

MATRIXTM 22

DMSS 2.4GHz SPREAD SPECTRUM SYSTEM

取扱説明書

⚠ 警告

本製品は安全のための注意事項など守らなければ、使用者もしくは第三者への危害・財産への損害が発生する場合があります。

取扱説明書には事故を未然に防ぐための重要な注意事項及び製品の取り扱い方を記載しています。本書をよく読み安全にご使用ください。お読みになったあとはいつでも見られる場所に必ず保管してください。

目次

はじめに

ごあいさつ	1-1
特徴	1-1
安全のための一般的な注意	1-2
2.4GHz システムを安全にご使用頂くための基本的な注意事項	1-2
安全に関する表示と記号	1-2

準備

アンテナ	2-1
スティックヘッドの調整	2-1
フックホルダー	2-1
SD カードの取り付け方 / 取り外し方	2-1
Li-ion 電池の取り付け方 / 取り外し方	2-2
送信機の充電方法	2-2
スティックアングルバーの取り付け方	2-3
スティックアングルブロックの位置変更	2-3
スティックスプリングの調整方法	2-4
スティックノブの外し方と固定方法	2-5
受信機の接続	2-6
受信機と接続チャンネル一覧	2-7
テレメトリーセンサーの取付について	2-7
送・受信機の正しい使用方法および設置方法について	2-7
送信機のアンテナ向きは下図のように設定してください。	2-7

モデル共通の機能

受信機のアンテナの向きについて	3-1
バインド方法について	3-2
送信機各部の名称	3-4
入力キーの名前とはたらき	3-6
ホーム画面	3-6
アイテム・ウィジェットについて	3-7
ホーム画面にアイテム・ウィジェットを登録するには	3-8
ホーム画面からアイテムを削除するには	3-8

ミキシングカーブについて	3-9
設定数値の変更について	3-9
数値を初期値にリセットする方法	3-9
フライトモード	3-10
音声ガイドについて	3-11
スイッチセレクト	3-11

ファンクションリストの各機能

デュアルレート & エクスポネンシャル	4-1
トラベルアジャスト	4-3
リミットアジャスト	4-3
サブトリム	4-4
リバーススイッチ	4-4
サーボスピード	4-5
スロットルカーブ	4-6
ピッチカーブ	4-8
スロットルホールド	4-10
ジャイロセンス	4-11
ガバナー	4-13
スワッシュミキシング	4-14
スロットルトリム	4-15
スロットルミキシング	4-16
ギヤコントロール	4-17
フラップシステム	4-18
スナップロール	4-19
ディファレンシャル	4-20
エルロン→ラダー ミキシング	4-22
エルロン→フラップ ミキシング	4-23
エレベータ→フラップ ミキシング	4-24
ラダー→エルロン / エレベータ ミキシング	4-25
フラップレート	4-26

モーターシステム	4-27
キャンバーシステム	4-28
ブレーキシステム	4-29
フラップペロンミキシング	4-30
エレベーター→キャンバーミキシング	4-31
ラダー→スポイラーミキシング	4-32
プログラムミキシング	4-33
マスターチャンネルのインクルード可能な項目について	4-34
スレーブチャンネルの用途時名称について	4-35
タイマー	4-36
モニター	4-37
アウトプットカーブ	4-38

■ システムリストの各機能

モデルセレクト	5-1
タイプセレクト	5-2
フライトモード設定	5-3
フライトモードディレイ	5-4
トリムシステム	5-5
アナログポジションスイッチ	5-6
トリムインプットスイッチ	5-6
スティックアラート	5-7
ワーニング	5-7
送信機設定	5-8
トレーナー	5-9
バインド & レンジチェック	5-10
フェイルセーフ	5-11
チャンネルセッティング	5-12
スワッシュタイプ	5-13
ウイングタイプ	5-14
ハードウェア設定	5-15
スティックアクセラレーター	5-15
オールサーボホールド	5-16

XBUS 設定	5-16
XBus 対応機器の設定	5-17
テレメトリー	5-20

■ その他・ウィジェット

その他の項目	6-1
ウィジェットの項目	6-1
設定アプリについて	6-2

■ トラブルシューティング

困ったときに・・・	7-1
急に画面が黒くなった。	7-1
画面が固まって動きません。	7-1
ワーニングが止まりません	7-1
送信機のアップデート方法	7-1
修理アフターサービスについて	7-2

■ ごあいさつ

この度は JR 製品をお選びくださりまして誠にありがとうございます。
長い経験を持つ当社の技術の粋を結集した高機能かつ操作性に優れた製品です。この特徴を十分に生かし、安全な RC ライフを過ごされます為にも当説明書を良くお読み頂き、当製品を末永くご愛用くださいますよう社員一同願っております。

■ 特徴

- 先進の 16bit システムが多くモデルに対応する多機能な送信機です。
- CNC メタルジンバルベース & 軽量プラスチックジンバル採用
- 65,536 ステップの高分解能スティック（計測値）。
- マルチ CPU 採用。表示用と操作用を分離。
- 2.4GHz"DMSS 方式"を搭載。高速レスポンスを維持しながらテレメトリー機能を使用できます。
- XBus 完全対応。XBus 対応機器の設定が送信機から可能です。
- 高速テレメトリー機能で機体側の情報が送信機でリアルタイムに確認できます。また音によるアラームに加え音声案内（英語）機能も完備しており画面を見なくても機体側の情報が確認できます。
- テレメトリーセンサーの接続は中継 BOX が不要なバスシステムを採用。必要なセンサーを並列に接続でき延長や増設が容易に行えます。
- 操作性の優れたタッチパネル付フルカラー TFT 液晶ディスプレイを搭載。
- ミキシングなどで複数のサーボを同時に動かす際、各サーボの動作を完全にシンクロする高速処理機能を搭載。素早いスティックワークにもタイムラグのない動作を実現。
- SD カードスロット搭載。機体データの保存、ソフトウェアのバージョンアップなどが PC との接続不要で容易にできます。
- 100 機分のモデルデータをヘリコプター、飛行機、グライダーと自由に振り分けて保存可能。また、SD カードにデータを移行すれば無制限に保存できます。
- トレーナー機能を装備。スティックチャンネル別に操縦の練習が可能なプログラマブルトレーナー機能も実装。
- スロットル、ピッチカーブなどのカーブミキシングは、マルチポイントアジャスト方式で、より滑らかなカーブ設定が可能です。
- 多機能なプログラムミキシングを 10 系統装備。
- トグルスイッチ及びアナログデバイスを用途に合わせて自在に設定が可能です。
- 肩スイッチをモジュール化。好みに合わせての変更が出来ます。
- USB ポート完備。USB メモリも使用できます。
- 電源に大容量 Li-ion 電池を 2 本搭載可能。

■ 規格・送信機

項目	規格
品名:	MATRIX 22
操作方式:	22 チャンネル コンピュータミキシング
周波数変調	2.4GHz
変調方式	DMSS(Dual Modulation Spectrum System) 2.4GHz FHSS スペクトラム拡散方式
電源:	7.2V リチウムイオン電池 2L3350(3350mA) ※ 2 本搭載可能
ニュートラル:	1.5ms

■ 規格・AC アダプター

項目	規格
品番:	JAC-A1220
入力電圧:	AC100V-240V 50/60Hz
出力電圧:	DC12V 2.0A 24W

■ 安全のための一般的な注意

※ 重要ですので必ずお守りください

■ 本体プロポセットについて

本製品の改造や純正部品以外の使用、天災、及び、この項目に書かれている注意事項を守らなかった場合の事故、故障などについては一切責任を負いかねますので、ご了承ください。また、事故、故障における損害などについては本製品、及び弊社純正製品以外のもの（機体、他社製品、燃料など）は保証の対象外とさせていただきますので、ご了承ください。万が一に備え、"ラジコン保険"の加入をおすすめします。本製品で使用する電波は以下の方法での使用が電波法で定められています。

- 本製品を海外で使用する場合、使用する国の法令で許可されている必要があります。
- 海外において模型以外の目的で使用する場合、輸出貿易管理令で規制の対象となる場合があります。この場合、同法に基づく輸出許可が必要です。

■ 2.4GHz システムを安全にご使用頂くための基本的な注意事項

- 2.4GHz はラジコン専用の周波数ではありません。この周波数帯は電子レンジ、無線 LAN、デジタルコードレス電話、オーディオ・ゲーム機や携帯電話の Bluetooth、VICS など近距離通信に利用される ISM(産業・科学・医療)バンドと共用されているため、都市部では 2.4GHz システムの操縦レスポンスが低下する可能性があります。また、アマチュア無線、移動識別用構内無線にも使用されているため、これらの影響を注意して使用してください。なお、既設の無線局に有害な電波干渉を与えた場合は、速やかに電波の発射を停止し、干渉回避対策を実施してください。
- 走行場・飛行場では、送受信機に影響を与える可能性のある機器の使用は最小限にし、事前に安全性を確認するようにしてください。また、施設の管理者の指示に従ってください。
- 同一走行場・飛行場では、同時に使用する 2.4GHz プロポの台数は 15 台以内にしてください。同時に使用される 2.4GHz プロポの台数が判るように施設の管理ボードなどを利用してください。
- 建物や鉄塔・樹木などの後ろを走行や飛行させ、電波の到達方向を遮へいすると、操縦レスポンスが低下したり操縦不能になる場合があります。常に目視で確認できる範囲で走行や飛行をしてください。
- 日本国内では、電波法に基づく技術基準適合証明試験を受け、認証番号を記載した認証ラベルが外から見える場所に貼られているプロポが使用できます。ラベルを剥がしたり汚したりしないでください。
- 海外からの輸入品などの場合で、上記認証ラベルが貼られていないプロポの使用は電波法違反になり罰せられることがあります。
- (財)日本ラジコン電波安全協会は、ラジコン運用を安全に行って頂くための啓発を行っています。同協会の名称の入った認証ラベルが貼られているプロポをご使用ください。

■ 安全に関する表示と記号

本説明書の中の下記の表示は、取り扱いの誤りに依って発生する可能性のある危険に関する注意事項です。安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。



危険

誤った使い方によって、死亡または重傷を負う危険性が想定されます。



警告

誤った使い方によって、死亡または重傷を負う可能性が想定されます。



注意

誤った使い方によって障害を受ける可能性が想定されます。

■ 取り扱いについて

ご使用になる前に製品のパーツが揃っているか、また、受信機にスイッチハーネス、サーボを、送受信機に電池を接続し、送受信機の電源スイッチを入れ正しく動作するかをご確認ください。もし動作しない場合は電池を点検してください。また、充電式電池はお買い上げ後、初めての使用や長期間使用しなかった場合、必ず充電してからご使用ください。もし、パーツに欠品、動作に不具合などがある場合は、お手数ですが弊社サービス課までご連絡ください。



危険

- 操縦不能となり危険です。

雨の日の飛行は送受信機内部に水が入り誤動作の原因となりますので、お止めください。

止むを得ずご使用になる場合は、防水対策を完全に行ってください。

- 発熱、発火、感電怪我をすることがあります。

分解、改造をしないでください。

- 送信機のスロットルハイでエンジン（モーター）をかけることは危険です。でお止めください。

- △ 不意にエンジン（モーター）が高回転となり危険です。

電源スイッチをオンにする時は送信機のスロットルスティックを最スロー（エンジン、モーターの回転が最低回転の位置）にし、送信機の電源スイッチ、次に受信機の電源スイッチの順にオンにしてください。

また、電源をオフにする時は逆に受信機、送信機の順に行ってください

- △ 怪我をする事があります。

エンジン（モーター）調整は必ず後ろから動作中の動力に細心の注意をはらって行うようにしてください。

○ 禁止を示します。

△ 必ず実行を示します。

！ 警告

- 故障の原因となります。
本プロボセットと他社製品 (サーボ、ジャイロなど) を組み合わせて使用しないでください。
- 誤動作の原因となります。
送受信機は、精密な電子機器です。強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないでください。
- 以下の場所での飛行は操縦不能や事故の可能性があり危険です。
 - ▶ トランシーバー妨害のある時。
 - ▶ 車やオートバイの走っている付近。
 - ▶ 高圧線・ビル・土手の近く、山間部など。
 - ▶ FM や TV 放送局、船舶無線などの無線設備の近く。
 - ▶ 民家や建造物付近、及び人の近く。
- 突然、誤動作を起こす可能性があり危険です。
受信機、サーボなどが水没し完全に乾燥後、正常に動作する場合、サーボの調子が悪くなり、あとで正常な状態に復帰した場合でも、そのまま使用せず、弊社へ点検依頼をしてください。
- △ 操縦不能となる可能性があり危険です。
飛行中、サーボの動きが鈍いと感じたらすぐ着陸して、バッテリー残量、サーボなどの点検を行ってください。

！ 注意

- △ 飛行前に安全のために次のような点検を行ってください。
 - ▶ 送受信機のバッテリー残量 (充電式電池の場合、満充電) はあるか。
 - ▶ 燃料タンクの燃料漏れにより受信機やサーボなどに燃料がかかってないか。また、燃料は入っているか。
 機体の振動ノイズの原因となる、リンケージ類が機体や胴体に当たったりしていないか、さらに、機体を固定した状態でエンジン (モーター) をハイにして、各舵を動かし完全に動作するかどうか確認して振動テストを行ってください。
- △ 初飛行は距離を離さず、安全な場所を選び上空を数分テストフライトして異常の無いことを確認してください。

■ 充電式電池及び、充電器について

漏液、破裂、発熱、発火の恐れがありますので、次のことをお守りください。

！ 危険

- 充電は必ず専用充電器を使用してください。
- (+) と (-) を逆にしての使用や、充電をしないでください。
- 火の中に投下したり、加熱しないでください。
- (+) と (-) を針金などの金属やカーボン材などの導電体で接続しないでください。
- 分解、改造、半田付けなどをしないでください。
- △ 充電器は日本国内 AC100V のコンセントでのみご使用ください。
- △ 電池内部の液が目に入った時は、失明の恐れがあります。
こすらずに、きれいな水で洗った後、直ちに医師の診療を受けてください。

！ 警告

- 水や海水などで濡らさないでください。
- 外装チューブ、リード線やコネクタにキズをつけたり、はがしたりしないでください。
- 外装チューブ、リード線やコネクタにキズがついたり、外装が歪んだ電池は使用しないでください。
- △ 故障の原因となります。
充電式電池は、JR 純正電池をご使用ください。所定の充電時間を超えた場合は充電を止めてください。
- △ 漏液が皮膚や衣服に付着した場合は皮膚に障害を起こす恐れがあります。
直ちにきれいな水で洗い流してください。
- 操縦不能の原因になります。
充電式電池のバックは数本の電池の組み合わせにより構成されています。よってバッテリーチェッカーなどで確認を行い、バック内の充電式電池が、全て正常であることを確認してください。また、充電式電池の残量をバッテリーチェッカーなどのテスターで正確に知ることは出来ません。バッテリーチェッカーと充電時間、使用時間などで総合的に判断してください。

！ 警告

- 高温、多湿、ほこりの多いところには保管しないでください。
- △ 幼児の手の届かないところに保管してください。
- 気温の低い場所 (0℃以下) で充電しないでください。
- △ 古くなった電池はゴミ箱などに捨てないで、各地域の定める処理方法に従って廃棄してください。

■ 充電式電池のリサイクルについて

使用済 Li-ion 電池やその他充電式電池は貴重な資源です。端子部にテープを貼るなどの処置をして、小型充電式電池リサイクル協力店にご持参ください。

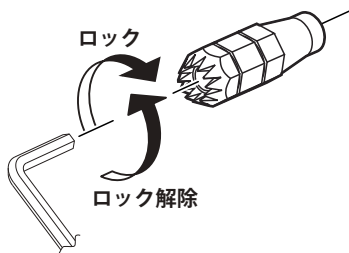
■ スティックヘッドの調整

スティックヘッド先端のホーロービスを回しロックをはずした後、スティック全体を回して適当な長さに調整します。

最後に再びホーロービス (4mm × 3mm) でロックします。

標準のスイッチスティックは 2mm 長く調整可能です。

さらに長く、又は短くしたい場合、別売のスティックヘッドに変更してください。



■ フックホルダー

長時間の飛行など、フックホルダーに繋げたベルトを首にかけて操縦することができます。



■ SD カードの取り付け方 / 取り外し方

本製品の SD カードスロットは右側面にあります。蓋を開けて SD カードの抜き差しを行ってください。

【使用できる SD カード】FAT でフォーマットされたものです。(SDHC 対応)

※ すべての SD カードの動作を保証するものではありません。

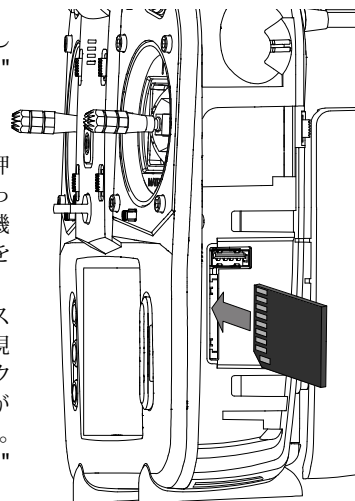
■ 取付けかた

電源を切り、SD カードの向きに注意してスロットにゆっくり差し込み "カチッ" という感触がするまで差し込みます。

■ 取り外しかた

SD カードの中央あたりを軽く押し、押し戻され飛び出した SD カードをゆっくり引き出します。SD カードを送信機から安全に取り出すには以下の手順を行ってください。

- 画面上面から下側に向かって指をスワイプすると SD カードマークが現れます。つづけて SD カードマークをスワイプして「取り外し」表示がでたら「取り外し」を指でタッチ。
"SD カードを安全に取り出しました" の表示がでたら完了です。

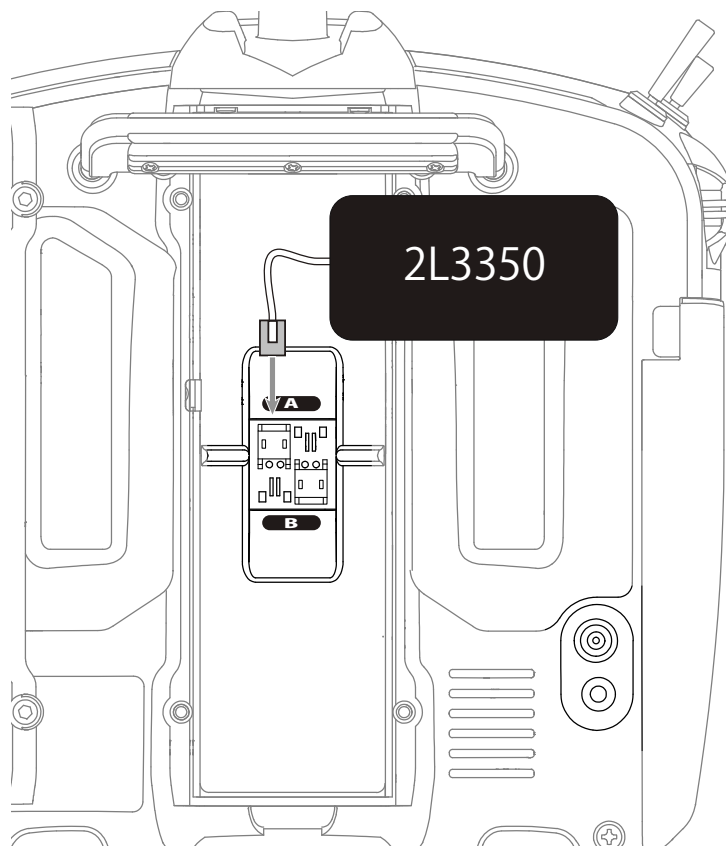


■ Li-ion 電池の取り付け方 / 取り外し方

- ① 裏面電池蓋はネジを 4 つ外すことで開きます。
- ② 電池のコネクターを送信機のバッテリーコネクターへ差し込みます。
下図の様に A(B) 側に差し込みます。
- ③ 充電式電池を電池ボックス内へ入れ、リード線を挟まないように電池カバーを閉じます。

※【2L3350 の充電】コネクタを必ず接続してください。

【バッテリーの識別 (表示)】上側に接続した電池を "A"、下側に接続した電池は "B" と認識し画面上に表示します。

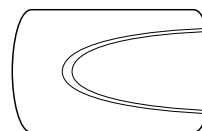


■ 送信機の充電方法

電池を充電する前に必ず電池表面シールの注意書きをお読みください。送信機は純正 Li-ion 電池専用です。送信機に他の充電式電池や乾電池は使用しないでください。送信機の電源は ON/OFF にかかわらず充電されます。

- 1) AC コンセントに AC アダプターを挿入する。
 - 2) 送信機裏面のアクセサリ蓋を開きます。AC アダプターのプラグを送信機の DC 電源ジャックに奥まで接続する。
約 30 秒後に充電が開始されます。
- ※ 送信機の LED が点灯しない場合や点滅している場合はエラーが起きています。この場合、充電器のコネクターを一度抜き、再度挿入してください。数回抜き差ししても点灯しない場合は、弊社サービス課にご連絡ください。
- 3) 充電中は送信機の LED が赤色に点灯します。A 側に電池を接続している場合は JR ロゴマークの左ランプが、B 側に接続した場合は R ロゴマークの右ランプが点灯します。充電完了時は LED が消灯します。標準充電時間は約 4 時間です。
 - 4) 充電を終了しましたら、全ての接続を速やかに解除してください。絶対に接続したまま放置しないでください。
- ※ 必ず JR 純正の AC アダプター (JAC-A1220) をご使用ください。他の AC アダプターでは正常に充電が行われません。また本 AC アダプターを他の製品の充電には使用しないでください。

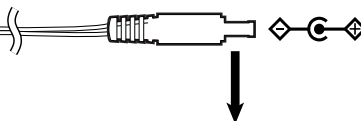
AC コンセントへ



充電用 AC アダプター (JAC-A1220)

※注意: 充電器ではありません。

充電用電源ジャックへ
(Li-ion 充電電池内蔵 TX 専用)

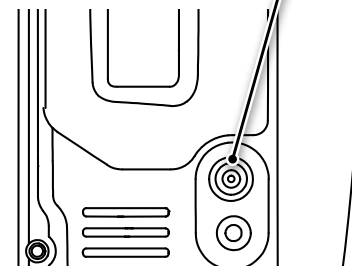


充電用 (DC12V) 電源ジャック

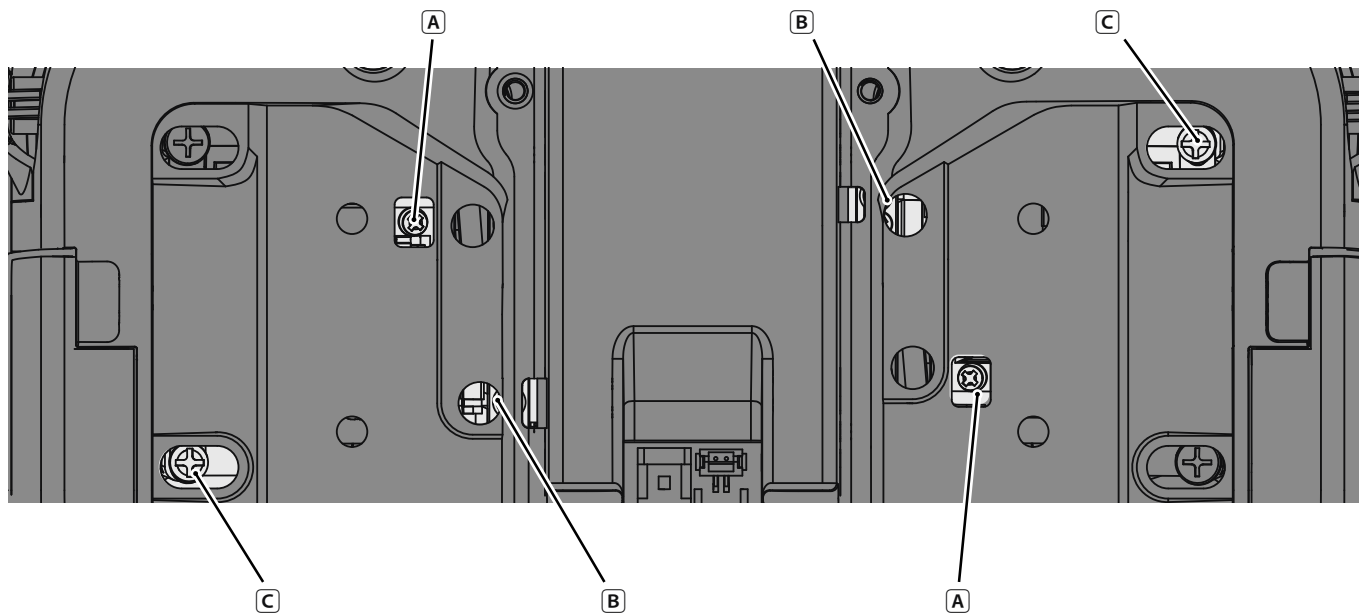


警告

△異常発熱、破裂をおこし危険です。充電が完了したら、速やかにコネクターを外してください。AC アダプターもコンセントから抜いてください。また、AC アダプターの線は束ねたまま使用しないでください。発熱する恐れがあります。



■ スティックスプリングの調整方法



リアグリップを外し本体裏蓋の穴からコントロールボックスの調整を行います。調整の際には図を参考に調整ネジの位置を確認しながら調整してください。

■ スティックコントロールのバネ圧の調整

- [A]を時計回りに回すと水平方向のスティック操作のバネ圧が強くなります。反時計回りに回すとバネ圧が弱くなります。
- [B]を時計回りに回すと垂直方向のスティック操作のバネ圧が弱くなります。反時計回りに回すとバネ圧が強くなります。

■ スロットル用スプリング調整

- [C]のネジを時計回りに締めこんでゆくと、スロットルスプリングのバネ圧が強くなります。
- [C]のネジを緩めすぎるとネジが外れることがあります。

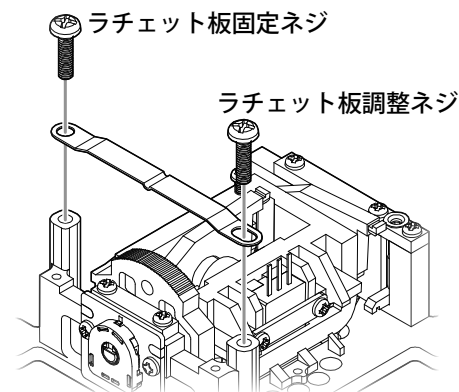
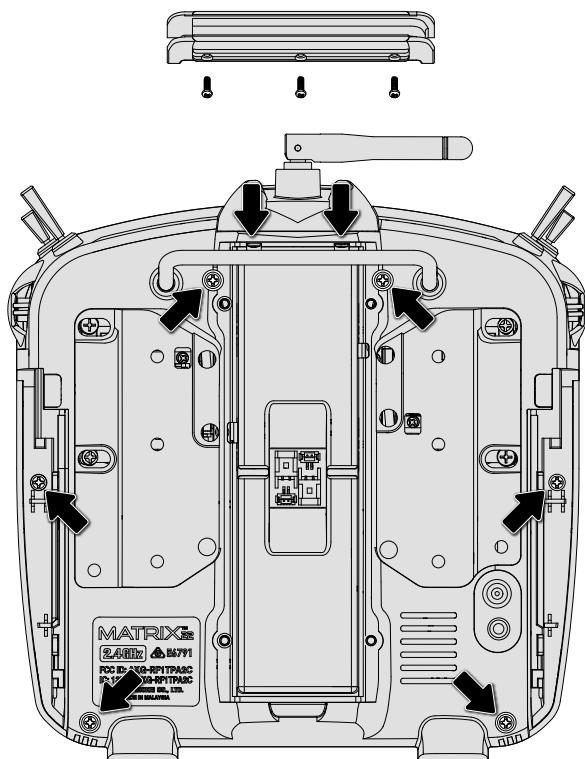
※

※ スロットルスプリングのバネ圧が十分弱くなったらそれ以上調整しないでください。

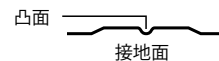
■ スロットラチェット板の交換について

スロットルスティックのラチェット板をタイプに合わせて変更する場合は次の手順で行ってください。

- 1) 調整前に TX バッテリーを必ず取り外してください。
- 2) サイドグリップとキャリングバーグリップカバーを外し下図の矢印の位置にあるネジを外します。(計 8 個)。
- 3) 右ページの図を参考にラチェット板の向きを間違わないように取り替えてください。
- 4) スロットルをテストしながら、スティックバネのフィーリングを希望の強さに調整します
- 5) 調整ができれば配線が噛み込まないようにリヤケースを合わせネジをしめてください。

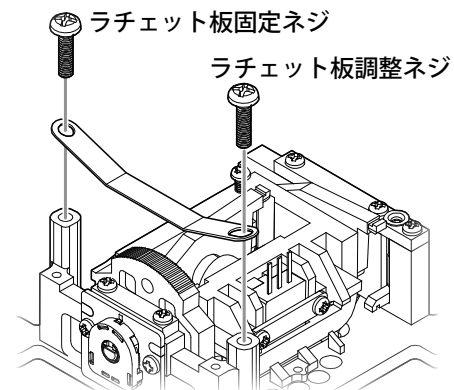


ラチェット板の向き



飛行機用

※ラチェット動作



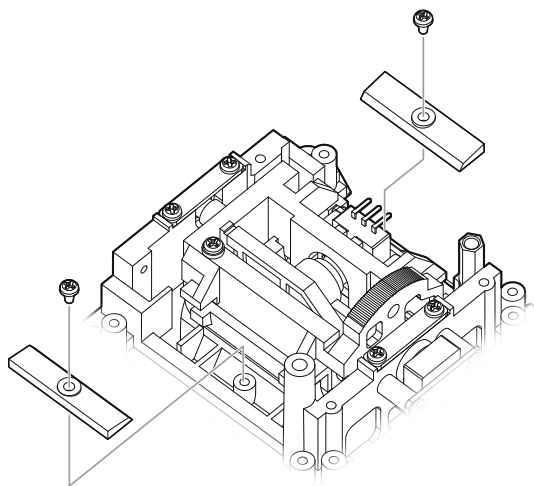
ラチェット板向き



ヘリコプター用

※スムーズ動作

■ スロットルスティックの角度調整板について



ロットルスティックの動作角度を角度調整板によって調整できます。

- 取り付けや取り外しを上図を参考に正確に行ってください。取り付けた場合または取り外した場合は、スロットルスティックのキャリブレーションが必要です。
- 送信機のシステムリストにある「TX セッティング」(TX SETTINGS) にて、キャリブレーションを行ってください。
- キャリブレーション機能はシステムリスト "送信機設定" サブメニューにあります。(5-8 参照)

※ 角度調整板を取付後はワーニングが出ることがあります。解除するにはワーニング画面を出し "セッティング" をタップ後スロットルスティックを "ACT" から "INH" にしてください。

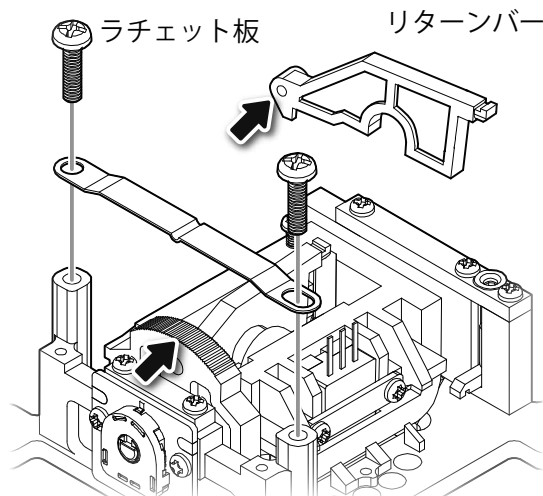
※ スティックキャリブレーションを行った後、必ずワーニング設定 (5-7 参照) を元に戻してください。

■ スティックモードの変更について

送信機のスティックモードを変更するにはスロットルのラチェット板とエレベーターのリターンバーを入れ替える必要があります。

システムの変更は "ハードウェア設定" (page 5-15) のサブメニューにある "スティックモード設定" で該当のモードを選択してください。

※ 稼働部の設置面にシリコングリースを軽く塗布してください。

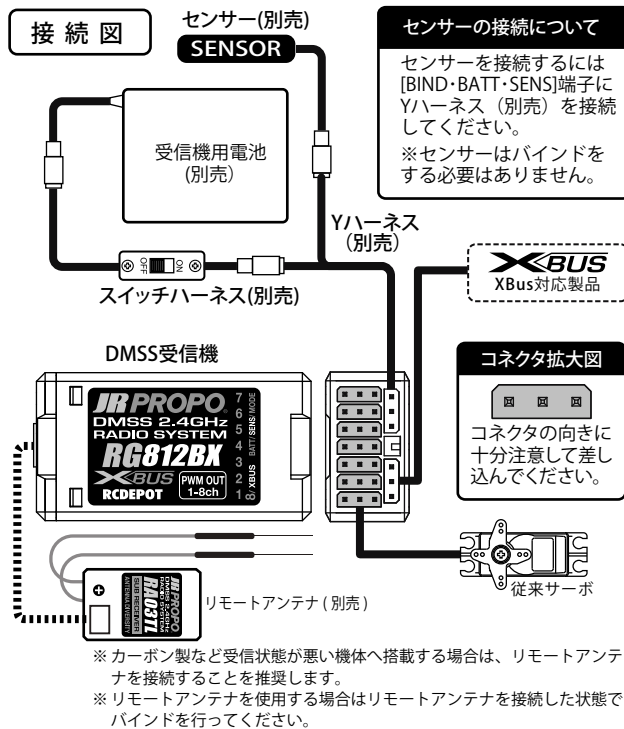


■ 受信機の接続

■ サーボ・電源の接続と搭載について

当社受信機はサーボを接続するチャンネルに番号ではなく名称を付けております。以降説明書では受信機チャンネルは名称で記載しますのでお読みの際はご注意ください。

- 受信機は振動、ショック、水などに弱いので防振・防水対策を確実に行ってください。
- 飛行中に機体の振動でコネクタが抜けると、暴走または操縦不能の危険があります。全てのコネクタは確実に奥まで差し込んでください。
- 搭載時に中継コネクタを使用する場合、コネクタをラバースポンジなどに包んで固定するようにし、絶対に中空でブラブラさせたままにしないようにしてください。



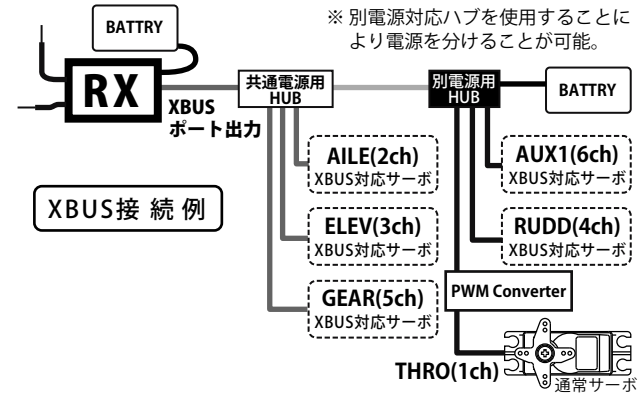
※カーボン製など受信状態が悪い機体へ搭載する場合は、リモートアンテナを接続することを推奨します。
※リモートアンテナを使用する場合はリモートアンテナを接続した状態でバインドを行ってください。

■ XBUS について

- XBUS システムは従来ラジコンで使用されていた PWM 信号による制御ではなく、XBUS 対応製品とのシリアルデータ通信方式を採用しています。操作

信号は全てのチャンネルが含まれており、其々の機器が自分に割り当てられたデータを選択し動作します。

- XBUS 対応製品を使用する前に本送信機などでチャンネルの割り当てを設定しないと動作しません。
従来の機器を直接接続しないでください。故障の原因となります。
- 別電源用ハブを使用すると電源を分けることができます。



■ 受信機と接続チャンネル一覧

受信機	ヘリコプター	飛行機	グライダー
1) THRO	THRO	THRO	LAIL
2) AILE	AILE	AILE	RAIL
3) ELEV	ELEV	ELEV	ELEV
4) RUDD	RUDD	RUDD	RUDD
5) GEAR	GYRO 1	GEAR 1	AUX 05
6) AUX1	PIT.	FLAP	FLAP
7) AUX2	AUX 07	AUX 07	SPOI

■ テレメトリーセンサーの取付について

テレメトリーセンサーを複数取り付ける場合は、下記の製品をご使用ください。

- Y ハーネス
- 5 ポートパワーハブ S
- 5 ポートパワーハブ W
- 5 ポートセパレートハブ (別電源用)

※ テレメトリーセンサーはバインド不要です。

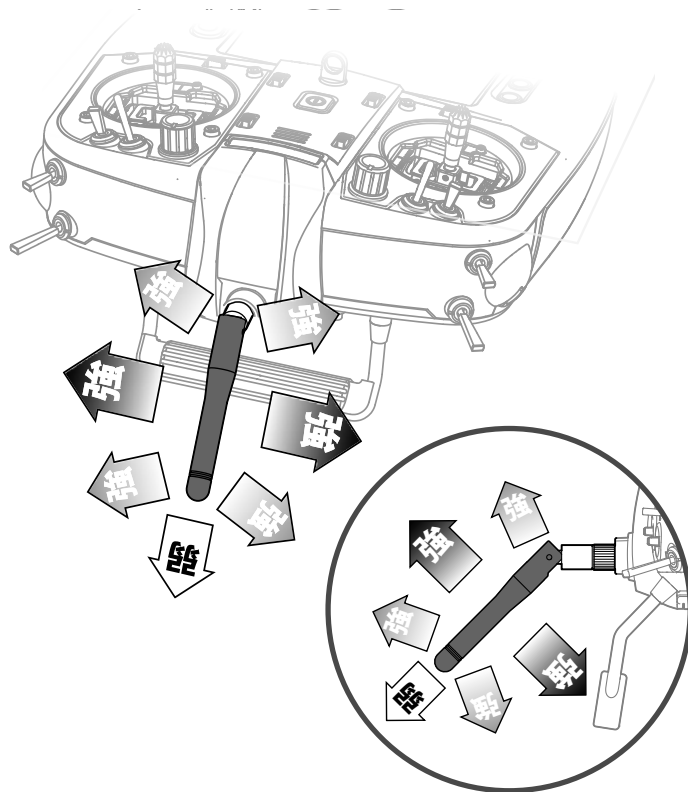
■ 送・受信機の正しい使用方法および設置方法について

■ 送信機のアンテナ向きは下図のように設定してください。

- DMSS 2.4GHz 製品は従来周波数 (72/40MHz 帯製品) に比べ、電波の指向性が強い特徴をもっています。
- 使用時 (通信時) における "送信機のアンテナの向き" や "受信機の機体搭載時のアンテナの向き" は安全なフライトをするうえで、大変重要なポイントとなりますので、本書の内容をよくお読みいただき正しくご利用ください。
なお、使用 (搭載) 製品に対する詳細な説明は各製品の取扱説明書をご確認ください。

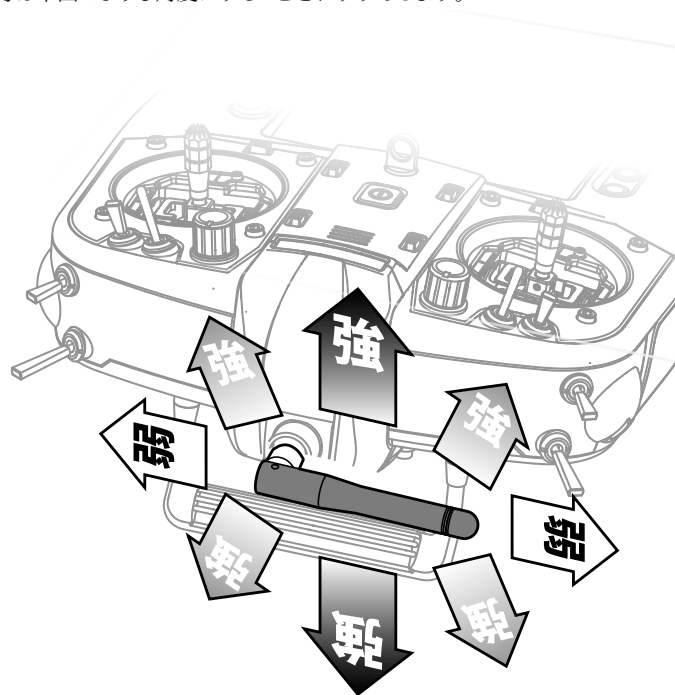
■ 左右に広いフライトエリアの場合

飛行機やヘリコプターのように左右に広く飛行する場合や、プロポを水平に持つ事が多い方は下図のような角度にすることをおすすめします。



■ 上下に広いフライトエリアの場合

グライダーなど上下方向に広く飛行する場合や、プロポを垂直に近い状態で持つ方は下図のような角度にすることをおすすめします。



記号の意味



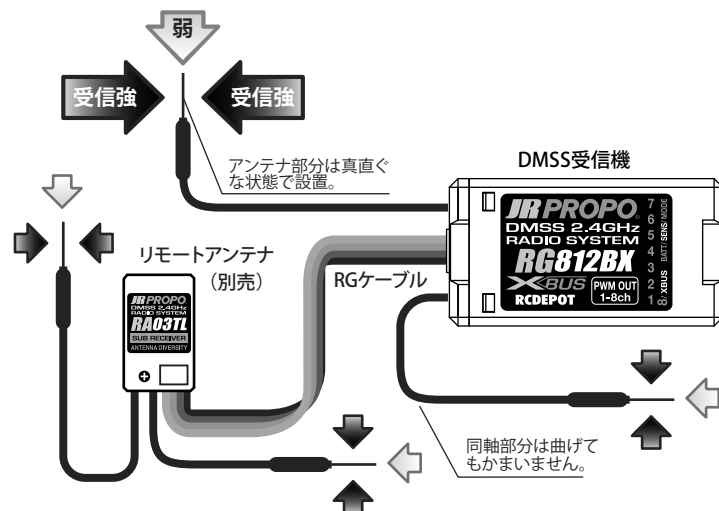
電波が強い方向を表します。



電波が弱い方向を表します。

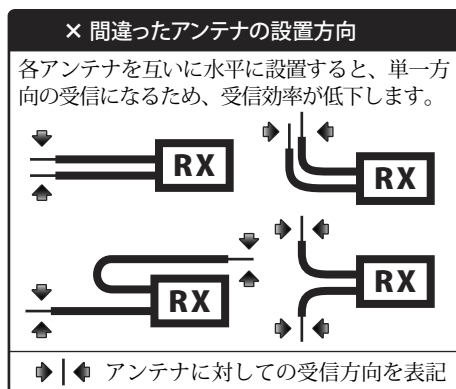
■ 受信機のアンテナの向きについて

2.4GHz 帯は指向性の強い電波の為、アンテナの向きによって、受信感度が大きく変化します。



★リモートアンテナ RA03TL を追加することで容易にデュアルレシーバシステムが構築できます。

カーボン材や金属材などの電波を遮断する性質を持つ素材に対して、直接アンテナを貼り付けたり、沿わせた状態でアンテナを設置すると受信感度は著しく低下します。

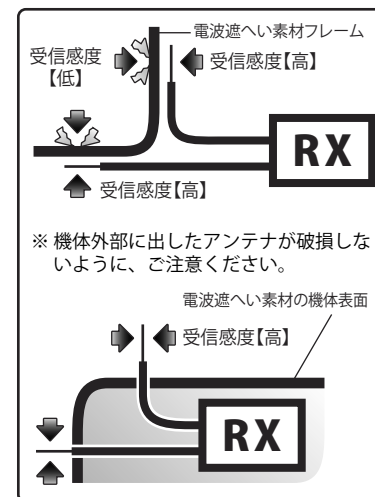


■ 複数のアンテナを持つ機種

各アンテナが直交するように取付けてください。

■ 単体のアンテナを持つ機種

上記素材から離れた位置に取り付けてください。



■ リモートアンテナの設置方法について

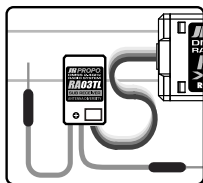
DMSS システムのリモートアンテナ RA01T/TL はテレメトリ機能を持つため、受信機としてだけではなく強力な送信機としても機能しています。機体に搭載される際には、強力な電波による他の電子機器への影響や誤動作の発生を避けるため、受信機本体、ESC、レギュレータ、サーボやジャイロおよび各種ハーネスから離れた位置に設置してください。

■ バインド方法について

送信機と通信を行うためには、必ずバインド（ペアリング）をしなくてはなりません。ここではバインドの設定方法を説明します。

1) はじめに、"満充電されたバッテリー"を用意します。

※リモートアンテナを追加する際は必ず受信機に接続してバインドを行ってください。

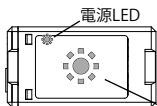


2) 送信機のシステムリストの"バインド & レンジチェック"を表示します。
(5-10 参照)

つづいて、送信機のバインド設定画面内の"BIND"表示をタップすると"Binding..."と表示され、バインドが開始されます。



3) 受信機にバッテリーを接続すると、受信機とリモートアンテナのLEDが点滅を始めます。(バインド待機状態) LEDが点灯に変われば、バインド完了です。



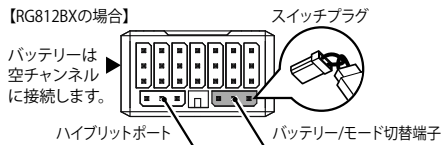
※バインドLEDが点滅のままの場合、最初からやり直してください。

バインドLED点灯箇所(※受信機により異なります)

※リモートアンテナを使用する場合はリモートアンテナを接続した状態でバインドを行い、リモートアンテナのLEDも点滅から点灯に変わる事を確認してください。

※XBUS 対応受信機で出力ポートの切替が可能な受信機の場合はスイッチプラグをモード切替端子にさしてからバインドをおこなってください。

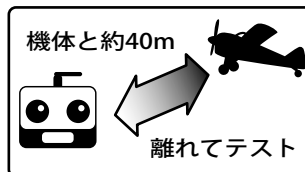
【RG812BXの場合】



4) 最後にサーボを接続し、通信ができていることをご確認ください。

なお、距離テストを行う場合は、送信機の発信出力を下げた状態で、機体より【約 40m】離れ、機体の周りを移動し、どの方向からでも動作することをご確認ください。

(5-10" バインド & レンジチェック" 参照)



バインドがうまくいかない場合、以下のことをご確認ください。

- ・送受信機のバッテリー残量は十分ありますか。
- ・リモートアンテナはしっかり接続されていますか。
- ・送信機と受信機の距離が近づきすぎていませんか。
- ・金属製の机や台の上では、バインドできない場合があります。

❗ バインド後は必ずフェイルセーフを設定してください。

バインド後は送信機のフェイルセーフ機能を使って、フェイルセーフを設定し、フェイルセーフが正しく動作することをご確認ください。

■ DMSS イージーバインドシステム バインド設定方法

■ イージーバインドシステムについて

イージーバインドシステムはバインドプラグを使用せず、送信機とのバインドを設定できるシステムです。

■ バインド完了後、先に受信機の電源を投入した場合

バインドが完了した送受信機で、受信機の電源を先に投入した場合、[3 秒]でバインド待機状態となります。バインド待機は [5 秒] で終了します。バインドし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。送信機のモデルを変更した場合、通信はできません。再度バインド設定を行ってください。

❗ バインド完了後は必ず【送信機】から電源を入れる。

イージーバインド機能によるバインド待機状態時、近くで他の送信機がバインド設定をした場合、バインドは上書きされ大変危険です。必ず送信機から電源を入れる様心がけてください。

■ 多数のサーボを使うための受信機の構成について

弊社には数多くのサーボ（またはギミック）を制御する場合、機体のサイズや用途にあわせて多彩なラインアップが用意されています。

■ PWM12CH 受信システム (RG613BX-A+RG613BX-B)

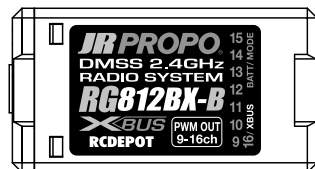
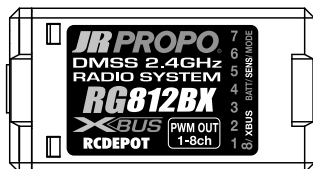
【Aタイプ：1ch～6ch】 【Bタイプ：7ch～12ch】



※Bタイプ併用時はXBUS「MODE-A」を設定してください。

■ PWM16CH 受信システム (RG812BX-A + RG812BX-B)

【Aタイプ：1ch～8ch】 【Bタイプ：9ch～16ch】

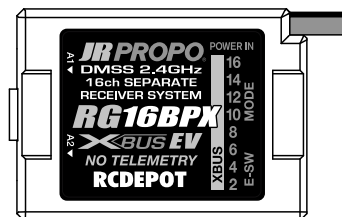
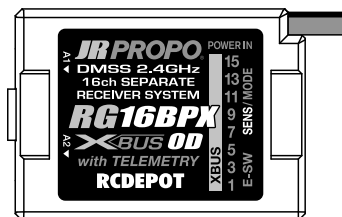


※Bタイプ併用時はXBUS「MODE-A」を設定してください。

■ 大電流対応 PWM16CH 受信システム (RG16BPX OD/EV)

【Aタイプ：奇数ch】

【Bタイプ：偶数ch】



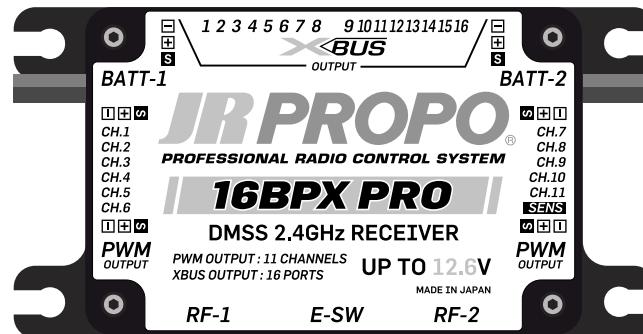
※XBUS「MODE-A」を設定してください。

■ 11CH リダンダント受信システム (PWM11CH / 全ポート XBUS)



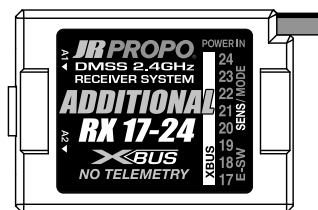
※XBUS「MODE-A」を設定してください。

■ 16CH リダンダント受信システム (PWM11CH / XBUS16 ポート)



※XBUS「MODE-A」を設定してください。

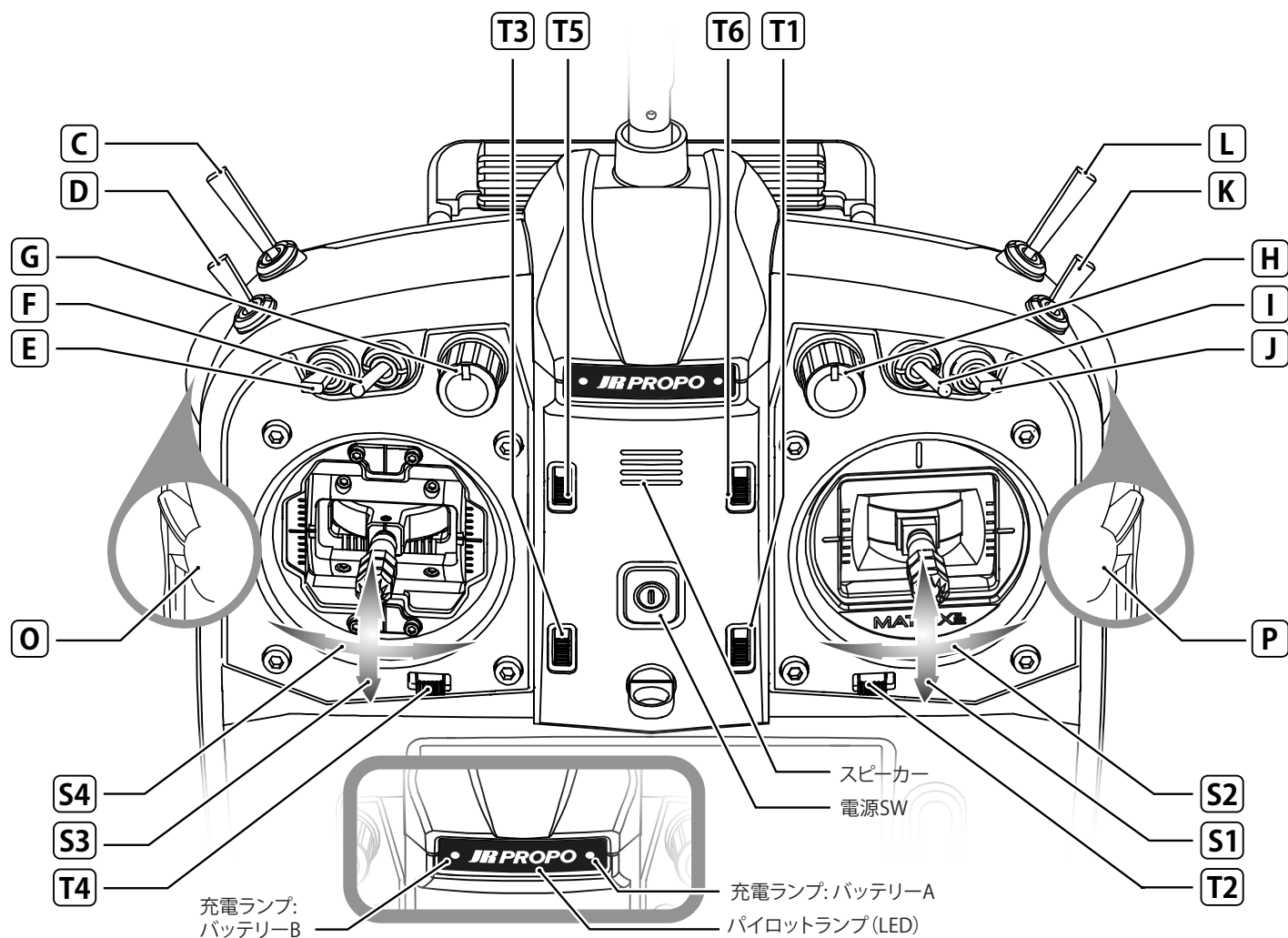
■ PWM17CH - 24CH 拡張用受信システム



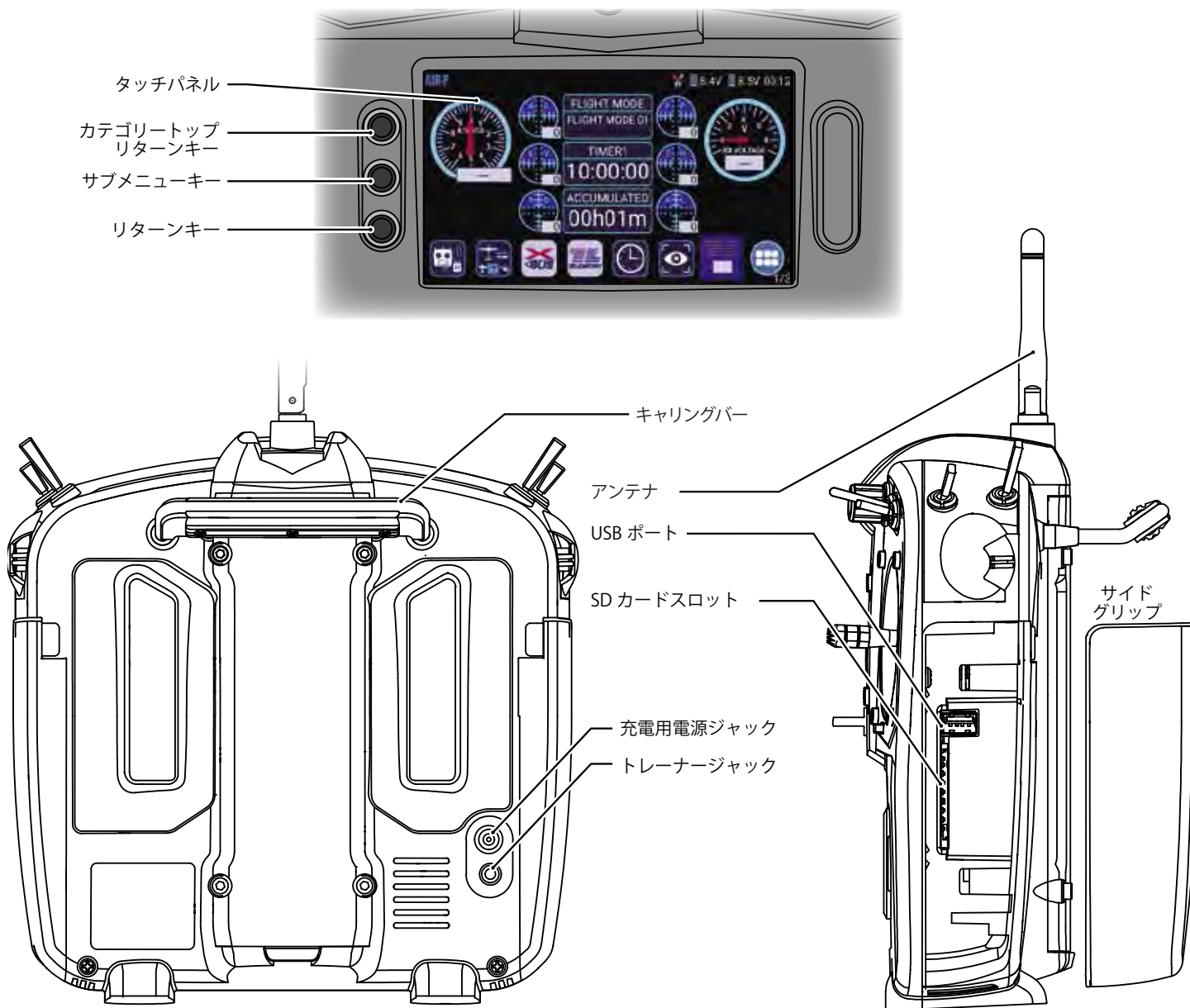
※XBUS「MODE-A」を設定してください。

■ PWM コンバーターで必要なチャンネル数への拡張が可能

■ 送信機各部の名称



表示 送信中:青 低出力送信中/サーボホールド:青の点滅 電波停止:赤 電池電圧の低下:青の早い点滅 充電中:充電ランプ赤の点灯



■ 入力キーの名前とはたらき

■ タッチパネル

直接画面に触れることにより設定を行うことができます。

■ カテゴリトップリターンキー

このキーはリターンキーと違いファンクションメニューの設定中にこのキーを押すとファンクションリストのトップに、システムメニュー設定中の場合はシステムリストのトップに戻ることができます。同様にホーム画面に配置したアプリを設定中にこのキーを押すとホーム画面にもどります。

■ サブメニューキー

各ファンクション内にサブメニューが設定されていることがあります。

(例：ディレイの設定、トリムインプットの設定等)

選択肢を表示させる時にキーを押すと選択メニューが表示され、画面の選択肢をタップして項目に入ることができます。

■ リターンキー

各ファンクションからリスト表示に戻る場合に使用します。リスト表示の場合はホーム画面に戻ります。また、サブメニューやポップアップ画面では、呼び出し元の画面に戻ります。

- 本製品は、入力キーにタッチパネルを採用しています。
- 設定時には、ほとんどの操作をこのタッチパネルに触れることによって直感的に行うことができます。
- 数値入力の場合、数値入力ウィンドウが表示され数値の上下にある三角矢印をタップすることにより希望の数値に合わせます。
- 数値表示部分を長押しすることにより数値がクリアされ初期設定値になります。



- ホームキーを押した時に表示されるメインホーム画面と、その右に2ページのサブホーム画面があらかじめ用意されています。ホーム画面は最大10面まで拡張可能です。ホーム画面はタッチパネル上で指をスライドさせること（フリック動作）で移動できます。
- よく使う設定アイテム（アプリ）やウィジェットのショートカットをホーム画面に登録することができます。
- 初期画面に登録済みの各アイテムは入れ替え可能です。また、初期状態に戻すことも可能です。

■ ホーム画面



メインホーム画面

ページ表示

● スワイプ（右）でページを移動可能 ※最大10画面



■ ホーム画面

全てのホーム画面は**アイテム**(※1)や、テレメトリーのメーター表示**ウィジェット**(※2)などをユーザーの好みに合わせて自由にカスタマイズ可能です。

アイテム・ウィジェットについて

1・・・アイテム

ファンクション / システム / その他の各アプリショートカットや、そのグループなどの事で、ホーム画面やドックバーにアイコンとして登録（貼り付け）できます。そのアイコンをタップすることで機能が呼び出せます。

2・・・ウィジェット

ホーム画面に登録（貼り付け）出来る表示窓（フライトモードやテレメトリーの数値などの表示）や、電卓・ミュージックプレイヤーなどの小さなプログラムですのことです。

ホーム画面への登録方法については、3-8ページの「ホーム画面にアイテム・ウィジェットを登録するには」を参考にしてください。



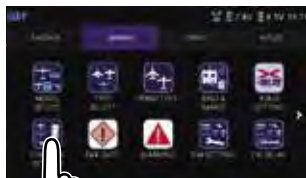
■ ホーム画面にアイテム・ウィジェットを登録するには

- 1) あらかじめ、アイテムを登録したいホーム画面を表示させます。
あいていない場所がない場合、不必要なアイテムを削除するなどして、登録できる場所を確保してください。



アプリメニューボタン

- 2) アプリメニューボタンを押すと、ファンクション/システム/その他/ウィジェットが選択できるアプリ選択画面が表示されます。
ホーム画面に登録したいアイコンを長押し（プッシュ & ホールド）してください。
アイコンのショートカットが移動可能になり、ホーム画面に切替わります。



- 3) ホーム画面の好みの位置にアイコンを移動してください。
指を離せばアイコンが登録されます。
なお、アイコンが移動できる状態で次のホーム画面（右ページ）に登録したいときには、画面の右端にアイコンを移動してください。
画面が次のページに移動されます。



※ 新規でアイテムを配置する場合そのまま右端に移動させると新しいページが作成されます。

※ タイマー、トリムなどのウィジェットアイコンは表示用途を選択してください。
アイコンをタップするとサブウィンドウ（選択ダイアログ）が表示されますので希望の用途を選択してください。

■ ホーム画面からアイテムを削除するには

- 1) 削除したいアイコンを長押しすると「Cut」が表示されます。



2x2 の場合
左上



2x1 の場合
左側



- 2) 「Cut」をタッチするとアイコンが削除されます。



※ ここで削除されても、元の機能は削除されることはありません。

■ ミキシングカーブについて



ミキシングカーブは横軸を入力（送信機のデバイスでスティックやレバーなどの位置）、縦軸を出力（サーボが動く実際の舵角量）として形成されています。

- カーブ上にポイントを作成する際は対応するデバイスを操作して赤い縦線を動かして"追加"をタップする事で赤い縦線とカーブが交差している場所に形成されます。
- カーブ上に作られたポイントにデバイスを合わせると合わせたポイントの座標が"INPUT"(インプット) 値と"OUTPUT"(アウトプット) 値で表示されます。
- "INPUT" 値を変化させるとポイントはカーブ上で左右に動きます。但しポイント"L"と、ポイント"H"は固定になっています。
- カーブの"INPUT" 値は2種類あります。
 - ▶ スロットルカーブやD/R&EXPなど -100 ~ +100(もしくは0 ~ +100)
 - ▶ プログラムミキシングやアウトプットカーブなど -150 ~ +150
- "OUTPUT" 値を変化させるとポイントはカーブ上で上下に動きます。
- カーブ上のポイントを削除する際は対応するデバイスを操作して赤い縦線を動かして削除したいポイントに合わせてポイント座標を表示させ"削除"をタップする事で削除できます。
- 各ミキシングカーブではポイントが最大10ポイント(中間8ポイント)まで作る事が出来るのでそれぞれのポイント座標を調整してミキシングカーブを作ってください。

■ 設定数値の変更について



各種設定画面で変更可能な数値、もしくはグラフ上のポイントをタップすると数値入力用のポップアップ画面（設定枠）が開き、数値変更が可能になります。

- ポップアップ画面の△や▽を押して数値を変更してください。
 - ▶ 数値増 △
 - ▶ 数値減 ▽
 △や▽は、各桁に対応しています。
- ポップアップ画面の数値を長押しすると、リセット（初期値に戻す）する事ができます。
- ポップアップ画面を閉じるには、右上の×を押すか、リターンキーを押してください。

■ 数値を初期値にリセットする方法

初期値が設定されている数値は数値設定枠中の数値を直接"長押し"することで初期値にリセットされます。

■ フライトモード

■ 機能説明

フライトモード機能は、フライトの状況に合わせた様々な機体の設定をスイッチ操作により一括で切替えることができる機能です。

フライトモードの切替設定数は各タイプ共 15 種類です。

タイプごとに初期設定が異なります。

使用中のフライトモードはホーム画面で確認可能です。

また、表示名はシステムリスト内の "フライトモード設定" で変更できます。

(5-3" フライトモード設定" 参照)

■ フライトモードの表示について

使用中のフライトモードは出荷時においてホーム画面にウィジェットとして表示されています。(3-7" アイテム・ウィジェットについて" 参照)

ウィジェットは、ホーム画面から削除してしまったり、再度表示させることができるアイテムですので、フライトモードの表示(フライトモードウィジェット)はご使用の状態により変わります。

フライトモードウィジェットがホーム画面にある場合、現在のフライトモードが確認可能です。



現在使用中のフライトモード

ヘリコプターとグライダータイプのフライトモードスイッチと飛行機のフライトモードスイッチは出荷時設定が異なります。

変更が必要な場合は "フライトモード設定" でフライトモードに割り当てるスイッチを設定してください。(5-3" フライトモード設定" 参照)

■ ヘリコプタータイプの場合

- ノーマルモード (NORMAL) [K] SW POS0
- スタントモード 1(STUNT-1) [K] SW POS1
- スタントモード 2(STUNT-2) [K] SW POS2
- ▽ホールドモード (HOLD)
- ▽スタントモード 3(STUNT-3)
- ▽スタントモード 4(STUNT-4)

"▽" のモードは、フライトモード設定を追加した場合です。

■ フライトモードの拡張

スタントモード 3・4 など必要に応じて追加してください。

追加するにはシステムリスト内 "フライトモード設定" にて追加をタップし項目を増やします。名称、タイプ(ヘリのみ)、スイッチを設定してください。

(5-3" フライトモード設定" 参照)

※ ホールドモードは出荷時設定ではありません。タイプを "ホールド" にすることで設定します。

※ 条件が重なった場合のフライトモードの優先順位は "ホールド" が最優先されます。

その他のフライトモードはプライオリティの設定で優先順位を決めます。



■ 飛行機タイプの場合

- フライトモード 01 (FLIGHT MODE 01) . . . [F] SW POS0
- フライトモード 02 (FLIGHT MODE 02) . . . [F] SW POS1
- フライトモード 03 (FLIGHT MODE 03) . . . [F] SW POS2
- ▽フライトモード 04 (FLIGHT MODE 04)
- ▽フライトモード 05 (FLIGHT MODE 05)
- ▽フライトモード 06 (FLIGHT MODE 06)

■ フライトモードの使用

"▽" のモードは、フライトモード設定を追加した場合です。

※ 条件が重なった場合のフライトモードの優先順位はプライオリティの設定(サブメニュー)で優先順位を決めます。

(5-3" フライトモード設定" 参照)

■ グライダータイプの場合

- ▲ランチモード (LAUNCH) [C] SW POS1
- ▲スピードモード (SPEED) [K] SW POS0
- ▲サーマルモード (THERMAL) [K] SW POS1
- ▲クルーズモード (CRUISE) [K] SW POS2
- ▽ランディングモード (LANDING)

●▽ディスタンスモード (DISTANCE)

"▲" のモードが出荷時設定です。

"▽" のモードは、フライトモード設定を追加した場合です。

※ さらにフライトモードを拡張する場合、ランディングなど必要に応じて追加してください。

追加するにはシステムリスト内 "フライトモード設定" で追加をタップし項目を増やし、名称 / スイッチを設定してください。

※ 条件が重なった場合のフライトモードの優先順位はプライオリティの設定 (サブメニュー) で優先順位を決めます。

(5-3" フライトモード設定" 参照)

■ フライトモード毎に変更できる項目例

フライトモード毎に変更できるのは、デジタルトリムや各ファンクション内で設定できる項目などです。

各ファンクション内のスイッチのアイコンをタップし左上の "フライトモード" で適応させたい項目にチェックを付けます。

■ 音声ガイドについて

フライトモードウィジェット (出荷時ではホーム画面に登録してあります。) をタップすると音声出力の "ON / OFF" が設定できます。

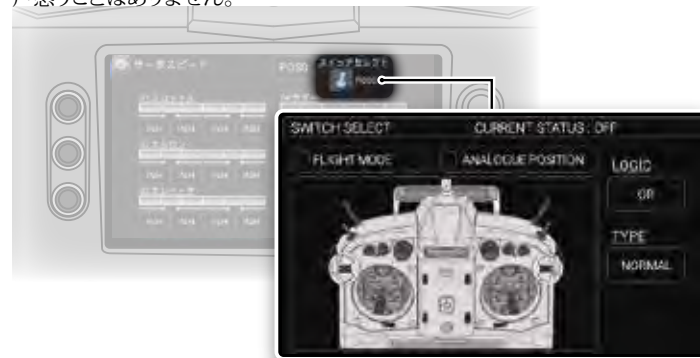
この設定は他の音声出力の設定よりも優先されます。

■ スイッチセレクト

スイッチセレクトとは、スイッチ操作や入力位置によって、本機ファンクションを切替えるための設定機能です。

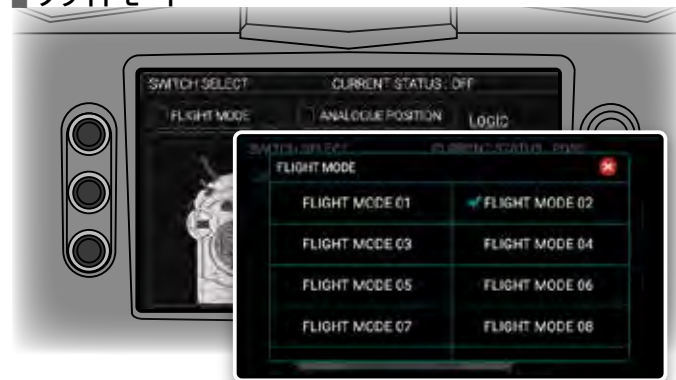
設定は、各ファンクションにあるスイッチアイコンにタップし、設定します。

この設定画面は、どのファンクションでもほぼ共通となっていますので、設定で戸惑うことはありません。



■ 3種類のスイッチ設定

■ フライトモード



- フライトモードに連動させる場合、"フライトモード" 部をタップし、一覧表から連動させるフライトモードにチェックを付けていきます。
選択し終え一覧表を閉じるには右上の "×" をタップしてください。
- チェックが付いているフライトモードが不要の場合、再度タップすることによりチェックを解除することが出来ます。

■ アナログポジション (APS)



- アナログポジションスイッチを使用する場合、"アナログポジション" 部をタップします。
一覧表から APS の ON 側で機能を働かせるか OFF 側で機能させるかチェックを付けます。
- この機能を使用する場合、先にシステムリスト内 "アナログポジションスイッチ" の設定が必要です。

■ 本機のスイッチ (デバイス) を使用

- 送信機の絵をタップすると右半分若しくは左半分の拡大された絵にかかります。そこから、設定したいスイッチをタップします。
スイッチが決定されると、そのスイッチのどのポジションで動作させるか選択ウインドウが表示されますので、POS0 ~ POS2 の動作させたいポジションにチェックを入れてください。
- スティックなどを選択した場合は、3 ポジションスイッチとして機能させることができます。
- 複数のスイッチを連動させることも可能です。

■ スイッチのタイプ



スイッチの選択をする場合、最初にするのはタイプを決めることです。
"ノーマル/トリガー" の 2 種類が指定可能です。

■ ノーマル

決めたポジションにスイッチ位置がある場合 ON となります。
他のポジションに移行すると OFF となります。

■ トリガー

決めたポジションにスイッチ位置が一瞬でも入ると ON となります。
他のポジションに移行しても ON 状態を保持します。
このタイプにした場合、ON のポジションと OFF のポジションを設定することができます。
トリムをスイッチとして使用する場合などお使いください。

■ ロジック

4 種類の設定があります。

- ON
スイッチの位置に係らず常に ON 状態となります。
- OFF
スイッチの位置に係らず常に OFF となります。
- OR
選択されたポジションにスイッチ位置がある場合 ON となります。
複数選択した場合、1 つでも ON の位置であれば ON となります。
- AND
選択されたポジションにスイッチ位置がある場合 ON となります。
複数選択した場合、全て ON の位置でないと ON なりません。



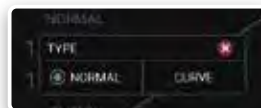


デュアルレート & エクスポネンシャル

チャンネル切替え



タイプ切替え



スイッチセレクト



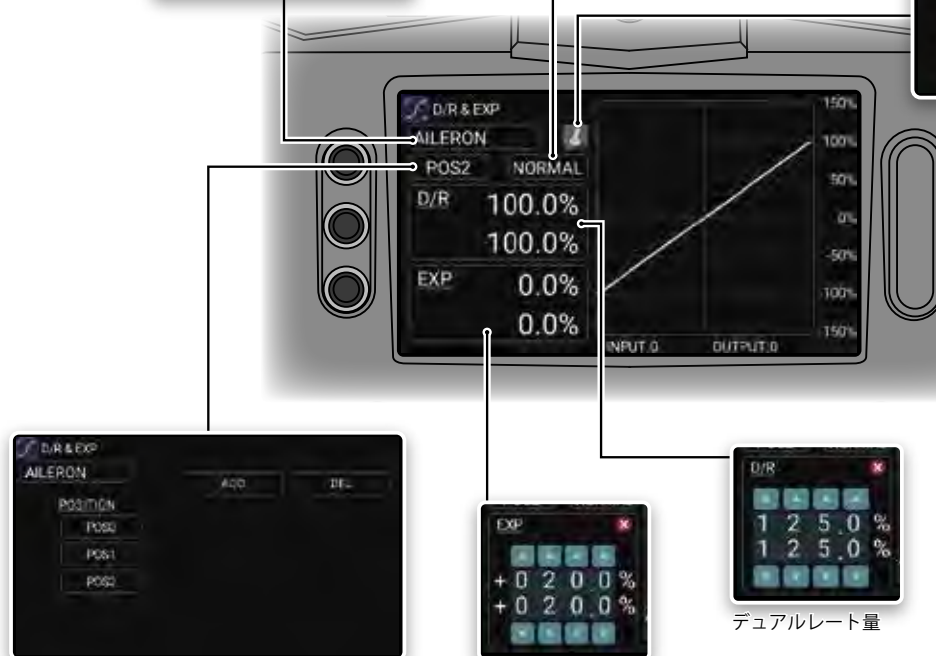
ヘリコプター



飛行機



グライダー



ポジションの追加・削除

エクスポネンシャル量

デュアルレート量

機能説明

エルロン、エレベータ、ラダー舵は各スイッチやフライトモード毎で舵角（デュアルレート量）とカーブ（エクスポネンシャル）の切替を行います。デュアルレート量とエクスポネンシャルを組み合わせることにより、それぞれ独立した色々なセッティングが可能となり機体の反応を変化させることができます。エクスポネンシャルとはスティック動作に対するサーボ動作を対数曲線的に変更し、最大舵角は変えずにニュートラル付近の動きをマイルド（+ 方向）やクイック（- 方向）に調整できるカーブ調整機能です。これらはグラフにてセッティング状態を確認できます。

また予備としてさらに 1 チャンネル分の調整ができる機能が用意されています。

設定方法

デュアルレート量、エクスポネンシャル量は、各舵毎にそれぞれ、最大 15 種類の設定が可能です。

表示チャンネル切替

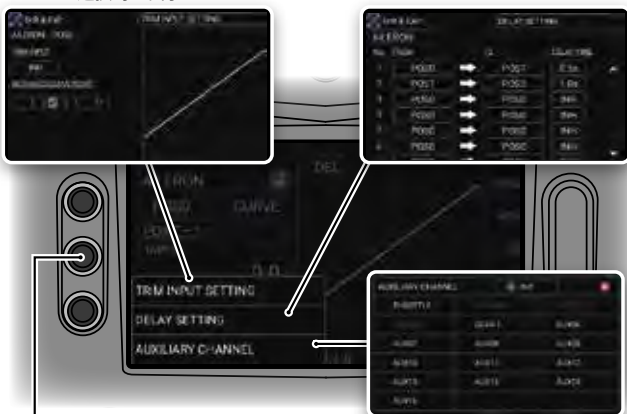
チャンネル名部分をタップすると 選択肢が出てきます。設定するチャンネルを選択してください。

■ ポジション設定

- ポジションの追加・削除
別画面でポジションの追加と削除ができます。(最大 15 個)
項目をタップすることにより選択したポジションを表示します。
- タイプ切替
ノーマル、カーブの選択をします
- スイッチ選択
スイッチ選択によって、デュアルレートのを切替えるスイッチを選択できます。
フライトモードにチェックを入れるとフライトモード毎のデュアルレートの設定ができます。
3 ポジションスイッチ、トリムやボリュームの場合、スイッチの一番上 (奥 / 左) の時が "POS 0" (ポジション 0)、センターが "POS 1" (ポジション 1)、一番下 (手前 / 右) の時が "POS 2" となります。

■ サブメニュー

※カーブ選択時に表示



サブメニューキー

- ディレイの設定
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にディレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
設定したい切替ポジション数だけ追加して設定してください。(最大 10 項目)
- 予備チャンネルの設定
予備チャンネルをどのチャンネルに割り当てるかを設定します。
割り当てるチャンネルを選択してください。
- トリムインプットの設定 (カーブ選択時)
レート量の設定をトリムレバーを使用して入力できます。それにより飛行中

であっても容易に微調整が行えます。

※ 事前にトリムインプットスイッチ設定が必要です。(5-6"トリムインプットスイッチ" 参照)

ヒント

- デュアルレート量の設定値は 0 ~ 150%、エクスポネンシャル量の設定値は 0% ~ ± 100% です。
- デュアルレート量とエクスポネンシャル量は、スティック操作によって数値の反転表示部が左右 (上下) の個別に移動でき、個別に調整可能です。
また、数値入力の設定枠が表示されているときは、数値部長押しにより初期値にリセットできます。
- 同時に ON になった場合は POS0 に近い方が優先されます。

■ 注意事項

- 飛行前には実際にサーボを動作させて設定を確認してください。
- ※ モニター機能でも出力状況の確認ができます。(4-37"モニター" 参照)



トラベルアジャスト

※ 画面は飛行機タイプです。

チャンネルを選択

左右(上下)別の舵角



ヘリコプター



飛行機



グライダー



リミットアジャスト

チャンネルを選択

左右(上下)別のリミット量



ヘリコプター



飛行機



グライダー

機能説明

各チャンネルのサーボの左右(上下)別々の舵角調整ができる機能です。角度調整はニュートラルを基準として調整されます。調整範囲は左右(上下)それぞれ0～300%の範囲で調整ができます。標準値は100%で、これが通常の舵角です。

設定方法

各チャンネル毎に設定できます。設定変更したいチャンネルの設定枠内をタップして設定してください。

設定値入力時はスティックやスイッチ操作によって数値の反転表示部が上下個別に移動でき、希望する方向の舵角調整が行えます。また、数値入力の設定枠が表示されているときは、数値部分を長押しすることにより初期値にリセットできます。

※ チャンネル名称はモデルタイプやチャンネル設定で異なります。

注意事項

- 実際にサーボを動作させてリンケージがロックしていないか飛行前に良く確認してください。
- 調整範囲が広く感じられますが、サーボの動作範囲は次項のリミットアジャストにより制限されます。まずリンケージにより調整してください。

機能説明

各チャンネルのサーボの左右最大舵角を制限する機能です。複数のミキシングを使用すると、サーボの動作角が大きくなり過ぎリンケージに無理をかけることがあります。これにリミット値を設定すると、その値以上にはサーボが動作しないようにする事ができます。

調整範囲は左右(上下)それぞれ0～150%の範囲で調整ができます。標準値は150%で、これが通常のリミット値です。

設定方法

各チャンネル毎に設定できます。設定変更したいチャンネルの設定枠内をタップし、設定してください。

設定値入力時はスティックやスイッチ操作によって数値の反転表示部が上下個別に移動でき、希望する方向の最大舵角リミット調整が行えます。また、数値入力の設定枠が表示されているときは、数値部の長押しにより初期値にリセットできます。

※ チャンネル名称はモデルタイプやチャンネル設定で異なります。

注意事項

- 実際にサーボを動作させてリンケージがロックしていないか飛行前に良く確認してください。



サブトリム



チャンネルを選択

サブトリム量



リバーススイッチ



チャンネルを選択

確認画面



機能説明

各チャンネルに接続したサーボの補助的なトリムです。サーボホーンの取付角度がリンケージに対して 90 度にならない時などの微調整としてご使用ください。尚、あまり大きく動かすと、サーボの最大舵角に影響が出ますので、できるだけ小幅な調整をお勧めします。

設定方法

各チャンネル毎に設定できます。設定変更したいチャンネルの設定枠内をタップして数値入力してください。数値入力の設定枠が表示されているときに数値部を長押しすると初期値にリセットできます。

※ チャンネル名称はモデルタイプやチャンネル設定で異なります。

注意事項

- 実際にサーボを動作させてリンケージがロックしていないか飛行前に良く確認してください。

機能説明

各チャンネルのサーボ動作方向を逆にする機能です。

設定方法

各チャンネル毎に設定できます。設定変更したいチャンネルをタップし、設定してください。"ノーマル"が通常方向、"リバース"が逆方向です。

※ チャンネル名称はモデルタイプやチャンネル設定で異なります。

△ 重要な注意事項

フェイルセーフを設定した状態でリバーススイッチ設定を変更した場合、フェイルセーフの動作にも影響しますので設定した状態では逆向きに作動します。

このため、機体によりリバーススイッチの設定で、スロットルチャンネルをリバースの設定とするとフェイルセーフが働いた場合に、フルハイ側となり大変危険です。

送信機の設定の最後に、必ずフェイルセーフの設定を再実行し、必ず動作確認(いったん送信機の電源を切り、サーボの動きが正しい位置になるかどうか)を行ってください。



サーボスピード



フライトモードにチェックを入れるとフライトモード毎の設定ができます

POS0 又は 1 にするスイッチ位置を設定することができます。
アナログポジションを選択すると APS 機能を使用し、スティック位置などでの切替ができます。



ヘリコプター



飛行機



グライダー

ヒント

- 用途によって、サーボスピードが無効なチャンネルが "---" 表示となり、設定できません。
- スピード値の設定時はクリア操作 (数値部の長押し) により、通常のスPEED (INH) にリセットできます。

■ 注意事項

- サーボの速度を良くご確認ください。
- 実際に動作させてみて違和感の無いことを確認してください。

■ 機能説明

各チャンネルのサーボの動作速度変える (遅くする) 機能です。設定した速度より遅い操作に関しては作用しません。スピードリミッタとお考えください。

速度設定はニュートラルから左右 (上下) 方向別に設定できます。

そしてこの設定は 2 種類の設定を持つので、フライトモードや任意のスイッチでの切替ができます。

また、スティックなどのお好きな位置と組み合わせで動作 (APS 機能) させることもできます。

■ 設定方法

各チャンネル毎に設定できます。設定変更したいチャンネルの位置、方向を確かめて画面をタップし、設定してください。

設定できるスピードは、全チャンネルを 2 種類設定することができます。

● スイッチ選択

スイッチ選択によって、サーボスピードを切替えるスイッチを選択できます。

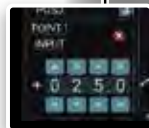


スロットルカーブ

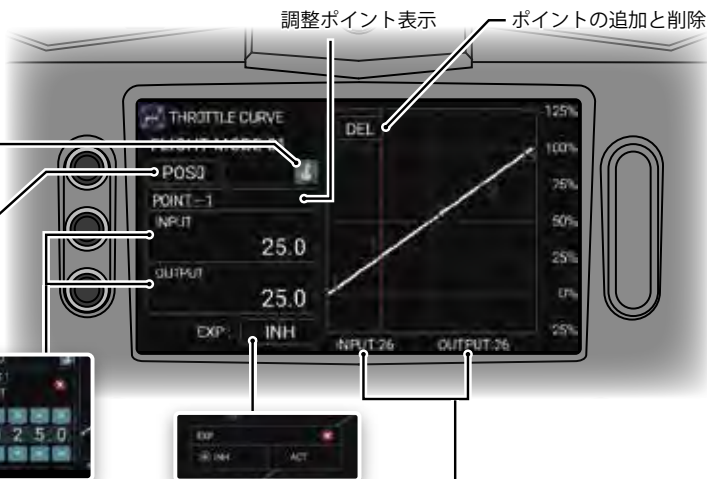
スイッチセレクト



ポジションの追加・削除



各調整ポイントの
入力位置と出力位置



ポイント接続を
曲線に変更

スティック入力位置と
出力位置の数値表示



機能説明

スロットルスティックの操作に対するサーボの動作を調整する機能です。スティック操作からのサーボ動作を最大 10 ポイントの位置に対応させたカーブで自由に設定できます。また各ポイントの接続を滑らかにするエクポネンシャル機能も装備しています。

このカーブ設定はヘリ、飛行機タイプ共、最大 15 種類、設定できます。

設定方法

ヘリタイプでは、最初にサーボをホールドするかどうかの確認があります。初期設定では、スロー、センター、ハイ側の 3 カ所にポイントが設定されています。ポイントを追加するにはスティックを希望の位置にしてグラフ内の "追加" キーを押します。またポイントを削除する場合は "削除" キーで行います。設定変更したいポイントにスティックを合わせ "INPUT" または "OUTPUT" の数値部をタップすると設定枠が表示されますので数値を入力してください。

ヘリコプタータイプ

ノーマルモード



スタントモード



■ 飛行機タイプ



ヒント

- "IN" と記載された数値がスロットルスティックの位置の値で、"OUT" と記載された数値がサーボへの出力値です。
設定値は、-25 ~ +125 です。
- カーブ表示には、スロットルトリムやホバリング スロットルトリムの状態も反映されて表示されます。

■ サブメニュー



サブメニューキー

- ディレイの設定
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にディレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。
- ホバリングスロットルの設定 ※ヘリタイプのみ
ホバリングスロットルトリムを使用して各カーブごとの任意のポイントを調整することができます。
- スロットルトリムオフセットの設定
スロットルトリムは通常下側は使用しませんが、オフセットを掛けることにより動作範囲を広くとることができます。
- カーブタイプの設定 ※ヘリタイプのみ
NORM(ノーマル)とGOV(ガバナー)2つのカーブタイプを切替ることが出来ます。
GOVタイプはフライトモードがスタントの時にガバナーを使用しスロットル一定のセッティングをする場合に使用します。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ピッチカーブ

スイッチセレクト



ポジションの追加・削除



各調整ポイントの
入力位置と出力位置

ポイント接続を
曲線に変更

スティック入力位置と
出力位置の数値表示



■ 機能説明

この機能でスロットルスティック操作に対するピッチ動作を調整します。スティック操作からのサーボ動作を最大 10 ポイントの位置に対応させたカーブで自由に設定できます。また各ポイントを滑らかに結ぶエクポネンシャル機能も装備しています。このカーブ設定は最大 15 種類、設定できます。

■ 設定方法

初期設定では、スロー、センター、ハイ側の 3 カ所にポイントが設定されています。ポイントを追加するにはスティックを希望の位置にしてグラフ内の "追加" キーを押します。またポイントを削除する場合は "削除" キーで行います。設定変更したいポイントにスティックを合わせ "INPUT" または "OUTPUT" の数値部をタップすると設定枠が表示されますので数値を入力してください。

通常、各フライトモード毎にそれぞれのカーブが割り当てますので、実際にフライトモードを切替えてそれぞれのカーブを設定してください。



■ サブメニュー

- **ディレイの設定**
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にディレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- **トリムインプットの設定**
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。
- **ハイピッチトリムの設定 ※ヘリタイプのみ**
送信機の側面のレバーなどを使用してハイ側のピッチ調整が行えます。通常、レバーはセンターの位置にしておき応急的な調整に使用してください。
- **ホバリングピッチの設定 ※ヘリタイプのみ**
ホバリングピッチトリムを使用して各カーブごとの調整を行うことができます。

■ ヒント

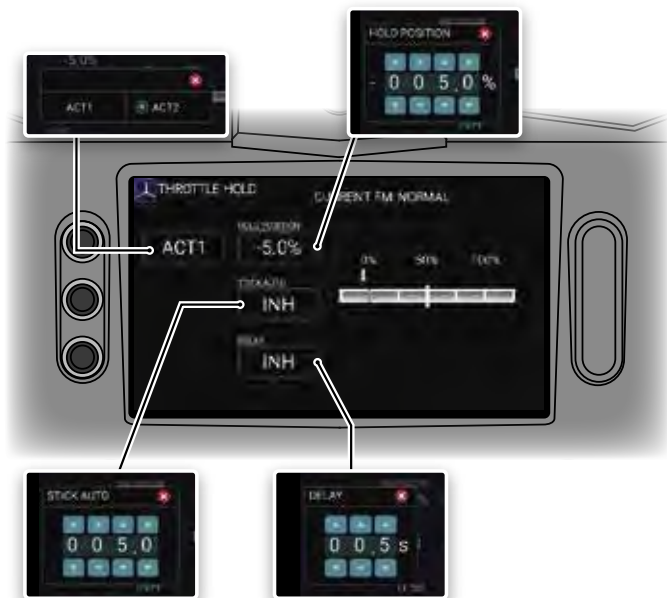
- "IN" と記載された数値がスロットルスティックの位置の値で、"OUT" と記載された数値がサーボへの出力値です。
設定値は、-25 ~ +125 です。
- カーブ表示には、ホバリング ピッチトリムやハイピッチトリムの状態も反映されて表示されます。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



スロットルホールド



機能説明

ヘリタイプの場合

エンジンをカットする位置にスロットルサーボを固定できるオートローテーション着陸の為に機能です。選択したスイッチでエンジンを任意のスロー位置に固定できます。また、スイッチとスティックの任意の位置以下でホールドに入るスティックオート機能もあります。

飛行機タイプの場合

ウイングタイプのスロットル項目で設定したエンジン数の其々にホールド位置を設定することができます。

設定方法

ヘリタイプの場合

この機能を使用するには システムモードの "フライトモード設定" でホールドを設定してください。

動作の為にスイッチの選択も "フライトモード設定" で行います。2 種類の設定をすることができます。"ACT1" 表示部をタップすると "ACT1" と "ACT2" の選択ができます。

次に "ホールドポジション" でホールドさせたい位置を設定してください。

● スティックオート機能

スイッチが ON になっている状態で、スロットルスティックを任意の位置以下にすることでホールド状態にさせることができます。

スティックオート機能でホールド状態になっている時は、スイッチを OFF にすることでホールド状態を解除できます。

初期設定では INH に設定されていますので、スティックオートの INH をタップし、数値を設定してください。

● デレイ機能

ホールド状態から解除した時に、急激にエンジンの回転が上がらないようにサーボの動作をデレイ (遅延) させる為の機能です。デレイ時間は、0.1 ~ 10.0 秒です。このホールド機能を有効にしている時は、スロットルサーボのサーボスピード機能は無効となります。

ヒント

- 2 種類の設定は、エンジンをカットしない練習用のポジションとカットする本番用のポジションという使い分けを想定しています。

飛行機タイプの場合

- 1 種類の設定ですが 多発機の場合、動力毎に個別に設定することができます。

設定する場合、INH をタップし ACT にして設定してください。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。





ジャイロセンス



■ 機能説明

送信機からジャイロの感度を調整する機能です。1つのチャンネルでテールロック感度～ノーマル感度を設定できるモードや2つのチャンネルで設定を行う "Dual Gain"、そして、3軸ジャイロの AILE 軸、ELEV 軸、RUDD 軸のそれぞれの感度を個別に調整できるモードを持っています。感度の切替えは各スイッチや各フライトモードにて行います。

■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの "チャンネルセッティング" でいづれかのチャンネルをジャイロに設定 (出力 / 用途に "ジャイロ 1/(2/3)" を設定) する必要があります。必要なチャンネル数だけ設定してください。感度を切替る為のスイッチを選択して、スイッチのポジション毎の感度を、設定表示枠を表示させて設定してください。スイッチ選択時に "フライトモード" を選択した場合は、フライトモード毎にて感度 (ゲイン) を調整できます。感度の種類は、ノーマル感度、テールロック感度の二種類あります。用途に合わせて設定してください。

※ 2つのチャンネルをジャイロと設定した場合、下記の2種類のモードを選択できます。

- "TWO GYRO"
2つのジャイロを個別に、それぞれの感度モードで設定できます。但し、感度切替の為に使用できるスイッチは共通です。
- "DUAL GAIN"
1つのチャンネルをノーマル感度、もう1つのチャンネルをテールロック感度に固定して使用するモードです。

※ 3つのチャンネルをジャイロとして設定した場合、AILE 軸、ELEV 軸、RUDD 軸のそれぞれの感度を、各スイッチや各フライトモードに切替可能です。また、それぞれの感度を、ノーマルかスタントに設定することが可能です。



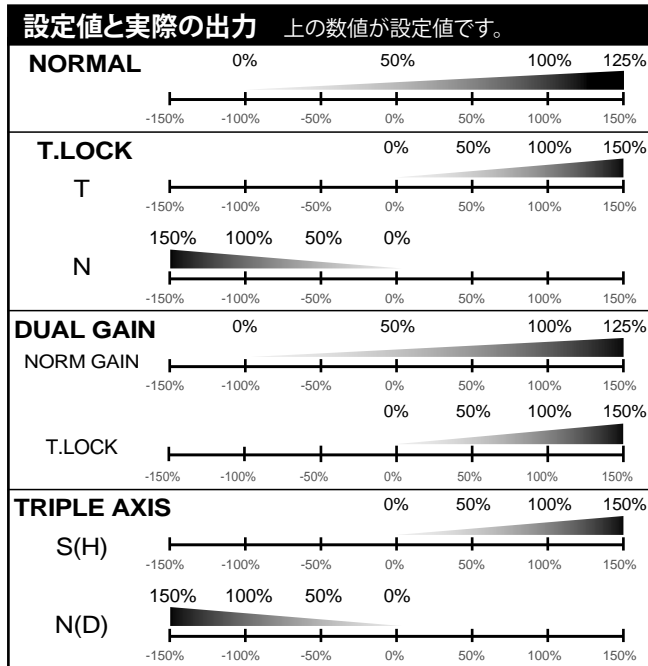
サブメニュー



- **ディレイ**
ローター回転が安定していない状態でのハンチングを抑える為に、感度の変化にディレイ（遅延）を設定することができます。
- **リフトアップの設定**
離陸の際、飛行中のゲインでは高すぎて不安定になるので スイッチ操作で感度を下げる設定ができます。
- **トリムインプット機能**
各ジャイロ感度をトリムレバーを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。
- **キャリブレーション機能 ※ヘリタイプのみ**
JR 製 RC ヘリコプター用 3 軸ジャイロシステムでは、プロポのスティックを操作してジャイロのコントロールユニットに CCPM の種別判定と動作範囲を記憶させる作業 "キャリブレーション" を行なう製品があります。その際、キャリブレーションする舵の操作を他の舵の影響をなくして操作する事が必須です。このような場合に、このキャリブレーション機能を使用することで容易に設定することができます。

ヒント

- ジャイロ感度は図のように 4 タイプあります。ご使用のジャイロの説明書を熟読して、ご使用にあったタイプを設定してください。



N = ノーマル T = テールロック S = スタント

- トリムインプットを使用することで、トリムレバーでジャイロの感度値を変更できます。フライトしながらでも容易に感度調整が行えます。
- 飛行機用 3 軸ジャイロ設定時は D(ダンピングゲイン)、H(ヘディングロックゲイン) と名称が変わります

注意事項

- 事前にご使用のジャイロの説明書を熟読し、十分にご理解してからご使用ください。
- 飛行前にテールを振るなど機体の姿勢を手で動かし、ジャイロの出力方向を必ず確認してください。



ガバナー



■ 機能説明

ローターの回転数を一定に保ち、安定したフライトを補助するガバナーの回転数を設定する機能です。これは各フライトモード別に設定が可能です。また、トリムインプットスイッチ 機能も利用できます。



■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの "チャンネルセッティング" で何れかのチャンネルをガバナーに設定 ("出力 / 用途" に "ガバナー" を設定) する必要があります。

各ポジションのローター回転数を設定します。ポジション表示をタップし希望のポジションを表示させてください。

ゲインをタップし、希望の数値を設定してください。尚、ここでの設定はレート調整ですので実際の回転数はガバナー側で確認してください。

■ サブメニュー

- ディレイ
ローター回転が安定していない状態でのハンチングを抑える為に、回転数の変化にディレイ (遅延) を設定することができます。
- トリムインプット機能
各ガバナー設定量をトリムレバーを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。

■ ヒント

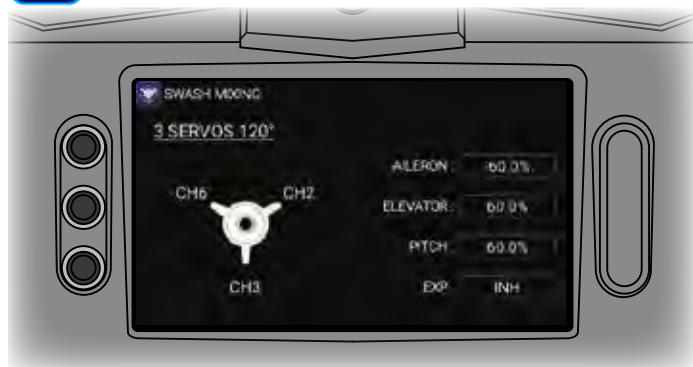
- トリムインプットを使用することで、トリムレバーでガバナーの設定値を変更できます。フライトしながらでも容易に調整が行えます。

■ 注意事項

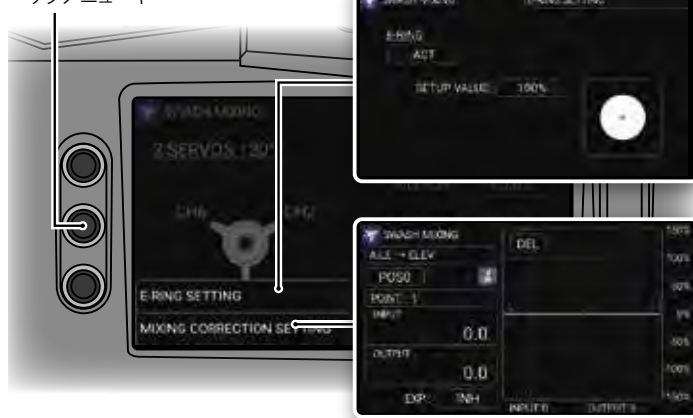
- 本機能を使用する場合、機体にガバナー装置を取り付ける必要があります。
- 電動機の ESC にあるガバナーモードには対応しません。
- 事前にご使用のガバナーの説明書を熟読し、充分にご理解してからご使用ください。



スワッシュミキシング



サブメニューキー



■ 機能説明

この機能は、メインローターの動作を制御するサーボが 1 ～ 4 個のスワッシュに関するミキシングを設定します。このスワッシュミキシングは、CCPM システムを搭載したヘリコプターのスワッシュプレートの動作設定を簡単に行なう為のものです。CCPM とは、サーボがスワッシュプレートに直接リンクされ、ピッチを機械的に作動させる、ピッチミキシングの一種です。この送信機には、7 種類のスワッシュタイプが選択できます。また、簡単にスワッシュ最大角度を調整する E-リング機能や、動作補正ミキシングも装備しています。

■ 設定方法

スワッシュタイプは機体のスワッシュプレートの仕様に合わせて、あらかじめシステムリストの "スワッシュタイプ" で設定してください。エルロン、エレベータ、ピッチのミキシング量の初期設定はそれぞれ 60% です。ご使用のヘリコプターの仕様に合わせて、各舵のミキシング量を設定してください。

● エクスポネンシャル機能

この機能を "ACT" にすることで、サーボホーンの円運動を直線運動に近づけることができます。

■ サブメニュー

● E-リング機能

この機能を "ACT" にすることで、電氣的にスワッシュが全方向同じ角度に自動補正されます。スティックを操作してグラフで確認できます。また、円の直径はスワッシュの傾き角度で自由に設定することが可能です。

● 補正ミキシングの設定

カーブミキシング機能を装備しています。

また、本機能にはディレイとトリムインプットを使用することができます。フライトしながらも容易に調整ができます。

▶ ピッチ→エルロン、ピッチ→エレベータ

ピッチを上下させた時のエルロン側とエレベータ側の傾きを補正します。ピッチからエルロンとエレベータへのミキシング量を前後左右別に調整できます。このミキシングの ON-OFF は各スイッチや各フライトモードで自由に設定できます。

▶ エルロン→エレベータ、エレベータ→エルロン

エルロンとエレベータ操作がお互いに影響し合う場合の補正に使用します。エルロンとエレベータ相互のミキシング量が個別に調整できます。このミキシングの ON-OFF は各スイッチや各フライトモードで自由に設定できます。

ヒント

- 実際にサーボを動作させて、動作が逆になる場合はミキシング量をマイナス側に設定することも出来ます。
リバーススイッチと組み合わせて正しい動作をするか確認してください。
- ミキシング量の設定範囲は、± 150% ですが、大きすぎるとサーボの最大蛇角をオーバーしてしまいますので、不足の場合はサーボホーンの孔位置で調整してください。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。





スロットルトリム



※飛行機タイプ選択時

機能説明

スロットルトリムの動作を設定します。エンジンをカットする為のスロットルカット機能、トリムでエンジンカットする為のトリムメモリー機能があります。飛行機タイプではさらにアイドルリング位置を細かく設定できるアイドルアジャスト機能も装備しています。

設定方法

カット機能はスロットルカットかトリムメモリーのどちらか 1 つだけ使用可能です。

● スロットルカット機能

この機能を "ACT" にすることで、使用することができます。初期設定ではカットする為のスイッチは "スイッチ ④" の POS1 に設定されています。これはお好みにより、他のスイッチのポジションに変更することが可能です。カットした時のスロットルの位置を調整してください。

▶ タイムラグ機能

スロットルカットを行なうスイッチを ON にしてから、実際にスロットルがカットされるまでの時間を設定することができます。

誤ってスイッチを操作してしまった時の誤動作を防ぐ目的や、スイッチをタイマーと共用するなどに使用できます。

● トリムメモリー機能

トリムを一気に下げた時、その動作させる前のトリム位置を記憶して次にトリ

ムを上げると記憶した位置までトリムが瞬間的に戻ります。
ヘリタイプ時はフライトモードがノーマル時のみ動作します。

- アイドルアジャスト ※飛行機タイプのみ。
スロットルスティックがスローの時のアイドルリング位置をスイッチで切替える機能です。
アイドルリング飛行中、着陸時のアイドルアップ・ダウンに使用します。



ヒント

- キャブを閉じた時にリンケージがロックしないか良く確認してください。

注意事項

- ヘリタイプのスロットルカットは、フライトモードがノーマルの場合のみ有効です。



スロットルミキシング



サブメニューキー



■ 機能説明

各舵を操作するとローター回転が負荷により低下する事があります。この機能はその補正を行う為のミキシング機能です。ガバナーによって自動で行う回転数補正を再現できます。エルロン、エレベータ、ラダーの各舵からのスロットルへのミキシングをかけることができます。

■ 設定方法

エルロン、エレベータ、ラダーの各舵からのミキシングをそれぞれのスイッチやフライトモードで独立して設定でき ON-OFF できます。スティック操作の方向

別でスロットルへのミキシング量を設定します。
スティックをどちらに操作してもローター回転が上がる方向に設定してください。



■ サブメニュー

- デイレイ
ポジションの切替時の急激な変化を押さえるため、デイレイ (遅延) を設定することができます。
- トリムインプット機能
各設定量をトリムレバーを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。

ヒント

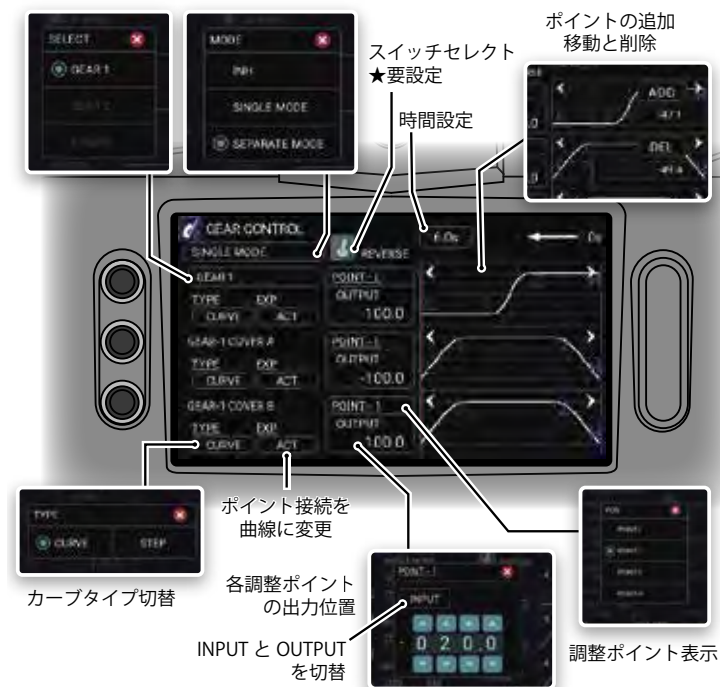
設定値の目安はエルロン、エレベータは 10 ~ 30、ラダーは L10・R15% からの推奨です。

■ 注意事項

- ガバナー使用時にはこの機能は不要です。数値は全てゼロにしてください。
- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ギヤコントロール



■ 機能説明

引込脚（ギヤ）の動作時間と操作量を同時にコントロールすることができます。ハッチ（カバー）付の引込脚の場合、リンケージなど非常に労力が必要ですがこの機能により簡単に開閉のタイミングを調節することができます。

■ 設定方法

まず、システムリストの"チャンネルセッティング"で必要なギヤ、カバーのチャンネルを割り当ててください。シングルモード / セパレートモードなど、モードを選択すると設定画面が表示されます。

- シングルモード
反復動作は一つのグラフをなぞって動作します。
- セパレートモード
行と帰りの動作は別々の動作をさせることができます。

■ 設定画面

- カーブタイプ切替
カーブの場合は時間をかけて動作を変化させることができます。また、EXP を "ACT" することによりなだらかなカーブとすることができます。ステップにすると急激な動作になります。動作時間はサーボのスピードになります。
- 時間設定
グラフの左から右までの動作時間を決めます。
- グラフのポイントについて
ポイントを追加する場合 各グラフ内の左右にある三角矢印を押すと青い線の位置が変化します。
設定したいポイントに青線を合わせ "追加" キーを押します。
- スイッチセレクト
動作させるスイッチを設定します。
- ポイントの設定
各ポイントの出力値を設定するには、まず調整ポイント表示部 ("POINT-L" など) をタップし、サブメニューで設定したいポイントを選択してください。その後、調整ポイントの出力位置をタップし数値を設定してください。



■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



フラップシステム



サブメニューキー



機能説明

フラップをスイッチで3段階に制御できます。フラップ動作に対してディレイ（動作を遅くする）をすることや、エレベータやエルロン、ラダーへのミキシング補正も可能です。初期状態は **INH（無効）** となっていますので 使用する場合は **"ACT"** にします。

"INH" の場合はチャンネルセッティングでフラップチャンネルに設定された入力デバイスによってフラップを制御します。

"ACT" にした場合、入力デバイスは切り離され 本機能で設定した量となります。

設定方法

本機能を使用するには、システムリストの **"ウイングタイプ"** でフラップがある機体に設定する必要があります。

3段階（ノーマル、ミドル、ランド）の各ポジションでの動作量を設定してください。

● エレベータ、エルロンへの補正ミキシング

フラップ操作によっておきるピッチ変化を相殺する為にエレベータ軸への補正ミキシングをかけて連動されることが可能です。

また、大きくフラップを下げた時のエルロン軸補正も可能です。エルロン翼をフラップ動作させることも可能です。

● ディレイの設定

各項目ごとに動作の遅延時間を設定することが出来ます。

● トリムインプット機能

フラップ量をトリムレバーを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。



ヒント

- 従来のオートスロットル機能は用意されていませんが スイッチセレクトのアナログポジションによって再現することが出来ます。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



スナップロール



■ 機能説明

スナップロールを簡単に行うための機能です。プリセットは4種類ありますが、通常はスイッチで操作しますが、スティックを一定量操作した時にスナップロールに入るスティック・スイッチ機能も装備しています。

また、どのフライトモードでスナップロール・スイッチやスティック・スイッチを有効にするかも選択できます。

■ 設定方法

本機能は、4パターンのスナップロールを設定できますが、初期設定では全てINH(無効)です。ACT(有効)にして、動作させたい設定量をエルロン、エレベータ、ラダーの各舵に入力してください。

それぞれの初期設定値は下記の表をご確認ください。

		エルロン	エレベータ	ラダー	フラップ エルロン
ロール1	左アップ	L100%	U100%	L100%	L100%
ロール2	左ダウン	L100%	D100%	R100%	L100%
ロール3	右アップ	R100%	U100%	R100%	R100%
ロール4	右ダウン	R100%	D100%	L100%	R100%

■ スナップロール条件の設定

スイッチアイコンをタップするとスナップロール条件の設定画面となります。



● スナップデバイス

初期設定では、INH(無効)となっています。スナップデバイスを使用する場合は、どのデバイスにするか設定してください。

● スティック ポジション

初期設定は、INH(無効)となっています。スティック・スイッチを使用する場合は、エルロン、エレベータ、ラダーのそれぞれのスティック位置を設定してください。

● フライトモードとの連動機能

スナップロールスイッチ、スティックノブを設定した後、それぞれをどのフライトモードで有効にするのかを設定できます。初期設定では、常時オンになっています。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ディファレンシャル

■ 機能説明

エルロン、ラダー、フラップチャンネルがデュアルチャンネル設定の場合に上下の動作角度に差動を付ける機能です。

たとえば翼型が高揚力型の場合エルロンを上下同じ角度に操舵すると、下側では空気抵抗が大きく上側では比較的小さくなります。この場合、左右の翼で抵抗の差が発生し、機体はエルロン舵と逆向きにヨーイングしてしまいます。

これを軽減させるために上下の動作角度に差動をつけます。

また、グライダータイプではブレーキ動作時にデファレンシャル動作が不要な場合があるので、スポイラスティックを下げてブレーキをかけるとデファレンシャルを無効化するブレイク機能もあります。

■ 設定方法

■ 飛行機タイプの場合

各舵に対して、15 種類の設定が可能です。好みのスイッチやフライトモードによって、オン / オフを切替えることが可能です。

飛行機タイプ



● エルロン・ディファレンシャル

ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。

- ▶ フラップロン
- ▶ デルタ
- ▶ 2 エルロン
- ▶ 4 エルロン

※ 4 エルロンの場合は、下記のようにそれぞれのペア毎に別の設定を行うことができます。

- ① 右エルロン 1、左エルロン 1 設定項目: エルロン

- ② 右エルロン 2、左エルロン 2 設定項目: エルロン 2

● エレベーター・デファレンシャル

ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。

- ▶ V テール
- ▶ 2 エレベータ

● ラダー・ディファレンシャル

ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。

- ▶ V テール
- ▶ 2 ラダー

● フラップ・ディファレンシャル

ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。

- ▶ 2 フラップ 設定項目: フラップエルロン
- ▶ 4 フラップ 設定項目: フラップエルロン / フラップエルロン 2

※ フラップエルロン (フラップ翼エルロン動作) はプログラムミキシングでスレーブをフラップエルロンにします。
インクルードのディファレンシャルにチェックを付けることによりディファレンシャル動作をします。



■ グライダータイプの場合

各舵に対して、15 種類の設定が可能です。 お好みのスイッチやフライトモードによって、オン、オフを切替えることが可能です。

グライダータイプ



● エルロン・ディファレンシャル

ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。

- ▶ 2 エルロン
- ▶ 4 エルロン

※ 4 エルロンの場合は、下記のようにそれぞれのペア毎に別の設定を行

うことができます。

- ① 右エルロン 1、左エルロン 1 設定項目: エルロン
- ② 右エルロン 2、左エルロン 2 設定項目: エルロン 2
- エレベーター・ディファレンシャル
ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。
 - ▶ V テール
 - ▶ 2 エレベーター
- ラダー・ディファレンシャル
ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。
 - ▶ V テール
 - ▶ 2 ラダー
- フラップ・ディファレンシャル
ウイングタイプが下記の場合に設定することが可能です。
 - ▶ 2 フラップ 設定項目: フラップエルロン
 - ▶ 4 フラップ 設定項目: フラップエルロン / フラップエルロン 2

※ フラップエルロン (フラップ翼エルロン動作) はプログラムミキシングでスレーブをフラップエルロンにします。

インクルードのディファレンシャルにチェックを付けることによりディファレンシャル動作をします。
- ブレイク機能
各舵に対して、スポイラースティックの位置に連動して、設定されたディファレンシャル量を無効化 (ブレイク) します。スティックの上限が最小 (0%)、下限が最大 (100%) で無効化します。

■ サブメニュー



サブメニューキー

- ディレイ
ポジションの切替時の急激な変化を押さえるため、ディレイ (遅延) を設定することができます。
- トリムインプット機能
各設定量をトリムレバーを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



エルロン→ラダー ミキシング



機能説明

スケール機などで旋回をスムーズに補助する機能です。エルロン操作でラダーを連動させる事ができます。
また、ラダーやエレベータ操作で自動的にこのミキシングを解除するブレイク機能も備えています。

設定方法

エルロンからラダーへのカーブミキシングの設定が可能です。
お好みのスイッチやフライトモード毎によって、オンとオフを切り替えることが可能です。



サブメニュー

- デレイの設定
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にデレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中でも容易に微調整が行えます。
- ブレイクとホールドの設定
ブレイクはエレベータスティックやラダースティックを操作するときこのミキシングを減少させる機能です。
ホールドは 指定したエレベータスティック位置以上にした場合 ラダーを固定します。センター位置にスティックを戻すと解除されます。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



エレベータ→フラップ ミキシング



■ サブメニュー

- ディレイの設定
ポジションを切替えるときに急激に変化しない様にディレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。



■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。

■ 機能説明

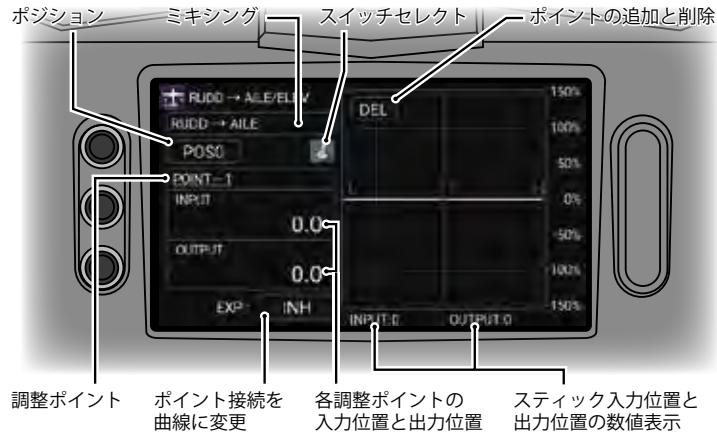
エレベータ操作をフラップにミキシングする機能です。いわゆる空戦フラップです。

■ 設定方法

エレベータからフラップへのミキシングは 2 系統の設定が可能です。お好みのスイッチやフライトモード毎によって、オンとオフを切替えることが可能です。



ラダー→エルロン / エレベータ ミキシング



お好みのスイッチやフライトモード毎によって、オンとオフを切替えることが可能です。

■ サブメニュー

- デレイの設定
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にデレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



■ 機能説明

ラダー操作をエルロンとエレベータにミキシングする機能です。ナイフエッジ飛行のクセ取りに使用します。また、飛行しながらの調整に便利なトリムインプットスイッチも使用できます。

■ 設定方法

ラダーからエルロン、エレベータへのミキシングは 2 系統の設定が可能です。



フラップレート



機能説明

レバーやスイッチで操作する場合のフラップチャンネルの動作量（舵角）をフライトモードごとに設定する機能です。カーブミキシングですので細かな設定ができます。また、エルロン翼に対するフラップ動作量も設定することができます。

設定方法

初期設定では各フライトモードで 0% に設定されています。必要な動作量を設

定してください。また、フラップチャンネルの入力装置はシステムリストの「チャンネルセッティング」にて P (フラップレバー) に設定されています。これはお好みのスイッチなどに変更可能です。



- フラップの動作量を設定する場合は、チャンネルの設定を「フラップ」にします。ウイングタイプで 4 フラップを設定した場合は「フラップ 2」にも設定します。
- エルロン翼へのフラップ動作を設定する場合は、チャンネルの設定を「フラップベロン」や「フラップベロン 2」に設定します。

※ 4 エルロンの場合は、下記のようにそれぞれのペア毎に別の設定を行うことができます。

- ① 右エルロン 1, 左エルロン 1・・・設定項目: フラップベロン
- ② 右エルロン 2, 左エルロン 2・・・設定項目: フラップベロン 2

サブメニュー

- ディレイの設定
ポジションを切替えるときに急激に変化しない様にディレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。

ヒント

フラップ操作は他のミキシングやトリム（キャンバーシステムなど）で操作する際に、飛行中のフラップレバーやスイッチなどでの誤操作を危惧する場合は、全て 0% に設定してください。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



モーターシステム



■ 機能説明

スイッチやフライトモードによって任意の位置にモーターチャンネルをホールド (カット) させる機能です。

ホールドの ON/OFF 時にゆっくり動作させるためのディレイ機能もあります。

■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの "チャンネルセッティング" で空チャンネル (AUX) のいずれかをモーターに設定する必要があります。ホールドさせた時にポジションを設定し、ON/OFF するためのスイッチやフライトモードをお好みで設定してください。

● ディレイ

↑ : ホールド状態を解除した時に現在のポジションまで戻る時間。

↓ : ホールドポジションへ移動する時間。

■ 注意事項

- モーターを使用するには、必ずシステムリストの "ワーニング" 機能でモーターを制御するスイッチやフライトモードにワーニングを設定してください。
スロットルスティックと違いスイッチでのモーター制御は見逃しやすく大変危険です。
- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



キャンバーシステム



サブメニューキー



機能説明

オフセット量により、キャンバー（主翼断面の中心線）に角度に持たせ主翼の特性をフライトモードごとにスピード重視、滞空時間重視などに变化させることができます。主翼の変化時にディレイ時間を設定できますので、機体の急激な姿勢変化を和らげることができます。また、ディレイ動作をエレベータ操作により途中でブレイク（中断）することも可能です。

設定方法

フライトモード毎のオフセット量の設定は、本機能のオフセットで設定する方法とトリムにて設定する方法があります。このオフセット量に対してお好みのディレイ時間の有無を設定します。

● オフセット量

フラップとフラップペロンに、フライトモード毎のオフセット量を設定します。

- ▶ フラップペロン 左エルロン、右エルロンのそれぞれに設定します。
- ▶ 4-エルロン "左エルロン"、"右エルロン"、"左エルロン 2"、"右エルロン 2" のそれぞれに設定します。
- ▶ フラップ シングルフラップ時は "フラップ" に設定、デュアルフラップ時は、"左フラップ"、"右フラップ" のそれぞれに設定します。
- ▶ 4-フラップ "左フラップ"、"右フラップ"、"左フラップ 2"、"右フラップ 2" のそれぞれに設定します。



● ディレイ時間

フライトモードを切替えた時のオフセット量やトリム量の動作に対してディレイ時間を設定します。

"INH" はディレイ無し、"0.1s ~ 10.0s" はオフセット量の移動時間、"HOLD" はその前の状態を維持します。

このディレイ時間はトリム量にも有効となります。有効となるトリム量は下記の通りです。

- ▶ フラップトリム
- ▶ フラップペロントリム
- ▶ エレベータトリム

● ブレイク機能

ディレイ動作のフライトモード毎にエレベータ操作によるブレイク（中断）を INH（無効）とするのか、ACT（有効）とするのかを設定します。

■ サブメニュー

● ブレイクスレッシュホルド

エレベータスティックのどここの位置でブレイクさせるのかを "ブレイクスレッシュホルド" にて設定します。

ヒント

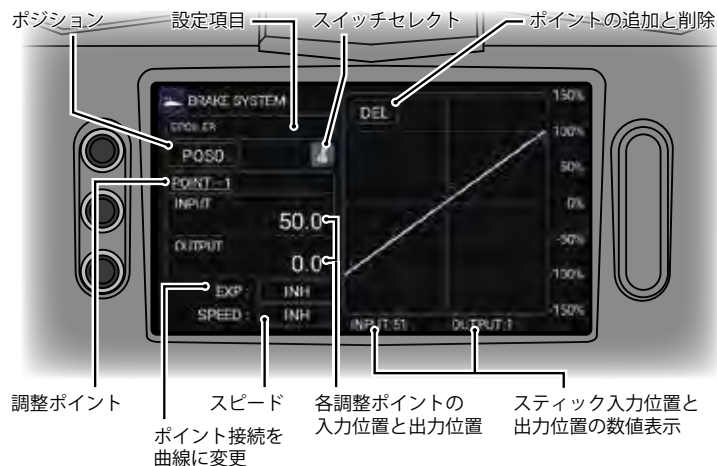
もし、一度設定した各フライトモード毎のキャンバー位置（トリム位置）を誤って操作したくない場合、回避する為に、このトリムを操作無効にする手段があります。システムリストの "トリムシステム" でフラップとフラップペロントリムのステップ数を "0" にすることで設定位置を覚えたままトリムレバーが実質動作しなくなります。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ブレーキシステム



機能説明

スポイラーやエルロン、フラップでエアブレーキを行なう機能です。バタフライミキシングやクロウミキシングとも呼ばれます。スポイラースティックを下げるとフラップは下がり、エルロンは上がり機体正面から見るとエアブレーキとなります。操作するスポイラースティックには操作ミスを防ぐ為の不感帯（スタートポジション）を設定できます。また、各ミキシングはカーブポイントを使いエアブレーキ角度に応じた詳細な設定が可能です。

設定方法

スポイラースティックから、フラップ、フラップロン（エルロン）、エレベーターへの動作量を設定できるようになっています。それぞれの舵の動作量を設定してください。



- **スタートポジション**
スポイラースティックを使用してブレーキをかける場合、スティックのどの位置からブレーキをかけ始めるのかを設定できます。ブレーキの開始点をずらすことにより不感帯を作り、誤動作を防ぐことが可能です。
- **スポイラーへの動作量**
"スポイラー" の設定により、スポイラースティックからのスポイラーへの動作量を設定できます。
- **スピードの設定**
ディレイは発生した変化量のみを遅延対象としますが、本機能は常時有効となります。
勢いよくブレーキを動かした際に、ブレーキはサーボの端から端まで動くので時間がかかってしましますが、エレベーターはミキシング量が微量のためすぐに動作終了してしまいます。そうするとブレーキがかかる前にエレベーターが先に効いてしまい、機体が下を向いてしまいます。ブレーキからエレベーターには常にディレイが必要となります。エレベーター以外のミキシングにも設定することができます。

サブメニュー

- **トリムインプットスイッチ**
トリムレバーを使用して飛行中でも容易に微調整が可能です。

ヒント

- 初期設定では、スポイラースティックからのブレーキですが、これはシステムリストの"チャンネルセッティング"の"スポイラー"又は"右スポイラー"チャンネルに設定されている入力デバイスが **[51]**（スポイラースティック）に設定されている為です。スポイラーチャンネルの入力デバイスをお好みに合わせて他のスイッチなどに変更することも可能です。

注意事項

- この機能をフルに操作するとサーボはかなり大きく動作します。この時に各舵に無理な力加わらないように注意する必要があります。リミットアジャスト機能でサーボ動作に制限をかけて舵を破損させないようにしてください。
- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



フラップペロンミキシング



機能説明

この機能は、下記のそれぞれのミキシングがそれぞれ独立して設定できます。

- フラップ→フラップペロン ミキシング
フラップ操作からのエルロンへのミキシングで、エルロンをフラップとして使用することができます。
- エルロン→フラップ ミキシング
エルロン操作からフラップへのミキシングで、フラップをエルロンとして使用

することができるのでロールレートを速めることができます。
ウイングタイプが 1 フラップでは使用できません。



- フラップ→エレベータ ミキシング
フラップ操作からのエレベータへのミキシングで、フラップ動作によるピッチ変化をエレベータで補正することができます。

設定方法

全てフライトモード毎にカーブミキシングを使用し詳細に設定することが可能です。

サブメニュー

- ディレイの設定
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にディレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。
- エルロントリムの設定
エルロン→フラップ ミキシング 時のみ、エルロントリム量を含めるかどうかの設定ができます。

ヒント

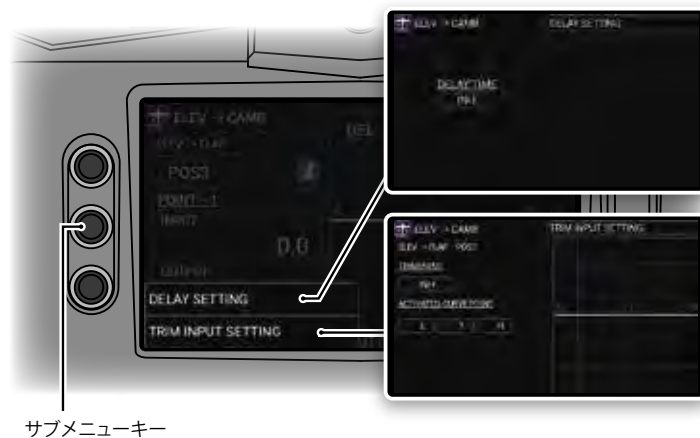
- 本機能でのフラップからのミキシングは、レバーやスイッチで操作する場合のフラップチャンネルの動作量を基準にしている為、フラップトリムやキャンバースystemでのオフセット量はミキシングに含まれません。
- 初期設定ではフラップレートが、0% になっています。フラップからミキシングをかける場合は、まずフラップレートにてフラップの動作量を設定してください。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



エレベータ→キャンバーミキシング



機能説明

エレベータ操作から主翼のキャンバー（主翼断面の中心線）にミキシングを掛ける機能です。フラップとフラップペロンに上下別々にミキシングにて調整できます。

設定方法

フラップとフラップペロンへのミキシングは、フライトモード毎にカーブミキシングを使用して詳細に設定できます。



ヒント

- 3 サーボ構成の主翼の機体でいわゆる空戦フラップが使用できます。安定性の為には翼根フラップより翼端エルロンの方のミキシング量を減らした方が翼のねじり下げ効果も出て安定します。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ラダー→スポイラーミキシング



機能説明

デュアルスポイラーを装備した機体の時にスポイラーでラダー操作を行う機能です。この操作はドラッグラダーとも呼ばれます。ラダー操作によって左右のスポイラーが交互に出ます。

設定方法

本機能を有効にするには、システムリストの "ウイングタイプ" で 2 スポイラー (デュアルスポイラー) を設定する必要があります。



サブメニュー

- デレイの設定
ポジションを切替るときに急激に変化しない様にデレイを掛けることができます。(最大 10 秒)
- トリムインプットの設定
レート量をトリムレバーなどを使用して入力設定できます。
入力にトリムレバーを使用できるので飛行中であっても容易に微調整が行えます。

ヒント

大型の機体で主翼にスポイラーが装備されている場合、ラダーと併用するとヨー軸の操作に効果があります。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



プログラムミキシング



機能説明

送信機に標準装備されていないミキシングが必要な時に利用できるプログラムミキシングを 10 系統装備しています。

プログラムミキシングはシンプルなノーマルミキシングかマルチポイントでカーブを設定できるカーブミキシングの 2 種類から選択できます。

初期状態では設定されていないので "追加" をタップし設定を開始します。

削除する場合は 削除したい No. 部分をタップし "削除" を選択します。

設定方法

ノーマルミキシングとカーブミキシングの共通項目

設定できるミキシングは、2 つのポジションで、スイッチやフライトモードにて切替ます。

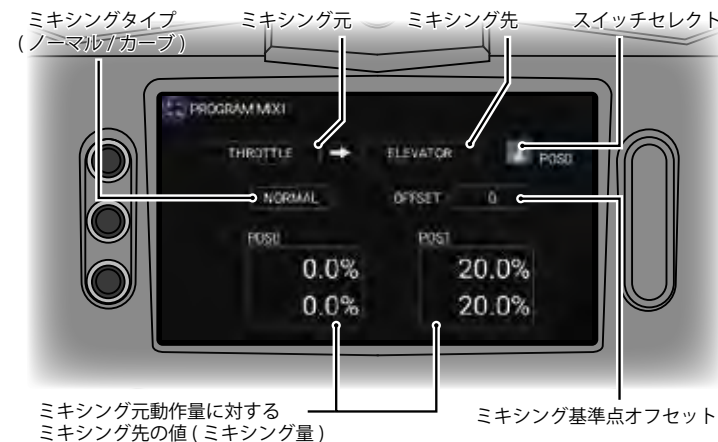
- マスターチャンネルの選択とマスターインクルード機能
ミキシングの入力側のチャンネルを選択します。マスターのタイプをチャンネル番号、デバイス、用途から選べます。
また、マスタータイプを "用途" にした場合、マスターチャンネルに関連するトリムや付随する機能を含める (インクルード) か含めないかを選択可能なチャンネルもあります。
- スレーブチャンネルの選択
ミキシングの出力側のチャンネルを選択します。スレーブのタイプをチャンネル番号、用途から選べます。
また、スレーブタイプを "用途" にした場合、ディファレンシャル動作をプログラムミキシングに含めるか含めないか (インクルード) を選択可能なチャンネルもあります。

ノーマルミキシングの場合

マスタ / スレーブチャンネル選択項目をタップすると設定画面が出ます。

● ミキシング基準点オフセット

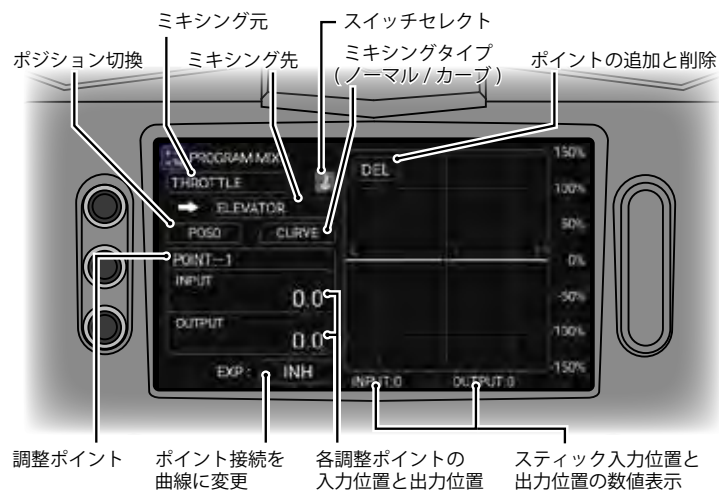
オフセットを設定することにより、マスターチャンネルの任意の位置をミキシングの基準点とすることができます。



■ カーブミキシングの場合

ノーマルミキシング画面の "ノーマル" 表示部をタップすることでミキシングタイプを変更することができます。

"カーブ" を選択するとカーブミキシングの画面になります。



● カーブポイントの設定

最大 10 ポイントの位置に対応させたカーブで自由にミキシングを設定できます。初期設定では、L ポイント、センターポイント、H ポイントの 3 か所に設定されています。ポイントを追加するにはマスターチャンネルを希望の

位置にしてグラフ内の "追加" キーをタップします。またポイントを削除する場合は "削除" キーで行います。設定変更したいポイントをタップして設定枠を表示させ数値を入力してください。

● エクスポネンシャル機能

エクスポネンシャルを "ON" にすることで、各ポイントの接続を滑らかにすることができます。

■ マスターチャンネルのインクルード可能な項目について

■ インクルードとは・・・

マスターチャンネルを設定する際に、選択したマスターチャンネルに付随するトリムや機能をミキシングに反映させる事を示します。

例えばエルロンをマスターチャンネルに指定して D/R EXP にチェックを入れるとミキシングに D/R EXP の設定が反映されますが、D/R EXP のチェックを外すと純粋なエルロンステック位置からのミキシングとなります。

同じようにトリムにチェックを入れるとトリムの動作量もミキシングされるようになります。



■ ヘリタイプ

用途	インクルード可能な項目
スロットル	スロットルトリム、スロットルカーブ、スロットルミキシング、スロットルホールド、スロットルカット
エルロン	エルロントリム、デュアルレート
エレベータ	エレベータトリム、デュアルレート
ラダー	ラダートリム、デュアルレート
ピッチ	ピッチカーブ

■ 飛行機タイプ

用途	インクルード可能な項目
スロットル	スロットルトリム、スロットルカーブ、スロットルホールド、スロットルカット
エルロン	エルロントリム、デュアルレート
エレベータ	エレベータトリム、デュアルレート
ラダー	ラダートリム、デュアルレート
フラップ	フラップトリム、フラップシステム

■ グライダータイプ

用途	インクルード可能な項目
フラップロン	フラップロンミキシング、キャンバースystem、プレーキシステム、エレベータ → フラップ MIX、フラップレート
エルロン	エルロントリム、デュアルレート、キャンバースystem
エレベータ	トリム、デュアルレート、フラップロンミキシング、プレーキシステム
ラダー	トリム、デュアルレート、AILE → RUDD(エルロン → ラダーミキシング)
フラップ	トリム、フラップロンミキシング、プレーキシステム、エレベータ → フラップ ミキシング

■ スレーブチャンネルの用途時名称について

■ ヘリタイプ

用途	インクルード可能な項目
ギア	ギヤ1チャンネルとして設定されているチャンネルへミキシングが可能です。
ニードル	ニードルチャンネルとして設定されているチャンネルへミキシングが可能です。

■ 飛行機タイプ

用途	インクルード可能な項目
エルロン	ウイングタイプ (主翼) が 2, 4 エルロン又はデルタ時ディファレンシャルのインクルードが可能です。
ラダー	ウイングタイプ (尾翼) が 2 ラダー時ディファレンシャルのインクルードが可能です。
エイルベータ	ウイングタイプ (尾翼) が 2 エレベータ時に、エレベータに対してエルロン動作でのミキシングが可能です。また、ディファレンシャルのインクルードが可能です。
ラダベータ	ウイングタイプ (尾翼) が 2 ラダー時に、ラダーに対してエレベータ動作でのミキシングが可能です。
フラップエルロン	ウイングタイプ (主翼) が 2, 4 フラップ時に、フラップに対してエルロン動作でのミキシングが可能です。また、ディファレンシャルのインクルードが可能です。

用途	インクルード可能な項目
ギア	ギヤ1及びギヤ2チャンネルとして設定されているチャンネルへミキシングが可能です。
S- ギア	S- ギアチャンネルとして設定されているチャンネルへミキシングが可能です。
ギアカバー	ギヤ1カバーなどギアカバーチャンネルとして設定されているチャンネルへミキシングが可能です。
右スロットル	ウイングタイプ (スロットル) が 2, 3, 4 スロットル時に、右スロットル 1, 2 として設定されているチャンネルへミキシングが可能です。
左スロットル	ウイングタイプ (スロットル) が 2, 3, 4 スロットル時に、左スロットル 1, 2 として設定されているチャンネルへミキシングが可能です。

■ グライダータイプ

用途	インクルード可能な項目
エルロン	ディファレンシャルのインクルードが可能です。
ラダー	ウイングタイプ (尾翼) が 2 ラダー時ディファレンシャルのインクルードが可能です。
エイルベータ	ウイングタイプ (尾翼) が 2 エレベータ時に、エレベータに対してエルロン動作でのミキシングが可能です。また、ディファレンシャルのインクルードが可能です。
ラダベータ	ウイングタイプ (尾翼) が 2 ラダー時に、ラダーに対してエレベータ動作でのミキシングが可能です。
フラップエルロン	ウイングタイプ (主翼) が 2, 4 フラップ時に、フラップに対してエルロン動作でのミキシングが可能です。また、ディファレンシャルのインクルードが可能です。
スポイラーラダー	ウイングタイプ (スポイラー) が 2 スポイラー時に、スポイラーに対してラダー動作でのミキシングが可能です。
モーター	モーターチャンネルとして設定されているチャンネルへミキシングが可能です。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



タイマー



サブメニューキー

機能説明

本送信機は3系統の独立したタイマーと積算タイマーを装備しています。タイマーはダウンタイマー、ストップウォッチの2種類から選択可能です。またフライトモードや自由なスイッチで操作する事ができます。

設定方法

● ダウンタイマー

初期設定では INH(無効) ですので、"INH" をタップし、"ダウンタイマー" を選択してください。

ダウンタイマーの初期時間は "10:00"(10 分 00 秒) です。最大設定時間は "59:59"(59 分 59 秒) で 1 秒間隔で設定することが可能です。カウント中は、1 分毎に時間の経過をお知らせするアラーム音になります。また、60 秒前から 10 秒毎、10 秒前から 終了 (0 秒) までの 1 秒毎にアラーム音にて時間の経過をお知らせします。

● ストップウォッチタイマー

初期設定では INH(無効) ですので、"INH" をタップし、"ストップウォッチ" を選択してください。

ストップウォッチタイマーは、"00:00"(0 分 0 秒) からのスタートで、最大 "59:59"(59 分 59 秒) までカウントして "00:00" に戻ります。カウント中は、1 分毎に時間の経過をお知らせするアラーム音になります。

● スイッチセレクト (スタート / ストップスイッチの選択)

タイマーをスタート / ストップするスイッチを選択します。スタートとストップのスイッチはそれぞれ別のスイッチに設定することが可能です。アナログボジションスイッチを使用することでスティックでのタイマーのスタート / ストップを行なう事ができます。また、ストップのスイッチを何も設定しないようにすればスタートのみ行なう設定が可能です。



サブメニュー

● インターバルタイマーの設定

一定間隔でアラーム音を出すことができる機能です。いわゆるメトロノームです。

インターバル (間隔) 時間を設定してください。間隔調整デバイスを設定することで微調整することもできます。

● 積算タイマーの初期化

本送信機にはモデル毎に積算時間をカウントしてホーム画面に表示することができます。100 時間でゼロに戻ります。各モデルの機体のメンテナンス時の目安などに使用してください。本ファンクションにて積算タイマーのリセットが可能です。積算タイマーにカーソルを合わせリセットしてください。積算タイマーの時間表示をタップし、"はい" を選択すると初期化します。

● タイマー履歴

各タイマーがストップした時間 20 個が履歴として表示されます。

"RESET" 部をタップすると全ての時間を初期化します。

ヒント

● ホーム画面にタイマーの時間を表示させることができます。

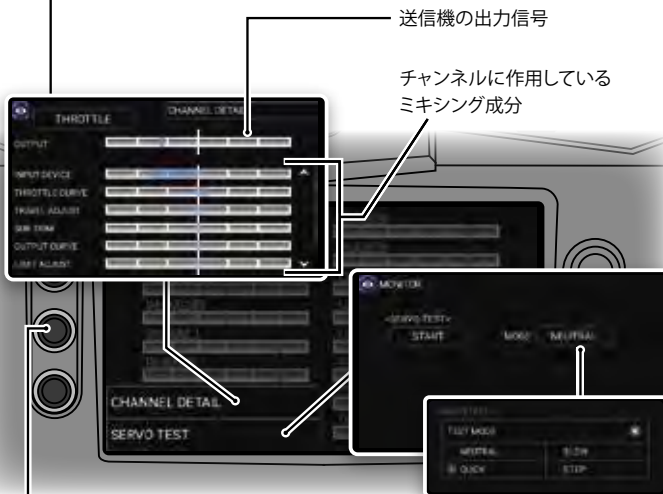
ホーム画面では表示させているタイマーのリセットと、表示させるタイマーの種類を変更することができます。



モニター



一覧表示より任意のチャンネルをタップすると単一チャンネル表示に画面が切り替わります。リターンキーを押せば一覧表示に戻ります。



サブメニューキー

機能説明

サーボの動作を送信機上で確認できる機能です。送信機の全ての設定が反映されていますので、実際にサーボを接続する前に仮確認が行えます。また意図しないミキシング設定などの発見にも役に立ちます。

設定方法

各チャンネルの出力状態が確認できます。実際に各チャンネルを動作させて確認してください。



サブメニュー

● チャンネル詳細

送信機に装備されている各ミキシングの状態や基本的設定を一括して確認できる画面です。モデルごとに装備されているミキシングが全て表示されますので意図しない設定ミスも発見できます。チャンネル部をタップして希望のチャンネルを表示させてください。

● サーボテスト

サーボテストモードは、本画面内でしか働きません。下記の4種類の動作から選択できます。

また、ファンクションリストの"リミットアジャスト"にて設定されたリミット以上には動作しませんので、リミットを設定している場合は、リンケージの破壊を防ぐことができます。

START 部をタップすることにより開始します。

この画面から抜けるか STOP 部をタップすることにより停止します。

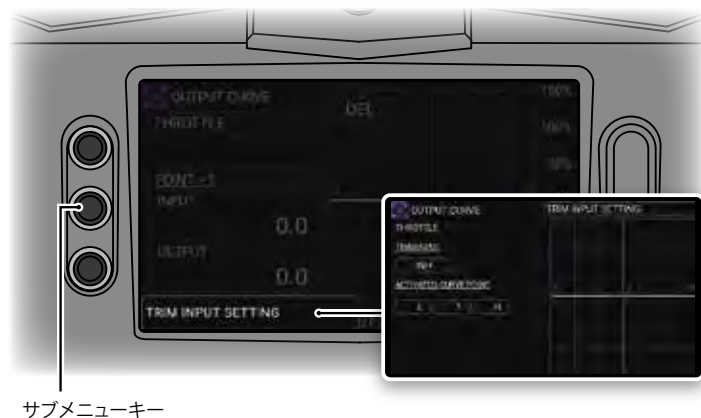
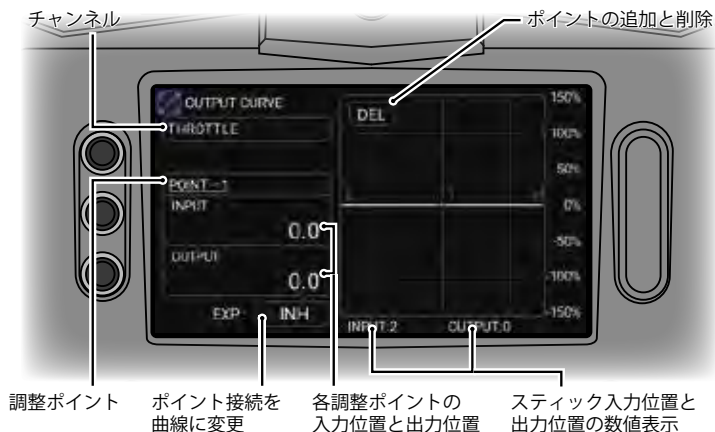
▶ モード切替機能

下記の4種類から選ぶことができます。

- ・ ニュートラル : 各サーボをニュートラル状態にします。
- ・ スロー : 低速で各サーボが $\pm 100\%$ でリニアに動作します。
- ・ クイック : 高速で各サーボが $\pm 100\%$ でリニアに動作します。
- ・ ステップ : 各サーボが1チャンネル毎に100%の動作量で片側ずつ動作します。



アウトプットカーブ



機能説明

送信機の機能を使用し最終的に受信機に信号を送る前に、サーボの動作を調整する機能です。サーボの個体差による実動作の若干のずれをこのミキシングにより補正することができます。最大 10 ポイントの位置に対応させたカーブで自由に設定できます。また各ポイントの接続を滑らかにするエクスポネンシャル機能も装備しています。

ヒント

基準となる動翼を決め、基準翼とのズレが生じる箇所ポイントを作成し数値を入力し補正してください。16ch までの機能となっています。動翼は 16ch までに割り当てることをお勧めします。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。





モデルセレクト



機能説明

この機能によって、モデルの新設や切替えを行います。モデルの本体メモリ数は 100 機分です。
さらに SD カード、USB 端子に刺した USB メモリーなどにも保存が可能です。
従来の機種でのモデルコピー、削除およびモデルネーム機能も含んでいます。

設定方法

本機能でモデルの新設や切替えを行なう為には、安全の為に電波の発射を止める仕様になっています。本機能を選択した際に **"RF 通信を OFF にします"**。

"(電波の停止)"が表示されますので、**"はい"**にて電波を止めてください。新規にモデルを設定する場合は右下の **"新規"** をタップし、タイプを選択して設定ください。
空番号に追加されます。名称が空欄ですので名前を入力してどの機体の設定か判るようにしてください。
右上の部分には登録してある画像を貼り付けることもできます。
既存のモデルを選択する場合は、切替えたいモデル名称をタップし反転させてから **"選択"** をタップします。'



ヘリコプター



飛行機



グライダー

● コピー

コピーしたいモデルデータを選択し名称をタップし反転状態にします。**"コピー"** をタップするとコピー先の選択を問われます。
コピー先として選択できるのは、内部メモリ、外部 SD カード、外部 USB メモリーの 3 種類です。

※ 外部コピー先に同一名称でデータが存在している場合は、上書き登録できませんので名称を変更して登録してください。

● 削除

削除できるのは、内部メモリーのデータです。
削除したいデータを選択して、確認のうえで消去してください。

※ 現在使用中のモデルデータは削除できません。モデルを切替ってから削除してください。

● 読込

SD カード、USB メモリーなどの中のモデルデータを本体メモリに読み込みます。

モデルの選択されてない状態 (白反転していない状態) で、**"読込"** キーをタップします

読込元を選択するとモデルデータを選択します。

※ SD 内のデータを消去などする場合はモデル名部を長押しするとファイル操作のメニューが出ます。

● モデル名の変更

新規でモデルを作成すると名称が空欄になっています。左上の枠をタップすると文字入力画面となります。

名称を入力してください。

● 写真の登録

カレントモデルの場合のみ右上の影絵の代わりに写真を登録することができます。

写真など画像ファイルを SD カード / USB メモリーに入れ、本体に接続します。
右上の影絵部をタップすると確認画面が表示されますので指示に従い操作してください。

写真を選択し、画像が大きければトリミングします。右上の **"トリミング"** を押すと写真が登録されます。

■ サブメニュー

- ソート
各モデルの並ぶ順番を変えることが出来ます。初期はモデル番号順になっています。
- 表示の変更
リスト形式と画像形式の切替ができます

ヒント

- 新しくコピーしたモデルを使用する場合は、受信機との再バインドを行ってください。
- 入力したモデル名は、ホーム画面やリスト画面に表示されます。機体名などを入力しておけば確認する時に便利です。

■ 注意事項

- 外部 SD カードや外部 USB メモリーへのコピーや読み込みを実行中は、絶対に SD カードやメモリーを抜かないでください。データが破壊される恐れがあります。



タイプセレクト



■ 機能説明

本送信機は、ヘリ、飛行機、グライダーの3タイプを選択できます。本機能にて各タイプを選択することができます。

■ 設定方法

現在選択しているモデル番号に対して、タイプを切替ます。タイプは、ヘリ、飛行機、グライダーの3種類です、変更したいタイプを選択してください。本機能でモデルのタイプを変える場合は、安全の為に電波の発射を止める仕様になっています。本機能を選択した際に "RF 通信を OFF にします。続けますか?" (電波の停止) が表示されますので、" はい " で電波を止めてください。

ヒント

- 各タイプ毎の受信機との基本接続は下図になります。

受信機	ヘリコプター	飛行機	グライダー
THRO	スロットル	スロットル	左エルロン 1
AILE	エルロン	エルロン	右エルロン 1
ELEV	エレベータ	エレベータ	エレベータ
RUDD	ラダー	ラダー	ラダー
GEAR	ジャイロ 1	ギヤ 1	AUX05
AUX1	ピッチ	フラップ	フラップ
AUX2	AUX07	AUX07	スポイラー

■ 注意事項

- タイプを切替た場合はモデルデータが初期化されますので注意してください。



フライトモード設定



サブメニューキー

機能説明

フライトモード毎の名称やどのスイッチで ON するかを変更するための機能です。フライトモード名の表示は各機能で表示されます。また、フライトモードは 15 種類まで設定することができます。

設定方法

各フライトモードはタイプに合わせて各タイプ毎に初期内容が入力されていますので、変更したい名称にカーソルを合わせ入力してください。

ヘリタイプの場合

- 1) NORMAL **[K]**スイッチ POS0
 - 2) STUNT-1 **[K]**スイッチ POS1
 - 3) STUNT-2 **[K]**スイッチ POS2
- HOLD(スロットルホールド) は設定されていません。適宜 名称とスイッチポジションを付けて設定してください。



飛行機タイプの場合

- 1) FLIGHT MODE 01 . . . **[F]**スイッチ POS0
- 2) FLIGHT MODE 02 . . . **[F]**スイッチ POS1
- 3) FLIGHT MODE 03 . . . **[F]**スイッチ POS2

グライダータイプの場合

- 1) LAUNCH **[C]**スイッチ POS1
- 2) SPEED **[K]**スイッチ POS0
- 3) THERMAL **[K]**スイッチ POS2
- 4) CRUISE **[K]**スイッチ POS1

適宜 LAND,ZOOM,DISTANCE など名称とスイッチポジションを付けて設定してください。

サブメニュー

- プライオリティ (優先順位) の設定
フライトモードの条件が重なった場合の優先順位を決めることができます。優先順位を上げるには名称欄をタップしてください。
※ ヘリタイプのホールドは最優先となります。

ヒント

- 入力したフライトモード名は、ホーム画面や各機能にてフライトモードの状態を示す場合に表示されます。



フライトモードディレイ



サブメニューキー

機能説明

フライトモードを切替た場合、急にサーボが移動してしまいフライトがギクシャクする場合があります。

これを防ぐ為にフライトモードを切替た時のサーボ動作位置まで、ゆっくり移動する時間を各フライトモード間ごとに設定できます。

設定方法

各フライトモード毎に、そのフライトモードに移行した時のディレイ時間を設定します。まず、どのモード間での移行時に設定するか画面をタップし選択肢を選択します。その後、ディレイ時間を設定してください。

"INH" にすると無効となります。最大 20 種類設定することができます。

サブメニュー

● 有効チャンネルの設定

フライトモードディレイは全チャンネルに対して作用しますが一部チャンネルに対しディレイがない方が良い場合もあります。

作用させたくないチャンネルのチェックを外してください。チェックが付いているチャンネルのみディレイが設定されます。



ヘリコプター



飛行機



グライダー

ヒント

- チャンネルの出力が、ジャイロやガバナーに設定されている場合などは、本機能は無効となる場合があります。
- 各ファンクション内で設定されたディレイがある場合、本機能は無効となる場合があります。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



トリムシステム



サブメニューキー

機能説明

トリムに関する設定を行う機能です。トリム毎の動作量（トリムステップ）やトリムの種類、フライトモード毎に個別とするか共通とするかななどを設定できます。

設定方法

各トリムごとに設定するようになっています。

- **トリムの選択**
どのトリムに対して設定を行うか決めます。AUX0～5は予備用でエルロンが複数ある場合の特定の舵に対してなど用途の使用に合わせて設定することができます。
- **入力**
どのトリムレバーで入力を行うか決めます。

- **用途 ※ AUX 選択時**
どの用途に対してトリムを利かすか選択します。



ヘリコプター

- **ステップ**
トリムレバーを一回動作させた時のトリムの動作量を設定できます。初期設定では、4ステップ、または1ステップとなっています。0～10の範囲にて設定できます。



飛行機

- **リバース**
動作方向を変更することができます。機体の状態や好みに合わせて設定してください。



グライダー

OFF：標準

ON：逆方向

- **タイプ（トリムの種類）**

▶ ノーマルトリム

各チャンネルの動作範囲全体にトリムが反映されます。

▶ リミットストロークトリム

各チャンネルのセンター位置では入力されたトリム量が最大となり、最大蛇角位置ではトリムの影響を無くします。よって、トリムによってのリンクージ破壊を防ぐことができます。

▶ アイドルトリム ※ヘリタイプのみ

スロットルトリムのみを設定可能で、スロットルのスロー位置にのみトリムが影響します。

- **スイッチセレクト**

トリム動作自体をスイッチ位置により ON-OFF 制御することができます。

サブメニュー

- **フライトモードグループの設定**

トリムをフライトモードで1つのトリム量で共通とするか、それぞれ個別のトリム量とするか一部共通にするか設定できます。

初期値はグループ番号が全て違いますので個別のトリム量となっています。共通にしたい場合はグループ番号を同じ番号に設定します。

ヒント

- トリムステップを "0" を設定することで、トリムの動作を無効化することができます。
- ヘリタイプでスロットルトリムを "NORM" にした場合、スロットルカーブ全体を上下できますので、電動機のアンプ設定でガバナーモードを使用する場合は便利です。
- クロストリム設定を行いたい場合は各トリムの入力を変更することにより行うことができます。
- スwitchのポジションやフライトモードにて操作するトリムを入れ替えることはできません。



アナログポジションスイッチ



ヘリコプター



飛行機



グライダー



機能説明

スティックやボリュームの任意の位置に ON/OFF を設定することができ、スティックなどをスイッチのように使用できる機能です。本機能で設定された内容は各ミキシングなどで使用でき、スティックでミキシングの ON/OFF やタイマーのスタート / ストップなどを行なうことができます。

設定方法

本機能によって 10 種類の APS(アナログポジションスイッチ) が設定できます。初期設定では、全て INH(無効)となっていますので、各設定においてスティックの選択と ON/OFF する境界線、及び、その境界線において ON するのか OFF するのかを設定してください。

境界線の設定は、ON と OFF の設定のみならず、両端だけ ON や OFF にする設定や、ON する位置と OFF する位置をそれぞれに設定して不感帯を作るなど、多彩な設定に対応しています。



ヒント

- 各機能にある "スイッチセレクト" のアナログポジションで APS-00 ~ 09 を選択することで、その機能の ON/OFF をスティックにて行なうことが可能になります。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



トリムインプットスイッチ



ヘリコプター



飛行機



グライダー



機能説明

ミキシング量や感度などをトリムやレバーを使用して入力できる機能です。トリムやレバーを使用できるため、ミキシング量や感度を飛行しながらでも調整することが可能です。

設定方法

10 種類のトリムインプットが設定できます。

2 種類のモードがあり、ミキシング量の数値自体を変更する "ダイレクト" モードと、その日のコンディションに合わせるためミキシング量を補正できる "インダイレクト" モードがあります。

トリムレバーは初期設定では、設定されていません (INH 状態)。トリムインプットを有効にする為の "スイッチセレクト" は常時 ON に設定されています。使用したいトリムレバー、有効にしたいスイッチの組み合わせ、入力の量をそれぞれ設定してください。



ヒント

- トリムインプットを使用できるミキシングには各ポイントにチェックボックスがどのポイントを変化させるか選択することができます。

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



スティックアラート



■ 機能説明

スロットルスティックの位置で音を鳴らす機能です。ゼロピッチ位置などの確認に使用できます。

3つの設定が出来、其々アラーム音が異なります。

■ 設定方法

初期設定では OFF(無効) となっています。"スイッチセレクト" を使用して、有効にするフライトモードやスイッチの組み合わせを設定し ON(有効) にして、音を鳴らすスティックの位置を設定してください。



ワーニング



■ 機能説明

送信機を ON にして電波を発射する前に、スロットルスティックやフライモードスイッチが危険な位置にある場合に警告する機能です。

■ 設定方法

初期設定はタイプ毎に異なりますが、スロットルスティックの位置やスイッチセレクトによって、警告を発する組み合わせを設定してください。

■ ヘリコプタータイプの場合

初期設定では下記の条件に満たない場合に警告するように設定されています。

- スロットルスティックが、スロー側でない場合。(ポジション:10/エリア:HIGH)
- フライトモードがノーマルモードでない場合。

■ 飛行機タイプの場合

初期設定では下記の条件に満たない場合に警告が発するように設定されています。

- スロットルスティックが、スロー側でない場合。(ポジション:10/エリア:HIGH)

■ グライダータイプの場合

初期設定では警告する設定にはなっていません。必要に応じて設定してください。例えば、電動グライダーのモータ操作を行なうスイッチなどです。

ヒント

- スティックの角度を調整した場合、電源 ON で警告が鳴りやまないことがあります。警告画面が出た場合は、"SETTING" をタップし、ワーニング内 "スロットルスティック" が "ACT" になっている部分を "INH" にし、警告を解除してください。解除後は、スティックのキャリブレーションを行ってください。その後、数値を元に戻してください。

■ 注意事項

- 安全の為、この機能は必ず設定して警告確認を行なってください。



送信機設定



サブメニューキー

機能説明

本機能では、送信機の基本的な機能設定を行なうことができます。

設定方法

● 低バッテリー電圧設定

本送信機は 2 個のバッテリーを使用することが出来ます。

A(上側),B(下側)の優先度の設定と

送信機の低バッテリー電圧を設定することが可能です。初期設定は 6.0V です。

● アイドルアラート

送信機が操作されない場合に音を鳴らす機能です。電源の切り忘れを防止できます。INH(無効)か時間設定(分単位)の設定が可能です。

● システムサウンド

下記のスイッチの音程や消音を設定できます。

- ▶ トリムインプットキー音
- ▶ オープニング音
- ▶ トリム音
- ▶ アナログデバイス音
- ▶ タイマー音
- ▶ システムアラート音
- ▶ テレメトリー音

● LED の輝度

パイロットランプ(電源スイッチ LED)の輝度調整です。

"HIGH"(初期値)、“LOW”から選んでください。

● ソフトウェアバージョン

ソフトウェアのバージョンを示しています。例:Version:0001-0000(Ver1.0)



サブメニュー

● スティックキャリブレーション

本送信機はスティックのニュートラルのずれや動作範囲のずれを補正する機能を持っています。

補正方法は下記です。

- ① 各スティックのニュートラルに合わせ "SET" を押すことでニュートラルを補正します。
- ② 次に各スティックを動かして動作範囲の調整を行ない "SET" を押すことで完了となります。
- ③ 実際にサーボモニターなどで正確に動作しているかを確認してください。

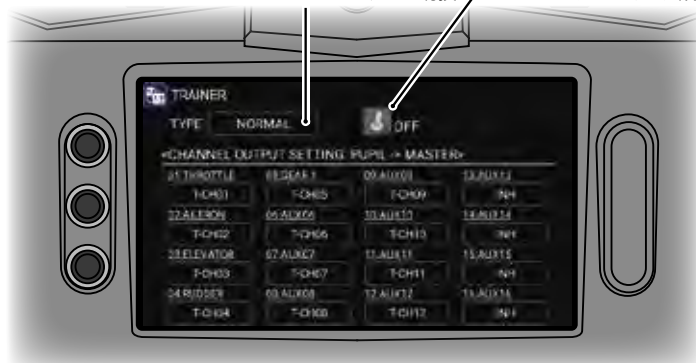
ヒント

- ここではシステムアラート音、テレメトリー音の OFF(消音) 設定はできません。



トレーナー

【ノーマルトレーナー】 ノーマル / プログラム切換 トレーナースイッチ設定



【プログラマブルトレーナー】



機能説明

2 台の送信機をトレーナーケーブル (別売) で接続して生徒のスティック操作を指導できる機能です。本送信機は親機モード (MASTER) と子機モード (SLAVE) を持っています。親機と子機の操作の切替えは親機のトレーナースイッチやトリムレバーで行えます。

設定方法

"親機としての使用"

親機として使用する場合の条件を下記に示します。

- ① 電源スイッチが ON で電波を発射している状態。
- ② トレーナーコードが挿入されている。
- ③ トレーナースイッチが ON されている。ON/OFF することで、親機と子機の操作を切替えます。



■ トレーナーモード

親機としてのモードは下記の 2 種類あります。

■ NORMAL (ノーマルトレーナー)

親機は子機から入力するチャンネルデータをそのまま電波に乗せて出力します。よって、親機はもちろん子機でも単独飛行できる必要があります。子機のモジュレーションは "PPM" でスレーブモード (SLAVE) ではないことが必要です。親機のチャンネルを入れ替えている場合は子機の送信機からの信号を合わせる必要があります。

一覧表のチャンネルに合わせて入れ替えてください。

■ PROGRAM (プログラマブルトレーナー)

親機は子機へ操作を任せる入力装置を指定します。

親機は子機からのスティック情報をもとに親機側の設定内容を反映させて電波に乗せて出力します。よって、親機の送信機は単独で飛行できる必要がありますが、子機は単独で飛行できる必要はありません。

ただし、子機で操作時のトリムや蛇角が正常でない場合は親機側で調整してください。

本機のスティックを入れ替えている場合、左側の "子機→本機への入力設定" 部であらうように設定します。

通常 T-1CH:THRO/SPOI、T-2CH:AILE、T-3CH:ELEV、T-4CH:RUDD となります。

■ 子機としての使用

子機として使用する場合の条件を下記に示します。

- ① 電源スイッチが OFF で電波を発射していない状態。
- ② トレーナーコードが挿入されている。

■ 子機としてのモードは下記の 2 種類あります。

● 親機が NORMAL (ノーマルトレーナー) の場合
特に設定として項目があるわけではありませんが、トレーナーのタイプを "ノーマル" としてください。

また、子機でも単独飛行できる必要があります。上記の子機として使用する場合は条件を満たせば子機として使用することができます。

※ チャンネルが 1CH:THRO/SPOI、2CH:AILE、3CH:ELEV、4CH:RUDD となっていることが必要です。

- 親機がプログラマブトレナーの場合

親機側がプログラマブトレナー (PROGRAM) の場合、タイプをプログラムに設定します。

プログラマブトレナーに設定した場合は、親機に対してスティックの情報を出力しますので、送信機の設定内容 (デュアルレートやミキシングなど) はすべて無視されます。

通常モード 1 で使用の場合、T-1CH:THRO/SPOI、T-2CH:AILE、T-3CH:ELEV、T-4CH:RUDD となります。

■ 注意事項

- 飛行前に必ず親機操作と子機操作の双方での動作確認を行ない、各スティックのトリムや動作方向、舵角などに問題ないことを確認してください。



バインド & レンジチェック



■ 機能説明

受信機とのバインド (ペアリング) を行なう機能です。また、送信機の電波出力を下げて距離テストを行なう機能もあります。

■ 設定方法

- バインド

受信機がバインド待機状態の時に、"BIND" をタップすると "Binding..." と表示されバインドモードになります。

"SUCCESS...(成功)" と表示されればバインドの完了です。"TIMEOUT" と表示された場合は、再度バインド作業を行なってください。

- レンジチェック

電波出力を "OFF" から "ON" にすると LED が点滅を行ない、電波出力が低くなります。

この状態で、機体から約 40m 離れて正常に動作するかの距離テストが行えます。

- バインド番号

本送信機には、受信機をバインドする際に送信機にて選択されているモデル番号を記憶する機能があります。バインドされた送・受信機間であってもモデル番号が一致しない場合は動作しません。誤ったモデル番号で動作させたときの事故を防ぐことができます。本送信機で同一機体用に複数のモデルを設定し切替た場合常にバインドをやり直す必要があります。

その煩わしさを避けるため バインドを行ったモデル番号に変更することによりバインドをし直す必要なく使えるようにする機能です。

※ 通常は番号を変更しないでください。

ヒント

- バインドがうまくいかない場合は、下記を確認してください。
 - ▶ 送・受信機のバッテリー残量は十分ありますか。
 - ▶ 送信機と受信機の距離が近づきすぎていませんか。
 - ※ 近すぎる場合は、電波出力が強すぎる為にバインドできない場合があります。
 - ▶ 金属製の机や台の上では、バインドできない場合があります。

■ 注意事項

- バインド後には、システムリストの "フェイルセーフ" でフェイルセーフの設定を必ず行い、フェイルセーフが正しく動作することを確認してください。
- レンジチェックが "ON" の設定では絶対に飛行させないでください。



フェイルセーフ



■ 機能説明

受信機が正常に送信機の電波を受信できない場合、サーボを設定しておいた任意の位置に移動させる機能です。フルスロットルでの墜落など危険な状態を避けるため、必ずフェイルセーフを設定してください。

■ 設定方法

電波が途切れる直前の位置を保持する "HOLD" (ホールド) と、任意の位置にサーボを移動させる "F.S" (フェイルセーフ) の 2 種類から選択できます。初期状態では全てのチャンネルが "HOLD" に設定されています。"F.S" (フェイルセーフ) を設定するには、設定したいチャンネルを任意の位置に動作させた状態で "HOLD" 部をタップし "F.S" に切替ることで記憶させます。設定したいチャンネルごとに設定します。

ヒント

- 個々のチャンネルごとに設定してください。
一括で設定できません。

■ 注意事項

- スロットルチャンネルは、必ず最スロー側に設定してください。
- フェイルセーフの設定は、リバーススイッチやスティックモードの変更で、意図した設定では無くなる可能性があります。
必ず全ての設定の最後に設定し、飛行前に一度送信機の電源を切り、フェイルセーフ動作を確認してください。



チャンネルセッティング



サブメニューキー

機能説明

チャンネル総数や各チャンネルの入力デバイス(スイッチやレバーなど)の選択、また各チャンネル出力の選択を行なう機能です。

設定方法

チャンネルの並びを変えることができます。

● チャンネルロック

チャンネル部が赤字の物はロックされていて 入出力の変更はできなくなります。チャンネル部をタップすることにより ロック、アンロックの切替ができます。

● 出力 / 用途

名称をタップすることにより 設定可能な選択肢が表示されます。

ジャイロチャンネルを追加する場合は空チャンネルをタップし ジャイロ 1/(2/3) を追加します。

● 入力

デバイスセレクトの表示が出ますので設定するデバイスを選んでください。



サブメニュー

● チャンネル拡張の設定

初期状態では 16 チャンネルを送信する状態ですが、チャンネルを 4 分割することにより最高メインチャンネル 12CH、拡張チャンネル 16CH の合計 28 チャンネルの送信機として使用することが出来ます。

拡張されたチャンネルは分解能が落ちます。

"追加" をタップすると 4CH ずつ拡張されます。

ヒント

- スワッシュタイプやウイングタイプに関する設定はここでは出来ません。先にスワッシュタイプ、またはウイングタイプの設定を行ってください。
- スティックモード切替え機能はありませんので、この機能を使用し変更します。

■ モード 1

CH1	スロットル 入力	S1	CH2	エルロン	S2
CH3	エレベーター	S3	CH4	ラダー	S4

■ モード 2

CH1	スロットル 入力	S3	CH2	エルロン	S2
CH3	エレベーター	S1	CH4	ラダー	S4

■ モード 3

CH1	スロットル 入力	S1	CH2	エルロン	S4
CH3	エレベーター	S3	CH4	ラダー	S2

■ モード 4

CH1	スロットル 入力	S3	CH2	エルロン	S4
CH3	エレベーター	S1	CH4	ラダー	S2

注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。特にチャンネルを入れ替えた時は十分確認してください。



スワッシュタイプ



サブメニューキー

機能説明

CCPM システムを搭載したヘリコプターを使用する場合、スワッシュプレートの構成に合わせてスワッシュのタイプを設定する機能です。

設定方法

初期設定では、"ノーマル"(1 サーボ)となっています。ご使用のヘリコプターの機体に合わせたタイプを設定してください。また、実際の各サーボのミキシング量や動作の補正は、ファンクションリストのスワッシュミキシングで行いません。

● スワッシュタイプの種類

- ▶ 2 Servo 180°
- ▶ 3 Servo 120°
- ▶ 3 Servo 135°
- ▶ 3 Servo 140°
- ▶ 3 Servo 90°
- ▶ 4 Servo 90°
- ▶ 4 Servo 45°



■ サブメニュー

● 角度補正

ローターの回転によりスワッシュプレートが振られることがある場合の補正です。エルロンとエレベータが混ざったような挙動を軽減することができます。機体に合わせて小幅な補正をしてください。

3 軸ジャイロを使用する場合は補正しないでください。

また、3 Servo 135°と 3 Servo 140°には対応していません。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ウイングタイプ



機能説明

機体の種類に応じた翼の設定を行なう機能です。この機能を使用して用途を変更する場合、ジャイロチャンネルなどをチャンネルセッティング(システムリスト)で設定してある時は空チャンネルに割り振られます。

設定方法

下記のタイプが設定可能です。出力チャンネルは常に同一ではありません。チャンネルセッティング(システムリスト)で確認してください。

飛行機タイプの場合

● 主翼

- ▶ 1 エルロン 通常の翼設定です。
- ▶ フラップエルロン デュアルエルロンの翼です。また、エルロンをフラップ動作することも可能です。
- ▶ 2 エルロン デュアルエルロンの翼です。
- ▶ 2 エルロン +1 フラップ
- ▶ 2 エルロン +2 フラップ
- ▶ 2 エルロン +4 フラップ
- ▶ 4 エルロン 4 枚のエルロン設定です。
- ▶ 4 エルロン +1 フラップ
- ▶ 4 エルロン +2 フラップ
- ▶ 4 エルロン +4 フラップ
- ▶ デルタ デルタ機でエレボン動作できます。
- ▶ デルタ +1 フラップ
- ▶ デルタ +2 フラップ
- ▶ デルタ +4 フラップ

● テール

- ▶ 1 エレベータ +1 ラダー 通常の翼設定です。
- ▶ 2 エレベータ +1 ラダー 2 枚のエレベータ設定です。
- ▶ 2 エレベータ +2 ラダー 2 枚のエレベータと 2 枚のラダー設定です。
- ▶ V テール V 尾翼機の場合に設定します。



● スロットル

- ▶ 1 スロットル 通常の単発機設定です。
- ▶ 2 スロットル 双発機設定です。
- ▶ 3 スロットル
- ▶ 4 スロットル

■ グライダータイプの場合

● 主翼

- ▶ 2 エルロン +1 フラップ デュアルエルロンの翼です。
- ▶ 2 エルロン +2 フラップ
- ▶ 2 エルロン +4 フラップ
- ▶ 4 エルロン +1 フラップ
- ▶ 4 エルロン +2 フラップ
- ▶ 4 エルロン +4 フラップ

● テール

尾翼の設定です。

- ▶ 1 エレベータ +1 ラダー 通常の翼設定です。ノーマル
- ▶ 2 エレベータ +1 ラダー 2 枚のエレベータ設定です。
- ▶ 2 エレベータ +2 ラダー 2 枚のエレベータと 2 枚のラダー設定です。
- ▶ V テール V 尾翼機の場合に設定します。

● スポイラー

主翼面に付けるスポイラーの設定です。

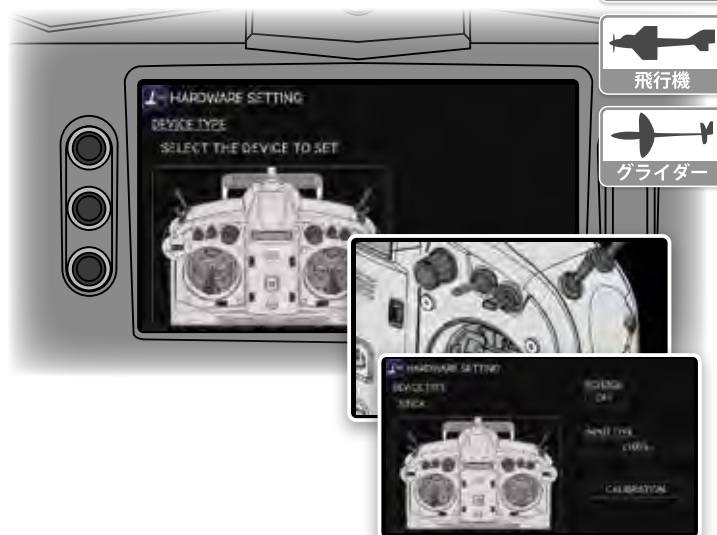
- ▶ 1 スポイラー
- ▶ 2 スポイラー

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。



ハードウェア設定



■ 機能説明

スティックやスイッチなどの入力タイプや方向などを切替える機能です。アナログ入力装置はキャリブレーション機能があります。送信機自体の設定となりますのでモデルやタイプ切替では変わりません。

■ 設定方法

設定変更したいデバイスをタップすることにより、設定画面に移ります。設定を変更したい項目をタップし、選択します。

ヒント

- スロットルスティックの場合、リバーススイッチで出力を逆にした場合もスロットルスティックが下側でスローであることは変わりありません。スロットルスティックの上側でスローとしたい場合は本機能を使用します。

■ 注意事項

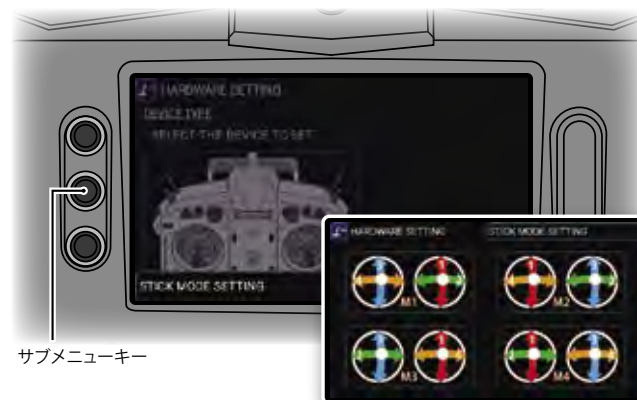
- 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。

■ サブメニュー：スティックモード変更

この機能はスティックのモードを変更します。米国では、モード 2 が一般的に使用されます。日本では、モード 1 が最も一般的な構成です。使用するモードによってスティックの変更作業が必要です。

■ 注意事項

- スロットル スティックの位置を変更する場合（モード 1 とモード 2 の間、またはモード 3 とモード 4 の間）、スロットルスティックとエレベーター スティックのスプリングの位置を修正する必要があります。 スティック モードを変更した後は、必ず両方のスティック ジンバルをキャリブレーションしてください。



サブメニューキー



オールサーボホールド



※ヘリコプタータイプ選択時のみ

機能説明

全てのサーボを現在の位置に固定（ホールド）する機能です。
調整等でサーボを動作させたくない時に使用します。
ここでオールサーボホールドが“ON”の時は、電源ランプが点滅します。

設定方法

初期設定では OFF となっています。必要な際に ON にしてください。

ヘリコプタータイプの場合

ホールドワーニングの有無設定ができます。

- デュアルレート & エクスポネンシャル
- スロットルカーブ
- ピッチカーブ
- ジャイロ感度

上記ファンクションを設定する場合、最初に「サーボホールドの確認」画面が出ますが“OFF”にすると確認画面が出なくなります。

注意事項

- 不用意に ON にすると大変危険です。サーボホールドにできる状態であることを十分に確認してから ON としてください。



XBUS 設定



機能説明

本送信機は、XBus システムの機能を持っています。XBus は、受信機からの制御信号が従来の PWM 方式ではなく、シリアルデータ通信方式となり受信機の 1 つのポートからの信号で、対応するサーボなどを全て動作させることができるシステムです。

※ XBus システムを使用するためには対応した受信機が必要となります。

また対応サーボなどには、どのチャンネルで動作するかをあらかじめ設定する必要があります。

※ 弊社受信機で RG731BX、RG031BX をお使いの場合チャンネル拡張（17ch 以上にする）には対応していません。

チャンネルを拡張する場合は他の XBus 対応受信機を使用してください。

設定方法

XBUS のタイプは 3 種類あります。

● バスタイプ

▶ INH: XBus を使用しない場合に設定します。

※ XBus に対応していない受信機の場合は“INH”としてください。

▶ MODE.A: JR 製品が対応するオリジナルのモードです。

対応するサーボやジャイロに対して通常の動作をさせることはもちろん、それら機器へのチャンネル ID の設定なども送信機から行うことができます。

又、飛行機タイプ選択時は弊社 3 軸ジャイロ AXIS の設定もできます。

▶ MODE.B: 他社製品でシリアルデータ通信方式に対応した機器を動作させることができます。

出力される最大チャンネル数は 12 チャンネルです。

チャンネル出力は“チャンネルセッティング”(5-12 参照)での順番となりますので相手機器の説明書に従いチャンネルの用途を変更してください。

チャンネル順の例

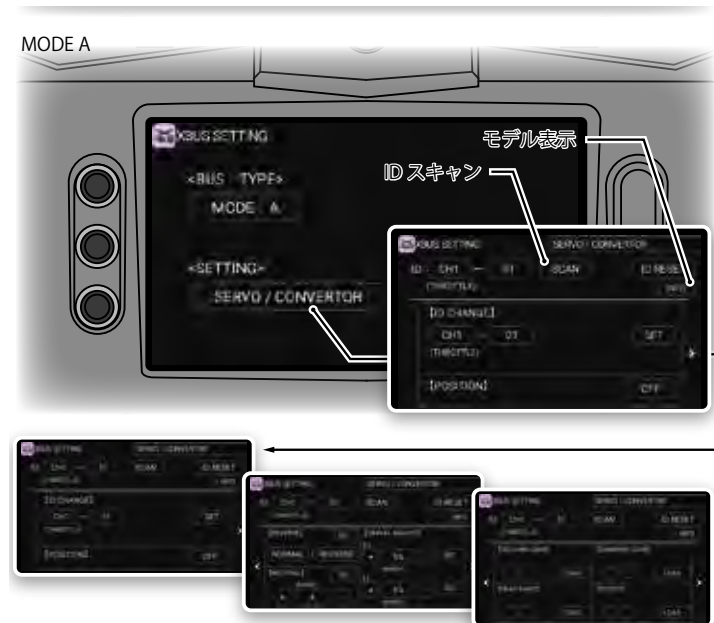
- 1) CH1 エルロン
- 2) CH2 エレベータ
- 3) CH3 ラダー
- 4) CH4 AUX04(ピッチ / フラップ)
- 5) CH5 スロットル
- 6) CH6 ギヤ 1
- 7) CH7 AUX07
- 8) CH8 AUX08
- 9) CH9 AUX09
- 10) CH10 AUX10
- 11) CH11 AUX11
- 12) CH12 AUX12

※ 従来の PWM 信号が出力されるポートからの PWM 出力は無効となりますのでご注意ください。

■ XBus 対応機器の設定

バスタイプを MODE A にした場合、"サーボ / コンバーター" の項目が出て設定できるようになります。

また、飛行機タイプ時は、弊社 3 軸ジャイロ "AXIS" の設定が行えます



■ "サーボ / コンバーター" 設定

■ ID について

ID には、メイン ID とサブ ID があります。メイン ID は各チャンネルの名称で表示され、サブ ID は 1 つのチャンネル出力で最大 4 つまでのサーボの割り当てが可能です。また、サブ ID を割り当てたサーボはそれぞれ個別でニュートラル調整やトラベルアジャストの設定が可能です。メイン ID は CH1 ~ CH50、サブ ID は 01 ~ 04 です。

● ID のリセット

ID リセット時に ID だけでなく、全ての設定をリセットし工場出荷時の状態に戻します。

"ID のリセット" をタッチすると、機器 ID で表示している XBus 機器の ID を初期化します。

● ID 変更

XBus に対応する機器への ID の設定を送信機から行うことができます。1 個づつ行う場合は "シングル ID"、XB1-14DRS 等多チャンネルの物を一度に変更する場合は "マルチ ID" で設定します。

設定機器のチャンネル ID と変更したいチャンネル ID を入力し、"SET" をタップすることで対応機器のチャンネル ID を変更します。また、設定されているパラメータも初期化されます。

● リバース設定

XBus に対応するサーボのリバースを設定します。

設定するサーボのチャンネル ID とサブ ID を設定して、"ノーマル" か "リバース" をタップすることで動作を反転させることができます。動作を確認後、設定を確定させるには "SET" をタップする必要があります。

● ニュートラル設定

XBus に対応するサーボのニュートラルを設定します。

設定するサーボのチャンネル ID とサブ ID を設定して、"+" (プラス) か "-" (マイナス) をタップすることで設定することができます。中央の数値は 1 ステップの値です。調整値を初期状態に戻すにはこの数値を下げていくと "RES" (リセット) となりその状態で "SET" をタッチすることでニュートラルは初期状態となります。

動作を確認後、設定を確定させるには "SET" をタップする必要があります。

● トラベル設定

XBus に対応するサーボのトラベル量 (最大舵角量) を設定します。

設定するサーボのチャンネル ID とサブ ID を設定して、"+" (プラス) か "-" (マイナス) をタップすることで設定することができます。中央の数値は 1 ステップの値です。調整値を初期状態に戻すにはこの数値を下げていくと "RES" (リセット) となりその状態で "SET" をタッチすることでニュートラルは初期状態となります。

動作を確認後、設定を確定させるには "SET" をタップする必要があります。

■ XBus 対応サーボの設定

設定する機器が XBus 対応サーボの場合、各パラメータの読み込み・設定・書換え機能が設定できます。

初期状態は各項目全て "---" となっています。設定したい項目の "LOAD" をタップするとサーボに設定されているパラメータを読み込みます。

データ読み込み後は、サーボに設定されている内容が表示されます。

数値を変更して決定した時点で、その内容でサーボは動作します。

但し、この時点ではパラメータは保存されていません。

変更した内容で動作が問題なければ "SET" でサーボにパラメータを保存します。

● ホールドゲイン

XBus に対応するサーボのホールドゲイン（保持力）を設定します。

数値を "+" にすると保持力が強くなります。

数値を "-" にすると保持力が弱くなります。

[設定範囲] -50 ~ +50

● ダンピングゲイン

XBus に対応するサーボのダンピングゲイン（停止特性）を設定します。

数値を "+" にすると切った舵に対し手前でブレーキが掛るような動作になります。

数値を "-" にすると切った舵に対し行き過ぎて戻るような動作（オーバーシュート）になります。

[設定範囲] -50 ~ +50

※ ハンチングを抑える為に使用する場合は、まずダンピングゲインを上げることをお勧めします。

※ 保持力を強くすることで、ハンチングが出る場合は、その値を弱めるか、ダンピングゲイン（停止時特性）を上げてください。

※ 保持力を弱くすることでもハンチングが出ます、その場合は、保持力を強くするか、ダンピングゲイン（停止時特性）を下げてください。

※ XBus 対応サーボは、出荷時の状態で最適なゲインが設定されています。設定を元に戻す場合は、それぞれ "± 0" に設定してください。

※ 機体や搭載内容によって状況は異なります。適切な設定を行ってください。

● デッドバンド

XBus に対応するサーボの不感帯幅を設定します。

数値を "+" にすると不感帯の幅が大きくなります。

数値を "-" にすると不感帯の幅が小さくなります。

[設定範囲] -10 ~ +10

● ブースト

XBus に対応するサーボのブースト量（モーター最少動作量）を設定します。

数値を "+" にすると、初動トルクが強くなりレスポンスが良くなりますが、大きすぎると動作は粗くなります。

数値を "-" にすると、と初動トルクが少なくなりレスポンスが悪くなる方向ですが、動作はなめらかになります。

[設定範囲] -999 ~ +999

● アラーム

XBus に対応するサーボのアラームを設定します。 レベル（負荷量）とディレイ（警告遅延時間）の設定ができます。

レベル：サーボに負荷が掛かっている場合サーボからアラーム（高周波音）を鳴らすことができます。

[設定範囲] 0% ~ 99%

ディレイ：サーボがアラーム負荷レベルに達してから音を鳴らすまでの時間（遅延）の設定ができます。

[設定範囲] 0.0s ~ 5.0s

● 動作角度

XBus に対応するサーボの動作角度（120/180 度切替）を設定します。

サーボ動作角度を切り替えることができます。

▶ 120°：通常角度

▶ 180°：引込脚 / ロボット用など。

● スロースタート

XBus に対応するサーボのスロースタートの有無を設定します。

起動時のスロースタート動作を設定ができます。

▶ OFF：通常動作

▶ ON：スロースタート動作。 ※ 大型機などでご使用ください。

● 停止モード

XBus に対応するサーボの無信号時の動作（フリー / ホールド）を設定します。サーボへの信号が途絶えた時のサーボ動作の設定ができます。（フリー / ホールド）

▶ FREE（フリー）：信号が途絶えた時に脱力します。 ※ 通常動作です。

▶ HOLD（ホールド）：信号が途絶えた時に、途絶える前の位置を保持します。

※ 各種の設定を行なうときは、送信機とバインドされた受信機に対応機器が接続されて電源入っている状態で行ってください。

ヒント：ID リセットを行うと XBus サーボ等は工場出荷時の状態に戻ります。設定状態が判らない場合リセットしてください。

■ 注意事項

● 設定は必ずサーボを動作させながら行ってください。

● 飛行前には実際に動作させて良く設定を確認してください。

■ "飛行機用ジャイロ (AXIS)" の設定

飛行機用 3 軸ジャイロ "AXIS" の設定が可能です。

本機能は PC 用アプリケーションの "Axis Assistant" と同様の機能をもっています。AXIS の取扱説明書をよく理解し設定してください。

● 本送信機を使用する場合の相違点

- ▶ トリムの値をフライトモードで共通にする (AXIS 取扱説明書 53 ページ)
本送信機はフライトモードで "**トリム共通**" になっていません。
トリムをフライトモードで共通にするには下記のようにしてください。
トリムシステムの "**サブメニュー > フライトモードグループ**" (5-5 参照) の設定でグループの数値を全て同一にします。
トリムを変更し全てのトリムに対し同様に同一グループにします。
- ▶ チャンネル割当 (送信機側) (AXIS 取扱説明書 54 ページ)
本送信機ではチャンネルの割り当ては全てシステムリスト内 "**チャンネルセッティング**" で行います。フライトモード切替えに使用するスイッチは、システムリスト内 "**フライトモード設定**" で行います。

■ 準備

チャンネルを割り当てていないとジャイロセンスの設定ができませんので、事前に "**チャンネルセッティング**" (5-12 参照) でジャイロのチャンネルを設定 (ゲインチャンネルの割当) してください。ジャイロ 1、2、3 の 3 種類を設定します。その後、ファンクションリスト内 "**ジャイロセンス**" (4-11 参照) をタップし設定を開始します。

● 切り替えスイッチの設定

ジャイロセンス画面のスイッチアイコンをタップするとスイッチセレクト画面になります。初期設定ではフライトモードに連動しています。

● デイレイ

ジャイロ感度切替えに遅延時間を設けるには、ジャイロセンス内サブメニュー "**デイレイの設定**" を選択し設定してください。

■ ジャイロセットアップ (DMSS 送信機) (AXIS 取扱説明書 63 ページ)

XBus 設定から AXIS メニューを選択します。

下図のように XBus 設定から "**飛行機ジャイロ (AXIS)**" を選択して下さい。

■ チャンネル割当

チャンネルアサイン画面のチャンネル部分をタッチし一覧表から使用するチャンネル番号を指定してください。

■ ウィングタイプの設定

まず最初に主翼のウィングタイプを選択します。

"**主翼の設定**" 画面にし、リストから選択します。

※ [システムリスト] の [ウィングタイプ] は主翼は [1 エルロン]、尾翼は [1 エレベータ + 1 ラダー] にしておいてください。

■ ノーマル (NORMAL)

- フラップトリム (AXIS ではアップダウン [↑ / ↓] トリムになっています。)

■ 尾翼の設定 (テールタイプ) (AXIS 67 ページ)

- シンクロトリム (Sync Trim)

左右のエレベータの水平角を均等にする際に使用します。

■ リミットアジャスト (LIMIT ADJ) (AXIS 取扱説明書 68 ページ)

AXIS に最大ストローク量を記憶させます。

- ① "**開始**" にカーソルを合わせてダイヤルを押します。(表示が "**停止**" に変わります)
- ② プロポのスティックを上下左右の最大角まで動かします。
- ③ 舵角を小さくするとジャイロの効果が限定的になってしまいますのでここでは動作可能な最大舵角を設定します。
※ デュアルレートは別途プロポ側で設定可能です。
- ④ 最大舵角をセットしたら "**停止**" をタップします。(表示が "**開始**" に戻ります)
本設定は、何度でも再設定が可能です。もし間違えて完了前に "**停止**" をタップしてしまっても、また "**開始**" をタップする事で再度設定出来ます。
- ⑤ 設定が終わったら、もう一度プロポのスティックを上下左右の最大角まで動かして、きちんと各舵が動作可能範囲の最大舵角まで動く事を確認してください。

■ AXIS の搭載 (AXIS 取扱説明書 71 ページ)

- 制御方向の設定 (DMSS 送信機)

"**ジャイロ搭載方向の設定**" から選択してください。

各舵が正しい方向に働くよう、"**ノーマル / リバース**" のいずれかをタップします。

■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて設定を確認してください。



テレメトリー

■ 機能説明

機体に取り付けた各種センサーの値を送信機に送り返し表示させる機能です。受信機のバッテリー電圧でアラームを鳴らす設定や、機体に設置した回転センサーの設定など、テレメトリーに関するさまざまな設定を行なう機能です。さらにマルチテレメトリー機能搭載で同タイプのセンサーの複数表示が可能。

■ 設定方法

ウィジェットにあるアイコンをホーム画面に貼り付けて各センサーの値を表示させます。

表示させたいアイコンをホーム画面の好きな場所に貼り付けます。(3-8" ホーム画面にアイテム・ウィジェットを登録するには"参照)

アイコンをタップしてサブメニューが開き、設定を行ってください。

■ 共通設定

共通設定の"設定"をタップすると共通設定画面が出てきます。

下記を参考に設定してください。

■ 単位: 基本的な表示単位の設定です。

- 温度の表示を行なう際の単位を設定します。
 - ▶ °C: 摂氏
 - ▶ °F: 華氏
- 高度の表示を行なう際の単位を設定します。
 - ▶ m: メートル
 - ▶ ft: フィート
- 速度の表示を行なう際の単位を設定します。
 - ▶ Km/h: キロメートル時
 - ▶ mph: マイル時
 - ▶ knot: ノット

■ 音声出力: 英語での読み上げ機能を実装しています。

読み上げをさせる項目にチェックを付け読み上げの順番を決めます。項目の右にある上下の矢印をタップすると項目が繰上り/繰下がりします。項目は、テレメトリー関係、送信機バッテリー(電圧)です。スイッチセレクトで読み上げのON/OFFのスイッチを設定出来ます。

ヒント

- 音量はホーム画面"サブメニュー"の"システム設定 > 音 > 音量"で設定してください。

■ ノーリンクアラーム

受信機からのデータが中断された時にアラームを鳴らす機能です。

初期設定ではINH(無効)となっていますので、10.0s(10秒) ~ 30.0s(30秒)の中から好みに合わせて設定してください。



■ テレメトリーアラームスイッチ

テレメトリー機能でアラームを持っているものがあります。(温度など)

アラームには3種類あります。どの機能をON/OFFするかスイッチセレクト画面で設定してください。

出荷時はロジックが"ON"となっていますので、テレメトリーのアラーム設定した場合、3種類の警報が同時に起動します。

● ビープ

"ピーピー"と鳴るアラームです。

● 音声

読み上げ機能を使用し、英語で"Battery Low"など警告します。

● バイブレーション

警告時、内蔵のバイブレーターを起動し振動で警告します。

■ 受信機バッテリー

■ アラーム

受信機のバッテリー低下を知らせる為のアラームを設定します。初期設定ではINH(無効)となっていますので、アラームを鳴らしたい電圧を設定してください。3.0V ~ 9.0Vの範囲で0.1V刻みで設定することができます。

■ 温度 (TEMPERATURE)

■ アラーム

温度によりアラームを鳴らすことができます。初期設定ではINH(無効)となっていますので、アラームを鳴らす温度を設定してください。30℃ ~ 500℃の範囲で1℃刻みに設定することができます。

■ 回転数 (RPM)

■ センサータイプ (TYPE)

使用する回転センサーのタイプを選択します。

● 磁気式 (MAGNETIC)

磁石を検知して回転を検出するタイプ。

● 光学式 (OPTICAL)

光が遮られるのを検知して回転を検出するタイプ。

● モータ式 (MOTOR)

ブラシレスモータの駆動パルスを検知して回転を検出するタイプ。

■ ギヤ比 (GEAR RATIO)

ギヤやモータからローターまでのギヤ比を設定することで、正確なローター回転を表示することができます。

ギヤ比については各機体の取説などで確認してください。初期設定では

INH(無効)となっていますので、必要な数値を入力してください。1.00 ～ 20.00 の範囲で、0.01 刻みに設定することができます。

■ プロペラ枚数 (PROPELLER)

センサーをプロペラに設置した場合、プロペラの枚数を設定することで、正確なプロペラの回転を表示することができます。

初期設定では INH(無効)となっていますので、必要枚数を設定してください。

1 ～ 20 枚で 1 枚刻みで設定することが可能です。

■ モータ極数 (MOGNET POLE)

ブラシレスモータの駆動パルスを検知する場合、モータの回転を出す為、モータの極数を入力する必要があります。

初期設定では、INH(無効)となっておりますので、モータのスペックに合わせ必要な数値を設定してください。

2 ～ 40 で 2 刻みで設定することが可能です。

■ 高度 (ALTITUDE)

■ サウンド 1,2,3(SOUND1,2,3)

機体の高度によって、3 種類のサウンドを設定することができます。

初期設定では INH(無効)となっていますので、高度とサウンドを鳴らす条件を設定してください。1 ～ 2000m の範囲で 1m 刻みで設定することができます。

- サウンドを鳴らす条件
 - ↑ : 設定された高度以上
 - ↓ : 設定された高度以下
 - ～ : 設定された高度範囲

※ 高度範囲は 0.3m ～ 9.9m の範囲で 0.3m 刻みで設定できます。

※ 3 種類のサウンド設定の条件が重なった時の優先順位は、
"SOUND3>SOUND2>SOUND1" です。

■ 昇降計 バリオメータ (VARIOMETER)

■ 上昇サウンド (UP SOUND)

毎秒ごとの上昇率を設定し、サウンドを鳴らすことができます。

初期設定は "INH" となっています。

上昇サウンド (サウンド開始スピード) は $\pm 0.1\text{m/s} \sim \pm 3.0\text{m/s}$ の範囲で 0.1m/s 毎に設定することができます。

音色は 10 段階有り、"ピッチ" で範囲を決めます。

ピッチは 1.0m/s ～ 10.0m/s の範囲で 0.1m/s 毎に設定することができます。

■ 下降サウンド (DOWN SOUND)

毎秒ごとの下降率を設定できサウンドを鳴らすことができます。

初期設定は INH(無効) となっています。

降下サウンド (サウンド開始スピード) は $\pm 0.1\text{m/s} \sim \pm 3.0\text{m/s}$ の範囲で 0.1m/s 毎に設定することができます。

■ 対気速度 (A-SPEED)

■ キャリブレーション

実際に搭載した場所によって動圧のかかりかたが変わるので、数値が増減することがあります。

その場合、この項目で表示する速度の微調整を行ってください。

■ 速度アラーム

速度の超過を知らせる為のアラームを設定します。

初期設定では無効 (INH) となっていますので、アラームを鳴らしたい速度を設定してください。

1km/h ～ 999km/h の範囲で 1km/h 刻みで設定することができます。

■ 失速アラーム

速度の不足 (失速警告) を知らせる為のアラームを設定します。初期設定では無効 (INH) となっ

ていますので、アラームを鳴らしたい速度を設定してください。

1km/h ～ 999km/h の範囲で 1km/h 刻みにて設定することができます。

■ 電圧 (VOLTAGE) ※ 従来のフライトバック機能を分けています。

■ 電圧アラーム (VOLT-ALARM)

バッテリー低下を知らせる為のアラームを設定します。 初期設定では INH(無効) となっていますので、アラームを鳴らしたい電圧を設定してください。 0.1V ～ 655.3V の範囲で 0.1V 刻みにて設定することができます。

■ 電流 (CURRENT) ※ 従来のフライトバック機能を分けています。

● 残量アラーム (CAPA-ALARM)

設定されたバッテリー公称容量値の残量によってアラームを設定することができます。初期設定では INH(無効) となっていますので、0 ～ 100% の範囲の中で設定してください。

● 総容量 (CAPACITY)

お使いのバッテリーの公称容量値を設定します。

バッテリーの残量値はここで設定された容量値から、消費された容量を差し引くことで表示されます。

0mAh ～ 30000mAh の範囲で、1mAh 毎に設定することが可能です。

■ ヒント

- アイコンは見やすくするため大きくなっています。1 画面に 4 個の表示が来ますが画面は 5 ページありますので表示させたい項目を選んで配置してください。

■ 注意事項

- これらのセンサーは測定器ではありませんので、計測結果についての保証は致しかねます。

■ その他の項目



Video

SD カードなどに入っている画像ファイル（JPEG など）の閲覧時に使用します



電卓

電卓機能が使用できます。



時計

時間表示と時計の各種機能が使用できます。



音楽

SD カードなどにある音楽ファイル（MP3/WAV など）を再生します。自動で登録されませんので "OI File Manager" を使用してファイルを指定してください。



Explorer

SD カード内のファイル操作などができます。



設定

アンドロイドの基本設定を行います。

"ホーム画面" や "アプリ選択画面" などサブメニューキーを押すと起動される "システム設定" と同じです。（3-9" システム設定 " 参照）



設定アプリについて

■ **注意事項** 設定に不要な項目は触らないで下さい。

"設定" をタップするとその詳細や詳細メニューを表示することができます。
"リターンキー" を押すと、現在表示されているメニューからひとつ上位のメニューに戻ることができます。

■ 端末の設定

画面の明るさ、音量など、オペレーティングシステム (Android) が管理する基本機能の設定が行えます。

- ディスプレイ
 - ▶ 画面の明るさ
スライダーを左右に動かすことにより画面の明るさが変わります。
 - ▶ スリープ
設定した時間内に画面操作が無いとディスプレイ表示を停止します。
 - ▶ フォントサイズ
アプリの名前やシステムのメニューなどのフォントサイズを変更できます。
※ 本機ではフォントのサイズ "中" で最適化されています。
"中" 以外を設定した場合、レイアウトが崩れる箇所がありますのでご注意ください。
※ フォントサイズの変更はフォントメニューを閉じると反映されます。
- 音
 - ▶ 音量
音量をタップすると下記項目の音量調整が設定できるサブメニューが表示されます。
好みの音量に調整してください。
 - ・ 音楽、動画、ゲーム、その他のメディア
 - ・ 通知
 - ・ アラーム
 - ▶ 通知音
下記項目のチェックを外すと動作を中止できます。
 - ・ デフォルトの通知音
 - ・ バイブレーション
- アプリ
本機にインストールされているアプリの一覧が見られます。
また、実行中のアプリの停止やアンインストールなども行えますが、専門的な知識が必要ですので、通常は操作しないでください。
- ストレージ
ストレージとは、データを保存するエリアのことです。
本機には、内部ストレージ、SD カード、USB ストレージ (USB メモリ) が使

用可能です。

ここでは、各ストレージの使用状況を確認することができます。

SD カード、USB ストレージ (USB メモリ) などの外部ストレージを接続すると、次のメニューが表示されます。

■ ユーザー設定

言語と入力の設定変更やセキュリティ設定が行えます。)

● セキュリティ

▶ 画面のロック

電源を入れたときに、すぐにホーム画面を表示させるか、スライドロック画面を表示させるかを切替えます。

▶ 外部ストレージからインストール

▶ 認証ストレージの消去

▶ フォントサイズ

アプリの名前やシステムのメニューなどのフォントサイズを変更できます。

※ 本機ではフォントのサイズ " 中 " で最適化されています。

" 中 " 以外を設定した場合、レイアウトが崩れる箇所がありますのでご注意ください。

※ フォントサイズの変更はフォントメニューを閉じると反映されま

● 言語と入力

▶ 言語

表示する言語 (ドイツ語、英語、日本語) の切替えができます。

▶ スペルチェッカー

文字入力時にスペルチェックを行う場合チェックします。

▶ ユーザー辞書

よく使う単語を辞書に登録します。

▶ キーボードと入力方法

・ デフォルト

標準の入力方法を選択します。選択可能なキーボードは、下記の3種類です。(言語で日本語を選択している場合)

- Android キーボード (英語キーボード)

- JapaneseIME (日本語キーボード)

▶ 音声

・ テキスト読み上げ出力

テキストを音声で読み上げる " テキスト読み上げ " 機能の設定が出来ます。

読み上げ速度などの指定が可能です。

※ 英語の読み上げのみに対応しています。

▶ マウス / トラックパッド

USB ポートにマウスやトラックパッドを接続すると、画面にマウスポインタが表示され、クリックやドラッグなどの操作が可能になります。

その際のポインタ移動速度が調整可能です。

■ システム

● 日付と時刻

日付や時刻を設定することができます。

ネットワーク (WiFi) に接続されている場合 " 日付と時刻の自動設定 " にチェックを入れるとネットワークから自動的に正しい時刻が自動的に設定されるようになります。

● プロポ情報

本機のような情報を表示します。

▶ 端末の状態

IP アドレスや MAC アドレスなどのネットワーク関連情報やシリアル番号、稼働時間が確認できます。

▶ 法的情報

▶ モデル番号

▶ Android バージョン

▶ カーネルバージョン

▶ ビルド番号

。

■ ウィジェットの項目

ホーム画面に登録できるテレメトリ機能のアイコンやタイマー、フォトギャラリーなどのアイテムが格納されています。



ホーム画面への登録方法は、3-8 ページの " ホーム画面にアイテム・ウィジェットを登録するには " を参考にしてください。

■ トリムウィジェットについて

トリムアイコンは用途により向きが変わります。ホーム画面上でトリムウィジェットをタップすると " トリムの選択 " 一覧表が出ますので表示させる用途を選択してください。

■ フライトモードウィジェットについて

現在のフライトモードが表示されます。フライトモードウィジェットをタップすることで音声の ON/OFF 切替えが可能です。音声はテレメトリより優先して発声します。

※ 音声はフライト名が英単語の場合のみ発声することができます。

■ タイマーウィジェットについて

割り当てられたタイマー機能の時間を表示します。タイマーウィジェットをタップすることで " リセット " と " 機能の変更 " を行うことができます。



テレメトリログについて

- ・データログ中から待機状態にすることで 1 つのデータが保存されます。
- ・1 つのデータの最大収録時間は【1 時間】(1 時間をすぎると自動的に停止します。) ※ 記録データは SD カード (または USB メモリ機器) にコピー可能。

■ テレメトリログデータの確認

テレメトリログアプリをタッチして機能を立ち上げます。アプリを立ち上げると自動的に最新のデータを表示します。



[画面の説明]

データは赤いバーとグラフの交わった部分の値を表示します。赤いバーをタッチしてスライドすることで各時間軸でのデータ確認が可能です。



- ◀ 表示拡大
- ◀ 表示縮小
- ◀ ページ送り
- ◀ ページ戻り
- ◀ 全体表示 (変化軸)
- ◀ ズーム表示 (変化軸)

グラフに表示中のテレメトリデータ枠をタッチすることで表示項目の変更ができます。



収録データリストを表示

アイコンをタッチすることで収録されたデータの確認及び読み込みが可能です。





別のテレメトリデータを重ねて表示

アイコンをタッチすることで別のテレメトリデータを重ねて表示することが可能です。選択したテレメトリデータは色分けされて表示されます。



■ 回転計のデータ表示時はフライトモード切り替え毎の数値表示が可能

枠をタッチするとフライトモードの選択画面が立ち上がります。例えば「FLIGHT MODE 01」を選択すると、該当のフライトモードでフライトしたデータが赤く表示されます。



■ 困ったときに・・・

下記症状の場合の対処方法です。

■ 急に画面が黒くなった。

アンドロイド OS がスリープ状態になると画面が消えます。

■ 対処方法

画面をタップし、しばらくすると画面が復帰します。

スリープまでの時間は

"その他 > 設定 > ディスプレイ > スリープ" で設定します。

■ 画面が固まって動きません。

アンドロイド OS が止まった場合、画面が反応しなくなります。飛行中であれば、直ぐに飛行を中止してください。

■ 対処方法

- ① SD カードなど全ての機器を外します。
- ② 電池を抜いて暫く待ちます。
- ③ 電池を接続し 電源を入れなおします。
- ④ 設定を再確認してください。

△ 注意

繰り返し起きる場合は、弊社サービス部に問い合わせてください。(<?> "修理を依頼するときは" 参照)

■ ワーニングが止まりません

スロットルチャンネルが無くなったり、スティックの角度を変更したりした場合止まらなくなることがあります。

■ 対処方法

- ① ワーニング画面 右上の "SETTING" をタップし、"ワーニング" を表示させます。
- ② スロットルスティックを INH に設定します。(通常これで鳴りやみます)
- ③ スイッチセレクトでロジックを OFF にします。(3-11 参照)

※ チャンネルセッティング (5-12 参照) でスロットルチャンネルがあるか確認してください。

※ フライトモードのスイッチ位置を確認してください。

※ スティック角度調節を行った場合は、送信機設定のサブメニューからキャリブレーションを行ってください。

※ 設定などを再確認した後、ワーニングの設定を元に戻し、電源を切り、再度電源を ON にして問題ないことを確認してください。

■ 症状が改善しない場合、当社サービス課までご連絡ください。

■ 修理アフターサービスについて

■ 保証書をよくお読みください。

- 保証期間内に正常なご使用において故障した場合にのみ当社保証規定に基づき無償で修理いたします。
正常なご使用以外の場合（操作ミスによる破損、使用上の誤りなどに起因するもの）や保証期間外の場合、保証書（コピー不可）の提示が無い場合は、有償修理となります。
なお、損傷の程度によっては修理不能の場合もあります。
- 保証の範囲といたしましては、プロボセットのみとし、本製品以外の機体、エンジンなどは対象外とさせていただきます。
- 本製品の故障・誤動作・不具合などによって発生した、お客様又は第三者が設定、記録されたデータの損傷、消失などの損害、製品利用の機会を逸した事による損害、生命、身体又は、有体物の損害及びこれらに付随して発生した損害の補償につきましては、当社は一切責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- 保証期間が過ぎている場合、修理を行う事により継続してご使用が可能であれば、お客様のご希望により有償で修理をさせていただきます。
- 原則としてアフターサービスなどでの製品の送料はお客様負担とさせていただきます。
- 修理は当社技術員が責任をもって致します。
尚、修理サービスは、お客様の荷物を受け付けた後、当社内で開梱、各製品別に修理、検査し、最後に組合わせテストを行い返送させていただきます。
以上のように一定の流れにて作業を致しますので、できる限り修理品については不良と思われるもの以外は送らないようお願いいたします。
例）充電器、リードハーネスなど 他の不良内容とは全く関係のないもの
また、当社製品以外の部品、機構、付加物及び改造は、事前に取り外してください。これらの付加物が付加された状態で当社に引き渡された場合は、当社はこれらに関して、いかなる責任も負いません。
- 修理品をお送り頂く時に、アルミケースなどのキャリングケースを使用しますとケース本体に傷が付く事もあります。
また、各製品の内部システムの保護の為にできる限り、購入時の包装をご使用の上、クッション材やダンボールなどで梱包し、ご返送ください。
- 修理は約 10 営業日で完了いたしますが製品の性質上、多少長かかる場合もありますのでご了承願います。

■ 修理を依頼するときは

- 修理依頼カードに住所、氏名、電話番号を記入の上、状況を詳しく書き、また特にご希望される事がありましたら、特記事項欄に書き入れて直接、当社まで修理品と共に送ってください。
- 住所欄には郵便番号、電話番号も忘れずに記入してください。
お名前は、フリガナをしてください。

小西模型株式会社 ラジオサービス
〒 278-0239 千葉県野田市泉 1-3-17
TEL(04)7157-0159

- 設定データなどは、SD カードなどに記録しておいてください。修理内容により製品を初期化する場合があります。お客様が設定されたデータの損傷、消失につきましては、当社は一切責任を負いません。
- 修理代金は「代金引換」または「銀行の先振り込み」となります。修理着手後に担当者より見積もりのご連絡をさせていただき、ユーザー様の承認の上で作業にかかります。



本仕様およびマニュアルの内容について、予告なく変更修正する場合があります。