



INSTALLATION MANUAL

取り付け説明書 【 BPT28 】

本書は『Power Thro』の取り付け方法を記載した、【取り付け説明書】です。
『Power Thro』の操作方法是別冊の【取扱説明書】をご覧ください。

BLITZ

安全上のご注意

この取扱説明書は、お客様が本製品を安全に、正しく組み立て、装着し使用していただくために、装着前ならびに組み立て前に必ずお読みください。また、本製品をご使用になられている期間は、この取扱説明書を大切に保管し、売却、譲渡の際は、本製品に添付してお渡してください。品質には万全を期しておりますが、誤ったご使用方法や取り扱いによって受けられた損害や、改造、変造など行った製品を使用して受けられた損害については、弊社はその一切の責任を負うことができませんので予めご了承ください。

※ 本製品および付属品は、改良のため予告なく変更することがあります。

表示項目の説明（シグナルワードとその意味）



警告

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、本人または第三者が死亡または重傷を負う可能性が想定される危険な状況を示します。



注意

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、本人または第三者が軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定され、また物質損害の発生が想定される状況を示します。



警告

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、本人または第三者が死亡または重傷を負う可能性が想定される危険な状況を示します。

- ・ 本製品は、DC12V 車で車体（ボディ）アースの車両専用です。
DC24V または 12V・24V 兼用車に使用しないでください。火災の原因となります。
- ・ コネクタを外す場合、ハーネスを引っ張らず、必ずコネクタを持って取り外してください。
また、配線にはヒューズを取り付けたり、車体絶縁部や他の電装品と接触するような配線を取らないようにしてください。
- ・ 本製品の取付け時に、電気配線や配管類を傷つけないよう注意してください。
ショートなどによる火災、電装部品・エンジン・車両の破損の原因となります。
使用しない配線などは、絶縁テープを巻くなどして、必ず絶縁対策を行ってください。
- ・ 接続、取付けに関しては必ず専門の業者にて行うようお願いいたします。
ご自身で取付けを行う場合は必ず専門知識並びに車両知識のある方のもとで行い、慎重に作業を行ってください。
- ・ 本製品に異音・異臭などの異常が生じた場合には、製品の使用をすみやかに中止し、販売店または弊社までお問い合わせください。
そのまま使用すると、感電や火災、電装部品の破損の原因となります。
- ・ 本製品の加工・分解・改造などは一切行わないでください。
火災・感電・電装部品の破損、焼損の原因となります。
加工・分解・改造等の形跡が見られる場合、クレーム・修理の対象外とし、車両および電装品の故障や事故が発生した場合でも、弊社では一切の責任を負うことができませんのでご了承ください。
- ・ 高温になる場所や水が直接かかる場所には本製品を取り付けしないでください。
感電・火災・電装部品の破損、焼損の原因となります。
- ・ 本製品および配線類・付属品はしっかりと固定し、視界や運転の妨げになる場所、不安定な場所に取り付けしないでください。運転に支障をきたし、事故の原因になります。
- ・ 運転者は走行中に本製品の操作を行わないでください。事故の原因となる恐れがあり大変危険です。
- ・ 本製品は純正電子スロットルの制御を目的に製作されていますので、配線の接続方法ならびに使用方法を誤ると車両の不調や故障・破損・事故といった問題が発生する恐れがあります。
製品の取付けに関しては必ず専門の業者にて行い、ご使用前には必ず本書をお読みになって、正しくお使いください。

安全上のご注意



注意

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、本人または第三者が軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定され、また物質損害の発生が想定される状況を示します。

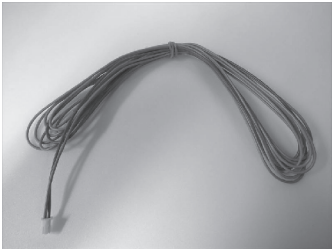
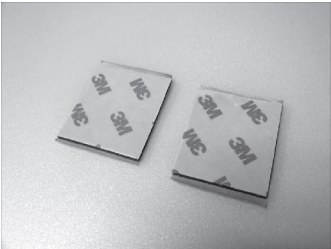
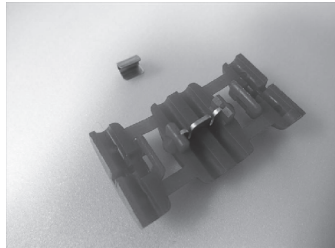
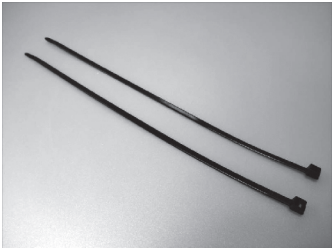
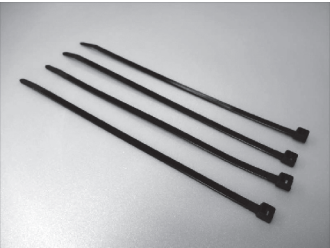
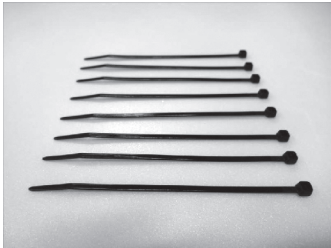
- ・ 本製品は電子部品を使用した精密機器のため、衝撃を与えたり、装着時に無理な力を加えないでください。動作不良を起こし、製品の故障や車両を破損する恐れがあります。
- ・ 本製品を長時間高温になる場所に放置しないでください。60℃以上の高温に長時間さらしたり、急激な温度差の環境でのご使用では内部回路が破壊されることがあります。
- ・ 定期的に点検を実施し、十分に注意してご使用ください。
この製品は耐久性を考慮して、厳選された材料を使用し、厳重な社内品質管理のもとに製造されていますが、車両の使用条件や環境などにより、耐久性が落ちることがあります。
- ・ 装着車両に、本製品以外に本製品同様のシステムを搭載した製品との併用を行った場合には、本製品の故障や車両の不具合が発生する可能性があります。
この場合、弊社では責任を負いかねますので、予めご了承ください。
- ・ 本製品は純正 ECU 車両を前提に企画されております。
純正以外の ECU を取り付けている場合や ECU の書き換えを行っている場合には、絶対に取り付けを行わないでください。
- ・ 取り付け作業のために一時的に取り外す純正部品は、破損・紛失しないように大切に保管してください。弊社は取り付け作業による物的損害の責任を負うことはできませんので、慎重に作業を行ってください。
- ・ ボルト・ナット類は、適切な工具で確実に締め付けてください。必要以上に締め付けを行うと、ボルトのネジ部が破損しますのでご注意ください。
- ・ エンジンルーム内の作業を行う際は、エンジンの温度が十分に下がってから作業を行ってください。エンジン本体、ラジエーター、排気関係の部品は高温になり、火傷の恐れがあります。
- ・ 本製品を取り付けたことにより各装置の認識に使用されるレーダーやカメラ、センサー等の認識範囲がノーマル状態と異なり誤作動を起こす可能性も考えられます。
各自動車メーカーの安全装置・衝突回避支援装置・運転支援装置装着車など誤作動の発生やそれに伴う事故などの損害について弊社はその責任を負うことができませんので、ご了承ください。
- ・ オートブレーキホールド搭載車は車両の個体差により意図せずブレーキホールド機能が解除される場合があります。その場合、スロットルコントローラーとブレーキホールド機能を併用しないでください。

□ 必ずお読みになり、よくご理解ください。

- ・ 本製品は純正の電子制御スロットルの信号を制御し、実際に運転者がアクセルを踏み込んだ以上にスロットルを開けることで、体感的なパワーやスタートダッシュの軽快感などが得られ、さらに NA 車のエアフロセンサー、またはターボ車の圧力センサーの制御を最適化することで、実際に車両の最高出力の上昇を実現します。
- ・ 体感的な部分には個人差があり、車種によっても制御方法の違いや個体差があるため体感しづらい場合もございます。予めご了承ください。
- ・ 本製品の機能は本製品の概要をご理解いただいていない、ご本人様以外の方が本製品を装着した車両を運転する場合、非常に危険です。ご本人様以外の方が運転する場合は必ず OFF またはノーマル状態に戻してください。

パーツリスト

装着前に必ず不足品がないかご確認ください。

			
コントローラー × 1	スロコン本体ユニット × 1	パワーユニット × 1	専用アクセルセンサー ハーネス × 1
			
専用圧力センサー ハーネス × 1	電源ハーネス × 1	両面テープ（小） × 2	両面テープ（大） × 2
			
エレクトロタップ スプライス × 各 1	タイラップ 250m × 2	タイラップ 200m × 4	タイラップ 100m × 8
			
取り付け説明書 × 1	取扱説明書・保証書 × 1		

各部名称と仕様

コントローラー



本体ユニット

正面



- スクランブルスイッチ (3 極・青色)
- 電源ハーネス (2 極)
- コントローラー (4 極)
- 専用センサーハーネス (2 極)
- 専用センサーハーネス (4 極)

右側面



- Thro Con SCS ハーネス (3 極)
- パワーユニットハーネス (3 極)

ハーネス形状

アクセルセンサー
ハーネス



圧力センサー
ハーネス



⚠️ 取り付け前に必ずお読みください ⚠️

- ⚠️ 取り付け作業は基本的にバッテリーを外さずに行ってください。
バッテリーを外した場合にアイドリングなどの学習が必要になる場合があります。
- ⚠️ 取り付けの作業はエンジン停止後（イグニッション OFF 後）、【 15 分 】 以上経過してから行ってください。エンジンを停止しても、しばらくセンサーの電源が切れない車種があり、この状態でセンサーのコネクターを抜くと、センサー信号断線となり、エンジンなどのチェックランプが点灯します。
- ⚠️ スマートキー装備車はエンジン停止後（イグニッション OFF 後）、スマートキーを車両が認識しない場所に（10m 以上）離し、【 15 分 】 以上経過してから作業を行ってください。車両付近にスマートキーがあると、自動的にセンサーに電源が入り、この状態でセンサーのコネクターを抜くと、センサー信号断線となりエンジンなどのチェックランプが点灯します。

〔 1 〕 アクセルポジションセンサーの位置とコネクターの形状確認

アクセルポジションセンサーはアクセルペダルの根元付近にあります。
カバーやその他ユニットなどで隠れていて、直接目視できない場合があります。
右の白丸辺りに純正センサーおよびコネクターがあります。
（写真は一例です。多少形状が異なる場合があります。）



⚠️ 注意 ⚠️

車両の年式やグレード、仕様変更などにより形状が異なっている場合があります。
本製品に同梱しているハーネスのコネクターと形状を見比べ、形状が違う場合には装着できませんので、無理な装着や配線加工等は絶対に行わないでください。

〔 2 〕 アクセルポジションセンサーのコネクター取り外し

初めて車両のアクセルポジションセンサーのコネクターを脱着する場合、非常に固く外しづらい場合があります。この場合、工具等で無理に外そうとするとコネクターが破損する恐れがありますので、絶対におやめください。
ドライヤー等で適度に温め、柔らかくすることで外しやすくなります。

〔 3 〕 専用アクセルセンサーハーネスの装着

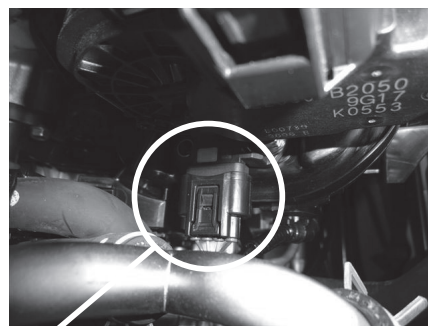
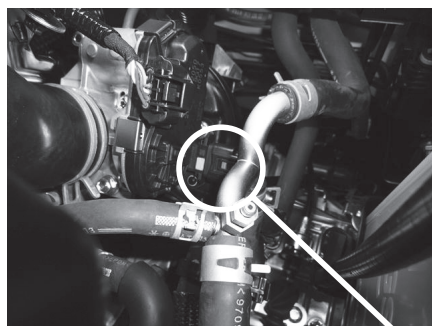
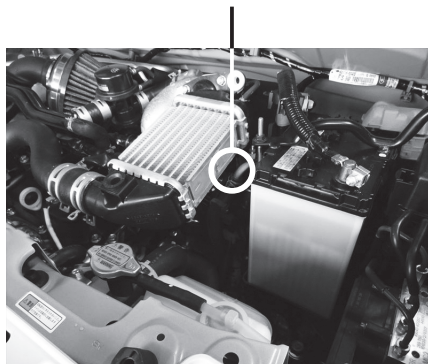
製品同梱の専用アクセルセンサーハーネスをアクセルポジションセンサー側、車両ハーネス側にそれぞれ装着してください。

[4] 圧力センサーの位置と形状確認

▼ タント（LA650S）、タフト（LA900S）

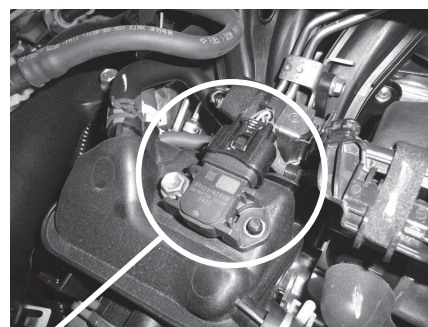
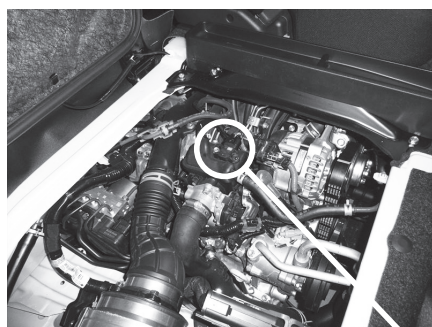
インタークーラー奥のスロットルボディ下側のインテークマニホールド上に純正の圧力センサーがあります。

この奥に圧力センサーがあります。



圧力センサー

▼ アトレー / ハイゼットカーゴ（S700V/W）、ピクシスバン（S700M）、サンバー（S700B） 運転席下のインテークマニホールド上部に、純正の圧力センサーがあります。



圧力センサー

⚠ 注意 ⚠

車両の年式やグレード、仕様変更などにより形状が異なっている場合があります。
本製品に同梱しているハーネスのコネクターと形状を見比べ、形状が違う場合には装着できませんので、無理な装着や配線加工等は絶対に行わないでください。

取り付け手順と注意事項

[5] 圧力センサーのコネクター取り外し

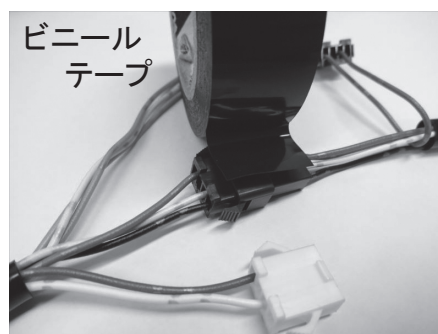
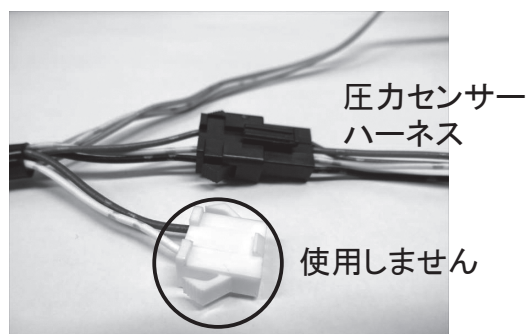
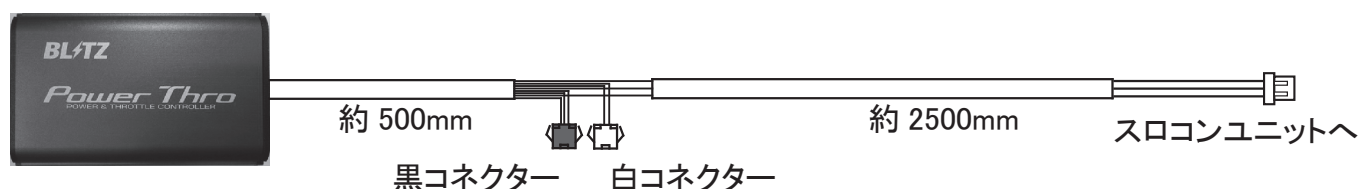
初めて車両の圧力センサーのコネクターを脱着する場合、非常に固く外しづらい場合があります。
この場合、工具等で無理に外そうとするとコネクターが破損する恐れがありますので、絶対におやめください。
ドライヤー等で適度に温め、柔らかくすることで外しやすくなります。

[6] 圧力センサーハーネスの装着

製品同梱の専用圧力センサーハーネスを圧力センサー側、車両ハーネス側にそれぞれ装着してください。

[7] パワーユニットの接続

パワーユニットのハーネスの途中にある【黒コネクター】に、圧力センサーハーネスを接続し、
直接水などがかからないように、ビニールテープで防水処理をおこなってください。
【BPT06】では【白コネクター】は使用しません。【白コネクター】にも防水・絶縁処理を行ってください。



[8] パワーユニットの固定とハーネスの引込み

パワーユニットを付属の両面テープ(大)、またはタイラップを使用して、直接水がかからない位置に固定してください。

ハーネスを車両のグロメット部分から車内に引き込んでください。

※ パワーユニットをエンジン本体や、高温となる位置への固定は行わないでください。

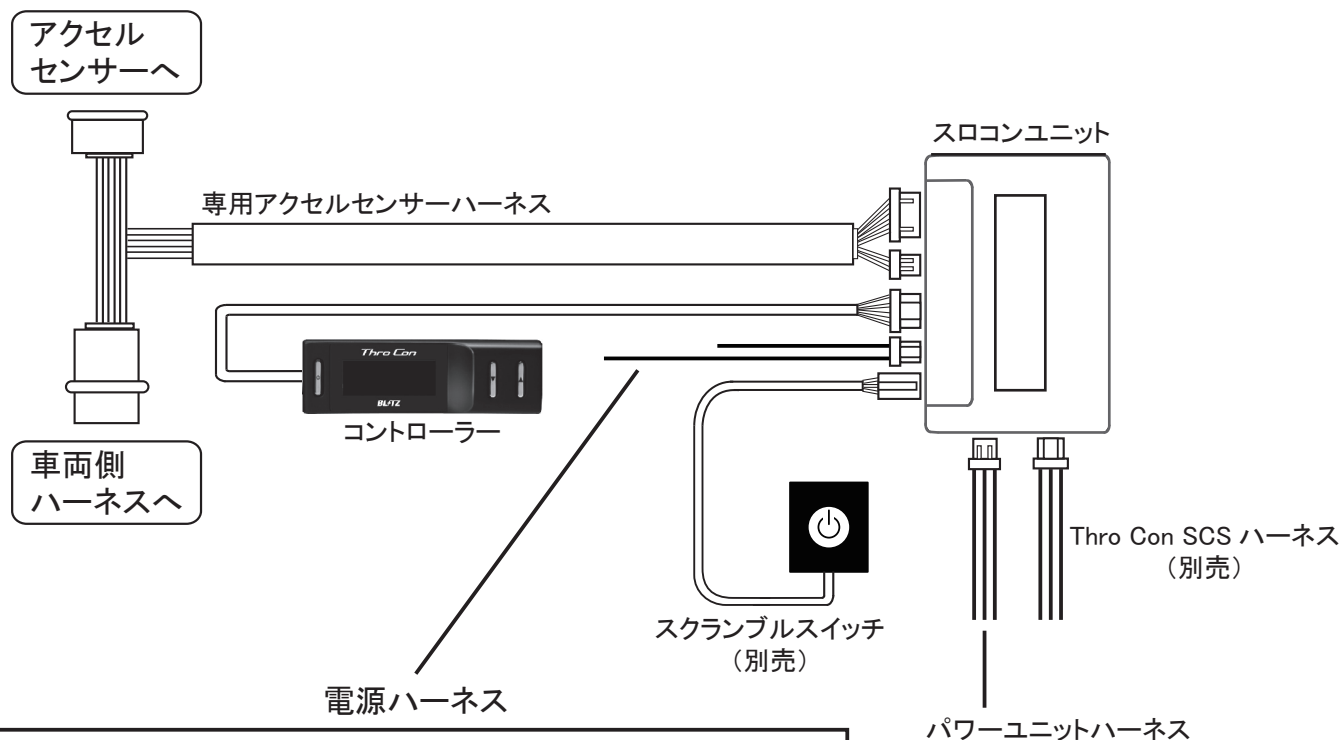
※ 両面テープでヒューズボックスなどに貼り付ける場合、貼り付け面の砂やほこり、汚れなどを取り除き、よく脱脂を行ってから取り付けてください。両面テープは耐熱用の強力両面テープですが、取り付け面が汚れているとしっかりと貼り付かない場合がありますのでご注意ください。

⚠ 注意 ⚠

『Power Thro』同梱のパワーユニットのみでは装着はできません。スロコン本体ユニットよりパワーユニットに電源を供給していますので、パワーユニットのみを装着した状態でエンジンを始動するとパワーユニットが動作しないため、センサー断線状態となりエンジンチェックランプが点灯します。

本体ユニットの接続

【 接続イメージ 】



赤線：常時+12V 電源に接続

桃線：バックギアに入れた時に+12V を発生する配線に接続

⚠ 接続の前にお読みください ⚠

- ・ 電源ハーネスの赤線は必ず接続してください。接続していない、または、12V がしっかりと確保できていない場合、コントローラーの電源が入らず、本製品は機能しません。
- ・ 電源の接続には付属のサプライсかはんだ付けにて確実に行ってください。
- ・ 使用しないコネクタやハーネスには、念のためビニールテープにて絶縁処理を行ってください。

① 専用センサーハーネスの 2 極と 4 極コネクタおよび、コントローラーの 4 極コネクタ、電源ハーネスの 2 極コネクタ、パワーユニットの 3 極コネクタを本体ユニットに接続してください。

② 電源ハーネスの赤線を【常時+12V】に接続してください。

※ 【ACC+12V】 線には絶対に接続しないでください。クランキング時に 12V が出力されないため、エラーとなります。

※ 【IG-ON+12V】 線には接続しないでください。車両によってエラーとなる場合があります。

常時+12V 電源は、接続する前に必ずテスターで 12V 以上の電圧であることを確認して接続してください。

また、常時+12V 電源を確認する際は、ACC や IG-ON 時の電圧、さらに車両の電装品や灯火類の ON/OFF を行っても、安定して 12V 前後の電圧を維持することを確認してから接続してください。

③ 電源ハーネスの桃線を車両のバックギアを入れた時に+12V を発生する配線に接続してください。

※ 桃線のリバース線は接続しなくても製品動作に影響はありません。

しかし、接続しなかった場合には、リバースキャンセルモード（取扱説明書 P.14 参照）が使用できないため、接続することをお勧めします。

④ 運転操作や視界の妨げにならない位置に本体ユニットおよびコントローラーを固定し、配線をまとめてください。

※ 本体は水や砂がかからず、高温にならない場所に確実に固定して下さい。

⑤ この時点ではまだエンジンの始動はせず、必ず初期設定を行ってください。

⚠ 取り付け後は必ず初期設定を行ってください。⚠

- ⚠ 取り付け作業後、必ず下記手順に従い本製品の初期設定を行ってください。
初期設定を行わないままエンジンを始動すると、車両の ECU がセンサー信号を認識できず、エンジンやハイブリッドシステムのチェックランプが点灯します。
- ⚠ 初期設定は絶対にエンジンを始動させず、IG-ON 状態で行ってください。
- ⚠ 取り付け車両の変更を行った際にも、必ず初期設定を行ってください。
車両ごとの個体差により初期設定値が異なり、車両不具合の原因となります。
- ⚠ 初期設定をきちんと行えなかった場合、コントローラー表示がエラーになります。
この場合は初期設定をやり直してください。

- ① コントローラーの POWER ボタンを押し続けた状態で IG-ON にしてください。

※ 絶対にエンジン始動しないでください。

POWER ボタン



- ② POWER ボタンを押し続けていると、コントローラーの表示が数字表示となり、15 秒間のカウントダウンが始まります。カウントダウンが始まったら、POWER ボタンを押すのをやめてください。

※ 15 秒間のカウントダウンが始まった時点で、今まで入っていた初期設定データは全て消去されます。

間違えて初期設定モードに移行してしまった場合にも必ず以下の手順に従って、再度初期設定を行ってください。



初期設定画面（カウントダウン表示）

- ③ 初期設定モードの 15 秒以内にアクセルペダルの全開と全閉を 2 回以上繰り返してください。

※ この操作でスロットルポジションセンサーの電圧信号の 0% と 100% の学習を行います。

踏み込みが甘いと走行中にチェックランプが点灯する場合があるので、確実にアクセルペダルを踏み込んでください。

※ キックダウンスイッチ装着車両では、踏み込んで止まったところから、もう一段奥まで確実に踏み込んでください。

※ 初期設定モード中に IG-OFF やエンジンの始動は絶対に行わないでください。

- ④ 正常に初期設定が完了し、15 秒間の初期設定モードが終わると、コントローラーが消灯状態になり、パワースロ OFF 状態となります。POWER ボタンを 1 度押し、【AU.2】が表示されていれば、初期設定完了になります。

※ 初期設定モードが終わり、エラー音と共にコントローラーが【Err】表示の場合、初期設定に失敗しています。

配線の接続が正しいか再度確認し、もう一度初期設定を行ってください。



【OFF 状態】（何も表示されません）

※ 全ての機能が OFF の状態です。



【AU.2】表示（オートモード 2）



【Err】表示（初期設定エラー）

トラブルシューティング

本製品の使用にあたり、正常に動作しない場合などは下記項目をチェックしていただき、症状の確認と不具合の改善を試みてください。

ご確認いただいても症状が改善しない場合は、販売店・取り付け店にご相談いただくか、弊社サポートセンターまでご連絡ください。

症状	原因および対策
電源が入らない コントローラーが点灯しない	・ アクセルセンサーハーネスのコネクタ挿入方向の間違いや接続間違いをしていませんか？ ・ 正確に【常時+12V】を接続していますか？
電源が切れない コントローラーが消灯しない	・ 一部車両ではエンジンを停止（IG-OFF）しても、センサーの電源がしばらく残るため、コントローラーの表示がしばらく点灯したままになりますが、本製品の故障ではありません。
ドアを開けるとコントローラーが点灯する	・ 一部車両ではスマートキーを持った状態で車両に近づく、または車両のドアを開閉することで、センサーに電源が自動的に流れるものがあります。本製品の故障ではありません。
アイドリング不調	・ 初期設定が正常に行われていない可能性があります。再度初期設定を行ってください。 ・ 取り付け作業時にバッテリーを外した場合、アイドリング学習が必要な場合があります。一度専用センサーハーネスを取り外し、アイドリング学習を行ってから再度取り付けてください。アイドリング学習の方法については販売店もしくはカーディーラーにお問い合わせください。 ・ 圧力センサーもしくはエアフロセンサーのコネクタが抜けかかっている可能性があります。確実にロック位置まで挿し込まれているか確認してください。
エンジン不調	・ 初期設定が正常に行われていない可能性があります。再度初期設定を行ってください。 ・ 専用センサーハーネスのコネクタ挿入方向の間違いや接続間違いをしていませんか？ ・ 圧力センサーもしくはエアフロセンサーのコネクタが抜けかかっている可能性があります。確実にロック位置まで挿し込まれているか確認してください。
エンジンチェックランプが点灯	・ エンジン停止（IG-OFF）後、15分以内にアクセルポジションセンサーのコネクタを抜く、またはスマートキーを車両から遠ざけない状態でコネクタを抜いていませんか？ ・ 初期設定が正常に行われていない可能性があります。再度初期設定を行ってください。 ・ 専用センサーハーネスのコネクタ挿入方向の間違いや接続間違いをしていませんか？ ・ 圧力センサーもしくはエアフロセンサーのコネクタが抜けかかっている可能性があります。確実にロック位置まで挿し込まれているか確認してください。
キックダウンしづらい シフトポイントが変化した	・ 本製品は実際にアクセルペダルを踏んでいる状態よりも、擬似的に踏んでいない（エコ時）、または踏んでいる（エコ以外）状態を作り出しています。設定しているモードによっては、キックダウンやシフトポイントの感覚が純正状態とは異なる場合があります。本製品の故障ではありません。
ブースト特性が変わった	・ ターボチャージャーなどの過給器付き車両の場合、ブースト特性が変わる場合があります。特にブーストアップやタービンの変更を行っている場合は、ブーストの再調整を行ってください。
表示がおかしい	・ 本製品は7セグで幅広く文字を表示させるため、特殊な表示を採用しております。（取扱説明書 P.4 参照）
【Err1】が表示される	・ パワーユニットのハーネスが接続されていないもしくは断線している可能性があります。速やかに車両を停車し、圧力センサーもしくはエアフロセンサーハーネスをノーマル復帰を行い取り付け確認を行ってください。（P.11 参照） このエラー表示中はスロコン機能がノーマル復帰状態となります。（取扱説明書 P.7 参照）

⚠ 圧力センサーハーネスのノーマル復帰 ⚠

- ・ 圧力センサーハーネスにはノーマル復帰用のコネクタが付属しています。
車両のチェックランプが点灯した際には、圧力センサーハーネスをノーマル復帰コネクタで下記写真のようにノーマル復帰させ、不具合原因の特定を行ってください。



⚠ チェックランプ消灯方法 ⚠

- ・ 作業ミス等でエンジンチェックランプが点灯した場合は下記手順でチェックランプの消灯を試みてください。
- ① 専用アクセルセンサーハーネスおよび、圧力センサーハーネスを取り外し、車両を純正状態に戻し、エンジンの始動と停止を数回繰り返してください。
(この操作によってチェックランプが消灯しても、点灯した履歴はECUに残っています。)
 - ② ①の操作を行っても消灯しなかった場合、純正状態のままバッテリーのマイナス端子を5分程度外し、マイナス端子を戻してください。
 - ③ ①および②の操作を行ってもチェックランプが消灯しない場合は、販売店やカーディーラーにて専用の診断機を使用して消灯させてください。

保証規定とカスタマー登録

本製品には製品保証を設けております。
製品保証を受けるためには下記カスタマー登録が必要になります。

保証内容について

- 弊社の製品保証は、保証書に記載されたお客様、製品期間、保証規定に基づいて、本製品が正常なご使用状態で製造上の原因による故障が生じた場合には、弊社による製品の無償保証をお約束するものです。したがってカスタマー登録後、お客様の法律上の権利を制限するものではありません。また、いずれかひとつでも保障規定の免責事項に該当する場合は、保証期間内であっても保証対象外となりますので、予めご了承ください。
- 弊社は印刷物の内容に万全を期しておりますが、万が一、印刷の誤りなどがあった場合には、弊社は一切の責任を負いかねますので予めご了承ください。
- 弊社は必要とみなした場合に予告なしに保証規定を改定する権利を有しております。当規定において保証内容の変更があった場合、改定後の保証内容に基づいて保証させて頂きます。
- 本製品が原因で生じた傷害（車両トラブル、その他の事故一切）や自動車が使用できなかったことによる損失などにつきましては、一切の保証は致しかねます。また、その際に発生するすべての費用（脱着工賃、関連作業工賃、送料・関連して生じた直接および間接の損失、損害）につきましても、弊社では一切責任を負いかねますので予めご了承ください。

カスタマー登録について

お買い上げいただいたお客様に弊社規定に基づいた製品保証を提供させていただくために「カスタマー登録」をお願い致します。

下記 Web サイトよりオンライン上で簡単に登録が可能ですので、必ずご登録をお願い致します。パソコンをお持ちでないお客様は弊社サポートセンター（0422-60-2277）までお問い合わせください。尚、カスタマー登録されていない場合、保証期間内であっても保証対象外となりますので、ご注意ください。

<http://www.blitz.co.jp/support/registration/registration.html>

株式会社ブリッツ（以下「当社」といいます）はお客様からお預かりした個人情報の保護はきわめて重要なことと認識しており、関係法令および規範を厳守し、以下の個人情報保護を定め確実な履行に努めてまいります。

- 当社では、お客様へのサービスの充実や製品の品質向上、また採用活動のため、必要な範囲でお客様の個人情報を収集することがあります。収集するにあたっては、できる限り目的を限定し、お客様の同意を得たうえで適切な方法で収集いたします。
- 当社は、お客様の個人情報を、お客様の同意なしに義務委託先以外の第三者に提供することはありません。ただし、法令により開示を求められた場合、または裁判所・警察等の公的機関から開示を求められた場合はその限りではありません。
- お客様自身のお申し込みがあった場合、情報の開示・訂正・削除を速やかに行います。

製品についてのお問い合わせ

連絡先	株式会社ブリッツ サポートセンター
所在地	〒202-0023 東京都西東京市新町 4-7-6
T E L	0422-60-2277
F A X	0422-60-0066
U R L	http://www.blitz.co.jp/

発売元

発売元	株式会社ブリッツ
所在地	〒202-0023 東京都西東京市新町 4-7-6
取扱説明書番号	1562802
初版作成年月日	2019 年 9 月 25 日

BL⚡TZ
