

M4 SHERMAN

105mm HOWITZER

MECHANICAL STEERING SYSTEM



1/16 電動ラジオコントロールタンク

M4シャーマン (105mm榴弾砲搭載型)

メカニカルステアリングシステム



★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.

1/16 SCALE RADIO CONTROL TANK

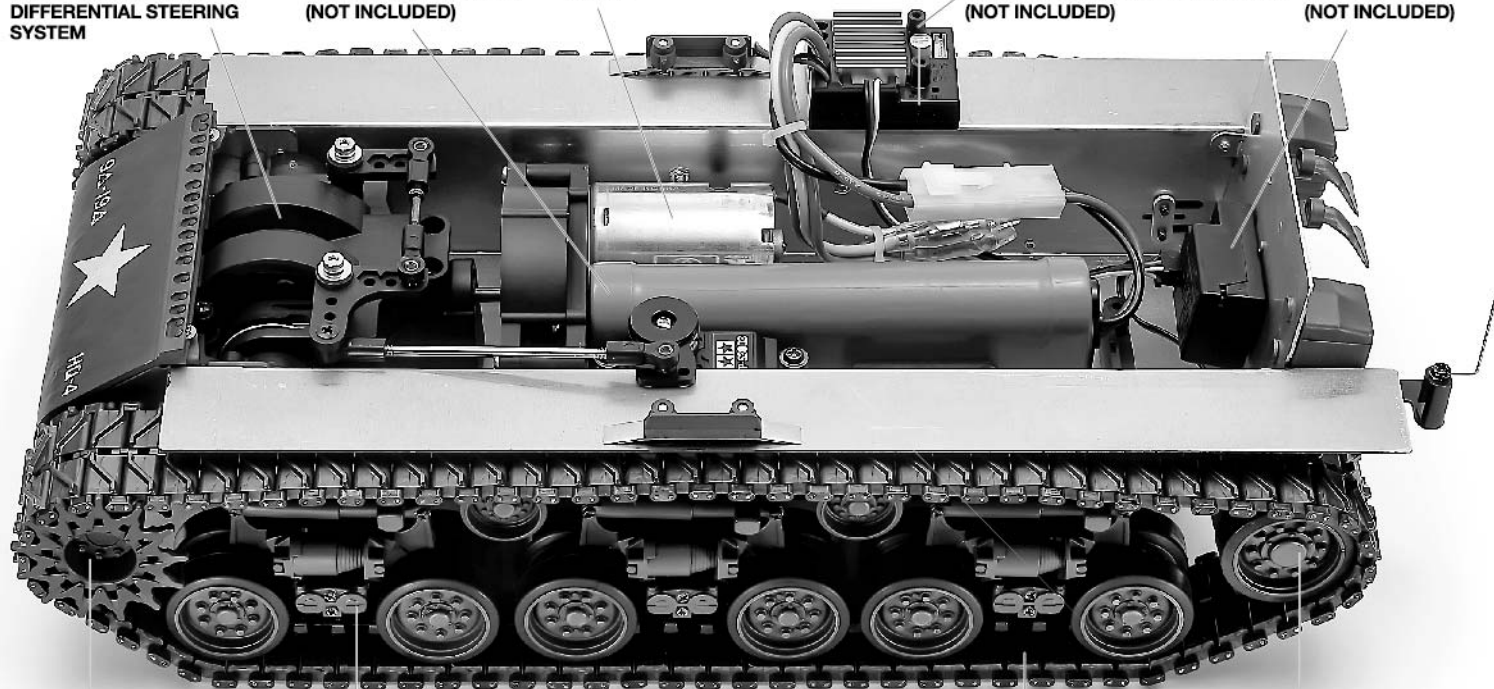
CLETRAC CONTROLLED
DIFFERENTIAL STEERING
SYSTEM

TAMIYA BATTERY PACK
(NOT INCLUDED)

MOTOR

ELECTRONIC SPEED CONTROLLER
(NOT INCLUDED)

RECEIVER
(NOT INCLUDED)



DRIVE SPROCKET

BOGIE

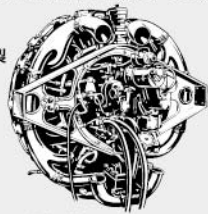
RC装置、走行用バッテリーはキットには含まれません。

TRACKS

IDLER WHEEL

《M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型について》
第二次大戦中、約50,000輛という生産数を記録し、連合軍の勝利の原動力となったアメリカのM4シャーマン中戦車。このシャーマンにはM4からM4A4まで、車体やエンジン、主砲の組み合わせにより数多いバリエーションが登場しました。中でも9気筒4サイクルの星型空冷エンジンを備えるM4に22.5口径105mm榴弾砲を搭載し、火力支援任務や対戦車戦闘に威力を発揮したのが「M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型」です。

●コンチネンタル・モーターズ製
R975 C4型9気筒4サイクル
星型空冷エンジン



■105mm榴弾砲搭載型の開発経緯

1942年の初頭、アメリカ陸軍は火力支援車輛としてM5軽戦車の車体に75mm榴弾砲を搭載するM8自走榴弾砲の開発を進めていました。その一方、より本格的な火力支援車輛として105mm榴弾砲を搭載するM4シャーマンの開発設計もミシガン州のデトロイト戦車工廠で開始されたのです。試作車輛は、最大出力445馬力のクライスラー製A-57型液冷ガソリンエンジンを搭載するM4A4シャーマンをベースとして、砲塔に22.5口径105mm榴弾砲と7.62mm機銃を装備。制式試作名称M4A4E1として2輛が完成しました。

1942年12月にはM4A4E1の運用試験がメリーランド州のアバディーン陸軍車輛実験場とケンタッキー州フォート・ノックス機甲委員会において実施され、砲塔内部のレイアウトや様々な機器の不具合が判明。必要とされる改良点が陸軍兵器局に報告されました。

この報告に基づき1943年8月、デトロイト戦車工廠

はコンチネンタル社製R975C1空冷星型ガソリンエンジンを搭載するM4シャーマンの車体を流用し、火力支援型M4E5の試作車2輛を完成させました。M4E5は細部の改修が加えられた後に「M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型・前期型」として制式採用。1944年2月から11月まで主にデトロイト戦車工廠で1,048輛が生産されました。

■105mm榴弾砲搭載型・後期型の登場

さらに1943年9月には、陸軍省兵器局から出されたM4中戦車の足まわりの改良、特に接地圧の低減要求に基づき、従来の垂直ボリユート・スプリング式懸架装置(VVSS)と幅の狭い履帯に代えて、スプリングを横置きとした水平ボリユート・スプリング式懸架装置(HVSS)と幅の広い履帯を装着した制式試作型M4E8の実用試験が行われました。その結果が良好だったことから、M4E8は「M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型・後期型」として制式採用され、1944年9月から翌年3月までデトロイト戦車工廠で810輛が生産されました。



●M4シャーマン
105mm榴弾砲
前期型

■M4型105mm榴弾砲

陣地など地上目標の砲撃と対戦車戦闘を目的として、「M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型」に搭載されたのがM4型105mm榴弾砲です。射角は-10度～+35度。主砲弾としては、M1型榴弾砲(HE)、成形炸薬弾のM67型対戦車榴弾(HEAT)、M60型高橋発煙弾(WP)などを

発射できました。M1型榴弾砲の場合で初速472m/秒・射程11,124m、M67型対戦車榴弾の場合で初速381m/秒・射程7,855m、装甲貫通能力は垂直に立てた102mmの圧延装甲鋼板を貫通可能。最大発射速度は8発/分でした。

■実戦配備

アメリカ陸軍では、「M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型」を戦車大隊本部・本部中隊突撃砲小隊に3輛、そして戦車中隊の中隊本部に1輛配備しました。その主な任務は陣地攻撃などの火力支援でしたが、状況によっては部隊の先陣を切ってドイツ軍戦車との戦闘にも出動、強力な105mm榴弾砲と対戦車榴弾の威力を存分に活かして奮戦したのです。

《M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型 諸元》

●全長：6.197m ●全幅：2.667m ●全高：2.94m

●戦闘重量：31.48トン ●車輻重量：28.486トン

●装甲厚/傾斜角

車体 前面上部：63mm/47度

側面：38mm/47度

後面：38mm/10度

上面：19mm/83～90度

砲塔 前面上部：76mm/47度

側面：51mm/0～5度

後面：51mm/0度

上面：25.4mm/90度

防盾：91mm/0度

●武装：22.5口径M4型105mm榴弾砲×1、

M1919A4型7.62mmブローニング機銃×1、

M2型12.7mmブローニング重機関銃×1

●携行弾数：105mm榴弾 66発、

7.62mm機銃弾 4,000発、12.7mm機銃弾 600発

●エンジン：コンチネンタルR975

C4型星型空冷エンジン (9気筒4サイクル)

●総排気量：15,945cc ●出力：460hp/2,400rpm

●最大速度：38.6km/h ●燃費：0.27km/ℓ

●旋回半径：9.45m ●航続距離：約161km

●乗員：5名 ●総生産数：1,858輛

The M4 Sherman medium tank was a staple of the Allied effort in WWII, with an astonishing total of 50,000 vehicles produced; that number included variants from the M4 through to the M4A4 with a myriad combinations of engine, chassis and main gun including one version with a 9-cylinder 4-cycle radial engine paired with an L/22.5 105mm howitzer, used in fire support and anti-tank roles.

■Development and Design

Having just entered the conflict the previous December, in early 1942 the U.S. began concurrent development on the Howitzer Motor Carriage M8 - which mounted a 75mm howitzer on the M5 light tank chassis - and the aforementioned 105mm howitzer variant of the M4 Sherman, which was developed at the Detroit Arsenal and promised more commensurate firepower. The latter's two initial M4A4E1 prototypes had a 445hp Chrysler A-57 gasoline engine installed in the M4A4 chassis, and the L/22.5 105mm howitzer was joined by a 7.62mm machine gun.

Trials held at the Aberdeen Proving Ground and the U.S. Army Armor School in Fort Knox in December of 1942 uncovered a number of mechanical issues, however, and these led to a raft of improvements that were incorporated into the next two prototypes: the M4E5, which was again developed by the Detroit Arsenal and this time used the Continental R975C1 air cooled radial engine. After further minor modifications were made, the vehicle was adopted as the M4 Sherman 105mm Howitzer (early production) and 1,048 were

manufactured at the Detroit Arsenal between February and November 1944.

■Late Production Variant

Further changes were afoot, however, as the Army had ordered a change in suspension for the M4 to alleviate such problems as the ground pressure imparted by its tracks. The foregoing vertical volute spring suspension (VVSS) was replaced with a horizontal counterpart (HVSS) that employed wider tracks which helped to dissipate ground pressure. This variant was named the M4E8, and it was also used for the M4 Sherman 105mm Howitzer (late production), of which 810 examples were built between September 1944 and March 1945, again at the Detroit Arsenal.

■The M4 105mm Howitzer

Intended mainly to take on ground targets such as enemy bases and armor, this vehicle employed the M4 105mm howitzer, which had an elevation range from -10 to +35 degrees and could be used with M1 high explosive, M67 HEAT anti-tank and M60 smoke (WP) rounds. With the M1 it achieved muzzle velocity of 472m/s and an impressive range of 11,124 meters, figures which were 381m/s and 7,855 meters with the M67 rounds which could penetrate 102mm of vertical rolled armor. The M4 could fire eight rounds per minute.

■Deployment

The U.S. Army employed the M4 Sherman 105mm Howitzer in teams of 3 per platoons subordinated to Headquarters Armored Battalions, and also assigned 1 to each Headquarters

unit in an Armored Division Company. Its primary duties consisted of fire support in assaults on enemy strongpoints, although the powerful howitzer was frequently employed in attacks on enemy armor.

Specifications for M4 Sherman 105mm howitzer

●Overall length: 6.197m ●Overall width: 2.667m

●Overall height: 2.94m

●Weight, Combat Loaded: 31.48t

●Weight, Unstowed: 28.486t

●Armor thickness/angle from vertical

・Hull

Front: 63mm/47 degrees Sides: 38mm/47 degrees

Rear: 38mm/10 degrees Top: 19mm/83-90 degrees

・Turret

Front: 76mm/47 degrees Sides: 51mm/0-5 degrees

Rear: 51mm/0 degrees Top: 25.4mm/90 degrees

Gun Shield: 91mm/0 degrees

●Armament: M4 105mm howitzer (x1),

M1919A4 7.62mm machine gun (x1),

M2 12.7mm heavy machine gun (x1).

●Ammunition: 66 rounds 105mm,

4,000 rounds 7.62mm, 600 rounds 12.7mm.

●Engine: Continental R975-C4 9-cylinder

4-cycle radial air cooled

(15,945cc displacement, 460hp/2,400rpm output)

●Maximum speed: 38.6km/h

●Cruising Range: about 161km ●Crew: 5

Der mittlere Panzer M4 war eine Stütze in den alliierten Bemühungen im II. Weltkrieg mit seinen erstaunlichen 50000 gebauten Panzern; diese Zahl enthält Varianten vom M4 zum M4A4 mit einer Vielzahl von Kombinationen aus Motoren, Chassis und Bewaffnung eingeschlossen eine Variante mit 9-Zylinder Sternmotor mit einer L/22.5 105mm Haubitze, die als Feuerunterstützung und als Panzerabwehr benutzt wurde.

■Entwicklung und Design

Nach dem ersten Einsatz im vorhergehenden Dezember begann die US Konkurrenz im Frühjahr 1942 mit der Entwicklung einer Selbstfahrlaibhaubitze M8, die eine 75mm Haubitze auf dem Chassis des leichten M5 Panzers setzte und eine 105mm Variante auf dem M4 Chassis, die im Detroit Arsenal entwickelt wurde und eine höhere Feuerkraft versprach. Die zwei Prototypen des letzteren M4A4E1 hatten einen Chrysler A-57 Benzinmotor in einem M4A4 Chassis und die L22.5 105mm Haubitze hatte ein zusätzliches Maschinengewehr.

Die Tests auf dem Aberdeen Test Gelände und an der US Army Armor Schule in Fort Knox im Dezember 1942 enthüllten eine Menge mechanischer Probleme, aber wie auch immer diese führten zu einem Bündel von Verbesserungen und diese wurden in die zwei nächsten Prototypen eingebaut: die M4E5 die erneut im Detroit Arsenal entwickelt wurden und diesmal den luftgekühlten R975C1 Sternmotor bekamen. Nach einigen weiteren Verbesserungen wurde das Fahrzeug als M4 Sherman Haubitze (frühe Produktion) eingeführt und von Februar bis November 1944 wurden 1048

Fahrzeuge gebaut.

■Späte Produktionsvariante

Weitere Veränderungen standen an, unter anderem forderte die Armee einen Wechsel der Radaufhängung beim M4 um die Probleme mit dem zu hohen Bodendruck mit seinen schmalen Ketten zu mindern. Die bis dahin verwendete Aufhängung mit vertikalen Federn (VVSS) wurde ersetzt durch die Aufhängung mit horizontalen Federn (HVSS), die breitere Ketten möglich machte und den Bodendruck besser verteilte. Diese Variante M4E8 wurde auch für den M4 Sherman mit 105mm Haubitze verwendet (späte Produktion) von der 810 Stück zwischen September 1944 und März 1945 im Detroit Arsenal gebaut wurden.

■Die M4 105mm Haubitze

Ursprünglich geplant, um Bodenziele wie feindliche Bunker zu bekämpfen, nutzte das Fahrzeug die M4 105mm Haubitze mit einer möglichen Rohrerhöhung von -10 bis +35 Grad und konnte hochexplosive M1, M67 HEAT Panzermunition und M60 Rauchgranaten verschießen. Mit der M1 erreichte sie eine Mündungsgeschwindigkeit von 472m/sek und eine eindrucksvolle Reichweite von 11124 m; Zahlen, die mit der M67 bei 381m/s und 7855 m lagen, die zudem 102mm von senkrechtem Walzstahl durchdringen konnte. Der M4 konnte 8 Schuss pro Minute abfeuern.

■Einsatz

Die US Army setzte den M4 Sherman mit 105mm Haubitze in Teams von jeweils 3 Fahrzeugen pro Zug in den Kräften des Hauptquartiers der gepanzerten Bataillone ein und sie

wurden auch jeweils mit einem Panzer den Hauptquartieren der Panzerdivisionen zugewiesen. Die hauptsächliche Aufgabe lag in der Feuerunterstützung beim Angriff auf Befestigungen, obgleich die starke Haubitze auch gegen gepanzerte Kräfte eingesetzt wurde.

Technische Daten des M4 Sherman 105mm Haubitze

●Gesamtlänge: 6,197m ●Gesamtbreite: 2,667m

●Gesamthöhe: 2,94m

●Gewicht, kampfbereit: 31,84t

●Leergewicht: 28.486t

●Wandstärke, Winkel gegen die Vertikale

Rumpfwandstärke

Vorne: 63mm / 47 Grad Seiten: 38mm / 47 Grad

Hinten: 38mm / 10 Grad Oben: 19mm / 83-90 Grad

Turm-Wandstärke

Vorne: 76mm / 47 Grad Seiten: 51mm / 0-5 Grad

Hinten: 51mm / 0 Grad Oben: 25,4mm / 90 Grad

Kanonen-Schutzschild: 91mm / 0 Grad

●Bewaffnung: M4 105mm Haubitze (x1),

M1919A4 7.62mm Maschinengewehr (x2), M2

12.7mm schweres Maschinengewehr (x1).

●Munition: 66 Schuss 105mm, 4.000 Schuss

7.62mm, 600 Schuss 12.7mm.

●Motor: Continental R975-C4 9-Zylinder 4-takt

radial Luftgekühlt (Hubraum 15.945 cm³,

Leistung 460 PS/2400 1/min)

●Höchstgeschwindigkeit: 38.6km/h

●Reichweite: etwa 161km ●Mannschaft: 5

Le char moyen M4 Sherman a été un élément essentiel de l'effort des Alliés pendant la 2^{ème} G.M., avec un étonnant total de 50.000 véhicules produits. Ce nombre comprend des variantes du M4 au M4A4 avec une myriade de combinaisons de moteur, châssis et canon, y compris une version avec un moteur radial à 9 cylindres 4 temps associé à un obusier L/22.5 de 105mm, utilisé pour l'appui-feu et les missions antichars.

■Entwicklung und Design

Alors qu'ils venaient d'entrer en guerre au mois de décembre précédent, les Etats-Unis commencèrent début 1942 à développer simultanément le Howitzer Motor Carriage M8 - avec obusier de 75mm sur châssis du char léger M5 - et la variante à obusier de 105mm du Sherman M4, développée à l'Arsenal de Detroit, à la puissance de feu plus conséquente. Les deux premiers prototypes M4A4E1 de ce dernier disposaient d'un moteur à essence Chrysler A-57 de 445ch installé sur le châssis du M4A4, et l'obusier L/22.5 de 105mm était complété par une mitrailleuse de 7,62mm.

Les essais effectués à l'Aberdeen Proving Ground et à l'U.S. Army Armor School à Fort Knox en décembre 1942 révélèrent un certain nombre de problèmes mécaniques qui menèrent à une série d'améliorations apportées aux deux prototypes suivants : le M4E5, à nouveau développé par l'Arsenal de Detroit qui utilisait cette fois le moteur radial Continental R975C1 refroidi par air. Après d'autres modifications mineures, le véhicule fut adopté sous le nom de M4 Sherman 105mm Howitzer (early production) et 1.048 exemplaires sortirent de l'Arsenal de Detroit entre février et novembre 1944.

■Variante de Production Tardive

D'autres changements intervinrent, l'armée ayant ordonné une modification de la suspension du M4 afin d'atténuer les problèmes liés à la pression au sol exercée par les chenilles. La suspension verticale à ressorts en volute (VVSS) fut remplacée par une suspension horizontale (HVSS) qui utilisait des chenilles plus larges diminuant la pression au sol. Cette variante fut baptisée M4E8, et fut également utilisée pour le M4 Sherman 105mm Howitzer (production tardive) dont 810 exemplaires furent construits entre septembre 1944 et mars 1945, toujours à l'Arsenal de Detroit.

■Le M4 105mm Howitzer

Destiné principalement à attaquer des cibles terrestres telles que des bases ennemies et des blindés, ce véhicule utilisait l'obusier M4 de 105mm, qui avait une élévation de -10 à +35 degrés et pouvait tirer des obus explosifs M1, antichars M67 HEAT ou fumigènes M60 (WP). Avec le M1, la vitesse initiale était de 472m/s et la portée impressionnante de 11.124 mètres. Ces valeurs tombaient à 381m/s et 7.855 mètres avec les obus M67 qui pouvaient pénétrer un blindage vertical laminé de 102mm. Le M4 pouvait tirer huit coups par minute.

■Déploiement

L'armée américaine déploya l'obusier M4 Sherman de 105mm par groupes de trois par pelotons subordonnés aux bataillons blindés d'état-major, et en attribua également un à chaque unité d'état-major d'une compagnie de division blindée. Leur principale mission était l'appui-feu lors des assauts contre des points fortifiés, mais le puissant obusier était fréquemment utilisé contre des blindés.

Caractéristiques du M4 Sherman 105 mm howitzer

- Longueur totale : 6,197 m
- Largeur totale : 2,667 m
- Hauteur totale : 2,94 m
- Poids en ordre de combat : 31,48 t
- Poids à vide : 28,486 t
- Epaisseur effective / Angle avec la verticale
- Caisse
- Avant : 63 mm / 47 degrés
- Côtés : 38 mm / 47 degrés
- Arrière : 38 mm / 10 degrés
- Dessus : 19 mm / 83-90 degrés
- Tourelle
- Avant : 76 mm / 47 degrés
- Côtés : 51 mm / 0-5 degrés
- Arrière : 51 mm / 0 degré
- Dessus : 25,4 mm / 90 degrés
- Bouclier du canon : 91 mm / 0 degré
- Armement : Obusier M4 105 mm (x1), mitrailleuse M1919A4 7,62 mm (x1), mitrailleuse lourde M2 12,7 mm (x1).
- Munitions : 66 coups de 105 mm, 4.000 coups de 7,62 mm, 600 coups de 12,7 mm.
- Moteur : Continental R975-C4 neuf cylindres en étoile quatre temps refroidi par air (cylindrée : 15.945 cm³, 460 chevaux à 2.400 trs/min.)
- Vitesse maximale : 38,6 km/h.
- Autonomie : 161 km env.
- Equipage : 5 hommes.

《クレトラック式操向装置》

第二次大戦中の一般的な戦車は、曲がる方向のサブプロケットにブレーキをかけて減速し、左右の履帯に回転差を生み出して旋回する「クラッチ・ブレーキ式」と呼ばれる操向装置を備えていました。この装置は片側の履帯を完全に停止させて旋回する信地旋回が可能でしたが、履帯を止めずに旋回する緩旋回時にはブレーキやクラッチの繊細な操作が必要であり、駆動ロスの発生に加え、ブレーキの過熱などの構造的な問題も抱えていました。

M4シャーマンに搭載されたのは、これらの問題を解決する機構、「クレトラック式操向装置」です。旋回時に片側のサブプロケットにブレーキをかける仕組みですが、内部に組み込まれたディファレンシャルギヤにより片方のサブプロケットをブレーキで減速させると、もう一方が加速し、ほぼ一定の回転半径でスムーズな旋回が可能。さらに、緩旋回中は履帯を完全に停止させないため、駆動ロスも最小限でブレーキの過熱問題も克服しました。優れたメカニズムによる機動力が高く評価され、M4シャーマンをはじめ、M24やM8、M2高速トラクターなど多くのアメリカ軍車輛がこの方式を採用。連合軍の

勝利に大きく貢献したのです。

■CLETRAC Controlled Differential Steering System

The average WWII tracked vehicle used a clutch brake system, whereby the sprocket on the turning side was braked to create a difference in speed between the tracks and let the vehicle turn. While it did enable pivot turns on the spot by completely stopping one track, it required some skill to operate, not to mention that it experienced mechanical power loss and a tendency to overheat the brakes.

On the other hand, the M4 Sherman's CLETRAC controlled differential system braked a sprocket wheel via a differential gear: as the turning side track slowed, the other track sped up, leading to smooth turns and in one fell swoop both minimizing mechanical loss and negating brake overheating issues. It was also employed on the M24, the M8 and the M2 high speed tractor, which contributed to the eventual success of the Allied WWII campaign.

■Das Differential Steuersystem mit CLETRAC

Das übliche Kettenfahrzeug im II. Weltkrieg nutzte ein Bremssystem mit Kupplung, wobei das Antriebsrad auf der Kurvenseite gebremst wurde, um eine Drehzahl-Differenz an den Ketten zu erzeugen und das Fahrzeug damit gelenkt wurde. Während es eine Drehung auf der Stelle erlaubte, wenn eine Kette komplett gebremst wurde brachte es einige Erfahrung bei der Bedienung, nicht zu vergessen den Kraftverlust und die Tendenz die Bremsen zu überhitzen.

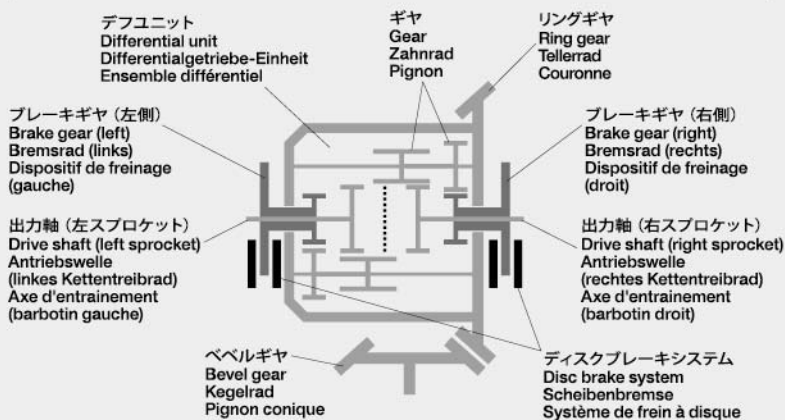
Andererseits bremste man beim M4 Sherman CLETRAC System über ein Lenkdifferential. Während die eine Kette langsamer wurde, beschleunigte die andere Seite, was eine weichere Kurvenfahrt erzeugte und zugleich weniger Kraftverlust und Wegfall der Bremsüberhitzung bedeutete. Es war auch in Verwendung beim M24, M8 und M2 Hochgeschwindigkeitsfahrzeug die alle beitrugen zum Erfolg des alliierten Feldzuges im II. Weltkrieg.

■Le système de direction à différentiel contrôlé CLETRAC

Le véhicule chenillé standard de la 2^{ème} G.M. utilisait un système d'embrayage-frein, dans lequel le barbotin du côté du virage était freiné pour créer une différence de vitesse entre les chenilles et permettre au véhicule de tourner. Bien que ce système permette d'effectuer des virages pivotants sur place en arrêtant complètement une des chenilles, le pilotage exigeait une certaine habileté, sans parler de la perte de puissance mécanique et de la tendance à la surchauffe des freins.

En revanche, le système de direction à différentiel contrôlé CLETRAC du Sherman M4 freinait un barbotin par l'intermédiaire d'un différentiel : lorsque la chenille du côté du virage ralentissait, l'autre chenille accélérail, ce qui permettait de tourner en douceur et, du même coup, de minimiser les pertes mécaniques et éviter les problèmes de surchauffe des freins. Ce système a également été utilisé sur le M24, le M8 et le tracteur rapide M2, contribuant au succès suivant de la campagne alliée de la 2^{ème} G.M.

《装置の仕組み》 / Mechanical system / Mechanisches System / Système mécanique

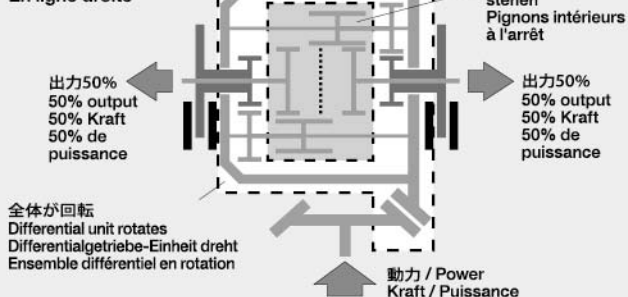


540モーターのパワーは、車体前部に搭載されたデフユニットを介して左右スプロケットに伝達。左右の履帯が同速で回転することで直進し、回転差を生み出して旋回します。旋回はステアリングサーボで、デフユニット両サイドのブレーキディスクの片側を制動。右側にブレーキをかければ右に旋回、左側にブレーキをかければ左に旋回。さらに、デフユニットに内蔵された一対のプラネタリータイプのギヤボックスがデフギヤとして機能し、片側を減速させるもう一方が加速します。このメカニズムは旋回中の動力損失がほとんどない。実車とはほぼ同様の機構です。Power from the Type 540 motor is transmitted via the differential unit to the drive sprockets and then the tracks. While the tracks are rotating at the same speed the model goes straight, but when the steering servo applies one of the brake discs on either side of the differential unit, power to that side decreases and the tank turns in that direction. At the same time, the planetary gearbox differential distributes the lost power to the track on the other side, speeding it up. This efficient system closely resembles that on the full-size vehicle.

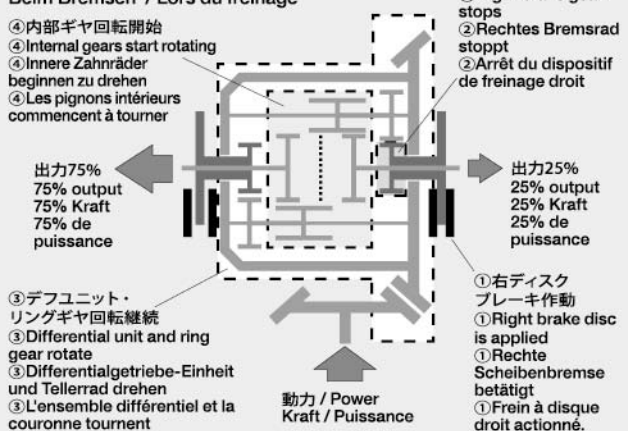
Die Kraft des 540er Motors geht über das Differential zu den Antriebskränzen und damit auf die Ketten. Drehen beide Ketten gleich schnell, fährt der Panzer geradeaus aber wenn das Lenkservo eine der beiden Bremsen am Differential aktiviert, verringert sich die Drehzahl auf dieser Seite und der Panzer fährt in diese Richtung. Zugleich verteilt das Differentialgetriebe die verlorene Drehzahl auf die andere Seite und beschleunigt diese. Dieses effektive System bildet das System des echten Panzers genau ab.

La puissance du moteur Type 540 est transmise, via le différentiel, aux barbotins puis aux chenilles. Lorsque les chenilles tournent à la même vitesse, le modèle va en ligne droite, mais lorsque le servo de direction actionne l'un des freins à disque situés de part et d'autre de l'unité différentielle, la puissance diminue de ce côté et le tank tourne dans cette direction. En même temps, le différentiel à réducteur planétaire restitue la puissance perdue à la chenille opposée, ce qui l'accélère. Ce système efficace ressemble beaucoup à celui qui équipe les véhicules réels.

《直進時の動き》 When driving straight Bei Geradeausfahrt En ligne droite



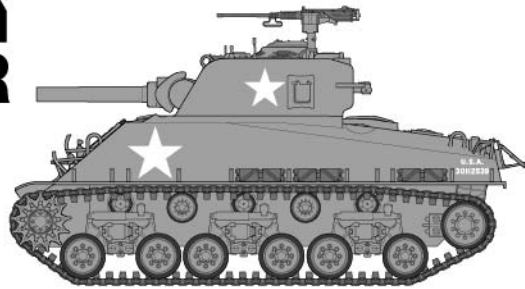
《ブレーキ時の動き》 / When braking Beim Bremsen / Lors du freinage



M4 SHERMAN

105mm HOWITZER

MECHANICAL STEERING SYSTEM



●小学生や組み立てに出来ない方は、模型に詳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
REQUIRED ITEMS
ERFORDERLICHES ZUBEHÖR
OUTILLAGE NECESSAIRE

《ラジオコントロールメカ》

このRC戦車には、2チャンネルプロポセット（送信機、受信機、ESC、サーボ）が必要です。（小型受信機、小型ESC、標準型サーボのセットがお勧めです。）

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 Fahrregler vorgeschlagen (eine Kombination eines kleinen Empfängers mit elektronischem Fahrregler 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.

★小型サーボとロープロファイルサーボは搭載出来ません。

★Small and low-profile servos cannot be installed.

★Kleinere und low profile Servos können nicht eingebaut werden.

★Des servos mini ou taille basse ne peuvent pas être installés.

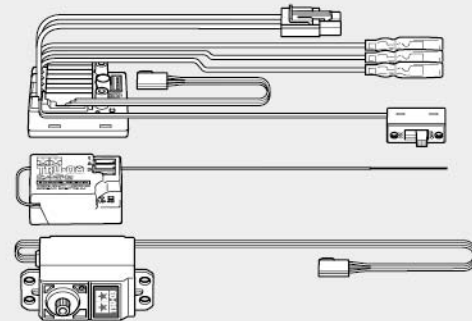
タミヤRC周辺機器（送信機 / ESC / 受信機 / サーボ）

Tamiya R/C equipment (transmitter/ESC/receiver/servo)

Tamiya R/C Ausstattung (Sender/Fahrtregler/Empfänger und Servo)

Equipement RC Tamiya (émetteur/variateur/récepteur/servo)

(※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。)

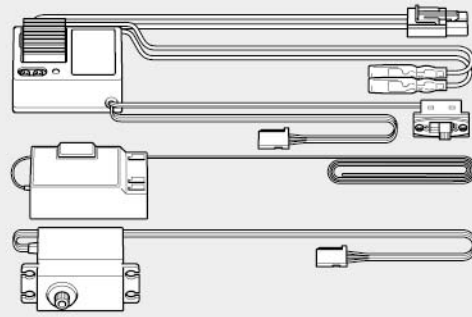


ESC付き2チャンネルプロポセット

2-channel R/C unit with electronic speed controller

2-Kanal RC-Einheit mit elektronischem Fahrregler

Ensemble R/C 2 voies avec variateur électronique

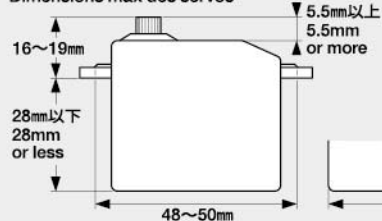


《使用できるサーボの大きさ》

Suitable servo size

Größe der Servos

Dimensions max des servos

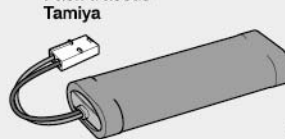


タミヤ走行用バッテリー

Tamiya battery pack

Tamiya Akkupack

Pack d'accus Tamiya



専用充電器

Compatible charger

Geeignetes Ladegerät

Chargeur compatible



《用意する工具》

RECOMMENDED TOOLS

BENÖTIGTE WERKZEUGE

OUTILLAGE

+ドライバー（大、小）

+ Screwdriver (large, small)

+ Schraubenzieher (groß, klein)

Tournevis + (grand, petit)

-ドライバー（M）

- Screwdriver (medium)

- Schraubenzieher (mittel)

Tournevis - (moyenne)

ピンバイス（2mm）

Pin vise

Schraubstock

Outil à percer

ピンセット

Tweezers

Pinzette

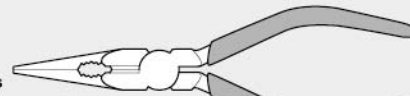
Précettes

ラジオペンチ

Long nose pliers

Flachzange

Pincès à becs longs



ニッパー

Side cutters

Seitenschneider

Pincès coupantes

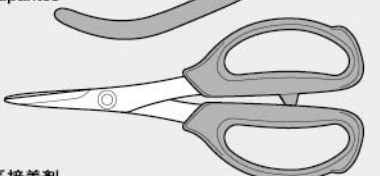


はさみ

Scissors

Schere

Ciseaux



合成ゴム系接着剤

Synthetic rubber cement

Synthetischer Gummikleber

Colle pour caoutchouc synthétique



接着剤（プラスチック用）

Cement

Kleber

Colle



カッター

Modeling knife

Modellbaumesser

Couteau de modéliste



★この他に、ヤスリ、ウエス、ノギス、Eリングセッター、セロファンテープがあると便利です。

★A file, soft cloth, cellophane tape, caliper and E-ring tool will also assist in construction.

★Beim Zusammenbau können eine Feile, ein weiches Tuch, Tesafilm, ein Meßschieber und ein E-Ring-Abzieher hilfreich sein.

★Une lime, un chiffon, un pied à coulisse, un outil à circlip et du ruban adhésif seront également utiles.

《使用する塗料》 TAMIYA PAINT COLORS / TAMIYA-FARBEN / PEINTURES TAMIYA

下記のプラスチック用塗料を用意してください。タミヤからはスプレー塗料、筆塗り塗料、汚し塗装が手軽にできるウェザリングマスターやウェザリングスティックなどのほか各種塗装用品も発売されています。タミヤのホームページをご覧ください。

《スプレー式タミヤカラー》 TAMIYA COLOR SPRAY PAINT

TS-5 ●オリーブドラブ / Olive drab / Braun-Oliv / Vert olive
(LP-28, XF-62)

《筆塗り用タミヤカラー》 TAMIYA COLOR BRUSH PAINTS

X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier
X-11 ●クロームシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chrome
X-27 ●クリアレッド / Clear red / Klar-Rot / Rouge translucide
XF-1 ●フラットブラック / Flat black / Matt Schwarz / Noir mat
XF-15 ●フラットフレッシュ / Flat flesh / Fleischfarben Matt / Chair mate
XF-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki
XF-52 ●フラットアース / Flat earth / Erdfarbe / Terre mate
XF-56 ●メタリックグレイ / Metallic grey / Grau-Metallic / Gris métallisé
XF-57 ●バフ / Buff / Lederfarben / Chamois
XF-60 ●ダークイエロー / Dark yellow / Dunkelgelb / Jaune foncé
XF-64 ●レッドブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun
XF-84 ●ダークアイアン(履帯色) / Dark iron / Dunkels Eisen / Fer foncé
XF-85 ●ラバーブラック / Rubber black / Gummi-Schwarz / Noir caoutchouc

《下塗り剤》 TAMIYA SURFACE PRIMER

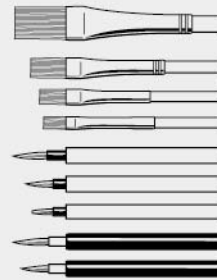
●メタルプライマー / Metal primer / Metallgrundierung / Apprêt pour métal
●スーパーサーフェイサー / Surface primer / Grundierung

●タミヤカラースプレー
Spray paint

●タミヤモデリングブラシ
Tamiya modeling brushes

●タミヤカラー
アクリル塗料
Acrylic paint

●タミヤカラー
エナメル塗料
Enamel paint



●タミヤウェザリングマスター
Tamiya weathering master



●タミヤウェザリングスティック
Tamiya weathering sticks



●タミヤスーパーサーフェイサー
Tamiya surface primer

●タミヤメタルプライマー
Tamiya metal primer



《塗装について》

●塗装は組み立てる前に同じ色どうしで分けておくといでしょう。可動部に塗料がかかると動きが悪くなるので注意します。細部の塗装は説明図中に、全体の塗装は29ページ、30ページをご覧ください。またパーティングラインや部品と部品の接着面は紙ヤスリなどで仕上げてから塗装しましょう（接着面への塗装はしないでください）。またサーフェイサーを吹き付けると、傷やへこみを確認できます。大きな面の塗装にはスプレー式が、細部の塗装は筆塗りが便利です。さらにきれいに仕上がる各種エアブラシやコンプレッサーも揃っています。

●金属面はタミヤカラーがのりにくいため、中性洗剤などで洗い、脱脂してからメタルプライマーを吹き付けてから塗装してください。

《Painting tips》

The same colors should be painted at the same time, before assembly. Be careful not to paint moving parts, as this may affect their movement. Parting lines should be finished with abrasives before painting. Tamiya Surface Primer helps to find flaws or dents. Use of spray paints is recommended for large areas, and brush paints for details. Clean and remove oil and dust from metal surfaces, and apply metal primer before painting.

《Lackiertips》

Gleiche Farben sollten vor dem Zusammenbau gleichzeitig lackiert werden. Keine beweglichen Teile lackieren, das kann die Bewegung blockieren. Trennfugen sollten vor den Lackieren mit Schleifpapier leicht überschleift werden. Tamiya-Grundierung begünstigt das Erkennen von Mulden und Vorsprüngen. Zum Lackieren großer Flächen werden Sprühpaints empfohlen, für Detailbereiche Pinselbemalung. Reinigen und entfernen Sie Öl und Staub von den Metallflächen und verwenden Sie Metallgrundierung vor der Lackierung.

《Conseils pour la peinture》

Peindre en même temps toutes les pièces de même couleur avant de commencer l'assemblage. Ne pas peindre les pièces mobiles, cela pourrait affecter leur fonctionnement. Les lignes de joint doivent être poncées avec du papier abrasif avant de peindre. L'application d'apprêt Tamiya met en évidence les défauts de surface. L'utilisation de peintures en sprays est recommandée pour couvrir de grandes surfaces et d'un pinceau pour les détails. Nettoyer et enlever huile et poussière des surfaces métalliques, et appliquer de l'apprêt pour métal avant de peindre.



●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。



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



●塗装をする時や、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。



●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。



●工具で固い物を切らないでください。刃がおれるなどの危険があります。



●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しないでください。

⚠ 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.

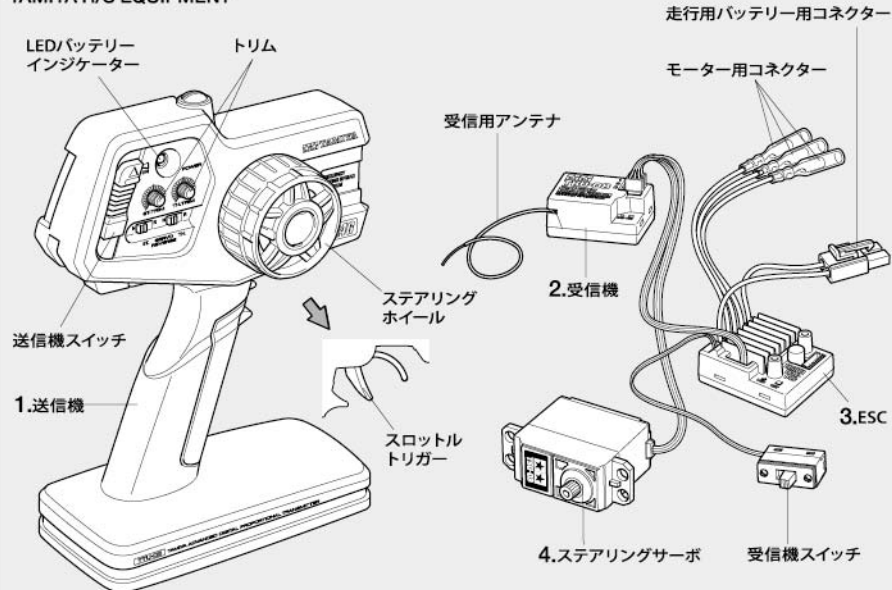
⚠ VORSICHT

●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.
●Außerhalb der Reichweite von Kindern lagern. Kinder dürfen keinerlei Teile in den Mund stecken oder sich Plastiktüten über den Kopf ziehen.

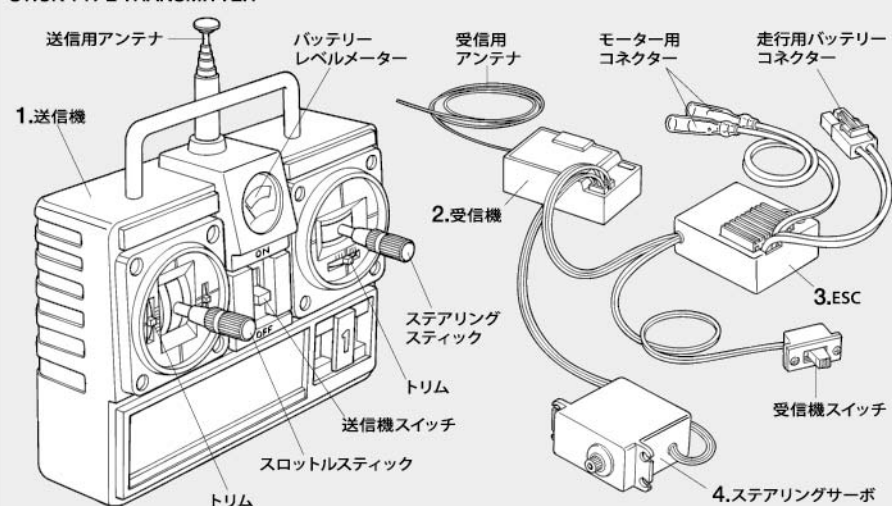
⚠ PRECAUTION

●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 les pièces ou passer un sac plastique sur la tête.

《タミヤRC 周辺機器》 TAMIYA R/C EQUIPMENT



《スティックタイプ送信機》 STICK TYPE TRANSMITTER



《2チャンネルプロポーションシステムの名称》

- 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。
●ステアリングホイール、スロットルトリガー=ステアリングホイールでステアリングサーボを、スロットルトリガーでESCをコントロールします。
- 受信機=送信機からの電波を受け、それをESCやサーボにつたえます。
※アンテナ線のない受信機もあります。
- 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.
●Wheel & Trigger: Moves servos, which steer car and adjust throttle.
- 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.
●Lenkrad und Gaszuggriff: Setzt die Servos in Bewegung, welche das Auto lenken und Gas geben.
- 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.
●Volant/Gâchette: permettent de contrôler respectivement la direction et le régime moteur du modèle.
- 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.

READ BEFORE ASSEMBLY

UNDERCOATING

《下塗り塗装》

色の濃い成形品を塗装するときや、もっと発色をよくしたいとき、または外側と内側の塗装色が異なるときには下塗り塗装をしましょう。発色をよくし、下地の色が透けるのをおさえます。まず、塗装する物をタミヤ・スーパーサーフェイサーで塗装します。それが完全に乾いたら本来の色を塗ってください。

UNDERCOATING

When painting light colors on dark-colored plastic, the proper undercoating procedure

provides a beautiful finish. Firstly, apply Tamiya surface primer. When it dries, paint your desired color.

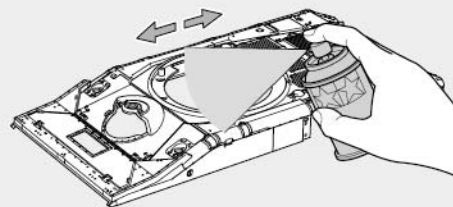
VORLACKIERUNG

Sollen helle Farben auf dunklem Plastik lackiert werden, ergibt eine passende Vorlackierung die schönste Oberfläche: zuerst Tamiya Grundierung auftragen. Sobald diese trocken ist, die gewünschte Farbe lackieren.

SOUS-COUCHE

Lorsqu'on peint une teinte claire sur une base sombre, l'application d'une sous-couche permet d'obtenir un fini impeccable. En premier, appliquer de l'apprêt en bombe Tamiya Surface Primer. Une

fois sec, peindre la teinte désirée.



TECH TIPS / 組み立てアドバイス

《部品の切り取り》

Cutting off parts

- ★部品はニッパーでていねいに切り取り、切り口はクラフトナイフできれいにします。
- ★Cut off parts using side cutters and flatten using modeling knife.
- ★Die Teile mit einem Seitenschneider abzwicken und Grat mit Modellbaumesser glätten.
- ★Détacher les pièces au moyen de pinces coupantes et aplatir avec un couteau de modélisme.

《部品の取り付け位置を確認する》

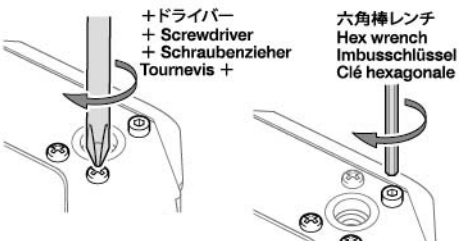
Test fitting

- ★接着剤をつける前に、一度部品を仮に組み合わせてみて(仮組)、接着面を確認します。
- ★Attach parts temporarily to confirm cement position prior to applying cement.
- ★Die Teile vorübergehend anbringen, um vor dem Klebstoffauftrag die Klebestellen zu erkennen.
- ★Fixer temporairement les pièces pour s'assurer de leur placement correct avant d'appliquer la colle.

《工具の選択》

Choosing tools

- ★必ず、ビスサイズにあったドライバー、レンチを使用してください。
- ★Use suitably sized screwdrivers and wrenches.
- ★Passende Schraubenzieher und Schlüssel verwenden.
- ★Utiliser des tournevis et clés de tailles appropriées.





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

★組み立てに入る前に説明図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。

● 塗装指示のマークです。図中の塗料番号はタミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。

★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.

● This mark denotes numbers of Tamiya Color paints.

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

● Diese Markierung gibt die Farbnummer der Tamiya Lackfarbe an.

★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.

● Ce symbole indique la référence des peintures Tamiya à utiliser.

《ネジロック剤》Thread lock Schraubensicherung / Frein-filet



★ネジロック剤は少量をつまようじ等で塗って組み立ててください。
★Apply a small amount of Thread Lock using an implement such as a toothpick.
★Mit einem Hilfswerkzeug wie etwa einem Zahnstocher eine geringe Menge Schraubensicherung auftragen.
★Appliquer une petite quantité de frein-filet à l'aide d'une pointe fine comme un cure-dent.

★樹脂製パーツに付かないようにしてください。パーツを傷ます恐れがあります。ネジロック剤は、キット付属のもの以外は使用しないでください。
★Thread lock may damage plastic. Avoid direct contact with plastic parts. Use kit-included thread lock only.
★Schraubensicherung kann Plastik angreifen. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit Plastikteilen. Nur Schraubensicherung aus dem Bausatz benutzen.
★Le frein-filet attaque le plastique. Ne jamais tremper les pièces plastique dans du frein-filet. N'utiliser que le frein-filet inclus dans le kit.

ASSEMBLY

注意!
CAUTION

★部品の先端が尖っている場合があります。取り扱いに注意してください。
★Some parts have sharp edges. Take care when handling.
★Einige Teile haben scharfe Kanten. Passen Sie bei der Benutzung entsprechend auf.
★Certains pièces du modèle ont des rebords acérés. Manipuler avec précaution.



★指示のないプラスチック部品どうしの接着は、タミヤセメントを使用してください。
★Use Tamiya Cement when putting together plastic parts that have no specific cementing instructions.
★Kleber von Tamiya benutzen, wenn bei Plastikteilen keine andere Verklebung angegeben ist.
★Utiliser de la colle Tamiya pour assembler les pièces plastique n'ayant pas d'instructions spécifiques de collage.

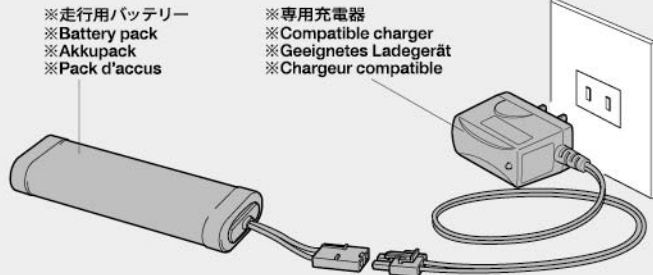


●組立説明図の中で塗装指示のない部品は車体色 (TS-5, LP-28, XF-62) で塗装します。
●When no color is specified, paint item with hull color (TS-5, LP-28, XF-62).
●Wenn keine Farbe angegeben ist, Teile mit Wannen-Farbe (TS-5, LP-28, XF-62) bemalen.
●Lorsqu'aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans la couleur de la caisse (TS-5, LP-28, XF-62).
★金属部品を塗装する際は下地にタミヤメタルプライマーを塗ってください。
★Apply metal primer to metal surfaces before painting.
★Vor dem Lackieren auf Metall-Oberflächen Metall-Grundierung auftragen.
★Appliquer de l'apprêt pour métal sur les surfaces métalliques avant de peindre.

※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.

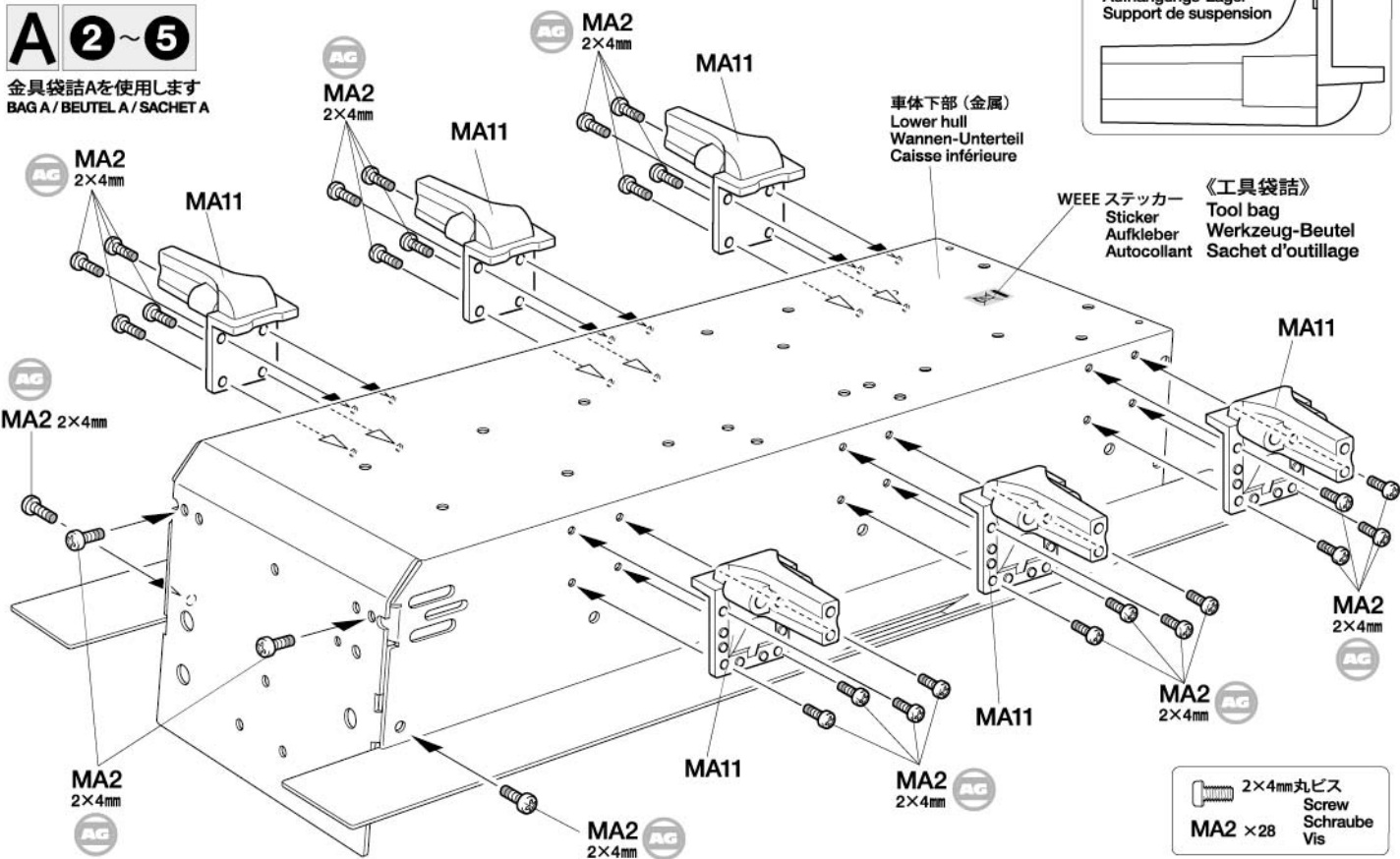
1 《走行用バッテリーの充電》 Charging battery pack Aufladen des Akkupack Chargement de la pack d'accus

★別売の走行用バッテリーは専用充電器を使って充電します。充電方法や取り扱い上の注意はバッテリーおよび専用充電器に付属の取扱説明書をよくお読みください。
★Charge battery pack with compatible charger (both sold separately). When handling battery and charger, read supplied instructions carefully.
★Den Akkupack mit einem geeigneten Ladegerät aufladen (getrennt erhältlich). Zur Bedienung von Akku/Ladegerät die mitgelieferte Anleitung sorgfältig lesen.
★Utiliser un chargeur compatible avec les pack d'accus (disponible séparément). Se référer et lire attentivement les instructions et les précautions d'emploi fournies avec le chargeur et la batterie.



2 車体下部の組み立て Lower hull Wannen-Unterteil Caisse inférieure

A 2~5
金具袋Aを使用します
BAG A / BEUTEL A / SACHET A



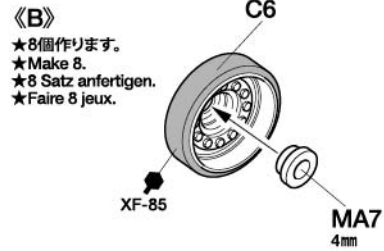
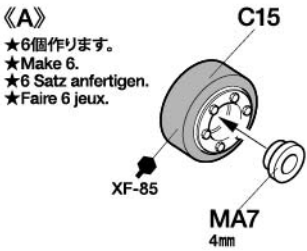
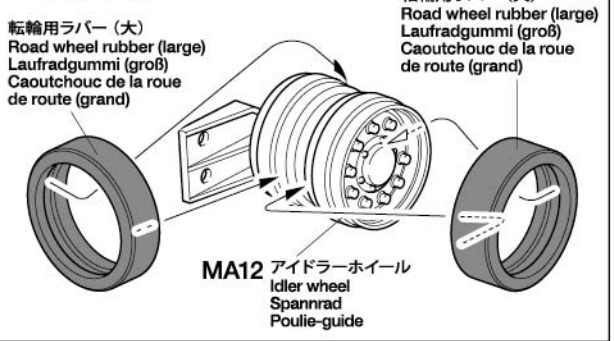
3 《リターンローラー》 Return rollers Stützrollen Galets de retour

4mmフランジメタル
Flanged metal bearing
Metall-Lager mit Bund
Palier metal flasqué

MA7
×14

《アイドラーホイール》 ★2個作ります。 ★Make 2. ★2Satz anfertigen. ★Faire 2 jeux.

Idler wheels
Spannräder
Roues tendeuses



4 リターンローラーの取り付け (右側) Attaching return rollers (right) Anbau der Stützrollen (rechts) Fixation des galets de retour (droite)

MA3 ×5
3mmナット
Nut
Mutter
Ecrou

MA5 ×3
スペーサーA
Spacer A
Distanzring A
Entretoise A

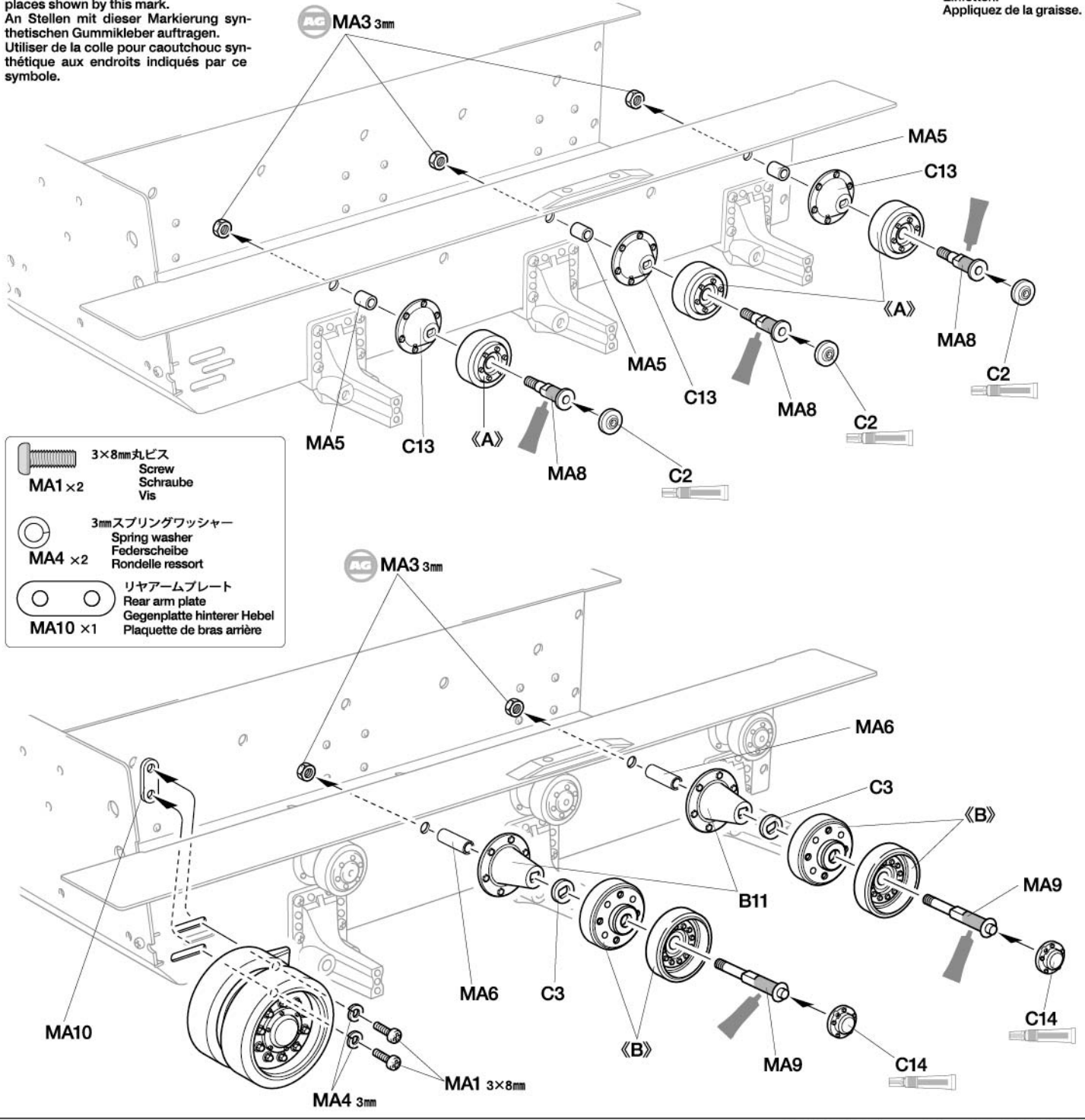
MA6 ×2
スペーサーB
Spacer B
Distanzring B
Entretoise B

MA8 ×3
リターンローラーシャフトA
Return roller shaft A
Achse der Stützrolle A
Axe de galet de retour A

MA9 ×2
リターンローラーシャフトB
Return roller shaft B
Achse der Stützrolle B
Axe de galet de retour B

このマークは合成ゴム系接着剤で接着
する部品に指示しました。接着面を確
認して、接着してください。
Apply synthetic rubber cement to the
places shown by this mark.
An Stellen mit dieser Markierung syn-
thetischen Gummikleber auftragen.
Utiliser de la colle pour caoutchouc syn-
thétique aux endroits indiqués par ce
symbole.

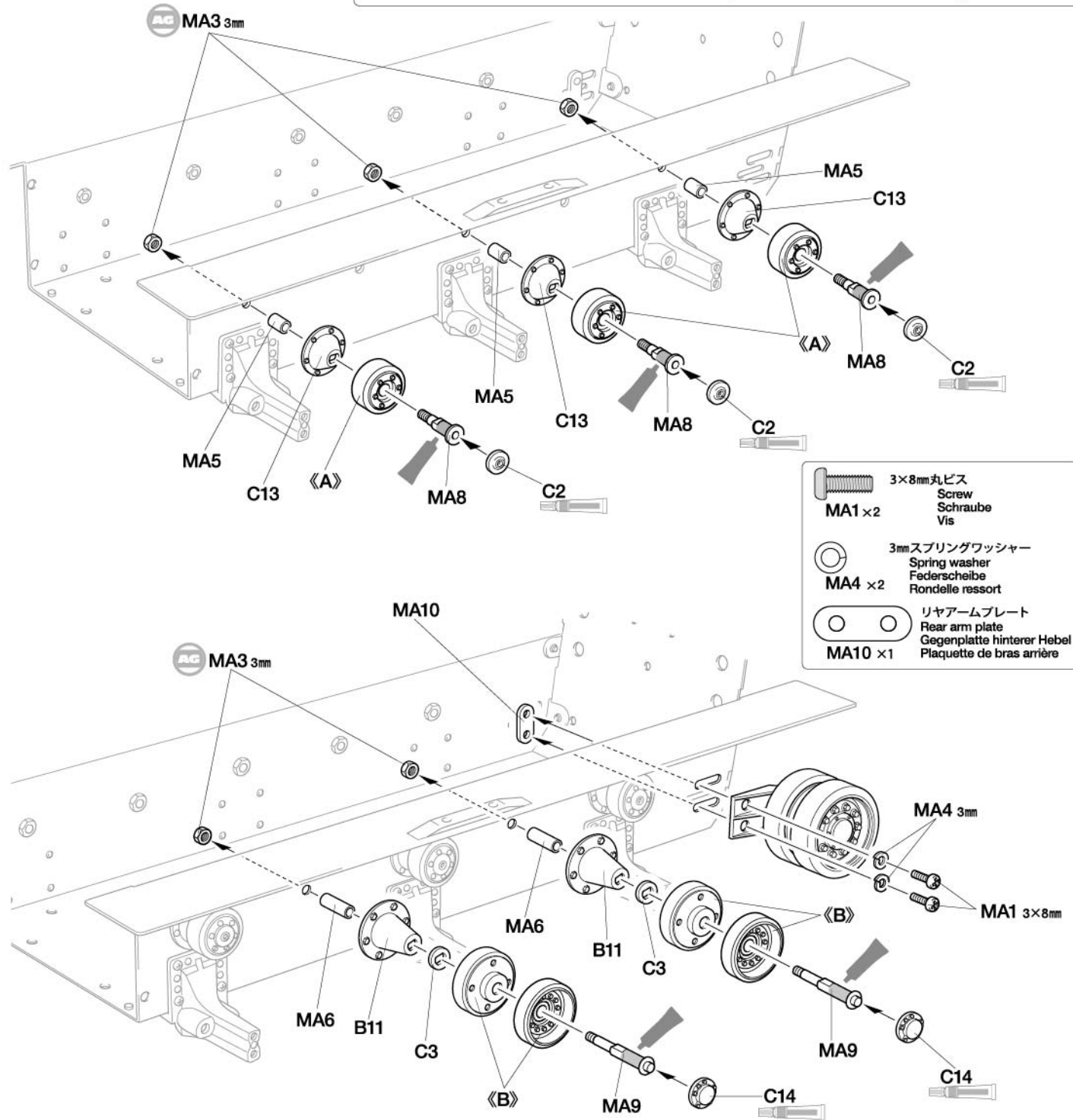
グリスを塗ります。
Apply grease.
Einfetten.
Appliquez de la graisse.



5

リターンローラーの取り付け (左側)
 Attaching return rollers (left)
 Anbau der Stützrollen (links)
 Fixation des galets de retour (gauche)

- | | | | | |
|--|---|---|--|---|
|  MA3
×5
3mmナット
Nut
Ecou |  MA5
×3
スパーサー-A
Spacer A
Distanzring A
Entretoise A |  MA6
×2
スパーサー-B
Spacer B
Distanzring B
Entretoise B |  MA8
×3
リターンローラーシャフトA
Return roller shaft A
Achse der Stützrolle A
Axe de galet de retour A |  MA9
×2
リターンローラーシャフトB
Return roller shaft B
Achse der Stützrolle B
Axe de galet de retour B |
|--|---|---|--|---|



- | |
|---|
|  MA1 ×2
3×8mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis |
|  MA4 ×2
3mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort |
|  MA10 ×1
リヤアームプレート
Rear arm plate
Gegenplatte hinterer Hebel
Plaque de bras arrière |

6

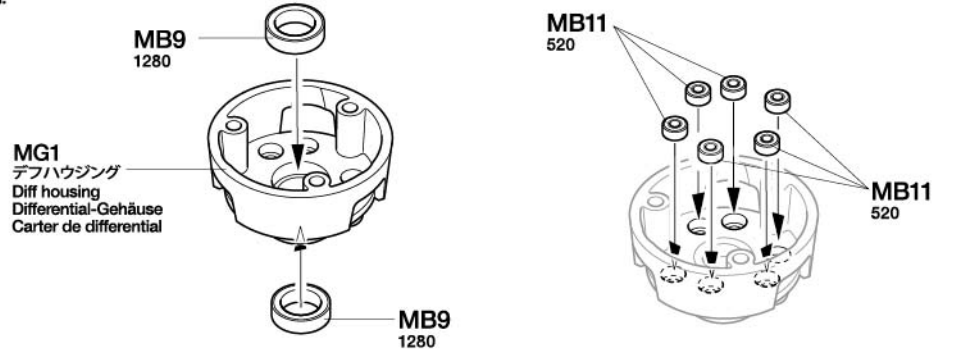
デフギヤの組み立て 1
 Differential gear 1
 Differentialgetriebe 1
 Différentiel 1

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

B 6~13

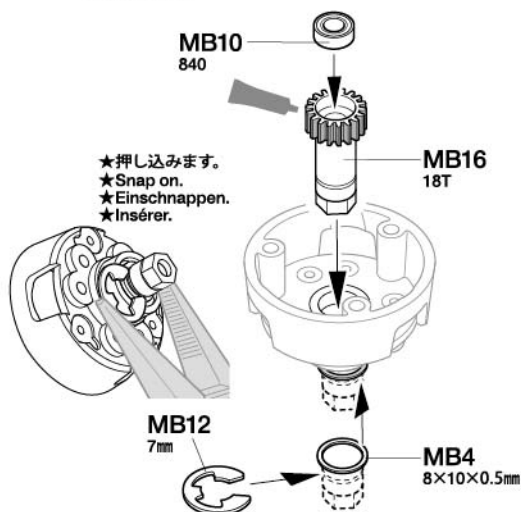
金具袋Bを使用します
 BAG B / BEUTEL B / SACHET B

- | |
|---|
|  MB9
×4
1280ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes |
|  MB11
×12
520ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes |



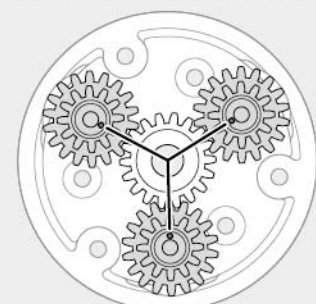
7 デフギヤの組み立て 2 Differential gear 2 Differentialgetriebe 2 Différentiel 2

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



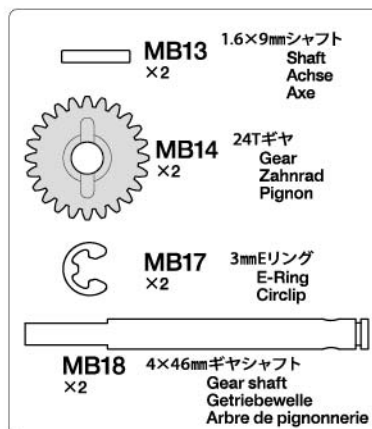
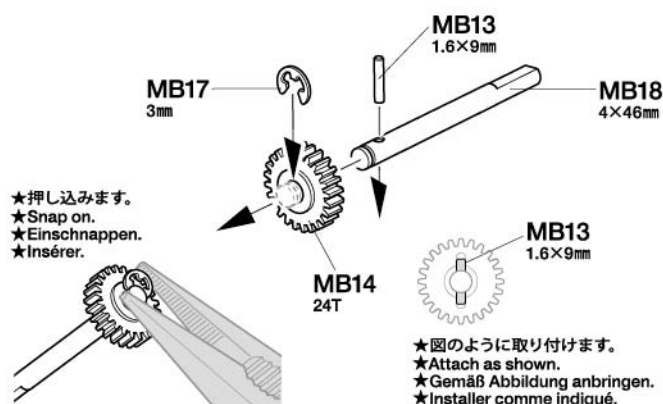
注意!
NOTICE

★12T/18Tギヤは取り付け向きを示す印があり、図のように印が中心に向くように取り付けます。
★Note directions of 12T/18T gears. Marks should face towards the center.
★Beachte die Ausrichtung der 12T/18T Ritzel. Die Markierungen müssen nach innen zeigen.
★Noter l'orientation des pignons 12T/18T. Les marquages doivent faire face au centre.

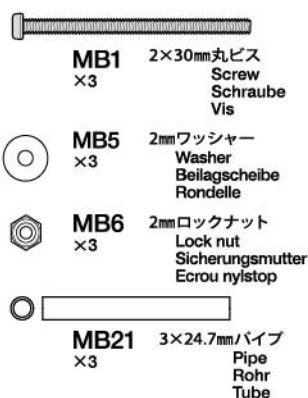
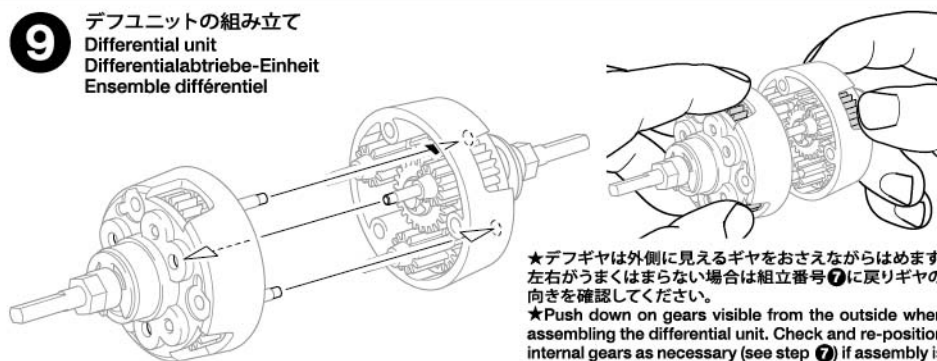


8 デフギヤの組み立て 3 Differential gear 3 Differentialgetriebe 3 Différentiel 3

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

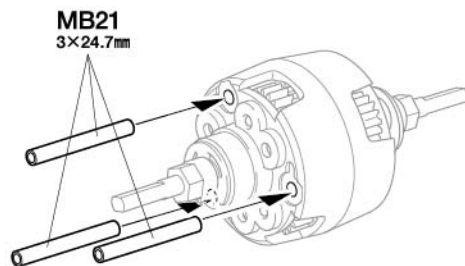


9 デフユニットの組み立て Differential unit Differentialabtriebe-Einheit Ensemble différentiel



MG2
リングギヤ
Ring gear
Tellerrad
Couronne

MB6
2mm



MG2
リングギヤ
Ring gear
Tellerrad
Couronne

MB6
2mm

MB5
2mm

MB1
2×30mm

10

ブレーキパッドの取り付け Attaching brake pads Anbringen der Bremsplatten Fixation des plaquettes de frein

- ★両面テープは部品のサイズに合わせて切って使います。
- ★Cut double-sided tape into required sizes.
- ★Doppelklebeband in den erforderlichen Größen zuschneiden.
- ★Découper la bande adhésive double face aux dimensions requises.

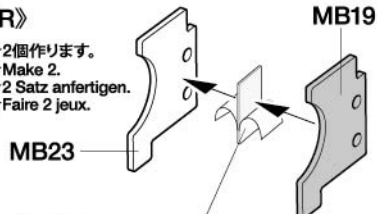
MB20 ブレーキシャフト
×2
Brake shaft
Bremsachse
Axe de frein

MB19 ×4
ブレーキパッド (黒)
Brake pad (black)
Bremsplatte (schwarz)
Plaquette de frein (noir)

MB23 ×4
ブレーキパッド (銀)
Brake pad (silver)
Bremsplatte (silber)
Plaquette de frein (chromée)

《R》

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



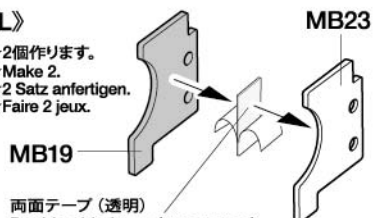
《工具袋詰》

Tool bag
Werkzeug-Beutel
Sachet d'outillage

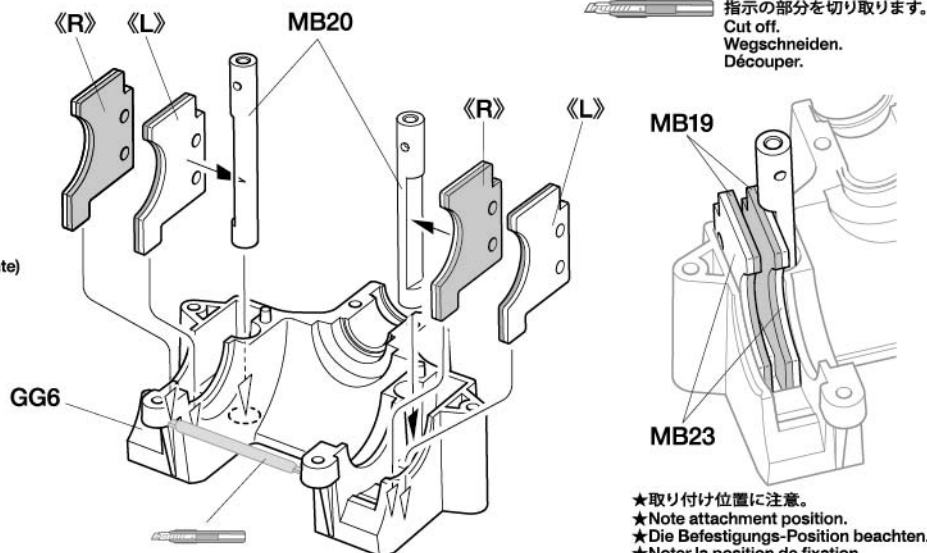
両面テープ (透明)
Double-sided tape (transparent)
Doppelklebeband (transparent)
Bande adhésive double face (transparente)

《L》

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



両面テープ (透明)
Double-sided tape (transparent)
Doppelklebeband (transparent)
Bande adhésive double face (transparente)



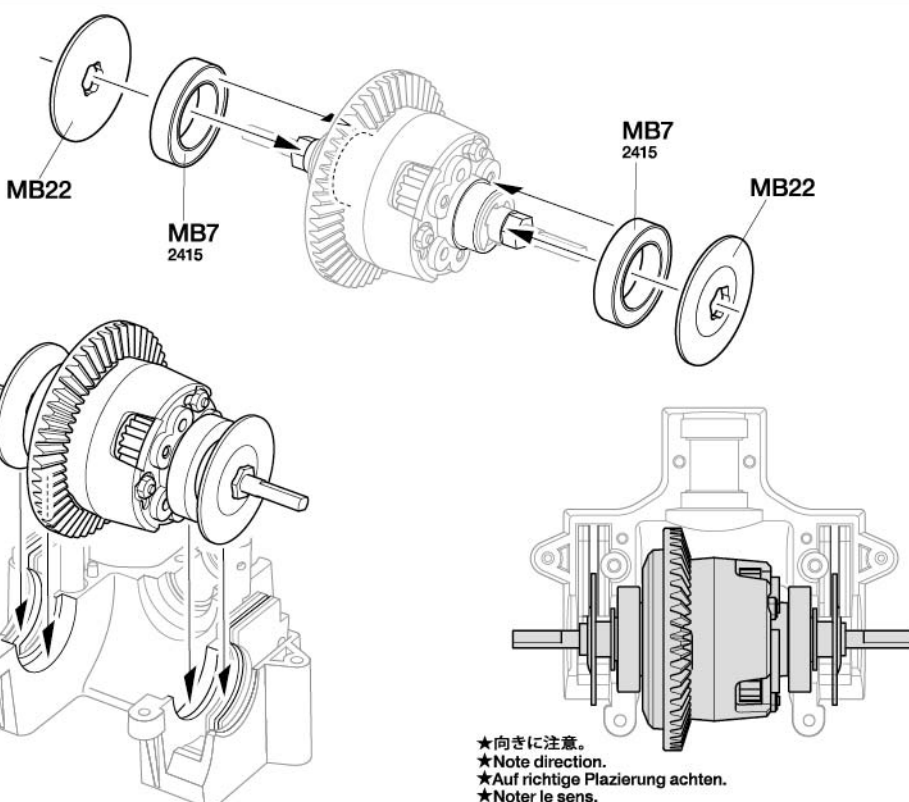
- ★取り付け位置に注意。
- ★Note attachment position.
- ★Die Befestigungs-Position beachten.
- ★Noter la position de fixation.

11

デフユニットの取り付け Attaching differential unit Differentialabtriebe-Einheit Anbau Fixation de l'ensemble différentiel

MB7 2415ベアリング
×2
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes

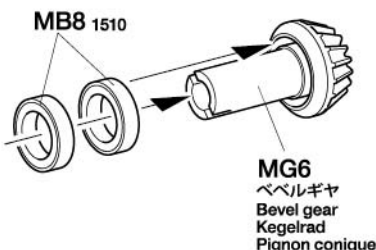
MB22 ブレーキディスク
×2
Brake disc
Bremscheibe
Disque de frein



- ★向きに注意。
- ★Note direction.
- ★Auf richtige Platzierung achten.
- ★Noter le sens.

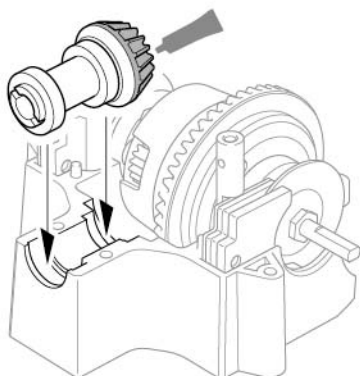
12

ベベルギヤの取り付け Attaching bevel gear Kegelrad anbauen Fixation du pignon conique



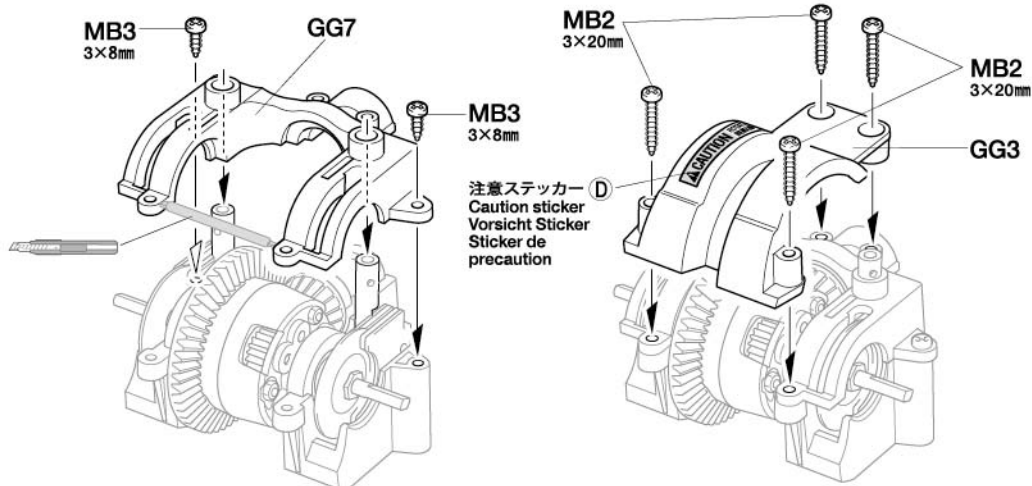
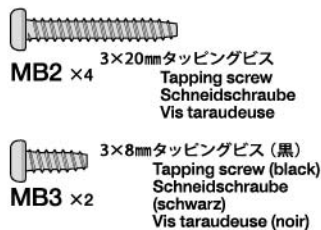
MG6 ベベルギヤ
Bevel gear
Kegelrad
Pignon conique

MB8 1510ベアリング
×2
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes



13 ギヤボックスの組み立て 1

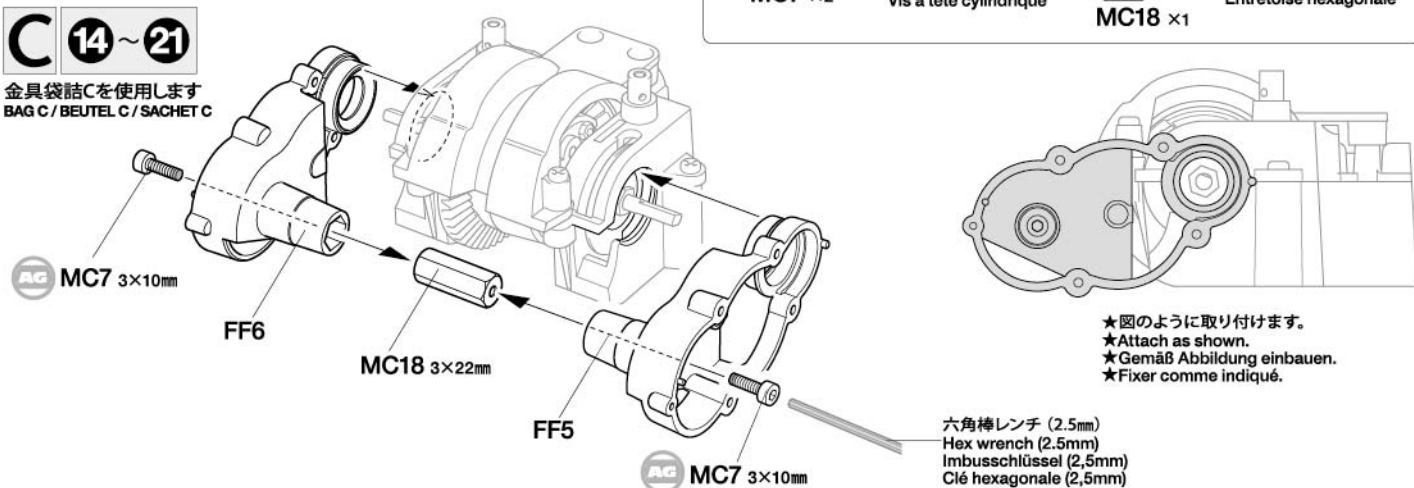
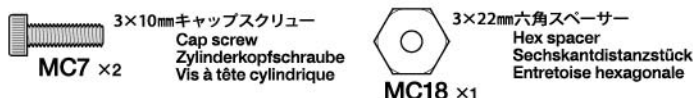
Gearbox 1
Getriebegehäuse 1
Carter 1



14 ギヤボックスの組み立て 2

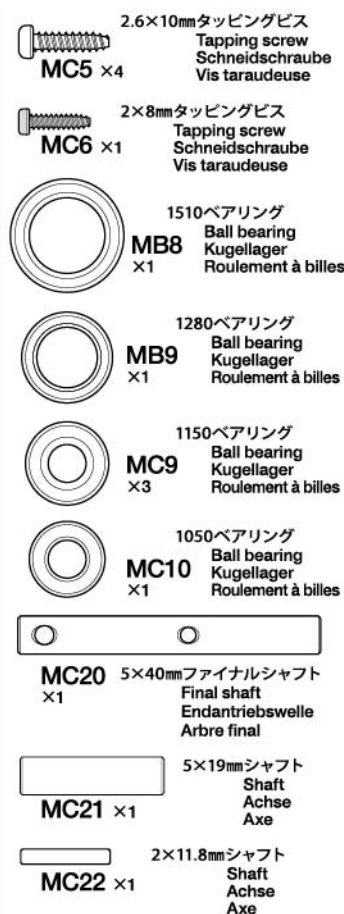
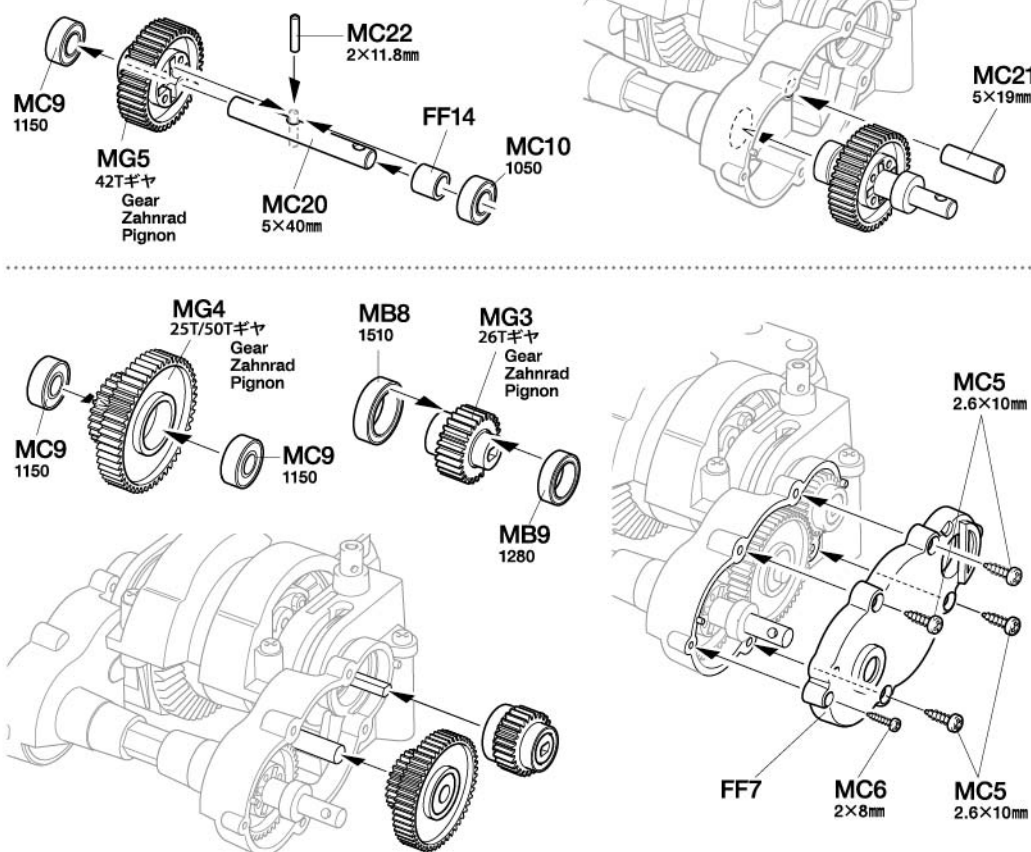
Gearbox 2
Getriebegehäuse 2
Carter 2

C 14~21
金具袋詰Cを使用します
BAG C / BEUTEL C / SACHET C



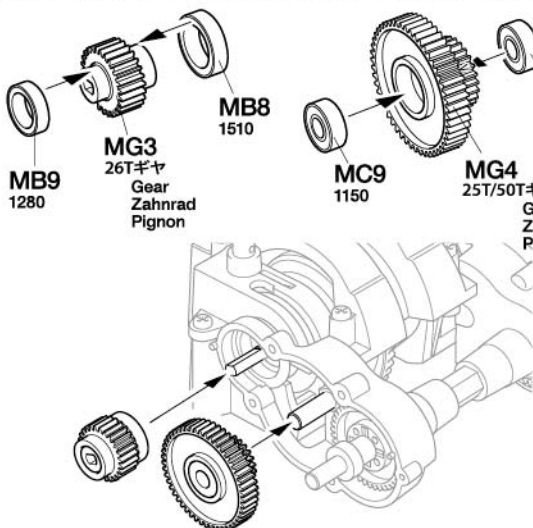
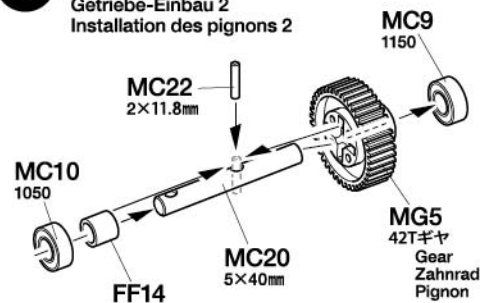
15 ギヤの取り付け 1

Attaching gears 1
Getriebe-Einbau 1
Installation des pignons 1



16

ギヤの取り付け 2 Attaching gears 2 Getriebe-Einbau 2 Installation des pignons 2

MC21
5x19mmMC5
2.6x10mmMC6
2x8mm

MC5 x4

MC6 x1

MB8 x1

MB9 x1

MC9 x3

MC10 x1

MC20 x1

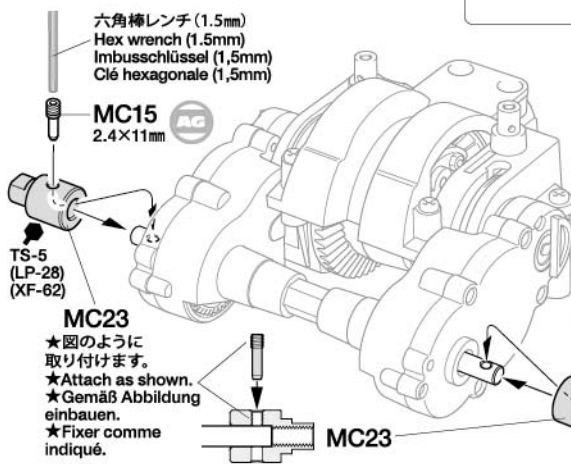
MC21 x1

MC22 x1

2.6x10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse2x8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse1510ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes1280ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes1150ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes1050ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes5x40mmファイナルシャフト
Final shaft
Endantriebswelle
Arbre final5x19mmシャフト
Shaft
Achse
Axe2x11.8mmシャフト
Shaft
Achse
Axe

17

サイドプレートの取り付け Attaching side plates Anbringung der Seitenplatten Fixation des plaquettes latérales

3x6mmビス
Screw
Schraube
Vis2.4x11mmスクリーピン
Screw pin
Schraubzapfen
Cheville à visMC23 x2
スプロケットシャフト
Sprocket shaft
Achse des
Kettentreibrades
Axe de barbotinMC15
2.4x11mmMC2
3x6mmMC27
サイドプレートR
Side plate R
Seitenplatte R
Plaquette latérale RMC15
2.4x11mm

TS-5 (LP-28) (XF-62)

MC23

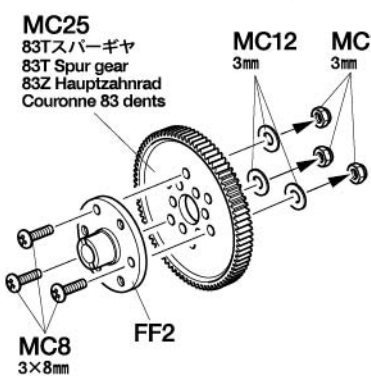
MC15
2.4x11mm

TS-5 (LP-28) (XF-62)

MC26
サイドプレートL
Side plate L
Seitenplatte L
Plaquette latérale LMC2
3x6mm

18

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

3x10mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique3x8mmフラットビス
Screw
Schraube
VisMC11 x1
3mmワッシャー (大)
Washer (large)
Beilagscheibe (groß)
Rondelle (grande)MC12 x3
3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
RondelleMC14 x3
3mmロックナット (薄)
Lock nut (thin)
Sicherungsmutter (dünn)
Ecrou nylostop (fin)MC16 x1
3x3mmイモネジ
Grub screw
Madenschraube
Vis pointeauMC12 3mm
MC14 3mm
MC24
モータープレート
Motor plate
Motor-Platte
Plaquette-moteur

MC16 3x3mm

MC19
16Tピニオンギヤ
Pinion gear
Motorritzel
Pignon moteur

★モーターシャフトの平らな部分に締め込みます。
★Firmly tighten on shaft flat.
★Auf der flachen Seite des Schaftes festziehen.
★Bloquer sur le méplat de l'arbre.

モーター
Motor
Moteur

★ゴムチューブを取り外します。
★Remove rubber tubing.
★Gummischlauch entfernen.
★Enlever le tube en caoutchouc.

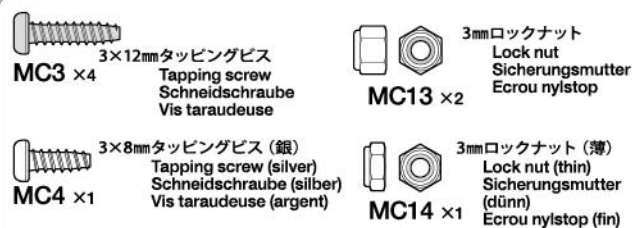
MC11 3mm

MC7 3x10mm

GG4

19 モーターユニットの組み立て Motor unit Motoreinheit Ensemble moteur

注意ステッカー
Caution sticker
Vorsicht Sticker
Sticker de precaution



★ビスをゆるめてモーターを移動させて、ギヤが軽く回るようにすまを調節します。
★Loosen 3x10mm cap screws and adjust position so gears run smoothly.
★Die 3x10mm Schraube lockern und so einstellen, daß der Motor gleichmäßig läuft.
★Desserer les vis 3x10mm et régler pour un fonctionnement libre de la pignonerie.

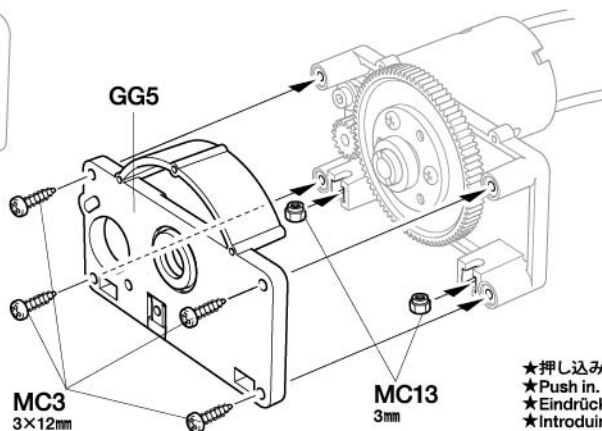
MB8 ×1
1510
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes



MB9 ×1
1280
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes

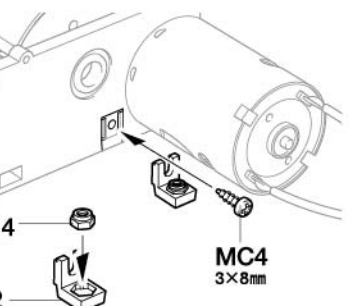


GG5

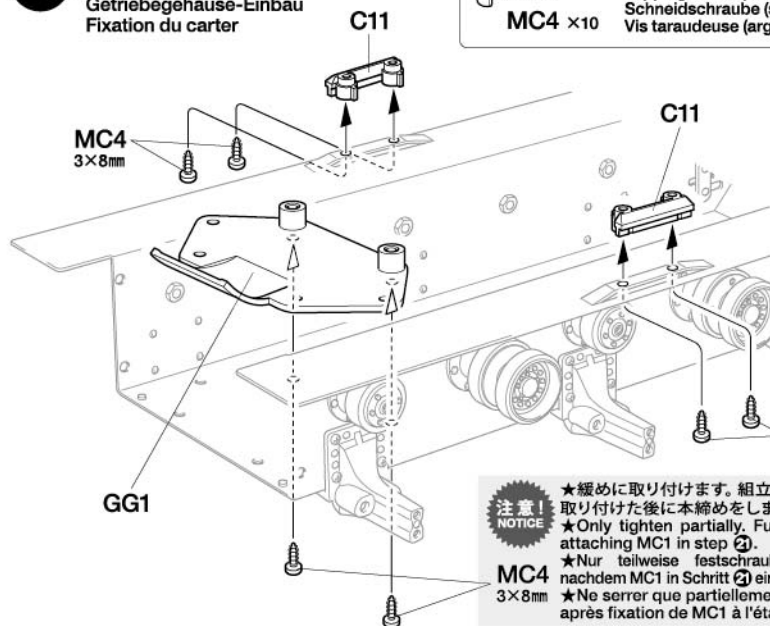


★押し込みます。
★Push in.
★Eindrücken.
★Introduire.

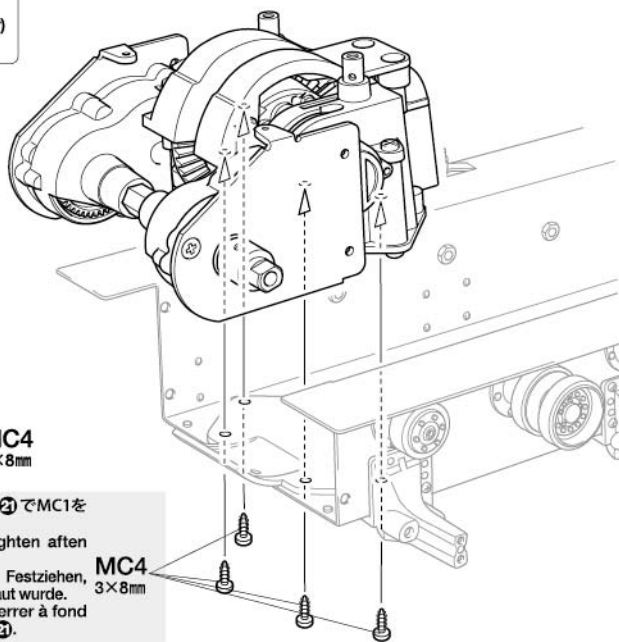
GG2



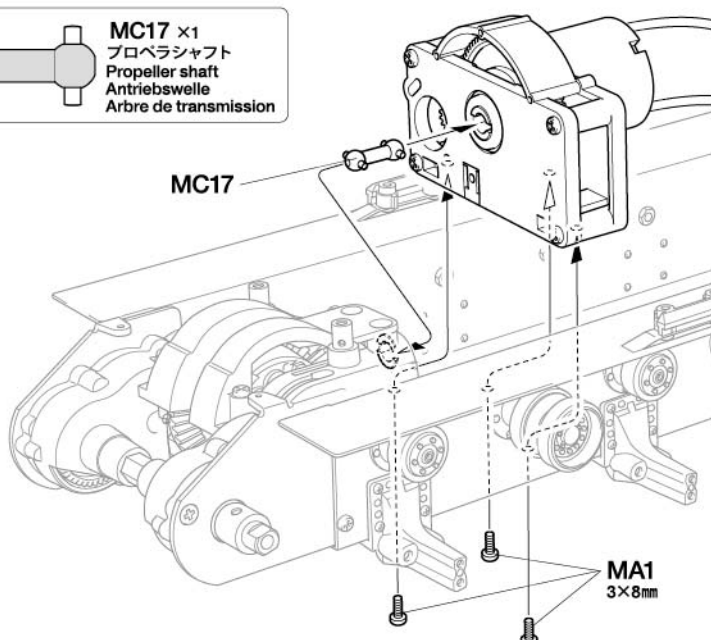
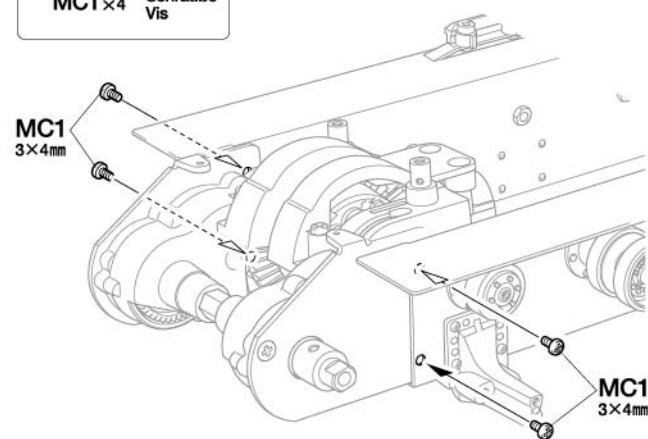
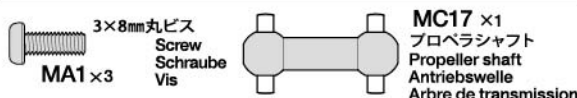
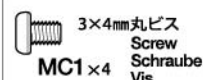
20 ギヤボックスの取り付け Attaching gearbox Getriebegehäuse-Einbau Fixation du carter



★緩めに取り付けます。組立番号②でMC1を取り付けた後に本締めをします。
★Only tighten partially. Fully tighten after attaching MC1 in step ②.
★Nur teilweise festschrauben. Festziehen, nachdem MC1 in Schritt ② eingebaut wurde.
★No serrer que partiellement. Serrer à fond après fixation de MC1 à l'étape ②.



21 モーターユニットの取り付け Attaching motor unit Anbau der Motoreinheit Fixation de l'ensemble moteur



★ご使用のプロボセット付属の取扱説明書をよく読んでからお使いください。
★Refer to the manuals included with R/C equipment.
★Die bei der RC-Anlage enthaltene Anleitung beachten.
★Se référer au manuel inclus avec l'équipement R/C.

金具袋詰Dを使用します
BAG D / BEUTEL D / SACHET D



MC8 ×1

3×8mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis



MD16 ×1

(タミヤ製サーボ)
(Tamiya servos)



MC5 ×1

2.6×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

Checking R/C equipment

- 1 Trims in neutral.
- 2 Install batteries.
- 3 Extend receiver antenna.
- 4 Connect charged battery.
- 5 Switch on transmitter.
- 6 Switch on receiver.
- 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.)

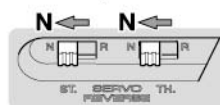
- 1 Trimmhebel neutral stellen.
- 2 Batterien einlegen.
- 3 Empfängerantenne ausrollen.
- 4 Voll aufgeladenen Akku verbinden.
- 5 Sender einschalten.
- 6 Empfänger einschalten.
- 7 Sicherstellen, dass die Umschalter für die Drehrichtung in der gezeigten Stellung sind.
- 8 Lenkrad neutral stellen.
- 9 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 Placer les trims au neutre.
- 2 Mettre en place les piles.
- 3 Déployer l'antenne du récepteur.
- 4 Charger complètement la batterie.
- 5 Allumer l'émetteur.
- 6 Allumer le récepteur.
- 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.

★番号の順にチェックし、必ずサーボのニュートラルを確認して組み立ててください。
★Make sure the servo is in neutral prior to assembly.
★Servo vor dem Einbau in neutrale Stellung bringen.
★S'assurer que le servo est au neutre avant assemblage.

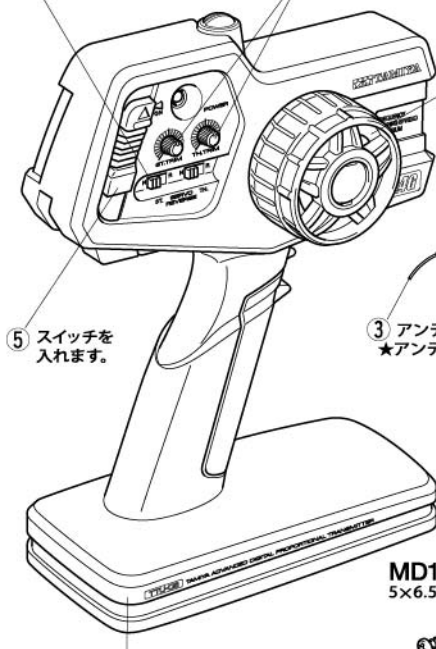
※の部品はキットには含まれていません。
Parts marked ※ are not in kit.
Teile mit ※ sind im Bausatz nicht enthalten.
Les pièces marquées ※ ne sont pas incluses dans le kit.



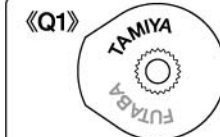
⑦ リバーススイッチを
図の位置にセットします。



① トリムを中心位置に
します。

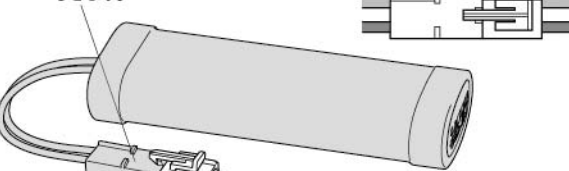


② 電池をセットします。

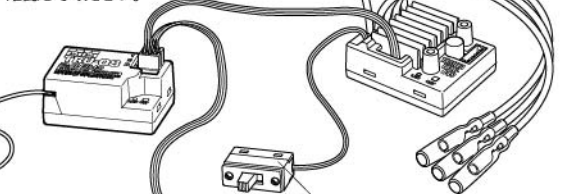


★タミヤ製サーボの場合はQ1とMC5を使用します。
他社製サーボを使用する場合は下の表をご覧ください。
★Use Q1 and MC5 when using Tamiya servos. See diagram below when using other brands of servo.
★Q1 und MC5 benutzen bei Tamiya Servos. Bei der Verwendung anderer Servos unten stehendes Diagramm beachten.
★Utiliser Q1 et MC5 avec des servos Tamiya. Se reporter au tableau ci-dessous pour d'autres marques de servos.

④ 充電済の走行用バッテリーを
つなぎます。



⑧ ステアリングホイールを
動かし、サーボの動きを
確認してください。



③ アンテナ線をのばします。
★アンテナ線のない受信機もあります。



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



⑨ ステアリングホイール中立位置の
とき、とまっている場所がサーボ
のニュートラル位置です。



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

《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

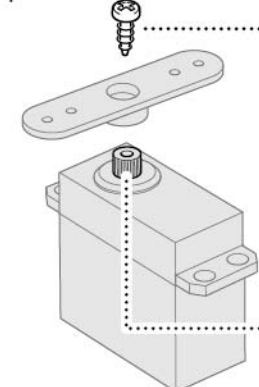
★他社製サーボを搭載する場合は、サーボ
ホーン用ビスをキット付属の10mmサイズの
ビスに交換します。この表をよく見て、4種
類の中からサーボに合ったビスを選んでく
ださい。また、これ以外のビスの場合はプ
ロボメーカーにお問い合わせください。

★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.

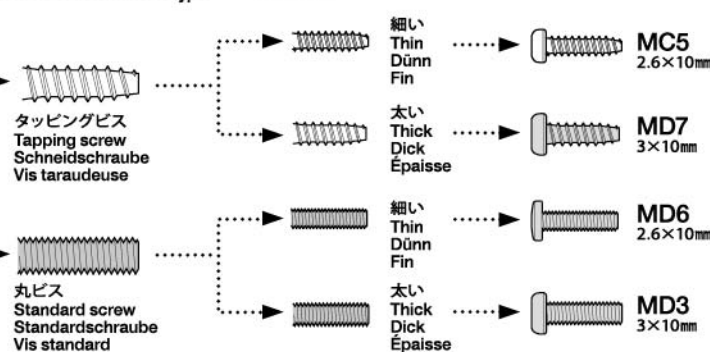
★Pour d'autres marques de servos,
remplacer la vis de palonnier par la vis
10mm incluse dans ce kit, en utilisant ce
tableau pour choisir la vis correcte. S'il n'y
a pas de vis compatible, contacter le
fabricant du servo.

★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.

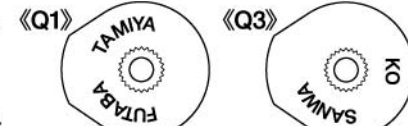


① ★ビスのネジ部をよく見て、
ビスの種類を確認します。
★Examine screw and determine type.
★Schraube überprüfen und die
Richtige auswählen.
★Examiner la vis et déterminer le type.

② ★下の原寸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.

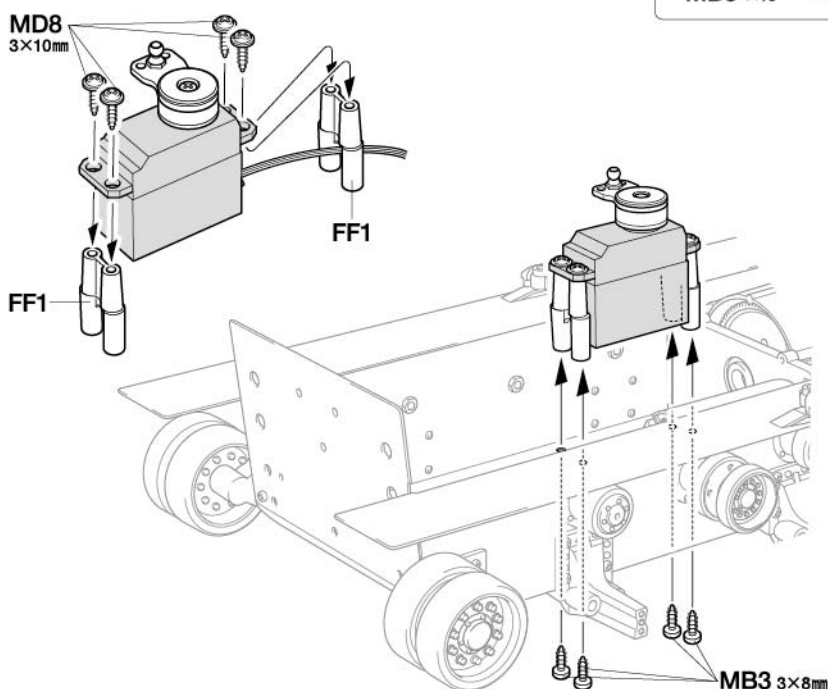


★使用するサーボの取り付け部に合
わせて選びます。
★Match part with servo.
★Den zum Servo passenden Sockel
aussuchen.
★Utiliser une pièce adaptée au servo.



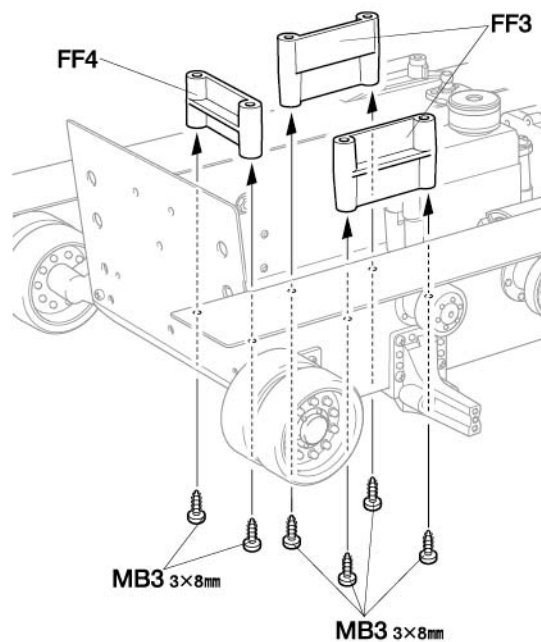
23

ステアリングサーボの取り付け Attaching steering servo Lenkservo-Einbau Fixation du servo de direction



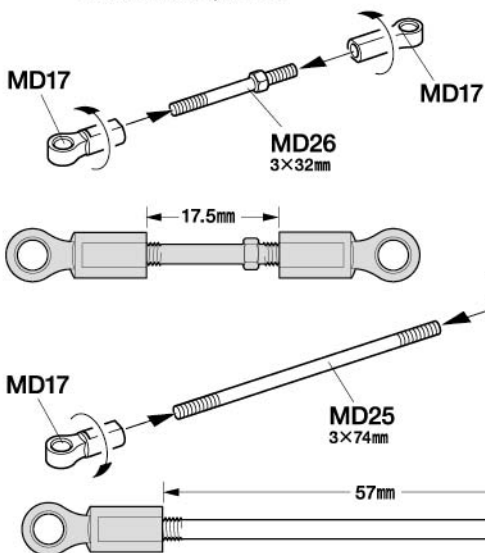
3×8mm タッピングビス (黒)
Tapping screw (black)
Schneidschraube (schwarz)
Vis taraudeuse (noir)
MB3 ×10

3×10mm フランジタッピングビス
Flange tapping screw
Kragenschraube
Vis taraudeuse à flasque
MD8 ×4



24

ステアリングロッドの組み立て Steering rods Lenkgestänge Barres d'accouplement



3×8mm フラットビス
Screw
Schraube
Vis
MC8 ×3

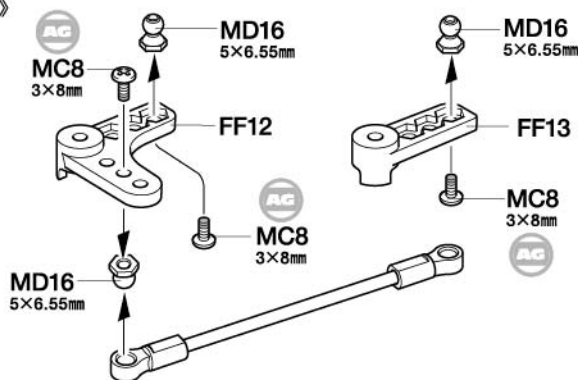
5×6.55mm ビローボールナット
Ball connector nut
Kugelfkopf-Mutter
Ecrou-connecteur à rotule
MD16 ×3

5mm アジャスター
Adjuster
Einstellstück
Chape à rotule
MD17 ×4

MD25 3×74mm 両ネジシャフト
Threaded shaft
Gewindestange
Tige filetée
MD25 ×1

MD26 3×32mm ターンバックルシャフト
Turnbuckle shaft
Spann-Achse
Biellette à pas inversés
MD26 ×1

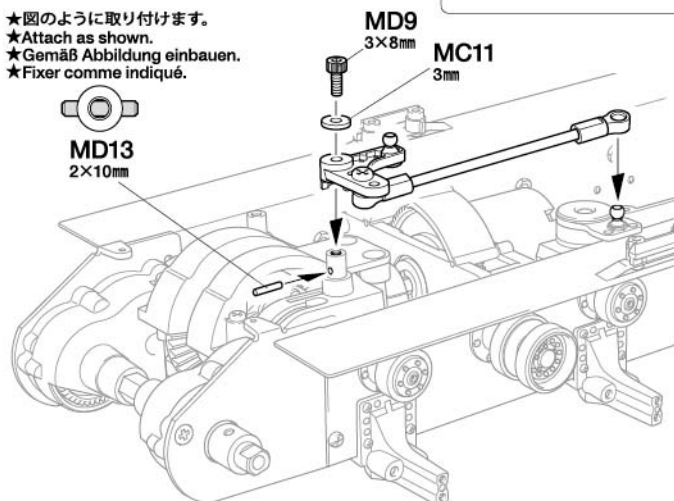
《ステアリングワイバー》 Steering linkage Lenkgestänge Biellettes de direction



25

ステアリングワイバーの取り付け Attaching steering linkage Einbau des Lenkgestänges Fixation des biellettes de direction

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

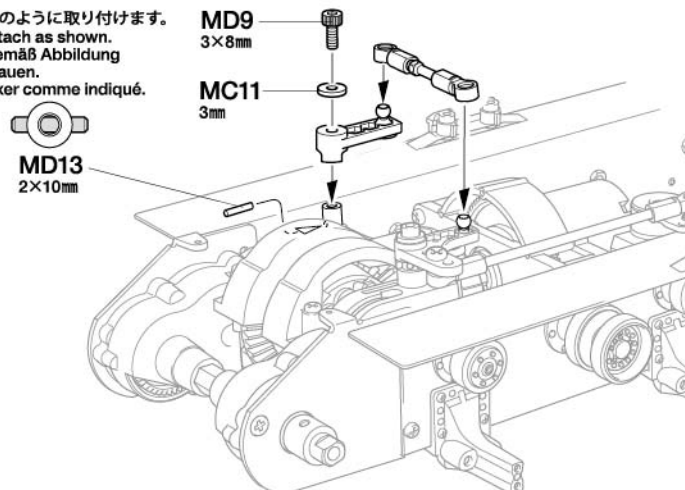


3×8mm キャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique
MD9 ×2

3mm ワッシャー (大)
Washer (large)
Beilagscheibe (groß)
Rondelle (grande)
MC11 ×2

2×10mm シャフト
Shaft
Achse
MD13 ×2

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



26

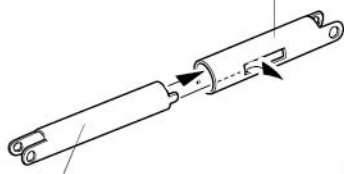
ロードホイールの組み立て

Road wheels

Laufräder

Roues de route

★6個作ります。
★Make 6.
★6 Satz anfertigen.
★Faire 6 jeux.



MD24

ショックアブソーバーB
Damper B
Stoßdämpfer B
Amortisseur B

MD23

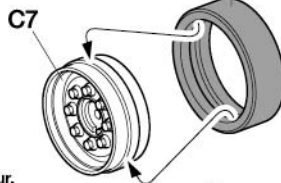
ショックアブソーバーA
Damper A
Stoßdämpfer A
Amortisseur A

★外側に折り曲げます。
★Bend the tab outwards.
★Anhang nach aussen biegen.
★Plier la languette vers l'extérieur.

— ドライバー (M)
— Screwdriver (medium)
— Schraubenzieher (mittel)
— Tournevis — (moyenne)

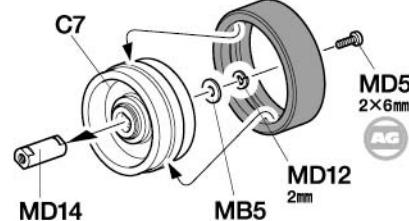
★12個作ります。
★Make 12.
★12 Satz anfertigen.
★Faire 12 jeux.

転輪用ラバー (小)
Road wheel rubber (small)
Laufadgummi (klein)
Caoutchouc de la roue de route (petit)



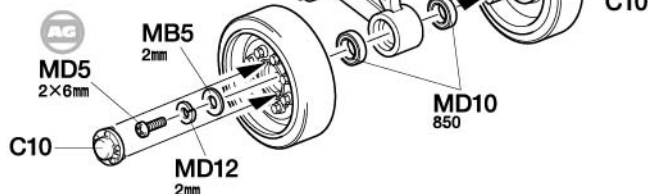
★12個作ります。
★Make 12.
★12 Satz anfertigen.
★Faire 12 jeux.

転輪用ラバー (小)
Road wheel rubber (small)
Laufadgummi (klein)
Caoutchouc de la roue de route (petit)



サスペンションアーム
Suspension arm
Schwingarm
Bras de suspension

★12個作ります。
★Make 12.
★12 Satz anfertigen.
★Faire 12 jeux.



2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
MD5 ×24

2mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle
MB5 ×24

MD14 ×12
ホイールシャフト
Wheel shaft
Laufad-Achse
Axe de roue de route

2mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort
MD12 ×24

850ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes
MD10 ×24

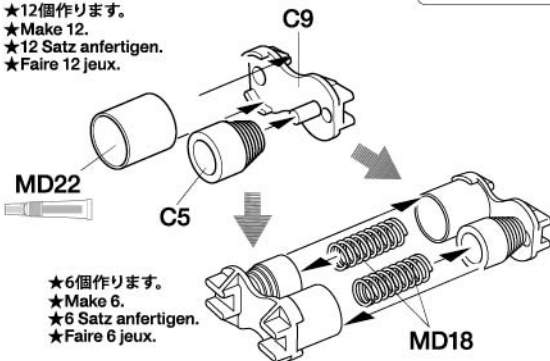
27

サスペンションの組み立て

Bogies

Laufrollenwagen

★12個作ります。
★Make 12.
★12 Satz anfertigen.
★Faire 12 jeux.



MD18 ×12

コイルスプリング
Coil spring
Spiralfeder
Ressort hélicoïdal

MD22 ×12
ダミーパイプ
Dummy pipe
Ersatzrohr
Tube factice

MD4 ×12

2×8mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

MB6 ×12

2mmロックナット
Lock nut
Sicherungsmutter
Ecrou nylostop

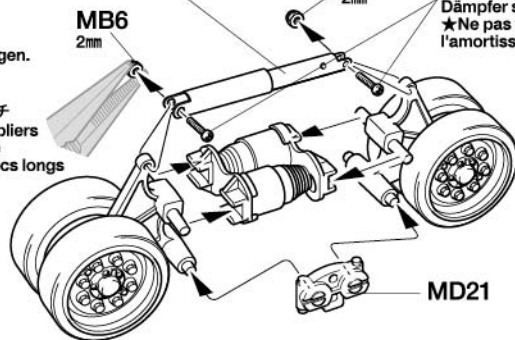
MD21 ×6

サスペンションアーム受け
Suspension arm bracket
Klammer für Aufhängungsarm
Liaison de bras de suspension

★最初にショックアブソーバーを取り付けます。
その時、少し広げながら取り付けます。
★Attach the damper first, extending it slightly to fit.
★Zuerst den Stoßdämpfer anbringen.
Zur Anpassung leicht auseinanderziehen.
★Fixer l'amortisseur en premier, en l'étirant légèrement.

★6個作ります。
★Make 6.
★6 Satz anfertigen.
★Faire 6 jeux.

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



MD4 2×8mm
★ショックアブソーバーが軽く動くように締め込みます。
★Do not overtighten – allow the damper to move freely.
★Nicht ganz einschrauben. Der Dämpfer soll frei beweglich sein.
★Ne pas trop serrer – laisser l'amortisseur bouger librement.

28

サスペンションの取り付け (左側)

Attaching bogies (left)

Anbau der Laufrollenwagen (links)

Fixation des bogies (gauche)

MA2 ×2

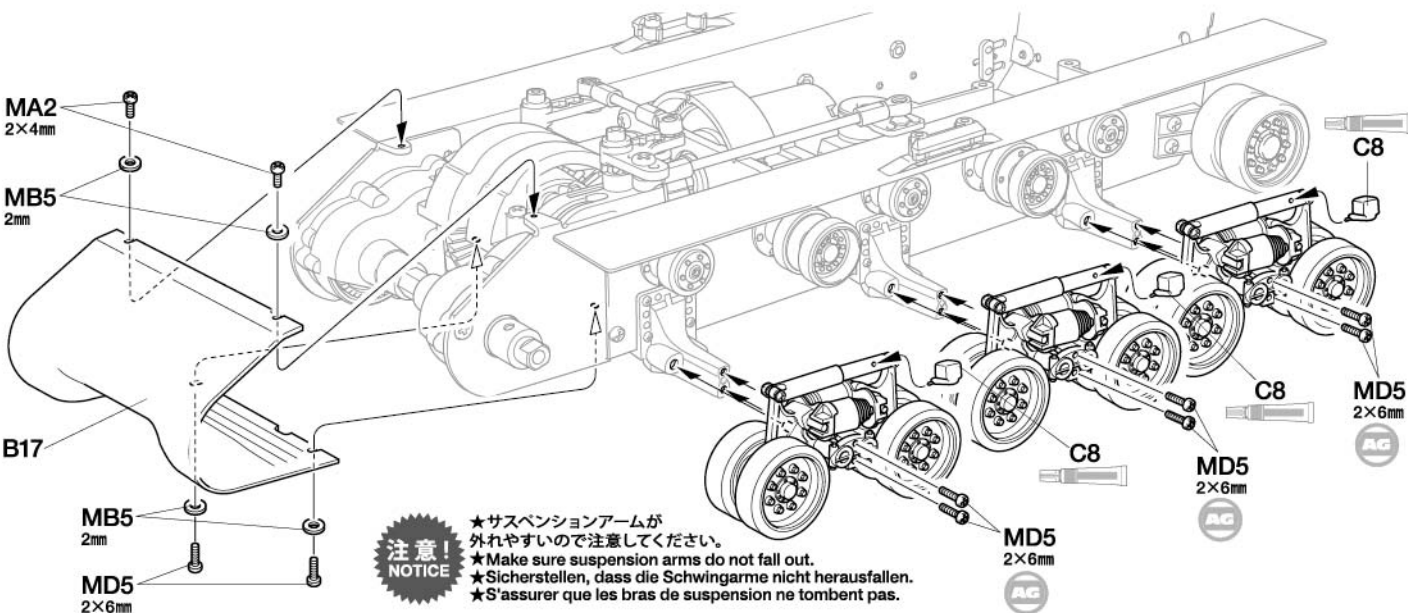
2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

MD5 ×8

2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

MB5 ×4

2mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

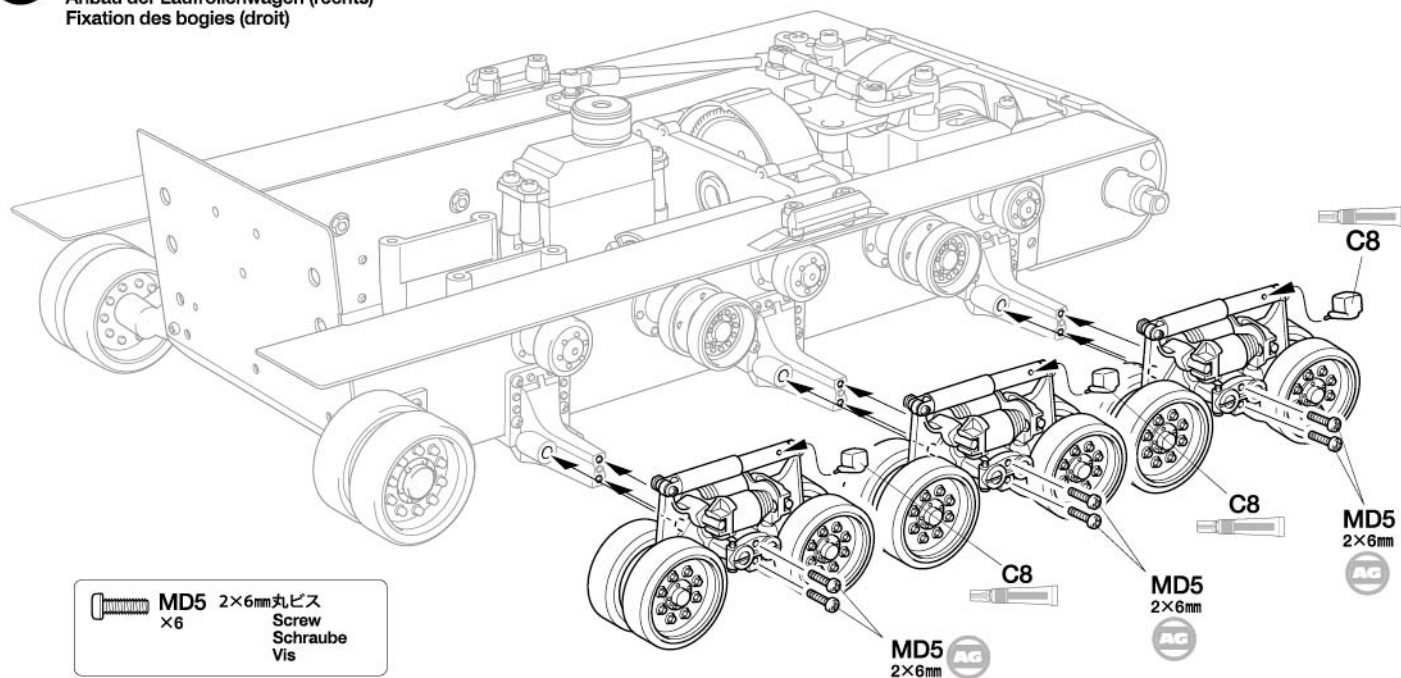


注意!
NOTICE

★サスペンションアームが外れやすいので注意してください。
★Make sure suspension arms do not fall out.
★Sicherstellen, dass die Schwingarme nicht herausfallen.
★S'assurer que les bras de suspension ne tombent pas.

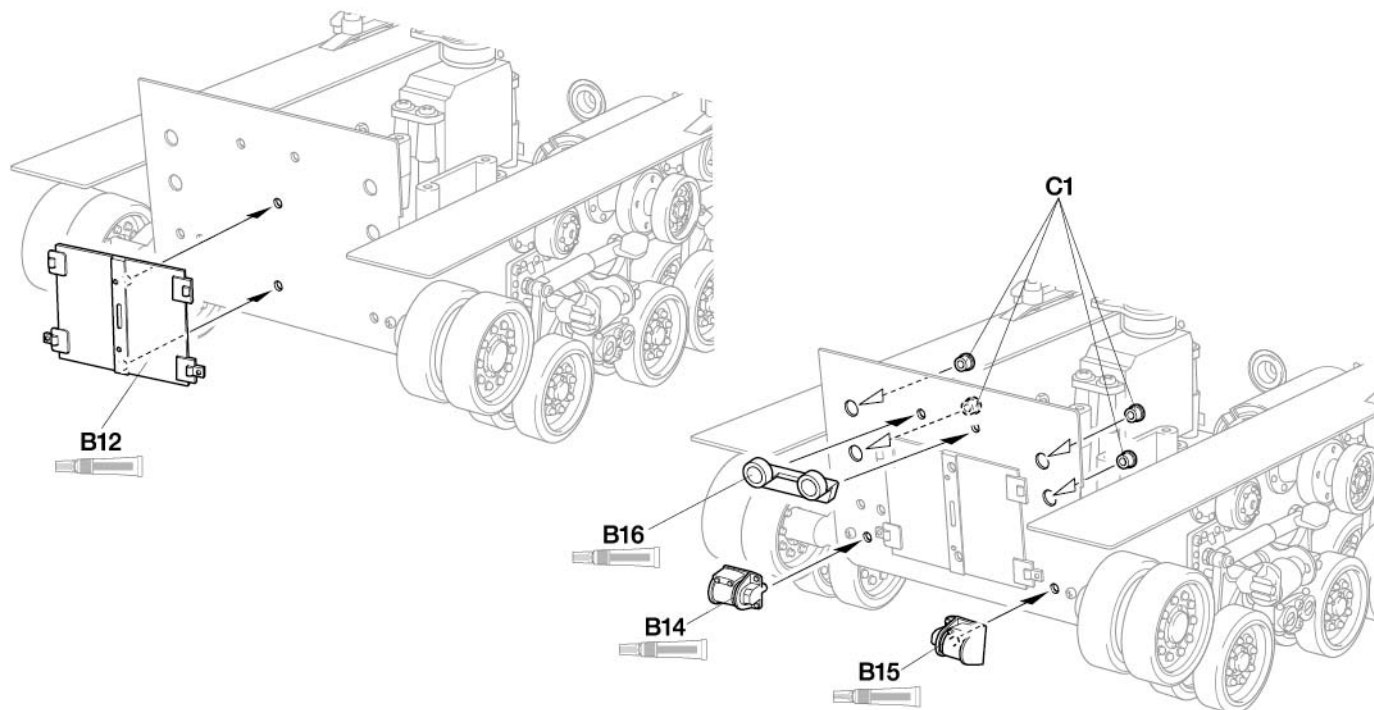
29

サスペンションの取り付け (右側)
 Attaching bogies (right)
 Anbau der Laufrollenwagen (rechts)
 Fixation des bogies (droit)



30

車体後部部品の取り付け 1
 Attaching hull rear parts 1
 Anbau der hinteren Wannenteile 1
 Fixation des pièces de la caisse arrière 1

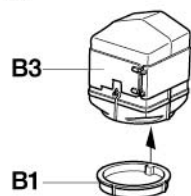


31

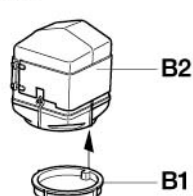
車体後部部品の取り付け 2
 Attaching hull rear parts 2
 Anbau der hinteren Wannenteile 2
 Fixation des pièces de la caisse arrière 2

《エアクリナー》
 Air cleaners
 Luftfilter
 Filtres à air

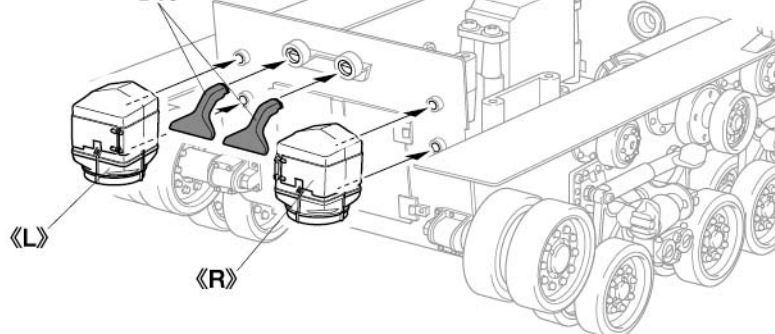
《L》



《R》

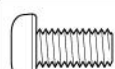


XF-56 → B13



32

履帯の取り付け Attaching tracks Ketten-Einbau Mise en place des chenilles



MD1×2

5×10mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis



MD11×2

5mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort

両面テープ (透明)
Double-sided tape
(transparent)
Doppelklebeband
(transparent)
Bande adhésive double
face (transparente)

B9

★右側も同様に取り付けます。
★Attach to right side in the same manner.
★Anbau auf der rechten Seite in gleicher Weise.
★Fixer au côté droit de la même manière.

MD30 スプロケットホイールB
Drive sprocket B
Kettentreibrad B
Barbotin B

MD29 スプロケットホイールA
Drive sprocket A
Kettentreibrad A
Barbotin A

MD11

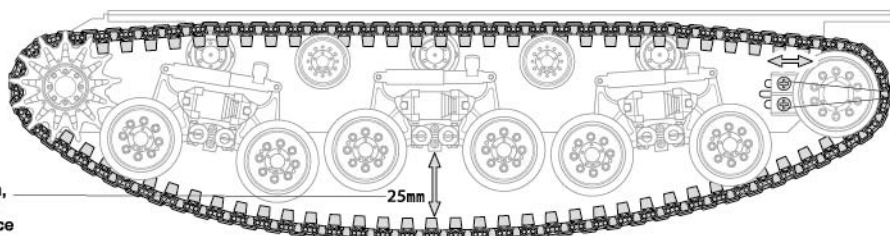
MD1

C12

★向きに注意。
★Note direction.
★Auf richtige
Plazierung achten.
★Noter le sens.
履帯 (組立済み)
Assembled tracks
Fertige Ketten
Chenilles assemblées

《履帯の張り調整》 Track tension adjustment Einstellung der Kettenspannung Réglage de la tension des chenilles

★調整ビスをゆるめて25mm以内
になるように調整します。
★Loosen adjuster screw, ensuring this
gap is no more than 25mm.
★Einstellschraube lösen und daraufachten,
dass die Lücke nicht grösser als 25 mm ist.
★Desserrer la vis de réglage, en veillant à ce
que cet écartement ne dépasse pas 25mm.



★調整ビス
★Adjuster screw
★Einstellschraube
★Vis de réglage

33

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

注意!

★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.

★ブラシ/ブラシレス兼用ESCの場合、使用しないコードがあります。
(タミヤ製ブラシ/ブラシレス兼用ESCはオレンジのコードを使用しません。)
★Some cables are not used with switchable brushed-brushless ESCs.
(Do not use orange cable with Tamiya ESCs.)
★Einige Kabel können einem umschaltbaren Brushed-Brushless Fahrtregler
nicht benutzt werden.
(Das orange Kabel mit einem Tamiya- Fahrtregler nicht benutzen.)
★Certains câbles ne sont pas utilisés avec des contrôleurs commutables
brushed-brushless. (Ne pas utiliser le câble orange avec des variateurs Tamiya.)

《モーターコードのつなぎ方》

Motor cables
Motorkabel
Câbles du moteur



ESC、アンプ側
ESC
Fahrregler
Variateur

モーター側
Motor
Moteur

A:青コード ——— A:緑コード
Blue ——— Green
Blau ——— Grün
Bleu ——— Vert

B:黄コード ——— B:黄コード
Yellow ——— Yellow
Gelb ——— Gelb
Jaune ——— Jaune

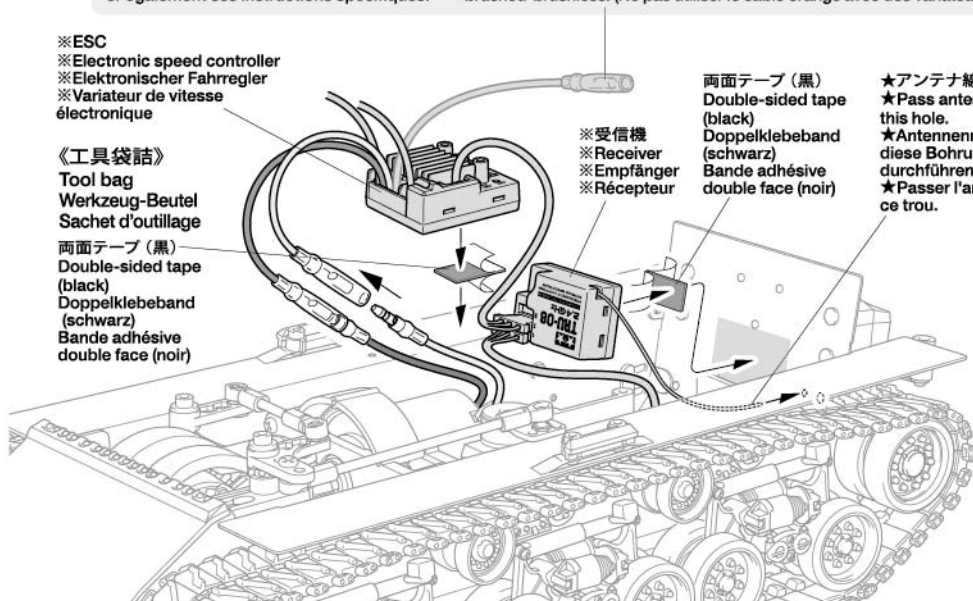
★コネクタ部は+ (プラス)、- (マイナス) を
確かめ、しっかりとつないでください。
★Connect cables firmly.
★Die Kabel fest zusammenstecken.
★Connecter fermement les câbles.

※ESC
※Electronic speed controller
※Elektronischer Fahrregler
※Variateur de vitesse
électronique

《工具袋詰》

Tool bag
Werkzeug-Beutel
Sachet d'outillage

両面テープ (黒)
Double-sided tape
(black)
Doppelklebeband
(schwarz)
Bande adhésive
double face (noir)

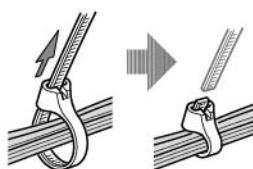
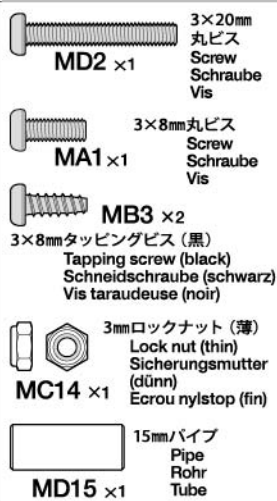


※受信機
※Receiver
※Empfänger
※Récepteur

両面テープ (黒)
Double-sided tape
(black)
Doppelklebeband
(schwarz)
Bande adhésive
double face (noir)

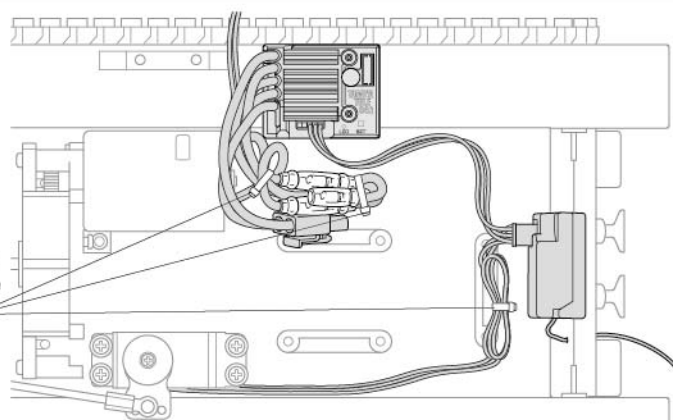
★アンテナ線を通します。
★Pass antenna through
this hole.
★Antennenrohr durch
diese Bohrung
durchführen.
★Passer l'antenne dans
ce trou.

34 配線 Stowing cables Verstauung der Kabel Arrangement des câbles

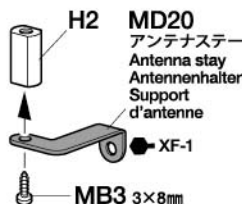


★配線コードはジャマにならないようにナイロンバンドでたばね、余分な部分はニッパーなどで切り取ります。
★Secure cables using nylon band. Cut off excess portion using side cutters.
★Kabel mit Nylonband zusammenbinden. Überstand mit Seitenschneider abschneiden.
★Maintenir les câbles en place avec un collier en nylon. Enlever la partie excédentaire avec des pinces coupantes.

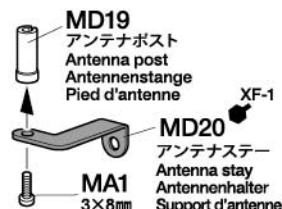
《工具袋詰》
Tool bag
Werkzeug-Beutel
Sachet d'outillage
ナイロンバンド
Nylon band
Collier en nylon



《ダミーアンテナの取り付け》
If attaching dummy antenna
Wenn ein Dummy Antennenrohr verwendet wird
Si une antenne factice est fixée



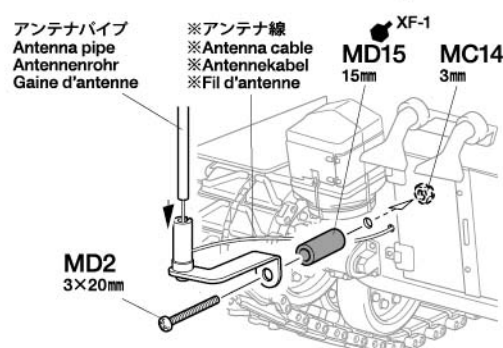
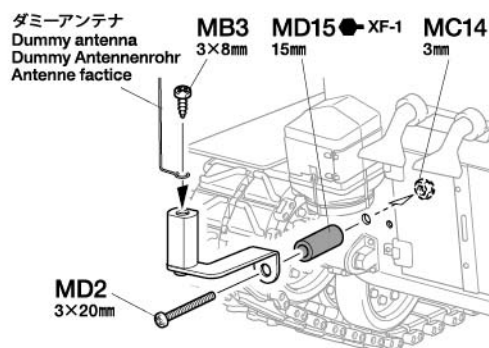
《アンテナ線がある場合》
If using a receiver with antenna cable
Bei der Benutzung eines Empfängers mit Antennenkabel
Si un récepteur avec câble d'antenne est utilisé.



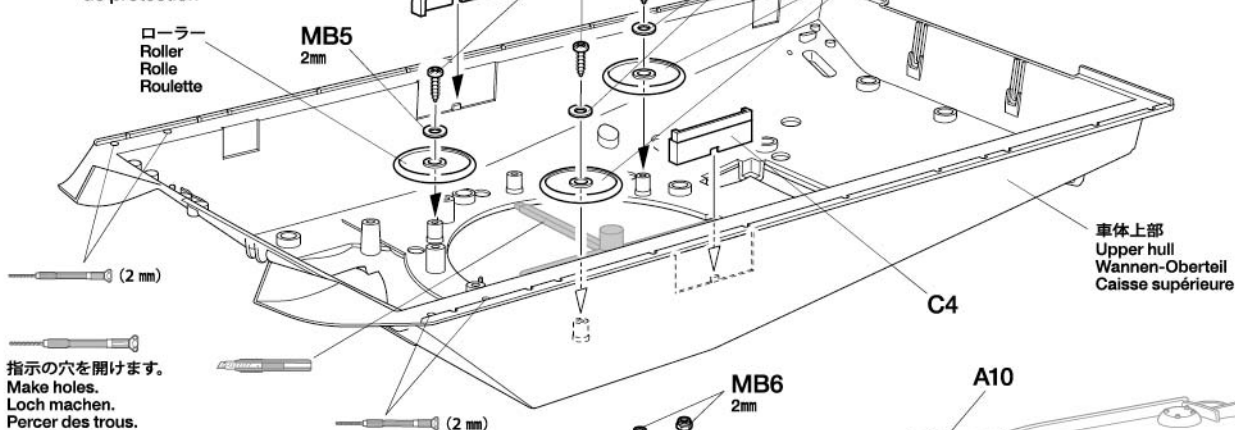
アンテナパイプ
Antenna pipe
Antennenrohr
Gaine d'antenne

※アンテナ線
※Antenna cable
※Antennenkabel
※Fil d'antenne

★アンテナパイプを短くする場合はアンテナ線が外に出ない長さにしなす。 (アンテナ線保護用)
★Cut antenna pipe to appropriate length, ensuring antenna is contained fully within.
★Antennenrohr der Länge der verwendeten Antenne anpassen, dabei sicherstellen, dass die Antenne in voller Länge geschützt wird.
★Couper le tube d'antenne à la longueur appropriée en s'assurant que l'antenne est complètement à l'intérieur du tube.



35 安全フェンダーの取り付け Attaching safety fenders Anbau der Sicherheitspolster Fixation des garde-boue de protection



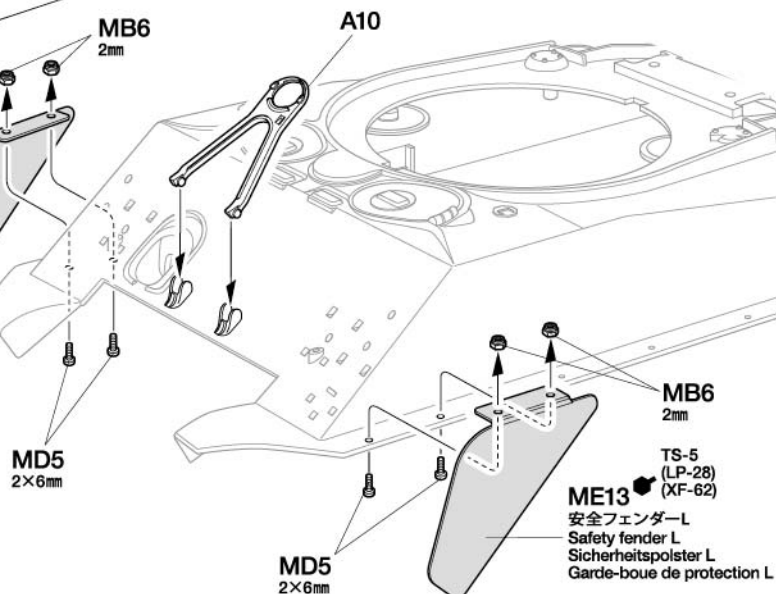
E 35~51

金具袋詰Eを使用します
BAG E/BEUTEL E/SACHET E



TS-5
(LP-28)
(XF-62)

ME12
安全フェンダーR
Safety fender R
Sicherheitspolster R
Garde-boue de protection R



36

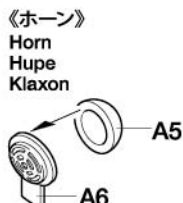
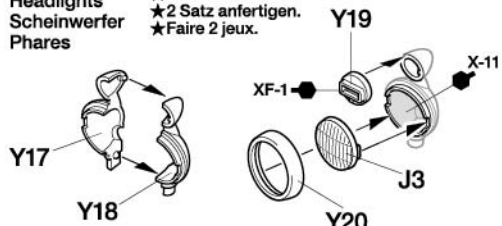
ヘッドライトの取り付け Attaching headlights Scheinwerfer-Einbau Fixation des phares

《ヘッドライト》 ★2個作ります。
Headlights ★Make 2.
Scheinwerfer ★2 Satz anfertigen.
Phares ★Faire 2 jeux.

ME6
機関銃銃身カバー
Machine gun barrel cover
Abdeckung für das Rohr des
Maschinengewehrs
Manchon de tube de mitrailleuse

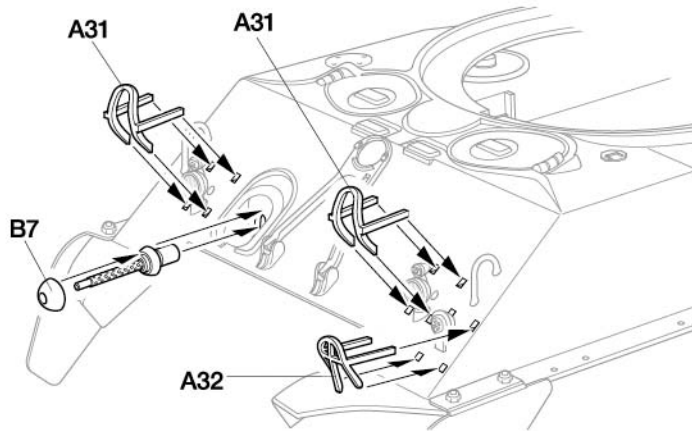
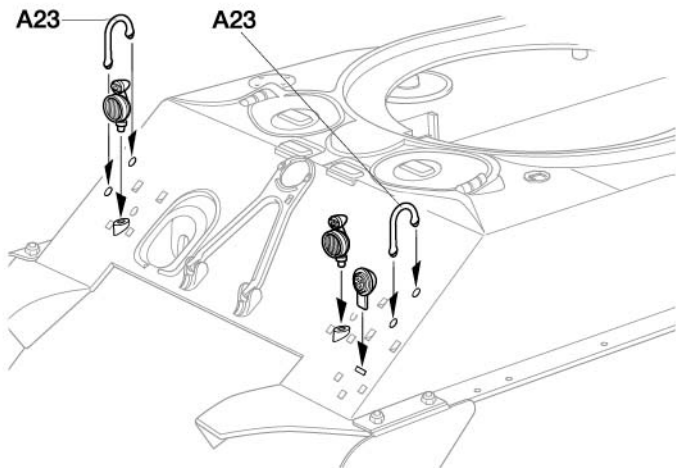
ME7
機関銃銃身
Machine gun barrel
Rohr des Maschinengewehrs
Tube de mitrailleuse

ME8
LEDハウジング
LED housing
LED Gehäuse
Logement de LED



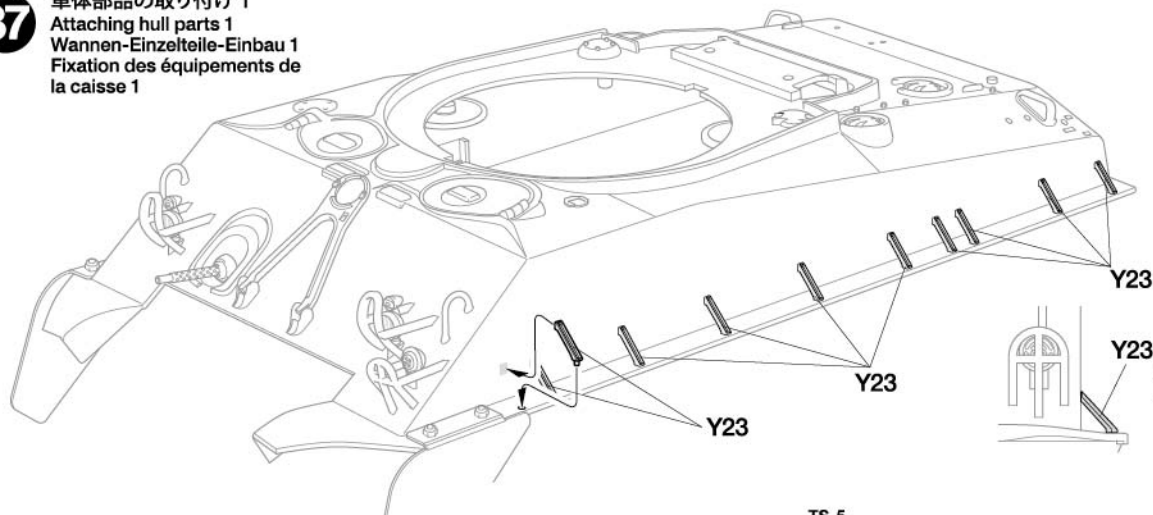
《M1919A4型7.62mmブローニング機銃》
M1919A4 7.62mm machine gun
M1919A4 7.62mm Maschinengewehr
Mitrailleuse M1919A4 7,62 mm

★塗装しません。
★Do not paint.
★Nicht bemalen.
★Ne pas peindre.



37

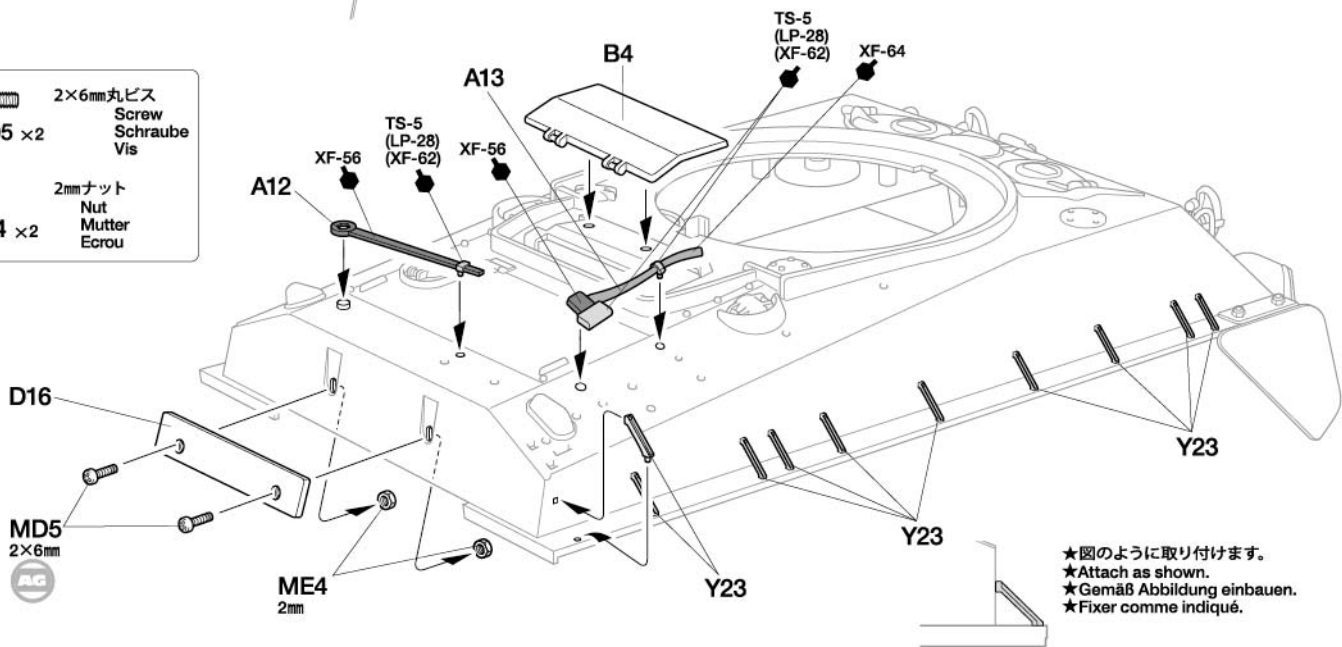
車体部品の取り付け 1 Attaching hull parts 1 Wannen-Einzelteile-Einbau 1 Fixation des équipements de la caisse 1



Y23 ★図のように取り付けます。
★Attach as shown.
★Gemäß Abbildung einbauen.
★Fixer comme indiqué.

2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
MD5 ×2

2mmナット
Nut
Mutter
Ecrou
ME4 ×2



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

38

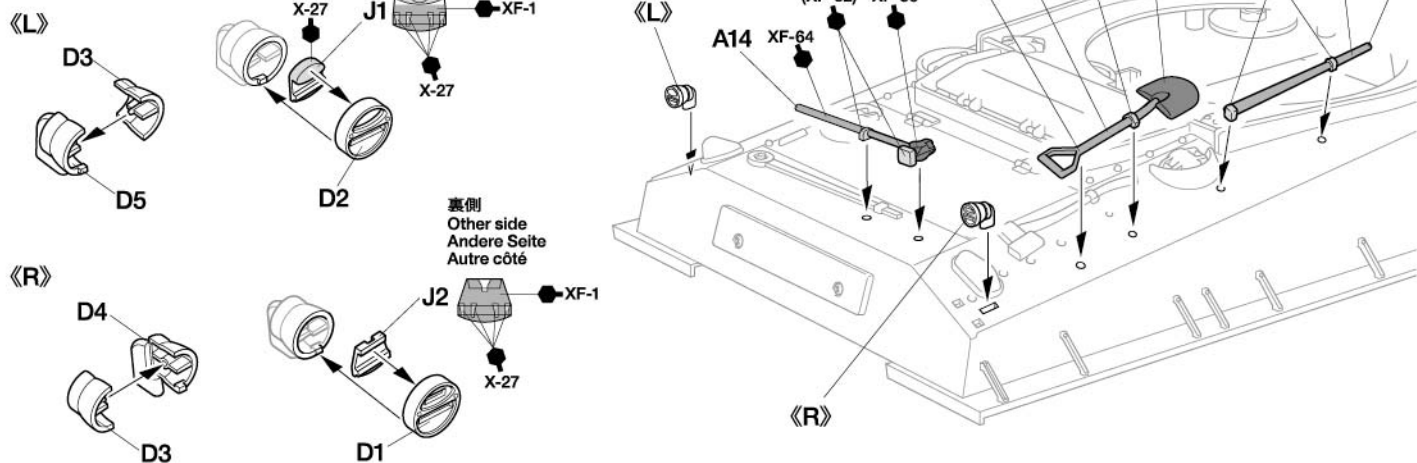
テールライトの取り付け
Attaching taillights
Rücklicht-Einbau
Fixation des feux arrière

《L》

《R》

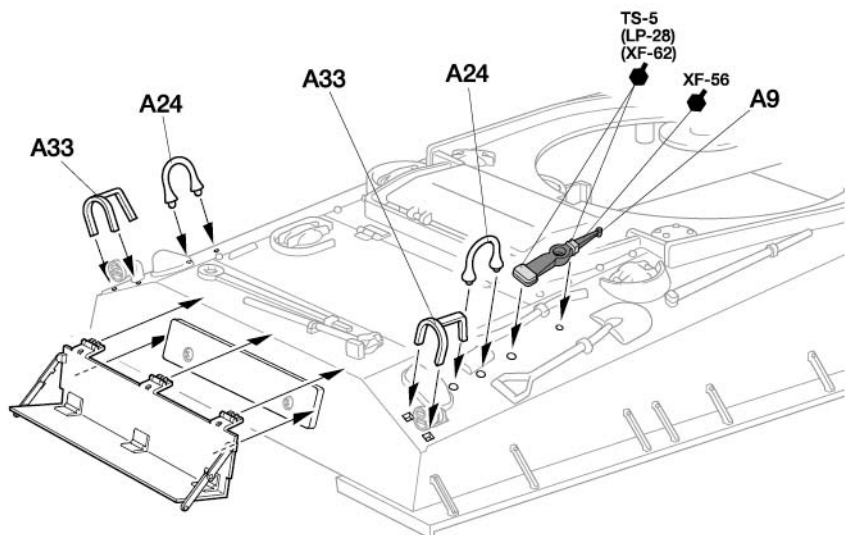
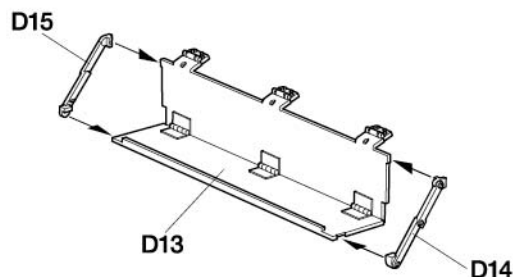
裏側
Other side
Andere Seite
Autre côté

裏側
Other side
Andere Seite
Autre côté



39

車体部品の取り付け 2
Attaching hull parts 2
Wannen-Einzelteile-Einbau 2
Fixation des équipements de la caisse 2



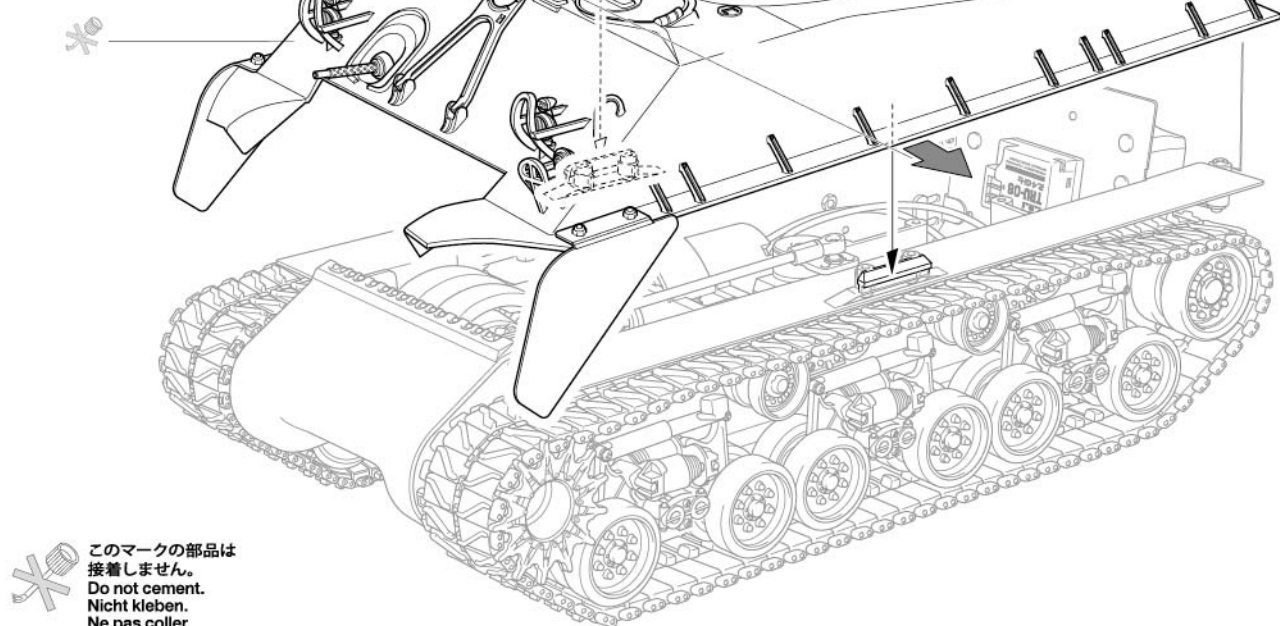
40

車体上部の取り付け
Attaching upper hull
Anbau des Wannen-Oberteils
Installation de la caisse supérieure

- ★車体上部を広げながら取り付けます。
★Pull upper hull sides apart slightly when attaching.
- ★Zum Einbau die oberen Seitenteile leicht auseinanderziehen.
- ★Ecarter légèrement les flancs de caisse pour fixer.

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

- ★図のように車体上部を通します。
★Feed the switch through the turret opening as shown.
- ★Den Schalter wie gezeigt durch die Turmöffnung führen.
- ★Faites passer l'interrupteur par l'ouverture de la tourelle comme montré.



このマークの部品は
接着しません。
Do not cement.
Nicht kleben.
Ne pas coller.

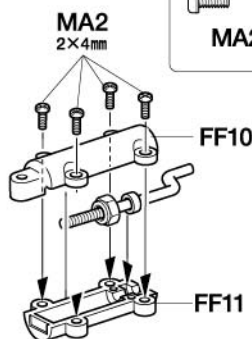
41 ターレットステーの取り付け Attaching turret stay Turmhalterung anbauen Fixation du support de tourelle

ME11 3.5×60mmゴムパイプ

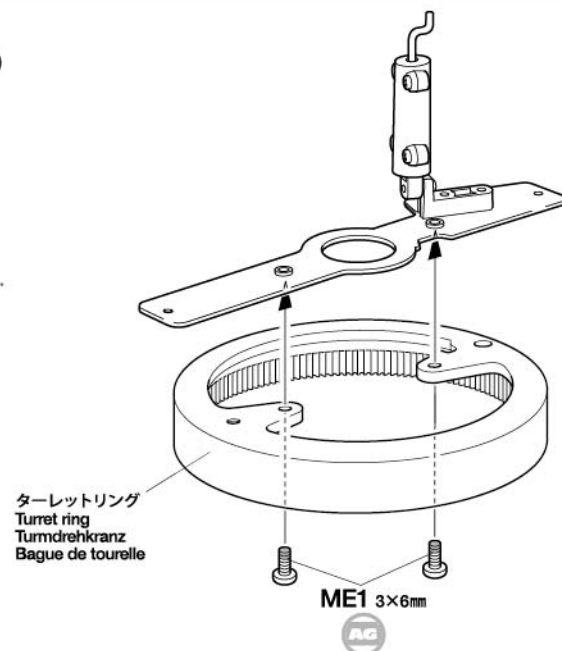
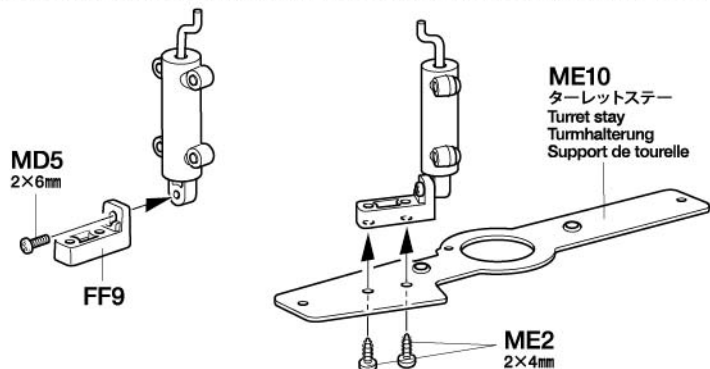
Rubber tubing
Gummrohr
Tube caoutchouc

1mm

★図の長さに切り取ります。
★Cut off a 1mm section.
★Etwa 1mm abschneiden.
★Enlever une section de 1mm.



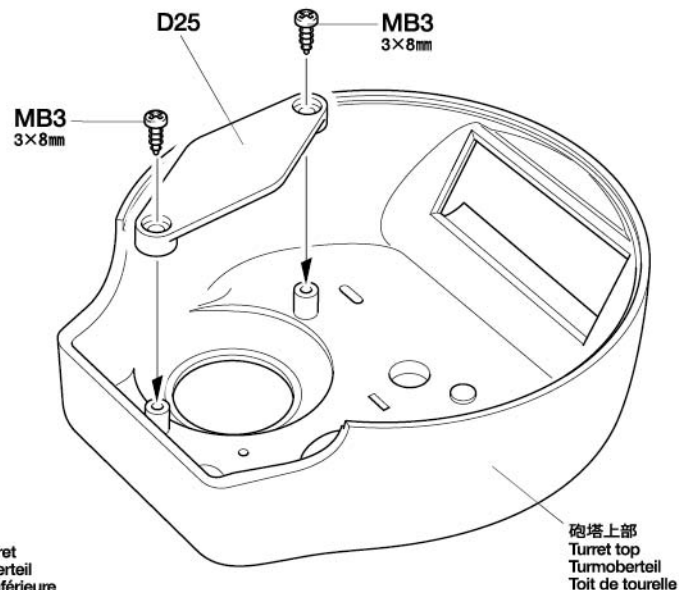
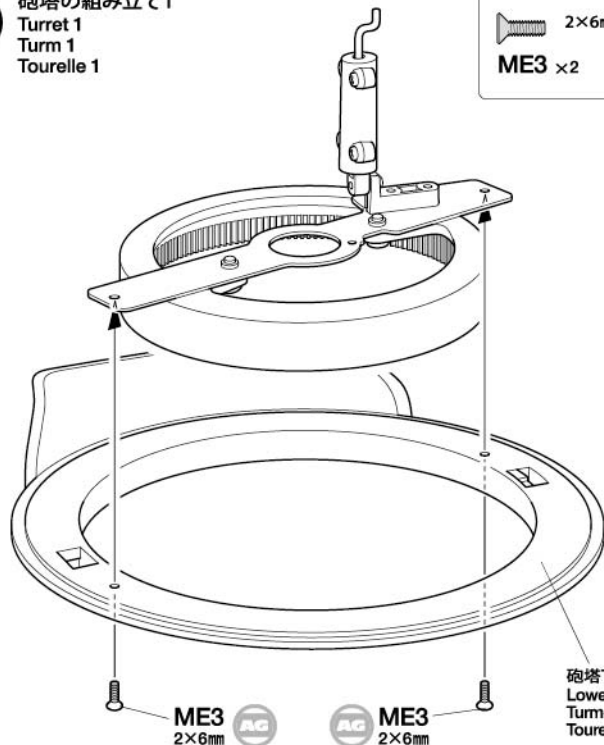
3×6mm丸ビス Screw Schraube Vis ME1 x2	2×6mm丸ビス Screw Schraube Vis MD5 x1	2×4mmタッピングビス Tapping screw Schneidschraube Vis taraudeuse ME2 x2
2×4mm丸ビス Screw Schraube Vis MA2 x4	2mmロックナット Lock nut Sicherungsmutter Ecrin nylonstop MB6 x1	28mmアジャスターロッド Adjuster rod Zugstange Biellette de réglage ME5 x1



42 砲塔の組み立て1 Turret 1 Turm 1 Tourelle 1

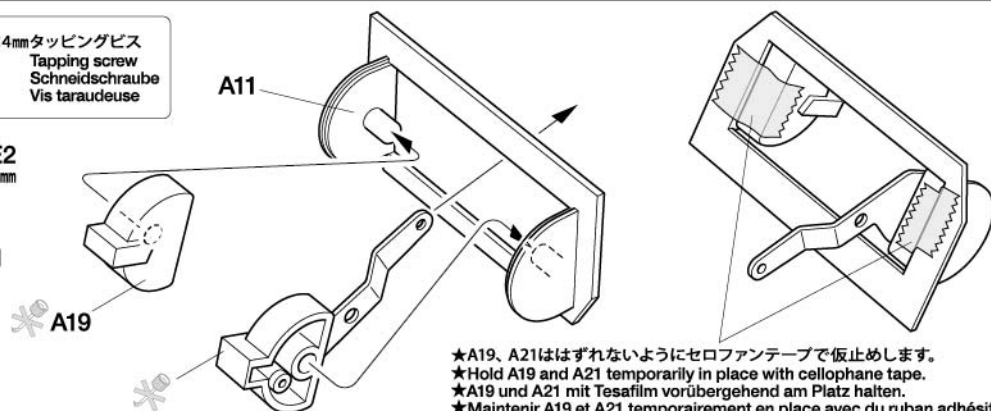
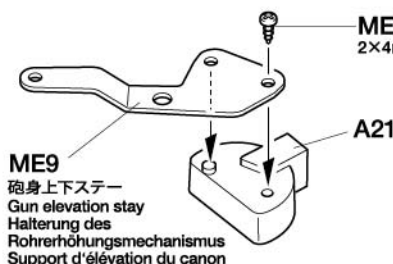
2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
ME3 x2

3×8mmタッピングビス (黒)
Tapping screw (black)
Schneidschraube (schwarz)
Vis taraudeuse (noir)
MB3 x2



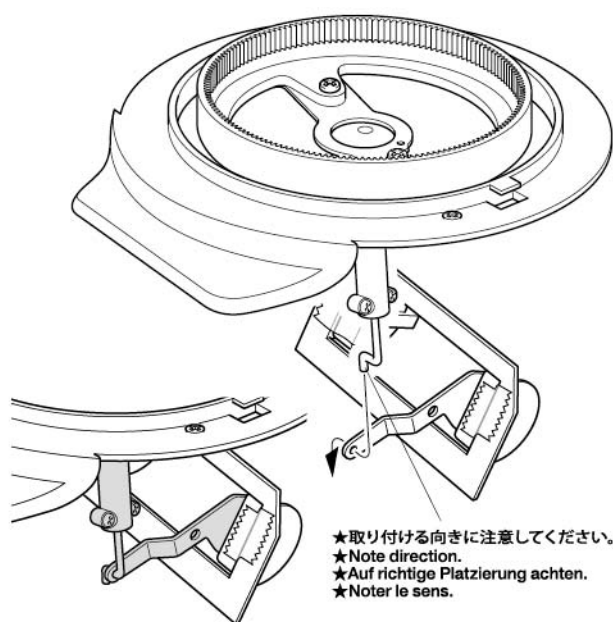
43 砲架の組み立て Gun mount Halierung der Kanone Affût du canon

2×4mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse
ME2 x1

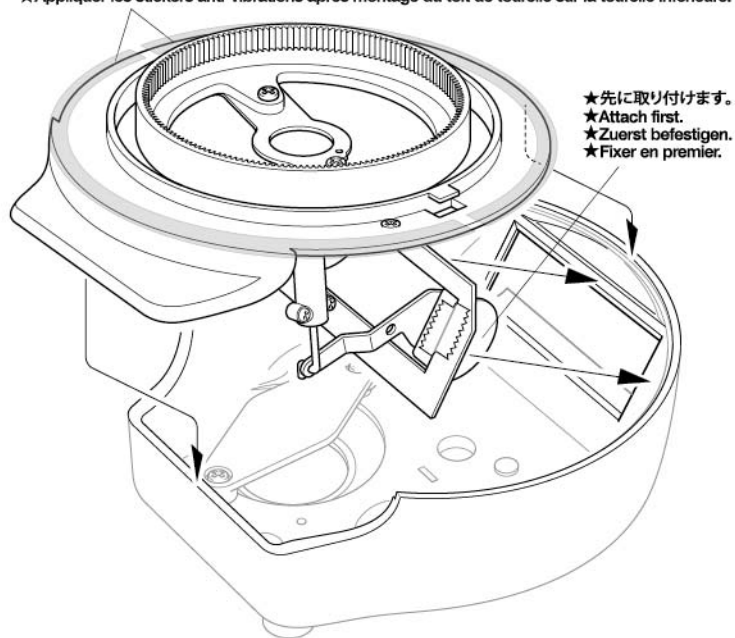


44

砲塔の組み立て2

Turret 2
Turm 2
Tourelle 2

★砲塔上部と下部を接着した後、ターレットシートを貼ります。
★Apply turret sheets after attaching the turret top to the lower turret.
★Türmpfättchen anbringen, nachdem Turmoberseite und Turm-Unterteil verbunden sind.
★Appliquer les stickers anti-vibrations après montage du toit de tourelle sur la tourelle inférieure.



45

砲の取り付け

Attaching gun
Befestigung der Kanone
Fixation du canon

★ミラーステッカーを半分に切って貼ります。
★Cut the reflective sticker in half and apply one half to each side.
★Den reflektierenden Aufkleber in zwei Teile schneiden und eine Hälfte auf jeder Seite anbringen.
★Scinder en deux le sticker réfléchissant et appose une moitié de chaque côté.



A26

A25

A8

X-10

★セロファンテープをはずします。
★Remove adhesive tape.
★Klebeband entfernen.
★Enlever le ruban adhésif.

46

砲塔部品の取り付け

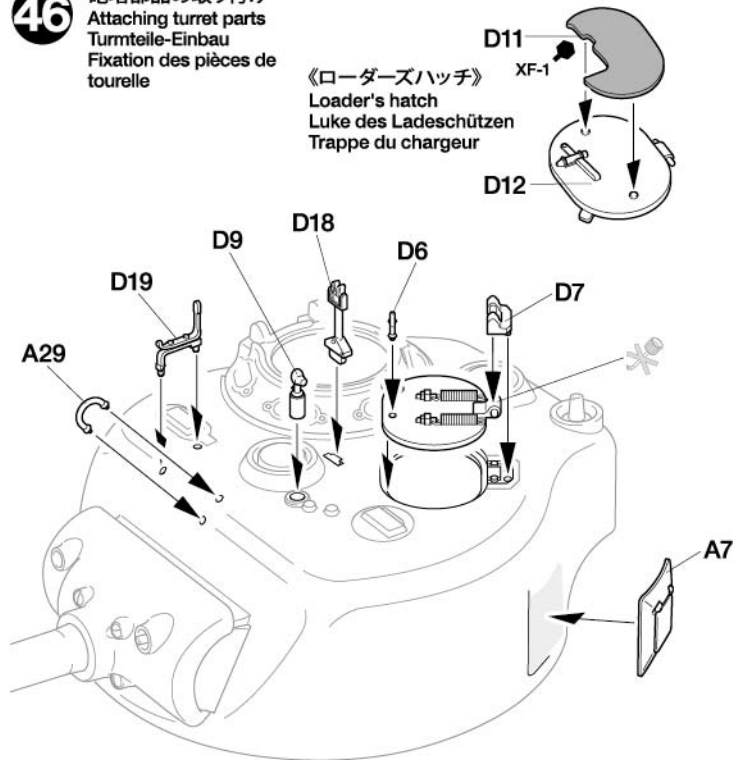
Attaching turret parts
Turnteile-Einbau
Fixation des pièces de tourelle

《ローダーズハッチ》
Loader's hatch
Luke des Ladeschützen
Trappe du chargeur

D11

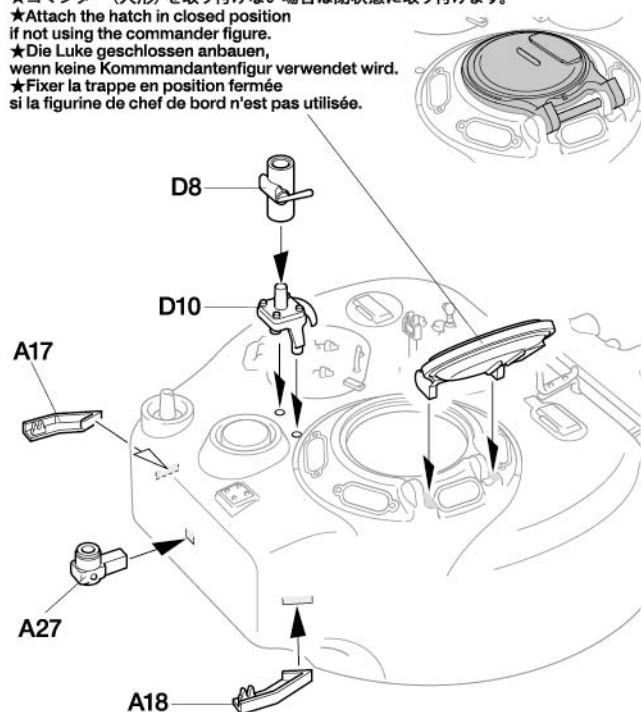
XF-1

D12



A22

★コマンダー（人形）を取り付けない場合は閉状態に取り付けます。
★Attach the hatch in closed position if not using the commander figure.
★Die Luke geschlossen anbauen, wenn keine Kommandantenfigur verwendet wird.
★Fixer la trappe en position fermée si la figurine de chef de bord n'est pas utilisée.



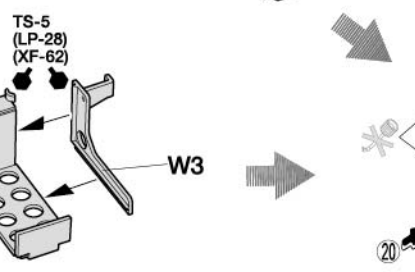
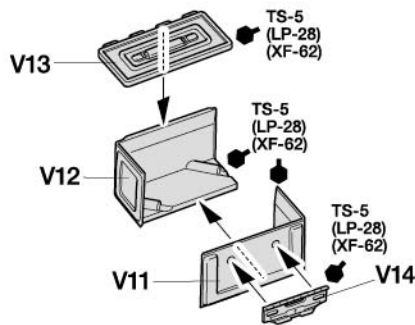
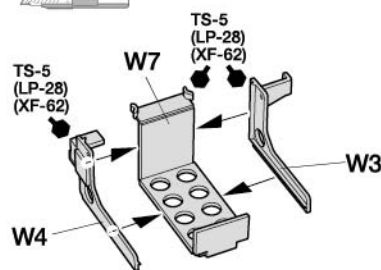
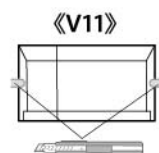
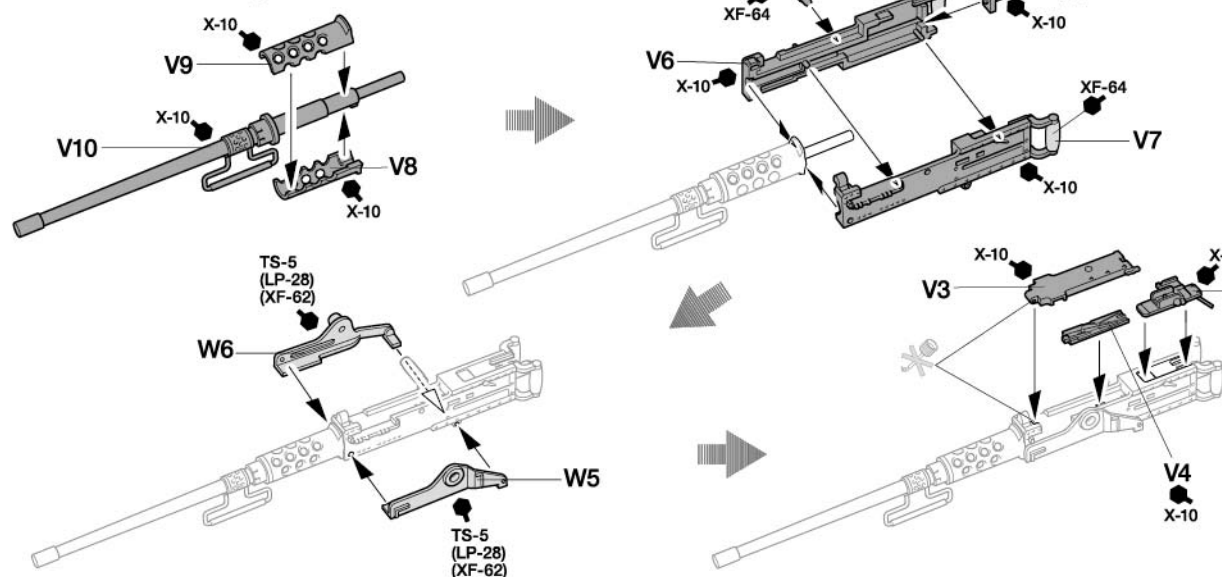
47

M2型12.7mm ブローニング重機関銃の組み立て

M2 12.7mm heavy machine gun

M2 12.7mm schweres Maschinengewehr

Mitrailleuse lourde M2 12,7 mm



指示の番号のスライドマークを貼ります。
Number of decal to apply.
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.
Numéro de la décalcomanie à utiliser.



★スライドマークは29ページの《スライドマークの貼り方》を参照して貼ってください。
★Also refer to page 29 when applying decals.
★Bei der Verwendung der Aufkleber Seite 29 beachten.
★Se référer aussi page 29 pour apposer les decals.

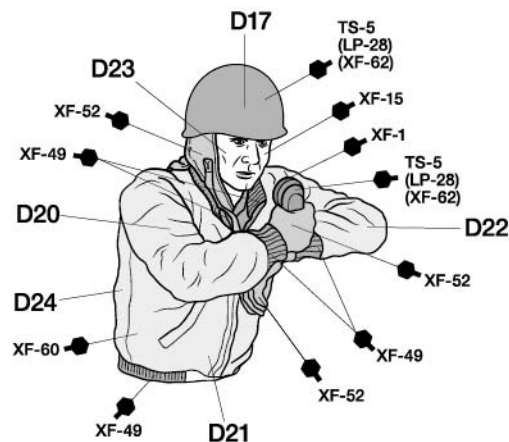
48

コマンダーの組み立て

Commander

Kommandant

Chef de char



①



②



③



《人形の塗装》

●人形の塗装をするときは、裸の人形が服を着ていくような順番で塗装していくとよいでしょう。

①最初に顔や手足といった肌が露出した部分を塗ります。

②次に目を塗ります。きれいに目を描くことで人形が生きてきます。まず、白目の部分を塗り、次に黒目の外側、中心を塗ってから目の輪郭を入れます。瞳の中心にハイライトを入れてもよいでしょう。

③頭髮やヒゲ、服などを塗装します。

ドライブラシやスミ入れ塗装をして質感を出します。

PAINTING FIGURES

●Paint in the same order you would clothe a figure.

①Start painting from exposed portions such as face, hands and feet, etc.

②Paint the whites of the eyes and allow to dry completely, then paint the irises. Apply flesh color to the face, forming the eye outline, then add a highlight to the iris.

③Paint hair and clothes.

Add shading and dry-brush to provide an accent.

LACKIEREN DER FIGUREN

●Lackieren Sie in der Reihenfolge als würden Sie die Figur bekleiden.

①Beginnen Sie mit dem Lackieren an den sich hervorhebenden Bereichen wie Gesicht, Händen und Füßen etc.

②Lackieren Sie das Weiße im Auge und lassen Sie es vollständig trocknen. Malen Sie dann die Iris des Auges. Tragen Sie auf das gesamte Gesicht Fleischfarbe auf und bilden Sie damit den Umriss des Auges. Tragen Sie am oberen Augenlid eine feine, dunkle Linie an der Außenkante auf und machen Sie einen weißen Punkt in die Iris.

③Bemalen Sie Haare und Kleider.

Fügen Sie Schatten und Linien mit trockenem Pinsel hinzu, um die Struktur wiederzugeben.

PEINTURE DES FIGURINES

●Peindre dans le même ordre que si on habillait la figurine.

①Commencer par les parties apparentes du corps : visage, mains, pieds etc...

②Peindre le blanc des yeux et laisser sécher complètement. Peindre ensuite l'iris. Appliquer de la teinte chair sur le visage en délimitant le contour des yeux, puis donner de l'éclat à l'iris.

③Peindre les cheveux et les vêtements.

Appliquer un jus et un drybrush pour accentuer la texture des vêtements.

砲塔の取り付け

Attaching turret

Einbau des Turmes

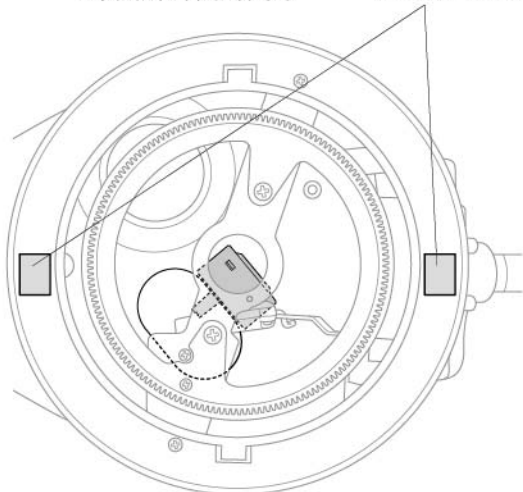
Installation de la tourelle

★走行中に砲塔が回る場合は、両面テープ（透明）で固定するのも良いでしょう。

★Attach double-sided tape if turret rotates while the model moves.

★Doppelseitiges Klebeband verwenden wenn der Turm sich während der Fahrt bewegt.

★Fixer du ruban adhésif double face si la tourelle pivote pendant que le modèle se déplace.

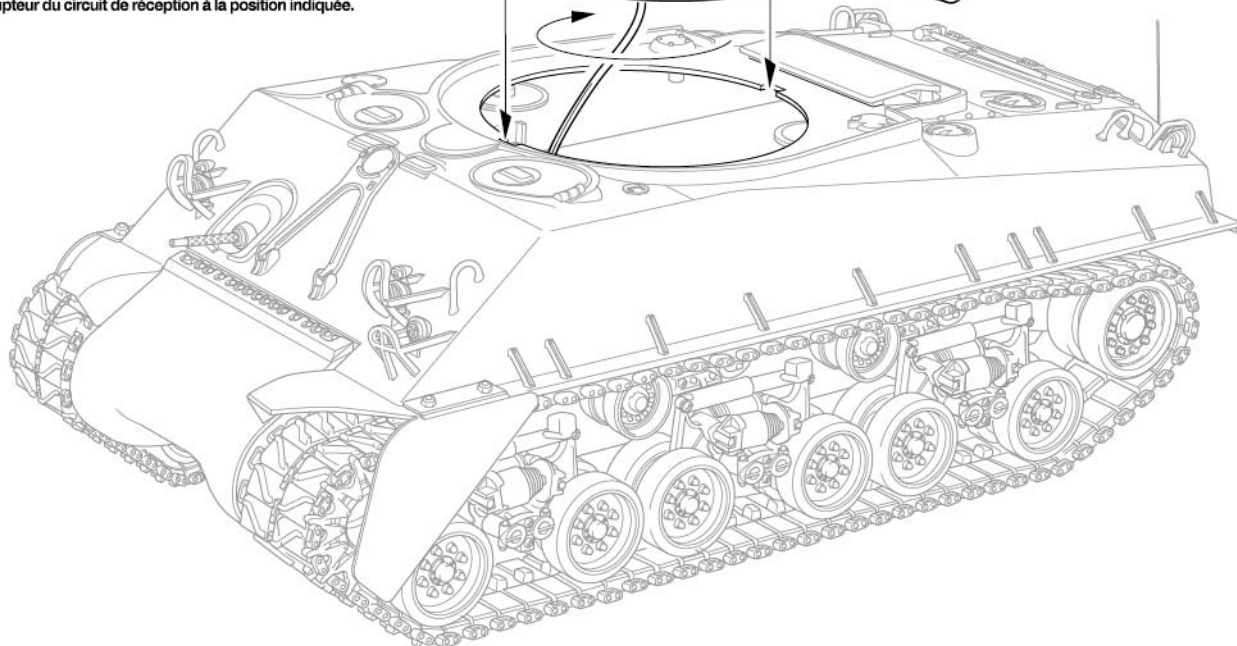
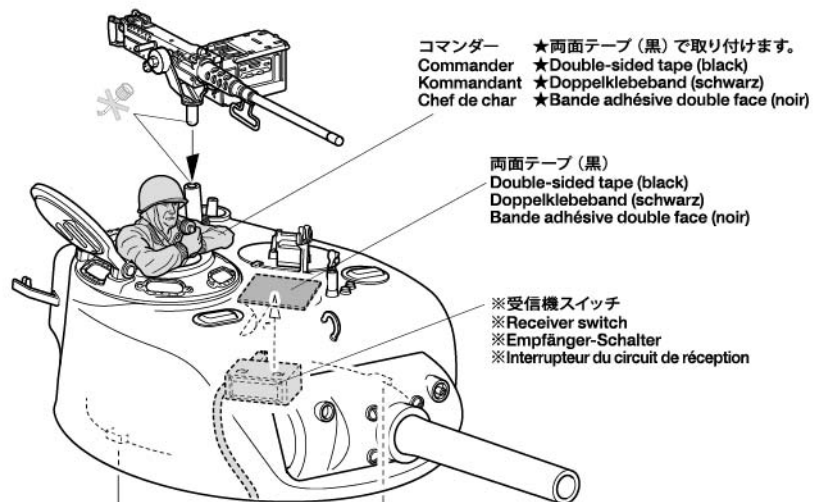


★受信機スイッチを図の位置に取り付けます。

★Attach receiver switch in the position shown.

★Empfänger-Schalter wie gezeigt anbauen.

★Fixer l'interrupteur du circuit de réception à la position indiquée.

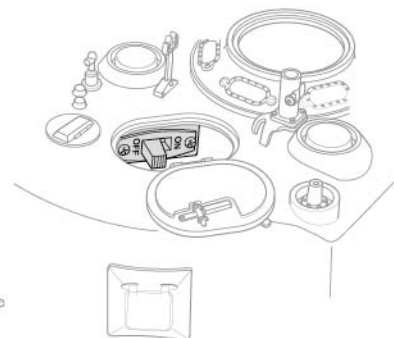
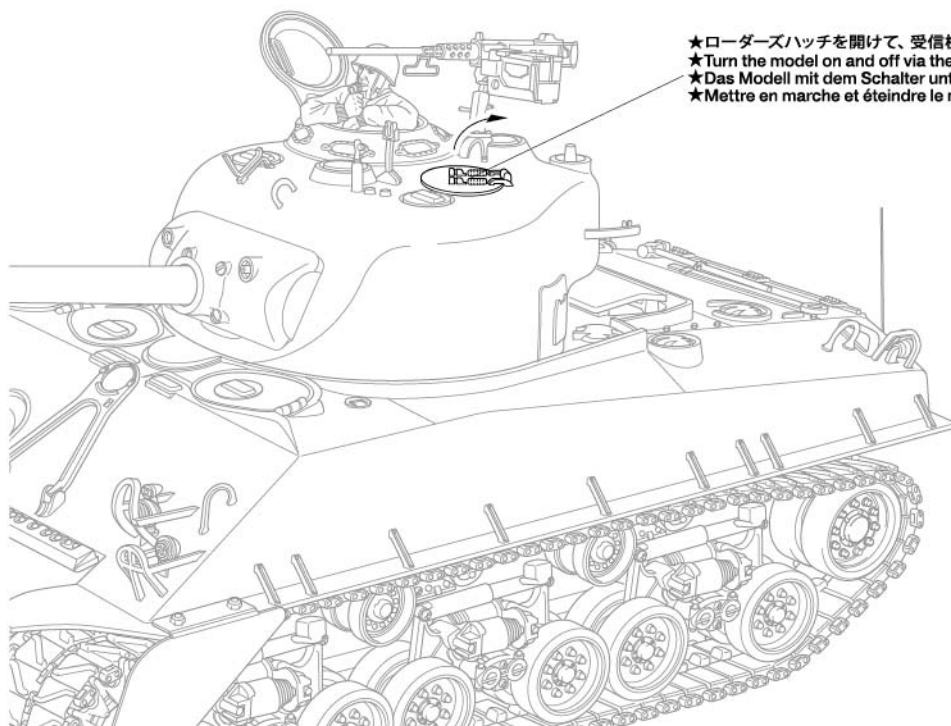


★ローダーズハッチを開けて、受信機スイッチのON、OFFを行います。

★Turn the model on and off via the receiver switch under the loader's hatch.

★Das Modell mit dem Schalter unter der Luke des Ladeschützen ein- und ausschalten.

★Mettre en marche et éteindre le modèle par l'interrupteur sous la trappe du chargeur.



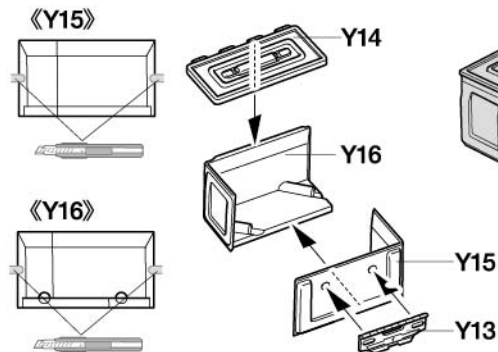
50

《12.7mm弾薬箱》

12.7mm ammunition cases
Munitionskästen für 12,7 mm
Boîtes à munitions 12,7mm

★6個作ります。
★Make 6.
★6 Satz anfertigen.
★Faire 6 jeux.

TS-5
(LP-28)
(XF-62)

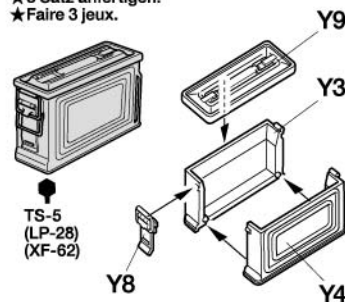


《7.62mm弾薬箱》

7.62mm ammunition cases
Munitionskästen für 7,62 mm
Boîtes à munitions 7,62mm

★3個作ります。
★Make 3.
★3 Satz anfertigen.
★Faire 3 jeux.

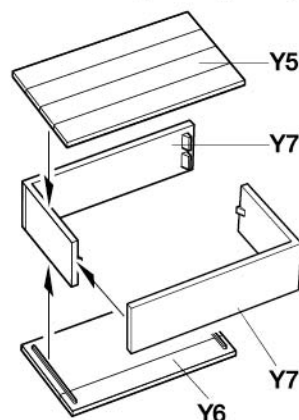
TS-5
(LP-28)
(XF-62)



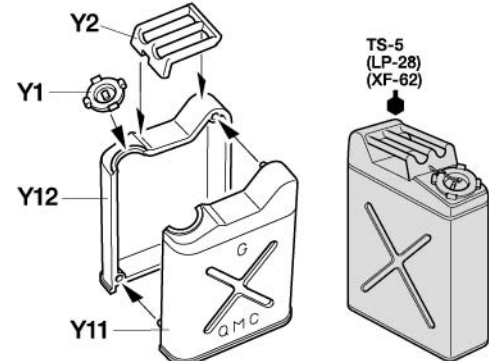
《Kレーション木箱》

K-ration cases
Behälter für Typ K-Rationen
Caisses de rations type K

★3個作ります。
★Make 3.
★3 Satz anfertigen.
★Faire 3 jeux.

《ジェリカン》
Jerry cans
Benzinkanister
Jerrycans

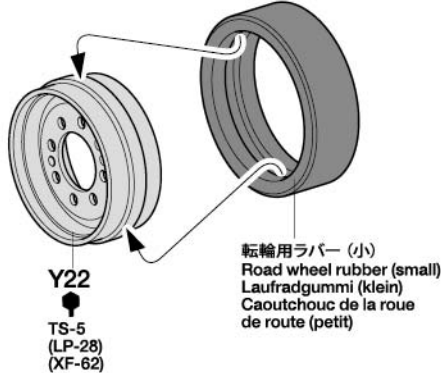
★3個作ります。
★Make 3.
★3 Satz anfertigen.
★Faire 3 jeux.



TS-5
(LP-28)
(XF-62)

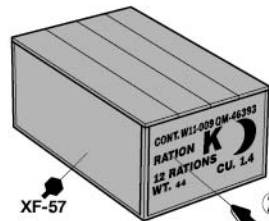
《スペアホイール》
Spare wheels
Ersatzlaufrollen
Roues de rechange

★3個作ります。
★Make 3.
★3 Satz anfertigen.
★Faire 3 jeux.



転輪用ラバー (小)
Road wheel rubber (small)
Lauftraggummi (klein)
Caoutchouc de la roue
de route (petit)

Y22
TS-5
(LP-28)
(XF-62)



XF-57

19

21

両側
Both sides
Beide Seiten
Des deux côtés

《下側》
Underside
Unterseite
Surface
inférieure



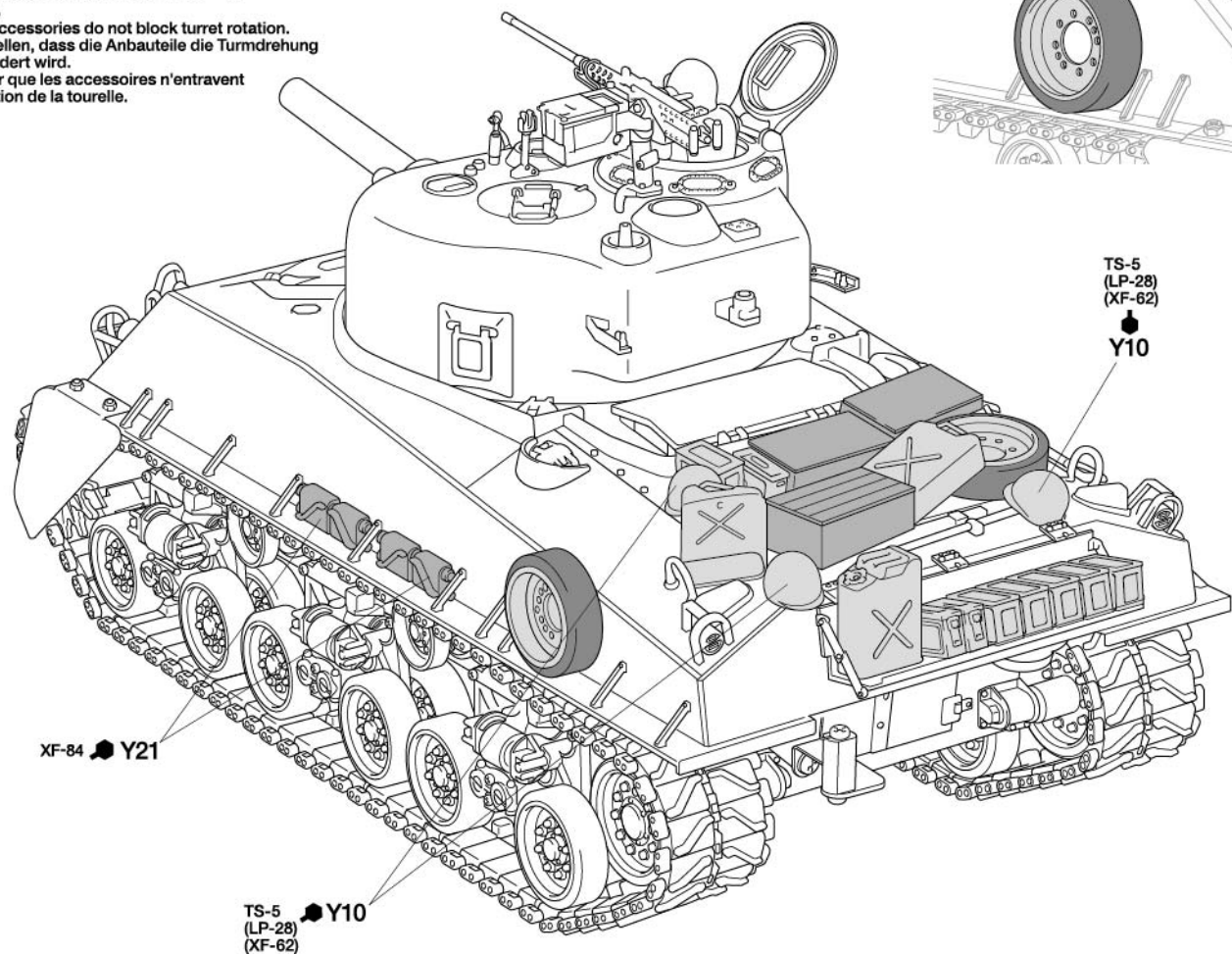
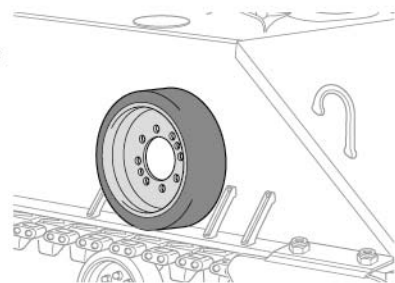
《アクセサリ配置例》

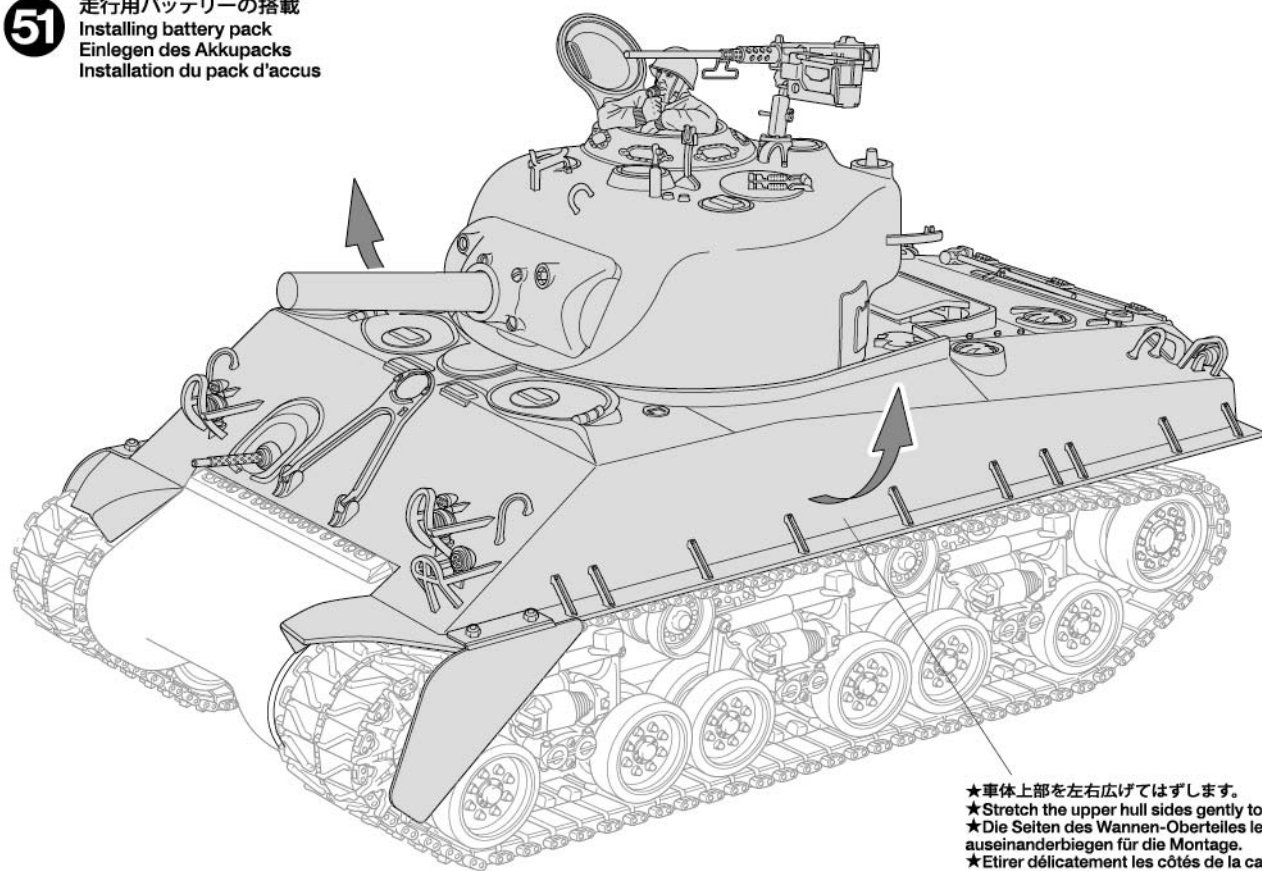
Positioning accessories (example)
Anbringung des Zubehörs (Beispiel)
Exemple de placement des accessoires

★砲塔旋回を妨げないようにアクセサリを配置します。
★Ensure accessories do not block turret rotation.
★Sicherstellen, dass die Anbauteile die Turmdrehung nicht behindert wird.
★S'assurer que les accessoires n'entravent pas la rotation de la tourelle.

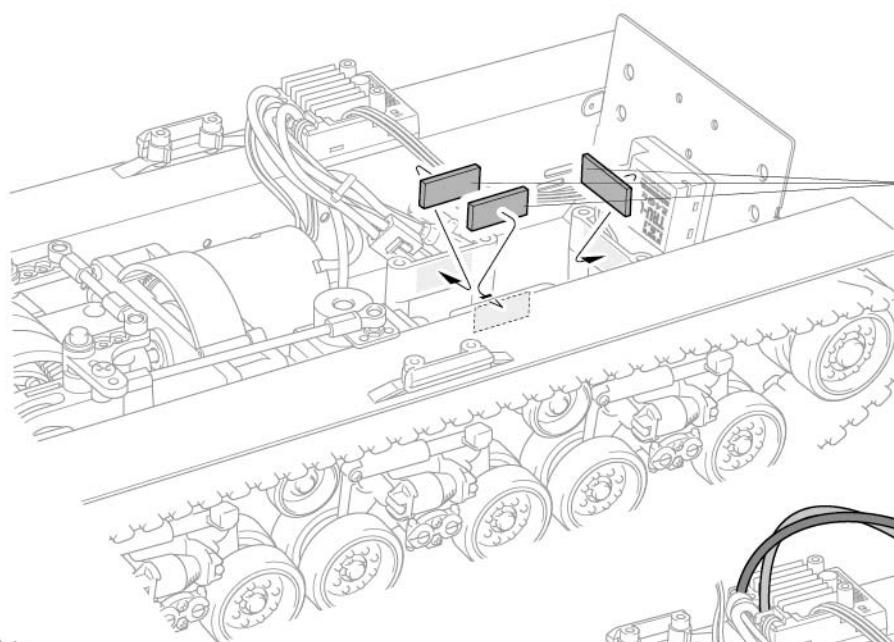
《車体右側面》

Right side of tank
Rechte Seite des Panzers
Côté droit du tank





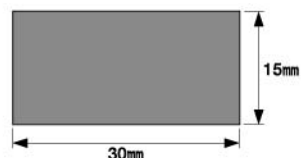
★車体上部を左右広げてはずします。
★Stretch the upper hull sides gently to remove it.
★Die Seiten des Wannen-Oberteiles leicht auseinanderbiegen für die Montage.
★Etirer délicatement les côtés de la caisse supérieure pour l'enlever.



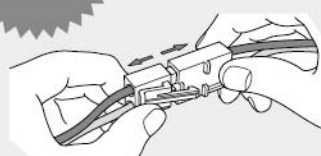
《工具袋詰》

Tool bag
Werkzeug-Beutel
Sachet d'outillage
スポンジテープ
Sponge tape
Schaumgummi-Klebeband
Bande mousse

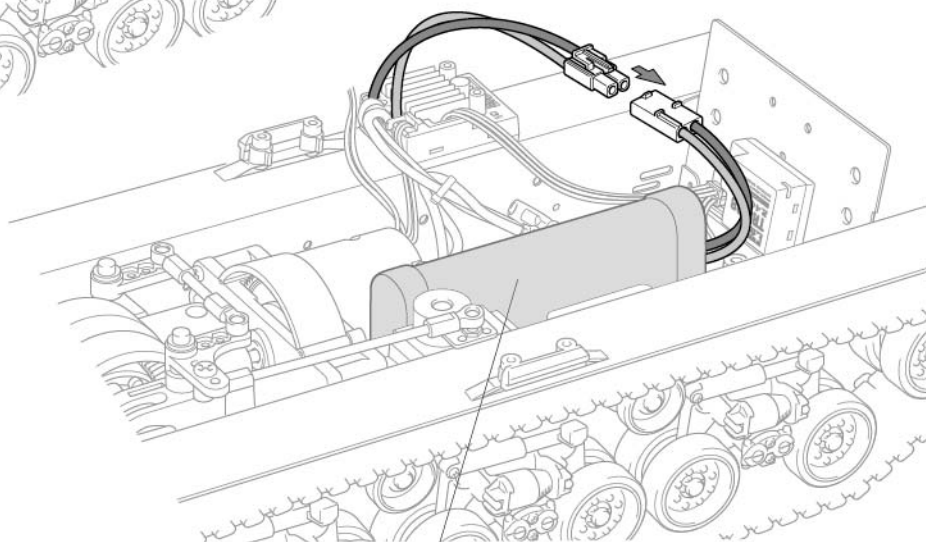
★図の大きさに切って使います。
★Cut to the size shown.
★Auf die gezeigte Größe zuschneiden.
★Découper aux dimensions indiquées.



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 model is not being used.
★Akkustecker abziehen, wenn das Modell nicht in Betrieb ist.
★Déconnecter la batterie lorsque le modèle n'est pas utilisé.



※走行用バッテリー
※Battery pack
※Akkupack
※Pack d'accus

《M4シャーマン105mm榴弾砲搭載型の塗装》

アメリカ軍のM4シャーマン戦車は、基本的に全面オリーブドラブ単色で塗装されていました。このオリーブドラブは年代や工場などロットによって様々な色調が見られます。基本的には茶系の強いオリーブドラブが広く使用されましたが、大戦末期には緑系の強いオリーブドラブも登場しました。タミヤカラーではそれぞれTS-5オリーブドラブとTS-28オリーブドラブ2が近いといえるでしょう。説明図ではTS-5で指示しました。また冬季には白の水性塗料や溶剤で溶いた石灰などをハケやモップで塗りつけた車両も見られます。砲塔と車体側面には国標識の白い星が描かれていましたが、前線では目立ちすぎるためオリーブドラブの塗料や泥などで塗りつぶされることもあったようです。また自由フランス軍で使用されたM4シャーマンの塗装もアメリカ軍と同様、オリーブドラブ単色が基本でした。

Painting the M4 Sherman 105mm Howitzer

The M4 Sherman tanks of the US Army were painted on all surfaces in olive drab. The shade varied according to the year and factory of production. Usually, a brownish olive drab was used, but later in the war, a more greenish olive drab became common. The Tamiya Color Spray Paint (TS)

Olive Drab (TS-5) and Olive Drab 2 (TS-28) are suitable. For winter, some tanks received an additional coat of white water-soluble paint and lime-dissolved water applied with a brush or mop. White stars were painted on the sides of the turret and upper hull, but were often covered with more olive drab paint or mud on the battlefield to be made less conspicuous. M4 Shermans used by the Free French Army were painted as those of the US Army, in olive drab.

Lackierung des M4 Sherman mit 105mm Haubitze

Die M4 Sherman Panzer der US Army waren an allen Seiten in verwaschenem Oliv gestrichen. Die Schattierung änderte sich je nach Produktionsjahr und Herstellerfirma. Normalerweise wurde ein bräunliches Olivgelb verwendet, im Verlauf des Kriegs wurde ein eher grünliches Olivgelb die Regel. Die Tamiya Spray-Farben Olive Drab (TS-5) und Olive Drab 2 (TS-28) sind geeignet. Im Winter wurde auf manche Panzer eine zusätzliche Schicht weißer, wasserlöslicher Leimfarbe mit dem Pinsel oder einer Bürste aufgetragen. An den Turmseiten und den oberen Rumpfseiten waren weiße Sterne aufgemalt, die jedoch wieder teilweise mit Olivgelb zugespinnelt oder mit dem Schmutz des Schlachtfelds überdeckt wurden, um sie weniger auffällig zu

machen. Die M4 Shermans, welche die Französische Armee verwendete, war genau wie die der US Army in verwaschenem Oliv gestrichen.

Peinture du M4 Sherman 105 mm Howitzer

Les chars M4 Sherman de l'US Army étaient entièrement peints en Olive Drab (vert olive). La nuance de cette teinte variait en fonction de l'année et du lieu de production. En règle générale, un Olive Drab brunâtre était employé mais à la fin de la guerre, un Olive Drab verdâtre devint plus courant. Les peintures en bombe Tamiya (TS) Olive Drab (TS-5) et Olive Drab 2 (TS-28) sont utilisables. Durant l'hiver, certains chars recevaient une couche supplémentaire de badigeon blanc ou de chaux diluée à l'eau appliquée au pinceau ou au balai. Des étoiles blanches étaient peintes sur les côtés de la tourelle et de la caisse mais elles étaient souvent recouvertes de peinture Olive Drab ou de boue car elles constituaient de belles cibles pour les artilleurs ennemis. Les M4 Sherman utilisés par les Forces Françaises Libres étaient entièrement Olive Drab, comme ceux de l'US Army.

MARKING

APPLYING DECALS



《スライドマークの貼りかた》

- ①貼りたいマークをハサミで切りぬきます。
- ②マークをめるま湯に10秒ほどひたしてからタオルなどの布の上におきます。
- ③台紙のはしを手で持ち、貼る位置にマークをスライドさせてモデルに移してください。
- ④指に少し水をつけてマークをめらしながら、正しい位置にずらしします。
- ⑤やわらかい布でマークの内側の気泡をおし出しながら、おしつけるようにして水分をとります。

DECAL APPLICATION

- ① Cut off decal from sheet.

- ② Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.

- ③ Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.

- ④ Move decal into position by wetting decal with finger.

- ⑤ Press decal gently down with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ① Abziehbild vom Blatt ausschneiden.

- ② Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.

- ③ Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.

- ④ Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.

- ⑤ Das Abziehbild mit weichem Stoff ganz andrücken, bis kein überflüssiges Wasser und keine Luftblasen mehr vorhanden sind.

APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ① Découpez la décalcomanie de sa feuille.

- ② Plongez la décalcomanie dans de l'eau tiède pendant 10 secondes environ et poser sur un linge propre.

- ③ Retenez la feuille de protection par le côté et glissez la décalcomanie sur le modèle réduit.

- ④ Placez la décalcomanie à l'endroit voulu en l mouillant avec un de vos doigts.

- ⑤ Pressez doucement la décalcomanie avec un tissu doux jusqu'à ce que l'eau en excès et les bulles aient disparu.

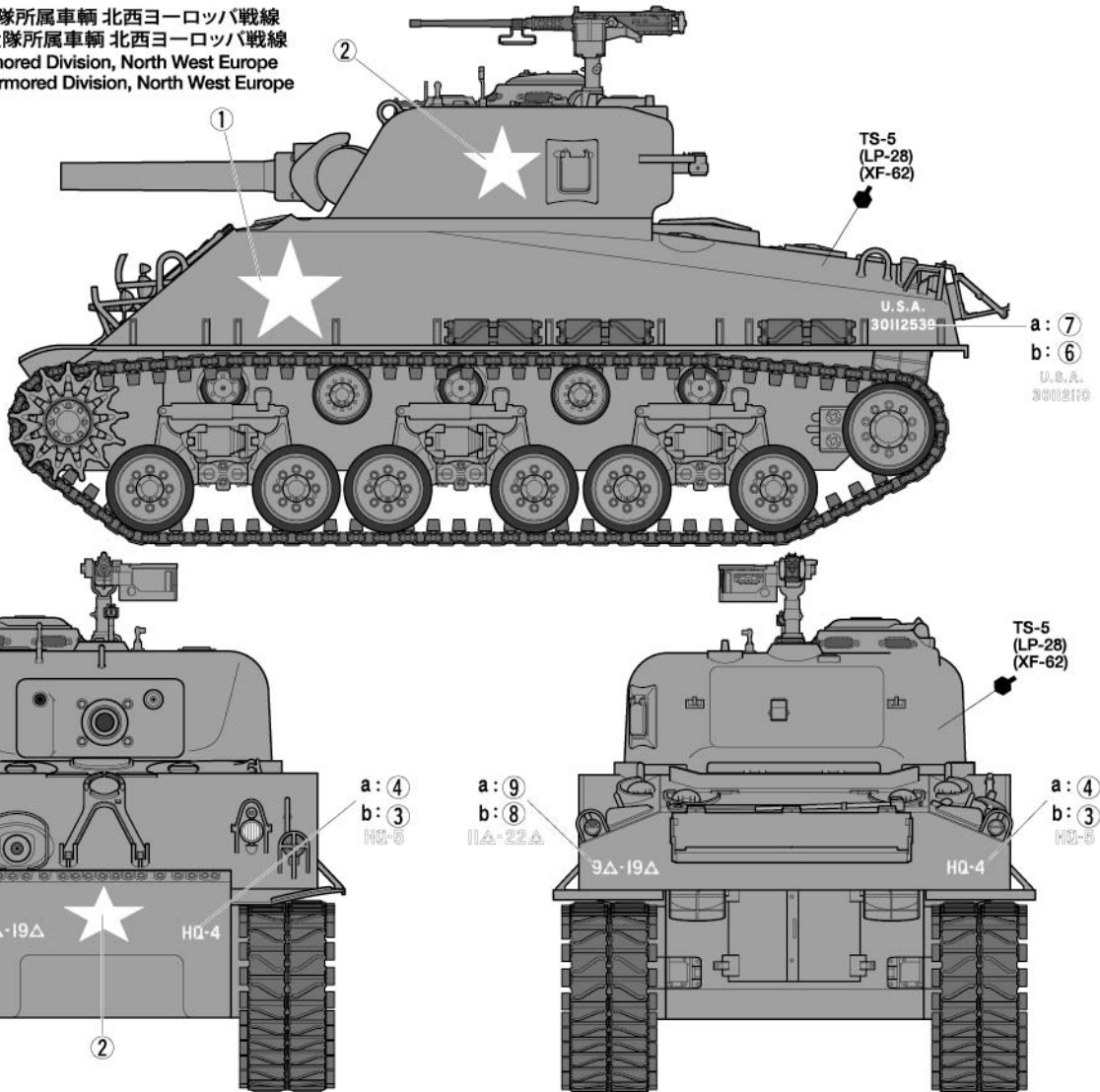
- a : 第9機甲師団 第19戦車大隊所属車輛 北西ヨーロッパ戦線
b : 第11機甲師団 第22戦車大隊所属車輛 北西ヨーロッパ戦線
a : 19th Tank Battalion, 9th Armored Division, North West Europe
b : 22nd Tank Battalion, 11th Armored Division, North West Europe

★右側も同様に貼ります。

★Apply to both sides.

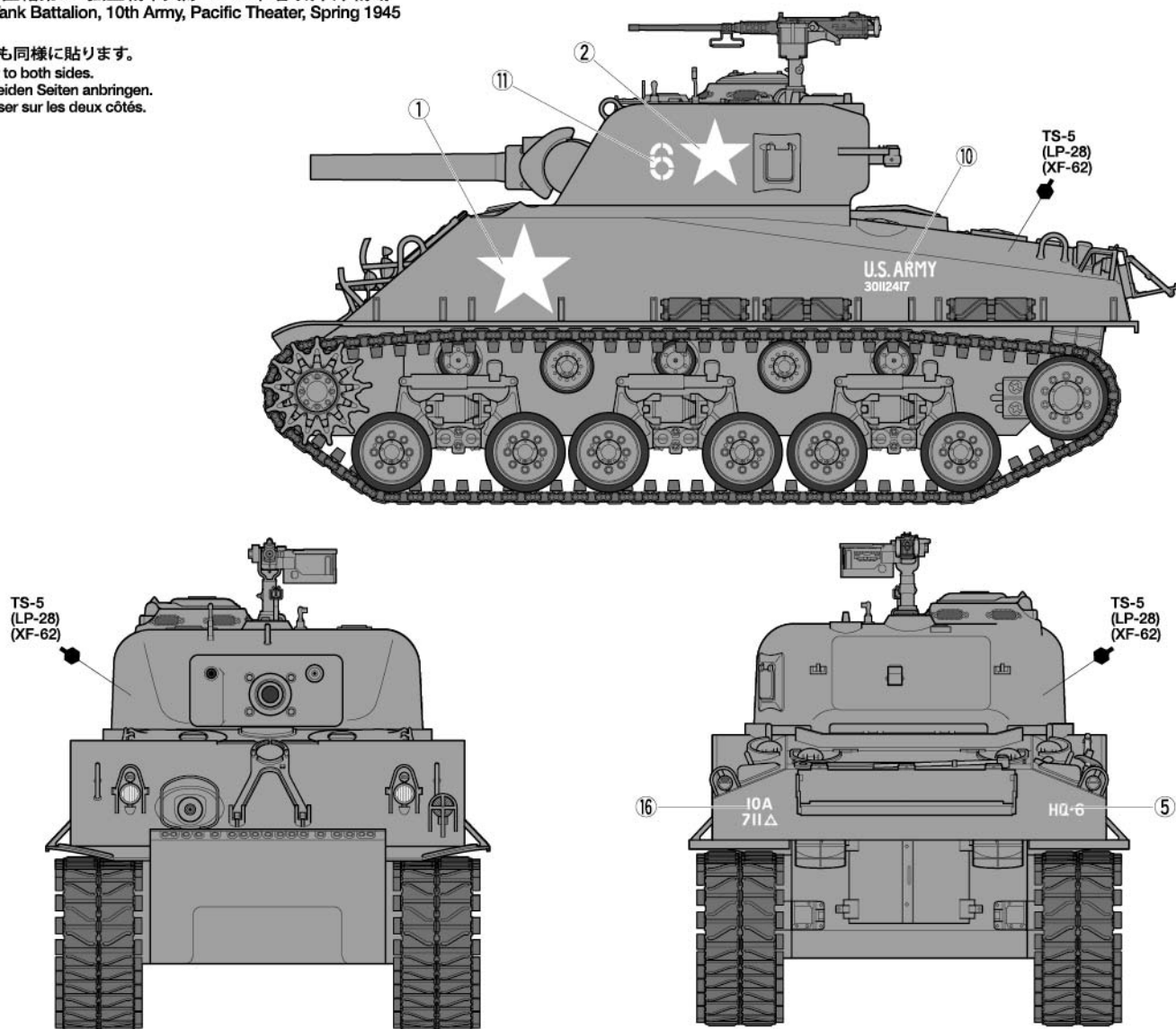
★Auf beiden Seiten anbringen.

★Apposer sur les deux côtés.



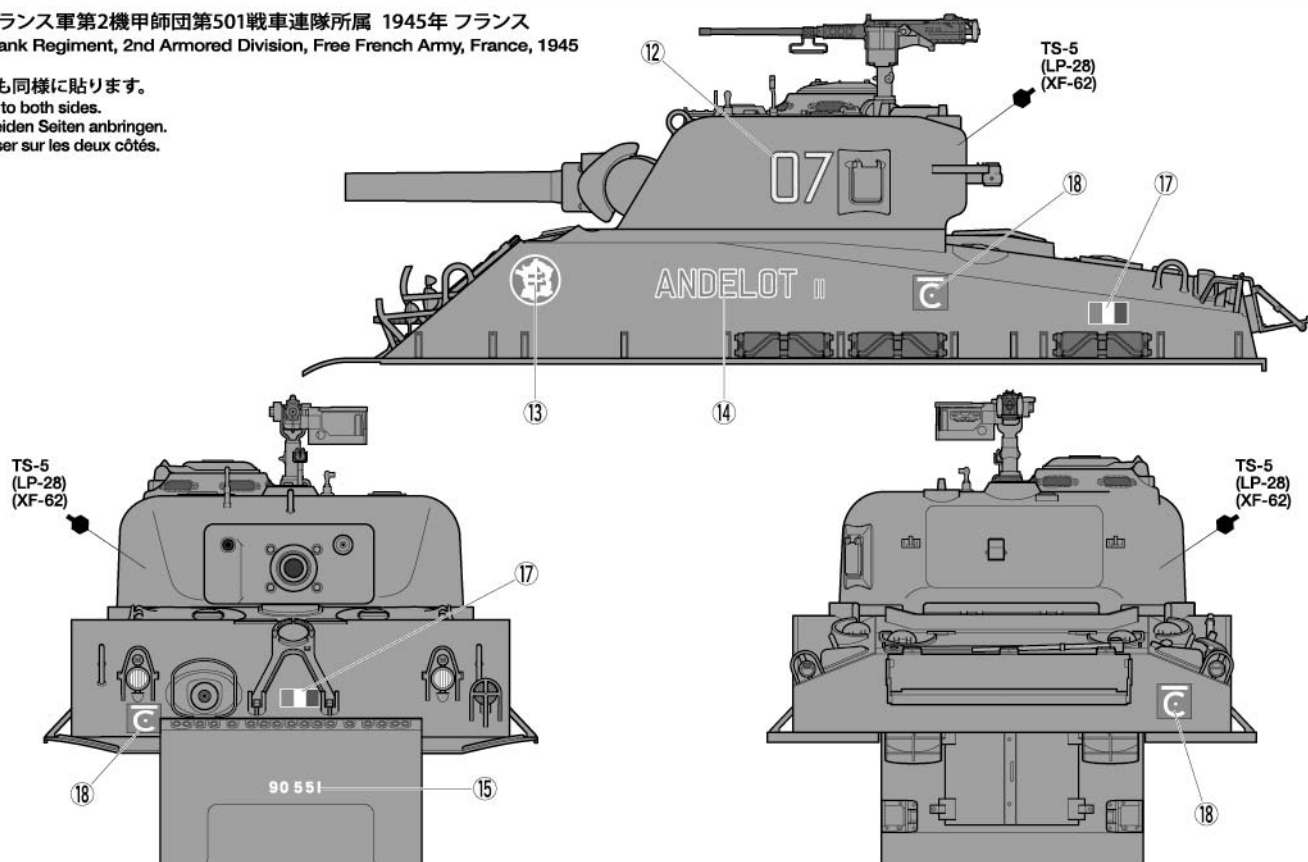
第10軍直轄第711独立戦車大隊 1945年 春 太平洋戦域
711th Tank Battalion, 10th Army, Pacific Theater, Spring 1945

★右側も同様に貼ります。
★Apply to both sides.
★Auf beiden Seiten anbringen.
★Apposer sur les deux côtés.



自由フランス軍第2機甲師団第501戦車連隊所属 1945年 フランス
501st Tank Regiment, 2nd Armored Division, Free French Army, France, 1945

★右側も同様に貼ります。
★Apply to both sides.
★Auf beiden Seiten anbringen.
★Apposer sur les deux côtés.



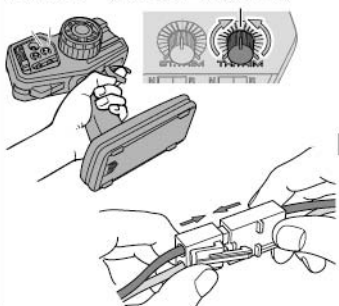


走行時の注意 CAUTION VORSICHT PRECAUTIONS

★走行後は、必ずバッテリーをはずし、RCタンクについた砂や泥、汚れなどをやわらかな布などできれいにふきとり、軸受け部やギヤ、サスペンションなどの可動部にグリスをさしておきましょう。
★After use, disconnect and remove the battery from the model. Completely remove sand, mud and dirt.
★Nach dem Fahrbetrieb die Batterie abklemmen/herausnehmen. Entfernen Sie Sand, Matsch, Schmutz, etc.
★Deconnector/enlever la batterie du modèle après utilisation. Enlever sable, poussière, boue etc...

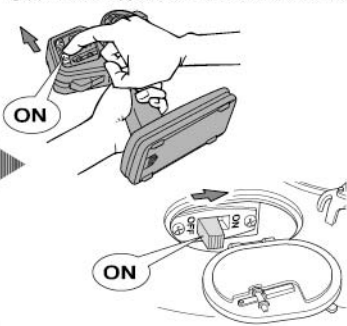
《走行させる前には》

- ①送信機のスロットルトリムが中心の位置になっていることを確認します。
- ②バッテリーのコネクターを繋ぎます。



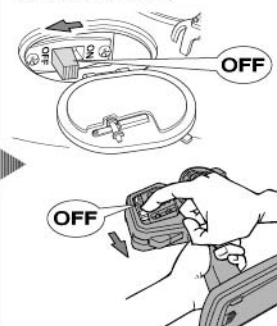
《走行させる時には》

- ③送信機のスイッチをONにします。
- ④次にRCタンク側のスイッチをONにしてください。



《走行を終わらせる時は》

- ⑤必ず、走らせる時の逆の手順でスイッチを切っていきます。



- ① Ensure throttle trim is in neutral.
- ② Connect battery pack.
- ③ Switch on transmitter.
- ④ Switch on receiver.
- ⑤ Reverse sequence to shut down after running.

- ① Stellen Sie sicher, dass der Gas-trimm auf neutral steht.
- ② Accupack verbinden.
- ③ Sender einschalten.
- ④ Empfänger einschalten.
- ⑤ Nach dem Fahrbetrieb in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

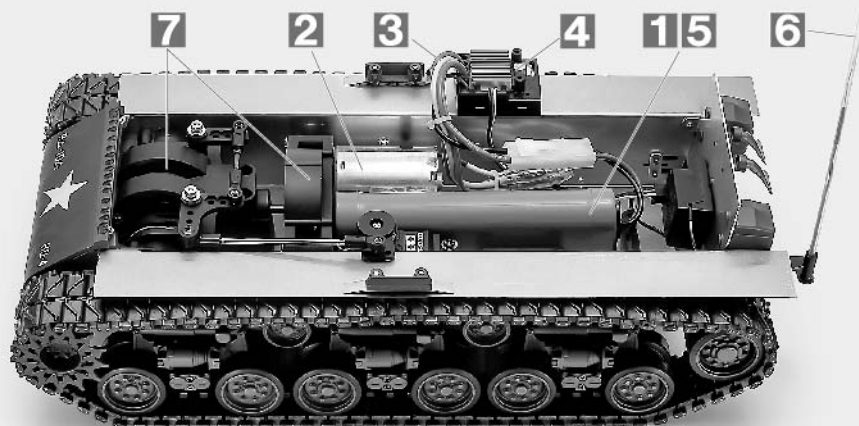
- ① S'assurer que le trim de gaz est au neutre.
- ② Connecter le pack d'accus.
- ③ Mettre en marche l'émetteur.
- ④ Mettre en marche le récepteur.
- ⑤ Faites les opérations inverses après utilisation de votre ensemble R/C.

- 人ごみの中や小さな子供のそばでは走らせない。
- 道路では絶対に走らせないでください。
- 混信に注意してください。RCタンクが異常な動きをしたら、他の電波によりコントロールが乱されたと考えられます。すぐに走行をやめ、RCタンクが送信機の動きに従って動かかめてください。
- Avoid running the model in crowded areas and near small children.
- Never run the model on public streets.
- 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 is driving, flying or sailing.

- Vermeiden Sie das Fahren des Modells an überfüllten Plätzen und in der Nähe von kleinen Kindern.
- Das Modell niemals auf öffentlichen Straßen fahren lassen.
- Prüfen Sie, daß niemand in der Umgebung dieselbe Frequenz benutzt, denn dadurch können Unfälle entstehen – sowohl beim Fahren, Fliegen oder Segeln.
- Eviter d'utiliser le modèle au milieu de la foule ou près de petits enfants.
- Ne jamais utiliser le modèle 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.

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、タンク (RCタンク) 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 PROBLEM 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 chargée.	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.	走行用バッテリーや、送信機の電池が少なくなっていないですか? 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.	5
	受信機のアンテナはのびていますか? Antenna is not fully extended. Die Antenne ist nicht voll ausgezogen. L'antenne n'est pas complètement déployée.	アンテナをアンテナパイプに通して、車体の外まで伸ばしてください。 Ensure antenna (fully contained in pipe) extends outside the body. Sicherstellen, dass die Antenne (komplett im Röhrchen vorhanden) außerhalb der Karosserie ausgezogen ist. S'assurer que l'antenne (entièrement dans le tube) est déployée hors de la carrosserie.	6
	可動部の組み立て、グリスアップがしっかり出来ていますか? Moving parts are incorrectly assembled or insufficiently lubricated. Die beweglichen Teile sind falsch zusammengebaut oder unzureichend geschmiert. Les pièces mobiles sont assemblées incorrectement ou insuffisamment lubrifiées.	説明図をよく見て可動部の確認、組み立て直し、グリスアップをしてください。 Check, reassemble and apply grease as necessary. Prüfen, erneut zusammenbauen und nötigenfalls fetten. Vérifier, réassembler et appliquer de la graisse si nécessaire.	7

旋回について / TURNING

●本キットは実車と同様の機構で旋回します。送信機のステアリングホイールを回すと、回した側のスプロケットにブレーキを掛け減速、反対側スプロケットの増速した力で旋回します。
 ●This model turns in the same way as the real tank. Turning the transmitter wheel brakes the turning side sprocket and the sprocket on the other side speeds up, turning the model.
 ●Das Modell dreht wie der echte Panzer. Eine Drehung des Lenkrades am Sender bremst die kurveninnere Kette und beschleunigt die andere Seite.
 ●Ce modèle tourne de la même manière que le vrai char. En tournant le volant de l'émetteur, on freine le barbotin du côté de la rotation et le barbotin opposé accélère, ce qui fait tourner le modèle.

注意!
NOTICE

★ステアリングホイールを限界まで回したところでブレーキがかかります。限界まで回した状態でないとブレーキがかからず旋回しないので注意してください。
 ★The transmitter wheel must be turned fully to brake the sprocket and turn the model.
 ★Das Lenkrad am Sender muss komplett ausgelenkt werden, um die Kette zu bremsen.
 ★Le volant de l'émetteur doit être tourné à fond pour freiner le barbotin et faire tourner le modèle.

★ステアリングホイールを限界まで回して左右旋回の操作。
 ★Turn the transmitter wheel fully to make the model turn.
 ★Das Lenkrad am Sender muss komplett ausgelenkt werden, um die Kette zu bremsen.
 ★Tourner à fond le volant de l'émetteur pour faire tourner le modèle.

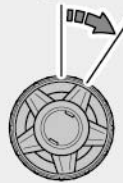


右旋回
Right turn
Rechtskurve
Virage à droite



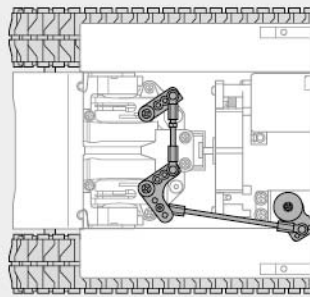
左旋回 / Left turn
Linkskurve / Virage à gauche

《右旋回》
Right turns
Rechtskurven
Virages à droite



減速
Slows
Bremsung
Ralentit

増速
Speeds up
Beschleunigung
Accélère

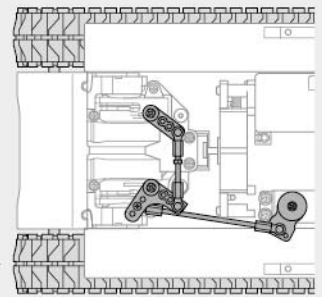


《左旋回》
Left turns
Linkskurven
Virages à gauche



増速
Speeds up
Beschleunigung
Accélère

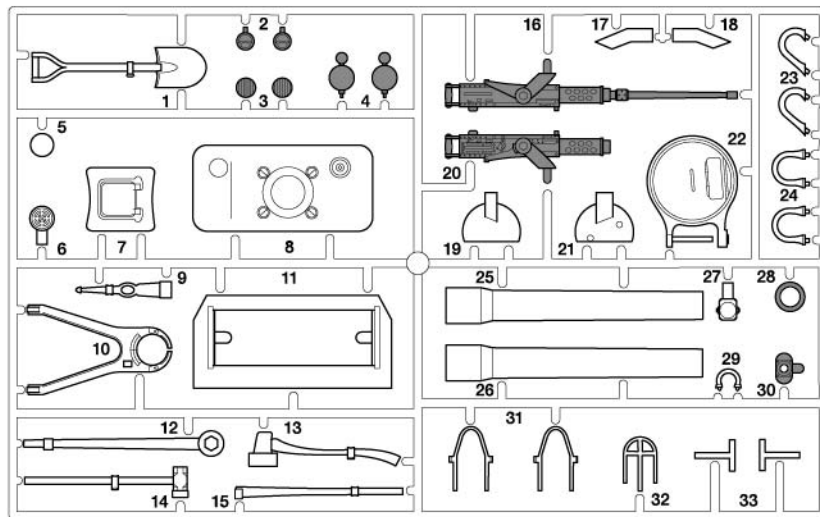
減速
Slows
Bremsung
Ralentit



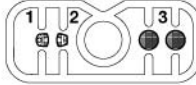
PARTS

★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.

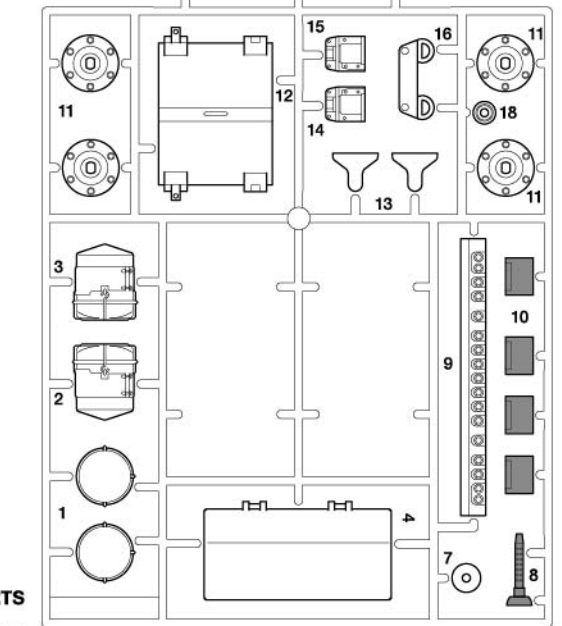
A PARTS ×1
10005837



J PARTS ×1
19115122

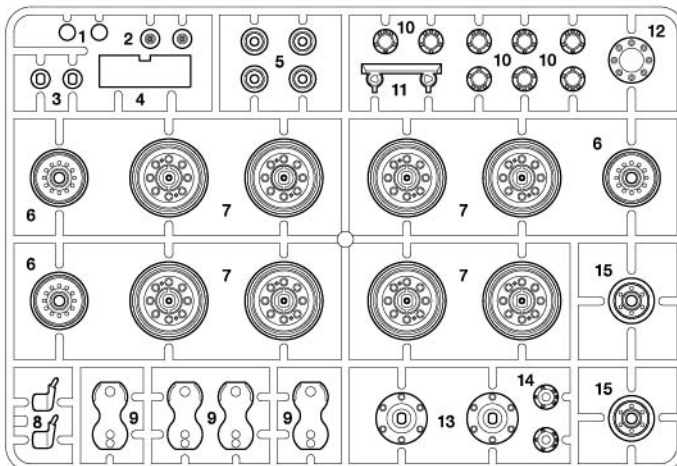


B PARTS ×1
10005838

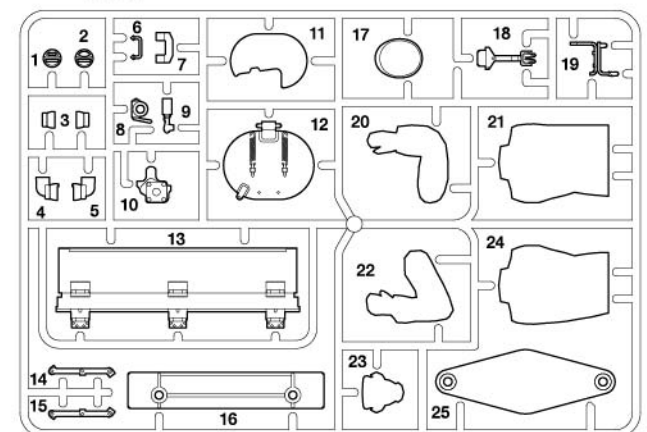


不要部品
Not used.
Nicht verwenden.
Non utilisées.

C PARTS ×3
10005839



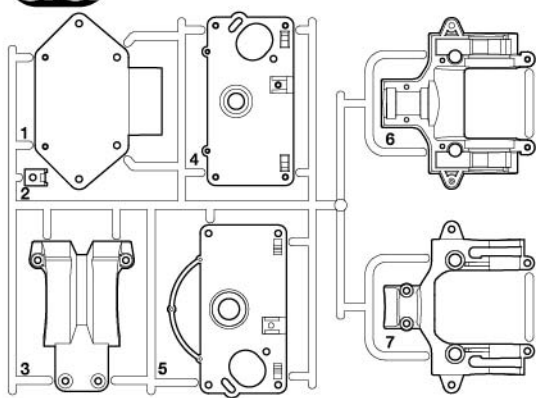
D PARTS ×1
10005840



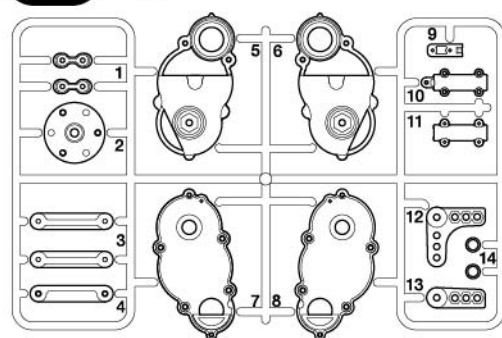
PARTS

Y PARTS
X3
10225093

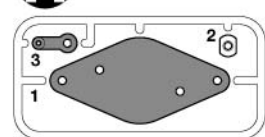
GG PARTS ×1
19007745



FF PARTS ×1
19007744



H PARTS ×1
19005667



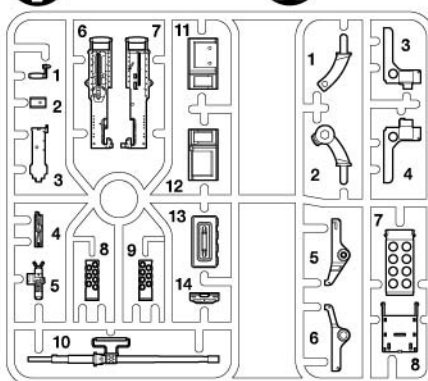
ローラー×3
Roller 19005667
Rolle
Roulette

ターレットリング×1
Turret ring 19005667
Turmdrehkranz
Bague de tourelle

転輪用ラバー (小)×27
Road wheel rubber (small) 19415795
Lauftragdgummi (klein)
Caoutchouc de la roue
de route (petit)

転輪用ラバー (大)×4
Road wheel rubber (large) 19415497
Lauftragdgummi (groß)
Caoutchouc de la roue
de route (grand)

V PARTS ×1
19225067



W PARTS ×1
19225067



Q PARTS ×1
10225095



(ビームハウジング)
(LED holder)
(LED Halter)
(Support de LED)

モーター×1
Motor 51673
Moteur

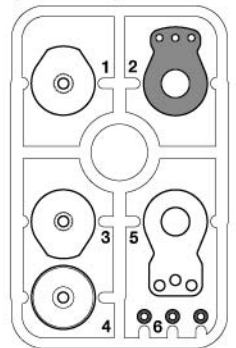
スライドマーク×1
Decals 19495373
Schiebebilder

ターレットシート×1
Turret sheet 19495373
Turmplättchen
Stickers anti-vibrations

ミラーステッカー×1
Reflective sticker 19495373
Reflektierender Aufkleber
Sticker réfléchissant

Q PARTS ×1
51000

(サーボセイバー)
(Servo saver)
(Servo-Saver)
(Sauve-servo)



車体上部×1
Upper hull 10335199
Wannen-Oberteil
Caisse supérieure

車体下部 (金属)×1
Lower hull 14005153
Wannen-Unterteil
Caisse inférieure

砲塔上部×1
Turret top 10335198
Turmoberteil
Toit de tourelle

砲塔下部×1
Lower turret 10335198
Turm-Unterteil
Tourelle inférieure

サスペンションアーム×12
Suspension arm 15415049
Schwingarm
Bras de suspension

履帯×2
Tracks 19415798
Ketten
Chenilles

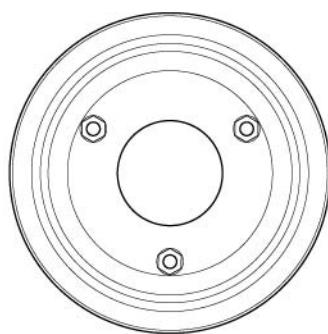
ダミーアンテナ×1
Dummy antenna 15365007
Dummy Antennenrohr
Antenne factice

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

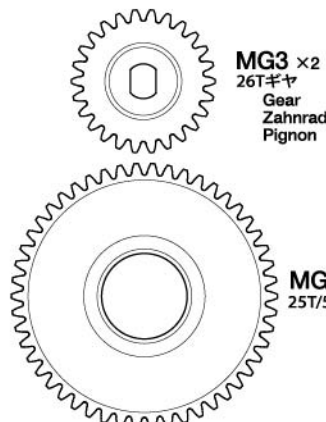
《ギヤ袋詰》
GEAR BAG
19335915



MG1 デフハウジング
×2
Diff housing
Differential-Gehäuse
Carter de differential

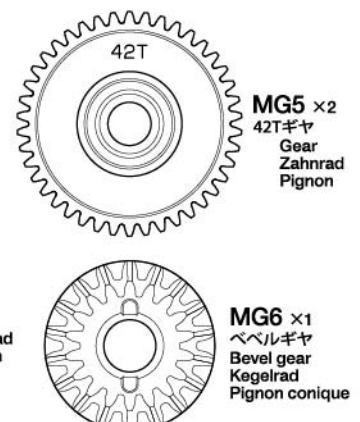


MG2 リングギヤ
×1
Ring gear
Tellerrad
Couronne



MG3 ×2
26Tギヤ
Gear
Zahnrad
Pignon

MG4 ×2
25T/50Tギヤ
Gear
Zahnrad
Pignon



MG5 ×2
42Tギヤ
Gear
Zahnrad
Pignon

MG6 ×1
ベベルギヤ
Bevel gear
Kegelrad
Pignon conique

A 2~5

MA1 ×4
3×8mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis 19805853

MA2 ×28
2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis 19804158

MA3 ×10
3mmナット
Nut
Mutter
Ecrou 19808244

MA4 ×4
3mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort 50587

MA5 ×6
スペーサーA
Spacer A
Distanzring A
Entretoise A 19415791

MA6 ×4
スペーサーB
Spacer B
Distanzring B
Entretoise B 19415791

MA7 ×14
4mmフランジメタル
Flanged metal bearing
Metall-Lager mit Bund
Palier metal flasque 19415793

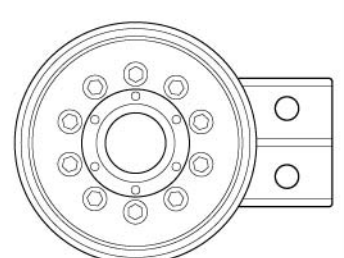
MA8 ×6
リターンローラーシャフトA
Return roller shaft A
Achse der Stützrolle A
Axe de galet de retour A 19415791

MA9 ×4
リターンローラーシャフトB
Return roller shaft B
Achse der Stützrolle B
Axe de galet de retour B 19415791

MA10 ×2
リアアームプレート
Rear arm plate
Gegenplatte hinterer Hebel
Plaquette de bras arrière 19415499



MA11 ×6
サスペンション支柱
Suspension support
Aufhängungs-Lager
Support de suspension 19415501

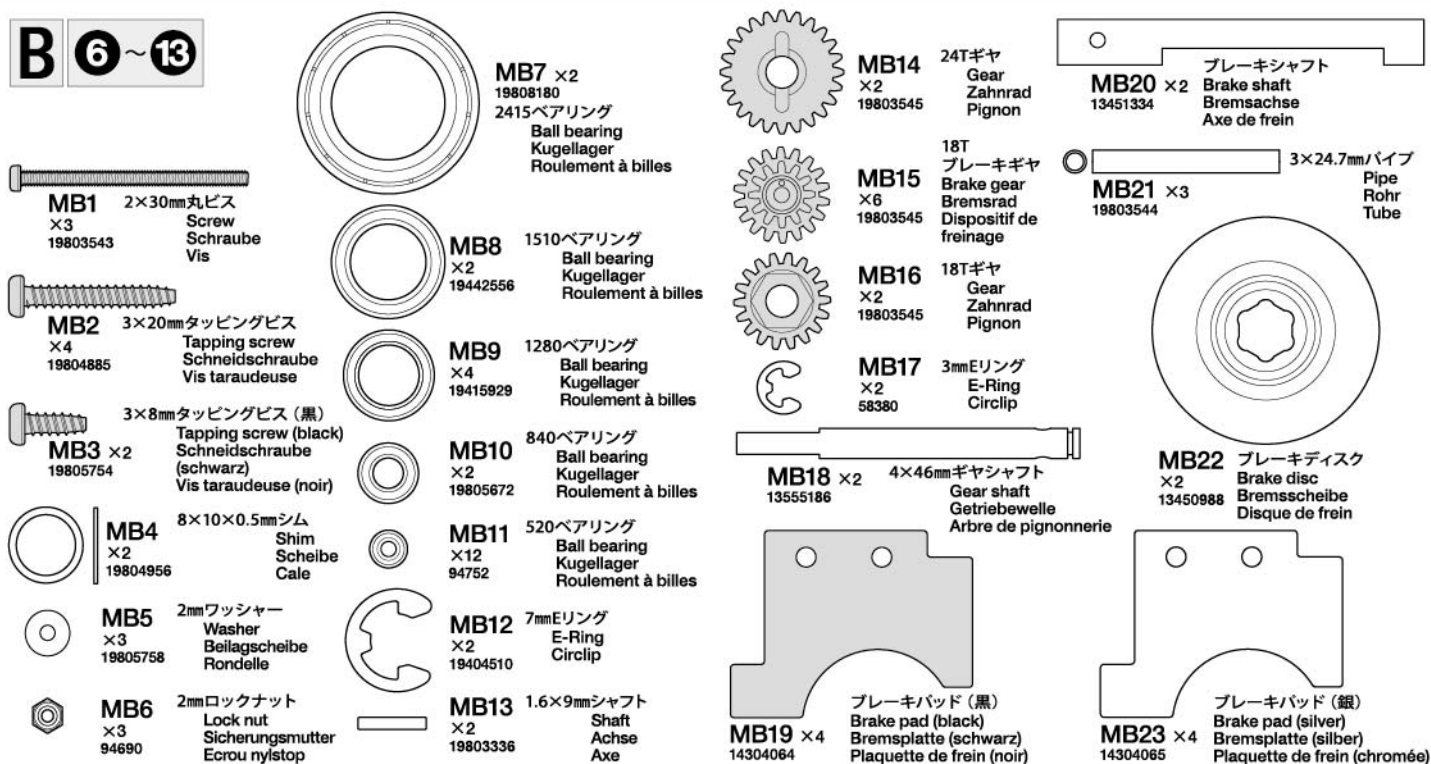


MA12 ×2
アイドラーホイール
Idler wheel
Spannrad
Poulie-guide 15415050

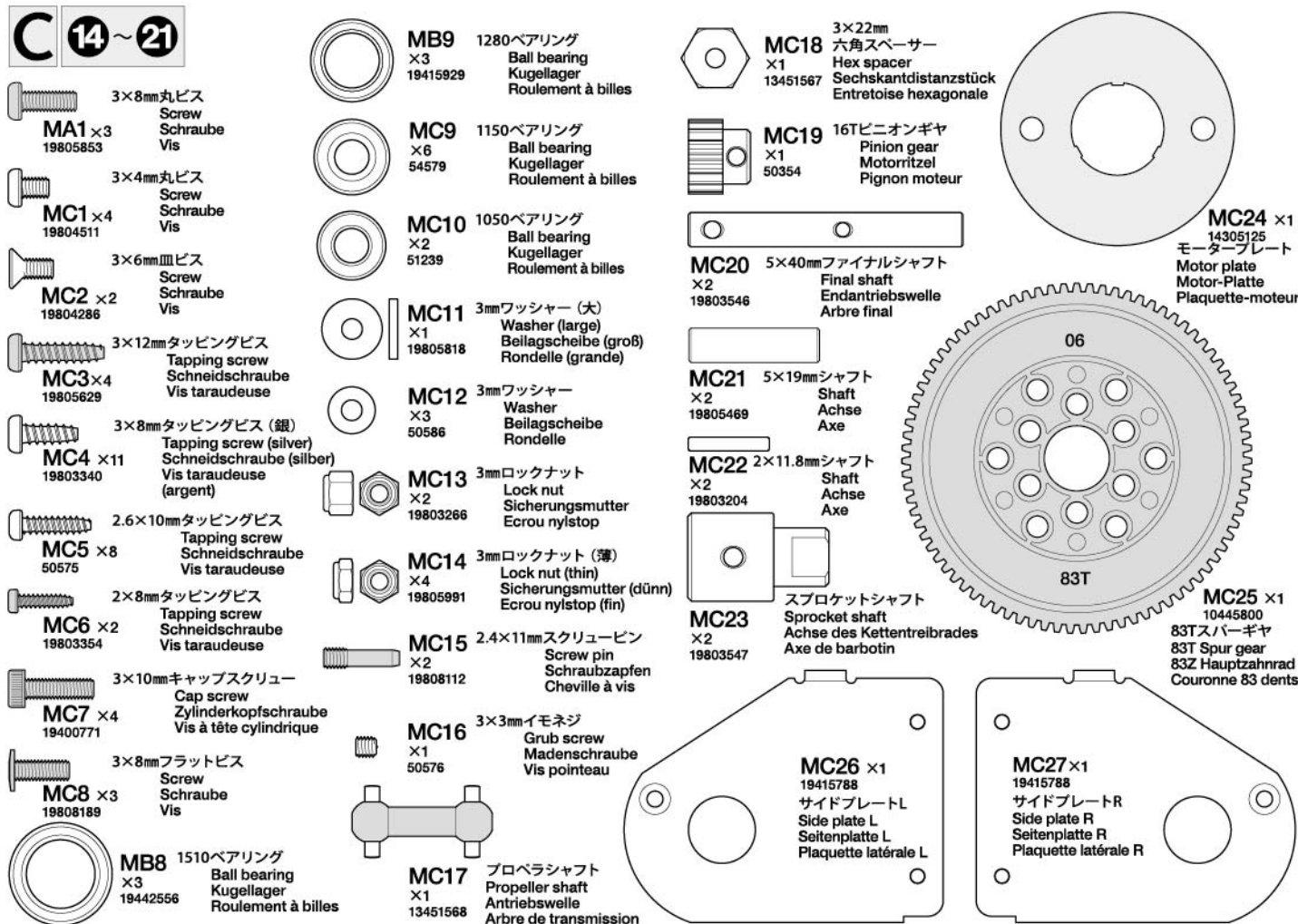
ネジロック剤×1
Thread lock 54032
Schraubensicherung
Frein-filet

セラミックグリス×1
Ceramic grease 87099
Keramikfett
Graisse céramique

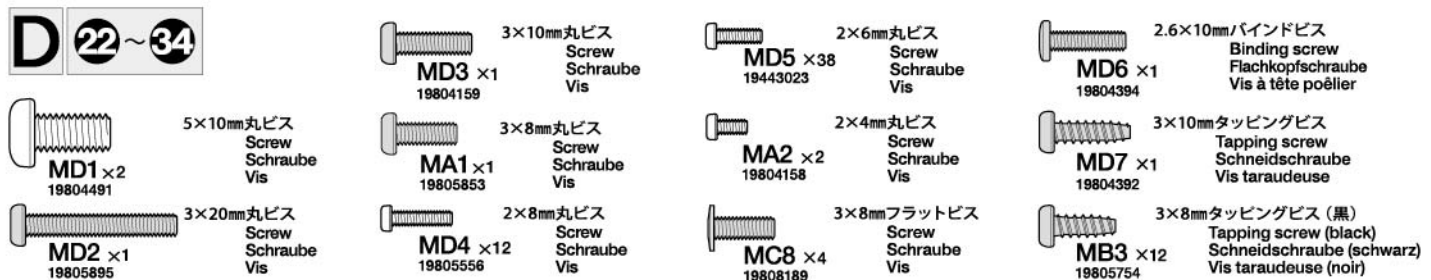
B 6~13



C 14~21



D 22~34



D

MC5 ×1
2.6×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse
50575

MD8 ×4
3×10mm フランジタッピングビス
Flange tapping screw
Kragenschraube
Vis taraudeuse à flasque
19805662

MD9 ×2
3×8mm キャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique
19805746

MD10 ×24
850ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes
94392

MC11 ×2
3mm ワッシャー (大)
Washer (large)
Beilagscheibe (groß)
Rondelle (grande)
19805818

MB5 ×28
2mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle
19805758

MD11 ×2
5mm スプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort
19804704

MD12 ×24
2mm スプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort
10307

MC14 ×1
3mm ロックナット (薄)
Lock nut (thin)
Sicherungsmutter (dünn)
Ecrou nylstop (fin)
19805991

MB6 ×12
2mm ロックナット
Lock nut
Sicherungsmutter
Ecrou nylstop
94690

MD13 ×2
2×10mm シャフト
Shaft
Achse
Axe
50594

MD14 ×12
ホイールシャフト
Wheel shaft
Laufachse
Axe de roue de route
19415791

MD15 ×1
15mm パイプ
Pipe
Rohr
Tube
19415789

MD16 ×4
5×6.55mm ビローボールナット
Ball connector nut
Kugelpf-Mutter
Ecrou-connecteur à rotule
19804206

MD17 ×4
5mm アジャスター
Adjuster
Einstellstück
Chape à rotule
50596

MD18 ×12
コイルスプリング
Coil spring
Spiralfeder
Ressort hélicoïdal
19415499

MD19 ×1
アンテナポスト
Antenna post
Antennenstange
Pied d'antenne
13455898

MD20 ×1
アンテナステー
Antenna stay
Antennenhalter
Support d'antenne
19415789

不要部品 / Not used.
Nicht verwenden. / Non utilisées.

MD21 ×6
19415499
サスペンションアーム受け
Suspension arm bracket
Klammer für Aufhängungsarm
Liaison de bras de suspension

MD22 ×12
19415499
ダミーパイプ
Dummy pipe
Ersatzrohr
Tube factice

MD23 ×6
19415499
ショックアブソーバーA
Damper A
Stoßdämpfer A
Amortisseur A

MD24 ×6
19415499
ショックアブソーバーB
Damper B
Stoßdämpfer B
Amortisseur B

MD25 ×1
19805810
3×74mm 両ネジシャフト
Threaded shaft
Gewindestange
Tige filetée

MD26 ×1
19805800
3×32mm ターンバックルシャフト
Turnbuckle shaft
Spann-Achse
Biellette à pas inversés

MD27 ×2
19440274, 51000
サーボセイバースプリング (小)
Servo saver spring (small)
Servo-Saver-Feder (klein)
Ressort de sauve-servo (petit)

MD28 ×1
19440274, 51000
サーボセイバースプリング (大)
Servo saver spring (large)
Servo-Saver-Feder (groß)
Ressort de sauve-servo (grand)

MD29 ×2
15425034
スプロケットホイールA
Drive sprocket A
Kettentreibrad A
Barbotin A

MD30 ×2
15425033
スプロケットホイールB
Drive sprocket B
Kettentreibrad B
Barbotin B

E 35~51

ME3 ×2
19808100
2×6mm 皿ビス
Screw
Schraube
Vis

MB6 ×5
94690
2mm ロックナット
Lock nut
Sicherungsmutter
Ecrou nylstop

ME4 ×2
19804230
2mm ナット
Nut
Mutter
Ecrou

MB5 ×3
19805758
2mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

ME5 ×1
15315007
28mm アジャスターロッド
Adjuster rod
Zugstange
Barre d'accouplement

ME6 ×1
19415790
機関銃銃身カバー
Machine gun barrel cover
Abdeckung für das Rohr des Maschinengewehrs
Manchon de tube de mitrailleuse

ME7 ×1
19415790
機関銃銃身
Machine gun barrel
Rohr des Maschinengewehrs
Tube de mitrailleuse

ME8 ×1
13455508, 19415790
LEDハウジング
LED housing
LED Gehäuse
Logement de LED

ME9 ×1
19415789
砲身上下ステー
Gun elevation stay
Halierung des
Rohrerhöhungsmechanismus
Support d'élevation du canon

ME10 ×1
19415789
ターレットステー
Turret stay
Turmhalterung
Support de tourelle

ME11 ×1
18000036
3.5×60mmmm ゴムパイプ
Rubber tubing
Gummirohr
Tube caoutchouc

ME12 ×1
安全フェンダーR
Safety fender R
Sicherheitspolster R
Garde-boue de protection R
14305414, 19415788

ME13 ×1
安全フェンダーL
Safety fender L
Sicherheitspolster L
Garde-boue de protection L
14305415, 19415788

ME1 ×2
19805636
3×6mm 丸ビス
Screw
Schraube
Vis

MD5 ×7
19443023
2×6mm 丸ビス
Screw
Schraube
Vis

MA2 ×4
19804158
2×4mm 丸ビス
Screw
Schraube
Vis

MB3 ×2
19805754
3×8mm タッピングビス (黒)
Tapping screw (black)
Schneidschraube (schwarz)
Vis taraudeuse (noir)

MC6 ×3
19803354
2×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

ME2 ×3
19804705
2×4mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

《工具袋》

Tool bag
Werkzeug-Beutel
Sachet d'outillage

WEEE ステッカー ……×1
Sticker
Aufkleber
Autocollant

注意ステッカー ……×1
Caution stickers
Vorsicht Sticker
Stickers de precaution

ナイロンバンド ……×5
Nylon band
Nylonband
Collier en nylon

六角棒レンチ (2.5mm) ……×1
Hex wrench (2.5mm) 50038
Imbusschlüssel (2.5mm)
Clé hexagonale (2.5mm)

六角棒レンチ (1.5mm) ……×1
Hex wrench (1.5mm) 50038
Imbusschlüssel (1.5mm)
Clé hexagonale (1.5mm)

Eリング工具 ……×1
Tool for E-ring
Werkzeug für E-Ring
Outil pour circlip

十字レンチ ……×1
Box wrench 50038
Steckschlüssel
Clé à tube

スポンジテープ (15×150mm) ……×1
Sponge tape 16294011
Schaumgummi-Klebeband
Bande mousse

板レンチ ……×1
Wrench 14305026
Mutternschlüssel
Clé

両面テープ (黒・20×120mm) ……×2
Double-sided tape (black) 50171
Doppelklebeband (schwarz)
Bande adhésive double face (noir)

両面テープ (透明・13×114mm) ……×1
Double-sided tape (transparent) 19803126
Doppelklebeband (transparent)
Bande adhésive double face (transparente)

AFTER MARKET SERVICE CARD

When purchasing Tamiya replacement parts, please take or send this form to your local Tamiya dealer so that the parts required can be correctly identified and supplied. Please note that specifications, availability and price are subject to change without notice.

PARTS CODE

10335199	Upper Hull
14005153	Lower Hull
10335198	Turret (Upper & Lower)
10005837	A Parts
10005838	B Parts
10005839	C Parts (x1)
10005840	D Parts
19005667	H Parts, Turret Ring (x1), Roller (x3)
19115122	J Parts
19225067	V, W Parts
10225093	*3 Y Parts (x1)
10225095	Q Parts (LED Holder)
19007744	FF Parts
19007745	GG Parts
19415795	Road Wheel Rubber (Small) (x28)
19415497	Road Wheel Rubber (Large) (x4)
15415049	*12 Suspension Arm (x1)
19415798	Tracks (Assembled) (x2)
15365007	Dummy Antenna
19335915	Gear Bag (MG1, MG2, MG3, MG4, MG5, MG6)
15415050	*2 Idler Wheel (MA12 x1)
19804158	*4 2x4mm Screw (MA2 x10)
19415791	Shaft Bag (Spacer A x6, B x4, Return Roller Shaft A x6, B x4, Wheel Shaft x12) (MA5, MA6, MA8, MA9, MD14)
19805853	*2 3x8mm Screw (Black) (MA1 x5)
19808244	*2 3mm Nut (Silver) (MA3 x10)
19415499	Suspension Bag (Rear Arm Plate x2, Coil Spring, Dummy Pipe x12, Arm Bracket, Damper A, B x6) (MA10, MD18, MD22, MD21, MD23, MD24)
19415793	4mm Flanged Metal Bearing (MA7 x14)
19415501	Suspension Support (MA11)
13450988	*2 Brake Disk (MB22 x1)
19803543	2x30mm Screw (Black) (MB1 x10)
19803544	3x24.7mm Pipe (MB21 x3)
19804885	3x20mm Tapping Screw (Black) (MB2 x10)
19805754	*2 3x8mm Tapping Screw (Black) (MB3 x10)
19404510	7mm E-Ring (MB12)
13451334	*2 Brake Shaft (MB20)
13555186	*2 4x46mm Gear Shaft (MB18 x1)

KUNDENACHBETREUUNGS-KARTE

Wenn Sie Tamiya-Ersatzteile kaufen möchten, nehmen Sie bitte zur Unterstützung dieses Formular mit zu Ihrem örtlichen Fachhändler. Bezüglich der Angaben, der Lagerhaltung der Artikel und der Preise sind Änderungen vorbehalten.

19803545	24T, 18T Gear x2, 12T/18T Gear x6 (MB14, MB16, MB15)
14304064	*4 Brake Pad (MB19 x1)
14304065	*4 Brake Pad (Silver) (MB23 x1)
19804956	8x10x0.5mm Shim (MB4 x5)
19803336	1.6x9mm Shaft (MB13 x5)
19415929	*2 1280 Ball Bearing (MB9 x4)
19442556	*3 1510 Ball Bearing (MB8 x2)
19805672	840 Ball Bearing (MB10 x2)
19808180	2415 Ball Bearing (MB7 x2)
10445800	83T Spur Gear (MC25)
14305125	Motor Plate (MC24)
19415788	Side Plate (L, R), Safety Fender (L, R) (MC26, MC27, ME12, ME13)
19804511	3x4mm Screw (MC1 x10)
19007771	3x10mm Cap Screw (MC7 x10)
19803354	2x8mm Tapping Screw (Black) (MC6 x10)
19805991	3mm Lock Nut (Thin) (MC14 x4)
19804286	3x6mm Countersunk Head Screw (MC2 x4)
19808189	*2 3x8mm Flat Screw (Black) (MC8 x5)
19805629	3x12mm Tapping Screw (Silver) (MC3 x4)
19803340	*2 3x8mm Tapping Screw (Silver) (MC4 x10)
19803266	3mm Lock Nut (MC13 x10)
19805818	3mm Washer (Large) (MC11 x5)
19808112	2.4x11mm Screw Pin (Black) (MC15 x2)
13451567	3x22mm Hex Spacer (MC18)
13451568	13.5mm Propeller Shaft (MC17)
19805469	*2 5x19mm Shaft (MC21 x1, etc.)
19803546	5x40mm Final Shaft (MC20 x2)
19803547	Sprocket Shaft (MC23 x2)
19803204	2x11.8mm Shaft (MC22 x5)
19805810	3x74mm Threaded Shaft, etc. (MD25 x2)
15425033	*2 Drive Sprocket B (MD30 x2)
15425034	*2 Drive Sprocket A (MD29 x2)
19443023	*23 2x6mm Screw (MD5 x2)
19804394	2.6x10mm Binding Screw (Black) (MD6 x5)
19805662	3x10mm Flanged Tapping Screw (Black) (MD8 x5)
19804392	3x10mm Tapping Screw (Black) (MD7 x10)
19804206	5x6.55mm Ball Connector Nut (3mm) (Black) (MD16 x4)
19805746	3x8mm Cap Screw (MD9 x2)
19805800	3x32mm Turnbuckle Shaft (Black) (MD26 x2)
19805556	*2 2x8mm Screw (MD4 x10)

SERVICE APRES-VENTE LISTE DE PIECES DETACHEES

Afin de vous permettre de vous procurer des pièces de rechange Tamiya, amenez cette liste à votre point de vente Tamiya qui ne manquera pas de vous renseigner. Veuillez noter que les caractéristiques, disponibilité et prix peuvent changer sans avis préalable.

19804159	3x10mm Screw (Black) (MD3 x10)
19804491	5x10mm Screw (MD1 x5)
19805895	3x20mm Screw (Black) (MD2 x10)
19804704	5mm Spring Washer (MD11 x5)
13455898	Antenna Post (MD19)
19415789	15mm Pipe, Antenna Stay, Gun Elevation Stay, Turret Stay, Antenna (MD15, MD20, ME9, ME10, etc.)
19440274	Servo Saver Spring, etc. (MD27, MD28, MD27 x2, MD28, MD6, MC5 x1, etc.)
14305414	Safety Fender R (ME12)
14305415	Safety Fender L (ME13)
19808100	2x6mm Countersunk Head Screw (Black) (ME3 x10)
19804705	2x4mm Tapping Screw (Black) (ME2 x10)
19804230	2mm Nut (Silver) (ME4 x10)
19805636	3x6mm Screw (Silver) (ME1 x2)
13455508	LED Housing (ME8)
19415790	Machine Gun Cover, Machine Gun Barrel, LED Housing, Terminal (ME6, ME7, ME8, etc.)
15315007	28mm Adjuster Rod (ME5)
19495373	Decals, Turret Sheet, Reflective Stickers
50354	16T Pinion Gear (MC19 x1, etc.)
50380	E-Ring Set (MB17 x4, etc.)
50575	*2 2.6x10mm Tapping Screw (MC5 x5)
50576	3x3mm Grub Screw (MC16 x10)
50586	3mm Washer (MC12 x15)
50587	3mm Spring Washer (MA4 x15)
50594	2x10mm Shaft (MD13 x10)
50596	5mm Adjuster (MD17 x6)
51000	Hi-Torque Servo Saver (Black) (Q Parts x1, MD27 x2, MD28 x1, etc.)
51239	1050 Ball Bearing (MC10 x4)
51673	Motor
54579	1150 Ball Bearing (MC9 x16)
54032	Anaerobic Gel Thread Lock
94392	*12 850 Ball Bearing (MD10 x2)
94752	*3 520 Ball Bearing (MB11 x4)
10307	*2 2mm Spring Washer (MD12 x20)

A number with the symbol(*) shows the quantity of that Parts Code required to fully kit out one model.

部品請求について

For use in Japan only!

★部品をなくしたり、こわした方は、このステッカーが貼られたカスタマーサービス取次店でご注文いただけます。また、当社カスタマーサービスに直接注文する場合は、右記の方法でお願いします。詳しくは当社カスタマーサービスまでお問い合わせください。



《ご注文とお支払い方法》

タミヤカード（クレジットカード）、代金引換（代引き）の2通りがあります。

どちらの方法もタミヤホームページ内、カスタマーサービスのページにご注文フォームがありますので、そちらからご注文できます。また、電話でもお受けいたします。代金引換の場合は、パーツ代金に加えて代引き手数料をご負担いただきます。

《カスタマーサービスアドレス》

www.tamiya.com/japan/customer/

「タミヤ カスタマーサービス」で検索!!

《住所》 〒422-8610 静岡県駿河区恩田原3-7

株式会社タミヤカスタマーサービス係

《お問い合わせ電話番号》 ※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようお願いいたします。

静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)

送料、タミヤカード入会、代引き手数料についてはホームページをご確認ください。



1/16 R/C Tank M4 シャーマン (105mm 榴弾砲搭載型) メカニカルステアリングシステム

ITEM 56048

★本体価格（税抜き）は2025年5月現在のものです。諸事情により変更となる場合があります。
★購入に際しては、本体価格に消費税を加えてください。（小数点以下を切り捨て）

部品名	本体価格	送料	部品コード
車体上部	1,900円	+税	10335199
車体下部(金属)	3,000円	+税	14005153
砲塔上	1,200円	+税	10335198
A/パーツ	1,000円	+税	10005837
B/パーツ	1,000円	+税	10005838
C/パーツ(x1)	1,100円	+税	10005839
D/パーツ	1,400円	+税	10005840
H/パーツ、ターレットリング、ローラー	1,000円	+税	19005667
J/パーツ(透明)	600円	+税	19115122
V, W/パーツ	1,000円	+税	19225067
Y/パーツ(x1)	600円	+税	10225093
Q/パーツ(ビームハウジング)	520円	+税	10225095
FF/パーツ	1,100円	+税	19007744
GG/パーツ	1,400円	+税	19007745
転輪用ラバー(小x28)	2,200円	+税	19415795
転輪用ラバー(大x4)	660円	+税	19415497
サスペンションアーム(x1)	620円	+税	15415049
履帯完成(1台分)	10,700円	+税	19415798
ダミーアンテナ	290円	+税	15365007
ブラギヤ袋	800円	+税	19335915
アイドラーホイール(x1)	1,200円	+税	15415050
2x4mm丸ビス(x10)	220円	+税	19804158
スプーサーA(x6), B(x4), リターローラーシャフトA(x6), B(x4), ホイルシャフト(x12)	1,500円	+税	19415791
3x8mm丸ビス(黒x5)	200円	+税	19805853
3mmナット(銀x10)	300円	+税	19808244
リヤアームプレート(x2), スプリング(x12), サスペンションアーム受(x6), ショックアブソーバーA・B(各x6), ダミーパイプ(x12)	3,500円	+税	19415499
4mmフランジメタル(x14)	600円	+税	19415793
サスペンション支柱(x6)	1,350円	+税	19415501
ブレーキディスク(x1)	960円	+税	13450988
2x30mm丸ビス(黒x10)	320円	+税	19803543
3x24.7mmパイプ(x3)	420円	+税	19803544
3x20mmタッピングビス(x10)	260円	+税	19804885
3x8mmタッピングビス(黒x10)	180円	+税	19805754
7mmEリング(x8)	220円	+税	19404510
ブレーキシャフト	700円	+税	13451334
4x46mmギヤシャフト(x1)	360円	+税	13555186
12T/18Tギヤ(x6), 24Tギヤ(x2), 18Tブレーキギヤ(x2)	5,200円	+税	19803545
ブレーキパッド(x1)	100円	+税	14304064
ブレーキパッド(シルバー)x1	300円	+税	14304065
8x10x0.5mmシム(x5)	280円	+税	19804956
1.6x9mmシャフト(x5)	420円	+税	19803336
1280ベアリング(x4)	680円	+税	19415929
1510ベアリング(x2)	700円	+税	19442556
840ベアリング(x2)	800円	+税	19805672
2415ベアリング(x2)	1,200円	+税	19808180
83Tスパーギヤ(x1)	420円	+税	10445800
モータープレート	120円	+税	14305125
サイドプレート(L, B), 安全フェンダー(L, B)(各x1)	980円	+税	19415788
3x4mm丸ビス(x10)	220円	+税	19804511
3x10mmキャップスクリュー(x10)	370円	+税	19400771

2x8mmタッピングビス(黒x10)	280円	+税	19803354
3mmロックナット(薄x4)	230円	+税	19805991
3x6mm皿ビス(x4)	160円	+税	19804286
3x8mmフラットビス(黒x5)	210円	+税	19808189
3x12mmタッピングビス(銀x4)	170円	+税	19805629
3x8mmタッピングビス(銀x10)	260円	+税	19803340
3mmロックナット(x10)	310円	+税	19803266
3mmワッシャー(大x5)	200円	+税	19805818
2.4x11mmスクリューピン(黒x2)	400円	+税	19808112
3x22mm六角スプーサー	360円	+税	13451567
13.5mmプロペラシャフト	440円	+税	13451568
5x19mmシャフト(x1), 他	170円	+税	19805469
5x40mmファイナルシャフト(x2)	380円	+税	19803546
スプロケットシャフト(x2)	720円	+税	19803547
2x11.8mmシャフト(x5)	280円	+税	19803204
3x74mm同ネジシャフト(x2), 他	450円	+税	19805810
スプロケットホイールB(x1)	550円	+税	15425033
スプロケットホイールA(x1)	550円	+税	15425034
2x6mm丸ビス(x2)	150円	+税	19443023
2.6x10mm/バインドビス(黒x5)	260円	+税	19804394
3x10mmフランジタッピングビス(黒x5)	200円	+税	19805662
3x10mmタッピングビス(黒x10)	240円	+税	19804392
5x6.55mmビローボールナット(黒x4)	260円	+税	19804206
3x8mmキャップスクリュー(x2)	180円	+税	19805746
3x32mmターンバックルシャフト(黒x2)	220円	+税	19805800
2x8mm丸ビス(x10)	170円	+税	19805556
3x10mm丸ビス(黒x10)	220円	+税	19804158
5x10mm丸ビス(x5)	280円	+税	19804491
3x20mm丸ビス(黒x10)	210円	+税	19805895
5mmスプリングワッシャー(x5)	240円	+税	19804704
アンテナポスト	420円	+税	13455898
15mmパイプ、砲身上下ステー、ターレットステー、アンテナステー、アンテナ(各x1), 他	760円	+税	19415789
サーボセイバーズスプリング(小x2, 大x1), 他	480円	+税	19440274
安全フェンダーR	600円	+税	14305414
安全フェンダーL	600円	+税	14305415
2x6mm皿ビス(黒x10)	200円	+税	19808100
2x4mmタッピングビス(黒x10)	240円	+税	19804705
2mmナット(銀x10)	210円	+税	19804230
3x6mm丸ビス(銀x2)	160円	+税	19805636
LEDハウジング	260円	+税	13455508
銃身カバー、銃身、LEDハウジング、3mm板ラグ	540円	+税	19415790
28mmジャスターロード	300円	+税	15315007
マーク、ターレットシート、ミラーステッカー	1,700円	+税	19495373

その他にも修理や整備のためのRCスベアパーツ、オプションパーツが発売されています。お近くの模型店店頭、または当社カスタマーサービスでお買い求め下さい。

部品名	本体価格	送料	部品コード
SP.354 16Tピニオン(x1)	350円	+税	50354
SP.380 3mmEリング(x4), 他	100円	+税	50380
SP.575 2.6x10mmタッピングビス(x5)	100円	+税	50575
SP.576 3mmEリング(x10)	200円	+税	50576
SP.586 3mmワッシャー(x15)	100円	+税	50586
SP.587 3mmスプリングワッシャー(x15)	100円	+税	50587
SP.594 2x10mmシャフト(x6)	150円	+税	50594
SP.596 5mmアジャスター(x10)	150円	+税	50596
SP.1000 Q/パーツ(サーボセイバー), サーボセイバーズスプリング(小x2, 大x1), 他	700円	+税	51000
SP.1239 1050ベアリング(x4)	500円	+税	51239
SP.1673 モーター	1,200円	+税	51673
OP.1579 1150ベアリング(x16)	1,600円	+税	54579
OP.1032 ネジロック剤	400円	+税	54032
AO-1012 850ベアリング(x2)	660円	+税	94392
AO-1017 520ベアリング(x4)	780円	+税	94752

(送料について) 送料の欄に「要」と記された品目には、別途送料が必要です。タミヤホームページ、カスタマーサービスの「送料について」をご確認ください。