

eco Glider **GT+ PLUS**

Range Extender for HYBRID

アルファードHV / ヴェルファイアHV用 エコグライダーGT+ 取扱説明書

EG-1716

この度は本製品をご購入いただきありがとうございます。
正しくご使用いただく為に本書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
また読み終えた後いつでも見られるよう、お手元に大切に保管してください。

ご使用前に

- 本取扱説明書は、本製品を正しく安全にご使用いただき、お客様や他の人の損害を未然に防ぐために、守っていただきたい事項が記載されています。
- 本製品の取付け作業を行う前に必ずセット内容を確認し、異品や欠品がないかを確認してから取付け作業依頼をしてください。万一相違がある場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。
- 紛失部品のご注文は、お買い上げ販売店にお問い合わせください。
- 本製品をご購入の際には必ず付属の保証書に「販売店名」「購入日」が記入されているかご確認ください。記載漏れがある場合は保証期間内であっても、弊社保証規定に基づく保証が受けられない場合があります。
- 本製品の仕様は付属品も含め、改良のために予告なく変更する場合があります。
- 本製品は純正の電子スロットルの信号を制御し、実際のスロットル踏み込み量より値を増減させることで体感的なパワーを得ることができますが、実際にエンジンの出力が向上するものではありません。

ご使用上の注意

ご使用前に下記内容をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また注意事項には危害や損害の大きさを明確にする為、誤った取扱いをすると生じる恐れのある内容を「警告」・「注意」の2つに分けてあります。

- 警告** 警告を無視した取扱いをすると、使用者が死亡や重傷を被る可能性があります。
- 注意** 注意を無視した取扱いをすると、使用者が障害や物的損害を被る可能性があります。

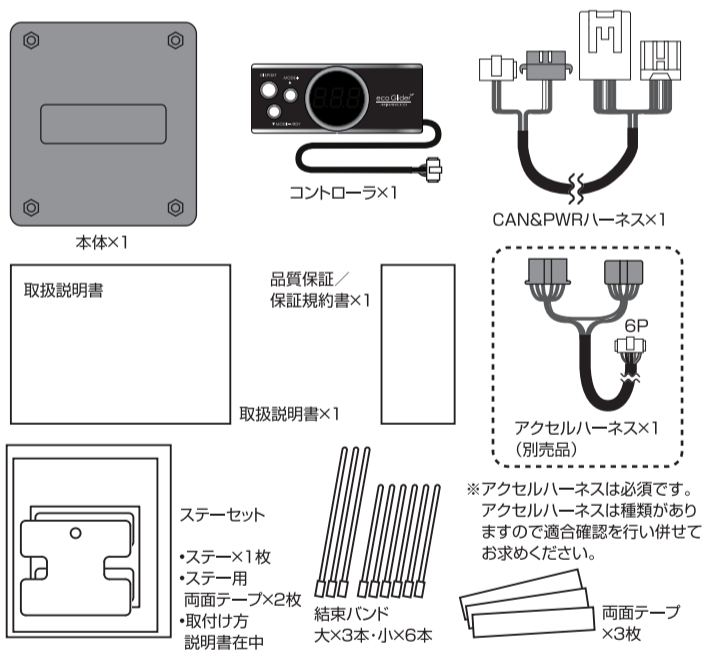
警告

- 本製品を分解、改造しないでください。火災、感電、故障の原因となります。
- 本製品が万一破損、故障した場合はすぐに使用を中止して販売店へ点検・修理を依頼してください。そのまま使用すると火災・感電の車両故障の原因となります。
- 本製品を水につけたり、水をかけたりしないでください。火災・感電故障の原因となります。
- 本製品を当社指定の適合車種以外の車には使用しないでください。火災や故障の原因となります。
- 本製品は、車両純正電子スロットルを制御するものです。誤った配線や接続を行うと車両側に致命的な問題が発生する恐れがあり、事故の原因にもなりますので、取付けは専門業者に依頼することをお勧めします。

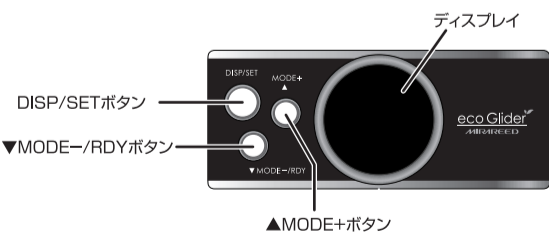
注意

- 本製品の保証期間はご購入日より1年間です。(ただし、固定用ネジ・配線固定用結束バンドなどの消耗品は、保証の対象になりません) ※ネット販売の場合は、商品発送日より1年間です。
- 保証書に必ず「販売店名」「購入日」が記入されているかご確認ください。大切に保管してください。
- 本製品を取付け固定後の取付け場所の移動などはしないでください。故障や誤作動の原因となります。
- 説明書内のイラストなどは、実際の製品と一部異なる場合があります。
- 運転中は運転中に本製品の設定操作を行わないでください。事故の原因となります。
- 本製品の誤った使い方によって生じた故障や障害については、弊社は一切の責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 走行中のコントローラ部の注視は重大な事故に繋がる恐れがありますので行わないでください。

セット内容



コントローラの各部名称

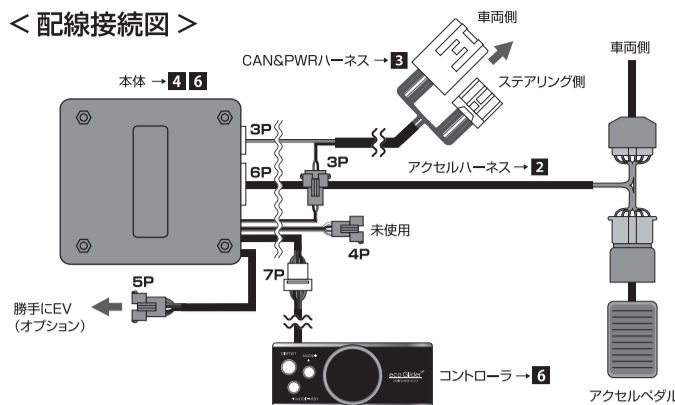


作業前に準備するもの

- 作業用ゴム手袋(静電気防止のため)
- ニッパー・ハサミ
- プラスドライバー
- 内装パネル等取外し工具類

取付方法

< 配線接続図 >



警告

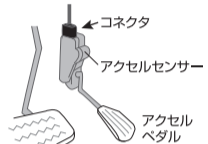
- 取付けの途中で車両のハイブリッドシステムを始動すると、車両がハイブリッドエラーとなる場合があります。速やかに車両のハイブリッドシステムを停止してください。その後、配線の接続確認をしてから後述の「取付け後、必ず行ってください」を行ってください。

注意

- 取付けには専門知識が必要です。専門業者などに依頼し、取付けを行って頂くことをお勧めします。
- 電子スロットル制御に関わる部分ですので、接続位置や接触には十分に注意し取付けを行ってください。
- 水が直接かかる場所や、高温になる場所には取付けないでください。火災、感電、故障の原因となります。
- アクセルコネクタの取外しは、車両のハイブリッドシステムを停止後20分以上経過してから行ってください。
- コネクタを外すとき、ハーネスを引っ張らないでください。必ずコネクタ部分を持って取外してください。
- 配線取付けは、必ずバッテリーのマイナス端子を外して行ってください。火災、感電、故障の原因となります。
- 取付けの際は本体をしっかりと固定し、配線をまとめて固定して、運転操作の妨げにならないようにしてください。

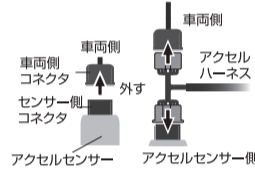
1 バッテリーのマイナス端子を外す

配線取付けは必ずバッテリーのマイナス端子を外してから行ってください。



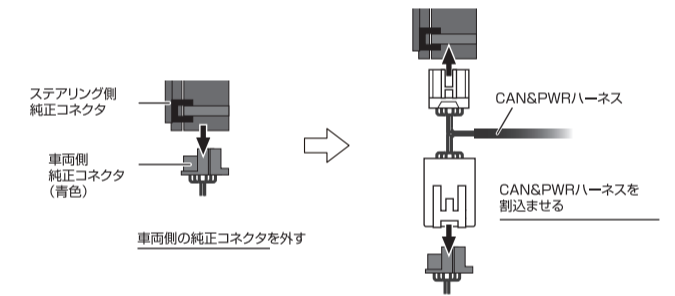
2 アクセルハーネスを接続する

- ①アクセルセンサー、コネクタの位置を確認してください。アクセルセンサーは運転席足元、アクセルペダル根元付近に、コネクタはその上部にあります。
- ②アクセルハーネスを接続してください。アクセルセンサーのコネクタを取外し、センサー側、車両側のコネクタにアクセルハーネスを接続してください。



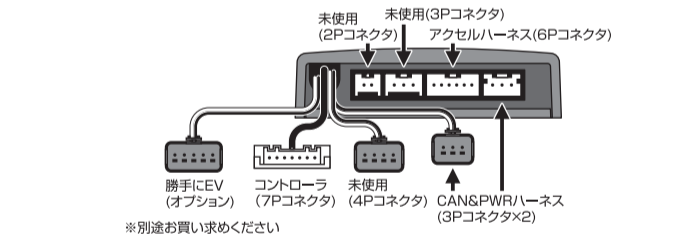
3 CAN&PWRハーネスを接続する

- ①ステアリングコラムの下側を外してください。ステアリングを90°回すと見えるプラスネジを、左右それぞれ1本ずつ外し、ステアリングコラムの下側を破損しないよう注意して外します。
- ②車両側の純正コネクタを外し、CAN&PWRハーネスを割込ませて接続してください。



4 本体へ接続する

アクセルハーネス、CAN&PWRハーネス、コントローラを本体にしっかりと差込んでください。※各コネクタの形状は異なりますので、向きに気をつけて差込んでください。



5 バッテリーのマイナス端子を繋ぐ

バッテリーのマイナス端子を繋いだ後、動作確認を行ってください。

6 コントローラ・本体を設置する

- コントローラ・本体は両面テープなどでしっかりと固定し、走行中に外れないようにしてください。※必要に応じて同梱のステーを使用し設置してください。詳しくはステーセットに同梱の取付け方説明書を参照してください。
- ※同梱の両面テープを使用する場合は、貼付部の埃などを取除いたうえで、脱脂クロスなどで脱脂を行ってから貼付けてください。
- ※配線は同梱の結束バンドでまとめて固定し、運転の妨げにならないようにしてください。

取付け後、必ず行ってください

取付け確認後、以下の動作確認を行ってください。

- ①車両のハイブリッドシステムを始動します。
- ②シフトがPに入っていること、サイドブレーキがかかっていることを確認します。
- ③エコグライダーGT+のコントローラにあるDISP/SETボタンを押して「thr (アクセル開度)」表示にします。※「コントローラのディスプレイ表示」参照
- ④アクセルペダルの操作によって表示が変化することを確認します。アクセルペダル全開時: スロットルコントロールマップ表示 (SPt/Str/EC1/EC2) アクセルペダル全開時: 100%表示

警告

- アクセルペダルを踏んでも表示が変化しない、100に固定される、または「ハイブリッドシステムエラー」と表示された場合などの症状が出た場合は、なんらかの異常が発生している可能性があります。その場合はアクセルハーネスの接続をご確認いただいた後、「アクセル開度設定」を行ってください。※「トラブルシューティング」参照
- コントローラのディスプレイ部に何も表示されない場合も同様にアクセルハーネスの接続をご確認ください。
- 上記項目でも問題が改善されない場合は、取付けた本機とその他部品を全て取外してください。

操作方法 ①

エコグライダー機能のON/OFF

車両のハイブリッドシステムを始動した状態でコントローラの▲MODE+、▼MODE-/RDYボタンを押すと、エコグライダー機能のON/OFF切替えができます。



状態	表示
エコグライダー機能ON (現在選択可能なスロットルコントロールマップを表示)	SPt SPt
	Str Str
	EC1 EC1
	EC2 EC2
エコグライダー機能OFF	nor nor

機能の詳細設定

■ 操作方法

●DISP/SETボタン

DISP/SETボタンで表示の項目を切替えられます。ボタンを押すと切替わった項目が3回点滅した後、項目の値が表示されます。ボタンを押すごとに項目一覧の順に表示が切替わります。



●DISP/SETボタン(長押し)

「BOS」、「BrH」項目のみ、DISP/SETボタンを長押しすると、各項目のON/OFF設定を切替えられます。



■ 項目一覧

項目【表示】	説明
ESP ESP	エンジン回転数 (rpm) の1/10の数値を表示します。 例: 表示250 → 2500rpm ※エンジン回転数が0の時は現在のスロットルコントロールマップを表示します。
thr thr	アクセル開度 (%) を表示します。 ※アクセル開度が0の時は現在のスロットルコントロールマップを表示します。
gId gId	グライダー率 (%) はハイブリッドシステム始動時から現在までの、グライダー走行をした距離の割合を表示します。 ※グライダー率を伸ばすことが燃費の改善につながります。 (30%程度まで伸ばすことも可能です)
EV EV	EV率 (%) はハイブリッドシステム始動時から現在までの、EV走行をした距離の割合を表示します。 ※EVランプが点灯中に走行中であればカウントされていきます。 (回生ブレーキ時なども含まれます。)
gEV gEV	グライダー率+EV率 (%) はハイブリッドシステム始動時から現在までの、グライダー走行またはEV走行をした距離の割合を表示します。 ※「gId」と「EV」を単純に足しても「gEV」となるわけではありません。
Ver Ver	プログラムのバージョンを表示します。
BOS BOS	ブレーキ・オーバーライド・システムの設定を表示します。(初期設定: ON) ON : ブレーキとアクセルペダルを同時に踏んだ時にブレーキを優先し、アクセルペダルを無視します。 OFF : 同時に踏まれてもブレーキ優先制御は働きません。 ※坂道発進が多い時などはOFFに設定してください。
BrH BrH	オートブレーキホールドの設定を表示します。(初期設定: ON) ON : ハイブリッドシステムを始動後、シートベルトを着用するとブレーキホールド機能が自動でONになります。 OFF : 自動でブレーキホールド機能がONにしません。 ※本機能はオプションの「勝手にEV (EGP611)」を取付けた場合に有効になります。

■ ハイブリッドシステム始動直後の表示

ハイブリッドシステム始動直後は、前回の走行で取得した「グライダー率+EV率 (gEV)」を点滅表示します。前回の走りをイメージして、燃費走行の改善にお役立てください。
※この点滅表示はハイブリッドシステム始動後、最初のグライダー走行になるまで続きます。

スロットルコントローラ機能

スロットルコントローラとは、電子制御スロットルを搭載した車両のアクセルレスポンスを制御する電子パーツです。発進時のレスポンスをアップさせたり、車両搭載のモードにとまらないスロットルコントロールマップが選択できるようにします。スロットルコントロールマップの選択で、踏み込んだ量(アクセル開度)と出力量(スロットル開度)を制御します。

■ ドライブモード連動のスロットルコントロールマップ

スロットルコントロールマップは車両のドライブモードに連動し、選択できます。

車両ドライブモード	エコライダークラスターGT+ スロットルコントロールマップ	説明
Sモード (シフトポジション S)	SPL	・走る喜びを呼び覚ます最もパワフルなスポーツマップ ・燃費を伸ばすにはテクニックが必要な上級編
-	SPL	・パワフルなスポーツマップ
	STR	・パワーとエコをバランス良く設定したストリートマップ
エコドライブモード ECO MODE	EC1	・純正エコモードより走り出しを良くしたエコマップ
	EC2	・走り出しをかなり遅くしたエコマップ 雪道での発進が容易になります。

※スロットルコントロールマップはラストメモリーされます。

⚠ 警告

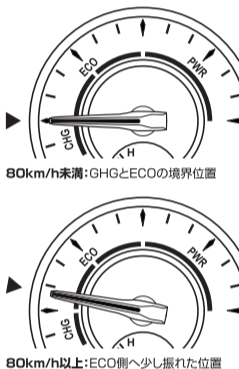
- 走行中にスロットルコントロールマップの変更を行わないようにしてください。アクセル感覚が急激に変わり重大な事故に繋がる恐れがあります。
- 本製品は、体感的なパワーを得ることは出来ませんが、エンジン出力が向上するものではありません。

グライダー走行

■ 燃費向上の秘策「グライダー走行」とは

グライダー走行とは、一定速度(約20km/h以上)で走行中に再生ブレーキが掛からない疑似ニュートラル状態を作り、ガソリンを使用しないで走行する慣性走行のことです。このグライダー走行を繰り返すことで燃費向上に繋がります。

またエコライダークラスターにはアイドリング状態のエンジンを利用し、最小限の電力でグライダー走行を維持する機能を備えています。これは車両が80km/h以上になると常時エンジンが作動する性質を利用し、バッテリーの電力消費なしでモーターアシストを行う新しい技術です。作動中は車載ハイブリッドシステムインジケータの針がECO側に振れます。



■ グライダー走行可能な条件

- シフトが ① の状態 (S では作動しません)
- バッテリー残量3メモリ以上
- 平地及び緩やかな下り坂を走行中であること
- 車速(目安)は約20km/h以上



■ 使用方法

1 “グライダースタンバイ状態”にする

アクセルペダルを踏み一定速度(約20km/h以上)まで速度を上げ、アクセルペダルから足を離します。



2 グライダー走行を行う

“グライダースタンバイ状態”中にアクセルペダルを少しだけ踏むとグライダー走行になります。グライダー走行中はコントローラの3つのボタンがゆっくり点滅します。



グライダー走行は性質上、速度が徐々に落ちていきます。安全のため車両の流れに合わせてアクセルペダルを踏み、速度を上げてください。

この動作を繰り返すことで、燃費向上に繋がります。

インテリジェンス クルーズコントロール2

■ 「インテリジェンス クルーズコントロール2」とは

インテリジェンス クルーズコントロール2とは、クルーズ走行中に自動的にグライダー走行を取入れて走行する機能です。平地や下り坂などでエンジン負荷が軽いと判断した場合は、設定速度のプラス約4km/hまで増速を許可し、グライダー走行をします。平地や下り坂が長く続くとさらに有効です。インテリジェンス クルーズコントロール2の速度の設定範囲は約20km/h以上です。
※純正クルーズ機能との併用はできません。純正クルーズ機能のスイッチが入るとインテリジェンス クルーズコントロール2は作動を停止し、純正クルーズ機能によって制御されます。

■ 使用方法

- ①▼MODE-/RDYボタンを長押しすると“rdy”状態になり、ディスプレイに“rdy”と表示されます。

“rdy”状態とは

エコライダークラスターGT+は、この“rdy”状態から「クルーズ走行」や「レジューム機能」を実行することができます。

▼MODE-/RDYボタンを長押し

“rdy”表示

- ②“rdy”状態の時にコントローラのDISP/SETボタンを押すと、現在走行中の速度で、クルーズ走行が開始されます。アクセルペダルから足を離してください。

※クルーズコントロール開始時は“Cru”と点滅表示し、その後グライダー率+EV率が表示されます。

※クルーズコントロール作動中は、表示ディスプレイの小数点が点滅します。

DISP/SETボタンを押す

“Cru”点滅表示

- ③コントローラの▲MODE+、▼MODE-/RDYボタンで約1km/h刻みの速度変更が行えます。

▲MODE+ボタン

▼MODE-/RDYボタン

加速時: “UP”表示

減速時: “dn”表示

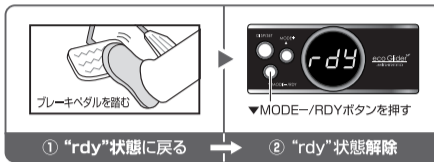
機能	操作	効果
加速	▲MODE+ボタン	目標車速+1km/h
減速	▼MODE-/RDYボタン	目標車速-1km/h ※減速中のディスプレイ表示“dn”表示中は、エコライダークラスターの制御で一旦アクセルペダルをオフにしてクルーズコントロールを一時中断します。目標速度設定後、クラスター表示などに戻ってクルーズコントロールを再開します。
一時的な加速	アクセルペダルを踏み	通常の加速 アクセルペダルを離すと設定速度でのクルーズコントロールに戻ります。

■ 解除方法(ペダル操作/ボタン操作)

クルーズコントロールの解除方法は2通りあります。

●ペダル操作

クルーズ走行中にブレーキペダルを踏むと、警告音がなり“rdy”状態に戻ります。“rdy”状態の時に続けて▼MODE-/RDYボタンを押すと“rdy”状態が解除されます。



●ボタン操作

クルーズ走行中にDISP/SETボタンを押すと“rdy”状態に戻ります。“rdy”状態の時に続けて▼MODE-/RDYボタンを押すと“rdy”状態が解除されます。



■ 前回セットした速度に再設定できる「レジューム機能」

“rdy”状態の時に▲MODE+ボタンを押すと、前回セットした速度でクルーズコントロールを開始します。アクセルペダルから足を離してください。
※車両のハイブリッドシステムを終了すると、前回セットした速度はリセットされます。前回値がリセットされた状態では本機能は働かせません。



⚠ 警告

- クルーズコントロール時の加速、減速、目標速度再設定を行う場合は、操作のしやすい場所にコントローラを設置し、充分注意して操作してください。
- クルーズコントロール中にアクセルペダルが踏まれた場合は、クルーズコントロールを一時中断します。アクセルペダルの全開を確認した後、クルーズコントロールを再開します。

純正クルーズ拡張機能「エコクルーズ」

■ 「エコクルーズ」とは

115km/h以上でも純正クルーズレバーによるクルーズ走行が可能になる「エコクルーズ」。エンジン負荷の軽い下り坂などで設定速度のプラス約10km/hまでの増速を許可し、次の上り坂でその勢いを利用して燃費を改善する機能です。
※115km/h以上のクルーズ走行時はレーダーは連動しなくなりますのでご注意ください。
※エコライダークラスターGT+は純正クルーズのスイッチや制御など状態を把握しており、純正の上限設定である約115km/hまでは純正の制御が行われます(レーダーは連動します)。
※純正クルーズレバーによりエコライダークラスターGT+が制御を開始した場合は「インテリジェンス クルーズコントロール2」ではなく「エコクルーズ」が作動します。エコクルーズは純正クルーズ使用時のみ作動します。
※純正クルーズの使い方は純正のマニュアルをご参照ください。



■ 使用方法

- 純正クルーズ準備中、約115km/h以上で走行中に純正クルーズレバーの-SET▼もしくは+RES▲を行うことでクルーズ制御を開始します。
 - 約115km/h以上で走行中に純正クルーズレバーの+RES▲で設定速度を上げた時にクルーズ制御を開始します。
- ※エコクルーズの開始時は動作をお知らせするためブザーが長く(約1秒)鳴ります。

■ 解除方法

- ブレーキペダルを踏み
- 純正クルーズレバーのCANCEL▼を行う。

機能	操作	効果
加速	+RES▲	約2km/h加速 純正クルーズ時は+RES▲を押し続ける事で設定速度が上がっていきますが、エコクルーズに切替えたあとは1回の操作で+2km/hだけとなります。
減速	-SET▼	純正クルーズ上限設定の-1km/h(約114km/h)まで減速 ※レバーによる微調整的な減速はありません。これは走行速度が速いので、安全性を確保するために一気に減速させるのが目的です。また、純正クルーズに戻るため、「レーダー連動」も復活します。
一時的な加速	アクセルペダルを踏み	通常の加速 アクセルペダルを離すと設定速度でのクルーズコントロールに戻ります。

※純正クルーズに戻った時にブザーでピピッとキャンセル音を鳴らします。

■ 速度再復帰(レジューム機能)

純正クルーズレバーにて行います。純正と同じ操作です。
※直前に設定されていた速度が約115km/hを超えていた場合、ブザーが長く(約1秒)鳴ったあと、エコクルーズに復帰します。

機能	操作	効果
レジューム	+RES▲	直前に設定されていた状態に戻ります。

⚠ 警告

- クルーズコントロール時の加速、減速、目標速度再設定を行う場合は、操作のしやすい場所にコントローラを設置し、充分注意して操作してください。
- クルーズコントロール中にアクセルペダルが踏まれた場合はクルーズコントロールを一時中断します。アクセルペダルの全開を確認した後、クルーズコントロールを再開します。

バック時の安心機能

シフトを R に入れると、スロットルコントローラの機能がOFFになる安心設計です。

ブレーキ優先の安全機能(ブレーキオーバーライドシステム)

ブレーキペダルとアクセルペダルを同時に踏まれた場合、アクセルペダルの入力信号をキャンセルし、ブレーキペダル操作が優先されます。ブレーキオーバーライドシステム作動時は、コントローラのディスプレイ部に“BOS”が表示されます。



自動ブレーキ対応(トヨタセーフティセンス対応)

トヨタセーフティセンスと連動し、自動ブレーキ作動時にエコライダークラスターのクルーズ走行は自動的に解除されます。また停止の際、車内閉込め防止のためドアロックが解除されます。
※接触事故などでドアが変形している場合は、機能が作動していても開かない場合があります。

トラブルシューティング

■ 車両に“ハイブリッドシステムエラー”が表示される

“ハイブリッドシステムエラー”表示の時は安全な場所に停車してハイブリッドシステムを停止した後、以下の項目をご確認ください。

1 車両の始動と停止を数回繰り返してください

一度ハイブリッドシステムを停止させてしばらく時間を空けて、ハイブリッドシステムの始動と停止を数回繰り返してください。症状が解消される場合があります。

⚠ 注意

- アクセル開度設定は通常行う必要はありません。(工場出荷時に設定済み)
- アクセル開度設定を行う際は、エアコン、オーディオなどの電装機器をすべてOFFにして行ってください。これを行わないと正しい設定が行えず、動作が不安定になる恐れがあります。
- アクセル開度設定時、ブレーキペダルを踏むとストップランプが点灯し電圧が低下しますので、ブレーキペダルは踏まないでください。
- アクセルハーネスが接続されていない場合、ハイブリッドシステムエラーが起こりますので、配線確認をしてください。

2 アクセル開度設定を行ってください

アクセルペダルを踏んでも車が加速しない場合やグライダー機能OFFの状態でも正常に走行できる場合は、アクセル開度設定を行ってください。

3 配線接続の確認を行ってください

グライダー機能OFFの状態でも走行に問題がある場合は、コネクタがしっかり接続されていないか、違う箇所接続している可能性があります。配線接続の確認を行ってください。

■ アクセル開度設定方法 ※工場出荷時に設定済みのため、通常は行う必要はありません

①DISP/SETボタンを押しながらブレーキペダルを踏まずに車両のPOWERスイッチを2回押し、イグニッションON状態にしてください。(ハイブリッドシステムは始動しません)

DISP/SETボタンを押しながら

ブレーキペダルを踏まずにPOWERスイッチを2回押し

②ディスプレイに“ALO”が3回点滅表示され、電圧が表示されますので、アクセルペダルを踏まずにDISP/SETボタンを押してください。
※車種により電圧の数値は異なります。

“ALO”が3回点滅後、電圧を表示

電圧“1.60”前後が表示される

アクセルペダルを踏まずにDISP/SETボタンを押す

- ③ディスプレイに“AH”が3回点滅表示後に電圧が表示されますので、アクセルペダルを床まで踏み込んでDISP/SETボタンを押してください。ディスプレイが通常モードに戻ります。

“AH”が3回点滅後、電圧を表示

アクセルペダルを床まで踏み込む

電圧“4.30”前後が表示される

DISP/SETボタンを押す

- ④ブレーキペダルを踏み、車両のPOWERスイッチを押してハイブリッドシステムを始動してください。
- ブレーキペダルを踏みPOWERスイッチを押す

- ⑤アクセルペダルを何度か踏み込んで問題なくエンジンが反応することを確認してください。
※アクセル開度設定がうまくいかない場合は、もう一度操作方法をよく読み、最初からやり直してください。

■ 上記項目でも問題が改善されない場合

上記項目でも問題が改善されない場合は、販売店、お取付けになったカーディーラー、修理工場、弊社お客様相談センターにお問合わせください。