

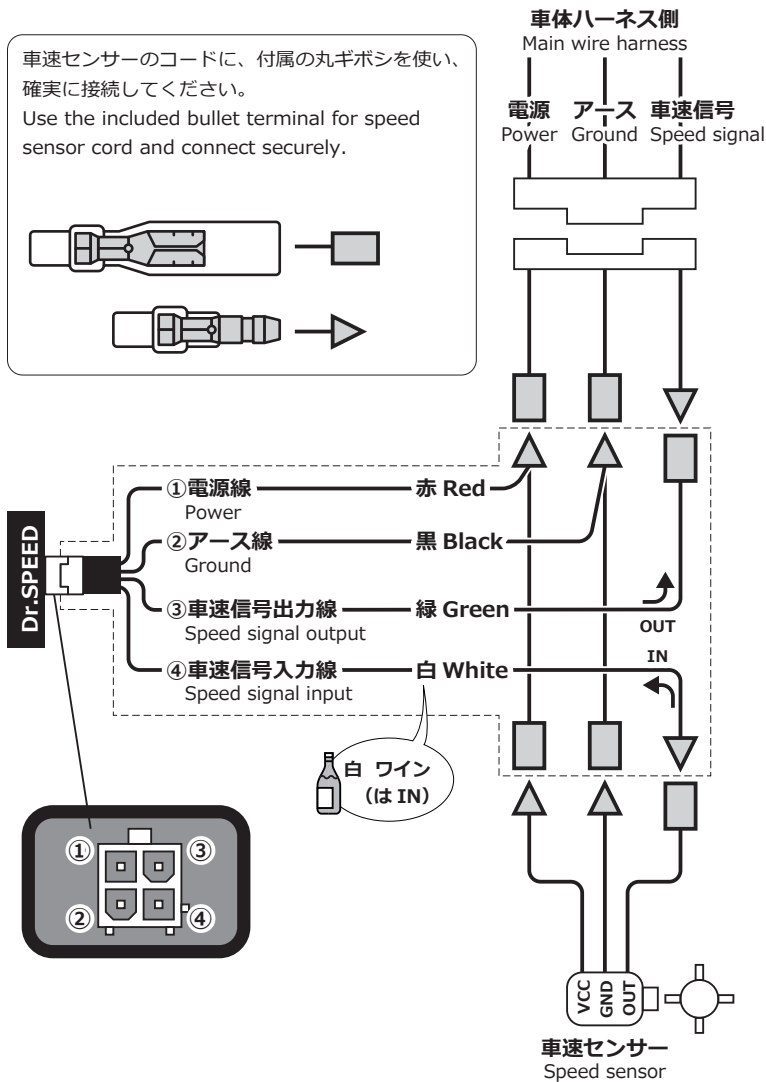
品名：ドクタースピード 車速信号補正ユニット 01 品番：M1401 対応：汎用品（M1400 本体 & DS-01 配線）

品名：ドクタースピード 車速センサー接続線 01 品番：DS-01 対応：汎用品（配線のみ）

Dr.SPEED Speedometer calibrator unit 01 #M1401・General-purpose (M1400 Main unit & DS-01 wire)

Dr.SPEED Speed sensor connection wire 01 #DS-01・General-purpose (Wire only)

配線図 Wiring diagram



① 電源線 DC5~12V Power DC5~12V

- 直流電源が印加されるコードに分岐接続します。DC5V~12V に対応。
- Make branch connection to power cord. Compatible with DC5-12V.

② アース線 Ground

- アースコードに分岐接続します。
- Make a branch connection to GND.

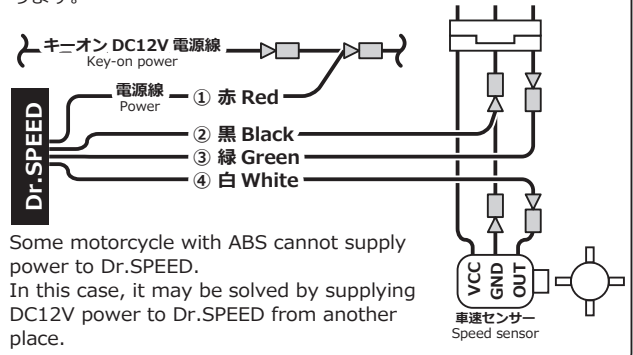
③ 車速信号出力線 Speed signal output

- 車体ハーネス側に接続します。補正した車速信号をメーターに送ります。
- Connect to main wire harness side. Output corrected speed pulse.

④ 車速信号入力線 Speed signal input

- 速度センサー側に接続します。速度パルスを読み込みます。
- Connect to Speed sensor side. Input speed signal.

ABS 車の一部で Dr.SPEED に電源供給できない車両があります。この場合、下図の様に車速センサー用の電源線を使わず、別のところから DC12V 電源を Dr.SPEED に供給することで解決する場合があります。



品名：ドクタースピード 車速信号補正ユニット（本体のみ） 品番：M1400 対応：汎用品
 Dr.SPEED Speedometer calibrator unit (only a main part) #M1400・General-purpose

オプミッド <https://opmid.co.jp>

Dr.SPEED

特徴 Features

本製品はスプロケット交換やタイヤサイズ変更によって生じるスピードメーターのズレを補正するための装置です。車速センサーからのパルス信号を0.1%単位で精密に補正しスピードメーターへ送信します。最高速度の記録と2種類の補正値の保存、大型車等にある速度リミッターの解除に有効な機能も備えています。ユニット本体はオートバイ用品に適した強固な作りになっています。

- ★32ビットマイコンで高速かつ精密に車速信号を補正します。
- ★最高速度を自動的に保存。後からメーターで最高速度を確認することができます。
- ★ストリート用とサーキット用等で使い分けるスプロケットの歯数に合わせた2種類の補正値を予め用意し、簡単な操作で切り替え可能。
- ★指定速度以上になると車速信号を一定値に保つ出力リミット（上限周波数）機能を装備。大型車等にある速度リミッターにおいて、リミッターのかかる速度よりも手前で車速信号を止めることで、ECUへの信号を誤魔化しリミッターを解除することができます。※スピードメーターも停止します。※公道での使用禁止。
- ★本体の防水設計はIP67相当です。（防塵形なので粉塵が内部に侵入しない・規定の圧力、時間で水中に浸漬しても有害な影響を受けない。）

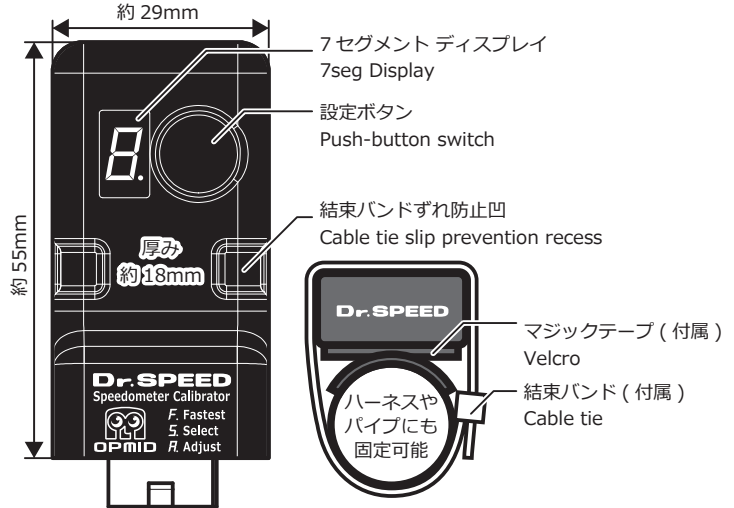
This product is a speedometer calibration device. Corrects the pulse signal from speed sensor and sends it to speedometer. It also has a function that is effective for recording the Fastest (max) speed, two memories, and canceling speed limiter. The unit body is solidly made for motorcycles.

- ★ Uses a 32-bit microcomputer. Fast and precise correction.
- ★ Automatically save Fastest (max) speed. You can check the Fastest speed with a meter.
- ★ Two types of correction values can be saved and switched with a simple operation. You can quickly match the number of sprocket teeth for street and circuit use.
- ★ Equipped with an output limit (Upper Frequency limit) function that keeps speed signal constant when the speed exceeds the specified speed. By stopping speed signal before speed at which limiter is activated in speed limiter, the signal to ECU can be deceived and the limiter can be released.
- * The speedometer also stops. * Prohibition of use on public roads.
- ★ Water resistance design of main body is equivalent to IP67.



●オートバイ整備の基本的な技能や知識をお持ちにならない方は作業を行わないでください。●取り付けの際、車種ごとのメーカーサービスマニュアルと併せて作業を進めてください。●不正な取り付け、改造、仕様変更をしないでください。●異常を発見した場合は直ちに走行を停止し、点検してください。●仕様については予告なく変更する場合があります。

本製品の保証期間は6ヶ月です。お買い上げ日のわかる領収書もしくは納品書を本書と一緒に大切に保管してください。保証期間内に製造上の原因による品質不良がありました場合は、お買い上げの販売店様までご連絡ください。不良内容を確認のうえ、製品を修理もしくは交換させていただきます。ただし、本製品の修理・交換以外のいかなる事柄（物的損害、人的損害）に対して、弊社は賠償の責任を一切負いかねます。あらかじめご了承ください。

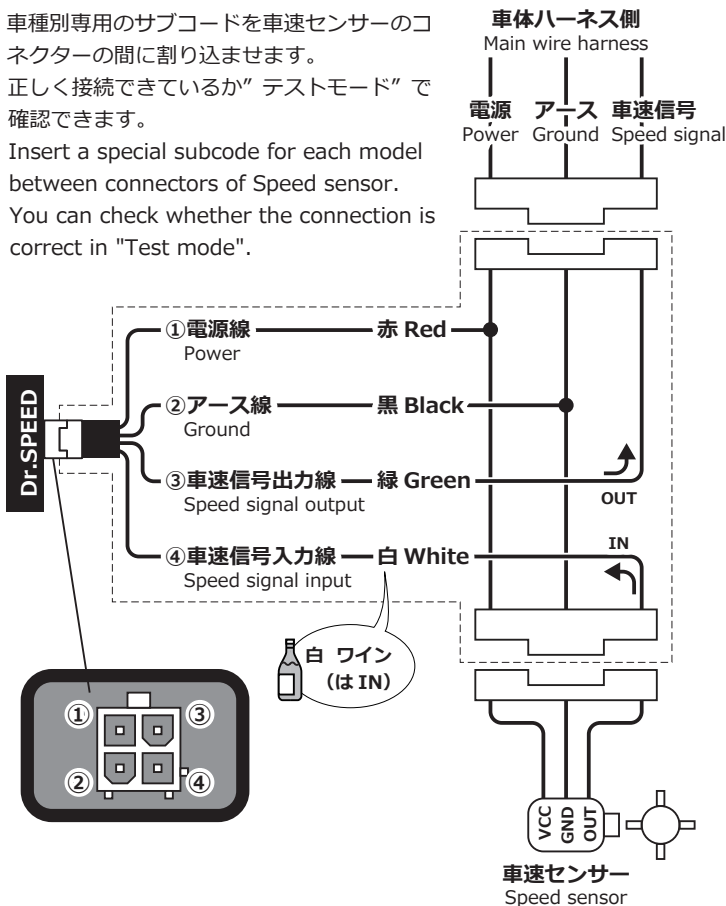


●電源を切断しても設定値は消えませんので、設定後は本体をカウルの中に隠しても問題ありません。●付属のマジックテープや結束バンドを使い固定してください。※斜面に固定する場合は市販の超強力両面テープのご使用を推奨いたします。

配線図 Wiring diagram

車種別専用のサブコードを車速センサーのコネクターの間に割り込ませます。正しく接続できているか“テストモード”で確認できます。

Insert a special subcode for each model between connectors of Speed sensor. You can check whether the connection is correct in "Test mode".



① 電源線 DC5~12V Power DC5~12V

- 直流電源が印加されるコードに分岐接続します。DC5V~12Vに対応。
- Make branch connection to power cord. Compatible with DC5-12V.

② アース線 Ground

- アースコードに分岐接続します。
- Make a branch connection to GND.

③ 車速信号出力線 Speed signal output

- 車体ハーネス側に接続します。補正した車速信号をメーターに送ります。
- Connect to main wire harness side. Output corrected speed pulse.

④ 車速信号入力線 Speed signal input

- 速度センサー側に接続します。速度パルスを読み込みます。
- Connect to Speed sensor side. Input speed signal.

起動画面

Starting Display

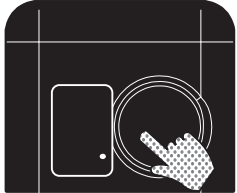
キーをオンにする
Turning Key
switch ON

キーをオンにすると、現在使用中の設定内容を表示します。

When the key is turned on, the settings currently in use are displayed.

<p>メモリー種類</p> <p>[a] と [b] の独立した 2 種類のメモリーのどちらか。「メモリーの切り替え」項</p>	<p>補正值</p> <p>Dr.SPEED のメイン機能。補正無しを [100.0]%として、50.0%から 199.9%の範囲で設定可能。「補正值の入力」項を参照</p>	<p>出力リミット (上限周波数)</p> <p>車速リミッターカット機能用。設定値が [0000]Hz (機能 OFF) の場合は表示しません。「出力リミット」項を参照</p>	<p>ON 画面 ON screen</p>
<p>Memor type</p> <p>Two independent memories [a] and [b]. "Switching Memory" section</p>	<p>Correction value</p> <p>The main function of Dr. SPEED. Can be set in range of 50.0% to 199.9% with no correction as [100.0]%. See "Adjustment of Correction value" section</p>	<p>Upper Frequency limit</p> <p>For vehicle speed limiter cut function. Not displayed when setting value is [0000] Hz (function OFF). See "Upper Frequency limit" section.</p>	

ON 画面 ON screen



各種設定モードへの入り方

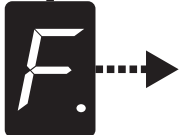
How to enter Setting modes

ボタンを押し続けると [F.]→[S.]→[A.]→[d.]の順番で文字が現れます。選びたい文字が現れたら指を離します。

If you press and hold button, characters appear in order of [F.] → [S.] → [A.] → [d.]. Release your finger when character you want to select appears.

ボタンを押し続ける
Press and hold

3 秒後 3 sec later



Fastest

5 秒間—5-sec



例) 1400Hz 100 km/h



RESET



5 秒間の出力中にボタンを押し続けるとリセット
Press and hold again for 3 sec to Reset.

最高速度の確認

Check Fastest speed

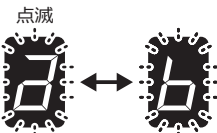
最高速度の車速信号を 5 秒間出力し、メーターに最高速度を表示します。同時に Dr.SPEED に車速信号の周波数 (Hz) を表示します。出力中に再度ボタンを 3 秒間押し続けるとリセットします。
※5 秒間分の走行距離が加算されます。
※周波数は補正後の値です。Hz(ヘルツ)は 1 秒間あたりの車速信号数です。

The fastest (max) speed signal is output for 5 sec and speed is displayed on meter. At the same time, Frequency (Hz) of speed signal is displayed on Dr. SPEED. Press and hold button again for 3 sec during output to reset.
* Driving distance for 5 sec is added.
* Frequency is value after correction.

6 秒後 6 sec later



Select



ボタンを短く押して切り替える
Press to Switch



ボタンを押し続けると終了
Press and hold to Complete

10 秒間無操作でも終了します。
If not touch for 10 sec to complete.

メモリーの切り替え

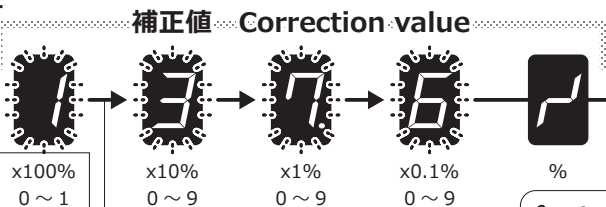
Switching Memory

[a] と [b] の独立した 2 種類のメモリーを切り替えることができます。ストリート用とサーキット用等で使い分けるスプロケットの歯数に合わせた補正值を予め用意しておくことができます。

Two independent memories [a] and [b] can be switched. Correction values can be prepared in advance according to number of teeth of sprocket to be exchanged for street and circuit use.

次ページへ続く
Next page

9 秒後 9 sec later



ボタン短く押して数値を変える
Press to change the value

ボタン押し続けると 3 秒毎に次へ進む
Press and hold to advance every 3 sec to next

補正値の入力

補正無しを 100.0%として、50.0%から 199.9%の範囲で設定できます。メーターの表示速度を増やしたい場合は数値を上げ、減らしたい場合は数値を下げます。「メモリーの切り替え」項で選んだメモリーの設定を行います。

Adjustment of Correction value

Can be set in range of 50.0% to 199.9%. Increase value if you want to increase meter display speed, and decrease value if you want to decrease it. Adjustment memory selected in the "Switch Memory" section.

スプロケット交換に合わせて補正する場合は、ノーマルスプロケット時の減速比と変更後の減速比の変化量を計算して入力します。

When correcting according to number of sprocket teeth exchange, Enter change ratio of normal reduction ratio and changed reduction ratio.

	リア Rear	フロント Front	減速比 Reduction Ratio	ノーマルの減速比 Normal Ratio	変更後の減速比 Changed change	補正値 Correction value
ノーマルスプロケット Normal sprocket	34 T	15 T	2.667	2.667	1.938	137.6 %
変更後のスプロケット Changed sprocket	31 T	16 T	1.938			

タイヤサイズの変更に合わせて補正する場合は、ノーマルと変更後の変化量を計算して入力します。

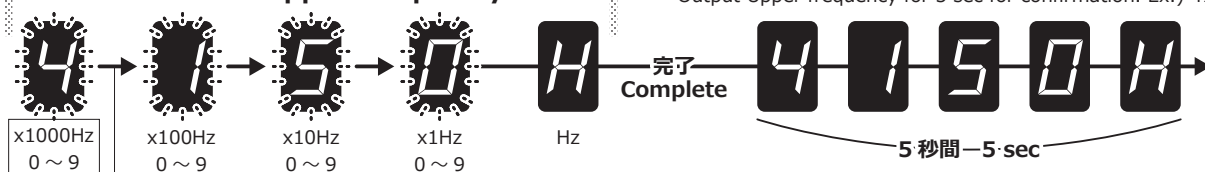
To correct for changes in tire size, Calculate and enter the amount of change from normal.

	直径 Diameter	変更後の直径 Changed change	ノーマルの直径 Normal Ratio	補正値 Correction value
変更後のタイヤ Changed Tire	130/70-12 = 486.8mm	486.8mm	512.8mm	94.9 %
ノーマルタイヤ Normal Tire	130/80-12 = 512.8mm			

道路運送車両法の保安基準の関係で、ほとんどの純正メーターは実速度より 5 ~ 7%程度少なく表示されています。例えばメーターが 100km/h を指している時の実速度が 94km/h の場合、Dr.SPEED を 94.0%に設定してメーターと実速度を合わせることも可能です。

出力リミット Upper Frequency limit

確認用に出力リミット値を 5 秒間メーターへ出力。 (例) 4150Hz
Output Upper frequency for 5 sec for confirmation. (Ex.) 4150Hz



ボタン押し続けると 3 秒毎に次へ進む
Press and hold to advance every 3 sec to next

ボタン短く押して数値を変える
Press to change the value



メーターを見て確認してください。
Check by looking at meter.

出力リミット (上限周波数)

Upper Frequency limit

指定速度以上になると車速信号を一定値に保つ出力リミット機能。大型車等にある速度リミッターにおいて、リミッターのかかる速度よりも手前で車速信号を止めることで ECU への信号を誤魔化しリミッターを解除することができます。

★ Equipped with an output limit (Upper Frequency limit) function that keeps speed signal constant when the speed exceeds the specified speed.

最高速記録の出力中にモニターに表示される周波数を参考に値を決めることができます。

By stopping speed signal before speed at which limiter is activated in speed limiter, the signal to ECU can be deceived and the limiter can be released.

例えば、速度リミッターのかかる最高速度が 299km/h、4200Hz の車両において、出力リミットを 4150Hz に設定することで、メーターと ECU へ送信される車速信号を 295km/h で止めることができます。

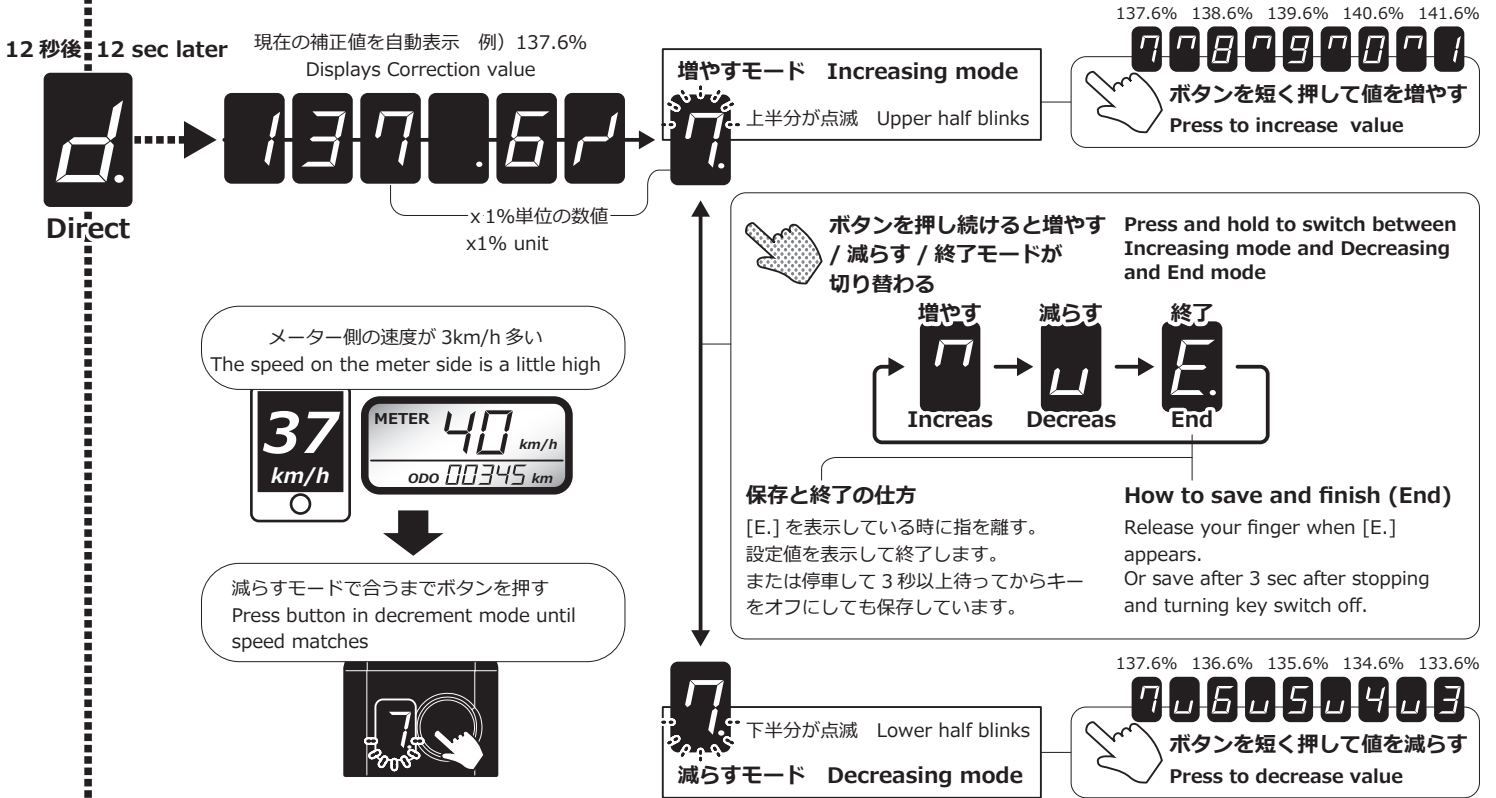
The value can be determined with reference to frequency displayed on monitor during output of the fastest recording. For example, with a maximum speed limiter of 299 km / h and 4200 Hz, speed signal sent to the meter and ECU can be stopped at 295 km / h by setting Upper Frequency limit to 4150 Hz.

※スピードメーターも停止します。※公道での使用禁止。

* The speedometer also stops. * Prohibition of use on public roads.

この機能を使わない場合は [0000] Hz に設定してください。

When not using this function, set it to [0000] Hz.



ダイレクトスピード調整

スマホ等の GPS スピードメーターと比べながら調整を行う便利なモードです。
値の変更をリアルタイムでメーター表示に反映します。
ここでの調整は 1%単位です。小数点以下の値は変化しません。
例) 137.6%から 1%増やすと 138.6%になります。

Direct speed adjustment

It is a convenient mode for adjusting while comparing with GPS speedometers such as smartphones.
The value change is immediately reflected in meter display.
The adjustment here is in units of 1%. The value after decimal point does not change.
Example) If you increase 1% from 137.6%, it will be 138.6%.

15 秒後 15 sec later



ON 画面に戻る
Return to ON screen



以下のテストモードと初期化は普段使わない機能です。ご注意ください。
 Test mode and All Reset are not normally used. Please note.



入り方

ボタンを押し続けながらキーをオンにする。
 そのままボタンを押し続けると [t.] → [r.] の順番で文字が現れます。
 選びたい文字が現れたら指を離します。

How to enter

While press and hold button, turn key switch on.
 Continue pressing button. Release your finger when character you want to select appears.



キーをオンにする
 Turning Key switch ON

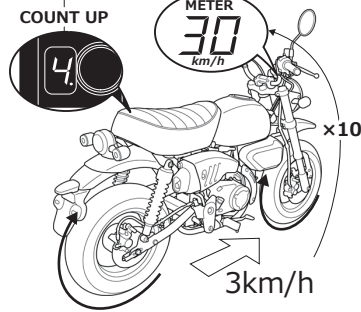
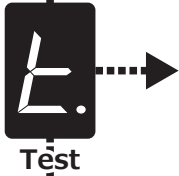
テストモード

配線が正しく接続できているかを確認するモードです。
 車速信号出力線と車速信号入力線の接続確認と補正機能が正しく働いているかを確認できます。

Test mode

In this mode, you can check connection between speed signal output line and speed signal input line and check whether correction function works correctly.

3 秒後 3 sec later



[0] が表示されてからタイヤを回すと Dr.SPEED が信号数をカウントします。
 数値が [0 ~ 9] に増せば正しく読み込めています。
 同時に入力された周波数を 10 倍 (1000%) に換算してメーターへ出力します。
 メーターの画面を見て、正しく出力できているかどうかを確認できます。
 (歩いて押す程度の速度でもメーターには 30km/h 付近を表示します。)

終了の仕方

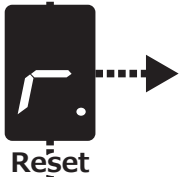
キーをオフにしてください。

When tire is turned after [0] is displayed, Dr. SPEED counts number of signals.
 This confirms that it has been read correctly.
 Simultaneously input frequency is converted to 10 times (1000%) and output to meter.
 You can check that output is correct by looking at meter screen.
 (Even when walking and pushing, meter displays about 50km / h.)

How to finish

Turning key switch off.

6 秒後 6 sec later



ボタンを 3 秒間押すと初期化
 Press the button for 3 sec to All Reset

3 秒未満に指を離した場合は初期化を中止。
 If you Release your finger less than 3 sec, the All Reset is cancelled.

All Reset

初期化

工場出荷時の状態に戻します。

Return to factory default settings.

終了の仕方

キーをオフにしてください。

How to finish

Turning key switch off.

9 秒後 9sec later



ON 画面に戻る
 Return to ON screen