

#Z-ZONE-V3 Z-Zone Brushless Combo Set Ver.3

この度は、Z-ZONE ブラシレスコンボセット Ver.3をお買い求め頂きまして誠にありがとうございます。
この日本語説明書をよくお読み頂いた上でお使いください。PC Linkの使い方は、PC Link説明のページを御参照下さい。
更に進化したファンクションを有す最強ESC登場!!

本品は、新設計のブースト、ターボ、ターボ・タイミング、ターボディレイなどを備えた本格的な競技用ESCです。レースカテゴリーのニーズに対し、幅広いセッティングが可能です。1/10ツーリング、F-1から1/10ドリフト（モデファイド、ゼロタイミング、ブラクティス（練習）、スポーツ、ストック10.5T、ストック13.5T、ストック17.5T、バギー&SCT、クローラー、ドリフト含む）まで広く使用が可能です。コンパクトなメカデッキにも対応できる超小型ロープロファイルのESCサイズにベーシックの設定がファクトリーセットされており、PC Linkやプログラムカードを用い、お好みの設定に変更が可能です。

「ブーストモード」は、走行中にモーターへの電流制御タイミングを自動的に変更し、モーターの回転数を更なる領域へと引き上げます。ブースト機能のスタートRPMとエンドRPMにより、モーター回転数を基準にドライバーがブーストを任意で設定できます。また、ターボモードでは、走行中にモーターヘタイミング変更と変更にかかる時間が設定できます。なおターボスロープ"OFF"機能では減速時のターボタイミングの降下カーブも0.1秒ごとに設定が可能です。

Z-ZONE ESCは、その他にもカスタムプログラミングをより細かく設定出来たり、便利な機能が沢山盛り込まれております。モーターのターン数でのスピード規制の枠に全く収まらない最強レーシングアンプ・Z-ZONE ESCが新たなRCレースシーンを演出します。未来からのパワーを堪能下さい!!

注意： このESCは、使用バッテリーや目的によって設定を大きく変化させることが出来ます。もしも設定を大きく間違えるとバッテリーやモーター、ESCなどの周辺機器に多大なダメージを与えることもあります。
使用前には、必ずESCの設定が使用用途に合っているかご確認の上お使いください。

- 警告**
- **ブースト、ターボ機能は強い力を得られる反面、ESCやモーターへの負荷が増大します。10.5T以上のモーターを使用する場合でも、モーター進角と電子進角を合わせた合計が21度以下になるように設定してください。9.5T以下の高出力モーターには使用しないでください。**
 - **使用するバッテリーに合わせてボルテージカットオフ機能の調整を行ってください。間違った設定で使用すると、バッテリーへ致命的な損傷を与えてしまいます。Li-Poバッテリーを使用する場合は、1セルあたりのカット電圧を必ず3.4V以上に設定してください。**
 - **プロモードの設定において、上記に反している設定がございますが、各使用用途において、想定外の負荷が発生する場合もございますので、設定を直してお使いください。**

特徴

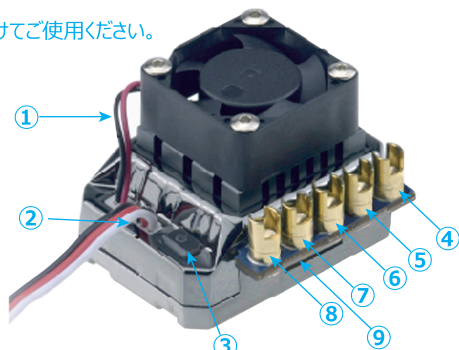
最新ファームウェアを内蔵し、先進のPCインターフェースを用いて簡単にアップデートが可能です。
コンパクトなLCDプログラム・カードを用いて簡単に調整が出来ます。
先進機能のブーストモードとモーターヘタイミング調整、ブレーキ・カーブとブレーキ値調整。
複数の保護機能：低電圧分離保護、過熱保護とLED警告&保護

スペック

モデル	Z-ZONE 120A	Z-ZONE 120A 1S
通常電流	120A	120A
瞬間最大電流	760A	760A
内部抵抗	0.0003Ω	0.0003Ω
使用可能車	1/10 又は 1/12	1/10 又は 1/12
対応バッテリー	2~3S Lipo 又は 5~10S NiMH/NiCd	1S Lipo 又は 3S NiMH/NiCd
対応モーター	540 センサーブラシレス 2S リチウム or 5~6S ニッケル オンロード:3.5T オフロード:7.5T 3S リチウム or 7~10S ニッケル オンロード:7.5T オフロード:10.5T	540 センサーブラシレス 1S リチウム or 3S ニッケル オンロード:3.5T オフロード:5.5T
BEC 出力	6V / 3A	
外寸 (ファン無し)	43×31×31mm	43×31×21mm
重量	91g	82g

各部名称

※極性に気を付けてご使用ください。



- ① ファンワイヤ
- ② RXワイヤーソケット
- ③ スイッチ
- ④ ブルーモーターワイヤー-A
- ⑤ パワーワイヤー (+)
- ⑥ イエローモーターワイヤー-B
- ⑦ パワーワイヤー (-)
- ⑧ レッドモーターワイヤー-C
- ⑨ センサーソケット

センサードブラシレスモーター

センサードブラシレス・モーターを使うとき、ESCのブルーモーター・ワイヤー-A、イエローモーター・ワイヤー-Bとオレンジ・モーター・ワイヤー-Cは、それぞれセンサードブラシレス・モーターのA,B,Cに正しく繋いでください。最後にモーターとESCをセンサーワイヤーで繋ぎます。
必ず極性をお守りください。間違えて接続するとESCにダメージを与えます。

センサーレスブラシレスモーター

センサーレスブラシレス・モーターを使うとき、ESCのブルーモーター・ワイヤー-A、イエローモーター・ワイヤー-Bとオレンジ・モーター・ワイヤー-Cは自由にモーターの3つのターミナルに接続することができます。もしモーターが反対方向で動作するならば、A,B,Cのワイヤーのうちどれか2本のワイヤー接続位置を入れ替えて繋ぎ直してください。

レーザーへの接続

黒いワイヤー：RXマイナスイヤ
赤いワイヤー：RXプラス6.0V
白いワイヤー：RX信号

LED表示

ESCにバッテリーバックを接続したとき、ESCは、LEDの光り方によって、モーターがセンサード又は、センサーレスであるか自動的に確認することができます。
ESCがセンサードモードで動くならば、センサー・ワイヤーを取り外してください。
これでESCはセンサーレスモードに自動的に変わります。

ファンクション	LED カラー	LED ステータス
バッテリー電圧低下	赤色 LED	点滅
ESC 又はモーターのオーバーヒート	青色 LED	点滅
センサー付きモーター使用時	青色 LED & 赤色 LED	ON
センサーレスモーター使用時	青色 LED	ON

スロットルキャリブレーション

- ESCのスイッチを切って、ESCとバッテリーバックを接続します。送信機をオンにして、スロットル・チャンネルをREVにセットし、スロットル・チャンネルのEPA/ATV値を100%にセットしてください。
- ESCのスイッチボタン押し続けると、レッドとブルーLEDが点灯します。その後レッドLEDが消えるまでおよそ2秒を待ってください。レッドLEDが消灯したらスイッチボタンを放して、ブルーLEDが点滅します。確実にスロットルをいっぱい引きブルーLEDが点滅から点灯に変わり、ピーブ音が鳴るのを確認します。
- 次にスロットルをフルブレーキの位置まで押し上げ、レッドLEDが点滅して、その後点灯しモーターピーブ音のを確認してトリガーをニュートラルに戻します。
- トリガーをニュートラルに戻すと、レッドとブルーのLEDが同時に点滅しその後モーターピーブ音と共に点灯に変わります。
- 一度ESC電源スイッチをオフにしてください。(スイッチボタンを2秒以上長押しすることで電源をオフにすることが出来ます。)
- 再度ESCをオンにすることで、ESCを使うことができます。

プログラム

注:Z-ZONE120Aのブーストタイミングとターボタイミングは、Z-ZONE120A1Sとは異なります。以下のチャートでご確認ください。

基本設定

プロモード ここでは、使用用途をモデファイド、セロタイミング、プラクティス(練習)、スポーツ、ストック10.5T、ストック13.5T、ストック17.5T、バギー&SCT、クローラ、ドリフトから選択が可能です。

		プリセットプロファイル 初期設定									
項目		Modify	Zero Timing	Practice	Sport	Stock-10.5T	Stock-13.5T	Stock-17.5T	Buggy&SCT	Crawler	Drift
基本設定	A1	ランモード	前進 / ブレーキ	前進 / ブレーキ	前 / 後 / ブレーキ	前進 / ブレーキ	前進 / ブレーキ	前進 / ブレーキ	前進 / ブレーキ	前進 / 後退	前進 / ブレーキ
	A2	ボルテージカットオフ	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
	A3	ESC オーバーヒートプロテクション	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃
	A4	モーターオーバーヒートプロテクション	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃	105℃
ロボットコントロール	B1	パンチレート1	15	30	20	20	30	30	30	10	20
	B2	パンチレート2	15	30	20	20	30	30	30	20	20
	B3	TH リバース SPD	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	100%
	B4	スイッチポイント	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	40%	50%
	B5	TH カーブ	linear	linear	linear	linear	linear	linear	linear	linear	linear
ブレーキコントロール	C1	イニシャルブレーキ	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake	=Drag Brake
	C2	ドラッグブレーキ	10%	5%	5%	5%	5%	5%	0%	0%	100%
	C3	ブレーキ力	75%	100%	100%	100%	75%	62.5%	62.5%	75%	100%
	C4	ブレーキ	ブレーキレート1	20	10	20	20	20	20	10	20
	C6	レートを	スイッチポイント	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
	C5	コントロール	ブレーキレート2	20	10	10	10	10	10	10	20
	C7	ブレーキカーブ	linear	linear	linear	linear	linear	linear	linear	linear	linear
タイミング	D1	ブーストタイミング	0 Deg	0 Deg	0 Deg	0 Deg	20 Deg	30 Deg	36 Deg	0 Deg	0 Deg
	D2	スタート RPM					6000	4000	2000		
	D3	エンド RPM					18000	15000	12000		
	D5	スタビリティ					Yes	Yes	Yes		
	D4	ブーストカーブ					linear	linear	linear		
	E1	ターボタイミング	10 Deg	0 Deg	10 Deg	10 Deg	25 Deg	25 Deg	28 Deg	10 Deg	0 Deg
	E2	アクティベーション	Full TH		Full TH	Full TH	Full TH	Full TH	Full TH	Full TH	
	E3	ターボディレイ	0.3		0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	Instant	
	E4	スタート RPM									
	E5	ターボスロープ (ON 時)	15		12	12	18	24	24	9	
	E6	ターボスロープ (OFF 時)	24		24	24	18	18	18	24	

		プログラムバリュー																		
項目		設定値																		
基本設定	A1	ランモード	前進 / ブレーキ					前進 / ブレーキ / 後退			前進 / 後退									
	A2	ボルテージカットオフ	無し					オート (3.2V/Cell)			3.0~11.1V(0.1V ステップ)									
	A3	ESC オーバーヒートプロテクション	85℃		105℃		125℃		無し											
	A4	モーターオーバーヒートプロテクション	85℃		105℃		125℃		無し											
ロボットコントロール	B1	パンチレート1	1~30																	
	B2	パンチレート2	1~30																	
	B3	TH リバース SPD	25%		50%		75%		100%											
	B4	スイッチポイント	1~99% (1% ステップ)																	
	B5	TH カーブ	リニア					カスタム												
ブレーキコントロール	C1	イニシャルブレーキ	ドラッグブレーキ		0%		20%		30%		40%									
	C2	ドラッグブレーキ	0~100% (1% ステップ)																	
	C3	ブレーキ力	0%	12.5%	25%	37.5%	50%	62.5%	75%	87.5%	100%									
	C4	ブレーキ	ブレーキレート1		1~20															
	C6	レートを	スイッチポイント		1~99% (1% ステップ)															
	C5	コントロール	ブレーキレート2		1~20															
	C7	ブレーキカーブ	リニア					カスタム												
タイミング	ブースト	D1	ブーストタイミング (Z-ZONE 120A)		0~64°(1° ステップ)															
		D1	ブーストタイミング (Z-ZONE 120A 1S)		0~8°(1° ステップ)															
		D2	スタート RPM		1000~35000RPM (500RPM ステップ)															
		D3	エンド RPM		3000~60000RPM (500RPM ステップ)															
		D5	スタビリティ		YES					NO										
	D4	ブーストカーブ		リニア					カスタム											
	ターボ	E1	ターボタイミング (Z-ZONE 120A)		0~64°(1° ステップ)															
		E1	ターボタイミング (Z-ZONE 120A 1S)		0~21°(1° ステップ)															
		E2	アクティベーション		フルスロットル			RPM			フルスロットル +RPM									
		E3	ターボディレイ		0.00	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
		E4	スタート RPM		8000~50000RPM (1000RPM ステップ)															
		E5	ターボスロープ (ON 時)		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	即時					
E6		ターボスロープ (OFF 時)		6		12		18		24		30		即時						

A1:ランモード

前進/ブレーキ

後進は使用しないレース用のセッティングです。多くのメジャーなレース等、後進が許可されていない場合用です。

前進/ブレーキ/後進

前進・後進・ブレーキが使用可能なモードです。練習走行時に便利です。前進中から後進方向に直接トリガーを移動させるとブレーキが利きます。停車後にニュートラル位置にトリガーを戻し、再度後進方向へトリガーを動かすと後進します。

注意:一連の動きは、内部回路を保護するためのファンクションです。

前進/後進

このモードでは、前進と後進のみでブレーキは動作しません。

A2:ボルテージカットオフ・システム

Li-Po バッテリーを安全に使用するには、そのバッテリーの使用範囲を守る必要があります。その為には、使用中の過放電を防がなければなりません。ボルテージカットオフ機能は、任意の電圧か、自動認識により定められた電圧までバッテリー電圧が低下すると警告します。

なし

カットオフシステムを使用しません。Ni-CdやNi-MHバッテリーを使用する際には、この設定を使用してください。

オート(3.0V/Cell)

ESCがバッテリー電圧を自動認識し1Sあたり3.0Vでカットオフを行います。2Sの場合はバッテリー電圧が6.0Vになります。自動認識の電圧まで低下すると、出力を約20%まで約3秒で落とし、レッドLEDの点滅を行い警告します。

3.0~11.0V(0.1V毎)

3.0~11.0Vの間で、0.1Vステップでお好みで設定でき、設定した電圧でカットオフを行います。設定した電圧まで低下すると、出力を約20%まで約3秒で低下させ、レッドLEDの点滅を行い警告します。

注意:イーグル製のバッテリー(多くの高出力バッテリー)を使用する場合は、使用最低電圧が1Sあたり3.125Vの為カット電圧を3.4V以上に設定してください。Li-Poバッテリーのなかには、20C,25C...85Cのように放出性の違う物があります。放出性の高いバッテリーほど高めのカット電圧をお勧めします。

例) Li-Po 7.4V(2S) バッテリーを使用する場合は、 $3.4V \times 2 = 6.8V$ となるので、カットボルテージは6.8Vに設定します。

A3:ESCオーバーヒート・プロテクション

ESC またはモーターオーバーヒート・プロテクション、それぞれ 85,105,125 度または解除の4つから選択が可能です。

ESC またはモーターのオーバーヒート・プロテクションが感知し作動した際には、出力が徐々に20%になり、ブルーLEDが点滅し警告します。

A4:モーターオーバーヒート・プロテクション

スロットルコントロール

B1:パンチレート1

前進の出力を2つの段階に分け、放出特性を変更することが出来ます。

パンチレートは、それぞれ1から30値で調整が可能で、1が弱く30が一番力強くなっています。

スイッチポイントはパンチレートの切り替わる全体の領域を100%とし1から99%の中で設定が可能です。

B2:パンチレート2

B4:スイッチポイント

B3:THリバースSPD

通常リバースは0から100%で制御しますが、ここでは最大ブレーキ値を任意で25,50,75,100%に変更することが出来ます。

B5:THカーブ

リニアとカスタムの選択が出来、カスタムでは放出性を表すグラフの線を選択して移動することで自由にカーブを作成することが出来ます。

このカーブにそった出力で制御されます。

ブレーキコントロール

C1:イニシャルブレーキ

通常ブレーキは0から100%で制御しますが、ここでは利き始めの0の値を任意でドラッグと同値、0,20,30,40%の5種類から選択することが出来ます。

C2:ドラッグブレーキ

これはニュートラル時のブレーキのことで、通常は5から10%にセットします。0から100%から選択が可能です。

C3:ブレーキ力

これは通常のブレーキを100%とした時に、選択した値まで弱めることが出来ます。

C4:ブレーキレート1

C5:ブレーキレート2

C6:スイッチポイント

ブレーキの出力を2つの段階に分け、ブレーキ特性を変更することが出来ます。

ブレーキレートは、それぞれ1から20値で調整が可能で、1が弱く20が一番力強くなっています。

スイッチポイントはブレーキレートの切り替わる全体の領域を100%とし1から99%の中で設定が可能です。

C7:ブレーキカーブ

ここでは、リニアとカスタムの選択が出来、カスタムでは放出性を表すグラフの線を選択して移動することで自由にカーブを作成することが出来ます。

このカーブにそった出力で制御されます。

ブースト

D1:ブーストタイミング

電子進角の設定で0から64度で調整が可能です。

注意:10.5T以上のモーターを使用する場合でも、モーター進角と電子進角を合わせた合計が21度以下になるように設定してください。

なお、9.5T以下の高出力モーターには、使用しないでください。

D2:スタートRPM

D3:エンドRPM

それぞれブーストの開始と終了の回転数値を入力するものです。設定された回転数の間でブーストを使用します。

スタートRPM 1000~35000RPMの間で500RPMステップで設定できます。

エンドRPM 3000~60000RPMの間で500RPMステップで設定できます。

D5:スタビリティ

このモードをオン(Yes)にすると、設定されたブーストタイミングの値は、半分の値に規制されます。例:設定値が20度の場合は10度となります。

D4:ブーストカーブ

ここでは、リニアとカスタムの選択が出来、カスタムでは放出性を表すグラフの線を選択して移動することで自由にカーブを作成することが出来ます。

このカーブにそった出力で制御されます。

ターボ

E1:ターボタイミング

電子進角の設定で 0 から 64 度で調整が可能です。

**注意：10.5 T 以上のモーターを使用する場合でも、モーター進角と電子進角を合わせた合計が 21 度以下になるように設定してください。
なお、9.5 T 以下の高出力モーターには、使用しないでください。**

E2:アクティブーション

ターボが効き始めるタイミングをフルスロットル、RPM(指定回転数)、フルスロットル +RPM(指定回転数) の 3 つの条件で設定できます。

E3:ターボディレイ

E2: アクティブーションの項目で、フルスロットルまたは、フルスロットル +RPM を選択した場合、ここでフルスロットルに入ってからターボが効きはじめるまでのディレイタイムを設定できます。設定値は 0.00 ～ 1.00 秒まで 0.05 秒ステップで設定可能です。

E4:スタートRPM

ターボが効きはじめる回転数を設定できます。

E2: アクティブーションの項目で、RPM または、フルスロットル +RPM を選択した場合、ここで設定した回転数にモーターの回転数が達した時にターボが効きはじめます。

E5:ターボスロープ(ON時)

設定されたターボタイミングの値に到達するまでのカーブを設定出来ます。0.1 秒ごとにどれだけ増加するかを決めます。設定値は、3,6,9,12,15,18,21,24,27,30, 即時 の中で好きな物を選択できます。

E6:ターボスロープ(OFF時)

ターボオン状態から、ターボがオフになるまでのカーブを設定出来ます。0.1 秒ごとにどれだけ減少するかを決めます。設定値は、6,12,18,24,30, 即時 の中で好きな物を選択できます。

データ

接続されている ESC から現在の情報を取得し表示する項目です。
走行後のデータをとり、セッティングの参考にお使いください。

バッテリーミニマムボルテージ

バッテリーの最低電圧表示

ESCマックスTEMP

ESC の最大温度表示

モーターマックスTEMP

モーターの最大温度表示

モーターマックスRPM

モーターの最高回転数表示

アプライ

設定データをESCに送ります

作業中は全てのケーブルを抜かないでください。

デフォルト

設定データを工場出荷時に戻します

作業中は全てのケーブルを抜かないでください。

Z-ZONE-PCV2 (LCD プログラムカード)

Z-ZONE-ESC2のデータを変更する方法として、Z-ZONE-PCV2(LCDプログラム・カード)を開発致しました。

このZ-ZONE-ESC2用ブルースクリーン・プログラムカードを使用することで、デフォルト設定(ファクトリー出荷時のカスタムプログラミング)以外のより細やかな走行特性を得ることが出来ます。

また、その他の方法として、コンピュータを用いる方法です。コンピュータ上に専用ソフトをインストールし、PCとESCをUSBで接続し、自由にパラメータを変更してESC側に送ることが出来ます。

スペック

ケースサイズ	91×54×18mm (L×W×H)
重量	68 g
入力	DC 5.0V~12.0V

Z-ZONE LCDプログラムカードの接続方法

- 1 : バッテリーをESCから取り外す。
- 2 : ESCのRXワイヤーをレシーバーから取り外し、そのワイヤーをプログラム・カードのESCのスロットに差し込みます。
- 3 : バッテリーをESCに接続して、ESCをオンにします。
- 4 : 接続が正しいならば、以下のメッセージ (EAGLE RACING+ Z-ZONE 120A+Version) が液晶画面に表示されます。
 - A : どのボタンでも良いので押してください、数秒するとスクリーンが接続準備完了のメッセージに移ります。
 - B : 次にMENUボタンを押すことでパラメーターの最初の位置が表示されます。
 - C : MENUボタンで設定し直したい項目までスクロールさせます。
 - D : VALUEボタンを押して直したい値までスクロールさせます。
 - E : OKボタンを押すことで選択されたデータがESCに送られ書き換えられます。
リセットボタンでデフォルト設定(工場出荷時)に戻ります。
※項目ごとにOK押し、ESCへデータを送る必要があります。OKを押さずに次の項目へ移動すると、変更したデータは送信されません。
- 5 : さらに変更したい項目があれば、その項目に移動して値を変えESCのデータが書き換えられます。
(上記 C、D、E、の作業を繰り返してください。)

注意：作業が上手く行かない場合は、各接続を今一度確認してください。

動作 プログラム・カードのボタンと意味

「MENUボタン」 : プログラム可能な項目をスクロールし表示することが出来ます。

「VALUEボタン」 : 設定可能なパラメータをスクロールし表示することが出来ます。

「RESETボタン」 : デフォルト・セッティングへ復帰することが出来ます。

「OKボタン」 : 「MENUボタン」と「VALUEボタン」で新たに選択された設定をESCに送るためのボタンです。
正しくデータが保存されると表示が自動的に設定画面に戻ります。

例 : Li-Poバッテリーを使用する場合は、A2にある「Voltage Cutoff」をメニューボタンを押して選択します。
次にVALUEボタンを3回押し3.2Vを選択し、OKボタンでESCに保存します。

注意 : プログラム・カードは、その他にも付属のUSBワイヤーやRXワイヤー付5-12Vのバッテリーならば使用が可能です。

■ ファームウェアのアップデート

① ソフトウェアをパソコンへインストールします

CDをパソコンへ挿入し、CD内の「Eagle Racing Setup.exe」を起動します。
セットアップが開始されますので、完了するまでお待ちください。

② ソフトウェアを起動します

インストールが完了したら、デスクトップ(見つからない場合は、スタートメニューのすべてのプログラム、EagleRacingSoftwareの中に入っておりますので、そちらをご利用ください。)にある、EagleRacingのアイコンから起動させます。

③ USBドライバーのインストール

ソフトウェアを起動させ、CDに付属されているUSBのケーブルと変換用のアダプターを接続します。
接続後しばらくすると、USBが認識され、ドライバーのインストールが開始されます。
(開始されず、画面内のどこかにドライバーのインストールに関連する表示がある場合は、指示に従ってインストールをおこなってください。)

④ ESCの接続

ESCをUSBに接続した変換用のアダプターに接続します。
ソフトウェアが、ESCと変換アダプターの接続を感知すると、ソフトウェア画面の右下にある、USBとESCの接続確認ランプが青色に変わります。
両方が正常に接続されれば、ソフトウェアでESCの設定を操作することができます。

■ 推奨ギア比

FDRとは、最終ギア比のことで、最終ギア比とは、駆動用ホイールを1回転させるために、モーター軸を何回転させるかを算出した値のことを言います。
使用用途と使用モーターに合った推奨ギア比は以下の様になります。

モータータイプ	KV 値	FDR(1/10 オンロード)	FDR(1/10 オフロード)
3.5T	9200	9.0~11.0	
4.5T	7300	8.4~10.0	
5.5T	6100	8.0~9.4	9.5~11.0
6.5T	5200	7.4~8.4	9.0~11.0
8.5T	4000	6.0~7.0	8.0~9.6
10.5T	3300	5.0~6.0	7.0~8.5
11.5T	3000	4.5~5.5	6.5~8.0
13.5T	2600	4.0~5.0	6.5~7.5
17.5T	1900	3.8~4.5	5.5~7.0
21.5T	1600		

ダイレクトドライブ = スパーギア/ピニオンギア

複合ギア = スパーギア/ピニオンギア + ベベル大またはプーリー大 (ホイール側) / ベベル小またはプーリー小 (モーター側)

ESCとそれぞれのブラシレスモーターを使用する場合は、使用するRCカーのギア比が概ね推奨ギア比の範囲でなければなりません。
その範囲以内ならば、好みによって低速トルク型や高速重視の設定も可能です。

上記FDRはLi-Po2SまたはNiバッテリーの7.2Vでモーター進角とESC進角は0度です。

Z-ZONE D.Specモーター

特徴

- 高出力シンテードローター（超強力ネオジム製マグネット）標準装備
- モーターセンサーはスムーズな回転とRCカーに適したトルクを実現しました。
- 高級ボールベアリング採用で回転効率がアップ
- 信頼性の高いネオジム製シンテードローターと固定されたワインディングは発熱時でも、クラス最高位の回転効率を得られます。

センサー制御式の利点

- 駆動時のローター回転角をセンサーで管理することによりニュートラルからのスムーズな立ち上がりを実現しました。
- ローター回転角を管理することは、低速からの急激なアクセル時に際してもスムーズな加速をするのに大変重要です。
- ローター回転角管理システムは、加減速時に不安定な制御を無くし加速時の正確なトルクとブレーキを約束します。
- ローター角センサーとサーモセンサーは、モーターの中にあります。

Z-ZONE D.Spec 540ブラシレスモーター スペック

モーター径	: 1.42" [36 mm]	モーター 回転 Kv値(RPM/volt) :			
モーター高	: 2.05" [52.2 mm]	6.5R ...	5850kv	7.5R ...	5100kv
モーター重量	: 5.15oz [160.01g] ※7.5R	8.5R ...	4750kv	10.5R ...	3700kv
モーターシャフト	: 3.125mm	13.5R ...	3000kv	17.5R ...	2300kv
		21.5R ...	1900kv		

※重さ等は、ターン数によって変動する可能性があります。

☆使用上の注意

- 1.モーターは水や水分をきります。また、内部や外部にはいかなる改造も加えないでください。故障の原因となります。
- 2.ピニオンを外した状態等での本品の無負荷運転は、お止めください。モーターが壊れます。
- 3.使用時以外は必ずバッテリーを外しておいてください。
- 4.ESCはZ-ZONEブラシレスESCまたは、Novak製ブラシレスESC(クローラー、ボート等を除く540ブラシレスシステム用ESC)をお使いください。その他のESCとの併用は故障の原因となる可能性があります。
- 5.本体へ瞬間接着剤は使用しないでください。
- 6.本品はおもちゃではありません。機能や用途を十分に理解した上で使用ください。使用は14歳以上の方に限ります。
- 7.配線、モーター等を含む如何なる部品も社外部品を取り付けると故障となることあります。その場合は保障外となります。
- 8.モーターの3つのビスでシャフトエンドが固定されています。数回の走行ごとに、これらのビスのゆるみをチェックし、締めこんでください。

☆ピニオンギヤ・スパーギヤの選択（ギヤ比設定）

走行中のモーターとアンプの運転温度のチェックだけが、シャーシセッティングにおいて適切なギヤを判断する唯一の方法です。

いかなる場合もアンプとモーターの温度が70度以上にならないようにギヤ比のセットアップをしなければなりません。

ギヤ比設定等を始めた適正な使用状態の場合は、アンプやモーターの温度は約70度以下で推移します。ギヤ比やアンプの設定を行う場合は、必ず定期的な時間(1周周回すること、もしくは1分間隔等)でモーターやアンプの温度を早めにチェックして設定しなければいけません。その時どちらかいずれかでも70度近くまで発熱している場合や、超えている場合は故障の原因となります。早急なギヤ比の見直しが必要です。(走行中にスピードダウンして異常を感じた時にはすでに手遅れとなる可能性もあります。)ギヤ比が極端に外れている場合や、アンプの設定によって負荷が増大してしまう場合はアンプやモーターを故障させてしまう可能性があります。

1.ピニオンギヤの取り付け

最適なピニオンギヤを選択し、モーターに取り付けます。

この時、ピニオンギヤのセットスクリューがモーターシャフトの平な面に来るようにし、しっかりと固定します。

2.バックラッシュ調整

スパーギヤとピニオンギヤのバックラッシュ（噛み合わせ）を決める際は、薄い紙を噛ませモーターを固定してください。

※再度ピニオンギヤとスパーギヤのバックラッシュが適正かどうか確認して下さい。上手くバックラッシュがとれていれば、非常に小さい摩擦音でギヤは回転します。(バックラッシュがみつすぎる場合、アンプ&モーター&ギアの故障の原因となります。)

3.パワーワイヤーとモーターの接続

パワーワイヤーは、青黄橙の3色となっております。モーターにはターミナルA、B、Cがあり、それぞれ青はA、黄はB、橙はCと接続しなければなりません。

配線は、ESCのそれぞれの極性をご確認の上、ワイヤーを接続ください。また修理などでハンダを行う際は、必要以上の加熱でタブを傷める恐れがあります。

作業は手早く行ってください。<アンプとモーターのセットは最初から接続されています。>

4.センサーワイヤーとESCの接続

ブラシレス・モーターの6本のセンサーワイヤーをアンプに接続します。

※注意

- 1.パワーキャパシターは必ず必要です。Z-ZONE純正のキャパシターを、常にESCに取り付けてください。固定する場合、両面テープとストラップなどを用いてシャーシに固定してください。
- 2.ショックタイオードを使用しないでください。ESCが壊れます。
- 3.モーター用ノイズキラーコンデンサーは必要ありません。

☆アフターサービス&保証規定

その他、ご質問等がございましたらイーグルサービスカウンター:service11@eaglemodel.comまでお気軽にお問い合わせください。

修理サービスにつきましては、イーグル・サービスカウンターで行っておりますのでお問い合わせください。

製品保証につきましては、一部アメリカ国内保証と異なりますが、ほぼノック保証に準じて処理させていただきます。

保証依頼の場合はディーラステッカーと購入時のレシート又は、イーグル製品特約店様での購入日の分かる購入の控えが必ず必要になります。大切に保管して下さい。

ディーラステッカーは購入後必ずアンプの側面にはっておいてください。(これらが無い物は保証の対象外となります。)

製品にダメージを与える恐れのある改造がある場合は、保証対象外となります。

各種プロテクション機能はあくまで許容範囲内のトラブルに対応するものです。

アンプやモーターに対する過負荷や発熱等による故障を確実に防ぐ事を保証するものではありません。

本品は事前の予告無く仕様を変更する場合があります。ご了承ください。

EAGLE RACING

〒440-0842 愛知県豊橋市岩屋町62-79

☆その他、ご質問等がございましたらお気軽にお問い合わせください。

☆イーグル・サービスカウンター：service11@eaglemodel.com

Z ZONEブラシレスシステムの上手なギヤ比セットアップ方法

☆近年急速に進化したブラシレスモーターは、高回転・高トルク・低燃費と3拍子揃ったN E Wパワーエキップメントです。
高出力なブラシレスモーターを上手に使う為に以下の注意事項に気をつけて、セットアップを行ってください。
使用用途に合った適正モーターを選択の上、以下の設定にお進み下さい。

◇1. アンプの負荷やギヤ比への理解

モーターやアンプに掛かる負荷は使用用途、使用方法、コースレイアウト、タイミング設定等、様々な条件に左右され大きく変わります。
それらの条件に合わせて、ご使用頂く際、適切なギヤ比を探り出し調整する必要があります。

◎ 条件の違いでアンプやモーターに掛かる負荷が変化します。

- 1.車のセッティングの違い(1/10グリップ走行、1/10ドリフト走行、1/10オフロード他…)
 - 2.走行時のアクセレーションの違い(スピード調整がグリップ/スムーズ ※例…競技走行又は、ドリフト走行)
 - 3.コースレイアウトやグリップ量(同じ距離のコースでもテクニカルなコース/ストレートの多いコース)
 - 4.モーターのエンドベル部でのタイミング調整
 - 5.アンプのタイミングレベルの調整
- 上記のような様々な条件によって調整するギヤ比は変わります。

※3.5Tブラシレスモーターを使用する際の注意

3.5Rブラシレスモーターはブラシモーター換算で6~7Tで、1/10RCカー用ブラシレスモーターの中では最高峰の出力を誇ります。
最も適した用途としては、ドラッグレース等の最高速コンペやオーバルでのドローム等への使用です。

1/10ツーリングカーに使用する場合等は、最も小さいピニオンギヤを使用しても、適正ギヤ比に近づける事が出来ない場合も想定できます。セットアップには細心の注意と知識と操縦テクニックが必要となります。

※ドリフトカーに使用する際の注意

特にドリフトカーへの使用は、以下の条件の違いでアンプにかかる負荷は大きく変わります。

アンプに過負荷がかからないように慎重にセットアップをする必要があります。

- 1.タイヤの種類によるグリップの違い(樹脂タイヤ/ラバータイヤ)
- 2.コースの種類路面によるグリップの違い(カーベット/アスファルト/コンクリート)
- 3.コースレイアウトの違いによるアクセレーション
- 4.ケツカギギヤ設定は通常より負荷が大きくなります。

☆ドリフト走行において、タイミングレベルの設定の使用は適しません。540ブラシレスモーター-6.5T/7.5T/8.5T辺りのモーターをタイミング設定無しで使用の方がリア感が強くコントロールで最適です。

☆ESCタイミング設定についての警告

ESCのタイミングレベルの変更を主要因として、モーター製造公差 & モーターセッティング、シャーシのパフォーマンスやサーキットのコンディション等の様々な使用環境とのマッチングによりアンプは予期せぬオーバーロードやオーバーヒートしてしまう可能性があります。これは、ESCのタイミングレベルの変更によりモーターの性能を極限まで発揮させる事が可能だからです。

これらの設定をする時は、お客様の指定するタイミング設定がモーターやアンプのどちらにとってもオーバーロードやオーバーヒートの原因とならない値であるかどうか、慎重にテストし、極端なまでの注意を払いセットアップをおこなって下さい。

★タイミングの設定をONにして使用出来るのは10.5T以上のモーターまでとなります。10.5T以下のモーターではモーターやアンプが過発熱してしまう為、使用しないで下さい。本品は極限のレースコンディションの為にレーシングESCです。それゆえに、過度のオーバーヒートの様なダメージは保証の対象外となります。

★イーグルZ-ZONEモーターと併用する場合、モーターのエンドベル部分で調整できる進角設定は、必ず0にして下さい。(例：タイミングレベルを30にしても実際にはそれ以上進角をつけた状態になる事もあります。…過負荷の原因となります。)

★13.5T/17.5Tを使用する1/10ツーリングのレースに使用する場合、タイミングレベル3(30度)以上にするとアンプは特に発熱します。慎重なタイミングレベルの選択が必要です。

◇2. セットアップ方法

イーグルは、シャーシや用途やモーターのターン数ごとの細かなギヤ比等はお知らせしておりません。

ギヤ比を固定してしまうと、モーターが高出力だけに、左記の様々な条件の違いによって起こるアンプへの過負荷が致命的なダメージに繋がる事がある為です。そこで…以下のような方法でのセットアップをお勧めします。

1.ご使用のブラシレスモーターがブラシモーターに換算すると何ターンに相当するかを認識して下さい。

☆バックブラシレスモーター各種はブラシモーターのターン数に換算するとおおよそ以下の数になります。

※540モーターの場合

3.5R…6~7T , 4.5R…8~9T , 5.5R…9~10T , 6.5R…11~12T
7.5R…13~14T , 8.5R…15~16T , 10.5R…19~20T ,
13.5R…26~27T
17.5R…34~35T , 21.5R…42~43T

2.使用するRCカーが推奨するギヤ比(ブラシモーター用)をご確認ください。(サーキット等で使用される場合は、個々のサーキット推奨のギヤ比を参考にするのも良いでしょう。)

3.推奨ギヤ比を基本にピニオンを2枚少ない物に変更する。(これが基本のセットアップとなります。)

4.設定したギヤ比が無理のないものかどうか確認する為に、最初の走行は8割程度のスピードで走行させます。

1周周回すること、もしくは1分間隔等おきにアンプとモーターの発熱具合を確認します。(異常に発熱していないか確認してください。)

<特にドリフトでの使用は、タイヤのグリップが低い為、瞬間的に最高回転/最大ブレーキに入る事で、アンプに過電流が流れ続け、致命的なダメージを与える事があります。初めての走行時は特に、アンプに過負荷がかからないように慎重にセットアップをチェックする必要があります。>

5.ギヤ比の微調整をします。

* 中低速のトルク不足を感じたら…基本のセットアップからピニオンギヤの歯数を更に1~2枚下げて下さい。

* トップスピードの伸びに不足を感じたら…基本のセットアップからピニオンギヤの歯数を更に1枚上げて下さい。

* アンプが過度に発熱する場合…ピニオンギヤの歯数を1~2枚下げて発熱を抑える調整をしてください。

上記の方法で微調整を何度か行いセットアップを完成させて下さい。

(常にアンプが異常に発熱していないかを確認しながら調整を行って下さい。)走行中にアンプのLEDが点滅し、エラーメッセージや異常感知装置が異常を知らせた場合は、その時点でエラー内容を確認して原因を取り除いて下さい。

エラーの原因を取り除いた後に再び走行させる場合は、十分に休ませてアンプが冷えたのを確認してから走行させて下さい。

(エラー原因を取り除かない状態で、アンプをリセットして走行を繰り返すと、モーターとアンプは致命的なダメージを受けます。)

☆モーターとアンプの運転温度についての警告

☆☆☆走行中のモーターとアンプの運転温度のチェックだけが、シャーシセッティングにおいて適切なギヤを判断する唯一の方法です。☆☆☆

いかなる場合もアンプとモーターの温度が70度以上にならないようにギヤ比のセットアップをしなければなりません。

ギヤ比設定等を始めた適正な使用状態の場合は、アンプやモーターの温度は約70度以下で推移します。ギヤ比やアンプの設定を行う場合は、必ず定期的な時間(1周周回すること、もしくは1分間隔等)でモーターやアンプの温度を早めにチェックして設定しなければなりません。

その時々どちらかいずれかでも70度近くまで発熱している場合や、超えている場合は故障の原因となります。早急なギヤ比の見直しが必要です。

(走行中にスピードダウンして異常を感じた時にはすでに手遅れとなる可能性もあります。)

アンプにはRC走行に必要なスペックを十分に満たす電子チップが使用されています。上手くセットアップされた状態で使用するすれば、2年以上使用していても壊れませんが、間違ったセットアップをすると1回目の走行でアンプを壊してしまうこともあります。上記注意事項を守って、上手にブラシレスシステムを使用して下さい。

ソフトウェア 各項目の説明

FIRMWARE ファームウェア

DEVICE	Device Type
デバイス	デバイスタイプ
HARDWARE	Hardware Version
ハードウェア	ハードウェアバージョン
SOFTWARE	Software Version
ソフトウェア	ソフトウェアバージョン

General 基本設定

PROMODE プロモード	All in One. Up to ten profiles can be stored in the memory and imported or exported easily. Factory pre-set profiles include Modify Mode, Stock mode, Practice mode, Offroad mode, Drift mode, Crawler mode. 最高10のプロファイルを記憶保管することができ、データーインポートも簡単に可能です。 モデファイド,ゼロタイミング,プラクティス(練習),スポーツ,ストック10.5T,ストック13.5T,ストック17.5T,バギー&SCT,クローラー,ドリフトを含むモードは予め工場プロファイルでセットされています。
Run Mode ランモード	There are three options available for setting of the running mode; ランモードには、3つ種類があります。 Option 1 : Forward Only with Brake The car will only go forward and have brakes, but reverse is disabled. This mode is suitable for competition purposes. オプション1 : 前進&ブレーキ Option 2 : Forward/Reverse with Brake This mode provides a reverse function, which is suitable for practice. オプション2 : 前進&ブレーキ&後進 Option 3 : Forward/Reverse When moving from the forward zone to the backward zone, the ESC will engage reverse immediately. This mode is intended for rock crawling applications, where instant control is required. オプション3 : 前進&後進
Voltage Cutoff ボルテージカットオフ	This setting defines the low voltage cutoff for use with LiPo batteries, preventing over discharging. The ESC detects the battery's voltage at any time, if the voltage is lower than the threshold, the output power will be reduced 80% and the red LED flashes. Li-Poバッテリーの過放電を防止するために、ボルテージカットオフシステムがあります。ESCは常にバッテリー電圧を監視し、電圧がバッテリーの使用限界に到達すると出力が20%に低下しLEDが自動点滅します。この警告で使用を中止してください。 Option 1 : "None" - No voltage cutoff is used. Select for use with NiCD or NiMH battery types. オプション1 : 解除 これを選択するとボルテージカットは利きません。NiCD又はNiMHバッテリー使用時に選択します。
ESC Heat Protect ESCヒートプロテクター	If this function is selected, the output power will be cut-off if the internal temperature of the ESC hits the set level for 5 seconds. When the protection activates, the yellow LED will flash 正常使用時の過電流によるESCオーバーヒートを感知し送電を止めます。 Options : 85°C, 105°C, 125°C, Disabled オプション : 85°C, 105°C, 125°C, 解除
MOT Heat Protect モーターヒートプロテクター	If this function is selected, the output power will be cut-off if the internal temperature of the Motor hits the set level for 5 seconds. When the protection activates, the red LED will flash 正常使用時の過電流によるモーターオーバーヒートを感知し送電を止めます。 Options : 85°C, 105°C, 125°C, Disabled オプション : 85°C, 105°C, 125°C, 解除
Throttle スロットル	
Punch Rate1 パンチレート1	This is the level of punch used in the first stage of the punch range, before the switch point. Setting 1 is least punch, with 30 being the most. 出力を1-30の強さで選択が可能です。 Options : 1-30, with steps of 1. オプション : 1から30 1ステップ
Punch Rate2 パンチレート2	This is the level of punch used in the second stage of the punch range, after the switch point. Setting 1 is least punch, with 30 being the most. 出力を1-30の強さで選択が可能です。 Options : 1 - 30, with steps of 1. オプション : 1から30 1ステップ
Threverse SPD THリバーSPD	Provide the strongest reverse speed when the throttle trigger is pushed to the max position in reverse, the reverse speed rely on the option you selected. (Note: Recommend using the small reverse speed in case the fault occurs because the speed is too fast when reversing) 通常リバーは0から100%で制御しますが、ここでは最大ブレーキ値を任意で25,50,75,100%に変更することが出来ます。 Options : 25%, 50%, 75%, 100% オプション : 25%, 50%, 75%, 100%
SwitchPoint スイッチングポイント	This setting defines the point in the forward throttle position at which the punch rate changes. ステージ1と2を切り替えるためのスイッチです。 Options : 1-99%, in steps of 1%. オプション : 1から99% 1ステップ
THCurve THカーブ	This setting is used to define the input throttle curve into the ESC. ここでは、リニアとカスタムの選択が出来、カスタムでは放出性を表すグラフの線を選択して移動することで自由にカーブを作成することが出来ます。これによって制御されます。 Option 1 : Linear This is where the forward throttle position of the transmitter directly relates to the forward throttle position into the ESC. オプション1 : "リニア" スロットルトリガーの動きがダイレクトにモーター出力へ伝わります。 Option 2 : Custom This allows for a multi-step setting to the forward throttle. This differs from exponential on the transmitter, in that the forward throttle input into the ESC can be defined in multiple increasing steps. オプション2 : "カスタム" スロットルトリガーの動きがカスタムされにモーター出力へ伝わります。

■ Brake ブレーキ

Initial Brake イニシャルブレーキ	This setting refers to the level of braking applied in the initial portion of the backward throttle. The default value is equal to the drag brake force, so the brake effect can be very smoothly. 通常ブレーキは0から100%で制御しますが、ここでは効き始めの0の値を任意でドラッグと同値、0,20,30,40%の5種類から選択することが出来ます。 Options : =Drag Brake, 0%, 20%, 30%, 40% オプション : “=ドラッグブレーキ”, 0%, 20%, 30%, 40%
Drag Brake ドラッグブレーキ	This setting sets the amount of drag brake applied at neutral throttle to simulate a slight braking effect. The level can be set as a percentage of the overall backward throttle. これはニュートラル時のブレーキのことで、通常は5から10%にセットします。 Options : 0-100%, with steps of 1% オプション : 1から100% 1ステップ
Brake Strength ブレーキ力	This settings defines the overall brake level as a percentage of the backward throttle. A higher value will result in stronger brakes. これは通常のブレーキを100%とした時に、選択した値まで弱めることが出来ます。 Options : 0%, 12.5%, 25%, 37.5%, 50%, 62.5%, 75%, 87.5%, 100% オプション : 0%, 12.5%, 25%, 37.5%, 50%, 62.5%, 75%, 87.5%, 100%
Brake Rate1 ブレーキレート1	This is the level of brake rate used in the first stage of the range, before the switch point. Setting 1 is least braking rate, with 30 being the most. 一段階目のブレーキレートです。1から20までの間で設定が可能です。 Options : 1-20, with steps of 1. オプション : 1から20 1ステップ
Switch Point スイッチポイント	This setting defines the point in the backward throttle position at which the brake rate changes. 2つのブレーキレートを切替るタイミングを設定できます。 Options : 1-99%, in steps of 1%. オプション : 1から99% 1ステップ
Brake Rate2 ブレーキレート2	This is the level of brake rate used in the second stage of the range, after the switch point. Setting 1 is least braking rate, with 30 being the most. 二段階目のブレーキレートです。1から20までの間で設定が可能です。 Options : 1-20, with steps of 1. オプション : 1から20 1ステップ
Brake Curve ブレーキカーブ	This setting is used to define the input brake curve into the ESC. ESCのブレーキカーブが選択できます。 Option 1 : “Linear” – This is where the backward position of the transmitter directly relates to the backward throttle position into the ESC. オプション1 : “リニア” スロットルトリガーの動きと同じダイレクトなブレーキ出力が得られます。 Option 2 : “Custom” – This allows for a multi-step setting to the throttle. This differs from exponential on the transmitter, in that the backward throttle input into the ESC can be defined in multiple increasing steps. オプション2 : “カスタム” スロットルトリガーの動きがカスタムされたブレーキ出力となります。

■ Boost ブースト

Boost Timing ブーストタイミング	This setting sets the total amount of boost timing added across the boost RPM range. これはそれぞれブーストの開始と終了の回転数値を入力するものです。この設定された回転数の時にブーストが制御します。 Options : 0-64deg, with steps of 1 deg オプション : 0-64度 1度ステップ
Start RPM スタート RPM	This setting defines the RPM at which the boost timing is started to be added. ブーストを掛けるタイミングの回転数を設定します。 Options : 1,000rpm-35,000rpm, with steps of 500rpm. オプション : 1,000rpm – 35,000rpm, 500rpmステップ
END rpm エンド RPM	This setting defines the RPM at which the full level of boost timing is applied. ブーストを終了するタイミングの回転数を設定します。 Options : 3,000rpm-60,000rpm, with steps of 500rpm. オプション : 3,000rpm – 60,000rpm, 500rpmステップ
Stability スタビリティ	This setting is a limit for the boost timing addition, in relation to the throttle position, which can aid car stability whilst on throttle. If enabled, the ESC will monitor the throttle position and Motor RPM, and limit the maximum amount of available boost timing. このモードをオン(Yes)にすると、設定されたブーストタイミングの値は、半分の値に規制されます。 Ex. If the boost timing is set to 10deg and Stability setting Yes, This meaning is applied 5deg when has been achieved the full throttle. 例. 設定値が20度の場合は10度となります。
Slope ブーストカーブ	This setting controls how the boost timing is applied within the RPM range. There are two options for this setting. ここでは、リニアとカスタムの選択が出来、カスタムでは放出性を表すグラフの線を選択して移動することで自由にカーブを作成することが出来ます。これによって制御されます。 Option1 : Linear This applies the boost in a linear manner within the RPM Range. The ESC calculates the rate of addition of boost, based off of Setting 21, 22 & 23. オプション1 : “リニア” スロットルトリガーの動きと同じダイレクトなブレーキ出力でESCに伝わります。 Option2 : Custom This allows for a non-linear addition of Boost timing within the RPM range. The boost can be applied in multiple increasing steps throughout the range. オプション2 : “カスタム” スロットルトリガーの動きがカスタムされたブレーキ出力でESCに伝わります。

Turbo ターボ

Turbo Timing ターボタイミング	This setting sets the total amount of turbo timing that can be applied. 電子進角の設定で0から64度で調整が可能です。 Options : 0-64 points, with steps of 1 オプション : 0から64度 1度ステップ
Activation Method アクティベーション	This defines the activation method for the addition of the turbo timing. ターボが効き始めるタイミングをフルスロットル、スタートRPM(指定回転数)、フルスロットル+RPM(指定回転数) の3つの条件で設定できます。 Option 1 : "Full Throttle" Turbo timing is activated only after 100% throttle has been applied, and the full throttle delay is elapsed. オプション1 : フルスロットル設定では、フルスロットルに到達した時にターボが掛かります。この際デレイタイムも併用されます。 Option 2 : "RPM" Turbo timing is activated only after the Turbo Start RPM is achieved. オプション2 : スタートRPMで設定した回転数にモーターの回転数が達した時に、ターボが効きはじめます。 この際デレイタイムは併用できません。 Option 3 : Full Throttle and RPM This is a combination of option 1 and option 2, where the turbo timing will only active if both the full throttle and RPM conditions are met. オプション3 : フルスロットル+RPM(指定回転数) 設定では、オプション1または2の条件が満たされた時に、ターボが掛かります。
Turbo Delay ターボデレイ	This setting is used to set the delay after achieving full throttle that the Turbo timing is applied. ここではフルスロットルに入ってからターボが効き始めるまでのデレイタイムを設定できます。 Options : Instant, 0.05s, 0.1s, 0.15s, 0.2s, 0.25s, 0.3s, 0.35s, 0.4s, 0.45s, 0.5s, 0.6s, 0.7s, 0.8s, 0.9s, 1.0s オプション : 即時, 0.05s, 0.1s, 0.15s, 0.2s, 0.25s, 0.3s, 0.35s, 0.4s, 0.45s, 0.5s, 0.6s, 0.7s, 0.8s, 0.9s, 1.0
Start rpm スタートRPM	This setting is used to define the RPM value at which turbo is activated. これはターボが効き始める値を設定します。 Options : 8,000rpm-50,000rpm, with steps of 1,000rpm. オプション : 8,000rpm - 50,000rpm, 1,000rpmステップ
Turbo Slope "ON" ターボスロープ"ON時"	This setting relates to the rate of engagement when the activation conditions are met. The rate is defined in points added per 0.1s. A higher value means faster addition of Turbo timing. "ここでは設定されたターボタイミングの値に到達するまでのカーブを設定出来ます。0.1秒ごとにどれだけ増加するかを決めます。" Options : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30deg/sec, Instant オプション : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30度/秒, 即時
Turbo Slope "OFF" ターボスロープ"OFF時"	This setting relates to the disengagement of the turbo timing, which can help to avoid a large breaking effect when coming off the throttle with high turbo levels. The rate of disengagement is defined as points per 0.1s, with a higher value meaning a faster disengagement. ここでは設定されたターボONの状態からオフの状態になるまでのカーブを設定出来ます。 0.1秒ごとにどれだけ減少するかを決めます。 Options : 6, 12, 18, 24, 30deg/sec, Instant オプション : 6, 12, 18, 24, 30度/秒, 即時

Data データ

BATT MIN VOLTAGE バッテリーミニмумボルテージ	Show the lowest voltage of the battery バッテリーの最低電圧表示
ESC MAX TEMP ESCマックステンブ	Show the maximum temperature of the ESC ESCの最大温度表示
MOT MAX TEMP モーターマックステンブ	Show the highest temperature of the motor モーターの最大温度表示
MOT MAX RPM モーターマックスRPM	Show the maximum speed of the motor モーターの最高回転数表示