

## 修 理 規 定

1. 本品の修理対象部分は次の通りです。  
・内部電子回路  
・接続ミス・端子間ショートや、走行(過負荷走行や衝突等)による破損は保証対象外となります。
2. 本体ケースを開けられた場合、保証の対象外となりますのでご注意ください。
3. 本品の接続ミス等によるレシーバ、サーボ等の破損については責任を負いかねますのでご了承ください。
4. 修理依頼カード(下記)もしくは、修理依頼シート(ホームページ)のご記入のない場合、修理返却が遅くなる場合がありますのでご注意ください。

## 保 証 書

|                              |   |              |             |
|------------------------------|---|--------------|-------------|
| 品名<br>製造番号                   | RAD<br>ラッド                                  | お買い上げ<br>年月日 | 年 月 日       |
|                              |   | 保証期間         | お買い上げ日より3ヶ月 |
| お客様<br>ご住所<br>E-mail<br>電話番号 | 〒      —<br>(              @              ) | TEL          | (      )    |
| お名前                          |   |              |             |

お買い上げ年月日、販売店の記入がない場合は保証期間内でも有償となります。ご注意ください。

- お買い上げ日より3ヶ月以内に故障が発生した場合は、症状、使用状況を下記にご記入のうえ、商品に添付していただき、お買い上げの販売店または、弊社テクニカルサービス課までお送りください。
- 搬送中の破損・紛失につきましては、弊社では責任を負いかねます。あらかじめご了承ください。
- 修理ご依頼の際の症状等につきましては、弊社HPの修理依頼シートをご利用の上、本保証書と併せてご送付いただきますと便利です。  
(HP上段右側「修理について」をクリック。左側の「修理依頼シート」をクリック。)

## 修理依頼カード

1. 症状    できるだけ詳しくお書きください。

### 2. 修理代金お支払いについて

- 税別7,000円以下なら事前連絡不要     有償の場合は、必ず連絡してほしい  
※事前連絡不要の場合、内容にもよりますが、通常、修理期間が短縮されます。

製品に関するお問合せ先

株式会社 **アキュヴァンス**  
テクニカルサービス課

〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-18-22  
新大阪丸ビル別館 7F  
TEL 06-6379-1191 FAX 06-6379-1190  
http://acuvance.co.jp

販売店(店名・住所・電話番号)

# ACUVANCE

## HIGH PERFORMANCE E.S.C.

# RAD

## ハイパフォーマンスESC ラッド 取扱説明書



## ご使用上の注意

### ⚠ 警告

取扱説明書に出てくる重要警告事項の部分は、製品を使用する前に注意深く読み良く理解してください。

**⚠ 危険** 重大なけがを避けるために守っていただきたいこと。

**⚠ 警告** 事故を未然に防ぐために守っていただきたいこと。

**注意** 本商品を取り扱う上で知っておくと便利なこと。

## バッテリーについて

### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

バッテリーは、使用方法を誤ると大変危険です。取扱には十分注意が必要です。誤配線やケーブル間のショートなどは、発火や発煙の恐れがあります。バッテリーとスピードコントローラ(以下ESC)の脱着のときは、ESCの電源スイッチを必ず切ってください。バッテリーを使わないときは、ESCや充電器から取り外し、針金やビスなどのないところに保管しましょう。

## シリコンケーブルの接続

### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

ケーブルの接続を間違えると、発火や発煙の恐れがあります。また、ESC・バッテリーとも修理できなくなることがあります。

## 本体アルミケースについて

### ⚠ 危険 火傷を防ぐために

高負荷を伴う走行の後には、本体アルミケースの表面が高温になる場合があります。走行後の取り扱いには十分ご注意ください。

## 取扱について

### ⚠ 警告 事故、故障を防ぐために

ESCの改造、本来の目的以外での使用はしないでください。ESCを火気に近づけたり、加熱しないでください。また、本体に水などの液体がかからないようにしてください。

## 本製品について

この度はRAD[ラッド]をお買い上げいただき誠に有難うございます。本製品をご使用前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。ご一読後も大切に保管してください。

## 主な特長

- 新FETの採用により、アキュヴァンスならではの【シルキー・フィーリング】をもちながら、よりパワフルな出力特性を実現。
- バッテリ逆接保護回路搭載。(P.22参照)
- FAN装着時の冷却効率を高める、業界初の〈PYRAMID Shape〉天面デザイン。
- アルミ筐体にホログラム・カットングを採用し、よりきらびやかな高級感を演出。
- XARVIS XXに搭載の[トルクレベルトルクエンドポイント]機能を搭載。
- TAOⅢ、Ne-St、FUTABA社S.BUSシステム対応送信機等による双方向通信に対応。

特長に関する詳細や本製品の最新情報は、弊社ホームページや公式Twitter(@ACUVANCE\_JAPAN)等でご確認ください。

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| 入力電圧      | 6.0V~8.5V                         |
| 連続・瞬間最大電流 | 電池が発生可能な最大電流まで                    |
| 適合モータ     | センサドブラシレスモータ ※ターン数制限なし(ブースターボ無効時) |
| 寸法        | W30.5 × D35.0 × H20.5 (mm)        |
| 重量(ESC本体) | 48.7g                             |
| BEC出力電圧   | 6.0V/3A                           |

## INDEX

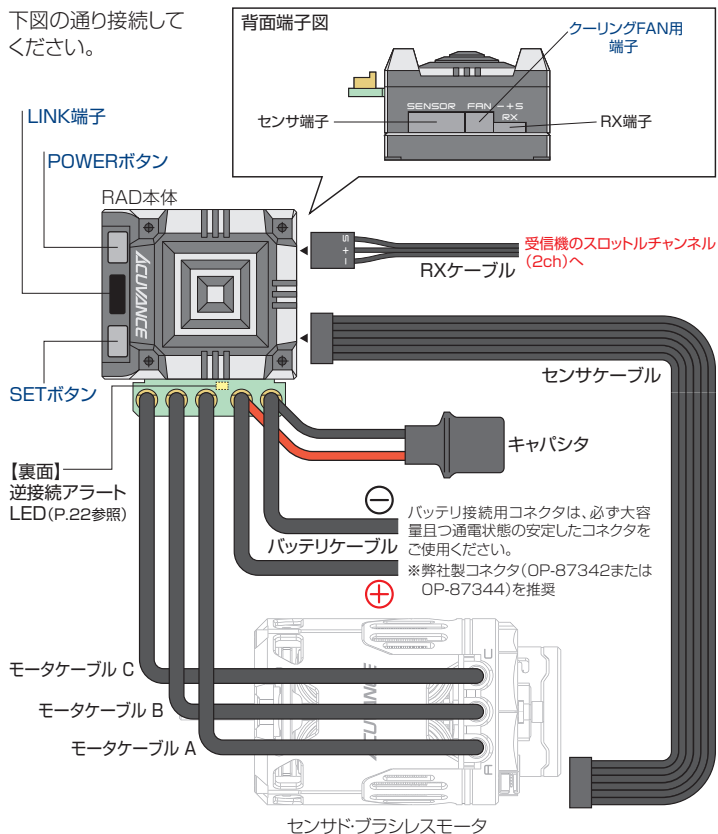
- P.4 ————— 各部の名称と配線
- P.6~P.9 ————— 走行前の準備
- P.10~P.20 ——— 走行フィーリングを変える
- P.21 ————— 走行中のエラーシグナル(LEDの点滅パターン)

## 各部の名称と配線

### ⚠ 危険 発煙、火災、火傷を防ぐために

モータを接続するコネクタの接触不良や不十分なハンダ溶接は、ESCやモータ等の破損の原因となります。定期的なオスコネクタの交換等により、接続箇所の通電状態を常に良好に保ってください。

下図の通り接続してください。



### ●POWERボタン

電源ON/OFFを切り替えるボタンです。

### ●LINK端子

TAOⅢやNe-Stとの通信をおこなう端子です。

S.BUSアダプタ(OP15127・OP15067)等もここへ接続します。

### ●SETボタン

RAD本体でセッティング変更をおこなう(P.10~)際に使用します。また、設定モード(P.10)の切り替えにも使用します。

### ●クーリングFAN接続端子

弊社製別売クーリングFAN、または弊社製モータ搭載FAN接続端子です。弊社製FAN専用の出力設計となりますので、他社製クーリングFANはご使用いただけません。(他社製FANをご使用になると、FANおよびESCが破損する場合がございます。)

**⚠ 警告** センサケーブルが接続されていない、差込みが不十分・断線している・接触不良を起こしている場合、**全てのLEDがフラッシング(高速点滅)します**。この状態では全ての操作を受け付けません。センサケーブルの接続確認、または交換してください。

**⚠ 警告** 各コネクタを差し込む際は、向きに注意してください。逆に接続した場合動作しません。

**⚠ 警告** ESCとの接続の際は、必ずA・B・Cの記号が一致したケーブル同士を接続してください。記号の異なるケーブルを接続すると、モータの回転を制御できない上、ESCやモータに大電流が流れる場合があり、各機器の破損・焼損に繋がります。また、センサレスタイプのブラシレスモータとは異なり、AとCを入れ替えてもモータの回転方向を切り替えることはできません。必要に応じ、ESCにて回転方向の切り替え\*をおこなってください。  
\*回転方向を切り替えるには、ESCに回転方向変更機能を搭載していることが必須となります。本機はこの機能を搭載しています。(P.16)

**⚠ 警告** バッテリ・モータケーブルを交換する場合は、コテ先面積が広く高出力(60W相当)の半田コテを使用し、素早く作業をおこなってください。出力の弱いコテではハンダが溶けにくいために十分な溶着ができず、振動でケーブルが外れたり、接触不良を起こしたりする場合があります。また、長時間(10秒以上)過度の加熱をすると内部部品が破損する場合があります。(端子同士がハンダ等でショートしないよう、十分にご注意ください)

**⚠ 警告** モータをモータマウントに固定するビスは、**必ず長さ8mm以内のもの**をご使用ください。ビスが長すぎるとモータ内部の部品と干渉し、ショート等の動作不具合が起こる場合があります。

## 走行前の準備

初めてご使用の際は、お持ちの送信機とESCのニュートラル位置が一致していません。初期設定が完了する前に走行を試みると、スイッチONと同時にモータが回転を始める場合があります。大変危険ですので、初めて電源を投入する際に、必ず以下の「プロボスロットルポジションの初期設定」を行なってください。（初期設定中はモータは回転しません。）

### プロボスロットルポジションの初期設定

ご購入直後、あるいは送信機を交換された直後は、送信機のニュートラルポイント・前進側MAXポイント・後進（ブレーキ）側MAXポイントをESCに記憶させる必要があります。以下の手順で行います。

**準備** 設定の前に、送信機のスロットルに関する設定（EPA=エンドポイントアジャスト、最大ブレーキ量等）を全て初期状態としてください。設定が変更されていると、送信機の信号をESCが正常に検知せず、初期設定ができない場合があります。

**準備** 必ずモータとESCをセンサコードで接続してください。センサコードが接続されていない差込みが不十分・断線している・接触不良を起こしている場合、全てのLEDがフラッシング（高速点滅）します。この状態では全ての操作を受け付けませんので、センサコードの接続確認、或いは交換を行ってください。尚、センサコードは、初期設定時のみではなく、走行中も常に接続したままとしてください。3本（A・B・C）のモータケーブルは外したままで構いませんが、ケーブルのコネクタ同士がショートしないようにご注意ください。

**準備** モータケーブルを接続したまま初期設定をおこなう場合は、モータを必ずシャーシのモータマウント等に固定し、車体が不用意に動かないようピニオンギヤを外してください。

### 初期設定方法 SANWA スーパーレスポンス<SSR>モード対応

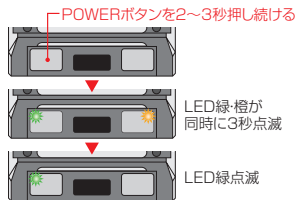
※SSRモードは三和電子機器（株）社のオリジナルシステムです。

#### 1 <<初期設定前の注意>>

ESCの電源がOFFであることを確認の上、ESCとバッテリー・モータ（センサコードのみでも可）受信機を正しく接続してください。その後、送信機の電源を入れます。

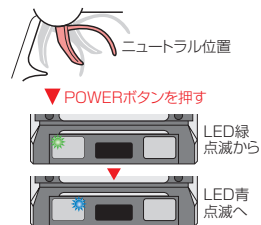
#### 2 <<初期設定モード>>

電源OFFの状態ですべてのLEDを点滅させ、POWERボタンを2～3秒押し続けると、LED緑・橙が同時に3回点滅後、LED緑が点滅を開始し、初期設定モードに入ります。その後POWERボタンを離します。



#### 3 <<ニュートラルポイントの設定>>

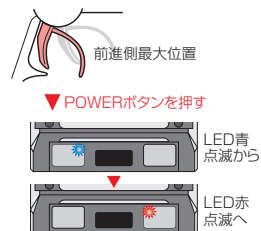
LED緑の点滅中に、送信機のスロットルをニュートラル位置に合わせ、POWERボタンを短く1回押します。その後、LED青が点滅します。



#### 4 <<ハイポイントの設定>>

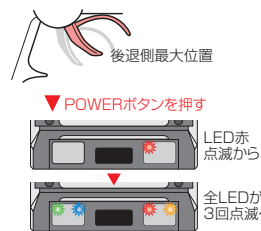
LED青が点滅している間に、送信機のスロットルを前進側最大位置に合わせ、POWERボタンを短く1回押します。その後、LED赤が点滅します。

※前進側最大位置でPOWERボタンを押してもLED赤の点滅に切り替わらない場合は、後退（ブレーキ）側最大位置に合わせ、POWERボタンを短く1回押ししてください。



#### 5 <<ブレーキハイポイントの設定>>

LED赤が点滅している間に、送信機のスロットルを手順④とは反対側の最大位置に合わせ、POWERボタンを短く1回押します。その後、すべてのLEDが3回点滅します。



これでプロボポジションの初期設定は完了です。自動的に、スタンバイ状態（P.8）に移行します。

**重要** 上記④の<<ハイポイントの設定>>時に※の操作を行なった場合は、プロボポジションの初期設定が全て完了した後、送信機のスロットルチャンネルについて、ノーマル⇄リバースの切替を行なってください。

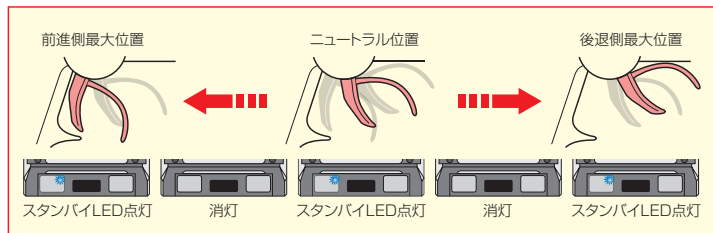
**注意** プロボのスロットルポジションは、経年変化や劣化等によりずれる事があります。ESCがスタンバイ状態でLEDの点灯がちらついている場合は、再度プロボの初期設定を調整し直してください。

**電源を切る** POWERボタンを2秒押し続けると電源がOFFになります。

## 走行前の準備

### プロポジションの初期設定が正常に完了しているかを確認

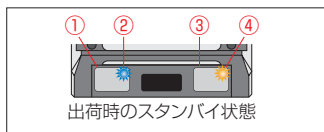
スロットルがニュートラル、前進側・後退（ブレーキ）側最大位置にあるときのみスタンバイLED（下記）が点灯し、それ以外の位置で消灯していれば、走行前の初期セットアップは正常に完了しています。  
（スロットルの動きに合わせて点灯⇄消灯と変化するのは、スタンバイLEDのみです）



スタンバイLEDの点灯動作がこの通りでない場合、初期設定が正常に完了していません。送信機のスロットル関係の設定が初期化されているか、RXケーブルの受信機への配線口に問題がないかを確認の上、再度初期設定をし直してください。  
※車体部の構造によっては、スロットルを前進側に操作すると車体が後退する場合があります。この場合は、モータの回転方向を変更してください。（P.16）

### スタンバイ状態の確認

工場出荷時のスタンバイ状態は右図のようになります。各LED表示の意味は、下記の通りです。



①LED<緑>:工場出荷時=消灯

②LED<青>:工場出荷時=点灯

設定モード（P.10）がESCモード時のスタンバイLEDです。Linkモード時は点灯しません。

※ESCモードにおいて、プログラムロード（P.12）で「ブースター無効」を選択した場合、または「フルブースト進角」（P.17）及び「フルターボ進角」（P.19）を共に「無効」設定にした場合、LED<青>が点滅します。

③LED<赤>:工場出荷時=消灯

設定モード（P.10）がLinkモード時のスタンバイLEDです。ESCモード時は点灯しません。

※TAOⅢ等で「ノンブースト」の設定にした場合、または「フルブースト進角」及び「フルターボ進角」を共に「Invalidity（無効）」設定にした場合、LED<赤>が点滅します。

④LED<橙>:工場出荷時=点灯

バック走行機能（P.16）がONであるときに点灯します。OFFのときは点灯しません。

※併せて〔スタンバイ状態のシグナルLED早見表〕（P.23）をご参照ください。

### 【重要】バック（後退）走行に関するセーフティ機能について

RCカーでは、ブレーキと後退を同一のスロットル操作で行なうため、「ブレーキをかけたい時に後退してしまう」といった操作上の不都合が生じます。また、モータが前進方向へ回転している最中に突然逆回転に切り替わると、ギヤ類・モータ・ESCに大きな負担がかかる上、場合によっては各部の破損を引き起こします。これらを防ぐために、本機には次の機能を搭載しています。

**ブレーキをかけた後、スロットルを一旦ニュートラルに戻し、なおかつ、前進方向へ回転しているモーターが完全に停止し、1秒以上経過してからスロットルをブレーキ側にするとバックする（1秒以内ではバックしない）。**

これにより、バック機能をONにしている場合でも、車体が前進方向に走行している間はブレーキ側スロットル操作による車体の動作がブレーキングのみとなり、意図せぬ急な後退による駆動系パーツの破損や他車との接触等、様々なトラブルを未然に防ぎます。また、小刻みにブレーキをかけながらコーナリングを行なう場合は必須機能と言えます。

※このセーフティ機能は解除出来ません。ただし、【バック走行ON/OFFとモータ回転方向の切替】（P.16）にて、クローラ向けの設定にしている場合、スロットルをブレーキ側に入れた際の車体の動作がバック走行に特化（ブレーキは利きません）されますので、この機能は無効となります。

以上で走行前の準備は完了です。モータを接続し、走行をお楽しみください。

※リチウムポリマーバッテリーをご使用の場合は、走行の前に、カットオフ電圧を3.2V/cell（推奨）に設定してください。（P.16）

# 走行フィーリングを変える

## 設定モードの選択

まず、【ESCモード】、【Linkモード】の何れかを選択します。様々な機能の設定変更を、ESC本体でおこなう場合はESCモード、TAOⅢやNe-St等のセッティングデバイス、FUTABA社S.BUSシステム対応送信機でおこなう場合はLinkモードに切り替えてください。工場出荷時は、ESCモードが選択されています。

### 設定モードの 切替方法

- 1 スタンバイ状態で、SETボタンを4秒以上押し続けます。
- 2 LED(青・赤)が入れ替わり、設定モードが切り替わります。

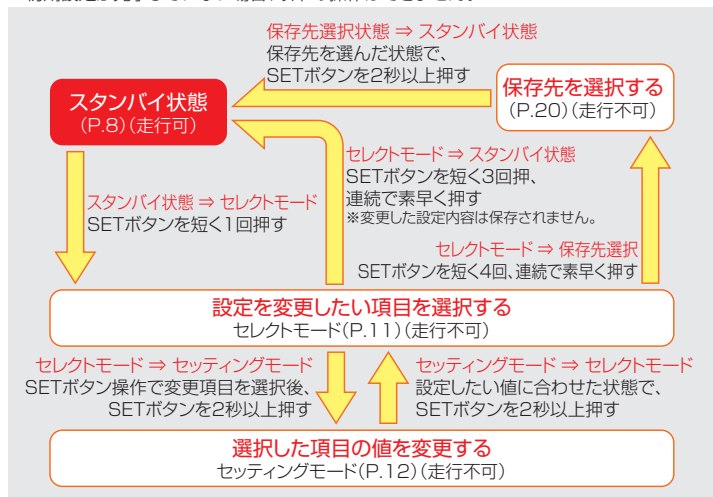


同じ手順を繰り返すことで【ESCモード】(青)と【Linkモード】(赤)が交互に切り替わります。

**重要** 設定モードによって、設定変更ができる項目や、各数値の可変領域・可変単位が異なります(P.12~20)。**ESCモードでの設定方法は次項以降を、Linkモードでの設定方法は各セッティングデバイスに付属している取扱説明書をご参照ください。**

## ESCモードによる設定変更の流れ

※初期設定が完了していない場合、以下の操作はできません。



## セレクトモード (設定モード = ESCモード時)

スタンバイ状態(P.8)でSETボタンを短く1回押すと、LED緑が点滅を始め、セレクトモードに入ります。(セレクトモードでは、送信機のスロットルを操作してもモータは回転しません。)



セレクトモード  
(LED緑が点滅)

「ニュートラルブレーキパワーの調整」を  
選択している状態(LED橙が点滅)

SETボタンを短く1回押す度に点滅LEDが切り替わり、現在選択している設定項目を表します(設定項目の内容は下記参照)。また、SETボタンを短く2回押すと、一つ前の項目に戻ります。

## LEDの点滅パターンが表す設定項目(各項目の詳細は次項参照)

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 【緑2回点滅】プログラムロード           | 【緑+青+赤2回点滅】オペレーションモードの変更 |
| 【青2回点滅】ドライブ周波数の変更         | 【青+赤+橙2回点滅】カットオフ電圧の変更    |
| 【赤2回点滅】ニュートラルブレーキ周波数の変更   | 【緑4回点滅】フルブースト進角の変更       |
| 【橙2回点滅】ブレーキ周波数の変更         | 【青4回点滅】ブーストスタート回転数の変更    |
| 【緑+青2回点滅】イニシャルスピードの変更     | 【赤4回点滅】ブーストエンド回転数の変更     |
| 【緑+赤2回点滅】ニュートラルブレーキパワーの変更 | 【緑+赤4回点滅】フィルター進角の変更      |
| 【緑+橙2回点滅】イニシャルブレーキパワーの変更  | 【青+赤+橙4回点滅】レプリミット回転数の変更  |
| 【青+赤2回点滅】フルブレーキパワーの変更     |                          |

### 【現在の設定値を確認する方法】

セレクトモードで、現在の設定値を確認したい項目にLEDを合わせて放置します。約2秒後、「設定項目を表すLED」と「その項目の現在の設定値を表すLED」が、交互に切り替わりながら点滅・点灯します。  
〔「設定項目を表すLED」が点滅⇔「その項目の現在の設定値を表すLED」が点灯〕

※SETボタンを1回押すことで、セレクトモードに戻ります。

※各LEDの表示内容は、P.12~P.20をご参照ください。

※「プログラムロード」について、「現在の設定値を表すLED」は、表示されません。

## 走行フィーリングを変える

### セッティングモード(ESC設定モード時)

#### セッティングモードへの移り方

セレクトモード(P.11)から、SETボタンで設定を変更したい項目にLED位置を合わせ、SETボタンを2秒以上押し続けると、セッティングモードに移ります(セッティングモードでは、送信機のスロットルを操作してもモータは回転しません)。

現在の状態は、点滅しているLEDで判断できます。

#### ①プログラムロード(LED緑2回点滅)



セレクトモードにてLED緑2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押し、セッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにもないプログラムが右図のように変化します。好みのプログラムにLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。プログラムが決定しセレクトモードのLED緑点滅に戻ります。また、プリセットプログラムを呼び出し、続けて各ファンクションをお好みの設定に変更することも可能です。



ドリフト



ブースト・ターボ無効



ツーリング



オフロード2WD



オフロード4WD



ユーザープログラム①



ユーザープログラム②

#### ユーザープログラムについて

●本機で、設定した各項目を記憶させる領域です。本機には2種の記憶領域(ユーザープログラム①②)がありますが、より多くのプログラムの記憶が必要な場合は、別売のTAOIIをご利用ください。

●ユーザープログラムへの保存は、各項目ごと及び全設定後と、いずれも可能です。

**注意** ユーザープログラムへの保存をしないまま本機の電源を切りますと、設定データは記憶されません。

**重要** 「ブースト・ターボ無効」選択時は、ブースト及びターボ機能(後述の項目⑩以降)は使用できません。この場合、セレクトモードにおいて①から⑥はスキップされます。また、進角は0°に固定されます。

#### ②ドライブ周波数の変更(LED青2回点滅)



セレクトモードにてLED青2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにもないドライブ周波数が右記のように変化します。

お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。

**解説** 数値が低いほど【パンチ力=増/加速の滑らかさ=減】となり、数値が高いほど【パンチ力=減/加速の滑らかさ=増】となります。



4KHz



8KHz



16KHz



24KHz

#### ③ニュートラルブレーキ周波数の変更(赤2回点滅)



セレクトモードにてLED赤2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにもないニュートラルブレーキ周波数が右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。

**解説** 数値が低いほどクイックなブレーキングとなり、数値が高いほど滑らかなブレーキングとなります。



2KHz



4KHz



8KHz



16KHz

#### ④ブレーキ周波数の変更(橙2回点滅)



セレクトモードにてLED橙2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにもないブレーキ周波数が右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。

**解説** 数値が低いほどクイックなブレーキングとなり、数値が高いほど滑らかなブレーキングとなります。



2KHz



4KHz



8KHz



16KHz

## 走行フィーリングを変える(基本機能)

### ⑤ イニシャルスピードの変更(緑+青2回点滅)



セレクトモードにてLED緑+青2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないイニシャルスピードが右記のように変化します。

お好みの設定にLED数を合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。

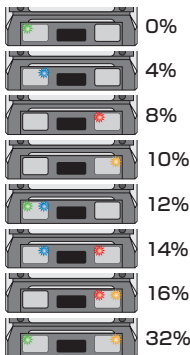


**解説** 加速し始める瞬間のスピードです。初期設定数値が大きいほど、スロットルレバーの引き始めのスピードが上がります。過度な設定はスピンやギヤ欠けの原因となりますので、適度な値に設定してください。

### ⑥ ニュートラルブレーキパワーの変更(緑+赤2回点滅)



セレクトモードにてLED緑+赤2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないニュートラルブレーキパワーが右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。



**解説** スロットルをニュートラルに戻した際に働く制動力の調整です。設定数値が大きいほど、制動力が高くなります。

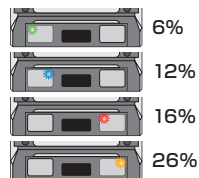
### ⑦ イニシャルブレーキパワーの変更(緑+橙2回点滅)



セレクトモードにてLED緑+青を点滅させ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないブレーキパワーが右記のように変化します。

お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。

**解説** スロットルをプレーキ側に入れた瞬間のプレーキパワーの調整です。設定数値が大きいほど、初期制動力が高くなります。



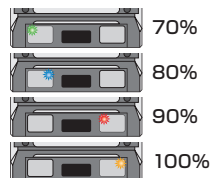
### ⑧ フルブレーキパワーの変更(青+赤2回点滅)



セレクトモードにてLED青+赤2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないフルブレーキパワーが右記のように変化します。

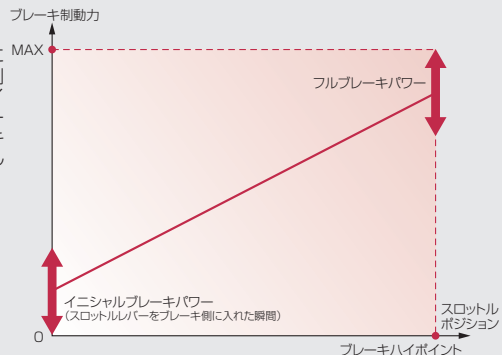
お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押しします。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。

**解説** スロットルをフルブレーキにしたときのブレーキパワーの調整です。設定数値が大きいほど、フルブレーキ時の制動力が強くなります。



#### One Point

スロットルが中間領域にあるときのブレーキの制動力は、右図のようにイニシャルブレーキパワー(項目⑦)とフルブレーキパワー(項目⑧)に連動します。



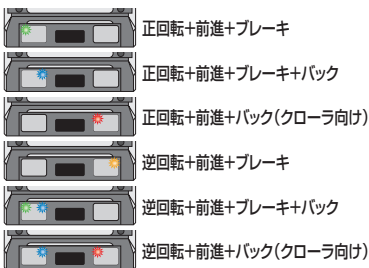


## 走行フィーリングを変える

### ⑨オペレーションモードの変更(緑+青+赤2回点滅)



セレクトモードにてLED緑+青+赤2回点滅に合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともない設定内容が右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。



正回転+前進+ブレーキ

正回転+前進+ブレーキ+バック

正回転+前進+バック(クローラ向け)

逆回転+前進+ブレーキ

逆回転+前進+ブレーキ+バック

逆回転+前進+バック(クローラ向け)

**解説** 正回転/逆回転、及びバック走行のON/OFFの切替を行ないます。

配線や初期設定が正常に行なわれているにも関わらず、スロットルを前進側に操作した際に車が後退する場合があります。これは、車体駆動部の構造によるものですので、このような症状が現れた場合は、本機能にてモータの回転方向を逆転させます。

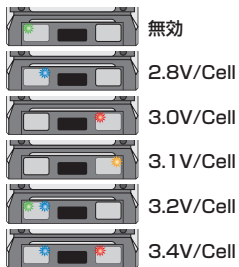
バック走行機能がONの場合、スタンバイ状態でLED橙が点灯します。

**警告** 「クローラ向け」の設定ではブレーキが利かず、前進/バックが瞬時に切り替わります。クローラ以外の車体では絶対に使用しないでください。ESCモータ・車体(ギヤ類)の破損の原因となります。

### ⑩カットオフ電圧の変更(青+赤+橙2回点滅)



セレクトモードにてLED青+赤+橙2回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないカットオフ電圧が右記のように変化します。設定したいカットオフ電圧のLEDを点灯させ、そのままSETボタンを2秒以上押します。カットオフ電圧の設定が切り替わり、セレクトモードに戻ります。一旦保存(P.20)にて設定を保存し、電源を入れ直すことで、カットオフ機能が有効となります。



無効

2.8V/Cell

3.0V/Cell

3.1V/Cell

3.2V/Cell

3.4V/Cell

**参考** 接続したバッテリーのセル数を自動認識しますので、1セル当たりのカットオフ電圧を選択してください。設定時は走行時間等、十分ご注意ください。

**解説** 走行中に電圧が低下し、受信機がノーコン状態に陥る前にドライバーに知らせる機能です。走行中、ESCのバッテリー接続端子の電圧がカットオフ電圧に達すると、LED緑が点滅し、超低速での定速走行となります。「無効」設定時は、本機能が作動せず、バッテリーを破損させる場合があります。設定時は走行時間等、十分ご注意ください。

### ブースト/ターボ機能について

**ブースト機能とは...** モータの回転数に連動して電子的進角を増加させ、さらにモータの回転数を上げる機能です。

**ターボ機能とは...** フルスロットル時(※)に電子的進角をさらに増加させ、モータの回転数を上げる機能です。

※TA0Ⅲ等のご使用により、フルスロットル時だけでなく、任意の回転数からターボを作動させることも可能です。

**One Point** ●プログラムロードで「ブースト/ターボ無効」を選択した場合、「ブースト機能」及び「ターボ機能」は使用できません。

●ブースト/ターボ機能を使用していない場合(「ブースト/ターボ無効」に設定時)、ゼロ進角となり、スタンバイ状態で「ESCモード」ではLED青が点滅、「Linkモード」ではLED赤が点滅し、ひと目でゼロ進角かつブースト/ターボ無効であることがわかるようになっています。

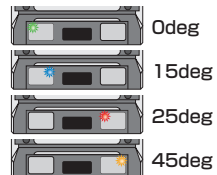
**警告** ブースト/ターボ有効時は、8.5T以上の高ターンモータをご使用ください。これより低いターン数のモータ使用による破損は保証対象外となります。

**注意** 一般的に、ブースト/ターボ機能は、ESCモータに過負荷をかけることとなります。ESCモータの発熱及びギヤ比には十分ご注意のうえ、ご使用ください。

### ⑪フルブースト進角の変更(緑4回点滅)



セレクトモードにてLED緑4回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないフルブースト進角が右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行なってください。



0deg

15deg

25deg

45deg

**解説** ブーストにより増加する進角の最大値(最終到達値)を決定します。

## 走行フィーリングを変える

### ⑫ ブーストスタート回転数の変更 (青4回点滅)



セレクトモードにてLED青4回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないブーストスタート回転数が右記のように変化します。

お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行ってください。



5,000rpm



10,000rpm



15,000rpm



20,000rpm

**解説** ブーストが作動し始めるモータ回転数を決定します。この回転数を低く設定するほど、低回転域からブーストが作動します。

**注意** 低く設定する場合は、ギヤ比などの駆動系の負荷を軽くする必要があります。

### ⑬ ブーストエンド回転数の変更 (赤4回点滅)



セレクトモードにてLED赤4回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないブーストスタート回転数が右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行ってください。



15,000rpm



20,000rpm



30,000rpm



40,000rpm



50,000rpm

**解説** ブーストの作動が終了するモータ回転数を決定します。ブーストスタート回転数との差が大きいほど緩やかにブーストが上がり、差が小さいほど急激にブーストがかかります。

**注意** 必ずブーストスタート回転数よりも大きな数値に設定してください。急激なブーストアップはESCやモータに対して過負荷となる場合があるため、最初はブーストスタート回転数よりも十分大きな値に設定し、ギヤ比等を調整しながら必要に応じて徐々に値を小さくするようにしてください。

### ⑭ フルターボ進角の変更 (緑+赤4回点滅)



セレクトモードにてLED緑+赤4回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないフルターボ進角が右記のように変化します。

お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行ってください。



0deg



12deg



20deg



30deg

**解説** フルスロットル時に加える進角値を決定します。

**重要** ブースト機能とターボ機能を同時に使用する場合、目安としてフルブースト進角とフルターボ進角の合計が60°以下になるようにしてください。

### ⑮ レプリミット回転数の変更 (青+赤+橙4回点滅)



セレクトモードにてLED青+赤+橙4回点滅に合わせ、SETボタンを2秒以上押しセッティングモードに入ります。SETボタンを短く1回押すたびに点灯LEDが変化し、それにともないレプリミット回転数が右記のように変化します。お好みの設定にLEDを合わせ、そのままSETボタンを2秒以上押します。設定値が決定し、セレクトモードに戻ります。変更後の状態は電源を切るとリセットされますので、設定を保存する場合は、電源を切る前に保存(P.20)を行ってください。



OFF



15,000rpm



30,000rpm



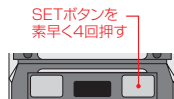
50,000rpm

**解説** 設定した回転数以上に回転が上がらないよう、モータへの出力を頭打ちさせる機能です。

## 走行フィーリングを変える

### ユーザープログラム(現在値)の保存

セレクトモードにてSETボタンを素早く4回押すと全LEDが点滅し、その後自動的にユーザープログラムの保存先を選ぶ表示に切り替わります。LED緑がユーザープログラム①、LED橙がユーザープログラム②です。SETボタンを押す毎に保存先が切り替わります。保存先を選択後、SETボタンを2秒以上押すと保存され、**スタンバイ状態**に戻ります。



**解説** 保存したユーザープログラムは、前述のプログラムロードにて呼び出すことができます。

### 工場出荷時のプリセットプログラムについて

工場出荷時は、プリセットプログラム【ドリフト】に設定されています(各項目の設定値は上表を参照)。お好みに応じ、各設定値を変更してください(設定変更方法はP.10～P.19を参照)。

## その他

本機付属のキャパシタは、弊社より発売しております『**シュバリエシリーズ**』に交換していただくと、加速・燃費等で、より高い効果が得られます。

## 走行中のエラーシグナル(LEDの点滅パターン)

以下、走行中に何らかの異常を検知した際に発生するLEDシグナルパターンをまとめています。スタンバイ状態でのLEDの点灯・点滅パターンは、本紙P.8～P.9「スタンバイ状態の確認」をご参照ください。

### 全LED点滅(フラッシング)と共にモータ出力が停止～ センサエラー

何らかの要因でセンサ信号が途切れた、或いは不安定となった際に、全LEDの点滅と共にモータ出力が停止します。全点滅時は一切のボタン操作を受け付けませんので、バッテリーを抜いて電源をOFFにしてください。



#### 【考えられるシグナル発生原因】

- ・モータのセンサ機構に異常が発生している
- ・センサケーブルが接触不良を起こしている
- ・センサケーブルがモータケーブルからの放射ノイズの影響を受け、センサ信号が乱れている

#### 【対策】

- ・モータのセンサ部を交換する
- ・センサケーブルを交換する
- ・センサケーブルとモータケーブルをできるだけ離してレイアウトする

※センサ信号の乱れはESCやモータの誤動作・異常発熱・破損原因にもなるため、センサケーブルはモータ接続ケーブルと束ねず、できるだけ離してレイアウトしてください。

## 走行中のエラーシグナル(LEDの点滅パターン)

### LED緑が点滅して低速走行となる～ 低電圧カットオフ

ESC本体のバッテリー端子部の電圧が、P.16で設定したカットオフ電圧まで低下した際に、スタンバイLEDの点灯・点滅に加え、LED緑が点滅して低速走行となります。



LED緑点滅

**重要** カットオフ電圧を検知するポイントが「バッテリー本体の電圧」ではなく、「ESC側のバッテリー端子部の電圧」であることにご注意ください。バッテリーを接続するコネクタの接点コンディションや、コネクタを接着しているハンダの溶着状態が不十分ですと、その部分が大きな電気抵抗となり、ESC端子部で検知される電圧はバッテリー電圧よりも大きく下回る値となります。設定しているカットオフ電圧と、カットオフ作動時の実際のバッテリー電圧に大きな乖離がある場合は、バッテリーを接続しているコネクタや、コネクタのハンダ溶着箇所に原因があると考えられます。ESCやモーターの性能を発揮し切れていない状態とも言えますので、コネクタの交換やハンダ溶接の手直しをお勧めします。

### LED橙が点滅して低速走行となる～ ヒートプロテクト

走行によりESCが過熱して規定温度に達した際に、スタンバイLEDの点灯・点滅に加え、LED橙が点滅して低速走行となります。この場合は、ESCの温度が下がるまで走行を中止してください。



LED橙点滅

僅かな走行時間でヒートプロテクトが作動する場合、ギア比等の設定が過負荷になっている可能性がありますので、各設定状況をご確認ください。

## バッテリー逆接保護回路

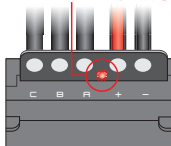
本製品は、バッテリー逆接保護回路を搭載しておりますので、バッテリーのプラス・マイナスを逆接続した場合でも、**10秒間程度の逆接**であればESC本体回路が保護されます。

(保護回路作動時に多少の発熱があります。)

逆接続時はバッテリー端子裏側のLEDが赤色に点灯しますので、すぐにバッテリーを外し、正しく接続し直してください。

※保護回路はバッテリー逆接続時に自動的に作動します。

アラートLEDが赤く点灯



**重要** 本保護回路がバッテリー逆接続時に保護する部分はESCの回路基板のみです。シュバリエシリーズ等、ESCに接続されているキャパシタは保護されませんので、バッテリー接続時は十分にご確認ください。

## スタンバイ状態のシグナルLED早見表

| LED色   | 点灯  | 点滅  |
|--------|---|---|
| 緑<br>  | —   | カットオフ作動<br><br>カットオフ作動時は低速走行となります。<br>(P.16参照)                    |
| 青<br>  | 設定モード=ESCモード<br><br>Linkモード時 = 消灯(P.10参照)                   | 設定モード=ESCモード & ブースト・ターボ機能OFF<br><br>ツーリング競技のレギュレーションに対応したシグナルです。  |
| 赤<br>  | 設定モード=Linkモード<br><br>ESCモード時 = 消灯(P.12参照)                   | 設定モード=Linkモード & ブースト・ターボ機能OFF<br><br>ツーリング競技のレギュレーションに対応したシグナルです。 |
| 橙<br>  | バック走行可<br><br>バックキャンセル時=消灯(バック走行 ON/OFF = P.16オペレーションモード参照) | ヒートプロテクト作動<br><br>ヒートプロテクト作動時は低速走行となります。                          |
| 全色<br> | —   | モーターセンサー信号 エラー<br><br>モーターセンサー故障・センサーケーブル通電不良等の可能性があります。          |



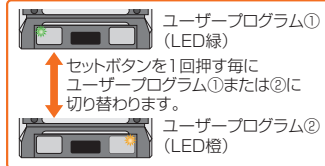
### 初期設定を行なう場合



### スタンバイ状態 (走行可)



### 保存先の選択



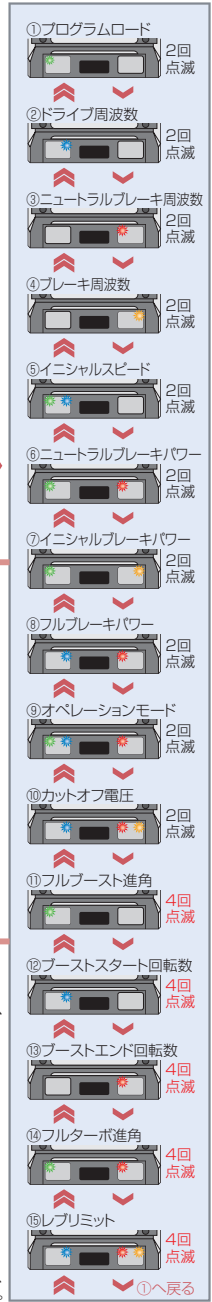
### プログラム保存 (全LED点滅)



(注) 変更後の値は電源を切るとリセットされるため、設定値を保存する場合は必ず「プログラム保存」を行なってください。

※「プログラムロード」で「ブーストターボ無効」を選択すると、フルブースト進角以下の機能は使用できず、スキップされます。この場合の進角は0°固定になります。

### セレクトモード (走行不可)



### セッティングモード (走行不可)

| 項目             | 設定値  |
|----------------|------|
| ①プログラムロード      | 2回点滅 |
| ②ドライブ周波数       | 2回点滅 |
| ③ニュートラルブレーキ周波数 | 2回点滅 |
| ④ブレーキ周波数       | 2回点滅 |
| ⑤イニシャルスピード     | 2回点滅 |
| ⑥ニュートラルブレーキパワー | 2回点滅 |
| ⑦イニシャルブレーキパワー  | 2回点滅 |
| ⑧フルブレーキパワー     | 2回点滅 |
| ⑨オペレーションモード    | 2回点滅 |
| ⑩カットオフ電圧       | 2回点滅 |
| ⑪フルブースト進角      | 4回点滅 |
| ⑫ブーストスタート回転数   | 4回点滅 |
| ⑬ブーストエンド回転数    | 4回点滅 |
| ⑭フィルターボ進角      | 4回点滅 |
| ⑮レブリミット        | 4回点滅 |

| 機能概要           | 設定値       |
|----------------|-----------|
| Drift          | 0%        |
| Off-Road 2WD   | 0%        |
| User Program 1 | 6%        |
| Non Boost      | 8%        |
| Off-Road 4WD   | 12%       |
| User Program 2 | 12%       |
| Touring        | 14%       |
| 4kHz           | 16%       |
| 8kHz           | 26%       |
| 16kHz          | 26%       |
| 24kHz          | 26%       |
| 2kHz           | 70%       |
| 4kHz           | 80%       |
| 8kHz           | 90%       |
| 16kHz          | 100%      |
| 0%             | 0deg      |
| 8%             | 15deg     |
| 14%            | 25deg     |
| 0%             | 45deg     |
| 0%             | 0deg      |
| 15,000rpm      | 12deg     |
| 20,000rpm      | 20deg     |
| 30,000rpm      | 30deg     |
| 5,000rpm       | 0deg      |
| 10,000rpm      | 15,000rpm |
| 15,000rpm      | 20,000rpm |
| 20,000rpm      | 40,000rpm |
| 30,000rpm      | 50,000rpm |
| 50,000rpm      | OFF       |
| 50,000rpm      | 15,000rpm |
| 50,000rpm      | 30,000rpm |

## RAD プリセット設定値 / 設定可能範囲比較表

| 設定項目                     | プリセット初期値 |           | 設定可能範囲             |                     | 機能概要  |
|--------------------------|----------|-----------|--------------------|---------------------|---|
|                          | ドリアフト    | ブーストターボ無効 | RAD 本体             | TAQIII (Ver.1.26)   |   |
| ドライブ周波数 (kHz)            | 16       | 16        | 4~24 (4種)          | 1~32 (24種)          | 加速中のスロットルをニュートラル位置に戻した際にかかるブレーキフィーリング (クイックorマイルド) を決定します。              |
| ニュートラルブレーキ周波数 (kHz)      | 16       | 16        | 2~16 (4種)          | 0.5~32 (24種)        | 走行中にスロットルをニュートラル位置に戻した際にかかるブレーキフィーリング (クイックorマイルド) を決定します。              |
| ブレーキ周波数 (kHz)            | 8        | 2         | 2~16 (4種)          | 0.5~32 (24種)        | 走行中にスロットルをブレーキキー側に入れた際にかかるブレーキフィーリング (クイックorマイルド) を決定します。               |
| イニシャルスピード (%)            | 8        | 0         | 0~8                | 0~50 (26種)          | 停止状態から加速し始める際の初速を決定します。数値が大きいほど唐突な走り出しになります。                            |
| ニュートラルブレーキパワー (%)        | 16       | 4         | 0~32 (8種)          | 0~100 (51種)         | 走行中にスロットルをニュートラル位置に戻した際にかかるブレーキパワーを決定します。                               |
| イニシャルブレーキパワー (%)         | 26       | 6         | 6~26 (4種)          | 0~100 (51種)         | 走行中にスロットルをブレーキキー側に入れた瞬間にかかるブレーキパワーを決定します。                               |
| フルブレーキパワー (%)            |          |           | 70~100 (4種)        | 0~100 (51種)         | 走行中にスロットルをフルブレーキ側に入れた際にかかるブレーキパワーを決定します。                                |
| 前進側最高速度制限 (%)            |          |           | 100                | 50~100 (26種)        | 前進側の最高速度を制限する機能です。  |
| 後退側最高速度制限 (%)            |          |           | 100                | 25~100 (4種)         | 後退側の最高速度を制限する機能です。  |
| オペレーションモード               |          |           | N/F/B/R (正回転/バック可) | 6種                  | モータの回転方向、ブレーキの有無、リバース機能の有無を決定します。                                       |
| カットオフ電圧 (V/Cell)         |          |           | OFF & 2.8~3.4      | OFF & 2.6~3.6       | バッテリー電圧が設定値まで低下した際に超低速での低速走行となることで、バッテリー電圧が低下していることをドライバーに知らせます。        |
| フルブースト進角 (deg.)          | 0        | -         | 0~45 (4種)          | 0~60 (61種)          | ブースト機能により上昇する進角の最高到達値です。  |
| ブーストスタート回転数 (rpm)        | 5000     | -         | 5000~20000 (4種)    | 1000~40000 (79種)    | ブーストが押付か始めるモータ回転数です。  |
| ブーストエンド回転数 (rpm)         | 20000    | -         | 15000~50000 (5種)   | 10000~100000 (181種) | 「フルブースト進角」にて設定した進角値に到達するまでのモータ回転数です。この回転数を超えることでブーストがOFFになります。          |
| スロットルブーストコントロール          |          |           | OFF                | ON / OFF            | ブースト機能を使用する際、高激なスロットル操作をした場合でも、回転数が急激に変化しないよう自動制御するセーブ機能です。             |
| ターボアクティブペーシオン            |          |           | フルスロットル時           | 3パターン               | ターボが作動する要因を決定します。(フルスロットル時 or 任意回転数到達時 or 両者の何れか)                       |
| フィルターボ進角 (deg.)          | 12       | -         | 0~30 (4種)          | 0~30 (31種)          | ターボ機能により上昇する進角の最高到達値です。   |
| ターボスタート回転数 (rpm)         | 20000    | -         | 20000              | 10000~50000 (81種)   | ターボが作動し始める回転数です。  |
| ターボオンスロープ (deg./0.1sec.) | 3        | -         | 9                  | 1~25                | ターボが作動し始めてからフィルターボ進角に到達するまでの進角上昇率です。数値が大きいほど、より急激に進角が上昇します。             |
| ターボオフスロープ (deg./0.1sec.) | 6        | -         | 6                  | 1~25                | フィルターボ進角状態からターボが解除されるまでの減速感調整です。数値が大きいほどフィルターボ状態からの減速が緩やかになります。         |
| ターボスタートデレイタイム (sec.)     | 0.15     | -         | 0.15               | 0~1.00 (21種)        | フィルターボ状態からターボが作動し始めるまでの時間。  |
| ターボオフデレイタイム (sec.)       | 0        | -         | 0                  | 0~1.00 (21種)        | ターボ機能により上昇する進角の最高到達値です。   |
| レブリミット (RPM)             |          |           | OFF                | OFF & 15000~30000   | 任意の回転数でモータへの出力を頭打ちさせます。   |
| フリーゾーンアシスタ (%)           |          |           | 6                  | 1~10 (10種)          | スロットルをニュートラルからドライブ側へ移行した瞬間の出力時速を調整します。高回転のモータをこの使用の際、思わぬ速度上昇を防ぐことができます。 |
| トルクレベル※                  |          |           | 0                  | 5~+5 (11種)          | 設定値0が「ーマル状態。数値が高いほどトルク感のある加速&緩やかな減速となり、低いほど緩やかな減速となります。                 |
| トルクエンポイント※               |          |           | 100                | 20~100 (17種)        | トルクエンポイント機能で動作するスロットル範囲(0%~設定値まで)を決定します。トルクエンポイント以降は通常の出力特性となります。       |

※重要トルクレベル及びトルクエンポイントは、弊社製LUXON AGILEおよび「FLEDGE」をご使用時のみ正常に機能します。弊社製LUXON B5S以前モデルは、設定不可、または正しく動作いたしません。