

1M23N34601

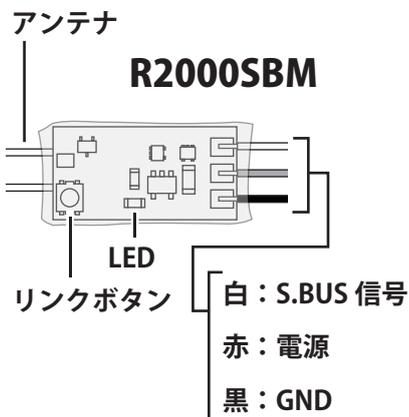
Futaba



小型機用
S.BUS マイクロ受信機
S-FHSS 2.4GHz S.BUS 出力+ RSSI

Micro Receiver for FPV
R2000SBM

この R2000SBM は Futaba 製 S-FHSS システムの送信機およびモジュール (TM-FH) に対応します。



この度は S-FHSS 2.4GHz システム対応受信機 R2000SBM をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。この R2000SBM は S.BUS システム専用受信機です。S.BUS 対応のドローンなどでご使用ください。OSD 対応ドローンの場合、通信強度を測定することができます。

受信機 LED 表示

緑色	状態
1 回点滅 *** **	受信信号の ID が不一致
点灯 *** **	通常動作時
2 回点滅 *** **	無信号時
早い点滅 *** **	リンク待ち状態

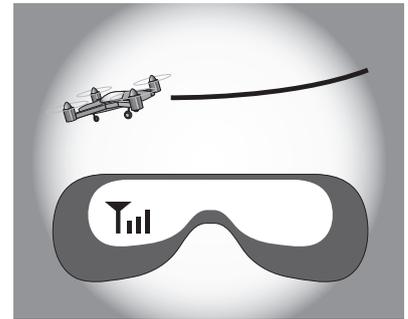
■双葉電子工業 (株) ラジコンカスタマーサービス
〒 299-4395 千葉県長生郡長生村藪塚 1080
TEL.(0475)32-4395

双葉電子工業株式会社 デバイス営業センター
ホビーラジコン営業部 第一営業課
〒 101-0045 東京都千代田区神田鍛冶町 3-4
oak 神田鍛冶町 8 階
TEL:03-4316-4819 FAX:03-4316-4823
©FUTABA CORPORATION 2018 年 11 月 第 1 版

RSSI を使用する場合

RSSI 信号を使用する場合は、OSD を搭載した機体 (ドローン) である必要があります。S.BUS 信号 (16CH) で RSSI の情報を出力しているため、S.BUS 信号線をドローンのフライトコントローラーに接続して、OSD の設定を行うことで、FPV ドローンのゴーグルなどに映すことができます。

※ OSD とは、映像表示の設定を行う機能です。



送信機とのリンク方法

リンク操作

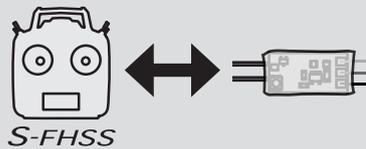
リンクボタンにより使用する送信機とリンク操作を行います。

また、TM-FH モジュールを使用時は 3CH のみ F/S ポジションの設定が可能です。(リンク時のスロットルスティックの位置が F/S ポジションとなります。)

- ※リンク操作は送信機を 50cm 以内に近づけて行ってください。
- ※リンク操作時に、周囲で他の S-FHSS 2.4GHz システムが使用されている場合、それらの送信機のうちの 1 台とリンクしてしまう場合があります。このためリンク操作が完了したら、必ず動作を確認してください。
- ※リンク操作、F/S ポジション設定方法等の詳細は、ご使用の送信機またはモジュールの取扱説明書をご覧ください。

- 1 送信機と受信機を 50cm 以内に近づけます。
※ アンテナ同士をできるだけ近接します。
- 2 送信機の電源を ON。
- 3 受信機側の電源を ON。
※ LED が緑点滅します。

50 cm 以内に近づける



※ この時点で LED が緑点灯する場合は既にリンク操作が完了していますので、以下の操作の必要はありません。

- 4 受信機側のリンクスイッチを押して、LED が緑点灯になったら離します。これで読み込みが完了です。



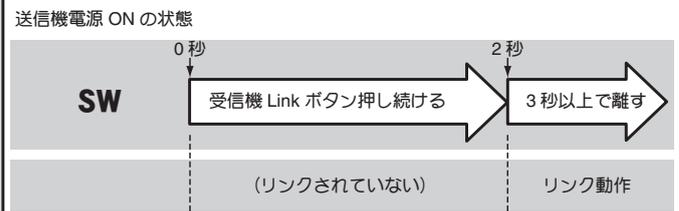
警告

⚠ リンク操作時は動力用モーターが接続された状態やエンジンがかかった状態では行わない。

■ 不意にモーターが回転したり、エンジンが吹け上がったりすると大変危険です。

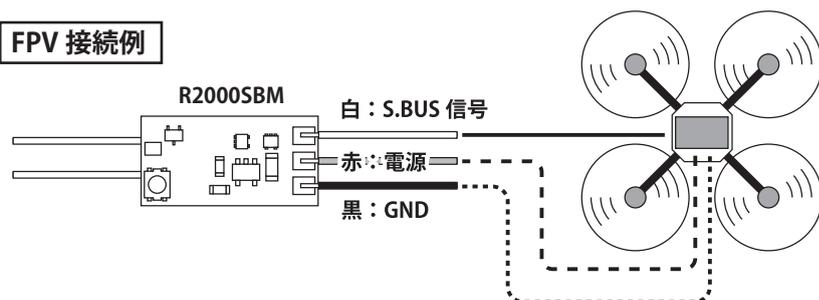
ⓘ リンク操作が完了したら、一旦受信機の電源を OFF し、再度電源を ON してリンクした送信機で操作ができることを確認する。

R2000SBM リンク操作について

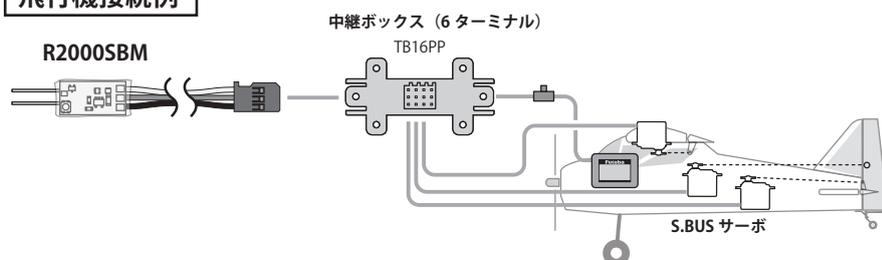


接続例

FPV 接続例



飛行機接続例



S.BUS システムについて



S.BUS システムでは従来のラジコンシステムとは異なり、操作信号は受信機からサーボやジャイロなどの S.BUS 対応機器へデータ通信により送信されます。

このデータには「チャンネル 3 のサーボが 15 度に、チャンネル 5 のサーボは 30 度に」といったように複数の機器への指示がまとめて含まれており、S.BUS 対応機器はその中から自分に設定されたチャンネルの部分のみを実行します。

このため、サーボ等の複数の S.BUS 対応機器を同じ信号線に接続して使用することができます。

[R2000SBM 受信機仕様]

S-FHSS 2.4GHz 方式、S.BUS 出力

- アンテナ：ダイバーシティ方式
- サイズ/重量：20 x 10 x 3 mm / 2.9 g
- 定格電圧：3.7 ~ 8.4 V
- バッテリー F/S 電圧：3.8 V

※バッテリー F/S 電圧は 4 セルニッカド/ニッケル水素バッテリー用に設定されています。その他バッテリーを使用の場合、バッテリー F/S 機能は適正に動作しません。バッテリー残量に十分注意してフライトしてください。

※ F/S 機能は、全チャンネル設定可能。ただし、送信機側の機能により異なります。(TM-FH をご使用の場合は 3CH のみとなります。)

※ S.BUS 出力は、最大 8CH 迄対応。ただし、使用可能チャンネル数は送信機により異なります。(未使用の CH はニュートラル出力となります。) また、F/S 時は、F/S 設定 CH は F/S 位置で、それ以外は Hold 状態となります。(16ch のみ RSSI の信号データが出力されます。)

※ BEC 電源を使用する場合、容量がご使用のサーボ等の条件に合っていることが必要です。また、乾電池は使用しないでください。誤動作の原因となります。

使用上の注意

Futaba S-FHSS システムは、Futaba FASST/FASSTest / T-FHSS システムとは互換性がなく動作しません。

警告

❗ 受信機を搭載する際は、スポンジで包むなど防振対策をする。また、水分がかからないようにする。

■ 受信機は振動、水分に弱く故障する危険性があります。

⊘ コネクターをショートさせてはいけない。

■ ショートすると破損・発火・焼損します。

⊘ 受信機を高温下に置かない。

■ チューブが変形する可能性があります。

⊘ チューブを破らない。

■ チューブが破れたまま使用するとショートなど故障の原因となります。

❗ 静電気に注意してください。

■ 静電気の影響で誤動作や破損する危険性があります。

アンテナ搭載時の注意

警告

❗ 2つのアンテナ(先端 30 mm)がお互いに 90 度の位置関係になるように搭載する。

■ R2000SBM は 2 つの異なる位置で信号を受信できるように、2 つのアンテナが装備されています (ダイバーシティアンテナ)。2 つのアンテナを自動的に切替えて常に安定した受信状態を確保しています。

⊘ アンテナをカットしたり折り曲げたりしない。

■ 受信距離が短くなり操作不能になります。

⊘ アンテナを引っ張らない。

■ 断線し操作不能になる危険性があります。

❗ アンテナはサーボ、モーター、バッテリーおよびそれらの配線から離して搭載する。また、アンテナをフレームやキャノピー等の導電性のものに触れないようにして搭載する。

■ 受信距離が短くなり操作不能になります。

カーボン胴体機に使用時の注意

警告

❗ アンテナ部分(先端 30 mm)は完全に機体の外側に出すこと。

■ 外側に出したアンテナ部がフライト中に風圧等で機体内部に戻らないよう注意してください。アンテナがカーボン胴体内にあると受信状況が悪化し操作不能になります。

アンテナ搭載角度

