

**警告**

❗ 電源を ON にする時は必ず送信機→受信機の順に ON にする。また、飛行前には全てのサーボの動作を確認する。

⊖ 受信機の電源が ON の状態でサーボのコネクターを抜きささない。

■S.BUS2 サーボは受信機からの信号のタイプ(S.BUS 信号 / PWM 信号)に応じて自動で動作モードを切り替えるため、電源が ON の状態でコネクターを抜きさすと、S.BUS 接続されたサーボが誤認識して停止する恐れがあります。

⊖ サーボをロックした状態で放置しない。

■ロック状態(サーボが動けないほどの力がかかった状態)が続くと、発煙・発火・破損の恐れがあります。

⊖ 電源の+(赤線)と-(黒線)を逆に接続しない。

■逆に接続すると、発煙・発火・破損の恐れがあります。

⊖ 砂ぼこりや水をかけない。

■サーボは防水構造にはなっていません。内部に水がはいると、回路がショートし故障や誤動作の原因となります。

❗ サーボは動作幅いっぱい動作させても、プッシュロッドがひっかかったり、たわんだりしないように取付ける。

■無理な力がかわると消費電流が極端に増大し、サーボ内のモーターの寿命を縮めたり電池の消耗を早めます。

**注意**

⊖ 使用直後に、サーボのケースには触れない。

■サーボ内のモーターや回路の温度上昇によりケースが高温となるため、やけどの恐れがあります。

⊖ サーボホーンを無理に回さない。

■外部より無理に回すと、サーボが破損する可能性があります。

⊖ 分解・改造をしない。

■サーボは精密な構造になっています。弊社指定以外の分解や改造をされた場合、一切の責任を負いかねます。

⊖ サーボを硬いものでたたいたり、コンクリート面などの硬い床面に落とさない。

■衝撃により破損する場合があります。

❗ ホビー用途でのアクチュエーターとして使用する。

■上記以外の用途に使用した場合、一切の責任を負いかねます。

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は弊社では責任を負いかねます。

●電源について

このサーボは定格 4.8 V から 6.0 V の電源をご使用ください。電源には十分に余裕のあるバッテリーまたはレギュレーターを使用してください。受信機によってはバッテリーフェイルセーフ機能は正常に動作しません。常にバッテリーの残量に注意して、安全な使用回数(時間)で使用してください。

●使用システムについて

このサーボは、本来の性能を発揮させるために、2.4 GHz システムでの使用をおすすめします。

●プログラマブル機能について

このサーボは、別売の USB アダプター CIU-3 を使用してパソコンと接続し、専用のリンクソフト「S-Link」(Futaba WEB サイトより無料ダウンロード可能)により、プログラマブルサーボとして様々な動作特性を変更することが可能です。従来の S.BUS PC-Link ソフトでは、チャンネル設定やその他動作特性の設定はできません。

S.BUS 設定機能付送信機をご使用の場合は、送信機の S.BUS 設定コネクターに S.BUS2 サーボを接続することで、動作特性を送信機の画面上で設定できます。

また、設定値が適正でない場合、発振する場合がありますが、サーボの故障ではありません。しかし、発振したままの状態を継続すると、モーターが発熱し故障の原因となりますので、ただちに設定を元にもどしてください。

【S-Link ダウンロード<https://www.rc.futaba.co.jp/dl/servo/sbus.html>】

【サーボ取付け例】

付属のねじ、ラバーグロメット(ダンパー)およびハトメを正しく装着してください。



S.BUS/S.BUS2 システムについて

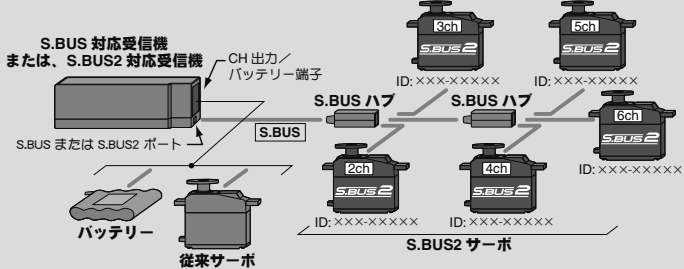
S.BUS2 システムとは

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、この S.BUS2 コネクターに接続して使用しますが、このサーボは、S.BUS2 システムに対応したサーボですので、センサー等と同じ S.BUS2 ポートに接続して使用することができます。また S.BUS2 サーボは S.BUS ポートに接続することもできます。

S.BUS システムとは

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。そのため、複数のサーボを同じ信号線に接続して使用することができます。また、S.BUS サーボは複数個接続された状態でも ID コードを使用することで、特定のサーボのパラメーター設定などを行うことができます。ID コードは専用のリンクソフト「S-Link」または S.BUS 設定機能付送信機により確認できます。

● S.BUS/S.BUS2 システムでの接続方法



※ S.BUS 対応受信機の場合 S.BUS2 サーボと従来のサーボとの併用も可能  
 ※必要な物: S.BUS 受信機または S.BUS2 受信機、S.BUS2 サーボ、S.BUS ハブ、S.BUS チャンネル設定機器(SBC-1、S.BUS チャンネル設定対応受信機、S.BUS 設定機能付送信機、USB アダプター CIU-3 のいずれか 1 つ)

< S.BUS/S.BUS2 システムでの使用手順 >

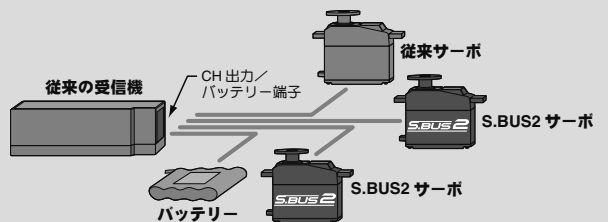
1. S.BUS2 サーボにチャンネルを設定する

S.BUS チャンネル設定機器を使用して S.BUS2 サーボにチャンネルを設定します。S.BUS2 サーボのチャンネルの設定方法はそれぞれの S.BUS 設定機器の取扱説明書をご参照ください。

2. S.BUS 対応受信機または S.BUS2 対応受信機にサーボを接続する

S.BUS または S.BUS2 対応受信機の S.BUS または S.BUS2 ポートから、S.BUS ハブを介してサーボを接続します。

●従来の受信機との接続方法



※ S.BUS2 サーボは従来のサーボと同様に動作

< 従来のラジコンでの動作 >

従来の受信機に接続された S.BUS2 サーボは従来のサーボとして動作します。S.BUS2 サーボのチャンネル設定にかかわらず接続された CH の動作となります。

※プログラマブル機能で設定された内容は有効になります。