

DSC Plus

INSTALLATION MANUAL 取扱説明書



BLITZ

CONTENTS

はじめに	はじめに P.2 安全上のご注意 ※必ずご確認の上ご使用ください P.2~P.3 パーティリスト P.4
取り付け	システム概略図・接続方法 P.5 電源ハーネス接続方法 P.5 取り付け方法・注意事項 P.6 モーター取り付け方法 P.7~P.9 GPSセンサー・キット取り付け P.9 車速信号入力について P.10 リモートスイッチ取り付け P.11 取り付け後確認・初期設定・動作注意事項 P.12 コントローラー表示と説明 P.13
設 定	基本設定 P.14~P.16 操作音設定 P.14 コントローラー輝度設定 P.14 車速信号使用設定 P.14 車速信号使用設定(車速キャリブレーション) P.15 リモートスイッチ動作設定 P.15 駆動電圧モード設定 P.16 エラー警告設定 P.16 工場出荷状態初期化 P.16 モード切替 P.17 DAMPER設定 P.18~P.19 減衰力調整段数設定 P.18 車速制御(ハイウェイ)モード設定 P.18 車速制御(ハイウェイ)モード基本動作について P.18 フレキシブルアダプター設定 P.19 モーターイニシャライズ(初期化) P.19
操 作	セッティングモード切替 P.20 アイコンメニュー移行 P.20 減衰力設定方法 P.21 FULL AUTOモード P.22 AUTOイニシャライズ P.23 Gセンサー情報表示 P.24 MAP制御モード P.25~P.28 MAP制御モードとは? P.25 MAP制御モード考え方 P.25 MAP制御モード制御例 P.25~P.26 MAP制御モード使用方法 P.27 MAP制御モード動作表示 P.28 GPSセンサー情報表示 P.29 GPSタイムゾーン設定 P.30
その他	トラブルシューティング P.31~P.32 セッティングデータ(記録用) P.33 保証規定・製品保証について P.34 カスタマー登録について P.34 お問い合わせ先 P.34 保証書 P.35

はじめに

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為に、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(組み立て方法)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、弊社は一切その責任を負うことが出来ませんので、あらかじめご了承ください。

製品を安全にご使用いただくために『安全上のご注意』を良くお読みになってください。

表示項目の説明(シグナルワードとその意味)



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の状況を示します。



この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、人が軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定される危険な状況および物質損害の発生が想定される状況を示します。

安全上のご注意 ※必ずご確認の上ご使用ください



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の状況を示します。

- 換気の良い場所で取り付け作業を行ってください。
換気の悪い場所で作業を行うと、爆発・火災の原因となります。
- 本製品および配線類・付属品はしっかりと固定し、運転の妨げになる場所・不安定な場所に取り付けないでください。運転に支障をきたし、事故の原因になります。
- 本製品は、車両電源がDC12V車で車体(ボディ)アースの車両専用です。
DC24Vまたは12V・24V兼用車には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。
配線にはヒューズを取り付けたり、車体縁端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。
- バッテリーのマイナス端子を外してから、取り付け作業を行ってください。
ショートなどによる火災、電装部品の破損、焼損の原因となります。また、製品の故障の原因となります。
バッテリー固定金具やバッテリー端子取り付け用ナットは工具を使ってしっかりと固定してください。
- 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。
- 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。
- 本製品の取り付け時に、エンジンルーム内の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。
- 本製品は車高調整キットの減衰力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間違えると車両側の不調・破損・事故など致命的な問題が発生する恐れがあります。
- 接続取り付けに関しては必ず専門の業者にて行うようにお願いします。ご自身で取り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、慎重に作業をしてください。
- 走行中に車両及び製品より異音・振動・異臭等の異常が発生した場合は、ただちに使用を中止して専門業者にて点検・整備を行ってください。修理等に関してはお客様ご自身で対処すると、怪我などの恐れがあり大変危険です。必ずプロの知識を持った専門業者へ依頼をしてください。
- 本製品の装着により製品、及び車両本来の性能が損なわれている場合には、速やかに点検・整備を専門業者に依頼してください。そのままの状態で走行を続けると、予期せぬトラブルを誘発するばかりではなく、事故を招く可能性があります。
- 本製品の分解や改造は一切行わないでください。車両破損・事故につながるだけでなく生命の危機に陥る恐れもあり危険です。また、そのような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。

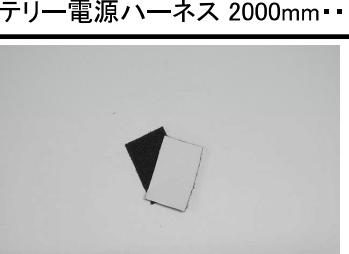
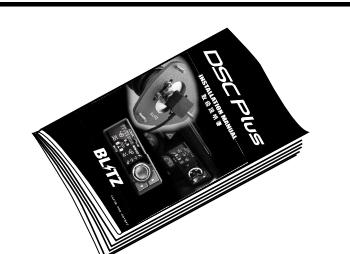
安全上のご注意 ※必ずご確認の上ご使用ください

△ 注意

この表示を無視して、誤った取り扱い・作業を行うと、人が軽傷または中程度の傷害を負う可能性が想定される危険な状況および物質損害の発生が想定される状況を示します。

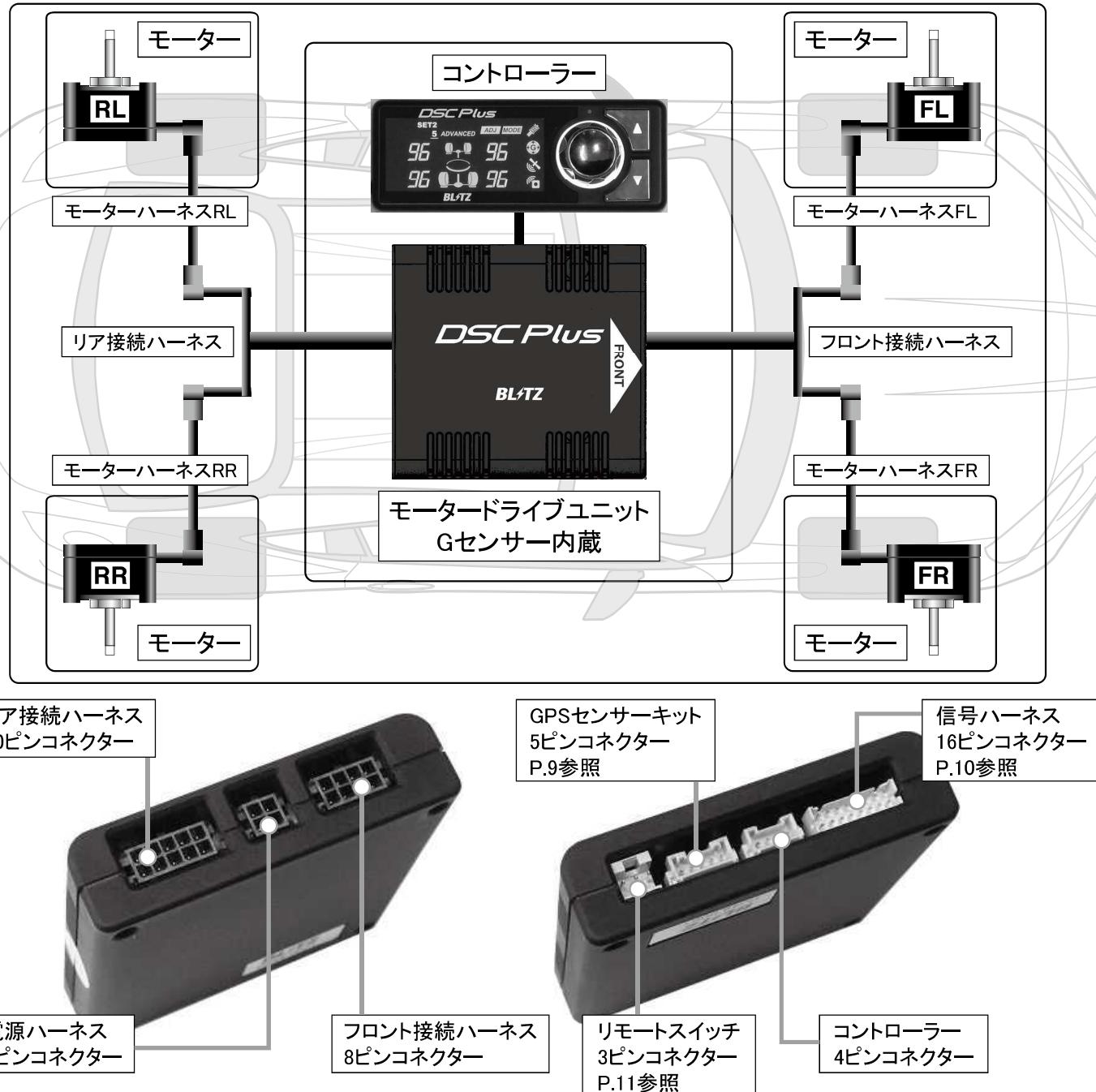
- 本製品の取り付けは、必ず専門業者に依頼してください。
取り付けには専門の知識と技術が必要です。間違った装着や使用方法により車両装備品及びエンジン破損につながる恐れがあります。間違った使用方法や設定による車両、製品、事故等の問題には弊社は一切の責任を負うことができませんのでご了承ください。
- ショックアブソーバーの取り付け、取り外しについてはショックアブソーバー同梱の取扱説明書をご確認いただき取り付けをお願いいたします。
- 本製品は精密部品です。装着前に落下させたり装着時に無理な力を加えないでください。
作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
- 液晶表示本体を長時間高温になる場所に放置しないでください。
60°C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液晶の素子が破壊される事があります。
- 本製品の加工・分解・改造などは一切行わないでください。
事故・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・修理の対象外にさせていただきます。
- 高温になる場所や、水が直接かかる場所には、取り付けをしないでください。
感電、火災、電装部品の破損、焼損の原因となります。
- エンジンルーム内の温度が下がってから、作業をはじめてください。
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。
- 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、耐久性が落ちる事があります。
- 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。
当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。
- 本製品は純正車両を前提に企画されております。
純正以外のパーツを取り付けている場合は、本製品が正常に作動しなかったり、本製品および車両に不具合が発生する可能性があります。
- 本製品コントローラーはVA液晶を採用しております。装着場所や見る角度によって文字が見えにくくなることがあります、VA液晶の特性によるもので異常ではございません。
見えにくい場合には装着位置(角度)を変更してください。
また、偏光サングラスを通して液晶表示画面を見ると、見る角度によって画面が暗くなったり歪んで見えることがありますのでご注意ください。
- 車種によりトランクルーム・室内後部座席付近にモーターが装着されます。走行中に荷物などが動きモーターに接触し破損・損傷する場合がありますのでご注意ください。
- モーターは動作する際高温になる場合があります。トランクルーム、室内後部座席付近にモーターがある場合、誤って触れないようご注意ください。火傷やけがの原因になります。
また、作業を行う際も温度が下がっていることを確認してから行ってください。
- モーターに磁気カードなどを近づけないでください。モーターには電磁石を使用しておりますので、磁気カードなどが破損する場合があります。
- 車高調整を行う際は、モーター側のカプラーを抜いてから作業を行ってください。カプラーを接続したまま車高調整を行うと、配線がねじれたり、断線する原因となりますのでご注意ください。
- エンジンルーム内の清掃などを行う場合は、モーターに直接水がかからないよう注意してください。
車種により雨水などがモーターにかかりやすい車種があるのでゴムカバーをきっちりと被せ、シーリング材などで防水加工を行ってください。
- 商品に同梱されているネジロック剤が眼に入った時は眼をこすったりせず、すぐに水で洗眼して、医師の診断を受けてください。また、幼児の手の届かないところで保管し、いたずらや誤飲など事故が起こらないよう注意してください。

パーソリスト 装着前に必ずご確認ください。

		
コントローラー…1	モータードライブユニット…1	電源ハーネス 2000mm…1
		
フロント接続ハーネス 1000mm…1	リア接続ハーネス 1000mm…1	モーターハーネスFR 2500mm…1
		
モーターハーネスFL 2500mm…1	モーターハーネスRR 5500mm…1	モーターハーネスRL 5500mm…1
		
信号ハーネス 150mm…1	エレクトロタップ・ギボシ各種…一式	バッテリー電源ハーネス 2000mm…1
		
タイラップ 150mm…10	両面テープ(コントローラー用、ユニット用)…2	面ファスナー…1
		
ネジロック剤 2ml…1	取扱説明書…1	

システム概略図・接続方法

● システム概略図・接続方法



電源ハーネス接続方法

本製品は、車両電源がDC12V車で車体(ボディ)アースの車両専用です。
作業を行う際は、バッテリーのマイナス端子を取り外してください。

黄色 : バッテリー電源 ※バッテリーに接続をお願いします。
赤色 : イグニッション(アクセサリー)+12V電源 ※2Aヒューズ付
青色、黒色 : ボディアース

- ⚠ バッテリー電源、イグニッション(アクセサリー)電源は十分容量のある配線に接続してください。
容量が不足すると、モーターの動作不良を起こす場合があります。
また、走行中でも安定して電圧のかかる箇所に接続してください。
- ⚠ アースは塗装面を避け、確実にアースの取れるところに接続してください。
アース不良により、製品の動作不良を起こす場合があります。

取り付け方法・注意事項

● 取り付け方法・注意事項

本製品各部品の取り付け方法と注意事項を記載しています。必ず取り付け前に確認してください。

● モータードライブユニット

モータードライブユニット(以下ユニット)内にGセンサーが搭載されているため、ユニットの取り付けの際、

△ 下記点注意してください。

- ユニットはロゴ面を上にして、水平に置いてください。
- 上面「FRONT」矢印が車両前方になるよう置いてください。

付属両面テープまたは面ファスナーなどを使用して、しっかりと固定してください。

△ しっかりと固定されていない場合、Gセンサーの値が

安定せずGセンサー制御に影響を及ぼして正常に動作しません。

走行中に脱落したり、運転の妨げにならない位置に取り付けしてください。

△ ユニットは水がかからず、高温にならない場所に取り付けをお願いします。

またホコリの多い場所も避けて取り付けてください。

△ ユニットは通風孔をふさがないように取り付けてください。ボディやパネルで密閉された場所には取り付けないでください。内部に熱がこもり製品の故障を招く恐れがあります。

● コントローラー

付属両面テープなどを使用して、しっかりと固定してください。

△ 走行中に脱落したり、運転の妨げにならない位置に取り付けしてください。

コントローラー正面に照度センサーが搭載されているので、コントローラーの輝度調整をオートに

していると取り付け角度や光の当たり方により、液晶がちらつくように見えることがあります

△ 製品の異常ではありません。

特に夜間に始動した直後やトンネルなど暗い道を走行時に特にこのような現象が起こりやすくなります。

液晶表示本体を長時間高温になる場所に取り付けしないでください。

△ 60°C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使用したり、

液晶面を強く押すと液晶の素子が破壊され、黒くなることがあります。

△ 液晶の取り付け角度によっては表示が見にくい場合があります。

△ 液晶の見やすい角度に調整して取り付けをお願いします。

△ 電源を入れてからコントローラー表示部が点灯するまで約6秒かかります。

△ エンジン始動時の電圧降下による動作不良を防ぐもので、異常ではありません。

● 配線(ハーネス)

各配線は接続時や取り回し時にこすれたりして、被膜が剥け接触不良などを起こさないように

△ 注意してください。必要に応じて絶縁テープやタイラップで固定してください。

△ コネクター(カプラー)の接続は確実に行ってください。

△ 確実に接続されていないと、接触不良を起こし動作不良や製品の故障を引き起こす可能性があります。

△ コネクター(カプラー)を外すときは配線(ハーネス)引っ張らず、必ずコネクターをもって取り外してください。

△ 配線がコネクターから抜けたり、接触不良を起こす可能性があります。

△ モーターのハーネスは余裕を持たせて接続、取り回しをお願いいたします。

△ サスペンションの動きでハーネスが引っ張られないように注意してください。

モーターハーネスを取り回す際は、車両制御系にかかる配線や電装品の配線に

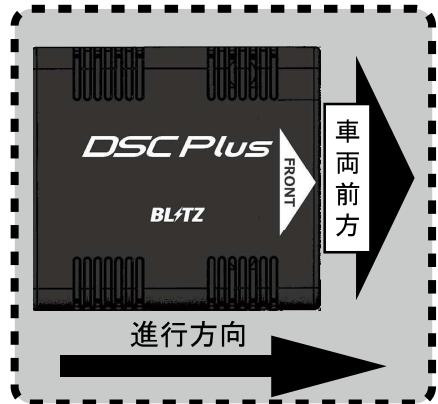
△ 沿わさないように取り付けることをお勧めします。モーター駆動時に電流を流すことでノイズを発生し、車両制御や電装品に影響を与える可能性があります。

△ 車高調整を行う際は、モーター側のカプラーを抜いてから作業を行ってください。カプラーを接続したまま

△ 車高調整を行うと、配線がねじれたり、断線する原因となりますのでご注意ください。

△ 電源関係の配線を行う際は、付属のギボシなどを使用し接触不良などに注意してください。

△ 確実に接続を行わないと、接触不良を起こし動作不良や製品の故障を引き起こす可能性があります。



モーター取り付け方法①

モーターをショックアブソーバーに取り付けします。

モーター取り付け後にトップナットを締め付けることができないので、モーター装着前にトルクレンチを使用して規定トルクでトップナットが締まっているか確認してください。

ショックアブソーバーを車両に装着する前にモーターを取り付ける必要がある車種、取り付けることで作業効率が上がる車種があります。

アイテム別の取扱説明書をご確認の上取り付けをお願いいたします。

⚠ モーターは精密部品になります。取り付け時に衝撃を与えた場合、無理な取り付けを行うと破損したり、動作不良を起こします。取り扱いには十分ご注意ください。

1. 減衰力調整ダイヤルを取り外します。

16mmのスパナまたはレンチを使用し左回り(反時計回り)に回して緩めます。

⚠ 取り外したダイヤルは再使用することがあるので、必ず保管しておいてください。

⚠ 取り外したダイヤルにグリスがついていることがあります、異常ではありません。

⚠ 取り外した後、ショックアブソーバー内部にゴミや異物が入らないよう注意してください。

⚠ 車種、フロント/リアで右画像とアッパーマウント形状が異なります。

2. ショックアブソーバーのネジ径とモーターのネジ径が同じか確認してください。

⚠ 車種によりフロントとリアでネジ径が異なる場合があります。

⚠ 確認する際、モーターのシャフト部分を曲げたり、無理な力がかからないようにご注意ください。

⚠ ネジ径が違う場合には、取り付けを中断し、弊社サポートセンターまたは販売店に連絡をお願いいたします。

3. モーターキットに同梱されているネジロック剤をシャフトネジ部外側に適量塗布してください。

⚠ ネジロック剤がシャフト内部に入らないよう注意してください。シャフト内部に入ると、減衰力が調整できなくなる場合があります。

⚠ ネジロック剤は必ずシャフト側に塗布してください。モーター側ネジ部に塗布すると、モーター内部にロック剤は入り、モーターが正常に動作しない場合があります。

⚠ ネジロック剤が容器内で分離している場合は使用する前に振って、液体が混ざるようにしてください。



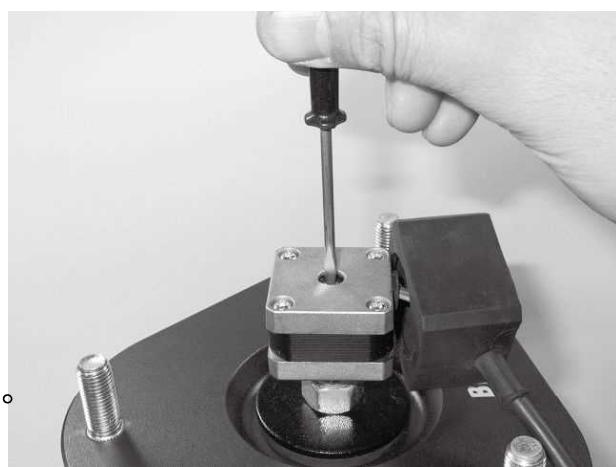
モーター取り付け方法②

- モーターをシャフトに取り付けします。
モーターシャフトの六角部分とショックアブソーバー内部の六角部を合わせるように、マイナスドライバーを使用してモーター中心部を左回りに回しながら、モーターシャフトの六角部とショックアブソーバー内部の六角部があつた(入つた)ことを確認してから、モーターを右回りに回しシャフトにねじ込んでください。モーターが止まるところまでねじ込んでください。
この時点ではまだ仮締めで問題ありません。



- ⚠ モーターシャフトをショックアブソーバーに入る際、ショックネジ部につけたネジロック剤と接触したり、斜めに無理やりいれないとください。
- ⚠ モーターシャフトをマイナスドライバーで回す際、強い力で無理に回さないようにしてください。

- モーターを本締めします。
締め付けトルクは
 $3\text{N}\cdot\text{m}(0.3\text{kgf}\cdot\text{m}) \sim 5\text{N}\cdot\text{m}(0.5\text{kgf}\cdot\text{m})$
です。締め付けの目安としては、仮締めの位置から $10^\circ \sim 15^\circ$ 締め込んだ位置が目安です。



- ⚠ 締め付けの際モーター本体を工具などを使用して無理な力をかけないようにしてください。
- 本締め後、マイナスドライバーを使用してモーター中心部を左に回して、止まった位置から右に回して約3回転することを確認してください。



- 回転を確認して、3回転回らないや3回転以上回り続けてしまう場合はモーターとシャフトがしっかり合っていない可能性があります。
その際は再度モーターを取り外し、組みつけてください。
- モーターゴムカバーを取り付けてください。
カバーは完全に被せてください。隙間や折れなどないよう注意してください。
取り付けの際グリスなどをカバーに塗布すると取り付けしやすくなります。

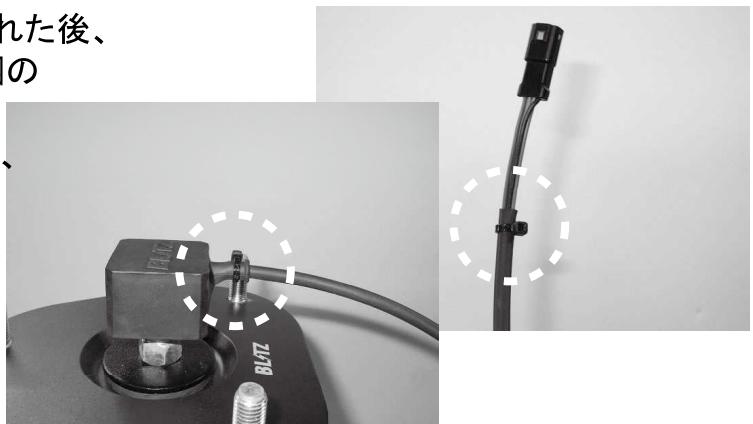
- ⚠ カバーをかぶせる際、配線を切ったり、傷つけたりしないよう注意してください。
モーターゴムカバーがしっかり取り付けられていないと、隙間からゴミや水分が入りモーターの動作不良を引き起こす場合があります。
 - ⚠ カバーを無理に引っ張ると破れたり、穴が開いたりする恐れがあるので、取り扱いにご注意ください。
- 配線保護チューブをモーターカバーに差し込んでください。



モーター取り付け方法③

9. 配線保護チューブをモーターゴムカバーに入れた後、ゴムカバー側とコネクター側をモーターに同梱のタイラップで固定してください。
コネクター側より保護チューブ内部をつたって、ゴミや水分が入ってくる恐れがあるためです。

車種によってはモーター部分に雨水などがかかりやすい車種があります。
その場合はタイラップで固定後シーリング剤を使用して塞ぐことをお勧めいたします。



GPSセンサーキット(※オプションパーツ)取り付け

● GPSセンサーキット使用について

オプションパーツ「GPSセンサーキット」を接続することで、GPSの位置情報より車速を演算し、車速信号を使用した制御を行います。

● GPSセンサーキット取り付け

- GPSセンサーはフロントウィンドウ近くのダッシュボードに取り付けてください。
- GPSセンサーのハーネスがモータードライブユニットに届くか確認し、位置を調整してください。ハーネス長: 1.4m
- コネクターをモータードライブユニットに挿してください。



- ⚠ GPSセンサーキットは防水処理がされていないため、車内に取り付けてください。走行中に脱落したり、運転の妨げにならない位置に取り付けしてください。
- GPSセンサーはナビゲーションやレーダー探知機など他のGPSセンサーが搭載されている機器から離して取り付けてください。
- GPSからの信号が干渉し、信号が受信できない場合や正常に動作しない場合があります。
- GPSセンサーは非常にデリケートな精密機器です。脱着の際は配線を引っ張ったりせず必ずコネクター部をつまんで挿抜してください。配線を引っ張ると用意に断線するので注意してください。



- ⚠ GPSセンサーキットを取り付けすると「GPSセンサー」アイコンが点滅し、正常に測位すると「GPSセンサー」アイコンが点灯します。
正常に測位した状態でないとGPSセンサーの情報は表示されません。

- GPSセンサーは4個以上の以上の衛星を受信することで、正常に使用ができます。
正常に測位するまでIGN-ON後に30秒から1分近くかかります。
センサーの取り付け位置や走行している場所や建物に囲まれているなどの状況によってさらに時間がかかるまたは正常に測位できない場合があります
各表示項目はGPSセンサーが取得した情報を表示しています。
特に車速・緯度・経度・海拔高度は受信状況や周辺の建物などの状況によって実際の値と比較し誤差が生じます。

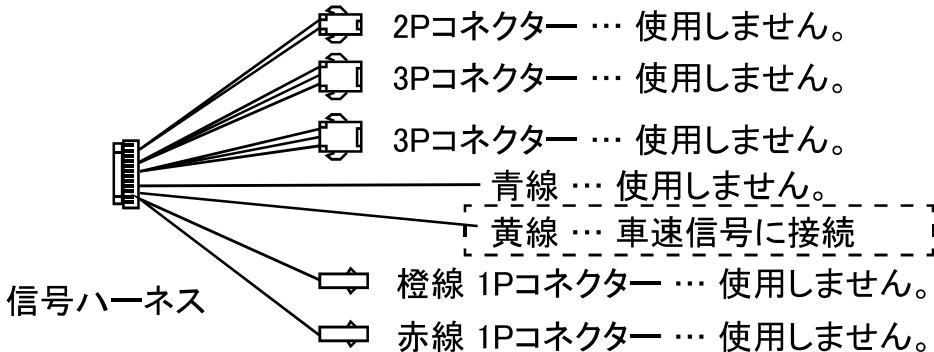
車速信号入力について

●車速信号入力について

車速信号を使用した制御をおこなうために、車両側より車速信号を入力する必要があります。オプションパーツ「GPSセンサーキット」を使用しないで、車速信号を入力する方法は下記2種類あります。信号ハーネスを使用して入力します。

1. 車速パルス信号を入力する場合

車両ECUなどの車速信号を接続し入力することができます。
信号ハーネス「黄線」を車両ECUなどの車速信号に接続します。



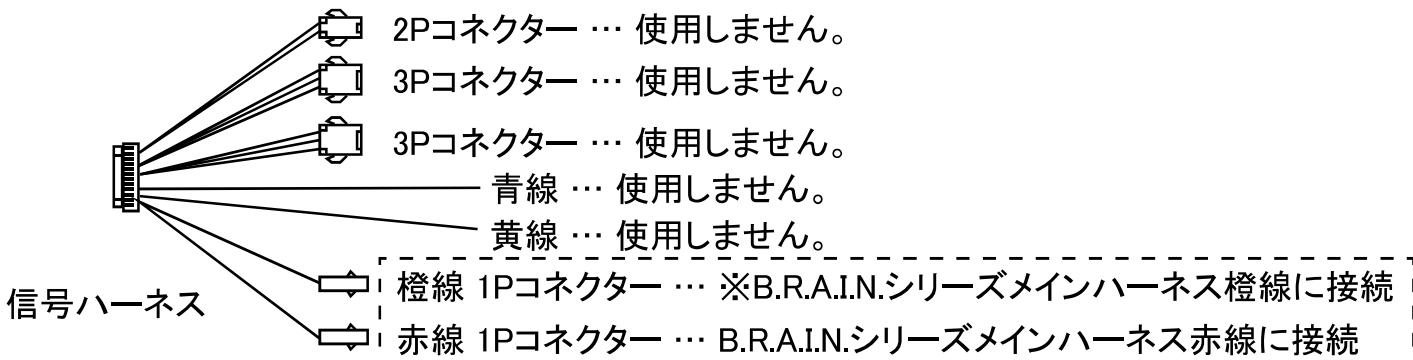
⚠ 車速信号を接続する際は、配線の位置を間違えないよう注意してください。
また、接続時に車両側配線の断線、接触不良に注意してください。

車両によっては車速パルス信号に接続しても、パルス信号の強弱で正常に取得できない場合や
車速信号に連動して動作する車両側の部品・機能に影響を与える場合があります。

⚠ その際はその位置を使用せず、他の車速信号をとれる位置に接続するか、
オプションパーツのGPSセンサーキットを使用して車速信号を入力してください。

2. B.R.A.I.N.シリーズ(Touch-B.R.A.I.N.(別売)・Smart-B.R.A.I.N.(別売))より入力する場合

Touch-B.R.A.I.N.またはSmart-B.R.A.I.N.を装着されている場合、車速信号を入力することができます。
拡張ハーネス「橙線※」「赤線」をB.R.A.I.N.シリーズメインハーネス「橙線※」「赤線」に接続します。



※SENSOR JUNCTION BOX(別売)接続(使用)時は「橙線」は「接続しない」でください。

⚠ 車速信号入力を行う際は、Touch-B.R.A.I.N.を最新バージョン(Version 1.50以上)のソフトウェアに
アップデートしてください。アップデートされていないと使用できません。

⚠ 接続は必ず「橙線」「赤線」両方行ってください。(SENSOR JUNCTION BOX接続時除く)
同じ配線の色のコネクターにきっちり接続されていることを確認してください。
接続を逆に行うと正常に使用することができません。

⚠ Touch-B.R.A.I.N.またはSmart-B.R.A.I.N.のメインハーネスは必ず車両故障診断コネクターに接続し、
Touch-B.R.A.I.N.またはSmart-B.R.A.I.N.が正常に動作されていることを確認してください。

⚠ Touch-B.R.A.I.N.またはSmart-B.R.A.I.N.からの入力と車速パルス信号の入力を両方行わないでください。

リモートスイッチ(※オプションパーツ)取り付け

●リモートスイッチ使用について

オプションパーツ「リモートスイッチ」を接続することで、コントローラーを触れずに減衰力セッティングモードの切替を行うことができます。



●リモートスイッチ取り付け

○コネクターをモータードライブユニットに挿してください。

○リモートスイッチを安全な場所に固定してください。

正常に取り付けされていると、リモートスイッチは赤く点灯します。

リモートスイッチは車内に取り付けてください。

△ 走行中に脱落したり、運転の妨げにならない位置に取り付けしてください。

△ リモートスイッチの動作は2種類あります。

動作の設定を行ってください。(P.15参照)



●リモートスイッチ動作設定(P.15参照)

リモートスイッチを接続した際の、スイッチ動作を2種類より選択できます。

リモートスイッチを接続していないときは、どちらに設定していても動作に影響はありません。

モードa … スイッチを押すと減衰力セッティングモードが順に移行していきます。

スイッチを押すたびにセッティングモードが切り替わり、約1.5秒スイッチ動作がないとそのモードに切り替わります。

「SET1 CH1」→「SET1 CH2」→…→「SET1 CH5」→「SET2 CH1」→…→「SET2 CH5」→「SET1 CH1」→…と切り替わります。

リモートスイッチが押されると、「リモートスイッチアイコン」が点灯します。

モードb … スイッチを押すと設定したセッティングモードに移行します。

再度スイッチを押すと、移行前のセッティングモードに戻ります。

設定できるセッティングモードは1つのみです。

「b」を選択すると移行するセッティングモードの設定画面になります。

設定したセッティングモードの時に「リモートスイッチアイコン」が点灯します。

取り付け後確認・初期設定・動作注意事項

● 取り付け後確認・初期設定・動作注意事項

各部品の取り付けが終わったら、電源を入れて下記初期設定を行ってください。
工場出荷状態にリセットした時も同様に下記事項確認してください。

◎ 電源を入れ動作確認

電源を入れるとコントローラーが起動し、モーターイニシャライズを行います。
正常にコントローラーが起動しているか、モーターが動作しているか確認してください。
正常に動作しない場合は、取り付け方法など確認をお願いします。

⚠ 電源を入れてからコントローラー表示部が点灯するまで約6秒かかります。
エンジン始動時の電圧降下による動作不良を防ぐもので、異常ではありません。

⚠ 初めて電源を入れるとモーターイニシャライズを行います。
モーターイニシャライズは工場出荷状態から3回までは電源を入れると自動で行いますが、
3回目以降は自動で行いません。

⚠ 工場出荷時は減衰力セッティングモードがすべて「16」(調整段数32段)になっております。

⚠ モーター駆動中はコントローラー操作を行っても「ピッピッ」と音が鳴り操作を受け付けません。
モーター駆動が終了後、操作可能になります。

⚠ 減衰力の変更段数、駆動電圧モードによりモーター駆動時間は異なります。
変更段数が多いほどモーター駆動時間は長くなります。

コントローラー正面に照度センサーが搭載されているので、コントローラーの輝度調整をオートに
していると取り付け角度や光の当たり方により、液晶がちらつくように見えることがあります
⚠ 製品の異常ではありません。
特に夜間に始動した直後やトンネルなど暗い道を走行時に特にこのような現象が起こりやすくなります。

◎ 車速信号入力を行っている場合

基本設定「ADJ」(P.18参照)で入力している車速信号の種類を選択してください。
アナログでの車速信号を入力している場合にはキャリブレーションも行ってください。

⚠ 車速信号を入力していても、車速信号が選択されていないと使用できません。

◎ リモートスイッチ(オプションパーツ)を装着している場合

基本設定「ADJ」(P.15参照)でリモートスイッチの動作を2種類より選択してください。

◎ 車速制御(ハイウェイ)モードを使用する場合

DAMPER設定「DAMPER」(P.18参照)で設定の「On」と設定車速を設定してください。

◎ フレキシブルアダプターを取り付けている場合

モーター取り付け時にフレキシブルアダプターをしている場合には、
DAMPER設定「DAMPER」(P.19参照)でフレキシブルアダプター使用箇所を設定してください。

⚠ フレキシブルアダプター設定が正確にされていないと、コントローラー表示とショックアブソーバー側の
減衰力にずれが生じます。また、モーターの異常動作を引き起こし、モーターやショックアブソーバーの
破損を引き起こす恐れがありますので、ご注意ください。

◎ Gセンサーによる制御・表示を行う場合

AUTOイニシャライズ(P.23参照)を行い、Gセンサー値の初期化を行ってください。

コントローラー表示と説明

● コントローラー



- ① セッティングモード…減衰力設定値が登録されているモード(P.17、P.20参照)
- ② 基本設定…本製品を使用するにあたっての基本的な動作設定を行います。(P.14～P.16参照)
- ③ モード切替…動作モード「STANDARD」↔「ADVANCED」の切り替えを行います。(P.17参照)
- ④ DAMPERアイコン…DAMPER制御に関する設定を行います。(P.18、P.19参照)
- ⑤ Gセンサーアイコン…Gセンサー情報表示、MAP制御モード設定を行います。(P.24～P.28参照)
- ⑥ GPSセンサーアイコン…GPSセンサー情報表示を行います。(P.29、P.30参照)
- ⑦ リモートスイッチアイコン…リモートスイッチの動作を示します。(P.11参照)
- ⑧ AUTOアイコン…FULL AUTOモードの設定、制御を行います。(P.22、P.23参照)
- ⑨ 照度センサー…周辺の明るさに応じコントローラー液晶輝度調整に使用します。(P.14参照)
- ⑩ ロータリーエンコーダ…各設定項目の選択、設定(数値)変更、決定を行います。
- ⑪ 上下ボタン…アイコンメニューへの移行、各設定項目の移行を行います。

● 操作説明イラスト



基本設定「ADJ」①

● 基本設定

本製品使用にあたっての基本的な設定を行います。設定の確認をお願いします。



アイコンメニューで「ADJ」が点滅している状態で、ロータリーエンコーダを短押しし基本設定画面に移行します。基本設定中は「ADJ」アイコンが点滅します。エンコーダ回転で設定変更・短押しで決定し、次に移ります。上下ボタンでも設定の移行が可能ですが、変更は反映されません。

1. 操作音設定

コントローラー操作時の操作音のON ⇄ OFF切り替えができます。



操作音あり「On」(初期設定)



操作音なし「Off」

2. コントローラー輝度設定

コントローラー液晶バックライトの明るさを10段階(Ao・01～09)で設定できます。



オート調整「Ao」(初期設定)

コントローラーの照度センサーで光を感知し輝度を調整します。

無段階でバックライトを制御します。装着場所によっては車内のモニターの表示具合や外部からの光により特に夜間は随時調整機能が働きちらつきのように感じる場合がありますが異常ではありません。気になる場合はマニュアル制御に切り替えて使用してください。



明るさ「09」(一番明るい)固定



明るさ「01」(一番暗い)固定

3. 車速信号使用設定

車速信号を使用した制御を行うための設定と信号の種類を選択します。

GPSセンサーキットやB.R.A.I.N.シリーズ、アナログの車速信号を入力していても設定をOFFにしていると車速信号を使用した制御を行うことはできません。



車速信号入力なし「OF」(初期設定)



B.R.A.I.N.シリーズ入力「br」



GPSセンサー入力「Gn」



アナログ信号使用「On」
※「On」選択時キャリブレーションに移行 14

基本設定「ADJ」②

3. 車速信号使用設定(車速キャリブレーション)

アナログ信号使用「On」に設定すると、車速キャリブレーション画面に変わります。

車速信号をアナログ(パルス信号)で入力している場合に、実際の車速を学習(補正)する必要があります。

正しく車速信号が接続されている状態で走行すると、

車速キャリブレーション画面の表示が「_0」から

数値が変化していきます。車両側メーターを確認して、

40km/hの時にエンコーダーを押してください。

押すと表示が「40」になり、画面が変わり

車速キャリブレーションが終了になります。



車速キャリブレーション画面

車速信号を入力していない(正しく入力されていない)場合に

△ 「On」に設定しても車速による制御はできないので、ご注意ください。

車速信号の入力方法はP.10「車速信号入力について」を参照ください。

△ 車速パルス信号の種類によっては車速キャリブレーション時の表示が倍や1/2になっています。

その場合でも車両側メーターに合わせて車速キャリブレーションすると補正されます。

正常に車速キャリブレーションを行ったあとにまた車速信号使用設定で「On」を選択すると

△ 車速キャリブレーション画面に移行します。その時「_0」の状態でエンコーダーを押すと

その値で学習(補正)されてしまいます。そうなった時は再度車速キャリブレーションを行ってください。

車速キャリブレーション後、車速信号使用設定項目からの移動は下ボタンを押して移行してください。

△ 車速キャリブレーションを行う際は十分注意していただき、同乗者の方にコントローラーを操作していただくようお願いいたします。

4. リモートスイッチ動作設定

リモートスイッチを接続した際の、スイッチ動作を2種類より選択できます。

リモートスイッチを接続していないときは、どちらに設定していても動作に影響はありません。

モードa … スイッチを押すと減衰力セッティングモードが順に移行していきます。

スイッチを押すたびにセッティングモードが切り替わり、約1.5秒スイッチ動作がないとそのモードに切り替わります。

「SET1 CH1」→「SET1 CH2」→…→「SET1 CH5」→「SET2 CH1」→…→「SET2 CH5」→「SET1 CH1」→…と切り替わります。

リモートスイッチが押されると、「リモートスイッチアイコン」が点灯します。

モードb … スイッチを押すと設定したセッティングモードに移行します。

再度スイッチを押すと、移行前のセッティングモードに戻ります。

設定できるセッティングモードは1つのみです。

「b」を選択すると移行するセッティングモードの設定画面になります。

設定したセッティングモードの時に「リモートスイッチアイコン」が点灯します。



モード「a」(初期設定)



モード「b」



「SET1 CH1」設定時



「SET2 CH5」設定時

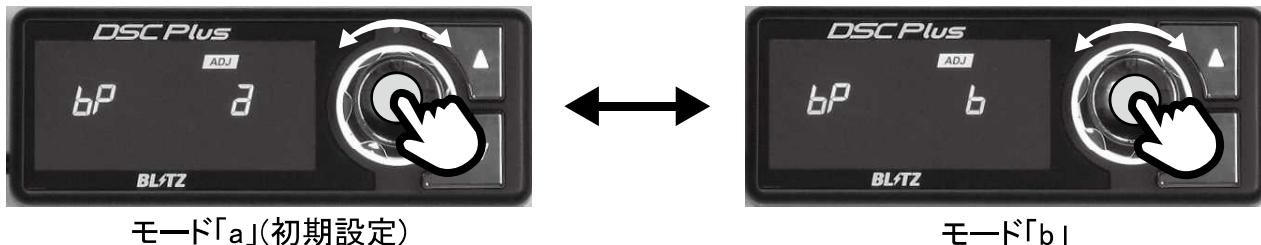
基本設定「ADJ」③

5. 駆動電圧モード設定

車両バッテリーの容量や電源の取る位置によりモーター駆動に必要な電力が足らず、正常にモーターが動作しないことがあります。電力が不足していることでモーターが正常に駆動しない場合にモーター駆動用の電力を設定により変更することができます。

モードa … 通常使用時設定

モードb … 電力不足の可能性がある場合に設定



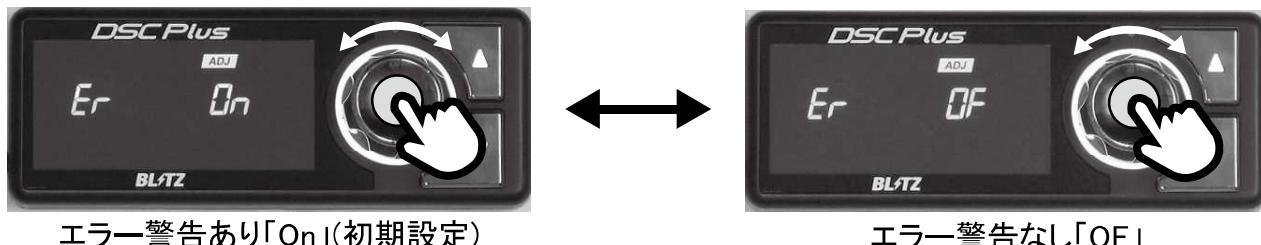
⚠ 「モードb」を選択していると各モーターへの電力供給を多く(安定)することができますが、通常使用時「モードa」と比べてモーター駆動時間(減衰力変更時間)が少し長くなります。

⚠ 「モードb」に変更してもモーターが正常に動作しない場合には、電源の取る位置を変更して動作を確認してください。それでもうまく動作しない場合には、モーターなど異常の可能性があります。

6. エラー警告設定

モーター駆動時に断線など異常があった際に警告する機能がついています。

エラー警告表示を行うか行わないか設定ができます。

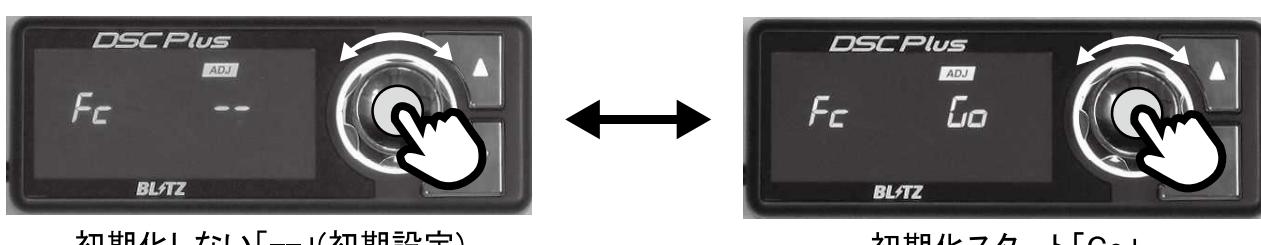


⚠ エラー警告を設定し、モーターを駆動時に異常があれば警告を行います。

⚠ エラー警告が出た際はP.32「トラブルシューティング」を参照してください。

7. 工場出荷状態初期化

モータードライブユニットを工場出荷状態に初期化します。



⚠ 工場出荷状態に初期化すると減衰力設定などメモリー、ピーク値も全て初期化されます。

⚠ 起動時のモーターイニシャライズも初期化され電源を入れると3回までは自動でモーターイニシャライズされるようになります。

モード切替「MODE」

● モード切り替え

「STANDARD」⇒「ADVANCED」モードの切り替えを行います。



アイコンメニューで「MODE」アイコンが点滅している状態で、ロータリーエンコーダを短押しします。



「ADVANCED」が点滅するので、ロータリーエンコーダを短押しするとモードが切り替わります。

※「ADVANCED」⇒「STANDARD」に変更するときも同様の手順で切り替えができます。

△ モード切替時「ADVANCED」または「STANDARD」点滅時に約5秒ロータリーエンコーダの短押し操作がない場合、モードは切り替わらず減衰力表示画面に戻ります。

● モード比較

モード比較	STANDARD	ADVANCED	備考
メモリ一数	10	10	※SET1 CH1～5、SET2 CH1～5の合計10メモリー
FULL AUTOモード	○	○	
車速制御(ハイウェイ)モード	○	○	※車速信号入力時
GPSセンサー情報表示 車速・時刻・緯度・経度・海拔高度	○	○	※GPSセンサーキット取り付け時
リモートスイッチ使用	○	○	※リモートスイッチ取り付け時
Gセンサー情報表示 加減速G・旋回G(リアル&ピーク)	×	○	
MAP制御モード	×	○	

「STANDARD」… 基本機能だけで十分な方向け。難しい設定やGセンサーを利用した制御の必要のない方向け。

「ADVANCED」… 「STANDARD」の機能だけでなく、自身でMAPを作り自在に減衰力の設定を行う上級者向け。走行中のリアルタイムGやピーク値に興味のある方向け。

△ 「ADVANCED」モードに切り替えることで、「Gセンサー」アイコンが表示されます。

△ 「ADVANCED」モードに切り替えることで、Gセンサー情報表示(P.24参照)とMAP制御モード(P.25～P.28参照)が使用可能になります。

△ 車速制御(ハイウェイ)モードの使用には車速信号の入力(P.10参照)と車速制御(ハイウェイ)モード設定(P.18参照)が必要になります。

△ GPSセンサー情報表示(P.29参照)にはGPSセンサーキットの接続が必要になります。

△ リモートスイッチ使用(P.11参照)にはリモートスイッチの接続が必要になります。

DAMPER設定「DAMPER」①

● DAMPER設定

本製品使用にあたってのDAMPER設定を行います。設定の確認をお願いします。



アイコンメニューで「DAMPER」アイコンが点滅している状態で、ロータリーエンコーダを短押ししDAMPER設定画面に移行します。基本設定中は「DAMPER」アイコンが点滅します。エンコーダ回転で設定変更・短押しで決定し、次に移ります。上下ボタンでも設定の移行が可能ですが、変更は反映されません。

1. 減衰力調整段数設定

減衰力の調整段数を32, 64, 96段から選択することができます。



調整段数「32」段(初期設定)

調整段数「64」段

調整段数「96」段

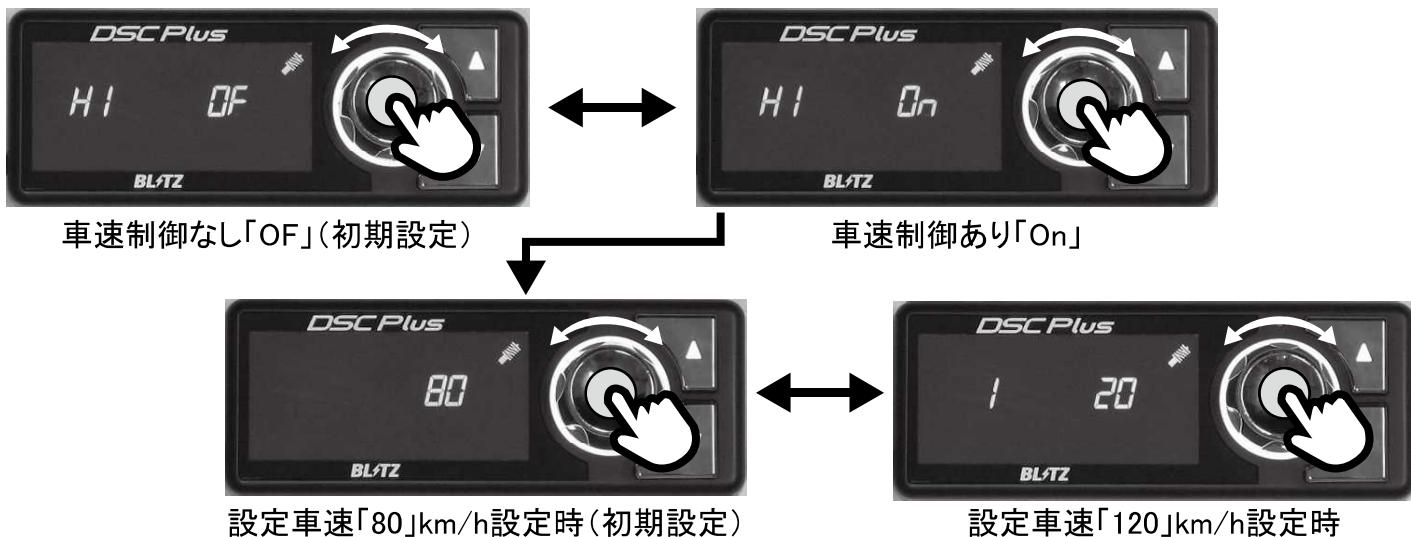
⚠ 調整段数を変更しても、ショックアブソーバーの減衰力の調整幅に違いはありません。
96段に設定すると、より細かな減衰力調整を行うことができます。

⚠ 調整段数を変更すると、モーターイニシャライズを行いDAMPER設定を終了します。

2. 車速制御(ハイウェイ)モード設定

車速制御(ハイウェイ)モードを行うかの設定と行う場合の設定車速を設定することができます。

設定車速は「80km/h」以上で「5km/h」刻みで設定が可能です。



● 車速制御(ハイウェイ)モード基本動作について

車速制御(ハイウェイ)モードは設定した車速以上になると自動的に減衰力セッティングモードが変化します。設定した車速以下ではセッティングモードが「CH1」になり、設定した車速を超えるとセッティングモードが「CH2」に変化します。

車速制御は減衰力セッティングモード「CH1」↔「CH2」の変化のみになります。

⚠ セッティングモードを「CH3」、「CH4」、「CH5」や「AUTO」にしているときは変化しません。
「STANDARD/ADVANCED」「SET1/SET2」などのモードでも使用することができます。

⚠ 車速制御モードを設定して、停車時に減衰力セッティングモードを「CH2」にして発車し車速を認識すると自動的に「CH1」に移動いたします。

⚠ 加速時は「設定車速」で、減速時は「設定車速 - 10km/h」で変化します。ご注意ください。
例: 設定車速80km/hの場合、車速が80km/hに達した時「CH2」になり、70km/h以下で「CH1」

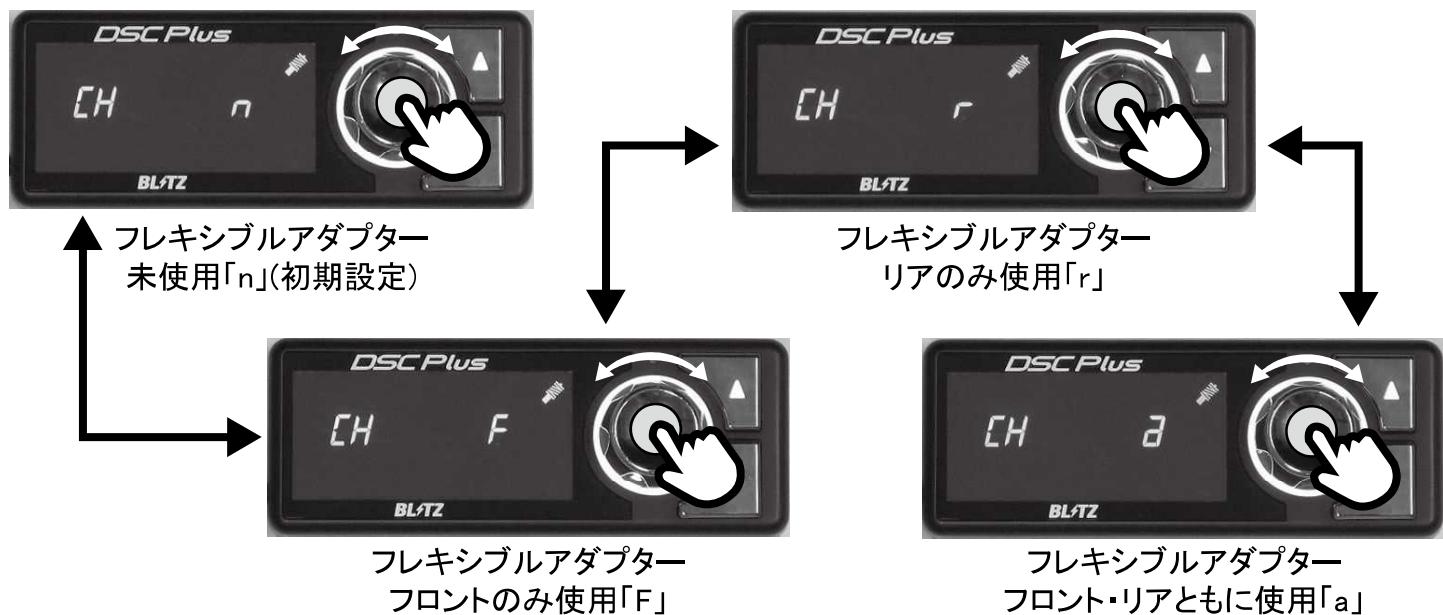
DAMPER設定「DAMPER」②

3. フレキシブルアダプター設定

車種によりモーター取り付けの際、フレキシブルアダプターを使用します。

フレキシブルアダプター使用の有無、使用(取り付け)箇所(フロントまたはリアなど)を設定してください。

フレキシブルアダプター使用の有無を確認いただき、設定をお願いします。

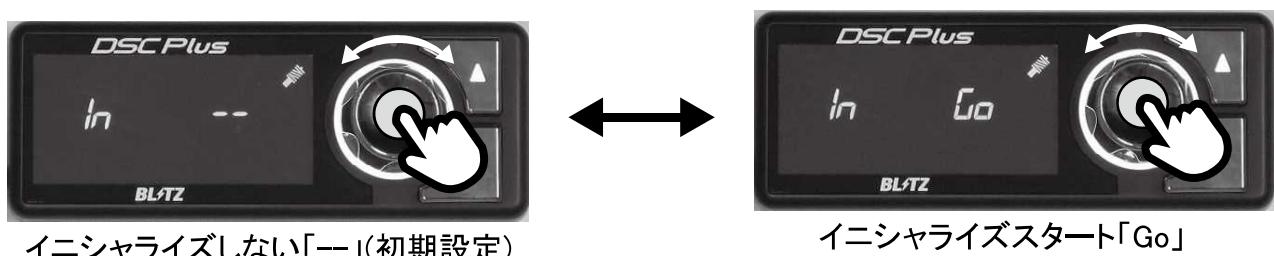


⚠️ フレキシブルアダプター設定が正確にされていないと、コントローラー表示とショックアブソーバー側の減衰力にずれが生じます。また、モーターの異常動作を引き起こし、モーターやショックアブソーバーの破損を引き起こす恐れがありますので、ご注意ください。

⚠️ フレキシブルアダプターの取り付け・使用方法については、フレキシブルアダプター付属の取扱説明書をご確認の上ご使用ください。

4. モーターイニシャライズ(初期化)

モーターの位置を初期化し、表示段数とショックアブソーバー減衰力の位置を正確な位置に戻します。長期間の使用でモーターとショックアブソーバー側の減衰力にずれが生じる場合があります。そのため、モーターイニシャライズを行うことを推奨します。



初めて電源を入れるとモーターイニシャライズを行います。

⚠️ モーターイニシャライズは工場出荷状態から3回までは電源を入れると自動で行いますが、3回目以降は自動で行いません。

⚠️ モーターイニシャライズは使用頻度にかかわらず月に1度くらい行うことを推奨します。

⚠️ モーターイニシャライズを行っても減衰力設定のメモリーは消去されません。

⚠️ モータードライブユニット・モーター・ショックアブソーバーの交換など行った際には必ずモーターイニシャライズを行ってください。

セッティングモード切替・アイコンメニュー移行

● チャンネル(CH)切り替え

「SET1」または「SET2」で「CH1」～「CH5」・「AUTO」の切り替えを行います。



減衰力表示画面でロータリーエンコーダを右回転で回すと「CH2」→「CH3」→「CH4」→「CH5」→「AUTO」→「CH1」→「CH2」→…と切り替わり、チャンネルが点滅します。



変更したいチャンネルが点滅しているところでロータリーエンコーダを短押しするとチャンネルが切り替わり、減衰力が変更されます。

⚠ チャンネル切替時「CH1」～「CH5」・「AUTO」点滅時に約3秒ロータリーエンコーダの短押し操作がない場合、チャンネルは切り替わらず減衰力表示画面に戻ります。

⚠ 「STANDARD」「ADVANCED」どちらのモードでも同様の操作方法で変更可能です。

● アイコンメニュー移行・セット(SET)切り替え

アイコンメニューに移行し、「SET1」⇒「SET2」の切り替えを行います。



減衰力表示画面で下ボタン(または上ボタン)を短押しし、アイコンメニューに入ります。



下ボタン(または上ボタン)を何度も押すと「SET2」が点滅するので、ロータリーエンコーダを短押しするとセットが切り替わります。



※「SET2」⇒「SET1」に変更するときも同様の手順で切り替えができます。

⚠ 「STANDARD」「ADVANCED」どちらのモードでも同様の操作方法で変更可能です。

減衰力設定方法

● 減衰力設定

各セッティングモードの減衰力設定値を変更します。

減衰力設定値を変更するセッティングモードに切り替えます。(P.20参照)



設定値を変更するセッティングモードでロータリーエンコーダ長押し



四輪独立で減衰力を設定する場合
エンコーダ回転で「OF」を選択し、短押しで決定



左右同時で減衰力を設定する場合
エンコーダ回転で「On」を選択し、短押しで決定

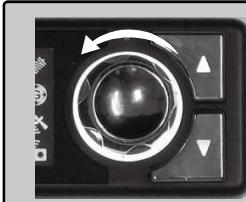


フロント左「FL」の減衰力設定値が点滅
エンコーダ回転で設定値を合わせ、短押しで決定
フロント右「FR」→リア左「RL」→リア右「RR」の
順に変更する設定値が変わるので
エンコーダ回転で設定値を合わせ、短押しで決定



フロント左右「FL・FR」の減衰力設定値が点滅
エンコーダ回転で設定値を合わせ、短押しで決定

次にリア左右「RL・RR」の減衰力設定値が点滅
エンコーダ回転で設定値を合わせ、短押しで決定



エンコーダ左回転
設定値: 小さく
減衰力: 硬く



エンコーダ右回転
設定値: 大きく
減衰力: 軟らかく



設定値変更が終了し減衰力表示



設定値変更が終了し減衰力表示

⚠ 「STANDARD」「ADVANCED」どちらのモードでも同様の操作方法で変更可能です。

FULL AUTOモード

● FULL AUTOモードとは？

車両の姿勢をモータードライブユニット搭載のGセンサー値より算出し、姿勢変化に応じてサスペンションの減衰力特性を調整するモードです。車両の動きに応じて減衰力を自動で変えていくので、減衰力を設定する必要がありません。※初めて使用する際の【AUTOイニシャライズ】動作は必要になります。

● FULL AUTOモード動作方法

減衰力セッティングモード切り替えと同じ手順(P.20参照)で「AUTO」を選択するとFULL AUTOモードが使用可能です。FULL AUTOモード動作中は「AUTO」アイコンが点灯します。



※FULL AUTOモードは「STANDARD/ADVANCED」「SET1/SET2」のどのモードでも使用することができます。どのモードでもFULL AUTOモードの動作は同じです。

※初めて使用する際には次ページ【AUTOイニシャライズ】動作を必ず行ってください。

⚠ FULL AUTOモード動作注意事項

- このFULL AUTOモードはリアルタイムで減衰力が変化するモードではありません。
一定時間走行した後の姿勢変化を算出し、一定間隔で減衰力を変更していきます。
- 変更される減衰力は前後のみです。左右の減衰力は同じ値になります。
- 車両の走行状況が一定など、姿勢変化が少ない場合などは
減衰力が変更されないことがあります、異常ではありません。
- 車両がほとんど動いていない状態(渋滞時など)でも減衰力が変化することがあります。
- 車両仕様や走行・路面状況、乗員数などにより減衰力の変化に違いがあります。
AUTOイニシャライズをしたときから、タイヤ・ホイールのサイズを変更した場合や
走行・路面状況、乗員数が大きく変わるとときには再度AUTOイニシャライズを行ってください。
- AUTOイニシャライズは平坦な場所(車両が傾いていない状態)で行ってください。
車両が傾いている状態でAUTOイニシャライズを行うと正確なGの測定ができなくなり、減衰力の変化に影響を与えます。
- モータードライブユニットが正常に取り付けられていない場合にも、
正確なGの測定ができなくなり、減衰力の変化に影響を与えます。(P.6参照)
- Gセンサーによる姿勢変化を読み取り減衰力を変化させますが、長期間の使用や走行条件で減衰力の変化に偏りが出る場合があります。
その場合には再度AUTOイニシャライズを行っていただき、必要に応じて設定の変更をお願いします。
- 減衰力調整についてはあくまで車両の姿勢をより安定させる方向に制御します。
車両姿勢の安定と乗り心地は必ずしもマッチするものではありません。
好みの乗り心地にならない場合がありますがご了承ください。
- 2週間以上使用していない場合はAUTOイニシャライズを行うことを推奨します。

AUTOイニシャライズ

● AUTOイニシャライズとは？

AUTOイニシャライズを行うことで、Gセンサーの値を初期化し正確なGの値を取得します。
車両仕様に合わせた動作設定の変更も可能です。

△ AUTOイニシャライズ注意事項

- ※ AUTOイニシャライズは必ず平坦な場所(車両が傾いていない状態)で行ってください。
- ※ AUTOイニシャライズ動作は停車状態で行ってください。
- AUTOイニシャライズ動作が終わるまで車両を動かさないでください。

● AUTOイニシャライズ方法

FULL AUTOモードでロータリーエンコーダーを長押しでAUTOイニシャライズに移行します。



FULL AUTOモードに
設定します

▼ エンコーダー長押しでAUTOイニシャライズに移行



フロントスタート減衰力設定: FULL AUTOモードをスタートするフロント減衰力
フロント左右点滅
初期値: 16(/32/48) 設定範囲: 8(/16/24)～32(/64/96) 推奨値: 16(/32/48)

▼ エンコーダー回転で設定・短押しで決定



リアスタート減衰力設定: FULL AUTOモードをスタートするリア減衰力
リア左右点滅
初期値: 16(/32/48) 設定範囲: 8(/16/24)～32(/64/96) 推奨値: 16(/32/48)

▼ エンコーダー回転で設定・短押しで決定



フロント減衰力変更レベル設定「F_」: 1度の制御で変更する減衰段数
初期値: 2 設定範囲: 1～5 推奨値: 2
※調整段数が64/96でも減衰力変更レベルは32の時と同じく設定した段数が変わります。
◎設定値が大きいと1度の変化量が多く体感しやすくなります。
数回の制御で極端な減衰力に固定される可能性があります。

▼ エンコーダー回転で設定・短押しで決定



リア減衰力変更レベル設定「r_」: 1度の制御で変更する減衰段数
初期値: 2 設定範囲: 1～5 推奨値: 2
※調整段数が64/96でも減衰力変更レベルは32の時と同じく設定した段数が変わります。
◎設定値が大きいと1度の変化量が多く体感しやすくなります。
数回の制御で極端な減衰力に固定される可能性があります。

▼ エンコーダー回転で設定・短押しで決定



車両停車判定レベル設定「GL」: 停車時の車両姿勢を判定する設定値
初期値: 05 設定範囲: 02～20 推奨値: 05
◎渋滞など停車する状況が多く、停車時の減衰力変化を抑える場合には
推奨値より少しづつ大きくしてください。

▼ エンコーダー回転で設定・短押しで決定



車両姿勢判定レベル設定「GC」: 車両姿勢の変化量を判定する設定値
初期値: 15 設定範囲: 10～30 推奨値: 15
◎推奨値で使用していて減衰力が大きく(軟らかい方になる場合は数値を小さく、
減衰力が小さく(硬い方になる場合は数値を大きく設定してください)。

▼ エンコーダー回転で設定・短押しで決定・AUTOイニシャライズスタート



モーターイニシャライズを行い、設定したスタート減衰力に合わせます。
「AUTO」アイコンが点滅したあと、ピッ・ピッ・ピッ♪と音がなり
「AUTO」アイコンが点灯したらAUTOイニシャライズは終了です。

Gセンサー情報表示「Gセンサー」

- Gセンサー情報表示 ※「ADVANCED」モードのみ
モータードライブユニット内に搭載のGセンサーの情報を表示します。



アイコンメニューで「Gセンサー」アイコンが点滅している状態で、ロータリーエンコーダを短押しするとGセンサー表示に移行します。表示中は「Gセンサー」アイコンと左上のチャンネルが点灯します。上下ボタンで表示内容の移行が可能です。

- ⚠ モータードライブユニットが正常に取り付けられていない場合には、正確なGの測定ができなくなり、減衰力の変化に影響を与えます。(P.6参照)

1. リアルタイムGセンサー値表示

リアルタイムのGセンサー値を表示します。アイコン「1」点灯。
上段…加減速(前後)G表示 加速G:+表示 減速G:-表示
下段…旋回(左右)G表示 右G(左旋回):+表示 左G(右旋回):-表示



⚠ コントローラー表示の
「-0 29」は「-0.29」G
「0 20」は「0.20」G
を表しています。

- ⚠ リアルタイムGセンサー値表示で平坦な場所(傾斜していない場所)で停車していて±0.05以上をさしている場合にはGセンサー値を補正するためAUTOイニシヤライズをすることをお勧めします。(P.23参照)

2. 加減速(前後)Gピーク値表示

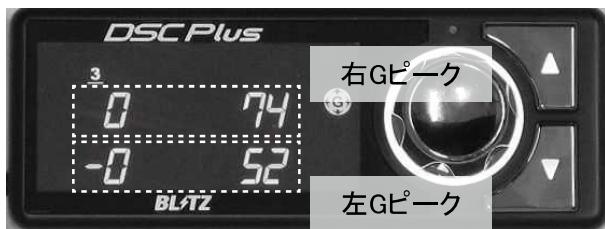
加減速(前後)Gのピーク値を表示します。アイコン「2」点灯。
上段…加速Gピーク値:+表示 / 下段…減速Gピーク値:-表示
ピーク値表示中にロータリーエンコーダ長押しでピーク値がリセットされます。



ピークリセット

3. 旋回(左右)Gピーク値表示

旋回(左右)Gのピーク値を表示します。アイコン「3」点灯。
上段…右G(左旋回)ピーク値:+表示 / 下段…左G(右旋回)ピーク値:-表示
ピーク値表示中にロータリーエンコーダ長押しでピーク値がリセットされます。



MAP制御モード①

● MAP制御モードとは？

Gセンサーによる加減速G・旋回Gと車速(※車速信号入力時)をトリガー(きっかけ)として、設定した減衰力に変更していくモードです。

トリガーとなる加減速G・旋回Gに合わせて自由に減衰力が設定できます。

最大10パターンの制御MAPが作成できます。

※既に設定されているセッティングモードとは別に設定(入力)が必要になります。

※P.33にMAP制御モードのセッティングデータ記録用のページがあります。

MAP入力時や記録用としてご活用ください。

● MAP制御モード考え方

下表のように10個のモードがあり、それぞれに加減速G・旋回G・車速・減衰力を設定することができます。「0」の入力はトリガーとして使用しないことを表します。

基準スタート(トリガーが入力されているがどこにも属さない状態)は「SET1CH1」とします。

同じトリガーが入力されているときは「SET1CH1」に近い方が優先されます。

初期状態

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
旋回G(LG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
車速(SP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FL FR	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
RL RR	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

減衰力変更中(モーター駆動中)に別のトリガーになった場合は、現在の変更が終了してから動作する。

⚠️ 減衰力変更中に複数のトリガーになった場合は、変更が終了した時になっているトリガーが優先され変更されます。

制御例1: 車速のみで制御

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
旋回G(LG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
車速(SP)	0	30	50	70	90	110	130	150	170	0
FL FR	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16
RL RR	32	32	28	28	24	24	20	20	16	16

上表は車速信号を入力し、車速のみをトリガーとして制御しているMAPです。

停車状態では「SET1CH1」で、そこから走行して30km/h以上から20km/h刻みで「SET1CH2」→「SET1CH3」→…へと変化していきます。車速が下がった時には逆に変化していきます。

例えば、30km/hになり「SET1CH1」→「SET1CH2」に減衰力変更中(モーター駆動中)に70km/hに

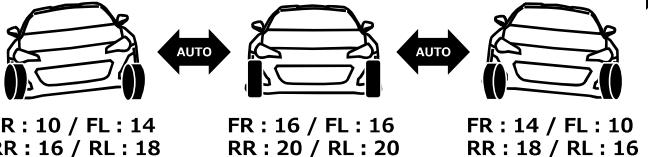
⚠️ 到達した場合は変更が終了後「SET1CH2」→「SET1CH4」に変更されます。
「SET1CH3」への変更はされません。

MAP制御モード②

制御例2: 旋回Gのみで制御

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
旋回G(LG)	0	0.2	0.5	-0.2	-0.5	0	0	0	0	0
車速(SP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FL FR	16	16	14	10	10	16	16	16	16	16
RL RR	20	20	18	16	14	12	16	18	12	16

上表例2は旋回Gをトリガーとし制御しているMAPです。左旋回 G → 直進 ← 右旋回 G
 停車状態では「SET1CH1」で、そこから走行し
 旋回Gが入った時にトリガー(G)にあわせ「SET1CH2」～
 「SET1CH5」の減衰力に変更されます。
 ±0.2Gになった時に右イラストのような動作を行います。



制御例3: 加減速Gのみで制御

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)	0	0	0	0	0	0.2	0.35	-0.2	-0.35	0
旋回G(LG)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
車速(SP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FL FR	20	20	16	16	16	16	16	16	16	16
RL RR	20	20	16	16	16	16	16	16	12	16

上表例3は加減速Gをトリガーとし制御しているMAPです。
 停車状態では「SET1CH1」で、そこから走行し
 加減速Gが入った時にトリガー(G)にあわせ
 「SET2CH1」～「SET2CH4」の減衰力に
 変更されます。±0.2Gになった時に
 右イラストのような動作を行います。



⚠️ 上表例3では「SET1CH2」～「SET1CH5」にはトリガーが入力されていないため、
 そのモードに変更されることはありません。

制御例4: 加減速G・旋回G・車速で制御

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)	0	0	0	0	0	0.2	0.35	-0.2	-0.35	0
旋回G(LG)	0	0.2	0.5	-0.2	-0.5	0	0	0	0	0
車速(SP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
FL FR	20	20	14	10	10	16	16	14	10	6
RL RR	20	20	18	16	14	12	16	18	12	14

上表例4は例2と例3を組み合わせてさらに「SET2CH5」に車速80km/h以上のトリガーを追加しました。
 加減速G・旋回Gがかからない状態で80km/hになると「SET2CH5」に変更されます。

MAP制御モード③

● MAP制御モード使用方法

動作モードを「ADVANCED」に切り替えてください。(P.17参照)



アイコンメニューで「Gセンサー」アイコンが点滅している状態で、ロータリーエンコーダを長押しするとMAP制御設定画面に移行します。設定画面中は「Gセンサー」アイコンが点滅します。エンコーダ回転で設定変更・短押しで決定します。



MAP制御モードOFF「OF」(初期設定)



MAP制御モードON「On」



MAP作成しない「--」(初期設定)



MAP作成GO!「Go」



「SET1CH1」加減速G入力
設定範囲: ±9.99



「SET1CH1」車速入力
設定範囲: 0~30~ 5km/h刻み



「SET1CH1」旋回G入力
設定範囲: ±9.99



「SET1CH1」減衰力四輪独立入力
設定範囲: 1(1/1)~32(64/96)

「SET1CH1」～「SET2CH5」まで加減速G・旋回G・車速・減衰力 入力

設定値の入力はエンコーダ回転で数値を変更し、短押しで決定します。

⚠ 入力項目の移行は上下ボタンでも可能です。上下ボタンで移行しても変更した数値は保持されます。減衰力四輪独立入力のみエンコーダ短押しで移行(決定)する必要があります。

MAP制御モード④

●トリガー・減衰力 入力例



「SET1CH5」加減速G「0.25」入力



「SET1CH4」車速「110」入力



「SET2CH1」旋回G「-0.30」入力



「SET2CH2」減衰力入力



「SET1CH2」車速「30」入力



「SET2CH5」減衰力入力

● MAP制御モード動作表示

MAP制御モード動作中は「SET1CH1」～「SET2CH5」までが全て点灯し、トリガーが作動中のモードが点滅します。



例:「SET1CH1」作動時表示



例:「SET2CH1」作動時表示

⚠ MAP制御モード動作中はリモートスイッチによる操作は受け付けません。

⚠ MAP制御モードの終了は再度MAP制御設定画面に移行し、MAP制御モードOFFすることでMAP制御モードを終了します。

GPSセンサー情報表示「GPS」

本機能を利用する場合にはオプションのGPSセンサーキットが必要です。

● GPSセンサー情報表示

GPSセンサーキット取り付け時に、GPSセンサーからの情報を表示します。

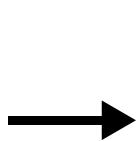


アイコンメニューで「GPSセンサー」アイコンが点滅している状態で、ロータリーエンコーダを短押しするとGPSセンサー表示に移行します。表示中は「GPSセンサー」アイコンと左上のチャンネルが点灯します。上下ボタンで表示内容の移行が可能です。

- ⚠ GPSセンサーキットを取り付けすると「GPSセンサー」アイコンが点滅し、正常に測位すると「GPSセンサー」アイコンが点灯します。(P.9参照)
正常に測位した状態でないとGPSセンサーの情報は表示されません。

1. 車速表示

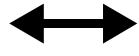
GPSセンサーからの車速を表示します。上段…車速ピーク / 下段…実車速
表示中にロータリーエンコーダ長押しでピークがリセットされます。



ピークリセット

2. 時刻・経過時間表示

GPSセンサーからの時刻とIGN-ONからの経過時間「分」を表示します。
表示中にロータリーエンコーダ短押しで表示の切り替えができます。
※現在時刻と時差がある場合にはタイムゾーンの設定を行ってください。(P.30参照)

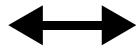


IGN-ON経過時間表示(アイコン2・3点灯)

時刻表示(アイコン2点灯)

3. 緯度・経度表示

GPSセンサーからの緯度と経度(アイコン3・4点灯)を表示します。
表示中にロータリーエンコーダ短押しで表示の切り替えができます。



経度表示(アイコン3・4点灯)

緯度表示(アイコン3点灯)

4. 海拔高度表示

GPSセンサーからの海拔高度を表示します。



各表示項目はGPSセンサーが取得した情報を表示しています。
特に車速・緯度・経度・海拔高度は受信状況や周辺の建物などの状況によって実際の値と比較し誤差が生じます。

GPSタイムゾーン設定

- GPSタイムゾーン設定 ※GPSセンサーキット取り付け時のみ
タイムゾーン(世界標準時[UTC]に対する時差)を設定することができます。
下表を確認してタイムゾーンの設定を行ってください。
日本国内で使用する場合には設定値「00」(UTC+9)を設定してください。



アイコンメニューで「GPSセンサー」アイコンが点滅している状態で、ロータリーエンコーダを長押しするとタイムゾーン設定に移行します。表示中は「GPSセンサー」アイコンが点灯します。エンコーダ回転で設定変更・短押しで決定します。



タイムゾーン設定値「00」(初期設定)



タイムゾーン設定値「09」

タイムゾーン設定表					
設定値	00	01	02	03	04
時差	UTC+9	UTC+8	UTC+7	UTC	UTC+10
国・地域	日本 インドネシア 韓国	台湾 中国(香港・マカオ) シンガポール マレーシア インドネシア中部 オーストラリア西部	タイ ベトナム インドネシア西部 カンボジア	イギリス ポルトガル	オーストラリア東部
設定値	05	06	07	08	09
時差	UTC-5	UTC-6	UTC-8	UTC+1	UTC-3
国・地域	アメリカ・カナダ 東部 エクアドル キューバ ジャマイカ	アメリカ・カナダ 中部 コスタリカ	アメリカ・カナダ 太平洋(西海岸)	イタリア オランダ スイス スペイン ドイツ フランス	アルゼンチン チリ ブラジル

トラブルシューティング①

本製品を使用していただき、正常に作動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。
確認いただきても改善しない場合は、販売店・取り付け店にご相談いただきか、弊社サポートセンターにご連絡ください。

症 状	原 因	対処方法
電源が入らない	1. 電源ハーネスが正しく接続されていない 2. アースがきっちり取られていない 3. コネクターがしっかりとささっていない 4. 電源線のヒューズが切れている 5. コントローラーが点灯するまで約6秒かかる基本動作	1. バッテリー、イグニッションで+12Vがとれているか確認してください 2. 接続位置を確認し、塗装やさびなどを除去して接続してください 3. コネクターをしっかりと差し込んでください 4. ヒューズを交換してください 5. 製品の仕様上コントローラーが点灯するまで約6秒かかります
電源を入れると他電装品が動かない(誤動作を起こす)	1. 本製品を駆動するときに電力を消費している 2. モーター ハーネスからのノイズが影響している	1. 電源の取る位置を変えて、動作を確認してください 2. モーター ハーネスを他電気製品のハーネス(配線)と少し離すか、取り回しを変えて試してください
車速を入力しているが車速制御されない(設定車速で切り替わらない)	1. 車速信号設定がOFFになっている 2. 車速信号線がきっちり接続されていない 3. キャリブレーションが正しく行われていない 4. Touch-B.R.A.I.N.またはSmart-B.R.A.I.N.の通信方式が対応していない 5. Touch-B.R.A.I.N.のバージョンが最新のものではない 6. 信号ハーネスがきっちり接続されていない 7. 減衰力セッティングモードが「3」、「4」、「5」のどれかになっている 8. GPSセンサー キットが正常に取り付けられていないまたは測位していない	1. P.14を参照していただき、車速信号を選択してください 2. 配線の途中で接触不良がないか、正しい車速信号線からとっているか確認してください 3. P.15を参照していただき、車速キャリブレーションを行ってください 4. 弊社ホームページで通信方式が対応しているか確認してください 5. 弊社ホームページより最新バージョン(Version 1.50以上)にアップデートしてください 6. P.10を参照していただき、接続を確認してください 7. セッティングモードを「1」または「2」に変更してください 8. P.9を参照していただきGPSセンサー キットの接続を確認してください GPSが測位されていない場合は測位可能な位置で使用してください
モーター作動音が聞こえる	1. モーター駆動音	1. 車両や取り付け位置により聞こえ方に違いはありますが、モーター駆動音は正常です

トラブルシューティング②

症 状	原 因	対処方法
コントローラーでフロントを変更しているが、リアが変わる(左右が逆に変わる)	1. モーター・ハーネスとフロント/リア接続ハーネスの位置が違っている	1. ハーネスについているタグを確認し正しい位置に接続してください
リモートスイッチを押しても反応しない	1. モーターが駆動中である場合 2. FULL AUTOモードを使用しているまたはMAP制御モードを使用している	1. モーターが駆動中はリモートスイッチの動作を受け付けません モーターの駆動が終了してからスイッチ操作を行ってください 2. FULL AUTOモードやMAP制御モードではリモートスイッチを使用することができません
Gセンサーの値が正常に表示されない異常値をさしている	1. モータードライブユニットの取り付け方法が正常でないまたは取り付け時より動いている 2. AUTOイニシャライズが正常に行われていない	1. P.6を参照しモータードライブユニットの取り付け向きなど確認してください 2. P.23を参照しAUTOイニシャライズを行ってください
GPSセンサー情報が正常に表示されない	1. GPSセンサーキットが正常に取り付けられていないまたは測位していない	1. P.9を参照していただきGPSセンサーキットの接続を確認してください GPSが測位されていない場合は測位可能な位置で使用してください
速度・緯度・経度・海拔高度の数値が異常値をさす	1. GPSの受信状況の誤差周辺状況による影響	1. 各表示項目はGPSセンサーが取得した情報を表示しています特に車速・緯度・経度・海拔高度は受信状況や周辺の建物などの状況によって実際の値と比較し誤差が生じます
時刻表示がおかしい	1. タイムゾーン設定がおかしい	1. P.30を参照しタイムゾーン設定を確認、設定してください
エラー警告ができる	1. モーターまたはモーター・ハーネスが断線している 2. モーターが短絡・作動電流が足りていない	1. モーター、モーター・ハーネスの断線、挟み込みなどを確認してください 2. ハーネスの挟み込みなど確認していただく。電源の取る位置を他電装品と同じところからとらないように変えていただき、P.16を参照いただき、駆動電圧モードを「モードb」に変えてください
乗り心地が装着当初より変わった	1. モーターとショックアブソーバーの減衰力の位置がずれている 2. ショックアブソーバーのオーバーホール時期	1. P.19を参照しモーターイニシャライズを行ってください 2. ショックアブソーバーのオーバーホールを行ってください

セッティングデータ(記録用)

● MAP制御モード用セッティングデータ

MAP制御モードのセッティングデータ記録用にご使用ください。

セッティングデータ

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)										
旋回G(LG)										
車速(SP)										
FL FR										
RL RR										
コメント										

セッティングデータ

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)										
旋回G(LG)										
車速(SP)										
FL FR										
RL RR										
コメント										

セッティングデータ

モード	SET1					SET2				
	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5	(CH) 1	(CH) 2	(CH) 3	(CH) 4	(CH) 5
加減速G(FG)										
旋回G(LG)										
車速(SP)										
FL FR										
RL RR										
コメント										

保証規定・製品保証について

この度は本製品をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。

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、下記保証期間中に
おいて本書記載の保証規定に基き、無償修理致します。

保証期間は購入日より1年間です。(但し、販売店印無き物は無効です)

- 1: 万一故障が生じた場合、お買い求めの販売店にお申し出ください。
- 2: 本製品の修理を依頼される際は、必ず本保証書に故障内容、購入店、
購入年月日を明確に記入し添付して販売店に申し出てください。
- 3: 次のような場合は保証期間中でも有償修理となります。

- ・保証書の提示が無い場合
 - ・誤った取り付け及び取り扱い
 - ・不当な改造や修理などによって生じた故障や損傷
 - ・他の機器が原因で本製品に故障が生じた場合
 - ・購入後の経年変化及び消耗品の交換
 - ・保証書の所定事項が一つでも未記入の場合、及び所定事項を訂正された場合
- 4: 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
全ての費用(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。
 - 5: 本保証書は再発行致しませんので、大切に保管してください。

- 弊社の製品保証は、保証書に記載されたお客様、製品期間、走行距離、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。
従ってカスタマー登録完了後、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証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います。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いただきます。

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、カスタマー登録をされていない場合、保証期間内であっても保証対象外に
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極めて重要なことと認識
しており、関係法令および規範を遵守し、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、出来るかぎり目的を限定し、お客様の同意を得た
上で適切な方法で収集致します。
- 当社は、お客様の個人情報を、お客様の同意なしに業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、又は裁判所・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。
- お客様ご自身のお申し出があった場合、情報の開示・訂正・削除を速やかに行います。

製品についてのご相談及びお問い合わせについて

<http://www.blitz.co.jp/>

□連絡先

□住 所

□T E L

株式会社ブリッツ サポートセンター

東京都西東京市新町4-7-6

0422-60-2277