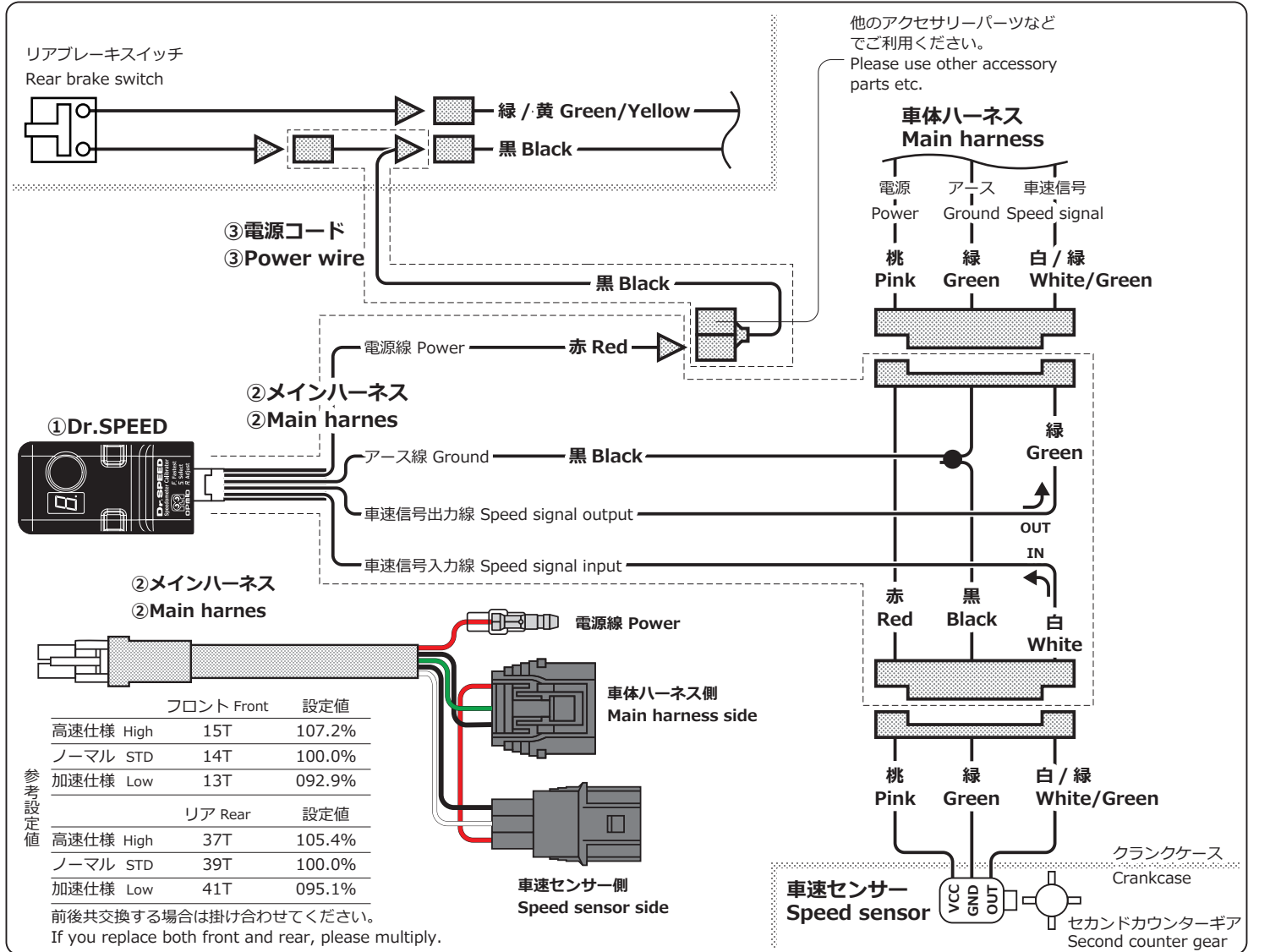


品名：ドクタースピード 車速信号補正ユニット 03 品番：M1403 対応：CT125 (JA55) (M1400 本体 & DS-03 配線)

品名：ドクタースピード 車速センサー接続線 03 品番：DS-03 対応：CT125 (JA55) (配線のみ)

Dr.SPEED Speedometer calibrator unit 03 # M1403・CT125 (JA55) (M1400 Main unit & DS-03 wire)

Dr.SPEED Speed sensor connection wire 03 # DS-03・CT125 (JA55) (Wire only)



CT125

配線の接続 Wiring connection



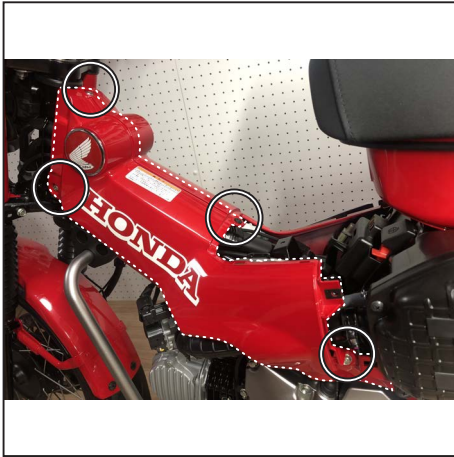
1本のスクリーとトリムクリップ（長）を外し、センターカバーを外します。
Remove 1x screw and 1x trim clip (long) and remove Center cover.



スクリー1本とトリムクリップ（長）1本を外し、エアクリーナーガーニッシュを外します。
※下部に差込部があります。
Remove 1x screw and 1x trim clip (long), and remove Air cleaner garnish.



トリムクリップ（短）を4本外し、メインパイプロアカバーを外します。
Remove the 4x trim clips (short) and remove Main pipe lower cover.



スクリー3本と、トリムクリップ（短）1本を外し、左メインパイプカバーを外します。

Remove 3x screws and 1x trim clip (short) and remove Left main pipe cover.



スクリー2本を緩めて、コネクティングチューブを外します。

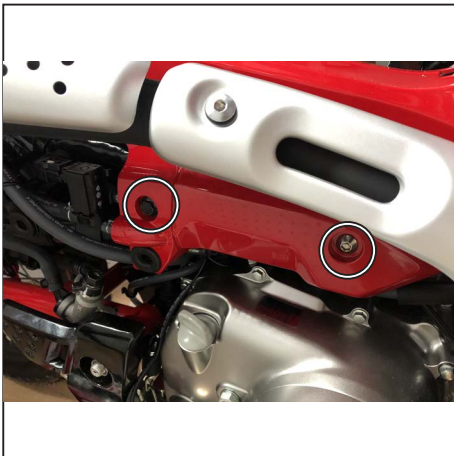
Loosen 2x screws and remove Connecting tube.



スクリー1本と、トリムクリップ（短）1本を外し、右ボディカバーを外します。

※後方から順にロックを外していきますが、新車時はとても硬いです。カバーを外さず下の隙間から作業することも可能です。

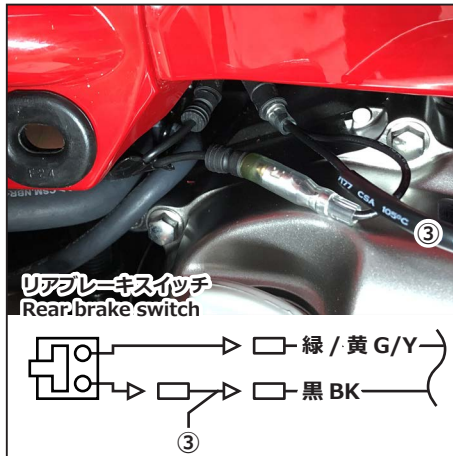
Remove 1x screw and 1x trim clip (short) and remove Right body cover.



右メインパイプカバーのクランクケース上の2本のスクリーを外します。

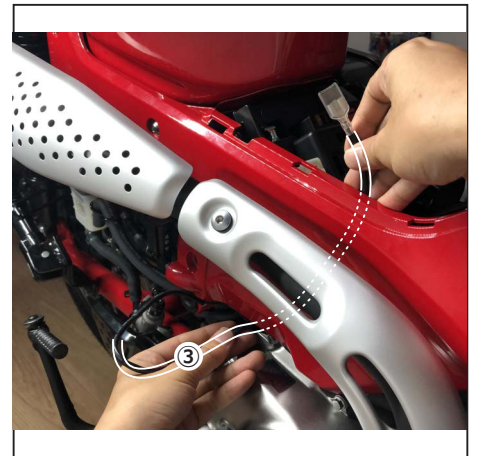
※カバーを少し浮かせて作業し易くします。カバーを完全に外すと作業性がさらに良くなりますが、マフラー一式を外す必要があるため、省略します。

Remove the two screws on the crankcase of the right main pipe cover.



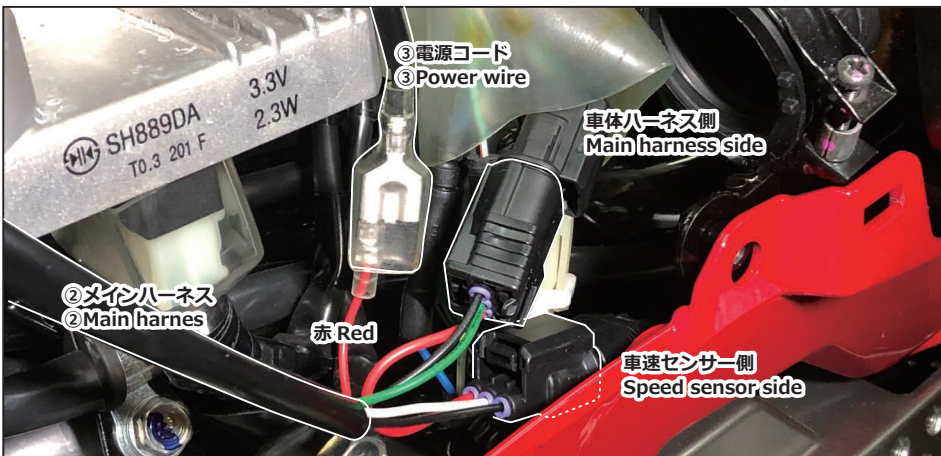
リアブレーキスイッチコードのプラス側（車体側コード色が黒）の間に③電源コードを割り込ませます。

※マイナス側は緑/黄コードです。よく確認してください。
Insert ③ Power wire between the positive side of rear brake switch cord (The color of main harness side is Black).



フレームとの隙間を少し広げて、右メインパイプカバーの内側に下から③電源コードを通します。

Widen the gap with the frame a little, and pass the ③ Power wire from below inside the right main pipe cover.



車速センサーの3Pコブラー（黒色）に付属の②メインハーネスを割り込ませます。

③電源コードに②メインハーネスの赤コードを接続します。

Insert the ② Main harness to 3P coupler (black) of Speed sensor.

Connect the Red cord of ② Main Harness to ③ Power wire.



センターカバーを外すと操作できる位置にDr.SPEED本体を設置します。本体は耐水仕様です。

Install the Dr.SPEED main unit in a position where it can be operated by removing the center cover. The main body is water resistant.

OP マルチメーターとの組み合わせについて

マルチメーター等、速度補正機能付きのメーターと組み合わせる場合、その補正機能はあくまでメーター内部での補正のため、ABS 装置（モジュレーター）側の出すエラーの対策にはなりません。スプロケット交換をした場合は、車速センサーのところで信号を補正する当製品が必要になります。

ドクタースピードを取り付けた場合の OP マルチメーター側の設定について

●スプロケットの設定項目（ADJ- 1.4 と 1.5）

車速信号は補正装置側で正しく補正するため、メーター側は標準値（フロント 14T、リア 39T）のままで、変更しないでください。

●1 次減速比（ADJ- 5.1）

ギアポジション機能のために、ドクタースピード側がずらした分をメーター側で戻す必要があります。

例）ドクタースピードを 107.1%とした場合、メーター側の 1 次減速比を標準値の [3.350] から [3.125] に変える。

計算式) $3.350 \div 107.1 \times 100 = 3.127$

About combination with OP multimeter

Since Speed sensor for meter is also used for Rear wheels of ABS device, if the rotation difference between front and rear tires is out of allowable range due to changing Sprocket, an error (warning lamp blinks) will occur and ABS will not function.

Speed correction function provided in Multimeter is a correction inside meter, so if you replace the sprocket, you will need a device that corrects signal at Speed sensor.

About setting on OP multimeter side when Dr.Speed is installed

● Sprocket settings (ADJ-1.4 and 1.5)

Since speed signal is corrected correctly on calibrator device side, no need to change meter side. Do not change from the standard value (Front 14T Rear 39T).

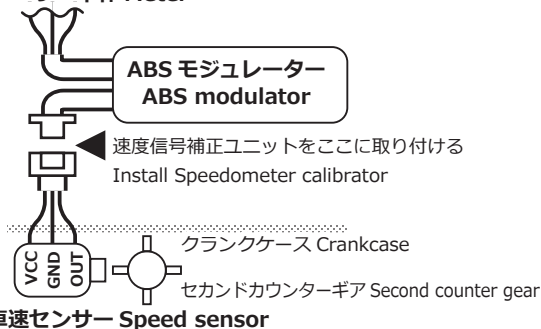
● Primary reduction ratio (ADJ- 5.1)

Necessary to return the amount shifted by Dr.Speed to Multimeter side for gear position function.

Example) When Dr.Speed side is 107.1%, change primary reduction ratio from the standard value [3.350] to [3.125].

Calculation formula) $3.350 \div 107.1 \times 100 = 3.127$

メーター本体 Meter



参考
設定
値

		フロント Front	ドクタースピード Dr.Speed	マルチメーター Multimeter
高速仕様 High		16T	114.3%	2.931
		15T	107.1%	3.127
ノーマル STD		14T	100.0%	3.350
		13T	092.9%	3.608
加速仕様 Low		12T	085.7%	3.908
リア Rear				
高速仕様 High		36T	108.3%	3.092
		37T	105.4%	3.178
		38T	102.6%	3.264
ノーマル STD		39T	100.0%	3.350
		40T	097.5 %	3.436
加速仕様 Low		41T	095.1%	3.522
		42T	092.9%	3.608

前後共交換する場合は掛け合わせてください。

If you replace both front and rear, please multiply.

		フロントリア	ドクタースピード	マルチメーター	
		Front	Rear	Dr.Speed	Multimeter
高速仕様	High	15T	37T	112.9%	2.966
ノーマル	STD	14T	39T	100.0%	3.350
加速仕様	Low	13T	41T	088.3%	3.793



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

オブミッド <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。）

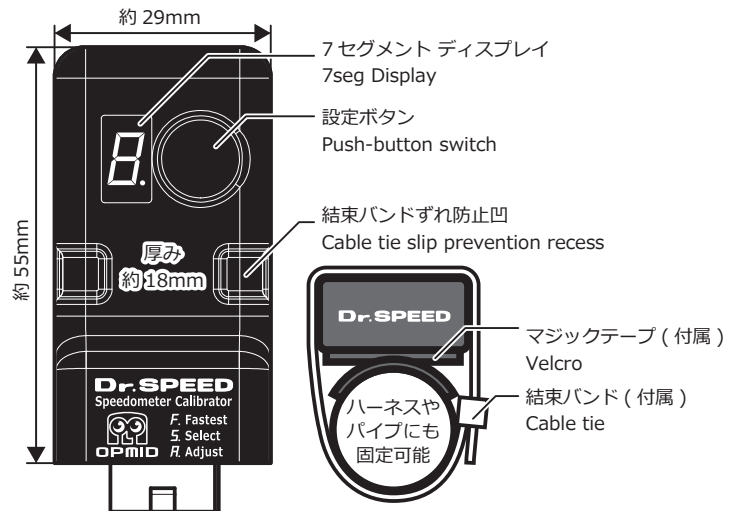
This product is a speedometer calibration device.
Corrects the pulse signal from speed sensor and sends it to speedometer.
It also has a function that is effective for recording the Fastest (max) speed, two memories, and canceling speed limiter.
The unit body is solidly made for motorcycles.

- ★ 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.



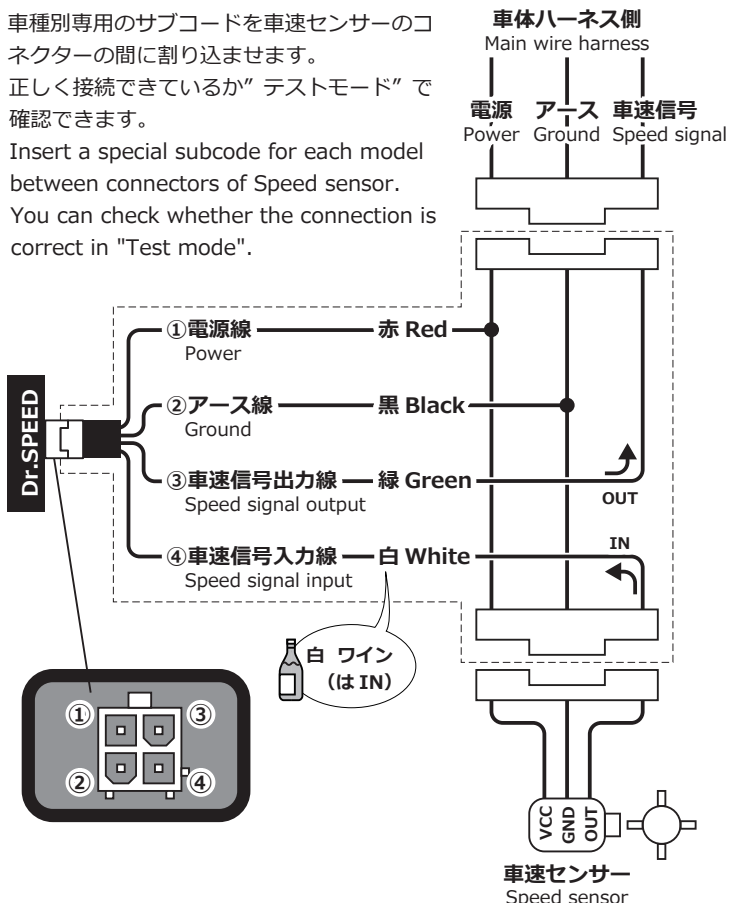
●オートバイ整備の基本的な技能や知識をお持ちにならない方は作業を行わないでください。●取り付けの際、車種ごとのメーカーサービスマニュアルと併せて作業を進めてください。●不正な取り付け、改造、仕様変更をしないでください。●異常を発見した場合は直ちに走行を停止し、点検してください。●仕様については予告なく変更する場合があります。

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が、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



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.

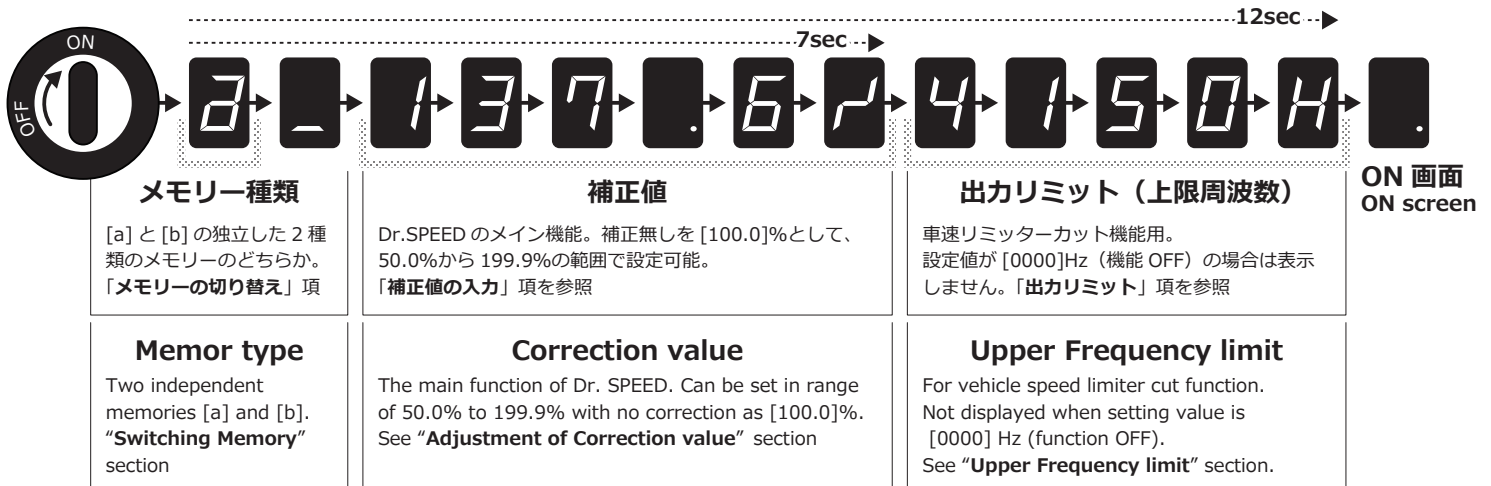
起動画面

Starting Display

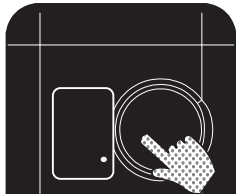
キーをオンにする
Turning Key
switch ON

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.



ON 画面 ON screen



ボタンを押し続ける
Press and hold

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。

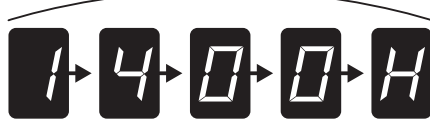
If you press and hold button, characters appear in order of [F.] → [S.] → [A.] → [d.]. Release your finger when character you want to select appears.

3 秒後 3 sec later



Fastest

5 秒間—5-sec



最高速度の確認

例) 1400Hz 100 km/h



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.

Check Fastest speed

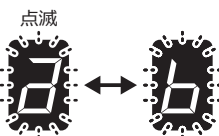
最高速度の車速信号を 5 秒間出力し、メーターに最高速度を表示します。同時に Dr.SPEED に車速信号の周波数 (Hz) を表示します。出力中に再度ボタンを 3 秒間押し続けるとリセットします。
※5 秒間分の走行距離が加算されます。
※周波数は補正後の値です。Hz(ヘルツ)は 1 秒間あたりの車速信号数です。

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



メモリーの切り替え

[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値を予め用意しておくことができます。

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

Switching Memory

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.

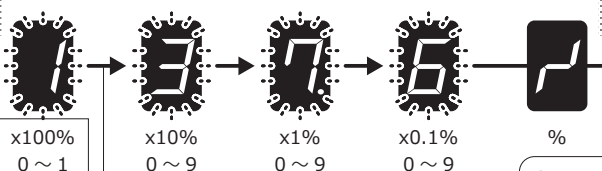
10 秒間無操作でも終了します。
If not touch for 10 sec to complete.

次ページへ続く
Next page

9 秒後 9 sec later

Adjustment

補正值 Correction value



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

補正值の入力

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。

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。

	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	補正值 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。

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.

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

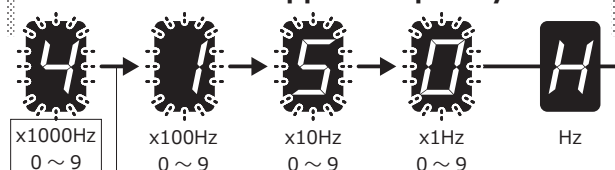
To correct for changes in tire size, Calculate and enter the amount of change from normal.

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

完了 Complete



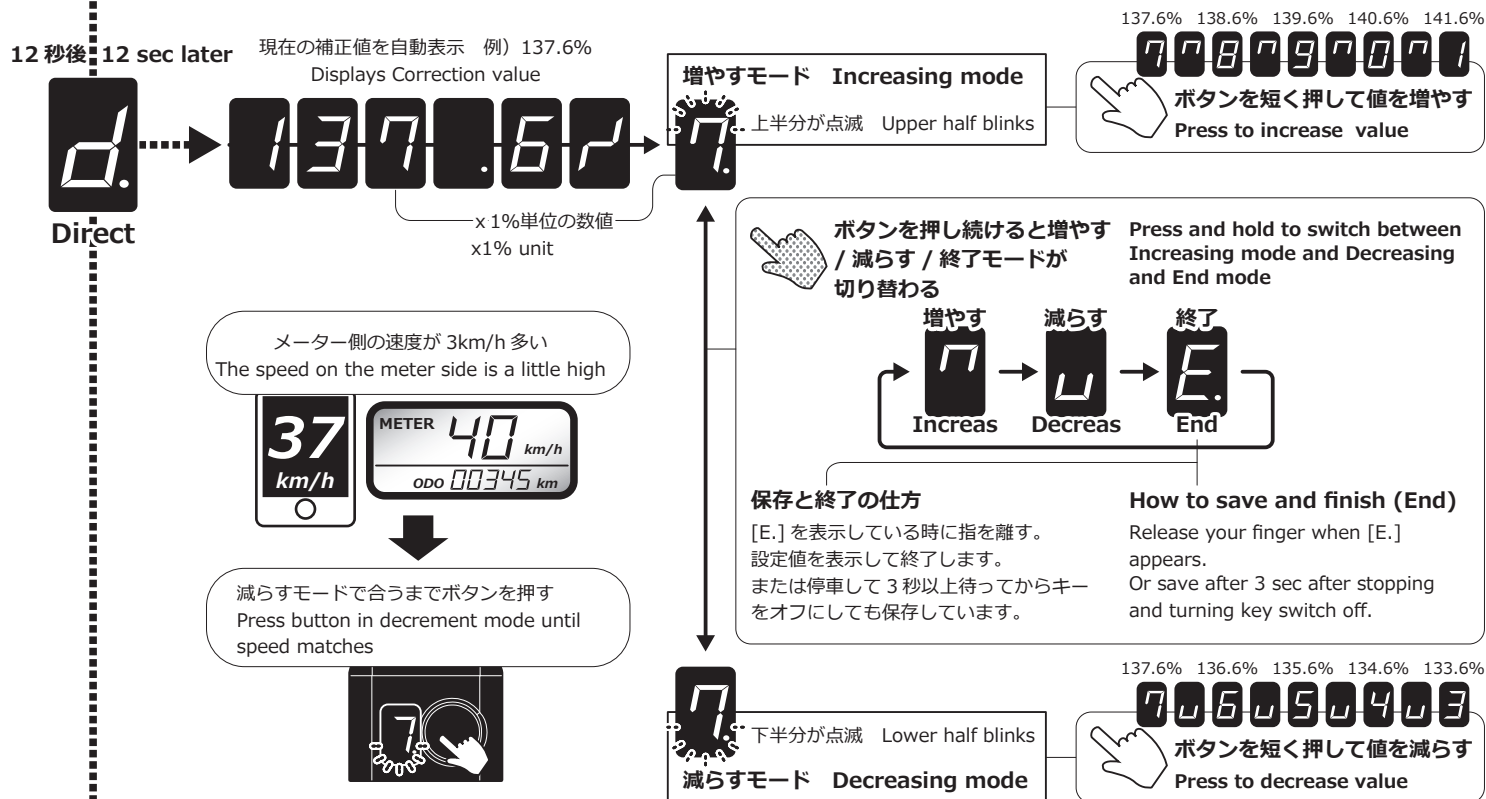
メーターを見て確認してください。
Check by looking at meter.

出力リミット（上限周波数）

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。
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。
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。
※スピードメーターも停止します。※公道での使用禁止。
この機能を使わない場合は [0000] Hz に設定してください。

Upper Frequency limit

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

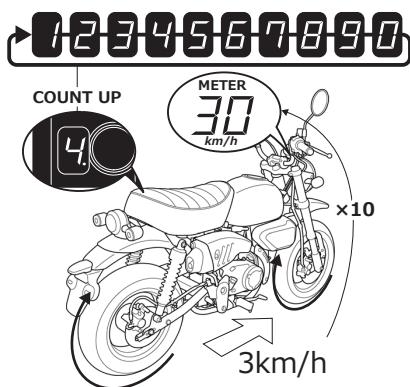
テストモード

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.

初期化

工場出荷時の状態に戻します。

All Reset

Return to factory default settings.

6 秒後 6 sec later



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.

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