

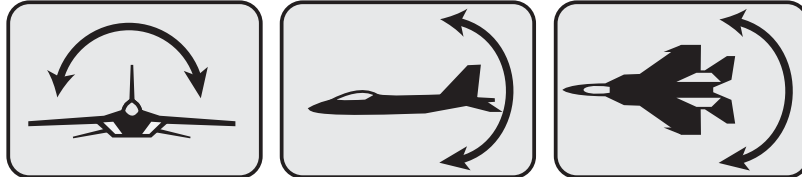
ジャイロ・プログラムボックス

GPB-1

Ver.8.x

アップデート内容説明書

GYA 飛行機用ジャイロ専用



GPB-1 のアップデート

CIU-2 または CIU-3 を使用して、PC から GPB-1 をアップデートできます。

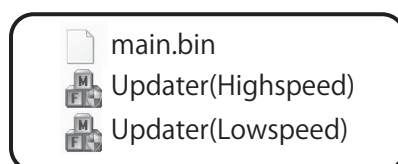
*アップデートには、以下のものがが必要です。

- CGY760R 接続コード (GPB-1 付製品に付属)
- CIU-2 または CIU-3 (別売)
- ニ又コード (別売* CIU-3 には付属)
- 受信機バッテリー

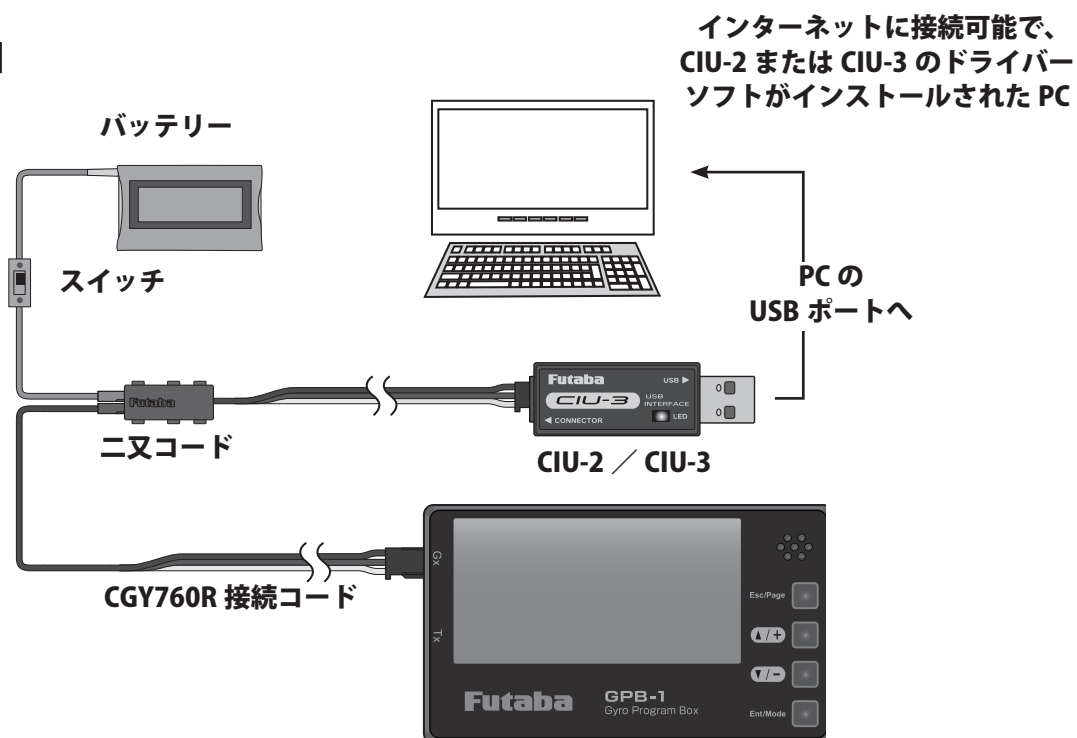
① GPB-1 のアップデートファイルをダウンロード

GPB-1 のアップデートファイルを、Futaba WEB (<http://www.rc.futaba.co.jp/dl/index.html>) より、お持ちの PC にダウンロードします。

② ダウンロードしたアップデートファイル (zip 圧縮形式) を展開 (解凍) します。



接続図



③ 上の接続図を参考に GPB-1、CIU-2 または CIU-3 と PC を接続します。

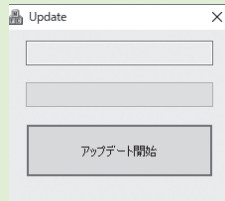
PC 側

⑤ PC で実行ファイルを起動します。

CIU-3 使用 ⇒  Update(Highspeed)

CIU-2 使用 ⇒  Update(Lowspeed)

ダブル
クリック



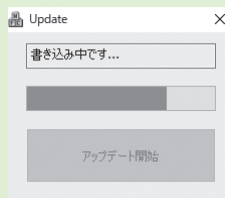
[アップデート開始] をクリック

アップデート
開始



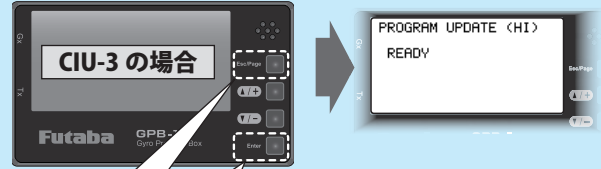
[OK] をクリック

OK



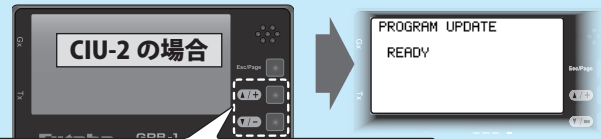
GPB-1 側

④ CIU-3 をお使いの場合は、GPB-1 の [Enter] キーと [Esc/Page] キーを押しながら電源スイッチを ON にします。画面のバックライトが点灯し、表示するまで [Enter] キーと [Esc/Page] キーを押したままにする。



[Enter] と [Esc/Page] を押しながら電源 ON

CIU-2 をお使いの場合は、GPB-1 の [▲/+] キーと [▼/-] キーを押しながら電源スイッチを ON にします。画面のバックライトが点灯し、表示するまで [▲/+] キーと [▼/-] キーを押したままにする。



[▲/+] と [▼/-] を押しながら電源 ON

CIU-3 の場合

PROGRAM UPDATE <HI>
READY

CIU-2 の場合

PROGRAM UPDATE
READY

⚠ 注意

Ⓞ アップデート中は、絶対に電源を OFF したりバッテリーを取り外さないでください。GPB-1 が故障する可能性があります。

PROGRAM UPDATE <HI>
NOW WRITING

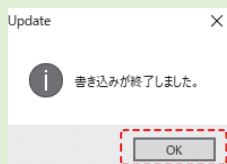
50 秒から 5 分程お待ちください。

! 電源を切つてはいけません

PC 側

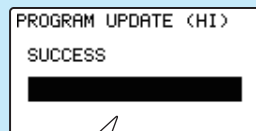


OK をクリックして終了



[OK] をクリック

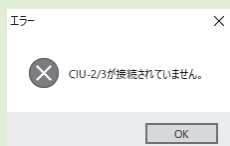
GPB-1 側



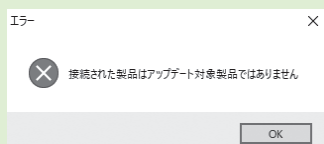
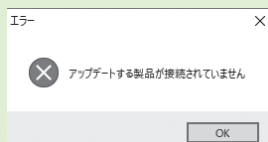
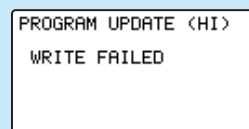
50 秒から 5 分程お待ちください。

- ⑥ 正常に完了したメッセージ [SUCCESS] が出来たら、電源を OFF にしてください。
- ⑦ [インフォメーション] 画面でバージョンを確認してください。
- ⑧ 必ず各設定の確認・動作確認を行なってからご使用ください。

エラー表示



このような画面が表示されたら、はじめからアップデートをやりなおしてください。



※アップデート中の異常について

アップデート中にケーブルが抜けたり、接触不良が起きた場合、アップデートが途中で停止します。その場合は、再度アップデートを最初からやり直してください。

なおアップデートできない場合は、Futaba カスタマーサービスまでご相談ください。

Ver.8.0 変更内容

1. GYA573 のステアリング (RUD4) ジャイロ機能に対応しました。
2. GYA483 に対応しました。

※ Ver.8.0 は飛行機用専用です。ヘリ用ジャイロは使用できません。

Ver.7.0 変更内容

飛行機用ジャイロ GYA573V6.x ベクター・ノズル機能に対応しました。
 また、Camber Mix の設定レート範囲を± 100 から± 200 へ拡張しました。
 Ver.7.0 は飛行機用ジャイロ専用です。ヘリ用ジャイロには使用できません。

Ver.6.0 変更内容

飛行機用ジャイロ GYA573 に対応しました。 Ver.6.0 は飛行機用専用です。ヘリ用ジャイロは使用できません。

Ver.5.2 変更内容

S-HC501 のサーボタイプ切り替えに対応しました。

Ver.5.1 変更内容

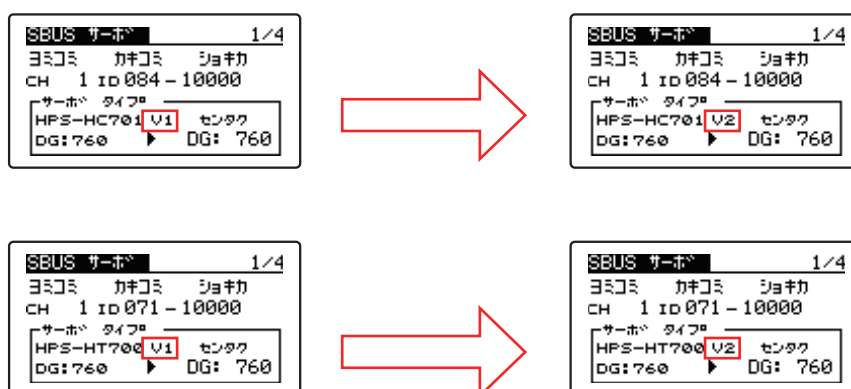
GYA553 V4 に対応しました。

Ver.5.0 変更内容

CGY770R に対応しました。

Ver.4.4 変更内容

1. HPS-H701 のサーボタイプ切り替えに対応しました。
2. HPS-HC701 および HPS-HT700 の Ver2.0 に対応しました。
 アップデート前は V1、Ver2.0 のアップデート後は V2 が表示されるようになります。



Ver.4.3 変更内容

HPS-HC701 および HPS-HT700 のサーボタイプ切り替えに対応しました。

Ver.4.2 変更内容

飛行機用ジャイロ GYA553 の機能追加

1. エルロン 3/ エルロン 4 が設定可能になりました。
2. SB/RU2 アウト (S.BUS 出力) で S.BUS(HS)---SV サーボと S.BUS(STD)---S3175HV, DLPH-1 などが選択できるようになりました。

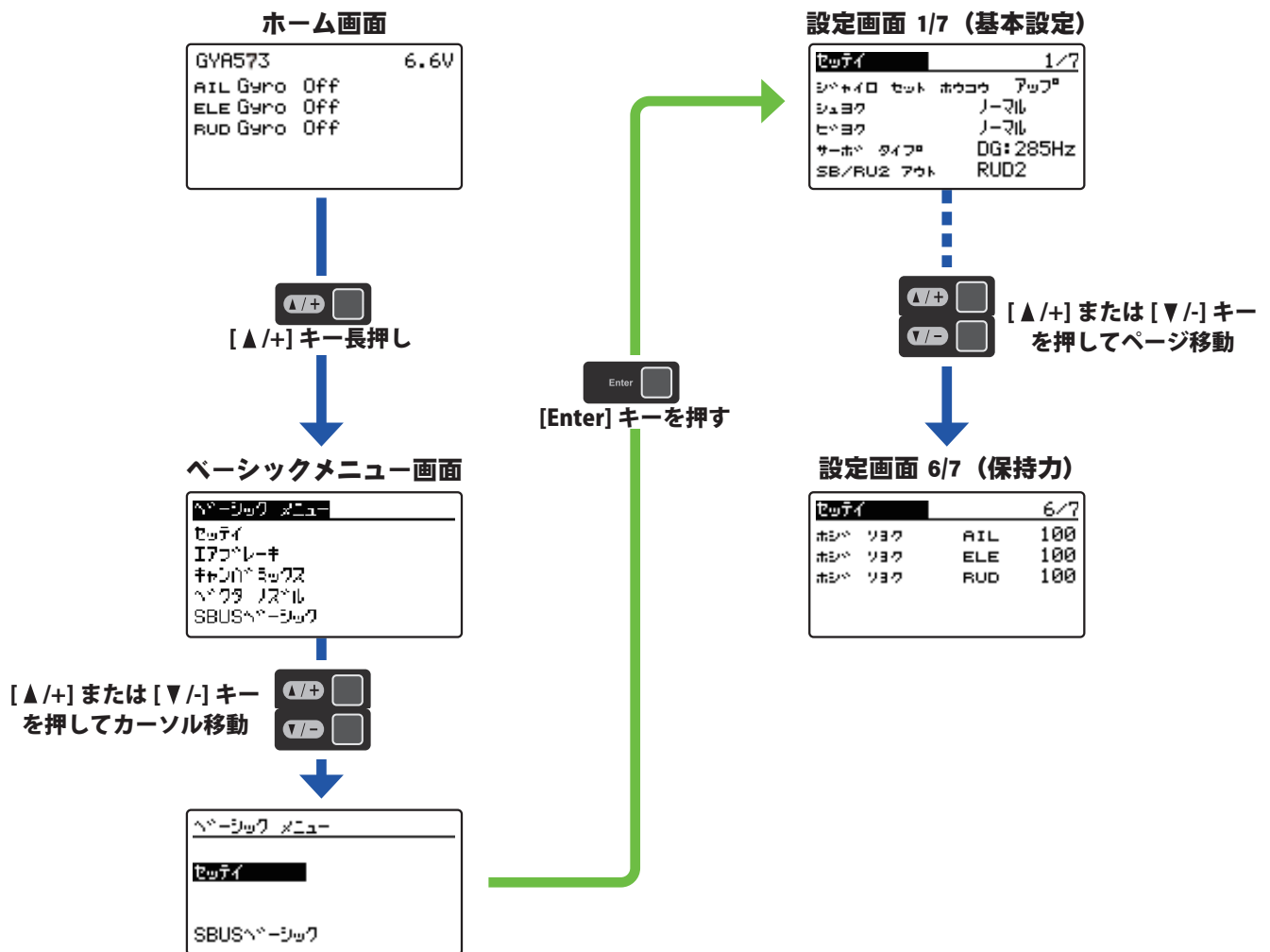
Ver.4.1 変更内容

ジャイロ・プログラム・ボックス GPB-1 に最新ソフトウェア (Ver4.1 ~) をインストールすることで、飛行機用ジャイロ GYA553 のパラメータ設定に AIL/ELE/RUD の保持力設定を追加しました。また、3 軸ジャイロ CGY760R/755 の GOV ベーシックメニューの「SBUS2rpm アウト」の設定に関係なく、画面で回転数センサーテストが実行できるようになりました。

GYA553 --- パラメータ設定に AIL/ELE/RUD の保持力設定を追加

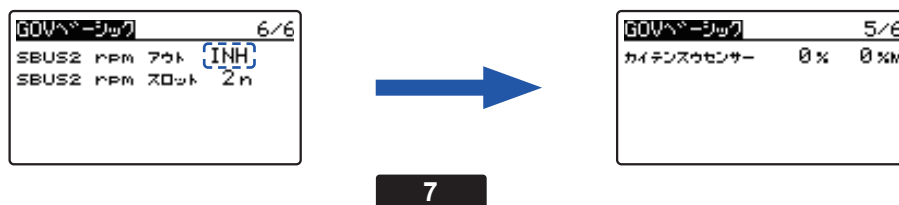
AVCS モード時の機体の姿勢保持力を調整できます。

数値を小さくすると保持力が弱くなり、操作フィーリングがノーマル・モードに近づきます。



CGY760R/755 --- GOV ベーシックメニュー 5/6 の「カイトセンサー」画面

CGY760R/755 の GOV ベーシックメニュー 6/6 で、「SBUS2rpm アウト」の設定を INH に設定した場合でも、GOV ベーシックメニュー 5/6 の「カイトセンサー」画面で、回転数センサーテストを行えるようにしました。



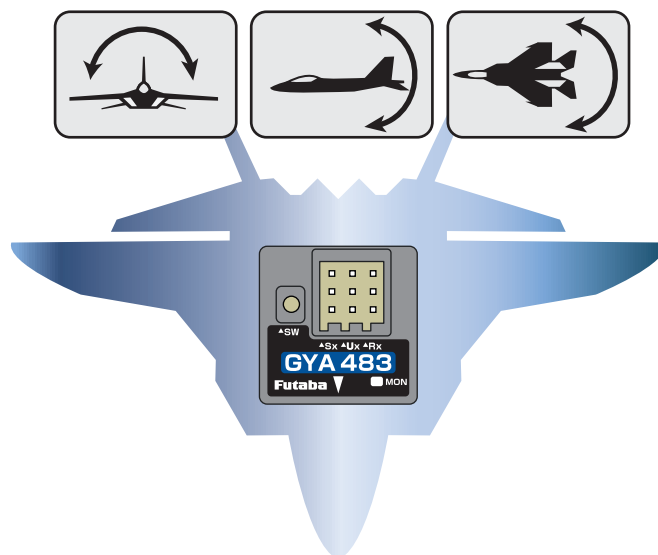


Gyro Program Box

GPB-1

GYA 573

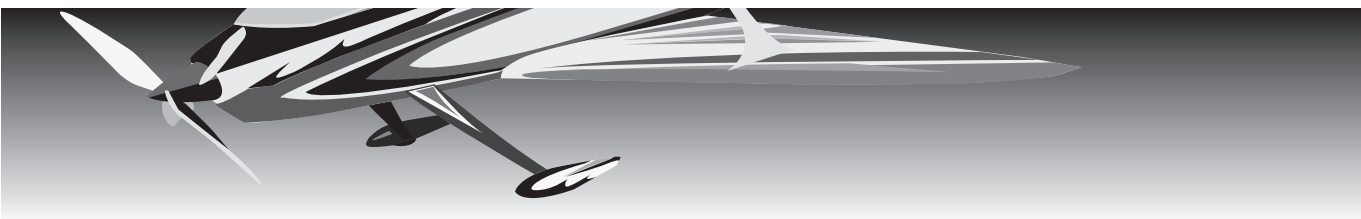
GYA 483



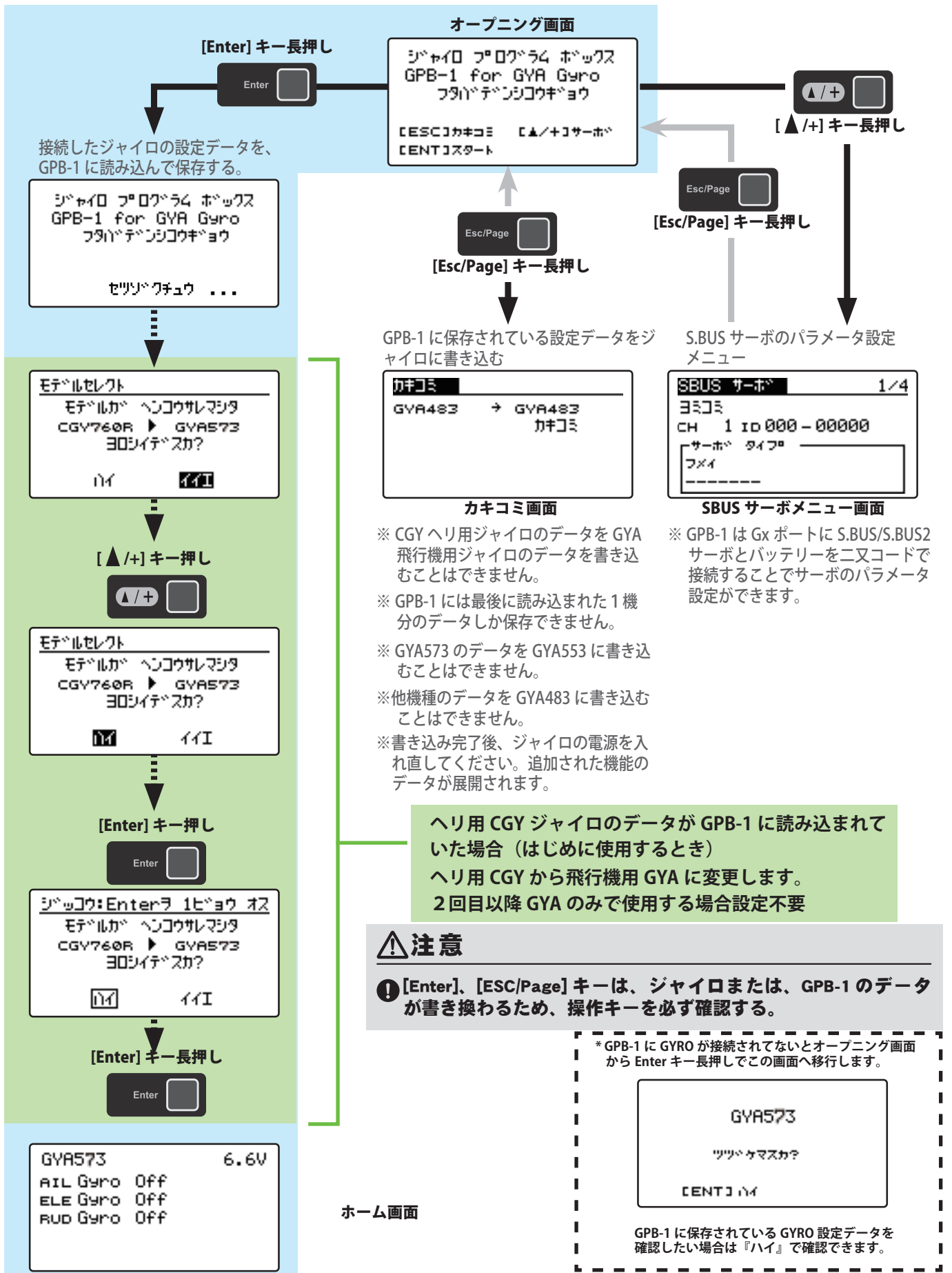
GPB-1 for GYA

設定説明書

※ GPB-1 Ver.8.x は、飛行機用 GYA ジャイロ専用です。
ヘリコプター用ジャイロ (CGY760R や CGY770R) の設定はできません。



電源を ON にすると GPB-1 が起動し、オープニング画面を表示します。



ホーム画面

ホーム画面の表示内容

ホーム画面は、電圧、ジャイロ動作モード、感度などの基本情報を表示します。

機種名表示
読み込んだデータの機種名を表示します。

電圧表示
ジャイロに入力された電圧を表示します。

ジャイロ動作モード・感度(ゲイン)表示:
エルロン、エレベーター、ラダー軸の AVCS またはノーマルの動作モードと設定感度を表示します。

```
GYA573          6.6V
AIL Gyro  Off
ELE Gyro  Off
RUD Gyro  Off
```

ベーシックメニュー

GYA573 ホーム画面

```
GYA573  C1  6.8V
AIL NORM 100%
ELE NORM 100%
RUD NORM 100%
EL3 NORM 100%
RU3 NORM 100%
```

ベクター・ノズル設定を行い ELE3 および RUD3 の操作 CH が設定されると、ELE3 と RUD3 のジャイロ・ゲインの設定値を表示します。

Esc/Page
[Esc/Page] キー長押し

ベーシックメニュー画面

```
ベーシックメニュー
セッテイ
エアブレーキ → P33
キャンバミックス → P34
ベクターノズル → P35
SBUSベーシック
```

▲/+
[▲/+] キー長押し

◆設定

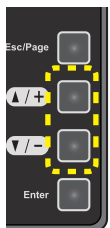
```
セッテイ 1/3
ジャイロ セット ホウコウ アップ
シュヨク ノーマル
ヒョヨク ノーマル
サーボ タイプ DG: 285Hz
SB/RU2 アウト S.BUS(HS)
```

Esc/Page
[Esc/Page] キー長押し

◆SBUS ベーシック

```
SBUSベーシック 1/4
AIL CH1 : ゲイン AIL CH5
ELE CH2 : ゲイン ELE CH7
          : ゲイン RUD CH8
RUD CH4 : EL2 CH9
AIL CH6 : RD2 CH11
```

Esc/Page
[Esc/Page] キー長押し



カーソルを移動



Enter で移動

GYA483 ホーム画面

```
GYA483  C1  6.8V
AIL NORM 100%
ELE NORM 100%
RUD NORM 100%
```



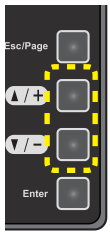
ベーシックメニュー画面

```
ベーシックメニュー
セッテイ
エアブレーキ → P33
キャンバックス → P34
SBUSベーシック
```



◆設定

```
セッテイ 1/9
シヤイロ セット ホウコウ アップ
シヨク ノーマル
ヒヨク ノーマル
サーボ タイプ AN: 70Hz
トウサ モード 3 S.B/Pbox
```



カーソルを移動



Enter で移動

◆SBUS ベーシック

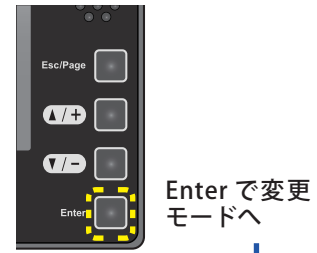
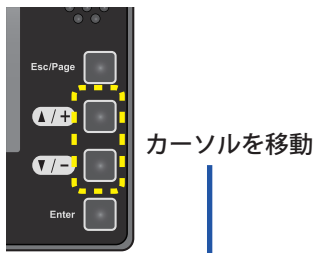
```
SBUSベーシック 1/4
AIL CH1 : ケイン AIL CH5
ELE CH2 : ケイン ELE CH7
           : ケイン RUD CH8
RUD CH4 : EL2     CH9
AIL CH6 : RD2     CH11
```



設定 1/9 ジャイロセット方向

セッテイ	1/9	
ジャイロ セット	ホウコウ	アップ
シュヨク	ノーマル	
ヒヨク	ノーマル	
サーボ タイプ	DG: 285Hz	
SB/RU2 アウト	S.BUS(HS)	

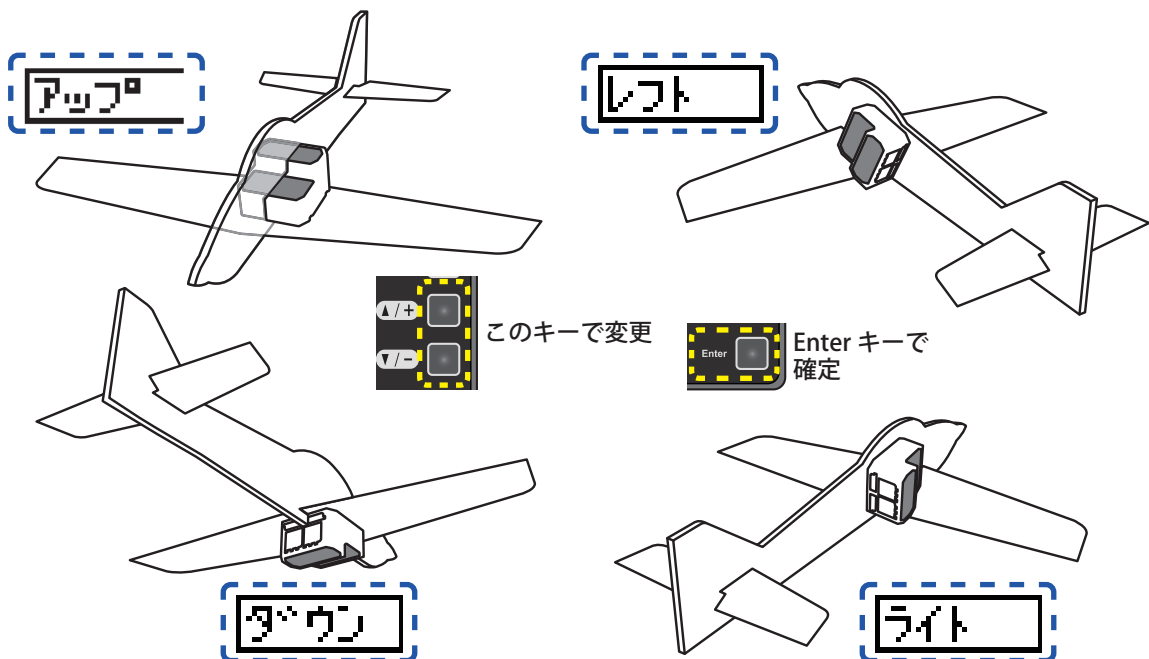
機体へのジャイロ搭載方向を入力します。



セッテイ	1/9	
ジャイロ セット	ホウコウ	アップ
シュヨク	ノーマル	
ヒヨク	ノーマル	
サーボ タイプ	DG: 285Hz	
SB/RU2 アウト	S.BUS(HS)	

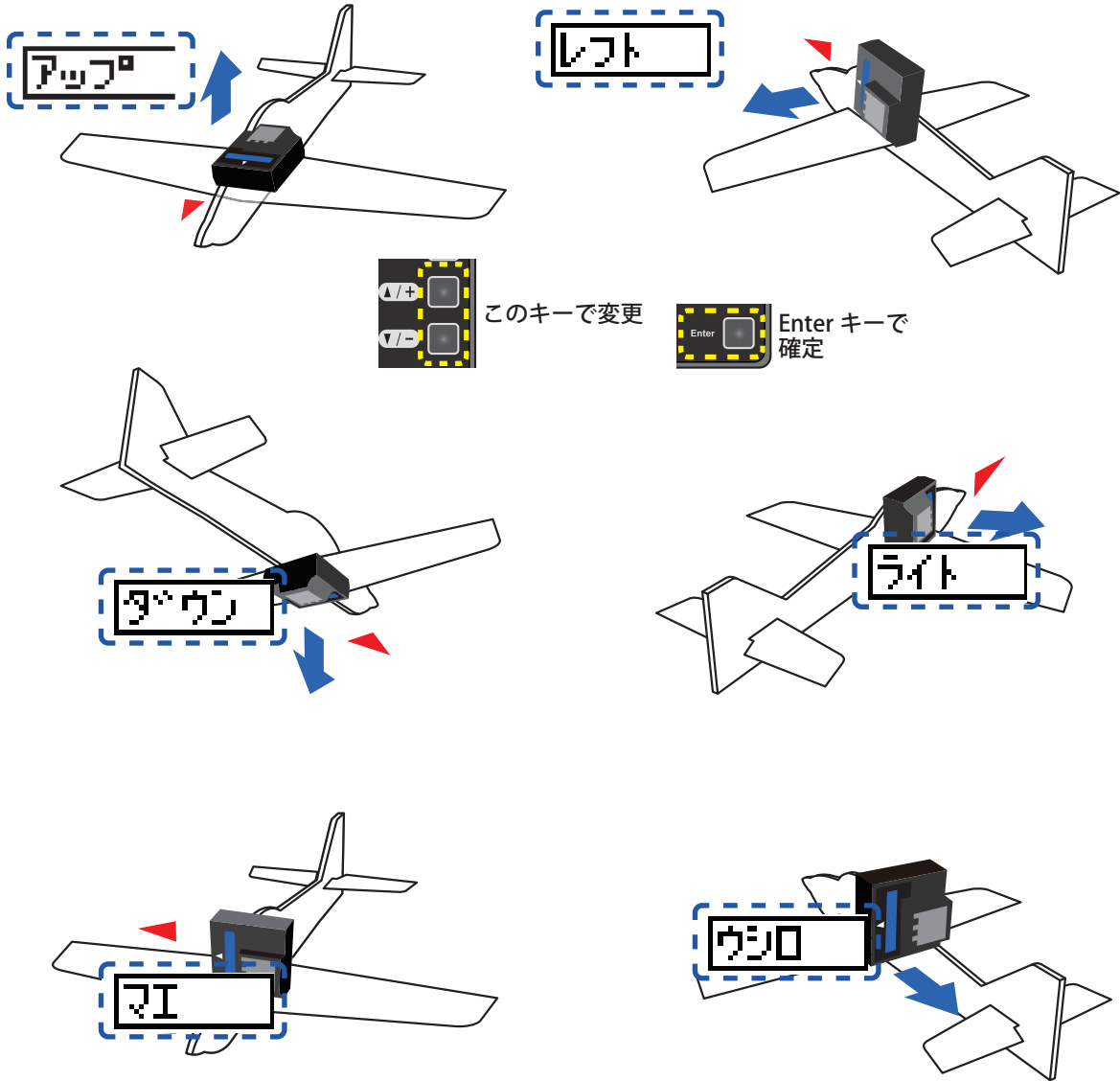
セッテイ	1/9	
ジャイロ セット	ホウコウ	アップ
シュヨク	ノーマル	
ヒヨク	ノーマル	
サーボ タイプ	DG: 285Hz	
SB/RU2 アウト	S.BUS(HS)	

GYA573 の場合



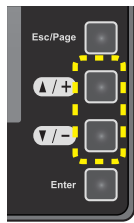
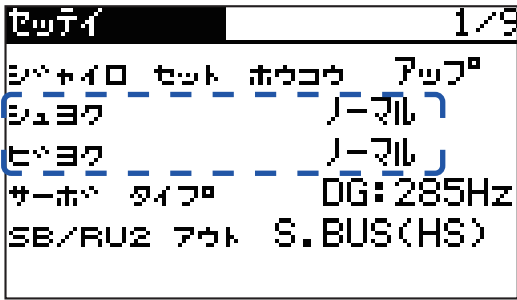
設定 1/9 ジャイロセット方向

GYA483 の場合

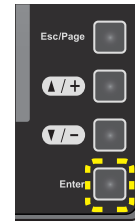


設定 1/9 主翼 / 尾翼

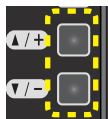
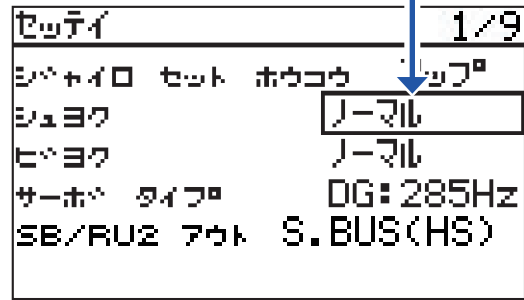
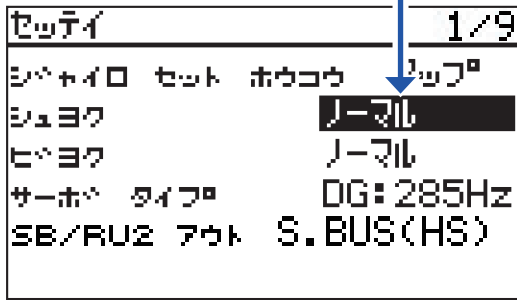
使用する機体に合わせて変更します。



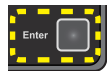
カーソルを移動



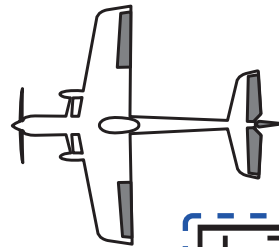
Enter で変更
モードへ



このキーで変更

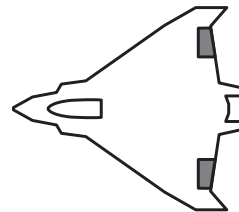
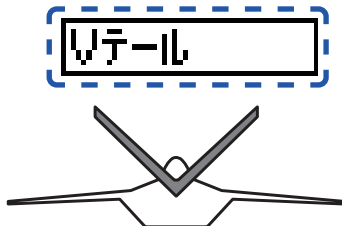
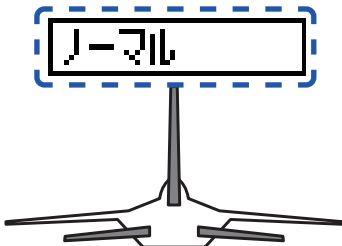


Enter キーで
確定

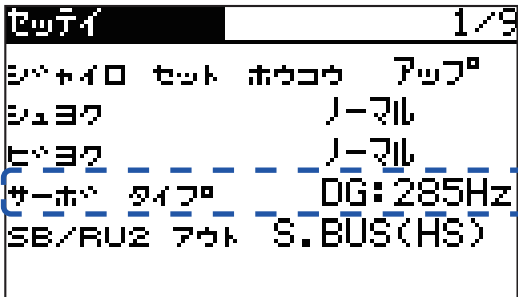


主翼のタイプを入力します。

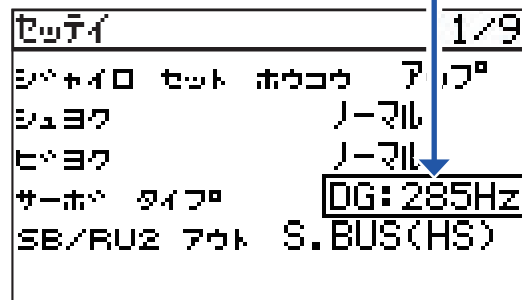
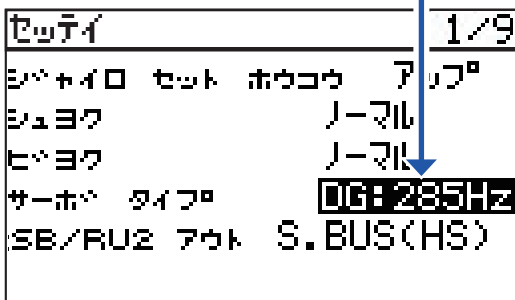
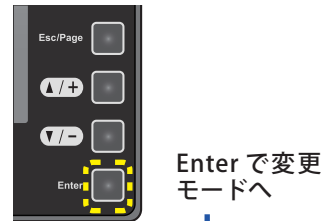
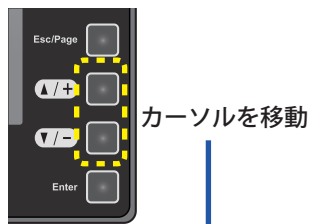
尾翼のタイプを入力します。



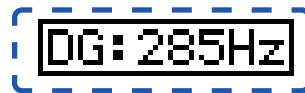
設定 1/9 サーボタイプ



ご使用のサーボにあわせてサーボタイプを入力します。

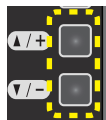


サーボタイプ



デジタルサーボ

※ GYA483 の S.BUS 出力は
ハイスピードになります。

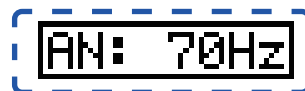


このキーで変更



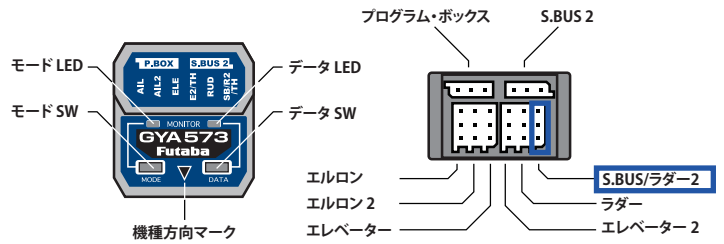
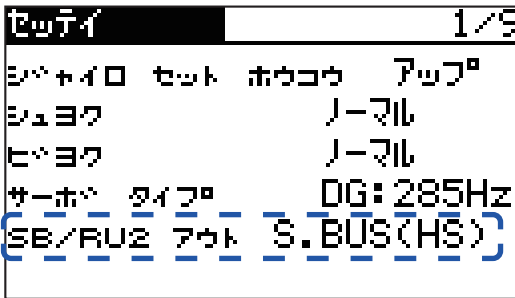
Enter キーで
確定

サーボタイプ

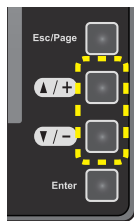


アナログサーボ

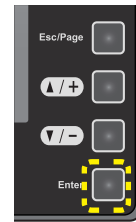
※ GYA483 の S.BUS 出力は
スタンダードモードにな
ります。



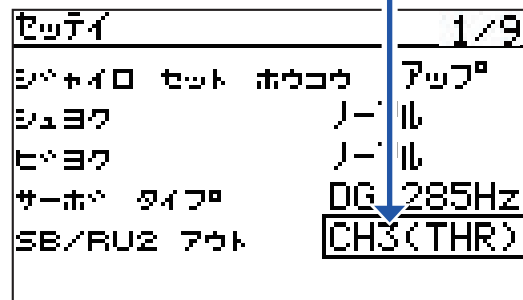
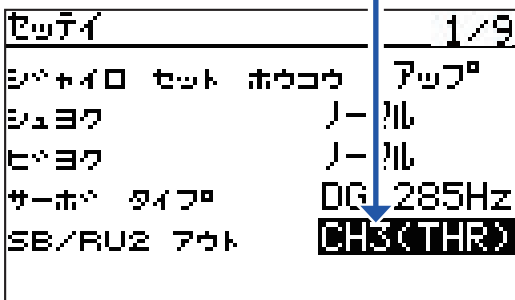
SB/R2 のポートを選択します。



カーソルを移動

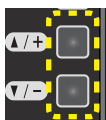


Enter で変更
モードへ

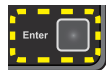


SB/RU2 アウト **S.BUS(HS)** S.BUS(HS)

SV サーボを接続する場合は、S.BUS(HS) をご使用ください。



このキーで変更

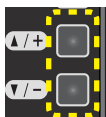


Enter キーで
確定

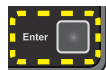
GYA573 では、S.BUS2 の入力信号が 26CH の場合、出力も自動的に 26CH 出力となります。

SB/RU2 アウト **S.BUS(STD)** S.BUS(STD)

S3175HV、DLPH-1 など、S.BUS(HS) では動作しない場合、S.BUS(STD) を使用してください。



このキーで変更



Enter キーで
確定

GYA573 では、S.BUS2 の入力信号が 26CH の場合、出力も自動的に 26CH 出力となります。

SB/RU2 アウト **RUD2** ラダー 2

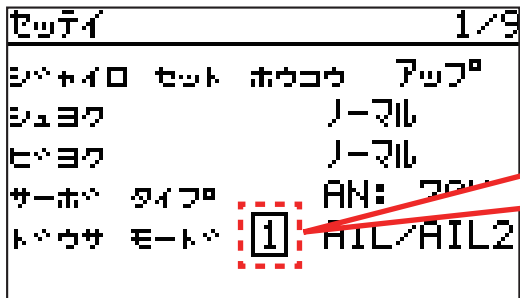


ラダーサーボを 2 つ使用する場合

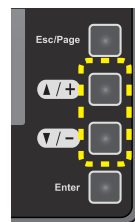
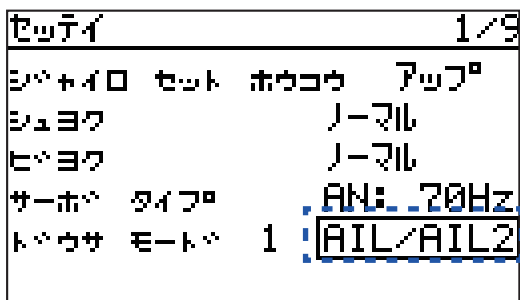
SB/RU2 アウト **CH3(THR)** CH3(THR)

このポートをスロットルに
使用できます。

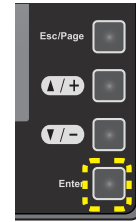
1 軸設定



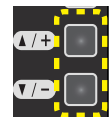
1 軸のみ使用する場合は
ドウサモードを "1" にし
ます。



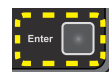
カーソルを移動



Enter で変更
モードへ



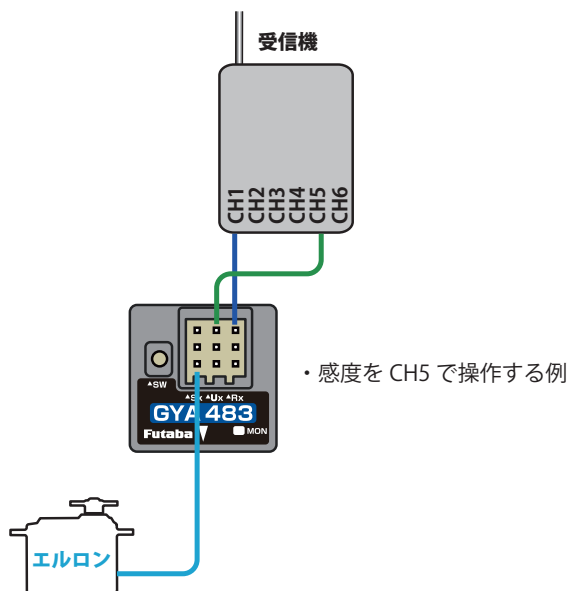
このキーで変更



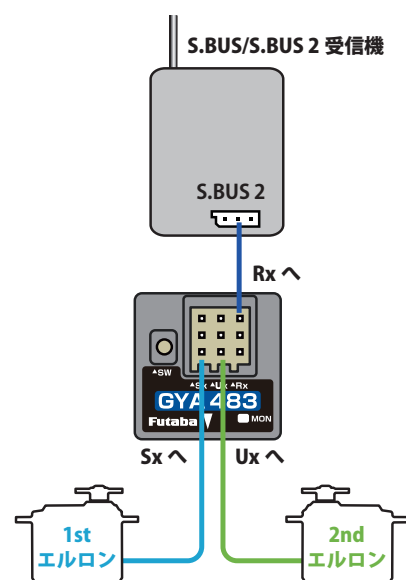
Enter キーで
確定

AIL/AIL2 とした場合

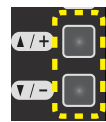
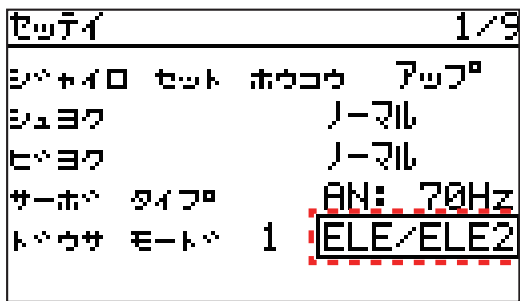
エルロン 1 軸で PWM 接続



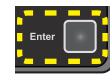
エルロン 1 軸で S.BUS 接続



1 軸設定



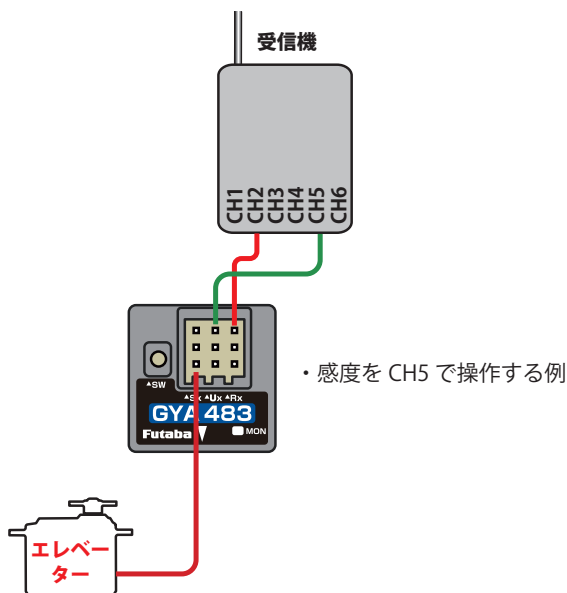
このキーで変更



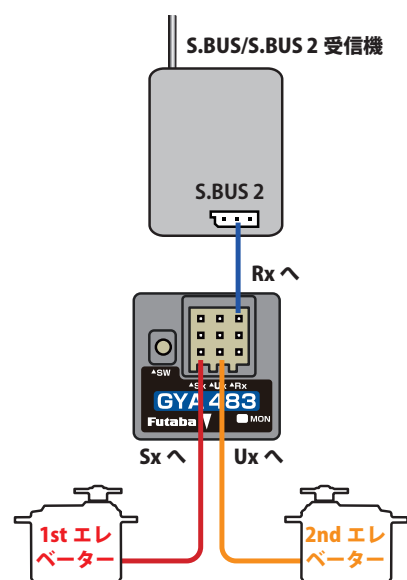
Enter キーで確定

ELE/ELE2 とした場合

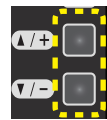
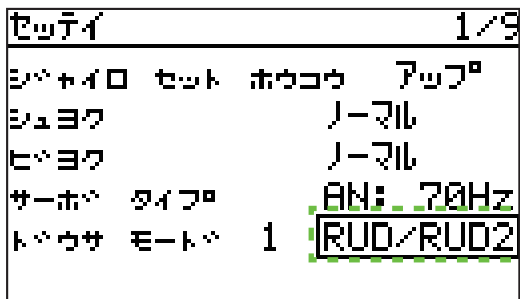
エレベーター1軸でPWM接続



エレベーター1軸でS.BUS接続



1 軸設定



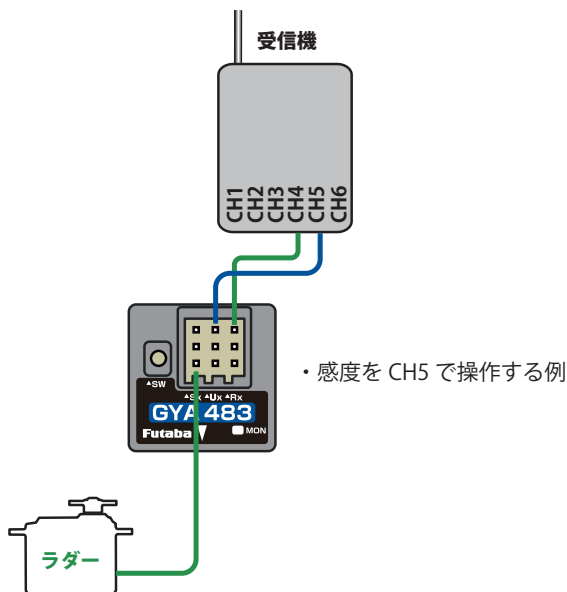
このキーで変更



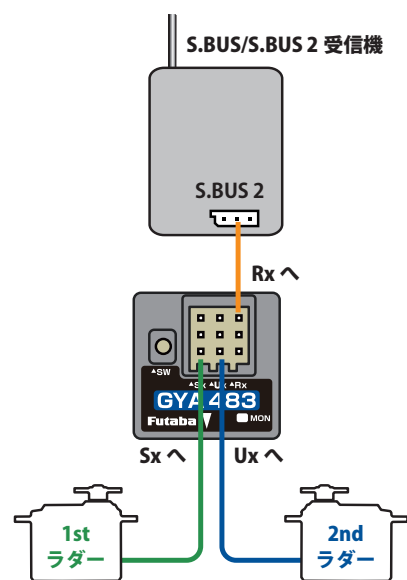
Enter キーで
確定

RUD/RUD2 とした場合

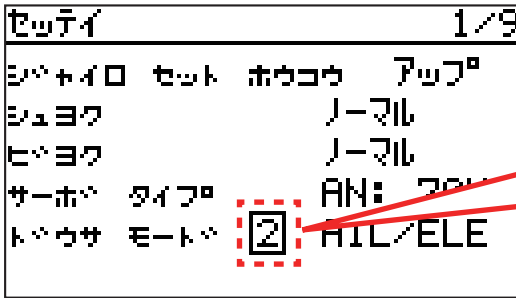
ラダー 1 軸で PWM 接続



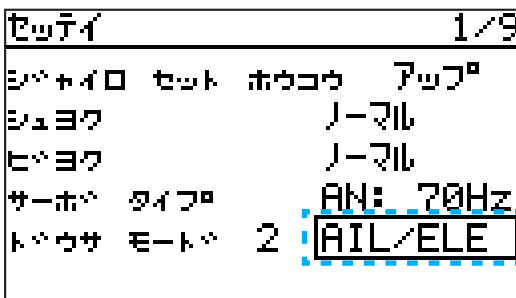
ラダー 1 軸で S.BUS 接続



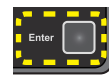
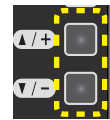
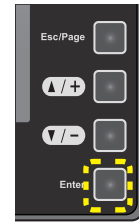
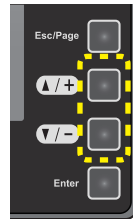
2 軸設定



2 軸使用する場合は
ドウサモードを "2"
にします。

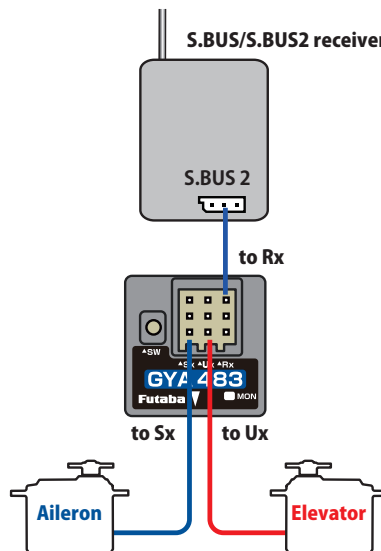


2 軸使用する場合は
受信機と PWM 接続
できません。

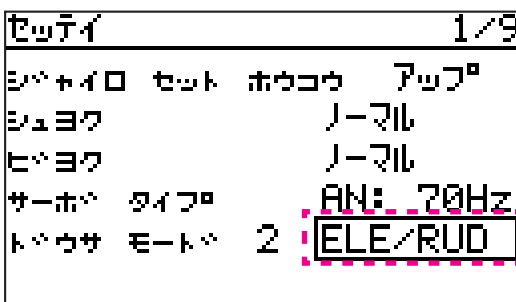


AIL/ELE とした場合

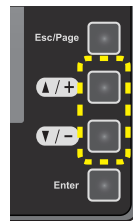
エルロン / エレベーター 2 軸で S.BUS 接続



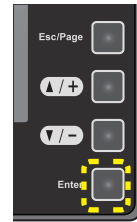
2 軸設定



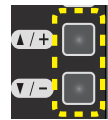
2 軸使用する場合は
受信機と PWM 接続
できません。



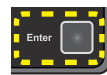
カーソルを移動



Enter で変更
モードへ



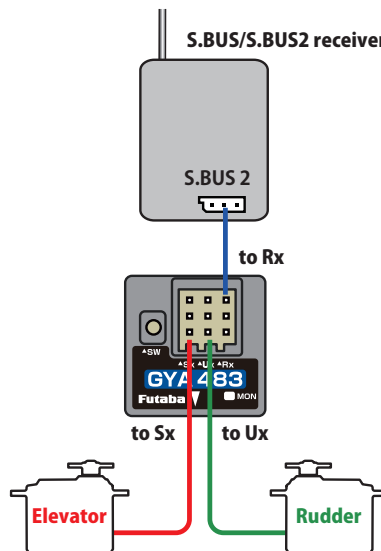
このキーで変更



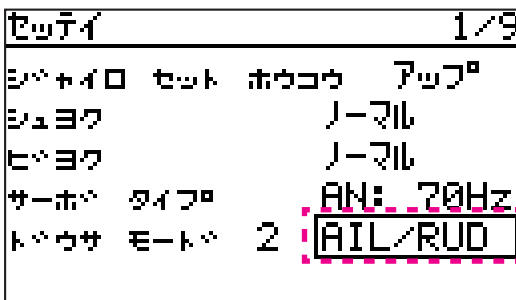
Enter キーで
確定

AIL/RUD とした場合

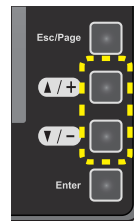
エレベーター / ラダー 2 軸で S.BUS 接続



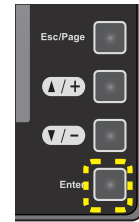
2 軸設定



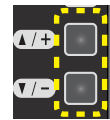
2 軸使用する場合は
受信機と PWM 接続
できません。



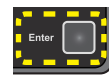
カーソルを移動



Enter で変更
モードへ



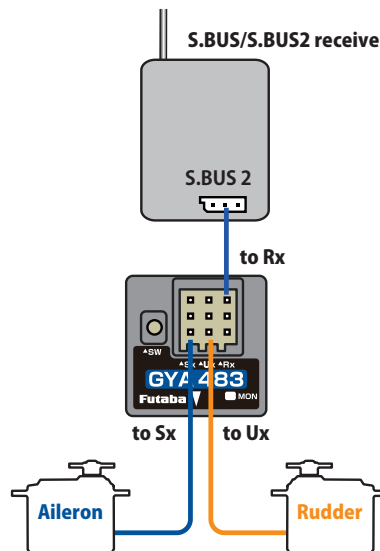
このキーで変更



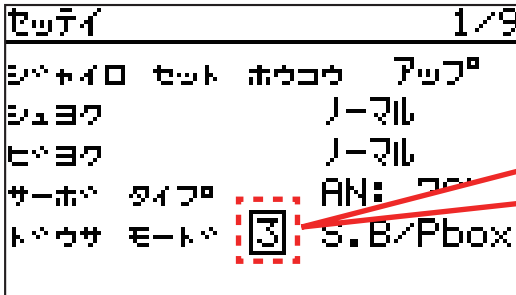
Enter キーで
確定

AIL/RUD とした場合

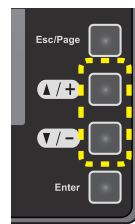
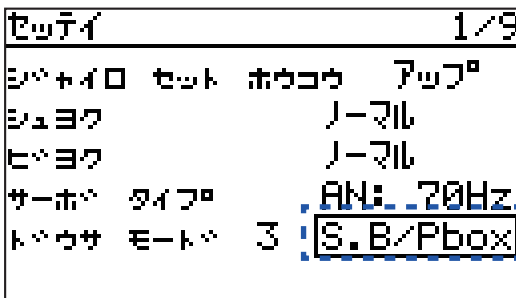
エルロン / ラダー 2 軸で S.BUS 接続



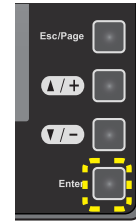
3 軸設定



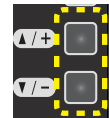
3 軸使用する場合はドウサモードを "3" にします。



カーソルを移動



Enter で変更モードへ

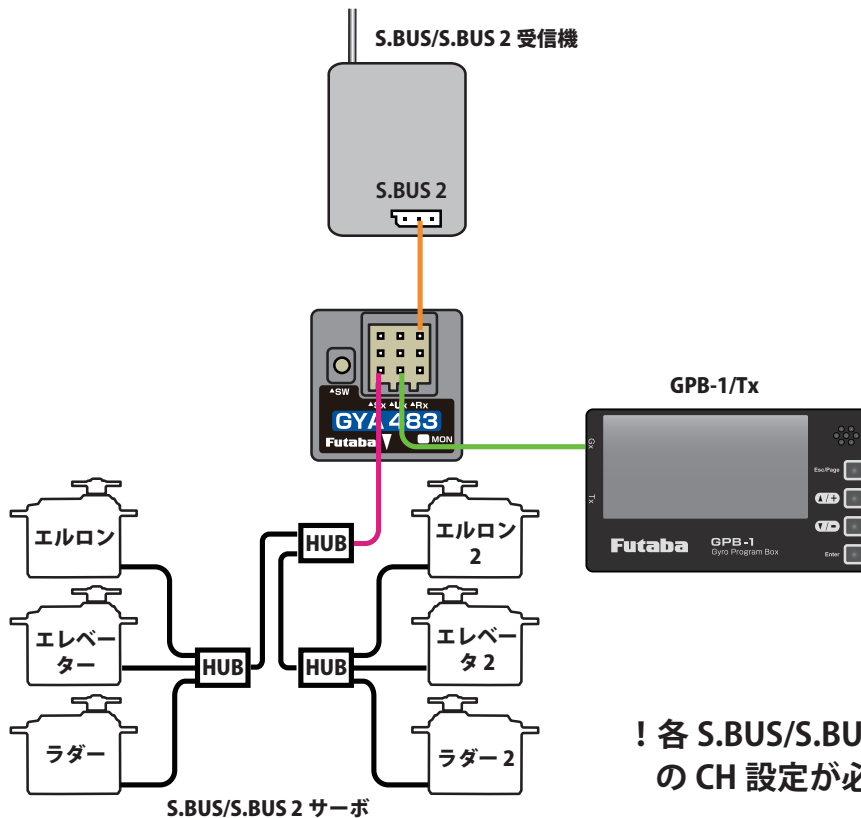


このキーで変更



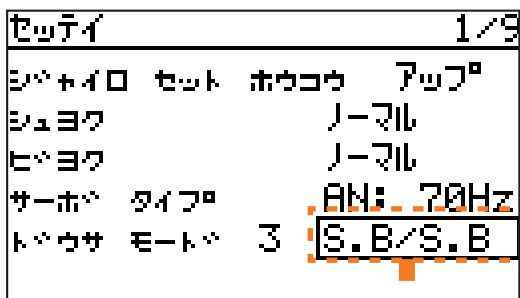
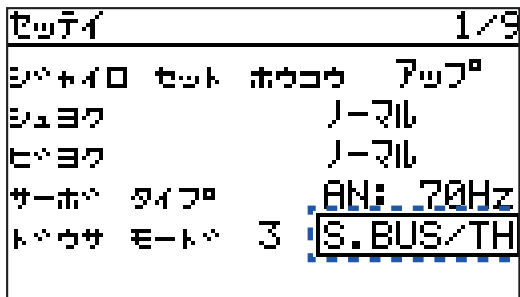
Enter キーで確定

S.B/Pbox とした場合

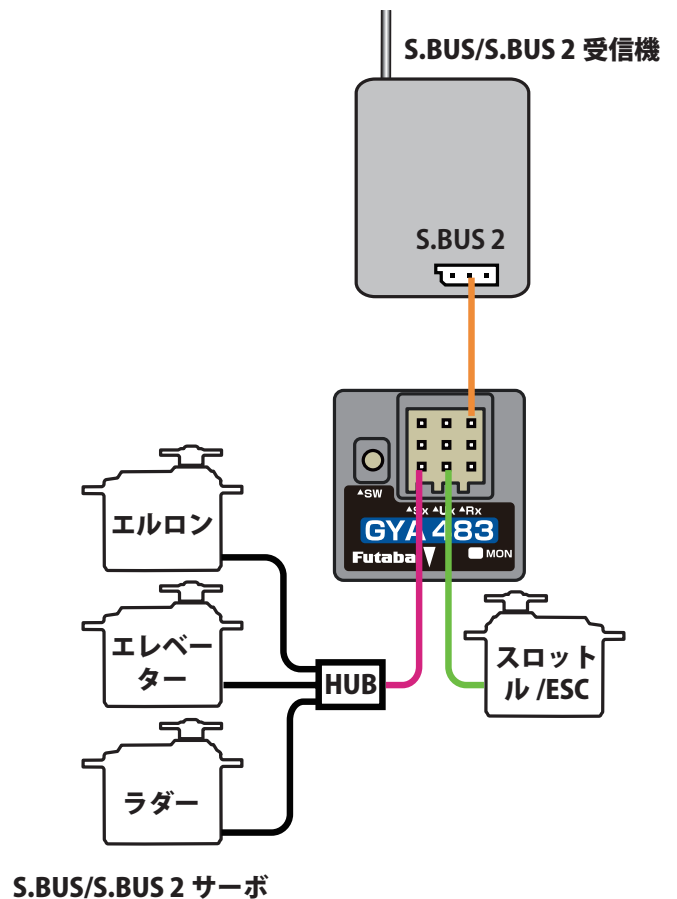
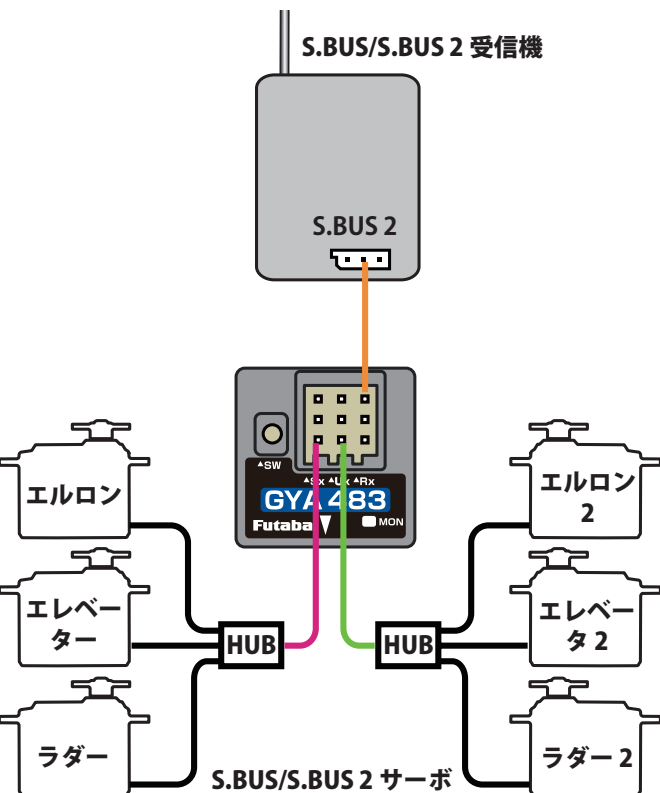


! 各 S.BUS/S.BUS2 サーボの CH 設定が必要です。

3 軸設定



S.BUS/TH とした場合



S.BUS/S.BUS 2 サーボ

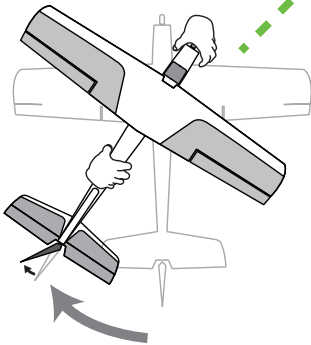
! 各 S.BUS/S.BUS2 サーボの CH 設定が必要です。

設定 2/9 ジャイロ動作

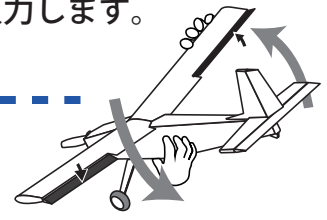
セッテイ		2/9	
シジャイロ トウウサ			
AIL	ノーマル	AIL2	ノーマル
ELE	ノーマル	EL2	ノーマル
RUD	ノーマル	RD2	ノーマル
AIL3	ノーマル	AIL4	ノーマル

設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作]をご参照ください。

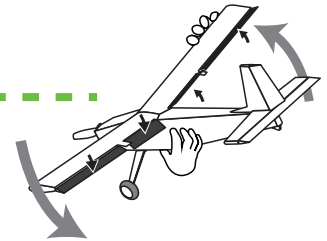
地上で機体を右に振ってみてラダーが左に動作するかチェック



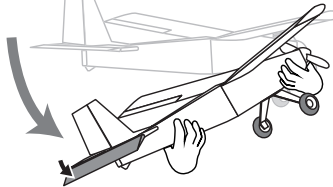
ジャイロ動作方向を入力します。



機体を左に傾けてエルロンが右に動作するかチェック



機体を上に傾けてエレベーターがダウンに動作するかチェック



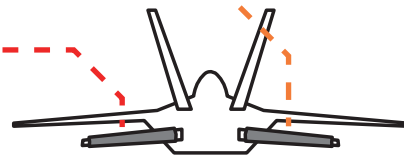
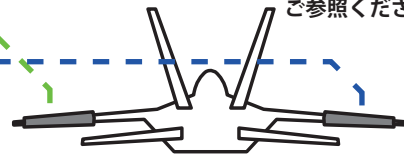
SB/R2 ポートの出力が「S.BUS(HS)」または「S.BUS(STD)」が選択されていると、設定メニューに、AIL3 と AIL4 の設定項目が表示されます。

※ AIL3 と AIL4 の設定は GYA 本体のボタン設定では設定できません。

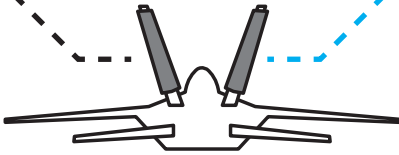
設定 3/9 ニュートラルオフセット

セッテイ		3/9	
ニュートラル オフセット			
AIL	+0	AIL2	+0
ELE	+0	EL2	+0
RUD	+0	RD2	+0
AIL3	+0	AIL4	+0

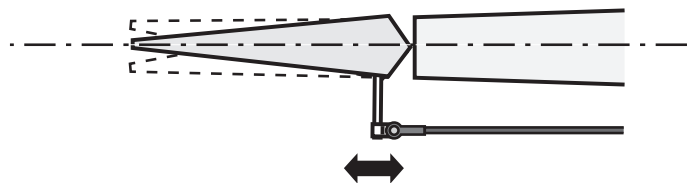
設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作]をご参照ください。



各舵のニュートラル位置を調整できます。



※ AIL3 と AIL4 の設定は GYA 本体のボタン設定では設定できません。



ニュートラル位置になるように数値を調整

SB/R2 ポートの出力が「S.BUS(HS)」または「S.BUS(STD)」が選択されていると、設定メニューに、AIL3 と AIL4 の設定項目が表示されます。

設定 4/9 サーボリミット

セッテイ		4/9
サーボリミット		
AIL	100 %	100 %
ELE	100 %	100 %
RUD	100 %	100 %
AIL3	100 %	100 %

各舵のリミット位置（最大動作位置）を調整します。

設定 5/9 サーボリミット

セッテイ		5/9
サーボリミット		
AIL2	100 %	100 %
EL2	100 %	100 %
RD2	100 %	100 %
AIL4	100 %	100 %

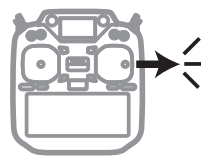
使用している舵は、すべて調整してください。

エルロンの例

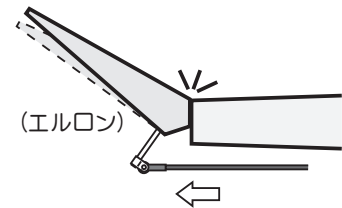
SB/R2 ポートの出力が「S.BUS(HS)」または「S.BUS(STD)」が選択されていると、設定メニューに、AIL3 と AIL4 の設定項目が表示されます。

※ AIL3 と AIL4 の設定は GYA573 本体のボタン設定では設定できません。

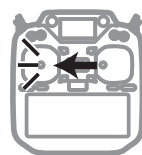
設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作]をご参照ください。



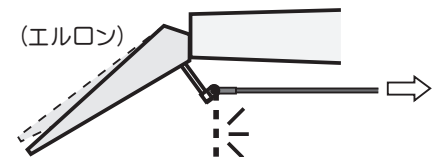
エルロン・スティックを右フル操作して



最大動作位置になるように数値 (%) を調整



エルロン・スティックを左フル操作して



最大動作位置になるように数値 (%) を調整

設定 6/9 保持力の調整

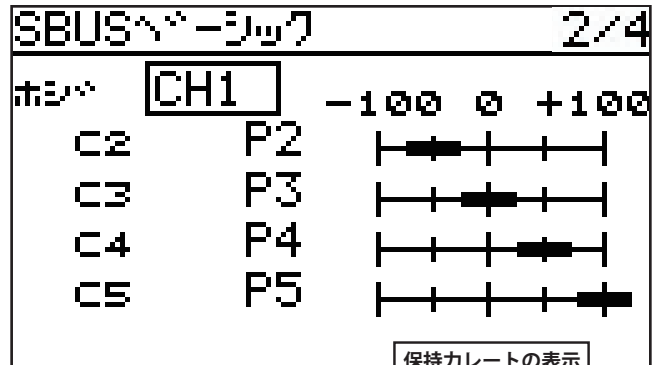
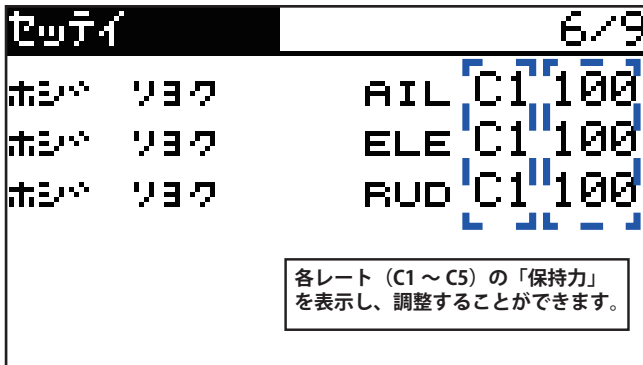
AVCS モード時の機体の姿勢保持力を調整できます。

数値を小さくすると保持力が弱くなり、操作フィーリングがノーマル・モードに近づきます。

送信機のチャンネル操作で、現在のナンバー C1～C5 を表示します。

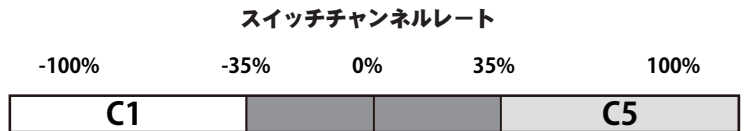
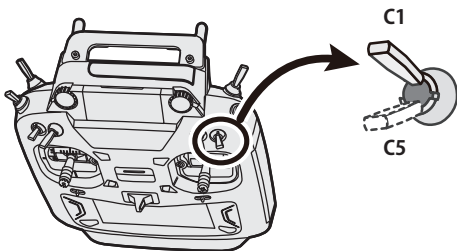
送信機のフライト・コンディション機能のように、送信機からのスイッチ操作で、AVCS モードの機体の姿勢保持力レートを最大 5 通りのデータを設定して、切替えて使用することができます。送信機の AFR 機能のあるチャンネルに保持力レート切替スイッチを設定し、AFR のポイントカーブで各レート毎にポイントを設定して切り替えることができます。フライトコンディション機能を使用して、フライト・コンディション・スイッチと連動させることも可能です。

S.BUS ベーシック画面 2/3

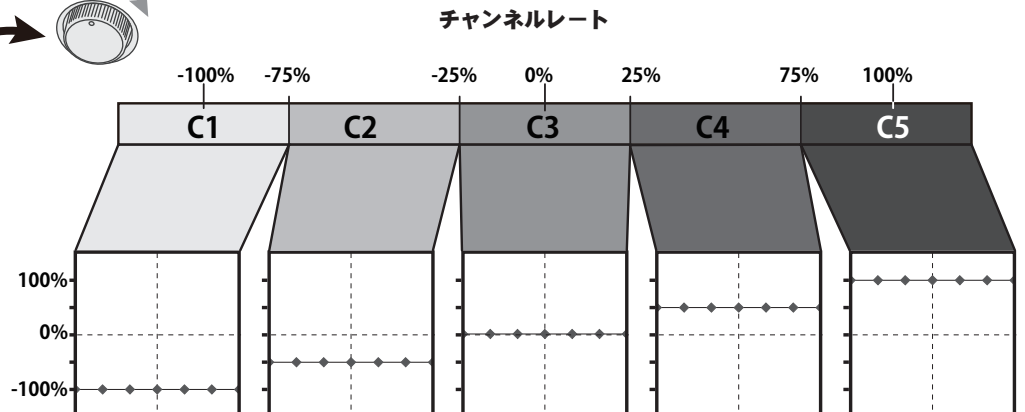
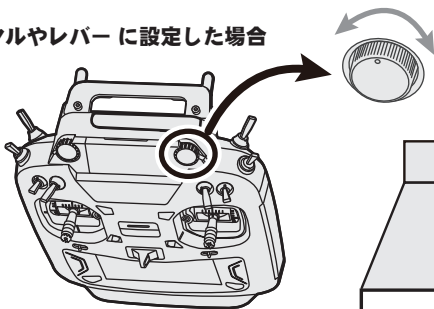


設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作] を
ご参照ください。

DG1 または DG2 の SW に設定した場合



ダイヤルやレバー に設定した場合



設定 7/9 4D フライトジャイロリバースモードの調整

7ページ目は、ジャイロリバースモードの設定になります。バック飛行時に、エルロン、エレベーター、ラダーの制御方向をリバースにするかの選択を行います。通常バック飛行時は、全ての舵の操舵方向が逆になりますので、ジャイロの制御方向もリバースにします。

前進 (FW)、バック (BK) の切り替えは、S.BUS ベーシックの4D フライトの設定CHで行ないます。スロットルスティックの中心付近から上側が前進、下側がバックになるように設定します。

詳細の切り替えポイントの設定については、送信機の設定を参照願います。

ジャイロリバースモード時は、機体の傾き方向と同方向にジャイロが制御します。前進・バックと切り替えて、ジャイロの制御方向が正しく切り替わるかの確認してください。

S.BUS ベーシック画面 2/3

セッテイ		7/9	
4D フライト	AIL	INH	
4D フライト	ELE	INH	
4D フライト	RUD	INH	

SBUS ⁺ - ジョック		3/4	
4D	CH12	-100	+100
BK			

設定 8/9 4D フライトモードの調整

8 ページ目は、ジャイロ動作の細部のパラメーター設定を行います。

AET (BK), AET (FW) 機能は、前進、バック遷移時の機体の飛行姿勢の推定を行い、ジャイロ制御を最適化します。機体姿勢変化が早い場合は値を小さくします。姿勢変化が緩やかな場合は値を大きくします。前進、バック遷移時の補正値を独立に設定できます。設定範囲は0～30です。OPC パラメーターは、制御量の増加と減少時の速度調整を行います。設定範囲は0～27です。設定例の値は、SkyLeaf-STの標準設定値になります。機体の特性や、フライトスタイルにより最適値が変わります。

セッテイ		8/9	
4D フライト			
AET<BK>	12	AET<FW>	8
OPC AIL	Inc 6	Dec	6
OPC ELE	Inc 6	Dec	6
OPC RUD	Inc 6	Dec	6

7-8 ページは 4D バック飛行の設定です。詳細の設定は Futaba ホームページ GYA 4D フライトセッティングマニュアルをご参照ください。

GYA553 ~ Ver.3 では設定画面が表示されません。

GYA553 Ver.4/GYA573/GYA483 は設定可能です。

設定 9/9 リセット

セッテイ	9/9
データリセット	リセット

各設定項目のリセットを行います。
実行後は出荷時の初期値に戻ります。

GYA573 の場合

セッテイ	9/9
ELE2 ポート	ELE2
データリセット	リセット

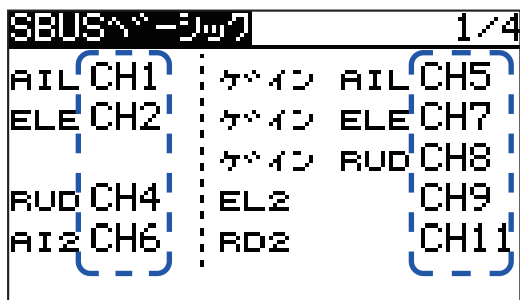
GYA573 の場合は、E2/TH ポートを、
ELE2 出力または CH3(THR) 出力に設定
できます。

セッテイ	9/9
ELE2 ポート	CH3(THR)
データリセット	リセット

※ GYA483 と GYA573 の場合は、エアブレーキ・キャンバミックス・ベクターノズルの設定も初期化されます。

SBUS ベーシックメニュー

使用する送信機に合わせて、各ファンクションの CH 設定をします。使用しないファンクションは INH に設定します。



カーソルを移動するとチャンネルが変更できます。

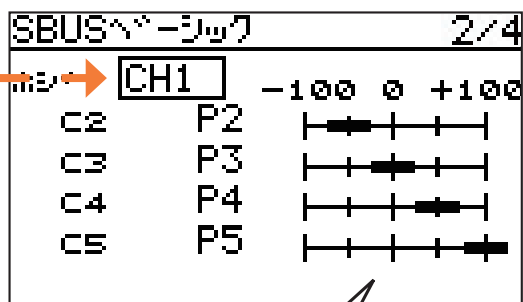


設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作] をご参照ください。

警告

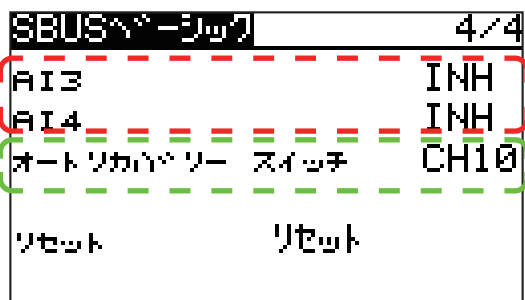
① ジャイロと送信機が接続している場合のみ、設定変更が可能です。ジャイロと送信機の CH が必ず一致するように設定します。送信機の CH を変更した場合、ジャイロも変更が必要です。

設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作] をご参照ください。



保持レート C2 ~ C5

GYA553 の場合

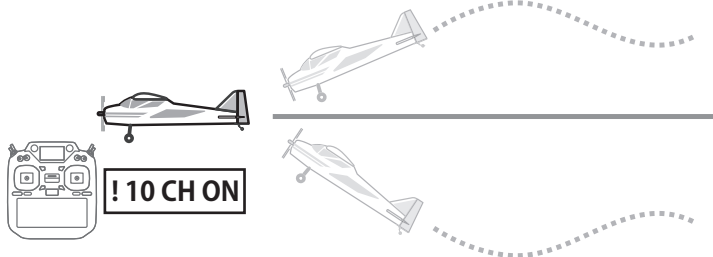


設定変更の詳細は前項と同じです。
[基本的な設定変更のキー操作] をご参照ください。

SB/R2 ポートの出力が「S.BUS(HS)」または「S.BUS(STD)」が選択されていると AIL3 と AIL4 の CH 設定項目が表示されます。ここで、AIL3 と AIL4 の操作 CH を設定すると、ジャイロ制御された信号が、S.BUS 出力の該当 CH に出力されます。

- ※ 送信機側のファンクション設定画面の操作 CH と CH 設定と合わせてください。
- ※ AIL3 と AIL4 の CH 設定が INH のときは、ジャイロ制御されず、送信機から送られたデータがそのまま出力されます。

オートリカバリーを ON/OFF させるスイッチのチャンネル設定です。



SBUS ベーシック		4/4
AI3		INH
AI4		INH
オートリカバリー スイッチ		CH10
ロールフラット スイッチ		INH
リセット		リセット

ロールフラット機能を ON/OFF させるスイッチのチャンネル設定です。

ON する位置のパルス幅で、ロールフラットが ON するロール角を設定できます。

(本設定 CH の送信機側 AFR レートなどで設定します。)

【ロール・フラット機能】

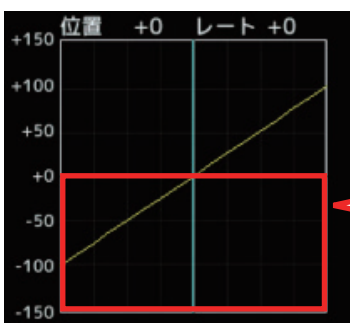
ロール軸だけ水平 (ロール角 0°) を維持する機能です。用途としては、着陸進入時に使用すると、機体を水平に保ちますので、エルロン操作が楽になり、スロットル、エレベーター操作に集中でき、着陸操作が楽になります。また、機体が背面時も同様に背面水平維持をしますので、上空飛行時の水平飛行の確認に役立ちます。ロールフラット機能がオンになるロール角は、着陸時は、 $10^\circ \sim 15^\circ$ 、上空水平飛行時は、 $15^\circ \sim 20^\circ$ 程度に設定すると、違和感の無い飛行になります。

ロール・フラット機能が ON する条件 (下記条件が全てそろったとき)

- 1) ロール・フラット・スイッチ・チャンネルの設定がされている場合 (INH でない場合)
- 2) ロール・フラット・スイッチ・チャンネルの操作位置が、送信機の AFR 設定画面で見たとき、ニュートラルより - 側の時
- 3) ロール・フラット・スイッチ・チャンネルの操作位置を送信機の AFR 設定画面で見たとき、レート値 Wp(%) であったとき、機体のロール軸の傾き角が、 $Wp/2$ (度) 以内の時
- 4) エルロン・スティックの操作位置がニュートラルの時
- 5) 機体のピッチ軸の傾き角が、 $\pm 60^\circ$ 以内の時

【例】ロール・フラット・スイッチ・チャンネルが CH15 のとき、CH15 の動作位置が AFR レート -50% の位置とすると、ロール角が $\pm 25^\circ$ 以内であればロール・フラット機能が ON するロール角となります。

ロール・フラット・スイッチ・チャンネルの動作位置が AFR レート -100% 以下のとき、通常のオート・リカバリー・モードが動作します。



ロール・フラット・スイッチ・チャンネルがニュートラルから - レート側のときにロールフラット機能が ACT になります。

ロール・フラット・スイッチ・チャンネルの動作位置の AFR レートの 1/2 がロールフラットが ON になるロール角です。

【例】ロール・フラット・スイッチ・チャンネル動作位置の AFR レートが -50% の場合で、ロール角が $\pm 25^\circ$ 以内ならロールフラット機能が ON になります。

ジョウコウ: Enter 1	
AI3	INH
AI4	INH
オートリカバリー スイッチ	CH10
リセット	リセット

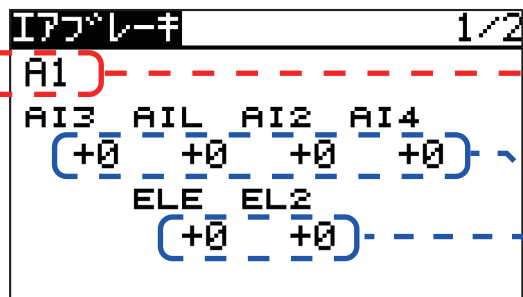
S.BUS ベーシック項目のリセットを行います。実行後は出荷時の初期値に戻ります。

カーソルを "リセット" へ移動させて Enter キーを押し左の画面の状態です。Enter キーを 1 秒押しと初期値にリセットされます。

エアブレーキ機能

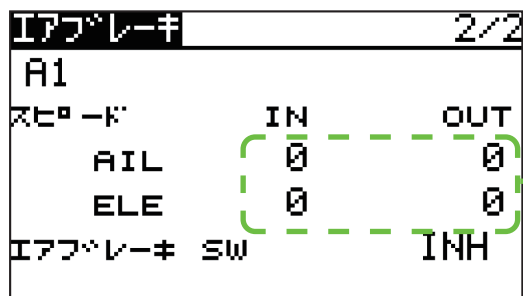
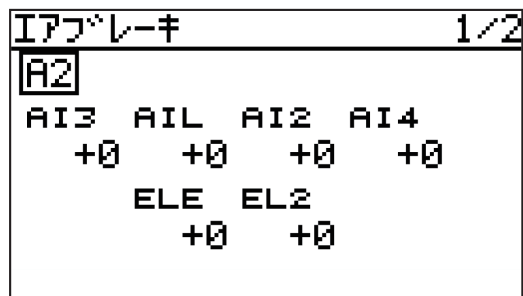
送信機のエアブレーキ機能と同等の機能です。レート A1/A2 の 2 レートの設定が可能です。
 (動作量は送信機のエアブレーキ機能よりも、やや少なくなります。送信機のエアブレーキ機能を使用できない AVCS モードでも使用可能です。)

エアブレーキ ON 状態でもロールフラットは機能します。

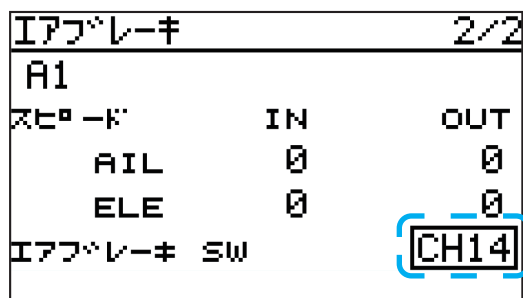


エアブレーキ Mix レートの No. 表示
 エアブレーキ は A1 と A2 の 2 レートの設定が可能です。

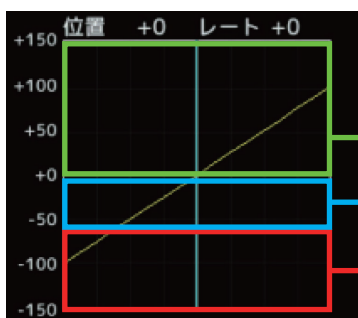
各舵の動作レート (-250 ~ 0 ~ +250)



各舵の動作スピード設定
 設定範囲：0 ~ 27
 IN はエアブレーキ Mix が ON するときの動作スピードです。
 OUT はエアブレーキ Mix が OFF するときのスピードです。
 A1 ⇄ A2 の切替時は、ON するほう (IN 側) のスピード設定が優先されます。



エアブレーキ Mix の ON/OFF CH 設定
 設定範囲；INH, CH1 ~ CH16, DG1, DG2
 同一 CH のパルス幅で A1 と A2 のレートが切り替わります。
 送信機側の AFR で設定します。



A1 も A2 も OFF の領域 (ニュートラルから +レート側)

A1 が ON で A2 が OFF の領域 (ニュートラルから -50%)

A1 が OFF で A2 が ON の領域 (-50% 以下)

キャンバーミキシング機能

送信機のキャンバーミキシング機能と同等の機能です。

(送信機のキャンバーミキシング機能を使用できない AVCS モードでも使用可能です。)

キャンバーミックス				
ACT	INH sw			レート
マスター	INH			AIL
SPEED	IN	OUT		
AIL	0	0	ELE	
ELE	0	0		

Camber Mix ON/OFF 設定

[表示]

INH : INH

OFF : Camber Mix が ACT で、マスター CH 未設定の状態です。

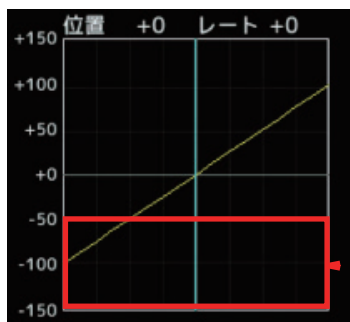
ON : Camber Mix は ACT でマスター CH も設定されているが、ON/OFF CH 未設定の状態です。(Mixing 動作します。)

ACT : Camber Mix は ACT でマスター CH も ON/OFF CH も設定されている状態です。

Camber Mix の動作スピード設定 (0 ~ 27)

Mixing OFF ⇒ ON 時と ON 中にマスター CH を操作したときは IN 側のレートで動作します。

Mixing ON ⇒ OFF 時は OUT 側のレートで動作します。



Camber Mix スイッチ ON の領域 (-50%以下)

キャンバーミックス				
ACT ON	sw			レート
マスター	CH16			AIL
SPEED	IN	OUT		
AIL	0	0	ELE	
ELE	0	0		

Camber Mix ON/OFF CH 設定

設定範囲 : INH, CH1~CH16, DG1, DG2

キャンバーミックス				
ACT	ACT sw	CH15	レート	
マスター	CH16		AIL	
SPEED	IN	OUT		
AIL	0	0	ELE	
ELE	0	0		

AIL 設定画面への遷移ボタン

キャンバーミックス				
ACT	ACT sw	CH15	レート	
マスター	CH16		AIL	
SPEED	IN	OUT		
AIL	0	0	ELE	
ELE	0	0		

ELE 設定画面への遷移ボタン

キャンバー (AIL)			
	レート 1	レート 2	ACT
AIL	+0%	+0%	
AI2	+0%	+0%	
AI3	+0%	+0%	
AI4	+0%	+0%	

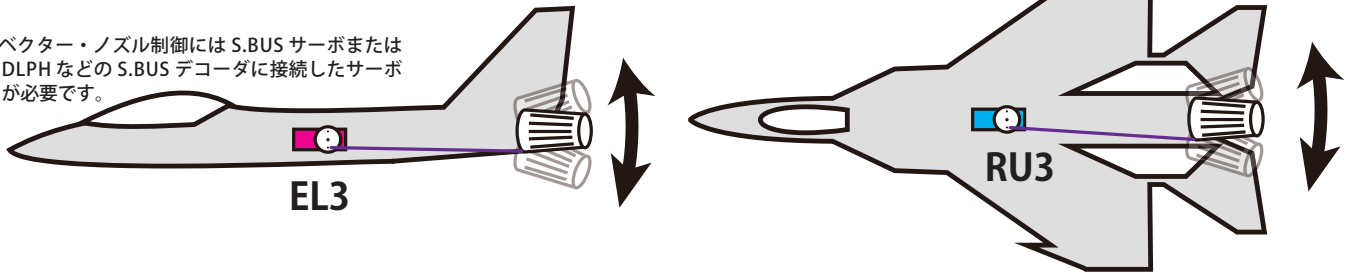
AIL の動作レート (-200 ~ 0 ~ +200)
アップ側とダウン側を別々に設定可能です。

キャンバー (ELE)			
	レート 1	レート 2	ACT
ELE	+0%	+0%	
EL2	+0%	+0%	

ELE の動作レート (-200 ~ 0 ~ +200)
アップ側とダウン側を別々に設定可能です。

最新鋭ジェットモデルなどの後方の推力方向（ピッチ軸・ヨー軸）を可変できる機体用の機能です。ベクター・ノズルの方向制御をジャイロで行います。

※ベクター・ノズル制御には S.BUS サーボまたは DLPH などの S.BUS デコーダに接続したサーボが必要です。



ベクター ノズル		1/5
ジャイロ トウサ	---	---
EL3	ノーマル	---
RU3	ノーマル	---
RU4	ノーマル	---

EL3 ジャイロの動作方向の設定です。

RU3 ジャイロの動作方向の設定です。

RU4 ジャイロの動作方向の設定です。

ベクター ノズル		2/5
ニュートラル オフセット	---	---
EL3	+0	---
RU3	+0	---
RU4	+0	---

EL3 ニュートラル位置の調整です。

RU3 ニュートラル位置の調整です。

RU4 ニュートラル位置の調整です。

ベクター ノズル		3/5
サーボリミット	---	---
EL3	100%	100%
RU3	100%	100%
RU4	100%	100%

EL3 最大動作量の調整です。

RU3 最大動作量の調整です。

RU4 最大動作量の調整です。

ベクター ノズル		4/5
ホシタ ソック	EL3 C1 100	---
ホシタ ソック	RU3 C1 100	---
ホシタ ソック	RU4 C1 100	---

EL3 保持力の調整です。

RU3 保持力の調整です。

RU4 保持力の調整です。

AVCS モード時の機体の姿勢保持力の調整です。

数値が小さくなるとノーマル・モードに近づきます。

C1 ~ C5 の 5 レートの設定が可能です。

ベクター ノズル		5/5
SEBUS CH	---	---
EL3 CH13	---	EL3 CH15
RU3 CH14	---	RU3 CH16
RU4 CH11	---	RU4 CH12

EL3 の操作 CH を設定します。

RU3 の操作 CH を設定します。

RU4 の操作 CH を設定します。

EL3 のゲイン調整 CH を設定します。

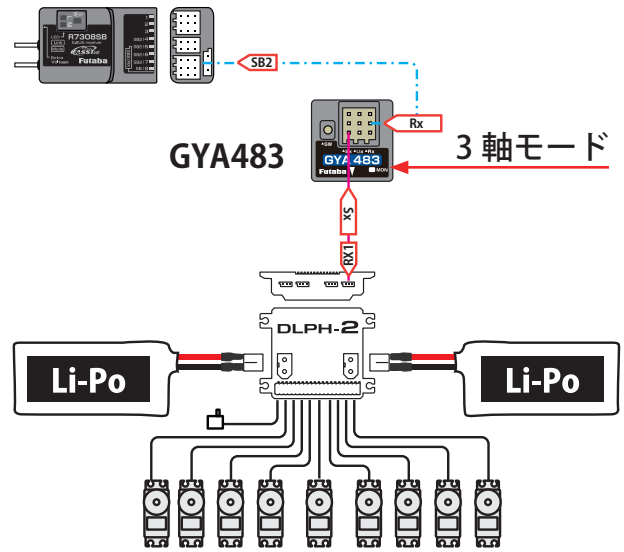
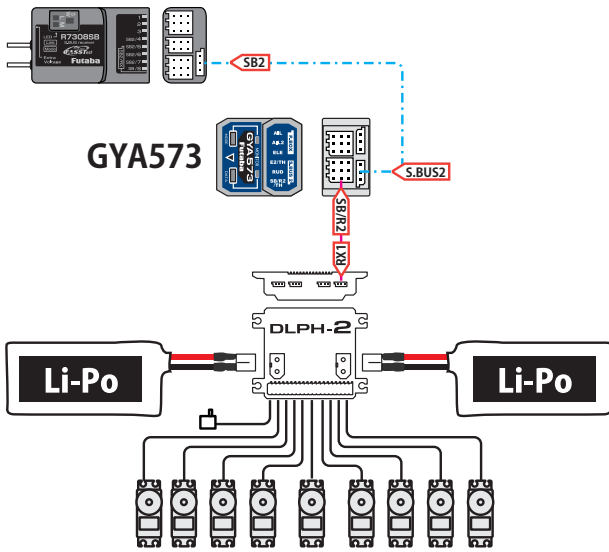
RU3 のゲイン調整 CH を設定します。

RU4 のゲイン調整 CH を設定します。

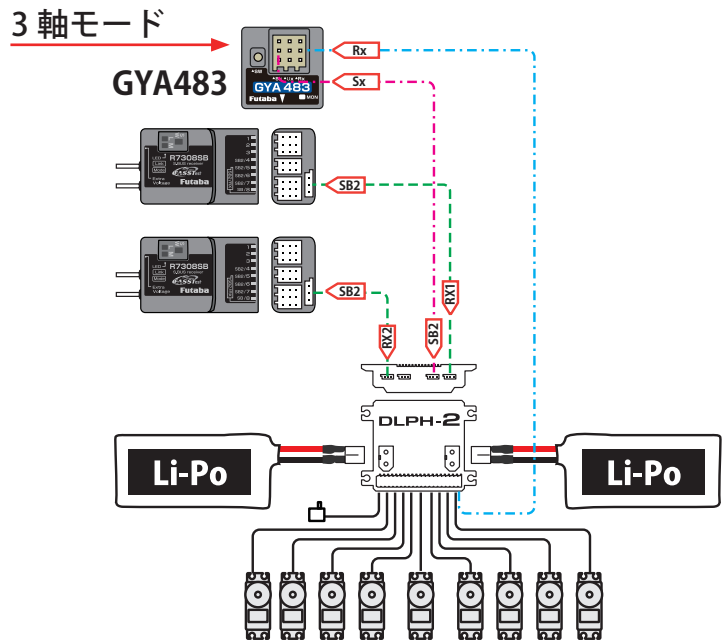
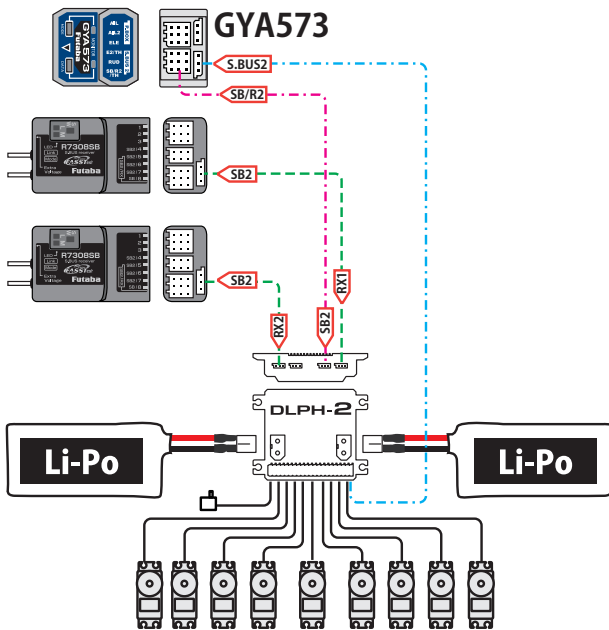
設定範囲：CH1 ~ CH16, DG1,2

DLPH を使用した場合の接続例

受信機 1 個と DLPH-2 の接続例



受信機 2 個と DLPH-2 の接続例



詳細は DLPH-2 のマニュアルをご参照ください。