

この度は **FASSTest-2.4GHz** システム対応受信機 **R7108SB** をお買上げいただきまして誠にありがとうございます。この **R7108SB** には **S.BUS** システム用の出力ポート、**S.BUS2** システム用の入出力ポート及び、従来システム用のチャンネル出力 (CH1-8) が搭載されています。**S.BUS2** システム対応のセンサー等と **S.BUS** システム対応のサーボやジャイロ、従来システムのサーボ等を併用することが可能です。また、**FASSTest** システムと **FASST** システムを切り替えて使用する事が可能です。

**●この R7108SB は Futaba 製 FASSTest および FASST(Multi-ch, 7ch モード) システムの送信機に対応します。**

**使用上の注意**

- ※ FASSTest12CH モード、FASST ハイスピードモード使用時は従来システム用の 1-8CH 出力にはアナログサーボは使用できません。
- ※ FASSTest システムは従来の FASST システムとの互換性はありません。FASSTest システムに対応した送信機と組み合わせてご使用ください。
- ※ 受信機の電源を入れる前に外部電圧測定入力ポートに電圧がかからないようにしてください。

**警告**

- ① 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。
- ① コネクターがショートしないように導体からは、離して搭載する。
- ショートすると破損します。
- ① 使用前の動作テストや使用中に正常に動作しない場合は使用を中止する。
- 他の 2.4 GHz システム等からのノイズにより電波が届かなくなる場合があります。

**アンテナ搭載時の注意**

**警告**

- ① 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。
- R7108SB 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。
- ① 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。
- ① 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。

- ① 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少なくとも 1.5 cm 以上離して搭載する。
- 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**

- ① アンテナ部分 (先端 30 mm) は完全に機体の外側に出ること。
- 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。

**コネクターさしこみについての注意**

**危険**

- ① 右図のようにまちがってコネクターを接続しない。
- ショートして、焼損、爆発、発火の危険性があります。

**警告**

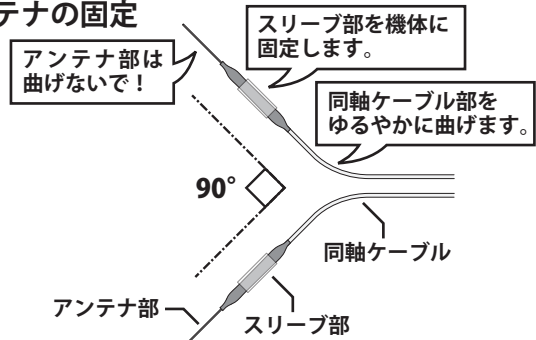
- ① S.BUS2 コネクターには S.BUS2 以外の機器は接続しない。
- 誤動作、破損の危険性があります。



本製品は、特定無線設備の技術基準適合証明を取得しています。

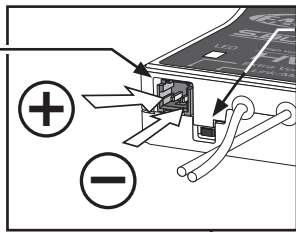
- ・ 証明ラベルを剥がさないでください。
- ・ 分解して修理・変更・改造しないでください。
- ・ 証明ラベルを剥がしたり、お客様が修理・変更・改造したものは不法無線局として法律により罰せられることがあります。

**アンテナの固定**



**外部電圧測定入力ポート**

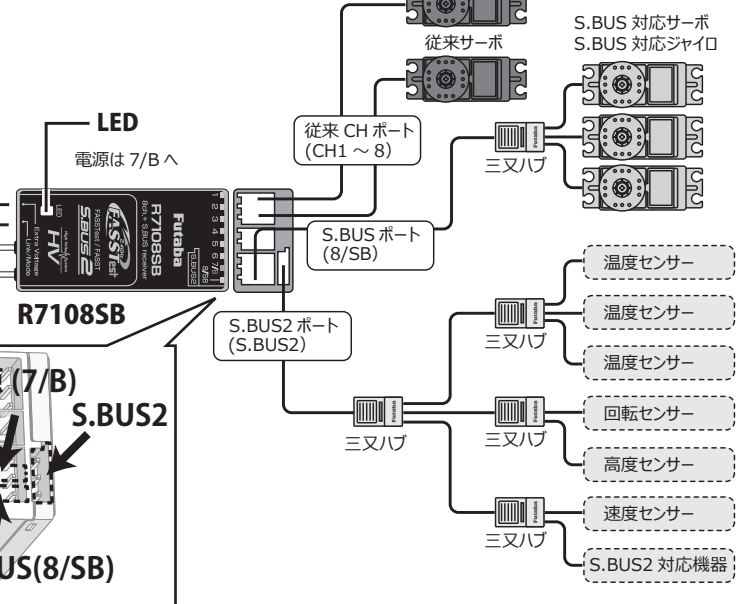
オプションの外部電圧入力ケーブルを使用し外部電源 (例えば動力用バッテリー) に接続します。そのバッテリーの電圧を送信機に表示できます。



**Link/Mode スイッチ**

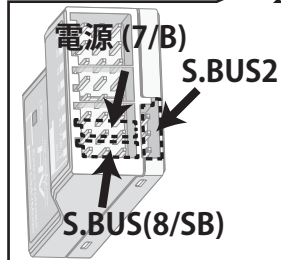
CH 出力モード切替に使用します。  
 ※送信機とのリンクには使用しません。

**Link/Mode スイッチ**



**受信機 LED 表示**

システム	状態	LED
FASSTest	無信号時	赤点灯
	通常動作時	緑点灯
	リンク待ち状態	起動後、2秒後に赤点滅 (約1秒間)
FASST	無信号時	赤点灯
	通常動作時	緑点灯
	受信信号の ID が不一致	緑点滅
	リンク待ち状態	赤点滅
共通	受信機内部の異常 (メモリー等) 電源再投入で回復できない場合は弊社カスタマーサービスへ点検修理依頼してください。	赤 / 緑交互点灯



**[R7108SB 受信機仕様]**

FASSTest-2.4 GHz 方式 (18 CH/12 CH モード)、FASST-2.4 GHz 方式 (Multi-ch, 7ch モード)、S.BUS2 入出力 / S.BUS 出力 + 従来システム用出力 (CH1-8)

- ・ アンテナ：ダイバーシティ方式
- ・ サイズ/重量：24.9x47.3x14.3 mm / 12.0 g
- ・ 定格電圧：3.7 ~ 7.4 V (使用可能電圧範囲 3.5 ~ 8.4 V)
- ・ バッテリー F/S 電圧：FASSTest：送信機から設定 FASST：3.8 V 固定
- ・ 外部電圧ポート：0 ~ 70 V DC (電圧監視用)

※ F/S 機能は、FASST-7 ch モード時は 3 チャンネル目のみ設定可能。その他モード時、全チャンネル設定可能。

※ 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。

## CH 出力モード

R7108SB は 8 個のポートを用途にあわせて下表のように 4 通りに切替えることができます。

### CH 出力モードの切替え方法

1. 受信機電源を ON にします。(送信機は OFF)
2. Link/Mode スイッチを 5 秒～10 秒長押しします。
3. LED が赤点滅から赤 / 緑同時点滅になったらスイッチを離します。
4. CH 出力の切替モードになり、現在のモードの LED 点滅になります。(初期設定はモード B)。
5. Link/Mode スイッチを押すたびにモードが変わります。
6. 目的のモードに切り替わったら、Link/Mode スイッチを 2 秒以上長押しして下さい。LED が赤 / 緑の同時点滅に変わったらモード切替完了です。スイッチを離して下さい。
7. 切替が完了したら電源を入れ直して下さい。電源が入れ直されると新しい CH 出力モードに変更されます。

受信機 CH 出力モード一覧表

出力コネクター	設定チャンネル			
	モード A 1～8CH	モード B 1～7CH	モード C 9～16CH	モード D 9～15CH
1	1	1	9	9
2	2	2	10	10
3	3	3	11	11
4	4	4	12	12
5	5	5	13	13
6	6	6	14	14
7/B	7	7	15	15
8/SB	8	S.BUS	16	S.BUS
赤色 LED 点滅回数	1 回	2 回	3 回	4 回

#### 初期設定

### システム (FASSTest ⇄ FASST) の切替え方法

1. 受信機電源を ON にします。(送信機は OFF)
2. Link/Mode スイッチを 10 秒～15 秒長押しします。
3. LED が赤点滅、赤 / 緑同時点滅から緑点滅になったらスイッチを離します。
4. システム切替モードになり、現在のシステムの LED 点滅となります。(初期システムは FASSTest)
5. スイッチを押すたびにモードが変わります。
6. 目的のモードに切り替わったら、Link/Mode スイッチを 2 秒以上長押しして下さい。LED が赤 / 緑の同時点滅に変わったらモード切替完了です。スイッチを離して下さい。
7. 切替が完了したら電源を入れ直して下さい。電源が入れ直されると新しいシステムに変更されます。

受信機システム一覧表

緑色 LED 点滅回数	システム
1	FASSTest 初期設定
2	FASST Multi-ch ノーマルモード
3	FASST Multi-ch ハイスピードモード
4	FASST 7ch ノーマルモード
5	FASST 7ch ハイスピードモード

※ FASST の場合テレメトリーは使用できません。

### リンクについて

システムごとにリンク方法が異なります。設定したシステムのリンク方法にてリンクを行って下さい。

#### 警告

- ① 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と大変危険です。
- ② リンク操作が完了したら、一旦受信機の電源を入れ直し、リンクした送信機で操作ができることを確認する。

#### 注意

- ① リンク完了後は必ず送信機から電源を入れる。
- ② 送信機とのペアを組みかえる場合は、以前にリンクしていた送信機の電波を出さない。

## FASSTest で使用する場合

FASSTest は双方向通信システムです。受信機のバッテリー電圧情報や、外部電圧ポートに接続した電圧の情報及び、受信機の S.BUS2 ポートに接続されたセンサー (別売) 情報を送信できます。センサー状態の表示を行うためには送信機での初期設定が必要となります。設定方法については、ご使用の送信機の取扱説明書をご覧ください。

### リンクの方法

1. 送信機と受信機を近づけ、送信機を (※) リンクモードにした状態で受信機の電源を入れてください。
2. 受信機の電源を投入してから、約 2 秒後にリンク待ち状態となります。
3. LED が赤色の点滅から緑色点灯に変化すれば、リンク完了です。(リンク待ち状態は約 1 秒間で終了します。)

※送信機をリンクモードにする方法についてはご使用の送信機の取扱説明書をご覧ください。

※リンク操作時に、周囲で他の FASSTest-2.4GHz システムが使用されている場合、それらの送信機の中の 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。

※リンクされた送信機の電源を入れた場合は、そのまま通信を開始します。

※送信機の通信モードを変更した場合、例えば 18CH モードから 12CH モードへ変更した場合などは通信できません。再度リンク設定を行ってください。

### S.BUS2 について

S.BUS2 は従来の S.BUS を拡張し、センサー等から受信機への双方向通信をサポートしたシステムです。センサー等は S.BUS2 コネクターに接続して使用します。

※ S.BUS 対応のサーボやジャイロは S.BUS2 ポートでは使用できません。S.BUS 対応のサーボやジャイロは S.BUS ポートで使用します。

### テレメトリアダプター TMA-1 とのリンク

テレメトリーアダプター TMA-1 をご使用の場合、下記の方法でリンクを行って下さい。

1. 受信機を FASSTest システムに変更します。
2. 送信機と受信機のリンクを取り、動作確認します。
3. 受信機電源を ON にします。(送信機は OFF)
4. Link/Mode スイッチを 15 秒以上長押しします。
5. LED が赤点滅、赤 / 緑同時高速点滅、緑点滅と変化し、赤 / 緑同時点滅になったらスイッチを離します。
6. テレメトリーアダプターとのリンクモードとなります。
7. TMA-1 のリンクボタンを LED 点滅するまで長押し、TMA-1 をリンク待ちにします。
8. TMA-1 のリンクが完了すると TMA-1 の LED が一瞬、赤から緑にかわります。
9. リンクが完了したら受信機の電源を入れ直して、全ての機器の動作を確認して下さい。

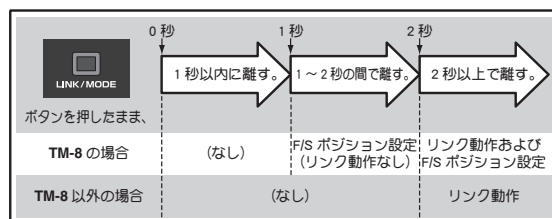
## FASST で使用する場合

R7108SB は切替えると FASST-Multi/7ch モードが使用できます。FASST システムを使用する場合は、テレメトリーは使用できません。FASST にはノーマルモードとハイスピードモード (高速応答) があります。ただしハイスピードモードの場合アナログサーボは使用できません。

### リンクの方法

1. 送信機と受信機を近づけ、送信機と受信機の電源を入れてください。
2. Link/Mode スイッチによりリンク操作を行います。

また、TM-8 モジュールを使用時、F/S ポジション (3CH のみ) の設定が可能です。



※リンク操作、F/S ポジ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。