

取扱説明書

PROGAUGE

STEPPING DRIVE
TACHO METER $\varnothing 80$

この度はPIVOT製品をお買い上げ頂きありがとうございます。
お取り付け、ご使用前には必ず本説明書をお読み頂き、装着後も大切に保管してください。
なお、説明書の再発行は有償となります。

<p>警告 下記内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●換気の悪い場所で作業しない 排気ガス中毒や引火等で人体への危険があります。 ●バッテリーの⊖側を外して作業する ショートなどによる火災、破損事故の恐れがあります。 ●運転中に操作をしない 運転中の製品操作や表示確認は事故の原因となりますので、安全に十分配慮してご使用ください。 	<p>注意 下記内容を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性と製品その他に物質的損害が発生する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●エレクトロタップは使用しない 配線は付属のカットギボシまたは半田付けで行い、配線部は絶縁テープで確実に絶縁し、芯線等が突き出ていないかをお確かめください。 ●DC12V車で使用する 本製品はDC12V車でそれ以外の電圧には装着できません。 ●高温となる場所や水のかかる場所へ装着しない 故障の原因となります。 	<ul style="list-style-type: none"> ●装着直後は製品に強い力を加えない 両面テープで製品を固定した直後は、はげやすくなっています。ご注意ください。 ●薬品類は使用しない ゴミ・汚れが付着した場合はアルコール・シンナー・ベンジンなどの薬品類は使用せず、やわらかい布などで丁寧にふき取ってください。 	<ul style="list-style-type: none"> ●配線に不安がある場合は専門ショップへ依頼する 製品装着には専門知識を必要としますので、不安な方は専門ショップ等にご依頼ください。 ●ネジ・部品は元の状態に戻す ●眩しく感じる場所へ装着しない ●加工・分解および改造をしない
---	--	--	---

内容物をご確認ください

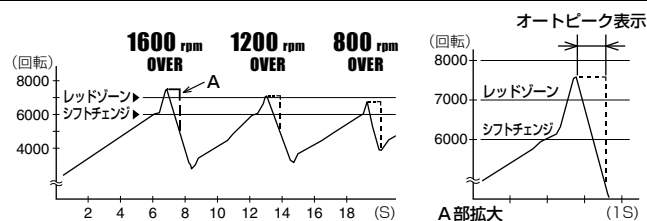


特長

PTXは、トヨタ、ダイハツ、MINI (BMW) 車の一部は故障診断コネクタヘカプラーオンで、他の車種は直接配線を行うことで取付可能です。

シフトごとの正確なピーク値が読める、世界初オートピーク表示。

オートピークモードにすると、設定したシフトポイントを超えた回転域のみピーク値を1秒間ホールドし、シフトごとの瞬間的なオーバーレブを正確に読み取れ、レッドゾーンまで回さない範囲での最適なシフトポイント設定が可能です。(特許出願済)



<p>世界初 AUTO PEAK シフトポイント以上はピーク値を見やすく1秒間ホールド表示。</p>	<p>配線不要 カプラーオン取付 一部車種は故障診断コネクタに差し込むだけの配線不要。</p>	<p>1▶8気筒 幅広い対応 1~8気筒の全車に対応可能。</p>	<p>3種類表示 ●REAL ●AUTO PEAK ●PEAK リアル/オートピーク/ピーク値の3種類が表示可能。</p>	<p>SHIFT LAMP 設定ポイント以下から予告点灯するシーケンシャルシフトランプ。</p>
<p>世界最軽量* メーター重量は107gの軽量で振動などでブレにくい構造。 *ワンボディ型の場合</p>	<p>1Body メーターは一体構造で両面テープで簡単取付。(別装着品は不要。)</p>	<p>穴開け不要 ダッシュなどには両面テープで固定可能。</p>	<p>見やすいLED透過照明 ムラのないLEDによる透過照明。</p>	

各表示と用途

3種類のエンジン回転表示

リアル/オートピーク/ピーク値の3種類が表示可能。

- REAL** 全領域リアルタイム表示。(一般の表示)
- AUTO PEAK** シフトポイント以下=リアルタイム表示。シフトポイント以上=ピーク値を1秒間ホールド後リアルタイム表示でオーバーレブが正確に分かります。



PEAK エンジン始動後からのピーク値を表示。

シフトランプ (設定範囲: 3000~9000rpmまで200rpm単位)

設定したエンジン回転の1000rpm手前で緑色LEDが予告点灯し、シフトポイントで赤LEDが点滅するF1タイプのシーケンシャル式でオーバーレブの少ないシフト操作が行えます。



オープニングデモ オープニングデモの針の動きはマイナス方向に小刻みに複数回動き、その後最大値を指し、回転表示に移行します。

POINT シフトポイント設定のワンポイント!

スポーツ走行時

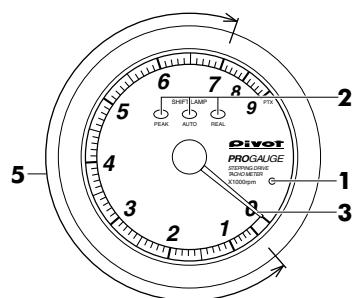
エンジントルク最大発生回転-シフト時のオーバーレブ=シフトポイント
*シフト時のオーバーレブはオートピークモードで実測して判断してください。
*一般的にはレッドゾーンの約90%付近 (例: レッドゾーン7500rpmは6800rpm)

エコ運転時

低回転に設定するエコ運転時はLED点灯のわずらわしさを抑えるため設定回転の1000rpm高い位置に合わせることで緑LED点灯でシフトポイント確認が行えます。
注: 上記はあくまで参考ですので設定はお好みでご利用ください。

各部の名称とはたらき

- スイッチ** 各モードや各設定切り換え用。
- シフトランプ (LED)** 設定回転で点滅します。
- 針** エンジン回転を表示します。
- イルミ (夜間照明)** 表示中イルミは常時点灯。(スモール連動はしません)
- ワイドスケール表示** 必要域を拡大して見やすくしてあります。

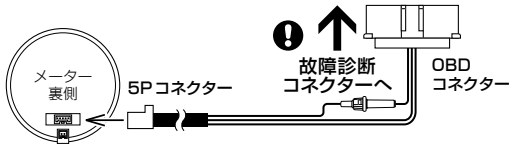


配線接続方法

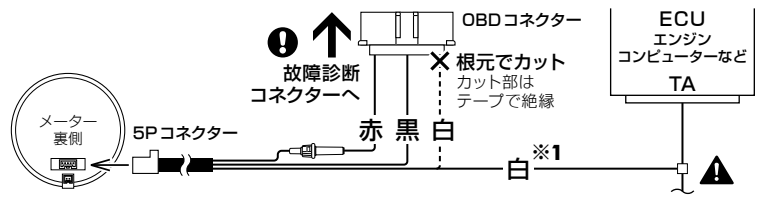
電源と回転信号の接続

表中記号：□=カットギボシ (またはハンダ付け)

Aタイプ：付属の「回転信号配線一覧表」で「カプラーオン取付覧」が●・○印の車種 (トヨタ・ダイハツ・MINI (BMW) 車の一部)

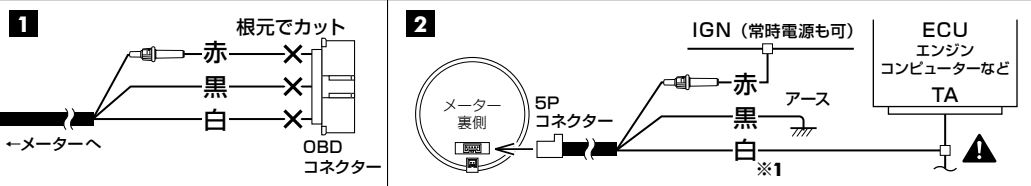


Bタイプ：その他の車種 (故障診断コネクタ装着車)



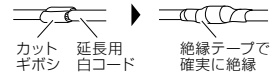
Cタイプ：故障診断コネクタがない車種または使わない場合

故障診断コネクタを使用せず配線を直接行う場合は、OBDコネクタの根元で各コードをカットして配線してください。



※1
白コードの長さが足りない場合は、付属の白コードで延長してご使用ください。

【参考2】カットギボシの使い方参照 (⇒4ページ中)

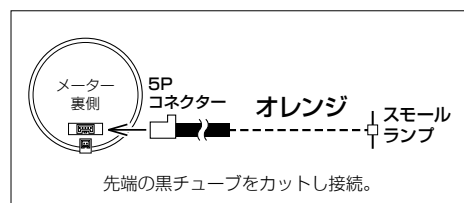


配線コード説明

コード色	接続場所	詳細
赤	IGN	キーONで12Vがでる場所 (常時電源も可)
黒	GND	アースが確実に取れるネジなど
白	TA	エンジン回転信号
オレンジ	イルミ	スモールONで12Vがでる場所

オレンジコードの配線 (通常は配線不要)

本配線はシフトランプの明るさをスモール連動で最小輝度にするためのもので、文字板と針の照明は常時点灯状態でスモール連動はしません。



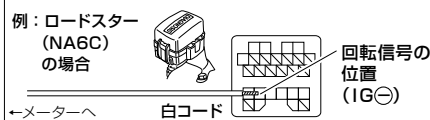
! ECUの回転信号に他の機種が接続されている場合

- 両方接続しても正常に動作する
- 動作しない、または不安定な動作をする

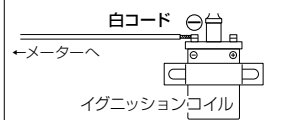
- ➡ そのまま使用可能。
- ➡ ECUの配線への接続をやめ、イグニッションコイル、またはダイアグノシスへの接続に切り換える。(下記参照)

! 回転信号をエンジンコンピューター以外からとる場合

●ダイアグノシス (チェックコネクタ) からとる場合



●イグニッションコイルからとる場合



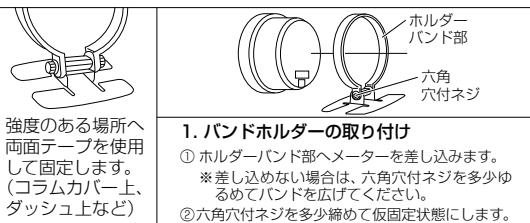
イグニッションコイルやダイアグノシスへ接続して回転数表示が極端に少ない場合

例：6気筒車で純正タコメーターが3000rpmの時に500rpmを表示する。
原因：取り付けたクルマが独立点火式のため。
▶ 気筒設定数を「1」にします。(⇒3ページ 設定A 気筒数設定)

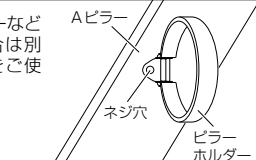
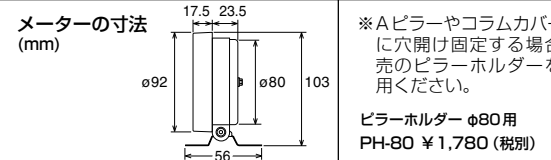
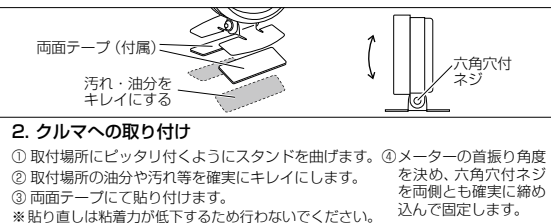
製品の固定

車内の見やすい場所へ取り付けます。

A バンドホルダーを使用する



B パネルなどに埋め込む



各種設定

取付が終わったら、各種設定をします。

準備 取り付ける車の気筒数、サイクル数をご確認ください。

設定 A 気筒数設定

クルマごとの気筒数を設定します。
気筒数はシフトランプの点灯/点滅パターンで設定します。

- OFF (イلمミ消灯) 状態でスイッチを押す
- エンジンスタート
スイッチを押したまま5秒以内にエンジンを始動します。
- オープニングデモ
- 気筒数表示 (出荷時は4気筒に設定されています)
- スイッチを1回押す
スイッチを押すごとにパターンが切り換わり、設定パターンに合わせます。

順番 4気筒 ▷ 5 ▷ 6 ▷ 8 ▷ 特A ▷ 1 ▷ 2 ▷ 3

気筒数の表示パターン ● = 点灯 ○ = 点滅 ○ = 消灯

気筒数	シフトランプ	車種
1	●○○○	日産車 (フェアレディ Z Z33)・マツダ車 (アテンザ等) ※
2	○●○○	マツダ車 (RX-8)・スバル車 (プレオ初期型等) ※
※ 1気筒、2気筒設定の場合、信号レベル切り換えを2に設定してください。 ⇒ 設定F 信号レベル切り換えを参照してください。		
3	○○●○	3気筒車
4	○○●●	4気筒車・ロータリー車 (RX-7)
5	●●●○	5気筒車
6	●●●●	6気筒車
8	●●●●	8気筒車
特A	●●○○	日産マーチ/キューブ等の一部車種

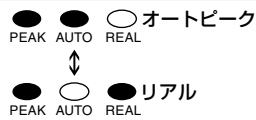
参考 2サイクルの場合は気筒数を2倍にて設定してください。
(例: 2サイクル3気筒車の場合6気筒設定)

- スイッチをはなし2秒
- タクメーター表示

設定 B 表示方法切り換え (オートピーク/リアル) 押す

オートピーク/リアルの表示方法を切り換えます。

- タクメーター表示中にスイッチを1回押す
- ピーク表示 + シフトランプ点灯 (設定状態)
- スイッチを押す
スイッチを押し、ピーク値の表示方法を切り換えます。
- スイッチをはなし2秒
- タクメーター表示



設定 C ピーク表示とリセット 押す

ピーク値の表示とリセットを行います。

- タクメーター表示中にスイッチを1回押す
- ピーク値表示
- スイッチを2秒長押し
ピーク値表示中にスイッチを押し、ピーク値をリセットします。
- 針は0を表示
シフトランプ全点灯
- タクメーター表示

基本動作

エンジン始動から停止後までのメーターの基本的な動きです。

- エンジンスタート
エンジンを始動。
- オープニングデモ
回転信号配線が行われていないと動作しません。
- 設定したシフトポイント表示
シフトランプは夜間照度。
- 現在の回転表示
- エンジン停止
- メーターOFF
※特性上、針はOFF時の回転で止まり、0には戻りません。

設定 D シフトポイント設定 長押し1.5秒

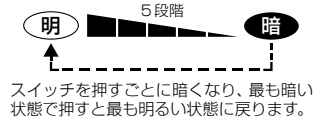
シフトランプの発光回転数を設定。(設定範囲=3000~9000rpm)

- スイッチを1.5秒長押し
タクメーター表示中にスイッチを1.5秒長押しします。
- 針は設定されているシフトポイントを表示
シフトランプ赤色点滅
- スイッチを押す
スイッチを押し、設定回転数を切り換えます。 ※スイッチを押し続けると針は各最高値まで連続して上がります。
- スイッチをはなし2秒
- タクメーター表示

設定 E シフトランプ明るさ設定 長押し3秒

シフトランプの明るさを設定します。

- スイッチを3秒長押し
タクメーター表示中にスイッチを長押しします。
- 1.5秒後シフトポイントを表示し、3秒後に全点灯
シフトランプ全点灯
- スイッチを押す
スイッチを押し、明るさを切り換えます。
- スイッチをはなし2秒
- タクメーター表示

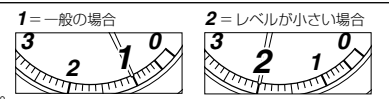


設定 F 信号レベル切り換え 長押し5秒

下記以外の車種は切り換える必要はありません。

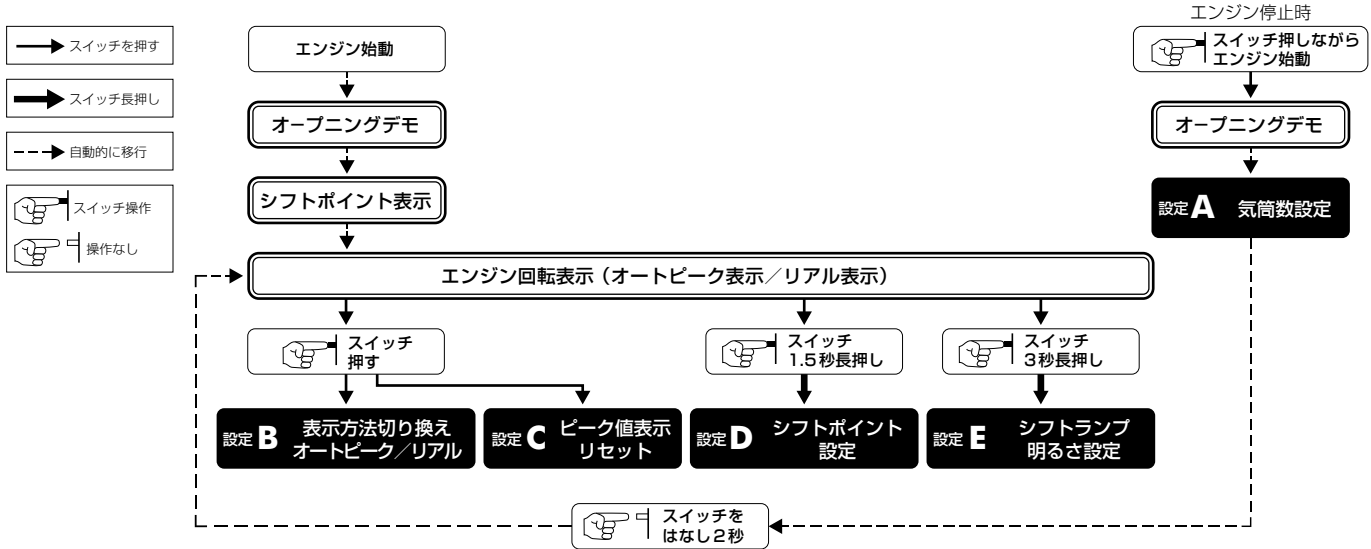
日産 (フェアレディ Z Z33)・マツダ (H14年以降の一部)・三菱 (コルト他)・スバル (プレオ初期型等) ※詳細は付属の回転信号配線一覧表をご覧ください。

- イلمミ消灯時 キー ON (エンジン停止)
- スイッチを5秒長押し
- オープニングデモ
- 針は1または2を表示
シフトランプ赤色点滅
- スイッチを押す
スイッチを押し、針の位置で信号検出レベルを設定します。
- スイッチをはなし2秒
- 消灯



基本操作方法

PTXの基本的な操作の流れです。設定に関しては3ページ【各種設定】を参照してください。

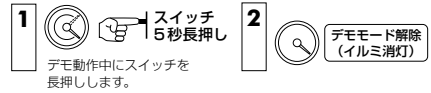


デモモードの設定と解除 (店頭用) デモモードは店頭などでのデモ動作ですので一般の方はご使用にならないでください。

デモモード設定



デモモード解除



OBD製品の併用について

本製品を3-driveシリーズなどのPIVOT製 OBD 装着製品と併用する場合、別売の OBD2 配線キット (OBD-EH ¥3,200 税別) を使用すると簡単に取り付けられます。製品の併用についての詳細は、こちらをご覧ください。⇒ <http://pivotjp.com/obd/>
 ※本製品と上記の製品を併用する場合は、それぞれの対応車種に該当する車種のみとなります。

【参考1】 OBDコネクタ取扱時の注意

	<p>注意</p> <p>コネクタ抜き取り時、コードを持って引き抜くのは絶対におやめください。断線の恐れがあります。</p>	<p>凸部を握れない場合</p> <p>車種によっては、コネクタが奥まで入っていて、凸部を握れない場合があります。</p>	<p>その場合は、インシュロックバンドの輪の部分を持って引き抜いてください。</p>
--	---	--	--

【参考2】 カットギボシの使い方

1 接続するコードの被ふくをむく。	2 製品コード先端の被ふくをむく。	3 両方の芯線を絡める。	4 確実にかしめる。	5 ビニールテープで絶縁する。
--------------------	--------------------	---------------	-------------	------------------

※かしめる際は圧着ペンチを使用するか、ペンチで折りたたみ、半田付けなどを行ってください。

【参考3】 付属アース端子の使い方

- 黒コードの先端を10mm位むく。
- コードの芯線を折りたたむように太くする。
- アース端子をかしめる。
- アースの取れるネジへ。

故障かな?と思ったら

症状	原因	対策
オープニングデモを行わない。	エンジンが始動していない。 各コードの接続または接触不良。 (回転信号接続が行われていないと動作しません)	エンジンを始動してください。 各コードの接続場所及び接触状態をご確認ください。
エンジン作動状態でタコメーターが動作しない。	各コードの接続または接触不良。 5Pコネクタコード、または OBD コネクタの接続不良。	各コードの接続場所及び接触状態をご確認ください。 5Pコネクタコード、OBDコネクタの接続状態をご確認ください。
タコメーターの回転数が純正タコメーターと大きく違う。	信号検出レベルがあっていない。 気筒数設定があっていない。	3ページ「設定F」、配線一覧表を参照の上、確実に設定してください。 純正タコメーターとの精度の違いにより多少の誤差があります。3ページ「設定A」を参照の上、確実に設定してください。
シフトランプが発光しない。	シフトポイント設定をした回転数にエンジンが達していない。	3ページ「設定F」、配線一覧表を参照の上、確実に設定してください。 3ページ「設定D」を参照の上、設定した回転数をご確認ください。
スモールONにしてもシフトランプが減光しない。	オレンジコード (スモールONで12V) の接続または接触不良。 シフトランプ明るさ設定が暗くなっている。	オレンジコードの接続場所及び接触状態をご確認ください。 3ページ「設定E」を参照の上、設定をご確認ください。
エンジン停止中にメーターが動作する。	クルマ側のノイズ (ドアロック等) で一時的に動作してしまう。	一時的な動きであれば支障ありませんが、気になる場合は OBD コネクタの赤コードをカットしIGN (キーONで12V) へ接続してください。
キーOFF時、針が0で止まらない。	ムーブメント上の特性で故障ではありません。	
パワーウィンドウのオート機能や各電子機器がリセットされる。	バッテリーマイナス端子を外したことによる。	バッテリーマイナス端子を戻し、各説明書に従って再設定してください。