

「CT-60A-SX V2.2」取扱説明書

ブラシレスモーター用スピードコントローラー「CT-60A-SX V2.2」を、お買いあげいただきまして有り難うございます。

飛行前の初期動作不良についてのみ保証いたします。

初期不良の交換につきましては、発売日より8日以内とさせていただきます。8日以前でも飛行後の故障は保証の対象となりません。

初期動作テスト：

スピコンから出ている線は、切らずに動作チェックをして下さい。線を切った物は、有償修理扱いとなりますので注意して下さい。

スピコンの使用方法：

標準的な始動手順：

1. スロットルスティックを、一番下のローへ動かして下さい。
2. 送信機のスイッチを、ONにして下さい。
3. 動力用バッテリーを、スピコンに接続して下さい。
4. スピコンがスロットル信号を見つけて、長いビーブ音が鳴ります。
5. スピコンがバッテリー電圧を見つけて、数回の短いビーブ音が鳴ります。
6. ビーブ音の数は、バッテリーのセル数を意味します。
7. セルフテスト終了。
8. 「♪1 2 3」トーンの音が鳴ります。
9. スタート準備終了。

スロットル範囲の設定：

(新しい送信機を使用する時は、スロットル範囲のセットアップをして下さい。)

スロットルスティックを一番上のハイに動かして下さい。

送信機のスイッチを、ONにして下さい。

バッテリーパックを、スピコンに接続して下さい。

スピコンは、ハイの信号を見つけて、2つのビーブ音を鳴らします。

ハイの位置が確認されて、保存されたことを意味する音です。

5秒以内に、スロットルスティックを一番下のローにして下さい。

(6秒過ぎるとプログラムモードに入ります。)

スピコンは、ローの信号を見つけて、長いビーブ音を鳴らします。

次に、スピコンはバッテリー電圧を見つけて、数回の短いビーブ音を鳴らします。ビーブ音の数は、バッテリーのセル数を意味します。

セルフテスト終了。「♪1 2 3」トーンの音が鳴ります。

スタート準備終了。

スピコンが、スロットル信号を見つけれない時は、連続的にビーブ音が鳴ります。セルフテストに於いて問題があれば、20回の非常に短いビーブ音が鳴ります。

保護：

1. 低電圧保護：

電圧がカットオフの閾値より低い時、スピコンは出力パワーを減少させるか、又は中断します。

2. スロットル信号喪失保護：

スロットル信号が1秒間(信号が見つければパワーが回復する出力)失われると、スピコンは出力を20%まで下げます。

3. 過熱保護：

スピコンの温度が110℃以上になると、スピコンは出力パワーを減少させて、最小出力35%まで下げます。出力パワーは発熱すると低くなります。

4. セルフテスト：

電源を入れると、スピコンはセルフテストを始めます。もし、セルフテストが失敗した時、スピコンは20回の非常に短いビーブ音を鳴らします。

接続方法：

プログラムカードによる構成可能なパラメーター：

1. OffVolt(低電圧保護閾値)：

セル数に従って、ユーザは00.0~49.9Vの範囲に適切な電圧閾値を設定出来ます。デフォルトは00.0Vです。

注意：

スピコンは、この設定が00.0Vの場合、電池について計算して、自動的に適切な閾値を設定します。それぞれのリポセルは、保護電圧が2.85Vです。

2. BrakeType:

オフ、ソフトブレーキ、ハードブレーキが有り、デフォルトはオフです。(ブレーキが無効)

ソフトブレーキ：

中位の強さで、ブレーキ時間は長い。

ハードブレーキ：

より強いブレーキで、時間は短い。

3. AdvanceT(タイミングモード)：

ロー、ミドル、ハイが有り、デフォルトはミドルです。ローのタイミングは、高いインダクタンスと、低いKVモーターのために推奨されます。ハイのタイミングは、低いインダクタンスと、高いKVモーター、例えば、高いKVのアウトランナーモーターのために推奨されます。

幾つかの高いKVモーターに関しては、高速で回転している間震動するなら、高いタイミングモードがお勧めです。

4. スタート：

Fast、Soft、Very Softが有り、デフォルトはVery Softです。Fastスタートは、低いインダクタンスと、低いスタートローディングモーターのために推奨されます。Very Softスタートは、高いインダクタンスと、高いスタートローディングモーターのために推奨します。

5. OffType(カットオフモード、低電圧保護モード)：

選択したパワーと、カットオフの出力パワーを減少させて下さい。

デフォルトは、出力パワーを徐々に現在のパワーの50%まで減少させます。

6. Freq:：

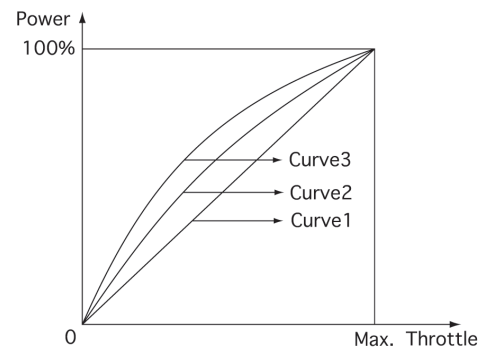
PWM周波数、13KHz、及び8KHz、デフォルトは、8KHzです。

7. NeutRange:

スロットルのニュートラル範囲。車のモードで利用可能。

8. Curve (スロットルカーブモード)：

Curve1、Curve2、及びCurve3。デフォルトは、Curve1です。



9. StPercent(スタートパワー)：

モーターが、0%から39%の間で始動する時に、出力のパーセントを設定出来ます。デフォルトは0%です。デフォルト設定の時、出力は自動的にスロットルスティックの位置によって決まります。

送信機のプログラム例：

タイミングモードをハイに設定。プログラム項目#2の時、#3に設定する。

1. プログラムモードを実行：

スロットルスティックをハイにして下さい。次に、送信機をONにして下さい。そして、バッテリーをスピコンに接続して2秒間待って下さい。ビーブ音-ビーブ音”が鳴りますので更に6秒間待って下さい。特別なトーン(♪i3i3)が鳴ります。これは、プログラムモードに入った事を意味します。

2. プログラマブル項目の選択：

9つの異なったトーンが順番に鳴ります。“ビーブ音-ビーブ音”(2つの短いトーン)が鳴ったら、2秒以内にスロットルスティックをローの位置にして下さい。これで「タイミングモード」が選択されます。

3. 項目値の設定：(プログラマブル値)

3つのトーンが、3項目の値に合合わせます。“beep- beep- beep” (3つの短いトーン)を聞いた後、2秒以内に、ハイの位置にスロットルスティックを動かして下さい。

特別なトーン、“♪5656”が鳴った時は、「タイミングモード」が「ハイ」として設定されたことを意味します。

4. プログラムモードの終了：

“♪5656”の特別なトーンを聞いた後、2秒以内にスロットルスティックを、ローに動かして下さい。これで、プログラムモードが終了します。

スピコンのプログラム及び、送信機について：

1. プログラムモードの入り方：

1. 送信機をONにする。そして、スロットルスティックをハイの位置に動かして下さい。次にバッテリーパックを、スピコンに接続して下さい。
2. 2秒間、待って下さい。そして、モーターは“beep-beep”が鳴ります。
3. もう6秒間待ちます。特別なトーン“♪i3i3”が鳴ります。
これは、プログラムモードに入った事を意味します。

2. プログラマブル項目の選択：

プログラムモードに入ると、9つの異なったトーンが順番に鳴ります。1種類のトーンの後、2秒以内にスロットルスティックをローに動かすと、この項目が選択されます。

- | | | |
|-------------------------------------|---------------|----------|
| (1) “beep-” | (1つの短音) | ブレーキ |
| (2) “beep- beep” | (2つの短音) | タイミング |
| (3) “beep- beep- beep” | (3つの短音) | スタートモード |
| (4) “beep- beep- beep- beep” | (4つの短音) | カットオフモード |
| (5) “beep -----” | (1つの長音) | スロットルカーブ |
| (6) “beep ----- beep” | (1つの長音、1つの短音) | Li-xxセル |
| (7) “beep ----- beep- beep” | (1つの長音、2つの短音) | カットオフ閾値 |
| (8) “beep----- beep- beep- beep” | (1つの長音、3つの短音) | 逆設定 |
| (9) “beep----- beep----- beep-----” | (3つの長音) | 終了 |

注意：

1つの長音 “beep -----” = 5つの短音 “beep-”

プログラムカードで、パラメータの設定が目視で可能。(別売り ¥1,180)

3. 項目値の設定：

項目を入力した後に、ループのいくつかのトーンを聞きます。トーンを聞いた時、2秒以内にスロットルスティックをハイに動かして、トーンに合った値を設定して下さい。そして、特別なトーン“♪5656”が鳴ります。それは、値が設定されて、保存された事を意味します。3秒間経つとステップ2に戻ります。2秒以内に素早く、スロットルスティックをローの位置にします。これでプログラムモードが終了します。

トーン	beep, beep- beep, beep-beep-beep, beep- beep-...			
項目	1トーン	2トーン	3トーン	Nトーン
ブレーキ	Off	Softブレーキ	Hardブレーキ	—
タイミング	低い	中間の	高い	—
スタートモード	速く	柔らかい	非常に柔らかい	—
カットオフモード	減速	停止	—	—
スロットルカーブ	カーブ1	カーブ2	カーブ3	カーブ4
Li-XXセル数	自動検出	2セル	3セル	4セル
カットオフ閾値	低い(2.6V)	中間(2.85V)	高い(3.1V)	
モーター回転	ノーマル	リバース		

4. 終了プログラム：

- プログラムモードを終了するには、2つの方法があります。
1. ステップ2では、3つ目の長いトーン (項目9)の後で、スロットルスティックを2秒以内でローにする。
 2. ステップ3では、特別なトーン“♪5656”の後で、2秒以内にスロットルスティックをローにする。

注意：

1. 「Li-xxセル数」設定は、1つの長い“beep”-----=5つの短い“beep”になります。例えば、1つの長い“beep”-----+3つの短い“beep-”は、(5+3=8)となり、8セルのLi-xxバッテリーを意味します。
2. もし、Li-xxバッテリーパックが4セル以上の場合、手動で「Li-xxセル数」を設定する事をお勧めいたします。

ご注意：

スピコンとバッテリーの接続は、別売りのMPXコネクタ又は、3.5mmゴールドプラグを使用して下さい。ギボシプラグ、ロッキーコネクタ、JSTコネクタ、T字型コネクタ、ディーンズコネクタ、2ピンのBECコネクタ等は、絶対に使用しないで下さい。何れも接触面積が少なく、抜き、差しにより、ゴミ、ホコリが付着すると、コネクタ部分での接触不良が起きスピコンを損傷させます。BECシステムの場合は、受信器とサーボのコントロールが出来なくなり非常に危険です。
バッテリーの赤いコードより、黒いコードを15mm以上長くして下さい。赤いコードにプラグのメスをハンダ付けして、黒いコードにオスをハンダ付けして下さい。オスとメスを「イレコ」にすることで逆接防止になります。又、長さを変えることでバッテリーのショート防止になります。
トラブル原因の半数以上が、コネクタで起きていますので、十分に注意して下さい。

ご注意：

1. エンコンの設定については、JRはノーマルで、フタバは、リバースにして下さい。
2. フタバの場合は、必ず、シングルコンバージョンのクリスタルを使用して下さい。JR、フタバ共にPPMモードに切り替えて下さい。
3. モーターが回転中に、動力用バッテリーを外すとスピコンは壊れますので注意して下さい。
4. コンピュータプロポをご使用の場合、機種選択メモリーを間違えないよう、良く確認をして下さい。機体に搭載された受信器と異なるモードの電波を発射した場合、スピコンが誤動作し、損傷しますので十分注意して下さい。

仕様：

サイズ：63X28X18mm
重量：51g
BEC：3A/5V
電流値：連続 60A/初期 10秒間 80A
セル数：2から6セル
Max. スピード：
240,000rpm (2極)、80,000rpm (6極)、40,000rpm (12極)

修理：

水没、スルーホール基板の層間剥離や、曲がりがある場合は、修理不可能です。
修理及び、トラブルに関しては、まず直接当社に電話又は、メールでお問い合わせ下さい。
事前のご連絡無しに、商品を運賃着払いで送られてきた場合は、受け取れませんのでご了承下さい。
販売日を証明する領収書又は、ネット通販の場合は、販売店の納品書等が必要になります。

有限会社コスモテック
〒202-0004 東京都西東京市下保谷4-1-5-4
Tel. 042-438-9360 Fax. 042-438-9362
営業時間：月～金 AM9:00～17:00
技術的なご質問： AM10:00～15:00