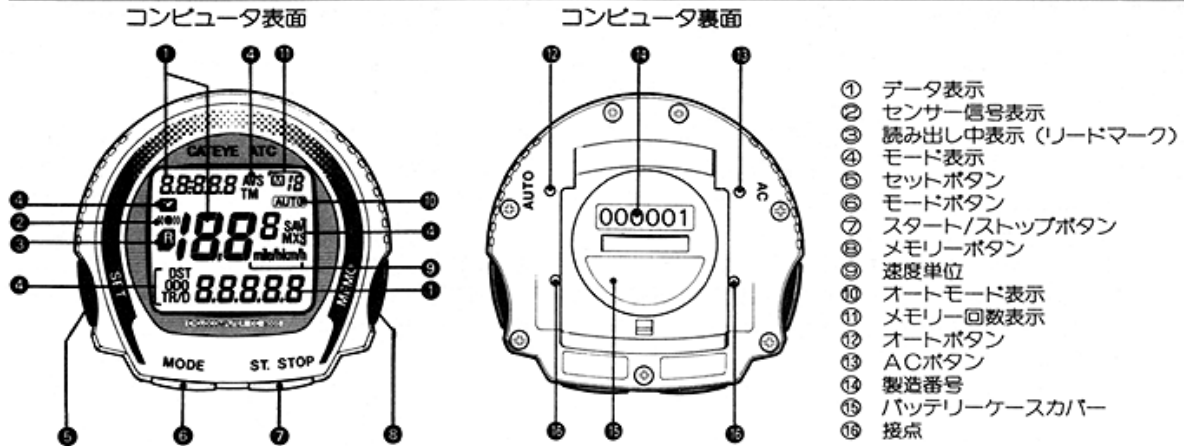
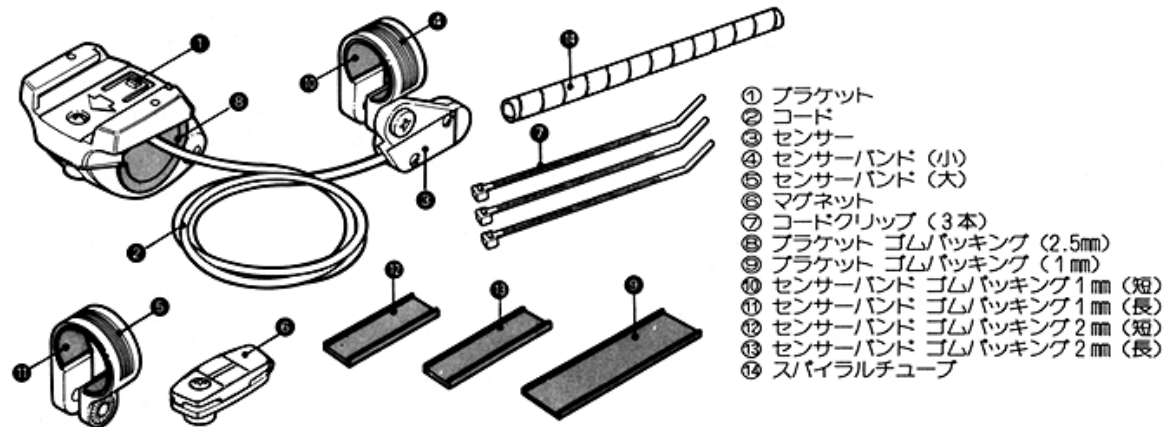


1 各部の名称



2 センサーブラケットセット



3 コンピュータの準備



(図1)

○使用する前に次の準備が必要です。

※購入時には、あらかじめ電池が装着されています。距離単位のセットから始めてください。

●電池の装着

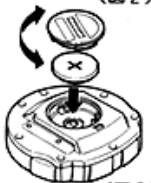
コンピュータを裏返し、(図3)の様にコイン等でバッテリーケースカバーを外してください。リチウム電池 (CR2032) を1個用います。⊕を上にして正しく入れ、バッテリーケースカバーをしっかりと締めてください。



(図2)

●距離単位のセット

裏面のACボタンを押してオールクリア操作をします。表示は全点灯表示の1秒後に(図1)の様に"mile/h"が点滅します。スタート/ストップボタンを押す毎にkm/hとmile/hが交互に表示されますので、希望の距離単位を表示させてください。セットボタンを押すと、その距離単位がセットされ(図2)の表示に変わります。



(図3)

●タイヤ周長のセット

(1) タイヤ周長の求め方

(図4)のように前輪の乗車時の接地半径R (mm)を測定し、次式からタイヤ周長L (mm)を求めるか、タイヤの接地面にペンキ等で印をつけ、路面についたペンキの間隔からL (mm)を直接求めます。 $L = 2 \pi R = 6.283R$ (mm)

* 7ページ表1に、L (mm)、タイヤ径D (インチ)が示された、タイヤ周長セット数値早見表があります。



② タイヤ周長のセット

(図2)の様に表示面にはタイヤ周長2030が点滅して表示されています。2030mm(ATB26×1.50のタイヤ周長)をそのまま用いるときはセットボタンを押すと2030がセットされ表示はA画面(11ページ)に変わります。2030mmを変更する時はモードボタンを押すとタイヤ周長がプラスされ、スタート/ストップボタンを押すとマイナスされ、10mm~4000mmの間であなたの自転車に合わせて数字を表示させてください。モードボタン及びスタート/ストップボタンは押し続けると早送りします。希望の数字にあつたらセットボタンを押すと表示はA画面(11ページ)になり準備完了です。



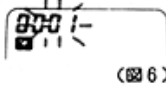
③ セットのやりなおしや使用中にタイヤ周長を変更する場合

モードボタンMODEを押してB画面(12ページ)にし、ストップ状態にします。セットボタンを押すと現在セットされているタイヤ周長が点滅して表示されます。②の方法でセットしなおしてください。

●24時間時計の時刻合わせ

時刻を合わせてください。24時間時計ですので午後1時は13時になります。

1. モードボタンを2秒以上押して図5(C画面)にしてください。
2. スタート/ストップボタンを押しストップ状態にしてください。また、オートモードの場合(16ページ)は、オートボタン(AUTO)を押し、(AUTO)表示を消してください。
3. セットボタンを押すとセット時刻が表示され「分」が点滅します。(図6)スタート/ストップボタンを押すと1分づつふえ、2秒以上押し続けると早送りします。現在時刻より1~2分先の「分」を表示させてください。
4. モードボタンを押すと「時」が点滅します。スタート/ストップボタンを押し「時」を合わせてください。セットボタンを押すとC画面になり時刻のセットが完了しますが、セットボタンを押した瞬間に「秒(表示されない)」がゼロとなるので、表示させた時刻の時刻に合わせてセットボタンを押せば正確に時刻が合わせられます。

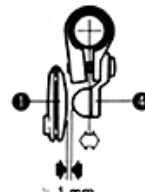
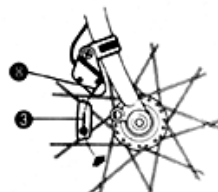
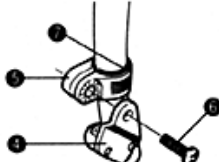


タイヤ周長セット数値早見表(表1)

L(mm): 周長 D(Inch): タイヤ径(インチ)

D(インチ)	L(mm)	D(インチ)	L(mm)	D(インチ)	L(mm)	D(インチ)	L(mm)	D(インチ)	L(mm)
20.0	1596	21.8	1740	23.6	1885	25.3	2017	26.9	2149
20.1	1602	21.9	1747	(ATB24×1.75)	1888	25.35	2023	27.0(700×32C)	2155
20.16	1608	21.97	1753	23.7	1891	25.4	2029	27.1	2161
20.2	1615	22.0	1759	23.8	1898	(ATB26×1.50)	2030	27.17	2168
20.3	1621	22.1	1766	23.85	1904	25.5	2036	27.2	2174
20.4	1627	22.2	1772	23.9	1910	25.6	2042	27.3	2180
20.5	1634	22.3	1778	24.0	1916	(ATB26×1.75)	2045	27.4	2186
20.55	1640	22.36	1784	24.1	1923	25.7	2048	27.5	2193
20.6	1646	22.44	1791	24.2	1929	25.75	2055	27.56	2199
20.7	1652	22.5	1797	24.25	1935	25.8	2061	27.6	2205
20.8	1659	22.6	1803	24.3	1942	25.9	2067	27.7	2212
20.87	1665	22.7	1810	24.4	1948	26.0(650A)	2073	27.8	2218
20.9	1671	22.76	1816	24.5	1954	26.06	2080	27.9	2224
21.0	1678	22.8	1822	24.6	1960	26.1	2086	27.95	2231
21.1	1684	22.9	1828	24.65	1967	26.2	2092	28.0(700B)	2237
21.2	1690	23.0	1835	24.7	1973	26.3(650B)(ATB26×2.0)	2099	28.1	2243
21.26	1696	23.1	1841	24.8	1979	26.4(700×25C)	2105	28.2	2249
21.3	1703	23.15	1847	24.9	1985	26.46	2111	28.3	2256
21.4	1709	23.2	1854	24.96	1992	26.5 チューブラー	2117	28.35	2262
21.5	1715	23.3	1860	(ATB26×1.4)	1995	26.6	2124	28.4	2268
21.6	1722	23.4	1866	25.0	1998	26.7	2130	28.5	2275
21.65	1728	23.46	1872	25.1	2004	26.8(700×28C)	2136	28.6	2281
21.7	1734	23.5	1879	25.2	2011	26.85	2143	28.66	2287

4 マグネット/センサーの取付



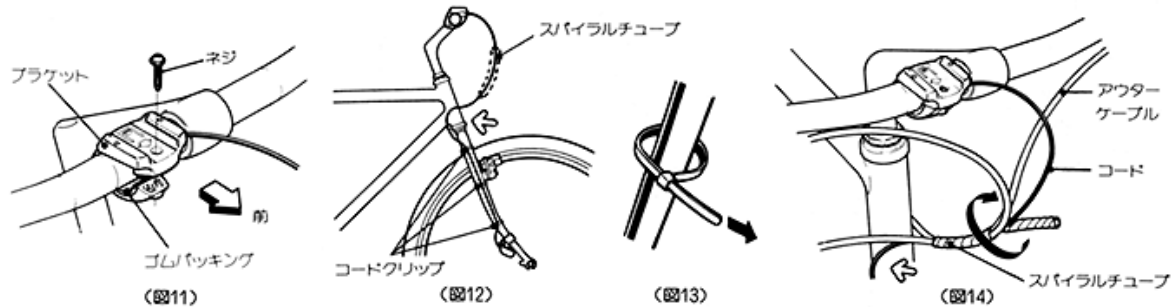
- ① マグネット
- ② ネジ
- ③ マグネット指示線
- ④ センサー
- ⑤ センサーバンド(小)又は(大)
- ⑥ ネジ
- ⑦ ゴム/バックリング
- ⑧ センサー指示線

(1) マグネットは(図7)に示されるように前輪右側のスポークをはさんで取付けます。

② 前ホーク右側にセンサーを取付けます。ホークの径によってセンサーバンド(小)又は(大)と1mm又は2mm厚のゴム/バックリングを使い、センサーバンドにセンサーをネジで仮止めします。(図8)

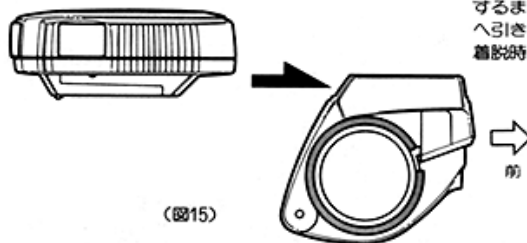
③ マグネットとセンサーは(図9・10)に示されるように指示線を合わせてマグネットとセンサーの間隔が約1mmになるよう調節し、ネジをしっかり締め付けてください。

5 ブラケットの取付/コードの固定



ハンドル径によって1mmまたは2.5mm厚のゴムパッキングを使い、ハンドルステムの近くに取り付けます。(図11) ネジをブラケットが回らない程度に締め付けてください。
 コードクリップで(図12)のようにコードを固定します。クリップは(図13)のように穴を通しペンチ等で強く引っ張ってください。はみ出したクリップは切り取ります。コードはアウターケーブルにそわせて、共にスパイラルチューブを巻き付けます。(図14)
 ④部分はハンドルを回転させたときの余裕があるようにしてください。

6 コンピュータの装着



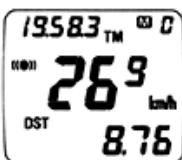
コンピュータをブラケット後方よりスライドさせてはめ込みます。この時カチッと音がするまで確実に差し込んでください。接点は自動的に接続されます。外すときは、後方へ引き抜いてください。(図15)
 撮影時にボタンを押さないよう注意してください。

7 テスト

コンピュータをブラケットに装着してください。前輪を浮かせてタイヤを回し、センサー信号表示が点滅することを確認します。点滅しないときはマグネット/センサーの取付(8ページ)に従い再度位置を調整しなおしてください。以上で取付は完了し、使用できます。コンピュータの操作については以降のページをご覧ください。

8 計測と表示の機能

A画面



TM 走行時間

スタートしてから現時点までの経過時間を計測し、上段に表示します。始めの1時間までは0'00"0~59'59"9と1/10秒まで表示し、1時間を越えると1:00'00"~9:59'59"と最小単位は1秒になります。10時間でゼロに戻り引き続き1秒単位で計測を続けます。

SPD 走行速度

中段に表示され、0.0(4.0)~109.0km/h (0.0(3.0)~68.0mile/h)で1秒毎に更新されます。計測可能な速度上限はタイヤサイズにより次表の通りです。これを越えると小さい数字が表示されます。

タイヤ径	(Inch)	ATB					その他のタイヤ					
		24×1.75	26×1.4	26×1.50	26×1.75	26×2.00	20	22	24	26	27	28
タイヤ周長	(mm)	1888	1936	2030	2045	2099	1596	1759	1916	2073	2155	2237
上限速度	(km/h)	102	107	109	110	113	86	94	103	112	115	121
	(mile/h)	63	66	68	68	70	53	59	64	69	72	75

DST 走行距離

スタートしてから現時点までの走行距離を計測し下段に表示します。0.00~999.99km(mile)で最小単位は0.01km(mile)です。1000km(mile)で、ゼロに戻り引き続き計測します。

B画面**AVS 平均速度**

スタートしてから現時点までの走行時間と走行距離にもとづいた平均速度を計算し上段に表示します。走行時間で27時間46分39秒(99999秒)、走行距離で999.99km(mile)まで計算し表示します。これらのいづれかを越えるとEが表示され計測できません。10秒毎に更新します。

SPD 走行速度

A画面と同じで中段には走行速度が表示されません。

TR/D 1日の走行距離

時刻の0:00から現時点までの走行距離を計測し、下段に表示します。0.00~999.99km(mile)で最小単位は0.01km(mile)です。1日の走行距離です。24時間時計が0:00になると自動的にリセットされます。なお、押しボタンによるリセットはできません。

C画面 **24時間時計**

現在時刻を24時間表示で上段に表示します。

MXS 最高速度

瞬間最高速度を記憶し中段に表示します。0.0(4.0)~109.0km/h(0.0(3.0)~68.0mile/h)で計測可能な速度上限は走行速度と同じです。

ODO 積算距離

電池がなくなるまで計測し積算し続け、下段に表示します。0.0~9999.9km(mile)までは最小単位0.1km(mile)で、10000km(mile)を越えると最小単位が1km(mile)になり99999km(mile)まで計測します。100000km(mile)でゼロに戻り引き続き計測します。

D画面

(メモリー読み出し画面)
①ロードマークが表示されます。

**TM 走行時間**

スタートしてからメモリーボタンを押した時までの経過時間を記憶し、表示します。表示範囲、単位はA画面の走行時間と同じです。

SAV 区間平均速度

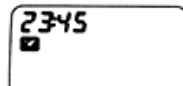
メモリーボタンを押した間の区間平均速度です。

DST 走行距離

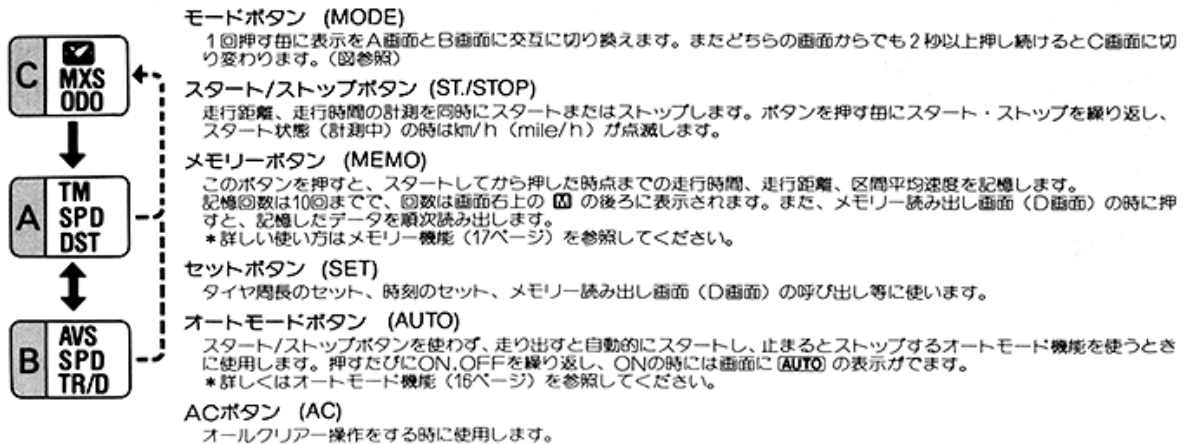
スタートしてからメモリーボタンを押した時までの走行距離です。表示範囲、単位はA画面の走行距離と同じです。
*詳しくはメモリー機能(17ページ)を参照してください。

E画面

(節電表示)

 **24時間時計**

現在時刻を24時間表示で表示します。無信号状態が10分以上続くとスタート、ストップ状態にかかわらず時計のみの表示になり節電します。何等かの信号(画面の4つのボタンを押ししたり、センサーがマグネットを感知した場合)が入ればA画面に戻ります。

9 ボタンの機能

○リセット操作

走行距離 (DST)、走行時間 (TM)、平均速度 (AVS)、最高速度 (MXS) 及びメモリー (M) はモードボタンとスタート/ストップボタンを同時に押しリセットされ、データはゼロに戻ります。

○オールクリアー操作

ACボタンを押すとセットされたタイヤ周長、時刻及びODOのデータも含め、全てのデータが消去され、全点灯の1秒後 mile/h の表示になります。電池を入れた時及び静電気等による異常表示になったときに操作してください。オールクリアー操作後は5、6ページのコンピュータの準備に従いセットしなおしてください。

10 オートモード機能



- 本器はスタート/ストップボタンを使わずに、自動スタート、自動ストップできるオートモード機能を持っています。オートモードボタン(AUTO)を押し、画面に「AUTO」を表示させると自転車が進み出すと自動スタートし、止まると自動ストップします。
- オートモード中の走行時間は、信号での停車や休憩時間を除いた、実走行時間が計測されます。
- オートモード中はスタート/ストップボタンを押しても働きません。また、走行時間(TM)の最小単位は1秒になります。
- メモリー読み出し画面(D画面)の時でもこの機能は動作します。
- オートモードを解除するときは、オートモードボタン(AUTO)を押し「AUTO」の表示を消してください。

11 メモリー機能

メモリーボタン(MEMO)を押すことにより、10カ所までの押した時点での走行距離、走行時間、区間平均速度を記憶し、後で読み出すことができます。メモリー回数は画面右上の M の後に表示されます。

●使い方 (下図参照)

1. ストップ状態であることを確認してモードボタンとスタート/ストップボタンを同時に押しリセットします。
2. 出発する時スタート/ストップボタンを押します。チェックポイントA地点～E地点通過の時にそれぞれメモリーボタン(MEMO)を1度ずつ押します。また仮にC地点で休憩した場合、C地点到着時にメモリーボタン(MEMO)を押し出発時にもう1度押します。
3. 目的地F地点到着時にスタート/ストップボタンを押して走行時間をストップさせます。以上のようにすると目的地までの各チェックポイントの通過タイム、出発地点からの距離及び地点間の区間平均速度を記憶し、また休憩時間も知ることができます。(注意) オートモードでは例のようになりません。

チェックポイント	出発地点	A地点	B地点	C地点	E地点	目的地F地点
ボタン操作	出発時 ST/STOP	通過時 MEMO	通過時 MEMO	到着時 MEMO	出発時 MEMO	通過時 MEMO
メモリー回数	M 0	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5

- * スタート状態からスタート/ストップボタンを押してストップさせた場合でもメモリーボタンを押したときと同様に記憶されます。例ではメモリーを7回使ったことになります。
- * オートモード中は自転車が進むと走行時間の計測が止まるので、休憩時間を知ることはできません。区間平均速度は停車中を除いた走行中のみの平均速度になります。また、目的地到着時にもメモリーボタン(MEMO)を押して、記憶させる必要があります。

◎次のような場合はメモリーボタン(MEMO)を押しても記憶しません。

- 走行時間(TM)が20時間を越えた時。
- 記憶容量の10回を越えた時。
- メモリー読み出し画面(D画面)の時。

●読み出し方 (左ページ参照)

1. A画面の時にセットボタン(SET)を押すとメモリー読み出し画面(D画面)になります。画面には M 1 (A地点通過タイム、出発地点～A地点間の区間平均速度、出発地点～A地点までの距離)が表示されています。
2. メモリーボタン(MEMO)を押すと M 2 (B地点通過タイム、A地点～B地点間の区間平均速度、出発地点～B地点までの距離)が表示が変わります。
3. 以下メモリーボタンを押す毎に M 3、M 4 …と表示が変わります。目的地F地点 M 7 の次は M 1 に戻ります。
4. どの状態からでもセットボタン(SET)を押すとA画面に戻ります。

●補足

- D画面の呼び出しは、A画面でセットボタン(SET)を押した時にできます。B画面やC画面のストップ状態でセットボタン(SET)を押すと、タイヤ周長セットや時刻セットの画面に変わりますので注意してください。
- リセット操作(モードボタンとスタート/ストップボタンの同時押し)を行うと記憶は消去されず。
- メモリーボタン(MEMO)を押した時のタイム差が5秒以内の時には区間平均速度(SAV)は計算できずEが表示されます。
- 走行時間(TM)が10時間を越えた時は1/10秒表示はなくなり時、分、秒の表示になります。
- メモリー読み出しはスタート状態(走行中)でも行えます。但し、読み出し中(D画面表示)は最高速度(MXS)のみ更新しません。また、この状態で停車したとき、区間平均速度(SAV)が異常な値を表示する場合があります。この時にはメモリーボタン(MEMO)を押し順させると正しい表示が得られます。

12 トラブルと処理

●次の場合は故障ではありません。修理を依頼する前に次のことをチェックして下さい。

トラブル	チェック項目	対策
液晶表示面が黒ずみ正しい表示以外の部分が見える。	直射日光に長時間さらしましたか？	日陰に入れば元に戻ります。データに影響ありません。
表示の動きがにぶくなる。	低温(0℃以下)になっていませんか？	温度が上がると元に戻ります。データに影響ありません。
全く表示が出ない。	リチウム電池が消耗していませんか？	新しい電池と交換してください。
異常な表示が出る。		オールクリアー操作(16ページ)を行ってください。
スピード表示が出ない。	本体、あるいはブラケットの接点に何かついていませんか？	接点を拭いて下さい。
	センサーとマグネットの間隔が離れていませんか？	マグネット/センサーの取付(8ページ)を参照して位置を調整しなおしてください。
	センサーとマグネットの指示線がずれていませんか？	
	コードが断線していませんか？	2芯線の絶縁に注意して接続、ハンダ付して下さい。もしくはセンサー部を新品と交換。

トラブル	チェック項目	対策
速度表示が変化しない。	表示がC画面になっていませんか？	C画面では最高速度が表示されています。
	表示がD画面になっていませんか？	D画面では区間平均速度が表示されています。
スタート/ストップボタンをおしてもスタートまたはストップしない。	オートモードになっていませんか？	オートボタン(AUTO)を押してオートモードを解除してください。オートモード機能(16ページ)参照
メモボタン(MEMO)を押しても、表示が+1しない。	走行時間が20時間を越えていませんか？ 記憶容量の10回を越えていませんか？	一度モードボタンとスタート/ストップボタンを同時に押しリセットしてください。
モードボタン(MODE)を押しても画面が変化しない。	表示がD画面になっていませんか？	D画面からA画面に戻すにはセットボタン(SET)を押します。

13 取扱上の注意・保守

- 炎天下の放置はさけてください。
- コンピュータ及びセンサー、マグネット、ブラケットは分解しないでください。
- 走行中はコンピュータに気を取られないで、交通安全に注意してください。
- センサーとマグネットの位置を定期的に点検してください。
- コンピュータやセンサー部が汚れたら、つすい中性洗剤でしめらせた柔らかい布で軽く拭いた後、からぶきしてください。シンナー、ベンジン、アルコール等は表面を痛めますので使わないでください。

	仕		様	
	項目	単位	表示範囲	表示範囲
機 能 表 示 範 囲	走 行 時 間	TM	0:00~59:59 ⁹ 1:00:00~9:59:59 ⁹	
	速 度	SPD	0.0(4.0)~109.0km/h (ATB 26×1.50) 0.0(3.0)~68.0mile/h	
	走 行 距 離	DST	0.00~999.99km (mile)	
	平 均 速 度	AVS	0.0~109.0km/h (68.0mile/h)	
	1日の走行距離	TR/D	0.00~999.99km (mile)	
	24時間時計		0:00~23:59 ⁹	
	最 高 速 度	MXS	0.0(4.0)~109.0km/h (ATB 26×1.50) 0.0(3.0)~68.0mile/h	
	積 算 距 離	ODO	0.0~99999km(mile)	
	区 間 平 均 速 度	SAV	0.0~109.0km/h (68.0mile/h)	
	メモリー回数		TM, DST, SAVを10回まで記憶表示	
制 御 方 式	4ビットワンチップマイクロコンピュータ 水晶発振器			
表 示 方 式	液晶表示			
検 知 方 法	無接触磁気センサー			

仕		様
電 源		リチウム電池 (CR2032)×1
使用温度範囲		0°C~40°C (32°F~104°F)
保存温度		-20°C~50°C (-4°F~122°F)
タイヤ周長セット範囲		10mm~4000mm
標準精度	走行時間	±0.003%
	速 度	±0.1km/h (mle/h)
	走行距離	±0.1%
	平均速度	±0.1km/h (mle/h)
	1日の走行距離	±0.1%
	24時間時計	±0.003%
	最高速度	±0.1km/h (mle/h)
	積算距離	±0.1%
	区間平均速度	±0.1km/h (mle/h)
電池寿命		約2~3年 *初めに入っている電池の寿命は、これより短かくなることがあります。
寸法/重量		55×58×22mm/45g

*仕様および外観は改良の為に予告なく変更することがあります。