

12Z

PCM/PPM DIGITAL PROPORTIONAL RADIO CONTROL SYSTEM

PCM G3
2048 RESOLUTION



取扱説明書

注意

- 製品をご使用前に必ず本書をお読みください。
- 本書はいつでも活用できるように大切に保管してください。

保証書について

- セットに保証書が付属しています。お買上時、保証書に販売店印とお買い上げ年月日の記入手続きをお受けください。

1M23N16901

模型用

Futaba®

Digital Proportional R/C System

このたびは T12Z をお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用前に、この取扱説明書をお読みのうえ、正しく安全にお使いください。また、お読みになられたあとも大切に保管してください。

はじめに

この T12Z 送信機は、飛行機、グライダー、EP グライダー、およびヘリコプターの各モデルタイプに対応しています。ご使用の機体に合わせて、モデルタイプを選択し、ウイングタイプ（飛行機／グライダー／EP グライダー）またはスワッシュタイプ（ヘリコプター）を選択することにより、専用ミキシングやチャンネル配列が選択したタイプに最適化されます。

新規開発の PCM システム PCM-G3 方式が採用され、これまでにない応答速度と分解能（2048）を実現しています。また、シンセサイザー方式の採用により、ご使用の周波数帯の範囲内のバンド（周波数）を自由に選択することが可能です。R5014DPS 受信機は独自の WFSS 方式採用により送信機側からバンド変更が行われます。

用途、輸出、改造等に関するご注意

1. 模型用以外に使用しないで下さい。

本説明書に記載されている製品は、日本国内の電波法で、用途が模型用に限定されております。

2. 輸出する場合のご注意

- イ) 本製品を海外に輸出する場合、輸出する国の電波法で認可されていないと使用することはできません。
- ロ) 模型以外の用途で使用する場合、輸出貿易管理令で規制される場合があり、輸出許可申請等の法的手続きが必要となります。

3. 改造、調整、部品交換した場合のご注意

本製品の指定以外の改造、調整、部品交換などの手が加えられた場合、一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

保証についてのご注意

本製品の保証につきましては、添付の保証書に記載の保証規定にしたがって保証いたします。なお、本製品以外の機体、エンジン等につきましては保証の対象外となります。

-
- 本書の内容の一部または全部を無断で転載しないでください。
 - 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
 - 本書の内容は万全を期して作成していますが、万一ご不明な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。
 - お客様が機器を使用した結果につきましては、責任を負いかねることがございますのでご了承下さい。
 - 本製品は、株式会社 ACCESS の AVE-File を搭載しています。Copyright© 2000-2004 ACCESS CO., LTD.
 - CompactFlash®（コンパクトフラッシュ）は米国 SanDisk 社の登録商標です。
 - 本取扱説明書に記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

12Z

飛行機用／ヘリ用／グライダー用
PCM-G3 12チャンネル

取扱説明書

安全にお使いいただくために	7
●表示の意味	7
●飛行時の注意	7
●電池および充電器の取り扱い上の注意	8
●CF カード取り扱い上の注意	10
●保管・廃棄時の注意	11
●その他の注意	11
お使いになる前に	12
●12Z の特長	12
●セット内容	13
●送信機 12Z 各部の名称／取り扱い	14
アンテナの取り扱い	14
モニタ LED の表示	15
スイッチの配置およびタイプ	15
ツマミの操作	16
スライド・レバーの操作	16
デジタル・トリムの操作	16
エディット・キーの操作	17
スティックの各種調整方法	18
CF カード CFDP32M の取り扱い	20
コネクタ／ジャックの取り扱い	21
送信機用電池 LT2F2200 の取扱い	22
高周波モジュール MZ-FM について	23
●受信機 R5014DPS / サーボ 各部の名称	24
●受信機・サーボ搭載時の安全上の注意	25
基本操作	26
●電池の充電方法	26
●送信機電源の ON/OFF 方法	27
●周波数切替方法／ID 設定方法	28
●ユーザ名登録／文字入力方法	30
●ホーム画面操作	31
システム・メニュー機能	33
トレーナー	34
画面設定	36
音量調整	37
システム・タイマーのリセット	38
ユーザー名	39
H/W リバース	40
インフォメーション	41

モデルの基本設定手順	42
●飛行機／グライダーの基本設定手順	42
●ヘリコプターの基本設定手順	44
●受信機・サーボ接続	48
●モデル・タイプ別サーボ接続	49
飛行機／グライダー／電動グライダー	49
ヘリコプター	52
<hr/>	
リンケージ・メニュー機能	53
サーボ・モニタ	54
モデル・セレクト	55
モデル・タイプ	57
周波数	59
ファンクション	60
サブトリム	62
リバース	63
フェール・セーフ	64
エンド・ポイント (ATV)	65
スロットル・カット	66
アイドル・ダウン	67
スワッシュ設定 (ヘリ専用)	68
タイマー	70
ダイヤル・モニタ	71
データ・リセット	72
コンディション・ホールド (ヘリ専用)	73
<hr/>	
モデル・メニュー機能 (共通)	74
(共通機能)	
サーボ・モニタ (リンケージ・メニュー参照)	
コンディション選択	76
AFR(D/R)	78
プログラム・ミキシング	80
フューエル・ミクスチャー (飛行機、ヘリ専用)	83
<hr/>	
モデル・メニュー機能 (飛行機、グライダー)	84
(飛行機／グライダー／EP グライダー用機能)	
エルロン・ディファレンシャル	86
フラップ設定	87
エルロン→キャンバー FLP	88
エルロン→ブレーキ FLP	89
エルロン→ラダー	90
エアブレーキ→ELE	91
ラダー→エルロン	93

キャンバー・ミキシング	94
ELE→キャンバー	96
キャンバー FLP→ELE	97
バタフライ	98
トリム・ミックス 1 / 2	100
エアブレーキ	102
ジャイロ	104
Vテール	105
エレベーター	106
ウイングレット	107
モーター (EP グライダー専用)	108
ラダー→エレベーター	109
スナップ・ロール (飛行機専用)	110
マルチ・エンジン (飛行機専用)	111

モデル・メニュー機能 (ヘリコプター) 114

(ヘリ用機能)

ピッチ・カーブ	116
スロットル・カーブ	119
アクセラレーション	121
スロットル・ホールド	122
スワッシュ・ミキシング	123
スロットル・ミキシング	124
ピッチ→ニードル	125
ピッチ→ラダー	126
ジャイロ・ミキシング	127
ガバナー・ミキシング	128

参考 130

●規格	130
●オプション・パーツ	131
●修理を依頼されるときは	132

資料 133

●機能設定画面でよく使われる操作	133
●カーブ設定操作	135
●スイッチ選択方法	138
●電源 ON 時のワーニング表示 / エラー表示について	140
●T12Z と T14MZ のデータの互換性について	141
●アップデート方法	142

安全にお使いいただくために

いつも安全に製品をお使いいただくために、以下の点にご注意ください。

表示の意味

本書の中で次の表示がある部分は、安全上で特に注意する必要がある内容を示しています。

表示

意味

⚠️ 危険 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される場合。

⚠️ 警告 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。または、軽傷、物的損害が発生する可能性が高い場合。

⚠️ 注意 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が重傷を負う可能性は少ないが、傷害を負う危険が想定される場合。ならびに物的損害のみの発生が想定される場合。

図記号：  ; 禁止事項  ; 必ず実行する事項

飛行時の注意

⚠️ 警告

! 飛行前には必ず各舵の動作チェックおよび距離テストを行う。また、トレーナー機能を使用する場合は、先生、生徒側の両方の送信機で動作チェックを行う。

- プロポの設定や機体等のどこかに一つでも異常があれば墜落します。

! フライト中またはエンジン・ランニング中は絶対に電源スイッチを ON/OFF 操作しない。

- 操作できなくなり墜落してしまいます。電源スイッチを一旦 OFF 側に操作すると、送信機内部の処理が終了するまでは電源スイッチを ON 側に操作しても、送信機の電源は立ち上がりません。

! 同じ周波数で同時に飛行させない。

- 電波が混信して墜落します。
- 変調方式 (AM、FM および PCM 方式等)、受信機 ID が違っていても周波数が同じ場合は混信します。

! 雨の日、風の強いときや夜間は絶対に飛行させない。

- 装置内部に水が入り誤動作したり、操縦不能となったり、見失ったりして墜落します。

! フックバンドを首に掛けたままエンジンスタート操作をしない。

- フックバンドが回転するプロペラ、ローター等に吸い込まれると大ケガをします。

! 疲れているとき、病気るとき、酔っぱらっているようなときは飛行させない。

- 集中力を欠いたり、正常な判断ができないため思わぬ操作ミスをおかして墜落します。
- 飲酒飛行は絶対にしない。

! 次のような場所では飛行させない。

- 他のラジコン飛行場の近く (3km 程度以内)
- 人の近くや上空
- 家屋、学校、病院などの人の集まる場所の近く
- 高圧線、高い建造物または通信施設の近く

- 電波の混信や障害物などにより墜落したり、万一、プロポや機体の故障により墜落した場合、人命を奪ったり、家屋等の損傷をひきおこします。

! 送信機のアンテナは全段伸ばして使用する。

- アンテナを縮めた状態で使用すると、電波の到達距離が短くなり墜落します。

! 送信機のアンテナが確実にロックされていることを確認する。

- 飛行中に外れると送信不能となり墜落します。

! 安全上、必ずフェイルセーフ機能の設定を行う。(PCM-G3/PCM1024 の場合)

- 特にスロットルチャンネルについては、通常、飛行機の場合最スロー、ヘリの場合はホバリング位置よりスロー側になるように設定します。混信等で正しく電波を受信できなくなった場合に、フルハイで墜落すると大変危険です。
- バッテリー・フェイル・セーフもセットしておきましょう。

! フライト時は必ず送信機の設定画面をホーム画面に戻す。

- フライト中に誤入力すると大変危険です。

! 飛行前には必ず送受信機のバッテリー残量を確認する。

- 残量が少ないと操縦不能になり墜落します。

⚠注意

⊘ 飛行準備中に送信機を地上に置く場合、送信機を立てて置かない。

■送信機が風等で倒れ、スティックが操作状態になり、不意にプロペラ、ローター等が回転するとケガをします。

⊘ 使用中、使用直後には、エンジン、モーター、FET アンプ等には触れない。

■高温になっているためヤケドします。

(電源スイッチを入れるとき)

⚠ 送信機のスロットルスティックを最スローの状態とした後、

1. 送信機の電源スイッチを入れてから、
2. 受信機側の電源スイッチを入れる。

(電源スイッチを切るとき)

⚠ エンジンまたはモーターを停止させた後、

1. 受信機側の電源スイッチを切ってから、
2. 送信機の電源スイッチを切る。

■操作の順番を逆にすると、不意にプロペラが回転しケガをします。

※最スロー：エンジンまたはモーターが一番低速回転となる方向。

⚠ プロポの調整を行うときは、必要な場合を除き、エンジンを停止させて行う。

■不意にプロペラが高回転となった場合ケガをします。

⚠ 飛行時はいつも周波数リボンを取り付けて、使用周波数を表示してください。

■周波数を変更したときはリボンも変更してください。

電池および充電器の取り扱い上の注意

⚠危険

⚠ 電池は飛行前に必ず充電する。

■飛行中に電池がなくなると墜落します。

⚠ リチウムイオン電池 LT2F2200 は必ず専用充電器 LBC-1D5 で充電する。

■LT2F2200 をその他の充電器で充電したり、また、LBC-1D5 で LT2F2200 以外の電池を充電すると、発火・発熱・破裂・漏液の原因となります。

⚠ ニッカド電池 NR4F1500 は付属の専用充電器 FBC-32A または別売りのプロポ用充電器で充電する。

■規定値を越える充電は、発火・発熱・破裂・漏液の原因となります。急速充電の場合、1C 以上の充電はしないこと。

■車で走行中は充電しないでください。振動等により正常に充電できないことがあります。

⊘ 損傷・液漏れ等の異常のある電池や水に濡れている電池を充電しない。

⊘ 充電器を直流電源等、充電器以外の用途に使用しない。

⊘ 充電器および電池を水・雨水・海水・ペットの尿等でぬらさない。

■ぬれた状態・ぬれた手では使用しないでください。風呂場等の湿気の高い場所では使用しないでください。

⊘ 充電器に針金等の金属物を差し込まない。

■火災・発火・発熱・感電の原因になります。

⊘ 電池の＋端子を金属等でショートさせない。

⊘ 電池、充電器にはハンダ付けしたり、修理・変形・改造・分解をしない。

⊘ 電池を火中に投下したり、火に近づけたりしないでください。

⊘ 直射日光下や車のダッシュボードやストープのそば等高温になる場所や火気の近くで充電・保管をしない。

⊘ 布団で覆う等、熱がこもるような状態で充電しない。

⊘ 可燃性ガスの雰囲気の中で使用しない。

■引火による爆発・火災の原因となります。

 LBC-1D5 は、付属している電源コード以外では使用しない。

 電源プラグは確実に根元までコンセントに差し込む。

警告

 充電中の充電器や電池に長時間触れない。

■低温やけどの原因となります。

 充電器、電源コード、電池が落下等によって破損している状態では使用しない。

 充電器内部が露出したときは露出部に手を触れない。

■感電・けがの原因となります。

 発熱・発煙・異臭・漏液・変色・変形その他の異常を見つけたときは、電池を機器あるいは充電器より取り外し、充電器は電源プラグを抜いて使用しない。

■そのまま使用になりますと、火災・発火・発熱・破裂の原因となります。

 電池、充電器、AC アダプターは乳幼児の手の届かない場所で使用・保管する。

■感電・けがの原因になります。

 電池に強い衝撃を与えたり、投げつけたり、傷をつけない。

■火災・発火・発熱・破裂・漏液の原因となります。

 電池は電子レンジや高压容器に入れない。

■電池の漏液・発火・発熱・破裂の原因となります。

注意

 LT2F2200 リチウムイオン電池は 12Z、14MZ 送信機専用です。他の機器に使用しない。

 送信機を長時間使用した後は、電池が熱くなっているため、すぐに取り出さない。

■やけどの原因となります。

 充電器は必ず指定の電源電圧で使用する。

■日本国内では家庭用コンセント AC100V に接続してご使用ください。

 電池の液が目に入った場合は、こすらず、すぐ水道水等のきれいな水で十分に洗い流し、ただちに医師の治療を受ける。

■失明の原因となります。

 電池が漏液したり、異臭がするときはただちに火気より遠ざける。

■漏液した電解液に引火し、発煙、発火、破裂の原因となります。

 電池の液が皮膚・衣類へ付着したときは、ただちに水道水等のきれいな水で洗い流す。

■医師に相談してください。皮膚傷害をおこす原因になります。

 LBC-1D5 充電器はオートカットで充電を終了しますが、所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電を中止する。

■火災・発火・発熱・破裂の原因となります。

 ニッカド電池は放電が浅い状態で充電を繰り返し行わない。

■ニッカド電池のメモリー効果によって、充電を行っても飛行可能時間が極端に減少することがあり、墜落の原因となります。使用時間が短い場合は、使用后、放電器等で放電し、次回使用前に充電するようにしてください。なお、送信機に使用しているリチウムイオン電池は上記のようなメモリー効果はないため、放電の必要はありません。

 電池をリサイクルまたは廃棄するときは全ての端子部をセロテープ等で貼り、絶縁処理を行う。

■ショートすると発火・発熱・破裂の原因となります。

 充電器に電池を取り付けた状態で強く振ったりしない。

■電池が飛び出すと危険です。

 電池、充電器、電源コードの上に重いものをのせたりしない。また、テレビの上等の落下しやすい場所で使用しない。

■破損・けがの原因になります。

 電池、充電器はほこり・湿気の多い場所で保管・使用しない。

■電源プラグはほこりを取り除いてからコンセントに差し込んでください。

 極端に寒いところや暑いところでの充電はしない。

■十分に充電するためには、周囲温度が10℃～30℃が最適です。電池性能低下の原因になります。

 充電する時以外は、電源プラグをコンセントから抜いておく。

■ACアダプターの電源プラグをコンセントから抜くときはコード部分を引っ張らず必ずプラグ部分を持って抜いてください。

 コードを無理に曲げたり引っ張ったり、重い物をのせたりしない。

■電源コードが破損し、発火・発熱・感電の原因となります。

CFカード取り扱い上の注意（CFカード使用の場合）

警告

 CFカードの分解や改造等は絶対に行わない。

■発火のおそれがあります。

 無理に曲げる、落とす、傷つける、上に重いものを乗せたりしない。

 煙が出たり、異臭がする場合は、ただちに送信機やパソコンの電源を切り、電源ケーブル等もコンセントから抜く。

 製品が水・薬品・油等の液体によって濡れた場合は使用しない。

■ショートによる火災や感電の恐れがあります。

注意

 CFカードは電子機器のため、静電気に注意する。

■誤動作や故障の原因となります。

 ラジオやテレビ、オーディオ機器の近く、モーターなどノイズを発生する機器の近くでは使用しない。

■誤動作する恐れがあります。

 送信機等のカードスロットに異物等を入れない。

■故障の原因となります。

 データの書き込みもしくは読み込み中に、振動や衝撃を与えたり、カードスロットから取り出さない。

■データが破壊されたり、消失する恐れがあります。

 CFカードを下記のような場所には保管しない。

- ・高温多湿の場所
- ・温度差の激しい場所
- ・チリやほこりの多い場所
- ・振動や衝撃の加わる場所
- ・スピーカ等の磁気を帯びたものの近く

●記録データについて

CFカードに記録されたデータは故障や損害の内容・原因にかかわらず補償できません。弊社ではデータ復旧・回復作業は行っておりません。

保管・廃棄時の注意

⚠警告

⊘ プロポ、電池、機体等を幼児の手の届く所に放置しない。

- 触って作動させたり、電池をなめたりすると、ケガをしたり、化学物質による被害を受けます。

⚠注意

⊘ プロポは次のような場所に保管しない。

- ・ 極端に暑いところ（40℃以上）、寒いところ（-10℃以下）。
- ・ 直射日光があたるところ。
- ・ 湿気の多いところ。
- ・ 振動の多いところ。
- ・ ほこりの多いところ。
- ・ 蒸気や熱があたるところ。

- 上記のようなところに保管すると、変形や故障の原因となります。

⚠ 長期間使用しない場合、電池を送信機や機体から取り出して、湿気の少ない場所に保管する。

- そのまま放置すると、電池の劣化、漏液等の原因になります。

その他の注意

⚠注意

⊘ 燃料、廃油、排気等を直接プラスチック部分にかけない。

- そのままにしておくと、プラスチックが侵され、破損します。
- ケースのメッキ部分は腐食するおそれがありますので、常にきれいに掃除しておきましょう。

⚠ ラジコン保険に加入する。

- 万一のため、必ず保険に加入しましょう。
- ラジコン保険の加入申し込みはラジコン操縦士登録代行店に問い合わせてください。

● 不要になった電池のリサイクルについて



このマークは小型充電式電池の再利用を目的として制定されたリサイクルマークです。充電式電池に用いられる希少な資源を有効に活用するためにリサイクルにご協力ください。

電池は「充電式電池リサイクル協力店くらぶ」加入の電気店またはスーパー等に設置のリサイクルボックスで回収しています。

詳しくは社団法人電池工業会ホームページ、<http://www.baj.or.jp/recycle/> をご覧ください。

なおご不要の電池は必ず＋極と－極をセロテープ等で絶縁してからリサイクルボックスに入れてください。

お使いになる前に

12Z の特長

● PCM-G3 (PCM ジェネレーション 3) 方式

R/C システム初の多値変調技術の採用により、応答速度は従来方式 (PCM1024) の 40% アップ、分解能は 2 倍の 2048、および操作チャンネル数 12 を実現しました。

● モデルタイプ選択機能

T12Z 送信機は飛行機、グライダー、EP グライダー、およびヘリコプターのモデルタイプに対応しています。飛行機、グライダー、および EP グライダーのモデルタイプは各種ウイングタイプを、またヘリコプターのモデルタイプは各種スワッシュタイプを選択することにより、専用ミキシングやチャンネル配列が最適化されます。

● WFSS 方式 (ワイヤレス受信周波数設定方式)

T12Z 送信機および R5014DPS 受信機は周波数シンセサイザー方式を採用し周波数変更時のクリスタル交換が不要。受信周波数は送信機側からワイヤレスで設定されます。

● データ入力

大型グラフィック液晶画面および新方式のエディット・キーにより、セッティング時の操作性を大幅に向上させています。全方向へ移動可能なカーソル・レバー、回転式で素早いデータ入力可能なデータ入力ダイヤル、その他、2 種類のリターン・キーを装備。

● ミキシング機能

T12Z 送信機は上位機種 T14MZ の機能を踏襲し、豊富なカーブミキシングの採用で、競技会でのシビアなセッティングにも対応します。T12Z と T14MZ のデータ交換が可能。(巻末資料を参照してください。)

● 新型スティック

デュアルボールベアリングおよび新タイプポテンショメータの採用により、より正確な操作が可能となり、信頼性も向上しました。

● リチウムイオン電池 (LT2F2200)

T12Z 送信機の電源として 7.4V/2,200mAh 大容量リチウムイオン電池を採用。専用充電器 LBC-1D5 が付属しています。

● 受信機

シンセサイザー 14 チャンネル PCM-G3 デュアルコンバージョン 受信機 R5014DPS が付属します。

● CF (コンパクト・フラッシュ) カード (オプション)

モデルデータを別売りの CF カード (CFDP32M 他) に保存できます。また、T12Z 送信機ソフトのアップデート・ファイルが公開された場合に CF カードを使用してソフトのアップデートが可能。

セット内容

箱を開けたら、まず次のものがそろっているかどうかお確かめください。ただし、セットによってサーボ等の内容が異なります。

送信機：

- T12ZA(x1) または T12ZH(x1)

高周波モジュール：

- MZ-FM(x1)
※送信機に取り付けてあります。

送信機用バッテリーおよび充電器：

- LT2F2200 リチウムイオンバッテリー (x1)、LBC-1D5 充電器 (x1)
※AC コードが付属します。

受信機：

- R5014DPS(x1)

受信機用バッテリーおよび充電器：

- NR4F1500 ニッカドバッテリー (x1)、FBC-32A 充電器 (x1)

サーボ：

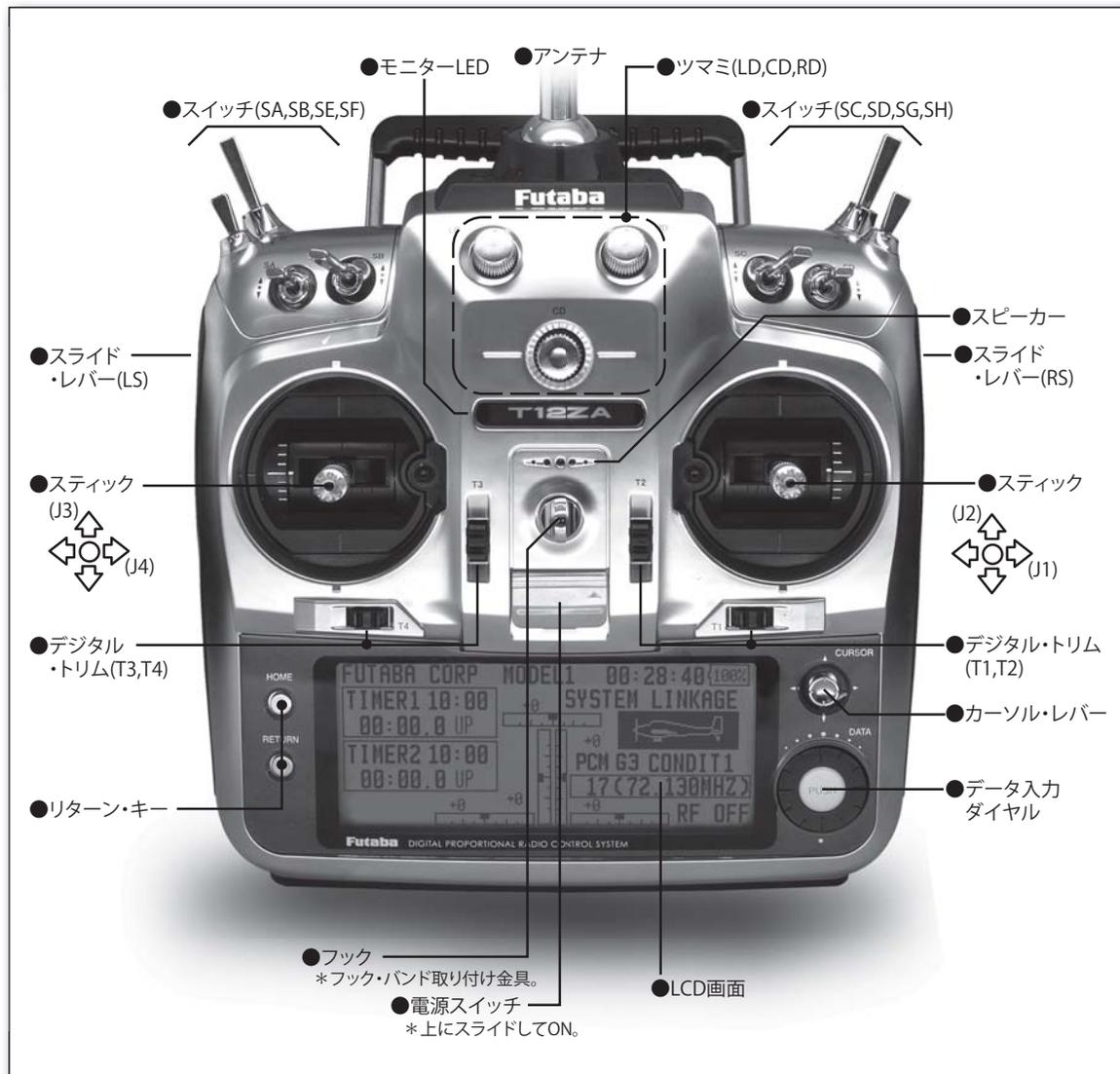
- S9154(x2)、S9255(x2) (飛行機用サーボ付セットのみ)
- S9255(x4) (ヘリ用サーボ付セットのみ)
※取付けパーツ、予備のホーンが付属します。

その他：

- HSW-L 受信機用スイッチ (x1)
※大電流タイプ、DSC コード接続可能
- 延長コード (x2)
※大電流 50 芯タイプ
- DSC コード (x1)
- フタマタコード (x1) (飛行機用セットのみ)
※大電流 50 芯タイプ
- 六角レンチ 1.5mm(x1) / 六角レンチ 2.5mm(x1)
- フックバンド (x1)
- 周波数リボン (x1 式)
- キャリングボックス (x1)
※キャリングボックスに送受信機等を入れて出荷されます。
- 取扱説明書 (本書) ● 保証書

*セット内容に、不足や不明な点があるときはご購入のお店にお問い合わせください。

送信機 T12Z 各部の名称／取り扱い



アンテナの取り扱い

⚠ 警告



操作前にアンテナを取り付ける。

- アンテナは送信機本体のアンテナ収納部に収められています。



アンテナを持って持ち運ばないでください。

- 本体が脱落して破損します。



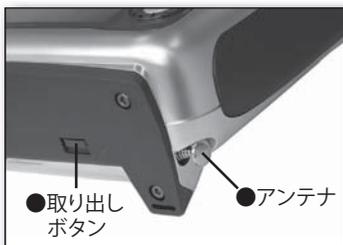
操作時はアンテナを全段伸ばして、アンテナが確実に取り付けられていることを確認してから使用してください。

●アンテナの取り出し／収納

アンテナを収納部から取り出す場合、アンテナが飛び出して落下しないように手を添えてから、アンテナ取り出しボタンを押してください。

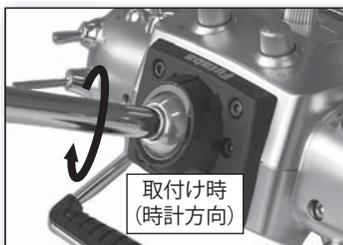
収納する場合はアンテナが確実にロックされるまで押込んでください。

- アンテナを逆向きに挿入すると取り出せなくなります。写真の向きに挿入してください。



●アンテナの取付け／取外し

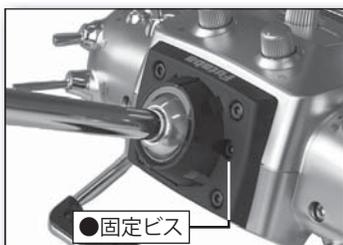
取付け時はアンテナを時計方向に止まるまで回して固定してください。



- アンテナを取り外すときはアンテナを反時計方向に回して取り外してください。

●アンテナ角度の変更

アンテナの角度を変更できます。アンテナ基台部の左横にあるアンテナ固定ビスを付属の2.5mm六角レンチで反時計方向に緩めてから、アンテナをお好みの角度に変更し、再度ビスを締めてください。



モニタ LED の表示

"T12Z" ロゴ部のカラーが変化し送信機の状態を表示します。

(LED 表示)

- 電源 ON 時、LED は 7 色に変化した後、ピンク色に点灯。
- 電源 ON 時のワーニング表示中は黄色の遅い点滅。
- 受信機の周波数設定時、周波数データの送出中は薄い青色の遅い点滅。送出が終了するとピンク色に点灯。
- DSC コード接続時およびトレーナー機能が生徒側に設定されているときは青色に点灯。
- 装着した RF モジュールが設定と異なる場合、赤色の遅い点滅。
- 通常の使用状態（電波が出ている状態）では緑色に点灯。

スイッチの配置およびタイプ

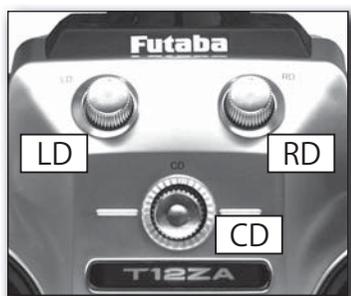
トグルスイッチの配置およびタイプは次のとおりです。

[タイプ]

- SA：3 ポジション・オルタネート・ショートレバー
- SB：3 ポジション・オルタネート・ロングレバー
- SC：3 ポジション・オルタネート・ロングレバー
- SD：3 ポジション・オルタネート・ショートレバー
- SE：3 ポジション・オルタネート・ショートレバー
- SF：2 ポジション・オルタネート・ロングレバー
- SG：2 ポジション・オルタネート・ショートレバー
- SH：2 ポジション・モーメンタリー・ロングレバー

※オルタネート・タイプは各ポジションに留まる動作のスイッチ。モーメンタリー・タイプはセルフ・リターン式のスイッチです。

ツマミの操作



ツマミ LD/RD :

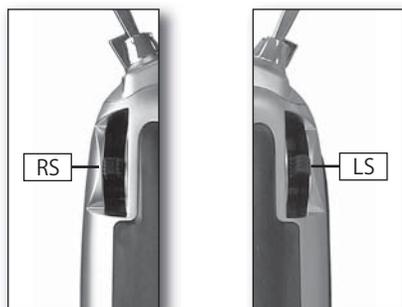
LD と RD ツマミはアナログ式のツマミです。

ツマミ CD :

CD ツマミはデジタル式（ロータリーエンコーダー）のツマミです。ツマミの機能とプッシュスイッチの機能を持ちます。

- ※ ツマミ操作時、センター位置で確認音が鳴ります。
- ※ ツマミ位置はリンケージ・メニューのダイヤル・モニタ画面で確認することができます。
- ※ 各ミキシング機能等の設定画面からツマミの選択および動作方向を設定できます。

スライド・レバーの操作



LS（左側）、RS（右側）:

スライド・レバー操作のセンターでクリック感があります。アナログ式のスライド・レバーです。

- ※ レバー操作時、センター位置で確認音が鳴ります。
- ※ レバー位置はリンケージ・メニューのダイヤル・モニタ画面で確認することができます。
- ※ 各ミキシング機能等の設定画面からスライド・レバーの選択および動作方向を設定できます。

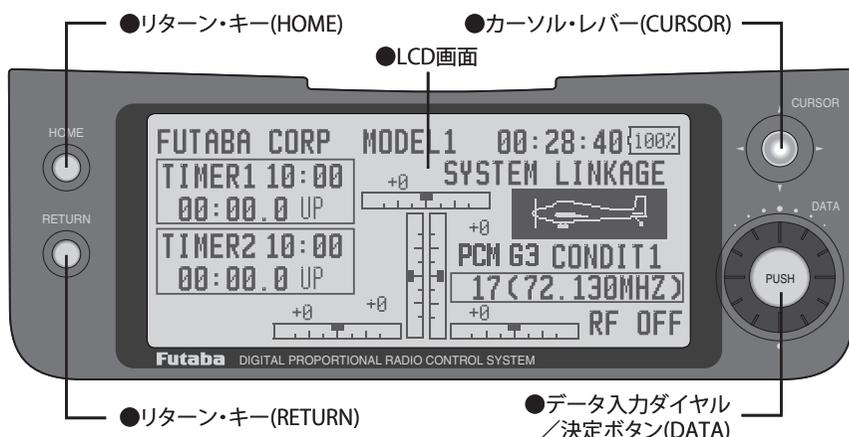
デジタル・トリムの操作

この送信機にはデジタル・トリムが4つ装備されています。

トリムを操作する毎に一定のステップ量で移動します。トリムを押し続けると、途中から動作速度が速くなります。トリムがセンターの位置にくると、動作音が変わって知らせます。トリム位置はホーム画面に常にグラフィック表示されます。

- ※ リンケージ・メニューのファンクション画面でトリムの各種動作モードを設定することができます。

エディット・キーの操作



データ入力操作はカーソル・レバー、データ入力ダイヤル、およびリターン・キーを使用して行います。

LCD画面：

LCD画面の表示の濃さ（コントラスト）はシステム・メニューの画面設定 [DISPLAY] で調整できます。

カーソル・レバー：

メニュー画面内の移動や、設定画面内の設定項目間の移動はカーソル・レバーで行います。上下左右に移動できます。

また、次のページがある場合（画面の右端にスクロール・バー表示がある場合）、カーソル・レバーを押すと次のページに移動できます。

データ入力ダイヤル / 決定ボタン：

データ入力時に使用します。左右に回して数値の入力やモードの選択等ができます。（数値、ON、OFF、INH、ACT等）

また、画面上に確認メッセージが表示されたとき等に決定ボタンとしても使用します。

リターン・キー：

ホーム画面に直接戻りたいときはリターン・キー（HOME）を、また、1つ前の画面に戻りたいときはリターン・キー（RETURN）を押してください。

なお、ホーム画面上で、リターン・キー（HOME）を長押しするとリンケージ・メニューを、リターン・キー（RETURN）を長押しするとモデル・メニューを表示します。

スティックの各種調整方法

●スティックレバーの角度調整

スティックレバーの傾きを外方向へ微調整できます。

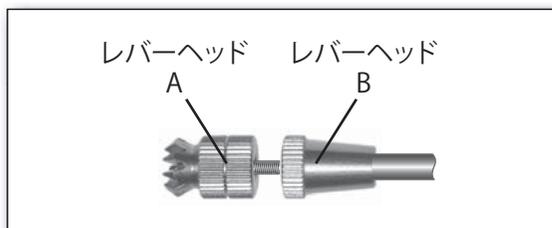


付属の 1.5mm 六角レンチで、スティック部の六角ビスを時計方向に回すと、スティックレバーが外向きに調整されます。

※元の角度に戻す場合は反時計方向に回します。ただし、反時計方向に回しすぎるとビスが脱落してしまいます。

●レバーヘッドの変更および長さ調整

スティックのレバーヘッドの長さが可変できます。



[調整方法]

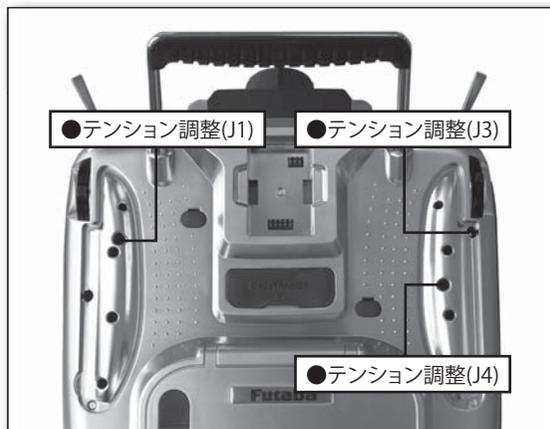
- 1)レバーヘッド B を保持し、レバーヘッド A を反時計方向へ回すとロックがはずれます。
- 2)レバーヘッド B を調整したい方向に移動して保持し、レバーヘッド A を時計方向へロックするまで回します。

●スティックレバーのテンション調整

セルフリターン式のスティックレバーのテンション調整が可能です。

[テンションの調整]

- 1)送信機裏面のゴムグリップを取り外します。



- 2)付属の 1.5mm 六角レンチを使用して、調整したいスティックの調整用ビスをまわして、好みのスプリングの強さに調整します。

■右回しでテンションが強くなります

- 3)調整が終わったら、ゴムグリップを元の位置に取り付けてください。

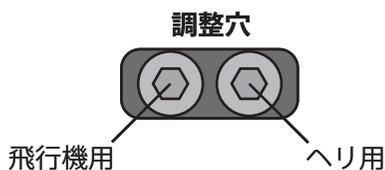
●ラチェット機構の調整

スロットル・スティックの保持力の調整が可能です。

[保持力の調整]



- 1)送信機裏面の保持力調整穴から、付属の1.5mm六角レンチを使用して、内部の調整ビスをまわして、好みの保持力に調整します。時計方向に回すと保持力が強くなります。



- 飛行機用の調整の場合：左側のビスを調整します。
- ヘリ用の調整の場合：右側のビスを調整します。

※この送信機の場合、飛行機用とヘリ用のラチェット板を装備しています。両方のビスを締め込むと、両方の調整が重なり、思い通りの調整ができません。ご注意ください。

※なお、飛行機用の設定からヘリ用の設定に変えたい場合（またはその逆の場合も含めて）、現在設定されている側のビスを、スロットルスティックがフリーに動くようになるまで反時計方向に回します。その後、設定したい側のビスを、好みの強さになるまで時計方向に回します。

CFカードCFDP32M（オプション）の取り扱い

別売りのCF（コンパクト・フラッシュ）カードを使用すると、T12Z送信機のモデルデータを保存できます。また、T12Z送信機ソフトのアップデートソフトが公開された場合、CFカードを使用して、ソフトのアップデートを行います。メモリーサイズは32MB。

●CFDP32M



⚠注意

❗ CFカードのセットおよび取り出しは必ず送信機の電源がoffの状態で行う。

- CFカードへのアクセス中（読み込みや書き込み）にCFカードを取り出すと、CFカード自体やデータが破壊される恐れがあります。

🚫 CFカードは精密機器のため、無理な力や衝撃を与えない。

❗ 必ずFutaba純正のCFカードCFDP32Mを使用する。

- 純正以外のCFカードを使用した場合は動作保証できません。

●CFカードの挿入／取り出し方法

- 1)送信機の電源をOFFにしてから、送信機左側面のカバー（ラバー）を開きます。
- 2)CFカードを挿入する／取り出す。



[カードの挿入]

- CFカードの表面を送信機の裏面側にして、カードスロットに挿入します。
- 突き当たるまでカードを押し込みます。同時に、イジェクトボタンが押し出されます。

[カードの取り出し]

- イジェクトボタンを押し込むと、CFカードが押し出され、取り出すことができます。

- 3)カバー（ラバー）を閉じます。

●パソコンへのデータの保存／パソコンからのデータの読み出し

T12ZやT14MZで作成したモデル・データをパソコンに保存したり、アップデート・ソフト等をパソコンからCFカードにコピーする場合、市販のコンパクトフラッシュ用リーダー・ライターが別途必要となります。

【重要】 パソコンからモデルデータをコピーする場合、データを読み込む前に、CFカードを一旦送信機に入れて、電源をONにしてください。自動的に"MODEL"フォルダが作成されます。パソコンからモデル・データのファイルを読み込むときは、このフォルダにコピーしてください。

※MODEL：モデルデータ用フォルダ

※リーダー・ライター等はCFA（CompactFlash™ Association）の規格に準拠したものを使用してください。

※パソコン上でモデルデータのファイル名を変更しないでください。モデルデータが使用できなくなります。

●保存データについて

CFカードはフラッシュメモリを使用している関係上寿命があります。長期間の使用により、データの保存ができなくなった場合は新しいものをお買い求めください。

※メモリーカード内に記憶されたデータは故障や損害の内容・原因にかかわらず補償いたしかねます。メモリーカード内の大切なデータは必ずバックアップをお取りください。

※保存データ（送信機本体およびCFカード）はバックアップ電池を必要としないメモリー素子に保存されます。したがって、バックアップ電池の寿命を気にすることなくご使用いただけます。もちろん、送信機本体の電池を交換してもその設定データは消えることはありません。

コネクタ／ジャックの取り扱い

● トレーナー機能 コネクタ (TRAINER)



トレーナー機能使用時、別売りのトレーナーコードを使用して、先生側、生徒側の送信機を接続します。

※トレーナー機能の設定はシステム・メニューの [TRAINER] 機能画面で行います。

● DSC 機能コネクタ (DSC)

付属の DSC コードを使用して、送信機と受信機を接続することにより、電波を出さずに操作ができます。

※接続方法は受信機・サーボ接続の項目を参照してください。

● 充電コネクタ (CHG)



送信機に搭載されたリチウムイオン電池 LT2F2200 の充電コネクタです。別売りの充電器 CR-2500 専用のコネクタです。

⚠ 危険

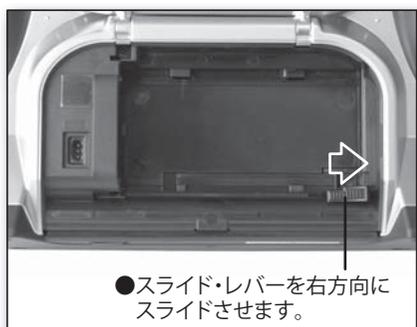
⊘ 充電コネクタには CR-2500 以外の充電器は接続しないでください。

※リチウム・イオン電池 LT2F2200 は送信機から取り出して、付属の充電器 LBC-1D5 で充電が可能です。

送信機用電池 LT2F2200 の取り扱い

●電池の取り付け

- 1)送信機底面のバッテリーカバーと本体の間のスリット部に爪をかけてカバーを引き上げて開きます。
- 2)スライドレバーを右端の位置に移動し、バッテリーをホルダー部に収めます。



- 3)バッテリーの右端を指で左方向に突き当たるまで押します。



- 4)バッテリーカバーをパチッとロックするまで押しつけて閉じます。

●電池の取り出し

電池を取り外す時は、送信機電源は必ずOFFの状態を取り外してください。電源スイッチがONのまま電池を取り出すと、設定データが保存されません。

- 1)送信機底面のバッテリーカバーと本体の間のスリット部に爪をかけてカバーを引き上げて開きます。
- 2)バッテリー横のスライドレバーを押しながら右方向にスライドさせると、バッテリーが外れます。
- 3)バッテリーを取り出します。
- 4)バッテリーカバーをパチッとロックするまで押しつけて閉じます。

⚠注意

⊘ 電源スイッチをOFFした後、モニターLEDが黄色で点滅している間は絶対に電池を取り出さない。

■データが正しく保存できない場合があります。この場合、次回電源ON時にバックアップ・エラーが表示され、強制的に設定データが初期状態に戻ります。

■バックアップ・エラーが発生した場合はそのまま使用せず、送信機を弊社サービスセンター宛確認依頼にお出してください。

⚠ 電池を取り出すときは手を添えて、落下させないようにしてください。

[電池の取り扱いについて]

■電池端子は直接手で触れないでください。

ご使用前に電池の端子が汚れていないことを確認してください。汚れていると接触不良により充電が正常にできなかったり、使用時間が短くなる原因になります。

■お手入れのしかた

汚れは乾いた柔らかい布で拭いてください。ぬれた雑巾等で拭くと故障の原因になります。また、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤または洗剤等で拭いたりしないでください。

■使用温度について

低温になるほど使用時間が短くなります。低温の場所での使用時は充電した予備の電池を準備してください。

■持ち運び・保管時の注意

保管の際、電池を充電器や送信機に取り付けたままにしておくと、電源OFF状態でも少量の電流が流れ続け電池の性能劣化の原因となります。ご使用にならないときは湿度の少ない15℃～25℃くらいの涼しい場所で保管してください。

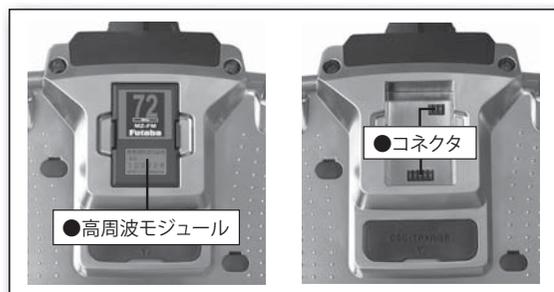
持ち運び・保管の際は＋電極端子がショートしないように、バッグや引き出し等にアクセサリ等金属類と一緒にに入れて保管したり持ち運んだりするのはおやめください。発火・発熱・破裂・漏液の原因になり危険です。

■充電電池の寿命について

電池は充放電を繰り返すことにより性能が徐々に劣化します。使用時間が著しく短くなったら交換時期です。使用条件にもよりますが、約300回の充放電で電池容量が半減します。

高周波モジュール MZ-FM について

ご購入のセットにより 40MHz または 72MHz 帯のモジュールが搭載されています。周波数帯を変更する場合は別売りのモジュールを使用してください。



⚠ 注意

❗ モジュールを抜き挿しする場合は電源を切った状態で行う。

●高周波モジュールの外し方

- 1) 送信機の電源スイッチを OFF にします。
- 2) モジュールの左右のつめを内側に押しながら真っ直ぐ手前に引き抜く。

※ 上下 2 箇所のコネクタがあります。モジュールが傾くと抜けにくくなります。

●高周波モジュールの入れ方

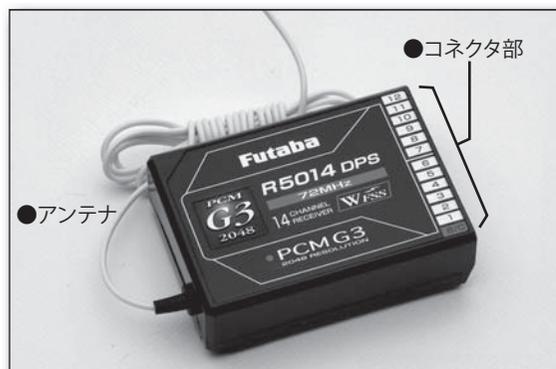
送信機側のコネクタのピンが折り曲がらないように注意しながら、モジュールを挿入する。

※ 爪が "カチッ" とロックするまで押込む。

受信機 R5014DPS / サーボ 各部の名称

受信機、サーボ搭載時は次ページの安全上の注意点を必ずお読みください。

受信機 R5014DPS



●コネクタ部

- "1 ~ 12" : 1 ~ 12 チャンネル出力
- "DG1"、"DG2" : DG1、DG2 チャンネル出力
- "B/C" : 電源 / DSC コネクタ

●モニター LED

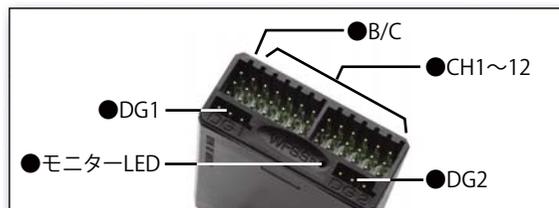
受信機の周波数変更時の確認に使用します。
※赤色に点灯、点滅する。

●受信機 ID ナンバー

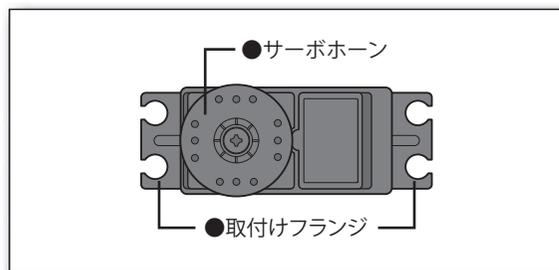
受信機の ID ナンバーはケースに貼り付けてあるシールに印刷されています。

※受信機使用前にリンクージ・メニューの周波数設定画面で受信機 ID ナンバーを入力します。

※シールははがさないでください。



サーボ (*サーボ付きセットの場合にのみ付属します。)



<付属品>

セットには次のものが付属しています。

- ・予備のサーボホーン
- ・サーボ取り付け用部品

※ホーン取付ビスは元々サーボに取り付けてあるビスを必ず使用してください。

受信機・サーボ搭載時の安全上の注意

⚠警告

●コネクターの接続について



コネクターは奥まで確実に挿入する。

- 飛行中に、機体の振動等でコネクター等が抜けると墜落します。
- 特に、エルロンサーボへの延長コードを主翼につなぐ場合に受信機側が抜けやすい。

●受信機の防振／防水について



受信機はスポンジゴム等で包んで防振対策を行う。また、水のかかる恐れのある場合はビニール袋等に入れて、防水対策を行う。

- 強い振動やショックを受けたり、水滴の侵入によって誤動作すると墜落します。

●受信機アンテナについて



受信機アンテナは切断したり束ねたりしない。また、サーボのリード線と一緒に束ねない。



カーボンの胴体で内装アンテナにすると距離がきかなくなります。



また、フレーム等の金属からはできるだけ離して下さい。

- 切断したり、束ねたりすると、受信感度が下がって飛行範囲が狭くなって墜落します。



配線がカーボン・フレーム、アルミ・フレーム等で被覆がむけるとショート等により墜落となります。

●アンテナの張り方（ヘリの場合）



●電源スイッチの取り付け

- ※機体に受信機側電源スイッチを取付ける場合、スイッチのつまみ全ストロークより、多少大き目の長方形の孔を開け、ON / OFF が確実にスムーズに行えるように取付けてください。取り付けビスを変更しなければならないときは、スイッチの配線を押さないようビスの長さを選んでください。ショートすると火災、破損、墜落の原因となります。
- ※また、エンジンオイル、ほこり等が直接かからない場所に取付けてください。一般的にマフラー排気の反対側の胴体側面に取付けます。

●サーボの動作中について



各舵のサーボを動作中いっぱい動作させてみて、プッシュロッドがひっかかったり、たわんだりしないように調整する。

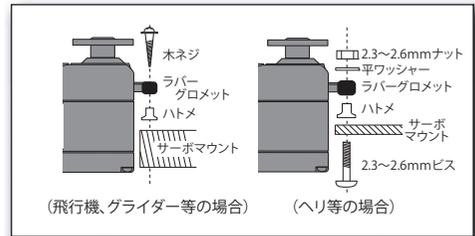
- サーボホーンに無理な力が加わった状態が続くと、サーボが破損したり、電池の消耗が早くなって墜落します。

●サーボの取り付けについて



サーボは防振ゴム（ラバーグロメット）を介してサーボマウント等に取り付ける。また、サーボケースがサーボマウント等の機体の一部に直接触れないように搭載する。

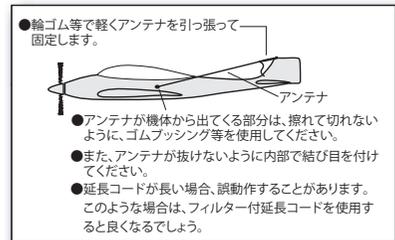
- サーボケースが直接機体に触れていると、機体の振動が直接サーボに伝わり、その状態が続くとサーボが破損し墜落します。



(飛行機、グライダー等の場合)

(ヘリ等の場合)

●アンテナの張り方（飛行機等の場合）



基本操作

電池の充電方法

電池を充電する前に必ず「安全にお使いいただくために」の章の「電池および充電器の取り扱い上の注意」の項目も合わせてご覧ください。

送信機用リチウムイオン電池 LT2F2200 の充電方法

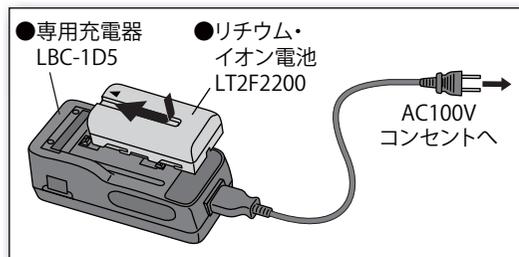
⚠危険

⊘ リチウムイオン電池 LT2F2200 は T12Z、T14MZ 送信機専用です。その他の機器には使用しないでください。

❗ 必ず付属の充電器 LBC-1D5 を使用して充電してください。

※なお、電池を送信機に搭載したまま充電する場合は、別売りの 12V 用充電器 CR-2500 を使用してください。

[充電方法]



- 1) 電源コードを充電器に接続する。
- 2) 電源プラグを AC100V のコンセントに接続する。
※ POWER(電源) ランプが点灯します。
- 3) 電池を図の方向にはめ込んでから矢印の方向へカチッとロックするまでスライドさせる。
※ CHARGE(充電) ランプが点灯し充電が始まります。
- 4) CHARGE(充電) ランプが消灯すると充電完了です。

※充電器は使用後、必ず電源コードをコンセントから抜いてください。

※1度使い切ったバッテリーパックを充電した場合の充電時間は約2時間30分です。ただし、周囲の温度やバッテリーパックの状態によっては、上記の充電時間と異なる場合があります。

※電池が正しく装着されていなかったり、不良の場合は、充電(CHARGE)ランプが点滅します(エラー状態)。このような場合は、再度装着し直すか、別の電池を使用してください。

※充電されている電池を装着すると、充電ランプは一旦点灯しますが数秒後に消灯します。

※電池は未使用時も自己放電します。お買い上げの電池は必ず充電してからご使用ください。また、長時間ご使用にならなかった電池も必ず再充電してからご使用ください。

※電池を充電器から取外すと、電池裏面に取り付けられた表示器がスライドして、緑マークが表示されます。これは充電済みの電池であることを示します。電池を使用後は緑マークが隠れます。目安としてご使用ください。

●充電済み表示器

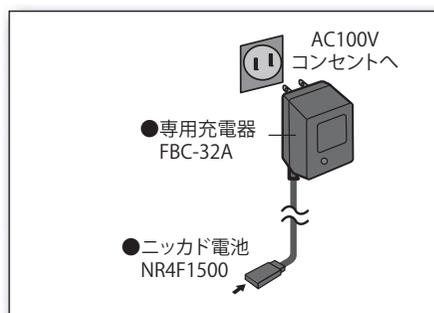


受信機用ニッカド電池 NR4F1500 の充電方法

付属の専用充電器 FBC-32A を使用して充電してください。

※別売りの充電器 CR-2500 でも充電が可能です。

●充電方法



- 1) AC100V のコンセントに充電器を接続する。
- 2) コネクターをニッカド電池に接続する。
※充電表示 LED が点灯していることを確認する。
- 3) 所定の充電時間(15時間)充電したら、電池を取り外してください。

※自動では充電が終了しません。充電器から電池を取り外し、充電器も AC コンセントから抜いてください。

※しばらく使用しなかった場合は、充放電を2~3回くりかえして、電池を活性化させてからご使用ください。

※ニッカド電池の場合、放電が浅い状態で充電を繰り返すと、電池の特性上十分な充電量が得られなくなります。ご使用後は放電器等で所定の電圧まで放電してから、次回使用前に充電することをおすすめします。

※充電完了バッテリーでも飛行前に再度バッテリー・チェックを行ってください。

※電池は未使用時も自己放電します。お買い上げの電池は必ず充電してからご使用ください。また、長時間ご使用にならなかった電池も必ず再充電してからご使用ください。

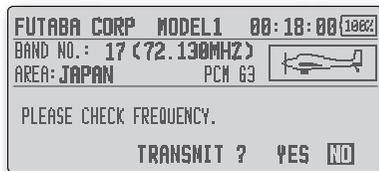
送信機電源の ON/OFF 方法

この T12Z 送信機はシンセサイザー方式を採用しています。電源 ON 時は安全のため、周波数を確認後に電波が発射されます。また、電源スイッチ OFF 時は内部処理のため、直ぐには送信機電源は切れません。下記の方法で電源の ON/OFF を行ってください。

電源を入れるとき

1) 電源スイッチを ON にします。

※周波数確認画面が表れ、モニタ LED がピンク色に点灯します。



2) 画面に表示された周波数を確認し、OK であれば、カーソル・レバーで [YES] を選択し、決定ボタンを押します。

※モニタ LED が緑色に点灯し電波が発射されます。

※[NO] ボタンを選択すると電波は送信されません。

3) その後、ホーム画面になり設定が可能となります。

電源を切るとき

1) 送信機の電源スイッチを OFF にします。

※電源断の内部処理を開始し、設定データ等の保存を行います。電源断処理中は LED が黄色点滅します。

※一旦電源スイッチを OFF したら、電源断処理が開始され、処理中に再度電源スイッチを入れても電源は ON になりません。

周波数切替方法 / ID 設定方法

この T12Z システムは周波数シンセサイザ方式を採用しています。また、PCMG3 受信機 R5014DPS 側の周波数変更は送信機から無線で設定されます。新規に PCMG3 受信機を使用する場合や周波数を切替える場合は以下の方法で受信機 ID や周波数を設定してください。

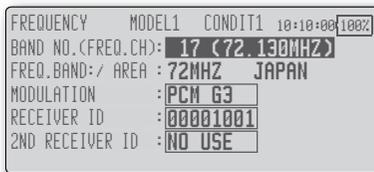
PCM-G3 方式受信機を使用する場合

- ※変調方式が予め "PCM-G3" に設定されている状態で、以下の方法で周波数を切り替えてください。
- ※RF モジュールが装着されていることを確認してください。

●変更方法

- 1) 送信機の電源を ON にします。確認メッセージ ("TRANSMIT ?") が表示されます。ここでは送信しないので [NO] が選択された状態で、決定ボタンを押します。
- 2) ホーム画面上の周波数が表示された部分またはリンケージ・メニューの [FREQUENCY] をカーソル・キーで選択し、決定ボタンを押します。

※周波数設定画面が現れます。



- 3) [RECEIVER ID] の項目を選択し、決定ボタンを押します。

※受信機の ID コードの入力画面が現れます。

- 4) 受信機ケースに貼り付けられた数字 8 桁の ID コードを入力します。入力完了後、正しければ [ENTER] を選択して、決定ボタンを押します。

※1 桁毎にカーソル・キーで数字を選択し、決定ボタンを押します。

※入力を間違えたときは [BACK SPACE] で 1 桁ずつ戻ることができます。ID コードの変更を途中で中止したい場合は、リターン・キーを押して元の画面に戻ります。

※受信機 ID コード設定は、1 回設定すれば、受信機を変更しない限り次回からの設定は不要です。

※大型機等で受信機を 2 つ使用する場合のみ、それぞれの受信機の ID を入力します。

※ID コードが違くと周波数変更できません。

- 5) 周波数を切り替える場合、[BAND NO.] の項目を選択し、決定ボタンを押します。

※画面上に選択できる周波数が現れます。

- 6) 使用したい周波数を選択し、決定ボタンを押します。

※確認メッセージが現れます。

※周波数帯を変更する場合は、電源を入れる前にモジュールを交換しておきます。

- 7) 周波数が正しければ決定ボタンを押します。

※周波数データ送信中を示す画面が表示され、メッセージ音と共に、受信機へ周波数変更データが一定時間送信されます。([RETRY] を選択し、決定ボタンを押して再送信が可能。)

- 8) 上記の周波数変更データが出ている間に、受信機の電源を ON してください。

※受信機の周波数設定が完了すると、受信機本体の **モニタ LED** が 1 回点灯し、1CH 目のサーボがニュートラル位置を基準に 3 回反復動作して知らせます。

※受信機の周波数変更データは、その周波数チャンネルとは異なる微弱電波を使用しています。受信機周波数設定時は送信機と受信機を出来る限り近づけて実行してください。

※周囲条件により、変更データを正しく読み込めない場合は、送信機アンテナは伸ばした状態で、受信機アンテナに近接して 5 項からの変更データの送信操作を行ってください。

※その他、DSC コードで送受信機を接続して、5 項からの手順を実行することでも、周波数の変更が可能です。

※受信機 ID コードが間違っていると、モニタ LED が点滅表示となります。受信機 ID 設定画面に戻り、受信機 ID を設定し直してください。

- 9) 周波数設定が完了したら、カーソルが [END] の位置で、決定ボタンを押します。

- 10) 確認メッセージ ("TRANSMIT ?") が表示されます。変更した周波数で送信する場合は [YES] を選択して、決定ボタンを押します。

※送信しない場合は [NO] が選択された状態で決定ボタンを押します。

⚠警告

⊘ 同じ周波数では同時に飛行させない。

■電波が混信して墜落します。

■変調方式 (AM, FM および PCM 方式等)、受信機 ID が違っていても周波数が同じ場合は混信します。

PCM1024,PPM 方式受信機を使用する場合

周波数設定画面で変調方式 (MODULATION) を選択します。(59 ページ参照)

※変調方式が予め "PCM1024" または "PPM" に設定されている状態で、以下の方法で周波数を切り替えてください。

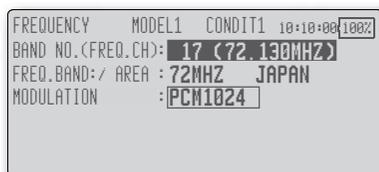
※RF モジュールが装着されていることを確認してください。

●変更方法

1)送信機の電源を ON します。確認メッセージ ("TRANSMIT ?") が表示されます。ここでは送信しないので [NO] が選択された状態で、決定ボタンを押します。

2)ホーム画面上の周波数が表示された部分またはリンクページ・メニューの [FREQUENCY] をカーソル・キーで選択し、決定ボタンを押します。

※周波数設定画面が現れます。



3)周波数を切り替える場合、[BAND NO.] の項

目を選択し、決定ボタンを押します。

※画面上に選択できる周波数が現れます。

4)使用したい周波数を選択し、決定ボタンを押します。

※確認メッセージが現れます。

※周波数帯を変更する場合は、電源を入れる前にモジュールを交換しておきます。

5)周波数が正しければ決定ボタンを押します。

6)確認メッセージ ("TRANSMIT ?") が表示されます。変更した周波数で送信する場合は [YES] を選択して、決定ボタンを押します。

※送信しない場合は [NO] が選択された状態で決定ボタンを押します。

ユーザ名登録／文字入力方法

T12Z 送信機のユーザー名を登録することができます。なお、ユーザー名以外の文字入力も同様の操作で行えます。

●設定方法

1)送信機の電源を ON にします。確認メッセージ ("TRANSMIT ?") が表示されます。ここでは送信しないので [NO] が選択された状態で、決定ボタンを押します。

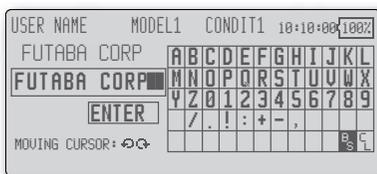
2) ホーム画面上のユーザー名が表示された部分またはシステム・メニューの [USER NAME] を選択し、決定ボタンを押します。

※ユーザー名設定画面が現れます。



3)[USER NAME] が選択された状態で、決定ボタンを押します。

※設定画面が現れます。



4)ユーザー名の変更したい桁をデータ入力ダイヤルで選択し、候補文字をカーソル・レバーで選択し、決定ボタンを押します。同様にその他の桁も変更してください。

※ユーザー名として12文字迄の名前をつけることができます。(スペースも一文字に数える)

※[BS] は直前の文字を消去、[CL] は選択されている桁を含めて以降の文字を消去します。

5)入力が完了したら、カーソル・レバーで [ENTER] を選択し、決定ボタンを押します。

※入力を途中で止めて元の状態に戻りたい場合は [CANCEL] を選択し、決定ボタンを押します。

6)リターン・キーを押して、元の画面に戻ります。

●ユーザー名を保護したい場合

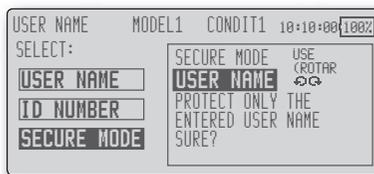
ユーザー名を書き換えられないようにしたい場合は、下記の方法で [ID NUMBER] を設定します。

※設定内容 (システム) を保護したい場合は 39 ページを参照。

【注意】 暗証番号を忘れると、ユーザー名の変更ができなくなります。ご注意ください。

1)[SECURE MODE] を選択し、決定ボタンを押します。

※セキュリティ・モード設定画面が現れます。

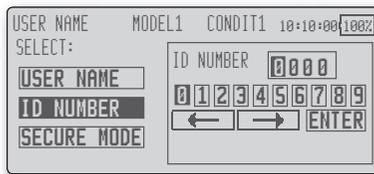


2)画面右枠のセキュリティ・モードで [USER NAME] が選択されていることを確認して、リターン・キーを押して、元の画面に戻ります。

※セキュリティ・モードの選択はデータ入力ダイヤルで行います。

3)[ID NUMBER] を選択し、決定ボタンを押します。

※ユーザー ID ナンバーの設定画面が現れます。



4)カーソル・レバーで先頭の桁の数字を選び、決定ボタンを押します。順次、4桁の数字を設定してください。

※桁は自動的に移動しますが、特定の桁に移動したい場合は、カーソル・レバーで矢印の記号を選択し、決定ボタンを押して移動が可能です。

5)入力が完了したら、[ENTER] を選択して、決定ボタンを押します。

※確認メッセージが現れます。

5)再度決定ボタンを押して終了です。

※次回電源を入れたときから、ユーザー名変更時に暗証番号の入力が必要となります。

※ユーザー ID を使用しない場合は [0000] に設定してください。

ホーム画面操作

ホーム画面上の表示および操作方法は次のとおりです。

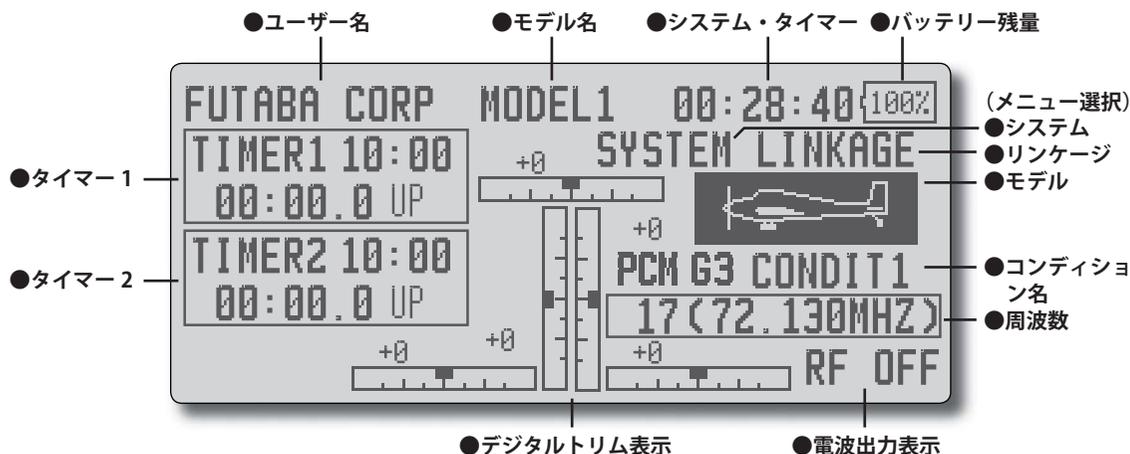
- 画面内の移動はカーソル・レバーで行います。

警告

●飛行する前には必ずモデル名を確認しましょう。

●いつもバッテリー残量をチェックし、早めの充電を心がけましょう。また、バッテリー・アラームが表示されたら速やかに着陸させてください。

(飛行機/グライダーのホーム画面)



ユーザー名

- 表示部分を選択し決定ボタンを押すとユーザー名設定画面に直接移動できます。

モデル名

- 現在動作中のモデル名が表示されます。
- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとモデル・セレクト画面に直接移動できます。

システム・タイマー

- 前回リセットからの電源 ON の積算時間
(時間):(分):(秒)
タイマー表示部を選択して決定ボタンを押すとシステム・タイマー画面に直接移動できます。

バッテリー残量表示

- 残量表示が 19% 以下でアラーム音が鳴ります。

タイマー 1, 2

- 設定画面呼び出し
[TIMER1] または [TIMER2] を選択し決定ボタンを押すと、各タイマーの設定画面に直接移動できます。
- 設定表示/リセット
設定時間および設定モード (UP/DN) を表示。設定時間表示部を選択して決定ボタンを押すとタイマーがリセットされます。
- タイマーの表示、スタート/ストップ
表示部を選択して決定ボタンを押してスタート/ストップが可能。

デジタルトリム (T1~T4, CD) 表示

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとダイヤル・モニタ画面に直接移動できます。

システム・メニュー

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとシステム・メニューに直接移動できます。

リンクージ・メニュー

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとリンクージ・メニューに直接移動できます。

モデル・メニュー

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとモデル・メニューに直接移動できます。

コンディション名

- 現在動作中のコンディション名が表示されます。
- コンディション名表示部分を選択して決定ボタンを押すとコンディション選択画面に直接移動できます。

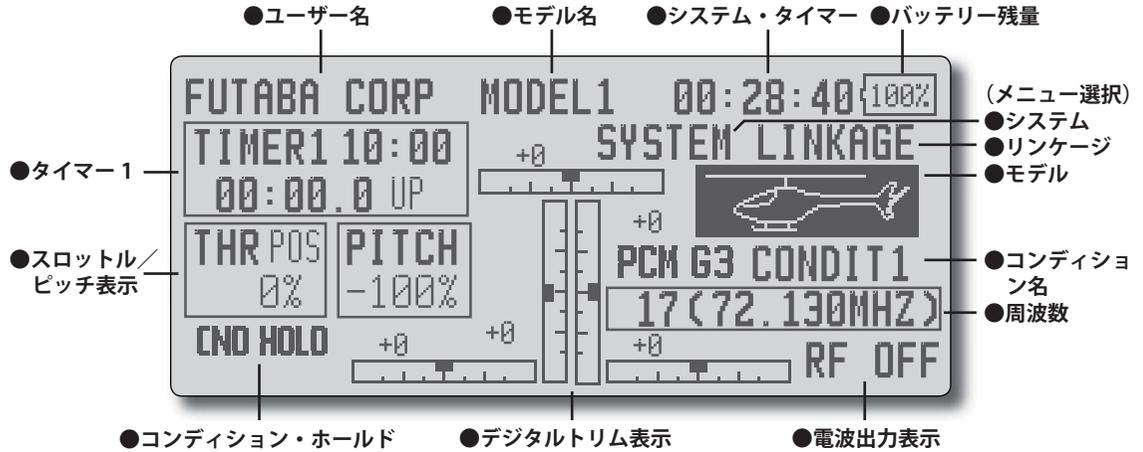
周波数/モジュレーション・モード

- モジュレーションモード表示 (PCM G3/PCM1024/PPM)
- バンド No. および周波数表示
周波数表示部を選択して決定ボタンを押すと周波数設定画面に直接移動することができます。

電波出力表示

- 出力の状態を表示します。
"ON AIR" ▶ 電波が出ている状態
"RF OFF" ▶ 電波を出さない設定の場合

(ヘリコプターのホーム画面)



ユーザー名

- 表示部分を選択し決定ボタンを押すとユーザー名設定画面に直接移動できます。

モデル名

- 現在動作中のモデル名が表示されます。
- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとモデル・セレクト画面に直接移動できます。

システム・タイマー

- 前回りセットからの電源 ON の積算時間
(時間):(分):(秒)
タイマー表示部を選択して決定ボタンを押すとシステム・タイマー画面に直接移動できます。

バッテリー残量表示

- 残量表示が 19% 以下でアラーム音が鳴ります。

タイマー 1

- 設定画面呼び出し
[TIMER1] を選択し決定ボタンを押すと、タイマー 1 の設定画面に直接移動できます。
- 設定表示/リセット
設定時間および設定モード (UP/DN) を表示。設定時間表示部を選択して決定ボタンを押すとタイマーがリセットされます。
- タイマーの表示、スタート/ストップ
表示部を選択して決定ボタンを押してスタート/ストップが可能。

THR スティック位置表示/ピッチ位置表示

- スロットル・スティックおよびピッチの現在位置表示
表示部を選択し決定ボタンを押すとスロットル・カーブまたはピッチ・カーブ設定画面に直接移動することができます。

※THR スティック位置表示/ピッチ位置表示をタイマー 2 (TIMER2) の表示に変更可能。変更する場合はタイマー 2 設定画面で変更してください。

コンディション・ホールド機能の ON/OFF 操作

- ノーマルのコンディション、スロットル・スティックが 1/3 よりスロー側でスロットル・サーボを固定したい位置に操作した状態で、画面左下の [CND HOLD] 表示にカーソルを移動し、決定ボタンを押して ON/OFF 操作が可能。

機能動作時、[CND HOLD] 表示の下に "IS ACTIVE" の文字が現れます。

デジタルトリム (T1~T4, CD) 表示

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとダイヤル・モニタ画面に直接移動できます。

システム・メニュー

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとシステム・メニューに直接移動できます。

リンケージ・メニュー

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとリンケージ・メニューに直接移動できます。

モデル・メニュー

- 表示部分を選択して決定ボタンを押すとモデル・メニューに直接移動できます。

コンディション名

- 現在動作中のコンディション名が表示されます。
- コンディション名表示部分を選択して決定ボタンを押すとコンディション選択画面に直接移動できます。

周波数/モジュレーション・モード

- モジュレーションモード表示 (PCM G3/PCM1024/PPM)
- バンド No. および周波数表示
周波数表示部を選択して決定ボタンを押すと周波数設定画面に直接移動することができます。

電波出力表示

- 出力の状態を表示します。
"ON AIR" ▶ 電波が出ている状態
"RF OFF" ▶ 電波を出さない設定の場合

※LCD 画面上に表示される数値等のモニター表示は、数値等に変化がない場合でも常に書き換えられているため、表示がちらついて見えますが異常ではありません。

※LCD 画面のコントラスト調整、バックライトの輝度調整、バックライト・オフ時間および背景色の変更がシステム・メニューの画面設定で調整できます。

※周囲温度が低い状態で使用した場合、電池の特性上、バッテリー残量表示が低く表示されます。

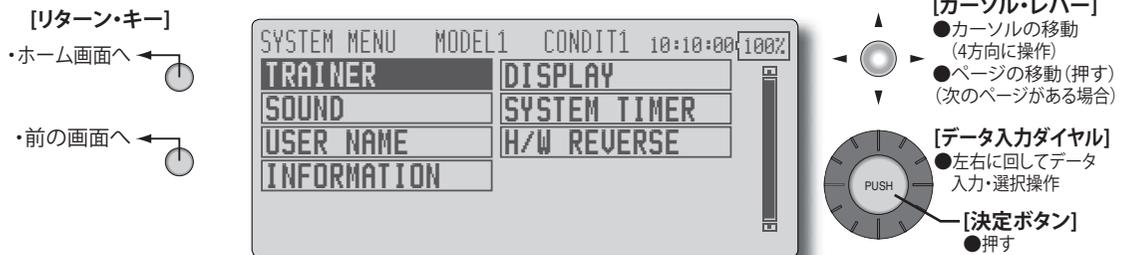
システム・メニュー機能 [SYSTEM]

システム・メニューは、主に送信機のシステムに関する設定を行う機能で構成されています。

なお、モデル・データに関する設定はリンケージ・メニューおよびモデル・メニューの機能で設定します。

- ホーム画面の [SYSTEM] の表示を選択し、決定ボタンを押して、下記のシステムメニューを呼び出します。

カーソル・レバーで設定したい機能を選択し、決定ボタンを押して設定画面を呼び出してください。



システム・メニューの機能一覧

[TRAINER] トレーナー

トレーナーシステムの起動と設定

[DISPLAY] ディスプレイ

画面のコントラスト調整およびオート・パワー・オフの設定

[SOUND] サウンド

スピーカー音量の調整

[SYSTEM TIMER] システム・タイマー

積算タイマーのリセット

[USER NAME] ユーザー・ネーム

ユーザー名の登録および暗証番号の設定

[H/W REVERSE] ハードウェア・リバース

スティック、スイッチ、トリム・レバー、ノブなどの操作方向の反転

[INFORMATION] インフォメーション

プログラムのバージョン、CF カードの情報、およびプロダクト ID の表示

トレーナー [TRAINER]

T12Zのトレーナー・システムは、先生側送信機で指導に使うチャンネルと動作モードを選択できるため、生徒の熟練度に合わせてトレーニングの難易度を設定することができます。

オプションのトレーナーコードを使い2台の送信機を繋いで使用します。

先生側 ([TEACH]:ティーチャー) でトレーナー・スイッチを入れると、生徒側 ([STUD]: スチューデント) で操縦が可能となります。(“MIX”モードを設定すると、生徒が操縦している場合でも先生側で補正ができます。) 先生側がスイッチを離すと、先生側の操縦に戻ります。生徒の操縦が危険な状態に陥ったときはすぐに切替えます。

[対応機種]

T12Zのトレーナー機能は下記の送信機と接続して使用できます。

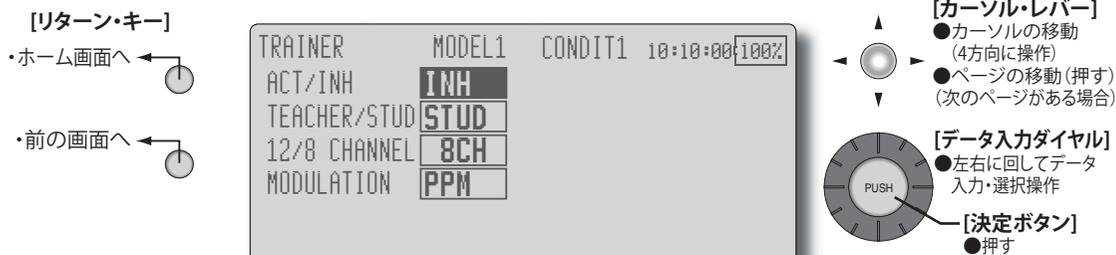
T4VF, T6VA, T6X, T6EX, T7U, T7C, T8U, T9C, T9Z, T12Z, T14MZ, FX-40

なお、このトレーナー・システムは以下の条件のもとで使用してください。

[注意事項] (重要)

- T12Z送信機 (T14MZ, FX-40を含む) と従来の送信機ではチャンネルの順序が異なります。T12Z (T14MZ, FX-40を含む) 以外の送信機と接続する場合は、リンケージ・メニューにある [FUNCTION] 機能でチャンネルの順序を必ず合わせる必要があります。また、受信機のチャンネル順序も変更しなければなりません。
- 先生モードで T12Z を使う場合は、生徒の送信機のモジュレーション・モードを PPM にしてください。生徒モードで使用する場合は、先生の送信機で規定されたモードに T12Z を設定してください。(先生の送信機が T14MZ、T12Z、FX-40、T9Z、T9C、T7C の場合は、PPM モードにしてください。)
- 飛行の前に必ず、先生、生徒側とも全てのチャンネルが正常に動作することを確認してください。
- トレーナー・コードのコネクターは必ず奥まで押込み、確実に接続されていることを確認してください。

- システム・メニューで [TRAINER] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



生徒側で使用する場合

1. 各モードを設定する。

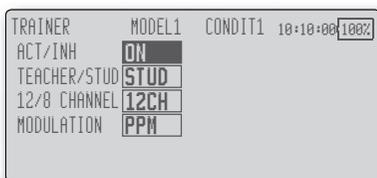
*モードを変更する場合は、カーソル・レバーで変更したい項目に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモードを変更すると点滅表示となり、決定ボタンを押すとモードが変更されます。

“TEACHER/STUD” : [STUD] (生徒側) を選択。

“ACT/INH” : [ON] の表示に変更し動作可能な状態にする。

“12/8 CHANNEL” : 先生が T12Z (T14MZ, FX-40 を含む) を使用しているときは [12CH] を選択。その他の送信機の場合は [8CH] を選択。

“MODULATION” : 先生側の送信機で規定されたモード ([PPM] または [PCM]) に設定する。



⚠注意

❗ 生徒モードの場合、電源スイッチは常に OFF にしておきます。

■ 先生側の電源を入れると、生徒側の電源も連動して ON になります。

❗ トレーナー機能を使用しないときは機能を [INH] に設定してください。

■ 生徒モードに設定された送信機は強制的に電波の出力が停止されます。

■ また、ホーム画面上にインジケータ表示されます。(画面右下に “TRAINER-S” を表示)

先生側で使用する場合

1. 各モードを設定する。

*モードを変更する場合は、カーソル・レバーで変更したい項目に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモードを変更すると点滅表示となり、決定ボタンを押すとモードが変更されます。

"TEACHER/STUD": [TEACH] (先生側) を選択。

"ACT/INH": [OFF] または [ON] の表示に変更し動作可能な状態にする。

"12/8 CHANNEL": 生徒が T12Z (T14MZ, FX-40 を含む) を使用しているときは [12CH] を選択。その他の送信機の場合は [8CH] を選択。



2. トレーナー・スイッチを選択する。

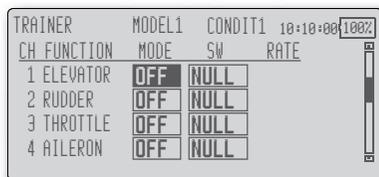
スイッチを設定もしくは変更する場合、カーソル・レバーで "SWITCH" の項目に移動し、決定ボタンを押してスイッチ選択画面を呼び出し、希望のスイッチと ON/OFF 方向を設定する。

(選択方法の詳細は 138 ページの「スイッチ選択方法」を参照)

*スイッチ設定画面の ON 位置の設定時、スイッチ・モードも選ぶことができます。[NORM] を選ぶと、通常の ON/OFF 動作。[ALT] を選ぶと、スイッチを入れる度にトレーナー機能が交互に ON/OFF するようになります。これにより、モーメンタリー・スイッチ (SH) を使用している場合でも、交互に ON/OFF が可能となります。

【重要】 トレーナー・スイッチを選択しても、先生側と生徒側の送信機をトレーナー・コードで接続していない場合は [ACT/INH] のモード表示は OFF のままです。先生側、生徒側ともに動作状態になったときに ON になります。

3. 各チャンネルの動作モードを選択する。



*動作モードを変更する場合は、カーソル・レバーで変更したいチャンネルの "MODE" の項目に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモードを変更すると点滅表示となり、決定ボタンを押すとモードが変更されます。

"NORM": 生徒の送信機からの信号でコントロールされます。(先生と生徒のデータを同一にする必要があります。)

"MIX" モード: 先生と生徒の送信機からの信号がミックスされてコントロールされます。(生徒側のデータは初期値に戻し、トレーナー機能を使用してください。)

"FUNC" モード (ファンクションモード):

生徒の送信機からの信号が先生の AFR 設定が加味され

てコントロールされます。(生徒側のデータは初期値に戻し、トレーナー機能を使用してください。)

"OFF": 先生側のみ動作。

*上記設定で、[MIX] または [FUNC] モードを選択した場合、生徒側の操作量に対するサーボの動作量を設定することができます。(生徒と先生が同方向に操作したときに、サーボが振り切れるのを防止するために、生徒側のレートを減らします。)

レートを変更する場合は、カーソル・レバーで変更したいチャンネルの "RATE" の項目に移動し、データ入力ダイヤルで調整します。

調整範囲: -100 ~ +100

初期値: +100

4. チャンネル毎のスイッチを設定する。

*チャンネル毎にスイッチを設定する場合は、カーソル・レバーで変更したいチャンネルの "SW" の項目に移動し、決定ボタンを押してスイッチ選択画面を呼び出し、スイッチを選択します。

"NULL": 常時 ON。

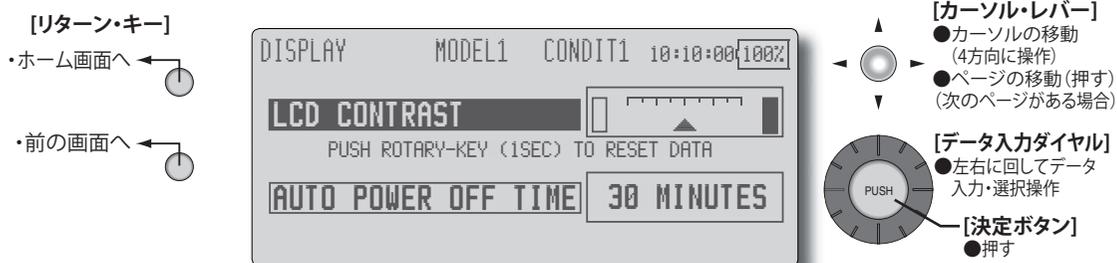
"SA" ~ "SH": 生徒側の操作を許可するスイッチを選択できます。(選択方法の詳細は 138 ページの「スイッチ選択方法」を参照)

画面設定 [DISPLAY]

LCD 画面のコントラスト調整およびオート・パワー・オフの時間を設定する機能です。

- コントラストの調整
- オート・パワー・オフ時間の設定

- システム・メニューで [DISPLAY] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



LCD コントラストの調整

1. 画面の濃さを調整します。

カーソル・レバーで "LCD CONTRAST" を選択し、データ入力ダイヤルを左右に操作して調整します。

- * 画面表示を見ながら見やすい濃さに調整してください。画面上の矢印が移動して、現在の設定位置を表示します。

(左側)：薄くなる。

(右側)：こくなる

- * 初期の状態にリセットしたい場合は、"LCD CONTRAST" が選択された状態で、決定ボタンを1秒間押すとセンター位置にリセットされます。

オート・パワー・オフ時間の設定

1. オート・パワー・オフが作動する時間を設定します。

カーソル・レバーで "AUTO POWER OFF TIME" を選択し、データ入力ダイヤルを左右に操作して調整します。

- * 画面操作を除く、スティックやスイッチ等を操作していない時間が設定時間を超えると自動的に電源が切れます。この時間は10分単位で1時間まで設定できます。また "オート・パワー・オフ" を動作させない ("NEVER") 設定も可能です。

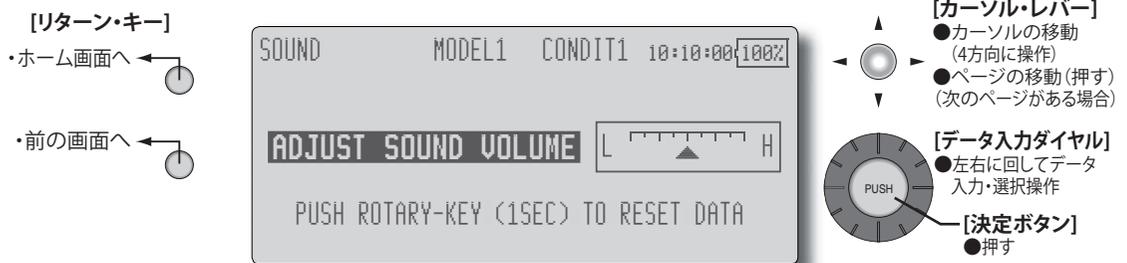
- * グライダー等で飛行中に長時間操作しない場合が想定される場合は、時間設定を "NEVER" または長めの時間を設定してください。

音量調整 [SOUND]

エディット操作、トリムやツマミ操作、電源 ON/OFF 時の確認音、アラーム音等の送信機スピーカからの音量を調整する機能です。

【注意】ただし、電源 ON/OFF 時の確認音、アラーム音等、一部重要な音については、設定によっても完全に消すことはできません。

- システム・メニューで [SOUND] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



音量の調整

1. スピーカ音量を調整します。

データ入力ダイヤルを左右に操作して調整します。

- *調整時の音を参考にして調整してください。画面上の矢印が移動して、現在の設定位置を表示します。

(左側) : 小さくなる。

(右側) : 大きくなる。

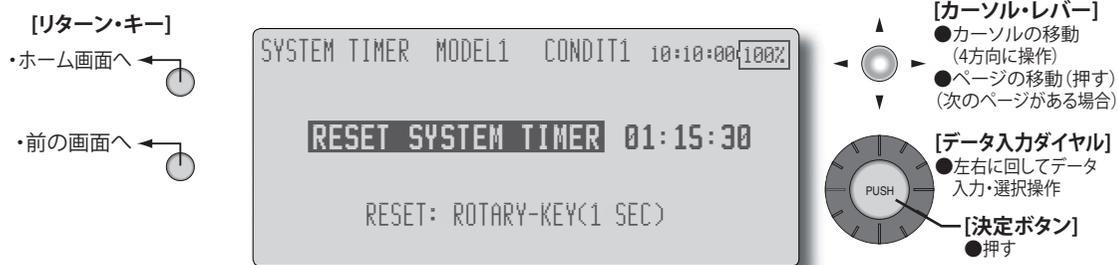
- *初期の状態にリセットしたい場合、決定ボタンを1秒間押しとセンター位置にリセットされます。

システム・タイマーのリセット [SYSTEM TIMER]

ホーム画面やその他設定画面に表示されるシステム・タイマーをリセットする機能です。

- システム・タイマーは前回リセットしたときからの積算時間を表示します。
- この設定画面はホーム画面からも直接呼び出すことができます。(システム・タイマー表示にカーソルを移動して、決定ボタンを押して呼び出します。)

- システム・メニューで [SYSTEM TIMER] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。または、ホーム画面のシステム・タイマー表示部を選択して、決定ボタンを押して呼び出すこともできます。



タイマーのリセット

決定ボタンを 1 秒間押してタイマーを "00:00:00" にリセットします。

*リセット後タイマーは "00:00:00" から再スタートします。

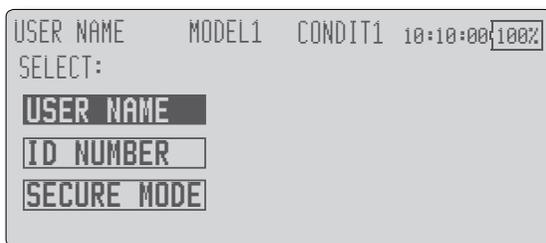
ユーザー名 [USER NAME]

T12Z のユーザー名を登録する機能です。

また、設定データまたはユーザー名を保護するための暗証番号を設定できます。

- システム・メニューで [USER NAME] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。
または、ホーム画面のユーザー名表示部を選択して、決定ボタンを押して呼び出すこともできます。

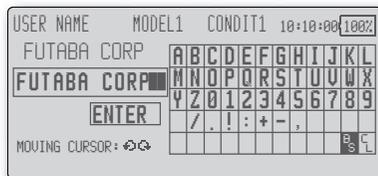
- [リターン・キー]
 - ホーム画面へ ←
 - 前の画面へ ←



- [カーソル・レバー]
 - カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
 - 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
 - 押す

ユーザー名の登録方法

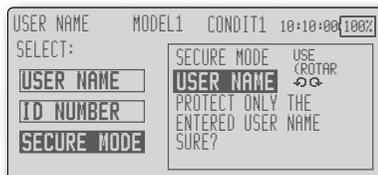
- * [USER NAME] が選択された状態で、決定ボタンを押します。設定画面が現れます。



1. ユーザー名の変更したい桁をデータ入力ダイヤルで選択し、候補文字をカーソル・レバーで選択し、決定ボタンを押します。同様にその他の桁も変更してください。
- * ユーザー名として 12 文字迄の名前をつけることができます。(スペースも一文字に数える)
- * [BS] は直前の文字を消去、[CL] は選択されている桁を含めて以降の文字を消去します。
2. 入力が完了したら、カーソル・レバーで [ENTER] を選択し、決定ボタンを押します。
- * 入力を途中で止めて元の状態に戻りたい場合は [CANCEL] を選択し、決定ボタンを押します。
3. リターン・キーを押して、元の画面に戻ります。

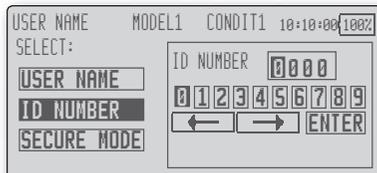
ユーザー名／設定データを保護したい場合

- * ユーザー名または設定データを書き換えられないようにしたい場合は、下記の方法でユーザー ID を設定します。
【注意】暗証番号を忘れると、ユーザー名または設定データの変更ができなくなります。ご注意ください。
- * カーソル・レバーで [SECURE MODE] を選択し、決定ボタンを押します。セキュリティ・モード設定画面が現れます。



【重要】暗証番号の設定は慎重に行ってください。特にシステムの暗証番号を設定した場合、暗証番号を忘れてしまうと、設定変更が一切できなくなります。この場合、弊社サービスセンターにてのリセットが必要となり、設定データは残りません。

1. 画面右枠のセキュリティ・モードを確認し、変更する場合は、データ入力ダイヤルを回してモードを変更します。この時点では点滅表示となります。決定ボタンを押すと点灯表示となり、実際にモードが変更されます。
"USER NAME" : ユーザー名のみを保護したい場合に選択します。
"SYSTEM" : 全ての設定データを保護したい場合に選択します。
2. 確認またはモードの変更が終了したら、リターン・キーを押して元の画面に戻ります。
- * 暗証番号を入力後でも、モード変更は可能。
3. カーソル・レバーで [ID NUMBER] を選択し、決定ボタンを押します。ユーザー ID ナンバーの設定画面が現れます。



4. カーソル・レバーで先頭の桁を選び、決定ボタンを押します。順次、4 桁の数字を設定してください。
 - * 桁は自動的に移動しますが、特定の桁に移動したい場合は、カーソル・レバーで矢印の記号を選択し、決定ボタンを押して移動させます。
 5. 入力が完了したら、[ENTER] を選択して、決定ボタンを押します。確認メッセージが現れます。
 6. 再度決定ボタンを押して終了です。
 - * 一旦送信機の電源を切ると、設定されたセキュリティ・モードが有効となります。
 - * ユーザー名に暗証番号を設定した場合は、次回、ユーザー名設定画面を開くときに暗証番号の入力が必要となります。
- システムの暗証番号を設定した場合は、ホーム画面上に [INPUT ID] が表示されます。設定を変更したい場合はこのボタンを選択し、決定ボタンを押すと暗証番号の入力画面が表示されます。
- * 暗証番号を解除したい場合は [ID NUMBER] を "0000" (初期の状態) に設定してください。

H/W リバース [H/W REVERSE]

このH/W リバースは、スティック、スイッチ、トリム・レバー、ノブなどの操作信号を反転する機能です。

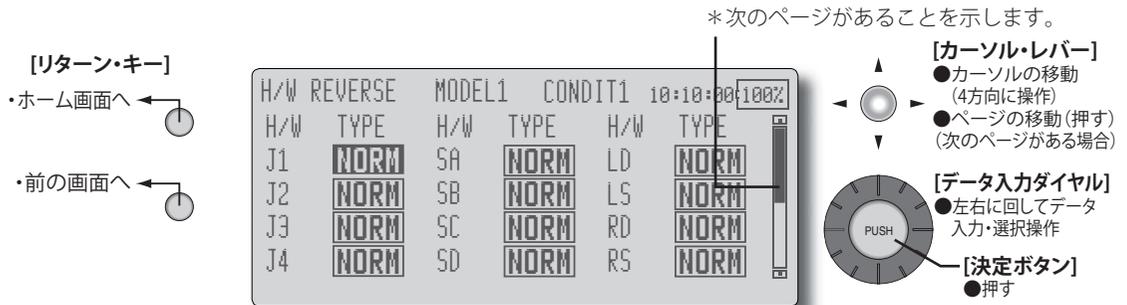
注意：ただし、この設定で実際の操作信号は反転されますが、ディスプレイ上のインジケータ類の表示は変更されません。特別な理由が無い限り通常モードでお使いください。

●操作方向が逆の場合に有効です。

使用例：エレベータを引いてダウン、押してアップ操作する場合

使用例：スロットル（ピッチ）を引いてハイ（+ピッチ）、押してスロー（-ピッチ）操作する場合

●システム・メニューで [H/W REVERSE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



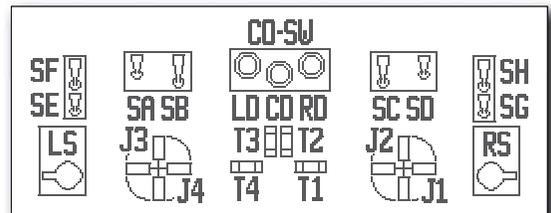
操作方向の反転方法

- カーソル・レバーで、反転したいH/W（ハードウェア）に対応する "TYPE" の項目に移動する。
- データ入力ダイヤルを左または右に回してモードを変更する。点滅表示となり、決定ボタンを押すと操作方向が反転されます。

"NORM"：通常の動作方向。

"REV"：動作方向が反転。

(スティック、スイッチ等)



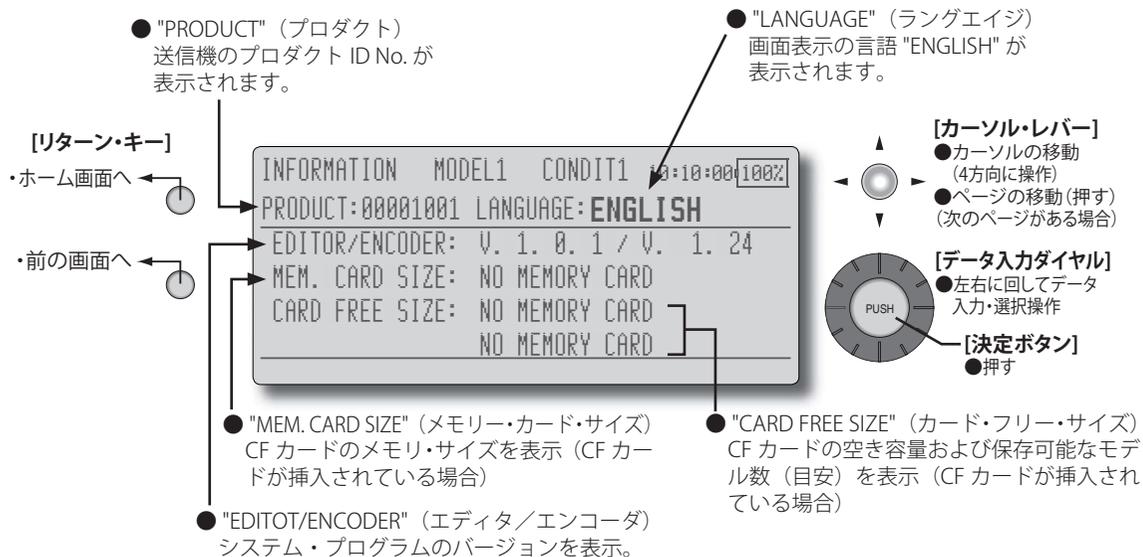
インフォメーション [INFORMATION]

このインフォメーション画面では、T12Z システム・プログラムのバージョン情報、CF カード（メモリ・サイズ、空き容量）の情報およびプロダクト ID が表示されます。

* CF カードが挿入されていない場合は、CF カードの情報は表示されません。

* CF カードは付属していません。

- システム・メニューで [INFORMATION] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

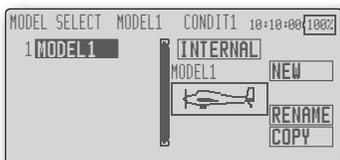


モデルの基本設定手順

飛行機／グライダーの基本設定手順

1. モデルの追加・呼び出し

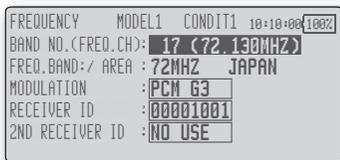
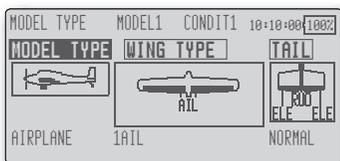
このT12Z送信機には初期設定で1つのモデルが割り付けてあります。新規にモデルを追加する場合や、すでに設定されているモデルを呼び出す場合は、リンケージ・メニューのモデル・セレクト機能 [MODEL SELECT] で行います。



なお、モデルの名前を登録しておくことで後で呼び出す時に便利です。(送信機本体には25機分迄のデータを保存できます。別売りのCFカードへも保存可能。)

現在呼び出されているモデル名が画面上部に表示されます。飛行する前や設定を変更する前には必ずモデル名を確認してください。

新規にモデルを追加した場合、モデル・タイプの新規画面 [MODEL TYPE] および周波数／モジュレーション・モード／受信機IDの設定画面 [FREQUENCY] が自動的に現れます。使用するモデルに合わせて変更または確認してください。

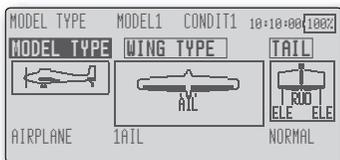


2. モデル・タイプを選択

リンケージ・メニューのモデル・タイプ選択 [MODEL TYPE] で、機体に合ったモデル・タイプを選択します。

モデル・タイプを変更すると主翼タイプの選択画面が表示され、主翼タイプを選択すると尾翼タイプの選択画面が表示されますので、それぞれ機体に合ったタイプを選択します。

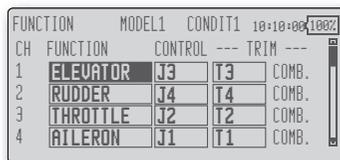
モデル・タイプが飛行機、グライダー、電動グライダーの場合、13種類の主翼タイプと3種類の尾翼タイプがあります。



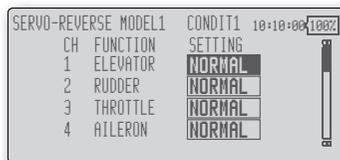
3. 機体側のリンケージ

エルロン、エレベーター、スロットル、ラダー、等の各舵を模型の取扱説明書に従ってリンケージします。接続方法については受信機・サーボ接続をご覧ください。(49、50、51 ページ)

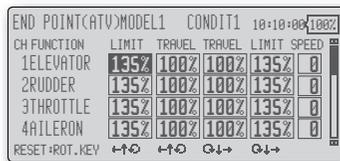
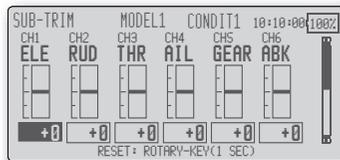
注意：このT12Zと、従来の当社システムではチャンネル配列が異なります。またモデル・タイプが同じ“飛行機モデル”でも、ウイング・タイプ、尾翼タイプが違っていると、チャンネル配列が異なることがありますので十分注意してください。(リンケージ・メニューのファンクション機能 [FUNCTION] で各ファンクションの割り当てチャンネルを確認することができます。)



- リンケージの動作方向が逆の場合は、リンケージ・メニューのサーボ・リバース機能 [SERVO-REVERSE] で方向を合わせます。



- スロットルに関してはトリム全開でキャブレター全開となり、エンジン・カットできるようにリンケージして下さい。
- ニュートラルおよび舵角は基本的にリンケージ側で調整し、サブトリム機能 [SUB-TRIM]、エンド・ポイント機能 (舵角調整) [END POINT] で微調整します。リンケージ保護のため、エンド・ポイント機能でリミット位置も設定できます。エンド・ポイント機能は、チャンネル毎の上下、左右の動作量、リミット、サーボ・スピードが調整出来ます。

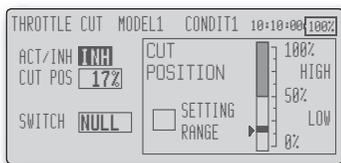


4. スロットル・カットの設定

エンジン・カットをスロットル・トリムのトリム位置を変えずに専用スイッチにてワンタッチで行えます。(アイドル調整後)

*このスロットル・カット機能作動時は、エンジン・カット位置に固定されます。オフセット動作でエンジン・カットしたい場合は、次のアイドル・ダウン機能を使用してください。

リンケージ・メニューのスロットル・カット [THROTTLE CUT] で設定します。機能を動作状態にし、スイッチを選択してから、カット・ポジションをキャブレターが全閉になるように調整します。安全のため、スロットル・スティックが約 1/3 以下 (スロー側) のときのみ、機能が働きます。



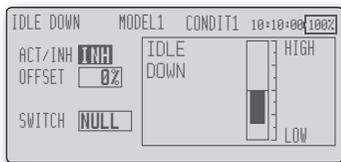
5. アイドル・ダウンの設定

*スロットルカット機能が動作状態の場合はアイドル・ダウン機能は動作しません。

スロットル・トリムのトリム位置を変えずに専用スイッチにてワンタッチでアイドル回転数を下げることが出来ます。

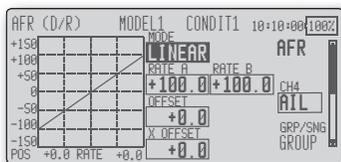
リンケージ・メニューのアイドル・ダウン [IDLE DOWN] で設定します。機能を動作状態にし、スイッチを選択してから、アイドル・ダウン回転数を調整します。

ただし、安全のため、スロットル・スティックが約 1/3 以下 (スロー側) のときのみ、機能が働きます。



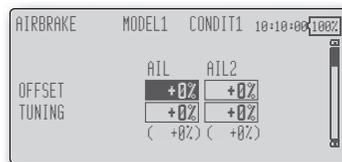
6. AFR (D/R)

AFR 機能は操縦感覚に合わせて、舵の利きを調整する機能です。基本的な舵の動作幅をリンケージ・メニューのエンド・ポイント機能 [END POINT] で設定後、操縦感覚に合わせて、モデル・メニューの AFR 機能 [AFR] で舵角を調整します。また D/R を設定すると、スイッチを切り替えることで演技に合わせた舵角設定を呼び出す事が出来ます。



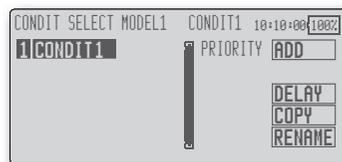
7. エアブレーキ

エアブレーキ機能は、着陸時など、降下角を大きくとってもスピードを上げたくない場合などに使用します。この機能はリンケージ・メニューのモデル・タイプ [MODEL TYPE] で主翼に "2 AILERON" 以上を使用している場合のみに機能します。通常は左右両エルロン共に上方へ動作するように設定し、動作させた時の機首の上下をエレベーターにより補正するミキシングも完備されています。



8. フライト・コンディションの追加

初期設定ではモデル毎にフライト・コンディションが1つだけ割り付けてあります。コンディションが1つでも基本飛行を行うのに支障はありませんが、競技会出場などで、より細かい設定が必要な場合は、モデル・メニューのコンディション・セレクト機能 [CONDIT. SELECT] で必要数のコンディションを追加します。コンディション切り替えスイッチ、コンディションの優先順位、コンディションの名前等も同時に設定します。



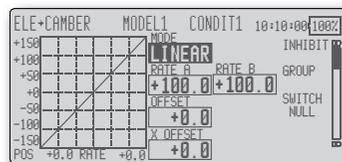
コンディションを設定し終わったらスイッチを操作し、画面上に表示されるコンディション名で動作を確認してください。

*新しいコンディションを追加すると自動的に "CONDIT1" のデータがコピーされます。

*コンディションのスイッチを選択し、ON の状態で新しいコンディションのデータを設定してください。ただし、グループ・モード ("GROUP") を選択しておくと、すべてのコンディションに同じデータが入力されます。変化させたいコンディションはシングル・モード ("SINGLE") に設定して調整してください。

9. 無尾翼機のモデルを選択した場合

無尾翼機のエレベーター操作はエレベーター→キャンバー・ミキシング [ELE → CAMBER] を使用します。初期設定のままでは操作できません。

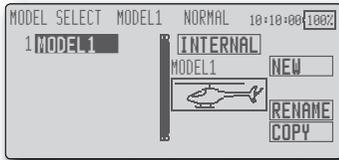


ヘリコプターの基本設定手順

ここでは、T12Zのヘリコプター機能の使用例について概略を説明してあります。実際の数値等はご使用機体に合わせて調整してください。

1. モデルの追加・呼び出し

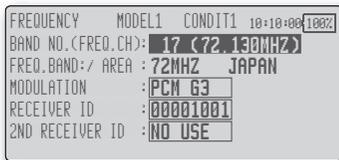
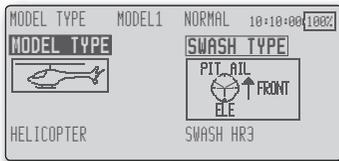
このT12Z送信機には初期設定で1つのモデルが割り付けてあります。新規にモデルを追加する場合はすでに設定されているモデルを呼び出す場合はリンクページ・メニューのモデル・セレクト機能 [MODEL SELECT] で追加または呼び出しを行います。



なお、モデルの名前を登録しておくことで後で呼び出す時に便利です。(送信機本体には25機分迄のデータを保存できます。別売りのCFカードへも保存可能。)

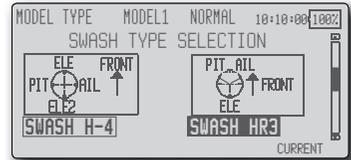
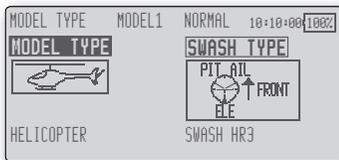
現在呼び出されているモデル名が画面上部に表示されます。飛行する前や設定を変更する前には必ずモデル名を確認してください。

新規にモデルを追加した場合、モデル・タイプの選択画面 [MODEL TYPE] および周波数/モジュレーション・モード/受信機IDの設定画面 [FREQUENCY] が自動的に現れます。使用するモデルのタイプ、周波数、受信機のタイプに合わせて変更または確認してください。



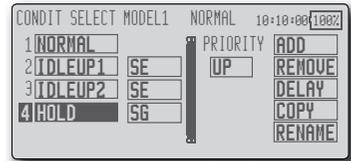
2. モデル・タイプ、スワッシュ・タイプの選択

別のモデル・タイプがすでに選択されている場合は、リンクページ・メニューのモデル・タイプ選択機能 [MODEL TYPE] で、ヘリを選択した後、機体に合ったスワッシュ・タイプを選択します。



3. フライト・コンディションの追加

初期設定ではモデル毎にフライト・コンディションが1つだけ割り付けてあります。各機能を設定する前に、モデル・メニューのコンディション選択機能 [CONDIT. SELECT] でアイドル・アップやホールド等のコンディションを追加しておく必要があります。(初期設定のコンディションを含めて、1モデルあたり8コンディション迄追加が可能)



コンディション切り替えスイッチ、コンディションの優先順位、コンディションの名前等を設定してください。コンディションを設定し終わったらスイッチを操作してみて、画面上に表示されるコンディション名で確認してください。

(一般的なフライト・コンディションの設定例)

- ノーマル：(初期設定のコンディションを使用/スイッチOFFの時動作)
エンジン始動からホバリング演技に使用します。
- アイドル・アップ1：(スイッチ設定例：SW-Eの真ん中で動作)
540° ストール・ターン、ループ、ローリング・ストール・ターンの演技等に使用します。
- アイドル・アップ2：(スイッチ設定例：SW-Eの手前側で動作)
ロールの演技に使用します。
- スロットル・ホールド：(スイッチ設定例：SW-Gの手前側で動作)
オート・ローテーションに使用します。

優先順位はスロットル・ホールド/アイドル・アップ2/アイドル・アップ1/ノーマルとし、スロットル・ホールドが最優先とします。

その他必要によりコンディションを追加してください。

4. 機体側のリンケージ

スロットル、ラダー、エルロン、エレベーター、ピッチ等の各舵をキットの取扱説明書に従ってリンケージします。接続方法については受信機・サーボ接続をご覧ください。(48、52 ページ)

*このT12Z と従来のシステムとではチャンネル配列が異なります。(リンケージ・メニューのファンクション機能 [FUNCTION] で各ファンクションの割り当てチャンネルを確認することができます。)

FUNCTION	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
CH FUNCTION CONTROL --- TRIM ---				
1 THROTTLE J2 T2 SEPAR				
2 RUDDER J4 T4 SEPAR				
3 GYRO NULL NULL				
4 AILERON J1 T1 SEPAR				

- リンケージの動作方向が逆の場合は、リンケージ・メニューのサーボ・リバース機能 [SERVO-REVERSE] および H-1 モード以外の場合はスワッシュ AFR 機能 [SWASH] も使用して方向を合わせます。

SERVO-REVERSE	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
CH FUNCTION SETTING				
1 THROTTLE NORMAL				
2 RUDDER NORMAL				
3 GYRO NORMAL				
4 AILERON NORMAL				

SWASH	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
NEUTRAL POINT				
POINT 50%				
HIGH PITCH 0				
LOW PITCH 0				
SWASH AFR				
AILERON +50%				
ELEVATOR +50%				
PITCH +50%				

- ジャイロの動作方向を合わせます。(ジャイロ側の機能)
- スロットルに関してはトリム全閉でキャブレター全閉となり、エンジン・カットできるようにリンケージして下さい。
- ニュートラルおよび舵角は基本的にはリンケージ側で調整し、サブトリム機能 [SUB-TRIM]、エンド・ポイント機能 (舵角調整)[END POINT] で微調整します。また、リンケージ保護のため、エンド・ポイント機能でリミット位置も設定できます。

SUB-TRIM	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
CH1 THR				
CH2 RUD				
CH3 GYR				
CH4 AIL				
CH5 ELE				
CH6 PIT				
RESET: ROTARY-KEY1 SEC				

END POINT(ATV)	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
CH FUNCTION LIMIT TRAVEL TRAVEL LIMIT SPEED				
1 THROTTLE 135% 100% 100% 135% 0				
2 RUDDER 135% 100% 100% 135% 0				
3 GYRO 135% 100% 100% 135% 0				
4 AILERON 135% 100% 100% 135% 0				
RESET: ROT. KEY				

- スワッシュ・プレートの補正 (H-1 モード以外)

スワッシュ AFR 機能 [SWASH] の補正ミキシングでスワッシュ・プレートの動作を補正できます。ピッチ、エルロン、エレベーター操作に対してスワッシュ・プレートが正常な方向からずれて動作する場合に使用します。

また、ピッチのロー側、ハイ側のリンケージ補正が可能。ピッチ操作に対してスワッシュ・プレートが水平な状態で上下するように調整します。

SWASH	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
MIXING RATE				
MIXING				
PIT+AIL 100% 100%				
PIT+ELE 100% 100%				
AIL+PIT 100% 100%				
ELE+AIL 50% 50%				
ELE+PIT 50% 50%				

SWASH	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
MIXING RATE				
MIXING				
PIT+AIL 100% 100%				
PIT+ELE 100% 100%				
AIL+PIT 100% 100%				
ELE+AIL 50% 50%				
ELE+PIT 50% 50%				

5. スロットル・カーブ、ピッチ・カーブの設定

モデル・メニューからスロットル・カーブ [THR CURVE] またはピッチ・カーブ [PIT CURVE] を呼び出し、各コンディション毎のカーブを設定します。

THR CURVE	MODEL1	NORMAL	10:10:00	100%
MODE LINEAR				
RATE A +100				
RATE B 0 +100				
GROUP				
OFFSET				
X OFFSET +0				
Y OFFSET +0				
POS -SS.0 RATE -SS.0				

(17 ポイントカーブについて)

カーブ設定は最大 17 ポイントで設定可能ですが、下記の設定例の場合は [LINEAR] (リニア) または [LINE] (直線) のカーブタイプを使用して、設定ポイントを減らして調整することも出来ます。機体側の指定がある場合や簡単にカーブを設定するときに応用できます。

*カーブ選択時の初期値は 9 ポイント設定です。

注意: 初期設定では設定モードがグループ・モード ("GROUP") になっています。このモードの場合、追加されたすべてのコンディションに同じ内容が設定されます。選択中のコンディションのみを設定したい場合は、シングル・モード ("SINGLE") に切り替えてから設定してください。

<設定例>

各コンディションのスロットル・カーブの呼び出しはコンディション切り替えスイッチで行います。

スロットル・カーブの設定例を下記に示します。

- スロットル・カーブ (NORMAL)

ホバリング (スティック 50% 位置) を基準にホバリング時のレスポンス、回転数を見ながら、各ポイントで調整します。ピッチとの兼ね合いもあるので合わせて考えてください。

- スロットル・カーブ (IDLEUP1)

この設定はスロットル・スティックをロー側にしても回転を維持する設定となります。

●スロットル・カーブ（アイドル・アップ2）

スロットル・スティックをスロー側にしてピッチをぬいた時でも、回転が維持できるアイドル・アップ量となります。

●ホールド・コンディション時の設定について

注意：ホールド・コンディションではカーブ自体は使用しません、スロットル・カーブのアイドル・ポイントはスロットル・ホールド機能のアイドル・ポイントの基準となります。スティック最スロー位置（0%）のレートが0%（初期設定）になっていることを確認してください。

ハイ側100%に設定した場合はどのコンディションのカーブとも100%を超えることのないようにしてください。

ピッチ・カーブの設定例を下記に示します。

各コンディションのピッチ・カーブ呼び出しは、コンディション切り替えスイッチで行います。

*ピッチ・カーブのグラフ表示はピッチ角直読の表示に変更が可能です。

●ピッチ・カーブ（ノーマル）

ホバリング時のピッチを約+5~6°にします。

ホバリングではスティック位置が50%のポイントを基準にピッチを設定します。

*ホバリング時の安定は、スロットル・カーブとの兼ね合いがあります。ホバリング・スロットル機能、ホバリング・ピッチ機能を合わせて使うと調整が楽になります。

●ピッチ・カーブ（アイドル・アップ1）

アイドル・アップ1のピッチ・カーブは、上空飛行に合わせたカーブを作ります。

目安として -7° ~ +9° 程に設定します。

●ピッチ・カーブ（アイドル・アップ2）

ハイ側ピッチの設定はアイドル・アップ1より少し減らし、+8°程が目安です。

●ピッチ・カーブ（ホールド）

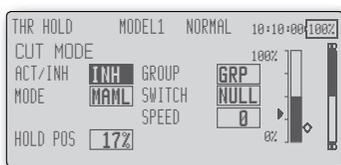
オート・ローテーションの場合はハイ/ロー側とも最大ピッチを使用します。

[ピッチ角度の設定例]

スロットル・ホールド：-7° ~ +12°

6. スロットル・ホールドの設定

モデル・メニューからスロットル・ホールドを呼び出し、コンディション切り替えスイッチでスロットル・ホールドのコンディションに切り替えます。



注意：初期設定では設定モードがグループ・モードになっています。この機能は他のコンディションでは使用しないため、シングル・モードに切り

替えてから設定してください。

●機能を動作できる状態にする

スロットル・ホールド機能にはカット用の設定および練習用としてアイドル位置に固定する機能をスイッチで切り替えることができます。いずれかもしくは両方の機能を動作できる状態とします。

●ホールドポジションの設定

スロットル・ホールド時のサーボ動作位置を設定します。（エンジン・カットおよびアイドル位置）

●その他の設定

動作をスティック操作に連動させたい場合はオート・モードを設定できます。

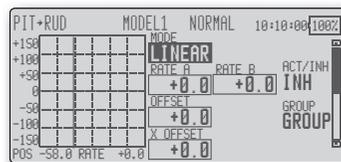
サーボ動作スピードを調整したい場合は [SPEED] で調整してください。

7. ピッチ→ラダー・ミキシングの設定

メインローターの反動トルクを抑えるミキシングで、各コンディション毎にカーブで設定できます。ただし、下記のような高性能ジャイロを使用する場合はこのピッチ→ラダー・ミキシングは使用しないでください。

注意：GY611、GY601、GY502、GY401等の高性能ジャイロを使用する場合はこのピッチ→ラダー・ミキシングは使用する必要がありません。反動トルクの補正はジャイロ側で補正されます。特にジャイロがAVCSモードで動作しているときは、ミキシングされた信号により、ニュートラルずれの症状となりジャイロが正常に動作できなくなります。

モデル・メニューからピッチ→ラダー・ミキシング [PIT → RUD] を呼び出し、各コンディション毎のカーブを設定します。（初期設定では機能は "INH" の状態です。使用する場合は "ON" の状態にしてください。）



(17ポイントカーブについて)

カーブ設定は最大17ポイントで設定可能ですが、下記の設定例の場合は [リア] のカーブタイプを使用して簡単にカーブを調整できます。

注意：初期設定では設定モードがグループ・モード [GROUP] になっています。このモードの場合、追加されたすべてのコンディションに同じ内容が設定されます。選択中のコンディションのみを設定したい場合は、シングル・モード [SINGLE] に切り替えてから設定してください。

<設定例>

各コンディションのミキシング・カーブの呼び出しはコンディション切り替えスイッチで行います。

カーブの設定例を下記に示します。

●ピッチ→ラダー・ミキシング・カーブ（ノーマル）

ホバリング系に使用し、離着陸、一定スピードの垂直上昇に合わせて設定します。

*このカーブの場合、カーブタイプを初期設定の[リニア]を使用し、[セパレート]モードで、左右のレートを調整します。

●ピッチ→ラダー・ミキシング・カーブ (アイドル・アップ1)

540° ストール・ターン、ループ、ローリング・ストール・ターンに使用し、風に正対した状態で直進するように合わせます。

*このカーブの場合、カーブタイプを[リニア]を使用し、[オフセット]ボタンでカーブ全体を下げるることができます。

●ピッチ→ラダー・ミキシング・カーブ (ホールド)

直線オート・ローテーションで、直進するように設定します。テール・ローターのピッチ角は0° 近くになります。

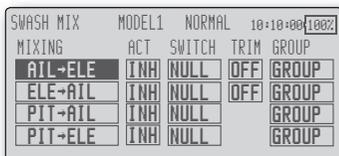
*このカーブの場合、カーブタイプを[リニア]を使用し、[オフセット]ボタンでカーブ全体を下げるができます。

●その他の設定

ピッチ操作時のミキシングの立ち上がり特性を調整できます。ミキシング量を一時的に増加させるアクセルレーション (ACLR) 機能と一時的に減少させるデセレーション (DCLR) 機能が設定可能です。

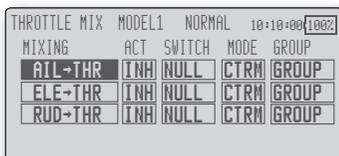
8. エルロン、エレベーター、およびピッチ操作時のクセ取り

モデル・メニューのスワッシュ・ミキシング [SWASH MIX] で、エルロン、エレベーター、ピッチの各操作に独立してミキシング・カーブで調整が可能です。



9. エルロンおよびエレベーター操作時のエンジンの沈み込み、ピルエット時のトルクの補正

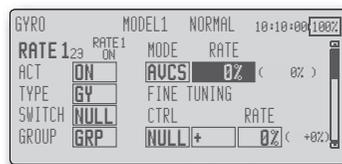
モデル・メニューのスロットル・ミキシング [THROTTLE MIX] で、エルロンまたはエレベーター操作時のスワッシュ・プレート動作によって生じるエンジンの沈み込みを補正することができます。また、ピルエットを行ったときの右回転、左回転のトルクのかかり方を補正できます。



10. ジャイロの感度およびモード切り替え

ジャイロ感度およびモード切り替えは、モデル・

メニューのジャイロ専用ミキシング [GYRO] で、コンディション毎に設定可能。



● AVCS システムのジャイロを使用する場合、コンディション呼出スイッチとは別のスイッチを一旦設定し、ニュートラルを記憶させる初期設定を終了させてから、コンディション・スイッチに割り当てます。

● ノーマル・コンディション (ホバリング) : ジャイロ感度大

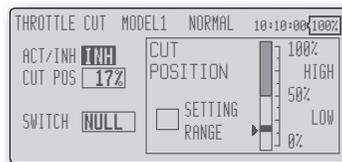
● アイドル・アップ1 / アイドル・アップ2 / スロットル・ホールド : ジャイロ感度小

● 但し、オート・ローテーション時にテール駆動されているヘリの場合は、ジャイロ感度大で効果がある場合もあります。

11. スロットル・カットの設定

フライト終了時のエンジン・カットをスロットル・トリムのトリム位置を変えずに専用スイッチにてワンタッチで行なえます。

リンケージ・メニューのスロットル・カット [THROTTLE CUT] で設定します。機能を動作状態にし、スイッチを選択してから、スロットル・カットのポジションをキャブレターがアイドル位置から全閉になるように調整します。



ただし、安全のため、スロットル・スティックがスロー側 25% より下側のときにのみ、エンジン・カット機能が働きます。

12. その他の専用ミキシング

●ピッチ→ニードル・ミキシング [PIT→NEEDLE]

飛行中のニードル・コントロールが可能な構造のエンジンの場合 (混合気調整) に使用する専用ミキシングで、ニードル・カーブが設定できます。また、スロットル・スティックの加速 / 減速操作時のニードル・サーボの立ち上がり特性を調整が可能です。(アクセルレーション機能)

●フューエル・ミクスチャー機能 [FUEL MIXTURE]

フューエル・ミクスチャー・コントロール・キャブレターを使用したエンジンのニードル調整に使用する専用ミキシングです。

●ガバナー・ミキシング [GOVERNOR]

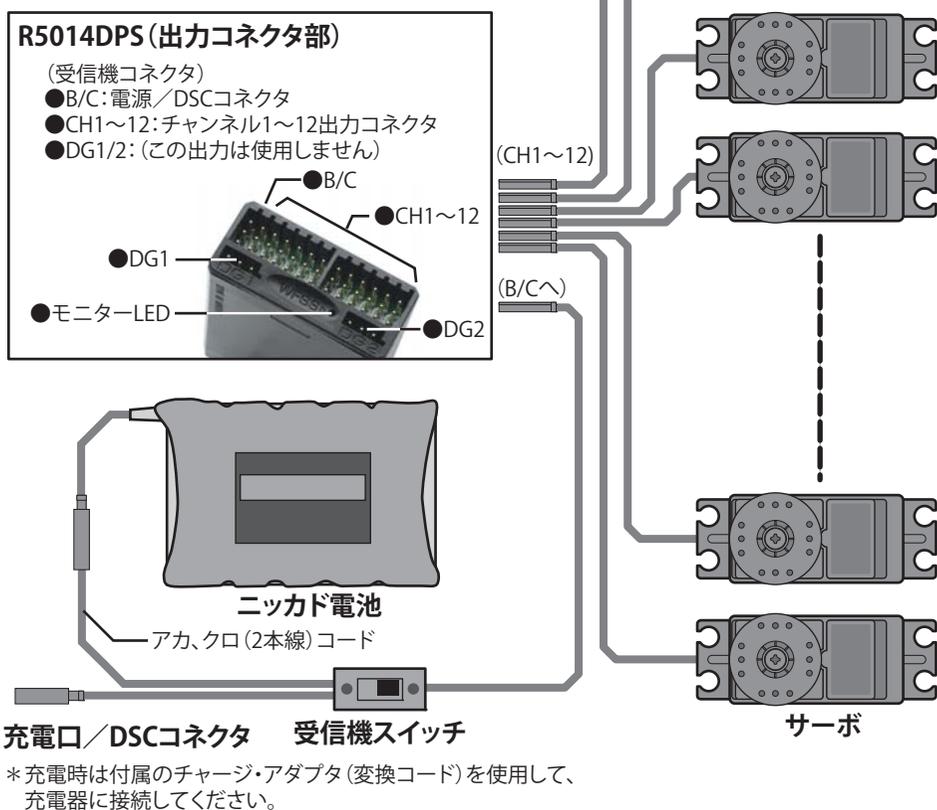
GV-1 (ガバナー) を使用している場合のガバナー専用ミキシングです。コンディション毎に最大3つのレート (回転数) を切り替えることができます。

受信機・サーボ接続

受信機、サーボは下記の接続図にしたがって接続してください。また、「お使いになる前に」の「受信機・サーボ搭載時の安全上の注意」(25 ページ)を必ずお読みください。機体に組み込むときは、キットの取扱説明書等に合わせて、必要な箇所を接続してください。

受信機・サーボ接続図

- サーボを必要数接続してください。
- なお、モデルタイプにより受信機出力チャンネルの割り当てが異なります。モデルタイプ別のサーボ接続表をご覧ください。



- モデルタイプ別のサーボ接続表は次のページ以降にあります。使用する機体に合わせてサーボ接続を行ってください。

モデル・タイプ別サーボ接続

この T12Z 送信機の場合、リンクージ・メニューのモデル・タイプ選択機能で選択したタイプに応じて最適な組み合わせにチャンネル割り当てが自動的に行われます。各モデルタイプ別のチャンネル割り当て（初期設定）は以下のとおりです。ご使用のタイプに合わせて、受信機、サーボを接続してください。

*なお、リンクージ・メニューのファンクション機能の画面で設定されているチャンネルを確認できます。また、チャンネルの割り当てを変更することもできます。詳しくは、ファンクション機能の説明をお読みください。（60 ページ）

飛行機／グライダー／電動グライダー

●テール・タイプがノーマルと V テール機の場合

受信機 CH	1 エルロン			2 エルロン			2 エルロン +1FLAP			2 エルロン +2FLAP		
	飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー	
		EP			EP			EP			EP	
1	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター						
2	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー						
3	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX7	スロットル	モーター	AUX6
4	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン						
5	引込み脚	AUX7	AUX7	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
6	エアブレーキ	エアブレーキ	エアブレーキ	引込み脚	AUX7	AUX7	フラップ	フラップ	フラップ	引込み脚	AUX5	AUX5
7	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	AUX6	引込み脚	AUX6	AUX6	フラップ	フラップ	フラップ
8	AUX5	AUX5	AUX5	フラップ2	フラップ2	フラップ2						
9	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4						
10	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3						
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2						
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1						
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1						
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1						

●PCM-G3 タイプ以外の受信機を使用の場合は上表の塗りの部分のみ対応可能。

●VC1～4 は受信機出力を持たないバーチャル・チャンネルです。詳しくは、リンクージ・メニューのファンクション機能の説明をお読みください。（60 ページ）

受信機 CH	2 エルロン +4FLAP			4 エルロン +2FLAP			4 エルロン +4FLAP		
	飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー	
		EP			EP			EP	
1	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター
2	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
3	スロットル	モーター	AUX4	スロットル	モーター	AUX4	スロットル	モーター	AUX2
4	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
5	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
6	引込み脚	AUX3	AUX3	引込み脚	AUX3	AUX3	引込み脚	AUX1	AUX1
7	フラップ	フラップ	フラップ	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3
8	フラップ2	フラップ2	フラップ2	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4
9	フラップ3	フラップ3	フラップ3	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1
10	フラップ4	フラップ4	フラップ4	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	フラップ3	フラップ3	フラップ3
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	フラップ4	フラップ4	フラップ4
VC1	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー	キャンバー
VC2	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

●エルベーター機の場合

受信機 CH	1 エルロン			2 エルロン			2 エルロン +1FLAP			2 エルロン +2FLAP		
	飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー	
		EP			EP			EP			EP	
1	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター						
2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2						
3	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー						
4	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン						
5	スロットル	モーター	AUX7	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
6	エアブレーキ	エアブレーキ	エアブレーキ	スロットル	モーター	AUX7	スロットル	モーター	AUX6	スロットル	モーター	AUX5
7	引込み脚	AUX6	AUX6	引込み脚	AUX6	AUX6	フラップ	フラップ	フラップ	フラップ	フラップ	フラップ
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	引込み脚	AUX5	AUX5	フラップ2	フラップ2	フラップ2
9	AUX4	AUX4	AUX4	引込み脚	AUX4	AUX4						
10	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3						
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2						
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1						
VC1	AUX1	AUX1	AUX1	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー
VC2	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1						
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1						

●PCM-G3 タイプ以外の受信機を使用の場合は上表の塗りの部分のみ対応可能。

●VC1～4は受信機出力を持たないバーチャル・チャンネルです。詳しくは、リンクージ・メニューのファンクション機能の説明をお読みください。(60ページ)

受信機 CH	2 エルロン +4FLAP			4 エルロン +2FLAP			4 エルロン +4FLAP		
	飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー	
		EP			EP			EP	
1	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター
2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2	エレベーター2
3	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
4	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
5	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
6	スロットル	モーター	AUX3	スロットル	モーター	AUX3	スロットル	モーター	AUX1
7	フラップ	フラップ	フラップ	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3
8	フラップ2	フラップ2	フラップ2	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4
9	フラップ3	フラップ3	フラップ3	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1
10	フラップ4	フラップ4	フラップ4	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2
11	引込み脚	AUX2	AUX2	引込み脚	AUX2	AUX2	フラップ3	フラップ3	フラップ3
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	フラップ4	フラップ4	フラップ4
VC1	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー
VC2	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

●無尾翼機の場合

受信機 CH	2 エルロン			2 エルロン +1FLAP			2 エルロン +2FLAP		
	飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー	
		EP			EP			EP	
1	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2
3	スロットル	モーター	AUX1	スロットル	モーター	AUX7	スロットル	モーター	AUX6
4	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
5	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
6	引込み脚	AUX7	AUX7	フラップ	フラップ	フラップ	引込み脚	AUX5	AUX5
7	AUX6	AUX6	AUX6	引込み脚	AUX6	AUX6	フラップ	フラップ	フラップ
8	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	AUX5	フラップ2	フラップ2	フラップ2
9	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4	AUX4
10	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3	AUX3
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1
VC1	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター
VC2	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー
VC3	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

●PCM-G3 タイプ以外の受信機を使用の場合は上表の塗りの部分のみ対応可能。

●VC1～4は受信機出力を持たないバーチャル・チャンネルです。詳しくは、リンケージ・メニューのファンクション機能の説明をお読みください。(60ページ)

受信機 CH	2 エルロン +4FLAP			4 エルロン +2FLAP			4 エルロン +4FLAP		
	飛行機	グライダー		飛行機	グライダー		飛行機	グライダー	
		EP			EP			EP	
1	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー	ラダー
2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2	ラダー2
3	スロットル	モーター	AUX4	スロットル	モーター	AUX4	スロットル	モーター	AUX2
4	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン	エルロン
5	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2	エルロン2
6	引込み脚	AUX3	AUX3	引込み脚	AUX3	AUX3	引込み脚	AUX1	AUX1
7	フラップ	フラップ	フラップ	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3	エルロン3
8	フラップ2	フラップ2	フラップ2	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4	エルロン4
9	フラップ3	フラップ3	フラップ3	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1	フラップ1
10	フラップ4	フラップ4	フラップ4	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2	フラップ2
11	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	AUX2	フラップ3	フラップ3	フラップ3
12	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	フラップ4	フラップ4	フラップ4
VC1	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター	エレベーター
VC2	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー	キャンパー
VC3	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ	AUX1	バタフライ	バタフライ
VC4	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1	AUX1

ヘリコプター

CH	全スワッシュ・タイプ (H-4 除く)	H-4 タイプ
1	スロットル	スロットル
2	ラダー	ラダー
3	ジャイロ	エルロン
4	エルロン	エレベーター
5	エレベーター	ピッチ
6	ピッチ	エレベーター 2
7	ガバナー 1	ジャイロ
8	ガバナー 2	ガバナー 1
9	ニードル	ガバナー 2
10	AUX3	ニードル
11	AUX2	AUX2
12	AUX1	AUX1
VC1	AUX1	AUX1
VC2	AUX1	AUX1
VC3	AUX1	AUX1
VC4	AUX1	AUX1

- PCM-G3 タイプ以外の受信機を使用の場合は左表の塗りの部分のみ対応可能。
- VC1 ~ 4 は受信機出力を持たないバーチャル・チャンネルです。詳しくは、リンケージ・メニューのファンクション機能の説明をお読みください。(60 ページ)

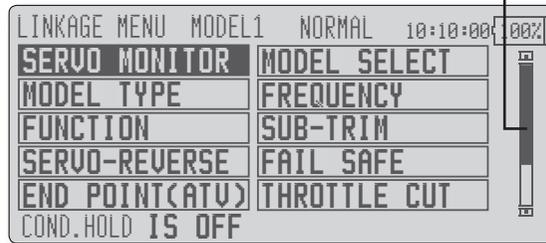
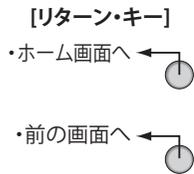
リンケージ・メニュー機能 [LINKAGE MENU]

リンケージ・メニューはモデルの追加、モデルタイプの選択、周波数の設定、エンド・ポイントの設定等の主にモデルの基本設定を行う機能で構成されています。

なお、使用するモデル・タイプによって、一部選択できる機能が異なります。下記のメニュー画面は一例を示します。

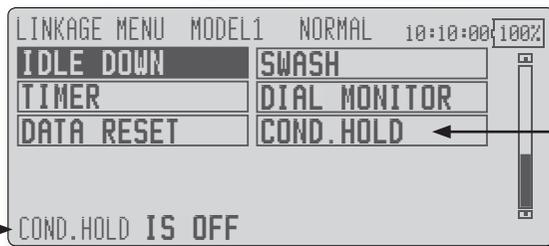
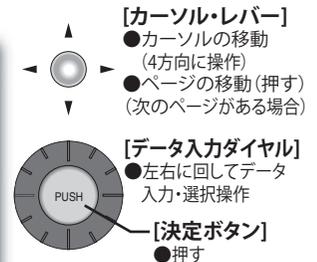
- ホーム画面の [LINKAGE] の表示を選択し、決定ボタンを押して、下記のリンケージ・メニューを呼び出します。

カーソル・レバーで設定したい機能を選択し、決定ボタンを押して設定画面を呼び出してください。



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。下図はヘリコプター・タイプの場合。)

* 次のページがあることを示します。



- コンディション・ホールド機能の動作表示 (ヘリのみ)
動作中: "COND. HOLD IS ON" が表示される。
機能 OFF 時: "COND HOLD IS OFF" が表示される。

コンディション・ホールド機能の ON/OFF 操作

(この機能はヘリコプター・タイプのみ)

1. ノーマルのコンディションに切替えます。
2. スロットル・スティックが 1/3 よりスロー側で、スロットル・サーボを固定したい位置に操作します。
3. 上記の条件で、メニューの [COND. HOLD] にカーソルを移動し、決定ボタンを押して ON/OFF を反転します。
(詳しくは、73 ページ参照)

リンケージ・メニューの機能一覧

[SERVO MONITOR] サーボ・モニタ: サーボ・テストおよび動作位置の表示

[MODEL SELECT] モデル・セレクト: モデルの追加、呼び出し、削除、コピー、モデル名の設定

[MODEL TYPE] モデル・タイプ: モデル・タイプ、ウイングタイプ、スワッシュタイプ等の選択

[FREQUENCY] フリクエンシー (周波数設定): 周波数選択、モジュレーション・モード選択、受信機 ID 設定

[FUNCTION] ファンクション: 各ファンクションのチャンネル割り当ての変更が可能

[SUB-TRIM] サブ・トリム: 各サーボのニュートラル位置の調整

[SERVO-REVERSE] サーボ・リバース: サーボの動作方向の反転

[FAIL SAFE] フェール・セーフ: フェール・セーフ機能、バッテリー・フェール・セーフ機能の設定

[END POINT(ATV)] エンド・ポイント: サーボの基本舵角の調整、リミット設定

[THROTTLE CUT] スロットル・カット: エンジンを安全にかつ容易に停止させます (飛行機、ヘリのみ)

[IDLE DOWN] アイドル・ダウン: エンジンのアイドル回転数を下げます (飛行機、ヘリのみ)

[SWASH] スワッシュ設定: スワッシュ AFR およびリンケージ補正機能 (ヘリのみ。H-1 以外。)

[TIMER] タイマー: タイマーの設定とラップ時間の表示

[DIAL MONITOR] ダイアル・モニタ: ダイアル、スライド・レバー、およびデジタルトリム位置の表示

[DATA RESET] データ・リセット: モデル・メモリーの設定データのリセット (項目別)

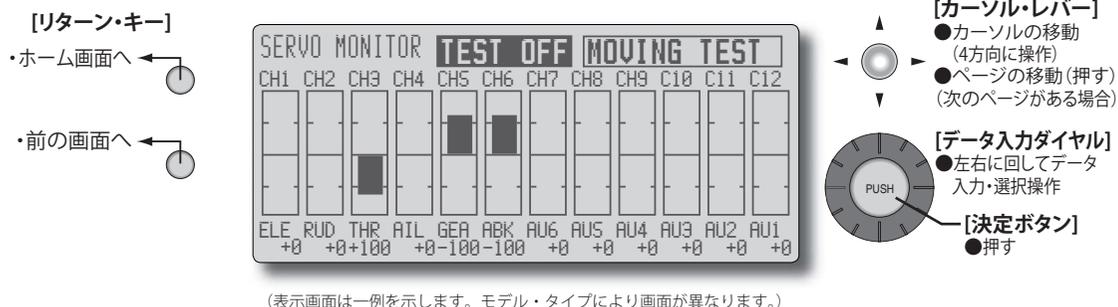
[COND. HOLD] コンディション・ホールド: コンディションホールドの ON/OFF

サーボ・モニタ [SERVO MONITOR]

リンケージメニューやモデルメニューの機能を設定したときの各サーボの動作をバーグラフおよび数値で確認することができます。このサーボ・モニタ画面はモデル・メニューからでも呼び出すことが可能です。

また、2種類のサーボ・テストが可能です。往復動作モード [MOVING TEST] の場合はサーボが反復動作します。ニュートラル・モード [NEUTRAL TEST] の場合はサーボがニュートラル位置に固定されます。サーボ・ホーンのニュートラル位置を調整するときに便利です。

- リンケージ・メニューで [SERVO MONITOR] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



サーボ・テストの操作

1. カーソル・レバーでテスト・モード表示位置に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、テスト・モードを選びます。

[MOVING TEST]: 各サーボが反復動作するモード。

[NEUTRAL TEST]: 各サーボがニュートラルに固定されるモード。

2. カーソル・レバーで [TEST OFF] 表示位置に移動し、決定ボタンを押すと、テストが開始されます。
3. [TEST ON] が表示されている状態で決定ボタンを押すと、テストが中止されます。

モデル・セレクト [MODEL SELECT]

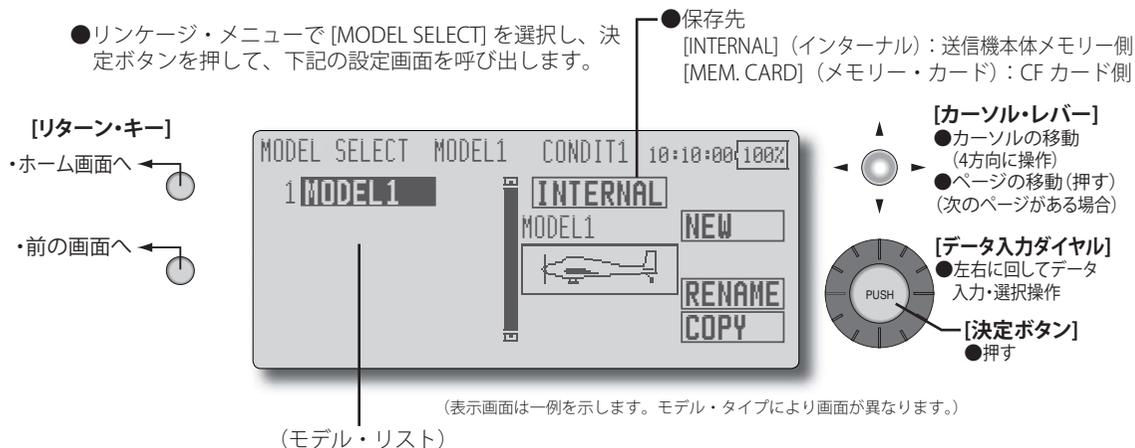
このモデル・セレクト機能でモデルの追加、呼び出し、削除、コピー、モデル名の設定が行えます。送信機本体およびCFカード(別売り)に保存されたモデル・データについて操作が可能。

なお、送信機のメモリーには最大25機分のモデルを記憶できます。また、CFカードCFDP32Mにはモデル・データであれば200機以上記憶可能です。

わかりやすいモデルの名前を付けておくと、後でモデルを見分けるのに大変便利です。モデル名は

最長8文字まで可能。使用中のモデルが常に画面に表示されます。

コピー機能は送信機およびCFカードへのモデルのバック・アップや、新しいモデルを設定する場合に、すでに有るモデルをコピーして必要部分のみ変更して作るなど使用できます。新しい設定を行う前にバック・アップ・コピーを取る場合にも便利です。



モデルの呼び出し [SELECT] (セレクト)

* 現在使用中のモデル以外の本体またはCFカードに保存されているモデル・データを読み出すことができます。

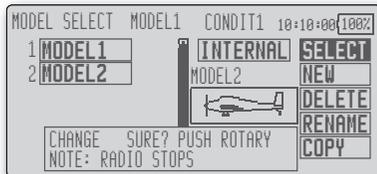
1. カーソル・レバーで保存先の表示 ("INTERNAL" または "MEM. CARD") に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、希望のモデルが保存されている場所を選択します。

[INTERNAL] : 送信機本体メモリー側

[MEM. CARD] : CF カード側

2. カーソル・レバーでモデル・リスト中の希望するモデルに移動した後、決定ボタンを押します。
3. カーソル・レバーで反転表示を [SELECT] に移動し、決定ボタンを押します。

* 確認メッセージが表示されます。



4. 再度決定ボタンを押すと、呼び出しが完了します。
* 送信が停止され、新しいモデルでの送信をするかどうかの確認メッセージ ("TRANSMIT?") が現れます。
5. 送信を開始する場合は、カーソル・レバーで [YES] を選択し、決定ボタンを押します。
送信をしない場合は [NO] を選択して決定ボタンを押します。

モデルの追加 [NEW] (ニュー)

* 本体またはCFカードに新規にモデルを追加することができます。

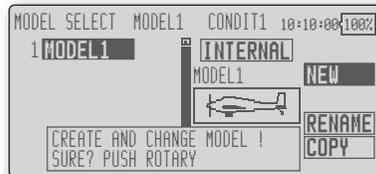
1. カーソル・レバーで保存先の表示 ("INTERNAL" または "MEM. CARD") に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、保存先を選択します。

[INTERNAL] : 送信機本体メモリー側

[MEM. CARD] : CF カード側

2. カーソル・レバーで反転表示を [NEW] に移動し、決定ボタンを押します。

* 確認メッセージが表示されます。



3. 再度決定ボタンを押します。
* モデル・タイプ選択画面および周波数設定画面が自動的に表示されます。確認または変更してください。
* 新しいモデルでの送信を開始するかどうかの確認メッセージ ("TRANSMIT?") が現れます。
4. 送信を開始する場合は、カーソル・レバーで [YES] を選択し、決定ボタンを押します。
送信をしない場合は [NO] を選択して決定ボタンを押します。
* 追加されたモデルは内部メモリーの空き領域の状態によってはリストの末尾ではなく途中に挿入される場合があります。

モデルの削除 [DELETE] (デリート)

*本体またはCFカードに保存されたモデルを削除することができます。

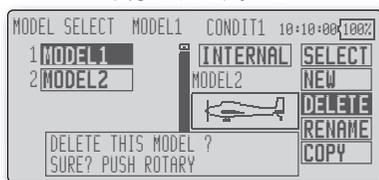
1. カーソル・レバーで保存先の表示 ("INTERNAL" または "MEM. CARD") に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、保存先を選択します。

[INTERNAL]: 送信機本体メモリー側

[MEM. CARD]: CF カード側

2. カーソル・レバーでモデル・リスト中の削除したいモデルに移動し、決定ボタンを押します。
3. カーソル・レバーで反転表示を [DELETE] に移動し、決定ボタンを押します。

*確認メッセージが表示されます。



4. 再度決定ボタンを押すと、コンディションが削除されます。(中止する場合は他のキーを操作します。)

モデル名の変更 [RENAME] (リネーム)

*本体またはCFカードに保存されたモデルの名前を変更することができます。

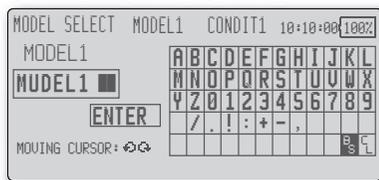
1. カーソル・レバーで保存先の表示 ("INTERNAL" または "MEM. CARD") に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、保存先を選択します。

[INTERNAL]: 送信機本体メモリー側

[MEM. CARD]: CF カード側

2. カーソル・レバーでモデル・リスト中の名前を変更したいモデルを選択し、決定ボタンを押します。
3. カーソル・レバーで反転表示を [RENAME] に移動し、決定ボタンを押します。

*モデル名の設定画面が表示されます。



4. モデル名の変更したい桁をデータ入力ダイヤルで選択し、候補文字をカーソル・レバーで選択し、決定ボタンを押します。同様にその他の桁も変更してください。

*モデル名として8文字迄の名前をつけることができます。(スペースも一文字に数える)

* [BS] はカーソル位置の文字を消去、[CL] はカーソル位置を含めて以降の文字を消去します。

2. 入力が完了したら、カーソル・レバーで [ENTER] を選択し、決定ボタンを押します。

* 入力を途中で止めて元の状態に戻りたい場合は [CANCEL] を選択し、決定ボタンを押します。

3. リターン・キーを押して、元の画面に戻ります。

* 変更されたモデルは内部メモリーの空き領域の状態によってはリスト上の順番が入れ替わる場合があります。

モデルコピー [COPY] (コピー)

*本体またはCFカードに保存されたモデルのコピーを作成することができます。

1. カーソル・レバーで保存先の表示 ("INTERNAL" または "MEM. CARD") に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、コピー元のモデルが保存されている場所を選択します。

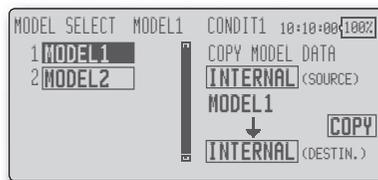
[INTERNAL]: 送信機本体メモリー側

[MEM. CARD]: CF カード側

2. カーソル・レバーで反転表示を [COPY] に移動します。

3. 決定ボタンを押します。

*コピー画面が現れます。



4. カーソル・レバーでモデル・リスト中のコピー元となるモデルに移動し、決定ボタンを押します。

5. カーソル・レバーで反転表示を画面下部のコピー先の位置に移動します。データ入力ダイヤル回して保存先を選択します。

6. カーソル・レバーで反転表示を [COPY] に移動します。

7. 決定ボタンを押します。確認メッセージが表示され、再度決定ボタンを押すと、コピーが実行されます。

*コピーされたモデルがモデル・リスト上に表示されます。ただし、リスト上の表示順は内部メモリーの空き領域の状態により入れ替わる場合があります。

⚠注意

❗ T14MZ からのコピーは制約がありますので注意してください。(141 ページ参照)

■ T14MZ のモデル・ネーム、コンディション・ネーム、D/R ネーム等は 8 文字以内 (スペース含む) で半角英数字 (直接入力) に変更しておかないとコピーできません。

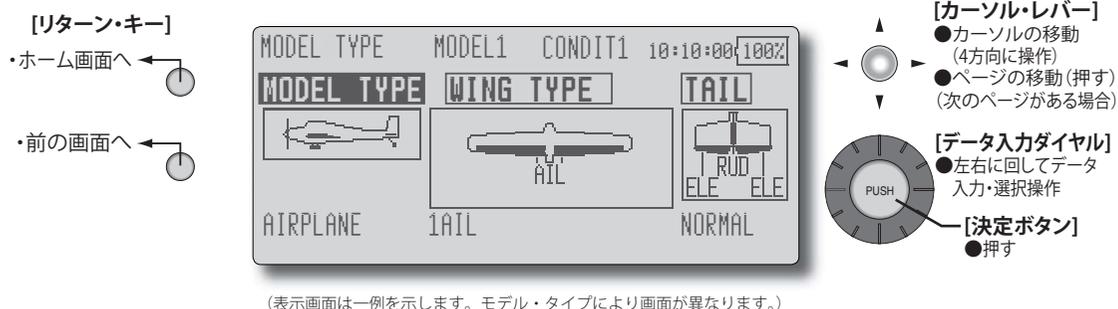
モデル・タイプ [MODEL TYPE]

この機能は、飛行機、ヘリコプター、グライダーのモデル・タイプを選択する機能です。モデル・タイプを選択することにより、その機体に最適なミキシング機能等が使用可能となります。モデルを設定する前に必ずこのモデル・タイプの選択を行う必要があります。

飛行機およびグライダーは7種類の主翼タイプ、6種類の無尾翼タイプ、および3種類の尾翼タイプから使用する機体に合ったタイプを選択します。

ヘリコプターの場合は7種類のスワッシュ・タイプから選択します。

- リンケージ・メニューで [MODEL TYPE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



モデル・タイプの選択

1. カーソル・レバーで、変更したい項目にカーソル（反転表示）を移動し、決定ボタンを押して、選択画面を呼び出します。

"MODEL TYPE": モデル・タイプ

"WING TYPE": 主翼タイプ（飛行機／グライダー）

"TAIL": 尾翼タイプ（飛行機／グライダー）

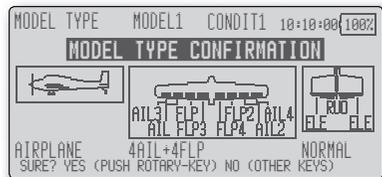
"SWASH TYPE": スワッシュ・タイプ（ヘリコプター）

2. カーソル・レバーで、変更したいタイプにカーソル（点滅表示）を移動し、決定ボタンを押して、タイプを選択します。

*モデル・タイプを変更した場合はそのモデルに応じて、順次主翼タイプ、尾翼タイプ、またはスワッシュ・タイプの選択画面が現れます。最後に確認メッセージ "MODEL TYPE CONFIRMATION"（モデルタイプ・コンファメーション）の点滅表示が現れます。

重要: このモデル・タイプ画面でモデル・タイプを設定すると、すでに設定されているその他の設定データが失われます。十分注意してください。

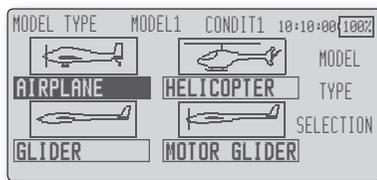
必要な場合は、モデル・セレクト機能で、新規にモデルを追加するか、バック・アップ用のコピーを作成してください。



3. 変更を実行する場合は決定ボタンを押します。（変更を中止する場合は他のキーを操作）

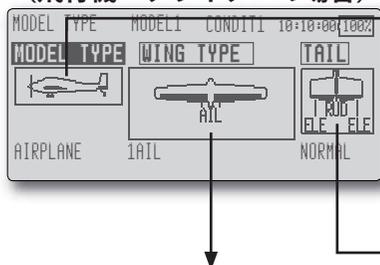
*使用する受信機のタイプにより、表示される（選択できる）モデルタイプが異なります。例えば、R149DPの場合は8CHで対応できるモデル・タイプのみ選択できます。モデル・タイプ別サーボ接続（ページ49～52）を参照。

●モデル・タイプの選択

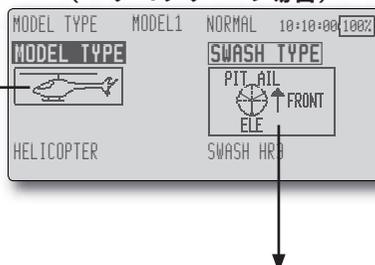


モデル・タイプ
飛行機、ヘリコプター、グライダー、または電動グライダーから選択します。

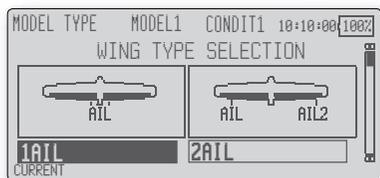
(飛行機・グライダーの場合)



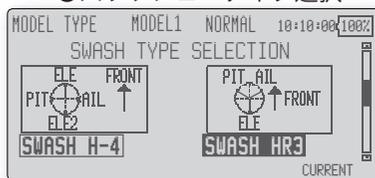
(ヘリコプターの場合)



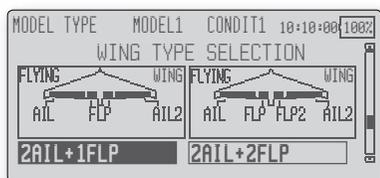
●主翼タイプの選択 (1/2)



●スワッシュ・タイプ選択

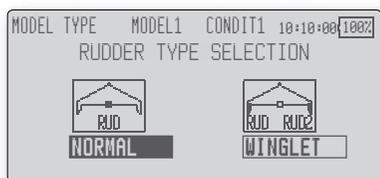


●主翼タイプの選択 (2/2)



ヘリコプター・スワッシュ・タイプ
H-1、H-2、H-4、HE3、HR3、HN3、またはH-3から選択します。

●ラダー・タイプの選択



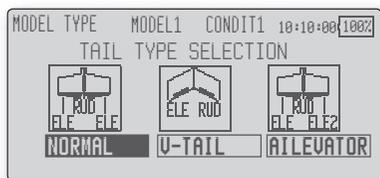
主翼タイプ (1/2) (ノーマルの場合)
1エルロン、2エルロン、2エルロン+1フラップ、2エルロン+2フラップ、2エルロン+4フラップ、4エルロン+2フラップ、または4エルロン+4フラップから選択します。

主翼タイプ (1/2) (無尾翼機の場合)
2エルロン、2エルロン+1フラップ、2エルロン+2フラップ、2エルロン+4フラップ、4エルロン+2フラップ、4エルロン+4フラップから選択します。

* 無尾翼機の場合はノーマル・ラダーまたはウィングレットのどちらかのラダータイプが選択可能となります。

尾翼タイプ
ノーマル、Vテール、またはエルベーターから選択します。

●尾翼タイプの選択



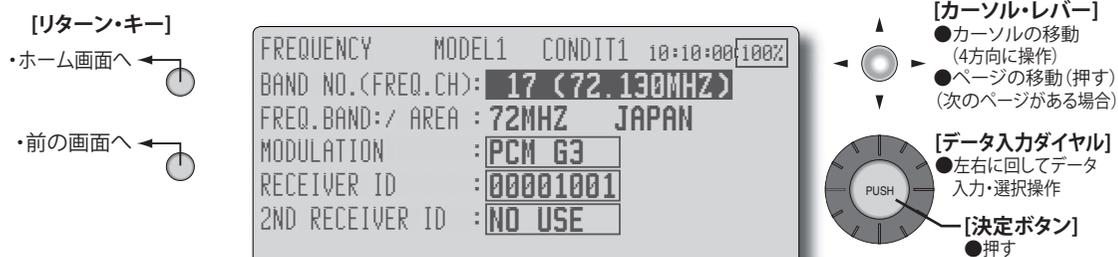
周波数

周波数の設定

この T12Z 送信機はシンセサイザー方式を採用しています。使用するモジュールの周波数帯の範囲内で周波数の変更が可能です。

また R5014DPS 受信機の場合、周波数設定は送信機側より無線または DSC コードで設定されます。送信機側の周波数帯に合った受信機を使用してください。

- リンテージ・メニューで [FREQUENCY] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。または、ホーム画面より周波数表示にカーソルを移動し、決定ボタンを押して呼び出します。



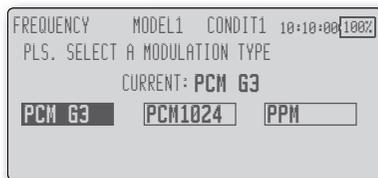
周波数切替方法

周波数切替方法および ID 設定方法は基本操作の項目に記載の手順を参照してください。(28 ページ)

変調方式 (モジュレーション) の変更

1. カーソル・レバーで、"MODULATION" の項目に移動し、決定ボタンを押す。

*モジュレーションの選択画面が現れます。



2. カーソルレバーでモードを選択し、決定ボタンを押す。
*確認メッセージ "MODUL.TYPE IS CHANGED. SURE ?" が現れます。
3. 再度決定ボタンを押すとモードが変更されます。
*送信が停止され、新しいモードでの送信をするかどうかの確認メッセージ "TRANSMIT ?" が現れます。
4. 送信を開始する場合は、カーソル・レバーで [YES] を選択し、決定ボタンを押します。送信をしない場合は [NO] を選択して決定ボタンを押す。
* PCM-G3 から他のモードへ変更する場合、使用しているウイング・タイプによりチャンネル数が不足する場合はモード変更ができません。

受信機 ID コード

R5014DPS 受信機 (PCM-G3 受信機) を使用する場合、受信機ケース裏側に記載の ID コードの入力が必要です。

*大型機等で 2 つの受信機を使用する場合は 2nd 受信機 ID も入力します。

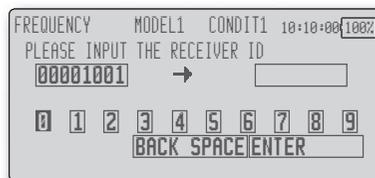
変調方式 (モジュレーション) の選択

この T12Z では、PCM-G3 / PCM1024 / PPM (FM) の 3 種類のモジュレーション方式を選択することができます。使用する受信機のタイプに合わせて選択してください。

受信機 ID コードの入力

*受信機ケースに表示されている 8 桁の ID 番号を入力します。

1. カーソル・レバーで [RECEIVER ID] を選択し、決定ボタンを押します。受信機 ID コードの設定画面が現れます。



2. カーソル・レバーで先頭の桁の候補文字を選び、決定ボタンを押します。順次、8 桁の数字を設定してください。

*誤って入力した場合は、カーソル・レバーで [BACK SPACE] を選択し、決定ボタンを押して消去します。

5. 入力が完了したら、[ENTER] を選択して、決定ボタンを押します。

*一旦、ID コードを設定すると、受信機を変更しないかぎり設定の必要はありません。

警告

周波数変更後のフライト時は特に周波数の確認を充分行ってから、電波を発射してください。

■周波数リボンも変えておきましょう。思い込みで発射すると大変危険です。

ファンクション [FUNCTION]

サーボ接続チャンネル（エルロン、エレベーター等）とそのチャンネルのコントロール（スティック、スイッチ、トリム・レバー、トリム・スイッチ）は、モデル・タイプ選択画面で選択されたモデル・タイプおよびウイング・タイプ（スワッシュ・タイプ）に応じて、最適な組み合わせに自動設定されます。

通常はこの組み合わせで使用することを推奨しますが、このファンクション設定画面でその関係を自由に変更することが可能です。

*たとえばエレベーター・スティック操作を受信機の2チャンネルと3チャンネルに設定し、2個のエレベーター・サーボを接続することも可能になります。

注意：PCM-G3では、CH1-CH3, CH4-CH6, CH7-CH9, CH10-CH12の3チャンネルごとの4ブロックに分け、同ブロック内のチャンネル同時動作を実現しています。

複数のチャンネル・サーボを同時に動作させる必要のあるヘリコプターのスワッシュ・プレート、飛行機のデュアル・エレベーター・サーボ、およびフラップロン・ミキシング等で不均一なサーボ動作を無くすことができます。

なお、最良の組み合わせになるように初期設定されています。通常はそのままのチャンネル・オーダーで使用することをおすすめします。

●リンケージ・メニューで[FUNCTION]を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

●トリムの動作モード表示
"COMB.": コンビネーションモード
"SEPAR.": セパレートモード

●[カーソル・レバー]
●カーソルの移動
(4方向に操作)
●ページの移動(押す)
(次のページがある場合)

●[データ入力ダイヤル]
●左右に回してデータ
入力・選択操作

●[決定ボタン]
●押す

*次のページがあることを示します。

(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

ファンクションの変更

1. カーソル・レバーで、変更したいチャンネルの"FUNCTION"の項目にカーソル（反転表示）を移動し、決定ボタンを押します。

*ファンクション選択画面が表示されます。

2. カーソル・レバーで、設定したいファンクション名にカーソル（反転表示）を移動し、決定ボタンを押します。

*ファンクション名が点滅表示されます。

3. 変更を実行する場合は決定ボタンを押します。（操作をキャンセルしたい場合は他のキーを操作）

*複数チャンネルを1つのファンクションに割り当てることもできます。

VC1～VC4（バーチャル・チャンネル）について

直接のサーボ出力を持たない4つのバーチャル・チャンネルが設定できます。コントロール（スティック、スイッチ、トリム・レバー、トリム・スイッチ）操作とファンクションの関係を自由に変更できます。（プログラム・ミキシングのマスターCHとして使用可能）

モード別チャンネル数の制限について

PCM-G3では12のリニア・チャンネル（CH1～CH12）が設定可能です。

PCM1024モードでは8つのリニア・チャンネルおよび1つのスイッチ・チャンネル（DG1）が設定可能です。また、PPMモードでは8つのリニア・チャンネルが設定可能です。

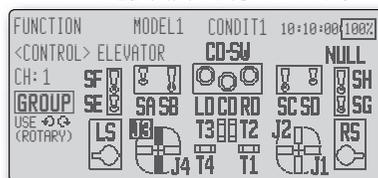
*DG1（スイッチ・チャンネル）について

9チャンネルPCM1024方式受信機を使用の場合、スイッチチャンネルとして使用できます。9チャンネル目に出力されます。コントロール（スティック、スイッチ、トリム・レバー等）操作との関係は自由に変更できます。

操作コントロールの変更

1. カーソル・レバーで、変更したいチャンネルの"CONTROL"の項目にカーソル（反転表示）を移動し、決定ボタンを押します。

*コントロール選択画面が表示されます。



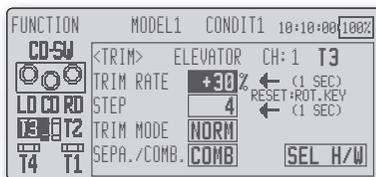
2. カーソル・レバーで、設定したいコントロールのアイコンにカーソル（点滅表示）を移動し、決定ボタンを押します。

- * 点滅表示が反転表示に変わり、操作コントロールが変更されます。
- * 複数のチャンネルに同じコントロールを割り付けることも可能。
- * コンディション毎に設定を変更することも可能。コントロール選択画面で、設定モードをグループ・モード [GROUP] からシングル・モード [SINGL] に変更してから、コントロールの変更を行うことにより、そのコンディションの設定のみ変更され、他のコンディションの設定は変更されません。

トリムの設定

1. カーソル・レバーで、変更したいチャンネルの "TRIM" の項目にカーソル（反転表示）を移動し、決定ボタンを押します。

- * トリム設定画面が表示されます。（新規にトリムを選択する場合は選択画面が現れます。）



トリム設定画面で、下記の項目について設定が可能。

● トリムの選択

カーソル・レバーで、[SEL H/W] にカーソル（反転表示）を移動し、決定ボタンを押します。

- * トリム選択画面が表示されます。

カーソル・レバーで、設定したいトリム・レバー等のアイコンにカーソル（点滅表示）を移動し、決定ボタンを押します。

- * 点滅表示が反転表示に変わり、トリムが変更されます。

- * コンディション毎に設定を変更することも可能。トリム選択画面で、設定モードをグループ・モード [GROUP] からシングル・モード [SINGL] に変更してから、コントロールの変更を行うことにより、そのコンディションの設定のみ変更され、他のコンディションの設定は変更されません。

● トリム・レートの設定

カーソル・レバーで、[TRIM RATE] の項目にカーソル（反転表示）を移動し、データ入力ダイヤルを回して設定します。

初期値：+30%

調整範囲：-150 ~ +150%

（決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます）

● 動作ステップ量の設定

カーソル・レバーで、[STEP] の項目にカーソル（反転表示）を移動し、データ入力ダイヤルを回して設定します。

初期値：4

調整範囲：1 ~ 200

（決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます）

- * 数値を大きくすると1ステップあたりの変化が大きくなります。

● トリム・モードの選択

カーソル・レバーで、[TRIM MODE] の項目にカーソル

（反転表示）を移動し、データ入力ダイヤルを回して選択します。

[NORM]：ノーマル・モード。通常のトリム（平行移動トリム）の動作となります。

[ATL]：ATL動作モード。スロットル・トリムで通常使用する動作でスロー付近が最大の変化量のモード。リバースも可能。（"ATL REV" の項目で [NORM]/[REV] の選択が可能）

[CTRM]：センタートリム動作でセンター付近が最大の変化量のモード。

● セパレート／コンビネーション・モードの選択

カーソル・レバーで、[SEPA./COMB.] の項目にカーソル（反転表示）を移動し、データ入力ダイヤルを回して、点滅表示とし、決定ボタンを押して選択します。

[COMB]：コンビネーション・モード。トリム・データがすべてのフライト・コンディションに反映される。

[SEPA]：セパレート・モード。フライト・コンディション毎のトリム調整となる。

グループ／シングル・モードの設定

フライト・コンディションが設定されている場合、操作コントロールはコンディション毎に切替が可能です。

1. コントロールの選択画面上で、データ入力ダイヤルを左に回して、[GROUP] 表示を [SINGL] の点滅表示にし、決定ボタンを押します。（グループ・モード [GROUP] に戻す場合は、データ入力ダイヤルを右に回して、[SINGL] 表示を [GROUP] の点滅表示にし、決定ボタンを押します。）

グループ・モード [GROUP]：設定内容が他のグループ・モードに設定されたコンディションにも連動します。

シングル・モード [SINGL]：現在選択中のコンディションのみの変更が可能。

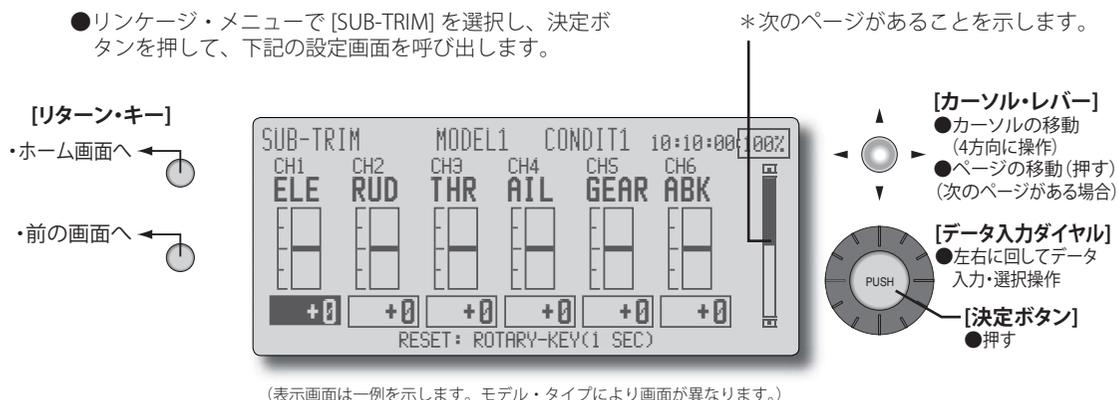
[使用例]

グライダー・モードでバタフライとスロットル・スティックを交換したいとき等。

サブトリム [SUB-TRIM]

サブトリムは各サーボのニュートラル位置を設定する機能です。また、リンケージとプッシュ・ロットドを接続したまま操舵面のニュートラルの微調整もできます。

サブトリムの設定を始めるときは、必ずデジタル・トリムをセンター位置にしてください。



サブトリムの調整

1. カーソル・レバーで、カーソル（反転表示）を調整したいチャンネルに移動します。
2. データ入力ダイヤルを回して調整します。

初期値：0

調整範囲：-240 ~ +240（ステップ）

（決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます）

*サブトリムを調整する前に、まずリンケージの調整等で、舵面等をなるべくサブトリムを使用しなくて良いように調整しておくことが大切です。

3. 各チャンネルに対してこの手順を繰り返してください。

サーボ・リバーズ [SERVO-REVERSE]

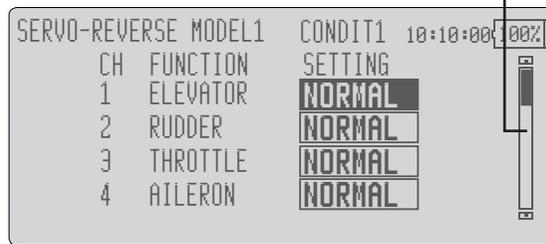
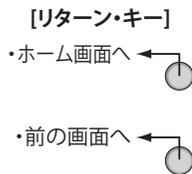
各チャンネルのサーボ動作方向を反転します。

- * 集合スイッチ・プレート機構 (HR-3 等) 付きのヘリコプターの場合は、ピッチ・サーボの動作方向をまずサーボ・リバーズで合わせ、スイッチ AFR 機能を使用して、エルロン、エレベーターの動作方向を設定してください。
- * 複数のサーボで同一機能をコントロールするように設定された飛行機/グライダー・タイプのミキシングを使う場合は、サーボを反転すべきか、機能設定で反転すべきかは大変複雑で分かりにくいものです。そうした特殊な機能についてはそれぞれの機能説明を参照してください。

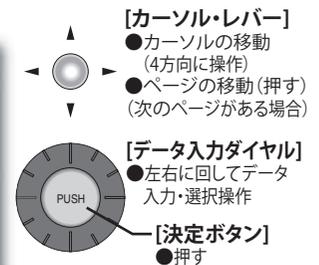
警告

いつも飛行前に周波数、選択モデル、サーボ動作、動作方向、およびスイッチ設定等が正しいことを必ず確認してください。

- リンケージ・メニューで [SERVO-REVERSE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



* 次のページがあることを示します。



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

サーボ・リバーズ手順

- * 新しいモデルのリンケージが終了したら、サーボがそれぞれ正しい受信チャンネルに繋がっているかどうかを確認してください。
- * 次に、各スティックを動かし、各チャンネルの動作方向をリバーズするべきかどうか判断してください。
 1. カーソル・レバーで、カーソル (反転表示) を反転したいチャンネルに移動します。
 2. データ入力ダイヤルを回して、表示を [REVERSE] (または [NORMAL]) に反転します。
- * 点滅表示となります。
- 3. 決定ボタンを押すと点灯となりサーボ動作が反転します。(中止する場合は他のキーを操作)
- * リバーズさせる必要のある各チャンネルについて以上の操作を繰り返します。

何らかの原因で、送信機からの信号を正常に受信できなくなった場合、予め設定した位置にサーボを移動させる設定が可能。(フェール・セーフ機能)

- チャンネル毎にホールドまたはフェール・セーフのモードに設定できます。

[HOLD]: ホールド・モード。受信できなくなる直前のサーボ位置を保持します。

[F/S]: フェール・セーフ・モード。サーボは事前に設定された位置に動作し保持します。

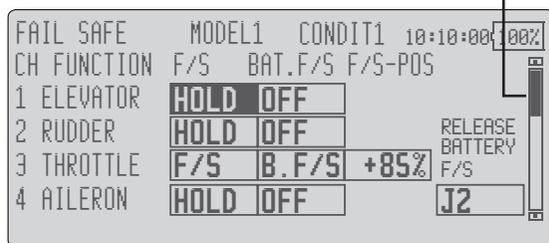
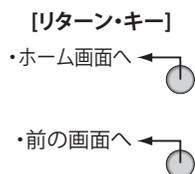
- 設定データは送信機電源 ON 時および以降 1 分毎に自動送信されます。

また、受信機用バッテリーの電圧が低下した場合、予め設定した位置にサーボを動作させることが可能です。(バッテリー・フェール・セーフ機能)

- PCM1024 の場合、バッテリー・フェール・セーフ機能は 3CH 目のみの動作となります。

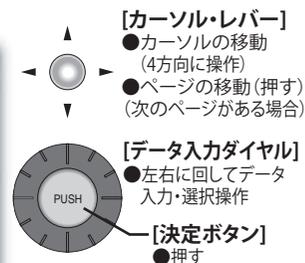
- バッテリー・フェール・セーフ機能の解除スイッチを設定可能。(初期設定: スロットル・スティックの最スロー側)

- リンクページ・メニューで [FAIL SAFE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

* 次のページがあることを示します。



警告

! 安全上、必ずフェール・セーフ機能の設定を行なってください。

- 特にスロットルチャンネルについては、飛行機の場合最スロー、ヘリの場合はホバリング位置よりスロー側になるように設定します。混信等で正しく電波を受信できなくなった場合に、フル・ハイで墜落すると大変危険です。

- バッテリー・フェール・セーフ解除がスロットル・スティックの場合、エンジン不調と勘違いし、スロットル・スローで解除になり、飛行させてしまう場合がありますので、疑わしい場合は直ちに着陸させてください。

- バッテリー・フェールセーフの解除後は飛行を続けず、できる限り速やかに着陸させてください。

- その他、操作をしていないにもかかわらず、サーボがフェール・セーフ位置に突然動作したときは、一旦着陸させ、受信機のバッテリー電圧をチェックしてください。

- 6Vバッテリー使用の場合、バッテリー・フェール・セーフは正常に動きません。

フェール・セーフ設定手順

1. カーソル・レバーで、カーソル (反転表示) を設定したいチャンネルの "F/S" の項目に移動する。
2. データ入力ダイヤルを左に回して [F/S] を表示させる。
* 点滅表示となります。
3. 決定ボタンを押す。(中止する場合は他のキーを操作)
* F/S モードに切り替わります。
4. カーソル・レバーを右に操作して、"F/S-POS" の項目に移動する。
5. 対応するスティック、ノブ、スライダ等を、フェール・セーフ時に動作させたい位置に保持し、決定ボタンを押す。

* 設定位置がパーセントで表示されます。

* そのチャンネルをホールド・モードに戻したい場合は、再度カーソル・レバーで "F/S" の項目に移動し、データ入力ダイヤルを右に回して [HOLD] を表示させてから、決定ボタンを押してモードを変更してください。

バッテリー・フェール・セーフ設定手順

フェール・セーフ設定手順と同様の方法で、チャンネル毎に設定が可能です。"BAT.F/S" の項目を選択して設定してください。

[B.F/S]: バッテリー・フェール・セーフ機能が動作。

[OFF]: バッテリー・フェール・セーフ機能 OFF

バッテリー・フェール・セーフ解除スイッチの設定

この機能は、受信機のバッテリー電圧が低下し、バッテリー・フェール・セーフ機能が作動後、機体の回収のためにそれを一時解除する機能です。解除するスイッチの選択を行います。

1. カーソル・レバーで、カーソル (反転表示) を [RELEASE BATTERY F/S] の項目に移動する。

2. 決定ボタンを押す。

* スイッチ選択画面が呼び出されます。

* スイッチの選択および ON/OFF 方向の設定方法は巻末の「スイッチ選択方法」をご参照ください。

エンド・ポイント (ATV) [END POINT(ATV)]

エンド・ポイントはサーボの動作量を左右片側ずつ個別に調整できる機能で、リンクージの補正に使用します。レート可変量は30%から140%まで可能です。(CH1～CH12)

また最大動作量を制限するリミット・ポイントを0%から155%までの間で設定できます。このリミット・ポイントを設定することにより、ミキシング等により動作量が増えてもリミット・ポイントを越えてサーボが動作することが無いので、サーボのロック、リンクージの破損等が防止できます。

また、サーボ動作スピードを設定することができます。スピード設定は、各チャンネルとも0～27の間で設定できます。(数値が大きくなるに従って、ディレー量が大きくなります。)

- リンクージ・メニューで[END POINT(ATV)]を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]
 - ホーム画面へ
 - 前の画面へ

CH FUNCTION	LIMIT	TRAVEL	TRAVEL	LIMIT	SPEED
1ELEVATOR	135%	100%	100%	135%	0
2RUDDER	135%	100%	100%	135%	0
3THROTTLE	135%	100%	100%	135%	0
4AILERON	135%	100%	100%	135%	0

*設定するチャンネルの操作コントロールの上下、左右、または左右回転の両方向について個別に調整できます。

*次のページがあることを示します。

- [カーソル・レバー]
 - カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
 - 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
 - 押す

(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

サーボ動作量の調整

1. カーソル・レバーで、カーソル (反転表示) を調整したいチャンネルの "TRAVEL" の項目に移動する。
2. データ入力ダイヤルを回して調整する。
 - 初期値: 100%
 - 調整範囲: 30%～140%
 - (決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます)
3. 各レートについて上記の手順を繰り返してください。

リミット・ポイント調整

1. カーソル・レバーで、カーソル (反転表示) を調整したいチャンネルの "LIMIT" の項目に移動する。
2. データ入力ダイヤルを回して調整する。
 - 初期値: 135%
 - 調整範囲: 0%～155%
 - (決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます)
3. 各リミット・ポイントについて上記の手順を繰り返してください。

サーボ・スピード設定

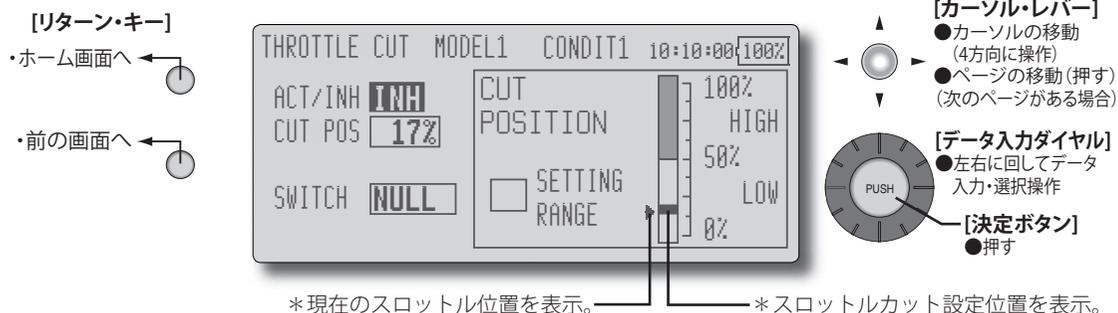
1. カーソル・レバーで、カーソル (反転表示) を調整したいチャンネルの "SPEED" の項目に移動する。
2. データ入力ダイヤルを回して調整する。
 - 初期値: 0
 - 調整範囲: 0～27 (ステップ)
 - (決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます)
3. 各チャンネルについて上記の手順を繰り返してください。

スロットル・カット [THROTTLE CUT]

スロットル・カットは、スイッチを操作するだけで簡単にエンジンを止めることができる機能です。安全のため、スロットル・スティックが 1/3 以下の状態で機能します。

●スイッチは初期設定で“NULL”に設定されていますので、初めにスイッチと ON 方向を決めておく必要があります。

●リンケージ・メニューで [THROTTLE CUT] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



スロットル・カット設定手順

*下記の設定はカーソル・レバーでカーソル (反転表示) を設定したい項目に移動してから行います。

1. 機能を有効にする；

[ACT/INH] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左側に回して "INH" から "ON" (または "OFF") の点滅表示とし、決定ボタンを押します。

2. スイッチの設定；

[SWITCH] の項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押してスイッチ設定画面を呼び出し、スイッチおよび ON 方向を選択してください。

(選択方法の詳細は 138 ページの「スイッチ設定方法」を参照)

*リターン・キーで設定画面に戻る。

3. スロットル・カット・ポジションの設定；

[CUT POS] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してスロットル・カット操作時のサーボ動作位置を調整します。

初期値：17%

調整範囲：0%～50%

(決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます)

*選択したカット・スイッチを ON にし、スロットル・スティックがアイドリングの状態、エンジンが確実に停止するまでレートを調整してください。

ただし、スロットル・リンケージを引きすぎて、サーボに無理な力がかからないように注意してください。

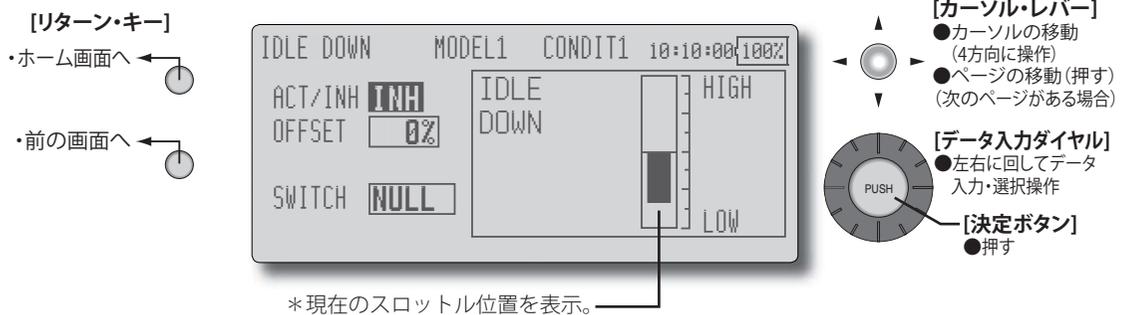
*カット・ポジションは絶対に最スローよりハイ側にセットしないでください。エンジン (モーター) が吹け上がり危険です。

アイドル・ダウン [IDLE DOWN]

アイドル・ダウンは、スイッチを操作したとき、エンジンのアドリング回転数を下げる機能です。

- 機能はスロー側でのみ使用できます。
- 初期設定ではスイッチ設定が“NULL”となっていますので、スイッチと動作方向を設定する必要があります。

- リンケージ・メニューで [IDLE DOWN] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



アイドル・ダウン設定手順

* 下記の設定はカーソル・レバーでカーソル（反転表示）を設定したい項目に移動してから行います。

1. 機能を有効にする；

[ACT/INH] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左側に回して "INH" から "ON"（または "OFF"）の点滅表示とし、決定ボタンを押します。

2. スイッチの設定；

[SWITCH] の項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押してスイッチ設定画面を呼び出し、スイッチおよび ON 方向を選択してください。

（選択方法の詳細は巻末の「スイッチ設定方法」を参照）

* リターン・キーで設定画面に戻る。

3. オフセット・レート設定；

[OFFSET] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してアイドル・ダウン操作時のサーボのオフセット・レートを調整します。

初期値：0%

調整範囲：0%～100%

（決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます）

* 最スロー付近が最大のオフセット量となります。

(スワッシュ・タイプ H-1 の場合はこのスワッシュ設定画面は現れません。)

ニュートラル・ポイント [NEUTRAL POINT]

リンクージ時にサーボ・ホーンニュートラル位置がずれていると、リンクージ補正機能が有効に働きません。このニュートラル・ポイントの設定で、リンクージ補正のニュートラル位置を読み込みます。ただし、この調整はスワッシュ設定の補正機能の基準点を変更するだけであって、他の機能のニュートラル位置に影響を与えるものではありません。

*補正機能を使用する前に、このニュートラル・ポイントを設定してください。

スワッシュ AFR [SWASH AFR]

スワッシュ AFR は、エルロン、エレベータ、ピッチのレート（移動量）を調整する（減らす／増やす／反転する）機能です。

ミキシング・レート [MIXING RATE]

（通常は初期値のままで使用します）

このミキシング・レートは、エルロン、エレベータ、ピッチの各操作毎に、スワッシュ・プレートが正しい方向に動作するように補正する機能です。

次に示す補正ミキシングが可能です。

* PIT → AIL / PIT → ELE / AIL → PIT / ELE → AIL / ELE → PIT

*対応する補正ミキシングを使って、正しい方向に動作するように補正してください。

リンクージ補正 [LINKAGE COMPENSATION]

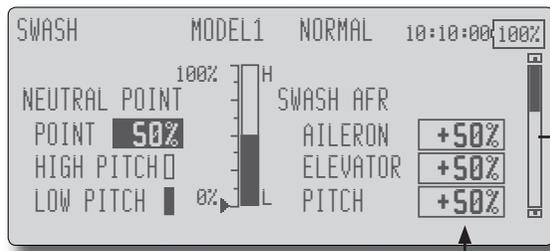
この補正ミキシングは、スロットル・スティックが、スローまたはハイ時にエルロンまたはエレベータ操作を行ったときに発生する、相互干渉を補正する機能です。

スピード補正 [SPEED COMPENSATION]

このスピード補正は、スワッシュ・プレートの動作時、各サーボの動作量が異なるときに発生する相互干渉を補正する機能です。HR-3 の場合、エレベータ操作時に、エルロン、ピッチ・サーボの動作スピードを落として補正します。

●リンクージ・メニューで [SWASH] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]
●ホーム画面へ
●前の画面へ



*次のページがあることを示します。

[カーソル・レバー]
●カーソルの移動 (4方向に操作)
●ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
[データ入力ダイヤル]
●左右に回してデータ入力・選択操作
[決定ボタン]
●押す

●+、-で動作方向が変わります。

*下記の各設定はカーソル・レバーでカーソル（反転表示）を設定したい項目に移動してから行います。

*ニュートラル・ポイントはバーグラフでも表示されます。

このニュートラル・ポイントの読み込みが終わってから、その他の補正機能を使って調整してください。

ニュートラル・ポイント [NEUTRAL POINT] 設定手順

補正の基準点となります。

*ニュートラル・ポイントがほぼ 50% の位置になるようにサーボホーンで合わせたほうがミキシング量が少なく済みます。

1. ニュートラル・ポイントの設定

[POINT] の項目にカーソルを移動し、サーボ・ホーンがリンクージ・ロッドと直角になるようにピッチ操作を保持した状態で、決定ボタンを押してニュートラル・ポイントを読み込みます。

スワッシュ AFR [SWASH AFR] 設定手順

エルロン [AILERON]、エレベータ [ELEVATOR]、ピッチ [PITCH] の各操作で規定操作量となるように調整します。

1. データ入力ダイヤルを左右に回して AFR レートを調整してください。

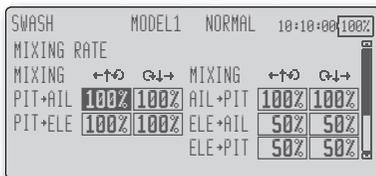
初期値：+50%

調整レンジ：-100%～+100%

（決定ボタンを 1 秒間押すと初期値にリセットされます）

ミキシング・レート [MIXING RATE] 設定手順

HR-3を例に説明します。他のスワッシュ・モードでもかかるミキシングは異なりますが設定手順は同様です。



1. 予め設定したニュートラル・ポイントにスロットル・スティックを合わせます。この位置でスワッシュ・プレートが水平となるように、リンケージ・ロッドの長さを調整します。

*わずかな調整はサブトリムを使っても良いでしょう。
*ピッチカーブは直線で最大ピッチ動作状態としてください。

2. エルロン操作時の調整 [AIL → PIT]

エルロン・スティックを左右に振ったとき、エレベータまたはピッチ方向に干渉しないよう、AIL → PIT 量を調整します。

*データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。
*左右個別に調整できます。

3. エレベータ操作時の調整 [ELE → AIL]/[ELE → PIT]

エレベータ・スティックをアップ、ダウンに振ったとき、エルロンまたはピッチ方向に干渉しないよう、ELE → AIL、ELE → PIT 量を調整します。

*データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。
*アップ、ダウン個別に調整できます。

4. ピッチ操作時の調整 [PIT → AIL]/[PIT → ELE]

スロットル・スティックを、最スロー、フル・ハイと動かしたとき、スワッシュ・プレートが水平に動くように、PIT → AIL、PIT → ELE 量を調整します。

*データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。
*スロー、ハイ側個別に調整できます。

*左右個別に調整できます。

*補正量を増やしたとき、干渉が増える場合は、補正方向 [DIR] を "-" としてください。

2. エレベータ操作時の補正 [ELEVATOR]

同様にエレベータ・スティックをアップ、ダウンに動かしたとき、ピッチ方向の干渉が最小となるように、エレベータ補正量を調整します。

3. 上記1～2について、スロットル・スティックのフル・ハイ側についても、同様にエルロン、エレベータの補正を行います。

スピード補正 [SPEED COMPENSATION] 設定手順

1. スロットル・スティックをニュートラル・ポイント位置にします。エレベータ・スティックをすばやく動かし、ピッチ方向への干渉が最小となるように、スピード補正量 [SPEED COMPENSATION] を調整します。

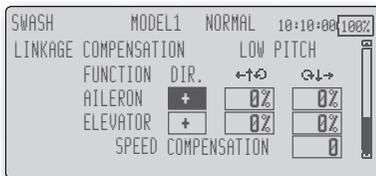
*データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。

注意

- リンケージが突っ張った状態や、伸び切った状態では、正常な補正はかけられません。リンケージに余裕を持たせた状態で補正を行ってください。
- 補正後のピッチ角度は変化します。実際の飛行時のピッチ角度設定は、補正処理を終了してから再設定してください。

リンケージ補正 [LINKAGE COMPENSATION] 設定手順

*ミキシング・レートの設定を終了してから行います。
*集合ピッチ (HR3 等) ・コントロール時の Low ピッチ時および Hi ピッチ時にエルロン操作がエレベータに干渉する、またエレベータ操作がピッチに干渉するのを補正します。



1. 2. エルロン操作時の補正 [AILERON]

スロットル位置を最スロー位置にします。エルロン・スティックを左右に動かし、そのとき、エレベータまたはピッチ方向の干渉が最小となるように、エルロン補正量を調整します。

*データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。

タイマー [TIMER]

このタイマー機能は、飛行時間、競技用の特定の時間など様々なタイマーとして使用可能です。それぞれ独立した2種類のタイマーが設定できます。

これらのタイマーはモデルごとに独立した機能で、モデルを変更した場合には、その新たなモデルに対応したタイマーが自動的に呼び出されます。

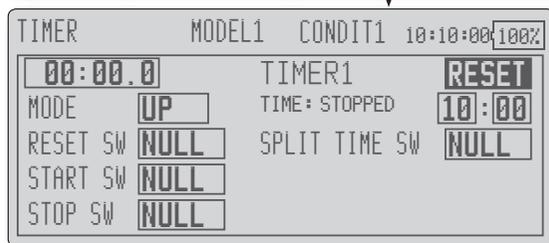
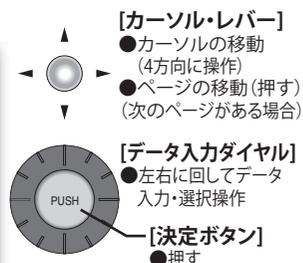
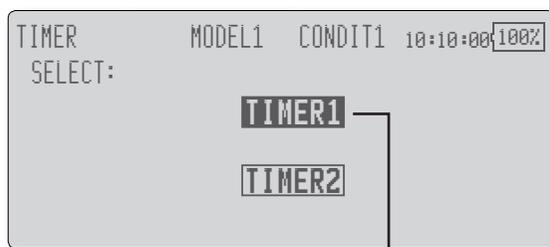
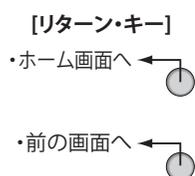
*タイマーは、スイッチやスティックなどの操作でスタートさせたりストップさせたりすることができます。ONとOFFの方向も自由に設定できます。タイマーはそれぞれ59分59秒まで設定できます。

*設定時間に対してアップタイマーまたはダウンタイ

マーのどちらにでも設定できます。またラップ・タイムも計測できます。(SPLIT TIME)

*設定時間になるとブザーで知らせます。ダウン・タイマーの場合は、設定時間に対して20秒前から短いビープ音(1回)が鳴りはじめ、10秒前になると短いビープ音(2回)に変化します。設定タイムになると長いビープ音が鳴ります。その後もタイマーは計測を続け、表示にはマイナス記号が表示されます。アップタイマーの場合も設定時間の20秒、10秒、設定タイムで同様にビープ音が鳴ります。タイマー・スイッチがOFFになるまでカウントは引き続き行われます。

- リンケージ・メニューで[TIMER]を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



- カーソル・レバーで[TIMER1]または[TIMER2]を選択し、決定ボタンを押して設定画面を呼び出します。

タイマーの設定

*下記の設定はカーソル・レバーでカーソル(反転表示)を設定したい項目に移動してから行います。

1. アップ・タイマー/ダウン・タイマーの選択

[MODE]の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してモードを選択する。

[UP]: アップタイマー

[DOWN]: ダウンタイマー

2. タイマー時間設定

[10]: [00]の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して時間を設定する。

[10]: [00]: [分]: [秒]

3. スイッチの設定;

設定したいスイッチの項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押してスイッチ設定画面を呼び出し、スイッチおよびON方向を選択してください。

(選択方法の詳細は巻末の「スイッチ設定方法」を参照)

[RESET SW]: リセット・スイッチ

[START SW]: スタート・スイッチ

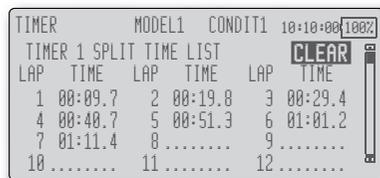
[STOP SW]: ストップ・スイッチ

[SPLIT TIME SW]: スプリット・タイム・スイッチ ← ●ラップ・タイムの操作スイッチ。

タイマー操作

●タイマー1、タイマー2のスタート/ストップは、事前に設定されたスタート/ストップ・スイッチで操作します。

●ラップ・タイムを計るときは、事前に設定されたスプリット・タイム・スイッチを操作します。スイッチを操作するたびに、ラップ・タイムが保存されます。ラップ・タイムを表示させるには、タイマー画面に表示される[SPLIT LIST]にカーソルを移動し、決定ボタンを押してください。



●タイマーをリセットするには、予め設定したりセット・スイッチを操作するか、タイマー画面上の[RESET]表示にカーソルを移動し、決定ボタンを押してください。

ダイヤル・モニタ [DIAL MONITOR]

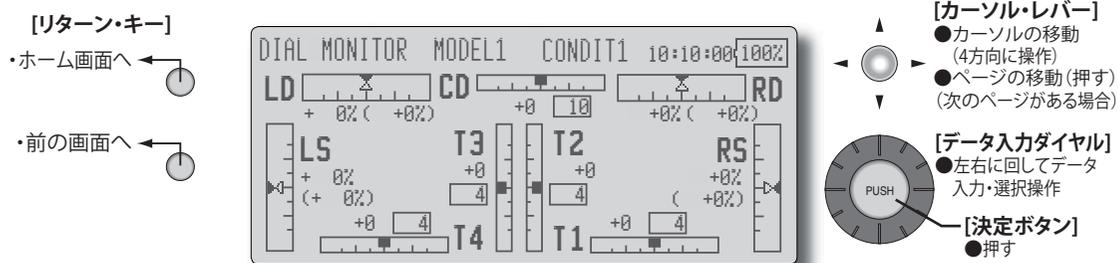
デジタル・トリム位置表示 (T1 ~ T4, CD)

デジタル・トリムおよびセンター・ダイヤルの現在位置と動作ステップ量を表示します。

ツマミおよびスライド・レバー位置表示 (LS, LD, RD, RS)

ツマミおよびスライド・レバーの現在位置 (▼) と前回の動作位置 (△) を表示します。

- リンテージ・メニューで [DIAL MONITOR] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



ツマミおよびスライド・レバー・ポジションの呼び出し (LS, LD, RD, RS)

ツマミおよびスライド・レバーはいわゆる“アナログ”タイプのため、操作位置を保持することができませんが、下記の操作により、前回の操作位置を呼び出すことが可能です。

1. ツマミまたはスライド・レバーを操作して、▼ (現在位置) を△ (前回の動作位置) に合わせます。前回の操作位置が呼び出されます。

データ・リセット [DATA RESET]

使用中のモデル・メモリーの設定データを項目別にリセットすることが可能です。

T1～T4、CD：

デジタル・トリムの設定をリセットします。

*全てのコンディションまたは表示中(グループ設定の場合、グループ全体)のコンディションを選択できます。

*トリムのステップ量、レートはリセットされません。

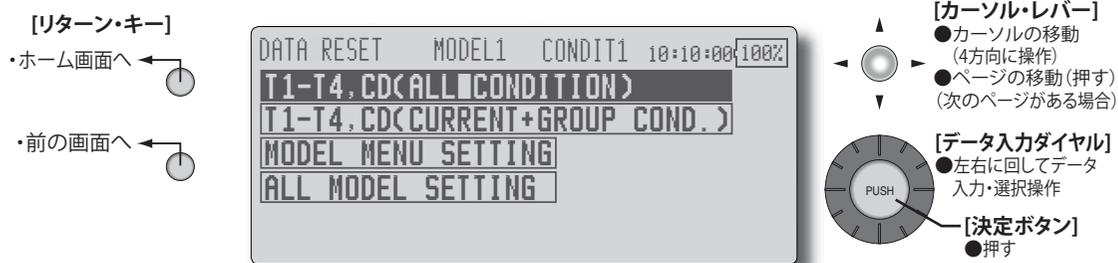
モデル・メニューのデータ：

コンディション選択機能を除くモデル・メニュー内の全ての機能をリセットします。

全ての操作データ：

周波数、モデル・セレクト、およびモデル・タイプ機能を除くリンケージ・メニューとモデル・メニュー内の全ての機能をリセットします。

- リンケージ・メニューで [DATA RESET] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



データ・リセットの方法

*下記の設定はカーソル・レバーでカーソル (反転表示) を設定したい項目に移動してから行います。

1. リセットしたい項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押します。

*確認メッセージが現れます。

2. 再度決定ボタンを押してリセットを実行します。(中止する場合は他のキーを操作します。)

[T1-T4, CD(ALL CONDITION)] : T1-T4, CD (全てのコンディション) のデータのみリセット。

[T1-T4, CD(CURRNT+GROUP COND.))] : T1-T4, CD (使用中のコンディションおよび同一グループ) のデータのみリセット。

[MODEL MENU SETTING] : コンディション選択機能を除くモデル・メニュー内の全ての機能をリセット。

[ALL MODEL SETTING] : 周波数、モデル・セレクト、およびモデル・タイプ機能を除くリンケージ・メニューとモデル・メニュー内の全ての機能をリセット

エンジンをかけた状態でアイドル・アップ等の調整をするときにエンジンがふけ上らないようにスロットルを固定する場合に使用します。調整が終わり次第、必ず機能を [INH] にしてください。

- ノーマルのコンディションでスロットル・スティックが 1/3 よりスロー側にある場合に ON/OFF 操作が可能で、そのときのスティック位置にスロットル・サーボが固定されます。スティックが 1/3 を超えている場合および **ノーマルのコンディション以外の場合には ON/OFF 操作ができません。**
- 機能動作中はアラーム音が鳴ります。
- ヘリ・タイプの場合のホーム画面、リンケージ・メニュー、モデル・メニューで操作が可能です。

コンディション・ホールド機能の ON/OFF 操作

* コンディション・ホールドの ON/OFF 操作は、ノーマルのコンディションで、且つスロットル・スティックが 1/3 よりスロー側にある場合に ON/OFF 操作が可能です。ON 操作時のスティック位置にスロットル・サーボが固定されます。

- ホーム画面の場合の ON/OFF 操作
 上記の条件で、画面左下の [CND HOLD] 表示にカーソルを移動し、決定ボタンを押します。
 機能動作時、[CND HOLD] 表示の下に "IS ACTIVE" の文字が現れます。
- リンケージ・メニュー／モデル・メニューの場合の ON/OFF 操作
 上記の条件で、メニューの [COND. HOLD] にカーソルを移動し、決定ボタンを押します。
 メニュー下部に動作表示されます。
 動作中："COND. HOLD IS ON" が表示される。
 機能 OFF 時："COND. HOLD IS OFF" が表示される。

モデル・メニュー機能（共通） [MODEL MENU] [全モデル・タイプ]

このモデル・メニュー機能（共通）のセクションでは、AFR 機能、プログラム・ミキシング等の全モデル・タイプに共通の機能を説明します。

モデル・データを設定する前に、予め、リンクページ・メニューのモデル・タイプ選択機能で、使用する機体に合わせて、モデル・タイプを選択してください。

注意：後から別のモデルタイプを選択し直すと、AFR、プログラム・ミキシング等設定したデータがリセットされてしまいます。

モデル・メニュー内の機能はフライト・コンディション毎の設定が可能です。スイッチやスティックのポジション等でコンディション毎の設定を切り

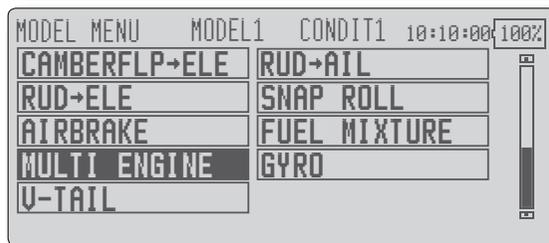
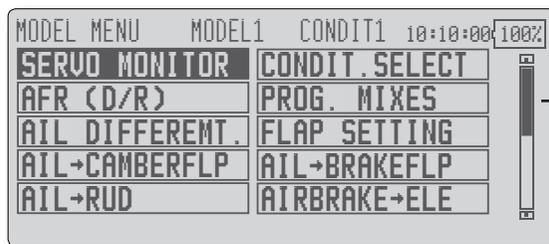
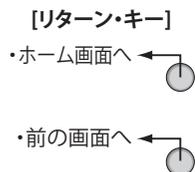
替えて使用したい場合は、コンディション選択機能でフライト・コンディションを追加してください。（最大 8 コンディション迄使用可能）

注意：なお、この T12Z の場合、飛行機およびグライダー（EP グライダー含む）のモデル・タイプについては、同様の主翼タイプの機体に対応できるように設計されています。

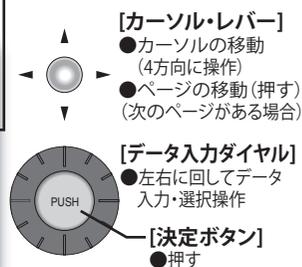
一部の専用機能を除いて、飛行機およびグライダーに共通の機能については、モデル・タイプに関係なく、まとめて説明してあります。

また、使用する主翼タイプによって、サーボ数などの違いにより設定項目が異なりますが、読み替えてください。取扱説明書の設定画面は代表例を使用しています。

- ホーム画面に表示されたモデル・メニューのアイコンを選択して下記のメニューを呼び出します。
- カーソル・レバーで設定したい機能を選択し、決定ボタンを押して設定画面を呼び出します。



* 次のページがあることを示します。



(モデル・メニュー画面例)

* モデル・タイプにより異なります。この画面はモデル・タイプ 4AIL+4FLP の画面です。

[SERVO MONITOR] サーボ・モニタ

サーボ・テストおよびサーボ・ポジションの表示。（機能説明はリンクージ・メニューを参照してください。）

【全モデルタイプ】

[CONDIT. SELECT] コンディション選択

フライト・コンディションの追加、削除、コピー、コンディション名の変更、およびコンディション・ディレーの設定ができます。

【全モデルタイプ】

[AFR(D/R)] AFR (D/R) 機能

各操作ファンクションの舵角およびカーブの設定。また、スイッチ等で切替可能な D/R カーブの追加が可能。

【全モデルタイプ】

[PROG. MIXES] プログラム・ミキシング

自由にカスタマイズが可能なプログラム・ミキシング。コンディション毎に 10 系統使用可能。

【全モデルタイプ】

[FUEL MIXTURE] フューエル・ミクスチャー

フューエル・ミクスチャーコントロール・キャブレターを使用したエンジンのニードル調整に使用する専用ミキシング。

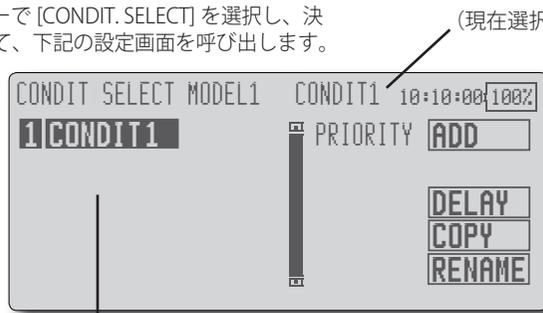
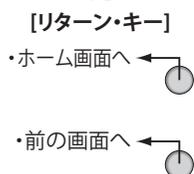
【飛行機・ヘリコプター】

このコンディション選択機能でフライト・コンディションを追加することにより、モデル・メニュー内の機能は、最大8つ迄のフライト・コンディションの設定を切り替えて使用できます。必要によりコンディションを追加してください。

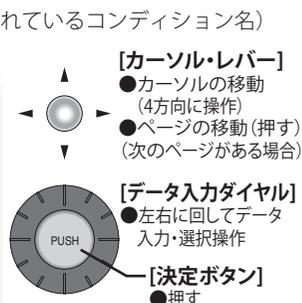
このコンディション切替機能を使用しない場合は特にここでの設定は必要ありません。この場合、初期設定で既に割付けられているフライト・コンディションが使用されます。

- フライト・コンディションの切替スイッチとしては通常のトグルスイッチの他、スティックやレバーの位置等での切替も可能なため、様々な操作に連動させることが可能。

- モデル・メニューで [CONDIT. SELECT] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



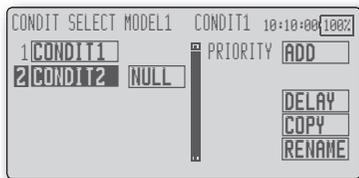
(コンディション・リスト)



* 下記の設定はカーソル・レバーでカーソル（反転表示）を設定したい項目に移動してから行います。

コンディションの追加 [ADD]

1. カーソルを [ADD] に移動し、決定ボタンを押します。
* 追加可能なコンディションの数だけリスト表示されます。
2. 再度決定ボタンを押してコンディションを追加します。



3. [NULL] にカーソルを移動し、決定ボタンを押してスイッチ設定画面を呼び出し、コンディションの切替に使用するスイッチおよび ON 方向を選択してください。

(選択方法の詳細は 138 ページの「スイッチ設定方法」を参照)

* 追加されたコンディションには現在使用中のコンディションのデータ（コンディション名は除く）がコピーされます。

コンディションの削除 [REMOVE]

1. カーソル・レバーでコンディション・リスト中の削除したいコンディションに移動します。
* コンディション名の前の数字が点滅表示に切り替わり、操作対象のコンディションであることを示します。
2. カーソル・レバーを一旦左または右に操作した後、[REMOVE] に移動し、決定ボタンを押します。

- コンディション・ディレイ機能を設定可能。コンディション切替時のサーボ位置の急激な変化やチャンネル間で動作時間にバラツキがある場合等に発生する機体の不要な挙動を抑えることができます。チャンネル毎にディレイが設定できます。

切替先のコンディションでディレイ機能が設定されている場合に、関連するファンクションは、その設定量に対応する時間をかけてなめらかに変化します。

- コンディションを複数設定した場合、動作の優先順を自由に変更できます。
- コンディションの名前を変更できます。選択されているコンディション名が画面に表示されます。コンディションを追加したら確認しやすい名前をつけてください。

* 確認メッセージが表示されます。

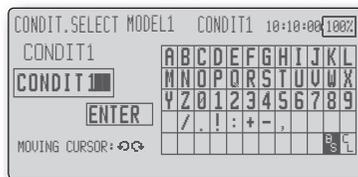
* 最初に上下に操作すると操作対象のコンディションが変わってしまいますのでご注意ください。

3. 再度決定ボタンを押すと、コンディションが削除されます。(中止する場合は他のキーを操作します。)

コンディション名の変更 [RENAME]

1. カーソル・レバーでコンディション・リスト中の変更したいコンディションに移動します。
2. カーソル・レバーを一旦左または右に操作した後、[RENAME] に移動し、決定ボタンを押します。

* コンディション名の設定画面が現れます。



3. コンディション名の変更したい桁をデータ入力ダイヤルで選択し、候補文字をカーソル・レバーで選択し、決定ボタンを押します。同様にその他の桁も変更してください。

* コンディション名として8文字迄の名前をつけることができます。(スペースも一文字に数える)

* [BS] はカーソル位置の文字を消去、[CL] はカーソル位置を含めて以降の文字を消去します。

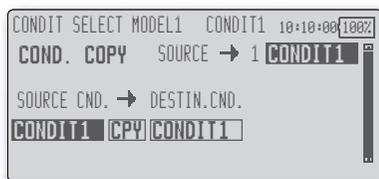
4. 入力が完了したら、カーソル・レバーで [ENTER] を選択し、決定ボタンを押します。

* 入力を途中で止めて元の状態に戻りたい場合は

- [CANCEL] を選択し、決定ボタンを押します。
5. リターン・キーを押して、元の画面に戻ります。

コンディションのコピー [COPY]

- カーソル・レバーで反転表示を [COPY] に移動します。
- 決定ボタンを押します。
* コピー画面が現れます。



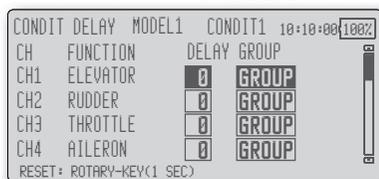
- カーソル・レバーで "SOURCE CND." (コピー元) の項目に反転表示を移動します。
* 画面右に既に保存されているモデルが表示されます。
- カーソル・レバーでコピー元となるコンディションに移動した後、決定ボタンを押します。
* "SOURCE CND." の位置に表示されます。
- カーソル・レバーで "DESTIN. CND." (コピー先) の項目に反転表示を移動します。
* 画面右に既に保存されているモデルが表示されます。
- カーソル・レバーでコピー先となるコンディションに移動した後、決定ボタンを押します。
* "DESTIN. CND." の位置に表示されます。
- カーソル・レバーで反転表示を [CPY] に移動します。データ入力ダイヤル回して保存先を選択します。
- カーソル・レバーで反転表示を [COPY] に移動し、決定ボタンを押します。
* 確認メッセージが表示されます。
- 再度決定ボタンを押すとコピーが実行されます。(中止する場合は他のキーを操作します。)

優先順位の変更 [PRIORITY]

- カーソル・レバーでコンディションリスト上の優先順位を変更したいコンディションに移動します。
- カーソル・レバーを一旦左または右に操作した後、[PRIORITY] に移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して優先順位を移動します。(最後尾のコンディションが優先順が最上位となります。)
* 初期設定のコンディションは移動できません。優先順は最下位です。

コンディション・ディレイの設定 [DELAY]

- カーソル・レバーでコンディション・リスト中の変更したいコンディションに移動します。
- カーソル・レバーを一旦左または右に操作した後、[DELAY] に移動し、決定ボタンを押します。
* コンディション・ディレイ設定画面が現れます。



- カーソル・レバーで設定したいチャンネルの "DELAY" の項目に移動し、データ入力ダイヤルでディレイ量を調整します。

初期値: 0

調整範囲: 0 ~ 27 (ディレイ量大)

- 設定モード (グループ [GROUP] / シングル [SINGL] モード) の切替が可能 (詳細については 133 ページの説明を参照)

各操作ファクションの舵角およびカーブの設定が可能。また、スイッチ等で切替可能な D/R カーブの追加が可能。

AFR 機能により CH1 ~ CH12 および VC1 ~ VC4 (バーチャルチャンネル) のチャンネルに設定されたファクションの舵角および動作カーブをコンディション毎に調整できます。また、D/R 機能を使用することにより、スイッチやスティックポジションで切替可能な追加のレートを設定できます。

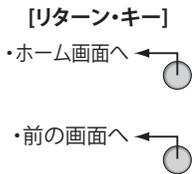
ミキシング機能動作時、この AFR 設定が加味されてミキシングがかかります。

予め、リンケージ・メニューのエンド・ポイント機能 [END POINT(ATV)] で基本となる最大舵角を設定しておきます。実際の舵角はエンド・ポイントの設定を基準に動作します。

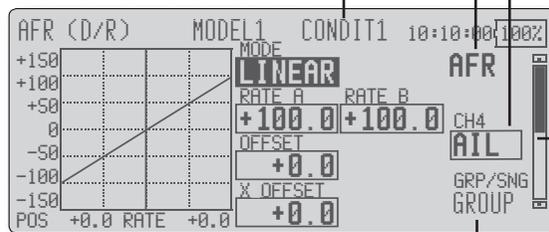
●動作カーブの調整：6 種類のカーブタイプ (リニア、EXP1、EXP2、VTR、直線、および曲線) を選択できます。直線および曲線のカーブタイプの場合、最大 17 ポイントカーブが使用できます。(初期設定は 9 ポイント) また、ポイント数は増減が可能で、複雑なカーブからシンプルなカーブも使用可能。

●サーボ・スピードの調整：各ファクションの操作時 (フライトコンディションの切替時を含む)、ファクションの動作スピードを調整できます。設定したスピード量に対応した一定のスピードでなめらかに動作します。

- モデル・メニューで [AFR(D/R)] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



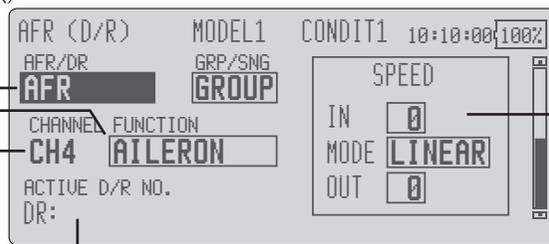
* 現在選択されているコンディション名



- 動作カーブの設定
カーブ設定方法については 135 ページの説明を参照してください。

- D/R の選択方法
(次のページを参照)

- ファクションの選択およびチャンネル表示



* 下記の設定はカーソル・レバーでカーソル (反転表示) を設定したい項目に移動してから行います。

* 現在選択されているファクションに設定されている D/R カーブ No. が表示されます。

[AFR/D/R] : 現在選択されているレートを表示 (AFR, D/R1 ~ 6)

- ファクションの選択およびチャンネル表示

* 次のページがあることを示します。

- [カーソル・レバー]
●カーソルの移動 (4方向に操作)
●ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

- [データ入力ダイヤル]
●左右に回してデータ入力・選択操作

- [決定ボタン]
●押す

[GROUP/SINGLE] : グループ/シングル・モードの設定表示

- サーボ・スピードの調整
調整方法については巻末の説明を参照してください。

ファクションの選択方法

- [FUNCTION] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して選択したいファクションを表示させ、決定ボタンを押して選択します。
- 設定モード (グループ [GROUP] / シングル [SINGL] モード) の切替が可能 (詳細については 133 ページの説明を参照)

デュアル・レートの設定

デュアル・レートの設定は、各コンディション毎に6つまで設定できます。

* D/R (デュアル・レート) は、各コンディション毎の設定で、他のコンディションには反映されません。

* D/R (デュアル・レート) の優先順位はリスト上方が優先されます。

設定例

★スイッチを使って舵角のON/OFF。また、同じスティックでコンディションを使ってD/Rを利用すると更にもう一つ違った舵角を設定することができます。

【 選択方法 】

1. レートを追加したいファンクション (エルロン、エレベーター等) の AFR(D/R) 設定画面で、[AFR/DR] の項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押して下記のD/Rリスト画面を表示させます。

D/R	FUNCTION	SWITCH
INH D/R 1	AILERON	NULL
INH D/R 2	AILERON	NULL
INH D/R 3	AILERON	NULL
INH D/R 4	AILERON	NULL

2. まだ使用されていないD/Rの[INH]表示にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して[OFF]とし、決定ボタンを押してD/Rを有効にします。

3. [FUNCTION]の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回し、決定ボタンを押すと現在設定中のファンクションにD/Rが割り当てられます。

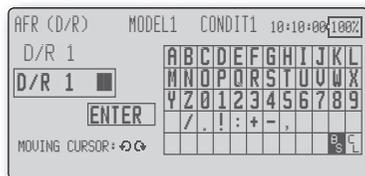
4. [SWITCH]の項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押してスイッチ設定画面を呼び出し、スイッチおよびON方向を選択してください。

(選択方法の詳細は138ページの「スイッチ設定方法」を参照)

【 名前の変更 】

1. カーソル・レバーで変更したいD/R名に移動し、決定ボタンを押します。

* 設定画面が現れます。



3. D/R名の変更したい桁をデータ入力ダイヤルで選択し、候補文字をカーソル・レバーで選択し、決定ボタンを押します。同様にその他の桁も変更してください。

* 8文字迄の名前をつけることができます。(スペースも一文字に数える)

* [BS]はカーソル位置の文字を消去、[CL]はカーソル位置を含めて以降の文字を消去します。

4. 入力が完了したら、カーソル・レバーで[ENTER]を選択し、決定ボタンを押します。

* 入力を途中で止めて元の状態に戻りたい場合は[CANCEL]を選択し、決定ボタンを押します。

5. リターン・キーを押して、元の画面に戻ります。

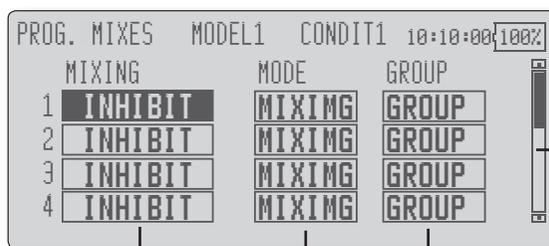
このプログラム・ミキシングはコンディション毎に10系統使用可能で、機体のクセ取りのほか、様々な用途に応用が可能です。

- リンク機能：他のミキシングとのリンク設定が可能。マスターチャンネルおよびスレーブチャンネル個別にリンク設定が可能。また、リンクの極性を反転することも可能。
- トリムモード：トリムモードのON/OFFが可能。
- スレーブチャンネル AFR モード (STK → STK) を使用可能。スレーブチャンネルのリンク機能設定時、AFR 機能 (D/R 機能) 設定を加味することが可能。同一機体で舵角が大きく違う時のクセ取りに有効。
- 微調整トリムの設定が可能。

- サーボ動作スピードの設定 (動作開始点の設定を含む) が可能。
- ミキシングカーブの調整：6種類のカーブタイプ (リニア、EXP1、EXP2、VTR、直線、および曲線) を選択できます。直線および曲線のカーブタイプの場合、最大17ポイントカーブが使用できます。(初期設定は9ポイント) また、ポイント数は増減が可能で、複雑なカーブからシンプルなカーブも使用可能。
- オフセット・モード：マスターチャンネルを使用しないモードで、4つ迄のスレーブ・チャンネルを同時にオフセット動作可能。微調整ボリュームの設定およびサーボ動作スピードの設定 (動作開始点の設定を含む) が可能。

- モデル・メニューで [PROG.MIXES] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]
- ・ホーム画面へ ←
 - ・前の画面へ ←



- * 次のページがあることを示します。
- [カーソル・レバー]
 - カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
 - 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
 - 押す

ミキシング設定画面の呼び出し

機能を有効にしたいミキシング No. にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACTIVATE] 表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。

再度決定ボタンを押して設定画面を呼び出します。

* 機能を有効にすると、マスター、スレーブの CH 名または "OFFS. MIX" が表示されます。

- 設定モード (グループ [GROUP] / シングル [SINGL] モード) の切替が可能 (詳細については巻末の説明を参照)

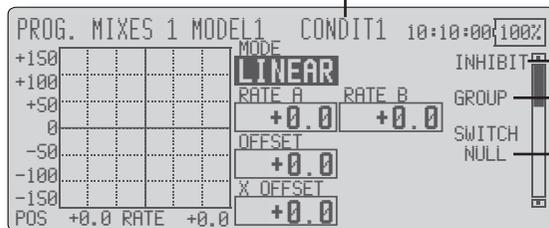
ミキシング・モードの変更

モードを変更したいミキシング No. にカーソルを移動し、入力ダイヤルを回してモード表示を変更し (点滅状態とし)、決定ボタンを押してモードを変更します。

[MIXING] : 通常のマスター CH からスレーブ CH へミキシングするモード。

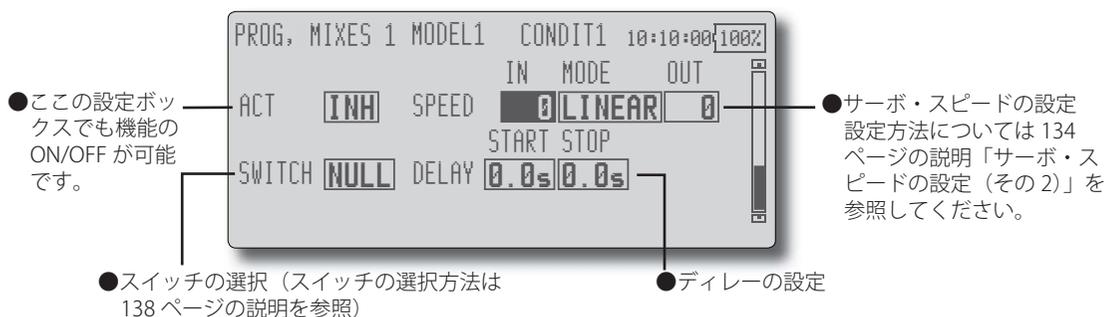
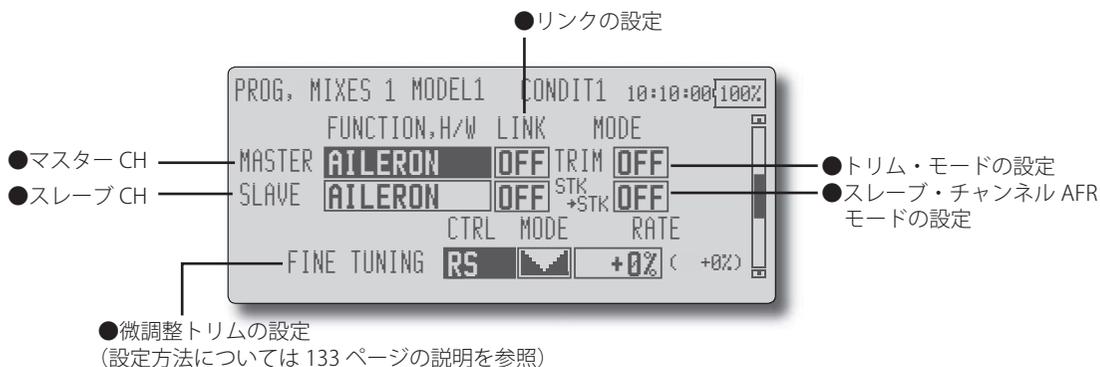
[OFFSET] : マスター CH を使用しないモード。

* 現在選択されているコンディション名



- * ミキシング動作表示
INHIBIT/ACT OFF/ACT ON
- * グループ・モード表示
GROUP/SINGL
- * スイッチ設定表示
SWITCH名/NULL

- 動作カーブの設定
カーブ設定方法については 135 ページの説明を参照してください。



設定方法

* 下記の設定はカーソル・レバーでカーソル (反転表示) を設定したい項目に移動して行います。

●グループ / シングル・モードの選択

1. 選択中のコンディションのみに機能を有効にしたい場合は [GROUP] の項目に移動します。
2. データ入力ダイヤルを左に回して [SINGLE] の点滅状態とし、決定ボタンを押します。

* シングル・モード [SINGLE] に変更されます。

* 各コンディションで共通の設定を使用する場合は [GROUP] のままとしておきます。

●機能を有効にする

1. 最初の画面で、まだ使用していないミキシング No. の [INHIBIT] にカーソルを移動します。
2. データ入力ダイヤルを左に回して [ACTIVATE] の点滅状態とし、決定ボタンを押します。

* 機能が有効となります。

* 機能を有効にしても、ON/OFF スイッチやレートが設定されていないため、このままでは動作しません。

●ON/OFF スイッチの設定

[SWITCH] の項目にカーソルを移動し、決定ボタンを押してスイッチ設定画面を呼び出し、スイッチおよび ON 方向を選択してください。

(選択方法の詳細は巻末の「スイッチ設定方法」を参照)

* [NULL] の場合は常時 ON。

●マスター・チャンネルの設定 (オフセット・タイプ・ミキシングを除く)

1. マスター・チャンネルの設定は、[MASTER] の [FUNCTION, H/W] の項目に移動して、データ入力ダイヤルを回してファンクション選択し、決定ボタンを押します。
2. このミキシングを他のミキシングとリンクさせたい場合は、[LINK] の項目に移動し、データ入力ダイヤルを回してリンク・モードを [+], または [-] に設定します。(+, - はリンクされる CH の極性を変えることができます。)

* 極性は実際の動作で確認してください。

* マスター・チャンネルのコントロールを ATV、AFR、D/R、ミキシング設定等を含まないスティック、ボリューム等の単純動作量に設定することができます。この場合、ファンクションの選択で、「H/W」を選択した状態で決定ボタンを押してスイッチ設定画面を表示させます。マスター・チャンネル側のコントロールを選択してください。

●スレーブ・チャンネルの設定

1. スレーブ・チャンネルの設定は、[SLAVE] の [FUNCTION, H/W] の項目に移動して、データ入力ダイヤルを回してファンクション選択し、決定ボタンを押します。
2. このミキシングを他のミキシングとリンクさせたい場合は、[LINK] の項目に移動し、データ入力ダイヤルを回してリンク・モードを [+], または [-] に設定します。

* 極性は実際の動作で確認してください。

●トリム・モードの ON/OFF 設定

1. トリム・モードを変更する場合は、[TRIM] の項目に移動し、ダイヤルを回して ON/OFF を選択し、決定ボタンを押して設定します。

* マスター側のトリムを含めてミキシングする場合は [ON] に、含めない場合は [OFF] に設定します。

* マスター・チャンネルにファンクションが設定してある場合に有効。

●スレーブ・チャンネル AFR モードの設定 (STK → STK)

1. [STK>STK] の項目に移動し、データ入力ダイヤルを回してモードを選択し、決定ボタンでモードを変更します。

* スレーブ側にリンクを設定している場合に、AFR (D/R) を加味したミキシング量にしたい場合は [ON] に設定します。

* 同一機体で舵角が大きく違う時のクセ取りに有効。

●ミキシング・カーブの設定

(カーブの設定方法については 135 ページの説明を参照)

●微調整トリムの設定

* [FINE TUNING] の項目で操作コントロール [CTRL]、動作モード [MODE]、レート [RATE] の調整が可能です。

(微調整トリム設定方法については巻末の説明を参照)

●サーボ・スピードの設定 (動作開始点の設定を含む)

* [SPEED] の項目で調整が可能です。

(サーボ・スピードの設定方法については 134 ページの説明を参照。「サーボ・スピードの設定 (その 2)」)

* オフセット・ミキシングでは ON/OFF 時のスピードが変化します。スピード [SPEED] のイン、アウトで調整してください。

* デイレイ [DELAY] はミキシング・スイッチをスタート、ストップしたときの開始点を設定することができます。

* ミキシング・スイッチを設定しないと動作しません。

フューエル・ミクスチャーコントロール・キャブレターを使用したエンジンのニードル調整に使用する専用ミキシングです。

- モデル・メニューで [FUEL MIXTURE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

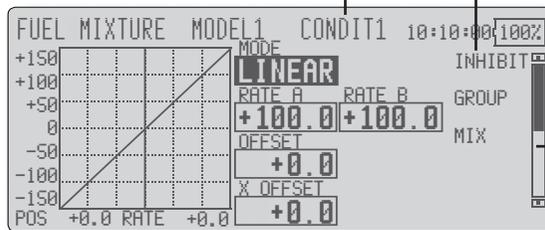
- [リターン・キー]
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ

- 動作カーブの設定
設定方法については135ページの説明を参照してください。

- グループ・モード
グループ/シングル・モードの切替が可能（詳細については133ページの説明を参照）

- アクセラレーショ
ン機能の設定

*現在選択されているコンディション名



SETTING	TRIM	HALF	HIGH
ACT/INH	INH	RATE	+0% +0%
GROUP	GROUP	CONTROL	NULL NULL
MIX/UNMIX	MIX	TYPE	CTRM
		RANGE	100%

ACCELERATION	LOW	HIGH	HOLD POS.
RATE	0%	0%	
DUMPING	0%		THROTTLE CUT 17%
ACT POS	25%	75%	IDLE DOWN 17%

- *ミキシング動作表示
INHIBIT/ACT ON
- *グループ・モード表示
GROUP/SINGL
- *MIX/UNMIX モード表示
MIX/UNMIX

*次のページがあることを示します。

- [カーソル・レバー]
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

- [データ入力ダイヤル]
- 左右に回してデータ入力・選択操作

- [決定ボタン]
- 押す

- ニードル・トリム
の設定

- エンジンカット機能
の設定

設定方法

*この機能を使用する前に、予めリンクページ・メニューの [FUNCTION] 機能で、空きチャンネルに [FUEL-MIX] のファンクションを割り当てておきます。

*下記の設定はカーソル・レバーでカーソル (反転表示) を設定したい項目に移動してから行います。

- 機能を使用する場合、[ACT/INH] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、決定ボタンを押します。(ON 表示にする)
- ニードル・カーブが設定できます。[MIX/UNMIX] の項目で [MIX] を選択すると、スロットルカーブの設定データがミキシングのマスター側のデータとなります。[UNMIX] の場合はスロットル・スティックの位置がミキシングのマスター側のデータとなります。
- ニードル・トリム (中間 [HALF]) およびニードル・ハイ・トリム (ハイ [HIGH]) が設定可能。

ニードル・トリムの場合、トリム・タイプ (CTRM/NORM) の選択および動作範囲の設定ができます。

[CTRM] モード: センター・トリム動作でセンター付近

が最大の変化量のモード。[RANGE] の数値を小さくするとセンター付近のみトリムが作用するようになります。

[NORM] モード: 通常のトリム (平行移動トリム) の動作となります。[RANGE] の数値を小さくするとセンター付近のみトリムが作用するようになります。

ニードル・ハイ・トリムはセンターを基準としたハイ・トリムとして働きます。(ATL トリムのような動作)

- アクセラレーション機能を設定できます。スロットル・スティックの急激な操作により発生するノッキング、息つき、かぶりの症状などの場合に使用します。

(アクセラレーション機能設定方法については巻末の説明を参照)

- ニードルのエンジン・カット機能が設定可能。(ホールド位置) スロットル・ホールド機能 (カットおよびアイドル位置)、スロットル・カット機能、アイドル・ダウン機能と連動して動作。ニードル側のカット・ポジションを設定できます。燃料側が全閉位置になるように設定します。

このモデル・メニュー機能（飛行機、グライダー）のセクションでは、飛行機、グライダー、またはEPグライダーのモデル・タイプが選択されている場合に使用可能な専用ミキシング等を説明します。

予め、リンケージ・メニューのモデル・タイプ選択機能で使用する機体に合わせて、モデル・タイプ、主翼タイプ、および尾翼タイプをまず始めに設定してください。

注意：後から別のモデルタイプを選択し直すと、ミキシング機能等で設定したデータがリセットされてしまいます。

これらの専用ミキシングは必要によりフライト・コンディション毎の設定が可能です。スイッチやスティックのポジション等でコンディション毎の設

定を切り替えて使用したい場合は、コンディション選択機能でフライト・コンディションを追加してください。（最大8コンディション迄使用可能）

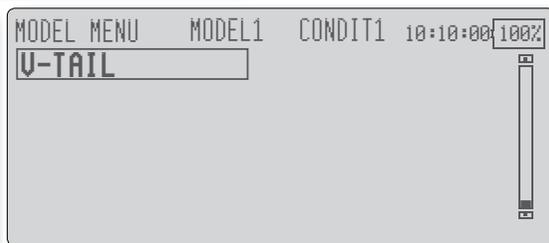
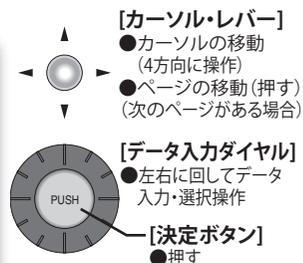
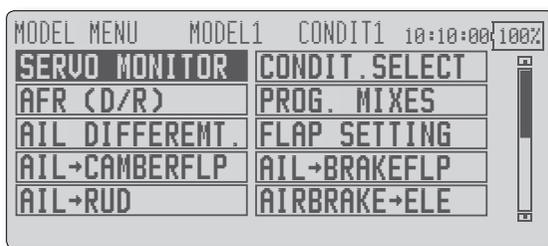
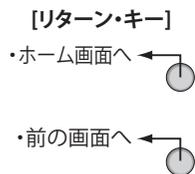
注意：なお、このT12Zの場合、飛行機およびグライダー（EPグライダー含む）のモデル・タイプについては、同様の主翼タイプの機体に対応できるように設計されています。

一部の専用機能を除いて、飛行機およびグライダーに共通の機能については、モデル・タイプに関係なくまとめて説明してあります。

また、使用する主翼タイプによって、サーボ数などの違いにより設定項目が異なりますが、読み替えてください。取扱説明書の設定画面は代表例を使用しています。

- ホーム画面に表示されたモデル・メニューのアイコンを選択して下記のメニューを呼び出します。
- カーソル・レバーで設定したい機能を選択し、決定ボタンを押して設定画面を呼び出します。

（表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。この画面は4AIL+4FLP、Vテールの場合）



（このメニューはVテールを選択した場合に表示されます。）

モデル・メニュー機能一覧

*【 】内は対応モデルを示します。

[AIL DIFFERENT.] エルロン・ディファレンシャル

左右エルロンの調整。ロール軸の補正、VRでの微調整も可能でフライトしながらの設定に便利。

【飛行機/グライダー、2エルロン以上】

[FLAP SETTING] フラップ設定

各フラップを個別に調整できます。4フラップ機体の場合、キャンバー・フラップをブレーキ・フラップに連動可能。

【飛行機/グライダー、2フラップ以上】

[AIL → CAMBERFLP] エルロン→キャンバー FLP

キャンバーフラップをエルロンモードで動作させるミキシング。ロール軸の運動性能の改善。

【飛行機/グライダー、2エルロン+2フラップ以上】

[AIL → BRAKEFLP] エルロン→ブレーキ FLP

ブレーキフラップをエルロンモードで動作させるミキシング。ロール軸の運動性能の改善。

【飛行機/グライダー、4フラップ以上】

[AIL → RUD] エルロン→ラダー

エルロン操作にラダー動作を連動させたい場合に使用。浅いバンク角での旋回が可能。

【飛行機/グライダー、2エルロン+2フラップ以上】

[AIRBRAKE → ELE] エアブレーキ→ELE

着陸時のエアブレーキ（スポイラー）操作の補正に使用。【飛行機/グライダー、全般】

[RUD → AIL] ラダー→エルロン

スタント機のロール系演技、ナイフ・エッジ等

のクセ取りに使用。【飛行機／グライダー、全般】

[CAMBER MIX] キャンバ・ミキシング

キャンバの調整およびエレベータでの補正。

【飛行機／グライダー、2 エルロン以上】

[ELE → CAMBERFLP] ELE → キャンバ FLP

エレベータ操作にキャンバを連動させたいときに使用。エレベータアップ時の揚力アップが可能。

【飛行機／グライダー、2 エルロン以上】

[CAMBERFLP → ELE] キャンバ FLP → ELE

キャンバフラップ使用時の姿勢変化の補正に使用。

【飛行機／グライダー、2 エルロン +1 フラップ以上】

[BUTTERFLY] バタフライ

強いブレーキ動作が必要なときに使用。

【グライダー、2 エルロン以上】

[TRIM → MIX 1/2] トリム・ミックス 1/2

エルロン、エレベータ、フラップについて、トリムのオフセット量をスイッチまたはコンディション選択で呼び出し可能。

【グライダー、2 エルロン以上】

[AIRBRAKE] エアブレーキ

着陸または飛行中のダイブ等でエアブレーキが必要な場合に使用。【飛行機、全般】

[GYRO] ジャイロ

GYA シリーズジャイロ使用時の専用ミキシング。【飛行機／グライダー、全般】

[V-TAIL] V テール

V 尾翼機の場合のエレベータ、ラダー調整。

【飛行機／グライダー、V テール仕様】

[AILEVATOR] エルベータ

エルベータ機の場合のエレベータ、エルロンの調整。【飛行機／グライダー、エルベータ仕様】

[WINGLET] ウイングレット

ウイングレット機の場合の左右ラダーの調整。

【飛行機／グライダー、ウイングレット仕様】

[MOTOR] モーター

F5B 等の EP グライダーでスイッチでモーターをスタートさせる場合の動作スピードの設定が可能。【EP グライダー、全般】

[RUD → ELE] ラダー→エレベータ

スタント機のロール系演技、ナイフ・エッジ等のクセ取りに使用。【飛行機、全般】

[SNAP ROLL] スナップ・ロール

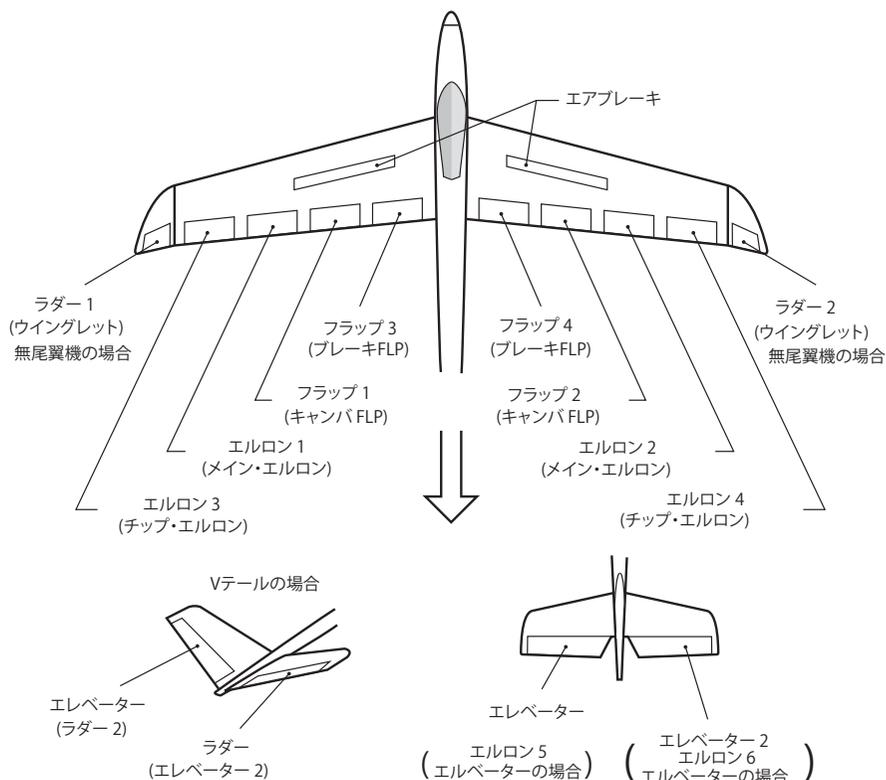
スナップロールのスイッチ選択および各舵の舵角調整。更にサーボのスピード調整も可能。

【飛行機、全般】

[MULTI ENGINE] マルチ・エンジン

マルチ・エンジン機を使用する場合のスロットル調整を個別に行えます。(最大 4 基まで)

【飛行機、全般】

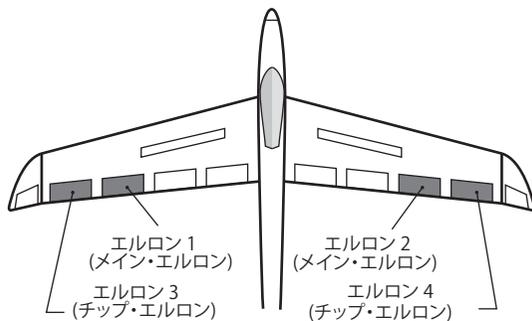


エルロン・デファレンシャル [AIL DIFFERENT.] [対応モデル・タイプ]:

飛行機/グライダー/無尾翼機、
2 エルロン以上

左右エルロンの差動調整を個別に行うことができます。また、微調整コントロールを設定することにより、飛行状態に応じて差動量を調整できます。

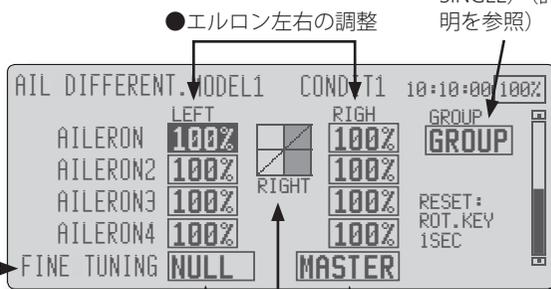
- 微調整のカーブが設定できます。



- モデル・メニューで [AIL DIFFERENT.] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

- [リターン・キー]
- ホーム画面へ
- 前の画面へ



- [カーソル・レバー]
- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
- 押す

- 微調整カーブの設定 (カーブ設定方法は 133 ページの説明を参照)

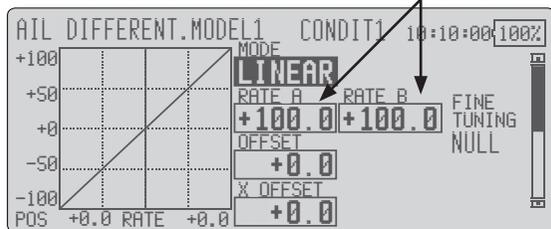
*ボリューム等を設定することでグラフが動作します。

- 微調整用コントロールの設定

*エルロン操作に連動して表示が反転します。

- エルロン操作の AFR 調整をする場合に AFR 画面を直接呼び出せます。

- レート A、レート B で全体を調整



<ウイング・タイプ: 4 エルロン画面>

*表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。

設定方法

- エルロン (AILERON) 1 ~ 4 の左 (または右) の設定ボックスにカーソルを移動し、スティック左 (または右) に切ったときの舵角をそれぞれ個別に調整します。

*エルロン・デファレンシャル設定画面からエルロン AFR 画面を直接呼び出すことができます。[MASTER] にカーソル (反転表示) を移動し、決定ボタンを押して呼び出します。

- 微調整用コントロールを設定する場合、[FINE TUNING] の設定ボックス ([NULL]) にカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出し、調整用のコントロールを選択します。

- 調整量をカーブで設定できます。

フラップ設定 [FLAP SETTING]

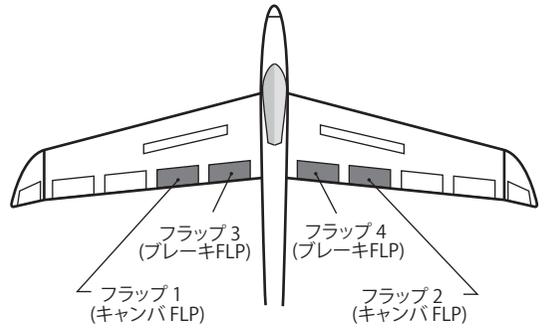
[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、
2フラップ以上

ウイング・タイプに応じて各フラップ (キャンバ・フラップ: FLP1/2、ブレーキ・フラップ: FLP3/4) のアップ/ダウンの動作量をサーボ毎に個別に調整できます。

- 各フラップの動作基準点の移動が可能

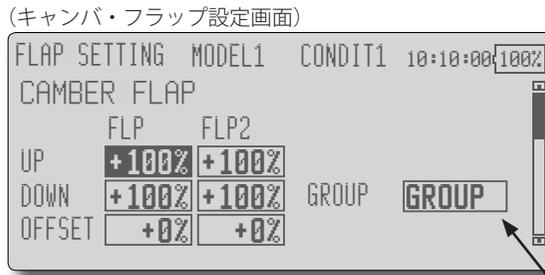
また、4フラップ機体の場合、キャンバ・フラップをブレーキ・フラップに連動させることが可能です。(ブレーキ・フラップ→キャンバ・フラップ)

- ON/OFF スイッチを設定可能。



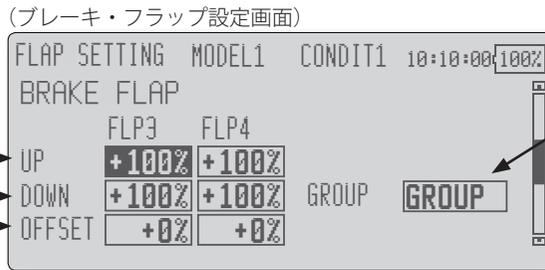
- モデル・メニューで [FLAP SETTING] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ

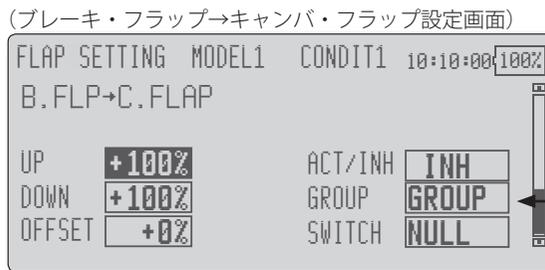


- [カーソル・レバー]
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
- 押す

- アップ側/ダウン側の調整
- 動作基準点の移動



- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については巻末の説明を参照)



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

設定方法

- ウイング・タイプに応じてフラップ (FLP) 1～4 のアップ、ダウンの設定ボックスにカーソルを移動して、動作量を個別に調整します。
- 各フラップの動作基準点の移動は、対応する [OFFSET] 設定ボックスにカーソルを移動して、データ入力ダイヤルで基準点を移動してください。
- ブレーキ・フラップ→キャンバ・フラップを使用する場合は、[ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示と

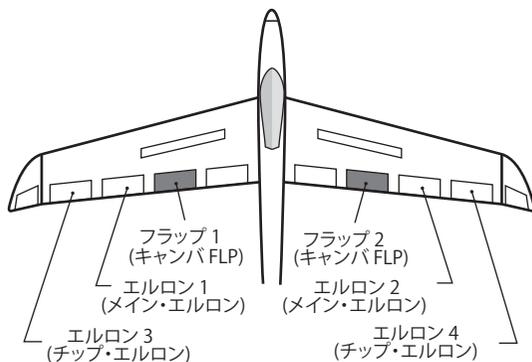
してから、決定ボタンを押して機能を有効にします。スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出して、スイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)

エルロン→キャンバ FLP [AIL → CAMBERFLP]

【対応モデル・タイプ】：
飛行機／グライダー／無尾翼機、2
エルロン+2フラップ以上

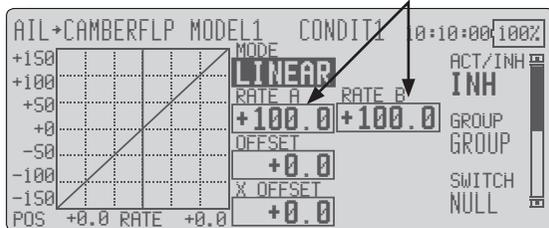
キャンバ・フラップ (FLP1/2) をエルロン・モードで動作させるミキシングです。エルロン・スティック操作時、エルロンとキャンバ・フラップが同時にエルロン動作し、ロール軸の運動性能が改善されます。

- フラップ・サーボ毎にエルロン左右のミキシング量を調整可能
- ミキシング・カーブが設定可能
- ON/OFF スイッチを設定可能。
- リンク設定可能：他のミキシングとリンクされます。



- モデル・メニューで [AIL → CAMBERFLP] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]**
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ



- レート A、レート B で全体を調整

- [カーソル・レバー]**
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

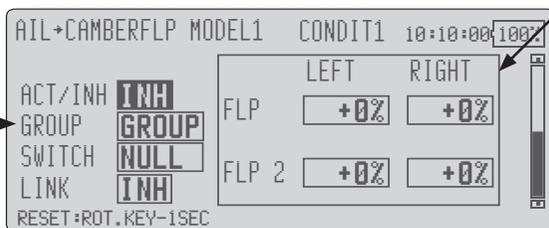
- [データ入力ダイヤル]**
- 左右に回してデータ入力・選択操作

- [決定ボタン]**
- 押す

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については巻末の説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は巻末の説明を参照)

- フラップサーボ毎の調整



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。(“NULL” 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)
- フラップ・サーボ毎の左右の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルでミキシング量を調整します。

*リンクページによりミキシング方向が逆の場合はミキシング量の極性を変えることにより調整可能。

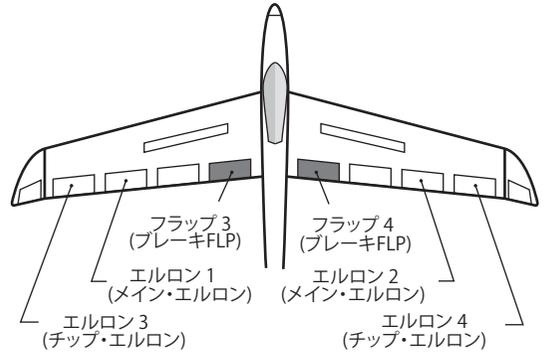
- ミキシング・カーブの設定が可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)
- リンクを設定する場合、[LINK] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ON] の点滅表示としてから、決定ボタンを押してリンクを ON にします。

エルロン→ブレーキ FLP [AIL → BRAKEFLP]

【対応モデル・タイプ】:
飛行機/グライダー、4フラップ以上

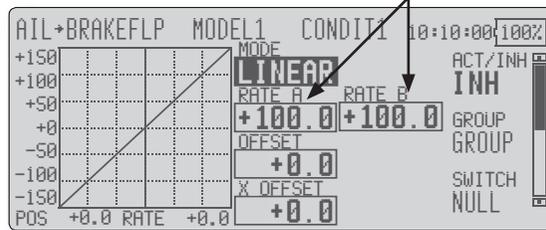
ブレーキ・フラップ (FLP3/4) をエルロン・モードで動作させるミキシングです。エルロン・スティック操作時、エルロンとブレーキ・フラップが同時にエルロン動作し、ロール軸の運動性能が改善されます。

- フラップ・サーボ毎にエルロン左右のミキシング量を調整可能
- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能 (INH 設定で常時 ON)
- リンク設定可能: 他のミキシングとリンクされます。



- モデル・メニューで [AIL → BRAKEFLP] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- 【リターン・キー】**
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ



- レート A、レート B で全体を調整

- 【カーソル・レバー】**
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

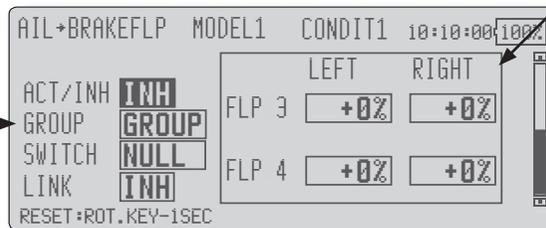
- 【データ入力ダイヤル】**
- 左右に回してデータ入力・選択操作

- 【決定ボタン】**
- 押す

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については巻末の説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は巻末の説明を参照)

- フラップサーボ毎の調整



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。 ("NULL" 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)
- フラップ・サーボ毎の左右の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルでミキシング量を調整します。
*リンクページによりミキシング方向が逆の場合はミキシング量の極性を変えることにより調整可能。

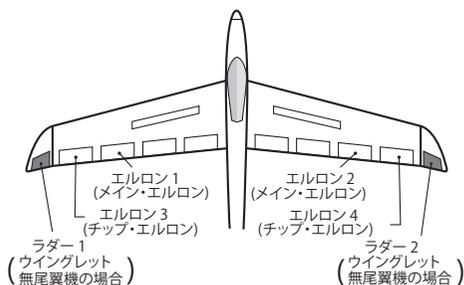
- ミキシング・カーブの設定が可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)
- リンクを設定する場合、[LINK] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ON] の点滅表示としてから、決定ボタンを押してリンクを ON にします。

エルロン→ラダー [AIL → RUD]

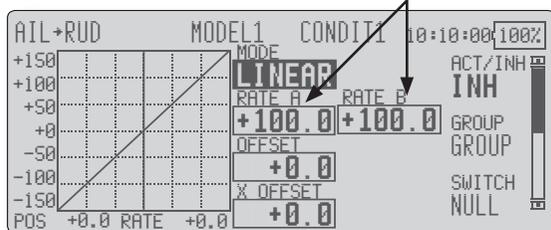
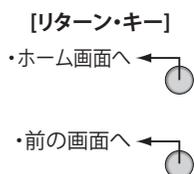
[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、全般

エルロン操作にラダー動作を連動させたい場合に使用します。浅いバンク角での旋回が可能となります。

- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能 (INH 設定で常時 ON)
- ボリュームを設定することによりミキシング量の微調整が可能



- モデル・メニューで [AIL → RUD] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



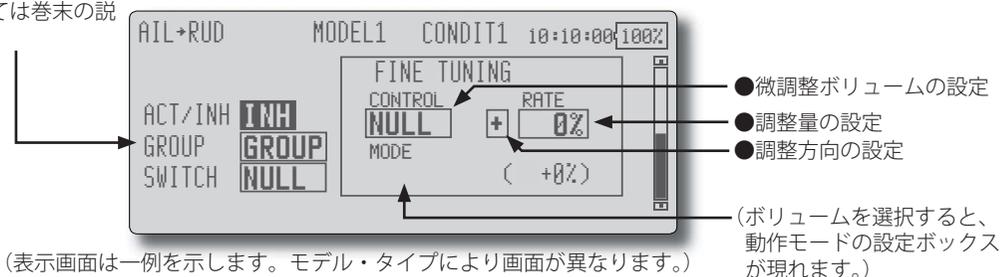
- レート A、レート B で全体を調整

- [カーソル・レバー]
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

- [データ入力ダイヤル]
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
- 押す

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については巻末の説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)



設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)
- 微調整ボリュームを設定する場合は、"CONTROL" の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出して選択します。調整量および調整方向を設定できます。また、ボリュームの動作モードを選択できます。(ボリュームの動作モードについては 133 ページの説明を参照)
- ミキシング・カーブの設定が可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

[微調整ボリュームの動作モード]

- ボリュームのセンターでミキシング微調整量 0%。ボリュームを左右に回すとミキシング量が增减します。
- ボリューム左端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム右端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム、ニュートラルで左右に回すとミキシング量が増えます。

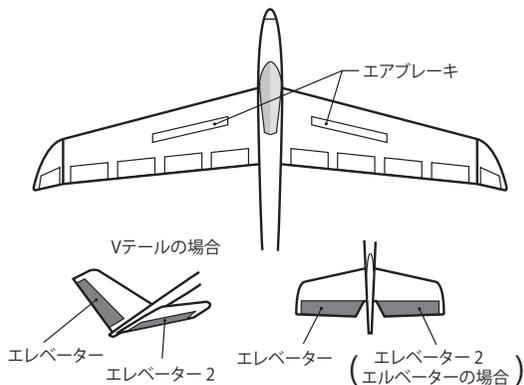
エアブレーキ→ELE [AIRBRAKE → ELE]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、
全般

エアブレーキ（スポイラー）操作にエレベーターを連動させたい場合に使用します。着陸時のエアブレーキ操作時の頭下げをエレベーター・アップで補正するミキシングです。

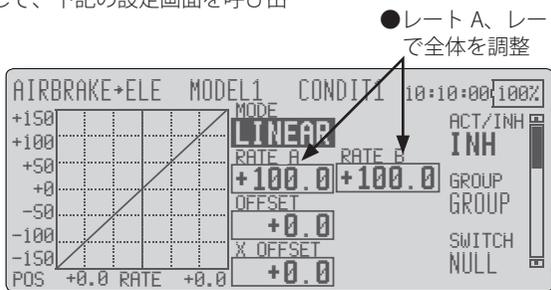
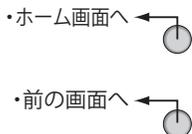
*この機能はリンクージ・メニュー内のファンクション機能でエアブレーキが割り付けられていないと動作しません。

- エレベーター・サーボ毎のレート1側/レート2側のミキシング量を調整可能
- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングをON/OFF可能（INH設定で常時ON）
- ボリュームを設定することによりミキシング量の微調整が可能



- モデル・メニューで[AIRBRAKE → ELE]を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]



- レート A、レート B
で全体を調整

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動
(4方向に操作)
- ページの移動(押す)
(次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

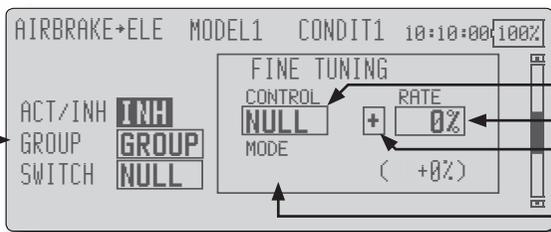
- 左右に回してデータ
入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

- グループ/シングル・
モード切替 (GROUP/
SINGLE)
(詳細については巻末の説
明を参照)

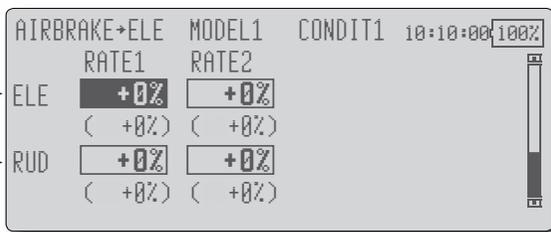
- ミキシング・カーブの設定
(カーブ設定方法は巻末の説明を参照)



- 微調整ボリュームの設定
- 調整量の設定
- 調整方向の設定

(ボリュームを選択すると、
動作モードの設定ボックス
が現れます。)

- エレベーター・サー
ボ毎のレート調整



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON)
(スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)
- 微調整ボリュームを設定する場合は、"CONTROL" の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出して選択します。調整量および調整方向を設定できます。
また、ボリュームの動作モードを選択できます。
(ボリュームの動作モードについては 133 ページの説明を参照)
- ミキシング・カーブの設定が可能
(カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

[微調整ボリュームの動作モード]

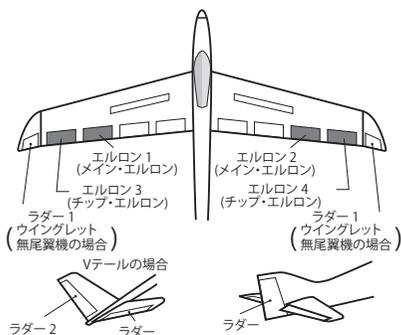
-  ボリュームのセンターでミキシング微調整量 0%。
ボリュームを左右に回すとミキシング量が増減します。
-  ボリューム左端でミキシング微調整量 0%。
ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
-  ボリューム右端でミキシング微調整量 0%。
ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
-  ボリューム、ニュートラルで左右に回すとミキシング量が増えます。

ラダー→エルロン [RUD → AIL]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、
全般

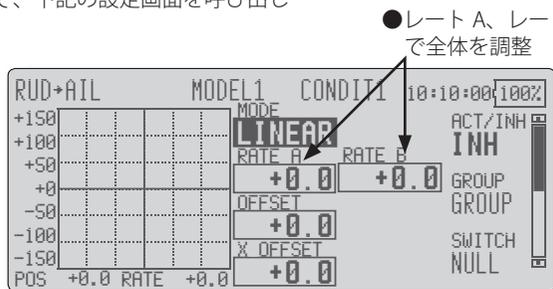
ラダー操作にエルロン動作を連動させたい場合に使用します。スタント機のロール系演技、ナイフ・エッジ等でラダーを打ったときのクセ取りに使用します。スケール機、大型機等で実機さながらの旋回を行うときに利用できます。

- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能 ([NULL] 設定で常時 ON)
- リンクを設定可能: 他のミキシングとリンクされます。
- ボリュームを設定することによりミキシング量の微調整が可能



- モデル・メニューで [RUD → AIL] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]**
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ



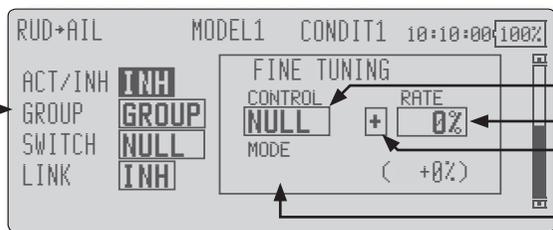
- レートを A、レートを B で全体を調整

- [カーソル・レバー]**
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

- [データ入力ダイヤル]**
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]**
- 押す

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)



- 微調整ボリュームの設定
- 調整量の設定
- 調整方向の設定

(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

(ボリュームを選択すると、動作モードの設定ボックスが現れます。)

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。(“NULL” 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)
- 微調整ボリュームを設定する場合は、“CONTROL” の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出して選択します。調整量および調整方向を設定できます。また、ボリュームの動作モードを選択できます。(ボリュームの動作モードについては 133 ページの説明を参照)
- ミキシング・カーブの設定が可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

- リンクを設定する場合、[LINK] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ON] の点滅表示としてから、決定ボタンを押してリンクを ON にします。

[微調整ボリュームの動作モード]

- ボリュームのセンターでミキシング微調整量 0%。ボリュームを左右に回すとミキシング量が増減します。
- ボリューム左端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム右端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム、ニュートラルで左右に回すとミキシング量が増えます。

キャンバ・ミキシング [CAMBER MIX]

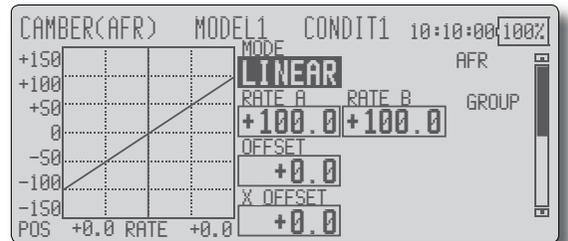
[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、
2 エルロン以上

主翼のキャンバ（エルロン、キャンバ・フラップ、ブレーキ・フラップ）をネガティブやポジティブに操作するキャンバ操作の AFR(D/R) レート調整が可能。また、エルロン、フラップ、およびエレベーターのレートを個別にカーブで調整が可能で、キャンバ操作による姿勢変化を補正することができます。

- *キャンバ操作は初期設定でサイドレバーのLSに割り当てられています。
- エルロン、フラップ、エレベーター・サーボ毎にアップ側/ダウン側のレートをカーブで調整可能：リンクエッジによりミキシング方向が逆の場合はレートの極性を変えることにより調整可能。

- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能（NULL 設定で常時 ON 状態）
- コンディション毎にディレーを設定できます。ディレー機能を OFF できるカット・スイッチの設定も可能。
- エルロン、フラップ、エレベーター毎にサーボ・スピードの調整ができます。（IN 側 /OUT 側）

- モデル・メニューで [CAMBER MIX] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

[リターン・キー]

- ・ホーム画面へ
- ・前の画面へ

CAMBER MIX MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%

ACT/INH INH

GROUP GRP

SWITCH NULL

COND.DELAY 0

CUT SW NULL

CAMBER AFR

CURVE AND RATE

AILERON

FLAP

ELEVATOR

- キャンバ AFR(D/R) 設定画面の呼び出し (設定方法については AFR 機能を参照)

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動(押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

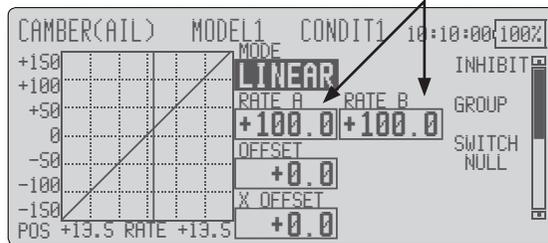
- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

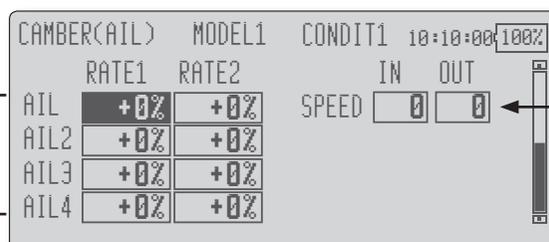
- コンディションディレーの設定
- コンディションディレーのカット・スイッチ

(カーブ/レート設定画面) ●レート A、レート B で全体を調整



- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

- エルロンのレート調整



- サーボ・スピードの設定 (設定方法については 134 ページの説明を参照)

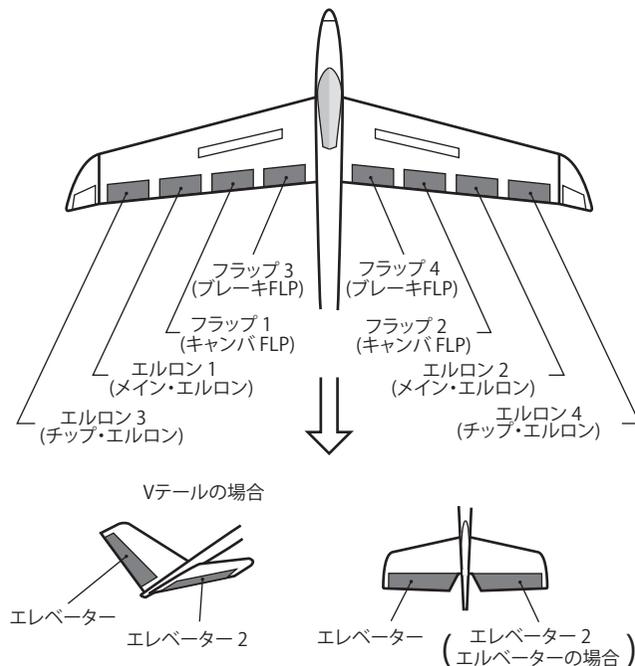
設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON)
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- コンディション・ディレーを設定する場合は、[COND. DELAY] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルでディレー量を設定します。
また、カット・スイッチを設定する場合は、[CUT SW] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON)
(コンディションディレイについては 133 ページの説明を参照してください)

- キャンバ AFR(D/R) 画面の呼び出し
[CAMBER AFR] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して、キャンバ AFR 画面を呼び出します。
(設定方法については AFR 機能を参照)

(カーブ/レート設定画面)

- エルロン、フラップ、およびエレベーターのカーブ/レート画面を呼び出して調整します。
それぞれの画面で、各サーボのレートおよびカーブが設定できます。(カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)
また、サーボ・スピードの調整が可能です。



ELE → キャンバ [ELE → CAMBER]

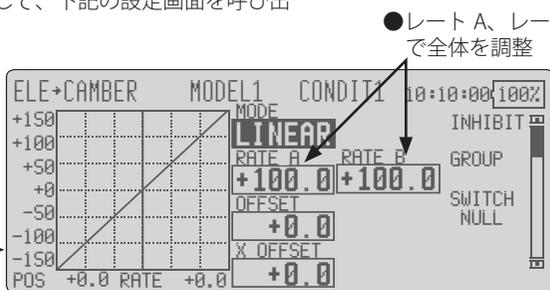
[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、
2 エルロン以上

エレベーターの操作にキャンバを連動させたい場合に使用します。エレベーター・アップでフラップが下がるようにミキシングを使用すると、エレベーター・アップ時に揚力を増大させることができます。(無尾翼機の場合、このミキシングを ON にしないと、エレベータ動作ができません。)

- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能 (INH 設定で常時 ON)
- ボリュームを設定することによりミキシング量の微調整が可能

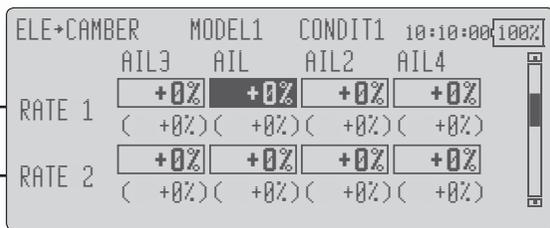
- モデル・メニューで [ELE → CAMBER] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]**
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ

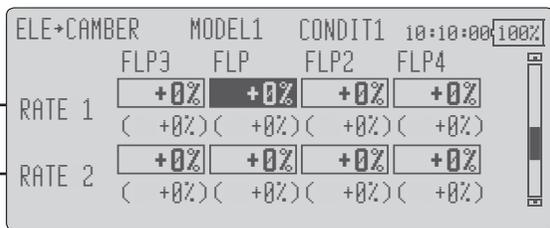


- [カーソル・レバー]**
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]**
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]**
- 押す

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

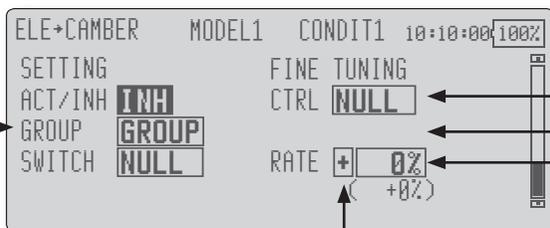


(エルロン、フラップのレート調整画面)



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)



- 微調整ボリュームの設定 (ボリュームを選択すると、動作モードの設定ボックスが現れます。)
- 調整量の設定
- 調整方向の設定

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。(“NULL” 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)

- 微調整ボリュームを設定する場合は、[CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出して選択します。調整量および調整方向を設定できます。また、ボリュームの動作モードを選択できます。(ボリュームの動作モードについては 133 ページの説明を参照)
- ミキシング・カーブの設定が可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

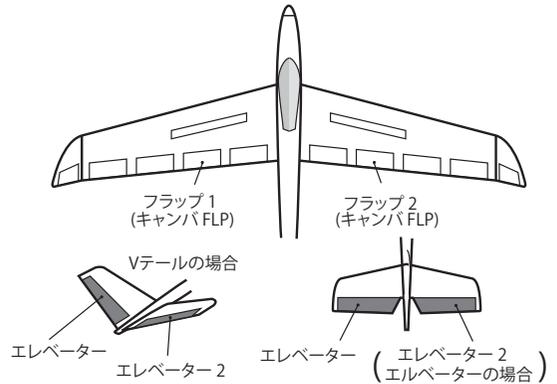
キャンバ FLP → ELE [CAMBERFLP → ELE]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー/無尾翼機、
2エルロン+1フラップ以上

キャンバ・フラップ（スピード・フラップ）を使用したときに発生する姿勢変化（エレベーター方向）を補正するために使用します。

- エレベーター・サーボのアップ側/ダウン側のレート
を調整可能：リンクージによりミキシング方向が逆の
場合はレートの極性を変えることにより調整可能。
- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキ
シングを ON/OFF 可能（INH 設定で常時 ON）
- ボリュームを設定することによりミキシング量の微
調整が可能

- モデル・メニューで [CAMBERFLP → ELE] を選
択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を
呼び出します。

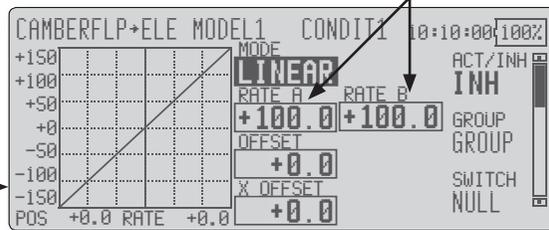


- [リターン・キー]**
- ホーム画面へ
 - 前の画面へ

- ミキシング・カーブ
の設定
(カーブ設定方法は 135
ページの説明を参照)

- グループ/シングル・
モード切替 (GROUP/
SINGLE)
(詳細については 133 ペ
ージの説明を参照)

- エレベーターのレート
調整
(右の画面は V テールの
場合)

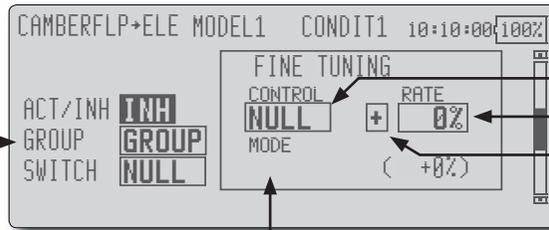


- レート A、レート B
で全体を調整

- [カーソル・レバー]**
- カーソルの移動
(4方向に操作)
 - ページの移動 (押す)
(次のページがある場合)

- [データ入力ダイヤル]**
- 左右に回してデー
タ入力・選択操作

- [決定ボタン]**
- 押す



- 微調整ボリュームの選択
- 調整量の設定
- 調整方向の設定

(ボリュームを選択すると、
動作モードの設定ボックス
が現れます。)



(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、デー
タ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、
決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックス
にカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を
呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設
定します。("NULL" 設定で常時 ON)
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- エレベーター・サーボの [RATE1]、[RATE2] の設定ボッ
クスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右
に回してミキシング量を調整します。

*リンクージによりミキシング方向が逆の場合は極性
を変えることにより調整可能。

- 微調整ボリュームを設定する場合は、"FINE TUNING" の
項目の [CONTROL] の設定ボックス ("NULL") にカーソ
ルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出
してから、ボリュームの選択を行います。調整量および
調整方向を設定できます。また、ボリュームの動作モ
ードを選択できます。
- ミキシング・カーブの設定が可能
(カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

バタフライ [BUTTERFLY]

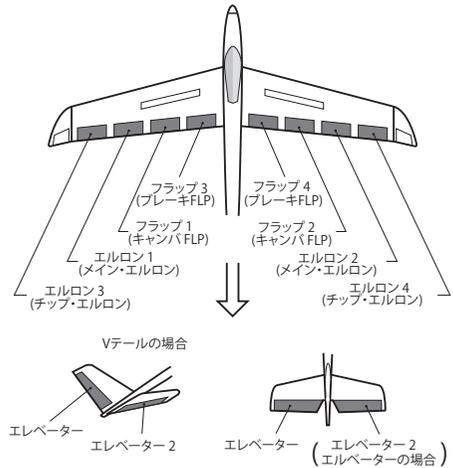
[対応モデル・タイプ]:
グライダー/無尾翼機、2エルロン以上

この機能は左右のエルロンを上方に、フラップ（キャンバ・フラップ、ブレーキ・フラップ）を下方に同時に操作することにより、強いブレーキ動作を可能にします。このとき、エルロンおよびフラップもバタフライ・ミキシングに重ねて操作が可能です。また、バタフライ・ミキシング動作時の機体の姿勢変化をエレベーターで補正できます。

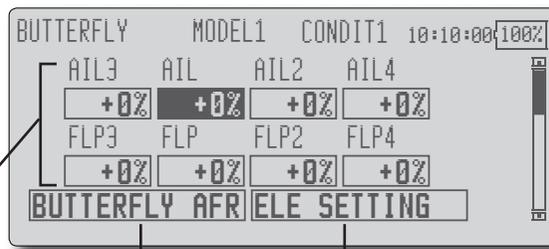
- エルロン、フラップ・サーボ毎にミキシング・レートを調整可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能（INH 設定で常時 ON）
- バタフライの動作基準点の移動が可能：変更したい位置に操作した状態で、カーソルを [OFFSET] の位置に移動して、決定ボタンを押すと基準点が移動します。ただし、基準点をオフセットしすぎると思わぬ動作になることがありますので注意してください。
- エルロン、フラップ動作のスピード調整ができます。（IN 側 /OUT 側）
- 差動量の調整が可能。
- コンディション毎にディレーを設定できます。ディレー機能を OFF できるカット・スイッチの設定も可能。

- モデル・メニューで [BUTTERFLY] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- エレベーター補正が可能：アップ側/ダウン側でレート調整可能。また、ミキシング・カーブ、スピード（IN 側 /OUT 側）調整ができます。（[ELE SETTING] から設定画面を呼び出せます）
 - バタフライ AFR 設定画面を直接呼び出すことが可能。（[BUTTERFLY] から AFR 画面を呼び出せます。）
- *エルロンおよびフラップをバタフライ・ミキシングに重ねて操作時に不感帯が生じる場合は AFR 機能で舵角を調整します。



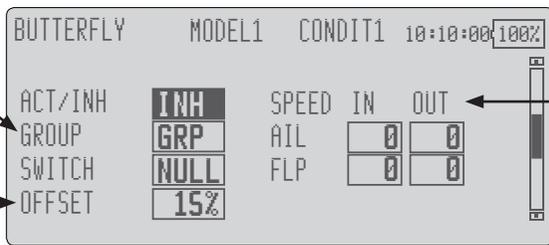
- [リターン・キー]
- ホーム画面へ ←
- 前の画面へ ←
- エルロン、フラップのレート調整



- [カーソル・レバー]
- カーソルの移動（4方向に操作）
- ページの移動（押す）（次のページがある場合）
- [データ入力ダイヤル]
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
- 押す

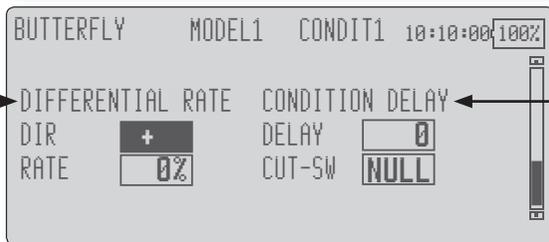
- バタフライ AFR(D/R) 設定画面へ（設定方法については AFR 機能を参照）
- エレベーター補正の設定画面へ

- グループ/シングル・モード切替（GRP/SNGL）（詳細については 133 ページの説明を参照）
- 動作基準点の移動



- エルロン、フラップのサーボ・スピードの設定（設定方法については 134 ページの説明を参照）

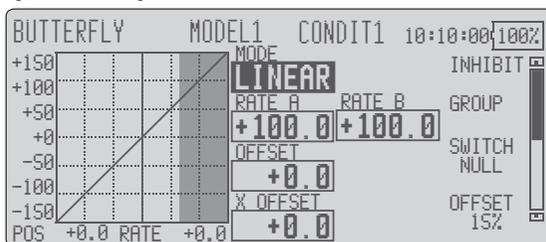
- 差動量の調整



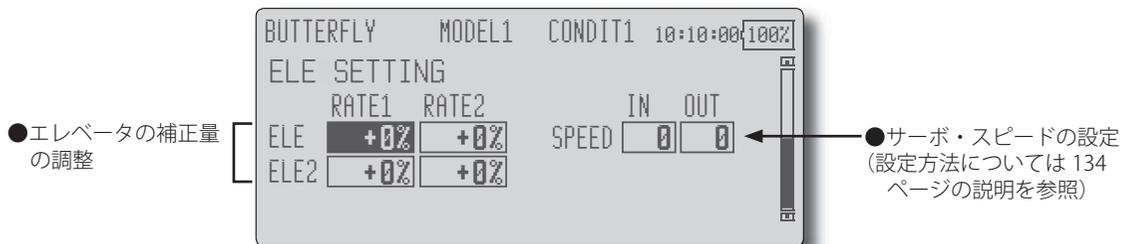
- コンディションディレーの設定（設定方法については 133 ページの説明を参照）およびカット・スイッチの設定

（表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。下図は 4 エルロン・4 フラップの場合の画面。）

([ELE SETTING] 画面)



- ミキシング・カーブの設定
(カーブ設定方法は巻末の説明を参照)



設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON)
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- エルロン、フラップのレートは各調整ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。
- バタフライの動作基準点を移動したい場合は、カーソルを [OFFSET] に移動した状態で、バタフライ操作で変更したいポイントに操作し、決定ボタンを押して基準点を変更します。

* 設定ポイントが表示されます。

(エレベータ補正画面の設定)

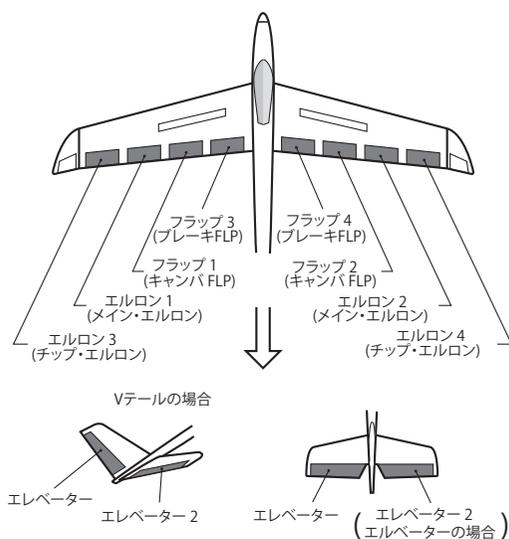
- エレベータの補正量の調整は、エレベータ・サーボの [RATE1] または [RATE2] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してレートを調整します。

トリム・ミックス 1/2 [TRIM MIX 1/2]

[対応モデル・タイプ]:
グライダー/無尾翼機、2エルロン以上

エルロン、エレベーター、フラップ（キャンバ・フラップ、ブレーキ・フラップ）について、飛行状態によって予め設定しておいたトリムのオフセット量をスイッチで呼び出すことができます。

- エルロン、エレベーター、フラップ・サーボ毎にオフセットを調整可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にこの機能呼び出すことができます。トリム・ミックス2が優先します。
- エルロン、エレベーター、フラップ動作のスピード調整ができます。(IN側/OUT側)
- コンディション毎にディレーを設定できます。ディレー機能をOFFできるカット・スイッチの設定も可能。
- ボリュームを設定することによりトリム量の微調整が可能。
- オート・モードを設定することにより、トリム・ミックスの呼び出しをスティック等に連動させることができます。機能のON/OFFスイッチとは別にスティック・スイッチ等を設定できます。



- モデル・メニューで [TRIM MIX 1/2] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]

- ホーム画面へ ←
- 前の画面へ ←

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

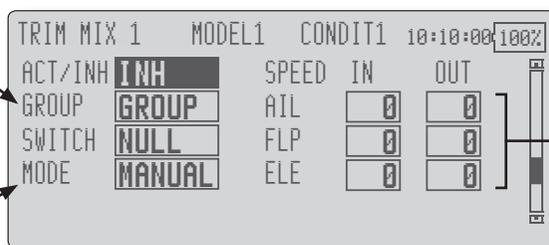
- 押す

- エルロン、フラップ、およびエレベーター毎のオフセット量の調整
- [FINE TUNING] の項目で微調整ボリュームを設定した場合、エルロン、フラップ、エレベーター毎にトリム・レートを調整できます。

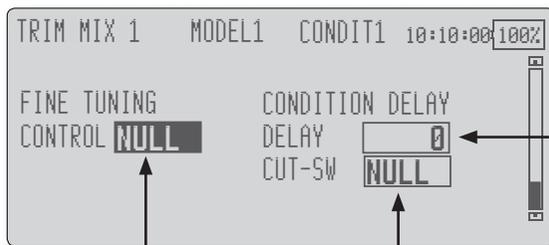
(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。下図は4エルロン・4フラップの場合の画面。)

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE)
(詳細については 133 ページの説明を参照)

- マニュアル/オート・モードの選択



- エルロン、フラップ、およびエレベータ・サーボのスピード設定
(設定方法については 134 ページの説明を参照)



- コンディション・ディレーの設定
(設定方法については 133 ページの説明を参照)

- 微調整ボリュームの選択

- カット・スイッチの選択

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。 ("NULL" 設定で常時 ON)
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- マニュアル/オート・モードの選択
[MANUAL]: スイッチで ON/OFF を切り替えるモード。
[AUTO]: トリム・ミックスの呼び出しをスティック等に連動させることができます。オート・モードを選択すると、画面上にオート・スイッチ設定項目 [AUTO-SW] が現れ、機能の ON/OFF スイッチとは別にスティック・スイッチ等を設定できます。
- オフセット量の調整
エルロン、フラップ、およびエレベータのオフセット量を調整する場合は、対応する [OFFSET] 設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して調整します。
- 微調整ボリュームを使用する場合は、[CONTROL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、ボリュームを選択します。
この場合、エルロン、フラップ、エレベータ毎にトリムレートを調整できます。対応する [TUNING] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルで調整します。

設定項目

<モード設定>

機能: [ON]

* 設定をコンディション毎に切り離す場合はグループ・モード [GROUP] を [SINGLE] に設定する。

スイッチ: 機能の ON/OFF スイッチを選択

動作モード: マニュアル [MANUAL] またはオート [AUTO] モードを選択

* オート・モードの場合は更にオート・モード用のスイッチを選択する。スティック等に連動可能。

<スピードの設定>

IN 側: スイッチ ON の時の動作スピードの調整

OUT 側: スイッチ OFF の時の戻るスピードの調整

<微調整ボリュームの設定>

ボリュームの選択および各サーボ毎のトリムレートの調整。

<コンディション・ディレーの設定>

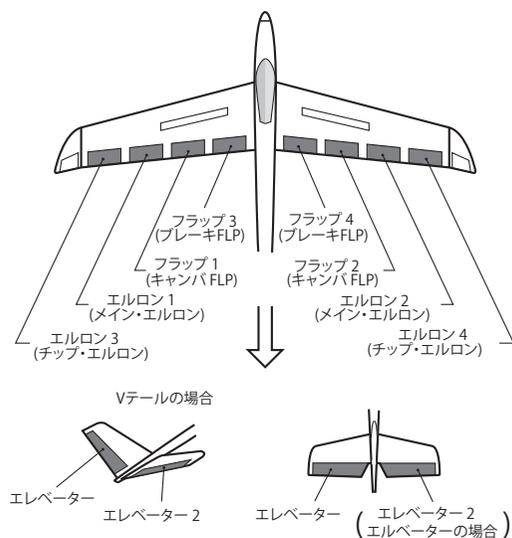
フライトコンディションを設定している場合、各コンディション毎に動作スピードが調整できます。また、カット・スイッチの選択によりコンディション・ディレー動作を途中で中断し、すばやく元の位置に各舵を戻すことも可能。

エアブレーキ

[対応モデル・タイプ]:
飛行機、全般

着陸または飛行中のダイブ等でエアブレーキが必要な場合に使用します。エルロン、エレベーター、フラップ（キャンバ・フラップ、ブレーキ・フラップ）について、予め設定しておいたオフセット量をスイッチで呼び出すことができます。

- エルロン、エレベーター、フラップ・サーボ毎にオフセット量を調整可能
- エルロン、エレベーター、フラップ動作のスピード調整ができます。（IN側/OUT側）
- コンディション毎にディレーを設定できます。ディレー機能をOFFできるカット・スイッチの設定も可能。
- 微調整ボリュームを設定することによりトリム量の微調整が可能。サーボ毎にトリム・レートの設定が可能。
- オート・モードを設定することにより、エアブレーキ動作をスティック等に連動させることができます。機能のON/OFFスイッチとは別にスティック・スイッチ等を設定できます。



- モデル・メニューで[AIRBRAKE]を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

AIRBRAKE MODEL1 CONDIT1 10:10:00 100%

AIL3	AIL	AIL2	AIL4
+0%	+0%	+0%	+0%
(+0%)	(+0%)	(+0%)	(+0%)

OFFSET TUNING

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動(押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

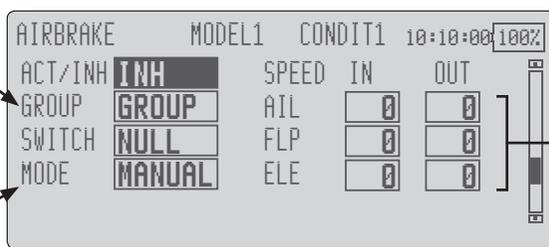
●エルロン、フラップ、およびエレベーター毎のオフセット量の調整

●[FINE TUNING]の項目で微調整ボリュームを設定した場合、エルロン、フラップ、エレベーター毎にトリム・レートを調整できます。

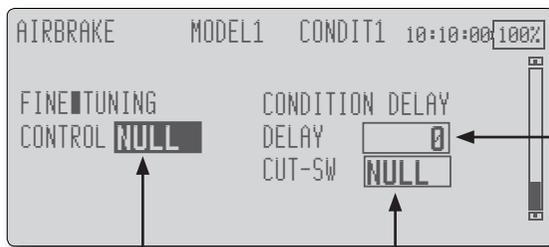
(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。下図は4エルロン・4フラップの場合の画面。)

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE)
(詳細については 133 ページの説明を参照)

- マニュアル/オート・モードの選択



- エルロン、フラップ、およびエレベータ・サーボのスピード設定
(設定方法については 134 ページの説明を参照)



- コンディション・ディレイの設定
(設定方法については 133 ページの説明を参照)

- 微調整ボリュームの選択

- カット・スイッチの選択

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON)
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- マニュアル/オート・モードの選択
[MANUAL]: スイッチで ON/OFF を切り替えるモード。
[AUTO]: エアブレーキの呼び出しをスティック等に連動させることができます。オート・モードを選択すると、画面上にオート・スイッチ設定項目 [AUTO-SW] が現れ、機能の ON/OFF スイッチとは別にスティック・スイッチ等を設定できます。
- オフセット量の調整
エルロン、フラップ、およびエレベーターのオフセット量を調整する場合は、対応する [OFFSET] 設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して調整します。
- 微調整ボリュームを使用する場合は、[CONTROL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、ボリュームを選択します。
この場合、エルロン、フラップ、エレベータ毎にトリムレートを調整できます。対応する [TUNING] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルで調整します。

F3A 等のフラッペロン仕様の場合の設定例

(モデル・タイプが 2 エルロン選択の場合)

<モード設定>

機能: [ON]
グループ: [SINGLE]
スイッチ: [SW-C]
動作モード: [MANUAL]

<オフセット量>

AIL: [-35 ~ -45%], AIL2: [-35 ~ -45%],
ELE: [+5 ~ +7%]

注意: 入力数字は一例です。動作量は機体に合わせて調整してください。

ジャイロ [GYRO]

【対応モデル・タイプ】:
飛行機/グライダー/無尾翼機、全般

機体姿勢の安定化のために GYA シリーズ・ジャイロを使用する場合のジャイロ専用ミキシングです。感度および動作モード (AVCS モード/NORM モード) をスイッチで切り替えることができます。

- 3 つのレートを使用可能 (RATE1/RATE2/RATE3)
- 同時に 3 軸迄制御可能 (GYRO/GYRO2/GYRO3)

* T12Z の初期設定では感度設定チャンネルは割り当てられていません。予め、リンケージ・メニューのファンクション機能 [FUNCTION] で、空きチャンネルを利用して、使用する感度設定チャンネル (GYRO/GYRO2/GYRO3) を割り当てておく必要があります。ファンクション以外の [CONTROL]、[TRIM] の項目は [NULL] に設定してください。

●モデル・メニューで [GYRO] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。
(現在の RATE 設定画面を太字で表示)

(下記画面は RATE1 の場合。RATE2 および RATE3 の画面があります。)

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

●グループ/シングル・モード切替 (GRP/SNGL) (詳細については 133 ページの説明を参照)

●GYRO/GYRO2/GYRO3 の 3 軸の動作モード (AVCS/NORM) と感度を設定できます。

設定方法

- カーソル・レバーを押して設定したいレートの画面を表示させます。(RATE1/RATE2/RATE3)
- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- Futaba GYA ジャイロを使用する場合は [TYPE] (ジャイロ・タイプ) の設定ボックスが [GY] に設定されていることを確認します。

* [GY] タイプを選択すると感度設定値が AVCS モードおよび NORM モードとも直読となります。

* その他のジャイロを使用する場合は [NORM] に変更します。モードを変更したい場合は [TYPE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモード表示を変更し、決定ボタンを押してモードを変更します。

- 感度切替スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON。スイッチ設定が重なった場合、優先順位は RATE1、RATE2、RATE3 の順で、RATE1 が最優先します。)

(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)

- 動作モードの変更/感度の設定

動作モードを変更する場合は、変更したいチャンネル (GYRO/GYRO2/GYRO3) に対応する [MODE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してモード表示を切り替えて、決定ボタンを押してモードを変更します。

[RATE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して感度を設定します。

(例) GYA351、GYA352 (2 軸ジャイロ) を使用して、3 軸全部を設定する場合

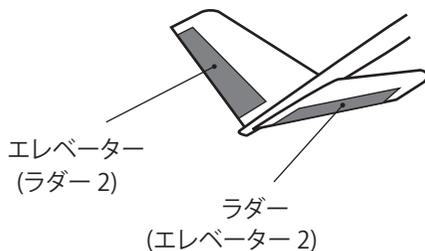
- 主翼タイプ: エルロン 2 サーボ搭載の機体を選択した場合
- リンケージ・メニューの [FUNCTION] 設定画面の [FUNCTION] の項目で、GYRO (GYA351 用):7CH、GYRO2 (GYA352 用):8CH、GYRO3 (GYA352 用):9CH を設定。[CONTROL] および [TRIM] の項目は全て [NULL] にしておきます。
- 設定例
RATE1 画面: [OFF] [GY] [SW-E] [GRP] [NORM] [60%] [NORM] [60%] [NORM] [60%]
RATE2 画面: [INH] [GY] [NULL] [GRP] [AVCS] [0%] [AVCS] [0%] [AVCS] [0%]
RATE3 画面: [OFF] [GY] [SE-E] [GRP] [AVCS][60%] [AVCS][60%] [AVCS][60%]
- * フライト・コンディションを使用している場合にコンディション毎に設定を変えたい場合は、[GRP] を [SINGL] に変更。
- * SW-E の奥で RATE1 が ON、手前で RATE3 が ON になるように設定します。SW-E のセンターで OFF にするため、RATE2 は [INH] のままにします。

V テール [V-TAIL]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー、Vテール

リンケージ・メニューのモデル・タイプ選択機能の尾翼タイプの選択で V-TAIL タイプを選択した場合に、この設定画面で V 尾翼機体のエレベーターとラダーの調整が可能となります。

- 各サーボの動作量を操作毎に個別に調整できます。
(サーボ接続方法は 48 ~ 49 ページを参照)



●モデル・メニューで [V-TAIL] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

V-TAIL	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
GROUP	GROUP			
FUNCTION	<--ELEVATOR-->		<---RUDDER---	
	DOWN	UP	LEFT	RIGHT
ELE (RU2)	+50%	+50%	+50%	+50%
RUD (ELE2)	+50%	+50%	+50%	+50%

●エレベーター操作時の動作量の調整 (ダウン側/アップ側)

●ラダー操作時の動作量の調整 (左側/右側)

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

設定方法

●動作量の調整

各サーボのエレベーター・アップ [UP]、ダウン [DOWN] 操作時の動作量およびラダー左 [LEFT]、右 [RIGHT] 操作時の動作量を個別に調整できます。

調整したい設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して動作量を調整します。

*リンケージによりミキシング方向が逆の場合は動作量の極性を変えることにより調整が可能。

*動作量を大きくしすぎると不感帯が発生します。50% 前後で調整してください。

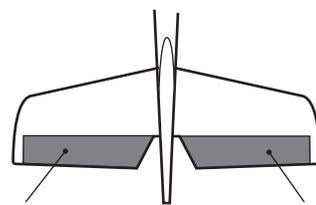
エルベーター [AILEVATOR]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー、エルベーター

リンケージ・メニューのモデル・タイプ選択機能の尾翼タイプの選択で AILEVATOR タイプを選択した場合に、この設定画面でエルベーター尾翼機体のエレベーターの調整が可能となります。

エルロン操作時、エレベーター・サーボをエルロン動作させ、ロール軸の運動性能を改善します。

- 各サーボの動作量を操作毎に個別に調整できます。
(サーボ接続方法は 48、50 ページを参照)



エレベーター
(エルロン 5)

エレベーター 2
(エルロン 6)

●モデル・メニューで [AILEVATOR] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]

- ・ホーム画面へ
- ・前の画面へ

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

AILEVATOR	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
GROUP	GROUP			
FUNCTION	<--ELEVATOR-->	<--AILERON-->		
	DOWN	UP	LEFT	RIGHT
ELE (AIL5)	+100%	+100%	+100%	+100%
ELE2(AIL6)	+100%	+100%	+100%	+100%

●エレベーター操作時の動作量の調整 (ダウン側/アップ側)

●エルロン操作時の動作量の調整 (左側/右側)

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

設定方法

●動作量の調整

各サーボのエレベーター・アップ [UP]、ダウン [DOWN] 操作時の動作量およびエルロン左 [LEFT]、右 [RIGHT] 操作時の動作量を個別に調整できます。

調整したい設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して動作量を調整します。

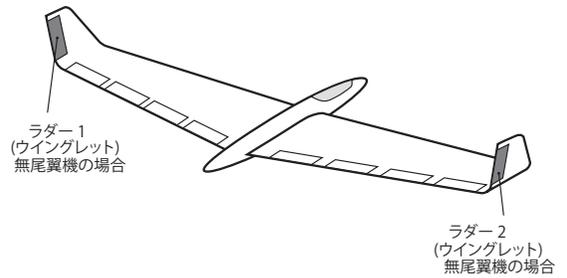
*リンケージによりミキシング方向が逆の場合は動作量の極性を変えることにより調整が可能。

ウイングレット [WINGLET]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機/グライダー、ウイングレット

リンケージ・メニューのモデル・タイプ選択機能のウイング・タイプの選択でフライング・ウイングを選択した場合で、ラダー・タイプが WINGLET タイプを選択した場合に、この設定画面でウイングレット仕様の機体のラダー左右舵角調整が可能となります。

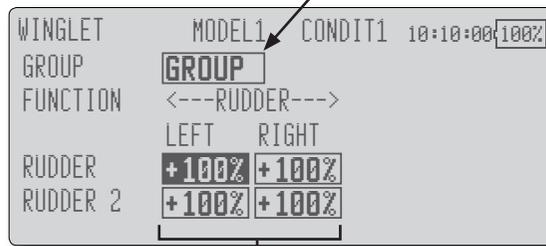
- 各サーボの動作量を個別に調整できます。
(サーボ接続方法は 48 ~ 51 ページを参照)



- モデル・メニューで [WINGLET] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

- [リターン・キー]
・ホーム画面へ
- ・前の画面へ



- [カーソル・レバー]
 - カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
 - 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
 - 押す

- ラダー操作時の動作量の調整 (左側/右側)

設定方法

- 動作量の調整
各サーボのラダー左 [LEFT]、右 [RIGHT] 操作時の動作量を個別に調整できます。
調整したい設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して動作量を調整します。

*リンケージによりミキシング方向が逆の場合は動作量の極性を変えることにより調整が可能。

モーター [MOTOR]

[対応モデル・タイプ]:
EP グライダー／無尾翼機、全般

F5B等のEP グライダーの場合で、スイッチでモーターをスタートさせる場合の動作スピードの設定が可能です。また、SPEED1/SPEED2の2つの領域で個別に動作スピードの設定が可能です。

モーターの操作はSW-G(初期設定)で行いますが、安全のため、機能自体のON/OFFスイッチを設定することが可能です。

- 2つの領域 (SPEED1/SPEED2) で IN 側 / OUT 側を個別に動作スピードを調整可能
- 2つの領域の境界点を移動できます。
(SPEED1->SPEED2)
- 設定された動作スピードの動作を初回の IN 側操作

のみに有効にすることが可能。(ONE TIME) ただし、動作が完了する前にスイッチを OFF にすると、再度操作が可能です。

この動作を再セットしたい場合は、SPEED の設定画面で、[ACT/INH] および [ONE TIME] の設定を一旦 [INH] にしてから再度 [ON] にします。

- モーター (3CH目) は SW-G でコントロールします。(初期設定) コントロールするスイッチまたはスティックを変更する場合は、予めリネージ・メニューの [FUNCTION] 機能で変更しておきます。

注意: この機能を使用する場合、設定によっては思わぬ動作をする可能性があります。初期動作確認は必ずプロペラを外した状態で行ってください。

● モデル・メニューで [MOTOR] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

● モーター OFF 方向の設定

● スピード設定の 1 回動作 (ONE TIME) の ON/OFF 設定

● 境界点の移動

● グループ / シングル・モード切替 (GRP/SIGL) (詳細については 133 ページの説明を参照)

● 現在の操作位置 (矢印)

● SPEED1 の領域 (白ヌキ部分)

● SPEED2 の領域 (黒塗り部分)

● (スピード設定画面)

● 各領域のスピード設定 (IN 側 / OUT 側)

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- モーターを操作するスイッチとは別に、機能自体を ON/OFF するスイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。("NULL" 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- モーター OFF 方向の設定
モーターを操作するスイッチ (初期設定: SW-G) を操作してみて、ON/OFF 方向を逆にしたい場合は、次の方法で方向を逆転してください。

[MOTOR OFF] の設定ボックスにカーソルを移動し、スイッチを OFF に設定したい位置に操作した状態で、決定ボタンを押します。

*モーター・スイッチの動作方向が反転されます。画面のグラフ表示の ON 方向も連動して変化します。

(スピード設定画面の設定)

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、

決定ボタンを押して機能を有効にします。

- SPEED1/SPEED2 の境界点を移動したい場合は、[SPEED1->SPEED2] の設定ボックスにカーソルを移動して、データ入力ダイヤルを回して境界点を移動します。
*画面のグラフ表示の境界点も連動して変化します。
- 動作スピードの調整

設定したい領域の IN 側または OUT 側の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してスピードを設定します。(設定範囲: 0 ~ 27, 27 でディレイ量が最大)

注意

- モーター OFF 方向を先に決め、次にスピードを設定する。モーター OFF 方向を再設定した場合は、スピード設定も再設定する必要があります。
- F/S 機能を合わせて設定することをおすすめします。
- 基本の動作方向は使用するアンプに合わせて、リバース機能にて設定してください。
- モーターが OFF になるポジションを必ず設定してください。

ライダー→エレベーター [RUD → ELE]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機、全般

ライダー操作にエレベーター動作を連動させたい場合に使用します。スタント機のロール系演技、ナイフ・エッジ等でライダーを打ったときのクセどりに使用します。

- ミキシング・カーブが設定可能
- スイッチを設定することにより、フライト中にミキシングを ON/OFF 可能 (NULL 設定で常時 ON)
- リンク設定可能：他のミキシングとリンクされます。
- ボリュームを設定することによりミキシング量の微調整が可能 (微調整)

●モデル・メニューで [RUD → ELE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]
 ・ホーム画面へ
 ・前の画面へ

●レート A、レート B で全体を調整

[カーソル・レバー]
 ●カーソルの移動 (4方向に操作)
 ●ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]
 ●左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]
 ●押す

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

●微調整ボリュームの設定

●調整量の設定

●調整方向の設定

(ボリュームを選択すると、動作モードの設定ボックスが現れます。)

(表示画面は一例を示します。モデル・タイプにより画面が異なります。)

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。
- スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。 ("NULL" 設定で常時 ON) (スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- 微調整ボリュームを設定する場合は、"CONTROL" の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出して選択します。調整量および調整方向を設定できます。また、ボリュームの動作モードを選択できます。(ボリュームの動作モードについては 133 ページの説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定が可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)
- リンクを設定する場合、[LINK] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ON] の点滅表示としてから、決定ボタンを押してリンクを ON にします。

[微調整ボリュームの動作モード]

- ボリュームのセンターでミキシング微調整量 0%。ボリュームを左右に回すとミキシング量が增减します。
- ボリューム左端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム右端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム、ニュートラルで左右に回すとミキシング量が増えます。

スナップ・ロール [SNAP ROLL]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機、全般

スナップ・ロールをスイッチで操作する場合のスイッチ選択および各舵（エルロン、エレベーター、ラダー）のレート調整を行います。

- スナップ・ロールの方向は4方向設定できます。RIGHT/UP（右/上）、RIGHT/DOWN（右/下）、LEFT/UP（左/上）、LEFT/DOWN（左/下）
- 動作モード：[MASTER] モード選択時は、スナップ・ロールしたい方向に方向切り替えスイッチを切り替えた状態で、マスター・スイッチでスナップ・ロール機能がON/OFFします。[SINGLE] モード選択時は各方向のスナップ・ロールは、それぞれ独立したスイッチで操作できます。
- セーフティ・スイッチを設定可能。安全対策として、例えば引込み脚が出ているときに、間違ってもスイッチを入れてもスナップ・ロールが働かないように設定可能です。セーフティ・スイッチがONのときのみスナップ・ロール・スイッチが機能します。
- エルロン、エレベーター、ラダーサーボ毎の動作スピードをスナップ・ロールの各方向毎に調整可能。（イン側/アウト側）

(例) F3A の場合の設定例

- モード：[MASTER]
- セーフティ SW：[SW-G]（安全対策）
- マスター SW：[SW-H]（スナップ・ロールを行うためのメインスッチ）
- 方向スイッチ：
 - *ここでは、スナップ・ロールのアップ側左右、ダウン側左右の各方向のスイッチを選択
 - RIGHT/UP（右/上）：OFF [SW-D]
 - RIGHT/DOWN（右/下）：OFF [SW-D]
 - LEFT/UP（左/上）：OFF [SW-A]
 - LEFT/DOWN（左/下）：OFF [SW-A]
- スピードの調整
 - スナップ・スイッチ ON 時のそれぞれの舵面の動作スピードを変え、スイッチ操作でありながら、スティックで操作したようなスナップ・ロールを行うことができる。

- モデル・メニューで [SNAP ROLL] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]
 - ・ホーム画面へ
 - ・前の画面へ

SNAP ROLL	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
RATE	AIL	ELE	RUD	
RIGHT/UP	+100%	+100%	+100%	
RIGHT/DOWN	+100%	-100%	-100%	
LEFT /UP	-100%	+100%	-100%	
LEFT /DOWN	-100%	-100%	+100%	

(エルロン) (エレベーター) (ラダー)

- 各舵のレート調整

- [カーソル・レバー]
 - カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動(押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
 - 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
 - 押す

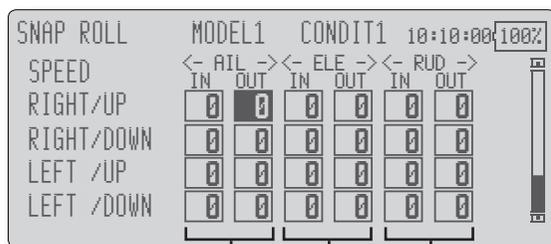
- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

SNAP ROLL	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
MODE	MASTER			
MASTER-SW	NULL			
SAFETY-SW	NULL			
GROUP	GROUP			

- モード切替スイッチ
- マスター・スイッチの選択
- セーフティ・スイッチの選択

SNAP ROLL	MODEL1	CONDIT1	10:10:00	100%
	ACT	SWITCH		
RIGHT/UP	OFF	NULL		
RIGHT/DOWN	OFF	NULL		
LEFT /UP	OFF	NULL		
LEFT /DOWN	OFF	NULL		

- 方向スイッチ



(エルロン) (エレベーター) (ラダー)

- 各舵のサーボ・スピードの調整
(設定方法については巻末の説明を参照)

設定方法

- マスター／シングル・モードを変更する場合は、[MODE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、変更したいモードの点滅表示としてから、決定ボタンを押してモードを変更します。
マスター・モードを選択した場合は、[MASTER-SW] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- セーフティー・スイッチを設定したい場合は、[SAFETY-SW] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。
(スイッチの選択方法は巻末の説明を参照)
- 方向スイッチの選択は、使用したい方向に対応する [SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。
(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
- 各舵のレート調整
調整したい方向に対応する各舵 ([AIL]、[ELE]、[RUD]) の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して調整が可能です。
- 各舵のサーボ・スピードの調整
調整したい方向に対応する各舵の [IN] または [OUT] 側の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して調整が可能です。(設定範囲：0～27、27で最大のディレクター量)

マルチ・エンジン [MULTI ENGINE]

[対応モデル・タイプ]:
飛行機、全般

4基までのマルチ・エンジンを使用する場合のスロットル調整が可能です。スロットル・カット機能、アイドル・ダウン機能、スロットル・ホールド機能、ハイ側トリム、およびアイドル側トリムを各スロットル・チャンネル別 (THR,THR2,THR3,THR4) に調整できます。

*初期設定ではスロットル・チャンネルは1回路のみ (THROTTLE) 割り当てられています。この機能を使用する場合、予めリンケージ・メニューの [FUNCTION] 機能で必要な数だけスロットル・チャンネルを割り当てておく必要があります。

●スロットル・チャンネル毎にスロットル・カット・ポジションを設定できます。スロットル・カット動作はリンケージ・メニューの [THROTTLE CUT] 機能で設定したスイッチに連動します。

*スロットル・カット・ポジションはこの画面の設定値が有効となります。

●モデル・メニューで [MULTI ENGINE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

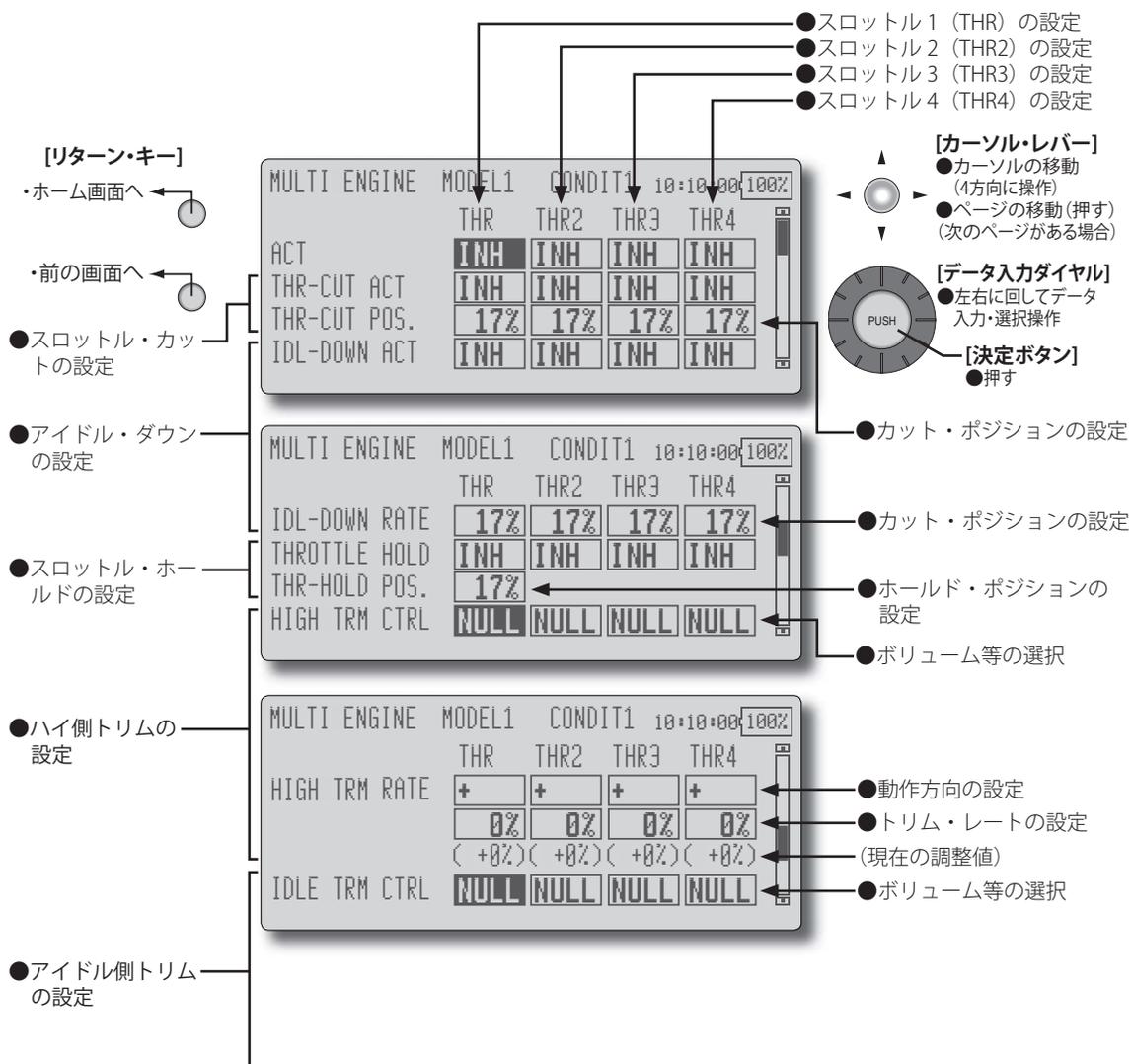
●スロットル・チャンネル毎にアイドル・ダウンのオフセット量を設定できます。アイドル・ダウン動作はリンケージ・メニューの [IDLE DOWN] 機能で設定したスイッチに連動します。

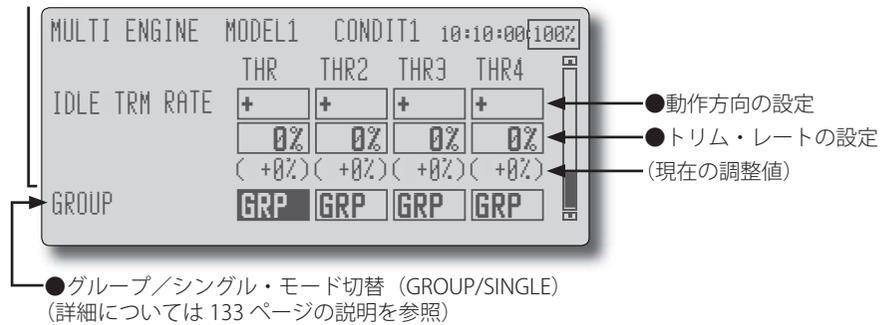
*アイドル・ダウンのオフセット量はこの画面の設定値が有効となります。

●エンジンを調整時、スロットル・チャンネル毎にスロットル・ポジションを固定することができます。ホールド・ポジション (共通) を変更可能。

●ハイ側トリムおよびアイドル側トリムをチャンネル毎に設定可能。動作はセンターを基準としたハイ・トリムまたは中間トリムとして働きます。

*リンケージ・メニュー内の [FUNCTION] 機能で割り当てられたエンジン数 (1~4台) の設定画面が表示されます。





設定方法

- リンケージ・メニューの [FUNCTION] 機能で必要な数だけスロットル・チャンネルを割り当てます。(THROTTLE ~ THROTTLE4 までの最大 4 回路割り当て可能)

各エンジンについて下記の項目を設定します。

- [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。

- スロットル・カット機能の設定

*まず、リンケージ・メニューのスロットル・カット機能を ON/OFF に設定します。

1. 機能を有効にする；

[THR-CUT ACT] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左側に回して "INH" から "ACT" の点滅表示とし、決定ボタンを押します。("ON" または "OFF" の表示となります。)

2. ON/OFF スイッチの設定はリンケージ・メニューの [THROTTLE CUT] 機能で設定します。

3. スロットル・カット・ポジションの設定；

[THR-CUT POS.] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してスロットル・カット操作時のサーボ動作位置を調整します。

初期値：17%

調整範囲：0%～50%

(決定ボタンを 1 秒間押すと初期値にリセットされます)

*スイッチを ON にし、スロットル・スティックがアイドルリングの状態、エンジンが確実に停止するまでレートを調整してください。

ただし、スロットル・リンケージを引きすぎて、サーボに無理な力がかからないように注意してください。

- アイドル・ダウン機能の設定

*まず、リンケージ・メニューのアイドル・ダウン機能を ON/OFF に設定します。

1. 機能を有効にする；

[IDL-DOWN ACT] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左側に回して "INH" から "ACT" の点滅表示とし、決定ボタンを押します。("ON" または "OFF" の表示となります。)

2. ON/OFF スイッチの設定はリンケージ・メニューの [IDLE DOWN] 機能で設定します。

3. カットポジションの設定；

[IDL-DOWN RATE] の項目にカーソルを移動し、デー

タ入力ダイヤルを左右に回してアイドル・ダウン操作時のサーボ動作位置を調整します。

初期値：17%

調整範囲：0%～50%

(決定ボタンを 1 秒間押すと初期値にリセットされます)

*リンケージ・メニューの [IDLE DOWN] 機能と設定方法が異なります。

*スイッチを ON にし、スロットル・スティックがアイドルリングの状態、エンジンが確実に停止するまでレートを調整してください。

ただし、スロットル・リンケージを引きすぎて、サーボに無理な力がかからないように注意してください。

- スロットル・ホールドの操作

エンジン調整時、その他のエンジンのスロットル・ポジションを固定したい場合は下記の操作を行ってください。

1. 機能を有効にする；

[THROTTLE HOLD] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左側に回して "INH" から "ACT" の点滅表示とし、決定ボタンを押します。("ON" 表示となります。)

2. スロットル・ポジションの設定；

[THR-HOLD POS.] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して固定したい位置に調整します。

初期値：17%

調整範囲：0%～50%

(決定ボタンを 1 秒間押すと初期値にリセットされます)

- ハイ側トリムを設定する場合は、[HIGH TRM CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、ボリュームを選択します。また、[HIGH TRM RATE] の極性およびレートの設定ボックスでトリム・レート (設定範囲：0～30%) および動作方向 (+ または -) を設定できます。

- アイドル側トリムを設定する場合は、[IDLE TRM CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、ボリュームを選択します。

また、[IDLE TRM RATE] の極性およびレートの設定ボックスでトリム・レート (設定範囲：0～30%) および動作方向 (+ または -) を設定できます。

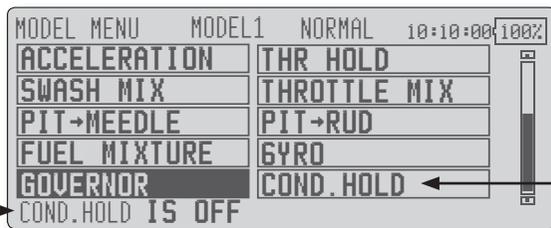
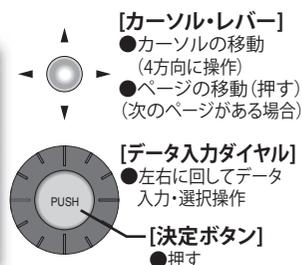
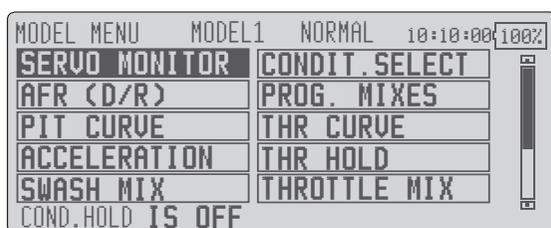
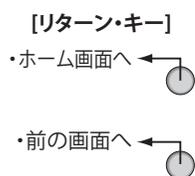
このモデルメニューには、リンケージメニューのモデル・タイプ選択画面でヘリコプターのモデル・タイプおよびスワッシュ・タイプが選択されたときの専用ミキシングが表示されます。

注意：ただし、後からモデル・タイプを変更すると既に設定したデータがリセットされてしまいますので注意してください。

また、各機能でモデル・データを設定する前に、予め、コンディション選択画面でアイドル・アップ等のフライト・コンディションを追加してください。(最大8コンディション迄使用可能)

なお、AFR機能等の全モデル・タイプに共通の機能およびフューエル・ミクスチャーについては別のセクションで説明しています。

- ホーム画面に表示されたモデル・メニューのアイコンを選択して下記のメニューを呼び出します。
- カーソル・レバーで設定したい機能を選択し、決定ボタンを押して設定画面を呼び出します。



- コンディション・ホールド機能の動作表示
動作中："COND. HOLD IS ON" が表示される。
機能 OFF 時："COND. HOLD IS OFF" が表示される。

コンディション・ホールド機能の ON/OFF 操作

1. ノーマルのコンディションに切替えます。
2. スロットル・スティックが 1/3 よりスロー側で、スロットル・サーボを固定したい位置に操作します。
3. 上記の条件で、メニューの [COND. HOLD] にカーソルを移動し、決定ボタンを押して ON/OFF を反転します。
(詳しくは、73 ページ参照)

モデル・メニュー機能（ヘリコプター）一覧

[PIT CURVE] ピッチ・カーブ

ピッチ・カーブ、ホバリング・ピッチ、ハイ・ピッチ、ローピッチの調整

[THR CURVE] スロットル・カーブ

スロットル・カーブ、ホバリング・スロットルの調整

[ACCELERATION] アクセラレーション

加速／減速操作時のピッチおよびスロットルの立ち上がり特性の調整

[THR HOLD] スロットル・ホールド

オートローテンション降下時の、エンジン・カットの設定。別に、練習用のアイドルリング位置設定も可能。

[SWASH MIX] スワッシュ・ミキシング

エルロン方向、エレベーター方向へのスワッシュ・プレートのクセ取り

[THROTTLE MIX] スロットル・ミキシング

エルロンまたはエレベーター操作時のスワッシュ・プレート動作によって生じるエンジン回転の沈み込みの補正

[PIT → NEEDLE] ピッチ→ニードル

エンジンのニードル・コントロールに使用するミキシング

[PIT → RUD] ピッチ→ラダー

ピッチ操作時のメイン・ローターの反動トルクを抑えたい場合に使用（レボリューション・ミキシング）

[FUEL MIXTURE] フューエル・ミクスチャー

フューエル・ミクスチャー・コントロール・キャブレターを使用したエンジンのニードル調整に使用する専用ミキシング

*機能説明はモデルメニュー機能（共通）の項目を参照してください。

[GYRO] ジャイロ

Futaba GY シリーズ・ジャイロを使用する場合のジャイロ専用ミキシング

[GOVERNOR] ガバナー

Futaba GV-1（ガバナー）を使用している場合のガバナー専用ミキシング

[COND. HOLD] コンディション・ホールド

コンディション・ホールドの ON/OFF

*機能説明はリンケージ・メニューの項目を参照してください。

ピッチ・カーブ [PIT CURVE] / ピッチ・トリム

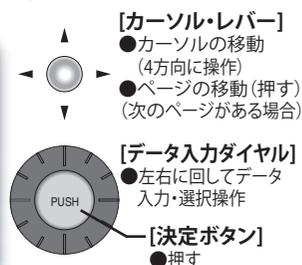
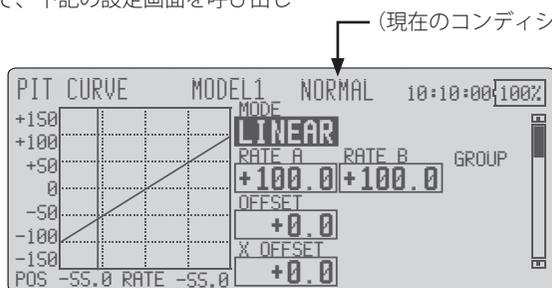
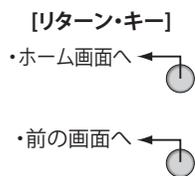
ピッチ・カーブ

スロットル・スティックの動きに対し最良の飛行状態になるように、各コンディション毎にピッチの動作カーブを調整します。

* T12Z に搭載された強力なカーブ編集機能 (6 タイプのカーブを選択可能) により、リニア動作のカーブから滑らかな曲線まで自由に設定でき、使用したいカーブに合わせて調整することが可能です。

*なお、カーブのポイント数は、[LINE] (直線)、[SPLINE] (曲線) の場合、最大 17 ポイント迄設定可能ですが、機体側で指定された 3 ポイントや 5 ポイントを使用してカーブを作成する場合、[LINE] (直線) タイプを選択し、入力ポイント数を 3 ポイントまたは 5 ポイントに減らして、対応するポイントに指定の数値を入力することにより、簡単にしかも滑らかなカーブを作成することが可能です。

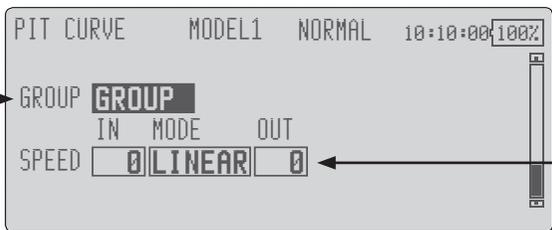
●モデル・メニューで [PIT CURVE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



●カーブの設定

直線 (LINE) タイプを使用する場合、初期設定では 9 ポイントのカーブですが、ポイント数を減らすと、より簡単に設定できます。(カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE)
通常は、セパレートで使用します。
(詳細については巻末の説明を参照)



●サーボ・スピードの設定
(詳細については 134 ページの説明を参照)

ノーマル・カーブの調整

●ノーマル・カーブは、通常 [LINE] (直線) タイプを使用し、ホバリングを中心とした基本的なピッチ・カーブを作ります。スロットル・カーブ (ノーマル) と合わせて、エンジン回転が一定で、上下のコントロールが一番やりやすくなるように調整します。

アイドル・アップ・カーブの調整

●ハイ側ピッチ・カーブはエンジンに負担のかからない最大のピッチを設定します。ロー側ピッチ・カーブはループ、ロール、3D 等の目的に合ったカーブを作り、演技によりアイドル・アップ・カーブを使い分けします。

注意：カーブ・タイプを切り替えると、データはリセットされます。

スロットル・ホールド・カーブの調整

●スロットル・ホールド・カーブは、オートローテーション降下を行うときに使用します。

操作時の注意事項

警告

●実際にエンジンを始動し、フライトを行う場合、アイドル・アップ・コンディションのスイッチは必ず [OFF] とし、アイドルリングの状態ではエンジンを始動してください。

設定方法

●グループ/シングル・モード切替：

他のコンディションにも同じ設定内容を同時に入力したい場合はグループ・モード（初期設定）の状態を設定します。この場合、グループ・モードに設定されている他のコンディションにも同じ内容が入力されます。コンディション毎に個別の設定をするときは、シングル・モードを選択してから設定してください。他のコンディションとは独立した設定が可能となります。

●サーボ動作スピードの設定

ピッチが敏感すぎるときに調整すると、ピッチ操作のフィーリングを変えることができます。

●カーブ設定方法

（カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照）

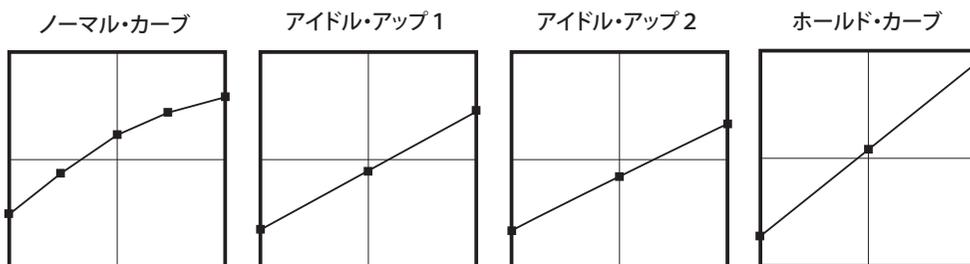
カーブ設定例

下のカーブ画面は、直線（LINE）のモードを使用し、各コンディション毎にロー側、センター、ハイ側の 3 ポイントまたは 5 ポイントのピッチ動作量を入力して作成したカーブです。

* 初期設定のカーブからポイント数をロー側、センター、ハイ側の 3 ポイントに減らして作成してあります。実際のカーブ作成時は機体側の指定（または参考値）の動作量を入力してください。

* カーブの作成方法は 135 ページの説明を参照してください。

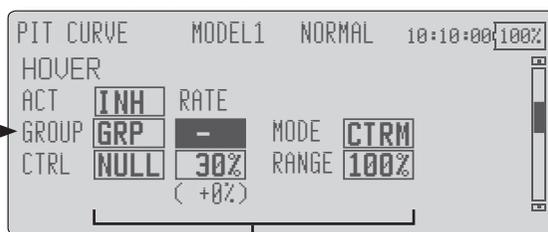
●ピッチ・カーブ設定例



ピッチ・トリム（ホバリング・ピッチ、ハイ・ピッチ、ロー・ピッチ）

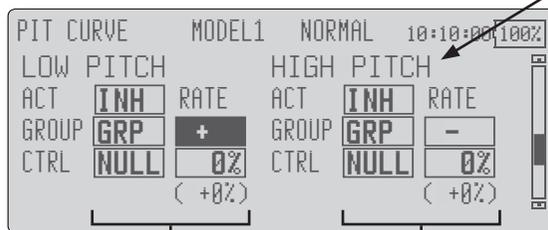
ピッチ・カーブの設定画面からホバリング・ピッチ、ロー側ピッチ、およびハイ側ピッチのトリム設定画面を呼び出すことができます。

●一般的には NORMAL
コンディションのみ
[SNGL] を使用する



●ホバリング・ピッチ・トリムの設定

●一般的にはアイドル・アップ
のときだけ使用する。



●ロー側ピッチ・トリムの設定

●ハイ側ピッチ・トリムの設定

ホバリング・ピッチ・トリム

ホバリング・ピッチは、ホバリング・ポイント付近のピッチのトリム機能です。通常はホバリングのコンディションで使用します。温度、湿度等飛行条件等の変化に伴うローター回転数の変化に対し微調整ができます。ローター回転が一番安定するように調整してください。また、ホバリング・スロットル・トリム機能と併用することにより、より細かい微調整が可能となります。

設定方法

- ホバリング (NORMAL) のコンディションのみに使用する場合はグループ設定をシングル・モードに切り替えてから設定してください。
- [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- トリムの選択およびトリム・レートの設定
[CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押してボリューム等の選択画面を呼び出し、ホバリング・ピッチ・トリム用のボリュームを選択します。(選択例：LD)
また、トリム・レートの調整は設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。
トリムの調整方向を変えたい場合は、極性の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して極性表示を反転し、決定ボタンを押して方向を切り替えます。
- トリムの動作モード (CTRM/NORM) の選択
動作モードを変更する場合は [MODE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモード表示を反転し、決定ボタンを押してモードを切り替えます。
CTRM モード：センタートリム動作でセンター付近が最大の変化量のモード。
NORM モード：通常のトリム (平行移動トリム) の動作となります。このモードを使用するとカーブを変えずにホバリングのピッチを調整できるメリットがあります。
- トリムの調整範囲 (Range) の設定
[RANGE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して調整範囲を設定します。
*数値を小さくするとセンター付近のみトリムが作用するようになります。

ハイ側／ロー側ピッチ・トリム

このハイ側／ロー側ピッチトリムは、ピッチサーボのハイ側、ロー側のトリム機能です。

設定方法

- すべてのコンディションに共通の調整ツマミを設定する場合はグループ・モードの状態を設定してください。
- [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- トリムの選択およびトリム・レートの設定
[CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押してボリューム等の選択画面を呼び出し、ハイ側またはロー側ピッチ・トリム用のボリュームを選択します。(選択例：LS (ロー側)、RS (ハイ側))
また、トリム・レートの調整は設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。
トリムの調整方向を変えたい場合は、極性の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して極性表示を反転し、決定ボタンを押して方向を切り替えます。
- トリムはセンターを基準としたハイ側またはロー側トリムとして働きます。

(設定例)

- アイドル・アップ (IDLEUP1,2,3) 時
[ACT], [SNGL], [RS], [10%]

スロットル・カーブ

スロットル・スティックの動きに対しエンジン回転が最良の飛行状態になるように、各コンディション毎に、スロットルの動作カーブを調整します。

- * T12Z に搭載された強力なカーブ編集機能 (6 タイプのカーブを選択可能) により、リニア動作のカーブから滑らかな曲線まで自由に設定でき、使用したいカーブに合わせて調整することが可能です。

*なお、カーブのポイント数は最大 17 ポイント迄設定可能ですが、機体側で指定された 5 ポイント等のポイント・データを使用してカーブを作成する場合は、直線 (LINE) カーブ・タイプを選択し、カーブの入力ポイント数を 5 ポイント等に減らして、対応するポイントに指定の数値を入力することにより、簡単にしかも滑らかなカーブを作成することが可能です。

●モデル・メニューで [THR CURVE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

(現在のコンディション)

[リターン・キー]
 ●ホーム画面へ
 ●前の画面へ

[カーソル・レバー]
 ●カーソルの移動 (4方向に操作)
 ●ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]
 ●左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]
 ●押す

- カーブの設定
直線 (LINE) タイプを使用する場合、初期設定では 9 ポイントのカーブですが、ポイント数を減らすと、より簡単に設定できます。(カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE)
通常は、セパレートで使用します。
(詳細については 133 ページの説明を参照)

●サーボ・スピードの設定
(詳細については 133 ページの説明を参照)

ノーマル (NORMAL) ・カーブの調整

- ノーマル・カーブは、ホバリングを中心とした基本的なカーブを作ります。ノーマル・ピッチ・カーブと合わせて、エンジン回転が一定で、上下のコントロールが一番やりやすくなるように調整します。

アイドル・アップ (IDLEUP) ・カーブの調整

- 上空飛行でピッチを減らす操作をした時でも、エンジンが常に一定回転を保てるよう、アイドル・アップ・カーブを設定します。ループ、ロール、3D など、目的に合わせカーブを作り、演技によりアイドル・アップ・カーブを使い分けず。

操作時の注意事項

警告

- 実際にエンジンを始動し、フライトを行う場合、アイドル・アップ・コンディションのスイッチは必ず [OFF] とし、アイドルリングの状態 でエンジンを始動してください。

設定方法

- グループ/シングル・モード切替:

他のコンディションにも同じ設定内容を同時に入力したい場合はグループ・モード (初期設定) の状態で設定します。この場合、グループ・モードに設定されている他のコンディションにも同じ内容が入力されます。コンディション毎に個別の設定をするときは、シングル・モードを選択してから設定してください。他のコンディションとは独立した設定が可能となります。

- サーボ動作スピードを設定可能。スロットルが敏感すぎるときに調整します。

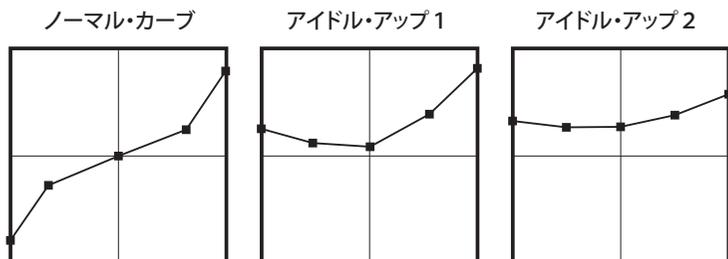
カーブ設定例

次のカーブ画面は、直線 (LINE) モードを使用し、各コンディション毎に 0% (ロー側)、25%、50% (センター)、75%、100% (ハイ側) の 5 ポイントのデータを入力して作成したカーブです。

*直線のポイント数を 5 ポイントに減らして作成してあります。実際のカーブ作成時は機体側の指定 (または参考値) のポイント・データを入力してください。

(カーブの作成方法は巻末の説明を参照してください。)

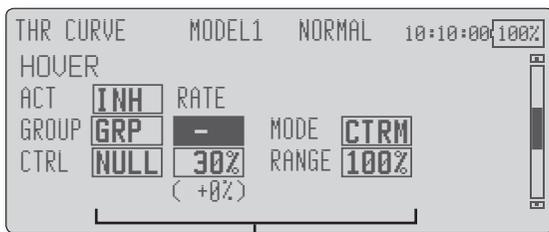
●スロットル・カーブ設定例



ホバリング・スロットル・トリム

スロットル・カーブの設定画面からホバリング・スロットル・トリム設定画面を呼び出すことができます。

ホバリング・スロットル・トリムは、ホバリング・ポイント付近のスロットルのトリム機能です。通常はホバリングのコンディションで使用します。温度、湿度等飛行条件の変化に伴うローター回転数の変化に対し微調整ができます。ローター回転が一番安定するように調整してください。また、ホバリング・ピッチ機能と併用することにより、より細かく微調整が可能になります。



(設定例)

* NORMAL のコンディション時
[ON]
[SNGL], [+], [NORM]
[RD], [10%], [70%]

●ホバリング・スロットル・トリムの設定

設定方法

●ホバリング (NORMAL) のコンディションのみに使用する場合はグループ設定をシングル・モードに切り替えてから設定してください。

●[ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)

●トリムの選択およびトリム・レートの設定

[CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押してボリューム等の選択画面を呼び出し、ホバリング・ピッチ・トリム用のボリュームを選択します。(選択例: RD)

また、トリム・レートの調整は設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して調整します。

トリムの調整方向を変えたい場合は、極性の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して極性表示を反転し、決定ボタンを押して方向を切り替えます。

●トリムの動作モード (CTRM/NORM) の選択

動作モードを変更する場合は [MODE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモード表示を反転し、決定ボタンを押してモードを切り替えます。

CTRM モード: センタートリム動作でセンター付近が最大の変化量のモード。

NORM モード: 通常のトリム (平行移動トリム) の動作となります。このモードを使用するとカーブを変えずにホバリングのスロットルを調整できるメリットがあります。

●トリムの調整範囲 (Range) の設定

[RANGE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回して調整範囲を設定します。

*数値を小さくするとセンター付近のみトリムが作用するようになります。

アクセラレーション・ミキシング [ACCELERATION]

加速／減速操作時のピッチおよびスロットルの立ち上がり特性の調整に使用します。

*スロットル・スティックの加速／減速操作時のピッチおよびスロットル動作を、一時的に増加させるアクセラレーション機能が設定可能です。

●モデル・メニューで [ACCELERATION] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE)
(詳細については 133 ページの説明を参照)

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

(現在のコンディション)

ピッチ側設定画面:

ACCELERATION MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%

PITCH

ACT/INH **INH** RATE 0% 0%

GROUP **GRP** DUMPING 0%

ACT POS 25% 75% 0%

●アクセラレーションの設定 (ピッチ側)

●動作ポジションのグラフ表示

●現在の操作位置

スロットル側設定画面:

ACCELERATION MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%

THROTTLE

ACT/INH **INH** RATE 0% 0%

GROUP **GRP** DUMPING 0%

ACT POS 25% 75% 0%

●アクセラレーションの設定 (スロットル側)

●動作ポジションのグラフ表示

●現在の操作位置

設定方法

- *ピッチ側とスロットル側の設定画面に分かれています。設定方法は同様です。
- *加速時 (ピッチ: HIGH 側 / スロットル: OPEN 側)、減速時 (ピッチ: LOW 側 / スロットル: CLOSE 側) とともにアクセラレーション機能を設定可能。
- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- アクセラレーション量の設定 (RATE)
HIGH 側または LOW 側の [RATE] 設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してアクセラレーション量を調整します。
- 動作後の戻り時間の設定 (DUMPING)
[DUMPING] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してディレー量を設定します。

- 加速時、減速時の動作ポイントの設定 (ACT POS)
加速時または減速時の [ACT POS] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して動作ポジションを設定します。(動作ポジションはグラフ表示されます。)
*動作ポイントを超えたときにアクセラレーションが動作します。

アクセラレーション機能の使用例

- ★アクセラレーションをピッチに使用すると、3D フライトのフリップなど機体のレスポンスを速くしたい場合に有効です。
ハイ・ピッチが、一時的に最大ピッチより多く動き、すぐに最大ピッチの位置まで戻ります。
注意: アクセラレーション機能を使用すると、ピッチ・ストロークが大きくなるため、機体のリンケージが干渉しないようにセッティングしてください。

スロットル・ホールド [THR HOLD]

オート・ローテーション降下時の、エンジン・カット・ポジションを設定できます。また、エンジン・カットの設定とは別にスロットル位置をアイドルリング・ポジションに固定する設定も可能です。

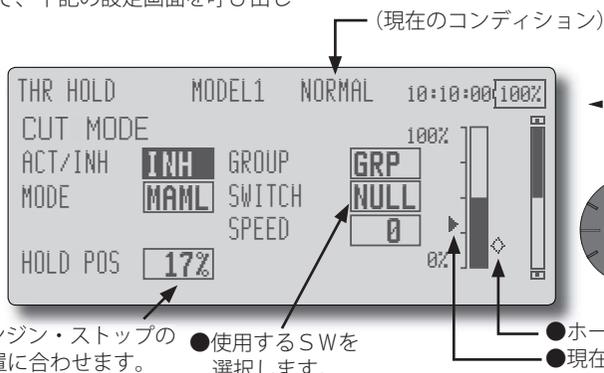
*各ポジションの設定はスイッチで選択できます。練習時に切り替えて使用できます。

- モデル・メニューで [THR HOLD] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]
 - ホーム画面へ
 - 前の画面へ

(設定例) HOLD

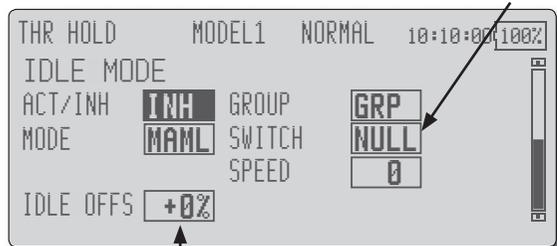
[ON]	[SNGL]
[MANL]	[SG]
[17%]	[0]



- [カーソル・レバー]
 - カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動 (押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
 - 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
 - 押す

- エンジン・ストップの位置に合わせます。
- 使用する SW を選択します。

- ホールド・ポジションの設定位置
- 現在の操作位置



- アイドルリングの位置に合わせます。

使用例

★ T12Z のスロットル・ホールド機能は、カット (CUT) とアイドル (IDLE) の 2 種類のモードが選択できます。練習の時はアイドル・モードで使用し、大会などでエンジン・ストップさせる時は、カット・モードを使用すると便利です。

注意: ノーマル・コンディションでスロットル・ホールド機能を設定すると、機能が作動し、スロットル・サーボが動かなくなります。必ずホールド・コンディションで設定してください。

設定方法

*エンジン・カット・モードとアイドル・ポジション・モードの設定画面に分かれています。モード毎に独立して設定が可能です。

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- [SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出して、スイッチの選択および ON 方向を設定します。(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)

エンジン・カットまたは練習用機能を切り替えて使用できるようにします。

●動作モードの選択

動作モードを変更する場合は、[MODE] の設定項目にカーソルを移動して、データ入力ダイヤルを左または右に回して設定したいモードを表示させ、決定ボタンを押してモードを変更します。

[MANL]: マニュアル・モード。スイッチ操作のみで機能が作動するモード。

[AUTO]: オート・モード。スロットル・スティック位置に連動して機能が作動するモード。ホールド・スイッチが ON の状態で、スロットル・スティックを予め設

操作時の注意事項

警告

- エンジン始動時は、アイドル・アップ・コンディション、スロットル・ホールド・コンディションが [OFF] になっていることを確認してください。

定したオート・ポジション以下に操作するとホールド機能が作動します。

●オート・ポジションの設定

動作モードの選択でオート・モードを選択した場合、[AUTO POS] 設定ボックスが現れます。

[AUTO POS] の設定ボックスにカーソルを移動し、オートポジションに設定したい位置にスロットル・スティックを操作した状態で、決定ボタンを押してオート・ポジションを設定します。

●ホールド・ポジションの調整

[HOLD POS] または [IDLE OFFS] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してホールド・ポジションを調整します。

[HOLD POS]: エンジン・カット位置の設定。キャブレターが全開になるように調整します。

[IDLE OFFS]: 練習用にアイドルリングを維持する場合にこの調整を行います。スロットル・カーブのアイドル位置を基準に調整が可能。

●サーボ・スピードの調整

[SPEED] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して調整が可能です。(設定範囲: 0 ~ 27、27 で最大のデレレー量)

スワッシュ・ミキシング [SWASH MIX]

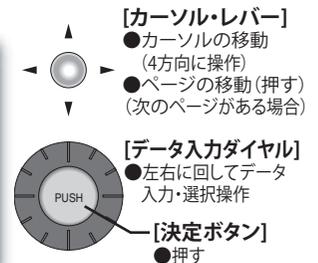
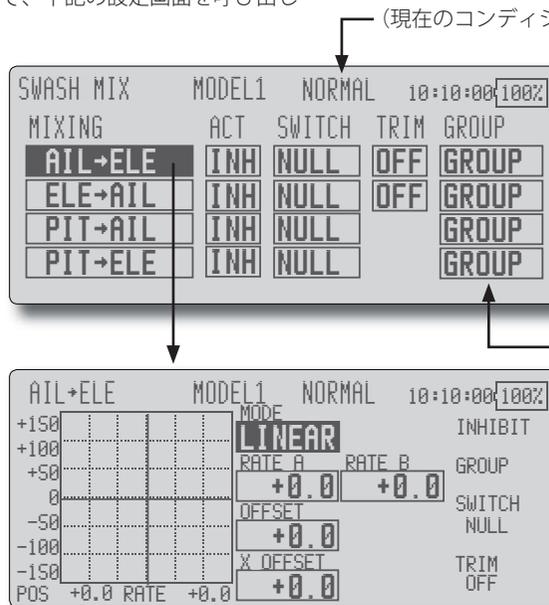
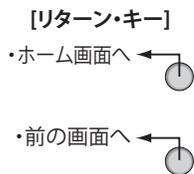
コンディション毎の各操作に対するエルロン（ロール）方向、エレベーター（サイクリックピッチ）方向へのスワッシュ・プレートのクセ取りに使用します。エルロン、エレベーター、ピッチの各操作毎に独立してカーブで調整が可能です。

補正を必要とする方向のミキシングに対応する[MIXING]設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押してカーブ設定画面を呼び出して、各操作に対してなめらかに且つ正しい方向に動作するように調整します。

使用例

★例えば、ロールのクセ取りに使用する場合。
クセ取りをするコンディションで、AIL → ELE を [ON] に設定します。
右ロールの時に機体が機首を下げる時：RATE B 側を一方向に調整した場合、右エルロンを打った時にエレベーターがダウン側に動くようになります。
左ロールの時は、RATE A 側で調整します。

- モデル・メニューで [SWASH MIX] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。



- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

設定方法

- 使用したいミキシングに対応する [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- 他のコンディションにも同じ内容を設定したい場合はグループ・モード (GROUP)、選択されているコンディションのみを設定したい場合はシングル・モード (SINGLE) を選択してください。
- 補正量はカーブで設定可能 (カーブ設定方法は巻末の説明を参照)
- ON/OFF スイッチを設定可能
スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
[NULL] 設定の場合、コンディションを選択するだけで機能が働きます。
- トリム・モードの ON/OFF 設定
トリム・モードを変更する場合は、[TRIM] の設定ボックスにカーソルを移動し、ダイヤルを回して ON/OFF を選択し、決定ボタンを押して設定します。
* マスター側のトリムを含めてミキシングする場合は [ON] に、含めない場合は [OFF] に設定します。

スロットル・ミキシング [THROTTLE MIX]

エルロンまたはエレベーター操作時のスイッチ・プレート動作によって生じるエンジン回転の沈み込みを補正することができます。また、ピルエットを行ったときの右回転、左回転のトルクのかかり方を補正できます。

また、速いスティック操作に対するスロットル側の補正量を、一時的に増加させるアクセラレーション機能が設定可能です。

補正を必要とするミキシングに対応する [MIXING] 設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押してカーブ設定画面を呼び出して、沈み込みを補正します。

補正を必要とするミキシングに対応する [MIXING] 設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押してカーブ設定画面を呼び出して、沈み込みを補正します。

●モデル・メニューで [THROTTLE MIX] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

(現在のコンディション)

●動作モードの設定
[CTRM]: THR センター付近で補正量最大
[LIN]: THR の全域で補正がかかるモード

●カーソル・レバー
●カーソルの移動 (4方向に操作)
●ページの移動(押す) (次のページがある場合)

●データ入力ダイヤル
●左右に回してデータ入力・選択操作

●決定ボタン
●押す

●ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

●アクセラレーションの設定

設定方法

- 使用したいミキシングに対応する [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- 他のコンディションにも同じ内容を設定したい場合はグループ・モード (GROUP)、選択されているコンディションのみを設定したい場合はシングル・モード (SINGLE) を選択してください。
- 動作モードの設定
動作モードを変更したい場合は、[MODE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモード表示を反転させ、決定ボタンを押してモードを変更します。
[CTRM]: THR センター付近で補正量最大となるモード
[LIN]: THR の全域で補正がかかるモード
- 補正量はカーブで設定可能 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)
- ON/OFF スイッチを設定可能
スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
[NULL] 設定の場合、コンディションを選択するだけで機能が働きます。

＜アクセラレーション機能の設定＞

- アクセラレーション量の設定 (RATE)
設定したい方向の [RATE] 設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してアクセラレーション量を調整します。
- 動作後の戻り時間の設定 (DUMPING)
[DUMPING] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してディレー量を設定します。
- アクセラレーションの動作ポイントの設定 (ACT POS)
[ACT POS] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して各方向の動作ポジションを設定します。
*動作ポイントを超えたときにアクセラレーションが動作します。

設定例

- ★ AIL → THR は、エルロンを操作した時にエンジンに負荷がかかりエンジン回転が沈み込むのを補正します。RATE A,B で右エルロン、左エルロン独立でエンジンの吹け方を調整できます。
- ★スロットル・ミキシングを使用すると、エンコン・サーボの動作が大きくなるため、エンド・ポイントのリミッターを掛けておく必要があります。

ピッチ→ニードル・ミキシング [PIT → NEEDLE]

エンジンにニードル・コントロール等の混合気調整がついている場合に使用するミキシングで、ニードル・カーブが設定できます。

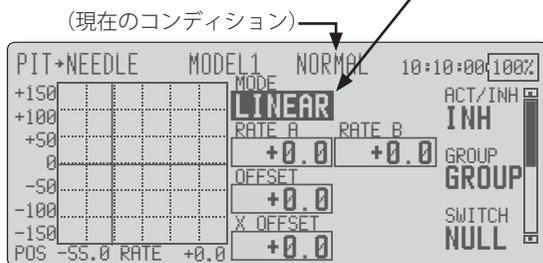
また、スロットル・スティックの加速/減速操作時のニードル動作を、一時的に増加させるアクセ

レーション機能が設定可能です。加速、減速操作時のニードル・サーボの立ち上がり特性の調整が可能です。

- ニードル・コン・サーボは CH9 に接続する。(初期値)
- コントロールは LS に設定されています。(初期値)

- モデル・メニューで [PIT → NEEDLE] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

- [リターン・キー]
- ホーム画面へ ←
 - 前の画面へ ←

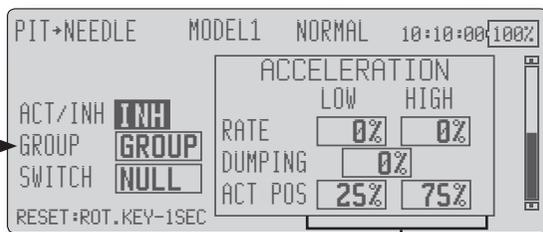


- 通常は直線 [LINE] タイプを使用します。

- [カーソル・レバー]
- カーソルの移動 (4方向に操作)
 - ページの移動(押す) (次のページがある場合)
- [データ入力ダイヤル]
- 左右に回してデータ入力・選択操作
- [決定ボタン]
- 押す

- ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は巻末の説明を参照)

- グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)



- アクセラレーションの設定

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- 他のコンディションにも同じ内容を設定したい場合はグループ・モード (GROUP)、選択されているコンディションのみを設定したい場合はシングル・モード (SINGLE) を選択してください。
- ニードル・カーブを設定します。 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)
- ON/OFF スイッチを設定可能
スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し決定ボタンを押して、選択画面を呼び出してスイッチの選択および ON 方向を設定します。(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)
[NULL] 設定の場合、コンディションを選択するだけで機能が働きます。

<アクセラレーション機能の設定>

- アクセラレーション量の設定 (RATE)
HIGH 側または LOW 側の [RATE] 設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してアクセラレーション量を調整します。
- 動作後の戻り時間の設定 (DUMPING)
[DUMPING] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してディレー量を設定します。
- 加速時、減速時の動作ポイントの設定 (ACT POS)
加速時または減速時の [ACT POS] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して動作ポジションを設定します。
*動作ポイントを超えたときにアクセラレーションが動作します。

ピッチ→ラダー・ミキシング (リボリューション・ミキシング) [PIT → RUD]

ピッチ操作時のメイン・ローターのピッチ及び回転数の変化に応じて発生する反動トルクを抑えたい場合に使用します。ラダー方向の機首振りが出ないように調整をとります。

また、スロットル・スティックの加速/減速操作時の補正量を、一時的に増加させるアクセラレー

ション機能が設定可能です。加速/減速操作時のミキシング量の調整が可能です。

*ただし、GYシリーズ等の高性能ジャイロを使用する場合、ジャイロ側の機能により補正されるため、このミキシングは使用しません。ジャイロの動作モードがAVCSモード時に使用するとニュートラルずれの原因となります。

●モデル・メニューで [PIT → RUD] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

●通常は直線 [LINE] タイプを使用します。

[リターン・キー]

- ホーム画面へ
- 前の画面へ

[カーソル・レバー]

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

[データ入力ダイヤル]

- 左右に回してデータ入力・選択操作

[決定ボタン]

- 押す

(現在のコンディション)

PIT+RUD MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%

MODE LINEAR

RATE A RATE B ACT/INH

+0.0 +0.0 INH

OFFSET +0.0 GROUP GROUP

X OFFSET +0.0

POS -58.0 RATE +0.0

PIT+RUD MODEL1 NORMAL 10:10:00 100%

ACT/INH INH

ACCELERATION

LOW HIGH

RATE 0% 0%

DUMPING 0%

ACT POS 25% 75%

RESET:ROT.KEY-1SEC

●ミキシング・カーブの設定 (カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

●アクセラレーションの設定

設定方法

- [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して、[ACT] の点滅表示としてから、決定ボタンを押して機能を有効にします。("ON" 表示に切り替わります。)
- 他のコンディションにも同じ内容を設定したい場合はグループ・モード (GROUP)、選択されているコンディションのみを設定したい場合はシングル・モード (SINGLE) を選択してください。
- ニードル・カーブを設定します。
(カーブ設定方法は 135 ページの説明を参照)

<アクセラレーション機能の設定>

- アクセラレーション量の設定 (RATE)
HIGH 側または LOW 側の [RATE] 設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してアクセラレーション量を調整します。
- 動作後の戻り時間の設定 (DUMPING)
[DUMPING] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左右に回してディレー量を設定します。
- 加速時、減速時の動作ポイントの設定 (ACT POS)
加速時または減速時の [ACT POS] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して動作ポジションを設定します。
*動作ポイントを超えたときにアクセラレーションが動作します。

<ノーマル・コンディションのミキシング・カーブ>

ミキシング・カーブのレートは最初は少な目の値からはじめます。

動作方向 (極性) は右回転のローターの場合、ピッチがプラス側に操作された場合、右方向にミキシングするように設定します。最初にホバリング飛行でトリムをとり、ニュートラルを出しておきます。

1. スロー、ホバリング間の調整
離陸からホバリング、ホバリングから着陸を自分のリズムに合った一定レートで繰り返し、スロットルの上げ下げで機首を振らないように調整します。
2. スロットル・ハイ側 (ホバリングから上昇、降下しホバリングまで) の調整
ホバリングから上昇、降下を、自分のリズムに合った一定レートで繰り返し、スロットルの上げ下げで機首を振らないように調整します。

<アイドル・アップ・コンディションのミキシング・カーブ>

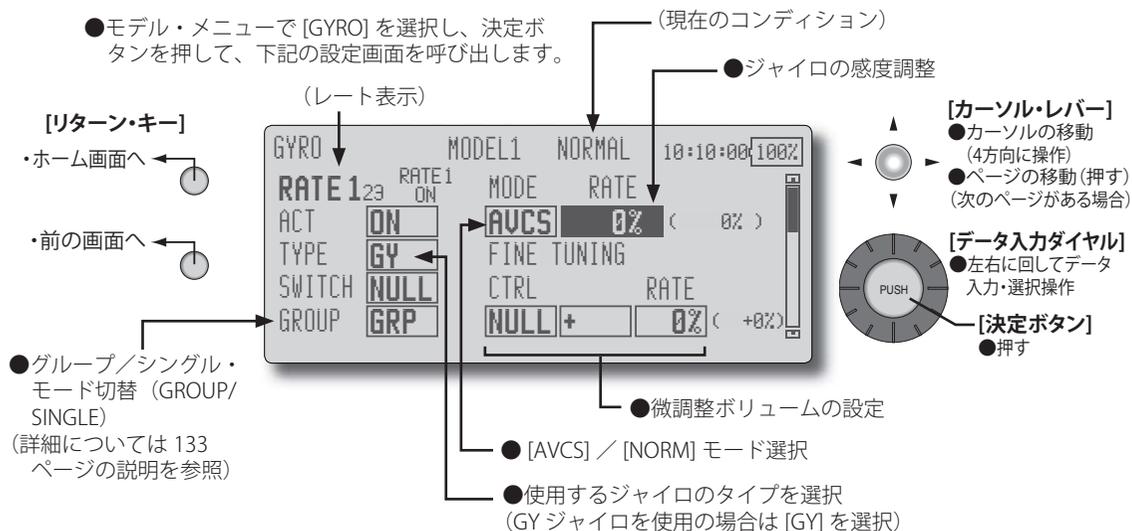
高速飛行時ラダー方向が直進できるようにミキシング量を設定します。使用するコンディション毎に調整します。

ジャイロ・ミキシング [GYRO]

Futaba GY シリーズ・ジャイロを使用する場合のジャイロ専用ミキシングです。コンディション毎に感度および動作モード（ノーマル・モード / GY モード）を設定できます。

*感度設定チャンネルは初期設定で 3ch 目に割り当てられています。

注意：リンケージ・メニュー [FUNCTION] 機能の [GYRO] の設定の [CONTROL]、[TRIM] の設定ボックスはともに必ず [NULL] のままにしておいてください。



設定方法

- *コンディション毎に最大 3 つ迄のレートを切り替え可能。
 - *カーソル・レバーを押して設定したいレートの画面を表示させてから設定します。(RATE1/RATE2/RATE3)
 - [ACT/INH] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。
 - * RATE 1 画面は初期設定で ON。
 - Futaba GY ジャイロを使用する場合は [TYPE] (ジャイロ・タイプ) の設定ボックスが [GY] に設定されていることを確認します。
 - * [GY] タイプを選択すると感度設定値が AVCS モードおよび NORM モードとも直読となります。
 - * その他のジャイロを使用する場合は [NORM] に変更します。モードを変更したい場合は [TYPE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回してモード表示を変更し、決定ボタンを押してモードを変更します。
 - 感度切替スイッチを設定する場合は、[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。([NULL] 設定の場合、コンディションを選択するだけで機能が働きます。スイッチ設定が重なった場合、優先順位は RATE1、RATE2、RATE3 の順で、RATE1 が最優先します。)
- (スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)

- 動作モードの変更 / 感度の設定
 - [MODE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回してモード表示を切り替えて、決定ボタンを押してモードを変更します。
 - [RATE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して感度を設定します。
- 他のコンディションにも同じ内容を設定したい場合はグループ・モード (GRP)、選択されているコンディションのみを設定したい場合はシングル・モード (SNGL) を選択してください。
- ジャイロ感度の微調整ボリュームを設定する場合は、"FINE TUNING" の項目の [CTRL] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、ボリュームの選択を行います。調整量 (RATE) および調整方向を設定できます。(調整範囲: 0 ~ 20%)

設定例

★通常は、AVCS モードおよびノーマルモードのいずれを使用する場合でも、感度大 (RATE1)、感度小 (RATE2) を設定しておくことで便利。

ガバナー・ミキシング [GOVERNOR]

Futaba GV-1 (ガバナー) を使用している場合のガバナー専用ミキシングです。コンディション毎に最大3つのレート (回転数) を切り替えることができます。(RATE1/RATE2/RATE3)

- * ガバナーの回転数設定チャンネルを CH7 (初期設定) に接続して使用します。
- * 独立したガバナー ON/OFF スイッチを使用する場合は、ガバナーの AUX([ON]/[OFF]) コネクタを CH8 (初期設定) に接続し、リンケージ・メニューのファンクション設定機能で、CH8 (GOVERNOR2) の [CONTROL] 設定ボックスでスイッチを選択します。

* フューエル・ミクスチャー機能を使用する場合、ミクスチャー・サーボはガバナー側からの制御となります。ミクスチャー・トリム機能を使用する場合および送信機からガバナーへミクスチャー・カーブのデータを転送する場合は、ガバナーの AUX(m.trim) コネクタを CH8 (初期設定) に接続し、ガバナー側の設定を行う必要があります。ガバナーの取扱説明書を参照してください。

注意：リンケージ・メニュー [FUNCTION] 機能の [GOVERNOR] および [GOVERNOR2] の [CONTROL]、[TRIM] の設定ボックスはともに必ず [NULL] のままにしておいてください。

●モデル・メニューで [GOVERNOR] を選択し、決定ボタンを押して、下記の設定画面を呼び出します。

●回転数の設定

[リターン・キー]

- ・ホーム画面へ
- ・前の画面へ

●グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE) (詳細については 133 ページの説明を参照)

●カーソル・レバー

- カーソルの移動 (4方向に操作)
- ページの移動 (押す) (次のページがある場合)

●データ入力ダイヤル

- 左右に回してデータ入力・選択操作

●決定ボタン

- 押す

●微調整ボリュームの設定

●回転数の単位の切替 (% 表示および回転数 rpm 表示)

(ガバナー回転数設定画面)

●基準信号の切替

- 回転数基準信号の送出 (1,000rpm/1,500rpm/2,000rpm) この画面はガバナー初期セッティング時の基準の回転数信号を送出するときに使用します。

設定方法

(ガバナー側の初期設定)

- 送信機、受信機、およびガバナーが動作できる状態で、下記の設定を行います。

送信機側のガバナー設定画面 RATE1 (前のページ) の [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。(ON が表示されます。) ガバナー回転数設定画面 (前のページ) を呼び出し、データ入力ダイヤルを左または右に回して [2000rpm] を表示させた状態 (点滅) で、決定ボタンを押して [2000rpm] を点灯状態としてから、ガバナー側で 2000rpm にセットします。同様に、[1500rpm]、[1000rpm] についても調整します。

上記設定により、ガバナーと送信機の設定値 (回転数表示) を合わせることができます。

注意：上記設定が終了したら、カーソル・キーを押してこの画面を終了させます。以降この操作は必要ありません。

注意：2000rpm 以上を使用する場合、[GOVERNOR] のエンド・ポイントのリミッターを最大にしておきます。

(機能設定)

*コンディション毎に最大 3 つ迄のレート (回転数) を切り替え可能。

*カーソル・レバーを押して設定したいレートの画面を表示させてから設定します。(RATE1/RATE2/RATE3)

- 回転数を直読表示にしたい場合は、[UNIT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [rpm] を表示させた状態で、決定ボタンを押して表示モードを変更します。

- [ACT] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左に回して [ACT] の点滅表示とし、決定ボタンを押して機能を有効にします。

- 他のコンディションにも同じ内容を設定したい場合はグループ・モード (GRP)、選択されているコンディションのみを設定したい場合はシングル・モード (SNGL) を選択してください。

- 回転数の設定

[RATE] の設定ボックスにカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを回して回転数を設定します。

また、回転数設定の代わりに [OFF] を選択することにより、ON/OFF スイッチを別に設けることなくガバナーを ON/OFF することができます。

- スイッチの設定により、コンディション毎の回転数切替以外に、コンディション内での切替が可能となります。

[SWITCH] の設定ボックスにカーソルを移動し、決定ボタンを押して選択画面を呼び出してから、スイッチの選択および ON 方向を設定します。([NULL] 設定の場合、コンディションを選択するだけで機能が働きます。スイッチ設定が重なった場合、優先順位は RATE1、RATE2、RATE3 の順で、RATE1 が最優先します。)

(スイッチの選択方法は 138 ページの説明を参照)

- 回転数の微調整ボリュームを設定可能。ボリュームの選択、調整幅、および調整方向を設定できます。

規格

送信機 T12Z

(飛行機／ヘリ／グライダー用、シンセサイザー方式送信機)

操作方式：

2スティック、12チャンネルPCM-G3(2048)方式

送信周波数：40MHz帯または72MHz帯

変調方式：PCM-G3/PCM1024/PPM切替

使用電源：7.4Vリチウム・イオン電池LT2F2200

注意：このT12MZ送信機にはMZ-FM高周波モジュールを使用してください。その他のモジュールは使用できません。

受信機 R5014DPS

(シンセサイザー方式デュアルコンバージョン受信機)

受信周波数：40MHz帯または72MHz帯

中間周波数：(第一)10.7MHz、(第二)455kHz

使用電源：4.8Vニッカド電池(サーボと共通)

サイズ：37.7x52.3x16mm

重量：32.5g

サーボ S9154

(エルロン用／デジタルサーボ)

制御方式：パルス巾制御

使用電源：4.8V(受信機と共通)

出力トルク：4.6kg・cm(4.8V時)

動作スピード：0.14sec/60°(4.8V時)

サイズ：47.5x27x25.3mm

重量：53g

サーボ S9255

(コアレス／デジタルサーボ)

制御方式：パルス巾制御

使用電源：4.8V(受信機と共通)

出力トルク：9kg・cm(4.8V時)

動作スピード：0.16sec/60°(4.8V時)

サイズ：40x20x36.6mm

重量：55g

⚠ 注意

❗ 送信機、受信機、サーボ、FETアンプ、電池、その他オプションパーツは、必ず Futaba 純正品の組み合わせで使用する。

■ Futaba 純正品以外との組み合わせにより発生した損害等につきましては、弊社では責任を負いません。取扱説明書およびカタログに記載されているものを使用してください。

オプションパーツ（別売り）

別売りのオプション・パーツとしては、次のものが用意されています。詳しくは弊社カタログをご参照ください。

● CF カード（32MB）

（品名）データパック CFDP32M

● 電池 & 充電器

（品名）送信機用リチウム・イオン電池 LT2F2200

受信機用ニッカド電池 NR4F1500

専用充電器

リチウム・イオン電池 LT2F2200 用 LBC-1D5 充電器

ニッカド電池 NR4F1500 用 FBC-32A 充電器

● トレーナーコード

（品名）トレーナーコード（T12Z 他用）

* SKYSPORT, 6EX, FF6 ~ FF9, PCM1024Z, 12Z, 14MZ シリーズの送信機と接続して使用できます。

● DSC コード

（品名）DSC コード（T12Z 他用）

● 延長コード

（品名）延長コード 100mm ~ 500mm（大電流タイプ）

* デジタルサーボを使用のため大電流タイプを使用してください。

● 充電口付スイッチ

（品名）HSW-L（大電流タイプ）

* デジタルサーボを使用のため大電流タイプを使用してください。

● フックバンド

（品名）フックバンド

● 送信機用アンテナ

（品名）T12Z 送信機用アンテナ

● スティックレバーヘッド

（品名）レバーヘッド

修理を依頼されるときは

修理を依頼される前に、もう一度この取扱説明書をお読みになって、チェックしていただき、なお異常のあるときは、次の要領で修理を依頼してください。

<依頼先>

お近くの Futaba ラジコンサービスセンター
または工場ラジコンサービスまで修理依頼
してください。

<修理の時に必要な情報>

トラブルの状況をできるだけ詳しく書いて
修理品と一緒に送ってください。

- 症状（トラブル時の状況も含めて）
- 使用プロポ（送信機、受信機、サーボの
型番）
- 搭載機体（機体名、搭載状況）
- お送りいただいた修理品の型番及び個数
- ご住所、お名前、電話番号

<保証内容>

セットに添付の保証書をご覧ください。
保証書の範囲内で修理をお受けになる場合
は、修理品と一緒に保証書を送付してくだ
さい。

本製品に関するご質問、ご相談は最寄りの
Futaba ラジコンサービスセンターまで。

ラジコン・サービス・センター

修理・アフターサービス、プロポに関するお問い合わせは弊社ラジコン・サービス・センターへどうぞ。

<受付時間 / 9:00 ~ 12:00・13:00 ~ 17:00、土・日・祝日および弊社休業日を除く>

*修理、アフターサービスをお急ぎの方は無線機器ラジコンサービスまたは関西地区ラジコン・サービス・センターへお送りください。

双葉電子工業（株）無線機器ラジコンサービス
〒 299-4395 千葉県長生郡長生村藪塚 1080 TEL.(0475)32-4395

双葉電子工業（株）関西地区ラジコンサービスセンター
〒 533-0013 大阪市東淀川区豊里 7-33-10 TEL.(06)6325-8080

双葉電子工業（株）九州地区ラジコンサービスセンター
〒 839-0811 福岡県久留米市山川神代 1-9-21 TEL.(0942)43-4419

機能設定画面でよく使われる操作

ここでは機能設定画面でよく使われる操作について説明します。各機能の設定時に参照してください。

フライト・コンディションに関する操作

グループ/シングル・モード切替 (GROUP/SINGLE)

フライト・コンディションが複数設定されている場合、設定内容を他のコンディションに連動させる(グループ・モード)か、または独立させる(シングル・モード)かを選択できます。各設定画面上の [GROUP] の項目でモードを変更できます。

[グループ/シングル・モードの切替]



1. カーソル・レバーで、設定画面上の [GROUP] の項目にカーソル (反転表示) を移動する。
2. データ入力ダイヤルを左に回して [SINGLE] の点滅表示に切り替えます。

*この時点ではまだモードは変更されません。

* [SINGLE] から [GROUP] に変更するときは、データ入力ダイヤルを右に回します。

3. 決定ボタンを押してモードを変更します。

●グループ・モード (GROUP) (初期設定)

設定した内容が他のグループ・モードに設定されているすべてのフライトコンディションに同じ内容が設定されます。

●シングル・モード (SINGLE)

他のコンディションと連動させたくない場合にこのモードを選択します。

●グループ・モードにて予め設定してから、各コンディション毎にシングル・モードにすると便利です。

コンディション・ディレイの設定

コンディション・セレクト機能 [CONDIT. SELECT] のコンディション・ディレイ機能を使用することにより、コンディション切替時のサーボ位置の急激な変化やチャンネル間で動作時間にバラツキがある場合等に発生する機体の不要な挙動を抑えることができます。

切替先のコンディションでディレイ機能が設定されている場合に、関連するファンクションは、その設定量に対応する時間をかけてなめらかに変化します。

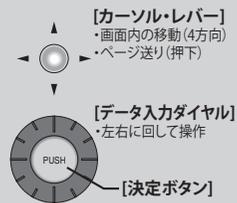
[設定方法]



*コンディション・ディレイ設定画面で、設定したいチャンネルの [DELAY] の項目にカーソル (点滅表示) を移動して下記の設定を行います。

1. 設定したいコンディションに切り替えます。
 2. データ入力ダイヤルを回してディレイ量を設定します。
- *初期値：0
*調整範囲：0～27 (ディレイ量大)
(決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます)

エディット・キー操作



微調整ボリュームに関する操作

●ボリュームの選択

●レート調整



●動作モードの選択

*機能によっては動作モードの選択はできません。

*モードがアイコンで表示される場合は右の説明をお読みください。

[動作モード]

- ボリュームのセンターでミキシング微調整量 0%。ボリュームを左右に回すとミキシング量が増減します。
- ボリューム左端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム右端でミキシング微調整量 0%。ボリュームを回すとミキシング量が増えます。
- ボリューム、ニュートラルで左右に回すとミキシング量が増えます。

サーボ・スピードに関する操作

サーボ・スピードの設定 (その1)

各ファンクション操作時（フライトコンディションの切替時を含む）のサーボ動作スピードを調整できます。設定したスピード量に対応した一定のスピードでなめらかに動作します。操作時（IN側）とリターン時（OUT側）のスピードを個別に設定できます。

設定するファンクションに応じて、動作モードを切替えて使用します。

"SYMMET" モード：エルロン等のニュートラルを中心に操作するようなファンクションの場合に使用するモード。

"LINEAR" モード：スロットルやスイッチチャンネル等のように操作位置を保持するファンクションの場合に使用するモード。

[設定方法]



1. カーソル・レバーで [MODE] の項目にカーソル（反転表示）を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回して、設定するファンクションに対応する動作モード（"SYMMET" または "LINEAR"）に切り替えます。
2. 設定したい方向（[IN] または [OUT] 側）の項目にカーソルを移動します。
3. データ入力ダイヤルを左右に回してスピード量を設定します。

初期値：0

調整範囲：0～27（ディレイ量大）

（決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます）

サーボ・スピードの設定 (その2)

（プログラム・ミキシングの場合）

サーボ・スピードの設定（その1）の機能にさらに操作時（IN側）とリターン時（OUT側）の動作開始点の設定が可能です。

[設定方法]



* [SPEED] の項目は「サーボ・スピードの設定（その1）」と同様に行います。[DELAY]（動作開始点）の設定は下記の方法で行います。

1. カーソル・レバーで [START] の項目にカーソル（反転表示）を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左右に回して、スイッチ ON から機能動作開始までの遅延時間を設定します。
初期設定：0.0 sec
設定レンジ：0 から 9 sec
3. カーソル・レバーで [STOP] の項目にカーソル（反転表示）を移動します。
4. データ入力ダイヤルを左右に回して、スイッチ OFF から機能動作開始までの遅延時間を設定します。

初期設定：0.0 sec

設定レンジ：0 から 9 sec

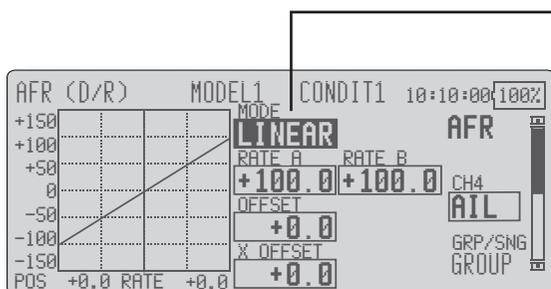
（決定ボタンを1秒間押すと初期値にリセットされます）

カーブ設定操作

AFR 機能や各ミキシング機能で使用するカーブの設定手順について説明します。

カーブ・タイプの選択

6 種類のカーブ (LINEAR/EXP1/EXP2/VTR/LINE/SPLINE) の中から選択が可能です。



[カーブ・タイプ選択時の注意]

*カーブ・タイプを変更すると、カーブの設定データは初期状態となります。設定の最初にカーブタイプを選択してください。

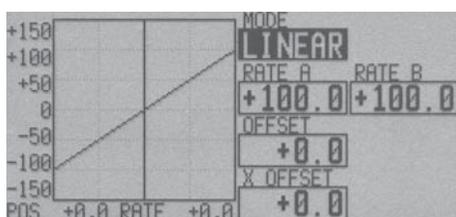
カーブ・タイプの選択

1. カーソル・レバーで [MODE] の項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回して使用したいカーブ・タイプを表示させます。
*カーブ・タイプが点滅表示されます。
3. 決定ボタンを押すとカーブ・タイプが変更されます。(変更を中止する場合は他のキーを操作します)
[LINEAR]: リニア・カーブ
[EXP1]: EXP1 カーブ
[EXP2]: EXP2 カーブ
[VTR]: VTR カーブ
[LINE]: 直線
[SPLINE]: 曲線

カーブ・タイプ別の設定方法

上記の方法でカーブタイプを選択すると、画面にカーブ・タイプに対応する調整項目が現れます。それぞれ、下記の方法でカーブを調整してください。

リニア・カーブ (LINEAR) の調整



カーブの左右のレート ([RATE A]、[RATE B]) を個別に調整できます。

また、カーブを上下方向に平行移動 ([OFFSET]) したり、レートの基準点を左右にずらすこと ([X OFFSET]) が可能。

[レートの設定]

1. カーソル・レバーで [RATE A] または [RATE B] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してレートを設定します。
*初期値: +100.0%
*調整範囲: -200.0 ~ +200.0%
(決定ボタンを 1 秒間押しと初期値にリセットされます)

[カーブを上下方向に平行移動する場合]

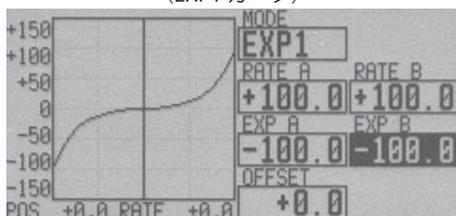
1. カーソル・レバーで [OFFSET] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してカーブを上下方向に移動します。
*初期値: +0.0%
(決定ボタンを 1 秒間押しと初期値にリセットされます)

[レートの基準点を左右にずらす場合]

1. カーソル・レバーで [X OFFSET] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してカーブの基準点を左右にずらします。
*初期値: +0.0%
(決定ボタンを 1 秒間押しと初期値にリセットされます)

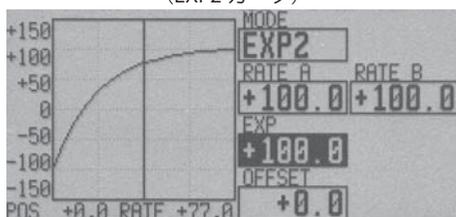
EXP1/EXP2 カーブの調整

(EXP1 カーブ)



EXP1 カーブはエルロン、エレベーター、ラダー等の初動の動きをスムーズにするために使用すると効果があります。

(EXP2 カーブ)



EXP2 カーブはエンジンコントロール時の立ち上がり等に使うと効果があります。

カーブの左右のレート ([RATE A]、[RATE B]) および EXP カーブ・レート ([EXP A]、[EXP B]) を個別に調整できます。(EXP2 の場合は [EXP])

また、カーブを上下方向に平行移動 ([OFFSET]) することが可能。

[レートの設定]

1. カーソル・レバーで [RATE A]、[RATE B]、[EXP A]、または [EXP B] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してレートを設定します。

*初期値: +100.0% (レート) / +0.0% (EXP レート)

*調整範囲: -200.0 ~ +200.0% (レート)

 / -100.0 ~ +100.0% (EXP レート)

(決定ボタンを1秒間押しと初期値にリセットされます)

[カーブを上下方向に平行移動する場合]

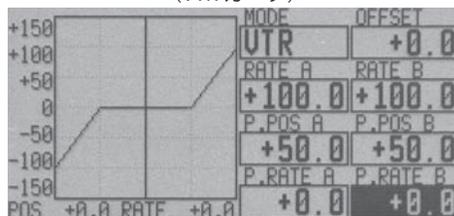
1. カーソル・レバーで [OFFSET] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してカーブを上下方向に移動します。

*初期値: +0.0%

(決定ボタンを1秒間押しと初期値にリセットされます)

VTR カーブの調整

(VTR カーブ)



アクロ機のような動作角度を大きくとる時に使用すると、通常フライトからアクロ舵角への切り替えがスイッチ操作なしで行えます。

カーブの左右のレート ([RATE A]、[RATE B]) を個別に調整できます。また、カーブを上下方向に平行移動 ([OFFSET]) することが可能。

VTR カーブ・ポイントの位置 ([P.POS A]、[P.POS B]) およびレート ([P.RATE A]、[P.RATE B]) も個別に調整できます。

[レートの設定]

1. カーソル・レバーで [RATE A] または [RATE B] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してレートを設定します。

*初期値: +100.0%

*調整範囲: -200.0 ~ +200.0%

(決定ボタンを1秒間押しと初期値にリセットされます)

[VTR カーブ・ポイントの設定]

1. カーソル・レバーで [P.POS A]、[P.POS B]、[P.RATE A]、または [P.RATE B] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してレートを設定します。

*初期値: +50% ([P.POS A]、[P.POS B])

 / +100.0% ([P.RATE A]、[P.RATE B])

*調整範囲: +0.0 ~ +100.0%

(決定ボタンを1秒間押しと初期値にリセットされます)

* [P.POS A] (または [P.POS B]) の値を大きくするとカーブ・ポイントが外側に移動します。また、[P.RATE A] (または [P.RATE B]) を +100% に設定すると直線となります。

[カーブを上下方向に平行移動する場合]

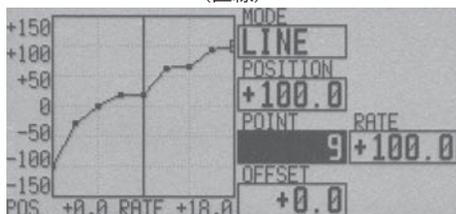
1. カーソル・レバーで [OFFSET] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してカーブを上下方向に移動します。

*初期値: +0.0%

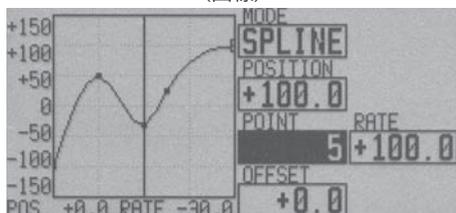
(決定ボタンを1秒間押しと初期値にリセットされます)

直線 (LINE)、曲線 (SPLINE) の調整

(直線)



(曲線)



最大 17 ポイント迄の折線カーブ (直線) または滑らかなカーブ (曲線) が使用できます。(初期設定: 9 ポイント) 設定ポイントの増減や移動は自由に行えます。

[各ポイントのレート調整方法]

1. カーソル・レバーで [POINT] の項目にカーソル (反転表示) を移動し、データ設定ダイヤルを左または右に回して、レートを設定したいポイントを選択します。(カーブ上の四角の枠の位置が選択ポイント)
2. [RATE] の項目にカーソルを移動し、データ設定ダイヤルを左または右に回してレートを設定します。

* カーソルが [RATE] の位置にあるときは、決定ボタンを押してポイントの移動が可能です。

[ポイントの追加方法]

1. カーソル・レバーで [POSITION] の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して追加したい位置に四角の枠を移動します。
2. 決定ボタンを 1 秒間押すとポイントが追加されます。

[ポイントの削除方法]

1. カーソル・レバーで [POINT] の項目にカーソル (反転表示) を移動し、データ設定ダイヤルを左または右に回して、削除したいポイントを選択します。
2. 決定ボタンを 1 秒間押すとポイントが削除されます。

[カーブを上下方向に平行移動する場合]

1. カーソル・レバーで [OFFSET] の設定項目にカーソル (反転表示) を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左または右に回してカーブを上下方向に移動します。

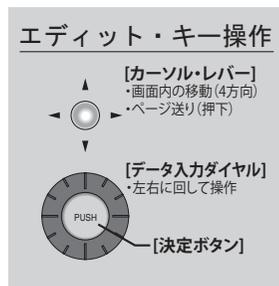
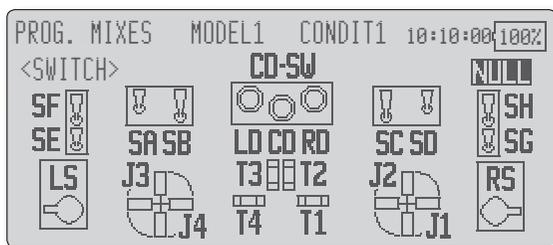
スイッチ選択方法

T12Z に搭載されている様々な機能でスイッチ選択が可能です。スイッチ（スティック、トリムレバー、ツمامミ類をスイッチとして使用する場合も含む）の設定方法は全ての機能で共通です。

スイッチの選択

ミキシング機能等でスイッチを選択する場合、下記の選択画面が呼び出されます。

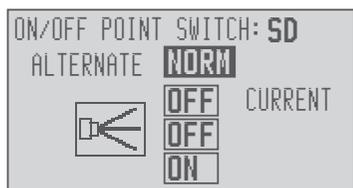
(スイッチ選択画面例)



スイッチを選択した場合

スイッチを選択した場合、ON/OFF ポジションの設定も行います。

1. カーソル・レバーで選択したいスイッチにカーソル(反転表示)を移動し、決定ボタンを押すとスイッチが選択され、下記の ON/OFF ポジションの設定画面が現れます。



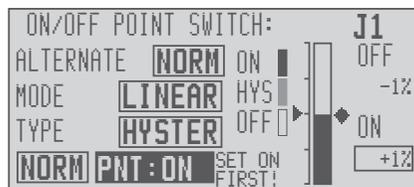
- * 各ポジションの ON/OFF 設定状態が表示されます。
2. ON/OFF 設定を変更したい場合は、カーソル・レバーでカーソル(反転表示)を移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して ON/OFF 表示を切り替えます。
 - * ON/OFF 表示が点滅表示となります。
 3. 決定ボタンを押すと ON/OFF 設定が変更されます。(中止する場合は他のキーを操作します)
 4. リターン・キーで元の画面に戻ります。

スティック、トリムレバー、ツمامミ類を選択した場合

スイッチとして使用する場合、下記のモードとタイプの組み合わせで、4つの動作モードから選択可能。

- モード：[LINEAR] (リニア) / [SYMMET] (対称)
- タイプ：[HYSTER] (ヒステリシス) / [BOX] (ボックス)

1. カーソル・レバーで選択したいスティック等にカーソル(反転表示)を移動し、決定ボタンを押すとスティック等がスイッチとして選択され、下記の ON/OFF ポジションの設定画面が現れます。



2. モードまたはタイプを変更したい場合は、カーソルを [MODE] または [TYPE] の項目に移動し、データ入力ダイヤルを左または右に回して、変更したいモードまたはタイプに表示を切り替えてから、決定ボタンを押して変更してください。

* ON/OFF ポイントは次ページの方法で設定してください。

動作モードについて

スティック等を選択した場合の動作モードは下記のとおりです。

*動作モードの変更は[MODE]および[TYPE]の項目にカーソルを移動し、データ入力ダイヤルでモードを選択してから、決定ボタンを押すと変更されます。

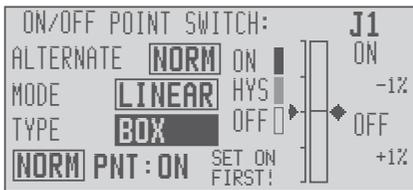
リニア・ヒステリシスモード

設定ポイントを基準に左右(上下)にON/OFFを設定するモードです。ONからOFFの間に、ヒステリシス(不感帯)を設けることが可能です。方向を反転することができます。



リニア・ボックスモード

2点間の範囲でONするモードです。それぞれのポイントの設定が可能です。ONとOFF位置を反転できます。



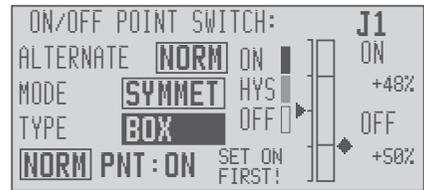
対称・ヒステリシスモード

リニア・ヒステリシスモードと同様な動作ですが、ニュートラル位置を基準として、左右(上下)が対称に動作するモードです。例えば、エルロンスティックでDR1を切り替えたい時、スティックを左右に振ったときに、左右同じ位置でDR1をONさせることができます。



対称・ボックスモード

リニア・ボックスモードと同様な動作ですが、ニュートラル位置を基準として、左右(上下)が対称に動作するモードです。



ON/OFFポイントを移動する場合

ON/OFFやヒステリシス(不感帯)の境界点の位置を移動することができます。自由な位置でON/OFFおよびヒステリシスの幅の変更が可能となります。



- ・クロの範囲：ONの範囲
- ・グレーの範囲：ヒステリシス(不感帯)の範囲
- ・シロの範囲：OFFの範囲

[設定方法]

1. 最初にカーソル・レバーで[PNT:]の項目にカーソル(反転表示)を移動します。
2. データ入力ダイヤルを左に回すとON側のポイント設定、右に回すとOFF側のポイント設定が可能となります。
3. スティック等を変更したいポイントに操作し、決定ボタンを押すとポイントが移動します。

上記のON側とOFF側のポイント設定でヒステリシスの範囲を作ることが可能です。

電源 ON 時のワーニング表示／エラー表示について

T12Z 送信機の電源を入れたとき、ミキシング機能の設定状態や何らかの異常がある場合に LCD 画面上にワーニング表示またはエラー表示が出る場合があります。それぞれの表示内容により対処方法が異なります。下記の内容に従って安全を確認してから以降の操作を行ってください。

●ミキシング・ワーニング

"NON-DEFAULT CND." (警告音)

状況：ディフォルト（ノーマル）のフライト・コンディション以外のコンディションが設定されている場合で、スイッチ位置がディフォルトのコンディション以外の位置にある場合。

解除操作：スイッチをディフォルトのコンディションに切り替えるとワーニング表示が消えます。

*スイッチを切り替えず決定ボタンを押すと直接ホーム画面に移動します。（この場合は安全のため電波は発射されません。）

"THR CUT" (警告音) <飛行機・ヘリコプター>

"IDLE DOWN" (警告音) <飛行機・ヘリコプター>

"AIRBRAKE" (警告音) <飛行機>

"SNAP ROLL" (警告音) <飛行機>

"THR HOLD" (警告音) <ヘリコプター>

"TRIM MIX1/2" (警告音) <グライダー、EP グライダー>

"MOTOR MIX" (警告音) <EP グライダー>

状況：それぞれ、スロットル・カット機能、アイドル・ダウン機能、エアー・ブレイキ機能、スナップ・ロール機能、スロットル・ホールド機能、トリム・ミックス機能、モーター機能のスイッチが ON の位置にある場合。（オート・モード機能がスタンバイ状態の場合も含む）

解除操作：スイッチを OFF 側に切り替えるとワーニング表示が消えます。

*スイッチを OFF にせず決定ボタンを押すと直接ホーム画面に移動します。（この場合は安全のため電波は発射されません。）

●トレーナー・メッセージ

"TRAINER STUDENT MODE IS SET"

状況：トレーナー機能の設定で生徒側に設定されている場合。

解除操作：決定ボタンを押すとホーム画面に移動します。

●DSC メッセージ

"DSC CABLE IS CONNECTED"

状況：DSC コネクターを送信機に接続すると上記メッセージが約 5 秒間表示された後、ホーム画面に移動します。

●RF モジュール・メッセージ

"MISMATCHED FREQUENCY BAND."

"TURN OFF THE POWER SWITCH."

"EXCHANGE THE RF-MODULE."

状況：設定とは異なる高周波モジュールが挿入されている場合。（40MHz 帯または 72MHz 帯）

解除操作：電源スイッチを OFF とし、設定された周波数帯に合った高周波モジュールに交換する。

*電源スイッチを OFF とせず、決定ボタンを押すとホーム画面に移動します。

"RF MODULE IS NOT ATTACHED."

"TURN OFF THE POWER SWITCH."

"ATTACH THE RF-MODULE."

状況：高周波モジュールが挿入されていない場合。

解除操作：電源スイッチを OFF とし、対応する高周波モジュールを挿入する。

*電源スイッチを OFF とせず、決定ボタンを押すとホーム画面に移動します。

"MISMATCHED RF MODULE."

"TURN OFF THE POWER SWITCH."

"EXCHANGE THE RF-MODULE."

状況：海外向け等の対応しない高周波モジュールが挿入されている場合。

解除操作：電源スイッチを OFF とし、対応する高周波モジュールに交換する。

*電源スイッチを OFF とせず、決定ボタンを押すとホーム画面に移動します。

●モデル・セレクト・エラー

"MODEL SELECT ERROR! THE MODEL DATA"

"IS NOT READ FROM THE MEMORY CARD."

"IT IS LOADED FROM INTERNAL MEMORY."

(警告音)

状況：モデル・データが呼び出されていた CF カードを抜いていた場合。約 5 秒間上記メッセージが表示された後、本体側のモデル・データが自動的に呼び出される。

●バック・アップ・エラー

"THE BACKUP ERROR OCCURRED."

"DATA IS INITIALIZED."

"PLEASE TURN OFF THE"

"POWER SWITCH."

(警告音)

状況：電源 OFF 時の内部処理が終了する前に電池を抜いたり、また何らかの理由で、設定データが破損してしまっている場合。約 5 秒間上記メッセージが表示された後、使用中のモデルデータは強制的に初期化されます。

処置：使用中のモデル・データが破損したり、補正データ等のシステム・データが破損している場合があります。そのまま使用せず、弊社ラジコン・サービス・センター宛、点検依頼してください。

T12Z と T14MZ のデータ互換性について

T12Z 送信機と T14MZ 送信機間で CF カードを使用してデータのコピーが可能です。ただし、ハードおよびソフトの機能が一部異なるため、コピーの前にデータの修正が必要です。(下表をご参照ください。)

重要:コピーしたデータを使用する前には、必ず動作チェックを実施してください。

項目	T12Z 仕様	T14MZ 仕様	T14MZ → T12Z 互換性	T12Z → T14MZ 互換性	
1	モデル ネーム	表示は英数字と記号のみ可能。入力は英大文字、数字、記号が可能。(カナ・漢字・全角文字の表示は不可) 最大 8 文字まで。	最大 32 文字 日本語の場合、漢字変換機能あり	● 予め T14MZ 側で半角英数字 (直接入力) 8 文字以内に変更しておく必要があります。 注意: T12Z の [MODEL SELECT] 画面で、CF カード内のモデルは半角英数 8 文字以内のモデルしか表示しない。	● 互換性あり。(表示可能)
2	コンディション ネーム	最大 32 文字			
3	D/R ネーム	最大 30 文字			
4	DG1, DG2 チャンネル	PCM G3 なし	PCM G3 あり	● 動作しない。(保存データの SW 設定は NULL になる。)	● SW 設定が NULL に設定される。
		PCM 1024 なし	PCM 1024 あり		
		PPM なし	PPM なし		
5	マルチ・プロップ チャンネル	なし	あり	● 動作しない。(マルチ・プロップの設定データは消去される。) 注意: T14MZ 側でマルチ・プロップに設定した CH はそれ以前に設定されていたファンクションに置き換わります。	(初期状態)
6	LST, RST レバー T5, T6 デジタル トリム	なし	あり	● T14MZ 側で、別のハードウェアに変更しておく必要あり。 注意: LST, RST, T5, T6 が機能の ON/OFF SW に設定されていた場合、SW 選択表示は "NULL" になるが、ON 位置設定は有効。そのため、ON 位置の設定範囲によっては、その機能は ON 状態のままになります。SW 選択で、一旦、他のハードウェアを選択すると解除可能。	(初期状態)

⚠ 警告

❗ 従来の送信機 T9Z、T9C 等の設定データとの互換性はありません。

- 振幅や方向等が異なるため、同様の数値を入力しても同一の動きとはなりません。

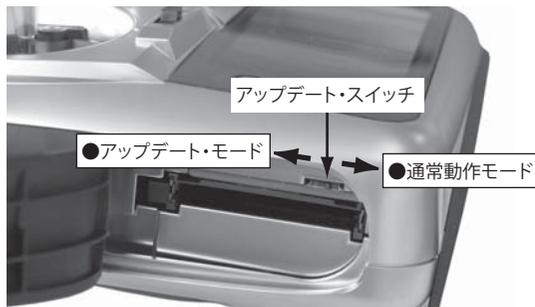
アップデート方法

T12Z の新機能追加や機能改善等により、弊社ホームページ (www.futaba.co.jp) 上にアップデートファイルが公開された場合、お手持ちのパソコンにダウンロードし、CF カード (別売り) にコピーした後、下記の手順で T12Z ソフトのアップデートが可能です。

アップデート手順

注意：ソフトウェア・アップデート中に電池の残量が無くなるとアップデートに失敗します。電池残量が 50% 以下の時は、必ずアップデートする前に電池を充電してください。

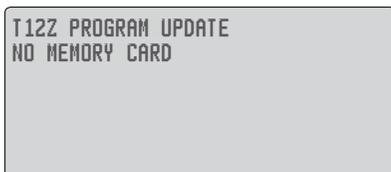
注意：アップデート後も本体内のモデルデータはそのまま使用できますが、安全のため、アップデート前にモデルデータのバックアップを取ってください。



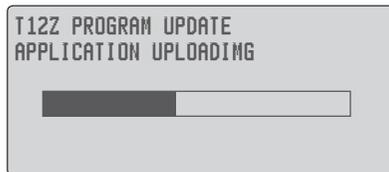
1. 送信機の電源スイッチを OFF にします。
2. アップデートファイルを入れた CF カードを、カードスロットに差し込みます。
3. カードスロット脇のスライドスイッチ (アップデートスイッチ) を、ピンセット等で上方向に切り替えます。
4. 電源を入れます。約 10 秒後に以下の画面が表示されます。(アップデートを中止する場合は電源スイッチを OFF にして下さい。)



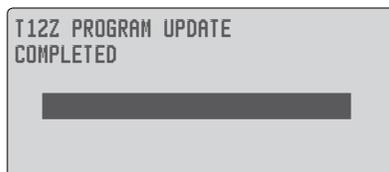
※ CF カードがカードスロットにセットされていない場合や、アップデートに必要なファイルが CF カードにコピーされていない場合は、以下のようなメッセージが表示されます。電源スイッチを切り、CF カードを確認してください。



5. 決定ボタンを約 3 秒間押しとアップデートが始まります。書き換え中はバーグラフが右に移動します。



6. アップデートが完了すると以下の画面が表示されます。



7. 電源スイッチを OFF にし、モニター LED が消灯した後、アップデートスイッチを下方向に切り替えます。
8. CF カードを取り出します。

* 上記のアップデートが完了したら、電源 ON 後、システム・メニューのインフォメーション画面でシステム・プログラムのバージョンを確認してください。

12Z

PCM/PPM DIGITAL PROPORTIONAL RADIO CONTROL SYSTEM

PCM G3
2048 RESOLUTION



Futaba®