

タコメーター PROGAUGE

取扱説明書

PROGAUGE

STEPPING DRIVE  
TACHOMETER Ø80

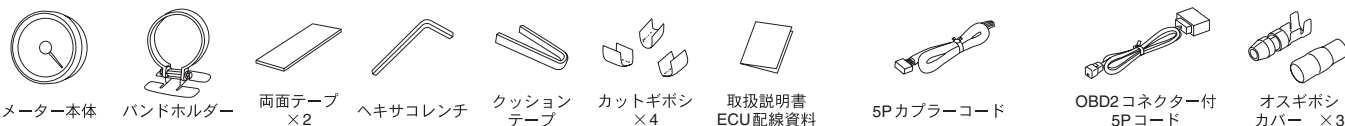
この度はPIVOT PROGAUGEをお買い上げ頂きありがとうございます。  
お取り付け、ご使用前には必ず本説明書をお読み頂き、装着後も大切に保管して下さい。  
なお、説明書の再発行は有償となります。

内容物をご確認ください

PT1/PT2共通付属品

PT1付属品

PT2付属品

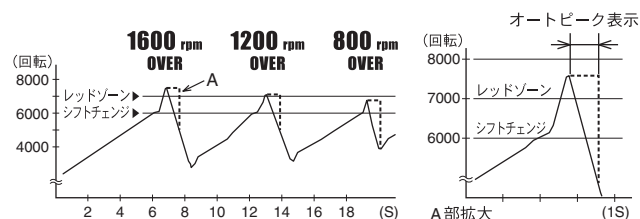


<p><b>警告</b> この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●換気の悪い場所で作業しない 排気ガス中毒や引火等で人体への危険があります。</li> <li>●製品は安全な場所へ確実に固定する 使用中に製品が外れブレーキなどに挟まると運転操作が行えず大変危険です。</li> <li>●バッテリーの⊖側を外して作業する ※PT1のみ ショートなどによる火災、破損事故の恐れがあります。</li> <li>●コードの被ふくを傷つけない シートレール、ドア等でコードの被ふくが傷付くと、ショート、接触不良等による火災の危険があります。</li> <li>●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。</li> <li>●配線はテープなどで収納する 使用中に各配線が絡まると運転操作に支障を来し、無理に引っ張るとショート等の原因となり、大変危険です。</li> </ul>	<p><b>注意</b> この表示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"> <li>●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。</li> <li>●DC12V車で使用する 本製品はDC12V車用でそれ以外の電圧には装着できません。</li> <li>●装着直後は製品に強い力を加えない 両面テープによる製品固定は装着初期ははげやすくなっていますのでご注意ください。</li> <li>●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。</li> <li>●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。</li> <li>●ネジ・部品は元の状態に戻す</li> <li>●眩しく感じる場所へ装着しない</li> <li>●加工・分解および改造をしない</li> </ul>
---	---

特長

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り、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><b>世界初 AUTO PEAK</b></p>	<p>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><b>配線不要</b> ケーブルオン取付</p>	<p>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。(PT2のみ)</p>
<p><b>3種類表示</b> ●REAL ●AUTO PEAK ●PEAK</p>	<p>リアル/オートピーク/ピークホールドの3種類が表示可能。</p>	<p><b>SHIFT LAMP</b></p>	<p>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><b>1 Body</b> 別コントローラー不要</p>	<p>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><b>穴開け不要</b></p>	<p>ダッシュなどには両面テープで固定可能。</p>
		<p><b>1 &gt; 8気筒</b> 幅広い対応</p>	<p>1~8気筒の全車に対応可能。</p>
		<p><b>世界最軽量</b>※</p>	<p>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><b>見やすいLED透過照明</b></p>	<p>ムラのないLEDによる透過照明。</p>

表示機能

3種類のエンジン回転表示

3種類表示

リアル/オートピーク/ピークホールドの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: 3000~10000rpm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。



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下さい。  
※一般的にはレッドゾーンの約90%付近 (例: レッドゾーン9000rpmは8000rpm)

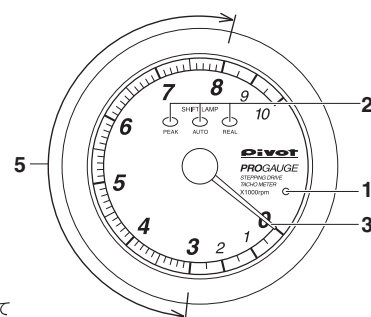
エコ運転時

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下さい。

各部の名称とはたらき

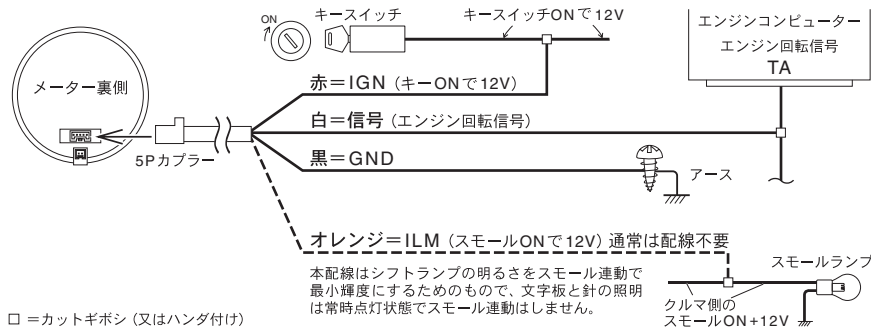
- 1 スイッチ  
各モードや各設定切換え用。
- 2 シフトランプ (LED)  
設定回転で点滅します。
- 3 針  
エンジン回転を表示します。
- 4 イルミ (夜間照明)  
表示中イルミは常時点灯。(スモール運動はしません)
- 5 ワイドスケール表示  
3000~8000rpmの必要域を拡大して見やすくしてあります。



# 配線接続方法

**準備** 作業を始める前に取付ける車種に対応した取付方法をご確認下さい。

## PT1 基本配線



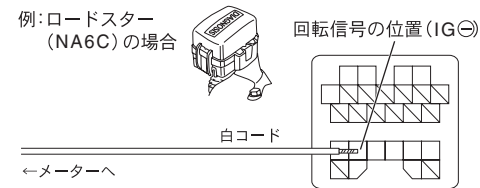
**注意**

※ECUの回転信号に既に他の機種が接続されている場合

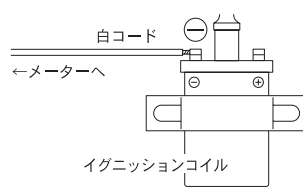
- ・両方接続しても正常に動作する
- ▶▶そのまま使用可能。
- ・動作しない、又は不安定な動作をする
- ▶▶ECUの配線への接続をやめ、イグニッションコイル、又はダイアグノシスへの接続に切り替える。

## 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



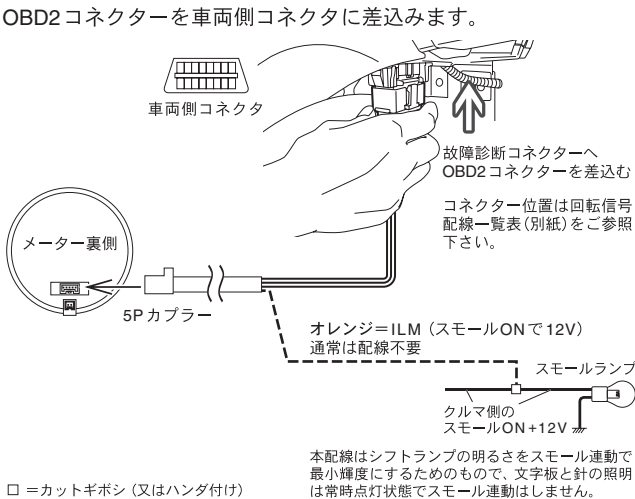
**注意**

※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3,000rpmの時に500rpmを表示する。

取り付けたクルマが独立点火式の場合に起きる症状です。気筒設定数を"1"にします。(「各種設定A」をご参照下さい。)

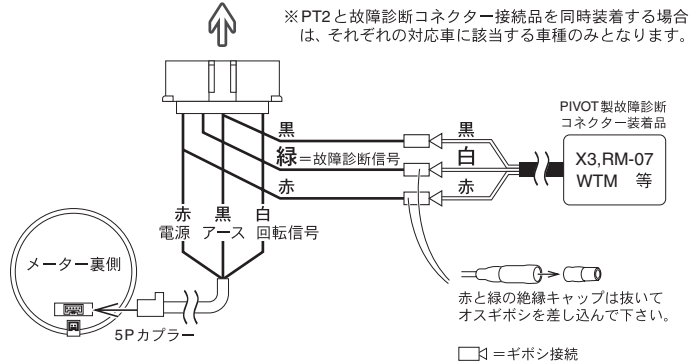
## PT2 基本配線



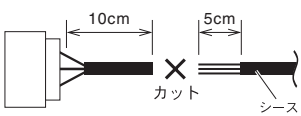
他のPIVOT製故障診断コネクタ接続製品と併用する場合 ※他社製品は不可

### ⚠ 差込みはエンジン始動中に行う

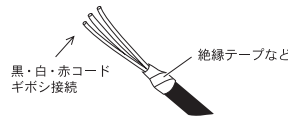
この場合のコネクタ差込みは誤作動防止のため、エンジン始動中に行って下さい。又、バッテリー端子を外した場合も一度コネクタを抜き差し込み直して下さい。



## PIVOT製 (X3・RM-07・WTM等) と併用時のOBD2コネクタ加工方法



1. OBD2コネクタを抜く。
2. コネクタから10cmほどの位置で切断する。
3. 切断した位置から5cmほどシースをむく。

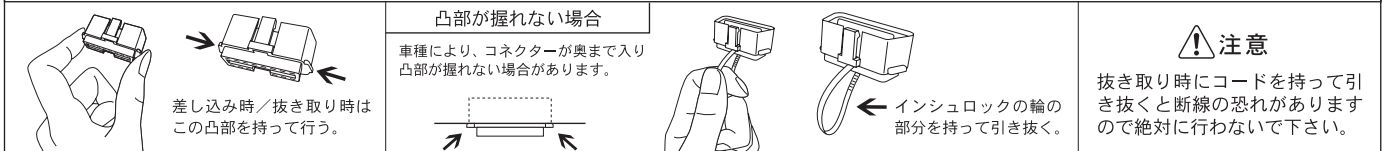


4. 黒、白、赤コード以外を切断し、絶縁テープなどで確実に絶縁する。
5. 黒、白、赤コードにギボシを確実に接続する。  
〔【参考1】ギボシの使い方参照〕

### 【参考1】ギボシの使い方

カットギボシの使い方			オスギボシの使い方								
1	接続するコードの被ふくを10mm位むく。	3	被ふくをむいた箇所をしっかりとめめる。	1	コードの先端を10mm位むく。	2	かしめるコードの芯線を折りたむように太くする。	3	カバーを通しておく。	4	圧着部にコードをセットする。
2	接続したいコードの被ふくの先端を10mm位むく。	4	確実にかしめる。	※不確実なかしめは断線の原因になりますので、かしめた状態をお確かめのうえ、ビニールテープ等で確実に絶縁して下さい。	5	内側の圧着部と芯線を確実にかしめる。	6	外側の圧着部を被ふくの上からかしめる。	注、オス・メスギボシは接続後オスカバーがメスカバーの内側へ入り込むようにしっかりとネジ込んで下さい。		

## OBD2コネクタの取扱注意



## 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。

- 1 エンジンスタート**  
エンジンを始動。
- 2 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
- 3 設定したシフトポイント表示**  
シフトランプは夜間照度
- 4 現在の回転表示**
- 5 OFF エンジン停止**
- 6 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。

## 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下さい。

● = 点灯    ☀ = 点滅    ○ = 消灯

### 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。

- 1 エンジンスタート**  
スイッチを押しながらエンジンを始動します。
- 2 オープニングデモ**
- 3 気筒数表示**  
(出荷時は4気筒に設定されています)
- 4 スイッチを1回押す**  
スイッチを押すごとパターンが切り換わり、設定パターンに合わせます。



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) ※1
2	○ ● ○	マツダ車(RX-8)・スバル車(プレオ初期型等) ※1
※1 1気筒、2気筒設定の場合、信号レベル切換えを2に設定して下さい。 F 信号レベル切換え方法をご参照下さい。		
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HR型エンジン搭載車

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

- 5 スイッチをはなし2秒**

- 6 タコメーター表示**

### B 表示方法切換え(オートピーク/リアル) 押す

オートピーク/リアルの表示方法切換え

- 1 タコメーター表示中にスイッチを1回押します。**
- 2 ピーク表示 + シフトランプ点灯(設定状態)**
- 3 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換えます。  
PEAK AUTO REAL    オートピーク  
PEAK AUTO REAL    リアル
- 4 スイッチをはなし2秒**
- 5 タコメーター表示**

### C ピーク表示とリセット 押す

ピーク表示とリセット

- 1 タコメーター表示中にスイッチを1回押します。**
- 2 ピーク値表示**
- 3 スイッチを2秒長押し**  
スイッチを押し、ピーク値をリセットします。
- 4 タコメーター表示**

### 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=3000~10000rpm)

- 1 タコメーター表示中にスイッチを1.5秒以上長押しします。**
- 2 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
- 3 スイッチを押す**  
スイッチを押し、設定回転数を切換えます。  
※スイッチを押し続けると針は10000rpmまで連続して上がります。
- 4 スイッチをはなし2秒**
- 5 タコメーター表示**

### 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(スモールON時は最小輝度で固定)

- 1 タコメーター表示中にスイッチを3秒長押し**
- 2 1.5秒後シフトポイントを表示し3秒後にシフトランプ全点灯**
- 3 スイッチを押す**  
スイッチを押し、明るさを切換えます。  
スイッチを押すごとに暗くなり、最も暗い状態で押すと最も明るい状態に戻ります。
- 4 スイッチをはなし2秒**
- 5 タコメーター表示**

### F 信号レベル切換え 長押し5秒

下記以外の車種は切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)・スバル(プレオ初期型等)・三菱(コルト他) ※詳細はECU配線資料をご覧下さい。

- 1 ON キーON(エンジン停止)**
- 2 スイッチを5秒長押し**
- 3 シフトランプ赤色点滅**
- 4 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。  
1=一般の場合    2=レベルが小さい場合
- 5 スイッチをはなし2秒**
- 6 消灯**

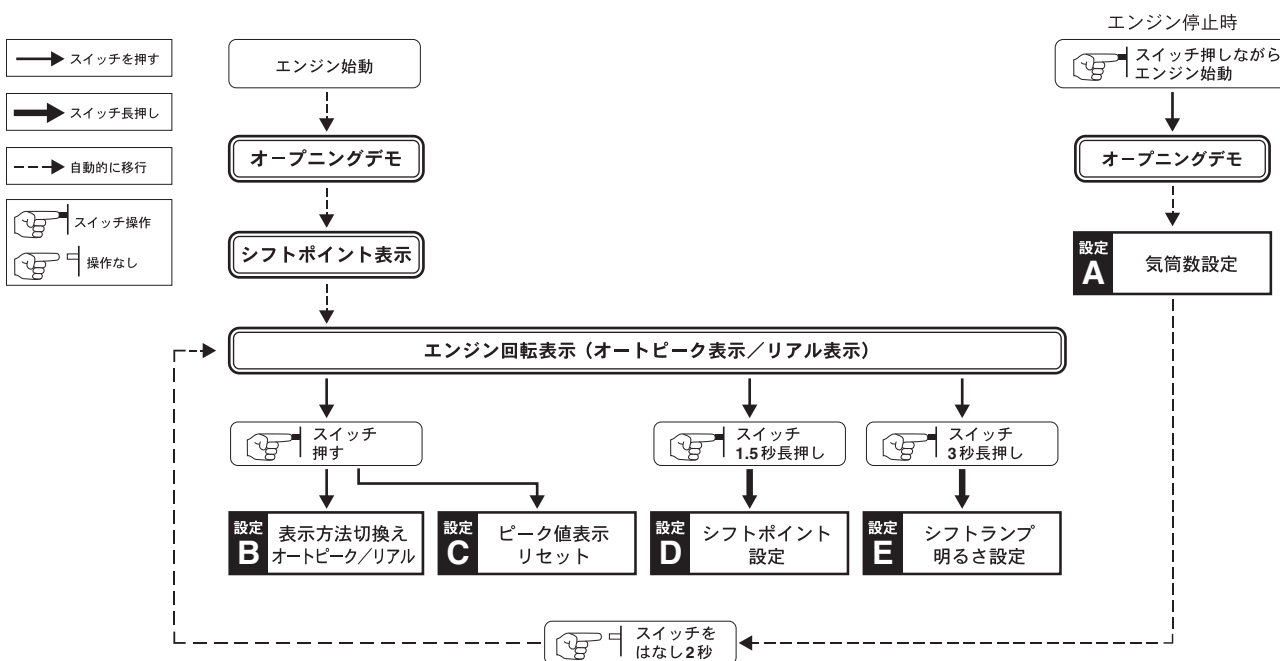
## ■ 本体を取り付ける

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場合		ダッシュボード上などに付属のバンドホルダーを使用し装着する場合		B パネルなどに埋め込む場合
強度のある場所へ両面テープを使用して固定します。(コラムカバー上、メーターフード上等)	<b>1. バンドホルダーの取り付け</b> ① ホルダーバンド部へメーターを差し込みます。 ※ 差し込めない場合は、六角穴付ネジを多少ゆるめてバンドを広げて下さい。 ② 六角穴付ネジを多少締めて仮固定状態にします。	<b>2. クルマへの取り付け</b> ① 取付場所にピッタリ付くようにスタンドを曲げます。 ② 取付場所の油分や汚れ等を確実にキレイにします。 ③ 両面テープにて貼り付けます。 ※ 貼り直しは粘着力が低下するため行わないで下さい。	⑤ メーターの首振り角度を決め、六角穴付ネジを両側とも確実に締め込んで固定します。	メーターの根本にクッションテープを巻き、直径80mmの穴に圧入状態で差し込みます。
様々な場所に取付可能 両面テープで様々な場所に取り付き、取付後の首振り調整も可能です。 	メーターの寸法 (mm) 	※ A ピラーやコラムカバーなどに穴開け固定する場合は別売のピラーホルダーをご使用下さい。 ピラーホルダー φ80用 PH-80 ¥1,869 (本体¥1,780)		

## ■ 基本的な操作の流れ

PROGAUGEの基本的な操作の流れです。設定に関しては3P【各種設定】をご参照下さい。



### ※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下さい。

デモモード設定

1 ON キー ON (エンジン停止)

2 スイッチ 10秒長押し

3 デモ動作

デモモード解除

1 スイッチ 5秒長押し

2 デモモード解除

## ■ 故障と思われる前に

症 状	原 因	確 認 ・ 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。 (回転信号配線が行われていないと動作しません)	エンジンを始動して下さい。 各コードの接続場所及び接触状態をご確認下さい。
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カプラーコード、またはOBD2コネクターの接触不良。 信号検出レベルがあていない。	各コードの接続場所及び接触状態をご確認下さい。 5Pカプラーコード、OBD2コネクターの接触状態をご確認下さい。 3ページ「各種設定F」、対応車表をご参照の上、確実に設定して下さい。
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。	気筒設定の誤り。 信号検出レベルがあていない。	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る場合があります。 3ページ「各種設定A」をご参照の上、確実に気筒数を合わせて下さい。 3ページ「各種設定F」、対応車表をご参照の上、確実に設定して下さい。
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「各種設定D」をご参照の上、設定した回転数をご確認下さい。
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+12V) の接続または接触不良。	オレンジコードの接続場所及び接触状態をご確認下さい。
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OBD2コネクターの赤コードをカットしIGN (キーONで12V) へ接続して下さい。
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下さい。