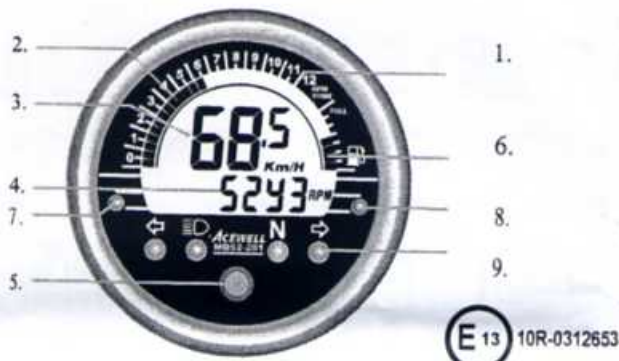


## オートバイ用多機能デジタルメーター MD-052-2XX/3XX 取扱説明書



この度は弊社製品をお求めいただきまして誠にありがとうございます。  
この説明書はMD-052-2XX と MD-052-3XX シリーズ用です。「\*\*」の機能はMD-052-2XXのみに装備されています。また、「\*」の機能はMD-052-3XXのみに装備されています。

モデル番号によりLEDの組み合わせは異なります。説明書の写真が、お手元のモデルとはインジケータ配列などが異なる場合がございます。

### パネル説明

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| 1. タコメーター目盛    | 6. **バークラフ燃料計または *温度計 |
| 2. バークラフタコメーター | 7. シフトワーニングインジケータ     |
| 3. 速度・最高速      | 8. **燃料残量警告または*温度警告   |
| 4. 他機能表示       | 9. LEDインジケータ          |
| 5. 操作ボタン       |                       |

←	左ウインカー / 緑	⚠	オイル警告灯 / 赤
Ⓜ	ハイビーム / 青	N	ニュートラルランプ / 緑
→	右ウインカー / 緑	R	リバースギアランプ / 緑
▲	ハザードランプ / 赤	D	ドライブランプ / 緑
P	駐車灯 / 緑	⬆	エンジン温度警告灯 / 赤
↔	ウインカー / 緑	Ⓜ	リアフォグランプ / 橙色
Ⓜ	リアウインカー / 緑	Ⓜ	エンジン停止警告灯 / 赤

### 特徴

- スピードメーター・バークラフタコメーター・\*\*燃料計または\*温度計と他1つの機能を同時に表示。
- 異なる6つの用途用LEDインジケータとバックライトを装備。
- バークラフ・デジタルタコメーターとシフトワーニングインジケータを装備。
- 数種のモデルはイグニッション電源と独立して制御が可能。
- 30km (18.6miles) 未満の時、任意の値にオドメーターを設定することが可能。
- 高速なプロセッサにより、ギアボックススピードセンサーにも対応。
- \*\*燃料計は+/-100・250・510オームより設定が可能。燃料計OFFモードも装備。
- \*MD-052-3XXシリーズには温度センサーを標準添付。
- オドメーターと総走行時間はシャットダウン時にその値をメモリーに記録。
- 設定可能ホイール外周長は1mm~3999mm。
- スピードセンサー・マグネット・回転信号線・フィッティングキット・ワイヤーハーネスと\*温度センサーを標準添付。
- 優れた防水・耐振動・耐ノイズ設計。

### 仕様

仕様	記号	仕様	MD052-2XX	MD052-3XX
バークラフタコメーター	12,000 rpm		●	●
デジタルタコメーター	RPM 100-19,900 rpm, 100rpm increment		●	●
最高回転数	MAX RPM 100-19,900 rpm, 100rpm increment		●	●
スピードメーター	Km/h / MPH 2.4-300.0 km/h (187.5 MPH)		●	●
トリップメーター	TRIP 0.0-999.9 KM/Miles		●	●
オドメーター	ODO 0 - 999999 KM, 0-624999 Miles		●	●
最高速度	MAX 2.4-300.0 KM/h (187.5 MPH)		●	●
平均速度	AVG 2.4-300.0 KM/h (187.5 MPH)		●	●
時計	0:00' 00" - 11:59' 59" / 23:59' 59"		●	●
総運転時間	HRTT 0-9999H59'		●	●
走行時間	RT 0-99H59' 59"		●	●
総走行時間	TT 0-9999H59'		●	●
**バークラフ燃料計	8段階表示・フェューエルセンサー+/-100Ω, 250Ω, 510Ω設定又はoffモード		●	●
電圧計	V 8-18VDC		●	●
*温度計	* C or * F 0 * C-180 * C / 32 * F-356 * F		●	●
最高速度	MAX * C or * F 0 * C-180 * C / 32 * F-356 * F		●	●
*バークラフ温度計	1-7 bars and Off mode.		●	●

- |          |                        |
|----------|------------------------|
| 速度センサー   | リード又はホールセンサー           |
| タコメーター入力 | CDI 又は イグニッションコイル信号    |
| タイヤ外周長設定 | 1mm-3999mm (1mm 単位)    |
| *温度センサー  | PT1/8" サーモセンサー         |
| 外形寸法     | Ø52*45.1mm             |
| 動作温度:    | -20° C - +80° C (内部温度) |
| 保管温度:    | -30° C - +85° C (内部温度) |

### 機能

#### バークラフタコメーター

1. バークラフタコメーターは常に表示されています。
2. バークラフタコメーターは12,000RPMまで表示可能です。

#### RPM: デジタルタコメーター

1. フルスケール19,900rpmでエンジン回転数を数字で表示します。20,000rpm以上の時には19,999rpmと表示されます。
2. タコメーター信号はCDIに接続、またはプラグコードに2~6回転巻き付けて取得します。
3. タコメーター信号線は2本あり、いずれか片方のみ使用します。黄色線はプラグコードへ巻きつけて使用し、灰色線はECUまたはイグニッションコイルに接続して使用します。

#### シフトワーニング機能

1. 任意の警告エンジン回転数を設定することが可能です。
2. 設定したエンジン回転数でバークラフタコメーターを点滅させ、ギヤチェンジのタイミングやオーバードレブを知らせる機能です。

#### MAX RPM: 最高回転数

1. 最高回転数は2行目に表示されます。
2. 前回りセット操作を行なった以降の最高エンジン回転数を表示します。

#### SPD: スピードメーター

1. スピードメーターは1行目に表示されます。
2. フルスケール399.9Km/h (マイル表示では248.5MPH) で速度を表示します。

#### MAX Km/h or MPH: 最高速度

1. 最高速は1行目に表示されます。
2. 前回りセット操作を行った以降の最高速度を表示します。

#### AVG: 平均速度

1. 平均速度は1行目に表示されます。
2. 前回りセット操作を行った以降の平均速度を表示します。平均速度はTRIPをRTで割った計算値です。

#### TRIP: トリップメーター

1. 前回りセット操作を行った以降の走行距離を表示します。
2. トリップメーターは2行目に表示されます

#### ODO: オドメーター

1. メーター使用開始からの総走行距離を表示します。
2. オドメーターの表示が30Km未満の場合に限り、オドメーターを任意の値に設定することが可能です。任意値として30Km以上の値をセットした場合、または取付け後30Km以上走行してオドメーターの値が30Kmを超えた場合、それ以降、一切の変更ができなくなります。任意値にセットする場合、桁の入力間違いなどに十分注意してください。

#### HRTT: 総運転時間

1. メーター使用開始からのエンジン運転時間を表示します。
2. エンジンを始動すると自動的に積算を開始します。
3. この値をリセットすることはできません。

#### RT: ライディングタイム

1. 前回りセット操作を行った以降の走行時間を表示します。
2. 走行を開始すると自動的に積算を開始します。

#### TT: 総走行時間

1. メーター使用開始からの総走行時間を表示します。
2. 走行を開始すると自動的に積算を開始します。
3. この値をリセットすることはできません。
4. データは電源が切れる際に内部メモリーに書き込まれます。

#### Ⓜ: 時計

1. 現在の時刻を12時間制または24時間制で表示します。

#### \*\*Ⓜ: 燃料計 (MD-052-2XX シリーズのみ)

1. 8段階のバークラフで燃料を表示します。
2. フェューエルセンサーの抵抗値により100, 250, 510, -100, -250, -510Ωより適したものを設定できます。OFFに設定した場合、機能が無効化されバークラフは表示されなくなります。
3. 満タンの時に抵抗値が小さく、残がないときに抵抗値が大きくなる場合は100, 250, 510Ωを、逆の場合は-100, -250, -510Ωを選びます。
4. 燃料残が少なくなるとバークラフと警告LEDが点滅します。

Bar本数	100Ω	250Ω	510Ω	-100Ω	-250Ω	-510Ω
7	0~10	0~25	0~50	100~90	250~230	510~460
6	11~20	26~50	51~100	89~75	229~200	459~380
5	21~35	51~85	101~180	74~60	199~150	379~300
4	36~45	86~110	181~230	59~45	149~110	299~230
3	46~60	111~150	231~300	44~35	109~85	229~180
2	61~75	151~200	301~380	34~20	84~50	179~100
1	76~90	201~230	381~460	19~10	49~25	99~50
0-Flash	91~100	231~250	461~510	9~0	24~0	49~0

## \*\*C or F: 温度計

1. 測定 (表示) 温度範囲は0°C to 180°C (32°F-356°F)です。
2. 温度が0°C (32°F) を下回った場合、または温度センサーが外れた場合には -L-°C (-L-°F) を表示します。また、温度が180°C or 356°Fを上回った場合には、-H-°C (-H-°F) を表示します。
3. 設定した警告温度を超えると、バーグラフ温度計、デジタル温度計と温度警告LEDが点滅します。
4. 警告温度をセットすると、下から4番目のバーが、設定した警告温度の-15°Cで点灯するように自動的にセットされます。バー表示1つは15°Cを表します。

## スピードメーター小数点以下表示:

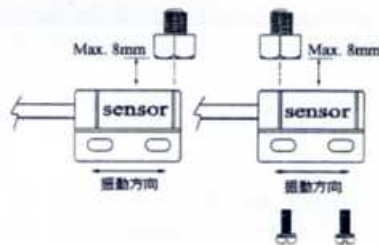
1. スピードメーターは小数点以下を表示させる/させないを設定することができます。
2. 設定はセットアップモードで行います。

## V: 電圧計

車両の電源電圧 (メーターへの供給電圧) を表示します。

## \*MAX °C or °F: 最高温度

1. 最高温度は1行目に表示されます。
2. 前回リセット操作を行った以降の最高温度を表示します。



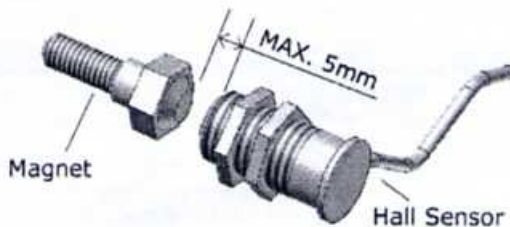
## 取り付けと部品

### メインユニット取り付け:



### ホールセンサーとマグネット:

1. オプションのセンサーホルダーを併用してATVのリアホイールやオートバイのフロント足回りに取り付ける汎用センサーです。
2. ホイールやドライブシャフトなどの回転する部分で、センサーの検知面を通過できる位置にマグネットを取り付けます。
3. センサーの検知面を磁石の中心が通過するようにセンサーの取り付け位置を決めてください。
4. マグネットとセンサーの隙間が5mm以内であることを確認してください。



### タコメーターセンサー線の配線:

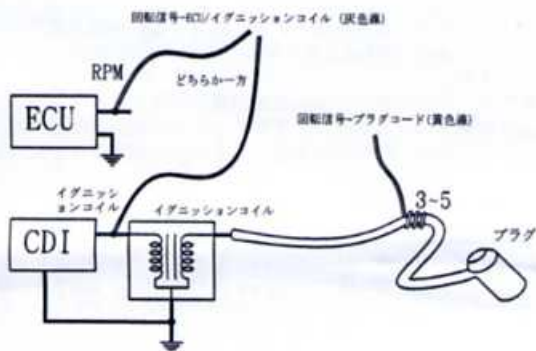
- 黄色または灰色どちらか片方の線を使用します。  
 黄色の線はプラグコードに巻きつけて使用します。  
 a. 信号強度はイグニッションコイルのタイプに依存します。  
 b. プラグコードに2-5回巻きつけて固定します。巻き数が多いほど信号強度は強くなります。信号が弱すぎる場合には回転数が表示されず、非常に強い場合には過剰に数値が反応します。正しく表示がされないと思われるときには同相の1MΩ抵抗をセンサー線に割り込ませることをお試しください。  
 信号が不安定な場合、灰色の配線をECUのタコメーター信号線やイグニッションコイルのプラス側へ接続することをお試しください。(このとき黄色の配線は配線しません。)

### メーターワイヤーセンサー (日本向け製品添付品):

純正の機械式メーターと交換することでメーターワイヤーの回転を電気信号に変換するセンサーです。

### \*温度センサーおよびセンサーアダプター:

1. セットには水温センサーが付属しています。センサーを適切な位置へ簡単に取り付けするために冷却水ホースに割り込ませるセンサーアダプターをオプションで用意しています。(内径20, 22, 24, 26mm)
2. センサーアダプターは切断した冷却水ホースにアダプターを割り込ませ、付属の締め付け金具で確実に固定します。
3. センサーをアダプターに確実に閉め込んで固定します。
4. サーモスタットが開いてから冷却水を補充し、十分にエア抜きを行ってください。



### 速度センサーの取付け:

CEWELLでは数種類の速度センサーをご用意しております。; セットにはいくつかのセンサーが同梱されています。モデルが純正ギアボックススピードセンサーに接続されることを意図したセットの場合、速度センサーは同梱されません。

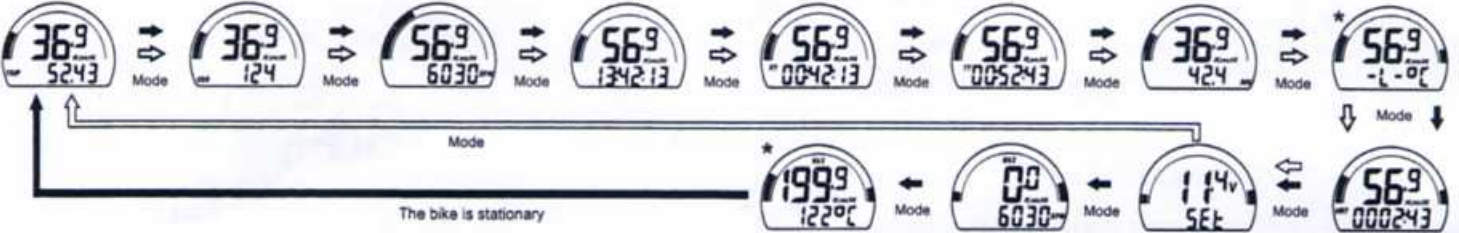
### スピードセンサーとマグネット:

このセンサーはオートバイ用に最も汎用性の高いセンサーです。ホイールの回転する部分 (一般的にはブレーキディスク固定ボルト) にマグネットを装着します。センサーに記されている位置決め線の中心をマグネットが通過するようにセンサーの取り付け位置を決めてください。センサーは振動方向と垂直に取り付けます。振動方向と平行にセンサーを取り付けることは車両の振動により不具合の原因となります。マグネットとセンサーの隙間が8mm以内であることを確認してください。

## ボタン操作

### 操作ボタン短押し: モード変更

1. ボタンを押すごとに機能が順番に表示されます。
2. 速度パルスが入力されていない時は、ボタンを押すごとに “→” の順番に機能が表示されます。
3. 速度パルスが入力されているときはボタンを押すごとに “⇄” の順番に機能が表示されます。



### 操作ボタンを2秒長押し: リセット操作

1. ボタンを2秒間長押しすると、表示されている機能の数値をリセットすることができます。
2. TRIP・ライディングタイム・最高/平均速度・最高回転数・\*最高温度が表示された状態で RESET ボタンを2秒間長押しするとその数値をリセットして0に戻すことができます。
3. オドメーター・時計・総運転時間・総走行時間の各値はリセットできません。



### 設定 (setup) モードに入る:

1. ボタンを押して、メーターを電圧計表示 (V and set表示) にします。
2. この画面でボタンを2秒間長押しすると設定モードに入ります。
3. 次項の手順で設定操作を行います。

### シフトワーニング回転数設定:

1. ボタンを押してデジタルタコメーターを表示させます。そしてスロットルを開け、警告させたい回転数までエンジン回転を上げます。
2. ボタンを2秒長押しすると、その時の回転数が警告回転数としてセットされます。
3. 以降、設定した回転数までエンジン回転が上昇すると警告LEDが点滅動作します。
4. 再設定を行う場合は、デジタルタコメーターを表示させた状態でボタンを2秒間長押しします。

## 時計・タコ・外周長・分周・単位・温度・燃料・オドの設定

1. セットアップモードでは現在時刻、12/24時間制切替、シフトワーニング警告回転数、タコメーターパルス数、タイヤ外周長、スピードパルス数、使用単位、小数点表示、温度単位および警告温度、フェューエルセンサー抵抗値、オドメーター初期値の各設定を変更可能です。このモードで75秒間全くボタン操作が無い場合には自動的に通常モードへ戻ります。
2. ボタンを押して電圧計表示「xx.xV and Set」の状態ではボタンを2秒間長押しすると設定モードに入ります。セットアップモードの中で、設定される項目は画面上で点滅しています。この状態でボタンを押すと項目の数字が増えたり、単位が変更されたりします。2秒間長押しすると設定する項目が移動します。設定モードの最終項目でボタンを2秒間長押しすると通常モードへ戻ります。
3. セットアップモードは「12/24H」および「XX:XX-XX」画面から始まります。12/24時間制を選択して、時計を「時」「分」と順番に設定します。設定が完了すると次の画面に移動します。
4. 次に「RPM rXXX00」画面になります。出荷時は「RPM r06500」となっており、「06」が点滅しています。シフトワーニング回転数をボタン操作で設定します。設定が完了すると次の画面に移動します。
5. 次に「SP 1r1P」と「RPM」画面になります。「1r1P」となっています。設定には1r1P, 1r2P, 1r4P, 2r1P, 3r1Pの5種類があります。数値の「r」は回転、「P」は点火信号を意味します。例えばエンジン2回転当たり1回の点火信号が発生する車両に装着する場合の設定値は「2r1P」となります。
6. ボタンを押すたびに設定値が順番に変わります。設定が完了すると次の画面に移動します。
7. 次に「cXXXX」画面になります。タイヤ外周長を設定します。4つの数字は外周長をmmで表しています。1ケタずつ数値を設定します。設定が完了すると次の画面に移動します。
8. 次に「P-001」画面になります。ホイール1回転あたりのパルス数を入力します。付属ワイヤーセンサーやオプションのマグネットセンサーをマグネット1個で使用する場合、設定値は「P-001」となります。1ケタずつ数値を設定します。設定が完了すると次の画面に移動します。
9. 次に単位設定画面になります。ボタンを押すたびにKm/hとMPHが切り替わります。設定が完了すると次の画面に移動します。
10. 次に、「100.0Km/H と on」または「100Km/H & oFF」が表示されます。小数点以下の表示をするかしないかの設定となります。設定が完了すると次の画面に移動します。
11. \*次に「°C」または「°F」が表示されます。ボタンを押すたびに温度単位、「oFF」表示へと変わります。設定が完了すると次の画面に移動します。
12. \*次に「XXX」と11で選択した温度単位が表示されます。温度警告を開始したい温度を1桁ずつ設定します。設定が完了すると次の画面に移動します。
  1. \*\* 次に「100r」が表示されます。ボタンを押すたびに100Ω, 250Ω, 510Ω, oFF, -100Ω, -250Ω or -510Ωと切り替わります。oFFに設定するとこの機能が無効化され、画面に燃料計が表示されなくなります。設定が完了すると次の画面に移動します。
  2. 次に「ODO」と00000X km/hまたはMPH表示となります。1桁ずつ設定値を入力します。オドメーターの表示が30Km未満の場合に限り、オドメーターを任意の値に設定することが可能です。任意値として30Km以上の値をセットした場合、または取付け後30Km以上走行してオドメーターの値が30Kmを超えた場合、それ以降、この設定画面は現れなくなり、一切の変更ができなくなります。任意値にセットする場合、桁の入力間違いなどに十分注意してください。設定が完了すると通常モードに戻ります。

