

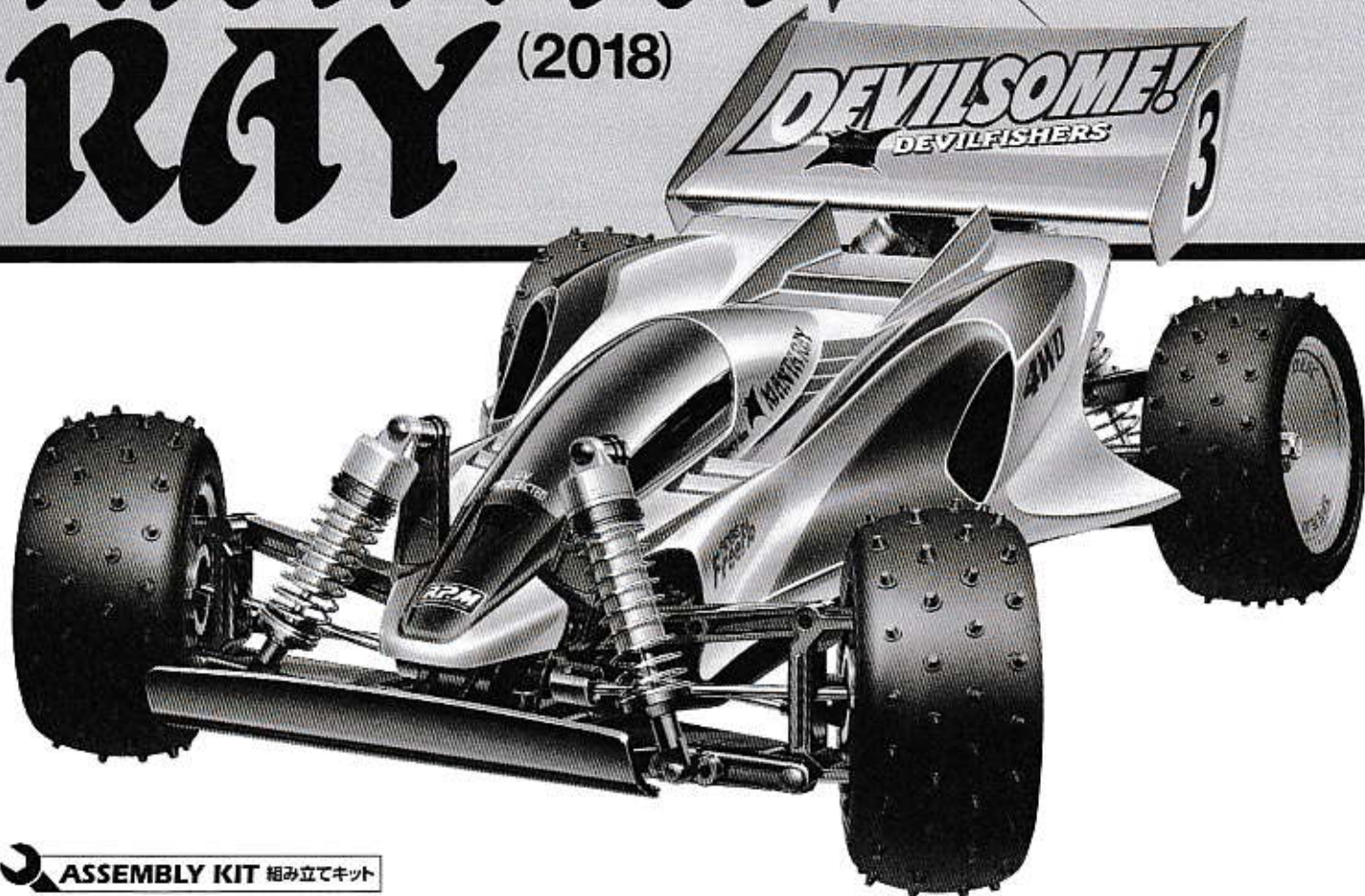
1/10th R/C HIGH PERFORMANCE 4WD OFF ROAD RACER

MANTA RAY

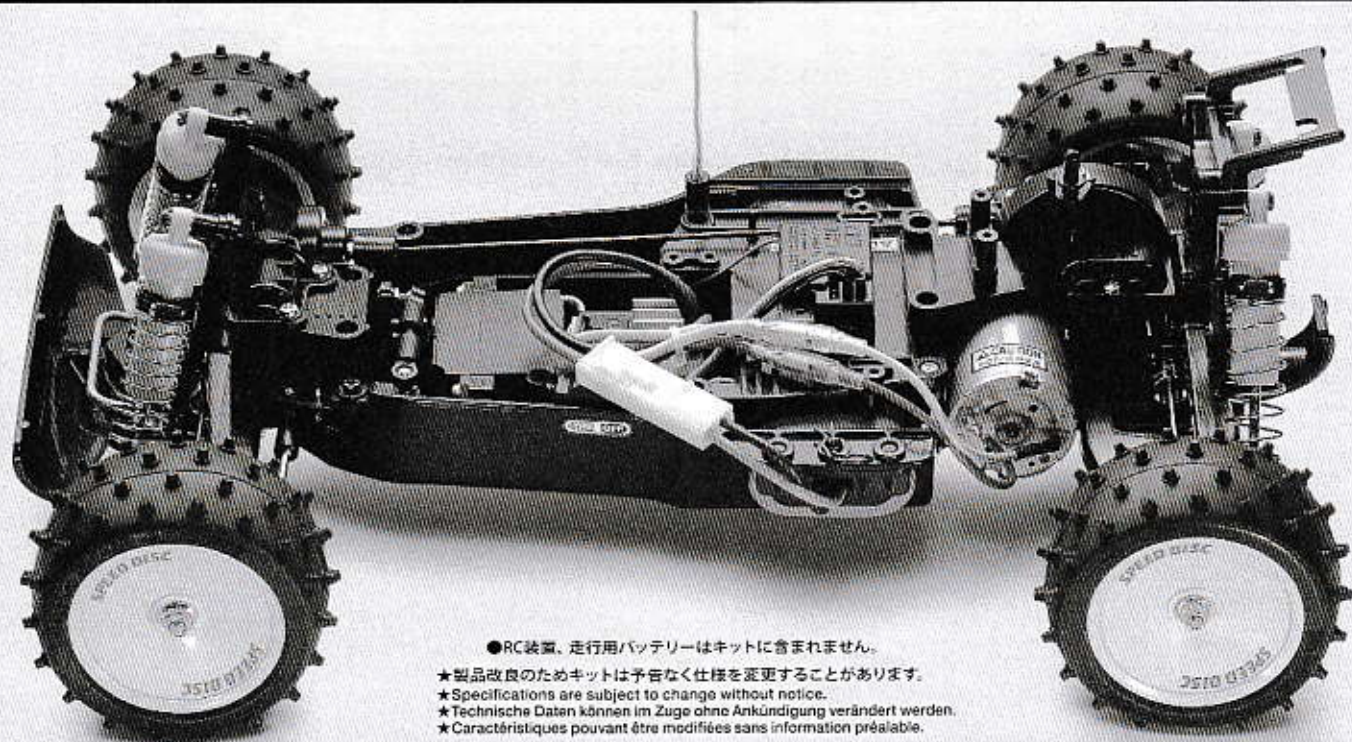
(2018)



1/10 電動RC 4WDレーシングバギー
マンタレイ (2018)



ASSEMBLY KIT 組み立てキット



●RC装置、走行用バッテリーはキットに含まれません。

- ★製品改良のためキットは予告なく仕様を変更することがあります。
- ★Specifications are subject to change without notice.
- ★Technische Daten können im Zuge ohne Ankündigung verändert werden.
- ★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

TAMIYA, INC.



3-7 ONDAWARA, SURUGA-KU, SHIZUOKA 422-8610 JAPAN

MANTA RAY (2018)



●組み立てにできない方は、
模型にくわしい方にお手伝い
をお願いしてください。

組み立てる前に用意する物 ITEMS REQUIRED ERFORDERLICHES ZUBEHÖR OUTILLAGE NECESSAIRE

《ラジオコントロールメカ》

このRCカーには、ESC (スピードコントローラー) 付き2チャンネルプロポセット (小型受信機、小型ESC、標準型サーボのセットがお勧めです。) をご使用ください。他社製品を使用した場合、それによって生じた不具合につきましては保証いたしかねますのでご了承ください。

★取り扱いについては、それぞれの説明書をご覧ください。

《走行用バッテリー・充電器》

このキットはタミヤ走行用バッテリー専用です。専用充電器とともにご用意ください。

RADIO CONTROL UNIT

Standard 2-channel R/C unit plus electronic speed controller is suggested for this model (combination of small size receiver, electronic speed controller and standard size servo is recommended).

★Read and follow instructions supplied with R/C unit.

POWER SOURCE

This kit is designed to use a Tamiya battery pack. Charge battery according to manual supplied with battery.

FERNSTEUER-EINHEIT

Für dieses Modell wird eine übliche RC-Einheit mit einem elektronischen Fahrgregler vorgeschlagen (eine Kombination eines kleinen Empfängers mit elektronischem Fahrgregler und Servo in Normalgröße wird empfohlen).

★Lesen und befolgen Sie die der RC-Einheit beiliegende Anleitung.

STROMQUELLE

Für diesen Bausatz benötigt man den Tamiya Akkupack. Den Akku gemäß Anweisung aufladen.

ENSEMBLE DE RADIOCOMMANDE

Pour piloter ce modèle, nous vous suggérons d'employer un ensemble de radiocommande 2 voies standard avec variateur de vitesse électronique (récepteur et variateur de taille mini et servo de taille standard recommandés).

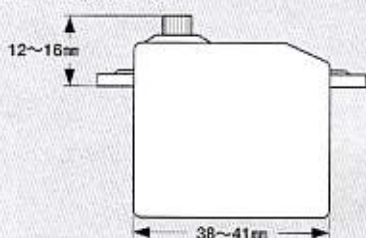
★Lire et suivre les instructions fournies avec l'ensemble R/C.

ALIMENTATION

Le moteur qui équipe ce modèle peut être alimenté par un pack d'accus Tamiya. Charger le pack selon les indications du manuel du pack et du chargeur.

《使用できるサーボの大きさ》

Suitable servo size
Größe der Servos
Dimensions max des servos



★小型サイズのESC、受信機をお勧めします。

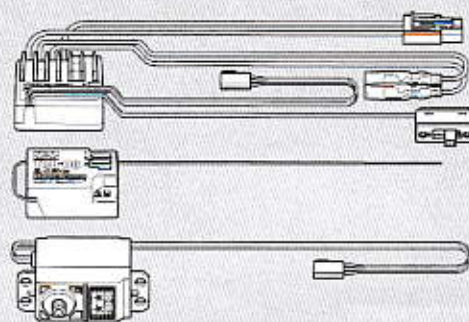
★Small size ESC and receiver are recommended.

★Fahrgregler und Empfänger kleiner Größe werden empfohlen.

★Récepteur et variateur électronique de petite taille recommandés.

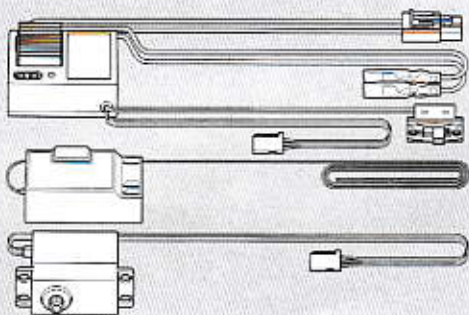
タミヤ・ファインスペック 2.4G プロポ / ESC (スピードコントローラー) 付き

Tamiya FINESPEC 2.4G R/C system
Tamiya FINESPEC 2.4G R/C System
Ensemble R/C Tamiya FINESPEC 2.4G
(※ESCはエレクトロニック スピードコントローラーの略です。)



ESC (スピードコントローラー) 付き2チャンネルプロポ

2-channel R/C unit with electronic speed controller
2-Kanal RC-Einheit mit elektronischem Fahrgregler
Ensemble R/C 2 voies avec variateur électronique



タミヤ走行用バッテリー

Tamiya battery pack
Tamiya Akkupack
Pack d'accus Tamiya



★角形バッテリーは搭載出来ません。

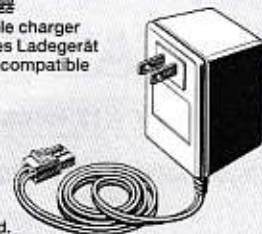
★Square-shaped battery packs cannot be used.

★Rechteckige Accus können nicht verwendet werden.

★Pack de forme rectangulaire ne peuvent pas être utilisés.

専用充電器

Compatible charger
Geeignetes Ladegerät
Chargeur compatible



★ホイールタイプ送信機も選べます。

★Wheel type transmitter is also available.

★Ein Lenkrad-Sender kann auch verwendet werden.

★Un émetteur de type volant est également utilisable.

《使用する塗料》

TAMIYA PAINT COLORS / TAMIYA-FARBEN / PEINTURES TAMIYA

●下表の塗料をご用意ください。タミヤからはスプレー塗料、筆塗り塗料のほか各種塗装用品が発売されています。

《ポリカーボネート用タミヤカラー》

TAMIYA POLYCARBONATE PAINTS

PS-5 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir

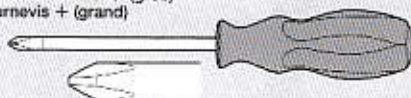
PS-12●シルバー / Silver / Silber / Aluminium



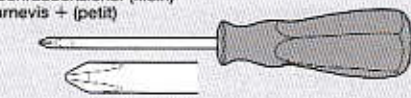
《用意する工具》

RECOMMENDED TOOLS
BENÖTIGTE WERKZEUGE
OUTILLAGE

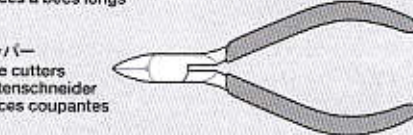
+ドライバー (大)
+ Screwdriver (large)
+ Schraubenzieher (groß)
Tournevis + (grand)



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



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



ニッパー
Side cutters
Seitenschneider
Pincès coupantes



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

はさみ

Scissors
Schere
Ciseaux



ピンセット
Tweezers
Pinzette
Précelles



★この他に、ヤスリや柔らかい布、ウエス、ノギスがあると便利です。

★A file, soft cloth and caliper will also assist in construction.

★Beim Zusammenbau können eine Feile, ein weiches Tuch und ein Meßschieber hilfreich sein.

★Une lime, un chiffon et un pied à coulisse seront également utiles.



●組み立てる前に説明図を必ずお読みください。また、保護者の方もお読みください。



●小さなお子様のいる場所での工作はおやめください。小さな部品やビニール袋を口に入れたりする危険があります。



●小学生やうまく組み立てられない方は、保護者の方やRCカーに詳しい方にお手伝いをお願いしてください。



●工具で固い物を切らないでください。刃が折れるなどの危険があります。



●色を塗る時や、接着剤を使う場合は必ず窓を開けて換気に注意してください。



●組み立てる時はまわりに注意してください。また、工具を振り回すようなことはやめてください。

CAUTION

- Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly. A supervising adult should also read the instructions if a child assembles the model.
- When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury.
- Read and follow the instructions supplied with paints and/or cement, if used (not included in kit).
- Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts in their mouths or pull vinyl bags over their heads.

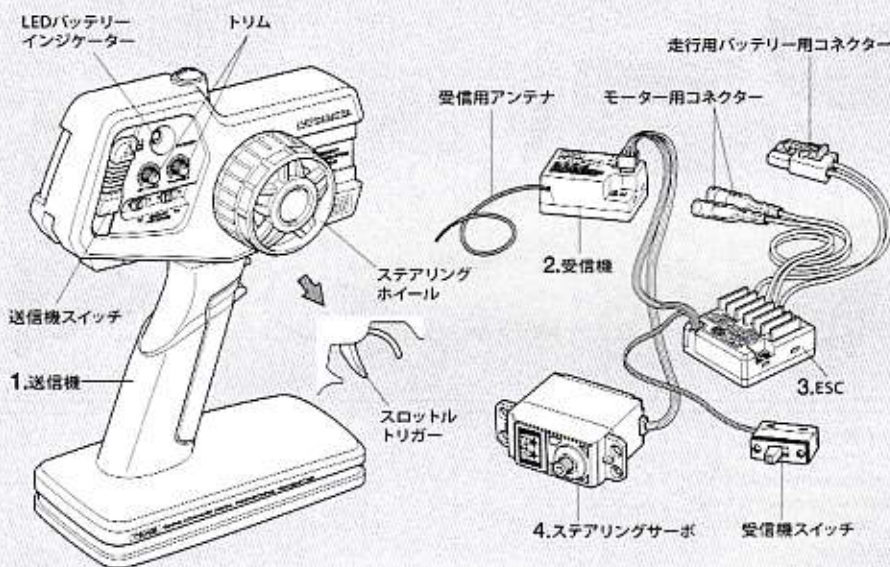
VORSICHT

- Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben. Falls ein Kind das Modell zusammenbaut, sollte ein beaufsichtigender Erwachsener die Bauanleitung ebenfalls gelesen haben.
- Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht.
- Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten), beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen.
- Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Kindern darf keine Möglichkeit gegeben werden, irgendwelche Teile in den Mund zu nehmen oder sich Plastiktüten über den Kopf zu ziehen.

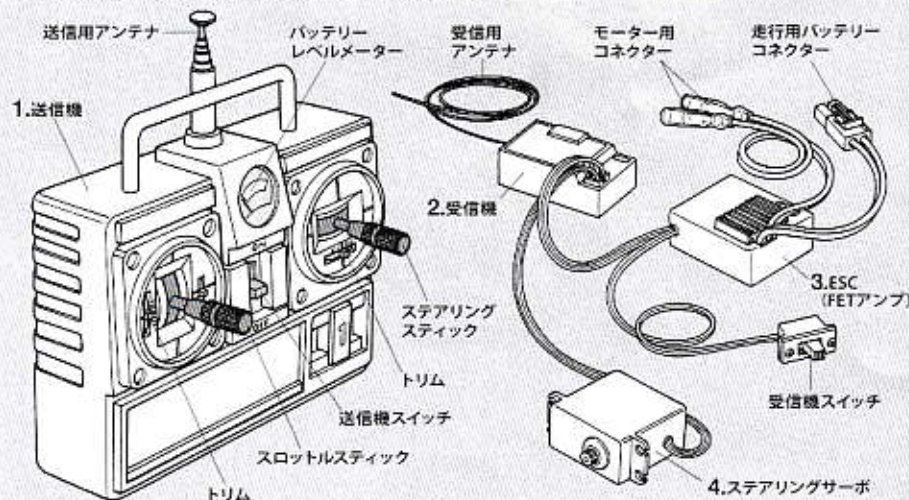
PRECAUTIONS

- Bien lire et assimiler les instructions avant de commencer l'assemblage. La construction du modèle par un enfant doit s'effectuer sous la surveillance d'un adulte.
- L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter toute blessure.
- Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et ou de la colle, si utilisées (non incluses dans le kit).
- Garder hors de portée des enfants en bas âge. Ne pas laisser les enfants mettre en bouche ou sucer les pièces, ou passer un sachet vinyl sur la tête.

《タミヤ・ファインスペック 2.4G プロボ / ESC (スピードコントローラー) 付き》 TAMIYA FINESPEC 2.4G R/C SYSTEM (WITH ELECTRONIC SPEED CONTROLLER)



《スティックタイプ送信機》STICK TYPE TRANSMITTER



《2チャンネルプロボの名称》

- 送信機=コントロールボックスとなるもので、ステアリング、スロットルの操作を電波信号に変えて発信します。
- 受信機=送信機からの電波を受け、それをESCやサーボにつなめます。
- ESC (スピードコントローラー)=受信機が受けた電波信号を電気的な信号に変え、車のスピードをコントロールします。
- ステアリングサーボ=受信機が受けた電波信号を機械的な動きに変え、ハンドルを切ります。

COMPOSITION OF 2-CHANNEL R/C UNIT

- Transmitter: Serves as control box. Steering wheel/stick and throttle trigger/stick movements are transformed into radio signals which are transmitted through the antenna.
- Receiver: Accepts signals from the transmitter and converts them into pulses that operate the model's servo and speed controller.
- Electronic speed controller: Accepts signals received from the receiver and controls the current going to the motor.
- Steering servo: Transforms signals received from the receiver into mechanical movements.

ZUSAMMENSTELLUNG DER 2-KANAL RC-EINHEIT

- Sender: Dient als Steuergerät. Lenkrad-/knüppel- und Gaszuggriff-/knüppelbewegungen werden in Funksignale umgewandelt und über die Antenne ausgesendet.
- Empfänger: Der Empfänger nimmt die Signale des Senders auf und wandelt sie in Steuerimpulse für das Lenkservo und den Fahrregler um.
- Elektronischer Fahrregler: Erhält Steuersignale vom Empfänger und regelt den zum Motor fließenden Strom.
- Lenkservo: Wandelt die vom Empfänger kommenden Lenksignale in mechanische Bewegung um.

COMPOSITION D'UN ENSEMBLE R/C 2 VOIES

- Émetteur: sert de boîtier de commande. Les actions sur le manche de direction/volant ou sur le manche de gaz/gâchette sont converties en signaux radio transmis par le biais de l'antenne.
- Récepteur: capte les signaux de l'émetteur, les convertit en impulsions et contrôle les mouvements du(des) servo(s) et le variateur électronique de vitesse.
- Variateur électronique de vitesse: reçoit un signal du récepteur et régule la quantité de courant alimentant le moteur.
- Servo de direction: convertit les signaux émanant du récepteur en mouvements mécaniques.



作る前にならず
お読みください。
Read before assembly.
Erst lesen - dann bauen.
Lire avant assemblage.

★組み立てに入る前に説明書を最後までよく見て、全体の流れをつかんでください。

★お買い求めの際、また組み立ての前には必ず内容をお確かめください。万一不良部品、不足部品などありました場合には、お買い求めの販売店にご相談ください。

★小さなビス、ナット類が多く、よく似た形の部品もあります。図をよく見てゆっくりに確実に組んでください。金具部品は少し多目に入っています。予備として使ってください。

このマークはグリスを塗る部分に指示しました。必ず、グリスアップして、組みこんでください。

★Study the instructions thoroughly before assembly.

★There are many small screws, nuts and similar parts. Assemble them carefully referring to the drawings. To prevent trouble and finish the model with good performance, it is necessary to assemble each step exactly as shown.

Apply grease to the places shown by this mark. Apply grease first, then assemble.

★Vor Baubeginn die Bauanleitung genau durchlesen.

★Viele kleine Schrauben und Muttern etc. müssen genau der Anleitung nach eingebaut werden. Exaktes Bauen bringt ein gutes Modell mit bester Leistung.

Stellen mit diesem Zeichen erst fetten, dann zusammenbauen.

★Assimilez les instructions parfaitement avant l'assemblage.

★Il y a beaucoup de petites vis, d'écrous et de pièces similaires. Les assembler soigneusement en se référant aux dessins. Pour éviter les erreurs suivre les stades du montage dans l'ordre indiqué.

Graisser les endroits indiqués par ce symbole. Graisser d'abord, assembler ensuite.

※の部品はキットには含まれていません。

Parts marked ※ are not in kit.

Teile mit ※ sind im Bausatz nicht enthalten.

Les pièces marquées ※ ne sont pas incluses dans le kit.

A

①~⑪
袋詰Aを使用します
BAG A / BEUTEL A / SACHET A

1

2×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée
MA4 ×3

MA9 9mm ワッシャー
Washer
Bellagscheibe
Rondelle
MA9 ×2

MA11 1150 プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique
MA11 ×1

MA12 850 メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal
MA12 ×1

MA13 4mm Eリング
E-Ring
Circlip
MA13 ×1

MA21 ベベルギヤ (大)
Large bevel gear
Kegelrad groß
Grand pignon conique
MA21 ×2

MA22 ベベルギヤ (小)
Small bevel gear
Kegelrad Klein
Petit pignon conique
MA22 ×3

MA23 ベベルシャフト
Star shaft
Stern-Achse
Support de satellite
MA23 ×1

MA24 プロペラジョイント
Propeller joint
Antriebs-Gelenk
Accouplement d'arbre de transmission
MA24 ×1

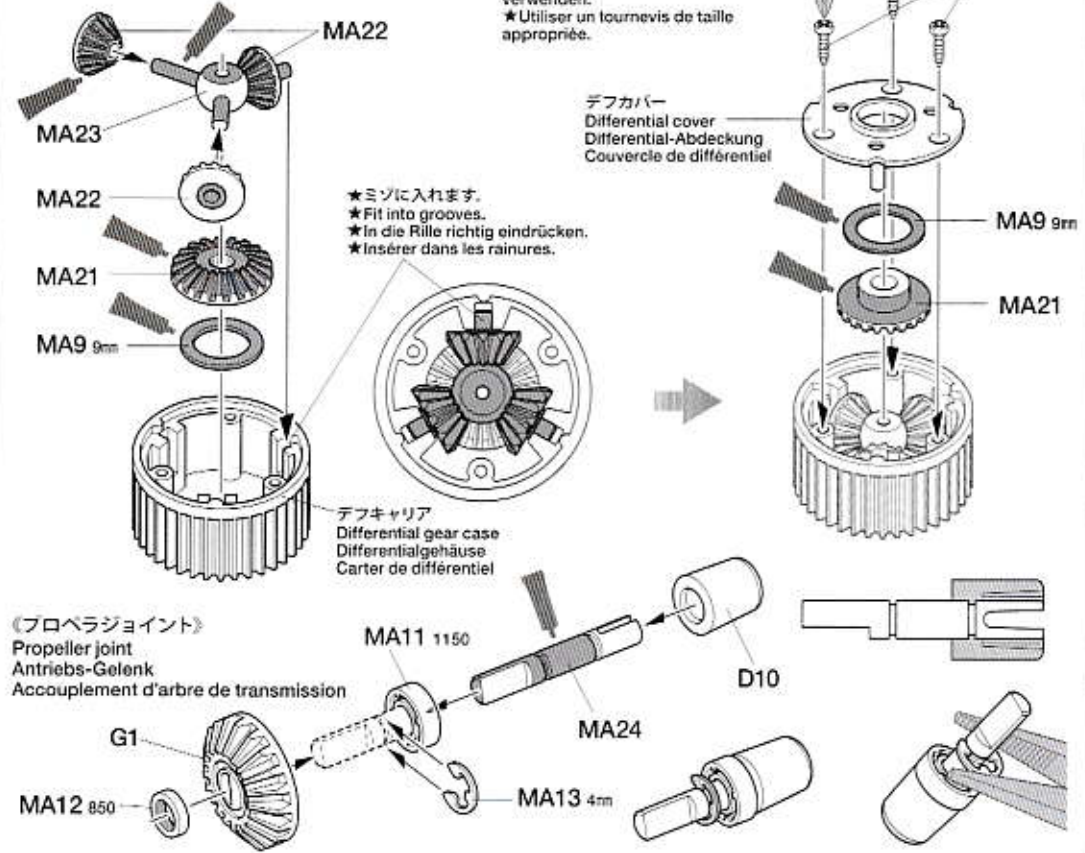
2

MA3 3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée
MA3 ×5

MA11 1150 プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique
MA11 ×2

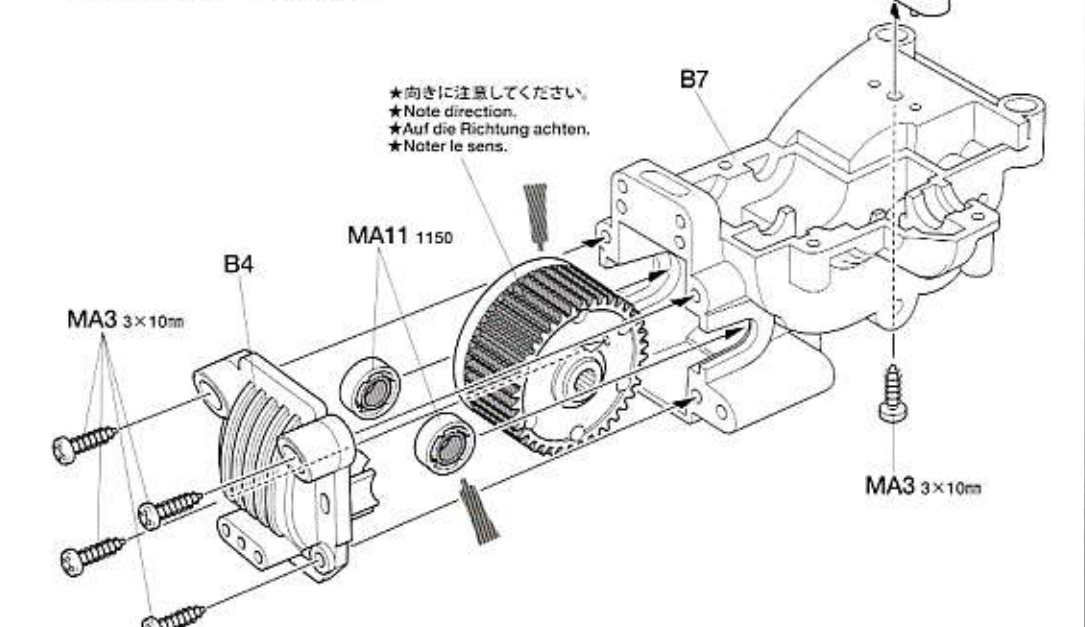
1

リヤデフギヤの組み立て
Rear differential
Hinteres Differentialgetriebe
Différentiel arrière



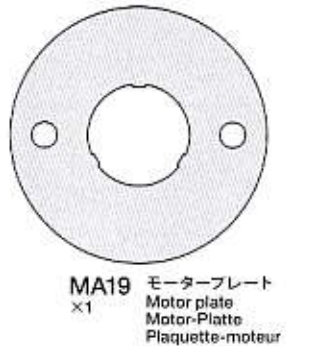
2

リヤデフギヤの取り付け
Attaching rear differential
Hinteres Differentialgetriebe-Einbau
Mise en place du différentiel arrière



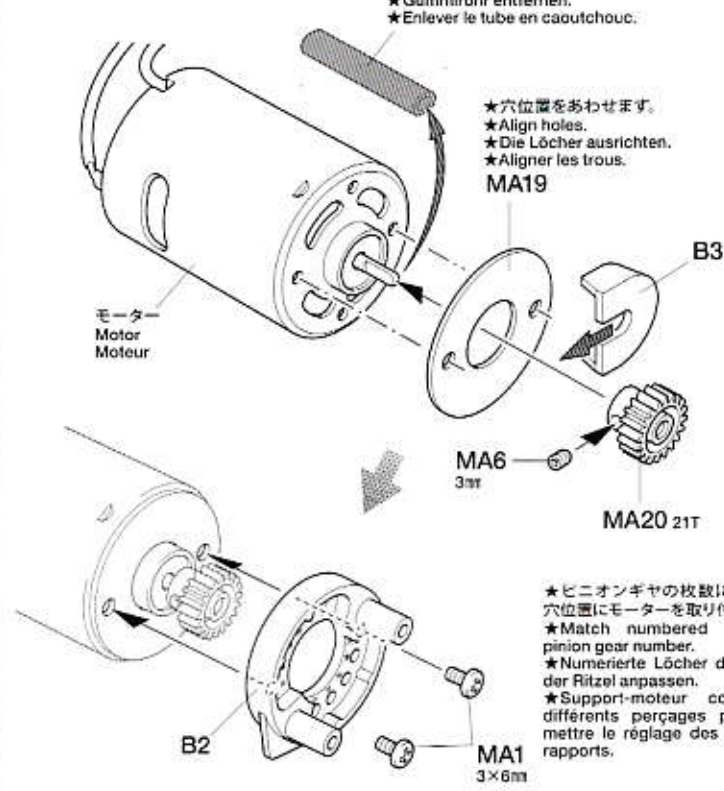
3

- MA1** ×2 3×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
- MA6** ×1 3×3mmイモネジ
Grub screw
Madenschraube
Vis pointeau
- MA20** ×1 21Tピニオンギヤ
Pinion gear
Motorritzel
Pignon moteur



3

3 ビニオンギヤの取り付け
Attaching pinion gear
Befestigung des Motorritzels
Fixation du pignon moteur

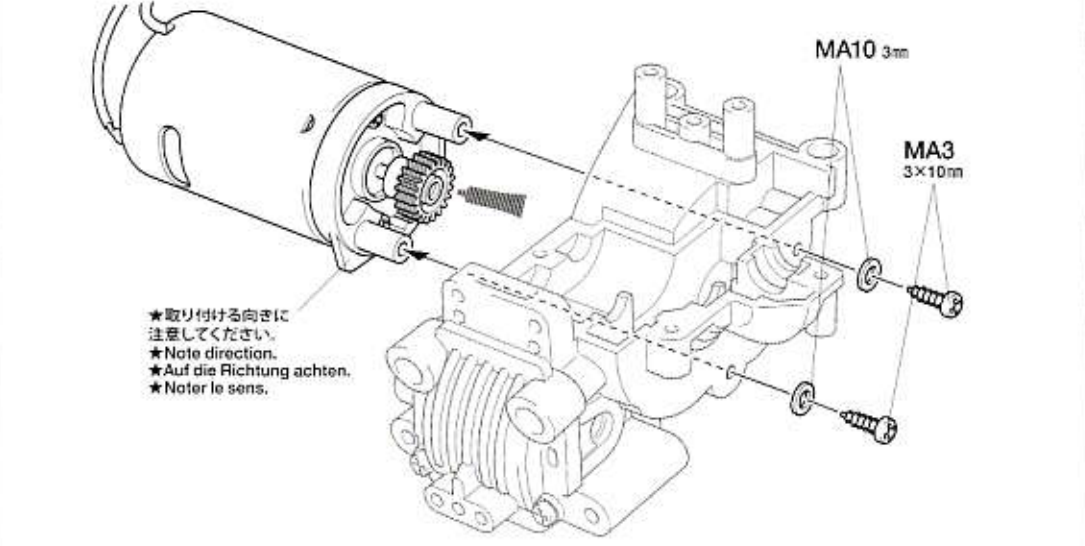


4

- MA3** ×2 3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
- MA10** ×2 3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

4

4 モーターの取り付け
Attaching motor
Motor-Einbau
Fixation du moteur



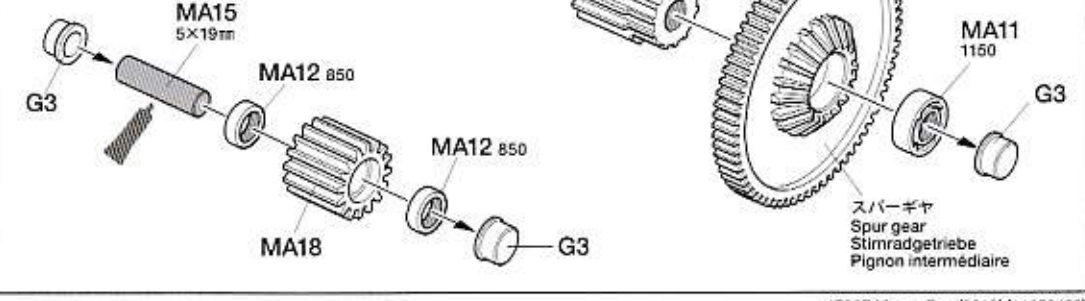
5

- MA11** ×1 1150プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique
- MA12** ×3 850メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal
- MA14** ×1 5×30mmシャフト
Shaft
Achse
Axe
- MA15** ×1 5×19mmシャフト
Shaft
Achse
Axe
- MA17** ×1 16Tドライブギヤ
Drive gear
Antriebsrad
Pignon d'entraînement
- MA18** ×1 アイドラーギヤ
Idler gear
Zwischenrad
Pignon de renvoi

5

5 《スパーギヤ》
Spur gear
Stirnradgetriebe
Pignon intermédiaire

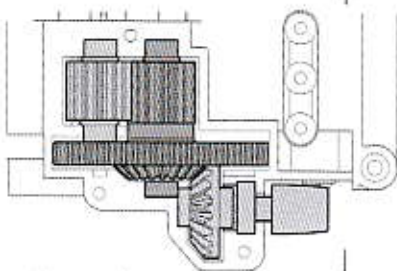
《アイドラーギヤ》
Idler gear
Zwischenrad
Pignon de renvoi



6

3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

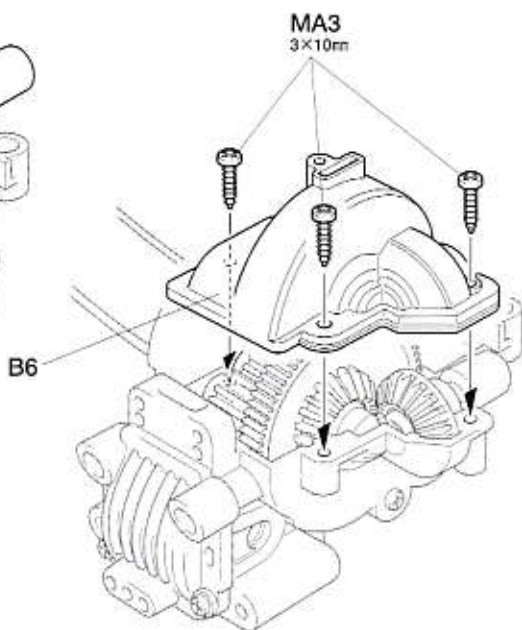
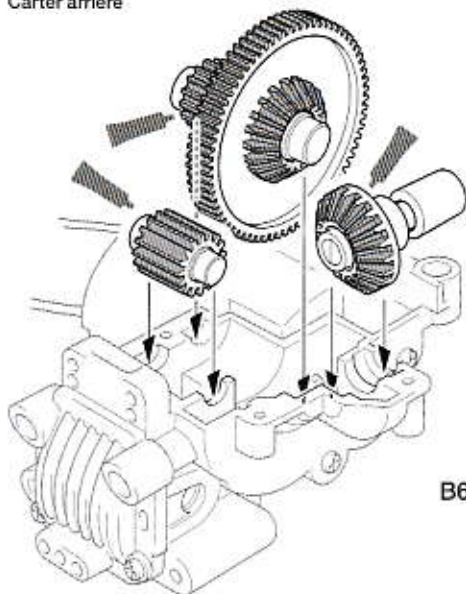
MA3 ×3



★ギヤの取り付け位置
★Position of gears
★Anordnung der Getriebe
★Position des pignons

6

リヤギヤボックスの組み立て
Rear gearbox
Hinteres Getriebegehäuse
Carter arrière



7

3×14mm 段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée

MA5 ×2

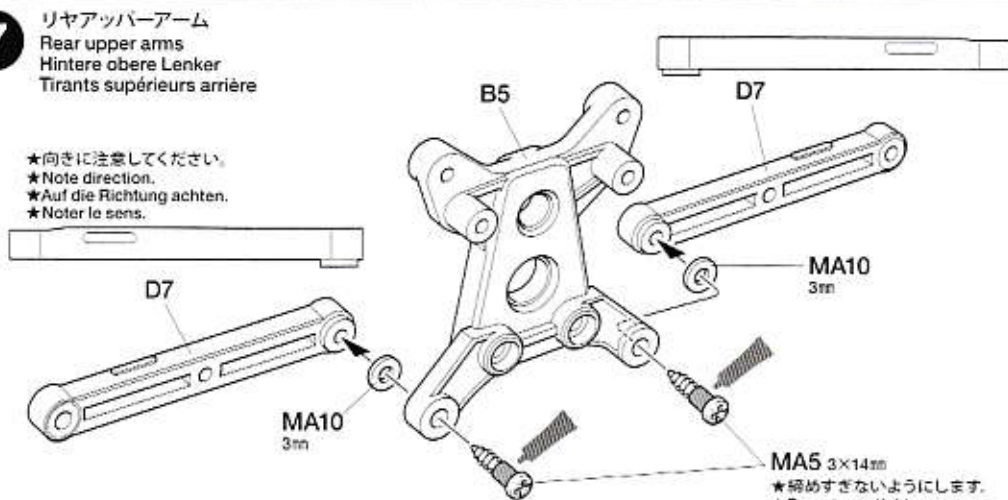
MA10 ×2
3mm フッシャー
Washer
Boilagscheibe
Rondelle



7

リヤアッパーアーム
Rear upper arms
Hintere obere Lenker
Tirants supérieurs arrière

★向きに注意してください。
★Note direction.
★Auf die Richtung achten.
★Noter le sens.



★締めすぎないようにします。
★Do not overtighten.
★Nicht ganz einschrauben.
★No pas serrer trop.

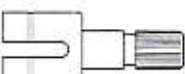
8

3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

MA3 ×2



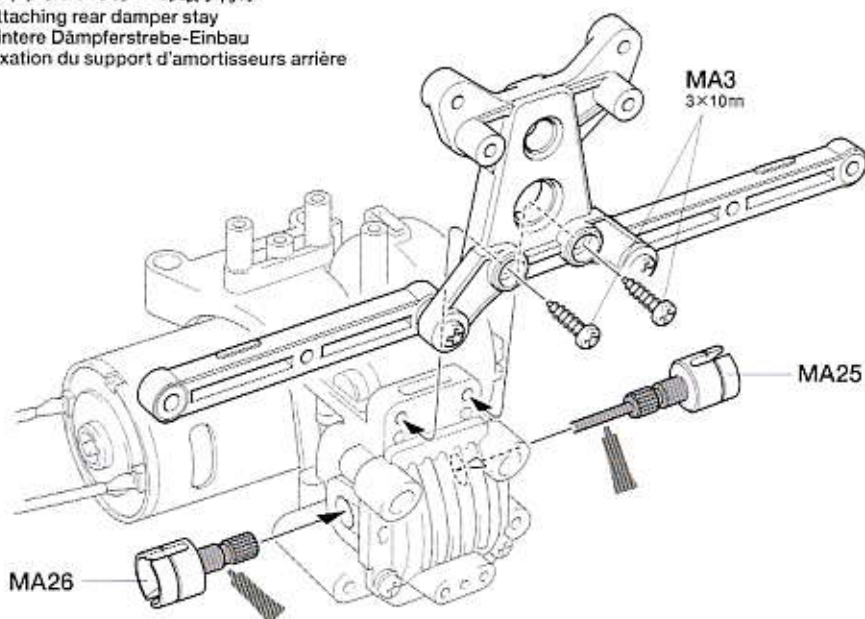
MA25 ×1
ギヤボックスジョイント (長)
Gearbox joint (long)
Getriebegehäuse-Gelenk (lang)
Accouplement de pont (long)



MA26 ×1
ギヤボックスジョイント (短)
Gearbox joint (short)
Getriebegehäuse-Gelenk (kurz)
Accouplement de pont (court)

8

リヤダンバーステーの取り付け
Attaching rear damper stay
Hintere Dämpferstrebe-Einbau
Fixation du support d'amortisseurs arrière

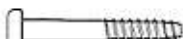


タミヤカタログ

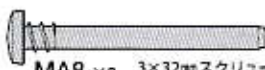
スケールモデルを中心に掲載したタミヤカタログは年に一回発行されています。ご希望の方は模型店でおたずねください。

TAMIYA CATALOG
The latest in cars, bikes, airplanes, ships and tanks. Motorized and museum quality models are all shown in full color in Tamiya's latest catalog.

9

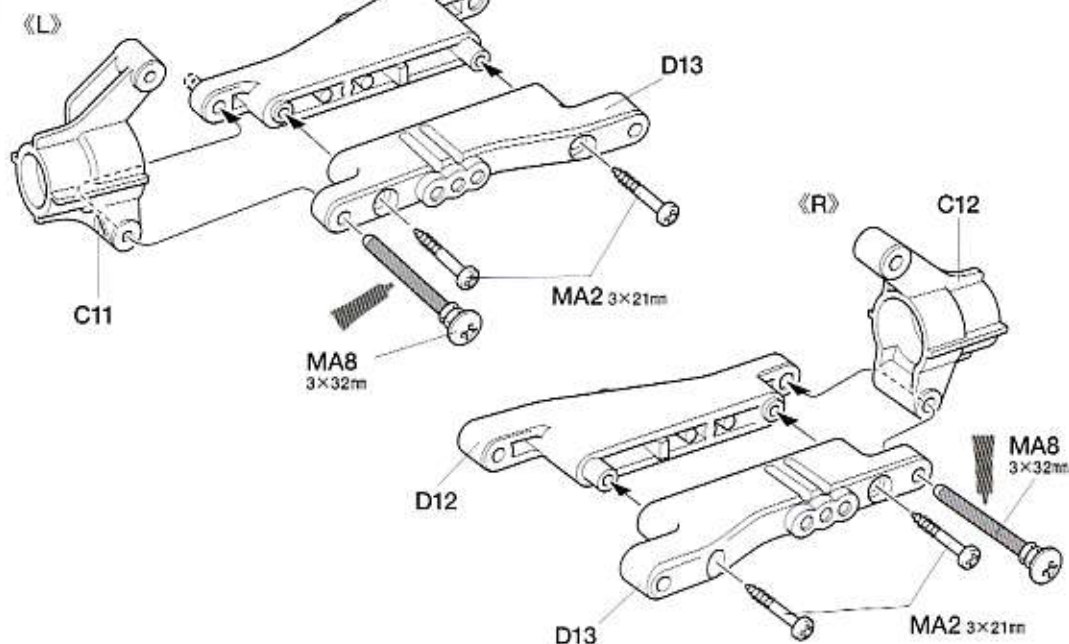


MA2 x4 3×21mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée



MA8 x2 3×32mm スクリューピン
Screw pin
Schraubzapfen
Cheville à vis

9 リヤロワームの組み立て
Rear lower arms
Hintere untere Lenker
Triangles inférieurs arrière



10

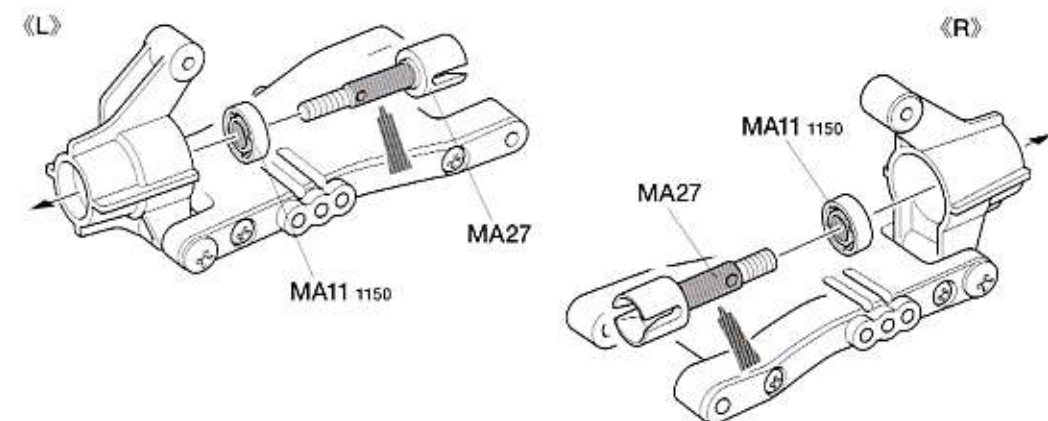


MA11 x2 1150 フラヘアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique

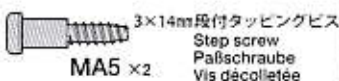


MA27 x2 ホイールアクスル
Wheel axle
Rad-Achse
Axe de roue

10 ホイールアクスルの取り付け
Attaching wheel axles
Anbau der Rad-Achsen
Fixation des axes de roues



11

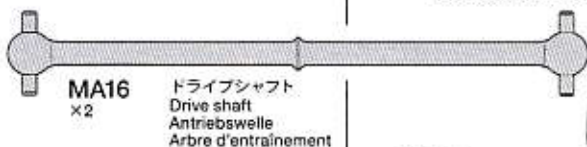


MA5 x2 3×14mm 段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée

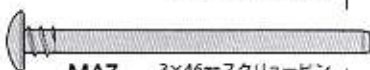


MA10 x2 3mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

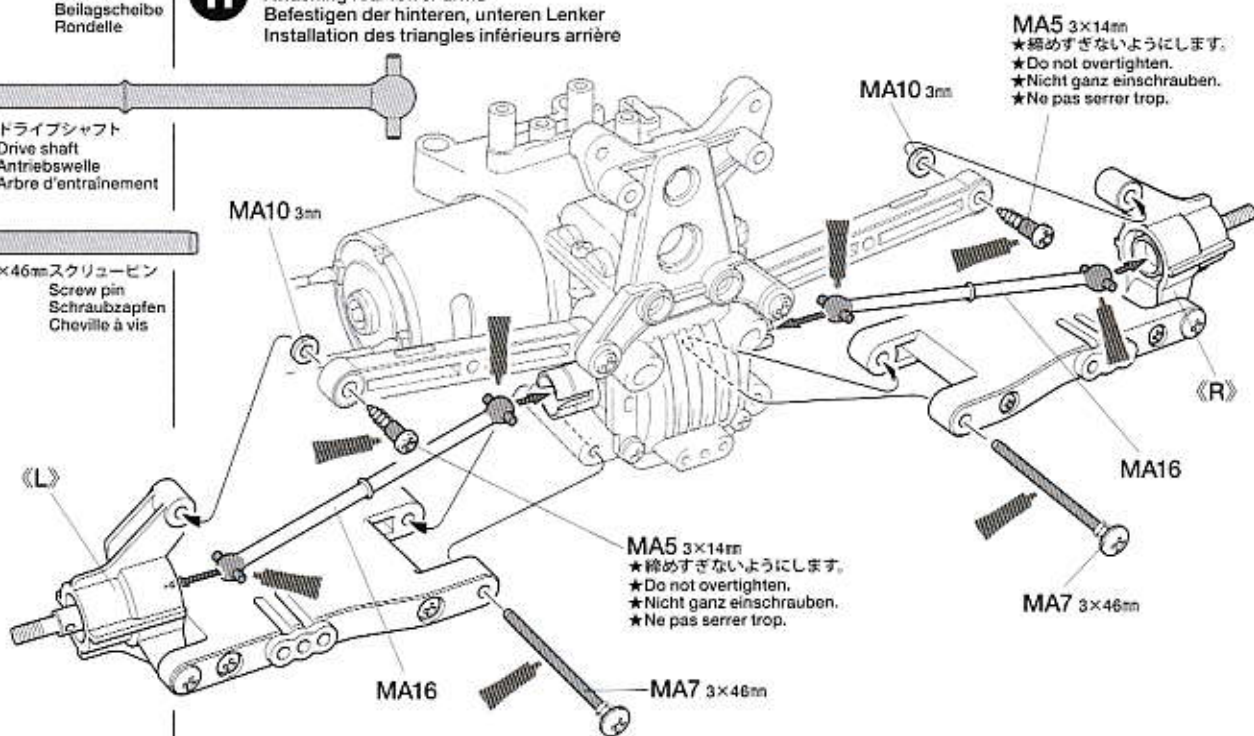
11 リヤロワームの取り付け
Attaching rear lower arms
Befestigen der hinteren, unteren Lenker
Installation des triangles inférieurs arrière

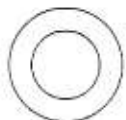
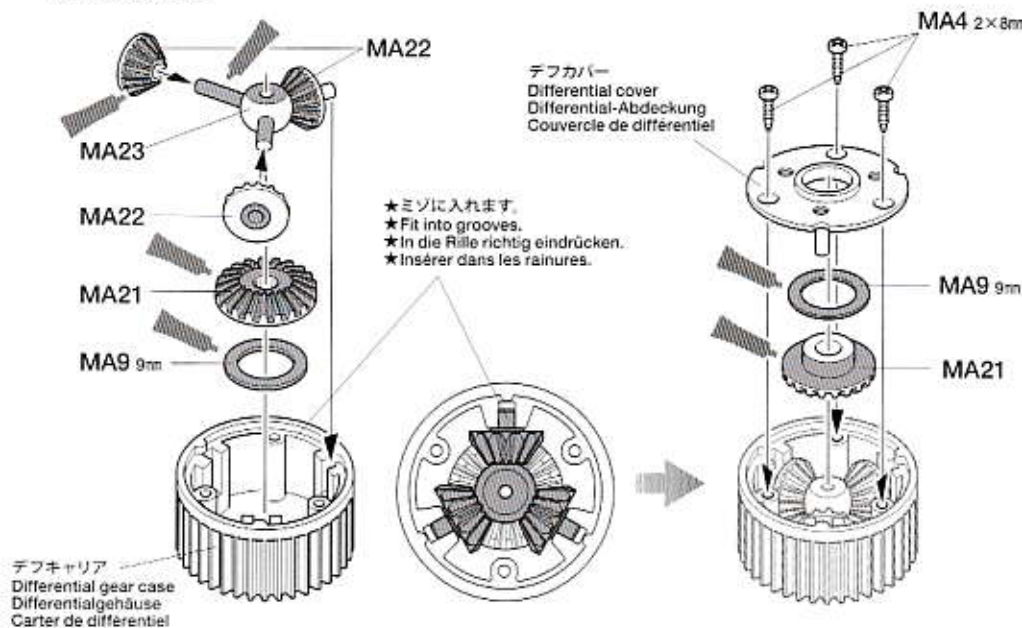
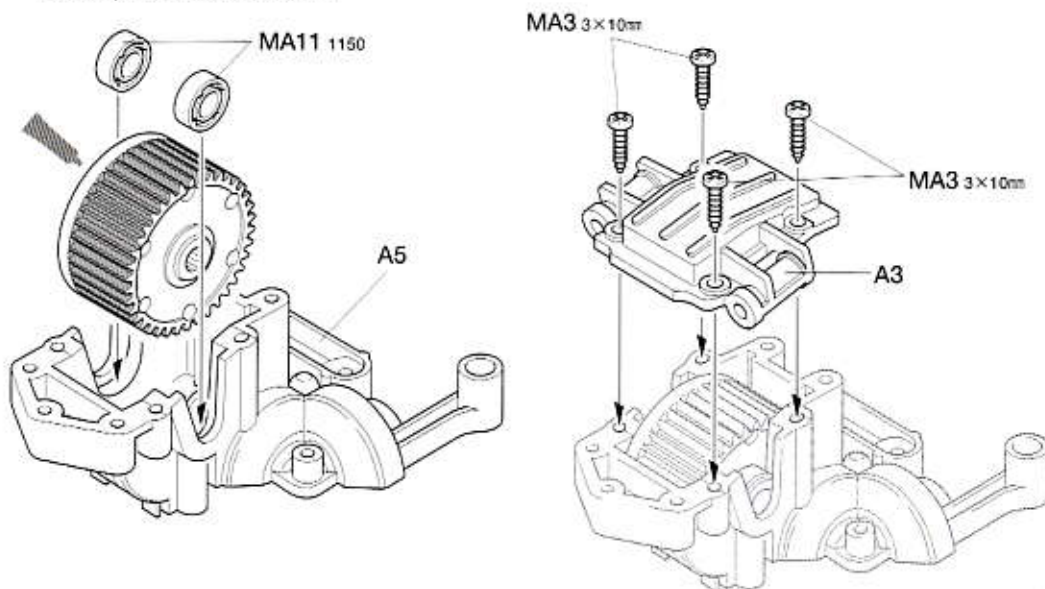
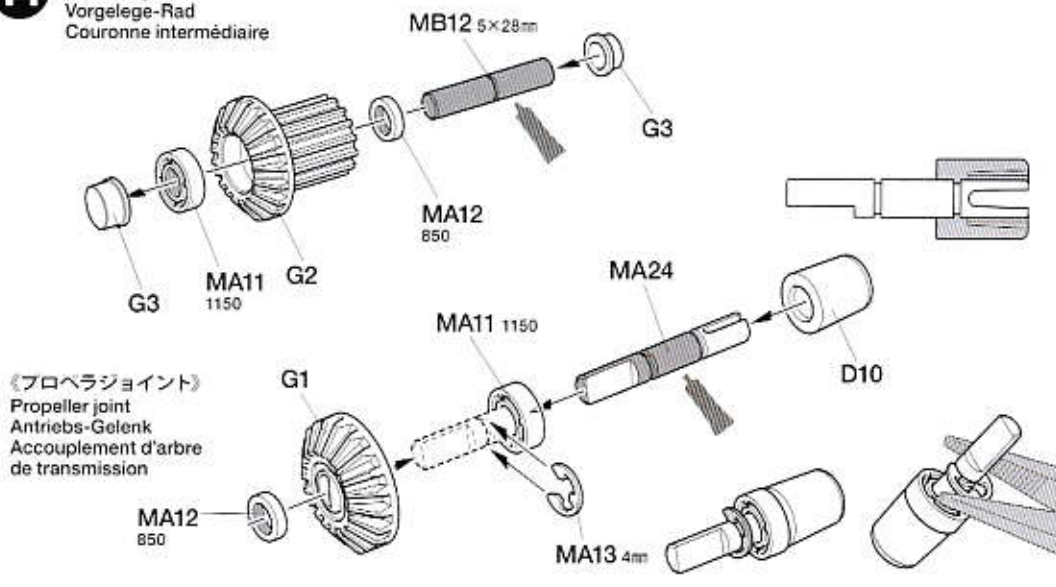
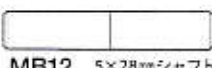
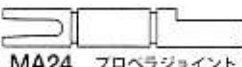


MA16 x2 ドライブシャフト
Drive shaft
Antriebswelle
Arbre d'entraînement



MA7 x2 3×46mm スクリューピン
Screw pin
Schraubzapfen
Cheville à vis

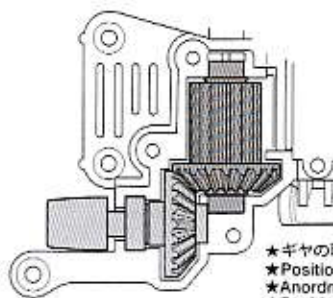


B**12~27**袋詰Bを使用します
BAG B / BEUTEL B / SACHET B**12**2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletéeMA4
×39mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelleベベルギヤ (大)
Large bevel gear
Kegelrad groß
Grand pignon coniqueMA21
×2ベベルギヤ (小)
Small bevel gear
Kegelrad Klein
Petit pignon coniqueMA22
×3ベベルシャフト
Star shaft
Stern-Achse
Support de satelliteMA23
×1**12** フロントデフギヤの組み立て
Front differential
Vorderes Differentialgetriebe
Différentiel avant**13** フロントデフギヤの取り付け
Attaching front differential
Vorderes Differentialgetriebe-Einbau
Mise en place du différentiel avant**13**3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletéeMA3
×41150プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastiqueMA11
×2**14****14** 《カウンターギヤ》
Counter gear
Vorgelege-Rad
Couronne intermédiaire1150プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastiqueMA11
×2850メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métalMA12
×24mmEリング
E-Ring
CirclipMA13
×15×28mmシャフト
Shaft
Achse
AxeMB12
×1フロベラジョイント
Propeller joint
Antriebs-Gelenk
Accouplement d'arbre de transmissionMA24
×1

15

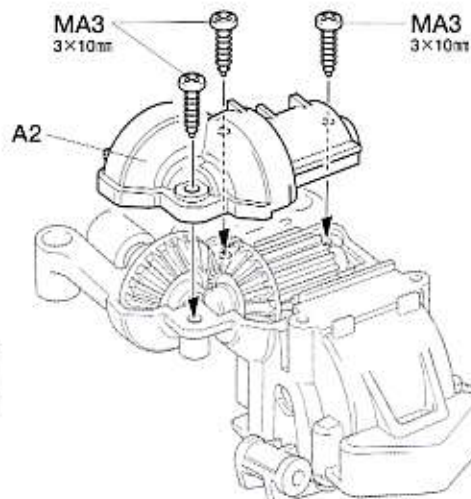
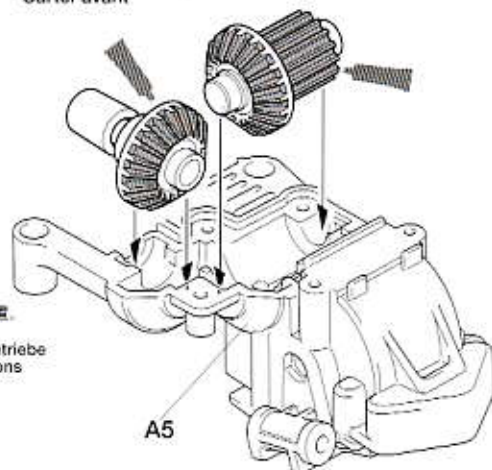
3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée

MA3 ×3



15

フロントギヤボックスの組み立て
Front gearbox
Vorderes Getriebegehäuse
Carter avant



16

3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée

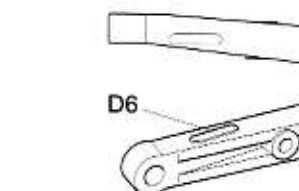
MA3 ×2

3×14mm 段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décolletée

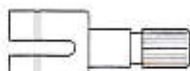
MA5 ×2

3mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

MA10 ×2



MA25 ×1
ギヤボックスジョイント (長)
Gearbox joint (long)
Getriebegehäuse-Gelenk (lang)
Accouplement de pont (long)

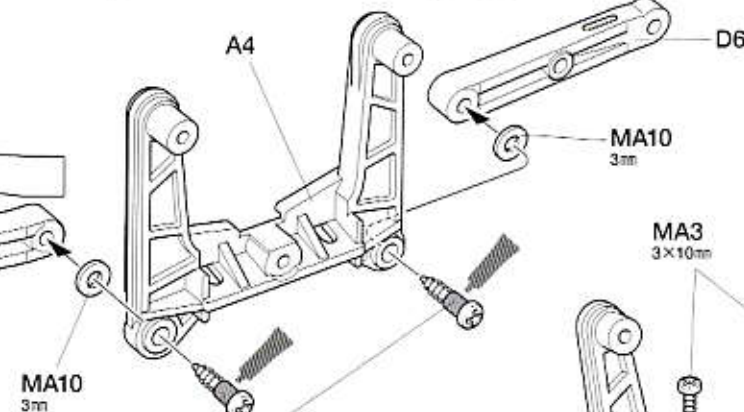


MA26 ×1
ギヤボックスジョイント (短)
Gearbox joint (short)
Getriebegehäuse-Gelenk (kurz)
Accouplement de pont (court)

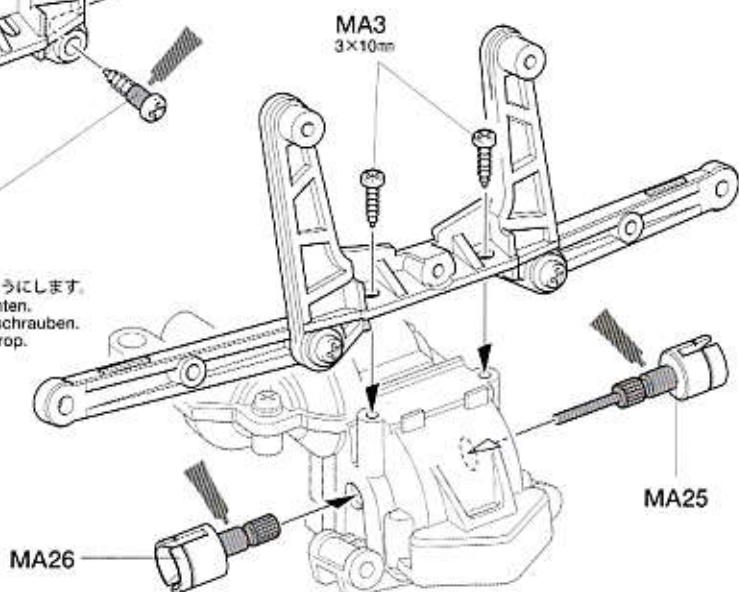
16

フロントダンパーステー
Front damper stay
Vordere Dämpferstrebe
Support d'amortisseurs avant

★向きに注意してください。
★Note direction.
★Auf die Richtung achten.
★Noter le sens.



MA5 3×14mm
★締めすぎないようにします。
★Do not overtighten.
★Nicht ganz einschrauben.
★Ne pas serrer trop.



17

5mm ビローホール
Ball connector
Kugelpopf
Connecteur à rotule

MB4 ×2

1150 プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique

MA11 ×2

3mm Oリング (黒)
O-ring (black)
O-Ring (schwarz)
Joint torique (noir)

MB5 ×2

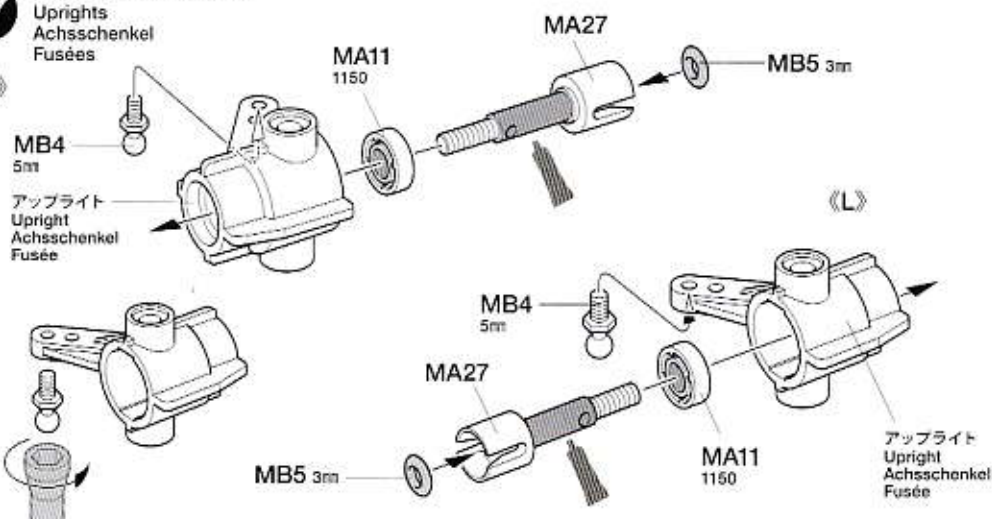
ホイールアクスル
Wheel axle
Rad-Achse
Axe de roue

MA27 ×2

17

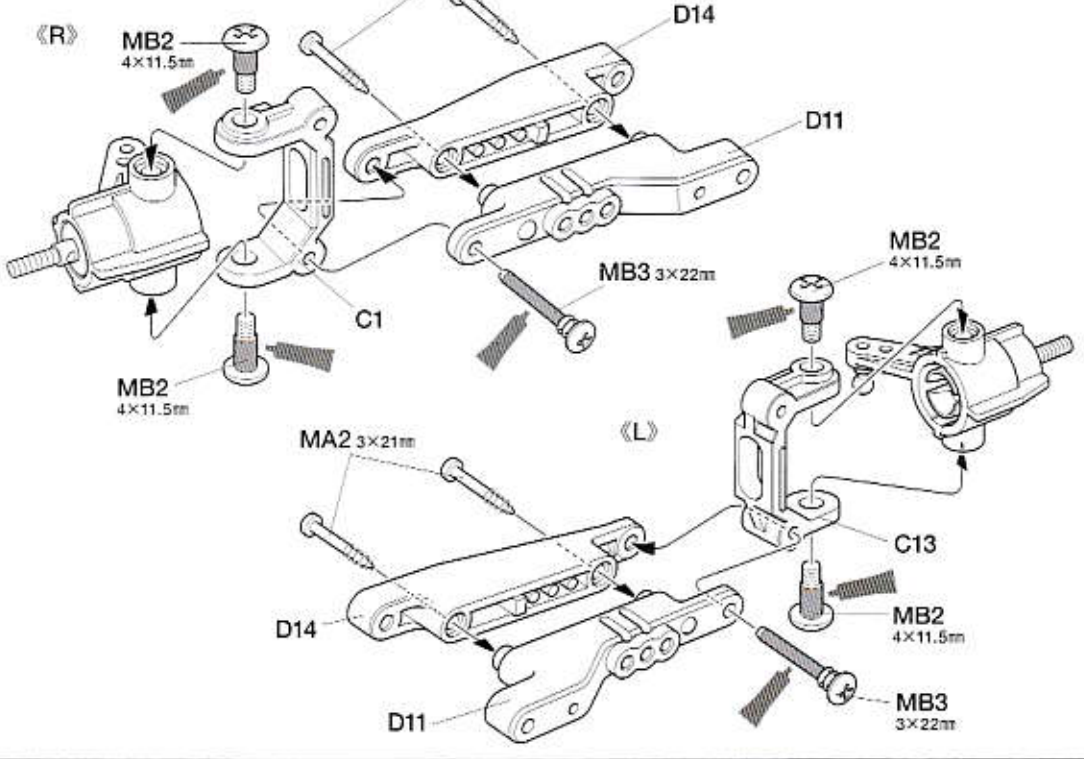
アップライトの組み立て
Uprights
Achsschenkel
Fusées

《R》



18

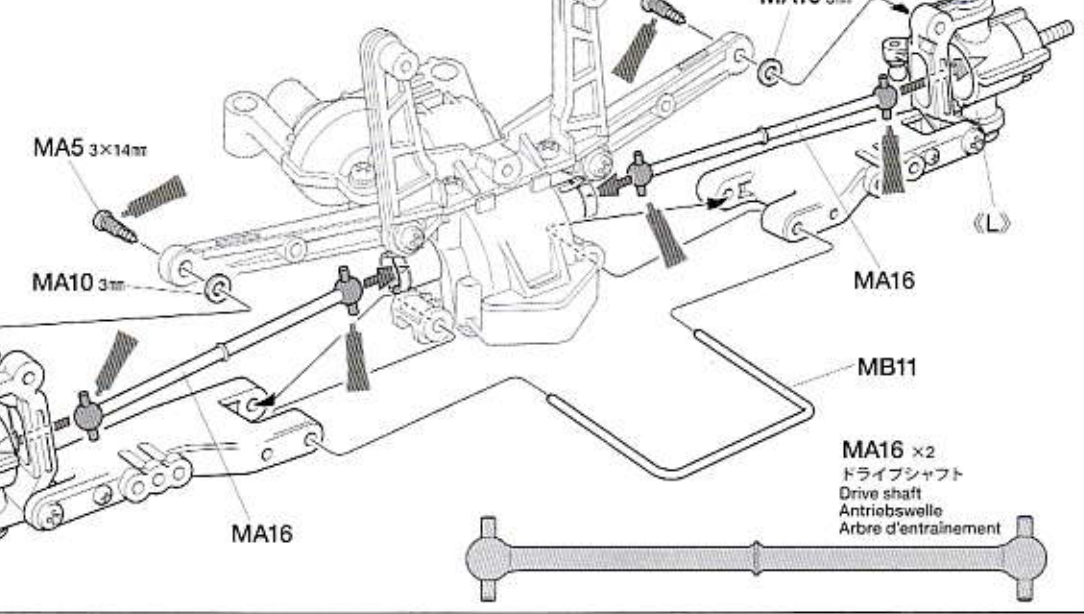
- MA2** ×4 3×21mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
- MB2** ×4 4×11.5mm 段付ビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée
- MB3** ×2 3×22mm スクリューピン
Screw pin
Schraubzapfen
Cheville à vis

18 フロントロワームの組み立て
Front lower arms
Vordere untere Lenker
Triangles inférieurs avant
**19**

- MA5** ×2 3×14mm 段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée
- MA10** ×2 3mm ワッシャー
Washer
Bellagscheibe
Rondelle

19 フロントロワームの取り付け
Attaching front lower arms
Befestigen der vorderen, unteren Lenker
Installation des triangles inférieurs avant

- MB11** ×1 U字シャフト
U-shaped shaft
U-förmige Achse
Arbre en U

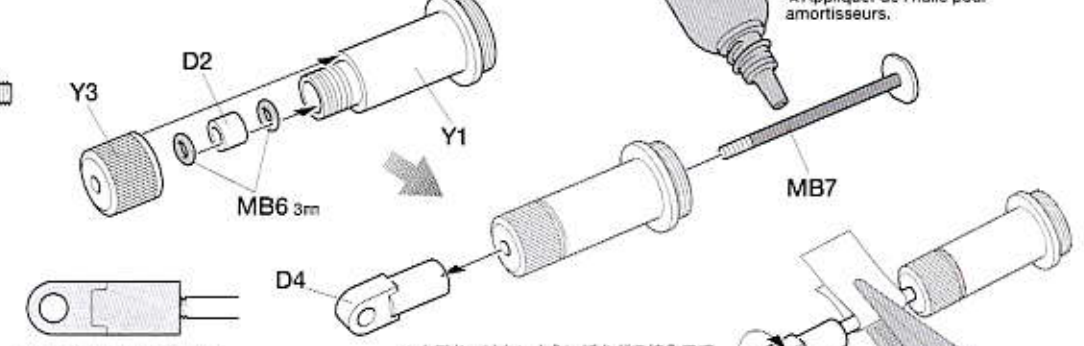
**20**

- MB6** ×4 3mm Oリング (赤)
O-ring (red)
O-Ring (rot)
Joint torique (rouge)
- MB7** ×2 ダンパーシャフト
Piston rod
Kolbenstange
Axe de piston

20 リヤダンパーの組み立て 1
Rear dampers 1
Hintere Stoßdämpfer 1
Amortisseurs arrière 1

- ★2個作ります。
★Make 2.
- ★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.

- ★ダンパーオイルを塗ります。
★Apply damper oil.
- ★Dämpferöl auftragen.
- ★Appliquer de l'huile pour amortisseurs.



- ★図のように取り付けます。
★Attach as shown.
- ★Gemäß Abbildung anbringen.
- ★Installer comme indiqué.

- ★キズをつけないように紙などを挟みます。
★Be careful not to damage piston rod.
- ★Vorsicht! Nicht die Kolbenstange beschädigen.
- ★Ne pas endommager l'axe de piston.

タミヤニュースを読もう
タミヤニュースはモデル作りの情報誌として多くの方に愛読されています。ご希望の方は模型店でおたずね下さい。当社より定期購読する方法もあります。

21



MB8 ×2
オイルシール (黒)
Oil seal (black)
Öabdichtung (schwarz)
Joint d'étanchéité (noir)

★キット付属のダンパーオイルは#400です。
★Kit-standard damper oil (#400).
★Bausatz-Standard Dämpferöl (#400).
★Huile d'amortisseurs standard (#400) du kit.

22

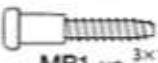


2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée



MB9 ×2
リヤコイルスプリング
Rear coil spring
Hintere Feder
Ressort hélicoïdal arrière

23



MB1 ×2
3×18mm段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décolletée



3×14mm段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décolletée



3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

OPTIONS

〈ダンパーオイルのセッティング〉
別売のタミヤシリコンダンパーオイルは、RCカーのオイルダンパー用に開発された高性能オイルです。温度が変化しても粘度変化が少なく、安定したダンピング効果を発揮。路面状態やコースレイアウトに合わせて、幅広いダンパーセッティングが可能です。

ソフトセット SOFT SET (S3443)	赤 RED	# 200
	橙 ORANGE	# 300
	黄 YELLOW	# 400
ミディアムセット MEDIUM SET (S3444)	緑 GREEN	# 500
	青 BLUE	# 600
	紫 PURPLE	# 700
ハードセット HARD SET (S3445)	ピンク PINK	# 800
	クリアー CLEAR	# 900
	ライトブルー LIGHT BLUE	# 1000

21

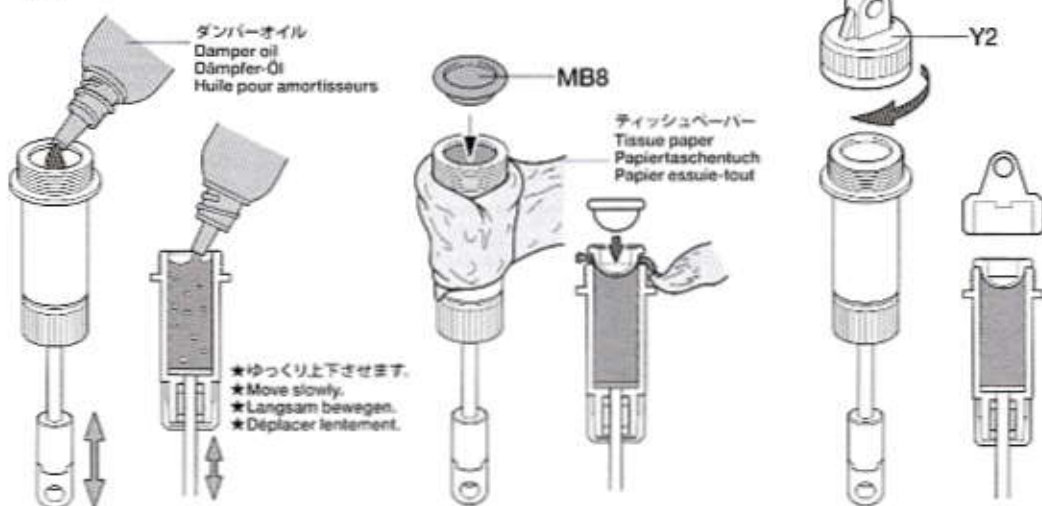
ダンパーオイルの入れ方
Damper oil
Dämpfer-Öl
Huile pour amortisseurs

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.

1.ピストンを下に下げ、オイルを入れます。ピストンをゆっくり上下させてオイル中の気泡を抜きます。
1. Pull down piston and pour oil into cylinder. Remove air bubbles by slowly moving piston up and down.
1. Kolben nach unten ziehen und Öl einfüllen. Luftblasen durch Auf- und Abbewegen des Kolbens herausdrücken.
1. Pousser le piston vers le bas et remplir le corps d'huile. Chasser les bulles d'air en déplaçant le piston de bas en haut.

2.ピストンをいっぱいにおろし、オイルシールをはめ込み、あふれたオイルをティッシュペーパーですいとります。
2. Pull down piston, attach oil seal and absorb oil overflow with tissue paper.
2. Kolben nach unten ziehen. Öabdichtung einstecken, überlaufendes Öl mit Papiertaschentuch abwischen.
2. Pousser le piston vers le bas, placer le joint d'étanchéité et essuyer l'excédent d'huile avec du papier essuie-tout.

3. シリンダーキャップをしめ込んで完了です。
3. Tighten cylinder cap.
3. Zylinder-Kappe aufschrauben.
3. Serrer le capuchon d'amortisseur.

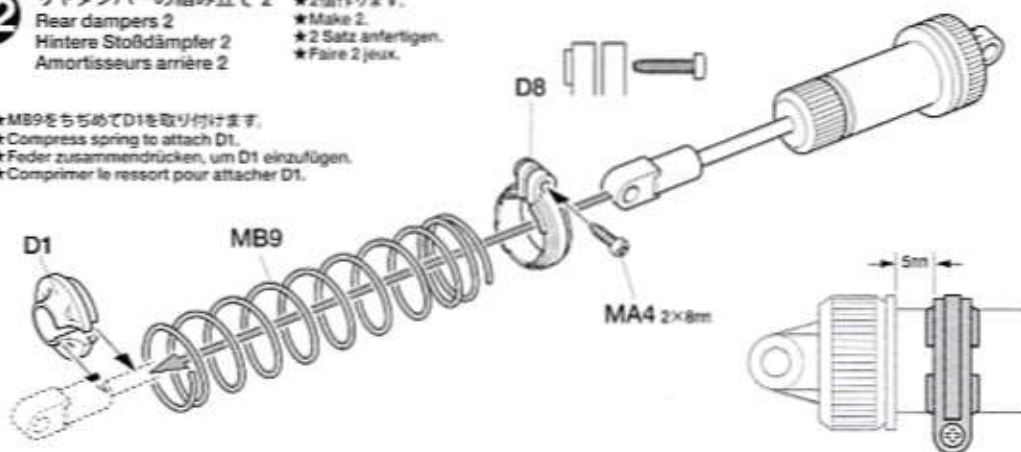


22

リヤダンパーの組み立て 2
Rear dampers 2
Hintere Stoßdämpfer 2
Amortisseurs arrière 2

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.

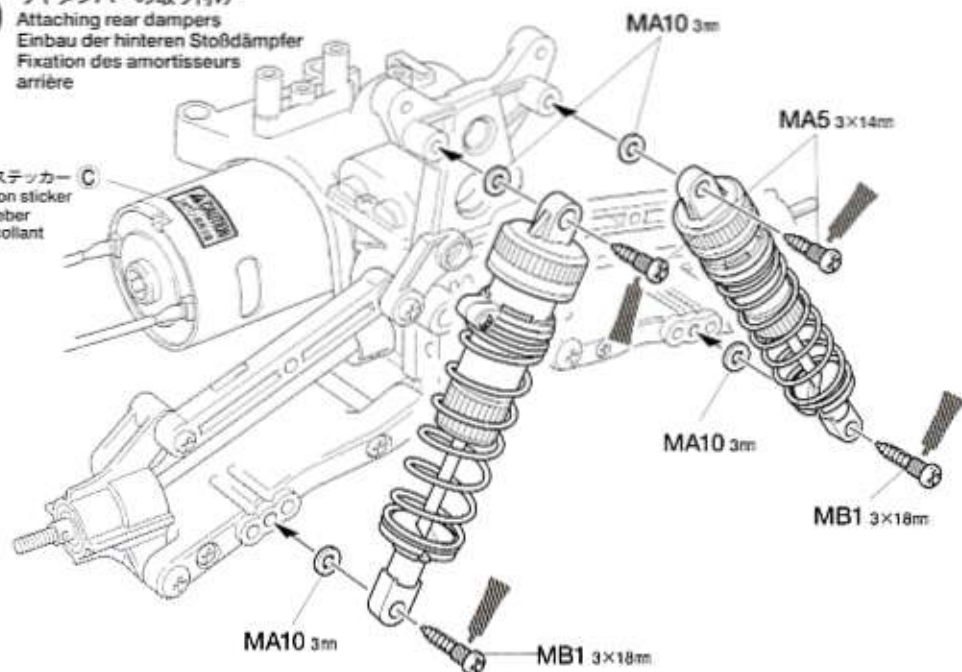
★MB9をちぢめてD1を取り付けます。
★Compress spring to attach D1.
★Feder zusammendrücken, um D1 einzufügen.
★Comprimer le ressort pour attacher D1.



23

リヤダンパーの取り付け
Attaching rear dampers
Einbau der hinteren Stoßdämpfer
Fixation des amortisseurs arrière

注意ステッカー
Caution sticker
Aufkleber
Autocollant



24

MB6 ×4
3mm Oリング (赤)
O-ring (red)
Joint torique (rouge)

MB7 ×2
ダンパーシャフト
Piston rod
Kolbenstange
Axe de piston

24

フロントダンパーの組み立て 1
Front dampers 1
Vordere Stoßdämpfer 1
Amortisseurs avant 1

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



★図のように取り付けます。
★Attach as shown.
★Gemäß Abbildung anbringen.
★Installer comme indiqué.

★キズをつけないように紙などを挟みます。
★Be careful not to damage piston rod.
★Vorsicht! Nicht die Kolbenstange beschädigen.
★Ne pas endommager l'axe de piston.

★ダンパーオイルを塗ります。
★Apply damper oil.
★Dämpferöl auftragen.
★Appliquer de l'huile pour amortisseurs.

25

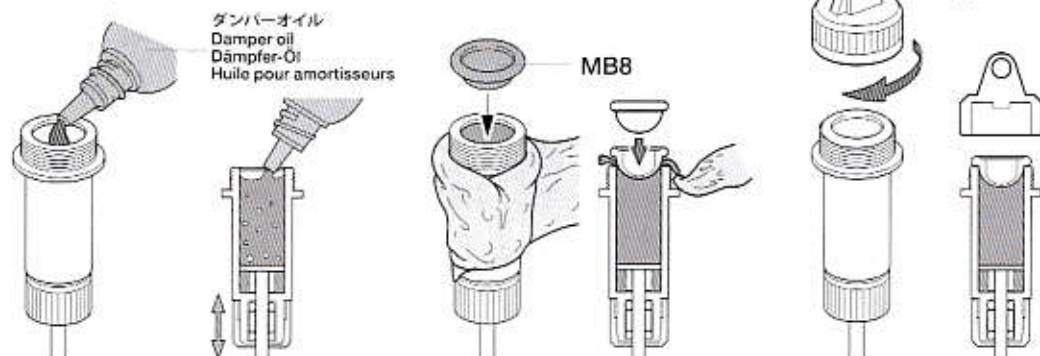
MB8 ×2
オイルシール (黒)
Oil seal (black)
Ölabdichtung (schwarz)
Joint d'étanchéité (noir)

25

ダンパーオイルの入れ方
Damper oil
Dämpfer-Öl
Huile pour amortisseurs

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.

★②を参考にダンパーオイルを入れます。
★Also refer to step ②.
★Ebenfalls Schritt ② beachten.
★Se référer également à l'étape ②.



26

MA4 ×2
2×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée



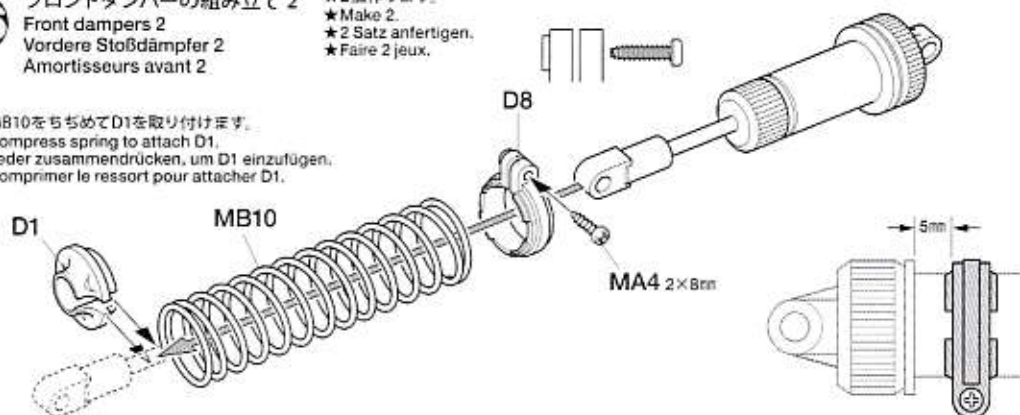
MB10 ×2
フロントスプリング
Front coil spring
Vordere Feder
Ressort hélicoïdal avant

26

フロントダンパーの組み立て 2
Front dampers 2
Vordere Stoßdämpfer 2
Amortisseurs avant 2

★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.

★MB10をちぢめてD1を取り付けます。
★Compress spring to attach D1.
★Feder zusammendrücken, um D1 einzufügen.
★Comprimer le ressort pour attacher D1.



27

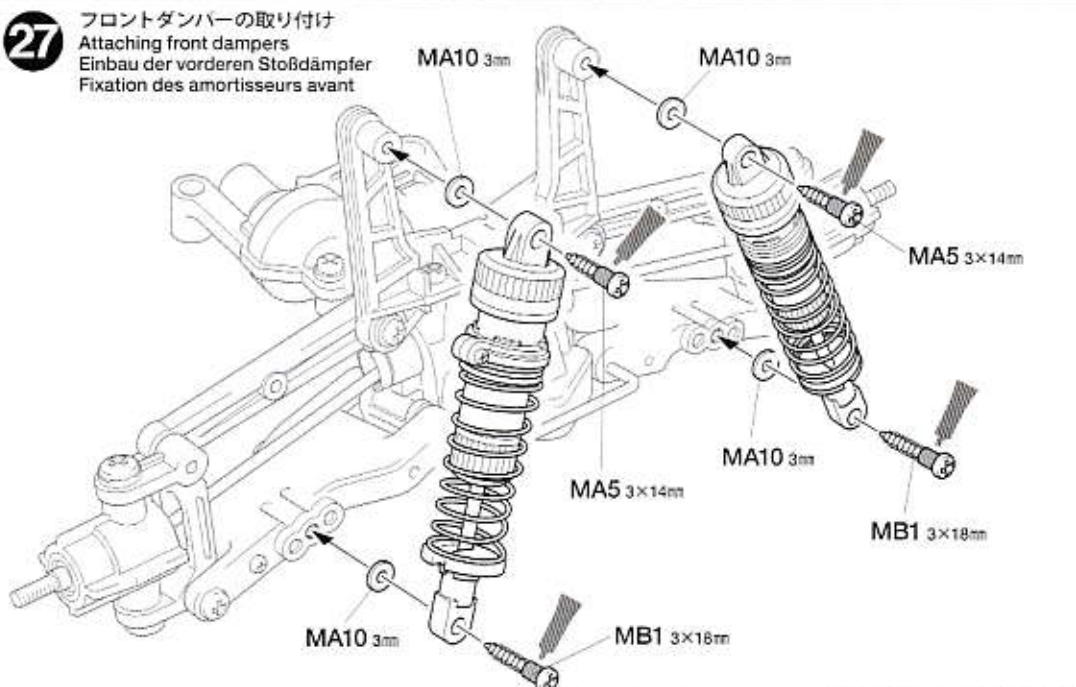
MB1 ×2
3×18mm 段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée

MA5 ×2
3×14mm 段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée

MA10 ×4
3mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

27

フロントダンパーの取り付け
Attaching front dampers
Einbau der vorderen Stoßdämpfer
Fixation des amortisseurs avant



28

MB4 ×1
5mmビロボーボール
Ball connector
Kugelhkopf
Connecteur à rotule

(タミヤ製サーボ)
(Tamiya servos)

MC4 ×1
2.6×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée

Checking R/C equipment

- 1 Install batteries.
- 2 Extend receiver antenna.
- 3 Connect charged battery.
- 4 Switch on transmitter.
- 5 Switch on receiver.
- 6 Trims in neutral.
- 7 Ensure reverse switches are in shown position.
- 8 Steering wheel in neutral.
- 9 Servo in neutral position.
- 10 After attaching servo saver, switch off R/C units and disconnect connectors.

Überprüfen der RC-Anlage
(Siehe Bild rechts.)

- 1 Batterien einlegen.
- 2 Empfängerantenne ausrollen.
- 3 Voll aufgeladenen Akku verbinden.
- 4 Sender einschalten.
- 5 Empfänger einschalten.
- 6 Trimmhebel neutral stellen.
- 7 Sicherstellen, dass die Umschalter für die Drehrichtung in der gezeigten Stellung sind.
- 8 Lenkrad neutral stellen.
- 9 Servo in Neutralstellung.
- 10 Nachdem der Servo-Saver angebracht ist, die RC-Einheit ausschalten und die Stecker abziehen.

Vérification de l'équipement R/C

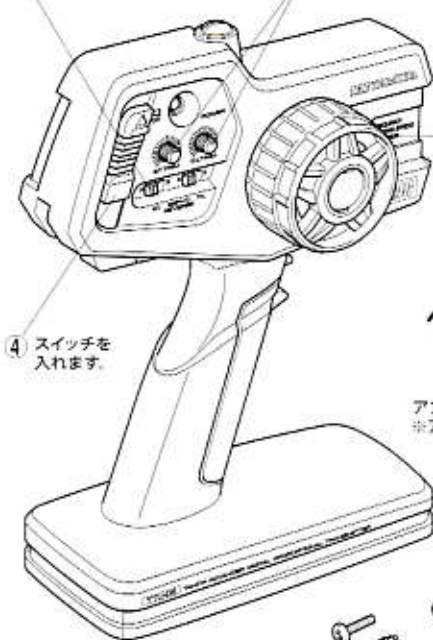
- 1 Mettre en place les piles.
- 2 Déployer l'antenne du récepteur.
- 3 Charger complètement la batterie.
- 4 Allumer l'émetteur.
- 5 Allumer le récepteur.
- 6 Placer les trims au neutre.
- 7 S'assurer que les inverseurs sont dans la position montrée.
- 8 Le volant de direction au neutre.
- 9 Servo au neutre.
- 10 Après installation du sauve-servo, éteindre l'ensemble R/C et débrancher les connecteurs.



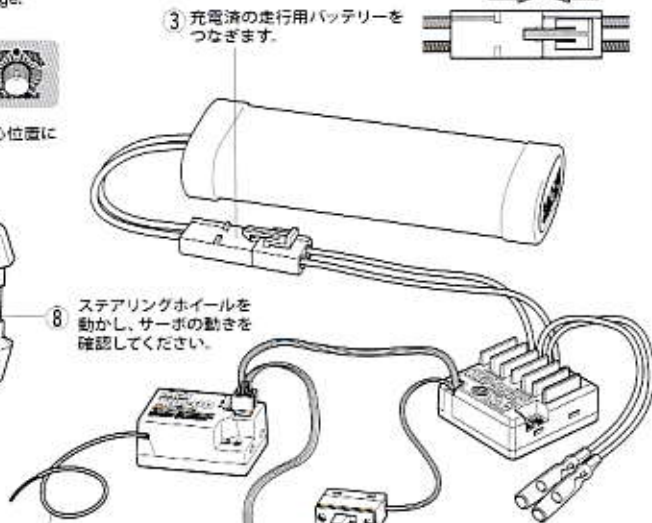
7 リバーススイッチを
図の位置にセットします。



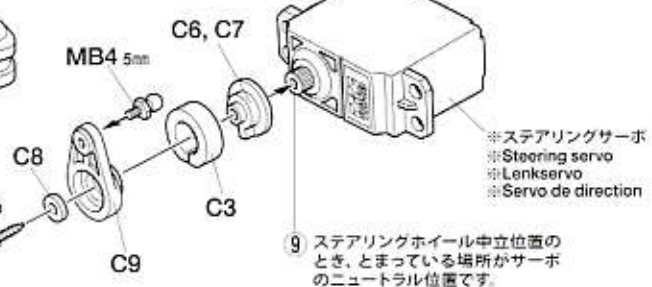
6 トリムを中心位置に
します。



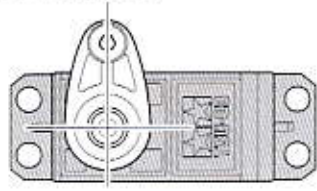
1 電池をセットします。



2 アンテナ線をのぼします。
※アンテナ線のない受信機もあります。



★サーボがニュートラルの状態
で図のように取り付けます。
★Attach as shown with servo
in neutral.
★Wie angegeben Servo in
Neutralstellung bringen.
★Monter comme indiqué
avec le servo au neutre.



10 取り付け後、送受信機の
スイッチを切り、走行用
バッテリーもはずしてお
きます。

《C6》
FUTABA TAMAYA
MC4 2.6×10mm

★タミヤ製サーボの場合はC6とMC4を使用します。
他社製サーボを使用する場合は下の表をご覧ください。
★Use C6 and MC4 when using Tamiya servos. See
diagram below when using other brands of servo.
★C6 und MC4 benutzen bei Tamiya Servos. Bei der
Verwendung anderer Servos unten stehendes
Diagramm beachten.
★Utiliser C6 et MC4 avec des servos Tamiya. Se
reporter au tableau ci-dessous pour d'autres marques
de servos.

《サーボホーン用ビスの選び方》 / Selecting Servo Horn Screw
Schraube des Servohorns / Choix du palonnier de servo

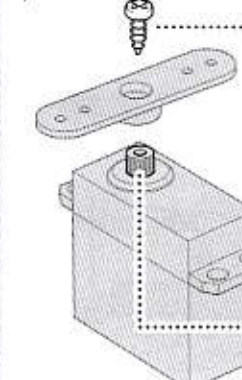
★他社製サーボを搭載する場合は、サーボ
ホーン用ビスをキット付属の10mmサイズの
ビスに交換します。この表をよく見て、4種
類の中からサーボに合ったビスを選んでく
ださい。また、これ以外のビスの場合はプ
ロポメーカーにお問い合わせください。

★When using other brands of servo,
replace servo horn screw with 10mm
screw included in this kit, using this
diagram to select the correct screw. If
there is no suitable screw, please contact
the servo manufacturer.

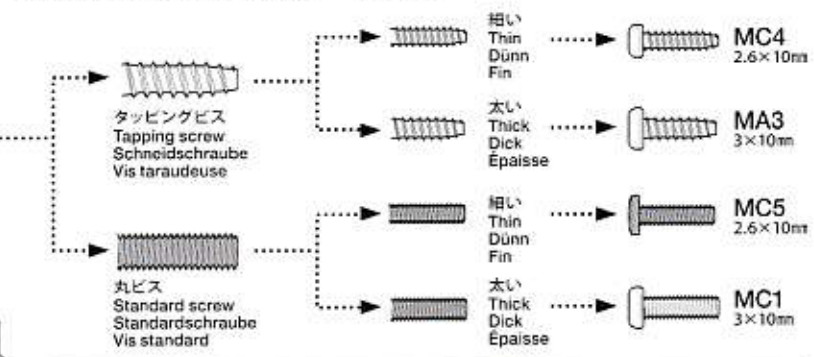
★Bei der Verwendung anderer Servos
sollte die Schraube am Servohorn durch
die beiliegende 10mm Schraube ersetzt
werden. Beachten Sie das Diagramm für
die Auswahl der richtigen Schraube. Ist
dort keine geeignete Schraube aufgeführt,
fragen Sie den Servohersteller.

★Pour d'autres marques de servos,
remplacer la vis de palonnier par la vis
10mm incluse dans ce kit, en utilisant ce
tableau pour choisir la vis correcte. S'il n'y
a pas de vis compatible, contacter le
fabricant du servo.

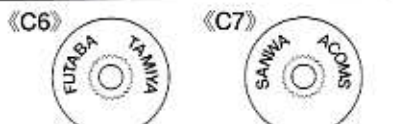
★サーボからビスを外します。
★Remove original servo
horn screw.
★Originalschraube des
Servohorns entfernen.
★Enlever la vis originale du
palonnier.



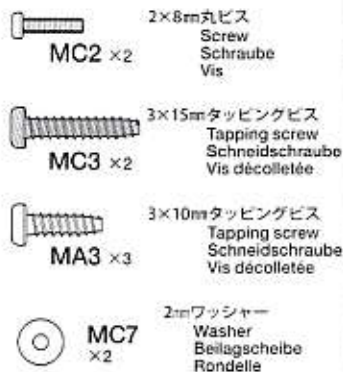
- 1 ★ビスのネジ部をよく見て、
ビスの種類を確認します。
★Examine screw and determine type.
★Schraube überprüfen und die
Richtige auswählen.
★Examiner la vis et déterminer le type.
- 2 ★下の図でビスの太さを確認し、
選択したビスを使います。
★Check screw thickness with diagram
below. Use selected screw.
★Dicke der Schraube mit dem unten
stehenden Diagramm vergleichen. Die
ausgewählte Schraube nutzen.
★Vérifier l'épaisseur de la vis sur le
tableau ci-dessous. Utiliser la
vis choisie.



★使用するサーボの取り付け部に
合わせて選びます。
★Match part with servo.
★Den zum Servo passenden Sockel
ausuchen.
★Utiliser une pièce adaptée au servo.



29



★受信機アンテナ線がある場合は、P19を参考にアンテナパイプを利用して立ててください。

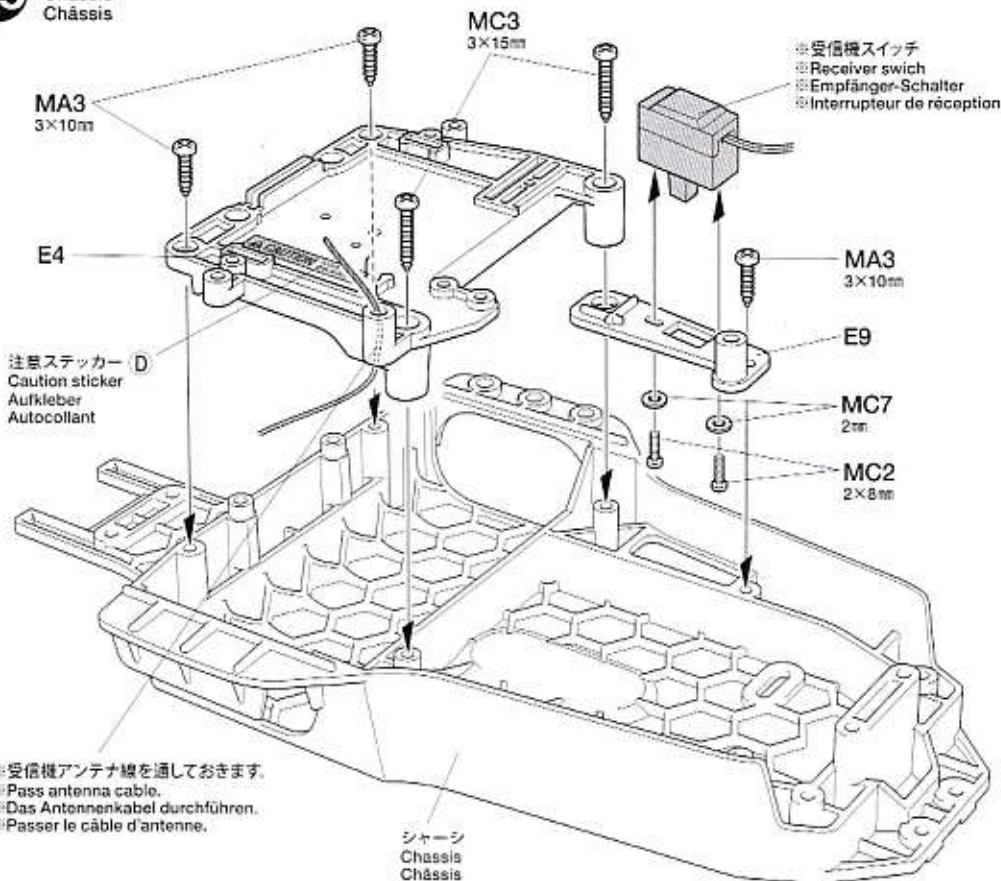
★If using receiver with external antenna cable, pass antenna cable through antenna pipe. See page 19.

★Das Antennenkabel durch das Antennenröhrchen führen, wenn ein Empfänger mit externer Antenne verwendet wird. Siehe Seite 19.

★Si le récepteur comporte un câble d'antenne externe, passer le câble dans le tube d'antenne. Voir page 19.

29

シャーシの組み立て
Chassis
Châssis



30



注意してください。
CAUTION
VORSICHT
ATTENTION

【溶剤、ネジ止め剤についての注意】
樹脂製パーツはプラスチック用塗料の溶剤でも侵される場合があります。溶剤を大量に使って洗ったり、つけたり絶対にしないでください。またネジロック剤はこのキットには使いません。

CAUTION ON THINNER AND THREAD LOCK

All thinners attack plastic, even plastic model paints and thinners. Never dip parts into thinners or paint, nor wash them with thinners. This kit does not require thread lock for construction.

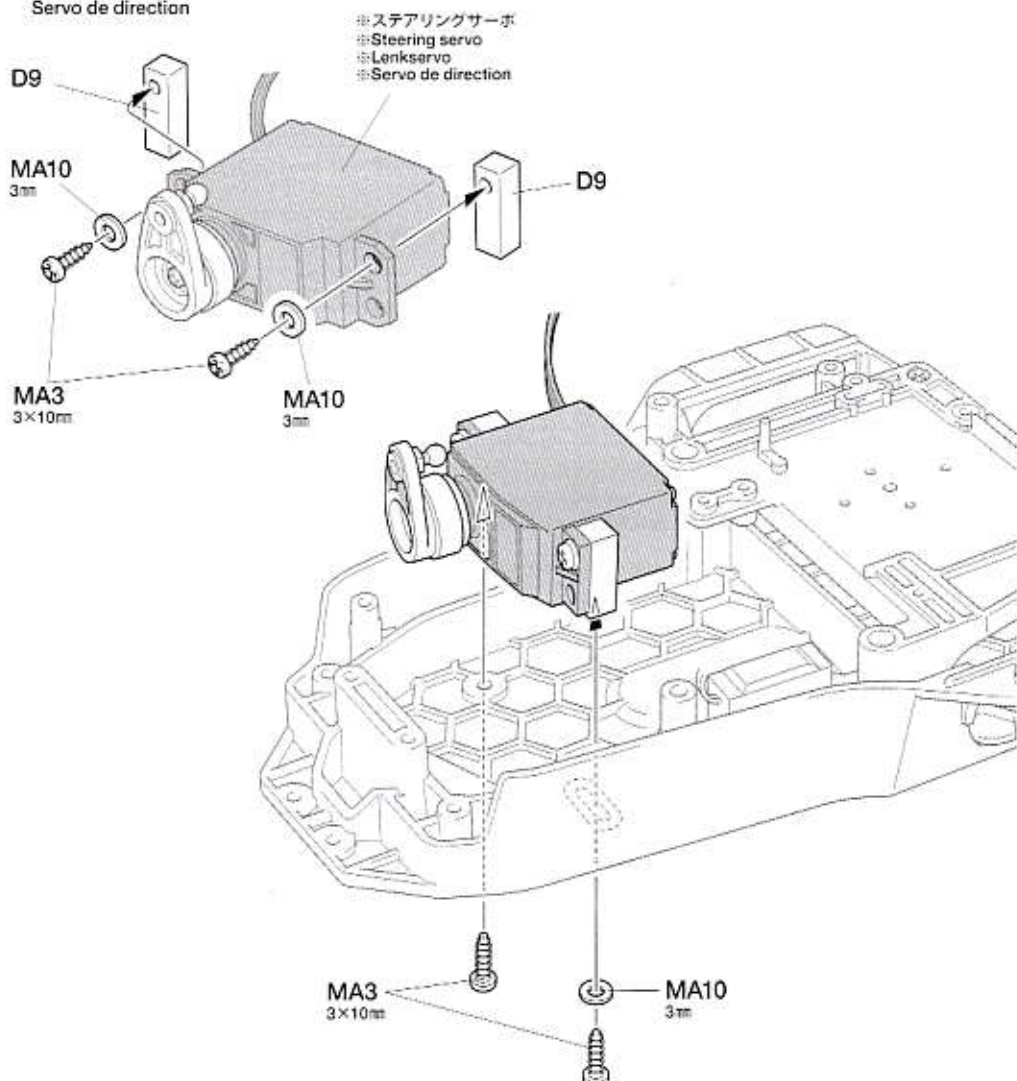
VORSICHT MIT VERDÜNNERN UND SCHRAUBENSICHERUNGEN
Alle Verdünner greifen Plastik an, selbst Plastikfarben und deren Verdünner. Niemals Teile in Verdünner oder Farbe tauchen. Der Bausatz erfordert keine Schrauben-Sicherung.

PRECAUTIONS POUR LES SOLVANTS ET LES PRODUITS FREINE-FILET

Tous les solvants attaquent le plastique. Même les peintures et les diluants pour maquettes plastique. Ne jamais tremper les pièces dans du diluant ou de la peinture, ne jamais les nettoyer avec du diluant. Ce modèle ne nécessite pas l'emploi de produit freine-filet pour son montage.

30

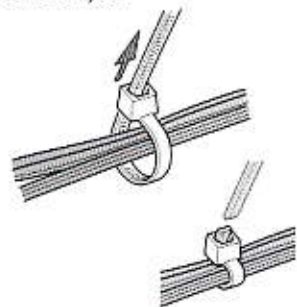
ステアリングサーボ
Steering servo
Lenkservo
Servo de direction



31

★RCメカの各コネクターの接続はメカに付属の説明書を良くお読みください。
★Also refer to instructions supplied with R/C equipment when attaching.
★Zum Anschließen der RC-Anlage auch die der Anlage beiliegenden Anleitungen beachten.
★Pour installer l'équipement R/C, consulter également ses instructions spécifiques.

★配線コードはジャマにならないようにナイロンバンドでたばねておきます。
★Secure cables using nylon band.
★Kabel mit Nylonband zusammenbinden.
★Maintenir les câbles en place avec un collier en nylon.



★余分な部分はニッパーなどで切り取ります。
★Cut off excess portion using side cutters.
★Überstand mit Seitenschneider abschneiden.
★Enlever la partie excédentaire avec des pinces coupantes.

32

MC8 ×2 3×50mm両ネジシャフト
Threaded shaft
Gewindestange
Tige filetée

MC9 ×1 3×18mm両ネジシャフト
Threaded shaft
Gewindestange
Tige filetée

MB4 ×3 5mmビローボール
Ball connector
Kugelkopf
Connecteur à rotule

TAMIYA CRAFT TOOLS

良い工具選びは製作づくりのための第一。本世界をめざすモデルにふさわしいタミヤクラフトツールの、耐久性も高く、使いやすい高品質な工具です。

SIDE CUTTER for PLASTIC

精密ニッパー
(プラスチック用)

ITEM 74001

CRAFT KNIFE

クラフトカッター

ITEM 74013

DESIGN KNIFE

デザインナイフ

ITEM 74020

DECAL SCISSORS

デカルハサミ

ITEM 74031

31

RCメカの搭載 Attaching R/C equipment Einbau der RC-Anlage Installation de l'équipement R/C

ESC (スピードコントローラー)
Electronic speed controller
Elektronischer Fahrgler
Variateur de vitesse électronique

両面テープ
Double-sided tape
Doppelklebeband
Adhésif double face

受信機
Receiver
Empfänger
Récepteur

両面テープ
Double-sided tape
Doppelklebeband
Adhésif double face

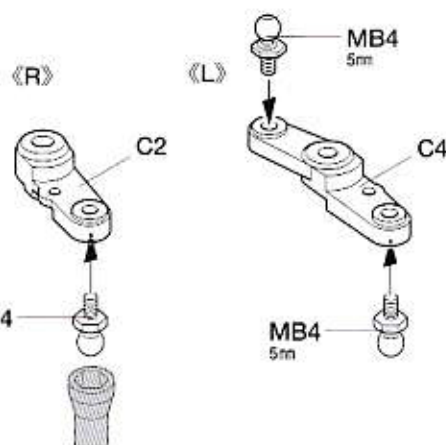
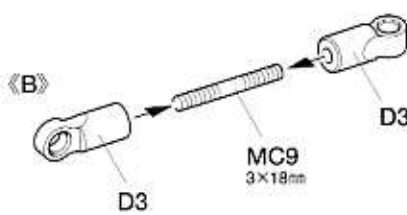
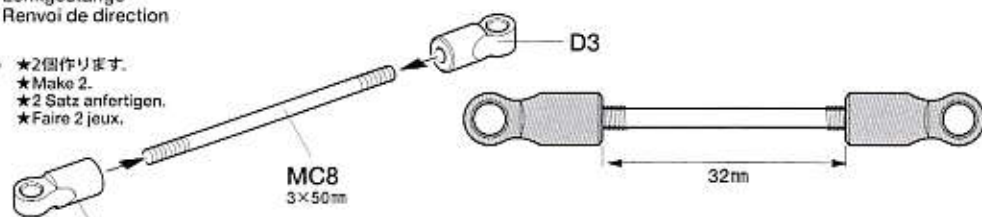
注意ステッカー
Caution sticker
Aufkleber
Autocollant

★コードは回転部にあたらぬようにナイロンバンドでたばねておきます。
★Secure cables using nylon band, ensuring they do not obstruct moving parts.
★Kabel mit Nylonband zusammenbinden, dafür sorgen, dass keine beweglichen Teile behindert werden.
★Maintenir les câbles avec un collier nylon, en s'assurant qu'ils ne gênent pas les parties mobiles.

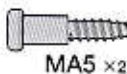
32

ステアリングワイバーの組み立て Steering linkage Lenkgestänge Renvoi de direction

《A》 ★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



33



3×14mm段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollétée

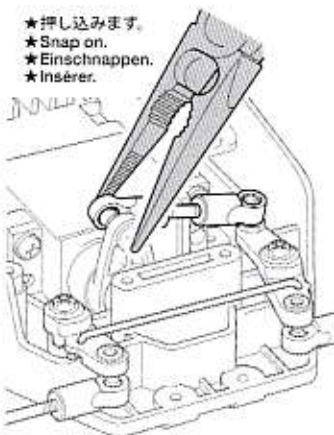


3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle



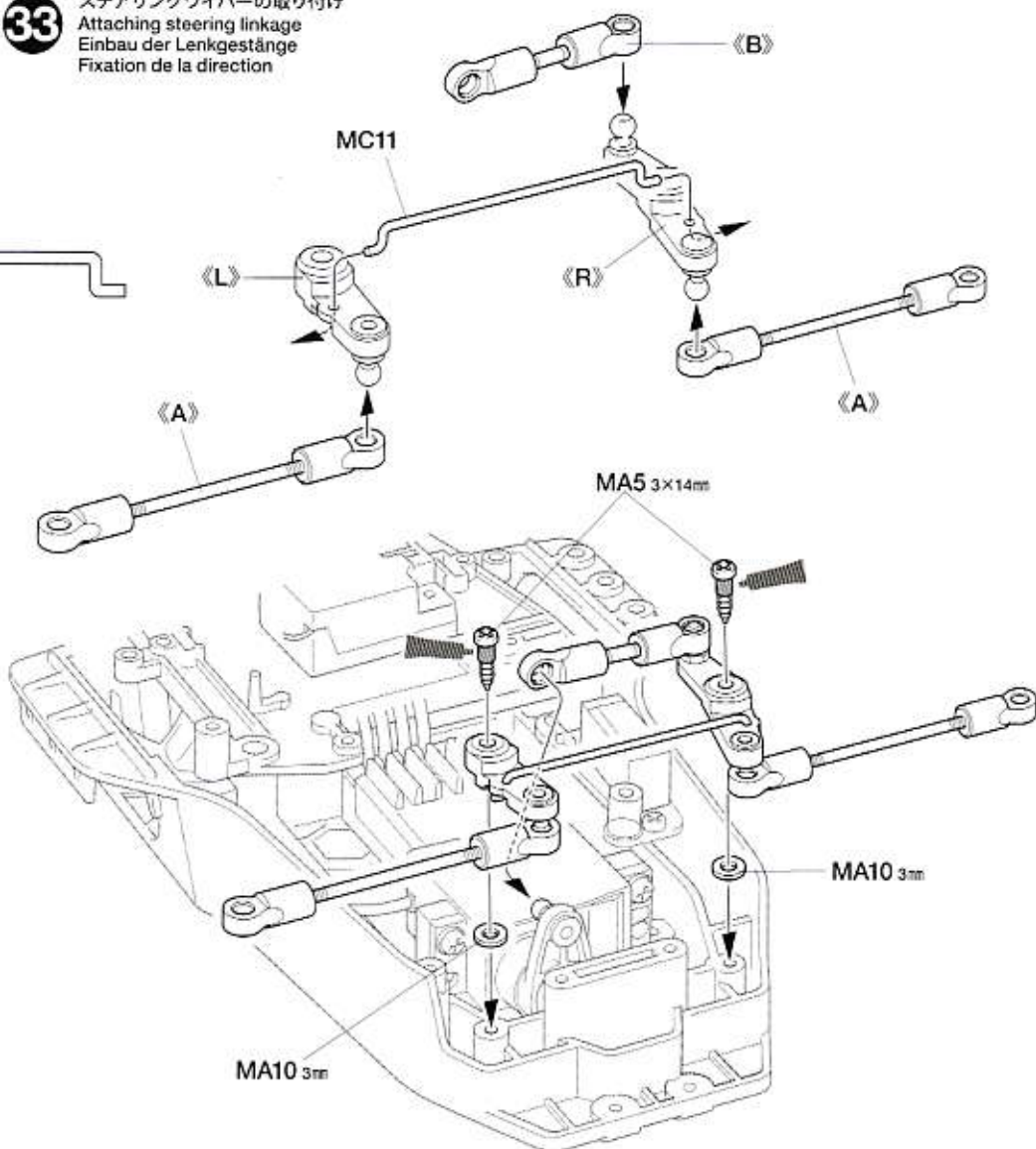
MC11
×1
タイロッド
Tie-rod
Spurstange
Barre d'accouplement

- ★押し込みます。
- ★Snap on.
- ★Einschnappen.
- ★Insérer.

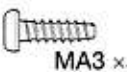


33

ステアリングワイバーの取り付け
Attaching steering linkage
Einbau der Lenkgestänge
Fixation de la direction



34



3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée

《モーターコードのつなぎ方》

Motor cables
Motorkabel
Câbles du moteur



ESC、アンプ側
Speed controller
Fahrtenregler
Variateur de vitesse

モーター側
Motor
Moteur

+ (プラス) コード
(赤、オレンジ、黄)
(+) Red, orange, yellow
(+) Rot, orange, gelb
(+) Rouge, orange, jaune

黄/赤コード
Yellow / red
Gelb / rot
Jaune / rouge

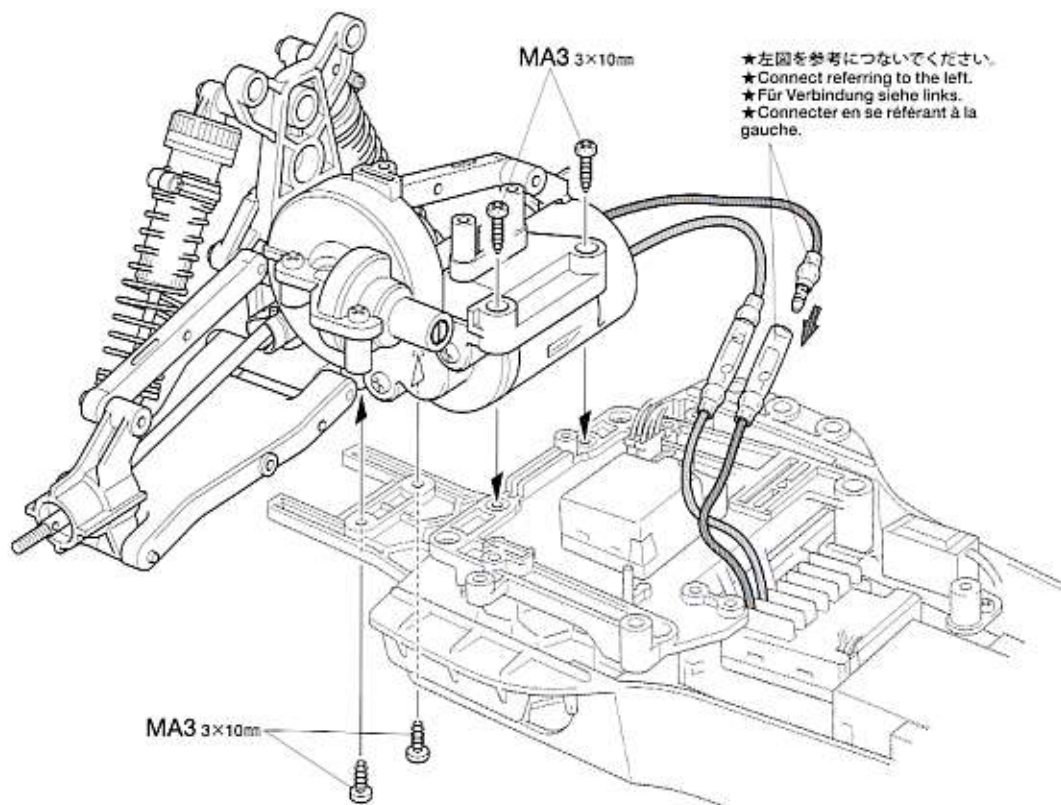
- (マイナス) コード
(黒、青)
(-) Black, blue
(-) Schwarz, blau
(-) Noir, bleu

緑/黒コード
Green / black
Grün / schwarz
Vert / noir

- ★コネクター部は+ (プラス)、- (マイナス) を確かめ、しっかりつないでください。
- ★Connect cables firmly.
- ★Die Kabel fest zusammenstecken.
- ★Connecter fermement les câbles.

34

リヤギヤボックスの取り付け
Attaching rear gearbox
Einbau des hinteren Getriebegehäuses
Fixation du carter arrière



- ★左図を参考につないでください。
- ★Connect referring to the left.
- ★Für Verbindung siehe links.
- ★Connecter en se référant à la gauche.

TAMIYA CRAFT TOOLS

LONG NOSE w/ CUTTER

ラジオペンチ



ITEM 74002

(+)SCREWDRIVER-L

プラスドライバー-L(8×100)



ITEM 74006

(+)SCREWDRIVER-M

プラスドライバー-M(4×75)



ITEM 74007

35

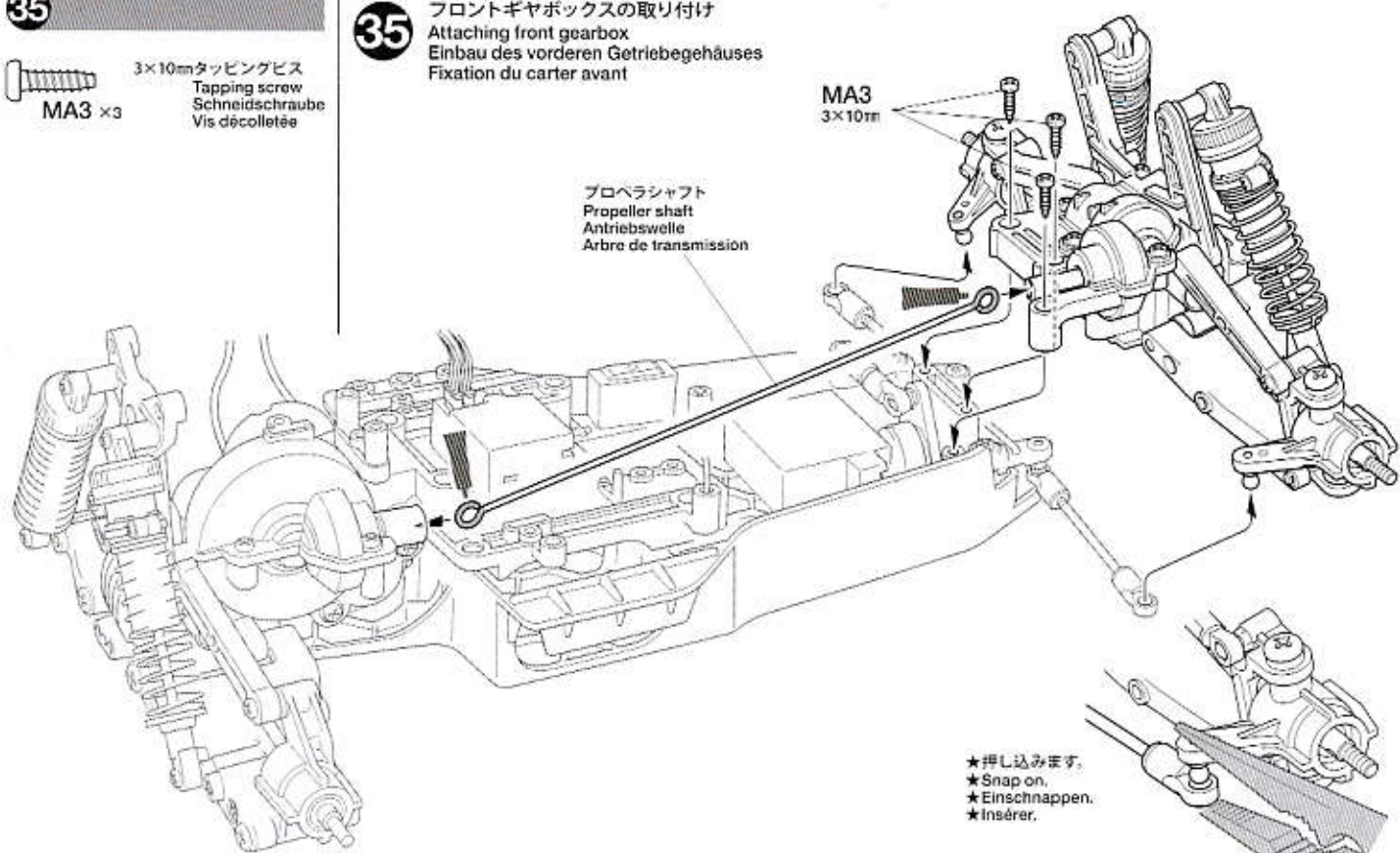


MA3 x3

3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

35

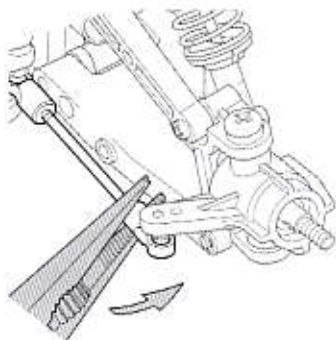
フロントギヤボックスの取り付け
Attaching front gearbox
Einbau des vorderen Getriebegehäuses
Fixation du carter avant



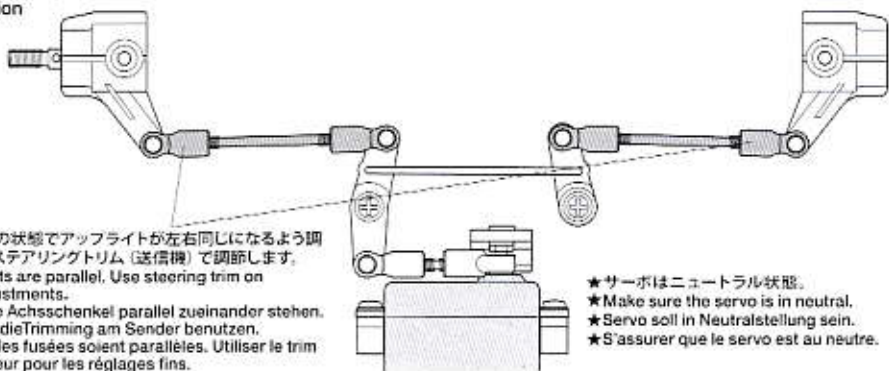
★押し込みます。
★Snap on.
★Einschnappen.
★Insérer.

《ステアリングのニュートラル位置》

Steering adjustment
Einstellung der Schubstangen
Réglage de la direction



★ステアリングロッドは図のように
ひねって取り外します。
★Twist and detach.
★Drehen und abziehen.
★Faire pivoter pour détacher.



★サーボがニュートラルの状態であ
ッフライトが左右同じになるよう
調整します。少しのスレはステア
リングトリム（送信機）で調整
します。
★Adjust so that uprights are paral
lel. Use steering trim on
transmitter for fine adjustments.
★So einstellen, daß die Achsschen
kel parallel zueinander stehen.
Für die Feineinstellung die Trim
ming am Sender benutzen.
★Ajuster de sorte que les fusées
soient parallèles. Utiliser le
trim de direction de l'émetteur
pour les réglages fins.

★サーボはニュートラル状態。
★Make sure the servo is in neutral.
★Servo soll in Neutralstellung sein.
★S'assurer que le servo est au
neutre.

36

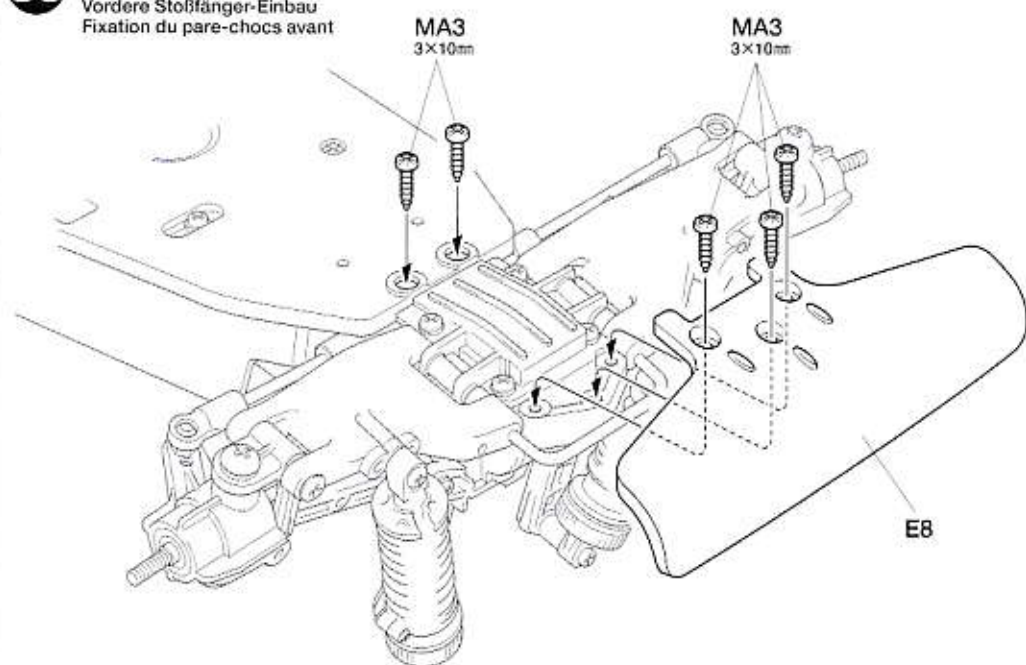


MA3 x5

3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

36

フロントバンパーの取り付け
Attaching front bumper
Vordere Stoßfänger-Einbau
Fixation du pare-chocs avant



TAMIYA CRAFT TOOLS

ANGLED TWEEZERS

ツルギピンセット

ITEM 74003

PRECISION CALIPER

精密ノギス

ITEM 74030

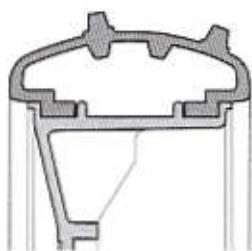
BASIC FILE SET (MEDIUM DOUBLE-CUT)

ベーシックヤスリセット(中目,ダブルカット)

ITEM 74046

37

- ★タイヤを溝にはめます。
- ★Fit into grooves.
- ★Reifen richtig in die Felgen eindrücken.
- ★Insérer dans les rainures.



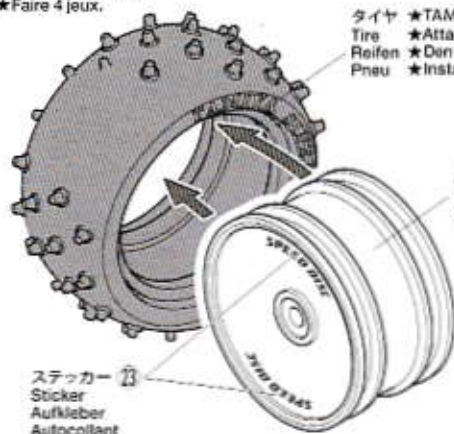
注意!

- ★瞬間接着剤などでタイヤを固定しないでください。
- ★Do not cement.
- ★Nicht kleben.
- ★Ne pas coller.

37

ホイールの組み立て Wheels Räder Roues

- ★4個作ります。
- ★Make 4.
- ★4 Satz anfertigen.
- ★Faire 4 jeux.



ステッカー
Sticker
Aufkleber
Autocollant

- タイヤ ★TAMIYAの文字を表にします。
Tire ★Attach tire with the TAMIYA logo facing outside.
Reifen ★Den Reifen mit dem TAMIYA-Logo nach außen anbringen.
Pneu ★Installer le pneu avec le logo TAMIYA à l'extérieur.

ホイール
Wheel
Rad
Roue



- ★90°回しながらタイヤをはめます。
- ★Insert wheel into tire and twist as shown.
- ★Rad wie abgebildet verdrehen und anbringen.
- ★Insérer la jante dans le pneu et tordre comme montré.

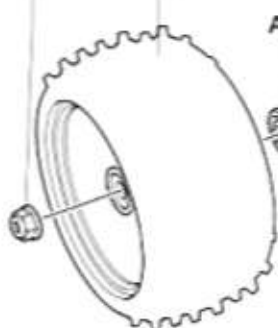
38

- 3×10mm タッピングビス
MA3 ×4
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollante

- MC6 ×4
4mm フランジロックナット
Flange lock nut
Sicherungsmutter
Ecrou nylstop à flasque

- MA11 ×4
1150 プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique

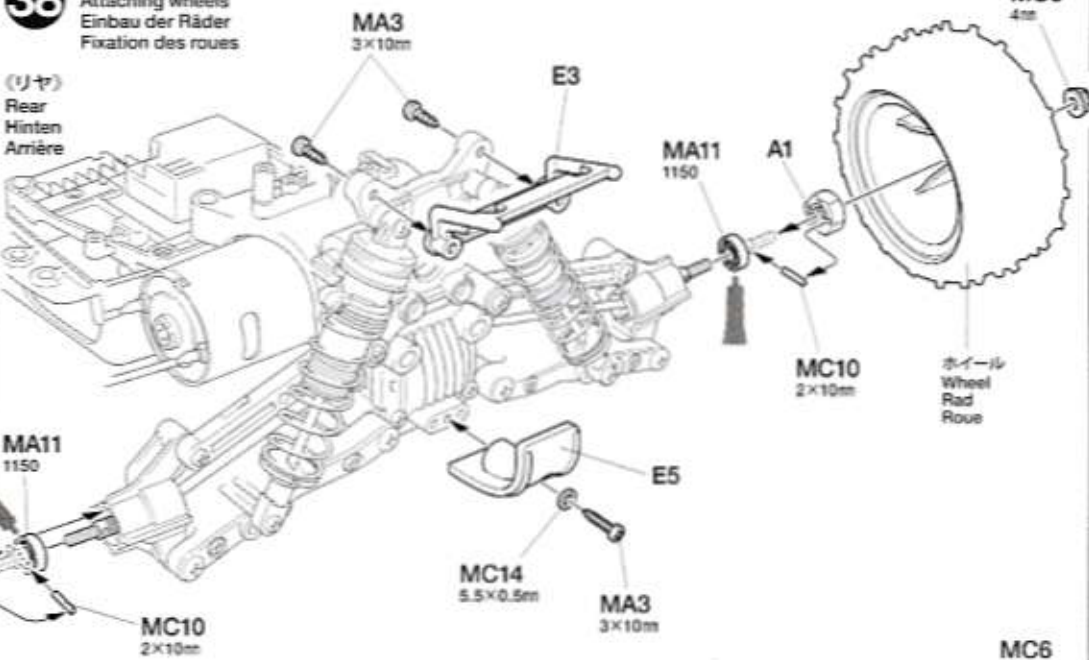
- MC6 4mm
ホイール
Wheel
Rad
Roue



38

ホイールの取り付け Attaching wheels Einbau der Räder Fixation des roues

(リヤ)
Rear
Hinten
Arrière

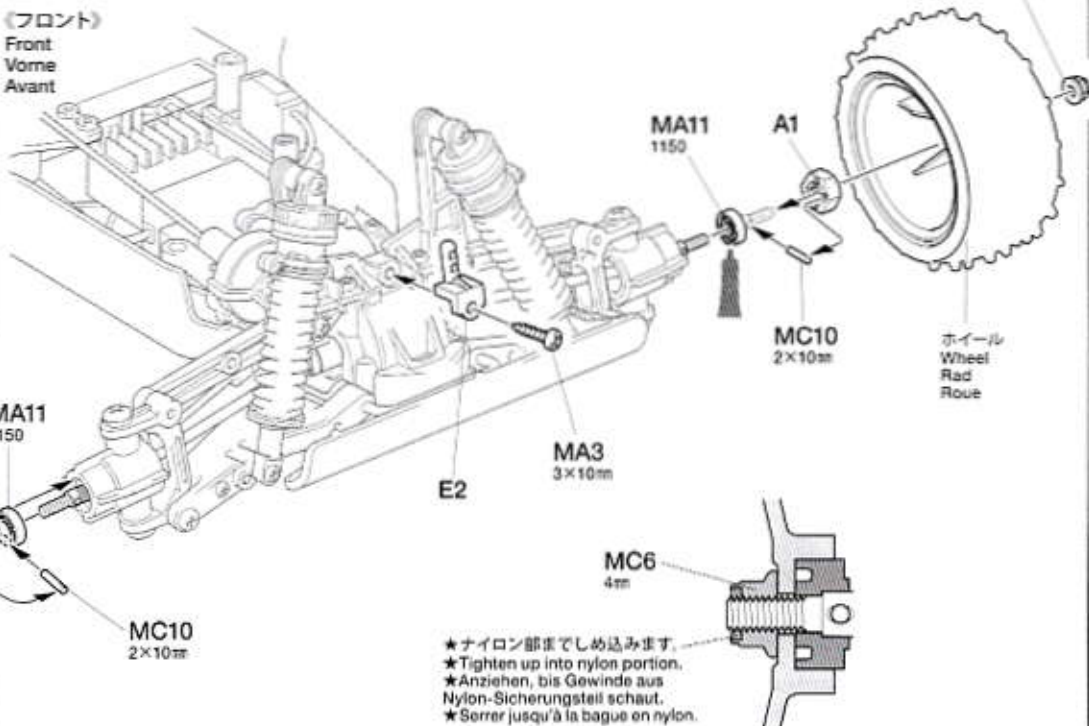
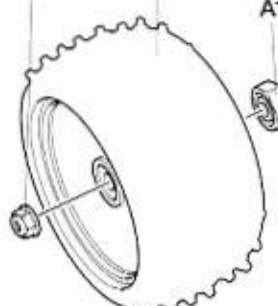


(フロント)
Front
Vorne
Avant

- MC10 ×4
2×10mm シャフト
Shaft
Achse
Axe

- MC14 ×1
5.5×0.5mm スペース
Spacer
Distanzring
Entretoise

- MC6 4mm
ホイール
Wheel
Rad
Roue



- ★ナイロン部まで締め込みます。
- ★Tighten up into nylon portion.
- ★Anziehen, bis Gewinde aus Nylon-Sicherungsstück schaut.
- ★Serrer jusqu'à la bague en nylon.

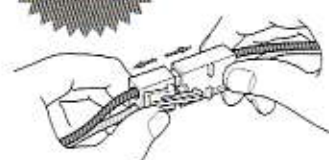
39

MA3 x1
3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

MA10 x1
3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

MC12 x1
スナップピン (大)
Snap pin (large)
Federstecker (groß)
Epingle métallique (grande)

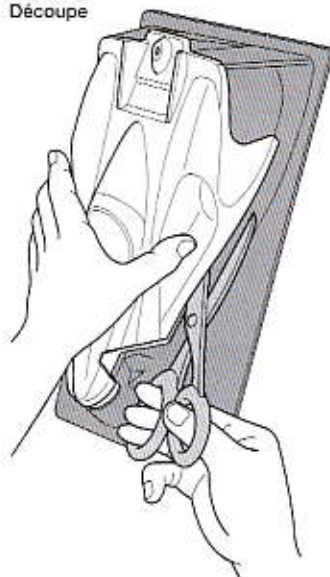
注意してください
CAUTION
VORSICHT
PRECAUTIONS



- ★走行させない時は必ず走行用バッテリーのコネクターを外してください。
- ★Disconnect battery when the car is not being used.
- ★Akkustecker abziehen, wenn das Auto nicht in Betrieb ist.
- ★Déconnecter la batterie lorsque la voiture n'est pas utilisée.

40

《ボディの切り取り》
Trimming
Zurichten
Découpe



- ★ハサミやカッターナイフで切り取ります。
- ★Cut out using scissors or a modeling knife.
- ★Mit Messer oder Schere abschneiden.
- ★Découper en utilisant des ciseaux ou un cutter.

TAMIYA CRAFT TOOLS

CURVED SCISSORS

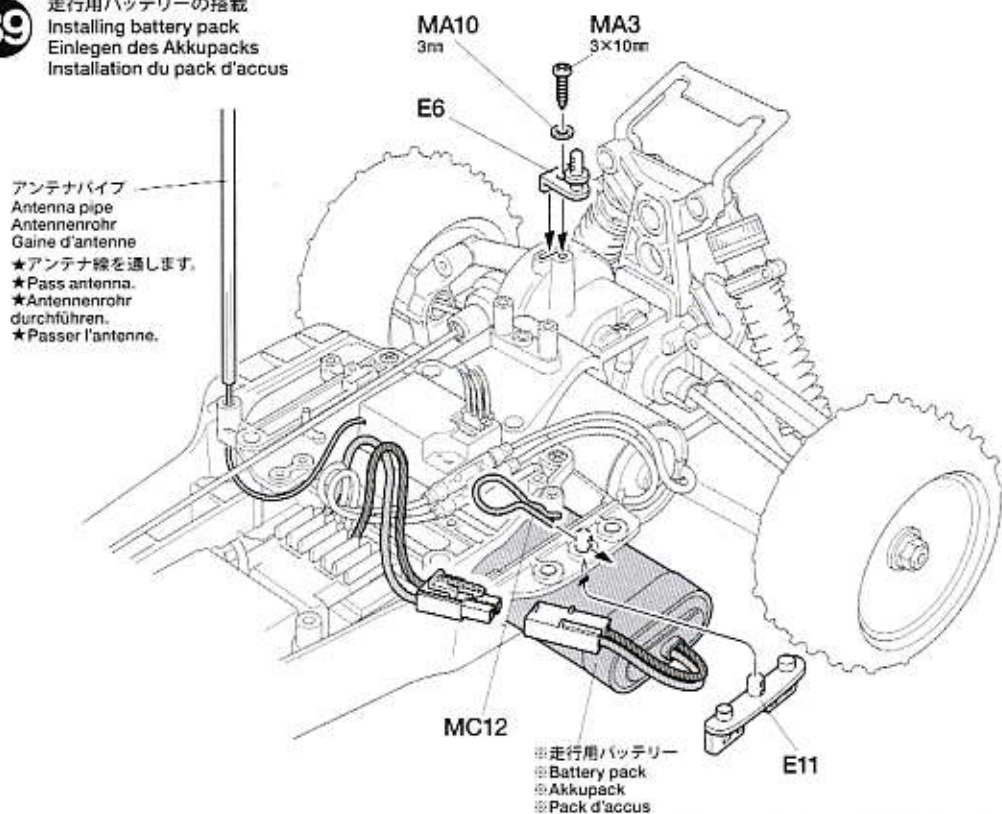
曲線ばさみ
(プラスチック用)



ITEM 74005

39

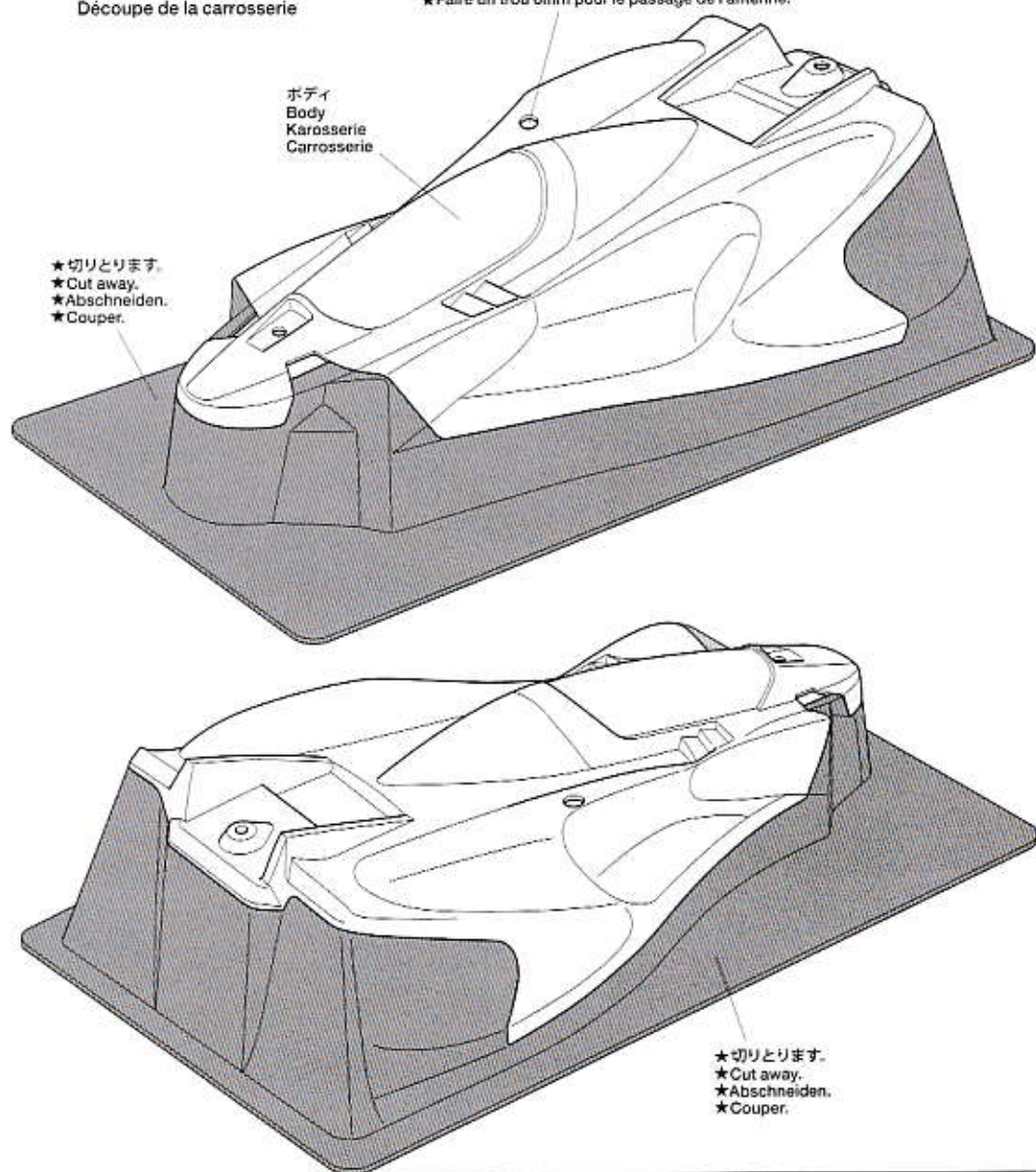
走行用バッテリーの搭載
Installing battery pack
Einlegen des Akkupacks
Installation du pack d'accus



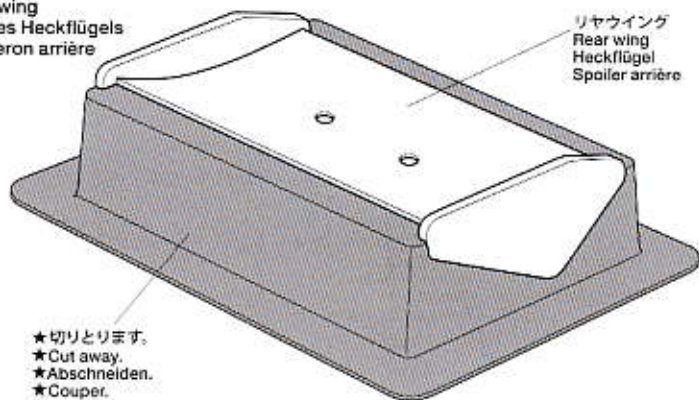
40

ボディの切り取り
Cutting out body
Karosserie ausschneiden
Découpe de la carrosserie

- ★アンテナを立てる場合は位置に合わせて穴 (6mm) を開けてください。
- ★Make 6mm hole matching antenna position.
- ★Passende 6mm Loch für die Antenne anbringen.
- ★Faire un trou 6mm pour le passage de l'antenne.



リヤウイングの切り取り
Cutting out rear wing
Ausschneiden des Heckflügels
Découpe de l'aileron arrière



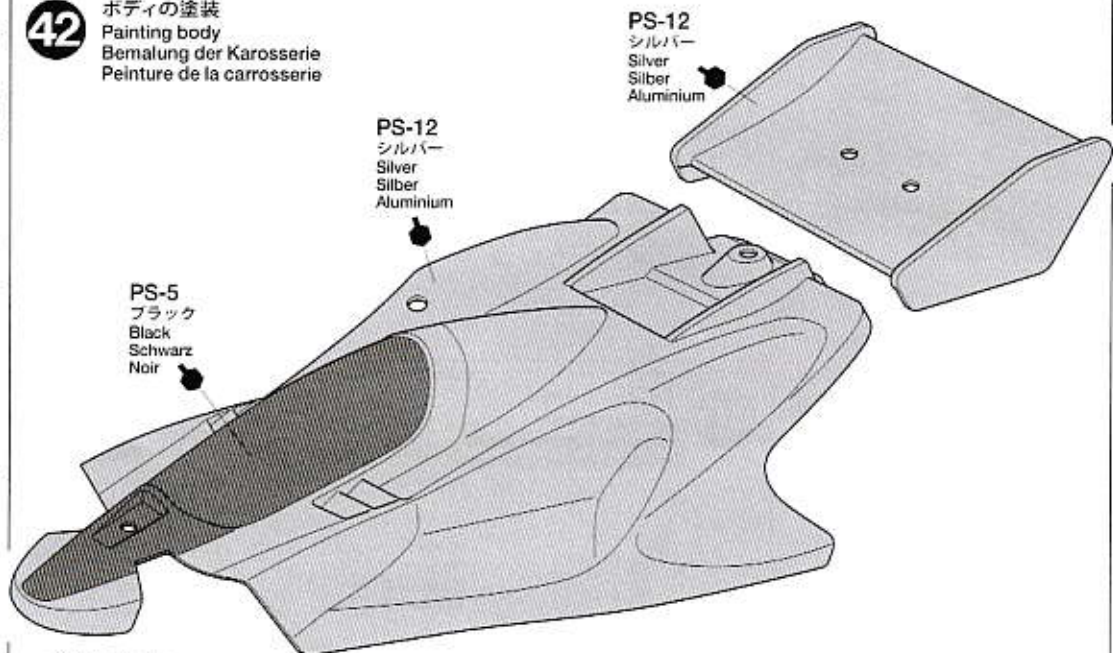
★切りとります。
★Cut away.
★Abschneiden.
★Couper.

ボディの塗装
Painting body
Bemalung der Karosserie
Peinture de la carrosserie

PS-12
シルバー
Silver
Silber
Aluminium

PS-12
シルバー
Silver
Silber
Aluminium

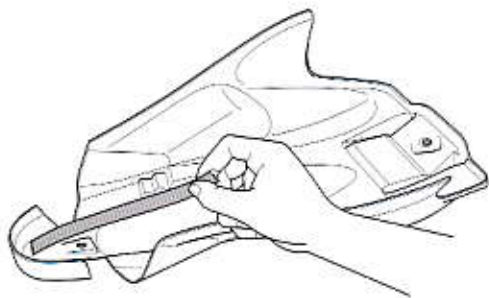
PS-5
ブラック
Black
Schwarz
Noir



《塗装の仕方》

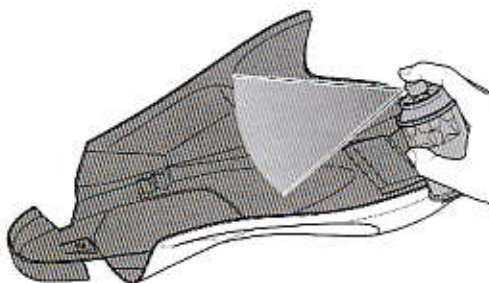
How to paint
Lackier-Anweisung
Comment peindre

- 1 ★ブラック (PS-5) で塗装する部分を別売のマスキングテープでマスキングします。
★Mask off areas to be painted Black using masking tape (sold separately).
★Die Schwarz zu lackierenden Flächen mit (getrennt erhältlichem) Abklebeband abkleben.
★Masquer les parties qui seront peintes en noir avec de la bande cache (disponible séparément).

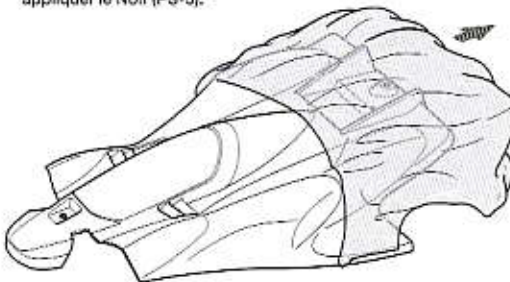


- 2 ★ボディ内側をシルバー (PS-12) で塗装します。スプレー塗装はボディから30cmほどはなし、一度に塗らず数回に分けて塗ります。
★Paint body from inside using Silver (PS-12). Apply thin layer of paint 2-3 times keeping 30cm distance from body.
★Karosserie von innen mit Silber (PS-12) bemalen. Beim Lackieren mit Sprühfarben jeweils 2-3-mal eine dünne Farbschicht aus 30 cm Abstand zur Karosserie aufbringen.
★Peindre par l'intérieur en Aluminium (PS-12). Pour peindre à la bombe, appliquer 2-3 fines couches successives à une distance de 30cm de la carrosserie.

- 3 ★シルバーが乾いたらマスキングテープをはがし、ボディ全体をブラック (PS-5) で塗装します。
★After paint has dried, remove masking tape and paint Black (PS-5).
★Nach Trocknen der Farbe, entfernen sie die Abklebung und lackieren Schwarz (PS-5).
★Après séchage de la peinture, enlever la bande cache et appliquer le Noir (PS-5).



- 4 ★塗装終了後にボディ表面の保護フィルムをはがしてください。
★After completion of painting, remove protective film.
★Nach vollendeter Bemalung, Schutzfilm entfernen.
★Une fois la mise en peinture terminée, enlever le film de protection.



●のマークは塗装指示のマークです。ボディの塗装にはポリカーボネート用塗料で内側から塗装してください。

● This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors. Paint from inside using polycarbonate paints.

● Dieses Zeichen gibt die Tamiya Farbnummern an. Karosserie von innen mit Lexan-Farben bemalen.

● Ce signe indique la référence de la peinture Tamiya à utiliser. Peindre la carrosserie par l'intérieur en utilisant des peintures spéciales polycarbonate.

《ポリカーボネート用タミヤカラー》
TAMIYA POLYCARBONATE PAINTS

PS-5 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir

PS-12 ●シルバー / Silver / Silber / Aluminium

《塗装する前に》

★塗装前に中性洗剤で油気をおとします。水洗いをし洗剤分を洗い流して乾かしてください。

Preparing body for painting

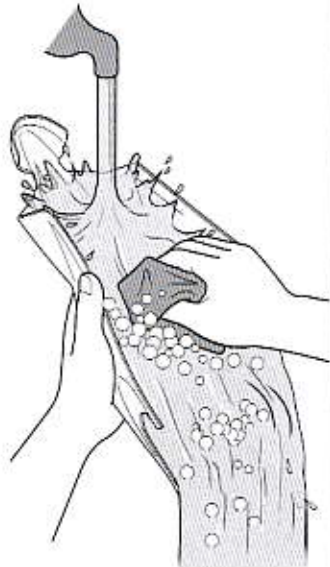
★Wash the body thoroughly with detergent in order to remove any oil, then rinse well and allow to air dry.

Vorbereitung der Karosserie für Bemalung

★Karosserie sorgfältig mit Spülmittel abwaschen, damit Staub und ggf. Öl entfernt sind. Trocknen lassen.

Préparation de la carrosserie pour la mise en peinture

★Nettoyer entièrement la carrosserie avec du détergent, la rincer et laisser sécher.



TAMIYA COLOR

ポリカーボネートスプレー(ミニ)

クリアーボディ用スプレー塗料です。幹く仕上がりが、衝突などにもはがれにくいのが特徴。ピン入り塗料の上に重ね塗りができます。

《ステッカーの貼り方》

①できるだけ余白を残さずに、印刷された部分を切り抜いてください。番号のついたマークは切りとってしまうと間違えやすいので貼る際に切りとってください。
②ステッカーの端の部分を少しはがして台紙を切り取ります。台紙はつけたまま、指定された位置にあわせてステッカーを貼ります。
③残った台紙を少しずつはがしながら、場所がずれたり、ステッカーの中に気泡が残らないように注意して貼っていきます。台紙は一度に全部はがさないでください。しわがでたり気泡が残る原因になります。

Stickers

① Cut stickers along colored edge so that transparent film is removed.
② Peel away the lining slightly and place the sticker in position on the body.
③ Remove the lining slowly. Be careful not to move the sticker out of position and not to leave air bubbles under the sticker.

Aufkleber

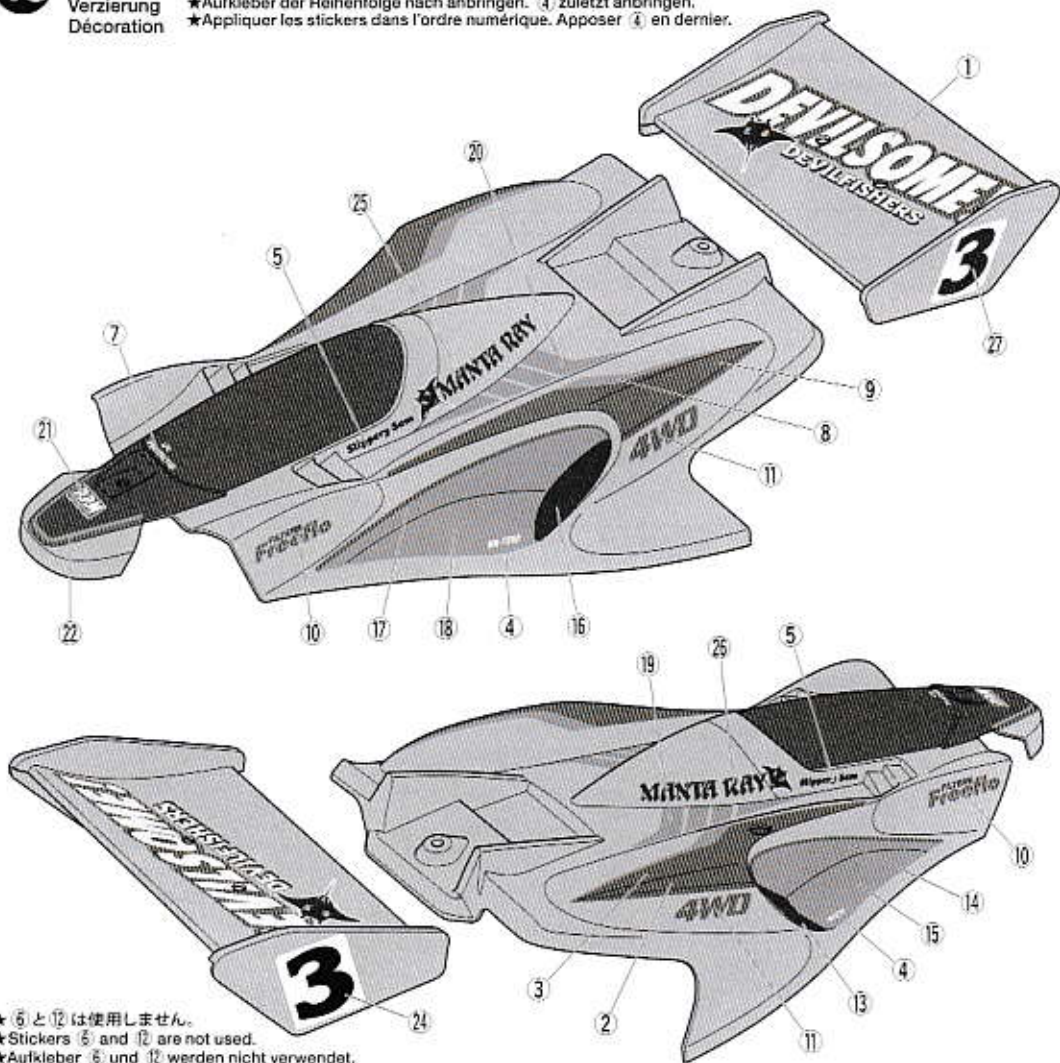
① Die Aufkleber an den bunten Kanten so ausschneiden, daß der transparente Film weg ist.
② Das Trägerpapier an einem Ende etwas abziehen und den Aufkleber an die gewünschte Stelle der Karosserie andrücken.
③ Das Trägerpapier vorsichtig abziehen. Darauf achten, dass der Aufkleber nicht verrutscht und sich keine Luftblasen darunter bilden.

Autocollants

① Découper l'autocollant au plus près de ses contours pour éliminer le film transparent.
② Soulever une partie de l'autocollant et le positionner sur la carrosserie.
③ Enlever doucement le reste du support. Veiller à ne pas déplacer l'autocollant et à ne pas laisser de bulles d'air sous l'autocollant.

マーキング
Markings
Verzierung
Décoration

★ステッカーは番号順に貼ってください。④は最後に貼ります。
★Apply stickers in numbered order. Apply ④ last.
★Aufkleber der Reihenfolge nach anbringen. ④ zuletzt anbringen.
★Appliquer les stickers dans l'ordre numérique. Apporter ④ en dernier.



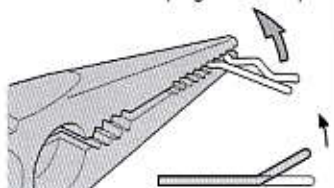
★⑥と⑫は使用しません。
★Stickers ⑥ and ⑫ are not used.
★Aufkleber ⑥ und ⑫ werden nicht verwendet.
★Les stickers ⑥ et ⑫ ne sont pas utilisés.

3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

スナップピン (小)
Snap pin (small)
Federstecker (klein)
Epingle métallique (petite)

《スナップピンの折り曲げ》

Modifying snap pins
Abänderung der Federstecker
Modification des épingles métalliques

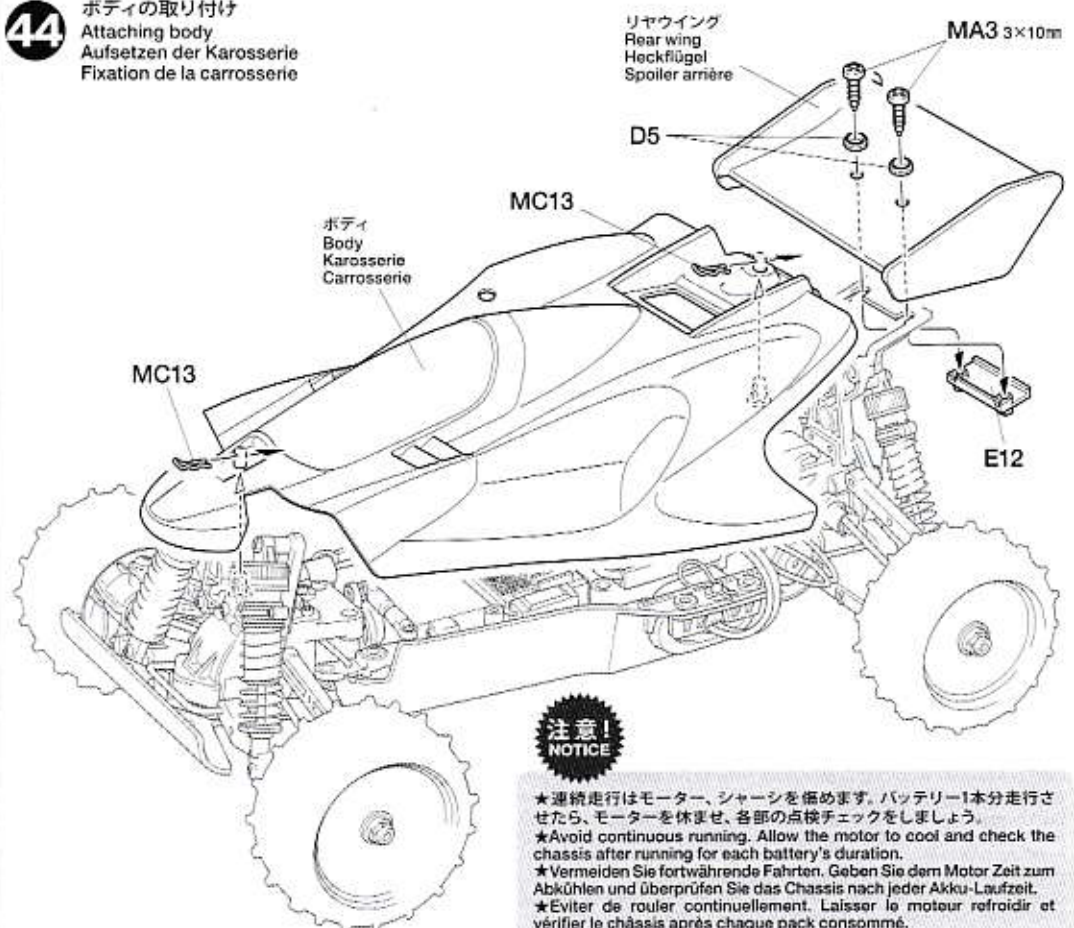


★取り外しに便利のようにスナップピンを折り曲げます。
★To make attaching / detaching easier, bend snap pin as shown.
★Um Befestigen / Abziehen einfacher zu machen, die Federstecker wie abgebildet beugen.
★Pour faciliter la fixation/dépose, plier l'épingle comme montré.

●タミヤのホームページには豊富な情報が満載です。ぜひご覧ください。
タミヤインターネット
ホームページアドレス

www.tamiya.com

ボディの取り付け
Attaching body
Aufsetzen der Karosserie
Fixation de la carrosserie



注意!
NOTICE

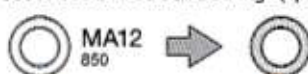
★連続走行はモーター、シャーシを傷めます。バッテリー1本分走行させたら、モーターを休ませ、各部の点検チェックをしましょう。
★Avoid continuous running. Allow the motor to cool and check the chassis after running for each battery's duration.
★Vermeiden Sie fortwährende Fahrten. Geben Sie dem Motor Zeit zum Abkühlen und überprüfen Sie das Chassis nach jeder Akku-Laufzeit.
★Éviter de rouler continuellement. Laissez le moteur refroidir et vérifiez le châssis après chaque pack consommé.

OPTION PARTS

OP.1579 1150ベアリング (16個)
54579 1150 Ball Bearing (16pcs.)



OP.30 850ラバーシールベアリング4個セット
53030 850 Sealed Ball Bearings (4pcs.)



★他にも多くのオプションパーツ、スペアパーツが用意されています。走行シーンやシャーシセッティングに合わせてご用意ください。

★A range of Spare and Hop-Up Option parts is available to tune your model.

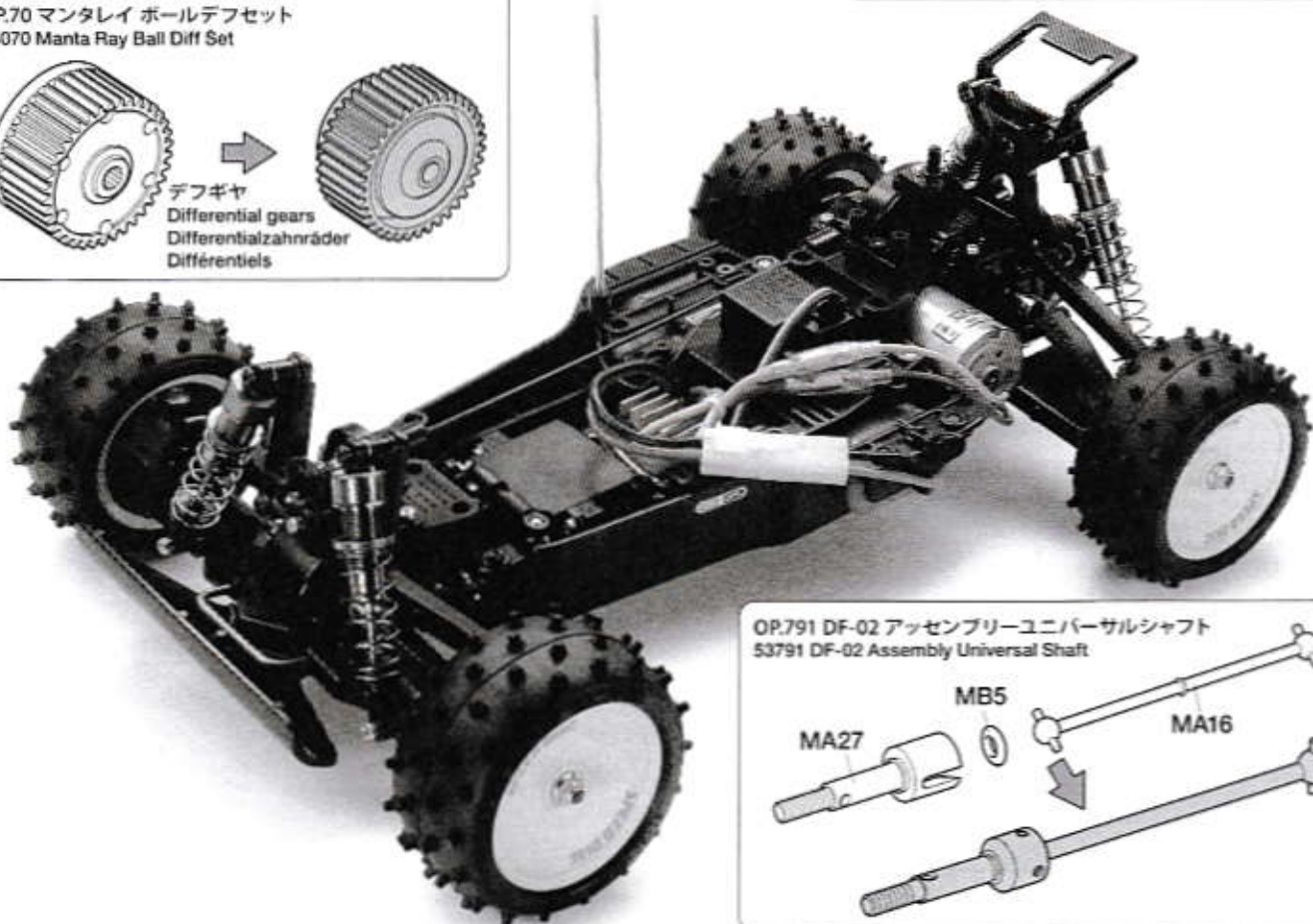
★Eine Auswahl von Ersatz- und Tuningteilen ist für die Ausgestaltung Ihres Modelles verfügbar.

★Une gamme de pièces détachées et optionnelles est disponible pour le modèle.

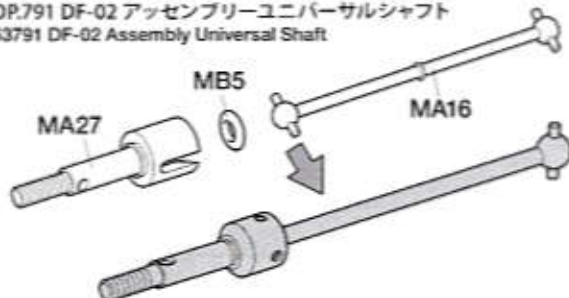
OP.70 マンタレイ ボールデフセット
53070 Manta Ray Ball Diff Set



デフギヤ
Differential gears
Differentialzahnräder
Différentiels

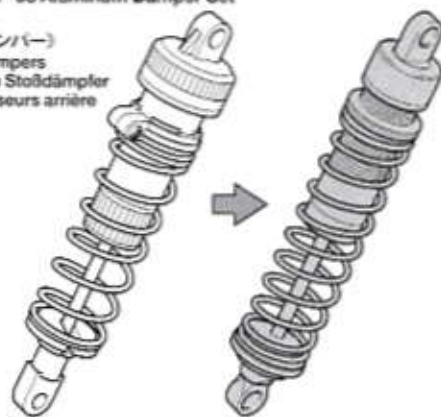


OP.791 DF-02 アッセンブリーユニバーサルシャフト
53791 DF-02 Assembly Universal Shaft



OP.926 DF-03 アルミダンパーセット
53926 DF-03 Aluminum Damper Set

〈リアダンパー〉
Rear dampers
Hintere Stoßdämpfer
Amortisseurs arrière



〈フロントダンパー〉
Front dampers
Vorderen Stoßdämpfer
Amortisseurs avant



★3mm Oリングは取り付けません。
★Do not attach 3mm O-ring.
★3mm O-Ring nicht anbringen.
★Ne pas fixer le joint torique 3mm.

※5.5×2.0mmスペーサーを追加します。
※Add 5.5 x 2.0mm spacer.
※Scheibe 5,5x2,0mm zufügen.
※Ajouter une bague 5,5 x 2,0mm.

GEAR RATIO

〈ギヤ比の変更〉

別売のピニオンギヤに交換する事でギヤ比を変更することができます。ギヤの組み合わせによってB2(モーターマウント)への取り付け位置が異なります。右図またはB2の数字を参考にしてください。

CHANGING GEAR RATIO

Change the gear ratio by using separately-sold pinion gears. Motor attachment points differ according to gear used. Refer to the illustrations.

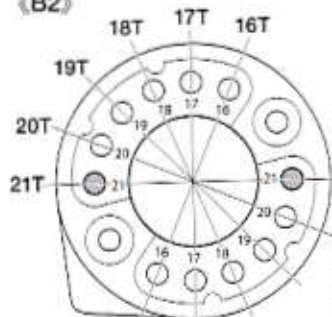
ÄNDERUNG DER ÜBERSETZUNG

Die Übersetzung kann durch die Verwendung separat erhältlicher Ritzel verändert werden. Die Befestigungspunkte ändern sich je nach Ritzel. Anleitung beachten.

CHANGEMENT DE RAPPORT DE TRANSMISSION

Changer le rapport de transmission en utilisant des pignons vendus séparément. Les points de fixation du moteur varient en fonction du pignon utilisé. Se reporter aux illustrations.

《B2》



ギヤ比 / GEAR RATIO

	ピニオンギヤ Pinion gear	ギヤ比 Gear ratio
16	16T	11.27 : 1
17	17T	10.61 : 1
18	18T	10.02 : 1
19	19T	9.49 : 1
20	20T	9.02 : 1
21	21T	8.59 : 1

★ピニオンギヤの枚数にあわせた穴位置にモーターを取り付けます。
★Match holes to pinion gear number.
★Löcher der Anzahl der Ritzel anpassen.
★Support-moteur comportant différents perçages pour permettre le réglage des différents rapports.

MANTARAY (2018)



●走らせない時はバッテリーを必ずはずしておきましょう。

SAFETY PRECAUTIONS

Follow the outlined rules for safe radio control operation.

- Avoid running the car in crowded areas and near small children.
- Make sure that no one else is using the same frequency in your running area. Using the same frequency at the same time can cause serious accidents, whether it's driving, flying, or sailing.
- Avoid running in standing water and rain. If R/C unit, motor, or battery get wet, clean and dry thoroughly in a dry shaded area.

R/C OPERATING PROCEDURES

- ① Switch on transmitter. If using a transmitter with an extending antenna, fully extend.
- ② Switch on receiver.
- ③ Inspect operation using transmitter before running.
- ④ Adjust steering servo and trim so that the model runs straight with transmitter in neutral.
- ⑤ Reverse sequence to shut down after running.
- ⑥ Make sure to disconnect/remove all batteries.
- ⑦ Completely remove sand, mud, dirt etc.
- ⑧ Apply grease to suspension, gears, bearings, etc.
- ⑨ Store the car and battery pack separately when not in use.

TIPS ZUR SICHERHEIT

Beachten Sie die folgenden Richtlinien für fehlerfreien Betrieb.

- Vermeiden Sie das Fahren des Autos an überfüllten Plätzen und in der Nähe von kleinen Kindern. Gebrauchen Sie nie die Straße für R/C Rennen.
- Prüfen Sie, daß niemand in der Umgebung dieselbe Frequenz benutzt, denn dadurch können Unfälle entstehen - sowohl beim Fahren, Fliegen oder Segeln.
- Vermeiden Sie das Fahren durch Pfützen und während Regen. Wenn das R/C Fahrzeug, der Motor oder die Batterien naß werden, müssen Sie alles sorgfältig im Trocknen säubern und reinigen.

KONTROLLEN VOR DER FAHRT

- ① Sender einschalten. Wenn Sie einen Sender mit Teleskopantenne benutzen, dieses ganz ausziehen.
- ② Empfänger einschalten.
- ③ Die Funktion vor Abfahrt mit dem Sender überprüfen.
- ④ Richten Sie das Lenkservo durch Einstellung am Gestänge so ein, daß das Modell bei neutraler Sender-Trimmung geradeaus fährt.
- ⑤ Nach dem Fahrbetrieb in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.
- ⑥ Die Batterien herausnehmen bzw. abklemmen.
- ⑦ Entfernen Sie Sand, Matsch, Schmutz etc.
- ⑧ Fetten Sie die Aufhängung, Getriebe, Federungen etc. ein.
- ⑨ Bei Nichtgebrauch Auto und Akkus getrennt verwahren.

MESURES DE SECURITE

Veillez respecter impérativement les règles de sécurité suivantes lors de l'utilisation de votre ensemble R/C.

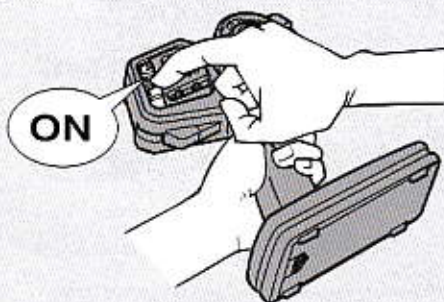
- Éviter de faire évoluer la voiture à proximité de jeunes enfants ou dans la foule. Ne jamais utiliser sur la voie publique!
- Assurez-vous que personne d'autre n'utilise la même fréquence sur le même terrain que vous. Utiliser la même fréquence en même temps peut être source de sérieux accidents, pendant la conduite, le vol ou la navigation des modèles R/C.
- Ne jamais faire évoluer le modèle sous la pluie ou sur une surface mouillée. Si le moteur, les accus, le récepteur ou les servos prennent l'humidité, les nettoyer avec un chiffon et les laisser sécher.

PROCEDURE DE MISE EN MARCHÉ

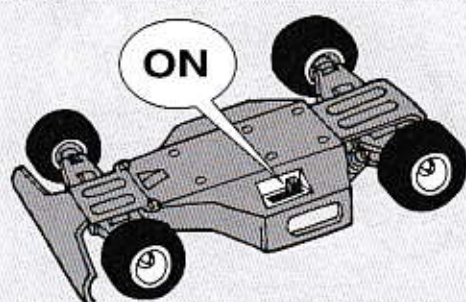
- ① Allumer l'émetteur. Déployer entièrement l'antenne de l'émetteur, s'il en est doté.
- ② Mettre en marche le récepteur.
- ③ Vérifier la bonne marche de votre radiocommande avant de rouler.
- ④ Le trim de direction doit être réglé pour que manche au neutre, le modèle évolue en ligne droite.
- ⑤ Faites les opérations inverses après utilisation de votre ensemble R/C.
- ⑥ Assurez-vous que les batteries soient bien débranchées et sortez-les du modèle.
- ⑦ Enlever sable, poussière, boue etc...
- ⑧ Graisser les pignons, articulations...
- ⑨ Rangez la voiture et les accus séparément.

《RCカーの走らせかた》

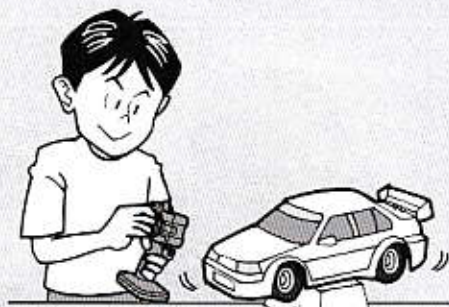
★この走らせかたの順番はかならず守ってください。スイッチのON/OFFの順番を間違えると他の電波の混信によってRCカーが暴走する場合があります。



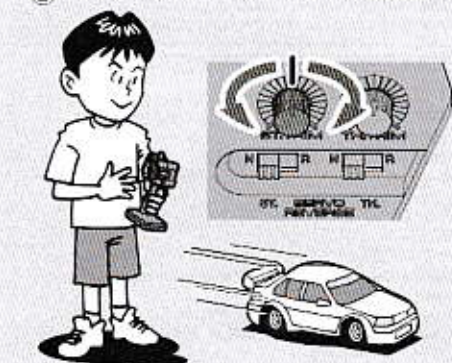
- ① スイッチをONにします。アンテナ付き送信機の場合はアンテナをのぼしてください。



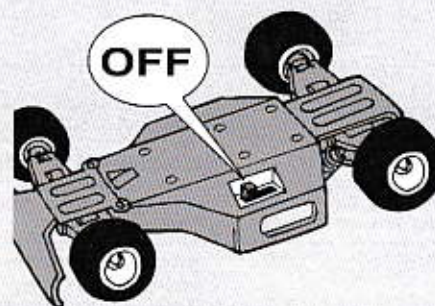
- ② 次にRCカー側のスイッチをONにしてください。



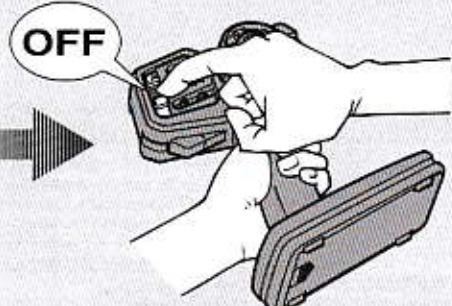
- ③ 走らせる前にRCカーを台の上に乗せ、各部の動きをチェックします。



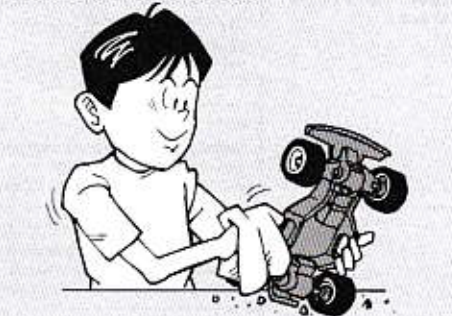
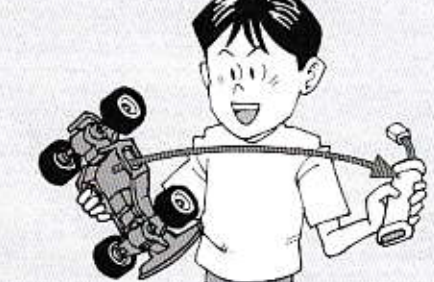
- ④ ステアリングを使わず走らせてみます。まっすぐに走らない場合はステアリングトリムを使って調節してください。



- ⑤ 走行を終わらせる時は、かならず走らせる時の逆の手順でスイッチを切っていきます。



- ⑥ 走らせたあとは、かならずバッテリーをはずしておきましょう。



- ⑦ RCカーについた泥や砂、汚れなどはやわらかな布などできれいに拭き取りましょう。



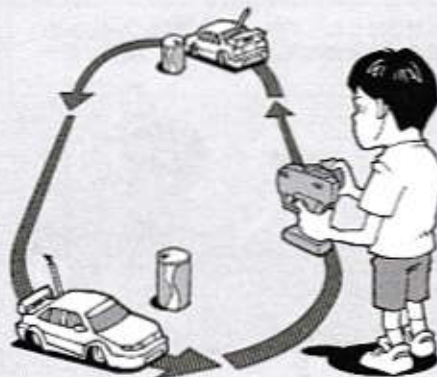
- ⑧ ギヤや軸受け部、サスペンションなどの可動部はグリスをさしておきましょう。



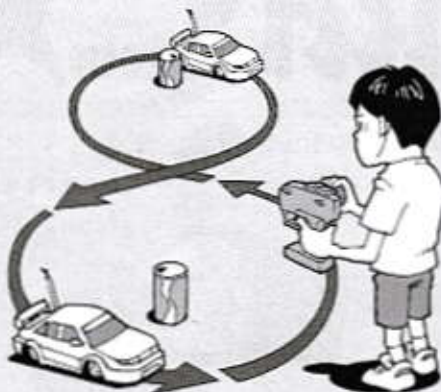
- ⑨ あとかたづけをしっかりとしましょう。その時、バッテリーは別々にしておきます。



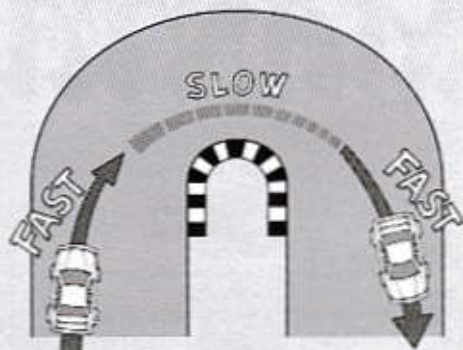
走行練習をしよう
PRACTICING
ÜBUNG
ENTRAÎNEMENT



- 大きく楕円を描くように走らせてみよう。
- Practice to achieve a large regular oval.
- Üben Sie, bis Sie ein sauberes Oval fahren können.
- Exercez vous à décrire un grand ovale régulier.



- 空き缶などを利用して、8の字を描くように走らせてみよう。
- Use empty cans etc. as pylons for figure "8" drill.
- Verwenden Sie leichte, leere Büchsen etc. als Markierung für einen 8er-Übungskurs.
- Employez des boîtes vides... comme repères pour réaliser des "8".



- コーナリングのやり方は、カーブに入るときに速度を落とし、曲がり終わるとともに速度を上げて行くようにしよう。
- Decelerate when entering into a curve and pick up the speed after vertex of the curve.
- Nehmen Sie beim Einfahren in die Kurve Gas weg und beschleunigen Sie nach dem Scheitelpunkt der Kurve.
- Ralentissez à l'entrée d'une courbe et reprenez de la vitesse après le passage du milieu de la courbe.

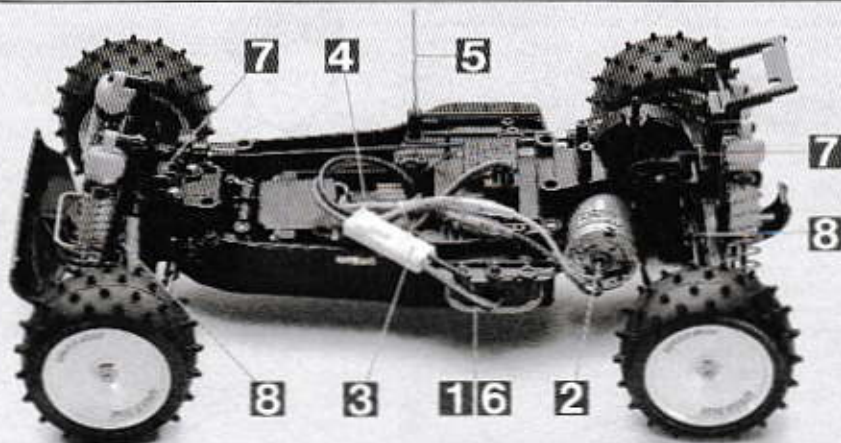
トラブルチェック
TROUBLESHOOTING
FEHLERSUCHE
RECHERCHE DES PANNES

★おかしいな?と思ったときは、車(RCカー)を修理に出すまえに、下の表を見てトラブルチェックを行ってください。

★Before sending your R/C model in for repair, check it again using the below diagram.

★Bevor Sie Ihr Modell zur Reparatur einsenden, prüfen Sie es nochmals selbst entsprechend der folgenden Anleitung.

★Avant de renvoyer votre modèle R/C pour une réparation, vérifiez-le à nouveau en suivant ce processus.



車の異常 PROBLEME	原因 CAUSE URSACHE	直し方 REMEDY LÖSUNG REMEDE	
車が動かない Model does not move. Modell fährt nicht. Le modèle ne démarre pas.	走行用バッテリーが充電されていますか? Weak or no battery in model. Schwache oder keine Batterien in Auto. Pack de propulsion manquant ou insuffisamment chargé.	走行用バッテリーを充電してください。 Install charged battery. Voll aufgeladene Batterien einlegen. Recharger la batterie.	1
	モーターに故障はありませんか? Damaged motor. Motorschaden. Moteur endommagé.	異音や、少しの走行で熱くなるようならモーターを交換してください。 Replace with new motor. Durch neuen Motor ersetzen. Remplacer par un nouveau moteur.	2
	コード類がやぶけてショートしていませんか? Worn or broken wiring. Verschlissene oder gebrochene Kabel. Câblage sectionné ou usé.	コードをしっかりと絶縁するか、メーカーに修理を依頼してください。 Splice and insulate wiring completely. Kabel anspleißen und gut isolieren. Vérifier et isoler le câblage.	3
	ESC (エレクトロニクススピードコントローラー) が故障していませんか? Damaged electronic speed controller. Beschädigter Fahrregler. Variateur électronique de vitesse endommagé.	ご使用のメーカーにお問い合わせください。 Ask manufacturer to repair. Erkundigen Sie sich über Reparaturmöglichkeit beim Hersteller. Faites réparer par le S.A.V. du fabricant.	4
思うように走らない No control. Keine Kontrolle. Perte de contrôle.	送信機、受信機のアンテナはのびていますか? Improper antenna on transmitter or model. Sender- oder Empfängerantenne ist nicht ganz herausgezogen. Problème d'antenne émetteur ou récepteur.	送信機、受信機のアンテナをのばしてください。 Fully extend antenna. Antenne vollständig herausziehen. Déployer entièrement l'antenne.	5
	走行用バッテリーや、送信機の電池が少なくなっていますか? Weak or no batteries in transmitter or model. Schwache oder keine Batterien in Sender oder Auto. Accus manquants ou insuffisamment chargés dans l'émetteur ou le modèle.	走行用バッテリーは充電してください。送信機の電池は新品のものと交換してください。 Install charged or fresh batteries. Legen Sie geladene Akkus oder neue Batterien ein. Installez des accus rechargés ou des piles neuves.	6
	回転部(ギヤなど)の組み立てがしっかり出来ていますか? Improper assembly of rotating parts. Unachtsamer Einbau drehender Teile. Mauvais assemblage des pièces en rotation.	説明図をよく見て回転部を確認、または組み立て直してください。 Reassemble them correctly referring to the instruction manual. Auseinandernehmen und gemäß Bedienungsanleitung neu zusammenbauen. Réassemblez correctement en vous référant au manuel d'instructions.	7
	可動部がグリスアップされていますか? Improper lubrication on rotating parts. Drehende Teile unzureichend geschmiert. Mauvaise lubrification des pièces en rotation.	可動部にグリスをつけてください。 Apply grease. Fetten. Graisser.	8
	近くで別のRCモデルを操作していませんか? Another R/C model using same frequency. Ein anderes RC-Modell fährt auf der gleichen Frequenz. Un autre modèle R/C est sur la même fréquence.	場所を変えるか、少し時間をおきます。 Try a different location to operate your model. Das Auto an einem anderen Ort fahren lassen. Essayez un autre endroit pour faire rouler votre modèle R/C.	

PARTS

★製品改良のためキットは予告なく仕様を変更することがあります。
 ★Specifications are subject to change without notice.
 ★Technische Daten können im Zuge ohne Ankündigung verändert werden.
 ★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

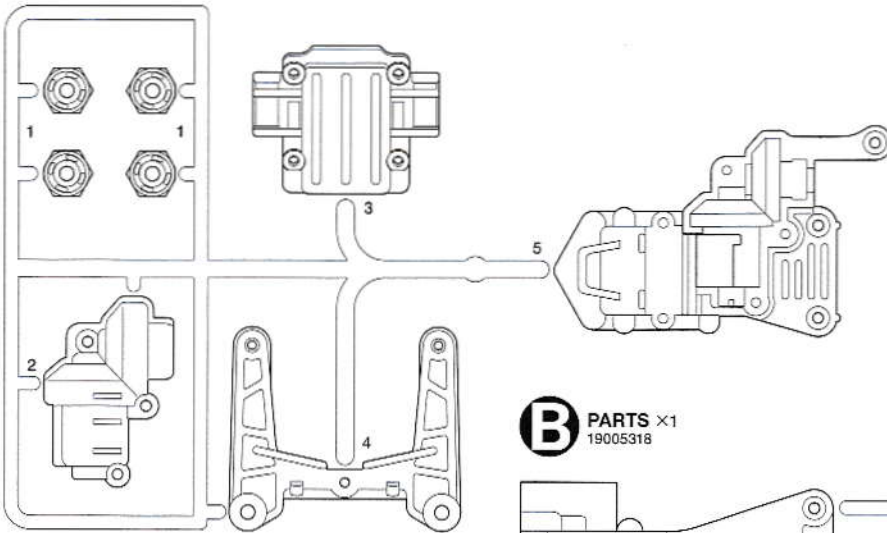
ボディ×1
 Body 19803082
 Karosserie
 Carrosserie

リヤウイング×1
 Rear wing 19803082
 Heckflügel
 Spoiler arrière

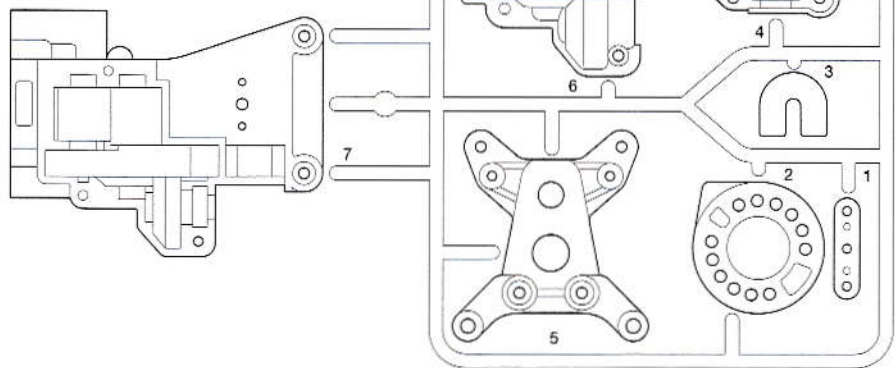
ステッカー×1
 Sticker 19484195
 Aufkleber
 Autocollant

注意ステッカー×1
 Caution sticker
 Aufkleber
 Autocollant

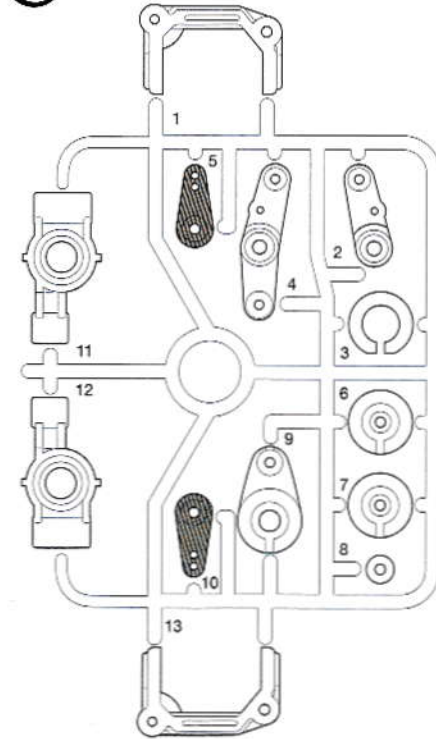
A PARTS ×1 10005375



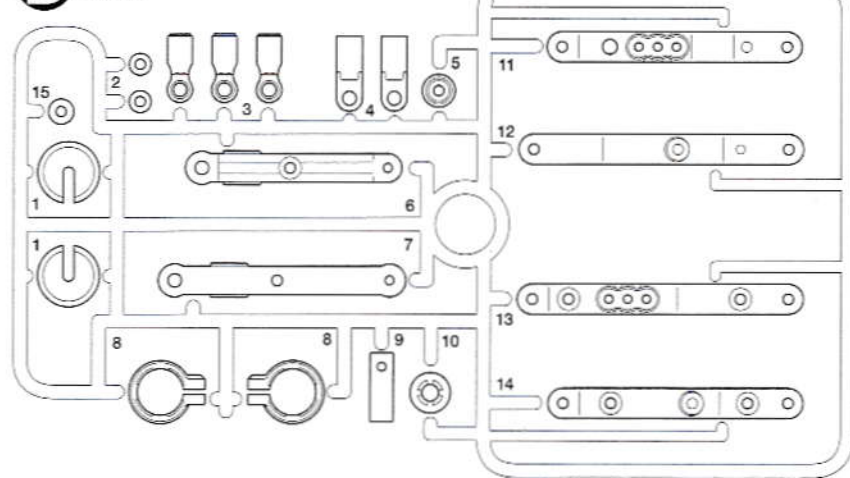
B PARTS ×1 19005318



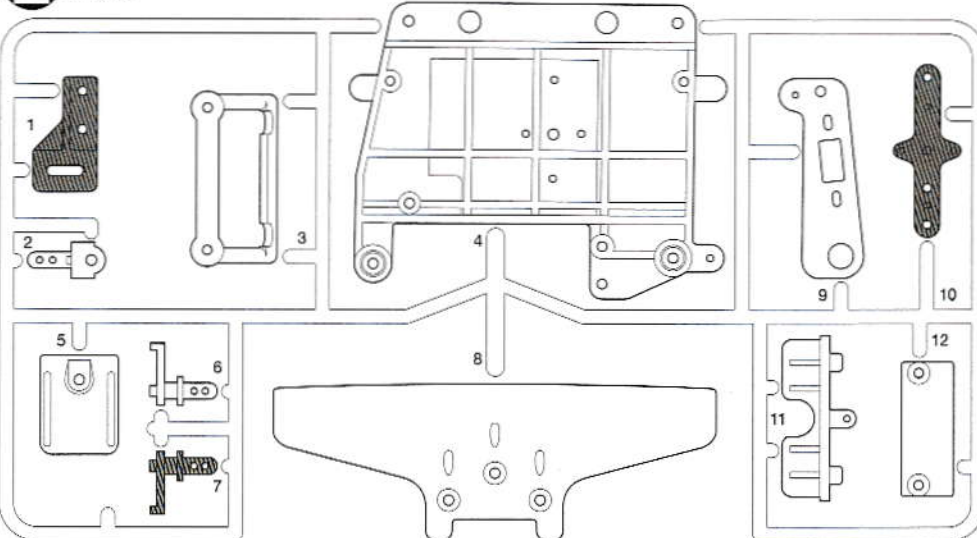
C PARTS ×1 10005377



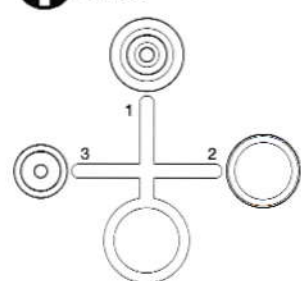
D PARTS ×2 10005378



E PARTS ×1 19005321

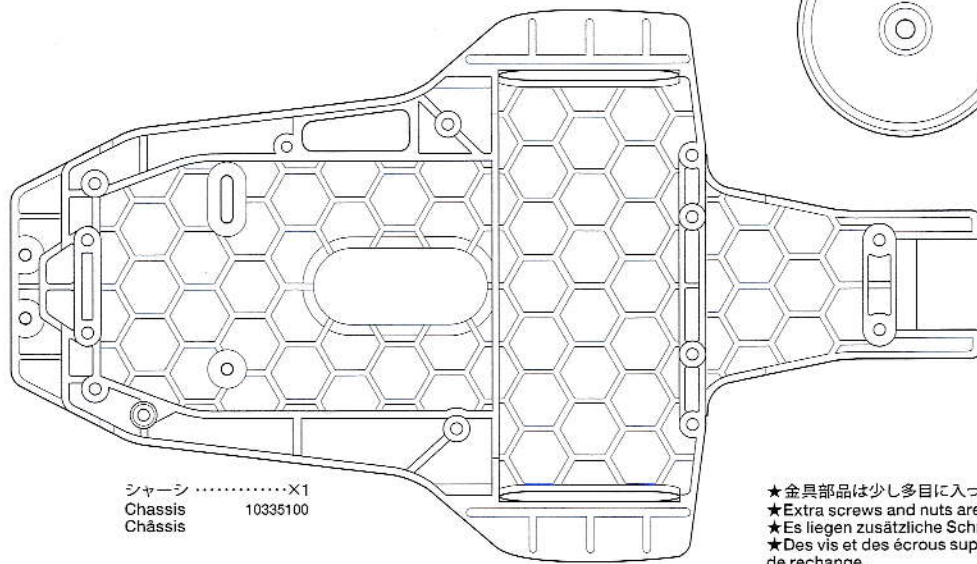


Y PARTS ×4 10225035

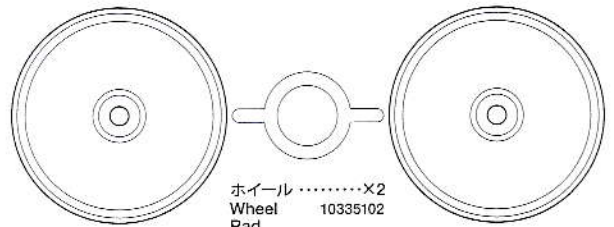


 不要部品
 Not used.
 Nicht verwendet.
 Non utilisés.

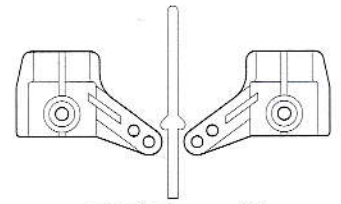
PARTS



シャーシ×1
Chassis 10335100
Châssis



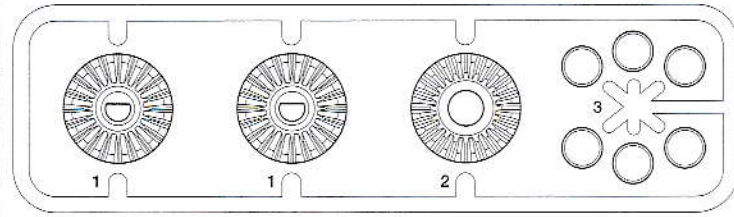
ホイール×2
Wheel 10335102
Rad
Roue



アップライト×1
Uprights 10445098
Achsschenkel
Fusées

★金具部品は少し多目に入っています。予備として使ってください。
★Extra screws and nuts are included. Use them as spares.
★Es liegen zusätzliche Schrauben und -muttern bei. Als Ersatzteile verwenden.
★Des vis et des écrous supplémentaires sont inclus. Les utiliser comme pièces de rechange.

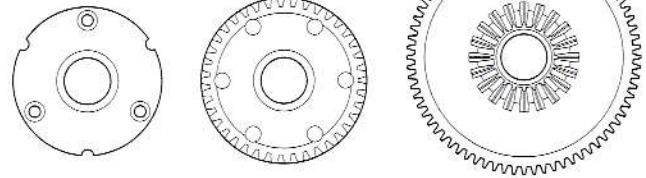
G PARTS ×1 19005322



デフカバー×2
Differential cover
Differential-Abdeckung
Couverture de différentiel

デフキャリア×2
Differential gear case
Differentialgehäuse
Carter de différentiel

スパーギヤ×1
Spur gear
Stirnradgetriebe
Pignon intermédiaire



モーター×1
Motor 53689
Moteur

タイヤ×4
Tire 53059
Reifen
Pneu

アンテナパイプ×1
Antenna pipe 16095003
Antennenrohr
Gaine d'antenne



プロペラシャフト×1
Propeller shaft 13485039
Antriebswelle
Arbre de transmission

A ①~⑪

MA1 ×2 3×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
19805636

MA2 ×4 3×21mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
19805729

MA3 ×12 3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
50577

MA4 ×3 2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
50573

MA5 ×4 3×14mm段付タッピングビス
Step screw
Paßschraube
Vis décollée
50582

MA6 ×1 3×3mmイモネジ
Grub screw
Madenschraube
Vis pointeau
50576

MA7 ×2 3×46mmスクリューピン
Screw pin
Schraubzapfen
Cheville à vis
19805976

MA8 ×2 3×32mmスクリューピン
Screw pin
Schraubzapfen
Cheville à vis
19805756

MA9 ×2 9mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle
50602, 12300010

MA10 ×6 3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle
50586

MA11 ×6 1150プラベアリング
Plastic bearing
Plastik-Lager
Palier en plastique
10555015

MA12 ×4 850メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal
19805185

MA13 ×1 4mmEリング
E-Ring
Circlip
50380

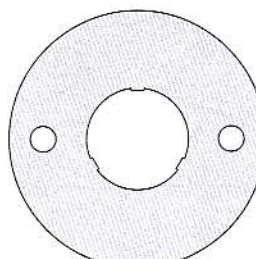
MA14 ×1 5×30mmシャフト
Shaft
Achse
Axe
13550008

MA15 ×1 5×19mmシャフト
Shaft
Achse
Axe
19805469

MA16 ×2 ドライブシャフト
Drive shaft
Antriebswelle
Arbre d'entraînement
19805551

MA17 ×1 19805373
16Tドライブギヤ
Drive gear
Antriebsrad
Pignon d'entraînement

MA18 ×1 19805373
アイドルギヤ
Idler gear
Zwischenrad
Pignon de renvoi



MA19 ×1 モータープレート
Motor plate
Motor-Platte
Plaque-moteur
14305125

MA20 ×1 21Tピニオンギヤ
Pinion gear
Motorritzel
Pignon moteur
50356

MA21 ×2 50602
ベベルギヤ(大)
Large bevel gear
Kegelrad groß
Grand pignon conique

MA22 ×3 50602
ベベルギヤ(小)
Small bevel gear
Kegelrad Klein
Petit pignon conique

MA23 ×1 50602
ベベルシャフト
Star shaft
Stern-Achse
Support de satellite

MA24 ×1 プロペラジョイント
Propeller joint
Antriebs-Gelenk
Accouplement d'arbre
de transmission
12595075

