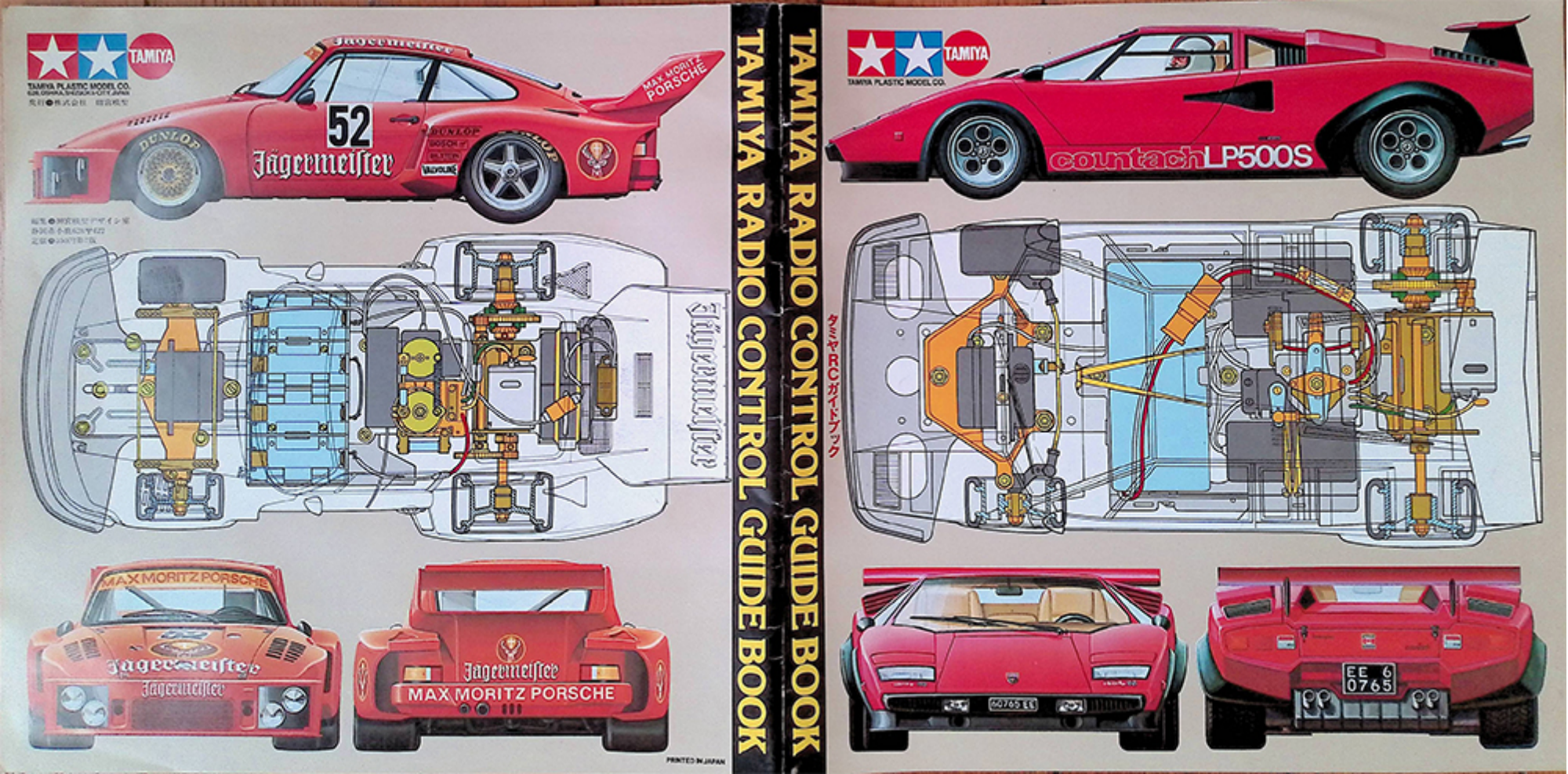
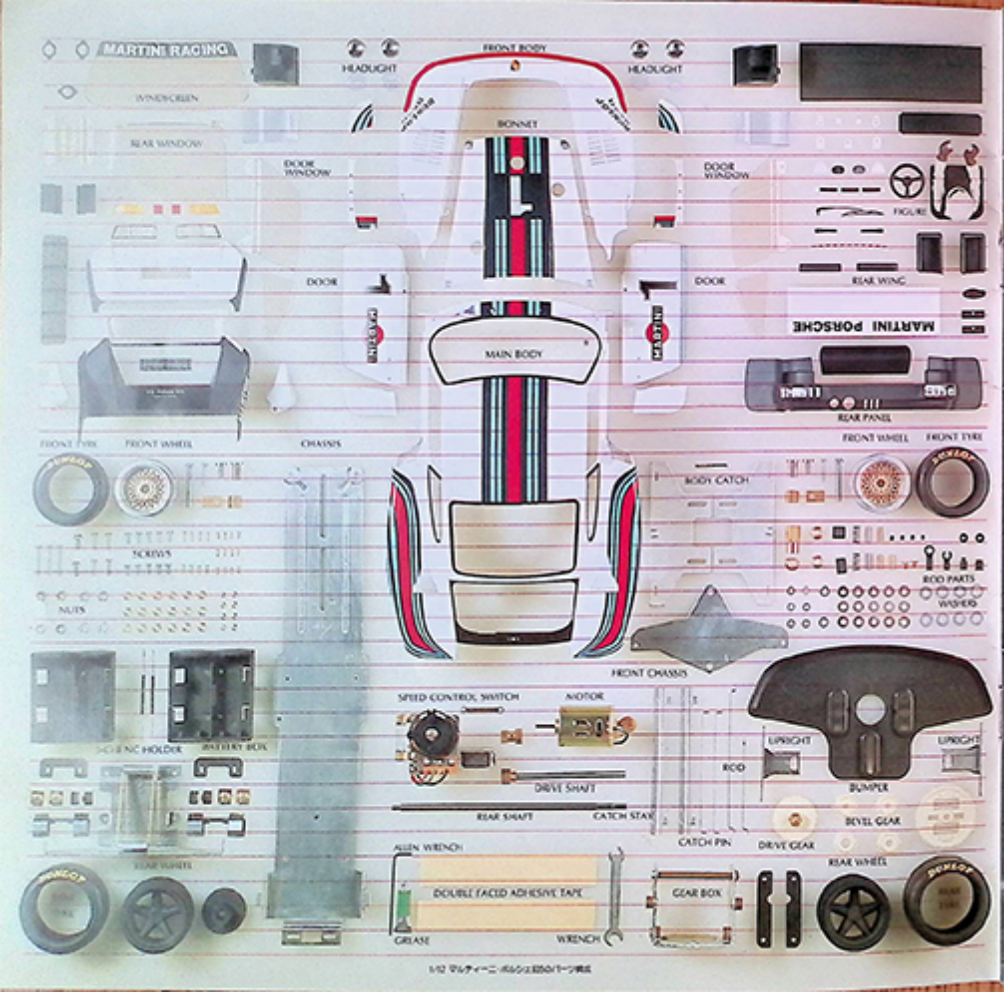

TAMIYA
TAMIYA PLASTIC MODEL CO.
52
Jägermeister
MAX MORITZ PORSCHE
DUNLOP
countach LP500S
TAMIYA RADIO CONTROL GUIDE BOOK
タミヤRCガイドブック
MAX MORITZ PORSCHE
Jägermeister
EE 6
0765
PRINTED IN JAPAN



1/12 マルティーニ・ポルシェ935のパーツ構成

表紙 ポルシェ935●パーツ構成
1 目次
2~4 メンシェイ・ラジオコントロール
5~6 ドライビングテクニック
7 選び方のいろいろ
8~9 レース参加の手引
10~11 組立前の手引
12~13 コースの作り方
14~16 ラジオコントローラー製品一覧 (17~23は別ページ)
24~25 よく使う用語集
26~27 トラブルチェック
27 車のセッティング
28 性能アップの楽しみ
28 塗装のメークアップ
29 無線のしくみ
30 オリジナルボディ
30 組立電源、予行演習材
31 パネル・結果の設定写真
32~35 ラジオコントローラーのページ一覧
36 編集後
表3 ポルシェ935カラー図

Toys they're not.

TAMIYA
RADIO CONTROL
GUIDE BOOK

編集●タミヤニュース編集室
写真撮影・組立製作・文●中村九
写真●高橋宏美・ヒロキスタジオ
印刷●株式会社広伸堂
　　朝日メディア出版（下）
印刷●株式会社中央美術・新和

ENJOY RADIO CONTROL

1

エンジョイ・ラジオコントロール

技術やメカニズム、エキサイティングな機能、そして性能アップの楽しみ、さらにレースの技術性などと、ラジオコントロールモデルは限りなく楽しみを持つホビーとして広くのファンに親しまれています。かつては高価なものであったラジオコントロール装置も、メーカ1社あたりの生産ロットが増えているため技術的なものが、かなりリーズナブルな価格で発売されるようになってきました。また市販中級品の性能でキットとすばらしいものが売れると思います。特にモーターを始めとした電動のラジオコントロールカーは、非常にやさしくて技術的良さで、始めて方がうペテクニックモデラーまでたくさんのファンの人気を集めています。また電動のラジオコントロールランクも、特定なメカニズムとダイナミックな走行の魅力で熱心なファンが少なくありません。

このガイドブックは、ラジオコントロールの基礎的な知識、取り上の注意や調整方法、操縦テクニック、技術安全などについて、電動ラジオコントロールカーを中心にまとめてあります。ラジオコントロールモデルをより楽しんでいただくための参考資料として、ぜひお役立てすると。

1. ラジオコントロールモデルについて

ラジオコントロールモデルといっても、特別なものではありません。電波による信号で操作を無線機械としたものです。その機能にはラジオコントロール装置を組み込むことさえできれば、ラジオコントロールモデルができあがりです。ですから、動く機能のすべてにラジオコントロールモデルがあると言えるでしょう。

ラジオコントロールモデルを動力によって分ければ、機関エンジンを使ったもの、モーターによる電動のもの、蒸気エンジンもの、さらにロットやグライダーなど無動力のものもあります。また機型の機能でやはれは、飛行機、ヘリコプター やグライダー、レーシングカーやバギー、戦車、船などが代表的なものです。それぞれ、多くのファンによって楽しまれています。

ただ、ラジオコントロール装置について言えば、どのモデルも動力の違いはあっても基本的には同じデジタル・プロポーショナル方式と呼ばれるタイプのものが使われています。

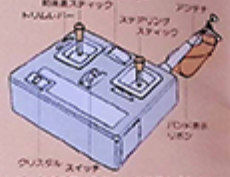
2. 電動ラジオコントロールカー

取扱いのやさしさから、ビギナーのラジオコントロール入門に最も適しているのが、電動ラジオコントロールカーと言えるでしょう。また性能的にはベテランモデラーが楽しむのにもキ分で、各地でレースなども盛んに開かれ、現在、若い多くのファンに親しまれているラジオコントロールモデルと言えます。当然、その機能もかなり進歩して、大きなものは1/8からやさしさのは1/24スケールのものまであります。最も車種が多く、またメーカーが力をいれているのは1/12スケールのものです。

1/8の場合、車種が少なく、レースなどはあまり行なわれていません。また1/20、1/24クラスのものは、車種はかなり多く、プラスチックモデルのボディを利用して組まる車を作ることもできるという利点もあります。内容的にもオモチャ的なものあり、また本格的なものとなるとやはり力はにかえって組立てや調整に難い面があって、マニア向けの感じが強くなります。

もちろん、当然にもよりますが、本格的なラジオコントロールカーに親しみ、特に公式レースに出たいということになれば、やはり1/12スケールが最適と言えるでしょう。

なお、電動ラジオコントロールカーは、現在のところレーシングカータイプがほとんどです が、1/12スケールにはオフロードタイプのバギーも発売されており、電動カーの分野は広がりつつあります。



模型のラジオコントロールとおもちゃのラジオコントロール。

現在は、おもちゃの分野からもラジオコントロールのものが数多く出現されています。おもちゃの場合には、実際にしかまからなかったり、スピードがおそかったり、能力的に模型のラジオコントロールとはかなり違があります。もちろん、いわゆる模型として売られているものの中にもやっぱりおもちゃ的なものもあり、既製品の場合もあります が、おもちゃの場合には、すべて完成状態で販売されていて、模型の場合には、いくらかでも自分で作らなければならない部分があるキットとして売られているということが、ひとつのめやすになりそうです。模型の場合には、当然、製作技術によって同じキットでも強弱に差が出るということもあり得るわけです。また各種のパーツを利用して組合せ、性能をよりすぐれたくということも可能で、そうした技術的な面も模型の大きな魅力と言えそうです。

ラジオコントロール装置について。

模型のラジオコントロールの場合、専業のラジオコントロール装置を別に買い求めて、機体や車体に積み込むのが普通です。

現在、模型用として市販されているラジオコントロール装置のほとんどが、デジタル・プロポーショナル方式と呼ばれるもので、略してプロポ、デジタル・プロポなどと言われます。電動のラジオコントロールカーやタンクでは、このデジタル・プロポーショナル方式の中の2チャンネルタイプ（2チャンネル・デジタルプロポ）が使われています。

1. デジタル・プロポの構成と動作

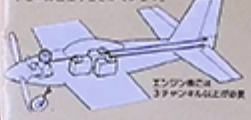
デジタル・プロポーショナル方式のラジオコントロール装置は、手もとで操作する送信機、車体や機体に積み込む受信機とサーボ、そして これらを作動させるための電源から成り立っています。

送信機は、コントロールボックスとなるものです。操縦用のスティック、微調整用のトリムレバーなどがついており、送信機を操作すると電波を利用した信号が発信されます。この信号は、受信機で受け取られ、サーボに伝えられます。サーボは、送られてきた信号を機械的な動きに変える役目をします。サーボモーターが作動され、送られてきた信号によってサーボモーターの回転すなわち スピード、方向、回転する時間などが決められ、サーボホーンから動力、操作機や相応の機械などのコントロール部分にその動きが伝えられて、模型をコントロールします。

デジタル・プロポーショナルのプロポーショナルとは、比例したという意味です が、送信機のスティックの動きに比例して模型のコントロールができるのがデジタル・プロポーショナル方式の動作の特徴です。スティックを早く動かせば（サーボモーターも早く回転して）サーボホーンも早く動きます。スティックを大きく動かせば、サーボホーンも大きく動き、スティックの動きを止めてとめれば、サーボホーンも止まってとまります。デジタルプロポーショナル方式が、現在のラジオコントロール装置の主流となっている理由が、ここにあります。つまり、サーボホーンの動きを、たとえば自動車の部品などに伝えるようにすれば、スティックの動かし方によって、ハンドルを早くゆったり、ゆっくり切ったり、大きく切ったり、小さく切ったり、好きなようにコントロールできるわけです。

2. チャンネル――コントロールできる動作の数

デジタル・プロポーショナル方式のラジオコントロール装置で言われるチャンネル数は、同時にコントロールできる異なった動作の数を表わしています。4チャンネル・デジタル・プロポなら、4つのサーボを使って4つの動きをコントロールできます。電動ラジオコントロールカーでは、基本的にステアリングとスピードコントロールの2つをコントロールできればよいため、2チャンネル・デジタル・プロポが使われることになります。現在、7チャンネルまでのデジタル・プロポが売られ、2チャンネルは最も基本的なタイプですが、スピンを使った飛行機（3チャンネルは上が必要）ものイリは、レーシングカーやバギーなどの自動車もはじめ、戦車や船、グライダーなどのラジオコントロールに使うことができます。



3. 電波について――電波は自由に使えない

ラジオやテレビの放送に使われる電波をはじめとして、航空用や電信用、さらに軍事用など、電波は通信の手段として非常に重要な役割をもって広く使われています。しかし、これらの電波が乱れ、通信が妨害されるようなことになれば、大変な混乱があるでしょう。そこでは法はよって電波を扱うための規格や目的によって使う電波の種類などが決められ、電波の勝手な使用によって混乱のおきるのを防いでいるわけです。

ラジオコントロールに許されている電波

バンド数		送信電波数	周波数	ランプ
27 MHz	1バンド	26.965MHz	茶	色
	2バンド	27.045MHz	赤	色
	3バンド	27.095MHz	橙	色
	4バンド	27.145MHz	黄	色
	5バンド	27.195MHz	緑	色
	6バンド	27.255MHz	青	色
40 MHz	Aバンド	40.665MHz	紫	色
	Bバンド	40.685MHz	白	色

＊MHz（メガヘルツ）＝周波数を表わす単位
＊バンドの数の中間の数字は、バンドの間のいちいちバンドを区別表にのせます。

現在、個人が無許可である程度自由に使える電波は、13MHz（メガヘルツ）、27MHz、40MHzの3種の周波数の電波ですが、模型のラジオコントロール装置は、27MHzと40MHzの2種の電波を使っています。またトランシーバーやオモチャのラジオコントロールもこれらの電波を使っています。

電波の使用については厳しい制限があり、これらの周波数以外の電波を無許可で発信したりすると法律によって重く罰せられます。

4. バンド――8台までの同時走行が可能

バンドとは模型のラジオコントロールに使われる電波を区分けして呼ぶ言葉です。前に模型のラジオコントロールには27MHzと40MHzの電波が使われていると説明しましたが、実際にはさらに細かく、27MHzを1～6バンドまでの3つの周波数に、40MHzをA、Bバンドの2つの周波数に分けて使っています。

とこんで受信機は、前の送信機から出る電波でも周波数が同じなら受信してしまい、サーボも動いてしまいます。つまり、同じバンドのラジオコントロール装置を同時に使うと、同方の受信機が両方の送信機からの電波を受けてしまい、まったくコントロールができない状態（電波の混信）になってしまうわけです。逆に言えば、模型のラジオコントロールは、27MHzの1～6バンド、40MHzのA、Bバンドの8つに分けてあります から、バンドを選んでみれば最大8台まで、基本同時に走らせてレースをすることもできるわけです。仲間同志で楽しくラジオコントロールを始めるとしたら違うバンドのラジオコントロール装置を選びべきて、混信の心配がいらないとにプレイできます。

ラジオコントロール装置の送信機と受信機には1～6までの番号、またはA、Bの文字によって分らずバンドが表示されています。また ボンを新調していますが、これはその色によってバンドを表わしています。

5. 安全走行・マナーとルール

エンジンを使った飛行機やレーシングカー、レーシングボートなどのラジオコントロールモデルでは、時速100キロ以上のスピードが出るものが少なくありません。こんなスピードで、もしコントロールができなくなったら大変です。強烈な力、衝突してモデルがこわれるだけならまだしも、人に当ってかったら大きな事故になるリがあるでしょ。電動ラジオコントロールカーでも、時速30キロくらいのスピードが出ます。ゼひ、安全に注意して、特に次のことは必ず守って下さい。

＊酒類では乗らせないよう。お互いに注意しよう。
＊人ごみのやかやかな子供のそばでは走らせないようにしよう。
＊混信を防ごう。
＊走行前には、送信機や受信機、車体のチェック

●危険な混信

ラジオコントロールの電波は、空中では約2キロ、地上では500～600メートルは届くことがあります。もし近くでラジオコントロールモデルを動かしている人がいたら、ゆらずそのバンドを確認して下さい。もし、あなたと同じバンドを使っていたら、いっしょに走行させれば必ずお互いの電波が混信し合って、コントロールできなくなってしまいます。安全に走行させるようにして混信を防いで下さい。

＊ラジオコントロールモデルは、車でも飛行機でも絶ても同じ電波を使っています。モデルの種類が違っても、バンドが同じなら混信します。
＊他の形式のラジオコントロール装置の電波も混信します。
＊トランシーバーやオモチャのラジオコントロールの電波も混信します。

●混信の確認

モニターという機械を使って、混信する危険がある電波のあるなしを確めることができます。手軽な方法としては、送信機、受信機のスイッチを入れ、送信機を遠くに離しておいてみる方法があります。サーボがおかしな動き方をするようでしたら、混信と考えられます。走行中に混信やその他の理由でコントロールが乱れることになったら、すぐに走行をやめして、原因を確めて下さい。

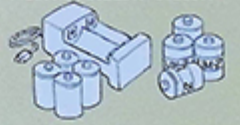
6. 電源について

電動ラジオコントロールカーには2つの電源が必要です。1つはラジオコントロール装置のための電源、もう1つは車を走らせるための動力用の電源です。どちらも電池を使います。ラジオコントロール装置用の電源は2チャンネル・プロポの場合、17本前後の3乾電池を使うことがあいようです。動力用電源としては、3種類ぐらいの電池が選べるようになっています。

●動力用電源の選び方

電動ラジオコントロールカーの動力用電源としては、乾電池とニッケルカドミウム電池のどちらかが使われます。電池の本数や大きさは、車の大きさによってちがってきますが1/12スケールの場合、単2乾電池4本か充電式の単2型ニッケルカドミウム電池4本、またはタミヤ・カドニカバッテリーなど単2型ニッケルカドミウム電池と同容量の電池3本分をパックした専用電源のどれかを選んで使うようになっているものがほとんどです。

乾電池は、値段は安いのですが使い捨てのために不経済です。また性能的にもニッケルカドミウム電池を使うほどの高速を出すことはできません。本格的なラジオコントロールモデルを長く楽しむには、ニッケルカドミウム電池がおいています。



●パック式ニッケルカドミウム電池が最適

ニッケルカドミウム電池は、対電特性がすぐれ、一時に大電流を放出できるという性質を持っています。このため動力用電源として使った場合には、乾電池にくらべて数倍のスピードを得ることができます。また高価ですが平均して300回前後、くり返し充電して使えますので、とても経済的です。1/12の電動ラジオコントロールカーは、ギヤー比を変えることによってスピードを調節することができますから、ニッケルカドミウム電池は、レース用には最適性能で、練習用としては経済性でおすめで動力為る電池と言えます。

特にチ（ヤ・カドニカバッテリー（6本パック・1200ミリ）など、ニッケルカドミウム電池をパックしたもの は、性能の良さと使いやすさで、電動ラジオコントロールカー用として最適と言え、公式レース以使われる動力用電源の標準ともなっています。

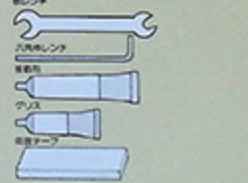
＊チ（ヤ・カドニカバッテリーについて。

単2型ニッケルカドミウム電池と同じ容量の電池3本分をパックしたもポット、1200ミリアンペアの容量を持つ充電式の高性能電池です。

●用意したい工具、設置例

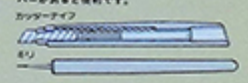
キットのままで作ならな、あまりたくさんの工具は必要ありません。次のような工具を用意しておいて下さい。特に必要な工具は、キットについているか、説明されています。

（タミヤのキットに入っている工具類）



（用意すると便利な工具）

＊ペンチ、ラジオペンチ、ドライバー大小、ニッパー、ヤスリ、ビニールテープ、そりまたはビンバイス、油さし、時間用などもご用意下さい。特に3mm、4mmナット用のボックスドライバーがあると便利です。



●接着剤

接着剤は、プラスチックモデル用接着剤、瞬間接着剤、合成ゴム系接着剤の3種があればオッケーです。

プラスチックモデル用接着剤は、キットにチューブ入りのものがついていることもありますが、タミヤセメントなどと入りの液体接着剤があると便利です。

瞬間接着剤は、小型ゴムタイヤとホイールの接着に、合成ゴム系接着剤はボディシェルタイヤとホイールの接着に主に使います。

＊瞬間接着剤は、接着力が強く、接着時間もこっちゃいため、流れ等につけると大変危険です。十分に注意して使って下さい。

●ネジロック剤

合成ゴム系接着剤も使えますが、タミヤ・ネジ止め剤などネジロック剤があるとネジ類のルルくるめに使利です。

●油さし

ギヤーボックスやシャフト、軸受けなどには必ず油をさして下さい。油が切れた時金属摩擦が悪くなるばかりでなく、シャフトの焼きつきなど重大なトラブルを対すこともあります。タミヤオイルスプレーなどスプレー式で使いやすく、ラジオコントロールカーの手入れに広く使える特殊な油も市販されています。

●塗料

塗料はプラスチックモデル用塗料を使います。ボディなど、広い面積の塗装には、タミヤカラーなどスプレー式の塗料が使いやすいでしょう。またドライバーの部品など、細かな部分の塗装にはパテックスミヤなど車塗り用の塗料が市販されています。

●プライパン、パテ

プライパンは、プラスチックモデルと同じ材質のプラスチックの板です。ウイングの自作などの場合、ボディの補強などに便利に使えます。またボディを使った場合の小さな傷や大きな傷の修正用にパテがあると便利です。タミヤパテなど、プラスチック用のパテが市販されています。

●キット選びのポイント

電動ラジオコントロールカーの中でも、1/12スケールのものはあるメーカーが思い力を入れているクラスであり、特徴も様々な多くの製品が発売されています。他のクラスのものも同じですが、まず良いお店を選ぶことが、モデル選びの第1歩です。コントロールテクニックや製作技術の指導や相談、アフターサービスの対応など、信頼できるお店はラジオコントロールを楽しむためのよいアドバイザーとなってくれます。ひとつのものやすとして、スペアパーツがよく揃っているお店、技術指導や練習会をよく開いているお店は、信頼できる販売店と言えるでしょう。すでにラジオコントロールを始めている人の意見も参考になります。信頼できる販売店で相談し、内容や性能をよく確めて選ぶのが、最も賢明な方法です。

●組立てキットと完成品

内容的に見れば、最後まで自分で組立て、別にラジオコントロール装置を買って取付ける組立てキットと完成品または半完成品のものとに分けられます。完成品、または半完成品のものは、ラジオコントロール装置をセットになっている場合が多く、値段的には有利です。しかし、本体の分解や調整が難しかったり、ラジオコントロール装置を別のモデルにつけかえられないなどの問題があります。本格的にラジオコントロールを楽しむには、組立てキットが適当でしょう。組立ても、決して難しいものではありません。

●パーツ類の充実もチェック

スペアパーツの入手しやすい製品を選ぶことが大切です。タイヤやギヤー類は長期間によって減ってきます。さらにスピードコントロールスイッチもある程度は消耗品のに考える必要がありますし、衝突などでボディやシャーシがいたむことも多いです。こうした場合、部品点数が豊富、特殊用のスペアパーツとして別売されていれば、安い費用で手軽になおすことができるからです。

またタミヤ製品では、ボールベアリングやスピードギヤボックスや強力なモーターなど、性能アップ用のパーツも用意され、テクニックに応じてモデルの性能をあげることもできます。スペアパーツ、性能アップ用のチューンアップパーツなど、ラジオコントロールを楽しむには欠かせないものと言えるでしょう。パーツ類が今に用意されているか、よく確めてモデルを選んで下さい。

●プロポの選び方

相手となるのは、2チャンネル・プロポのラジオコントロール装置で、それ以上のものなら使えます。現在、市販されているものは、値段的にかなりのバラエティがあります。電動ラジオコントロールカーに使っているものがどれでも問題ありません。ただ電波が小型のものは、エンジンモデルなどに比べ性能が不足することもあるようですから注意が必要です。将来はエンジンモデルも、と考える場合には、できるだけ性能的に余裕のあるものを選んだ方がよいでしょう。いずれにせよ、お店の人とよく相談することが大切です。2チャンネル・プロポは、エンジンつきの飛行機用からも、エンジンカーやボート、ヨットやクライダーなどに、ほとんどのラジオコントロールモデルに使えます。

●ボディの選択

ボディは、クリヤーボディとハードボディの2つに大別されます。クリヤーボディは、エンジンやボリカーボネートを材料に使ったもので軽いのが特徴です。しかし、量産金型で真空成形で作られるため、実感やスケール感はハードボディにくらべて劣ります。

ハードボディ（プラスチックボディ）は、多少重くなりますが、プラスチックモデルと同様に精密な金型によって射出成形で作られるため、非常に実感、スケール感があるのが特徴です。

●予算を考える

同じ電動ラジオコントロールカーでも、クラスや内容によって値段は様々です。特に本格的なレースを楽しめる1/12クラスとなると、ある程度の予算が必要です。タミヤのポルシェ935を例に、必要なものとその大体の値段を表にしてみました。予算を考える時の参考にして下さい。本体キットは内のものでも、最も実用となっているものを選びました。もちろん、性能的には、レースに参加しても十分に勝てる内容の組合せです。

本体キット	ポルシェ 935 ターボ	11,000円
動力電源	タミヤカドニカ充電器セット	6,500円
操作機能	2チャンネル・プロポセット	16,500円以上
消耗補充	単3電池10本	500円前後

合計金額 34,500円前後

＊動力電源を単3型ニッケルカドミウム電池4本と充電器セット（3,500円）にした場合は、
合計金額 34,500円前後

＊動力電源を単2乾電池4本（350円前後）にした場合は、
合計金額 28,350円前後

＊本体キット、タミヤカドニカと充電器およびニッケルカドミウム電池と充電器セット、2チャンネルプロポの価格はメーカー調べ。

（昭和63年3月現在）

●買う時の注意

組立てキットは非常に多くの部品から構成されています。買う時には、お店の人についてよく内容を確認する方がよいでしょう。また組立説明書にも多く出ていますのでよく読んで確めの、説明点がある場合には、ぜひお店の人に確認して下さい。また本格的な指導やアフターサービスなどについても確認しておいた方がよいでしょう。

ドライビングテクニック

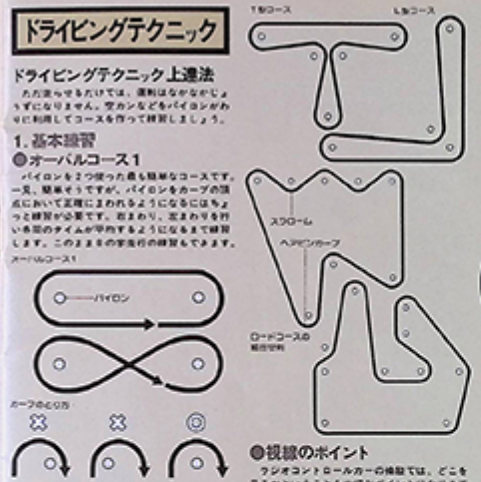
ドライビングテクニック上達法

ただ走らせるだけでは、運転はなかなかじょうずになりません。空カンなどをパイロンがわりに利用してコースを作って練習しましょう。

1. 基本練習

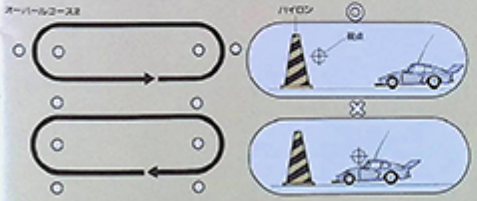
●オーバルコース1

パイロンを2つ使う最も簡単なコースです。一見、簡単そうですが、パイロンをカーブの頂点において正確にまわれるようになるにはもっと練習が必要です。右まわり、左まわりを行い各回のタイムが平均すると1分になるまで練習します。このままの状態だけの練習もできます。



●オーバルコース2

パイロンを2組、または3組ずつ立て、その間を通るようにして走行します。パイロンの間を正確に保ぶなければならないだけに、オーバルコース1より難しくなります。最初はパイロンの間かくを広く、最後は1＝ぐらいにまでせまくしてのまわり、左まわりとも練習します。



●ロードコース

オーバルコースの1と2をスムースに走行できるようになったら、基本的なドライビング・テクニックはマスターできたといえるでしょう。あとは応用です。パイロンを使ってロードコースを作ってみよう。基本的なT型やL型のコースから、5字カーブやヘアピンカーブ、高速カーブ、それにスラロームなどを組合わせた複雑なコースを作って練習します。

●視線のポイント

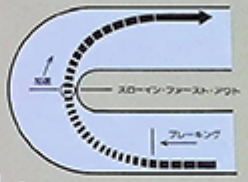
ラジオコントロールカーの操縦では、どこを見るかということも大切なポイントになります。図の右側が視野です。車は視野の後ろがわにいて、視線はできるだけ車の前方において下さい。車が時速30キロで走っているとすれば、1秒間に進む距離は約8.3メートルになります。これでは車だけ見ていたら対方に障害物があっても気付いた時にはよりかかり、またカーブもうまくまがれないことになってしまいます。

2. コーナーリングテクニック

直線コースを走るだけなら、特にテクニックは必要ありません。また直線でのスピードは車そのものの性能によって決ってしまうことになります。しかしカーブでは、まがり方（コーナーリング）によって、同じ性能でも大きく差をつけることができます。特にレースなどでスピードを競う場合には、コーナーリングの良し悪しが大きなポイントとなります。練習にあたっては、スムースでスピードにのっかし、しかも安定したコーナーリングを研究して下さい。

●基本はスロー・イン・ファースト・アウトとアウト・イン・アウト

スロー・イン・ファースト・アウトは、コーナーリングでのスピードのコントロールについての原則を示す重要です。アウト・イン・アウトは、カーブの通り方（コーナーリングライン）についての原則を示しています。コーナーリングは、スロー・イン・ファースト・アウトのスピードコントロールで、アウト・イン・アウトのコーナーリング・ラインをとることが基本になります。



●スロー・イン・ファースト・アウト

カーブに入るまでに十分にスピードを落しておき、カーブの頂点を過ぎる頃からスピードを上げていくコーナーリングです。十分にスピードを落さずにカーブに入った場合、スピンやコースアウトをしないようでもコーナーリング中にスピードを落さなければならず、車は非常に不安定になります。また加速を始めるタイミングを遅れることになり、結果的にはスロー・イン・ファースト・アウトよりも遅いコーナーリングになってしまいます。

●アウト・イン・アウト

図のように、コースのいちばん外側からコーナーに入り、最も コースの内側いっぱいにつけた点（クリッピング・ポイント）をコーナーの頂点におき、コースの外側いっぱいに向けてゆるやかなラインを描いてコーナーを抜けるカーブのまがり方です。コースの幅をいっぱいに使うことになるため、実際のカーブよりはゆるやかなカーブでまがることになり、より速いスピードで走ることができます。ただ、実際には、クリッピング・ポイントをコーナーの頂点より少し先においた方が、前半のラインはきつくなりますが、後半は緩やかな理想的なラインとなるため、より早く加速を始めることができる有利と言えそうです。

＊スピードのコントロールについての原則を示す重要です。アウト・イン・アウトのどちらも、カーブの前半の速度より、カーブの後半の速度に重点をおいたことから生れた原則と言えそうです。これは車の加速の特徴と関係があり、加速力、最高速度が同じなら、カーブの後半で少しでも早く加速に入った方が早く最高速度に達することができ、その分、直線になってから差をつけられるからです。この考え方は、減速をまったく必要としない大きなカーブをのべて、はじんどのコーナーリングにあてはめることができてもでしょう。

●連続カーブは最後のカーブに重点を置く

S字カーブのような形でカーブが連続する場合は、最後のカーブをできだけゆるやかにまがれるようなコーナーリングラインをとるべきで、直線に入ってからのスピードアップに有利となります。

●複合カーブは、1つのカーブとして考える

今回のちがうカーブが連続する複合カーブの場合は、できるだけ全体を1つのカーブとみてコーナーリングラインを考えた方がよいでしょう。

●間に短い直線の入ったカーブ

間に短い直線が入ってカーブが連続している場合も、単なカーブと同じように、全体を1つのカーブとして考える方法が、スムースなコーナーリングができます。

●実戦ではインをあけない

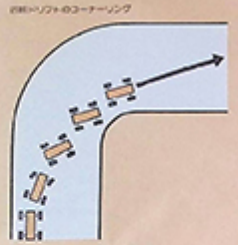
これまで説明してきたコーナーリングは、コースを1台で走ってタイムをとる場合やレースやでも近くに他の車がいない状況的な状態でのコーナーリングと言えます。しかし、特にレースで同じ程度の性能の車どうしが争っている場合には、こうした理想的なコーナーリングとは別は、実戦的なコーナーリングラインを考える必要があります。実戦的なコーナーリングでの最大のポイントは、イン側をあけないで、逆にイン側に早く入るということでしょう。図のようにA車に対して、B車のラインはきつくなり、よりスピードを落さなければなりませんが、小回りの利点を生かしてクリッピングポイントでA車の前に出ることができれば、A車をおさえることが可能になります。こうしたコーナーリングラインをとった場合は、A車に追突されも危険のスピンしやすいということを十分に考えなければなりません。ハイテクニックでの駆け引いと言えるでしょう。もちろん、これは性能が同程度以上の場合に限って言えることで、B車より速い車に対してこうしたコーナーリングをするのは、走行研究ということになってしまいます。速い車に対しては、道をゆずるのがエチケットです。

●その他のコーナーリングテクニック

そのほか、コーナーリングについてのテクニックとしては、実車と同じように四輪ドリフトやスライド走行などがあります。四輪ドリフトはカーブの出口で早目にステアリングを切り、車体をイン側に向けたままで前後輪をスライドさせてカーブを抜けるテクニックで、最も速くコーナーを抜けることができますが、それだけに難しいテクニックです。スライド走行は、後輪を横すべりさせ、それをカウンターステア(逆ハンドル)で適度にコントロールしながらコーナーをまがるテクニックですが、四輪ドリフトにくらべて不安定であり、見た目は四本ですべる実際のコーナーリングスピードも速くはないようです。

★カウンターステア

逆ハンドルのことです。カーブなどでスピードが出すぎると、後輪が横すべりをおこし、そのままではスピンしてしまいます。それを防ぐために、後輪が横すべりを始めたら、すべっている方向にステアリングを切り、横すべりがひどくなるのをおさえるテクニックです。



遊び方のいろいろ

RCカーの遊び方

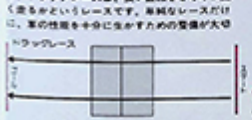
自動車の競技には、スピードレース、ジムカーナ、ドラッグレース、ラリーなどがあります。また競技の種類としては、2台以上の車が同時にスタートして速さを競うスピードレース、ドラッグレース、1台づつのスタートで時間を競うジムカーナやラリーなどに分けられます。タミヤの電動ラジオコントロールカーは、操縦電波によってスピードがちがいます。その特徴を生かして、広い場所でも、せまい場所でもスペースに合わせていろいろな競技を楽しんでいただけます。

広い場所では

スペースが広くとれる場合は、スピードレース(ヒートレース)が楽しいでしょう。コースは、サーキットのように曲りくねったコース(ロードコース)と単純な六角形のコース(オーバルコース)が代表的なものです。レースの方式としては、どちらが早く何周まわれるかというものですが、オーバルコースの場合には、2台の車がそれぞれ半周の差をつけてスタートし、どちらか相手の車に追いついた方が勝ちというランデブーレースもあります。またロードコースのコースがせまい場合や車が1台しかない場合は、ハイスピードジムカーナがよいでしょう。空ビンなどを利用し、短い時間でコースを変えることを競います。

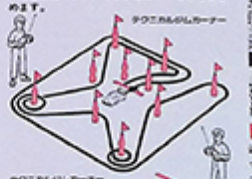
細長い場所では

広いけれども幅がない、という場合には、ドラッグレースやスラロームレースが楽しいでしょう。ドラッグレースは、長い直線をどちらが速く走るかというレースです。単純なレースだけに、車の性能を十分に生かすための整備が大切なポイントになります。コースの途中に坂などを作ってもギヤー比の選択など変化が出て楽しいでしょう。ドラッグレースの変形としてのスラロームレースも楽しいものです。空ビンを立て、その間をぬって走ります。空ビンの間隔や位置に変化をもたせてみましょう。1台づつでタイムを計ります。タミヤのボルシェは、コースの幅は1mぐらいで十分でしょう。



せまい場所では

タミヤのラジオコントロールボルシェは、たたみ3畳ぐらいの広さでも十分に楽しめます。スペースがない場合には、テクニカルジムカーナがよいでしょう。カーブの多いコースにしてコントロールテクニックを競います。もちろん時間が短い方が勝ち。ちょっとくふうして、車庫入れジムカーナ、バックジムカーナなども楽しめます。



ラリー

ラリーは、決められた一定の時間に、いかに長い時間でコースを走れるかを競います。それぞれの競技に応用してみて下さい。2～3回、コースをテスト走行して、だいたいの走行時間を確めておくとよいでしょう。決められた時間より、遅い場合だけが減点、また早い場合も、遅い場合も減点など、コースの難しさや決める時間の長短によっていろいろなルールができます。

ランデブーレース(二人三脚)

2台の車を短いヒモなどで結んでレースをします。2人の技能者のイキが合っていないとだめ。ロードレースや単純なジムカーナ、スラロームなどに応用して下さい。ヒモが切れれば、もちろん、失格または減点です。そのほか、2台の車で走って、1台の車が他の車へまわり込み、停車させるバトルゲーム、車に狙われないようにをつけて風船を割る風船割りゲームなどもあります。

RCバギーの遊び方

道なき道を走りまわるバギーレースはダイナミックそのもの。レーシングカーとは、まったちがった魅力があります。ダートコースやオフロードに挑戦してバギーの迫力ある走りを楽しんで下さい。

ダートスピードレース

グラウンドや公園など、広い、たいらな場所なら、ダートスピードレースが楽しいでしょう。コースは、単純な六角形のオーバルコースとヘアピンやS字などカーブをつけたコースがあります。ただダートは路面がすべりやすいので要注意。接触が激しいだけにレースが面白くなります。

障害物レース

走らせる場所が、あまりやらでなかったら障害物レース。地面のくぼみやふくらみをうまく利用します。カーブに出合がめると、車が思わぬ方向に出て飛んだりして楽しくなります。小さな石や砂をまいて変化をつけるのもよいでしょう。

ダートジムカーナ

場所がせまかったり、車が1台しかなかったら、ダートジムカーナ。空カンなどを立て、その間をぬって走ります。空カンの位置に変化を持たせましょう。バックコースも作るのも楽しいでしょう。1台づつでタイムを計ります。

ヒルクライム

坂登り競走です。小高い土盛りや坂を利用して、速く登った方が勝ち。またどこまで登れるか、高さで順位を決めます。ギヤー比を高速にしてスピードをとるか、低速にしてパワーを強うか、じっくりに登るかよって変るか、ギヤー比とコース取りがポイント。

ジャンプ台を作ろう

華麗なジャンプは、バギーの魅力。ジャンプ台を作ってみましょう。でも、あまり高くすると事故いためやすいので注意が必要。またジャンプ台の前はスピードがつくように直線を長くしましょう。

(注意) 大きな石ころの多い所、でこぼこのひどい所はサスペンションなどをいためます。また草原で草をまきこみやすい所、人ごみのやや小さな子供のそばでは走らせないように注意しましょう。

レース参加の手引

電動ラジオコントロールカーのレースは、メーカーや模型店などの主催で各地で頻繁に行なわれています。開催になれたら、ぜひ公式レースに参加して下さい。レースで良い成績になれば、さらに大きな目標になってしまうし、また成績が悪くてもしょうがない部分や良い点を発見できるものは、自分の技術技術や車の性能を良くするのにとても参考になります。特別用意でプレイするのと比較べた時にもきっと見つけられることでしょう。

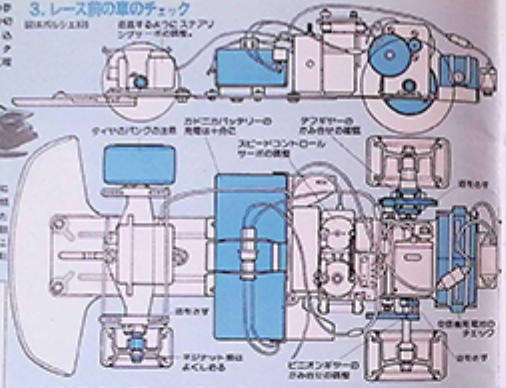
1. 参加の申し込み

レースの予定は、模型店の店頭やラジオコントロールの専門雑誌に発表されます。ラジオコントロールカーのレースは、ほとんど通常の参加はできます。事前に申し込みが必要です。開催前に早目に申し込んでおきましょう。申し込みの時には、氏名や年令はもちろんですが、クラス、車種、そして使用するバンドなども正確に伝えることが必要があります。

2. レース規則の確認

レースの近の方や開催の決定の仕方、さらにクラスの分、使用できるモーター・電池の種類などを説明してあるのがレース規則です。また別に車輌規則といって参加できる車についての細かな規則が決められている場合もあります。これらの規則を確認して、必ず自分の車が規則に合うようにしておいて下さい。公式のレースでは、レース当日の受付の時に車検が行なわれ、参加車が規則に合っているかどうか検査されます。もちろん、規則に合っていない車は参加を許されます。その時になってあわててもおそいからです。また規則ではっきりしない点があったら、主催者に確めておくことも必要です。

3. レース前の車のチェック


ボルシュ工房
ステアリングサーボの調整
ダイヤル/ツマミの注意
カドニカ/バッテリーの充電法+分配
アフドサーボのかみ合わせの調整
スピードコントロールサーボの調整
ボディ
ボディ
ボディ

競技会の手引

レースを生様じてみよう

選手としてレースに参加するばかりでなく、レースを運営し、役員をやってみるのも楽しいものです。ラジオコントロールカーの競技会は、計時員やコース巡回など、かなりの人手が必要です。規定会などのレースでは、役員と選手が兼ねることもよくあります。役員として運営に協力すれば、さらに楽しめるにちがいありません。レースをこやかなものになるでしょう。役員の経験は参加同様で運営をやる時にも役立つことでしょう。レースの運営をよく知っていれば、選手としてレースをする時にもいろいろと有利な面があります。

1.競技会の形式

シリーズ戦や非公式の競技会など、いろいろな形があります。ラジオコントロールモデルの競技会は、たくさんの人と走らせてテクニックを競うことが最大の楽しみとなります。このため、競技会はできるだけ多い方がよいわけです。事務を活してのシリーズ戦とし、その総合成績でチャンピオンを決定するという方法が多くとられています。

○ポイント制シリーズ戦

競技会ごとの成績によって参加者にポイント(得点)を与えシリーズを通したポイント合計によってチャンピオン、2位、3位などを決定する。

○年毎選択(予選)シリーズ戦

ポイント制シリーズ戦の最大の欠点は、途中から参加者が不利になるということです。この欠点をなくしたのが、年毎選択シリーズ戦です。たとえば、月ごとに競技会を開き、月間チャンピオンを決め、毎月の月間チャンピオンだけで年1回のチャンピオンレースを行い、年間チャンピオンを決めるわけです。この方法では、月間チャンピオンになった者は、それ以後の競技会では第チャンピオンジョッキー参加という形で競技会選定の対象外にすれば、毎月新しいチャンピオン(チャンピオンレースへの参加資格者)がえられることになり、シリーズの途中からの参加者も不利になりません。また成績の下位の参加者にも、毎回、新しいチャンスが与えられるわけです。もちろん、月ごとのレースを通ごとにしてもよいわけですし、また年1回のチャンピオンレースを年間に1回にしてもよいわけです。シリーズ戦の3つの方法を紹介しましたが、シリーズ戦形式、非公式のいずれにせよ、毎回のレースの上位入賞者があまり固定しないようにすることと、またシリーズ戦では途中から参加者が不利にならないように心ふうすることが、競技会を盛り上げることになります。

2.参加資格

●まったく自由にする。

●途中なんでも制限する。

以上、2つの方法が代表的なものですが、メーカーの従業員、主催者(お店の店員)などは参加を認めないか参加しても賞典の対象外とする天キビジョン参加がムつうです。

3.競技会開催の発表

店頭などの目につきやすいところにポスターなどを張り出します。また商品要項をプリントしたチラシを記るのもよいでしょう。目的、場所はもちろんですが参加資格、クラス分け、申込などの制限事項や競技会の形式、項目の決定方法、申込み先など必要な注意事項も明記しておきます。なお、シリーズ戦の場合には、競技の日程があらかじめ決められれば、発表しておいた方がよいでしょう。

4.参加の受付け

参加者は当日受付することもありますが、エントリー・カード(参加申込み用)を作り、参加者に必要事項を記入させて受付けます。

エントリー・カードには、氏名、住所、年令、職種、クラス分け、ラジオコントロールメカの使用バンド、型式番号(車体につけるカーナンバーと同じにするのも良い)などを記入します。発展者は、受付け台帳を作っておくと、後の整理、保存に便利です。またシリーズ戦の場合には、受付け台帳に参加者の成績、ポイントを記録しておくことが必要です。

エントリー・カードを最低2枚作るのもよいでしょう。1枚を参加者に渡し、もう1枚は来場者が保管して受付け台帳とします。

○○ホビー グランプリ・エントリーカード

氏名 住所	
年令 (年号)	職業
クラス	
カーナンバー (車体番号)	
使用バンド (入力周波数)	1 2 3 4 5 6 A B

レース成績	(ポイントまたは順位)		
第1回	第2回	第3回	第4回
第5回	第6回	第7回	第8回

5 .参加者のクラス分け

●型毎で分ける。

●技術、経験で分ける。

参加者のクラス分けは、ほとんど行なわれていないようですが、クラス分けとしてはあの3つが基本となるでしょう。技術によるクラス分けでは、初級、上級の2クラスくらいとし、初級での上位入賞者は次に上級に入れるなどの方法が考えられます。

6.モデルのクラス分け

●電動池クラス

●ニッケルカドミウム電池

●改造車クラス

基本的には、上の3つくらいでしょう。タミヤのラジオコントロール・ボルシェは、電源によって性能が大きく違ってます。特に高級が良く、スピードの出るコースでは、乾電池とニッケルカドミウム分けは、どうしても必要でしょう。ラジオコントロールの規定には、またレースにはいてくるとどうしても改造して性能を向上させたくなります。こうした改造車を無改造のものと一緒に走らせるのは、明らかに不公平です。このため、参加者の状況によっては改造車クラスを設けることが必要になります。改造車の場合、改造の範囲が問題となります。無制限に改造を許した場合、決勝に改造がエスカレートして技術、経費の点から、ごく一部の者しか参加できなくなることが考えられます。改造範囲としては、その範囲を設定から制限しておくべきでしょう。たとえば、電源はタミヤ、モーターの交換または改造は認めない、シャシの改造は認めるなどの規制を作っておき、その範囲内での改造なら認めるようにします。ただ改造を認める場合でも、改造に必要な技術、経費などを考えて、参加者にあまり無理をさせない範囲内に制限したいものです。

7.コースの設定

●スピードコース、●テクニカルコース。

スピードコースは、高速が長く、スピードが出しやすいコースで、モデルの性能が制限に大きく影響します。スピードコースを設定する場合には、乾電池、ニッケルカドミウム、無改造などのクラス分けは、どうしても必要でしょう。テクニカルコースは、よっかーブが少く、モデルの性能よりも操縦者のテクニックが影響します。この場合、クラス分けは必要ないこともあります。タミヤのボルシェは、バックもできますので、車庫入れやバック走行をコースにとり入れても面白いでしょう。

8.競技会当日の受付け

●事務　●参加者の受付

エントリー・カードによって参加者を確認し、モデルがあらかじめ決められたクラス分けなどの規則に反していないか、基準に車検を行います。受付けの際に、参加者全員の送信機を点検者が保管します。もちろん、レースの直前になったら、そのレースの参加者に対し送信機を渡しますが、ゴールしたら、再び主催者が保管します。つまり、競技会当日は、一日中、すべての送信機を主催者があずかり、レースで走行させる時だけ、参加者に渡すようにするわけです。これは、レースをしているもの以外が、送信機を操作し、レース中のものと混信してモデルのコントロールを乱すのを防ぐためで、ラジオコントロールをデルの競技会では、必ず行なわれています。

●保管する送信機には、カーテンバー(型式番号)と同じ番号をつけ、バンドごとに分けて保管しておくとよいでしょう。

9.レース

●電波管理とレース運営

ラジオコントロールの電波は、1～6バンドとA、Bバンドの8種類で、当然、同じバンドを使う参加者同志を同時に走らせることはできません。同時に走らせられるのは、最大8台までとなります。しかし、電波の混信を確実に防ぐためには、バンドは1つおき以上、たとえば、1、3、5、A、または2、4、6、B、などとして、同時に走らせるのは最大4台とすべきでしょう。このため主催者は、参加者の使用するバンドを確認し、バンドごとのグループに分け(ヒートグループになります)、それを基本に、同じバンドまたは関り合せのバンド参加者が同時に出現しないように最大4人までの組合せを作ってレースを進行させています。また分け、8人の参加者がいて、それぞれ別のバンドを使っていたとすれば、4人づつ2組の組み合せとなり、レースは1つの組合せについて1回は行いますから、最低でも2回のレースを行うことになります。それぞれの組合せについて前回のレース(ヒートまたはラウンドとも言います)をくり返し、各ヒートの成績を総合して順位が決定されます。

1	山田	松本	鈴宮
2	井上	河上	杉田
3	青木	小田	中川
4	山下	鈴木	杉山
5	望月	中川	望月
6	海野	河口	桜井
A	柴田	島村	後藤
B	森	河野	滝

●組合せをバンドごとに分けておくとよいでしょう。

第1ヒート(6レース)

	1	2	3	4	5	6
1	山田		松本		鈴宮	
2		井上		河上		杉田
3	青木		小田		中川	
4		山下		鈴木		杉山
5	望月		中川		望月	
6		海野		河口		桜井
A	柴田		島村		後藤	
B		森		河野		滝

●ヒートごとに組合せを変えて、できるだけ公平にするようにする。

第2ヒート(6レース)

	7	8	9	10	11	12
1	山田		松本		鈴宮	
2		井上		河上		杉田
3	小田		中川		青木	
4		鈴木		杉山		山下
5	望月		中川		望月	
6		桜井		海野		河口
A	柴田		島村		後藤	
B		森		河野		滝

●レースの組合せ

ポイント制レース

タイムレース

混戦レース

上の3つが代表的なものでしょう。どの組合せのレースにも使えることですが、各ヒートごとに組合せのメンバーを変え、できるだけ多くの参加者と競技できるようにすべきでしょう。

●ポイント制レース

各ヒートの成績に対してポイント(得点)を与え、それを総合して順位を決めます。

●組合せによっては、ヒートの出場者が2名または3名になることもあります。この場合、1位からの得点が与えられるものが望ましです。

●各ヒートの総合ポイントが同点になった場合は、同点決勝レースを行って順位を決めます。また同バンドの参加者が総合点で同点になった場合は、各ヒートでの上位の数、下位の数をくらべて決める方法と、1分づつ走らせてタイムによって順位を決める方法があります。

●タイムレース

各ヒートのタイムをとり、総合タイムで順位を決めます。また順位をよりはっきりさせるために、ポイント制と併用することもあります。

●混戦レース

規定時間内にコースを何周できるかを競い、各ヒートの全計周回数で順位を決めるレースで、長距離耐久レースとする時によくとられる方法です。ポイント制レース、タイムレース、混戦レースとも、問題となる点は、参加者がバンドによってグループ分けされることで、同じグループの参加者同志(同じバンド使用の参加者同志)は、最後まで一緒に走らせることができるようにするために、少しずつ参加者の技術がレースの結果に反映されないことになります。これは電波の割り当られているために仕方のないことですが、シリーズ戦として平均的な強さが表われるようにするよう、またタイムレースとの組合せなどによって、ある程度は解決できます。

●バンド変更可能な送受信機の活用

ラジオコントロールの送受信機は、一部のもの(サンワ・ミニプロポなど)を除いて、送受信機のクリスタルを交換することによって、バンド数を変えることができます。主催者または参加者がバンドのクリスタルを用意してバンドを変えることはすれば、バンドによるグループ分けなどの手間はなくなり、また同じバンドのために一緒に走らせられないということもなくなって、参加者全員がレースできるようにすることができます。バンド変更によって、レースの運営も楽になり、混信決定もすっきりさせることができますが、参加者がバンド変更可能な送受信機を使用しているか、あらかじめ確認しておく必要があります。現在、このバンド変更によるレースは、ほとんど行なわれていませんが、将来は、この方向になっていくようです。また参加者の使用送受信機の状況によっては、1部にこのバンド変更方式を取り入れてもよいでしょう。

(27MHz帯の1～6バンド内での交換、また49MHz内でのA、Bバンドの交換はできますが、1～6バンドのものとA、Bバンドのものの交換はできません)。

10.罰則(ペナルティ)

参加者が、フェアプレイの精神に反するような行為をした場合、また競技会の進行を妨げることがあった場合には、ペナルティが与えられます。最も厳しいものは失格から、その程度によってポイントや周回数の減算、タイムの加算などの処置がとられます。

●他車に対する明らかな妨害行為、制限外の改造などは失格とするのがムつうです。

●スタート時のフライングはポイント減算などの方法がとられます。

他の参加者に不快な思を与えないか、レース結果に不公平を生じないかなどを基準にペナルティを設ければよいでしょう。

11.トラブル

レース中のモデルに不具合が生じて走行またはコントロールを乱した場合、再開またはリタイヤの処置がとられます。

●再出発とする場合

レース中に電波の混信によってコントロール不能となった場合、観客または他の参加者によって走行を妨害された場合など。

●リタイヤとする場合

整備不良によってコントロールまたは走行不能になった場合、レース中の事故によって走行不能となった場合など。

12.会場設備

競技会の雰囲気を盛上げるためにも、会場の設備、小道具には、できるだけ気を使いたいものです。

●スタート・フラッグ(旗)

通常、国旗や主催者の旗が使われます。

●ゴール・フラッグ(チェッカー・フラッグ)

黒と白の市松模様の旗が、ゴールした車に ふられます。

●成績表示板。

レースの進行をスムーズにするためにも、各ヒートの成績、総合順位の表示板は、ぜひ欲しいものです。

●設備台。

神経をが自分の車をよく見えるよう、設備台を作っておくと親切です。

●コースレイアウトの小道具。

実際のレース場で見られるようなタイヤのブリッジやスポンサーをあしらった広告塔、ガードレールなどを、コースの中におき、パイロンがわりに使えばムードもいっそう盛り上ることでしょう。

コースの作り方

1.レースコース設計のポイント

レースコースを作ってみましょう。ただ広いところを走らせているのより広ければ広いほど大きくなります。広面にチョークで印をいれり（性能差などを知る場合には、もちろん広くしておきましょう）、パイロンを立てたりすれば平坦にコースを作ることができます。ただ、レースを楽しくするためには、コースのレイアウトにもそれなりの注意点があります。

2.性能、大きさに見合ったコースを

あまり広いコースで走らせても、何となく間が抜けているようでやっぱりスリリングな感じがしません。また同じ長さでスピードが出ふれる走行が不可能です。1/12電動車Cカーの最高速度は30m/s前後、平均時速は20km前後です。この数字をもとにすれば次のような設計のポイントが浮かびあってきます。

★コース全長は約80～150m。
★コース幅は3m～4m。
★ストレートの長さは30m以上。

電動車の最高速度が30m/sとすれば秒速3m/s。カーブでのスピードダウンを計算すれば100mのコースを15秒前後で1周することになります。タミヤサーキットの場合、図の最長コースで1周約130m。これを3周してレースが行なわれています。タイムは平均して1分前後ですが、良くカーの線図にはかなりの腕や力が要求されることから考えれば決して短かい時間とは言えないようです。

コース幅は、走行して車体の大きさ（幅）から考えるべきです。1/12クラスでは車幅は約20cm前後ですから、車間幅10cmの余裕を持たせたとしてアルハンドル2台で合計2～3m くらいのコース幅が必要。もちろんスタートを横一線にしては、最低1m幅は欲しいところです。タミヤサーキットの場合、最長のストレートは42m。1/12電動カーはこれを3秒前後で走り抜けます。ストレートは、線図者の視線から言えば、多少、直線さのできるところでもあり、走行する車の性能に合わせて少し長すぎるぐらいにとっておいた方がいいでしょう。また40mくらいのストレートがあれば、0→100km加速を競うドラッグレース（1/12に換算すれば約13.4m）もや中に可能です。

3.カーブが決めるコースの性格

大きく分ければスピードを重視した高速コース、テクニックを主体とした低速コースに分けられますが、コースの性格はカーブの数と大小によって決められます。かなりのスピード、そしてアフキャー装備によるすぐれた線図性を持つ1/12電動カーでは、高速コースの間者と低速テクニカルコースの間者のミックスが思も良いと思われます。

★カーブの種類はバラエティ豊かに。
★カーブの間隔は幅広く。

カーブを通過スピードによって分ければ、ほとんどフルスピードで抜けられる高速カーブ、少少のスピードダウンが要求される中速カーブ、そして低速カーブに分けることができます。またその形から以曲率半径が一定の単純カーブ、2つ以上のカーブが連続し、曲率半径が変化する複合カーブに分けることができます。またカーブとカーブの間のストレートの長さも大いに関係します。これらの要素をとり入れ、コース上のすべてのカーブが異なった性格を持つものにできれば、非常に挑戦しがいのあるサーキットができることでしょう。低キのカーブの性格については、タミヤサーキットのコース図、及び図A を見て下さい。またカーブについては、その定点の間隔を短くすることが必要なようです。タミヤサーキットの試走では、高速カーブではアウト側に、低速カーブではイン側にコースアウトしやすいという結果が出て、それぞれ路面をつくり直しました。

●カーブの種類と性質　　図—A

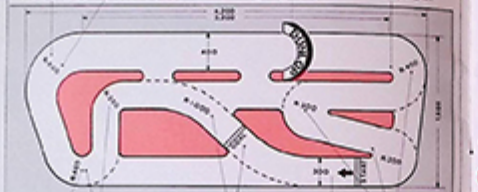
●複合カーブ・2つ以上のカーブの連続

カーブの先頭中心部、コース取りによって決定をつけることができる。出口近くのポイントとなる。スピン、コースアウトしやすい。

●高速カーブではアウト側をふくらませる。　●低速カーブではイン側をふくらませる。

各コーナーの特徴と注意点

高速コーナーは外側に幅の広いもの。　高速で走らせるためにできるだけスピードを落さずにまがれる。　ダンロップブリッジ線図者の抜群ぶりをたしかめることになるかのでカーブの形式は重要がない。　第2ヘアピン　第1ヘアピンの出口をフルーキングアウトをキックが必要。


4,000
2,000
400
1,000
1,500
1,000
1,500
1,000
1,500

LAMBORGHINI COUNTACH LP500 1/20th SCALE (RA-1206)

1 PORSCHE 934 TURBO RSR

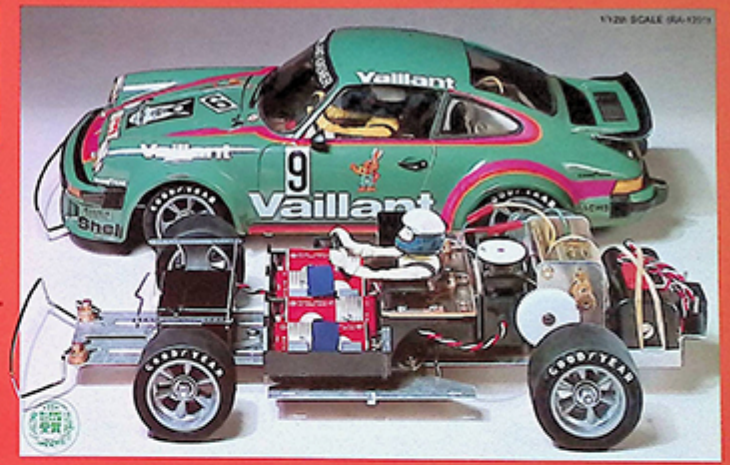
本格的ラジオコントロールカーの入門に最適のモデルです。シャーシはジュラルミン製、デファレンシャルギヤー、コイルスプリングリヤーサスペンション装備、スピードコントロールは前進3段、後進2段。高度な内容は性能アップに十分な余裕を持つと共に RS-385モーター使用による従来以上な走行性能は、初歩からのステップアップの楽しさが入ります。迫力が美しいスケール感あふれるボディとも魅力のモデルです。

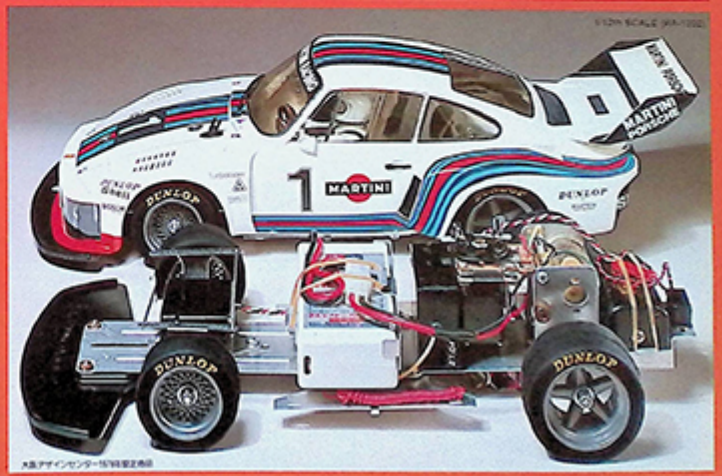
実車について●935ターボをベースに、グループ4GTカーレース用に開発、1976年に誕生されたポルシェの市販レーシングカーです。2.2リットル水冷ツインターボエンジンを搭載、高度なサスペンション、軽いボディなどすぐれた対応性能と高い信頼性により、同クラス以外勝利を得たとも言われました。

2 MARTINI PORSCHE935 TURBO

ハイスピード走行をたっぷりお楽しみ下さい。1976年のメーカー世界選手権を獲得したポルシェ 935ターボの電動ラジオコントロールカーです。基本シャーシは1/12ポルシェ 934 ターボと同じですが、より強力なマブチ RS-385モーター装備、独立式2段変速スイッチを採用、パワフルなケ(ヤカトニカバッテリーを使って走行性能を一段とアップ、すぐれたコーナーリング性能と共に高い接合力が魅力のモデルです。

実車について●1976年のメーカー世界選手権レースでポルシェがチャンピオンの栄光をもたらしたのが、ポルシェ 935 ターボです。2.8リットル水冷4気筒ツインターボチャージャーを装備して750馬力の出力を誇り、7つのシリーズ30戦に4勝を記録したのです。モデルはターボ装備の一部なども改良した実用型です。

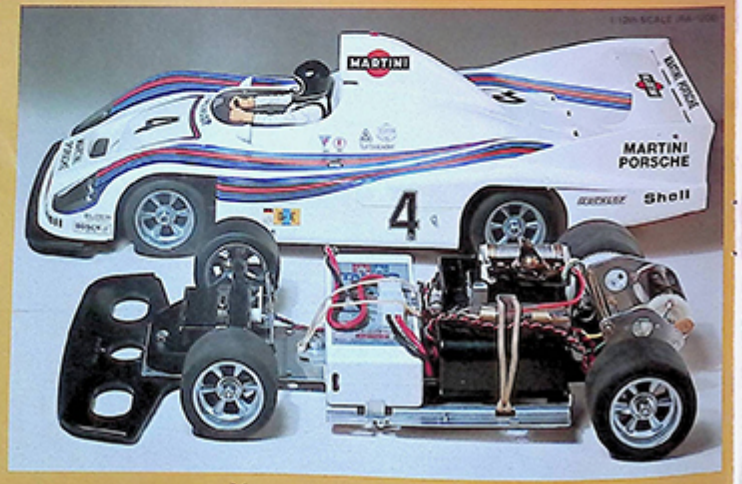




大阪デザインセンター1976年度選考作品

3 TYRRELL P34 FORD SIX WHEELER

6 MARTINI PORSCHE 936 TURBO



TAMIYA Ni-Cd BATTERY QUICK CHARGER 6V-1200mAh

タミヤ7.2Cバッテリー専用急速充電器

安全性が高く、しかも短い時間で確実に充電していただけるタミヤのFCバッテリー用の全自動急速充電器です。充電電流は時間での使用に便利な自動車のシガーライターソケットを使います。標準充電時間は約15分。レースの合い間のちょっとひと休みの時間にも充電できます。

充電は、全自動型ですから充電スタートボタンを押すだけでOK。充電がすめばパイロットランプが消え、スイッチも自動的に切れてしまいます。独自回路を応用した特殊回路を採用、充電されるバッテリーの状態を充電器がチェックしながら必要なだけの充電をする方式ですから充電不足や充電のしすぎ（過充電）でバッテリーをいためる心配もありません。もし間違えて充電されているバッテリーを充電しようとしても火災、すぐに自動的にスイッチが切れ、充電しすぎになるのを防ぎます。さらに、より安全性を高める過熱防止装置つき。充電中、バッテリーや充電器が異常に発熱した場合、自動的にスイッチが切れ、充電をストップして温度上昇を防ぎます。大電流を使う急速充電では、充電中のトラブルは危険な過熱につながりやすく、それだけに過熱防止装置は欠かせません。

恐を入れた安全重視の設計です。

大きさは、約115m×7cm×5.5cm、重さもわずか約220グラム。とってもコンパクトで軽く、手軽に持ち運んでいただけます。電源コードは約1m充電コードは約2mと長さもたっぷり。充電中を表示するパイロットランプ（充電が終れば自動的に消えます）もついて、充電の失敗を防ぎます。確実さ、安全性の高さに加えて、使いやすさがうれしい親切設計がタミヤの急速充電器の特徴。電動ラジオコントロールカーの楽しさを大きくひろげます。

使用上の注意●他の充電式電池や器具に使わないで下さい。●自動車のエンジンはぜったい充電してアカン。●バッテリーや充電器の温度が40℃以上になると安全装置によって充電が停止されます。特に夏などの日は、冷やす、覆を開けるなどして車内温度を下げて充電してください。●電源コードは抜き差しもっていて下さい。●ぬれたりゆがんだりしないでアカン。

SPONGE TYRE

NO.76スポンジタイヤ（前輪用）

ぐーんとワイド。すぐれたグリップ力を発揮する40m幅のスポンジタイヤです。タイヤ2本と専用ホイール2本入り。カウンタックLP500S競技用スペシャルのスペアタイヤとしてお使いいただけるほか、ポルシェ935ターボや標準キットのカウンタックにも、スペアパーツNo.83のアッシュセット、No.71の140モーター付ギヤーケースセットと組み合わせてチューンアップ用に使っていただけます。グリップ力のすぐれたタイヤは、コーナーリング性能を高めるばかりでなく、特にモーターの力を伝える後輪の場合にはスリップによる力の損失を防ぎ、加速にも良い効果をもたらします。

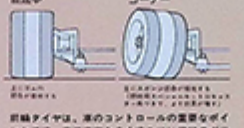
★スポンジタイヤはアスファルトやコンクリート舗装など、あらい路面でのグリップにすぐれ、軽いために回転の上り早いのが特徴です。ぬれた路面やなめらかな路面などでは中型ゴムタイヤの方がグリップが良いことがあります。路面に合わせて使い分けて下さい。

DIPLO TYRE SET

NO.75サンドイッチタイヤ（前輪用）

これまでにない新しいアイデアで開発された前輪用タイヤです。タイヤの中央部分はゴム、両サイドをスポンジとしたサンドイッチ形式、すぐれた高速安定性と共にシャープなコーナーリング性能を持っています。カウンタック競技用スペシャルをはじめ、タミヤのラジオコントロールカーすべてに使っていただけます。タイヤ2本と専用ホイール2個に軸受け部品入り。ホイールは、スペアパーツで別売りのボールベアリングを組込むこともできます。

続きへ→



前輪タイヤは、車のコントロールの重要なポイントです。高速安定を良くするには前輪のグリップを弱くすればよいのですが、カーブでは強いアンダーステアが出てしまいます。逆に前輪のグリップを良くすれば、小回りのきく鋭いコーナーリングができますが、敏感すぎて高速での安定が悪く、少しのステアリング操作でも大きく蛇行するなどコントロールが難しくなります。この問題を解決したのがサンドイッチタイヤです。直進では中央のゴム部分が主に接触しますからステアリング反応がおだやかになり、安定した走行ができます。またカーブではグリップの良い両側のスポンジ部分が接触して、コーナーリングがシャープになります。ゴムとスポンジのグリップ力の差を利用したサンドイッチタイヤ。新しい発想の楽しさを盛み出します。

No.75サンドイッチタイヤ●前輪用ホイール（ホイール2個）●ボールベアリング（前輪用ホイール用）●ボールベアリング（ホイール用）●ボールベアリング（ホイール用）●ボールベアリング（

TOYOTA CELICA LB TURBO Gr.5

9 CELICA LB TURBO (COMPETITION SPECIAL)
セリカ LB ターボ（競技用スペシャル）

原作のグループ5カーとして話題のセリカターボ。高出力を活かした競技用スペシャルでもダル化しました。高速走行でもすぐれた安定性を支えるセンターピボットフレーム、強力の直結用サンドイッチタイヤでシャープな操舵性を駆使してコントロールしやすくなる中で、前後輪のあ当受けに使われたボールベアリング、強力なRS-540モーターを標準装備で、ハイスピード走行をたっぷり楽しんでいただけます。

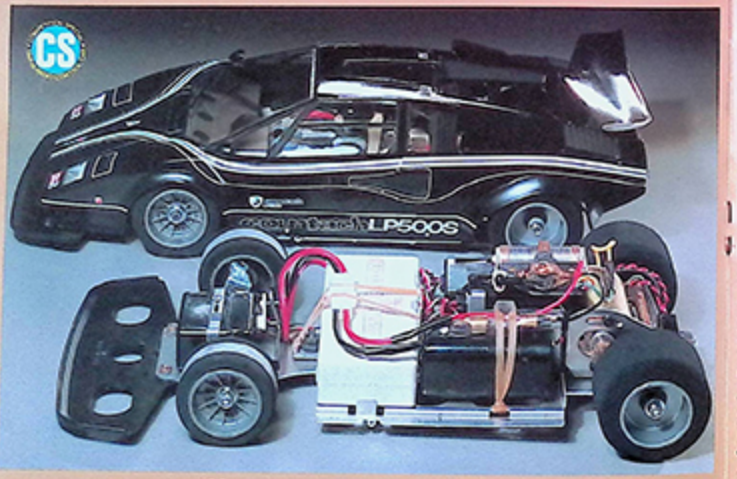
実車について●1972年、グループ5カーで名のあるドイツ国内選手権シリーズ第2戦が来て、一、初日トヨペットのがセリカのターボ。本格に開発された空気力学的ボディ、高出力600馬力を誇るターボチャージャー装備のトヨタ・セリカ・ターボ。ボディのシルエットでルーフ、大型リヤ・ウイングなどで空気力学的ボディに形作られ、ボディ・ラインは、ルーフ、ボンネット、ドアパネルなどに、ボンネットを使って機能を切りました。

countach LP500S

8 COUNTACH COMPETITION SPECIAL
カウンタックLP500S・競技用スペシャル

標準キットのカウンタックを基本にシャーシ関係を特に強化した高性能型です。メインフレームは1.5mmと厚みを増した新設計のジュラルミン製。前輪には特殊サンドイッチタイヤ、後輪には直径60mmとワイドなスポンジタイヤを使用。高速でも抜群安定にすぐれ、さらにコーナーリングロ シャープそのもの。モーターは強力なRS-540。各軸受けにはボールベアリングを使用。バイテクニックに欠く高性能車です。

実車について●ウルフ・ー1で知られるガルマの新車ウォルター・ウルフの主宰により、ランボルギーニ社がカウンタックLP400を基本に特別に製作したのがこのLP500Sです。ボディはFRP製、ボディ・ワーク・ウィングを装備、強力なV12エンジン(447馬力を発生)搭載(最高スピード304km/hに達する高性能車)を誇るモデルとなりました。



LIGIER JS9 MATRA

10 LIGIER JS 9 MATRA
リジェ JS9 マトラ F-1

F-1マシンならではのシャープな走りを楽しめます。1.5mmもあるジュラルミンを使ったセンターピボット方式フレームで、高速走行でもすぐれた安定性と操縦性を保証。ギヤーボックス後受けにはボールベアリング組込み可能。標準のRS-380Sに加えてRS-540モーターを使え、性能アップが手軽に楽しめます。精密感あるプラスチックボディに加え、練習用ポリカーボネートボディがついているのも魅力です。

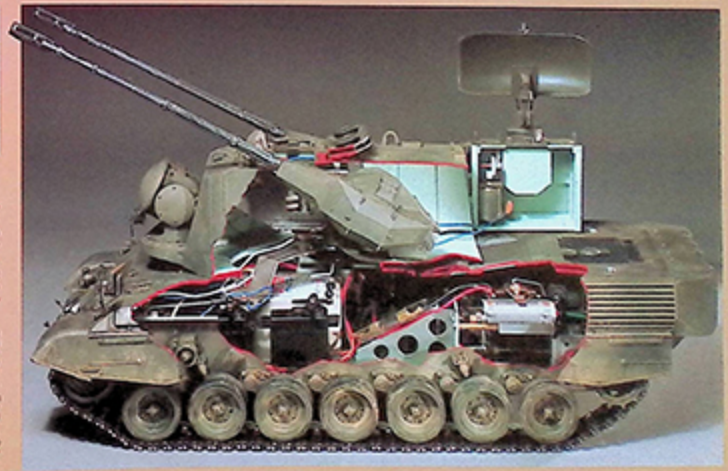
実車について●1974年のモナコグランプリから実戦に参加したのが、ティレルP34です。初代とそのフォーミュラ1、大型のウイング、幅広のサイドポンツーン、さらに強く張出し体はされたリヤーウイングなどで空気力学的ボディに形作られ、ボディ・ラインはルーフ、ボンネット、ドアパネルなどに、一目の特徴的な特ワザとして知られています。

FLAKPANZER GEPARD

3 WEST GERMAN GEPARD
西ドイツ・ゲパルト対空戦車

砲塔が360度旋回、二連装機関砲が連動してよく動き、さらに後部レーダーも回転。ダイナミックな走行に加えて、メカニカルな楽しさにあふれたラジオコントロールモデルです。ツインクラッチ方式の動力伝達で信頼抜群。後輪駆動可能。トーションプレートの全輪独立懸架で全リヤのものも実感たっぷり。細部まで精密にモデル化された新設計空戦車の迫力ある姿を見ごたえ充分のモデルです。

実車について●西独陸軍で知られた西ドイツの新対空戦車です。従来戦車として高温レーザルドの車体を流用し、大型砲塔に35mm連装対空機関砲を装備。コンピューターを使った高度なレーダーシステムとすぐれた新管制システムによって、高速度のスピードで快速を発揮し、目標物に対してもその中心に命中できると言われています。



ROBOT 世界

タミヤのモデルにはラジオコントロールモデルの他にも、ラジオコントロール化して楽しむことができるモデルがあります。ちょっとした改造や必要になりますが、メカニズムの知識や工作に自信のある方は、チャレンジしてみるのも楽しいでしょう。RC化には電波メカや電源などの設置スペースが必要となります。スペースにお悩みのあり！22ページ、13、308ビスマルクなら手軽にRC化を楽しんでいただけます。

ドイツ戦艦ビスマルク

第2次世界大戦において イギリス海軍との間に可比的な戦いを繰り広げ、ビスマルク追撃戦のなかで撃沈されるまで、ドイツの保有戦艦ビスマルク。全長に比べ幅が約5倍、最高速力30ノットを誇り、すぐれた防御力を持っていました。そして排水量は41,700トンと、日本の大和型が登場するまでは世界最強の不沈戦艦と言われた戦艦です。タミヤのビスマルクは全長約2mにも達するビッグモデル。ドイツ海軍の正装と言われた保存戦艦を1/350スケールで精密にモデル化しました。いかにもドイツ堅ろうな戦闘美が魅力たっぷり。大型モデルとしては比較的少ない部品点数におさえられ、じっと作りやすいビッグモデルです。

海のジェット戦闘艇

ビスマルクと共にラジオコントロール化して楽しむことのできるモデルが魚雷艇PT-15です。1/72というビッグなスケールで、魚雷艇の持つスピードを感じさせるスタイルを正確にモデル化。全長480mm、ディーゼル系の安定性にすぐれた船型をはじめ、4本の魚雷発射管、2基のポラフォース機関砲、そして、ブリッジの内部にいたるまで、実戦取材による綿密な作り込んだ大作です。さらに、戦闘記録についた記録をあらわるポーズでモデル化された人形は見ものです。モデルの実感を一層高めます。ディーゼルエンジン2基とガスタービンエンジン2基を搭載し、最高速度40ノットの高速で荒波海の荒海を疾走する最新鋭魚雷艇。PT-15、海のジェット戦闘艇、魚雷艇の魅力を存分に味わっていただけるモデルです。

どちらのモデルもモーターライズ用パーツを活用して、ラジオコントロール化します。RCメカは2チャンネル2サーボでOK。水中航行は一味違った水上ならではの動きが魅力です。

メークアップ材

スピードを競うラジオコントロールモデルとはいえ、スケール感あふれるダイヤのモデル、ぜひ美しい仕上りを楽しんでください。タミヤからはメークアップ材も豊富に用意されています。

PACTRATAMIYA

パクトラタミヤ（塗装の基礎）

アメリカ・パクトラ社との協力で作られた塗料。ラッカ系。エナメル系塗料ですのでノンビルタイプ。塗ブツいらなのからか、すばらしい仕上がりを楽しんでいただけます。58色と色数も豊富。

TAMIYA COLOUR

タミヤカラー（スプレー缶）

美しい仕上がり手軽に楽しめるスプレーカラー。つや消しのカラーが6色と美しいつやありのカラー14色ができあがっています。塗料缶サイズ2倍以上の表示がある缶です。スプレー缶ですから広い部分の塗装にも便利。しかも全色に無公害塗料を使用、安全性も高い塗料です。

つや消しカラー 全8色

X1	ブラック	つやのある黒
X2	ホワイト	つやのある白
X3	ロイヤルブルー	つやのある紺
X4	ブルー	つやのある青
X5	グリーン	つやのある緑
X6	オレンジ	つやのある橙（オレンジ）色
X7	レッド	あざやかなつやあり赤
X8	レモンイエロー	明るいつやあり黄
X9	ブラウン	つやのある茶色
X10	ガンメタル	つやのある黒い銀色
X11	クロームシルバー	かがやかのある銀
X12	ゴールドリーフ	かがやかのある金
X13	メタリックブルー	青銀色

つや消しカラー 全8色

XF1	フラットブラック	つや消しの黒
XF2	フラットホワイト	つや消しの白
XF3	フラットイエロー	つや消しの黄
XF4	イエローグリーン	つや消しの黄緑
XF5	フラットグリーン	つや消しのうすい緑
XF6	ジャーマングレイ	戦車・装甲車の迷彩に
XF7	フラットレッド	つや消しの赤
XF8	フラットブルー	つや消しの紺
XF9	フラットブラウン	つや消しの茶色
XF10	フラットブラウン	つや消しの茶色
XF11	明緑色	明るい緑色
XF12	明黒白色	つや消しの白っぽい灰色
XF13	濃緑色	濃い緑色
XF14	明黒緑色	緑がかった明るい灰色
XF15	フラットフレッシュ	つや消し肌色・明るくピンク
XF16	フラットアルミ	つや消しのアルミ色
XF17	シーブルー	明るい緑がかった紺
XF18	ミディアムブルー	灰色っぽい紺
XF19	ルフトブルー	つや消しの明るい灰色
XF20	ミディアムグレイ	濃色味あるが明るい灰色
XF21	スカイ	あかい薄青緑色
XF22	ガルブルグレイ	緑がかった明るい灰色
XF23	ライトブルー	つや消しの明るい水色
XF24	ダークグレイ	明るい灰色
XF25	ライトシーグレイ	明るかった明るい灰色
XF26	ディープグリーン	深い緑色
XF27	ブラックグリーン	黒に近い緑色
XF28	カーキ	濃い茶色がかった緑
XF30	フィールドブルー	灰色がかった青色
XF31	ホーチブラブ	明るい灰色がかった青
XF32	フラットアース	明るい茶色
XF33	ニュートラルグレイ	つや消しの灰色
XF34	ライトシーグレイ	明るかった明るい灰色
XF35	デッキテン	ねっぱい黒茶色
XF36	メタリックグレイ	つや消しの明るい銀色
XF52	パフ	明るかった黒茶色
XF53	オリーブドラブ	明るい黒緑
XF55	デサートイエロー	黄土色
XF60	ダークイエロー	くすんだ黒茶色
XF61	ダークグリーン	明るい緑色
XF62	オリーブドラブ	緑がかったオリーブ色
XF63	ジャーマングレイ	緑がかった明るい灰色
XF64	レッドブラウン	つや消しの茶褐色
XF65	ライトシーグレイ	緑がかった濃い灰色
XF66	ライトグレイ	明るかった明るい灰色

つや消し剤

XD　フラットベース

ほかのつやを失なったり時にまぜて使用下さい。また筆によってつやが出ないものがあります。

塗料の溶きの調合、筆洗いに

XD　溶剤　メラミンビン　溶剤　使用方法ビンパフトラタミヤの専用溶剤です。ほかの筆ヨの調合、筆洗いなど用途の手入れにお使いください。

TAMIYA PUTTY

タミヤパテ（ラッカ系）

ラジオコントロールモデルのボディの修正、改造などに活用下さい。乾燥後も同サイズ少なく、みがき によってなめらかに仕上ります。

TAMIYA CEMENT

タミヤセメント（ビンタイプ）（40ml）

プラスチックモデル用溶剤接着剤です。安定性のいい使い易い新ビン入り。内容量は40ccとたっぷりあります。

PLA PLATE

ABSプラバン　通称プラバン

プラバンはプラスチックモデルと同じ材料のスチロール樹脂の板です。加工も簡単でプラスチックモデル用の接着剤、塗料が使えますから、ボディの補強、改造、自作などにお使いです。

アフターサービスシステム

タミヤのモデルはラジオコントロールモデルもアフターサービスシステムをご利用いただけます。部品が不足していたり、不良の場合は無料で、また、失なってしまったり、こわしてしまった場合には実費で必要な部品をお送りするシステムです。組立て説明図の最後に部品請求がついています。必要な部品名にしるしをつけて、代金同封のこと。アフターサービス係までお送り下さい。また、部品請求書がない場合には、キット名、スケール、それに必要な部品の名称と番号などを明記して アフターサービス係までかきこみ下さい。

タミヤの総合カタログ

模型作りのガイドブックとしてお役立て下さい。タミヤの総合カタログ。毎年1回発行。タミヤの全製品が総合され、キット選びに本役立ていただけるのはもちろん豊富なカラーページの図絵や写真、美しいモノクロ写真は、モデルの造型の参考にかっと役立てていただけます。また実物についての解説は読み物としても楽しいものです。

タミヤニュースを読む

編集局だより

タミヤニュースはタミヤのP・R誌。スケールモデルの作りの楽しい参考書です。各種の資料記事や製品、工作ガイド、組立やカラー図版、模型ファンの作や模型クラブの紹介など、モデルの中に役立つ記事がいっぱい。模型のP・R誌としては非常でいちばん歴史が古く、5万人以上のスケールモデルファンから読まれています。2ヶ月に1回、年間六に発行されています。お求めは模型店で取扱されておりますので、おたずねください。なお、お近くに取り扱っている模型店がない場合は、直接弊営模型までお問い合わせ下さい。

田宮模型
静岡県中郡長谷町 〒422

7 LAMBORGHINI CHEETAH

ランボルギーニ・チーター

無駄の削ぎがないのが、オフロードモデルの魅力。泥、砂漠などでもパワーとスピードにあふれる走りを楽しんでいただけます。サスペンションは荒れた路面での高い走行能力を保証する四輪独立。フレームは強固なチャンネル型。そして土ぼこりの侵入を防ぐ完全密閉型のギヤボックスと本格的なオフロード仕様。スケールだったっぷりのボディが、ダイナミックな走行ぶりをいっそう引き立てます。

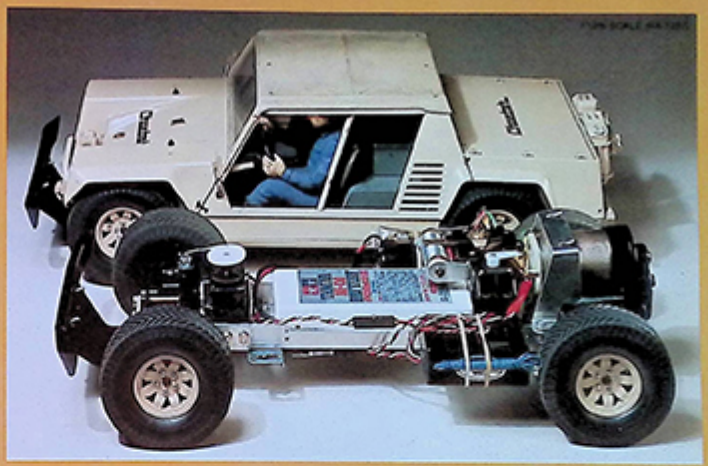
実車についてはイタリアのスーパースポーツメーカー、ランボルギーニの高性能オフロードカーです。クライスラー社5.9リッターV8型力行は抜群のエンジン。一部の高級スポーツカーやレーシングカーと同様に1ドライブシャフト配置。最高速度は時速170km/h。オフロードでは100km/hという驚異的パワーです。

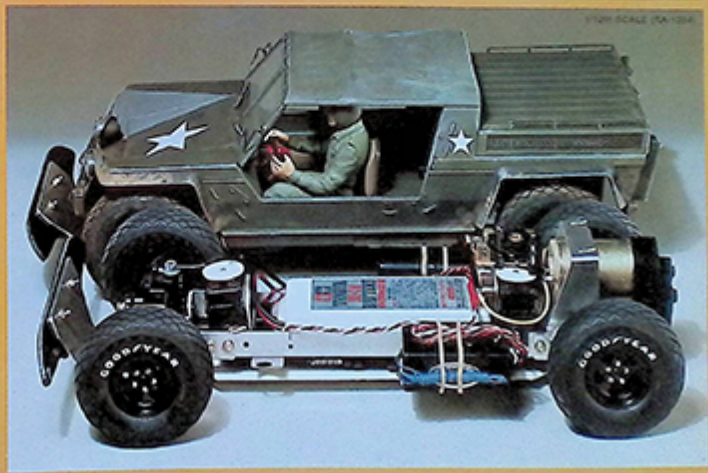
4 FMC-XR311

FMC-XR311コンバットバギー

オフロードに挑戦してください。レーシングカーとはひと味ちがう、ダイナミックな走りをたっぷり楽しんでいただけます。荒れた路面で威力を発揮する四輪独立のサスペンション、土ぼこりの侵入を防ぐ完全密閉式ギヤーボックス、そしてドライブのよい中型ゴム製大径バルーンタイヤなどハードューティな内容はハードな走行に対するお楽しさ十分。メカニカルな作る楽しさ＆迫力の本格派のオフロードモデルです。

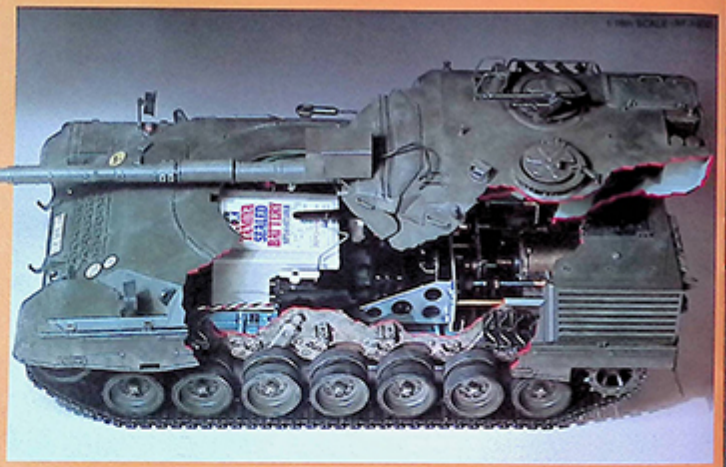
実車については●武装車もしくはのスタイリッシュなのデッキ付ジャスFX311は、アメリカのFMC社が開発した高機動型車両です。●特徴型車のカラフル、迫力の秘熱。●クライスラーV8エンジンドリブ型。自動変速機。●独特な独特な型式で迫力の地味な強さ。●30km/hの高速度。●これら高めてのお勧める強っています。





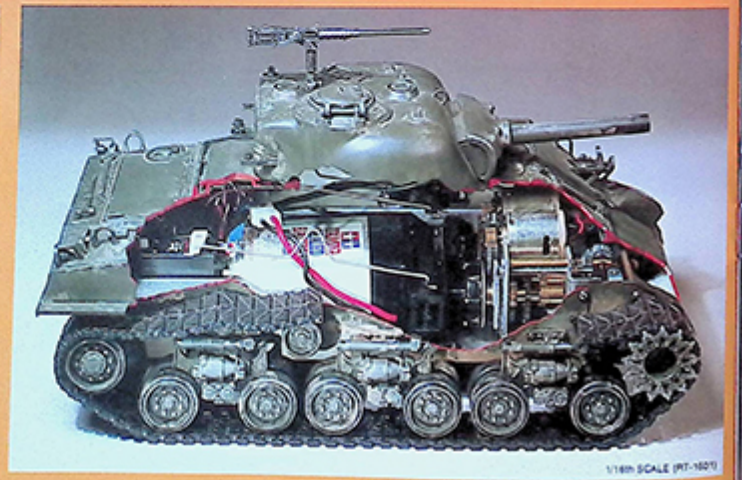
2 WEST GERMAN LEOPARD A4

高い攻撃能力、防御性あふれる堂々たる戦車モデル中最強でしょう。西ドイツ最新鋭のレオパルド A4。新設計されたパワフルな走行にさらに満足していただけるはずです。信頼設計、信頼設計で実現したインテグラッチ方式の動力伝達、トーションバーにより全輪独立懸架などハイメカニズムはもちろん内部、細部まで精密に再現されたボディなど、スケールモデルとしても見ごたえあるモデルです。



1 M4 SHERMAN 105mm HOWITZER

ウッドやすり、模型のしやすさでラジオコントロール用第入門に最適のモデルです。デリケートなコントロールが楽しめるインテグラッチ方式の動力伝達・模型の組立、完成と同じ構造で作動するコイルスプリングが入るのサスペンションなど、ハイメカニズムはベテランもビックリさっと満足いただけます。スケールモデルとしての見ごたえも十分。高度な内容と初心者にも楽しめるやさしさを持ったモデルです。



よく走る車を作る

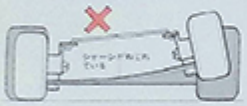
同じ電動ラジオコントロールカーでも、作り方や調整（セッティング）のしかたによっては性能にチガーシと出がつき、操縦しやすい車、しにくい車といった違いもでてきてしまいます。よく走る、操縦しやすい車を作るために次のようなことに気をつけて下さい。

1.基本はまっすぐ走ることです。

自動車の基本は、真直ぐでまっすぐ走ること。少〜くらいはステアリング部品などで直進するようにしたいものです。まっすぐ走らない車は操縦しにくいものはありません。

次のようなことに注意して下さい。

❶シャーシがねじれていると車はまっすぐ走りません。全部の車輪が平均して接地するよう、シャーシのねじれをなおして下さい。特に衝突事故のあとは注意が必要です。

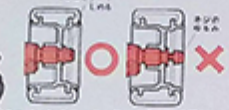


シャーシのねじれで車輪が浮いてしまわないように。

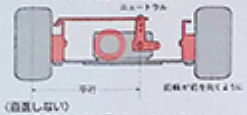
❷回転が悪い車輪があると、車はそちらにまがってしまいます。全部の車輪がめちゃかに回転するように組立てに注意が必要。スピードにも関係あることです。

❸回転の車軸と回転の車軸が平行になっていないと車はまがってしまいます。

❹リヤーシャフトがまがっているのは、蛇行（フラつき）の原因になります。



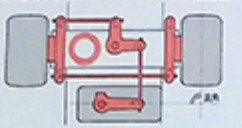
❺ステアリングサーボ、サーボホーンの正しい取りつけ方は、図のようにステアリングサーボがニュートラル（中立・停止……ステアリングスティック、トリムレバー＆ニュートラル）の時に回転が正しく前を向くようにし、サーボホーンも回転と平行（車種によっては直角）になるようにします。取りつけ方が正しくないと、



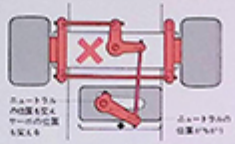
ポルシェ934・935の場合（前方より見た図）

●935のスウンタックも基本的には同じです。

タイレルP34・XR311・チーターの場合（上面図）

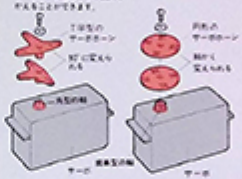


（直進してもカーブで左右の曲りがちがう）



直進しなかったり、直進してもカーブで左右のまがり方がちがってしまうようなことになります。サーボホーンはネジでサーボにつけられています。ネジをゆるめて取り外し、位置を変えることができます。

サーボホーンは色々な位置をかえることができます。



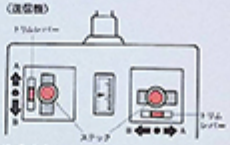
❻ラジオコントロールメカや電池の固定は、左右に片よらないよう注意して下さい。

❼タイヤやステアリング部品がボディにあたらないよう注意して下さい。

●車体に車を乗らせてまっすぐ走るかどうかテストして下さい。まだ左右にまがるようでしたら、送信機のトリムレバーで修正します。トリムレバーは、サーボのニュートラルの位置（スティックを中立にした時、サーボホーンがよるところ）をわずかに変えることができ、サーボの位置を動かすのと同じ効果があります。

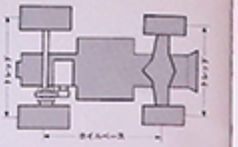
（ホーンの動き）左右同じだけ動く

（送信機）



（ヒント）

トレッド（左右の車輪の間隔）にくらべてのイールベース（前後の車輪の間隔）の長い車ほど、まっすぐ走る性質を持っています（安定性が良い）。



2.カーブのまがり方はどうですか。

まっすぐ走る車は基本的に操縦しやすい車です。そしてカーブのまがり方でも特に問題はないはず。おかしなクセがあるようでしたら、次のことに注意して下さい。

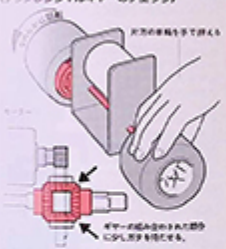
❶前輪の向きは、ステアリングサーボの動きによって変ります。サーボがシャーシにしっかり固定されていないと、車がまがりなかったり、フラついたり、左右のまがり方がちがう原因になります。両面接着テープでサーボをつける時は、接着場所をベンジンなどでよくふいて下さい。（ラッカーシンナーを使うとサーボのケースをとかしてしまうことがあります）。

（両面テープの貼り方）

❷ふらはやまわり、ふらは大まわりといったように左右のまわり方がちがってしまうのは、ステアリングサーボのサーボホーンの取り付けが正しくないことがほとんどです。前の「まっすぐ走る車を作るための注意1の❺」を見て、ニュートラル（停止、中立）の位置で前輪と平行（車種によっては直角）になるようにサーボホーンの位置を変えて下さい。

❸デフギヤー（デファレンシャルギヤー・差動機）がうまくは回転しないと（デフギヤーがないのと同じことになる）、車はまわりしがちになったり、まがり方が不安定になったりします。片方の車輪を手でおさえたままで、もう一方の車輪をまわしてみて下さい。なめらかにまわるようならOKです。回転が悪い時にはデフギヤーに組み合わされているギヤーのかみ合せにゴミ（ずま屑、あぶら）を詰たせて下さい。

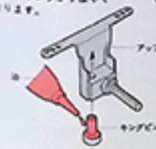
（デファレンシャルギヤーのチェック）



（デファレンシャルが必要なわけ）

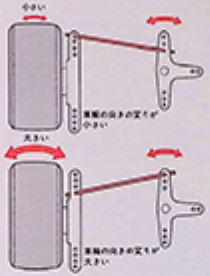
❹ターボロッドやサーボホーン、前輪がボディなどにあたらないよう注意して下さい。

❺回転のキングピンの軸受けにも油をさして下さい。ステアリングがすばやく　　きれるようになります。



（ヒント）

ステアリングの切れ方の大小（前輪の向きの変り方の大小）は、サーボのリンクをつける位置によって変えることができます。操縦になれないうちは、ステアリングの切れ方が少ない方がよいでしょう。



3.スピードアップのために。

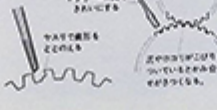
同じ電動カーならスピードはそう速わないはずなのに実際には大きな差がついてしまう。スピードが出ない理由は、回転部分にふんなまきつや抵抗がある（回転がなめらかでない）ことがほとんどです。次のようなことに注意して下さい。もちろん、グリス、油をつけるのも忘れないようにして下さい。

❶デフギヤーとモーターのピニオンギヤーとのかみ合せには、少しのすき間をもたせて下さい。

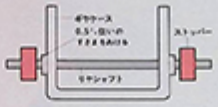
かみ合せがきつすぎると、回転が悪くなってスピードが出ません。またゆるすぎるとギヤーの音をいためます。

❷ギヤーの表面に汚やホコリがこびりついていると、かみ合せがきつくなって回転が悪くなります。古い歯ブラシやドライバーの先でこすり落して下さい。

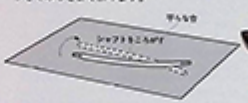
❸ギヤーの歯が変形したり、欠けたりすると回転が悪くなります。特に黒ゆうギヤーは小石がはさまると変形しやすいので、ヤスリでていねいに直して下さい。



❹ストッパーを軸受けにびっちりつけてしまうと回転が悪くなります。ストッパーと軸受けの間に少しすき間をつくり、シャフトがわずかに左右に動くようにします。



❺リヤーシャフトがまがっていると、フラつきの原因になるばかりでなく、特に高速ではスピードに差がつくことになります。シャフトをゆっくり回転させてみたり、平らな台の上でころがしてみるとよく解ります。

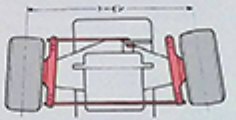


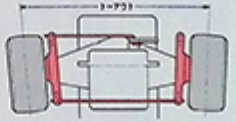
❻タイヤの保護がしっかりしていなかったりホイールがゆがんだり、ひずんだりしていると、シャフトのまがりと同じような結果になり、スピードが高くなりません。

❼前輪の軸受けに油をさすのは、ついでにがもになるものです。必らず油をさして下さい。前輪の回転が悪いのは速くスピードに影響します。

❽トーイン、トーアウトがつきすぎていると抵抗になってスピードが出にくい原因になります。模型の場合、まったくなしでも問題はありません。またつけてもほんの少しで充分です。

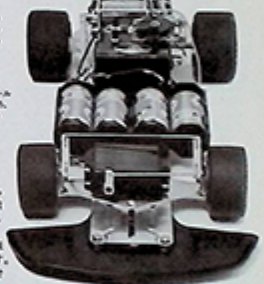
（934・935上面図）





1/10 TYRRELL P34 SIX WHEELER タイレル6輪

1/12 PORSCHE 935 TURBO ——ポルシェ935



1/12 LAMBORGHINI CHEETAH ——チーター

トラブルチェック

できあがった車が動かない、うまく走らない、でんな時でも決してあきらめないで下さい。どこかにまちがいやくさいの所いところがあるはずです。それを見つけ、よっとよく走るようになります。故障の原因を調べて直すのも模型作りの大切な技術。ベクランモデラーになる道の1つです。

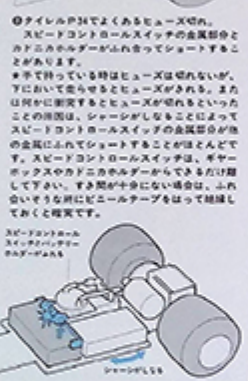
1. ヒューズ切れの原因

クミヤのカドミカバッテリーは、大きな電流を流すことができる高性能電池です。配線がショートしたりすると、一時にたくさんの電流が流れ、モーターやスイッチをいためたり、コードが焼けたりすることがあります。このため、ショートした時にはヒューズが切れて電流を止めバッテリーやスイッチなどを守るようになっています。

切れやすいものですが、よくあるヒューズ切れの原因は、スピードコントロールスイッチの金属部分とギヤーボックスやシャーシがふれ合ってショートすることです。ほかに配線のまちがいによるショート、配線の接続部分の絶縁不良によるショート、モーターについているコンデンサーの線とモーターのシャフトなどがふれ合って起きるショートなどがあります。

❶ボルシェ935でよくあるヒューズ切れ
スピードコントロールスイッチの金属部分とギヤーボックスがふれ合ってショートし、ヒューズが切れることがあります。

❷タイレルP34でよくあるヒューズ切れ。



★サンウ・ミニクロボのサーボは小型のためそのまま使うとヒューズホルダーとカドミカホルダーの間のすき間が少なく、ショートしやすくなります。この状態でショートするとヒューズは切れても電気が流れ続け、コードが焼けたりします。必らずキットのサーボステーを使って、カドミカホルダーとのすき間が多くなるように つけて下さい。

2. 走らない時は、

❶スイッチサーボは動くでしょうか。動かない時は、送、受信機のスイッチの入れ忘れ、送、受信機の電池の入れ忘れや電池がなくなっている。受信機スイッチと受信機をつなぐコード、受信機とサーボを接続するコードの外れが考えられます。ラジオコントロールメカニズムの故障は、送信機、受信機、サーボをそれぞれ他のものとかえてみれば明められます。

❷スイッチサーボとスピードコントロールスイッチをつなぐコードを外してみて下さい。スイッチサーボが動くようでしたら、ロッドのつなぎカかスイッチサーボの取付け位置が悪くて、無理なカがかかり、動きにくくなっていること、またスピードコントロールスイッチが何かにあたって回転しないことが考えられます。後の「スピードが出ない時は」(3-❶)を見て、サーボを正しくつけて下さい。

❸スイッチサーボ、スピードコントロールスイッチが動いてもモーターがまわらない場合は、まず受信用の電池が新しいか、ヒューズが切れていないかを見ています。ヒューズが切れている時は、前の「ヒューズ切れの原因」をよく読んで、悪い部分を直してから新しいヒューズにつけかえて下さい。

❹モーターボックスからモーターを外してみて下さい。スイッチを入れてモーターがまわるようでしたら、ギヤーのかみ合わせがきつすぎる、リヤーシャフト、ドライブシャフトの焼きつきが考えられます。シャフトを手ではずしてなめらかにまわるか確めて下さい。まわらないようでしたらシャフトの焼きつきです。シャフトをはめ、焼きついた部分を紙ヤスリなどでていねいにみがき、油、グリスを十分につけて軸受けに通してなめらかに回転するか確めて下さい。「よく走る車を作るために」のページの「スピードアップのために」のところが参考になります。

(タイレルP34の場合)

❺ギヤーボックスから外したモーターがまわらないようでしたら、配線のまちがい、電池ボックスやスイッチの接触不良、コネクターの接続の不良などが考えられます。配線が正しいようでしたら、電池ボックス、スイッチやコネクターを取りかえて下さい。動くようでしたら他でおかえた所の接触、接続が不良になっています。

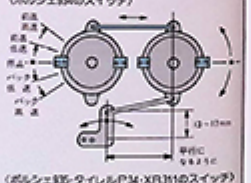
★コネクターは何回も使っていると、ガタが出て接触不良になることがあります。メス金具(ハイブロになっている金具)をドライバーの先などでおさえて、ほの込みをきつくして下さい。

❻モーターはとても精密に作られています。落したり、水をつけたりすることをショートさせたり、たくさんの電流をつないで使うことは、モーターの故障の原因になります。

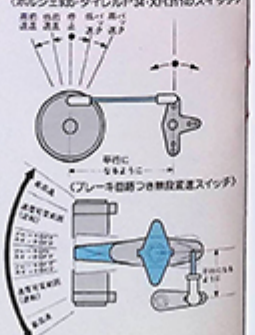
3. スピードが出ない時は、

❶スピードコントロールスイッチは、いっぱいまで動いて高速に切り変わりましょう。バックにすると高速に入る。サーボのロッドを外してスイッチを手で回すと高速に入る場合は、サーボのニュートラルがずれていることが考えられます。送信機のトリムレバーでサーボのニュートラルの位置を直してください。トリムレバーで調節しも場合、前進では高速に入るけれどもバックでは高速にならないということになるようでしたら、サーボやサーボロッドが回のように正しくつけられているか確めて下さい。

(ボルシェ934のスイッチ)



(ボルシェ935-タイレルP34-XR311のスイッチ)



★単段変速スイッチの場合は、最高速ポイントまでスイッチ板が動くようにサーボの取付けに注意して下さい。スイッチ板が最高速ポイントにことごとうがつかり、いきすぎてしまうとトラブルがおこります。

❷ストロークが足りない　ストロークがスキすぎる

❸スピードコントロールスイッチを手でまわしても高速にならないようでしたら、電池ボックスの接触不良、スイッチの接触不良が考えられます。特にボルシェ934のスイッチは、電池ボックスの接触不良をおこしていると高速に入りません。電池やスイッチを個でおいて、高速に入るようなその部分が接触不良です。

❹キーのかみ合せがきつかったり、シャフトが焼きつかかっていることなどがないでしょうか。また回転をなめらかにまわるか確めて下さい。ギヤーやシャフトには必ずグリス、油をつけて下さい。

4. 走らない時は、

❶ステアリングサーボは動くでしょうか。動かない時は、受信機からステアリングサーボへのコードが外れていることが考えられます。

❷ステアリングサーボを外してみて下さい。ステアリングサーボが動くようでしたら、サーボのギヤーのサーボロッドが何かにあたっている。ステアリングピンの動きが固いことが考えられます。

❸ロッドの取付方がおかしな時は、「よく走る車を作るために」のページの1、2、を見て下さい。

5. 止まらない時は、

❶スピードコントロールスイッチ、スイッチサーボのニュートラル(停止)の位置にもどってしまうか。送信機のトリムレバーで調整して下さい。トリムレバーで調整した場合、ふたたびはずすと高速に入らないということになるようでしたら、スイッチサーボ、サーボのロッドの取付方のまちがいが考えられます。前の「スピードが出ない時は」の(3)を見てサーボ、ロッドの取り付けを確めて下さい。

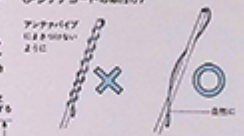
❷スイッチサーボホーンのロッドのとりつけ、スピードコントロールスイッチのロッドのとりつけに大きなガタ(遊び)はないでしょうか。ガタが大きいとサーボはニュートラルにもどってもスイッチは停止にならないことがあります。

6. コントロールが乱れる時は、

❶送信機、受信機の電池がへっていると、コントロールが乱れます。新しい電池とかえてみて下さい。

❷送信機、受信機のアンテナは正しくのばされていますでしょうか。受信機のアンテナを切って短かくしたり、アンテナパイプへ入れておったりすると受信距離が悪くなります。また受信機のアンテナ線のビニールコードをむくこともよくありません。

(アンテナコードの取付け)



❸シャーシなどの金属が、走行の振動でこすれ合うことはないでしょうか。金属がこすれ合うと雑電波が出てコントロールを乱すことがあります。

❹送信機のスティックをニュートラルにして車から離しておった時に、サーボがあかしな動カ方をするようでしたら、他の電波が混信していることが考えられます。

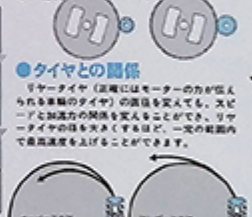
車のセッティング(性格づけ)

スピードの出る車、加速の良い車、カーブで小回りのよく車、安定している車など、車の性格もいろいろです。キットから作った車に、ちょっと手を加えただけでも、車の性格は大きく変ります。愛車を自分好みの車に仕上げてみましょう。セッティングの中でも代表的なものは、ギヤー比とステアリング特性です。

1. 最高速度と加速力(ギヤー比とスピード)

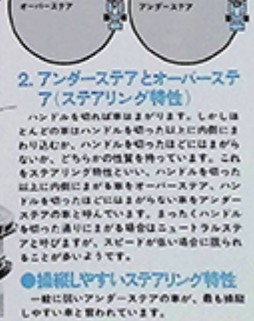
モーターの力が一定としたら、最高速度と加速力(出足)はギヤー比で決まります。電動力の場合は、モーターにつく(ピニオン)ギヤーと、リヤーシャフトのギヤーとの関係には注意して下さい。ピニオンギヤーが小さく(歯数が少なく)、リヤーシャフトのギヤーが大きいほどギヤー比は大きく、その差ならば小さくなります。ギヤー比の大きい車は、加速力は良いのですが、最高速度が上がりません。その逆にギヤー比の小さな車は、加速は悪いのですがスピードが伸びます。

ギヤー比の大きい車は、ヘアピンカーブなど低速角カーブの多いテクニカルコース向き、ギヤー比の小さな車は、直線が長く、大きなカーブの多いスピードコース向きと覚えるでしょう。



●タイヤとの関係

リヤータイヤ(正確にはモーターの力が伝えられる車輪のタイヤ)の直径を変えても、スピードと加速力の関係を変えることができ、リヤータイヤの径を大きくすれば、一定の範囲内で最高速度を上げることができます。



2. アンダーステアとオーバーステア(ステアリング特性)

ハンドルを切れば車はまがります。しかしほとんどの車はハンドルを切った以上に内側にまわり込むか、ハンドルを切った程どにはまがらないか、どちらかの性質を持っています。これをステアリング特性といい、ハンドルを切った以上に内側にまがる車をオーバーステア、ハンドルを切った程どには曲がらない車をアンダーステアの車と呼んでいます。また(ハンドルを切った通りにまがる場合はニュートラルステアと呼びますが、スピードが低い場合に現られることがあります。

●操縦しやすいステアリング特性

一般に低いアンダーステアの車が、最も操縦しやすい車と言われています。

オーバーステアの強い車は、高いスピードでカーブに入った場合、スピンしやすく、また高速でも安定が悪い感じになります。またアンダーステアの強い車は、カーブでのコーナリングがきます。スピードが高い場合はカーブをまわり切れずにコースアウトしやすくなります。どちらのステアリング特性でも、強すぎる場合には、非常に操縦しにくいことになります。

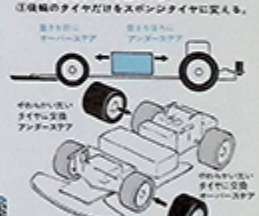
●ステアリング特性を決める要素

ステアリング特性は、前輪と後輪の路面をつかむ力(グリップ力)の差によって決まります。後輪に対して前輪のグリップ力が大きければオーバーステア、その逆に後輪のグリップ力が大きければアンダーステアになります。このグリップ力の差が、後輪の方が少しも大きくなるように調整すれば、低いアンダーステアの車になるわけです。

車輪のグリップ力は、その車組にかかる重さ、タイヤの接地面積(タイヤと路面が接する面積)、そしてタイヤの表面の柔らかさによって決まります。車組にかかる重さが重く、タイヤの接地面積が広く、タイヤが柔かいほど、一定の範囲内でグリップ力が高まります。

●ステアリング特性の調整法

★オーバーステアを弱める場合
①電池など重いものをできるだけ後ろに積む。
②後輪のタイヤを太く、後の大きなものにする。
または前輪タイヤを細くする。
③後輪のタイヤだけをスポンジタイヤに変える。



★アンダーステアを弱める場合
①電池など重いものをできるだけ前に積む。
②前輪のタイヤを太く、後の大きなものにする。
③前輪のタイヤだけをスポンジタイヤに変える。

基本的には以上の3つの方法で、ステアリング特性を調整することができます。なお、サスペンションのある車の場合、一定の範囲内でサスペンションを柔らかくした方が、グリップ力は強くなります。また前後の車輪にかかる車体の重さの配分(重量配分)は、前輪60-40に対して後輪70-60が良いと言われています。

●その他のセッティング

時間にゆとりがあるうちは、ステアリングの切れ方を少くした方がよいでしょう(1)ページ、カーブのまがり方のヒントの項)。その他、トーインやトーアウトの調整、トレッドやホイールベースの調整などによっても、ステアリング特性を変えることができます。これらの調整は お互いに密接に関連し合っています。いろいろ工夫して、最適のセッティングを見つけ出してください。

性能アップの楽しみ

順調になれてくると愛車の性能をよりアップさせてみたくなるもの。手軽な性能アップの方法を紹介してみましょう。性能アップのためには改造を行う場合、用も法則をしなければならないことは全体のバランスです。大きなモーターを使ってスピードが出るようにしても、操縦しにくくなってしまったら、総合的な性能が良くなったとは決して言えません。メーカーから発売されているキットは、スピードや操縦性、それに耐久性などを含めて全体のバランスを考えて設計されています。全体のバランスには気して総合的な性能の高い車を作ることを目標にして下さい。

1.性能アップ用パーツの利用

車種によっては、光型のモーターやボールベアリングつきのギヤーボックスなど、性能アップ用のチューンアップパーツが用意されています。タミヤのフェラーリ934やポルシェ935などでは、強力なマブチ540モーターや特製のボールベアリングを組合せた専用モーターなどがパーツとして発売されていますが、これらのチューンアップパーツを使うのが、最も手軽で効率的な方法です。改造が必要になりますが、自分の車種に活用することも考えられます。

2.他車のスペアパーツの流用

特にチューンアップパーツでなくても、他の車の流用、性能アップのスペアパーツから、自分の車の性能アップに役立ちそうなパーツを選んで使うのも、手軽な方法です。たとえばタミヤのポルシェ934は、キットのままではモーターは共ち-540、スイッチは直流用定式のものの単2型ニッケルカドミウム電池4本の使用が標準ですが、カドニカバッテリーは使えません。しかし、シャーシなどはポルシェ935と共通ですので、935のスペアパーツを使えば、手軽に性能をあげることができます。まずモーターを共ち-540モーターに変えます。次にタミヤ・カドニカバッテリーを使えるようにするために、スイッチを単純化して直流式でブレーキ回路つき無線式変速にし、電池ホックをのかわりにカドニカバッテリーを取付けます。これだけの改造で、934の性能を935に近いものにすることができます。

タイヤを装着に合わせてスポンジタイヤに変えたり、前輪にボールベアリングを組み込んだり、市販のパーツを有効に使って手軽な性能アップを楽しんで下さい。

3.他の補型部品や日用品の利用

電動ラジオコントロールカー用の部品以外にラジオコントロールモデル用の部品が数多く発売されています。これらの部品も見逃せません。たとえば、サーボホーンとコントロール部分をつなぐロッドなど、ネジ式で長さの調整が簡単にできるものがあります。また衣類などによく使われているマジックテープも結束テープ代のものがありますから、配線の整理やボディの取付けをしっかりさせるために便利に使えそうです。専用のパーツだけでなく、模型や工作用の部品、日用品なども使い方しだいで十分に役立てられます。

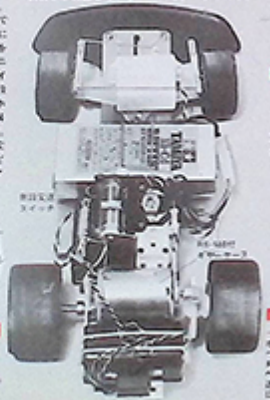
5.軽量化。

車を軽くする的も、効果のある性能アップの方法です。フレームやギヤーボックスなどの一部を切り取ったり、穴をあけるなどの方法がよくとられています。ただ、ラジオコントロールカーは、走行中には路面の凹凸などで、かなりの力を受けます。また衝突の安全性なども考慮に入れ、耐久性には十分注意したいものです。ボディについても、窓ガラス部分を0.2mmの透明プラバンに変えるなどの方法がよくとられています。また受信機用電池を動力用電池と共用したり、単3電池にする方法などもあります。

6.電池の増量、モーターの改造

電池を増やして電圧を上げれば、確かに性能はアップします。しかしモーターやスイッチに負担をかけることになるので注意が必要です。また公式レースでは、ほとんど電圧が制限されており、単純のない性能アップと言えそうです。

モーターについては、アーマチュア(電動子)の巻線をあいものに巻き変える方法があります。電池の消費量が非常に増えてしまいます。またアーマチュアと磁界用の磁石のすき間を小さくすると、トルクが大きくなる効果があるようです。これはモーターのケースと磁石の間に2～3枚のセロハンテープをはさみ込む方法でやります。ただモーターは非常に精密に作られていますが、改造には十分注意しなければなりません。かえって性能を悪くしたり、耐久力を落してしまうこともあります。それにモーターの改造を禁止している レースも多いようです。



性能アップ用パーツ

[SP1004] ダイレクトスペシャルギヤーケース ダイレクトP装着 SP1004

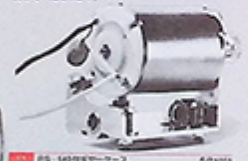
ダイレクトP3のギヤ性能アップに加えて、特製のボールベアリングを特別に組込んだチューンアップ用のギヤーケースです。シャフトの回転がなめらかになり、加速性能、そして最高速度が向上します。ボールベアリングは、高精度の防塵シールを使用。

[SP1014] 無段変速スイッチセット ブレーキ付き(ヒューズ付) SP1014

前後進ともデジタルコントロールの可段分無段変速のスピードコントロールスイッチです。このタミヤのスイッチとしてはじめてブレーキ回路も内蔵。ブレーキ回路は直流用のトラム調整で簡単に調整することもできます。モーターの電源を保護するヒューズ、タミヤのラジオコントロールモデルなどのモデルにも使えます。

[SP1023] RS-540モーターセット ダイレクトP3、XRDT-ケース用 SP1023

タイレルP34の性能アップ用に、まったくの別に、チューン用のモーターのスペアとしてお使い下さい。強力なマブチRS-540モーターは、タイレルに使って性能をぐんとアップさせることは確実です。モーターブラケットやピニオンギヤーなどのパーツもセットされ、手軽に取付けていただけます。



[SP1019] RS-540用モーターケース ポルシェ934、935用 SP1019

ポルシェ935、934の性能アップ用パーツです。ボールベアリングを特別に組込った特製ギヤーケースとマブチRS-540モーターのセットです。抵抗の少ないボールベアリング特別仕様と強力なモーターの組合せにより、加速性能、最高速度が一段と向上します。その他、取付けに必要な細かなパーツ類もセットされています。

愛車のメークアップ

美しい車は古いとよく言われます。実車のレースでも、国際レースに出場するトップクラスの車には、すばらしい塗装が見られます。せっかく作り上げた愛車です。せひ美しい塗装で飾ってあげて下さい。また、塗装ひとつで、車のムードは驚くほど変ります。キットの指定塗装とは別に、独自のデザインによるオリジナル塗装のボディを作るのも楽しいでしょう。タミヤのモデルは、スペアのボディセットとして、ボディだけのセットが発売されています。走行で破損した場合の交換用にはもちろん、オリジナル塗装を楽しむためにも役立ててみて下さい。

ダイレクトP3シックスホイーラーの塗装例

ランボルギーニ・チーターの塗装例

●塗装のヒント

1969年代の後半頃までは、国際レースに出場するレーシングカーは、チームの国ごとに塗装色が決められ、ナショナルレーシングカラーと呼ばれていました。しかし、最近では、チームのスポンサーのイメージカラーの商品パッケージのデザインを生かした塗装がほとんどです。よく知られているものには、ワークス・ポルシェの赤、黄、紫のマルティーニストライプ、タバコのパッケージのデザインをアレンジしたJPローターズの黒と黄色、マルボロマクラーレンの赤と白などがあります。あなたもスポンサーになったつもりで、愛車の美しい塗装を考えてみて下さい。

なお、代表的なナショナルレーシングカラーを国別に紹介しておきます。

ナショナルレーシングカラー集

日本	赤と白のツートーン
イギリス	緑
アメリカ	青と白のツートーン
イタリア	赤
フランス	青
ドイツ	銀
オーストリア	青に銀のストライプ
ベルギー	黄

飾り方のくふう

せっかく作った愛車です。走行させない時もできるだけきれいに飾っておきましょう。特に実感、スケール感の高いプラスチックボディのラジコントロールカーは、スケールモデルとしてもすぐに見ごたえがあります。

タミヤからは1/12スケールで、レーシングドライバーやメカニック、チーム監督、それにエンジンのセットが発売されています。車の塗装とレイアウトすれば、レーシングムードあふれる見のいい飾り方になります。あなたの愛車もいっそう引立つことでしょう。

1/12th SCALE MOTOR RACING TEAM SERIES

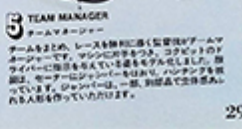
1/12情景アクセサリー

ポルシェ934との組合せ

ポルシェ935との組合せ

ポルシェ935との組合せ

ポルシェ934との組合せ



1 DRIVER ドライバー

レーシングスーツを着、ヘルメットを持ったポーズのドライバーの人形です。ヘルメットはフルフェイスタイプ、別仕立のバイザーがつき、中にドライビングクラブの人形です。スーツやヘルメットにつけるスポンサーのマークやドライバーのゼッケンなどは、ステッカーとして別仕立のセットされています。

2 MECHANIC・WHEEL CHANGING・ メカニック(タイヤチェンジ)

ピットは、レーシングカーの性能を支える重要なものです。ピットの中のタイヤを交換する強い味方はタイヤ交換用のパーツです。ホイールレンチを持ち、タイヤを交換するのにピットをゆるめている姿をモデル化したものです。クロスレンチ、エアーレンチ、ハンマーなどが用意されセットされています。

3 MECHANIC・ENGINE TUNING・ メカニック(エンジンチェック)

高性能なレーシングカーのエンジンは、非常にデリケートな調整(チューンアップ)が必要です。プラグレンチを持ち、プラグのセットしてあるエンジンの部分をもっているメカニックの姿をモデル化しました。部品はマフラーと呼ばれるメカニックスーツ、プラグボックス、プラグレンチなどの工具類もついています。

4 TOOL SET ツールセット

レースのためのドライバーへの指示やマシンの修理は、すべてピットで行なわれ、いろいろな種類の工具が用意されています。ジャッキ、溶接器などの大型のものから、メカニックの指先となって働くような小型の工具まで、代表的な工具を組合せたものです。以前のシルクセットでもムードを盛り上げます。

5 TEAM MANAGER チームマネージャー

チームをまとめ、レースを勝利に導く監督役がチームマネージャーです。マシンにピットをつけ、コクピットのドライバーに指示を与えている姿をモデル化しました。勝利のレースにドライバーを切り、ハンドルを操縦は、モーターにジャッパーを切り、ハンドルを操っています。ジャッパーは、一部、別部品で供給されるA部分でいただけます。

オリジナルボディ

実車では、フォーミュラカーをはじめとして2座席オープンのレーシングカー、市販車をベースとした改造レーシングカー など、いろいろな車のレースが行なわれています。キットにない車を造らせてみるのも、楽しいにちがいありません。自作ボディやプラスチックモデルのボディを利用した車もよく見るようになりました。クラシックカーなど変ものたち、さっと注目の的となることでしょう。かなりの工作力を必要とする場合もありますが、別売しかいのあるテーマと言えるでしょう。

1. プラスチックモデルの利用

安も手軽な方法が、同じスケールのプラスチックモデルのボディを利用することでしょう。ただ、1/12スケールとなるとお買得として市販されて特定のモデル化されたものが少く、かなりの部品を別組にする覚悟が必要です。この場合、ラジオコントロールメカニズムを組みこむためのマウントが十分かどうか、よく調べて下さい。中途半端に苦しい場合は、シャーシ部分にかなりの改造が必要となることがあります。また側面などに傾えて、ボディを中央に固定しておくことも必要です。

2. ボディの自作

実車をもとにする場合とまったくオリジナルデザインで作る場合とがありますが、いずれにせよ、かなりの工作力が必要です。材料としてはプラバンや薄手のボール紙などがよく使われます。

3. キットのボディの小改造

キットのボディに少し手を加えただけでも、楽しい車ができます。既成のある車をオープンタイプにしたり、ウイングを追加したり、フロント部分をより なめらかにしたり、ちょっとした改造でも、自作に魅力ある車を作れます。

★オリジナルボディ、改造についての注意。

楽しんで作る場合は別として、レースに参加する場合には、あまり実際の車とかけ離れないように注意が必要です。車のボディ各部の相対的バランス、構成をよく考えてボディの製作にかかって下さい。レース によっては、あまり実際のない車は参加を許されないことがあります。

動力電源

電動ラジオコントロールカーもタンクも、その性能をフルに楽しむには、ふつうの乾電池ではもの たりません。ニッケルカドミウム電池やバッテリーを動力電源に使うことをおすすめします。タミヤ・カドミカバッテリーは、電動ラジオコントロールカーの電源として好評のパック式ニッケルカドミウム電池です。また電動タンクにはタミヤシールドバッテリーが最適です。どちらも、くり返し充電して使うことができて、経済性にすぐれていることも魅力です。

TAMIYA Ni-Cd BATTERY 6V-1200mAH

タミヤカドニカバッテリーと専用充電器

タミヤのラジオコントロールカー用の電源としてサンヨー電池との強力で開発しました。すばらしいハイスピード走行を楽しんでいただけるカドニカ電池3本分を面利にパックした高性能充電式電池です。パック式ですから本品の充電式電池をつないで使うより効率がよく、コンパクトな角型パックは電池ケースなどに不用で簡単に使利。特製コネクターつきで確実に配線していただけます。しかも充電をくり返して300回以上使えますのでとても経済的。充電には タミヤ・カドニカバッテリー専用充電器をお使い下さい。充電時間は14～16時間、ご家庭のコンセント（交流100ボルト）から手軽に充電していただけます。他の模型や工作の電源にも愛利用下さい。

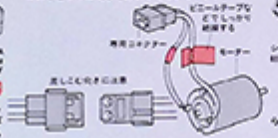
タミヤ・カドニカバッテリー●公称電圧／6.0ボルト●容量／1200mAh●外形寸／4.8φ●総長／42.5mm●平均充電電流／120mA●平均充電時間／24～28時間●最大放電電流／4.4A●公称放電電流／3.6C～3C（1C=1.2A）●充電方法／4.8V／0.6A定電流充電●使用温度／0℃～35℃●寸法／17×30×23mm●重量／73.5g●別売品／充電器

タミヤ・シールドバッテリーと専用充電器

タミヤシールドバッテリーは、6ボルト3.8アンペアの密閉型バッテリーです。液もれの心配がなく、倒して使うこともでき、また補水の必要もなく取扱いは簡単。充電して約100回くり返し使用できます。充電は専用充電器を使います。充電時間は10～12時間、ご家庭のコンセント（交流100ボルト）から手軽に充電していただけます。1/14ラジオコントロールタンクはもちろん、模型用の電源として広くお使い下さい。

シールドバッテリー●6V／3.8A●公称容量／3.8AH●最大放電電流／3.8A●外形寸法／34×34×60●重量／700g●別売品／専用充電器

●バッテリーの使用方法●カドニカバッテリー、シールドバッテリーとも、お買い上げ後、充電してから使い下さい。カドニカバッテリーの充電時間は14～16時間、シールドバッテリーの充電時間は10～12時間です。どちらのバッテリーにも専用コネクター（リード付のもの）が配線済みアダプターとしてついています。お使いになる模型や工作に専用コネクターをとりつけて下さい。タミヤの電動ラジオコントロールカーやタンクに使う場合は、スイッチのリード線に専用コネクターのリード線を結んでおります。相対部分はショートしないようビニールテープなどで確実に絶縁しておいて下さい。ショートするとバッテリーばかりでなく、スイッチやモーターまでいためることがあります。コネクターは極性の向きが決められています。うまくつながらない時は、無理にあせらずに向きを確かめてからいって下さい。



●充電器の使用方法●充電器のコネクターとバッテリーのコネクターをつないで下さい。コネクターの極性を確めて、充電器の差しこみを100ボルトのコンセントに差し込みます。どちらの充電器も赤い表示ランプがつきます。タミヤ・カドニカバッテリーの充電器で赤ランプがついている時は、充電中を表示しています。シールドバッテリーの充電器でオランプがついている時は、充電器に電気が通っていることを示しています。（どちらの充電器のランプも、消灯電になっても消えません）。充電中は、バッテリー、充電器ともチリ、熱を持ちます。周囲にできるだけ空間をとって下さい。

●取扱い上の注意●カドニカバッテリー、シールドバッテリーともにショートは絶対にさせないで下さい。大電流が流れ、発熱してリード線がとけるなど危険です。ふつうの乾電池や他の充電式電池と接続して使うことや充電することはしないで下さい。使用中にバッテリーがなくなった場合は、そのままにしないで、必ずスイッチを切るか、コネクターを外しておいて下さい。長い期間のあいだ使わないとすると、過放電状態になってバッテリーがいためます。充電器は、それぞれバッテリーの特性に合わせて作られています。充電には必ず専用の充電器を使って下さい。正しく充電しても、使用時間が短くなったり、使用時間が長くなったりする場合には、バッテリーの寿命がきたものと考えて下さい。バッテリー、充電器は説明書をよく読んで、正しく使って下さい。

TAMIYA SPRAY OIL

タミヤ万能オイルスプレー

タミヤオイルスプレーはすぐれた潤滑剤としての効果もあるアメリカで開発された高分子化学配合剤のスプレーです。強力な浸透力を持っていますから、前輪や後輪シャフトの軸受けに、サスペンションの作動部などに吹きつければ、回転や作動をくんとなめらかにし、摩耗を少なくします。また、かみ合わせが軽くなります。

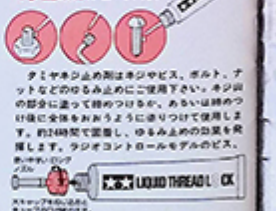
今、ギヤーに吹きつけるのも効果的です。

あたらしい車の中を生らせたあとにはシャーシなど金属部に吹きつけて下さい。金属部につ いた水分の下に入り込んで被膜を作りますから錆びを防げるとともに、金属部を保護し、さびの発生をおさえます。また、強力な浸透力を持っていますから、スイッチ部に吹きつければ電気の導通がよくなり、接点の焦りを防ぎます。

もちろん、プラスチックやゴムをおかす心配はありません。狭部のチューブをノズルにさし込んで使用すれば狭い所への吹きつけも便利。ラジオコントロールモデルの手入れに欠かせないスプレーです。

LIQUID THREAD LOCK

ネジ止め剤（チューブ入り）



タミヤネジ止め剤はネジやビス、ボルト、ナットなどのゆるみ止めにご使用下さい。ネジ山の部分に塗って締めつけるか、あらい目締めつけ後に全体をおおうように塗りつけて使用します。約24時間で固着し、ゆるみ止めの効果を発揮します。ラジオコントロールモデルのビス、ボルト、ナット類に使用すれば、走行中の振動による脱落やゆるみを防ぎます。接着剤ではありませんから、ネジ止め剤を使用したビス、ナット類でも、締めつけた時の1～2割強しの力で外すことができます。使いやすいチューブ入りです。

R/Cモデルの若返り

当代しかパーツはあり変えてモデルの馬は別を作ってください。タミヤからはまんなりタンクトラックカーズ用のスペアパーツを発売中です。パーツにはボルシェ、タイレル、XR311など、あゝに共通で使用できるものと、専用にしか使用できないものとがありますので注意してください。あパーツは相当古くなるので、なお、近年の日やパトいるものは生産終了にもかかしあれこれなりますが、近年や相関は出ずかりまず。その所は保証が、ろる。全部をパーツの組等を組合せ頂けますと嬉しかです。

1 934ホイールセット
400円 送料200円
ボルシェ934・935

2 934ステッカーA
250円 送料100円
ボルシェ934(ボルシェ)

3 934ステッカーB
250円 送料100円
ボルシェ934(マックスモッツ)

4 934ステッカーC
250円 送料100円
ボルシェ934(フレーター)

6 934/935ギヤーケースセット
1000円 送料200円
ボルシェ934・ボルシェ935

7 934/935シャーシセット
1200円 送料200円
ボルシェ934・ボルシェ935

8 934/935ステアリングセット
600円 送料100円
ボルシェ934・ボルシェ935

9 リヤーシャフト
400円 送料100円
ボルシェ934・935・タイレル・カウンタック・セルボ・リジェ・フェラーリ

10 2段変速スイッチセット
1200円 送料100円
ボルシェ934・935・タイレル・XR

11 デフギヤーセット
500円 送料100円
ボルシェ934・935・タイレル・カウンタック

12 RS380用ピニオンセット
250円 送料100円
ボルシェ934・935・タイレル・カウンタック・リジェ・フェラーリ

13 カドニカホルダー
400円 送料200円
ボルシェ934・935・タイレル・FM

14 ABSバンパー
300円 送料100円
ボルシェ934・935・935・タイレル・カウンタック・セルボ

15 ヒューズセット(5本入)
250円 送料100円
ボルシェ935・935・タイレル・XR・デリルト・チーター・カウンタック・セルボ・リジェ・フェラーリ

16 935スライドマーク
300円 送料100円
ボルシェ935(2枚で1組)

17 キャタピラセット
600円 送料200円
レオ/ルル・M4・デリルト(ソリッド)

18 マイクロスイッチセット
600円 送料100円
レオ/ルル・M4シャーマン

19 タイレルステッカー
250円 送料100円
タイレルFM

22 タイレルベアリング付きギヤーケース
1600円 送料200円
タイレルFM

20 タイレルシャーシセット
1500円 送料200円
タイレルFM

21 タイレルステアリングセット
1400円 送料200円
タイレルFM

23 RS-540モーターセット
1500円 送料200円
タイレルFM・XR・チーター・デリルト・レオ/ルル・リジェ・電装用スペシャル・フェラーリ

24 RS-540用ピニオンセット
250円 送料100円
XR311・チーター・電装用スペシャル

25 両面テープセット(5枚1組)
300円 送料100円
今までの電動用ご全部に使用できます

26 XR311シャーシセット
900円 送料200円
XR311・チーター

27 XR311アンダーガードセット
500円 送料200円
XR311・チーター

28 XR311ベベルギヤーセット
800円 送料100円
XR311・チーター

29 XR311 E部品
900円 送料200円
XR311・チーター

30 XR311 G部品
800円 送料200円
XR311・チーター

31 XR311人形
600円 送料200円
XR311・チーター

32 XR311ホイール
400円 送料200円
XR311コンパクト(4一2組)

33 XR311プラギヤーピニオンセット
600円 送料100円
XR311・チーター

34 XR311シャフトセット
800円 送料100円
XR311・チーター

35 ユニバーサルシャフトセット
600円 送料100円
XR311・チーター

36 ベアリング2個セット
1000円 送料100円
XR311・チーター・カウンタック・セルボ・リジェ・フェラーリ

37 934/935キャッチピンセット
200円 送料100円
ボルシェ934・935・タイレルFM

工具セット(レンチとイモネジ)
200円 送料100円
今までの電動用ご全部に使用できます

39 コネクターセット
250円 送料100円
今までの電動用ご全部に使用できます

40 チーター・ホイールセット
400円 送料200円
ランボルギーニ・チーター(2個分)

63 カウンタックホイールセット
400円 送料200円
カウンタック

64 カウンタックステッカー
250円 送料100円
カウンタック・LP500S

カウンタック/936ギヤーケースセット
1000円 送料200円
カウンタック・ボルシェ935

65 カウンタック/936シャーシセット
1200円 送料300円
カウンタック・ボルシェ935

67 カウンタック/936ステアリングセット
800円 送料200円
カウンタック・ボルシェ935

68 ホールアジャスターセット
250円 送料100円
アジャスターワッシャ・ネジ

69 プッシュセット
300円 (送料100円)
ポルシェ934/935・タイレルP34・カウンタック・ランチャ・ヤンガ・ソリダ・フェラーリ

71 936ステッカー
250円 (送料100円)
ポルシェ936

77 デフギヤー(小)セット
500円 (送料100円)
カウンタック・スペシャル・ヤンガ・ソリダ・フェラーリ

78 スペシャル・シャーシーセット
1500円 (送料300円)
カウンタック・スペシャル・ヤンガ・スペシャル

79 スペシャル・ステアリングセット
1200円 (送料200円)
カウンタック・スペシャル・セット

80 カウンタック936キャッチピンセット
200円 (送料100円)
カウンタック・ポルシェ936・ヤンガ

83 セリカステッカー
250円 (送料100円)
ヤンガ

84 リジェステッカー
250円 (送料100円)
ソリダ

85 F-1バンパー
ソリダ・フェラーリ

86 F-1ギヤーケースセット
ソリダ・フェラーリ

87 F-1シャーシーセット
ソリダ・フェラーリ

88 F-1ステアリングセット
ソリダ・フェラーリ

54 前後変速スイッチ(ブレーキ機能つき)
1200円
なんでも自動的にこれに切替できます

59 934/935・540付ギヤーケース
2400円
ポルシェ934・935 (ベアリング組込み)

72 カウンタック/936・540付ギヤーケース
2600円
カウンタック・935・セット(ベアリング組込み)

73 ベアリング4個セット
1700円
スペシャル・ターボ・カウンタック・ヤンガ・ソリダ・フェラーリ

スペアタイヤとスペアボディ

交換用のタイヤとボディのセットです。走行で起る汚れの早いタイヤ、走行後顔を出おする方には中古に交換して高性能を楽しんで下さい。クラッシュによる破損時に便利な四点スペアボディセット、デカールや人形、シャーシへの取り付け金具などもセットしました。走ったカラーリングのボディを2、3台作って取り替えるのも楽しいでしょう。スペアタイヤセットとスペアボディセットは模型屋でお求め下さい。なお出荷直後のおそしろみは無分けしておりませんのでご容赦願い下さい。

41 934スリック前輪
200円
ポルシェ934・935・カウンタック

42 934スリック後輪
200円
ポルシェ934・935・カウンタック

43 934オールウェザー前輪
200円
ポルシェ934・935・カウンタック

44 934オールウェザー後輪
200円
ポルシェ934・935・カウンタック

46 935スリック前輪
350円 (ホイール付)
ポルシェ935・スペアタイヤ

47 935スリック後輪
350円 (ホイール付)
ポルシェ935・セット

48 タイレルスペアタイヤ前輪
500円 (ホイール付)
タイレル・イ型輪

50 タイレルスペアタイヤ後輪
600円 (ホイール付)
タイレル・ソリダ・フェラーリ・2型輪

52 XR311スペアタイヤ
400円
XR311・2型輪・前後輪共通

55 スポンジタイヤ前輪A
600円 (ホイール付)
ポルシェ934・935・935・カウンタック・ヤンガ・ソリダ・ベアリング(組込み)・フェラーリ

56 スポンジタイヤ後輪A
700円 (ホイール付)
ポルシェ934・935・カウンタック

57 スポンジタイヤ後輪B
700円 (ホイール付)
ポルシェ935・セット

58 スポンジタイヤ後輪C
1000円 (ホイール付)
タイレルP34・ソリダ・フェラーリ

60 チータースペアタイヤ
400円
チーター・2型輪・前後輪共通

中空ゴムタイヤ前輪A
400円 (ホイール付)
ポルシェ934・935・935・カウンタック・ヤンガ・ソリダ・ベアリング(組込み)・フェラーリ

75 サンドイッチタイヤ
700円 (ホイール付)
ポルシェ934・935・935・カウンタック・ヤンガ・ソリダ・ベアリング(組込み)・フェラーリ

76 スポンジタイヤ後輪D
800円 (ホイール付)
カウンタック・スペシャル

45 934スペアボディ
2800円
(ボディの色、ホ・白・緑)

935スペアボディ
3000円

51 タイレルスペアボディ
2400円

53 XR311スペアボディ
4000円

61 チータースペアボディ
4500円

カウンタックスペアボディ
2800円

70 936スペアボディ
2500円

81 セリカスペアボディ
2800円

82 リジェスペアボディ
2200円

R/C SPARE PARTS

No.	品名	価格	送料	使用可能車両
1	10Kタイヤセット	400円	200円	
2	10Kステッカー(ルーム)	150円	100円	
3	10Kステッカー(マッスルセリック)	250円	100円	
4	10Kステッカー(クレーン)	250円	100円	
5	10K 123ボーダーセット	1,500円	200円	
6	10K 123シャーシーセット	1,200円	200円	
7	10K 123スプリングセット	400円	140円	
8	5Tヤーシャフト	400円	100円	
9	10K交流スイッチセット	1,200円	140円	
10	ドアヤーセット	300円	100円	
11	M3・M5用ピンボンセット	100円	100円	
12	ボディカウンター	400円	200円	
13	大砲セット(一式)	300円	140円	
14	ヘッドセット(ライト付)	250円	100円	
15	M3ライトマークセット	300円	100円	
16	ヤッチ(ドリーム・ドリーマー)	400円	200円	
17	マイクロスイッチセット	400円	140円	
18	ダイレクトステッカー	250円	100円	
19	ダイレクトシャーシーセット	1,500円	200円	
20	ダイレクトスプリングセット	1,400円	200円	
21	ダイレクトシャーシリングボイヤーカーズ	1,400円	200円	
22	M5-34ボーダーセット	1,500円	200円	
23	M5-34用ピンボンセット	250円	100円	
24	天空アーセット(フロント)	300円	100円	
25	M5シャーシーセット	300円	200円	
26	M5アップ・ボーセット	300円	200円	
27	M5ハンドルボーセット	400円	140円	
28	M5 ルーム	400円	200円	
29	M5 ルーム	400円	100円	
30	M5 人形	400円	100円	
31	M5 ホイール	400円	200円	
32	M5 プロポーションピンボンセット	400円	140円	
33	M5シャフトセット	400円	140円	
34	ユニバーサルシャフトセット	400円	140円	
35	ベアリング2個セット	1,000円	100円	
36	チャッピセット	200円	100円	
37	エンセット(前)	200円	100円	
38	コネクターセット	200円	100円	
39	ターボホイール	400円	200円	
40	10Kターボスペアタイヤ(ストリート用)	200円		
41	10Kターボスペアタイヤ(ラック用)	200円		
42	10Kターボスペアタイヤ(ハーフ・ボー用)	200円		
43	10Kターボスペアタイヤ(ハーフ・ボー用)	200円		
44	10Kターボスペアボディ(ターボ・ボー)	2,800円		
45	10Kターボスペアタイヤ(ストリート用)	200円		
46	10Kターボスペアタイヤ(ストリート用)	200円		
47	10Kターボスペアボディ	3,000円		
48	タイレルP34スペアタイヤ(前)	300円		
49	タイレルP34スペアタイヤ(後)	400円		
50	タイレルP34スペアボディ	2,400円		
51	123スペアタイヤ	400円		
52	123スペアボディ	4,000円		
53	交流スイッチセット	1,200円		
54	スポンジタイヤ(前)	400円		
55	スポンジタイヤ(後)	200円		
56	スポンジタイヤ(後)	200円		
57	スポンジタイヤ(後)	400円		
58	10K 123(ボーダー)ボーダーカーズ	1,600円		
59	ターボ・スペアタイヤ	400円		
60	ターボ・スペアボディ	4,000円		
61	カウンタ・スペアボディ	2,800円		
62	カウンタ・ドローボーセット	400円	200円	
63	カウンタ・ステッカー	300円	100円	
64	カウンタ・123(ボーダー)スポット	1,600円	200円	
65	カウンタ・123シャーシーセット	1,300円	200円	
66	カウンタ・123スプリングセット	400円	200円	
67	ターボ・アンスポーボーセット	700円	100円	
68	ブンシセット	500円	140円	
69	123スペアボディ	2,500円		
70	123ステッカー	250円	100円	
71	カウンタ・ボー123(ボーダー)ボーカーズ	2,400円		
72	ペアリング(1)セット	1,200円		
73	中型ユニバーサルボーセット	400円		
74	マンボイクタイヤ(前)セット	250円		

R/C SPARE PARTS

No.	品名	価格	送料	使用可能車両
75	スポンジタイヤ(後輪)セット	400円		
76	ボディカーセット	500円	100円	
77	スペシャルシャーシセット	1,500円	300円	
78	スペシャルスプリングセット	1,200円	200円	
79	カウンタック 123ボーイ・ボーセット	200円	100円	
80	ヤマハ123スペアボディ	2,800円		
81	ラジュスペアボディ	2,200円		
82	ヤマハステッカー	250円	100円	
83	ラジュステッカー	250円	100円	
84	ボー1 バンパー	400円	140円	
85	ボー1 ボーカーズセット	700円	200円	
86	ボー1 シャーシーセット	1,600円	300円	
87	ボー1 スプリングセット	1,300円	200円	
88	アンプライト2個セット	300円	200円	
89	10K用スペシャルボーセット	200円	100円	
90	ホイルスポーンセット	300円	100円	
91	フェラーリ308スペアボディセット	2,200円		
92	フェラーリ308ステッカー	250円	100円	

RC ラジオコントロールカー

No.	品名	価格	モーター付	使用電源
1	ボルシェ・ターボRSR24(シャシ)	9,800円	RS-365	単3電池3本(3V)+6V電池4本
2	マルチ・ジープ・ボルシェ(ボーボ)	11,800円	RS-365S	単3電池4本(3V)+6V電池4本
3	ボルシェ・RF(シャシ)スポーツ	9,800円	RS-365S	ボイラ用ニューバッテリー
4	FMC-XR3(ニューハンドルボー)	19,800円	RS-540	-
5	ランボルギーニ・カウンタック・LP500S	9,800円	RS-365S	-
6	ボルシェ911ターボ	9,800円	RS-365S	-
7	ランボルギーニ・ボーボー	14,800円	RS-540	-
8	ブラックカウンタック(悪魔用スペシャル)	12,800円	RS-540	ボイラ用ニューバッテリー
9	ヤマハボー(悪魔用スペシャル)	12,800円	RS-540	-
10	ジョルノ・ボーボー	11,800円	RS-365S	-
11	フェラーリ512(ドローン)	11,800円	RS-365S	-

ラジオコントロールタンク

1	アメリカ・ゼネラルシャーマン戦車	24,800円	RS-365×2	ボイラ用ニューバッテリー
2	西ドイツ・ヤーマルタン戦車	28,800円	RS-540	-
3	ボーイスル対空戦車	32,800円	RS-540	-

カドニカ 電池・バッテリー・充電器

1	ボイラ用ニューバッテリー&充電器セット	6,500円
2	ボイラ用ニューバッテリー	5,000円
3	ボイラ用ニューバッテリー専用充電器	1,700円
4	ボイラ用ニューバッテリー	4,000円
5	ボイラ用ニューバッテリー専用充電器	2,800円
6	ボイラ用ニューバッテリー専用ACアダプター	6,800円

塗料・スプレー・パテ

パテ(ラッカー)(硬化剤30%)	本体	100円
塗料	ホワイト	150円
	銀用レッド	150円
ボディカラースプレー 白色	本体	300円
地色スプレー 4色	本体	600円
ボンパテ(チューブ入り)		120円
ボンパテ(1kg・ビン入り)		1300円
ボンパテ(カーボン・ガラス・ケブラー用) 3色	本体	300円
タッチ&ペン		200円
ホイルスプレー		300円

楽しい工作シリーズ

1	単3ボーボックスセット	200円
2	単3ボーボックスセット	200円
21	ワゴンボーセット	200円
22	1/12ボーボックスセット	300円
23	1/12交流ボーボックスセット	400円
24	大型アーセット	100円
25	スポンジ・ハンドルセット	150円
26	ドラック&ホイルセット	350円
27	ダンクエ用ボーセット	450円
28	単1電池ボックスセット(スイッチ付)	200円
29	単1電池ボックスセット(スイッチ付)	180円
30	単1電池ボックスセット(スイッチ付)	150円
1	ブラバーセット(ボイ用)(ボー用)	200円
2	ブラバーS 3mm幅、サイズ・1セット	1,000円
3	ブラバーS 3mm幅、サイズ・1セット	500円
4	ブラバーS 3mm幅、サイズ・3セット	200円
5	赤ボブラバーS 3mm幅、サイズ・1セット	1,500円
6	赤ボブラバーS 3mm幅、サイズ・3セット	500円
7	赤ボブラバーS 3mm幅、サイズ・3セット	200円