



**SUPER MULTI**  
**DN**  
**METER**  
スーパーマルチDNメーター

メーター本体取扱説明書

本書はメーター本体に関する説明書です。  
主に各機能の操作方法、取り扱い注意事項、配線図  
等を記載しております。

**Produced by SPECIAL PARTS TAKEGAWA**

このたびは、TAKEGAWA商品をお買い上げ頂きましてありがとうございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願いいたします。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。

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、当社製品以外の部品に不具合が発生しても当社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。

#### ▲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傷害の発生が想定される内容を示しています。

- ・一般公道では、法的速度を守り遵法運転を心掛けて下さい。  
(法定速度を越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下さい。(部品の破損、ケガの原因となります。)
- ・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。

- ・エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行ってください。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。(一酸化炭素中毒による恐れがあります。)
- ・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。)
- ・ガソリンは、非常に引火しやすい為、一切の火気を避け燃えやすい物が回りに無い事を確認して下さい。
- ・、酸化したガソリンの滞留や、爆発等の危険性がある為、通気の良い場所で作業を行ってください。

クレームについては、商品に欠陥があると認められた商品に対しては、商品お買い上げ後3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、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。

#### リビルドサービス (有料修理)

本製品の構造上、短期間での修理が困難な場合が多い為、修理依頼に関しましては故障品とリビルド品(再製品)とを交換するサービスで対応させていただきます。リビルド代金は修理の度合いに関わらず故障品単価の50%(当社からの返送料、代引き手数料込み、消費税込み)で一定となります。

なお、以下の場合リビルドサービスをお受けできません。

- ・商品の破損が激しく、部品が紛失している、修理不能品の場合。
- ・故意に商品を破壊、又は損傷させた場合、その痕跡がある場合(お客様自らメーターを分解し修理を試みた場合など)。

本製品販売終了後長期間経ちますとサービスを行えない場合があります。ご了承ください。

#### リビルドサービスの手順

1. まず故障内容を当社までご連絡下さい。
2. 故障内容(出来るだけ詳しく書いてください)と、考えられるその原因、使用車種、使用状況、お客様の住所、連絡先(お電話させていただく場合がある)を記入していただいたメモと一緒に故障品を当社まで送ってください。
3. 弊社までの送料はお客様の方でご負担願います。輸送中の破損が起こらないように包装してください。  
当社で故障品を確認し、リビルド品を商品代引きで返送させていただきます。

〒584-0069 大阪府富田林市錦織東 3-5-16 株式会社スペシャルパーツ武川  
(TEL)0721-25-1357(代) (FAX)0721-24-5059

当社商品でも取り扱い説明書にリビルドサービスについて記載している商品のみが対象で、記載の無い商品に関しましては行えませんのでご注意ください。

この取り扱い説明書は、本商品を破棄されるまで必ず保管下さいますようお願い致します。

## ご使用にあたっての注意点



本製品はデジタル回路を使用した精密機械です。誤ったご使用は故障の原因となります。必ず取扱説明書内容すべてをご確認、ご理解の上でご使用ください。

H.I.D.取り付け  
点火装置改造  
ジェネレーター改造

**禁止**

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。

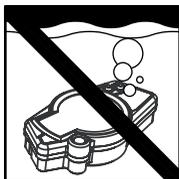
社外品の点火装置(イグニッションコイルやプラグコード)は点火電圧のアップに伴う、悪影響ノイズの増大により故障の原因となりますので使用しないで下さい。

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。

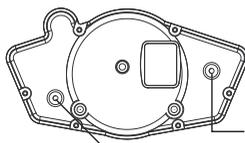
風化を防ぐ為に長期、野外にバイクを置く場合はカバー等をかけてください。炎天下の中など、過酷な条件下で長期放置放置しますと、樹脂やゴム製部品の劣化や変形が考えられます。



本製品は完全防水ではありません。

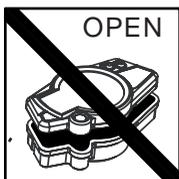
本体に水が入ってしまった場合は直ちに使用を止め、完全に水分を乾燥させてください。洗車時は注意して下さい。

また、湿度が高い場合、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画面に曇りが発生する事があります。



本製品は、パネル内面に曇り止め処理をし、また、入ってしまった湿気が外に出られるようボディー裏面に湿気の吸出し口を設けております。

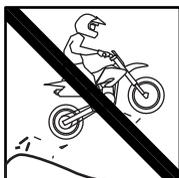
湿気吸出し口



絶対に分解しないでください。

大変危険ですので分解や改造を行わないでください。

また、お客様で分解された場合、商品修理をお受けする事も出来なくなってしまいます。



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、メーターに伝わる衝撃がとても強い行為は行わないでください。衝撃によっては内部部品の欠落、ボディーの損傷の恐れがあります。



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ください。

揮発性のあるもの(シンナー・アルコールなど)やコンパウンドで掃除しますと、パネル等が曇ってしまいますのでご注意ください。

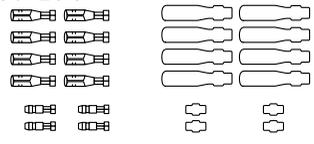
# A2-1

## 商品内容



SMDNメーター本体

### ギボシセット



メスギボシ 8個 オスギボシ 8個 メスギボシカバー 4個  
オスギボシカバー 4個



**B7** セバレート速度センサー  
リペア : 090-00-0048 ¥3,000(税別)

タイラップ 2本



**B1** SMDN電源コード  
リペア : 090-00-0049 ¥2,500(税別)



**B4** スティック温度センサー  
リペア : 07-04-0551 ¥1,000(税別)



**B4** PT1/8温度センサー  
リペア : 07-04-055 ¥1,600(税別)



**B4** 温度センサーコード900mm 2本  
リペア : 07-04-0522(1本) ¥500(税別)



**B4** 温度センサー止めネジ  
Lレンチ



**B10** H1ステーセット  
リペア : 090-00-0051 ¥3,000(税別)

- H1ステー M6用段付カラー 2個 M8用段付カラー 2個 M6用リテーナー 2個
- M8用リテーナー 2個 ソケットキャップスクリュー-M6X35 2個
- ソケットキャップスクリュー-M8X30 2個 タッピングスクリュー 3個
- ワッシャ 3個 クッションラバー-S 3個



リペア :  
クッションラバーセットのみ  
090-00-0050 ¥500(税別)



**B6** 熱収縮チューブ



**B6** パルスコードA



**B6** パルスコードB

本製品は下記の機能一覧にあるように、様々な機能を装備しております。さらに複数の機能を組み合わせによる新機能を追加しております。

### SPEED-METER スピードメーター 0~360km/h **B7**

最高速度記録	自動で最高速度を記録。消去可能
オドメーター	~99999.9km(100m単位)
トリップメーター	~999.9km(100m単位) 消去可能
速度警告灯	指定速度に達するとインジケーターが点灯します。指定範囲(5km/h単位)：30~180km/h
速度補正	速度表示の[ズレ]を広い範囲で補正することが出来ます。 タイヤ種類の変更や、ホイールインチのアップやダウンを行った際にスピードメーター側で補正することが出来ます。補正範囲：回転ケーブル式仕様(JIS規格を100%)42%~350%

### TACHO-METER 電気式タコメーター 0~1500rpm **B6**

DNモーター指針	保持力に優れたモーター&ギア駆動式指針の採用で耐震性能、正確性に優れています。
回転警告灯	指定回転数に達すると[レッド]レブインジケーターが点灯します。 -500rpm時に[イエロー]の予備警告。指定範囲(100rpm単位)：5000~15000rpm
最高回転数記録	自動で最高回転数を記録。消去可能
設定変更可能	クランクシャフト1回転あたりの発火回数を設定。設定範囲：1/2発火、1~6発火

### THERMO-METER 温度計 測定範囲：0~120 **B4**

2系統温度測定	2箇所の温度測定が出来ます。
温度警告灯	指定温度に達するとモニター内のマークが点滅表示します。指定範囲(1 単位)：60~120
最高温度記録	自動で最高温度を記録。消去可能

温度計ご使用には別売のアダプター類が必要です。B4をご覧ください。

### POWER SYSTEM タイム測定は前輪の回転速度、回転数の計算値で行う為、**B8** 実測記録とは多少異なります。

完全自動加速測定	フロントホイールの回転開始に連動し計測スタート。 目標速度(距離)に達すると自動で計測ストップ。
目標速度到達タイム測定	停車状態から任意の速度に達するまでのタイムを測定。 目標速度設定範囲(5km/h単位)：30km/h~360km/h
目標距離到達タイム測定	停車状態から任意の距離に達するまでのタイムを測定。 目標距離設定範囲(1/32マイル単位)：1/32(50m)~20/32(1000m)

### OTHERS

ガソリン計	・[100 type]HONDA車等・[510 type]YAMAHA車等 切り替え <b>B5</b>
インジケーターランプ	[ニュートラル][ハイビーム][ターン左][ターン右][警告1][警告2] <b>B3</b>
時計	24時間表示 <b>B9</b>

# A 3

## 速度検知方式

センサーの取り付けを考えなくて良い、ケーブル式速度検知方式。

ホイールサイズ、タイヤ種類変更に対応。

多信号/ホイール1回転

### スーパーマルチDN

#### ノよくある従来型

ケーブル式スピードメーターはJIS規格がある為、ほとんどの国内車両はメーター側の取付け部形状、ケーブル回転数設定が同じです。本製品はケーブル式を採用している為。スピードセンサー等を新たに取付ける必要はありません。また、ホイールサイズやタイヤ種類が変わった場合にも、[50~210%]の範囲で補正することが出来るため、メーターギアBOXを交換する必要はありません。

ノフォーク、ホイール形状がバイクそれぞれで異なるため、スピードセンサーやその対象物の取り付けが難しい。

スーパーマルチ

ノよくある従来型

1信号/17.9cm

1信号/1400cm?

本製品はケーブル1回転辺り4信号を得る為、50ccスクーターの場合ホイール1回転辺り約7信号となります。従来型でホイールにセンサー対象物を7個も取り付けた時と同じ信号数という事です。ちなみに17インチクラスですと約10信号を得ることが出来ます。

正確に設定をしますと、車両が17.9cm進む毎に1信号が出る計算となります。

ノセンサー対象物の数が少ないと、誤差が大きくなります。例えば10インチのホイールのバイクにセンサー対象物1つ付けた場合約1400cm進む毎に1信号しか得られません。これでは発進時や速度変化に対する反応が甘くなってしまいます。

スーパーマルチLCD

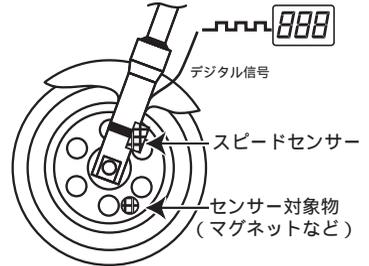


1信号/17.9 cm

ノーマル  
メーターギア

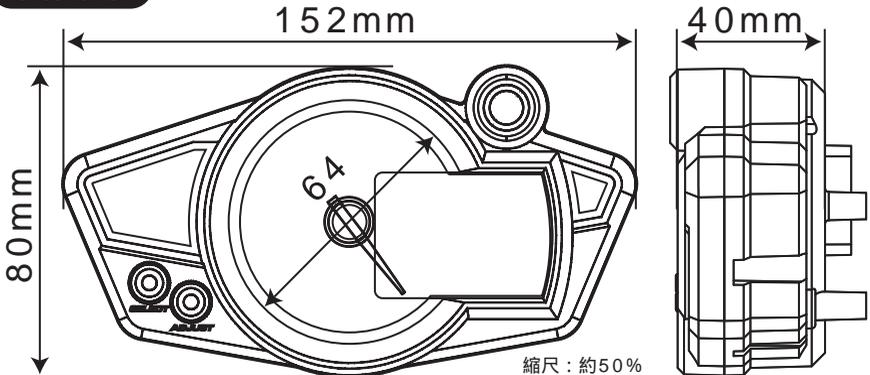
スピードメーター  
ケーブル

ノよくある従来型



# A 4

## 本体形状



厚みは約40mm 固定用突起部、コネクター除く

加速測定画面



B8

長押し 3 秒間



同時押し 3 秒間

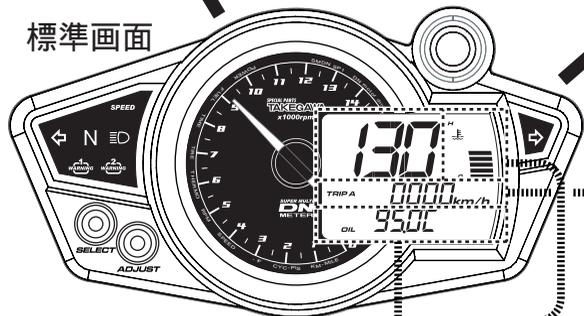
アジャスト画面



A5-2

各種設定の変更が行えます。

標準画面



表示を切替

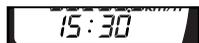
オド / トリップA / トリップB / 最高記録  
ODO / TRIP A, B / RECORD



表示を切替

時計 / 温度計A / 温度計B  
CLOCK / THERMO A, B

ガソリン / 温度計A  
FUEL / THERMO A



時計 24時間表示  
Clock 24H



温度計A(WAT) 0 ~ 120  
water thermometer



温度計B(OIL) 0 ~ 120  
OIL thermometer

フューエルメーター 10目盛  
配線接続の無い時は表示無し  
Fuel-meter 10 levels

温度計A(WAT) 20 ~ 120  
10 単位、10目盛表示  
温度計B(OIL)を数値表示さ  
せた時に自動で切り替わり  
ます。  
Thermometer 10levels



オドメーター ~ 99999.9km  
Odo meter



トリップメーターA  
~ 999.9km, 3秒長押しで消去  
Trip meter



トリップメーターB  
~ 999.9km, 3秒長押しで消去  
Trip meter



最高記録  
最高スピード / 最高回転数 / 最高温度計  
MAX record Speed/rpm/ Thermo

# A5-2

## アジャスト画面

各種設定の変更が行えます。

### 簡易説明

30秒

30秒の間スイッチを1回も押さなかった場合は、自動でメイン画面に戻ります。



3秒 アジャスト画面を開く

項目送り

数値変更



#### 速度単位変更

- キロ(km/h)とマイル(MPH)の切替
- キロ(km/h)を選択して下さい。マイルは外国で使用される単位です。



#### POWER SYSTEM パワーシステム設定

- 目標の速度(距離)を設定します。
- ・30~360km/h
- ・1/32~20/32 (約50~1000m)



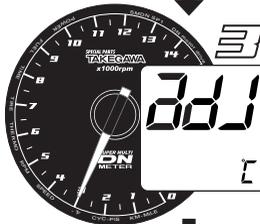
#### タコ設定変更

- エンジン種類の選択  
2サイクル又は4サイクル
- 気筒数の選択  
エンジン種類、気筒数の設定値は実際と異なる場合があります。4サイクル1気筒車の場合は通常、2-C、1-Pとなります。



#### ガソリン計設定

- ガソリン計の抵抗値を設定します。
- 510 と100を選びます。予備警告させる残量値(%)も設定します。



#### 温度単位変更

- 摂氏と華氏の切替
- 摂氏( )を選択して下さい。華氏(F)は外国で使用される単位です。



#### 時計補正

- 時計の補正を行います。
- 24時間表示です。



#### 警告速度設定

- 警告速度の数値設定をします。
- 30~360km/h
- スピードが警告速度に達した時、「SPEED」インジケーターが赤く点灯します。



#### 速度補正

- スピードメーターの補正を行います。
- ケーブル式でホルタイヤがノーマルサイズの時の基本設定は714-4です。



#### REV ALARM

##### 警告回転数設定

- 警告速度の数値設定をします。
- 5000~15000rpm
- 警告回転数に達した時に、[赤]インジケーターが点灯します。
- ~500RPM時に予備警告[黄]が点灯。



#### 警告温度設定

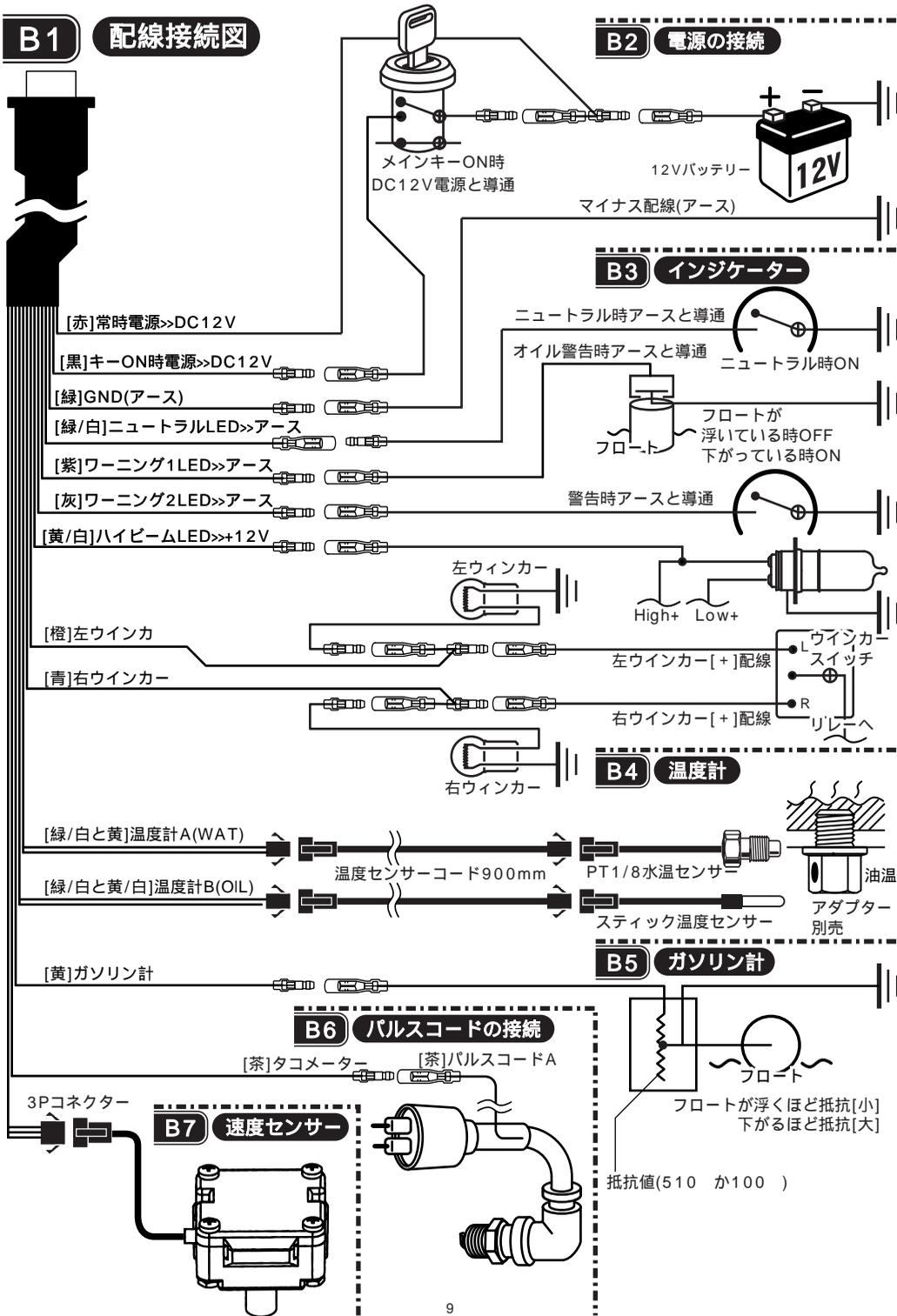
- 警告温度の数値設定をします。
- 60~120
- 温度が警告温度に達した時、「WAT」OILマークが点滅します。

B6 詳細

B4 詳細

# B1

## 配線接続図



# B2

## 電源の接続 必ずバッテリーの直流電源が必要です。

作動用にDC12V電源への接続が必要です。

メーターの配線色およびギボシサイズはホンダ車向けになっております。(モンキー・ゴリラの場合配線加工無しで使用可)バイクによって配線を加工する必要があります。配線はギボシを使い接続する事を推奨します。

配線先の無い場合はギボシを切り落とし、付属のエレクトロタップを使用し接続して下さい。



**必ずバッテリーの安定した直流電源が必要です。弱ったバッテリー、バッテリーレス車、バッテリーレスKIT装着車では絶対に使用しないで下さい。正しい配線ではキーONだけで(エンジン停止状態)メーターの電源が入ります。入らない場合は必ず不具合箇所が発見されるまでエンジンを始動しないで下さい。**

### メーター赤コード

#### 常時DC12V電源

バックアップ用電源として、キーのON/OFFやエンジンの作動に関係なく、常にDC12Vを接続します。キーOFF後に各種記録、設定を保存します。(電源OFF後に指針が必ず0まで戻ります。)

少ないですが、待機電流(約1mA)が流れる為しばらく乗らない場合は一応バッテリーのコネクターを外して下さい。

キーOFF後に常時電源を利用したの書き込みは数秒で終了しますので、完了後は完全に電源無しでも記録は保持されます。ただし、時計は止まります。

### メーター黒コード

#### キーON時DC12V電源

黒コードはメーター作動用電源で、キーのON時にDC2Vがかかる配線へ接続して下さい。

エンジン始動で電圧のかかる配線への接続は間違いですのでご注意下さい。

### メーター緑コード

#### アース配線

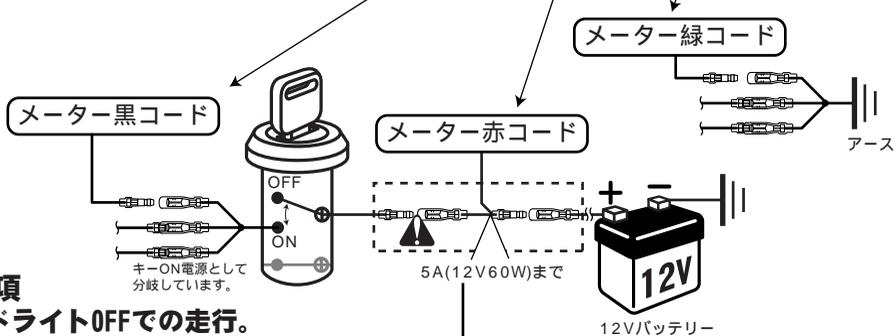
緑コードはメーター作動用のアース配線です。車両のアース配線または、直接ボディアースして下さい。

#### 各メーカーの代表配線色 ( 1 )

キーON時DC12V 常時DC12V

	キーON時DC12V	常時DC12V	アース色
HONDA	黒 赤/黒	赤	緑
YAMAHA	茶	赤	黒
SUZUKI	橙	赤	黒/白
KAWASAKI	茶	白	黒/黄

1)車種によって(特に旧車)配線色の異なる場合があります。



### 禁止事項

#### ・ヘッドライトOFFでの走行。

ヘッドライト常時点灯車にON/OFFスイッチを取り付け、ライトOFF状態で走行すると、消費されない電力が車両全体の電圧を上げ、バッテリーも過充電になってしまいます。結果的に過電圧と故障の原因になります。ヘッドライトのバルブが切れて閉まった場合は、直ちに走行を止めるか、どうしても走行する必要がある場合はハイビームに切り替えて(光軸も調整)ください。この時、可能な限り低回転での走行して下さい。

エイブ50/100、XR50/100モーターは別売のバッテリーKIT取り付けで作動できます。品番09-00-0022、¥7600(税別)

#### 二股分岐注意 2

2) 二股分岐部の配線に流せる電流量は5Aまでです。キーON後に使用する電装の合計W数が60Wを超える場合は二股分岐部を切り落とし直接車両ハーネスに赤コードを接続して下さい。

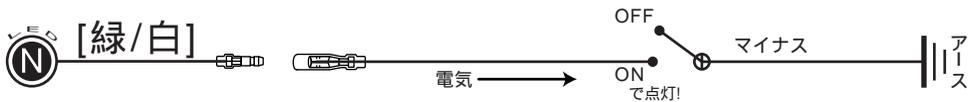
#### "アドバイス"

セルモーターやバッテリー電源ヘッドライトのほとんどはそれぞれに電源リレーがあります。その場合、メインキー部分にはリレー作動用の電流のみが流れます。

### B3-1

## N ニュートラル(緑)インジケータの接続

ニュートラルインジケータ用配線[緑/白]は、アースに接続した時に点灯します。



ニュートラルランプ使用例

ニュートラル参考配線色 (異なる車両もあります)

HONDA	若葉/赤	SUZUKI	青/黒
YAMAHA	空	KAWASAKI	若葉



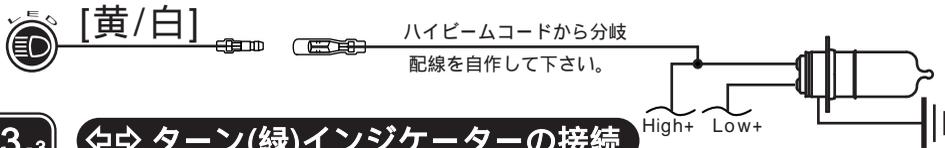
### B3-2

## ≡D ハイビーム(青)インジケータの接続

ハイビームインジケータ用配線[青]は、+12Vに接続した時に点灯します。



ハイビームインジケータ使用例



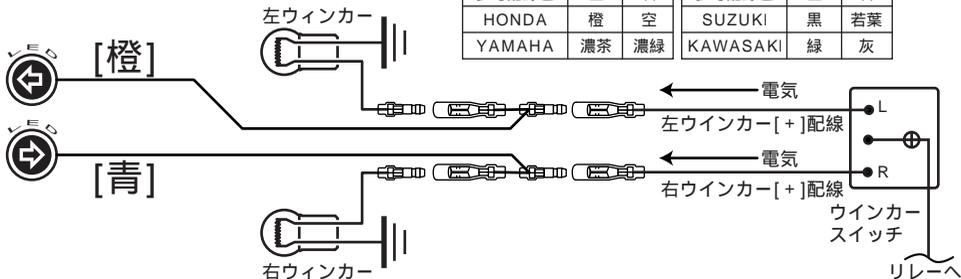
### B3-3

## ⇄ ターン(緑)インジケータの接続

ターンインジケータ左用配線は[橙]、右用は[青]です。それぞれ+12Vに接続した時に点灯します。配線は2股端子になっています。ウインカーのプラス配線の間に割り込ますように接続してください。

ウインカー[+]参考配線色 (異なる車両もあります)

参考配線色	左	右	参考配線色	左	右
HONDA	橙	空	SUZUKI	黒	若葉
YAMAHA	濃茶	濃緑	KAWASAKI	緑	灰



## B3-4

## ワーニング(赤)インジケータの接続

ワーニングインジケータ1用配線は[紫]、2用配線は[灰]です。それぞれアースに接続した時に点灯します。



オイル量警告灯で使用例(2サイクル車)

オイル警告灯参考配線色 (異なる車両もあります)

HONDA	緑/赤	SUZUKI	青/白
YAMAHA	灰、黒赤	KAWASAKI	黒赤



## B4-1

## 温度計の接続



プラグは必ずレジスタタイプを使用してください。ハイテンションコード、イグニッションコイルもノーマルをご使用ください。センサーとプラグがとても近い取り付け場所の場合やレジスタタイプでも古いプラグを使用された場合はノイズにより表示温度が乱れる事があります。

### 温度計A (WAT)



水温計又は水温警告灯付きの車両でSTDセンサーと交換して使用します。ネジ形状はPT1/8で多くの水冷車両に対応します。また、PT1/8センサーを取り付けるホースアタッチメント類も別売しています。

取り付け方法

オートバイのクーラント(冷却水)を抜いてください。

ノーマルの水温センサーと当商品のセンサーを取り替えてください。水温センサーはラジエター、シリンダーヘッド、サーモスタットケースのいずれかに付いています。

このときネジ部に液状ガスケットまたはシールテープの使用をお勧めします。

クーラントを入れエンジンを始動し、液漏れがないかをよく確認してください。

### 温度計B (OIL)



スティックセンサーは当社オリジナル形状です。ご使用にはスティックセンサー差込口のある別売のアダプターやボアアップシリンダーが必要です。取り付け車種、箇所に応じて別売オプションパーツをご用意ください。



### 締め過ぎにご注意ください。

止めネジにネジロック剤を少量付けて、センサーに僅かに当たる程度に締め込んでください。ネジの締めすぎでセンサー部が大きく変形すると温度を測定できなくなってしまう可能性があります。

対応シリンダー

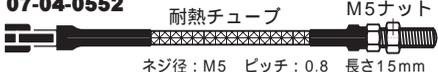
- ・APE50/100用ボアアップシリンダー全種・KSR用ボアアップシリンダー全種
- ・モンキー系Vシリンダー全種 etc.

補修部品

スティックセンサー	武川オリジナル 3スティック形状	商品番号	
PT1/8センサー	PT1/8水温センサー	07-04-0551	¥1,000(税別)
温度センサーコード900mm	接続して延長コードになります。	07-04-055	¥1,600(税別)
		07-04-0522	¥500(税別)

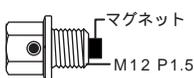
商品名	MEMO	商品番号	価格
スティックセンサー B1センサー M5センサー	武川オリジナル 3スティック形状 PT1/8水温センサー M5ボルト型温度センサー	<b>07-04-0551</b> <b>07-04-055</b> <b>07-04-0552</b>	¥1,000(税別) ¥1,600(税別) ¥1,200(税別)
ドレンボルトアダプターA1 : M12P1.5 モンキー、エイブ系エンジン専用	スティックセンサー必要	<b>07-04-054</b>	¥1,000(税別)
ドレンボルトアダプターA2 : M36P1.5	スティックセンサー必要	<b>07-04-0541</b>	¥3,400(税別)
ドレンボルトアダプターA3 : M12P1.5	スティックセンサー必要	<b>07-04-0542</b>	¥1,000(税別)
ドレンボルトアダプターA4 : M14P1.5	スティックセンサー必要	<b>07-04-0543</b>	¥1,000(税別)
ドレンボルトアダプターA5 : M18P1.5	スティックセンサー必要	<b>07-04-0544</b>	¥1,000(税別)
M12シーリングワッシャ	A1、A3用	<b>07-040-0001</b>	¥500(税別)
M14シーリングワッシャ	A4用	<b>07-040-0002</b>	¥600(税別)
M18シーリングワッシャ	A5用	<b>07-040-0004</b>	¥600(税別)
内径 8mmオイルクーラーホースアダプター	スティックセンサー必要	<b>07-04-0521</b>	¥2,600(税別)
水温計アダプター 14	B1センサー必要	<b>07-04-14</b>	¥2,500(税別)
水温計アダプター 16	B1センサー必要	<b>07-04-16</b>	¥2,500(税別)
水温計アダプター 18	B1センサー必要	<b>07-04-18</b>	¥2,500(税別)
水温計アダプター 22	B1センサー必要	<b>07-04-22</b>	¥2,500(税別)
水温計アダプター 26	B1センサー必要	<b>04-04-26</b>	¥2,500(税別)
温度センサー延長コード900mm	コネクター間900mm延長	<b>07-04-0522</b>	¥500(税別)

**07-04-0552**



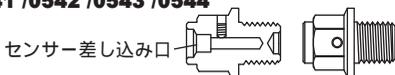
**耐熱チューブ** M5ナット 本製品はお客様でセンサー取り付け部を自作し易い、M5ボルト形状(M5X15)を採用しております。当社でアダプターをご用意出来ないバイクでセンサー取り付け部を自作して頂く際にご利用下さい。  
ネジ径：M5 ピッチ：0.8 長さ15mm

**07-04-054**



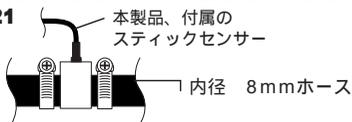
スティックセンサー差込口のあるマグネット付きドレンボルトアダプターです。モンキー、エイブ系エンジン専用品です。マグネットが動いてしまった場合、モンキーエイブ系エンジンですとフィルタースクリーンがある為、外れない構造となっております。他車種ではネジ径が合う場合でも使用しないで下さい。

**07-04-0541 /0542 /0543 /0544**



スティックセンサー差込口のあるドレンボルトアダプターです。  
ネジ径M12P1.5/M14P1.5/M18P1.5/M36P1.5を用意しております。

**07-04-0521**



当社オイルクーラー用ラバーホース(内径8mm)用のアタッチメントです。スティックセンサーを差し込みます。

**07-04-14 /16 /18 /22 /26**



PT1/8センサー差込口のあるラジエーターホースアタッチメントです。  
ユニオン径14mm/16mm/18mm/22mm/26mmを用意しています。ホースバンド2個付属

## B4-3 温度単位の設定

3秒  
アジャスト  
画面を開く

項目送り  
4回押す



### 温度単位変更

- 摂氏と華氏の切替  
摂氏 (C) を選択して下さい。  
華氏 (F) は外国で使用される  
単位です。

### 温度単位の設定



設定を華氏にしてしまうと数値が摂氏と大きく異なりますのでご注意ください。

例) 摂氏25度が華氏では77度になります。



## B4-4 警告温度計の設定

3秒  
アジャスト  
画面を開く

項目送り  
7回押す



### 警告温度設定

- 警告温度の数値設定  
をします。  
60～120  
温度が警告温度に達した  
時、"WAT" "OIL" マーク  
が点滅します。

### 温度計A(WAT)の警告温度設定



例) 温度計A(WAT)の警告温を60度に設定、  
温度計B(OIL)を100度に設定。

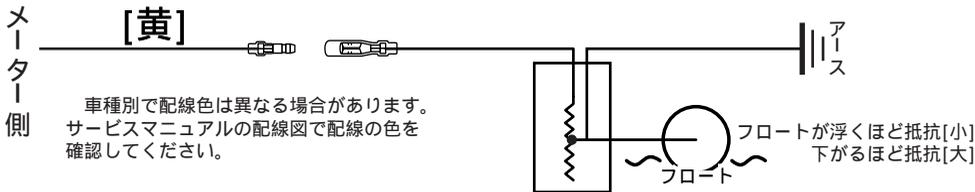
### 温度計B(OIL)の警告温度設定



例) 温度計A(WAT)の警告温を60度に設定、  
温度計B(OIL)を100度に設定。

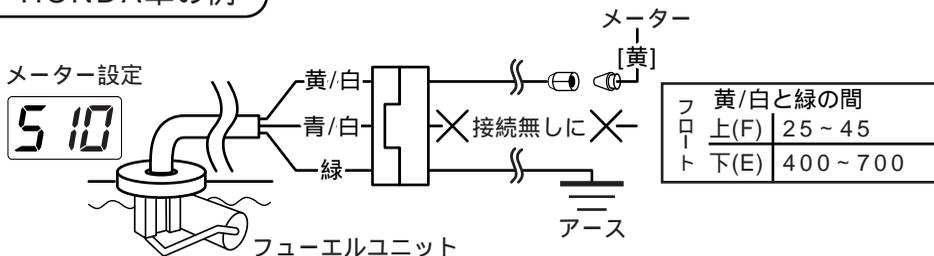


もともとガソリン計が装備されているバイクで、フューエルユニットの満タン時とガス欠時の[抵抗値]が本製品と合えばご使用頂けます。  
 主にHONDA車対応の510 とYAMAHA、SUZUKI車対応の100、2種類の[抵抗値]を選択できます。  
 フューエル配線を接続していない場合は「表示無し」になります。  
 メーター及びセンサー仕組み上、バイクによってはガソリン満タン時にメモリが最大値まで上がら無い場合があります。ご了承下さい。

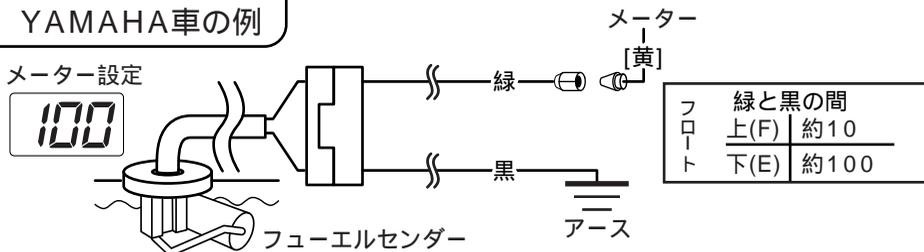


HONDA車の例

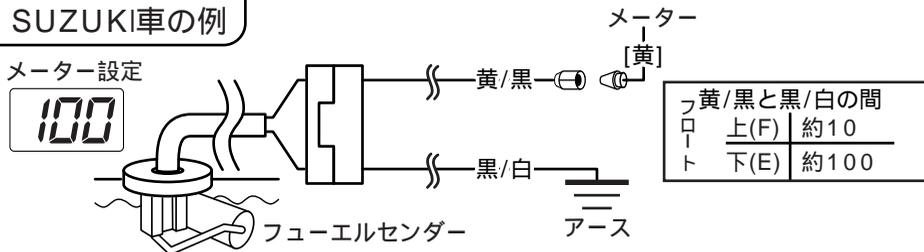
一部ホンダ車で100タイプが採用されています(当社確認車はジャイロX)。



YAMAHA車の例



SUZUKI車の例



## B5-2

# ガソリン計の設定



アジャスト  
画面を開く



項目送り

➡ 13回押す



### ガソリン計設定

●ガソリン計の抵抗値  
を設定します。

510 と100 を選びます。  
予備警告させる残量値(%)も  
設定します。

### 抵抗値の設定



510 又は100

変更

例)抵抗値を100 に変更  
警告残量を20%に変更

項目送り



### 予備警告の設定



10 ~ 50%

指定の残量以下に  
なるとマークが点  
滅します、



変更



3秒  
終わり

## B6-1

# パルスコードの接続

詳しい接続図と説明は次ページにまとめて記載しております。

### モンキー、ゴリラ

チューンナップ車両は **A**

ノーマル車両は **A** 又は **B**

A、B接続どちらでも作動しますが、チューンナップ車両、ノーマル車両、両方でA接続を推奨します。メーターの設定2C-1P  
チューンナップ車両で高回転まで使用する場合は、必ずA接続にしてください。配線がシンプルなB接続はノーマル車両専用です。

### エイブ・XR50/100秒ト

12Vバッテリー電源が必要 **必ず A**

A接続の **か** で取り付けをして下さい。メーターの設定2C-1P  
高回転での点火をより正確するために当社製Ape用「ハイパーC.D.I.」の取り付けを推奨いたします。

### 武川C.D.I.マグネットKIT

12Vバッテリー電源が必要 **必ず A**

A接続の **か** で取り付けをして下さい。メーターの設定2C-1P  
コード巻き数はとても少なく、沿わず程度です。メーターの設定2C:1P

### KSR110 I/II

**必ず A**

A接続の **か** で取り付けをして下さい。  
メーターの設定 KSR110は2C-1P、KSR / は2C-2P

## —その他バイクでおすすめの接続方法—

2種類の取り付け方法どちらでも表示されるエンジン回転数は基本的に変わりませんが、推奨はパルスコードAです。数値表示が不安定になってしまった場合、パルスコードAの方が安定する場合がほとんどです。必ず次ページの内容をよく確認して取り付け作業を行ってください。発火回数設定が間違っている場合は、数字が半分や2倍、3倍になります。

パルスコードAは長めにしておりますので、各車両に合わせ必要な長さに切断し、使用してください。特殊なコードではありませんので、スクーターの使用などで長さが足りない場合は市販のコードで代用してください。

## 点火ノイズによる不具合に関して

電気式タコメーターは点火の電流から発生するノイズを読み取り回転数として表示しています。その為、点火ノイズ電圧が非常に高い場合、パルスコードに過度の電流が流れメーター故障の原因になってしまいます。パルスコードAの配線は調整で、ある程度影響を抑える事が出来ます。

### 点火ノイズの電圧が高くなってしまふ原因の例

スパーク力を強くすると、それに応じて点火ノイズも増大します。つまり、イグニッションコイルやハイテンションコード、プラグキャップ、レーシングプラグ(抵抗無しタイプ)、CDI等の改造が原因します。

点火系部品の劣化も点火ノイズ増大に関係します。特にハイテンションコード表面の劣化 & 水濡れには注意して下さい。

### 可能な範囲での点火ノイズ対策

上記のノイズを増大させる部品を使用しないで下さい。

**タコメーターが正常に動く範囲で可能な限り点火信号ノイズを少なめに拾うようにパルスコードAを配線して下さい。**

パルスコードAの配線調整により、微妙な数値誤差が生じる可能性はほとんどありません。

正常な数値を表示出来るか、出来ないか、はっきりしています。

**メーターが信号を読み取れる下限ギリギリに配線調整をする事で点火ノイズの悪影響も少なくなります。**

### ①②③④パルスコードAの配線方法アドバイス

まず の方法を試して下さい。タコメーターが全然動かない場合は >> と試して行って下さい。 の方法で表示が乱れる場合は の方法を試して下さい。 の方法で作動出来ない場合はノイズがかなり強い点火信号が特殊な為にご使用のバイクでは本製品が信号を読み取れない可能性があります。また、部品の不具合も考えられますので、そちらのチェックが必要です。

小ノイズの影響 ↓ 大

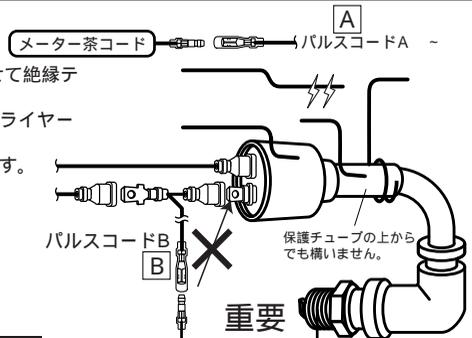
付近のフレームやカウルなど車体側にコードを貼り付ける。アンテナ状態で読み取ります。ノイズが強すぎて、下記配線では表示が乱れてしまう場合の方法です。(読み取れない可能性あり)  
イグニッションコイルポディー表面に少し(10mm程度)コードを沿わせてタイラップ等で固定する。点火電流の電線から遠く、またノイズ電圧も低くになります。(読み取れない可能性あり)  
ハイテンションコードに10mm~20mm沿わず。保護チューブがある所の方が若干ノイズは小さくなります。  
ハイテンションコードに巻き付ける。巻き数を増やすと信号は強まりノイズの影響も強まります。

- ・パルスコードを仮止めの状態で実走行すると危険ですのでお止め下さい。
- ・パルスコードの余分な部分はノイズ悪影響の原因にもなりますので、切断し度良い長さで取り付けして下さい。
- また、切断しすぎて長さが足りなくなった場合は市販のコードで代用出来ます。

**上記ノイズ対策はあくまでアドバイスとお考え下さい。バイクの状況によっては当てはまらない場合も考えられます。**

### ③④パルスコードAをハイテンションコードに沿わず方法

- ・ハイテンションコードからプラグキャップを外します。
- ・付属のパルスコードAをハイテンションコードに1cm程度沿わせて絶縁テープなどで仮止めてください。
- ・テープで配線を仮止めている部分に熱収縮チューブを通し、ドライヤーなどで熱チューブを収縮させてください。チューブの収縮温度は90℃以上で、約50%の内径まで収縮します。
- ・最後にプラグキャップをしっかりと取り付けてください。



**危険**

タンクにガソリンがあり、大変危険ですので、ライターなどの火を使いチューブを収縮させることは絶対に止めてください。

### パルスコードBの使用はドノーマルのみ

パルスコードAの方が読み込みに関して調子の良い事がほとんどですので、パルスコードBはなるべく使用しないで下さい。理由は、お客様バイクのノイズの電圧が強過ぎる場合に直接接続はメーター故障の原因になる可能性があります。また、製造日から5年以上経過しているバイクは点火装置の劣化により、ノイズが強くなっている可能性がありますので、一応使用しないで下さい。

プラグはレジスタータイプを使用してください(イリジウム可)。ハイテンションコード、イグニッションコイルもノーマルをご使用ください。ノイズが表示の乱れや故障の原因となってしまう可能性があります。

# B6-2

## 発火回数の設定>エンジン種類の変更、気筒数の変更

**アジャスト画面を開く**  
3秒

**項目送り**  
2回押す



**タコ設定変更**

- エンジン種類の選択  
2サイクル又は4サイクル
- 気筒数の選択  
エンジン種類、気筒数の設定値は実際と異なる場合があります。4サイクル1気筒車の場合には通常、2-C、1-Pとなります。

### エンジン種類の設定

2-C又は4-C 変更



### 気筒数の設定

2-Cの場合、1~4-P 変更  
4-Cの場合、1~12-P

(例)エンジン種類を変更2-C 4-C  
気筒数を変更1-P 2-P



## エンジン種類(C数値)、気筒数(P数値)について

ここでの[エンジン種類、気筒数]はクランクシャフト1回転辺りの発火回数を表すための例えです。ですから、実際のバイクのエンジン種類や気筒数とは異なる場合があります。

← 0.5回はクランクシャフト2回転に1回発火を表しています。

クランクシャフト1回転あたりの発火回数	0.5回	1回	1.5回	2回	2.5回	3回	4回	5回	6回
2C (2サイクルエンジンの例え)		1-P		2-P		3-P	4-P		
4C (4サイクルエンジンの例え)	1-P	2-P	3-P	4-P	5-P	6-P	8-P	10-P	12-P

ご自分のバイクの発火回数分からない時

エンジン種類は[2C]固定で、まず気筒数を[4P]に設定し、エンジンを軽くふかして表示数値を確認してください。気筒数4Pでは大抵実際よりも少く表示されますので様子を見ながら3P 2P 1Pと数値を変えて行くと表示数値が増え、丁度良い設定が見つかります。

**モンキー系エンジン、エイブ系エンジン、その他4サイクル1気筒、4気筒のエンジンの多くがクランクシャフト1回転あたり1発火ですので設定は[2C:1P]となります。**

2サイクル1気筒のバイクの一部やインナーローター装着車では、クランクシャフト1回転あたり2回発火で[2C : 2P]の場合があります。

Pは気筒数の例え

# B6-3

## 警告回転数の設定

**アジャスト画面を開く**  
3秒

**項目送り**  
6回押す



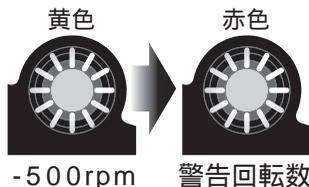
**REV ALARM**  
**警告回転数設定**

- 警告速度の数値設定をします。  
5000~15000rpm
- 警告回転数に達した時に、[赤]インジケーターが点灯します。  
-500RPM時に予備警告[黄]が点灯。

(例)警告回転数を9200rpmに設定

### 警告回転数の設定

5000~15000rpm 変更



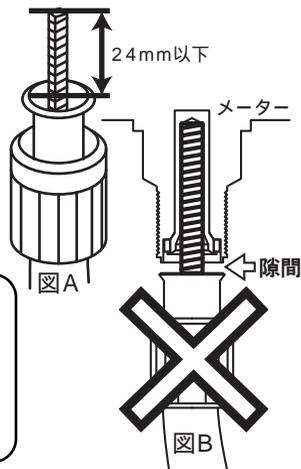
## B7-1

### 速度センサーの取り付け

#### ケーブル形状を確認してください。

本製品はJIS規格に基いたケーブル差込部形状を採用しておりますが、輸入車及び一部国産車ではケーブル加工が必要な場合があります。

ケーブルアウターからのケーブルの飛び出し量を測って下さい(図A)。24mmを超える場合はその部分をカットして下さい。図Bのように底つきし、上に押し上げた状態で使用されますと回転部が激しく磨耗してしまい、正確な速度を認識できなくなってしまうです。



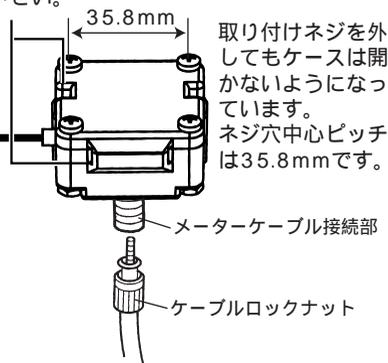
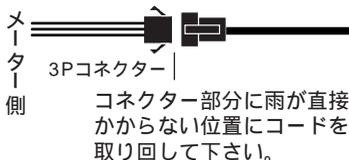
本製品はケーブル接続部のみを本体とは別体とする事でスピードメーターケーブルの長さや取り回しの制限に対して、有利な仕様となっています。コードの届く範囲では自由な位置にメーター本体及びセパレートユニットを取り付け出来ます。固定はフロントフォーク、ステアリングを作動範囲を確認しながらケーブルやコードが無理な取り回しにならないよう工夫して行って下さい。

#### スピードメーターケーブルの接続

ケーブルがメーターケーブル接続部の奥まで差し込めた事を確認してから、ケーブルロックナットを締めてください。走行中にケーブルの接続が外れないようプライヤーなどを使いしっかりと取り付けてください。

取り付け後も緩みが無い定期的に点検してください。

インシュロック通しセパレートユニットの固定にご使用下さい。



## B7-2

### 速度補正值の設定



アジャスト画面を開く



項目送り



速度補正

●スピードメーターの補正を行います。

ケーブル式でホイールタイヤがノーマルサイズの時の基本設定は714-4です。

進行距離の設定



項目送り

信号数の設定



3秒

終わり

例) 進行距離を714mmに設定、信号数を4に設定。

補正值を調べる方法は **B7-3**

標準補正值 714mm-4

車種に関わらず、ノーマルのホイール、タイヤ、メーターギアBOXを使用している場合、標準補正值は714mm-4です( )。

また、他車種のホイール流用などの場合でも、そのホイール用のメーターギアBOXをセットで使用すれば、同様に標準補正值は714mm-4です

速度表示、加速測定をより正確にしたい場合は補正してください。

ホイール、タイヤ等がノーマルでも、タイヤの空気圧やメーターギアの都合上、多少ズレがあります。その小さなズレを補正することでより正確な測定が出来ます。

国内規格[速度60km/hの時、ケーブル回転数は毎分1400回転]から計算すると、ケーブル1回転あたりに車両の進む距離は71.4cmと決まっています。

調べ方1

メーターギアと現在装着している改造後タイヤ周長から割り出す方法

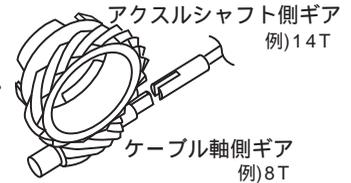
1.メーターギアを分解してギヤ山数を数えます。

例) ホンダtoday(10インチホイール)  
 アクスルシャフト側 14T  
 ケーブル軸側 8T



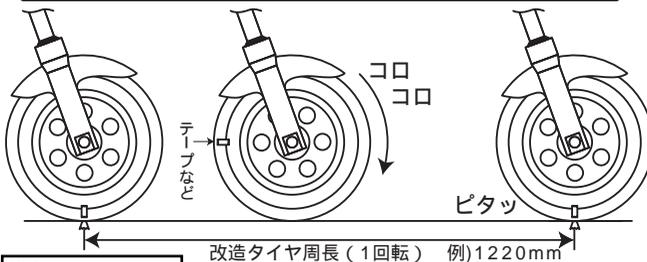
分解時に破損の恐れがあります。十分に気を付けて作業を行ってください。

(メーターギアBOX内部)

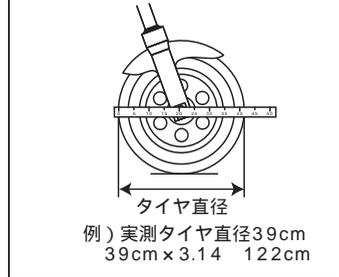


数値A	数値B
ケーブル軸側	アクスルシャフト側

2.テープなどでタイヤと地面に印を付け、改造タイヤを1回転させてその距離を測ります。



タイヤ直径 × 3.14 = タイヤ周長



数値C  
 タイヤ周長(mm)  
 例)1220mm

数値A  
 例)8T

数値B  
 例)14T

数値C  
 例)1220mm

答え  
 進行距離(mm)  
 例) 697mm

-4

ギアボックス種類	モンキー ノーマル	武川 10インチ用
ケーブル軸側	8T	9T
アクスルシャフト側	13T	17T

太枠内の数値が"進行距離設定値"となります。

信号数は4を入力して下さい 例)697-4

補正值調査の必要あり

メーターギアBOXはノーマルを使用しながら、タイヤ周長がノーマルから変化した場合。

例) 社外品のインチアップホイールに交換した場合。  
 タイヤサイズを変更した場合。

ややこしくてすみません。

補正值を割り出す為に少し面倒な計算する必要があります。

調べ方2 は次ページ

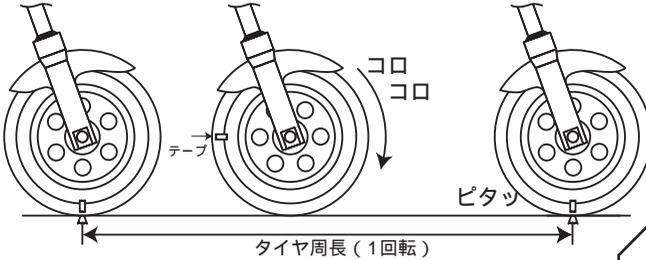
当社推奨  
 2種類の参考方法のうち、こちらの方が正確に補正值を割り出すことが出来ます。

# B7-3

## 調べ方2

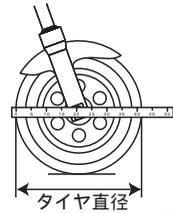
### ノーマルタイヤと変更後のタイヤを比較する方法

テープなどでタイヤと地面に印を付け、タイヤを1回転させてその距離を測ります。



ノーマルのタイヤ周長を調べることが出来ない場合は前ページの[メーターギヤから調べる方法]を行ってください。

タイヤ直径からでも割り出せます。



$$\text{改造後直径} \div \text{ノーマル直径} \times 714 = \text{補正值}$$

数値A  
改造タイヤ周長  
例) 1220mm

÷

数値B  
ノーマルタイヤ周長  
例) 1250mm

× 714 =

答え  
進行距離(mm)  
例) 697mm

- 4

信号数は4で固定です。

例) 697-4

太枠内の数値が"進行距離設定値"となります。信号数は4を入力して下さい

調べ方1 は前ページ

# B7-4

## 警告速度の設定

3秒 アジャスト画面を開く

項目送り 5回押す



### 警告速度設定

- 警告速度の数値設定をします。30～360km/h
- スピードが警告速度に達した時、"SPEED"インジケータが赤く点灯します。

### 進行距離の設定



30～180km/h (5km/h単位) 変更



### 赤色LED



例)警告速度を30km/hに設定

# POWER SYSTEM

## 加速測定



### 警告

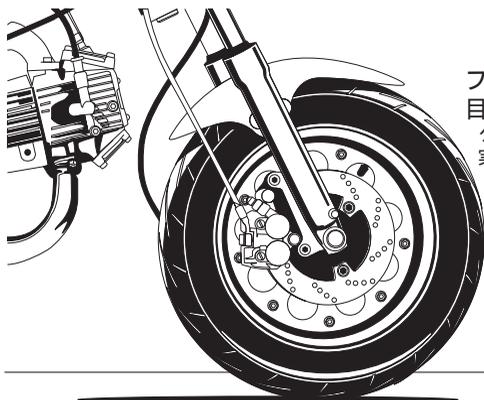
この表示を無視した取り扱いをすると人が死亡、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

一般公道では、法的速度を守り遵法運転を心掛けて下さい。

加速測定は十分に安全を確保できる見渡しの良い場所で行なってください(貸切サーキット等)。

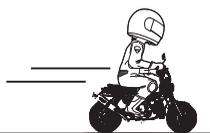
加速測定時は車両にとって、とても過酷な使用状態となります。その為、測定中に車両破損の可能性が非常に高くなります。走行前に車体の各部を良く点検してください。小さなトラブルでも、原因が分かりその問題が解決するまで絶対に測定を行わないでください。また、走行中にトラブルを感じた場合すぐに安全な場所に停止し、車両を点検してください。

本製品使用中に発生した事故、怪我、物品の破損等に関して如何なる場合においても当社は一切の責任を負いません。



### 自動測定

フロントホイールの回転開始に連動し計測スタート。  
目標速度(距離)に達すると自動で計測ストップ。  
タイム測定は前輪の回転速度、回転数からの計算値で行う為、  
実測記録とは多少異なります。



### 加速測定の種類

加速測定は全部で3種類あります。

TARGET-SPEED 目標速度到達時間測定	停車状態から任意の速度に達するまでのタイムを測定。 目標速度設定範囲(5km/h単位) : 30km/h ~ 360km/h
TARGET-DISTANCE 目標距離到達時間測定	停車状態から任意の距離に達するまでのタイムを測定。 目標距離設定範囲(1/32マイル単位) : 1/32( 50m) ~ 20/32( 1000m)
TARGET-TOP SPEED 最高速度到達時間/距離測定	停車状態から最高速度に達するまでのタイム、距離を測定。 最高速度の判定ポイントは加速が止まり、1km/h失速したところです。

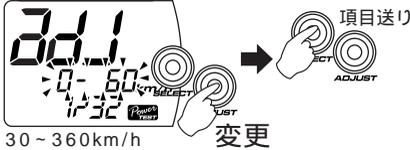
ご自分の測定したい内容を決め、次項の目標の設定を行って下さい。



POWER SYSTEM  
パワーシステム設定

- 目標の速度(距離)を設定します。
- ・ 30 ~ 360km/h
- ・ 1/32 ~ 20/32 (約50 ~ 1000m)

目標速度の設定



30 ~ 360km/h  
(5km/h単位) 変更

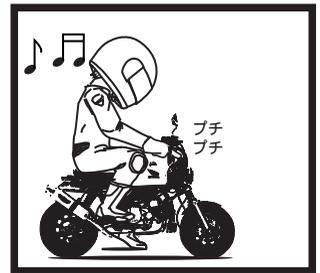
スタート速度は0km/h固定です。

例) 目標速度を60km/hに設定、  
目標距離を1/32に設定。

目標距離の設定



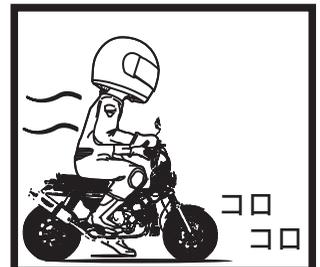
1/32( 50m) ~  
20/32( 1000m)  
(1/32マイル単位) 変更



重要

走行場所、周囲の安全を良く確認し、スタート地点に移動して下さい。スタート時の誤差を少なくする為に測定は必ず前進状態から停止し、行ってください。

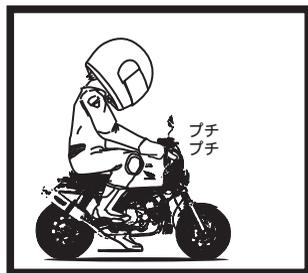
スピードメーターギア、ケーブル等には少しずつ遊びの部分(ガタ)があります。その為、後進後に停止した場合、次に前進した時すぐにメーターが速度を検知できず、それが測定結果に影響してしまいます。



## B8-3

### 種類の選択

前タイヤが動かないように注意して下さい。



次に加速測定の種類を選んでください。

TARGET-SPEED  
目標速度到達時間測定



目標速度  
(km/h)

タイム



TARGET-DISTANCE  
目標距離到達時間測定

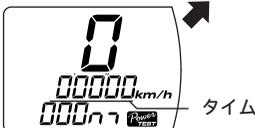


目標距離  
(マイル)

タイム



TARGET-TOP SPEED  
最高速度到達時間/距離測定



走行距離(m)  
~ 999m

タイム



### RESET

測定記録の消去

前回の記録が残っていると測定出来ません。ADJUSTボタンを押すと消去され、測定可能になります。

前回測定時の  
最高回転数

前回測定時の  
最高速度



記録を見るだけで消去したくない場合は、SELECTボタンを3秒長押しして、標準画面に戻して下さい。



### STOP

途中ストップ

- ・途中で計測を止める場合
- ・間違っで測定がスタートしてしまった場合(ケーブルの回転に連動するため、わずかな車両の揺れで測定が開始されてしまう場合があります。)

もう一度、SELECTボタンを押すと、途中止めた記録が消去されます。

## B8-4

### 測定開始

前輪の回転開始に連動し、測定をスタートします。目標の速度、または距離に達した時点で時計は自動でストップします。

記録の確認は安全な場所に停止し、行ってください。

本製品はフロントホイールの回転から計算している為、正確に測定するには必ずフロントアップしないよう走行してください。

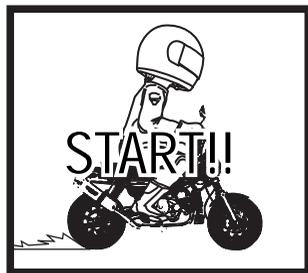
### 再計測



### RESET

測定記録の消去

測定記録を消去すると再計測可能になります。



# B9

## 時計の時間設定



アジャスト  
画面を開く



項目送り

→ 11回押す



時計補正

● 時計の補正を行います。  
24時間表示です。

### 進行距離の設定



~時の設定  
24時間表示

変更



項目送り

### 信号数の設定



~分の設定

変更



例)時計を午後3時30分に設定

# B10

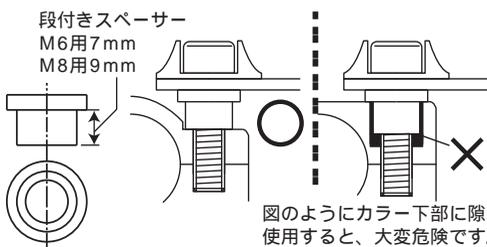
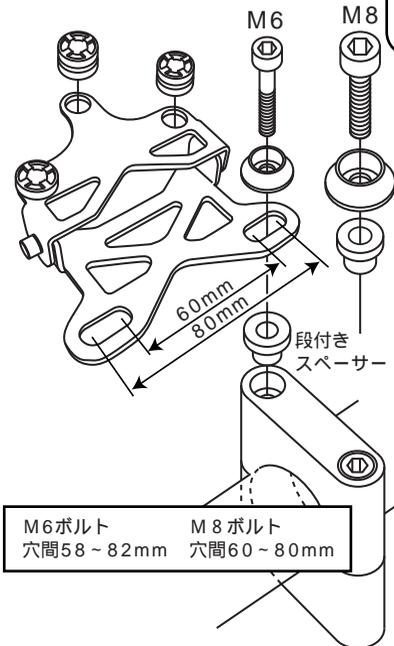
## H1ステーの使用方法

付属のH1ステーSETはお客様で取り付け場所、固定方法を考え使用して頂くステーです。バイクに合わせて、お客様で工直しご使用下さい。

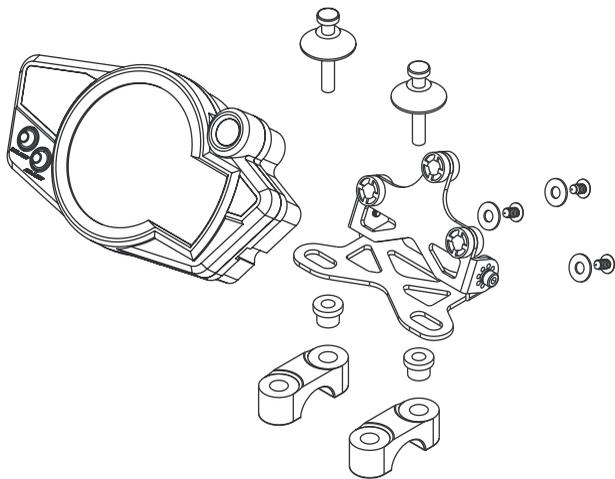
図中3個のクッションラバーは必ずご使用下さい。裏側より、付属のワッシャー、タッピングスクリューで本体を固定して下さい。振動がとても強いバイクで使用の場合は別途振動対策を行って下さい。精密機械ですので振動が強い状態で使用しますと、誤作動や故障の原因となります。左図のようなボルトの頭が入り込むタイプのハンドルクランプに固定する場合、付属の段付きスペーサーを使用して下さい。ハンドルクランプ形状により、ボルトの長さが足りない場合、ネジのかかりが少ない場合はお客様で別途ボルトをご用意下さい。レンチでステーの角度を調整出来ます。

### 警告

ハンドルパイプクランプ等と共締めで取り付けをする場合、誤った不十分な固定で走行すると大変危険ですので十分注意して下さい。お客様の取り付け不良が原因による、商品の故障及び破損、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。



図のようにカラー下部に隙間がある状態で使用すると、大変危険です。ご注意ください。





まえがき	ご使用にあたっての注意点	A 1
内容一覧	商品内容	A 2-1
	機能一覧	A 2-2
速度検知方式		A 3
本体形状		A 4
基本操作方法	標準画面の表示内容、スイッチ操作等	A 5-1
アジャスト画面		A 5-2

配線接続図	全配線の概要	B 1
電源の接続		B 2
インジケータ	ニュートラルインジケータの接続	B 3-1
	ハイビームインジケータの接続	B 3-2
	ターンインジケータの接続	B 3-3
	ワーニングインジケータの接続	B 3-4
温度計	温度計の接続	B 4-1
	温度計オプションパーツ	B 4-2
	温度単位の設定	B 4-3
	警告温度の設定	B 4-4
ガソリン計	ガソリン計の接続	B 5-1
	ガソリン計の設定	B 5-2
タコメータ	パルスコードの接続	B 6-1
	発火回数の設定	B 6-2
	警告回転数の設定	B 6-3
スピードメータ	速度センサーの取り付け	B 7-1
	速度補正值の設定	B 7-2
	速度補正值の調べ方	B 7-3
	警告速度の設定	B 7-4
パワーシステム	加速測定について	B 8-1
	目標の設定	B 8-2
	種類の選択	B 8-3
	測定開始、再計測	B 8-4
時計の設定		B 9
H1ステータの使用方法		B 10

〒584-0069

大阪府富田林市錦織東3-5-16

TEL(0721)25-1357 (代)

FAX(0721)24-5059

株式会社

**SPECIAL PARTS**

**武川**

<http://www.takegawa.co.jp>