

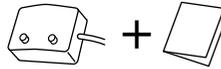
取扱説明書

AT-DRIVE

AT SHIFT CONTROLLER

この度はPIVOT AT-DRIVEをお買い上げ頂きありがとうございます。
説明書は良くお読みいただき大切に保管してください。

- 製品を他の人へお譲りする場合は必ず本説明書をお付けください。



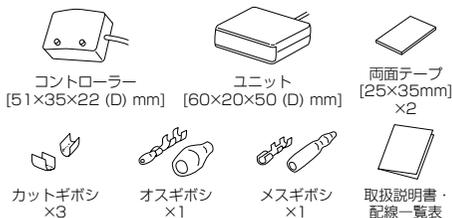
装着後は必ず「初期設定」(⇒4ページ)を行ってからご使用ください。

- ・初期設定を正確に行わないと、クルマ側の**チェックランプ**が点灯する場合があります。また、モード表示を換えても**ノーマル状態**のままです。
- ・他のクルマへ装着した場合も、必ず「初期設定」を行ってください。

目次

ご使用の前に・警告・セット内容	1
AT-DRIVEの特長・各部の名称	2
配線接続方法	3
製品の固定	4
初期設定(スロットル開度設定)	4~5
操作方法	5
故障かな?と思ったら	6

内容物をご確認ください



⚠️ 必ずお読みください

- 装着できない車種もありますので、必ず対応車表などで確かめの上お買い求めください。
- 本製品の配線作業には専門知識が必要です。不確実な場合には製品や車輛故障の原因となりますので、不安な方は販売店などにご相談の上、専門の修理工場などにご依頼ください。
- 間違った配線や使用方法によるトラブル(製品故障、車輛故障、交通事故など)には弊社では一切の責任を負いませんのでご了承ください。

⚠️ 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。

- 初期設定はギヤをPまたはNでエンジン停止状態で行ってください。エンジン動作中は危険ですで行わないでください。
- 換気の悪い場所で作業しないでください。排気ガス中毒や引火等で人体への危険があります。
- コードの被ふくを傷付けないでください。ショート、接触不良等による火災の危険があります。
- 走行中のスイッチ操作や表示の注視は大変危険ですのでおやめください。
- 配線処理や製品固定は運転の支障や接触不良とならない状態としてください。
- エレクトロタップは使用しないでください。
- 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。
- 加工・分解および改造は行わないでください。

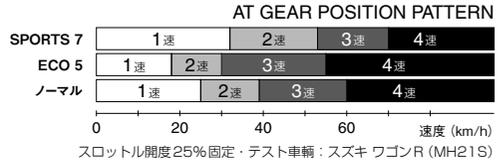
AT-DRIVEの特長

SPORTS & ECO

AT車の変速ポイントをコントロール！

AT-DRIVEはオートマチック(AT)車のギヤ変速ポイントを変更し、高回転変速によるスポーツ走行から低回転変速によるエコ走行まで、場面やお好みに応じて最適な設定を行えます。

- SPORTS MODE** 変速ポイントを高回転側へ変更させて加速に効くモード
- ECO MODE** 変速ポイントを低回転側へ変更させて燃費に効くモード
- NORMAL MODE** 純正の変速ポイント
- スロットルモニター** エコ運転などに便利な実際のスロットル開度をチェック
理想的なエコ運転 発進～加速=30%以下、巡航中=20%以下、減速中=0% (モード表示)



3モード12段階

モード記憶

初期設定

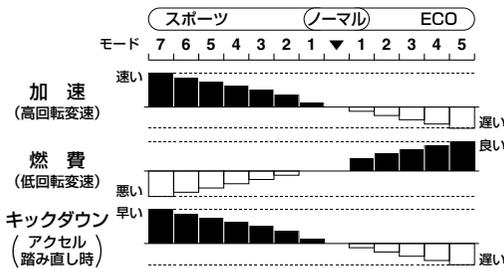
簡単な配線

ワンタッチで選べる3モード12段階切換 (スポーツ=7段 ECO=5段切換)

使用モードは記憶し、再始動時と同じモードで始まります

クルマの特性を設定させる独自の方法で安定した動作と汎用性を可能にしました

配線はIGN、アース(2種類)、スロットル信号(2種類)の5本で、作業の簡易性を向上



※ECOモードでも運転の仕方では燃費は変わります。

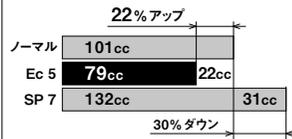
燃費アップ ECO MODE

低回転での変速と遅いキックダウン

加速アップ SPORTS MODE

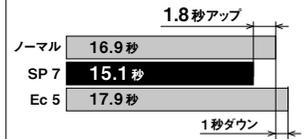
高回転での変速と早いキックダウン

燃費比較: 0~400m加速



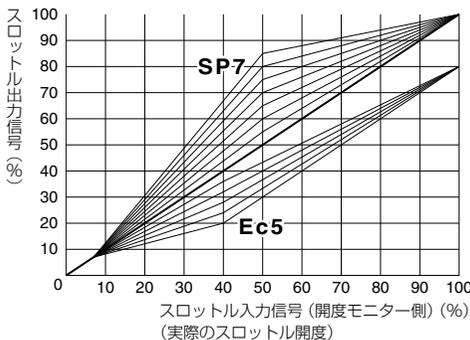
※スロットル開度50%固定
テスト車輛：スズキワゴンR (MH21S)

タイム比較: 0~200m加速



※スロットル開度50%固定
テスト車輛：スズキワゴンR (MH21S)

コントロール内容



SP7=スポーツモード7段階(最大)

Ec5=ECOモード5段階(最大)

※スポーツモードは7段階、ECOモードは5段階の調整が可能です。

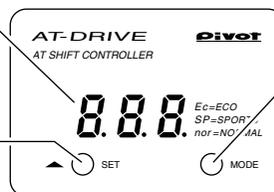
各部の名称

1 表示部

- 各モード表示
- スロットル開度表示 (15~100%)
- 初期設定用

2 SETスイッチ

- 各モードの変化率切り換え
- 初期設定用



3 MODEスイッチ

- 各モード切り換え

お取り付け～初期設定まで

本製品のお取り付けから初期設定までは本説明書の **手順1** ~ **手順3** に従って行ってください。

配線接続方法



- 配線作業は必ずバッテリーの⊖端子を外し、①～⑧の順番で行ってください。(チェックの際は⊖端子を戻してください。)
- 配線が確実にされないと、製品やクルマの動作不良の原因になります。
- 配線には専門知識が必要です。不安な方は販売店などにご相談の上、配線作業が確実に出来る修理工場などにご依頼ください。

エレクトロタップは使用しない



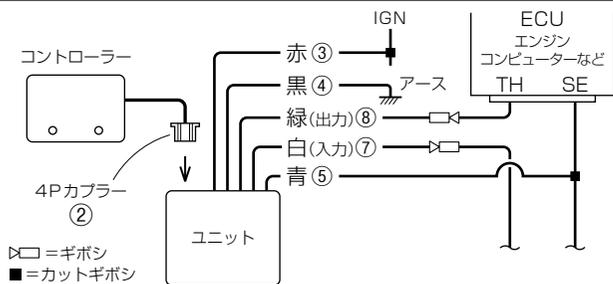
禁止

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、芯線などが突き出ていないかをお確かめください。



エレクトロタップ

▶ 基本配線



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 (ヒューズボックスなど)
黒	GND	アースが確実に取れるネジなど
緑	TH (出力)	スロットル信号出力
白	TH (入力)	スロットル信号入力
青	SE	センサーアース

「配線一覧表」指定位置へ

各コードの配線

- ① ギヤをP (パーキング) にし、サイドブレーキを引き、エンジンを停止してください。
- ② コントローラーの4Pカプラーをユニット背面の端子へ差し込んでください。
- ③ **赤コード配線** IGN (キー ON で 12V) へ接続してください。

ワンポイント

本配線は下記などから行うと便利です。
 1. ヒューズボックスなどからヒューズ電源 (市販品) を利用する。
 2. ターボタイマーハーネスへ接続する。
 3. テスターを使い配線を調べる。

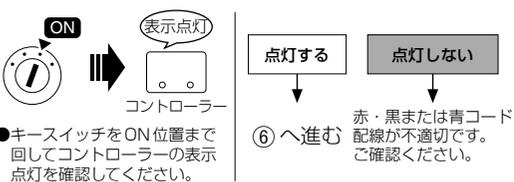
- ④ **黒コード配線** アースの取れるネジに固定してください。

ワンポイント

アースは塗装されていない金属部のネジに固定してください。プラスチックなどに固定されているネジではアースは取れません。

- ⑤ **青コード配線** 「配線一覧表」から装着車の図番中、「SE」と同じ位置の車軸側配線に青コードを接続してください。

▶▶ ここで一度チェック



- ⑥ 「配線一覧表」から装着車の図番中、「TH」と同じ位置の配線を探してください。

▶▶ ここで一度チェック

●「TH」コードのカットする場所の被ふくを 10mm 程度断線しないようにむき、検電して間違いないかを確認します。

■テスターで確認する場合 (電圧 12V 測定レンジ)

1. キースイッチを ON まで回す。(エンジンは始動しない)
2. アクセル全開から全開側に動かし、表示を確認する。

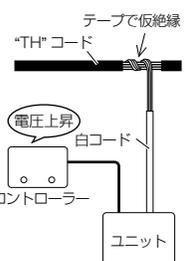
電圧が上昇する (正しいコードです) → ⑦へ進む



■製品で確認する場合

1. 白コードの先端を「TH」コードとからめ、テープなどで仮絶縁する。
 2. キースイッチを ON まで回す。(エンジンは始動しない) コントローラーは **nor** (nor) を表示。
 3. コントローラーの SET スイッチを押し続け、表示を 0 にする。
- 0 まで --- ⇒ 76...10
 押す --- 表示後、7~0 カウントダウン
4. 表示 0 で SET スイッチはなし、電圧を表示させる。
- SET はなし L 1.5 例) 電圧 1.5V の時

電圧が上昇する (正しいコードです) → ⑦へ進む



5. アクセル全開から全開側に動かし、表示を確認する。

電圧が上昇しない → ⑦へ進む

1. 「配線一覧表」の「TH」位置を再度確認してください。
2. 白コード先端の通電不良を再度確認してください。

- ⑦ **白コード配線** 「TH」コードをカットし車軸側に白コードを接続し絶縁する。
- ⑧ **緑コード配線** カットしたコードの ECU 側に緑コードを接続し絶縁する。

【参考】ギボシの使い方

カットギボシの使い方	
1 接続するコードの被ふくを 10mm 位むく。	2 接続したいコードの被ふくの先端を 10mm 位むく。
3 被ふくをむいた箇所をしっかりとめる。	4 確実にかしめる。

※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たたむようにしっかりと折たたみ半田付けしてください。
 ※かしめ後はビニールテープ等で確実に絶縁をしてください。

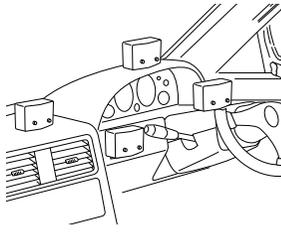
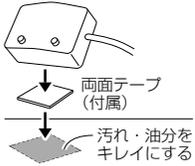
オスギボシの使い方			
1 コードの先端を 10mm 位むく。	2 かしめるコードの芯線を折たたむように太くする。	3 カバーを通しておく。	4 圧着部にコードをセットする。
5 内側の圧着部と芯線を確認する。	6 外側の圧着部を被ふくの上からかしめる。	※オス・メスギボシは接続後オスカバーがメスカバーの内側へ入り込むようにしっかりとネジ込んでください。	

手順 2

製品の固定

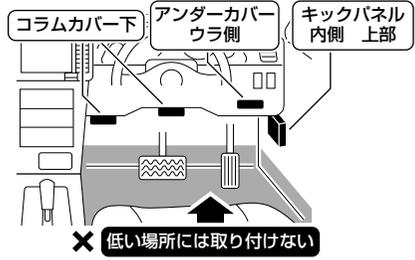
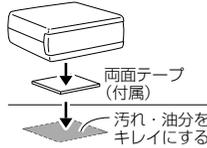
コントローラー

操作しやすく表示が見えやすい場所に、両面テープで固定してください。



ユニット

右図のような水の影響の少ない場所に、両面テープ等で固定してください。



※防水構造ではありませんので、エンジンルームには取り付けないでください。

⚠ 配線はテープなどで収納してください。

使用中に各配線が絡まると運転操作に支障をきたすことがあります。また、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。

手順 3

初期設定 (スロットル開度設定) 必ず行ってください。



はじめて装着したとき



初期設定

違うクルマに装着したとき



初期設定

※設定後に4Pカプラーを抜いても再設定の必要はありません。

- この作業はクルマのスロットル特性を製品に設定するためのものです。
- 設定を行わないとモード表示を換えてもノーマル状態のままです。
- この作業を行わないとチェックランプが点灯する場合があります。

初期設定作業のまえに

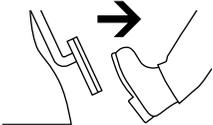
1. 設定はすべての配線後に行ってください。
2. 設定は **キーON** で **エンジンを始動しない**、ギヤ位置 **P** (パーキング) または **N** (ニュートラル) で行ってください。

▶ 設定方法

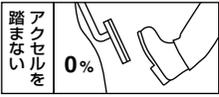
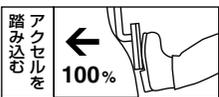
操作手順	コントローラー表示部
1 ▶ キースイッチ ON (エンジンは始動しない) 	 ※必ずノーマルモードで行ってください。
2 ▶ SETスイッチ押し続け表示を0にする 0まで押す	 --- 表示後、7~0カウントダウン
3 ▶ 表示0でSETスイッチはなす はなす	(例)* 電圧表示 (例=L1.5)

操作手順	コントローラー表示部
4 ▶ アクセルを踏まない (アクセル0%状態にする) 0%	(例)* 電圧表示 (例=L1.5)
5 ▶ SETスイッチ押す 押す → 0%状態を設定	 (SET表示)
6 ▶ アクセルを奥いっぱいまで踏み込む (アクセル100%状態にする) 100%	(例)* 電圧表示 (例=H4.5)

※各表示数値は車種により異なります。

操作手順	コントローラー表示部
7 ▶ アクセル100%状態でSETスイッチ押す  押す → 100% 状態を設定	SET (SET表示) ↓ 100 (100表示)
8 ▶ 表示が100に変わったらアクセルをはなす 	100 (100表示) ↓ nor (nor表示)
9 設定完了  他のクルマへの装着時は必ず再設定を行ってください。	

設定の確認 ※表示が違う場合は再度**2**から行ってください。

踏みまない アクセルを 0%		nor (nor表示)
踏み込む アクセルを 100%		100 (100表示)



7でErr表示になる場合

Err表示後**3**の表示(L15など)に戻る場合はスロットル開度設定が確実にできていません。もう一度**4**から設定をやり直してください。

操作方法

▶ モードの切り換え

ノーマル・ECO・スポーツの各モードを切り換えます。

1 ▶ キースイッチON (エンジン始動)  START	2 ▶ MODEスイッチ 押すごとに切り換わり 	ECOモード ノーマルモード スポーツモード Ec0 ↔ nor ↔ SP0	 モードの切り換え 2 でnor表示中SETスイッチを押すと「初期設定」へ移行してしまいます。操作をやめて通常表示に戻してください。 初期設定へ移行 --- → 78...0 (7~0カウントダウン)
---	---	---	--

※1 安全上、モード切換は必ずnor (ノーマル) を経過します。
 ※2 各モードと変化率はキーOFF時の状態を記憶し、キーON時もその状態でご使用いただけます。

▶ 変化率の切り換え

ECOモードとスポーツモードでの変化率を切り換えます。

スポーツモードは数字の大きい側が高回転で変速し、ECOモードは数字の大きい側が低回転で変速する状態です。

3 モードの切り換え 2 で Ec0 表示中 ▶ SETスイッチ 押すごとに切り換わり  押す	ECOモード変化率切り換え Ec1 変化率最小 (-10%) ↓ Ec2 (-20%) ⋮ Ec5 変化率最大 (-50%)	モードの切り換え 2 で SP0 表示中 ▶ SETスイッチ 押すごとに切り換わり  押す	スポーツモード変化率切り換え SP1 変化率最小 (+10%) ↓ SP2 (+20%) ⋮ SP7 変化率最大 (+70%)
--	--	---	---

▶ スロットル開度モニター

実際のスロットルの開度 (開き方) を表示します。(入力信号側) [15~70%まで5%単位、70~100%まで10%単位]

- スロットル開度モニターはスロットル全閉を0、全開を100とした開口率です。
- 15%以上で表示します。

スロットル開度 (入力側)
20%時



用途

エコ運転に便利
 発進や加速時は少ない開度 (15~30%以下) での走行が低燃費となるエコ運転状態です。ECOモードと併用すると効果的です。



故障かな？と思ったら

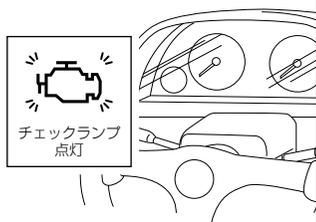
症 状	原 因	対 策
キースイッチ ON で表示が点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"> ●赤・青コードの接触不良または配線場所が違う。 ●黒コードのアース接触不良またはアースが取れないネジに接続している。 ●ユニット部の4Pカプラーが抜けている。 	再度ご確認ください。
クルマ側のチェックランプが点灯した。	緑または白コードの接続場所の接触不良。 「初期設定」が行われていない。	再度ご確認ください。 本説明書(⇒4ページ 手順3 「初期設定」)に従ってスロットル開度設定を行ってください。
モードを切り換えても変化が体感できない。	「初期設定」が正確に行われていない。	本説明書(⇒4ページ 手順3 「初期設定」)に従ってスロットル開度設定を行ってください。
初期設定後、モードを切り換えるとアクセルを踏んでいないのに、 Ⓜ (スロットル開度表示) が表示される。	白コードと緑コードを逆に配線している。	本説明書(⇒3ページ 手順1 「配線接続方法」)に従って配線をやり直してください。

ヒント

チェックランプ消灯方法

使用中、スロットル信号 (TH) が不確実な配線などで断線するとクルマ側のチェックランプが点灯し、エマージェンシー (非常時) 機能が作動し一定の変速に変わり高速走行ができなくなる場合があります。この場合はクルマを安全な場所に止め、スロットル信号 (TH) の緑と白コードの配線をご確認ください。

- ① 正常状態でエンジン始動と停止を数回繰り返してください。
- ② ①を行っても消灯しない場合は、バッテリー ⊖ 端子を 10 分程度外してください。
- ③ ① ②を行っても消灯しない場合は、カーディーラー等で専用機器で消灯作業を行ってください。



※弊社製品には工業所有権出願中、または取得済みが含まれております。
 ※意匠、制御特性、回路、回路配置などの類似品には不正競争防止法等の法的処置が近年厳しく適用される場合があります。
 ※PIVOT マーク無断使用や説明書の無断転載は固くお断りします。