

## Hornnet 空用ブラシレスアンプ 取扱説明書 V3.0

(本記載内容は権利リトルベランカの著作物であるため、許可なく転載不可)

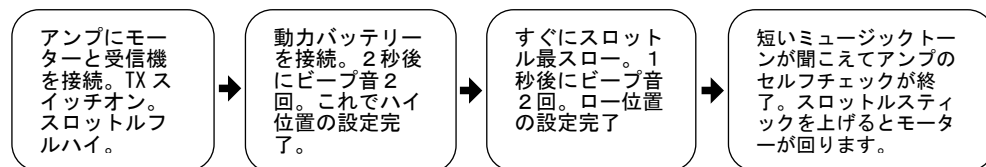
この度はHTIRC社のホーネットシリーズブラシレスモーター用スピードコントローラー（以下アンプという）をお買い上げいただきまして誠にありがとうございました。本取説を読んでいただき、安全に飛行を楽しんでいただきますようお願いいたします。

- ◆ マイクロプロセッサ制御によるスイッチングレギュレータを実装(30A 以下は Linear BEC)。安定した電力を受信機へ供給します。
- ◆ 送信機のスティックまたは別売のプログラムカードで設定変更を行うことが可能です。間違った設定にならないようプログラムカードで行うことを強く推奨します。
- ◆ 送信機からの信号が3秒以上途絶えた場合自動的にパワーオフします。
- ◆ アンプの温度が100度(C)を超えたとき自動的にパワーダウンします。ただし短時間に何らかの事情で異常な温度上昇があった場合、先に基板上のパーツに障害が起こることがあります。この場合は保護回路が働かない可能性があります。

### — スロットル動作範囲の設定 —

初めてこのアンプを使う場合と新しい送信機を使う場合には次のステップに従ってスロットルの動作範囲の設定を行ってください。一回行えば終わりです、同じ送信機を同じアンプで使う限り毎回設定を行う必要はありません。

**重要：プロペラは外しておくこと。スロットル・チャンネルがノーマル(フタはリバース)。トラベルアジャストは上下100%/100%になっていること。**

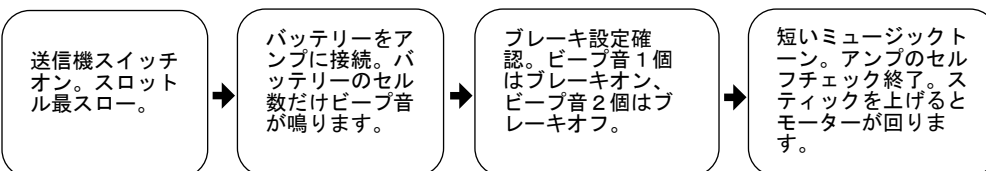


**注意1：スロットルスティックを上げても、モーターが回らなかった場合は、慌てずバッテリーを外し、もう一度最初のステップからやり直してください。**

**注意2：もしモーターの回転方向が逆だった場合は、モーターとアンプの間の3本のケーブルのうち、いずれか2本を入れ替えてください。**

### — 毎回のモータースタート—

スロットル最スローでバッテリーを接続すると自動的にセルフチェックが始まり、ミュージックトーンが流れればスタート可能です。



### — 工場出荷時の設定 —

- ◆ ブレーキ：オフ
- ◆ タイミング：オート
- ◆ カットオフ電圧：3.0V/cell
- ◆ バッテリー種類：Li-Po/Li-Ion
- ◆ セル数：自動カウント
- ◆ カットオフ後動作：スローダウン
- ◆ スタートパワー：ノーマル
- ◆ がバナーモード：オフ
- ◆ 周波数：8KHz

### — ホーネット空用ブラシレス ESC 仕様一覧 —

Model	Product No.	Current		BEC	BECOutput	Battery Cell		Size (mm) L*W*H	Weight
		Cont.	Burst			Li-xx	Ni-xx		
Hornet 6A BEC	1000620	6A	8A	Linear	5V/0.5A	2-4LiPo	5-12NC	22*12*5	6g
Hornet 12A BEC	1001220	12A	15A	Linear	5V/1A	2-4LiPo	5-12NC	24*18*6.5	11g
Hornet 12A BEC	1001221	12A	15A	Linear	5V/2A	2-4LiPo	5-12NC	24*18*6.5	11g
Hornet 20A BEC	1002020	20A	30A	Linear	5V/2A	2-4LiPo	5-12NC	30*24*8.5	21g
Hornet 30A BEC	1003020	30A	40A	Linear	5V/2A	2-4LiPo	5-12NC	30*24*8.5	21g
Hornet 40A BEC	1004020	40A	50A	Linear	5V/3A	2-4LiPo	5-12NC	52*26.3*11	43g
Hornet 40A SBEC	1004030	40A	50A	Switch	5V/4A	2-6LiPo	5-18NC	52*25*11	43g
Hornet 50A SBEC	1005030	50A	60A	Switch	5V/4A	2-6LiPo	5-18NC	52*25*11	43g
Hornet 60A SBEC	1006030	60A	80A	Switch	5V/6A	2-6LiPo	5-18NC	56*29*11	49g
Hornet 80A SBEC	1008030	80A	100A	Switch	5V/6A	2-6LiPo	5-18NC	62*35*12	72g
Hornet 100A SBEC	1010030	100A	120A	Switch	5V/6A	2-6LiPo	5-18NC	62*35*12	73g

### ⚠ アンプに関する警告

アンプの焼損あるいはそれに伴う墜落、または機体の暴走等により、第三者の人体財産に甚大な損害を与える恐れがあり、最悪の場合死亡事故につながる場合があります。下記事項を遵守して安全な飛行を行ってください。

- ✓ 決められたセル数以上のバッテリーを接続しないこと。
- ✓ 決められた電流以上の負荷をかけないこと。
- ✓ 膨らんだり、損傷のあるバッテリーを使わないこと。
- ✓ 送信機のスイッチオンにしてから、バッテリーを接続すること。
- ✓ プロペラの周囲を確認の上、バッテリーを接続すること。
- ✓ バッテリーの極性に注意してアンプに接続すること。
- ✓ 着陸したらすぐにバッテリーを外すこと。
- ✓ バッテリーを接続したまま、送信機のスイッチを切らないこと。
- ✓ 安定化電源、あるいはAC電源などは絶対に接続しないこと。
- ✓ 機体内の空気の流量を増やして、十分な冷却を図ること。

## — スロットルスティックによる設定変更 —

工場出荷時の設定を送信機のスロットルスティックを使って変更する場合、下記のステップによって行うことができます。**危険防止のためプロペラは外してください。**

最初に設定変更する項目を選びます。

1. アンプにモーターと受信機を接続。
2. 送信機オン、スロットルスティックをフルハイ。
3. バッテリーをアンプに接続。2秒後にビープ音が2回鳴り、設定モードに入ります。
4. 下記9種類の設定項目ごとに決められたビープ音が鳴りますので、**設定変更したい項目のビープ音が鳴ったらすぐにスロットルスティックを最スローに下げます。**

ビープ音	設定項目	ビープ音解説
1 ビー	ブレーキ設定	ショートビープ 1回
2 ビービー	バッテリータイプ設定	ショートビープ 2回
3 ビービービー	カットオフ電圧設定	ショートビープ 3回
4 ビービービービー	モーター回転方向設定	ショートビープ 4回
5 ビー---	スタートアップモード設定	ロングビープ 1回
6 ビー---ビー	カットオフモード設定	ロングビープ 1回ショートビープ 1回
7 ビー---ビービー	タイミング設定	ロングビープ 1回ショートビープ 2回
8 ビー---ビー---	ヘリがバナーモード設定	ロングビープ 2回
9 ビー---ビー---	工場出荷時設定	ロングビープ 2回ショートビープ 1回

続いて設定内容の変更を行います。

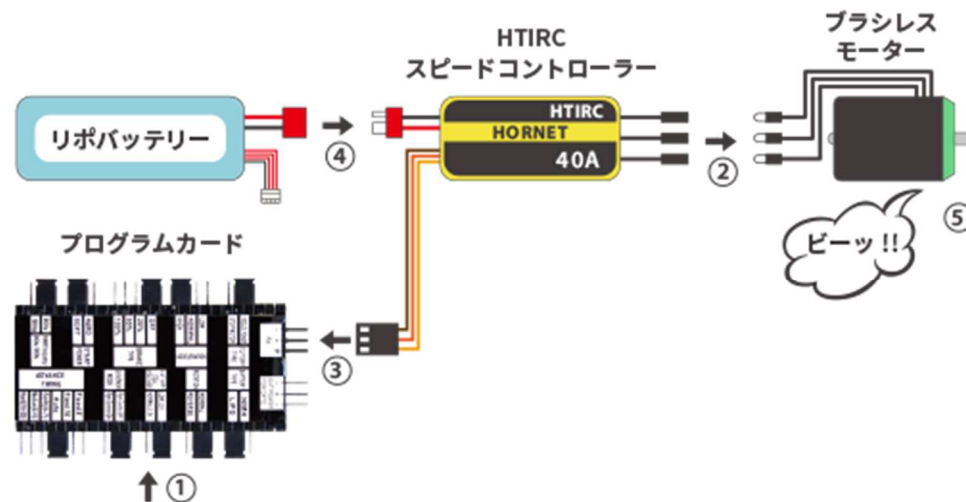
5. 上記で設定項目の選択ができれば、続いて下記のチャートに従って設定項目の内容変更を行います。それぞれの設定内容は3種類あり、それぞれショートビープ音1回から3階で区別されています。
6. **該当の設定内容でビープ音が鳴ったらすぐにスロットルスティックをフルハイにします。特別なミュージックトーンが鳴り、設定完了となります。**
7. **すぐにバッテリーを外してください。** なおもし続けてほかの設定項目を変更する場合はバッテリーを外さずに置いておくと上記1-9の設定項目選択状態に入り、9種類のビープ音が繰り返されます。

	ビー	ビービー	ビービービー
	ショートビープ1回	ショートビープ2回	ショートビープ3回
ブレーキ設定	オフ	オン	
バッテリータイプ設定	リポ、リチウムイオン	ニッカド、ニッケル水素	
カットオフ電圧設定	2.8V	3.0V	3.2V
モーター回転方向設定	正転	逆転	
スタートアップモード設定	ノーマル	ソフト	
カットオフモード設定	スローダウン	カットオフ	
タイミング設定	オート	7度	30度
ヘリがバナーモード設定	オフ	オン	
工場出荷時設定	工場出荷時設定		

工場出荷時設定

## — プログラムカードによる設定変更 —

このプログラムカードはホーネットシリーズブラシレスモーター用スピードコントローラーの各種設定を行うものです。工場出荷時設定のままアンプを使用するときは必要ありません。



### 使用方法：

- ① まずすべての項目の希望する設定位置にジャンパーピンを差し込んでください。
- ② アンプにモーターを接続してください。安全のためプロペラは外してください。
- ③ アンプからの受信機接続用ケーブルをプログラムカード左上のピンに差し込んでください。
- ④ アンプに動力用バッテリーを接続してください。
- ⑤ ビーとショートビープ音が1回鳴ったら、設定完了です。\*
- ⑥ 動力用バッテリーを外して、プログラムカードも外してください。  
\* ビープ音が4回鳴ったときは設定が無効です、バッテリーを外してやり直してください。

IHTIRC 社 日本総代理店：

株式会社リトルベランカ

〒300-2436 茨城県つくばみらい市絹の台 2-20-1

<https://www.little-bellanca.com>