

# JR PROPO<sup>®</sup>

## RADIO SYSTEM

**T14x4**  
**T14Sport**  
DMSS 2.4GHz RADIO 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。お読みになった後はいつも見られる場所に必ず保管してください。



## ごあいさつ

この度は JR 製品をお選び下さい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。この特徴を充分に生かし、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

多くのモデルに対応する多機能な 14 チャンネル送信機です。

- 新開発の 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。
- 高速テレメトリー機能で従来解らなかった機体側の情報が送信機で確認できます。また音によるアラーム等も完備しており画面を見なくても機体側の様子がわかります
- テレメトリーのセンサー接続は中継 BOX が不要なバスシステムを採用、センサーの延長や増設が容易に行えます。必要なセンサーだけを並列接続で OK です。
- 見やすいバックライト付き液晶ディスプレイと操作性の優れた入力キー。
- CCPM スワッシュプレート用サーボの動作範囲を簡単に設定制限できる E リング機能を装備。

- ミキシング等で複数の舵面のサーボ同士を動作をリアルタイムにシンクロさせる機能を搭載。素早く操作した時のタイムズレを完全に無くしました。
- SD カードスロットを搭載。機体データの保存、ソフトウェアのアップデート等が PC にケーブルで接続しなくても容易に可能です。
- 数値入力時にファンクションキーの同時押しで 10 倍速で数値が変化する、10 倍速入力。
- 30 機分のメモリーをヘリコプター用、飛行機用、グライダー用として利用できます。
- トレーナー機能を装備しており、ステックチャンネル別に練習出来る機能も持っています。
- スロットル、ピッチカーブ及びカーブミキシングは、曲線カーブの採用の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 6 系統装備。
- デバイスセレクト等のスイッチ選択等で、使用したいスイッチを直接動かすと自動設定されるタッチセレクト機能搭載。設定が容易に行えます。
- 自分で選んだ機能だけを表示して簡単に呼び出せる、マイリスト画面。
- 送信機モデルタイプ別の SW 配置シールを同梱、従来飛行機用とヘリ用で別れていた SW 配置シールをご自分で変更できます。

## 規格・送信機

項目	規格
品名:	T14 x 4 / T14 Sport
操作方式:	14 チャンネル コンピュータミキシング
送信周波数:	2.4GHz
変調方式:	DMSS(Dual Modulation Spectrum System), 2.4G FHSS スペクトラム拡散方式
電源:	6.4V リチウムフェライト電池 2F1400(1400mA)
ニュートラル:	1.5ms

## 規格・AC アダプター

項目	規格
品番:	NEC-A912C
入力電圧:	AC100V ~ 240V, 50/60Hz
出力電圧:	9V, 12W

# ■ 安全のための一般的な注意

※ 重要ですので、必ずお守り下さい。

## ■ 本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、故障等については一切責任を負いかねますので、ご了承下さい。また、事故、故障における損害等については本製品、及び弊社純正製品以外のもの（機体、他社製品、燃料等）は保証の対象外とさせて頂きますので、ご了承下さい。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)バンドと共に用されているため、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等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。
- 海外からの輸入品等の場合で、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、必ず守って下さい。



### 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下さい。

もし動作しない場合は電池を点検して下さい。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下さい。

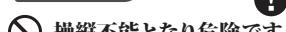
もし、パーツに欠品、動作に不具合等が有る場合は、お手数ですが弊社サービス課までご連絡下さい。



### 危険

禁止を示します。

必ず実行を示します。



### 操縦不能となり危険です。

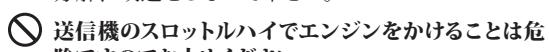
雨の日の飛行は送受信機内部に水が入り誤動作の原因となりますので、お止め下さい。

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下さい。

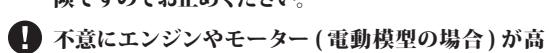


### 発熱、発火、感電怪我をすることがあります。

分解、改造をしないで下さい。



### 送信機のスロットルハイでエンジンをかけることは危険ですのでお止めください。



### 不意にエンジンやモーター（電動模型の場合）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下さい。

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下さい。

## !**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下さい。

## !**警告**

### !**故障の原因となります。**

本プロポセットと他社製品(サーボ、ジャイロ等)を組み合わせて使用しないで下さい。

### !**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。強い衝撃を与える、投げつけたりしないで下さい。

### !**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のでおやめ下さい。**

- 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、山間部等。
- FMやTV放送局、船舶無線等の無線設備の近く。
- 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有り危険です。**

受信機、サーボ等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下さい。

### !**操縦不能となる可能性が有り危険です。**

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、サーボ等の点検を行って下さい。

## !**注意**

### !**飛行前に安全のために次のような点検を行って下さい。**

- 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等に燃料がかかっていないか。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、リンクエ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下さい。

### !**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下さい。**

## ■ 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、次のことをお守り下さい。**

## !**危険**

### !**充電は必ず専用充電器を使用して下さい。**

(+)と(-)を逆にしての使用や、充電をしないで下さい。

火の中に投下したり、加熱しないで下さい。

(+)と(-)を針金等の金属やカーボン材などの導電体で接続しないで下さい。

分解、改造、半田付け等をしないで下さい。

!**充電器は日本国内AC100Vのコンセントでのみご使用下さい。**

### !**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下さい。

## !**警告**

### !**水や海水等で濡らさないで下さい。**

外装チューブ、リード線やコネクターにキズをつけたり、はがしたりしないで下さい。

外装チューブ、リード線やコネクターにキズがついたり、外装が歪んだ電池は使用しないで下さい。

### !**故障の原因となります。**

充電式電池は、JR純正電池をご使用下さい。  
所定の充電時間を超えた場合は充電を止めて下さい。

### !**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下さい。

### !**操縦不能の原因になります。**

充電式電池のパ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等で確認を行い、パック内の充電式電池が、全て正常であることを確認下さい。

また、充電式電池の残量をバッテリーチェッカー等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、使用時間等で総合的に判断して下さい。

## !**注意**

### !**高温、多湿、ほこりの多いところには保管しないで下さい。**

### !**幼児の手の届かないところに保管して下さい。**

### !**気温の低い場所(0°C以下)で充電しないで下さい。**

### !**古くなった電池はゴミ箱等に捨てないで、各地域の定める処理方法に従って廃棄して下さい。**

## ■ 電池のリサイクルについて

使用済リチウムフェライト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。

## ■ 目次

### ■ はじめに

ごあいさつ	1
特徴	1
安全のための一般的な注意	2

### ■ 目次

目次	4
----	---

### ■ 準備

モデルタイプシール	5
ステイックヘッドの調整	5
フックホルダー	5
SD カードの取り付け方 / 取り外し方	5
Li-fe 電池の取り付け方 / 取り外し方	6
送信機の充電方法	6
ステイックスプリング調整とスロットルステイックの動作角度調整板について	7
受信機に使用する Ni-MH 充電式電池の取り扱いについて	8
受信機の接続	9
送・受信機の正しい使用方法および設置方法について	10
バインド設定方法	12

### ■ モデル共通の機能

送信機各部の名称	13
入力キーの名前とはたらき	15
インフォメーション画面	16
マイリスト画面	17
モデル設定時のナビゲーション	18
フライトモード	19

### ■ ファンクションリストの各機能

デュアルレート & エクスプローラー【D/R&EXP】	21
トラベルアジャスト【TRAVEL ADJUST】	22
リミットアジャスト【LIMIT ADJUST】	23
サブトリム【SUB TRIM】	24
リバース スイッチ【REVERSE SW】	25
サーボスピード【SERVO SPEED】	26
スロットルカーブ【THRO CURVE】	27
ピッチカーブ【PITCH CURVE】	29
テールカーブ【TAIL CURVE】	30
スロットルホールド【THRO HOLD】	31
ジャイロ感度【GYRO SENS】	32
ガバナー【GOVERNOR】	34
スワッシュミキシング【SWASH MIX】	35
スロットルトリム【THRO TRIM】	36
スロットルミキシング【MIX→THRO】	37
ライトモードディレイ【FLIGHT MODE DELAY】	38
フラップシステム【FLAP SYSTEM】	39
スナップロール【SNAP ROLL】	40
ディファレンシャル【DIFFERENTIAL】	41
エルロン→ラダー ミキシング 【AILE → RUDD MIX】	43
エルロン→フラップ ミキシング	

【AILE → FLAP MIX】	44
エレベーター→フラップ ミキシング	
【ELEV → FLAP MIX】	45
ラダー→エルロン / エレベーター ミキシング	
【RUDD → AILE/ELEV MIX】	46
バランス【BALANCE】	47
フラップレート【FLAP RATE】	49
モータシステム【MOTOR SYSTEM】	50
キャンバーシステム【CAMBER SYSTEM】	51
ブレーキシステム【BRAKE SYSTEM】	52
フラッペロンミキシング【FLAPERON MIX】	53
エレベーター→キャンバー ミキシング	
【ELEV → CAMB MIX】	54
ラダー→spoiler ミキシング	
【RUDD → SPOI MIX】	55
プログラムミキシング	
【PROGRAM MIX 1～6】	56
タイマー【TIMER】	61
ミキシングモニター【MIX MONITOR】	62
サーボモニター【MONITOR】	63

### ■ システムリストの各機能

モデル選択【MODEL SELECT】	64
モデルコピー & 削除【MODEL COPY/ERASE】	65
モデルタイプ選択【TYPE SELECT】	67
モデルネーム【MODEL NAME】	68
ライトモードネーム【FLIGHT MODE NAME】	69
トリムシステム【TRIM SYSTEM】	70
ステイックポジションスイッチ 【STICK POSITION SW】	72
トリムインプットスイッチ【TRIM INPUT SWITCH】	73
ステイックアラート【STICK ALERT】	74
ワーニング【WARNING】	75
送信機設定【TX SETTING】	76
トレーナー【TRAINER】	77
バインド & レンジチェック【BIND&RANGE】	78
テレメトリー【TEREMETRY】	79
オールサーボホールド【ALL SERVOS HOLD】	82
デバイス選択【DEVICE SELECT】	83
スワッシュタイプ【SWASH TYPE】	86
ウイングタイプ【WING TYPE】	87
フェイルセーフ【FAIL SAFE】	89
スロットルステイック方向 【THRO(SPOI) STICK DIRECTION】	90
ステイックモード【STICK MODE】	91
X.BUS 機能【X.BUS】	92

### ■ データシート

XG14 DATA SHEET / HELI	94
XG14 DATA SHEET / ACRO	98
XG14 DATA SHEET / GLID	102

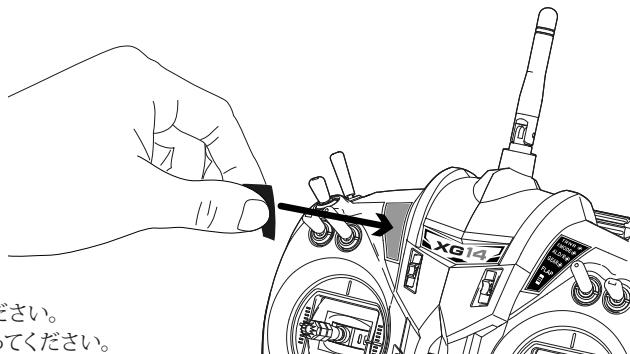
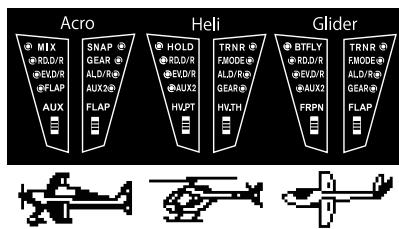
### ■ ソフトエラー画面

こんなメッセージが出たら	106
--------------	-----

### ■ 保証条件

修理アフターサービスについて	110
保証書	111

## ■ モデルタイプシール



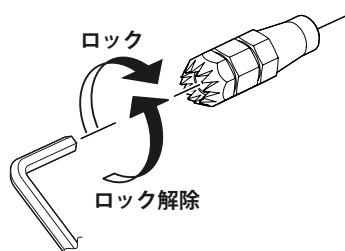
最初にお好きなモデルタイプのシールを貼ります。

貼る面のホコリを除去してから台紙から剥がしてください。

次に慎重に辺りを送信機のシール枠に合わせて貼ってください。

## ■ 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でロックします。



## ■ 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

使用できる SD カードは 16G 以下で FAT でフォーマットされたものです。

SD カードの抜き差しは電池蓋を開けてから

行ってください。

SD スロットは電池下部にあります。

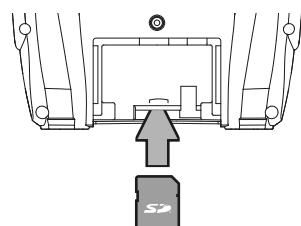
また、カードにより使用できないことがあります。

SD カードは JR-SDM2G(別売)をお使いください。



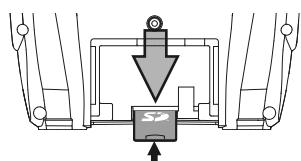
### ■ 取付けかた

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。



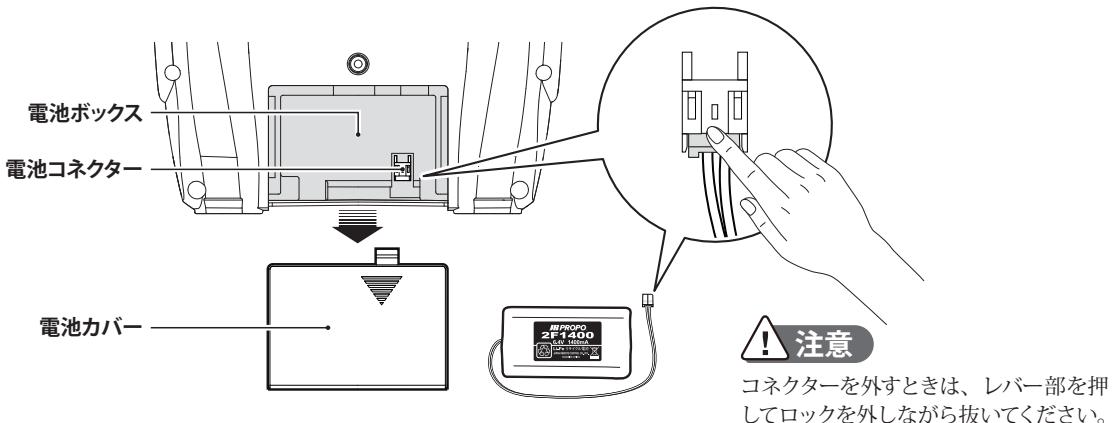
### ■ 取り外しかた

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。



## ■ Li-fe 電池の取り付け方 / 取り外し方

- 1) 裏面電池ブタの三角印を押しながら、矢印の方向へスライドさせて電池カバーを取り外します。
- 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
- 3) 電池をはめ込み、リード線を挟まないように電池カバーを取り付けます。



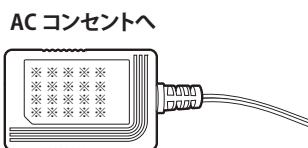
## ■ 送信機の充電方法

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下さい。送信機は純正 Li-fe 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下さい。充電時は、送信機の電源を OFF にしてください、ON 状態では充電されません。

- 1) AC コンセントに AC アダプターを挿入する。
  - 2) AC アダプターのプラグを送信機の充電用電源ジャックに奥まで接続する。
  - 3) 充電中は送信機の LED が赤紫に点灯します。 充電完了時は LED が消灯します。 標準充電時間は約 3 時間です。
- ※ 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、AC アダプターのコネクターを一度抜き、再度挿入してください。数回抜き差しても点灯しない場合は、弊社サービス課にご連絡下さい。
- 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下さい。
- ※ 必ずJR 純正のACアダプター(NEC-A912C)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。

### !**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下さい。発熱する恐れがあります。



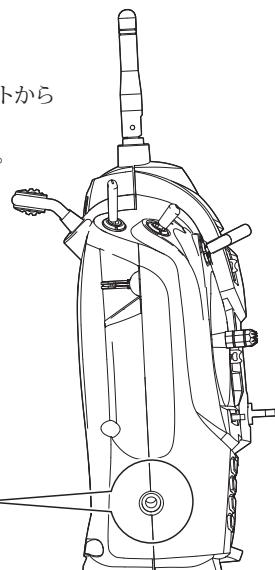
充電用9V12W ACアダプター(NEC-A912C)  
※注意:充電器ではありません。



充電用(DC9V)電源ジャック

### !**注意**

ACアダプターの線は束ねたまま使用しないで下さい。発熱する恐れがあります。

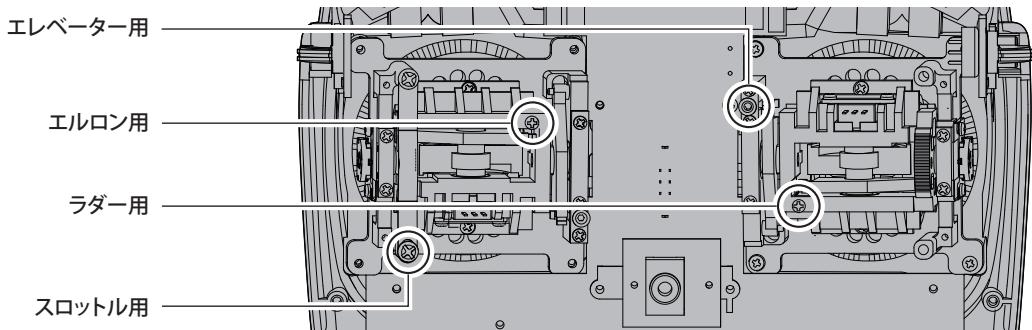
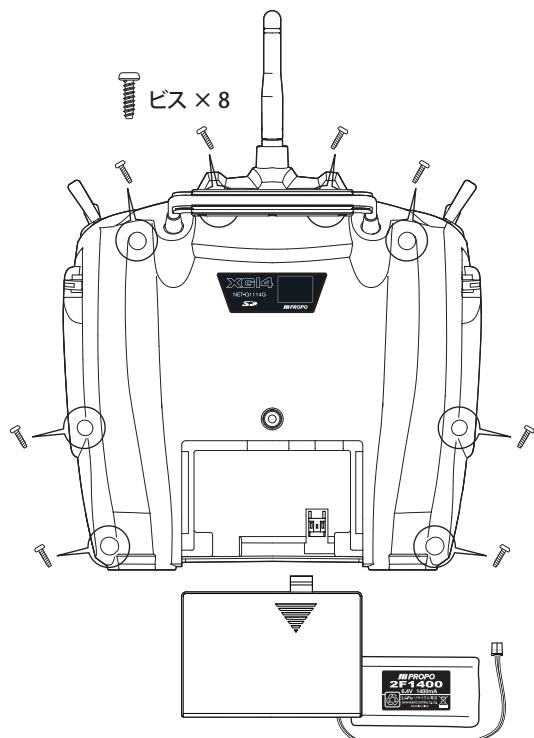


## ■ スティックスプリング調整とスロットルスティックの動作角度調整板について

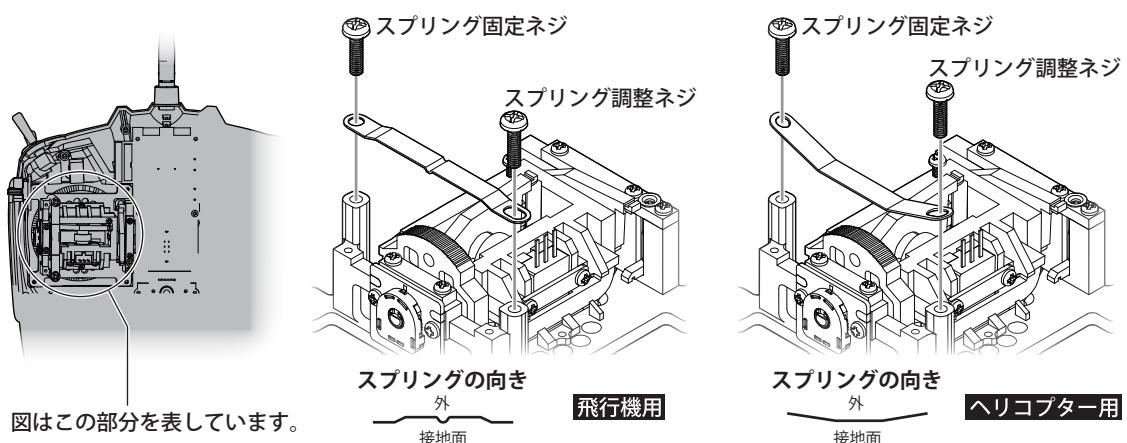
### ■ スティックスプリングの強さを調整できます。

- ① 電池を取り外します。
  - ② リヤケースの8箇所のビスをはずし、フロントケースからリアケースを取り外します。
  - ③ 希望のスプリングテンションの強さを調整します。各ビスの調整で、好みの強さが得られます。
  - ④ 裏蓋を閉じ、ビスをしめてください。レバー等の噛み合いに注意してください。
- ※ スロットルスティックの板バネの取り付け方向は下図になりますので、注意してください。

**!** 基板には絶対に触れないで下さい。  
感電や、マイコンの暴走、モデルデータの破損等により、正常な動作、操縦ができなくなります。

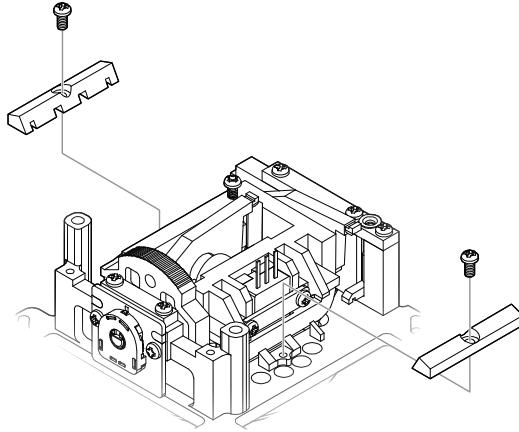


※ プリント基板には、絶対に手をふれないでください。



## ■ スロットルスティックの動作角度調整板について

- ス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下図を参考に正確に行ってください。また、取り付けた場合や、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。



## ■ 受信機に使用する Ni-MH 充電式電池の取り扱いについて

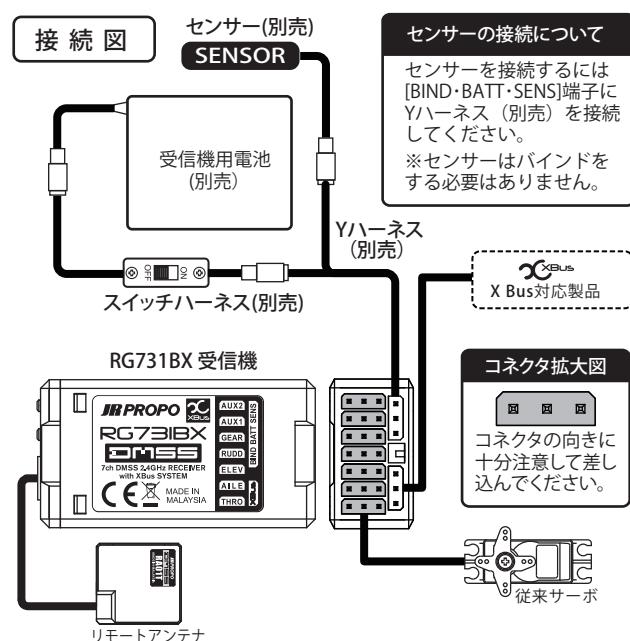
- ニッケル水素電池は自己放電率が高い為、未使用時も徐々に放電が進行します。
- 新品や長時間ご使用にならなかった電池は、必ず充電してからご使用下さい。  
また、追い充電（放電が浅いままで充電）を繰り返すと、電池の特性上一時的に放電電圧が低下し、使用時間が短くなるメモリー効果が出てしまう事が有ります。  
このような場合は一旦放電し、再充電してから使用することをお勧めします。
- ニッケル水素電池は、特性上、高温や低温での充電は充電量の著しい低下をまねきます。  
車中での充電等はしないで下さい。また、充放電中は可燃ガスの発生する事があります。火の近くでの充電は絶対おやめ下さい。

## ■ 受信機の接続

### サーボ・電源の接続と搭載について

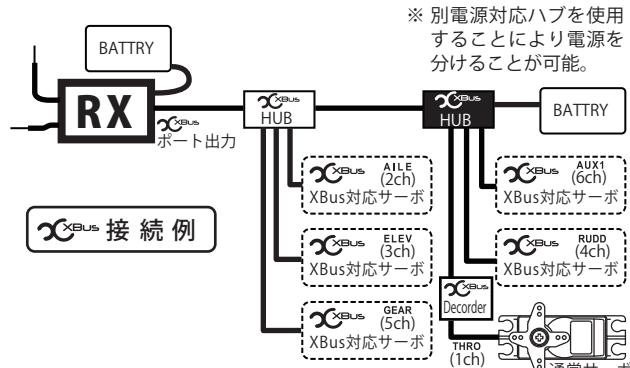
当社受信機はサーボを接続するチャンネルに番号ではなく名称を付けております。以降説明書では、受信機チャンネルは名称で記載しますのでお読みになる際にご注意願います。

- 受信機は振動、ショック、水等に弱いので防振・防水対策を確実に行って下さい。
- 飛行中の振動でコネクターが抜けると、暴走の危険があります。全てのコネクターは確実に奥まで入れて下さい。
- 搭載時に中継コネクターを使用する場合、コネクターをラバースポンジ等に包んで固定するようしましょう。絶対にプラプラさせたままにしないようにしてください。



### X.BUS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ます、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 対応製品を接続する前に XB1-CPR 等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。



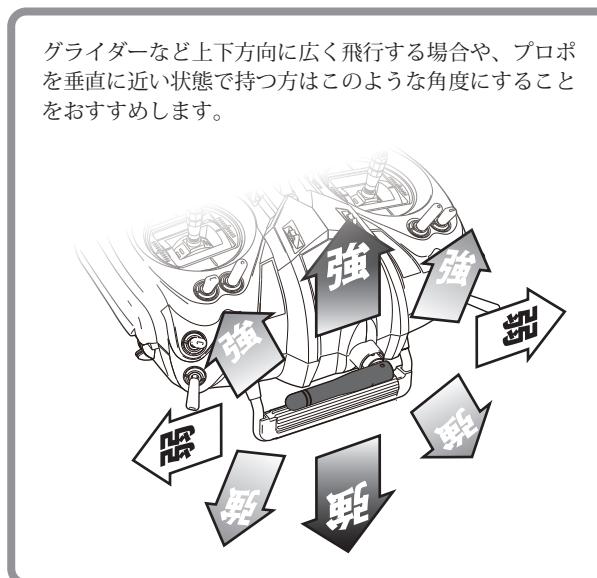
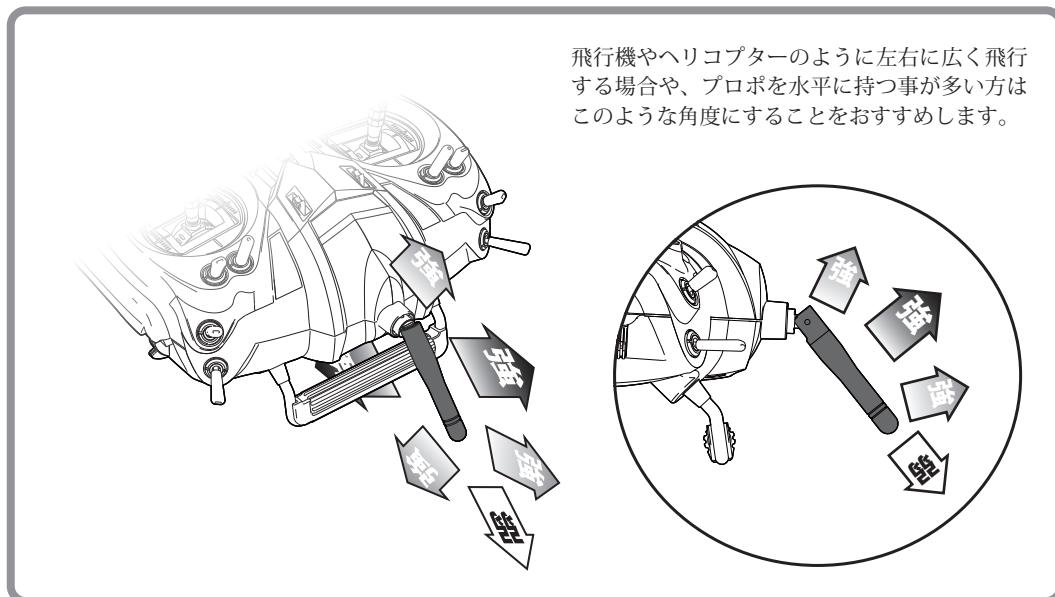
### ■ 受信機との接続チャンネル一覧

受信機	ヘリコプター	飛行機	グライダー
1) THRO	THRO	THRO	LAILE
2) AILE	AILE	AILE	RAILE
3) ELEV	ELEV	ELEV	ELEV
4) RUDD	RUDD	RUDD	RUDD
5) GEAR	GYRO	GEAR	GEAR
6) AUX1	PIT.	FLAP	FLAP
7) AUX2	GOV	AUX2	AUX2

## ■ 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。



#### 記号の意味



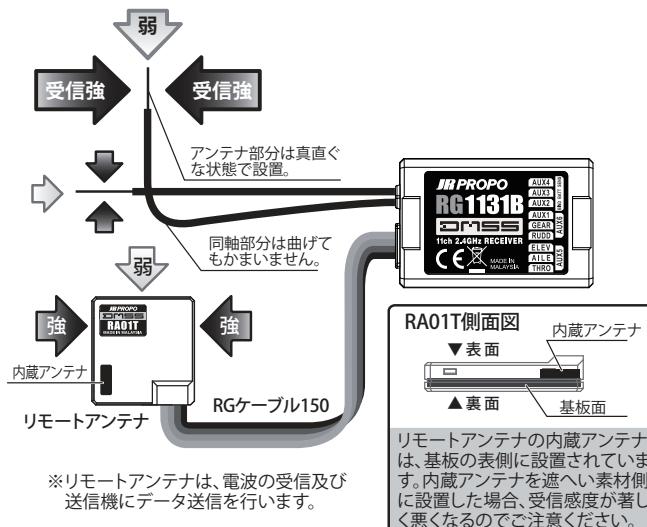
電波が**強い**方向を表します。



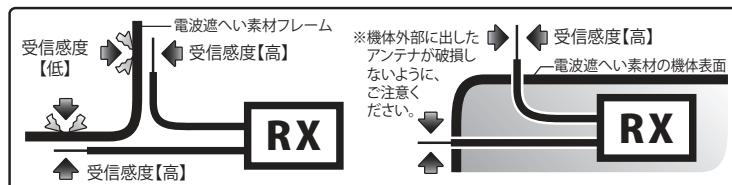
電波が**弱い**方向を表します。

## ■ 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。



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  
上記素材から離し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 はデ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した位置に設置してください。

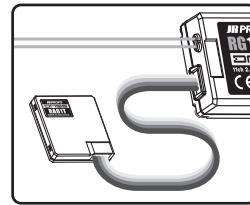
## ■ バインド設定方法

送信機と通信を行うためには、必ずバインド（ペアリング）をしなくてはいけません。

ここではバインドの設定方法を説明します。

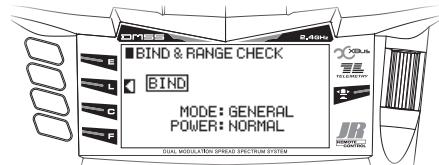
- はじめに、リモートアンテナが受信機にしっかりと接続されている事をご確認いただき、付属の「バインドプラグ」と「満充電されたバッテリー」を用意します。

※ リモートアンテナは双方向通信において、受信機のデータ送信を行っています。搭載方法や搭載位置にご注意ください。

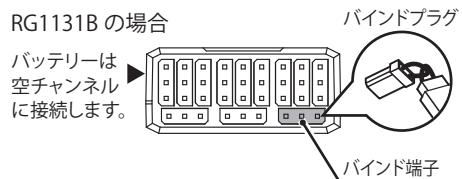


- 送信機のシステムリストの「BIND & RANGE CHECK」を表示します。

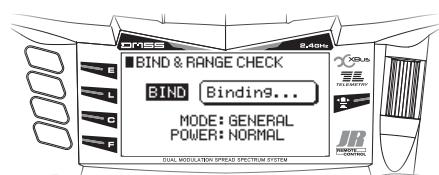
78 ページ「バインド & レンジチェック【BIND&RANGE】」参照



- 受信機のバインド端子に、バインドプラグを差し、空チャンネル（AUX チャンネルなど）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）



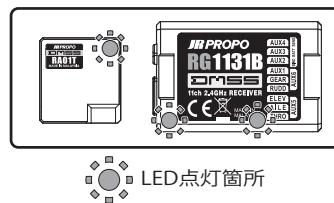
- つづいて、送信機のバインド設定画面内の「BIND」表示にカーソルを合わせ、ダイヤルを押すと "Binding..." と表示され、バインドが開始されます。



- 受信機とリモートアンテナの LED が点灯に変われば、バインド完了です。

バインドプラグを抜いた後、送受信機の電源を切ってください。

※ LED が点滅のままの場合、最初からやり直してください。

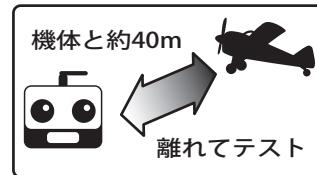


LED点灯箇所

- 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。

78 ページ「バインド & レンジチェック【BIND&RANGE】」参照



**機体と約40m 離れてテスト**

**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と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。**

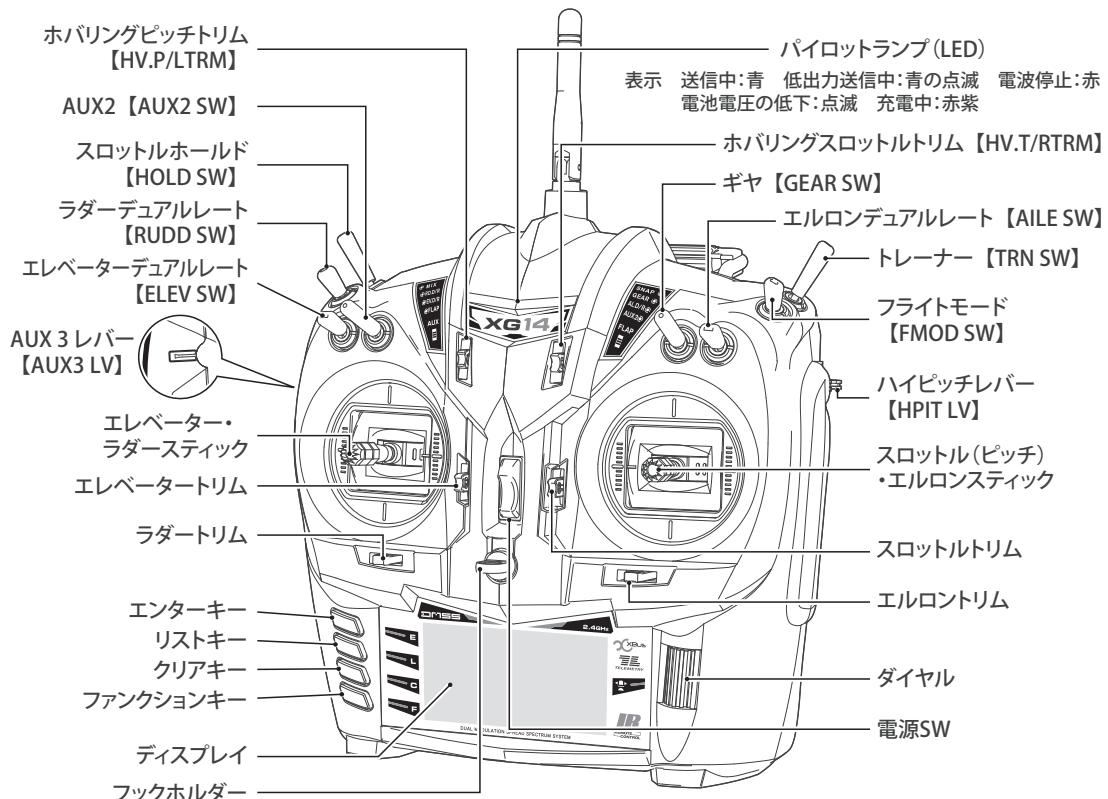
バインド後は送信機のフェイルセーフ機能を使って、フェイルセーフを設定し、フェイルセーフが正しく動作することをご確認ください。



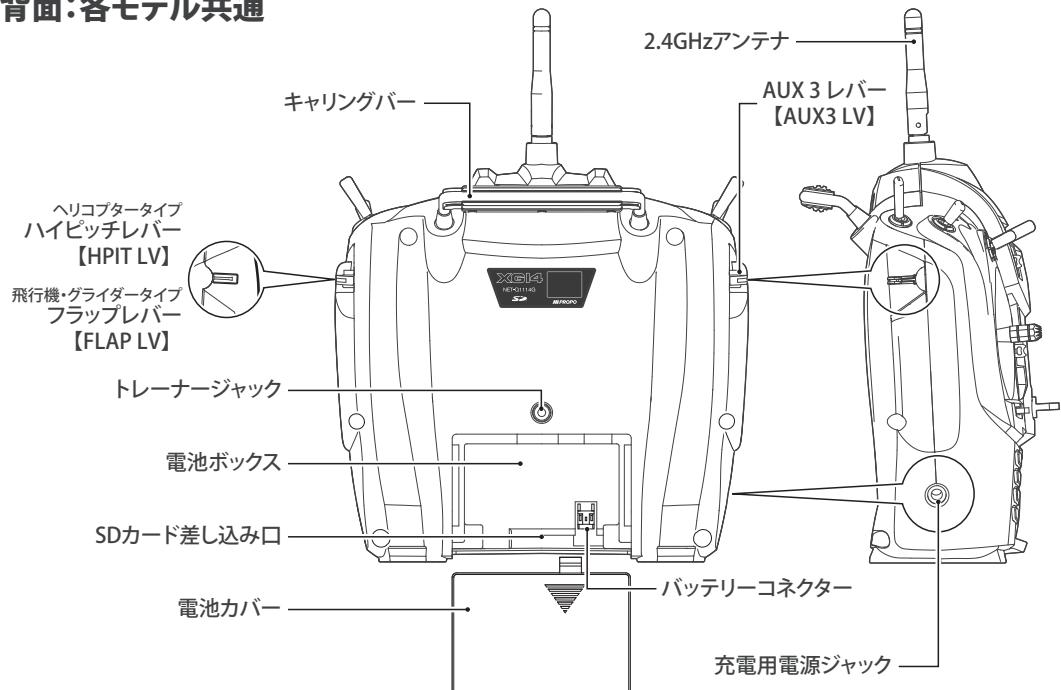
## ■ 送信機各部の名称

### ■ ヘリコプタータイプ 【カッコ内】は各設定画面での略表示文字です。

!  
当社送信機は各スイッチやレバーに番号でなく名称を付けております。この名称と位置はモデルタイプごとに異なります。  
以降説明書をお読みになる際にご注意ねがいます。

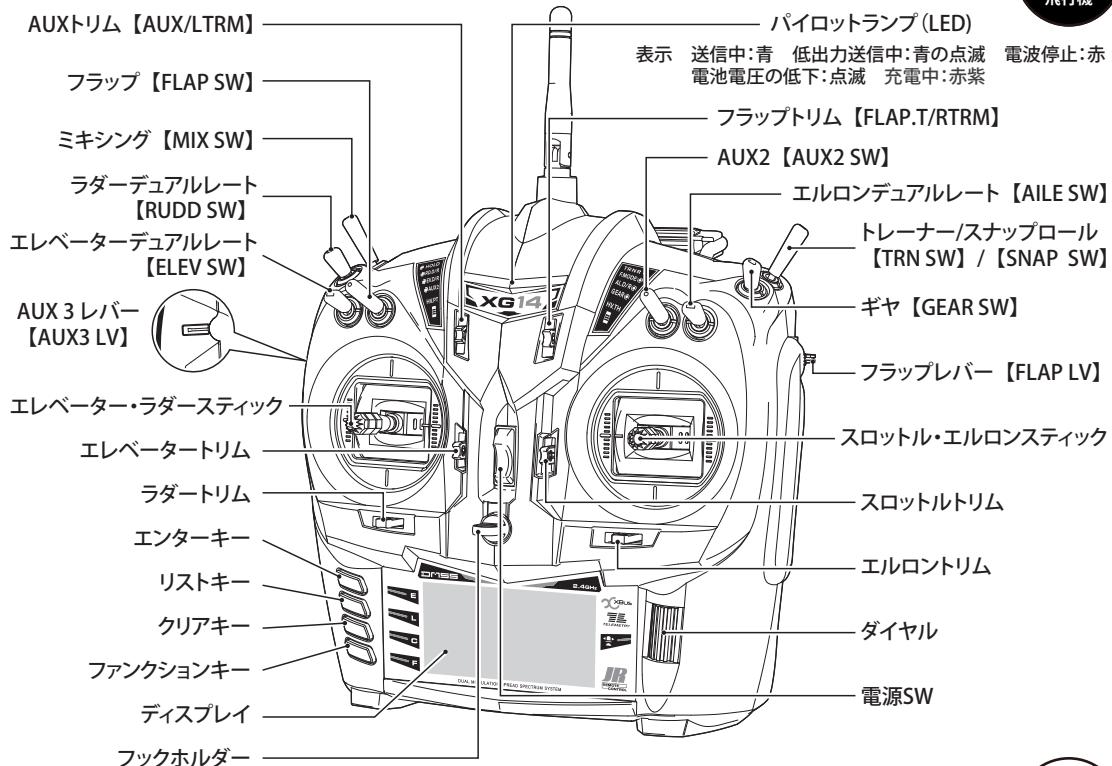


### 背面:各モデル共通

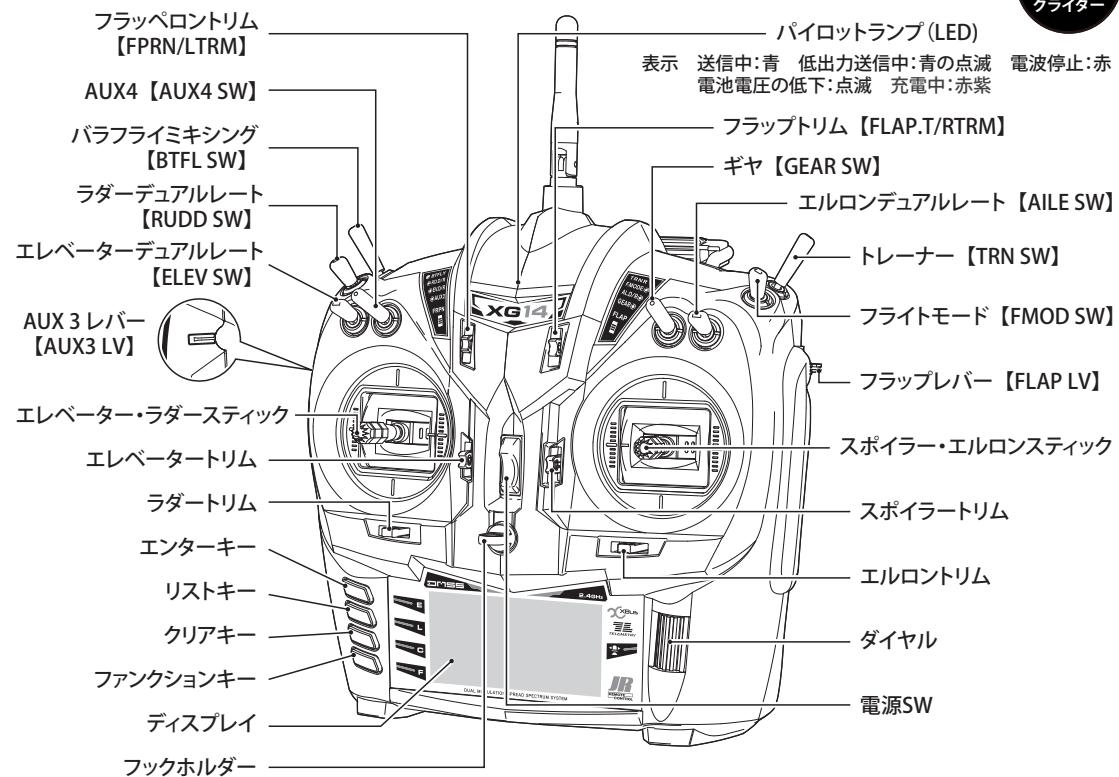


## ■ 送信機各部の名称

■ 飛行機タイプ 【カッコ内】は各設定画面での略表示文字です。



■ グライダータイプ 【カッコ内】は各設定画面での略表示文字です。



## ■ 入力キーの名前とはたらき

この送信機は、入力キーに通常のボタンキーに加えダイヤルを採用しています。

設定時には、ほとんどの操作をこのダイヤルによって直感的に行うことができます。

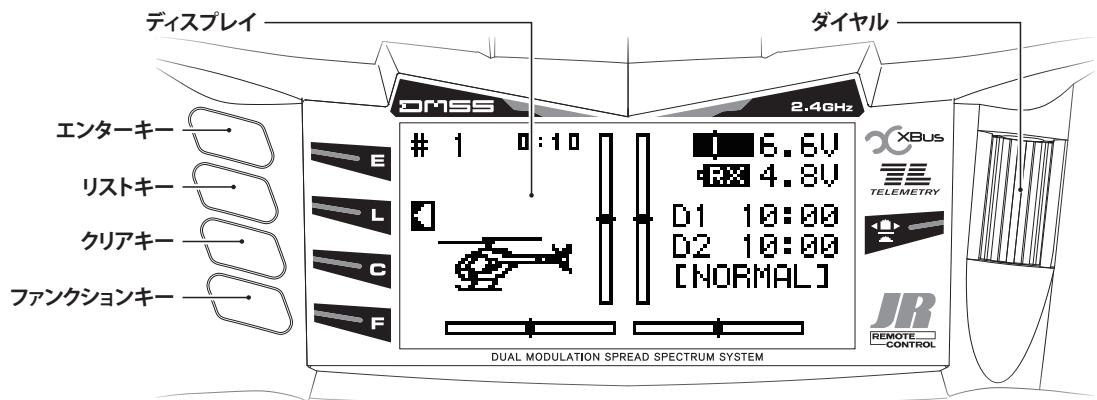
ダイヤルの基本的な使用方法は、左右に回す、押す(プッシュする)です。

入力が有効な時はクリック音が鳴り、入力の確認となります。

表示の数字が変化せずクリック音のみが鳴る場合がありますが、これは少数点以下を表示していないため内部的な設定量は変化しています。

送信機左側ボタンキーは 液晶部に三角矢印がある場合は、表示名の通りに、液晶部にキーの名称(略号)が出ている場合は、その略号の働きをするキーとなります。

この説明書では、キー表示は下図のようになっています。



### ■ ダイヤル

左右に回すことにより項目の選択及び設定量の増減が行えます。また、ダイヤルを押す(プッシュする)ことで選択項目の決定及び設定画面から抜け出すことができます。

### ■ エンターキー

他各ファンクションへの移行や決定等に使用します。  
インフォメーション画面ではマイリストの表示に使用します。

### ■ リストキー

リストの表示、リストからはインフォメーション画面の表示に使用します。

### ■ クリアキー

基本的には設定量の初期化の動作をしますが、画面部に矢印以外の項目が出た場合は、その項目の動作となります。

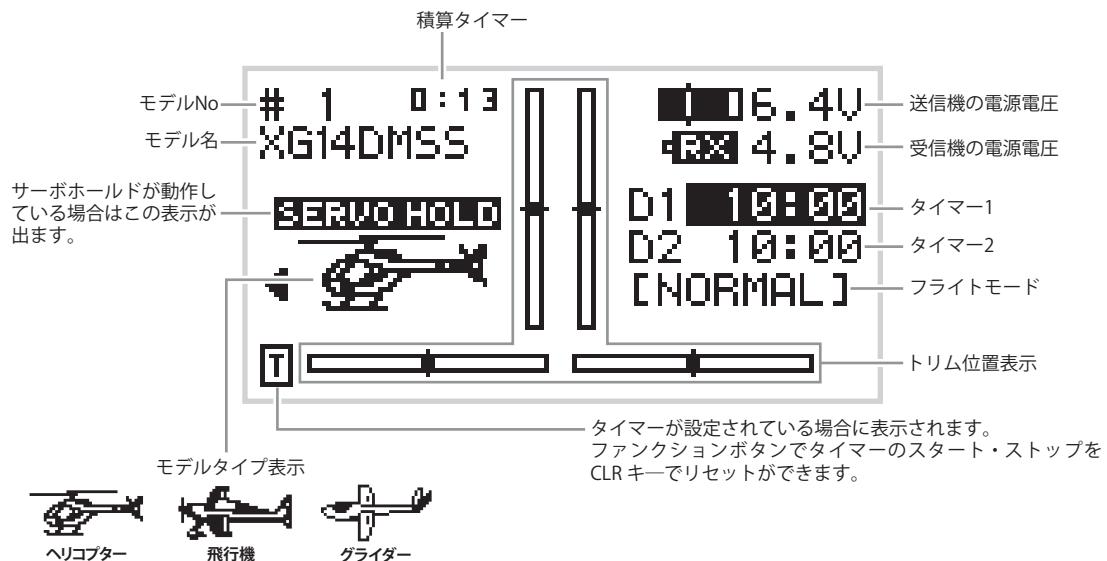
### ■ ファンクションキー

基本的な割当はありませんが、画面部に項目が出た場合は、その項目の動作となります。

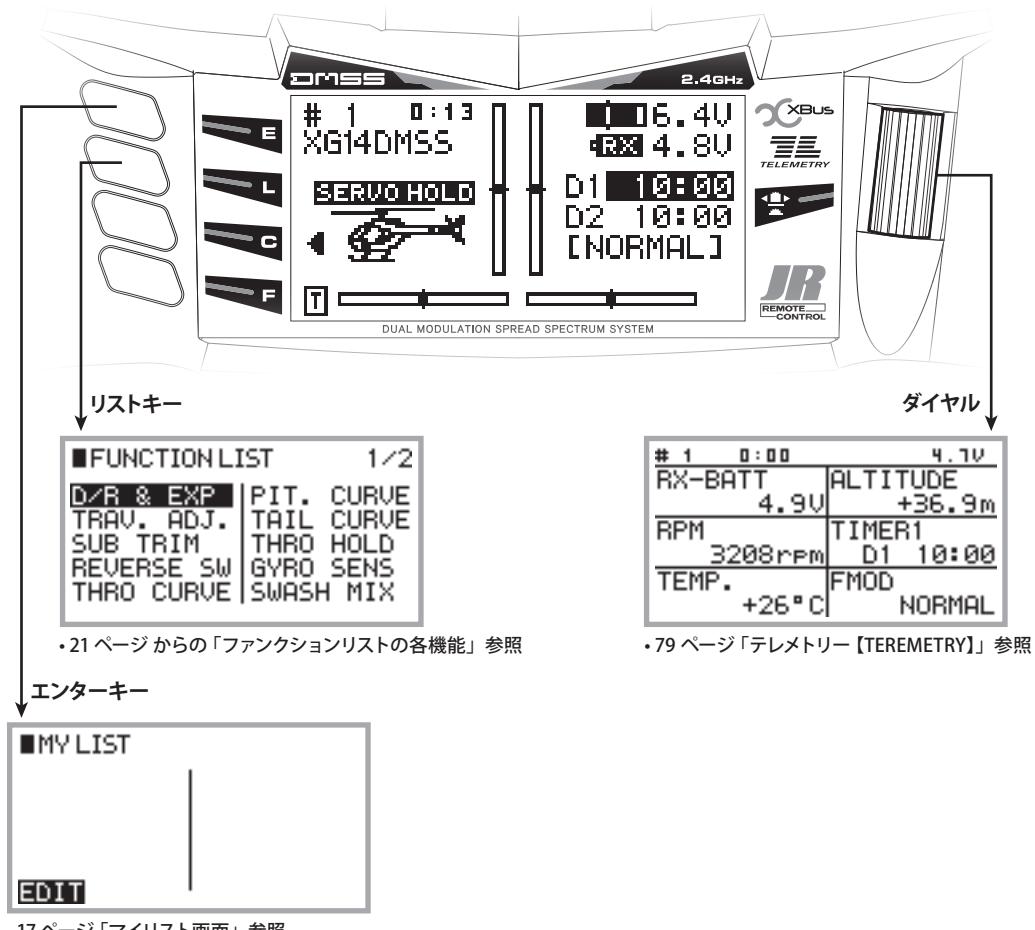
**例:**タイマースタート/ストップキー

また、ダイヤルで数値を入力する時に同時に押すと10倍速で数値が変化します。

## ■ インフォメーション画面



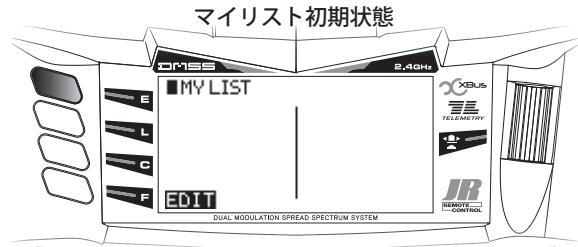
## ■ 初期 INFO 画面から進めるページ



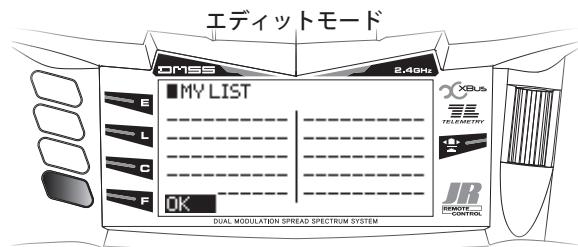
## ■ マイリスト画面

### ■ マイリスト機能

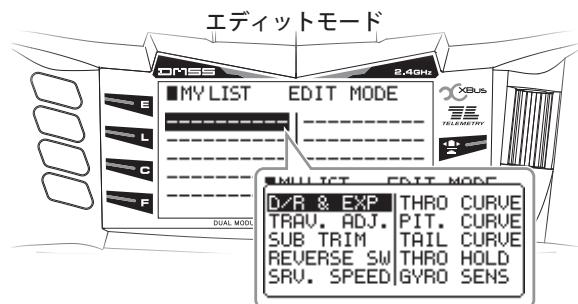
- よく使う機能を選びすばやくアクセスできるようにマイリストに登録することができます。インフォメーション画面でエンターキーを押すとマイリスト表示に変わります。初期状態ではマイリストになにも登録されません。



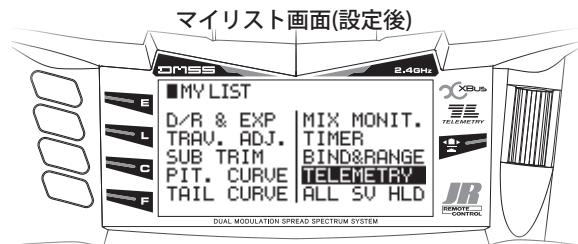
- このリストにファンクションを追加するのは一番下のファンクションキーを押します。(EDIT MODEと点滅しながら表示されます。)



- ダイヤルを回し希望の位置にカーソルを移動しダイヤルを押すとリストに登録可能な項目が表示されますのでダイヤルを回し登録したい項目の上で更にダイヤルを押してください。



- エディットモードに戻りファンクションキーを押すと入力終了します。



- マイリストから登録した機能を削除したい場合はその項目の上にカーソルを移動しクリアキーを押してください。

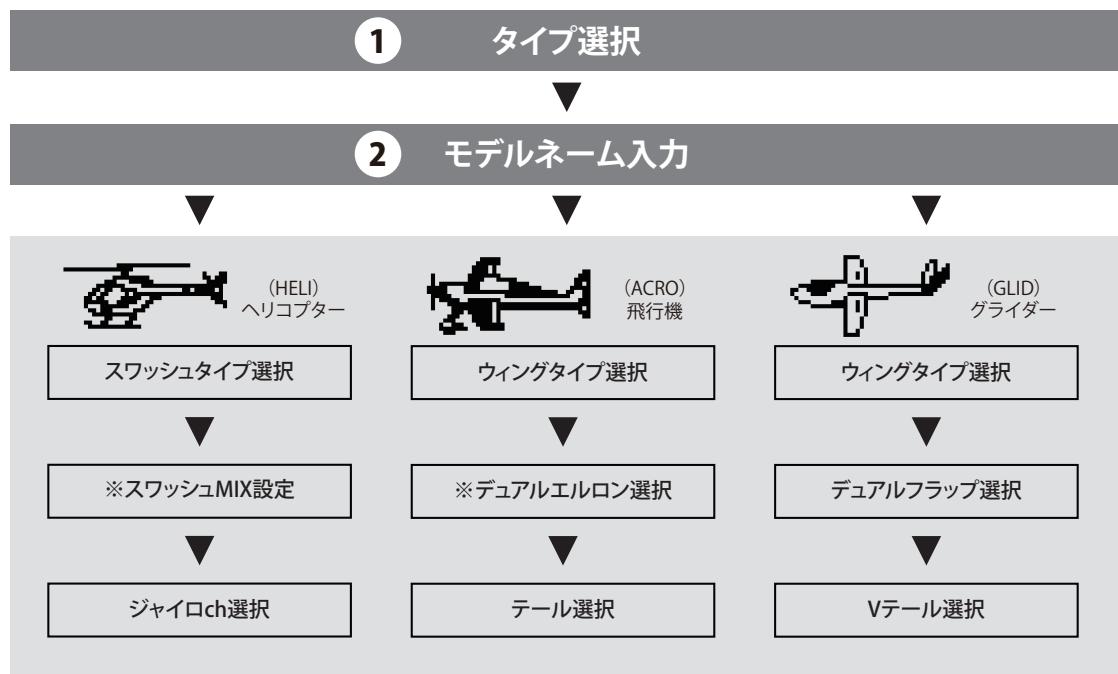


# ■ モデル設定時のナビゲーション

新しくモデルを作成した時やモデルタイプを変更した場合、自動的に基本的に必要な設定画面が順に表示されます。

- 1) タイプ選択
- 2) モデルネームの入力
- 3) 各タイプに対応したナビゲーションを表示

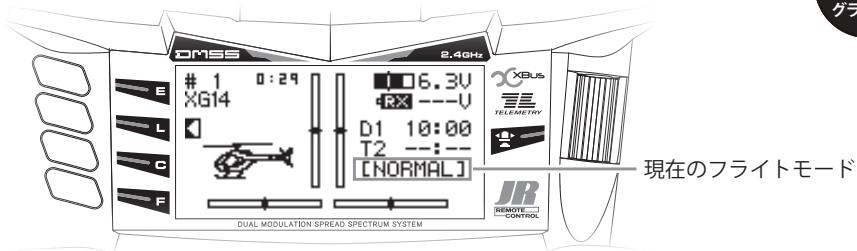
- ヘリコプター (HELI) - スワッシュタイプの選択 -> スワッシュミキシングの設定 (※ CCPM 選択時) -> ジャイロチャンネルの選択。
- 飛行機 (ACRO) - ウイングタイプの選択 -> デュアルエルロン選択 (※ウイングタイプ「NORMAL」選択時) -> テールの選択。
- グライダー (GLID) - ウイングタイプの選択 -> デュアルフラップの選択 -> Vテールの選択。



## ■ フライトモード

### ■ 機能説明

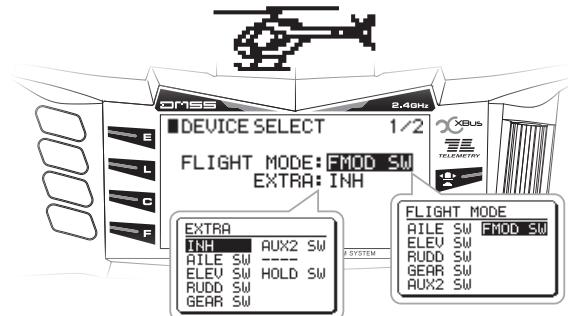
- フライトモード機能は、フライトの状況に合わせた様々な機体の設定をスイッチ操作により一括で切替えることができる機能です。
- フライトモードの切替設定数は各タイプごとに異なります。  
ヘリコプター：最大 6 種類 / 飛行機：最大 5 種類 / グライダー：最大 8 種類
- 使用中のフライトモードはインフォメーション及びサブインフォメーション画面にて確認が可能です。  
また、表示名はシステムリスト内の「フライトモードネーム (F-MODE NAME)」にて変更が可能です。



※ 飛行機とグライダーモードには出荷時にフライトモードスイッチは設定されておりません。「デバイスセレクト」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。

### ■ 「ヘリコプタータイプの場合」

- ノーマルモード (NORMAL)
  - スタントモード 1(STUNT-1)
  - スタントモード 2(STUNT-2)
  - ▲ スタントモード 3(STUNT-3)
  - ▲ スタントモード 4(STUNT-4)
  - ▲ ホールドモード (HOLD)
- ※ 「▲」は初期設定時は使用できません。



#### フライトモードの拡張

スタントモード 3・4 は初期設定では無効です。各モードを有効にするにはシステムリスト内「デバイスセレクト (DEVICE SEL)」にて EXTRA 設定で任意のスイッチを選択してください。

※ ホールドモードは初期設定では無効です。ファンクションリストの「スロットルホールド」(THRO HOLD) にて有効 (ACT) にすることで拡張が可能です。

#### ヒント

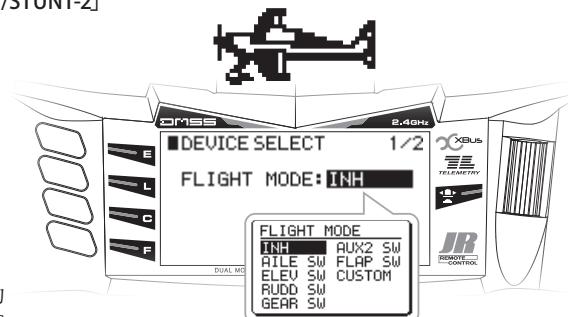
- 条件が重なった場合のフライトモードの優先順位は下記です。  
「HOLD > NORMAL > STUNT-3/STUNT-4 > STUNT-1/STUNT-2」

### ■ 「飛行機タイプの場合」

- ▲ フライトモード 0(FMOD-0)
- ▲ フライトモード 1(FMOD-1)
- ▲ フライトモード 2(FMOD-2)
- ▽ フライトモード 3(FMOD-3)
- ▽ フライトモード 4(FMOD-4)

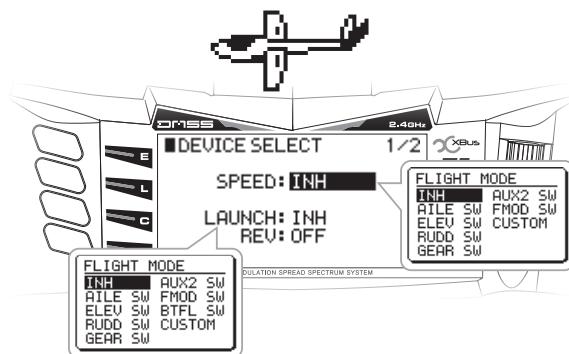
#### フライトモードの使用

フライトモードは初期設定では無効です。機能を有効にするにはシステムリスト内「デバイスセレクト (DEVICE SEL)」にてフライトモード機能 (FLIGHT MODE) をつかい、任意のスイッチを選択してください。  
▽ マークのモードは、フライトモード設定を「カスタム (CUSTOM)」に設定した時のみ選択可能です。



## ■ 「グライダータイプの場合」

- ▲ スピードモード (SPEED)
- ▲ クルーズモード (CRUISE)
- ▲ サーマルモード (THERMAL)
- △ ランディングモード (LAND)
- △ ランチモード (LAUNCH)
- ▽ ディスタンスマード (DIST)
- ▽ ズーム (ZOOM)
- ▽ フリー (FREE)

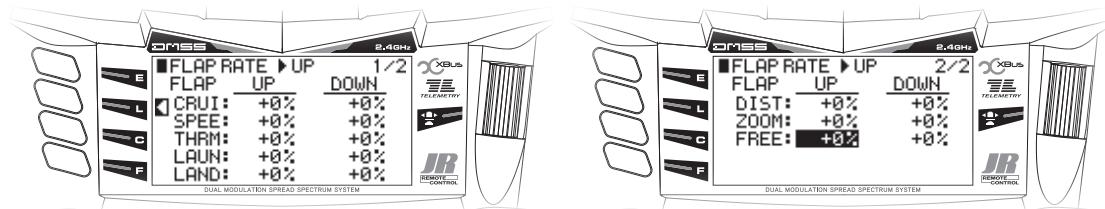


※ フライトモードは初期設定では無効です。  
機能を有効にするにはシステムリスト内「デバイスセレクト (DEVICE SEL)」にて下記設定を行います。

- ※ 「スピード (SPEED)」設定で▲マークのモード選択が可能になります。
- ※ さらにフライモードを拡張する場合、「ランチ (LAUNCH)」を設定してください。  
スイッチの種類やフライモードにより下記の動作になります。
- 3ポジションスイッチ・・・△マークのモードが選択可能です。
- 2ポジションスイッチ・・・ランチモードのみ選択可能です。
- ▽マークのモードは、フライモード設定を「カスタム (CUSTOM)」に設定した時のみ選択可能です。

## ■ フライモード毎に変更できる項目例

フライ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。



## ■ デュアルレート & エクスボ<sup>®</sup>【D/R&EXP】

### ■ 機能説明

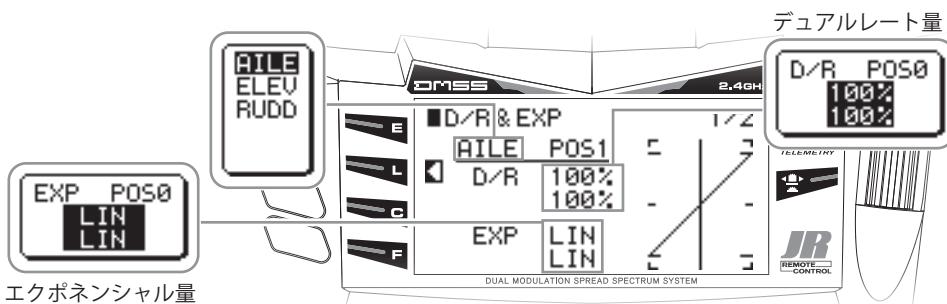
エルロン、エレベーター、ラダー舵は各スイッチやフライトモード毎で舵角（デュアルレート量）とカーブ（エクスボネンシャル）の切換を行います。

デュアルレート量とエクスボ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。

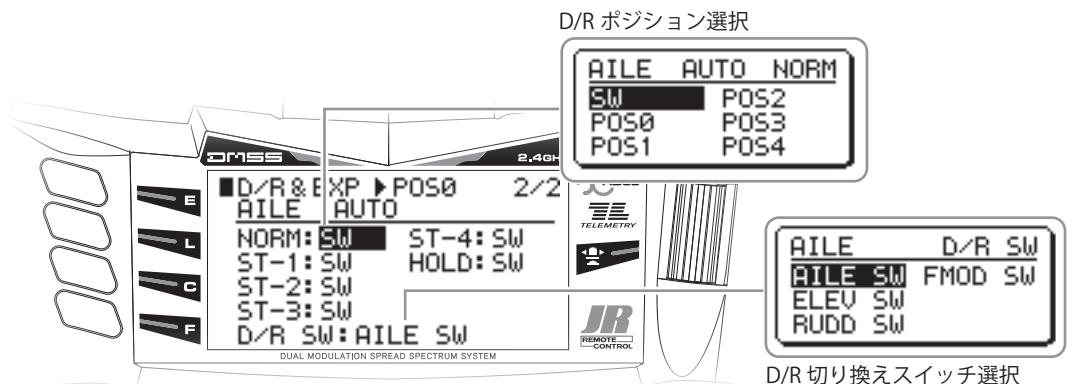
エクスボネンシャルとはスティック動作に対するサーボ動作を対数曲線的に変更し、最大舵角は変えずにニュートラル付近の動きをマイルド（+方向）やクイック（-方向）に調整できるカーブ調整機能です。これらはグラフにてセッティング状態を確認できます。

### ■ 設定方法

デュアルレート量、エクスボネンシャル量は、エルロン、エレベーター、ラダー毎にそれぞれ、5つの設定が可能です。



- フライトモードによる D/R 切替 (AUTO)  
AUTO 設定によって、フライトモード毎にデュアルレートのポジション設定ができます。 フライトモード毎に使用したいデュアルレートポジションを設定してください。  
また、"SW" を設定すれば、そのフライトモードでは "D/R SW" で選択したスイッチによってデュアルレートを切り換えることができます。
- D/R 切り替えスイッチ選択 (D/R SW)  
D/R SW(D/R 切り替えスイッチ選択)によって、デュアルレートを切り換えるスイッチを選択できます。  
3ポジションスイッチの場合、スイッチの一番奥の時が "POS0"(ポジション0)、真中が "POS1"(ポジション1)、一番手前の時が "POS2" となります。



#### ヒント

- デュアルレート量の設定値は 0 ~ 125%、エクスボネンシャル量の設定値は LIN(0%) ~ ±100% です。
- デュアルレート量とエクスボネンシャル量は、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、クリアーキーにより初期値にリセットできます。

### ■ 注意事項

- 飛行前には実際にサーボを動作させて良好な設定を確認してください。



## ■ トラベルアジャスト【TRAVEL ADJUST】

### ■ 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0～150%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。

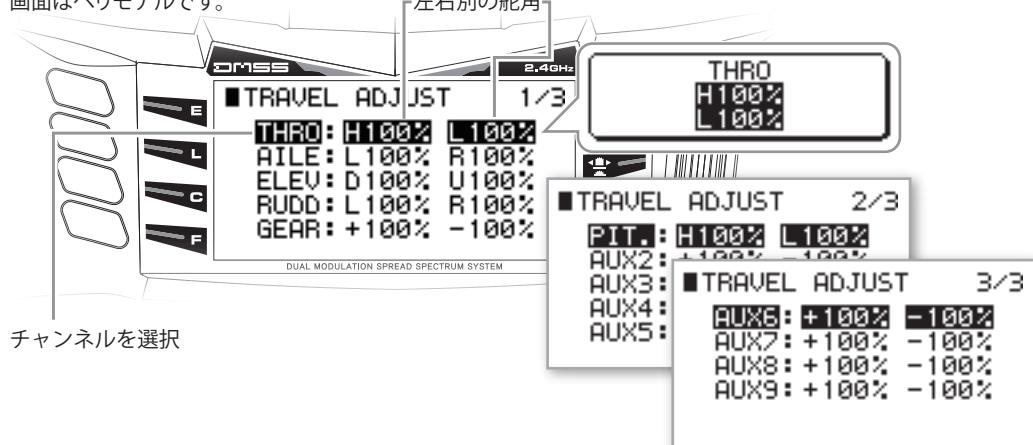
### ■ 設定方法

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にダイヤルを合わせ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左右（上下）の個別に移動でき、希望する方向の舵角調整が行えます。

※ チャンネル名称はモデルタイプやミキシング設定で異なります。



画面はヘリモデルです。



チャンネルを選択

### ■ 注意事項

- 実際にサーボを動作させてリンクエ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。



## ■ リミットアジャスト【LIMIT ADJUST】

### ■ 機能説明

各チャンネルのサーボの左右最大蛇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クージに無理をかけます。

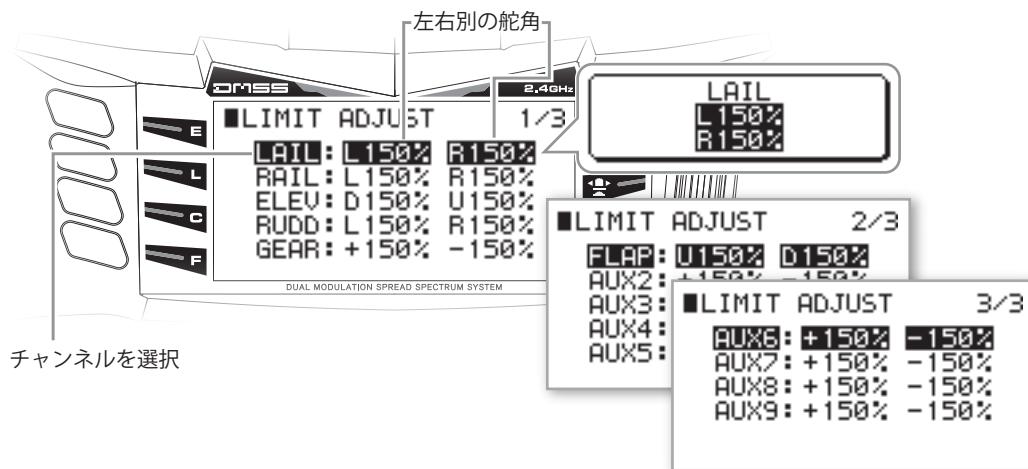
これにリミット値を設定すると、その値以上にはサーボが動作しないようにすることができます。

### ■ 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にダイヤルを合わせ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左右(上下)の個別に移動でき、希望する方向の最大蛇角リミット調整が行えます。

※ チャンネル名称はモデルタイプやミキシング設定で異なります。



### ■ 注意事項

- 実際にサーボを動作させてリンク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【SUB TRIM】

### ■ 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クエージに対して90度にならない時等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。

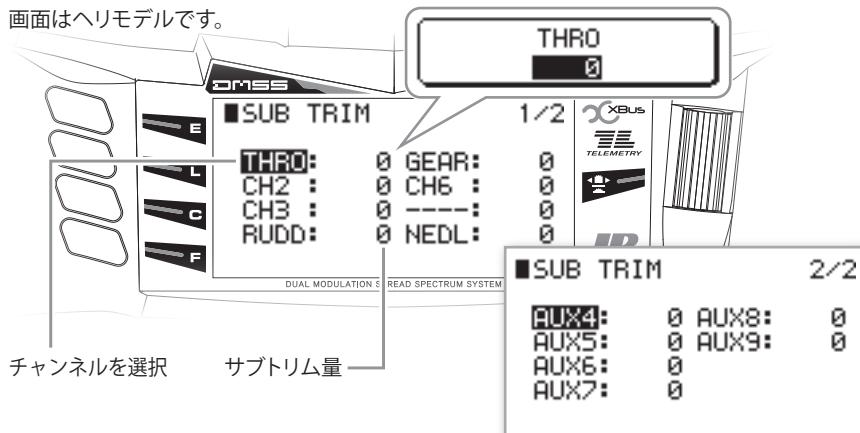
### ■ 設定方法

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にダイヤルを合わせて設定してください。

※ チャンネル名称はモデルタイプやミキシング設定で異なります。



画面はヘリモデルです。



### ■ 注意事項

- 実際にサーボを動作させてリンクエ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。

## ■ リバース スイッチ【REVERSE SW】

### ■ 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。

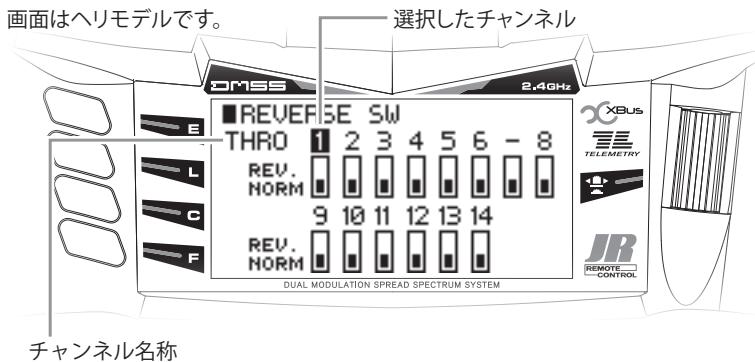
### ■ 設定方法

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にダイヤルを合わせて押すことで動作方向が反転します。

「NORM」が通常方向、「REV.」が逆方向です。

実際にリンクエッジされたサーボの動作方向を確認して設定してください。

※ チャンネル名称はモデルタイプやミキシング設定で異なります。



## 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（スティックを設定したい位置に合わせメモリーキーを押す）を実行し、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【SERVO SPEED】

### ■ 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。

速度設定は左右(上下)別に設定できます。そしてこの設定はフライトモードごとや任意のスイッチでのON-OFFやポジション毎の値を設定できます。また、スロットルスティックの位置と組み合わせて動作させることもできます(グライダー除く)。

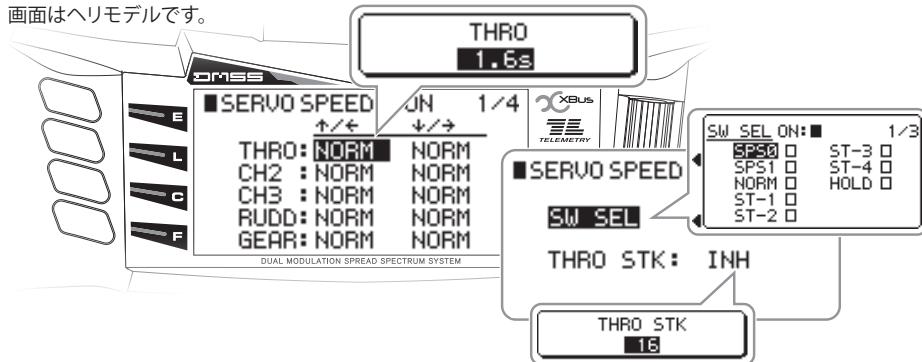
### ■ 設定方法

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にダイヤルを合わせて設定してください。設定できるスピードは、各チャンネル毎に1設定です。

また、ヘリコプターモードと飛行機モードはスロットルスティックとの運動によるON/OFFも可能です。

※ チャンネル名称はモデルタイプやミキシング設定で異なります。

画面はヘリモデルです。



#### 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は「---」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ーキーにより、通常のスピード(NORM)にリセットできます。

### ■ 注意事項

- 実際にサーボの速度を良くご確認して設定してください。



## ■ スロットルカーブ【THRO CURVE】

### ■ 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7ポイントに対応させたカーブで設定できます。

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タイプではフライトモード毎に最大5種類、飛行機タイプでは1種類、設定できます。

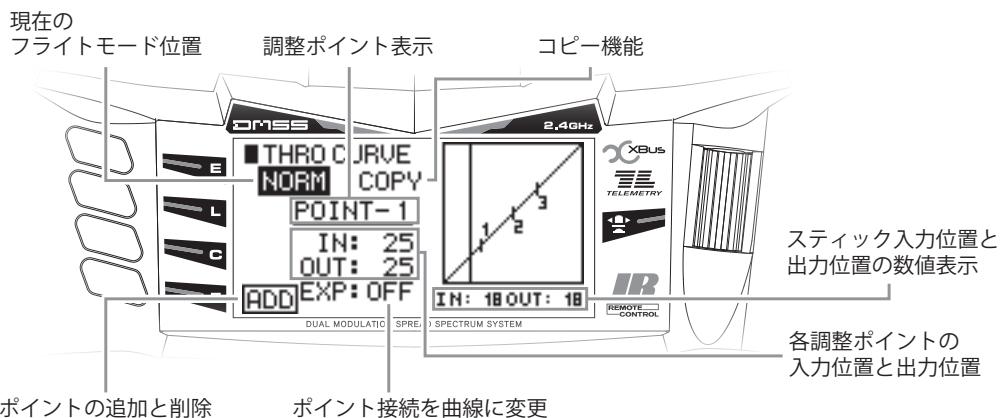


### ■ 設定方法。

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「ADD」(Fキー)を押します。またポイントを削除する場合は、スティックを削除するポイントに合わせて「DEL」(Fキー)を押します。

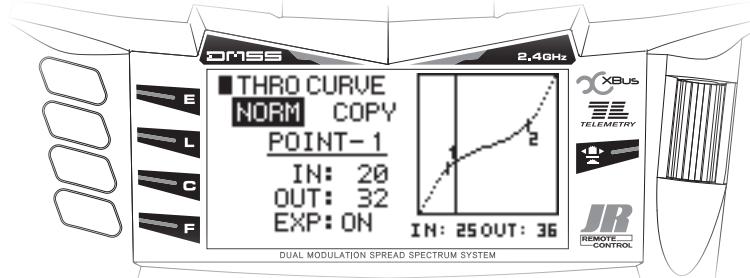
スティックを調整したいポイントに合わせ、IN、またはOUTの数値にダイヤルを合わせ押すことでポイント調整できるようになります。また、作成したカーブはコピー機能で他のフライトモードにコピーすることができます。



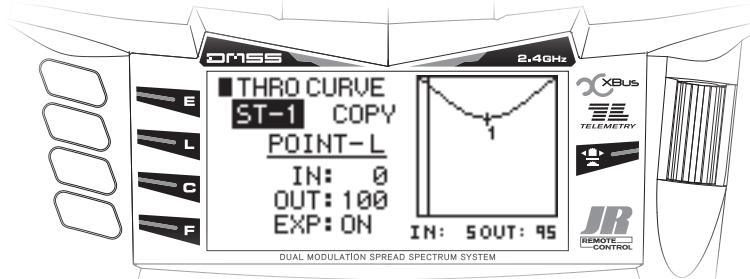
#### 「ヘリコプタータイプの場合」

ヘリタイプでは、各フライトモード毎（ノーマル、スタント1～4）にそれぞれのカーブが割り当てられていますので、実際にフライトモードを切り換えてそれぞれのカーブを設定してください。

ノーマルモード

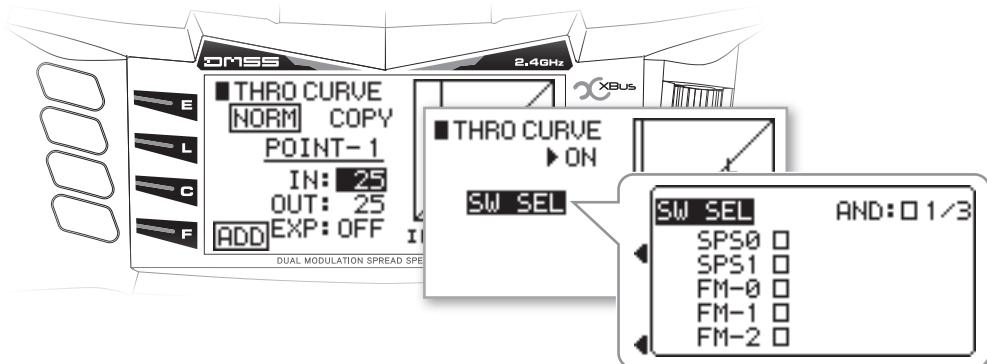


スタントモード



## 「飛行機タイプの場合」

1つカーブが用意されています。 各スイッチやフライトモードの任意の位置でカーブの有効か無効を切り換えることが可能です。



### 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。
- ここでの設定値は、0(最スロー)～100(最ハイ)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。

## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

## ■ ピッチカーブ【PITCH CURVE】

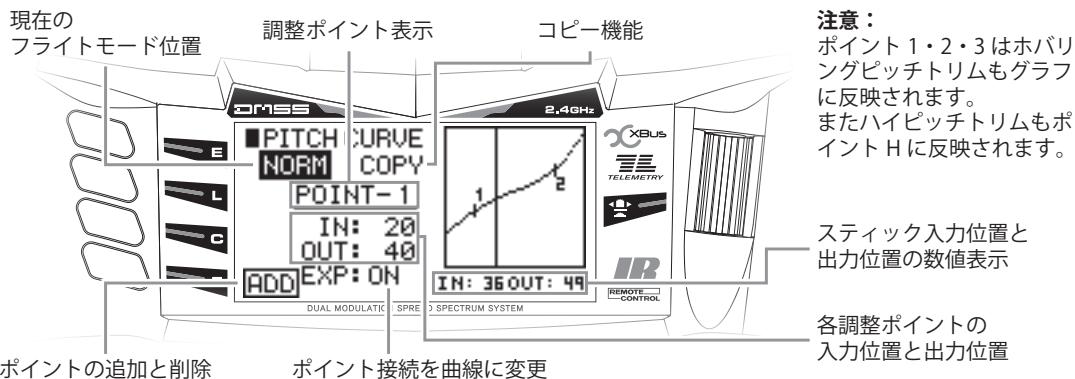
### ■ 機能説明

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7ポイントに対応させたカーブで設定できます。また各ポイントを滑らかに結ぶエクボ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タイプではフライトモードごとに最大6種類、設定できます。



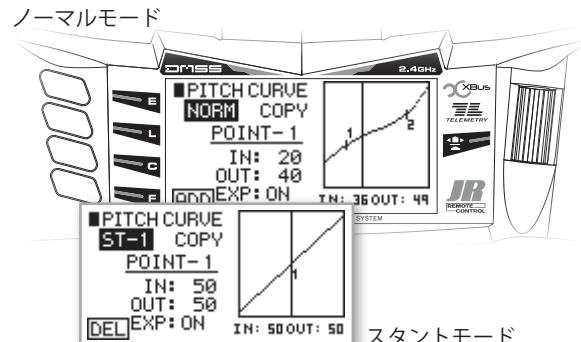
### ■ 設定方法

初期設定では、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「ADD」(Fキー)を押します。またポイントを削除する場合は、スティックを削除するポイントに合わせて「DEL」(Fキー)を押します。スティックを調整したいポイントに合わせ、IN、またはOUTの数値にダイヤルを合わせ押すことでポイント調整できるようになります。また、作成したカーブはコピー機能で他のフライトモードにコピーすることができます。



各フライトモード毎(ノーマル、スタント1~4、ホールド)にそれぞれのカーブが割り当てられていますので、実際にフライトモードを切り換えてそれぞれのカーブを設定してください。

- **ハイピッチトリム (HiPIT)**  
送信機の背面のレバー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。



- 「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。
- ここでの設定値は、0(最スロー) ~ 100(最ハイ)です。
- カーブ表示には、ホバリング スロットル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好な設定を確認してください。



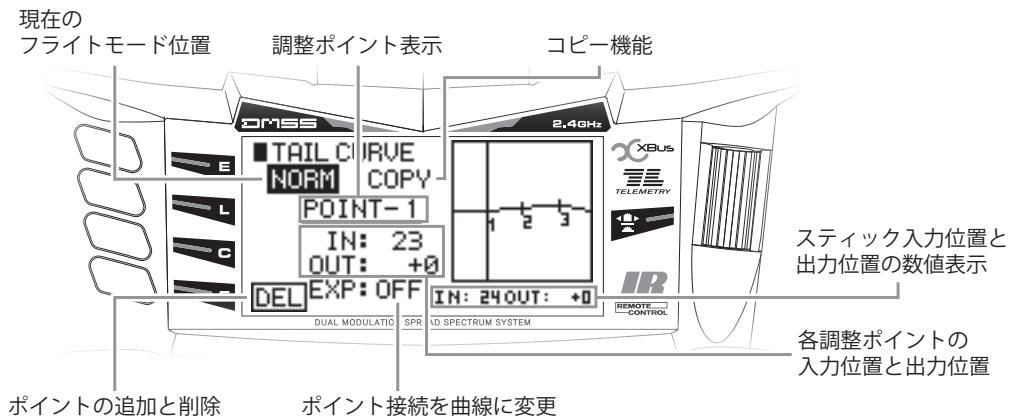
## ■ テールカーブ【TAIL CURVE】

### ■ 機能説明

ピッチからテールサーボへのミキシングです。レボリューションミキシングとも呼ばれます。  
ホバリングポイントから上下別々に MIX 量を設定できます。各方向には中間ポイントも増設でき自由な設定が可能です。またスタント系の細かな調整に便利な MIX レート設定も可能です。  
設定カーブはフライトモードごとに最大5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「ADD」(Fキー)を押します。またポイントを削除する場合は、スティックを削除するポイントに合わせて「DEL」(Fキー)を押します。  
スティックを調整したいポイントに合わせ、IN、またはOUTの数値にダイヤルを合わせ押すことでポイント調整できるようになります。また、作成したカーブはコピー機能で他のフライトモードにコピーすることができます。



ポイントの追加と削除

ポイント接続を曲線に変更

### ■ 入力ピッチ (PITCH)

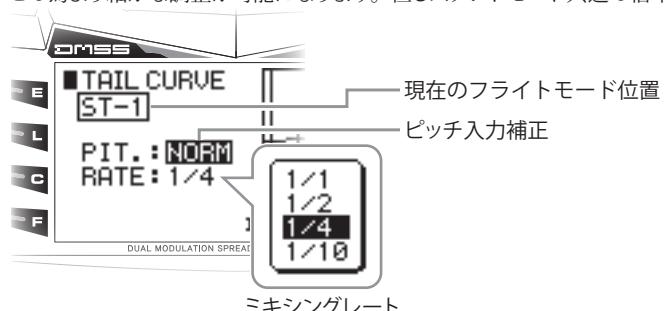
この機能で使用するピッチの入力値を選択します。

- ①「NORM」：ピッチカーブ機能で設定したピッチカーブを考慮した入力値。
- ②「ORIG」：ピッチカーブを考慮しないスティック位置の入力値。

#### ● スタントモード時のミキシングレート (RATE)

フライトモードをスタント位置にするとこの表示が出ます。これはグラフや出力数値はそのままでも、実際のミキシング量を下記の倍率で減らす作用を行います。この為より細かな調整が可能になります。但しスタントモード共通の倍率となります。

- 「1/1」 : × 1
- 「1/2」 : × 0.5
- 「1/4」 : × 0.25
- 「1/10」 : × 0.1



### ■ 注意事項

- テールロック・ジャイロ（ヘディングロック・ジャイロ）では自動的にテールを補正するのでこの機能は不要です。各設定数値は必ずゼロにしてください。



## ■ スロットルホールド【THRO HOLD】

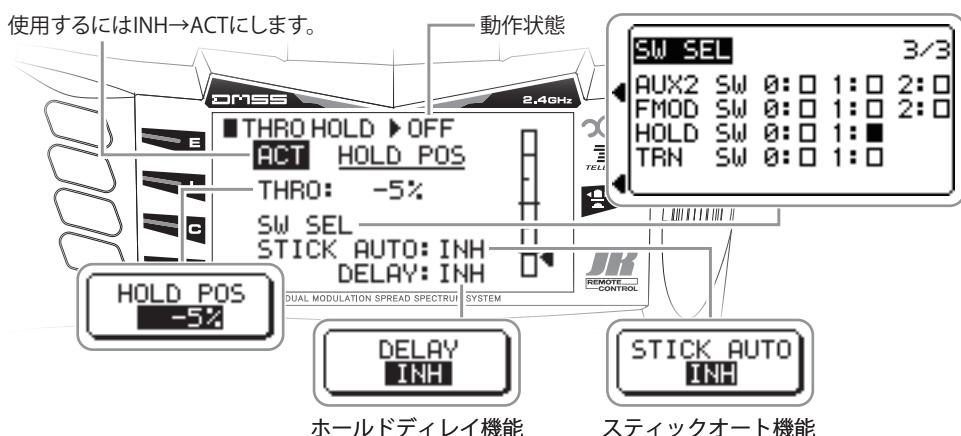
### ■ 機能説明

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の機能です。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でホールドするスティックオート機能もあります。

### ■ 設定方法

この機能は初期設定では無効となっています。(INH 表示) 有効にする為には、「INH」にカーソルを合わせて、ダイヤルをプッシュ、「ACT」にしてください。 次に「HOLD POS.」で、ホールドさせたい位置を設定してください。

初期設定では、ホールドさせる為のスイッチは「HOLD SW」の POS1 に設定されています。これは好みにより、他のスイッチのポジションに変更することができます。



- スティックオート機能 (STICK AUTO)  
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。 STICK AUTO の INH にカーソルを合わせて、ダイヤルをプッシュ、設定表示枠を表示させた状態で任意の位置に設定してください。
- ホールドディレイ機能 (DELAY)  
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ィレイ (遅延) させる為の機能です。ディレイ時間は、0.1 ~ 2.0 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は無効となります。

### ヒント

- ヘリモードの時は、本機能を ACT にすることで、ライトモードとして「HOLD」が使用できるようになります。それにより、HOLD 時のデュアルレートやピッチカーブの設定などを各機能にて設定することが可能となります。

### ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

## ■ ジャイロ感度【GYRO SENS】

### ■ 機能説明

GEAR チャンネルや予備チャンネル (AUX) で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当社 G7000 のように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、PIT. 軸のそれぞれの感度を個別に調整できるモードが搭載されています。

感度の切替えは各スイッチや各フライトモードで行います。



ヘリコプター



飛行機

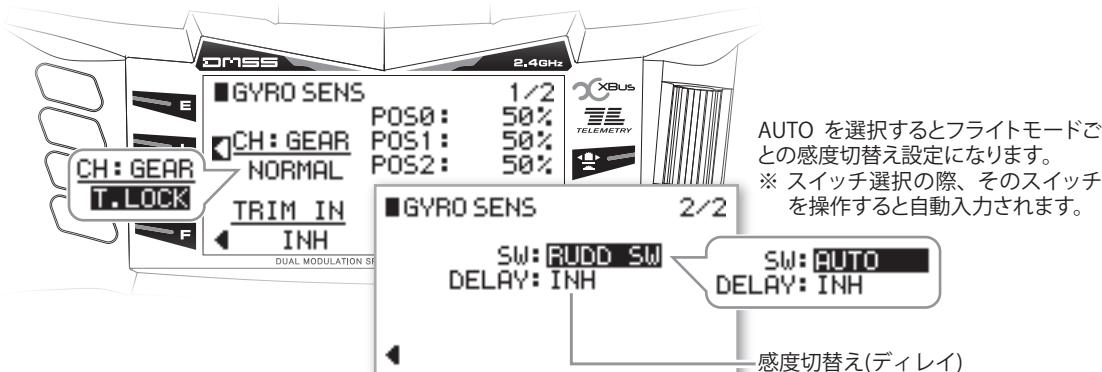
### ■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの「DEVICE SELECT」(デバイスセレクト)にて、何れかのチャンネルをジャイロに設定(「OUT」に「GYRO」を設定)する必要があります。

感度を切り替える為のスイッチを選択、設定表示枠を表示させてスイッチのポジション毎の感度を設定してください。

スイッチ選択表示の時に「AUTO」を選択した場合は、フライトモード毎に感度を調整できます。

感度の種類は、ノーマル感度 (NORMAL)、テールロック感度 (T.LOCK) の二種類あります。用途に合わせて設定してください。



AUTO を選択するとフライトモードごとの感度切替え設定になります。

※ スイッチ選択の際、そのスイッチを操作すると自動入力されます。

#### ● 感度切り替えディレイ (DELAY)

感度を高い方向に切り替える場合に、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。

#### ● トリムインプット機能 (TRIM IN)

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。

#### ● 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、感度切り替え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。

#### ● TRIPLE AXIS モード

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、PIT. 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り替え可能です。

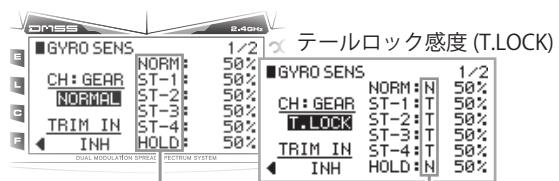
また、それぞれの感度を、ノーマルかスタートに設定することが可能です。

##### ○「CALIBRATION」

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」を行なう必要がある製品があります。

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操作する必要があります。

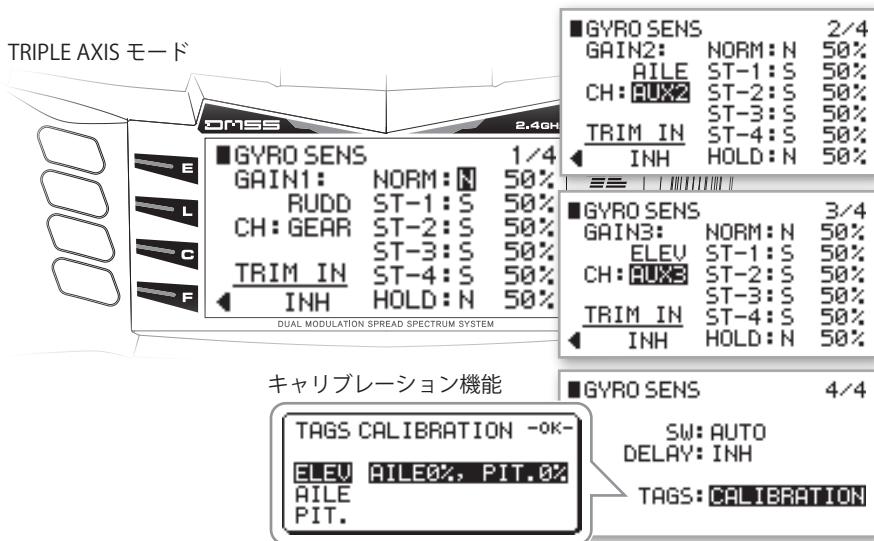
このキャリブレーション機能を使用することで容易に設定することができます。



対応フライトモード表示

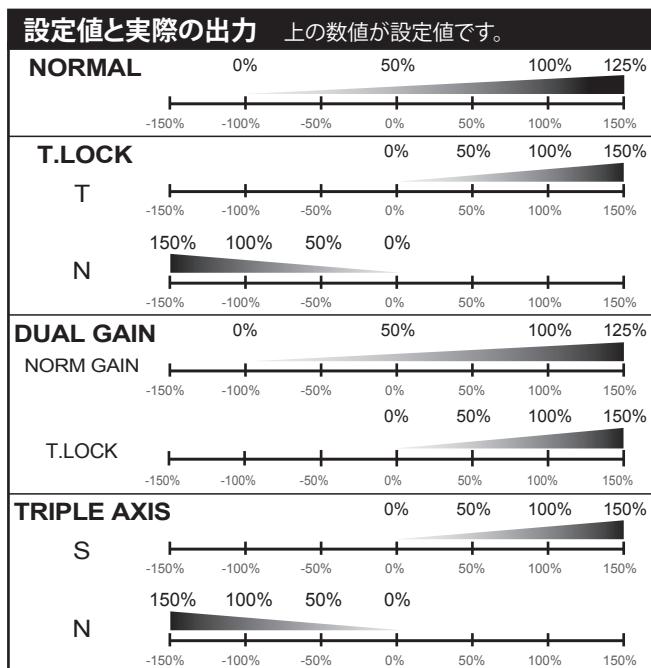
ジャイロモードの選択

# ファンクションリストの各機能



## 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。

## ■ 注意事項

- 事前にご使用のジャイロの説明書を熟読し、充分にご理解してからご使用ください。
- 飛行前にテールを振るなど、ジャイロの出力方法を必ず確認してください。

## ■ ガバナー【GOVERNOR】

### ■ 機能説明

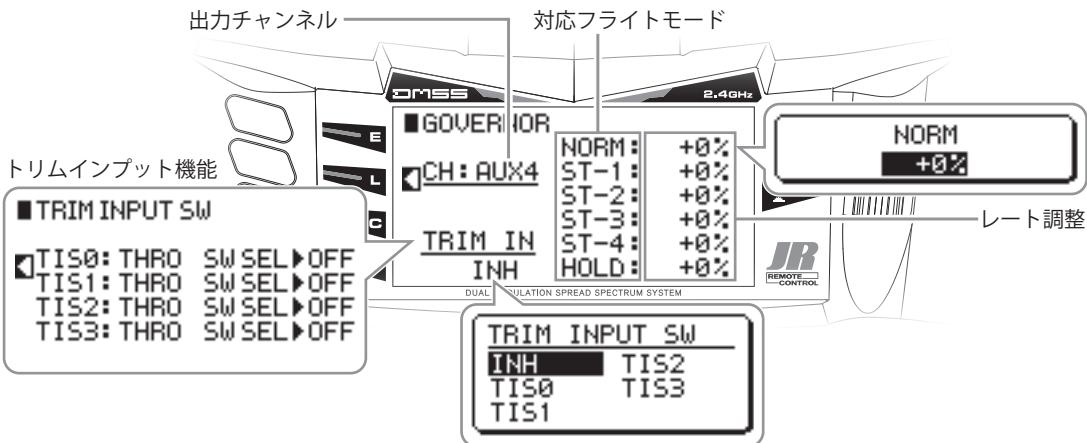
ローターの回転数を一定に保ち、安定したフライトを補助するガバナーの回転数を設定する機能です。これは各フライトモード別に設定が可能です。また、トリムインプット SW 機能も利用できます。



### ■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの「DEVICE SELECT」(デバイスセレクト)にて、何れかのチャンネルをガバナーに設定(「OUT」に「GOV」を設定)する必要があります。

各フライトモードごとのローター回転数を設定します。希望のフライトモードにカーソルを合わせて、ダイヤルのプッシュで設定表示枠を表示させて設定してください。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。



- トリムインプット機能 (TRIM IN)  
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

- 事前にご使用のガバナーの説明書を熟読し、充分ご理解の上ご使用ください。

# ■ スワッシュミキシング【SWASH MIX】

## ■ 機能説明

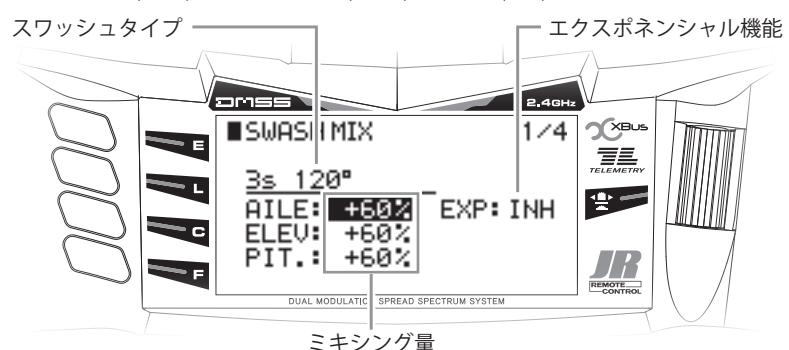


この機能は、メインローターの動作を制御するサーボが1～4個のスワッシュに関するミキシングを設定します。このスワッシュミキシングは、CCPMシステムを搭載したヘリコプターのスワッシュプレートの動作設定を簡単に行なう為のものです。CCPMとは、サーボがスワッシュプレートに直接リンクされ、ピッチを機械的に作動させるピッチミキシングの一種です。

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「SWASH TYPE」(スワッシュタイプ)にて設定してください。エルロン(AILE)、エレベーター(ELEV)、ピッチ(PIT)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表示枠を表示させて設定してください。



### ● エクボネンシャル機能(EXP)

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

### ● E-リング機能(E-RING)

この機能をACTにすることで、電気的にスワッシュが全方位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できます。

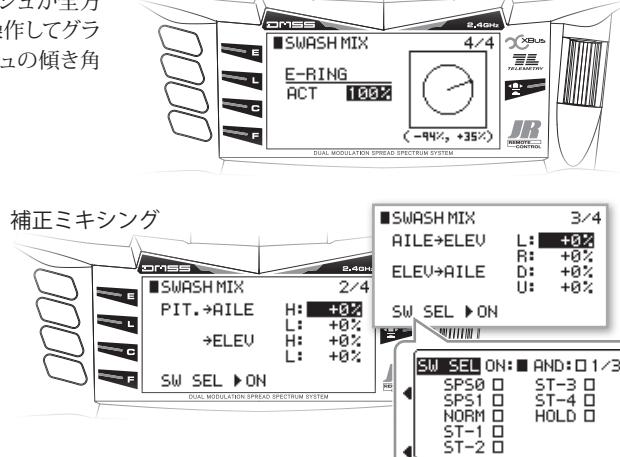
### ● 「補正ミキシング」

#### ◆ PIT->AILE,->ELEV

ピッチを上下させた時のエルロン側とエレベーター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ー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。

#### ◆ AILE->ELEV、ELEV->AILE

エルロンとエレベーター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ー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。また、本機能にはトリムインプットを使用することができます。フライトしながらでも容易に調整ができます。



## 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。
- ミキシング量の設定範囲は、±125%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穴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好な設定を確認してください。

## ■ スロットルトリム【THRO TRIM】

### ■ 機能説明

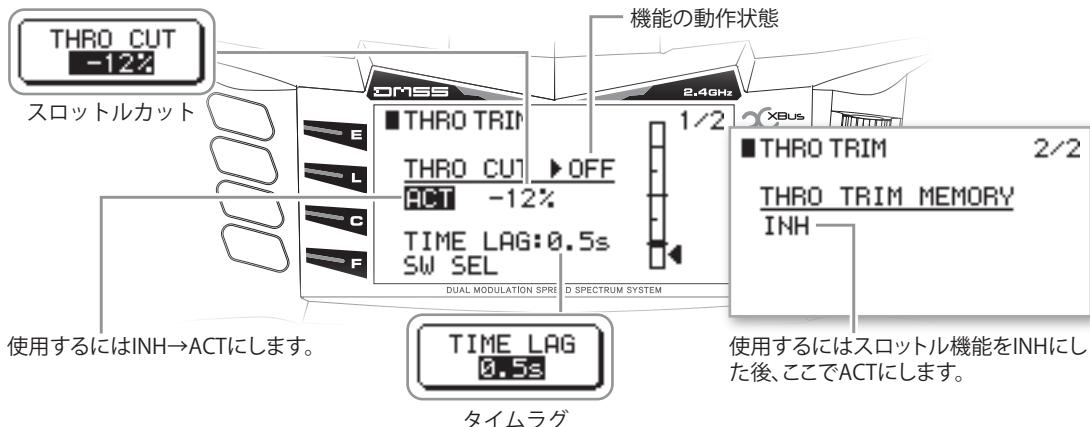
スロットルトリムの動作を設定します。エンジンを停止する為のスロットルカット機能、スロットルトリムでエンジンカットする為のトリムメモリー機能があります。飛行機タイプではさらにアイドリング位置を細かく設定できるアイドルアジャスト機能も装備しています。



### ■ 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。

スロットルカットを「有効」(ACT) にすると、トリムメモリーは強制的に「無効」(INH) になります。トリムメモリーは、スロットルカットが「INH」の時にしか、「ACT」にすることはできません。



- スロットルカット機能 (THRO CUT)

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「TRN SW」のPOS1に設定されています。これは好みにより、他のスイッチのポジションに変更することができます。

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 (TIME LAG)

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、トレーナースイッチ (TRN SW) をタイマーと共に用するなどに使用できます。

- トリムメモリー機能 (THRO TRIM MEMORY)

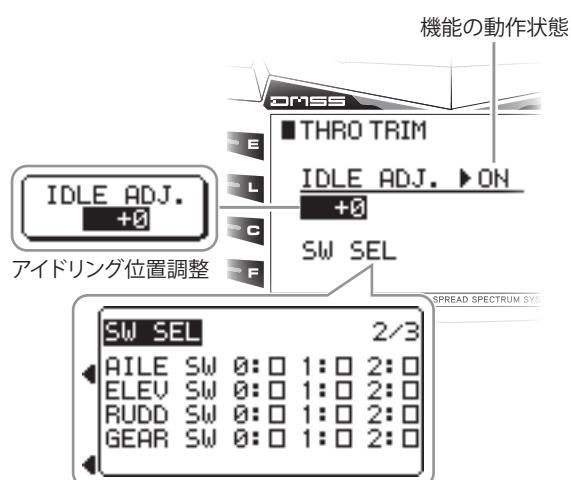
トリムを一気に下げた時、その動作させる前のトリム位置を記憶して次にトリムを上げると記憶した位置までトリムが瞬間に戻ります。インフォメーション画面のトリムの表示には記憶した位置がマーキングされています。

- アイドルアジャスト (IDLE ADJUST)

※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リング位置をスイッチで切り換える機能です。

アイドリング飛行中、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クエ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」(NORMAL) の場合のみ有効です。



## ■ スロットルミキシング【MIX → THRO】

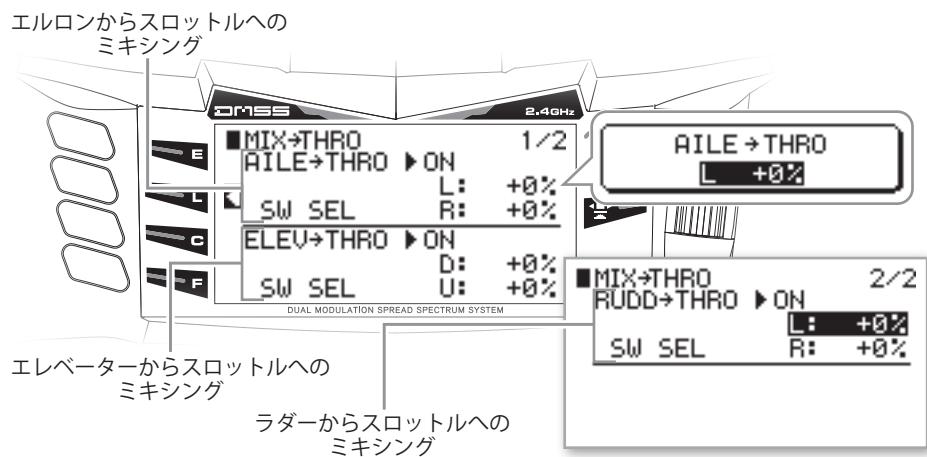
### ■ 機能説明

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、エレベーター、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、エレベーター、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ス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。



### ヒント

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

### ■ 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好な設定を確認してください。

# ■ フライトモードディレイ 【FLIGHT MODE DELAY】

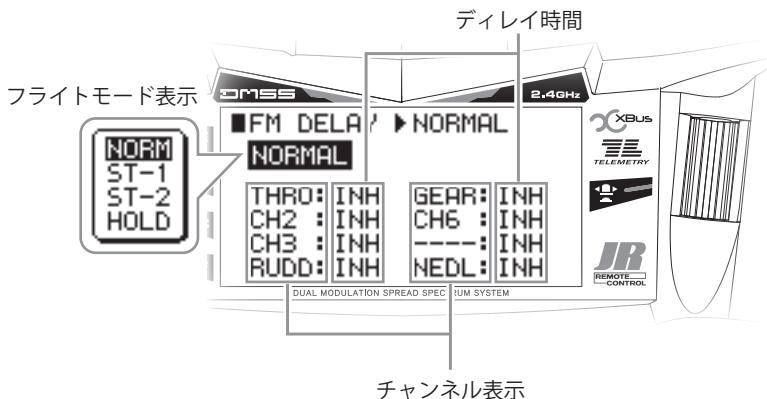


## ■ 機能説明

フライモードを切り替えた場合、急にサーボが動作してしまいフライがギクシャクする場合があります。これを防ぐ為に、フライモードを切り替えた時のサーボ動作位置まで移動する時間を各チャンネルごとに設定できます。各フライモード毎に設定可能です。

## ■ 設定方法

フライモードを切り替えた時のディレイ時間は各フライモード毎に設定します。  
ダイヤルを回して設定変更したいチャンネルを選択し、ダイヤルをプッシュして設定枠を表示させ数値の設定を行います。



### 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、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好設定を確認してください。



## ■ フラップシステム【FLAP SYSTEM】

### ■ 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)することや、エレベーター・エルロンへのミキシング補正も可能です。  
スロットルスティックを下げた時、自動的にフラップを下げるオートスロットル機能もあります。

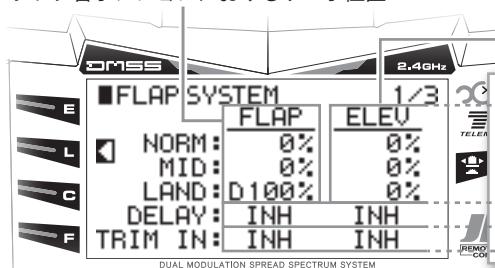
### ■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの「DEVICE SELECT」(デバイスセレクト)で、フラップチャンネルの出力に「SYS」を設定する必要があります。

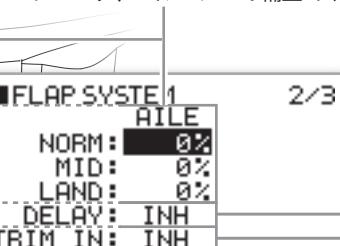
また、「DEVICE SELECT」(デバイスセレクト)でフラップチャンネルに設定されたスイッチでフラップを制御します。

- オートスロットル機能 (AUTO THRO)

フラップ各ポジションにおけるサーボ位置

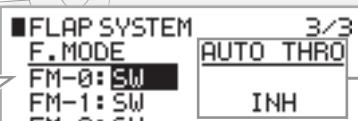
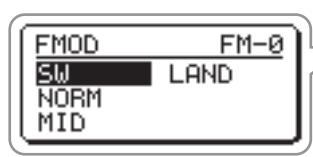


エレベータ、エルロンへの補正ミキシング



ディレイの設定

トリムインプット機能



オートスロットル機能

フライトモード連動機能

スロットルスティックの位置で自動でフラップの位置を変化させることができます。"AUTO THRO" にカーソルを合わせ、お好みのスティック位置を設定してください。

設定したスロットルスティック位置より、スティックが上にある場合は「NORM」です、スティックが下にある場合は、スイッチ位置に対応したフラップ位置に自動的に変化します。

- フライトモード連動機能 (F.MODE)  
フライトモード毎のフラップ位置を設定することができます。
- エレベーター、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ー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。
- トリムインプット機能 (TRIM IN)  
フラップ量やエレベーター・エルロンへの補正ミキシング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好な設定を確認してください。

## ■ スナップロール【SNAP ROLL】

### ■ 機能説明



スナップロールを簡単に行う為の機能です。プリセットは4種類あります、通常はスナップロール・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

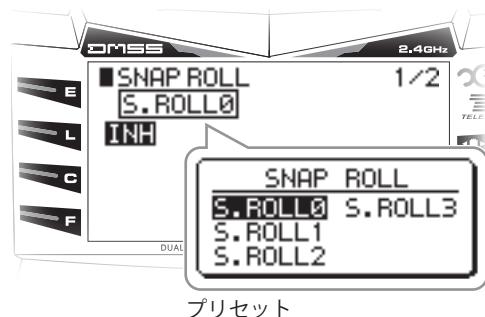
本機能は、4パターンのスナップロールを設定できますが、初期設定では全て「無効」(INH)です。

「有効」(ACT)にして動作させたい設定量をエルロン、エレベーター、ラダーの各舵毎に入力してください。

それぞれの初期設定値(プリセット)は下記の表をご確認ください。

#### プリセット

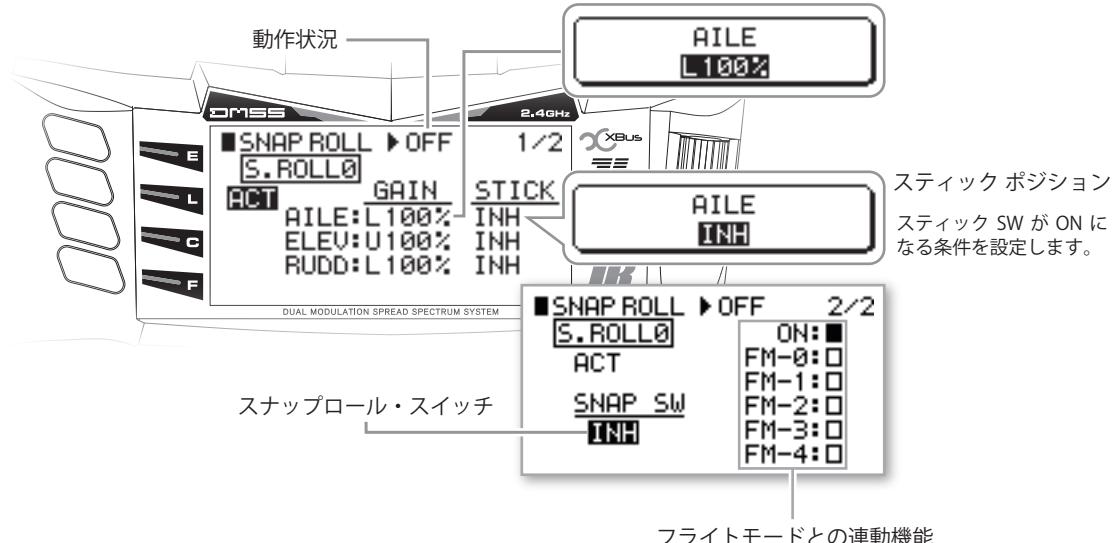
	AILE	ELEV	RUDD
S.ROLL0 左アップ	L100%	U100%	L100%
S.ROLL1 左ダウン	L100%	D100%	R100%
S.ROLL2 右アップ	R100%	U100%	R100%
S.ROLL3 右ダウン	R100%	D100%	L100%



プリセット

- スナップロール・スイッチ(SNAP SW)  
初期設定では、「無効」(INH)となっています。スナップロール・スイッチを使用する場合は、「ACT」(有効)にしてください。
- スティック ポジション(STICK)  
初期設定は、「無効」(INH)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、エレベーター、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、スティックスイッチを設定した後、そ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ONになっています。

動作した時の各舵の位置を設定します。



### ■ 注意事項

- トレーナーにて、親送信機として使用している場合は、本機能は使用できません。
- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

## ■ ディファレンシャル [DIFFERENTIAL]

### ■ 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。

例としてエルロンで翼型が高揚力型の場合は、エルロンを上下同角度に操舵すると下側では空気抵抗となり機体は逆向きにヨーイングしてしまいます。これを軽減するために上下の動作角度に差動をつけます。

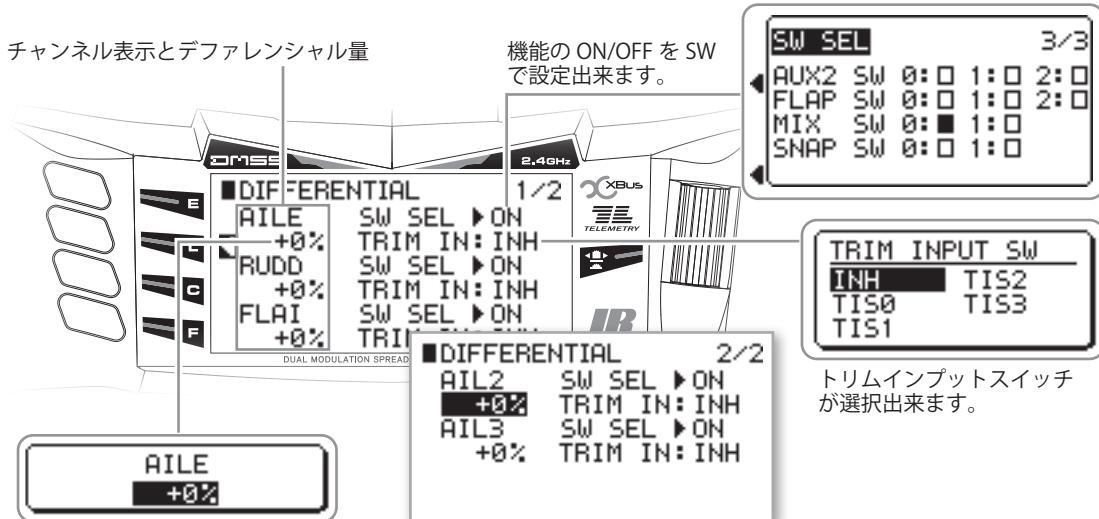
また、グライダータイプではブレーキ動作時にディファレンシャル動作が不要な場合もありますので、spoイラースティックを下げてブレーキをかけるとディファレンシャルを無効化するブレイク機能もあります。



### ■ 設定方法

#### 「飛行機タイプの場合」

各舵に対して、1つの設定が可能です。お好みのスイッチやフライトモードによって、オン、オフを切り換えることが可能です。



#### ● エルロン・ディファレンシャル (AILE)

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。

「フラッペロン」(FLAPERON)

「デルタ」(DELTA)

「4 エルロン」(4-AILE)

「デュアル エルロン」(DUAL AILE)

「デュアル エレベーター」(DUAL ELEV) ※ プログラムミキシングで、「AILV」ヘミキシングをかけて、エレベーターをエルロン動作させた時の差動です。

※ 4-AILE、6-AILE 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 R-AILE1(右エルロン 1), L-AILE1(左エルロン 1) ····· 設定項目:AILE

② R-AILE2(右エルロン 2), L-AILE2(左エルロン 2) ····· 設定項目:AIL2

③ R-AILE3(右エルロン 3), L-AILE3(左エルロン 3) ····· 設定項目:AIL3

#### ● ラダー・ディファレンシャル (RUDD)

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」(V-TAIL)

「デュアル ラダー」(DUAL RUDD)

#### ● フラップ・ディファレンシャル (FLAP)

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。

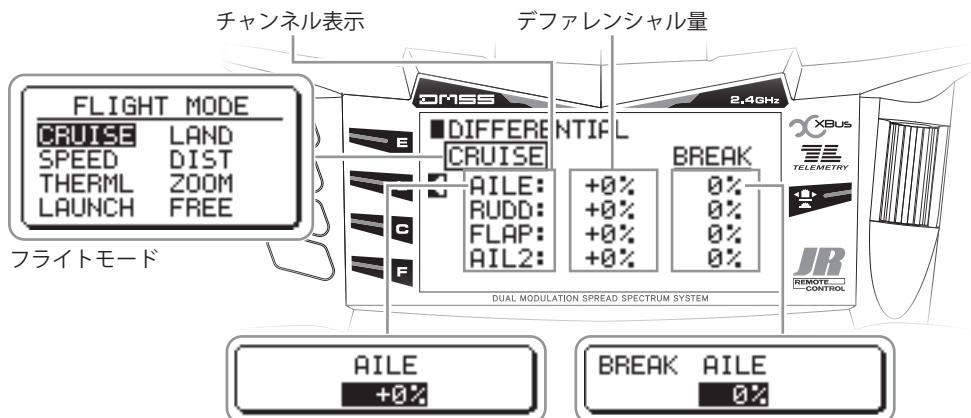
「デュアル フラップ」(DUAL FLAP)

#### ● トリムインプット機能 (TRIM IN)

各舵のディファレンシャル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。

## 「グライダータイプの場合」

各舵に対して、ライトモード毎に設定することができます。



- エルロン・ディファレンシャル (AILE)

ウイングタイプが下記の場合に設定することができます。

「FLAPERON」(フラッペロン)

「4-AILE」(4 エルロン)

※ 4-AILE、6-AILE 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 R-AILE1(右エルロン 1), L-AILE1(左エルロン 1) . . . . . 設定項目 :AILE

② R-AILE2(右エルロン 2), L-AILE2(左エルロン 2) . . . . . 設定項目 :AIL2

- ラダー・ディファレンシャル (RUDD)

ウイングタイプが下記の場合に設定することができます。

「V テール」(V-TAIL)

「デュアル ラダー」(DUAL RUDD)

- フラップ・ディファレンシャル (FLAP)

ウイングタイプが下記の場合に設定することができます。

「デュアル フラップ」(DUAL FLAP)

- ブレイク (BREAK) 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。

## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

## ■ エルロン→ラダー ミキシング [AILE → RUDD MIX]



### ■ 機能説明

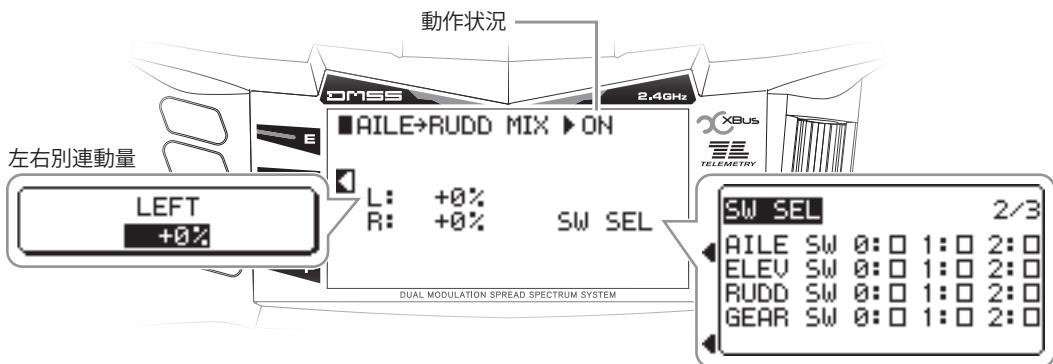
スケール機などで旋回をスムーズに補助する機能です。エルロン操作でラダーを連動させる事ができます。

また、グライダータイプではラダーやエレベーター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

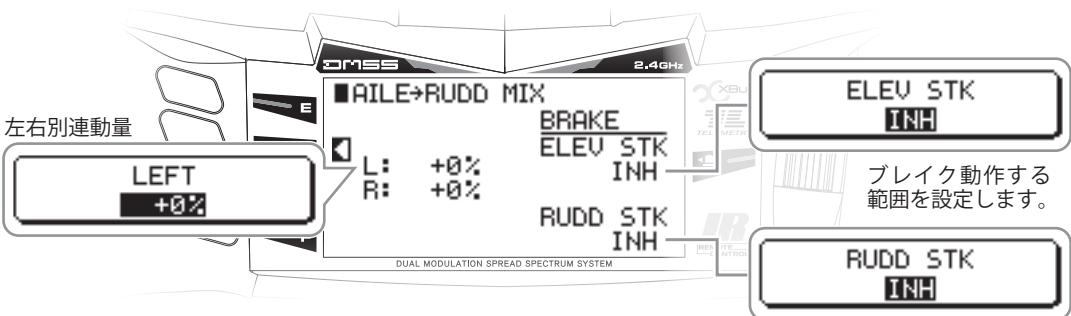
#### 「飛行機タイプの場合」

エルロンからラダーへのミキシングは左右別の設定が可能です。お好みのスイッチやフライトモード毎によって、オンとオフを切り換えることが可能です。



#### 「グライダータイプの場合」

エルロンからラダーへのミキシングはフライトモード毎に左右別に設定することが可能です。フライトモード毎に必要なミキシング量を入力してください。



- ブレイク機能 (BREAK)  
エレベータスティック位置やラダースティック位置で、このミキシングを解除する機能です。

### ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。



## ■ エルロン→フラップ ミキシング [AILE → FLAP MIX]

### ■ 機能説明

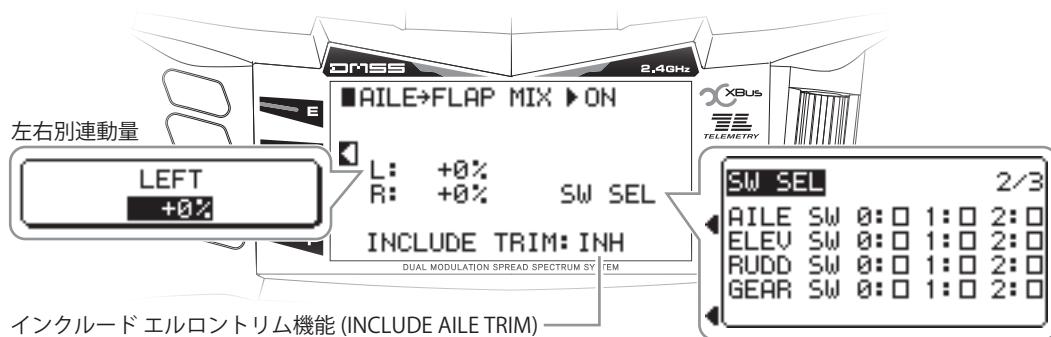
エルロン操作をフラップにミキシングする機能です。 フラップをエルロンとして使用することができるので、ロールレートを速めることができます。

### ■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの「WING TYPE」（ウイングタイプ）でデュアルフラップを設定する必要があります。

エルロンからフラップへのミキシングは左右別の設定が可能です。

お好みのスイッチやフライトモード毎によって、オンとオフを切り換えることが可能です。また、エルロンのトリム量をミキシングに含めることもできます。



- インクルード エルロントリム機能 (INCLUDE AILE TRIM)

エルロンからフラップのミキシングにエルロントリムを含めるか含めないのかを設定できます。初期設定では、「INH」（無効）となっておりますので、使用する場合は「ACT」（有効）としてください。

### ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。



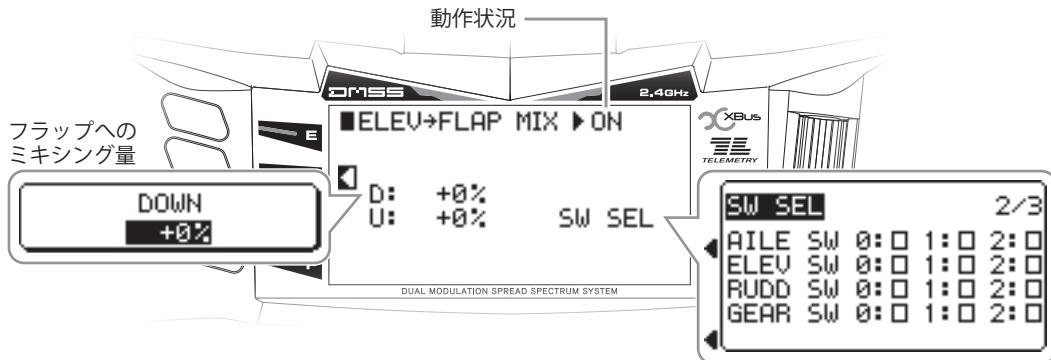
## ■ エレベーター→フラップ ミキシング [ELEV → FLAP MIX]

### ■ 機能説明

エレベーター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上下別の設定が可能です。 お好みのスイッチやライトモード毎によって、オンとオフを切り換えることが可能です



### ■ 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。

## ■ ラダー→エルロン / エレベーター ミキシング 【RUDD → AILE/ELEV MIX】



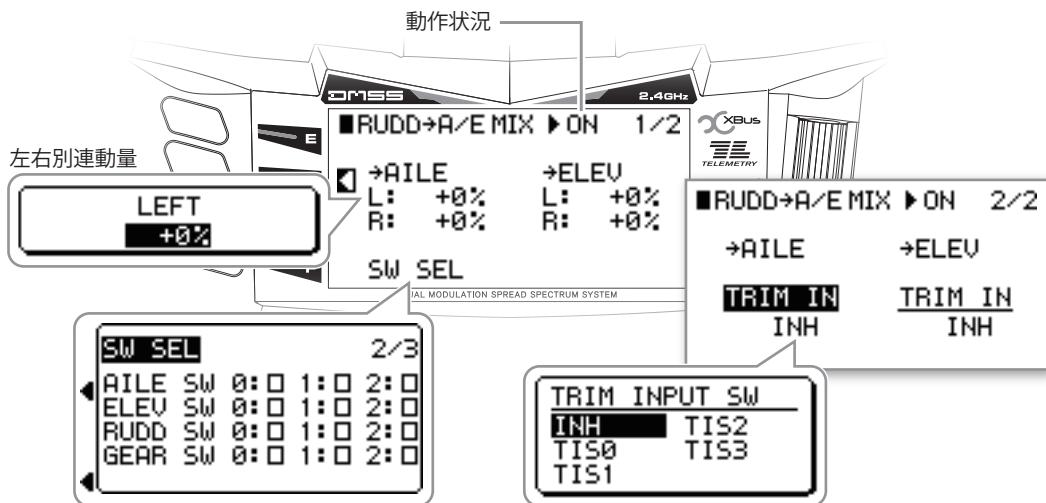
飛行機

### ■ 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左右別の設定が可能です。お好みのスイッチやライトモード毎によって、オンとオフを切り換えることが可能です。



#### ● トリムインプット機能 (TRIM IN)

各舵へのミキシング量を、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好設定を確認してください。

## ■ バランス【BALANCE】

### ■ 機能説明

6エルロン、4エルロン、デュアルエレベータ、デュアルフラップなど、2個以上のチャンネルを使用する時、サーボの個体差による動作の若干のずれをミキシングによって補正する機能です。

### ■ 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。

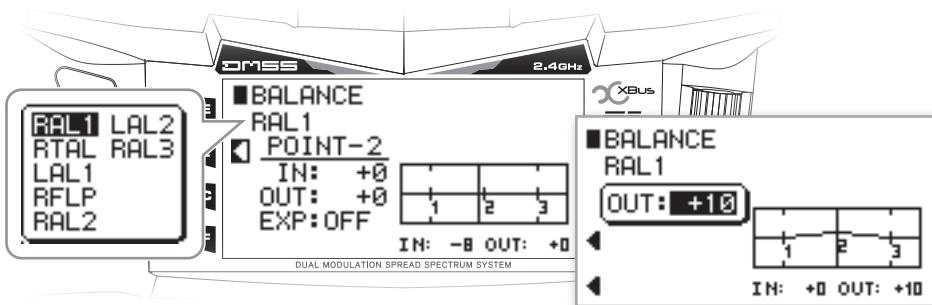
ポイントを追加するには、スティックを希望の位置にして「ADD」(Fキー)を押します。またポイントを削除する場合は、スティックを削除するポイントに合わせて「DEL」(Fキー)を押します。

スティックを調整したいポイントに合わせ、IN、またはOUTの数値にダイヤルを合わせ押すことでポイント調整できるようになります。

### ■ 「飛行機タイプの場合」

本機能は、下記のウイングタイプの時に有効となります。各ウイングタイプは、システムリストの「WING TYPE」(ウイングタイプ)にて設定してください。

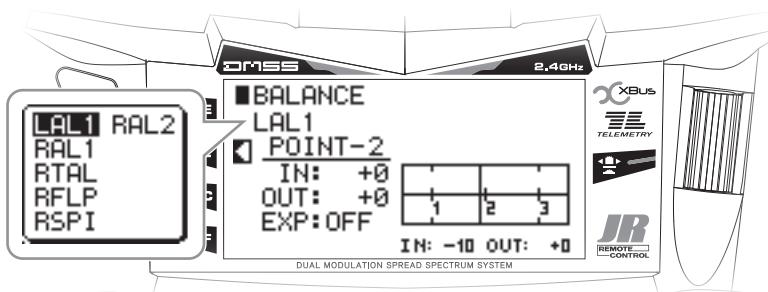
- フラッペロン (FLAPERON)、デュアルエルロン (DUAL AILE)
  - • • • • 左翼 (LAIL) を基準として、右翼 (RAIL) の補正が可能です。
- デルタ (DELTA) • • • • • 左翼 (LEVN) を基準として、右翼 (REVN) の補正が可能です。
- 4 エルロン (4-AILE) • • • • • 左翼外側 (LAL2) を基準として、左翼内側 (LAL1)、右翼外側 (RAL2)  
• • • • • 右翼内側 (RAL1) の補正が可能です。
- 6 エルロン (6-AILE) • • • • • 左翼外側 (LAL3) を基準として、左翼中側 (LAL2)、左翼内側 (LAL1)  
• • • • • 右翼外側 (RAL3)、右翼中側 (RAL2)、右翼 (RAL1) の補正が可能です。
- V テール (V TAIL) • • • • • 左翼 (LTAL) を基準として、右翼 (RTAL) の補正が可能です。
- 4 エレベータ (4-ELEV) • • • • • 左翼外側 (LEL2) を基準として、左翼内側 (LEL1)、右翼外側 (REL2)  
• • • • • 右翼内側 (REL1) の補正が可能です。
- デュアルエレベーター (DUAL ELEV) • • 左翼 (LELE) を基準として、右翼 (RELE) の補正が可能です。
- デュアルラダー (DUAL RUDD) • • • • • 左翼 (LRUD) を基準として、右翼 (RRUD) の補正が可能です。
- デュアルフラップ (DUAL FLAP) • • • • • 左翼 (LFLP) を基準として、右翼 (RFLP) の補正が可能です。



## ■ 「グライダータイプの場合」

本機能は、下記のウイングタイプの時に有効となります。 各ウイングタイプは、システムリストの「WING TYPE」(ウイングタイプ)にて設定してください。

- フラッペロン (FLAPERON) ・・・・・・・ 左翼 (LAIL) を基準として、右翼 (RAIL) の補正が可能です。
- 4 エルロン (4-AILE) ・・・・・・・ 左翼外側 (LAL2) を基準として、左翼内側 (LAL1)、右翼外側 (RAL2)  
・・・・・・・ 右翼内側 (RAL1) の補正が可能です。
- V テール (V TAIL) ・・・・・・・ 左翼 (LTAL) を基準として、右翼 (RTAL) の補正が可能です。
- デュアルエレベーター (DUAL ELEV) ・・・ 左翼 (LELE) を基準として、右翼 (RELE) の補正が可能です。
- デュアルラダー (DUAL RUDD) ・・・ 左翼 (LRUD) を基準として、右翼 (RRUD) の補正が可能です。
- デュアルフラップ (DUAL FLAP) ・・・ 左翼 (LFLP) を基準として、右翼 (RFLP) の補正が可能です。



## ヒント

- 基準となる翼とのずれが生じる箇所で、ポイントを作り数値を入力してください。
- エキスポネンシャル機能により、動作カーブを滑らかにすることが可能です。

## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好な設定を確認してください。



## ■ フラップレート [FLAP RATE]

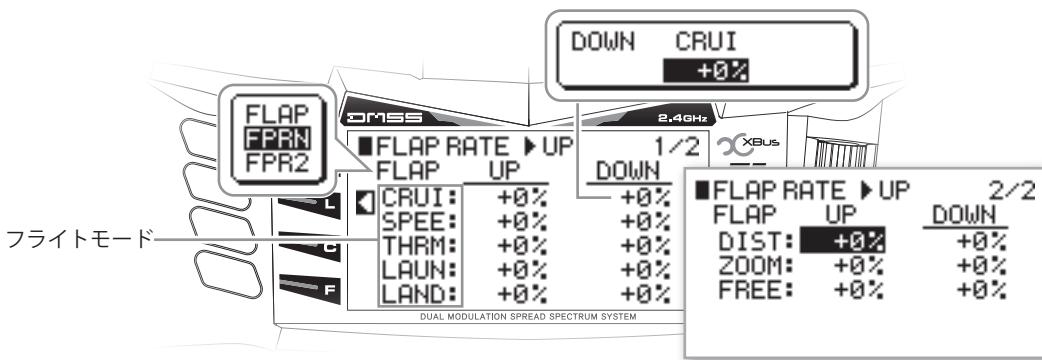
### ■ 機能説明

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)をライトモードごとに設定する機能です。アップ方向、ダウン方向の両方向別に設定できます。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

初期設定では各ライトモードにて、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「DEVICE SELECT」(デバイスセレクト)にて「FLAP LV」(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、「FLAP」にして設定します。



#### ■ エルロン翼へのフラップ動作を設定する場合は、「FPRN」や「FPR2」にして設定します。

※ 4-AILE 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 R-AILE1(右エルロン 1), L-AILE1(左エルロン 1) . . . . . 設定項目 :FPRN
- ② R-AILE2(右エルロン 2), L-AILE2(左エルロン 2) . . . . . 設定項目 :FPR2

### 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等)にて操作する場合に、飛行中のフラップレバーやスイッチ等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好設定を確認してください。



## ■ モータシステム【MOTOR SYSTEM】

### ■ 機能説明

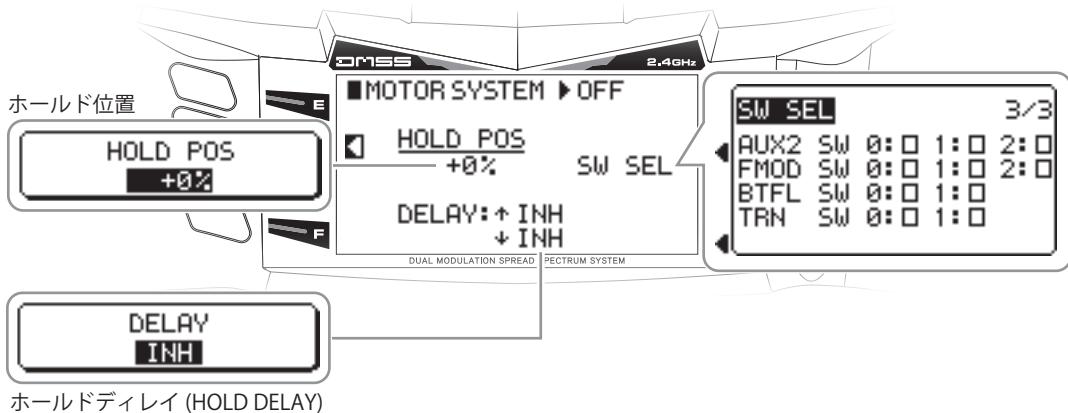
スイッチやライトモードによって任意の位置にモーターチャンネルをホールドさせる機能です。

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。

本機能が ON になることで、モーターチャンネルは設定したホールド位置で固定されます。

### ■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの「DEVICE SELECT」(デバイスセレクト)にて、GEAR(ギヤ) チャンネルか AUX3 チャンネルのいずれかをモータに設定(「OUT」に「MOT」を設定)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ライトモードをお好みで設定してください。



ホールドディレイ (HOLD DELAY)

- ホールドディレイ (HOLD DELAY)
  - ↑: 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

- 本機能を使用する際は、必ずシステムリストの「ワーニング」(WARNING) 機能で、モーターを制御するスイッチや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【CAMBER SYSTEM】

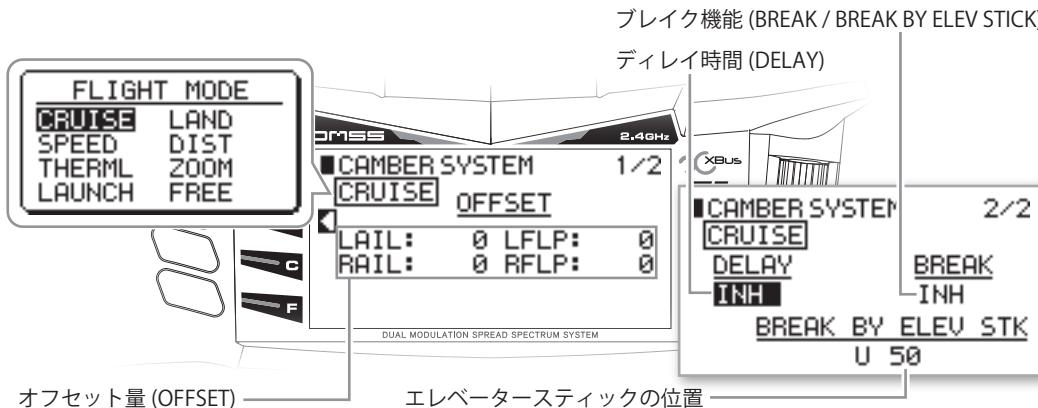


## ■ 機能説明

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ライトモードごとにスピード重視、滞空時間重視などに変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ー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

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で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やブレイク（中断）の有無を設定します。



- オフセット量 (OFFSET)
  - フラップ (FLAP) とフラッペロンに、ライトモード毎のオフセット量を設定します。
    - ◉ フラッペロン  
「左エルロン」(LAIL)、「右エルロン」(RAIL) 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「FLAP」に設定、デュアルフラップ時は、「左フラップ」(LFLP)、「右フラップ」(RFLP) のそれぞれに設定します。
    - ◉ 4-AILE  
「LAL1」(左エルロン 1)、「RAL1」(右エルロン 1)、「LAL2」(左エルロン 2)、「RAL2」(右エルロン 2)、「LAL3」(左エルロン 3)、「RAL3」(右エルロン 3) のそれぞれに設定します。
  - ディレイ時間 (DELAY)
    - ライトモードを切り換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 ~ 6.0s」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にも有効となります。 有効となるトリムは下記の通りです。
      - ◉ フラップトリム 「FLAP TRIM」
      - ◉ フラッペロントリム 「FPRN TRIM」
      - ◉ エレベータートリム 「ELEV TRIM」
  - ブレイク機能 (BREAK / BREAK BY ELEV STICK)
    - ライトモード毎にエレベーター操作によるブレイク（中断）を無効 (INH) とするのか、ACT(有効) とするのかを設定します。
      - また、エレベータースティックのどこの位置でブレイクさせるのかを「BREAK BY ELEV STICK」で設定します。

### ヒント

- もし、一度設定した各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」(TRIM SYSTEM) にて FLAP と FPRN 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好設定を確認してください。

# ■ ブレーキシステム【BRAKE SYSTEM】

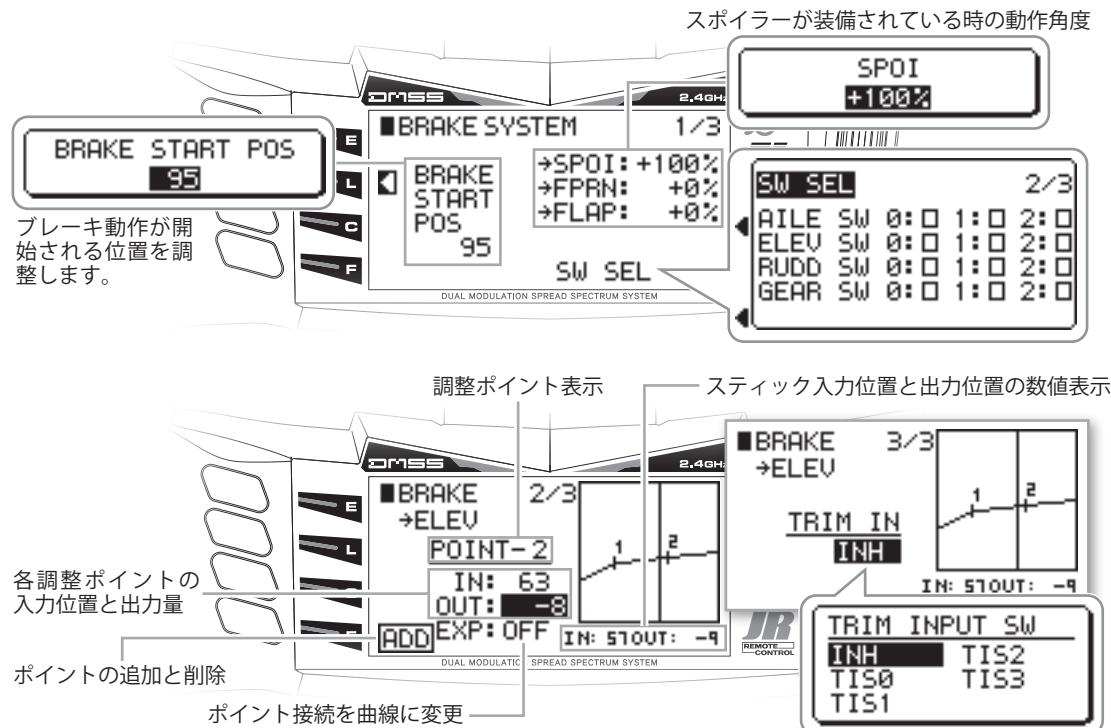
## ■ 機能説明



スピラーやエルロン、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。スピラースティックを下げるときフラップは下がり、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。操作するスピラースティックには操作ミスを防ぐ為の不感帯を設定できます。また、エレベーターへ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

初期設定では、スピラースティックから、フラップ、エルロン、エレベータ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。



- ブレーキスタートポジション (BRAKE START POS)  
スピ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。
- スピラーへの動作量  
「→SPOI」の設定により、スピラースティックからのスピラーへの動作量を設定できます。本送信機は基本的に、スピラーを AUX2 チャンネルとしています。
- トリムインプットスイッチ (エレベーターのみ)  
エレベーターへの動作量の設定は、カーブにて設定が可能ですが、ポイント O(ブレーキ量が最大の位置)にはトリムインプットスイッチを設定でき、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、スピ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「デバイスセレクト」(DEVICE SELECT) の AUX2 チャンネルに設定されている入力デバイスが「スピラースティック」(SPOI STK) に設定されている為です。AUX2 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等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が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好設定を確認してください。

# ■ フラッペロンミキシング【FLAPERON MIX】



## ■ 機能説明

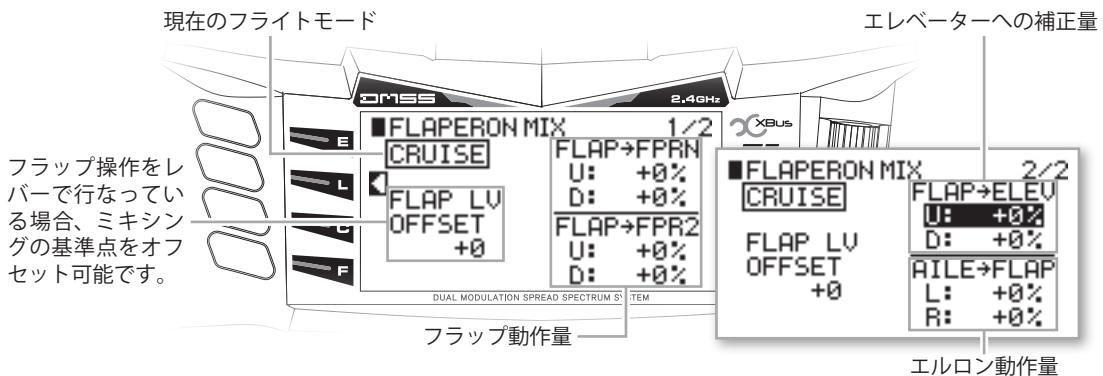
この機能は、下記のそれぞれのミキシングがそれぞれ独立して設定できます。

「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。

「フラップ->フラッペロン 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。

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

## ■ 設定方法



- 「エルロン->フラップ ミキシング」  
フライトモード毎に左右別に設定することができます。
- 「フラップ->フラッペロン ミキシング」、「フラップ->エレベーター ミキシング」  
それぞれフライトモード毎に左右別に設定することができます。
- フラップレバーオフセット (FLAP LV OFFSET)  
フラップチャンネルの入力デバイスにレバー (LV) が設定されている場合に、レバーのセンター (ニュートラル) にオフセットを設定することができます。これにより、レバーの任意の位置を基準点にしてミキシングをかけることができます。

### 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システム (CAMS SYSTEM) でのオフセット量はミキシングへ含まれません。
- 初期設定ではフラップレート (FLAP RATE) 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 (FLAP RATE) で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好な設定を確認してください。

## ■ エレベーター→キャンバーミキシング 【ELEV → CAMB MIX】

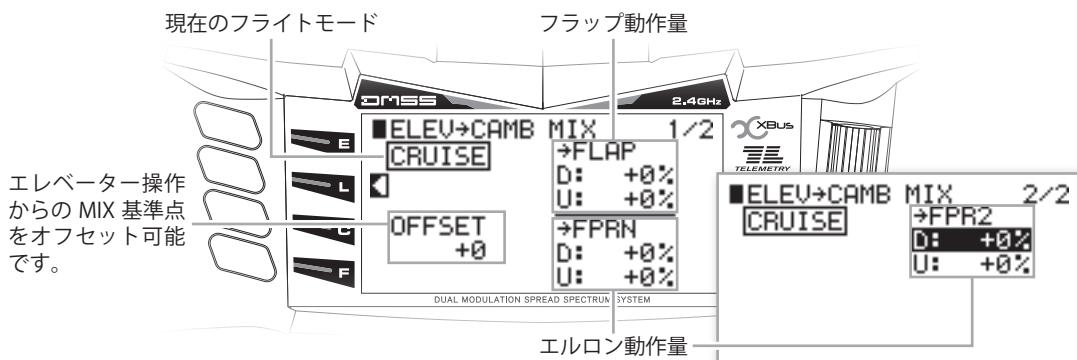


### ■ 機能説明

エレベーター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

フラップとフラッペロンへのミキシングは、フライトモード毎にエレベーターがアップ側、ダウン側に個別に設定できます。



- ミキシング基準点オフセット (OFFSET)  
オフセットを設定することにより、エレベーター操作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。

#### 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。翼根フラップより翼端エルロンのミキシング量を減らした方が翼のねじり下げ効果により安定します。

### ■ 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。



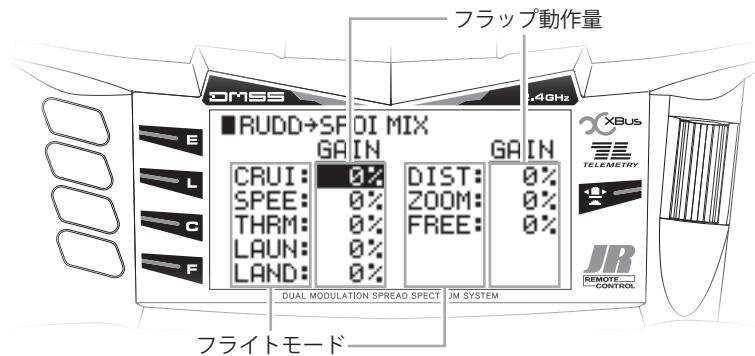
## ■ ラダー→spoイラーミキシング [RUDD → SPOI MIX]

### ■ 機能説明

デュアルspoイラーを装備した機体の時にspoイラーでラダー操作を行う機能です。この操作法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spoイラーが交互に出来ます。

### ■ 設定方法

本機能を有効にする為には、システムリストの「ウイングタイプ」(WING TYPE) で、DUAL SPOI(デュアルspoイラー)を設定する必要があります。



#### ヒント

- 大型の機体で主翼にspo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。

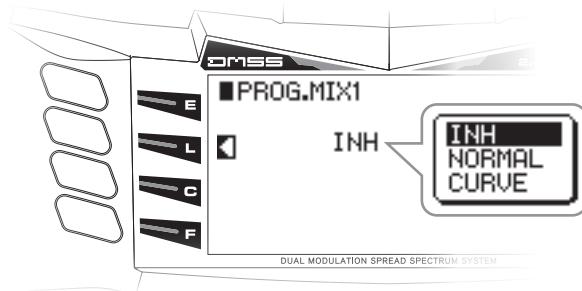
### ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好な設定を確認してください。

# ■ プログラムミキシング 【PROGRAM MIX 1 ~ 6】

## ■ 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6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。



## ■ 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

ヘリタイプの場合、設定できるミキシングは、1つでスイッチやフライモードにてON/OFFできます。

飛行機タイプ、グライダータイプの場合、設定できるミキシングは、2つでスイッチやライトモードにて切り替えます。

#### ● 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。タイプによってチャンネル名称が異なります。(表-1をご参照ください)

また、マスター・チャンネルに関連するトリムや他のミキシングなど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。

#### ● 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。タイプによってチャンネル名称が異なります。(表-2をご参照ください)

また、スレーブ・チャンネルに関連する他のミキシングなど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。

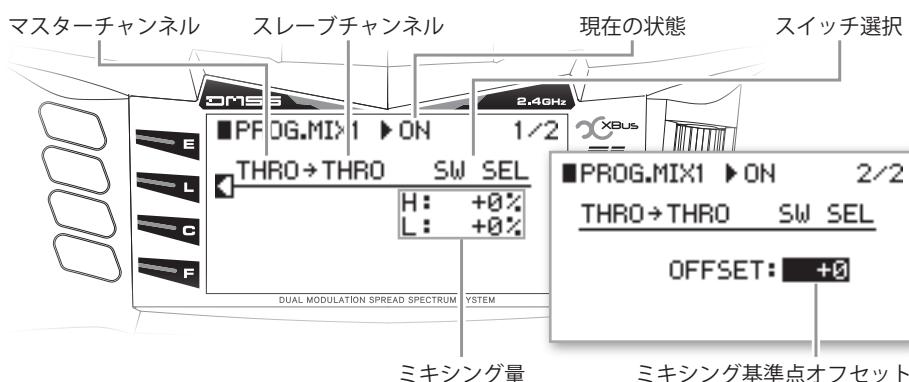
#### ● スロットル・スティック連動機能 (THRO STK) ※飛行機タイプのみ。

スロットル・スティックの任意の位置で、2つの設定を切換えることができます。初期設定は「無効」(INH)です、ご使用に応じて設定してください。

### ● ノーマルミキシングの場合

初期設定では「無効」(INH)となっていますので、「NORMAL」を選択してください。

ミキシングを「INH」にする場合は、マスタ / スレーブ・チャンネル選択項目にカーソルを合わせ、「CLR」キーを押すことで「INH」することができます。



#### ● ミキシング基準点オフセット (OFFSET)

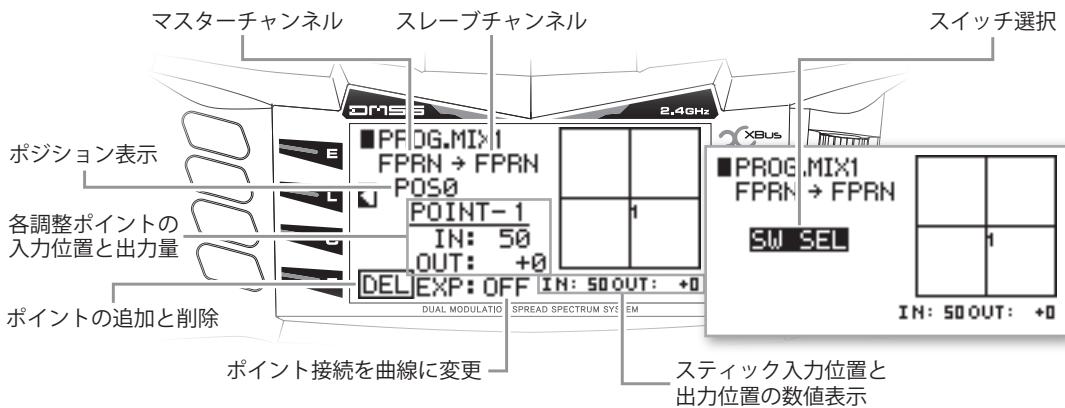
オフセットを設定することにより、マスター・チャンネルの任意の位置をミキシングの基準点とすることができます。

## ファンクションリストの各機能

### ● カーブミキシングの場合

初期設定では「無効」(INH) なっていますので、「CURVE」を選択してください。

ミキシングを「INH」にする場合は、マスタ / スレーブチャンネル選択項目にカーソルを合わせ、「CLR」キーを押すことで「INH」にすることができます。



### ● カーブポイントの設定

初期設定では、スロー、センター、ハイ側の3ヵ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「ADD」(Fキー)を押します。 またポイントを削除する場合は、スティックを削除するポイントに合わせて「DEL」(Fキー)を押します。

スティックを調整したいポイントに合わせ、IN、またはOUTの数値にダイヤルを合わせ押すことでポイント調整できるようになります。

### ● エクスポネンシャル機能 (EXP)

エキスポネンシャルを「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。

### ヒント

- 次ページからの表に各タイプのマスター・チャンネルとスレーブ・チャンネルの名称と用途、インクルード可能な項目について記載しています。

## ■ マスター・チャンネルの名称と用途、インクルード可能な項目について

### ■ インクルードとは・・・

複数のミキシングを使用している場合、それぞれのミキシングに関連性はありません。

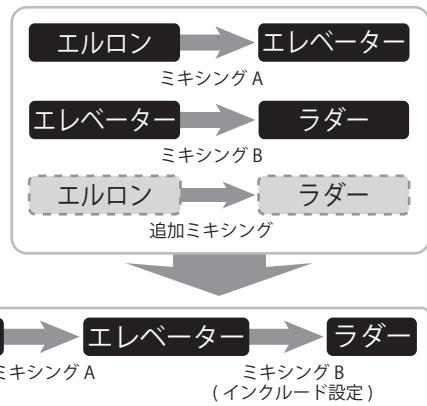
ただしインクルードの設定をすれば他のミキシング設定を含んだミキシングが可能となり、ミキシングの簡略化に有効です。  
例)

右の図は、機体の癖取りなどのために、エルロン → エレベーター と、エレベーター → ラダー のそれぞれにミキシングが設定してある場合を表しています。

このままではエルロン操作がラダーに反映されないため、エルロン → ラダー 間のミキシングを別途設定しなければなりません。

しかし、ミキシング B にインクルード設定をすると、下記のような関係になりミキシング B はミキシング A を含んだ動作になります。

※ この設定により、エルロン → ラダー 間のミキシングを省略できます。



### ■ ヘリタイプ

チャンネル名称	インクルード可能な項目
Ch1: スロットル (THRO)	スロットルトリム、スロットルカーブ (THROCURVE)、スロットルミキシング (MIX→THRO)、スロットルホールド (THROHOLD)、スロットルカット (THROCUT)
Ch2: エルロン (AILE)	エルロントリム、デュアルレート (D/R&EXP)
Ch3: エレベーター (ELEV)	エレベータートリム、デュアルレート (D/R&EXP)
Ch4: ラダー (RUDD)	ラダートリム、デュアルレート (D/R&EXP)
Ch5: ギア (GEAR)	
Ch6: ピッチ (PIT.)	ピッチカーブ (PIT.CURVE)
Ch7: AUX2	
Ch8: AUX3	
Ch9: AUX4	
Ch10: AUX5	
Ch11: AUX6	
Ch12: AUX7	
Ch13: AUX8	
Ch14: AUX9	
エキストラ : FMOD	フライトモードに連動した位置にてミキシングをかけます。
TRNT	トレーナースイッチからミキシングをかけます。
NEDL	ニードルチャンネルとして設定されているチャンネル。

### ■ 飛行機タイプ

チャンネル名称	インクルード可能な項目
Ch1: スロットル (THRO)	スロットルトリム、スロットルカーブ (THROCURVE)、スロットルホールド (THROHOLD)、スロットルカット (THROCUT)
Ch2: エルロン (AILE)	エルロントリム、デュアルレート (D/R&EXP)
Ch3: エレベーター (ELEV)	エレベータートリム、デュアルレート (D/R&EXP)
Ch4: ラダー (RUDD)	ラダートリム、デュアルレート (D/R&EXP)
Ch5: ギア (GEAR)	
Ch6: フラップ (FLAP)	フラップトリム、フラップシステム (FLAPSYS)
Ch7: AUX2	
Ch8: AUX3	
Ch9: AUX4	
Ch10: AUX5	
Ch11: AUX6	
Ch12: AUX7	
Ch13: AUX8	
Ch14: AUX9	
エキストラ : LTRM	左側のトリム (AUXTRIM) からミキシングをかけます。
LLVR	左側のレバー (AUX3LEVER) からミキシングをかけます。
RTRM	右側のトリム (FLAPTRIM) からミキシングをかけます。
RLVR	右側のレバー (FLAPLEVER) からミキシングをかけます。
SNAP	スナップロールスイッチ (SNAP SW) からミキシングをかけます。

## ファンクションリストの各機能

### ■ グライダータイプ

チャンネル名称	インクルード可能な項目
Ch1: フラッペロン (FPRN)	フラッペロンミキシング(FPRN MIX)、キャンバーシステム (CAMB SYS)、ブレーキシステム(BRAKE SYS)、エレベーター->フラップ MIX (ELEV->FLAP)、フラップレート (FLAP RATE)
Ch2: エルロン (AILE)	エルロントリム、デュアルレート (D/R&EXP)、キャンバーシステム (CAMB SYS)
Ch3: エレベーター (ELEV)	トリム、デュアルレート (D/R&EXP)、フラッペロンミキシング (FPRNMIX)、ブレーキシステム (BRAKESYS)
Ch4: ラダー (RUDD)	トリム、デュアルレート (D/R&EXP)、AILE → RUDD (エルロン→ラダーミキシング)
Ch5: ギア (GEAR)	
Ch6: フラップ (FLAP)	トリム、フラッペロンミキシング (FPRN MIX)、ブレーキシステム (BRAKE SYS)、エレベーター→フラップ ミキシング (ELEV → FLAP MIX)
Ch7: AUX2	
Ch8: AUX3	
Ch9: AUX4	
Ch10: AUX5	
Ch11: AUX6	
Ch12: AUX7	
Ch13: AUX8	
Ch14: AUX9	
エキストラ: #SPO	スポイラースティックからミキシングをかけます。
FMOD	ライトモードに連動した位置でミキシングをかけます。
TRNT	トレーナースイッチからミキシングをかけます。
MOTO	モーターチャンネルとして設定されているチャンネルからミキシングをかけます。

### ■ スレーブチャンネルの名称と用途、インクルード可能な項目について

#### ■ ヘリタイプ

チャンネル名称	インクルード可能な項目
Ch1: スロットル (THRO)	
Ch2: エルロン (AILE)	
Ch3: エレベーター (ELEV)	
Ch4: ラダー (RUDD)	
Ch5: ギア (GEAR)	
Ch6: ピッチ (PIT.)	
Ch7: AUX2	
Ch8: AUX3	
Ch9: AUX4	
Ch10: AUX5	
Ch11: AUX6	
Ch12: AUX7	
Ch13: AUX8	
Ch14: AUX9	
その他: CH2	スワッシュタイプが設定されている時に、チャンネル 2 に対してミキシングがかかります。
CH3	スワッシュタイプが設定されている時に、チャンネル 3 に対してミキシングがかかります。
CH6	スワッシュタイプが設定されている時に、チャンネル 6 に対してミキシングがかかります。
CH8	スワッシュタイプが設定されている時に、チャンネル 8 に対してミキシングがかかります。
NEDL	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。

## ファンクションリストの各機能

### ■ 飛行機タイプ

チャンネル名称	インクルード可能な項目
Ch1: スロットル (THRO)	
Ch2: エルロン (AILE)	
Ch3: エレベーター (ELEV)	
Ch4: ラダー (RUDD)	
Ch5: ギア (GEAR)	
Ch6: フラップ (FLAP)	
Ch7: AUX2	
Ch8: AUX3	
Ch9: AUX4	
Ch10: AUX5	
Ch11: AUX6	
Ch12: AUX7	
Ch13: AUX8	
Ch14: AUX9	
その他: FPRN	ウイングタイプが、「デュアルエルロン」(DUAL AILE) や「4 エルロン」(4-AILE)、「6 エルロン」(6-AILE) の時に、エルロンに対してフラップ動作でのミキシングが可能です。
AILV	ウイングタイプが、「デュアルエレベータ」(DUAL ELEV) や「4 エレベータ」(4-ELEV) の時に、エレベーターに対してエルロン動作でのミキシングが可能です。また、エルロンディファレンシャル (AILE DIFF.) のインクルードが可能。
RDVT	ウイングタイプが、「デュアルラダー」(DUAL RUDD) の時に、ラダーに対してエレベーター動作でのミキシングが可能です。
FLAI	ウイングタイプが、「デュアルフラップ」(DUAL FLAP) の時に、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、フラップディファレンシャル (FLAP DIFF.) のインクルードが可能。

### ■ グライダータイプ

チャンネル名称	インクルード可能な項目
Ch1: フラッペロン (FPRN)	
Ch2: エルロン (AILE)	
Ch3: エレベーター (ELEV)	
Ch4: ラダー (RUDD)	
Ch5: ギア (GEAR)	
Ch6: フラップ (FLAP)	
Ch7: AUX2	
Ch8: AUX3	
Ch9: AUX4	
Ch10: AUX5	
Ch11: AUX6	
Ch12: AUX7	
Ch13: AUX8	
Ch14: AUX9	
その他: AILV	ウイングタイプが、「デュアルエレベーター」(DUAL ELEV) の時に、エレベーターに対してエルロン動作でのミキシングが可能です。また、エルロンディファレンシャル (AILE DIFF.) のインクルードが可能。
RDVT	ウイングタイプが、「デュアルラダー」(DUAL RUDD) の時に、ラダーに対してエレベーター動作でのミキシングが可能です。
FLAI	ウイングタイプが、「デュアルフラップ」(DUAL FLAP) の時に、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、フラップディファレンシャル (FLAP DIFF.) のインクルードが可能。
SPRD	ウイングタイプが、「デュアルスポイラー」(DUAL SPOI) の時に、スパイラーに対してラダー動作でのミキシングが可能です。
MOTO	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の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好設定を確認してください。

## ■ タイマー [TIMER]

### ■ 機能説明

本送信機は2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、ストップウォッチタイマーの2種類から選択可能で、またライトモードや自由なスイッチで操作することができます。

### ■ 設定方法

#### ● ダウンタイマー

初期設定では「無効」(INH)ですので、「INH」にカーソルを合わせ、「DOWN」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「59:55」(59分55秒)で5秒間隔で設定することができます。

カウント中は、1分毎に時間の経過を知らせるアラーム音がなります。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知らせます。

#### ● ストップウォッチタイマー

初期設定では「無効」(INH)ですので、「INH」にカーソルを合わせ、「STOP」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がなります。

#### ● スタート / ストップスイッチの選択 (START SW/STOP SW)

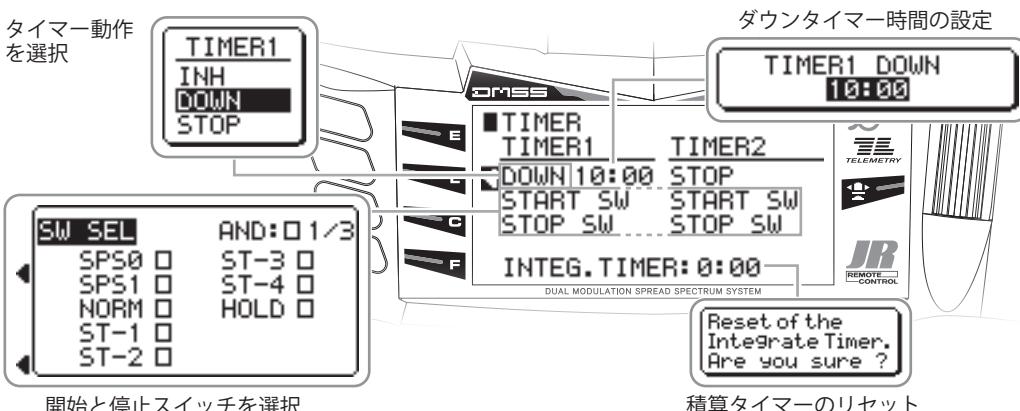
タイマーをスタート / ストップするスイッチを選択してください。スタートとストップのスイッチはそれぞれ別のスイッチに設定することができます。スティックポジションスイッチ(SPS)を使用することでスティックでのタイマーのスタート / ストップを行なうことができます。また、ストップのスイッチを何も設定しないようにすればスタートのみ行なう設定が可能です。

#### ● 積算タイマー (INTEGRATE TIMER) のリセット

本送信機にはモデル毎に積算時間をカウントしてインフォメーション画面に表示しています。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期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。

※タイマー1にダウンタイマー、タイマー2ストップウォッチを設定した例



### ヒント

- インフォメーション画面のタイマー表示部から、このファンクションにダイレクトに移動することができます。
- インフォメーション画面のタイマー表示部にカーソルを合わせ、クリアーキー(CLR)を押すことでタイマーのリセットが可能です。



# ■ ミキシングモニター【MIX MONITOR】

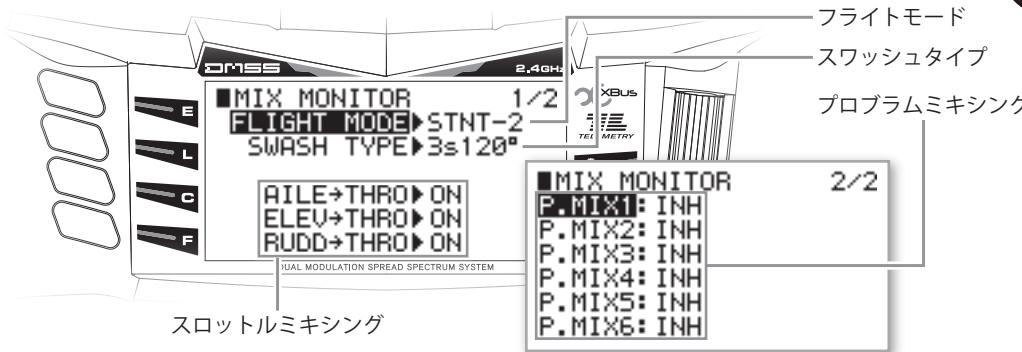
## ■ 機能説明

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。また画面内の各項目から直接そのファンクションに行くこともできます。

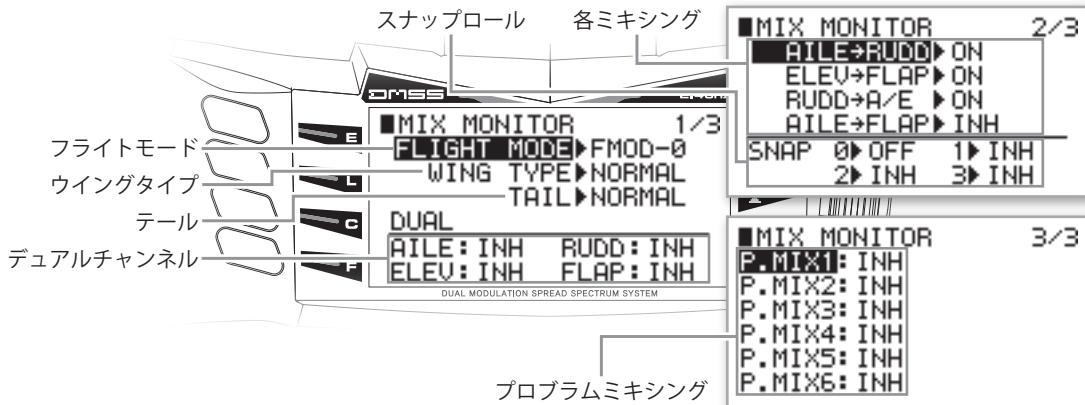
## ■ 設定方法

各ミキシングの状態を確認できます。カーソル移動してダイヤルを押すことで、そのファンクションに移動して設定を行なうことができます。

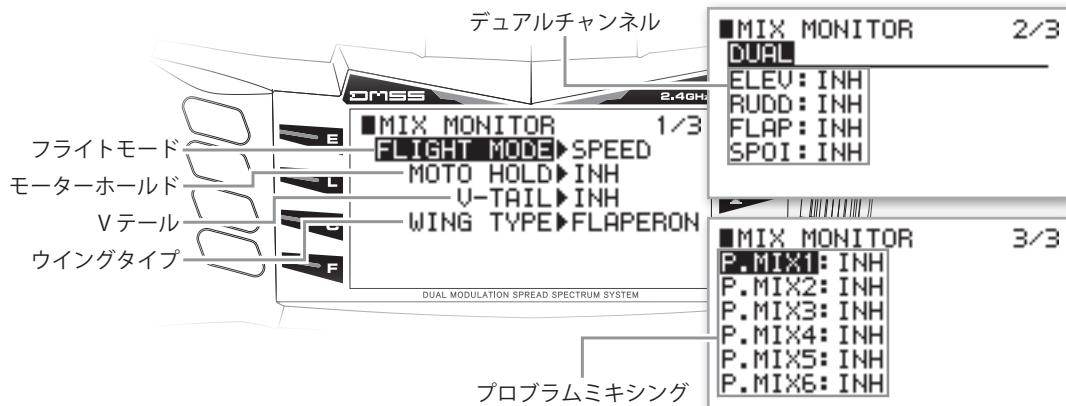
### 「ヘリコプタータイプの場合」



### 「飛行機タイプの場合」



### 「グライダータイプの場合」



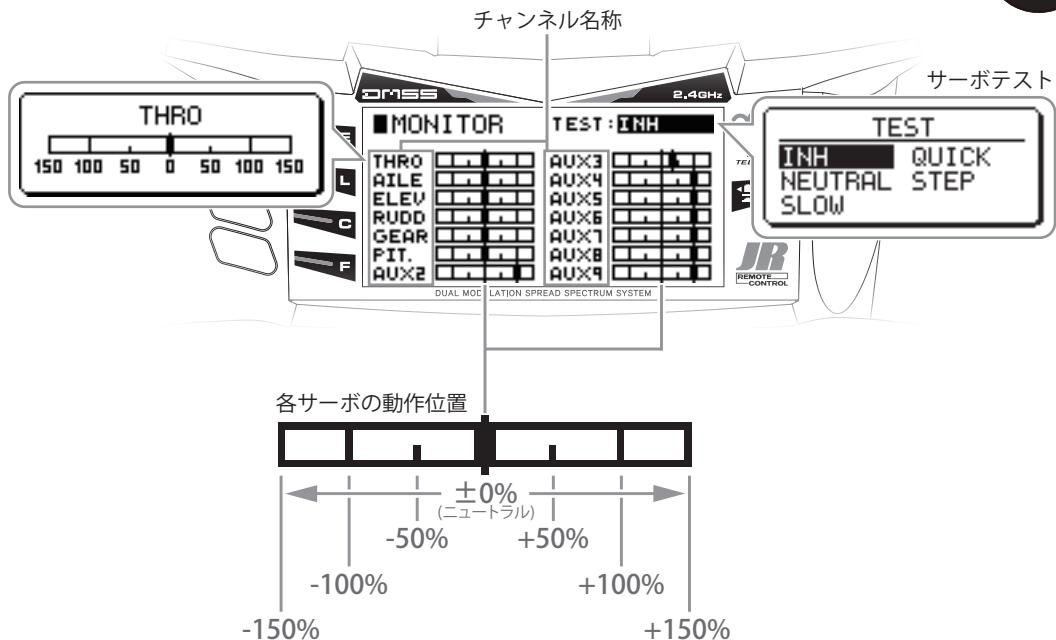
## ■ サーボモニター【MONITOR】

### ■ 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。



#### ● サーボテスト (TEST)

サーボテストモードは、本機能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」(LIMIT ADJUST)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、リンクエージの破壊を防ぐことができます。

INH: 無効

NEUTRAL: 各サーボをニュートラル状態にします。

SLOW: 低速で各サーボが  $\pm 100\%$  でリニアに動作します。

QUICK: 高速で各サーボが  $\pm 100\%$  でリニアに動作します。

STEP: 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。

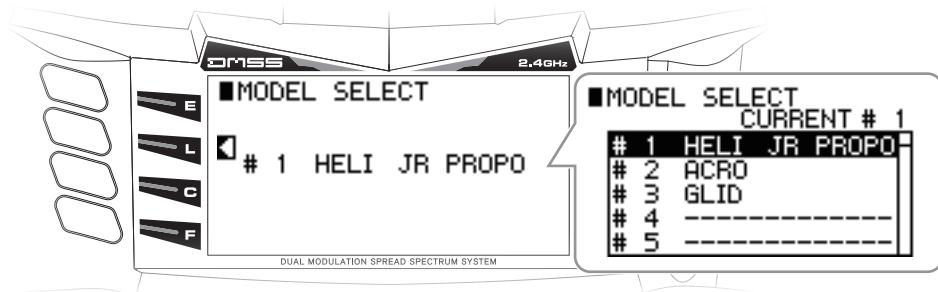
## ■ モデル選択【MODEL SELECT】

### ■ 機能説明

この機能によって、モデルの新設や切り換えを行います。 モデルのメモリー数は 30 です。

### ■ 設定方法

モデルの新設や切り換えを行なう為には、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-POWER OFF ?」（電波の停止）が表示されますので、YES を選択し電波を止めてください。  
新規にモデルを設定する場合は「---」表示にカーソルを合わせダイヤルをプッシュすることで、ウィザードが開始されます。 タイプやウイングタイプなどを選択して設定ください。  
既存のモデルを選択する場合は、切り換えたいたいモデル番号にカーソルを合わせ選択します。



# ■ モデルコピー & 削除【MODEL COPY/ERASE】

## ■ 機能説明

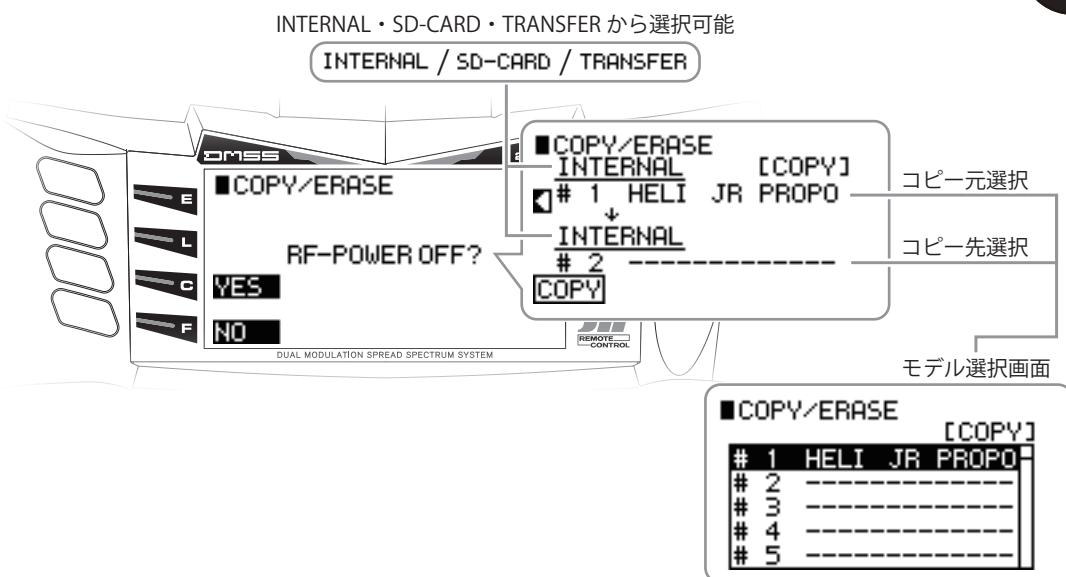
この機能ではモデルデーターのコピーや消去を行います。コピーは、送信機内のメモリー間、SD カード、他の送信機間で行なうことができます。

## ■ 設定方法

モデルのコピーや消去を行なう為には、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-POWER OFF？」(電波の停止)が表示されますので、YES を選択し電波を止めてください。

- モデルコピー



### ◎ コピー元

コピー元として選択できるのは、内部メモリ「INTERNAL」、SD カード「SD-CARD」、送信機間転送「TRANSFER」(トランシーバー)の 3 種類です。

「TRANSFER」を選択した場合は、現在のモデル番号がコピー元となります。 内部メモリ「INTERNAL」と SD カード「SD-CARD」を選択した場合は、コピーしたいモデルデータを選択してください。

### ◎ コピー先

コピー先として選択できるのは、内部メモリ「INTERNAL」、SD カード「SD-CARD」、送信機間転送「TRANSFER」(トランシーバー)の 3 種類です。

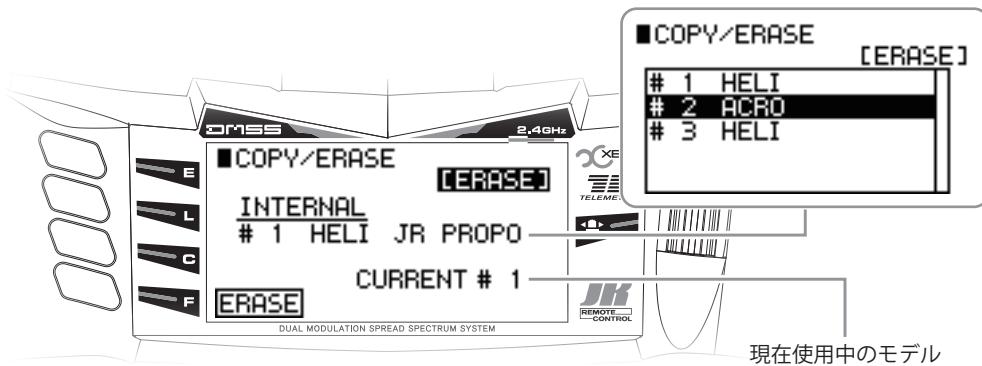
コピー先を選択してから、内部メモリ「INTERNAL」の場合は、格納したいモデル番号を選択してください。

※ コピー先のデータ存在している場合は、上書き登録できません。 コピー先のデータを予め削除した上でコピーしてください。

SD カード「SD-CARD」を選択した場合は、ファイル名を入力してください。

挿入されている SD カードに同じファイル名がある場合は、上書き禁止となっていますのでコピーした場合エラーとなります、ファイル名を変更してください。

- モデルイレーズ(削除)



削除できるのは、内部メモリ「INTERNAL」、SDカード内のデータの2種類です。

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を削除した場合は、選択されているモデルが無くなるので自動的に新規モデルを作成する為にウィザードが開始されます。 現在使用しているモデル番号を空けたい場合は、他のモデル番号へコピーし、モデルセレクトでモデルを変更してから削除してください。

## ヒント

- 送信機間転送「トランシファー」(TRANSFER)は、トレーナーコード(別売)が挿入され、電源スイッチがOFFの場合のみに転送を行えます。
- 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。

## ■ 注意事項

- SDカードへのコピーや削除を実行中は、絶対にSDカードを抜かないでください。SDカードのデータが破壊される恐れがあります。

## ■ モデルタイプ選択 [TYPE SELECT]

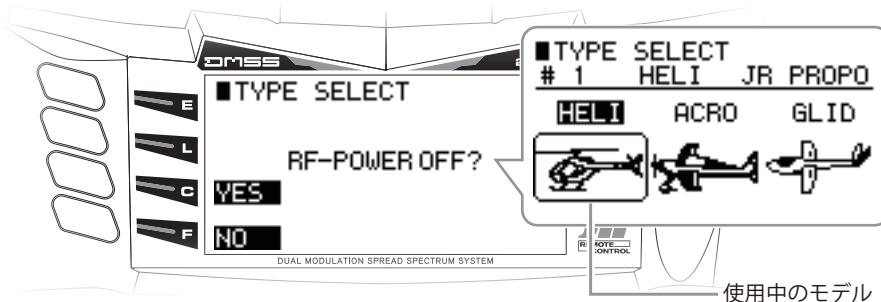
### ■ 機能説明

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。

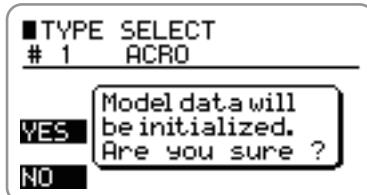
### ■ 設定方法

現在選択しているモデル番号に対して、タイプを切り替えます。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。

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-POWER OFF?」(電波の停止)が表示されますので、YESを選択し電波を止めてください。



モデル変更時に表示されるアラート画面



#### 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。

### ■ 受信機との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	LAILE
2) AILE	AILE	AILE	RAILE
3) ELEV	ELEV	ELEV	ELEV
4) RUDD	RUDD	RUDD	RUDD
5) GEAR	GYRO	GEAR	GEAR
6) AUX1	PIT.	FLAP	FLAP
7) AUX2	GOV	AUX2	AUX2
8) AUX3	NEDL	AUX3	AUX3
9) AUX4	AUX4	AUX4	AUX4
10) AUX5	AUX5	AUX5	AUX5
11) AUX6	AUX6	AUX6	AUX6
12) AUX7	AUX7	AUX7	AUX7
13) AUX8	AUX8	AUX8	AUX8
14) AUX9	AUX9	AUX9	AUX9

### ■ 注意事項

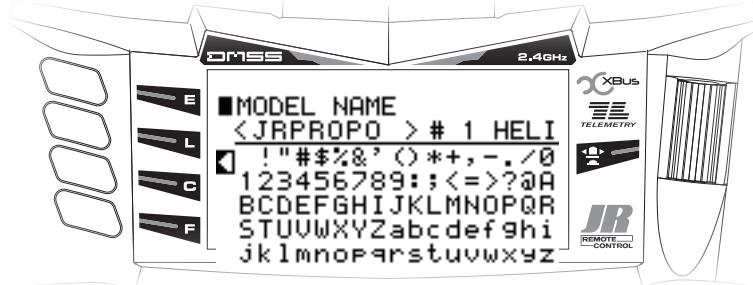
- タイプを切り替えた場合はモデルデータが初期化されますので注意してください。  
また、選択したタイプの基本設定を行なう為にウィザードが開始されますのでタイプやウイングタイプなどを選択して設定ください。

## ■ モデルネーム【MODEL NAME】

### ■ 機能説明

本機能にて、各モデル毎のモデル名を登録することができます。  
入力できる文字数は最大 8 文字です。

画面はヘリモデルです。

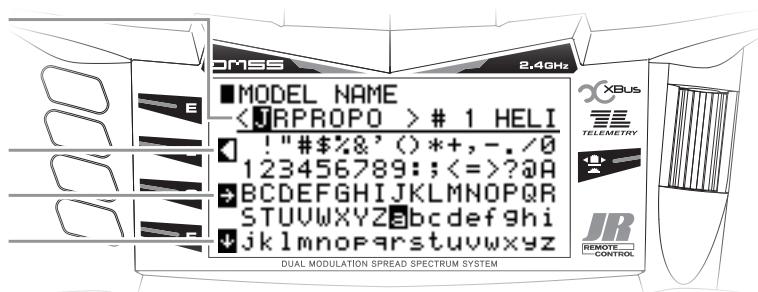


### ■ 設定方法

入力したい文字位置にカーソルを合わせ、ダイヤルをプッシュすることで入力モードにして文字一覧から入力したい文字を選択してください。

編集される  
モデル名称・モデルNo.  
(ネーム入力行)

ネーム入力行へ(本画面表示時)  
カーソルが右に移動  
カーソルが下に移動



### ヒント

- 入力したモデル名は、インフォメーション画面や「モデル選択」(MODEL SEL.) で表示されます。機体名などを入力しておけば確認する時に便利です。

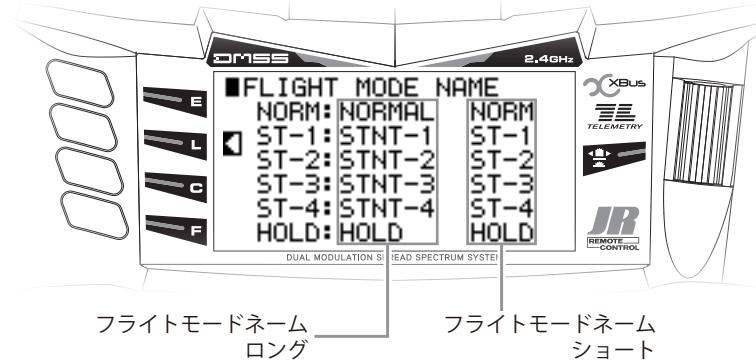
# ■ フライトモードネーム【FLIGHT MODE NAME】

## ■ 機能説明

フライトモード毎の名称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において、6 文字や 4 文字で表示されます。

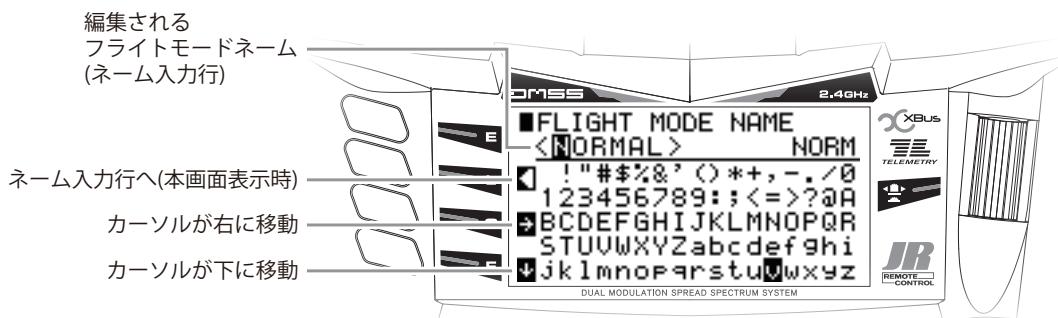
画面はヘリモデルです。



## ■ 設定方法

各フライトモードはロング 6 文字とショート 4 文字があります。

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。



### ヒント

- 入力したフライトモード名は、インフォメーション画面や各機能でフライトモードの状態を示す場合に表示されます。

# ■ トリムシステム【TRIM SYSTEM】

## ■ 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どを設定できます。

## ■ 設定方法

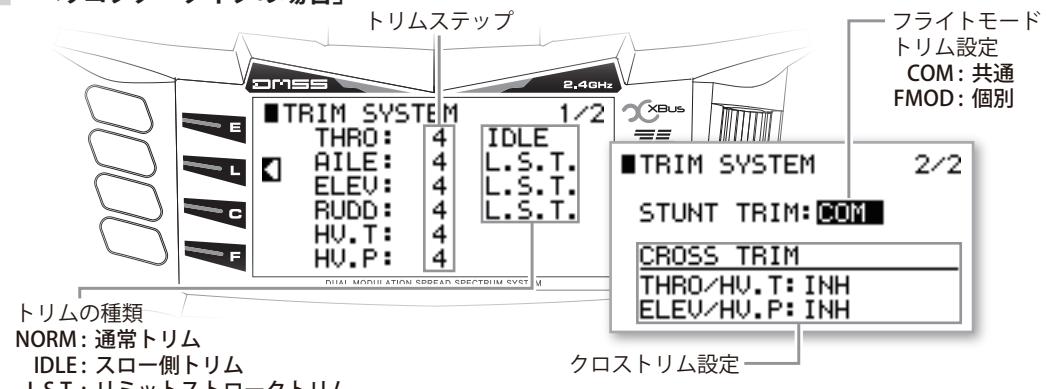
### ● トリムステップ

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ステップとなっています。  
0~10の範囲にて設定できます。

### ● トリムの種類

- ノーマルトリム (NORM) . . . . . 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 (L.S.T.) . . . . . 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エージ破壊を防ぐことができます。
- アイドルトリム (IDLE) ※ヘリタイプのみ . . . . . スロットルトリムのみに設定可能で、スロットルのスロー位置にのみトリムが影響します。

## ■ 「ヘリコプタータイプの場合」



### ● スタントトリム設定 (STUNT TRIM)

スタント時のトリムをフライトモードのスタント(ST-1, ST-2, ST-3, ST-4)にて、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選択できます。

COM: 共通

FMOD: フライトモードのスタント毎に個別

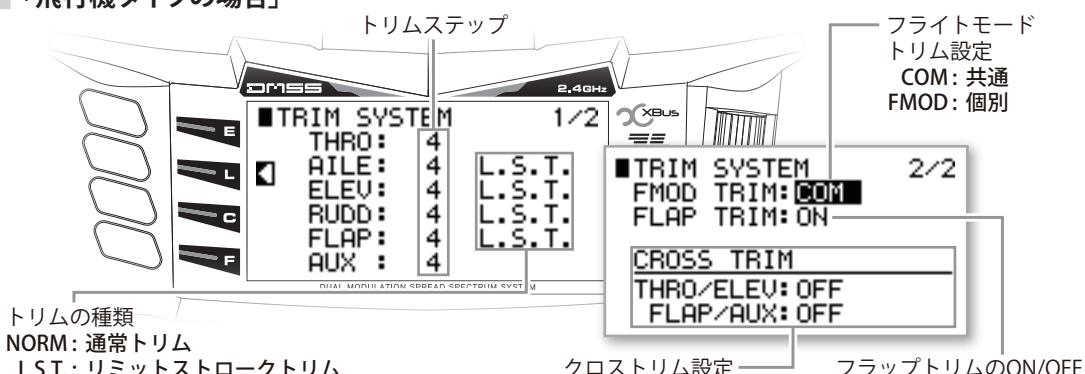
### ● クロストリム設定 (CROSS TRIM)

スイッチのポジションやフライトモードで操作するトリムを入れ替えることができます。

操作を入れ替えるできるトリムは下記の2種類です。

- ① スロットルトリムとホバリングスロットルトリムの入れ替えができます。(THRO/H.V.T)
- ② エレベータトリムとホバリングピッチトリムの入れ替えができます。(ELEV/H.V.P)

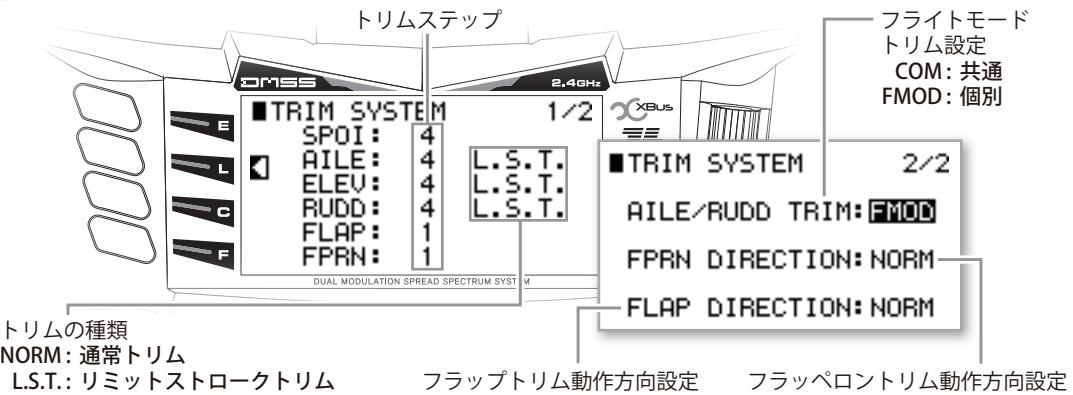
## ■ 「飛行機タイプの場合」



## システムリストの各機能

- フライトモードトリム設定 (FMOD TRIM)  
フライトモード毎にそれぞれ個別のトリム量とするか、1つのトリム量で共通とするかを選択できます。  
COM : 共通  
FMOD : フライトモード毎に個別
- フラップトリム ON/OFF 機能 (FLAP TRIM)  
フラップのトリムを使用するかしないかを設定できます。
- クロストリム設定  
入れ替え (クロス) できるトリムは、下記の2種類です。  
① スロットルトリムとエレベータートリムの入れ替えができます。 (THRO/ELEV)  
② フラップトリムと AUX トリムの入れ替えができます。 (FLAP/AUX)  
NORM : 通常  
CROSS : クロストリム

### 「グライダータイプの場合」



- エルロントリムとラダートリムのフライトモードトリム設定 (AILE/RUDD TRIM)  
エルロントリム (AILE) とラダートリム (RUDD) において、フライトモード毎にそれぞれ個別のトリム量とするか、1つのトリム量で共通とするかを選択できます。  
COM : 共通  
FMOD : フライトモード毎に個別
- フラッペロントリム方向設定 (FPRN DIRECTION)  
フラッペロントリムを入力した時の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。  
NORM: 標準  
REV. : 逆方向
- フラップトリム方向設定 (FLAP DIRECTION)  
フラップトリムを入力した時の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。  
NORM: 標準  
REV. : 逆方向

### 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。
- ヘリタイプにて、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スマードを使用する場合は便利です。
- 飛行機タイプの THRO トリムはアイドルトリムで固定されています。

# ■ スティックポジションスイッチ [STICK POSITION SW]

## ■ 機能説明

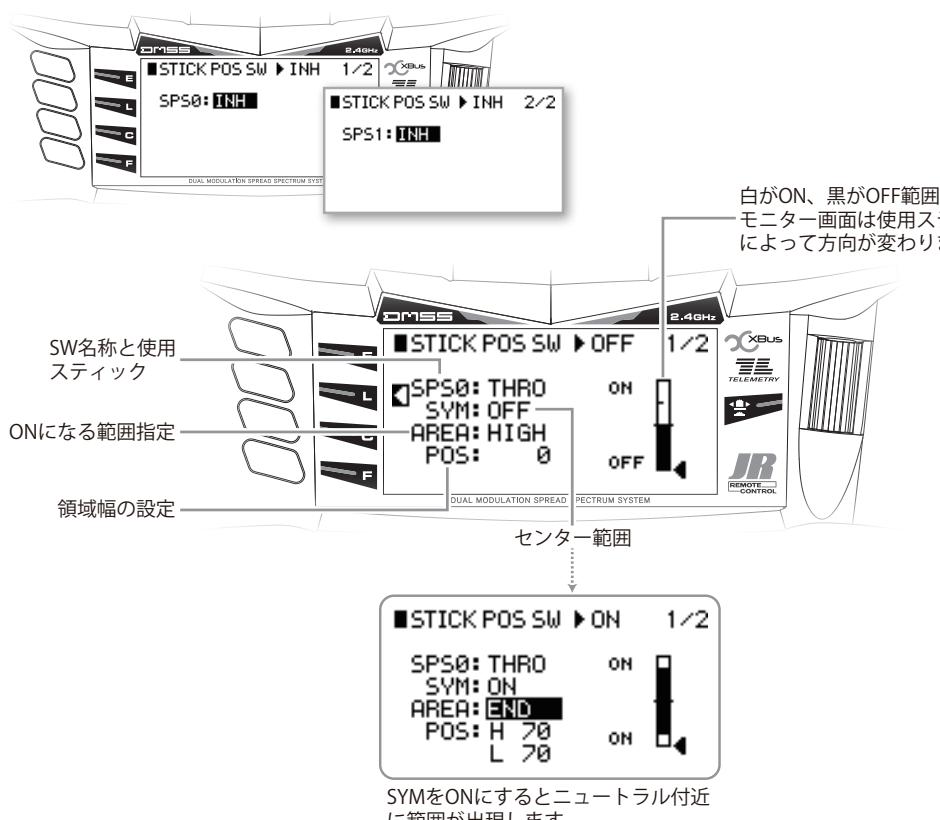
スティックの任意の位置に ON/OFF を設定することができ、スティックをスイッチのように使用できる機能です。

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ます。スティックでのミキシングの 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2種類の SPS (スティック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。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。



### ヒント

- 各機能にある「スイッチセレクト」(SW SEL) にて、SPS 0、1 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好設定を確認してください。

# ■ トリムインプットスイッチ【TRIM INPUT SWITCH】

## ■ 機能説明

ミキシング量や感度などをトリムレバーを使用して入力できる機能です。 トリム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できます。

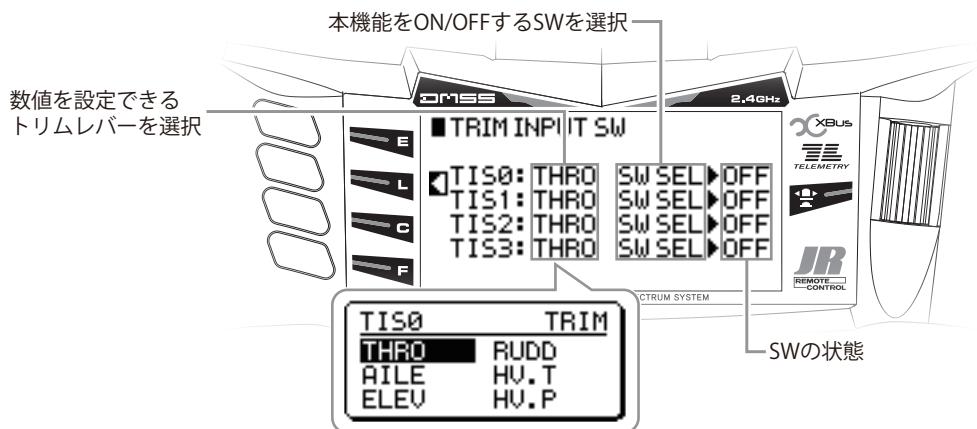
## ■ 設定方法

4種類のトリムインプットが設定できます。

トリムレバーは初期設定では、「スロットル トリム」(THRO TRIM) ※グライダータイプでは「spoイラー トリム」(SPOI TRIM) が設定されています。

トリムインプットを有効にする為の「スイッチセレクト」(SW SEL) は設定されていません。

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機能は各タイプにて異なります。 また、使用できる機能にて、4種類の何れかのトリムインプットを選択して有効にする必要があります。
- 「ヘリコプタータイプの場合」
  - 「ジャイロセンス」(GYRO SENS) ..... 感度入力
  - 「ガバナー」(GOVERNOR) ..... 回転数ゲイン入力
- 「飛行機タイプの場合」
  - 「フラップシステム」(FLAP SYSTEM) ..... フラップ位置とエレベーター・エルロン補正量の入力
  - 「ディファレンシャル」(DIFFERENTIAL) ..... ディファレンシャル量の入力
  - 「ラダー → エルロン / エレベータミキシング」(RUDD-> AILE/ELEV) ..... ミキシング量の入力
  - 「ジャイロセンス」(GYRO SENS) ..... 感度入力
- 「グライダータイプの場合」
  - 「ブレーキシステム」(BRAKE SYSTEM) ..... エレベーターへのポイント0(ブレーキ量が最大の位置)でのミキシング量の入力

## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

## ■ スティックアラート【STICK ALERT】

### ■ 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。

### ■ 設定方法

初期設定では無効 (INH) となっています。

有効 (ACT) 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。

また、必要に応じて「スティックセレクト」(SW SEL) 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てください。



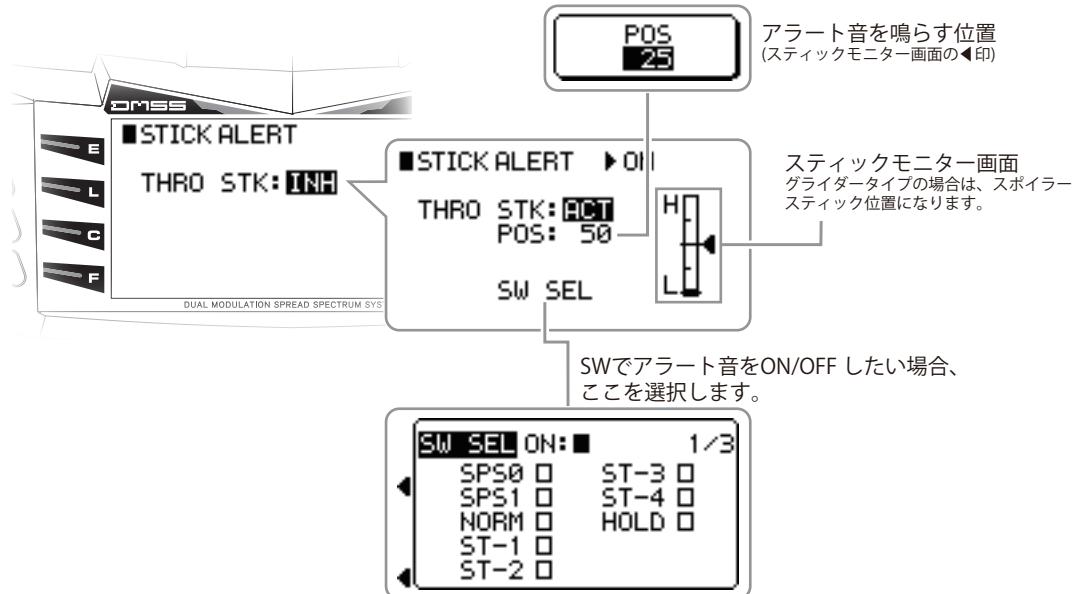
ヘリコプター



飛行機



グライダー



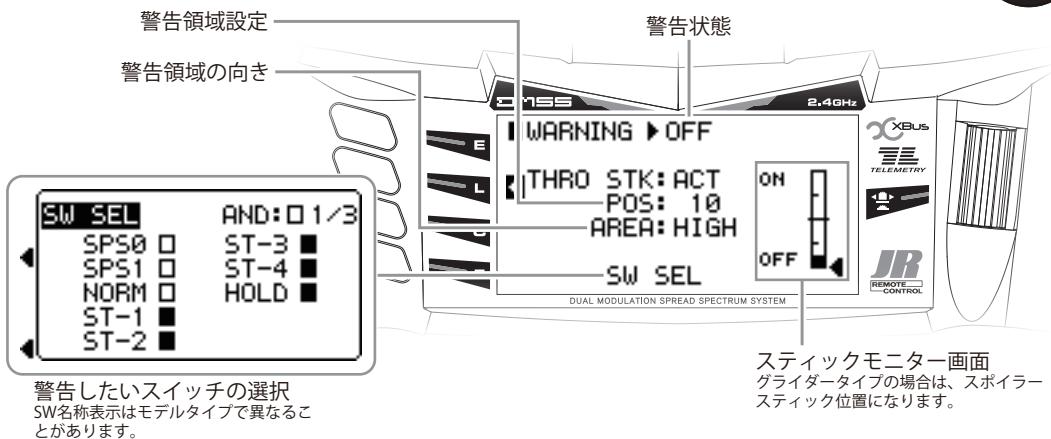
## ■ ワーニング【WARNING】

### ■ 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を発する機能です。

### ■ 設定方法

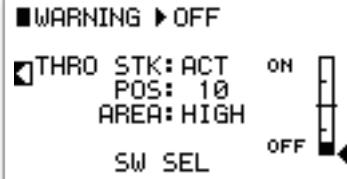
初期設定はタイプ毎に異なりますが、「スロットルスティック」(THRO STK) の位置や「スイッチセレクト」(SW SEL) によって、警告を発する組み合わせを設定してください。



#### ■ 「ヘリコプタータイプの場合」

初期設定では下記の条件の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、スロー側にない場合。(POS:10)
- フライトモードが「ノーマルモード」(NORM) 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の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、スロー側にない場合。(POS:10)



#### ■ 「グライダータイプの場合」

初期設定では警告を発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。



### ■ 注意事項

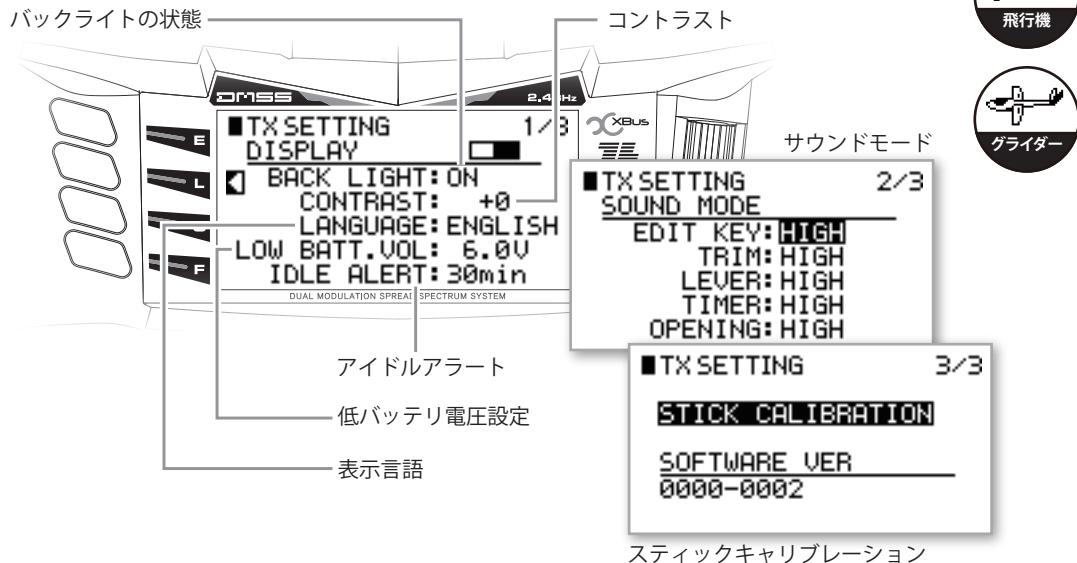
- 安全の為、この機能は必ず設定して警告確認を行なってください。

## ■ 送信機設定【TX SETTING】

### ■ 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



- バックライト (BACK LIGHT)  
LCD のバックライトを、30 秒後に自動消灯 (AUTO)、常時点灯 (ON)、常時消灯 (OFF) の何れかに設定可能です。
- コントラスト (CONTRAST)  
LCD のコントラストを設定可能です。
- アイドルアラート (IDLE ALERT)  
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。 無効 (INH)、10 分 (10min)、30 分 (30min)、60 分 (60min) から設定可能です。
- 低バッテリ電圧設定 (LOW BATT.VOL)  
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。
- サウンドモード (SOUND MODE)  
下記のスイッチの音程や消音を設定できます。
  - エディターキー音
  - トリム音
  - サイドレバーのセンター音
  - タイマー音
  - オープニング音
- スティックキャリブレーション (STICK CALIBRATION)  
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。
- ソフトウェアバージョン (SOFTWARE VER)  
ソフトウェアのバージョンを示しています。 例:0001-0000(Ver1.0)

### ヒント

- サウンドモードでは、警告音などの消音設定はできません。

# ■ トレーナー【TRAINER】

## ■ 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り替えます。
- 親機としてのモードは下記の2種類あります。

#### ◎「ノーマルトレーナー（NORMAL）」

親機は子機から入力する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。

#### ◎「プログラムトレーナー（PROGRAM）」

親機は子機へ操作をさせるチャンネルを1ch(THRO/SPOI)、2ch(AILE)、3ch(ELEV)、4ch(RUDD)から選択して“SLAVE”に設定します。

親機が子機から入力するデータは、“SLAVE”に設定されたチャンネルのスティック情報です。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。但し、子機での操作の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。

また、子機側はスレーブモード（SLAVE）であることが必要です。

### ● 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。

#### ◎ 親機がノーマルトレーナー（NORMAL）の場合

特に設定として項目があるわけではありません

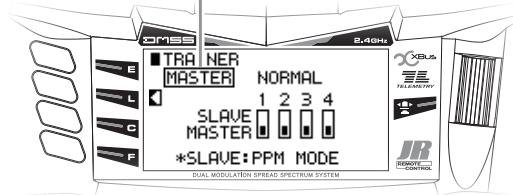
が、トレーナーのモードを“SLAVE”とはしないでください。また、子機でも単独飛行できる必要があります。上記の子機として使用する場合の条件を満たせば子機として使用することができます。

#### ◎ スレーブモード（SLAVE）

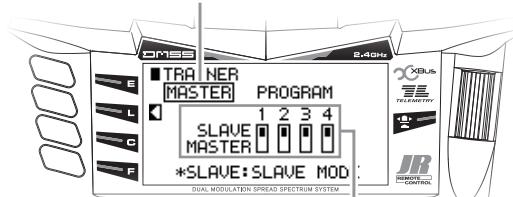
親機側がプログラムトレーナー（PROGRAM）の場合に設定します。スレーブモード（SLAVE）に設定した場合は、親機に対してスティックの情報を出力しますので、送信機の設定内容（デュアルレートやミキシングなど）は全て無視されます。

## ■ 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。



親機（マスター）に設定



スレーブ側にしたCHが子機での操作になります。

正常接続時の画面



接続不良時の画面



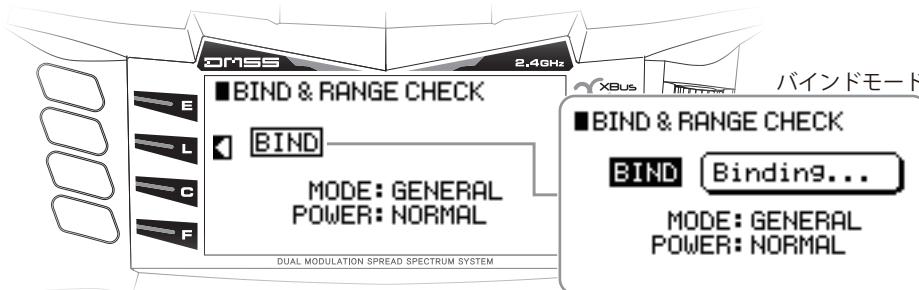
ケーブルが未接続か電源がONになっています。

# ■ バインド & レンジチェック【BIND&RANGE】

## ■ 機能説明

受信機とのバインド(ペアリング)を行う機能です。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 (BIND)

受信機がバインド待機状態の時に、カーソルを "BIND" に合わせてダイヤルをプッシュすると "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。" 時間切れ、再度試してください (TIMEOUT PLEASE TRY AGAIN.)" 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。

- 電波出力の強さ (POWER) ・・・ レンジチェック

電波出力を "通常出力 (NORMAL)" から "低出力 (LOW)" 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。

- DMSS 電波モード (MODE)

フランス国内および同国領域にて使用する場合、" フランス (FRANCE)" に設定してください。フランスでは他の地域より 2.4G 帯域幅が法的に狭くなります。それ以外の地域では "一般 (GENERAL)" の設定としてください。  
初期設定では、"GENERAL" となっています。

### 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」(FAIL SAFE) にて、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。

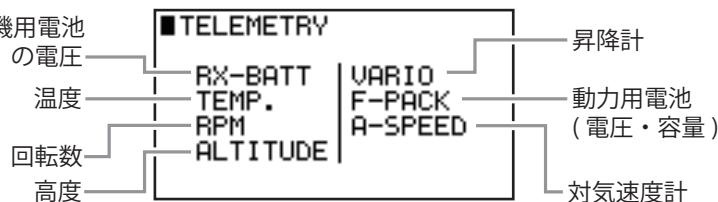
- 電波出力が " 低出力 (LOW) " の設定では絶対に飛行させないでください。

# ■ テレメトリー [TELEMETRY]

## ■ 機能説明

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。

## ■ 設定方法



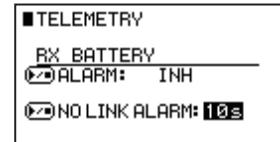
### ■ 受信機バッテリー (RX-BATT) / ノーリンクアラーム (NO LINK ALARM)

#### ● 受信機バッテリーアラーム (RX BATTERY ALARM)

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。初期設定では無効 (INH) 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 刻みにて設定することができます。

#### ● ノーリンクアラーム (NO LINK ALARM)

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。初期設定では無効 (INH) となっていますので、10s(10 秒)、15s(15 秒)、20s(20 秒)、30s(30 秒) の中から好みに合わせて設定してください。



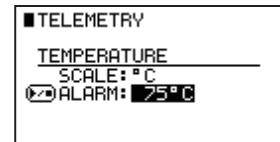
### ■ 温度 (TEMPERATURE)

#### ● 単位 (SCALE)

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

#### ● アラーム (ALARM)

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



### ■ 回転数 (RPM)

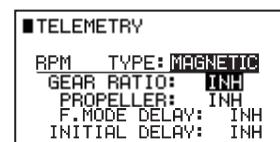
#### ● センサーティプ (TYPE)

磁気式 (MAGNETIC) TLS1-ROT、光学式 (OPTICAL) TLS2-ROT、ブラシレスモーター式 (MOTOR) TLS3-ROT から選択します。

#### ● ギヤ比 (GEAR RATIO)

磁気検出式の回転センサーで、磁石を取り付けたギヤ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。初期設定では無効 (INH) 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 刻みにて設定することができます。



#### ● プロペラ枚数 (PROPELLER)

光学式回転センサーで、プロペラに対して設置した場合、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。初期設定では無効 (INH) 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 枚刻みにて設定することができます。なお、マグネットタイプの時は取り付けたマグネットの数になります。

#### ● 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) となっていますので、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 刻みにて設定することができます。

#### ● フライトモードディレイ (F.MODE DELAY)

本送信機はフライモード毎の最大回転数を記憶し表示させる機能があります。フライモードを切り換えた時に回転が安定しない状態で記憶した場合、遷移前のフライモードの回転数を遷移後のフライモードの回転数だと誤認識してしまうことがあります。

よって、フライモードを切り換えてから回転が安定するまでの時間を設定し、その間は計測を行なわないようにすることができます。

初期設定では無効 (INH) となっていますので、必要に応じた時間を入力してください。0.5 秒 (0.5s) ~ 10 秒 (10.0s) の間で 0.5 秒刻みにて設定することができます。

#### ● イニシャルディレイ (INITIAL DELAY)

ブラシレスモータの駆動パルスを検知する場合は、ESC(エレクトリック スピード コントローラ)などが初期起動時にモータにパルスを送り初期起動音などを鳴らす場合がありますが、その時のパルスを最大回転数と誤認識してしまうことがあります。それを回避するため、起動時から設定された秒数の間、回転パルスとして送信機が取り込まないように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、必要に応じた時間を設定してください。

5s (5 秒) ~ 30s (30 秒) の間で 5 秒刻みにて設定することができます。

## 高度 (ALTITUDE)

### ● 単位 (SCALE)

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

### ● サウンド (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。

初期設定では無効 (INH) 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。

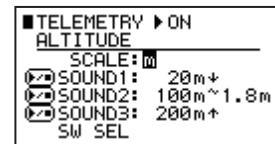
1～2000m の範囲で 1m 刻みで設定することができます。

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。

### ● スイッチセレクト (SW SEL)

サウンドを鳴らす時のスイッチやスティックの組み合わせをスイッチセレクト (SW SEL) にて設定することができます。初期設定では、常時 ON となっています。



## 昇降計 バリオメータ (VARIOMETER)

### ● 単位 (SCALE)

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

### ● 上昇サウンド (UP SOUND1,2,3,4)

毎秒ごとの上昇率を4種類設定でき、それぞれのサウンドを鳴らすことができます。

初期設定は無効 (INH) となっています。

上昇率は、±0.1m/s～±3.0m/s の範囲で 0.1m/s 毎に設定することができます。

※ 4種類のサウンド設定の条件が重なった時の優先順位は、「SOUND4 > SOUND3 > SOUND2 > SOUND1」です。

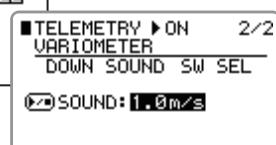
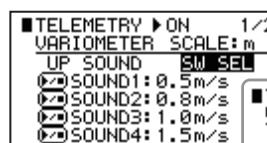
### ● DOWN SOUND(下降サウンド)

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。初期設定は無効 (INH) となっています。

下降率は、±0.1m/s～±3.0m/s の範囲で 0.1m/s 毎に設定することができます。

### ● スイッチセレクト (SW SEL)

サウンドを鳴らす時のスイッチやスティックの組み合わせを SW SEL(スイッチセレクト) にて設定することができます。初期設定では、常時 ON となっています。

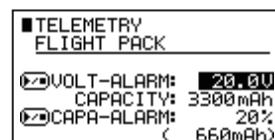


## 動力用バッテリー (FLIGHT PACK)

### ● バッテリーアラーム (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。初期設定では無効 (INH) 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。



### ● バッテリー公称容量値 (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、10mAh 毎に設定することができます。

### ● 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。初期設定では無効 (INH) 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。

## ■ 対気速度計 (A-SPEED)

### ・単位 (UNITS)

対気速度を表示を行う際の単位を設定します。

km/h: キロメートル毎時 mph: マイル毎時 knot: ノット

### ・高速アラーム (UP ALERM) アラーム: 断続音

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刻みにて設定することができます。

### ・低速アラーム(DN ALERM)アラーム: 連続音

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。

### ・スイッチセレクト (SW SEL)

アラームを鳴らすときのスイッチやスティックの組み合わせをスイッチセレクト(SW SEL)にて設定することができます。初期設定では常時ONになっています。

※ DN ALERM を INH から変更した時点でアラームがなります。

### ・キャリブレーション(CALIBRATION)

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、ここで表示する速度の微調整を行います。

■ TELEMETRY ▶ ON
AIR-SPEED
UNITS: km/h
UP-ALARM: 200km/h
DN-ALARM: 30km/h
SW SEL
CALIBRATION: +0%

## ヒント

- 各テレメトリーの情報は、インフォメーション画面にて表示させることができます。初期設定では表示無効(INH)となっていますので、表示させたい項目を設定してください。

## ■ 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。

## ■ サブインフォメーション・テレメトリー画面での操作

### ■ 最大回転数 (RPM) のメモリーリセット (回転センサー使用時)

- RPM ポップアップ画面で 《サブインフォメーション画面》

“クリアキーを押す”

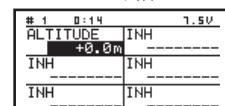
ことで、最大回転値の  
メモリーが「----- rpm」  
にリセットされます。



### ■ 高度 (ALTITUDE) のセット (高度センサー TLS1-ALT 使用時)

- ALTITUDE の数値表示にカーソルを合わせ “クリアキーを押す”

ことで、センサーが示す高度を「0.0m」にセットすることができます。



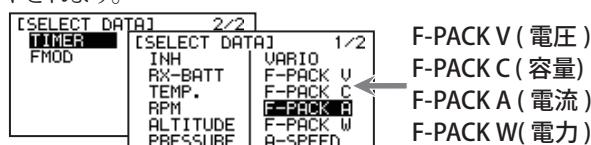
### ■ 最高高度 (ALTITUDE) のメモリーリセット (高度センサー TLS1-ALT 使用時)

- ALTITUDE ポップアップ画面で “クリアキーを押す”

ことで、最高高度のメモリーが「0.0m」にリセットされます。

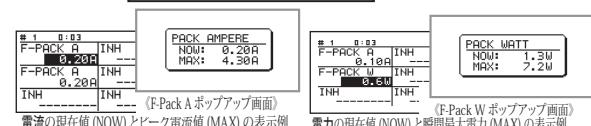
### ■ パワーセンサー (TLS1-PWR) 表示

- テレメトリー・パワーセンサー (TLS1-PWR) を  
使用した場合、電圧、容量、電流/ピーク電流  
と電力から選びます。



### ■ MAX値(AMPERE/WATT) のメモリーリセット (パワーセンサー TLS1-PWR 使用時)

- ポップアップ画面で “クリアキーを押す”  
ことで、メモリーがリセットされます。

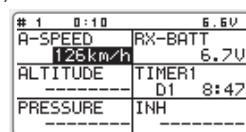


### ■ 最高速度 (A-SPEED) のメモリーリセット (大気速度センサー TLS1-SPD 使用時)

- A-SPEED ポップアップ画面で “クリアキーを押す”

ことで、最高速度のメモリーが「0Km/h」にリセットされます。

※各測定値のメモリーは電源OFFで消去されます。



# ■ オールサーボホールド【ALL SERVOS HOLD】

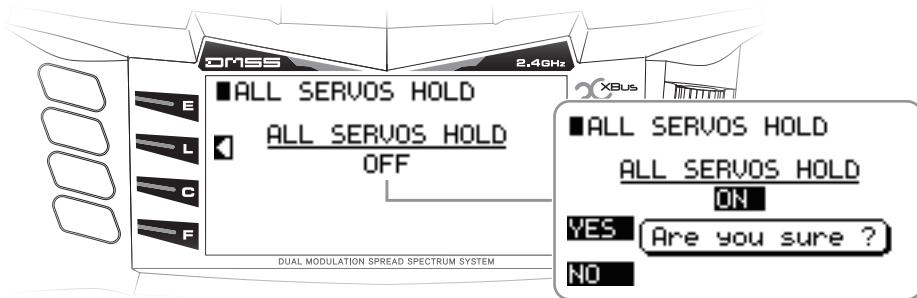
## ■ 機能説明

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、インフォメーション画面に「サーボホールド」（SERVO HOLD）の文字が点滅表示します。またシステムリストの「サーボモニター」（MONITOR）でも“HOLD”と点滅表示されます。

## ■ 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。



## ■ 注意事項

- 不用意にONになると大変危険です。  
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。

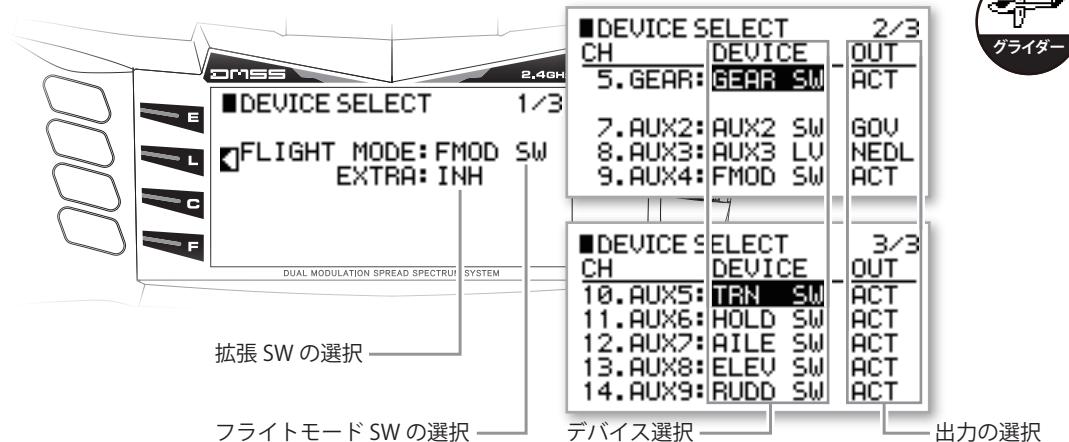
# ■ デバイス選択 [DEVICE SELECT]

## ■ 機能説明

フライトモードを切り換えるスイッチの選択、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。

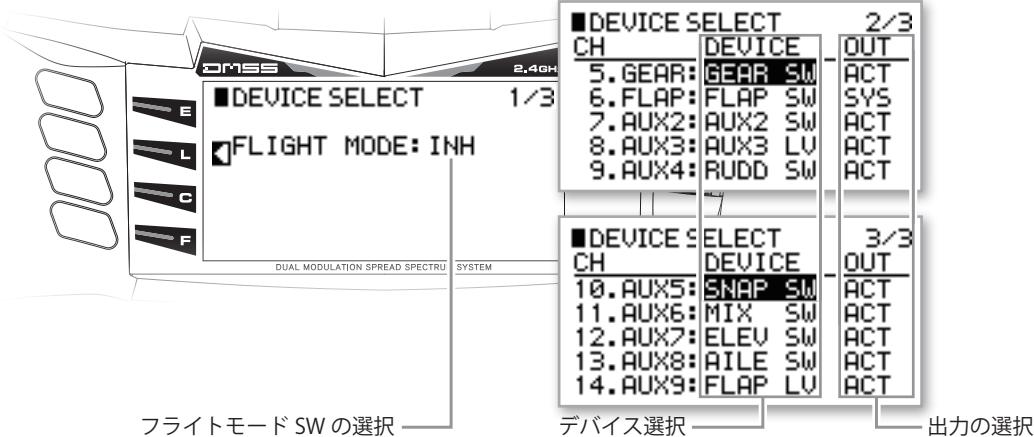
## ■ 設定方法

### ■ 「ヘリコプタータイプの場合」



- フライトモードスイッチ (FLIGHT MODE) / フライトモード拡張スイッチ (EXTRA)  
初期設定ではフライトモードを切り換えるスイッチに、フライトモードスイッチ（「FMOD SW」）が設定されています。お好みに応じて他のスイッチに変更することができます。  
また、初期設定では無効 (INH) となっていますが、フライトモード拡張スイッチ (EXTRA) にてスイッチを選択することで、フライトモードの「STANT-3」と「STANT-4」を使うことができます。
- デバイス選択 (DEVICE)  
各チャンネル毎の入力デバイス（スイッチやレバーなど）を選択し設定します。お好みの入力デバイスを設定してください。
- 出力の選択 (OUT)  
各チャンネルの出力状態を設定します。  
INH: 出力無効  
ACT: 出力許可  
GOV: ガバナーチャンネルとしての使用  
ファンクションリストの「ガバナー」(GOVERNOR) が使用可能となり、ガバナーのレートが設定できます。  
GYR: ジャイロチャンネルとしての使用  
ファンクションリストの「ジャイロセンス」(GYRO SENS) が使用可能となり、ジャイロの感度が設定できます。  
NDL: ニードルチャンネルとしての使用  
各ファンクションにて「ニードル」(NEDL) チャンネルとして表示されますので、どのチャンネルをニードルにしているかが分かり易くなります。

## 「飛行機タイプの場合」



- フライトモードスイッチ (FLIGHT MODE)  
初期設定では無効 (INH) となっています。 いずれかのスイッチを選択して設定することでフライモードが有効となります。
  - フライトモードの設定には 2 種類の方法があります。
    - ① 何れかのスイッチを選択する場合  
スイッチを選択することで、固定のスイッチの位置でフライモードを切換えます。
    - ② カスタムを選択する場合  
カスタムを選択すると各フライモードを、どのスイッチの、どの位置で切り替えるのかを自由に設定することができます。  
また、フライモード毎の優先順位を任意に設定することも可能です。 "SW SEL"(スイッチセレクト)でお好みのスイッチのポジションを設定し、各フライモードの優先順位を "PRIORITY"(プライオリティー)にて設定してください。
- デバイス選択 (DEVICE)  
各チャンネル毎の入力デバイス (スイッチやレバーなど) を選択し設定します。 お好みの入力デバイスを設定してください。
- 出力の選択 (OUT)  
各チャンネルの出力状態を設定します。  
INH: 出力無効  
ACT: 出力許可  
SYS: フラップシステムの使用  
※フラップチャンネルにて "SYS" を設定すると、ファンクションリストの「フラップシステム」(FLAP SYSTEM) が使用可能となります。  
GYR: ジャイロチャンネルとしての使用  
※ファンクションリストの「ジャイロセンス」(GYRO SENS) が使用可能となり、ジャイロの感度が設定できます。

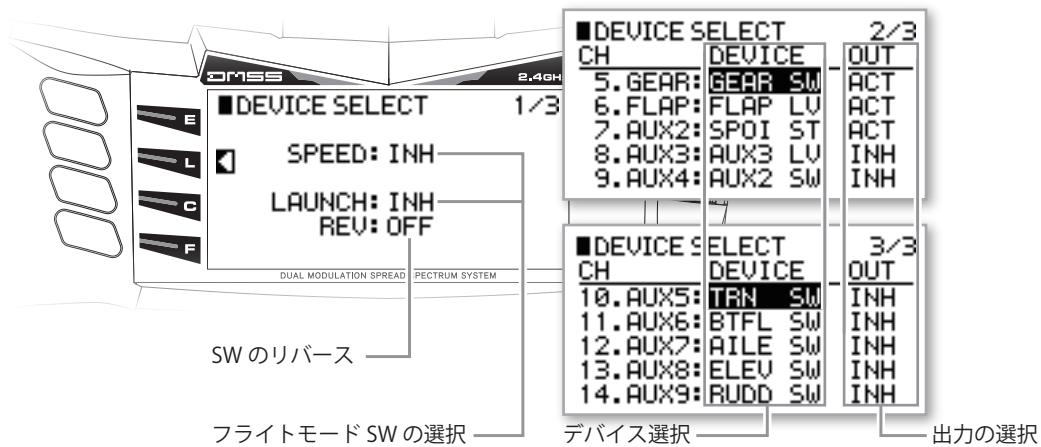
■ CUSTOM FLIGHT MODE 1/2	
FM-0:SW	SEL>OFF
FM-1:SW	SEL>OFF
FM-2:SW	SEL>OFF
FM-3:SW	SEL>OFF
FM-4:SW	SEL>OFF

■ CUSTOM FLIGHT MODE 2/2	
PRIORITY	
high ↑	FM-4
	FM-1
	FM-2
	FM-3
	FM-4

## 「グライダータイプの場合」

- スピード / ランチスイッチ (SPEED/LAUNCH)  
SPEED(スピードスイッチ) と LAUNCH(ランチスイッチ) を設定することでフライモードが有効となります。
  - フライトモードの設定には 2 種類の方法があります。
    - ① SPEED/LAUNCH(スピード / ランチスイッチ) にスイッチを選択する場合  
スイッチを選択することによって、固定のスイッチの位置でフライモードを切り換えます。  
SPEED(スピードスイッチ) にスイッチ (\*\* SW) を選択することによって下記のフライモードが有効となります。
      - スピードモード (SPEED)
      - クルーズモード (CRUISE)
      - サーマルモード (THERMAL)
    - ② LAUNCH(ランチスイッチ) にスイッチ (\*\* SW) を選択することによって下記のフライモードが有効となります。
      - LAMD(ランディングモード) ※但し、2 ポジションスイッチを選択した場合は、ランディングモードは無効なりません。
      - ランチモード (LAUNCH)
      - ディスタンスマード (DIST) ※カスタム (CUSTOM) 設定時のみ使用可能。



● ズーム (ZOOM) ※カスタム (CUSTOM) 設定時のみ使用可能。

● フリー (FREE) ※カスタム (CUSTOM) 設定時のみ使用可能。

※ ランチスイッチ リバース (LAUNCH REV)

ランチスイッチにて切り換えるフライトモードを上下で入れ替えることができます。

NORM: スイッチの上側 (POS0) にてランディングモード (LAND)、下側 (POS2) にてランチモード (LAUNCH) になります。

REV.: スイッチの上側 (POS0) にてランチモード (LAUNCH)、下側 (POS2) にてランディングモード (LAND) になります。

② スピード / ランチスイッチ (SPEED/LAUNCH) にカスタムを選択する場合  
カスタムを選択すると各フライトモードをどのスイッチで切り換えるのか  
を自由に設定することができます。

また、フライトモード毎の優先順位を任意に設定することができます。

"SW SEL" でお好みのスイッチのポジションを設定して、各フライトモード  
の優先順位を "PRIORITY"( プライオリティー ) にて設定してください。

● デバイス選択 (DEVICE)  
各チャンネル毎の入力デバイス (スイッチやレバーなど) を選択し設定します。お好みの入力デバイスを設定してください。

● 出力の選択 (OUT)  
各チャンネルの出力状態を設定します。

INH: 出力無効

ACT: 出力許可

MOT: モーターチャンネルとしての使用。※モーターチャンネルとして  
設定できるチャンネルは「ギヤチャンネル」(GEAR) と「チャンネル  
AUX3」(AUX3) です。

モーターチャンネルを設定すると、ファンクションリストの「モー  
ターシステム」(MOTOR SYSTEM) が使用可能となります。

■ CUSTOM FLIGHT MODE 1/3	
CRUI:	SW SEL▶OFF
SPEE:	SW SEL▶OFF
THRM:	SW SEL▶OFF
LAUN:	SW SEL▶OFF
LAND:	SW SEL▶OFF

■ CUSTOM FLIGHT MODE 2/3	
DIST:	SW SEL▶OFF
ZOOM:	SW SEL▶OFF
FREE:	SW SEL▶OFF

■ CUSTOM FLIGHT MODE 3/3 PRIORITY	
high ↑	1. LAUN 6. DIST
	2. SPEE 7. ZOOM
	3. THRM 8. FREE
	4. LAND
	5. CRUI

## ヒント

- 各チャンネルの出力 (OUT) が無効 (INH) 設定であっても、ファンクションリストの「プログラムミックス」(PROGRAM MIX) のマスター・チャンネルとして使用することができます。また、その際のデバイス選択 (DEVICE) は有効です。
- 各デバイスなどを選択する場合は、実際にそのスイッチなどを操作することで自動的に操作したスイッチに設定されます。(タッチセレクト) スイッチ名が分からぬ場合に便利です。
- トリムレバーを入力デバイスに選択する場合は 3 種類の動作から選択することができます。  
2P: 2 ポジション動作  
3P: 3 ポジション動作  
MO: モーメンタリー動作

## ■ 注意事項

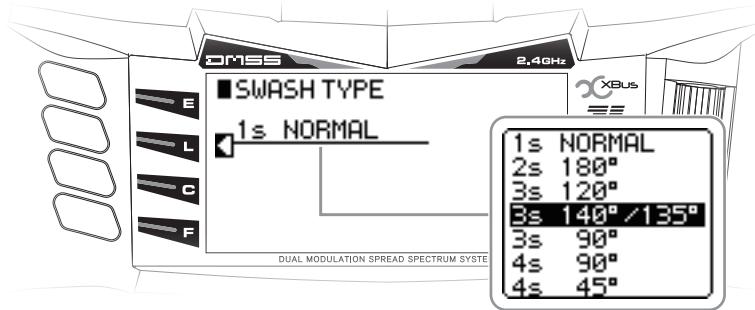
- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

# ■ スワッシュタイプ【SWASH TYPE】

## ■ 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



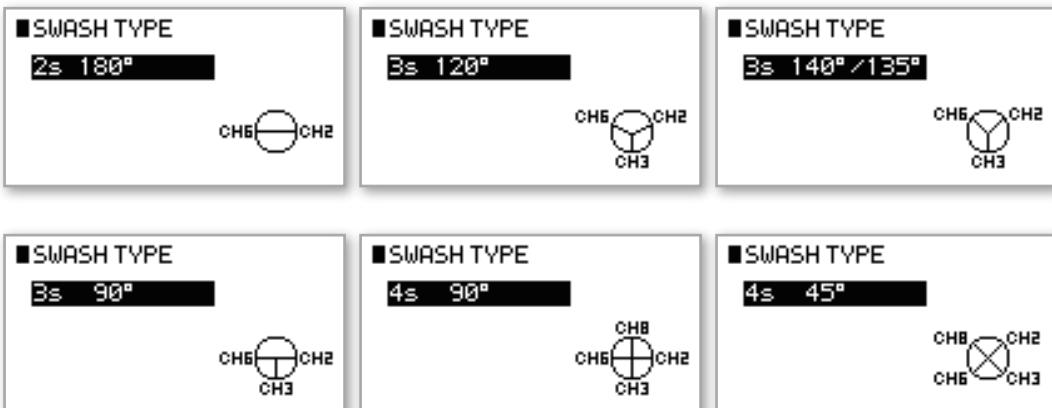
スワッシュの種類

初期設定では、「1 サーボ ノーマル」(1 Servo NORM) 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是、ファンクションリストの「スワッシュ ミキシング」(SWASH MIX) にて行ないます。

- スワッシュタイプの種類

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



## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

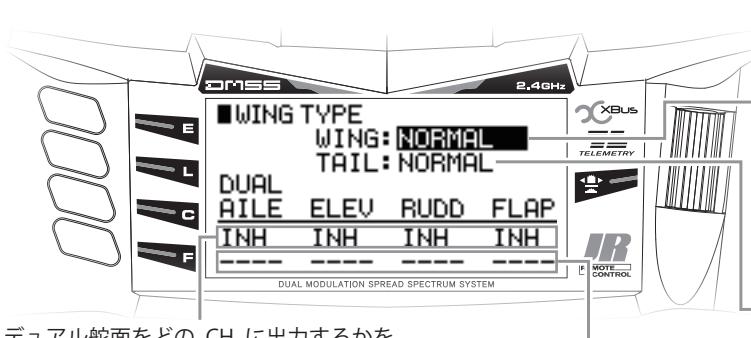
## ■ ウイングタイプ【WING TYPE】

### ■ 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。

### ■ 設定方法

#### ■ 「飛行機タイプの場合」



デュアル舵面をどの CH に出力するかを選択します。(MATE CH と表示されます)

ウイングタイプの設定

WING TYPE	
NORMAL	4-AILE
FLAPERON	6-AILE
DELTA	

テールタイプの設定

TAIL TYPE	
NORMAL	
V-TAIL	
4-ELEV	

#### ● ウイングタイプ (WING)

主翼の種類を設定します。

##### ○ ノーマル (NORMAL)

通常の翼設定です。

##### ○ フラッペロン (FLAPERON)

デュアルエルロンの翼です。 また、デュアルエルロンをフラップ動作することも可能です。  
対応チャンネルは下記です。

チャンネル 2(AILE) : 右エルロン (RAIL)  
チャンネル 6(FLAP) : 左エルロン (LAIL)

##### ○ デルタ (DELTA)

デルタ機でエレボン動作できます。  
対応チャンネルは下記です。

チャンネル 2(AILE) : 左エレボン (LEVN)  
チャンネル 6(FLAP) : 右エレボン (REVN)

##### ○ 4 エルロン (4AILE)

4 枚のエルロン設定です。  
対応チャンネルは下記です。

チャンネル 2(AILE) : 右エルロン 1(RAL1)  
チャンネル 7(AUX2) : 右エルロン 2(RAL2)  
チャンネル 5(GEAR) : 左エルロン 1(LAL1)  
チャンネル 8(AUX3) : 左エルロン 2(LAL2)

##### ○ 6 エルロン (6AILE)

6 枚のエルロン設定です。  
対応チャンネルは下記です。

チャンネル 2(AILE) : 右エルロン 1(RAL1)  
チャンネル 7(AUX2) : 右エルロン 2(RAL2)  
チャンネル 9(AUX4) : 右エルロン 3(RAL3)  
チャンネル 5(GEAR) : 左エルロン 1(LAL1)  
チャンネル 8(AUX3) : 左エルロン 2(LAL2)  
チャンネル 10(AUX5) : 左エルロン 3(RAL3)

# システムリストの各機能

- テール (TAIL)
    - ◆ ノーマル (NORMAL)  
通常の翼設定です。
    - ◆ V テール (V-TAIL)  
V 尾翼機の場合に設定します。  
対応のチャンネルは下記です。  
チャンネル 3 (ELEV) : 左テール (LTAL)  
チャンネル 4 (RUDD) : 右テール (RTAL)
    - ◆ 4 エレベータ (4ELEV)  
4 枚のエレベータ設定です。 対応のチャンネルは下記です。  
チャンネル 3 (ELEV) : 右エレベータ 1 (REL1) チャンネル 12 (AUX7) : 右エレベータ 2 (REL2)  
チャンネル 11 (AUX6) : 左エレベータ 1 (LEL1) チャンネル 13 (AUX8) : 左エレベータ 2 (LEL2)
  - デュアルチャンネル (DUAL)/ メイト トリム (TRIM)  
下記の翼に対して、デュアルチャンネルの設定が行えます。 デュアルに使用するチャンネルを選択し設定してください。  
また、デュアルトリムの設定が可能です。
    - エルロン (AILE) • エレベーター (ELEV)
    - ラダー (RUDD) • フラップ (FLAP)
- ## ■ 「グライダータイプの場合」
- 
- ウイングタイプ (WING)
  - ◆ フラッペロン (FLAPERON)  
デュアルエルロンの翼です。 対応チャンネルは下記です。  
チャンネル 1 : 左エルロン (LAIL)  
チャンネル 2 : 右エルロン (RAIL)
  - ◆ 4 エルロン (4AILE)  
4 枚のエルロン設定です。 対応チャンネルは下記です。  
チャンネル 1 (LAIL) : 左エルロン 1 (LAL1)  
チャンネル 9 (AUX4) : 左エルロン 2 (LAL2)  
チャンネル 2 (RAIL) : 右エルロン 1 (RAL1)  
チャンネル 8 (AUX3) : 右エルロン 2 (RAL2)- V- テール (V-TAIL)  
V 尾翼機の場合に設定します。 対応のチャンネルは下記です。  
チャンネル 3 (ELEV) : 左テール (LTAL)  
チャンネル 4 (RUDD) : 右テール (RTAL)
- デュアルチャンネル (DUAL)  
下記の翼に対して、デュアルチャンネルの設定が行えます。 デュアルに使用するチャンネルを選択し設定してください。
  - エレベーター (ELEV) • ラダー (RUDD)
  - フラップ (FLAP) • スポイラー (SPOI)

## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて良好設定を確認してください。

## ■ フェイルセーフ【FAIL SAFE】

### ■ 機能説明

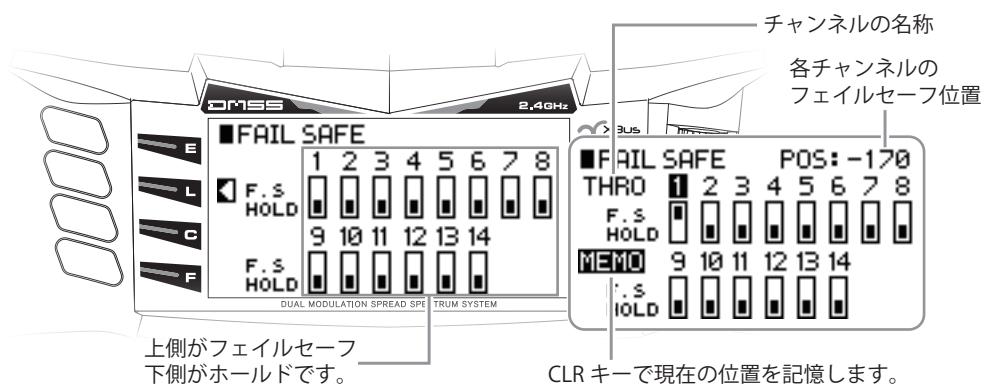
受信機が正常に送信機の電波を受信できない場合、サーボを設定しておいた任意の位置に移動させる機能です。フルスロットルでの墜落など危険な状態を避けるため、必ずフェイルセーフを設定してください。

### ■ 設定方法

電波が途切れる直前の位置を保持する「ホールド」(HOLD)と、任意の位置にサーボを移動させる「フェイルセーフ」(F.S.)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。

「フェイルセーフ」(F.S.)を設定するには、設定したいチャンネルを「フェイルセーフ」(F.S.)側に切り換え、チャンネルを任意の位置に動作させた状態で "MEMO" を押し記憶せます。



### ■ 注意事項

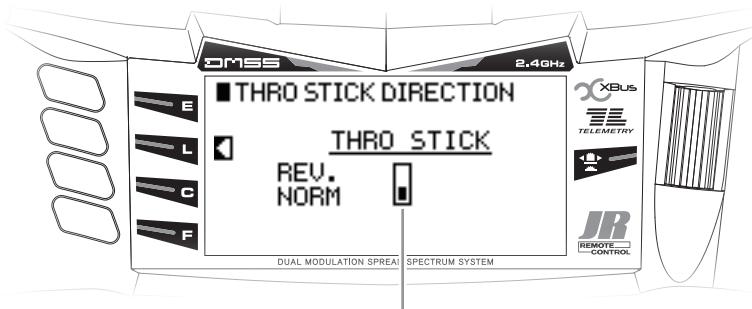
- スロットルチャンネルは、必ず最スロー側に設定してください。
- フェイルセーフの設定は、リバーススイッチやスティックモードの変更で、意図した設定では無くなる可能性があります。必ず全ての設定の最後に設定し、飛行前に動作を確認してください。

## ■ スロットルスティック方向 【THRO(SPOI) STICK DIRECTION】

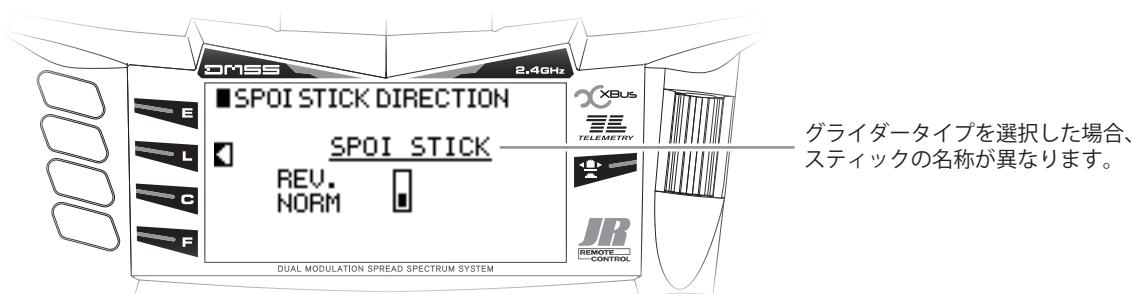
### ■ 機能説明

スロットルスティック（スローラースティック）の入力方向を切り換える機能です。出力値を逆にするリバーススイッチとは内容が異なります。

### ■ 設定方法



REV. リバース：上がスロー、下がハイ  
NORM ノーマル：下がスロー、上がハイ



グライダータイプを選択した場合、  
スティックの名称が異なります。

初期設定では、"ノーマル"(NORM:下がスロー、上がハイ)となっています。好みに合わせ、"リバース"(REV: 上がスロー、下がハイ)に設定してください。

#### ヒント

- 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好な設定を確認してください。

## ■ スティックモード【STICK MODE】

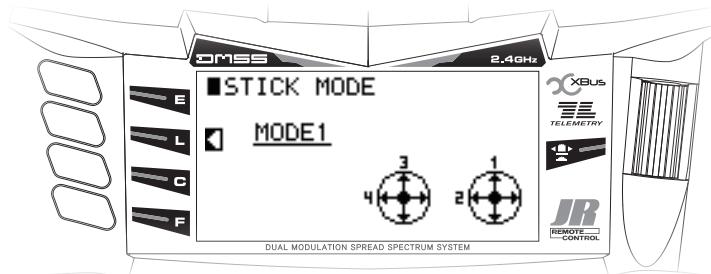
### ■ 機能説明

左右のスティックのチャンネル配置を変更する機能です。通常日本ではモード1、アメリカではモード2が主流です。

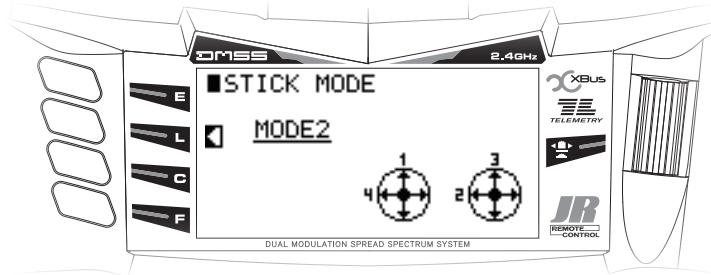
### ■ 設定方法

ご購入された時点ではモード1が初期設定となっています。変更したい場合はどのモードかを選択して設定してください。

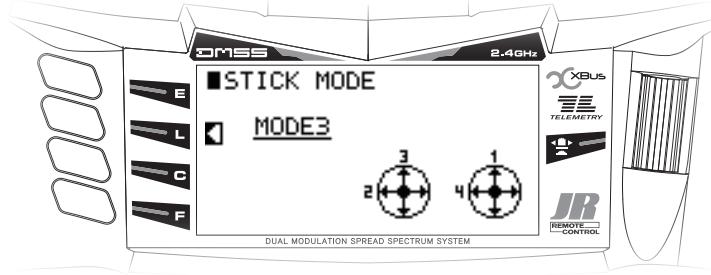
モード1



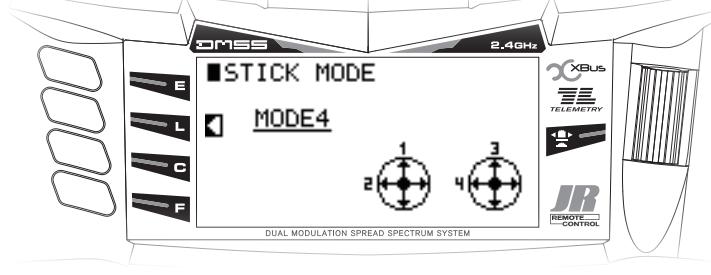
モード2



モード3



モード4



### ■ 注意事項

- スロットルスティックを左右で入れ替える時は、スティックのスプリングなどを入れ替える必要があります。



## ■ X Bus設定【X.BUS】

### ■ 機能説明

X Busとは、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で制御するシステムです。受信機の1ポートから対応するサーボなどを全て動作させることができます。

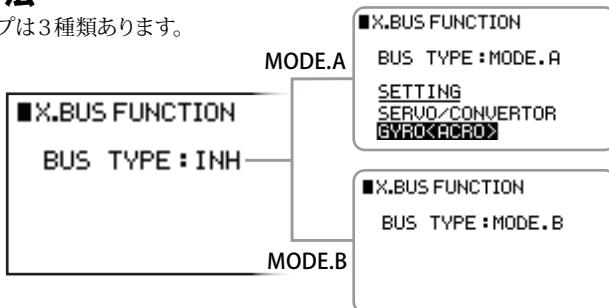
対応サーボなどは、どのチャンネルで動作させるのかをあらかじめ設定する必要があります。

下記の設定方法を参考に設定を行ってください。

※ X Bus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。

### ■ 設定方法

X Busのタイプは3種類あります。



#### ● バスタイプ(BUS TYPE)

○ INH : X Busを使用しない場合に設定します。

※ X Busに対応していないDMSS 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。

○ MODE.B : 他社製品にて、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。

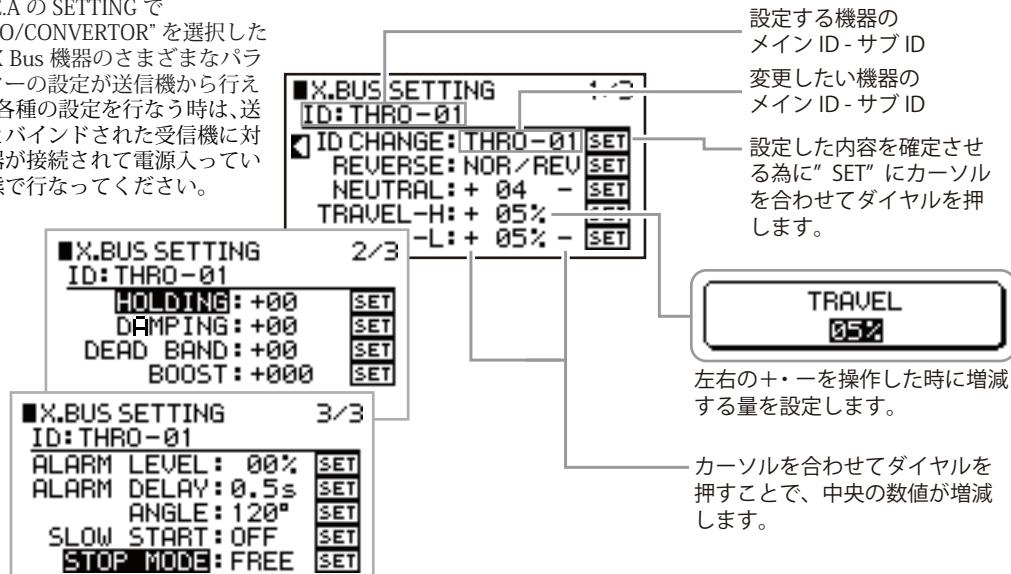
出力されているチャンネルデータの並びは下記となります。また、最大チャンネル数は 12 チャンネルです。

- |                     |          |
|---------------------|----------|
| 1) エルロン             | 7) AUX2  |
| 2) エレベータ            | 8) AUX3  |
| 3) ラダー              | 9) AUX4  |
| 4) AUX1(ピッチ / フラップ) | 10) AUX5 |
| 5) スロットル            | 11) AUX6 |
| 6) GEAR             | 12) AUX7 |

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

#### ● X Bus MODE.A の場合の各種設定項目について

MODE.A の SETTING で "SERVO/CONVERTOR" を選択した場合 X Bus 機器のさまざまなパラメーターの設定が送信機から行えます。各種の設定を行なう時は、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。



# システムリストの各機能

## ○ 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。NXサーボ自体等に予め設定するIDをテープなどでメモする事をお勧めします。  
※チャンネル名の表示はウイングタイプやスワッシュタイプの設定と連動して表示されます。

## ○ ID変更(ID CHANGE)

X Bus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。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”にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで対応機器のチャンネルIDを変更します。

## ○ ID初期化(ID RESET)

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 CHANGE”にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで“ID RESET”に表示が変わります。その状態で右側の“SET”にカーソルを合わせダイヤルを押すことで、受信機に接続されたXBus機器すべてを初期化することができます。

\*IDリセットは「接続中の全てのコンバータまたはNXサーボ」のIDを初期値

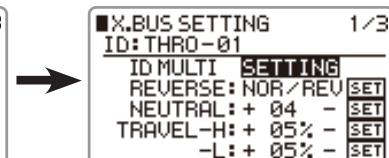
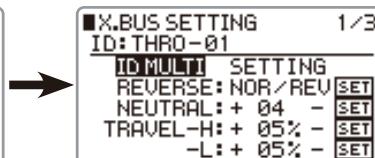
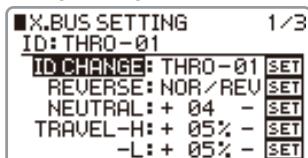
【THRO(01)-01】に戻す機能です。スロットルスティックが下がっている場合など(ニュートラル位置にない状態)はリセット後すぐに舵が振り切ったり、エルロン等の舵でデュアルサーボの設定をしている機体のお互いのサーボが干渉し突発的に大きな負荷がかかり場合によっては機体の破損またはサーボ・バッテリーなどメカから発火する恐れがあり大変危険です。IDリセットの際は必ずリンクエージを外してから行ってください。

## ○ ID一括設定 (ID MULTI-SETTING)

14ポート分のIDを一覧表示し、任意の割り当たしたIDに一括で変更することができます。“ID MULTI”にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで“ID MULTI”に表示が変わり、右側に“SETTING”が表示されます。その状態でダイヤルを回し“SETTING”にカーソルを合わせダイヤルを押すことで、一覧表示画面に切り替えます。画面内で変更するチャンネルのIDおよびサブIDを設定したのちに“SET-DATA INIT.”を押すことで設定が一括変更されます。また、設定されているパラメータも初期化されます。本機能については、対応するXBus機器に対してのみ使用できます。

○対応 XBus 機器 (2015年9月現在)

TLS1-14DRS

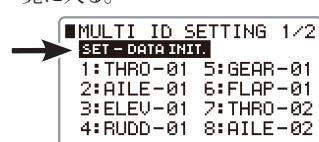


ID CHANGE を ID MULTI に変え、SETTING にカーソルを合わせて一覧に入る。

一覧にて1~14ポートに出力したいチャンネル名とサブIDを設定後、SET-DATA INIT.でIDの設定を行います。

\*機器へのID設定と同時にパラメータも初期化されます。

\*本送信機で設定可能なチャンネルは、6チャンネルまでです。



## ○ リバース設定 (REVERSE)

X.BUS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、“NORM”(ノーマル)か“REV”(リバース)にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで設定することができます。また、対応機器への設定を確定させる為には“SET”を押す必要があります。

## ○ ニュートラル設定 (NEUTRAL)

X.BUS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)にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで設定することができます。その際、一度に調整する範囲を設定させることができます。また、対応機器への設定を確定させる為には“SET”を押す必要があります。

## ○ トラベル設定 (TRAVEL)

X.BUSに対応するサーボのトラベル量を設定します。

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)にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで設定することができます。その際、一度に調整する範囲を設定させることができます。また、対応機器への設定を確定させる為には“SET”を押す必要があります。

\* 各種の設定を行なう時は、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なってください。

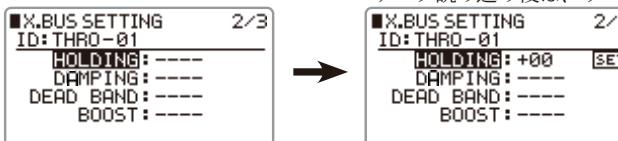
## ■ XBus 対応サーボ各パラメータの読み込み・設定・書換え機能

[XBUS SETTING]の2,3ページは選択中のIDが割り当てられたXBusサーボに対し各パラメータの読み込み・設定・書換えを行ないます。

### ■ パラメータ設定方法

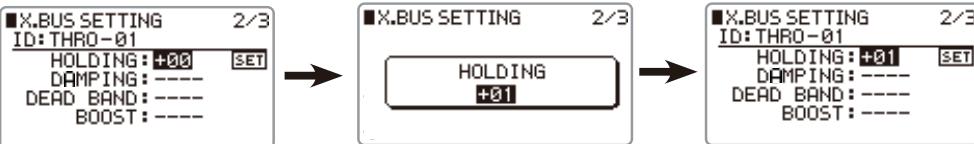
パラメータを設定する為には、変更したいパラメータにカーソルを合わせ、ダイヤルを押すことで、サーボに設定されたデータを読み込みます。

- データ読み込み前は"---"表示



- 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"にカーソルを合わせて押すことで、サーボにパラメータを保存します。

### ■ 各パラメータの詳細

- ホールディング ゲイン(HOLDING) > 保持力の設定

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(DUMPING) > 停止特性の設定

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(DEAD BAND)>不感帯の設定

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(BOOST)>モーターへの最小動作量の設定

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、初動トルクが少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

- アラームレベル(ALERM LEVEL)

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%

- アラームディレイ(ALERM DELAY)

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

- アングル(ANGLE)

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(SLOW START)

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。

- ストップモード(STOP MODE)

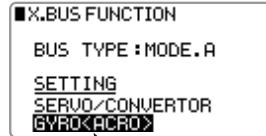
サーボへの信号が途絶えた時のサーボ動作の設定ができます。(フリー/ホールド)

▶ 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。

## ■ "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。



→ 3 軸ジャイロ設定項目

### ■ 詳細

- 本送信機は 14ch 送信機です。 XG14 と同等の機能が有ります。

ピッチ軸、ロール軸、ヨー軸用のそれぞれにゲインチャンネルを設定する場合は、デバイスセレクト[DEVICE SELECT] のチャンネルアウト(OUT) にて、任意のチャンネルに"GYRO" をそれぞれ設定します。

ジャイロセンス[GYRO SENS] にてスイッチ位置やフライトモード毎の感度を設定します。

### ■ 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 "DEVICE SELECT" 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。その後、ファンクションリスト内 "GYRO SENS" で設定を開始します。

▶ 切り替えスイッチの設定

ジャイロセンス画面の"SW"を選択するとスイッチ選択画面になります。初期設定ではフラップSWです。

▶ ディレイ

ジャイロ感度切替えに遅延時間を設けるには、"DELAY"を選択し設定してください。

■ DEVICE SELECT 2/3		
CH	DEVICE	OUT
5.GEAR:	GEAR SW	GYRO
6.FLAP:	FLAP SW	SYS
7.AUX2:	AUX2 SW	GYRO
8.AUX3:	AUX3 LV	GYRO
9.AUX4:	RUDD SW	ACT

デバイスセレクト[DEVICE SELECT]にて"GYRO"を設定。

### ヨー軸

■ GYRO SENS 1/4	
GAIN1:	POS0: 0%
RUDD	POS1:D 50%
CH: GEAR	POS2:H 50%
<u>TRIM IN</u>	
◀	INH

### ロール軸

■ GYRO SENS 2/4	
GAIN2:	POS0: 0%
AILE	POS1:D 50%
CH: AUX2	POS2:H 50%
<u>TRIM IN</u>	
◀	INH

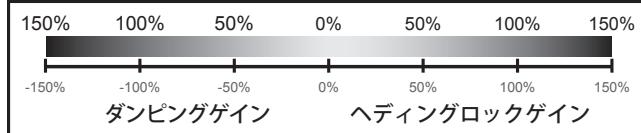
### ピッチ軸

■ GYRO SENS 3/4	
GAIN3:	POS0: 0%
ELEV	POS1:D 50%
CH: AUX3	POS2:H 50%
<u>TRIM IN</u>	
◀	INH

ジャイロセンス [GYRO SENS] で感度を設定。

ジャイロゲインには "D" ダインピングゲインと "H" ヘッドロックゲインがあり、それぞれの出力は下表となります。  
使用されるジャイロの仕様に合わせて設定してください。

#### ゲインコントロールイメージ



### ■ 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。XBus 設定から "GYRO(ACRO)" を選択して下さい。

### ■ フラップチャンネル割当

フラップチャンネルをご使用になる場合は、ゲイン送信用のチャンネルと被らないように指定します。（通常は6ch）

### ■ ウイングタイプの設定

主翼のウイングタイプをリストから選択します。

※ [システムリスト] の[WING TYPE] は主翼は[NORMAL]、尾翼は[INH]にしておいてください。  
(AXIS側で設定しますので送信機はノーマルにします。)

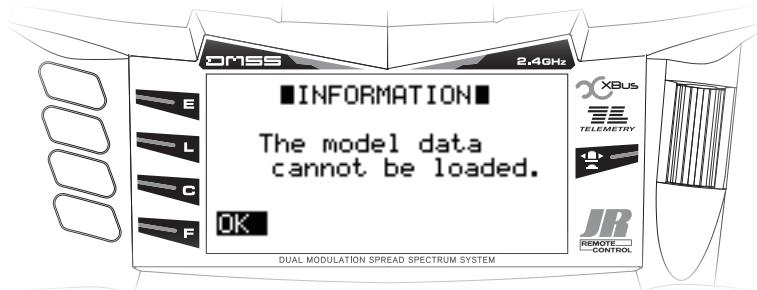
## ■ 注意事項

- 飛行前には実際に動作させて設定を確認してください。

## ■ こんなメッセージが出たら・・・

送信機のソフト動作にエラーが出た場合に、エラー内容を知らせる画面が表示されます。

### ■ モデルデータ読み込み失敗



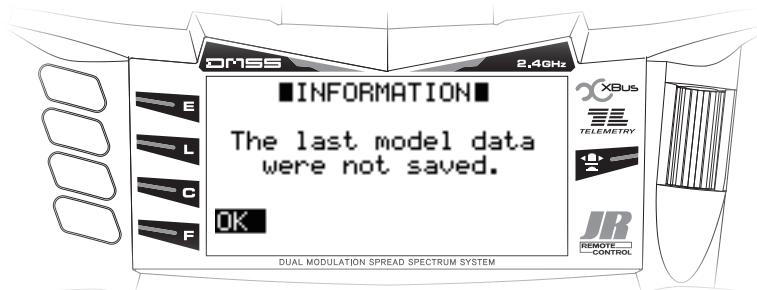
#### ● 原因

SD アップデートでモデルデータが初期化された場合や内部メモリーの動作不具合です。

#### ● 対策

繰り返し表示される場合はサービス部にお問い合わせください。

### ■ モデルの設定データが正常に保存されなかつた場合



#### ● 原因

設定途中で電池を抜いた場合や内部メモリーの動作不具合です。

#### ● 対策

繰り返し表示される場合はサービス部にお問い合わせください。

# 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、使用上の誤り等に起因するもの）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、プロポセットのみとし、本製品以外の機体、エンジン等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、消失等の損害、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等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、リードハーネス等　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、アルミケース等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もできる限り、購入時の包装をご使用の上、クッション材やダンボール等で梱包し、ご返送ください。
- 修理は約10日営業日位で完了いたしますが製品の性質上、多少長く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

- 修理依頼内容に住所、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お送りください。
- 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 RC DEPOT ラジオサービス 宛  
〒270-0239 千葉県野田市泉1-3-17  
TEL(04)7157-0159

- 設定データ等は、データシート等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。
- 修理代金のご案内は返送の際に同封させて頂きます。修理品が到着後、振込用紙にてご送金ください。



**JR PROPO**®

発売元：小西模型株式会社（RC DEPOT）  
〒270-0239 千葉県野田市泉1-3-17  
TEL: 04-7197-2948 FAX: 04-7127-8010