

NINE BEAT

1/12 SCALE RACING BUGGY



- ホイルベース Wheel base ----- 210mm (8.3")
- フロントトレッド Front tread ----- 155mm (6.1")
- リヤートレッド Rear tread ----- 145mm (5.7")
- フロントタイヤ Front tire ----- $\phi 65 \times 25$ mm
- リヤータイヤ Rear tire ----- $\phi 70 \times 35$ mm
- 車巾 Width ----- 180mm (7.1")
- 減速比 Reduction ratio ----- 8.2: 1
- エンジン Engine ----- 09 to 10 class
- 無線機 Radio ----- 2 channels

組み立て説明書 ASSEMBLING INSTRUCTION

1/12レーシングバギー
ナインビート



ヒロボー
HIROBO

・ビート

このたびは弊社「1/12レーシングバギー」をお買い求めいただきありがとうございます。この説明書は、あなたの愛車を最良のコンディションに保ち、安全で楽しい走行を行なっていただくため、正しい組立方法と取扱い方について説明してあります。よく内容をつかみ、説明書の順に組立ててください。

特 徴

mm(8.3")
mm(6.1")
mm(5.7")
65×25mm
φ70×35mm
・180mm(7.1")
…………… 8.2 : 1
…………… 09~10クラス
…………… 2 ch

1. 四輪独立懸架方式。
フロント……ダブルトレーリングアーム
リヤ……セミトレーリングアーム
2. 強靱な梯子型フレーム採用。
3. ワンタッチ給油可能な燃料タンク。
4. 強力な金属製クラッチ使用。
5. 1/8バギー並のメカニズムと走行性をお約束する入門者向きバギー。
6. OS, エンヤエンジン用ヒートシンクおよび専用マフラー標準装備。

組立に必要な工具

ペンチ キリ 塗装セット
⊕ドライバー カッターナイフ プラグレンチ
ヤスリ

走行に必要なもの

エンジンプラグ
バッテリー・燃料・十字レンチ
電源コード・
燃料ポンプ・スターターセット

適合エンジン

OS 10FSR
エンヤ09III-T V

ブレークインの方法及び取扱いはエンジンに付いている説明書を充分読んで行って下さい。

小物部品は組立て部分ごとにわけて袋にはいっています。
説明書にしたがって順序よく組み立てましょう。

ルールを守って楽しいエンジン模型

ラジコン飛行機・ボート・自動車及びUコン飛行機等を、飛行・走航(走行)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御注意下さい。

1. 早朝からエンジン始動はやめて下さい。
2. 機体・船体・車体は完全に整備して、安全を確認して下さい。
3. エンジンには必ず、消音効果のある「マフラー」(消音器)をつけて下さい。
4. エンジン模型を飛ばす場合は、安全指導員の指示に従い、必ず助手をつけ、一人での飛行・走航(走行)をしないよう御注意下さい。
5. 一般民家や建造物の上空、及び人の頭上の飛行はやめて下さい。
6. 高圧送電線の近くでは、ラジコン機・Uコン機の飛行は危険ですから、やめて下さい。
7. 同時飛行・走航(走行)の場合は必ず管制員を決めて、その指示に従って楽しんで下さい。
8. 他の人の飛行・走航(走行)を邪魔しないよう御注意下さい。
9. 飛行場所・走航(走行)場所は必ず、きれいに掃除をしてから帰って下さい。
10. 1から9までの事項を良く守り、他の人の迷惑や事故を起こさぬよう注意しましょう。
11. エンジン模型を飛ばす方は必ず、ラジコン保険に加入して下さい。



日本エンジン模型工業会

東京都台東区蔵前4-14-13昭和ビル内 ☎03-862-3148

本仕様は予告なく変更されることがあります。

1/12 RACING BUGGY

NINE BEAT

Thank you very much for your purchase of 1/12 racing buggy NINE BEAT of HIROBO INDUSTRIAL CO., LTD. This instruction manual covers the correct assembling method and the instruction necessary for safe and joyful driving with your car kept under the best conditions. So, please be acquainted with the structure and performance of this racing buggy through this instruction manual.

SPECIFICATIONS

Wheel base	210mm (8.3")
Front tread	155mm (6.1")
Rear tread	145mm (5.7")
Front tire	φ 65 x 25mm
Rear tire	φ 70 x 35mm
Width	180mm (7.1")
Reduction ratio	8.2:1
Engine	09 to 10 class
Radio	2 channels

Keeping the rules, enjoy your model kit.

When flying, driving or sailing a radio control airplane, car or boat, please never fail to keep the following points so that no trouble may be given to the others.

1. Don't start an engine early in the morning.
2. Never fail to provide an engine with a muffler which has effective silencing performance.
3. Repair your model kit completely and keep it in good conditions. And check the safety before operating.
4. When enjoying an engine model kit, keep the instructions and indications of the safety instructor and never fail to prepare an assistant for operating your model kit.
5. Don't fly your model kit on or over houses or buildings and people.
6. Don't fly a radio control airplane, helicopter or U-control airplane over or around high voltage power lines.
7. Determine the controller when enjoying simultaneous flyings and keep the instructions of the controller.
8. Pay attention so that you may not disturb other flyings or driving.
9. After enjoying, clean up the site before return.
10. Pay attention so that no trouble may be given to the others by keeping the above instructions.
11. The people who enjoy engine control model kits shall subscribe for the insurance for accidents by radio control model kit.



JAPAN ENGINE MODEL KIT ASSOCIATION

FEATURES

1. Four-wheel independent suspension system
Front----- Double-trailing arm
Rear ----- Semi-trailing arm
2. Ladder-type frame is very durable and stout.
3. Fuel tank in which fuel can be supplied only with one-touch operation.
4. Durable metal-made clutch is adopted.
5. Buggy for beginners, which promises excellent mechanisms and running capacity roughly equivalent to 1/8 buggy.
6. Heat sink for O.S. or ENYA engine and specialty muffler are provided as standard accessories.

For the method and handling of break-in, please read the instruction manual attached to an engine.

TOOLS necessary for assembling

Cutting plyer, Drill, Painting set, Plus driver
Cutter knife, Plug wrench, and file

COMPONENTS necessary for running

Engine plug, Battery, Fuel, Cross head
wrench, Electric cord for power supply,
Fuel pump, and Starter unit

ENGINE suitable for this model kit

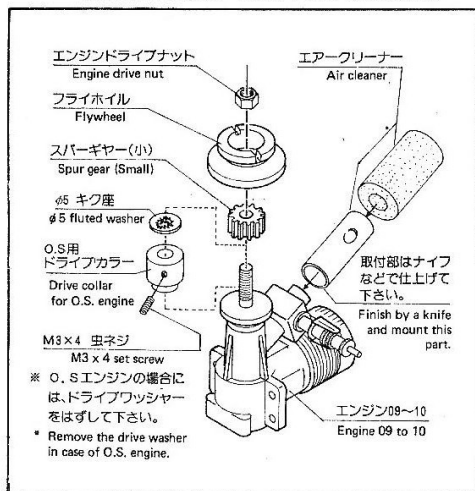
- (a). OS10FSR
- (b). Enya 09111-TV

As small components are grouped and packed in sacks as per assembly, assemble them orderly to the instruction.

The specifications described in this instruction manual shall be subject to change without prior notice.

① フライホイールの取付け

MOUNTING THE FLY WHEEL



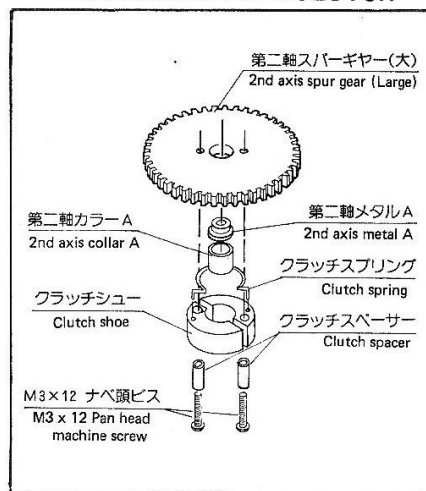
① フライホイールの取付け

1. エンジンはOS10FSR、エンヤ09が適合します。
2. ドライブナットとプロペラワッシャーをはずし、スパーギヤ(小)、フライホイールの順にはめ込み、エンジンドライブナットでしっかりしめつけます。
3. OSエンジンの場合、ドライブワッシャーをはずし、附属のドライブカラーに取替えて下さい。

② クラッチの組立

② クラッチの組立

ASSEMBLING THE CLUTCH



1. 第二軸メタルAとスパーギヤ(大)を接着する。
2. クラッチシューを図と同じ方向にして、スパーギヤ(大)にM3×12ナベ頭ビスで取付けます。

③ ジョイントの組立

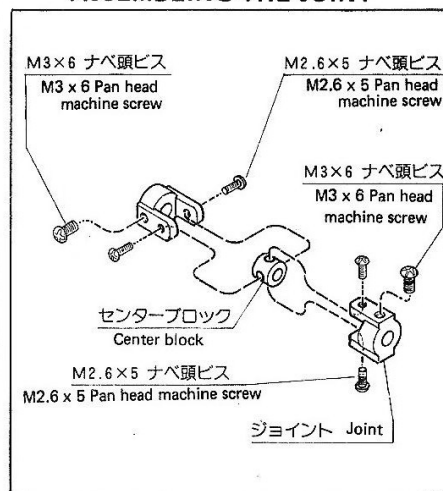
M2.6×5 ナベ頭ビスは接着剤でゆるみ止めを行います。
(組立後、軽く動くことを確認して下さい。)

④ リヤサスペンションアームの組立

サストッパー軸はM2×10ナベ頭ビスを使用し、組立後ナットを接着して、ゆるみ止めをして下さい。

③ ジョイントの組立

ASSEMBLING THE JOINT



MOUNTING THE FLY WHEEL

1. OS10FSR or ENYA 09 is suitable for this NINE BEAT.
2. Remove the drive nut and the propeller washer. Then, set the spur gear (small) and the fly wheel in this order. After that, clamp them by the engine drive nut.
3. In case of OS engine, remove the drive washer and use an accessory drive collar instead of the drive washer.

ASSEMBLING THE CLUTCH

1. Cement the 2nd axis metal (A) to the spur gear (large).
2. Keep the clutch shoe in the same direction as shown in the figure and mount it at the spur gear (large) by M3 x 12 pan head machine screw.

ASSEMBLING THE JOINT

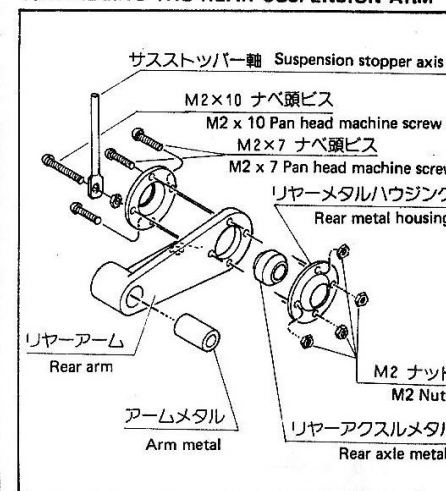
Cement the M2.6 x 5 pan head machine screw by adhesive to stop loosening. After assembling, check that it may lightly move.

ASSEMBLING THE REAR SUSPENSION ARM

When mounting the suspension stopper axis, use a M2 x 10 pan head machine screw. After assembling, cement the nut to stop loosening.

④ リヤサスペンションアームの組立

ASSEMBLING THE REAR SUSPENSION ARM



実寸図

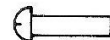
Practical Size View



M2.6×5ナベ頭ビス
M2.6 x 5 Pan head machine screw



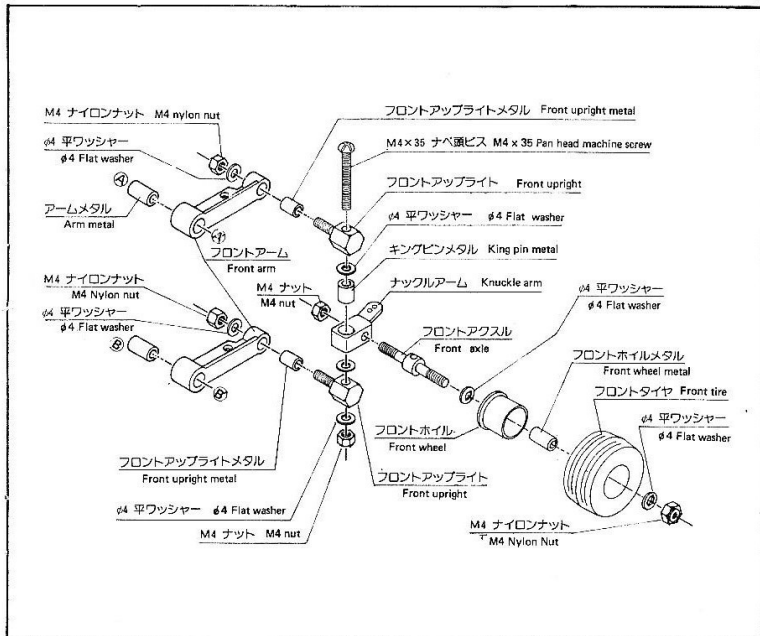
M3×6 ナベ頭ビス
M3 x 6 pan head machine screw



M3×12ナベ頭ビス
M3 x 12 Pan head machine screw

⑤ フロントアクスルの組立 (図は左側を示します)

ASSEMBLING THE FRONT AXLE (The figure shows the left side)



⑤ フロントアクスルの組立 (図は左側を示します)

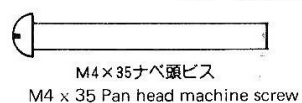
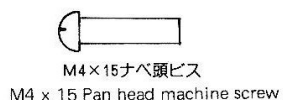
1. フロントアクスルをナックルアームに取付けます。
2. フロントアップライトをフロントアームに取付け、軽く回るようにセットします。
3. フロントアップライトへナックルアームを M4 x 35 ナベ頭ビス で取付けます。
4. フロントホイールにフロントホイールメタル、フロントタイヤを接着します。
5. 組立てられたタイヤセットをフロントアクスルへ取付けます。

⑥ メインフレーム、フロントアームの組立

1. フロントクロスメンバーの上側にストッパー 2 枚を入れます。
2. フロントクロスメンバーにフロントアームホルダーをはさみ、フロントアーム軸をネジ込みます。
3. メインフレームにフレームクロスメンバーと組立てられたフロントアームホルダーを取付けます。
4. ストッパーゴム、バンパーを図の位置に取付けます。
5. 上部フロントアーム軸へフロントサスペンションスプリングを入れます。(左右)
6. 組立てられたフロントアクスルをフロントアーム軸に取付けます。

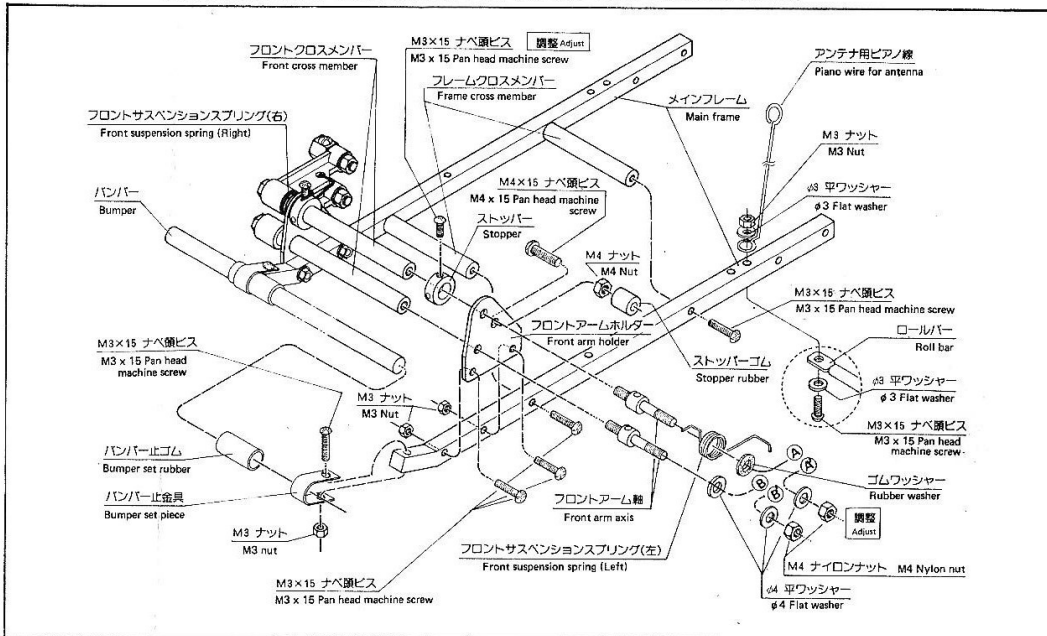
(注) (A)-(A'), (B)-(B')の順に取付けます。

実寸図
Practical Size View



⑥ メインフレーム、フロントアームの組立

ASSEMBLING THE MAIN FRAME & THE FRONT ARM



ASSEMBLING THE FRONT AXLE (The figure shows the left side)

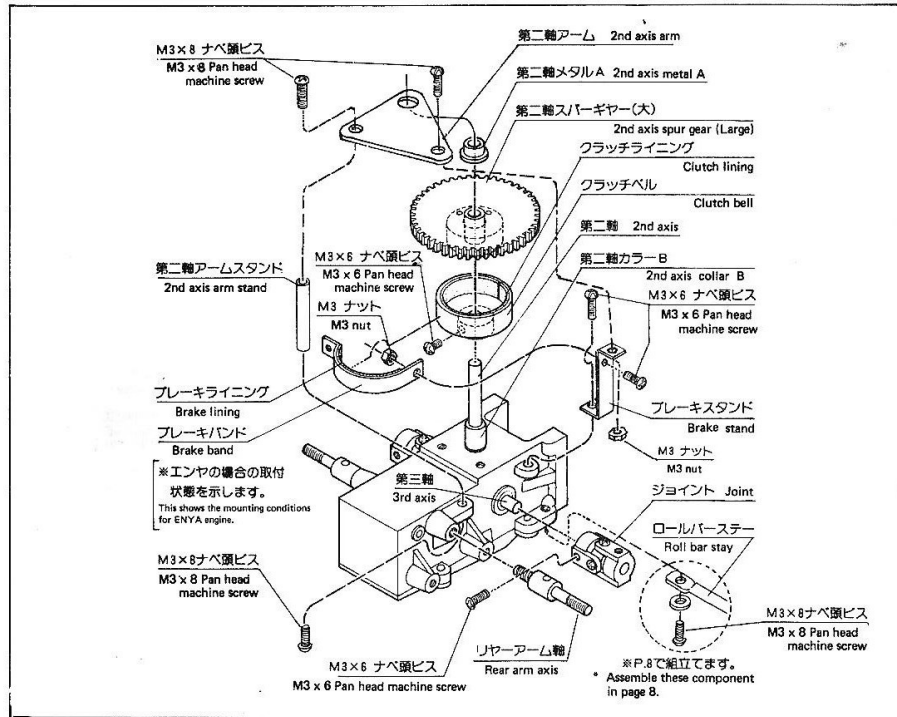
1. Mount the front axle at the knuckle arm.
2. Mount the front upright at the front arm and set it so that it may lightly turn.
3. Mount the knuckle arm at the front upright by M4 x 35 pan head machine screw.
4. Cement the front wheel metal and the front tire to the front wheel.
5. Mount the assembled tire set to the front axle.

ASSEMBLING THE MAIN FRAME & THE FRONT ARM

1. Place two stoppers on the front cross member.
2. Place the front arm holder between the front cross members and drive in the front arm axis.
3. Mount the front arm holder, which is already assembled together with the frame cross member, on the main frame.
4. Mount the stopper rubber and bumper in the position shown in the figure.
5. Put the front suspension spring in the upper front suspension spring (in both left and right sides).
6. Mount the assembled front axle at the front arm axis.
NB. Mount in the order of (A)-(A') and (B)-(B').

⑦ リヤアックス、ブレーキの組立

ASSEMBLING THE REAR AXLE & THE BRAKE



⑦ リヤアックス、ブレーキの組立

1. クラッチベルの内側にクラッチライニングを接着します。
2. ブレーキバンドをクラッチベルに合わせて、曲加工して下さい。
3. ブレーキバンドの内側にブレーキライニングを接着します。
4. ブレーキスタンドにブレーキバンドを取付けます。(OSとエンヤのエンジンでは取付けの方向がちがいます。(9ページの図参照))
5. ブレーキバンド、ブレーキスタンド(組立済)をミッションケースの図の位置に取付けます。
6. 第二軸アームに第二軸メタルAを接着します。
7. 組立済第二軸スパーギヤを第二軸に組込みます。
8. 第二軸アームと第二軸アームスタンドでギヤ上部を固定します。
9. リヤアーム軸をギヤケースに取付けます。
10. 組立てられたジョイントを第三軸に固定します。

実寸図

Practical Size View



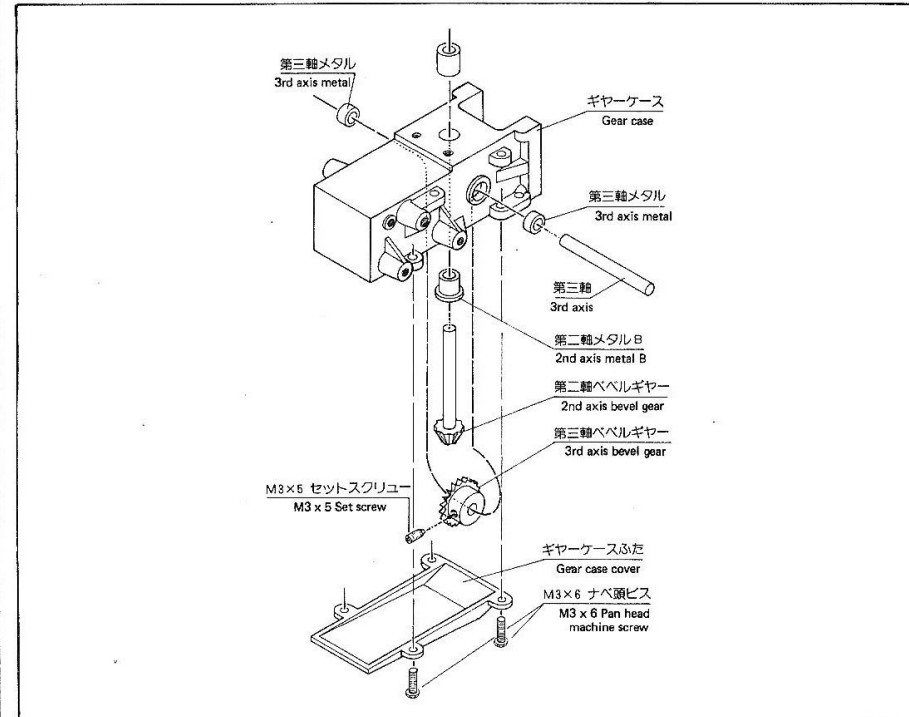
M3 x 6 ナベ頭ビス
M3 x 6 pan head machine screw



M3 x 8 ナベ頭ビス
M3 x 8 pan head machine screw

※ギヤボックス分解図

DISASSEMBLED VIEW OF GEAR BOX

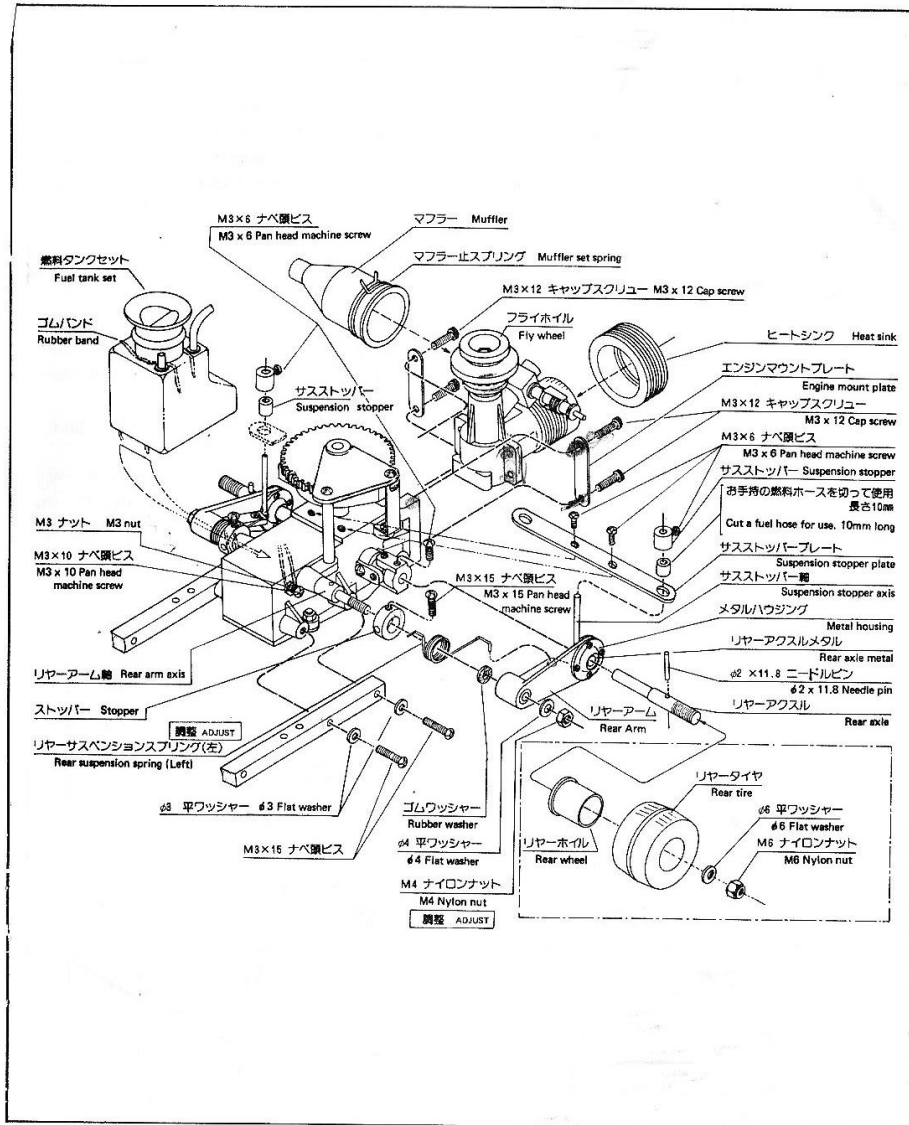


ASSEMBLING THE REAR AXLE & THE BRAKE

1. Cement the clutch lining to inside of the clutch bell.
2. Bend the brake band according to the clutch bell.
3. Cement the brake lining to inside of the brake band.
4. Mount the brake band at the brake stand. (The mounting direction of OS engine is different from that of ENYA engine.) (Please see the figure of page 9).
5. Mount the brake band and the brake stand(pre-assembled) to the position shown in the figure of the mission case.
6. Cement the 2nd axis metal (A) to the 2nd axis arm.
7. Incorporate the pre-assembled 2nd axis spur gear in the 2nd axis.
8. Fix the upper part of the gears by both 2nd axis arm and 2nd arm stand.
9. Mount the rear arm axis at the gear case.
10. Fix the pre-assembled joint in the 3rd axis.

D リヤエンドの組立

ASSEMBLING THE REAR END



実寸図

Practical Size View

M3 x 6 ナベ頭ビス
M3 x 6 pan head machine screw

M3 x 10 ナベ頭ビス
M3 x 10 pan head machine screw

M3 x 15 ナベ頭ビス
M3 x 15 pan head machine screw

M3 x 12 キャップスクリュー
M3 x 12 Cap screw

⑧ リヤエンドの組立

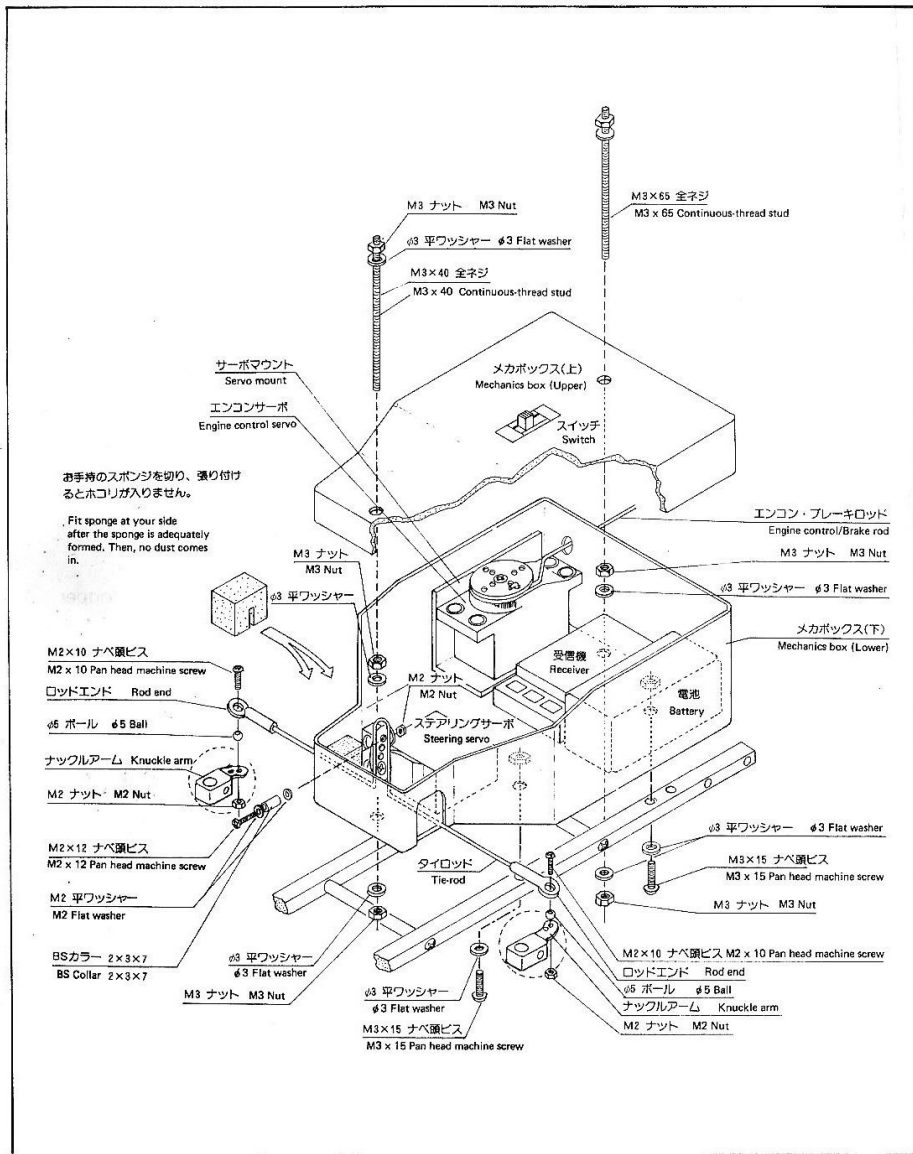
1. リヤアーム軸にストッパー、リヤサスペンションスプリング、ゴムワッシャー、リヤアームの順に取付けます。
2. リヤアクスルメタルにリヤアクスルを通し、ジョイントに取付けます。(左右)
3. サスストッパープレートを取付けます。
4. サスストッパー軸をサスストッパープレートの穴に通し、サスストッパーでセットします。
5. エンジンをギヤケースにエンジンマウントプレートで取付けます。
6. エンジンにヒートシンク、マフラーを取付けます。
7. リヤアクスルにニードルピンをさし込みます。
8. リヤホイールとリヤタイヤを接着し、リヤアクスルに締め付けます。
9. 燃料タンクを所定の位置にゴムバンドで取付けます。
10. 組立てられたリヤエンドとメインフレームをM3 x 15ナベ頭ビスで取付けます。

ASSEMBLING THE REAR END

1. Mount the stopper, rear suspension spring, rubber washer, and rear arm at the rear arm axis in this order.
2. Pass the rear axle through the rear axle metal and mount it at the joint. (In both right and left side).
3. Mount the suspension stopper plate.
4. Pass the suspension stopper axis through the hole of the suspension stopper plate and set it by the suspension stopper.
5. Mount the engine at the gear case by the engine mount plate.
6. Provide the engine with the heat sink and the muffler.
7. Insert the needle pin in the rear axle.
8. Cement the rear tire to the rear wheels. Then, clamp them at the rear axle.
9. Mount the fuel tank in a position by rubber band.
10. Mount the pre-assembled rear end and the main frame by M3 x 15 pan head machine screws.

⑨ メカボックスの組立

ASSEMBLING THE MECHANICS BOX

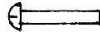


実寸図

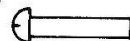
Practical Size View



M2 x 10 ナベ頭ビス
M2 x 10 pan head machine screw



M2 x 12 ナベ頭ビス
M2 x 12 pan head machine screw



M3 x 15 ナベ頭ビス
M3 x 15 pan head machine screw

⑨ メカボックスの組立

1. メカボックス上下をカットラインにそって切り取り、印のところに $\phi 3$ mmの穴をあけ、メインフレームに取付けます。
2. サーボ、受信機、電池を両面テープで接着します。(9ページ参照)
3. ナックルアームに $\phi 5$ ボールを M2 x 10 ナベ頭ビスで取付けます。
4. タイロッドの両端にロッドエンドをネジ込み、トーインを調整する。
5. ステアリングサーボホーンに BS カラーを取付け、タイロッドの曲げ加工部にはめます。

ASSEMBLING THE MECHANICS BOX

1. Cut off both upper and lower sides of the mechanics box to the cut line. Then, make a hole of $\phi 3$ at the marked position. After that, mount it on the main frame.
2. Cement the servoes, receiver and the battery with double-side sticking tape. (Please see page 9).
3. Mount $\phi 5$ ball at the knuckle arm by a M2 x 10 pan head machine screws.
4. Drive in the rod ends to both ends of the tie rod. And adjust the toe-in.
5. Mount the BS collar to the steering servo horn. Then, fit it in the bent part of the tie rod.

* 左図のステアリングサーボ取付は、逆転サーボを使用の場合です。

* 正転サーボ使用の場合は、①あるいは②の方法で使用して下さい。

①下図のように約15mmの木片を入れ、サーボホーンが下向になる様に取付けます。

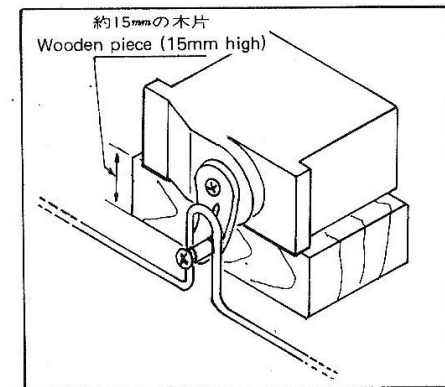
②サーボを左図のように取付ける場合は、送信機のステックを逆に取付けます。(P 9 参照)

* In case of using a reverse servo, please refer to the left illustration for mounting the steering servo.

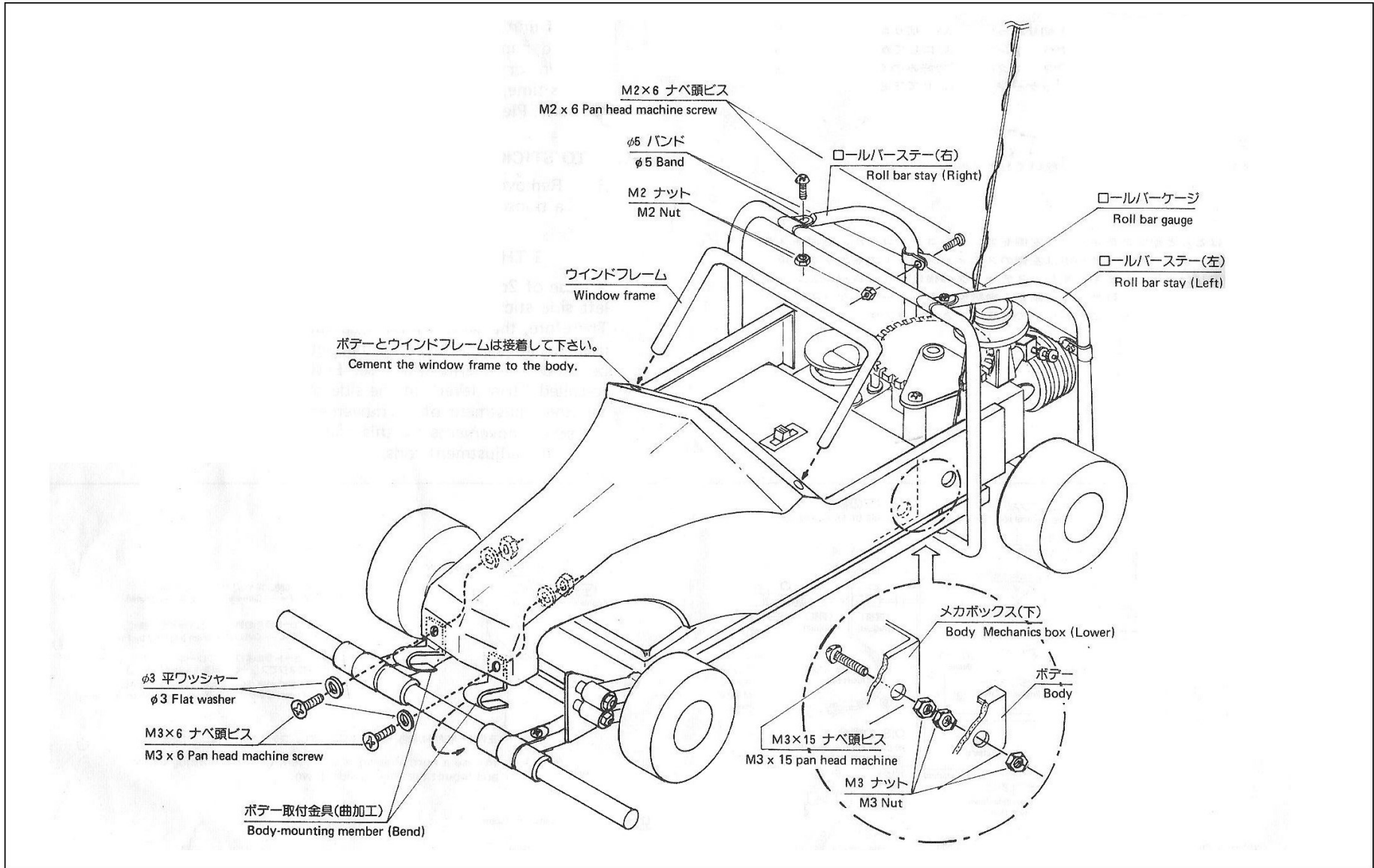
* In case of mounting a servo as shown in the right illustration, you must mount the stick of the transmitter upside down. (Please see page 9).

(1). Place a wooden piece about 15mm high below the servo and mount it so that the servo horn may be faced downwards. Please refer to the right illustration.

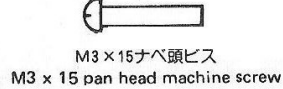
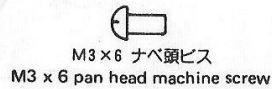
(2). In case of mounting a servo as shown in the right illustration, you must mount the stick of the transmitter upside down. (Please see page 9).



⑩ ボデー、ロールバー部の取付け MOUNTING THE BODY & THE ROLL BAR



実寸図
Practical Size View



ボデーの塗装

ボデーはカットラインにあわせ不要の部分を切り取って下さい。切り口はペーパーなどできれいに仕上げます。次に表面を中性洗剤やベンジンできれいにしてからアクリル系カラーズプレーなどで表面から塗って下さい。マスキングテープで好みのラインと特長を出すすとばらしいものになるでしょう。カラーパッケージを参考にして下さい。

転写マークのはり方

1. はろうとする面は中性洗剤などで油分を除いておきます。

メカの搭載と作動

2chプロポの場合、ほとんどが2スティックで左側をエンジンコントロール、右側をステアリング用として使用します。だからサーボは左側のスティックで動く方をエンコン用、右側で動く方をステアリング用とします。また、スティックの横にトリムレバーという小さなレバーが付いていますが、これはサーボの動きを微調整するレバーですからアジャストロッドをいぢちゆめないでも、このレバーで修正ができるわけです。

PAINTING THE BODY

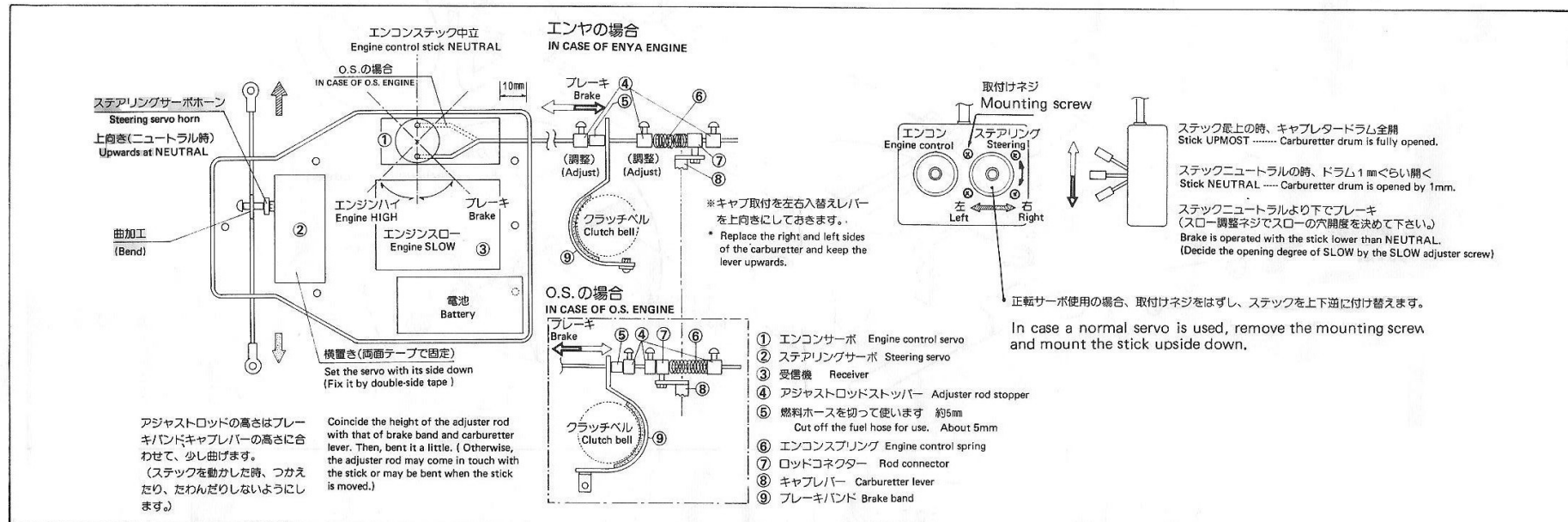
Cut off unnecessary parts to the cut line. Then, finish the cut section by sand paper. Next, clean up the surface of the body by neutral detergent or benzene. After that, paint the body with acryl color spray. At this time, use masking tapes to make your favorite stripes on your car body. Please refer to the color package.

HOW TO STICK THE TRANSCRIBING MARK

1. Remove or eliminate the oily matter from the surface on which a transcribing mark is attached. Use a neutral detergent.

MOUNTING THE MECHANISM, AND OPERATING

In case of 2ch prop, it has two sticks in almost all the cases. And the left side stick is for engine control and the right side is for steering. Therefore, the servo which is actuated by the left side stick should be used for engine control and that actuated by the right side stick should be used for steering purpose. Besides, there is another small lever, so-called "trim lever" at the side of the sticks. This trim lever is used for fine adjustment of the movements of the servo. So, you can correct the servo movements by this trim lever. Namely, there is no need to adjust the adjustment rods.



走行調整

1. 走行前に各ネジ部のゆるみや軸受部のオイルの注入を必ず行なって下さい。オイルはホビーオイル50が安全で耐久性があります。
2. エンジンには必ずエアークリーナー、ヒートシンクをつけて下さい。
3. 送信機のスイッチをいれる前に、まわりに同バンドの車や飛行機などが動いていないことを確認して下さい。

RUNNING ADJUSTMENT

1. Before driving, check that no screw and nut are loosened and that the bearings are well lubricated. Please use a HOBBY OIL 50 for this purpose because it is safe and durable, too.
2. Please never fail to provide the engine with an air cleaner and a heat sink.
3. Before switching on the transmitter, check that no transmitter of the same frequency band is used for controlling a car or airplane.

MEMO:

ヒロボ-R/C 1/12レーシングバギーをお買い上げいただき誠にありがとうございました。キットの内容及び数量については、十分な検査を致しておりますが、念のため各部品小袋内の数量確認を行なって下さい。
 万一不足のあった場合はお手数ですがそのままお買上店又は弊社まで御連絡下さい。

Thank you very much for your purchase of Hirobo's 1/12 racing buggy "NINE BEAT". Though the quality and quantity of the model kits have been severely checked before shipment, please re-check the quantity of the components and parts contained in each small sack in order to make doubly sure. If you should find anything wrong, please be free to contact the shop where you have purchased or directly Hirobo Industrial Co., Ltd.

Inspection	Lot. No.
------------	----------



メカニカル模型のロマンを形にする
ヒロボ 株式会社
 モデル事業部
 広島県福山市花園町1-1-30
 〒720 TEL:(0849)32-1600(代)
 TELEX:643577

HIROBO LIMITED

1-1-3 HANAZONO-CHO, FUKUYAMA-SHI,
 HIROSHIMA, PREF., JAPAN 〒720
 TEL.0849-32-1600 TELEX:643577 HIROBO J
 CABLE: HIROBO FUKUYAMA