

この度はEX-5MASTERをお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
当説明書を充分にお読みにになり安全にラジコンをお楽しみ下さい。

セット内容

	アンプセット	2サーボセット
送信機	KT-298H	KT-298H
受信機	KR-293A	KR-293A
サーボ	PS-401 × 1	PS-401 × 2
アンプ	セットにより異なります	
電源		電源ユニット
付属品	説明書・バンドプレート・ホーンセット	

定格

■ 送信機 KT-298H

操作方式・・・ ホイル+グリップ式
 操作チャンネル・・・・・・・・・・ 2CH
 電波変調方式・・・・・・・・・・ AM(振幅変調)
 送信周波数・・・ 27MHz帯 01~12バンド
 電源電圧・・・・・・・・・・ UM-3 × 8本12V
 消費電流・・・・・・・・・・ 約150mA

■ サーボ PS-401

出力トルク・・・・・・・・・・ 3.2Kg/cm
 スピード・・・・・・・・・・ 0.16Sec/60°
 寸法 重量・・・・・・・・・・ 41 × 31 × 21mm 47g

■ 受信機 KR-293A

受信電波方式・・・・・・・・・・ 27MHz帯 AM2CH
 寸法(突起部を除く)・・・ 47.5 × 31.5 × 16mm
 重量・・・・・・・・・・ 20g

※アンプは付属の説明書をお読み下さい。

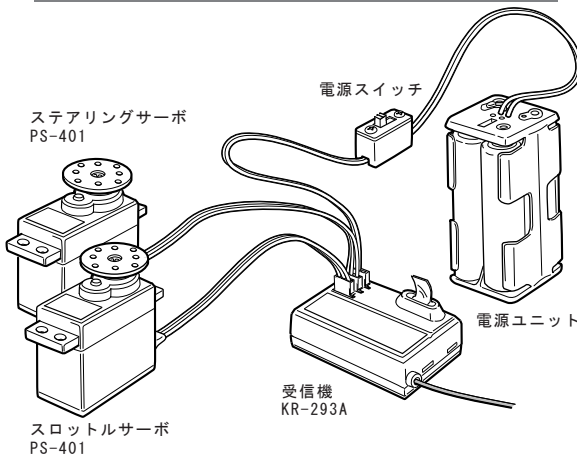
27MHz帯 周波数表

バンド	呼び名	周波数	バンド	呼び名	周波数
01	ゼロイチ	26.975MHz	07	ゼロナナ	27.125MHz
02	ゼロニイ	26.995MHz	08	ゼロハチ	27.145MHz
03	ゼロサン	27.025MHz	09	ゼロキュウ	27.175MHz
04	ゼロヨン	27.045MHz	10	イチマル	27.195MHz
05	ゼロゴー	27.075MHz	11	イチイチ	27.225MHz
06	ゼロロク	27.095MHz	12	イチニイ	27.255MHz

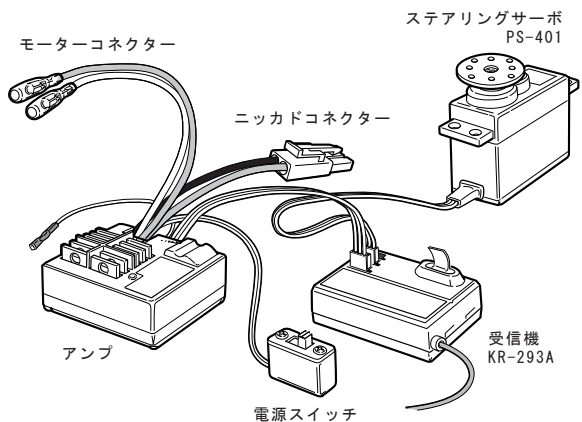
受信機の接続方法

純正品以外の物を接続して起きたトラブルにつきましては当社は一切関知出来ません。ご注意願います。

■ 2サーボセット



■ アンプセット







安全にご使用下さる為に

ラジコン模型は性質上、取り扱いを誤ると危険な結果を招きます。
出来るだけこのような事態を避け、安全に本製品をご使用下さる為に本項を最後までお読み下さい。
またラジコン模型の性質上、お客様が当製品を使用されました結果につきましては弊社では責任を負いかねる事があります。あらかじめご了承下さい。

表示、記号の説明。

本書にて下記の表示のある所は、特に注目する必要がある所です。

 **警告 !** /  この欄は、
〔死亡又は重傷を負う可能性が想定され、高い頻度で物損事故が発生する〕内容です。

 **注意 !** /  この欄は、
〔傷害を負う可能性又は物損事故のみが発生する事が想定される〕内容です。

絵表示の意味。



禁止事項



やってはいけない事です。







強制事項



必ず実行する事です。



使用前、メカ組み込み時の注意。



 **警告 !** /  本製品は日本国内にて、用途が地上、水上模型に限定されています。
※指定外の使用は危険ですのでおやめ下さい。



 **警告 !** /  使用するクリスタルは、必ず当社製のAMクリスタルセット（送信機・受信機）を使用する。
※指定外のクリスタルを使用すると周波数ズレを起こし暴走する事があります。



 **警告 !** /  模型（車体・船体）に、振動で金属パーツ同士が触れないようにする。
※金属同士の接触でノイズが発生し、受信機が誤動作して暴走する事があります。



 **警告 !** /  受信機・サーボ・スイッチ等のコネクタは確実に奥まで入れる。
※走行中の振動でコネクタが抜けると暴走することがあります。



 **警告 !** /  受信機は必ず厚めの両面テープで固定しケースが直接、他に触れないようにする。
※強いショックや振動で暴走する事があります。

 **警告 !** /  受信機のアンテナ線は切ったり束ねたりしない。
※受信感度が下がり暴走する事があります。

 **警告 !** /  各サーボを動作させ、プッシュロッドに無理な力が加わっていないか確認する。
※サーボが故障したり電池の消耗が早くなります。

 **警告 !** /  サーボには固定用のゴムグロメットを必ず使用し、サーボケースが直接メカプレートに触れないようにする。
※直接振動が伝わりサーボが故障し、暴走する事があります。

 **警告 !** /  送信機・受信機の電池は極性を間違えないで下さい。
※機器が破損します。

 **警告 !** /  送信機・受信機・サーボ・アンプ・その他オプションパーツは当社純正品をご使用下さい。
※当社純正品以外との組み合わせにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。

走行（航行）時の注意。

警告！ 送信機のスイッチを入れる前に必ずバンド（周波数）が空いていることを確認する。
※同じ周波数を使用してる人の模型が暴走して危険です。

警告！ カミナリの鳴っている所では走行させない。
※アンテナに落雷の危険があります。

警告！ 雨天や水たまりの有るところでは走行させない。
※機器に水が入り暴走することがあります。

警告！ 次のような所で走行させない。
① 他のラジコンサーキットの近く（3km程度以内）
② 人の近く。道路。
③ 実艇、手漕ぎボートのいる水面。
④ 高圧線、通信施設の近く。
※混信やトラブルにより暴走した場合、危険な事態になります。

警告！ 疲労、飲酒、服薬により集中力に支障をきたすような時は走行させない。
※判断ミスにより思わぬ事故を起こします。

警告！ 送信機のアンテナがゆるんでいないか確認し、全段伸ばして使用する。
※電波が正常に発射されないと暴走することがあります。

警告！ エンジンの燃料、排気等を直接プラスチック部につけない。
※放置しておくると侵され破損します。

警告！ 現在のモデルメモリーが実際に走行させる模型にあつてゐるか必ず確認する。
※暴走の原因になります。

警告！ 送信機の機能設定を変更する時は、必ずエンジンを停止した（モーター配線を外した）状態で行う。

重要

注意！ 電源スイッチを入れるときは（送信機⇄受信機）の順で行う。
切るときは（受信機⇄送信機）の順で行う。
※順番を逆にすると、受信機がノイズを拾い暴走する事があります。

注意！ 走行するときはバンドプレートを必ず取り付ける。
※他の人に自分のバンドを分かりやすく表示します。

注意！ 走行後、エンジン、モーター、アンプ等、熱くなっている所に触れない。
※ヤケドします。

注意！ 送信機は高周波電力をアンテナから発射してますので、指で触れると稀に刺激を受ける事があります。

走行（航行）後の注意。

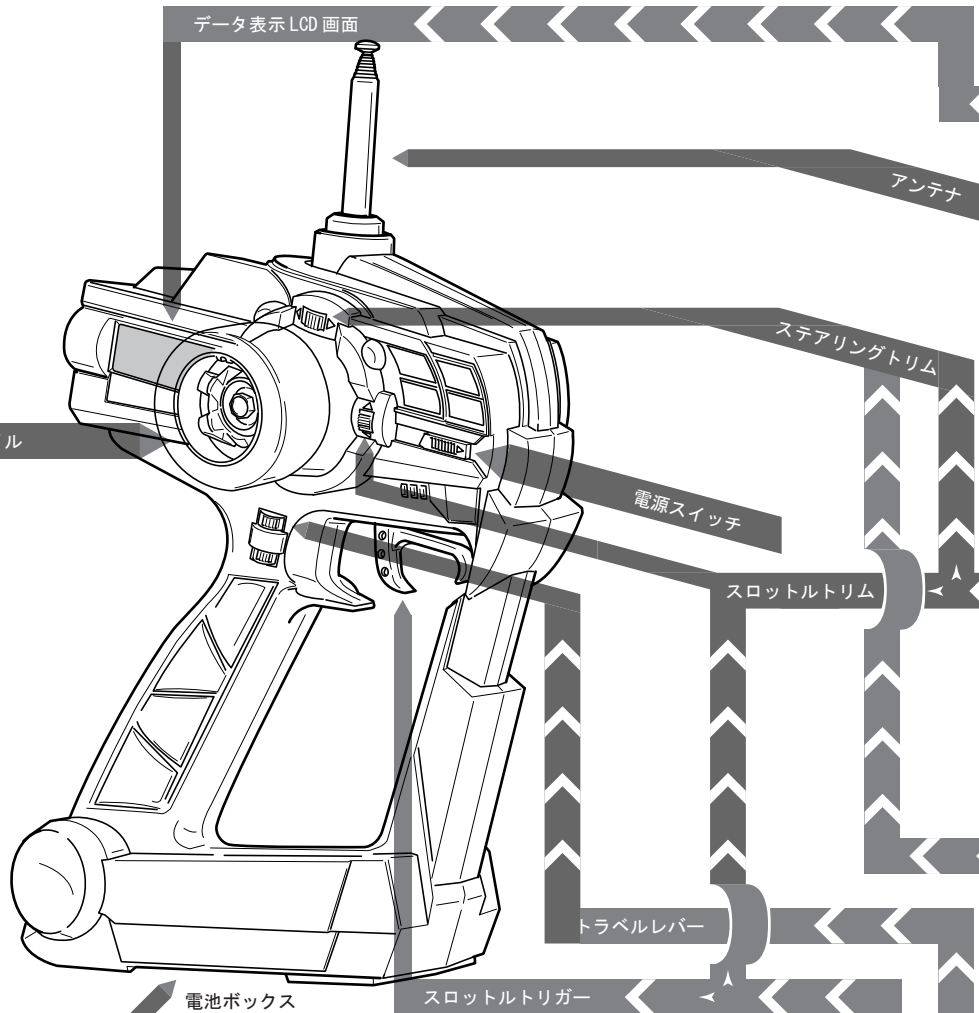
警告！ 電動カーの場合、走行後必ず走行用のニッカド電池を外す。
※誤ってスイッチが入った時、火災の原因になったり暴走することがあります。

警告！ 送信機・電池・模型等を幼児の手の届かない所に保管する。
※化学物質による被害を受けたり、ケガの危険性があります。

注意！ 長期間使用しない時は送信機からバッテリーを外しておく。
※そのまま放置すると電池の液漏れにより、送信機が破損する恐れがあります。

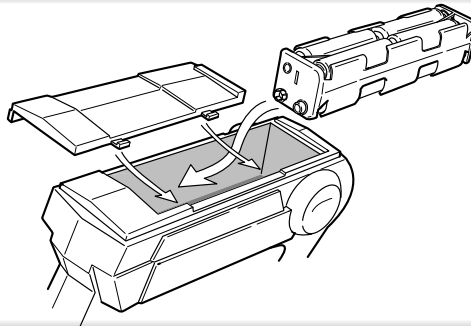
注意！ 送受信機は下記の様な所に保管しない。
① 極端に暑い所や寒い所。（40℃以上-10℃以下）
② 直接日光の当たる所。
③ 湿気の多い所。
④ 振動の多い所。
⑤ ホコリの多い所。
※このような所に保管すると、ケースの変形や故障の原因になります。

送信機、各部の名称



●電池の入れ方

向きを間違えないように電池ボックスのマークを確認して入れて下さい。向きを間違えると最悪の場合、修理不可能になることがあります。



●サーボの回転方向を変えるには（リバース機能）

ホイル又はトリガーを片方一杯に操作したまま、トリムレバーで舵角を最大にします。舵角数値が最大の130になった後もレバーを倒したままにすると、しばらくしてLCDの回転方向表示が反転してサーボの回転方向が逆になります。

サーボの回転方向表示が変わります。



注意！

サーボの回転方向を反転するときは、リンクエージの状態によってはサーボに無理がかかりますので、必ず受信機側をOFFにしてから行って下さい。

送信機の使い方。

●電圧表示画面

電源スイッチを入れるとLCD画面に初めモデルメモリー番号（1か2）を表示した後に電圧表示画面になります。又、電池が消耗すると画面が点滅します。この状態では電波の出力が低下してノーコンになりやすいのですぐに電池を交換して下さい。

POWER ON!

モデルメモリー番号



電圧表示画面



●データ表示LCD画面

従来のコンピューター送信機のようにキーパネルの操作はありません。何れかのレバーを操作するとその機能画面が自動表示され、操作がないとしばらくして電圧表示画面に戻ります。

●アンテナをちゃんと延ばさないと…

送信電波出力が最大状態にならない為に、ノーコンになります。

●アンテナを交換する時の注意！

アンテナは左回しに外します。この時は必ず電源スイッチをOFFにして交換して下さい。スイッチをOFFにしないと基盤がショートして破損します。

●サーボのニュートラル（中立）を調整する

と各サーボの中立位置が調整できます。

ステアリングトリム
(例) 右 (Right) 側に3コマ移動。
L表示の時は左側です。



スロットルトリム
前進 (Hight) 側に2コマ移動。
L表示の時はブレーキ側です。



LCDの表示はL / R共0～80です。

(トリムを動かすと舵を一杯に切った時の位置も変わりますのでリンケージのロックには注意して下さい。)

◎なぜリンケージのロックはいけなの？

サーボの動作が強制的に止められるとサーボに無理な電流が流れサーボの寿命が短くなるためです。

●ステアリングの切れ角を左右別々に調整する（ステアリングバランス機能）

リングトリムを操作すると右側だけの舵角設定ができます。左側は逆の操作をします。

ホイールを右一杯に回したままステアリ

(例) 左側舵角表示
サーボの回転方向表示
+正転セット
-逆転セット



Left 表示

右側舵角表示



Right 表示

LCDの表示はL / R共0～130です。

●ステアリングサーボの切れ角（舵角）を調整する（ステアリングトラベル機能）

ホイールを左右どちらかに一杯に回しながらトラベルレバーを操作すると左右の舵角が同時に設定できます。
LCDの表示は0～100です。

(例)



●スロットルの前進側の舵角を調整する（スロットルハイポイント機能）

トリガーを一杯に引きながらスロットルトリムを操作すると前進側の最大舵角が設定できます。
この機能はアンプの最高速調整やエンジンのキャブ調整をします。
LCDの表示はH0～100です。

サーボの回転方向表示
+正転セット
-逆転セット



前進 (Hight) 側表示 舵角の数値

●ブレーキ側の舵角を調整する（ブレーキトラベル機能）

トリガーを一杯に押しながらスロットルトリムを操作するとブレーキ側の最大舵角が設定できます。
この機能でブレーキ調整をします。
LCDの表示はL0～130です。

サーボの回転方向表示
+正転セット
-逆転セット

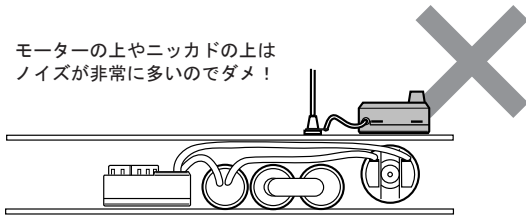


後進進 (Low) 側表示 舵角の数値

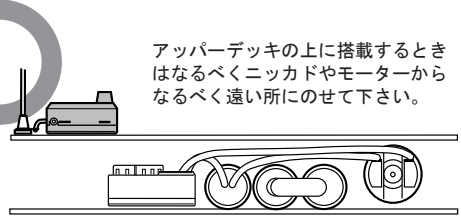
受信機の搭載方法

モーター・アンプニッカド・シリコンワイヤー等のノイズ源から出来るだけ離します。特にシリコンワイヤーは受信機の横を通さないで下さい。(クリスタル近くは禁止!) FETサーボの青線 (7.2V) やアンプのスイッチ線も近づけないで下さい。

モーターの上やニッカドの上はノイズが非常に多いのでダメ!



アッパーデッキの上に搭載するときはなるべくニッカドやモーターからなるべく遠い所にのせて下さい。

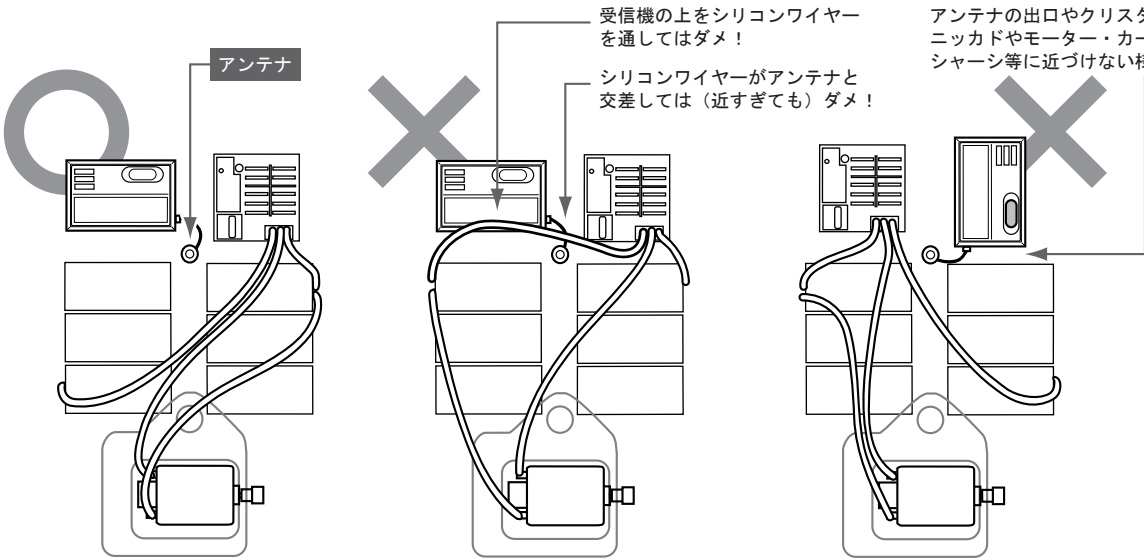


アンテナ

受信機の上をシリコンワイヤーを通してはダメ!

アンテナの出口やクリスタルをニッカドやモーター・カーボンシャーシ等に近づけない様に。

シリコンワイヤーがアンテナと交差しては(近すぎても)ダメ!

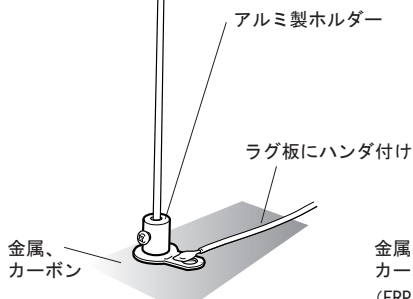


アンテナパイプのたて方。

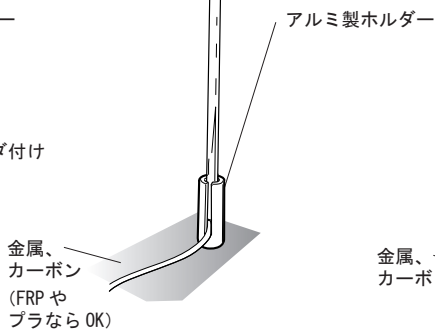
金属シャーシやカーボンにアンテナホルダーをたてる時は必ずイラストの指示に従って下さい。レーシングカーでカーボンの中空パイプを使用する時は電波が遮断されますのでアンテナ線は外側に這わせて下さい。



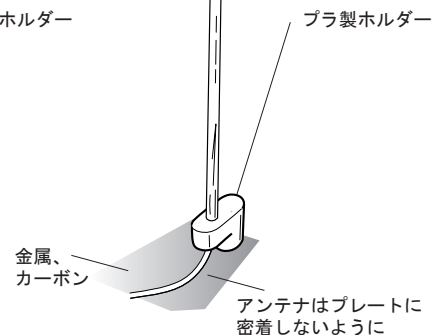
ピアノ線



パイプ

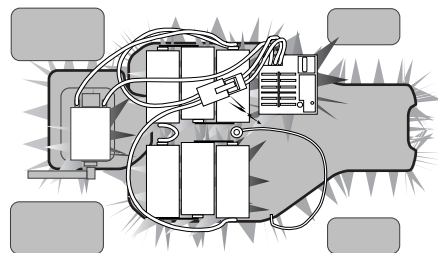
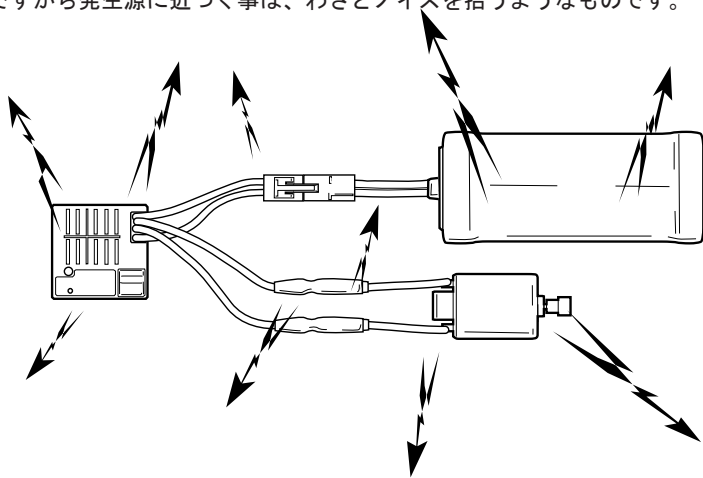


パイプ



ノイズの発生源と誘導（電動カー）

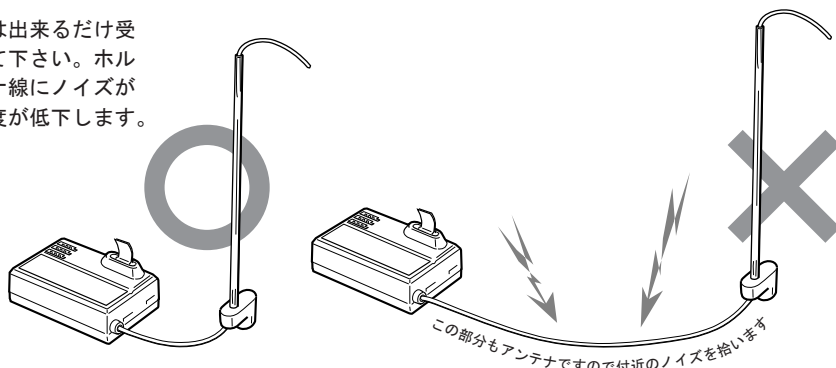
大電流が流れているところは全てノイズを発生していると思って下さい！
モーター・アンプ・ニッカド・シリコンコード、これらの物からは出来るだけ受信機・アンテナ線を離して下さい。
ノイズも電波の一種なので輻射（空間に飛び出す）されます。
ですから発生源に近づく事は、わざとノイズを拾うようなものです。



電気を流す素材（金属・カーボン）にもノイズが伝わって来ます（電磁誘導）。
よってシャーシやメカプレートにもアンテナを密着させてはいけません。

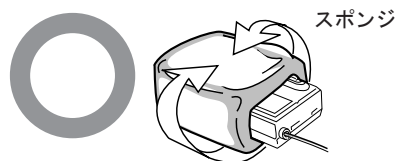
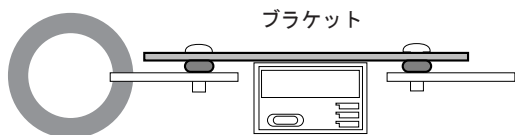
■ 受信機とアンテナホルダーの距離

アンテナホルダーは出来るだけ受信機の近くに立てて下さい。ホルダーまでのアンテナ線にノイズが飛び込みやすく感度が低下します。



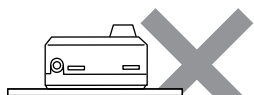
■ エンジンカーへの受信機搭載

エンジン振動は想像以上に受信機にダメージを与えます。シャーシやメカプレートに直接両面テープで貼るのは厳禁です。必ずキットに付属のブラケット（受信機ホルダー）を使用するか厚手のスポンジで包んで下さい。



■ 電動カーへの受信機搭載

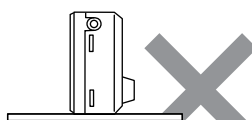
シャーシ、メカプレートに両面テープを二枚以上重ねて、浮かせて下さい。どの向きでもクリスタルは上向きになる様にして下さい。



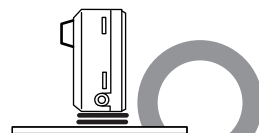
あまりシャーシやメカデッキに密着させない。



両面テープを二枚重ねて浮かせる様に。



クリスタルを下にしないこと。



必ずクリスタルを上向きに搭載すること。

送信機の各部。

●メモリーの確認

この送信機はトリムや舵角情報を2台分メモリー出来
ます。送信機の電源スイッチを入れたときにLCDに最
初に表示される番号が現在のメモリー番号です。
数秒後にLCD画面は電圧表示になります。

●メモリーの切り替え方

！ 注意 ！ この時受信機のスイッチは絶対
に入れないこと！

トリガーを一杯に引いたままで電源スイッチを入れる
とLCDに1が表示されメモリーが1番になります。メモ
リーを2番にしたい時はトリガーを一杯に押したま
ま電源スイッチをいれます。どちらも表示を確認した
後にトリガーを戻して下さい。【この作業中トリガー
を引いてる（押してる）時は安全上スロットルをニュ
ートラルに固定しています】LCDにメモリー番号が表示
されていても、トリガーをニュートラルに戻して約1
秒後に実行されますので、それまでは電源スイッチを
切らないで下さい。

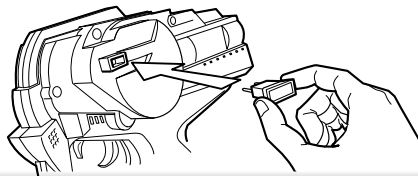
LCD画面表示



●周波数（バンド）を変えるには

送信機と受信機のクリスタルをペアで交換します。送
信機用、受信機用は各々専用ですので逆にしないで下
さい。又FM用や他社製品、違うバンドのものは正常
に動作しません。

！ 注意 ！ クリスタルカバーは外さず使用
して下さい。



◎キット組み立て時のリンケージアドバイス

ステアリング舵角はステアリングトラベルとステアリン
グバランスの2つの機能で調整出来ますので次の順で
行って下さい。

- ① 送信機のスイッチをONにしてトラベル（100）と
バランス（80）に数値を設定する。
（出荷時の設定値です。）
- ② 受信機のスイッチをONにして送信機のステアリン
グホイールを左右にそれぞれ一杯回します。この時
リンケージがロックしてしまう場合ステアリング
トラベルで舵角を減らして下さい。また舵角が少
ない場合ステアリングバランスを左右別々に舵角
を増やして最大になるように調整して下さい。
- ③ 低速走行して左右の回転半径が異なる場合回転半
径の小さい方のステアリングバランスの数値を減
らして回転半径が同じになるように調整して下さ
い。また高速走行させて車が曲がりすぎた時
は、ステアリングトラベルで舵角を減らして走
行しやすいうように調整して下さい。

●スイッチを切る時の注意！

レバー等で設定を変更した後、約1秒間設定変更がな
ければメモリーへの書き込みを実行します。つまり何
か設定を変更した後（ホイール・トリガー以外を操作し
た時）2～3秒間は電源スイッチを切らないで下さい。
すぐに切るとメモリーに記憶されない事があります。

●スイッチを切った後の注意！

電源スイッチをOFFにした後、再びONにする時は必
ず2秒以上経過してからONにして下さい。守らない
と送信機のCPUが誤動作する事があります。もしスイ
ッチONでLCDの表示が異なる場合はレバー等に触れな
いように注意してスイッチを再投入して下さい。

●修理・質問について

故障で修理に出される場合、故障内容と住所、氏名、
連絡先を忘れずにご記入下さい。

〒116-0014 東京都荒川区東日暮里4-17-7

近藤科学株式会社 サービス部

TEL 03-3807-7751

電話によるお問い合わせは土曜、日曜、祝祭日を除く
9:00～12:00、13:00～17:00の間をお願いします。

保証規定

保証期間中、正常な使用状態にて起きた当社製造上の不備による
故障は無償修理致します。但し次の場合を除きます。

- ① 使用上の不注意、過失操作、事故による故障。
- ② 弊社外で修理、改造されたもの及び部品の消耗による故障。
- ③ 輸送中の事故による故障や保管上の不備による故障。
- ④ 保証書が修理品に添付されなかった場合。
- ⑤ 保証書に販売店印、購入日の記入がない場合。

EX-5 MASTER

保証書 KO PROPO

ご愛用者住所

お名前

保証期間
平成 年 月 日より6ヶ月

販売店名・印