

4PV

4PV Telemetry System



カー用 4 チャンネル

4PV 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。

模型用

1M23N31605

Futaba®

Digital Proportional R/C System

このたびは T-FHSS 4PV-2.4G システム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。

はじめにお読みください。

下記に 2.4GHz システムを安全にご使用いただくための基本的な注意事項が記載されています。製品をご使用前に必ずお読みください。

2.4GHz システムを安全にご使用いただくための基本的な注意事項

- ① ご使用の際は製品に付属の取扱説明書や注意書をよく読んでください。
- ② 2.4GHz はラジコン専用の周波数ではありません。この周波数帯は電子レンジ、無線 LAN、デジタルコードレス電話、オーディオ・ゲーム機や携帯電話の Bluetooth、VICS などの近距離通信に利用される ISM（産業・科学・医療）バンドと共用されているため、都市部では 2.4GHz システムの操縦レスポンスが低下する可能性があります。また、アマチュア無線、移動識別用構内無線にも使用されているため、これらの影響に注意をして使用してください。なお、既設の無線局に有害な電波干渉を与えた場合は、速やかに電波の発射を停止し、干渉回避対策を実施してください。
- ③ 走行場では、送受信機に影響を与える可能性のある機器の使用は最小限にし、事前に安全性を確認するようにしてください。また、施設の管理者の指示に従ってください。
- ④ 同一走行場では、同時に使用する 2.4GHz プロポの台数は 15 台以内にしてください。同時に使用される 2.4GHz のプロポの台数が判るように施設のボード等を利用してください。
- ⑤ 建物、鉄塔や樹木などの後ろを走行させ、電波の到達方向を遮へいすると、操縦レスポンスが低下したり操縦不能になる場合があります。常に目視で確認できる範囲で走行してください。
- ⑥ 日本国内では、電波法に基づく技術基準適合証明試験を受け、認証番号を記載した認証ラベルが外から見える場所に貼られているプロポが使用できます。ラベルを剥がしたり汚したりしないでください。
- ⑦ 海外からの輸入品等の場合で、上記認証ラベルが貼られていないプロポの使用は電波法違反になります。
- ⑧ (財)日本ラジコン電波安全協会は、ラジコン運用を安全に行うための啓発を行っています。同協会の名称の入った認証ラベルが貼られているプロポをご使用ください。

【認証ラベルの例】



2.4GHz 送信機操作時の注意事項

- ① 送信機のアンテナ（内蔵）には構造上、電波の弱い方向があります。アンテナ先端を模型方向に向けないでください。
- ② 送信機のアンテナの特性上、金属クリップなどを送信機ケースの内蔵アンテナ部分に取り付けしないでください。また、この部分を手などで覆い隠さないようにしてください。

2.4GHz 受信機搭載時の注意事項

- ① 受信機のアンテナは、できるだけ金属や地面から離し、金属等の電波の遮へい物がないように搭載してください。
- ② 受信機のアンテナを折り曲げたり、長さを詰めたり、切断しないでください。
- ③ 振動が大きい場所、電気ノイズ・機械ノイズが多い場所への搭載は避けてください。

4PV

2.4GHz システム

取扱説明書

安全にお使いいただくために

●表示の意味	8
●2.4GHz システム使用上の注意	8
●RX タイプ設定上の注意	8
●走行（走航）時の注意	9
●バッテリーおよび充電器の取扱上の注意	10
●保管・廃棄時の注意	10
●その他の注意	11

お使いになる前に

●特長	12
●セット内容	14
●送信機の取扱い方	15
送信機各部の名称	15
乾電池の入れ方、交換方法	16
ローバッテリーアラーム	16
別売り（オプション）のバッテリーを使用する場合	17
電源（PWR）／ディスプレイ（DSP）スイッチ	20
電源（PWR）スイッチを入れたときの画面表示	20
画面のコントラスト調整	21
電源切り忘れアラームとオートパワーオフ	21
ステアリング、スロットルの操作方法	21
デジタルトリムの操作方法	22
メカニカル ATL の調整方法	22
ホイール／トリガーテンションの調整方法	23
トリガースライドの調整方法	23
●オプションの APA を使用してホイールポジションの変更	24
アダプター APA の取付け方	24
オプションのアングルスペーサーを使用する場合	26
●ノンテレメトリー LED（テレメトリー OFF サイン）	27
●送信機のアンテナおよび受信機の取扱い方	27
T4PV のアンテナについて	27
受信機各部の名称	28
受信機の搭載方法	28

組込方法

●受信機・サーボの接続方法	29
●組込時の安全上の注意	30

初期設定

●設定前の準備	33
受信機（Rx）タイプの確認と設定 ---RX セットイ（RX MODE）	33
受信機タイプの変更および、送信機と受信機のリンク方法	34

スロットルモードの確認	37
トリム類の初期設定	37

機能選択方法

●画面の操作	39
メニュー画面の表示	39
メニュー画面の項目を選択	40
各機能の数値や設定データの変更	40
基本メニューのカタカナ表示と英文字表示	41
文字表記の変更方法	
●カスタムメニュー	42
カスタムメニュー画面を表示する方法	42
カスタムメニューに登録できる機能の一覧	43
●ダイレクト MDL	44
DT5、DT6 操作と電源 ON で、指定したモデルメモリーを呼び出す機能	

機能説明

●モデル機能 MODEL	45
モデル (MODEL) メニューの表示	45
モデルセレクト (SELECT) モデルメモリーの選択	46
モデルコピー (COPY)	47
モデルリセット (RESET)	48
モデルネーム / ユーザーネーム (MDL NAME)	49
●サーボリバース機能 REVERSE	50
サーボ動作の反転機能 (全チャンネル)	
●サブトリム SUBTRIM	51
リンクージ時のサーボセンター位置の微調整 (全チャンネル)	
●エンドポイント END POINT	52
リンクージ時の舵角調整機能 (全チャンネル)	
●フェイルセーフ FAIL SAFE	55
フェイルセーフ機能、バッテリーフェイルセーフ機能 (全チャンネル)	
●EXP	57
ステアリング/スロットルの動作カーブ調整機能 (ステアリング/スロットル)	
●スピード SPEED	60
ステアリング/スロットルサーボのデイレール機能 (ステアリング/スロットル)	
●アクセレーション TH ACCEL	63
エンジンカーの立ち上がり特性を調整する機能 (スロットル)	
●TH A.B.S 機能 TH A.B.S	65
スロットルサーボを断続的にブレーキ動作させる機能 (スロットル)	
●D/R ATL の表示	69
D/R ATL ポジションの確認や調整	

安全にお使い
いただくために

お使いになる
前に

組込方法

初期設定

機能選択方法

機能説明

参考

●	トリム ダイアル TRIM DIAL	70
	ダイアル (DL1) および各デジタルトリム (DT1 ~ DT6) で操作する機能の 選択、ステップ量の調整、動作方向の設定	
●	スイッチ セッテイ SWITCH	72
	スイッチ PS1, PS2 で操作する機能および動作方式の選択	
●	ステアリングミキシング STR MIX	74
	ステアリングの左右を2個のサーボでコントロールするミキシング機能 (ステアリング、4チャンネル)	
●	ブレーキミキシング BRAKE MIX	76
	1/5GP カー等のフロント、リア独立のブレーキ制御機能 (スロットル、3、4チャンネル)	
●	プログラムミキシング PROG MIX	78
	任意チャンネル間でプログラム可能なミキシング (全チャンネル)	
●	4WS ミキシング 4WS	80
	クローラー等の4WSタイプの車体に使用 (ステアリング、3チャンネル)	
●	デュアル ESC DUAL ESC	82
	クローラー等で駆動用のモーターコントローラーをフロント側、リア側 を独立して調整可能 (スロットル、4チャンネル)	
●	ジャイロミキシング GYRO MIX	84
	弊社カー用レートジャイロの感度調整に使用 (ステアリング、3チャンネル)	
●	CPS ミキシング CPS MIX	86
	弊社チャンネル・パワー・スイッチのコントロールに使用 (4チャンネル)	
●	スロットルモード TH MODE	88
	・ニュートラルポジション SXNT 88 スロットルの前進側とブレーキ側の動作比率の設定	
	・アイドルアップ IDLUP 89 エンジンスタート時のアイドルアップ機能	
	・ニュートラルブレーキ NTBRK 90 ニュートラル位置でブレーキを掛ける	
	・スロットルオフ THOFF 91 エンジンカット機能	
●	CH3/CH4 の表示	92
	CH3/4 ポジションの確認や調整	
●	SBUS サーボ SX LINK	93
	S.BUS サーボのパラメータ変更	
●	MC リンク MC LINK	97
	MC940CR, MC960CR, MC950CR, MC851C, MC602C, MC402CR 等の特性設 定	
●	モデル テンソウ MDL TRANS	105
	T4PV のモデルメモリーデータを別の T4PV にコピー	
●	レーシングタイマー TIMER	107
	アップ/フューエルダウン/ラップタイマーの選択および設定	

●ラップリスト LAP LIST	113
ラップタイマーのデータ (各周回タイム) の確認	
●テレメトリー TELEMETRY	114
接続例	115
テレメトリー ON/OFF 設定	115
テレメトリーセンサー設定	117
テレメトリー音声ガイドの設定	119
ログ設定 スタート/ストップ	120
ログリスト	122
●システム設定 SYSTEM	123
・液晶画面のコントラスト調整	
・液晶画面バックライトの表示モード変更	
・液晶画面のバックライト表示時間の設定	
・液晶画面のバックライトの輝度調整	
・使用電源タイプの設定	
・ブザー音の音程調整	
・電源切り忘れアラームの設定	
・基本メニュー画面の文字表示切替 (カナ)	
・初期画面の表示モード	
●アジャスター ADJUSTER	127
ステアリングホイール、スロットルトリガーの補正機能	

参考

●仕様	129
・送信機 T4PV	129
・受信機 R314SB/R314SB-E	129
●ワーニング表示	130
●オプションパーツ	132
・送信機用バッテリー / 充電器	132
・アングルスペーサー (T4PX 送信機用)	132
・ホイールポジション変更用アダプター APA(T4PX 送信機用)	132
・カーボンハンドル (T4PV/T3PV 送信機用)	133
・フック金具	133
・その他	133
●T4PV モデルメモリーデータシート	
●修理を依頼されるときは	

安全にお使い
いただくために

お使いになる
前に

組込方法

初期設定

機能選択方法




機能説明

参考

いつも安全に製品をお使いいただくために、以下の点に注意してください。

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

安全にお使いいただくために

2.4GHz システム使用上の注意

警告

○ 他の 2.4GHz システム等からのノイズの影響により電波が届かなくなる場合があります。ご使用前の動作テストや使用中に、このような状況がある場合は使用を中止してください。

● 安全のため必ずフェイルセーフ機能 (F/S) を設定しておきましょう。

RX タイプ設定上の注意

警告

● T4PV の Rx タイプを T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) で使用する場合は必ず下記の条件で使用する。
 対応サーボ：弊社製カー用デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む)
 受信機側使用電源：受信機および接続するデジタルサーボの規格に合わせる (乾電池を除く)
 送信機側 RX タイプ設定：T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) (設定方法；P33 ~ 34)

その他の条件では動作できなかつたり、動作できる場合でも所定の性能は発揮されません。また、サーボ、その他の機器の故障の原因となります。他社製品との組み合わせにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。また、フェイルセーフユニット FSU はシステムが異なるため使用できません。送信機側のフェイルセーフ機能を使用してください。

○ アナログサーボを使用する場合、T4PV の Rx タイプを TFH-HI, SFH-HI に絶対使用しない。
 送信機側 RX タイプ設定：T-FHSS/S-FHSS の (NORM) (設定方法；33 ~ 34)
 受信機側使用電源：受信機および接続するアナログサーボの規格に合わせる (乾電池を除く)

ハイスピード (HIGH) モードでは正常に動作できません。また、受信機に接続されているサーボ、その他の機器の故障の原因となります。ノーマル (NORM) モードは、デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む) も使用できます。

走行（走航）時の注意

警告

⊖ 雨の日、水たまりの中、夜間は絶対に走行させない。

装置内部に水が入り誤動作して暴走したり、見失ったりして大変危険で、暴走した場合大ケガをします。

⊖ 次のような場所では走行（走航）させない。

- 他のラジコンサーキットの近く（3km程度以内）
- 人の近くや道路
- 手漕ぎボートがっているような池
- 高圧線、通信施設の近く

電波の混信などにより暴走したり、万一、プロボや車体（船体）の故障により暴走した場合、大ケガをします。

⊖ 疲れているとき、病気のとき、酔っぱらっているようなときは走行（走航）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ます。

❶ 走行（走航）前には必ずプロボのテストを実行する。

プロボ、車体（船体）等のどこかに一つでも異常があれば暴走する危険があり、暴走した場合大ケガをします。
（簡単なテスト方法）

車体（船体）は助手の人に持ってもらうか、台の上に乗せて走り出さないようにし、各舵を動作させてみて、追従動作することを確認します。追従動作しなかったり、異常な動作をする場合は、走行（走航）させないでください。また、モデルメモリーが、その車体（船体）に合ったものが呼び出されていることも確認しておきましょう。

⊖ 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。

❶ 電源スイッチを入れるとき（フェイルセーフ機能を設定している場合でも）

送信機のスロットルトリガーを停止位置にした状態で、

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。

操作の順番を逆にすると、不意に車（ボート）が暴走する危険があり、暴走した場合大ケガをします。

❶ 電源スイッチを切るとき（フェイルセーフ機能を設定している場合でも）

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、不意に車（ボート）が暴走する危険があり、暴走した場合大ケガをします。

❶ プロボの調整を行うときは、必ずエンジンを停止させた状態（モーターの接続を外した状態）で行う。

不意に車（ボート）が暴走する危険があり、暴走した場合大ケガをします。

（フェイルセーフ機能）

❶ 走行（走航）前にフェイルセーフ機能が作動することを確認する。

（確認方法）

エンジン始動前に次の方法で確認してください。

- 1) 送信機、受信機の順で電源スイッチを入れる。
- 2) 10秒経過後、送信機の電源スイッチを切る。（フェイルセーフのデータは送信機の電源を入れてから10秒後に受信機へ自動転送され、その後5秒毎に転送されます）
- 3) スロットル等がフェイルセーフ機能で設定した位置に動作することを確認してください。

フェイルセーフ機能は受信不能時にあらかじめ設定した位置にサーボを動作させ、被害を最小限に抑えるための安全上の補助装置ですが、危険な位置に設定されている場合は逆効果となります。また、リバース機能でサーボの動作方向を変えた場合は、フェイルセーフ機能の再設定が必要です。

設定例：スロットルをアイドルまたはブレーキの位置

バッテリーおよび充電器の取扱上の注意

(充電式バッテリーを使用する場合)

⚠警告

- ① 専用充電器は AC100V 用です。AC100V 以外の電源コンセントには絶対に差し込まない。
AC100V 以外のコンセントに差し込むと、発煙、発火、火災を引き起こします。
- ② めれた手で充電器をコンセントへ抜き差ししない。
感電の危険があります。
- ③ プロポ用バッテリー FT2F1700B/2100B、HT5F1700B/1800B は、絶対に受信機側には使用しない。
プロポ用バッテリー FT2F1700B/2100B、HT5F1700B は負荷が大きくなると保護回路が働き出力が停止します。走行（走航）中に停止すると暴走する危険があります。
- ④ 送受信機用バッテリーは、走行（走航）前に必ず充電する。
走行（走航）中に電池がなくなると暴走する危険があります。
- ⑤ 送受信機用バッテリーの充電は、別売の専用充電器または送受信機用の急速充電器を使用する。
規定値を越える充電は、異常発熱、破裂、漏液等により、ヤケド、火災、ケガ、失明等を引き起こします。

⚠注意

- ① 市販の単 3 型ニッカド、ニッケル水素バッテリーは使用しない。
急速充電時、バッテリーホルダーの接点部分が異常発熱し装置が破損したり、充電できない場合があります。
- ② バッテリーの接続コネクターの端子をショートさせない。
ショートすると発火、異常発熱等により、ヤケドしたり火災を引き起こします。
- ③ バッテリーは、落下させるなどの強い衝撃をあたえない。
ショートして異常発熱したり、壊れて電解液が漏れると、ヤケドしたり、化学物質による被害を受けます。
- ④ 走行（走航）させないときは、必ず走行（走航）用バッテリーを外しておく。
接続したままにしておくと、不意に車（ボート）が暴走する危険があります。
- ⑤ 専用充電器は、充電しないときにはコンセントから抜いておく。
異常発熱等による事故を防止します。

保管・廃棄時の注意

⚠警告

- ① プロポ、バッテリー、車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。
- ② バッテリーを火の中に投入したり、加熱したりしない。また、分解したり、改造したりしない。
破裂、異常発熱、漏液等により、ケガ、ヤケド、失明等をします。

安全にお使いいただくために

❶ 走行（走航）させない場合は、プロポ用リチウムバッテリーの FT2F1700B/2100B は約 50% 充電した状態で保管し、次の走行（走航）前に再度充電するようにする。

長期間使用しない場合は、電池の劣化を防ぐため満充電ではなく、容量の半分程度の状態で保存することを推奨します。また、自己放電による過放電状態になることにも注意が必要です。定期的（3 ヶ月程度毎）に充電してください。また、必ずプロポから取り外し、湿気の少ない 15℃～25℃くらいの涼しい場所で保管してください。

<ニッケル水素、ニッカドバッテリーの電解液について>

バッテリー内の電解液は強アルカリ性のため、電解液が目に入ったときは、失明の恐れがあります。こすらずに、すぐにきれいな水でよく洗い流した後、直ちに医師の治療を受けてください。また、電解液が皮膚や衣服に付着したときは、皮膚に障害を起こすおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。

⚠ 注意

❷ プロポは次のような場所には保管しない。

- ・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。

❸ 長期間使用しない場合は、バッテリーを送信機や車体（船体）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、電池の漏液により、送信機や車体（船体）の性能や寿命を低下させます。

<ニッケル水素、ニッカドバッテリーおよび、その他バッテリー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.baij.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。有効に活用するためにリサイクルにご協力ください。

その他の注意

⚠ 注意

❹ 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。

❺ 送信機、受信機、サーボ、FET アンプ、バッテリー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、当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。

特長

●テレメトリーシステム採用

双方向通信システム T-FHSS 方式の採用で、受信機電源電圧などの情報を送信機に表示することができます。

● 2.4GHz スペクトル拡散方式採用

バンドを気にせず同時走行が可能。2.4GHz 帯内の周波数チャンネルを自動的にシフト、他の 2.4GHz システムからの混信を防ぎます。

●ディスプレイスイッチ

電波を出さずに、機能設定ができます。

● 40 台分のモデルメモリーを搭載

モデルネームには 10 文字迄の英文字、数字、および記号が使用できるため、わかりやすい名前を設定できます。モデルコピー機能を使うと、微妙にセッティングの違うモデルメモリーを簡単に作れます。

● 4 方向ジョグボタン採用

画面のカーソル移動に、上下左右の 4 方向ジョグスイッチを採用。

● MC リンク (MC LINK)

弊社製 モーターコントローラ (MC)、MC960CR, MC940CR, MC950CR, MC850C, MC851C, MC601C, MC602C, MC401CR, MC402CR 等の可変周波数やその他のパラメーターを T4PV 本体で設定できる専用機能です。

● S.BUS サーボ (SBUS サーボ)

PC の Link ソフトを使用して設定変更する弊社製 S.BUS サーボのパラメーターを T4PV 本体で設定できる専用機能です。

●ステアリングミキシング (STR MIX)

左右独立したステアリングサーボの設定でスムーズなコーナーリングが可能。

●大型カー用ブレーキミキシング (ブレーキ MIX)

1/5GP カー等の前後輪のブレーキミキシングで、前後別々に調整が可能。

●ジャイロミキシング (ジャイロ MIX)

T4PV 本体側で弊社製カー用レートジャイロの感度調整が可能。

● 4WS ミキシング (4WS)

クローラー等 4WS タイプの、同位相、逆位相などのコントロールが可能。

●デュアル ESC ミキシング

前後に独立した ESC をコントロールできます。

● CPS-1 ミキシング (CPS MIX)

弊社製チャンネル・パワー・スイッチ CPS-1 を使って LED を点灯、点滅のコントロールが、スイッチだけでなくステアリングやスロットル操作に合わせてコントロールできます。

●アンチスキッドブレーキシステム (TH A.B.S)

エンジンカー等で、コーナーでのブレーキ操作でもタイヤのグリップを失わないようブレーキングできる機能です。

●スロットルアクセレーション (TH ACCEL)

エンジンカーはクラッチやブレーキがつながるまでにタイムラグを生じます。この機能はそのタイムラグを最小限に抑えることができます。

●スロットルスピード (SPEED)

スリッピーな路面での急激なトリガー操作は、無駄なホイールスピンを起こすだけで、スムーズな加速ができません。スロットルスピード機能を設定することで、スムーズかつ楽に操縦できると同時に電池の消耗を抑えます。

●ステアリングスピード (SPEED)

ステアリングサーボが速すぎると感じたときなどに、サーボの動作スピード（最高スピードを抑さえる方向）を調整できます。

●レーシングタイマー (TIMER)

ラップタイマーは 100 のラップタイムとトータルタイムを記録可能。トリガー操作で自動的にスタートさせることもできます。レースタイムを設定できます。

燃料給油の目安となる時間を設定すればフューエル・ダウンタイマーで設定したときにアラーム音で知ることができます。その他、アップタイマー。

●ファンクションセレクト・スイッチ/トリム ダイヤル機能

トリム類（デジタルトリム、デジタルダイヤル）に機能を割り当てる機能。その他、ステップ量や動作方向も調整可能。このダイヤル類はすべてデジタル方式であるため、モデル呼出しのたびにトリムの位置合わせをする必要はありません。また、2つのスイッチに対して機能を割り当てる機能。その他動作方向も設定可能。

●トリガーポジションの変更が可能

スロットルトリガーの位置を前後に移動できます。

●アジャストテンション機能

ホイールとトリガーのスプリングテンションを外部から調整できます。

●トリガーストッパー機能 (メカ ATL)

スロットルトリガーのブレーキ（バック）側のストロークを調整できます。

セット内容

次のものが付属します。ただし、セットにより付属品の内容が異なります。

送信機	T4PV
受信機	R314SB または R314SB-E
その他	ミニドライバー 送信機用乾電池ボックス 4P-SQ (送信機に取り付けてあります。) 取扱説明書 (本書)

お
使
い
に
な
る
前
に

●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。

RX タイプ設定上の注意

⚠ 警告

❗ T4PV の Rx タイプを T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) で使用する場合は必ず下記の条件で使用する。

対応サーボ：弊社製カー用デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む)

受信機側使用電源：受信機および接続するデジタルサーボの規格に合わせる (乾電池を除く)

送信機側 RX タイプ設定：T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) (設定方法：P33 ~ 34)

その他の条件では動作できなったり、動作できる場合でも所定の性能は発揮されません。また、サーボ、その他の機器の故障の原因となります。他社製品との組み合わせにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。

また、フェイルセーフユニット FSU はシステムが異なるため使用できません。送信機側のフェイルセーフ機能を使用してください。

⊙ アナログサーボを使用する場合、T4PV の Rx タイプを T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) に絶対使用しない。

送信機側 RX タイプ設定：T-FHSS/S-FHSS の (NORM) (設定方法：33 ~ 34)

受信機側使用電源：受信機および接続するアナログサーボの規格に合わせる (乾電池を除く)

ハイスピード (HIGH) モードでは正常に動作できません。また、受信機に接続されているサーボ、その他の機器の故障の原因となります。ノーマル (NORM) モードは、デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む) も使用できます。

製品の組み合わせの注意

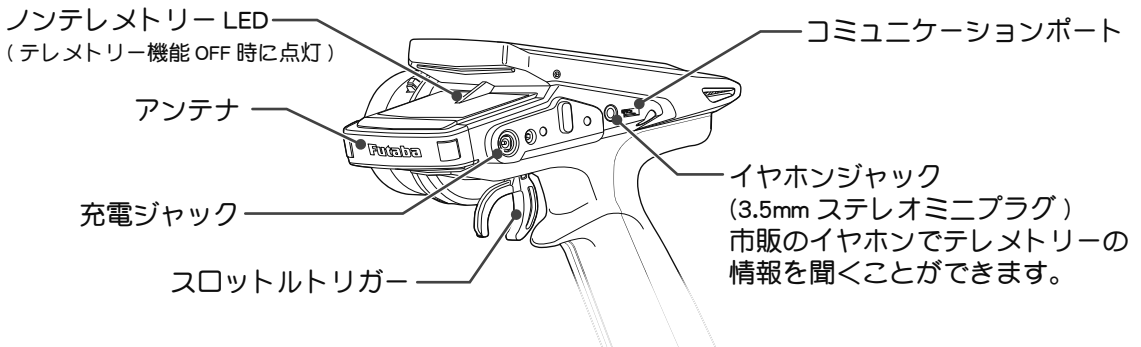
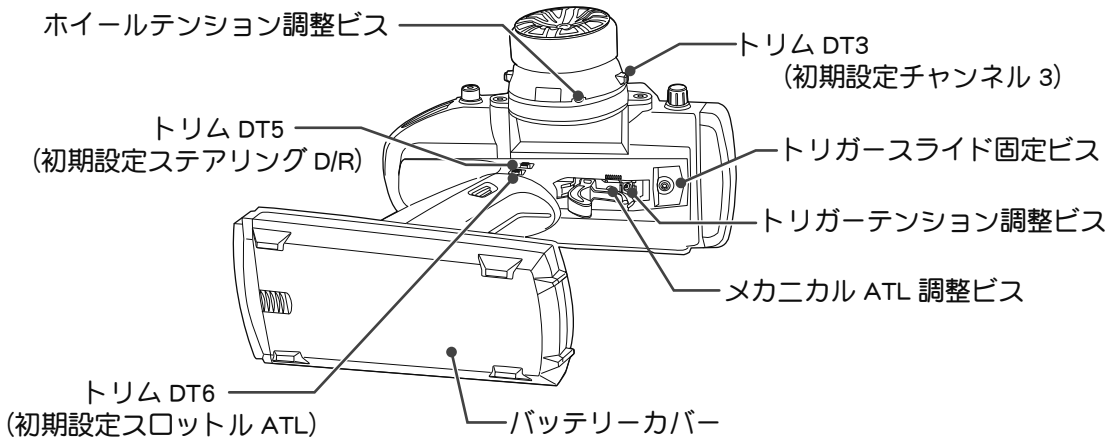
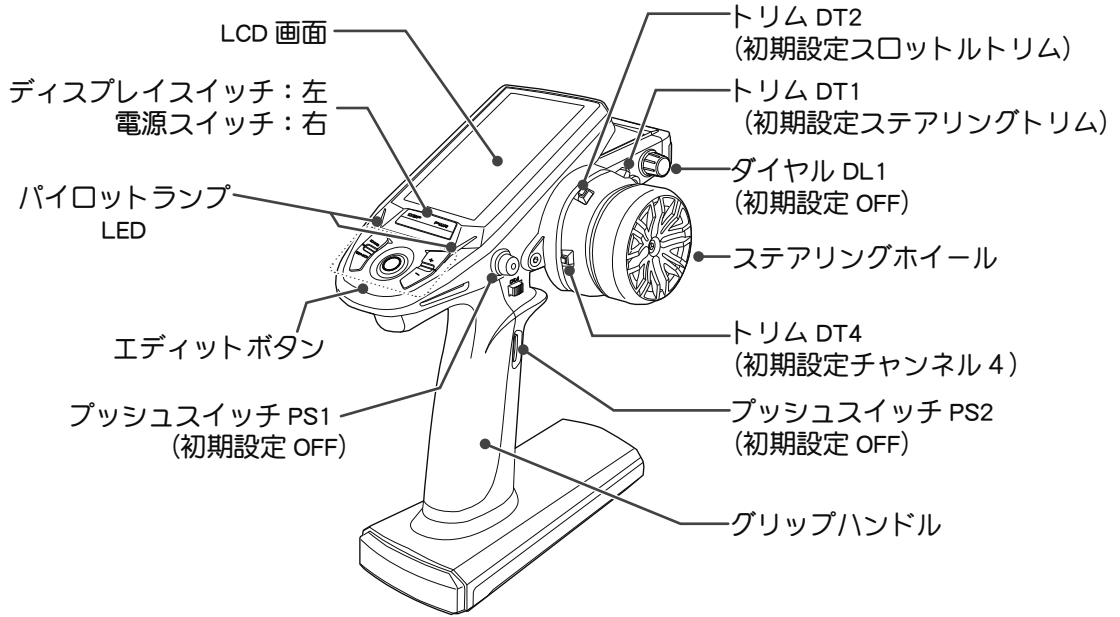
❗ 送信機、受信機、サーボ、FET アンプ、バッテリーその他オプションパーツは、必ず Futaba 純正品の組み合わせで使用する。

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、当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。

送信機の取扱い方

送信機各部の名称

お
使
い
に
な
る
前
に



* 図のスイッチ、ダイヤル、トリム類で動作する機能は変更ができます。図は初期設定で動作する機能を表記します。

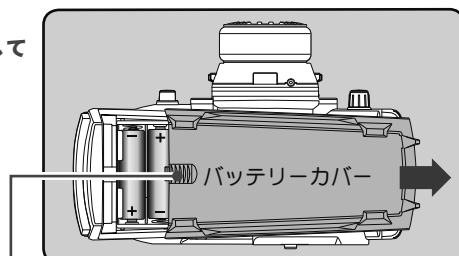
乾電池の入れ方、交換方法

送信機の電圧が、4.1 V以下になる前に乾電池を交換してください。

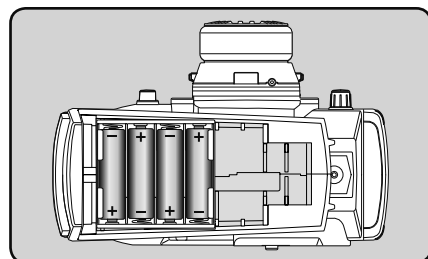
- 乾電池（アルカリ電池を推奨）を4本使用します。
- 長期間送信機を使用しないときは、乾電池を本体から必ず外して保管してください。

乾電池の入れ方、交換方法

- 1 送信機のバッテリーカバーを図の部分を押しながら矢印の方向へスライドさせて外します。
- 2 本体に古い乾電池が入っている場合は取り出し、新しい乾電池を極性に注意して入れます。
- 3 バッテリーカバーを取り付けて終了です。



- この部分を押しながらカバーを矢印の方へスライドさせます。



⚠注意

❶ バッテリーボックスを本体から外した場合、再度ケースに収めるときは、配線が出ている側からケースに入れてください。反対側から入れると配線がケースに挟まれて、断線したりショートする危険があります。

<確認>

電源スイッチを入れて、LCD画面の電圧表示を確認してください。新品の乾電池で電圧表示があまり低い場合は、接触不良や、極性違いがないかチェックしてください。

<乾電池の処理について>

使用済みの乾電池の処理方法は、お住まいの地域により異なります。お住まいの地域の処理方法に合わせ、正しく処分してください。

⚠注意

❶ 乾電池を使用している場合は絶対に充電しない。

充電すると、送信機を破損したり、乾電池の液もれや破裂を引き起こします。

❷ 市販の単3型ニッカド/ニッケル水素バッテリーは使用しないでください。

急速充電時、バッテリーホルダーの接点部分が異常発熱し装置が破損したり、充電できない場合があります。



使用禁止

単3型ニッカド

単3型Ni-MH

❸ 乾電池は＋を正しく入れてください。

極性を間違えると送信機を破損します。

❹ 使用しないときは乾電池を外しておきます。

万一、液もれしたときはケースや接点に付いた液をよく拭き取ってください。

ローバッテリーアラーム（画面表示の詳細は P130 を参照）

送信機のバッテリー電圧が使用できる限界近くまで下がると、警告音が鳴り、LCD画面に "⏻" マークが点滅表示され警告します。乾電池と、充電タイプのバッテリーパック（純正オプション）では、ローバッテリー電圧が異なります。使用する電池の種類を替えた場合、必ずシステム設定（P123）で使用電源タイプの変更をしてください。

⚠注意

❶ ローバッテリーアラームが発生した場合、すぐに車（ボート）を回収し、走行（走航）を中止してください。

走行（走航）中に電池がなくなると、車（ボート）が暴走する危険があります。

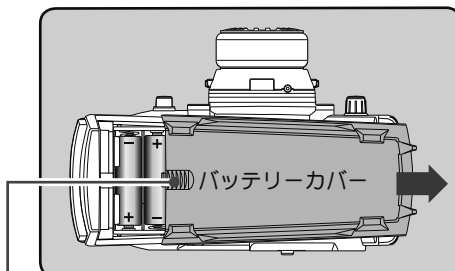
別売り（オプション）のバッテリーを使用する場合

充電タイプのバッテリーを使用する場合は、次に説明する方法で取り替えます。

- バッテリーは必ずオプション販売の、FT2F1700B/FT2F2100B または、HT5F1800B を使用してください。
- オプション販売の FT2F1700B または、FT2F2100B は、必ずバッテリーに付属のバッテリースペーサーを貼り付けてご使用ください。
- 乾電池から、オプション販売の FT2F1700B/FT2F2100B または、HT5F1800B など、バッテリーのタイプを変更した場合、必ずシステム設定 (P123) で使用電源タイプの変更が必要です。

充電タイプのバッテリーへ交換する方法

- 1 送信機のバッテリーカバーを図の部分を押しながら、矢印の方向へスライドさせて外します。

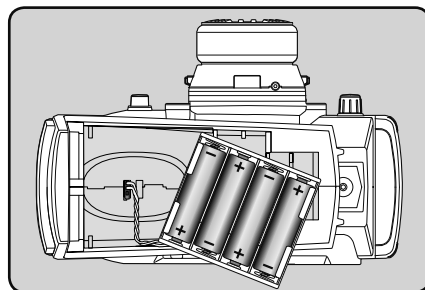


- この部分を押しながらカバーを矢印の方へスライドさせます。

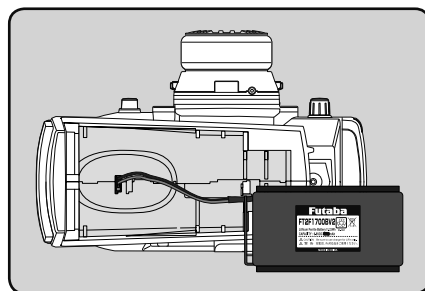
- 2 本体から乾電池用のバッテリーボックスを取り出してから、コネクターを抜きます。

⚠ 注意

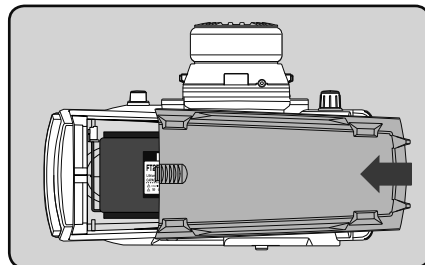
- ① 再度バッテリーボックスをケースに収める場合、配線が出ている側からケースに入れてください。反対側から入れると配線がケースに挟まれて、断線したりショートする危険があります。



- 3 充電タイプのバッテリーコネクターを挿し、本体に収めます。



- 4 バッテリーカバーを取り付けて終了です。



⚠ 注意

- ① バッテリーカバーを閉めるときは、バッテリーの配線をバッテリーカバーで挟まないよう注意する。

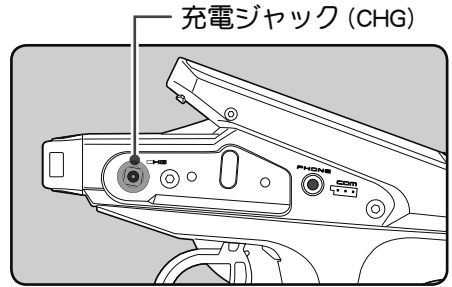
挟んでショートすると、発火や異常発熱等により、やけどしたり、火災の原因となります。

オプションのリチウムフェライトバッテリー（FT2F1700B/FT2F2100B）の充電

オプション販売のリチウムフェライトバッテリー（FT2F1700B/FT2F2100B）の充電には、オプションの専用充電器 LBC-34D P または、LBC-4E5 が必要です。

●長期間送信機を使用しないときは、バッテリーを本体から必ず外して保管してください。

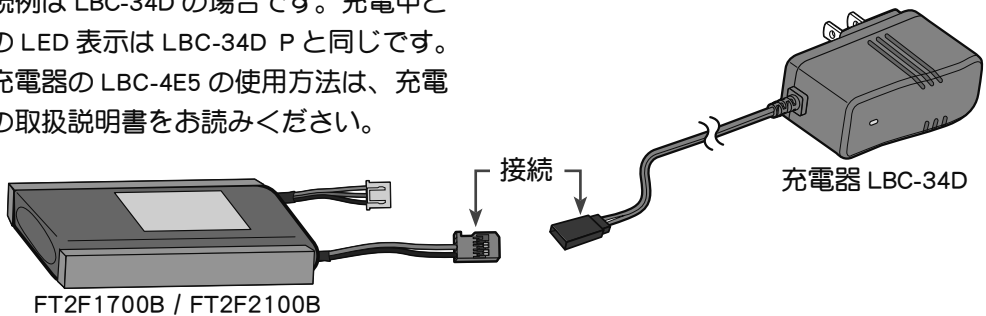
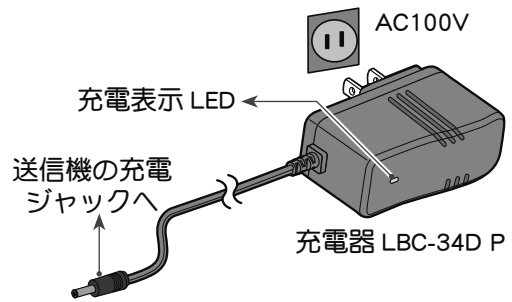
- 1 専用充電器 LBC-34D P のプラグを送信機の充電ジャックに接続します。
- 2 AC100V のコンセントに充電器を接続します。
- 3 充電表示の LED が赤く点灯（または点滅）していることを確認します。
- 4 充電表示の LED が、緑の点灯に変わったら充電が完了です。充電器から取り外します。



お使いになる前に

他の製品に付属していた LBC-34D 充電器または、オプション販売の LBC-4E5 充電器を使用する場合は、FT2F1700B / FT2F2100B を送信機本体から取り外し、直接充電器に接続します。

下図の接続例は LBC-34D の場合です。充電中と充電完了の LED 表示は LBC-34D P と同じです。バランス充電器の LBC-4E5 の使用方法は、充電器に付属の取扱説明書をお読みください。



LBC-34D / LBC-34D P によるバッテリーの充電時間は、FT2F1700B は、約 2.5 時間、FT2F2100B は約 3 時間です。しばらく使用しない場合は、バッテリーを本体から必ず外し約 50% 充電で保管し、3 カ月に一度程度専用充電器で約 50% (30 分間から 1 時間程度) 充電してください。満充電または空の状態では長期間保管しないでください。充電器とバッテリーを接続したままで保管しないでください。保管は周囲に可燃物のない涼しい場所に保管してください。

警告

- ⓧ バッテリーの被膜をはがしたり、カッターナイフ、または金属部品のエッジなどで傷つけない。
- ⓧ バッテリーを水や海水に浸けたり濡らしたりしない。
- ⓧ 変形や膨らみの見られるバッテリーは使用しない。

破裂、発火する恐れがあり、大変危険です。

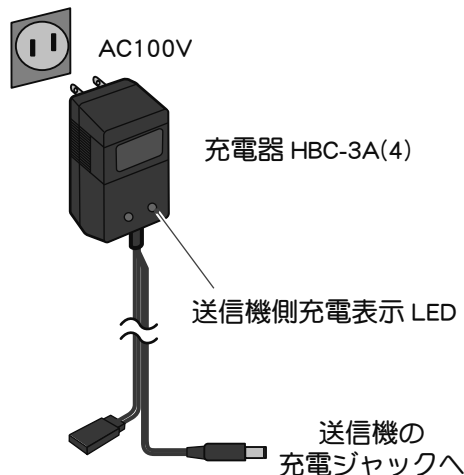
オプションのニッケル水素バッテリー (HT5F1800B) の充電

オプション販売のニッケル水素バッテリー HT5F1800 の充電には、オプションの専用充電器 HBC-3A(4) が必要です。

- 長期間送信機を使用しないときは、バッテリーを本体から必ず外して保管してください。

- 1 専用充電器の送信機側プラグを送信機の充電ジャック (P18) に接続します。
- 2 AC100V のコンセントに充電器を接続します。
- 3 充電表示の LED が点灯していることを確認します。

- 所定時間充電後、充電器から送信機を外します。



オプション販売の専用充電器 HBC-3A(4) でニッケル水素バッテリー HT5F1800B を充電する場合、充電時間は約 15 時間です。ただし、2～3 ヶ月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。

充電器に関する注意

安全のため、充電器の取り扱いに関しては、以下の注意を必ず守ってご使用ください。

⚠ 警告

- ❶ 専用充電器 LBC-34D / LBC-34D P は、FT2F1700B / FT2F2100B のリチウムフェライトバッテリー以外は使用しない。

その他のバッテリーに使用すると過充電による異常発熱、破裂、発火する恐れがあり、大変危険です。

- ❷ 専用充電器は AC100V 用です。AC100V 以外の電源コンセントには絶対差し込まない。

AC100V 以外のコンセントに差し込むと、発煙、発火、火災を引き起こします。

- ❸ めれた手で充電器をコンセントへ抜き差ししない。

感電の危険があります。

- ❹ プロポ用バッテリーの充電は、必ず専用充電器を使用する。

規定値を越える充電は、異常発熱、破裂、漏液等により、ヤケド、火災、ケガ、失明等を引き起こします。

⚠ 注意

- ❶ 送信機にバッテリーが接続されていない状態で、充電ジャックに充電器を差し込まない。

バッテリーを接続しないで充電器を接続すると送信機が破損する危険性があります。

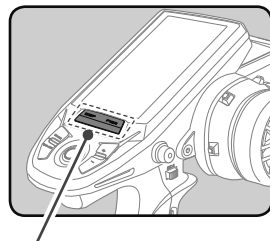
- ❷ 専用充電器は、充電しないときにはコンセントから抜いておく。

異常発熱等による事故を防止します。

電源 (PWR) / ディスプレイ (DSP) スイッチ

電源スイッチとディスプレイスイッチはプッシュスイッチです。

電源スイッチ (PWR) 側を長押しすると電波が送信され、ディスプレイスイッチ (DSP) 側を長押しすると電波を送信しないで、送信機が立ち上がり、データの確認や設定ができます。電源を切る場合は、電源スイッチとディスプレイスイッチのどちらかを長押しします。また、両方のスイッチを同時に押しすと素早く電源が切れます。



電源/ディスプレイスイッチ

お使いになる前に

DSP

DISP MODE が点滅表示し、同時に LED の点滅と電子音。

電波を送信しないで画面を表示することができます。

※送信機の各設定ができます。模型の操作はできません。

OFF

電源スイッチとディスプレイスイッチのどちらかを長押しすると電源が切れます。また、両方のスイッチを同時に押しすと素早く電源が切れます。

※未使用時は電源を OFF にします。

PWR

電波が送信されます。各機能の確認、設定もできます。

※次に受信機側の電源を ON すると模型の操作ができます。

電源 (PWR) スイッチを入れたときの画面表示

電源 (PWR) スイッチを入れる

ピピッと電子音がして、初期画面が現れます。

タイマー表示

モデルナンバー
モデルネーム (10 文字)

RX タイプ ("TFH"/"SFH")
サーボレスポンスモード ("NR"/"HI")
テレメトリーデータ表示

バッテリー電圧表示

テレメトリーの通信状態を表示
- テレメトリー機能の ON/OFF 表示
- 受信機信号の受信感度

ST : ステアリングトリム表示
TH : スロットルトリム表示
D/R : ステアリング D/R 表示
ATL : スロットル ATL 表示

CH1 ~ CH4 のサーボビュー表示

画面のコントラスト調整

LCD 表示の濃さを調整することができます。(詳しくはシステム設定 P123)

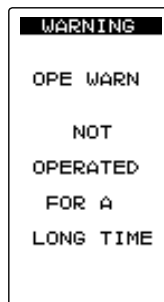
使用上の注意

LCD 表示が極端に薄く、または濃くなるようなコントラスト調整はしないでください。温度変化により表示の濃さが若干変化し、表示内容が判別できなくなり、データ設定ができなくなります。

電源切り忘れアラームとオートパワーオフ

T4PV の初期設定では、ステアリングホイール、スロットルトリガー、各プッシュスイッチやエディットボタンを何も操作していない時間が、10 分継続すると警告音が鳴り、LCD 画面に "NOT OPERATED FOR A LONG TIME" が表示されます。ステアリングホイール、スロットルトリガー、各プッシュスイッチやエディットボタンのどれかを操作すると、警告が解除されます。アラームを解除しない場合、オートパワーオフ機能で 5 分後に自動的に電源が OFF になります。また、使用しない場合は電源を切ってください。

このアラーム / オートパワーオフ機能を OFF にしたい場合は、システムメニュー (P123) で設定できます。



お使いになる前に

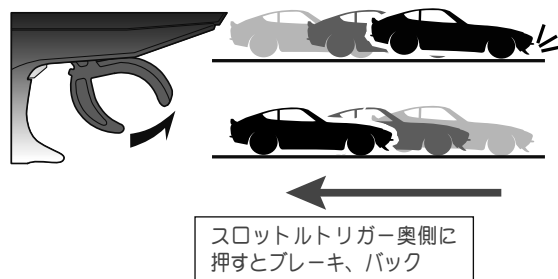
ステアリング、スロットルの操作方法 1CH 2CH (一般的なRCカーの操作例)

(CH1 ; ステアリングホイール、CH2 ; スロットルトリガー)

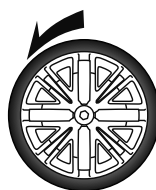
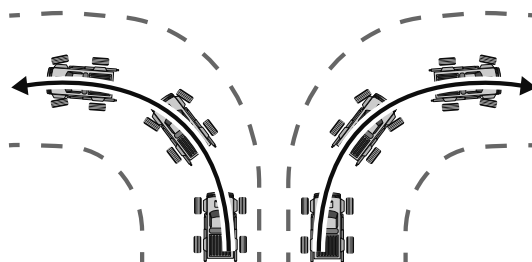
ステアリングホイールを左右に動かしてステアリング操作をします。

スロットルトリガーを前後に動かして、前進、停止、ブレーキ、バックの操作をします。

スロットルトリガーの操作



ステアリングホイールの操作



ステアリングホイールを左に回すと左にカーブ

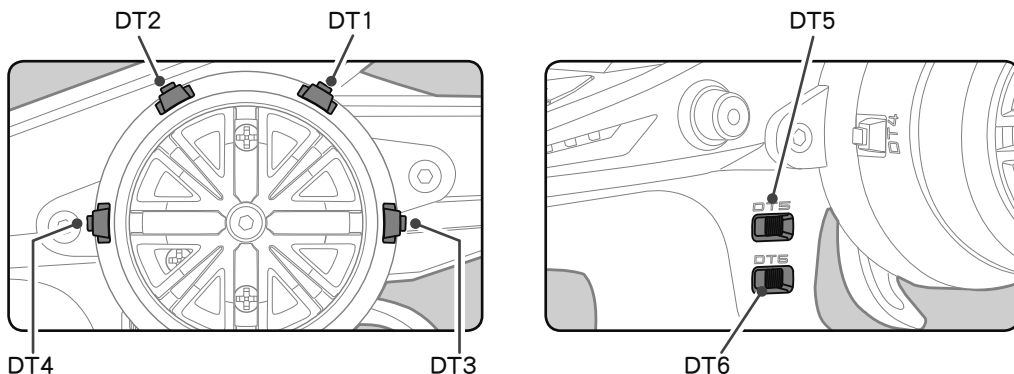


ステアリングホイールを右に回すと右にカーブ

デジタルトリムの操作方法

(初期設定の状態では、DT1；ステアリングトリム、DT2；スロットルトリム、DT3；CH3、DT4；CH4、DT5；ステアリング D/R、DT6；ATL)

各トリム、レバーを両サイドに押して操作します。現在の設定値がLCD画面に表示されます。



- ステアリングホイールが中立のとき、車体が左右に曲がらず、直進するようにステアリングトリムで調整します。
- スロットルトリガーが中立のとき、車体が停止、また、走行中にトリガーから指を放したとき、ブレーキが掛からないように、スロットルトリムで調整します。
- スロットルATLは、ブレーキ（バック）側のサーボ動作量を調整します。
0（ブレーキ動作しない）～100（ブレーキ量最大）
- ステアリングD/Rは、ステアリングサーボの動作量を調整します。
0（ステアリング動作しない）～100（ステアリング量最大）



- DT1 ステアリングトリム表示
- DT2 スロットルトリム表示
- DT6 スロットルATL表示
- DT5 ステアリングD/R表示
- 移動ステップをクリック音で知らせます。
- 両サイドの最大の位置にきたとき、クリック音が変わって知らせてくれます。それ以上変化しません。

ステアリング/スロットルトリムの動作について

ステアリングトリムまたはスロットルトリムを操作して、ニュートラル位置を調整しても、最大舵角位置は変化しないセンタートリム方式を採用しています。そのため、トリム操作によるリンケージのロック等は発生しません。

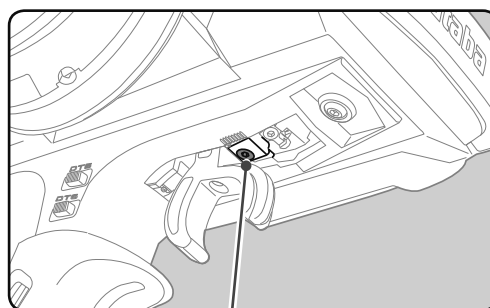
メカニカルATLの調整方法

操作フィーリングで、機械的にスロットルトリガーのブレーキ（バック）側ストロークを狭くしたい場合に調整します。

調整方法

- 1.5mmの六角レンチを使い、図のビスを回して、トリガーのブレーキ（バック）側ストロークを調整します。（ビスがスロットルトリガーのストッパーの働きをします。）

- 時計方向に回すとストロークが狭くなります。ビスを見ながら調整してください。



メカニカルATL
調整ビス

注意事項

ストロークを調整した場合、ブレーキ側のサーボ（モーターコントローラ）動作量も変わりますので、アジャスター機能（P127）でスロットル側の補正をおこなってください。また、実際にスロットルサーボ（モーターコントローラ）の舵角量を確認し、必要であれば再度スロットルの舵角量を調整します。

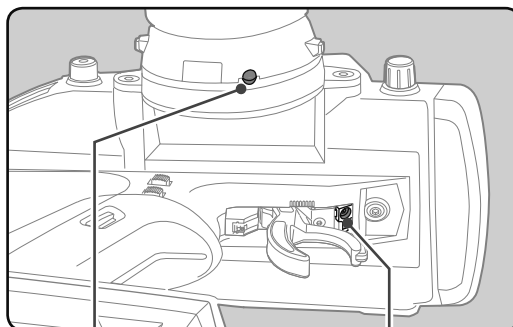
ホイール／トリガーテンションの調整方法

ステアリングホイールとスロットルトリガーの、バネの強さを変えたいときに調整します。

調整方法

- 1.5mm 六角レンチを使って、図のビスを回して、ホイールまたはスロットルのバネの強さを調整します。ホイール側は、調整穴の中にあります。

- 工場出荷時は一番弱い状態に設定してあります。
- 時計方向に回すとテンションが強くなります。



ホイールテンション 調整ビス (調整穴の中) トリガーテンション 調整ビス

注意事項

反時計方向へ回しすぎると、ビスがぬけ落ちてしまいます。調整範囲が一番締め込んだ状態（一番強い状態）から7～8回転までです。それ以上回すとビスがぬけ落ちてしまいます。

お
使
い
に
な
る
前
に

トリガースライドの調整方法

スロットルトリガーの位置を前後に移動できます。

調整方法

- トリガースライドの固定ビスを 2.0mm の六角レンチで、反時計方向に少し回しゆるめます。

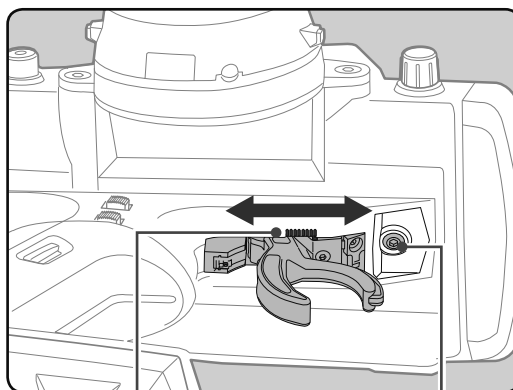
- このビスは必ずゆるめてください。

注意事項

固定ビスをゆるめすぎると、ビスがぬけ落ちてしまいます。

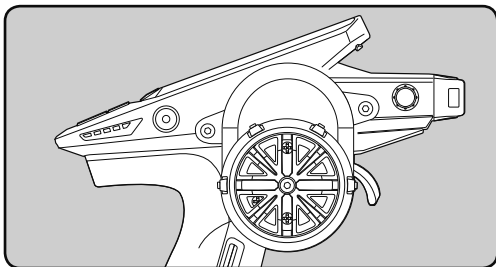
- 図のトリガーユニットをマーキングの範囲内で移動して調整してください。

- 最初の1でゆるめた固定ビスを締めて、トリガースライドを固定します。



マーキングの範囲内で 調整してください。 トリガースライドの 固定ビス

オプションの APA を使用してホイールポジションの変更



●ホイールポジションの変更

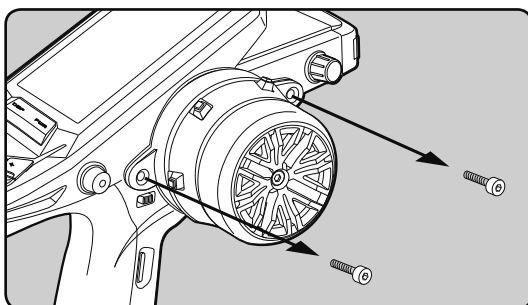
オプション販売のホイールポジション変更用アダプター APA を使用して、ホイールの位置をずらすことができます。

アダプター APA の取付け方

- アダプター APA には、2.6x10mm と 2.6x19mm サラタッピングビスが、それぞれ 4 本付属しています。
- 2.5mm の六角レンチとプラスドライバーをご準備ください。本体からバッテリーを外してください。
- 各部の取付に使用するビスの長さが異なります。組立て直すときは、必ず指定された長さのビスを使用してください。

- 1** 2.5mm の六角レンチで、ステアリングユニットの固定ビス (3.0x15mm キャップ) 2 本を外します。

- 2本の固定ビスは、本体から完全に抜き取ってください。

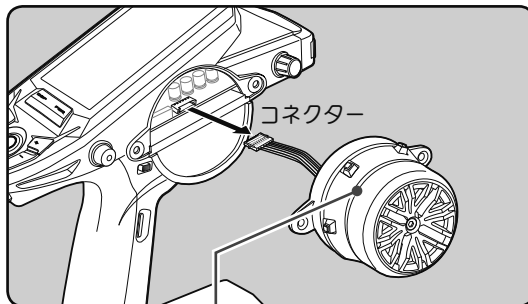
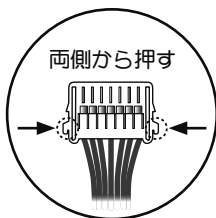


- 2** 配線を引っ張り過ぎないように注意して、ステアリングユニットを外します。

- 内部の配線を無理に引っ張らないようにゆっくり外してください。

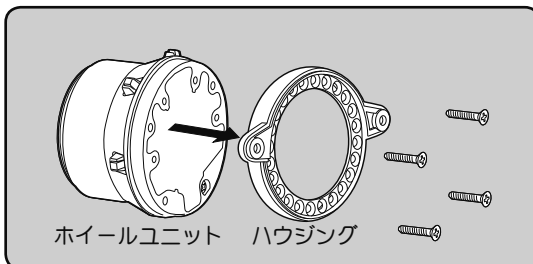
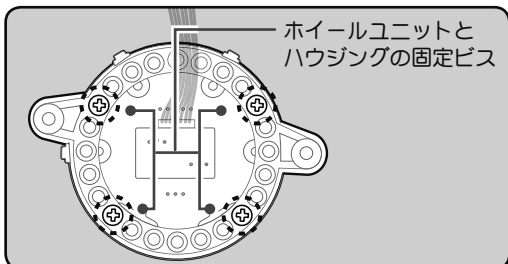
コネクターを T4PV 本体の基板から外します。

- コネクターを基板から外すときは、図の矢印の方向に両側から指で挟むように押しながら、ロックを解除して外してください。



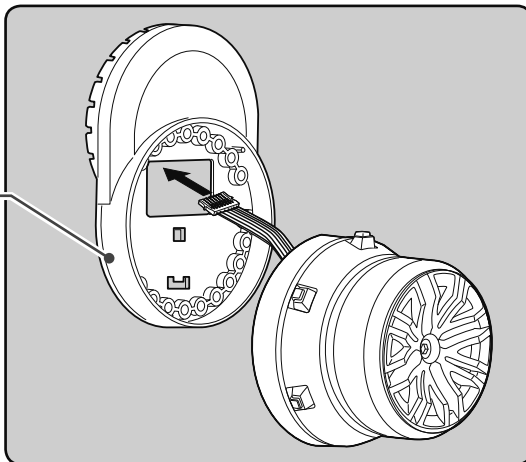
- 3** プラスドライバーで、ホイールユニットとハウジングを固定している、4本のビス (2.6x15mm サラタッピング) を外します。

- 再度取り付けるとき、ホイールユニットとハウジングの取付角度を変更できます。



- 4** ホイールユニットの配線を図のように、アダプター APA の穴に通します。

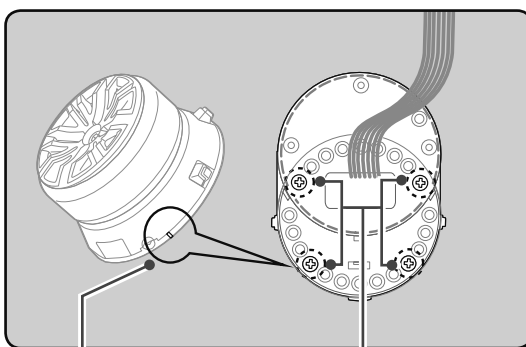
アダプター APA



- 5** アダプター APA に付属の 2.6x19mm サラタッピングビスを使用して、ホイールユニットとアダプター APA をプラスドライバーで、好みの角度に固定します。

ビスの長さを間違えないようにしてください。

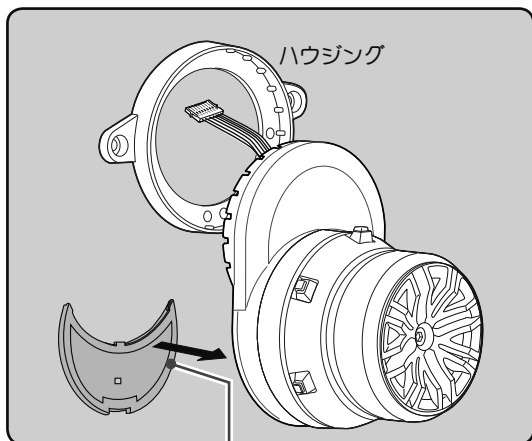
- 配線を挟まないように注意してください。
- 角度を調整できますが、ホイールユニットのマーキングの場所を確認してビスを取付けてください。
- ビスは 4ヶ所取付けできますが、ホイールユニットの取付け角度によって、4ヶ所取付けできない場合があります。



マーキング

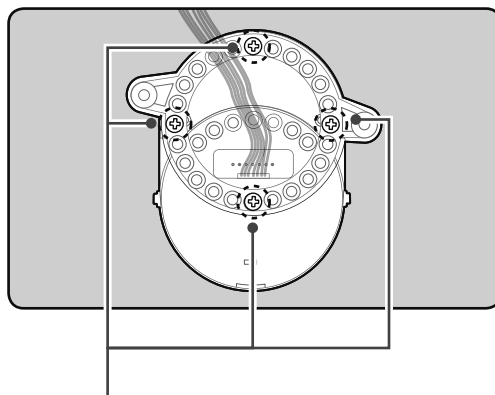
ホイールユニットと
アダプター APA の固定ビス
(2.6x19mm サラタッピング)

- 6** プラスドライバーで、ハウジングとアダプター APA を固定します。取付ビスは、アダプター APA に付属の 2.6x10mm サラタッピングビスを使用します。ビスの長さを間違えないように注意してください。次に APA リアカバーを取り付けます。



ハウジング

APA リアカバー

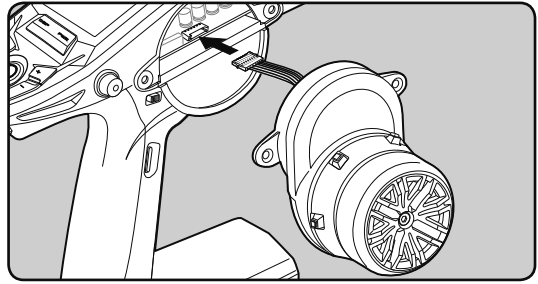


ハウジングとアダプター APA の固定ビス
(2.6x10mm サラタッピング)

お
使
い
に
な
る
前
に

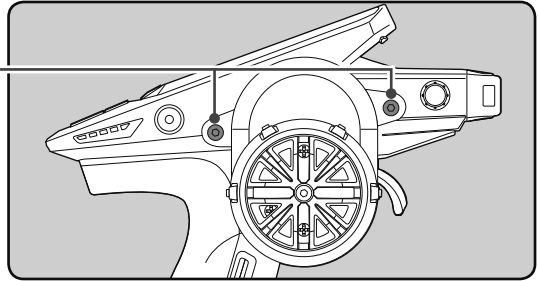
7 コネクターを基板の元の位置に差し込みます。次に組み立てたステアリングユニットを本体に取り付けます。

- 配線を挟まないようにゆっくり取付けてください。



8 2.5mmの六角レンチで、ステアリングユニットと本体を固定ビス(3.0x15mmキャップ)で取り付けて完成です。

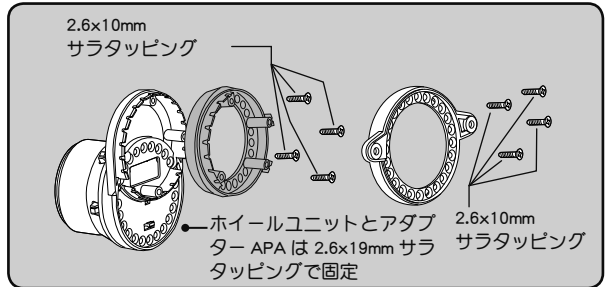
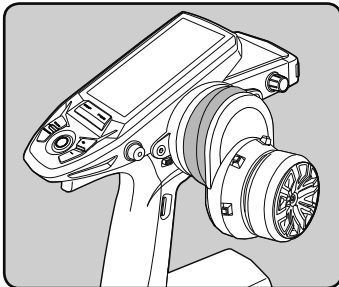
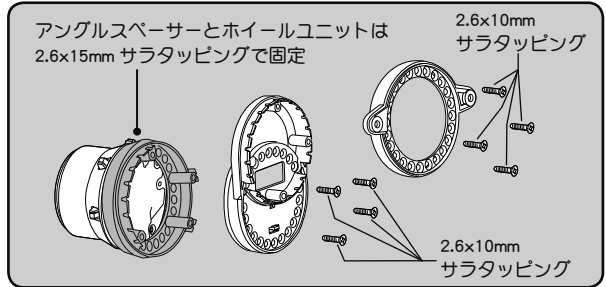
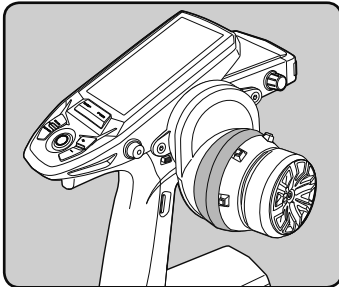
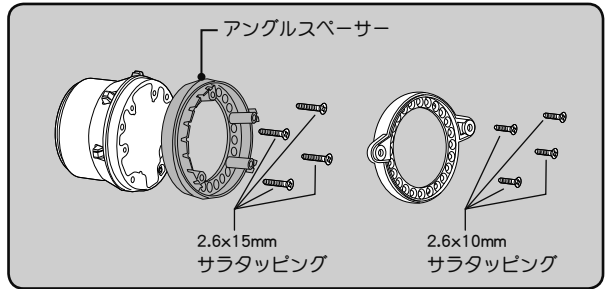
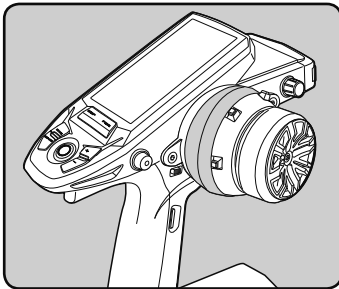
ステアリングユニットの固定ビス



オプションのアングルスペーサーを使用する場合

●オプション販売のアングルスペーサーを使用して、ホイール取付角度の変更ができます。

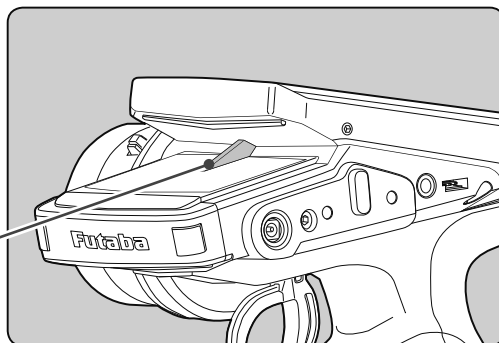
- アングルスペーサーには、2.6x10mm サラタッピングビスが4本付属しています。
- ステアリングユニットの取外し取付は、P24、25を参考にしてください。
- APAを使用する場合と使用しない場合で、取付け方に違いがあります。以下の取付を参考にしてください。
- プラスドライバーをご準備ください。使用するビスの長さに注意してください。
- 実際は配線がありますので各部品に通してから組み立てます。



ノンテレメトリー LED (テレメトリー OFF サイン)

●レース規定でテレメトリー機能が禁止されている場合に、テレメトリー機能が動作していないことを確認できる専用のLEDです。
テレメトリー機能がOFFになっている場合に、LEDが点灯します。

ノンテレメトリー LED
(テレメトリー機能 OFF 時に点灯)

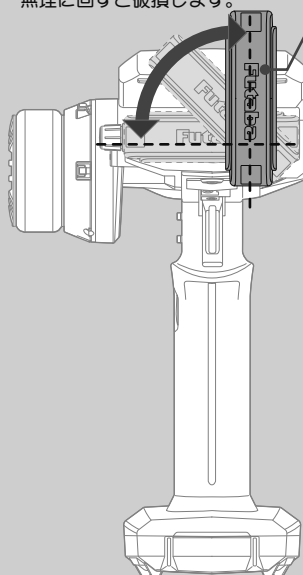


送信機のアンテナおよび受信機の取扱い方

T4PV のアンテナについて

●90°以上は回しません。
無理に回すと破損します。

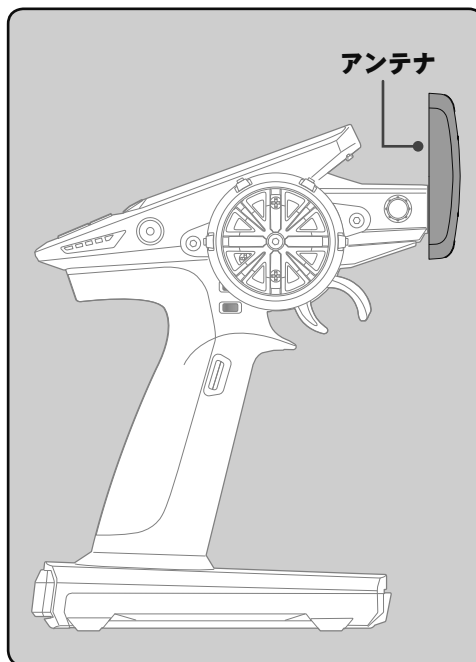
アンテナ



アンテナの可動範囲

アンテナは90°立てた位置にすると、水平の状態より電波の到達距離が伸びる場合があります。(条件によって異なります。)

アンテナ



お使いになる前に

⚠注意

⊙ 走行中はアンテナを握らないでください。

電波の出力が弱くなるため、受信距離が短くなり危険です。

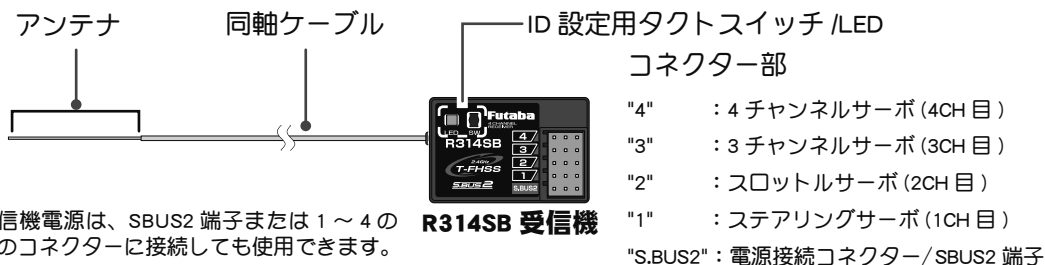
⊙ アンテナは上記の図の範囲で可動しますが、可動範囲以上に回したり、衝撃などのダメージを与えないでください。

内部ケーブルの断線、故障の原因となる恐れがあり、そのような場合受信距離が大幅に短くなり危険です。

* T4PV のアンテナを受信機以外のサーボ、モーターコントローラ等に極端に接近させると誤動作する場合がありますが、強い高周波出力の影響による現象で異常ではありません。

受信機各部の名称

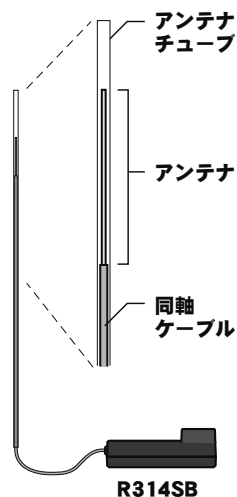
図は R314SB です。R314SB-E は内蔵アンテナタイプで外部アンテナがありません。



受信機の搭載方法

受信機を次の注意事項に従って車体に搭載します。

- 注意:** R314SB(SB-E) 受信機とアンテナが搭載される場所により、受信距離が異なります。(R314SB-E は特に注意が必要です)
- 注意:** R314SB 受信機は、図のアンテナ部分 (先端から約 3cm) を保護するために、アンテナ・チューブにアンテナを必ず入れ、先端を外部に出さないでください。
- 注意:** R314SB 受信機のアンテナ部分は絶対に、折り曲げないでください。また、同軸ケーブル部分を無理に折り曲げないでください。
- 注意:** R314SB 受信機アンテナの同軸ケーブルを無理に引っ張らないでください。受信機内部破損の原因となります。
- 注意:** R314SB-E 受信機のプレート (上面) は内部にアンテナが設置されています。この場所に配線や他の物を載せないでください。受信距離に影響があります。



お使いになる前に

警告

- ❶ 図で示すような高い場所にアンテナ部分を設置してください。
- ❷ アンテナ部分、同軸ケーブル部分は切断したり束ねたりしない。
- ❸ 受信機はバッテリー、モーターコントローラ、モーターやシリコンコードなどのノイズ源から可能な限り離す。特にアンテナ線は絶対に近づけない。
ノイズ源に近づけると、受信感度が下がって走行(走航)範囲が狭くなって暴走の原因となります。
- ❹ 受信機はスポンジゴム等で包むか、厚手の両面テープで固定し、防振対策を行う。湿気がある場合は、水の浸入を防ぐためにビニール袋等に受信機を入れ、防水対策をしてください。

注意

- ❶ R314SB/R314SB-E は必ず下記条件で使用してください。
受信機側使用電源：4.8V ~ 7.4V (乾電池の使用禁止)
送信機の RX タイプの設定：T-FHSS
送信機側 RX タイプ設定が T-FHSS(HIGH)：弊社製カー用デジタルサーボ
送信機側 RX タイプ設定が T-FHSS(NORM)：弊社製カー用全サーボ

注意: ただし、デジタルサーボタイプを使用する場合、デジタルサーボ(BLSシリーズのブラシレスサーボを含む)の使用が条件となります。アナログサーボはデジタルサーボタイプでは正常に動作できません。また、受信機に接続されているサーボ、その他の機器の故障の原因となります。

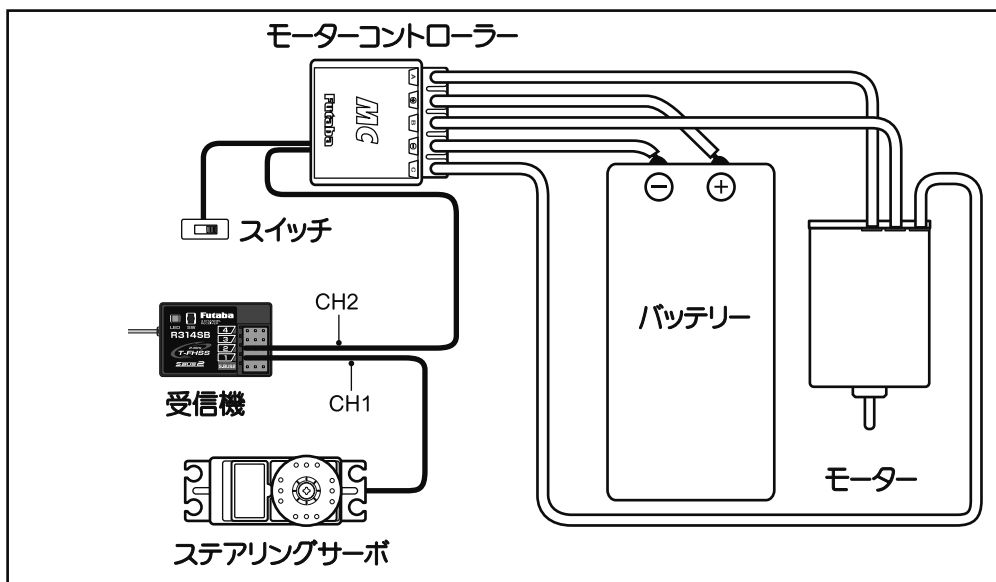
受信機・サーボの接続方法

受信機、サーボ等は下の図のように接続してください。また、次のページの「組込時の安全上の注意」を守って、接続および組込みを行ってください。

下の図は一例を示します。モーターコントローラーからモーターおよびバッテリーへの接続方法は、使用されるモーターコントローラーの種類により違いがあります。

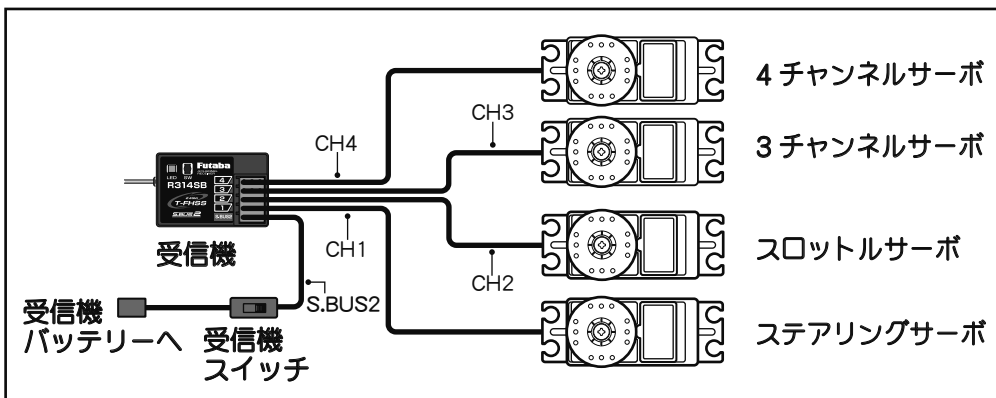
モーターコントローラーやサーボは別途ご準備ください。

モーターコントローラーを使用する場合



組込方法

エンジンカーの場合



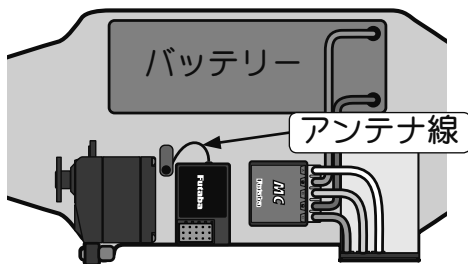
組込時の安全上の注意

警告

受信機（受信機アンテナ）

- ⊗ アンテナ線は切断したり束ねたりしない。
- ⊗ アンテナ線はサーボやモーターコントローラーのリード線と一緒に束ねない。
- ⊗ モーターや動力バッテリー等の大電流が流れる部分（配線を含む）に近づけない（1cm以上離す）。
- ❶ アンテナホルダーは受信機にできるだけ近い位置に取り付ける。

切断したり、束ねたり、ノイズ源に近づけると、受信感度が下がって走行（走航）範囲が狭くなって暴走の原因となります。
* ノイズは金属やカーボン等の電気を通すものを伝わってくるので、それらのパーツからも離してください。



受信機はバッテリー、モーターコントローラー、モーターやシリコンコードなどのノイズ源から可能な限り離す。特にアンテナ線は絶対に近づけない。

受信機の防振／防水

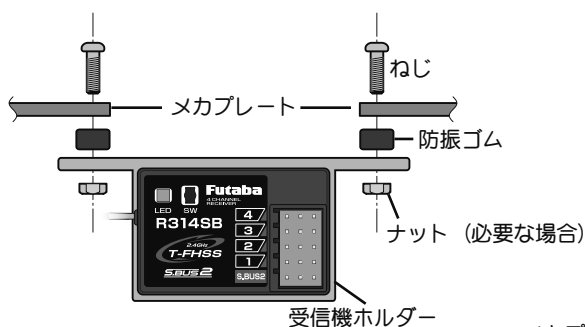
（車の場合）

- ❶ 受信機はスポンジゴム等で包むか、厚手の両面テープで固定し、防振対策を行う。
- ❶ キットに付属の受信機ホルダーを使用する場合、防振ゴム（ラバークロメット）を介して車体に取り付ける。

（ボートの場合）

- ❶ 受信機はスポンジゴム等で包んで防振対策をする。また、ビニール袋等に入れて、防水対策を行う。

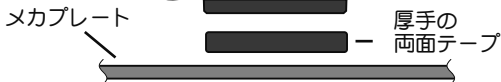
強い振動やショックを受けたり、水滴の侵入によって誤動作すると暴走します。



キットに付属の受信機ホルダーに取り付ける場合、防振ゴムで防振対策をする。

スポンジゴム等

スポンジゴム等で受信機を包む、スポンジゴム等は硬質なもの避ける。硬質なものは防振効果がありません。



両面テープで受信機を固定する場合は硬質なもの避ける。硬質なものは防振効果がありません。

警告

コネクター接続

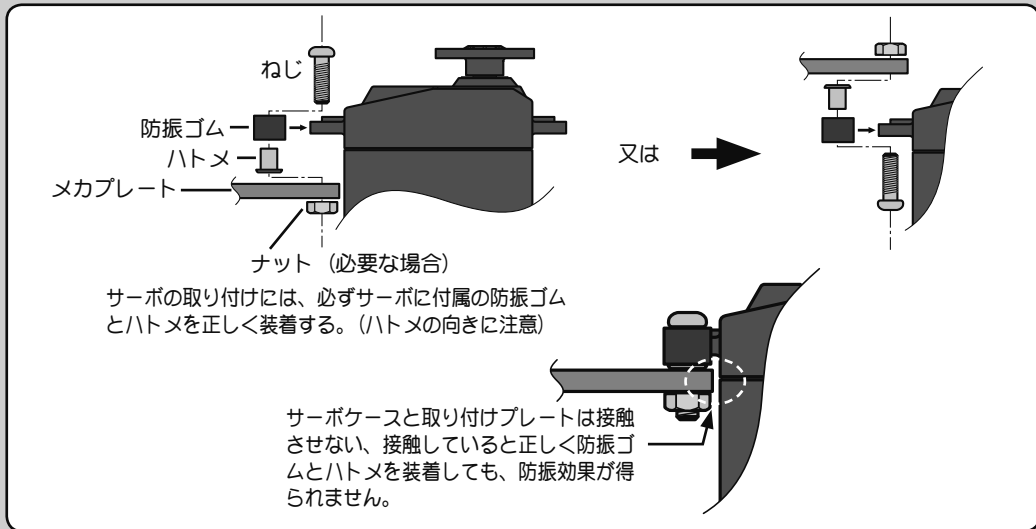
- ① サーボ、電池等の接続コネクターは奥まで確実に挿入する。

走行（走航）中に、車体（船体）の振動等でコネクターが抜けると暴走の危険があります。

サーボの取り付け

- ① サーボは防振ゴム（ラバークロメット）を使用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車体（船体）の一部に直接触れないように搭載する。

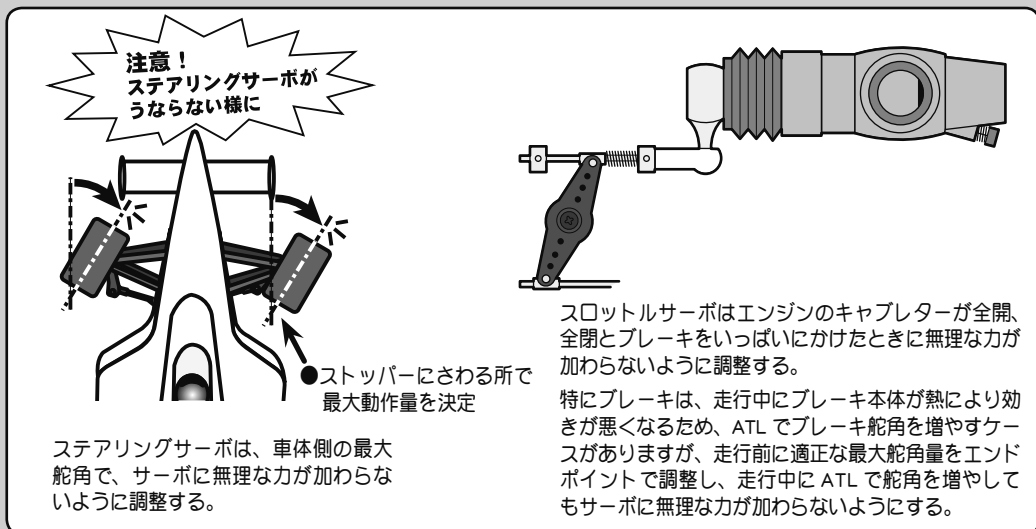
サーボケースが直接車体（船体）に触れていると、振動が直接サーボに伝わり、その状態が続くとサーボが破損し暴走します。



サーボの動作中

- ① 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暴走の危険があります。



⚠ 警告

モーターコントローラー

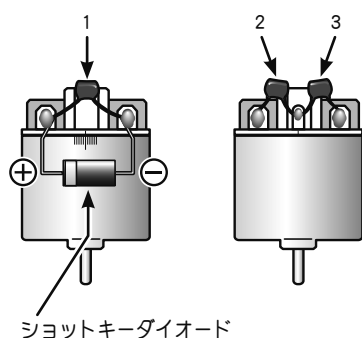
- ❶ ヒートシンク（放熱板）は、アルミやカーボンシャーシ等の電気を通すものに触れないように取り付ける。

走行（走航）中に触れて、他の回路とショートした場合、暴走します。

ブラシモーターのノイズ対策

- ❶ 走行（走航）用 ブラシモーターには、必ずノイズ取りのコンデンサーを取り付ける。

ノイズキラーコンデンサーがない場合、ノイズの影響で、走行（走航）可能範囲が狭くなり、暴走の危険があります。



ノイズキラーコンデンサーがないブラシモーター、あるいはノイズキラーコンデンサーが不十分な場合、受信機等を誤動作させる可能性があります。必ずコンデンサーを3個モーターにはんだ付けしてください。

また、ショットキーダイオードを必要とするモーターコントローラーを使用する場合は、カソード（白い帯）側を+側に、もう一方の端子を-側にハンダ付けしてください。モーターの極性表示は必ずしも実際の配線の極性とは合っていないのでご注意ください。この極性を誤ると、モーターコントローラーおよびダイオードを破損します。

その他のノイズ対策

- ❶ 車体（船体）に、振動で金属同士が接触するような部分がないように整備する。

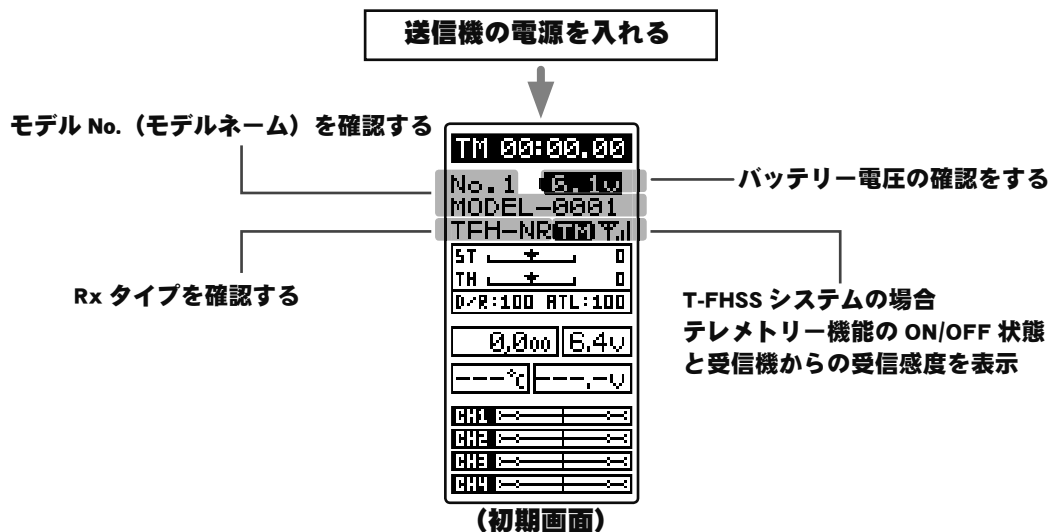
このような部分があると、受信特性に影響を受け、走行（走航）可能範囲が狭くなり、暴走の危険があります。

設定前の準備

送信機の各機能を設定する前に、次の各項目を確認し、必要な場合は設定しておきます。

電源スイッチ (PWR) を入れたときの表示について

電源スイッチ (PWR) を入れたときに、現在選択されているモデルナンバーが表示されます。これから使用するモデルナンバーが表示されているか確認してください。モデルナンバーの変更が必要な場合は、モデルメニューのモデルセレクト機能 (P46) で変更してください。



受信機 (Rx) タイプの確認と設定 -----RX セッテイ (RX MODE)

使用する受信機とサーボのタイプに合わせて、送信機側の RX タイプを設定します。

T4PV 送信機は、テレメトリー機能の T-FHSS(TFH) システムです。また従来の S-FHSS(SFH) システムも使用できます。

T4PV セットに付属の R314SB/R314SB-E は、テレメトリー機能 T-FHSS(TFH) システムの受信機のため、T4PV の RX タイプは、T-FHSS タイプのハイスピードモード ("TFH-HI") または、T-FHSS タイプのノーマルモード ("TFH-NR") に設定されている必要があります。

また、アナログサーボを使用する場合は、T-FHSS(TFH)2.4GHz システムのハイスピードモード "TFH-HI" と、S-FHSS(SFH) システムのハイスピードモード "SFH-HI" には、絶対に設定しないでください。アナログサーボが破損します。

例えば、テレメトリー機能の T-FHSS 受信機 (R314SB 等) でアナログサーボを使用する場合は、"TFH-NR" に設定されている必要があります、S-FHSS 受信機 (R2104GF、R204GF-E 等) でアナログサーボを使用する場合は、"SFH-NR" に設定されている必要があります。

デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む) を使用する場合は、どの RX タイプでも使用できます。

使用する受信機と Rx タイプの設定が違っている場合は、"RX セッテイ" 機能で変更してください。どの Rx タイプが設定されているかは初期画面で確認できます。



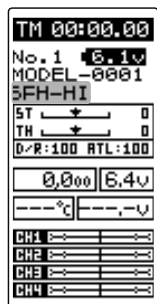
T-FHSS タイプの
ノーマルモード
T-FHSS(NORM)



T-FHSS タイプの
ハイスピードモード
T-FHSS(HIGH)



S-FHSS タイプの
ノーマルモード
S-FHSS(NORM)

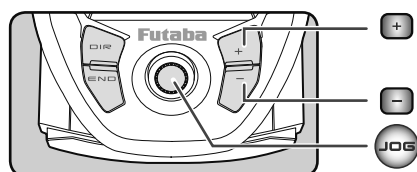


S-FHSS タイプの
ハイスピードモード
S-FHSS(HIGH)

受信機タイプの変更および、送信機と受信機のリンク方法

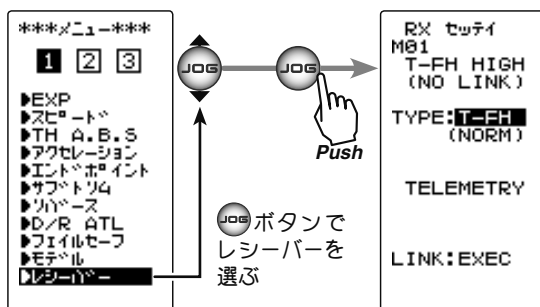
最初に下で説明する操作で、Rx タイプを設定します。次に送信機と受信機のリンクで、送信機の ID 番号を受信機が記憶し、他の送信機からの信号を受け付けないようにします。また、テレメトリーシステム T-FHSS は、同時に受信機の ID 番号を送信機が記憶し、他の受信機からのデータを受け付けないようにします。

これから Rx タイプの設定方法と、送信機と受信機のリンク方法を説明します。使用するエディットボタンは、右図を参考にしてください。

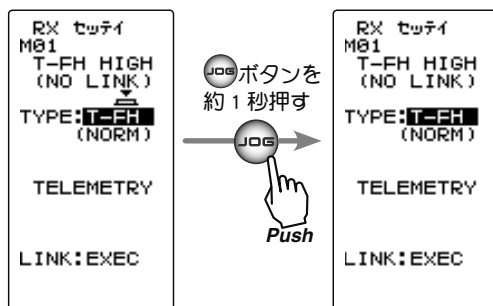
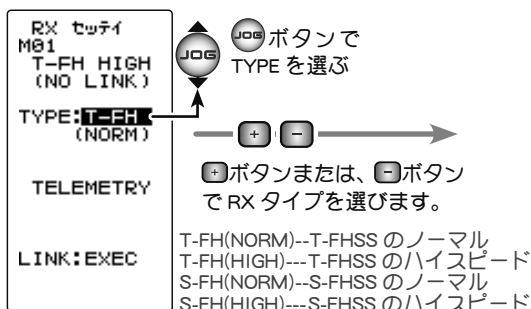


初期設定

- 1 電源スイッチ (PWR) を入れます。ディスプレイ (DSP) 側では、リンクはできません。初期画面から (JOG) ボタンを上下、左右のどちらかに操作して、"メニュー 1" を表示します。(JOG) ボタンを上下に操作して、"レシーバー" を選びます。(JOG) ボタンを押して "RX セッテイ" 画面を表示します。



- 2 (JOG) ボタンを上下に操作して、"TYPE:----" にカーソルを移動し、(+) ボタンまたは (-) ボタンで Rx タイプを選びます。(JOG) ボタンを約 1 秒押すと、ピピッと電子音がして設定が終了します。



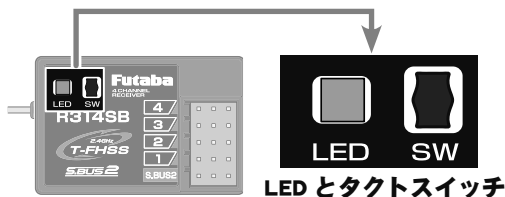
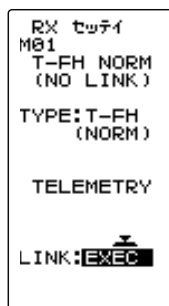
Rx タイプ設定終了画面

- * ここまでの設定が終わりましたら、S-FHSS(SFH) システム (R2104GF、R204GF-E 等) 受信機を使用する場合は、P36 の「S-FHSS 受信機」に進んでください。
テレメトリー機能の T-FHSS 受信機 (R314SB 等) は、次の 3 に進みます。

3 送信機と受信機を 50cm 以内に近付け、(お互いのアンテナは接触させない) 受信機側の電源を ON にします。

4 送信機 T4PV の (JOG) ボタンを操作して、"LINK:EXEC" にカーソルを移動します。

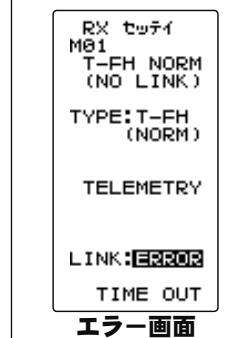
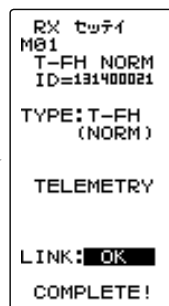
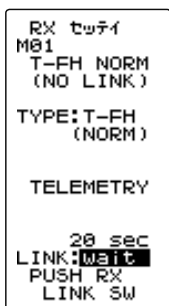
(JOG) ボタンを約 1 秒押すと、"PUSH RX LINK SW" 「受信機側のタクトスイッチを押す」というメッセージが表示され、20 秒のカウントダウンが始まります。カウントダウン中に (JOG) ボタンを上下、左右に操作するとキャンセルできます。



R314SB の場合

5 20 秒のカウントダウンの間に、受信機側のタクトスイッチを約 2 秒以上押します。受信機の LED が赤点灯から赤点滅に変わり、その後「緑赤」→「赤」→「緑」の点灯に変わります。T4PV のピピッと電子音と、画面に "LINK:OK" と "COMPLETE!" が表示されたら、受信機のタクトスイッチをはなします。これでお互いの ID の読み込みが終わり、T4PV の画面に記憶した受信機の ID ナンバーが表示され、受信機の LED が「緑」に点灯すればリンクが完了です。もし、受信機の LED が「赤」のまま

で「緑」に変わらない場合、一度 T4PV の電源を入れなおして確認してください。その時点で受信機の LED が「緑」になり、サーボが動作すれば問題ありません。また、使用前には必ずサーボの動作を確認してください。ただし、エラー画面が表示された場合は、リンクが失敗しています。設定内容を確認して、再度リンクさせてください。

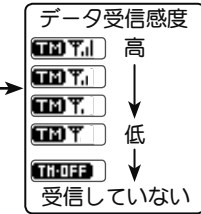


エラー画面

- * T4PV と T-FHSS 受信機 (R314SB/R314SB-E) は、各モデルメモリーごとに最後にリンクした組み合わせで、お互いの ID を記憶します。T4PV は各モデルメモリーで、受信機の ID を 1 つしか記憶できませんので、同じモデルメモリーで複数の T-FHSS 受信機は使用できません。同じモデルメモリーで受信機を交換する場合は、以前リンクした受信機でも再度リンクしてください。複数の T-FHSS 受信機を使用する場合は、T4PV のモデルメモリーごとにリンクした組み合わせで使用してください。ただし、同じ受信機を複数のモデルメモリーにリンクして使用することはできません。

テレメトリー機能の通信状態は T4PV の初期画面で確認できます。

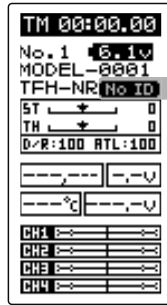
初期画面でテレメトリー通信状態の表示



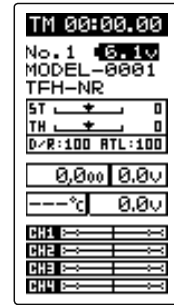
Y.l のマークは Rx → Tx の受信感度を表示します。

- T4PV テレメトリー機能 ON
- 受信機 ID の設定済み
- データ受信感度表示

TM-OFF はデータの受信範囲外、または障害物の影響で受信できなくなった状態、または受信機の ID 確認後に受信機電源 OFF の状態



- T4PV テレメトリー機能 ON
- 受信機 ID の設定前または不一致
- 受信機 ID の設定済みの場合、受信機電源 OFF 状態で ID 確認前

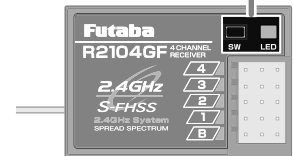


- T4PV テレメトリー機能 OFF

S-FHSS 受信機

- 1 送信機と受信機を 50cm 以内に近づけます。
- 2 電源スイッチ (PWR) を入れます。ディスプレイ (DSP) 側では、リンクはできません。
- 3 受信機側の電源 ON にします。
- 4 受信機側のタクトスイッチを 1 秒以上押し続け LED が「緑」の点灯に変わったら離します。これにより、受信機は送信機 ID の読み込みが終わります。実際にサーボの動作を確認してください。

LED とタクトスイッチ



R2104GF の場合

注意：受信機 LED の状態を確認

信号が受信されていない状態	赤点灯
受信状態 OK (ID 設定完了)	緑点灯
受信状態 (ID 設定前、または不一致)	緑点滅 ^{*1} T-FHSS は赤点灯 ^{*2}
自動復旧できない異常 (EEPROM異常, その他)	赤 / 緑の交互点灯

*1 緑点滅は、一時的に赤点灯する場合があります。

*2 T-FHSS 受信機は赤点灯します。

注意：サーキットなど、自分以外の Futaba T-FHSS, S-FHSS 2.4GHz システムの送信機が電波を送信している場所で、ID 番号の読み込み操作を行うと、別の送信機の ID 番号を読み込んで、受信機の LED が緑点灯に変わっている場合があります。走行前に必ず受信機の電源を入れなおしてから、サーボの動作テストを行い、自分の送信機の ID 番号を読み込んでいることを確認してください。

警告

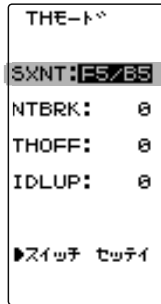
- 1 ID 番号の読み込み操作を行うときは、必ずエンジンを停止させた状態（モーターの接続を外した状態）で行う。

不意に車（ボート）が暴走する危険があります。

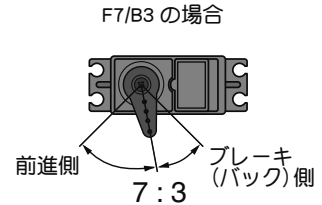
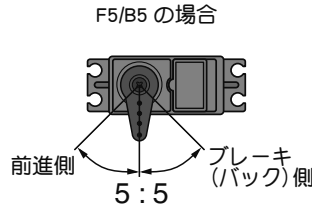
- 1 ID 番号の読み込み操作を行った後は、サーボの動作確認を必ず行ってください。

スロットルモードの確認

T4PVは、スロットルモードのサーボニュートラル(SXNT)機能(P88)で、ニュートラル位置を変更できます。これにより、スロットルトリガー操作で動くスロットル・サーボの、動作比率を5:5または7:3に設定できます。



F5/B5 または F7/B3



トリム類の初期設定

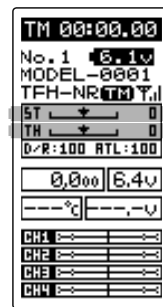
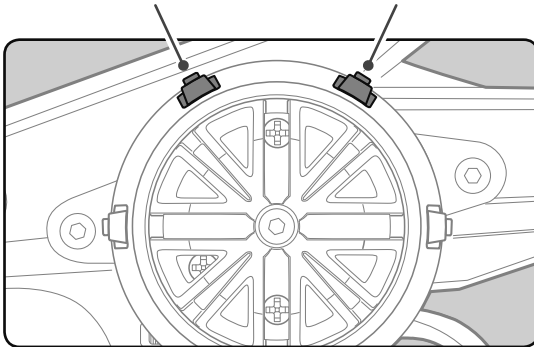
●ステアリングトリム (DT1) の確認

初期設定では、ステアリングホイールの上部右側にあるデジタルトリム DT1 が、ステアリングトリムです。DT1 を操作して画面のステアリングトリム表示が移動することを確認してください。確認後 DT1 を操作して表示をセンター "0" の位置にしてください。

●スロットルトリム (DT2) の確認

初期設定では、ステアリングホイールの上部左側にあるデジタルトリム DT2 が、スロットルトリムです。DT2 を操作して画面のスロットルトリム表示が移動することを確認してください。確認後 DT2 を操作して表示をセンター "0" の位置にしてください。

スロットルトリム DT2 ステアリングトリム DT1



ステアリングトリム表示

スロットルトリム表示

ステアリングトリムとスロットルトリムの使用方法

車体の組み立てが終わり、実際に走行させるときに、ステアリングとスロットルのニュートラルを微調整するために使用します。

●ステアリングホイールから手を放して、ゆっくり前進させたとき、車体が右方向や左方向に曲がって行かないようにステアリングトリムで調整します。

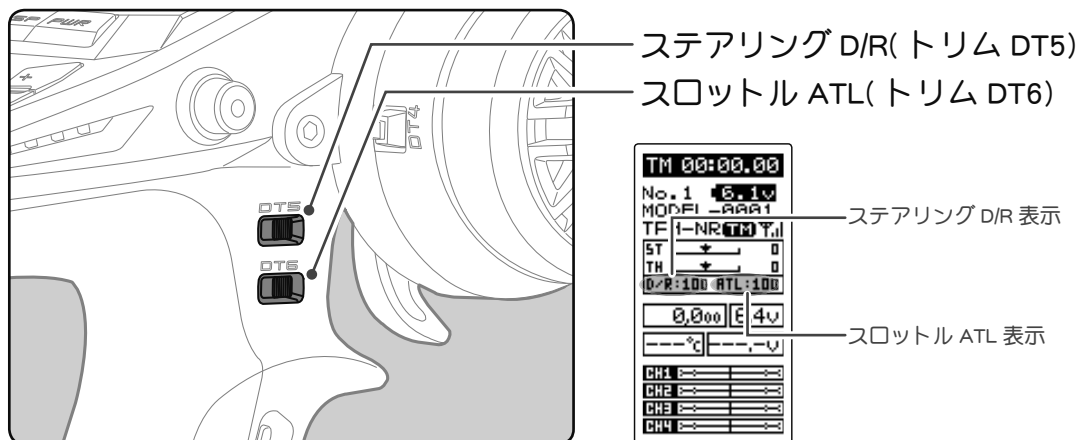
●スロットルトリガーから指を放した状態で車体が停止しているように、また、走行中にスロットルトリガーから指を放して、ブレーキが掛からないようにスロットルトリムで調整します。

●ステアリングデュアルレート (DT5) の確認

初期設定では、グリップ部にあるデジタルトリムDT5 (上側)が、ステアリングデュアルレート (D/R) です。DT5 を操作して画面の D/R 表示の数値が変化することを確認してください。確認後は DT5 を操作して 100% に設定してください。

●スロットル ATL (DT6) の確認

初期設定では、グリップ部にあるデジタルトリム DT6 (下側)が、スロットル ATL (ATL) です。DT6 を操作して画面の ATL の数値が変化することを確認して下さい。確認後は DT6 を操作して 100% に設定してください。



(車体組込時の設定手順)

車体にサーボを組み込むときは、次の順で機能の設定をすることをおすすめします。

1 前ページの設定前の準備の**トリム類の初期設定**を全ておこなう。

2 サーボリバース機能でサーボ動作の方向を設定する。(P50)

それぞれのキットにより、サーボの組み込み方、リンクエッジの方向等が異なるため、送信機の操作に対して、サーボの動作方向を逆転させなければならない場合があります。

3 サブトリムを設定し、サーボのニュートラルを合わせる。(P51)

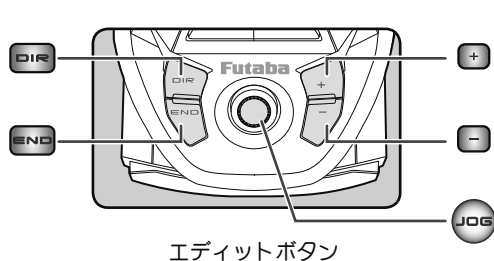
4 自分の好みに合わせて、スロットルトリガーのメカニカル ATL を調整し、トリガーの動作量を設定する。(P22)

ストロークを調整した場合は、アジャスター機能 (P127) でスロットル側の補正をおこなってください。

5 エンドポイント機能で各チャンネルのサーボの舵角 (動作量) を調整する。(P52)

画面の操作

基本的な画面の操作方法を説明します。使用するエディットボタンは、下の図を参考にしてください。(JOG) ボタンは上下、左右の4方向に操作できるジョグボタンになっています。



- JOG ボタンを左に操作
- JOG ボタンを右に操作
- JOG ボタンを上 to 操作
- JOG ボタンを下に操作
- JOG ボタンを右、左、上、下のどの方向に操作しても良い



DIR ボタンを押す

END ボタンを押す

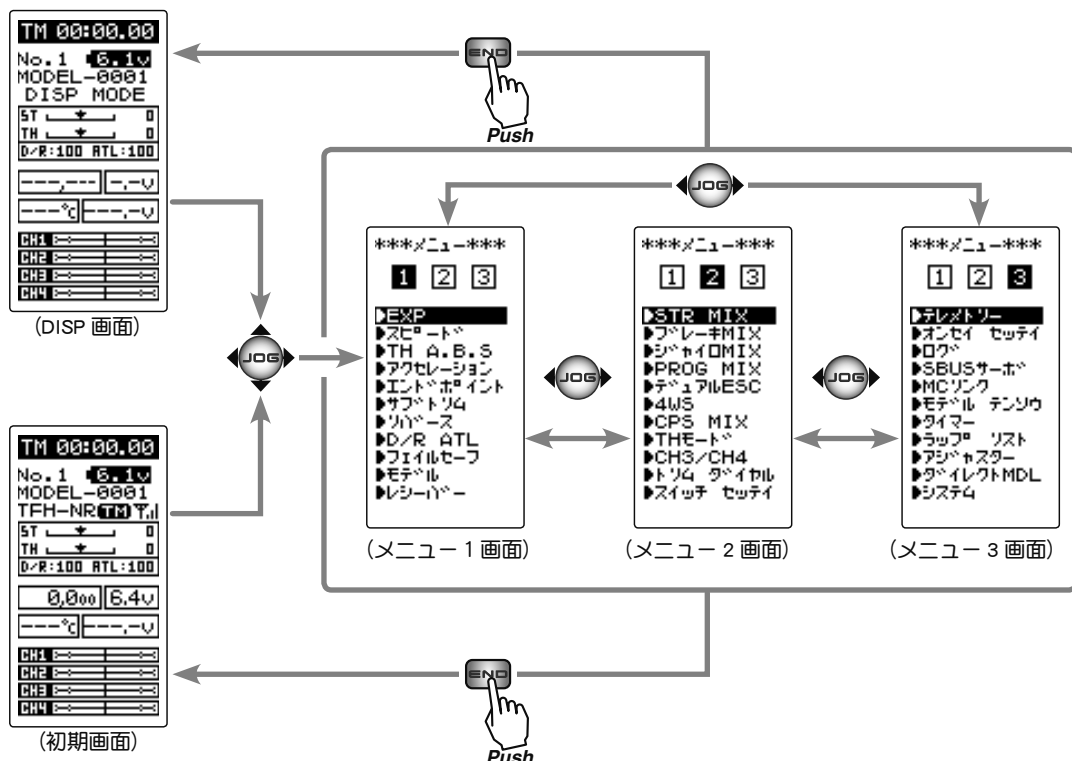
- ボタンを押す

+ ボタンを押す

JOG ボタンを押す

メニュー画面の表示

初期画面からメニュー画面を表示する方法と、メニュー画面から初期画面に戻る方法は、下のマップを参考にしてください。

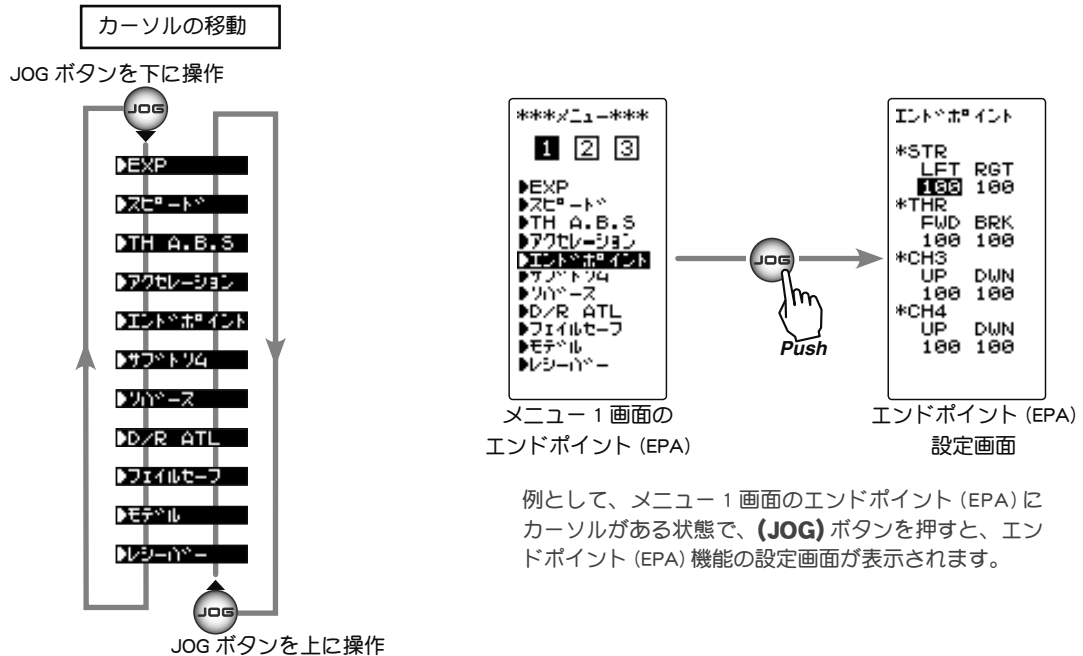


メニュー画面内の項目を選択

画面上で現在選ばれている項目は、反転表示のカーソルがある場所になります。

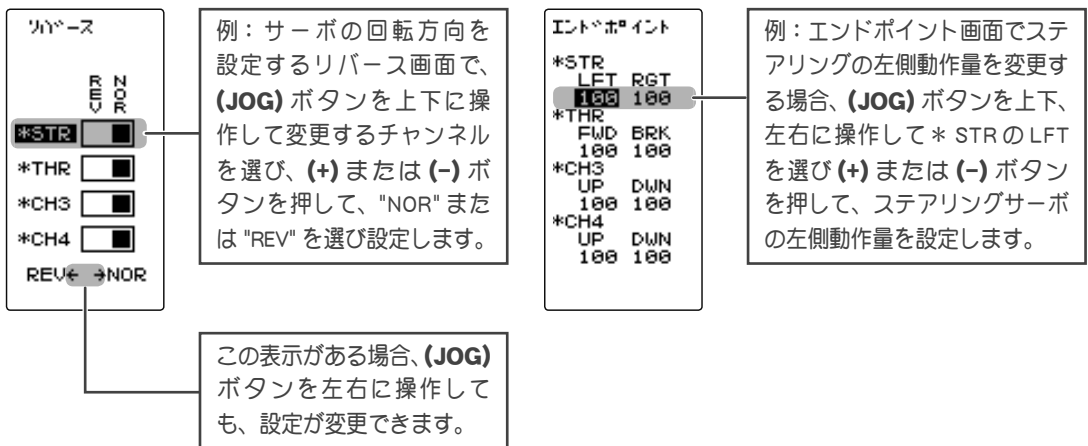
画面のカーソル移動は、**(JOG)** ボタンを上下に操作すると移動します。下のカーソル移動の図はメニュー 1 画面の例ですが、全ての画面で同じ操作でカーソル移動します。

メニュー画面内の項目をカーソルで選んで、**(JOG)** ボタンを押すと、その機能の設定画面が表示されます。



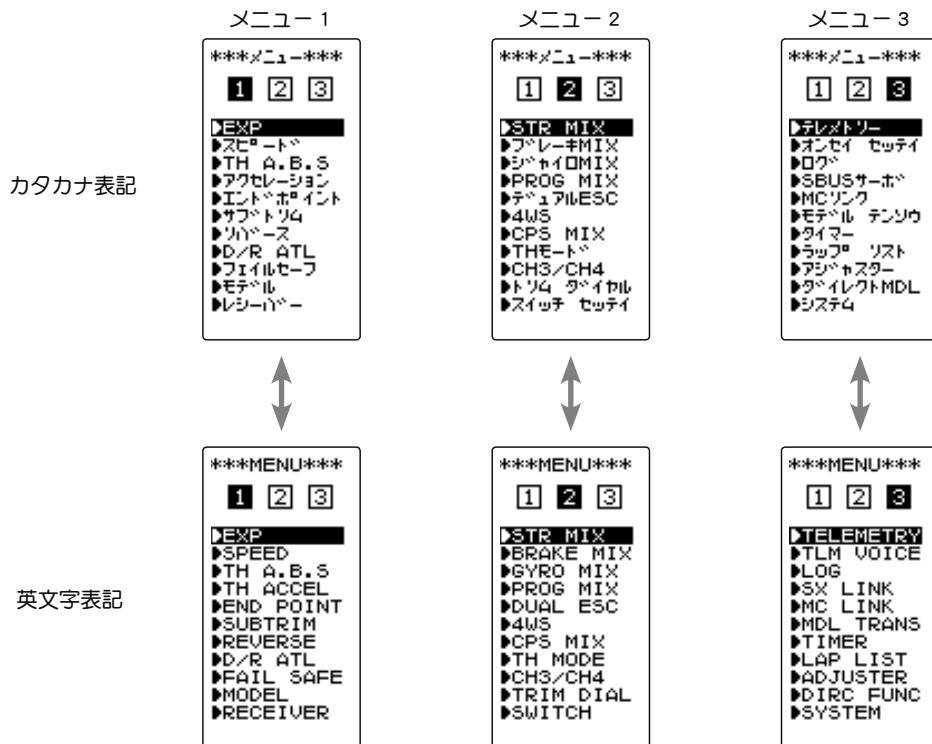
各機能の数値や設定データの変更

各機能の設定画面で、数値の増減や ON/OFF の切り替えなど、データの変更は、**(+)** ボタンと **(-)** ボタンで行います。内容によっては **(JOG)** ボタンを使える場合もあります。

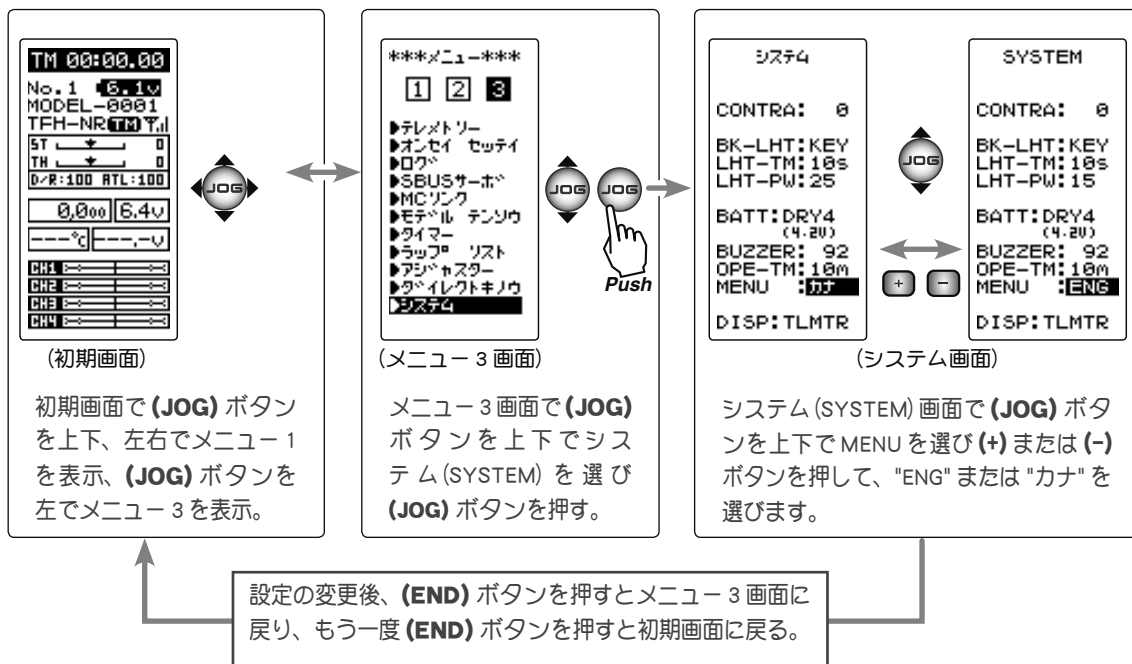


基本メニューのカタカナ表示と英文字表示

メニュー1、2、3の画面は、カタカナ表記と英文字表記で選ぶことができます。初期設定はカタカナ表示になっています。システムメニューで変更できます。



文字表記の変更方法

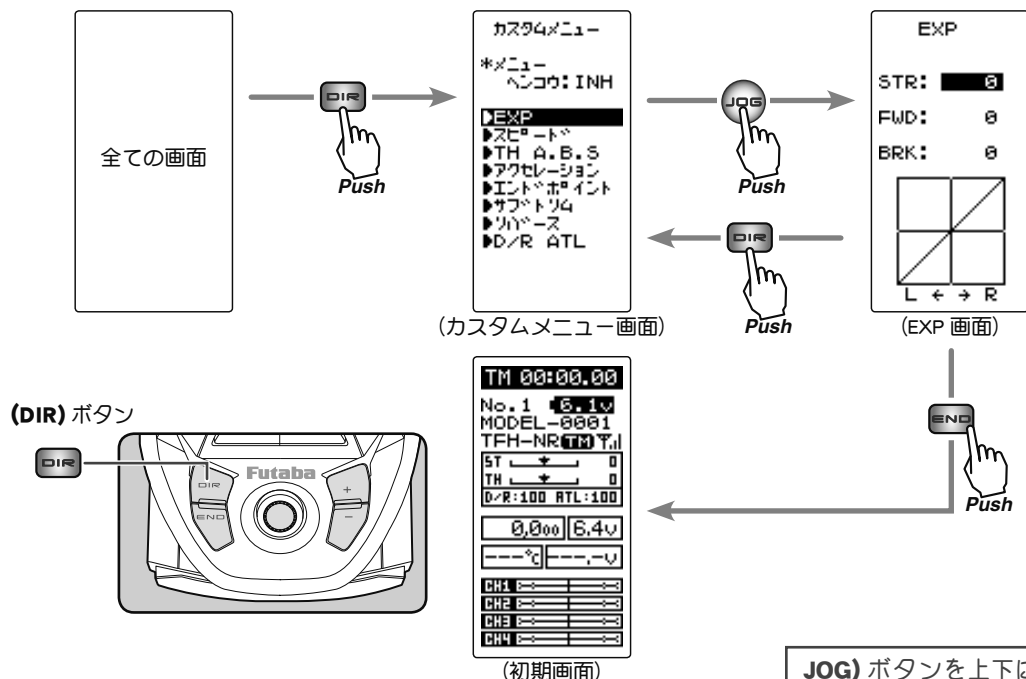


カスタムメニュー

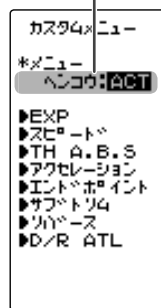
T4PV は自分が良く使用する設定項目を、最大 8 種類までカスタムメニューに登録できます。このカスタムメニューは、モデルメモリーごとに違ったメニューを作成できます。また、モデルコピー機能 (P47) で、カスタムメニューを他のモデルにコピーできます。

カスタムメニュー画面を表示する方法

カスタムメニュー画面は、どの画面からでも (DIR) ボタンを押すと表示できます。



JOG ボタンを上下に操作してヘンコウを選び (+) または (-) ボタンを押して、"ACT" 設定します。



* (**JOG**) ボタンを上下に操作割り付ける場所を選ぶ

割り付け場所の選択

● (**JOG**) ボタンの操作で選択

メニューの登録方法

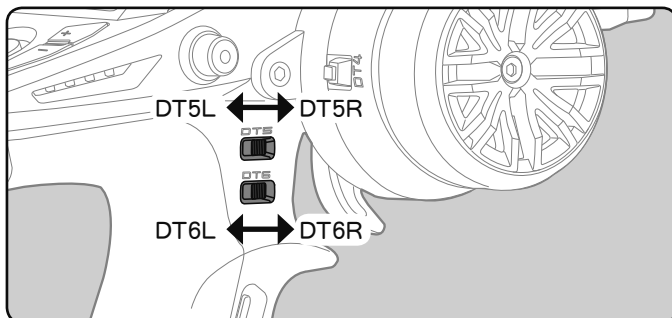
- 1** (**DIR**) ボタンを押して、ダイレクトメニュー画面を呼び出します。
- 2** (**JOG**) ボタンを操作し、カーソルを移動させてヘンコウの "INH" を選び、(+) または (-) ボタンで "ACT" にします。
- 3** (**JOG**) ボタンを操作し、機能を登録する場所にカーソルを移動します。
- 4** 登録する機能を (+) または (-) ボタンで、選びます。
- 5** (**END**) ボタンを押して初期画面に戻ります。

カスタムメニューに登録できる機能の一覧

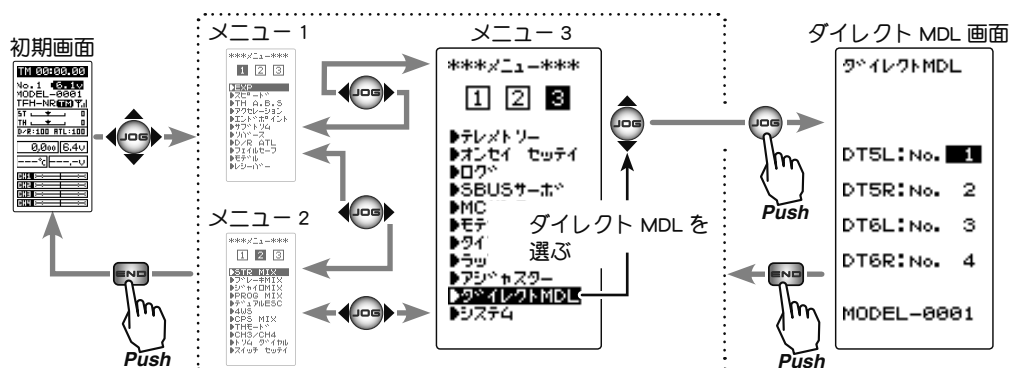
機能略号	機能の説明	ページ
EXP	ステアリング/スロットルの動作カーブ調整機能	P-57
スピード	ステアリング/スロットルサーボのディレー機能	P-60
TH A.B.S	ポンピングブレーキ機能	P-65
アクセレーション	スロットルのニュートラルから立上がる特性を調整する機能（前進側/ブレーキ側）	P-63
エンドポイント	リンケージ時の舵角調整機能	P-52
サブトリム	リンケージ時のサーボセンター位置の微調整	P-51
リバース	サーボ動作の反転機能	P-50
D/R ATL	ステアリングの舵角調整機能 (D/R) / ブレーキ側の調整機 (ATL)	P-69
フェイルセーフ	フェイルセーフ機能、バッテリーフェイルセーフ機能	P-55
モデル	モデルメモリーの呼び出し、コピー、リセット、モデルネーム / ユーザーネーム	P-45
RX セットイ	受信機タイプの選択、テレメトリー T-FHSS システム受信機とのリンク	P-33
STR MIX	ステアリングの左右を 2 個のサーボでコントロールするミキシング機能	P-74
ブレーキ MIX	1/5GP カー等のフロント、リア独立のブレーキ制御機能	P-76
ジャイロ MIX	弊社製カー用レートジャイロの感度調整をするリモートゲイン機能	P-84
PROG MIX	任意チャンネル間でプログラム可能なミキシング	P-78
デュアル ESC	フロント、リアのモーターコントローラーの設定	P-82
4WS	4WS 専用ミキシング	P-80
CPS MIX	弊社製チャンネル・パワー・スイッチ CPS-1 をコントロールする機能	P-86
TH モード	ニュートラルポジション/アイドルアップ/ニュートラルブレーキ/スロットルオフの設定	P-88
CH3/CH4	3、4 チャンネルサーボの動作位置の設定/確認	P-92
トリム ダイアル	ダイアル (DL1)、デジタルトリム (DT1 ~ DT6) で操作する機能の選択	P-70
スイッチ セットイ	スイッチ (PS1, PS2) で操作する機能の選択	P-72
テレメトリー	各種センサーユニットから走行中の状態を送信機に表示、ログデータとして記録	P-114
オンセイ セットイ	テレメトリー音声ガイドの設定	P-119
ログ データ	ログセットイ画面を表示	P-120
SBUS サーボ	S.BUS サーボのパラメータ変更	P-93
MC リンク	MC851C/602C/402CR/950CR/940CR/960CR 等の設定機能	P-97
モデル テンソウ	T4PV から別の T4PV へのデータコピー機能	P-105
タイマー	アップ、ダウンおよびラップタイマーの設定/各周回タイムの確認	P-107
LAP リスト	ラップタイマーのデータ (各周回タイム) の確認	P-113
アジャスター	ステアリングホイール、スロットルトリガーの補正機能	P-127
ダイレクト MDL	電源 ON 時に DT5/6 で呼び出すモデルメモリーを設定する機能	P-44
システム	LCD コントラスト/バックライトの表示モード・表示時間・輝度/バッテリータイプ/ブザー音/電源切り忘れアラーム/基本メニュー画面の文字表示/初期画面の表示選択	P-123
モデル セレクト	モデルメモリーの呼び出し	P-46
モデル ネーム	モデルネーム / ユーザーネームの設定	P-49

ダイレクト MDL

T4PV グリップに配置されている DT5、DT6 を操作しながら電源を入ると、登録した特定のモデルメモリーをダイレクトに呼び出すことができます。前回終了したときと違うモデルメモリーを、モデルセレクト機能を使わないで呼び出すことができます。DT5、DT6 のそれぞれ右、左の 4 台分を登録できます。



初期画面で **(JOG)** ボタンを上下、左右のどちらかに操作すると、メニュー 1 画面が表示されます。**(JOG)** ボタンを左に操作してメニュー 3 画面を表示します。**(JOG)** ボタンを上下に操作し、ダイレクト MDL にカーソル移動して **(JOG)** ボタンを押すと、ダイレクト MDL メニュー画面に移動できます。

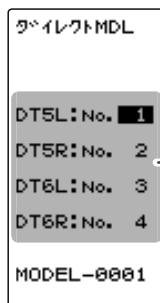


モデルメモリーの登録方法

1 (設定トリムと操作方向の選択)

(JOG) ボタンの操作で、設定したい場所にカーソルを移動します。

- "DT5L" : グリップレバー DT5 を左に操作
- "DT5R" : グリップレバー DT5 を右に操作
- "DT6L" : グリップレバー DT6 を左に操作
- "DT6R" : グリップレバー DT6 を右に操作



設定トリムの選択

- **(JOG)** ボタンの操作で選択

* **(JOG)** ボタンを上下に操作し、DT5L、DT5R、DT6L、DT6R を選ぶ

調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンでモデルナンバーを選択

2 (モデルメモリーを設定する)

(+) または **(-)** ボタンで、モデルナンバーを選択します。

3 設定を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

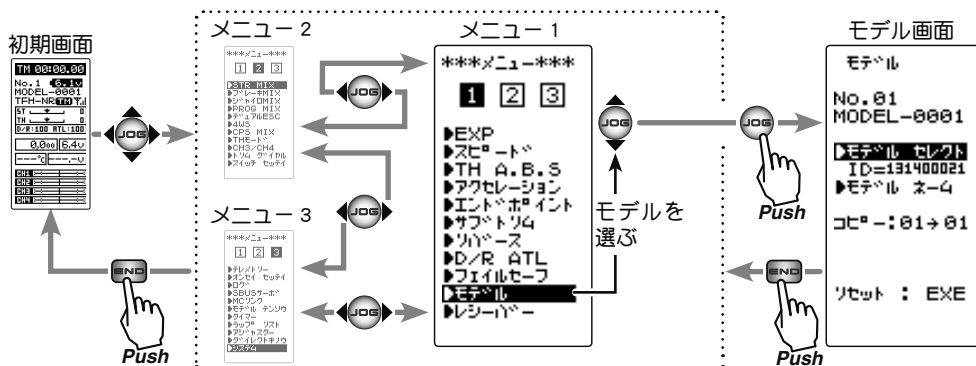
モデル (MODEL)

T4PV 送信機に 40 通りのモデルデータ (R/C カー 40 台分のデータ) を保存できます。このメニューは、使用するモデルを選んだり、モデルネーム、ユーザーネームの作成、モデル間のデータコピー、モデルデータリセットを行うメニューです。

モデル (MODEL) メニューの表示

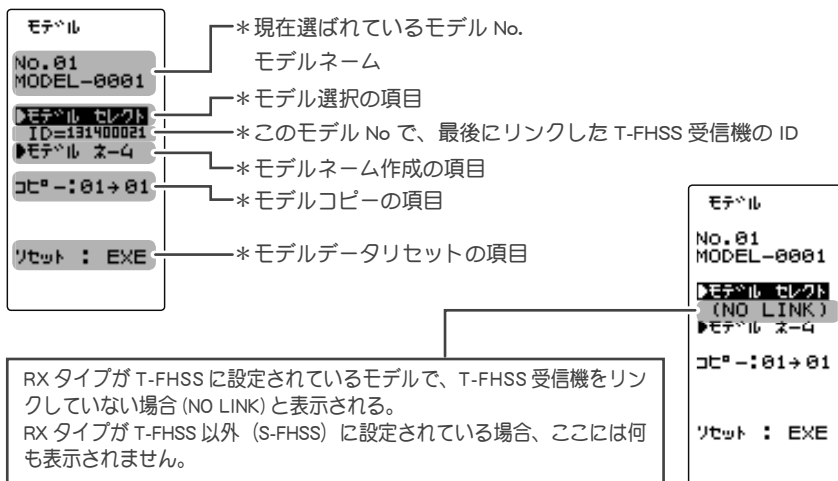
初期画面で(JOG)ボタンを上下、左右のどちらかに操作すると、メニュー 1 画面が表示されます。(JOG)ボタンを操作し、"モデル"にカーソル移動して(JOG)ボタンを押すと、モデル画面に移動できます。

モデル画面から(END)ボタンを押すと、メニュー 1 画面に戻り、メニュー 1 画面から(END)ボタンを押すと、初期画面に戻ります。



設定項目

セレクト : モデルメモリーの選択
 コピー : モデルデータコピー
 リセット : モデルデータリセット



モデルセレクト (SELECT)

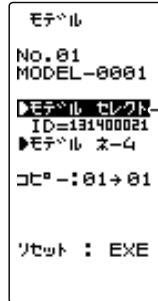
T4PV 送信機に 40 通りのモデルデータ (R/C カー 40 台分のデータ) を保存でき、その中から使用するモデルを選ぶときに使用します。

モデルセレクト機能の使用方法

- P45 を参考にモデル (MODEL) 画面を表示

1 (モデルセレクトの選択)

(JOG) ボタンの操作で、"モデル セレクト" にカーソルを移動し、(JOG) ボタンを押すと、モデル セレクト画面が表示されます。

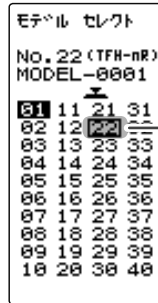


* (JOG) ボタンでモデル セレクトにカーソルを移動し、(JOG) ボタンを押す。

2 (モデル No. の選択)

(JOG) ボタンの操作で、モデルナンバーを選びます。

"01" ~ "40" が表示されます。



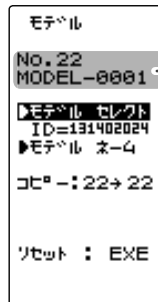
モデル No.
01 ~ 40

* (JOG) ボタンでモデルナンバーを選択。

3 (モデルセレクトの実行)

(JOG) ボタンを約 1 秒間押します。ピピッと電子音が鳴り、モデルが変更され、モデル画面に戻ります。

- モデル画面のモデル No.、およびモデル名称が変更されていればモデルの変更は完了です。



* 変更したモデルナンバーとモデル名称が表示される。

4 終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

モデルコピー (COPY)

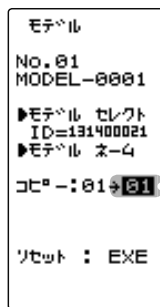
現在選ばれているモデルデータの内容を別のモデルにコピーできます。

モデルコピーの方法

- P45 を参考にモデル (MODEL) 画面を表示

1 (モデルコピーの選択)

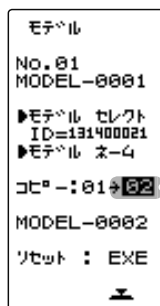
(JOG) ボタンの操作で、"コピー" のモデルナンバーにカーソルを移動します。



* (JOG) ボタンでコピーの
コピー先のモデルナンバーに
カーソルを移動。

2 (モデル No. の選択)

(+) ボタンまたは (-) ボタンでコピー先のモデルナンバーを選びます。("01" ~ "40")



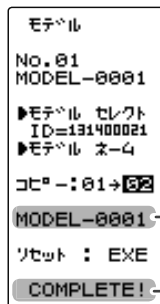
モデル No.
01 ~ 40

* (+) または (-) ボタンでコピー
先のモデルナンバーを選択。

3 (モデルコピーの実行)

(JOG) ボタンを約 1 秒間押します。ピピッと
いう電子音が鳴り、モデルデータがコピーさ
れます。

- 画面下に "COMPLETE!" と表示されるとモデルコピー
は完了します。



* コピーしたモデルネームが表
示される。

* "COMPLETE!" と表示される。

4 終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻 ります。

モデルリセット (RESET)

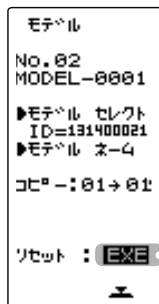
現在選ばれているモデルデータの内容を初期化する機能です。

ただし、アジャスター機能、システム設定および RX タイプは初期化されません。

モデルリセットの方法

- P45 を参考にモデル (MODEL) 画面を表示

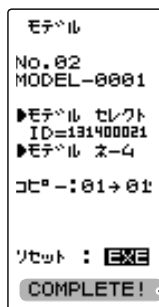
- 1 (モデルリセットの選択)
(JOG) ボタンの操作で、リセットの "EXE" にカーソルを移動します。



* (JOG) ボタンでリセットの "EXE" にカーソルを移動。

- 2 (モデルリセットの実行)
(JOG) ボタンを約 1 秒間押します。ピピッと
いう電子音が鳴り、モデルデータがリセット
されます。

- 画面下に "COMPLETE!" と表示されるとリセットが完了です。



* "COMPLETE!" と表示される。

- 3 終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

モデルリセットを実行しても、設定した RX タイプと T-FHSS 受信機の ID は残ります。同じ受信機を使用する場合は、再リンクしないでそのまま使用できます。

モデルネーム / ユーザーネーム (MDL NAME)

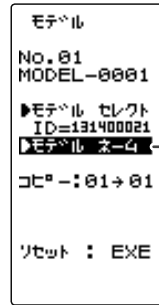
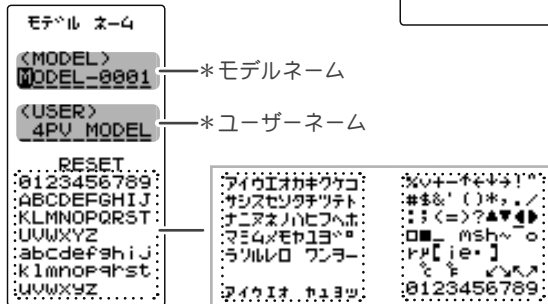
T4PV に各モデルごとのモデルネームと、初期画面に表示することができるユーザーネームをそれぞれ 10 文字まで登録することができます。アルファベット、カタカナ、記号および数字が使用できます。

モデルネームとユーザーネームの設定方法

● P45 を参考にモデル (MODEL) 画面を表示

- 1 (モデルネームとユーザーネームの設定画面)
(JOG) ボタンの操作で、"モデルネーム" にカーソルを移動し、(JOG) ボタンを押すと、モデルネームとユーザーネームの設定画面が表示されます。

モデルネーム画面



* (JOG) ボタンでモデルネームにカーソルを移動し、(JOG) ボタンを押す。

- 2 (変更したい文字にカーソルを移動)

ユーザーネームとモデルネームは、(+) または (-) ボタンでカーソルを移動し、設定または変更したいモデルネームの文字を選びます。選ばれた文字が点滅表示されます。

- 3 (使用する文字の選択)

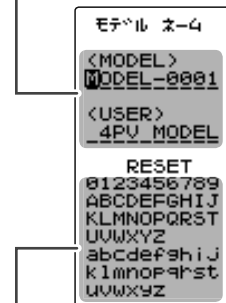
(JOG) ボタンを上下、左右に操作して、文字リストから使用する文字を選びます。文字リストの左右両端から (JOG) ボタンを左右に操作すると、ページ (全 3 ページ) が変わり文字種が選べます。

選んだ文字が点滅表示されます。(JOG) ボタンを押すとその文字が決定され、自動的にモデルネームまたはユーザーネームのカーソルが右に移動します。

(+) または (-) ボタンで、ユーザーネームまたはモデルネームにカーソルを移動します。その後 (JOG) ボタンを操作して、文字リスト上段の "RESET" にカーソルを移動し、(JOG) ボタンを押すとモデルネームまたは、ユーザーネームが初期化され、工場出荷時の状態に戻ります。

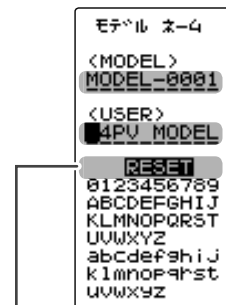
- 4 終了する場合は、(END) ボタンを押してモデル画面に戻ります。

* (+) または (-) ボタンで変更する文字にカーソルを移動し選択。



* 文字リスト

(JOG) ボタンを上下、左右に操作して文字を選択。

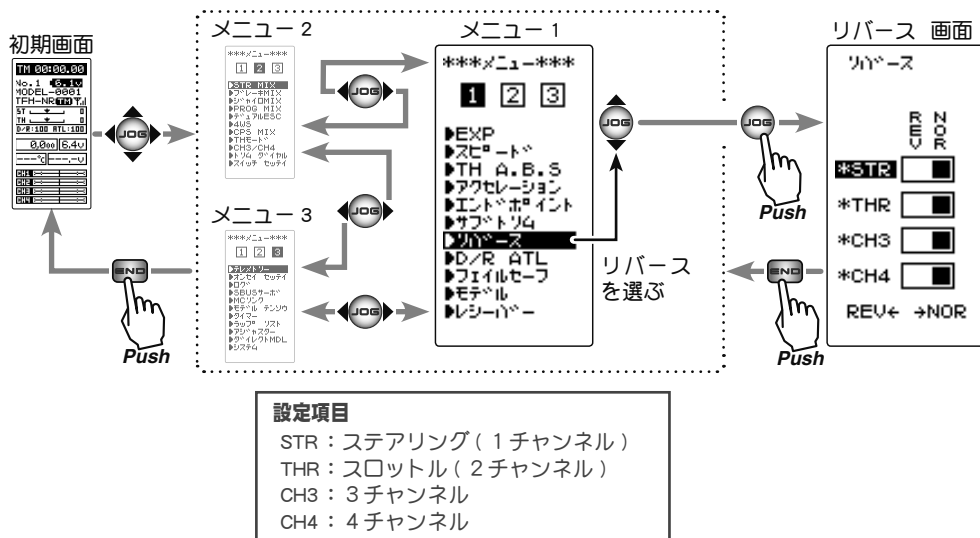


* (JOG) ボタンを上下、左右に操作して RESET にカーソルを移動して (JOG) ボタンを押す。

送信機のステアリング、スロットル、3チャンネルおよび4チャンネルの操作に対して、サーボが動作する方向を決める機能です。

トリム及びサブトリムで位置をセンターから移動している場合、その移動した位置を中心に反対側になります。

リバース画面は、次の方法で表示します。



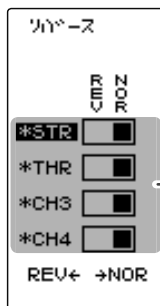
サーボリバース機能の設定方法

(準備)

- **(JOG)** ボタンの操作で、設定するサーボのチャンネルにカーソルを移動します。

設定チャンネルの選択

- **(JOG)** ボタンの左右操作で選択。



- * **(JOG)** ボタンを上下に操作。STR, THR, CH3, CH4の各チャンネルを選ぶ。

1 (サーボリバースの設定)

(+) ボタンで NOR (ノーマル) 側、または **(-)** ボタンで REV (リバース) 側を選び、サーボ動作方向を設定します。

または、**(JOG)** ボタンを左右に操作して、NOR または REV 側を選ぶこともできます。

(各チャンネルを同様に設定します。)

設定ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定。**(JOG)** ボタンの左右操作でも設定可能。

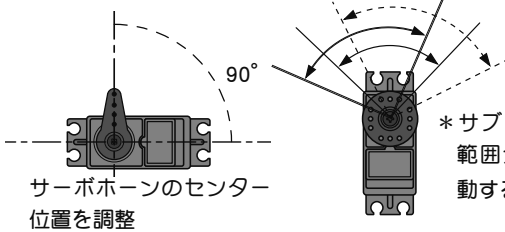
2 終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

サブトリム SUBTRIM

(全チャンネル)

モデルの組み立てのとき、各サーボのサーボホーンと、部品をロッドで接続するリンクエッジなどで、基準となるサーボホーンのセンターの位置を微調整するときには使用します。

また、DT1, DT2などのデジタルトリムを他の機能に割り当てた場合に、ステアリングとスロットルのセンタートリムを調整するトリム機能が、この画面に表示されます。



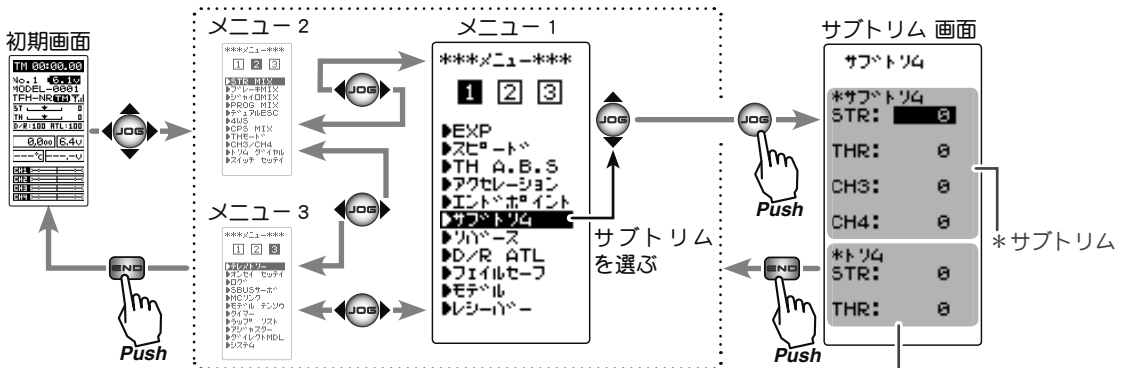
サーボホーンのセンター位置を調整

*サブトリムはサーボの動作範囲全体が、設定方向に移動するように働きます。

設定項目

STR : ステアリング (1チャンネル)
 THR : スロットル (2チャンネル)
 CH3 : 3チャンネル
 CH4 : 4チャンネル

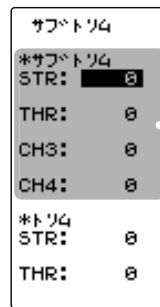
サブトリム画面は、次の方法で表示します。



サブトリムの調整方法

(準備)

- モデルキットの説明書にしたがって、サーボホーンを取り付けてから次の調整をします。
- ステアリング、スロットルの各デジタルトリムをセンター"0"の位置に、CH3, CH4を使用している場合CH3, CH4もセンター"0"に設定しておきます。
- (JOG) ボタンの操作で、設定するサーボのチャンネルにカーソルを移動します。



*ステアリングとスロットルのセンタートリム
 DT1, DT2などのデジタルトリムを他の機能に割り当てた場合、この画面で調整。

設定チャンネルの選択

- (JOG) ボタンの操作で選択。
- * (JOG) ボタンを上下に操作してSTR, THR, CH3, CH4の各チャンネルを選ぶ。

1 (サブトリムの調整)

(+) または (-) ボタンでセンター位置を調整します。

- サブトリム調整値 ± 100 は実際の舵角の約 20% に相当します。
- サブトリム調整値が大きくなる場合は、サーボホーンの取付角度や穴の位置を調整して、やり直してください。

(各チャンネルを同様に調整できます。)

2 終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

サブトリム調整範囲

ST : L100 ~ R100
 TH : B100 ~ F100
 CH3 : U100 ~ D100
 CH4 : U100 ~ D100
 初期値 : 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

エンドポイント END POINT

(全チャンネル)

リンケージのときに、ステアリング左右の舵角調整、スロットルのハイ側/ブレーキ側の動作量調整、および3チャンネル、4チャンネルサーボのアップ側/ダウン側の動作量調整に使用する機能です。

- 車体の特性等で、左右の回転半径に差が出る場合は、ステアリング左右の各舵角量の調整をします。

最大舵角について

このエンドポイントで、各チャンネルの最大舵角が決定されますが、下に示す機能を調整した場合は、エンドポイントで設定された動作範囲を越える場合があります。これらの機能を調整した場合は、その都度リンケージを確認してください。

- サブトリム (全チャンネル) 51 ページ
- プログラムミキシングのスレーブ側 (全チャンネル) 78 ページ
- アイドルアップ (スロットル) 89 ページ
- スロットル・オフ (スロットル) 91 ページ
- アクセレーション (スロットル) 63 ページ

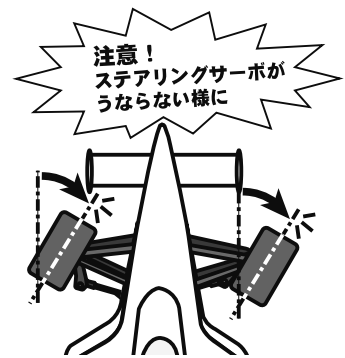
ATL 機能について

ATL 機能で走行中にブレーキ側の動作量が調整できます。そのため ATL を最大 (100) にしたとき、ブレーキサーボに無理な力が加わらないように、スロットルエンドポイントで動作角度を調整してください。

警告

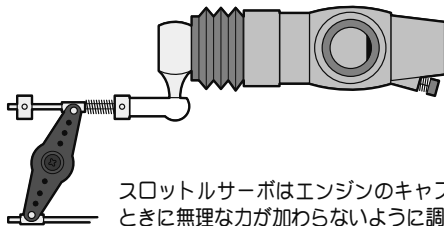
- ❗ステアリング操作時、ナックルストッパーに当たったり、その他のチャンネル操作時にサーボに無理な力が加わらないように調整してください。

ステアリングやスロットルの操作時、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暴走の危険があります。



- ストッパーにさわる所で最大動作量を決定

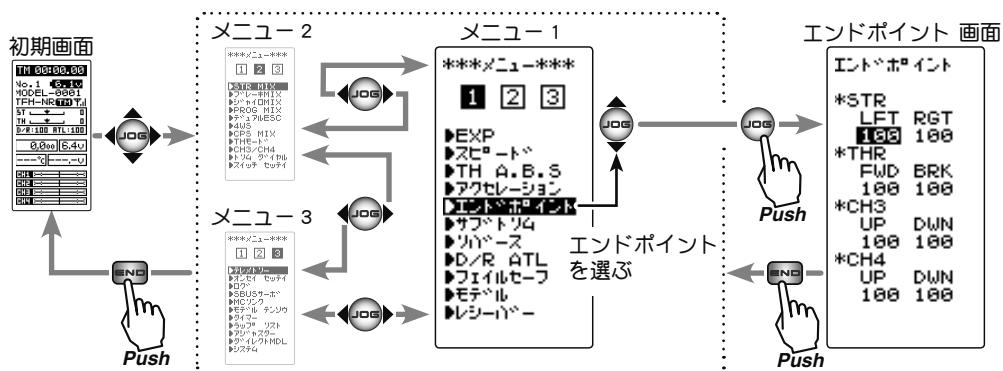
ステアリングサーボは、車体側の最大舵角で、サーボに無理な力が加わらないように調整する。



スロットルサーボはエンジンのキャブレターが全開、全閉とブレーキをいっばいにかけたときに無理な力が加わらないように調整する。

特にブレーキは、走行中にブレーキ本体が熱により効が悪くなるため、ATL でブレーキ舵角を増やすケースがありますが、走行前に適正な最大舵角量をエンドポイントで調整し、走行中に ATL で舵角を増やしてもサーボに無理な力が加わらないようにする。

エンドポイント画面は、次の方法で表示します。

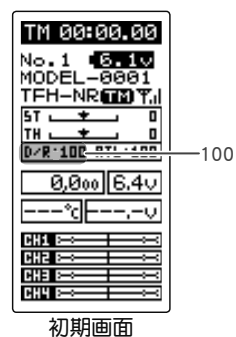


設定項目 (チャンネルと方向)	
STR LFT	: ステアリング (左側)
STR RGT	: ステアリング (右側)
THR FWD	: スロットル (前進側)
THR BRK	: スロットル (ブレーキ側)
CH3/4 UP	: 3/4ch 目 (アップ側)
CH3/4 DWN	: 3/4ch 目 (ダウン側)

ステアリングの舵角 (エンドポイント) 調整方法

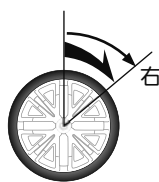
(準備)

- ステアリングの舵角を調整する前に、ステアリング D/R レバー (初期設定は DT5) を最大舵角位置 100 に設定しておきます。
- (JOG)** ボタンの操作で、設定項目 "RGT" にカーソルを移動します。



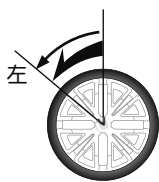
1 (ステアリング右側の調整)

ステアリングホイールを右側いっぱいになった状態にして、**(+)** または **(-)** ボタンで "RGT" 側の舵角を調整します。

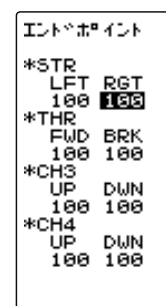


2 (ステアリング左側の調整)

ステアリングホイールを左側いっぱいになった状態にして、**(+)** または **(-)** ボタンで "LFT" 側の舵角を調整します。



- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。



調整範囲

0 ~ 120 (各方向)
初期値: 100

調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

スロットルの舵角（エンドポイント）調整方法

(準備)

- スロットルの舵角を調整する前に、スロットル ATL レバー（初期設定は DT6）を最大舵角位置 100 に設定しておきます。
- (JOG)** ボタンの操作で、設定項目 "FWD" にカーソルを移動します。

1 (スロットル前進側の調整)

スロットルトリガーをハイ側いっぱいに引いた状態にして、**(+)**または**(-)**ボタンで "FWD" 側の舵角を調整します。



ただし、MC(モーターコントローラ)を使用するときは 100 に設定してください。

2 (スロットルブレーキ側/バック側の調整)

スロットルトリガーをブレーキ側いっぱいに押し込んだ状態にして、**(+)**または**(-)**ボタンで "BRK" 側の舵角を調整します。



- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

3. 4 チャンネルサーボの舵角（エンドポイント）調整方法

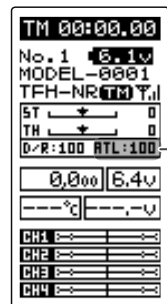
1 (3/4 チャンネルサーボアップ側の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "UP" にカーソルを移動して、3 チャンネルまたは 4 チャンネルのデジタルトリム、ダイヤルまたは、スイッチをアップ側 (+ 側) いっぱいにした状態で、**(+)**または**(-)**ボタンで舵角を調整します。

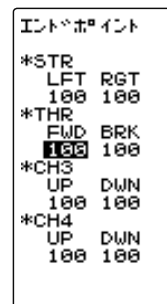
2 (3/4 チャンネルサーボダウン側の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "UP" にカーソルを移動して、3 チャンネルまたは 4 チャンネルのデジタルトリム、ダイヤルまたは、スイッチをダウン側 (- 側) いっぱいにした状態で**(+)**または**(-)**ボタンで舵角を調整します。

- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。



初期画面



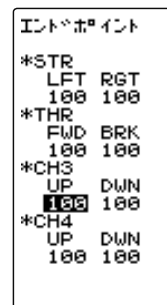
調整範囲

0 ~ 120 (各方向)

初期値: 100

調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。



調整範囲

0 ~ 120 (各方向)

調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

フェイルセーフ機能 FAIL SAFE

(全チャンネル)

*フェイルセーフ・モード (F/S)

受信機が電波トラブルなどの原因で、送信機からの信号を受信できなくなった場合に、各チャンネルサーボを事前に設定した位置に動作させることができる機能です。

ただし、電源のトラブルや受信機の故障により、この機能が働かない場合があります。

F/S、HOLD、OFF の各モードは、送信機からの信号を再び受信できるようになった場合は、自動的に解除します。

- フェイルセーフのデータは、送信機の電源を入れた 10 秒後に送信機から受信機へ転送され、その後 5 秒毎にデータが転送されます。通常は送信機、次に受信機の順に電源を入れるため、受信機の電源を入れてから最大 10 秒間データが転送されていないのでご注意ください。
- エンジンカーの場合、安全面からこのフェイルセーフ機能で、スロットルチャンネルをブレーキがかかる方向に設定してください。

*ホールド・モード (HOLD)

受信機が受信できなくなる直前の位置を保持するように働きます。

*オフ・モード (OFF)

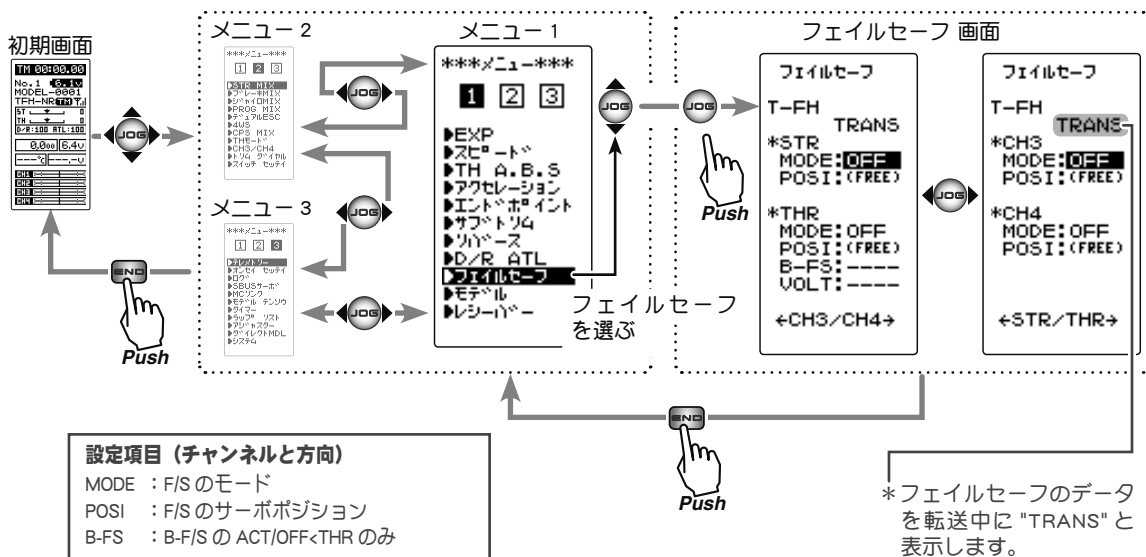
受信機が受信できなくなるとサーボへの信号出力を停止し、サーボはフリーの状態になります。

*バッテリーフェイルセーフ機能 (BFS)

受信機側のバッテリー電圧が低下した場合に、スロットルサーボが、フェイルセーフ機能で設定した位置に動作します。T-FHSS はバッテリーフェイルセーフ電圧が設定できます。S-FHSS は 3.8v 固定です。なお、電圧が回復するとバッテリーフェイルセーフ機能は自動的に解除します。

- スロットルがフェイルセーフ (F/S) に設定されていないと使用できません。
- 電動車で、受信機電源を MC から供給する共用電源を使用する場合、受信機への供給電圧が瞬間的に低下し、バッテリーフェイルセーフが働く場合がありますので、この機能は OFF の設定をおすすめします。

フェイルセーフ画面は、次の方法で表示します。



モードの設定方法

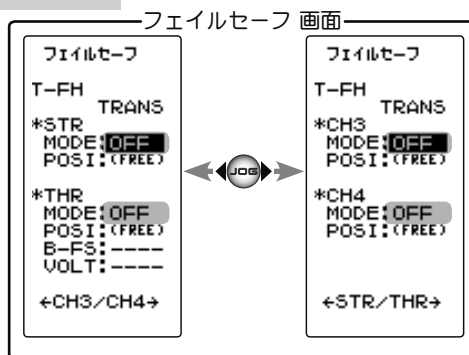
(準備)

- **(JOG)** ボタンの操作で、F/S を設定するチャンネルの "MODE" にカーソルを移動します。

1 (モードの選択)

(+) または **(-)** ボタンでモードを選択します。
(各チャンネルを個別に設定します。)

"OFF" : オフ・モード
"HLD" : ホールド・モード
"F/S" : フェイルセーフ・モード



モードの選択

- **(+)** または **(-)** ボタンで選択。

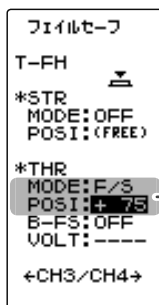
- ### 2
- ホールドまたはオフ・モードの設定で終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。フェイルセーフを設定した場合は、次の方法でサーボポジションを設定します。

フェイルセーフ機能 - サーボポジションの設定方法

1 (サーボポジションの設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定するチャンネルの "POSI" を選びます。フェイルセーフ機能が働いたときにサーボを動作させる位置で、ステアリングホイール、スロットルトリガーなどを固定し、**(JOG)** ボタンを約 1 秒間押しします。画面にサーボポジションが表示され、サーボポジションが設定されます。

(各チャンネルを同様に設定できます。)



F/S ポジション設定ボタン

- **(+)** ボタンを約 1 秒押ししてポジションが設定される。

*例：スロットルをフェイルセーフ (F/S) モードで、サーボポジションを設定。

- ### 2
- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

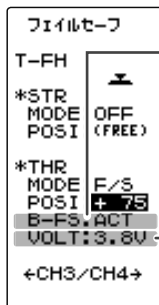
バッテリーフェイルセーフ機能の ON/OFF

この機能は、スロットルチャンネルのみの機能です。

1 (バッテリーフェイルセーフ機能の ACT/OFF)

(JOG) ボタンの操作で、"B-FS" にカーソルを移動します。**(+)** または **(-)** ボタンで "ACT" に設定します。

電圧設定は **(JOG)** ボタンで、"VOLT: * * V" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで電圧を選びます。SFH(S-FHSS) は 3.8V 固定で電圧設定はできません。



バッテリーフェイルセーフ機能

OFF, ACT
初期値: OFF
ACT: オン
OFF: オフ

バッテリーフェイルセーフ電圧

T-FHSS-[3.8, 4.0, 4.2, 4.4, 4.6, 4.8, 5.0, 5.3, 5.6, 5.9, 6.2, 6.5, 6.8, 7.1, 7.4(V)]
S-FHSS-3.8V 固定

初期値: 3.8V

参考値:

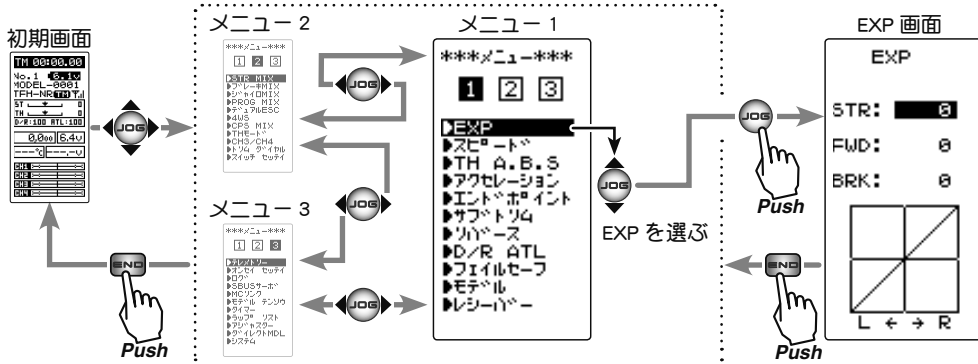
Ni-Cd / Ni-MH 4セル → 3.8V
Ni-Cd / Ni-MH 6セル → 4.4V
LiFe 2セル → 4.8V
Li-Po 2セル → 5.6V

- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

- ### 2
- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

サーボの動作をクイックにしたり、マイルドにしたりする機能です。

EXP 画面は、次の方法で表示します。



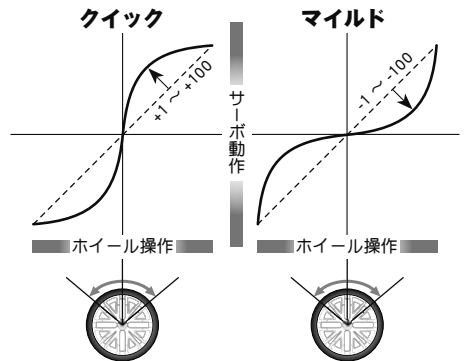
設定項目 (チャンネルと方向)	
MODE : F/S のモード	BRK : スロットルブレーキ側の EXP レート
FWD : スロットル前進側の EXP レート	

STR (ステアリング)

ニュートラル付近で、ステアリングホイールを操作したときの、サーボの動作をクイックにしたりマイルドにしたりする機能です。サーボの最大舵角には影響しません。

アドバイス

セッティングが決まらないときや、車の特性がよくわからないときは、"0" からはじめてください。("0" のときはリニア動作となります)

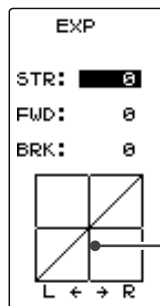


STR- ステアリング EXP の調整方法

(準備)

- EXP 画面で(JOG) ボタンを操作して、設定項目 "STR" にカーソルを移動します。

- ステアリングのサーボ動作をクイックにしたい場合は、(+) ボタンで+側に、マイルドにしたい場合は、(-) ボタンで-側に調整します。



調整範囲
-100 ~ 0 ~ +100
初期値 : 0

調整ボタン
● (+) または (-) ボタンで調整。
● (+), (-) ボタンの同時押し、
約 1 秒間で初期値に戻る。

*ステアリングホイールの操作に連動して縦のカーソル線が移動します。

- 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

FWD (スロットル前進側)/BRK (ブレーキ側)

スロットルトリガーの前進側と、ブレーキ側の各方向について、動作をクイックにしたり、マイルドにしたりする機能です。サーボの最大動作量には影響しません。

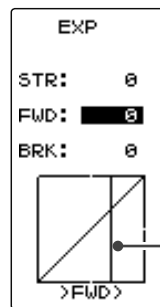
アドバイス

各カーブとも、コースコンディションが良くパワーユニットにトルク感がないときは+側(クイック側)とし、スリッピーな路面や、駆動輪がグリップしないときは-側(マイルド側)にします。

FWD- 前進側 EXP カーブの調整方法

(準備)

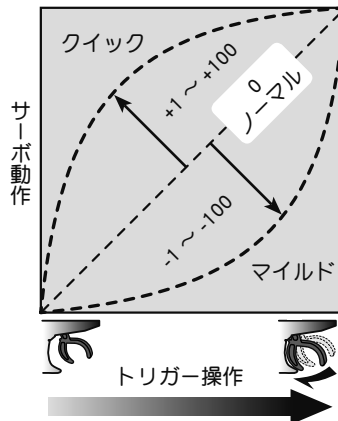
- EXP画面で**(JOG)**ボタンを操作して、設定項目 "FWD" にカーソルを移動します。



*スロットルトリガーの操作に連動して縦のカーソル線が移動します。

1 (前進側の調整)

前進側の立ち上がり動作をクイックにしたい場合は、**(+)**ボタンで+側に、マイルドにしたい場合は、**(-)**ボタンで-側に調整します。



調整範囲

-100 ~ 0 ~ +100
初期値 : 0

調整ボタン

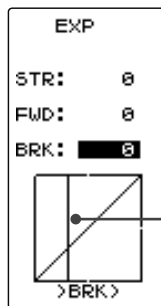
- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

BRK- ブレーキ側 EXP カーブの調整方法

(準備)

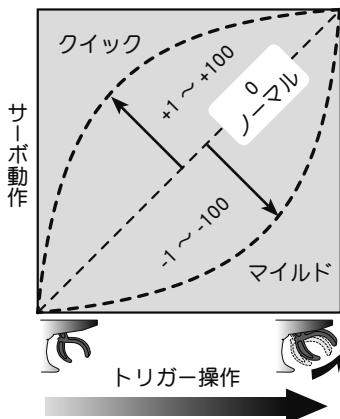
- EXP 画面で**(JOG)** ボタンを操作して、設定項目 "BRK" にカーソルを移動します。



*スロットルトリガーの操作に連動して縦のカーソル線が移動します。

1 (ブレーキ/バック側の調整)

ブレーキの効き始めをクイックにしたい場合は、**(+)** ボタンで+側に、マイルドにしたい場合は、**(-)** ボタンで-側に調整します。



調整範囲

-100 ~ 0 ~ +100

初期値: 0

調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、
約 1 秒間で初期値に戻る。

- 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

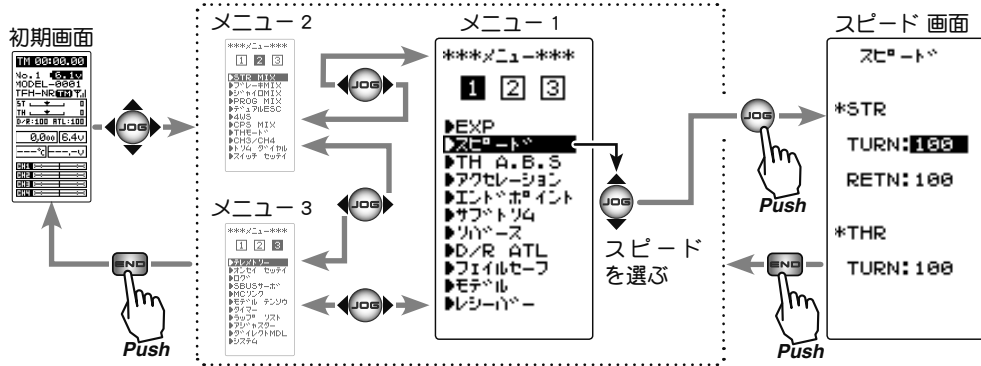
トリム ダイヤル機能 (P70) を使って、ダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 で、ステアリング EXP、スロットル EXP のレート調整ができます。

スピード SPEED

(ステアリング/スロットル系)

サーボの動作スピードを遅くする機能です。サーボの性能以上に速くできる機能ではありません。

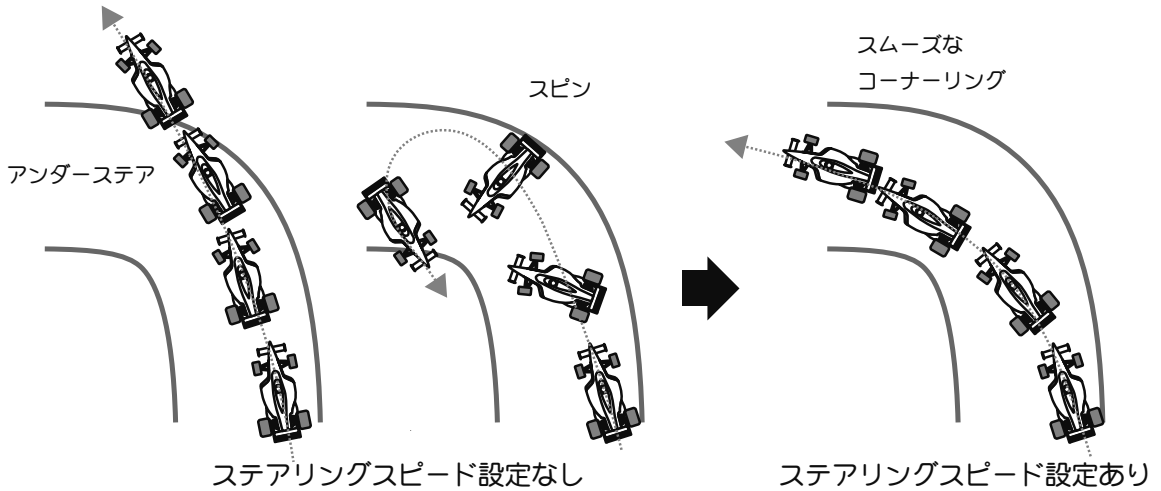
スピード画面は、次の方法で表示します。



設定項目
 STR TURN : ステアリングのターン側スピード
 STR RETN : ステアリングのリターン側スピード
 THR TURN : スロットルのスピード

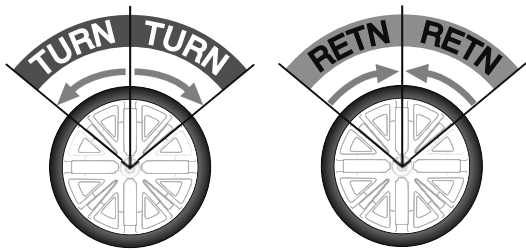
STR (ステアリング)

すばいステアリング操作をした場合、一瞬アンダーステアや失速またはスピンしてしまうことがあります。ステアリングスピード機能を使用することで、スムーズなコーナリングができます。



動作

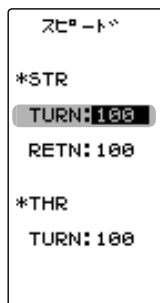
- ステアリングサーボの最高スピードを抑さえるように働きます。(ディレー機能)
- ステアリングホイールを操作するとき ("TURN" 方向)と、戻すとき ("RETN" 方向) のスピードを別々に設定できます。
- 設定されたスピードより遅いステアリング操作の場合は、ステアリング・サーボの動きには影響しません。



ステアリングスピードの調整方法

(準備)

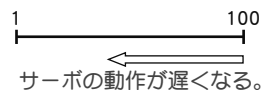
- **(JOG)** ボタンを操作して、設定項目 STR の "TURN" にカーソルを移動します。



TURN : 操作時のスピード

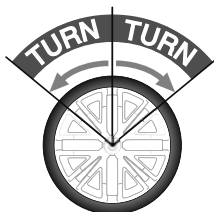
調整範囲

1 ~ 100 (各方向)
100 のときディレー無し
初期値 : 100



1 ("TURN" 方向のディレー量の調整)

(+) または **(-)** ボタンで、ディレー量を調整します。

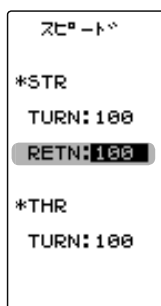


調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

2 ("RETN" 方向のディレー量の調整)

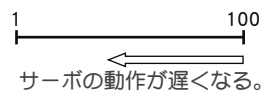
(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "RETN" をカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで、ディレー量を調整します。



RETN : 戻りのスピード

調整範囲

1 ~ 100 (各方向)
100 のときディレー無し
初期値 : 100



調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値 " に戻る。

- ### 3 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

設定例 (ステアリングサーボ : BLS471/BLS371 の場合) . . . (設定目安)

- | | | |
|------------|-------------------|-------------------|
| ● オンロードの場合 | TURN ; 約 50 ~ 80 | RETN ; 約 60 ~ 100 |
| ● オフロードの場合 | TURN ; 約 70 ~ 100 | RETN ; 約 80 ~ 100 |

THR (スロットル)

スリッピーな路面での急激なトリガー操作は、無駄なホイールスピンを起こし、スムーズな加速ができません。スロットルスピード機能を使用することで、スムーズに操縦でき、同時にむだな電池の消費を防げます。



動作

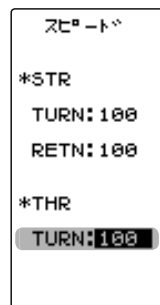
- 急激なスロットル操作をしたときに、スロットル・サーボ (モーターコントローラー) にディレイ (遅れ) を持たせます。設定されたスピードより遅いスロットル操作や、トリガーを戻すときと、ブレーキ操作のときは、このディレイ機能は働きません。
- スロットルの全範囲にディレイが設定されます。



スロットルスピードの調整方法

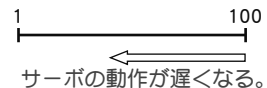
(準備)

- スピード画面で **(JOG)** ボタンを操作して、設定項目 THR の "TURN" にカーソルを移動します。



調整範囲

1 ~ 100%
100 のときディレイ無し
初期値: 100



調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

1 (ディレイ量の調整)

(+) または **(-)** ボタンで、スロットルサーボのディレイ量を調整します。

2 調整を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリムダイヤル機能 (P70) を使って、ダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 で、スピード機能のステアリングの "TURN", "RETN" とスロットルの "TURN" のディレイ量の調整ができます。

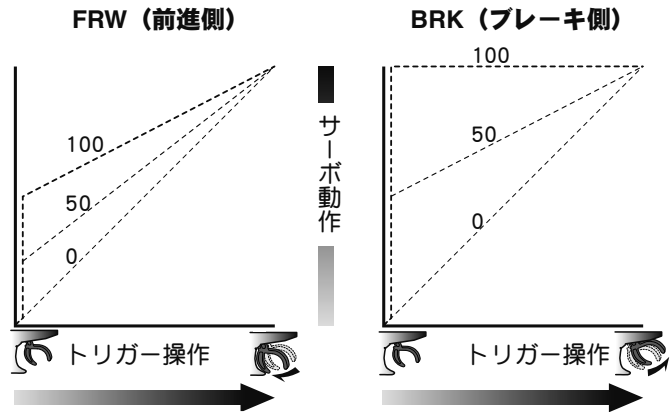
アクセレーション TH ACCEL

(スロットル系)

スロットルの前進、ブレーキ側のニュートラル付近の立ち上がり特性を別々に調整できます。

動作

- スロットルトリガーのニュートラル付近の動作が急激な立ち上がりとなります。
- 前進側とブレーキ側を別々に設定できます。

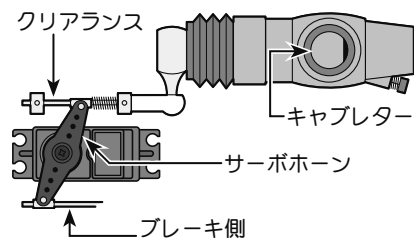


設定量について

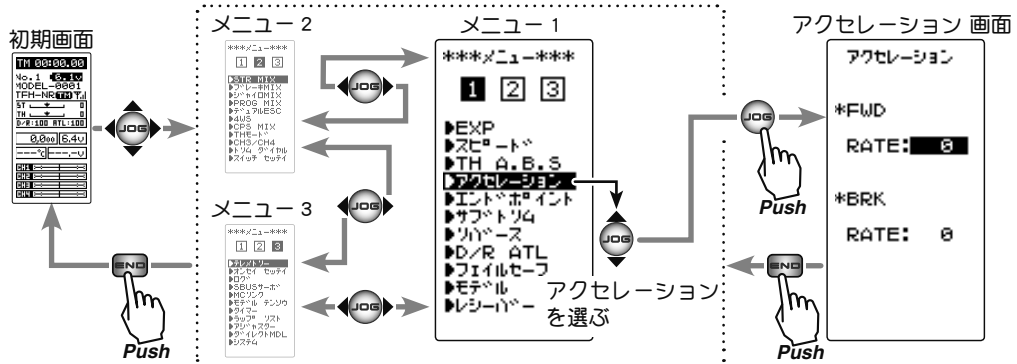
この設定の最大値(100のポイント)は、スロットルエンドポイント機能で設定された動作量に影響されます。

便利な使い方

エンジンカーの場合、1個のサーボでエンジンのキャブレターとブレーキを操作させるため、リンクageにクリアランス(遊び)が必要になります。そのため前進、ブレーキ側ともに若干のタイムラグが生じます。このタイムラグを送信機側で減らすことにより、電動カー並のすどいレスポンスになります。



アクセレーション画面は、次の方法で表示します。



設定項目

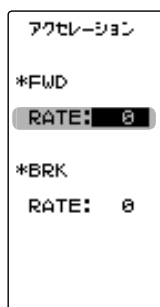
FWD RATE : 前進側のアクセレーション量
BRK RATE : ブレーキ側のアクセレーション量

機能説明

スロットルアクセル調整方法

1 (FWD 前進側アクセル調整量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 FWD の "RATE" にカーソルを移動します。



前進側調整量 (FWD)

0 ~ 100
初期値 : 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

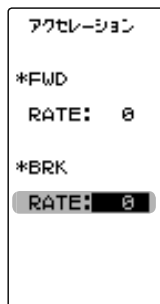
(+) または (-) ボタンで、アクセル調整量を調整します。

"0" : アクセルなし

"100" : アクセル調整量最大 (前進側最大舵角の約半分)

2 (ブレーキ側アクセル調整量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 BRK の "RATE" にカーソルを移動します。



ブレーキ側調整量 (BRK)

0 ~ 100
初期値 : 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

(+) または (-) ボタンで、アクセル調整量を調整します。

"0" : アクセルなし

"100" : アクセル調整量最大 (ブレーキ側最大舵角)

3 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

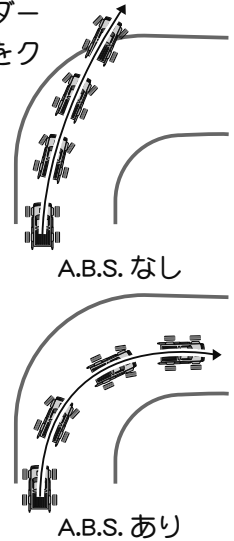
ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) を使って、ダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 で、前進側 (FWD) , ブレーキ側 (BRK) の各アクセル調整量の調整ができます。

A.B.S 機能 TH A.B.S

(スロットル系)

フルタイム 4WD 車などで、コーナリング中にブレーキをかけると、アンダーステアになりますが、この機能を使うことにより、スムーズにコーナーをクリヤできます。



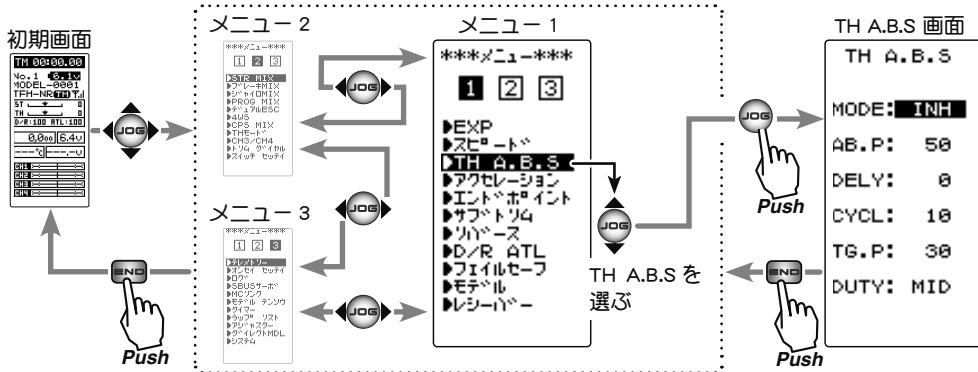
動作

- ブレーキ操作時、スロットルサーボを断続的にブレーキ動作させる、ポンピングブレーキです。
- ブレーキの戻り量、ディレー量、ポンピングの速さ、動作ポイント、ポンピングのデューティー比を設定できます。

動作表示

A.B.S 機能が動作中 LED が点滅して表示します。

A.B.S 画面は、次の方法で表示します。



設定項目

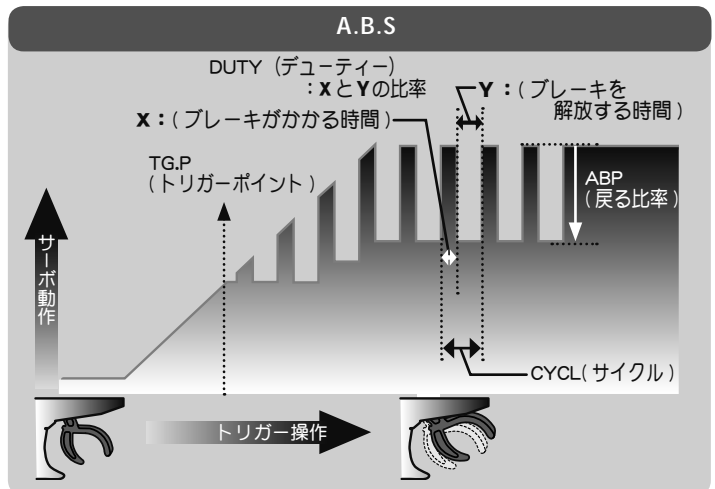
MODE : 機能の ON/OFF CYCL : ポンピングの速さ
 AB.P : ブレーキの戻り量 DUTY : デューティー比
 DELY : ディレー量

● MODE : 機能の ON/OFF

A.B.S 機能の ON/OFF 設定、A.B.S 機能を使用する場合は "ACT" に設定します。

● AB.P : ブレーキの戻り量

ブレーキ解放のために、トリガー操作に対してサーボが戻る比率を設定します。0%に設定すると A.B.S 機能は動きません。50%でトリガー操作量の 50% (半分)、100%でニュートラル位置まで戻ります。



機能説明

● DELY : ディレイ量

ブレーキ操作してから、A.B.S 動作が働くまでのディレイ（遅れ）を設定します。0%に設定すると遅れなしで A.B.S 機能が働きます。50%で約 1 秒遅れて A.B.S 機能が働き、100%で約 2 秒遅れて A.B.S 機能が働きます。

● CYCL : ポンピングの速さ

ポンピングの速さ（サイクル）を設定します。設定数値が小さいほどポンピングサイクルが速くなります。

● TG.P : トリガーポイント

ブレーキ操作で、A.B.S が働きはじめるトリガーのポイントを設定します。

● DUTY : デューティー比

ポンピング動作でブレーキのかかる時間と、解放する時間の比率を設定します。比率は HIGH - MID - LOW の 3 段階の設定ができます。

A.B.S 機能の調整方法

1 (A.B.S 機能の ON/OFF)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンを押して "ACT" の状態にします。スイッチで ON/OFF する場合は、スイッチ セッテイ機能 (P72) でスイッチを設定します。

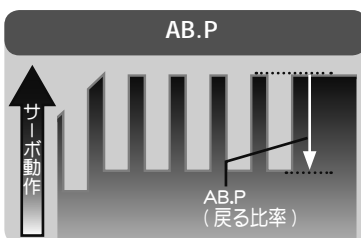
"INH" : 機能 OFF

"ACT" : 機能が ON の状態

- スイッチが設定されている場合、スイッチ OFF で機能が動作しない状態でも ACT と表示します。

2 (ブレーキの戻り量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "AB.P" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで戻り量を調整します。



"1" : 戻りなし

"50" : ブレーキ操作量の 50% の位置まで戻ります

"100" : ニュートラル位置まで戻ります

3 (ディレイ量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "DELY" を選びます。(+)または(-)ボタンでディレイ量を調整します。

"0" : 遅れなしで A.B.S 機能が働きます

"50" : 約 1 秒遅れて A.B.S 機能が働きます

"100" : 約 2 秒遅れて A.B.S 機能が働きます

機能の INH/ACT (MODE)

INH(OFF), ACT(ON)

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。

ブレーキの戻り量 (ABP)

1 ~ 50 ~ 100

初期値 : 50

* ブレーキの戻り量 (AB.P) はブレーキ側の EXP 量により変化します。

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定 / 調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

ディレイ量 (DELY)

0 ~ 100

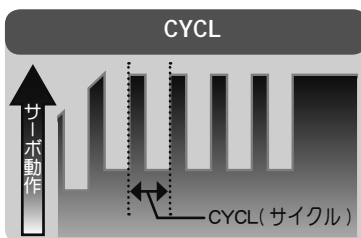
初期値 : 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定 / 調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

4 (ポンピングの速さの調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "CYCL" にカーソルを移動します。(+) ボタンまたは (-) ボタンでポンピングの速さ (サイクル) を調整します。



- 設定数値が小さい程ポンピングの速さが速くなります。

ポンピングの速さの調整 (CYCL)

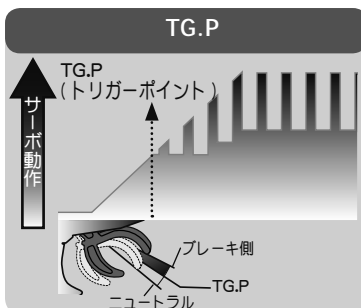
1 ~ 30
初期値 : 10

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定 / 調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

5 (動作ポイントの設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "TG.P" にカーソルを移動します。(+) または (-) ボタンで、動作ポイントを設定します。



- スロットトリガーのどの位置から A.B.S 機能を働かせるかを設定できます。数値はフルブレーキ位置を 100 とした % 表示。

動作ポイントの設定 (TG.P)

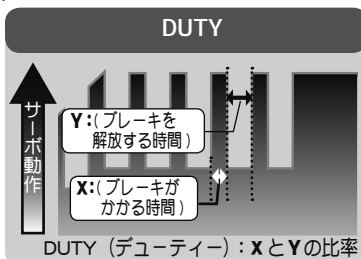
10 ~ 100
初期値 : 30

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定 / 調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

6 (断続のデューティー比の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "DUTY" をにカーソルを移動します。(+) または (-) ボタンでデューティー比を設定します。



"LOW" : ブレーキのかかる時間が短くなります (ブレーキがロックしにくい)

"HIGH" : ブレーキのかかる時間が長くなります (ブレーキがロックしやすい)

- (参考) グリップの低い場合は LOW 側、グリップが高い場合は HIGH 側に設定します。

デューティー比の設定 (DUTY)

LOW - MID - HIGH
初期値 : MID

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定 / 調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

7 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

スイッチの設定

スイッチ セットイ機能 (P72) で、A.B.S 機能の ON/OFF スイッチを設定できます。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) で、ブレーキの戻り量 (AB.P)、ディレー量 (DELY) およびポンピングの速さ (CYCL) の設定をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 で、コントロールすることができます。

フェイルセーフユニットについて

RXタイプ (P33 ~ 34) が T-FHSS HIGH, S-FHSS HIGH タイプの場合、フェイルセーフユニットはシステムが異なるため使用できません。送信機側のフェイルセーフ機能を使用してください。また、T-FHSS NORM, S-FHSS NORM タイプで、Futaba フェイルセーフユニット (FSU) を併用した場合、次のような動作となりますが異常ではありません。

FSU をスロットルチャンネルに接続してある場合、A.B.S 機能のブレーキ動作により、サーボが動作する度に FSU の LED が点滅します。これは A.B.S 機能のポンピング動作による急激なデータ変化に対し、FSU が反応しているためで、フェイルセーフ機能が働いているわけではありません。サーボの動作には影響なく、そのままご使用になれます。

A.B.S 機能設定例 (S9373HV 使用時) *リンクージの状態でも多少違いが出ます。

●基本設定

- AB.P : 約 30% (この数値を増やしすぎると制動距離が伸びてしまいます)
- CYCL : 5 ~ 7
- DUTY : (グリップの低い場合 LOW 側、グリップの高い場合 HIGH 側が良いでしょう)
- DELY : 10 ~ 15%
- TG.P : 約 70%

●フルブレーキでタイヤがロックあるいはスピンする場合

- AB.P : 30% から増やす
- DUTY : LOW 側に変更
- DELY : 量を減らす

●フルブレーキでブレーキの効きが悪く、制動距離が伸びてしまう場合

- AB.P : 30% から減らす
- DUTY : HIGH 側に変更
- DELY : 量を増やす

1/5 カーなどの単独ブレーキと ABS について

P76 で説明するブレーキミキシング (BRAKE MIX) を使用することにより、3CH 目と 4CH 目で制御するブレーキに単独で ABS を設定できます。詳しくはブレーキミキシング (BRAKE MIX) をお読みください。

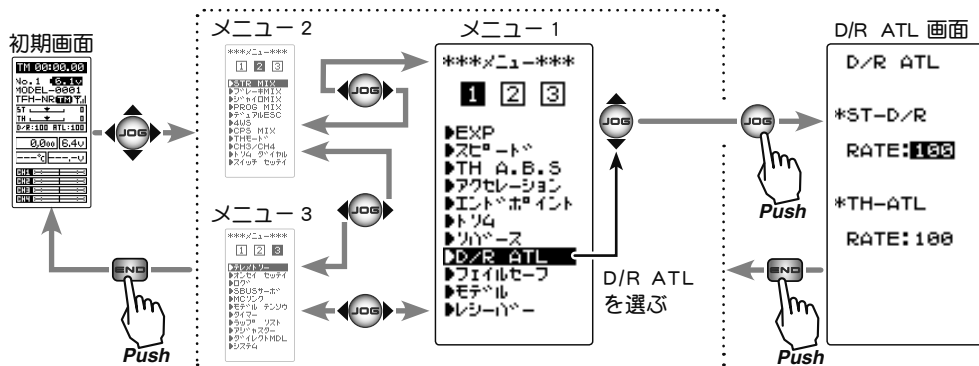
■ D/R デュアルレート

ステアリングの左右の舵角が同時に調整できます。ここでの設定は送信機グリップ部のデジタルトリム DT5 と連動しています。DT5 が他の機能に割り当てられ使用できない場合、この画面で調整できます。

■ ATL

ブレーキの調整ができます。ここでの設定は、送信機グリップ部のデジタルトリム DT6 と連動しています。DT6 が他の機能に割り当てられ使用できない場合、この画面で調整できます。

D/R ATL 画面は、次の方法で表示します。



D/R の設定方法

1 (デュアルレートの設定)

(**JOG**) ボタンの操作で、設定項目 ST-D/R の "RATE" にカーソルを移動します。

2 (ポジションの設定)

(**+**) または (**-**) ボタンで、ステアリングの全体の舵角を調整します。

3 調整を終了する場合は (**JOG**) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ST-D/R (RATE)

-100 ~ 0 ~ +100%

初期値: 100%

調整ボタン

- (**+**) または (**-**) ボタンで調整。
- (**+**)、(**-**) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

ATL の設定方法

1 (ATL の設定)

(**JOG**) ボタンの操作で、設定項目 TH-ATL の "RATE" をにカーソルを移動します。

2 (ポジションの設定)

(**+**) または (**-**) ボタンで、ブレーキ量を調整します。

3 調整を終了する場合は、(**END**) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

TH-ATL (RATE)

-100 ~ 0 ~ +100%

初期値: 100%

調整ボタン

- (**+**) または (**-**) ボタンで調整。
- (**+**)、(**-**) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

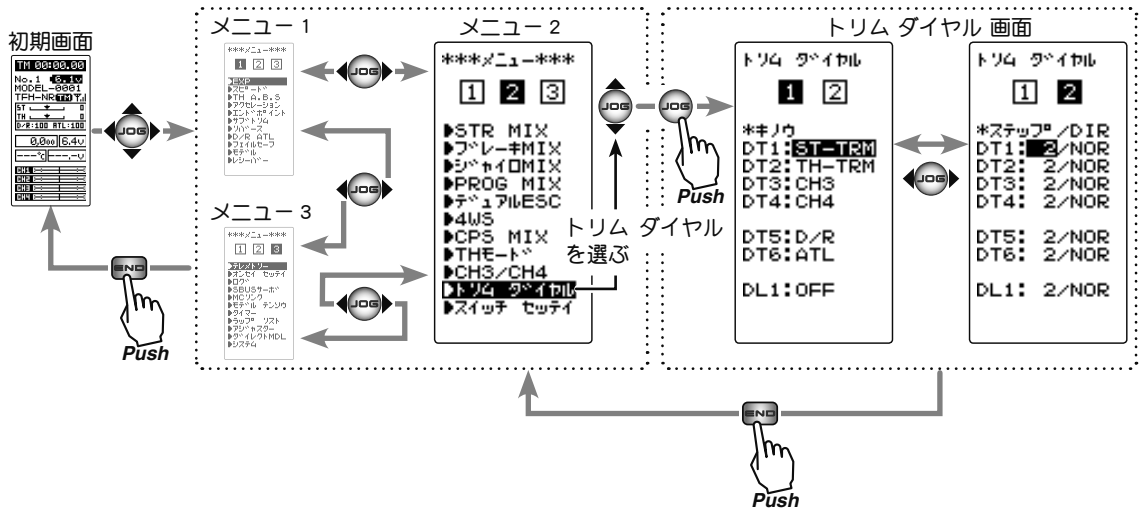
トリムダイヤル

TRIM DIAL

この機能で、デジタルトリム (DT1, DT2, DT3, DT4, DT5, DT6) とダイヤル (DL1) で操作できる機能を設定できます。

- デジタルトリムとダイヤルに設定が可能な機能は、次ページのリストに記載されています。
- デジタルトリムとダイヤルの、1 クリックで変化するステップ量と、動作方向 (NOR/REV) を設定することができます。(設定値とステップ量の関係は次ページの表に記載)

トリムダイヤル画面は、次の方法で表示します。



トリム、ダイヤルの設定方法

1 (設定トリム、ダイヤルの選択)

(JOG) ボタンの操作で、設定したいトリムまたはダイヤルにカーソルを移動します。(DT1, 2, 3, 4, 5, 6 /DL1)

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

2 (機能を設定する)

(+) または (-) ボタンで、機能を選びます。

- 機能の略号は次ページのリストを参照してください。

(ステップ量の設定)

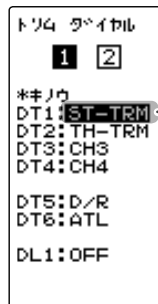
(JOG) ボタンの操作で、トリムダイヤルメニューの 2 ページ目を表示します。

(JOG) ボタンの操作で、ステップ量にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで、ステップ量を設定します。

- 設定値とステップ量の関係は次ページを参照してください。

(動作方向の設定)

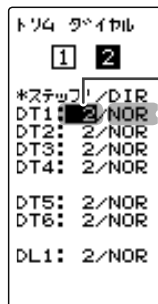
(JOG) ボタンの操作で、"NOR" または "REV" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで、方向を設定します。



DT/DL 機能の選択

機能の略号は次ページのリストを参照。

- (+) または (-) ボタンで設定。



ステップ量の設定

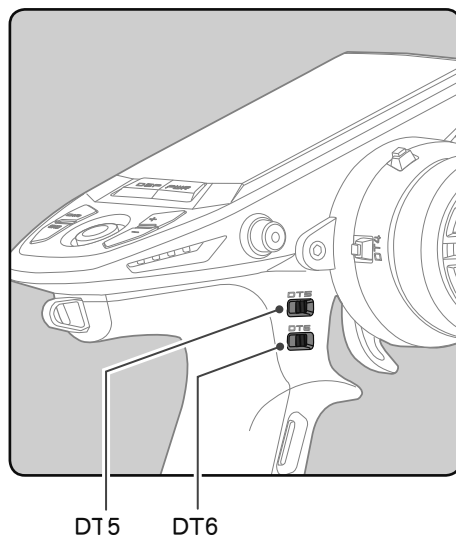
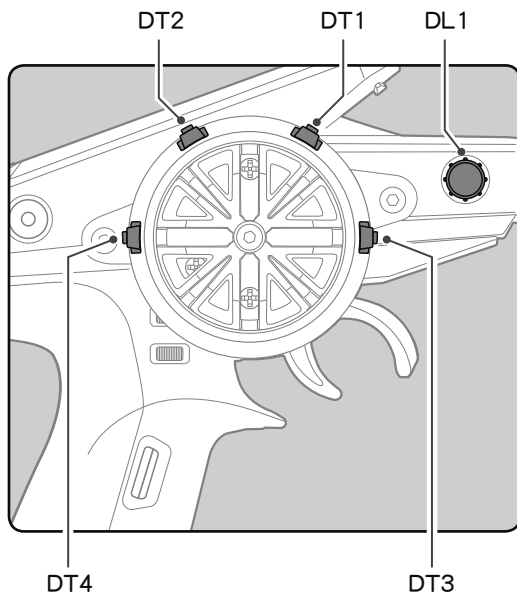
設定値とステップ量は次ページを参照。

- (+) または (-) ボタンで設定。

動作方向の設定

- (+) または (-) ボタンで設定。

3 調整を終了する場合は、**(END)**ボタンを押してメニュー画面に戻ります。



**設定可能な機能
ダイヤル (DL1) , トリム (DT1, 2, 3, 4, 5, 6)**

設定画面上の機能略号	機能名など
D/R	デュアルレート機能
ATL	ATL機能
EXP-ST	ステアリングEXP
EXP-FW	スロットルEXP(前進側)
EXP-BK	スロットルEXP(ブレーキ側)
SPD-TN	ステアリングスピード(ターン側)
SPD-RN	ステアリングスピード(リターン側)
ABS.PS	A.B.S機能(戻り量)
ABS.DL	A.B.S機能(デイレー)
CYCLE	A.B.S機能(ポンピングの速さ)
ACC-FW	スロットルアクセル(前進側)
ACC-BK	スロットルアクセル(ブレーキ側)
TH-SPD	スロットルスピード
ST-TRM	ステアリングトリム
TH-TRM	スロットルトリム
CH3	3チャンネル
CH4	4チャンネル
SUBTR1	サブトリム(CH1)
SUBTR2	サブトリム(CH2)
SUBTR3	サブトリム(CH3)
SUBTR4	サブトリム(CH4)
IDLE	アイドルアップ機能
ESC-RT	デュアルESC(ミキシングレート)
TH-OFF	スロットルオフ(ポジション)
PMX-A	プログラムミキシング(LEFT/FWRD/UP側)
PMX-B	プログラムミキシング(RGHT/BRK/DOWN側)
BK3-RT	ブレーキミキシング(3CHブレーキレート)
BK4-RT	ブレーキミキシング(4CHブレーキレート)
4WS-RT	4WSミキシング(3CHリアステアリングレート)
ESC-MD	デュアルESC(駆動タイプ選択、ステップ3P固定)
GYRO	ジャイロMIXのレート調整
ACKMAN	アッカーマン(差動量)調整
OFF	未使用

設定値とステップ量の関係

(設定範囲 1 ~ 10, 20, 30, 40, 50, 100, 2P)

●ステアリングトリム、スロットルトリムの場合
最小"1"に設定した場合はトリムの全動作巾を200クリック、"100"は全動作巾を2クリック、2Pは1クリックで動作します。

●レート等の設定の場合

それぞれのレートの設定値に対して、1クリックで動作する%の値です。-100 ~ 0 ~ +100のレートを持つ機能は全動作巾が200%になりますので"100"に設定すると全動作巾を2クリック、0 ~ 100レートの機能は全動作巾が100%になりますので"100"と2Pは1クリックで動作します。

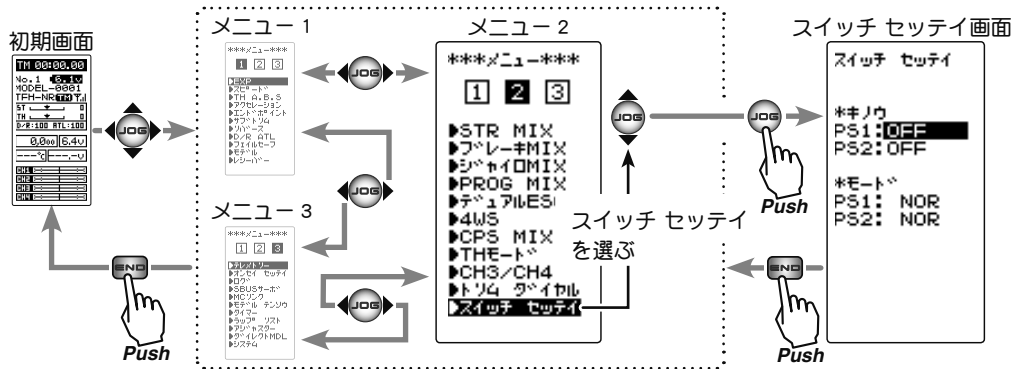
●3/4チャンネルの場合

最小"1"に設定した場合は3チャンネルの全動作巾を200クリック、"100"は全動作巾を2クリック、2Pは1クリックで動作します。

この機能で、スイッチ (PS1/PS2) で操作できる機能を設定できます。

- 各スイッチに設定が可能な機能は、次ページのリストに記載されています。
- PS2は、オルタネート動作（押すたびに ON/OFF が切り替わる動作）にすることができます。
 NOR（ノーマル） → 押している間だけ ON、離すと OFF
 ALT（オルタネート） → 押すたびに ON/OFF が切り替わる動作

スイッチ設定画面は、次の方法で表示します。



SW の設定方法

1 (設定 SW の選択)

(JOG) ボタンの操作で、*キノウから設定したいスイッチにカーソルを移動します。(PS1/PS2)

2 (機能を設定する)

(+) または (-) ボタンで、機能を選びます。

- 機能の略号は次ページのリストを参照してください。

(PS1 動作方向の設定)

(JOG) ボタンを操作して、*モード PS1 の "NOR" または "REV" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで、動作方向を設定します。

(PS2 動作方式の設定)

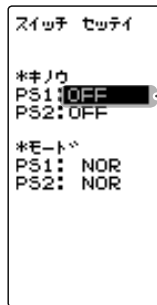
(JOG) ボタンを操作して、*モード PS2 の "NOR" または "ALT" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで、動作方式を設定します。

- "NOR" : 押している間だけ ON、離すと OFF
- "ALT" : 押すたびに ON/OFF が切り替わる動作

3 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

設定ボタン

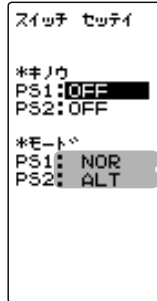
- (+) または (-) ボタンで設定。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。



PS1,2 機能の選択

機能の略号は次ページのリストを参照。

- (+) または (-) ボタンで設定。

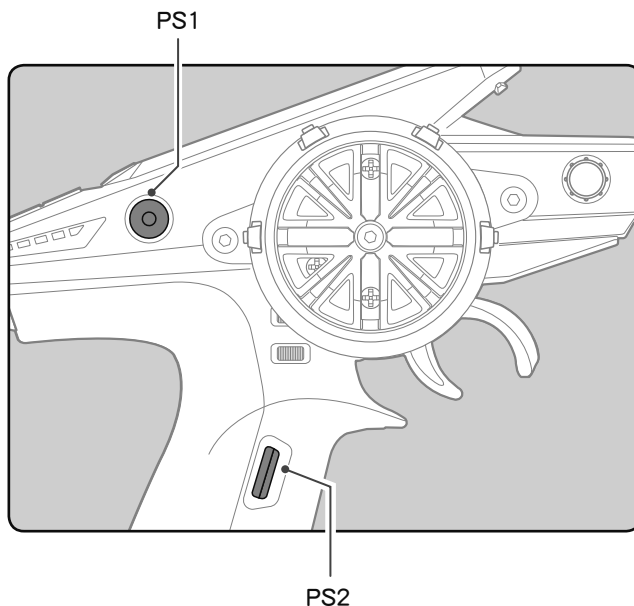


動作方式の設定 (PS1)

- NOR (ノーマル)
- ALT (オルタネート)
- (+) または (-) ボタンで設定。

動作方向の設定 (PS2)

- NOR (ノーマル)
- REV (リバース)
- (+) または (-) ボタンで設定。



設定可能な機能 PS1 スイッチ

設定画面上の 機能略号	機能名と動作
NT-BRK	ニュートラルブレーキ機能の ON/OFF
ABS	A.B.S 機能の ON/OFF
IDLE	アイドルアップ機能の ON/OFF
PRGMIX	プログラムミキシング機能の ON/OFF
TH-OFF	スロットルオフ（エンジンカット）機能の ON/OFF
CH3	3 チャンネル動作
CH4	4 チャンネル動作または、DUAL ESC（デュアル ESC）切替
GYRO	ジャイロタイプの切替（AVCS/NORM）
OFF	未使用

設定可能な機能 PS2 スイッチ

設定画面上の 機能略号	機能名と動作
NT-BRK	ニュートラルブレーキ機能の ON/OFF
ABS	A.B.S 機能の ON/OFF
IDLE	アイドルアップ機能の ON/OFF
PRGMIX	プログラムミキシング機能の ON/OFF
TH-OFF	スロットルオフ（エンジンカット）機能の ON/OFF
CH3	3 チャンネル動作
CH4	4 チャンネル動作または、DUAL ESC（デュアル ESC）切替
GYRO	ジャイロタイプの切替（AVCS/NORM）
4WS	4WS の ON/OFF および同相 / 位相切替
TIMER	タイマー機能スタート/ストップ
LOGGER	テレメトリログのスタート/ストップ
OFF	未使用

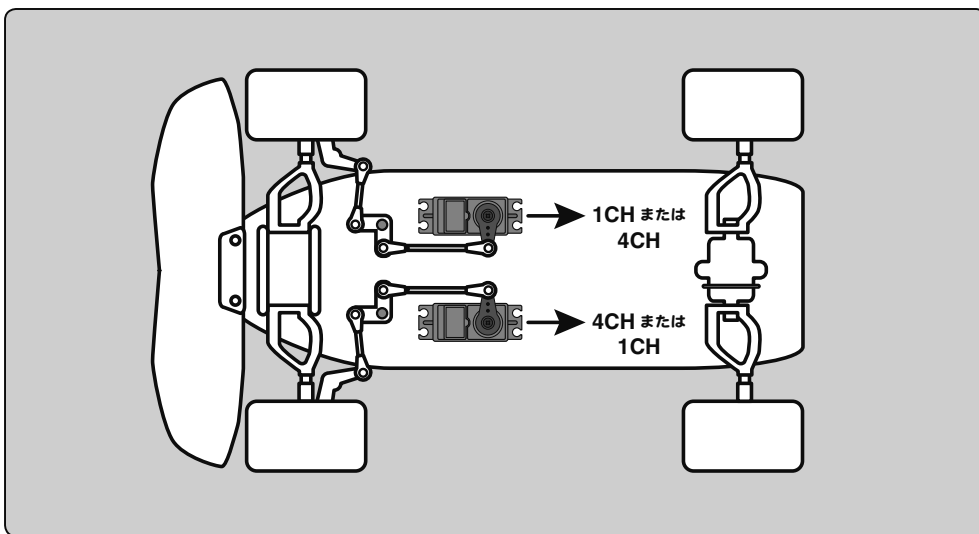
ステアリングミキシング STR MIX(スロットル, 3,4 チャンネル系)

この機能は、ステアリングを2個のサーボでコントロールするミキシング機能です。左右のタイヤの動作角度を別々に設定ができるため、スムーズなコーナリングを可能にします。

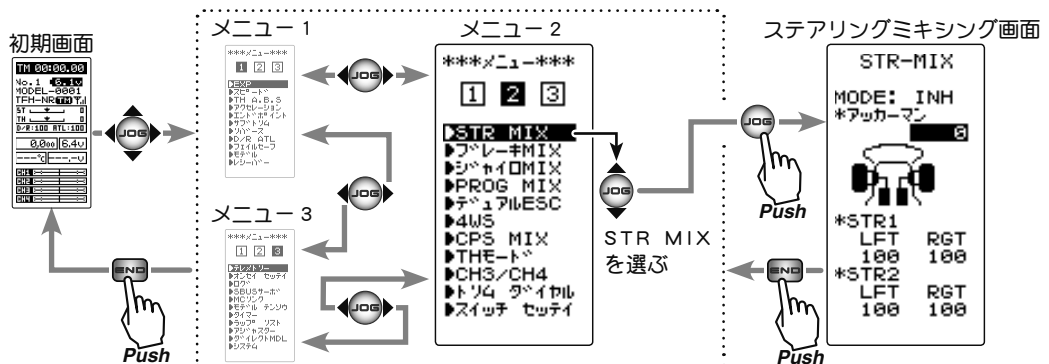
右側ステアリングサーボ、左側ステアリングサーボのどちらか片方を受信機の1CH目、もう片方を4CH目に接続します。左右のサーボはどちらのチャンネルに接続しても構いません。左右別々に調整した後、アッカーマンレイトでアッカーマン（差動）調整もできます。

ブレーキミキシング/デュアル ESC ミキシング/ CPS を使用した場合

ブレーキミキシング (P76) で "4CH" を ACT に設定した場合、または デュアル ESC ミキシング (P82)、CPS MIX(P86) を使用している場合、このステアリングミキシング機能は使用できません。



ステアリングミキシングの画面は、次の方法で表示します。



設定項目

- MODE : 機能の ON/OFF 設定
- アッカーマン : アッカーマン (差動量)
- STR1 LFT : ステアリング 1 の左側動作量
- STR1 RGT : ステアリング 1 の右側動作量
- STR2 LFT : ステアリング 2 の左側動作量
- STR2 RGT : ステアリング 2 の右側動作量

ステアリングミキシングの調整方法

1 (ステアリングミキシング機能の ON/OFF)

(JOG) ボタンの上下操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンを押して機能の設定をします。

"INH" : 機能 OFF
"ACT" : 機能が ON

- 画面下に "(ESC > INH)" が表示される場合、デュアル ESC 機能を "INH" に設定しないとステアリング MIX が使用できません。
- 画面下に "(CPS > INH)" が表示される場合、CPS MIX 機能を "INH" に設定しないとステアリング MIX が使用できません。
- 画面下に "(BRK4 > INH)" が表示される場合、ブレーキ MIX 機能の 4CH を "INH" に設定しないとステアリング MIX が使用できません。

2 (ステアリング 1 サーボの舵角調整)

(JOG) ボタンを操作し、STR 1 の左 (LFT) または、右 (RGT) を選びます。

ステアリングホイールを左または、右いっばいに操作した状態にして、(+) と (-) ボタンでサーボ 1 の左右の舵角量を調整します。

機能の ON/OFF (MODE)

INH, ACT

設定ボタン

- (+), (-) ボタンで設定。

ステアリング 1 動作量

(STR1 LFT, RGT)

0 ~ 120

初期値: 100

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

3 (ステアリング 2 サーボの舵角調整)

(JOG) ボタンを操作し、STR 2 の左 (LFT) または、右 (RGT) を選びます。

ステアリングホイールを左または、右いっばいに操作した状態にして、(+) と (-) ボタンでサーボ 2 の左右の舵角量を調整します。

ステアリング 2 動作量

(STR2 LFT, RGT)

0 ~ 120

初期値: 100

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

4 (アッカーマン調整)

(JOG) ボタンの操作で、アッカーマンを選びます。

(+) と (-) ボタンで左右の差動量を調整し、アッカーマンを調整します。

アッカーマンレート

-100 ~ 0 ~ +100

初期値: 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

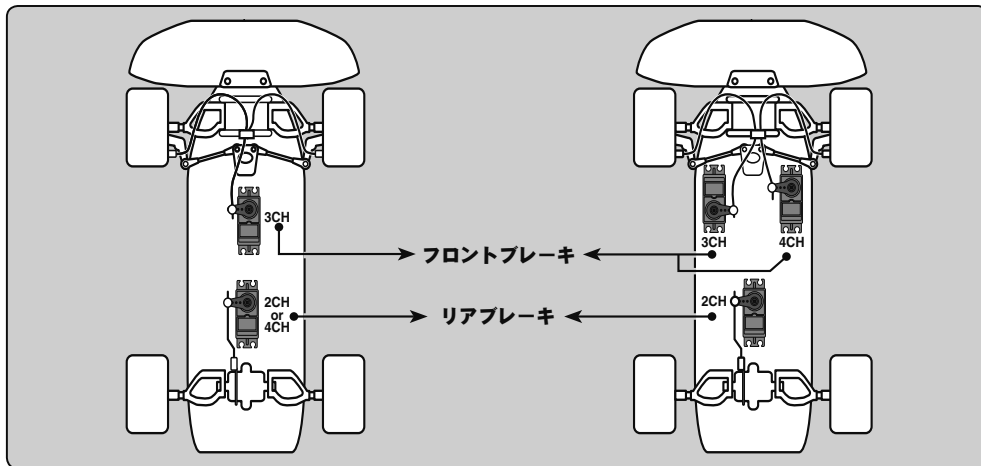
5 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) で、アッカーマンの調整をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 に設定することができます。

ブレーキミキシング BRAKE MIX (スロットル, 3,4 チャンネル系)

1/5GP カーのようにフロントとリアのブレーキが独立している場合、それらを別々に調整することができます。2CH 目をリア側、3CH 目または 4CH 目をフロント側ブレーキに使用したり、フロント側ブレーキを 3CH 目と 4CH 目の 2 個のサーボで、またはスロットルを 2CH 目で制御し、3CH 目と 4CH 目でリア側とフロント側ブレーキを制御する事ができるミキシングです。



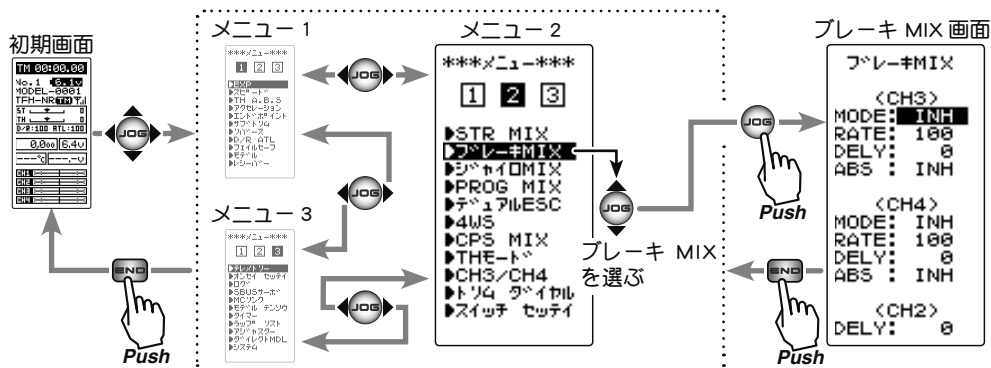
動作

- ブレーキ操作で、2CH → 3CH, 4CH にミキシングがかかります。
- 3CH, 4CH のブレーキ量、2CH, 3CH, 4CH ブレーキディレイ量、3CH, 4CH ブレーキの A.B.S の設定ができます。

3,4CH ブレーキ A.B.S 機能について

2CH 側の A.B.S 機能が OFF の状態でも 3CH,4CH 側単独で A.B.S 機能を使用することができます。ポンピングの速さ (CYCL)、動作ポイント (TG.P)、デューティ比 (DUTY) などの設定値は、2CH 側の A.B.S 機能と共通の設定です。(ブレーキの戻り量 (AB.P) は 50 固定)

ブレーキミキシングの画面は、次の方法で表示します。



設定項目

<CH3>	<CH4>	<CH2>
MODE : 3CH ブレーキの ON/OFF	MODE : 4CH ブレーキの ON/OFF	DELAY : 2CH ディレイ量
RATE : 3CH ブレーキ量	RATE : 4CH ブレーキ量	
DELY : 3CH ディレイ量	DELY : 4CH ディレイ量	
ABS : 3CHA.B.S 機能の ON/OFF	ABS : 4CHA.B.S 機能の ON/OFF	

ブレーキミキシングの使用法

1 (ブレーキミキシング機能の ON/OFF)

(JOG) ボタンの操作で、3CH ブレーキは <CH3> の "MODE"、4CH ブレーキは <CH4> の "MODE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンを押して "ACT" の状態にします。

"INH" : 機能 OFF
"ACT" : 機能が ON

- <CH3>ABS の下に "(4WS > OFF)" が表示される場合、4WS とジヤイロ MIX 機能を "INH" に設定しないと 3CH ブレーキが使用できません。
- <CH4>ABS の下に "(ESC > INH)" が表示される場合、デュアル ESC と CPS MIX 機能を "INH" に設定しないと 4CH ブレーキが使用できません。
- <CH4>ABS の下に "(SMX > INH)" が表示される場合、STR MIX 機能を "INH" に設定しないと 4CH ブレーキが使用できません。

2 (ブレーキ量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、3CH ブレーキは <CH3> の "RATE"、4CH ブレーキは <CH4> の "RATE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでブレーキ量を調整します。

- ブレーキ量は 0 ~ 100% の範囲で調整が可能です。

3 (ディレー量の設定)

ブレーキのディレー量は各 CH 個別に設定します。

(JOG) ボタンの操作で、3CH ブレーキは <CH3> の "DELY"、4CH ブレーキは <CH4> の "DELY" をまた、2CH ブレーキは (CH2) の "DELY" にカーソルをにカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでディレー量を調整します。

"0" : 遅れなし
"100" : 最大ディレー量

4 (3CH/4CH ブレーキ A.B.S 機能の ON/OFF)

(JOG) ボタンの操作で、3CH ブレーキ ABS は <CH3> の "ABS"、4CH ブレーキは <CH4> の "ABS" にカーソルにカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンを押して "ACT" の状態にします。

"INH" : 機能 OFF
"ACT" : 機能が ON

5 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

4WS ミキシング / デュアル ESC 機能を設定している場合

ブレーキミキシング機能の 3CH 目の使用は 4WS(P80) とジヤイロ MIX(P84) が "INH" の設定になっていること、また、4CH 目の使用は STR MIX(P74)、デュアル ESC(P82)、CPS MIX(P86) が "INH" の設定になっていることが必要です。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) で、3CH または、4CH ブレーキ量 (RATE) 調整をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 に設定することができます。

機能の ON/OFF (MODE)

INH, ACT

設定ボタン

- (+)、(-) ボタンで設定。

ブレーキ量 (RATE)

0 ~ 100

初期値 : 100

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

ディレー量 (DELY)

(CH3)0 ~ 100

(CH4)0 ~ 100

(CH2)0 ~ 100

初期値 : 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

機能の ON/OFF (MODE)

INH, ACT

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

プログラムミキシング PROG MIX

(全チャンネル)

ステアリング、スロットル、3チャンネル、4チャンネルの任意のチャンネル間で、ミキシングをかけることができます。

付加機能

● マスターチャンネル (ミキシングをかける側) がステアリングまたはスロットルの場合、トリムのデータを加えることができます。(トリムモード)

● マスターチャンネルに関連する機能の設定を反映させるかさせないかを選べます。

関連機能は下記のとおりです。(マスターミックスモード)

ステアリング : EPA, STR EXP, D/R, SPEED および 4WS

スロットル : EPA, ATL, THR EXP, TH A.B.S, SPEED, BRAKE MIX, NT-BRK, ESC MIX および TH ACCEL

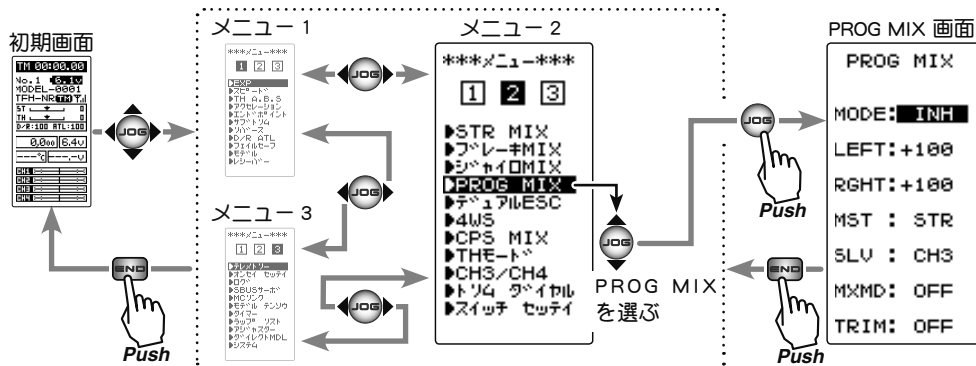
CH3 : EPA, BRAKE MIX, および 4WS

CH4 : EPA, BRAKE MIX, および ESC MIX

スレーブチャンネル側の動作

スレーブチャンネル (ミキシングを受ける側) の操作またはトリムに、マスターチャンネル側からの動作がプラスされた動作となります。

プログラムミキシング画面は、次の方法で表示します。



設定項目

LEFT : ミキシングレート (左側)

MST : マスターチャンネル

MXMD : マスターミックスモード

RGHT : ミキシングレート (右側)

SLV : スレーブチャンネル

TRIM : トリムモード

プログラムミキシングの調整方法

(準備)

- "PROG MIX" をスイッチで ON/OFF する場合は、スイッチ セッテイ機能 (P72) でスイッチを設定します。

1 (ミキシング機能の ON/OFF)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンを押して "ON(OFF)" の状態にします。

"INH" : 機能 OFF

"ON" : 機能が ON (スイッチ OFF の場合は "OFF" が表示)

スイッチ

PRGMIX : プログラムミキシング

機能の ON/OFF (MODE)

INH, ON(OFF)

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

2 (マスターチャンネルの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "MST" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンでマスターチャンネルを設定します。

選択したマスターチャンネルによって表示が変わります。
上段：LEFT/FWRD/UP
下段：RGHT/BRAK/DOWN

```
PROG MIX
MODE: INH
LEFT: +100
RGHT: +100
MST : STR
SLV : CH3
MXMD: OFF
TRIM: OFF
```

MST/SLV 設定ボタン

● (+) または (-) ボタンで設定。

チャンネルの選択 (MST)

STR, THR, CH3, CH4
初期値：STR (ステアリング)

3 (スレーブチャンネルの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "SLV" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンでスレーブチャンネルを設定します。

チャンネルの選択 (SLV)

STR, THR, CH3, CH4
初期値：CH3

4 (左、前進、またはアップ側のミキシング量の調整)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "LEFT", "FWRD" または "UP" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンで左、前進、またはアップ側のミキシング量を調整します。

ミキシング量

-120 ~ 0 ~ +120
初期値：+100

ミキシング量調整ボタン

● (+) または (-) ボタンで調整。
● (+)、(-) ボタンの同時押し、
約 1 秒間で初期値に戻る。

5 (右、ブレーキ、またはダウン側のミキシング量の調整)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "RGHT", "BRAK" または "DOWN" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンで右、ブレーキ、またはダウン側のミキシング量を調整します。

ミキシング量

-120 ~ 0 ~ +120
初期値：+100

ミキシング量調整ボタン

● (+) または (-) ボタンで調整。
● (+)、(-) ボタンの同時押し、
約 1 秒間で初期値に戻る。

(以下の設定は必要に応じて設定してください。)

6 (マスターミックスモードの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "MXMD" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンでミックスモードを設定します。

"OFF" : マスターチャンネルの EXP 機能などの設定をミックスしません。
"ON" : マスターチャンネルの EXP 機能などの設定をミックスします。

マスターミックスモード (MXMD)

OFF, ON
初期値：OFF

設定ボタン

● (+) または (-) ボタンで設定。

7 (トリムモードの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "TRIM" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンでトリムモードを設定します。

"OFF" : マスターチャンネルのトリムデータは含みません。
"ON" : マスターチャンネルのトリムデータを含みます。

トリムモードの設定 (TRIM)

OFF, ON
初期値：OFF

設定ボタン

● (+) または (-) ボタンで設定。

8 調整を終了する場合は、(END)ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

4WS ミキシング

4WS

(ステアリング, 3チャンネル系)

この機能はクローラー等の4WSタイプの車体に使用します。1CH目でフロント側のステアリング、3CH目でリア側のステアリングを制御するミキシングです。

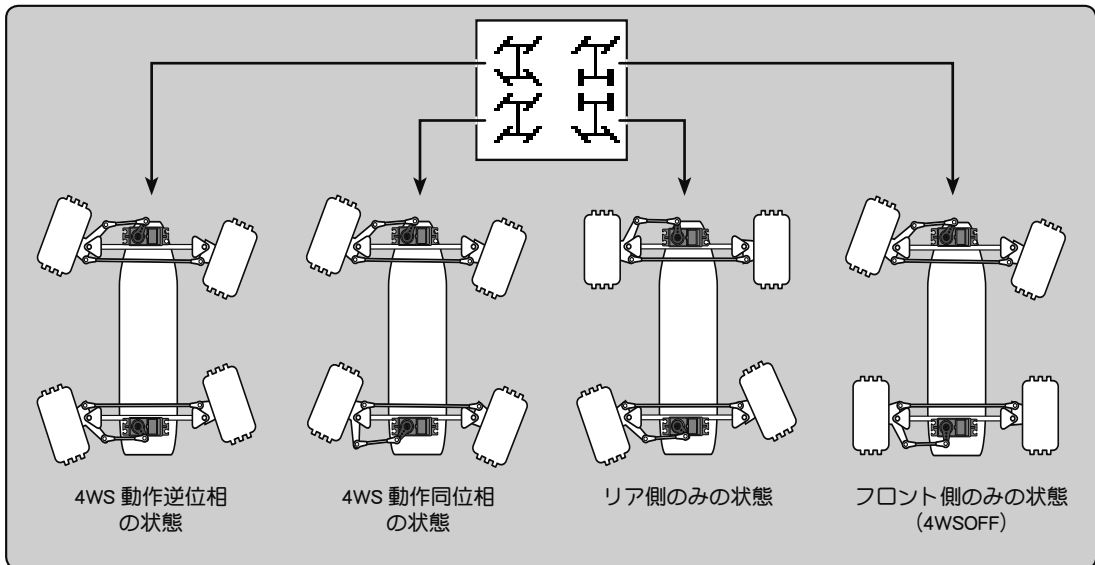
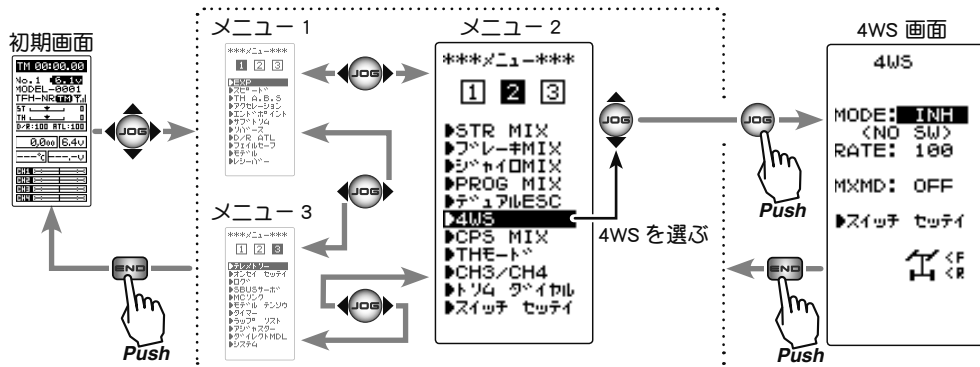
4WSタイプの切り替えは、スイッチ セッテイ機能 (P72) でPS2を"4WS"に設定して使用します。設定されていないと<NO SW>と表示されます。

4WSタイプはOFF(フロント側ステアリングのみ)、逆位相、同位相、リア側ステアリングのみの4タイプです。

ブレーキミキシング/ジャイロミキシングを使用した場合

ブレーキミキシング (P76) で"3CH"をACTに設定した場合、またはジャイロMIX(P84)を使用している場合、この4WS機能は使用できません。

4WSミキシングの画面は、次の方法で表示します。



4WS ミキシングの調整方法

(準備)

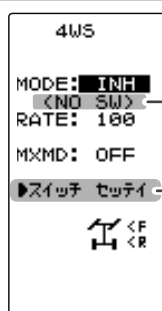
- この機能はスイッチで4WSのタイプを切り替えて使用しますので、スイッチ セッテイ機能 (P72) でPS2を"4WS"に設定します。

設定項目

MODE : 機能の OFF/タイプ選択
 RATE : リア側動作量
 MXMD : ミックスモード

1 (4WS タイプの選択)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。"MODE" にカーソルを移動したとき、スイッチが設定されていないと、右図の <NO SW> が表示されます。スイッチセッテイ機能 (P72) でスイッチ (PS2) を設定してから、(+) または (-) ボタンを押してタイプを選びます。



SW1 が設定されていないと、<NO SW> と表示される。

">スイッチ セッテイ" を選んで (JOG) ボタンを押すと、この画面からスイッチ セッテイ画面 (P72) に移動できます。

- "INH" : 機能 OFF (フロント側のみ)。
- "2TYP" : フロント側のみと逆位相の切り替え。
- "3TYP" : フロント側のみ、逆位相と同位相の切り替え。
- "4TYP" : フロント側のみ、逆位相、同位相とリア側のみ切り替え。

- 画面下に "(GYRO MIX ACT → INH)" が表示される場合、ジャイロ MIX 機能を "INH" に設定しないと 4WS が使用できません。
- 画面下に "(BRAKE CH3 ACT → INH)" が表示される場合、ブレーキ MIX 機能の 3CH を "INH" に設定しないと 4WS が使用できません。

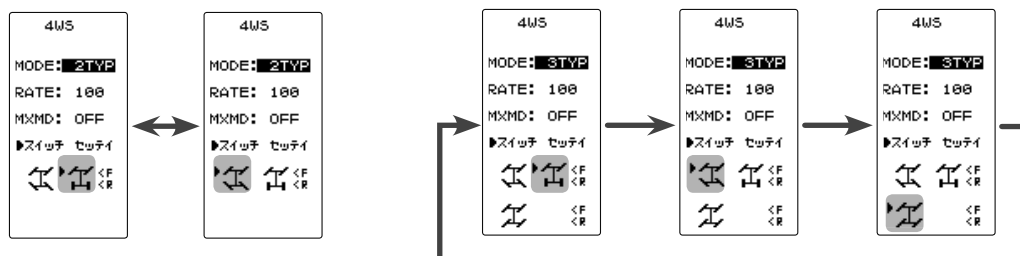
機能の ON/OFF (MODE)

INH, 2TYP, 3TYP, 4TYP

設定ボタン

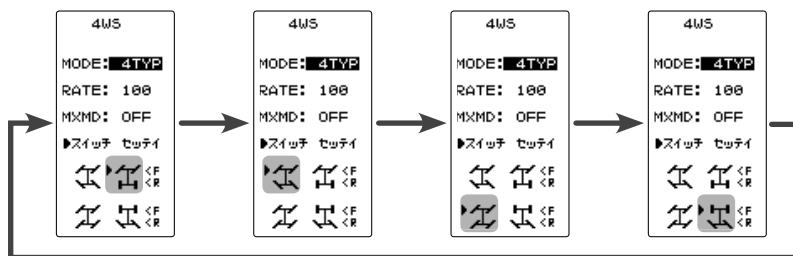
- (+) または (-) ボタンで設定。

設定した SW で下の図の順番で切り替わります。



"2TYP" : フロント側のみと逆位相の切り替え。

"3TYP" : フロント側のみ、逆位相と同位相の切り替え。



"4TYP" : フロント側のみ、逆位相、同位相とリア側のみ切り替え。

2 (リア側の動作量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "RATE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでリア側の動作量を調整します。

リア側動作量

0 ~ 100 初期値 : 100

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

3 (ミックスモードの設定)

(JOG) ボタンの上下操作で、設定項目 "MXMD" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでミックスモードを設定します。

"OFF" : 1CH 目の EXP 機能などの設定をミックスしません。

"ON" : 1CH 目の EXP 機能などの設定をミックスします。

ミックスモードの設定 (MXMD)

OFF, ON
初期値 : OFF

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

4 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

デュアル ESC DUAL ESC

(スロットル系)

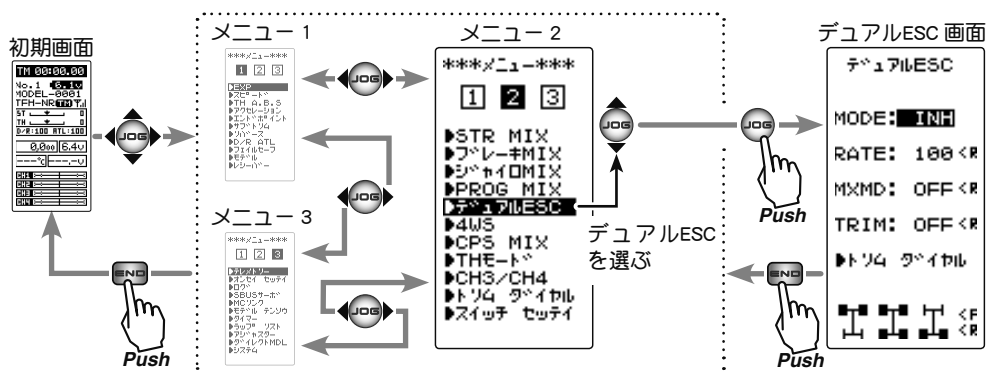
クローラー等の 4WD タイプの車体で、2CH 目でフロント側のモーターコントローラ、4CH 目でリア側のモーターコントローラを制御するミキシング機能です。

駆動をフロント側のみ、リア側のみ、フロント側とリア側の両方 (4WD) の切り替えは、トリムダイヤル機能 (P70) で、DT1 ~ DT6, DL1 のどれかを "ESC-MD" に設定して使用します。

ステアリング/ブレーキミキシング/CPS ミキシングを使用した場合

ブレーキミキシング (P76) で "4CH" を ACT に設定した場合、または STR MIX (P74)、CPS MIX (P86) を使用している場合、このデュアル ESC ミキシング機能は使用できません。

デュアル ESC の画面は、次の方法で表示します。



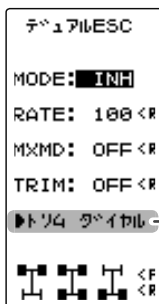
デュアル ESC ミキシングの調整方法

(準備)

- この機能はデジタルトリム、ダイヤルで、フロント、リアの駆動タイプを切り替えて使用しますので、トリムダイヤル機能 (P70) で DT1 ~ DT6, DL1 のどれかを "ESC-MD" に設定します。

設定項目

MODE : 機能の OFF/タイプ選択
RATE : リア側動作量
MXMD : ミックスモード
TRIM : トリムモード



▶トリムダイヤルを選んで (JOG) ボタンを押すと、この画面からトリムダイヤルの画面 (P70) に移動できます。

1 (デュアル ESC の設定)

(JOG) ボタンの上下操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンを押して機能の設定をします。

"INH" : 機能 OFF
"ACT" : 機能が ON

- 画面下に "(STR MIX ACT → INH)" が表示される場合、ステアリング MIX 機能を "INH" に設定しないとデュアル ESC が使用できません。
- 画面下に "(CPS MIX ACT → INH)" が表示される場合、CPS MIX 機能を "INH" に設定しないとデュアル ESC が使用できません。
- 画面下に "(BRAKE CH4 ACT → INH)" が表示される場合、ブレーキ MIX 機能の 4CH を "INH" に設定しないとデュアル ESC が使用できません。

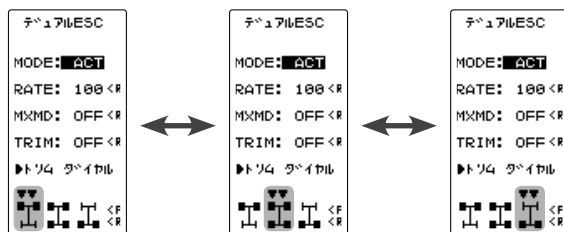
機能の ON/OFF (MODE)
INH, ACT

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

駆動タイプを切り替えるための、デジタルトリム、ダイヤルを設定する場合、この画面からトリムダイヤル機能 (P70) へ移動できます。

設定したトリムまたは、ダイヤルで次の図のように切り替わります。



2 (リア側の動作量の調整)

(JOG) ボタンの上下操作で、設定項目 "RATE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでリア側 (4CH 側) のモーターコントローラの動作量を調整し、前後輪に回転差を与える場合に使用します。

リア側動作量

0 ~ 120 初期値: 100

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

3 (ミックスモードの設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MXMD" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでミックスモードを設定します。

"OFF" : 2CH 目の EXP 機能などの設定をミックスしません。

"ON" : 2CH 目の EXP 機能などの設定をミックスします。

ミックスモードの設定 (MXMD)

OFF, ON

初期値: OFF

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

4 (トリムモードの設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "TRIM" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでトリムモードを設定します。

"OFF" : フロント側 (2CH) のトリムデータは含みません。

"ON" : フロント側 (2CH) のトリムデータを含みます。

トリムモードの設定 (TRIM)

OFF, ON

初期値: OFF

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

5 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリムダイヤル機能 (P70) で、リア側 (4CH 側) の動作量 (RATE) の調整をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 に設定することができます。

注意

この機能は 2 個のモーターコントローラを同時に駆動させますので、お互いのモーターとモーターコントローラに負荷が掛かります。モーターコントローラやモーターが故障しないように充分注意して使用してください。この機能の使用によるモーターコントローラ、モーターその他車体等の故障に関して、弊社では一切の責任を負いません。

T4PV 側の 3CH 目で、弊社製カー用レートジャイロの、感度調整をするリモートゲイン機能です。

AVCS とノーマルのモードを切り替えて使用する場合は、スイッチ セッテイ機能 (P72) で、スイッチ (PS1 または PS2) を "GYRO" に設定して使用します。

カー用レートジャイロの搭載方法や取り扱いについては、レートジャイロの説明書をお読みください。

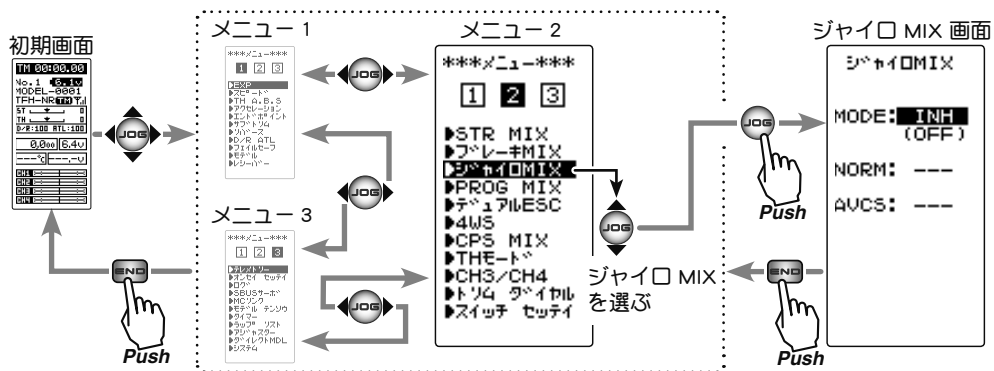
ブレーキミキシング / 4WS を使用した場合

ブレーキミキシング (P76) で "3CH" を ACT に設定した場合、または 4WS (P80) を使用している場合、このジャイロ MIX 機能は使用できません。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) で、ジャイロ感度の調整をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 に設定することができます。

ジャイロ MIX の画面は、次の方法で表示します。

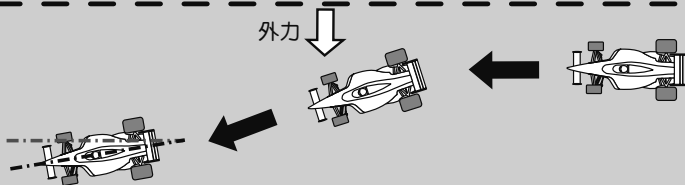


AVCS とノーマルモード

弊社製ジャイロの動作モードは、ノーマルモードと AVCS モードがあります。AVCS モードでは、ノーマルモード時のレート (旋回速度) 制御の他に、角度制御も同時に行う動作をします。AVCS モードでは、ノーマルモード時より、直進安定性が増加します。操作フィーリングが異なるため、好みのモードを選んでください。

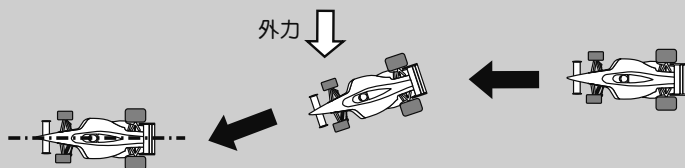
ノーマル

外力に対してカウンターステアを打ちますが、1度曲がった方向は修正しません。



AVCS

曲がった方向を修正し強固に進路を保持します。



ジャイロ ミキシングの調整方法

(準備)

- ・ジャイロの説明書を参考にジャイロを受信機に接続します。リモートゲインを使用する場合は、ジャイロの感度入力用コネクタを受信機の3CH目に接続します。
- ・NORM (ノーマル) と AVCS を切り替えて使用する場合は、スイッチ セッテイ機能 (P72) で、スイッチを設定します。

設定項目

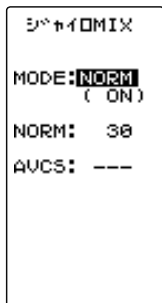
MODE : 機能の OFF/ タイプ選択
NORM : ノーマルモードの感度
AVCS : AVCS モードの感度

1 (ジャイロ ミキシングの設定)

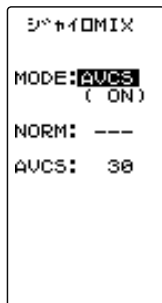
(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで機能の設定をします。

"INH" : 機能 OFF
"NORM" : ノーマルモードのみ
"AVCS" : AVCS モードのみ
"SEL" : ノーマルモード / AVCS モードの両方を SW で切り替え

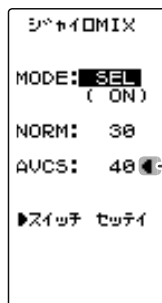
- 画面下に "(4WS > OFF)" が表示される場合、4WS 機能を "INH" に設定しないとジャイロ MIX が使用できません。
- 画面下に "(BRAKE CH3 ACT → INH)" が表示される場合、ブレーキ MIX 機能の 3CH を "INH" に設定しないとジャイロ MIX が使用できません。



"NORM" 設定画面



"AVCS" 設定画面



"SEL" 設定画面

NORM と AVCS の切替スイッチが設定されていないと、"SEL" を選んだとき、右図の <NO SW> が表示されますので、スイッチ セッテイ機能 (P72) でスイッチを設定します。PS2 を選ぶと、スイッチの動作モードが自動的に "ALT" に設定されます。

機能の ON/OFF (MODE)

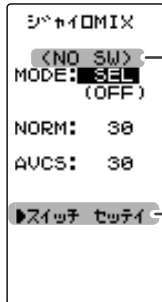
INH, NORM, AVCS, SEL

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

ジャイロモード切り替えの SW がどちらのモードになっているかを表示。

スイッチが設定されていないと、<NO SW> と表示される。



▶ "スイッチ セッテイ" を選んで (JOG) ボタンを押すと、この画面からスイッチ セッテイ画面 (P72) に移動できます。

2 (ノーマルゲインの調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "NORM" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでノーマルモード のジャイロ感度を調整します。

(AVCS ゲインの調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "AVCS" を選びます。

(+) または (-) ボタンで AVCS モード のジャイロ感度を調整します。

ノーマル / AVCS ゲイン

0 ~ 120 初期値 : 30

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

3 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

CPS ミキシング CPS MIX

この機能は弊社製チャンネル・パワー・スイッチ CPS-1 をコントロールする機能です。

車体に搭載の電飾(LED) を点灯させる場合、LED を接続した CPS-1 ユニットの受信機に接続し、スイッチで LED を ON/OFF させますが、この CPS-1 ミキシング (CPS MIX) 機能、はスイッチ で LED を ON/OFF させる以外に、ステアリングやスロットル操作に合わせて ON/OFF させたり、LED を点滅表示させることもできます。

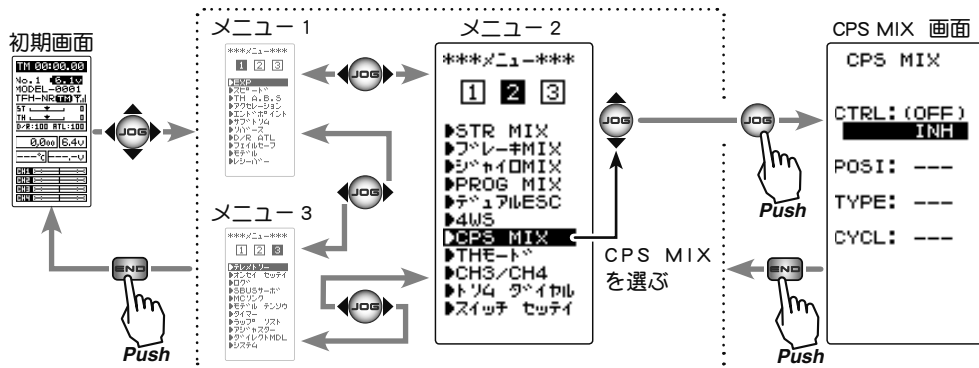
また、点滅のスピード(サイクル)も設定ができます。

例えば、ブレーキランプとしてスロットルのブレーキ側操作で、LED を点灯または、点滅させたりすることができます。

ステアリング/ブレーキミキシング/デュアル ESC ミキシングを使用した場合

ブレーキミキシング (P76) で "4CH" を ACT に設定した場合、または STR MIX(P74)、デュアル ESC ミキシング (P82) を使用している場合、この CPS ミキシング機能は使用できません。

CPS MIX の画面は、次の方法で表示します。



設定項目

CTRL : 機能の OFF/ タイプ選択
 POSI : ON/OFF ポジション
 TYPE : ON/OFF のタイプ
 CYCL : フラッシュ時のサイクル

CPS ミキシングの設定方法

(準備)

- CPS-1 を受信機の 4CH 目に接続します。
- SW で LED を ON/OFF させる場合は、スイッチ セッテイ機能 (P72) で、使用するスイッチを "CH4" に設定します。

1 (コントロール方式の設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "CTRL" にカーソルを移動し、(+)または (-) ボタンで機能の設定をします。

"INH" : 機能 OFF
 "CH4 FUNC" : 4CH 目に設定した SW で ON/OFF
 "STR NT" : ステアリングがニュートラルで ON
 "STR END" : ステアリングの両サイドで ON
 "THR NT" : スロットルがニュートラルで ON
 "THR FWD" : スロットルが前進側で ON
 "THR BRK" : スロットルがバック (ブレーキ) 側で ON
 "TH NT+BK" : スロットルがニュートラルとバック (ブレーキ) 側で ON

- 画面下に "(ESC MIX ACT → INH)" が表示される場合、デュアル ESC 機能を "INH" に設定しないと CPS MIX が使用できません。
- 画面下に "(STR MIX ACT → INH)" が表示される場合、ステアリング MIX 機能を "INH" に設定しないと CPS MIX が使用できません。
- 画面下に "(BRAKE CH4 ACT → INH)" が表示される場合、ブレーキ MIX 機能の 4CH を "INH" に設定しないと CPS MIX が使用できません。

機能の ON/OFF (CTRL)

INH, CH4 FUNC, STR NT,
 STR END, THR NT, THR FWD,
 THR BRK, TH NT+BK

設定ボタン

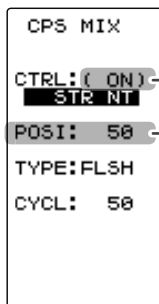
- (+) または (-) ボタンで設定。

2 (ON/OFF 切り替えポジションの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "POSI" をにカーソルを移動し、(+)または (-) ボタンを押して ON/OFF ポジションの設定をします。

ON/OFF の状態は、設定項目 "CTRL" の右側に表示されますので、コントロールするファンクションを操作しながら確認ができます。

(例えばスロットルトリガー)



* ON/OFF の状態を表示。

ON/OFF ポジション (POSI)
 5 ~ 95 初期値 : 50

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

3 (ON/OFF タイプの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "TYPE" にカーソルを移動し、(+)または (-) ボタンで LED 点灯のタイプを設定します。通常の ON /OFF タイプか、点滅タイプのどちらかを選ぶことができます。

"NORMAL" : 通常の ON/OFF タイプ

"FLASH" : 点滅表示

4 (点滅サイクルの設定)

"TYPE" で、点滅タイプの "FLASH" を設定した場合、点滅するのスピード (サイクル) が設定できます。

(+)または (-) ボタンで点滅のスピード (サイクル) の設定をします。

5 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

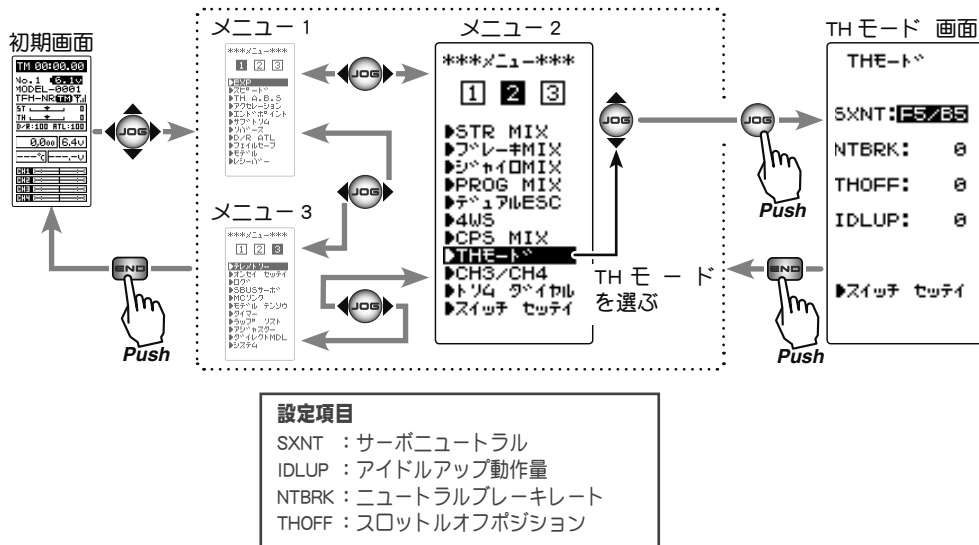
スロットルモード TH MODE

(スロットル系)

このメニューには、以下の4つの機能があります。

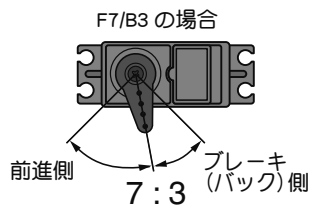
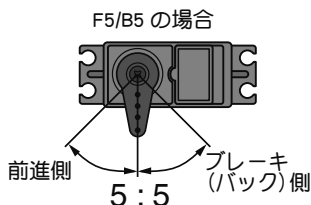
- スロットルのニュートラルを7:3または5:5に設定するサーボニュートラルモード
- エンジンカー（ボート）のエンジンの始動性を良くするために、エンジンスタート時にアイドルングを上げておくアイドルアップ
- スロットルトリガーのニュートラル位置でブレーキを掛ける、ニュートラルブレーキ
- ボートなどでスロットルトリガー位置とは関係なく、スイッチでスロットルサーボをスロー側に動作させ、エンジンを止めるスロットルオフ（エンジンカット）

スロットルモードの画面は、次の方法で表示します。



サーボニュートラルモード SXNT

- スロットルサーボのニュートラル位置を移動して、前進側とブレーキ（バック）側の動作比率を7:3または5:5のどちらか選べます。



機能説明

サーボニュートラルの選択方法

- 1 (スロットルモードの選択)
 (JOG) ボタンの操作で、設定項目 "SXNT" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで "F5/B5" か "F7/B3" を選びます。
- 2 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

設定ボタン

- (+) または (-) ボタンで設定。

サーボニュートラル (SXNT)

F5/B5, F7/B3

"F5/B5": 動作比率が 50% : 50%

"F7/B3": 動作比率が 70% : 30%

アイドルアップ IDLUP

この機能を使用する場合、最初にスイッチ セッテイ機能 (P72) で、アイドルアップの ON/OFF スイッチを設定します。

エンジンカー (ボート) のエンジンスタート時に、アイドルリング位置を上げて、エンジンの始動性を良くするために使用します。また、車のギヤ比設定や電動カーの使用モーターの影響で、走行中にパワーオフしたときのブレーキ現象を防ぎたい場合にも、この機能が有効です。ただし、弊社製の一部の MC (モーターコントローラー) MC960CR, MC940CR, MC851C, MC602C, MC402CR などは、安全機能で電源を入れたときに瞬間的にモーターが回転するのを防ぐため、ニュートラル位置の確認がされないと動作可能状態になりません。該当する MC をご使用の場合は、MC がニュートラル位置の確認をして動作可能状態になってからアイドルアップのスイッチを ON にしてください。

動作

- スロットルのニュートラルが前進側、またはブレーキ側にオフセットされます。この機能でニュートラルをオフセットしても最大動作角付近は変化しないので、リンケージのロック等は発生しません。

動作表示

アイドルアップ機能が動作中 LED が点滅して表示します。

SW が設定されていないと、<NO SW> と表示されます。

THE-ト
SWNT:F5/B5
NTBRK: 0
THOFF: 0
IDLUP: 0
<NO SW>
スイッチ セッテイ

アイドルアップスイッチを ON にしたまま電源を入れると、アラーム音と、LCD 画面のワーニング表示で警告します。アイドルアップスイッチを一度 OFF にしてください。

ワーニング画面

アイドルアップの調整方法

(準備)

- スイッチ セッテイ機能 (P72) で、アイドルアップ機能の ON/OFF スイッチを設定します。

1 (アイドルアップ量の調整)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "IDLUP" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでアイドルアップ量を調整します。

- 2 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) で、アイドルアップ量の調整をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 に設定することができます。

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

アイドルアップ量 (RATE)

D50% ~ D1%, 0%, U1% ~ U50%
初期値: 0%
"D": ブレーキ側
"U": 前進側

ニュートラルブレーキ NTBRK

この機能を使用する場合、最初にスイッチ セッテイ機能 (P72) で、ニュートラルブレーキの ON/OFF スイッチを設定します。

スロットトリガーのニュートラル位置でブレーキをかける、ニュートラルブレーキが設定できます。ただし、弊社製 MC (モーターコントローラー) MC960CR, MC940CR, MC851C, MC602C, MC402CR などをご使用の場合は、アイドルアップ機能 (P89) と同様に、MC がニュートラル位置の確認をして動作可能状態になってから、ニュートラルブレーキ機能のスイッチを ON にしてください。また、アイドルアップ (P89) またはスロットオフ (P91) 機能が設定されている場合、その機能がニュートラルブレーキより優先されます。

参考

モーターコントローラー側のニュートラルブレーキ機能と、T4PV のニュートラルブレーキ機能を同時に使用できますが、設定が解りにくくなりますので、どちらか片方の機能をご使用することをお勧めします。

ニュートラルブレーキ量の調整

ニュートラルブレーキ SW が ON の状態になると、スロットトリムが設定されているデジタルトリム DT1 ~ DT6 または、ダイヤル DL1 が、自動的にニュートラルブレーキ量の調整用に切り替わります。動作方向はスロットトリムと同様で、スロットトリムのブレーキ側動作方向で、ニュートラルブレーキが強くなります。

動作表示

ニュートラルブレーキ機能が動作中 LED が点滅して表示します。

SW が設定されていないと、<NO SW> と表示されます。

"▶スイッチ セッテイ" を選んで (JOG) ボタンを押すと、この画面からスイッチ セッテイ画面 (P72) に移動できます。

THE-ト
SXNT: F5/B5
NTBRK:
THOFF: 0
IDLUP: 0
<NO SW>
▶スイッチ セッテイ

ニュートラルブレーキスイッチを ON にしたまま電源を入れると、アラーム音と LCD 画面のワーニング表示で警告します。ニュートラルブレーキスイッチを一度 OFF にしてください。

ワーニング画面
WARNING
MIX WARN
IDLE UP
OFF
THOFF
OFF
NEUTRAL BRAKE

画面上でニュートラルブレーキの調整をする場合

(準備)

- ・スイッチ セッテイ機能 (P72) で、ニュートラルブレーキ機能の ON/OFF スイッチを設定します。

1 (ニュートラルブレーキ量の調整)
(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "NTBRK" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでブレーキ量を調整します。

●ブレーキ量は 0 ~ B100 の範囲で調整が可能です。

2 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

ブレーキ量 (NT-BRK)

0 ~ B100
初期値 : 0

その他の機能との関係

スロットル ATL (ブレーキ MAX) とスロットルエンドポイント -BRK 側 (ブレーキ側) のレート量は、ニュートラルブレーキ量に影響します。ニュートラルブレーキ量の設定後に、スロットル ATL または、スロットルエンドポイント -BRK のレート量を変更すると、ニュートラルブレーキの強さが変わりますので注意してください。

スロットルオフ (エンジンカット) THOFF

この機能を使用する場合、最初にスイッチ セッテイ機能 (P72) で、スロットルをオフにするスイッチを設定します。ポートなどで使用するスロットルトリガー位置や、他の機能の設定とは関係なく (リバース機能の設定は関係します)、スイッチでスロットルサーボをスロー側に動作させ、エンジンを止めるエンジンカット機能です。

動作表示

スロットルオフ機能が動作中 LED が点滅して表示します。

SW が設定されていないと、<NO SW> と表示されます。

"▶スイッチ セッテイ" を選んで (JOG) ボタンを押すと、この画面からスイッチ セッテイ画面 (P72) に移動できます。

THE-ト"

SXNT: F5/B5

NTBRK: 0

THOFF: **0**

IDLUP: 0

<NO SW>

▶スイッチ セッテイ

スロットルオフ (エンジンカット) スイッチを ON にしたまま電源を入れると、アラーム音と LCD 画面のワーニング表示で警告します。スロットルオフスイッチを一度 OFF にしてください。

WARNING

MIX WARN

IDLE UP

OFF

THOFF

OFF

NEUTRAL BRAKE

ワーニング画面

スロットルオフ (エンジンカット) 機能の調整方法

(準備)

- ・スイッチ セッテイ機能 (P72) で、スロットルオフ機能の ON/OFF スイッチを設定します。

1 (サーボ動作位置の設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "THOFF" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでサーボ動作位置を設定します。

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

- ### 2 設定を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

サーボ動作位置 (THOFF)

0 ~ B100
初期値: 0

ダイヤルやデジタルトリムでのレート調整

トリム ダイヤル機能 (P70) で、スロットルサーボ動作位置の調整をダイヤル DL1 やデジタルトリム DT1 ~ DT6 に設定することができます。

警告

- ❗ この機能を使用する前に必ず動作確認を行ってください。

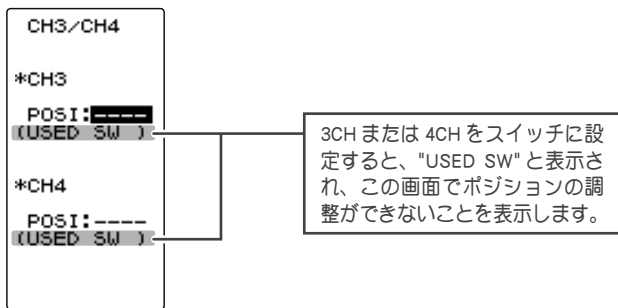
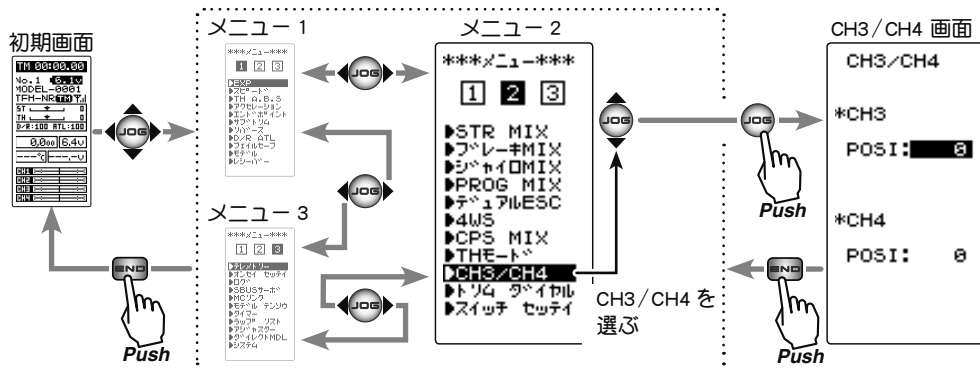
スロットルオフ機能を設定したスイッチが "ON" の状態の間、スロットルはプリセット位置に固定され、スロットルトリガーを操作しても動作しません。間違った設定をした場合、車体 (ポート) が暴走する危険があります。

3チャンネルサーボと4チャンネルサーボの動作位置をこの画面で調整できます。トリムダイヤル機能(P70)やスイッチ セッテイ機能(P72)で、スイッチまたはトリム等に3CHまたは4CHを割り当てた場合、この画面に表示されるポジションは、そのスイッチかトリム等の操作と連動します。

3CHまたは4CHをコントロールするスイッチ、トリム、ダイヤルが無い場合、この画面でポジションの調整をします。

3CHまたは4CHをスイッチに設定すると、この画面でポジションの調整はできません。

CH3/CH4画面は、次の方法で表示します。



3/4 チャンネルポジションの設定方法

1 (ポジションの設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "CH3 POSI" または "CH4 POSI" にカーソルを移動します。

2 (ポジションの設定)

(+) または (-) ボタンで、ポジションを調整します。

3 調整を終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

3/4CH ポジション (POSI)

-100 ~ 0 ~ +100

初期値 : 0

調整ボタン

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

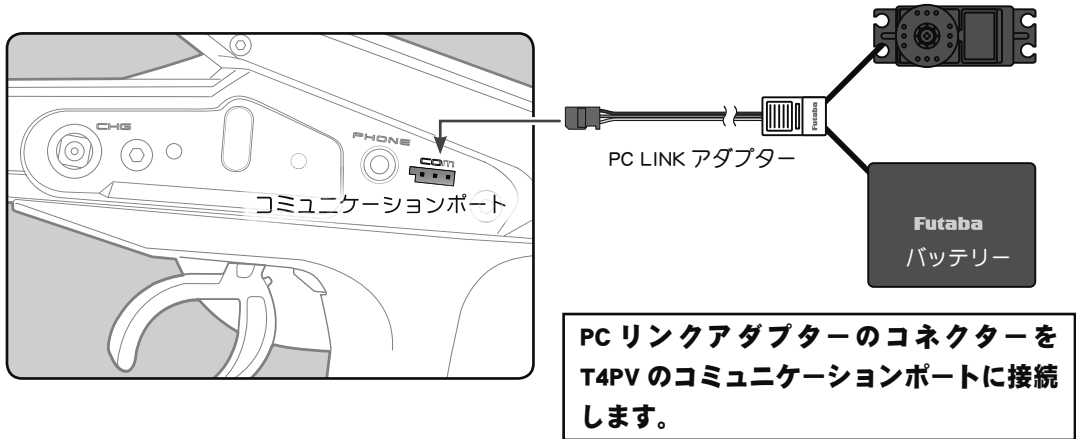
SBUS サーボ SX LINK

T4PV 本体で、弊社製 S.BUS/S.BUS2 サーボのパラメーターを変更できる専用機能です。一部の機能のデータ変更は PC と S-Link ソフトが必要です。

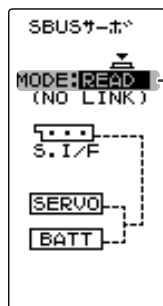
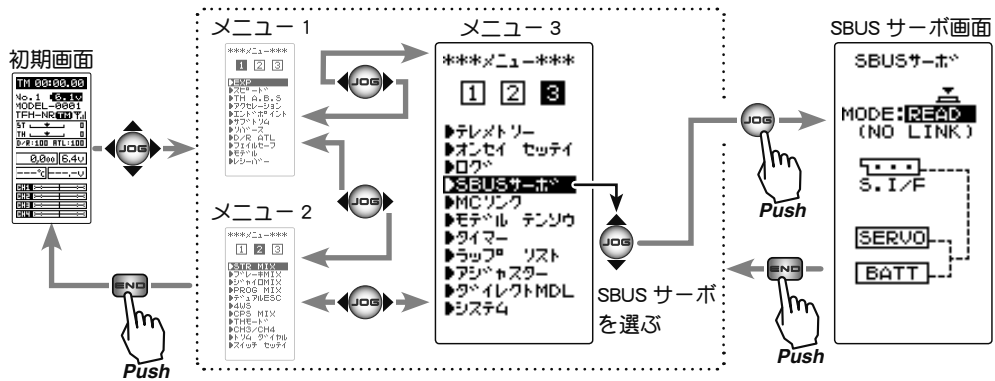
オプションの PCLINK アダプターを使って、サーボを送信機のコミュニケーションポートに接続して使用します。必要に応じて、オプションの各種サーボ用延長コードをご使用ください。尚、各設定項目の詳しい内容は、弊社ホームページで公開している、S-Link ソフトの説明書をお読みください。

● T4PV のバッテリー残量が充分ある状態で、この機能を使用してください。また、サーボ側にもバッテリーを接続してください。

注意：サーボに接続するバッテリーは、サーボの規格にあった電圧のバッテリーを接続する。



SBUS サーボ画面は、次の方法で表示します。



機能選択

- READ : サーボの内容を読み込む (表示する)
- WRITE : 設定内容をサーボに書き込む
- RESET : 工場出荷の設定を書き込む (初期化)
- (+) または (-) ボタンで設定

SBUS サーボ機能の使用法

(準備)

- P93 の接続図にしたがって、送信機と S.BUS または S.BUS2 サーボを接続します。
- S.BUS/S.BUS2 サーボにはバッテリーを接続します

1 P93 の方法で "SBUS サーボ" 画面を表示します。

2 (S.BUS/S.BUS2 サーボの読み込み)

接続したサーボの ID と、現在サーボに設定されているデータを読み込みます。

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで "READ" を選び、(JOG) ボタンを押します。

- ピーという長い電子音とともに、画面に "COMPLETE !" と点滅表示され、サーボの ID と現在の設定内容が読み込まれます。"COM-ERROR" と点滅表示した場合は、サーボとの通信が正常に行われていません。T4PV とサーボの接続およびサーボへのバッテリーの接続を確認して、再度読み込みの操作を実行してください。

3 (S.BUS/S.BUS2 サーボへの書き込み)

設定データをサーボに書き込む場合に実行します。設定データの内容は P95 ~ 96 を参考にしてください。

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで "WRITE" を選び、(JOG) ボタンを押します。

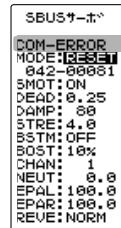
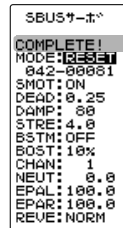
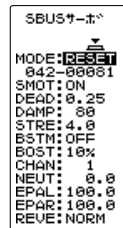
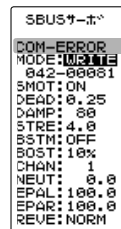
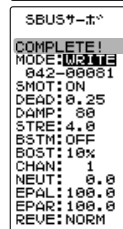
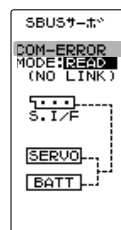
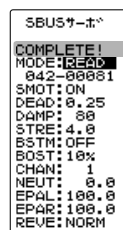
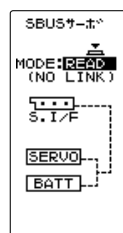
- ピーという長い電子音で、画面に "COMPLETE !" と点滅表示され、設定データが MC に書き込まれます。"COM-ERROR !" と点滅表示した場合は、サーボとの通信が正常に行われていません。T4PV とサーボの接続およびサーボのバッテリーの接続を確認して、再度書き込みの操作を実行してください。また、T4PV の画面に (NO DATA) と表示されている場合は、書き込む設定データがありませんので "WRITE" は選べません。

4 (初期化)

接続されているサーボに、工場出荷時の設定データを書き込みます。初期化する前に一度 "READ" (読み込み) を実行して、初期化するサーボ情報を読み込みます。

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで "RESET" を選び、(JOG) ボタンを押します。

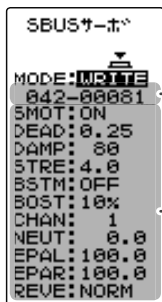
- ピーという長い電子音で、画面に "COMPLETE !" と点滅表示され、初期データが MC に書き込まれます。"COM-ERROR" と点滅表示した場合は、サーボとの通信が正常に行われていません。T4PV とサーボの接続およびサーボのバッテリーの接続を確認して、再度初期化の操作を実行してください。また、T4PV の画面に (NO DATA) と表示されている場合は、書き込む初期データがありませんので "RESET" は選べません。



各項目の設定方法

1 (JOG) ボタンを操作で、設定する項目にカーソルを移動し、(+)または(-) ボタンで数値を設定します。

- ご使用の S.BUS サーボにより、使用できる機能とできない機能があります。



* ID を表示します。

設定項目の選択

(JOG) ボタン上下操作で選択します。選ばれている項目が反転表示のカーソルになります。

調整ボタン

- (+) または (-) ボタン調整
- (+), (-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

●各設定項目

* ID

(Link ソフトの ID)

パラメーターを読み込んだサーボの ID を表示します。変更はできません。

* SMOT (ON/OFF)

(Link ソフトのスムーサー)

サーボの動きを滑らかにする機能です。好みに応じて設定を行ってください。通常は ON の設定でご使用ください。特に素早い動作を希望する場合には OFF にします。

* DEAD (0.00 ~ 3.98)

(Link ソフトのデッドバンド)

停止位置の不感帯の範囲 (角度) を設定できます。

デッドバンドの設定値と、サーボの動作との関係

小さくする⇒ 停止位置の不感帯幅が小さくなる。小さな信号変化でサーボがすぐに動きだすようになります。

大きくする⇒ 停止位置の不感帯幅が大きくなる。小さな信号変化でサーボが動きださなくなります。

注意: 不感帯幅の角度を小さく設定しすぎると、サーボが常に動作し続ける状態になりますので、消費電流が増えることになり、サーボの寿命も短くなる場合があります。

* DAMP (0 ~ 255)

(Link ソフトのダンピングゲイン)

サーボが停止する際の特性を設定できます。

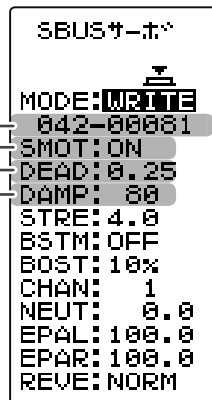
数値より小さくすると、オーバーシュート (行き過ぎてから戻る) 特性となります。数値を大きくすると、停止位置手前からブレーキがかかったように止まる設定となります。特に、大きい負荷がかかるときに、慣性によるオーバーシュート等を抑えて、条件によって起こるハンチング (サーボが痙攣するように動く現象) を起こりにくくすることができます。デッドバンド、ストレッチャー、ブーストなどのパラメーターが適正であっても、ハンチングが起こる場合は、初期値より大きい値に調整してください。

ダンパー設定値とサーボ動作の関係

小さくする⇒ オーバーシュートさせたい場合。ハンチングが起こらないような設定にしてください。

大きくする⇒ ブレーキがかかったような動作にしたい場合。但しサーボのレスポンスが悪くなったように感じます。

注意: ハンチングが発生した状態で使用すると、消費電流が多くなるばかりでなく、サーボの寿命も短くなります。



* STRE (0 ~ 255)

(Link ソフトのストレッチャーゲイン)

サーボの保持特性の設定ができます。

サーボの現在位置が目標位置とずれているときに、目標位置へ戻ろうとするトルクを調整することができます。ハンチングを止めるときなどに利用しますが、下記の様に保持特性が変わります。

小さくする⇒ サーボの保持力が弱くなります。

大きくする⇒ サーボの保持力が強くなります。

* BSTM (ON/OFF)

(Link ソフトのブースト)

サーボを低速で動作させた場合のみブーストモードと、常時ブーストを有効にさせるモードの切替をします。

OFF : 低速のみモード (通常は OFF でお使いください)

ON : 常時ブーストモード (素早い動作を希望する場合)

* BOST (3 ~ 45)

(Link ソフトのブースト量)

ブースト量の設定ができます。

ブーストはサーボを駆動するとき、内部のモータにかける最小動作量を設定できます。モータは小さな動作量では起動しないので、感覚的にデッドバンドが拡大するようになります。そこで起動できる最小動作量 (ブースト) を調整して、モータが直ぐに起動できるようにします。

* CHAN

(Link ソフトのチャンネル)

サーボに割り当てられた S.BUS システムのチャンネルです。S.BUS システムとして、受信機の S.BUS2 コネクターに接続して使用する場合は、送信機で使用するチャンネルの割り当てをします。通常の受信機チャンネルで使用する場合は特に設定をする必要はありません。

* NEUT (-30 ~ +30)

(Link ソフトのチャンネルニュートラル調整)

ニュートラル位置を変更することができます。ただし、ニュートラル位置を大きく変更した場合、最大舵角時にサーボの動作範囲を超え、サーボが動作しない不感帯が発生することがあります。

* EPAL (50 ~ 149.6)

(Link ソフトの舵角調整 - 左)

ニュートラルを中心とした左右の最大舵角を独立して設定できます。サーボの左側舵角量を変更します。

* EPAR (50 ~ 149.6)

(Link ソフトの舵角調整 - 右)

ニュートラルを中心とした左右の最大舵角を独立して設定できます。サーボの右側舵角量を変更します。

* REVW (NORN/REVE)

(Link ソフトのサーボリバース)

サーボの回転する方向を変更することができます。

SBUSサーボ

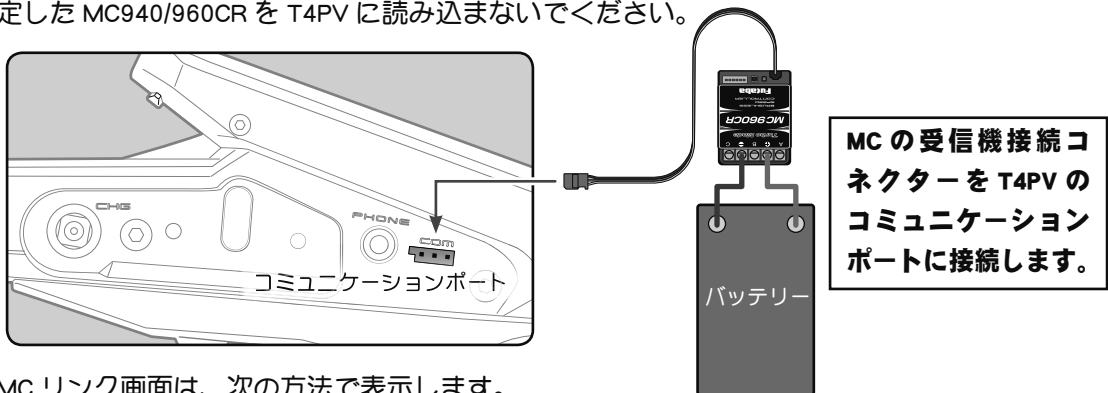
```
MODE:WRITE
042-00001
SMOT:ON
DEAD:0.25
DAMP: 80
STRE:4.0
BSTM:OFF
BOST:10%
CHAN: 1
NEUT: 0.0
EPAL:100.0
EPAR:100.0
REVE:NORM
```


MC リンク MC LINK

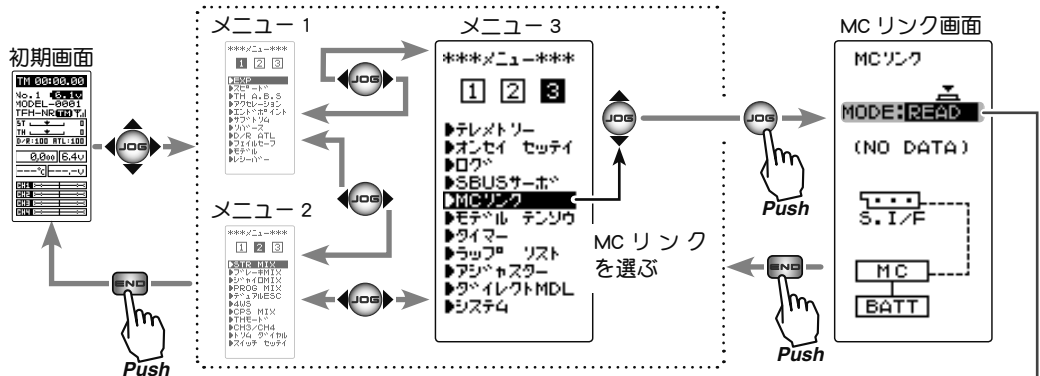
T4PV 本体で、弊社製 モーターコントローラ (MC)、MC960CR, MC940CR, MC950CR, MC851C, MC602C, MC402CR 等のデータ変更ができる専用機能です。一部の機能のデータ変更は PC と Link ソフトが必要で、MC を直接送信機に接続して使用します。必要に応じて、オプションの各種サーボ用延長コードをご使用ください。MC から T4PV へ最後に読み込んだデータあるいは、T4PV から MC へ最後に書き込んだデータが T4PV 本体に保存されます。モデルメモリー別に保存できますので、最大 40 種類のデータが保存できます。

● T4PV のバッテリー残量が充分ある状態で、この機能を使用してください。また、MC 側にもバッテリーを接続してください。

注意： Link ソフト側の Boost Angle rpm の設定 (P104) で、99990rpm を超える回転数を設定した MC940/960CR を T4PV に読み込まないでください。



MC リンク画面は、次の方法で表示します。



MC LINK の使用方法

(準備)

- 上の接続図にしたがって、送信機と MC を接続します。
- MC にバッテリーを接続します。

1 上記の方法で "MC リンク" 画面を表示します。MC の電源スイッチを ON にします。

2 (MC の読み込み)

接続した MC のタイプと、現在 MC に設定されているデータを読み込む場合に実行します。T4PV に MC データが保存されている場合は、読み込んだデータに書き換わります。T4PV に保存されているデータを別の同じタイプの MC へ書き込みたい場合は、"READ" (読み込み) は実行しないで、次の "WRITE" (書き込み) を実行してください。

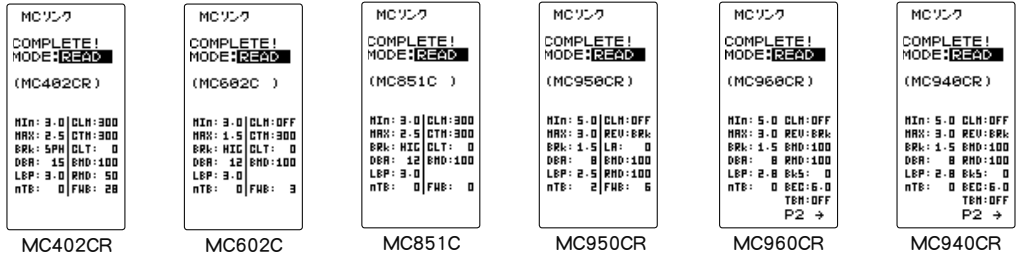
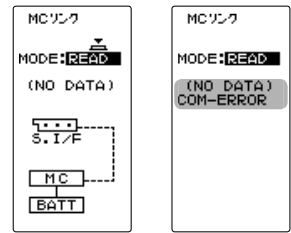
機能選択

- READ : MC の内容を読み込む (表示する)
- WRITE : 設定内容を MC に書き込む
- RESET : 工場出荷の設定を書き込む (初期化)
- (+) または (-) ボタンで設定

機能説明

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで "READ" を選び、(JOG) ボタンを押します。

- ピーという長い電子音とともに、画面に "COMPLETE !" と点滅表示され、MC のタイプと現在の設定内容が読み込まれ、各 MC の種類によって下図のような画面が表示されます。データを読み込むとデータが保存され、次回からこの画面が MC リンクの初期画面になります。"COM-ERROR" と点滅表示した場合は、MC との通信が正常に行われていません。T4PV と MC の接続および MC へのバッテリーの接続と MC の電源スイッチを確認して、再度読み込みの操作を実行してください。

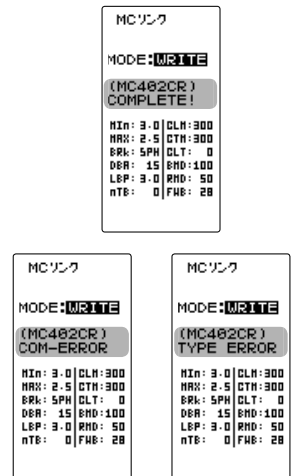


3 (MC への書き込み)

設定データを MC に書き込む場合に実行します。設定データの内容は P99 ~ 104 を参考にしてください。

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで "WRITE" を選び、(JOG) ボタンを押します。

- ピーという長い電子音で、画面に "COMPLETE !" と点滅表示され、設定データが MC に書き込まれます。"COM-ERROR !" と点滅表示した場合は、MC との通信が正常に行われていません。T4PV と MC の接続および MC のバッテリーの接続と電源スイッチを確認して、再度書き込みの操作を実行してください。また、T4PV の画面に (NO DATA) と表示されている場合は、書き込む設定データがありませんので "WRITE" は選べません。
- タイプの異なる MC データは書き込みできません。書き込もうとすると "TYPE ERROR" と点滅表示されます。

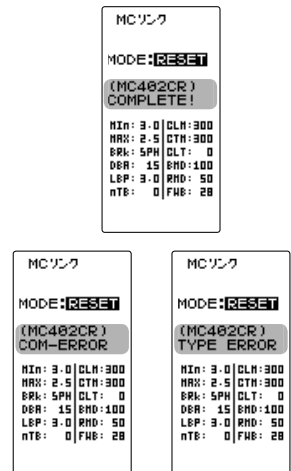


4 (初期化)

接続されている MC と T4PV に、工場出荷時の MC 設定データを書き込みます。初期化する前に一度 "READ" (読み込み) を実行して、初期化する MC 情報を読み込みます。

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。(+)または(-)ボタンで "RESET" を選び、(JOG) ボタンを押します。

- ピーという長い電子音で、画面に "COMPLETE !" と点滅表示され、初期データが MC に書き込まれます。"COM-ERROR" と点滅表示した場合は、MC との通信が正常に行われていません。T4PV と MC の接続および MC のバッテリーの接続と電源スイッチを確認して、再度初期化の操作を実行してください。また、T4PV の画面に (NO DATA) と表示されている場合は、書き込む初期データがありませんので "RESET" は選べません。



各項目の設定方法 (MC601/602/850/851C, 401/402/950CR)

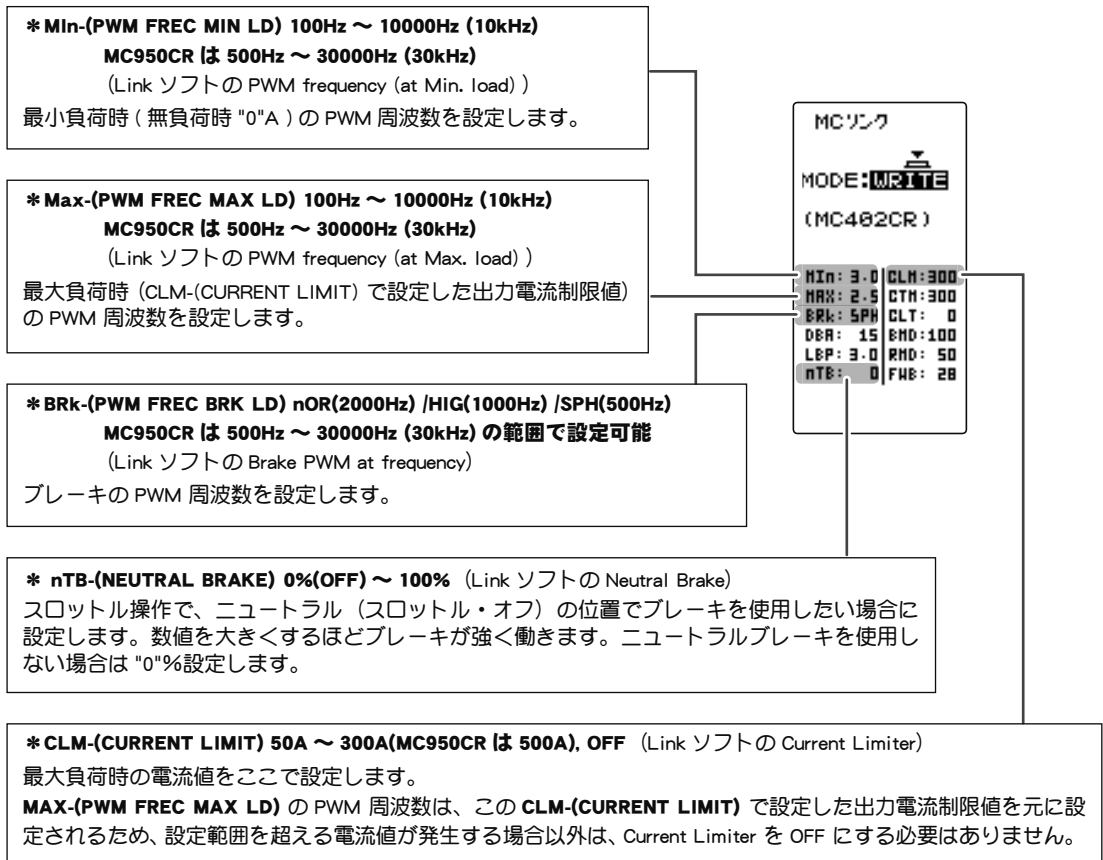
- 1 (JOG) ボタン**を操作で、設定する項目にカーソルを移動し、**(+)**または**(-)**ボタンで数値を設定します。

調整ボタン

- **(+)**または**(-)** ボタン調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。



●各設定項目



負荷の少ないときの周波数を設定する "**Min**" は、ストレートやコーナーをクリアした後の伸びを求める場合高周波側 (数値大きく) に設定します。

負荷の大きいときの周波数を設定する "**MAX**" は、低速からの立ち上がりを良くしたい場合に、低周波側 (数値小さく)、低速からの立ち上がりを抑えたい場合や、モーターの発熱やコンmutーターの荒れが気になる場合は高周波側 (数値大きく) に設定します。"**MAX**" を低周波側に設定しても、低速からの立ち上がりが良くならない場合、瞬間的な電圧降下が考えられますので、"**MAX**" を高周波側に設定変更します。全体的にパワーを抑えたい、ランタイムを伸ばしたいなど効率を求める場合は、"**Min**"、"**MAX**" とともに高周波側に設定します。負荷電流値に関係なく、フルレンジで一定 PWM 周波数を設定したい場合は、"**Min**" と "**MAX**" を同じ値に設定します。

*** LBP-(LOW BATTERY VOLT) 2.5V ~ 6V**

MC950CR は 2.5V ~ 7.5V

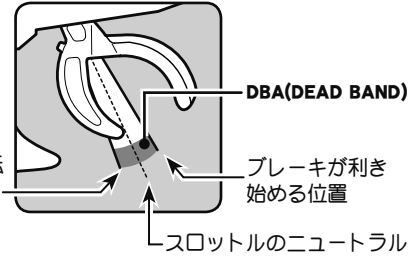
(Link ソフトの Low Bat Protection)

この設定は、走行中の電源電圧の低下により、受信機への電源供給が不足となり、受信機が動作停止を防ぐために、設定した電圧まで走行用バッテリーが低下したときに、モーターへ出力をカットします。電源電圧が復帰すれば再びモーターへ電力を供給します。

*** DBA-(DEAD BAND) ± 2μs ~ ± 50μs**

(Link ソフトの Dead Band)

この設定は、送信機のスロットル操作に対して、MC が反応しない範囲 (ニュートラルポイントの範囲) を設定します。数値が大きくなるほど、この範囲が広くなります。



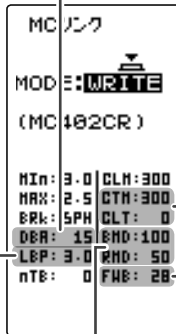
*** CTM-(C.L. TIME LIMIT) 50A ~ 300A /CLT-(C.L. TIMER) 0sec(OFF) ~ 240sec (MC950CR は設定なし)**

(Link ソフトの Current Limiter (Time Limit)/Current Limit timer)

● "CTM" は、出力電流制限する時間内の最大出力電流を設定します。

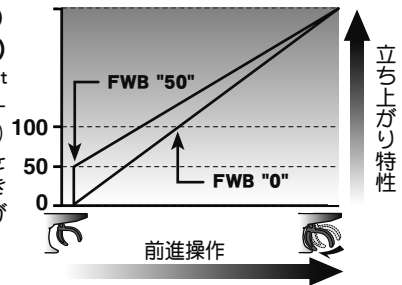
● "CLT" は、出力電流制限をする時間を設定します。"0"sec に設定するとこの機能が解除されます。

"CLT" はスロットルを前進側に操作し、モーターに電流が出力されるとタイマーがスタートしますので、走行前にトリム調整などでモーターが回転した時点でこの機能が動き始めます。



*** FWB-(FORWARD BOOST) 0 ~ 100 (MC850C は設定なし)**

Link ソフトの Forward Boost スロットル操作で、ニュートラル (スロットル・オフ) から前進側の立ち上がりを調整できます。数値を大きくするほど急激な立ち上がりになります。



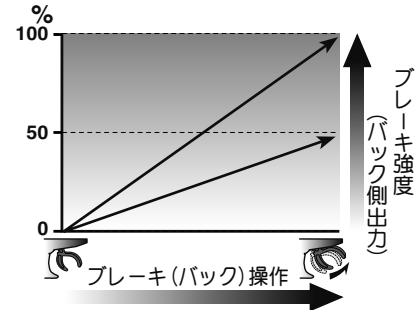
*** BMD-(BRAKE MAX DUTY) 0% ~ 100% (Link ソフトの Brake Max. Duty)**

ニュートラルからブレーキ MAX ポイント間の、ブレーキ強度を設定できます。数値を大きくするほどブレーキが強く働きます。"0"% 設定するとブレーキは効きません。

*** RMD-(REVERSE MAX DUTY) バック付 MC 専用 0% ~ 100%**

(Link ソフトの Reverse Max. Duty)

ニュートラルからリバース (バック) 側 MAX ポイント間の、リバース (バック) 側の出力を設定できます。数値を大きくするほど出力がアップします。"0"%設定するとリバース (バック) 動作しません。



● MC950CR のみの設定項目

MIN: 5.0 | CLN: OFF
MAX: 3.0 | REV: BRK
BRK: 1.5 | LA: 0
DBA: 8 | RND: 100
LBP: 2.5 | RMD: 100
nT8: 2 | FWE: 6

*** REV-(REV CANCEL) BRK /REV (Link ソフトの Reverse Cancel)**

設定を BRK にすると、リバース動作をしません。

*** LA-(LEAD ANGLE) 0 ~ 1500 (Link ソフトの Lead Angle)**

MC950CR 側でモーターの進角が設定できますが、通常は "0" の設定を推奨します。この設定は Link ソフトで回転数のログを参考に設定することを前提としていますので、T4PV の MC LINK 機能単独の使用は推奨しません。

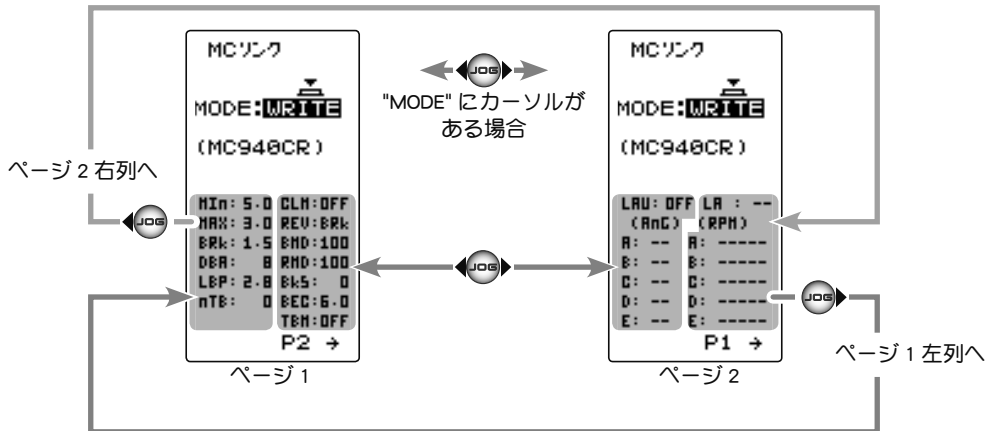
各項目の設定方法 (MC940CR, MC960CR)

1 (JOG) ボタンの操作で、設定する項目にカーソルを移動し、(+)または(-) ボタンで数値を設定します。

以下の (JOG) ボタンの操作で、設定画面 1 ページ目と 2 ページ目を移動します。

調整ボタン

- (+) または (-) ボタン調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。



●各設定項目

* Min-(PWM FREQ MIN LD) 1kHz(1000Hz) ~ 30kHz(30000Hz)
(Link ソフトの PWM frequency (at Min. load))
最小負荷時 (無負荷時 "0"A) の PWM 周波数を設定します。

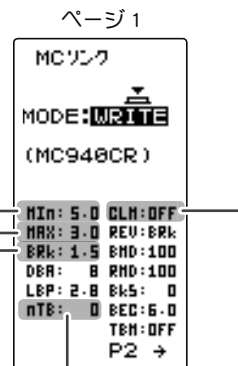
* Max-(PWM FREQ MAX LD) 1kHz(1000Hz) ~ 30kHz(30000Hz)
(Link ソフトの PWM frequency (at Max. load))
最大負荷時 (CLM-(CURRENT LIMIT) で設定した出力電流制限値) の PWM 周波数を設定します。

* BRk-(PWM FREQ BRK LD) 1kHz(1000Hz) ~ 30kHz(30000Hz)
(Link ソフトの Brake PWM at frequency)
ブレーキの PWM 周波数を設定します。

* nTB-(NEUTRAL BRAKE) 0%(OFF) ~ 100% (Link ソフトの Neutral Brake)
スロットル操作で、ニュートラル (スロットル・オフ) の位置でブレーキを使用したい場合に設定します。数値を大きくするほどブレーキが強く働きます。ニュートラルブレーキを使用しない場合は "0"%設定します。

* CLM-(CURRENT LIMIT) 50A ~ 500A, OFF (Link ソフトの Current Limiter)
最大負荷時の電流値をここで設定します。

MAX-(PWM FREQ MAX LD) の PWM 周波数は、この CLM-(CURRENT LIMIT) で設定した出力電流制限値を元に設定されるため、設定範囲を超える電流値が発生する場合以外は、Current Limiter を OFF にする必要はありません。



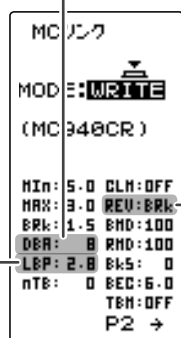
負荷の少ないときの周波数を設定する "Min" は、ストレートやコーナーをクリアした後の伸びを求める場合高周波側（数値大きく）に設定します。

負荷の大きいときの周波数を設定する "MAX" は、低速からの立ち上がりを良くしたい場合に、低周波側（数値小さく）、低速からの立ち上がりを抑えたい場合や、モーターの発熱やコンmutーターの荒れが気になる場合は高周波側（数値大きく）に設定します。"MAX" を低周波側に設定しても、低速からの立ち上がりが良くならない場合、瞬間的な電圧降下が考えられますので、"MAX" を高周波側に設定変更します。全体的にパワーを抑えたい、ランタイムを伸ばしたいなど効率を求める場合は、"Min"、"MAX" ともに高周波側に設定します。負荷電流値に関係なく、フルレンジで一定 PWM 周波数を設定したい場合は、"Min" と "MAX" を同じ値に設定します。

*** LBP-(LOW BATTERY VOLT) 2.5V ~ 7.5V**

(Link ソフトの Low Bat Protection)

この設定は、走行中の電源電圧の低下により、受信機への電源供給が不足となり、受信機が動作停止を防ぐために、設定した電圧まで走行用バッテリーが低下したときに、モーターへ出力をカットします。電源電圧が復帰すれば再びモーターへ電力を供給します。

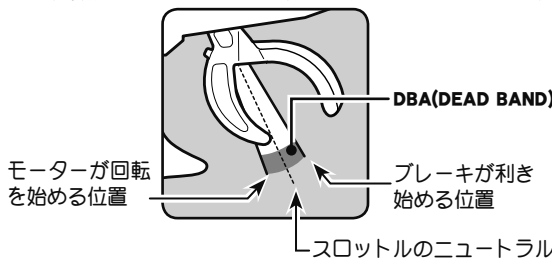


ページ 1

*** DBA-(DEAD BAND) ± 2μs ~ ± 50μs**

(Link ソフトの Dead Band)

この設定は、送信機のスロットル操作に対して、MC が反応しない範囲（ニュートラルポイントの範囲）を設定します。数値が大きくなるほど、この範囲が広がります。



*** REV-(REV CANCEL) BRK /REV**

(Link ソフトの Reverse Cancel)

設定を BRK にすると、ブレーキだけ動きリバース（バック）動作をしません。

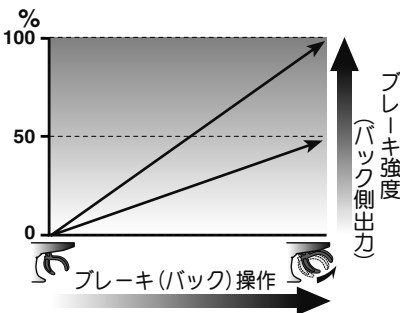
*** BMD-(BRAKE MAX DUTY) 0% ~ 100%** (Link ソフトの Brake Max. Duty)

ニュートラルからブレーキ MAX ポイント間の、ブレーキ強度を設定できます。数値を大きくするほどブレーキが強くなります。"0"%設定するとブレーキは効きません。

*** RMD-(REVERSE MAX DUTY) バック付 MC 専用 0% ~ 100%**

(Link ソフトの Reverse Max. Duty)

ニュートラルからリバース（バック）側 MAX ポイント間の、リバース（バック）側の出力を設定できます。数値を大きくするほど出力がアップします。"0"%設定するとリバース（バック）動作しません。



*** BKS-(BRAKE SLOPE) 0 ~ 300(ターボモードがLV2に設定のみ使用可)**

(Link ソフトの Brake Slope)

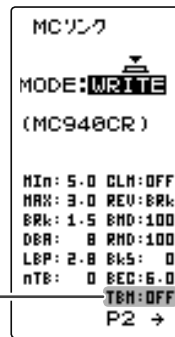
スロットルを戻した時（スロットル・オフ）のブレーキの効き具合を調整します。これは実車でいうエンジンブレーキのような動作を打ち消す機能です。設定値を大きくするほどブレーキが弱くなります。

*** BEC-(BEC VOLT) 6.0V /7.4V** (Link ソフトの BEC Volt)

受信機用 BEC 電圧を 6.0V と 7.4V から選べます。同じ受信機に接続するサーボの規格に合わせてください。この BEC 電圧は入力電圧より高い電圧は出力できません。



ページ 1



ページ 1

*** TBM-(TURBO MODE) OFF /LV1 /LV2 (Link ソフトの Turbo Mode)**

ターボモードを設定します。ターボモードを活用することでより大きなパワーを発揮することが可能です。設定値によってはモーターや ESC を破損する危険がありますので設定は慎重に行ってください。

(注意) LEV1, LEV2 に設定されていても、LAU(LEAD ANGLE USE) が OFF になっていると、進角設定機能は動作しません。(ターボモード無効, TBM = OFF)

OFF モード:(No Lead Angle mode) 進角設定 - 無

ESC で進角設定機能が禁止されているレースに使用する場合は、このモードに設定してください。LAU(LEAD ANGLE USE) を OFF にしても同様に進角機能が無効になります。

上記の方法で、進角機能を無効にした場合、MC960CR はニュートラルポイントで、LED が青の、ON 0.1 秒、OFF 0.9 秒の点滅をすることで進角設定機能が OFF であることを表示します。

LV1 ターボモード:(Lead Angle mode) 進角設定 - 有

進角を設定することにより、出力アップできます。

設定の値によってはモーターや ESC を破損する場合がありますので、進角の値は小さい値から状況を見ながら少しずつ大きくしてください。

進角設定は、LAU(LEAD ANGLE USE) を ON にし、LA-(LEAD ANGLE) と AnG-(A,B,C,D,E) RPM-(A,B,C,D,E) の値で調整します。

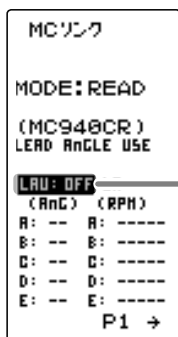
LV2 パワーモード:(Power Mode) 進角設定 - 有

ターボよりさらに強力なパワーを発揮します。(基本的にはモデファイモーターに使用しないでください。)

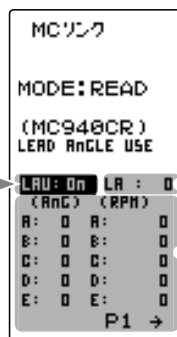
設定の値によってはモーターや ESC を破損する場合がありますので、進角の値は小さい値から状況を見ながら少しずつ大きくしてください。

進角設定は、LAU(LEAD ANGLE USE) を ON にし、LA-(LEAD ANGLE) と AnG-(A,B,C,D,E) RPM-(A,B,C,D,E) の値で調整します。

"LAU"(LEAD ANGLE USE) を ON にすると、"LA"(LEAD ANGLE) と BOOST に関する設定ができるようになります。



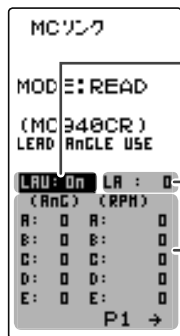
ページ 2



ページ 2

"LA"(LEAD ANGLE) の進角設定ができるようになります。

5 ポイント回転数 BOOST RPM の設定と、そのポイントに対する進角 BOOST AnG の設定ができるようになります。



ページ 2

*** LAU-(LEAD ANGLE USE) ON /OFF**

TBM(TURBO MODE)が LEV1 か LEV2 のときに有効で、進角を利用するかどうかを設定します。TUBO MODE の設定より、この設定が優先されます。ESC で進角設定機能が禁止されているレースに使用する場合は、OFF に設定してください。

- OFF : 進角機能を使用しません
- ON : 進角機能を使用します

*** LA-(LEAD ANGLE) 0 ~ 59 度**(Link ソフトの Lead Angle)

LAU(LEAD ANGLE USE)を ON に設定すると、MC940/960CR 側でモーターの進角が設定できます。1 度単位で 59 度まで設定することができます。

*** A,B,C,D,E -(A,B,C,D,E AnG) 0 ~ 59 度**

(Link ソフトの Boost Angle)

*** A,B,C,D,E -(A,B,C,D,E RPM) 0 ~ 99990rpm**

(Link ソフトの Boost Angle rpm)

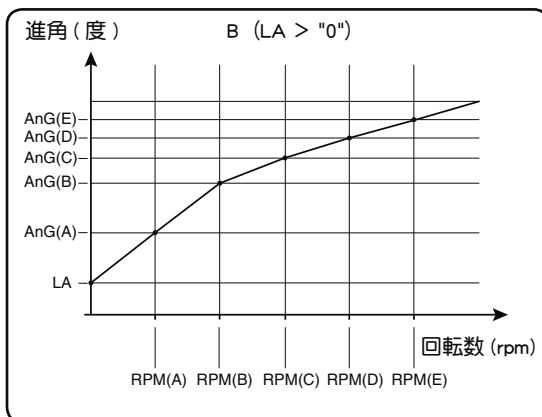
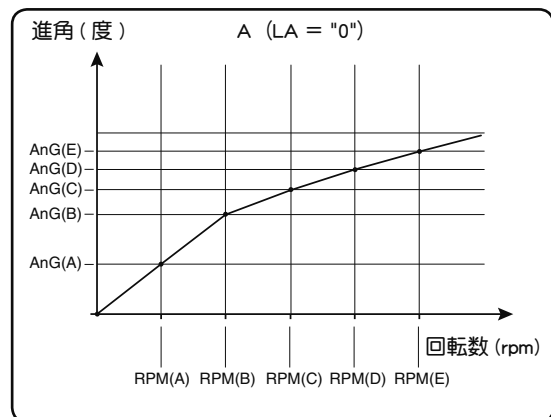
LAU(LEAD ANGLE USE)を ON に設定すると、MC 側でモーターの回転数に対して A ~ E の 5 ポイントで進角が設定できます。1 度単位で 59 度まで設定することができます。

注意：Link ソフト側で 99990rpm を超える回転数を設定した MC940/960CR を T4PV に読み込まないでください。

LA-(LEAD ANGLE) と **A,B,C,D,E AnG-(A,B,C,D,E BOOST ANGLE)** の関係を下のグラフに表します。「A」と「B」の **A,B,C,D,E AnG-(A,B,C,D,E BOOST ANGLE)** のポイントに同じ数値を設定し、**LA-(LEAD ANGLE)** を "0" に設定した場合を「A」、**LA-(LEAD ANGLE)** に "0" 以外の数値を設定した場合を「B」とします。

グラフで示すように「B」は、**A,B,C,D,E AnG-(A,B,C,D,E BOOST ANGLE)** の設定した進角に、**LA-(LEAD ANGLE)** で設定した進角が加算されます。例えば、AnG(A) に "3" と設定し、「B」の LA を "2" に設定した場合、実際の AnG(A) は $3+2 = 5$ (度) になります。「A」は LA が "0" ですので、実際の AnG(A) も $3+0 = 3$ (度) となります。

注意：LA+(A,B,C,D,E)AnG は "60" を超えないように設定してください。



進角設定機能が禁止されているレースに使用する場合は、LAU-(LEAD ANGLE USE) の設定を OFF にしてください。LAU の設定は、TBM-(TURBO MODE) の設定より優先されます。TBM が "LV1" や "LV2" に設定されていても LAU を "OFF" に設定すれば進角設定機能が OFF にできます。

MC940/960CR は、進角設定機能が OFF("0 タイミング) に設定されている場合、LED が点滅表示します。

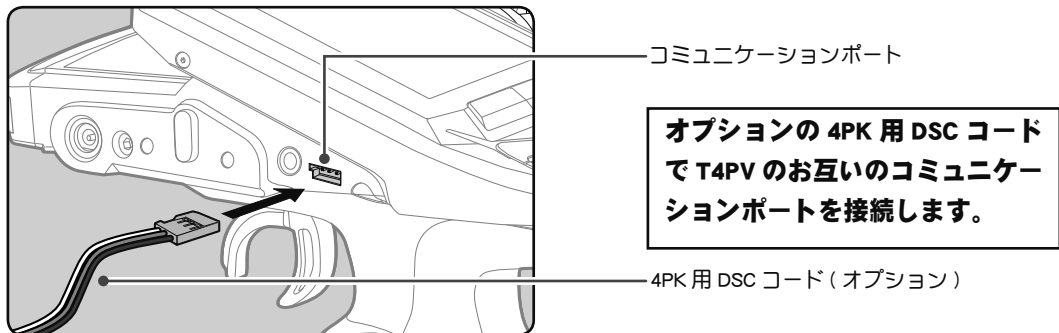
モデル テンソウ MDL TRANS

現在使用しているモデルのデータを別の T4PV にコピーする機能です。この機能は T4PV 以外の機種とのデータ交換はできません。

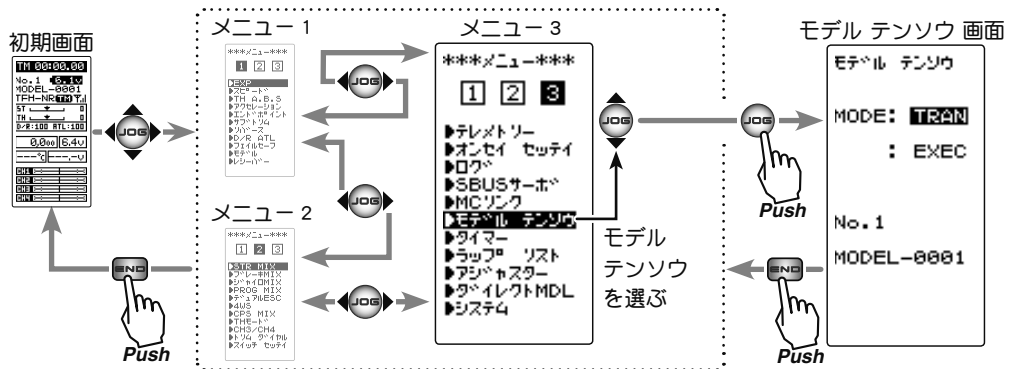
データを送る側の T4PV と、受ける側の T4PV のコミュニケーションポートをオプションの 4PK 用の DSC コードで接続します。

注意：T4PV のバッテリー残量が充分ある状態で、この機能を使用してください。

注意：転送の受け側は、現在選ばれているモデルメモリーの内容が新しく書き換わり、以前のデータは消去されます。受け側は実行する前に、必ずモデルナンバーを確認してください。



モデルテンソウ画面は、次の方法で表示します。

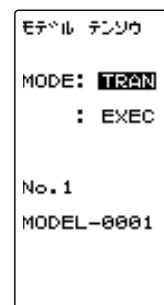


データの転送方法

(準備)

- 送信側と受信側のコミュニケーションポートをオプションの DSC コードで接続します。
- 両方の T4PV の電源を ON にし、モデルセレクト (P46) で、送信側と受信側のモデル No を選びます。

1 (JOG) ボタンを操作して、両方の T4PV をメニュー 3 から "モデル テンソウ" 画面を表示します。

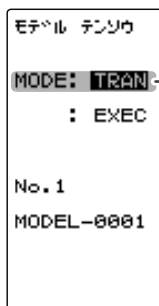


2 (送信側と受信側の選択)

両方の T4PV の **(JOG)** ボタンを操作して、設定項目 "MODE" にカーソルを移動します。
(+) または **(-)** ボタンで送信側と受信側を選びます。

"TRAN" : モデルデータ-送信側

"RCV" : モデルデータ-受信側



送受信の選択

TRAN, RCV

● **(+)** または **(-)** ボタンで設定。

3 (データ転送の実行)

両方の T4PV の **(JOG)** ボタンを操作して、設定項目 "EXEC" にカーソルを移動します。

最初に受信側 "RCV" の T4PV の **(JOG)** ボタンを押します。画面に "RCV WAIT.." と表示され、カウントダウンが始まります。

30 秒以内に送信側 "TRAN" の T4PV の **(JOG)** ボタンを押します。

● 送信側と受信側両方の T4PV の画面に "COMPLETE !" と表示され、データの転送が終了します。

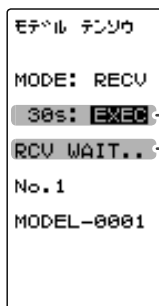
受信側 ("RCV") T4PV の画面に "RCV ERROR !" と表示された場合は、データ転送が正常に行われていません。

接続を確認して、再度 1 → 3 の操作を実行してください。

送信側 "TRANS" の T4PV は送信するだけですので、受信側が正常に受信していない場合でも "COMPLETE !" と表示されます。

また、受信待ち状態の T4PV で、転送が終わる前に **(JOG)** ボタンを操作するとキャンセルできます。

4 終了したら、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

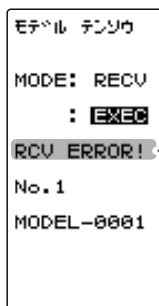
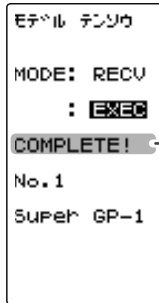
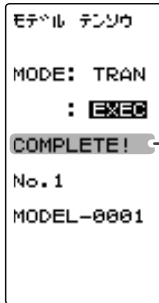


受信の実行

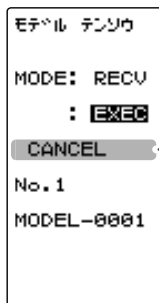
● **(JOG)** ボタン押しで、受信開始。

* "RCV WAIT" と表示します。

* "COMPLETE" と表示します。



* 正常に転送ができないと "RCV ERROR" と表示します。

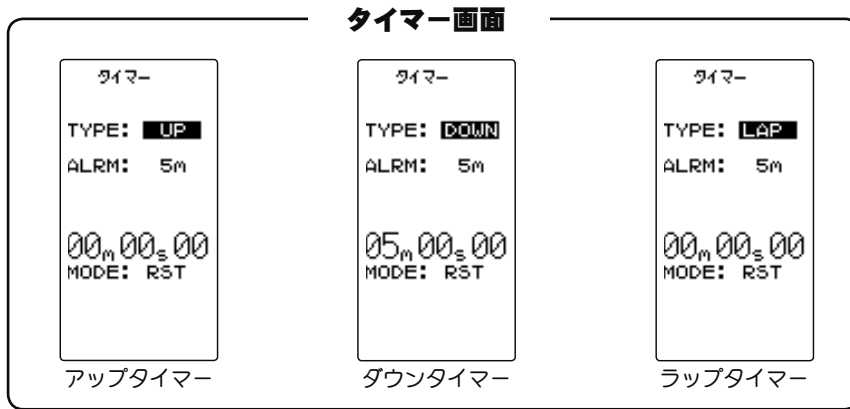
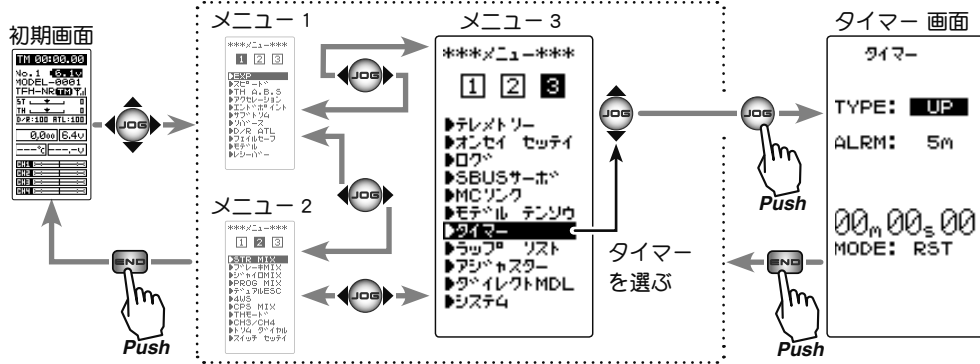


* 中断すると "CANCEL" と表示します。

レーシングタイマー TIMER

アップタイマー、フューエル・ダウンタイマーおよびラップタイマーの3種類のタイマーから1つを選んで使用します。タイマーの時間経過は初期画面にも表示します。

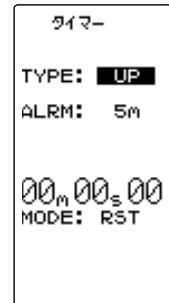
タイマーの画面は、次の方法で表示します。



アップタイマー

アップタイマーの機能について

- スタート～ストップ間の時間計測に使用できます。
- スイッチを押すたびにスタート、ストップを繰り返し、各スタート～ストップ間の時間が積算されます。(99分99秒までカウントすると00分00秒にもどりカウントを繰り返します)
- スロットルトリガーで、最初のスタート操作をさせることができます。
- スタートしてから1分ごとにブザー(「ピー」音)を鳴らして時間の経過を知らせます。
 - * アラーム：設定した時間(分)に「ピー」音を鳴らします。
 - * プリアラーム：アラームの予告音。アラームよりも5秒前に鳴りはじめます。(ピピピッ、ピピピッ、・・・)
- スタート後、他の画面に切り替えてもタイマーはカウントを続け、スイッチでストップできます。

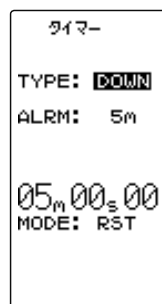


機能説明

フューエル・ダウンタイマー

ダウンタイマーの機能について

- 主にエンジンカーの給油時間の確認に使用します。(残り時間を表示)
- スイッチを押すたびにリスタートを繰り返し、設定時間がリセットされます。スタート時間はアラーム設定時間となります。(00分00秒までカウントすると以降アップタイマーの動作となります)
- スロットルトリガーで、最初のスタート操作をさせることができます。
- スタートしてから1分ごとにブザー(「ピー」音)を鳴らして時間の経過を知らせます。
 - * アラーム：設定した時間(分)に「ピー」音を鳴らします。
 - * プリアラーム：アラームの予告音。アラームよりも5秒前に鳴りはじめます。(ピピピッ、ピピピッ、・・・)
- スタート後、他の画面に切り替えてもタイマーはカウントを続けます。



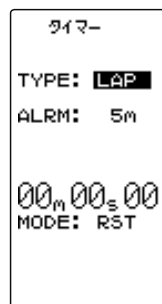
ラップタイマー

ラップタイマーの機能について

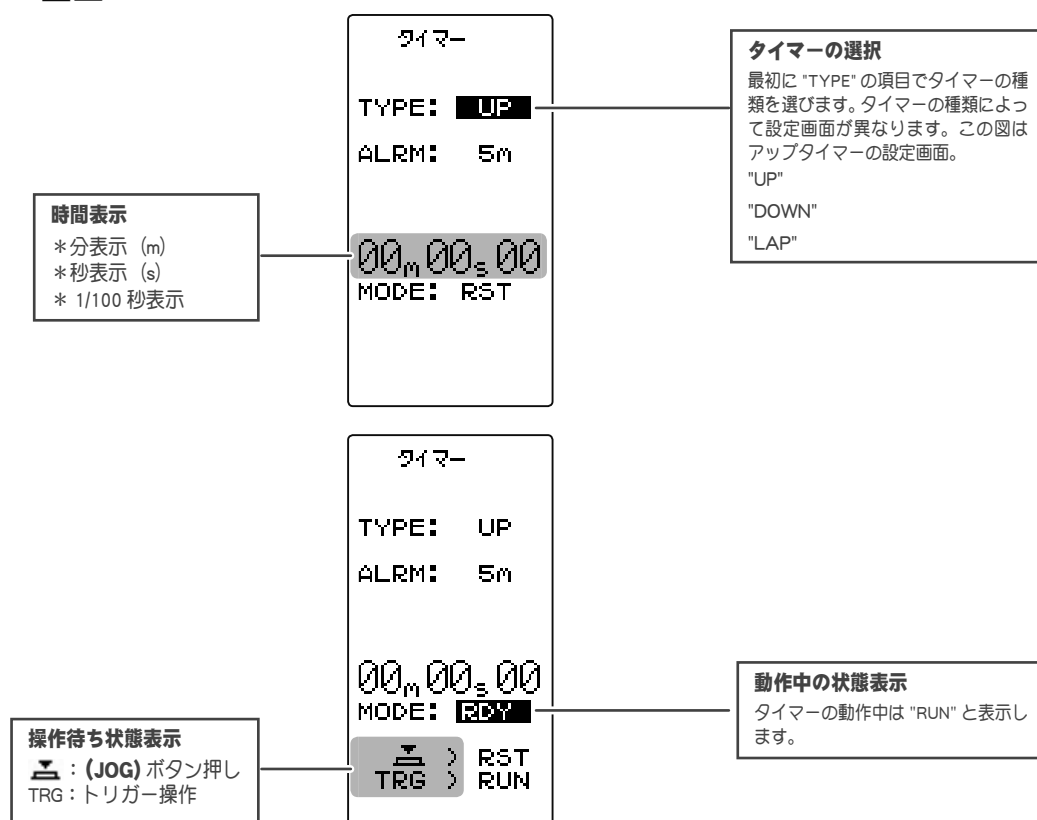
- スイッチ操作で各ラップタイムを記憶できます。(100周分)
- レース時間を設定できます。アラームで設定した時間が経過した後のスイッチ操作でタイマーが自動的にストップします。その他、スタートしてから1分ごとにブザー(「ピー」音)を鳴らして時間の経過を知らせます。
 - * アラーム：設定した時間に「ピー」音を鳴らします。
 - * プリアラーム：アラームの予告音。アラームより5秒前に鳴りはじめます。(ピピピッ、ピピピッ、・・・)
- スロットルトリガーで、最初のスタート操作をさせることができます。

(ラップタイマーの動作)

- スイッチまたはスロットルトリガーでスタートします。
 - * 周回数(LAP)：スタート後、スイッチを押すたびにカウントアップされラップタイムが3秒間点滅します。この間は誤カウントを防止するためスイッチを受け付けません。1ラップで10分以上経過した場合、それ以上の表示ができません。0から再計測されます。(例：12分30秒10の場合、そのラップタイムは2m30s10と表示されます)
 - * ラップリスト：各周回時間はラップリスト1から順に最大100まで記憶され、ラップメモリー「No.100」の次は「No.1」に戻り上書きされます。
 - * ラップメモリーに記憶された周回時間のデータはラップリスト(P113)の画面で確認できます。ラップリストのデータは、次にスタートした時点で全てクリアされます。
 - * 周回時間(TIME)：はじめの3秒間は1つ前の周回時間が表示され、その後、現在の周回時間を表示します。



タイマー画面



レーシングタイマーのタイプ選択方法

(準備)

- ・スイッチ セッテイ機能 (P72) で、"TIMER" のスイッチを PS2 に設定します。

1 (レーシングタイマーのタイプ選択)

(**JOG**) ボタンの操作で、設定項目 "TYPE" にカーソルを移動し、(+)または(-) ボタンでレーシングタイマーのタイプを設定します。

"UP" : アップタイマー
"DOWN" : フューエル・ダウンタイマー
"LAP" : ラップタイマー

- #### 2
- 調整を終了する場合は、(**END**) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

● 各タイプ別の操作方法はこの後の説明をお読みください。

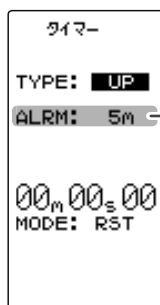
アップタイマーの使用法

(準備)

- **(JOG)** ボタンの操作で、設定項目 "TYPE" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで "UP" に設定します。

1 (アラーム時間の設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "ALRM" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでアラーム時間を設定します。



アラーム時間 (ALRM)

OFF, 1 ~ 99m (分)
初期値: 5m (分)

設定 / 調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定 / 調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

2 (タイマーのスタート/ストップ操作)

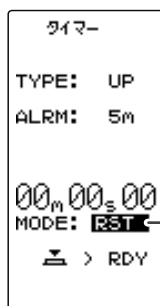
スイッチ セッテイ機能 (P72) で設定した PS2 スイッチ ("TIMER") を押しとタイマーがスタートします。

タイマーのストップは、スタートと同じスイッチでストップします。

● スロットトリガーでスタートさせる方法

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 (状態表示) "RST" にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押します。ピピッという電子音とともに、操作待ち状態表示が右図の表示になり、トリガー操作待ちの状態となります。トリガーを前進側に操作するとタイマーがスタートします。(状態表示 "RUN") **(JOG)** ボタンを押すとリセットします。タイマーのストップは、スタートと同じスイッチでストップします。

タイマーの動作中に **(END)** ボタンを押すとメニュー画面に移動します。

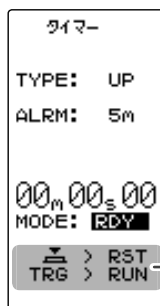


スイッチ

TIMER: スタート / ストップ

状態表示

RST : リセット状態
RDY : トリガー操作待ち
RUN : タイマー動作中
STP : タイマー一時停止中

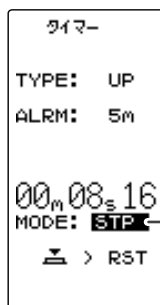


操作待ち状態表示

⏏ : **(JOG)** ボタン押しリセット
TRG: トリガー操作でスタート

3 (タイマーのリセット操作)

(JOG) ボタンの操作で、状態表示 "RUN" または "STP" にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押します。ピピッという電子音とともに、状態表示が "RST" の表示になりタイマーがリセットされます。



状態表示

RST : リセット状態
RDY : トリガー操作待ち
RUN : タイマー動作中
STP : タイマー一時停止中

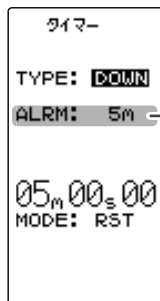
フューエル・ダウンタイマーの使用法

(準備)

- ・ **(JOG)** ボタンの操作で、設定項目 "TYPE" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** で "DOWN" に設定します。

1 (アラーム時間の設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "ALRM" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでアラーム時間を設定します。

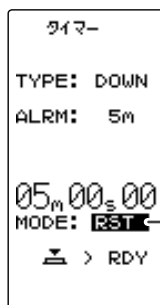


アラーム時間 (ALRM)

OFF, 1 ~ 99m (分)
初期値: 5m (分)

2 (タイマーのスタート/リスタート操作)

スイッチ セッテイ機能 (P72) で設定した PS2 スイッチ ("TIMER") を押すとタイマーがスタートします。タイマーの動作中に同じスイッチを押すとタイマーがリセットされ、同時に再スタートします。(リスタート)



スイッチ

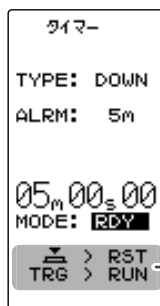
TIMER: スタート/リスタート

状態表示

RST : リセット状態
RDY : トリガー操作待ち
RUN : タイマー動作中
STP : タイマー一時停止中

●スロットトリガーでスタートさせる方法

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 (状態表示) "RST" にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押します。ピピッと電子音とともに、操作待ち状態表示が右図の表示になり、トリガー操作待ちの状態となります。トリガーを前進側に操作するとタイマーがスタートします。(状態表示 "RUN") **(JOG)** ボタンを押すとリセットします。



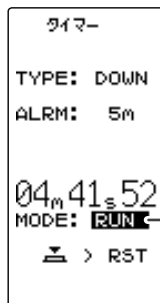
操作待ち状態表示

⏸ : **(JOG)** ボタン押しリセット
TRG : トリガー操作でスタート

タイマーの動作中に **(END)** ボタンを押すとメニュー画面に移動します。

3 (タイマーのリセット操作)

(JOG) ボタンを操作して、状態表示 "RUN" にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押します。ピピッと電子音とともに、状態表示が "RST" の表示になりタイマーがリセットされます。



状態表示

RST : リセット状態
RDY : トリガー操作待ち
RUN : タイマー動作中

ラップタイマーの使用法

(準備)

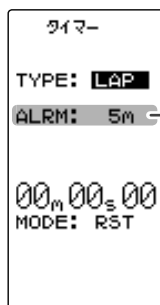
- ・ **(JOG)** ボタンの操作で、設定項目 "TYPE" をにカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで "LAP" に設定します。

調整ボタン

- **(+)** または **(-)** ボタン設定 / 調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

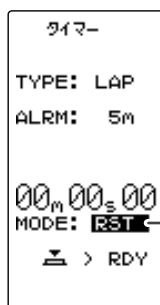
1 (アラーム時間の設定)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "ALRM" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでアラーム時間を設定します。



アラーム時間 (ALRM)
OFF, 1 ~ 99m (分)
初期値: 5m (分)

- ### 2 (タイマーのスタート/ラップ/ストップ操作)
- スイッチ セッテイ機能 (P72) で設定した PS2 スイッチ ("TIMER") を押すとタイマーがスタートします。同じスイッチがタイマー動作時はラップスイッチになり、設定時間が経過すると同じ PS2 スイッチでストップします。

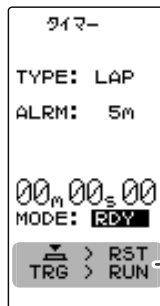


スイッチ
TIMER: スタート / リスタート

状態表示
RST : リセット状態
RDY : トリガー操作待ち
RUN : タイマー動作中
GOAL : カウント終了

● スロットルトリガーでスタートさせる方法

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 (状態表示) "RST" にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押します。ピピッと電子音とともに、操作待ち状態表示が右図の表示になり、トリガー操作待ちの状態となります。トリガーを前進側に操作するとタイマーがスタートします。(状態表示 "RUN") **(JOG)** ボタンを押すとリセットします。



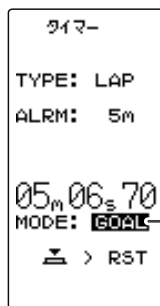
操作待ち状態表示
△: **(JOG)** ボタン押しリセット
TRG: トリガー操作でスタート

タイマーの動作中に **(END)** ボタンを押すとメニュー画面に移動します。

3 (タイマーのリセット操作)

(JOG) ボタンの操作で、状態表示 "RUN" または "GOAL" にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押します。ピピッと電子音とともに、状態表示が "RST" の表示になりタイマーがリセットします。

- "ALRM" 設定時間の経過前にリセット操作した場合、トータルタイムはメモリーされません。
- ラップメモリーのデータはラップリスト (P113) の画面で確認できます。



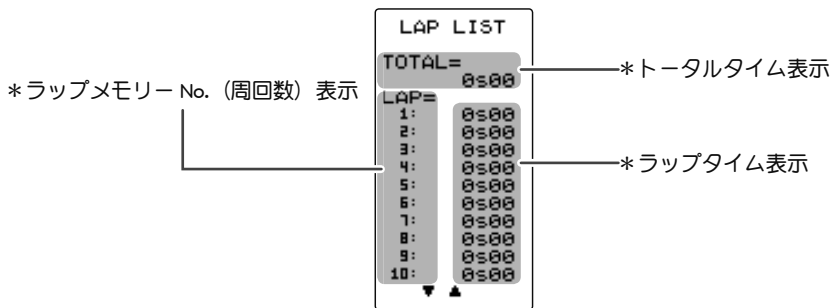
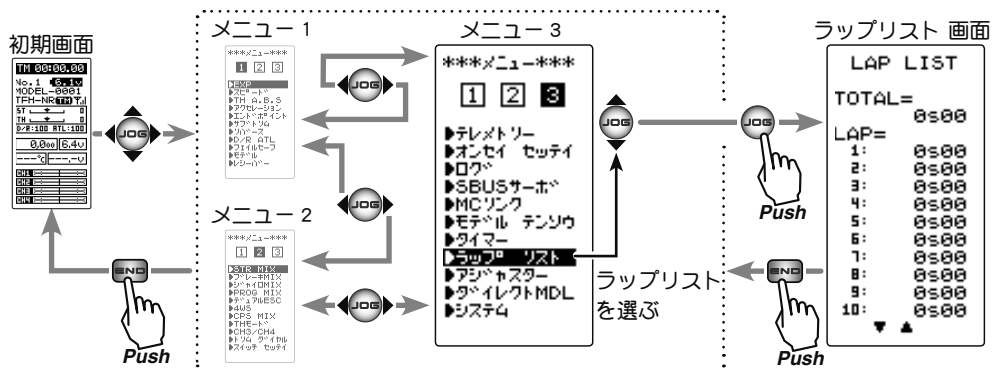
状態表示
RST : リセット状態
RDY : トリガー操作待ち
RUN : タイマー動作中
GOAL : カウント終了

ラップリスト LAP LIST

ラップタイマー（P112）の操作で記憶した、ラップメモリーのデータ（各周回タイム）を確認するときには呼び出します。

- ラップタイマーをスタートすると、スイッチ操作のたびに周回時間が順に記憶されます。
- 設定した ALRM タイムの経過後にタイマーが停止すると、最終ラップが記憶され、最終ラップの次にトータルタイムが自動的に書き込まれます。
 - *設定した ALRM タイムが経過する前に、タイマーを停止させた場合は、トータルタイムは記憶されません。
- ラップタイムの最大表示は9分59秒99までです。1ラップで10分以上経過した場合、それ以上の表示ができません。0から再計測されます。（例：12分30秒10の場合、そのラップタイムは2m 30s 10と表示されます）

ラップリストの画面は、次の方法で表示します。



ラップメモリーの使用方法

- 1 (ラップメモリーの確認)
(JOG) ボタンの操作で、10ラップ毎に画面がスクロールされ、各ラップタイムを確認できます。
- 2 (ラップメモリーの全データのリセット方法)
(+) ボタンと (-) ボタンを同時に約1秒間押しします。ピピッと電子音とともに、全データがリセットされます。
- 3 終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

ラップデータリセットボタン
● (+)、(-) ボタンの同時押し、約1秒間でリセット。

テレメトリー TELEMETRY

テレメトリーシステムは、車体に各種センサーユニットを搭載して、走行中の状態を送信機に表示することができます。また、ログデータとして記録することもできます。

T4PV は、受信機電源（バッテリー）電圧、外部電源（動力用バッテリー）電圧、回転数、温度の 4 種類の情報を初期画面に表示できます。

* テレメトリー機能は T-FHSS システム専用の機能です。S-FHSS システムでは使用できません。

* テレメトリー機能は、T-FHSS システム対応受信機 R314SB/ R314SB-E などがが必要です。

* T-FHSS システム対応受信機の ID が登録されるとテレメトリー情報を表示します。

* 同じ種類のセンサーを複数使用できません。

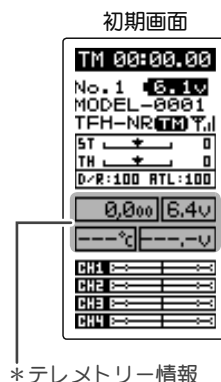
各種別売のテレメトリーセンサーを受信機の「S.BUS2」コネクタに接続することにより、センサーの情報を送信機で確認することができます。

P115 の図はテレメトリーセンサーの接続例です。

別売の三又コードやダブル延長（フタマタ）コードを使用すると、最大で温度、外部電源、回転数の 3 種類のセンサーと受信機電源の情報をデータ通信できます。

受信機電源は S.BUS2 コネクタまたは、CH1 ~ 4 のどこに接続しても使用できます。

受信機電源電圧は受信機から読み取りますので、専用のセンサーは必要ありません。



* S.BUS2 システムは、システムに対応したジャイロやサーボ等の機器を一つの S.BUS2 コネクタに複数接続して制御するシステムです。そのため、各機器は識別用に個別のチャンネル No、またはスロット No を設定して別々に制御します。

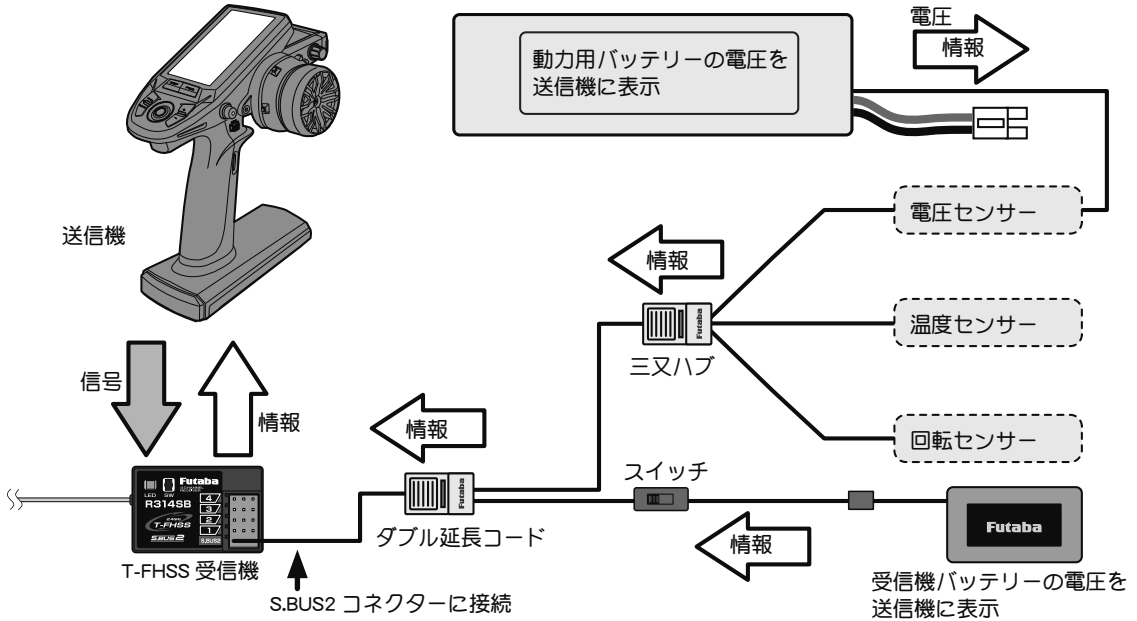
テレメトリーセンサーもスロット No が設定されており、T4PV のシステムで使用する場合は、センサーの各スロット No が工場出荷時の初期値に設定されている必要があります。

T4PX 等で同じ種類のセンサーを複数使用できる機種は、スロット No の変更をします。そのため、No を変更したセンサーは、初期値のスロット No に戻さないと 4PV のシステムでは動作しません。

T4PV 以外の機種で使用したことのあるセンサーは、スロット No が変更されている可能性がありますので、ご使用になる前にスロット No の確認が必要です。

ただし、T4PV では、設定されているスロット No の確認、変更ができませんので、T4PX 等の機種でスロット No を確認し、変更されている場合は初期値に戻す必要があります。

接続例



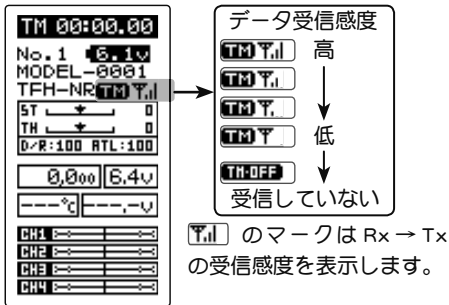
●使用できるセンサーオプション (2016年6月現在)

- * 温度センサー (SBS-01T)
- * 温度センサー (SBS-01TE)
- * 磁気回転センサー (SBS-01RM)
- * プラシレス回転センサー (SBS-01RB)
- * 電圧センサー (SBS-01V)

テレメトリー ON/OFF 設定

テレメトリーの情報は初期画面と、テレメトリー画面で見ることができます。また、テレメトリー画面でテレメトリー機能の ON/OFF ができます。

テレメトリーの ON/OFF と通信の状態は、初期画面で確認できます。



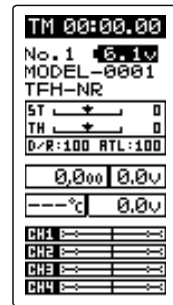
- T4PV テレメトリー機能 ON
- 受信機 ID の設定済み
- データ受信感度表示

TM OFF はデータの受信範囲外、または障害物の影響で受信できなくなった状態、または受信機の ID 確認後に受信機電源 OFF の状態



No ID 表示

- T4PV テレメトリー機能 ON
- 受信機 ID の設定前または不一致
- 受信機 ID の設定済みの場合、受信機電源 OFF 状態で ID 確認前



- T4PV テレメトリー機能 OFF

機能説明

テレメトリーセンサーの設定

テレメトリーセンサーから送られてくる情報をもとに、T4PV でアラームを鳴らすことができます。アラームは ON/OFF の設定とアラームを鳴らす条件を設定できます。

受信機電源 (バッテリー) 電圧センサーの設定方法

(準備)

- ・テレメトリー画面で、**(JOG)** ボタンを操作して、"RX BATT" にカーソルを移動します。**(JOG)** ボタンを押して受信機電源電圧センサー画面にします。

1 (アラーム ON/OFF の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"アラーム" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで、アラームの ON/OFF を設定します。

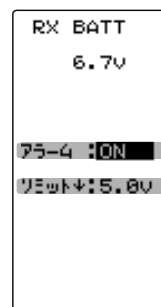
"OFF" : アラーム OFF

"ON" : 指定した電圧低下でアラーム ON

2 (リミット電圧の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"リミット" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでアラームが鳴り始める電圧を設定します。**(JOG)** ボタンの左右操作で桁数の移動ができます。

終了する場合は、**(END)** ボタンを押してテレメトリー画面に戻ります。



アラーム (アラーム ON/OFF)

ON, OFF

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定。

リミット (アラーム設定電圧)

3.8V ~ 8.0V

初期値 : 5V

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

外部電源 (動力用バッテリー) 電圧センサーの設定方法

(準備)

- ・テレメトリー画面で、**(JOG)** ボタンを操作して、"EXT VOLT" にカーソルを移動します。**(JOG)** ボタンを押して外部電源電圧センサー画面にします。

1 (アラーム ON/OFF の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"アラーム" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで、アラームの ON/OFF を設定します。

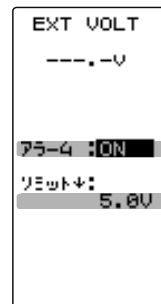
"OFF" : アラーム OFF

"ON" : 指定した電圧低下でアラーム ON

2 (リミット電圧の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"リミット" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでアラームが鳴り始める電圧を設定します。**(JOG)** ボタンの左右操作で桁数の移動ができます。

終了する場合は、**(END)** ボタンを押してテレメトリー画面に戻ります。



アラーム (アラーム ON/OFF)

ON, OFF

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定。

リミット (アラーム設定電圧)

0.0V ~ 90.0V

初期値 : 5V

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

温度センサーの設定方法

(準備)

- ・テレメトリー画面で、**(JOG)** ボタンを操作して、"TEMP" にカーソルを移動します。**(JOG)** ボタンを押して温度センサー画面にします。

1 (摂氏 / 華氏表示の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"UNIT" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで温度表示を摂氏または華氏で選べます。

"°C" : 摂氏で表示

"°F" : 華氏で表示

2 (アラーム ON/OFF の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"アラーム" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでアラームの ON/OFF を設定します。

"OFF" : アラーム OFF

"ON" : 指定した温度でアラーム ON

3 (リミット温度の設定)

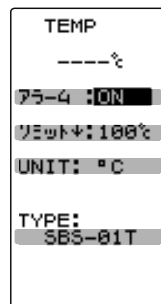
(JOG) ボタンの操作で、"*TEMP" の "リミット" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンで温度上昇でアラームが鳴り始める温度を設定します。

(JOG) ボタンの操作で、"TYPE" にカーソルを移動し、**(+)** または **(-)** ボタンでセンサーのタイプを設定できます。

"SBS-01T" : 日本国内用オプションセンサー (標準)

"Temp 125" : ヨーロッパ向けオプションセンサー (国内販売はありません)

終了する場合は、**(END)** ボタンを押してテレメトリー画面に戻ります。



アラーム (アラーム ON/OFF)

ON, OFF

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定。

リミット (アラーム設定温度)

-20 ~ 200°C / -4 ~ 392°F

初期値 : 100°C / 212°F

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。

- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、

約 1 秒間で初期値に戻る

UNIT (表示タイプ)

°C, °F

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定。

TYPE (センサータイプの設定)

SBS-01T, Temp 125

- **(+)** または **(-)** ボタンで設定。

回転センサーの設定方法

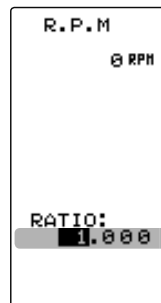
(準備)

- ・テレメトリー画面で、**(JOG)** ボタンを操作して、設定項目 "RPM" にカーソルを移動します。**(JOG)** ボタンを押して回転センサー画面にします。

1 (ギアレシオ / 減速比の設定)

(JOG) ボタンの操作で、"RATIO" にカーソルを移動し、モーター、エンジンなどの回転する動力と、センサーが実際に回転を測定する場所との減速比を **(+)** または **(-)** ボタンで設定します。アラーム機能はありません。

終了する場合は、**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。



RATIO

ギアレシオの (減速比) 設定

0.001 ~ 64

初期値 : 1

- **(+)** または **(-)** ボタンで調整。

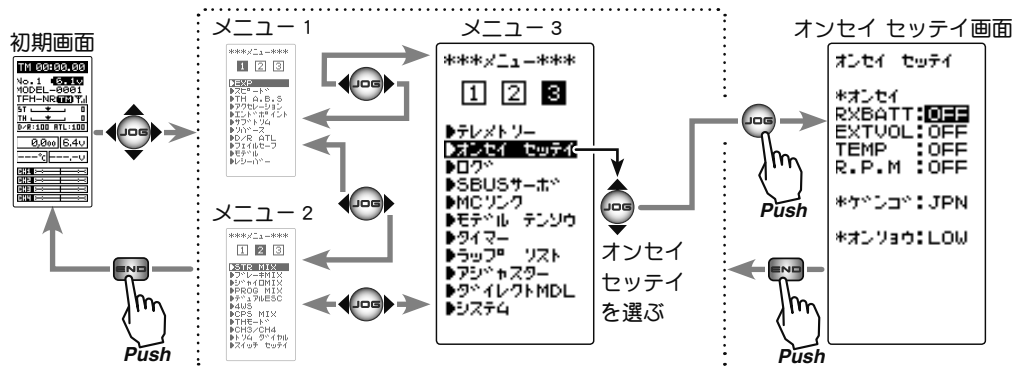
- **(+)**、**(-)** ボタンの同時押し、

約 1 秒間で初期値に戻る。

テレメトリー音声ガイドの設定

テレメトリー機能が動作している場合、テレメトリーの情報を音声でアナウンスできます。音声設定は、受信機電源（バッテリー）電圧、外部電源（動力用バッテリー）電圧、温度、回転数の設定があります。

オンセイ セッテイ画面は、次の方法で表示します。



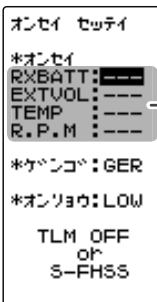
音声ガイドの ON/OFF

1 (音声ガイドの ON/OFF)

(JOG) ボタンの操作で、音声ガイドを設定する項目にカーソルを移動し、(+)または(-) ボタンで音声ガイドの ON/OFF を設定します。

RXBATT (受信機バッテリー電圧のアナウンス)
EXTVOL (動力用バッテリー電圧のアナウンス)
TEMP (温度のアナウンス)
R.P.M (回転数のアナウンス)

"OFF" : 機能 OFF
"ON" : 機能が ON



テレメトリー機能が ON になっていない場合、または S-FHSS システムの場合表示され、音声で使用できないことを表します。

機能 ON/OFF

ON, OFF

● (+) または (-) ボタンで設定。

2 (音声ガイドの言語設定)

(JOG) ボタンの操作で、"ケンゴ" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで音声言語を日本語、英語、ドイツ語から選べます。

"JPN" : 日本語
"ENG" : 英語
"GER" : ドイツ語

ケンゴ

JPN, ENG, GER

● (+) または (-) ボタンで設定。

2 (音声ガイドの音量設定)

(JOG) ボタンの操作で、"オンリョウ" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで音量を LOW と HI から選べます。

"LOW" : 音量 (小)
"HI" : 音量 (大)

オンリョウ

LOW, HI

● (+) または (-) ボタンで設定。

4 (END) ボタンを押して、メニュー画面に戻ります。

ログ設定 スタート/ストップ

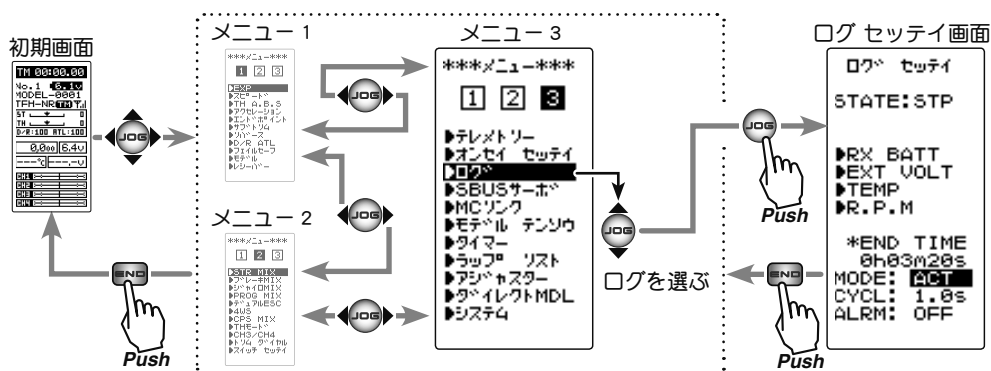
テレメトリセンサーからの情報をデータログとして、T4PV に保存することができます。順次データは更新しますので、データログを実行すると以前のデータは消えます。保存は1データのみです。

データを取る間隔は最小 0.1 秒、最大 60 秒からを選ぶことができ、最大 200 カウントのデータを取ります。最大 200 カウントですから、0.1 秒間隔で 200 カウントすると 20 秒間、60 秒間隔で 200 カウントすると 3 時間 20 分間のデータを記録します。

データログの実行(スタート)、ストップは、スイッチ セッテイ機能 (P72) で PS2 を "LOGGER" に設定し、スイッチ (PS2) で行います。スイッチを設定しない場合は、スタート、ストップをこのログ設定画面で行い、スロットトリガーでスタートします。

または、このログ設定画面からスロットトリガーでスタートし、スイッチ セッテイ機能 (P72) で設定したスイッチ (PS2) でストップさせる方法もあります。

ログ セッテイ画面は、次の方法で表示します。



ログ設定方法

(準備)

- スタート、ストップにスイッチを使用する場合は、スイッチ セッテイ機能 (P72) で PS2 を "LOGGER" に設定します。

1 (ログ機能の ON/OFF)

(JOG) ボタンの上下操作で、設定項目 "MODE" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンを押して "ACT" の状態にします。

"MODE" を "ACT" の状態にしないと、スイッチなどを操作してもログ機能は働きません。

"INH" : 機能 OFF
"ACT" : 機能が ON



ログ機能 ON/OFF

ACT, INH

- (+) または (-) ボタンで設定。

2 (記録サイクルの設定)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "CYCL" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンで、データを取る間隔を最小 0.1 秒～最大 60 秒の間で設定します。CYCL の設定によって記録可能な最大時間が END TIME に表示されます。

```
ログ セッテイ
STATE:STP
▶RX_BATT
▶EXT_VOLT
▶TEMP
▶R.P.M

*END TIME
0h03m28s
MODE:ACT
CYCL:1.8s
ALRM:OFF
```

ログ記録時間

20s(秒)～3h20m(3時間20分)
CYCL の設定により、記録できる最大時間を自動で表示。

ログ記録サイクル

0.1～60s(秒)
0.1～10s(秒)0.1s ステップ
10s～60s(秒)1s ステップ

初期値：1.0s

- (+) または (-) ボタンで設定。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

3 (カウントアラームの ON/OFF)

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "ALRM" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンで、ログのカウント毎にピッという電子音を鳴らす場合は ON に設定します。

"OFF" : アラーム OFF

"ON" : ログカウント毎にアラーム ON

終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

```
ログ セッテイ
STATE:STP
▶RX_BATT
▶EXT_VOLT
▶TEMP
▶R.P.M

*END TIME
0h03m28s
MODE:ACT
CYCL:1.8s
ALRM:OFF
```

カウントアラーム ON/OFF

ACT, INH

- (+) または (-) ボタンで設定。

ログ機能のスタート/ストップ操作

1 (ログのスタート操作)

- スイッチ (PS2) でスタート

スイッチ セッテイ機能 (P72) で設定したスイッチ (PS2) を押すとログがスタートします。

- スロットルトリガーでスタート

ログ設定 (ログセッテイ) 画面を表示させ、(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "STATE" カーソルを移動し、(JOG) ボタンを約 1 秒間押しします。

ピピッという電子音とともに、"STATE" 表示が "STP" → "RDY" の点滅表示になり、トリガー操作待ちの状態となります。トリガーを前進側に操作するとログがスタートします。(STATE 表示 "STA") 終了時間になると、ピーッという電子音がしてログが終了します。

ログの動作中に (END) ボタン押すと初期画面に戻ります。

```
ログ セッテイ
STATE:STP
(→RDY)
▶RX_BATT
▶EXT_VOLT
▶TEMP
▶R.P.M

*END TIME
0h03m28s
MODE:ACT
CYCL:1.8s
ALRM:OFF
```

STATE 表示

RDY : トリガー操作待ち
STA : 動作中
STP : 停止中

2 (ログの強制終了)

ログを途中でストップさせる場合は、スタートと同じスイッチ (PS2) を押します。または、ログ設定 (ログセッテイ) 画面を表示させ、(JOG) ボタンを操作して、設定項目 "STATE" にカーソルを移動し、(JOG) ボタンを約 1 秒間押しします。ピピピピピッという電子音がしてストップします。

システム設定 SYSTEM

液晶画面のコントラスト調整、バックライトの表示モード、ブザー音程の設定および電源切り忘れアラームなどの設定ができます。

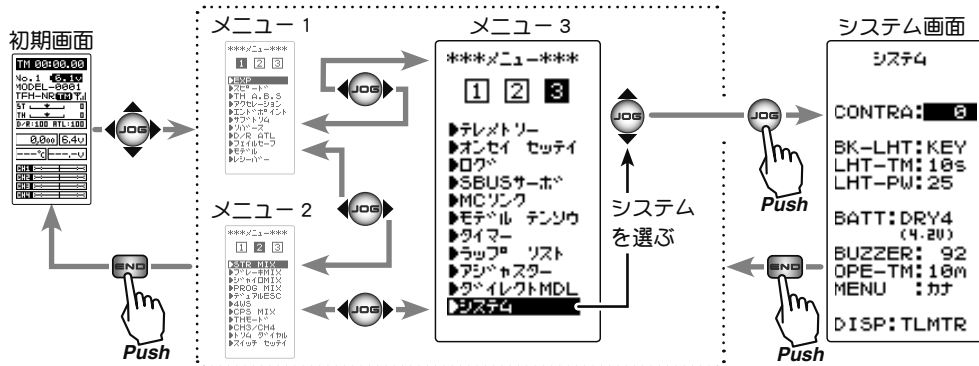
このシステム設定の各項目は、各モデルごとには設定できません。全てのモデルに適用されます。

- CONTRA : 液晶画面のコントラスト調整 (20 段階)
- BK-LHT : 液晶画面のバックライトの表示モードの設定 (OFF, キー操作時 ON, 常時 ON)
- LHT-TM : 上記の設定で「キー操作時 ON」を選んだ場合の ON 時間の設定 (1 ~ 30 秒)
- LHT-PW : 液晶画面のバックライトの輝度調整 (30 段階)
- BATT : 使用電源タイプの設定 (LiFe2, NiMH5, DRY4, CSTM)

T4PV は充電タイプのバッテリーと乾電池ボックスの使用が可能です。ローバッテリーアラームの設定は各バッテリータイプで異なります。必ず使用する電源に合ったバッテリータイプの設定を行ってください。誤った設定で使用すると、正常なローバッテリーアラームが働かなくなり、バッテリーアラームの前にシステムが停止する場合があります。また使用時間が極端に短くなる場合もあります。

- BUZZER : ブザー音の音程の調整 (OFF, 100 段階)
- OPE-TIM : 電源切り忘れアラーム、オートパワーオフの設定 (OFF, 10m)
- MENU : 基本メニュー画面をカタカナで表示することができます。
- DISP : 初期画面の表示モード設定 (テレメトリーデータ, タイマー, ユーザーネーム)

システムメニューは以下の方法で表示します。



設定項目

下の順番で項目が移動します。
 CONTRA : 画面のコントラスト調整
 BK-LHT : バックライトモード
 LHT-TM : バックライト時間の設定
 LHT-PW : バックライトの輝度調整
 BATT : 使用電源タイプの設定
 BUZZER : ブザー音程
 OPE-TM : 電源切り忘れアラーム
 MENU : 基本メニュー画面の文字表示
 DISP : 初期画面の表示モード設定

システム設定の使用法

1 (各項目の設定)

● 液晶のコントラストを調整する場合

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "CONTRA" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンで画面の濃さを調整します。

- 見やすい濃さに調整してください。(20段階)

終了する場合は、(END)ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

```
システム  
CONTRA: 8  
BK-LHT: KEY  
LHT-TM: 18s  
LHT-PW: 25  
BATT: DRY4  
(4.2V)  
BUZZER: 92  
OPE-TM: 18m  
MENU : カ  
DISP: TLMTR
```

コントラスト (CONTRA)

-10 ~ 0 ~ +10

初期値: 0

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約1秒間で初期値に戻る。

● 液晶のバックライトの点灯モードを設定する場合

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "BK-LHT" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンでモードを選びます。

"KEY" : ボタンを操作後、一定時間が ON

"ALL" : 常時 ON

"OFF" : OFF

終了する場合は、(END)ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

```
システム  
CONTRA: 8  
BK-LHT: KEY  
LHT-TM: 18s  
LHT-PW: 25  
BATT: DRY4  
(4.2V)  
BUZZER: 92  
OPE-TM: 18m  
MENU : カ  
DISP: TLMTR
```

バックライトモード (BK-LHT)

KEY, ALL, OFF

- (+) または (-) ボタンで設定。

● 液晶のバックライトの点灯時間を設定する場合

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "LHT-TM" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンで "BK-LHT" の点灯時間を設定します。

- 前項の "BK-LHT" で "KEY" が設定されているときに、この時間点灯します。

終了する場合は、(END)ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

```
システム  
CONTRA: 8  
BK-LHT: KEY  
LHT-TM: 18s  
LHT-PW: 25  
BATT: DRY4  
(4.2V)  
BUZZER: 92  
OPE-TM: 18m  
MENU : カ  
DISP: TLMTR
```

バックライト時間 (LHT-TM)

1 ~ 30

初期値: 10

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約1秒間で初期値に戻る。
- * バックライトのモードが "KEY" が選ばれている場合、バックライト時間の設定が有効になります。

● 液晶のバックライトの輝度を調整する場合

(JOG)ボタンの操作で、設定項目 "LHT-PW" にカーソルを移動し、(+)または(-)ボタンでバックライトの明るさを調整します。

- 明るくするほど電池を消耗します。(30段階)

終了する場合は、(END)ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

```
システム  
CONTRA: 8  
BK-LHT: KEY  
LHT-TM: 18s  
LHT-PW: 25  
BATT: DRY4  
(4.2V)  
BUZZER: 92  
OPE-TM: 18m  
MENU : カ  
DISP: TLMTR
```

バックライト輝度 (LHT-PW)

1 ~ 30

初期値: 15

- (+) または (-) ボタンで調整。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約1秒間で初期値に戻る。

● 電源タイプを設定する場合

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "BATT" にカーソルを移動します。(+) または (-) ボタンで使用電源を設定し、再度間違いがないかよく確認したあとに、(JOG) ボタンを押します。ピピッと電子音がして設定が変更されます。

注意：変更時に使用中のバッテリー電圧がローボルトレンジに入ってしまう電源タイプを選ぶと、直後にローバッテリーアラームが動きます。その場合設定を戻すか、電源を切って充電したバッテリーまたは新品の乾電池に交換して、電源タイプの設定をやり直してください。

注意：誤った設定で使用すると、正常なローバッテリーアラームが動かなくなり、バッテリーアラームの前にシステムが停止する場合があります。また使用時間が極端に短くなる場合もあります。

"LiFe2"：弊社製リチウムフェライト FT2F1700B/2100B(2セル 6.4V)。

"NiMH5"：弊社製ニッケル水素 HT5F1700B/1800B(5セル 6V)。

"DRY4"：乾電池 4本(アルカリ電池を推奨)。

"CSTM"：例外的に、上記以外のバッテリーを使用する場合。

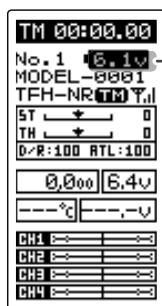
ローバッテリーアラームの電圧は自己責任の上で設定。CSTMに設定するとその下に表示されるローバッテリーアラームの電圧が調整できます。(JOG) ボタンの操作で、電圧表示にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで電圧を設定。



電源タイプ (BATT)

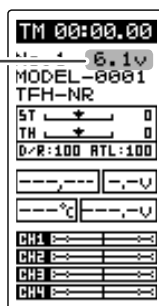
LiFe2, NiMH5, DRY4, ソノタ

- (+) または (-) ボタンで選択。
- (JOG) ボタンで決定。



DRY4

電圧表示
BATT の設定すると初期画面の電圧表示が変わります。



LiFe2, NiMH5, CSTM

終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

● ブザーの音程を調整する場合

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "BUZZER" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで音程を調整します。

- 調整時の音程を参考にしてください。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値 (92) に戻ります。



ブザーの音程 (BUZ-TONE)

OFF, 1 ~ 100

初期値: 92

- (+) または (-) ボタンで設定。
- (+)、(-) ボタンの同時押し、約 1 秒間で初期値に戻る。

終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

● 電源切り忘れアラームの設定を変更する場合

電源 ON 時に 10 分間何も操作しないとアラームを鳴らし、その 5 分後に自動的に電源を切る機能の ON/OFF 設定。

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "OPE-TM" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンでアラームの設定をします。

"10m" : 電源きり忘れアラームとオートパワーオフ
"OFF" : 設定 OFF

終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。



電源切り忘れアラーム (OPE-TIME)

10m, OFF

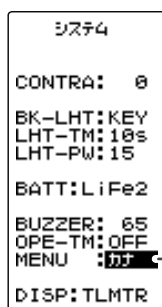
● (+) または (-) ボタンで設定。

● 基本メニューの文字表示を変更する場合 (P37 参照)

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "MENU" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで基本メニューの文字表示を設定します。

"ENG" : 基本メニューを英文字で表示
"カナ" : 基本メニューをカタカナで表示

終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。



メニュー表示 (MENU)

ENG, カナ

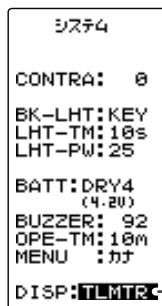
● (+) または (-) ボタンで設定。

● 初期画面の表示モードを変更する場合

(JOG) ボタンの操作で、設定項目 "DISP" にカーソルを移動し、(+) または (-) ボタンで初期画面の表示を設定します。

"TLMTR" : 初期画面にテレメトリーデータを表示
"TIMER" : 初期画面にタイマーを表示
"USER" : 初期画面にユーザーネームを表示

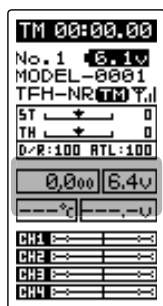
● テレメトリー情報を表示できるのは T-FHSS システムのみです、S-FHSS システムの場合は情報は何も表示されません。



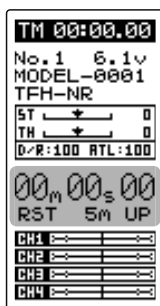
初期画面の表示モード (DISP)

TLMTR, TIMER, USER

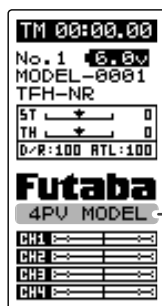
● (+) または (-) ボタンで設定。



TLMTR
テレメトリーデータ



TIMER
タイマー



USER
ユーザーネーム

* ユーザーネームは、P49 で設定したユーザーネームを表示します。

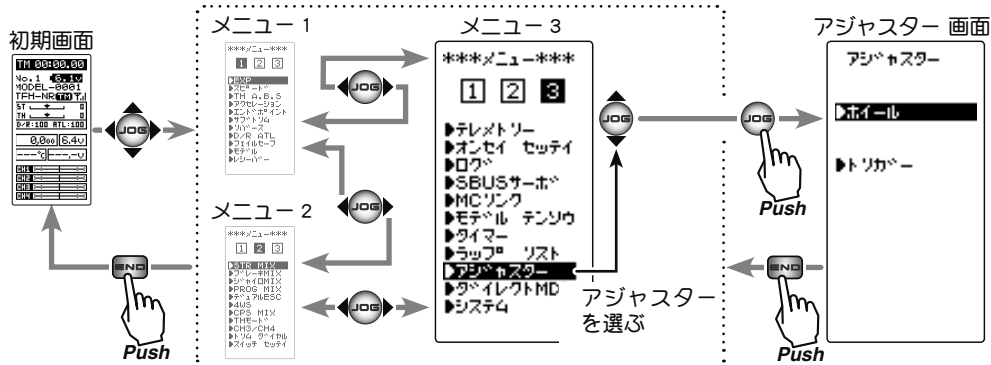
終了する場合は、(END) ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

アジャスター ADJUSTER

ステアリングホイールとスロットルトリガーのニュートラル位置および、サーボ動作角の補正をかけることができます。何らかの原因でメカ的なズレを生じた場合に使用します。

ただし、補正を実行した場合は、すべての設定機能の設定値を再確認する必要があります。

アジャスター画面は以下の方法で表示します。



ステアリングの調整

(準備)

- ・(JOG)ボタンの操作で、"ホイール"(ステアリング側)にカーソルを移動し、(JOG)ボタンを押して調整画面にします。

1 (ステアリングのニュートラルの調整)

ニュートラルの設定画面(図1)の状態、ステアリングホイールを左右に軽く弾いた後、ホイールに触れない状態で(JOG)ボタンを押します。

2 (ステアリングの振り幅の調整)

振り幅の設定画面(図2)の状態、ホイールを左いっぱい、右いっぱいに軽く操作し、画面にボタンマーク(図3)が表示されたら(JOG)ボタンを押します。

自動的に内部チェックが行われ、各調整ポイントが一定範囲に入っている場合は補正が実行され、ピピッと電子音がして"COMPLETE!"(図4)が表示されます。

補正範囲に入っていない場合は、補正が実行されず補正データは更新されません。

再度補正を実行しても補正データが更新されない場合は、弊社ラジコンカスタマーセンターへご連絡ください。

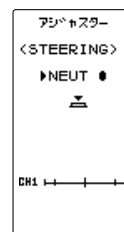


図 1

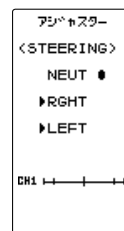


図 2

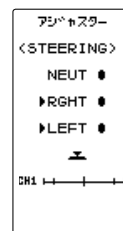


図 3

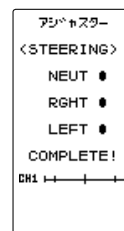


図 4

機能説明

- 3** 設定を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してアジャスター画面に戻ります。もう一度**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

スロットルの調整

(準備)

- **(JOG)** ボタンの操作で、"トリガー" (スロットル側にカーソルを移動し、**(JOG)** ボタンを押して調整画面にします。

1 (スロットルのニュートラルの調整)

ニュートラルの設定画面(図1)の状態、スロットルトリガーを前後方向に軽く弾いた後、トリガーに触れない状態で**(JOG)** ボタンを押します。

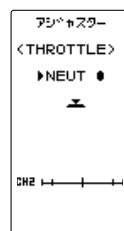


図 1

2 (スロットルの振り幅の調整)

振り幅の設定画面(図2)の状態、トリガーをブレーキ側いっぱい、前進側いっぱいに軽く操作し画面にボタンマーク(図3)が表示されたら**(JOG)** ボタンを押します。

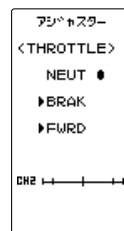


図 2

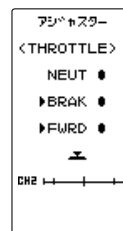


図 3

自動的に内部チェックが行われ、各調整ポイントが一定範囲に入っている場合は補正が実行され、ピピッと電子音がして"COMPLETE!"(図4)が表示されます。

補正範囲に入っていない場合は、補正が実行されず補正データは更新されません。

再度補正を実行しても補正データが更新されない場合は、弊社ラジコンカスタマーセンターへご連絡ください。

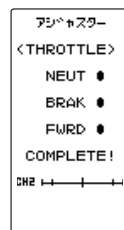


図 4

- 3** 設定を終了する場合は、**(END)** ボタンを押してアジャスター画面に戻ります。もう一度**(END)** ボタンを押してメニュー画面に戻ります。

仕様

*仕様・規格は予告なく変更することがあります。

- 2.4GHz 帯スペクトル拡散方式採用
- 通信方式：双方向通信
- 動作可能範囲：約 100m(条件により異なります。)

送信機 T4PV (ホイール式、4チャンネル)

- 送信周波数：2.4GHz
- 送信モード：T-FHSS(R314SB/R314SB-E/R304SB/R304SB-E) / S-FHSS(R2104GF, R204GF-E)
- 使用電源：単 3 アルカリ乾電池を推奨 4 本 (6V)
- 消費電流：150mA 以下 (LCD バックライト OFF の状態)
- アンテナ：1/2 λダイポール

受信機 R314SB/R314SB-E (4チャンネル受信機)

- 受信周波数：2.4GHz
- 使用電源：規格電圧 4.8V ~ 7.4V / 使用可能電圧範囲 3.5V ~ 8.4V (乾電池の使用不可)
上記電圧表示は、実際はサーボと共用で使用するため、サーボの条件に合った電源を使用してください。
- 消費電流：130mA 以下
- サイズ (突起部を除く)：R314SB (35.1×23.2×8.5) / R314SB-E (35.1×23.2×12.5)
- 重量：R314SB (6.6g) / R314SB-E (6.7g)

警告

- ① T4PV の Rx タイプを T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) で使用する場合は必ず下記の条件で使用する。
 対応サーボ：弊社製カー用デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む)
 受信機側使用電源：受信機および接続するデジタルサーボの規格に合わせる (乾電池を除く)
 送信機側 RX タイプ設定：T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) (設定方法：P33 ~ 34)


その他の条件では動作できなかったり、動作できる場合でも所定の性能は発揮されません。また、サーボ、その他の機器の故障の原因となります。他社製品との組み合わせにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。
 また、フェイルセーフユニット FSU はシステムが異なるため使用できません。送信機側のフェイルセーフ機能を使用してください。

- ② アナログサーボを使用する場合、T4PV の Rx タイプを T-FHSS/S-FHSS の (HIGH) は絶対使用しない。
 送信機側 RX タイプ設定：T-FHSS/S-FHSS の (NORM) (設定方法：P33 ~ 34)
 受信機側使用電源：受信機および接続するアナログサーボの規格に合わせる (乾電池を除く)

ハイスピード (HIGH) モードでは正常に動作できません。また、受信機に接続されているサーボ、その他の機器の故障の原因となります。ノーマル (NORM) モードは、デジタルサーボ (BLS シリーズのブラシレスサーボを含む) も使用できます。

ワーニング表示

ローバッテリーアラーム

送信機のバッテリー電圧が使用可能範囲より下がると、警告音が鳴り、LCD画面に  の表示が現われて警告します。

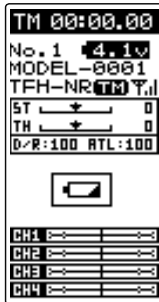
"LiFe2" 5.7V 以下

"NiMH5" 4.9V 以下

"DRY4" 4.1V 以下

警告音：
ピピピピッ (連続)

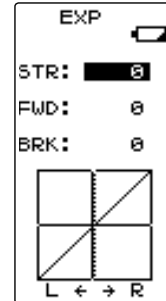
LCD 画面



(初期画面)



(メニュー 1,2,3 画面)



(各機能の設定画面)

⚠ 注意

❶ ローバッテリーアラームが発生した場合、すぐに車（ボート）を回収し、走行（走航）を中止してください。

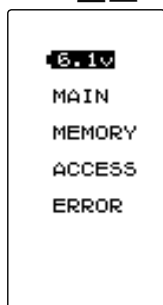
走行（走航）中に電池がなくなると、車（ボート）が暴走する危険があります。

使用電源とローバッテリーについて

ローバッテリーアラームの設定が使用電池によって異なります。システムメニューで使用する電源に合ったバッテリータイプ "BATT" の設定を必ず行ってください。誤った設定で使用する、正常なローバッテリーアラームが働かなくなり、バッテリーアラームの前にシステムが停止する場合があります。また使用時間が極端に短くなる場合もあります。（バッテリータイプの詳細は P123）

メモリーエラー

LCD 画面：



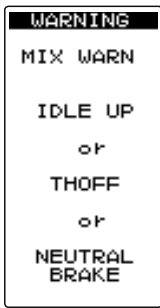
電源を入れたときなどで、本体内部のデータのやり取りが正常に行われなかった場合に、警告音が鳴り、LCD画面に "MAIN MEMORY ACCESS ERROR" が表示されます。

- 警告を止めるには、電源を切ります。
- 再度電源を入れ直して警告が出なければ問題はありません。

警告音：
ピピピピピピピッ、休止（繰り返し）

MIX ワーニング

LCD 画面：



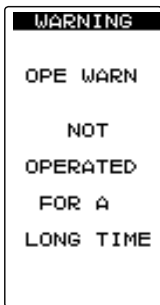
アイドルアップ、スロットルオフ(エンジンカット)、ニュートラルブレーキの機能のスイッチが入っている状態で、電源スイッチを入れたときに、警告音が鳴り、LCD画面に "MIX WARN" が表示されます。

該当する機能のスイッチを切ると警告音は止ります。

警告音：
ピピピピピピピッ、休止（繰り返し）

電源切り忘れワーニング

LCD 画面：



T4PV を何も操作していない時間が 10 分継続すると、警告音が鳴り、LCD画面に "OPE WARN" が表示されます。ステアリングホイール、スロットルトリガーまたは、各ダイヤル、スイッチ、エディットボタンを操作すると警告音は止ります。また使用しないのであれば電源を切ってください。アラームを解除しない場合、オートパワーオフ機能で 5 分後に自動的に電源が OFF になります。(P123 のシステムで設定が解除できます)

警告音：
ピピピピピピピッ、休止（繰り返し）

オプションパーツ（別売り）

T4PV にはオプションとして次のオプション関係が用意されています。

送信機用バッテリー / 充電器

送信機用バッテリーを購入される場合は下記の品名のものをご使用ください。

- FT2F1700B(6.6V/1700mAh) /FT2F2100B(6.6V/2100mAh) リチウムフェライトバッテリー
- HT5F1800B ニッケル水素バッテリー 6V/1800mAh

FT2F1700B/FT2F2100B/HT5F1700B バッテリーは、負荷が大きくなると保護回路が働き出力が停止します。走行（走航）中に出力が停止すると暴走の危険がありますので、絶対に受信機側には使用しないでください。

- 専用充電器 LBC-34D P TX:FT2F1700B/FT2F2100B 用

LBC-34D P は、FT2F1700B/FT2F2100B バッテリーを送信機から充電する充電器です。

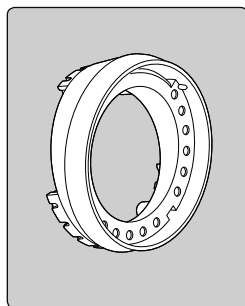
- 専用充電器 LBC-4E5 TX:FT2F1700B/FT2F2100B 用

LBC-4E5 は、FT2F1700B/FT2F2100B バッテリーのバランス充電用です。

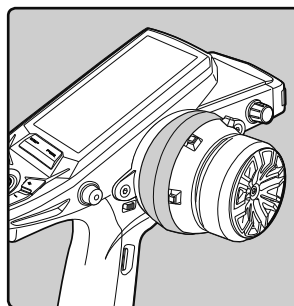
- 専用充電器 HBC-3A(4) TX: ニッケル水素バッテリー 1700mAh 用 /RX:1000mAh 用

アングルスパーサー（T4PX 送信機用）

T4PV のステアリングユニットに取り付けるオプションです。このアングルスパーサーを使用してホイール取付角度の変更ができます。取付方法は本書 P26 に説明があります。



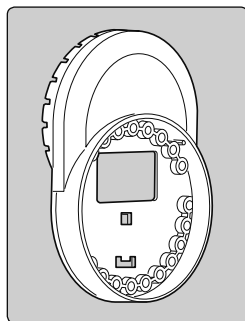
アングルスパーサー



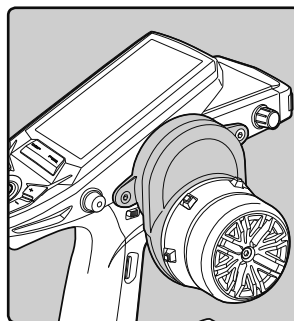
アングルスパーサー装着例

ホイールポジション変更用アダプター APA(T4PX 送信機用)

オプション販売のホイールポジション変更用アダプター APA を使用してホイール位置をずらすことができます。取付方法は本書 P24 に説明があります。



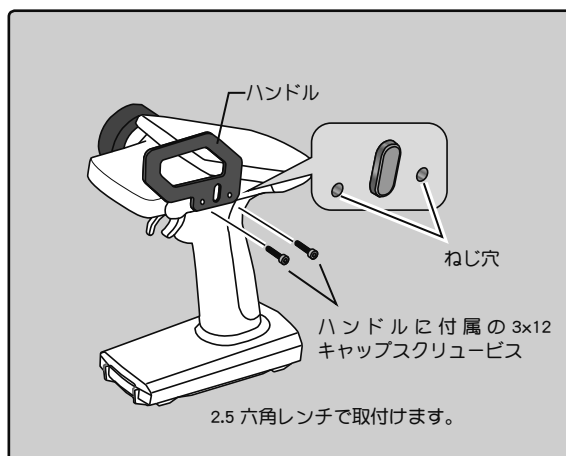
アダプター APA



アダプター APA 装着例

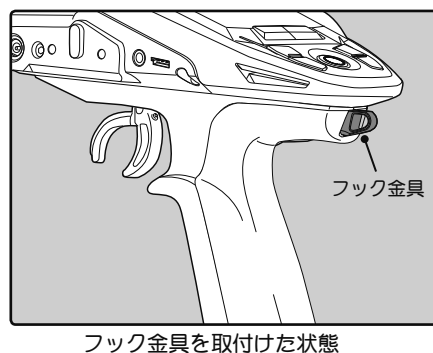
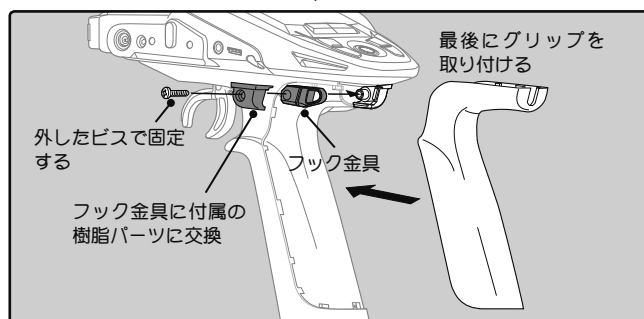
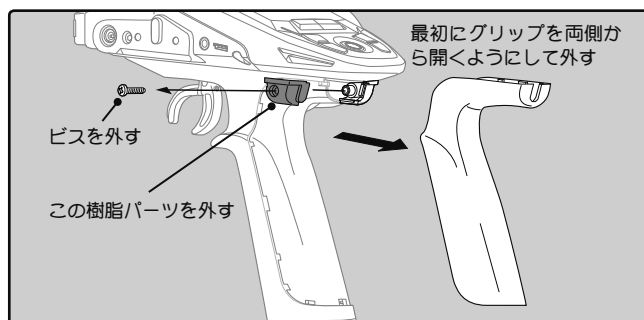
カーボンハンドル (T4PV/T3PV 送信機用)

このパーツは T4PV を持ち運ぶための専用オプションパーツです。取付方法と注意事項はハンドルの取付説明書を良くお読みください。



フック金具

T4PV 本体にオプションのフック金具を取り付けることができます。



その他

- T4PK 用 DSC コード (モデル転送機能に使用)
- テレメトリーセンサーオプション (2016年6月現在)
 - ・電圧センサー (SBS-01V) / ・温度センサー (SBS-01T) / ・温度センサー (SBS-01TE)
 - ・磁気回転センサー (SBS-01RM) / ・ブラシレス回転センサー (SBS-01RB)

T4PV モデルメモリー データシート

モデル No. : _____ モデルネーム : _____

RX タイプ (レスポンス)

RX タイプ

TYPE: TFH(HIGH), TFH(NORM) / SFH(HIGH), SFH(NORM)

サーボリバース

REV

ST: NOR / REV TH: NOR / REV CH3: NOR / REV CH4: NOR / REV

サブトリム

SUBTR

ST: % TH: % CH3: % CH4: %

エンドポイント

ST L: % ST R: % TH F: % TH B: %

END POINT

3C U: % 3C D: % 4C U: % 4C D: %

フェイルセーフ

●バッテリーフェイルセーフ

F/S

ST: TH: CH3: CH4: MODE: OFF / ACT

ステアリング EXP

STR EXP

RATE: %

スロットル EXP

THR EXP

FWRD: % BRAK: %

ステアリングスピード

ST SPEED

TURN: % RETN: %

スロットルスピード

TH SPEED

RATE: %

スロットルアクセルセレーション

ACCEL

FWD: % BRK: %

プログラムミキシング

MST: ST/ TH/ CH3/ CH4 MXMD: OFF / ON TRIM: OFF / ON

PROG MIX

MODE: INH / ACT SLV: ST/ TH/ CH3/ CH4 RATE(L/F/U): % RATE(R/B/D): %

ABS 機能

A.B.S

MODE: INH / ACT AB.P: % DELY: % CYCL: % TG.P: % DUTY: LOW/ MID/ HIGH

ステアリングミキシング

STR1 LFT: % STR1 RGT: %

STR MIX

MODE: INH / ACT STR2 LFT: % STR2 RGT: % ACKERMANN: %

4WSミキシング

MODE: CH3 INH / ACT CH4 INH / ACT RATE: CH3 % CH4 %

BRAKE MIX

DELY: CH3 % CH4 % CH2 % ABS: CH3 INH / ACT CH4 INH / ACT

4WSミキシング

4WS MIX

MODE: INH / 2TYP / 3TYP / 4TYP RATE: % MXMD: OFF / ON

デュアル ESC

DUAL ESC

MODE: INH / ACT RATE: % MXMD: OFF / ON TRIM: OFF / ON

ジャイロミキシング

GYRO MIX

MODE: INH / NORM / AVCS / SW NORM: % AVCS: %

CPS-1 ミキシング

CTRL: INH / CH4 / STR NT / STR END / THR NT / THR FWD / THR BRK / TH NT+BK

CPS MIX

POSI: % TYPE: NORMAL / FLASH CYCL: %

スロットルモード

THR MODE

SXNT: F5/B5 / F7/B3 IDLUP: % NTBKR: % THOFF: %

トリムダイヤル

TRIM DIAL

DT1: DT2: DT3: DT4: DT5: DT6:

スイッチ セットイ

SWITCH

PS1: PS2:

デュアルレートレート

D/R

RATE: %

ATL (ブレーキレート)

ATL

RATE: %

3CH ポジション / 4CH ポジション

CH3/4

CH3 POSI: % CH4 POSI: %

トリム

TRIM

ST: TH:

レーシングタイマー

TIMER

TYPE: UP / DOWN / LAP ALRM:

ダイレクトモデル

DT5L: DT5R:

DIRC MDL

DT6L: DT6R:

用途、輸出、改造等に関する注意

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、用途が模型用に限定されております。

2. 輸出する際の注意

(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、装飾、部品交換した場合の注意

本製品を弊社以外で改造、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。

本製品にシールを貼ったり、装飾を施すと、改造とみなされることがあり、修理をお引き受けできない場合があります。また、修理する場合、シールなど装飾品の破損に関しては、一切の責任を負いかねます。

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 >

無線機器ラジコンカスタマーサービス
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）
- 搭載車体（車体名、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 >

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。この場合、販売店印と購入日付の記入があるもののみ有効です。

< 本製品に関するご質問、ご相談 >

工場ラジコンカスタマーサービスに、ご連絡ください。

ラジコンカスタマーサービスセンター

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カスタマー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 >

双葉電子工業（株）無線機器ラジコンカスタマーサービス

〒299-4395 千葉県長生郡長生村藪塚 1080 TEL.(0475)32-4395

- 本書の内容の一部または全部の無断転載を禁じます。
- 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され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。

4PV

4PV Telemetry System

Futaba®