

EXシリーズ
ESC専用Tahmazo™ Pro.C EXシリーズ
プログラムカード取扱説明書

Tahmazo EXシリーズコントローラー以外の機種(Tahmazo Pro.C Aシリーズ、Pro.C Sシリーズ、Pro.Cシリーズ、Mシリーズ)および他社製スピードコントローラーには使用できませんのでご注意ください。

重要: 事故や故障を防ぐため使用前に必ずお読みください

1. 設定をするときは必ずモーターからプロペラを外してください。予期せぬ原因でモーターがまわり怪我をする恐れがあります。
2. Pro.C EXシリーズ以外のアンブ(ESC)には絶対に使用しないで下さい
3. サーボコネクタや電源コネクタの極性を逆に挿さないで下さい
4. Battery端子(電源)には6V(Nixxバッテリー5セル)以上の電圧をかけないで下さい。
5. Battery端子に電池がつながっている時は、露出したピンに金属を触れたりしてショートさせてはいけません。
6. 使用しない時はBattery端子からバッテリーを外しておいて下さい。
7. 設定の際、ESC(アンブ)に接続するバッテリーは満充電にして下さい。
8. 本製品はマイクロコンピューター内蔵の精密機器です。水に濡らしたり湿気の多いところで使用、保管をしないでください。
9. カードを折り曲げたり強く押ししたりしてはいけません。
10. 夏期の車の中など、高温になる場所に置かないでください。
11. 幼児や子供の手の届かないところで保管して下さい。

設定方法:

1. ジャンパーピンを設定指定位置に差し込みます。知らない間に設定が変わる事を防ぐためと、常に設定を確認するため、ジャンパーピンは変更箇所だけでなく常に6本全て差し込んで設定すると良いでしょう。
2. ESCにモーターを接続します(安全の為プロペラは外しておいて下さい)。
3. ESCのサーボコネクタを、極性を間違えないようにプログラムカードの左上、To ESC端子に接続します。上から-茶、+赤、S=橙
4. 受信機用バッテリー(4.8V~6V)をプログラムカードの右上、Battery端子に接続します。
5. ESCに動力用バッテリーを接続すると「ピー」と音が鳴ります(音はモーターから出ますのでモーターの種類により音量に差があります)
6. これで設定は終了です。ESCから動力用バッテリーを外します。次にカードからバッテリーとESCのサーボコネクタを外します。設定はバッテリーを外しても次に設定変更するまで変わりません。

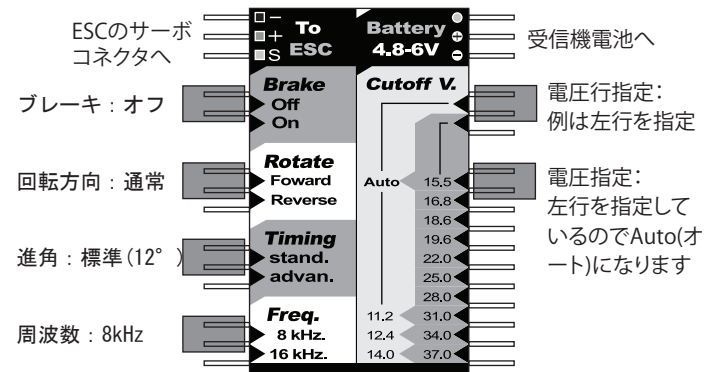
設定項目の説明:

1. Brake(ブレーキ):
On: ブレーキをかける(スロットル最スローでプロペラが止まる。プロペラ、モーターによっては止まらない場合もあります)
Off: ブレーキをかけない(モーターをストップしてもプロペラが空転しつづける)。デフォルトはブレーキOff。
2. Rotate(回転方向): 回転方向を逆にしたい場合はReverseにします。ピンをささずにカードで多くの項目を設定すると回転方向が元に戻ってしまいますので注意が必要です。デフォルトはForward。
3. Timing(進角): 通常はデフォルトのstand.(スタンダード)12° で使用しますadvan.(アドバンス)20° にすると出力は上がりますが電流値も大きくなりますので注意が必要です。モーターによっては発熱や異常回転などの不具合が出る場合がありますので注意が必要です。デフォルトはstand.です
4. Freq.(周波数): モーターを制御するパルスの周波数を設定します。多くのESCは8kHzです。一般的に周波数が高い方がスムーズにまわり効率も良いとされています。デフォルトは8kHzです。
5. Cutoff V(カットオフ電圧): バッテリー(特にリポバッテリー)を過放電から保護するために電圧が下がるとモーターを止める機能がカットオフです。右欄の表のようにセル数毎に数段階づつ設定出来ます。一般に高負荷(大電流)で使用する場合はカットオフ電圧を低く、運転時の電流が少ない場合はカットオフ電圧を高く設定します。また、バッテリーを長持ちさせるならばカットオフ電圧を高くして早めにモーターランを止める方が良いでしょう。
デフォルトはAuto (オート)で、バッテリーを接続した時の電圧の74%でカットするようになっています。リポバッテリーの場合はカットオフ電圧が低すぎるとバッテリーが死んでしまうことがありますので、運転の前には必ず満充電にして規定の電圧まで上げておくことが重要です。

接続方法

1. 6個のジャンパーピンをカードの▲印に合わせてさし込みます。
2. 左側の4項目は上か下のどちらかを選びます。ピンをささない項目はデフォルトになります(前項参照)。図は工場出荷時の標準設定で全て上側の項目を選択しています。
3. 右側はカットオフ電圧の設定で2本のジャンパーピンを使用します。まずCutoff V.のすぐ下の二つの▲で縦行の右か左を選択します。Auto、11.2、12.4、14.0を選ぶときはCutoff V.のすぐ下の▲に一個目のピンを挿し、2本目のピンで左側の行から目的の電圧を指定します。15.5V以上の電圧を選ぶときはCutoff V.の2つ下の▲に一本目のピンを挿し、右側の行から目的の電圧を指定します。
図は左側の行のAutoを指定していますので、バッテリー接続時の電圧の74%でカットオフがかかることとなります。
電圧指定のピンは一枚所しか挿してはいけません。

設定例: 標準設定 (工場出荷時のピン接続位置)



セル数とカットオフ電圧対照表

バッテリーセル数	カード設定電圧	1セルあたりのカットオフ電圧
リポ4~10セル	Auto	開始電圧x0.74V
リポ4セル	11.2	2.80
	12.4	3.10
リポ5セル	14.0	2.80
	15.5	3.10
リポ6セル	16.8	2.80
	18.6	3.10
リポ7セル	19.6	3.80
	22.0	3.14
リポ8セル	22.0	2.75
	25.0	3.13
リポ9セル	25.0	2.78
	28.0	3.11
リポ10セル	28.0	2.80
	31.0	3.10

バッテリーセル数	カード設定電圧	1セルあたりのカットオフ電圧
Nixx14~28セル	Auto	開始電圧x0.74V
Nixx14セル	11.2	0.80
	12.4	0.89
	14.0	1.00
Nixx16セル	15.5	1.11
	14.0	0.88
	15.5	0.97
Nixx18セル	16.8	1.09
	18.6	1.16
	15.5	0.86
Nixx20セル	16.8	0.93
	18.6	1.03
	19.6	1.09
Nixx22セル	16.8	0.84
	18.6	0.93
	19.6	0.98
Nixx24セル	22.0	1.10
	18.6	0.85
	19.6	0.89
Nixx26セル	22.0	1.00
	25.0	1.04
	22.0	0.85
Nixx28セル	25.0	0.95
	28.0	1.08
	31.0	1.19
Nixx30セル	25.0	0.89
	26.0	1.00
	31.0	1.11

保障及び免責事項について:

初期不良のみ補償の対象となります。購入より7日以内に弊社までご連絡ください。メールまたはFAXでもOKです。本製品を使用したことによって生じた事故および不利益損害についての一切の責任は、使用者にあり、メーカー及び販売会社が責任を持つものではありません。

Tahmazo 日本国内販売受託者
〒577-0808 東大阪市横沼町3-3-11
Tel:06-6725-2031 Fax:06-6725-2034
<http://www.okmodel.co.jp>