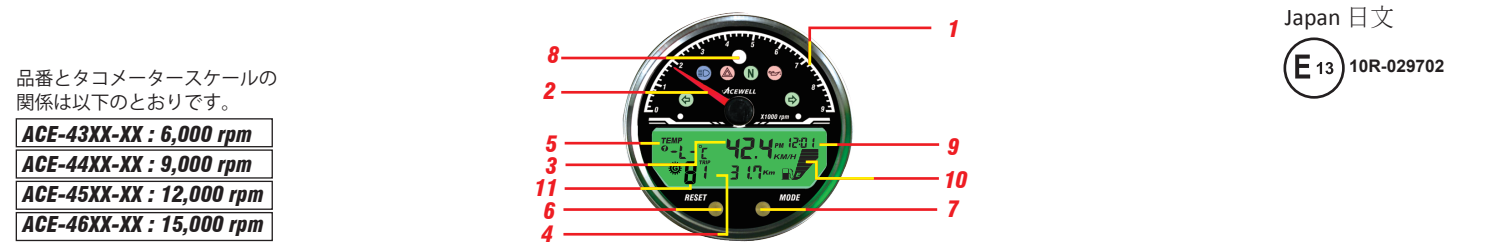


ACEWELL® 多機能デジタルメーター

ACE-4XXX-XX 取扱説明書

この度は弊社製品をお求め頂きまして誠にありがとうございます。この取扱説明書は**ACE-4XXX-XX**シリーズ多機能デジタルメーター用としてかかれております。品番によりタコメーターのスケールは異なります。また、品番によりL E Dインジケーターのシンボルは異なります。そのため説明書中に描かれている文字盤がお手元の製品と異なる場合がございますので御了承ください。



表示パネル説明

1. タコメーター目盛

2. 針式タコメーター

3. 1行目：現在及び最高速度表示

4. 2行目：その他機能の表示

5. 温度 1 および温度 2 表示

6. RESETボタン
7. MODEボタン

8. シフトワーニングLED

9. 時計

10. バーグラフ燃料計

11. ギアインジケーター

品番によりLEDインジケーターのシンボルは異なります。シンボルの説明は以下のとおりです

	左方向指示灯／緑		オイル警告灯／赤
	ハイビーム／青		ニュートラルランプ／緑
	右方向指示灯／緑		リバースギアランプ／緑
	ハザードランプ／赤		ドライブランプ／緑
	駐車灯／緑		エンジン温度警告灯／赤
	方向指示灯／緑		リアフォグ／アンバー
	リアウインター／緑		エンジン停止警告灯／赤

特長

- CNC加工されたアルミケースに収められたメインユニットには4～6個のインジケーターLEDを装備。
- 針式タコメーター・スピードメーター・時計・水温または気温・燃料計と他1機能の値を同時に表示が可能。
- デジタルタコメーターは針式タコメーターのスケールに関係なく19,900rpmまで表示可能。
- バックライトの色を任意に変更可能。
- 99ラップまで記録可能なラップタイマーとその操作が可能なワイヤードリモコンを装備。
- オドメーターは30km(18.6mile)未満の場合に限り、ユーザーによる任意値への変更が可能。
- 燃料計のフューエルセンサー抵抗値は+/-100・250・510Ωに切替が可能。燃料計OFF機能も装備。
- 取り付けステー・点火信号センサー線・速度センサー・温度センサー・外気温センサー・ワイヤードリモコン・ワイヤーハーネスを標準添付。

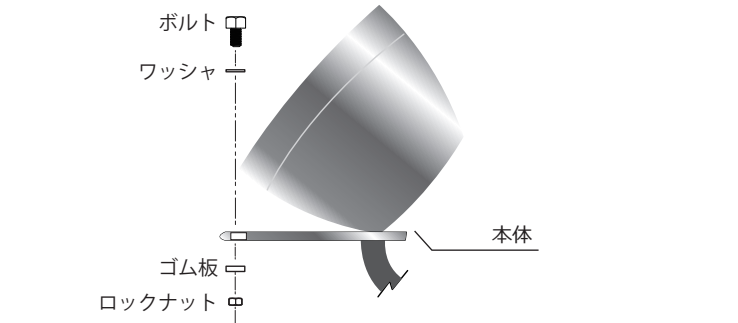
仕様

機能	記号	規格
針式タコメーター		ACE-43XX-XX 6,000rpm ACE-44XX-XX 9,000rpm ACE-45XX-XX 12,000rpm ACE-46XX-XX 15,000rpm
デジタルタコメーター	RPM	10-19'990 RPM
スピードメーター	Km/h/MPH	2.4 – 399.9 km/h (248.5 MPH)
最高速度表示	MAX	2.4 – 399.9 km/h (248.5 MPH)
平均速度表示	AVG	2.4 – 399.9 km/h (248.5 MPH)
水(油)温度表示	TEMP. 1	+50°C-180°C/122°F-356°F 50°C以下 -L-表示 180°C以上-H-表示
外気温表示	TEMP. 2	-20°C-60°C/-4°F-140°F
最高温度表示	MAX. TEMP. 1	+50°C-180°C/122°F-356°F 50°C以下 -L-表示 180°C以上-H-表示
トリップ1&2	TRIP 1&2	0.0 – 999.9 km/Miles
オドメーター	ODO	0 – 999,999 km ; 0-624,999Miles
時計		0:00 - 11:59/23:59
乗車時間計	RT	0-99H59' 59"
総乗車時間計	TT	0-999999時間
燃料計		+/-100Ω, 250Ω, 500Ω切替式 又は Off. 1-7 セグメントバーグラフ表示
電圧計	V	8.0-18.0 Volt
ラップタイマー	LAP	最高99ラップ
ギアインジケーター		1, 2,...8 速 またはOFFモード

電源電圧	直流 12V
エンジン回転信号	CDIまたはイグニッションコイル信号
速度センサー	リードスイッチセンサー
	ワイヤーセンサー
	サーマセンサー
温度センサー	
スピードパルス分周器	1-199分周
使用可能スピードパルス周波数	7KHz
設定可能タイヤ外周長	1mm-3999mm
外形寸法	Ø 80mm x 68mm

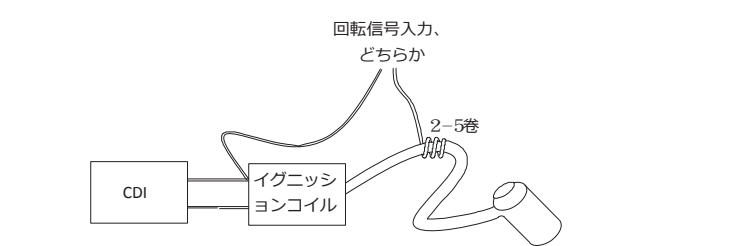
取り付けと付属品

本体の取り付け:



エンジン回転信号センサーの取り付け:

1. プラグコードからの信号強度は車両により異なります。
2. プラグコードに2～5回巻きつけます。巻き数を増やすと信号は強力になり、減らすと信号は弱くなります。適正強度になるよう巻き数で調整します。
3. 本品の回転信号入力回路はほとんどの車両に適合するように設計されていますが、一部の車両では信号が強すぎて動作が不安定になることがあります。その時は付属の1MΩ抵抗をセンサー線に直列に接続します。

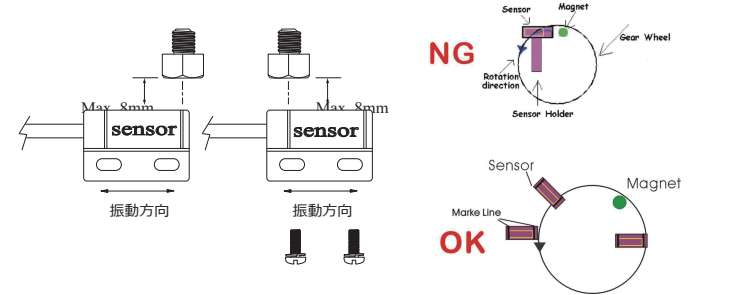


スピードセンサー:

ACEWELLでは、方式の異なるいくつかのセンサーをご用意しております。パッケージにはメーターワイヤーセンサーが含まれています。純正で電気式速度計が採用されている車種のうち、そのセンサーの流用が確認できている車種についてはセンサーの取り付けは不要です。

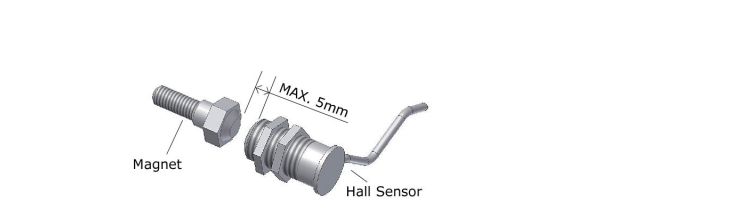
リードスイッチ（マグネット）センサー:

1. 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。
2. 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。センサーはマグネットが短辺を横切るような位置に取り付けます。マグネットが長辺方向に横切るような取り付けはしないでください。
3. 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。
4. マグネットとセンサーの間の隙間が8mm以内にあることを確かめてください。



ホール（マグネット）センサー:

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. センサーの側面（検知面）に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間の隙間が5mm以内にあることを確かめてください。



メーターワイヤーセンサー:

純正のアナログ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。
2. センサーアダプターは、切断した冷却水ホースの間にアダプタを割りこませ、付属のクランプで確実に固定します。
3. アダプタへセンサーを締め付けて固定します。
4. サーマスタットが開いてから冷却水を補充し、充分にエア抜きを行ってください。

ワイヤードリモコンの取り付け:

1. リモコン取り付けステーをハンドルバーに固定します。
2. ステーには3箇所取り付け穴がありますので、適した場所へ取り付けます。
3. リモコンの配線を本体カブラーに接続します。

機能

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. エンジン回転信号はCDIまたはプラグコードのいずれから取得します。

シフトワーニング機能

1. 任意に設定したエンジン回転数でシフトワーニング警告LEDを点滅させ、ギアチェンジのタイミングやオーバーレブを知らせます。
2. 設定回転数を超えている間は、警告LEDが点滅し続けます。

MAX RPM: 最高回転数表示

前回りセット操作を行った以降の最高エンジン回転数を表示します。

Km/H or MPH: スピードメーター

1. フルスケール399.9 Km/h（マイル表示では248.5 MPH）で速度を表示します。
2. 使用可能なスピードパルスの周波数は最高7KHzです。
3. スピードパルス分周器を使用した場合、表示可能最高速度が399.9 KM/H以下となる場合があります。たとえば、分周器の設定を105に、タイヤ周長の設定を1277mmにした場合、表示可能最高速度は250KM/Hとなります。

MAX: 最高速度表示

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: 平均速度表示

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。表示値はTRIP÷RTで計算された値です。

TRIP: トリップメーター

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。

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. 総走行距離30km未満の場合に限り、任意値に変更が可能です。任意値として30km以上の値に設定した場合、または総走行距離が30kmを超えた場合、その後一切の変更は出来なくなります。

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: 総原動機運転時間

1. メーター使用開始時からのエンジン運転時間を表示します。
2. この数値をリセットすることは出来ません。

🕒: 時計

現在の時刻を12時間制または24時間制で表示します。

TEMP 1: デジタル水(油)温計

1. 数字で水(油)温を表示します。ただし、温度が50°C(122°F)より低い場合、-L-°C(-L-°F)を表示します。また、温度が180°C(356°F)より高い場合、-H-°C(-H-°F)を表示します。
2. 温度が設定した値を超えると、液晶バックライトが点滅して警告します。

TEMP 2: 外気温温計

外気温を表示します。表示温度は -20°C(-4°F) ～+60°C(+140°F)です。

MAX °C/°F: 最高水(油)温表示

前回りセット操作を行った以降の最高温度を表示します。

Volt: デジタル電圧計

車両の電源電圧を数字でリアルタイムに表示します。

🛢️: Fuel Gauge 燃料計

1. ガソリン残量を8段階のバーグラフで表示します。
2. フューエルセンサー抵抗値は100、250、510Ωより選択が可能です。使用しない場合は機能をOFFすることができます。
3. 燃料が空の場合の抵抗値が大きい場合は100、250、510Ωを、逆に空の場合の抵抗値が低い場合には -100、-250、-510Ωから選択します。
4. 最後の1段階は一番下のバーの点滅で表示します。

8: ギアインジケーター

1. まず、N入力線をニュートラルスイッチに接続します。
2. 内蔵ギアインジケーターは現在速度と回転数からギアポジションを計算し、表示します。
3. ギアインジケーターを使用する前には、学習操作が必要です。

Bars	100r	250r	510r	-100	-250	-510
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

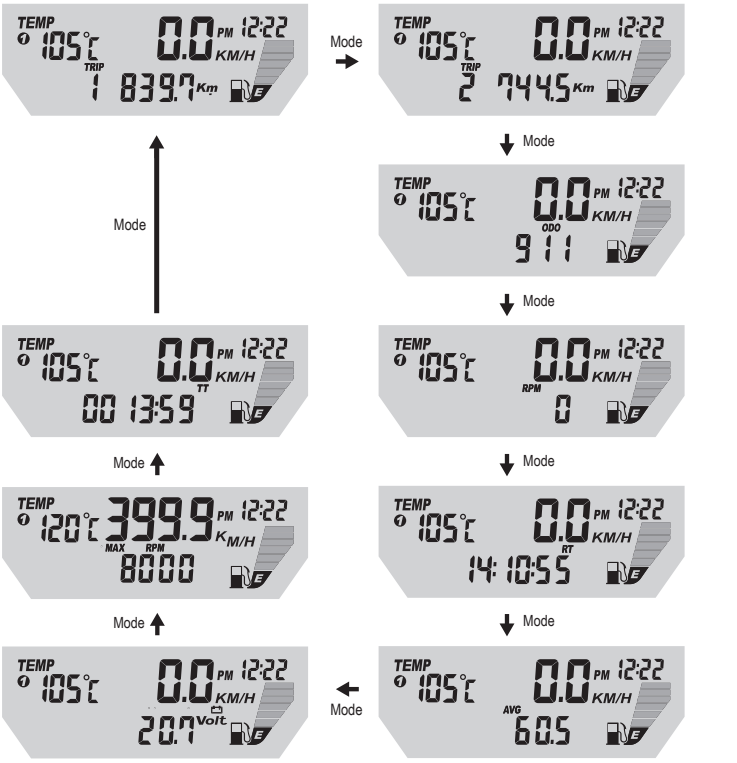
LAP: ラップタイマー

1. 最大99ラップ分、1 周毎のラップタイムを記録できます。
2. この機能は付属のワイヤードリモコンで操作します。また、別売センサーを使用して自動計測することも可能です

ボタン操作

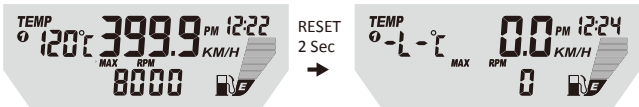
MODE ボタン

1. 車両が走行していないときには、MODEボタンを押すごとに全ての機能が順番に表示されます。
2. 車両の走行中は、数種の機能がスキップされます。



RESET ボタン

- リセットしたい数値が表示されている状態で2秒間RESETボタンを長押しするとその数値を0にリセットすることが出来ます。
- TRIP1、平均速度、ライディングタイムはいずれかをリセットした時点で残りの2機能も同時にリセットされます。
- オドメーター、時計および総乗車時間はリセットできません。



シフトワーニング回転数の設定

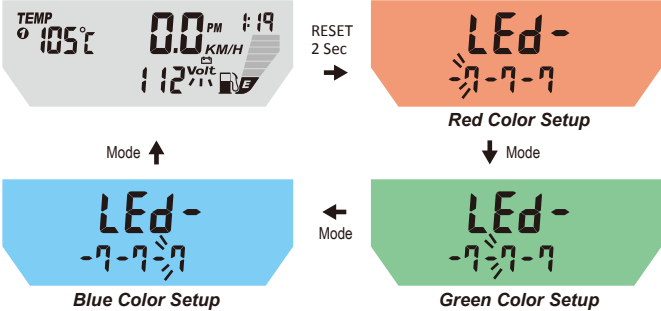
- エンジンを掛け、MODEボタンを押してデジタルタコメーターを表示させます。
- スロットルを回し、警告したい回転数までエンジン回転数を上げ、そのままの状態ではRESETボタンを押してください。RESETボタンを押したときの回転数がシフトワーニング回転数としてセットされます。
- 2.で設定した回転数を超えるとバーグラフタコメーターと警告LEDが点滅することを確認します。
- 回転数を再設定する場合は1.の状態では2秒間RESETボタンを長押ししてください。

TEMP 1 と 2 の切替え操作:

- MODEボタンを2秒間長押しするとTEMP 1 と 2 を切り替えることが出来ます。
- 水(油)温が設定した温度を超え、温度警告が出た場合、表示は自動的にTEMP1に切り替わります。
- RESETボタンを押すごとに点滅している数値が1つ増えます。MODEボタンを押すごとに点滅する数字が移動します。MODEボタンを2秒間長押しすると設定を完了し、電圧計画面に戻ります。

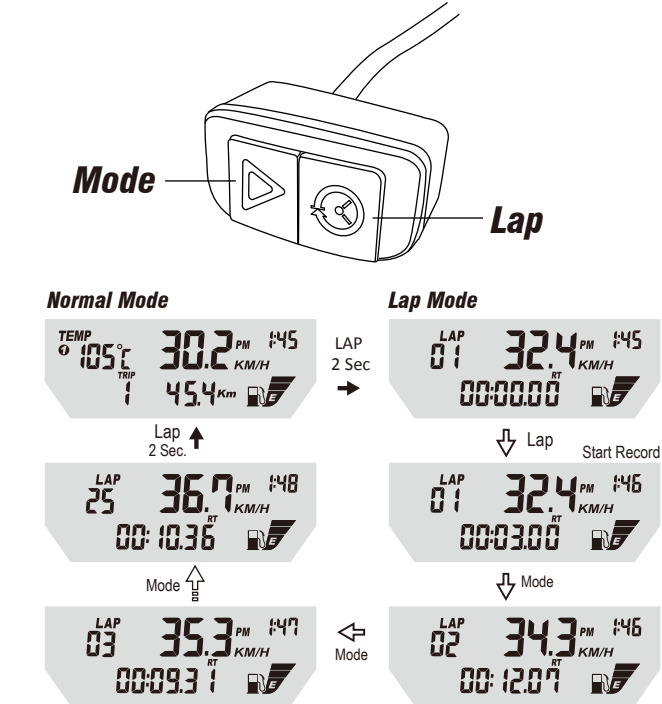
バックライト色の調整:

- MODEボタンで電圧計まで画面を移行させます。
RESETボタンを2秒間長押しするとバックライト色の調整モードに入ります。
- 画面1行目には「LED」2行目には「-7-7-7」と表示されます。
2行目の3つの数字は左から「赤」「緑」「青」の光の強さを表しています。
各色個別に0～7の8段階に明るさのレベルを調節できます。
- RESETボタンを押すごとに点滅している数値が1つ増えます。
MODEボタンを押すごとに点滅する数字が移動します。
MODEボタンを2秒間長押しすると設定を完了し、電圧計画面に戻ります。



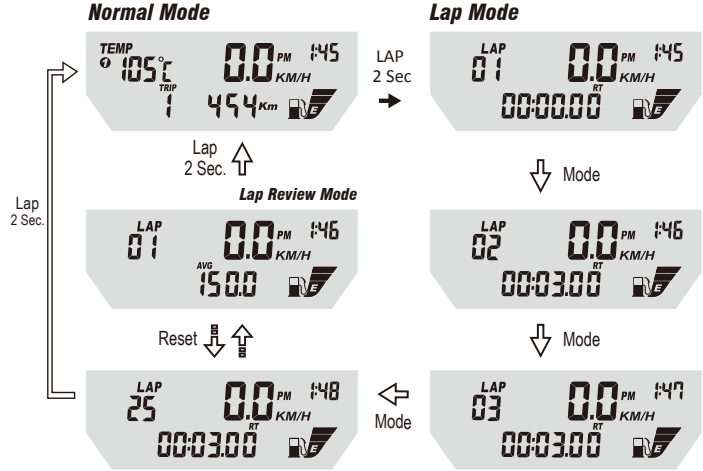
ラップタイマー用ワイヤードリモコン:

- ワイヤードリモコンにはMODEとLAPの2つのスイッチがあります。モードボタンは本体のMODEボタンと全く同じ機能です。
- LAPボタンを2秒間長押しするとラップタイマーモードに入ります。
- ラップ計測の操作方法:
 - ラップタイマーモードに入っている状態でLAPボタンを押すと計測がスタートします。周回ごとにMODEボタンを押すと時間と平均速度が記録され、ディスプレイの速度表示部分に現在周回数が表示されます。表示は3秒間で自動的に通常の速度表示に戻ります。
 - 保持可能なラップ数は最大99ラップまでとなります。100ラップ目以降のデータは1ラップ目より順番に上書きされます。例えば101ラップ目のデータは2ラップ目のデータとして表示されます。
 - 自動計測オプションを使用しているとき、ラップを刻んだ後4秒間は誤動作防止のため検知を無視します。これは1ラップあたり5秒以内の計測が出来ないことを意味します。
 - 最終周回でLAPボタンを押すと計測を終了します。
 - 2秒間LAPボタンを長押しするとラップタイマーモードを抜けてノーマルモードに戻ります。



ラップ表示の操作方法:

- ラップタイマーモードに入っている状態でMODEボタンを押すと1周目のデータが表示されます。ディスプレイにはラップ数とその周回の計測時間が表示されます。
- MODEボタンを押すたびに表示は次の周回データに変わります。
- LAPボタンを2秒間押しとノーマルモードへ戻ります。



タイヤ外周長一覧表

- 下表は次の計算式を使用して計算しています。
「直径(インチ)×25.4(mm/インチ)×3.1416＝タイヤ外周長(mm)」表中の直径はホイールサイズではなくタイヤを含めた直径であることに注意してください。
- 車両のタイヤサイズを確認して、下表より外周長を求めてください。

タイヤ直径	タイヤ外周長 (mm)	タイヤ直径	タイヤ外周長 (mm)	タイヤ直径	タイヤ外周長 (mm)
15インチ	1197	19インチ	1516	23インチ	1835
16インチ	1277	20インチ	1596	24インチ	1915
17インチ	1357	21インチ	1676	25インチ	1995
18インチ	1436	22インチ	1756	26インチ	2075

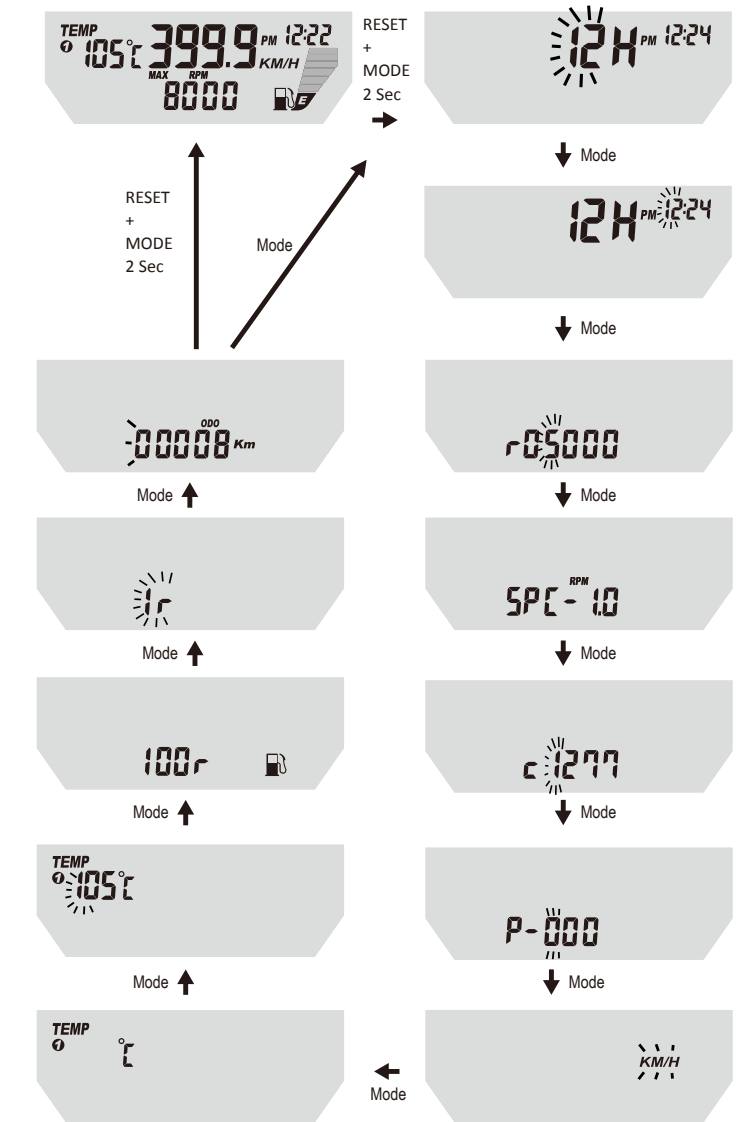
- 下表の数値は概算値です。実際に車両タイヤの外周長をmm単位で測定して設定いただくことをお勧めします
- 本機は、速度パルス間の間隔を測定して速度を計算します。下表の数値はマグネットセンサーを使用した場合の数値となります
- 製品付属のメーターワイヤーセンサーを使用する場合、数値は、「メーターワイヤー1回転あたりの距離」となります。メーターワイヤー軸が360度回転する間に車両がどれだけ進むかをmm単位で実測していただいた値が設定値となります。

- マグネットセンサーの場合、マグネットの数を増やすことができます。たとえば2個のマグネットをセットした場合には、下表で求めた数値を1/2します。ただし、マグネットの数は2個程度までに留めておくほうが良いでしょう。
- 本機は、スピードパルス分周器 (1/2～1/199) を内蔵しています。この機能を利用することで、スピードパルス数が異なる、例えば車両に装備されている純正スピードメーター用センサーなどが利用できる可能性があります。分周機能の数値は、ホイール1回転あたりのパルス数を設定し、スピードメーター機能の数値は、タイヤ外周長をmm単位で設定します。純正スピードセンサーの流用については、その正確なスペックや信号の波形などをよく理解したうえで無ければ故障のリスクを伴います。最低限、車両の整備書を熟読して接続が可能かどうかの検討を行ってください。この機能に関するお問い合わせの際には最低限整備書の内容が必要になりますのでお問い合わせの前に必ずご用意ください。また、センサーのスペックによっては接続ができない場合もございます。この際には別売のマグネットセンサーをご使用ください。

時計・タコメーター・外周長・単位・分周器・温度計・燃料計・オドメーター設定

- セットモードでは、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、スピードパルス分周器、使用単位、温度の使用単位、警告温度、フューエルセンダー抵抗値、オドメーター初期値の各設定を変更することが可能です。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。
- セットアップモードに入るためにはMODEボタンとRESETボタンを同時に2秒間長押しします。セットアップモードの中では、MODEボタンを押す度に設定する項目が移動します。設定される項目は画面上で点滅しています。この状態でRESET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。どの画面からでもMODEボタンの2秒間長押しで通常モードへ戻ります。
- 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。設定が完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に「RPM rXXX00」画面になります。出荷時は「RPM r06500」となっています。シフトワーニング回転数をMODEボタンで1ケタずつ移動させながらRESETボタンで数値を設定します。設定が完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に「RPM SPC-X.X」画面になります。初期設定値は1.0です;設定には1.0、2.0、3.0および0.5の4種類があります。この数値は、1点火信号当たりのエンジン回転数を意味します。
例えば、エンジン2回転あたり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2.0となります。RESETボタンを押すたびに設定値が順番に変わります。設定が完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 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。MODEボタンで1ケタずつ移動させながらRESETボタンで数値を設定します。設定が完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に「P-001」画面になります。スピードパルス分周器の分周比を設定します。設定可能な数値は001～199です。付属センサーやマグネットセンサーを使用するときには「001」に設定してください。MODEボタンで1ケタずつ移動させながらRESETボタンで数値を設定します。設定が完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に単位設定画面になります。RESETボタンを押すたびにKm/hとMPHが切り替わります。設定が完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に温度計設定画面になります。RESETボタンを押すたびに℃、°FとOFFに切り替わります。OFFにセットすると温度計機能を使用しない設定となります。再び℃または°Fにセットすると温度計機能を使用することが出来ます。完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に「XXX」と9.で選んだ温度単位を表示します。9.でOFFを選択した場合、この項目は表示されません。警告温度を順番に設定します。MODEボタンで1ケタずつ移動させながらRESETボタンで数値を設定します。完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に燃料計設定画面になります。RESETボタンを押すたびに100r、250r、510 r とOFFに切り替わります。取り付ける車両のフューエルセンダー抵抗値にあわせていずれかを選択します。OFFにセットすると燃料計機能を使用しない設定となります。再び100r、250rまたは510 r にセットすると燃料計機能を使用することが出来ます。完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次にラップタイマーセンサータイプ設定画面になります。RESETボタンを押すたびにIr、EF1、EF2、EF3に切り替わります。別売の赤外線センサーを使用する場合にはIrに、サーキット埋設マグネットセンサー使用時には、サーキットの磁石埋設数に応じてEF1～EF3より選択します。EF1はサーキットに埋設されている磁石の数が1個の場合、EF2は2個の場合、EF3は3個の場合の設定です。完了したらMODEボタンを押すと次の画面に移動します。
- 次に「ODO&00000X km」画面になります。以前使用していたメーターの距離を引き継ぐためにオドメーターの初期値を設定できます。MODEボタンで1ケタずつ移動させながらRESETボタンで数値を設定します。なお、オドメーター

がテスト走行などにより30kmをこえるか、設定で30kmを超える初期値を設定した場合、この画面はセットアップモードから無くなり再設定できなくなります。オドメーターはリセットできませんので、初期値の設定は間違いのないよう慎重に行ってください。完了したらMODEボタンを押すと3.の画面に移動します。



ギアインジケーター学習操作

