

飛行機用ブラシレスモーターコントローラー

PSC-15R 取扱説明書



重要：PSC-15R 飛行機用 ESC をご使用の前に必ず本書をお読みください。

● PSC-15R をご使用前に

- ※ リポバッテリーについては取扱い方を誤ると非常に危険です。使用されるバッテリーの取扱いについては、バッテリーに付属の取扱説明書の指示に従ってご使用ください。
- ※ 市販のモーターによっては、PSC-15R の進角調整等にマッチしない場合があります。
- ※ PSC-15R のバッテリー接続コードには、必ず使用するバッテリーに合ったコネクタを半田付けした状態で使用してください。仮接続の状態では使用しないでください。

■ コネクタについての注意

⚠ 警告

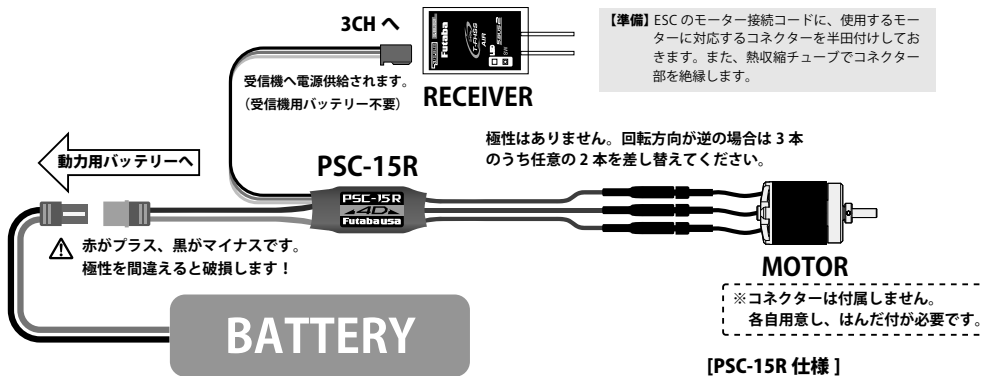
- ❗ 飛行前にコネクタが劣化していない事と、半田接続が確実に行われている事を確認する。
※ コネクタの劣化や、半田接続が不十分な場合、ESC にダメージを与え ESC 故障の原因になります。
- ❗ 接続コネクタは奥まで確実に挿入する。
※ 振動で抜けると、操縦不能となり大変危険です。

■ プロペラについての注意

⚠ 警告

- ❗ 回転中のプロペラに体の一部が触れないように注意する。
※ プロペラに触れると大ケガや死亡のおそれがあります。
- ❗ 動作テスト時はプロペラを外して行う。
※ 突然回転する恐れがありますので動作テストはプロペラを外して行ってください。

■ PSC-15R の接続



■ 搭載時の注意

⚠ 警告

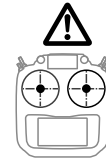
- ❗ PSC-15R は必ず仕様に記載された動作条件の範囲内で使用する。
- ❗ バッテリーの極性は絶対に間違えない。
※ 逆接により発火や ESC 内部が瞬時に破損または焼損します。
- ❗ PSC-15R、バッテリー、モーター、受信機、およびコネクタ等のいかなる箇所も絶対にショートさせない。
※ ショートにより発火や ESC 内部が瞬時に破損または焼損します。
※ 入出力コードのハンダ接続部分が導電部分に接触しないように搭載してください。
- ❗ 受信機および受信機のアンテナは、PSC-15R、モーターコード、電源コード、動力用バッテリー等の大電流が流れる部分から離して搭載する。
※ ノイズにより受信機が誤動作すると、操縦不能となり大変危険です。
- ❗ PSC-15R にはオイル、グリスおよび水等がかからないように搭載する。
- ❗ 機体搭載時、PSC-15R は冷却のための十分な空気の流れがある位置に搭載する。
- ❗ PSC-15R 本体をアルミホイル等で包まない。
※ 包むと冷却効果が損なわれ本来の性能が得られません。
- ❗ モーターはしっかりと取付ける。また全てのケーブル類を固定する。
- ⚠ 注意
- ❗ 分解しない。本製品のケースを開けない。
※ ケースを開けると内部破損の原因となります。また、修理不能となります。

■ 操作時の注意

⚠ 警告

- ❗ 高負荷での連続使用を行ってはいけません。
※ FET にダメージを与え劣化が加速します。適切な負荷でご使用ください。
※ 発火の危険性があります。
- ❗ 動作中は、全ての回転する部分と体の一部が接触しないように注意する。
※ 不意に回転すると大ケガの原因となります。
※ 受信機によっては電源投入時に一瞬モーターが回転する場合がありますため注意してください。
- ❗ 雨天時は、飛行しない。
※ 水滴が ESC 内部に入ると、誤動作により操縦不能となり、大変危険です。また、故障の原因となります。水滴が内部に入り誤動作する場合は修理点検に出してください。
- ❗ 電源スイッチの ON/OFF は必ず次の順で操作する。
- ON 時：送信機→受信機の順に電源スイッチを ON にする。
- OFF 時：スロットルスティックを停止位置とし、受信機→送信機の順に電源スイッチを OFF にする。
※ 逆に操作するとプロペラが不意に回転し大変危険です。
- ❗ 使用しないときは、必ずバッテリーを外しておく。
※ 誤ってスイッチを入れると、プロペラが不意に回転したり、火災の原因となります。
- ❗ 飛行前には必ず ESC および全ての舵の動作チェックを行なう。
※ 正しく設定されていない場合や異なるモデルが選ばれている場合、操縦不能となり大変危険です。
- ⚠ 注意
- ❗ 飛行後すぐには、モーターや ESC に触れない。
※ やけどの原因となります。

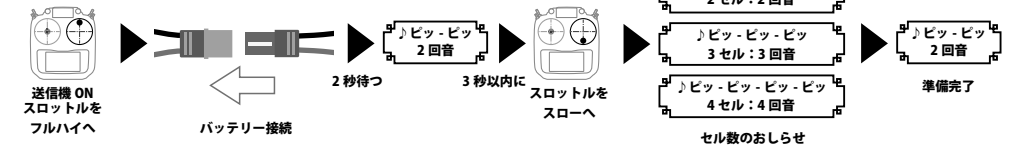
■ 送信機の設定



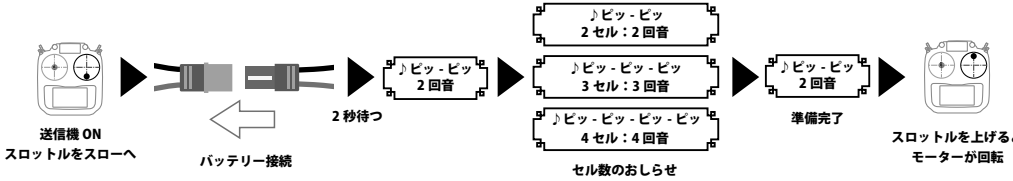
- スロットル (3CH) → リバース
- スロットルのレート (EPA・AFR・D/R・ATV) → 100%
- スロットル・トリム → 0%

■ スロットルキャリブレーション

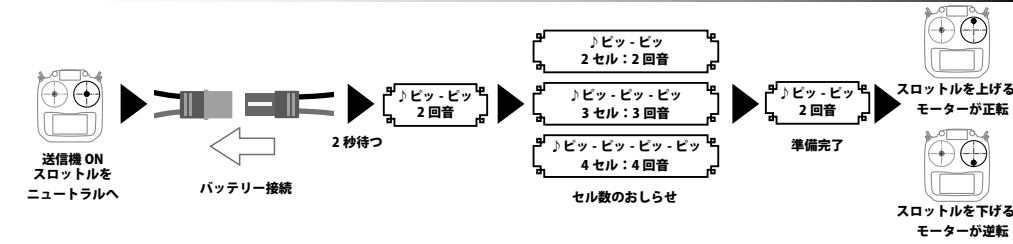
⚠ 新しい送受信機を使用する場合は必ず設定してください。



■ 正転のみの場合のスタートの方法



■ 4D モード (正転 + 逆転) の場合のスタートの方法



ラジコンカスタマーサービス

点検・修理等のアフターサービスおよびプロポに関するお問い合わせは下記弊社ラジコンカスタマーサービスへどうぞ。
(ただし、土・日・祝日・弊社休日を除く)

■ 双葉電子工業(株) ラジコンカスタマーサービス
〒 299-4395 千葉県長生郡長生村藪塚 1080
TEL.(0475)32-4395

Brushless Motor controller for airplane

PSC-15R Instruction manual



NOTE: Always read this manual before using the PSC-15R ESC.

Before using the PSC-15R

- * Improper handling of the LiPo battery is extremely dangerous. Use the battery in accordance with the instruction manual supplied with it.
- * Some commercial motors may not match advance timing adjustment, etc. of the PSC-15R.
- * Always solder the PSC-15R battery connection cord to a connector matched to the battery used. Do not use the ESC in a temporarily connected state.

Connectors precautions

- WARNING**
- Before flight, confirm that the connector has not deteriorated and that the connection is secure. If the connector deteriorates or the solder connection is insufficient, it may damage the ESC and cause the ESC to malfunction.
 - Make sure to insert the connector all the way. If it comes off due to vibration, you will be unable to control it and it is very dangerous. Mount the ESC so that the soldered part of the cord does not touch conductive parts.

Propeller precautions

- WARNING**
- Be careful not to let any part of fingers and body touch the rotating propeller. Touching the propeller may result in serious injury or death.
 - When testing operation, remove the propeller. It is very dangerous if it rotates suddenly.

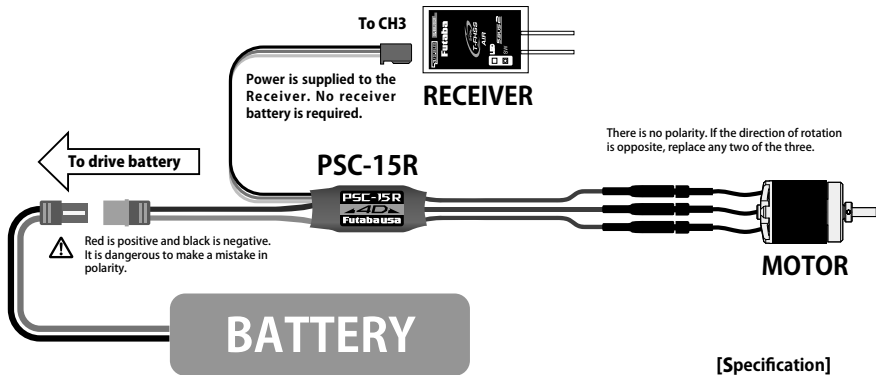
Mounting precautions

- WARNING**
- Always use the PSC-15R within the operating conditions range given in the specifications.
 - Never short circuit even places where there is no battery, motor, receiver, or connector.
 - Short circuits will cause sparking and immediate destruction or burning inside the ESC.
 - Mount the ESC so that the soldered part of the cord does not touch conductive parts.
 - Mount the receiver and receiver antenna away from the PSC-15R, motor cord, power cord, drive battery and other parts through which a large current flows.
 - If the receiver is erroneously operated by noise, control will be lost and is extremely dangerous.
 - Insert the connection connectors fully.
- If a connector works loose due to vibration, control will be lost and is extremely dangerous.
- Mount the PSC-15R where it will not be exposed to oil, grease, and water.
 - Mount the PSC-15R to the fuselage where there is an ample flow of cooling air.
 - Do not wrap the PSC-15R body in aluminum foil.
 - Such wrapping will cause a loss of cooling effect and the specified performances will not be obtained.
 - Install the motor securely. Also clamp all the cables.

Operating precautions

- WARNING**
- Be careful that no part of your body touches parts that rotate during operation. Unexpected rotation may cause serious injury. Depending on the receiver, the motor may rotate the instant the power is turned on.
 - Do not fly in rainy weather.
 - If water drops enter the ESC, control will be lost due to erroneous operation and is extremely dangerous. It may also cause an accident. If the ESC operates erroneously due to the entry of water, repair and inspect it.
 - Always turn the power switches ON and OFF in the following order:
ON: Transmitter → receiver order.
- OFF: Set the throttle stick to the stop position and turn off the power switches in receiver → transmitter order.
- If performed in reverse, the propeller may rotate unexpectedly and is extremely dangerous.
- Always remove the battery when not using the ESC.
 - Before flying, check operation of the ESC and all the control surfaces.
 - When not set properly and when a different model is selected, control will be lost and is extremely dangerous.
- CAUTION**
- Do not touch the motor and ESC immediately after flight. It will cause a burn.

Connections



[Specification]

	PSC-15R
Function	Auto recognition of cell
Peak current	30 A
Size	25.5 x 15.0 x 5.2 mm
Weight	9 g
Cell	LiPo 2 ~ 4 cells 7.4 ~ 14.8 V
BEC	5V / 3 A

Reverse the throttle channel (CH3) of the Futaba transmitter.

Transmitter Settings

- Throttle (3CH) → Reverse
- Throttle Rate (EPA • AFR • D/R • ATV) → 100%
- Throttle Trim → 0%

Throttle calibration

Perform this calibration when using for the first time or when changing the set. Let ESC read the operating range of throttle.

How to start in normal mode (forward rotation only)

How to start in 4D mode (forward and reverse)