

PIVOT STEPPING GAUGE

取扱説明書 (No.3)

Gメーター SG-GM

この度はPIVOT ステッピングゲージシリーズをお買い求めいただきまして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よくお読み下さい。
●お取り付けの際、一部に専門的な知識が必要な場合は専門店での作業をお勧めします。
●説明書の再発行は有償となりますので、大切に保管して下さい。

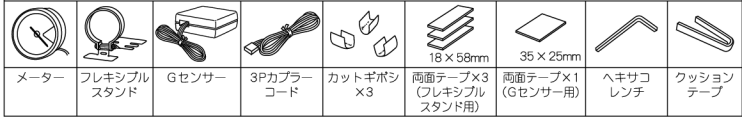
特長

- 世界初のステッピングモーター採用で高精度、高速反応表示。
 - アナログ表示方式でGの変化が分かりやすい。
 - コーナーやブレーキ時等のスリップ限界を把握でき走行技術が向上。
 - スポーツ走行から安全で快適な走行まで幅広い用途。
 - 瞬間的な変化も見逃さないタイマーホールド（最高値を0.5秒固定）表示可能。
 - リアル/タイマーホールド切換可能。
 - ワーニングランプは設定の0.05G手前で点灯し設定値を超えると点滅に変わり限界内走行とオーバー走行の認識がしやすい。 ●クルマごとのロール/ピッチ角補正可能。
 - ピークホールド表示。 ●高精度小型半導体Gセンサー採用。
- 【オープンングデモ】 キースイッチONすると、機能上（原点検出のため）、針が一定の動作をします。

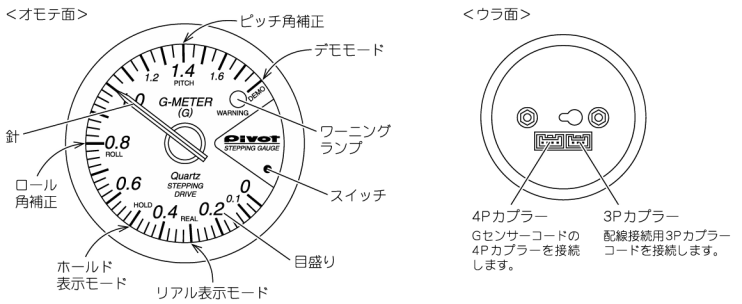
用途

- ブレーキやコーナー時等のスリップ限界Gの把握とその限界範囲を活用したスポーツ走行等の速さを追求する操縦技術用。 ●タイヤグリップ力のスリップ限界Gの把握。
- 車高、重心、パナレート、タイヤ、ブレーキ、エンジンパワー等のクルマのセッティング。
- ドライ、ウェット、外気温等による路面μのチェック用。

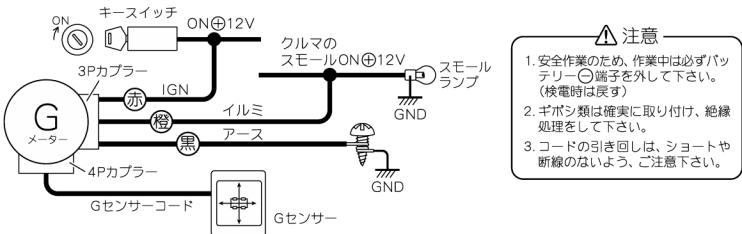
セット内容



各部の名称



配線方法



注意

- 安全作業のため、作業中は必ずバッテリーの端子を外して下さい。（換電時は戻す）
- ギボシ類は確実に取り付け、絶縁処理をして下さい。
- コードの引き回しは、ショートや断線のないよう、ご注意ください。

1. 3Pケーブルコードの接続
- 各コードをそれぞれ確実に接続します。
 - 赤コード (IGN) = キースイッチONで+12Vの流れる配線へ接続します。
 - 黒コード (イルミ) = スモールランプスイッチONで+12Vの流れる配線へ接続します。
 - 黒コード (GND) = アースの取れる鉄板に取り付くネジ (ボディアース) へ接続します。

接続時の注意 3Pケーブルを水温・油温・吸気温計・スピードメーターに接続すると故障しますのでご注意ください。

2. Gセンサーコードの接続
- 4Pケーブルはメーターのウラへ接続します。

スイッチ操作方法

ピークデータの表示、リセット	ワーニング設定	照明調整
<ol style="list-style-type: none"> ①キーON ②オープンングデモ ③●(スイッチ) 押す ④ピークデータ表示 ⑤●(スイッチ) 長押し ⑥リセット ⑦●(スイッチ) はなす ⑧通常表示 	<ol style="list-style-type: none"> ①キーON ②オープンングデモ ③●(スイッチ) 長押し ④ワーニング表示 ⑤●(スイッチ) 押す ⑥表示変わる ⑦●(スイッチ) はなす ⑧セットされる ⑨通常表示 	<ol style="list-style-type: none"> ①キーON、ライトスイッチOFF ②●(スイッチ) 押したままライトスイッチON ③照明点灯 ④●(スイッチ) 押す ⑤明るさ変わる ⑥●(スイッチ) はなす ⑦セットされる ⑧通常表示

各表示設定/初期設定

<ol style="list-style-type: none"> ①キーOFF ②●(スイッチ) 押したままキーON ③オープンングデモ ④設定表示 ⑤●(スイッチ) 押す ⑥設定変わる ⑦●(スイッチ) はなす ⑧セットされる ⑨通常表示 	<p>目盛り</p> <p>0.3G (リアル表示)</p> <p>0.5G (ホールド表示)</p> <p>0.8G (ロール角補正)</p> <p>1.4G (ピッチ角補正)</p> <p>1.8G (デモモード)</p>	<p>●各設定は目盛りを合わせスイッチをはなすとセットされます。</p> <p>●各設定変更はその都度①からを繰り返して下さい。</p>
---	---	--

目盛り位置説明

設定名	目盛り位置	詳細
リアル表示	0.3G	リアルタイムで表示
ホールド表示	0.5G	最高値を見やすくタイマーホールド (0.5秒) し表示
ロール角補正	0.8G	クルマのロール角を補正
ピッチ角補正	1.4G	クルマのピッチ角を補正
デモモード	1.8G	店頭等での動作デモ用 (通常は不要です)

ロール角補正

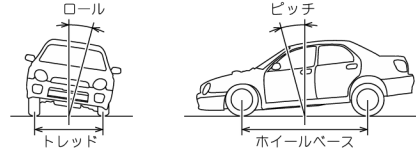
- ①「各表示設定」を行い、(ロール角補正) に合わせ ●(スイッチ) をはなす
- ②補正角表示
- ③●(スイッチ) 押す
- ④表示変わる
- ⑤●(スイッチ) はなす
- ⑥セットされる
- ⑦通常表示

ピッチ角補正

- ①「各表示設定」を行い、(ピッチ角補正) に合わせ ●(スイッチ) をはなす
- ②変化率表示
- ③●(スイッチ) 押す
- ④表示変わる
- ⑤●(スイッチ) はなす
- ⑥セットされる
- ⑦通常表示

ロール/ピッチ角補正例

正確なG計測に影響するロール (左右への傾き) とピッチ (前後への傾き) をクルマに応じて補正することができます。



- 各補正値は、ロール角補正が傾斜角度、ピッチ角補正がロール角補正 × 変化率 (トレッド ÷ ホイールベース) となります。
- 例) ロール角補正値A、変化率60%の場合、ピッチ角補正値は4.2°です。

クルマ	純正サスペンション								強化サスペンション			
	ロール角補正		ピッチ角補正		ロール角補正		ピッチ角補正		ロール角補正		ピッチ角補正	
	補正角	目盛り位置	変化率	目盛り位置	補正角	目盛り位置	変化率	目盛り位置	補正角	目盛り位置	変化率	目盛り位置
① レーシングカート	-	-	-	-	0°	0G	-	-	-	-	-	-
② レーシングカー	-	-	-	-	0°	0G	-	-	-	-	-	-
③ スポーツカー	5°	0.5G	60%	0.6G	2°	0.2G	60%	0.6G	-	-	-	-
④ コンパクトカー	5°	0.5G	60%	0.6G	3°	0.3G	60%	0.6G	-	-	-	-
⑤ 軽自動車	5°	0.5G	50%	0.5G	3°	0.3G	50%	0.5G	-	-	-	-
⑥ ミニバン (一般車)	7°	0.7G	50%	0.5G	5°	0.5G	50%	0.5G	-	-	-	-
⑦ ミニバン (スポーツ系)	5°	0.5G	50%	0.5G	5°	0.5G	50%	0.5G	-	-	-	-
⑧ SUV	5°	0.5G	60%	0.6G	3°	0.3G	60%	0.6G	-	-	-	-

※補正の必要がない場合はロール角補正を0°に設定して下さい。

故障と思われる前に

※修理依頼なされる前に、次の項目をご確認ください。

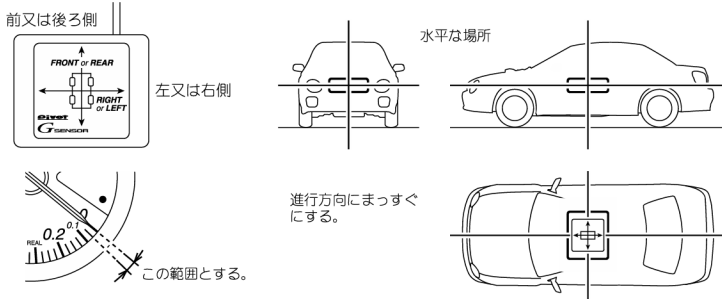
症状	原因	対策
キースイッチONでオープンングデモ動作しない。	●赤コードの接続又は接触不良。 ●黒コードの接続又は接触不良。	各コードの接続状態を確認する。
表示が変化しない。	Gセンサーの接続不良。	各箇所の接続状態を確認する。
スモールONにしてもメーターの照明が点灯しない。	●橙コードの接続又は接触不良。 ●照明調節が最も暗くなっている。	●橙コードの接続状態を確認する。 ●照明明ろさを調整を行う。
照明の色が他のメーターと多少異なる。	照明用LED自体のバラツキのため、故障ではありません。また、完全な同色にはできませんのでご了承下さい。	
キーOFF時の位置で針が止まる。	ステッピングモーターの特性上で故障ではありません。キースイッチON (エンジン停止) でオープンングデモ後に0を表示 (車種や状態によっては数値を表示する場合あり) すれば正常です。	

G センサーの取付方法

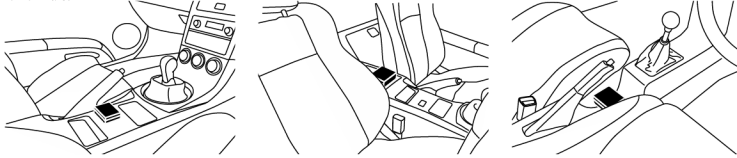
①配線終了後、水平な場所にクルマを止めてキースイッチをONにします。



②車内の水平な場所でメーターの針が0~0.05G付近になる場所にセンサーを固定します。



(装着例)



- 注1. センサー装着場所はフロアや、シフトレバー等にできるだけ近く低い場所として下さい。
- 注2. ステア等を加工して装着される場合はブレない程度の厚さのものをご使用下さい。
- 注3. センサーは上下どちらでも取り付け可能ですが、前後と左右方向は矢印通りに合わせて下さい。
- 注4. 固定後、道路やクルマの傾きに等に応じて0位置は変化します。

メーターの取付方法

A フレキシブルスタンドを使用する場合

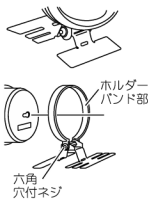
ある程度の強度のある場所へ両面テープを使用して固定します。
(コラムカバー上、ダッシュ上等)

1. フレキシブルスタンドの取り付け

①スタンドのホルダーバンド部へメーターを差し込みます。

注. 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バンド部へメーターが差し込めたら、六角穴付ネジを多少締めて仮固定状態にします。



2. クルマへの取り付け

①メーターの取付場所を決めます。

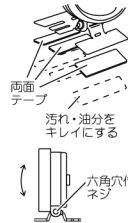
②決めた場所にピッタリ付くようにスタンドを曲げます。

③決めた場所の油分や汚れ等を確実にキレイにします。

④両面テープにて貼り付けます。

⚠ 両面テープは貼り直ししないよう、場所や状態をよく確認の上、貼り付けて下さい。

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。



(参考)

取付後、3Pケーブルコード等のコード類が見えて、見栄が悪い場合

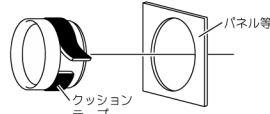
↓

スタンドのメーターの影になる所へタイラップ等で固定して下さい。



B クッションテープを使用する場合

メーターの根本にクッションテープを巻き、直径60mmの穴に圧入状態で差し込みます。



カットギボシの使用法

※半田付けができる場合は半田付けを行って下さい。

<p>1</p> <p>接続するコードの被覆くを10mm位むく。</p>	<p>2</p> <p>製品側コードの先端の被覆くを10mm位むく。</p>	<p>※かしめには圧着工具を使用し、工具がない場合はペンチ等で折りたたむようにしっかりかしめて下さい。</p> <p>※かしめ後は、ビニールテープ等で確実に絶縁をして下さい。</p>
<p>3</p> <p>むいた箇所をしっかりからめる。</p>	<p>4</p> <p>確実にかしめる。</p>	