



# M12

NEXT INNOVATION

## 取扱説明書

このたびは、**M12** をお買い上げいただき、ありがとうございます。

この取扱説明書は、**M12** を安全に正しくご使用いただくために、取り扱いに関する手順、要領および注意事項などについて説明しています。本機の性能を十分発揮させるために、ご使用になる前には本書を良くお読みになり、正しくお取り扱いいただくようお願い申し上げます。

なお、本書はお読みになった後も、いつでも読めるように大切に保管してください。

**SANWA**

# プロポの安全な取扱いと注意事項

お買い上げいただいたプロポを正しく安全にご使用いただくために、本書をよくお読みいただき、注意事項を必ず守ってください。  
使用方法を誤ったり、安全に対する注意をおこたったりすると、他人に迷惑をかけたり、自分自身をきずつけたりすることになります。

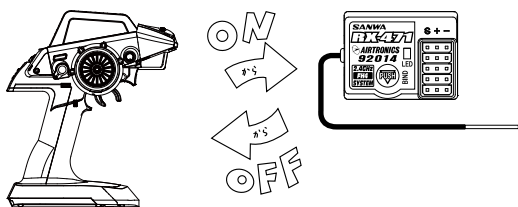
■安全確保のため、この各項目を必ずお守りください。



## 警告

## 搭載時及び操作上の注意

- プロポの電源スイッチをONにするときは必ず①送信機→②受信機の順でおこなってください。またOFFにするときは①受信機→②送信機の順番でおこなってください。
- ☆スイッチ操作を誤って逆にすると突然エンジンやモーターが高回転になり、大変危険です。

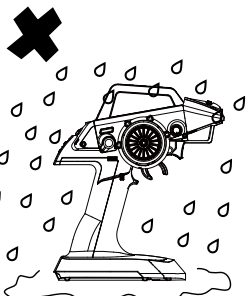


- 車体(船体)には必ずノイズ対策をおこなってください。
- ☆金属同士がこすれると電氣的ノイズ(雑音)が発生し正常な動作をしない原因となりますのでビス、ナットのゆるみのないことを確認してください。
- ☆ガソリンエンジン、モーターなどからもノイズが発生することがあります。抵抗入りプラグや、ノイズキラーコンデンサー等でノイズ対策をおこなってください。
- 走行(航)前に必ずプロポの動作確認(通達テスト)をおこなってください。異常な動きをしたり、動かない場合は走行(航)させないでください。机上でのテストが正常であっても走行(航)中の電波の到達距離は、受信機の搭載方法、アンテナの張り方、送信機のアンテナの向き、地形等によって変わりますので、初走行(航)の際は特にご注意ください。

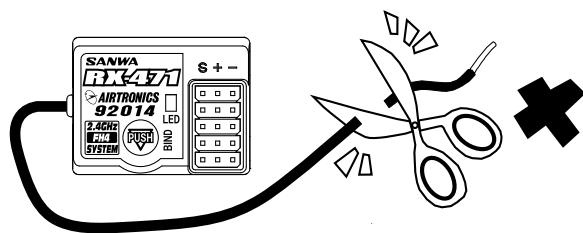
- 雨の日は絶対に走行(航)させないでください。

- ☆送信機内部は精密な電子部品でできていますので、ケースを伝わって水が入ると誤動作や不動となり危険です。

- ☆受信機、サーボ等が水没した時は、すぐに回収して内部を乾燥させてください。乾燥後、正常に動作しても念のためにサンワ サービスへ点検にお出しく下さい。



- 受信機は精密機器です。強い衝撃や振動をあたえないでください。
- ☆厚手のスポンジ等を使用し、防振対策をおこなってください。
- 受信機はスピードコントローラー、モーター、バッテリーからできるだけ離して搭載してください。
- 金属シャシーやカーボンシャシーなどに搭載する場合は両面テープを3枚位かさねて使用し、受信機をシャシーから離してください。
- 電波障害がある場合は、受信機の搭載場所をかえるか、タテ積⇒ヨコ積に搭載方法をかえてください。
- 受信機のそばにモーターコードやバッテリーコードがあると誤動作しやすくなるので、近づけないでください。
- 受信機のアンテナ線はできるだけ外へ出し、まっすぐ立てて張るようにしてください。余分な長さを切断したり、折り返したりしないでください。
- ☆アンテナ線が短くなると走行(航)できる範囲が狭くなるので危険です。
- ☆アンテナ線は絶対に切断しないでください。



- アンテナ線はモーターコードやバッテリーコードに近づけないようにしてください。
- 金属シャシーやカーボンシャシーに導電性のピアノ線アンテナを使用するとノイズにより誤動作する可能性があります。シャシーにアンテナ線を近づけないようにしてください。

## ⚠ 警告 走行(航)の際の注意

RCカー、ボート等を走行(航)する場合は、必ず下記事項を守り、他の人の迷惑にならないようにご注意ください。

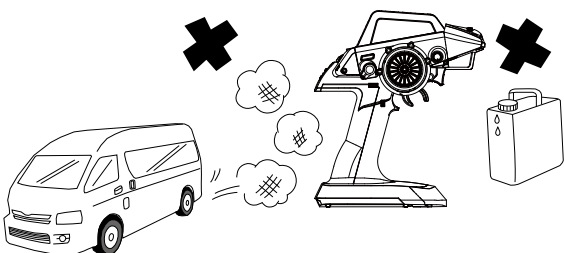
- 車体(船体)は完全に整備をして安全を確認してください。
- 人ごみや、道路では絶対にRCカーを走行させないでください。
- 走行(航)後は必ず動力バッテリーのコネクターをはずし、車体(船体)から動力バッテリーをはずしてください。
- 同時走行(航)の場合は必ず管制員を決めて、その指示に従って走行(航)してください。
- 他の人の走行(航)を妨げないようにご注意ください。
- ラジコン保険に必ず加入してください。ラジコン保険の加入申込は、ラジコン操縦士登録代行店にお問合わせください。
- エンジンカーには必ず消音効果のある「マフラー」(消音機)を付けてください。
- 早朝からのエンジン始動はやめてください。
- 走行(航)場所は必ずきれいに掃除をして帰ってください。

## ⚠ 注意 用途について

- 模型用以外には使用しないでください。
- 本製品は、模型用として日本国内の電波法に基づいて製造されていますので、海外ではご使用になれません。

## ⚠ 注意 日常のお手入れ

- エンジンの排気や燃料がついた時は、乾いた柔らかい布で拭いてください。汚れがひどい時には、水または中性洗剤を染み込ませた柔らかい布を固くしぼって拭いてください。シンナー、ベンジン、アルコール、モータークリーナー、ブレーキクリーナーなどは表面の仕上げをいためたり、変質する場合がありますのでご使用にならないでください。

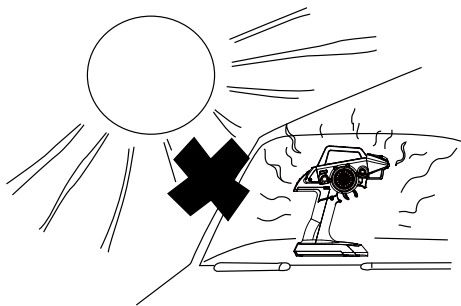


## ⚠ 注意 送信機の手扱いについて

- ぶつけたり、落としたり強い衝撃を与えたりしないでください。またタイヤトラクション剤等のついた手で送信機、受信機、サーボ、スピードコントローラー等にさわると、故障やケース変形の原因となります。

## ⚠ 注意 置き場所について

- 次のような場所で保管しないでください。
  - ☆極端に暑いところ、極端に寒いところ。
  - ☆直射日光が長時間あたるところ。  
特に窓を閉めきった自動車内で直射日光が当たる場所に放置すると季節により車内温度が80℃以上になり、変形や故障の原因となる場合がありますので、充分ご注意ください。
  - ☆湿気の多いところ、風通しの悪いところ。
  - ☆振動の多いところ。
  - ☆ほこりの多いところ、蒸気や熱気が当たるところ。
  - ☆エンジンの排気がかかるところ、燃料缶のそば。



マーク  
の意味



警告

事故や怪我をしないために必ず守っていただきたいこと。



注意

故障を起こさないために必ず守っていただきたいこと。



## 注意

## 安全に使用していただくための注意事項

- 2.4GHz帯はラジオコントロール専用の周波数ではありません。この周波数帯はISM（産業、科学、医療）バンドと共用されているので、都市部では電子レンジ、無線LAN、デジタルコードレス電話、オーディオ機器、ゲーム機や携帯電話のBluetooth、VICSなどの近距離通信の影響を受け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して使用してください。  
なお、既存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おこなってください。
- RCサーキット等では2.4GHzシステムに影響を与える可能性のある機器の使用を最小限にし、必ず事前に安全性の確認をおこなってください。また、施設管理者の指示に従ってください。
- 建物や鉄塔などの後ろを走行(航)させたときのように電波の到達方向を遮へいすると、操縦レスポンスの低下や操縦不能になる可能性があります。常に目視で確認出来る範囲で走行(航)してください。
- 日本国内では、技術適合証明試験を受け、認証番号を記載した技術適合証明ラベルが貼られている送信機やモジュールが使用できます。技術適合証明ラベルを剥がしたり汚したりしないでください。
- 海外からの輸入品等の場合で、技術適合証明ラベルが貼られていないプロポやモジュールを日本国内で使用することはできません。電波法違反になる場合があります。
- (財)日本ラジコン電波安全協会では、ラジオコントロールに使用する電波を安全に使用していくための啓発をおこなっています。同協会の名称の入った技術適合証明ラベルが貼られている送信機やモジュールの使用を推奨します。



## 注意

## 安全に使用する際の注意事項

- 送信機のアンテナは構造上、電波の弱い方向があります。アンテナ内蔵部の先端を操縦している模型に絶対に向けないでください。
- 送信機のアンテナ内蔵部が使用時に地面と垂直になるように角度を調整してお持ちください。
- 走行中は送信機のアンテナ内蔵部を握ったりしないでください。電波の出力が弱くなり走行(航)できる範囲が狭くなるので危険です。
- 送信機のアンテナ内蔵部には特性上、金属製のクリップなどを取り付けしないでください。
- 送信機のアンテナ内蔵部を受信機以外のサーボ、スピードコントローラー等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で異常ではありません。
- 受信機は精密機器です。強い衝撃や振動をあてないでください。厚手のスポンジ等を使用し、防振対策をおこなってください。
- 受信機のアンテナ線はできるだけ外へ出し、まっすぐ立てて張るようにしてください。余分な長さを切断したり、折り返ししたりしないでください。
- 受信機のアンテナ線はモーターコードやバッテリーコードなどのノイズ源に近づけないでください。
- 金属シャーシやカーボンシャーシにレシーバーを搭載する場合は、両面テープなどを重ねて使用し、できるだけシャーシから離してください。



# INDEX

■ セットの構成と規格、電源、BINDについて	5
● セットの構成	
● セットの規格	
● 電源について	
● BIND(バインド)について	
■ ご使用になる前に	6~10
● ステアリング、スロットルのテンション調整(6)	
● ステアリング スプリングの交換(6)	
● ラージ ステアリング ホイルについて(6)	
● グリップパッドの調整(6)	
● ドライビングポジションの調整(7、8)	
● フルアジャスタブルトリガーの調整(9)	
● 左右ドライビングポジションの調整(10)	
■ 送信機各部の名称	11、12
■ 各機能の使用方法	13
● キー操作について(13)	● リバース<REV>(44)
● ディスプレイパネルについて(14)	● ポイントAUX、AUX1<POINT AUX、AUX1>(44)
● 画面表示について(15)	● ポイントAUX2<POINT AUX2>(45)
● メニュー構成について(16)	● モーター オン アクスル ミキシング<MOA MIX>(45)
● タイプ<TYPE>(17)	● 4輪操舵ミキシング<4WS MIX>(46)
● モデル<MODEL>(18~20)	● フィーリング<FEELING>(47)
● ダイレクト モデル セレクト<DMS>(21)	● フェール セーフ<F/S>(47)
● バインド<BIND>(21~23)	● バッテリー フェール セーフ<B-F/S>(48)
● サーボ モニター<SERVO>(24)	● ラップ タイマー<LAP TIMER>(48)
● キーアサイン<ASSIGN>(24~26)	● インターバル タイマー1、2<INT1、2>(49)
● ブザー<BUZZER>(27)	● レーシング モード<R-MODE>(50)
● バイブレーター<VIBRATOR>(27)	● デュアルレート<D/R>(51)
● エルシーディー<LCD>(28)	● トリム<TRIM>(52)
● エーユーエックス タイプ<AUX TYPE>(28)	● カーブ<CURVE>(53~56)
● トリム タイプ<TRIM TYPE>(29)	● スピード<SPEED>(57、58)
● スロットル タイプ<TH TYPE>(30)	● アンチ ロック ブレーキ<ALB>(59)
● ボリューム アジャスト<VR ADJUST>(31、32)	● オフセット<OFFSET>(60)
● バッテリー<BATT>(33)	● ブレーキ ミキシング<BR-MIX>(61)
● ログ セットアップ<LOG SETUP>(33~36)	● スロットル ホールド<TH-HLD>(61)
● ブート メニュー<BOOT MENU>(37)	● コンベンション ミキシング<C-MIX1、2>(62、63)
● ユーザー ネーム<USER NAME>(37)	● アッカーマン<ACKER>(64)
● ピーシー リンク<PC LINK>(38~40)	● レーシング モード ティレイ<R-DLY>(64)
● インフォメーション<INFORMATION>(40)	● コードAUX1/2<CODE AUX1/2>(65)
● エンド ポイント アジャスト<EPA>(41、42)	● チャンネル セット<CH-SET>(66)
● サブ トリム<SUB TRIM>(43)	
■ 受信機の接続と搭載について	67、68
● 受信機について	
● テレメトリー付き受信機について	
● センサーの取り付けについて	
■ アサイン機能一覧	69
■ TYPE別R-MODE対応機能一覧	70
■ サンワ サービスについて	71
■ 修理依頼カード	
■ 保証書	

# セットの構成と規格、電源、BINDについて

## セットの構成

	P C ・ プライマリーコンポーネント	
＜A＞送信機	TX-441	
＜B＞受信機	RX-471	
＜C＞サーボ	－	
＜D＞付属品	取扱説明書 x 1                      ストラップフック x 1 ラージステアリングホイール x 1      ステアリングスプリングS/H x 各1 ステアリングオフセットブラケット x 1      トリガーアングルスパーサー x 2 ステアリングスラントブラケット x 2      受信機用ダストカバー x 1 グリップパッドS/L x 各1                      HGスイッチハーネス x 1	

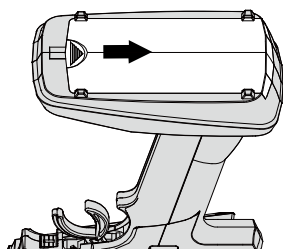
●ご使用になる前にセットの内容をお確かめください。

## セットの規格

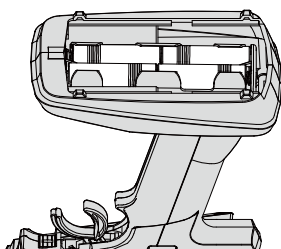
＜A＞送信機		＜B＞受信機	
品番	TX-441	品番	RX-471
出力表示	デジタル/アナログ表示(電源電圧表示)	変調方式	2.4GHzスペクトラム拡散方式
変調方式	2.4GHzスペクトラム拡散方式	寸法	30.0x23.3x14.0mm
電源	単3乾電池 x 4本	電源	DC4.8~7.4V
重量	590g	重量	6.6g

## 電源について

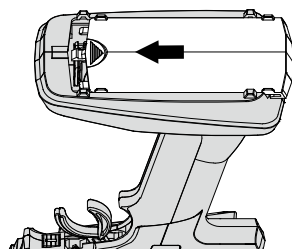
### 送信機の電池の入れ方



①OPEN部を軽く押しながら矢印の方向へスライドさせると電池カバーが開きます。



②極性を間違えないで乾電池を4本入れてください。



③電池カバーの凸部分を本体の溝に合わせ、矢印の方向に電池カバーをスライドさせて完全にしめます。

## BIND (バインド) について

- BIND(バインド)とは：M12送信機はそれぞれ固有のID(固体識別)番号をもっており、そのID番号を受信機に記憶させること(BIND)です。バインドした送信機と受信機のセットでしか動作しないようになります。
- 出荷時にはバインドされていません。ご使用になる前に必ずバインドをおこなってください。
- ご使用になる受信機にあわせて、M12のBINDメニューのモジュレーション(出力方式)の設定をしてからバインドをおこなってください。  
送信機と受信機のタイプ(出力方式)があっていないと、バインド及び動作いたしませんのでご注意ください。
- 新たに受信機を購入された場合は、必ず送信機と新しい受信機でバインドをおこなってください。
- 必ずバインドした送信機と受信機のセットでお使いください。

※BIND(バインド)の詳しい設定については取扱説明書P.21~23の手順にしたがっておこなってください。

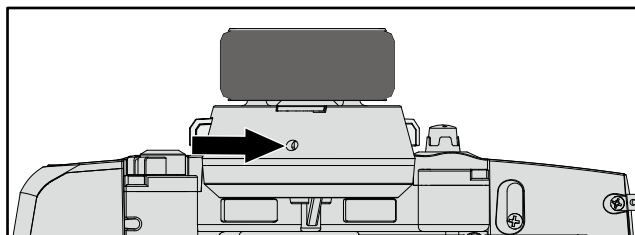
# ご使用になる前に

## ステアリング、スロットルのテンション調整

M12はステアリング/スロットルトリガーのテンション調整だけでなく、左右ドライビングポジションとステアリングポジションの変更、フルアジャスタブルトリガーによるトリガーポジション、トリガーアングルの調整とグリップパッドの交換をおこなうことでより細かくユーザーの好みにあわせることが可能です。

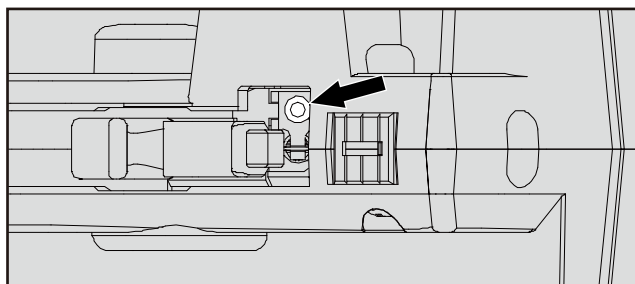
### ステアリングのテンション調整

右図の矢印の箇所に六角レンチドライバー(1.5mm)を挿して廻すことにより、ステアリングのスプリングテンションを調整できます。



### スロットルトリガーのテンション調整

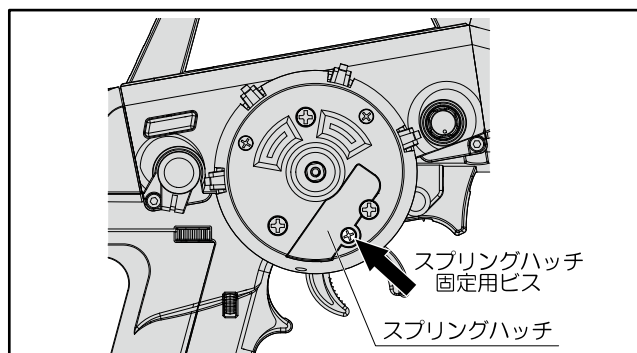
右図の矢印の箇所に六角レンチドライバー(1.5mm)を挿して廻すことにより、スロットルトリガーのスプリングテンションを調整できます。



## ステアリング スプリングの交換

M12はステアリング スプリングの交換が簡単におこなえるようになっています。ステアリング スプリングS/Hが同梱されていますので、スプリングを交換して好みに硬さにあわせてください。

- 1) ステアリングホイールをはずします。
- 2) スプリングハッチ固定用ビスをはずします。
- 3) スプリングハッチをはずして、好みの硬さのステアリング スプリングに交換してください。
- 4) スプリングハッチ、固定用ビスを取り付けてください。
- 5) ステアリング ホイルを固定してください。  
※ホイール アダプターの向きを間違えないように注意してください。



## ラージ ステアリング ホイルについて

M12には、より細かいステアリング操作が可能になるようにラージ ステアリング ホイルが同梱されています。ドライビング スタイルに合わせて、ステアリング ホイルを選択してください。交換した際はノーマル ホイルからステアリングパッドをはずし、ラージ ステアリング ホイルに装着してください。  
※ホイール アダプターの向きを間違えないように注意してください。

## グリップパッドの調整

ご使用になるユーザーの手の大きさにあわせてグリップパッドをノーマル/スモール/ラージの3種類から選べます。(出荷時はノーマルが装着されています。)  
送信機グリップ部にグリップパッドのツメ(6ヶ)でロックされていますので、無理に引っ張らないでください。

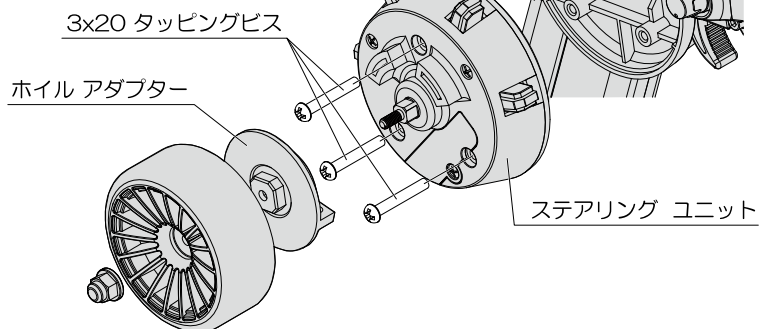
# ご使用になる前に

## ドライビングポジションの調整

### ステアリング オフセット ブラケットの調整

ステアリング オフセット ブラケットを装着して、ステアリングホイールとスロットトリガーを同一線上に配置することで、さらに操作性が向上します。

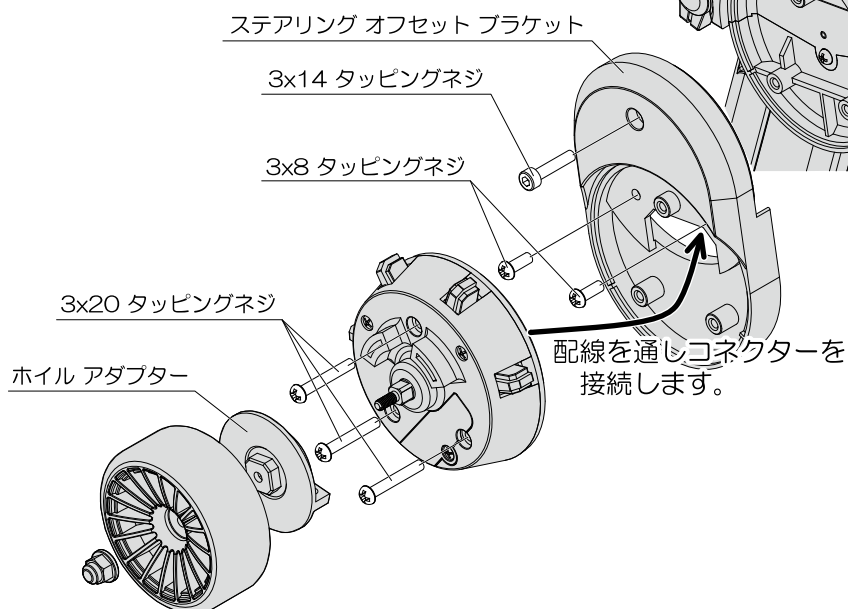
- 1) ステアリング ホイールをはずします。
- 2) ステアリング ユニートを固定している3x20 タッピングビスをはずします。(3本)
- 3) ステアリング ユニートをはずし、配線を本体から引き出します。



- 4) ステアリング ユニートの配線のコネクターをはずし、ステアリング オフセット ブラケットの穴を通してコネクターを接続します。

- 5) ステアリング ユニット、オフセット ブラケットを本体に固定します。  
ネジの位置が決まっていますので、間違えないように注意してください。  
**※配線やコネクターを本体やネジ穴にはさまないように注意してください。**

- 6) ステアリング ホイールを固定します。  
※ホイール アダプターの向きを間違えないように注意してください。



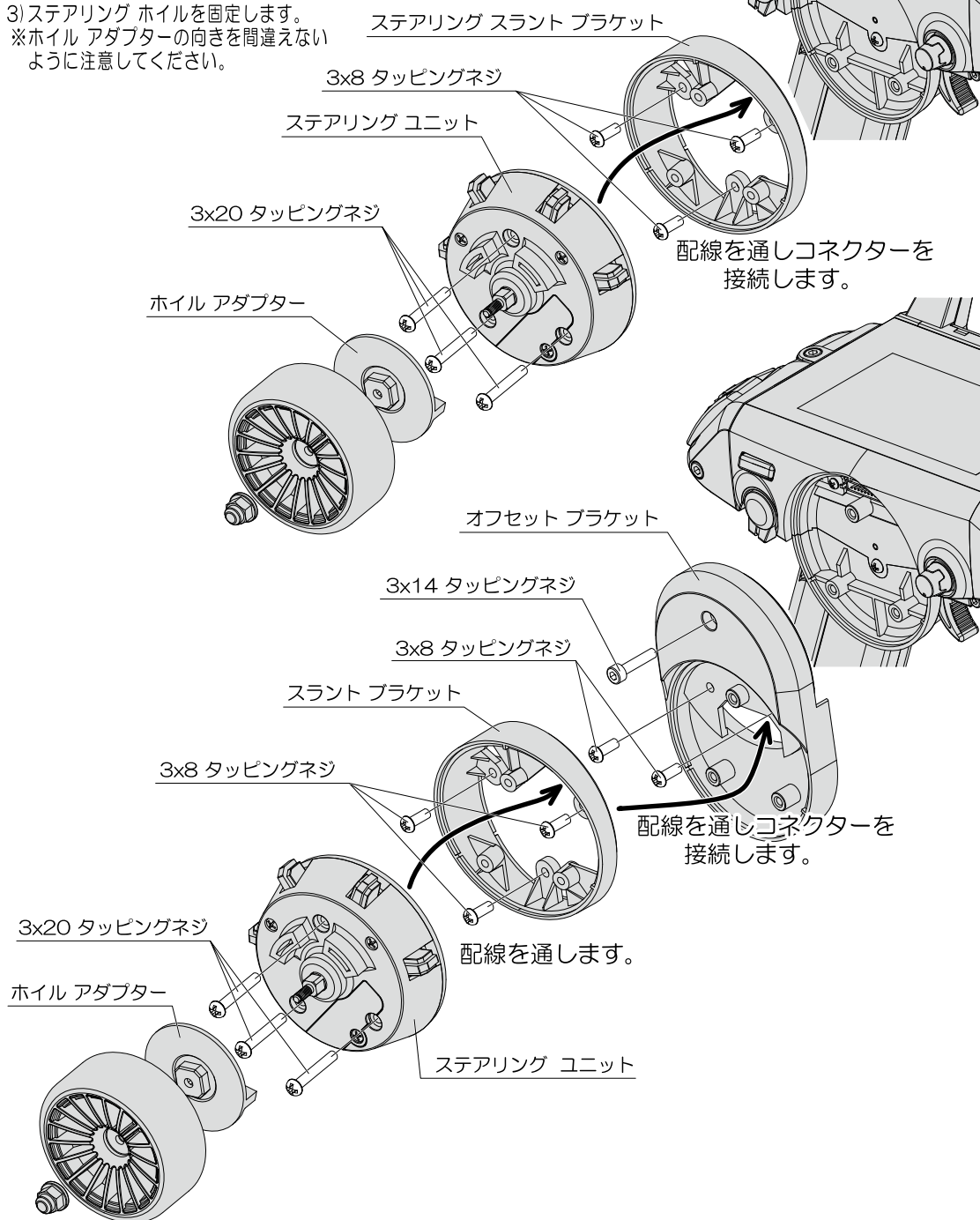
## ドライビングポジションの調整

### ステアリング スラント ブラケットの調整

1) ステアリング ユニットの配線のコネクターをはずし、  
ステアリング スラント ブラケットの穴を通してコネクターを接続します。

2) ステアリング ユニット、オフセット ブラケットを本体に固定します。  
ネジの位置が決まっていますので、間違えないように注意してください。  
※配線やコネクターを本体やネジ穴にはさまないように注意してください。

3) ステアリング ホイルを固定します。  
※ホイル アダプターの向きを間違えない  
ように注意してください。



# ご使用になる前に

## フル アジャスタブル トリガーの調整

### トリガー ポジションの調整

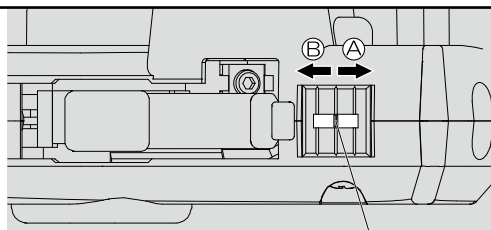
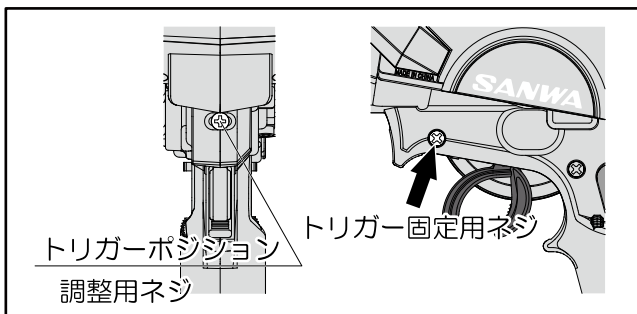
送信機裏側にあるトリガー固定用ネジをゆるめます。  
次に送信機側面にあるトリガーポジション調整用ネジを調整してトリガーを好みの位置に決定します。  
トリガーポジション調整用ネジは○の方向でトリガーポジションゲージは△の方向に動きます。

調整用ネジ○の方向で△の方向へ動きます。

※トリガーの移動範囲は約5mmですので、範囲を超えて無理に調整用ネジを廻すと故障の原因となりますのでご注意ください。

トリガーの位置が決定しましたら、トリガー固定用ネジを締めてトリガーの調整は終了です。

※工場出荷状態でトリガーの位置は△側で一番奥の位置になっていますのでネジを廻す方向にはご注意ください。

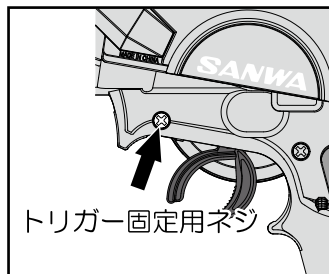


トリガーポジションゲージ  
(調整幅 約5mm)

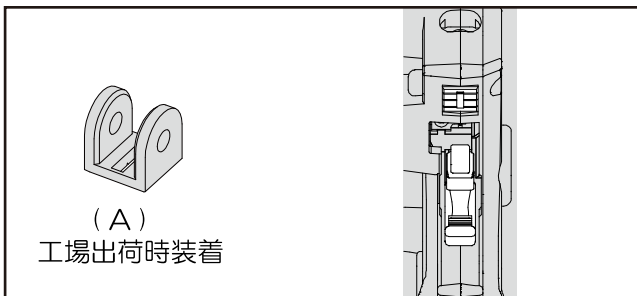
### トリガーアングルの調整

アングル Spacer A/B/C を入れ替えることによってスロットルトリガーの角度を5段階に調整することが可能です。

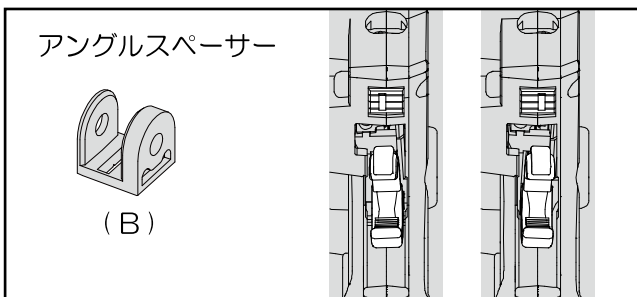
- 1) 送信機裏側にあるトリガー固定用ネジをはずします。
- 2) 操作しやすい角度になるようにアングル Spacer の向きを変えて、アングルを調整してください。
- 3) トリガーの角度が決まったら送信機裏面のトリガー固定用ネジを固定します。



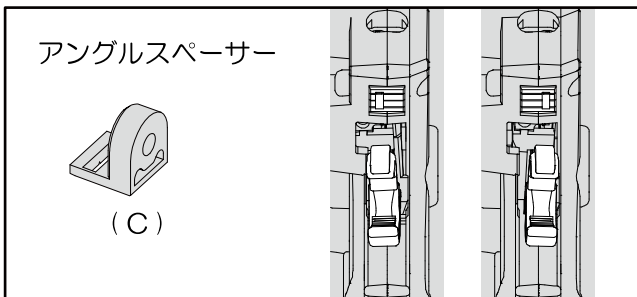
トリガー固定用ネジ



アングル Spacer



アングル Spacer



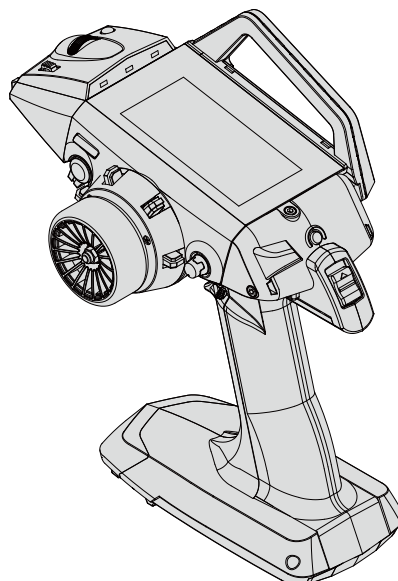
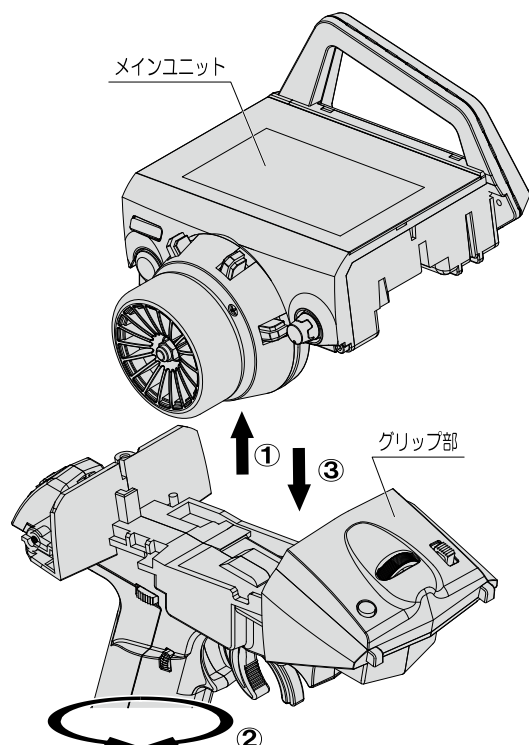
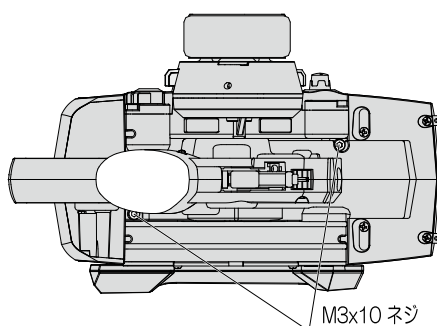
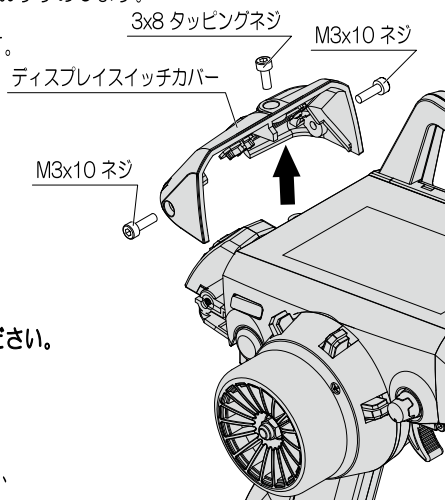


## 左右ドライビングポジションの調整

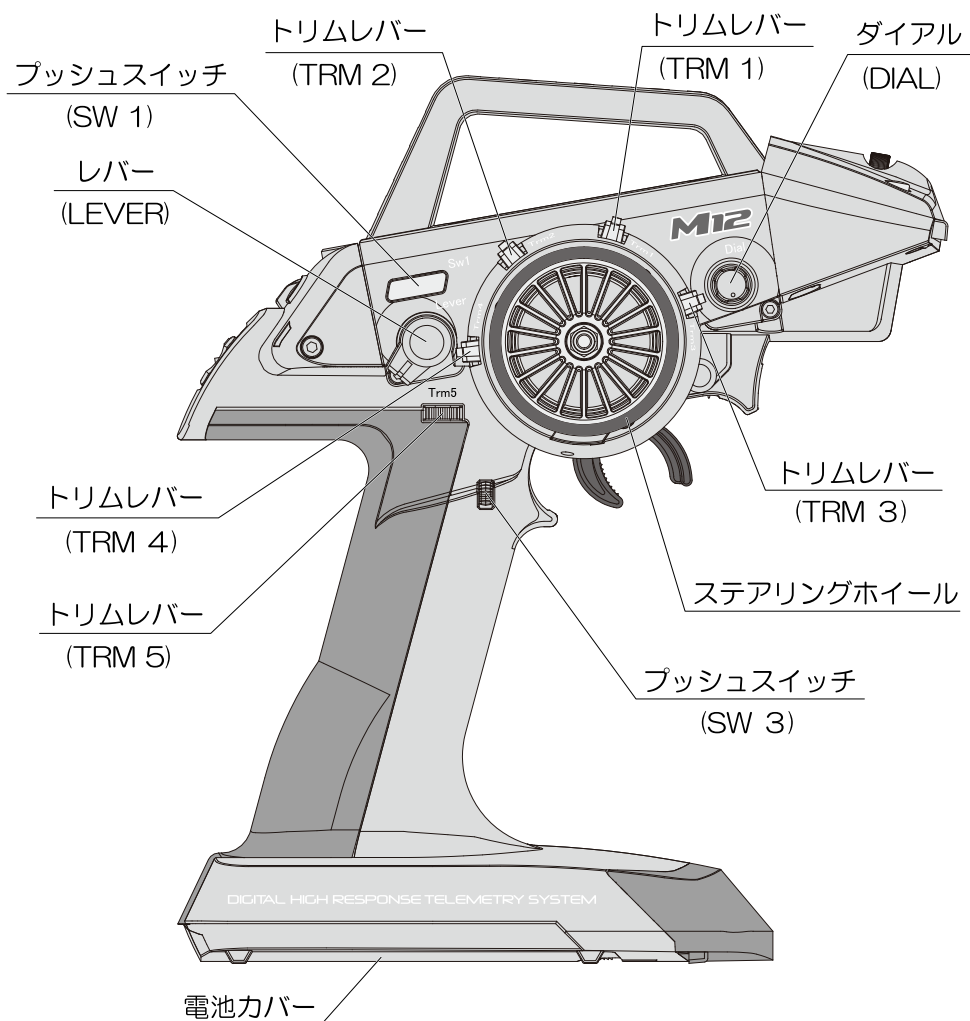
### 左右ドライビングポジションの調整

サウスポー(左利き)の方は左右ドライビングポジションの切り換えをおすすめします。

- 1) ディスプレイスイッチカバーを固定しているネジを3本はずします。
- 2) ディスプレイスイッチカバーをはずします。
- 3) メインユニットを固定している裏面のM3x10 ネジ(2本)をはずします。
- 4) メインユニットをグリップ部からはずします。
- 5) メインユニットを180° 回転させてグリップ部に装着して裏面のM3x10 ネジ(2本)を固定します。  
※配線をメインユニットとグリップ部にはさまないように注意してください。
- 5) ディスプレイスイッチカバーを装着してネジで固定してください。  
ネジの位置が決まっていますので間違えないようにしてください。
- 6) 電池ケース内の左右切り替えスイッチを[ R ]から[ L ]に切り替え、マルセクターを押しながら電源スイッチをONしてください。  
マルセクターとセレクトキーの動作が逆になります。



# 送信機各部の名称

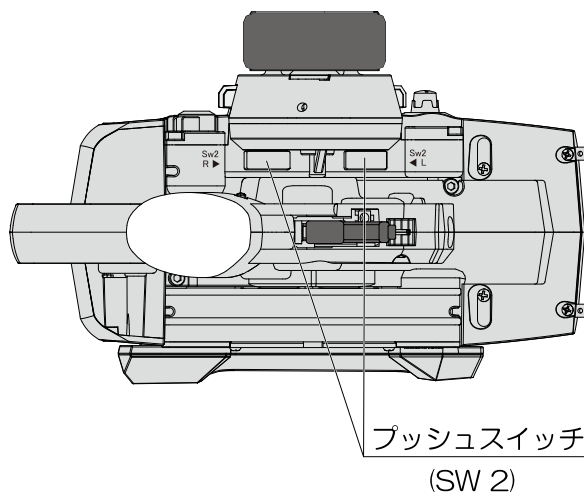


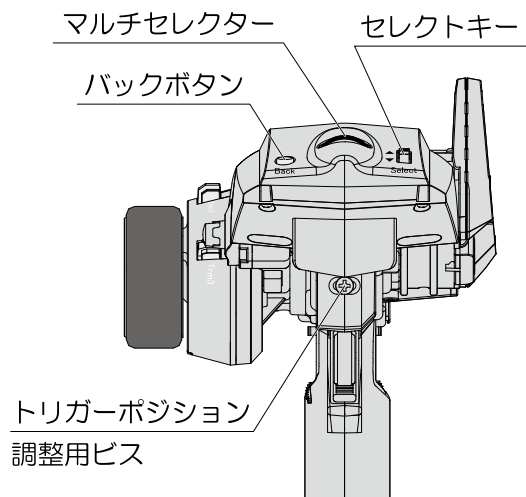
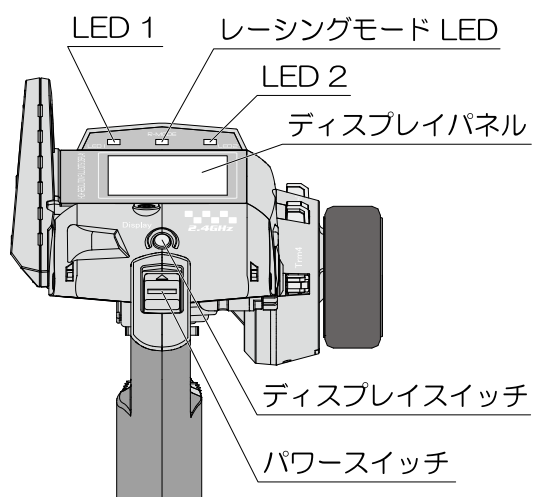
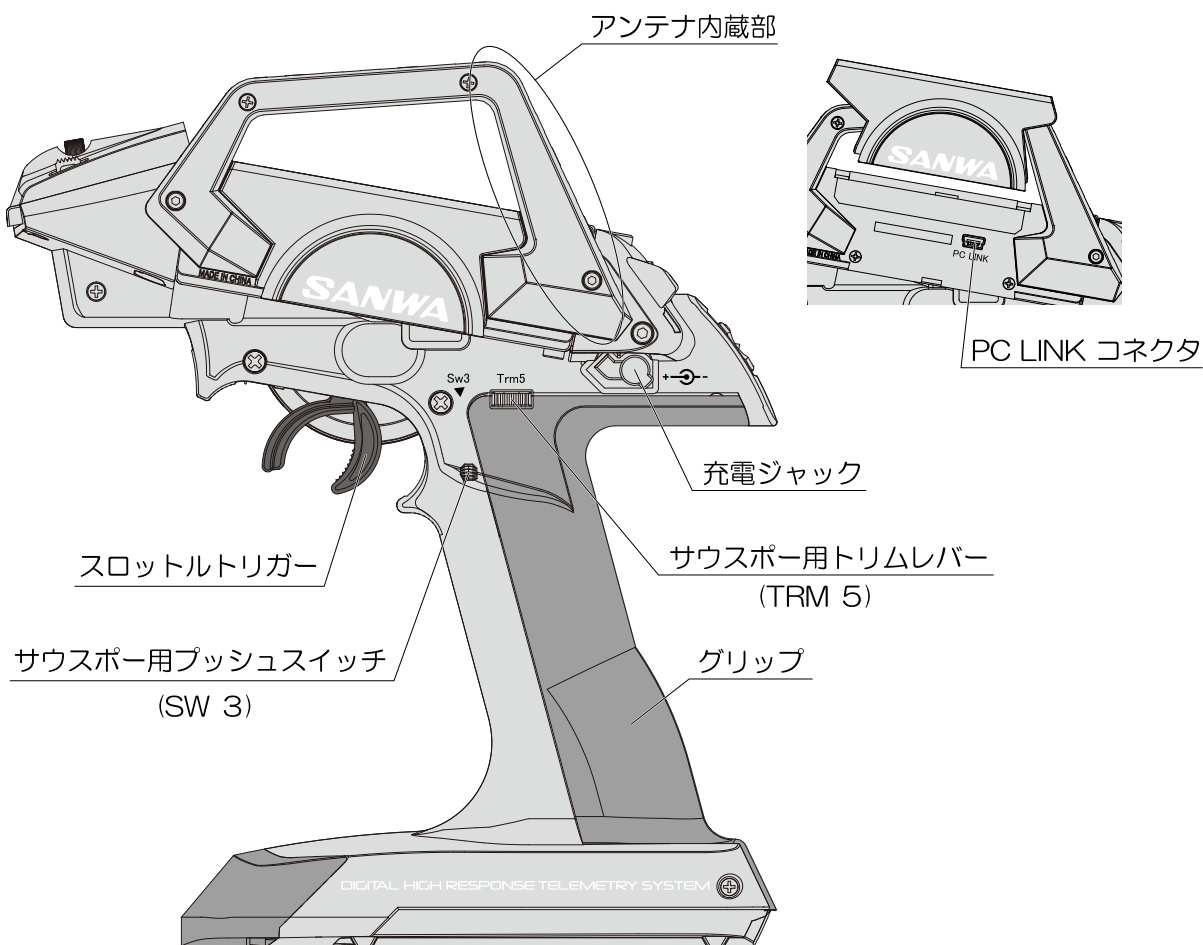
ストラップ フックを使用する場合



ストラップ フック

ネジをはずし、フックを装着してネジを締めてください。  
※フックの向きを間違えないでください。

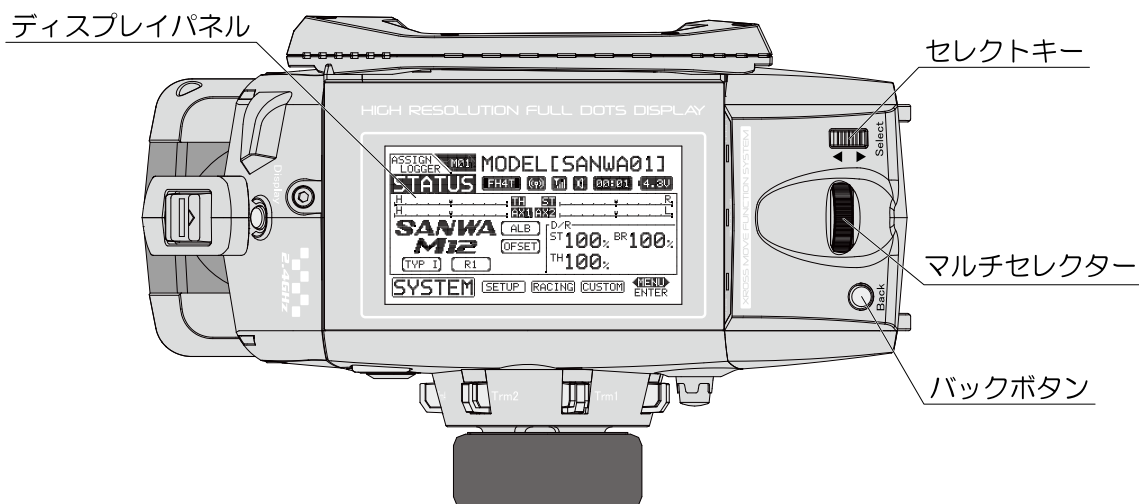


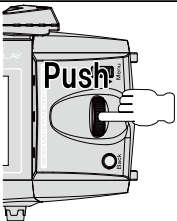
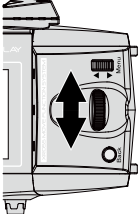
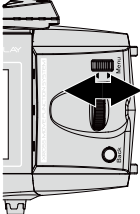
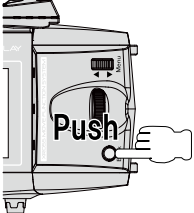


# 各機能の使用方法

## キー操作について

- マルチセクターとセレクトキー、バックボタンで設定 呼び出しを簡単におこなえます。



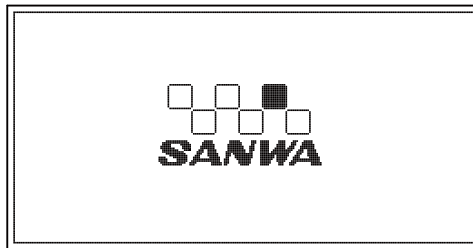
キー操作	名 称	動 作
	エンター	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ステータス⇄サイン⇄ロガー画面に移動します。</li> <li>●設定する機能、項目を選択します。</li> <li>●長押しで設定値が初期値に戻ります。</li> </ul>
	マルチセクター	<p>マルチセクター アップ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●カーソルが上へ移動します。</li> <li>●設定値が増加します。</li> </ul> <p>マルチセクター ダウン</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●カーソルが下へ移動します。</li> <li>●設定値が減少します。</li> </ul>
	セレクトキー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ファンクションセレクト、ロガーセレクトなどの機能を選択する場合にセレクトキーを使用します。</li> <li>●カスタムメニューへの登録、解除に使用します。</li> </ul>
	バックボタン	<ul style="list-style-type: none"> <li>●一つ前の状態に戻ります。</li> <li>●設定値の変更をキャンセルします。</li> </ul>

## ディスプレイパネルについて

- M12はクロスムーブファンクション(Xross Move Function)システムにより、各機能をマルチセクターとセレクトキーでダイレクトに選択、設定変更できるようになっています。
  - マルチセクターでアップ/ダウンの操作をおこなうと、ステータス⇄アサイン⇄ロガー画面に切り替わります。
- ※マルチスクロールはマルチセクター、ファンクションセレクトやロガーセレクトはセレクトキーを操作して選択してください。

### オープニング画面

電源投入時にオープニング画面が表示されます。  
オープニング画面表示後ステータス画面を表示します。

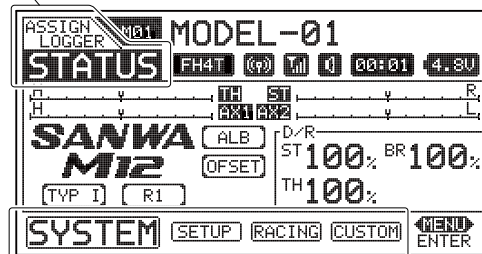


マルチスクロール

※BOOT MENU(ブートメニュー)でオープニング画面を表示させないようにできます。

### ステータス画面

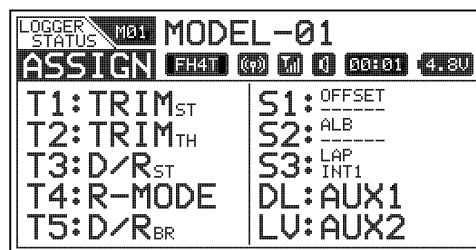
トリム位置やデュアルレートなどの各種設定を表示します。



ファンクションセレクト

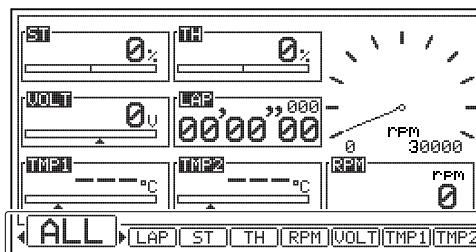
### アサイン画面

トリムやスイッチに設定されている機能を一覧表示します。



### ロガー画面

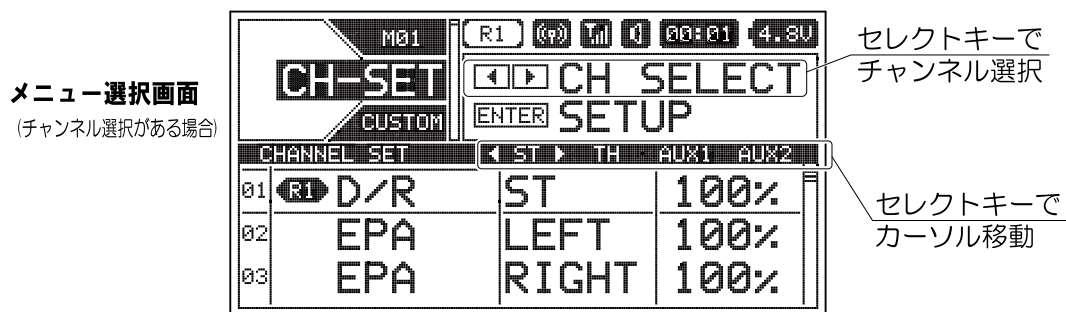
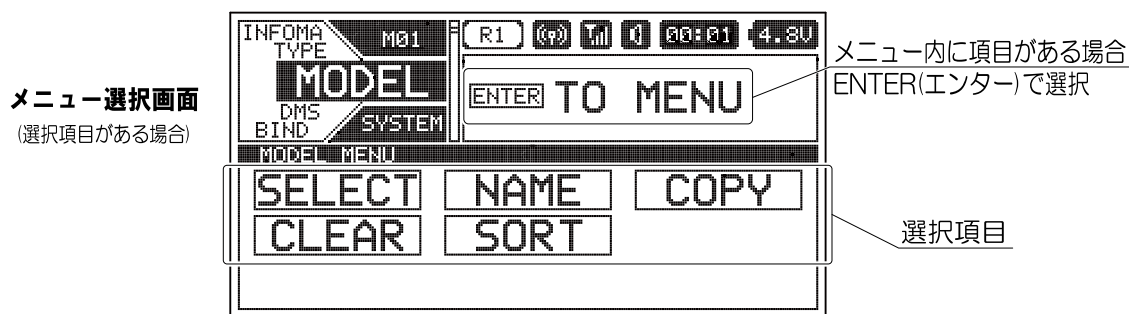
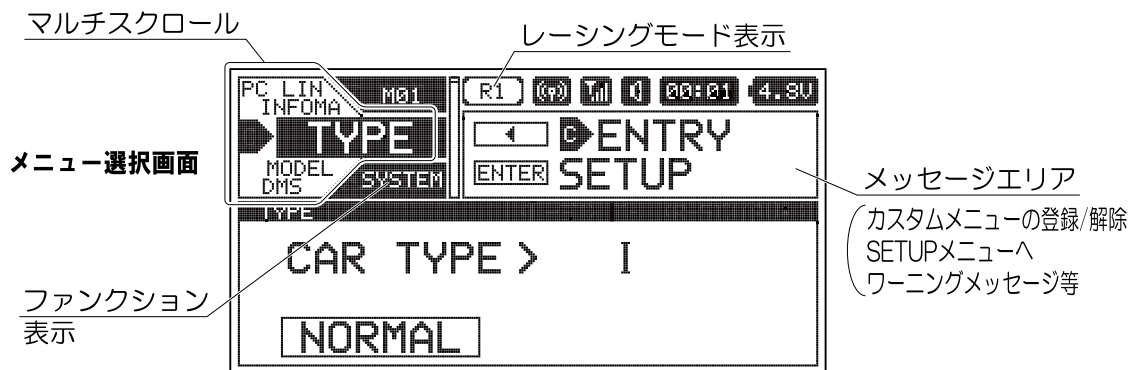
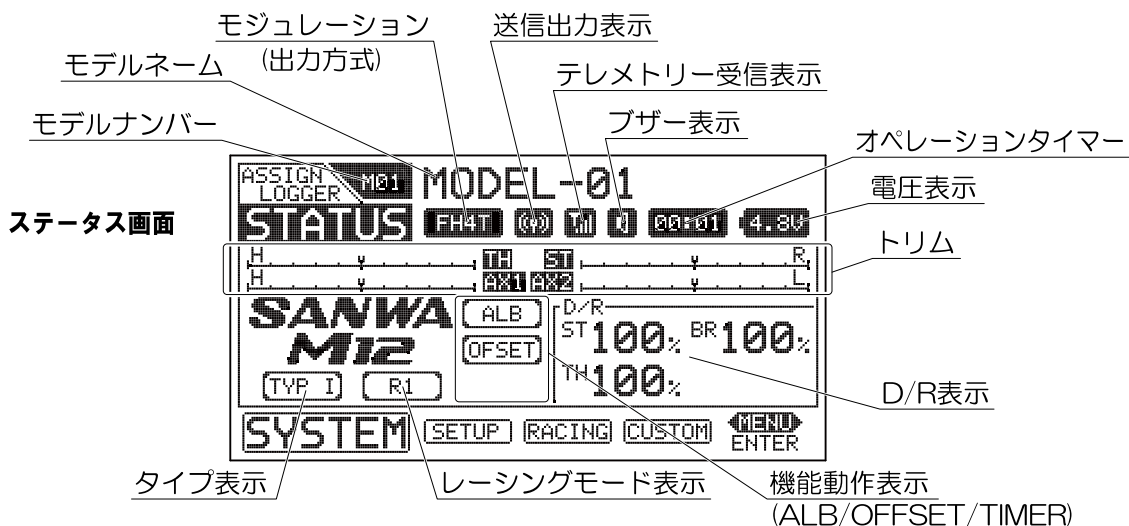
ステアリング/スロットル操作とタイマーの表示、テレメトリーデータを表示します。



ロガーセレクト

# 各機能の使用方法

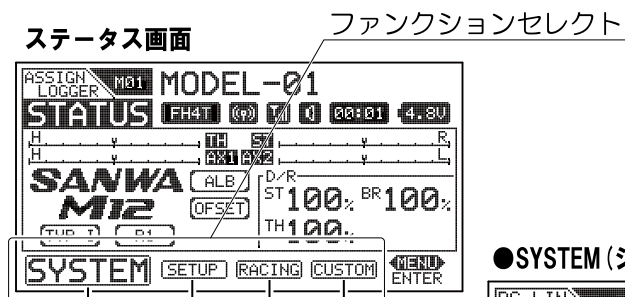
## 画面表示について



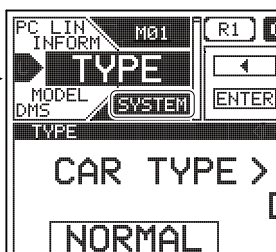


## メニュー構成について

- M12はSYSTEM(システム)、SETUP(セットアップ)、RACING(レーシング)、CUSTOM(カスタム)の4つのファンクションから構成されていて、それぞれにメニューがあります。
- マルチセクターとセレクトキー、バックボタンで設定、呼び出しを簡単におこなえます。
- ステータス画面でセレクトキーを操作してファンクションを選び、それぞれのメニュー設定をおこないます。



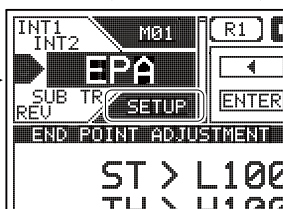
### ●SYSTEM (システム)



#### システム ファンクション

- ・TYPE (P.17)
- ・MODEL (P.18~20)
- ・DMS (P.21)
- ・BIND (P.21~23)
- ・SERVO (P.24)
- ・ASSIGN (P.24~26)
- ・BUZZER (P.27)
- ・VIBRATOR (P.27)
- ・LCD (P.28)
- ・AUX TYPE (P.28)
- ・TRIM TYPE (P.29)
- ・TH TYPE (P.30)
- ・VR ADJUST (P.31, 32)
- ・BATT (P.33)
- ・LOG SETUP (P.33~36)
- ・BOOT MENU (P.37)
- ・USER NAME (P.37)
- ・PC LINK (P.38~40)
- ・INFORMATION (P.40)

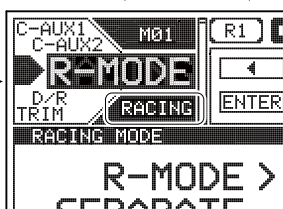
### ●SETUP (セットアップ)



#### セットアップ ファンクション

- ・EPA (P.41, 42)
- ・SUB TRIM (P.43)
- ・REV (P.44)
- ・POINT AUX (P.44)
- ・POINT AUX2 (P.45)
- ・MOA MIX (P.45)
- ・4WS MIX (P.46)
- ・FEELING (P.47)
- ・F/S (P.47)
- ・B-F/S (P.48)
- ・LAP TIMER (P.48)
- ・INT1 (P.49)
- ・INT2 (P.49)

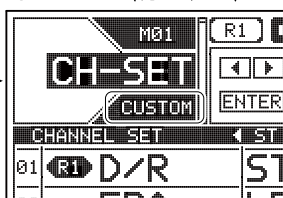
### ●RACING (レーシング)



#### レーシング ファンクション

- ・R-MODE (P.50)
- ・D/R (P.51)
- ・TRIM (P.52)
- ・CURVE (P.53~56)
- ・SPEED (P.57, 58)
- ・ALB (P.59)
- ・OFFSET (P.60)
- ・BR-MIX (P.61)
- ・TH-HLD (P.61)
- ・C-MIX1 (P.61, 62)
- ・C-MIX2 (P.61, 62)
- ・ACKER (P.64)
- ・R-DLY (P.64)
- ・CODE AUX1 (P.65)
- ・CODE AUX2 (P.65)

### ●CUSTOM (カスタム)



#### カスタム ファンクション

- ・CH-SET (P.66)
- ※カスタムに良く使うメニューを登録することで好みのメニュー構成を構築することが可能です。

# 各機能の使用法

## TYPE (タイプ)

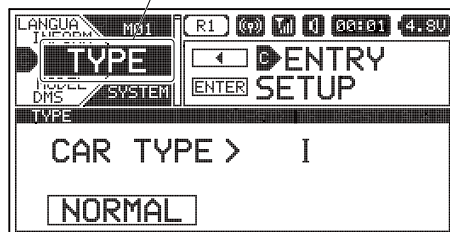
## SYSTEM (システム)

- 標準的な車体から、1/5スケールのエンジンRCカーで前後のブレーキに2サーボを使用する場合やクローラーなどミキシングを使用するものにTYPEの設定をすることで簡単に対応できます。タイプの設定をおこなうと自動的に各チャンネルの動作仕様が変更されます。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの  
〈 TYPE 〉を選択します。

### タイプ 選択画面

TYPEが選択されている状態で  
エンターすると設定画面となり  
設定値の変更が可能になります。



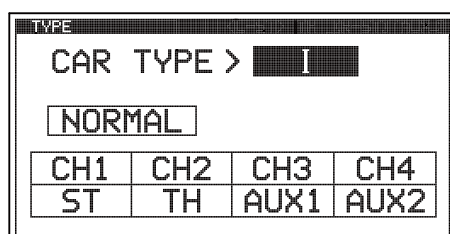
- 2) カータイプの設定(CAR TYPE)  
マルチセクターでカータイプを設定  
します。

- 設定範囲 I ~ X
- 初期値 I

### タイプ 設定画面

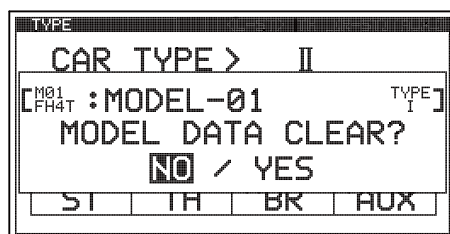
⇓ ENTER (エンター)

- 3) TYPE設定を変更した場合は確認画面で  
モデルデータクリアをおこなってください。  
車体に合わせて各種設定をおこなってください。



⇓ ENTER (エンター)

### 確認画面



- ・ NO →タイプ変更キャンセル
- ・ YES →タイプ変更確定

### TYPE別チャンネル動作仕様

CH \ TYPE	TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV	TYPE V	TYPE VI	TYPE VII	TYPE VIII	TYPE IX	TYPE X
CH1	ステアリング	ステアリング	ステアリング	ステアリング	レフト ステアリング	レフト ステアリング	レフト ステアリング	フロント ステアリング	フロント ステアリング	フロント ステアリング
CH2	スロットル /ブレーキ	スロットル	スロットル /ブレーキ1	スロットル	スロットル /ブレーキ	スロットル	スロットル /ブレーキ1	スロットル /ブレーキ	フロント (スロットル/ブレーキ)	フロント (スロットル/ブレーキ)
CH3	AUX1	ブレーキ	ブレーキ2	ブレーキ1	ライト ステアリング	ライト ステアリング	ライト ステアリング	リア ステアリング	リア (スロットル/ブレーキ)	リア ステアリング
CH4	AUX2	AUX	AUX	ブレーキ2	AUX	ブレーキ	ブレーキ2	AUX	AUX	リア (スロットル/ブレーキ)

## MODEL (モデル)

## SYSTEM (システム)

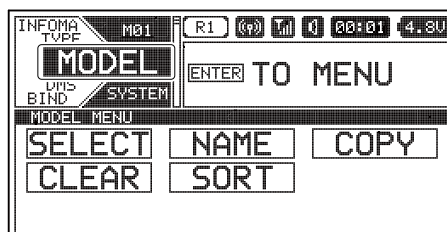
- モデルでは、モデルセレクト、モデルネーム、モデルコピー、モデルクリア、モデルソートの機能が設定できます。
- 大容量EEPROMを内蔵しており、M01～M50の50モデル分のデータを記憶することができます。

## MODEL SELECT (モデル セレクト)

- 記憶されているM01～M50のモデルを簡単に呼び出すことができます。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの  
くMODEL>メニューの[ SELECT ]を  
選択します。

## モデル 選択画面



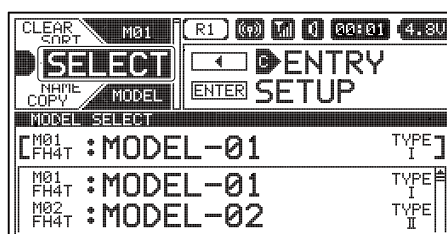
- 2)メニュー設定画面で呼び出すモデルを選択します。

○設定範囲 M01~M50

- 3) 呼び出すモデルにカーソルを移動し、  
エンター操作をおこなうと、確認画面へ  
移行して画面上にメッセージが表示され  
ますので、メッセージにしたがって操作して  
モデルセレクトをおこなってください。

## モデル セレクト 選択画面

↓↓ ENTER (エンター)



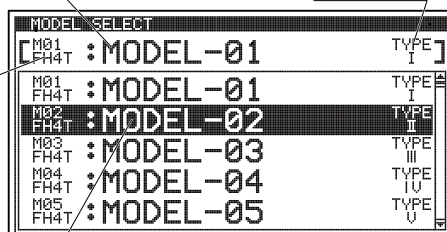
## 設定画面

現モデル表示

↓↓ ENTER (エンター)

タイプ表示

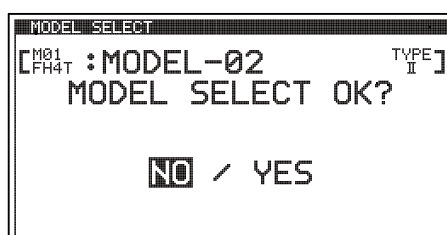
モジュレーション  
表示



## 変更先モデル

↓↓ ENTER (エンター)

**確認画面**



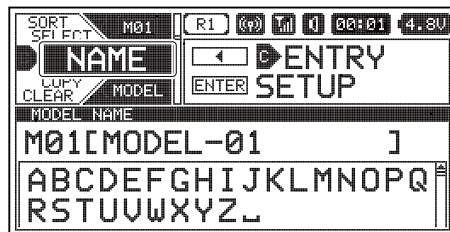
- ・ NO →モデル セレクト変更キャンセル
- ・ YES →モデル セレクト変更確定

# 各機能の使用法

## MODEL NAME (モデル ネーム)

- 各モデルにアルファベット、数字、カナ、記号を14文字までモデル ネームを登録できます。

モデル ネーム選択画面



- 1) マルチセクターによりSYSTEMの<MODEL>メニューの[NAME]を選択します。

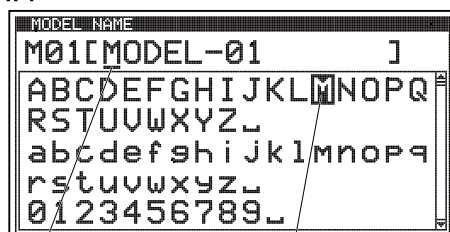
- 2) セレクトキーで文字を入力するカーソル”\_”を移動します。(文字位置カーソル)

⇓ ENTER (エンター)

- 3) マルチセクターで文字を選択します。(入力文字選択カーソル)

○設定範囲 A～Z, a～z, 0～9, ア～ン, ア～ッ, 記号, スペース

設定画面



文字位置カーソル

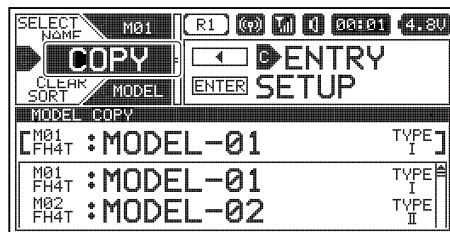
入力文字選択カーソル

- 4) 2)、3)を繰り返して入力します。

## MODEL COPY (モデル コピー)

- 選択しているモデルのデータを他のモデルにコピーすることができます。

モデル コピー選択画面

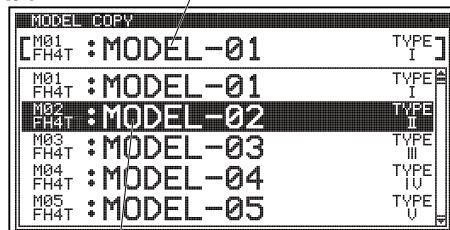


コピー元モデル

⇓ ENTER (エンター)

- 2) マルチセクターでモデル コピーするモデルを選択します。

設定画面

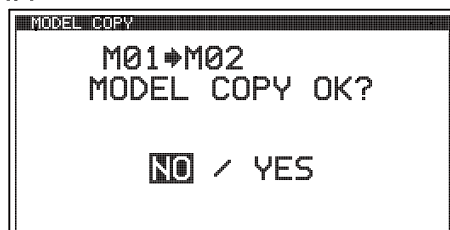


コピー先モデル

⇓ ENTER (エンター)

- 3) ENTER(エンター)操作をおこなうと確認画面に移行しますので、表示にしたがって操作してモデル コピーをおこなってください。

確認画面



- ・NO →モデル コピーキャンセル
- ・YES →モデル コピー実行

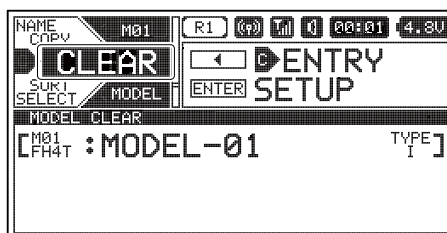
## MODEL CLEAR (モデル クリア)

- 各モデルに設定されているモデルデータをクリア(初期化)します。
- 選択されているモデルのデータをクリア(初期化)します。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< MODEL >メニューの[ CLEAR ]を選択します。

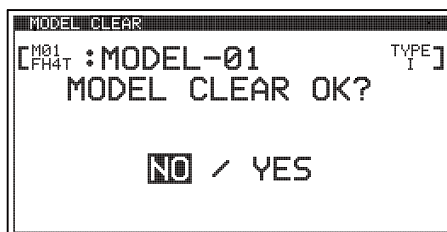
2) エンター操作をおこなうと、確認画面へ移行して画面上にメッセージが表示されますので、メッセージにしたがって操作してモデル クリアをおこなってください。

### モデル クリア選択画面



### 確認画面

↓ ENTER (エンター)



- ・ NO →モデル コピーキャンセル
- ・ YES →モデル コピー実行

## MODEL SORT (モデル ソート)

- 選択しているモデル ナンバーに別のモデルデータを入れることで、モデル データが並んでいる順番を入れ替えられます。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< MODEL >メニューの[ SORT ]を選択します。

2) メニュー設定画面でソートするモデルを選択します。

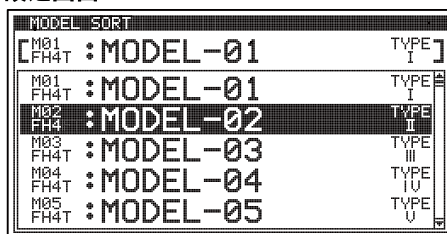
3) ソートするモデルにカーソルを移動しエンター操作をおこなうと、確認画面へ移行して画面上にメッセージが表示されますので、メッセージにしたがって操作してモデル ソートをおこなってください。

### モデル ソート選択画面



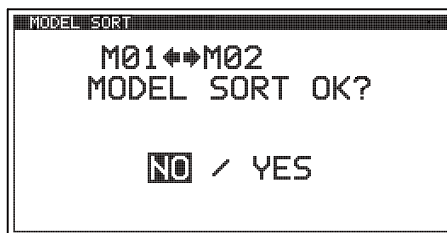
### 設定画面

↓ ENTER (エンター)



### 確認画面

↓ ENTER (エンター)



- ・ NO →モデル ソートキャンセル
- ・ YES →モデル ソート実行

# 各機能の使用法

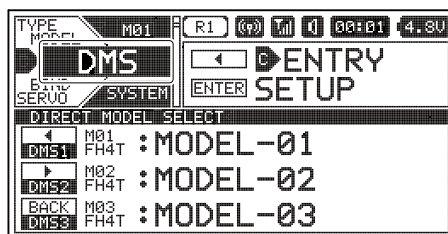
## DMS(ダイレクト モデル セレクト)

- DMS(ダイレクト モデル セレクト)の機能によって、よく使用するモデルメモリーをセットしておくことで割り当てられたキーやボタンを操作しながらパワースイッチをONすることで直ちにセットされたモデルメモリーを使用することができます。
- セレクトキーを左に操作しながらパワースイッチONでDMS1、セレクトキーを右に操作しながらパワースイッチONでDMS2、バックボタンを操作しながらパワースイッチONでDMS3となります。※複数のモデルや異なったセッティングで使用する場合などに便利です。

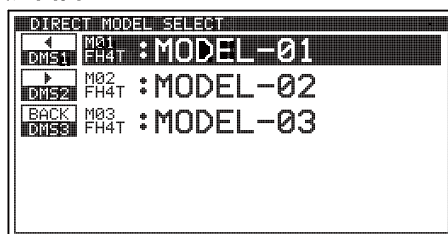
- 1) マルチセクターによりSYSTEMの  
＜DMS＞を選択します。
- 2) メニュー設定画面でDMS1/DMS2/DMS3  
に割り当てるモデルメモリーを設定します。

## SYSTEM(システム)

### DMS選択画面



### 設定画面



## BIND(バインド)

- 使用する受信機に合わせたMODULATION (モジュレーション/出力方式)の設定や、テレメトリーの設定、セーフティリンクの設定、使用するサーボやFETスピードコントローラーに合わせたレスポンスモードの設定をおこないます。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの  
＜BIND＞を選択します。
- 2) MODULATIONの設定  
マルチセクターでMODULATION  
(モジュレーション/出力方式)を設定します。

○MODULATION(モジュレーション/出力方式)の設定  
 FH4T (RX-471, RX-461, 462用フルレンジモード)  
 FH4FT (RX-471, RX-461, 462用ナローレンジモード)  
 FH3 (RX-451R, 451, 381用フルレンジモード)  
 FH3F (RX-451R, 451, 381用ナローレンジモード)

○初期値 FH4T

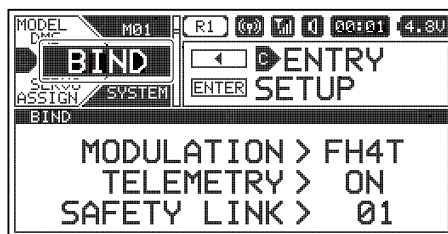
※MODULATIONを変更すると確認画面へ移行して画面上にメッセージが表示されますので、メッセージにしたがって操作してください。

### ⚠ 注意

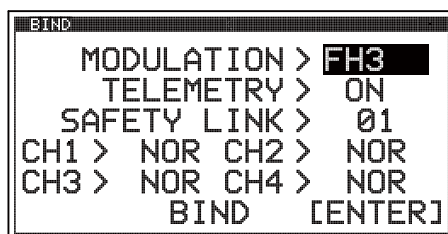
- フルレンジモードとナローレンジモードについて  
DS方式を採用しているプロポとの共存性を高めるためにFH4FTやFH3Fのナローレンジモードがあります。同時に走行する状況に合わせてご使用ください。フルレンジとナローレンジの違いはホッピングしている周波数帯の違いのみでレスポンスには影響ありません。

## SYSTEM(システム)

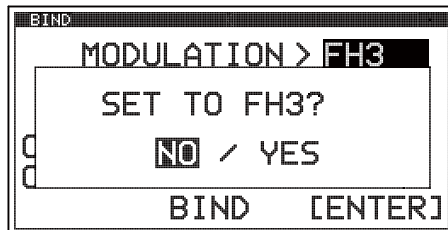
### バインド選択画面



### 設定画面



### 確認画面



- ・NO →モジュレーション変更キャンセル
- ・YES →モジュレーション変更確定



- 3) TELEMETRY(テレメトリー)の設定  
マルチセクターでTELEMETRY(テレメトリー)を設定します。

○設定範囲 ON/OFF

○初期値 ON

#### 設定画面

```

BIND
MODULATION > FH4T
TELEMETRY > ON
SAFETY LINK > 01
CH1 > NOR CH2 > NOR
CH3 > NOR CH4 > NOR
BIND [ENTER]

```

- 4) SAFETY LINK(セーフティーリンク)の設定  
マルチセクターでSAFETY LINK(セーフティーリンク)を設定します。

○設定範囲 01~50

○初期値 01

※SAFETY LINKを変更すると確認画面へ移行して画面上にメッセージが表示されますので、メッセージにしたがって操作してください。  
BINDしたあとにSAFETY LINKの設定を変更した場合には再度BINDをおこなってください。

#### 補足

- モデル セレクト間違いによる暴走などを防止する機能です。モデルごとにLINK No.を設定できます。
- モデル コピーをおこなうとLINK No.もコピーされます。
- 初期値はNo.1に設定されています。この場合、各モデルデータのLINK No.が同じですので、BINDされた受信機はすべてのモデルで動作します。

#### 設定画面

```

BIND
MODULATION > FH4T
TELEMETRY > ON
SAFETY LINK > 01
CH1 > NOR CH2 > NOR
CH3 > NOR CH4 > NOR
BIND [ENTER]

```

↓ ENTER(エンター)

#### 確認画面

```

BIND
MODULATION > FH4T
SET TO LINK No.02?
NO / YES
BIND [ENTER]

```

- ・NO →セーフティーリンク変更キャンセル
- ・YES →セーフティーリンク変更確定

- 5) チャンネル モードの設定  
マルチセクターで各チャンネルのレスポンス モードの設定をおこないます。  
・レスポンスモードはチャンネルごとに設定できます。

○設定範囲 NOR (ノーマル)  
SHR (ハイレスポンス)  
SSR (スーパーレスポンス)

○初期値 NOR

※SSRはFH4T/FH4FT設定時のみ表示されます。

#### 設定画面

```

BIND
MODULATION > FH4T
TELEMETRY > ON
SAFETY LINK > 01
CH1 > NOR CH2 > NOR
CH3 > NOR CH4 > NOR
BIND [ENTER]

```

#### 重要

- SHR、SSRモードではアナログサーボは動作しませんのでご注意ください。  
誤ってSHR、SSRモードでアナログサーボを使用すると正常に動作せずサーボが壊れますので、絶対にSHR、SSRモードでアナログサーボを使用しないでください。  
デジタルサーボ(SRGシリーズ、Digital ERGシリーズ)の場合はNOR、SHRモードのどちらでも動作します。
- SRGサーボ、SUPER VORTEX ZERO、HV-12 STOCK SPECIAL、HV-01はNOR、SHR、SSRモードで動作します。
- RX-451Rを使用してNOR表示でBINDするとSHR、SHR表示でBINDするとSSRモードになります。
- SHR、SSRモードではBL-RACER、BL-FORCE、F2000、F2200、F3000、F3300、SBL-01、02、03CLは動作しません。必ずNORモードでご使用ください。
- SV-08、HV-10、HV-12はNOR、SHRモードで動作します。

# 各機能の使用法

## BIND (バインド)

## SYSTEM (システム)

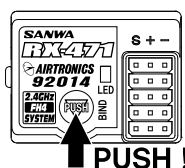
### 6) BIND(バインド)の設定

●BIND(バインド)とは：M12送信機はそれぞれ固有のID(固体識別)番号をもっていて、そのID番号を受信機に記憶させることです。バインドした送信機と受信機のセットでしか動作しなくなります。

1) BIND(バインド)メニュー内の設定が終了したらマルチセクターによりBIND設定をおこないます。

2) BINDメニュー下の[ ENTER ]にカーソルを移動します。

3) 受信機のBINDボタンを押しながら、受信機の電源スイッチを ONします。



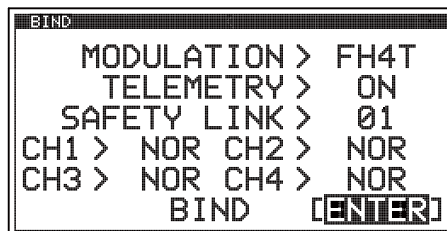
受信機のBIND  
ボタンを押  
しながら

電源スイッチON！



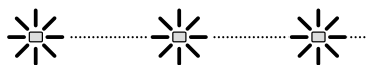
受信機/FETスピード  
コントローラーの電源  
スイッチをONします。

設定画面



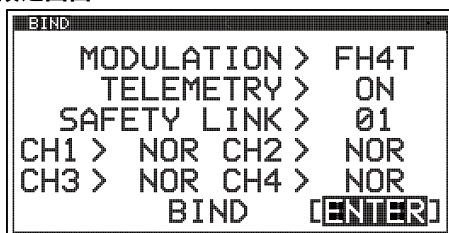
注) 上記の受信機には配線が接続されていませんが、BINDする際には、サーボやFETスピードコントローラー(モーターは除く)、バッテリー等を接続した状態でおこなってください。

受信機LEDの状態(約0.5秒間隔の点滅)

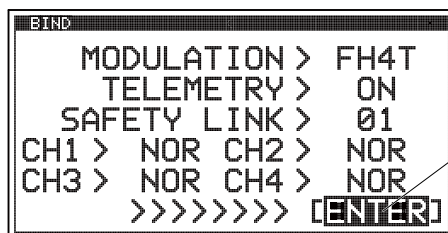


4) 受信機のLEDがゆっくりとした点滅の時にマルチセクターをエンター操作すると送信機がBIND(バインド)動作になります。

設定画面



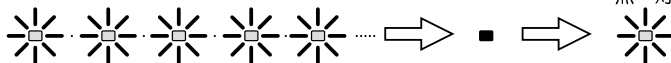
⇒  
ENTER  
(エンター)



点滅

5) BIND(バインド)が正しくおこなわれると、受信機のLEDがゆっくりとした点滅から高速点滅になりLEDが消灯します。LEDが消灯したらマルチセクターをエンター操作して、送信機のBIND動作を終了させてください。BINDが正しくおこなわれると受信機LEDが点灯します。受信機LEDが点灯したらサーボ等を動作させてBINDが終了したことを確認してください。  
※受信機LEDが点灯しない場合は 2) の作業からやりなおしてください。

受信機LEDの状態(高速点滅)・・・消 灯・・・送信機BIND動作終了  
点 灯



### ！ 注意

- 出荷時にはBINDされていません。ご使用になる前に必ずBINDをおこなってください。
- 新たに受信機を購入された場合は、必ず送信機と新しい受信機でBINDをおこなってください。
- 必ずBINDした送信機と受信機のセットでお使いください。
- RX-451、RX-451RをBINDする場合は送信機のMODULATION(モジュレーション)をFH3、FH3Fに設定してBINDしてください。BINDの設定はRX-471と同じ手順でおこなえます。
- 受信機の種類とMODULATIONの設定を間違えるとBIND設定をおこなえませんので、ご注意ください。
- BINDしたあとにBINDメニュー内の設定を変更した場合は再度BINDをおこなってください。

## SERVO (サーボ モニター)

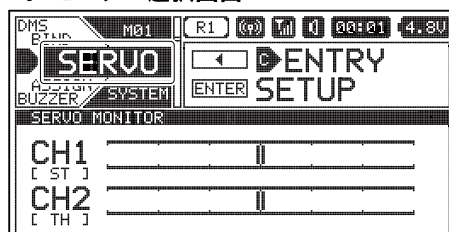
- 各チャンネルの出力動作がバーグラフで表示され、仮想的にサーボの動きが確認できます。
- エクスポネンシャルなどの機能設定時にこの機能を使用すると、動作の状態がわかりやすくなります。

1) マルチセクターによりSYSTEMの  
〈SERVO〉を選択します。

2) エンター操作で動作表示画面になりますので  
バーグラフで動作を確認してください。

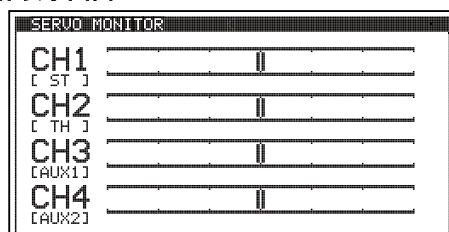
## SYSTEM (システム)

サーボ モニター選択画面



動作表示画面

↓ ENTER (エンター)

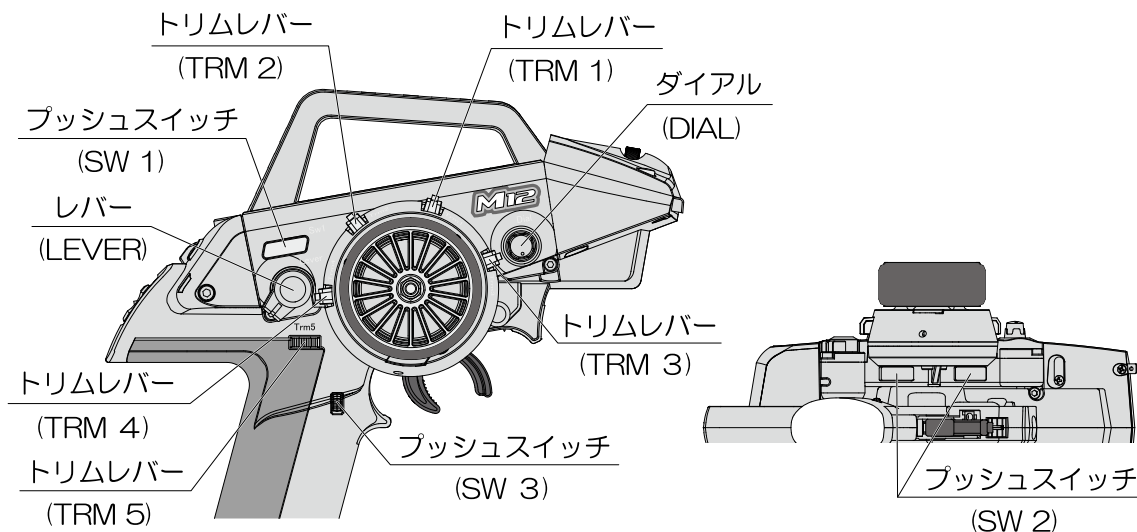


各機能の使用方法

## ASSIGN (キー アサイン)

## SYSTEM (システム)

- 送信機のスイッチ(SW1~3)、トリム(TRM1~5)、DIAL、LEVERに機能およびトリム(機能の設定値の増減)を割り当てることができ、走行中に機能のON/OFF、設定値の変更ができます。



※工場出荷時にスイッチ、トリム、DIAL、LEVERに割り当てられている機能

TRM 1:ステアリング トリム(TRIM-ST)

TRM 2:スロットル トリム(TRIM-TH)

TRM 3:デュアルレート ST(D/R-ST)

TRM 4:レーシング モード(R-MODE)

TRM 5:デュアルレートBR(D/R-BR)

SW 1:オフセット(OFFSET) [F1]/OFF[F2]

SW 2:アンチロックブレーキ(ALB) [F1]/OFF[F2]

SW 3:ラップ(LAP) [F1]/インターバル1(INT1) [F2]

DIAL:AUX1

LEVER:AUX2

# 各機能の使用法

## ASSIGN (アサイン)

## SYSTEM (システム)

### SWITCH ASSIGN (スイッチ アサイン)

1) マルチセレクトによりSYSTEMの< ASSIGN >メニューの[ SWITCH ]を選択します。

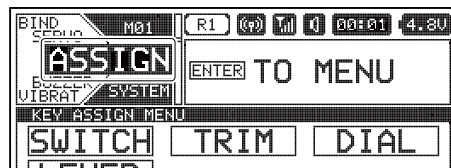
2) マルチセレクトで設定するスイッチにカーソルを移動して、マルチセレクトで機能を選択します。

○初期設定 SW 1 (F1) : OFFSET [ F1 ]  
 (F2) : OFF [ F2 ]  
 SW 2 (F1) : ALB [ F1 ]  
 (F2) : OFF [ F2 ]  
 SW 3 (F1) : LAP [ F1 ]  
 (F2) : INT1 [ F2 ]

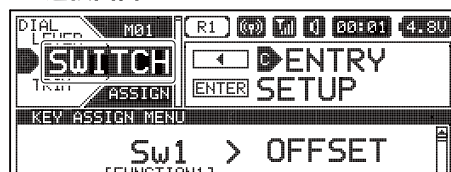
※それぞれのスイッチにはF1、F2の2つの機能を割り当てることができます。

※タイプ設定によって割り当てられない機能があります。

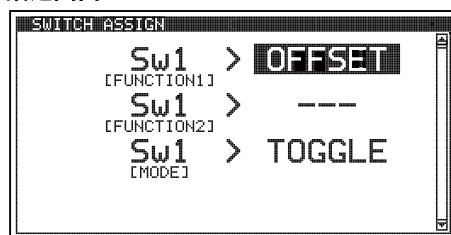
#### アサイン選択画面



#### スイッチアサイン選択画面



#### 設定画面



TYPE別SW設定可能機能一覧

SW	TYPE	TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV	TYPE V	TYPE VI	TYPE VII	TYPE VIII	TYPE IX	TYPE X
		---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)	---(OFF)
		ALB	ALB	ALB	ALB	ALB	ALB	ALB	ALB	ALB	ALB
		OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET	OFFSET
SW 1		AUX1	AUX	AUX	LAP	AUX	LAP	LAP	AUX	AUX	LAP
SW 2		AUX2	LAP	LAP	INT1	LAP	INT1	INT1	LAP	LAP	INT1
SW 3		LAP	INT1	INT1	INT2	INT1	INT2	INT2	INT1	INT1	INT2
		INT1	INT2	INT2	TH-HOLD	INT2	TH-HOLD	TH-HOLD	INT2	INT2	
		INT2	TH-HOLD	TH-HOLD		TH-HOLD					
		TH-HOLD									

ALB : アンチロックブレーキ

OFFSET : オフセット

AUX1 / AUX : CH3

AUX2 : CH4

LAP : ラップタイマー

INT1 : インターバルタイマー1

INT2 : インターバルタイマー2

TH-HOLD : スロットルホールド

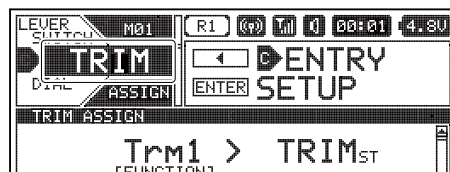
## TRIM ASSIGN (トリム アサイン)

- 1) マルチセレクトによりSYSTEMの< ASSIGN > メニューの[ TRIM ]を選択します。
- 2) マルチセレクトで設定するトリムにカーソルを移動して割り当てる機能、STEP、REVを選択します。

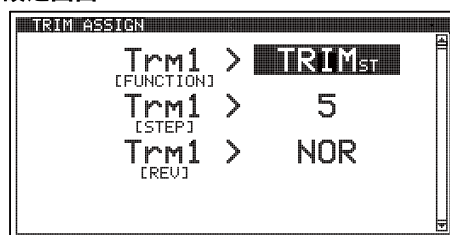
- 初期設定
- TRM 1 : TRIM-ST
  - TRM 2 : TRIM-TH
  - TRM 3 : D/R-ST
  - TRM 4 : R-MODE
  - TRM 5 : D/R-BR
  - ・STEP : 5
  - ・REV : NOR

※STEPとは、1クリックで動作する量のことです。  
 ※REVでトリムレバーの操作とトリムの動作方向を設定します。  
 ※割り当てられる機能はP.69で確認してください。

### トリム アサイン選択画面



### 設定画面



## DIAL ASSIGN (ダイヤル アサイン)

- 1) マルチセレクトによりSYSTEMの< ASSIGN > メニューの[ DIAL ]を選択します。
- 2) マルチセレクトでダイヤルに割り当てる機能、STEP、REVを設定します。

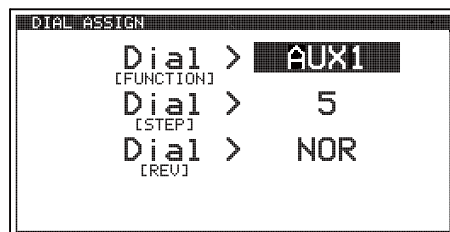
- 初期設定
- DIAL : AUX1
  - ・STEP : 5
  - ・REV : NOR

※STEPとは、1クリックで動作する量のことです。  
 ※REVでダイヤルの操作と動作方向を設定します。  
 ※割り当てられる機能はP.69で確認してください。

### ダイヤル アサイン選択画面



### 設定画面



## LEVER ASSIGN (レバー アサイン)

- 1) マルチセレクトによりSYSTEMの< ASSIGN > メニューの[ LEVER ]を選択します。
- 2) マルチセレクトでレバーに割り当てる機能、TWEAKを設定します。

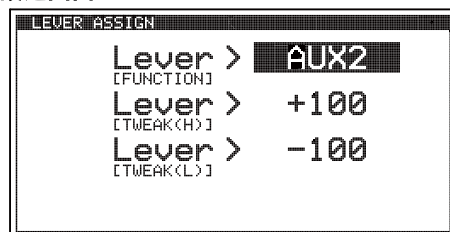
- 初期設定
- LEVER : AUX2
  - ・TWEAK(H) : +100
  - ・TWEAK(L) : -100

※TWEAKとは、レバーの動作量のことです。  
 ※割り当てられる機能はP.69で確認してください。

### レバー アサイン選択画面



### 設定画面



# 各機能の使用法

## BUZZER (ブザー)

- クリックやトリム、スイッチやタイマーのブザー音の音階と音量を設定できます。
- 音階は7種類、音量は5段階に設定できます。
- TONE1は音の前半、TONE2は音の後半の設定です。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの< BUZZER >を選択します。
- 2) マルチセクターでBUZZERの設定をおこないます。  
設定項目それぞれにTONE1/TONE2とVOLUMEが設定できます。

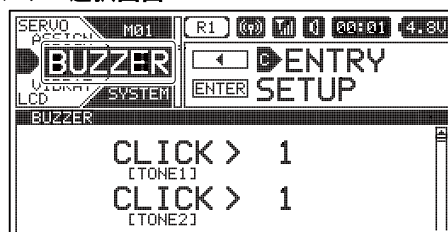
○設定項目 CLICK(クリック)  
TRIM(トリム)  
CENTER(センター)  
MULTI(マルチ)  
TIMER SW(タイマー スイッチ)  
INT1 TIMER(INT1 タイマー)  
INT2 TIMER(INT2 タイマー)  
LAP-PRE(ラップ プリアラーム)  
LAP-GOAL(ラップ ゴールタイム)  
OFFSET(オフセット)  
TELEMETRY(テレメトリー)  
LIMIT(リミット)

○設定範囲 TONE1 : 1~7  
TONE2 : 1~7  
VOLUME : OFF, 1~5

○初期設定 TONE1 : 1  
TONE2 : 1  
VOLUME : 4

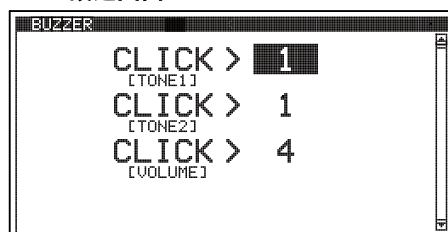
## SYSTEM (システム)

### ブザー選択画面



### ブザー設定画面

↓ ENTER (エンター)



## VIBRATOR (バイブレーター)

- パワーON時やテレメトリー、タイマー動作時のバイブレーターの動作を設定できます。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの< VIBRATOR >を選択します。
- 2) マルチセクターでVIBRATORの設定をおこないます。

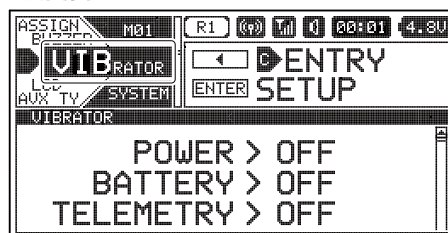
○設定項目 POWER(パワーON時の動作)  
BATTERY(バッテリーアラーム動作)  
TELEMETRY(テレメトリー動作)  
INT1(インターバルタイマー1動作)  
INT2(インターバルタイマー2動作)  
LAP-PRE(ラップ プリ動作)  
LAP-GOAL(ラップ ゴール動作)

○設定範囲 ON/OFF

○初期設定 OFF

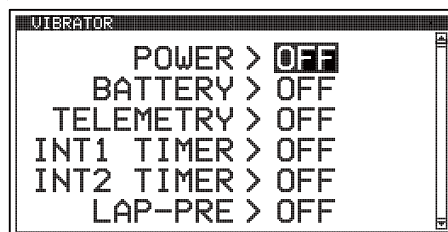
## SYSTEM (システム)

### バイブレーター 選択画面



### バイブレーター 設定画面

↓ ENTER (エンター)





## LCD (エルシーディー)

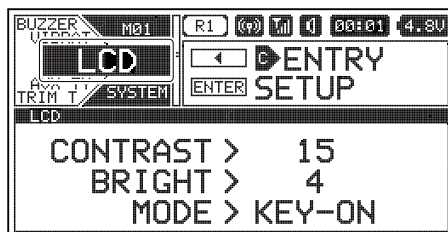
- LCD(液晶)のコントラスト(濃淡)やバックライトのブライト(明るさ)や点灯モードの設定ができます。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの< LCD >を選択します。
- 2) マルチセクターでLCDの設定をおこないます。

- 設定項目 CONTRAST(液晶の濃淡)  
BRIGHT(バックライトの明るさ)  
MODE(バックライト点灯モード)  
TIME(バックライト点灯時間)
- 設定範囲 CONTRAST : 10~20  
BRIGHT : 1~4  
MODE : OFF, KEY-ON, ALWAYS  
TIME : 1~30sec
- 初期設定 CONTRAST : 15  
BRIGHT : 4  
MODE : KEY-ON  
TIME : 10sec

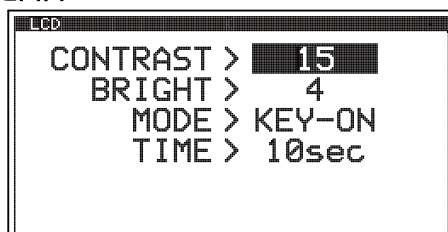
## SYSTEM (システム)

### エルシーディー選択画面



### エルシーディー 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



## AUX TYPE (エーユーエックスタイプ)

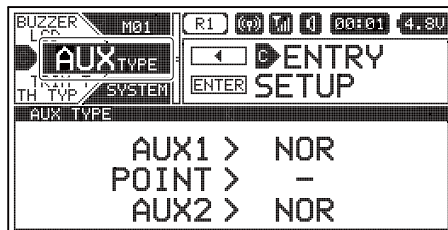
- AUX1、AUX2(3ch、4ch)の動作を設定する機能です。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの< AUX TYPE >を選択します。
- 2) マルチセクターでAUX TYPEの設定をおこないます。

- 設定項目 AUX、AUX1  
POINT(ポイント)  
AUX2  
POINT(ポイント)
- 設定範囲 AUX、AUX1 : NOR/POINT/CODE  
POINT : 2~6P(POINT設定時のみ)  
AUX2 : NOR/POINT/CODE  
POINT : 2~6(POINT設定時のみ)
- 初期設定 AUX、AUX1 : NOR  
POINT : —  
AUX2 : NOR  
POINT : —

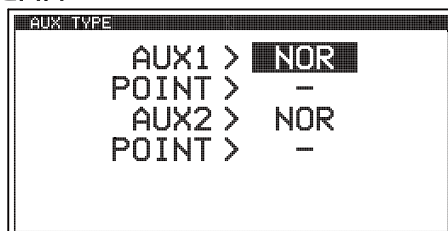
## SYSTEM (システム)

### エーユーエックス選択画面



### エーユーエックス 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



※TYPE設定によって設定できない場合があります。  
※POINT AUXはP.44、45を、CODE AUXに関してはP.65を参照してください。

# 各機能の使用法

## TRIM TYPE (トリム タイプ)

- 各チャンネルのトリム動作をセンタートリム(CENT)とパラレルトリム(PARA)に設定可能です。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< TRIM TYPE >を選択します。

2) マルチセクターでTRIM TYPEの設定をおこないます。

- 設定項目 ST(ステアリング)  
TH(スロットル)  
AUX1(エーユーエックス1/3ch)  
AUX2(エーユーエックス2/4ch)

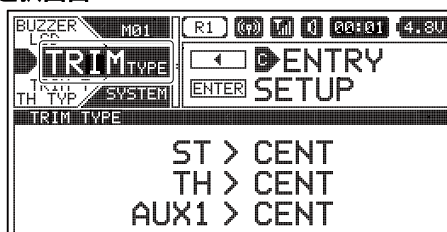
- 設定範囲 CENT(センタートリム)  
PARA(パラレルトリム)

- 初期設定 CENT(センタートリム)

## SYSTEM (システム)

### トリムタイプ

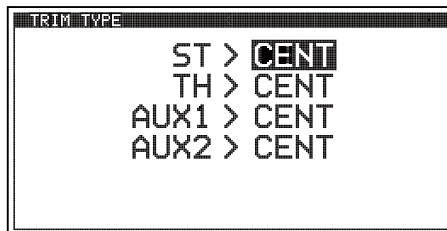
#### 選択画面



### トリムタイプ

#### 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



## 重要

- トリムとサブトリムについて

トリムとは、サーボのニュートラル(センター)位置を調整する機能です。

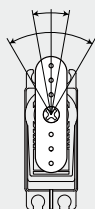
サーボを車体に搭載する際にサーボホーン(サーボセーバーホーン)をいちばんセンターに近い位置に取り付け、サブトリムを使用してリンクージをおこないます。ステアリングサーボを車体に搭載後、走行させて直進しない場合にステアリングトリムを調整します。

また、エンジンRCカーでのキャブレターのニュートラル位置はサーボ搭載後にリンクージ調整と共にスロットルサーボのニュートラル調整(サブトリム)をする必要があります。

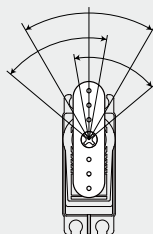
ニュートラル位置の調整は、サーボ搭載後におこなうだけでなく、タイヤの磨耗やシャシーのねじれなど走行中の変化に対応するためにも必要になります。

M12のメイントリムには、動作角の端はそのままニュートラル位置だけを調整するトリム(センタートリム)と動作角の端とニュートラル位置と一緒に動かすトリム(パラレルトリム)の2種類をトリムタイプ(TRIM TYPE)の機能で選択できます。

サーボホーンを固定する前にサーボのニュートラル位置を調整するサブトリムはパラレルトリムです。



- センタートリム  
トリムでニュートラル位置を移動しても動作角の端は動きません。



- パラレルトリム  
トリムでニュートラル位置を移動すると動作角の端も一緒に移動します。



## 注意

- サーボにサーボホーンを取り付ける際に、できるだけセンターに近い位置で固定してサブトリムでセンターを出してください。サブトリムと送信機メイントリムが片方にかたよると、ステアリングホイールやスロットルトリガーにデッドバンド(サーボが動かない領域)が発生します。

## TH TYPE (スロットル タイプ)

## SYSTEM (システム)

- スロットルのニュートラル位置を移動して、前進側とブレーキ(後進)の動作比率を7:3か5:5のどちらかに設定できます。

1) マルチセレクトによりSYSTEMの< TH TYPE >を選択します。

2) マルチセレクトでTH TYPEの設定をおこないます。

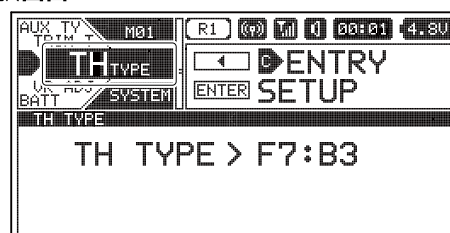
○設定範囲 7:3/5:5

○初期設定 7:3

※TH TYPEを変更すると確認画面へ移行して画面上にメッセージが表示されますので、メッセージにしたがって操作してください。

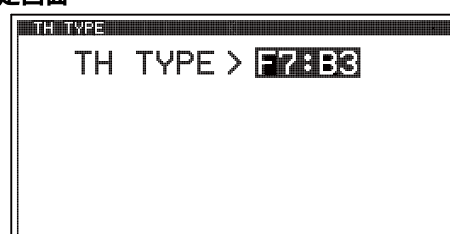
※使用するスピードコントローラー等に合わせてスロットル タイプの設定をおこなってください。

### スロットル タイプ 選択画面



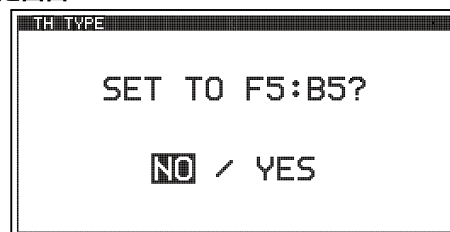
### スロットル タイプ 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



### 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



- ・NO →スロットル タイプ変更キャンセル
- ・YES →スロットル タイプ変更確定

# 各機能の使用法

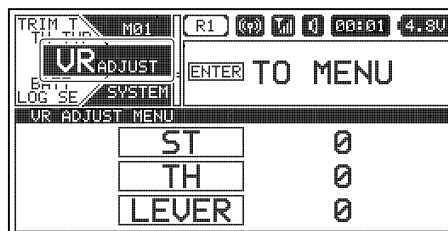
## VR ADJUST (ボリュームアジャスト)

- ステアリングとスロットル、レバーのニュートラル位置および、動作角度の補正をかけることができます。

※ボリュームアジャストをおこなった場合は、すべてのモデルメモリーのエパを再調整してください。  
 ※ステアリング ホイールの舵角調整機能を使用した場合には必ずボリュームアジャストをおこなってください。

## SYSTEM (システム)

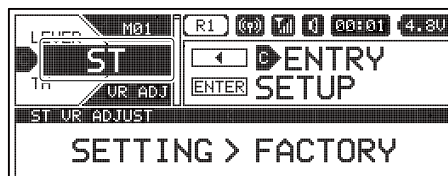
ボリュームアジャスト  
選択画面



## ST VR ADJUST (ステアリング ボリュームアジャスト)

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの< VR ADJUST >メニューの[ ST ]を選択します。

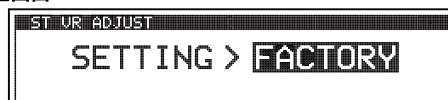
ST ボリュームアジャスト  
選択画面



- 2) マルチセクターで< FACTORY >を< USER >に選択するとアジャスト機能になります。

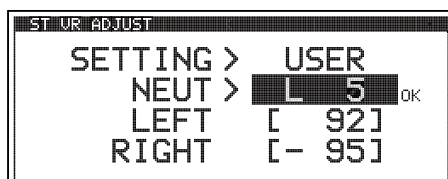
- 3) ステアリングがニュートラルの状態で作成して左側、右側いっばいに軽く操作します。

ST ボリュームアジャスト ↓ ENTER (エンター)  
設定画面

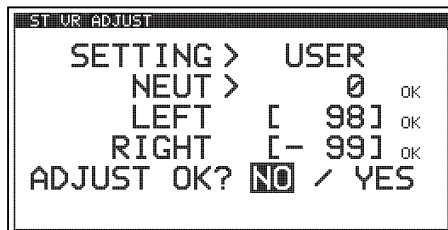


- 4) 設定が正しくおこなわれると「OK」が表示されて確認画面に移行しますので、表示にしたがってボリュームアジャストを終了してください。

↓ ENTER (エンター)



ST ボリュームアジャスト ↓ ENTER (エンター)  
確認画面



### 補足

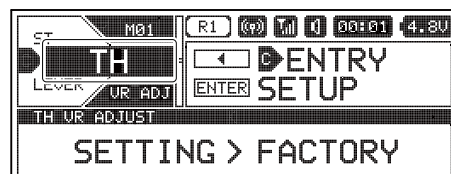
- STボリュームアジャストをおこなっても正常な動作に戻らないときは、再度ボリュームアジャストをおこなうか、SETTINGの設定を[ USER ] から [ FACTORY ] に戻してください。それでも解決しない場合はサンワサービスへお問い合わせください。

- ・NO →STボリュームアジャスト キャンセル
- ・YES →STボリュームアジャスト 完了

## TH VR ADJUST (スロットル ボリューム アジャスト)

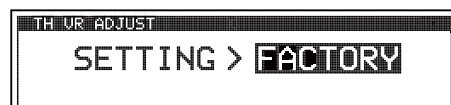
### TH ボリュームアジャスト 選択画面

1) マルチセレクトによりSYSTEMの< VR ADJUST >メニューの[ TH ]を選択します。



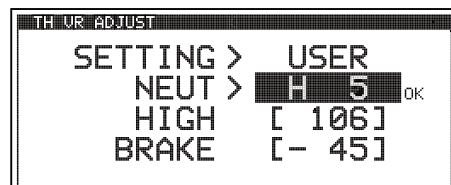
2) マルチセレクトで< FACTORY >を< USER >に選択するとアジャスト機能になります。

### TH ボリュームアジャスト ↓ ENTER (エンター) 設定画面



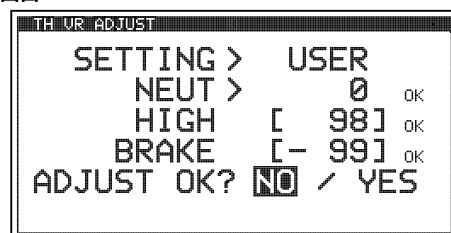
↓ ENTER (エンター)

3) スロットルがニュートラルの状態で作エンター操作してハイ側、ブレーキ側いっばいに軽く操作します。



4) 設定が正しくおこなわれると「OK」が表示されて確認画面に移行しますので、表示にしたがってボリュームアジャストを終了してください。

### TH ボリュームアジャスト ↓ ENTER (エンター) 確認画面



- NO →THボリュームアジャスト キャンセル
- YES →THボリュームアジャスト 完了

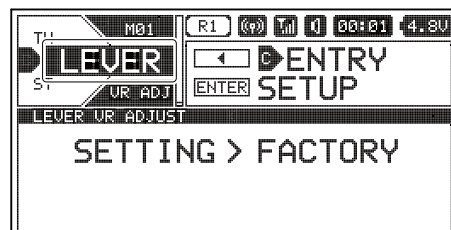
### ! 補足

- THボリュームアジャストをおこなっても正常な動作に戻らないときは、再度ボリュームアジャストをおこなうか、SETTINGの設定を[ USER ] から [ FACTORY ] に戻してください。それでも解決しない場合はサンワサービスへお問い合わせください。

## LEVER VR ADJUST (レバー ボリューム アジャスト)

1) マルチセレクトによりSYSTEMの< VR ADJUST >メニューの[ LEVER ]を選択します。

### レバー ボリュームアジャスト 選択画面



2) マルチセレクトで< FACTORY >を< USER >に選択するとアジャスト機能になります。  
※設定方法はステアリングやスロットルを参考にしてください。

### ! 補足

- レバー ボリュームアジャストをおこなっても正常な動作に戻らないときは、再度ボリュームアジャストをおこなうか、SETTINGの設定を[ USER ] から [ FACTORY ] に戻してください。それでも解決しない場合はサンワサービスへお問い合わせください。

# 各機能の使用法

## BATT (バッテリー)

- 送信機のバッテリーアラームの電圧設定を変更できます。
- アラームが鳴り始める電圧を設定するALERT VOLTと、下限電圧のLIMIT VOLTの設定の2種類です。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< BATT >を選択します。

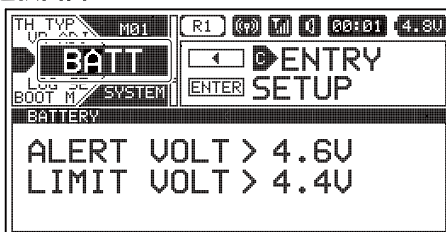
2) マルチセクターでBATTの設定をおこないます。

○設定範囲 ALERT VOLT 4.4~9.0v  
LIMIT VOLT 4.0~9.0v

○初期設定 ALERT VOLT 4.6v  
LIMIT VOLT 4.4v

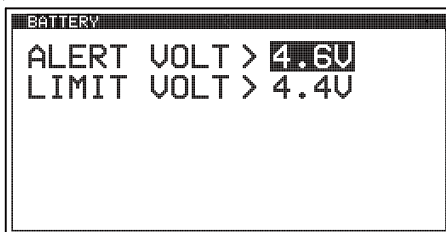
## SYSTEM (システム)

バッテリー  
選択画面



バッテリー  
設定画面

↓ ENTER (エンター)

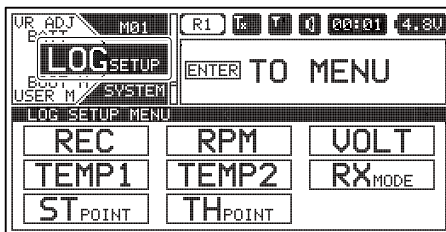


## LOG SETUP (ログ セットアップ)

- 送信機からのステアリングやスロットルの操作データを表示したり、テレメトリーデータにあわせて、設定した電圧や温度でアラームを鳴らしたり、設定にあわせてLEDが点滅します。
- ステアリングやスロットルの操作データに関する設定やテレメトリーの各種設定をおこなうことができます。

## SYSTEM (システム)

ログ セットアップ  
選択画面



## LOG RECORD (ログ レコード)

- テレメトリーデータのログ(記録)の設定ができます。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ REC ]を選択します。

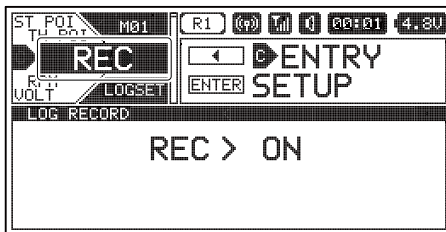
2) マルチセクターでRECの設定をおこないます。

○設定範囲 REC ON/OFF

○初期設定 REC ON

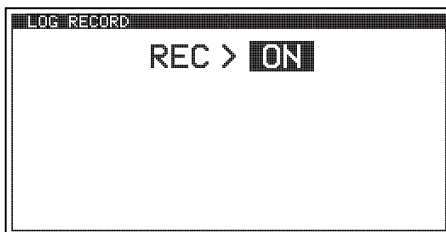
※RECをOFFにするとロガー画面のステアリング/スロットル操作、テレメトリーデータは表示されません。  
※ログ(記録)は、LAP機能に連動してスタートします。  
※再スタートするとログデータは上書き消去されます。  
必要なログデータはPCに保存してから再スタートしてください。

ログ レコード選択画面



ログ レコード  
設定画面

↓ ENTER (エンター)



## LOG RPM (ログ アールピーエム)

●記録できる回転センサーの設定をおこないます。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ RPM ]を選択します。

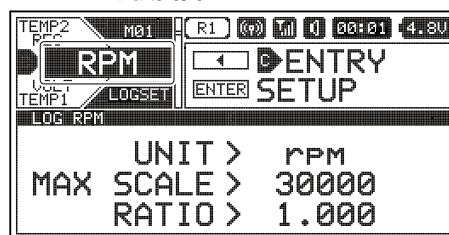
2) マルチセクターでLOG RPMの設定をおこないます。

- 設定項目 UNIT : 回転数表示/スピード表示の選択  
 MAX SCALE : グラフの最高回転数/最高速  
 RATIO : 減速された状態で得られた回転センサーのデータをレシオの設定で  
 モーターやエンジン回転数を逆算して表示することができます。  
 10 COUNT DIST. : UNITをスピード表示に設定すると表示されます。回転  
 センサーが10回検知した移動距離を計測し、その値を  
 設定することでスピードを計算して表示します。

- 設定範囲 UNIT rpm / km/h / mph  
 MAX SCALE 500~127500(rpm)  
 4~999(km/h)  
 RATIO 0.000~64.999  
 10 COUNT DIST. 1~300(cm)

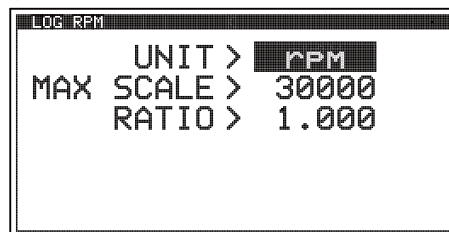
- 初期設定 UNIT rpm  
 MAX SCALE 30000rpm  
 RATIO 1.000  
 10 COUNT DIST. 30cm

### ログ RPM 選択画面



### ログRPM 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



## LOG VOLT (ログ ボルト)

●記録できる電圧センサーの設定をおこないます。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ VOLT ]を選択します。

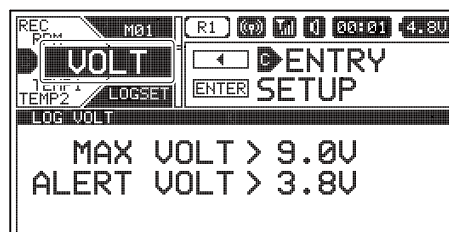
2) マルチセクターでLOG VOLTの設定をおこないます。

- 設定項目 MAX VOLT : 最高電圧  
 ALERT VOLT : 設定した電圧で  
 アラームが鳴り、  
 LEDが点滅します。

- 設定範囲 MAX VOLT 3.0~9.0v  
 ALERT VOLT 3.0~9.0v

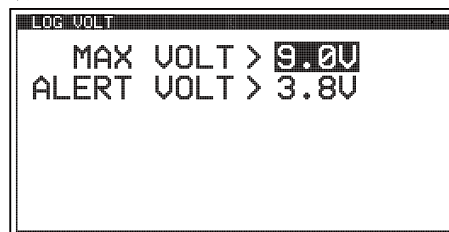
- 初期設定 MAX VOLT 9.0v  
 ALERT VOLT 3.8v

### ログ VOLT 選択画面



### ログVOLT 設定画面

⇓ ENTER (エンター)





# 各機能の使用法

## LOG SETUP (ログ セットアップ)

## SYSTEM (システム)

### LOG TEMP1,TEMP2 (ログ テンプ1,2)

●記録できる温度センサーの設定をおこないます。

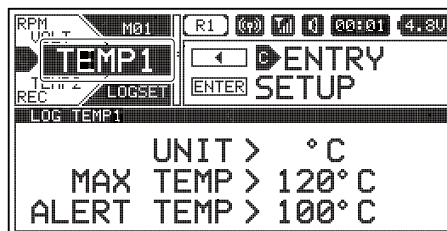
1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ TEMP1/TEMP2 ]を選択します。

2) マルチセクターでTEMP1、2の設定をおこないます。

○設定項目 UNIT : 摂氏(°C)/華氏(°F)の設定  
MAX TEMP : 画面表示やログ データでの最高温度の設定  
ALERT TEMP : 設定温度でアラームが鳴りLED2が点滅  
MIN TEMP : 画面表示やログ データでの最低温度の設定

○初期設定 UNIT °C  
MAX TEMP 120°C  
ALERT TEMP 100°C  
MIN TEMP 20°C

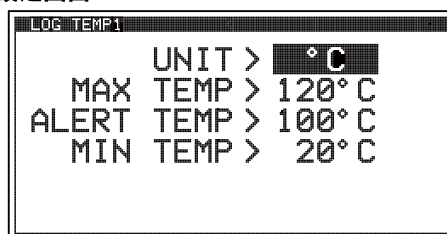
#### ログ テンプ1選択画面



#### ログ テンプ1

##### 設定画面

↓ ENTER (エンター)



## RX MODE (RX モード)

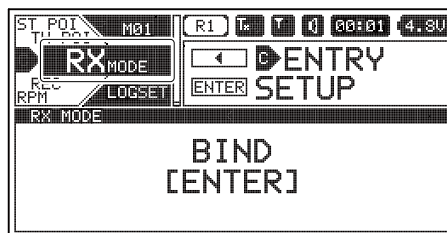
●RX MODEを使用することで、対応する送信機(M12/EXZES Z/MT-4/M11X/EXZES X/MX-3X/GEMINI X)とBIND(バインド)することで、操作データやテレメトリーデータをモニタリングする機能です。(FH3では操作データのみになります。)

1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ RX MODE ]を選択します。

2) モニタリングする送信機をBIND状態に操作して、マルチセクターで[ ENTER ]します。

3) BIND中は「SEARCH」の表示がゆっくりとした点滅で、BINDが完了すると「RECEIVE」の表示に変わり早い点滅になります。  
マルチセクターをエンター操作して、BIND動作を終了してください。

#### RX モード選択画面

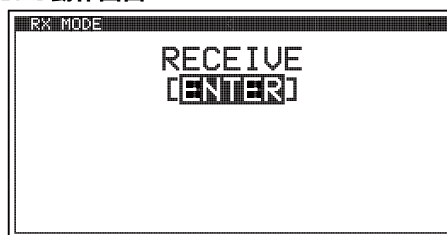


#### RX モード設定画面

↓ ENTER (エンター)



#### BIND動作画面



#### ⚠ 注意

●RX MODE、ST POINT、TH POINTはDisplayモードでしか使用できないメニューです。

- ・BIND中→SEARCHがゆっくりとした点滅
- ・BIND終了→RECEIVEが早い点滅

## ST POINT (ステアリング ポイント)

- モニタリングする送信機のステアリング操作データの動作範囲を設定する機能です。
  - ・NEUTRAL POINT(ニュートラル ポイント)：ニュートラル位置を設定します。
  - ・LEFT END POINT(レフト エンドポイント)：左側いっぱいに操作した位置を設定します。
  - ・RIGHT END POINT(ライト エンドポイント)：右側いっぱいに操作した位置を設定します。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ ST POINT ]を選択します。

2) マルチセクターでST POINTの設定をおこないます。

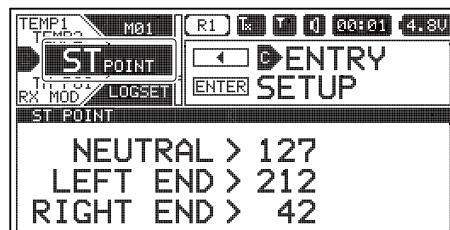
3) NEUTRAL POINTを設定するときは、ステアリングホイールをニュートラルにしてマルチセクターをエンターするとステアリングのニュートラル位置が読み込まれます。

4) LEFT END POINTを設定するときは、ステアリングホイールを左端に操作してマルチセクターをエンターすると左端位置が読み込まれます。

5) RIGHT END POINTを設定するときは、ステアリングホイールを右端に操作してマルチセクターをエンターすると右端位置が読み込まれます。

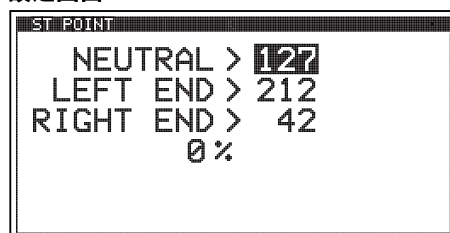
※ST POINTを設定しないとステアリング操作が正しく表示されません。

### STポイント選択画面



### STポイント設定画面

⇓ ENTER (エンター)



## TH POINT (スロットル ポイント)

- モニタリングする送信機のスロットル操作データの動作範囲を設定する機能です。
  - ・NEUTRAL POINT(ニュートラル ポイント)：ニュートラル位置を設定します。
  - ・HIGH END POINT(ハイ エンドポイント)：ハイ側いっぱいに操作した位置を設定します。
  - ・BRAKE END POINT(ブレーキ エンドポイント)：ブレーキ側いっぱいに操作した位置を設定します。

1) マルチセクターによりSYSTEMの< LOG SETUP >メニューの[ TH POINT ]を選択します。

2) マルチセクターでTH POINTの設定をおこないます。

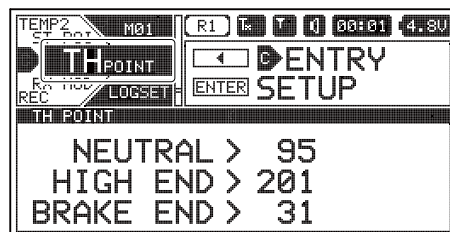
3) NEUTRAL POINTを設定するときは、スロットルトリガーをニュートラルにしてマルチセクターをエンターするとスロットルのニュートラル位置が読み込まれます。

4) HIGH END POINTを設定するときは、スロットルトリガーをハイ側いっぱいに操作してマルチセクターをエンターするとフルスロットル位置が読み込まれます。

5) BRAKE END POINTを設定するときは、スロットルトリガーをブレーキ側いっぱいに操作してマルチセクターをエンターするとフルブレーキ位置が読み込まれます。

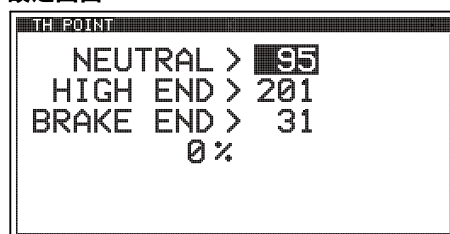
※TH POINTを設定しないとスロットル操作が正しく表示されません。

### THポイント選択画面



### THポイント設定画面

⇓ ENTER (エンター)



# 各機能の使用法

## BOOT MENU (ブートメニュー)

●M12の電源スイッチをONしたときのオープニングロゴの表示設定をおこないます。

1) マルチセクターによりSYSTEMの  
〈BOOT MENU〉を選択します。

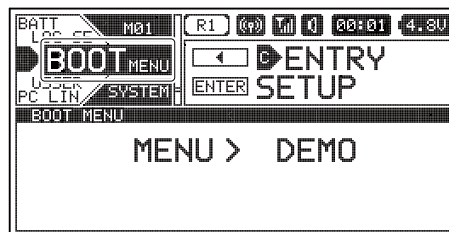
2) マルチセクターでBOOT MENUの設定をおこないます。

○設定項目 DEMO：オープニングロゴ ON  
RESUME：レジューム(前回OFFにした画面)  
TOP：トップ画面からスタート

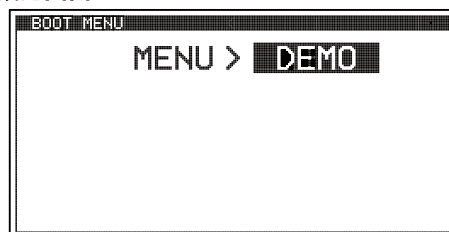
○初期設定 DEMO

## SYSTEM (システム)

ブートメニュー選択画面



ブートメニュー  
設定画面 ↓ ENTER (エンター)



## USER NAME (ユーザーネーム)

●送信機にユーザー名を登録できます。  
●各モデルにアルファベット、数字、カナ、記号  
を14文字までユーザーネームを登録できます。

1) マルチセクターによりSYSTEMの  
〈USER NAME〉を選択します。

2) セレクトキーで文字を入力するカーソル  
”\_”を移動します。(文字位置カーソル)

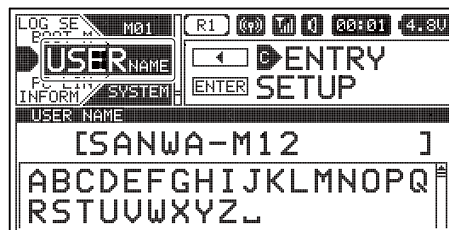
3) マルチセクターで文字を選択します。  
(入力文字選択カーソル)

○設定範囲 A～Z, a～z, 0～9, ア～ン、  
ア～ツ、記号、スペース

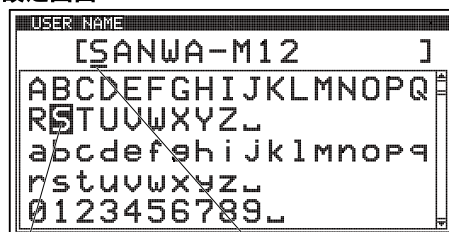
4) 2)、3)を繰り返して入力します。

## SYSTEM (システム)

ユーザー  
ネーム選択画面

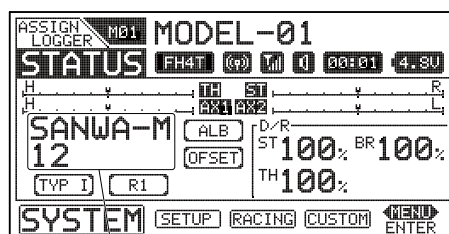


設定画面 ↓ ENTER (エンター)



入力文字選択カーソル

文字位置カーソル



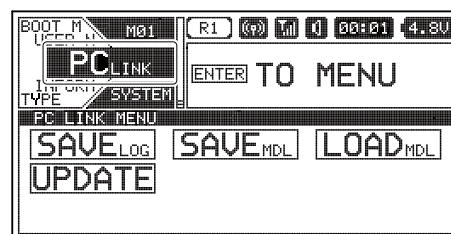
ユーザーネーム表示エリア

## PC LINK (ピーシー リンク)

- M12で記録したログ データやモデルデータをPC (パーソナル コンピュータ)と接続してデータの保存 やM12本体ソフトウェアのアップデートをおこないます。
- PCで保存したログ データは表計算ソフト等でグラフ化 して確認することができます。
- PCと接続した際に使用するアプリケーションのソフト ウェアとマニュアルは弊社ホームページよりダウンロード してください。(http://www.sanwa-denshi.co.jp)
- PC LINK コネクタに対応しているコネクタはミニBオス(5P)です。

## SYSTEM (システム)

PCリンク選択画面



## SAVE LOG (ログ セーブ)

- M12で記録したログ データをPC(パーソナル コンピュータ)で保存、管理をおこないます。
- ログ データはCSV形式で保存されますので、CSV形式に対応した表計算ソフトなどでグラフ化 して確認、比較することができます。

1) M12のPC LINK コネクタにPC リンクコードを接続して 電源をONしてからPCに接続します。

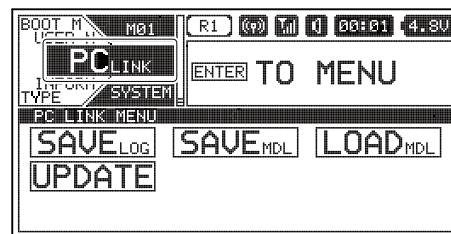
2) マルチセクターによりSYSTEMの< PC LINK >メニュー の[ SAVE LOG ]を選択します。

3) PC側のアプリケーションを立ち上げます。

4) PC画面にメッセージが出ますので、それにしたがって ログ データをPCに保存(セーブ)してください。

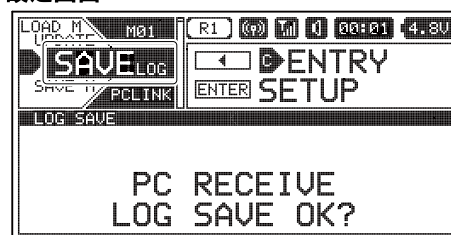
※ログ セーブの詳細に関してはPCアプリケーションの マニュアルを参照してください。

PCリンク選択画面



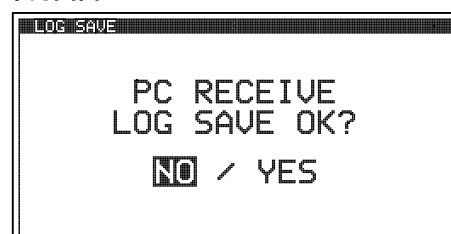
PCリンク 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



確認画面

⇓ ENTER (エンター)



- ・NO →ログ セーブ キャンセル
- ・YES→ログ セーブ 実行

# 各機能の使用法

## PC LINK (ピーシーリンク)

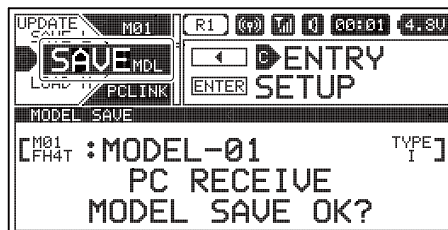
## SYSTEM (システム)

### SAVE MODEL (モデルセーブ)

●M12で設定したモデルデータをPC(パーソナルコンピュータ)で保存、管理をおこないます。

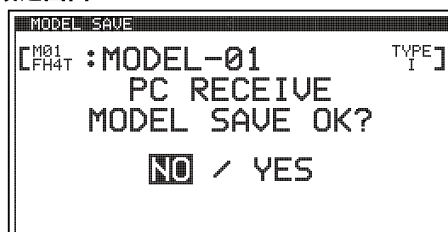
- 1)M12のPC LINK コネクタにPC リンクコードを接続して電源をONしてからPCに接続します。
  - 2)マルチセクターによりSYSTEMの< PC LINK >メニューの[ SAVE MDL ]を選択します。
  - 3)PC側のアプリケーションを立ち上げます。
  - 4)PC画面にメッセージが出ますので、それにしたがってモデルデータをPCに保存(セーブ)してください。
- ※セーブできるモデルデータはモデルセレクトで選択されているモデルデータのみとなります。  
※モデルセーブの詳細に関してはPCアプリケーションのマニュアルを参照してください。

#### モデルセーブ選択画面



#### モデルセーブ 設定画面

↓ ENTER (エンター)



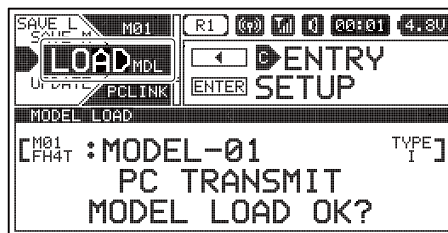
- ・NO →モデルセーブキャンセル
- ・YES→モデルセーブ実行

### LOAD MODEL (モデルロード)

●PC(パーソナルコンピュータ)で保存したモデルデータをM12にロード(上書き)する機能です。

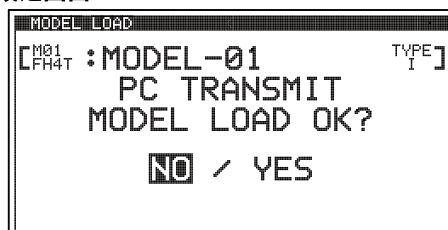
- 1)M12のPC LINK コネクタにPC リンクコードを接続して電源をONしてからPCに接続します。
  - 2)マルチセクターによりSYSTEMの< PC LINK >メニューの[ LOAD MDL ]を選択します。
  - 3)PC側のアプリケーションを立ち上げます。
  - 4)PC画面にメッセージが出ますので、それにしたがってモデルデータをM12にロード(上書き)してください。
- ※ロード(上書き)されるモデルデータはモデルセレクトで選択されているモデルになります。  
※モデルロードの詳細に関してはPCアプリケーションのマニュアルを参照してください。

#### モデルロード選択画面



#### モデルロード 設定画面

↓ ENTER (エンター)



- ・NO →モデルロードキャンセル
- ・YES→モデルロード実行

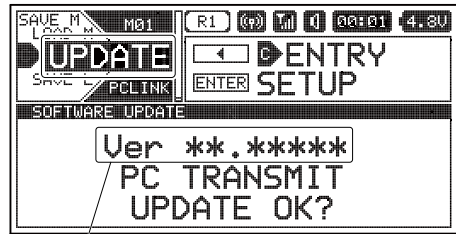
## UPDATE (アップデート)

- 弊社からソフトウェアのアップデートが公開された際にM12本体のソフトウェア アップデートをおこないます。

- 1) M12のPC LINK コネクタにPC リンクコードを接続して電源をONしてからPCに接続します。
- 2) マルチセクターによりSYSTEMの< PC LINK >メニューの[ UPDATE ]を選択します。
- 3) PC側のアプリケーションを立ち上げます。
- 4) PC画面にメッセージが出ますので、それにしたがってソフトウェアのアップデートをおこなってください。
- 5) アップデートが終了したら自動的に再起動します。

- ※PCおよび送信機のバッテリー残量が少ない状態でアップデートはおこなわないでください。
- ※アップデートの途中でPC リンクコードを絶対に抜かないでください。
- ※ソフトウェア アップデートの詳細に関してはHPおよびPCアプリケーションのマニュアルを参照してください。

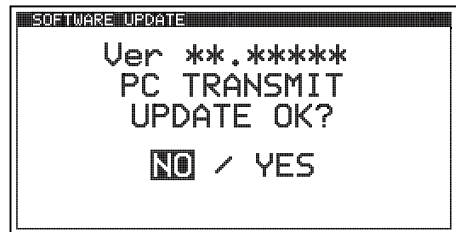
### アップデート選択画面



ソフトウェアのバージョン表示

### アップデート設定画面

⇓ ENTER (エンター)



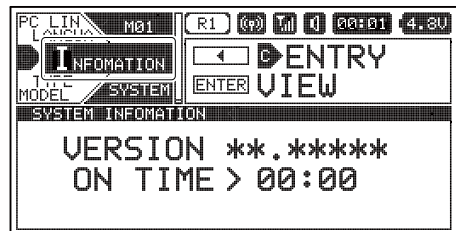
## INFORMATION (インフォメーション)

- INFORMATION(インフォメーション)の機能でソフトのバージョン表示とオペレーション タイマーのリセットをおこないます。

- 1) マルチセクターによりSYSTEMの< INFORMATION >を選択します。
- 2) マルチセクターでオペレーション タイマーのリセットをおこないます。

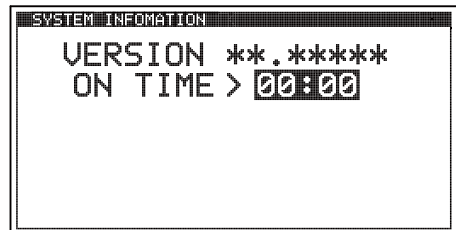
## SYSTEM (システム)

### インフォメーション選択画面



### インフォメーション設定画面

⇓ ENTER (エンター)





# 各機能の使用法

## EPA (エンドポイントアジャスト)

## SETUP (セッティング)

- ステアリング(ST)の左右舵角調整、スロットル(TH)のハイ側/ブレーキ側の動作量の調整、AUX1、AUX2(3ch、4ch)の舵角調整が可能です。

### [ ST ] ステアリング・エンドポイントアジャスト

- リンケージやサスバランス、タイヤ径の違いから左右のコーナリング半径が違ふことがあります。  
このようなときにステアリング・エンドポイントで左右のサーボ舵角を調整してコーナリング半径を調整します。

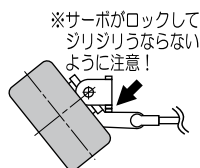
- 1) EPAを設定する前に、サーボのニュートラル調整(P.43参照)をおこなってください。  
ニュートラル調整とは、電源を入れてサーボホーンをおおよそのセンター位置に取り付け、サブトリムでセンター位置をあわせることです。

- 2) マルチセクターによりSETUPの< EPA >メニューの[ ST ]を選択します。

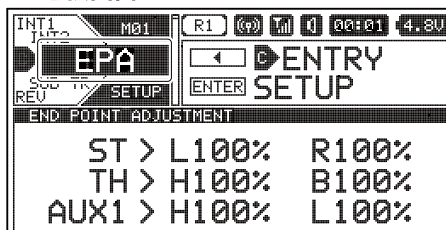
- 3) ステアリングのR側を設定するときは、ステアリングホイールを右に操作しながら、L側は左に操作しながらマルチセクターで動作量を調整します。

○設定範囲 L/R 0~150%  
○初期値 L/R 100%

**注意** ●リンケージがロックした状態が長く続くと、サーボ破損の原因になります。

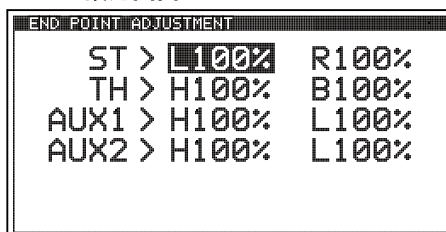


EPA選択画面



ST-EPA設定画面

↓ ENTER (エンター)



### [ TH ] スロットル・エンドポイントアジャスト

- FETスピードコントローラーのハイポイント、ブレーキポイントの調整、キャブレターのストローク調整をおこないます。

- 1) エンジンカーの場合には、EPAを設定する前にサーボのニュートラル調整(P.43参照)をおこなってください。  
ニュートラル調整とは、電源を入れてサーボホーンをおおよそのセンター位置に取り付け、サブトリムでセンター位置をあわせることです。

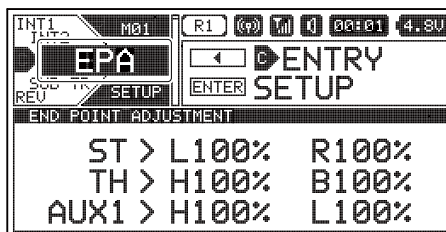
- 2) マルチセクターによりSETUPの< EPA >メニューの[ TH ]を選択します。

- 3) FETスピードコントローラーを調整する場合、通常はハイ側/ブレーキ側共に設定値を100%にしており、FETスピードコントローラー側でハイポイント、ブレーキポイントを設定します。  
(FETスピードコントローラーによって設定方法が異なります。)  
エンジンカーでスロットルのハイ側をあわせる時はスロットルトリガーをハイ側に操作しながら、マルチセクターで動作量を調整します。

○設定範囲 H/B 0~150%  
○初期値 H/B 100%

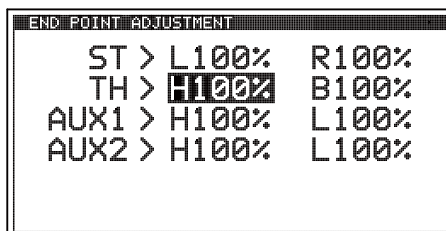


EPA選択画面



TH-EPA設定画面

↓ ENTER (エンター)



**注意** ●スロットルリンケージでキャブレター全開側、ブレーキ側のEPAの設定値が大きすぎると、サーボがロック状態になりサーボ破損の原因となり、暴走の危険があります。



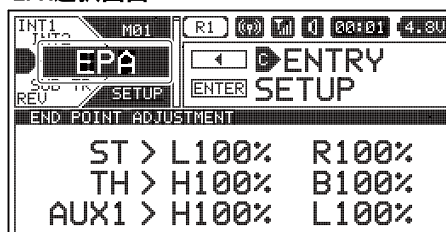
## [ AUX1 ] AUX1・エンドポイントアジャスト (3ch)

- AUX1はアクセサリ等の動作に使用でき、EPAの設定により最大舵角の調整が可能です。  
H(ハイ)/L(ロー)個別に設定が可能なので、細かい調整が可能です。

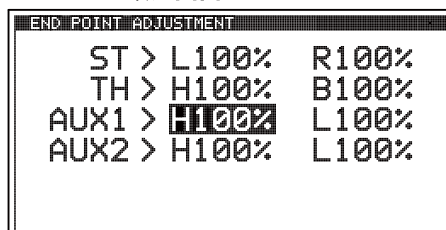
- 1)EPAを設定する前に、サーボのニュートラル調整(P.43参照)をおこなってください。  
ニュートラル調整とは、電源を入れてサーボホーンをおおよそのセンター位置に取り付け、サブトリムでセンター位置をあわせることです。
- 2)マルチセクターによりSETUPの< EPA >メニューの[ AUX1 ]を選択します。
- 3)H側、L側をマルチセクターで選んで動作量を調整します。

○設定範囲 H/L 0~150%  
○初期値 H/L 100%

EPA選択画面



AUX1-EPA設定画面 ↓ ENTER (エンター)



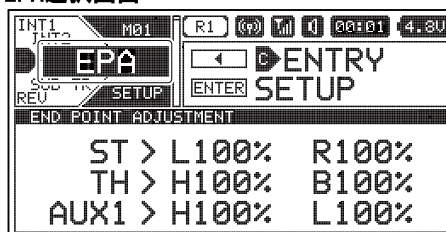
## [ AUX2 ] AUX2・エンドポイントアジャスト (4ch)

- AUX2はアクセサリ等の動作に使用でき、EPAの設定により最大舵角の調整が可能です。  
H(ハイ)/L(ロー)個別に設定が可能なので、細かい調整が可能です。

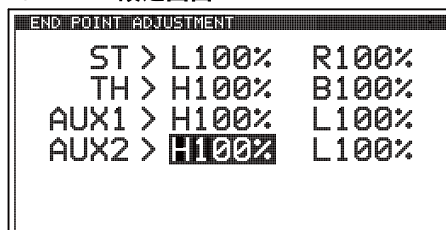
- 1)EPAを設定する前に、サーボのニュートラル調整(P.43参照)をおこなってください。  
ニュートラル調整とは、電源を入れてサーボホーンをおおよそのセンター位置に取り付け、サブトリムでセンター位置をあわせることです。
- 2)マルチセクターによりSETUPの< EPA >メニューの[ AUX2 ]を選択します。
- 3)H側、L側をマルチセクターで選んで動作量を調整します。

○設定範囲 H/L 0~150%  
○初期値 H/L 100%

EPA選択画面



AUX2-EPA設定画面 ↓ ENTER (エンター)



# 各機能の使用法

## SUB TRIM (サブトリム)

## SETUP (セットアップ)

- サブトリム機能を使用してステアリング/スロットル/AUX1 (3ch)/AUX2 (4ch)のニュートラル(センター)を補正し、トリムはセンター位置でできるようにします。リンケージ調整をおこなうときにサブトリムでサーボのセンターを出してからEPAの調整をおこなってください。

1) リンケージをおこなう前に、各メイントリムをセンター(O)にしてください。

2) マルチセクターによりSETUPの< SUB TRIM >を選択します。

3) サーボホーン(サーボセーバーホーン)をセンター位置にいちばん近いところに取り付けます。  
※サーボホーンを取り付け位置については車体側の取扱説明書にしたがってください。

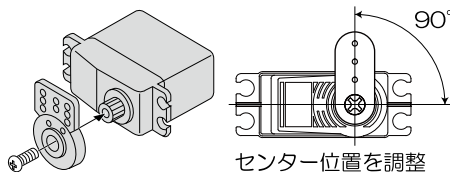
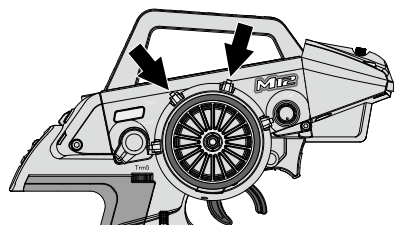
4) サブトリムを設定するチャンネルを選択して、マルチセクターでセンターを調整します。

○設定範囲 ST L150~R150  
TH H150~B150  
AUX1 H150~L150  
AUX2 H150~L150

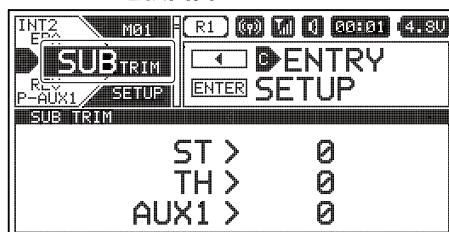
○初期値 0

### 注意

- サーボにサーボホーンを取り付ける際に、できるだけセンターに近い位置でサーボホーンを固定してサブトリムでセンターをだしてください。サブトリムと送信機メイントリムが片方にかたよると、ステアリングホイールやスロットルトリガーにデッドバンド(サーボが動かない領域)が発生します。

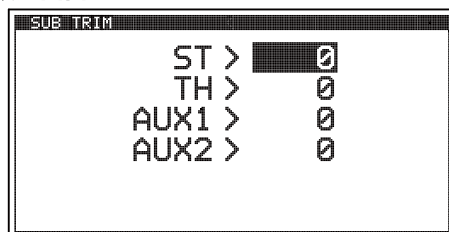


### サブトリム選択画面



### サブトリム設定画面

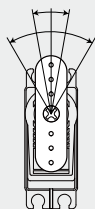
↓ ENTER (エンター)



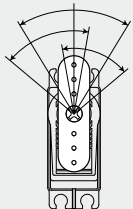
### 重要

#### ●トリムとサブトリムについて

トリムとは、サーボのニュートラル(センター)位置を調整する機能です。ステアリングサーボを車体に搭載後、走行させて直進しない場合にステアリングのメイントリムを調整します。  
また、エンジンRCカーでのキャプテラーのニュートラル位置はサーボ搭載後にリンケージ調整と共にスロットルサーボのニュートラル調整(サブトリム)をする必要があります。  
ニュートラル位置の調整は、サーボ搭載後におこなうだけでなく、タイヤの磨耗やシャシーのねじれなど走行中の変化に対応するためにも必要になります。  
M12のメイントリムには、動作角の端はそのままニュートラル位置だけを調整するトリム(センタートリム)と動作角の端とニュートラル位置と一緒に動かすトリム(パラレルトリム)の2種類をTRIM TYPEの機能で選択できます。(P.29)  
サーボホーンを固定する前にサーボのニュートラル(センター)位置を調整するサブトリムはパラレルトリムです。



○センタートリム  
トリムでニュートラル位置を移動しても動作角の端は動きません。



○パラレルトリム  
トリムでニュートラル位置を移動すると動作角の端も一緒に移動します。

## REV (リバース)

## SETUP (セットアップ)

- ステアリング/スロットル/3ch/4chを操作したときに、操作とサーボの動作が逆になる場合に使用します。

1) マルチセクターによりSETUPの< REV >を選択します。

2) マルチセクターで動作方向を変更するチャンネルを選択します。

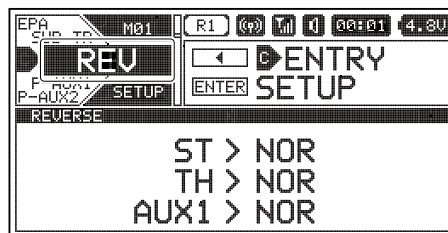
3) 動作方向(NOR⇄REV)を設定します。

- 設定範囲 NOR/REV
- 初期値 NOR

### ⚠ 注意

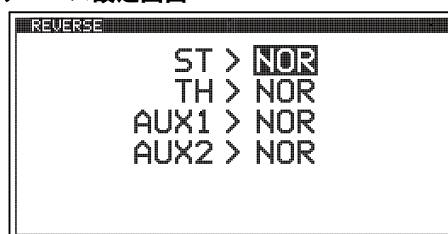
- リバースでサーボの動作方向を変更した場合、ニュートラル(センター)位置が変わることがあります。その場合はサプトリムの機能でニュートラル(センター)調整をおこなってください。

### リバース選択画面



### リバース設定画面

⇓ ENTER (エンター)



## POINT AUX1 (ポイント AUX1)

## SETUP (セットアップ)

- POINT AUXを設定することで3chの動作を1⇄2, 2⇄3, 3⇄4, 4⇄5, 5⇄6のように設定したポイントに切り替えることができます。(最大6ポイント)
  - 使用する際はトリムかダイヤルにPOINT AUX1の機能を割り当てて使用方法にあわせてポイント数、ポイント位置を調整してください。
- ※ポイント数の設定はAUX TYPE(P.28)でおこなってください。

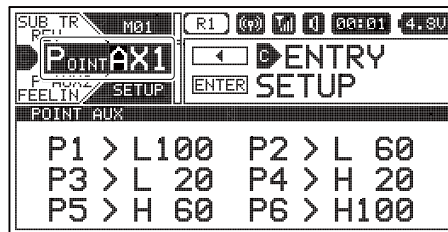
1) マルチセクターによりSETUPの< POINT AUX >を選択します。

2) マルチセクターでポイント、設定値を設定します。

- 設定範囲 P1 : H100~L100  
P2 : H100~L100  
P3 : H100~L100  
P4 : H100~L100  
P5 : H100~L100  
P6 : H100~L100

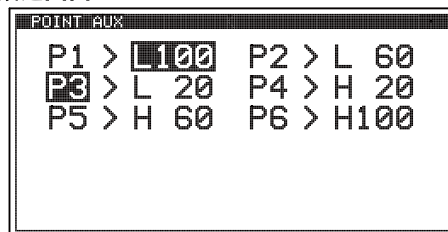
- 初期値 P1 : L100  
P2 : L60  
P3 : L20  
P4 : H20  
P5 : H60  
P6 : H100

### ポイントAUX選択画面



### ポイントAUX設定画面

⇓ ENTER (エンター)



※ポイント数の初期値は2ポイントです。

# 各機能の使用法

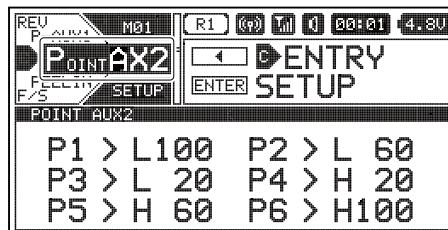
## POINT AUX2 (ポイント AUX2)

## SETUP (セットアップ)

- POINT AUX2を設定することで4chの動作を1⇄2、2⇄3、3⇄4、4⇄5、5⇄6のように設定したポイントに切り替えることができます。(最大6ポイント)
  - 使用する際はトリムかダイヤルにPOINT AUX2の機能を割り当てて使用方法にあわせてポイント数、ポイント位置を調整してください。
- ※ポイント数の設定はAUX TYPE(P.28)でおこなってください。

1) マルチセクターによりSETUPの< POINT AX2 >を選択します。

### ポイントAUX2選択画面



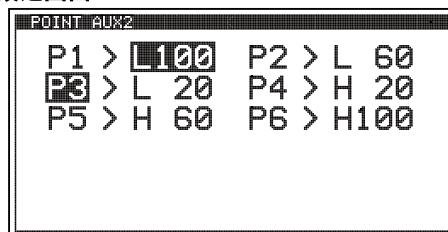
2) マルチセクターでポイント、設定値を設定します。

○設定範囲 P1 : H100~L100  
P2 : H100~L100  
P3 : H100~L100  
P4 : H100~L100  
P5 : H100~L100  
P6 : H100~L100

○初期値 P1 : L100  
P2 : L60  
P3 : L20  
P4 : H20  
P5 : H60  
P6 : H100

### ポイントAUX2 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



※ポイント数の初期値は2ポイントです。

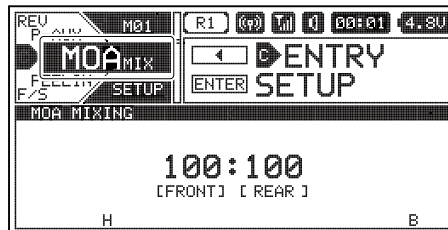
## MOA MIX (モーター オンアクスル ミキシング)

## SETUP (セットアップ)

- MOA(モーター オン アクスル)の機能を設定することで、前後2モーター仕様の車体で前後モーターの駆動比を調整することができます。
  - 使用する際はトリムかレバー、ダイヤルに機能を割り当ててください。
- ※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によってTYPE IX、Xを選択した場合に設定が可能になります。

1) マルチセクターによりSETUPの< MOA MIX >を選択します。

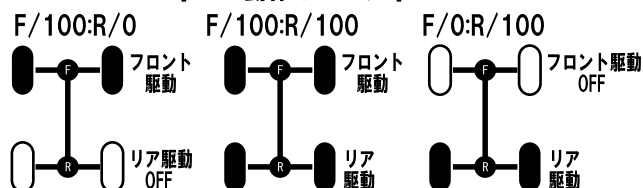
### MOA ミキシング選択画面



2) マルチセクターで設定値を設定します。

○設定範囲 FRONT : 0~100  
REAR : 0~100

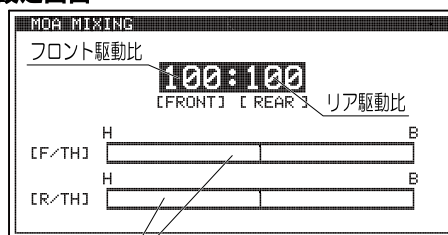
○初期値 FRONT : 100  
REAR : 100  
[ MOA動作イメージ ]



※比率を変更することで、前後の駆動比を調整できます。

### MOA ミキシング 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



動作量モニター

## 4WS MIX (4輪操舵ミキシング:同位相/逆位相)

## SETUP (セッティング)

●クローラー等の前後にステアリング機能がある車体を使用するミキシング機能です。  
 トリム、ダイヤル、スイッチに機能を割り当てることでフロントのみ、リアのみ、同位相、逆位相の切り替えが可能です。

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によってTYPE Ⅷ、Ⅹを選択した場合に設定が可能です。

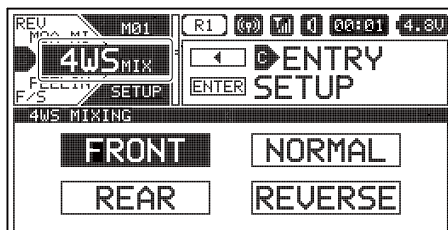
1) マルチセクターによりSETUPの< 4WS MIX >を選択します。

2) マルチセクターで4WS MIXの動作を設定します。

○設定範囲

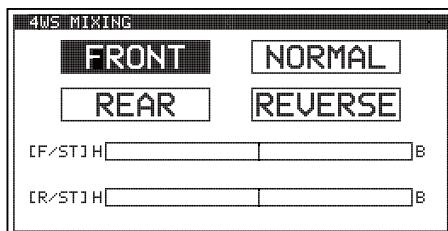
FRONT	: フロントのみ操舵
REAR	: リアのみ操舵
NORMAL	: 同位相操舵
REVERSE	: 逆位相操舵

### 4WSミキシング選択画面

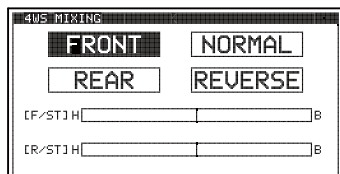


### 4WSミキシング 設定画面

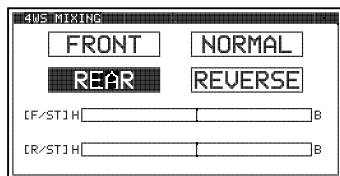
↓ ENTER (エンター)



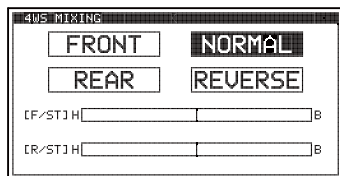
[ FRONT ]



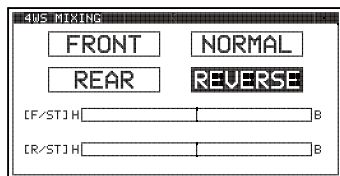
[ REAR ]



[ NORMAL ]



[ REVERSE ]



### [ ステアリング動作イメージ ]



< L側操舵 > < ニュートラル > < R側操舵 >



< L側操舵 > < ニュートラル > < R側操舵 >



< L側操舵 > < ニュートラル > < R側操舵 >



< L側操舵 > < ニュートラル > < R側操舵 >

# 各機能の使用法

## FEELING (フィーリング)

- ステアリングとスロットルの設定を別々に変更することで操作した際の動作フィーリングを変えることができます。

- 1) マルチセクターによりSETUPの< FEELING >を選択します。
- 2) マルチセクターでステアリング、スロットルを設定します。

○設定範囲 ST : 5S~1S, 0, 1F~5F  
TH : 5S~1S, 0, 1F~5F

※Sの設定値が大きいほうが、滑らかな動作になります。

※BINDのチャンネル モードのように使用する機器による動作の制約はありません。

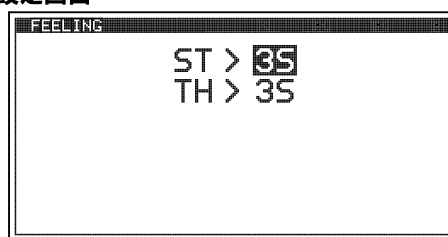
## SETUP (セットアップ)

### フィーリング選択画面



### フィーリング設定画面

↓ ENTER (エンター)



## F/S (フェール セーフ)

- フェール セーフとは、受信機が送信機からの電波を受信できないような状況になった場合に、各チャンネルをあらかじめ設定した位置にサーボを保持させる機能です。
- ※スロットルに使用するチャンネルはFREE/HOLDには設定しないでください。

- 1) マルチセクターによりSETUPの< F/S >を選択します。
- 2) マルチセクターでフェール セーフを設定します。
- 3) フェール セーフを設定するチャンネルをエンターして、マルチセクターを操作するとフェール セーフの設定がFREE→HOLD→FS→FREE…の順番で切り替わります。

○設定範囲 FREE/HOLD/FS (H150%~B150% ※THの場合)  
○初期設定 FREE

- 4) フェール セーフの設定  
フェール セーフ モードで動作させる位置に操作して、位置が決定したらマルチセクターを長押しして、フェール セーフが働いたときの位置を設定します。  
※安全面からフェール セーフはスロットルチャンネルをブレーキ側に設定することをおすすめします。

- 5) フェール セーフの確認  
フェール セーフの設定がおこなわれている状態で、送信機の電源をOFFにして、設定した位置にサーボが移動するか確認してください。

※各設定について

FREE(フリー)：受信機が送信機からの電波を受信できなくなると、サーボへの信号出力を停止してサーボはフリーの状態になります。

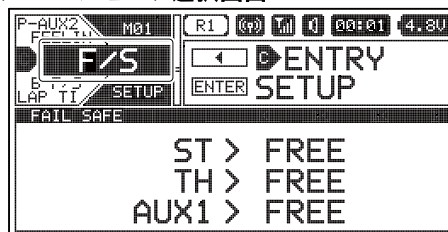
HOLD(ホールド)：受信機が送信機からの電波を受信できなくなる直前の位置を保持します。

FS(フェール セーフ)：受信機が送信機からの電波を受信できなくなると、あらかじめ設定した位置でサーボを保持します。

・FREE、HOLD、FSの設定は、送信機からの電波を受信できるようになると自動的に解除されます。

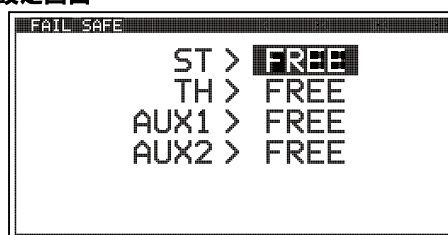
## SETUP (セットアップ)

### フェール セーフ選択画面



### フェール セーフ設定画面

↓ ENTER (エンター)





## B-F/S (バッテリー フェール セーフ)

## SETUP (セットアップ)

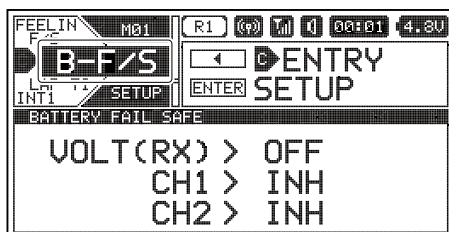
- バッテリー フェール セーフとは、受信機側のバッテリー電圧が設定電圧以下になった場合に各チャンネルのサーボをあらかじめ設定した位置でサーボを保持させる機能です。
- サーボを保持させる位置はフェール セーフで設定した位置になります。
- ※各チャンネルのフェール セーフがFREE/HOLDに設定されている場合は設定できません。
- ※電動RCカーではバッテリー フェール セーフの機能は使用しないでください。

- 1) マルチセクターによりSETUPの< B-F/S >を選択します。
- 2) マルチセクターでバッテリー フェール セーフを作動させる電圧とチャンネルを選択します。

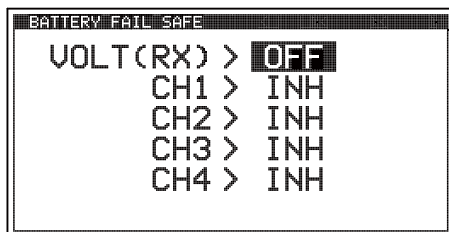
- 設定範囲 VOLT
- ・FH3の場合：OFF、3.5～5.0v (CH2のみ動作します。)
  - ・FH4の場合：OFF、3.5～7.4v
  - CH1：INH/ACT
  - CH2：INH/ACT
  - CH3：INH/ACT
  - CH4：INH/ACT

- 初期設定 VOLT：OFF
- CH1：INH
  - CH2：INH
  - CH3：INH
  - CH4：INH

### バッテリーフェール セーフ選択画面



### バッテリーフェール セーフ ↓ ENTER (エンター) 設定画面



## LAP TIMER (ラップ タイマー)

## SETUP (セットアップ)

- 250周までの各ラップ計測、記録ができます。
- プリ アラーム(PRE ALARM)の機能でゴール前に鳴るアラームを設定できます。
- ベスト ラップ、アベレージ ラップがリアルタイムで表示されます。
- スタート トリガーの設定でトリガー操作で計測をスタートすることができます。

- 1) マルチセクターによりSETUPの< LAP TIMER >を選択します。

- 2) ゴール タイム(GOAL TIME)の設定

- 設定範囲 00' 10～60' 00 (10sec単位)
- 初期設定 60' 00

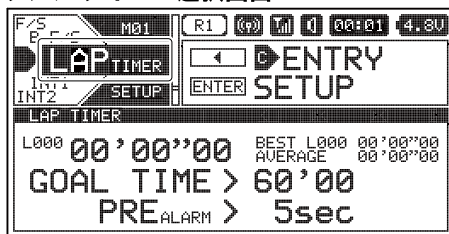
- 3) プリ アラーム(PRE ALARM)の設定

- 設定範囲 OFF、1～20sec
- 初期設定 5sec

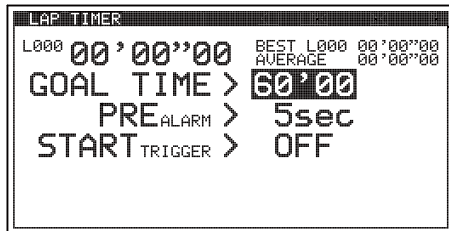
- 4) スタート トリガー(START TRIGGER)の設定

- 設定範囲 ON/OFF
- 初期設定 OFF

### ラップ タイマー選択画面



### ラップ タイマー ↓ ENTER (エンター) 設定画面



- ※ラップ タイマーのスイッチは出荷状態でSW 3に設定されています。SW 3を長押しするとスタート待機状態になり、再度SW 3を押すと計測がスタートします。
- ※SW 3を押すたびに、ラップ タイムが計測されます。スタートしてから3秒間はスイッチが働きません。
- ※ラップ タイマーが動作中にSW 3を長押しすると計測が終了します。
- ※タイマースイッチはアサイン機能で他のスイッチに割り当てることができます。(P.25)



# 各機能の使用法

## INT1、2 (インターバル タイマー1、2)

## SETUP (セッティング)

- 走行時に設定したタイムをアラーム等で知らせ目標タイムの目安とします。
- INT1、INT2の2系統のインターバル タイマーがあり、同時に動作可能です。  
アラーム音も別々に設定できます。
- スタート トリガーの設定でトリガー操作で計測をスタートすることができます。

1) マルチセクターによりSETUPの< INT1、INT2 > を選択します。

2) マルチセクターでインターバル タイマーの設定値を調整します。

○設定範囲 00' 00" 10~99' 59" 90

○初期設定 00' 00" 00

※00' 00" 00では、インターバル タイマーは動作しません。

3) スタート トリガー (START TRIGGER) の設定

○設定範囲 ON/OFF

○初期設定 OFF

※インターバル タイマー1のスイッチは出荷状態でSW 3に設定されています。SW 3を長押しするとスタート待機状態になり、再度SW 3を押すと計測がスタートします。

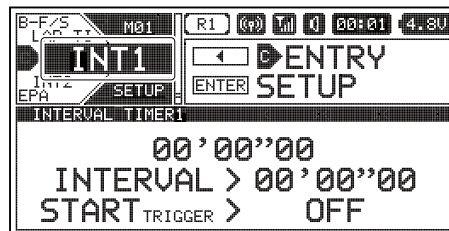
※SW 3を押すたびにリセットされます。スタートしてから3秒間はスイッチが動きません。

※インターバル タイマーが動作中にSW 3を長押しすると計測が終了します。

※インターバル タイマーのスイッチはアサイン機能で他のスイッチに割り当てることができます。(P.25)

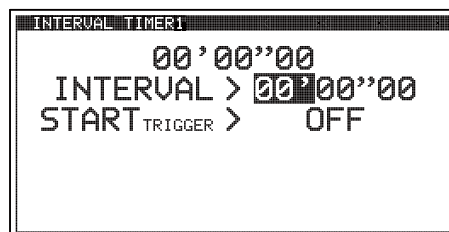
※インターバル タイマー2のスイッチは出荷状態でスイッチに設定されていません。スイッチに機能を割り当てて使用してください。(P.25)

### インターバル タイマー1 選択画面

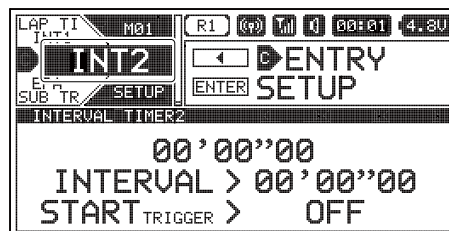


### インターバル タイマー1 設定画面

⇓ ENTER (エンター)

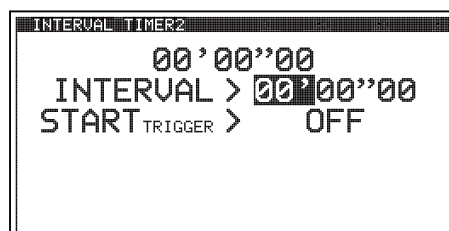


### インターバル タイマー2 選択画面



### インターバル タイマー2 設定画面

⇓ ENTER (エンター)



## R-MODE (レーシングモード)

## RACING (レーシング)

- レーシングモードに対応している機能をRCカーや路面コンディションの変化に対応できるようにレーシングモードを切り替えることでRCカーの走行特性を調整する機能です。
- モデルメモリーごとに、レーシングモードに対応している機能の設定値を個別にR1～R5に持たせることが可能です。(セパレート設定がONの場合)
- 初期設定ではR-MODEはTRM 4に設定されています。
- TYPE別R-MODE対応機能一覧を参照してください(P.70)

1) マルチセクターによりSETUPの< R-MODE >を選択します。

2) マルチセクターでレーシングモードの動作と対応している機能のセパレート設定をおこないます。

○設定範囲 R-MODE : ACT/INH  
SEPARATE : 各機能 ON/OFF

○初期設定 R-MODE : ACT  
SEPARATE : 各機能 OFF

○設定可能機能

- ・D/R ・ TRIM ・ CURVE ・ SPEED ・ ALB
- ・ OFFSET ・ BR-MIX ・ TH-HOLD
- ・ ACKERMAN ・ C-MIX1/2

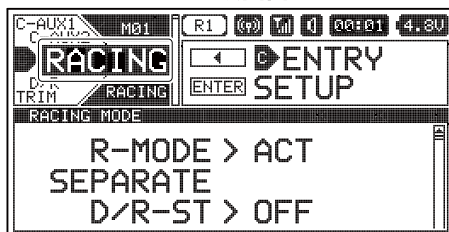
3) 走行中はTRM 4を操作することでレーシングモードの切り替えができます。

トリムアサイン機能でトリムレバーの位置変更が可能です。(P.26)

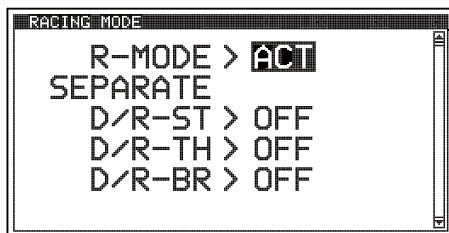
レーシングモードLEDの色でレーシングモードの設定が確認できます。

※タイヤの磨耗や路面コンディションの変化にあわせて設定してください。

### レーシングモード選択画面

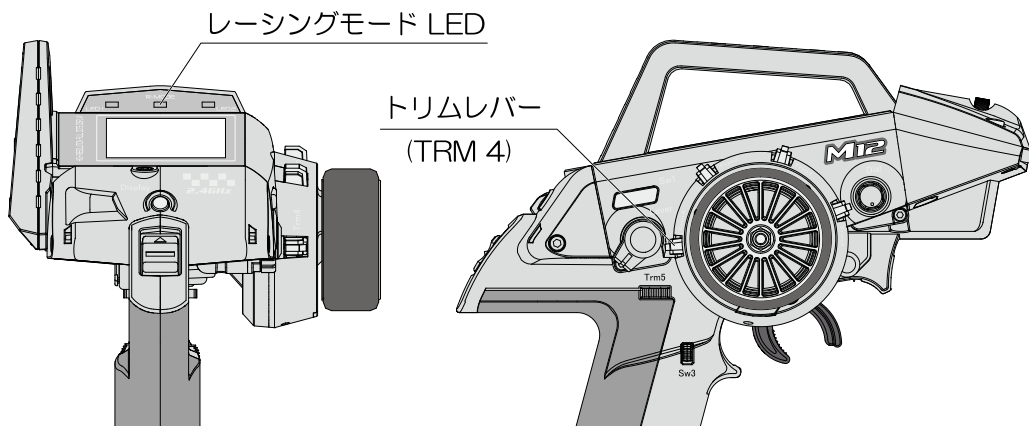


### レーシングモード設定画面



レーシングモードLED表示

LED	モード	OFF	R1	R2	R3	R4	R5
レーシングLED	OFF	グリーン	マゼンダ	シアン	イエロー	ホワイト	



# 各機能の使用法

## D/R (デュアル レート)

## RACING (レーシング)

- ステアリングホイール、スロットルトリガーを最大に操作したときの舵角(サーボ動作量)を調整できます。
- ステアリングは左右同時、スロットルはハイ側/ブレーキ側を別々に調整できます。
- EPA(エンド ポイント アジャスト)よりも動作量を細かく調整できます。
- R-MODE(レーシング モード)設定可能メニューです。
- ステアリングホイール/スロットルトリガーを操作して、リンケージがロックしている状態からデュアル レート(D/R)の設定値を増やさないでください。
- 初期設定ではTRM 3にステアリング、TRM 5にブレーキが設定されています。

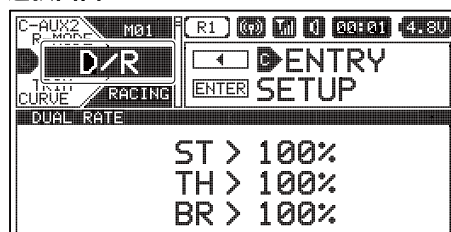
1) マルチセクターによりRACINGの< D/R >を選択します。

2) マルチセクターでD/Rの設定値を調整します。

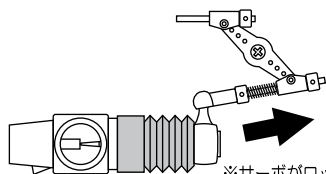
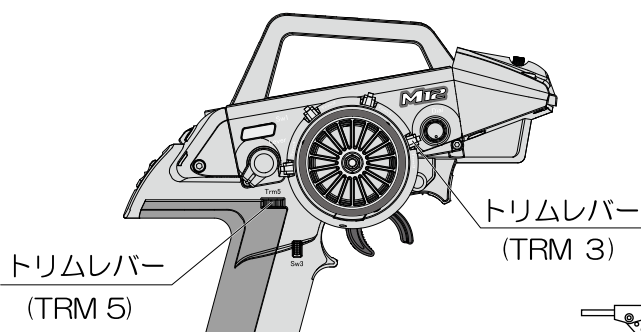
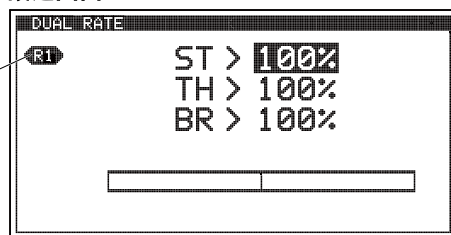
- 設定範囲 ST/TH/BR : 0%~100%
- 初期設定 ST/TH/BR : 100%

3) 走行中のデュアル レート調整はTRM 3(ST)、TRM 5(BR)で調整してください。トリムアサイン機能でトリムレバーの位置変更が可能です。(P.26)

### デュアル レート 選択画面



### デュアル レート 設定画面



※サーボがロックして  
シリシリうならない  
ように注意！

※サーボがロックして  
シリシリうならない  
ように注意！



- デュアル レートの調整をおこなう前に、ステアリング/スロットル リンケージのエンド ポイント アジャストをおこなってください。(P.41)
- ステアリングやスロットルのリンケージがロックした状態が長く続くと、サーボ破損の原因となり暴走の危険があります。
- デュアル レート調整トリムを使用しない場合には、トリムアサイン機能でOFFにしておくと誤操作がなくなります。(P.26)

## TRIM (トリム)

## RACING (レーシング)

- トリム機能でそれぞれのチャンネルのニュートラル(センター)を補正します。
- R-MODE(レーシング モード)設定可能メニューです。
- 初期設定ではTRM 1にステアリング、TRM 2にスロットルが設定されています。

1) マルチセクターによりRACINGの< TRIM >を選択します。

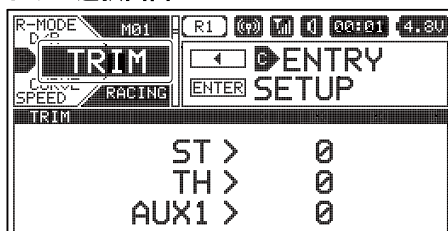
2) マルチセクターで設定するチャンネルを選び設定します。

○設定範囲 ST : L100~R100  
TH : H100~L100  
AUX1 : H100~L100  
AUX2 : H100~L100

○初期設定 ST : 0  
TH : 0  
AUX1 : 0  
AUX2 : 0

※TYPE(タイプ)によって各チャンネルの名称が変わりますのでご注意ください。  
※走行中のトリム調整はTRM 1(ST)、TRM 2(TH)で調整してください。トリム アサイン機能でトリムレバーの位置変更が可能です。(P.26)

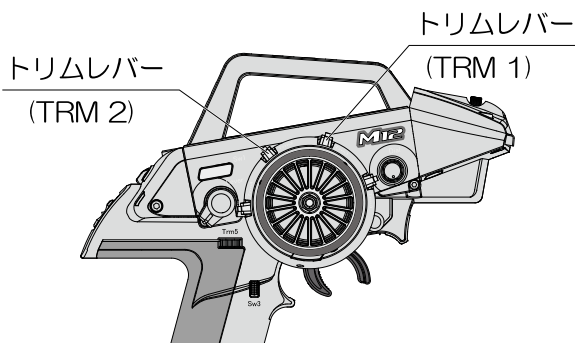
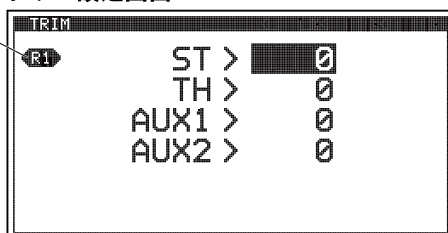
トリム選択画面



トリム設定画面

↓ ENTER (エンター)

R-MODE  
設定表示



### 重要

- トリムについて  
トリムとは、サーボのニュートラル(センター)位置を調整する機能です。  
ステアリングサーボを車体に搭載後、走行させて直進しない場合にトリムを調整します。  
ニュートラル位置の調整は、サーボ搭載後におこなうだけでなく、タイヤの磨耗やシャシーのねじれなど走行中の変化に対応するためにも必要になります。  
M12のメイントリムには、動作角の端はそのままニュートラル位置だけを調整するトリム(センタートリム)と動作角の端とニュートラル位置を一緒に動かすトリム(パラレルトリム)の2種類をトリム タイプ(TRIM TYPE)の機能で選択できます。(P.29)
- リンクージ調整をするときにセンター位置を調整するのはサブトリムです。(P.43)



●トリムとサブトリムが片側にかたよると、ステアリングホイールやスロットルトリガーにデッドバンド(サーボが動かない領域)が発生します。サーボにサーボホーンを取り付ける際にできるだけセンターに近い位置で固定してサブトリムでセンター出してください。

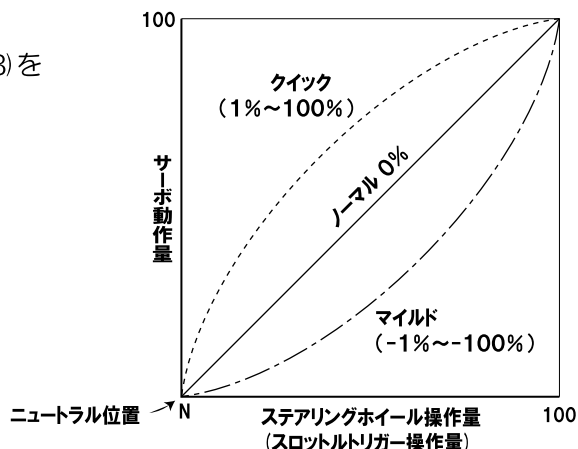
# 各機能の使用手法

## CURVE (カーブ)

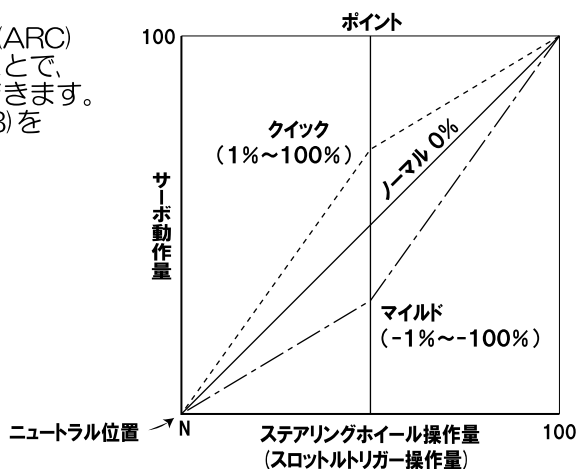
## RACING (レーシング)

- ステアリングホイール、スロットルトリガー、AUXの操作に対して、サーボの動作量を可変させる機能です。設定値をプラス(+)側にするとクイックに。マイナス(-)側にするとマイルドに反応します。
- 曲線的な動作のエクスポネンシャル(EXP)と直線的な動作のアジャスタブル レート コントロール (ARC)、ポイントごとに設定値を変更して動作させるポイント カーブ(9ポイント)の動作を選択できます。

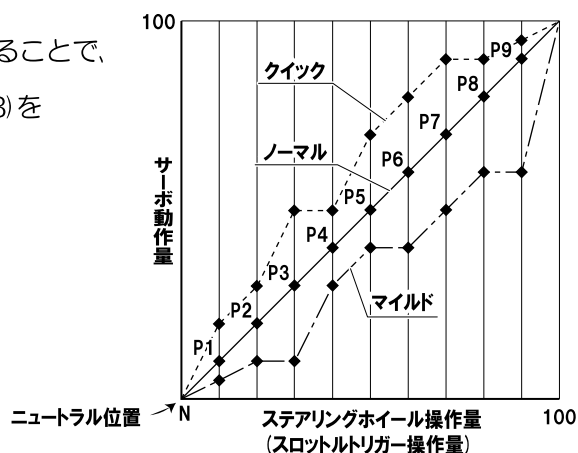
- ・エクスポネンシャル(EXP)
- ※スロットルはハイ側(H)/ブレーキ側(B)を別々に設定できます。



- ・アジャスタブル レート コントロール(ARC) ポイント (POINT) の設定を調整することで、動作が可変する位置を変えることができます。
- ※スロットルはハイ側(H)/ブレーキ側(B)を別々に設定できます。



- ・ポイント カーブ(CRV) ポイント (P1~P9) の設定値を調整することで、動作を可変することができます。
- ※スロットルはハイ側(H)/ブレーキ側(B)を別々に設定できます。



## [ EXP ] エクスポネンシャル

- ステアリングやスロットル特性をマイルド⇄リニア⇄クイックまで可変できます。  
ステアリング操作したときにRCカーがオーバーステアに感じられたときはステアリング  
エクスポネンシャルの設定値をマイナス側に調整し、アンダーステアに感じたときは設定値を  
プラス側に調整します。  
スロットルでは滑りやすい路面やオーバーパワーに感じる時には設定値をマイナス側に調整し、  
ハイグリップな路面状態やパワーユニットにパワー不足を感じる時には、プラス側に設定します。  
スロットルはハイ側(H)/ブレーキ側(B)を別々に設定できます。

1) マルチセクターによりRACINGの< CURVE >を選択  
します。

2) TYPEで[ EXP ]を選択します。

○設定範囲 EXP/ARC/CRV

3) セレクトキーで設定するチャンネルを選択します。

○設定範囲 ST/TH/AUX1/AUX2

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって各チャンネル  
の名称が変わりますのでご注意ください。

4) マルチセクターでEXPのRATEを調整します。

○設定範囲 -100%~100%

○初期値 0

5) ツイーク(TWEAK)の設定

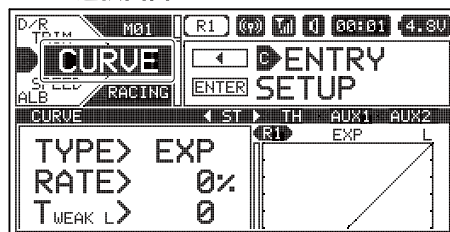
ステアリングのL側とR側でEXPのバランスを  
微調整する場合にTWEAKで設定します。

○設定範囲 -20~20

○初期値 0

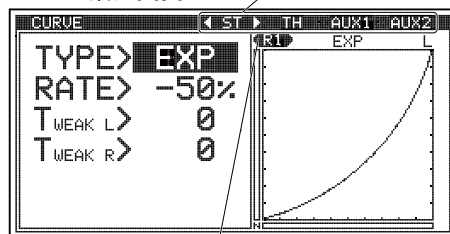
※ツイーク(TWEAK)はステアリングのみ設定可能です。

CURVE選択画面



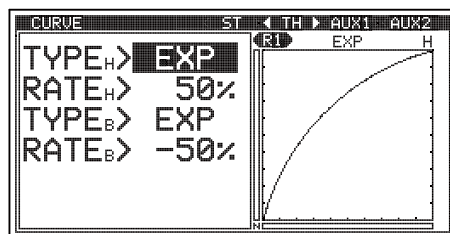
↓ ENTER (エンター)  
チャンネル選択

ST-EXP設定画面



R-MODE  
設定表示

TH-EXP H設定画面



# 各機能の使用法

## CURVE (カーブ)

## RACING (レーシング)

### [ ARC ] アジャスタブル レート コントロール

- ステアリンホイールやスロットトリガーの操作に対して、サーボの動作量を可変させる機能です。設定値をプラス(+)側にするとクイックに、マイナス(-)側にするとマイルドに反応します。また、ポイント(POINT)の設定を調整することで動作が可変する位置を変えることができます。ステアリング操作したときにRCカーがオーバーステアに感じられたときはステアリングアジャスタブル レート コントロールの設定値をマイナス側に調整し、アンダーステアに感じたときは設定値をプラス側に調整します。スロットルでは滑りやすい路面やオーバーパワーに感じる時には設定値をマイナス側に調整し、ハイグリップな路面状態やパワーユニットにパワー不足を感じる時には、プラス側に設定します。スロットルはハイ側(H)/ブレーキ、ロー側(B)を別々に設定できます。

1) マルチセクターによりRACINGの< CURVE >を選択します。

2) TYPEで[ ARC ]を選択します。

○設定範囲 EXP/ARC/CRV

3) セレクトキーで設定するチャンネルを選択します。

○設定範囲 ST/TH/AUX1/AUX2

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって各チャンネルの名称が変わりますのでご注意ください。

4) ポイント(POINT)の設定  
動作が可変する位置を調整します。

○設定範囲 5~95

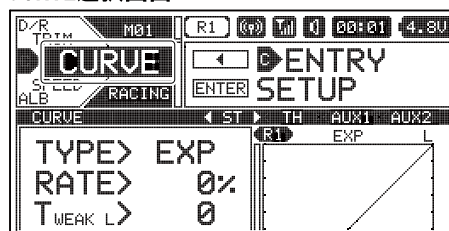
○初期値 50

5) マルチセクターでARCのRATEを調整します。

○設定範囲 -100%~100%

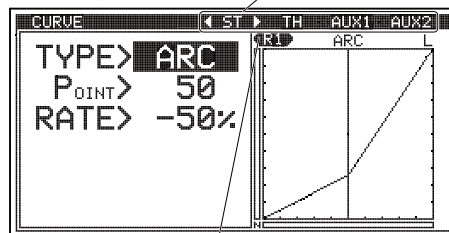
○初期値 0

CURVE選択画面



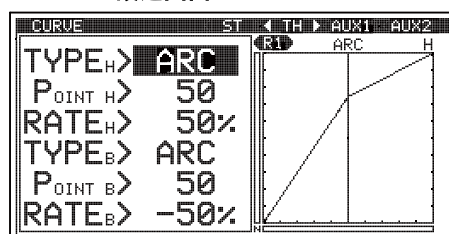
↓ ENTER (エンター)  
チャンネル選択

ST-ARC設定画面



R-MODE  
設定表示

TH-ARC H設定画面





## [ CRV ] ポイント カーブ

- ステアリングやスロットルのニュートラルからフルストロークまでの間で9ポイントを設け、ポイントごとの設定値を調整することで動作を可変させる機能です。  
スロットルはハイ側(H)/ブレーキ側(B)を別々に設定できます。

1) マルチセクターによりRACINGの< CURVE >を選択します。

2) TYPEで[ CRV ]を選択します。

○設定範囲 EXP/ARC/CRV

3) セレクトキーで設定するチャンネルを選択します。

○設定範囲 ST/TH/AUX1/AUX2

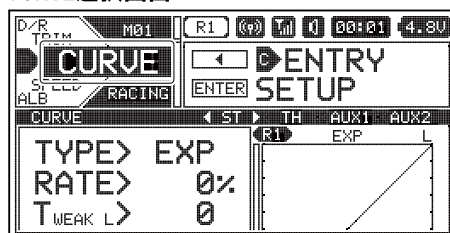
※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって各チャンネルの名称が変わりますのでご注意ください。

4) マルチセクターでCRVのそれぞれのポイントの設定値を調整します。

○設定範囲 P1~P9 : 0~100%

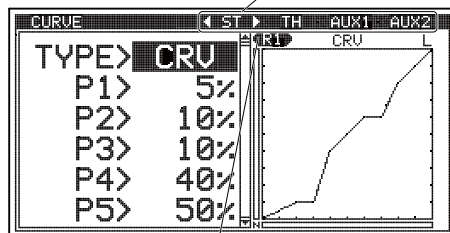
○初期値  
P1 : 10%  
P2 : 20%  
P3 : 30%  
P4 : 40%  
P5 : 50%  
P6 : 60%  
P7 : 70%  
P8 : 80%  
P9 : 90%

CURVE選択画面



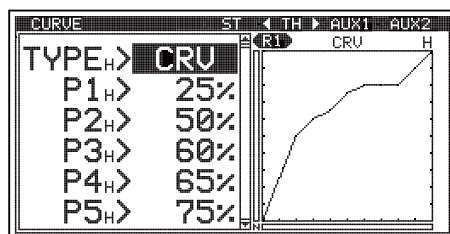
↓ ENTER (エンター)  
チャンネル選択

ST-CRV設定画面



R-MODE  
設定表示

TH-CRV H設定画面



# 各機能の使用法

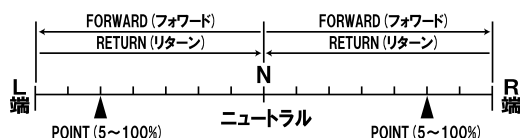
## SPEED (スピード)

## RACING (レーシング)

- ステアリングやスロットルサーボのスピードを制御する機能です。機能を使用することにより、タイヤグリップを失うような急激な操作をおこなってもアンダーステアや失速、スピンしないようにすることができます。ステアリング側ではスムーズなコーナリングが可能となり、スロットル側ではパワーセーブしたスロットルワークでコーナーから安定した立ち上がりを実現します。

### [ ST-SPEED ] ステアリング スピード

- ステアリング操作に対して、ステアリングサーボのスピードを遅らせる機能です。ステアリングをきるとき(フォワード)と戻すとき(リターン)のスピードを独立して設定できます。なお、設定より遅いステアリング操作ではスピード機能は働きません。



※IN/OUTの設定をすることで、POINT(ポイント)よりも内側(IN)か外側(OUT)でスピードの機能を動作させるか設定することができます。

- 1) マルチセクターによりRACINGの< SPEED >を選択します。

- 2) セレクトキーで[ ST ]を選択します。

○設定範囲 ST/TH/AUX1/AUX2

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって各チャンネルの名称が変わりますのでご注意ください。

- 3) フォワード側の設定(FORWARD)  
マルチセクターでFORWARDを設定します。

○設定範囲 0~100

○初期値 0

- 4) リターン側の設定(RETURN)  
マルチセクターでRETURNを設定します。

○設定範囲 0~100

○初期値 0

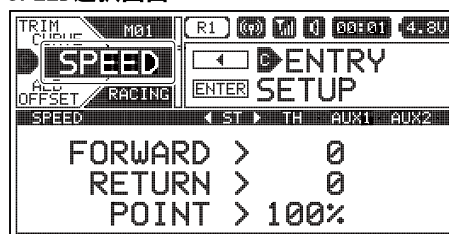
- 5) ポイントの設定(POINT)  
マルチセクターでPOINTを設定をします。

○設定範囲 5~100%

○初期値 100%

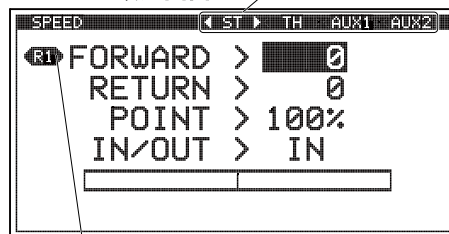
- 6) イン/アウトの設定(IN/OUT)  
マルチセクターでIN/OUTを設定します。  
ポイントよりも内側で動作させる場合はIN、  
外側で動作させる場合はOUTに設定してください。

#### SPEED選択画面



↓ ENTER (エンター)  
チャンネル選択

#### ST-SPEED設定画面



R-MODE  
設定表示

#### 補足

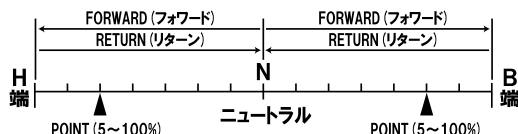
- RCカーのドライビングでは、RCカーの動きにあわせたステアリング操作が重要であり、過大操作は禁物です。  
ステアリング スピードは無駄な操作をおさえ、スムーズなコーナリングを実現できます。
- ステアリング エクスポネンシャルを併用すると、さらに効果が倍増します。

※実際に走行しながら調整をおこなってください。機能を使用しないときや、調整しても設定値が決まらないときは設定値を0%(リニア)にしてください。

※AUX1、AUX2のスピード機能の設定はステアリング スピードを参考にして設定してください。

## [ TH-SPEED ] スロットル スピード

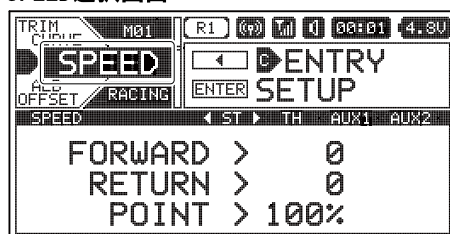
- スロットル操作に対して、スロットルサーボの動作スピードやFETスピードコントローラーの反応を遅らせる機能です。スロットルをいれるとき(フォワード)と戻すとき(リターン)のスピードをハイ側とブレーキ側で独立して設定できます。  
なお、設定より遅いスロットル操作ではスピード機能は働きません。



※IN/OUTの設定をすることで、POINT(ポイント)よりも内側(IN)か外側(OUT)でスピードの機能を動作させるか設定することができます。HとBは別々に設定可能です。

- 1) マルチセクターによりRACINGの< SPEED >を選択します。

SPEED選択画面



- 2) セレクトキーで[ TH ]を選択します。

○設定範囲 ST/TH/AUX1/AUX2

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって各チャンネルの名称が変わりますのでご注意ください。

- 3) フォワード側の設定(FORWARD)  
マルチセクターでFORWARDを設定します。

○設定範囲 FORWARD H : 0~100

FORWARD B : 0~100

○初期値 FORWARD H : 0

FORWARD B : 0

- 4) リターン側の設定(RETURN)  
マルチセクターでRETURNを設定します。

○設定範囲 RETURN H : 0~100

RETURN B : 0~100

○初期値 RETURN H : 0

RETURN B : 0

- 5) ポイントの設定(POINT)  
マルチセクターでPOINTを設定します。

○設定範囲 POINT H : 5~100%

POINT B : 5~100%

○初期値 POINT H : 50%

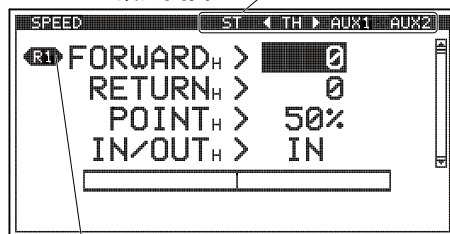
POINT B : 50%

- 6) イン/アウトの設定(IN/OUT)  
マルチセクターでIN/OUTを設定します。  
ポイントよりも内側で動作させる場合はIN、  
外側で動作させる場合はOUTに設定してください。

※実際に走行しながら調整をおこなってください。機能を使用しないときや、調整しても設定値が決まらないときは設定値を0%(リニア)にしてください。

⇓ ENTER(エンター)  
チャンネル選択

TH-SPEED設定画面



R-MODE  
設定表示

### ! 補足

- RCカーのドライビングでは、RCカーの動きにあわせたスロットル操作が重要であり、過大操作は禁物です。  
スロットル スピードは無駄な操作をおさえ、スムーズな動作を実現できます。
- スロットル エクスポネンシャルを併用すると、さらに効果が倍増します。

# 各機能の使用法

## ALB (アンチ ロック ブレーキ)

## RACING (レーシング)

- アンチ ロック ブレーキにより、グリップが低い路面で安定したブレーキングが可能となります。
- ブレーキングが安定するため、狙い通りのコーナリングラインをトレースすることができます。

1) マルチセクターによりRACINGの< ALB >を選択します。

2) ストロークの設定(STROKE)

マルチセクターでALBのストロークの設定をおこないます。  
ストロークはブレーキ時の繰り返し動作の幅です。

○設定範囲 OFF、0~100%

○初期値 OFF

3) ポイントの設定(POINT)

マルチセクターでALBのポイントの設定をおこないます。  
ポイントはブレーキを操作したときにALBが動作を始める位置です。

○設定範囲 5%~100%

○初期値 80%

4) リリースの設定(RELEASE)

マルチセクターでALBのリリースの設定をおこないます。  
リリースは断続的にブレーキを緩める時間の設定です。

○設定範囲 0.01s~1.00s

○初期値 0.03s

5) ホールドの設定(HOLD)

マルチセクターでALBのホールドの設定をおこないます。  
ホールドは断続的にブレーキをかける時間の設定です。

○設定範囲 0.01s~1.00s

○初期値 0.03s

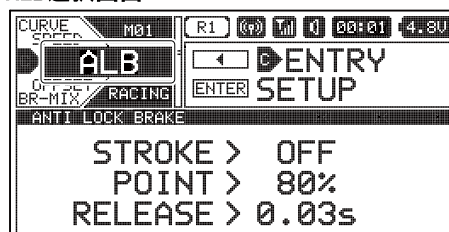
6) ラグの設定(LAG)

マルチセクターでALBのラグの設定をおこないます。  
ラグはALBが動作を始めるまでのタイムラグの設定です。

○設定範囲 0.00s~1.00s

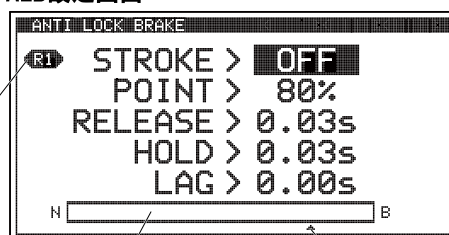
○初期値 0.00s

ALB選択画面



↓ ENTER (エンター)

ALB設定画面

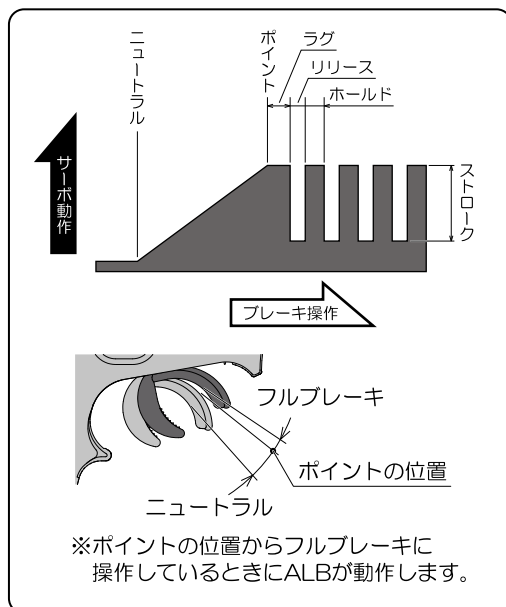


R-MODE  
設定表示

トリガー操作を表示

POINTの位置

[ トリガー操作がこの位置より右側  
(B側)にある時にALBが動作 ]



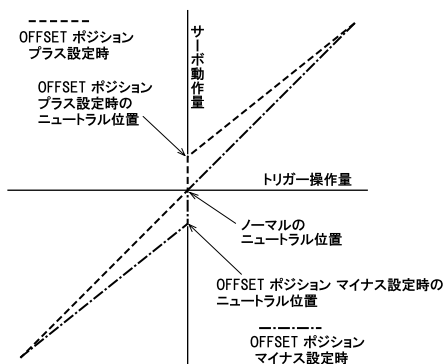
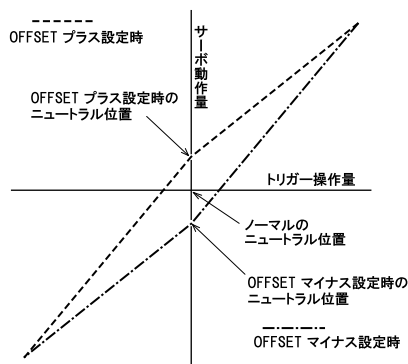
### ⚠ 補足

- RCカーのタイヤがグリップ力を失わない(すべらない)程度にブレーキを強めに効かせ、タイヤがロックしてすべる寸前にアンチ ロック ブレーキが働くように調整してください。

## OFFSET (オフセット)

## RACING (レーシング)

- エンジンRCカーのエンジン始動時にスロットル ニュートラルの位置を移動することで、エンジンの始動性が向上します。
- エンジンRCカーの給油時にエンジンが停止しないようにアイドルリングを上げた位置に固定できます。
- RCボート等のエンジンを設定したスイッチのワンプッシュで停止することができます。
- オフセットの機能で様々なパワーソースに対応できます。



1) マルチセクターによりRACINGの< OFFSET >を選択します。

2) オフセットの設定(OFFSET)  
オフセット機能のON/OFF設定をします。

- 設定範囲 ON/OFF
- 初期値 OFF

3) ポジションの設定(POSITION)  
マルチセクターでオフセットのポジションの設定をします。

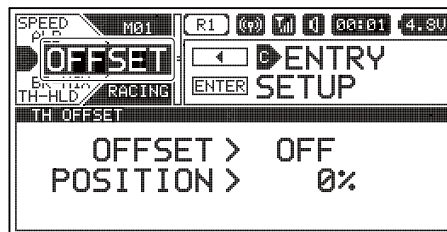
- 設定範囲 H100%~B100%
- 初期値 0%

4) ブレーキ ロックの設定(BR-LOCK)  
マルチセクターでブレーキ ロックの設定をします。

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって  
TYPE II、III、IV、VI、VIIを選択した場合に  
設定が可能になります。

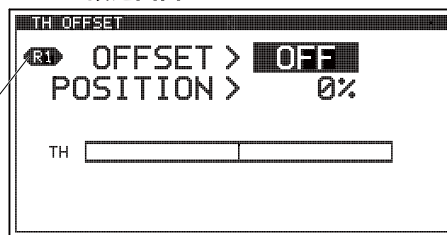
- 設定範囲 OFF、0%~B100%
- 初期値 OFF

### OFFSET選択画面

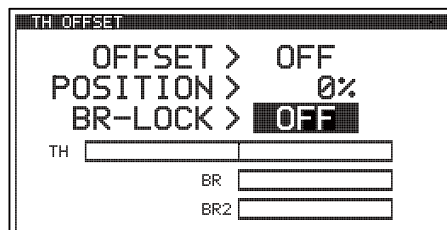


↓ ENTER (エンター)

### OFFSET設定画面



### BR-LOCK設定画面



# 各機能の使用法

## BR-MIX (ブレーキ ミキシング)

- 1/5スケールのエンジンRC車で、スロットルサーボ以外のサーボで前後のブレーキを制御する場合でブレーキが動作するときの動作タイミングを調整する機能です。

※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって  
TYPE Ⅲ、Ⅳ、Ⅶを選択した場合に設定が可能になります。

- 1) マルチセクターによりRACINGの< BR-MIX >を選択します。
- 2) ブレーキ ディレイの設定(BR-DELAY)  
マルチセクターでBRの動作タイミングを設定します。

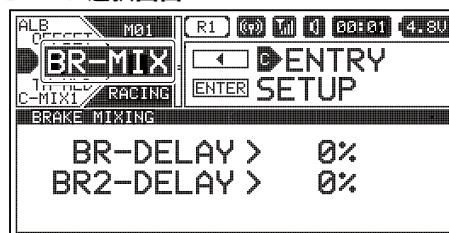
○設定範囲 0%~100%  
○初期値 0%

- 3) ブレーキ2 ディレイの設定(BR2-DELAY)  
マルチセクターでBR2の動作タイミングを設定します。

○設定範囲 0%~100%  
○初期値 0%

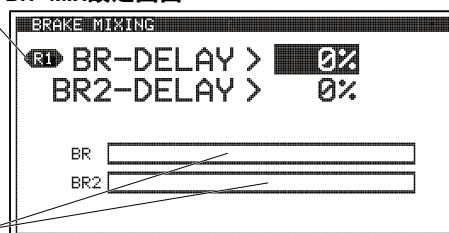
## RACING (レーシング)

### BR-MIX選択画面



### BR-MIX設定画面

↓ ENTER (エンター)



R-MODE  
設定表示

ブレーキ動作を表示

## TH-HLD (スロットル ホールド)

- RCボート等のエンジンを、設定したスイッチのワンプッシュで停止することができます。
  - 走行時に緊急のブレーキとして使用できます。スイッチを操作している間、トリガー操作を受けつけません。
- ※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によって  
TYPE Ⅰ~Ⅶを選択した場合に設定が可能になります。

- 1) キーアサインスイッチでTH-HLDの機能をお好みのスイッチ位置に割り当てます。(P.25)  
※TH-HLDはスイッチを操作している間だけ働きます。

- 2) マルチセクターによりRACINGの< TH-HLD >を選択します。

- 3) ホールドの設定(HOLD)  
マルチセクターでホールドする位置を設定します。

○設定範囲 -150%~150%  
○初期値 0%

※TH-HLDがONの時は、操作位置に関係なく設定したサーボ位置に固定されます。

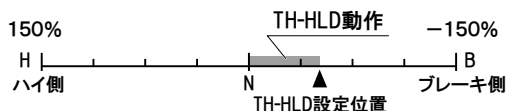
- 4) ACT/INHの設定  
マルチセクターでACT/INHを設定します。  
※通常この機能はINHで使用します。ACTにした場合は割り当てたスイッチを操作するとHOLDが解除されます。

○設定範囲 ACT/INH  
○初期値 INH

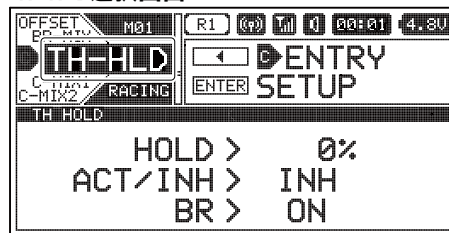
- 5) BR, BR2の設定  
マルチセクターでBR, BR2の動作を設定します。

○設定範囲 ON/OFF  
○初期値 ON

## RACING (レーシング)

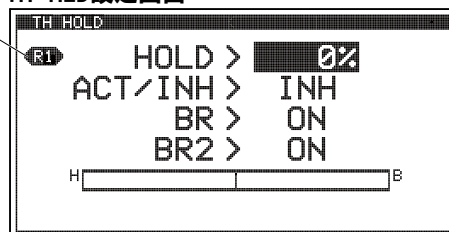


### TH-HLD選択画面



### TH-HLD設定画面

↓ ENTER (エンター)



R-MODE  
設定表示

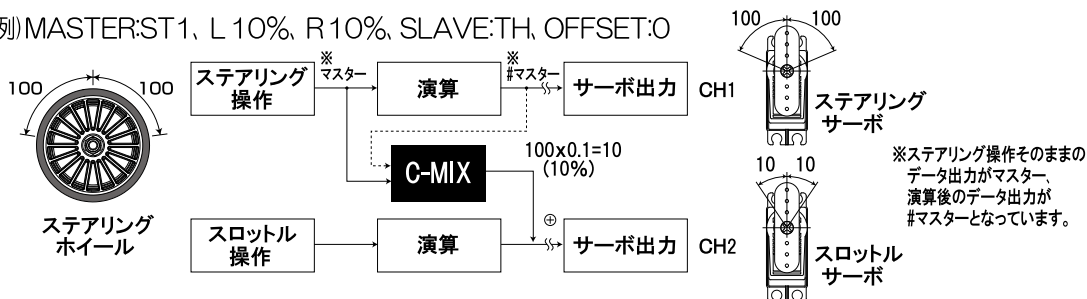


## C-MIX1/2 (コンペンセーションミキシング)

## RACING (レーシング)

- 各チャンネル間のミキシング、チャンネル自身へのミキシングができます。
- マスターチャンネルは直データまたは演算とトリムを含んだデータ(#ST等)のどちらかを選択できます。
- C-MIXはC-MIX1とC-MIX2の2系統あり、同時に動作可能です。
- オフセット機能を持ち、マスターミキシングの基点を移動することができます。
- グラフ表示でわかりやすく設定できます。

例) MASTER:ST1, L 10%, R 10%, SLAVE:TH, OFFSET:0



### 補足

通常ステアリングの制御は、ステアリング操作→演算→サーボ出力(CH1)です。  
C-MIXの機能は上図のようにステアリングを100動かすと、CH1のサーボが100動くと同時に、ステアリング操作の10%(10)、CH2のサーボを動作させるものです。  
その時のステアリング(CH1)をマスター(MASTER)といい、10%動作させるCH2をスレーブ(SLAVE)といいます。

### TYPE別設定項目 (マスター/スレーブ)

CH	TYPE	TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV	TYPE V	TYPE VI	TYPE VII	TYPE VIII	TYPE IX	TYPE X
CH1	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	#ST	#ST	#ST	#ST	#ST	#L-ST	#L-ST	#L-ST	#F/ST	#ST	#F/ST
CH2	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#F/TH	#F/TH
CH3	AUX1	BR	BR2	BR	-	-	-	-	-	-	-
	#AUX1	#BR	#BR2	#BR	#R-ST	#R-ST	#R-ST	#R-ST	#R/ST	#R/TH	#R/ST
CH4	AUX2	AUX	AUX	BR2	AUX	BR	BR2	AUX	AUX	AUX	-
	#AUX2	#AUX	#AUX	#BR2	#AUX	#BR	#BR2	#AUX	#AUX	#AUX	#R/TH

設定	名 称	出力データ内容
ST	ステアリング	ステアリングにCURVE, SPEEDが含まれた動作
#ST	#ステアリング	ステアリングにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作
#L-ST	#レフトステアリング	ステアリングにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作 (TYPE V, VI, VII選択時のデュアルステアリング レフト側)
#F/ST	#フロントステアリング	ステアリングにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作 (TYPE VIII, Xのフロント側ステアリング)
TH	スロットル	スロットルにCURVE, SPEED, BR-MIXが含まれた動作
#TH	#スロットル	スロットルにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEED, ALB, OFFSET, BR-MIX, TH-HLDが含まれた動作
#F/TH	#フロントスロットル	スロットルにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEED, ALB, OFFSET, BR-MIX, TH-HLDが含まれた動作 (TYPE IX, Xのフロント側スロットル)
AUX1 (AUX)	AUX1	AUX1 (AUX)にCURVE, SPEEDが含まれた動作
BR	ブレーキ	ブレーキ(AUX)にCURVE, SPEED, BR-MIXが含まれた動作 (TYPE II, IV, VI)
BR2	ブレーキ2	ブレーキ2(AUX)にCURVE, SPEED, BR-MIXが含まれた動作 (TYPE III, IV, VII)
#AUX1	#AUX1	AUX1にTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作
#BR	#ブレーキ	ブレーキ(AUX)にTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEED, ALB, OFFSET, BR-MIX, TH-HLDが含まれた動作 (TYPE II, IV, VI)
#BR2	#ブレーキ2	ブレーキ2(AUX)にTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEED, ALB, OFFSET, BR-MIX, TH-HLDが含まれた動作 (TYPE III, IV, VII)
#R-ST	#ライトステアリング	ステアリングにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作 (TYPE V, VI, VII選択時のデュアルステアリング ライト側)
#R/ST	#リアステアリング	ステアリングにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作 (TYPE VIII, Xのリア側ステアリング)
#R/TH	#リアスロットル	スロットルにTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEED, ALB, OFFSET, BR-MIX, TH-HLDが含まれた動作 (TYPE IX, Xのリア側スロットル)
AUX2	AUX2	AUX2にCURVE, SPEEDが含まれた動作
#AUX2	#AUX2	AUX2にTRIM, EPA, D/R, CURVE, SPEEDが含まれた動作



# 各機能の使用法

## C-MIX1/2 (コンパネーションミキシング)

1) マルチセクターによりRACINGの< C-MIX1/C-MIX2 > を選択します。

2) マスターの設定(MASTER)  
マルチセクターでマスターに設定する機能を選択します。

○設定範囲 ST, #ST, #L-ST, #F/ST, TH, #TH, #F/TH, AUX1(AUX), BR, BR2, #AUX1, #BR, #BR2, #R-ST, #R/ST, #R/TH, AUX2, #AUX2

3) スレーブの設定(SLAVE)  
マルチセクターでスレーブに設定する機能を選択します。

○設定範囲 ST, TH, AUX1(AUX), BR, BR2, AUX2

4) ミキシングの設定(RATE1/RATE2)  
マルチセクターでレート1とレート2のミキシング量の設定をします。

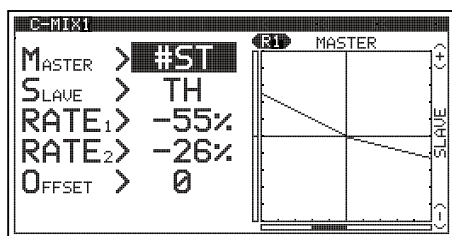
○設定範囲 RATE1: -150%~150%  
RATE2: -150%~150%

○初期値 RATE1: 0%  
RATE2: 0%

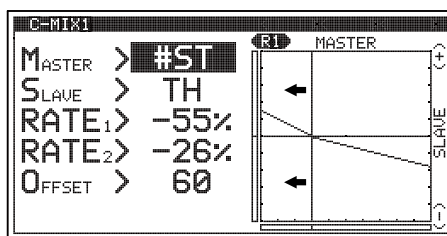
5) オフセットの設定(OFFSET)  
マスターを#付きの機能を選択した場合にトリムの「ずれ」をオフセットの機能で補正します。

○設定範囲 -150~150  
○初期値 0

① マスターが#STの時にトリムの「ずれ」をオフセットで補正する場合



●ステアリングをニュートラル位置にしたとき、トリムなどで上図のようにバークラフに「ずれ」がある場合



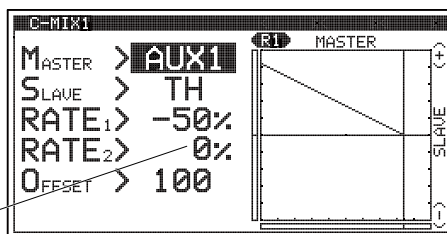
●オフセットの値を+側に調整して縦軸を左に移動して、バークラフの「ずれ」を消す。

② マスターのミキシングの基点を変える場合にダイヤル(AUX)等で左にいっぱい廻した時にミキシングがかからずに、右にいっぱい廻したときにミキシングを最大にする場合



ダイヤル (DIAL)

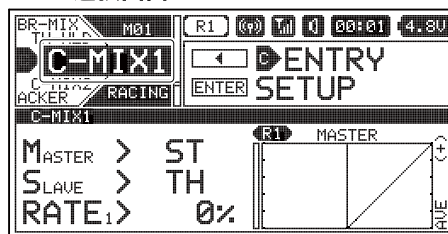
オフセット100だとL側は動作しないので0%でよい



●マスターがAUX1の場合、100を超えて動作しないのでオフセットの値は100でよい。

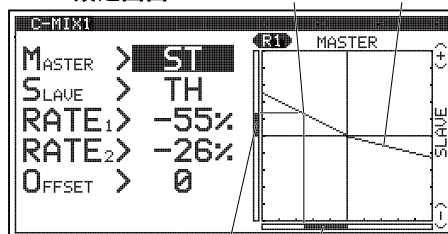
## RACING (レーシング)

### C-MIX選択画面



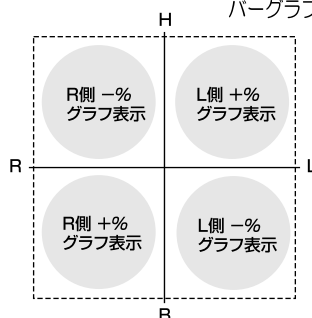
⇓ ENTER (エンター)

### C-MIX設定画面



スレーブへのミキシング量のバークラフ

マスター動作のバークラフ



## ACKER (アッカーマン)

## RACING (レーシング)

- ステアリング サーボを2個搭載し、左右別々に動作量を調整することで、アッカーマン特性を変化させて、スムーズなコーナリングを実現します。
- ※SYSTEMのTYPE(タイプ)選択によってTYPE V、VI、VIIを選択した場合に設定が可能になります。

1) マルチセクターによりRACINGの< ACKER >を選択します。

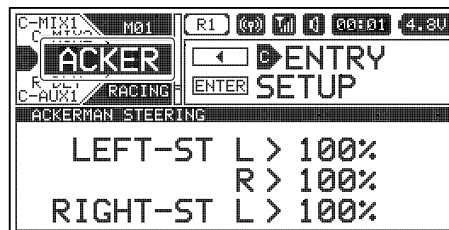
2) レフト ステアリングの設定(LEFT-ST)  
マルチセクターで左側のサーボの動作量を調整します。

- 設定範囲 LEFT-ST L : 0%~150%  
LEFT-ST R : 0%~150%
- 初期値 LEFT-ST L : 100%  
LEFT-ST R : 100%

3) ライト ステアリングの設定(RIGHT-ST)  
マルチセクターで右側のサーボの動作量を調整します。

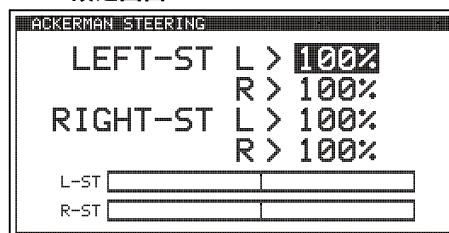
- 設定範囲 RIGHT-ST L : 0%~150%  
RIGHT-ST R : 0%~150%
- 初期値 RIGHT-ST L : 100%  
RIGHT-ST R : 100%

ACKER選択画面



ACKER設定画面

↓ ENTER (エンター)



## R-DLY (レーシング モード ディレイ)

## RACING (レーシング)

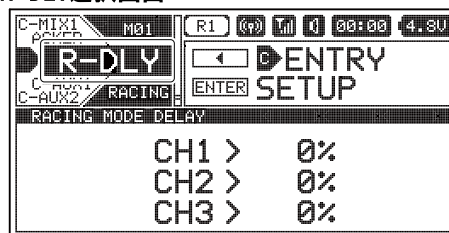
- レーシング モードを切り替えた場合、急激に設定値が変化し走行中の車体に影響しないようにレーシング モード間でディレイ(遅延)させることができます。
- それぞれのチャンネルを個別に設定できます。

1) マルチセクターによりRACINGの< R-DLY >を選択します。

2) それぞれのチャンネルのディレイを設定します。

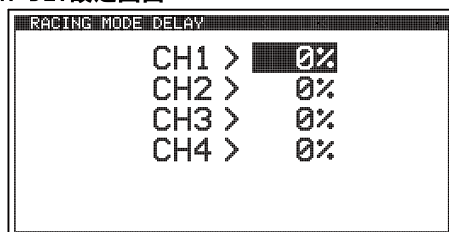
- 設定範囲 CH1 : 0%~100%  
CH2 : 0%~100%  
CH3 : 0%~100%  
CH4 : 0%~100%
- 初期値 CH1 : 0%  
CH2 : 0%  
CH3 : 0%  
CH4 : 0%

R-DLY選択画面



R-DLY設定画面

↓ ENTER (エンター)



# 各機能の使用法

## CODE AUX1/2 (コードAUX1/2)

## RACING (レーシング)

- コード AUX(CODE AUX)の機能はCODE1～CODE5に設定値を割り当てることでデータ通信をおこなう機能です。将来的にスピードコントローラーの設定などを変更するための拡張機能です。
- コード AUX1とコード AUX2の2系統の設定が可能です。

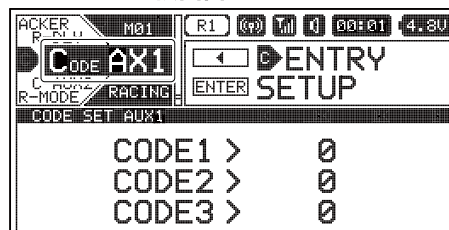
1) マルチセクターによりRACINGの< CODE AUX1/2 > を選択します。

2) コードの設定(CODE1～CODE5)  
マルチセクターで各コードの設定値を調整します。

- 設定範囲 CODE1 : -100～100  
CODE2 : -100～100  
CODE3 : -100～100  
CODE4 : -100～100  
CODE5 : -100～100
- 初期値 CODE1 : 0  
CODE2 : 0  
CODE3 : 0  
CODE4 : 0  
CODE5 : 0

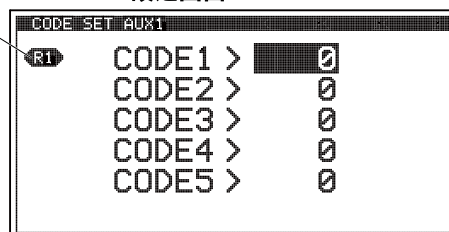
※AUX TYPEの機能でCODEを選択してください。

### CODE AUX1選択画面

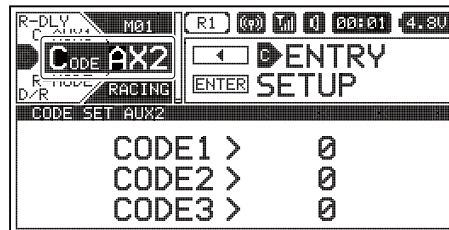


### CODE AUX1設定画面

R-MODE  
設定表示

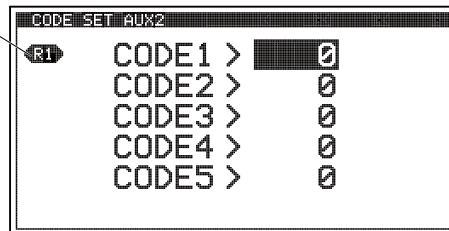


### CODE AUX2選択画面



### CODE AUX2設定画面

R-MODE  
設定表示



## CH-SET (チャンネル セット)

## CUSTOM (カスタム)

●各チャンネルの設定を確認することができ、それぞれの設定値を調整することも可能です。

1) マルチセクターによりCUSTOMの< CH-SET >を選択します。

2) セレクトキーとマルチセクターで各メニューの設定を確認、調整します。

3) カスタムへの設定

カスタムメニューへ設定可能なメニューの場合はメッセージエリアに[ ENTRY ]が表示されますので、セレクトキーで設定してください。

※既にカスタム設定されていてキャンセルする場合は選択画面でキャンセル設定をおこなってください。

CH-SET選択画面

M01		R1	00:01	4.8U
<b>CH-SET</b>		CH SELECT		
CUSTOM		ENTER SETUP		
CHANNEL SET	ST	TH	AUX1	AUX2
01 R1 D/R	ST		100%	
02 EPA	LEFT		100%	
03 EPA	RIGHT		100%	

CH-SET設定画面

↓ ENTER (エンター)

CHANNEL SET		ST	TH	AUX1	AUX2
01 R1 D/R	ST		100%		
02 EPA	LEFT		100%		
03 EPA	RIGHT		100%		
04 R1 CURVE	ARC POINT		50%		
05 R1 CURVE	ARC RATE		0%		
06 R1 SPEED	FORWARD		0		

R-MODE  
設定表示

## カスタムメニューについて

- カスタム(CUSTOM)には出荷時にチャンネル セットのメニューが設定されています。良く使用するメニューをカスタムに設定することで、好みのメニュー構築が可能になります。
- カスタムの設定は各メニューの選択画面でセレクトキーを操作することで簡単に設定できます。

・ カスタムへの設定

カスタムメニューへ設定可能なメニューの場合はメッセージエリアに[ ENTRY ]が表示されますので、セレクトキーで設定してください。

※既にカスタム設定されていてキャンセルする場合は選択画面でキャンセル設定をおこなってください。

※メニューによってはカスタムに設定できない物もありますのでご注意ください。

選択画面

ENTRY表示

INT1 INT2		M01	R1	00:01	4.8U
<b>EPA</b>		ENTRY			
SUB TR REV		ENTER SETUP			
END POINT ADJUSTMENT					
ST >		L100%	R100%		
TH >		H100%	B100%		
AUX1 >		H100%	L100%		

CANCEL表示

↓ カスタム設定

CUSTOM  
設定表示

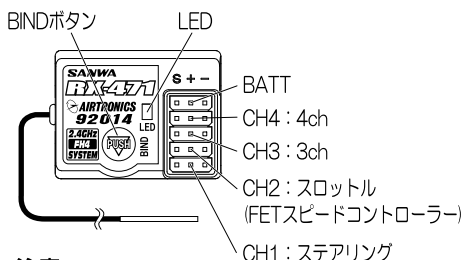
選択画面

INT1 INT2		M01	R1	00:01	4.8U
<b>EPA</b>		CANCEL			
SUB TR REV		ENTER SETUP			
END POINT ADJUSTMENT					
ST >		L100%	R100%		
TH >		H100%	B100%		
AUX1 >		H100%	L100%		

# 受信機の接続と搭載について

## 受信機について (RX-471)

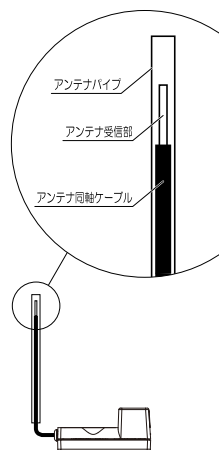
### ●RX-471



注意

### 受信機LEDの状態

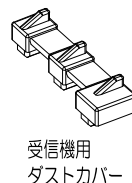
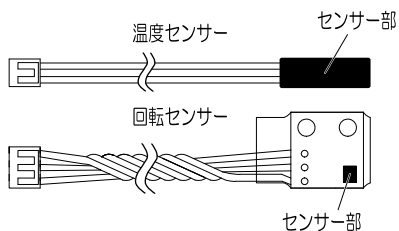
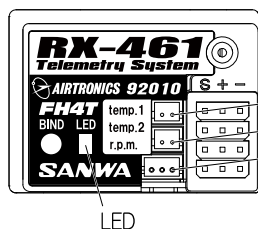
電波を受信している状態	青点灯
電波を受信できない状態	—
BIND(バインド)設定中	青点滅、青高速点滅
バッテリーフェールセーフ作動	青&赤点灯
バッテリーフェールセーフ作動後に電波を受信できない状態	赤点灯



- 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。
- 右図のようにアンテナ受信部(先端から3cm)を保護するために、必ずアンテナパイプにアンテナを入れて、先端がアンテナパイプの外部に出ないようにしてください。
- 内部で断線の恐れがありますので、アンテナ受信部/アンテナ同軸ケーブルを絶対に折り曲げないでください。
- 同軸ケーブルを無理に引っ張らないでください。受信機内部の破損の原因となります。
- RCカーに搭載したときにアンテナ受信部はなるべく高い位置になるように配置してください。
- アンテナ受信部、アンテナ同軸ケーブルは切断したり束ねたりしないでください。
- 受信機のアンテナはモーター、FETスピードコントローラー(配線も含む)から離して、垂直に立ててください。
- 走行中の振動でコネクタが抜けると暴走の危険があります。受信機、サーボ、スイッチ等のコネクタは確実に接続してください。
- 受信機は振動、衝撃、水に弱いので防振/防水対策を確実におこなってください。対策をおこなると暴走の危険があります。
- 受信機の取り付けはカーボンシャシー、金属シャシーから離れて取り付けてください。
- RCカーに搭載している金属パーツ同士が接触するとノイズが発生し受信性能に悪影響をおよぼし、暴走の危険があります。
- 電動RCカー用のブラシモーターには必ずノイズキラーコンデンサーを取り付けてください。ノイズキラーコンデンサーを取り付けていないと、ノイズが発生し暴走の危険があります。
- 送信機、受信機、サーボ、FETスピードコントローラー、送信機バッテリー等のプロポパーツはSANWA純正品をご使用ください。

※SANWA純正品以外の組み合わせや当社以外で改造、調整、部品交換などがおこなわれた場合に  
より発生した損害などにつきましては、当社では責任を負いません。

## テレメトリー付き受信機について (RX-461/RX-462)



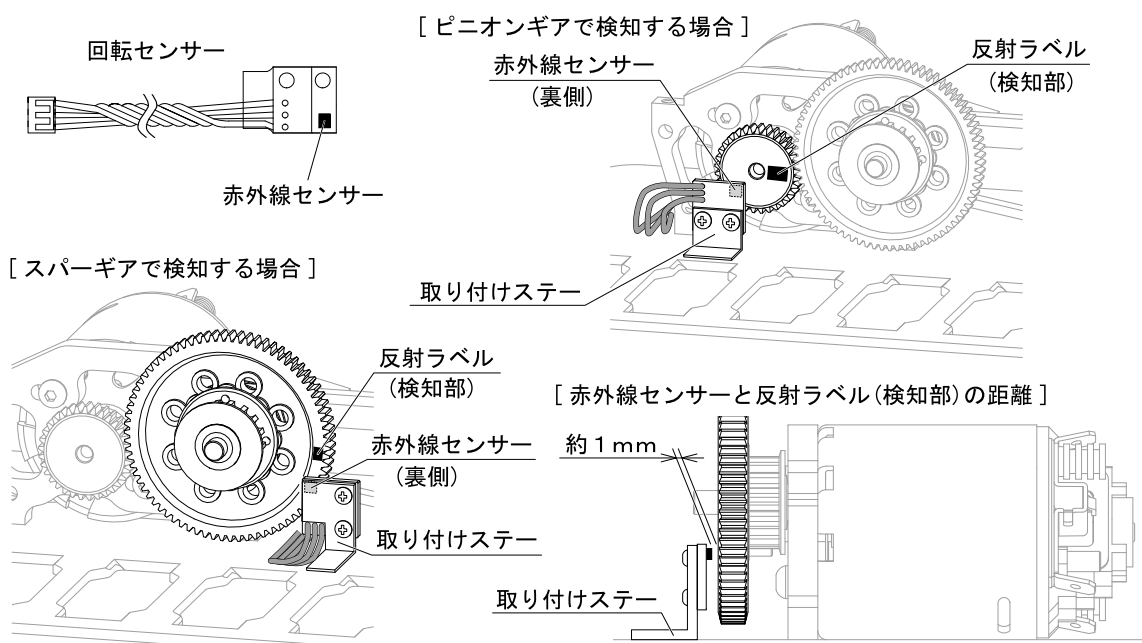
- 受信機にセンサーを接続する際に受信機上部のコネクタカバーをはずして、温度センサーと回転センサーを接続してください。
- センサーを接続しないコネクタには、受信機用ダストカバーをカットして使用してください。
- 温度を計測する対象物に温度センサーのセンサー部を密着させてください。センサー部は温度に対して非常に敏感なため、外気などの影響を極力受けないように固定してください。
- 回転センサーを取り付ける際は、回転数を計測するポイントに同梱の反射ラベルを貼りつけて、回転センサーのセンサー部が検知できるように回転センサーを固定してください。回転センサーが正常に検知しているときは受信機のLEDが緑色に点灯/消灯します。
- ※回転センサーと検知部との距離は1mm程度が推奨です。
- 同梱されている回転センサー用の反射ラベルの使用方法に関して、回転数を計測するポイントが黒い場合は白の反射ラベルを、計測するポイントが白い場合は黒の反射ラベルを回転センサーが検知できるようにカットして貼り付けてください。使用する反射ラベルによってセンサー検知時に受信機LEDが緑色に点灯/消灯します。
- 同梱の回転センサーは赤外線方式を採用しており、太陽光の影響を受けやすい仕様になっています。正常にセンサーが検知できない場合はセンサー部に太陽光の影響を受けないように工夫してください。
- 温度センサーや回転センサーのコードやセンサー部が車体の回転部分や移動部に接触したり、巻き込まれたりしないように注意して固定してください。
- 温度センサーや回転センサー設置時に怪我をしないように注意してください。

## センサーの取り付けについて (RX-461/RX-462)

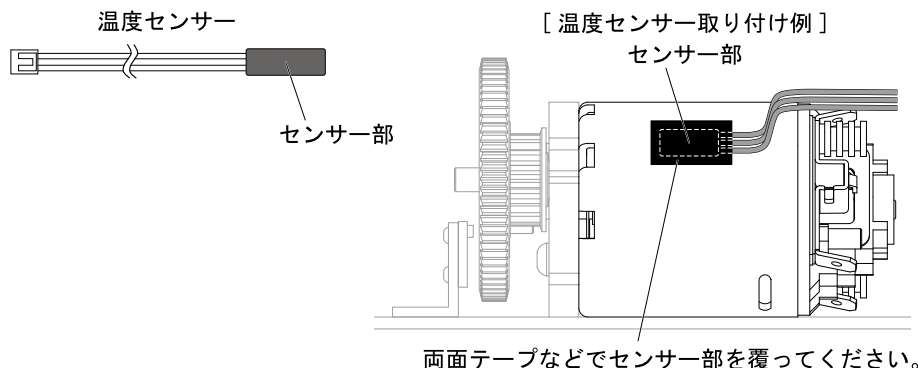
- 回転センサーを取り付ける際は、回転数を計測するポイント(例：ピニオンギアやスパーギア等)に同梱の反射ラベルを貼り、回転センサー(赤外線センサー)が検知できるようにセンサー取り付けステーをポリカーボネート板やアルミアングル材などから切り出して回転センサーを固定してください。回転センサーが正常に検知しているときに受信機のLEDが緑色に点灯/消灯します。

※赤外線センサーと反射ラベル(検知部)との推奨距離は約1mmです。

- 同梱されている回転センサー用反射ラベルの使用方法に関して、回転数を計測するポイントに白または黒の反射ラベルを、回転センサーが検知できるよう(2mm角程度)にカットして貼り付けてください。反射ラベルの色によってセンサー検知時に受信機LEDの反応が変わります。回転センサーの前を反射ラベルが通過した時に白い反射ラベルの場合は緑色LEDが点灯し、黒い反射ラベルの場合は緑色LEDが消灯します。
- ※回転センサーの動作確認をおこなう場合は受信機側の電源スイッチだけをONにしてください。送信機側の電源スイッチもONになっていると受信状態をあらわす青色LEDが点灯するので、センサー検知時の緑色LEDの点灯/消灯の確認ができなくなります。
- 同梱の回転センサーは赤外線方式を採用しており、太陽光の影響を受けやすい仕様になっています。正常にセンサーが検知できない場合は赤外線センサーが太陽光の影響を受けないように工夫してください。
- 違う駆動レイアウトの車輛に回転センサーを取り付ける場合には、下記を参考にしてください。



- 温度センサーは温度を計測する対象物に温度センサーのセンサー部を密着させてください。センサー部は温度に対して非常に敏感なため、両面テープなどで外気などの影響を受けないように固定してください。



- 回転センサーや温度センサーのコードやセンサー部が車体の回転部分や稼動部に接触したり、巻き込まれたりしないように注意して確実に固定してください。
- 回転センサーや温度センサー設置時に怪我をしないように注意してください。



# アサイン機能一覧

画面表示	機 能
D/R ST	ステアリング デュアルレート
D/R TH	スロットル デュアルレート
D/R BR	ブレーキ デュアルレート
D/R BR2	ブレーキ デュアルレート 2
TRIM ST	ステアリングトリム
TRIM TH	スロットルトリム
TRIM BR	ブレーキトリム
TRIM BR2	ブレーキトリム 2
TRIM F/TH	フロントスロットルトリム
TRIM R/TH	リアスロットルトリム
TRIM AUX	AUXトリム
TRIM AUX1	AUXトリム 1
TRIM AUX2	AUXトリム 2
EXP ST	ステアリング エクスボネンシャル
EXP ST-TW-L	ステアリング ツイークレフト
EXP ST-TW-R	ステアリング ツイークライト
EXP TH	スロットル エクスボネンシャル
EXP BR	ブレーキ エクスボネンシャル
EXP BR2	ブレーキ エクスボネンシャル 2
EXP AUX	AUX エクスボネンシャル
EXP AUX1	AUX1 エクスボネンシャル
EXP AUX2	AUX2 エクスボネンシャル
ARC ST-PNT	ステアリング アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC ST-RATE	ステアリング アジャスタブル レートコントロール レート
ARC TH-PNT	スロットル アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC TH-RATE	スロットル アジャスタブル レートコントロール レート
ARC BR-PNT	ブレーキ アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC BR-RATE	ブレーキ アジャスタブル レートコントロール レート
ARC BR2-PNT	ブレーキ 2 アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC BR2-RATE	ブレーキ 2 アジャスタブル レートコントロール レート
ARC AUX-PNT	AUX アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC AUX-RATE	AUX アジャスタブル レートコントロール レート
ARC AX1-PNT	AUX1 アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC AX1-RATE	AUX1 アジャスタブル レートコントロール レート
ARC AX2-PNT	AUX2 アジャスタブル レートコントロール ポイント
ARC AX2-RATE	AUX2 アジャスタブル レートコントロール レート
CRV ST-P1~P9	ステアリング ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
CRV TH-P1~P9	スロットル ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
CRV BR-P1~P9	ブレーキ ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
CRV BR2-P1~P9	ブレーキ 2 ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
CRV AUX-P1~P9	AUX ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
CRV AX1-P1~P9	AUX1 ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
CRV AX2-P1~P9	AUX2 ポイントカーブ ポイント1~ポイント9
SPD ST-FWD	ステアリング スピード フォワード
SPD ST-RET	ステアリング スピード リターン
SPD ST-PNT	ステアリング スピード ポイント
SPD TH-FWD	スロットル スピード フォワード
SPD TH-RET	スロットル スピード リターン
SPD TH-PNT	スロットル スピード ポイント
SPD BR-FWD	ブレーキ スピード フォワード
SPD BR-RET	ブレーキ スピード リターン
SPD BR-PNT	ブレーキ スピード ポイント
SPD BR2-FWD	ブレーキ 2 スピード フォワード
SPD BR2-RET	ブレーキ 2 スピード リターン
SPD BR2-PNT	ブレーキ 2 スピード ポイント

画面表示	機 能
SPD AUX-FWD	AUX スピード フォワード
SPD AUX-RET	AUX スピード リターン
SPD AUX-PNT	AUX スピード ポイント
SPD AX1-FWD	AUX1 スピード フォワード
SPD AX1-RET	AUX1 スピード リターン
SPD AX1-PNT	AUX1 スピード ポイント
SPD AX2-FWD	AUX2 スピード フォワード
SPD AX2-RET	AUX2 スピード リターン
SPD AX2-PNT	AUX2 スピード ポイント
ALB STROKE	アンチ ロック ブレーキ ストローク
ALB POINT	アンチ ロック ブレーキ ポイント
ALB RELEASE	アンチ ロック ブレーキ リリース
ALB HOLD	アンチ ロック ブレーキ ホールド
ALB LAG	アンチ ロック ブレーキ ラグ
OFFST POS	オフセット ポジション
OFFST LOCK	オフセット ロック
B-MX BR-DLY	ブレーキ ミキシング ブレーキ デレイ
B-MX BR2-DLY	ブレーキ ミキシング ブレーキ 2 デレイ
TH-HLD	スロットル ホールド
C-M1 RATE1	コンベンセーション ミキシング 1 レート1
C-M1 RATE2	コンベンセーション ミキシング 1 レート2
C-M1 OFFST	コンベンセーション ミキシング 1 オフセット
C-M2 RATE1	コンベンセーション ミキシング 2 レート1
C-M2 RATE2	コンベンセーション ミキシング 2 レート2
C-M2 OFFST	コンベンセーション ミキシング 2 オフセット
ACKER LS-L	アッカーマン レフトステアリング レフト
ACKER LS-R	アッカーマン レフトステアリング ライト
ACKER RS-L	アッカーマン ライトステアリング レフト
ACKER RS-R	アッカーマン ライトステアリング ライト
R-DLY CH1	レーシング モード デレイ CH1
R-DLY CH2	レーシング モード デレイ CH2
R-DLY CH3	レーシング モード デレイ CH3
R-DLY CH4	レーシング モード デレイ CH4
AUX	AUX
AUX1	AUX1
AUX2	AUX2
AXCODE 01	コード AUX コード1
AXCODE 02	コード AUX コード2
AXCODE 03	コード AUX コード3
AXCODE 04	コード AUX コード4
AXCODE 05	コード AUX コード5
AX1CODE 01	コード AUX1 コード1
AX1CODE 02	コード AUX1 コード2
AX1CODE 03	コード AUX1 コード3
AX1CODE 04	コード AUX1 コード4
AX1CODE 05	コード AUX1 コード5
AX2CODE 01	コード AUX2 コード1
AX2CODE 02	コード AUX2 コード2
AX2CODE 03	コード AUX2 コード3
AX2CODE 04	コード AUX2 コード4
AX2CODE 05	コード AUX2 コード5
R-MODE	レーシング モード
4WS MIX	4WS ミキシング
MOA MIX	MOA ミキシング
← →	← →
INC/DEC	INC/DEC



# TYPE別R-MODE対応機能一覧

機能	TYPE	TYPE I	TYPE II	TYPE III	TYPE IV	TYPE V	TYPE VI	TYPE VII	TYPE VIII	TYPE IX	TYPE X
D/R	CH1	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	CH2	TH/BR	TH	TH/BR	TH	TH/BR	TH	TH/BR	TH/BR	TH/BR	TH/BR
	CH3	-	BR	BR2	BR	ST	ST	ST	ST	-	ST
	CH4	-	-	-	BR2	-	BR	BR2	-	-	-
TRIM	CH1	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	CH2	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	F/TH	F/TH
	CH3	AUX1	BR	BR2	BR	ST	ST	ST	ST	R/TH	ST
	CH4	AUX2	AUX	AUX	BR2	AUX	BR	BR2	AUX	AUX	R/TH
CURVE	CH1	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	CH2	TH/BR	TH	TH/BR	TH	TH/BR	TH	TH/BR	TH/BR	TH/BR	TH/BR
	CH3	AUX1	BR	BR2	BR	ST	ST	ST	ST	TH/BR	ST
	CH4	AUX2	AUX	AUX	BR2	AUX	BR	BR2	AUX	AUX	TH/BR
SPEED	CH1	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
	CH2	TH/BR	TH	TH/BR	TH	TH/BR	TH	TH/BR	TH/BR	TH/BR	TH/BR
	CH3	AUX1	BR	BR2	BR	ST	ST	ST	ST	TH/BR	ST
	CH4	AUX2	AUX	AUX	BR2	AUX	BR	BR2	AUX	AUX	TH/BR
ALB	CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH2	BR	-	BR	-	BR	-	BR	BR	BR	BR
	CH3	-	BR	BR	BR	-	-	-	-	BR	-
	CH4	-	-	-	BR	-	BR	BR	-	-	BR
OFFSET	CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH2	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
	CH3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OFFSET (BR-LOCK)	CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH3	-	BR	BR2	BR	-	-	-	-	-	-
	CH4	-	-	-	BR2	-	BR	BR2	-	-	-
BR-MIX	CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH2	-	-	BR	-	-	-	BR	-	-	-
	CH3	-	-	BR2	BR	-	-	-	-	-	-
	CH4	-	-	-	BR2	-	-	BR2	-	-	-
TH-HOLD	CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH2	HOLD	HOLD(H)	HOLD	HOLD	HOLD	HOLD(H)	HOLD	-	-	-
	CH3	-	HOLD(B)	HOLD(B)	HOLD(B)	-	-	-	-	-	-
	CH4	-	-	-	HOLD(B)	-	HOLD(B)	HOLD(B)	-	-	-
ACKERMAN	CH1	-	-	-	-	LEFT ST	LEFT ST	LEFT ST	-	-	-
	CH2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CH3	-	-	-	-	RIGHT ST	RIGHT ST	RIGHT ST	-	-	-
	CH4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C-MIX MASTER	CH1	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST	ST
		#ST	#ST	#ST	#ST	#L-ST	#L-ST	#L-ST	#F/ST	#ST	#F/ST
	CH2	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
		#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#TH	#F/TH	#F/TH
	CH3	AUX1	BR	BR2	BR	-	-	-	-	-	-
		#AUX1	#BR	#BR2	#BR	#R-ST	#R-ST	#R-ST	#R/ST	#R/TH	#R/ST
C-MIX SLAVE	CH4	AUX2	AUX	AUX	BR2	AUX	BR	BR2	AUX	AUX	-
		#AUX2	#AUX	#AUX	#BR2	#AUX	#BR	#BR2	#AUX	#AUX	#R/TH
	CH1	ST	ST	ST	ST	L-ST	L-ST	L-ST	F/ST	ST	F/ST
	CH2	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH	F/TH	F/TH
	CH3	AUX1	BR	BR2	BR	R-ST	R-ST	R-ST	R/ST	R/TH	R/ST
	CH4	AUX2	AUX	AUX	BR2	AUX	BR	BR2	AUX	AUX	R/TH



# 修理依頼カード

このカードに故障状態を詳しくご記入のうえ必ず製品といっしょにお送りください。

〒 -

☎ ( )

ご住所

フリガナ  
お名前

## 修理依頼用件

ご意見・ご要望

1回目 年 月 日

☐点検、オーバーホール。

☐全く動かない。

☐ノーコンになる。

●一台走行の時

●複数走行の時

☐水が入った。

☐その他

## 修理依頼用件

ご意見・ご要望

2回目 年 月 日

☐点検、オーバーホール。

☐全く動かない。

☐ノーコンになる。

●一台走行の時

●複数走行の時

☐水が入った。

☐その他

キリトリ線



## SANWA プロポ保証書

製品型名

M12

製造番号

ご愛用者住所

お名前

保証期間

お買上げ日  
有効期限

年 月 日 ) 180日  
年 月 日 )

販売店名・印

当社製品を上記記載通り保証いたします。


三和電子機器株式会社

## 「???」と感じたら……

動きがおかしかったり「???」と感じたときは、次のことをもう一度確認してください。

- 送信機、受信機の電源スイッチは“ON”になっていますか？
- 送信機のパイロットランプは点灯していますか？
- コネクターがはずれていませんか？
- リンクージ(セットアップ)はスムーズに動作しますか？

以上のことを確かめても正常に動作しないときは、本社サービスに保証書と修理依頼カードを添えてお送りください。

 プロポは水が一番さらいです。プロポに水が入りそうな場合は、防水対策をしてください。ビニール袋等に入れ、袋の口をゴムやテープでふさいでください。受信機やサーボの中に水が入ると中の電子部品を壊し、動作しなくなります。



キリトリ線

- 1.本保証書は保証書記入の製品型名、製造番号のみについて有効です。
- 2.正常な使用状態において、製造上の責任による故障の場合、お買上げの日から6ヶ月(180日)以内、弊社にて無償修理いたします。但し、車体、船体、エンジンその他の保障についてはご容赦願います。
- 3.保証期間内でも次の場合は有償修理となります。
  - 電氣的、機械的に変更または手を加えられた場合。
  - 弊社でのサービス以外で修理された場合。
  - 使用上の過失、または事故により発生した故障と認められた場合。
  - 本保証書を紛失された場合、または修理の際、添付されない場合。
  - お買上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合。
  - 記入事項を訂正された場合。

## MEMO

[illegible]



三和電子機器株式会社

本社／東大阪市吉田本町1-2-50 〒578-0982 ☎072 (984) 2531  
東京営業所／東京都台東区浅草橋3-18-1 (KKビル) 〒111-0053 ☎03 (3862) 8857

- 予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。
- 2012年4月 第1版