

# ASTRO

## GX 202E

2 CHANNEL 2 SERVOS

### 取扱い、説明書

初めてラジコンをやる人は必ず読んで下さい。

DIGITAL PROPORTIONAL RADIO CONTROL SYSTEM

このたびは京商プロポをお買上げいただき誠にありがとうございました。当プロポは京商が自信を持っておすすめできる本格的な2チャンネルプロポです。御使用に際し、安全のためにも本説明書をお読みの上、末長くご愛用くださるようお願い申し上げます。

●アストロGX-202Eは、次のように構成されています。  
お調べの上、確認して下さい。

送信機	GXT-202E×1
受信機	GXR-202E×1
サーボ	GXS-202E×2
スイッチ	
電池ボックス	
付属品	カラーリボン×1 サーボホーン及ホーン止ビス×2 (サーボ1ケにつき) サーボ止メビス×8 ラチェット方式交換用部品×1



## ASTRO GX-202Eの特徴

### ●送信機 GXT-202E

- 最新の間人工学より生まれたデザインは操作性に重点をおいた新時代のプロポです。
- ステックは送信機を持った時に抵抗なく手になじめるようデザインされ、子供から大人の方まで無理なく操縦を楽しむ事ができます。
- 重量が軽くできているため、連続して操縦していても疲れが少ない。
- ステック機構は防塵型のダイレクトコントロール方式を採用しているため遊びが少なく、操作性は抜群です。
- クリスタル交換はプラグイン方式を採用していますので、周波数の変更が簡単にできます。
- 最新式の角型レベルメーターを採用していますので、電池の消耗が一目でわかります。
- 8段ロッドアンテナを内蔵していますので、送信機の持ち運び、取扱いが容易である。

### ●受信機 GXR-202E

- 最新回路の採用によりデットポイントのない高安定性能を引き出しています。
- 超小型軽量設計により、小型R/C機、電動カー等に最適です。
- コネクタは、信頼性の高い3Pコネクタ採用によりエンジンの振動などでゆるむ事がなく安心して使用できます。

### ●サーボ GXS-202E

- 17φマイクロモーター使用のICアンプを採用しているため、小型ながらトルクも2.7kg・cmと強いです。
- ケースは特殊材料の使用により、耐振、耐衝撃、耐油性にすぐれています。
- ギヤーは、特殊強化プラスチック使用により、なめらかな回転が得られ、特に耐摩耗性にすぐれています。
- 3線平行ワイヤーICアンプ使用により、電源電圧の変化に対し、安定性は抜群です。

## 規格

### ●送信機 GXT-202E

操作方式：2ステック2トリム、デュアルステック方式

変調方式：AM(振幅)変調

送信周波数：27MHz帯1～6バンド、40MHz帯A・Bバンド

アンテナ出力：500mW

電源：DC12V 単3型電池8本

消費電流：100mA

### ●受信機 GXR-202E

受信周波数：27MHz帯1～6バンド、40MHz帯A・Bバンド

中間周波数：455kHz

感度：3 $\mu$ V

受信距離：地上500m 空中1,000m

電源：6.0V、単3型電池4本

消費電流：7mA

寸法：35.4×58.4×18.4

重量：40g

### ●サーボ GXS-202E

制御方式：3ワイヤー、+パルス巾制御方式

動作角度：片側40度±5度(トリムを含む)

電源：6.0V、単3型電池4本、受信機と共用

消費電流：静止時7mA

動作トルク：2.7kg・cm以上

寸法：19.0×38.0×38.5

重量：42g

- 定格外観につきましては性能改善のため予告なく変更することがあります。

## 送信機の各部の名称

### ●ロッドアンテナ

8段式を使用しています。飛行機、ボート、車等を操作する場合には、全段引き伸ばして使用して下さい。

### ●パワースイッチ

上でON、下でOFFです。使用後は必ずOFFにして下さい。

### ●エレベータートリム(エンコントリム)

エレベーターあるいはエンコンの微調整ができます。ニュートラル調整や飛行修正ができますが、なるべく、ロッドアジャスターで調整し、トリムは常に中間にしておきます。

### ●エレベータースティック(エンコンスティック)

エレベーターの場合は、上がダウン、下がアップ、エンコンの場合は、上がハイ、下がスローになります。

### ●ラダートリム

ラダーの微調整ができます。車に使用した場合は、ステアリングの微調整ができます。実際に飛行(走行)させた際、左右いずれかに曲がる場合、このトリムレバーで修正します。

### ●ラダースティック

右へ打った時は右へ、左へ打った時は左へ機体なり車が動くようにします。

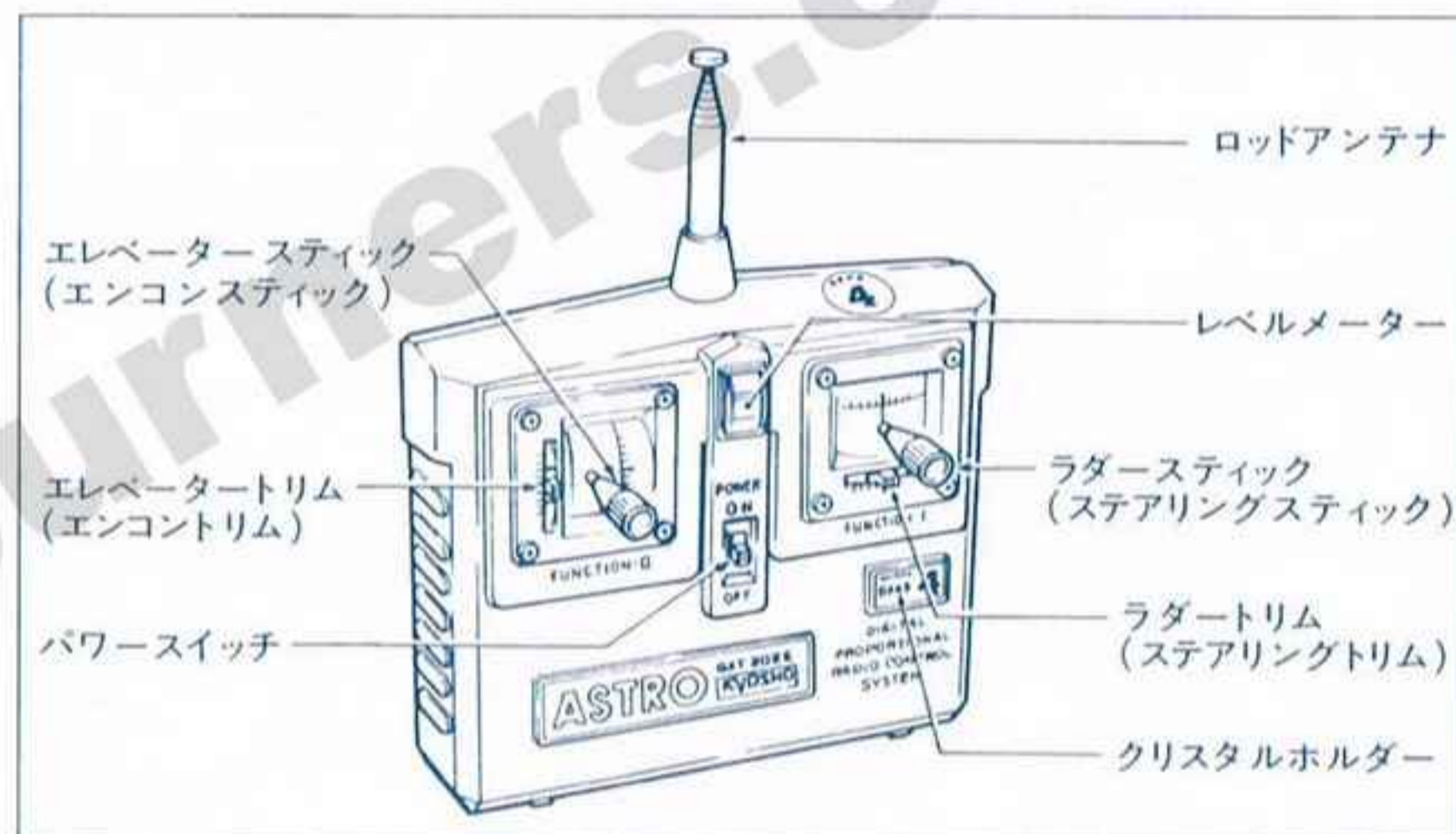
### ●レベルメーター

スイッチを入れますと指針が緑の範囲を示します。指針が赤の範囲に入りましたら、電池の電圧が下って規定以下ですの

で、電池を取り換えて下さい。

### ●クリスタルホルダー

希望に応じてクリスタル交換がワンタッチでできます。



### ●電池カバー

矢印の方向へスライドさせると簡単に開きますので、電池ホルダーを引き出し、電池(U M3型)を8本入れます。

### ●すべり止めフック

送信機を持った時に手になじめるようフックがついています。子供さんでも安心して、持つ事ができます。



## 受信機・サーボの名称

### ●アンテナ線

周波数に同調するよう長さが決まっていますので、必ず伸ばしてお使い下さい。

### ●3Pコネクター

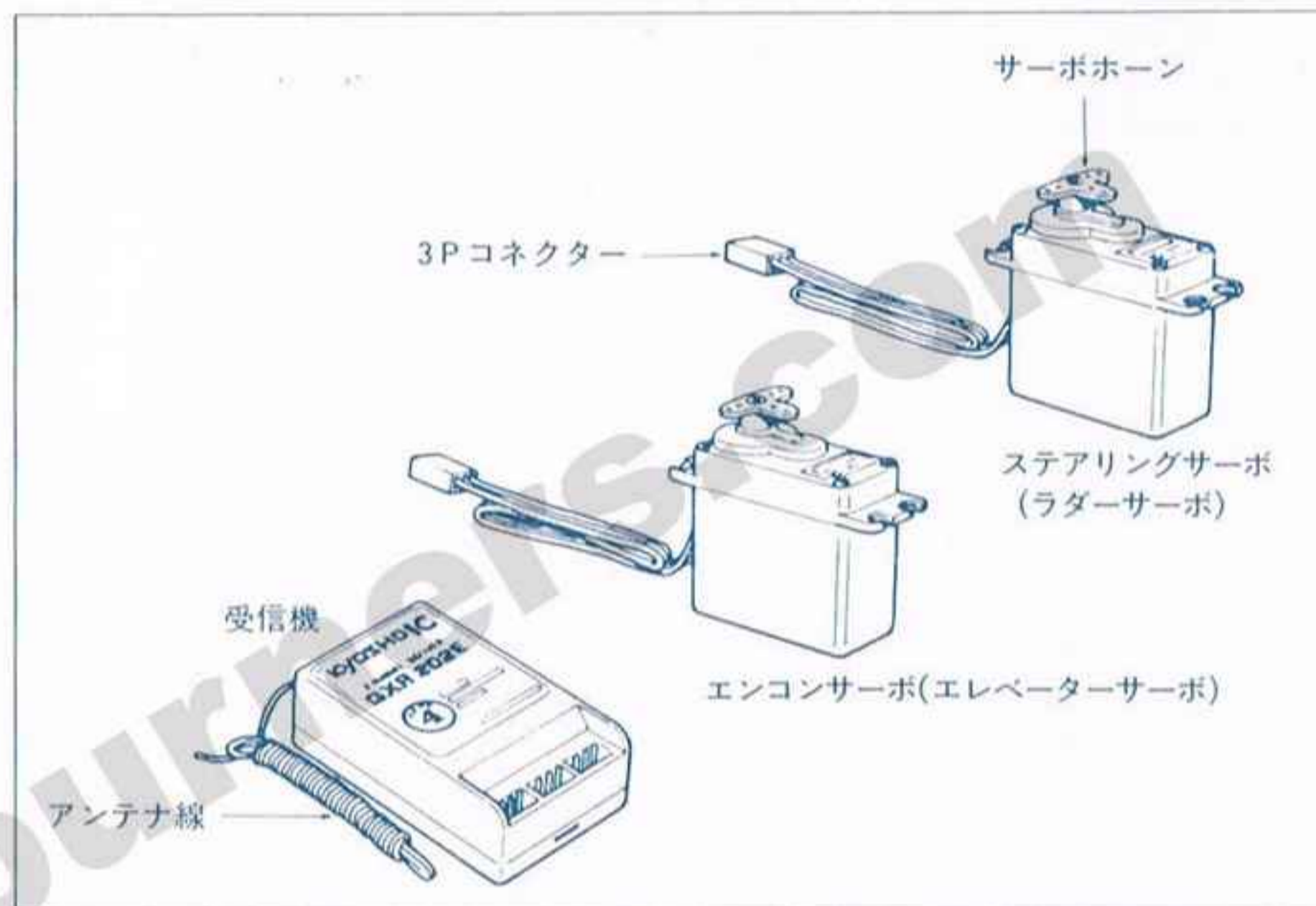
間違えて差し込む事のないよう方向性がありますので、FUNC I、FUNC IIに差し込みます。

### ●サーボホーン

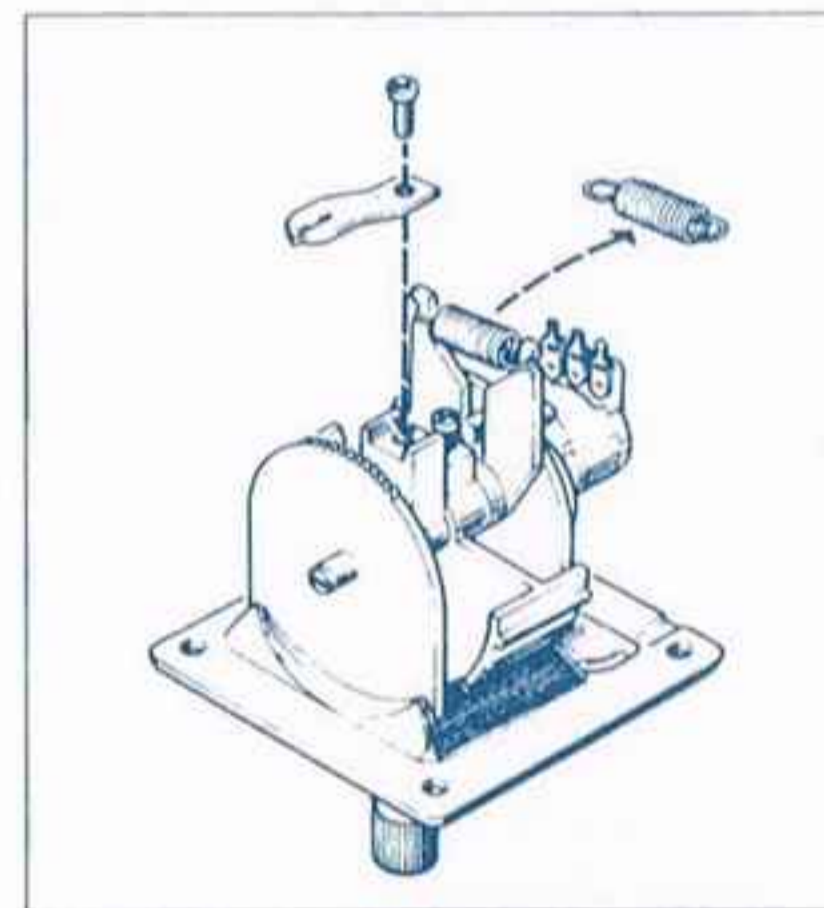
ブッシュロッドの取付ける位置によって舵の動作角度が変わります。外側に行く程、動作角度は大きくなります。

### ●特殊な使い方

戦車などに使用する時は、スティックアッセンの止めビス4本をはずし、トリムの位置を下側又は外側に合わせます。そして、元の通り4本ビスを止めればOKです。

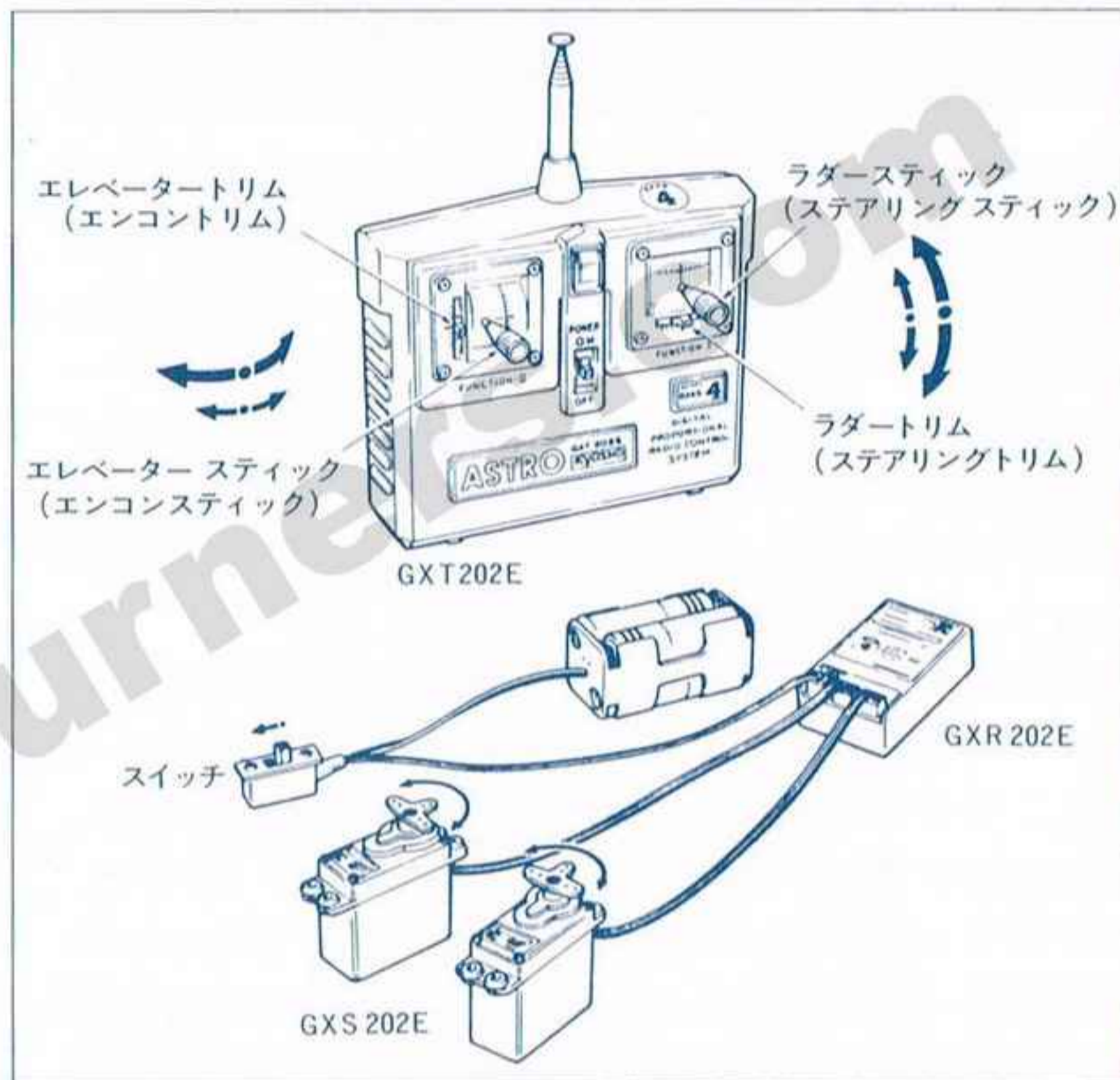


●エンコンレバーをラチェット式にする場合には附属部品で付いているラチェット方式交換部品を右図のように付けて下さい。



## ASTRO GX-202Eの使用方法

送信機の電池カバーを開け、電池ホルダーを取り出します。単3電池8本を極性を間違えないよう入れて下さい。スイッチを入れますと、レベルメーターの指針が緑の範囲に振れ電池が正常に入っている事を示します。もし針が振れなかったり、振れが少ない時には、電池の接触不良や極性不良が考えられますので、今一度電池を調べて下さい。電池ケースに単3電池4本を極性を間違えないように差し込みます。スイッチOFFを確認の上、受信機のBATTプラグにコネクターを差し込みます。GXS-202EサーボのコネクターをFUNC I、FUNC IIのプラグに差し込みます。3Pコネクターは方向性がありますので、確認の上差し込んで下さい。送信機のスイッチを入れてから受信機のスイッチを入れます。ラダースティックを動かしますと、FUNC Iにつないだサーボが、又、エレベーター(エンコン)ステックを動かしますと、FUNC IIにつないだサーボが動きます。サーボが確実に動く事を確認のうえ、御使用下さい。



### (注意)

1. スイッチを入れる時は、送信機から入れ、切る時は受信機から切ります。
2. 電池ボックスはスプリング側がマイナスですので、+、-を確認して差し込みます。

## 受信機、サーボ、電池ケースの搭載方法

●船や車に搭載する時は、特に振動と防塵、防水に対し万全の処置が必要です。走行中に砂や土を巻き込んで故障したり、誤動作する事があります。受信機電池は、ビニールの袋に入れ、ビニールテープやガムテープを巻いてください。但し、使用後はビニールをはずし、むれないようにして下さい。車に取付ける時、受信機や電池を太いゴムバンドで取付けると、振動が吸収され、故障等の原因が除かれます。

●サーボをセットする時には、付属品の本ネジで止めますが、この時サーボ取付の本から約1mmぐらいはなして、サーボが直接本に触れないようにして下さい。ある程度の振動はゴムブッシュで吸収できますので、本ネジで止める場合には、ゴムブッシュが少しつぶれるぐらいで止めておきます。あまり強くしめると振動が吸収されず故障の原因になりますので注意して下さい。車等に金属サーボトレイを使って取付ける時は2.6φ~3.0φのビスにゴムブッシュを通して取付け、ナットはゆるまないようナイロンロッドを使用して下さい。

●サーボをセットしたならば、送・受信機のスイッチを入れ、サーボが正常に動作するかを確認してサーボホーンにプッシュロッドをつけます。スティックの動き

に合わせ、ラダーやエレベーターが正確に動くか、逆方向に動作していないかを確認して下さい。又、サーボホーンが最大角度動いた時(トリムレバーも最大)にプッシュロッドが他に触れないようセットして下さい。もし触れると、サーボモーターに無理な負荷抵抗が加わり故障の原因となりますので気をつけて下さい。

●エンコンレバーやプッシュロッド等、金属同士の接触によって高周波が発生し、サーボが誤動作する事がありますので必ずノイズレスのパーツを使用して下さい。又、電動カー等に使用しているモーターからもノイズが発生します。モーターをまわしてサーボが誤動作するようでしたらノイズ防止用のコンデンサーを付けて下さい。

## 電池交換の目安

### ナショナルハイトップ単3乾電池の場合

- ①送信機側は、3~3.5時間使用可能ですが、飛行機・ボート・エンジンカーに使用される方は若干早目(2.5時間位)に交換した方が安全です。
- ②受信機及サーボ側は、使用条件(サーボ動作回数・負荷等)により異なりますが、1回走行(飛行)が約10分とすれば、10回位で交換して下さい。



## 動作テストの励行

メカの搭載が完了しましたら、すぐに走行(飛行)させず、以下の①～⑦の順で動作テストを行なって下さい。尚、この時に同じバンドの電波を出している人がいないか、必ず確認してからテストして下さい。

- ①配線は正しいか？ 電池は正しく入っているか？  
コネクタは浮いていないか？
- ②送受信機のSWを入れ(送信機のスイッチを入れてから受信機のスイッチを入れる)、メーターの指針が緑の範囲にあるか？
- ③受信機のアンテナはのびているか？
- ④ラダースティックを左右に動かし、ステアリング(ラダー)が左右間違いなくスムーズに動くか？
- ⑤エンコンスティックを上下に動かし、エンコン(エレベーター)がスムーズに動くか？
- ⑥送信機のアンテナを全部引っ込め、スティックを動かしながら受信機から徐々に離れる。約5～10m位離れて正常に動作すればOK。
- ⑦次にモーター(エンジン)をまわし、⑥のテストをも

う1度行なう。(この時、車体(機体)は助手におさえておいてもらう)⑥と同じ距離で動作すればOK。

※極端に距離に差がある場合モーター(エンジン)を止め、以下の点検をする。

- 1) 上記の①～⑥のテストをもう1度行なう。
- 2) 金属部分が接触していないか？(ロッドとエンコンレバーやシャーシ等)
- 3) 受信機やサーボの積み方に無理はないか？  
1)2)3)の点検が完了したら、もう1度⑦のテストをする。

どうしても距離差がある場合は、御買上げの販売店、もしくは、直接京商プロボ事業部まで御相談下さい。

## クリスタル交換について

- このプロポにはHc25U型のクリスタルが使用されていますので、送受信機のクリスタルがワンタッチで交換できます。
- 各プロポについているリボンはバンド表示ですので、クリスタル交換をした時にはリボンも必ず交換して下さい。クリスタル交換は、1～6バンドまで変えられますが、27MHz帯を40MHzにしたり、40MHzを27MHzに交換する事はできません。40MHz同士は交換ができます。各バンドとリボン色は、右表のようになっています。送信機用クリスタルにはTXが、受信機用クリスタルにはRXの表示がしてあります。クリスタル交換には必ず京商製のものを御使用下さい(別売りしています)。他社メーカーのものでは、マッチングがとれない場合もあります。

※クリスタル交換の際には、交換前と交換後の距離テストを必ず行なって下さい。(送信機のアンテナを縮めた状態)

ほぼ同じ到達距離でしたらOK。極端に差がある場合は、マッチングがとれないか、又は、クリスタル不良ですので、他のバンドにするか、又は京商に調整依頼して下さい。

バンド	周波数	リボン色
1	26.995MHz	茶
2	27.045MHz	赤
3	27.095MHz	オレンジ
4	27.145MHz	黄
5	27.195MHz	緑
6	27.255MHz	青
A	40.665MHz	ピンク
B	40.695MHz	白

# 保証書

製品型名	アストロGX-202E	製造番号
ご愛用者住所		
〒	—	TEL
お名前		

お買上日 昭和 年 月 日 保証期間  
有効期間 昭和 年 月 日 180日間

販売店名・印

上記の製品を裏面の通り保証します。販売店印のないものは無効です。

## 京商株式会社

〒102 東京都千代田区平河町1-9-3



# 販売店控票

製品名 アストロGX202E

製造番号

お買上日 年 月 日

ご愛用者名

電話番号

ご販売店様へ

1. お客様用控として切りはなして保管下さい。
2. 販売店の署名・捺印を必ずして下さい。
3. ご購売の時必ずお買上げ日と有効期限を記入して下さい。
4. 裏面をよくご指導下さい。

キリトリ線

キリトリ線

## 保証規定

- (1)本保証書は、上記の型名、製造番号の送信機、受信機、モーター・サーボのみ有効です。
- (2)本保証書により、正常な使用状態において製造上の責任による故障は6ヶ月(180日)以内弊社にて無償修理をいたします。
- (3)保証期間内でも次の場合は保証できません。
- イ. 電氣的、機械的に変更または手を加えられた場合。
  - ロ. 弊社でのサービス以外で修理された場合。
  - ハ. 使用上の操作の過失、または事故により発生した故障と認められた場合。
  - ニ. 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。

◎このような場所でラジコンをやってはいけません。



高压線のそば



家のそば



道路



人の乗っているボート

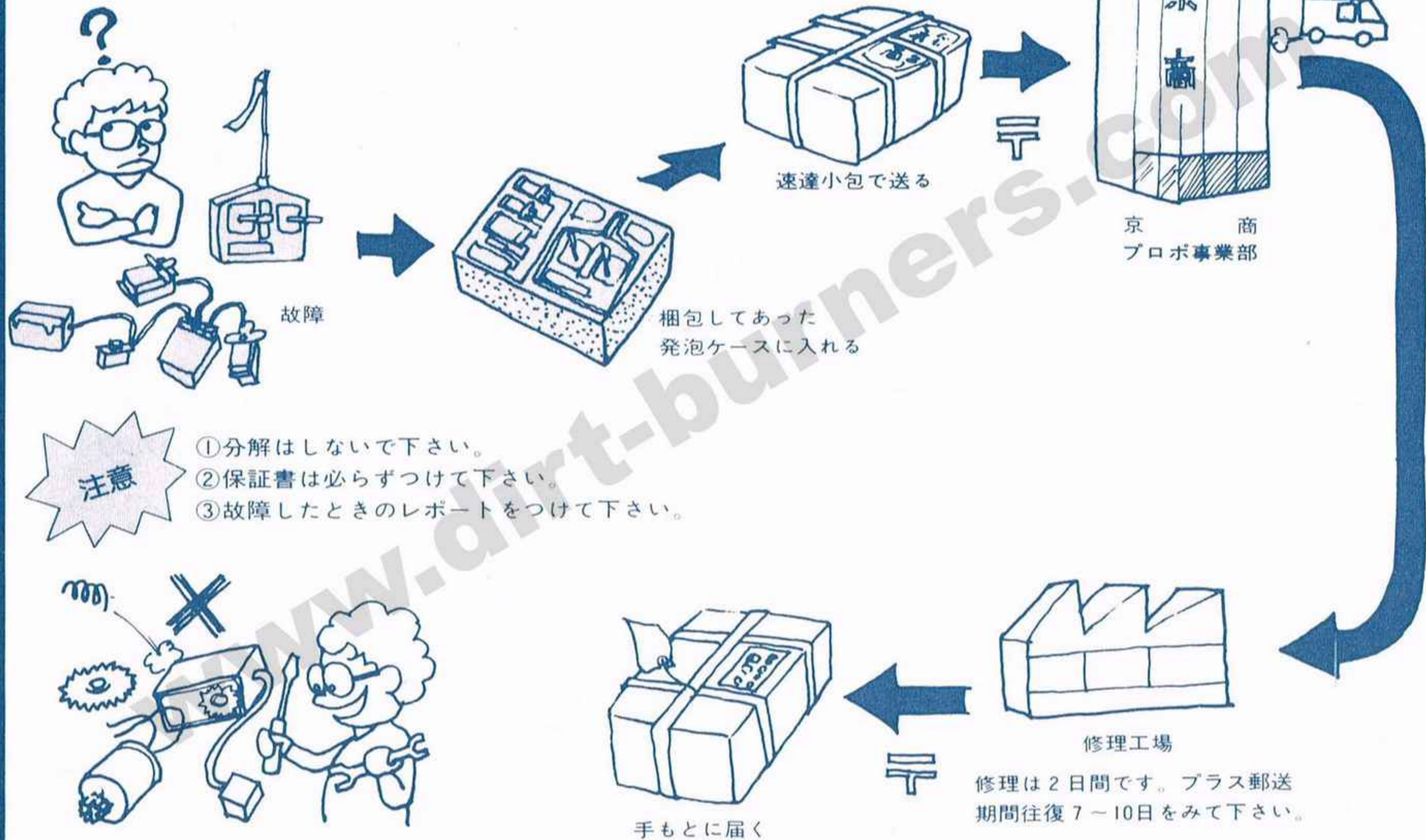


人の頭の上



かっこよく見せてやろうと思って絵のような所で走行、飛行させますと、思わぬ事故や怪我をする事があります。人家や高压線のない広い場所で走行、飛行を行って下さい。

# ◎故障したらどうするか



月 日 ( 曜日 ) 天候

(車、船、飛行機)に使用

## ●使用状況

## ●アクシデントの状況

## ●故障状態

- ①サーボ (動く、動きが遅い、動かない、ホーンが振り切る、ジージーと音がする、ケースの割れ)
- ②受信機 (アンテナ線の切れ、ケース割れ、コネクタを差し変えるとサーボが動く、全然動かない)
- ③送信機 (アンテナ折れ、ステックを動かしてもサーボが動かない、メーターが振れない、クリスタルを変えると出力が出ない、ステックがガタガタする、トリムがきかない、距離が出ない)

以上 ( ) 内に該当するものに○をつける。

[www.dirt-burners.com](http://www.dirt-burners.com)

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

京商株式会社 〒102 東京都千代田区平河町1-9-3