

ESW-2J 取扱説明書

対応バッテリー：

- Ni-Cd/Ni-MH (4 ~ 5 セル)
- Li-Fe (2 セル) ● Li-Po(Hi) (2 セル)

注意 ご使用前に必ず本書をお読みください。
本書はいつでも活用できるように大切に保管してください。

このたびは電子スイッチ ESW-2J をお買い上げいただきありがとうございます。このスイッチは従来の端子接触式ではなく、FET 回路で電流を制御するので、従来より多くの電流を流すことができます。また、防塵、防滴構造 (IP-64 相当) ですので粉塵の多いエンジンカーに最適です。

使用上の注意

危険

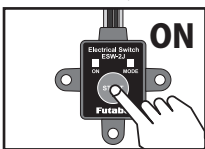
- ❗ 未使用時は必ずスイッチからバッテリーコネクタを抜くこと。
■このスイッチは OFF 時も微電流が流れるため過放電してバッテリーが破損、爆発、発火、焼損の危険性があります。
- ❗ スイッチは必ず模型に固定した状態で使用する。
■振動や衝撃によりコネクタが抜けると操縦不能となり、追突の恐れがあります。
- ❗ 充電は必ずスイッチからバッテリーをはずしておこなう。
■このスイッチには充電用のコネクタはありません。スイッチを接続したまま充電すると、爆発、発火、焼損の危険性があります。
- ❗ コネクタの極性・ショートに注意する。
■逆接・ショートすると故障や爆発、発火、焼損の危険性があります。

- ❗ 防振対策をおこなう。
■内部には電子部品が使用されています。振動、衝撃、高温等に対する保護対策を施してください。
- ❗ R603FS の RS232C ポートへ接続してはいけません。
■故障や爆発、発火、焼損の危険性があります。
- ❗ 燃料、排気や水分をかけてはいけません。
■完全防水ではありません。内部には電子部品が使用されています。燃料や水分が直接かかると故障します。
- ❗ 配線を強く引っ張らない。
■断線して操縦不能となり、追突の恐れがあります。
- ❗ ラジコン模型以外には使用しない。
■このスイッチはホビーラジコンカー用に設計されています。その他の用途には一切使用できません。

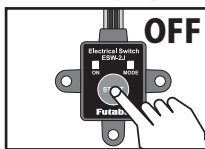
弊社製品以外との組み合わせにより発生した損害等につきましても弊社では責任を負いかねます。

電源の ON-OFF および接続

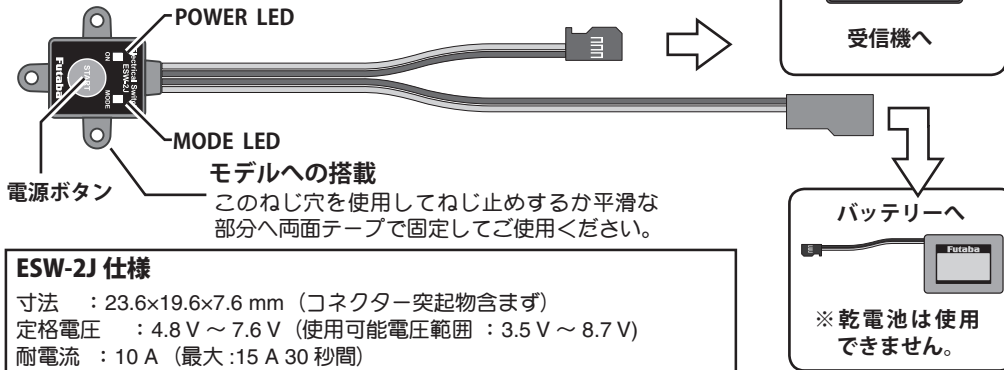
電源ボタンを押すと ON



電源ボタンを長押しして OFF



バッテリーの取り外しは必ず OFF にしてから行ってください。ON のまま取り外すと次回はバッテリーを接続しただけで ON になってしまいます。



電源カットモードの選択方法

電源カットモードを使用する場合

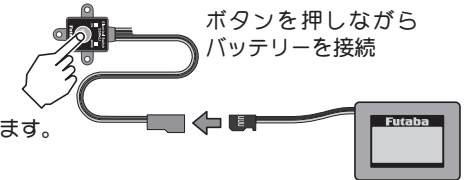
ESW-2J は 3 つのモードがあります。6.2 V カットモードまたは 5.5 V カットモードを選択すると電源切り忘れ時の放電によるバッテリー破損を防ぐ為に電圧が 6.2 V (Li-Po)/5.5 V (Li-Fe) 以下になると通電がカットされます。バッテリーフェイルセーフ電圧が設定できる場合は必ずカット電圧より高く設定してください。

- | | | |
|---|---|---|
| 1 ノーマル (カットなし)
初期設定 通常使用モード
● Li-Fe ● Li-Po(Hi)
● Ni-Cd/Ni-MH | 2 6.2V カットモード
6.2V まで下がるとカット
● Li-Po(Hi) | 3 5.5V カットモード
5.5V まで下がるとカット
● Li-Fe |
|---|---|---|

危険

6.2 V カットモード / 5.5 V カットモードを選択した場合、電圧低下すると通電がカットされ、コントロール不能となります。バッテリー残量、使用時間に十分注意してください。
■走行中にカット機能が動くと、操作不能となり大変危険です。

通常は初期設定のノーマルモードでご使用ください。カットモードに変更する場合は危険性を理解した上でご使用ください。



- ①電源ボタンを押したままバッテリーを接続します。
- ②2つのLEDが点滅したら手を放し、設定モードに入ります。

POWER LED → オレンジ

MODE LED → 現在のモード



- ③電源ボタンを押すたびにモード表示が変わります。
- ④設定したいモードのLED表示になったら、電源ボタンを5秒以上長押しします。
- ⑤2つのLEDが点滅するので手を放します。
- ⑥設定が書き込まれ、切り替え完了となります。

この電圧より低い場合は起動しません。

起動最低電圧	1. ノーマル	2. 6.2V カットモード	3. 5.5V カットモード
	-	6.6 V	5.6 V

POWER LED の表示

起動後の電圧表示

1. ノーマルモード	POWER LED	2. 6.2V カットモード	3. 5.5V カットモード
緑点灯	緑色点灯	7.35 V 以上	6.5 V 以上
	赤色点灯	7.1 V ~ 7.34 V	5.8 V ~ 6.4 V
	赤色高速点滅	7.1 V 未満	5.8 V 未満
	赤色 1 回点滅	6.2 V (カット)	5.5 V (カット)

エラー表示

POWER LED	症状
赤色高速点滅	Low-Battery
赤色 1 回点滅	電源カット
赤色 2 回点滅	ショートもしくは過電流

■ 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

ESW-2J

Instruction Manual

Usable battery :

- NiCd/NiMH (4-5 Cells)
- LiFe (2 Cells)
- LiPo(Hi) (2 Cells)

Thank you for purchasing the Electronic Switch Harness. This switch connects a Futaba receiver to a battery and is turned on and off in an FET circuit. Compared to using a mechanical switch, it allows more current to be sent with less loss. In addition, because it is a dustproof and drip-proof (IP-64) structure, it is ideal for engine cars racing in dirt/dusty tracks. After reading this manual, store it in a safe place for future reference.

Precautions

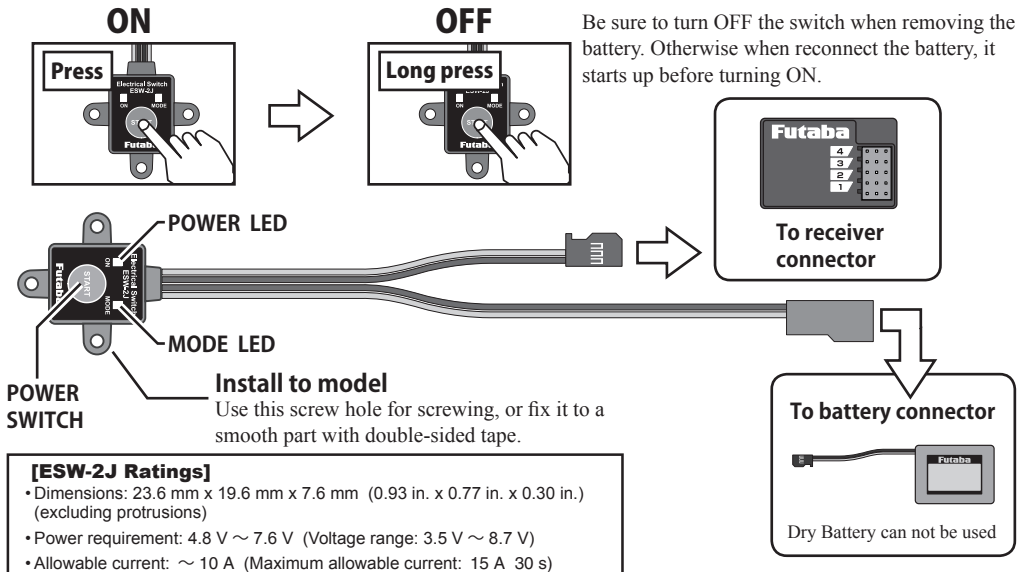
⚠ WARNING

- ❗ **When the model is not being used, always remove or disconnect the battery.**
 - When the switch is off, a slight amount of current still flows. Unless the switch and battery are disconnected, the battery will be damaged from excessive discharge.
- ❗ **Always make sure that the switch harness is firmly attached to the model.**
 - There is the danger of loss of control and crashing if the connector is disconnected by vibration and shock.
- ⊘ **Do not charge the receiver battery through the switch harness. Disconnect the receiver battery and charge to the manufactures instructions.**
 - There is no charge connector in this switch.
- ⊘ **Never reverse the battery polarity.**
 - Reverse connection will immediately destroy the receiver, servo, etc.

- ❗ **Ensure that the unit is mounted in an area that will eliminate exposure to fuel, water and vibration.**
 - As with any electronic components, proper precautions are urged to prolong the life and increase the performance of the ESW-2J.
- ❗ **Allow a slight amount of slack in the cables and fasten them at a suitable location to prevent any damage from vibration during in use.**
- ⊘ **Do not connect the ESW-2J to the RS232C port on the R603FS.**
- ⊘ **Never solder the ESW-2J or attempt to repair, deform, modify or disassemble them.**
- ⊘ **Do not use the ESW-2J with anything other than an R/C car model.**

Futaba Corp. will not be responsible for damage caused by combination with other than genuine Futaba parts.

Connect and power ON-OFF



Power cut off mode

🚗 Three modes

ESW-2J has three modes. If you select 6.2 V cut mode or 5.5 V cut mode, the current will be cut off if the voltage drops below 6.2 V (LiPo)/5.5 V (LiFe) to prevent damage to the battery due to discharge when the power is turned off.

- 1 Normal mode**
No cut

 - LiFe ● LiPo(Hi)
 - NiCd/NiMH

2 6.2 V cut mode
Cut below 6.2 V

 - LiPo(Hi)

3 5.5 V cut mode
Cut below 5.5 V

 - LiFe

⚠ DANGER

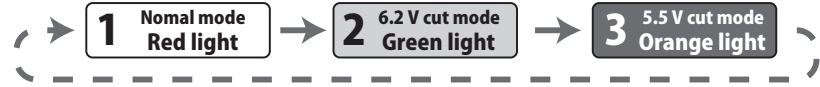
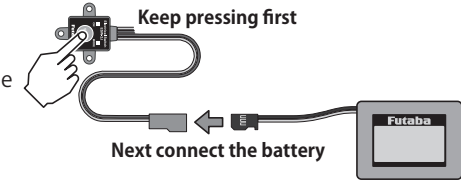
If 6.2 V cut mode or 5.5 V cut mode is selected, the current will be cut off and it will become uncontrollable if the voltage drops. Be careful with the battery level and operating time.

- If the cut off function works while driving, it becomes impossible to operate and it is **very dangerous**.

Normally, use the default setting Normal mode. When changing to the cut mode, be sure to understand the danger before using it.

1. Pressing the button first, next connect the battery.
2. When the two LEDs flash, release the switch to enter the setting mode.

POWER LED → Orange
MODE LED → Current mode



3. The mode changes each time the **Power switch** is pressed.
4. When the desired mode **LED** display appears, press and hold the **Power switch** for at least **5 seconds**.
5. Release the **Power switch** when the two LEDs flash.

If it is lower than this voltage, it does not start.

Startup lowest voltage	1. Normal	2. 6.2 V cut mode	3. 5.5 V cut mode
	---	6.6 V	5.6 V

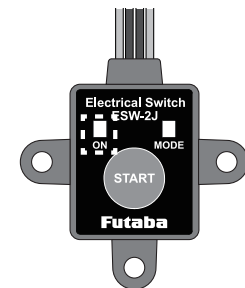
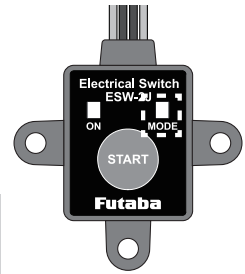
POWER LED display

🚗 Represents voltage

	POWER LED	2. 6.2 V cut mode	3. 5.5 V cut mode
Green light	Green light	7.35 V or more	6.5 V or more
	Red light	7.1 V-7.34 V	5.8 V-6.4 V
	Red fast flashing	Less than 7.1 V	Less than 5.8 V
	Flash once Red	6.2 V cut off	5.5 V cut off

🚗 Error

POWER LED	State
Red fast flashing	Low-Battery
Flash once Red	Power cut off
Flash twice Red	Short or over current



FUTABA CORPORATION

oak kandakajicho 8F 3-4 Kandakajicho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0045, Japan

TEL: +81-3-4316-4820, FAX: +81-3-4316-4823