



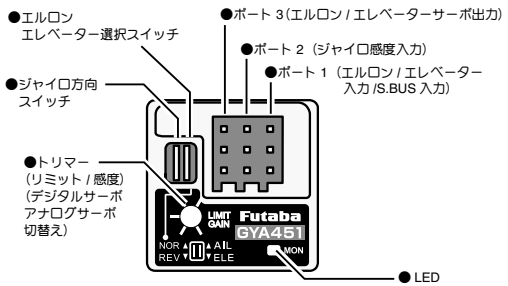
GYA451 の特長

- GYA451 は飛行機用エルロンまたはエレベーター制御用に開発されたジャイロです。2 エルロン、2 エレベーターサーボ仕様にも対応します (S.BUS 接続時のみ)。
- GYA450 または GYA451 を 2 つ連続接続することにより 2 軸構成のジャイロとなり、エレポン機や V テール機に対応します (S.BUS 接続時のみ)。
- リモートゲイン機能を持ち、送信機からジャイロ感度設定が可能です。
- 簡単なセットアップで使用が可能です。
- S.BUS 接続機能
- 超小型軽量設計
- 従来より耐振動特性の優れたジャイロセンサーを採用し、大型ソリッドエンジン機やグロウエンジン機にも使用できます。

GYA451 仕様

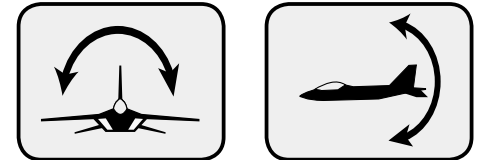
- (センサー一式レートジャイロ)
- 角速度検出方式：振動ジャイロセンサー
 - 動作電圧：DC 4.0 V ~ 8.4 V
 - 消費電流：30 mA (サーボなし)
 - 動作温度：-10 °C ~ +45 °C
 - 外形寸法：20.5 x 20.5 x 11.0 mm (突起部を除く)
 - 重量：3.7 g
 - 機能：①ジャイロ感度調整トリマー ②モニター LED
 - ③ CH 切替 (エルロンかエレベーター選択) ④ S.BUS/S.BUS2 対応
 - ⑤デジタル/アナログサーボ切替

各部の名称/機能



LED 表示

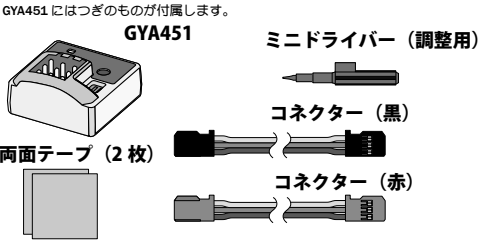
動作状態	色	表示	備考
1. 無信号時	赤	低速点滅	
2. スタート初期化時	緑	高速点滅	
3. 初期化終了時	赤または緑またはオレンジ	点灯	モード AVCS 赤 ノーマル オレンジ デジタル 赤 アナログ 緑
4. 旋回時	赤または緑	高速点滅	右旋回アップ(緑) 左旋回ダウン(赤)
5. ニュートラルずれ	オレンジ	低速点滅	スティックを振った時
6. ジャイロ感度ゼロ	—	消灯	
7. スイッチ切替時	緑	1 回点灯	スイッチ切替ごと
8. ローバッテリー	赤	1 回フラッシュ	電源が 3.8V 以下となった時



この度は飛行機用レートジャイロ GYA451 をお買い上げいただきありがとうございます。GYA451 は RC 飛行機エルロン (ロール軸)、エレベーター (ピッチ軸) 制御用に開発された、超小型軽量ジャイロです。エルロンかエレベーターを選択してどちらか一軸に使用します。簡単なセットアップで使用が可能となっています。また、S.BUS / S.BUS2 接続機能があります。

- 注意：**
- 製品を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。
 - 本書の内容の一部または全部を無断で転載することはおやめください。
 - 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
 - 本書の内容は万全を期して作成していますが、万一不明の点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。
 - お客様が機器を使用した結果につきましては、責任を負いかねることがございますのでご了承ください。

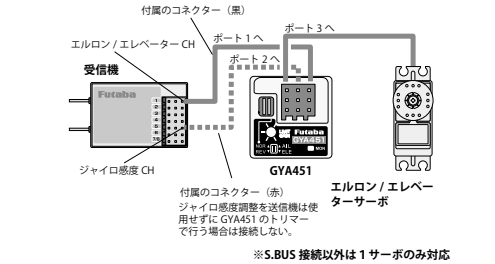
セット内容



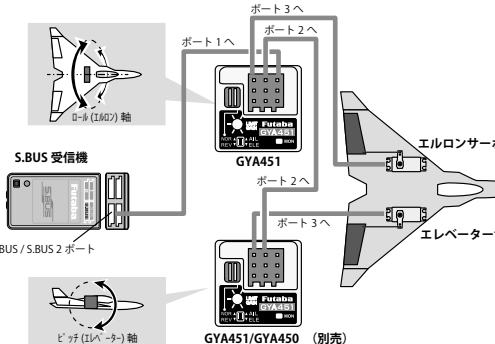
警告

- ❗ 送信機バッテリーが飛行するのに十分な残量であることを確認する。
- 受信機・ジャイロ・サーボ電池の動作可能時間は、調整の段階で把握しておき、余裕をみて飛行回数を決めておきます。
- ❗ GYA451 の電源 (受信機共用) を投入後約 3 秒間は機体および送信機のスティックを動かさない。
- GYA451 の初期化/ニュートラルの読み込み
電源投入時、GYA451 の初期化が行われます。また、AVCS モード時は同時にニュートラル位置を読み込みます。正常に初期化が終了すると、サーボが左右にわずかに 2 回反復動作して終了を知らせます。
- ❗ ジャイロの動作方向は必ずチェックする。
■ 動作方向が逆の状態では飛行させようとすると、機体が一定方向に激しく回転することになり、大変危険な状態に陥ります。
- ❗ ジャイロセンサーを硬いものでたたいたり、コンクリート面など、硬い床面に落とさないでください。
- ジャイロセンサーは衝撃に弱い構造です。強い衝撃でセンサーが破壊される場合があります。
- ❗ AVCS モード時トリムを操作しない。ミキシング等は使用しない。
■ AVCS モード時の補正はすべてジャイロが行います。従って、トリム操作やミキシング等を ON にすると、ニュートラルずれと同様の動作となります。
- ❗ デジタルサーボモードのときにアナログサーボは使用しない。
■ アナログサーボをデジタルサーボモードで使用するとサーボが故障します。
- ❗ RC 飛行機以外は使用しない。
■ この製品は RC 飛行機専用の設計となっています。その他の用途では使用できません。
- ❗ 発熱部品 (ESC、モーター、エンジン、サーボ、バッテリーなど) の近くに搭載しない。
■ 本製品には精密なセンサーが使用されています。製品を正しく動作させる為、温度変化の少ない場所に搭載してご使用下さい。
- ❗ ジャイロの搭載には必ず付属の専用両面テープを使用する。
■ 専用両面テープ以外を使用した場合、誤動作の原因となります。

接続方法

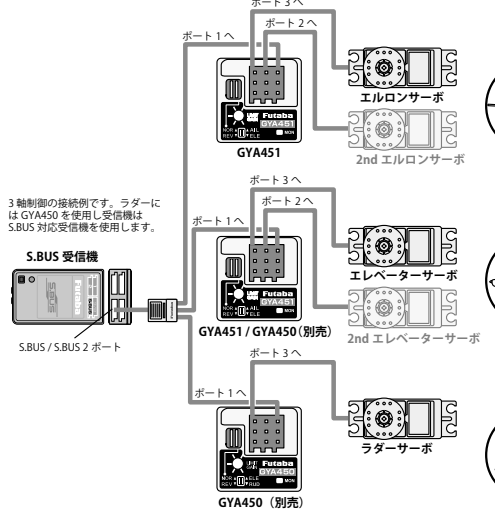


S.BUS エレポン 2 軸接続例

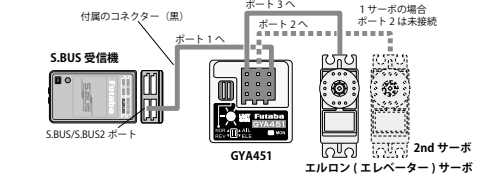


- エレポンモードで使用する場合、エルロン軸に GYA451 を使用し、エレベーター軸には GYA451 または GYA450 を使用します。GYA451 をエルロンモード、GYA451/GYA450 をエレベーターモードに設定します。
- 送信機側のエレポンミキシングはオフにします。ミキシングはジャイロ側が行います。送信機のモデルタイプは、1AIL テールはノーマルを選択します。
- 送信機のエルロン、エレベーターのサブトリムは使用しないでください。機体のリンクージを調整して舵面のニュートラル出しを行ってください。サブトリムを動かすと、他軸のサーボも同時に動いてしまいます。
- 2 軸のそれぞれのジャイロへの電源供給は同時に行ってください。電源投入タイミングがずれると、エレポン動作モードの認識が出来なくなります。

S.BUS 3 軸接続例

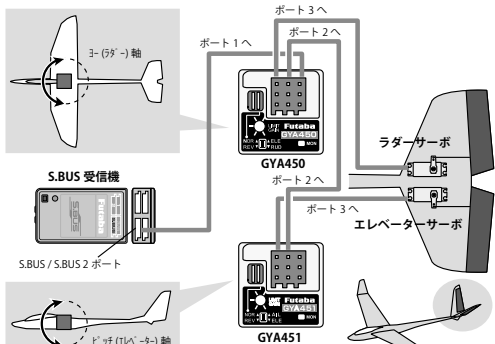


S.BUS 接続方法



ファンクション	エルロンモード	エレベーターモード	S.BUS(S.BUS2) 動作時のチャンネルは表のように固定されます。送信機のチャンネルはこれに合わせてください。
エルロン	CH1		
エレベーター		CH2	
2nd エルロン	CH6		
2nd エレベーター		CH9	
ジャイロ感度 (エルロン)	CH5		
ジャイロ感度 (エレベーター)		CH7	

S.BUS V テール 2 軸接続例



- V テールモードで使用する場合、GYA451 と GYA450 を使用し、GYA450 をラダーモード、GYA451 をエレベーターモードに設定します。
- 送信機側の V テールミキシングはオフにします。ミキシングはジャイロ側が行います。送信機のモデルタイプは、ノーマルテールを選択します。
- エレベーター、ラダーのサブトリムは使用しないでください。機体のリンクージを調整して舵面のニュートラル出しを行ってください。サブトリムを動かすと、他軸のサーボも同時に動いてしまいます。
- 2 軸のそれぞれのジャイロへの電源供給は同時に行ってください。電源投入タイミングがずれると、V テール動作モードの認識が出来なくなります。

S.BUS 3 軸接続例

GYA451 を 2 個、姉妹機の GYA450 を使用して、デュアルエルロン、デュアルエレベーター、ラダーの 3 軸を制御する搭載例を示します。受信機は、S.BUS 対応受信機を使用します。S.BUS 接続により、配線は非常にシンプルとなり、GYA451 及び GYA450 は 1 本の三叉 S.BUS ケーブルで接続することが可能となります。エルロン、エレベーター、ラダーサーボはジャイロから出力されます。送信機のファンクション設定は下表となります。3 軸ジャイロ制御で、合計 9 チャンネルを使用します。送信機のモデルタイプは 2AIL-AILVATOR に設定します。

ファンクション	GYA451 (エルロン)	GYA451 (エレベーター)	GYA450 (ラダー)
エルロン	CH1		
エレベーター		CH2	
ラダー			CH4
2nd エルロン	CH6		
2nd エレベーター		CH9	
エルロン感度	CH5		
エレベーター感度		CH7	
ラダー感度			CH8

