

この度はブラシレスモーター用電子スピードコントローラ(ESC)のためのプログラムカードのご購入ありがとうございます。このカードで簡単にESCのプログラマブル値を設定することができます、あの分かりづらい送信機のスロットルスティックによる設定の複雑な手順をから解放されます。このプログラムカードはユーザーフレンドリーなインターフェース備えています。名刺サイズの小さいカードでポケット入れフィールドに出ることができます。本カードはプログラミングのみに使用します、ESCの使用方法等はESCの操作説明書に従って下さい。

仕様

サイズ: 92mm*52mm*6mm

重さ: 26g

操作方法

「▲▼」にボタンでプログラムの項目を選択して、「◀▶」ボタンで項目毎の設定を選択します。

現在選択中の設定はLEDが点滅します、LEDの点灯は設定済みを示します。

全ての設定が終了すると OK ボタンを押します Connecting(青LED)が点滅しデータが ESC に転送されます。(青LED) の点滅が終われば設定完了です。

Load Default ボタンを押すと設定は初期設定になります。

パネル (機能) の説明

注意：下記の機能はPLUSHや一般的なPentiumを接続した場合の設定項目について説明しています。ESCにより使用できる機能に制約がある場合があります、詳しくはESCの機能説明を参照してください。

1. Brake (ブレーキ) : ブレーキがONの場合、スロットルステック最スロー位置でモーターはブレーキングされます。

2. Battery Type (電池タイプ) :

Li-xx=リポ電池、 Ni-xx=ニッカド、 ニッケル水素

3. Cut Off Type (カットオフ) : 電圧が低下すると

Soft-Cut=徐々にモーターへの出力を減少させる

Cut-Off=モーターへの出力を停止する

4. Cut Off Voltage (カットオフ電圧) :

A). Li-xx (リポ電池) の場合は設定値×セル数が自動計算されます、設定値は Low =2.6V

Middle=2.85V

High =3.1V の3設定値です

例えばMiddle設定で3セル電池の場合 $2.85 \times 3 = 8.55V$ です。

B). Ni-xx (ニッカド/ニッケル水素電池) の場合は初期電圧に対しての残量で Low =0%

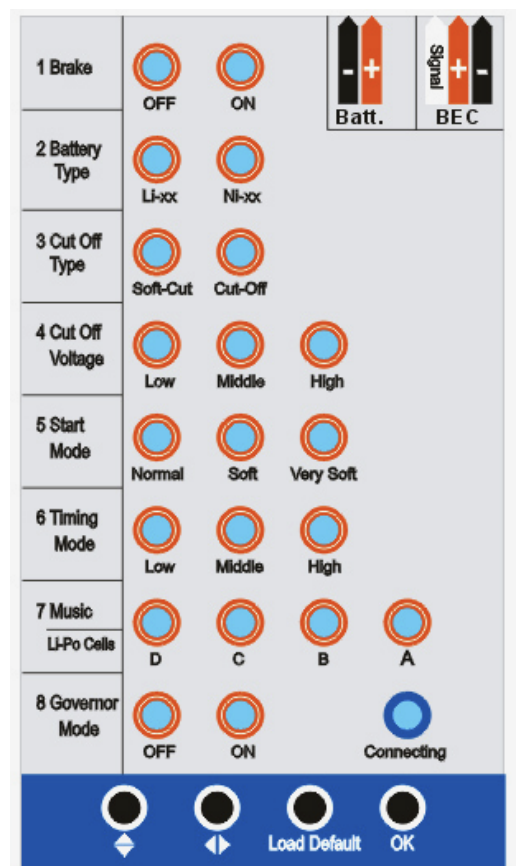
Middle=45%

High =60% です。

(Low=0%=カットオフを作動させないことになります)

10セルのNiMH電池の場合フル充電電圧 $1.44 \times 10 = 14.4V$,

Middle=45%の設定の場合 14.4 の45%で $6.5V$ となります。



5. Start Mode（スタートモード）：モーターの立ち上がり特性を3つタイプで設定します、

Normalノーマル（飛行機用）

Softソフト：最速まで1秒（ヘリなど用）

Very Softベリーソフト：最速まで2秒（ヘリ用）。

スロットルスティックが最下位置にされ後3秒以内にスロットルを上げると、しばらくの間Normalモードに切り替わります、この自動モード切替は曲技飛行やクラッシュ回避操作の場合に有効なシステムです。

6. Timin Mode（タイミングモード）：Low =ほとんどのインナーモーターはこの設定で可能(2ポールモーター)

Middle=ほとんどのアウターモーターはLowかMiddle（6ポール以上のモーター）

High =高速回転モーター

タイミング制定後は必ず地上でテストを行います（フルスロットルまでスムーズに回るか不安定な場合モードを変更します）。

7. Music（音楽）/Li-po Cells（リポ電池のセル数）：この4つのLEDにはHV説明の有る無しで2つ意味合いがあります（HV：Hight Voltageタイプであるかノーマルタイプか）。

◇HVでないノーマルタイプ場合（例 Pentium-60A）：16種の音楽設定になります（次ページ Table 1を参照）

リポ電池のセル数は自動認識となります

◇HVタイプの場合（例 Pentium-60A-HV）：音楽設定と同時にリポ電池のセル数の設定となります

（次ページ Table1とTable 2を参照）

8. Governer Mode：スロットルカーブの設定で通常はOFFで使います。

追記：本機能はPLUSHやPentiumでは設定機能が装備されていません、上位のESCPlatinumに装備されます。

プログラミング時の各コンポーネントの接続（次ページの写真参照）

A) BEC出力を持つESCの場合。（受信機用バッテリーは不要です）

1. バッテリーパックはESCから外しておきます。
2. BEC出力ケーブルをプログラムカード右上（BECと書かれている）コネクタに接続します（誤挿入防止がないのでコネクタの極性に注意してください）。
3. バッテリーパックをESCに接続します。
4. プログラムカードの点灯したLEDはESCの現在の設定を示します。
注意：1.2. の手順を逆にすると正常に作動しません。

B) BEC出力を持たないESCの場合

「BEC OPTO」記されたタイプのESCはBEC出力を備えていません、これらのESCの場合はプログラムカード作動用に4.8-6Vバッテリー（受信機用バッテリー）が必要となります。

1. バッテリーパックはESCから外しておきます。
2. ESCのスロットル信号線をプログラムカード右上（BECと書かれている）コネクタに接続します（誤挿入防止がないのでコネクタの極性に注意してください）。
3. 受信機用バッテリーをプログラムカードのBatt.と書かれたコネクタに接続します（誤挿入防止がないのでコネクタの極性に注意してください）。
4. バッテリーパックをESCに接続します。
5. プログラムカードの点灯したLEDはESCの現在の設定を示します。
注意：1.2.3. の手順を間違えると正常に作動しません。

注意：プログラムカード作動用電源に6Vを超えるものは使用しないでください

モーターを接続する必要はありません



PLUSHシリーズや
Pentiumシリーズの
場合は受信機バッテ
リーは不要です

音楽リスト

Table 1 : Music list ● : LED点灯

No.	LED				MUSIC
	D	C	B	A	
1	○	○	○	○	Disable the music playing function
2	○	○	○	●	Susanna (USA)
3	○	○	●	○	To Alice (Germany)
4	○	○	●	●	Ode to joy (Germany)
5	○	●	○	○	Take off your hood (China)
6	○	●	○	●	Jasmine (China)
7	○	●	●	○	Red river valley (Canada)
8	○	●	●	●	Auld Lang Syne (Scotland)
9	●	○	○	○	Jingle Bells (USA)
10	●	○	○	●	Song of matador (Spain)
11	●	○	●	○	The end of the world (USA)
12	●	○	●	●	Rhythm of triumph (Germany)
13	●	●	○	○	Love is blue (USA)
14	●	●	○	●	Beautiful Spanish lady (Italy)
15	●	●	●	○	Post carriage (Japan)
16	●	●	●	●	Love bird (China)

Li-Po バッテリー セル数リスト (HV：ハイボルテージタイプのみ対応します)

Table 2 : Li-Po cells number list ● : LED点灯

No.	LED				Li-Poly Cells Number
	D	C	B	A	
1	○	○	○	○	Auto detect 自動認識
2	○	○	○	●	2 CELLS (7.4V)
3	○	○	●	○	3 CELLS (11.1V)
4	○	○	●	●	4 CELLS (14.8V)
5	○	●	○	○	5 CELLS (18.5V)
6	○	●	○	●	6 CELLS (22.2V)
7	○	●	●	○	7 CELLS (25.9V)
8	○	●	●	●	8 CELLS (29.6V)
9	●	○	○	○	9 CELLS (33.3V)
10	●	○	○	●	10 CELLS (37.0V)
11	●	○	●	○	11 CELLS (40.7V)
12	●	○	●	●	12 CELLS (44.4V)
13	●	●	○	○	Auto detect 自動認識
14	●	●	○	●	Auto detect 自動認識
15	●	●	●	○	Auto detect 自動認識
16	●	●	●	●	Auto detect 自動認識

PLUSHやPentiumシリーズはこのTable 2の設定機能はなく全て自動認識となります、バッテリー接続時にセル数と同数のピープ音が鳴ることを確認してください（例えば：3セルの場合：ビ、ビ、ビ）。

HVタイプの場合

リチウム電池パックのセル数設定は手動設定で行うことを強く推奨します。

自動認識の場合は常にセル数を知らせるピープ音の回数に注意してください。

ヒント：長いピープ音1回は短いピープ音5回と同じ5を意味します、例えば長いピープ音1回と短いピープ音1回は5 + 1で6を意味します。

警告

このプログラムカードはTURNIGYのESCとその同種のESEのみに適合します。

（HobbyWingオリジナルとそのOEM商品にも適合します）

詳細製品情報は販売店でお聞きください。