

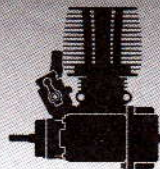
TAMIYA

TAMIYA NITRO

1/8 組立済みエンジンRCカー
エンジンRC 4×4 モンスタートラック TNX



TAMIYA



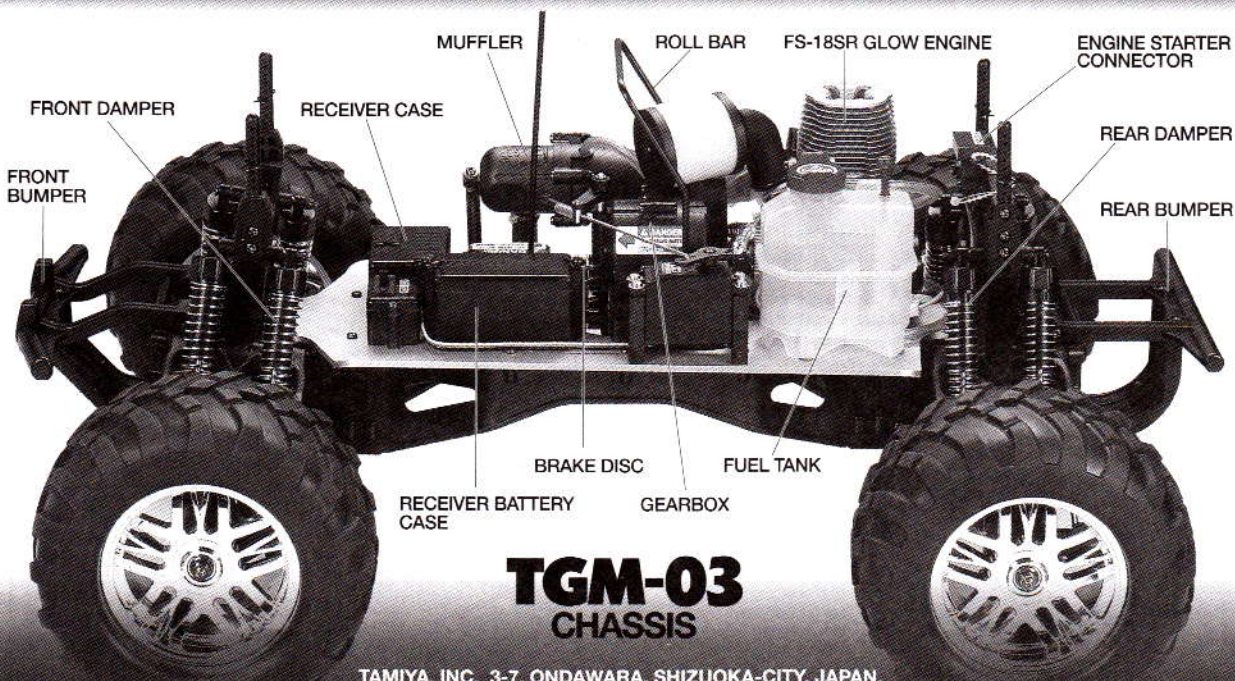
Engine made in collaboration with
O.S. Engines MFG. Co., Ltd.

1/8 SCALE FACTORY ASSEMBLED
GLOW-ENGINE R/C 4×4 CUSTOMIZED MONSTER TRUCK

オペレーションマニュアル
(取扱説明書)



★写真やイラストはモデルと異なる部分があります。
★Model may vary from images in the instruction manual.



TAMIYA, INC. 3-7, ONDWARA, SHIZUOKA-CITY, JAPAN.



ご注意!

このたびは本製品をお買いあげいただきましてありがとうございます。このオペレーションマニュアルには本製品を安全に長く楽しんでいただくために必要な事柄が記載されています。本製品はハイパワーのエンジンを搭載したモデルですので、使い方を誤ると大変危険です。必ずこのオペレーションマニュアルをよく読んでから走行させてください。また本製品のエンジンヘッド部分には左の封印シールが貼られています。この封印シールをはがしたり、エンジンを始動した場合には、返品、交換には応じかねますのでご了承ください。

CAUTION

Thank you for purchasing Tamiya's product. This instruction manual features several important matters related to the safe and enjoyable use of this product. This item is equipped with a high power glow engine. Wrong use may cause serious accidents. Read carefully and fully understand this instruction manual before using this product. A seal is applied on the engine-head. Return and exchange of item will not be possible if seal is torn or engine has been used.

VORSICHT

Wir danken, dass Sie sich für ein Tamiya-Produkt entschieden haben. Diese Anleitung enthält verschiedene Punkte bezüglich eines sicheren und kurzweiligen Einsatzes dieses Produkts. Der Artikel ist mit einem Hochleistungs-Glühzündermotor ausgestattet. Fehlerhafte Verwendung kann daher zu schwerwiegenden Unfällen führen. Vor der ersten Fahrt sollten Sie die Anleitung gelesen und vollständig verstanden haben. Auf dem Zylinderkopf ist ein Siegel angebracht. Rückgabe oder Umtausch des Artikels ist nicht möglich, wenn das Siegel beschädigt oder der Motor bereits gelaufen ist.

ATTENTION

Merci d'avoir choisi ce produit Tamiya. Le manuel d'utilisation contient des informations importantes pour utiliser au mieux et en toute sécurité ce produit. Ce modèle est équipé d'un moteur thermique très puissant. Sa mauvaise utilisation peut entraîner des accidents graves. Bien lire et assimiler le manuel d'utilisation avant de faire rouler la voiture. Un sceau a été apposé sur le haut du moteur. Le retour et l'échange du produit ne seront pas acceptés si le sceau est arraché ou si le moteur a fonctionné.

走行させる前に用意する物

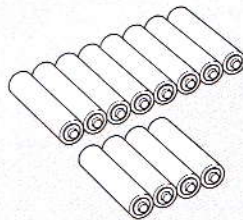
**ITEMS REQUIRED
ERFORDERLICHES ZUBEHÖR
OUTILLAGE NECESSAIRE**

●このエンジンRCカーを走らせるには送信機・受信機用電源に単3形アルカリ電池12本、プラグヒーター用単2形アルカリ電池1本、タミヤグロウエンジン用燃料TGフューエル3000(TGフューエル2000を使用するときはエンジンの再調整が必要です。)、燃料ポンプ、エンジンスプレーなどが必須です。別途お買い求めください。また整備用として下記の工具が必要です。この他に各作業時には安全のため、軍手やゴーグルをご使用ください。

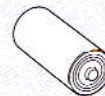
●This R/C model requires the following items: Twelve R6/AA/UM3 batteries for transmitter and receiver, one LR14/C/UM2 alkaline battery for glow plug heater, glow engine fuel, fuel filler and engine treatment spray. These items are not included in kit. Tools shown below are needed for maintenance. For your safety, wear gloves and a pair of goggles when working on engine.

●Für dieses RC-Modell ist folgendes Zubehör erforderlich: Zwölf R6/AA/UM3 Batterien für Sender und Empfänger, eine LR14/C/UM2 Alkaline Batterie für die Glühkerzenheizung, Glühkerzentreibstoff, Kraftstoff-Füllflasche und Motorpflege-spray. Diese Artikel sind nicht im Bausatz enthalten. Zur Wartung werden die unten abgebildeten Werkzeuge benötigt. Zur Sicherheit können beim Umgang mit Kraftstoff Handschuhe und Schutzbrille getragen werden.

●Ce modèle radiocommandé requiert les accessoires suivants : Douze piles R6/AA/UM3 pour l'émetteur et le récepteur, une pile alcaline LR14/C/UM2 pour le chauffe-bougie, du carburant pour modèles réduits, pipette à carburant et spray traitement moteur. Ces accessoires ne sont pas inclus dans le kit. Les outils montrés ci-dessous servent à la maintenance. Par sécurité, porter des gants et des lunettes de protection pour manipuler le carburant.



単3形アルカリ電池12本
Twelve R6/AA/UM3(1.5V) Batteries
Zwölf R6/AA/UM3(1,5V) Batterien
Douze piles R6/AA/UM3 (1,5V)



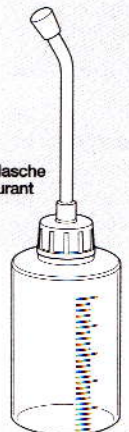
単2形アルカリ電池1本
One LR14/C/UM2 battery
Eine LR14/C/UM2 Batterie
Une pile LR14/C/UM2



タミヤエンジンスプレー
Tamiya Engine Treatment Spray
Tamiya Motorpflege-Spray
Spray Traitement Moteur Tamiya

グロウエンジン用燃料TGフューエル
Glow Engine Fuel
Modellkraftstoff
Carburant spécial Modèles Réduits

燃料ポンプ
Fuel filler
Kraftstoff-Füllflasche
Pipette à carburant



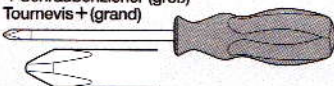
タミヤ・7.2Vレーシングバック
Tamiya 7.2V Racing Pack
Tamiya 7,2V Racing Pack
Batterie Tamiya 7,2V. Racing

7.2V専用充電器
Compatible charger
Geignetes Ladegerät
Chargeur compatible

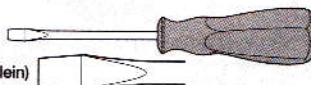


**《整備に必要な工具》 / TOOLS RECOMMENDED /
BENÖTIGTE WERKZEUGE / OUTILLAGE**

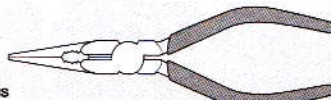
- +ドライバー (大)
- +Screwdriver (large)
- +Schraubenzieher (groß)
- Tournevis + (grand)



- ドライバー (小)
- Screwdriver (small)
- Schraubenzieher (klein)
- Tournevis - (petit)



- ラジオペンチ
- Long nose pliers
- Flachzange
- Pincès à becs longs



- ピンセット
- Tweezers
- Pinzette
- Précèlles



- クラフトナイフ
- Modeling knife
- Modellbaumesser
- Couteau de modéliste



●燃料について

Compatible glow engine fuel / Verwendbare Glühzünderkraftstoffe /
Carburant pour modèles réduits utilisable

タミヤからはTGフューエル2000とTGフューエル3000プレミアムの2種類の燃料が発売されています。この燃料は実車のチューニングパーツ製造などで知られるHKS社との共同開発によって生まれた高性能燃料です。TNXは工場出荷時にTGフューエル3000でエンジン調整がおこなわれています。TGフューエル3000プレミアムをご使用ください。

★TGフューエル2000も使用可能ですが、ご使用の場合はキャブレターの再調整が必要です。調整法は18ページをご覧ください。

※他社製グローエンジン用燃料をご使用になると、エンジン不調や焼き付きを起こします。燃料は必ず当社指定のものをお使いください。

This model requires glow engine fuel such as TAMIYA TG-Fuel 2000 or 3000 Premium. If TAMIYA TG-Fuel 2000 or 3000 Premium is not available in your country, please use glow engine fuel, which contains 15% - 20% nitro methane. For more details on glow engine fuel, please contact your regional agent or local R/C shops.

Für dieses Modell wird Glühzünderkraftstoff wie TAMIYA TG-Kraftstoff 2000 oder 3000 Premium benötigt.

Falls in Ihrem Land TAMIYA TG-Kraftstoff 2000 oder 3000 Premium nicht verfügbar ist, sind Glühzünderkraftstoffe mit einem Nitromethan-Anteil von 15% - 20% zu verwenden. Falls Sie weitere Fragen zu Glühzünderkraftstoffen haben, wenden Sie sich bitte an die örtliche Niederlassung oder Ihren RC-Fachhändler.

Ce modèle requiert du carburant pour modèles réduits comme par exemple du Tamiya TG-Fuel 2000 ou 3000 Premium. Si le Tamiya TG-Fuel 2000 ou 3000 Premium ne sont pas disponibles dans votre pays, veuillez utiliser un carburant spécial pour modèles réduits avec une proportion de nitrométhane comprise entre 15 et 20%. Pour plus de détails concernant le carburant, veuillez contacter l'agent Tamiya régional ou le magasin R/C local.



グローエンジン用燃料
TGフューエル3000プレミアム
Glow Engine Fuel TG-Fuel 3000 Premium
Glühzünderkraftstoff TAMIYA
TG-Kraftstoff 3000 Premium
Carburant pour modèles réduits TAMIYA
TG-Fuel 3000 Premium

●セットに入っているもの

Included equipment / Enthaltene Ausrüstung / Equipements inclus

RCカー
R/C car
RC-Auto
Véhicule R/C



送信機
Transmitter
Sender
Emetteur

送信機アンテナ
Transmitter antenna
Senderantenne
Antenne de l'émetteur

受信機アンテナパイプ
Antenna pipe
Antennenrohr
Gaine d'antenne

工具各種
Tools
Werkzeuge
Outils



プラグヒーター
Glow plug heater
Glühkerzenheizung
Chauffe-bougie

電動スターター
Engine starter
Motor-Start
Démarreur du moteur



エアクリーナーオイル
Air cleaner oil
Luftfilteröl
Huile pour filtre à air



●予備パーツ

Spare parts / Ersatzteile / Pièces détachées



43Tスパークギヤ
43T Spur gear
43Z Stirrädgetriebe
Pignon intermédiaire 43 dents



アンチウェアグリス
Anti-wear grease
Verschleiß minderndes Fett
Graisse anti-usure



スターターヒューズ
Starter fuse
Startersicherung
Fusible de démarreur



6mmアジャスター
Adjuster
Einstellstück
Chape à rotule



ダンパー Spacer
Damper spacer
Dämpfer-Distanzstück
Entretoise d'amortisseur

ナイロンバンド大、小、
ピースバンド、ゴムバンド
Bands
Streifenbinder
Colliers nylon



ビス、小物各種
Screws & nuts
Schrauben und Muttern
Vis et écrous

知っておきたいマナーとエンジンカーの取り扱い上のご注意。

注意をまもって走らせよう。

エンジンカーは時速50km以上のスピードができるばかりでなく、引火性の高い燃料を使用し排気音は他の人にとって迷惑な騒音となる場合があります。必ず以下の注意事項をお読みいただき、安全で他の人の迷惑にならない走行をお楽しみください。

走行は広く、安全で、他の人の迷惑にならない場所と時間帯で。

- 1.狭い道路では走らせない。
 - 2.人の多いところや公園、小さな子供の近くでは走らせない。
 - 3.狭い場所や室内では走らせない。
 - 4.学校や病院、住宅の近くなど排気音が迷惑になる所では走らせない。
 - 5.夜間や早朝は走らせない。
- ★排気音は他の人にとっては迷惑な騒音となります。場所と時間に注意して走行や調整をしてください。
- ★排気ガスは刺激性があり有害で、オイルが含まれているので路面を汚します。



走らせてはいけない場所

- 海岸や沼、池のそば、雨の中などでは走らせない。
- サーボや受信機などの電気部品は塩水や水に弱いので注意しましょう。
- 大きな岩のある河原や崖、草むらなどでは走らせない。

ガソリンや灯油など他の燃料は使えません。

燃料は、タミヤ・TGフューエルを使ってください。ガソリンなど他の燃料はエンジンをこわすばかりでなく、爆発や火災など思わぬ事故の原因になります。

走行の手順は必ず守る。

★次の手順を守らないとRCカーが勝手に走り出すなど危険です。必ず守ってください。走行させるとき

- 1.RCカーを小箱の上などに乗せ、タイヤを地面から浮かせた状態にする。
- 2.送信機のスイッチを入れる。この時、送信機の電池の状態をLEDバッテリーインジケータでチェック。インジケータが点滅または消灯時は電池が無い状態です。送信機の電池はもちろん、受信機用電池も交換します。
- 3.受信機のスイッチを入れる。
- 4.送信機のトリムレバーの位置を確認。サーボとスロットルリンクージの位置も確認し、くるってあれば正しく調整する。
- 5.燃料をRCカーのタンクに入れ、キャップを確実にしめる。
- 6.エンジンを始動させる。(この時の手順はオペレーションマニュアルのエンジンの始動法を参考にする。)

走行を終えるとき

- 1.タンクの燃料は最後まで使い切る。やむをえず、走行をやめるときは排気口を塞いでエンジンを停止させる。
 - 2.受信機のスイッチを切る。
 - 3.送信機のスイッチを切る。
 - 4.原則として燃料は使い切る。
 - 5.走行後はエアクリナー、プラグをはずし、キャブレターからタミヤエンジンスプレーを吹き付けながらセルスターターでエンジンを強制的に回してシリンダー内の防錆とクリーニングをします。プラグにオイルが付着するとエンジンがかかりにくくなるので注意しましょう。
- ★停止直後のエンジンやマフラーは非常に熱いので絶対にさわらないでください。

エンジンやマフラーは非常に熱くなる。

エンジン始動中および走行直後は、しばらくの間エンジンやマフラーは熱くなり、ヤケトの危険があります。さわらないでください。

回転部には指をふれない。

フライホイール、シャフト、プレーキディスク、タイヤなど高速で回転します。調整中など指をふれないでください。けがをします。

RCカーの燃料キャップは確実にしめる。

給油口のキャップや補助給油口が確実にしまっていないと、走行中に燃料があふれてエンジン、マフラーの熱で発火するなどして危険です。

RCカーの燃料タンクに燃料を入れたままにしない。

RCカーの燃料タンクに燃料を入れるのは走行させるときだけにします。燃料を入れたまま持ち運んだり、走行後残った燃料を燃料タンクに入れたままにすると思わぬ事で燃料がこぼれたり、事故につながる場合があります。またグローエンジン用燃料は引火性が高く、揮発性があり、タンク内に燃料を入れたままにすると火災などの大きな事故につながります。

★走行時、燃料タンク内の燃料は走行などで使い切るようにしてください。やむをえず燃料が残った場合には燃料缶に戻してください。(ただし、タンクの燃料を燃料缶に戻すと、燃料が劣化しやすくなるため早めにお使いください。)

電波の混信に注意、コントロールができなくなる。

RCカーだけでなく、RCの飛行機、船やヘリコプターなども、同じバンド(周波数)の電波を使っているとお互いの電波が混信してコントロールができなくなり、衝突や墜落の原因になって大変危険です。近くでRC模型を動かしている人がいたらお互いのバンドを確かめ合って混信しないようにするのがマナーです。

送信機、受信機のどちらの電池が減ってもコントロールができなくなる。

送信機、受信機どちらの電池が減ってもコントロールができなくなり、RCカーが暴走するなどして危険です。送信機のスイッチを入れたとき、LEDバッテリーインジケータが点滅または消灯していたら送信機、受信機とも電池を交換します。送信機のインジケータが消灯していなくてもサーボの動きが悪い場合は受信機電池を交換します。

車体をしまおうとき、走行の注意

- 送信機用電池、受信機電池をはずします。
- ストーブの近くや日光があたって熱くなる場所などにはしまわないでください。
- 雨にあたる場所や湿気の多い場所にはしまわないでください。
- 水たまりやぬれているところ、また、雨の日は走らせないでください。水にぬらすとRCカーがこわれてしまいます。
- カミナリがなっているときはすぐに走らせるのをやめ、車と送信機のスイッチを切り、送信機のアンテナを短くしてください。

分解改造はしないでください。

分解や改造をおこなうとRCカーが走らなくなったり、車を壊したり、暴走や大きな事故につながる可能性があります。また保証が受けられなくなります。

グローエンジン用燃料の取り扱い上のご注意とお願い。

グローエンジン用燃料は、メタノール(メチルアルコール)をベースにひまし油や合成オイル等の潤滑油、燃焼性を高めるニトロメタンを配合して作られています。引火性が高く、揮発性があり、誤って飲んだり、揮発成分を吸い込まないでください。

取り扱いは火気のないところで。

火気のあるところや高温になる所ではRCカーへの給油は絶対にしないでください。たばこの火も危険です。

模型用グローエンジン以外には使わない。

他の器具の燃料や他の用途には絶対に使わないでください。器具を壊したり、火災など思わぬ事故の原因になります。

保管や運搬は燃料缶で。

保管には火気、直射日光、高温、電池などの近くをさげ幼児の手の届かない場所に。

燃料は、お買い求めの際に入っていた燃料缶に入れ、確実にキャップをしてください。他の保管容器に入れて保管しないでください。★電池が燃料缶にふれてショートし、スパークが起こると引火の危険があります。電池などいっしょに保管しないでください。

●こぼれた燃料は不要の布ですぐふき取ってください。

●空になった燃料缶を捨てる際は、必ずキャップをはずしてください。

事故が起きた場合の応急処置。

誤って飲んでしまった場合。

大量の水を飲ませて吐かせ、速やかに医師の手当を受けてください。

目に入ってしまった場合。

大量の水で十分に時間をかけてよく洗い流し、速やかに医師の手当を受けてください。

皮膚についた場合。

石けん水でよく洗い流してください。

●このオペレーションマニュアルは本製品を安全に楽しんでいただくため、いつでもお読みいただける場所に保管してください。

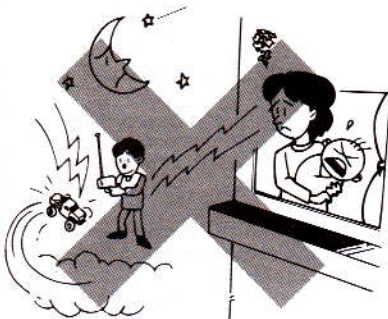
CAUTIONS TO OBSERVE WHEN OPERATING GLOW ENGINED R/C MODELS

SAFETY PRECAUTIONS

To avoid serious personal injury and/or property damage, operate all remote controlled models in a responsible manner as outlined below. Operate in a wide open space that will not inconvenience others.

●BE AWARE OF YOUR SURROUNDINGS WHEN OPERATING ANY R/C MODEL

1. Never run R/C models on streets or highways, as it could cause a serious traffic accident.
2. Never run R/C models near people or animals, nor use people or animals as obstacles.
3. Avoid running R/C models in restricted confined, or crowded areas, to prevent damage to property and/or personal injury.
4. Be aware of your environment. Do not operate your model in an area where noise might disturb others.
5. Avoid running R/C models early in the morning or at night.
6. Use common sense when operating your model so as not to disturb others with noise or damage to the surface you are running on.



DO NOT OPERATE R/C MODEL ON IMPROPER TERRAIN

Do not operate R/C model in the following places: coast, near pond or lake, rocky riverside or cliff, bush, and in rain. This might cause electric devices, such as servo or receiver to malfunction.

●NEVER USE GASOLINE

Use only approved glow engine fuels. Gasoline can explode and burn causing serious injuries and/or property damages.

●ENGINE AND MUFFLER BECOME EXTREMELY HOT

Engine components such as cylinder head, muffler and exhaust pipe get extremely hot during and after use, and can cause serious burns if touched.

NEVER LEAVE FUEL IN THE FUEL TANK

Glow engine fuel is highly flammable. Do not transport the model with any fuel in the tank, or fail to empty all fuel after running is com-

pleted. Failure to do this could result in fire causing serious injury and/or property damage. Always run the tank dry or empty all fuel from the tank prior to storing.

PROPER R/C MODEL OPERATING PROCEDURES

To prevent an out of control R/C model, follow the procedures.

1. Set R/C model on a box or stand so that all wheels are clear of the ground.
2. Switch on transmitter.
3. Switch on receiver.
4. Check trims, servos and throttle linkage. Adjust if required.
5. Fill fuel tank using filler, and close fuel tank cap tightly.
6. Start engine. Break-in engine as outlined in the manual, and avoiding full-acceleration.

●Reverse sequence when shutting down after operation.

1. Stop engine. It is recommended to run fuel tank dry.
2. Turn off receiver.
3. Turn off transmitter.
4. Run fuel tank dry or empty all fuel from the tank prior to storing.
5. Detach air cleaner and plug after use, then clean the cylinder by spraying engine treatment oil into carburetor while rotating engine with engine starter. This will also make cylinder rust proof. If oil sticks to plug, it may become difficult to start engine. Clean plug thoroughly.

★Engine and muffler are extremely hot after operation. Do not touch.

BE CAREFUL OF ROTATING PARTS

Do not touch any rotating parts, such as the drive shaft, wheels, gears etc., as they can cause serious injury.

TIGHTLY CLOSE FUEL TANK CAP

To prevent damage to the car, tightly cap fuel tank. Fuel leakage could result in a fire.

INTERFERENCE FROM ANOTHER TRANSMITTER

Make sure that no one else is using the same frequency in your operating area. Using the same frequency at the same time, whether it is driving, flying, or sailing, can cause loss of control of the R/C model, resulting in serious accidents.

A LOW BATTERY POWER WILL RESULT IN LOSS OF CONTROL

R/C models will run out of control if either the receiver or transmitter battery is low. To prevent serious accidents, always use fresh batteries.

GENERAL CAUTIONS

- Remove batteries from both transmitter and receiver after use.
- Keep out of direct sunlight or heaters etc. during storing.
- Keep out of wet or humid areas when storing.
- Do not run R/C model on rainy days or through wet areas such as puddles.
- At the first sign of lightning, stop operation. Turn off both transmitter and receiver and shorten antenna.
- Do not disassemble or modify this R/C model as this could cause a serious accident or damage. In such cases, the manufacturer will not assume any responsibility.

CAUTIONS TO OBSERVE WHEN HANDLING GLOW FUEL

Glow fuels contain Methanol and Nitro Methane. It is extremely flammable. Do not drink or inhale fumes. Avoid eyes & skin contact. Use only in a well ventilated area. Keep away from heat and open flame. Read warning labels prior to use. Keep away from children. Improper use of glow fuels can result in serious injury and/or property damage.

KEEP FUEL AWAY FROM HEAT SOURCES AND OPEN FLAME

Glow engine fuels are extremely flammable. Do not smoke when fueling or operating glow engine models.

USE GLOW ENGINE FUEL ONLY IN GLOW ENGINES

Never use glow engine fuels in other types of engines or for other purposes. To do so is extremely dangerous.

STORE GLOW ENGINE FUEL CANS IN A SAFE PLACE

Tightly close fuel can and store in a safe place, away from heat, open flame, direct sunlight, electrical appliances or batteries. Keep away from children. Do not store fuel in other chemical or fuel containers. Be sure to empty fuel tank filler and fuel tank after use.

WIPE OFF FUEL SPILLS

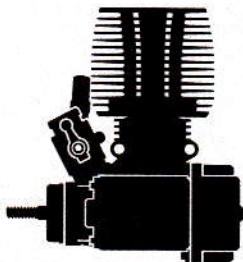
Wipe off fuel spills with a clean dry cloth.

DO NOT INCINERATE EMPTY FUEL CANS

Dispose of empty cans after removing cap. Never throw the empty can into fire.

FIRST AID

- ★If swallowed, induce vomiting and see a physician immediately.
- ★If fuel comes in contact with your eye, wash your eye out thoroughly and see a physician immediately.
- ★If fuel comes in contact with your skin, wash thoroughly with soap and water.



Engine made in collaboration with
D.S. Engines MFG. Co., Ltd.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM BETRIEB EINES RC-MODELLS MIT GLÜHZÜNDERMOTOR

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Um Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, bedienen Sie alle Fernsteuermodelle in einer verantwortungsvollen Weise, wie unten aufgeführt. Geben Sie auf Ihre Umgebung acht, wenn Sie ein R/C Modell betreiben.

NEHMEN SIE BEIM BETREIBEN EINES RC-MODELLS IMMER RÜCKSICHT AUF IHRE UMGEBUNG

1. Fahren Sie mit Ihrem R/C Modell niemals auf der Straße oder Autobahn, da dies zu schweren Verkehrsunfällen führen kann.
2. Fahren Sie mit Ihrem Modell niemals in der Nähe von Personen oder Tieren oder benutzen diese als Hindernisse.
3. Um Verletzungen von Personen oder Tieren und Sachschäden zu vermeiden, fahren Sie mit Ihrem R/C Modell niemals in engen oder überfüllten Gebieten.
4. Denken Sie an Ihre Umgebung. Vermeiden Sie den Betrieb Ihres R/C Modells in einer Umgebung, wo der Lärm stören könnte.
5. Vermeiden Sie die Fahrt mit RC-Modellen früh am Morgen oder bei Nacht.
6. Halten Sie sich beim Betreiben Ihres Modells an den gesunden Menschenverstand um nicht andere mit Lärm zu belästigen oder die Fahrbahn zu beschädigen.



DAS RC-MODELL NICHT AUF UNGEEIGNETEN FLÄCHEN FAHREN LASSEN

Fahren Sie mit dem RC-Modell nicht an folgenden Orten: am Strand, in der Nähe von Weihern oder Seen, auf steinigem Flußufern, auf felsigem oder dicht bewachsenen Gelände und keinesfalls bei Regen. Dies könnte zu Störungen in der elektrischen Ausrüstung wie Servo und Empfänger führen.

● HITZE, FEUER UND TREIBSTOFF-SICHERHEIT

Verwenden Sie nur Modellkraftstoff. Verwenden Sie niemals Benzin oder andere Treibstoffe, da diese explodieren und brennen und so zu ernstesten Verletzungen und/oder Unfällen führen können.

● MOTOR UND AUSPUFF WERDEN EXTREM HEISS

Motor Teile wie etwa der Zylinderkopf, der Auspuff und das Auspuffrohr werden während und nach dem Gebrauch extrem heiss und können bei Berührung schwere Verbrennungen verursachen.

NIEMALS KRAFTSTOFF IM TANK LASSEN

Transportieren Sie ihr Modell niemals mit Kraftstoff im Tank und vergessen Sie niemals nach der Fahrt, den restlichen Kraftstoff zu entfernen. Unterlassung könnte zu schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen. Fahren Sie den Tank leer oder entfernen Sie vor dem Verstauen sämtlichen Kraftstoff aus dem Tank.

DER RICHTIGE UMGANG MIT EINEM RC-MODELL

Unbeabsichtigtes Wegfahren des Modells wird durch untenstehende Prozedur verhindert.

1. Das RC-Modell auf eine Kiste oder einen Ständer stellen, so dass alle Räder vom Boden abgehoben sind.
2. Den Sender einschalten.
3. Den Empfänger einschalten.
4. Trimmung, Servo und Gestänge überprüfen. Bei Bedarf nachstellen.
5. Den Kraftstofftank mit Füllflasche befüllen und fest verschließen.
6. Den Motor anlassen. Den Motor nach Beschreibung einlaufen lassen, bei einem neuen Motor möglichst nicht Vollgas geben.

● Reihenfolge des Ablaufs bei Betriebsende umkehren.

1. Motor anhalten. Es wird empfohlen, den Tank leertzufahren.
 2. Den Empfänger abschalten.
 3. Den Sender abschalten.
 4. Den Tank leertfahren oder vor dem Verstauen allen Kraftstoff aus dem Tank entfernen.
 5. Luftfilter und Kerze nach dem Einsatz entfernen, dann den Zylinder durch Einsprühen mit Motor-Pflegeöl reinigen, während der Motor mit dem Starter durchgedreht wird. Dies schützt auch den Zylinder vor Rostbildung. Falls die Kerze mit Öl verklebt ist, kann dies das Anspringen des Motors erschweren. Die Kerze sorgfältig reinigen.
- ★ Motor und Auspuff sind nach der Fahrt extrem heiß. Nicht berühren!

AUF DREHENDE TEILE ACHTEN

Niemals drehende Teile wie Antriebswelle, Räder, Zahnräder etc. berühren, sie könnten erhebliche Verletzungen verursachen.

KRAFTSTOFFTANK FEST VERSCHLIESSEN

Um Schäden am Auto zu vermeiden, ist der Kraftstofftank fest zu verschließen. Ausgelaufener Kraftstoff kann sich entzünden.

FUNKSTÖRUNG DURCH ANDERE FUNKWELLEN

Versichern Sie sich, daß in Ihrem Gebiet niemand sonst auf derselben Frequenz fährt wie Sie. Die Benutzung derselben Frequenz zur selben Zeit, egal ob beim Fahren, Fliegen oder Segeln, kann zu Kontrollverlust des RC-Modells und somit zu schweren Unfällen führen.

VERLUST DER STEUERBARKEIT BEI ABGEFALLENER BATTERIESPANNUNG

RC-Modelle geraten außer Kontrolle, wenn entweder in den Empfänger- oder den Senderbatterien die Spannung zu stark abgefallen ist. Um schweren Unfällen vorzubeugen, stets frische Batterien verwenden.

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

● Nach Gebrauch Batterien sowohl aus Sen-

der als auch Empfänger entfernen.

- Beim Lagern vor direktem Sonnenlicht oder sonstigen Strahlern schützen.
- Nicht in nassen oder feuchten Bereichen aufbewahren.
- An regnerischen Tagen mit dem RC-Modell nicht durch feuchte Stellen wie etwa Pfützen fahren.
- Den Betrieb sofort einstellen, wenn sich Blitze ankündigen. Sender und Empfänger ausschalten und die Antenne zusammenschieben.
- Das RC-Modell nicht zerlegen oder abändern, schwere Unfälle oder Brüche könnten die Folge sein. Für solche Fälle lehnt der Hersteller jegliche Haftung ab.

ZU BEACHTENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEIM UMGANG MIT KRAFTSTOFF

Glühzünderkraftstoff enthält Methanol und Nitromethan. Er ist besonders leicht entzündlich und giftig. Es ist nicht möglich, ungiftigen Kraftstoff herzustellen. Von Hitzequellen und offenem Feuer fernhalten. Vor Gebrauch die Warnhinweise lesen. Von Kindern fernhalten. Fehlerhafte Verwendung von Glühzünderkraftstoff kann zu schweren Verletzungen und/oder Sachschäden führen.

KRAFTSTOFF VON WÄRMEQUELLEN UND OFFENEM FEUER FERNHALTEN

Glühzünderkraftstoffe sind extrem leicht entzündlich. Bei Auftanken oder Einsatz von Glühzündern nicht rauchen.

GLÜHZÜNDERKRAFTSTOFF NUR FÜR GLÜHZÜNDERMOTORE VERWENDEN

Glühzünderkraftstoff niemals für andere Verbrennungsmotore oder sonstige Zwecke verwenden. Dies wäre extrem gefährlich.

KRAFTSTOFFBEHÄLTER AN SICHEREM ORT AUFBEWAHREN

Kraftstoffbehälter fest zuschrauben und an sicherem Platz aufbewahren, entfernt von Wärmequellen und offenem Feuer, direkter Sonneneinstrahlung, elektrischen Geräten oder Batterien. Den Kraftstoff nicht in Behältern für Chemie oder andere Kraftstoffe aufbewahren. Nicht vergessen, die Kraftstoff-Füllflasche und den Kraftstofftank nach dem Einsatz zu leeren.

KRAFTSTOFFSPRITZER WEGWISCHEN

Kraftstoffspritzer mit einem sauberen, trockenen Tuch abwischen.

LEERE KRAFTSTOFFBEHÄLTER NICHT INS FEUER WERFEN

Leere Kraftstoffbehälter zunächst mit abgeschraubter Kappe aufbewahren. Niemals einen leeren Behälter ins Feuer werfen.

ERSTE HILFE

- ★ Falls versehentlich Kraftstoff getrunken wurde, Erbrechen herbeiführen und sofort Arzt aufsuchen.
- ★ Falls Ihnen Kraftstoff ins Auge gelangt ist, das Auge sofort gründlich auswaschen und einen Arzt aufsuchen.
- ★ Falls Ihre Haut mit Kraftstoff in Berührung gelangt ist, gründlich mit Seife und Wasser abwaschen.

PRECAUTIONS A RESPECTER DURANT L'UTILISATION DE MODELES R/C A MOTEUR THERMIQUE

PRECAUTIONS DE SECURITE

Afin de prévenir tout dommage matériel ou corporel faire évoluer les modèles R/C de façon "responsable" en suivant au minimum les quelques recommandations ci-après. Prendre l'environnement en considération.

●TENIR COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT LORS DE L'UTILISATION DE TOUT MODELE RADIOCOMMANDE.

1. Ne jamais faire évoluer les modèles R/C dans la rue ou sur une route: ils peuvent causer ou contribuer à causer de graves accidents de la circulation.
2. Ne jamais faire évoluer les modèles R/C près de personnes ou animaux, ne pas considérer humains ou animaux comme des obstacles à éviter!
3. Pour éviter tout dommage matériel ou corporel, ne pas faire évoluer les modèles dans un espace restreint ou bondé.
4. Tenir compte de l'environnement. Eviter les évolutions dans des endroits où le bruit peut entraîner des désagréments.
5. Eviter de faire évoluer un modèle R/C tôt le matin ou durant la nuit.
6. Faire preuve de bon sens afin de ne pas déranger les autres personnes par les émissions sonores et ne pas dégrader la surface sur laquelle évolue le modèle.



●CHALEUR, FEU ET CARBURANT

N'utiliser que du carburant pour modélisme. Ne jamais employer d'essence ou autres carburants pouvant exploser et s'enflammer et donc provoquer de sérieuses brûlures/blessures.

●NE PAS UTILISER UN MODELE R/C DANS UN ENDROIT INAPPROPRIE

Ne pas utiliser un modèle R/C dans les endroits suivants : bord de mer, à proximité d'un étang ou d'un lac, un bord de rivière rocheux ou une falaise, des buissons et sous la pluie. Cela peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'équipement électrique par exemple les servos ou le récepteur.

MOTEUR ET ECHAPPEMENT S'EGCHAUFFENT CONSIDERABLEMENT

Ne pas toucher le moteur, l'échappement et toutes les pièces en mouvement immédiatement après l'évolution du modèle. Ces éléments sont très chauds et peuvent causer de sérieuses brûlures.

NE JAMAIS LAISSER DE CARBURANT DANS LE RESERVOIR

Ne jamais transporter le modèle avec du carburant dans le réservoir, toujours vider le réservoir après utilisation du modèle. Un manquement à cette règle peut entraîner des blessures sérieuses et/ou des dégâts matériels. Piloter jusqu'au vidage complet du réservoir ou vider le réservoir avant de ranger le modèle.

PROCEDURES D'UTILISATION DES MODELES R/C

Pour éviter la perte de contrôle du modèle, suivre impérativement les procédures ci-après.

1. Poser le modèle sur un socle ou une boîte de façon à ce que les roues ne soient pas en contact avec le sol.
2. Mettre en marche l'émetteur.
3. Mettre en marche le récepteur.
4. Vérifier les trims, servos et tringleries de commande. Régler si nécessaire.
5. Remplir le réservoir au moyen d'une pipette et refermer soigneusement le réservoir.
6. Démarrer le moteur. Roder le moteur comme expliqué et éviter de rouler pleins gaz avec un moteur neuf.

●Ordre inverse après utilisation.

1. Arrêter le moteur. Il est recommandé de rouler jusqu'à épuisement du carburant (réservoir à sec).
2. Eteindre le récepteur.
3. Eteindre l'émetteur
4. Si nécessaire, vider entièrement le réservoir avant de ranger le modèle.
5. Enlever le filtre à air et la bougie après utilisation puis nettoyer le cylindre en vaporisant de l'huile de traitement moteur dans le carburateur. En vaporisant, faire tourner le moteur en tirant sur le démarreur de façon à répartir l'huile dans tout le cylindre. S'assurer d'avoir enlevé la bougie, le moteur pourrait démarrer inopinément ou la bougie être recouverte d'huile.

★Le moteur et le silencieux sont brûlants après utilisation. Ne pas toucher.

PRECAUTIONS RELATIVES AUX PIECES EN ROTATION

Ne pas toucher aux pièces en rotation comme par exemple les cardans, roues, pignons etc qui peuvent causer de sérieuses blessures.

FERMER HERMETIQUEMENT LE RESERVOIR

Pour éviter d'endommager la voiture, fermer hermétiquement le réservoir. Une fuite de carburant peut entraîner une prise de feu.

INTERFERENCE D'UNE AUTRE RADIO

S'assurer que personne d'autre n'utilise la même fréquence dans les environs. L'utilisation de la même fréquence simultanément pour des modèles roulants, volants ou navigants peut entraîner une perte de contrôle et causer des accidents sérieux.

DES PILES FAIBLES PEUVENT ENTRAÎNER UNE PERTE DE CONTROLE

Les Modèles R/C deviennent incontrôlables lorsque l'alimentation de l'émetteur ou du récepteur s'affaiblit. Pour éviter les accidents, toujours utiliser des piles fraîches.

PRECAUTIONS DE BASE

- Enlever les piles de l'émetteur et du récep-

teur après utilisation.

- Ranger à l'abri des rayons du soleil et éloigné de toute source de chaleur.
- Ranger à l'abri de l'humidité.
- Ne pas utiliser le modèle sous la pluie ou sur un terrain humide, dans des flaques par exemple.
- Arrêter d'utiliser le modèle si un éclair survient. Eteindre immédiatement récepteur et émetteur puis rentrer l'antenne.
- Ne pas démonter ou modifier le modèle R/C car il y a risque de dégâts ou d'accident. Dans ce cas, la responsabilité du fabricant ne pourra être engagée.

PRECAUTIONS A OBSERVER LORS DE LA MANIPULATION DU CARBURANT

Le carburant de modélisme contient du méthanol et du nitrométhane. Il est extrêmement inflammable et toxique. Il n'est pas possible de fabriquer du carburant non toxique. Eviter les contacts avec les yeux et la peau. N'utiliser que dans une zone bien ventilée. Garder à l'écart de la chaleur et de toute flamme. Lire les avertissements de sécurité avant utilisation. Garder éloigné des enfants. Un usage non conforme du carburant peut entraîner des dégâts matériels et/ou corporels sérieux.

TENIR LE CARBURANT ELOIGNE DE TOUTE SOURCE DE CHALEUR ET DE TOUTE FLAMME

Le carburant pour modèles réduits est extrêmement inflammable. Ne pas fumer durant le remplissage du réservoir ou l'utilisation du modèle.

N'UTILISER LE CARBURANT DE MODELISME QUE POUR LES MODELES REDUITS

Le carburant de modélisme ne doit servir qu'aux modèles réduits. Toute autre utilisation est extrêmement dangereuse.

STOCKER LES BIDONS DE CARBURANT DANS UN ENDROIT SÛR

Fermer hermétiquement les bidons de carburant et les stocker dans un endroit sûr, à l'écart de la chaleur, d'une flamme, de l'éclairage direct du soleil, d'appareils électriques ou de piles. Tenir éloigné des enfants. Ne pas stocker le carburant dans d'autres récipients que celui d'origine. Vider impérativement la pipette et le réservoir après utilisation.

ESSUYER LES DEBORDEMENTS DE CARBURANT

Essuyer les excès de carburant avec un chiffon sec et propre.

NE PAS BRÛLER UN BIDON DE CARBURANT VIDE

Jeter le bidon vide sans bouchon. Ne jamais jeter au feu le bidon vide.

PREMIERS SECOURS

- ★ Si du carburant est avalé, faire vomir et appeler immédiatement un médecin.
- ★ En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau chaude.
- ★ En cas de contact avec la peau, laver longuement au savon et à l'eau.



各部の名称
Part names
Namen der Teile
Identification des pièces



《TGM-03 シャーシ》
TGM-03 Chassis
Châssis TGM-03

受信機アンテナ
Receiver antenna
Empfänger-Antenne
Antenne de réception

ギヤボックス
Gearbox
Getriebegehäuse
Carter

エンジン
Engine
Motor
Moteur

電動スターター用コネクター
Engine starter connector
Stecker für Motor-Starter
Connecteur du boîtier de démarrage

受信機ケース
Receiver case
Empfänger-Gehäuse
Boîtier du récepteur

フロントデフケース
Front diff. case
Vorderes Diff.-Gehäuse
Carter de différentiel avant

リアデフケース
Rear diff. case
Hinteres Diff.-Gehäuse
Carter de différentiel arrière

タイヤ
Tire
Reifen
Pneu

フロントダンパー
Front damper
Vorderer Dämpfer
Amortisseurs avant

燃料タンク
Fuel tank
Kraftstofftank
Réservoir

リアダンパー
Rear damper
Hintere Stoßfänger
Pare-chocs arrière

受信機スイッチ
Receiver switch
Empfänger-Schalter
Interrupteur du circuit de réception

受信機電池ケース
Receiver batterybox
Batteriebox des Empfängers
Boîtier de piles du récepteur

★上記の写真はボディを取り外しています。また送・受信機のアンテナは説明のため取り付けています。

★Image above shows chassis without body and with receiver antenna attached.

★Obiges Bild zeigt das Chassis ohne Karosserie aber mit angebrachter Empfängerantenne.

★La photo ci-dessus montre le véhicule sans carrosserie avec antenne de récepteur en place.

送信機アンテナ
Transmitter antenna
Senderantenne
Antenne de l'émetteur

★トリムとはサーボの中立位置を調整するダイヤルで、スロットル用とステアリング用があります。

★Trim dials adjust the neutral position for throttle and steering servos.

★Mit den Trimmknöpfen wird die Neutralstellung für das Gas- und Lenkservo eingestellt.

★Le trim permet d'ajuster le neutre du servo. Les trims des gaz et de direction sont indépendants.

《送信機》
Transmitter
Sender
Emetteur

ステアリング・リバーススイッチ (ST.REV)
Steering reverse switch
Reverse-Schalter für Lenkung
Inverseur de servo de direction

LEDバッテリーインジケータ
LED Battery indicator
LED Ladeanzeige
Indicateur de tension DEL

電源スイッチ
Power switch
EIN-AUS-Schalter
Interrupteur

スロットル・リバーススイッチ (TH.REV)
Throttle reverse switch
Reverse-Schalter für Gas
Inverseur de servo des gaz

ステアリングトリム (ST.TRIM)
Steering trim
Lenkungstrimmer
Trim de direction

スロットルトリム (TH.TRIM)
Throttle trim
Gasstrimmung
Trim des gaz

送信機クリスタル (TX)
Transmitter crystal
Senderquarz
Quartz de l'émetteur

ステアリングホイール
Steering wheel
Steuerrad
Volant

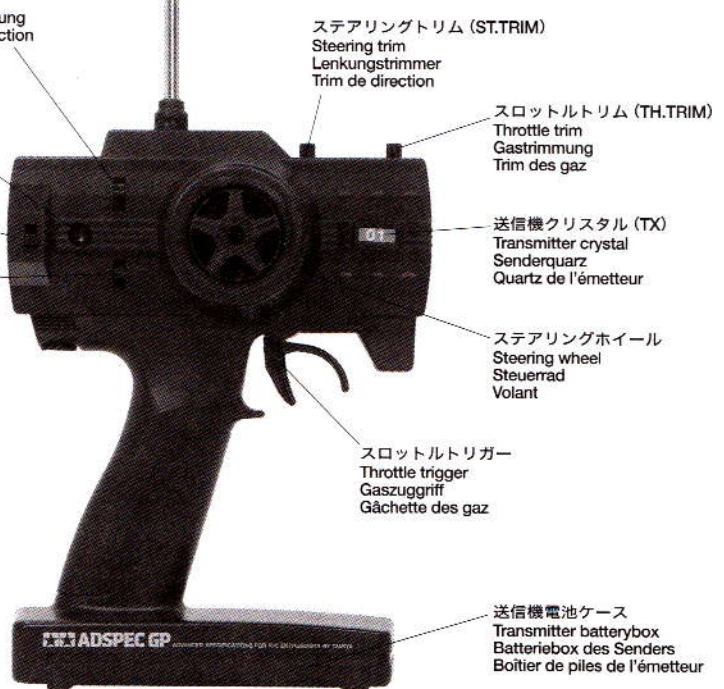
スロットルトリガー
Throttle trigger
Gaszuggriff
Gâchette des gaz

★ステアリング、スロットル・リバーススイッチは常にN側にしておきます。Nはノーマル、Rはリバースの意味で反対側にスイッチを切り替えるとサーボの動きが逆転してしまいます。

★Always place steering / throttle reverse switch in "N". "N" stands for "Normal", "R" for "Reverse". Servo movement will be reversed if switches are changed.

★Den Reverse-Schalter für Lenkung / Gas auf "N" stellen. "N" bedeutet "Normal", "R" dagegen "Reverse". Werden die Schalter umgestellt, ändert sich die Drehrichtung der Servos.

★Toujours mettre l'inverseur de servo de direction / gaz en "N". "N" signifie "Normal" et "R", Reverse. Le mouvement des servos est inversé si les position des inverseurs sont changées.



送信機電池ケース
Transmitter batterybox
Batteriebox des Senders
Boîtier de piles de l'émetteur

ステップ 1 STEP 1

電動スターター用7.2Vバッテリーの充電
Charging battery for engine starter (7.2V)
Aufladen des Akkus für den Motor-Starter (7,2V)
Chargement du packs d'accus du démarreur du moteur (7,2V)

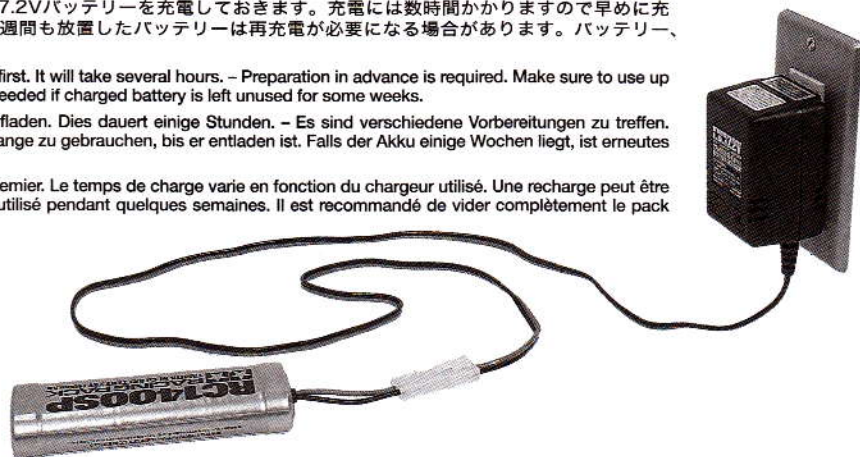


★最初に電動スターター用に7.2Vバッテリーを充電しておきます。充電には数時間かかりますので早めに充電しておきます。ただし、何週間も放置したバッテリーは再充電が必要になる場合があります。バッテリー、充電器は別売です。

★Charge engine starter battery first. It will take several hours. - Preparation in advance is required. Make sure to use up the battery. Recharging will be needed if charged battery is left unused for some weeks.

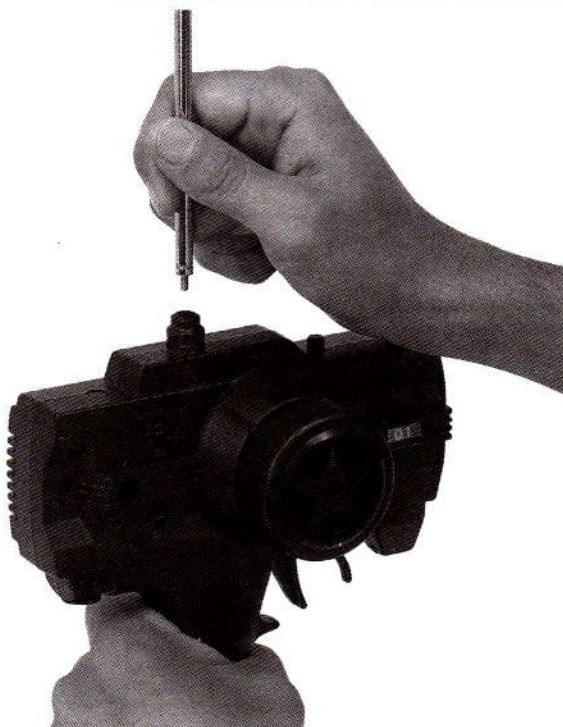
★Als erstes den Starterakku aufladen. Dies dauert einige Stunden. - Es sind verschiedene Vorbereitungen zu treffen. Achten Sie darauf, den Akku solange zu gebrauchen, bis er entladen ist. Falls der Akku einige Wochen liegt, ist erneutes Aufladen erforderlich.

★Charger le pack d'accus en premier. Le temps de charge varie en fonction du chargeur utilisé. Une recharge peut être nécessaire si le pack n'est pas utilisé pendant quelques semaines. Il est recommandé de vider complètement le pack avant de le recharger.



ステップ 2 STEP 2

送信機用電池の入れ方
Installing transmitter batteries
Einlegen der Senderbatterien
Installation des piles de l'émetteur



1. 送信機アンテナを取り付けます。アンテナはネジ式になっているのでしっかりとねじ込んでください。

1. Attach antenna. Make sure to screw in fully.

1. Antenne befestigen. Auf vollständiges Einschrauben achten.

1. Fixer l'antenne. Visser bien à fond.

★送信機、受信機のスイッチはONにしたままにすると電池がなくなってしまうので注意しましょう。

★Do not leave transmitter or receiver switched on. It will exhaust batteries.

★Sender- und Empfängerschalter nicht eingeschaltet lassen. Dies entleert die Batterien.

★Ne pas laisser allumés émetteur et récepteur. Cela déchargerait les piles inutilement.

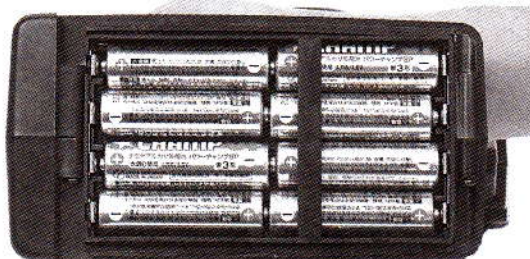


2. 送信機下側の電池ケースのふたを開け、下図のように新品の単3アルカリ電池8本を+、-を間違えないように入れ、ふたを閉めます。

2. Open the lid on the bottom of transmitter, then install eight R6/AA/UM3 (1.5V) batteries. Note +/- polarity.

2. Den Deckel an der Unterseite öffnen, dann acht R6/AA/UM3 (1,5V) Batterien einlegen. Auf +/- Polarität achten.

2. Ouvrir le couvercle du compartiment à piles puis installer huit piles R6/AA/UM3 (1,5V). Respecter les polarités +/-.



★電池の向きに注意してください。間違えて入れるとショートして送信機を壊す事があります。

★Note +/- polarity. Incorrect placement may cause a short circuit and functional failure.

★Auf +/- Polarität achten. Falsches Einlegen kann Kurzschluß verursachen und zu Funktionsstörungen führen.

★Noter les polarités +/- . Un placement incorrect peut entrainer un problème de fonctionnement et un court-circuit.

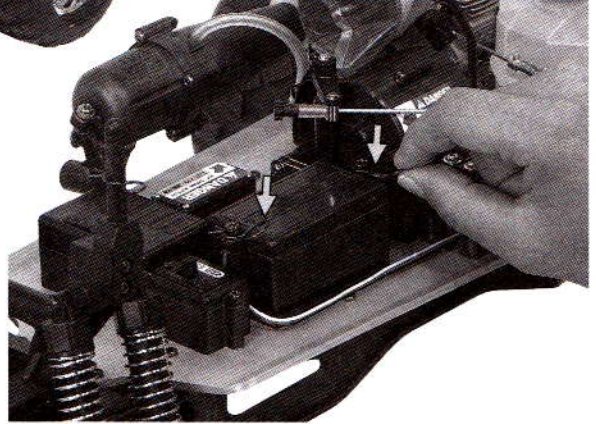
ステップ 3 STEP 3

受信機用電池の入れ方 Installing receiver batteries Einlegen der Empfängerbatterien Installation des piles du récepteur



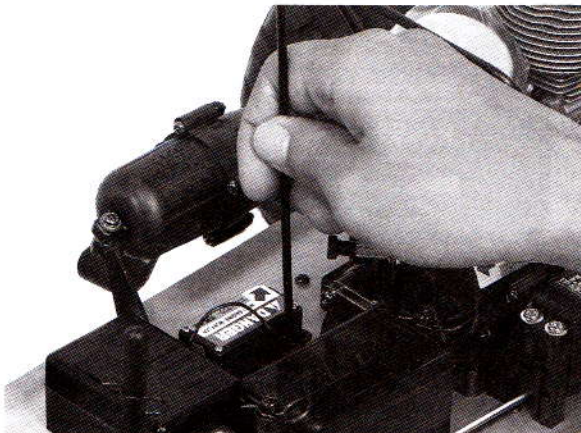
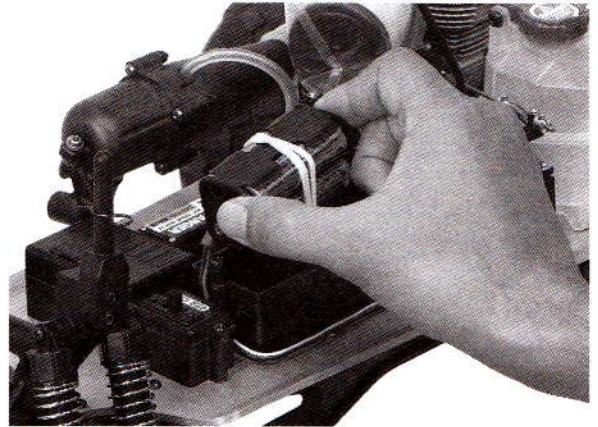
1. ボディを止めている7mmスナップピン4本を抜いて、ボディを取り外します。
1. Remove snap pins (7mm) and detach body.
1. Die Federklammern (7mm) abziehen und Karosserie abnehmen.
1. Enlever les épingles (7mm) et retirer la carrosserie.

2. 受信機電池ケースのふたを止めているスナップピン (大) 2本を抜いてケース内にある受信機電池ボックスを取り出します。
2. Remove snap pins (large) as shown in the picture, then take battery holder out of receiver batterybox.
2. Die Federklammern (groß) wie abgebildet abziehen, dann den Batteriehalter aus der Batteriebox des Empfängers herausnehmen.
2. Enlever les épingles (grandes) montrées sur la photo et sortir le boîtier à piles de son logement.



3. 受信機電池ボックスに新品の単3アルカリ電池4本を向きに注意して入れます。
3. Install four R6/AA/UM3 (1.5V) batteries. Note +/- polarity.
3. Vier R6/AA/UM3 (1,5V) Batterien einlegen. Auf +/- Polarität achten.
3. Installer quatre piles R6/AA/UM3 (1,5V). Respecter les polarités +/-.

4. 電池ボックスを付属のゴムバンドで止め、ケース内に納め、ふたをもと通りスナップピンで固定します。
4. Bundle the battery holder with rubber band supplied. Connect and install the battery holder in the original position, then attach case cover using snap pins.
4. Den Batteriehalter mit dem beiliegenden Gummiband bündeln. Den Batteriehalter anschließen und in der Batteriebox des Empfängers einlegen, dann die Gehäuseabdeckung mit den Federklammern befestigen.
4. Entourer le boîtier à piles avec la bande caoutchouc fournie. Connecter et installer le boîtier à piles dans son logement puis fixer le couvercle du boîtier avec les épingles.



5. 受信機アンテナをアンテナパイプに通しアンテナホルダーに立てます。この時、アンテナパイプの先からアンテナ線が少しいるので先端を縛っておくとアンテナパイプが抜け落ちるのを防げます。
5. Pass receiver antenna through antenna pipe. Stand the antenna pipe by inserting in hole behind receiver batterybox. Make a knot at the tip of antenna to prevent antenna pipe from coming loose.
5. Die Empfängerantenne durch das Antennenröhrchen führen. Das Antennenröhrchen durch Einstecken in das Loch an der Batteriebox des Empfängers senkrecht aufstellen. In die Spitze des Antennendrahts einen Knoten machen, der das Herausrutschen der Antenne zu verhindert.
5. Passer l'antenne de réception dans le tube d'antenne. Enficher le tube d'antenne dans le trou situé derrière le boîtier à piles de son logement. Faire un nœud à l'extrémité du fil d'antenne pour l'empêcher de descendre.

ステップ 4 STEP 4

送信機、受信機スイッチの入れ方とメカの作動確認 How to turn on transmitter and receiver / Checking movement Einschalten von Sender und Empfänger / Überprüfung der Bewegungen Comment allumer émetteur et récepteur / Vérification des mouvements



重要!
Important!
Wichtig!

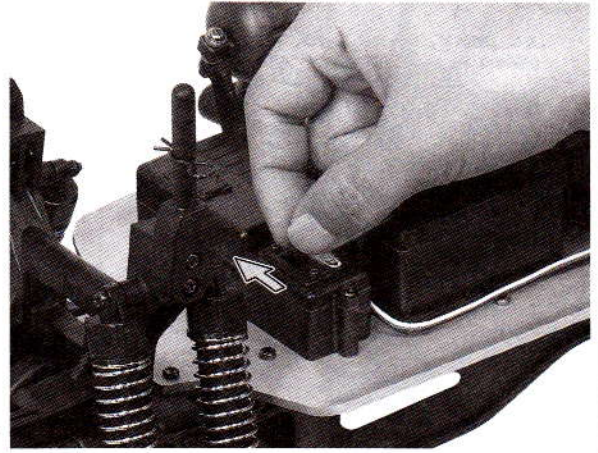
- ★点灯を確認
- ★Check light is on.
- ★Aufleuchten kontrollieren.
- ★Vérifier l'allumage.

1. 送信機のスイッチをONにします。LEDバッテリーインジケーターが点灯します。インジケーターが点滅、消灯状態なら電池の残量が少ないか、電池の入れ方を間違えている可能性があります。電池の残量がない場合は送信機とRCカー（受信機）の電池を一緒に交換します。

1. Turn on transmitter switch. LED battery indicator should light-up. If it does not or if it blinks, check polarity or weakness of batteries. Install fresh batteries both in transmitter and receiver if needed.

1. Den Sender einschalten. Die LED Batterieanzeige muss aufleuchten. Falls nicht oder falls sie blinkt, Polarität oder Ladezustand der Batterien überprüfen. Bei Bedarf sowohl in den Sender als auch in den Empfänger frische Batterien einlegen.

1. Mettre en marche l'émetteur. La DEL indicatrice de charge des piles doit s'allumer. Si elle ne s'allume pas ou si elle clignote, vérifier les polarités et l'état des piles. Installer des piles neuves dans l'émetteur et le circuit de réception si nécessaire.



2. RCカー側のスイッチをONにします。キュッ！という音がして正常に作動したことが確認できます。

2. Turn on receiver switch. A jerking jolting sound should be heard.

2. Den Empfänger einschalten. Es ist eine Reaktion der Mechanik zu hören.

2. Mettre l'interrupteur du récepteur sur ON pour l'allumer. Un bruit mécanique se fait alors entendre.

★スイッチを切るときはRCカー側、そして送信機側の順でスイッチを切ってください。

★Reverse procedure to shut down.

★Zum Abschalten umgekehrte Reihenfolge.

★Le mettre sur OFF pour l'éteindre.

トリムのニュートラル確認

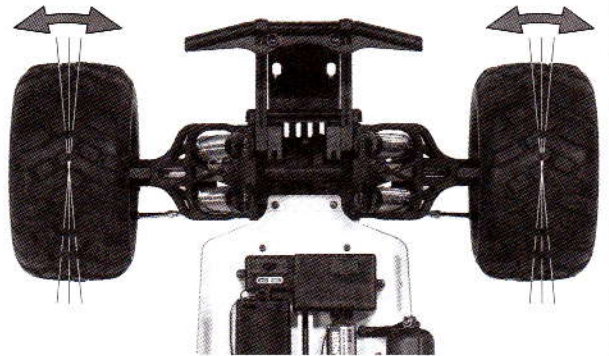
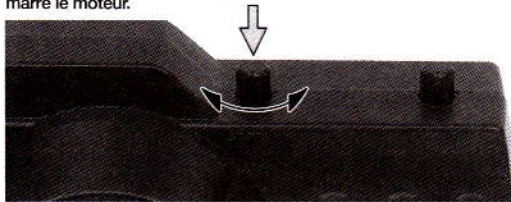
Adjusting neutral position / Einstellung der Neutralstellung / Réglage des commandes de trim au neutre

1. タイヤがまっすぐになるようにステアリングトリムを左右に回して調整します。このトリムは走行時に、まっすぐ走るように再度微調整をおこないます。

1. Turn steering trim to set tires in proper direction. Re-adjustment may be required after starting engine.

1. Mit dem Lenkungstrimm die Reifen in die richtige Stellung bringen. Nach Anlassen des Motors ist eventuell Nachstellen erforderlich.

1. Tourner la commande de trim de direction pour bien positionner les roues. De nouveaux ajustages peuvent être nécessaires après avoir démarré le moteur.

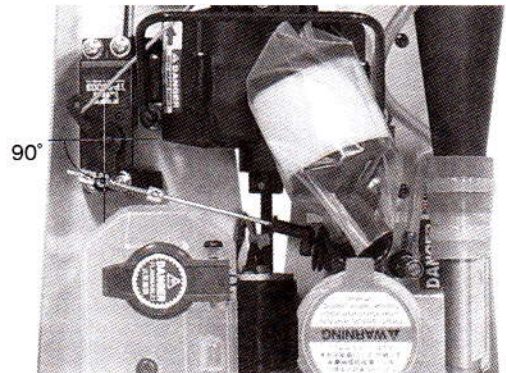


2. スロットルトリムを左右どちらかに少しずつ回して右図のように調整します。この時、ニュートラルの位置をマーキングしておくとういでしょう。

2. Turn throttle trim little by little and adjust rods as shown.

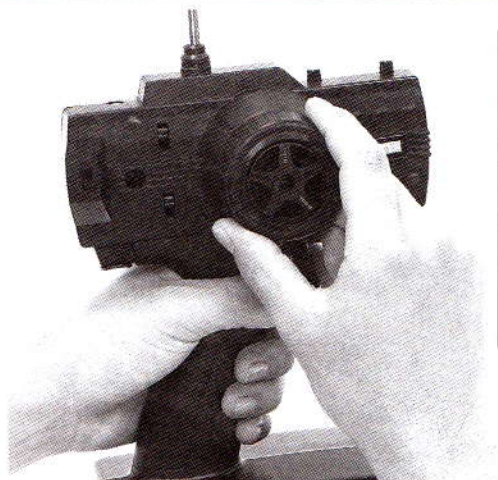
2. Den Gstrimm jeweils nur gering verstellen und das Gestänge wie abgebildet einstellen.

2. Après avoir allumer le modèle, tourner la commande de trim petit à petit pour régler les tiges comme indiqué.



ステップ 5 STEP 5

RCカーの操作法 How to control R/C model Das Steuern eines RC-Modells Pilotege du modèle R/C



《送信機の握り方》

送信機は左手でグリップを握り人差し指をスロットルトリガーにかけます。右手はステアリングホイールを握って操作します。

《How to hold transmitter》

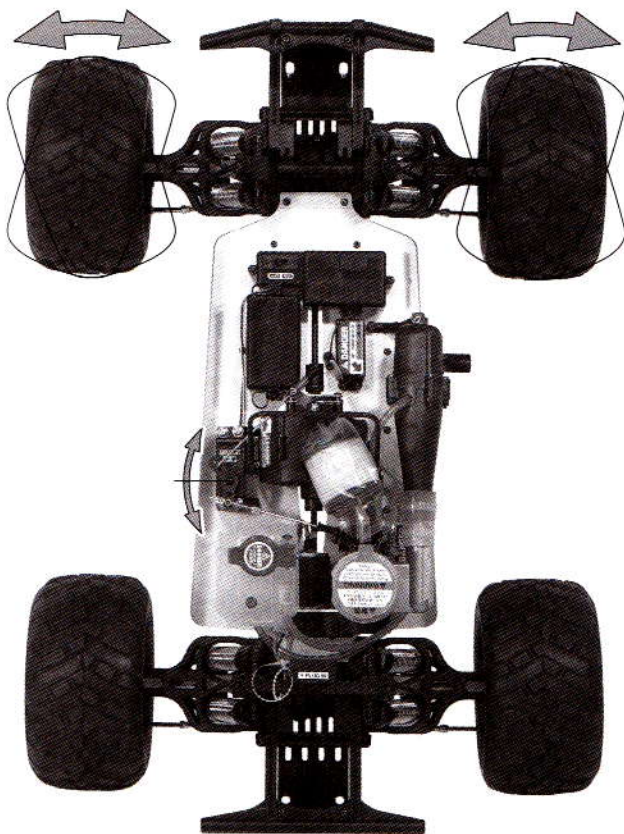
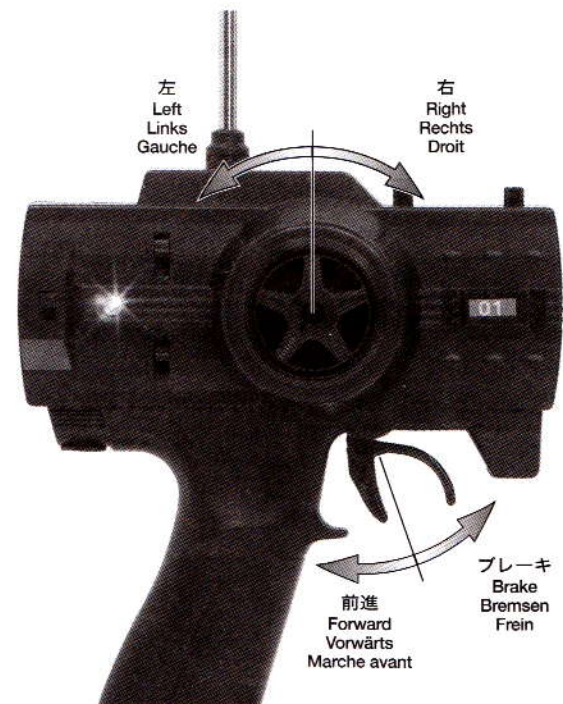
Hold transmitter with your left hand, and put index finger on throttle trigger. Control steering wheel with your right hand.

《Richtiges Halten des Senders》

Den Sender mit der linken Hand halten und den Zeigefinger auf den Gaszuggriff legen. Das Lenkrad mit der rechten Hand drehen.

《Comment tenir l'émetteur》

Tenir l'émetteur dans la main gauche en posant l'index sur la gâchette des gaz. Agir sur le volant avec la main droite.



- ここではまだ実際にエンジンをかけてはませんが、送信機の操作でRCカーがどのように動くかを覚えてください。
ステアリングホイール：左右に回すとRCカーのタイヤが左右に動きます。右に回せば右方向に、左に回せば左方向に車は進みます。手を離せば真ん中の位置に戻ります。
スロットルトリガー：ここに左手の人差し指をかけて操作します。このスロットルトリガーを引くとRCカーは前進し、押せばブレーキをかけて停止します。指をゆるめると自動的に元の位置に戻ってきます。

- Although engine is not started yet, first learn how to use transmitter.

Steering wheel: Controls tire direction by turning right/left. Returns to neutral position automatically when wheel is released.

Throttle trigger: Use your left index finger to move throttle. Pull for forward acceleration, push to brake and stop. Throttle will return to neutral position automatically when trigger is released.

- Obwohl der Motor noch nicht läuft, kann die Senderbedienung in diesem Schritt geübt werden.

Lenkrad: Steuert die Richtung der Reifen durch Links-/Rechtsdrehung. Beim Loslassen automatische Rückkehr in die Geradeaus-Stellung.

Gaszuggriff: Zur Gasbetätigung den linken Zeigefinger benutzen. Für Vorwärtsfahrt anziehen, zum Bremsen und Anhalten drücken. Der Gashebel geht beim Loslassen des Zuggriffs automatisch in die Neutralstellung zurück.

- Bien que le moteur ne soit pas démarré, apprendre le maniement de l'émetteur dès maintenant.

Volant: Contrôle la direction droite/gauche. Revient automatiquement au neutre lorsqu'on le relâche.

Gâchette des gaz: Utiliser l'index gauche pour déplacer la gâchette. Tirer pour la marche avant, repousser pour freiner et s'arrêter. La gâchette revient automatiquement au neutre lorsqu'on la relâche.

ステップ 6 STEP 6

電動スターター・プラグヒーター
Engine starter / Glow plug heater
Motor-Starter / Glühkerzenheizung
Démarreur du moteur / Chauffe-bougie



《電動スターター》
Engine starter
Motor-Starter
Démarreur du moteur



- ★押しながらスライドして開閉します。
- ★Remove battery cover by pushing arrow and sliding.
- ★Den Batterieabdeckel unter Druck auf den Pfeil herunterschieben.
- ★Enlever le couvercle de batterie en appuyant sur la flèche et en faisant coulisser.

- 充電済みの7.2Vバッテリーを電動スターターのコネクタにつなぎセットしてふたを閉めます。
- Connect charged battery (7.2V) to engine starter.
- Aufgeladenen Akku (7,2V) an den Starter anschließen.
- Connecter la batterie de démarrage (7,2V) au démarreur du moteur.



《プラグヒーター》 ★電源には必ず単2形アルカリ電池を使用してください。
Glow plug heater ★Use LR14/C/UM2 alkaline battery for the plug heater.
Glühkerzenheizung ★Für die Glühkerzenheizung eine LR14/C/UM2 Alkaline Batterie verwenden.
Chauffe-bougie ★Utilisez une pile alcaline LR14/C/UM2 pour le chauffe-bougie



- ★押しながら持ち上げます。
- ★Open while pushing designated portion.
- ★Beim Öffnen auf diesen Bereich drücken.
- ★Ouvrir en poussant sur les parties indiquées.



1. プラグヒーターの電池カバーをはずします。

- 1. Remove battery cover from plug heater.
- 1. Abnehmen des Batteriefachdeckels von der Glühkerzenheizung.
- 1. Retirer le couvercle de pile du chauffe-bougie.

- 2. 内側に書いてある電池の方向に注意して、単2形アルカリ電池を入れてください。
- 2. Note polarity and install battery referring to the (+/-) marks inside plug heater.
- 2. Auf Polarität achten und Batterie entsprechend den +/- Markierungen im Gehäuse einlegen.
- 2. Noter le sens de la polarité et mettre en place la pile en se référant aux signes (+/-) à l'intérieur du chauffe bougie.

ステップ 7 STEP 7

燃料の給油
Fueling
Betanken
Faire le plein



●燃料は燃料缶から燃料ポンプに移し、燃料タンクに給油します。この時、こぼさないように注意します。

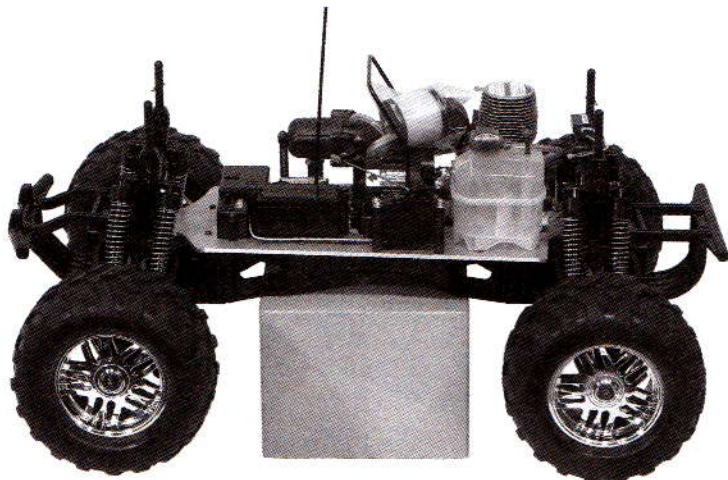
- Transfer glow fuel to fuel filler, then to the tank. Be careful not to spill any fuel.
- Füllen Sie Kraftstoff in die Tankflasche, von dort aus in den Tank. Darauf achten, dass nichts überläuft.
- Faire le plein du réservoir de carburant au moyen de la pipette. Attention aux éclaboussures.



- またタンクに砂やゴミが入るとキャブレターが詰まってしまうので注意。給油後はタンクのキャップをしっかりと締めてください。
- To prevent dust or dirt from entering carburetor, tighten fuel cap firmly.
- Um zu verhindern, dass Staub oder Schmutz in den Vergaser gelangt, ist der Tank fest zu verschließen.
- Pour éviter que de la poussière ou des saletés ne pénètrent dans le carburateur, fermer hermétiquement le bouchon du réservoir.

ステップ 8 STEP 8

エンジンの始動と停止 Starting and stopping engine Starten und Abstellen des Motors Démarrage et arrêt du moteur



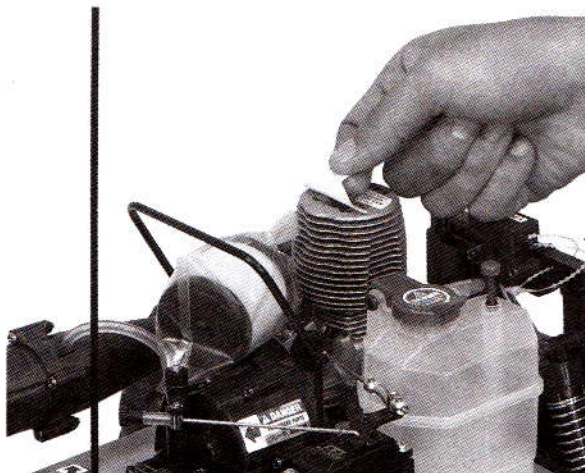
- ★プロペラシャフト、タイヤに干渉しない丈夫な台。
- ★Make sure propeller shaft and tire movements are not hindered by stand.
- ★Darauf achten, dass die Antriebswellen und Reifen den Ständer nicht berühren.
- ★S'assurer que les arbres d'entraînement et les pneus ne sont pas en contact avec le support.

1. ステアリング、スロットルトリムはステップ4で調整した位置であることを確認します。もし、ズれていたらニュートラル確認(11ページ)をもう一度行ってください。

1. Make sure steering and throttle trim are in neutral position (position confirmed in STEP 4). Retry adjustment procedure (page 11) if needed.

1. Überprüfen, ob Lenkungs- und Gastrimm in Neutralstellung (die in SCHRITT 4 festgelegte Stellung) stehen. Falls erforderlich, die Einstellungs-Prozedur (Seite 11) neu durchführen.

1. S'assurer que les trims de gaz et de direction sont au neutre (position confirmée à l'étape 4). Recommencer la procédure de réglage (page 11) si nécessaire.



3. チョークボタンを数回押して燃料をキャブレーターに送ります。燃料がキャブレーターに到達してからさらに2回チョークボタンを押します。この時燃料を送りすぎるとオーバーチョークになってエンジンがかかりにくくなるので注意しましょう。

3. Push choke button several times to send fuel into carburetor. Once fuel enters carburetor, press an extra two times. Over-choking hinders engine starting. Do not push unnecessarily.

3. Den Choke-Knopf mehrmals drücken, um Kraftstoff in den Vergaser zu befördern. Wenn der Kraftstoff den Vergaser erreicht hat, weiter zwei Mal drücken. Zuviel Chokebetätigung kann das Anspringen des Motors verhindern. Nicht unnötig drücken.

3. Appuyer plusieurs fois sur le bouton d'amorçage pour amener le carburant dans le carburateur. Une fois le carburant dans le carburateur, appuyer deux fois de plus. Un amorçage trop important rend le démarrage plus difficile. Ne pas appuyer sans nécessité.

★エンジンをかける時は、いきなり走り出さないようにRCカーを台などに乗せ、タイヤが空回りしても大丈夫な状態にします。

★To prevent accidents, put R/C car on a steady stand when starting engine. Make sure that tires does not contact the ground.

★Zur Vermeidung von Unfällen das RC-Auto beim Anlassen auf einen festen Ständer stellen. Es ist darauf zu achten, dass die Reifen vom Boden abgehoben sind.

★Pour éviter les accidents, placer la voiture sur un support stable avant de démarrer le moteur. S'assurer que les roues ne sont pas au contact du sol.

ステアリングトリム (ST.TRIM)

Steering trim
Lenkungstrimmer
Trim de direction

スロットルトリム (TH.TRIM)

Throttle trim
Gastrimmung
Trim des gaz

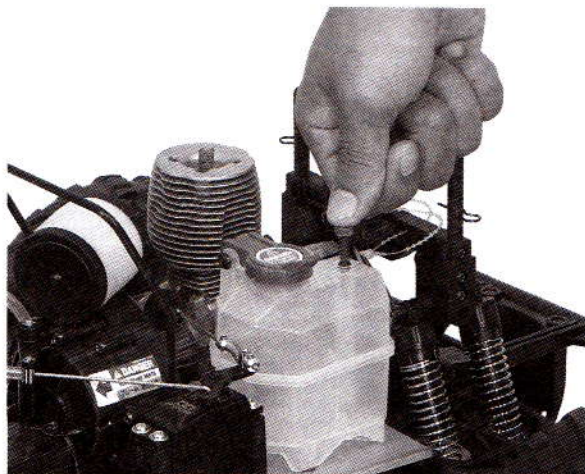


2. エンジンヘッドの警告シールの内容を読んだ後シールをはがします。エアクリーナーのカバーもはずしてください。

2. Peel off warning sticker on the engine-head after reading it carefully. Remove air cleaner cover.

2. Nach Lesen des Warnhinweises den Aufkleber vom Zylinderkopf abziehen. Die Abdeckung des Luftfilters entfernen.

2. Enlever l'autocollant sur la classe après avoir pris connaissance de l'avertissement qui y est imprimé. Enlever le couvercle de filtre à air.



4. プラグヒーターをプラグの六角に合わせて押しながら右に回して、プラグにしっかりロックします。

4. Connect glow plug heater to the plug firmly. To connect and lock plug heater, fit hexagonal portion with glow plug, and then turn clockwise while pushing down.

4. Den Stecker der Glühkerzenheizung fest auf die Glühkerze stecken. Um die Glühkerzenheizung anzuschließen und zu verriegeln, den Sechskantbereich auf die Glühkerze aufschieben und dann unter Niederdrücken im Uhrzeigersinn drehen.

4. Connecter fermement le chauffe-bougie à la bougie. Pour fixer le chauffe bougie, le mettre en place sur la bougie et le bloquer en tournant dans le sens horaire.

★プラグヒーターで車体を押しさえつながらエンジンの始動をしないでください。プラグヒーターが壊れます。

★Do not use excessive force or push down on the R/C car excessively when using the plug heater. This will damage the plug heater.

★Das RC-Auto nicht mit der Glühkerzenheizung niederdrücken oder bei deren Verwendung unnötige Kraft aufwenden, das sonst die Spitze der Glühkerzenheizung beschädigt wird.

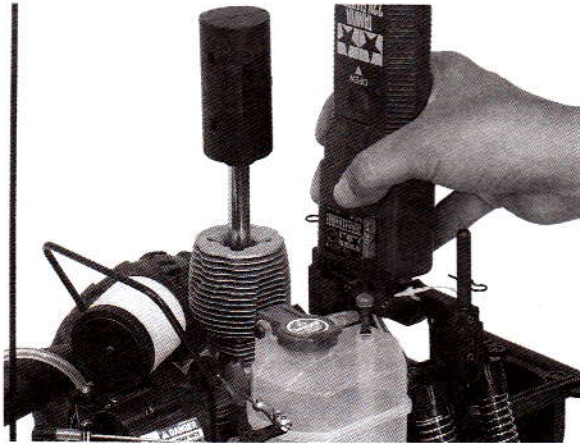
★Ne pas bloquer la voiture R/C à l'aide du chauffe-bougie. Ne pas forcer excessivement lors de l'emploi du chauffe-bougie car vous risquez de l'endommager.

★電動スターターは5秒以上連続で回さないでください。

★Do not run engine with engine starter for more than 5 sec.

★Den Motor nicht länger als 5 Sekunden mit dem Motor-Starter laufen lassen.

★Ne pas laisser fonctionner le moteur avec le démarreur plus de 5 secondes.



★スロットルトリムを少し開けておくと始動が楽になります。エンジンがかかったら、必ずもとの位置にトリムをもどしてください。

★Increase throttle trim a few graduations if you have difficulty in starting. Make sure to return throttle trim after engine started.

★Falls es beim Starten Probleme gibt, den Gasgriff auf etwas mehr Gas verschieben. Rückstellen nach Starten des Motors nicht vergessen.

★Augmenter le trim des gaz de quelques graduations en cas de difficulté de démarrage. Ramener le trim dans sa position initiale après le démarrage.



5. 電動スターター用コネクターキャップをはずして電動スターターを図のように押し込んでボタンを押し、エンジンをかけます。スロットトリガーを半分ほど引いて回転を2、3回上げ、エンジンをあたためて、アイドルングを安定させ、プラグヒーターを押しながら左に回してははずします。この時、勢いよくタイヤが回転することがあるので十分注意しましょう。

5. Remove engine starter connector cap, and insert the starter as shown. Engine will start when starter button is pushed. Pull throttle trigger to the half way several times to warm up engine. When idling becomes stable, detach plug heater turning counter-clockwise while pushing down. Be careful of sudden tire rotation.

5. Die Kappe am Stecker für den Motor-Starter abziehen und Starter wie abgebildet einstecken. Der Motor startet, wenn der Startknopf gedrückt wird. Zum Warmlaufen des Motors den Gaszuggriff einige Male bis auf Halbgas anziehen. Sobald der Leerlauf stabil ist, den Glühkerzenheizung unter Niederdrücken durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn abziehen. Sich vor den eventuell drehenden Rädern in Acht nehmen.

5. Enlever la protection du connecteur du démarreur du moteur et connecter ce dernier comme indiqué. Tirer la gâchette des gaz à mi-course plusieurs fois et laisser chauffer le moteur. Lorsque le ralenti devient stable, détacher le chauffe-bougie en tournant dans le sens anti-horaire tout en appuyant. Attention à la mise en rotation soudaine des roues.

●新品のエンジンはブレイクイン（慣らし運転）が必要です。これを怠るとエンジンが突然焼き付いたり、低速域から高速域の回転が不安定になったりや極端にエンジン寿命を短くすることになります。次のステップ、別紙にしたがって必ずブレイクインをおこなってください。

●New engine must be broken in. Without breaking in, excess engine heat or unstable engine running may result. This shorten the life of your engine. Follow the instructions in the next step / separate break-in manual for breaking in procedures.

●Ein neuer Motor muss einlaufen. Ohne Einlaufen kann der Motor sich überhitzen oder unsauber laufen. Das verkürzt seine Lebensdauer. Befolgen Sie beim Einlaufenlassen die Anweisungen im nächsten Schritt / getrennte Einlauf-Anleitung.

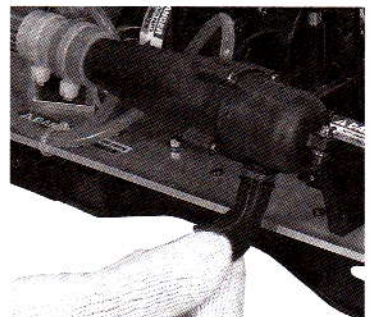
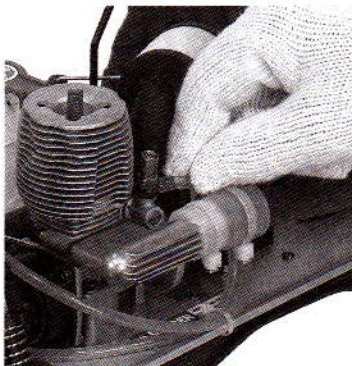
●Un moteur neuf doit être rodé. Sans rodage, un échauffement extrême ou un fonctionnement instable du moteur peuvent survenir. Cela raccourcit la durée de vie du moteur. Suivre les instructions suivantes ainsi que celles du manuel de rodage séparé pour roder le moteur.

6. エンジンを止めるときは、スロットルを引かないように注意し、マフラー排気口を指でふさぐように押さえる。燃料パイプをつぶしてキャブレターに燃料を送れなくする。などの方法でエンジンは止まります。この時、マフラー、エンジンなどは熱いので軍手などをするとよいでしょう。

6. To stop the engine, block up exhaust outlet with your finger or press fuel pipe to cut off fuel into carburetor as shown, taking care not to depress throttle. Wear gloves when stopping engine.

6. Um den Motor anzuhalten, den Schalldämpfer-Auslass mit dem Finger zuhalten oder den Kraftstoffschlauch wie abgebildet zusammendrücken, um den Kraftstoff-Fluss zu Vergaser zu unterbrechen und dabei darauf achten, nicht aufs Gas zu drücken. Zum Anhalten des Motors Handschuhe anziehen.

6. Pour arrêter le moteur, boucher la sortie d'échappement avec un doigt ou pincer le flexible d'alimentation de carburant en avant du carburateur sans donner des gaz. Porter des gants pour arrêter le moteur.



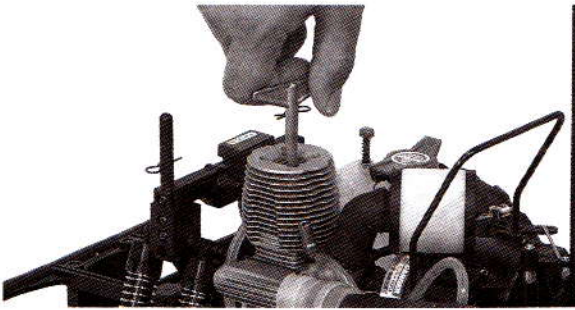
プラグのチェック / Checking glow plug / Überprüfen der Glühkerze / Vérification de la bougie

●シリンダー内で高温、高圧にさらされるプラグは消耗品と考えてください。また断線したプラグではエンジンが始動できません。プラグをエンジンから外してプラグヒーターに押しつけて、フィラメントが赤熱すれば正常。この時、長くつないでいるとプラグ自体が発熱してやけどの危険があるので注意してください。赤熱しなければプラグを交換します。また、電動スターターが動かない場合はバッテリーがないか、ヒューズが切れている場合（電動スターターのパイロットランプが点灯しません。）があります。バッテリーがない場合は充電し、ヒューズが切れている場合はショートの原因を解決してから交換用ヒューズに交換してください。

●Life of glow plug is limited. Check if it works using glow plug heater. If nichrome wire of the plug incandescent red, the plug works. When the plug does not work, replace it. Disconnect glow plug heater as soon as incandescence is confirmed. If not, plug itself heats up and may cause burns on contact. When engine starter does not work, check starter fuse and battery. If fuse is blown, check the cause of short-circuit, then replace fuse.

●Die Lebensdauer einer Glühkerze ist begrenzt. Die Funktion der herausgeschraubten Kerze mit der Glühkerzenheizung überprüfen. Wenn der Chromnickel-Draht der Kerze rot glüht, ist die Kerze intakt. Die Kerze ersetzen, falls sie nicht aufleuchtet. Die Glühkerzenheizung abziehen, sobald Aufleuchten festgestellt wurde. Die Kerze wird ansonsten schnell heiß, was zu beim Berühren zu Verbrennungen führen kann. Wenn der Anlasser nicht läuft, die Startersicherung und -Batterie überprüfen. Falls die Sicherung durchgebrannt ist, vor dem Ersetzen nach dem Grund für einen möglichen Kurzschluss suchen, dann die Sicherung erneuern.

●La durée de vie de la bougie est limitée. Vérifier son fonctionnement en la connectant au chauffe-bougie. Si le filament devient rouge incandescent, la bougie fonctionne. La remplacer si ce n'est pas le cas. Déconnecter rapidement le chauffe-bougie car la bougie s'échauffe et peut causer des brûlures en cas de contact. Lorsque le démarreur ne fonctionne pas, vérifier le fusible et le pack d'accus. Si le fusible est fondu, trouver la cause du court-circuit et remplacer le fusible.



1. プラグレンチでプラグを取り外します。

1. Detach glow plug using plug wrench.

1. Die Glühkerze mit einem Steckschlüssel herausdrehen.

1. Enlever la bougie au moyen de la clé à bougie.

2. プラグヒーターでプラグをチェック。

2. Check the plug using glow plug heater.

2. Die Glühkerze mittels der Glühkerzenheizung überprüfen.

2. Vérifier le fonctionnement de la bougie en la connectant au chauffe-bougie.

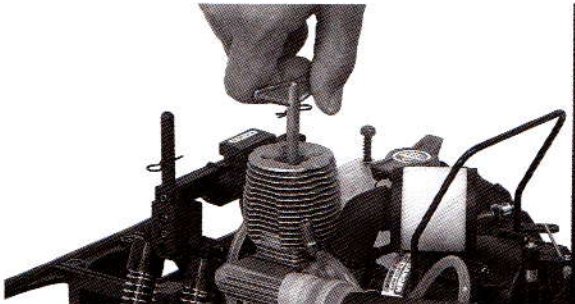
オーバーチョーク / Over-choking / Zuviel Choke / Trop d'amorçage

●燃料を多く送りすぎたため、プラグが燃料で湿ってエンジンがかからない状態。こんな状態になったときは下記の対策法を試してください。

●In case glow plug is covered with fuel and engine won't start, try the remedy below.

●Falls die Glühkerze nass geworden ist oder der Motor nicht anspringen will, versuchen Sie es mit folgender Abhilfe.

●Si la bougie est couverte d'huile et que le moteur ne démarre pas, suivre la procédure ci-dessous.



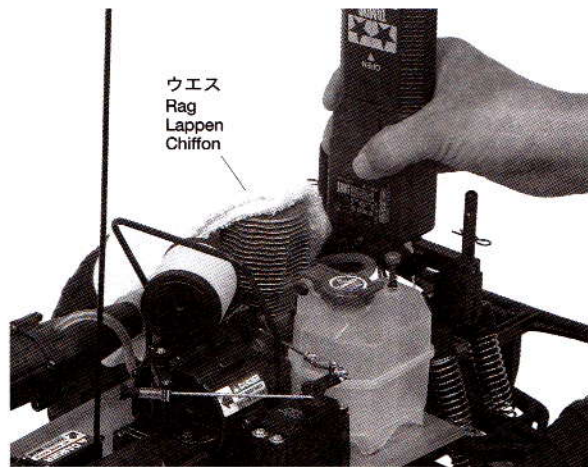
1. 燃料タンクから燃料をすべて抜き取り、プラグを取り外します。
1. Empty all fuel away from the tank and detach glow plug.
1. Jeglichen Kraftstoff aus dem Tank absaugen und Glühkerze heraus-schrauben.
1. Vider entièrement le réservoir et enlever la bougie.

2. スターターでエンジンを回転させ、余分な燃料をシリンダーから抜きます。この時、プラグ穴から燃料が吹き出すのでウエス等で押さえます。この後、吹き出した燃料をふき取りプラグを付け直します。

2. Run engine with engine starter to remove fuel from cylinder. Fuel will blow out from plug hole, so make sure to cover engine head with a rag. Wipe away fuel and reattach glow plug.

2. Den Motor mit dem Starter durchdrehen, um den Kraftstoff aus dem Zylinder zu pumpen. Aus der Kerzenöffnung würde Kraftstoff herausspritzen, daher den Zylinderkopf mit einem Lappen abdecken. Verspritzten Kraftstoff wegwischen und Glühkerze wieder einschrauben.

2. Faire tourner le démarreur pour faire sortir le carburant du cylindre. Du carburant va être projeté par le trou de la bougie. Couvrir la tête de cylindre avec un chiffon. Essuyer les éclaboussures de carburant et ré-installer la bougie.



ステップ 9 STEP 9

ブレイクイン (慣らし走行)

Break-in
Einlaufen
Rodage



新品エンジンを全開走行させる前の注意!

●新品エンジンは全開走行をさせる前に必ずおこなわなければならないことがブレイクイン (慣らし走行) です。これを怠るとエンジンの寿命を大きく縮めることになり、オーバーヒートや焼き付きをおこすことがあります。またエンジンだけでなく、シャーシの駆動系ギヤ等の慣らしにもなりますので必ず行ってください。

★別紙ブレイクインマニュアルをよく読んで指示に従ってください。

Prepare before full-throttle running!

●The break-in procedure is necessary for prepping engine R/C car. Failure to follow the procedure will result in shortening the engine life and in the worst case, overheating and other accidents may occur.

★Refer to separate break-in manual.

Auf Vollgasfahrt langsam hinarbeiten!

●Der Einlaufvorgang ist zur Vorbereitung eines Verbrenner-RC-Autos erforderlich. Wird die Prozedur nicht eingehalten, kann die Lebensdauer des Motors herabgesetzt werden; im schlimmsten Fall können Überhitzung oder andere Schäden auftreten.

★Spezielle Anleitung zum Einlaufen beachten.

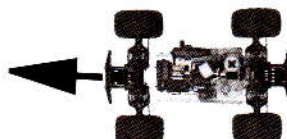
Avant de rouler pleins gaz!

●Le rodage est indispensable à la mise en service des voitures R/C thermiques. Ne pas suivre cette procédure réduira la durée de vie du moteur et pourra même causer sa surchauffe ainsi que d'autres incidents.

★Se reporter au manuel de rodage séparé.

- 広くて平らな場所 (舗装路)、エンジンに負担をかけない場所。
- A wide flat paved area (asphalt).
- Ein großer, freier Platz (Asphalt).
- Une grande surface plane (goudronnée).

- ★約30m くらいの大きな円
- ★30m diameter circle
- ★Kreis mit 30m Durchmesser
- ★Cercle de 30m de diamètre



- ★別紙ブレイクインマニュアルをよく読んで指示に従ってください。
- ★Refer to separate break-in manual.
- ★Spezielle Anleitung zum Einlaufen beachten.
- ★Se reporter au manuel de rodage séparé.

★ブレイクイン (慣らし走行) を省略したり、ブレイクインの時間を短くしたりしないでください。

★ブレイクイン (慣らし走行) が終了してから次のステップの各部の調整をしてください。ブレイクインをしないまま、メインニードルバルブ、アイドル調整ネジの調整をしないでください。エンジンの回転が不安定になったり、急激に回転が上がったりして事故原因、エンジン破損原因になります。

★ブレイクインが終了しても、連続走行はしないでください。1タンク分走行させたら10分から15分程度休ませ、十分エンジンを冷やしてから再走行させてください。

★Follow the break-in procedure correctly. Do not omit any steps of the procedure.

★After the break-in procedure has been completed, proceed to the next step. Do not adjust main needle valve and idle adjustment screw before the break-in procedure has finished, as may result in unstable of engine idling, unstable operation and damage engine.

★Avoid continuous running even after the break-in procedure. Wait for 10-15 minutes interval after every fuel tank load to allow engine to cool down.

★Den Einlauf-Vorgang gewissenhaft befolgen. Diesen Vorgang nicht weglassen. Nachdem der Einlauf-Vorgang abgeschlossen ist, mit den nächsten Schritten fortfahren.

★Das Düsennadel-Ventil und die Leerlauf-Einstellschraube nicht vor Beendigung des Einlauf-Vorgangs verstellen, dies könnte zu unruhigem Motor-Leerlauf, unsicherem Ansprechen und Beschädigung des Motors führen.

★Selbst nach der Einlaufphase dauerndes Fahren vermeiden. Nach jeder Tankfüllung etwa 10-15 Minuten Pause zum Abkühlen des Motors einlegen.

★Suivre précisément la procédure de rodage. Le rodage du moteur est obligatoire.

★Après rodage, passer aux étapes suivantes. Ne pas tourner le pointeau et la vis de réglage de ralenti avant la fin de la procédure de rodage car il peut en résulter un ralenti instable, un mauvais fonctionnement et un endommagement du moteur.

★Éviter de rouler continuellement, même après rodage. Attendre 10 à 15 minutes avant de refaire le plein de carburant afin de permettre au moteur de refroidir.

ステップ 10 STEP 10

各部の調整
Adjustments
Einstellungen
Réglares

メインニードルバルブの調整 / Adjusting main needle valve / Einstellen des Düsennadel-Ventils / Réglage du pointeau principal

●混合気中の燃料比率が多い状態 (濃い状態)

症状: エンジンの発熱量は少なく負担も少ないのですが、青白い排気が多く出て、スロットルのレスポンス (反応) が悪くなり、車の発進時に若干もたつく感じになります。

対策: 調整はエンジンをかけたままでおこないます。ニードルバルブを時計回りに1/2 (30度) ずつ回しながら、走行テストを繰り返すと、徐々にスロットル・レスポンスが上がってきます。ただし、最高速に達したときエンジン音がとぎれて息継ぎをするようなら燃料が薄すぎる状態です。このような時はすぐに走行をやめ、ニードルバルブを1/4回転戻し (反時計回り) 再調整します。エンジンが息継ぎをおこさず、スロットル・レスポンスがいい位置が適正です。

注意: 燃料が薄すぎる状態で行き続けるとエンジンがオーバーヒートして、最悪の場合エンジンが焼き付いて壊れます。

★初期状態より1/4回転以上締め込んだ状態で走行させないでください。エンジンが焼き付いて壊れます。

●混合気中の燃料比率が少ない状態 (薄い状態)

症状: 走行し始めからエンジンが息継ぎをおこし、思うように回転が上がらなくなります。このような状態はエンジンにとって大変危険で、ひどい場合は数メートル走行しただけでエンジンが焼き付くことがあります。ただちに走行を中止してエンジンを停止します。

対策: エンジンを停止させた状態でニードルバルブを反時計回りに1/4 (90度) 回し、燃料が多い状態 (濃い状態) にしてから適正値調整をおこないます。これは燃料が薄い状態が続くとエンジンを壊してしまうおそれがあるため、燃料が多い状態から再調整するほうがエンジンにとって負担がからからないからです。いったんエンジンをさましてから、エンジンを始動し上記の濃い状態と同じように再調整します。

●Fuel mixture has a large amount of fuel in proportion to air (Rich Fuel Mixture).

Problem: This condition is safe for the engine, keeping the engine running cooler. In this condition, a thick blue smoke will exit the exhaust and reduced throttle response as well as lower engine RPM.

Remedy: Check throttle trim on transmitter and set the servo to the neutral position. Adjustments can be done while the engine is running. Turn the needle valve 1/2 turn (30°) clockwise and run the R/C car to check its throttle response after each adjustment. If there is little or no smoke exiting the exhaust and the engine begins to hesitate, the fuel mixture is too lean. In this case, turn needle valve 1/4 turn (90°) counter-clockwise and test drive again. Adjusting to proper position will enable stable engine revolution and throttle response.

Notice: Operating the engine under a lean condition will result in damage to the engine.

●Fuel mixture has a small amount of fuel in proportion to air (Lean Fuel Mixture).

Problem: A lean mixture will overheat the engine and will result in power loss. Little or no blue smoke and a high pitch operating tone can identify a lean condition. Operating the engine under a lean condition will result in serious damage to the engine. The engine can be damaged even after running lean for only a few meters. Shut down engine immediately.

Remedy: Stop engine first. Turn the needle valve 1/4 turn (90°) counter-clockwise to create a "Rich" condition. Then, follow the previous procedure above. Adjusting from a "Rich" condition is not harmful to the engine. Allow adequate cool down before restarting the tuning procedure.

●Das Kraftstoffgemisch besitzt im Verhältnis zur Luft einen hohen Anteil Kraftstoff (Fettes Gemisch).

Problem: Diese Verhältnisse sind für den Motor auf der sicheren Seite, der Motor wird nicht so warm. In diese Einstellung kommt dichter, blauer Rauch aus dem Auspuff und vermindertes Annehmen von Gas sowie niedrigere Drehzahl des Motors sind die Folge.

Abhilfe: Den Gasstrimm am Sender überprüfen und auf Neutralstellung des Servos achten. Die Einstellung wird bei laufendem Motor vorgenommen. Die Düsennadel jeweils 1/2 Umdrehung (30°) im Uhrzeigersinn drehen und den RC-Auto fahren lassen, um die Auswirkung nach jeder Einstellung zu überprüfen. Falls nur wenig oder kein Rauch aus dem Auspuff austritt und der Motor zu stottern beginnt, ist das Kraftstoffgemisch zu mager. Ist dies der Fall, die Düsennadel 1/4 Umdrehung (90°) gegen den Uhrzeiger drehen und erneut Probe fahren. Eine exakte Einstellung ergibt eine stabile Motordrehzahl und gutes Ansprechen auf Gasgeben.

Anmerkung: Längeres Betreiben des Motors mit zu magerem Gemisch führt zur Beschädigung des Motors.

●Das Gemisch hat im Verhältnis zum Luftdurchsatz einen geringen Kraftstoffanteil (Gemischbildung).

Problem: Ein mageres Gemisch führt zur Überhitzung des Motors und bewirkt Leistungseinbuße. Wenig oder nicht blauer Rauch und ein hoher Betriebsstimmton kennzeichnen diesen Zustand. Betreiben des Motors mit zu magerem Gemisch führt zur Beschädigung des Motors. Der Motor kann bereits nach nur wenigen Metern Fahrt mit zu magerer Einstellung beschädigt sein. Den Motor sofort abstellen.

Abhilfe: Den Motor zuerst anhalten. Die Düsennadel 1/4 Umdrehung (90°) gegen den Uhrzeiger drehen, um die Verhältnisse "fett" zu erreichen. Dann entsprechend vorheriger Prozedur (wie oben) vorgehen. Einstellen aus dem fetten Bereich kommt ist für den Motor ungefährlich. Vor einer Neuaufnahme des Einstellvorgangs den Motor gut abkühlen lassen.

●Le mélange possède une quantité de carburant importante par rapport à l'air. (Mélange Riche).

Problème: Un mélange riche est sûr pour le moteur et lui permet d'être bien refroidi. Il se caractérise par une fumée bleutée sortant du pot d'échappement, une réponse lente de la manette des gaz et un nombre de tours moteur par minute bas.

Remède: Vérifier la commande de trim des gaz de la télécommande et mettre le servo au neutre. Le réglage peut s'effectuer le moteur en marche. Tourner le pointeau par pas d'1/2^{ème} de tour (30 degrés) à la fois dans le sens horaire et faire rouler la voiture R/C pour vérifier la réponse de la manette des gaz après chaque modification du réglage. S'il n'y a pas ou peu de fumée sortant du pot d'échappement et que le moteur commence à tousser, c'est que le mélange n'est pas assez riche. Dans ce cas, tourner le pointeau d'1/4^{ème} de tour (90 degrés) dans le sens anti-horaire et recommencer à faire rouler le modèle. Un ajustage optimum permettra un fonctionnement du moteur stable ainsi qu'une bonne réponse de la manette des gaz.

Attention: Un mélange pauvre entraînera des dommages au moteur.

●Le mélange possède une quantité de carburant faible par rapport à l'air. (Mélange Pauvre).

Problème: Un mélange pauvre entraînera une surchauffe du moteur et une perte de puissance. Il se caractérise par peu ou pas de fumée bleutée et un niveau sonore de fonctionnement élevé. Faire tourner le moteur avec un mélange trop pauvre entraînera des dommages sérieux au moteur. Il peut même être endommagé même après avoir roulé seulement quelques mètres. L'arrêter immédiatement.

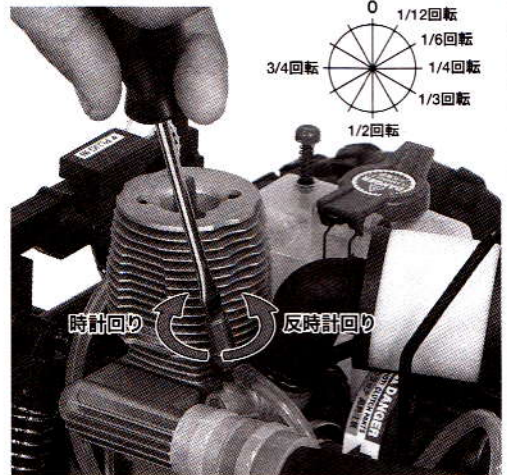
Remède: Arrêter d'abord le moteur. Tourner le pointeau d'1/4^{ème} de tour (90 degrés) dans le sens anti-horaire pour obtenir un mélange "riche". Suivre ensuite la procédure exposée ci-dessus. Un mélange riche n'est pas dangereux pour le moteur. Le laisser bien refroidir avant de le redémarrer et de recommencer la procédure de réglage.

★初期状態はTGフューエル3000で調整されています。メインニードルバルブをいっぱい締め込み (時計回り)、2回転と1/2回転戻した (反時計回り) 位置が初期状態です。TGフューエル2000では2回転と1/3回転戻した位置が初期状態です。

★Resetting main needle valve
Shut down the engine and fully tighten main needle valve clockwise. Then loosen 2 and 1/2 turn counter-clockwise. (This is the factory setting position.)

★Zurückstellen des Düsennadel-Ventils
Den Motor abstellen und die Düsennadel im Uhrzeigersinn ganz einschrauben. Dann gegen den Uhrzeiger 2 und 1/2 Umdrehung herausdrehen. (Dies ist die Einstellung ab Werk.)

★Ré-initialisation du pointeau principal
Arrêter le moteur et serrer à fond le pointeau dans le sens horaire. La desserrer ensuite dans le sens anti-horaire de 2 tours et 1/2. (Position du réglage d'usine.)



●キャブレターの調整

キャブレターは工場で標準位置に調整されていますが、走行を長く続けていると、キャブレターの再調整が必要になる場合があります。タイプの異なる燃料を使用する場合はキャブレターを再調整する必要があります。またエンジンのパフォーマンスを最大限に引き出すには調整が必要になります。キャブレターには3ヶ所の調整箇所があります。1つはキャブに送られる燃料の量を多くしたり少くしたりするニードルバルブ、2つ目はアイドリング時(スロットルを操作しない状態)の空気の量を調整してエンジン回転数を調整するアイドリング調整ネジ、そしてアイドリング時の混合気を調整してエンジンの安定性を高めるアイドル調整バルブがあります。

●Tuning carburetor

The TNX carburetor has been pre-adjusted to standard factory settings. However, some re-adjustments may be necessary after operating for an extended period of time. If the idling RPM is too high or too low, or when changing the type of fuel used, re-adjustment may be necessary. The carburetor has 3 tuning points, (1) needle valve that works to adjust thickness of fuel at mid to full throttle, (2) idle adjustment screw that controls the minimum carburetor opening at idle and (3) idle adjustment valve that maintains fuel mixture ratio from idle to mid throttle.

●Einstellung des Vergasers

Der Vergaser des TNX ist bereits ab Werk richtig eingestellt. Nach längerer Einsatzdauer kann jedoch Nachstellen erforderlich werden. Falls die Leerlaufdrehzahl zu hoch oder zu niedrig ist, oder eventuell der Kraftstofftyp gewechselt wurde, kann Nachstellen erforderlich sein. Der Vergaser hat drei Einstellpunkte: (1) das Düsenadel-Ventil, das die Anreicherung des Gemischs von Halb- bis Vollgas regelt, (2) die Leerlauf-Einstellschraube, welche den kleinsten, der Leerlaufdrehzahl zugeordneten, Lufteinlass am Vergaser festlegt und (3) das Leerlauf-Einstellventil, welche das Verhältnis der Gemischbildung von Leerlauf bis Halbgas bestimmt.

●Réglage du carburateur

Le carburateur du TNX a été pré-réglé lors de l'assemblage en usine. Néanmoins, il sera peut être nécessaire de le ré-ajuster après une longue période d'utilisation. Un nouveau réglage sera nécessaire si le ralenti est trop haut ou trop bas, ou si vous changez de type de carburant. Le carburateur possède trois points de réglage: (1) le pointeau principal qui permet de régler l'arrivée de carburant entre mi-gaz et pleins gaz, (2) la vis de ralenti qui contrôle l'ouverture minimum de l'admission d'air du carburateur au ralenti et (3) la vis de réglage de ralenti qui maintient les proportions du mélange air/carburant entre ralenti et mi-gaz.

アイドリング調整ネジ / Idle adjustment screw / Leerlauf-Einstellschraube / Vis de ralenti

●アイドリングが高い場合

症状: エンジン回転数が高く、クラッチがつながり車体が走り出してしまう状態。
対策: 車体をしっかりとした台の上に置き、アイドリング調整ネジを反時計回りに1/8回転(45度)ずつ回し、タイヤが回り出さない位置に調整します。

●アイドリングが低い場合

症状: エンジンがかかるが不安定ですぐに止まってしまう。または走行させた後アイドリング状態になるとエンジンが停止する。

対策: アイドリング調整ネジを時計回りに1/8回転ずつ回してエンジンが停止しない程度の位置に調整します。

★エアクリナーがホコリや砂で詰まっている場合もアイドリングが安定しないのでチェックしてください。

●Idle is too fast

Problem: When idling, the engine RPM is so high that R/C car starts to run without even pulling throttle trigger.

Remedy: Put the R/C car on a stable stand and remove air cleaner (note not to let dust in to the carburetor). Adjust the Idle adjustment screw counter-clockwise 1/8 turns (45°) at a time to bring the idle speed down.

●Idle is too slow

Problem: When idling, the engine RPM is unstable and sometimes stalls.

Remedy: remove the air cleaner (note not to let dust into the carburetor). Adjust idle adjustment screw clockwise 1/8 turns (45°) at a time to bring the idle speed up.

●Zu hohe Leerlaufdrehzahl

Problem: Im Leerlauf ist die Motordrehzahl so hoch, dass das RC-Auto ohne Kontrolle durch den Sender losfährt.

Abhilfe: Den RC-Auto auf einen festen Ständer stellen und den Luftfilter abnehmen (darauf achten, dass kein Schmutz in den Vergaser gelangt). Zur Verringerung der Leerlauf-Drehzahl die Leerlauf-Einstellschraube durch jeweiliges Zurückdrehen um 1/8 Umdrehung (45°) gegen den Uhrzeiger nachstellen.

●Zu niedere Leerlaufdrehzahl

Problem: Die Motordrehzahl im Leerlauf ist nicht gleichmäßig und der Motor stirbt manchmal ab.

Abhilfe: Den Luftfilter abnehmen (darauf achten, dass kein Schmutz in den Vergaser gelangt). Zum Erhöhen der Leerlaufdrehzahl die Leerlauf-Einstellschraube jeweils um 1/8 Umdrehung (45°) im Uhrzeiger weiterdrehen.

●Ralenti trop haut

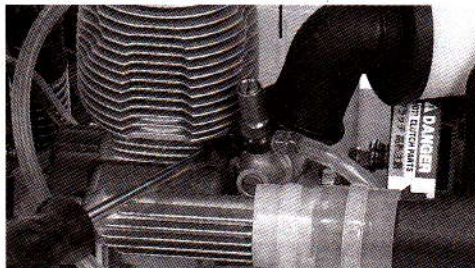
Problème: Lorsque le ralenti est trop haut, la voiture R/C commence à rouler avant d'utiliser la télécommande.

Remède: Mettre la voiture R/C sur un support stable et retirer le filtre à air (ne pas laisser de poussière entrer dans le carburateur). Régler la vis de ralenti par pas d'1/8^e de tour (45 degrés) à la fois dans le sens anti-horaire afin d'abaisser le ralenti.

●Ralenti trop bas

Problème: Le moteur a un régime instable et parfois, cale.

Remède: Retirer le filtre à air (ne pas laisser de poussière entrer dans le carburateur). Régler la vis de ralenti par pas d'1/8^e de tour (45 degrés) à la fois dans le sens horaire pour augmenter le ralenti.



アイドリング調整ネジ
Idle adjustment screw
Leerlauf-Einstellschraube
Vis de ralenti



アイドル調整バルブ / Idle adjustment valve / Leerlauf-Einstellventil / Vis de réglage de ralenti

●アイドル調整バルブはアイドリング時の混合気の量を調整するもので締め込むと混合気は薄くなり、逆にゆるめればエンジンの混合気は濃くなります。これらの操作は極端に調整すればいずれの場合もエンジンが止まってしまう。またこの調整は車の発進時に大きく左右し、正しく調整すれば発進時のレスポンスが向上します。ただし、調整は大変難しく、かなりエンジンの知識がないと調整できません。このためアイドル調整バルブは工場出荷時に適正状態(フチから1回転締め込んだ位置)に調整されていますので通常は調整の必要はありません。

●Idle adjustment valve controls the fuel mixture ratio from idle to mid throttle. When tightened, the fuel mixture becomes "Leaner" and engine RPM increases. When loosened, fuel mixture becomes "Richer" and engine RPM lowers. Adjusting the idle adjustment valve will become easier with experience. It is already adjusted to standard factory settings (tighten 1 turn from the edge) and re-adjustment by users is usually not necessary.

●Das Leerlauf-Einstellventil regelt das Verhältnis der Gemischbildung vom Leerlauf bis Halbgas. Beim Einschrauben wird das Kraftstoffgemisch "magerer" und die Motordrehzahl steigt an. Beim Herauserschrauben wird das Gemisch "fetter" und die Motordrehzahl geht zurück. Das Einstellen des Leerlauf-Einstellventils wird mit zunehmender Erfahrung leichter. Sie ist bereits im Werk eingestellt (von der Ecke aus um 1 Umdrehung einschrauben) und ein Nachregeln durch den Benutzer ist im Allgemeinen nicht erforderlich.

●La vis de réglage de ralenti contrôle les proportions du mélange air/carburant entre mi-gaz et pleins gaz. Lorsqu'elle est serrée, le mélange devient plus "pauvre" et le nombre de tours moteur par minute augmente. Lorsqu'elle est desserrée, le mélange devient plus "riche" et le ralenti du du moteur s'abaisse. Le réglage de la vis de réglage de ralenti deviendra plus aisé avec un peu d'expérience. Il a déjà été effectué en usine (serrer d'un tour depuis le bord) et aucune modification ne sera en général nécessaire.



アイドル調整バルブ(フチから1回転締め込んだ位置)
Idle adjustment valve (Tighten 1 turn from the edge)
Leerlauf-Einstellventil (Von der Ecke aus um 1 Umdrehung einschrauben)
Vis de réglage de ralenti (Serrer d'un tour depuis le bord)

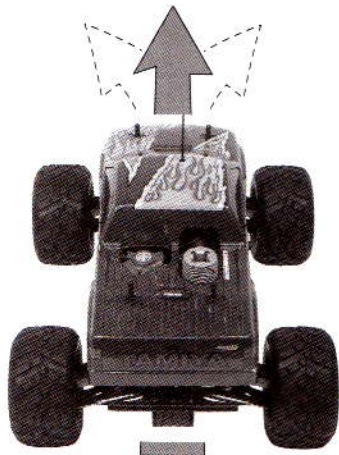
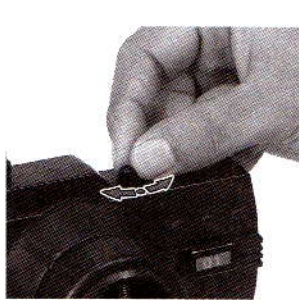
ステアリングトリムの調整 / Adjusting steering trim / Einstellen des Lenkungstrimms / Réglage du trim de direction

●RCカーをまっすぐ走らせるために、ステアリングトリムの調整が必要です。RCカーをゆっくりと走行させ、ステアリングホイールを操作しない状態でまっすぐ走るように微調整します。車が右に行くようならステアリングトリムを左に、左に行くようなら右に少しずつ回して調整します。

●R/C cars do not run exactly straight without adjusting the steering trim. Adjust steering trim little by little to the left when R/C car naturally goes right, and to the right when car goes left.

●Ohne Nachstellung am Lenkungstrimm läuft das RC-Auto nicht genau geradeaus. Den Lenkungstrimm in kleinen Schritten nach links stellen, falls das Auto nach rechts zieht. Entsprechendes gilt für den entgegengesetzten Fall.

●Les voitures R/C ne peuvent rouler droit sans réglage de la commande de trim de direction. Tourner petit à petit le trim dans la direction opposée à celle vers laquelle le modèle a tendance à tourner naturellement alors que le volant de direction est au neutre.



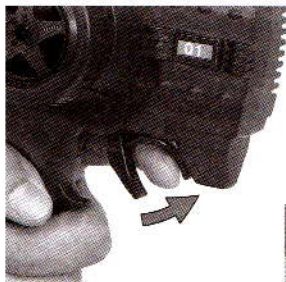
ブレーキの調整 / Brake adjustment / Bremseinstellung / Réglage du frein

●RCカーを確実に止めるためにブレーキの調節が必要です。新車の状態では調整されていますが、走行を繰り返すうちにブレーキの効きが変わったり、フィーリングを変えたいときに調整してください。また、ブレーキは消耗品です。調整しても効きが変わらない場合はブレーキディスクの交換が必要です。

●For stable and safe driving, brake adjustment is necessary. Although pre-adjusted in factory, readjust brakes after long periods of use, or to customize braking effect. Life of brakes are also limited. When brake pads are worn out and adjustments do not work, replace brake disc.

●Für zügige und sichere Fahrt ist genaues Einstellen der Bremse erforderlich. Obwohl ab Werk richtig eingestellt, sollte nach längerer Einsatzdauer oder falls Sie eine individuelle Einstellung wünschen, nachgestellt werden. Auch die Lebensdauer der Bremse ist begrenzt. Falls die Bremsplatten verschlissen sind und nicht mehr nachgestellt werden können, die Bremsscheibe ersetzen.

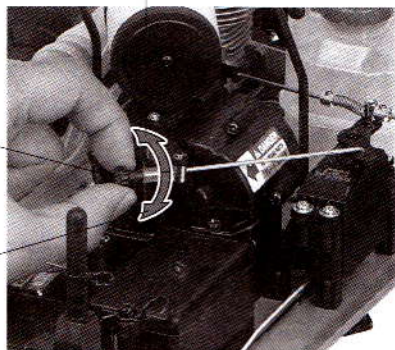
●Pour une conduite facile et sûre, il faut régler le frein. Bien qu'il soit pré-réglé en usine, il est conseillé de le régler à nouveau après une longue période d'utilisation ou si vous souhaitez l'adapter à votre style de conduite. La durée de vie du frein est limitée. Lorsque les plaquettes sont usées et que le réglage n'est plus efficace, remplacer la disque de frein.



効きが遅くなる。
Slow response.
Langsames Ansprechen.
Réponse lente.

ブレーキアジャスター
Brake adjuster
Bremseinsteller
Réglage de frein

効きが早くなる。
Quick response.
Schnelles Ansprechen.
Réponse rapide.



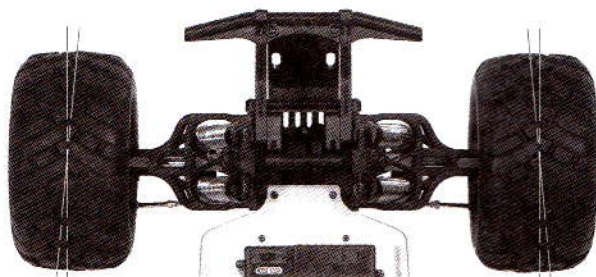
トーイン・トーアウト / Toe-in & Toe-out / Vorspur & Nachspur / Pincement des roues

●障害物に衝突したり、長く走行させているとトーインがくるって真っ直ぐ走らなくなります。そんな時は下図を参考に付属工具でトーインまたはトーアウトを調整してください。トーインとはタイヤがほんの少しだけ内側に向いた状態、トーアウトとは外側に開いた状態をさします。実際に調整する場合は、トーインにし、タイヤが約1度ほど内側を向くように調整します。

●Bumping obstacles or running for a long time changes toe-in. R/C models do not go straight with incorrect toe-in. Refer to illustrations for adjusting toe-in and toe-out. Toe-in means to point tires inwards. 1 degree is ideal toe-in angle.

●Bei Anstoßen an Hindernissen oder mit längerer Fahrdauer kann sich die Vorspur ändern. Das RC-Modell fährt bei falscher Vorspur nicht richtig geradeaus. Zur Einstellung von Vorspur / Nachspur Rechtsstehendes beachten. Bei Vorspur zeigen die Räder vorne nach innen. 1 Grad ist der richtige Vorspurwinkel.

●Les chocs avec des obstacles et la durée de fonctionnement font varier le pincement. Le modèle ne peut pas rouler droit avec un pincement incorrect. Se reporter ci-contre pour régler le pincement fermé ou ouvert. "Fermé" signifie que les roues sont légèrement orientées vers l'intérieur. L'angle de pincement fermé approprié est de 1 degré.



約1度
About 1 degree
Etwa 1 Grad
1 degré env.



★調整はフロント、リヤともに行います。
★Adjust both front and rear.
★Vorne wie hinten einstellen.
★Régler à l'avant et à l'arrière.

スリッパークラッチの調整 / Adjusting slipper clutch / Einstellen der Rutschkupplung / Réglage de l'embrayage

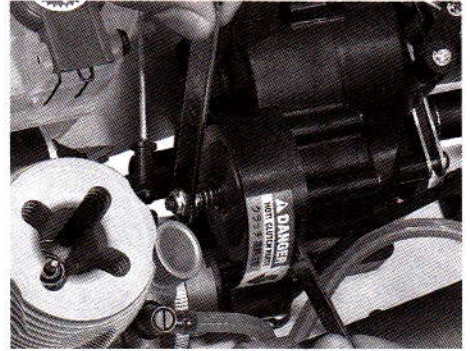
- エンジンの急激な駆動力でギヤボックスのギヤが破損するのを防ぐために調整します。新車では調整済みですが、走行時間が長くなってきたり、スパーギヤの交換時には再調整が必要になります。
- Heavy acceleration can wear out or damage gears in gearbox. Although pre-adjusted in factory, slipper clutch adjustment will be required after long period of use, or after replacing spur gear to prevent gears from being damaged.
- Wird der Motor ständig unter hoher Last betrieben, kann dies Zahnräder im Getriebegehäuse beschädigen. Trotz Voreinstellung im Werk ist zur Vermeidung von Beschädigung der Zahnräder nach längerer Betriebsdauer oder Austausch des Stirnrads ein Nachstellen der Rutschkupplung erforderlich.
- Une charge importante du moteur sur la transmission peut endommager la pignonnerie. Pour éviter d'endommager les pignons, un réglage de l'embrayage est nécessaire après une longue période d'utilisation ou après le remplacement de la couronne.

1. エアクリナーを外し、ギヤボックスのスキ間にスパナ (6mm側) を差し込んでシャフトを固定します。
2. めがねレンチで4mmフランジロックナットを回して調整します。時計回りに回せばスリッパが滑らなくなり、逆に回せば滑ります。10度 (1/36回転) ずつ回し調整します。45度 (1/8回転) 以上の調整はしないでください。

1. Detach air cleaner. Insert open end wrench (6mm) into gap of gearbox and secure shaft.
2. Adjust by turning 4mm flange lock nut using closed end wrench. Turning clockwise will decrease slipping, counter-clockwise will increase slipping. Rotate the nut 1/36 turn (10°) at a time. Do not rotate more than 1/8 turn (45°).

1. Den Luftfilter abnehmen. Zum Festhalten der Welle den flachen Schraubenschlüssel (6mm) in den Schlitz des Getriebegehäuses stecken.
2. Einstellen durch Drehen an der 4mm Sicherungsmutter mit dem Ringschlüssel. Drehen im Uhrzeigersinn verringert das Rutschen, gegen den Uhrzeigersinn erhöht das Durchrutschen. Die Mutter jeweils nur 1/36 Umdrehung (10°) drehen. Nie mehr als 1/8 Umdrehung (45°) vorstellen.

1. Enlever le filtre à air. Insérer la clé plate (6mm) dans l'ouverture du carter de transmission pour fixer l'axe.
2. Régler en tournant l'écrou nylostip à flasque 4mm au moyen de la clé à œillet. Dans le sens horaire, le glissement est diminué, dans le anti-horaire, il est accru. Tourner d'1/36^{ème} de tour (10 degrés) à la fois. Ne pas tourner de plus d'1/8^{ème} de tour (45 degrés).



- ★走行直後はかなり熱を持っているので注意してください。
- ★Slipper clutch is extremely hot after operation!
- ★Rutschkupplung ist nach der Fahrt extrem heiß!
- ★L'embrayage est brûlant après utilisation!

2スピードミッションの調整 / Adjusting 2-speed gear/ Einstellen des 2-Gang-Getriebes / Réglage de la boîte de vitesses à 2 rapports

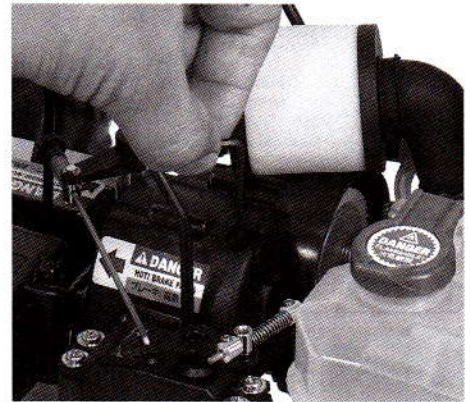
- 新車では調整済みですが燃料の種類によっては、エンジンにとっての最適な回転 (トルク域を含む) でチェンジするように再調整が必要です。高回転になってもチェンジしないとエンジンが焼き付きます。また、回転が上がらないうちにチェンジするとエンジンに負担がかかり、これも破損原因になります。
- Although pre-adjusted to obtain the most efficient gear change, readjusting is necessary to match type of fuel used. Gear changing at improper speeds (whether high or low) may damage engine.
- Trotz einer Voreinstellung im Werk, kann entsprechend dem verwendeten Kraftstoff ein Nachstellen des optimalen Schaltzeitpunkts erforderlich werden. Ein Gangwechsel bei falscher Drehzahl (ob zu hoch oder zu niedrig) kann den Motor beschädigen.
- Bien que pré-réglée en usine, il peut être nécessaire de revoir le réglage du point de changement de rapport en fonction du type de carburant utilisé. Un point de changement de rapport à un régime inadapté (trop haut ou trop bas) peut endommager le moteur.

1. ギヤボックスのゴムキャップを外します。
2. 調整穴をのぞき込みスパーギヤを回し、アルミハブ側面の穴が見える位置で止めます。
3. 車体を前に動かしながら (少しづつ)、4mmイモネジを探します。
4. 2mm六角レンチを差し込み調整します。時計回りに回せば変速タイミングが遅くなり、逆に回せば早くなります。1/8回転ずつ回し調整します。1/2回転以上の調整はしないでください。
5. 調整後、取り外したパーツを付け、完了です。

1. Detach rubber cap from gearbox.
2. Align opening on gearbox with opening on aluminum clutch bell by rotating spur gear.
3. Move model forward little by little until 4mm grub screw is in visible from opening.
4. Insert 2mm hex wrench into the grub screw. Turning clockwise will delay shift point (shift later), and counter-clockwise will advance shift point (shift earlier). Rotate the screw 1/8 turn (45°) at a time. Do not rotate more than 1/2 turn (180°).
5. After the adjustment is completed, re-attach rubber cap.

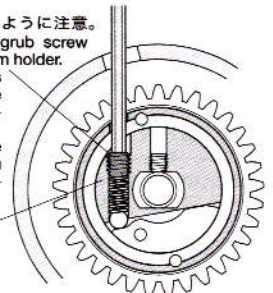
1. Die Gummikappe vom Getriebegehäuse abnehmen.
2. Die Öffnung des Getriebegehäuses mit der Öffnung an der Aluminium-Kupplungslocke durch Drehen des Stirnradgetriebes zur Deckung bringen.
3. Das Modell in kleinen Schritten vorwärtsschieben bis in der Öffnung die 4mm Madenschraube sichtbar wird.
4. Einen 2mm Imbusschlüssel in die Madenschraube einstecken. Drehen im Uhrzeigersinn verringert den Schaltzeitpunkt (früheres Schalten), Drehen gegen den Uhrzeiger verschiebt den Schaltzeitpunkt nach hinten (späteres Schalten). Die Schraube jeweils nur um 1/8 Umdrehung (45°) drehen. Nie mehr als 1/2 Umdrehung (180°) vorstellen.
5. Nach Beendigung des Einstellvorgangs die Gummikappe wieder aufsetzen.

1. Enlever le capuchon en caoutchouc de la boîte de vitesses.
2. Aligner les ouvertures de la boîte de vitesses avec celles de la cloche d'embrayage en alignant en faisant tourner la couronne.
3. Déplacer le modèle vers l'avant jusqu'à ce que la vis pointeau 4mm soit visible dans l'ouverture.
4. Insérer la clé Allen 4mm dans la vis pointeau. En tournant dans le sens horaire, le point de passage est retardé, dans le sens anti-horaire, il est avancé. Tourner d'1/8^{ème} de tour (45 degrés) à la fois. Ne pas tourner de plus d'1/2^{ème} de tour (180 degrés).
5. Après réglage, remettre en place le capuchon en caoutchouc.



- ★4mmイモネジが出ないように注意。
- ★Make sure the 4mm grub screw doesn't stick out from cam holder.
- ★Darauf achten, dass die 4mm Madenschraube nicht aus dem Nockenhalter heraussteht.
- ★Veiller à ne pas faire dépasser la vis pointeau 4mm du support de came.

カムホルダー
Cam holder
Nockenhalter
Support de came



ステップ 11

STEP

走行後のメンテナンス
Maintenance after operation
Wartung nach der Fahrt
Entretien après utilisation

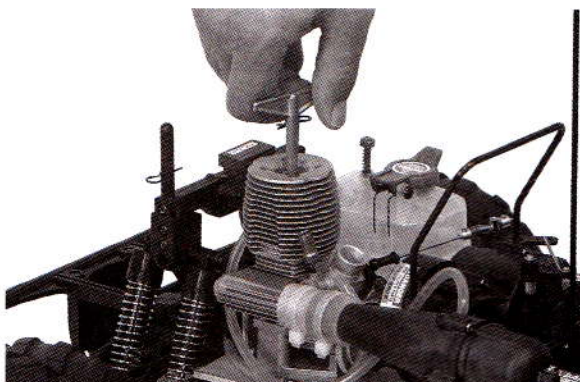
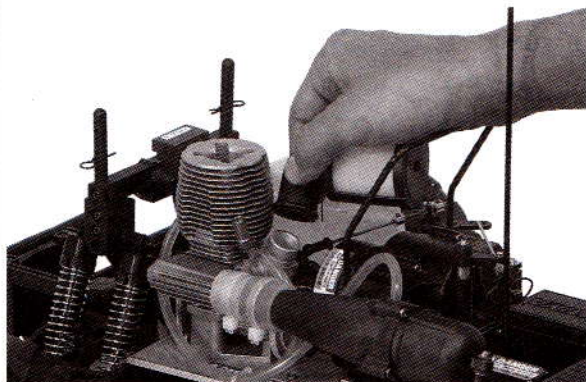


★走行後のメンテナンスは大変重要です。使用後のメンテナンスはエンジン内のシリンダーの錆を 방지、クリーニング効果もあります。これを怠るとエンジンがさびて動かなくなってしまうのでしっかりおこなってください。

★Maintenance after running is essential as it prevents rust as well as cleans the cylinder. Without maintenance, rust will build up, damaging the engine.

★Wartung nach der Fahrt ist ganz wesentlich. Rostverhinderung und Reinigung des Zylinders werden bei der Wartung vorgenommen. Ohne Wartung könnte sich Korrosion bilden und richtiges Laufen des Motors verhindern.

★L'entretien après utilisation est essentiel. Le traitement anti-oxydation et le nettoyage du cylindre sont indispensables. Sans entretien, la rouille peut s'accumuler et causer le mauvais fonctionnement du moteur.



1. ボディをはずし、エアクリーナーを取り外します。走行直後はエンジンが熱いので注意しましょう。

1. Detach body and air cleaner. Be careful not to touch the engine after running.

1. Karosserie und Luftfilter abnehmen. Achtung! Motor nach der Fahrt nicht berühren.

1. Enlever la carrosserie et le filtre à air. Veiller à ne pas toucher le moteur après utilisation.

2. プラグレンチでプラグを取り外します。

2. Detach glow plug using plug wrench.

2. Die Glühkerze mit einem Kerzenschlüssel heraus-schrauben.

2. Démontez la bougie à l'aide de la clé à bougie.



3. タミヤ・エンジンスプレーまたはオイルスプレーをキャブレターの吸気口に吹き付けながら電動スターターでエンジンを3秒ほど回します。この時、オイルがプラグ口から噴き出すのでヘッドをウエス等で覆って行ってください。この後、プラグ、エアクリーナーはもとに戻します。

3. Spray glow engine treatment oil or Tamiya Engine Treatment Spray into carburetor intake for about 3 sec. while starting engine with engine starter. Fuel will blow out from plug hole, so make sure to cover engine head with a rag.

3. Glühzünder-Pflegeöl oder Tamiya Motorpflege-Spray etwa 3 Sekunden lang in den Vergasereinlass einsprühen, während der Motor mit dem Motor-Starter durchgedreht wird. Aus der Kerzenöffnung würde Kraftstoff heraus-spritzen, daher den Zylinderkopf mit einem Lappen abdecken.

3. Vaporiser de l'huile de traitement moteur ou du Traitement Moteur Tamiya en Spray dans le carburateur pendant 3 secondes environ en faisant fonctionner le démarreur. Du carburant va être projeté par le trou de la bougie. Couvrir la tête de cylindre avec un chiffon.

★次回走行のために、走行後のシャーシはビス、ナット等の緩み、脱落がないか点検しておきましょう。

★Check the chassis for if screws or nuts have fallen out or become loose after each run.

★Das Fahrgestell nach jeder Fahrt darauf überprüfen, ob Schrauben oder Muttern sich gelockert haben oder gar herausgefallen sind.

★Après chaque utilisation, examiner le châssis à la recherche de vis ou écrous desserrés ou manquants.

トラブルシューティング

Trouble shooting

Fehlersuche

Recherche des pannes



ここではTNXシャーシのトラブルとその解決法を紹介します。

●右ページの表の中から自分が抱えているトラブルを探し出してください。もしこの表の中から見つけられない大きなトラブルはこのスタートマニュアルの最後のページに当社カスタマーサービスの電話番号が記されていますので製品名とトラブルをはっきり伝え、指示に従ってください。



The following chart shows solutions to problems.

●Check the chart before sending your R/C model in for repair. If you don't find any suitable solution, contact your local dealer/agent.

Die Glühkerze mit einem Kerzenschlüssel heraus-schrauben.

●Bevor Sie Ihr Modell zur Reparatur einsenden, sollten Sie es entsprechend dieser Tabelle durchgeprüft haben. Falls Sie keine passende Lösung finden, wenden Sie sich an Ihr örtliches Fachgeschäft.

Le tableau après expose les remèdes à différents problèmes.

●Consulter ce tableau avant de confier le modèle à réparer. Si aucune solution n'est trouvée, consulter le revendeur ou agent local.

症状 PROBLEM PROBLEMES	原因 CAUSE URSACHE CAUSES	対処法 REMEDY LÖSUNG REMEDES
エンジンがかからない。 ENGINE DOES NOT START MOTOR SPRINGT NICHT AN LE MOTEUR NE DEMARRE PAS	燃料が燃料タンクに入っていない。 Empty fuel tank. Kraftstofftank ist leer. Réservoir à carburant vide.	燃料を燃料タンクに入れ、チョークボタンを押す。 Fill fuel tank with glow engine fuel and push choke button. Den Kraftstofftank mit Glühzünder-Kraftstoff füllen und den Choke-Knopf drücken. Remplir le réservoir avec du carburant spécial modèles réduits et effectuer l'amorçage.
	オーバーチョークになっている。 Over choked (over primed). Cylinder flooded with fuel. Übergepumpt (Über-Eingespritzt). Zylinder mit Treibstoff über-schwemmt. Amorçage trop important. Moteur noyé.	P16のオーバーチョークを参考に対策する。 Refer to P16. Zur Behebung Seite 16 nachschlagen. Se reporter à la page 16 pour y remédier.
	マフラー、エアクリナーが詰まっている。 Clogged fuel filter, muffler or air cleaner. Verstopfter Kraftstofffilter, Auspuff oder Luftfilter. Filtre à carburant, échappement ou filtre à air obstrués.	点検、清掃または交換する。 Clean or replace. Reinigen oder ersetzen. Nettoyer ou remplacer.
	プラグヒーターがはずれている。 Glow plug heater is not connected. Die Glühkerzenheizung ist nicht angeschlossen. Le chauffe-bougie n'est pas connecté.	プラグヒーターをプラグにしっかりとめる。 Connect glow plug heater correctly. Die Glühkerzenheizung richtig anschließen. Connecter correctement le chauffe-bougie.
	プラグが切れている。プラグヒート用電池が減っている。 Plug is broken. Weak battery in glow plug heater. Die Kerze ist durchgebrannt. Schwache Batterie der Glühkerzenheizung. Bougie défective. Pile du chauffe-bougie déchargée.	P16を参考にプラグを交換する。プラグヒート用の電池を交換する。 Refer to P16 for remedy. Install fresh battery. Zur Behebung Seite 16 nachschlagen. Frische Batterie einsetzen. Se reporter à la page 16 pour y remédier. Remplacer par de pile neuve.
エンジンがかかるがすぐ止まる。 ENGINE STALLS MOTOR STIRBT AB LE MOTEUR CALE	キャブレターの調整がくるっている。 Bad needle valve adjustment. Schlechte Einstellung des Düsenadel-Ventils. Mauvais réglage du pointeau.	P18のキャブレターの調整を参考に対策する。 Refer to P18. Zur Behebung Seite 18 nachschlagen. Se reporter à la page 18 pour y remédier.
	オーバーヒート。 Over heating. Überhitzt. Surchauffe.	エンジンを冷やし、ニードルバルブを左に1/4緩める。 Thoroughly cool engine and loosen needle valve 1/4 turn. Motor abkühlen lassen und Düsenadel um 1/4 aufdrehen. Laisser refroidir le moteur complètement et desserrer le pointeau d'1/4 ^{ème} de tour.
	燃料、プレッシャーパイプがはずれているか切れている。 Pressure and fuel pipe not connected or cracked. Druck- und Kraftstoffschlauch nicht angeschlossen oder aufgerissen. Les durites de carburant et de pressurisation ne sont pas correctement installées.	パイプをつなぐ。切れていれば交換する。 Replace if cracked. Ersetzen, falls zerschnitten. Remplacer si coupées.
	キャブレター（ニードルバルブ）が詰まっている。 Clogged carburetor. Verstopfter Vergaser. Carburateur bouché	ゴミを取り除く。直らなければカスタマーサービスにご相談ください。 Remove dust or dirt. Contact your local dealer/agent if it still fails to work. Staub und Schmutz entfernen. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Fachhändler, falls es immer noch nicht funktioniert. Enlever poussières ou saletés. Contacter le revendeur ou agent local si cela ne fonctionne toujours pas.
RCカーが思い通りに走らない。 BAD STEERING SCHLECHTE KONTROLLE MAUVAIS CONTROLE	送受信機の電池が減っている。 Weak batteries in transmitter or receiver. Schwache batterien in Sender oder Empfänger. Piles de l'émetteur et/ou du récepteur déchargées.	送受信機の電池を新品に交換する。 Install fresh batteries. Frische Batterien einsetzen. Remplacer par des piles neuves.
	送受信機のアンテナが伸びていない。 Transmitter or receiver antenna not fully extended. Sender- oder Empfängerantenne nicht auf volle Länge ausgezogen. Problème d'antennes émetteur ou récepteur.	アンテナを伸ばす。 Fully extend both antennas. Antenne ganz ausziehen. Déployer entièrement les antennes.
	ニュートラル、トリムがくるっている。 Neutral position or trim is incorrect. Die Neutralstellung oder die Trimmung stimmt nicht. La position du neutre ou du trim est mauvaise.	P20のステアリングトリムの調整を参考に調整する。 Adjust trim referring to page 20. Trimm gemäß Seite 20 einstellen. Régler le trim en se reportant à la page 20.
	トーイン・トーアウトがくるっている。 Bad toe-in / toe-out adjustment. Schlechte Vorspur- / Nachspur-Einstellung. Mauvais réglage du pincement.	P20のトーイン・トーアウトを参考に調整する。 Refer to P20 for adjustment. Zur Einstellung Seite 20 beachten. Se reporter à la page 20 pour régler.
ブレーキがきかない。 NO BRAKE CONTROL BREMSE IST NICHT ANZUSTEUERN PAS DE FREIN	ブレーキディスクの摩耗。調整がくるっている。 Worn out brake disc. Verschlossene Bremsscheibe. Disque de frein usé.	P20のブレーキの調整を参考に調整をおこなう。調整の範囲を超えていれば交換する。 Refer to P20. Replace if adjustments have no effect. Zur Einstellung Seite 20 beachten. Ersetzen, wenn Einstellungen nichts bewirken. Se reporter à la page 20 pour régler. Remplacer si le réglage n'est plus possible.

走行用ボディの加工 / Making opening on the body / Öffnung in die Karosserie schneiden / Pour pratiquer une ouverture dans la carrosserie

★全開走行の多い高速コースや、夏場の暑い時期にはエンジンがオーバーヒートしやすくなります。必ず、エンジン冷却用の穴をボディに開けて使用してください。ボディはエンジンやマフラーにあたらないように取り付けてください。

★Running on high speed track or during summer will cause engine heat-up. To prevent over heating, make openings on the body for engine cooling. Make sure the body does not contact engine and/or muffler.

★Fahren auf einem Hochgeschwindigkeitskurs oder im Sommer kann zum heiß Werden des Motors führen. Zur Vermeidung von Überhitzung entsprechende Kühlöffnungen für den Motor in die Karosserie schneiden. Die Karosserie darf keinesfalls den Motor und/oder den Auspuff berühren.

★Faire évoluer le modèle sur une piste de vitesse ou durant l'été peut causer un échauffement excessif du moteur. Pour éviter la surchauffe, pratiquer des ouvertures dans la carrosserie. S'assurer que la carrosserie ne touche pas le moteur et/ou l'échappement.

- ★エンジン冷却用に穴を開ける。
- ★Make openings.
- ★Öffnungen schneiden.
- ★Pratiquer des ouvertures.



クリスタルの交換 / Changing crystals / Auswechseln des Quarzes / Changement de quartz

●クリスタルについて

送信機から発信される電波のバンド(周波数)を決める役割をします。このプロポセットに使用できるバンドは01~12まであり、タミヤからは01~12番までの各クリスタルが発売されています。これらのバンドを交換することによって他のRCと混信なく、最大12台まで走行が可能になります。またこのクリスタルには送信側(TX)と受信側(RX)があり、常にペアで同じバンドのもので同じメーカーのものを使用してください。

●バンド表示プレートについて

送信機から電波を発信する時は、自分の使用しているバンド数のバンド表示プレートを必ず付けることがRCを操縦する人のルールになっています。付属のプレートを送信機アンテナに付けてご使用ください。

●Transmitter crystal

This crystal determines the frequency (band) of the transmitter which controls your model. Different frequency crystals are available. Use of separately

available, optional sets, allows you to organize racing in group. Crystals consists of two parts: Transmitter (TX) and Receiver (RX). Make sure to use in pairs of same frequency and same maker.

●Frequency flag

Frequency flags are used as a quick means of identifying which frequency is in use. Make sure that no one else is using same frequency in your running area. Using the same frequency at the same time can cause serious accidents.

●Senderquarz

Dieser Quarz bestimmt das Frequenzband des Senders, der beim Modell enthalten ist. Es sind verschiedene Frequenzquarze erhältlich. Der Einsatz von getrennt erhältlichen Zubehörcrystallen ermöglicht das Abhalten von Rennen mit mehreren Teilnehmern. Ein Quarzsetz besteht aus zwei Teilen: dem Senderquarz (TX) und Empfängerquarz (RX). Darauf achten, dass für beide die gleiche Frequenz und der gleiche Hersteller verwendet wird.

●Frequenzfahne

Frequenzfahnen dienen der schnellen Erkennung

der jeweils verwendeten Frequenz. Es ist sicherzustellen, dass weiträumig in Ihrem Fahrbereich niemand die gleiche Frequenz benutzt. Gleichzeitiges Verwenden der selben Frequenz kann zu schlimmen Unfällen führen.

●Paire de Quartz

Les quartz déterminent la fréquence (bande) radio de fonctionnement de l'équipement R/C. Différentes fréquences sont disponibles. Une paire consiste en un quartz d'émission (TX) et un quartz de réception (RX) qui doivent être de même fréquence. Utiliser le drapeau de fréquence correspondant. Il est possible de changer les quartz (paires optionnelles disponibles séparément) pour pouvoir faire évoluer plusieurs véhicules simultanément.

●Drapeau de fréquence

Les drapeaux de fréquence sont un moyen d'identification rapide des fréquences utilisées. S'assurer que personne n'utilise la même fréquence sur l'aire d'évolution du modèle. L'utilisation de la même fréquence au même moment peut causer de graves accidents.

カスタマーサービスについて

●タミヤではお客様によりよいサービスを提供するために、カスタマーサービスをもうけております。本製品についてご不明な点などありましたら、当社カスタマーサービスにお問い合わせください。カスタマーサービスでは修理や調整サービス(有償)もおこなっております。お気軽にお申し出ください。またタミヤインターネットホームページでも豊富な情報を配信しています。どうぞご覧ください。

●タミヤホームページ www.tamiya.com

《お問い合わせ番号》

静岡054-283-0003 東京03-3899-3765 (静岡へ自動転送)

営業時間：平日(月~金曜日)▶8:00~20:00 土、日曜日、祝日▶8:00~17:00

プロポの各仕様(日本仕様)

送信機 : アドスベックGP
 操作方法 : ホイールタイプ2チャンネル
 送信周波数 : 27MHz帯
 変調方式 : AM変調
 使用電圧 : 12.0V、単3電池8本
 消費電流 : 200mA
 受信機 : TP-R132JE
 受信周波数 : 27MHz帯
 受信距離 : 地上約100m
 使用電圧 : 4.8V~8.4V (BEC内蔵)
 消費電流 : 35mA (6V時)
 寸法 : 47.2 x 33.3 x 17.3mm
 重量 : 16.6g

サーボ : TP-S3003
 制御方式 : パルス幅制御
 動作角度 : 片側45度以上(トリム分を含む)
 消費電流 : 15mA以下/6V時(停止時)
 出力トルク : 4.2kg・cm (6V時)
 動作スピード : 0.19sec/60度 (6V)
 使用電圧 : 4.8V~6.0V
 寸法 : 40.4 x 19.8 x 36mm
 重量 : 37.2g

サーボ : TP-S3010
 制御方式 : パルス幅制御
 動作角度 : 片側45度以上(トリム分を含む)
 消費電流 : 15mA以下/6V時(停止時)
 出力トルク : 6.5kg・cm (6V時)
 動作スピード : 0.16sec/60度 (6V)
 使用電圧 : 4.8V~6.0V
 寸法 : 40 x 20 x 38.1mm
 重量 : 41g

※仕様は予告なく変更になる場合があります。ご了承ください。



Radio specifications

Transmitter : ADSPEC GP
 Type : wheel type 2 channel
 Frequency : around 26 /27MHz
 Modulation : AM
 Power supply : 12.0V (8 x R6 /AA /UM3)
 Current consumption : 200mA
 Receiver : TP-R132JE
 Frequency : around 26 /27MHz
 Receiving distance : around 100m (ground)
 Power supply : 4.8V~8.4V (w/BEC)
 Current consumption : 35mA (using 6V battery)
 Dimensions : 47.2 x 33.3 x 17.3mm
 Weight : 16.6g

Servo : TP-S3003
 Control system : pulse width control
 Operating angle : one side more than 45 degrees (including trim)
 Current consumption : 6V-less than 15mA (at idle)
 Output torque : 4.2kg・cm (using 6V battery)
 Operating speed : 0.19sec /60 degrees (6V)
 Power supply : 4.8V~6.0V
 Dimensions : 40.4 x 19.8 x 36mm
 Weight : 37.2g

Servo : TP-S3010
 Control system : pulse width control
 Operating angle : one side more than 45 degrees (including trim)
 Current consumption : 6V-less than 15mA (at idle)
 Output torque : 6.5kg・cm (using 6V battery)
 Operating speed : 0.16sec /60 degrees (6V)
 Power supply : 4.8V~6.0V
 Dimensions : 40 x 20 x 38.1mm
 Weight : 41g

※Specifications are subject to change without notice.
 ※Technische Daten können im Zuge ohne Ankündigung verändert werden.
 ※Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

Contact your local dealer/agent for any questions.
 Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Modellbau-Fachgeschäft.
 Pour toute question, contacter votre agent/revendeur local.

