

《訂正 / CORRECTION / KORREKTUR / CORRECTION》

- ★説明書の記載に誤りがありました。訂正箇所は下記のようになります。
- ★Please use this sheet instead of the corresponding instructions.
- ★Bitte verwenden Sie anstelle der zugehörigen Anleitung dieses Blatt.
- ★Suivre ces instructions au lieu de celles de la notice de montage.

P17 **21**



《旋回用モーター》
Steering motor
Lenkmotor
Moteur de direction

青コード / Blue
/ Blau / Bleu

緑コード / Green
/ Grün / Vert

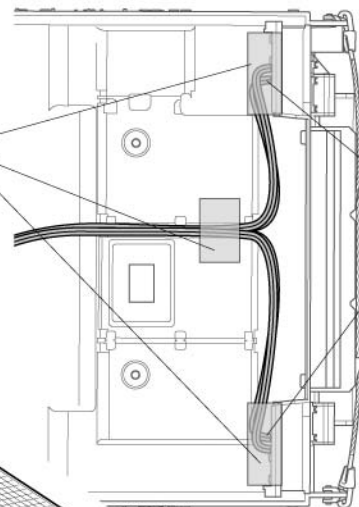
黄コード / Yellow
/ Gelb / Jaune

緑コード / Green
/ Grün / Vert

黄コード / Yellow
/ Gelb / Jaune

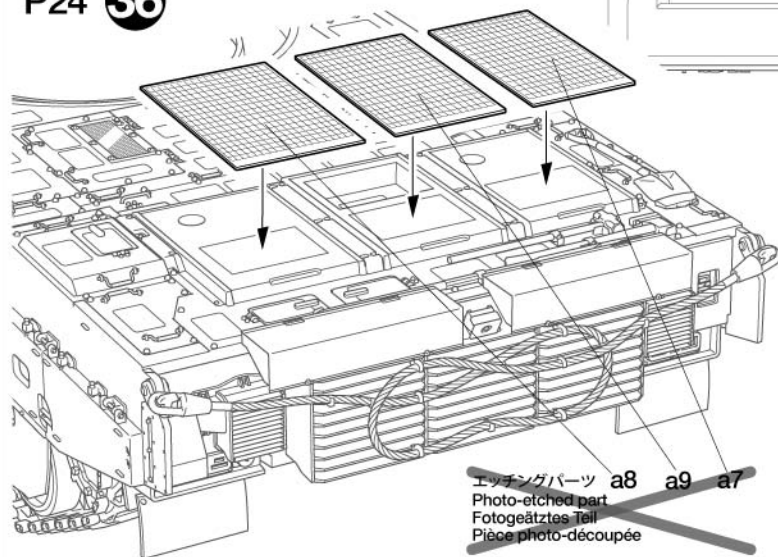
P22 **31**

- ★図のようにLEDコードをアルミガラステープで固定します。
- ★Secure LED cables with aluminum glass tape as shown.
- ★Sichern der LED-Kabel mit Glasfaserband, wie gezeigt.
- ★Maintenir les câbles des LED avec de la bande renforcée aluminium comme montré.



- ★折り曲げます。
- ★Bend.
- ★Biegen.
- ★Plier.

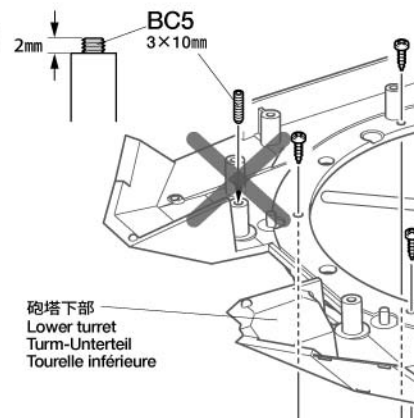
P24 **36**



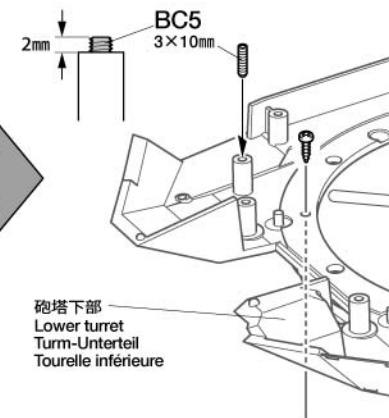
エッチングパーツ a8 a9 a7
Photo-etched part
Fotogeätztes Teil
Pièce photo-découpée

エッチングパーツ b8 b9 b7
Photo-etched part
Fotogeätztes Teil
Pièce photo-découpée

P25 **38**



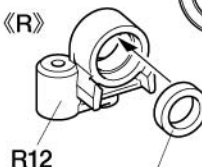
砲塔下部
Lower turret
Turm-Unterteil
Tourelle inférieure



砲塔下部
Lower turret
Turm-Unterteil
Tourelle inférieure

P27 **43**

《R》



R12

BB16 ×2

BB15 ×2

1280メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal

《L》



BB15

1280

BB16

1280

R11

P30 **50**

- ★保護フィルムは貼られていません。
- ★Please note that this connector is not covered with protective film.
- ★Bitte beachten Sie, dass dieser Stecker keinen Schutzfilm hat.
- ★Noter que ce connecteur n'est pas recouvert de film protecteur.

注意！
CAUTION

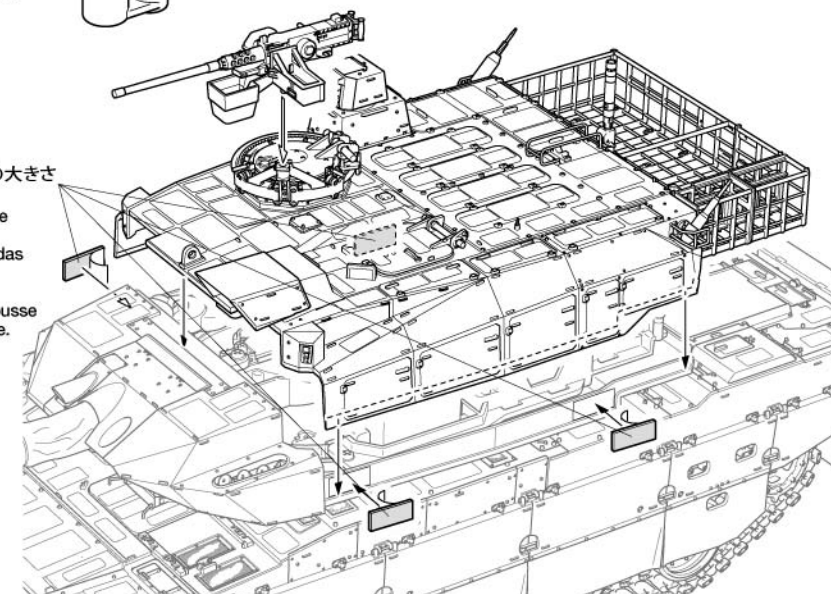
- ★保護フィルムを剥がさないでください。
- ★Do not remove protective film.
- ★Schutzfilm nicht abziehen.
- ★Ne pas enlever le film protecteur.



電源コード
Power cable
Stromversorgung
Câble d'alimentation

P38 **66**

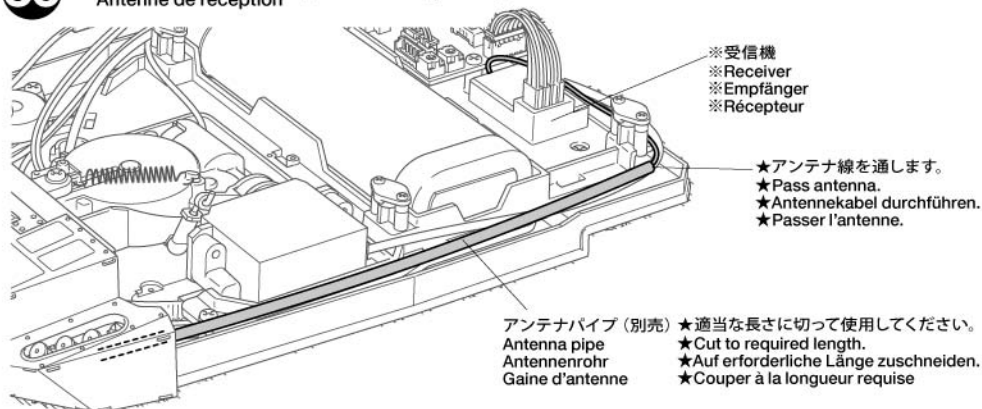
- ★スポンジテープを図の大きさに切って取り付けます。
- ★Cut sponge tape to size shown at right.
- ★Schaumstoffband auf das rechts gezeigte Maß zuschneiden.
- ★Découper la bande mousse à la taille montrée à droite.



P30
50

《受信機アンテナ線》 Receiver antenna Empfänger-Antenne Antenne de reception

- ★受信機アンテナ線がある場合は、アンテナパイプ（別売）を利用して砲塔内に納めてください。
- ★Pass antenna through pipe and store in turret.
- ★Röhrchen zum Führen der Antenne benutzen.
- ★Utiliser le tube pour ranger l'antenne dans la tourelle comme montré.



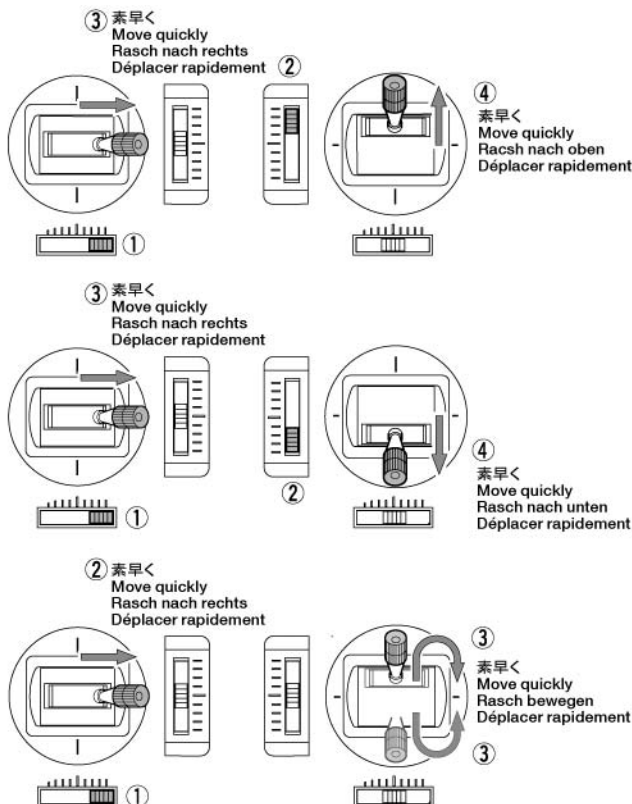
《補足》 CORRECTION / KORREKTUR / CORRECTION

- ★以下のコントロールスティック操作は素早く行ってください。
- ★Move control sticks quickly when performing the below actions.
- ★Steuerknüppel rasch bewegen.
- ★Déplacer les manches rapidement.

- ライトモードの切り替え
- Selecting B or N mode
- Anwählen des B oder N Modus
- Sélection de mode B ou N

- エンジン音について
- Engine sounds
- Motorgeräusch
- Sons du moteur

- ボリュームコントロール
- Volume adjustment
- Lautstärkeinstellung
- Réglage du volume



Operation Manual

■主砲発砲間隔と車体反動量の切り替え

- ★戦車モードスイッチを切換えても車体反動量は一定で変化しません。

戦車モードスイッチ	戦車モード	車体反動量	主砲発砲間隔
L M H	軽戦車	1 (反動量大)	3~5秒
L M H	中戦車	2 (反動量中)	5秒
L M H	重戦車	3 (反動量小)	9秒
テストモード		戦車モードスイッチ位置に依存します。	

■Einstellen des Feuerintervalls der Hauptkanone und der Rückstoßwirkung

- ★Beachten Sie, dass die Bewegung beim Rückstoß nicht geändert wird.

Stellung des Modus schalters	Panzermodus	Rückstoßbewegung	Feuerintervall
L M H	Leichter Panzer	1. Groß	3-5 Sekunden
L M H	Mittlerer Panzer	2. Mittel	5 Sekunden
L M H	Schwerer Panzer	3. Klein	9 Sekunden
Test Modus		Hängt ab von der Schalterstellung des Panzermodus.	

■サーボTSU-03

- 動作角度：片側45度以上（トリム分を含む）
- 使用電源：4.8V~6.0V
- 消費電流：8mA（6.0V時）
- 出力トルク：3.5kg・cm（6V時）
- 動作スピード：0.17sec/60度（6V時）
- 寸法：40.0×20.0×37.0mm
- 重量：37.0g

■TSU-03 Servo

- Operating angle: one side more than 45° (includes trim range)
- Voltage: 4.8~6.0V
- Current consumption: 8mA (6V)
- Output torque: 3.5kg・cm (6V)
- Operating speed: 0.17sec/60° (6V)
- Dimensions: 40 x 20 x 37mm
- Weight: 37g

■Servo TSU-03

- Winkelausschlag: in eine Richtung jeweils mehr als 45°
- Stromversorgung: 4.8~6.0V
- Stromverbrauch: 8mA (6V)
- Abgegebenes Drehmoment: 3,5kg・cm (6V)
- Drehgeschwindigkeit: 0,17sec/60° (6V)
- Abmessungen: 40 x 20 x 37mm
- Gewicht: 37g

■Servo TSU-03

- Amplitude: plus de 45° dans chaque direction
- Alimentation: 4.8~6.0V
- Consommation: 8mA (6V)
- Couple: 3,5kg・cm (6V)
- Vitesse de rotation: 0,17sec/60° (6V)
- Dimensions: 40 x 20 x 37mm
- Poids: 37g

■Adjusting firing interval and tank recoil movement

- ★Please note that tank recoil movement is not altered.

Tank mode switch position	Tank mode setting	Tank recoil movement	Firing interval
L M H	Light tank	1. Large	3-5 seconds
L M H	Medium tank	2. Medium	5 seconds
L M H	Heavy tank	3. Small	9 seconds
Test mode		Dependent upon tank mode switch position.	

■Réglage de l'intervalle de tir du canon et des mouvements de recul du char

- ★Noter que le mouvement de recul du tank n'est pas modifié.

Position du commutateur	Réglage du Mode	Mouvement de recul du char	Intervalle de tir
L M H	Char léger	1. Long	3-5 secondes
L M H	Char moyen	2. Moyen	5 secondes
L M H	Char lourd	3. Court	9 secondes
Mode test		Dépend de la position du commutateur de mode char.	

■マルチファンクションユニット

- 定格電圧：7.2V
- 消費電流：250mA以下（無負荷時）
- オーディオ出力：2x3W MAX
- サーボ用電源：5V/1A MAX
- 作動温度範囲：-10℃~45℃
- 基板重量：100g以下

■Multi-Function unit

- Rated voltage: 7.2V
- Current consumption: 250mA (with no load)
- Audio output: 2x3W max.
- Servo power: 5V/1A max.
- Operational temperature range: -10°C - 45°C
- Circuit board weight: 100g

■Steuereinheit

- Betriebsspannung: 7.2V
- Stromverbrauch: 250mA (ohne Last)
- Lautsprecher-Leistung: Max. 2x3W
- Servoleistung: Max. 5V/1A
- Betriebs-Umgebungstemperatur: -10°C - 45°C
- Gewicht der Steuereinheit: 100g

■Unité multifonctions

- Tension d'alimentation: 7.2V
- Consommation: 250mA
- Sortie audio: Max. 2x3W
- Puissance au servo: max. 5V/1A
- Température d'utilisation: -10°C - 45°C
- Poids de la platine électronique : 100g

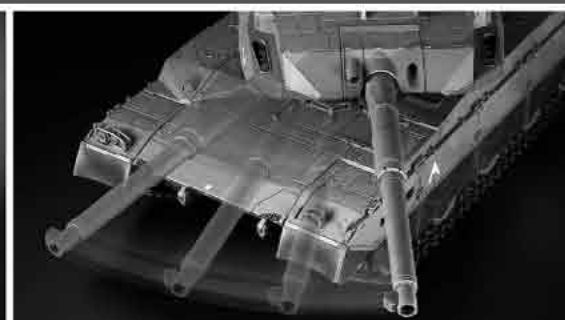
JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK

1/16 SCALE RADIO CONTROL TANK

1/16 電動ラジオコントロールタンク
陸上自衛隊 10式戦車



組み立てキット
ASSEMBLY KIT



TAMIYA, INC.



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

JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK

●このキットは組み立て式です。組み立てにはこの組立説明書、操作にはオペレーションマニュアル、塗装やマーキングはフィニッシングガイドをそれぞれご覧ください。

●This kit requires construction. Follow this instruction manual for construction. For operation, painting and marking, refer to respective instructions: Operation Manual, Parts List, and Finishing Guide.

●Dieser Baukasten erfordert Zusammenbau. Hierbei ist nach dieser Bauanleitung vorzugehen. Für die Bedienung, Lackierung und Markierung sind nachfolgende Anleitungen zu beachten: Bedienungsanleitung, Teileliste und Anweisung zur Fertigstellung.

●Ce modèle est à construire. Suivre le manuel d'instructions pour en effectuer l'assemblage. Pour l'utilisation, se reporter aux instructions spécifiques: notice d'utilisation, liste des pièces et guide de décoration.

組み立てる前に用意する物

ITEMS REQUIRED ERFORDERLICHES ZUBEHÖR OUTILLAGE NECESSAIRE

《別にご用意いただくもの(別売)》

●このRC戦車はフルオペレーションセットのため、組み立てに必要な材料はすべてセットされています。ただし送信機用電源に単3電池4本(ニッケル水素電池および電池1本が1.5Vを超えるものは使用できません)が必要です。別にお買い求めください。

●組み立てには工具が必要です。

このページの工具をご用意ください。

●塗装してリアルに仕上げたい方は塗装工具一式。(各種塗料、筆、塗料皿、ウェスなど)

モデルをリアルに仕上げたり、ウエザリングを施すには塗料が必要です。このキットを仕上げるために必要な塗料は3ページに記載しました。

●タミヤメタルプライマー

金属面にプラスチックカラーを塗装可能にする下地剤。スプレー式なので均一に塗れ、手も汚れません。金属部品を塗装して仕上げる場合にはぜひご用意ください。

《ITEMS REQUIRED》

●4ch transmitter (which has a control stick that can be modified to self-neutral type), receiver, battery pack x 1, charger, batteries for transmitter, tools, cement and paints are required for exciting running.

※Self-neutral type stick is a control stick which only operates when pulled or pushed with a finger. It returns to neutral position automatically when you release your fingers.

●Tools are required for construction. Refer to this page for tools recommended.

●For those wanting a more realistic look, prepare a set of painting instruments (paints, brushes, palette, cloth, etc.). Tamiya colors for finishing this model are introduced on page 3.

●Primer: When painting metal surface, use a primer which does not affect plastic paints. Tamiya Metal Primer is recommended.

《ERFORDERLICHES ZUBEHÖR》

●Für den faszinierenden Betrieb werden 4-Kanal-Sender (dessen Steuerknüppel auf selbstneutralisierend umgebaut werden kann), Empfänger, Akkupack x 1, Ladegerät, Batterien für den Sender, Werkzeuge, Kleber und Farben benötigt.

※Ein selbstneutralisierender Steuerknüppel gibt nur dann Steuersignale ab, wenn er mit den Fingern gezogen oder gedrückt wird.

●Für den Zusammenbau sind Werkzeuge erforderlich. Diese Seite gibt einen Überblick über die empfohlenen Werkzeuge.

●Falls ein noch realistischeres Aussehen gewünscht wird, ist ein Set von Malgeräten bereitzustellen (Farben, Pinsel, Palette, Lappen usw.). Die für die Fertigstellung des Modells empfohlenen Farben werden auf Seite 3 vorgestellt.

●Grundierung: Beim Lackieren von Metalloberflächen zuerst eine Grundierung auftragen, die Plastik nicht angreift. Es wird die Tamiya Metall-Grundierung empfohlen.

《OUTILLAGE NECESSAIRE》

●Émetteur 4 voies (possédant une commande pouvant être modifiée en type retour au neutre), récepteur, pack d'accus x 1, chargeur, batteries pour l'émetteur, outils, colle et peinture sont requis pour une utilisation passionnante.

※Une commande de type retour au neutre est une commande n'opérant que lorsqu'elle est poussée ou tirée avec le doigt et qui revient à la position neutre lorsqu'on la relâche.

●L'assemblage requiert des outils. Se référer à cette page pour les outils recommandés.

●Pour un niveau de finition plus réaliste, préparer du matériel de décoration (peintures, pinceaux, palette, chiffon etc.). Les teintes Tamiya à utiliser pour décorer ce modèle sont répertoriées page 3.

●Apprêt: Pour peindre une surface métallique, ne pas utiliser un apprêt risquant d'attaquer le plastique. Le Metal Primer Tamiya est recommandé.

タミヤカタログ

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

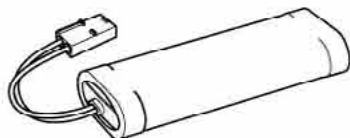
TAMIYA COLOR CATALOGUE

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



4チャンネル送信機
4ch transmitter
4-Kanal Sender
Émetteur 4 voies

4チャンネル受信機
4ch receiver
4-Kanal Empfänger
Récepteur 4 voies



走行用バッテリー
Tamiya battery pack
Tamiya Akkupack
Pack d'accus Tamiya

走行用バッテリー専用充電器
Compatible charger
Geeignetes Ladegerät
Chargeur compatible



★このフルオペレーションセットには含まれています。



※送信機用バッテリー単3乾電池4本別売(ニッケル水素電池および電池1本が1.5Vを超える電池は使用できません。)

R6/AA/UM3(1.5V) batteries for transmitter (Never use Ni-MH batteries. Do not use battery with voltage in excess of 1.5V per cell.)

※Refer to instructions supplied with transmitter for usable batteries.

R6/AA/UM3(1.5V) Batterien für den Sender (Niemals NiMH Akkus verwenden. Keine Batterien mit höherer Spannung als 1.5V pro Zelle verwenden.)

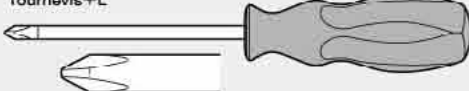
※Bezüglich der verwendbaren Batterien beachten Sie bitte die dem Sender beiliegende Anleitung.

Piles R6/AA/UM3 (1.5V) pour l'émetteur. (Ne jamais utiliser d'accus Ni-MH. Ne jamais utiliser d'accus dont la tension excède 1.5V par élément)

※Se reporter aux instructions fournies avec l'émetteur pour connaître les piles utilisables.

《用意する工具》 TOOLS RECOMMENDED / BENÖTIGTE WERKZEUGE / OUTILLAGE

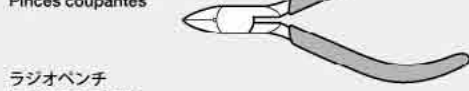
+ドライバー L
+Screwdriver L
+Schraubenzieher L
Tournavis+L



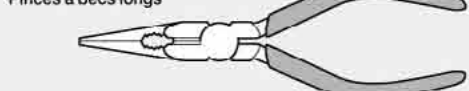
+ドライバー M
+Screwdriver M
+Schraubenzieher M
Tournavis+M



ニッパー
Side cutters
Seitenschneider
Pincers coupantes



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



プラスチックモデル用接着剤
(流し込みタイプ)
Plastic cement
Plastikkleber
Colle plastique



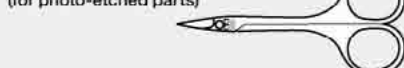
ピンセット
Tweezers
Pinzette
Preciles



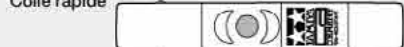
クラフトナイフ
Modeling knife
Modellbaumesser
Couteau de modeliste



エッチングバサミ
Modeling scissors
(for photo-etched parts)



瞬間接着剤
Instant cement
Sekundenkleber
Colle rapide



合成ゴム系接着剤
Synthetic rubber cement
Synthetischen Kleber
Colle Cyanolite



★この他に、ヤスリ、ものさし、ノギスや柔らかい布があると便利です。

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

★Welches Tuch, Lineal und Feile sind beim Bau sehr hilfreich.

★Un chiffon doux, une règle et une lime seront également utiles durant le montage.

《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料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 SPRAY PAINT

- TS-70 ●OD色(陸上自衛隊) / Olive drab (JGSDF) / Braun-Oliv (JGSDF) / Vert olive (JGSDF)
 TS-82 ●ラバーブラック / Rubber Black / Gummi-Schwarz / Noir Caoutchouc
 TS-90 ●茶色(陸上自衛隊) / Brown (JGSDF) / Braun (JGSDF) / Brun (JGSDF)
 TS-91 ●濃緑色(陸上自衛隊) / Dark Green (JGSDF) / Dunkelgrün (JGSDF) / Vert Foncé (JGSDF)

《筆塗り用タミヤカラー》 TAMIYA BRUSH PAINT

- X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier
 X-11 ●クロムシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé
 X-18 ●セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné
 X-19 ●スモーク / Smoke / Rauchfarben / Fumé
 X-26 ●クリアオレンジ / Clear orange / Klar-Orange / Orange translucide
 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-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki
 XF-56 ●メタリックグレイ / Metallic grey / Grau-Metallic / Gris métallisé
 XF-85 ●ラバーブラック / Rubber Black / Gummischwarz / Noir Caoutchouc

《下塗り剤》 TAMIYA SURFACE PRIMER

- メタルプライマー / Metal primer / Metall-Grundierung / Apprêt pour le Métal
 ●スーパーサーフェイサー / Surface Primer

●タミヤカラースプレー Spray paints



●タミヤモデリングブラシ Tamiya modeling brush



●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 stick



筆
Brush

スポンジ
Sponge

●タミヤメタルプライマー Tamiya metal primer



●タミヤスーパーサーフェイサー Tamiya surface primer



《塗装について》

●塗装は組み立てる前に同じ色どうして塗り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。全体の塗装はフィニッシングガイドをご覧ください。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。またスーパー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。タミヤからはきれいに仕上がる各種エアブラシやコンプレッサーもご用意しています。
 ●金属面はタミヤカラーがのりにくいので、タミヤメタルプライマーを吹き付けてから塗装してください。塗装の際は金属面を中性洗剤などで洗い脱脂してからおこなってください。細部の塗装は説明書中に、迷彩などはフィニッシングガイドをご覧ください。

《Painting tips》

Same colors should be painted at same time before assembly. Parting lines and cemented areas should be finished with abrasives before painting. Tamiya Surface Primer helps to find flaw or dents. Use of spray paints is recommended for painting large areas, brush paint for detailed areas. Tamiya provides quality air brushes and compressors. Please consult your local shop or agent for availability.

《Lackiertipps》

Gleiche Farben sollten vor dem Zusammenbau gleichzeitig lackiert werden. Trennfugen und Klebeflächen sollten vor den Lackieren mit Schleifpapier leicht überschleift werden. Tamiya-Grundierung begünstigt das Erkennen von Mulden und Vorsprüngen. Zum Lackieren großer Flächen werden Sprühfarben empfohlen, für Detailbereiche Pinselbemalung. Tamiya bietet Airbrush-Systeme und Kompressoren in hoher Qualität an. Wenden Sie sich wegen Bezugsmöglichkeiten an Ihr Modellbaufachgeschäft oder die örtliche Noederlassung.

《Conseils pour la peinture》

Peindre en même temps toutes les pièces de même couleur avant de commencer l'assemblage. Les lignes de joint et de collage 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 bombes est recommandée pour couvrir de grandes surfaces et d'un pinceau pour les détails. Tamiya propose des aéroglyphes et compresseurs de première qualité. Se renseigner vous auprès du revendeur Tamiya local pour plus d'informations à ce sujet.



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



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

⚠ 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.



●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。



●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。



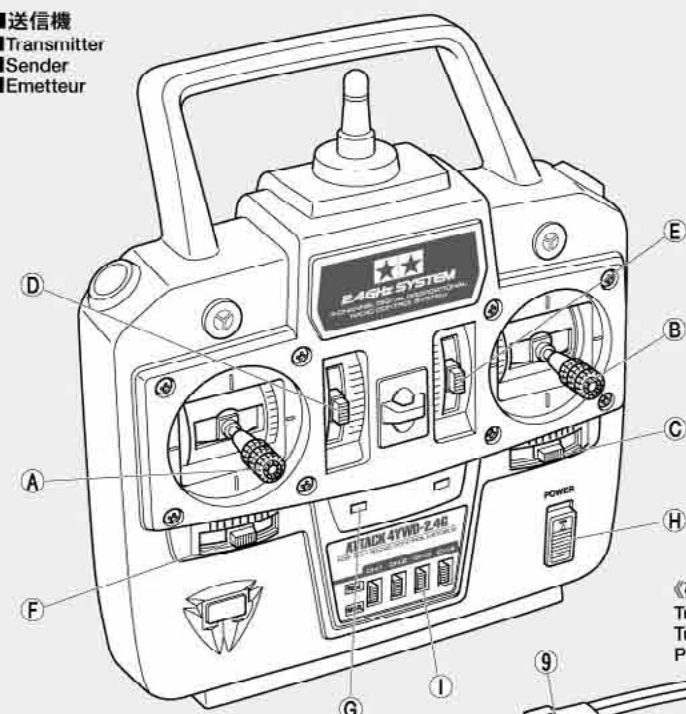
●塗装をする時や、接着剤を使う場合は必ず窓を開けて換気に注意してください。



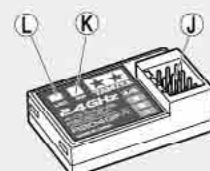
●組み立てる時はまわりに注意してください。また、工具を振り回すようなことはしないでください。

RC SYSTEM & MULTI-FUNCTION UNIT

■送信機
■Transmitter
■Sender
■Emetteur



■受信機
■Receiver
■Empfänger
■Récepteur



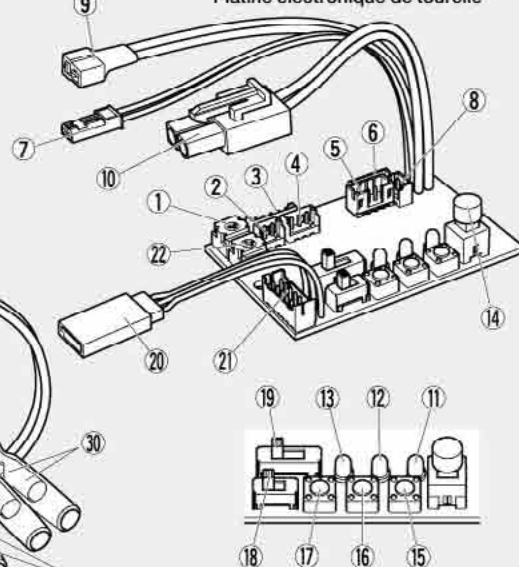
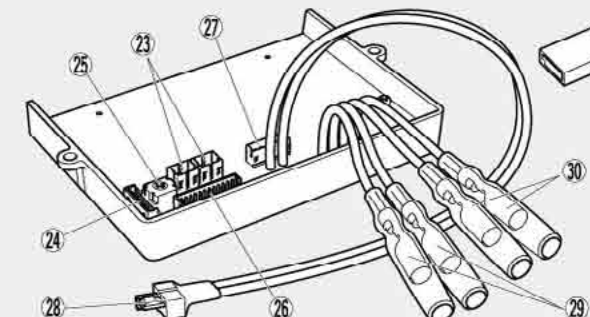
- A コントロールスティック左
- B コントロールスティック右
- C 1ch トリム
- D 2ch トリム
- E 3ch トリム
- F 4ch トリム
- G バッテリーインジケータ (赤LED)
- H 送信機スイッチ
- I リバーススイッチ

- J 受信機コネクタ
- K リンクスイッチ
- L 受信機LED

■マルチファンクションユニット
■Multi-function unit
■Multifunktionseinheit
■Unité multi-fonctions

《車体制御基板》
Vehicle control circuit board
Fahrzeugsteuerungselektronik
Platine électronique du véhicule

《砲塔制御基板》
Turret control circuit board
Turmelektronik
Platine électronique de tourelle



- 1 砲身上下トリマー
- 2 旋回リミッタースイッチコネクタ
- 3 バトルシステム用コネクタ
- 4 リコイル用モーターコネクタ
- 5 砲塔LED/ハーネスコネクタ
- 6 接続コードコネクタ
- 7 砲塔旋回用モーターコード (コネクタ付)
- 8 バトルシステム赤外線LED用コネクタ
- 9 電源コード (車体制御基板用)
- 10 バッテリー接続コード (コネクタ付)
- 11 電源表示LED 1
- 12 ライトポジション表示LED 2
- 13 ライトモード表示LED 3
- 14 電源スイッチ (受信機スイッチ)
- 15 セットスイッチ (SW1)
- 16 ライト切換スイッチ (SW2)
- 17 N/B切換スイッチ (SW3)
- 18 走行モードスイッチ
- 19 戦車モードスイッチ
- 20 サーボ用コード (コネクタ付)
- 21 4ch RXコードコネクタ
- 22 不感帯トリマー
- 23 スピーカーコードコネクタ
- 24 フロントLED/ハーネスコネクタ
- 25 マスターボリューム
- 26 リヤLED/ハーネスコネクタ
- 27 接続コードコネクタ
- 28 電源コード (コネクタ付)
- 29 旋回用モーターコード
- 30 走行用モーターコード

- A Control stick 1
- B Control stick 2
- C Trim lever R2
- D Trim lever L1
- E Trim lever R1
- F Trim lever L2
- G Battery power indicator
- H Transmitter switch
- I Reverse switches
- J Receiver connectors
- K Link switch
- L LED
- 1 Gun elevation trimmer
- 2 Turret rotation limiter connector
- 3 Battle System connector
- 4 Recoil motor connector
- 5 Turret LED harness connector
- 6 Connection cable connector
- 7 Gun swivel motor cable (w/connector)
- 8 Battle System infra-red connector
- 9 Power cable (w/connector)
- 10 Battery cable (w/connector)
- 11 Power indicator LED 1
- 12 Lighting combination indicator LED 2
- 13 Light mode indicator LED 3
- 14 Power switch
- 15 Set switch (SW1)
- 16 Light toggle switch (SW2)
- 17 N/B mode switch (SW3)
- 18 Running mode switch
- 19 Tank mode switch
- 20 Servo cable (w/ connector)
- 21 4ch RX cable connector
- 22 Dead band trimmer
- 23 Speaker cable connector
- 24 Front LED harness connector
- 25 Master volume
- 26 Rear LED harness connector
- 27 Connection cable connector
- 28 Power cable (w/connector)
- 29 Steering motor cable
- 30 Running motor cable

- A Steuerknüppel 1
- B Steuerknüppel 2
- C Trimmhebel R2
- D Trimmhebel L1
- E Trimmhebel R1
- F Trimmhebel L2
- G Spannungsanzeige (rote LED)
- H Senderschalter
- I Servoreverseschalter
- J Empfängeranschlüsse
- K Schalter für die Bindung
- L LED
- 1 Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels
- 2 Stecker für den Begrenzer des Turmdrehwinkels
- 3 Stecker für den Gefechtssimulator
- 4 Stecker für den Rohrrücklaufmotor
- 5 Stecker für Turm LED Verkabelung
- 6 Stecker für Verbindungsstecker
- 7 Stecker für Turmdrehung
- 8 Stecker für Infrarot LED Gefechtssimulator
- 9 Stecker für Stromversorgung
- 10 Batteriekabel mit Stecker
- 11 Spannungsanzeige LED 1
- 12 Anzeige für Lichtkombinationen LED 2
- 13 Lichtmodusanzeige LED 3
- 14 Ein-Aus-Schalter
- 15 Modussschalter (SW1)
- 16 Lichtwechselschalter (SW2)
- 17 Schalter für N/B-Modus (SW3)
- 18 Schalter für Betriebsstufe
- 19 Schalter für Panzermodus
- 20 Servokabel mit Stecker
- 21 4Kanal RX Kabel
- 22 Zusatzkanal-Trimmung
- 23 Lautsprecheranschluss
- 24 LED Verkabelung vorne
- 25 Lautstärkereglern
- 26 LED Verkabelung hinten
- 27 Verbindungskabel
- 28 Stromversorgung
- 29 Lenkmotor
- 30 Fahrmotor

- A Manche 1
- B Manche 2
- C Commande de réglage R2
- D Commande de réglage L1
- E Commande de réglage R1
- F Commande de réglage L2
- G Niveau de charge (LED rouge)
- H Interrupteur de l'émetteur
- I Commutateurs d'inversion
- J Connecteur du récepteur
- K Bouton d'appairage (bind)
- L LED
- 1 Réglage de la commande d'élévation du canon
- 2 Connecteur du limiteur de rotation de la tourelle
- 3 Connecteur du simulateur de combat
- 4 Connecteur du moteur de recul
- 5 Connecteur du faisceau de LED de tourelle
- 6 Connecteur du câble de connexion
- 7 Câble du moteur d'élévation du canon (avec connecteur)
- 8 Connecteur infrarouge du simulateur de combat
- 9 Câble d'alimentation (avec connecteur)
- 10 Câble de pack d'accus (avec connecteur)
- 11 LED 1 témoin de marche
- 12 LED 2 de l'indicateur de mode
- 13 LED 3 indicateur de mode d'éclairage
- 14 Interrupteur de courant
- 15 Commutateur d'initialisation (SW1)
- 16 Commutateur d'éclairage (SW2)
- 17 Bouton de mode N/B (SW3)
- 18 Sélecteur de mode de fonctionnement
- 19 Sélecteur de marche du char
- 20 Câble de servo (avec connecteur)
- 21 Connecteur de câble RX 4 voies
- 22 Trim de zone morte
- 23 Connecteur du haut-parleur
- 24 Connecteur du faisceau de LED avant
- 25 Volume principal
- 26 Connecteur du faisceau de LED arrière
- 27 Connecteur du câble de connexion
- 28 Câble d'alimentation (avec connecteur)
- 29 Câble du moteur de direction
- 30 Câble du moteur

《マルチファンクションユニット》

キットに付属のマルチファンクションユニット（砲塔制御基板、車体制御基板）は、4チャンネル操作で直進、緩旋回、信地旋回、超信地旋回を超低速から最高速までスムーズに操作でき、砲塔旋回や砲身上下などもコントロールできる優れた機能も兼ね備えています。さらに、いろいろなアクションに音と光を同調させます。走行状態に合わせてアイドリングから全開走行までエンジン音を変化させ、独特のサウンドを同調。さらに主砲、機銃は発射光と共に射撃音が響きわたり、砲身のリコイル（後座）車体の反動も実現、砲安定装置搭載などリアル感をいっそう演出するユニットです。

《砲塔制御基板》

- 電源スイッチ：車両の受信機スイッチです。
- セツスイッチ(SW1)：マルチファンクションユニットの初期設定用ボタンです。プロポに合わせた設定ができます。
- ライト切替スイッチ(SW2)：ライトポジションの切り換えができます。
- N/B切替スイッチ(SW3)：Nモード（通常時）とBモード（管制時）の切り換えができます。
- 戦車モードスイッチ：主砲の発砲間隔と車体の反動量を切り替えるスイッチです。
- 走行モードスイッチ：車両の旋回出力を切り替えるスイッチです。
- 砲身上下トリマー：砲身の水平位置を調整します。
- 不感帯トリマー：トリム操作による砲身上下の誤動作を防ぐためにニュートラル帯を拡げ誤動作しにくくします。
- 表示LED：各操作や、設定、調整のときに点灯、点滅します。

《車体制御基板》

- マスターボリューム：このボリュームを調整することによってスピーカーから出る音をお好みの大きさに調整できます。

- 自己診断機能：マルチファンクションユニットは各機能の故障の有無が電源表示LED1で確認できます。★詳しくはオペレーションマニュアルを参照してください。

《MULTI-FUNCTION UNIT》

This unit (vehicle and turret control circuit boards) uses 4 channels to control forward/back movement, sharp turning, and pivot turning at any speed. Raising, lowering and swiveling of gun can also be controlled. Engine sounds are synchronized with model speed, while main gun and machine gun firing are accompanied by lights and sound, plus gun and tank recoil. The unit also operates the gun barrel control system.

《Turret control circuit board》

- Power switch : Turns the model on and off.
- Set switch (SW1) : Use to reset the multi-function control unit or adapt to transmitter used.
- Light toggle switch (SW2) : Use to select the model lighting combinations.
- N/B mode switch (SW3) : Use to switch between N (normal) and B (battle) modes.
- Tank mode switch : Use to change main gun firing interval and tank recoil movement.
- Running mode switch : Use to switch between standard (ST) and high-power (PW) running modes.
- Gun elevation trimmer : If gun barrel is not horizontal, barrel angle can be adjusted using gun elevation trimmer.
- Dead band trimmer : Use to alter neutral band and prevent unwanted gun elevation when trim levers are operated.
- LEDs : Display various modes, operations and settings by lighting up and flashing.

《Vehicle control circuit board》

- Master volume : Use to set the volume of the speaker unit in the model.
- Self-check system : This unit is equipped with a self-check system. In conjunction with LED 1, it allows for quick recognition of problem areas. ★Refer to operation manual when conducting self-check.

《MULTI-FUNKTIONS EINHEIT》

Diese Einheit (Fahrzeug und Turmelektronik) nutzt vier Kanäle für die Bewegung vorwärts und rückwärts, enge Kurven, und Drehen auf der Stelle bei jeder Geschwindigkeit. Anheben, Absenken der Hauptwaffe sowie die Turmdrehung können gesteuert werden. Das Motorgeräusch ist synchron mit der Fahrzeuggeschwindigkeit; das Abfeuern der Hauptwaffe und des Maschinengewehrs wird simuliert durch Licht- und Geräusch, sowie Rohrrücklauf und Zucken der Wanne. Die Einheit steuert auch die Rohrstabilisierung.

《Turmelektronik》

- Hauptschalter : Schaltet das Modell ein und aus.
- Modusschalter (SW1) : Wird gebraucht um die Multifunktionseinheit zurückzusetzen oder den benutzten Sender abzugleichen.
- Lichtwechselschalter (SW2) : Wird benutzt um die Beleuchtungsmöglichkeiten des Modelles durchzuschalten.
- Schalter für N/B Modus (SW3) : Wird benutzt um zwischen dem N (normal) und B (Gefechtsmodus) hin- und herzuschalten.
- Schalter für Panzermodus : Wird benutzt um die Abfeuerungssequenz und den Rückstoß des Panzers einzustellen.
- Schalter für den Fahrmodus : Wird benutzt um zwischen der Standardeinstellung (ST) und der Einstellung mit hohem Drehmoment (PW) zu wechseln.
- Trimmung für Höhenwinkel der Kanone : Wird benutzt um den Höhenwinkel der Kanone einzustellen.

- Zusatzkanal-Trimmung : Wird benutzt um den Totweg des Knüppels einzustellen um zu vermeiden, dass sich die Kanone bewegt, wenn die Trimmung benutzt werden.
- LEDs : Zeigen verschiedene Modi, Aktivitäten und Einstellungen durch Lichtsignale und Blinksignale an.

《Fahrzeugsteuerungselektronik》

- Hauptlautstärkereglern : Wird benutzt um die Lautstärke am Lautsprecher des Modells einzustellen.
- Selbst-Test System : Die Einheit besitzt ein Selbsttestsystem. In Verbindung mit der LED 1 erlaubt es die schnelle Erkennung von Problemereichen. ★Bei der Benutzung des Selbsttests Handbuch beachten.

《L'UNITE MULTIFONCTIONS》

Cette unité (plateaux électroniques du véhicule et de la tourelle) utilise 4 voies pour contrôler les déplacements avant/arrière, virages et pivotements à n'importe quelle vitesse. L'élévation et le pivotement du canon sont également contrôlés. Les bruits du moteur sont synchronisés avec la vitesse du modèle tandis que les tirs du canon et de la mitrailleuse sont accompagnés d'effets lumineux et sonores, plus du recul du canon et du char. L'unité pilote également le système de pointage du tube.

《Platine électronique de tourelle》

- Interrupteur : Mise en marche et arrêt du modèle.
- Commuteur d'initialisation (SW1) : Utilisé pour réinitialiser l'unité multifonctions ou l'adapter à l'émetteur utilisé.
- Commuteur d'éclairage (SW2) : Utilisé pour sélectionner les combinaisons d'éclairage du modèle.
- Bouton de mode N/B (SW3) : Utilisé pour sélectionner les modes N (normal) ou B (combat).
- Commuteur de type de char : Utilisé pour paramétrer l'intervalle entre deux tirs et le mouvement de recul.
- Commuteur de mode de déplacement : Permet de choisir entre mode normal (ST) ou haute puissance (PW).
- Trim d'élévation du canon : Régler l'élévation du canon en utilisant le trim d'élévation du canon.
- Trim de bande morte : Utilisé pour modifier la bande morte et éviter des mouvements inopinés du canon pendant manipulation des leviers de trims.
- LEDs : Indiquent les divers modes, les opérations et les paramétrages en brillant en continu ou en clignotant.

《Platine électronique du véhicule》

- Volume maître : Régle le volume du haut-parleur dans le modèle.
- Système d'autodiagnostic : Cette unité est équipée d'un système d'autodiagnostic. En conjonction avec la LED 1, il permet de déterminer rapidement les problèmes. ★Se reporter à la notice d'utilisation pour effectuer l'autodiagnostic.

《マルチファンクションユニット使用上の注意》

マルチファンクションユニットには、付属の4チャンネルプロポセットをご使用ください。他のプロポセットを使用した場合、作動不能になることがあります。

- 受信機には、受信機用電池（6V）を絶対に接続しないでください。誤って接続して電源スイッチを入れると、受信機やマルチファンクションユニットの故障、破損の原因となります。受信機にはマルチファンクションユニットを介して自動的に走行用バッテリーから電源が供給されます。

CAUTION

The multi-function unit is designed for use with 4-channel R/C systems for ground vehicles. Other R/C systems may not be usable.

VORSICHT

Die Multifunktionseinheit ist ausgelegt für ein 4-Kanal-Fernsteuersystem für bodengebundene

- Do not use a 6V receiver battery pack with receiver as it will result in damage to the electronic components. The receiver must be powered through the multi-function unit by a battery pack. Tamiya accepts no responsibility for damage caused by improper connections.

- Verwenden Sie für die Multi-Funktions Einheit keinen 6V Empfänger-Batterie-Pack, da dies die Elektronik zerstören kann. Der Empfänger muß über

Fahrzeuge. Ein anderes R/C System ist vialloicht nicht verwendbar.

ATTENTION

Cette unité multifonctions est conçue pour fonctionner avec un ensemble RC 4 voies pour modèles roulants. Les systèmes RC autres ne sont pas compatibles.

die Multifunktionseinheit versorgt werden. Für Schäden infolge fehlerhaften Anschließens übernimmt Tamiya keine Garantie.

- Ne pas utiliser un pack réception de 6V pour le récepteur car il endommagera les composants électroniques. Le récepteur doit être alimenté via l'unité multifonctions par le pack d'accus. Tamiya dégage toute responsabilité pour des dommages causés par des branchements erronés.

FOR CUSTOMERS USING SANWA RECEIVERS

Use of the older Sanwa receivers requires the Sanwa S-Connectors (sold separately). Please remove the connector tab on the connector and connect as shown below. Because of the different pin arrangement of the older model receivers, improper connection may result in damage to the electronic components.

The current Sanwa receivers (blue case) do not require the cable. Please remove the connector tab on the connector and connect as shown below.

FÜR KUNDEN, WELCHE SANWA EMPFÄNGER VERWENDEN

Die Verwendung älterer Sanwa Empfänger erfordert

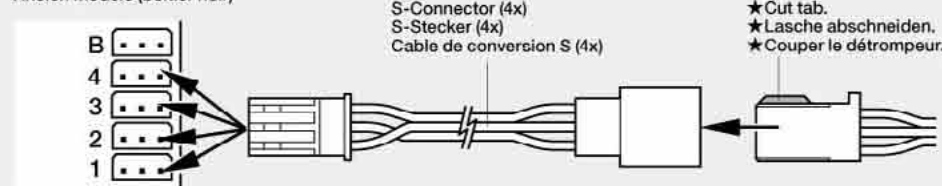
Sanwa S-Stecker (getrennt erhältlich). Entfernen Sie die Steckerlasche und schließen sie wie unten abgebildet an. Wegen der unterschiedlichen Steckerbelegung älterer Modell-Empfänger besteht bei diesen die Gefahr, durch fehlerhaften Anschluß elektronische Bauteile zu zerstören.

Die jetzigen Sanwa Empfänger (blaues Gehäuse) erfordern das Adapterkabel nicht. Entfernen Sie die Steckerlasche und schließen sie wie unten abgebildet an.

POUR LES CLIENTS QUI UTILISENT LES RECEPTEURS SANWA

L'utilisation des anciennes télécommandes Sanwa requière le connecteur S (vendu séparément). Coupez le détrompeur sur le connecteur et branchez comme indiqué. En raison d'un agencement différent des griffes sur les anciens modèles, une connection éronnée peut endommager les composants électroniques. Les télécommandes Sanwa actuelles (bleue case) ne requièrent pas ce câble. Coupez le détrompeur sur le connecteur et branchez comme indiqué.

Older Model (black case)
Älteres Modell (Schwarzes Gehäuse)
Ancien modèle (boîtier noir)



APPLYING DECALS



《スライドマークのはりかた》

- ①は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等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ぬらしながら、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

- ①Cut off decal from sheet.

- ②Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.
- ③Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.
- ④Move decal into position by wetting decal with finger.
- ⑤Press decal gently down with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ①Abziehbild vom Blatt ausschneiden.
- ②Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.
- ③Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.
- ④Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.

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

APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ①Découpez la décalcomanie de sa feuille.
- ②Plongez la décalcomanie dans de l'eau tiède pendant 10 secondes environ et poser sur un linge propre.
- ③Retenez la feuille de protection par le côté et glissez la décalcomanie sur le modèle réduit.
- ④Placez la décalcomanie à l'endroit voulu en l mouillant avec un de vos doigts.
- ⑤Pressez doucement la décalcomanie avec un tissu doux jusqu'à ce que l'eau en excès et les bulles aient disparu.

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・ファインサーフェイサー（ホワイト）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 color on dark-colored plastic, proper undercoating procedure provides a

beautiful finish: firstly, apply Tamiya surface primer. When it dries, paint white. Finally, 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, weiß lackieren. Schließlich 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. Dans un premier

temps, appliquer de l'apprêt en bombe Tamiya Surface Primer. Une fois sec, passer une couche de blanc par dessus. Peindre ensuite la teinte définitive.

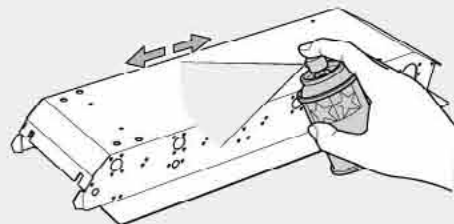


PHOTO-ETCHED PARTS



《エッチングパーツ》

- ①切りはなす時はエッチングハサミなどを使用してパーツを切りはなします。
- ②塗装が必要なパーツは下地にメタルプライマーを吹きつけてから塗装します。
- ③切り出した時、部品に出張った部分が残っている場合は、ヤスリなどで丁寧に削り落とします。
- エッチングパーツはたいへん薄く、手などを切る恐れがあります。取り扱いには十分注意してください。

PHOTO-ETCHED PARTS

- ①Cut off photo etched parts using a modeling knife.

- ②Apply metal primer prior to painting.
- ③Carefully remove any excess using a file.
- Extra care should be taken to avoid personal injury when handling photo-etched parts.

FOTOGEÄTZTE TEILE

- ①Die fotoeätzten Teile mit einem Modellbau-messer abschneiden.
- ②Vor dem Lackieren Metall-Grundierung auftragen.
- ③Überstände vorsichtig mit einer Feile entfernen.
- Beim Umgang mit fotoeätzten Teilen sollte man besondere Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

PIÈCES PHOTO-DÉCOUPÉES

- ①Détacher les pièces photo-découpées avec un

couteau de modéliste.

- ②Appliquer de l'apprêt pour métal Tamiya avant de peindre.
- ③Enlever les parties excédentaires en les limant soigneusement.
- Manipuler les pièces photo-découpées avec précaution pour éviter les blessures.



エッチングヤスリ
Diamond file
(for photo-etched parts)

INSTANT CEMENT

《瞬間接着剤について》

- ★通常は塗装する前に使用します。その際、接着面の油分を十分に取ってください。塗装後に接着する場合は接着面の塗料を落としてから使用します。この時、塗料が残っていると接着力が極端に低下するので注意しましょう。
- ★接着剤をつけすぎると接着力が落ちるだけでなく、白化しやすくなるので注意してください。
- ★劣化した接着剤は使用しないでください。不要な部品で試してから使用してください。
- ★使用する際は瞬間接着剤の取扱説明をよく読んでください。

INSTANT CEMENT

- ★Remove any paint or oil from cementing surface before affixing parts.
- ★Use only a small amount of cement. Too much cement will make joints turn white and lose adhesion.
- ★Do not use old cement. Test cement first with unnecessary parts such as sprues before use.
- ★Carefully read instructions on use before cementing.

SEKUNDENKLEBER

- ★Entfernen Sie alle Farbe und Ölflecke von der Klebefläche bevor sie Teile ankleben.
- ★Verwenden Sie nur geringe Mengen Klebstoff. Bei zuviel Klebstoff kann sich die Verbindung verschieben und die Haftkraft verloren gehen.
- ★Verwenden Sie keinen alten Klebstoff. Testen

Sie den Kleber vor der Anwendung zuerst mit nicht benötigten Teilen etwa vom Spritzling.

★Vor dem Kleben die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen.

COLLE RAPIDE

- ★Enlever les traces de peinture ou de graisse des surfaces de contact avant de coller les pièces.
- ★N'utiliser qu'une petite quantité de colle. Un excès peut blanchir les lignes de joint et limiter l'adhésion.
- ★Ne pas utiliser une colle périmée. Tester la colle sur des pièces inutilisées comme des morceaux de grappes avant utilisation effective.
- ★Lire soigneusement les instructions avant de coller.

OPTICAL FIBER

《光ファイバーの取り扱いについて》

- ★光ファイバーはもろく、折れやすいので切断するときには必ずニッパーを使ってください。カッターナイフなどでは切断面にひびが入り、光が伝達しにくくなります。
- ★光ファイバーは気温が20℃以下になると折れやすくなります。曲げるときは暖かい部屋で行ってください。また一度曲げた光ファイバーは折れやすくなりますので、曲げ直しはしないでください。
- ★傷ついた光ファイバーはその部分から光が漏れるだけでなく、折れやすくなります。傷が付かないように注意してください。
- ★接着には必ず合成ゴム系接着剤を使ってください。ただし、古く劣化気味のものはさけてください。
- ★光ファイバーは細く、尖っているので取り扱いには十分注意してください。

OPTICAL FIBER

- ★Optical fibers are fragile. Use side cutters when

cutting fibers.

- ★Optical fibers become more fragile when room temperature is under 20C. Only bend the fiber in a warm room. Refrain from bending the fiber more than once, repeated bending will make fiber more fragile.
- ★Handle the optical fiber gently, cracked fibers will not transmit light correctly and will become extra fragile.
- ★Use instant cement to affix fiber. Do not use old or high viscosity adhesives.
- ★Tip of fiber may be sharp, handle with care to avoid injury.

LICHTLEIT-FASER

- ★Lichtleit-Faser sind zerbrechlich. Verwenden Sie einen Seitenschneider zum Schneiden der Faser.
- ★Lichtleit-Faser werden spröder, wenn die Raumtemperatur unter 20C beträgt. Die Faser nur in einem warmen Raum biegen. Vermeiden Sie es, die Faser mehr als einmal zu biegen, auch wiederholtes Biegen versprödet sie.
- ★Behandeln Sie die Lichtleit-Faser sorgfältig, gequetschte Faser leiten das Licht nicht mehr richtig

und werden zudem zerbrechlicher.

- ★Verwenden Sie zum Befestigen der Faser Sekundenkleber. Verwenden Sie keinen alten Kleber oder solchen mit hoher Viskosität.
- ★Die Faserspitzen können scharfkantig sein, zur Vermeidung von Verletzungen vorsichtig damit umgehen.

FIBRE OPTIQUE

- ★Les fibres optiques sont fragiles. Utiliser des pinces coupantes pour sectionner les fibres.
- ★Les fibres optiques deviennent très fragiles lorsque la température ambiante est inférieure à 20C. Si nécessaire, ne plier la fibre que dans une pièce chaude. Ne plier qu'une seule fois, des pliages répétés fragilisant la fibre.
- ★Manipuler une fibre avec soin, une fibre endommagée ne transmet plus parfaitement la lumière et devient plus fragile.
- ★Fixer la fibre avec de la colle cyanoacrylate. Ne pas utiliser de colle périmée ou à haute viscosité.
- ★L'extrémité de la fibre est pointue, manipuler avec pré-caution pour éviter les blessures.



★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。

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

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 kit does not require liquid thread lock for assembly.

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

This mark denotes numbers of Tamiya Paint Colors.

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

★Der Bausatz erfordert keine Schrauben-Sicherungs-Flüssigkeit.

Stellen mit diesem Zeichen erst Keramikfetten, dann zusammenbauen.

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 modèle ne nécessite pas l'emploi de frein-filet pour son montage.

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

Ce symbole indique la référence des peintures Tamiya à utiliser.

TECH TIPS / 組み立てアドバイス

《部品の取り付け位置を確認する》

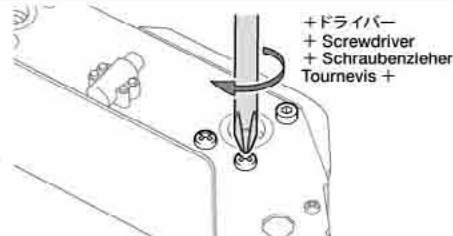
Test fitting

★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）、接着面を確かめよう。尖っている部品もあるので注意してください。
★Attach parts temporarily to confirm cement position prior to applying cement. Some parts of the model have sharp edges. Take care when handling.
★Die Teile vorübergehend anbringen, um vor dem Klebstoffauftrag die Klebestellen zu erkennen. Einige Teile des Modells haben scharfe Kanten. Passen Sie bei der Benutzung entsprechend auf.
★Fixer temporairement les pièces pour s'assurer de leur placement correct avant d'appliquer la colle. Certaines pièces du modèle ont des rebords acérés. Manipuler avec précaution.

《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 screwdriver.
★Einen passenden Schraubenzieher verwenden.
★Utiliser un tournevis de taille appropriée.



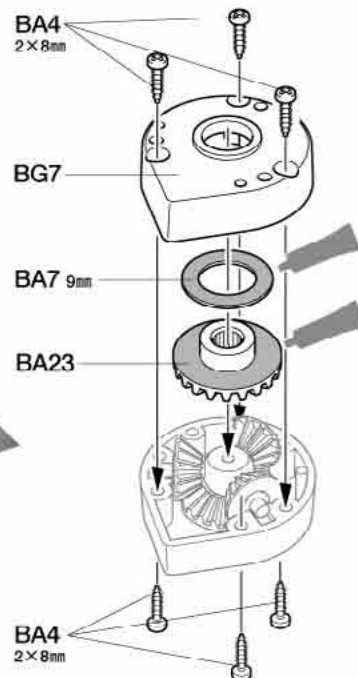
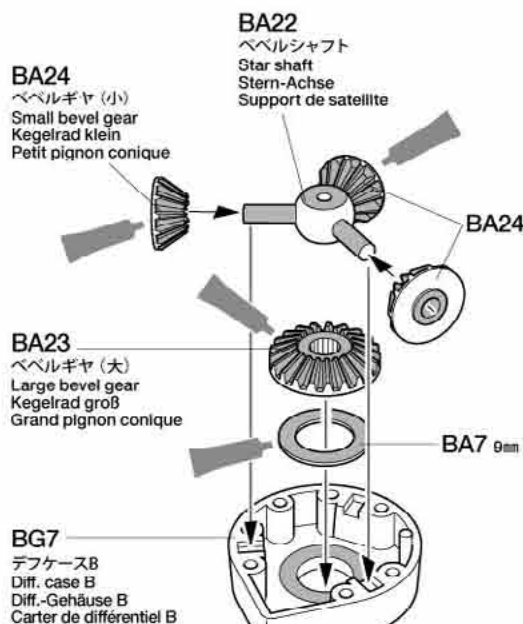
1 センターデフの組み立て Center differential Mittel-Differential Différentiel central

A 1~9

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

BA4 ×6
2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA7 ×2
9mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

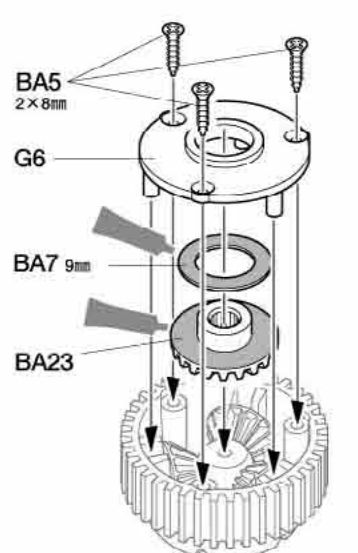
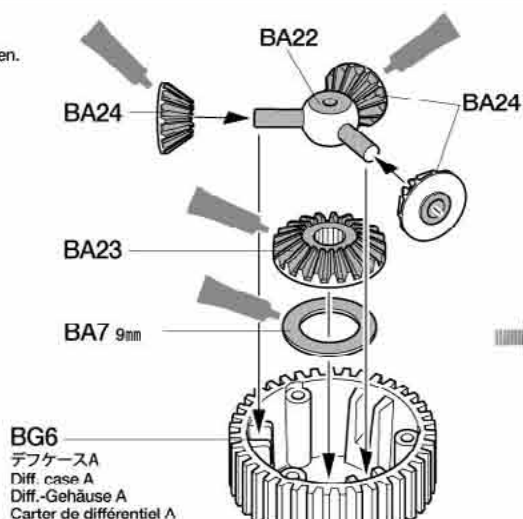


2 デフの組み立て Differential gear Differentialgetriebe Différentiel

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

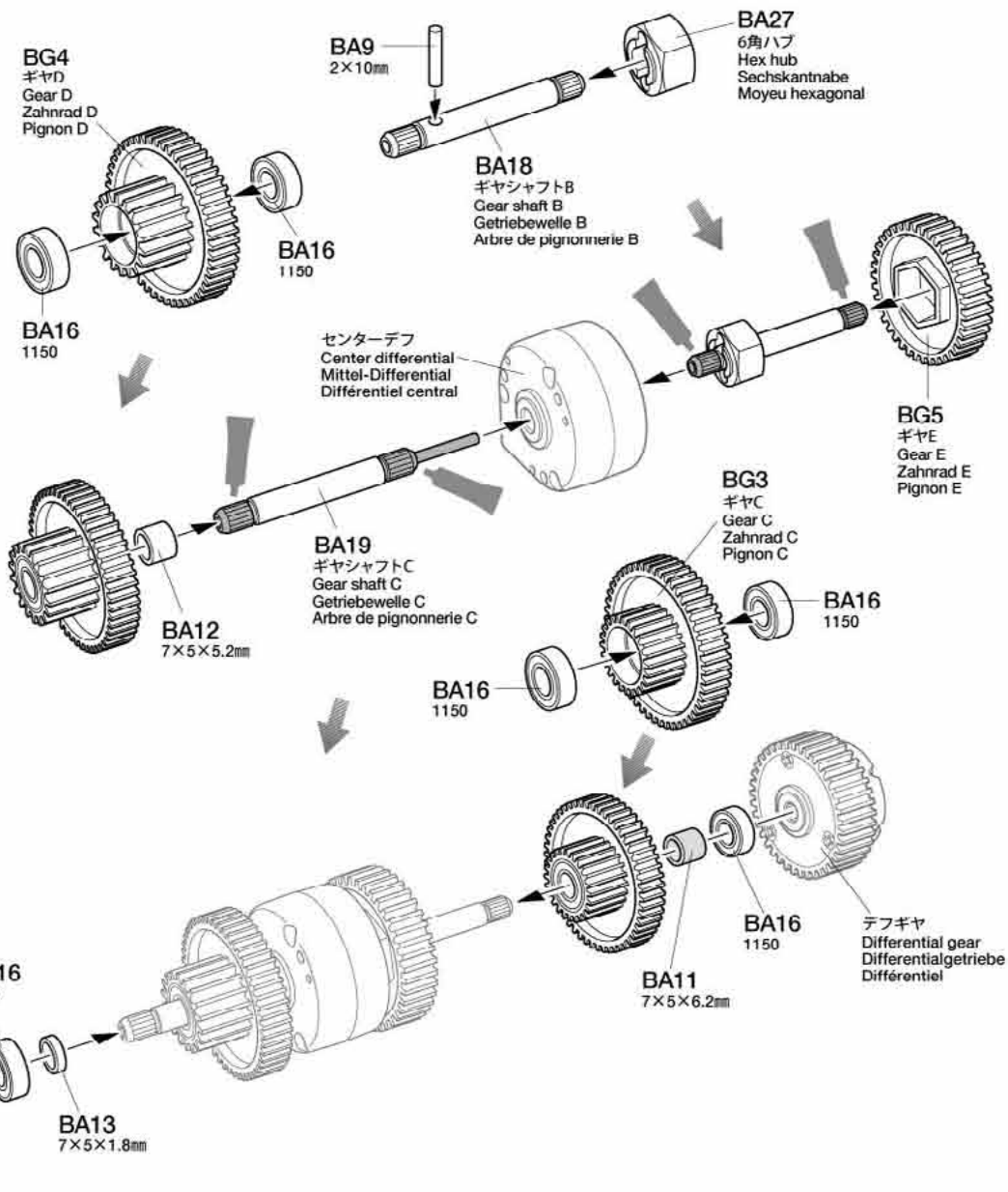
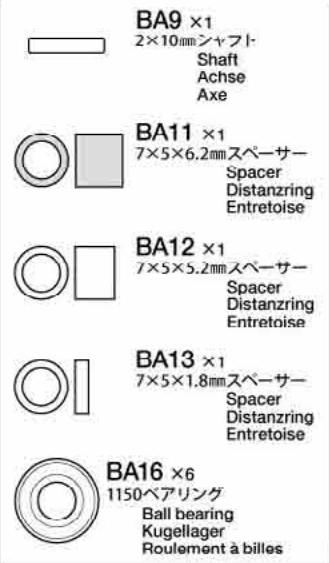
BA5 ×6
2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA7 ×4
9mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle



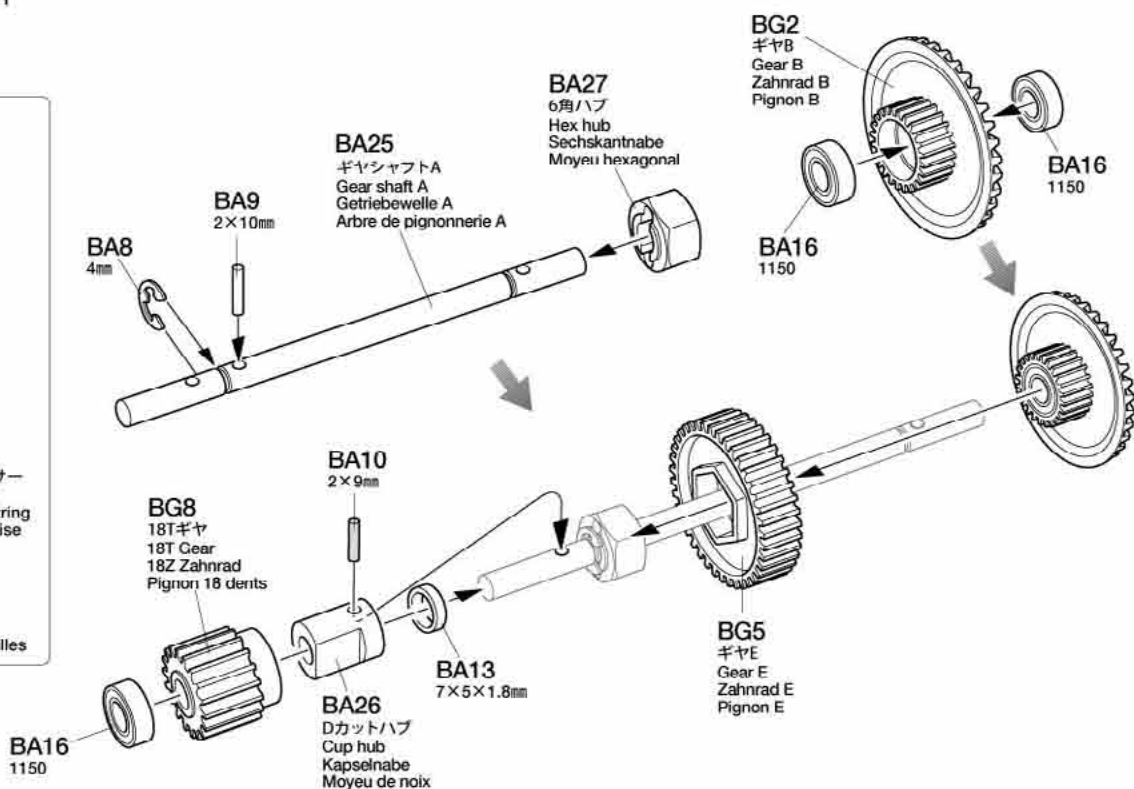
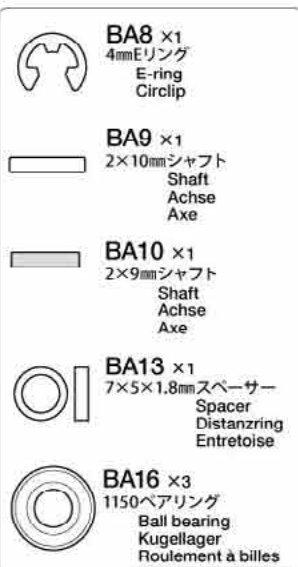
3 第1ギヤの組み立て

1st gear
1. Gang
1^{ère} vitesse

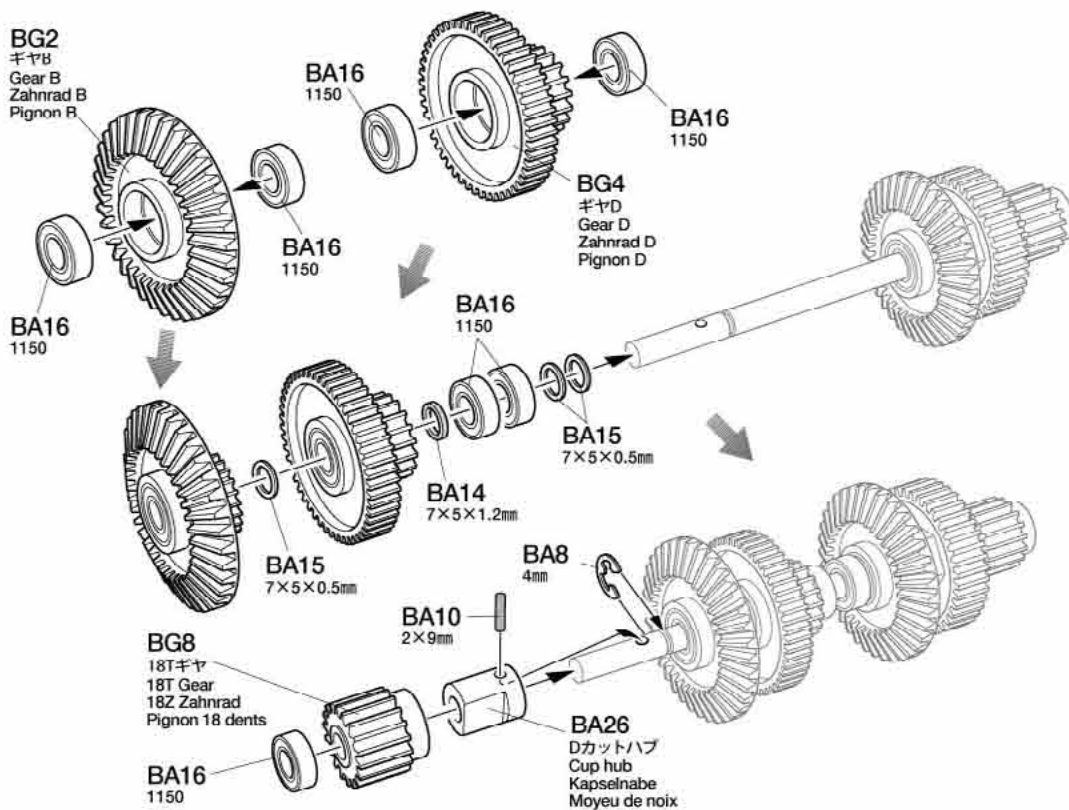
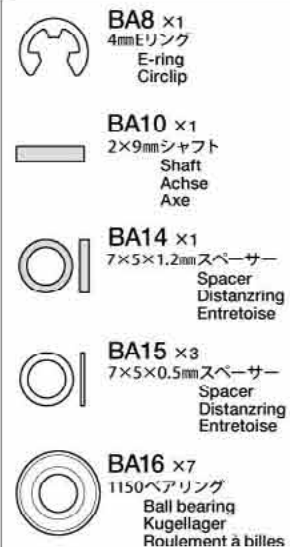


4 第2ギヤの組み立て 1

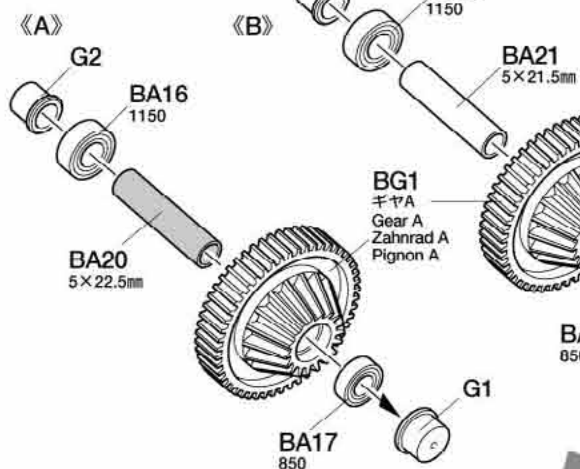
2nd gear-1
2. Gang-1
2^{ème} vitesse-1



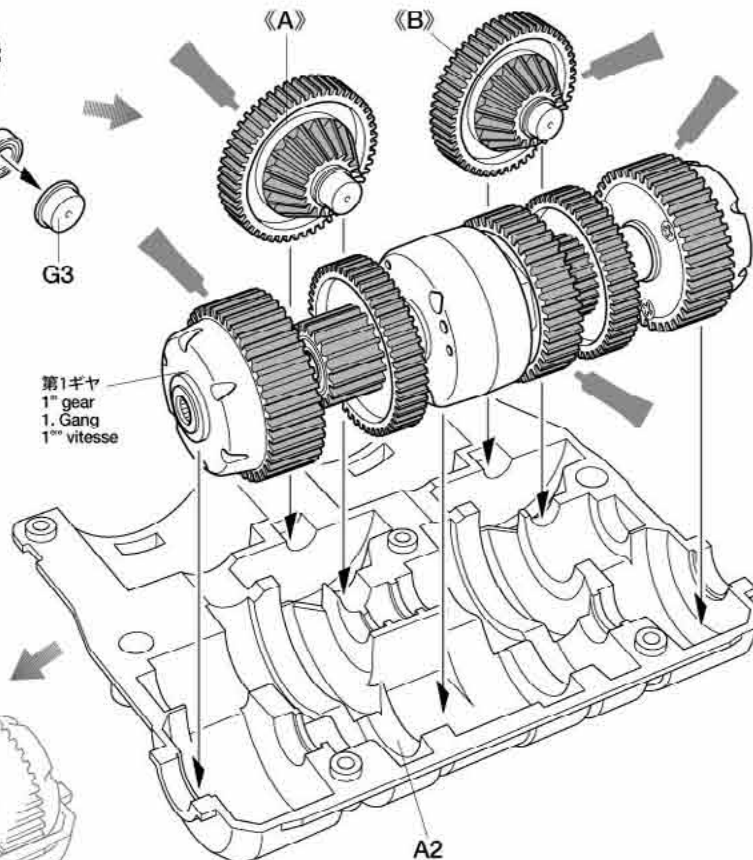
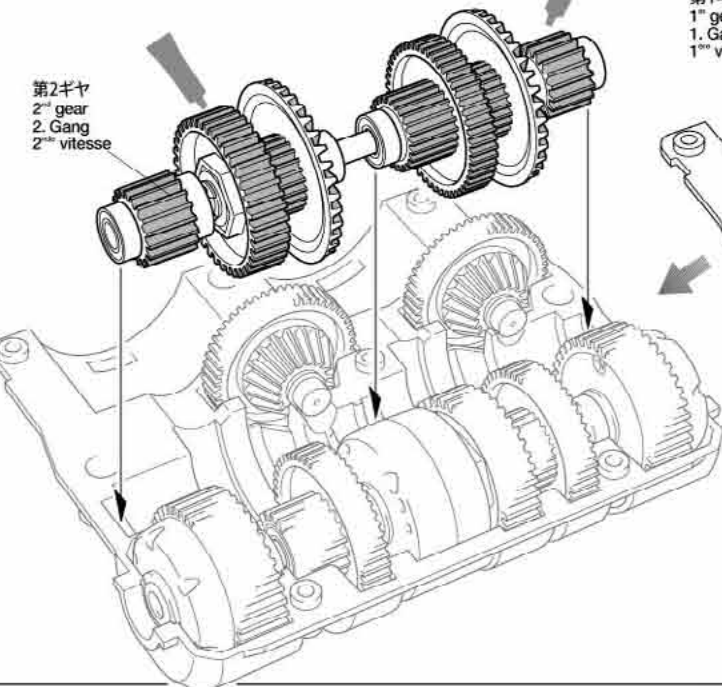
5 第2ギヤの組み立て 2nd gear-2 2. Gang-2 2nds vitesse-2



6 ギヤボックスの組み立て 1 Gearbox-1 Getriebegehäuse-1 Carter-1

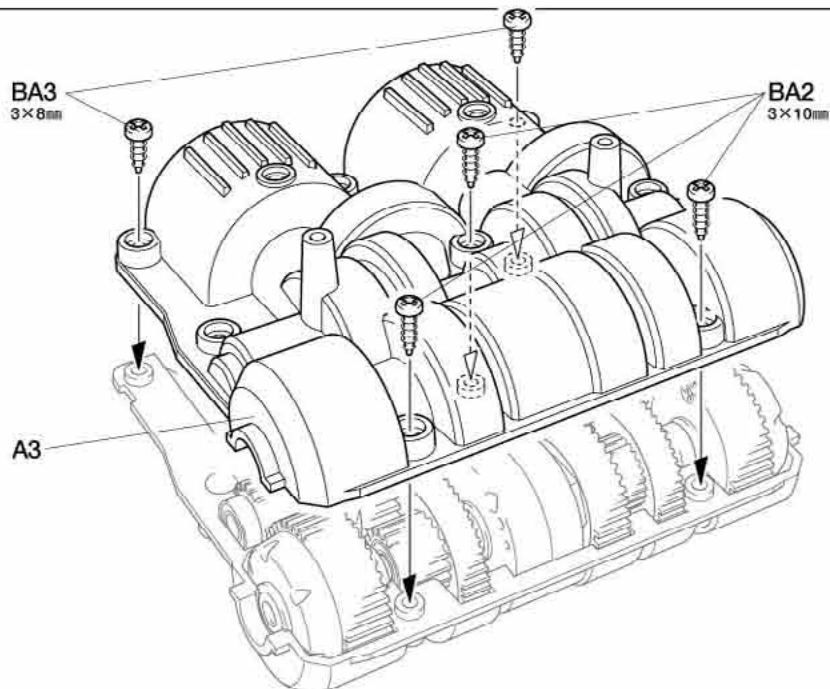


第2ギヤ
2nd gear
2. Gang
2nd vitesse



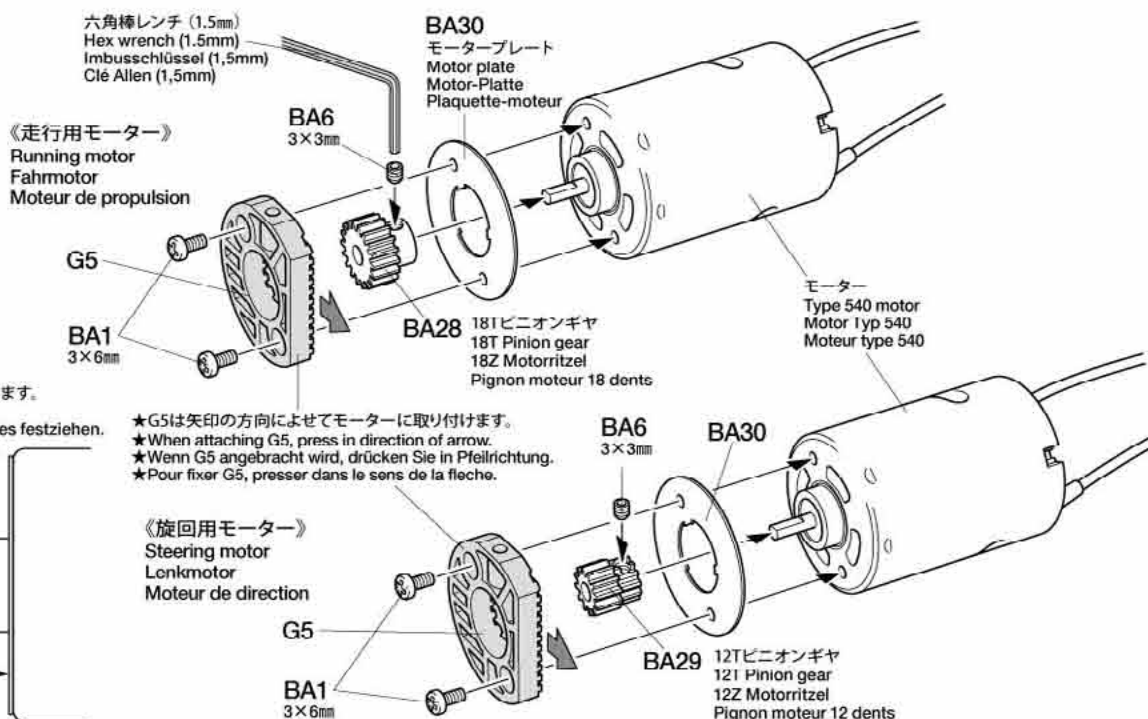
7 ギヤボックスの組み立て 2

Gearbox-2
Getriebegehäuse-2
Carter-2



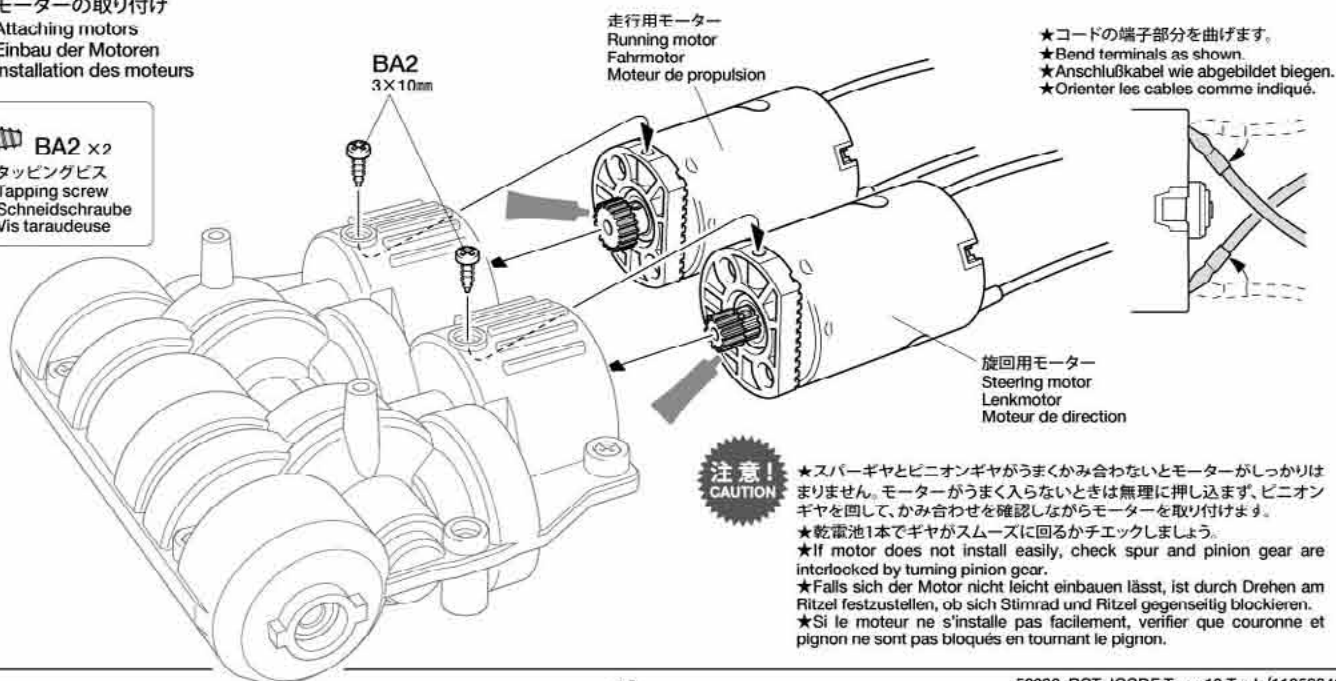
8 モーターの組み立て

Motors
Motoren
Moteurs



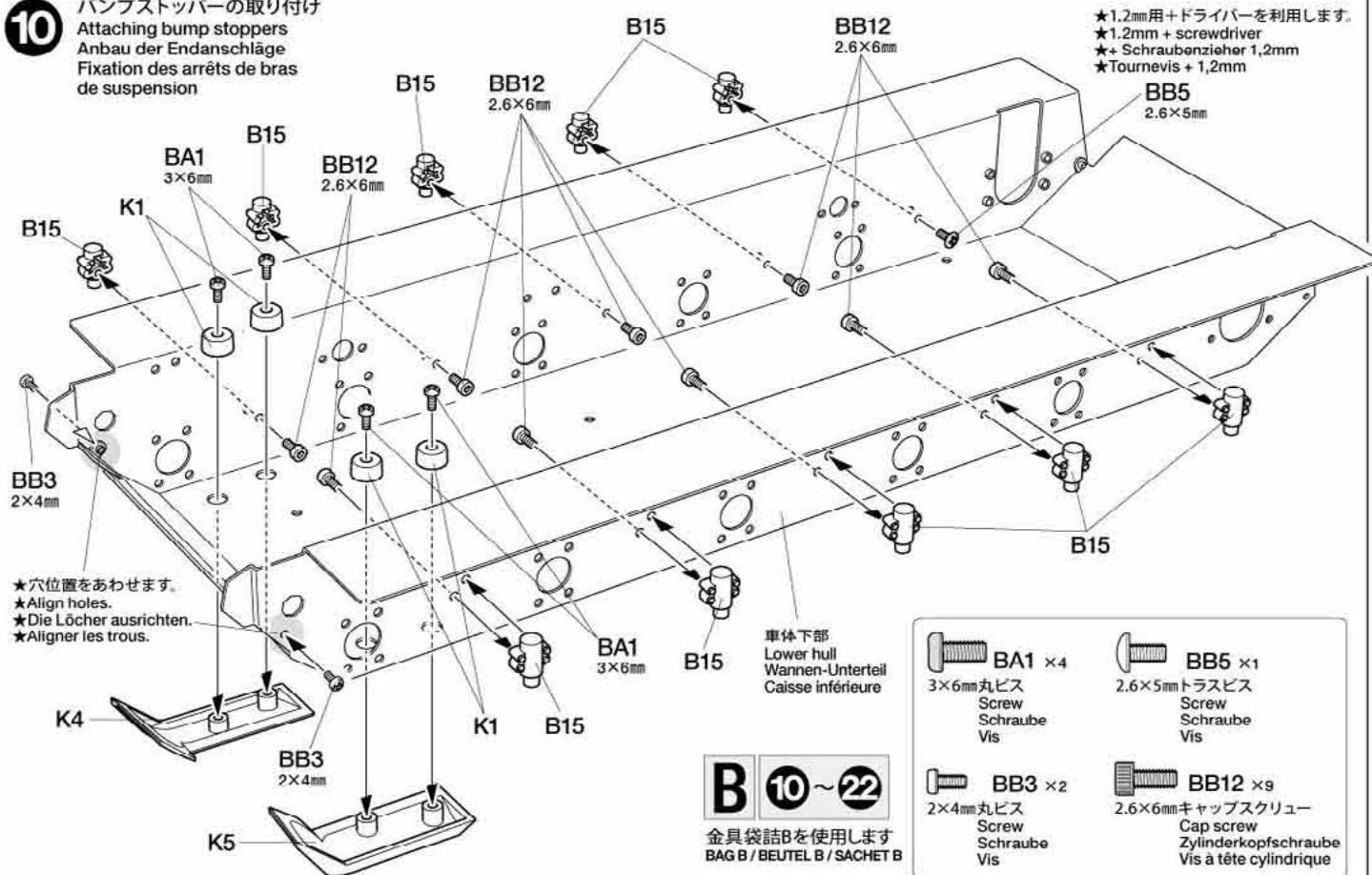
9 モーターの取り付け

Attaching motors
Einbau der Motoren
Installation des moteurs



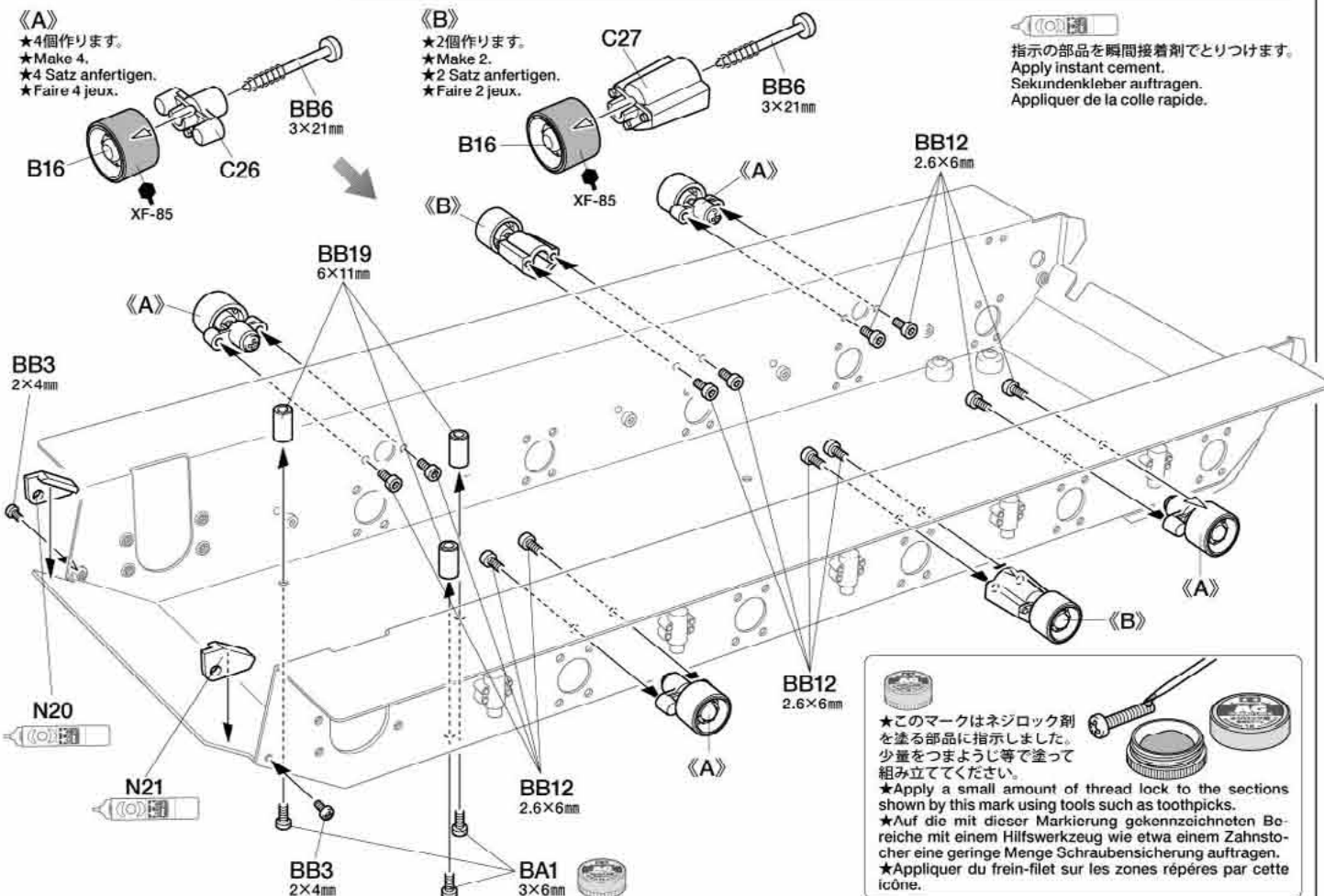
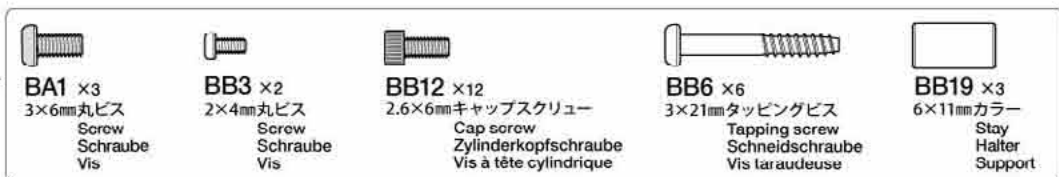
10

バンプストッパーの取り付け
Attaching bump stoppers
Anbau der Endanschläge
Fixation des arrêts de bras
de suspension



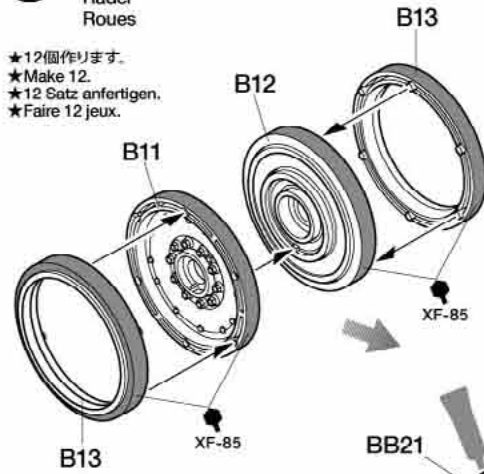
11

リターンローラーの取り付け
Attaching return rollers
Anbringung der Rücklaufrollen
Installation des galets de retour



12 転輪の組み立て Wheels Räder Roues

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



BB13 ×12
2×8mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique

BB18 ×24
4mmフランジメタル
Flanged bearing
Flanschlager
Palier à flasque

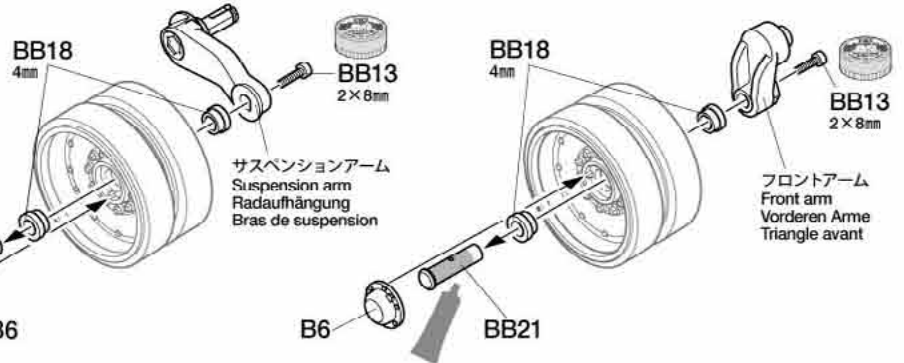
BB21 ×12
ホイールシャフト
Wheel shaft
Radachse
Axe de roué

《転輪》
Road wheels
Laufräder
Roues de route

- ★10個作ります。
★Make 10.
- ★10 Satz anfertigen.
★Faire 10 jeux.

《誘導輪》
Idler wheels
Spannräder
Poulie-guides

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



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

フロントアーム
Front arm
Vorderen Arme
Triangle avant

- ★B6は合成ゴム系接着剤で取り付けます。
★Attach B6 with synthetic rubber cement.
- ★B6 mit synthetischem Gummikleber anbringen.
- ★Fixer B6 avec de la colle pour caoutchouc synthétique.

13 サスペンションマウントの取り付け Attaching suspension mounts Aufhängungs-Befestigungen Fixation des supports de suspension

BB4 ×30
2.6×6mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis

BB11 ×10
2.6×8mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique

BB16 ×10
1280メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal

- 《A》
★5個作ります。
★Make 5.
★5 Satz anfertigen.
★Faire 5 jeux.

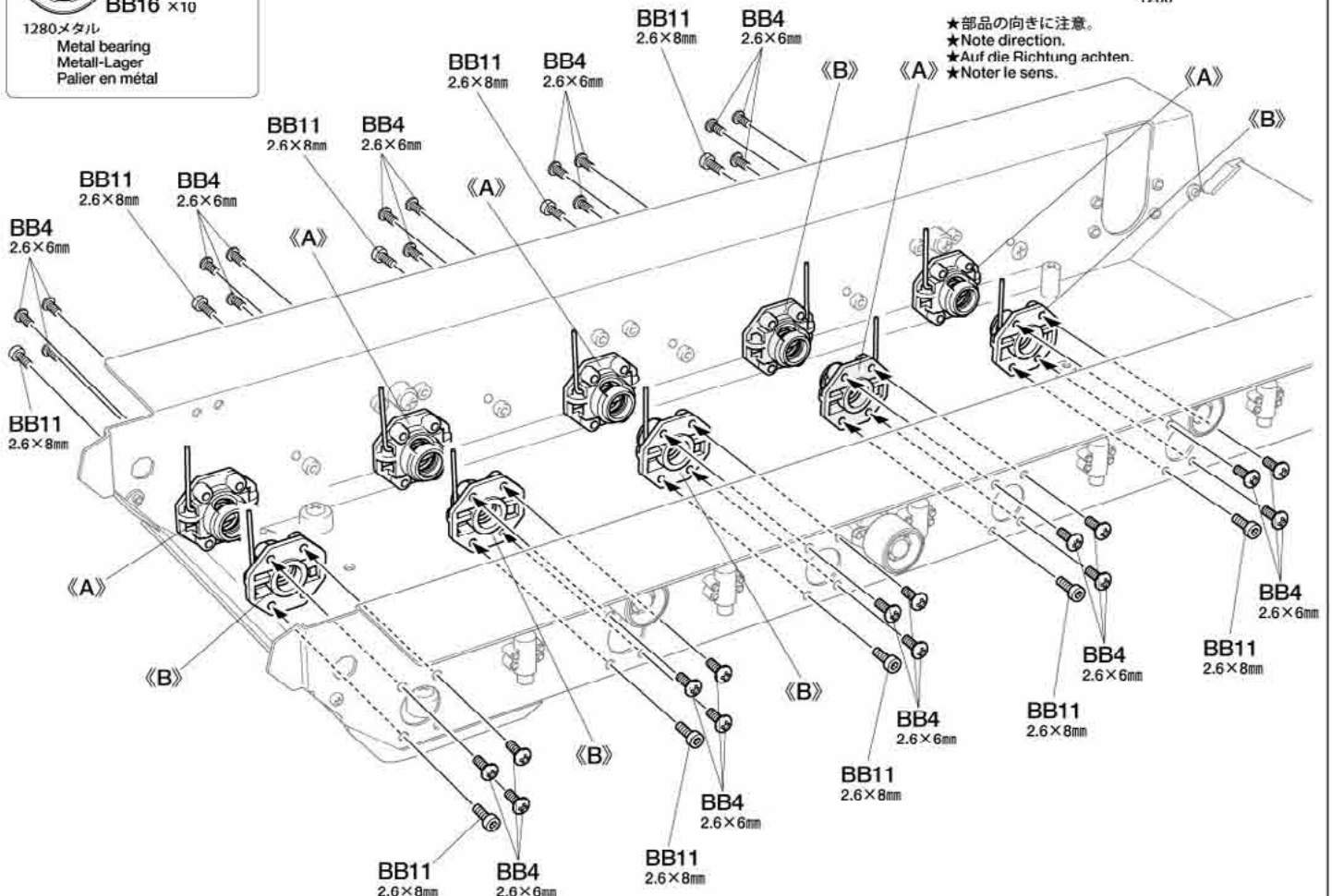
BB23
サススプリングR
Suspension spring R
Aufhängungs-Feder R
Ressort de suspension R

- ★部品の向きに注意。
★Note direction.
- ★Auf die Richtung achten.
- ★Noter le sens.

- 《B》
★5個作ります。
★Make 5.
★5 Satz anfertigen.
★Faire 5 jeux.

BB24
サススプリングL
Suspension spring L
Aufhängungs-Feder L
Ressort de suspension L

- ★部品の向きに注意。
★Note direction.
- ★Auf die Richtung achten.
- ★Noter le sens.



14

転輪の取り付け(左側第4転輪)

Attaching road wheels (4th road wheel, left side)

Befestigung der Laufrollen (4te Laufrolle, links)

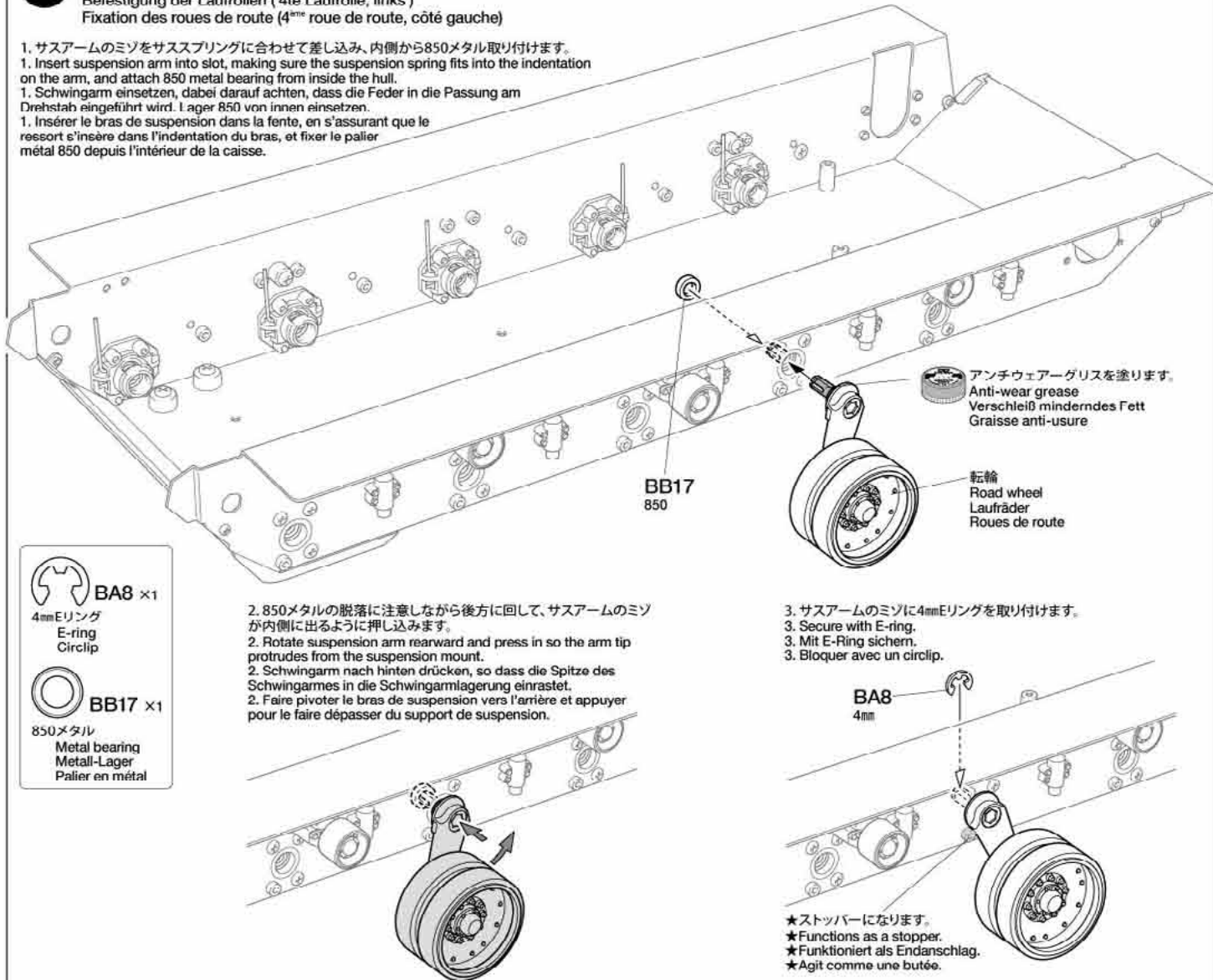
Fixation des roues de route (4^{ème} roue de route, côté gauche)

1. サスアームのミゾをサススプリングに合わせて差し込み、内側から850メタル取り付けます。

1. Insert suspension arm into slot, making sure the suspension spring fits into the indentation on the arm, and attach 850 metal bearing from inside the hull.

1. Schwingarm einsetzen, dabei darauf achten, dass die Feder in die Passung am Drehstab eingeführt wird. Lager 850 von innen einsetzen.

1. Insérer le bras de suspension dans la fente, en s'assurant que le ressort s'insère dans l'indentation du bras, et fixer le palier métal 850 depuis l'intérieur de la caisse.



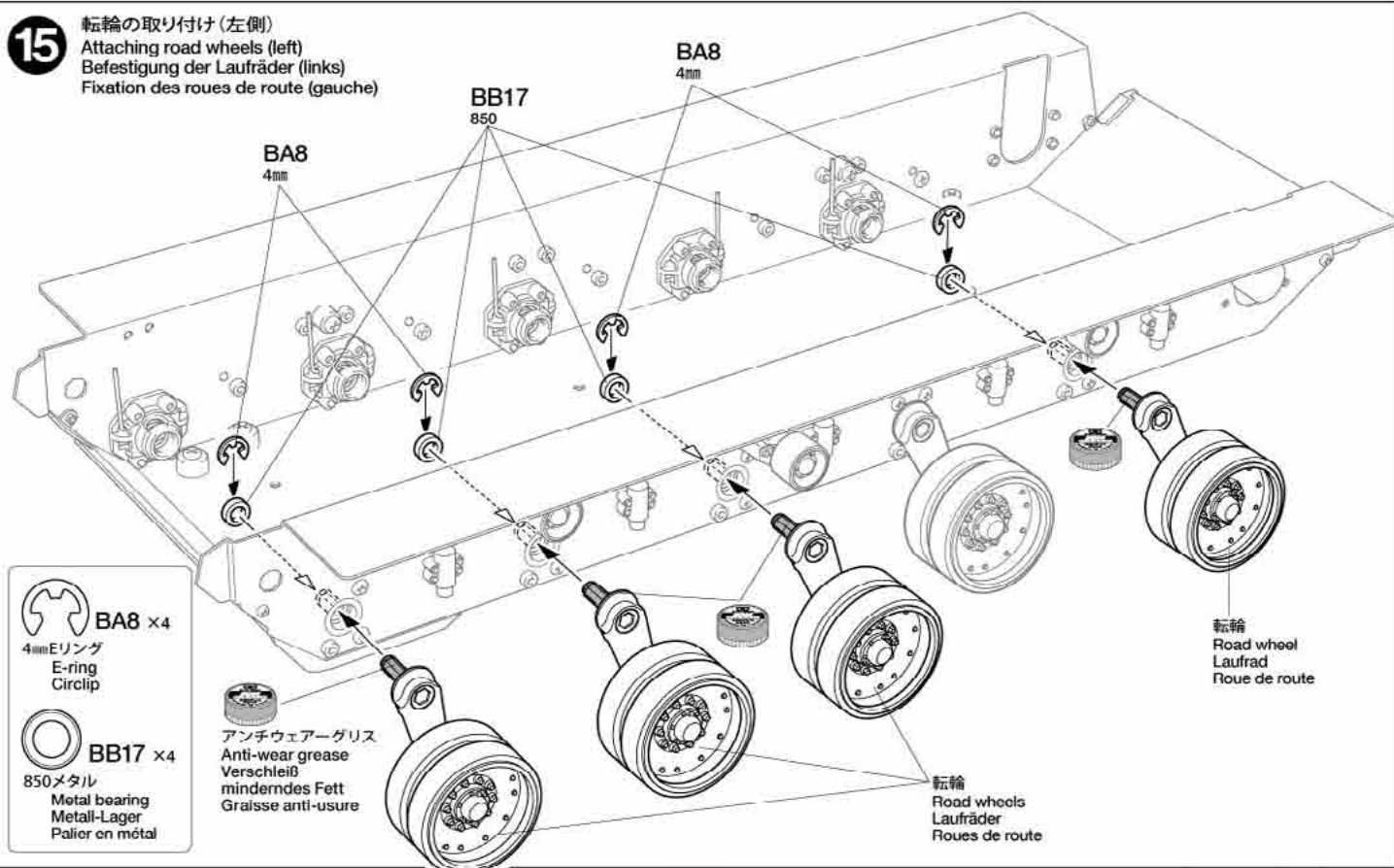
15

転輪の取り付け(左側)

Attaching road wheels (left)

Befestigung der Laufräder (links)

Fixation des roues de route (gauche)



16

転輪の取り付け(右側)

Attaching road wheels (right)

Befestigung der Laufräder (rechts)

Fixation des roues de route (droit)



BA8 ×5

 4mmEリング
E-ring
Circlip


BB17 ×5

 850メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal

 アンチウェアグリスを塗ります。
Anti-wear grease
Verschleiß minderndes Fett
Graisse anti-usure

 転輪
Road wheel
Laufräder
Roues de route

★左側第4転輪と同様(対象)に取り付けてください。

★Attach to right side in the same manner.

★Anbau auf der rechten Seite in gleicher Weise.

★Fixer au côté droit de la même manière.

BA8 4mm

BB17 850

BA8 4mm

BB17 850

BA8 4mm

 転輪
Road wheel
Laufräder
Roues de route

 転輪
Road wheels
Laufräder
Roues de route

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

17

ギヤボックスの取り付け

Attaching gearbox

Getriebegehäuse-Einbau

Fixation du carter

★16でC16を取り付けるまで仮止めにしてください。

★Attach screws temporarily.

★Tighten fully in Step 18.

★Schrauben leicht anbringen und bei

Bauschritt 18 fest anziehen.

★Installer temporairement les vis.

Serrer à fond à l'étape 18.



BB1 ×3

3×18mm丸ビス

 Screw
Schraube
Vis

BB1 3×18mm

 (ステッカー W)
Sticker
★裏面
★The other side
★Andere Seite
★Autre côté

18

ファイナルシャフトの取り付け Attaching final shaft Anbau des Endantriebes Installation de la transmission finale

ネジロック剤
Thread lock
Schraubensicherung
Frein-filet



BB2 ×8
3×4mm 丸ビス
Screw
Schraube
Vis



BA3 ×2
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse



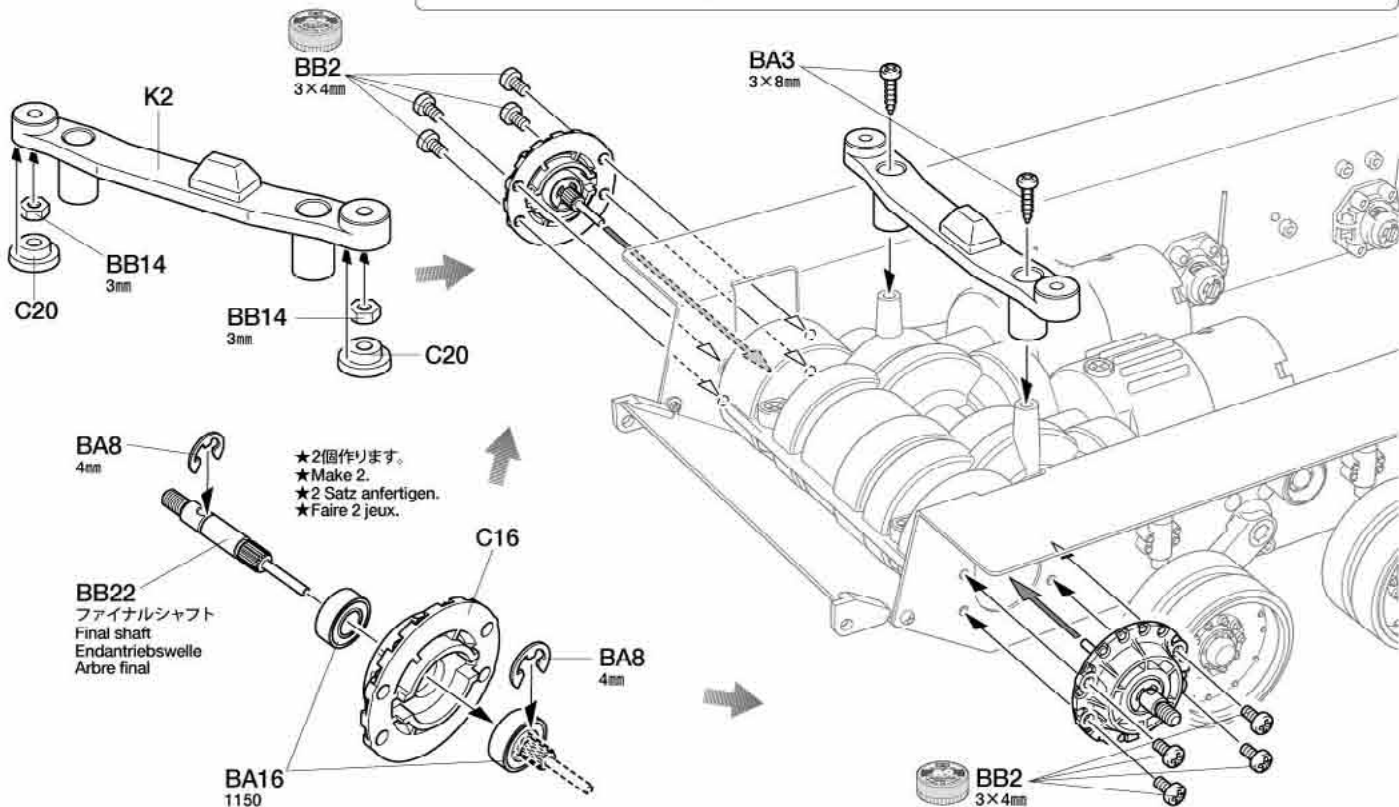
BB14 ×2
3mm ナット
Nut
Mutter
Ecrou



BA8 ×4
4mm Eリング
E-ring
Circlip



BA16 ×4
1150 ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes



19

起動輪の取り付け Attaching drive sprockets Einbau der Antriebs-Kettenräder Fixation des barbotins



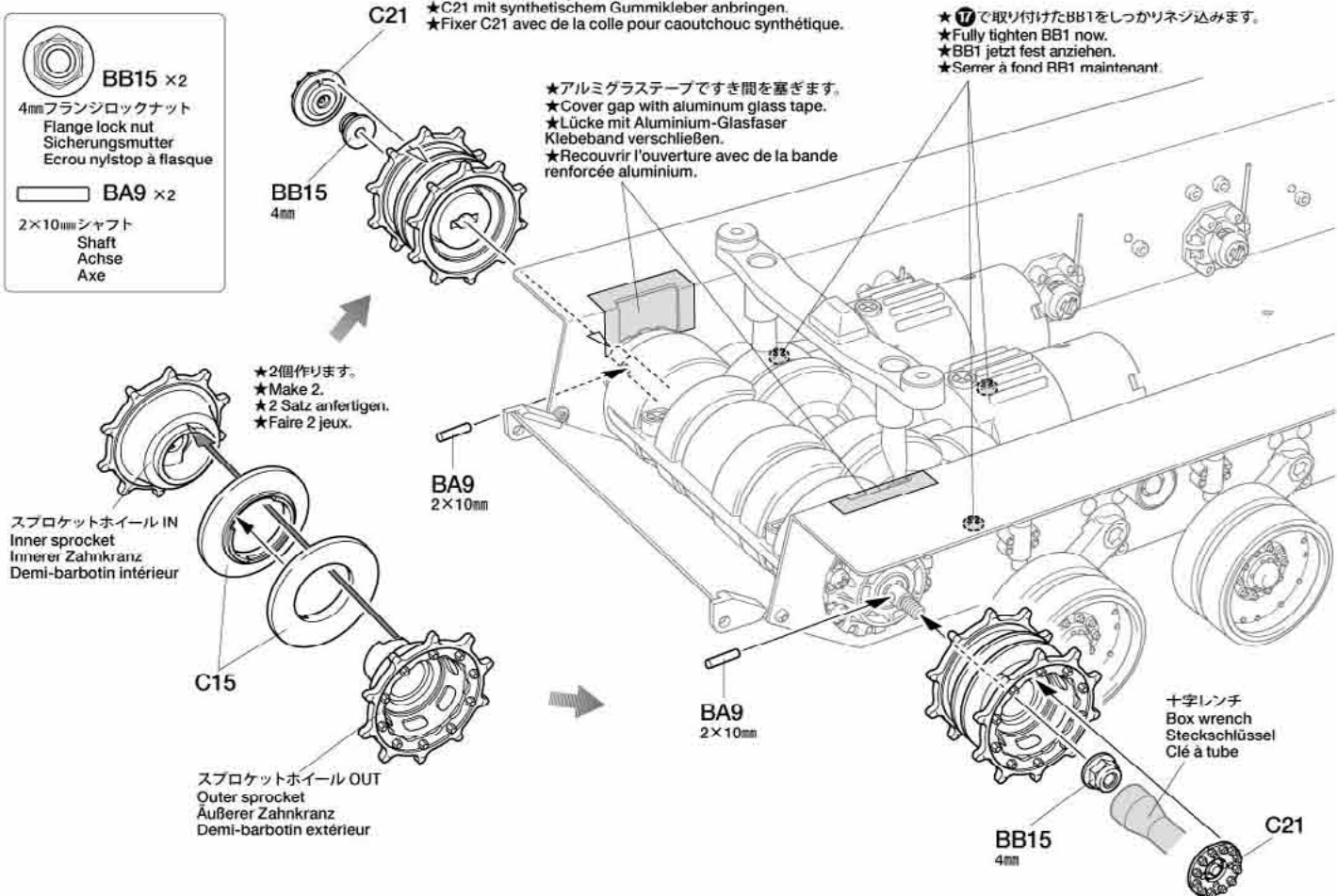
BB15 ×2
4mm フランジロックナット
Flange lock nut
Sicherungsmutter
Ecrou nylostop à flasque

BA9 ×2
2×10mm シャフト
Shaft
Achse
Axe

★C21は合成ゴム系接着剤で取り付けます。
★Attach C21 with synthetic rubber cement.
★C21 mit synthetischem Gummikleber anbringen.
★Fixer C21 avec de la colle pour caoutchouc synthétique.

★アルミグラステープですき間を塞ぎます。
★Cover gap with aluminum glass tape.
★Lücke mit Aluminium-Glasfaser Klebeband verschließen.
★Recouvrir l'ouverture avec de la bande renforcée aluminium.

★17で取り付けしたBB1をしっかりとネジ込みます。
★Fully tighten BB1 now.
★BB1 jetzt fest anziehen.
★Serrer à fond BB1 maintenant.



20 スピーカーボックスの組み立て

Speaker unit
Lautsprecherereinheit
Module sonore

スピーカーボックス下部
Speaker box (lower)
Lautsprechergehäuse (unten)
Boîtier de haut-parleur (dessous)

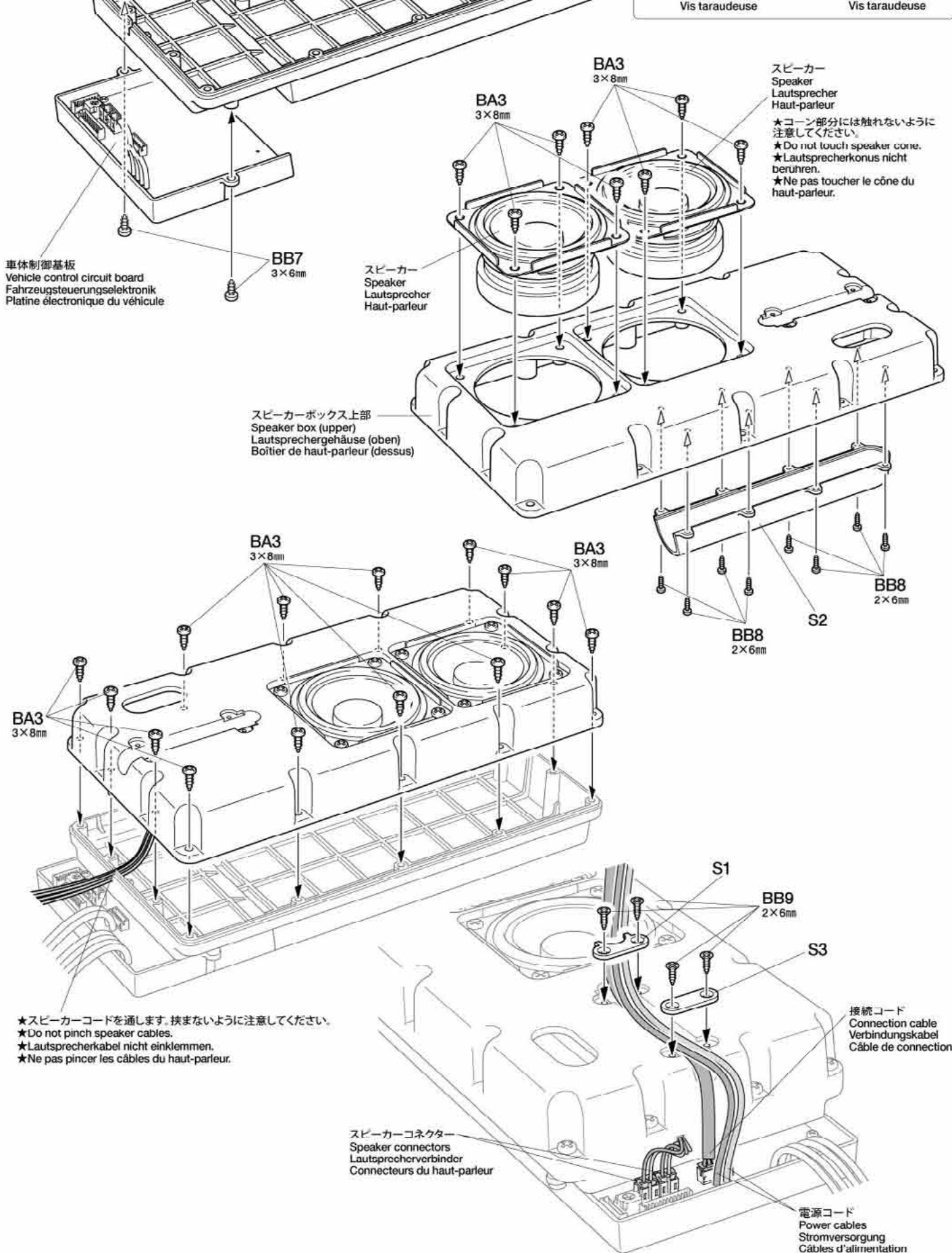
車体制御基板
Vehicle control circuit board
Fahrzeugsteuerungselektronik
Platine électronique du véhicule

BA3 × 22
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BB8 × 8
2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BB7 × 2
3×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BB9 × 4
2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse



★スピーカーコードを通します。挟まないように注意してください。
★Do not pinch speaker cables.
★Lautsprecherkabel nicht einklemmen.
★Ne pas pincer les câbles du haut-parleur.

21 スピーカーボックスの取り付け Attaching speaker unit Einbau des Lautsprechers Fixation de l'unité haut-parleur



緑コード / Green
/ Grün / Vert

黄コード / Yellow
/ Gelb / Jaune

《旋回用モーター》
Steering motor
Lenkmotor
Moteur de direction

ネジロック剤
Thread lock
Schraubensicherung
Frein-filet



BB4
2.6×6mm

サポートプレート
Support plate
Aufbauplatte
Plaque de soutien

BB4 ×4
2.6×6mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis

BA3 ×4
3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA3
3×8mm

BB4
2.6×6mm

BA3
3×8mm

《走行用モーター》
Running motor
Fahrmotor
Moteur de propulsion



黒コード / Black
/ Schwarz / Noir

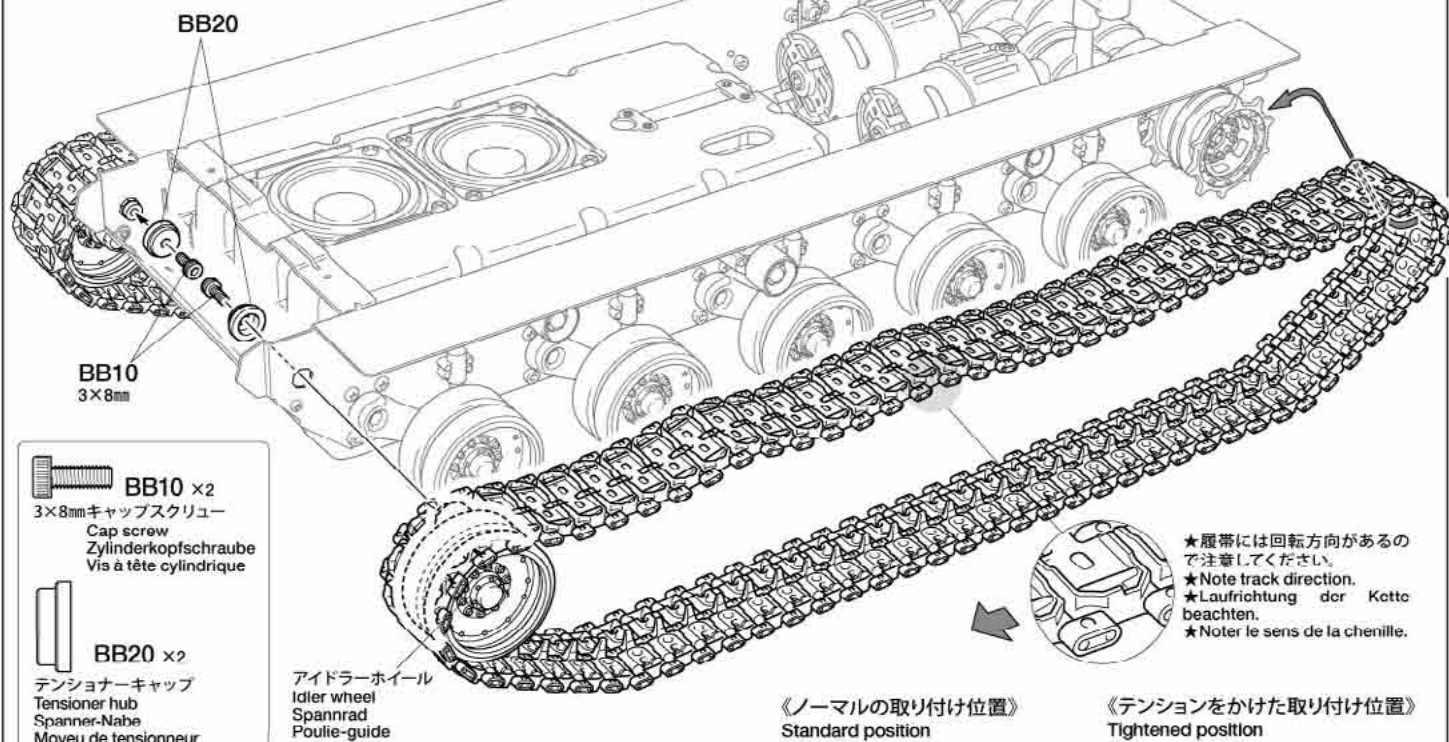
赤コード / Red
/ Rot / Rouge

緑コード / Green
/ Grün / Vert

黄コード / Yellow
/ Gelb / Jaune

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

★車体を沈めると履帯が取り付けやすくなります。
★Push down hull to make track attachment easier.
★Wanne nach Unten drücken um das Anbringen der Ketten zu erleichtern.
★Appuyer sur la caisse pour faciliter la fixation.



BB10 ×2
3×8mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique

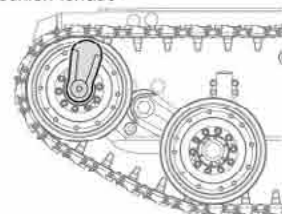
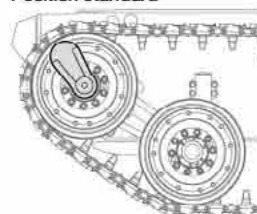
BB20 ×2
テンショナーキャップ
Tensioner hub
Spanner-Nabe
Moyeu de tensionneur

アidlerホイール
Idler wheel
Spannräder
Poulie-guide

★履帯には回転方向があるので注意してください。
★Note track direction.
★Laufrichtung der Kette beachten.
★Noter le sens de la chenille.

《ノーマルの取り付け位置》
Standard position
Normalstellung
Position standard

《テンションをかけた取り付け位置》
Tightened position
Gespannte Stellung
Position tendue

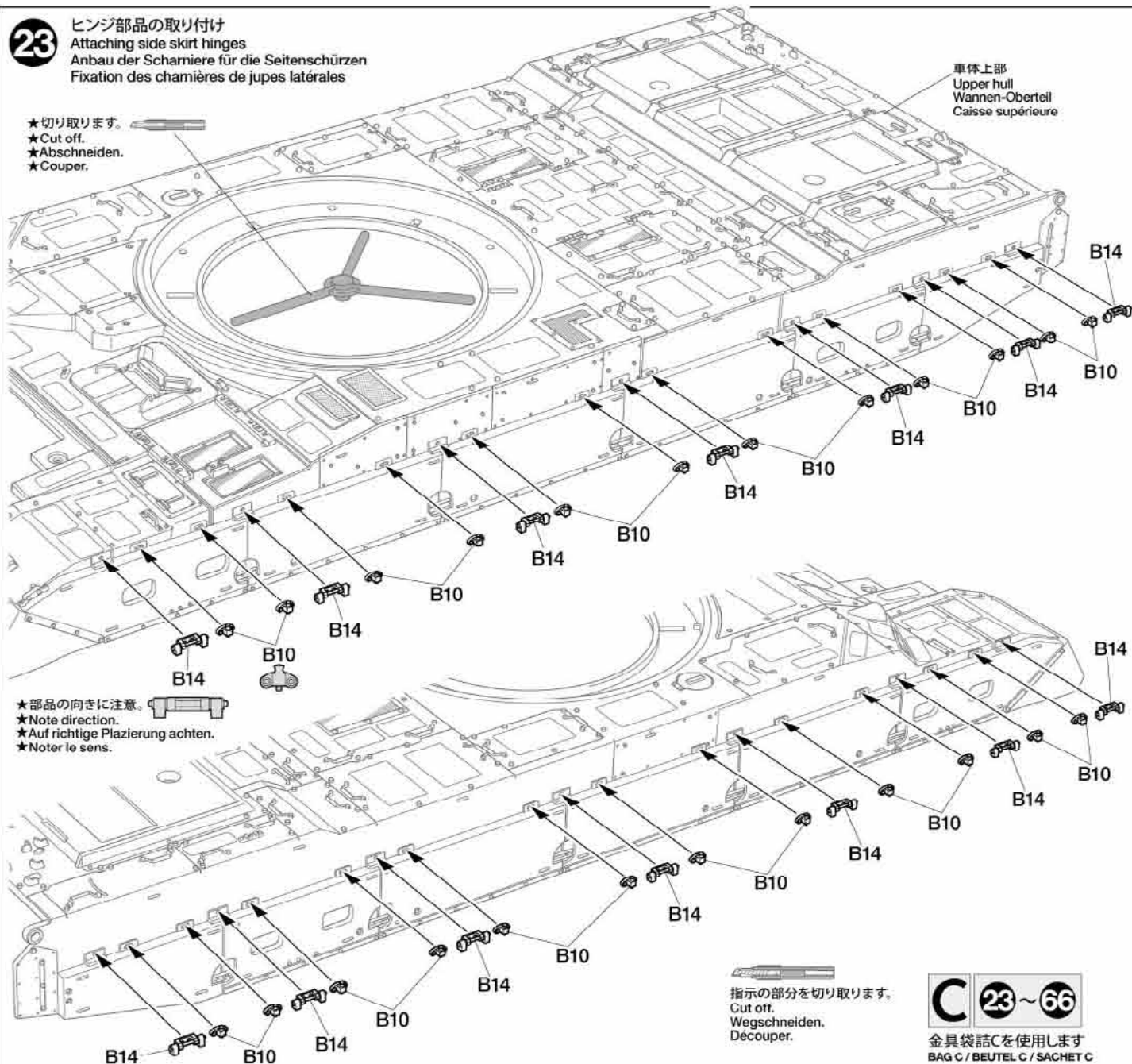


★アidlerホイールはノーマル位置で取り付けます。走行を繰り返すうちキャタピラがゆるんできたアidlerホイールをテンション(キャタピラの張り調整)をかけた位置に取り付け直します。またテンションがきかない状態になったらキャタピラを交換してください。
★Initially attach idler wheels in standard position. When tracks begin to feel loose, set to tightened position. If tracks become loose in tightened position, replace tracks.
★Die Spannräder anfangs in der Normalstellung einbauen. Wenn die Ketten sich etwas locker anfühlen, in die gespannte Stellung bringen. Falls die Ketten in der gespannten Stellung lose werden, die Ketten ersetzen.
★Initialement, installer les poulie-guides en position standard. Lorsque les chenilles commencent à se détendre, passer à la position tendue. Si les chenilles sont lâches en position tendue, remplacer les chenilles.

23

ヒンジ部品の取り付け
Attaching side skirt hinges
Anbau der Scharniere für die Seitenschürzen
Fixation des charnières de jupes latérales

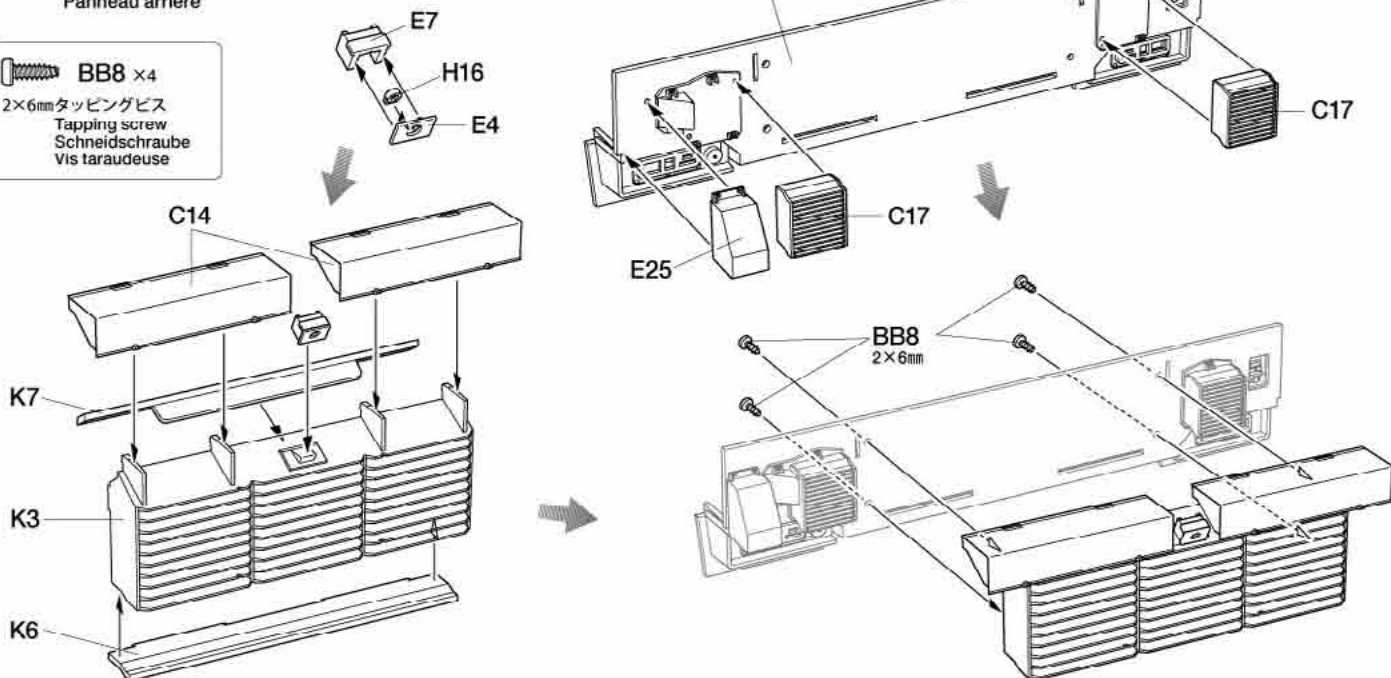
- ★切り取ります。
★Cut off.
- ★Abschneiden.
- ★Couper.



24

リヤパネルの組み立て
Rear panel
Heckplatte
Panneau arrière

- BB8 × 4
2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse



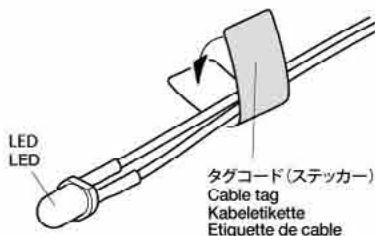
25

コードタグの取り付け

Attaching cable tags

Anbringung der Kabeletiketten

Mise en place des étiquettes de câbles



★リヤ、フロントLEDハーネスはサイズとコネクタへの配線位置を確認して間違えないようにタグを取り付けてください。
★Note size, bulb color and cable color when attaching cable tags.
★Beim Anbringen der Kabeletiketten Größe, Glühlampenfarbe und Kabelfarbe beachten.
★Faire attention à la taille et à la couleur de l'ampoule ainsi qu'à la couleur du câble pour la mise en place des étiquettes.

《リヤLEDハーネス》

Rear LED harness

Hintere LED Verkabelung
Faisceau de LED arrière

REAR 1

管制尾灯LED (φ3)
Low-visibility taillights (L3)
Tarnrücklichter (L3)
Feux arrière basse visibilité (L3)

REAR 2

管制制動灯LED (φ3)
Low-visibility brake lamp (L3)
Tarnbremsleuchte (L3)
Feu stop basse visibilité (L3)

REAR 3

後退灯LED (φ3)
Reverse light (L3)
Rückfahrlicht (L3)
Feu de recul (L3)

REAR 4

尾灯LED (φ3)
Taillights (L3)
Rücklichter (L3)
Feux de position (L3)

《フロントLEDハーネス》

Front LED harness

Vordere LED Verkabelung
Faisceau de LED avant

FRONT 1

管制車幅灯LED (φ5)
Low-visibility side marker lamp (L5)
Tarnbegrenzungsleuchte (L5)
Feu de gabarit latéral basse visibilité (L5)

FRONT 2

管制運転灯LED (φ5)
Low-visibility indicator lamp (L5)
Tarnregrenzungsleuchte (L5)
Clignotant basse visibilité (L5)

FRONT 3

前照灯LED (φ3)
Headlights (L3)
Fahrlicht (L3)
Phares (L3)

《砲塔LEDハーネス》

Turret LED harness

LED Verkabelung im Turm
Faisceau de LED de tourelle

★コードタグは取り付けません。

★Cable tags are not required.

★Die Fahnen an den Kabeln werden nicht benötigt.

★Étiquettes de câbles non requises.

連装銃LED (φ3)
Machine gun (L3)
Maschinengewehr (L3)
Mitrailleuse (L3)

主砲LED (φ5)
Main gun (L5)
Hauptwaffe (L5)
Canon (L5)

26

テールライトの取り付け

Attaching taillights

Einbau der Rücklichter
Fixation des feux arrière

BB8 ×4
2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

REAR 2

管制制動灯LED
Low-visibility brake lamp
Tarnbremsleuchte
Feu stop basse visibilité

《N15》

REAR 1

管制尾灯LED
Low-visibility taillight
Tarnrücklichter
Feu arrière basse visibilité

REAR 4

尾灯LED
Taillight
Rücklicht
Feu arrière

REAR 3

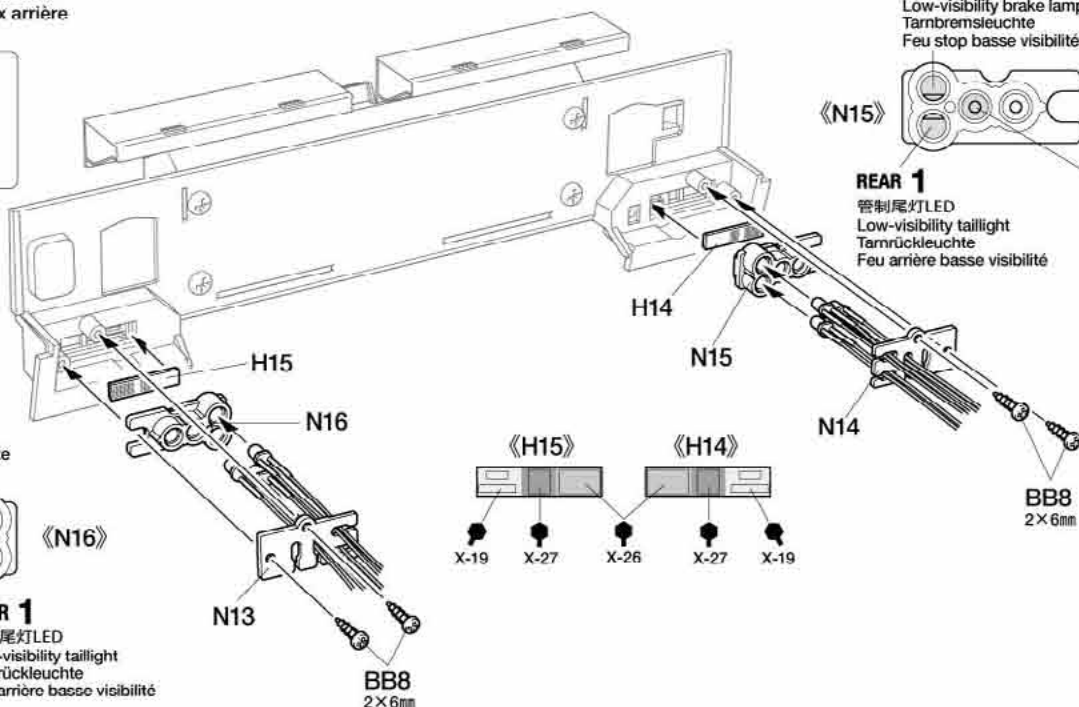
後退灯LED
Reverse light
Rückfahrleuchte
Feu de recul

REAR 4

尾灯LED
Taillight
Rücklicht
Feu arrière

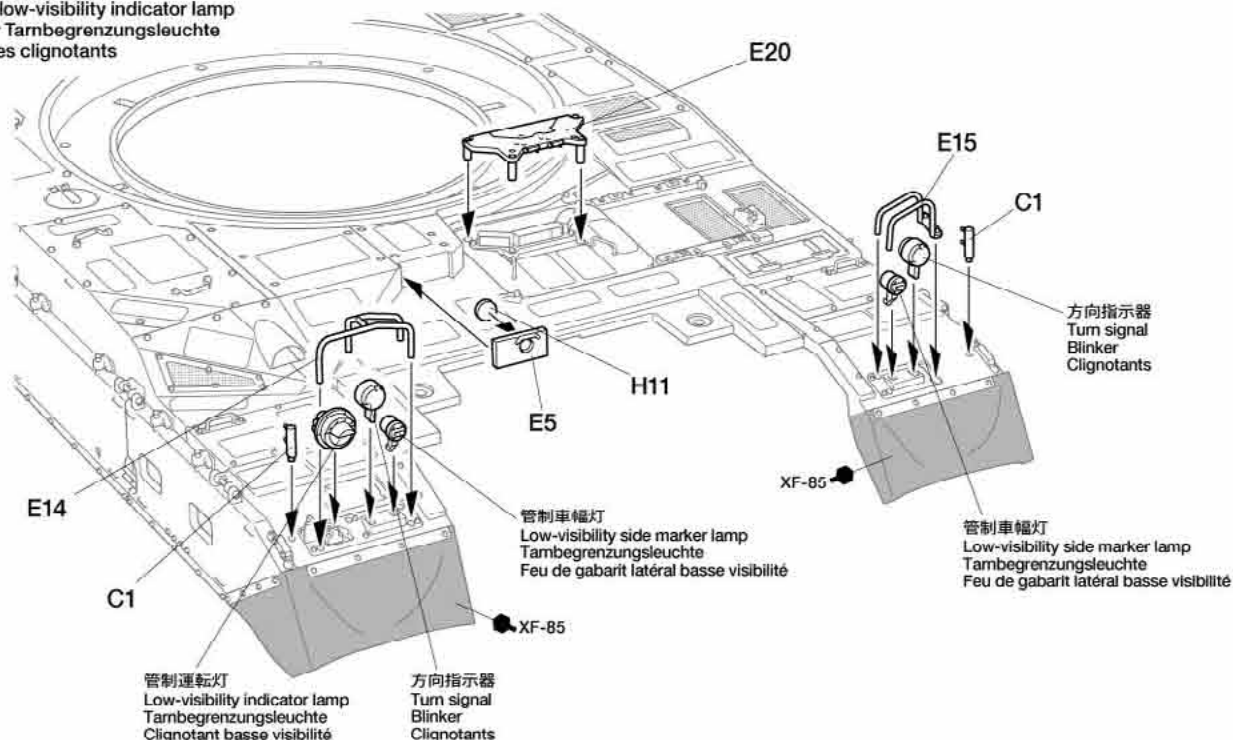
REAR 1

管制尾灯LED
Low-visibility taillight
Tarnrücklichter
Feu arrière basse visibilité



29

管制運転灯の取り付け
Attaching low-visibility indicator lamp
Anbau der Tarnbegrenzungsleuchte
Fixation des clignotants



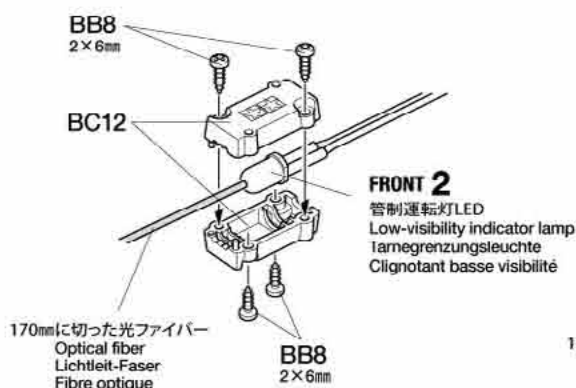
30

光ファイバーの取り付け
Attaching optical fiber
Anbau der Lichtleit-Faser
Installation de la fibre optique

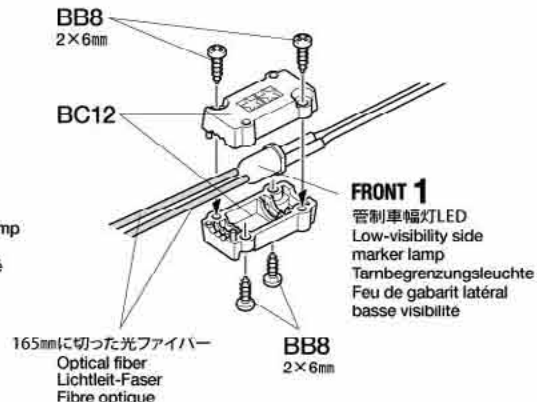
BB8 × 8
2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BC12 × 4
LED用カプラー
LED coupler
LED Verbinder
Accouplement de LED

《A》管制運転灯カプラー
Low-visibility indicator lamp coupler
Verbinder für Tarnbegrenzungsleuchte
Accouplement de clignotant basse visibilité



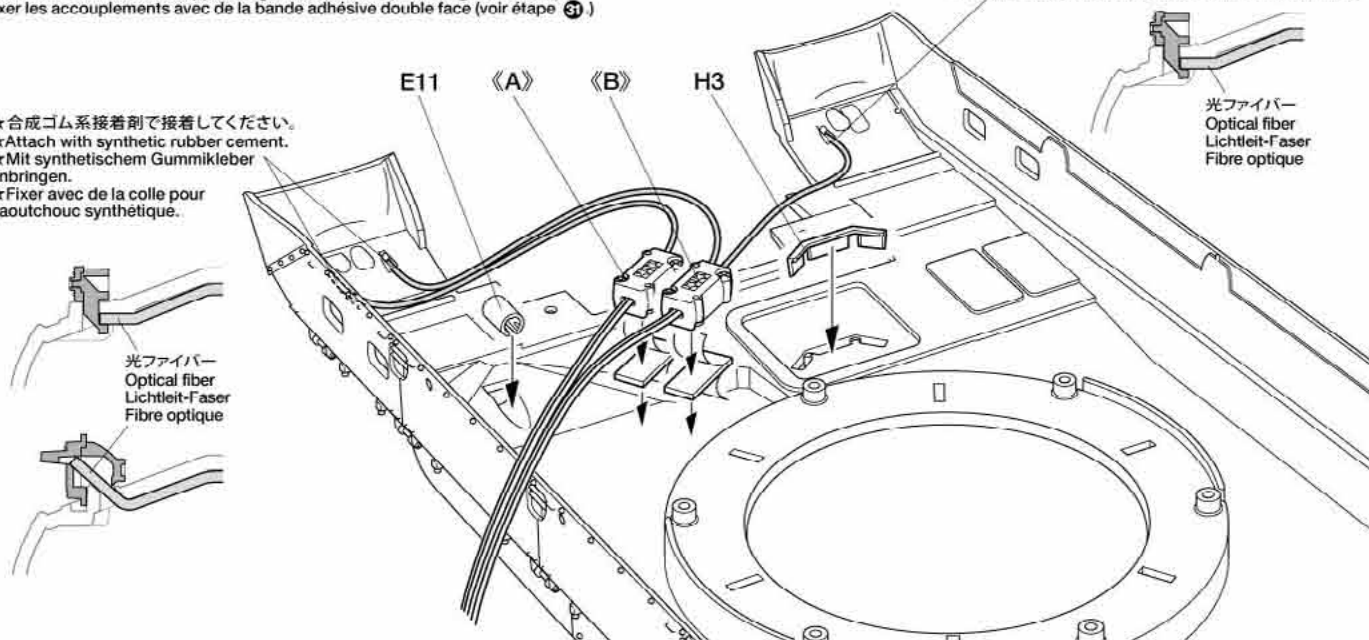
《B》管制車幅灯カプラー
Low-visibility side marker lamp coupler
Verbinder für Tarnbegrenzungsleuchte
Accouplement de feu de gabarit basse visibilité



★LEDカプラーは③①を参考に両面テープで車体上部に固定します。
★Attach couplers with double-sided tape. (Refer to Step ③①.)
★Anbau der Verbinder mit doppelseitigem Klebeband. (Schritt ③① beachten.)
★Fixer les accouplements avec de la bande adhésive double face (voir étape ③①.)

★合成ゴム系接着剤で接着してください。
★Attach with synthetic rubber cement.
★Mit synthetischem Gummikleber anbringen.
★Fixer avec de la colle pour caoutchouc synthétique.

★合成ゴム系接着剤で接着してください。
★Attach with synthetic rubber cement.
★Mit synthetischem Gummikleber anbringen.
★Fixer avec de la colle pour caoutchouc synthétique.

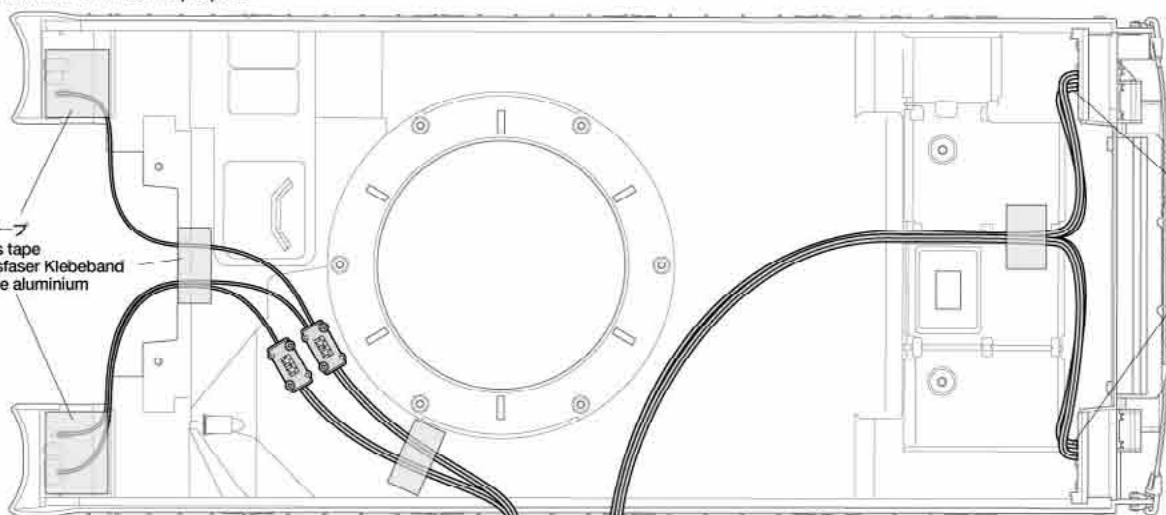


31

光ファイバーの配置
Positioning optical fibers
Einbau der Lichtleiter
Positionnement des fibres optiques

★図のように光ファイバー、LEDコードをアルミグラストープで固定します。
★Secure optical fibers and LED cables with aluminum glass tape as shown.
★Sichern der Lichtleiter und der LED-Kabel mit Glasfaserband, wie gezeigt.
★Maintenir les fibres optiques et les câbles des LED avec de la bande renforcée aluminium comme montré.

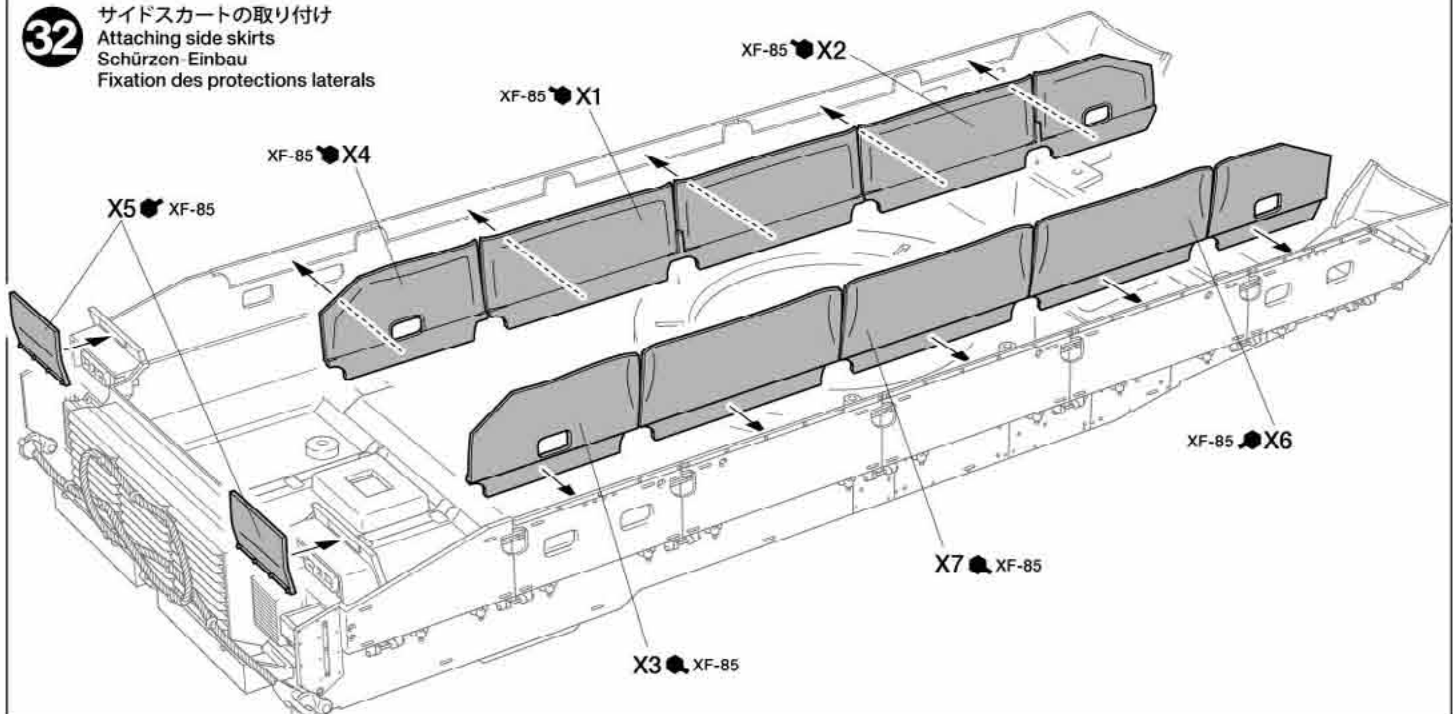
アルミグラストープ
Aluminum glass tape
Aluminium-Glasfaser Klebeband
Bande renforcée aluminium



★折り曲げます。
★Bend.
★Biegen.
★Plier.

32

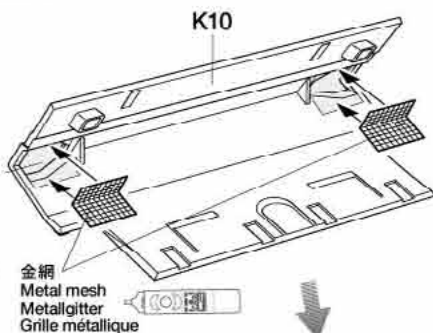
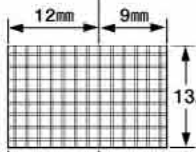
サイドスカートを取り付け
Attaching side skirts
Schürzen Einbau
Fixation des protections laterals



33

フロントパネルの組み立て
Front panel
Frontplatte
Panneau avant

★折り曲げます。
★Bend.
★Biegen.
★Plier.

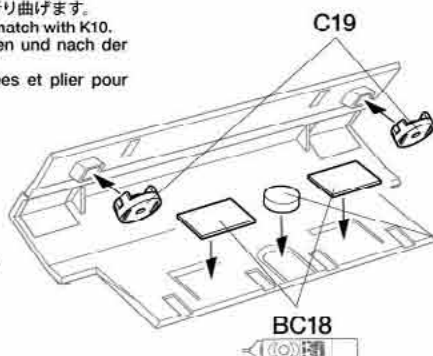


金網
Metal mesh
Metallgitter
Grille métallique

★図の大きさに切り、K10に合わせて折り曲げます。
★Cut to the size shown and bend to match with K10.
★Auf die gezeigte Größe zuschneiden und nach der Form von K10 biegen.
★Découper aux dimensions indiquées et plier pour adapter à K10.

BC18
磁石板
Magnet plate
Magnetplatte
Plaque d'aimant

★図の大きさに切って使います。
★Cut as shown.
★Gemäß Abbildung schneiden.
★Couper comme montré.

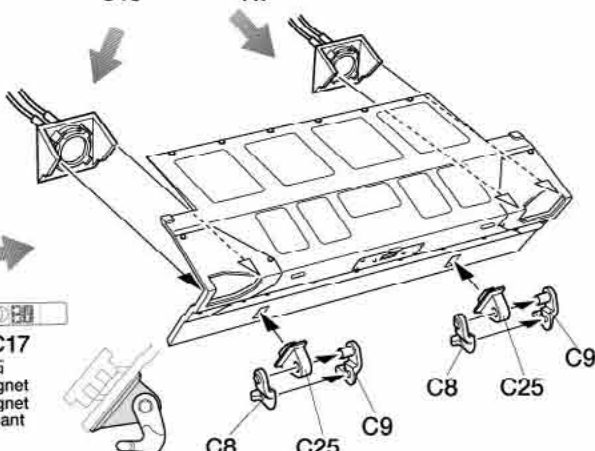
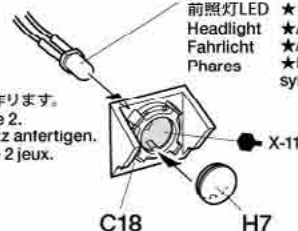


FRONT 3

前照灯LED
Headlight
Fahrlicht
Phares

★合成ゴム系接着剤で取り付けます。
★Attach using synthetic rubber cement.
★Anbau mit synthetischem Gummikleber.
★Fixer avec de la colle pour caoutchouc synthétique.

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



34

車体上部との配線
Wiring for upper hull
Verkabelung für das Wannen-Oberteil
Câblage de la caisse supérieure

《車体制御基盤ユニット》
Vehicle control circuit board
Fahrzeugsteuerungselektronik
Platine électronique du véhicule

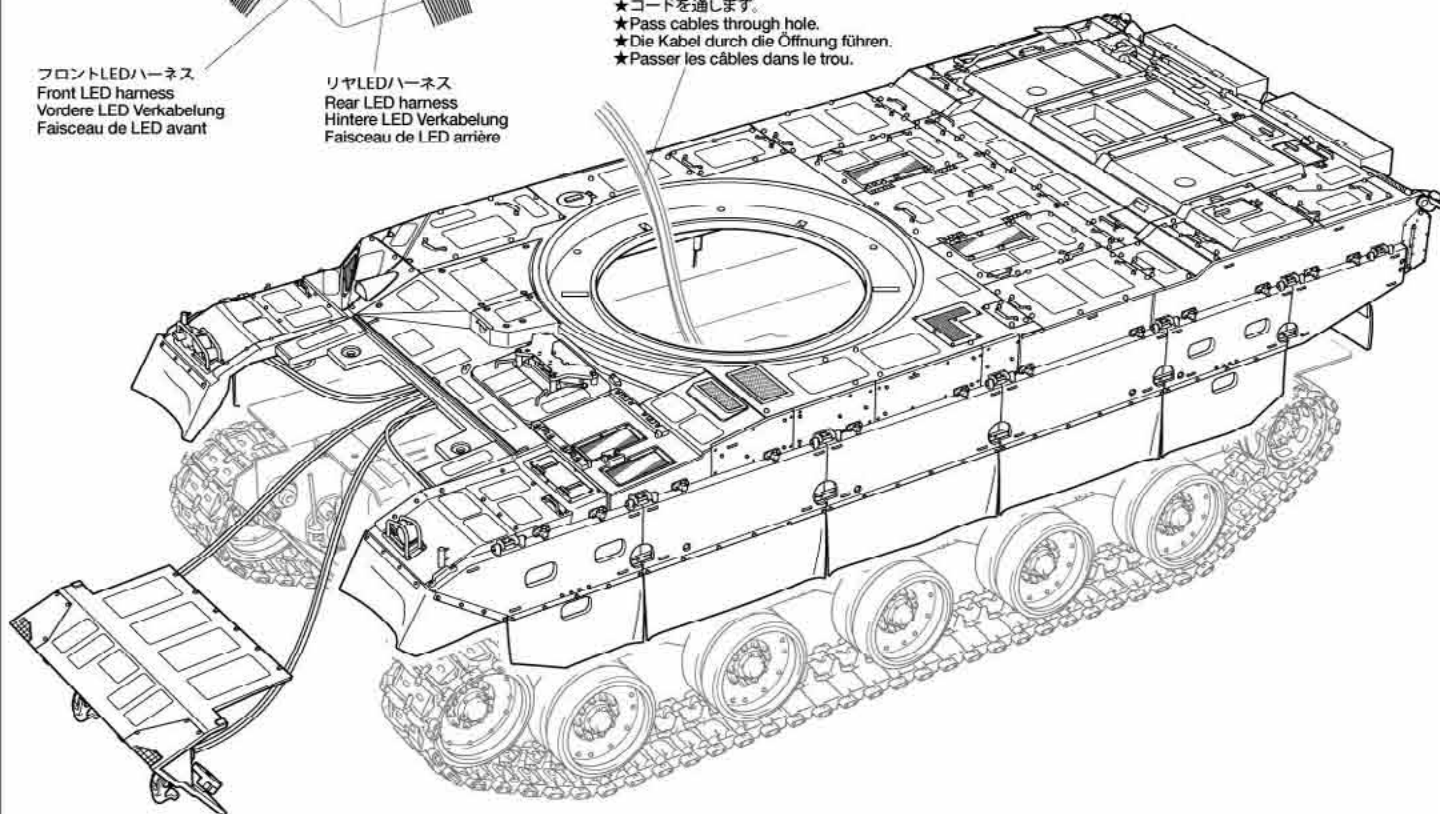
注意!
CAUTION

★配線コードを挟まないように注意してください。
★Make sure not to pinch cables while attaching upper hull.
★Beim Anbringen des Wannen-Oberteils darauf achten, die Kabel nicht zu quetschen.
★Ne pas pincer les câbles en installant la caisse supérieure.

フロントLEDハーネス
Front LED harness
Vordere LED Verkabelung
Faisceau de LED avant

リアLEDハーネス
Rear LED harness
Hintere LED Verkabelung
Faisceau de LED arrière

★コードを通します。
★Pass cables through hole.
★Die Kabel durch die Öffnung führen.
★Passer les câbles dans le trou.



35

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



BC1 ×2

3×8mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

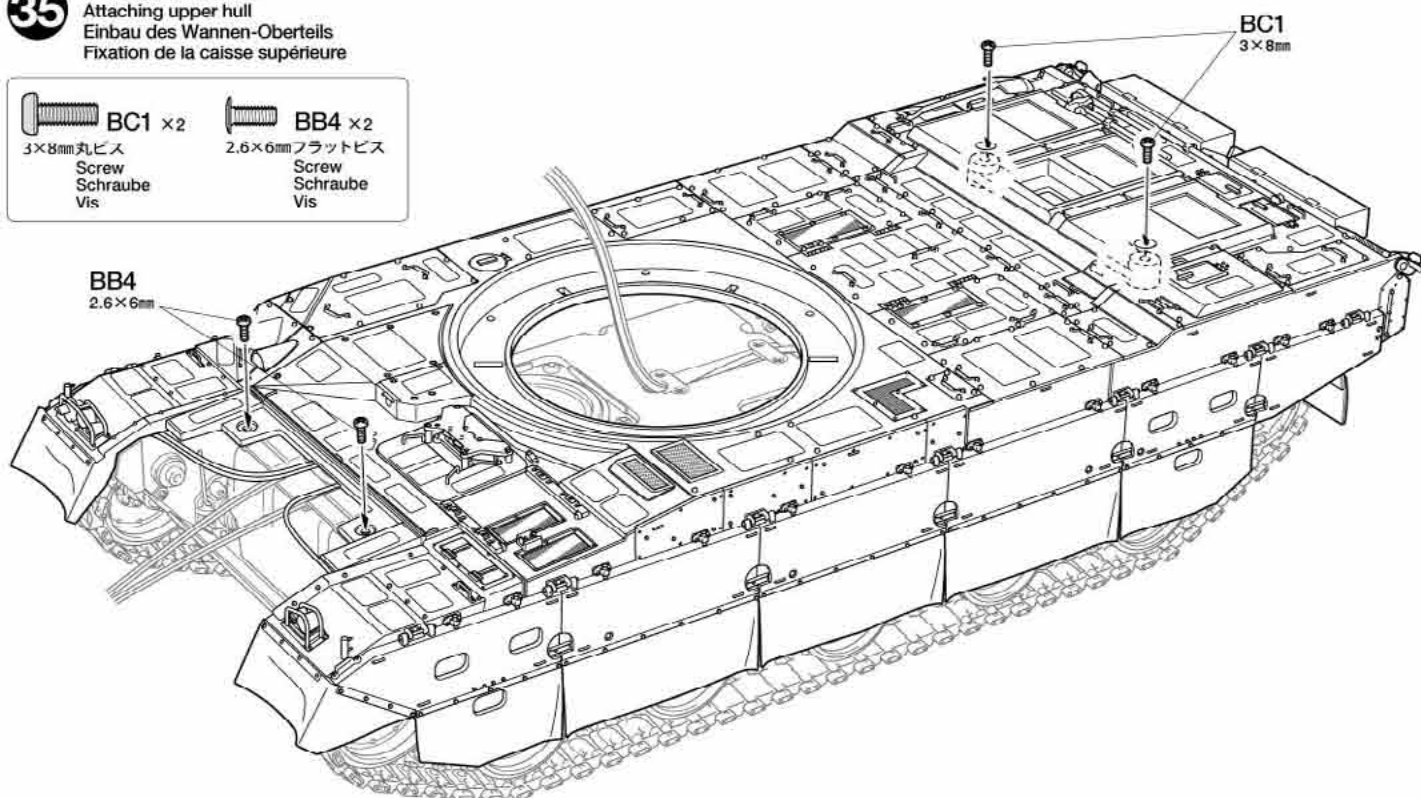


BB4 ×2

2.6×6mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis

BB4
2.6×6mm

BC1
3×8mm

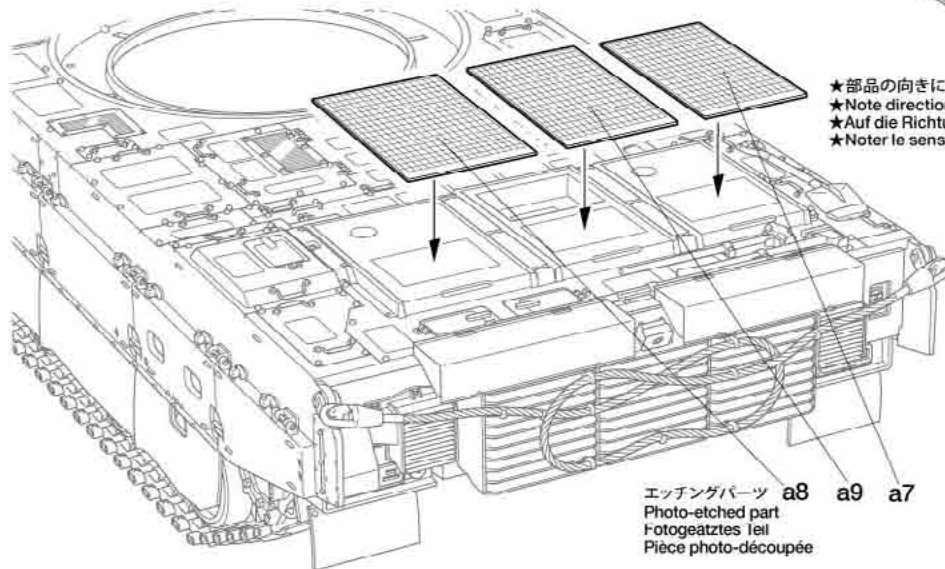
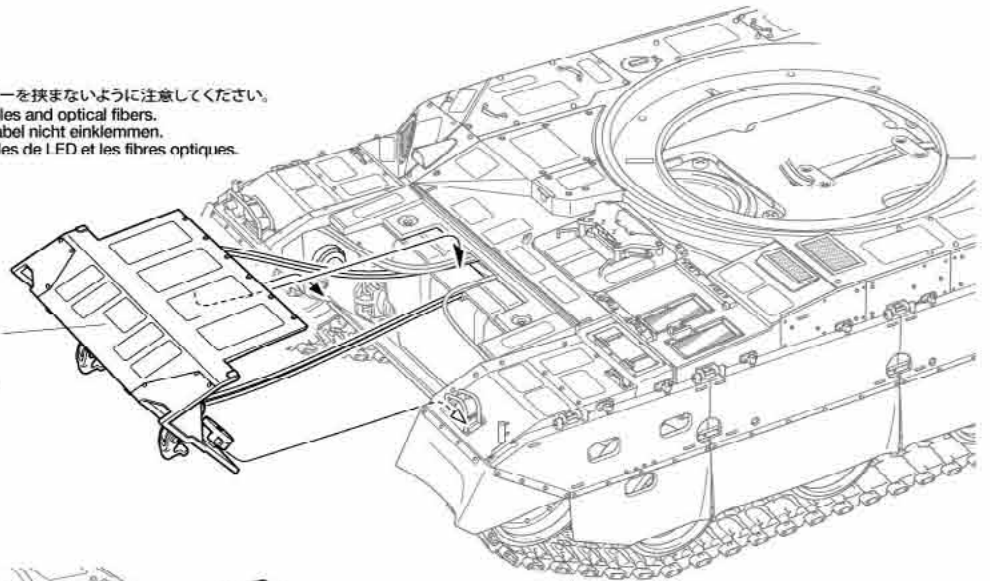


36

フロントパネルの取り付け
Attaching front panel
Anbringung der Frontplatte
Fixation du panneau avant

- ★LEDコード、光ファイバーを挟まないように注意してください。
★Do not pinch LED cables and optical fibers.
★Lichtleiter und LED Kabel nicht einklemmen.
★Ne pas pincer les câbles de LED et les fibres optiques.

フロントパネル
Front panel
Frontplatte
Panneau avant



- ★部品の向きに注意。
★Note direction.
★Auf die Richtung achten.
★Noter le sens.

エッチングパーツ a8 a9 a7
Photo-etched part
Fotogeätztes Teil
Pièce photo-découpée

37

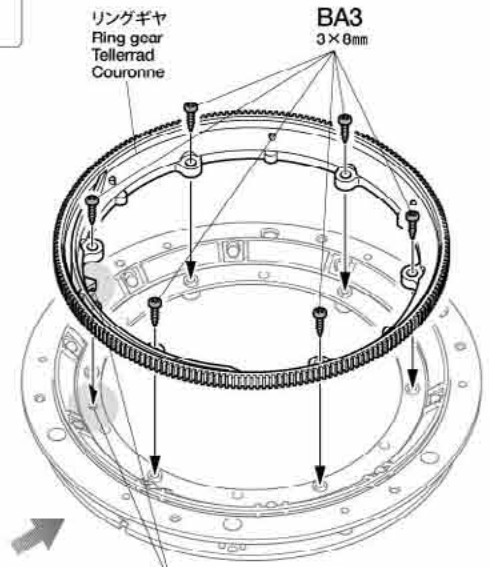
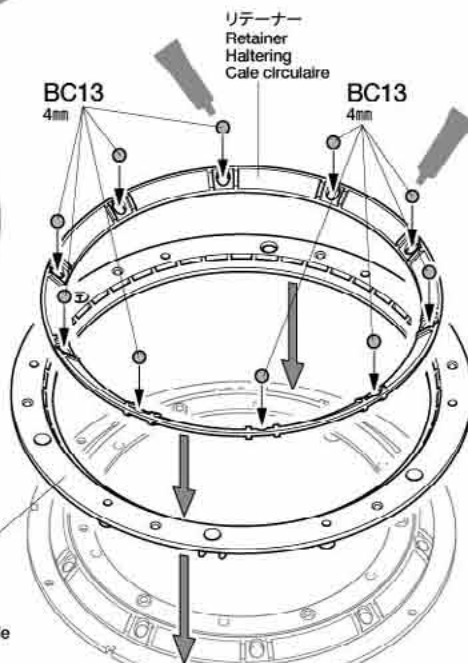
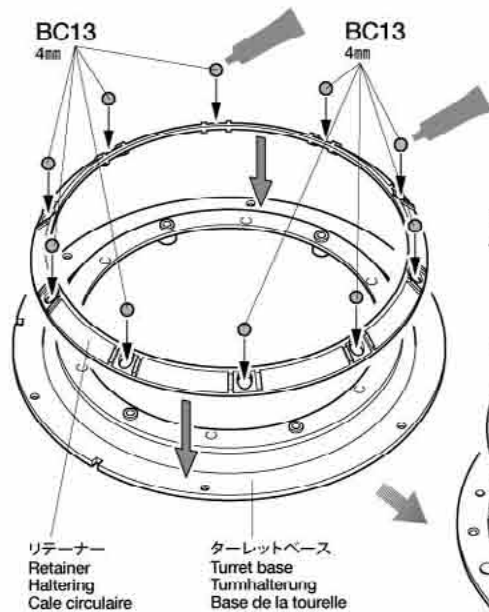
ターレットリングの組み立て
Turret ring
Turmdrehring
Anneau de la tourelle



BA3 × 6
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse



BC13 × 20
4mm スチールボール
Steel ball
Stahlkugel
Bille en acier



注意
CAUTION

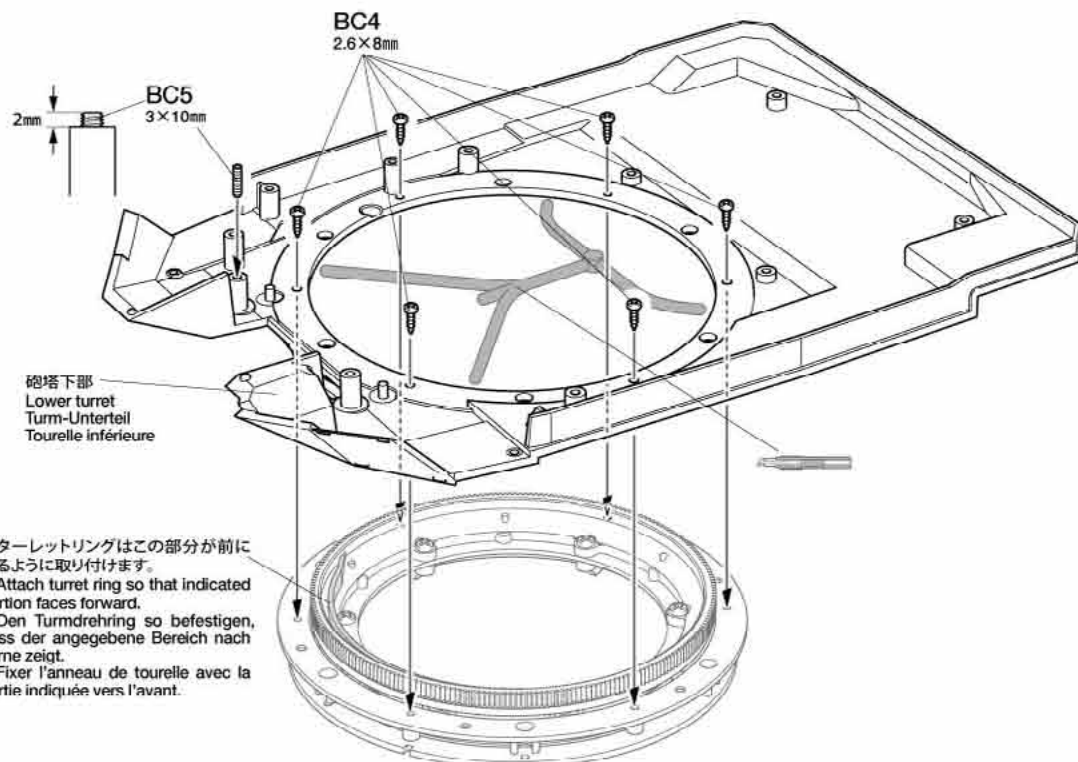
- ★この部分を合わせて取り付けます。
★Align hole with pin.
★Das Loch mit dem Stift zueinander ausrichten.
★Aligner le trou avec l'ergot.

38

ターレットの取り付け Attaching turret Einbau des Turms Fixation de la tourelle

BC4 × 6
2.6×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BC5 × 1
3×10mm ホロービス
Screw
Schraube
Vis



39

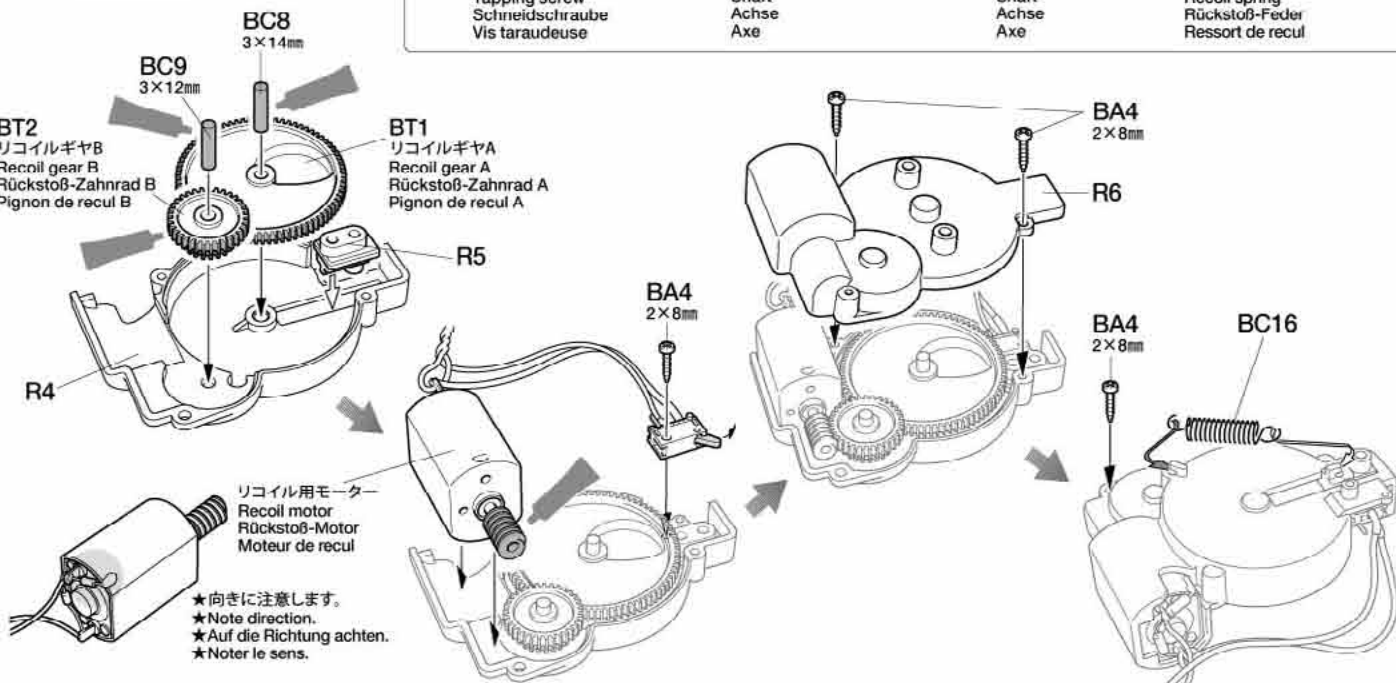
リコイルユニットの組み立て Recoil unit Rückstoß-Einheit Unité de recul

BA4 × 4
2×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BC8 × 1
3×14mm シャフト
Shaft
Achse
Axe

BC9 × 1
3×12mm シャフト
Shaft
Achse
Axe

BC16 × 1
リコイルスプリング
Recoil spring
Rückstoß-Feder
Ressort de recul



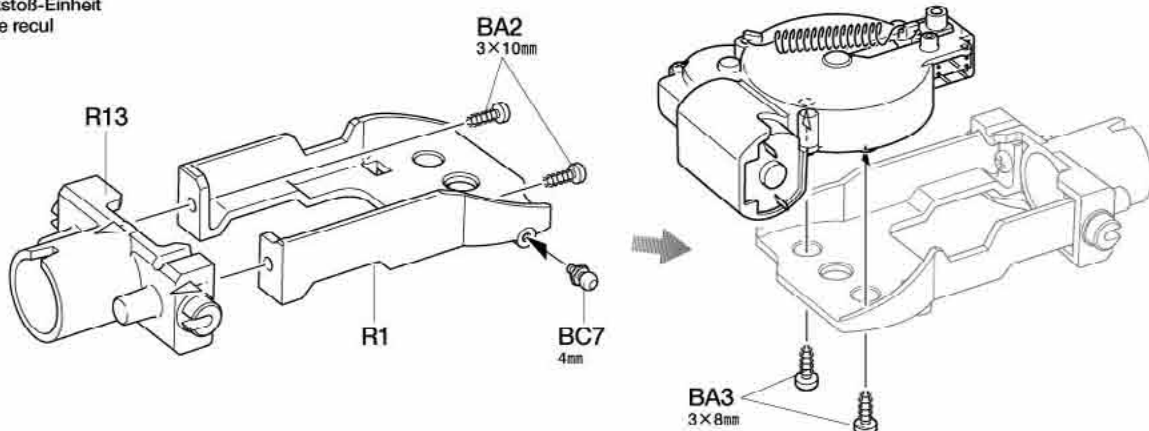
40

リコイルユニットの取り付け Attaching recoil unit Anbringen der Rückstoß-Einheit Fixation de l'unité de recul

BA2 × 2
3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA3 × 2
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BC7 × 1
4mm ビローボール
Ball connector
Kugelpopf
Connecteur à rotule



41

防盾の組み立て

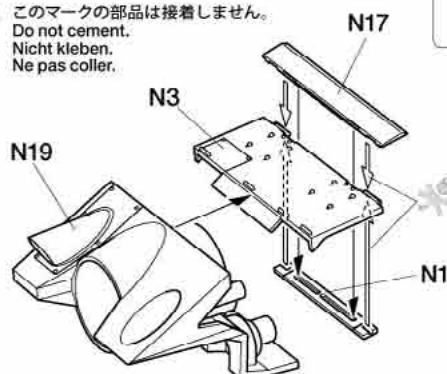
Gun shield
Kanonen-Schutzschild
Masque du canon

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



BB8 x1

2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

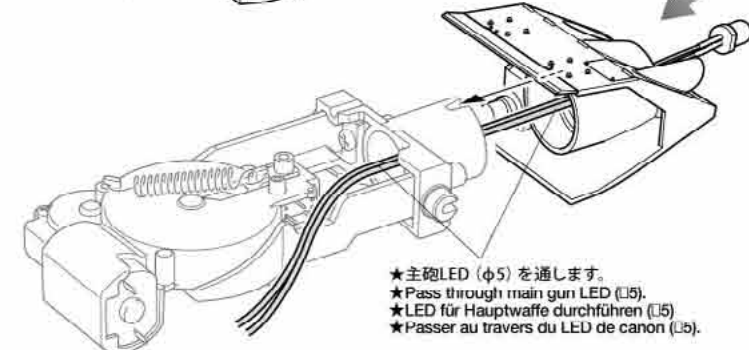


連装銃LED (φ3)
Machine gun LED (□3)
Maschinengewehr LED (□3)
LED de Mitralleuse (□3)

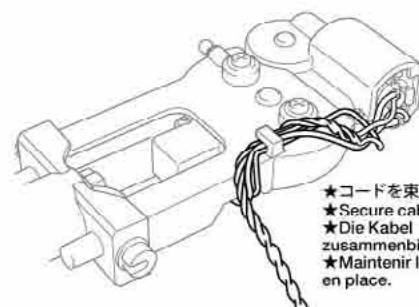
★合成ゴム系接着剤で取り付けます。
★Attach with synthetic rubber cement.
★Mit synthetischem Gummikleber anbringen.
★Fixer avec de la colle pour caoutchouc synthétique.

★折り曲げます。
★Bend.
★Biegen.
★Plier.

※バトルシステム赤外線LED (φ5)
※Battle unit infrared LED (□5)
※Infrarot LED für Gefechtssimulator (□5)
※LED infrarouge du simulateur de combat (□5)



★主砲LED (φ5) を通します。
★Pass through main gun LED (□5).
★LED für Hauptwaffe durchführen (□5).
★Passer au travers du LED de canon (□5).



★コードを束ねます。
★Secure cables.
★Die Kabel zusammenbinden.
★Maintenir les câbles en place.

42

砲身の組み立て

Gun barrel
Kanonenrohr
Fût de canon

BC1 x1

3×8mm 丸ビス
Screw
Schraube
Vis



BA3 x1

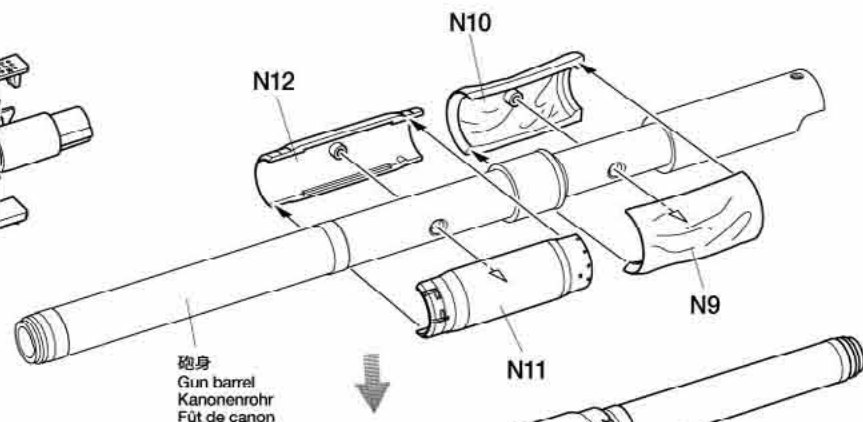
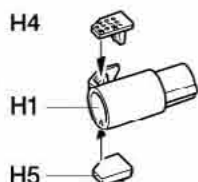
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse



BC6 x1

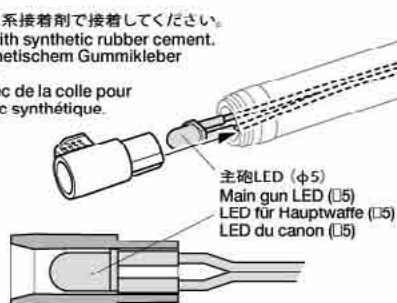
3mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

《砲口》
Muzzle sight
Kollimator
Viseur de bouche

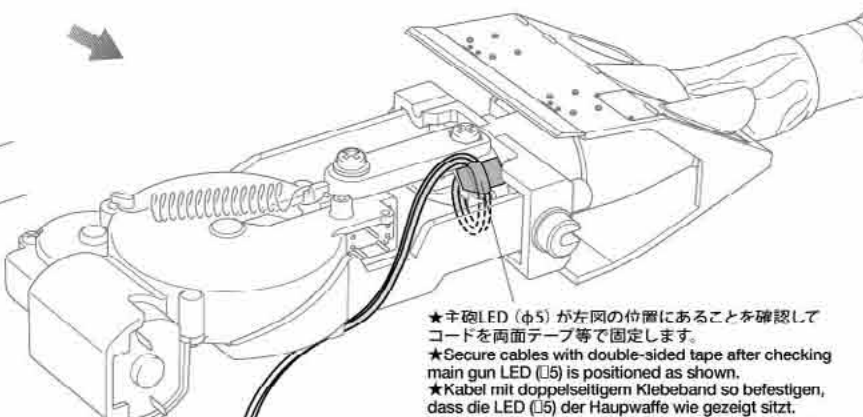


★主砲LED (φ5) を通します。
★Pass through main gun LED (□5).
★LED für Hauptwaffe durchführen (□5).
★Passer au travers du LED de canon (□5).

★合成ゴム系接着剤で接着してください。
★Attach with synthetic rubber cement.
★Mit synthetischem Gummikleber anbringen.
★Fixer avec de la colle pour caoutchouc synthétique.



主砲LED (φ5)
Main gun LED (□5)
LED für Hauptwaffe (□5)
LED du canon (□5)



★主砲LED (φ5) が左図の位置にあることを確認してコードを両面テープ等で固定します。
★Secure cables with double-sided tape after checking main gun LED (□5) is positioned as shown.
★Kabel mit doppelseitigem Klebeband so befestigen, dass die LED (□5) der Hauptwaffe wie gezeigt sitzt.
★Maintenir les câbles avec de bande adhésive double face en vérifiant que la LED du canon (□5) est placée comme montré.

43

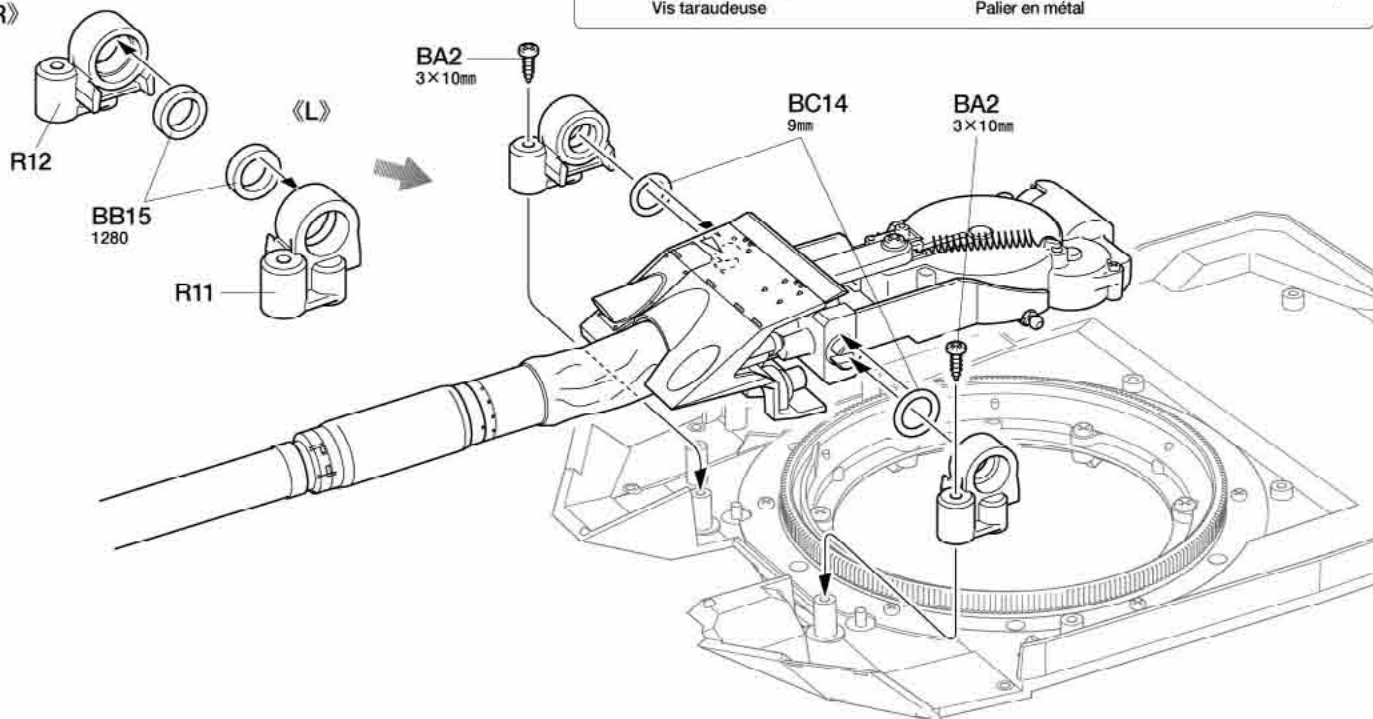
砲身の取り付け
Attaching gun barrel
Einbau des Kanonenrohrs
Fixation du fût de canon

BA2 ×2
3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BB15 ×2
1280メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal

BC14 ×2
9mm Oリング
O-Ring
Joint torique

《R》



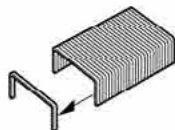
44

発射発煙装置の組み立て
Smoke dischargers
Nebelwurfbecher
Lance-fumigènes

★取り扱いには十分注意してください。
★Take care when handling.
★Beim Umgang Vorsicht walten lassen.
★Manipuler avec précautions.

1. ホッチキスの針を用意し一つずつはずします。
(大型のものは不可)

1. Remove individual staples
(large staples can not be used).
1. Klammern ablösen
(keine großen Heftklammern verwenden).
1. Prélever des agrafes
(ne pas utiliser de grosses agrafes).



2. チェーンを21mmに切り出し、ホッチキスの針の片側に通して折り曲げます。

2. Cut chain to 21mm lengths. Pass staple through end link and bend as shown.
2. Die Kette 21mm lang abschneiden. Eine Klammer durch ein Kettenglied führen und umbiegen.
2. Couper la chaînette à 21mm. Insérer l'agrafe au travers du dernier maillon et plier comme montré.



3. ホッチキスの針のもう一方の端を少し伸ばしてB4に通します。

3. Straighten other end and pass through B4.
3. Das andere Ende geradebiegen und durch B4 durchführen.
3. Redresser l'autre extrémité et insérer dans B4.

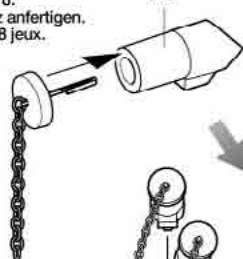


4. B4に通したホッチキスの針を折り曲げてB4をB5に取り付けます。

4. Bend staple and attach B4 to B5.
4. Klammer umbiegen und B4 und B5 verbinden.
4. Plier l'agrafe et fixer B4 à B5.

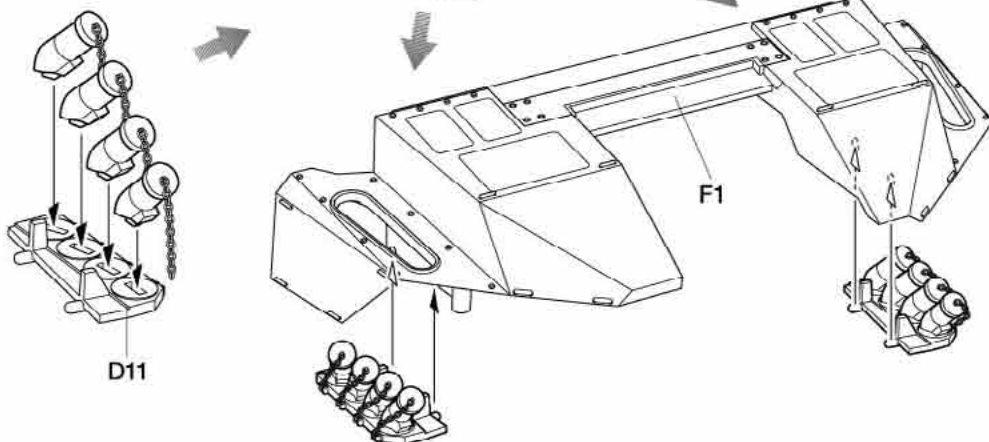
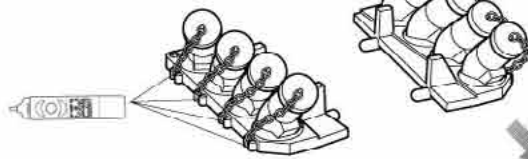
★8個作ります。
★Make 8.
★8 Satz anfertigen.
★Faire 8 jeux.

B5



5. チェーンをD11、D12に瞬間接着剤で取り付けます。

5. Attach chains to D11 and D12 using instant cement.
5. Ketten mit Sekundenkleber an D11 und D12 anbringen.
5. Fixer les chaînes à D11 et D12 avec de colle seconde.



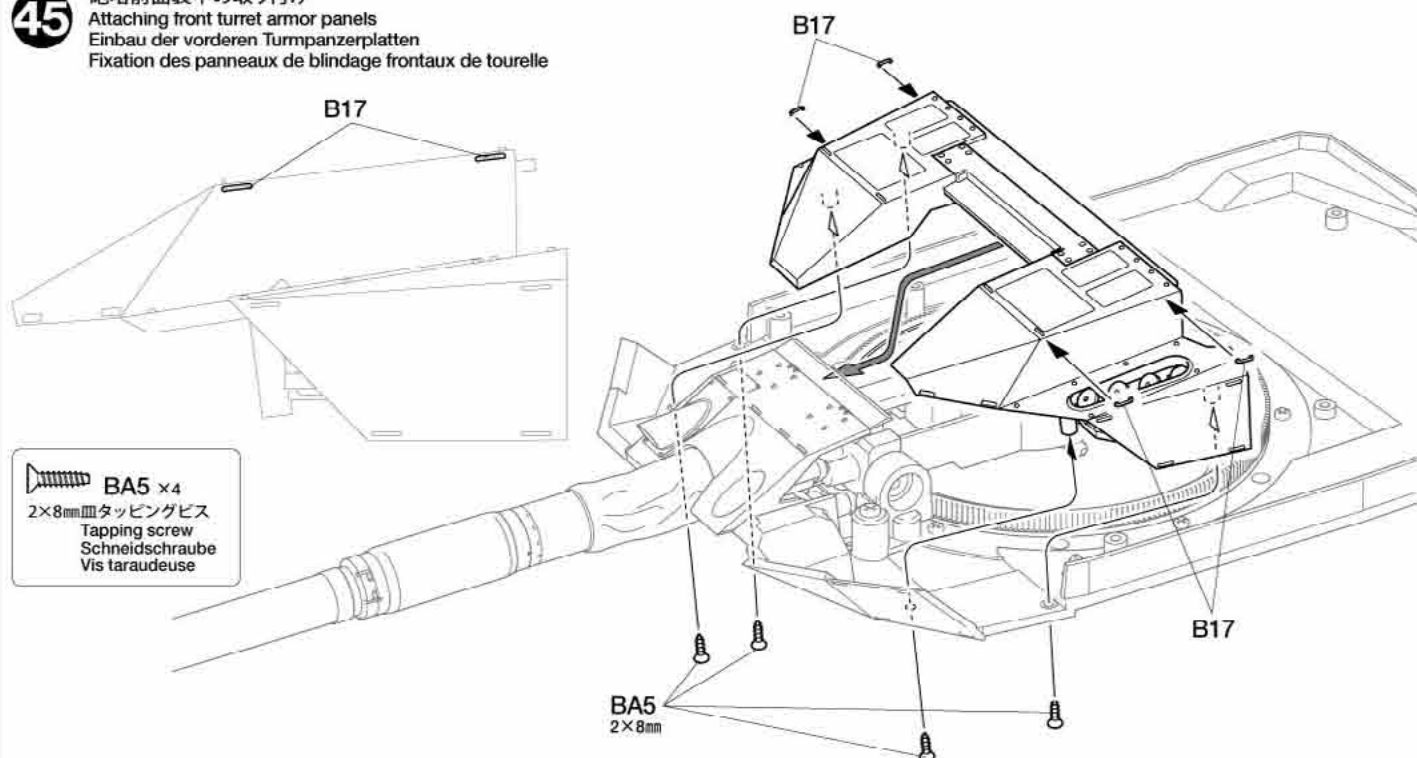
45

砲塔前面装甲の取り付け

Attaching front turret armor panels

Einbau der vorderen Turmpanzerplatten

Fixation des panneaux de blindage frontaux de tourelle



46

砲塔下部の取り付け-1

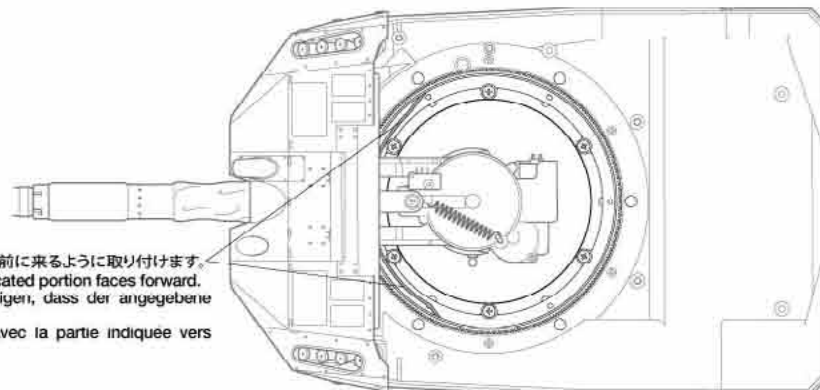
Attaching lower turret 1

Anbau Turm-Unterteil 1

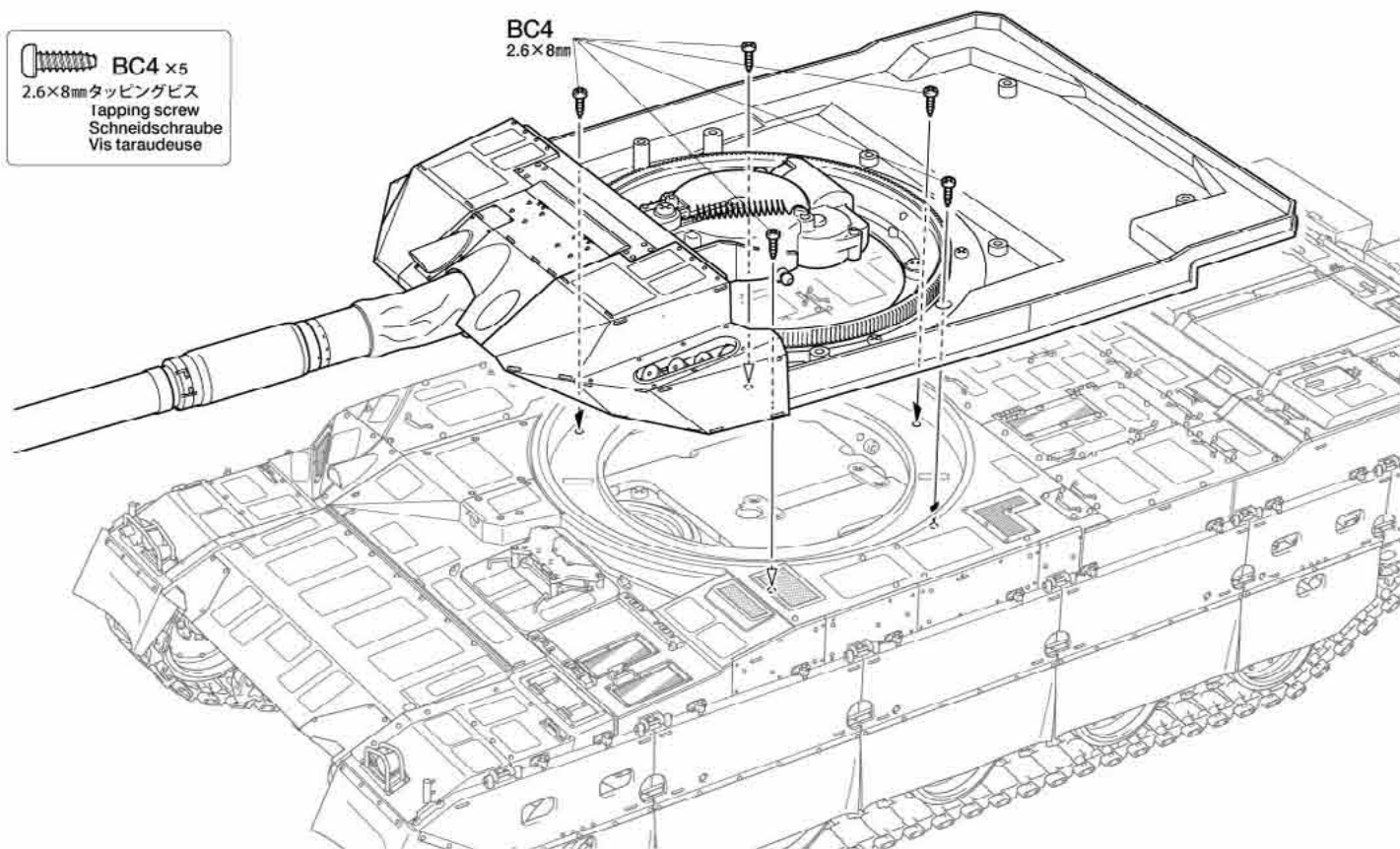
Fixation de la tourelle inférieure 1

注意！
CAUTION

- ★ターレットリングはこの部分が前に来るように取り付けます。
- ★Attach turret ring so that indicated portion faces forward.
- ★Den Turmdrehring so befestigen, dass der angegebene Bereich nach vorne zeigt.
- ★Fixer l'anneau de tourelle avec la partie indiquée vers l'avant.



BC4 ×5
2.6×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BC4
2.6×8mm

47 砲塔下部の取り付け-2
Attaching lower turret 2
Anbau Turm-Unterteil 2
Fixation de la tourelle inférieure 2

BC4
2.6×8mm

- ★砲塔下部を回してBC4を取り付けます。
- ★Rotate lower turret to attach BC4.
- ★Turmunteil drehen um BC4 anzubringen.
- ★Pivoter la tourelle inférieure pour fixer BC4.

 **BC4 ×1**
2.6×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

- ★砲塔下部を回して穴位置を合わせてBC4を取り付けます。
- ★Align holes, then attach BC4.
- ★Bohrungen ausrichten, dann BC4 montieren.
- ★Aligner les trous, puis fixer BC4.

48 砲塔旋回ユニットの取り付け
Attaching turret rotation unit
Anbringen von Turmdreh-Einheit
Fixation de l'unité de rotation de tourelle

砲塔旋回用モーター
Turret rotation motor
Turmdreh-Motor
Moteur de rotation de la tourelle

- ★向きに注意します。
- ★Note direction.
- ★Auf die Richtung achten.
- ★Noter le sens.

BC8
3×14mm

BT5
クラッチギヤB
Clutch gear B
Kupplungs-Zahnrad B
Pignon d'embrayage B

BT4
クラッチギヤA
Clutch gear A
Kupplungs-Zahnrad A
Pignon d'embrayage A

BT3
旋回ギヤ
Turret rotation gear
Turmdreh-Zahnrad
Pignon de rotation de la tourelle

BA4
2×8mm

 **BA3 ×2**
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

 **BA4 ×2**
2×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

 **BC8 ×2**
3×14mm シャフト
Shaft
Achse
Axe

BA3
3×8mm

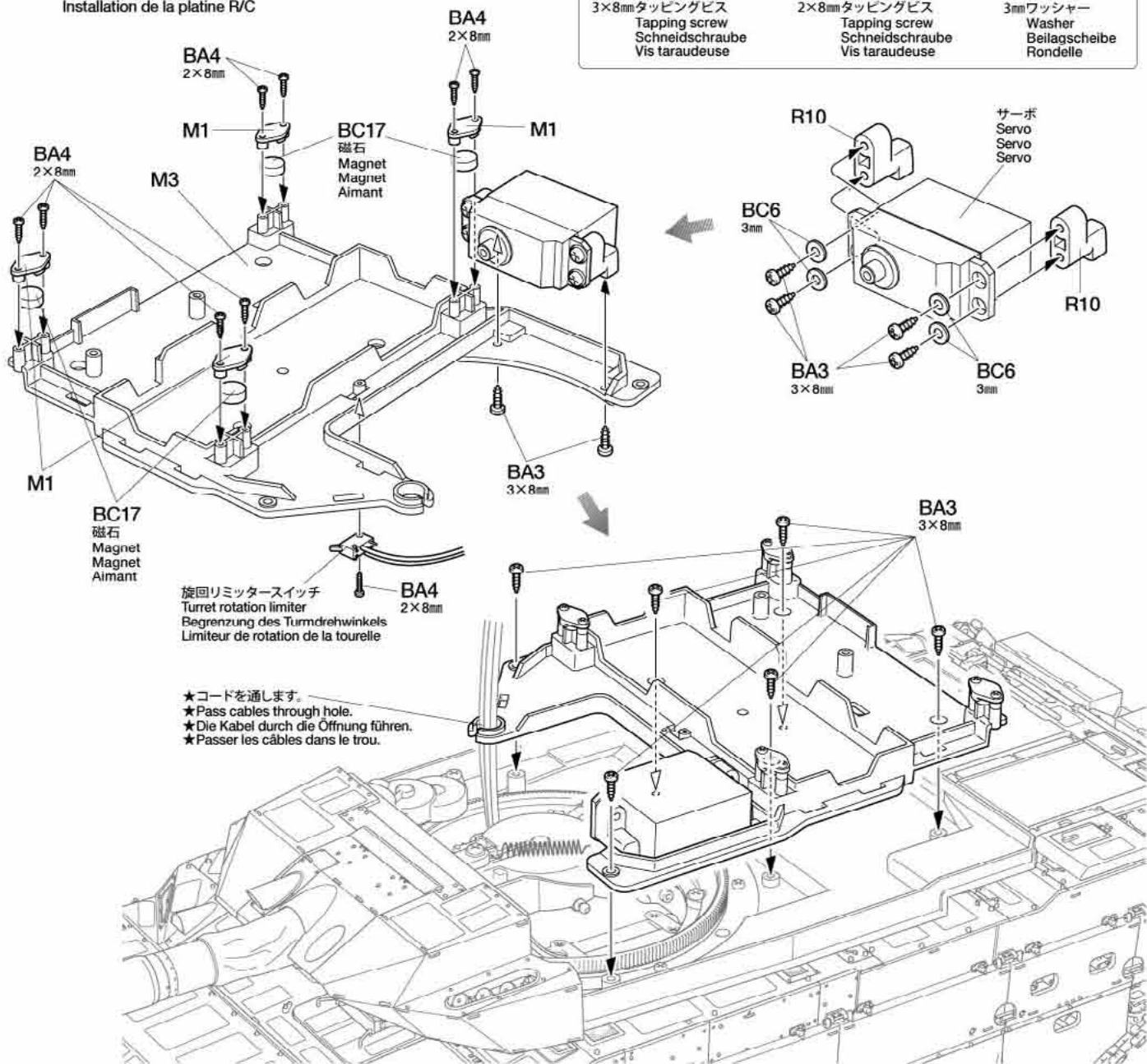
49

メカデッキの取り付け
Installing mechanism deck
Einbau der RC-Grundplatte
Installation de la platine R/C

BA3 ×12
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA4 ×9
2×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BC6 ×4
3mm ワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle



50

砲塔制御基板の取り付け
Attaching turret control circuit board
Anbau der Turmelektronik
Fixation de la platine électronique de tourelle

注意!
★保護フィルムを剥がさないでください。
★Do not remove protective film.
★Schutzfilm nicht abziehen.
★Ne pas enlever le film protecteur.

BA3 ×2
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

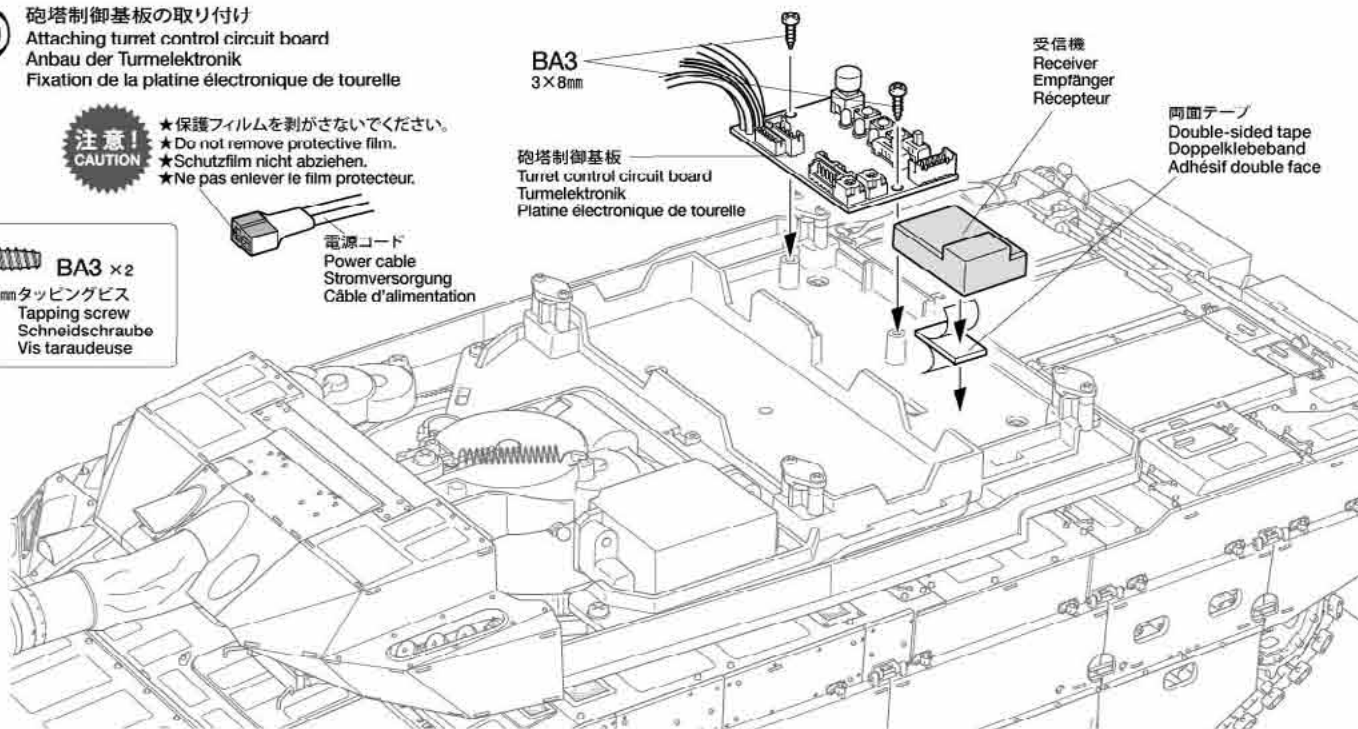
電源コード
Power cable
Stromversorgung
Câble d'alimentation

BA3 3×8mm

砲塔制御基板
Turret control circuit board
Turmelektronik
Platine électronique de tourelle

受信機
Receiver
Empfänger
Récepteur

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



51 サーボのニュートラル出し Checking R/C equipment Überprüfen der RC-Anlage Vérification de l'équipement R/C

Checking R/C equipment

1. Install batteries.
2. Connect turret control circuit to receiver using 4ch RX cable.
3. Attach servo connector.
4. Connect charged battery pack.
5. Slide reverse switches to "Normal" (N) position.
6. Trims in neutral.
7. Switch on transmitter.
8. Switch on (press for 1 second until LED 1 lights up green, LED 1 will flash orange when unit is turned off.)
9. Leave sticks in neutral to find servo neutral position.

Überprüfen der RC-Anlage

1. Batterien einlegen.
2. Turmelektronik mit dem Empfänger durch 4Kanal RX Kabel verbinden.
3. Servostecker anbringen.
4. Vollgeladene Batterie einbauen.
5. Servoreverse in normal stellen (N-Position).
6. Trimmhebel neutral stellen.
7. Sender einschalten.
8. Einschalten (für eine Sekunde drücken bis die LED 1 grün leuchtet. LED 1 blinkt Orange wenn die Einheit abgeschaltet wird).
9. Steuerknüppel in Neutralstellung belassen um Neutralstellung zu finden.

Vérification de l'équipement R/C

1. Installer les piles.
2. Connecter la platine électronique de la tourelle au récepteur avec le câble RX 4 voies.
3. Fixer le connecteur de servo.
4. Connecter le pack d'accus rechargé.
5. Amener les commutateurs de reverse en position "Normal".
6. Placer les trims au neutre.
7. Allumer l'émetteur.
8. Allumer le récepteur (appuyer pendant 1 seconde jusqu'à ce que le LED 1 brille en vert. La LED 1 clignote en orange lorsque l'unité est éteinte).
9. Laisser les manches au neutre pour trouver la position neutre de servo.

- ★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.

注意!
CAUTION

- ★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 manual included with R/C unit.
★Die bei der RC-Anlage enthaltene Anleitung beachten.
★Se référer au manual inclus avec l'équipement R/C.



① 電池をセットします。

⑥ トリムを中心位置にします。

⑦ スイッチを入れます。

⑤ リバーススイッチを
ノーマル側 (N) にします。

② 4チャンネルRxコードで砲塔制御
基板と受信機をつなぎます。

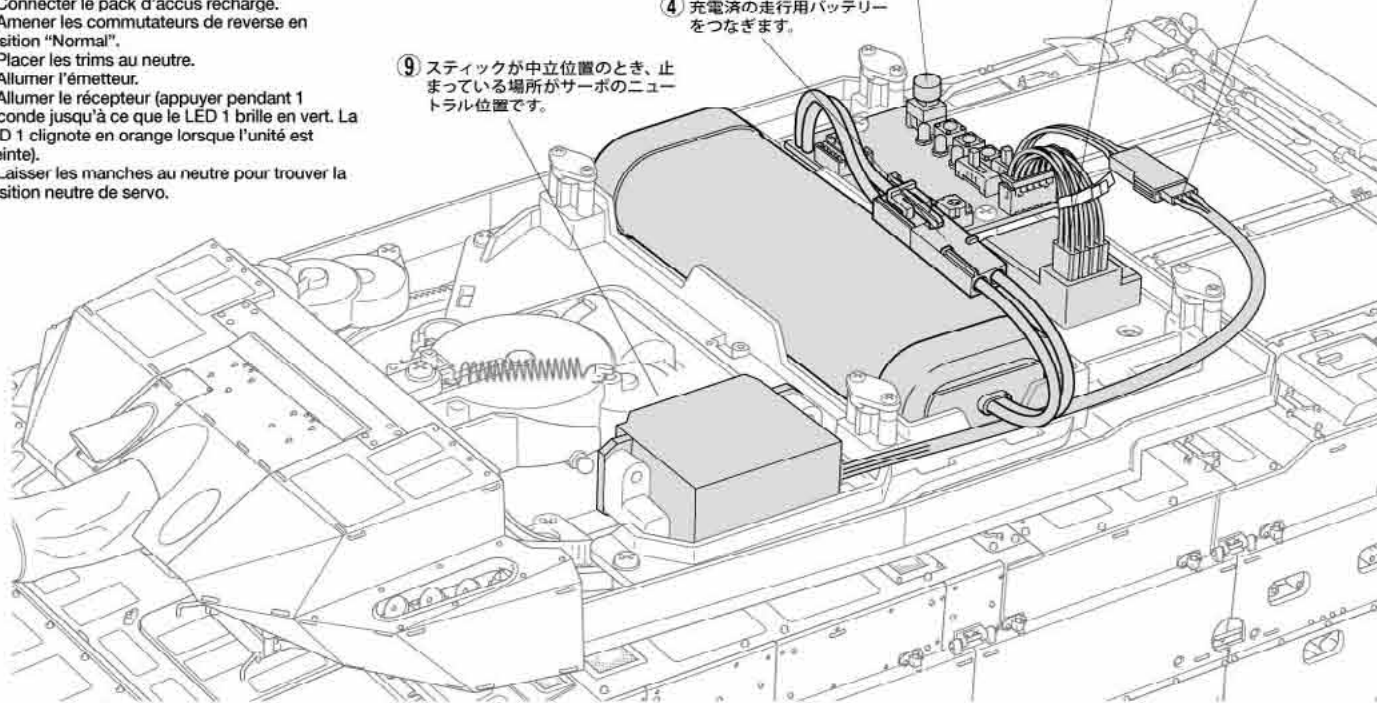
CH.1→CH.1
CH.2→CH.2
CH.3→CH.3
CH.4→CH.4

⑧ スイッチを入れます。(ボタンを約1秒長押し
LED1が緑の点灯でスイッチON
LED1がオレンジ点滅でスイッチOFF)

③ サーボコネクタを
つなぎます。

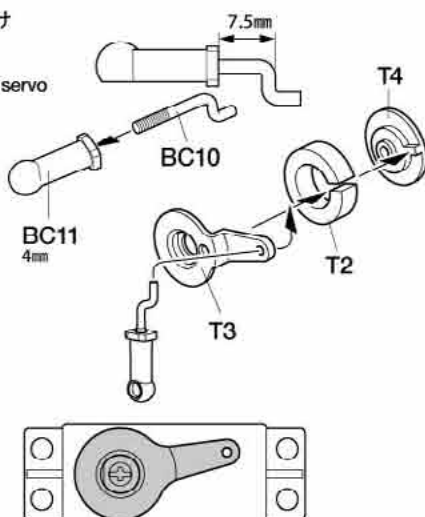
④ 充電済の走行用バッテリー
をつなぎます。

⑨ スティックが中立位置のとき、止
まっている場所がサーボのニュ
ートラル位置です。



52 サーボホーンの取り付け Attaching servo horn Einbau des Servohorns Fixation du palonnier de servo

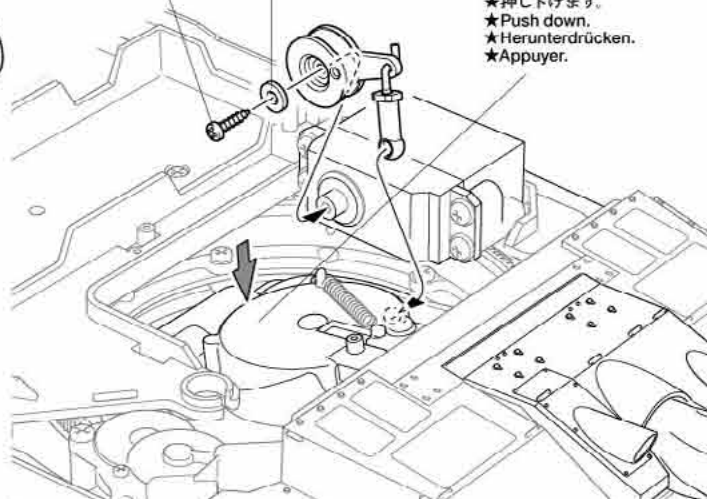
- BC3 ×1
2.6×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse
- BC10 ×1
アジャスターロッド
Adjuster shaft
Einstell-Gestänge
Barre d'accouplement
- BC11 ×1
4mm アジャスター
Adjuster
Einstellstück
Chape à rotule



BC3
2.6×10mm

T1

- ★押し下げます。
★Push down.
★Herunterdrücken.
★Appuyer.



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

砲塔制御基板の初期設定

Initial setting for multi-function unit

Anfangseinstellung der Multi-Funktions Einheit

Réglage initial de l'unité multifonctions

★最初に送信機のスティック、トリムレバーの位置が中立になっているか確認します。確認後に送信機、砲塔制御基板の順に電源を入れてください。

★Make sure sticks and trims are in neutral position prior to the set up. Switch on transmitter and DMD unit.

★Darauf achten, dass die Knüppel und Trimmungen vor dem Einrichten in neutraler Stellung stehen. Den Sender und die DMD Einheit einschalten.

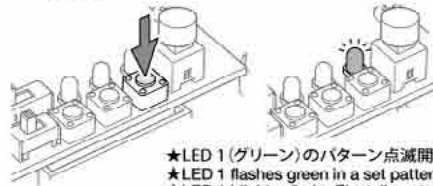
★S'assurer que les manches et trims sont en position neutre avant d'effectuer le réglage. Mettre en marche l'émetteur et l'unité DMD.

1 セットスイッチ (SW1) を1秒以上押します。

Push set switch (SW1) for 1 second.

Den Einstellknopf (SW1) 1 Sekunde lang drücken.

Appuyer sur le bouton de réglage (SW1) pendant 1 seconde.



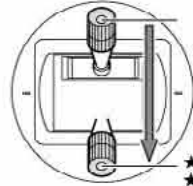
★LED 1 (グリーン) のパターン点滅開始。
★LED 1 flashes green in a set pattern.
★LED 1 blinkt grün im Einstellmuster.
★La LED 1 clignote en vert durant un réglage.

2 コントロールスティック左を上端から下端に動かします。

Steer control stick 1 from top to bottom.

Steuerknüppel 1 von oben nach unten betätigen.

Déplacer le manche 1 de haut en bas.



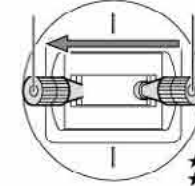
★LED 1 (グリーン) のパターン点滅。
★LED 1 flashes green in a set pattern.
★LED 1 blinkt grün im Einstellmuster.
★La LED 1 clignote en vert durant un réglage.

3 コントロールスティック左を右端から左端に動かします。

Steer control stick 1 from right to left.

Steuerknüppel 1 von rechts nach links betätigen.

Déplacer le manche 1 de droite à gauche.



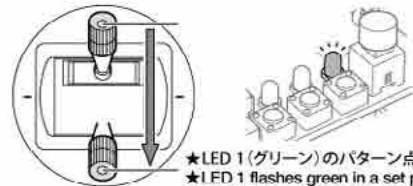
★LED 1 (グリーン) のパターン点滅。
★LED 1 flashes green in a set pattern.
★LED 1 blinkt grün im Einstellmuster.
★La LED 1 clignote en vert durant un réglage.

4 コントロールスティック右を上端から下端に動かします。

Steer control stick 2 from top to bottom.

Steuerknüppel 2 von oben nach unten betätigen.

Déplacer le manche 2 de haut en bas.



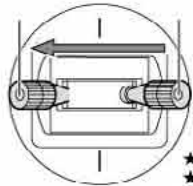
★LED 1 (グリーン) のパターン点滅。
★LED 1 flashes green in a set pattern.
★LED 1 blinkt grün im Einstellmuster.
★La LED 1 clignote en vert durant un réglage.

5 コントロールスティック右を右端から左端に動かします。

Steer control stick 2 from right to left.

Steuerknüppel 2 von rechts nach links betätigen.

Déplacer le manche 2 de droite à gauche.



★LED 1 (グリーン) のパターン点滅。
★LED 1 flashes green in a set pattern.
★LED 1 blinkt grün im Einstellmuster.
★La LED 1 clignote en vert durant un réglage.

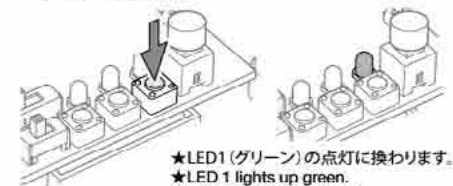
6 セットボタンを押して設定完了です。

Push set switch (SW1) (all set).

Einstellknopf (SW1) drücken (alles eingestellt).

Appuyer su le bouton de réglage (SW1)

(réglage terminé).



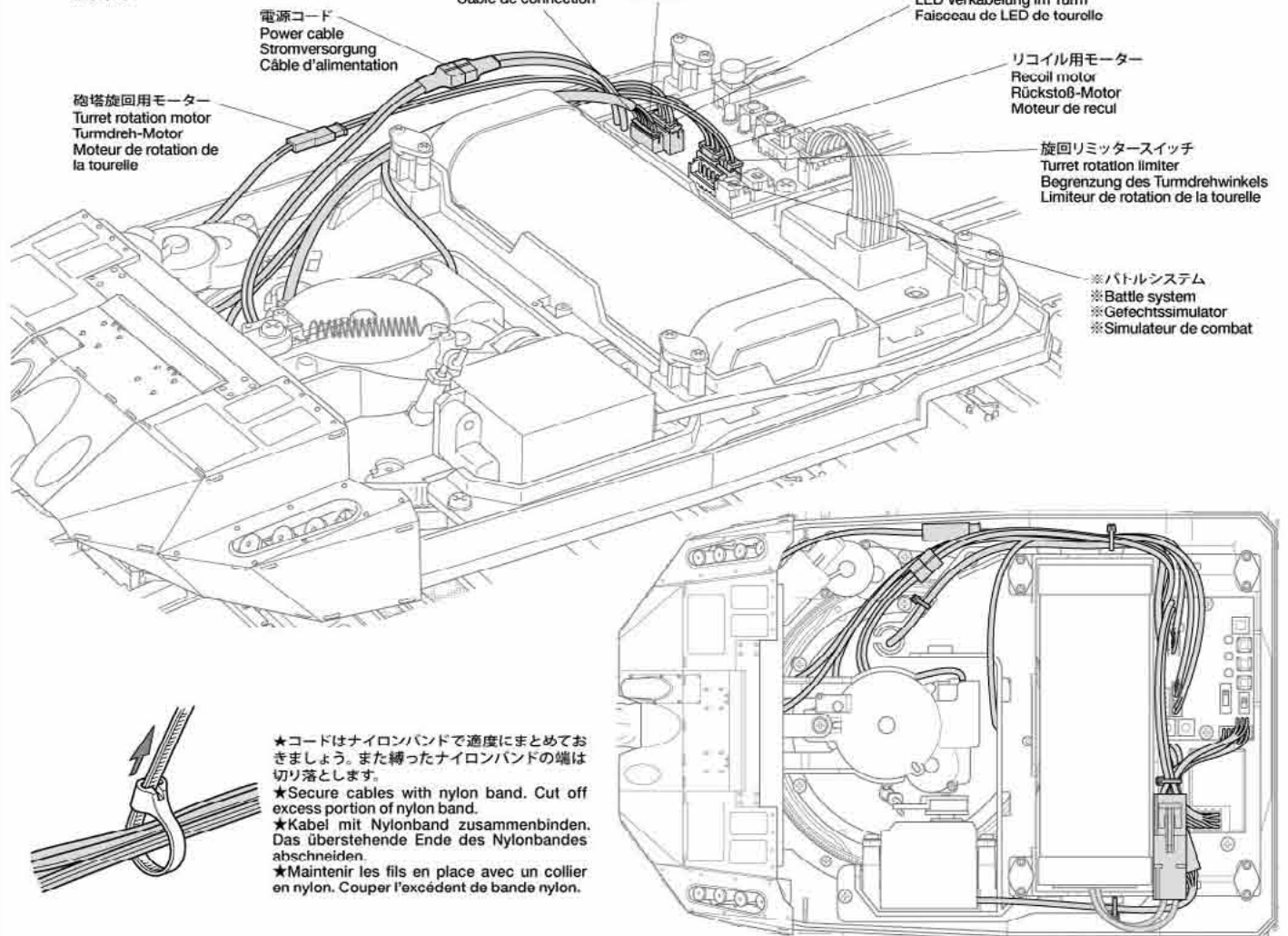
★LED1 (グリーン) の点灯に換わります。
★LED 1 lights up green.
★LED 1 leuchtet grün auf.
★La LED 1 verte allumée.

砲塔制御基板の配線

Connections on turret control circuit board

Verbindungen an der Turmelektronik

Connections sur la platine électronique de tourelle



55

砲塔上部内側の組み立て

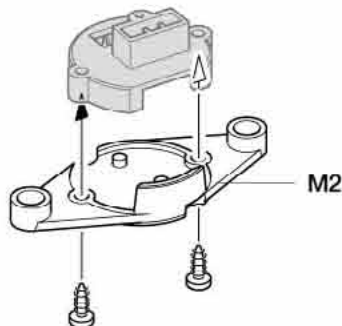
Turret (inside)
Turm (Innenseite)
Tourelle (face interne)

BC2 ×4
2×5mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique

BA3 ×2
3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

《※OP.447 バトルシステム》

Item 53447 Battle System
Artikel Nr 53447 Gefechtssimulator
Réf. 53447 Simulateur de combat

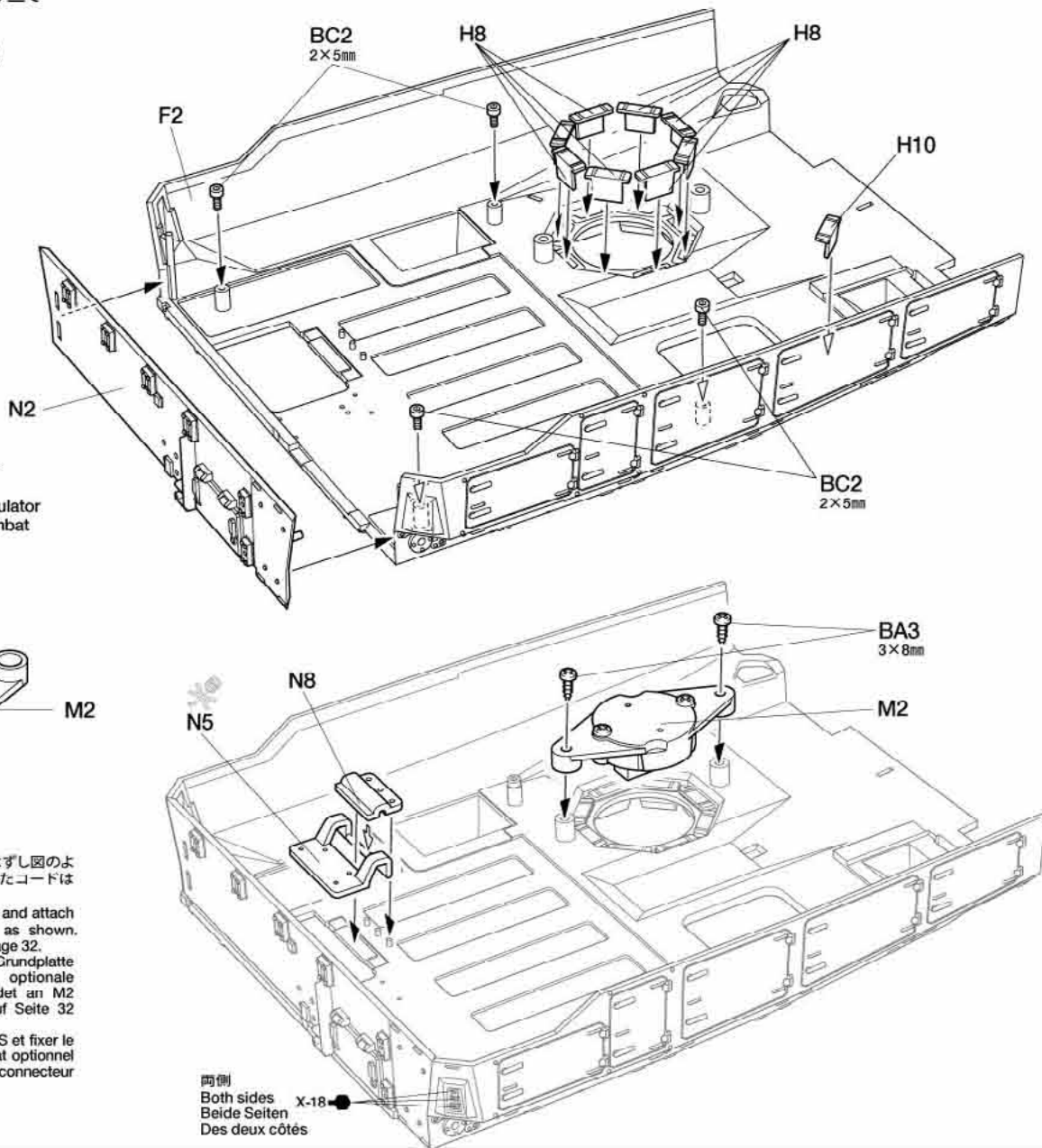


※GFSベースの2本のネジをとりはずし図のようにM2に取り付けてください。またコードはP32を参照して接続してください。

※Detach screws from GFS base and attach optional Battle System to M2 as shown. Attach connector as shown on page 32.

※Die Schrauben aus der GFS-Grundplatte herausdrehen und das optionale Gefechtssimulator wie abgebildet an M2 anbringen. Den Stecker wie auf Seite 32 abgebildet einstecken.

※Enlever les vis de l'embase GFS et fixer le système de simulation de combat optionnel sur M2 comme montré. Fixer le connecteur à la prise montrée page 32.



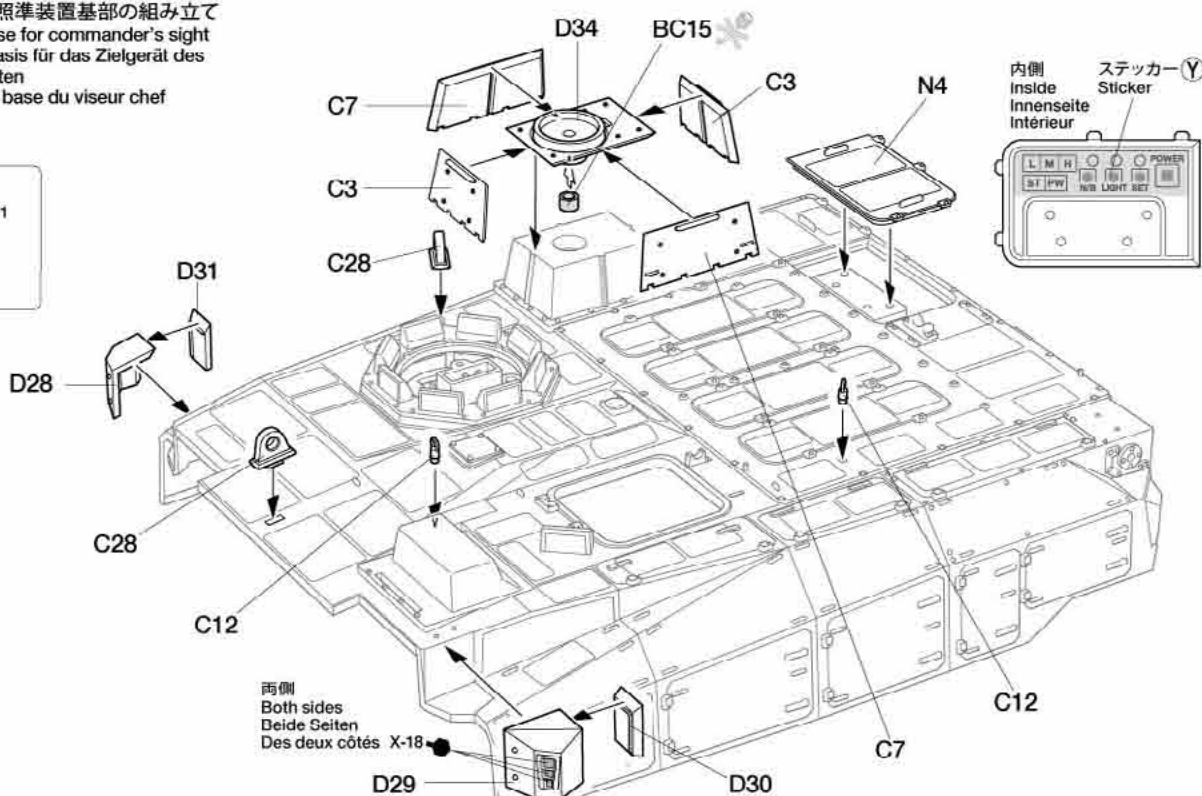
両側
Both sides
Beide Seiten
Des deux côtés

56

車長用視察照準装置基部の組み立て

Attaching base for commander's sight
Anbau der Basis für das Zielgerät des Kommandanten
Fixation de la base du viseur chef

BC15 ×1
ポリキャップ
Poly cap
Kunststoff-Nabe
Bague nylon



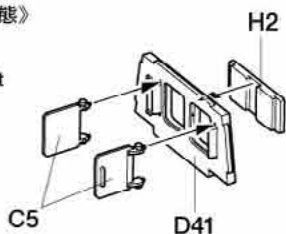
両側
Both sides
Beide Seiten
Des deux côtés

57

砲手用視察照準装置の取り付け
Attaching gunner's sight
Anbau für das Visier des Richtschützen
Fixation du viseur du tireur

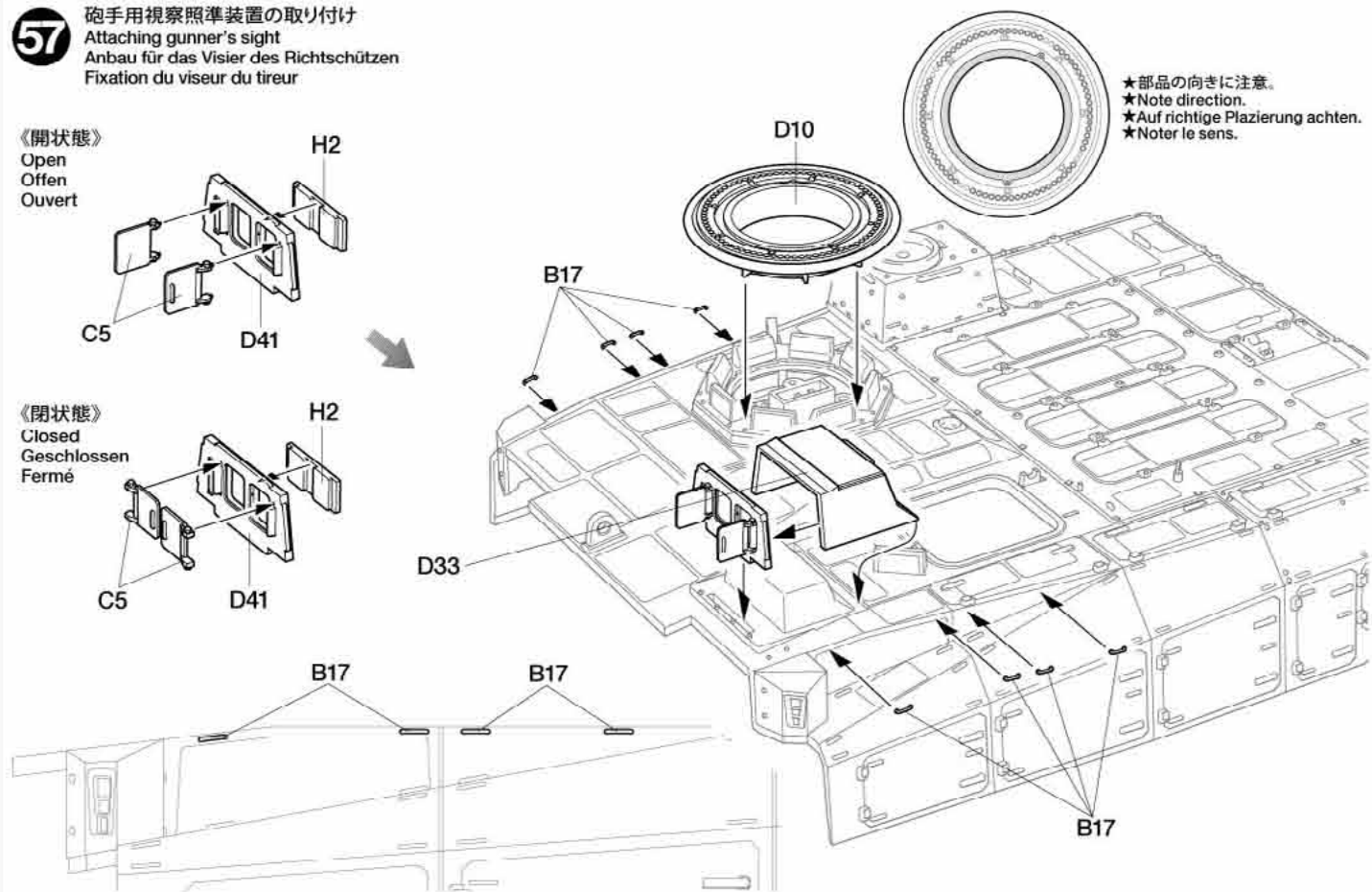
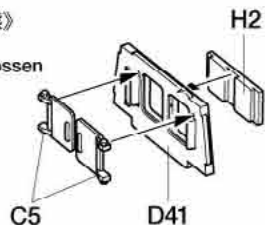
《開状態》

Open
Offen
Ouvvert



《閉状態》

Closed
Geschlossen
Fermé

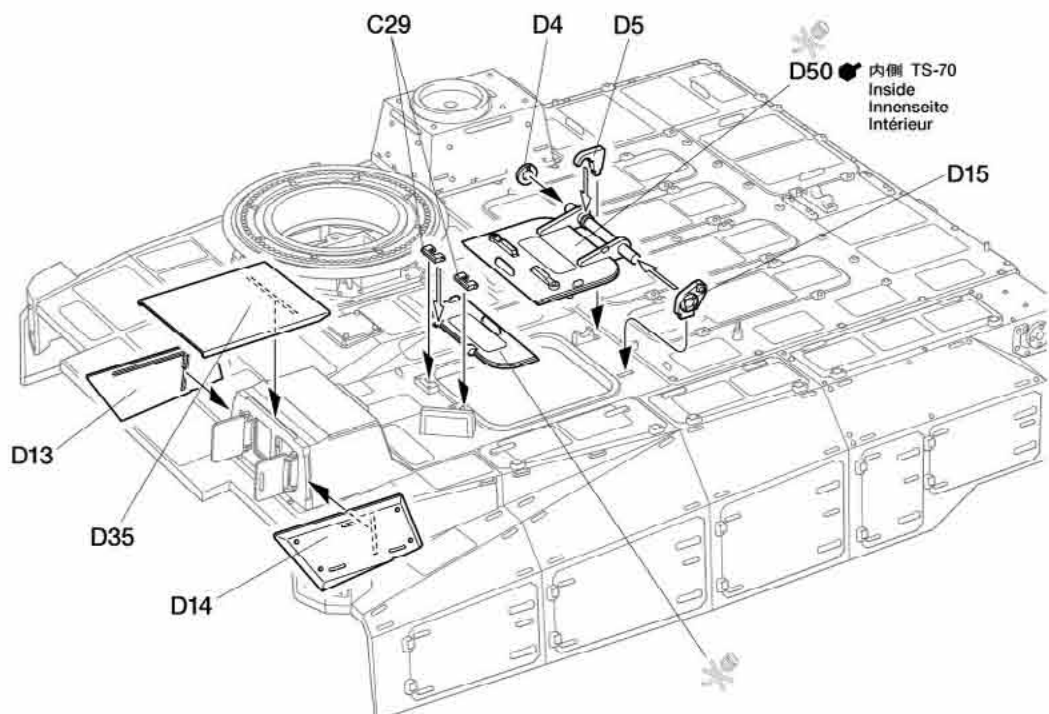
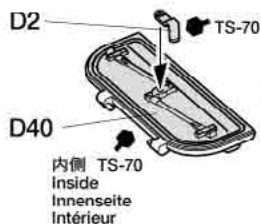


58

砲手用ハッチの取り付け
Attaching gunner's hatch
Anbau der Richtschützen-Luke
Fixation de la trappe du tireur

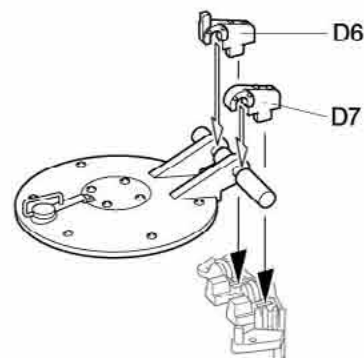
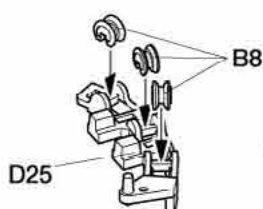
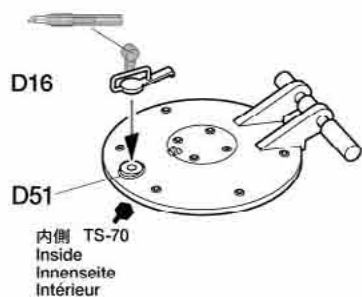
《砲手用ハッチ前部》

Gunner's hatch (front)
Richtschützen-Luke (vorne)
Trappe du tireur (avant)



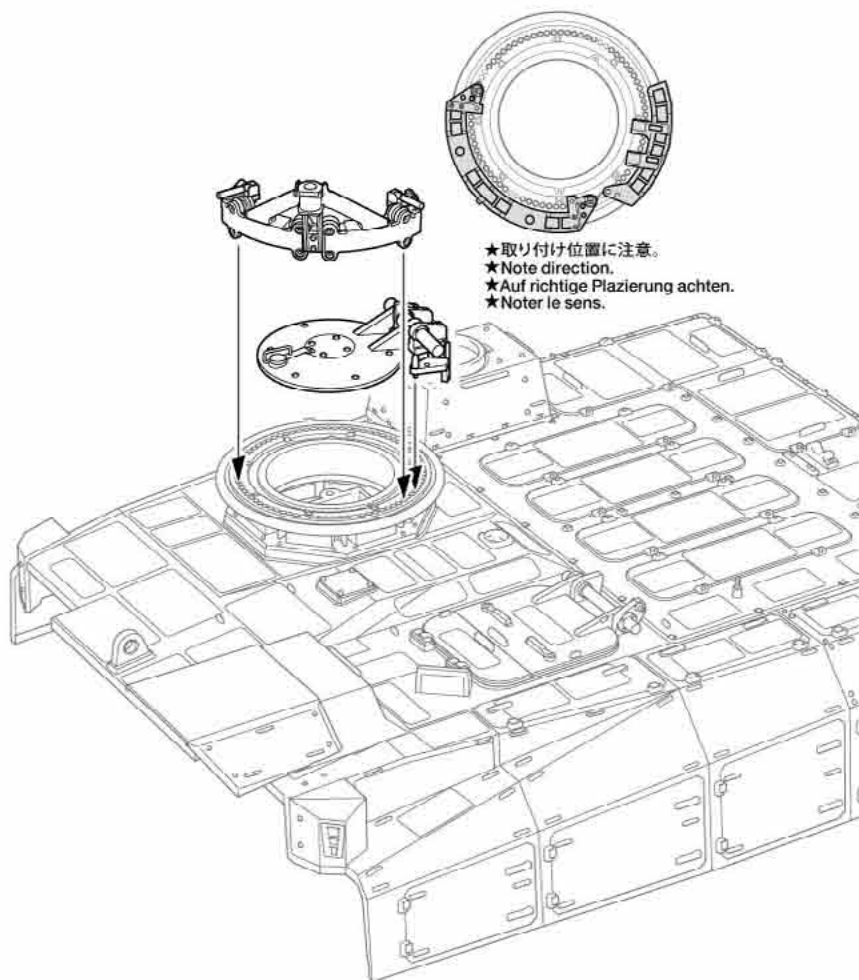
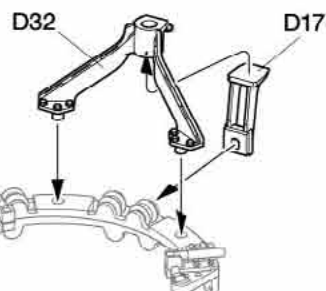
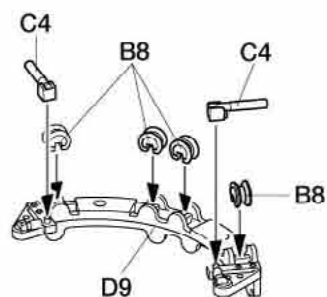
59

車長用ハッチ
Commander's hatch
Luke des Kommandanten
Trappe du chef de char



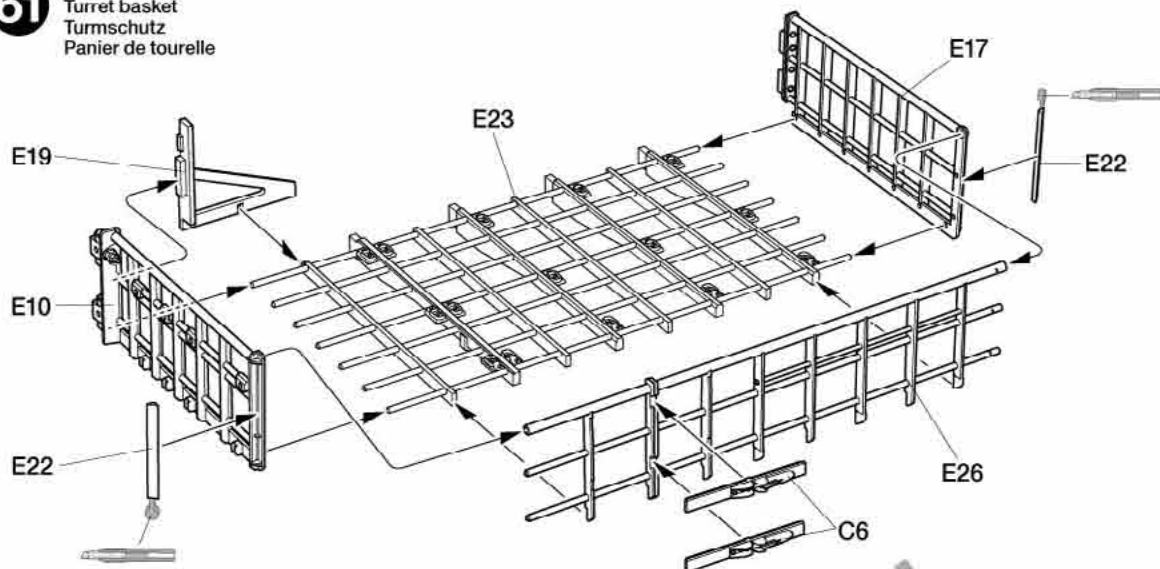
60

砲塔ハッチの取り付け
Attaching turret hatches
Anbau der Turmluken
Fixation des trappes de tourelle



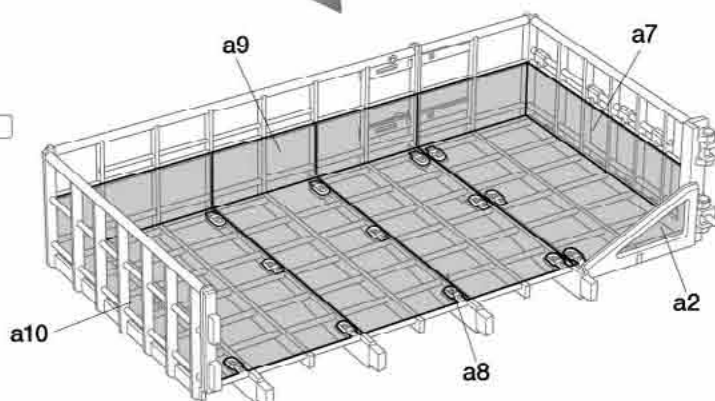
61

砲塔バスケットの組み立て
Turret basket
Turmschutz
Panier de tourelle



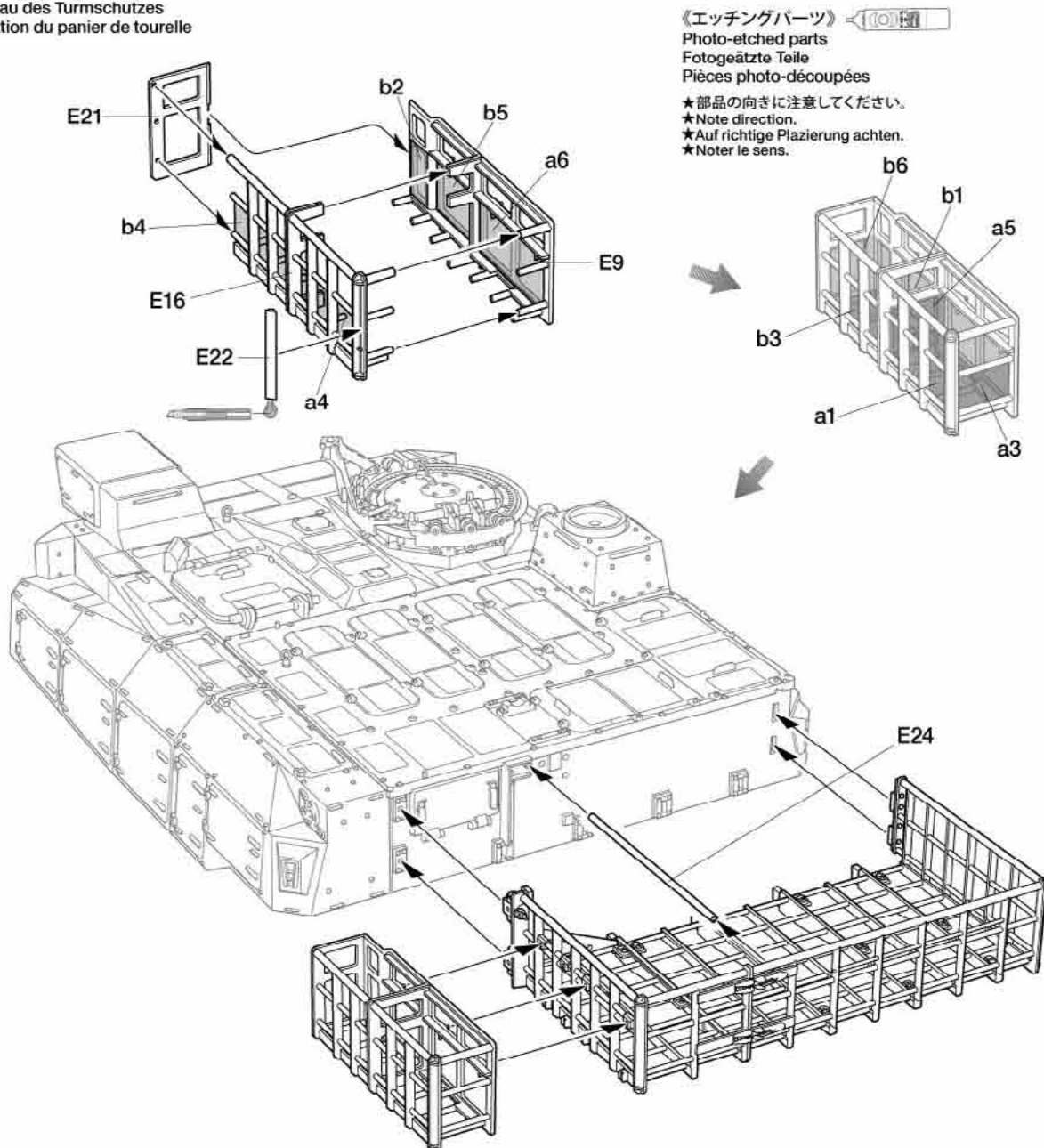
《エッチングパーツ》
Photo-etched parts
Fotogeätzte Teile
Pièces photo-découpées

★部品の向きに注意してください。
★Note direction.
★Auf richtige Platzierung achten.
★Noter le sens.



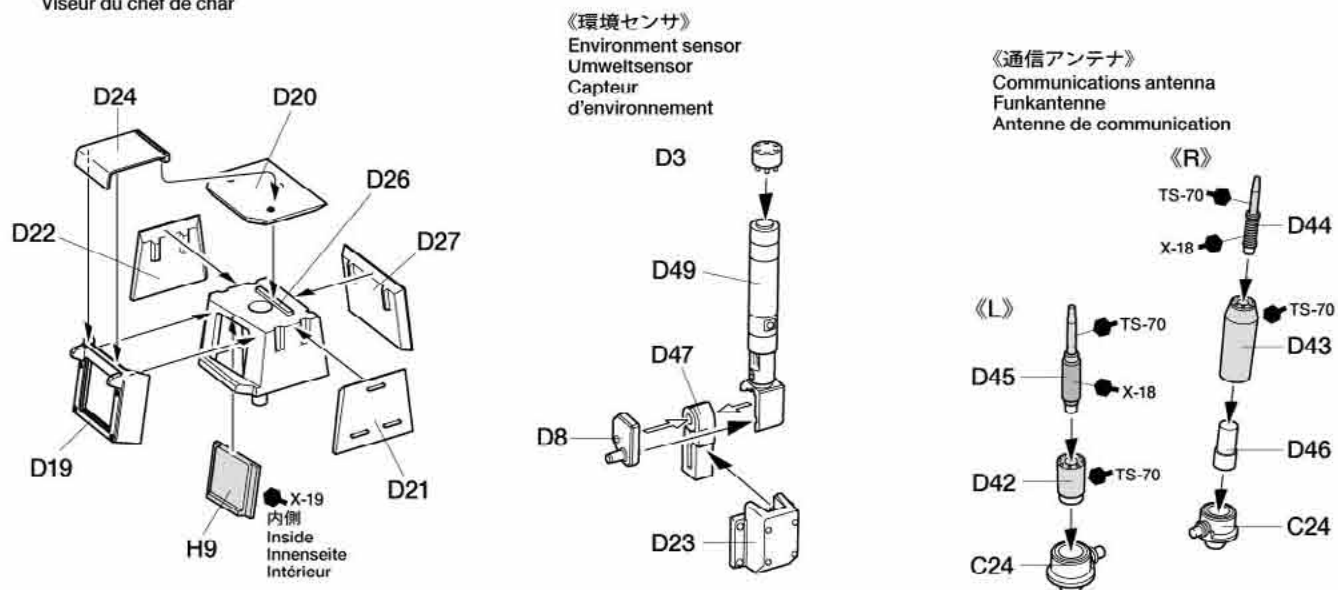
62

砲塔バスケットの取り付け
Attaching turret basket
Anbau des Turmschutzes
Fixation du panier de tourelle



63

車長用視察照準装置の組み立て
Commander's sight
Zielgerät des Kommandanten
Viseur du chef de char



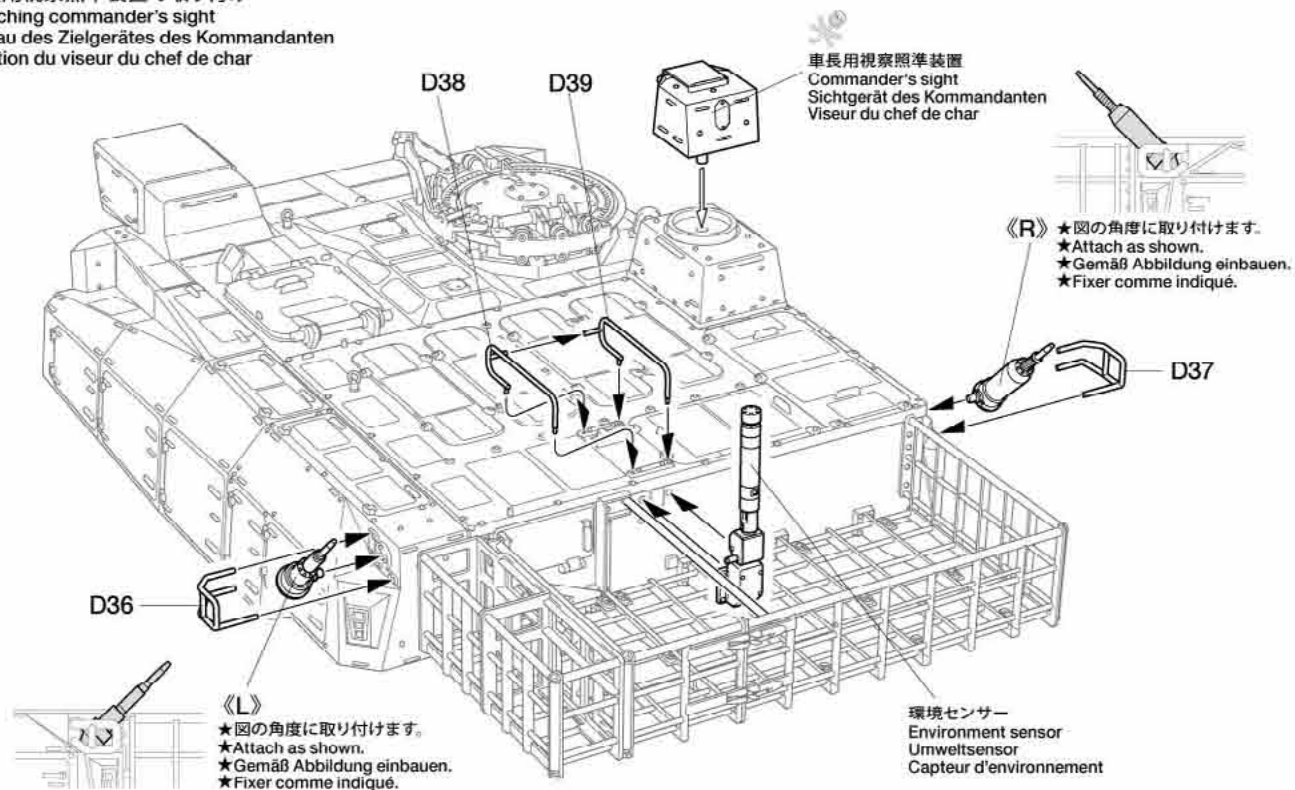
64

車長用視察照準装置の取り付け

Attaching commander's sight

Anbau des Zielgerätes des Kommandanten

Fixation du viseur du chef de char



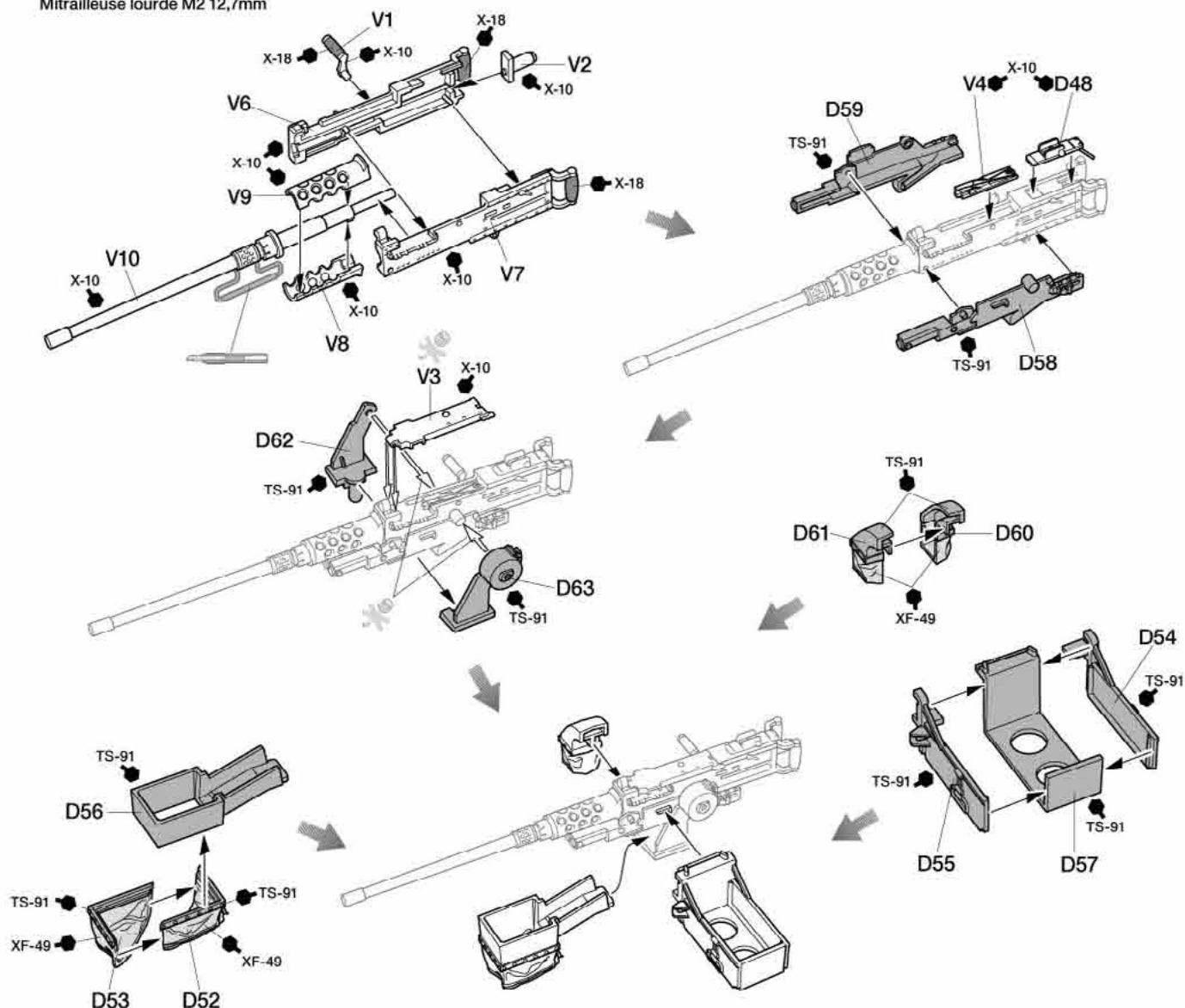
65

12.7mm M2重機関銃の組み立て

M2 12.7mm heavy machine gun

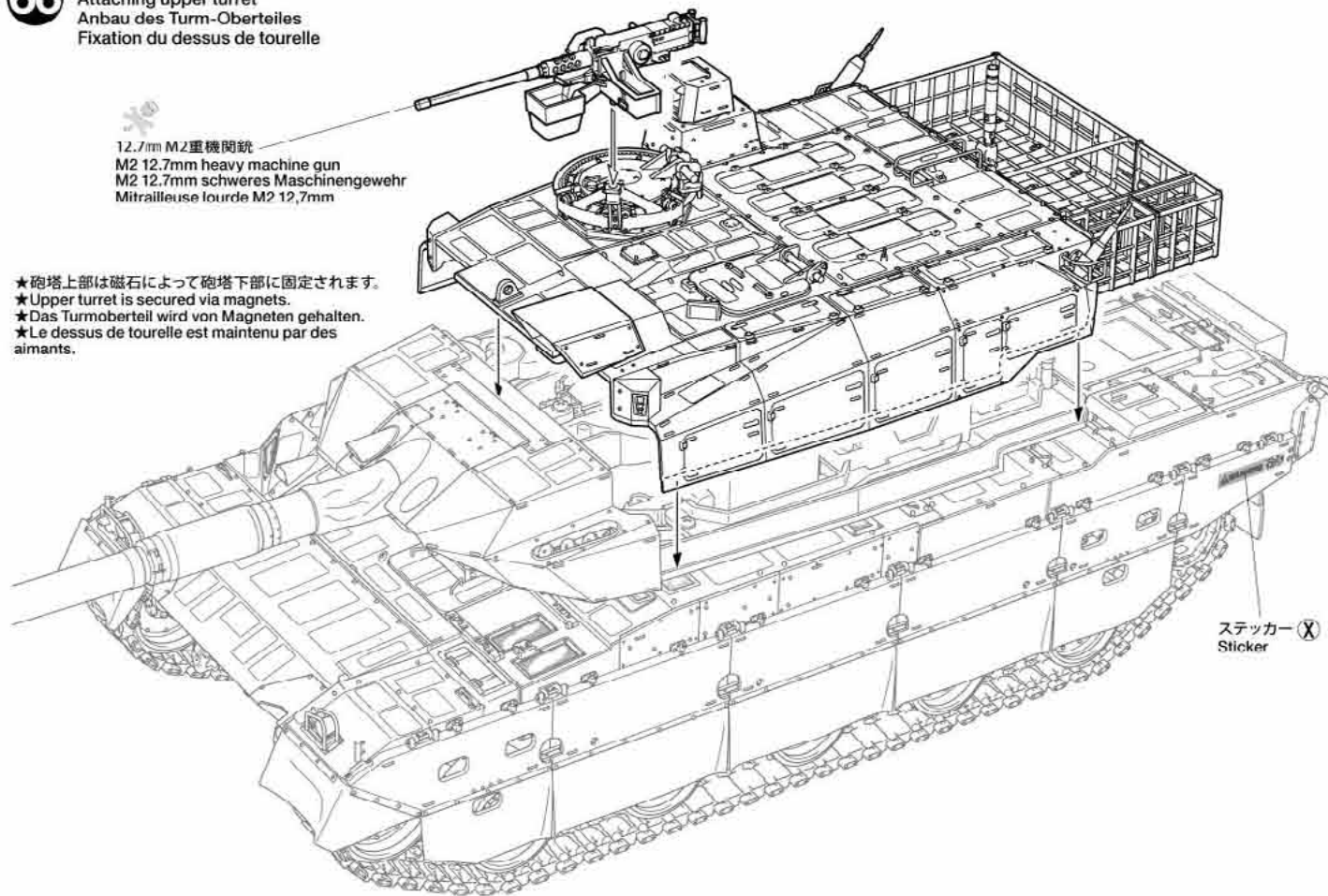
M2 12.7mm schweres Maschinengewehr

Mitrailleuse lourde M2 12,7mm



12.7mm M2重機関銃
M2 12.7mm heavy machine gun
M2 12.7mm schweres Maschinengewehr
Mitrailleuse lourde M2 12,7mm

★砲塔上部は磁石によって砲塔下部に固定されます。
★Upper turret is secured via magnets.
★Das Turmoberteil wird von Magneten gehalten.
★Le dessus de tourelle est maintenu par des aimants.



PAINTING

《10式戦車の塗装》

10式戦車は陸上自衛隊の基本塗装である濃緑色と茶色の2色迷彩が施され、同じ生産ロットの車輛は塗装パターンがすべて共通となっています。部隊配備後は各部隊で迷彩を塗り直すため、迷彩パターンが少し異なる車輛も見られます。また各ホイールはどちらか1色で塗装されていました。車体番号と所属部隊名は車体下部の前後に配置され、部隊マークはステンシルプレートなどを用いて描かれています。装備品など細部の塗装は組み立て図中にタミヤカラー・アクリル塗料、エナメル塗料、スプレー塗料の色番号で指示しました。パッケージのイラストやフィニッシングガイド（カラー塗装図）も参考にしてください。

Painting the Type 10 Tank

The Type 10 tank is painted in a Dark Green and Brown camouflage pattern shared by all tanks from the same production run, although in some cases units apply their own, slightly differing patterns. Each wheel is painted in either Dark Green or Brown. The tank number and unit name markings are found on the underside of the hull front and rear, while unit logos are applied using methods such as stenciling. Painting instructions for details are indicated during assembly and you may refer to the package illustration as well.

Bemalung des Panzers Typ 10

Der Typ 10 ist in einem Tarnschema aus Dunkelgrün und Braun lackiert wie alle Panzer dieses Produktionsloses obgleich einige Einheiten ihr eigenes, leicht abweichendes Tarnschema verwenden. Jede Laufrolle ist entweder Dunkelgrün oder Braun lackiert. Die Panzer Nummer und die Ein-

heitsabzeichen befinden sich an der Unterseite der Wanne jeweils vorne und hinten, dabei werden die Logos der Einheiten mit Schablonen aufgemalt. Die Bemalungshinweise befinden sich bei den einzelnen Bauschritten. Sie können auch die Bilder auf der Verpackung zu Rate ziehen.

Peinture du Char Type 10

Le char Type 10 porte un camouflage vert foncé et brun partagé par tous les engins du même lot de production, bien que dans certains cas, les unités y apportent de légères variations. Les roues sont peintes soit en vert foncé ou en brun. Le numéro du char et le nom de l'unité sont marqués en bas de la caisse, à l'avant et à l'arrière et les symboles d'unité sont appliqués avec les pochoirs. Les informations de mise en peinture des détails sont fournies sur la notice d'assemblage. Se reporter également aux illustrations de la boîte.

●オプションのバトルシステムを取り付ける方へ

- Attaching Battle System (not included)
- Anbringung des Gefechtssimulators (nicht enthalten)
- Fixation du système de simulation de combat (disponible séparément)

★オプションのバトルシステムの装着を選択した方は、図を参考に砲塔上面のハッチを開き、GFS受光ユニットをハッチに差し込みます。赤外線LEDのコネクターとGFS受光ユニットのコネクターを砲塔制御基盤に接続します。

※その他の使用法および取り扱い説明はバトルシステムに付属の説明書をよくお読みください。

★Open commander's hatch before attaching GFS receiver unit. Connect infra-red LED and GFS receiver unit connectors to turret control circuit board.

※For operation of Battle System, please read the instruction manual included with the Battle System.

★Vor dem Anbringen der GFS-Empfängereinheit den LED-Stecker durch die Kommandantenluke führen. Die Infrarot LED und das Kabel des Simulators an der Turmelektronik einstecken.

※Bezüglich des Gefechtssimulators lesen Sie bitte die beiliegende Anleitung.

★Ouvrir la trappe du chef de char avant de fixer l'unité de réception GFS. Brancher les connecteurs de la LED infrarouge et de l'unité de réception GFS au circuit de contrôle de la tourelle.

※Pour utiliser le système de simulation de combat, lire son manuel d'instructions.

★12.7mm M2重機関銃を外してください。

★Remove M2 heavy machine gun before attaching.

★Das schwere Maschinengewehr M2 entfernen vor dem Anbau.

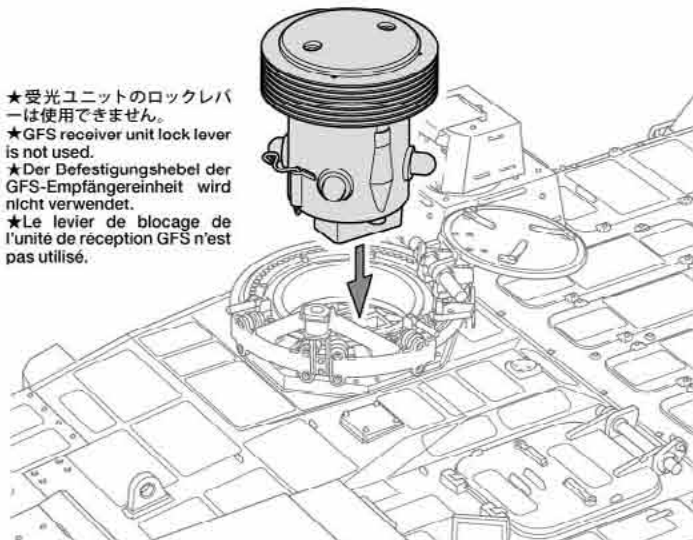
★Enlever la mitrailleuse lourde M2 avant de fixer.

★受光ユニットのロックレバーは使用できません。

★GFS receiver unit lock lever is not used.

★Der Befestigungshebel der GFS-Empfängereinheit wird nicht verwendet.

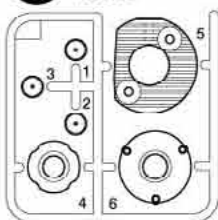
★Le levier de blocage de l'unité de réception GFS n'est pas utilisé.



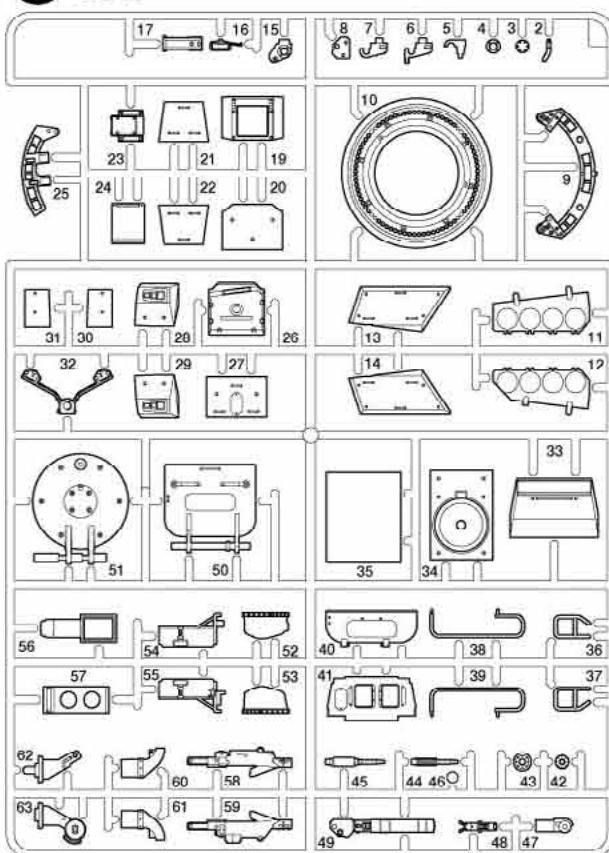
PARTS

★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.

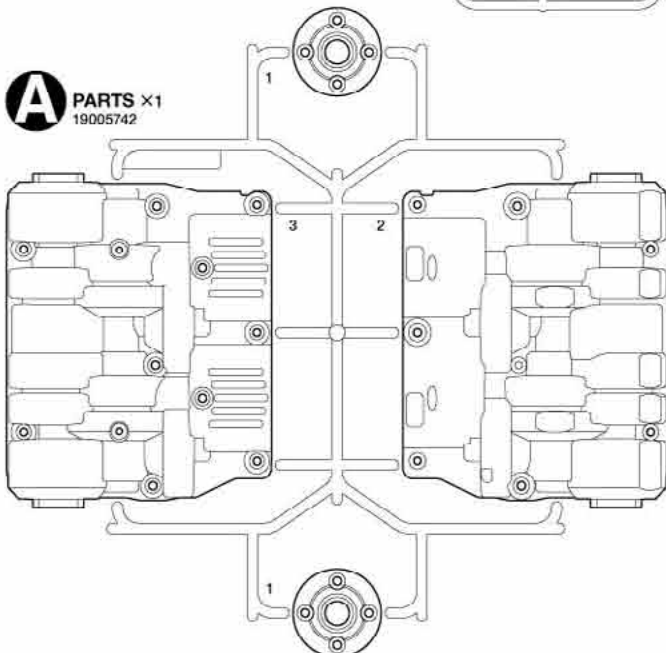
G PARTS ×2
19005981



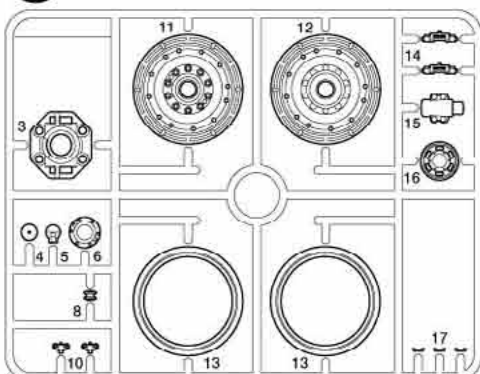
D PARTS ×1
19000732



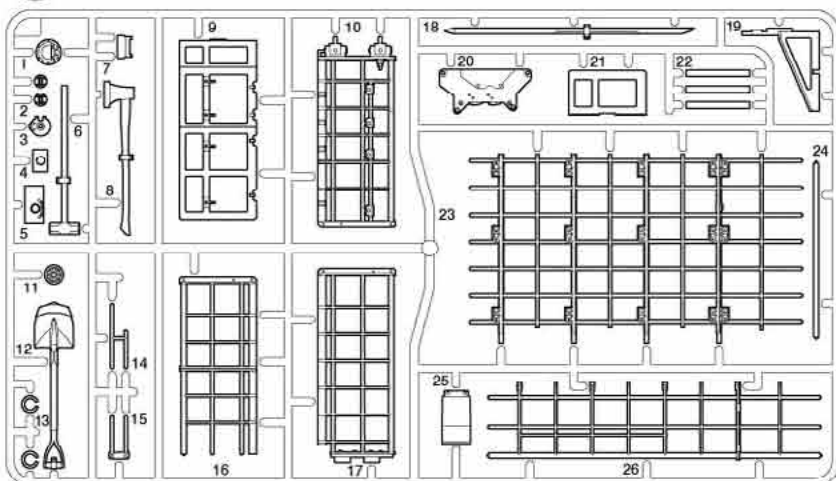
A PARTS ×1
19005742



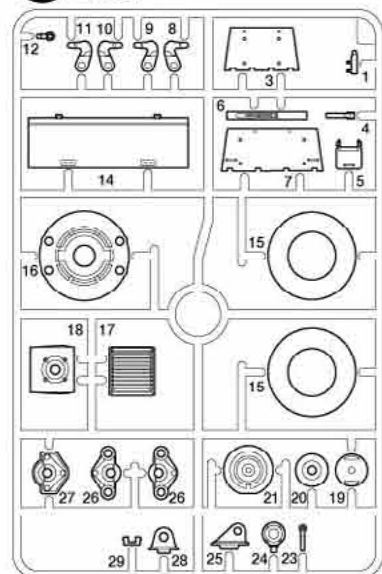
B PARTS ×12
19000730



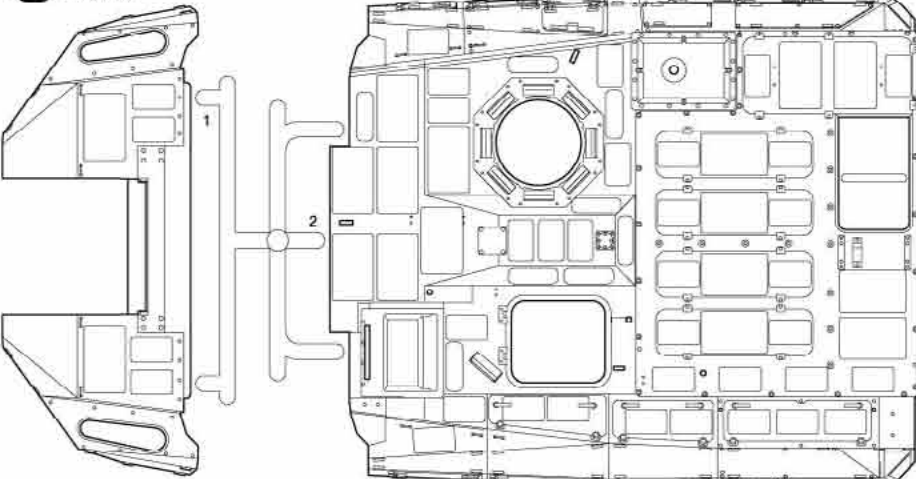
E PARTS ×1
19000733



C PARTS ×2
19000731

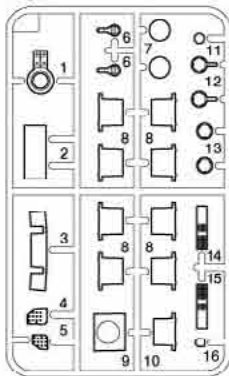


F PARTS ×1
19000734



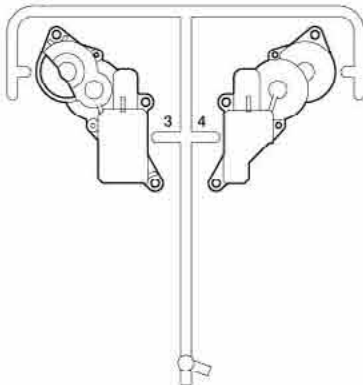
H PARTS ×1

19000735



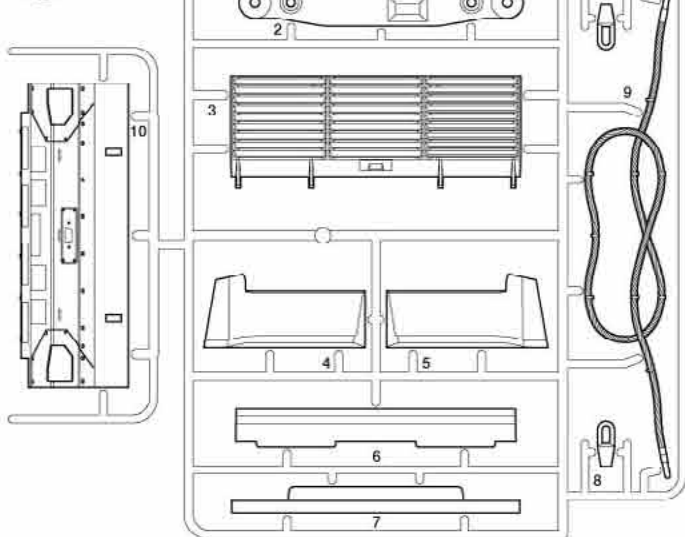
J PARTS ×1

19115414



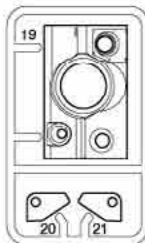
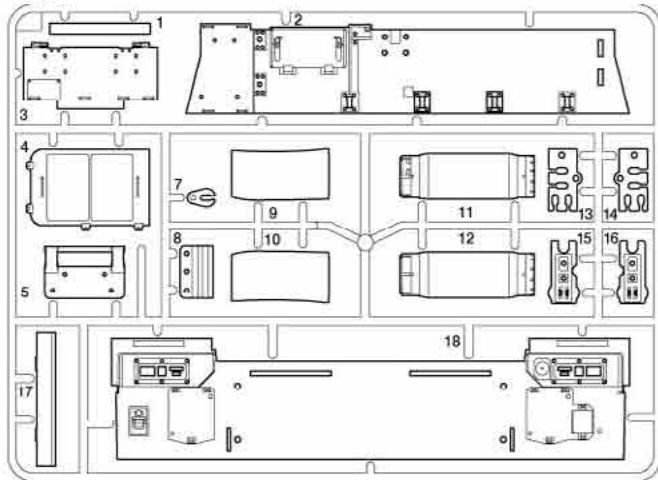
K PARTS ×1

19116415



N PARTS ×1

19115417



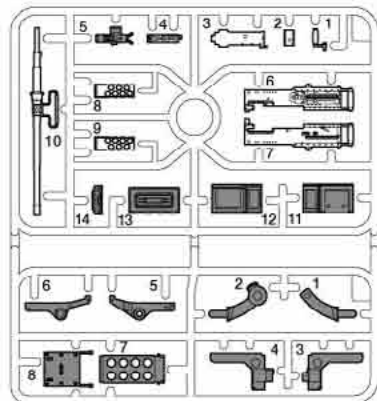
V PARTS ×1

19225067

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

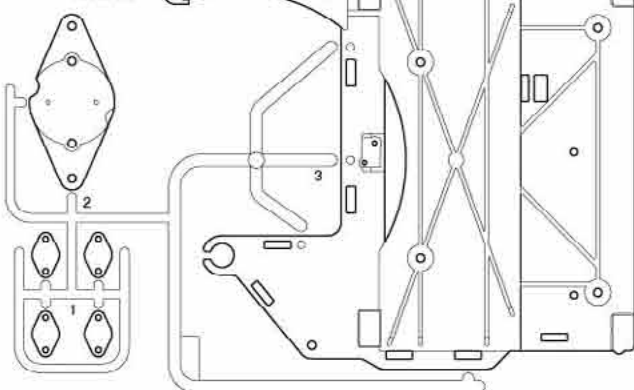
W PARTS ×1

19225067



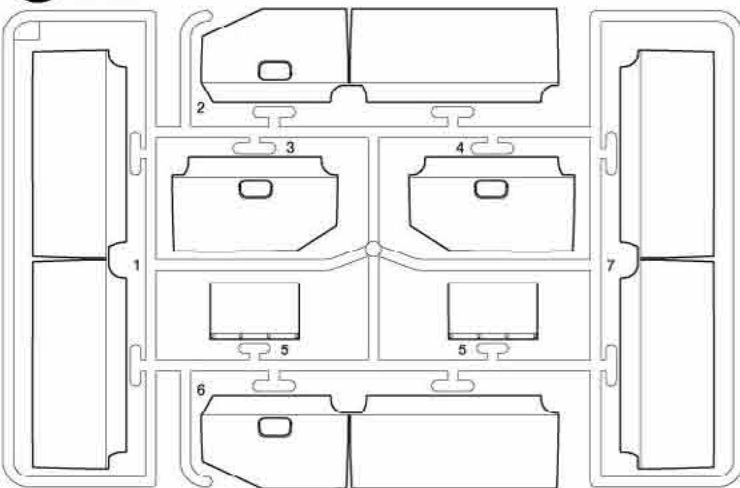
M PARTS ×1

19115416



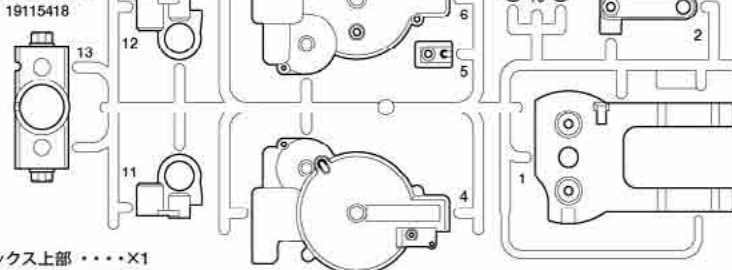
X PARTS ×1

19225169



R PARTS ×1

19115418

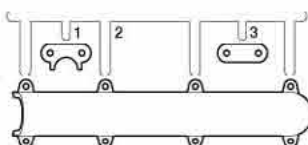


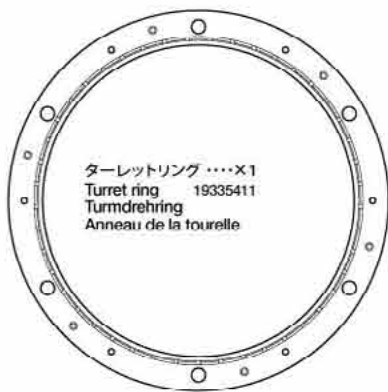
スピーカーボックス上部・・・×1
Speaker box (upper) 10440664
Lautsprechergehäuse (oben)
Boîtier de haut-parleur (dessus)

スピーカーボックス下部・・・×1
Speaker box (lower) 10440664
Lautsprechergehäuse (unten)
Boîtier de haut-parleur (dessous)

S PARTS ×1

10440664





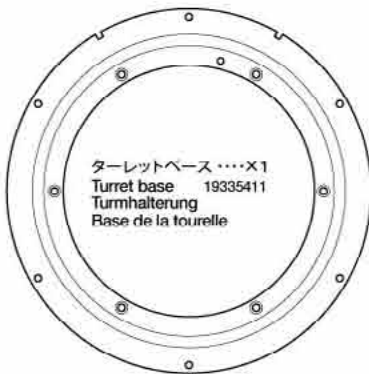
ターレットリング×1
Turret ring 19335411
Turmdrehring
Anneau de la tourelle



リングギヤ×1
Ring gear 19335411
Tellerrad
Couronne



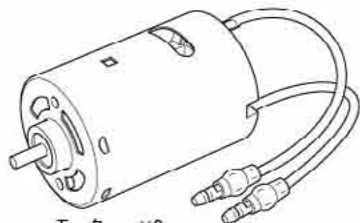
リテーナー×2
Retainer 19335411
Haltering
Cale circulaire



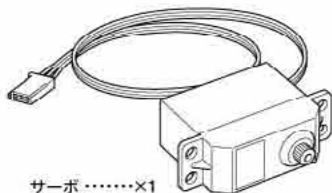
ターレットベース×1
Turret base 19335411
Turmhalterung
Base de la tourelle

車体上部×1
Upper hull 19335734
Wannen-Oberteil
Caisse supérieure

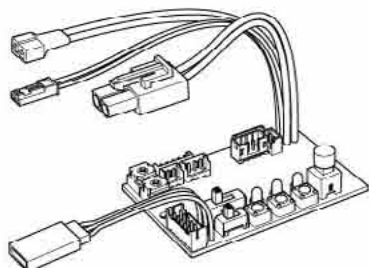
砲塔下部×1
Lower turret 19335735
Turm-Unterteil
Tourelle inférieure



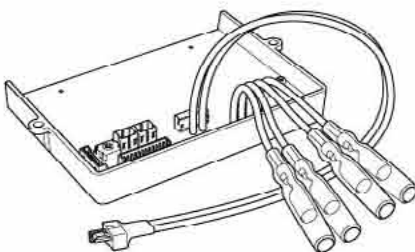
モーター×2
Motor 53689
Motor
Moteur



サーボ×1
Servo 17254384
Servo
Servo



砲塔制御基板×1
Turret control circuit board 19804861
Turmelektronik
Platine électronique de tourelle



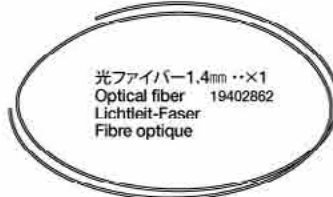
車体制御基板×1
Vehicle control circuit board 19804861
Fahrzeugsteuerungselektronik
Platine électronique du véhicule



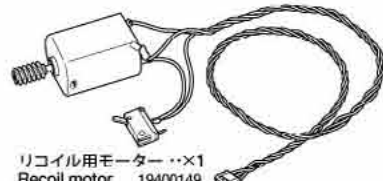
接続コード×1
Connection cable 17175141
Verbindungskabel
Câble de connection



砲塔LEDハーネス×1
Turret LED harness 17305109
LED Verkabelung im Turm
Faisceau de LED de tourelle



光ファイバー1.4mm×1
Optical fiber 19402862
Lichtleit-Faser
Fibre optique



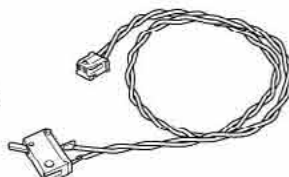
リコイル用モーター×1
Recoil motor 19400149
Rückstoß-Motor
Moteur de recul



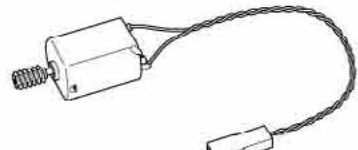
フロントLEDハーネス×1
Front LED harness 17305107
Vordere LED Verkabelung
Faisceau de LED avant



リアLEDハーネス×1
Rear LED harness 17305108
Hintere LED Verkabelung
Faisceau de LED arrière

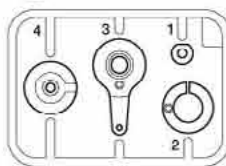


旋回リミッタースイッチ×1
Turret rotation limiter 17325035
Begrenzung des Turmdrehwinkels
Limiteur de rotation de la tourelle



砲塔旋回用モーター×1
Turret rotation motor 19400148
Turmdreh-Motor
Moteur de rotation de la tourelle

PARTS ×1 10225077



BT1 ×1 19225077
リコイルギヤA
Recoil gear A
Rückstoß-Zahnrad A
Pignon de recul A

BT2 ×1 19225077
リコイルギヤB
Recoil gear B
Rückstoß-Zahnrad B
Pignon de recul B

BT3 ×1 19225077
旋回ギヤ
Turret rotation gear
Turmdreh-Zahnrad
Pignon de rotation de la tourelle

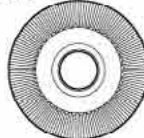
BT4 ×1 19225077
クラッチギヤA
Clutch gear A
Kupplungs-Zahnrad A
Pignon d'embrayage A

BT5 ×1 19225077
クラッチギヤB
Clutch gear B
Kupplungs-Zahnrad B
Pignon d'embrayage B

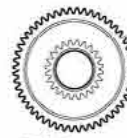
ギヤ袋詰 19335412 Gear bag Zahnräder-Beutel Sachet de pignonerie



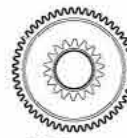
BG1 ×2
ギヤA
Gear A
Zahnrad A
Pignon A



BG2 ×2
ギヤB
Gear B
Zahnrad B
Pignon B



BG3 ×1
ギヤC
Gear C
Zahnrad C
Pignon C



BG4 ×2
ギヤD
Gear D
Zahnrad D
Pignon D



BG5 ×2
ギヤE
Gear E
Zahnrad E
Pignon E



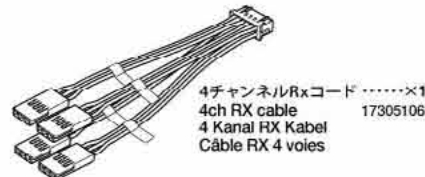
BG6 ×2
デフケースA
Diff. case A
Diff.-Gehäuse A
Carter de différentiel A



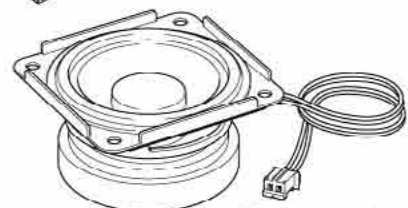
BG7 ×2
デフケースB
Diff. case B
Diff.-Gehäuse B
Carter de différentiel B



BG8 ×2
18Tギヤ
18T Gear
18Z Zahnrad
Pignon 18
dents



4チャンネルRxコード×1
4ch RX cable 17305106
4 Kanal RX Kabel
Câble RX 4 voies



スピーカー×2
Speaker 19402863
Lautsprecher
Haut-parleur

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

砲身×1
Gun barrel 13450666
Kanonenrohr
Fût de canon

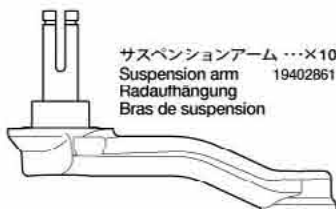
履帯(1台分)×1
Track (for one tank) 18080213
Raupe (für einen Panzer)
Chenille (pour un char)

エッチングパーツ a×1
Photo-etched parts a 19402856
Fotogeätzte Teile a
Pièces photo-découpées a

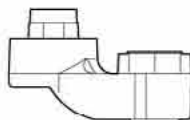
エッチングパーツ b×1
Photo-etched parts b 19402856
Fotogeätzte Teile b
Pièces photo-découpées b

金網×1
Metal mesh 19402864
Metallgitter
Grille métallique

車体下部×1
Lower hull 14005146
Wannen-Unterteil
Caisse inférieure



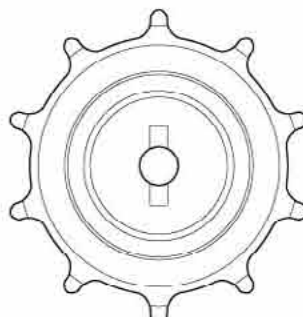
サスペンションアーム×10
Suspension arm 19402861
Radaufhängung
Bras de suspension



フロントアーム×2
Front arm 19402861
Vorderer Arme
Triangle avant

スライドマーク×1
Decals 11405022
Schiebebilder

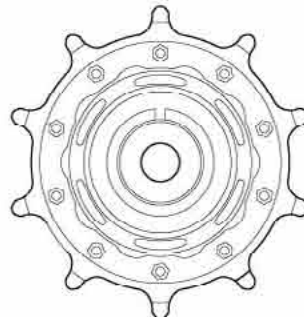
アルミステッカー×1
Aluminum sticker 11420708
Aluminium-Aufkleber
Sticker de aluminium



スプロケットホイール IN×2
Inner sprocket 19403227
Innerer Zahnkranz
Demi-barbotin intérieur

アルミガラステープ×2
Aluminum glass tape 53351
Aluminium-Glasfaser Klebeband
Bande renforcée aluminium

タグステッカー×1
Cable tags 11420705
Kabelketten
Étiquettes de cables



スプロケットホイール OUT×2
Outer sprocket 19403227
Äußerer Zahnkranz
Demi-barbotin extérieur

A 1~9



BA1 ×4
19805636
3×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BA2 ×5
19804392
3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA3 ×2
19805754
3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA4 ×6
50573
2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA5 ×6
50574
2×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA6 ×2
50038
50576
3×3mmイモネジ
Grub screw
Madenschraube
Vis pointeau

BA7 ×6
50602
12300010
9mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

BA8 ×2
50380
4mmEリング
E-ring
Circlip

BA9 ×2
50594
2×10mmシャフト
Shaft
Achse
Axe

BA10 ×2
19808017
7×9mmシャフト
Shaft
Achse
Axe

BA11 ×1
19400127
7×5×6.2mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise

BA12 ×1
19400127
7×5×5.2mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise

BA13 ×2
19400127
7×5×1.8mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise

BA14 ×1
19400127
7×5×1.2mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise

BA15 ×3
19400127
7×5×0.5mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise

BA16 ×18
53008
1150ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes

BA17 ×2
94392
850ベアリング
Ball bearing
Kugellager
Roulement à billes

BA18 ×1
13485138
ギヤシャフトB
Gear shaft B
Getriebewelle B
Arbre de pignonnierie B

BA19 ×1
13485139
ギヤシャフトC
Gear shaft C
Getriebewelle C
Arbre de pignonnierie C

BA20 ×1
19400129
5×22.5mmパイプB
Tube B
Rohr B

BA21 ×1
19400129
5×21.5mmパイプA
Tube A
Rohr A

BA22 ×3
50602
ベベルシャフト
Star shaft
Stern-Achse
Support de satellite

BA23 ×6
50602
ベベルギヤ(大)
Large bevel gear
Kegelrad groß
Grand pignon conique

BA24 ×9
50602
ベベルギヤ(小)
Small bevel gear
Kegelrad klein
Petit pignon conique

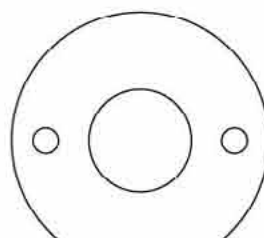
BA25 ×1
13485137
ギヤシャフトA
Gear shaft A
Getriebewelle A
Arbre de pignonnierie A

BA26 ×2
19400129
Dカットハブ
Cup hub
Kapselhabe
Moyeu de noix

BA27 ×2
19400129
六角ハブ
Hex hub
Sechskantnabe
Moyeu hexagonal

BA28 ×1
50355
18Tピニオンギヤ
18T Pinion gear
18Z Motorritzel
Pignon moteur 18 dents

BA29 ×1
13505020
12Tピニオンギヤ
12T Pinion gear
12Z Motorritzel
Pignon moteur 12 dents



BA30 ×2
14305125
モータープレート
Motor plate
Motor-Platte
Plaquette-moteur

B 10~22

サポートプレート×1
Support plate 14305648
Aufbauplatte
Plaquette de soutien

BB1 ×3
19805574
3×18mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB3 ×4
19804158
2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB6 ×6
19805729
3×21mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BA1 ×7
19805636
3×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB4 ×34
19808125
2.6×6mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis

BA3 ×28
19806754
3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BB8 ×8
19808058
19441438
2×6mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

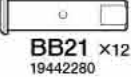
BB2 ×8
19804511
3×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB5 ×1
19804310
2.6×5mmトラスビス
Screw
Schraube
Vis

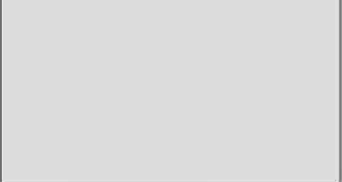
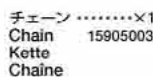
BB7 ×2
19804683
3×6mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

BB9 ×4
19403006
2×6mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis taraudeuse

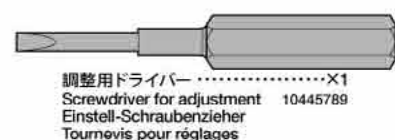
B 10~22

	3×8mmキャップスクリュー Cap screw Zylinderkopfschraube Vis à tête cylindrique BB10 ×2 19805746		2.6×8mmキャップスクリュー Cap screw Zylinderkopfschraube Vis à tête cylindrique BB11 ×10 19804334		2.6×6mmキャップスクリュー Cap screw Zylinderkopfschraube Vis à tête cylindrique BB12 ×21 19805663		2×8mmキャップスクリュー Cap screw Zylinderkopfschraube Vis à tête cylindrique BB13 ×12 19805831		3mmナット Nut Mutter Ecrou BB14 ×2 19805896		4mmEリング E-ring Circlip BA8 ×14 50380		4mmフランジロックナット Flange lock nut Sicherungsmutter Ecrou nylstop à flasque BB15 ×2 19805557		2×10mmシャフト Shaft Achse Axe BA9 ×2 50594		1150ベアリング Ball bearing Kugellager Roulement à billes BA16 ×4 53008		1280メタル Metal bearing Metall-Lager Palier en métal BB16 ×10 19415929		850メタル Metal bearing Metall-Lager Palier en métal BB17 ×10 19805185		4mmフランジメタル Flanged bearing Flanschlager Palier à flasque BB18 ×24 19415793		6×11mmカラー Stay Halter Support BB19 ×3 19804860		テンショナーキャップ Tensioner hub Spanner-Nabe Moyeu de tensionneur BB20 ×2 19400129 19804865		ホイールシャフト Wheel shaft Radachse Axe de roue BB21 ×12 19442280		ファイナルシャフト Final shaft Endantriebswelle Axe final BB22 ×2 13555173		サススプリングR Suspension spring R Aufhängungs-Feder R Ressort de suspension R BB23 ×5 19804862		サススプリングL Suspension spring L Aufhängungs-Feder L Ressort de suspension L BB24 ×5 19804862
--	---	--	--	--	--	--	--	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

C 23~66

	3×8mm丸ビス Screw Schraube Vis BC1 ×3 19805853		2.6×8mmタッピングビス Tapping screw Schneidschraube Vis taraudeuse BC4 ×12 19804808		3×10mmホロービス Screw Schraube Vis BC5 ×1 19804194		3mmワッシャー Washer Bellagscheibe Rondelle BC6 ×5 50586		4mmビローボール Ball connector Kugelskopf Connecteur à rotule BC7 ×1 50590		3×14mmシャフト Shaft Achse Axe BC8 ×3 19804496		3×12mmシャフト Shaft Achse Axe BC9 ×1 19804160		アジャスターロッド Adjuster shaft Einstell-Gestänge Barre d'accouplement BC10 ×1 15305056		4mmアジャスター Adjuster Einstellstück Chape à rotule BC11 ×1 50633		LED用カブラー LED coupler LED Verbinder Accouplement de LED BC12 ×4 19441438		4mmスチールボール Steel ball Stahlkugel Bille en acier BC13 ×20 15700114		9mmOリング O-Ring Joint torique BC14 ×2 19804863		ポリキャップ Poly cap Kunststoff-Nabe Bague nylon BC15 ×1 10443027		リコイルスプリング Recoil spring Rückstoß-Feder Ressort de recul BC16 ×1 15050016		磁石 Magnet Magnet Aimant BC17 ×5 19442287		磁石板 Magnet plate Magnetplatte Plaque d'aimant BC18 ×3 19442287		チェーン×1 Chain Kette Chaîne 15905003
--	---	---	--	---	--	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

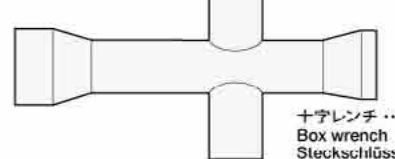
工具袋詰 Tool bag Werkzeug-Beutel Sachet d'outillage



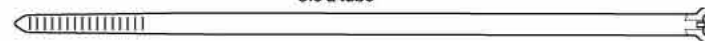
調整用ドライバー×1
Screwdriver for adjustment
Einstell-Schraubenzieher
Tournevis pour réglages



1.2mm用+ドライバー×1
+Screwdriver 12990007
+Schraubenzieher
Tournevis +



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



ナイロンバンド×10
Nylon band 50595
Nylonband
Collier nylon

両面テープ (黒・20×40mm)×2
Double-sided tape (black) 50171
Doppelklebeband (schwarz)
Adhésif double face (noir)



六角棒レンチ (2.5mm)×1
Hex wrench (2.5mm) 50038
Imbusschlüssel (2,5mm)
Clé Allen (2,5mm)



六角棒レンチ (2mm)×1
Hex wrench (2mm) 12990027
Imbusschlüssel (2mm)
Clé Allen (2mm)



六角棒レンチ (1.5mm)×1
Hex wrench (1.5mm) 50038
Imbusschlüssel (1,5mm)
Clé Allen (1,5mm)



アンチウェアグリス×1
Anti-wear grease 53439
Verschleiß minderndes Fett
Graisse anti- usure



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



グリス×2
Grease 87099
Fett
Graisse

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.

KUNDENNACHBETREUUNGS-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.

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.

PARTS CODE

19335734	Upper Hull
14005146	Lower Hull
19335735	Lower Turret
13450666	Gun Barrel
19005742	A Parts
19000730	*2 B Parts (x4)
19000731	C Parts (x2)
19000732	D Parts
19000733	E Parts
19000734	F Parts
10005981	*1 G Parts (x1)
19000735	H Parts
19115414	J Parts
19115415	K Parts
19115416	M Parts
19115417	N Parts
19115418	R Parts
10440664	S Parts, Speaker Box (Lower, Upper)
19225077	T Parts (includes BT1, BT2, BT3, BT4, BT5)
19225169	X Parts
19225067	V, W Parts
19335411	Turret Ring Bag (Turret Ring, Ring Gear, Retainer, Turret Base)
19335412	Gear Bag (BG1 - BG2 x2)
19402862	Optical Fiber
19402864	Mesh
18080213	*1 Track Assy (x1)
19402863	Speaker (x2)
13485137	Gear Shaft A (BA25)
13485138	Gear Shaft B (BA18)
13485139	Gear Shaft C (BA19)
14305125	*1 Motor Plate (BA30 x1)
19400127	Spacer Bag (BA11 x1, BA12 x1, BA13 x2, BA14 x1, BA15 x3, etc.)
19808017	2x9mm Shaft (BA10 x2)
19400129	Hub Bag (BA20 x1, BA21 x1, BA26 x2, BA27 x2, BB20 x2, etc.)
19804865	Tensioner Hub (BB20 x2)
13505020	12T Pinion Gear (BA29)
19805636	*1 3x6mm Screw (BA1 x2)

19804392	*1 3x10mm Tapping Screw (BA2 x10)
19805754	*4 3x8mm Tapping Screw (BA3 x10)
12300010	*4 9mm Washer (BA7 x1)
14305648	Support Plate
13555173	*1 Final Shaft (BB22 x1)
19808125	*5 2.6x6mm Flat Screw (BB4 x5)
19805831	*4 2x8mm Cap Screw (BB13 x2)
19804334	2.6x8mm Cap Screw (BB11 x10)
19805557	4mm Flange Lock Nut (BB15 x4)
19805896	3mm Nut (BB14 x10)
19804158	2x4mm Screw (BB3 x10)
19805574	*1 3x18mm Screw (BB1 x2)
19804310	2.6x5mm Screw (BB5 x5)
19805746	3x8mm Cap Screw (BB10 x2)
19805663	*4 2.6x6mm Cap Screw (BB12 x4)
19805729	*1 3x21mm Tapping Screw (BB6 x5)
19804511	3x4mm Screw (BB2 x10)
19483006	*1 2x6mm Countersunk Head Tapping Screw (BB9 x2)
19808058	*2 2x6mm Tapping Screw (BB8 x10)
19804683	3x6mm Tapping Screw (BB7 x10)
19804860	6x11mm Collar (BB19 x3)
19442280	Wheel Shaft (BB21 x12)
19804862	Suspension Spring (L, R) (BB23 x5, BB24 x5)
19805185	*3 850 Metal Bearing (BB17 x2)
19415793	*1 4mm Flanged Metal Bearing (BB18 x14)
19415929	*2 1280 Ball Bearing (BB16 x4)
19441438	LED Unit Coupler Bag (BC12 x4, BB8 x8)
15905003	Chain (x1)
15700114	4mm Ball (BC13 x22)
19805853	3x8mm Screw (BC1 x5)
19804496	3x14mm Shaft (CB8 x4)
19804160	3x12mm Shaft (CB9 x2)
19808223	2x5mm Cap Screw (BC2 x5)
19804808	*2 2.6x8mm Tapping Screw (BC4 x5)
19804194	3x10mm Screw (BC5 x2)
15305056	14mm Adjuster Rod (BC10)
10443027	Poly Cap (BC15 x4)
19804863	9mm O-Ring (BC14 x2)

15050016	Recoil Spring (BC16)
19442287	Magnet, Magnet Plate (BC17 x5, BC18 x3)
19402861	Suspension Arm (x10), Front Arm (x2)
19804861	Vehicle, Turret Control Circuit Boards (x1 each)
17325035	Turret Rotation Limiter Switch
19400148	Turret Rotation Motor
19400149	Recoil Motor
17254384	Servo (TSU-03)
17175141	Connection Cable
17305107	Front LED Harness (4 LEDs)
17305108	Rear LED Harness (6 LEDs)
17305109	Turret LED Harness (2 LEDs)
17305106	4ch RX Cable
19403227	Sprocket (Inner x2, Outer x2)
11405022	Decal
19402856	Photo-Etched Parts (a, b)
11420708	Aluminum Sticker
11420705	Tag Sticker
50355	18T Pinion Gear (BA28, etc.)
50380	*2 E-Ring Set (BA8 x7, etc.)
50573	*2 2x8mm Tapping Screw (BA4 x10)
50574	2x8mm Countersunk Head Tapping Screw (BA5 x10)
50575	2.6x10mm Tapping Screw (BC3 x5)
50576	3mm Grub Screw (BA6 x10)
50586	3mm Washer (BC6 x15)
50590	4mm Ball Connector (BC7 x5)
50594	2x10mm Shaft (BA9 x10)
50602	*2 Differential Bevel Gear Set (BA7 x2, BA22 x1, BA23 x2, BA24 x3)
50633	4mm Adjuster (BC11 x6)
53008	*4 1150 Ball Bearing (BA16 x4)
53689	*1 540-J Motor
94392	850 Ball Bearing (BA17 x2)

*1 Requires 2 sets for one model.
*2 Requires 3 sets for one model.
*3 Requires 5 sets for one model.
*4 Requires 6 sets for one model.
*5 Requires 8 sets for 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ご注文する場合は、右記の方法でご注文することができます。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。



①《郵便振替のご利用法》

郵便局の払込用紙の通信欄に下のカードを参考にITEM番号、スケール、製品名、部品名、部品コード、数量を必ずご記入ください。振込人住所欄にはお電話番号もお書きいただき、口座番号-00810-9-1118、加入者名・(株)タミヤでお振込ください。

②《代金引換のご利用法》

パーツ代金に加えて代引き手数料 (324円) をご負担いただければ、電話またはホームページより代金引換によるご注文をお受けいたします。

③《タミヤカードのご利用法》

タミヤカードをご利用の場合、代金はご指定金融機関の口座引き落としとなります。ご注文は電話またはホームページよりお受けいたします。

《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》 静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)

《カスタマーサービスアドレス》

http://tamiya.com/japan/customer/cs_top.htm



★価格は2014年12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。

※税込価格の税率は8%となっています。

部品名	税込価格	本体価格	部品コード
車体上部	5,832円 (5,400円)		19335734
車体下部	3,823円 (3,540円)		14005146
砲塔下部	2,505円 (2,320円)		19335735
砲身	1,814円 (1,680円)		13450666
Aパーツ	1,058円 (980円)		19005742
Bパーツ(x4)	1,900円 (1,760円)		19000730
Cパーツ(x2)	1,965円 (1,820円)		19000731
Dパーツ	3,045円 (2,820円)		19000732
Eパーツ	3,434円 (3,180円)		19000733
Fパーツ	5,097円 (4,720円)		19000734
Gパーツ(x1)	594円 (550円)		10005981
Hパーツ	1,274円 (1,180円)		19000735
Jパーツ	691円 (640円)		19115414
Kパーツ	2,980円 (2,760円)		19115415
Mパーツ	1,576円 (1,460円)		19115416
Nパーツ	2,743円 (2,540円)		19115417
Rパーツ	1,684円 (1,560円)		19115418
Sパーツ、スピーカーボックス(上下)	1,166円 (1,080円)		10440664
Tパーツ、リコイルギヤA・B、旋回ギヤ、クラッチギヤA・B	756円 (700円)		19225077
Xパーツ	2,008円 (1,860円)		19225169
V・Wパーツ	1,080円 (1,000円)		19225067
ターレットリング、リングギヤ、リテーナー(x2)、ターレットベース	1,350円 (1,250円)		19335411
ギヤ袋詰(1台分)	928円 (860円)		19335412
光ファイバー(x1)	1,576円 (1,460円)		19402862
金網	345円 (320円)		19402864
履帯(完成)(x1)	4,968円 (4,600円)		18080213
スチールシャフトA	3,261円 (3,020円)		19402863
ギヤシャフトB	475円 (440円)		13485137
ギヤシャフトC	540円 (500円)		13485138
ギヤシャフトD	540円 (500円)		13485139
モータープレート(x1)	129円 (120円)		14305125
スーパースター(7x5x6.2mm、5.2mm、1.2mm(各x1)、1.8mm(x2)、0.5mm(x3))	540円 (500円)		19400127
2x9mmステンレスシャフト(黒x2)	226円 (210円)		19808017
ハブ袋詰(5x22.5mm、21.5mm/タイプ各x1、Dカットハブ、6角ハブ、デンジャーキャップ)	918円 (850円)		19400129
デンジャーキャップ(x2)	453円 (420円)		19804865
12Tピニオンギヤ	378円 (350円)		13505020
3x6mm丸ビス(x2)	172円 (160円)		19805636
3x10mmタッピングビス(黒x10)	259円 (240円)		19804392
3x8mmタッピングビス(黒x10)	194円 (180円)		19805754
9mmワッシャー(x1)	129円 (120円)		12300010
サポートプレート	648円 (600円)		14305648
ファイナルシャフト(x1)	734円 (680円)		13555173
2.6x6mmフラットビス(x5)	226円 (210円)		19808125
2x8mmキャップスクリュー(x2)	183円 (170円)		19805831
2.6x8mmキャップスクリュー(x10)	313円 (290円)		19804334
4mmフランジロックナット(x4)	194円 (180円)		19805557
3mmナット(黒x10)	226円 (210円)		19805896
2x4mm丸ビス(x10)	237円 (220円)		19804158

3x18mm丸ビス(x2).....	162円 (150円)	19805574
2.6x5mmトラス丸ビス(x5).....	216円 (200円)	19804310
3x8mmキャップスクリュー(x2).....	194円 (180円)	19805746
2.6x6mmキャップスクリュー(x4).....	237円 (220円)	19805663
3x21mmタッピングビス(x5).....	194円 (180円)	19805729
3x4mm丸ビス(x10).....	237円 (220円)	19804511
2x6mm皿タッピングビス(x2).....	172円 (160円)	19483006
2x6mmタッピングビス(x10).....	216円 (200円)	19808058
3x6mmタッピングビス(x10).....	302円 (280円)	19804683
6x11mmアルミカラー(x3).....	475円 (440円)	19804860
ホイールシャフト(x12).....	1,555円 (1,440円)	19442280
サススプリングR、L(各x5).....	518円 (480円)	19804862
850メタル(x2).....	129円 (120円)	19805185
4mmフランジメタル(x14).....	540円 (500円)	19415793
1280ベアリング(x4).....	734円 (680円)	19415929
LED用カブラー(x4)、2x6mmタッピングビス(x8).....	583円 (540円)	19441438
チェーン(x1).....	324円 (300円)	15905003
4mmスチールボール(x22).....	356円 (330円)	15700114
3x8mm丸ビス(黒x5).....	216円 (200円)	19805853
3x14mmシャフト(x4).....	259円 (240円)	19804496
3x12mmシャフト(x2).....	248円 (230円)	19804160
2x5mmキャップスクリュー(銀x5).....	259円 (240円)	19808223
2.6x8mmタッピングビス(x5).....	280円 (260円)	19804808
3x10mmホロービス(x2).....	162円 (150円)	19804194
アジャスターロッド.....	388円 (360円)	15305056
ポリキャップ(x4).....	183円 (170円)	10443027
9mmOリング(x2).....	388円 (360円)	19804863
リコイルスプリング.....	388円 (360円)	15050016
磁石(x5)、磁石板(x3).....	928円 (860円)	19442287
サスペンションアーム(x10)、フロントアーム(x2).....	2,419円 (2,240円)	19402861
制御基板(車体、砲塔 各x1).....	17,280円 (16,000円)	19804861
旋回リミッタースイッチ.....	669円 (620円)	17325035
砲塔旋回用モーター.....	756円 (700円)	19400148
リコイル用モーター.....	842円 (780円)	19400149
サーボ.....	4,320円 (4,000円)	17254384
接続コード.....	799円 (740円)	17175141
フロントLEDハーネス.....	1,144円 (1,060円)	17305107
リヤLEDハーネス.....	1,166円 (1,080円)	17305108
砲塔LEDハーネス.....	1,080円 (1,000円)	17305109
4チャンネルRXコード.....	820円 (760円)	17305106
スプロケットホイールIN、OUT(各x2).....	1,231円 (1,140円)	19403227
マーク.....	561円 (520円)	11405022
エッチングパーツa、b.....	3,024円 (2,800円)	19402856
アルミステッカー.....	453円 (420円)	11420708
タグステッカー.....	453円 (420円)	11420705

この他にも修理や整備のためのRCスペアパーツ、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	税込価格	本体価格	送料	部品コード
SP.355 18Tピニオンギヤ、他.....	378円 (350円)		120円	50355
SP.380 4mmEリング(x7)、他.....	108円 (100円)		92円	50380
SP.573 2x8mmタッピングビス(x10).....	108円 (100円)		82円	50573
SP.574 2x8mm皿タッピングビス(x10).....	108円 (100円)		82円	50574
SP.575 2.6x10mmタッピングビス(x5).....	108円 (100円)		82円	50575
SP.576 3x3mmイモネジ(x10).....	216円 (200円)		82円	50576
SP.586 3mmワッシャー(x15).....	108円 (100円)		82円	50586
SP.590 4mmピロボール(x5).....	162円 (150円)		82円	50590
SP.594 2x10mmシャフト(x10).....	162円 (150円)		82円	50594
SP.602 9mmワッシャー(x2)、ベレルシャフト(x1)、ベレルギヤ(大x2、小x3).....	3,24円 (300円)		92円	50602
SP.633 4mmアジャスター(x6).....	162円 (150円)		92円	50633
OP.8 1150ベアリング(x4).....	1,296円 (1,200円)		120円	53008
OP.689 モーター.....	1,296円 (1,200円)		250円	53689
AO-1012 850ベアリング(x2).....	648円 (600円)		92円	94392

陸上自衛隊の新型主力戦車

■新型戦車の必要性

陸上自衛隊の戦車は、アメリカの供与戦車から始まり、戦後初の国産戦車の61式戦車、そして105mmライフル砲を装備した西側第2世代戦車の74式戦車、さらに120mm滑腔砲を装備した第3世代戦車の90式戦車へと進化発展を遂げました。しかし、1974年までに560輦が生産された61式戦車はすでに2000年末に全車が退役しており、1989年までに873輦が生産された74式戦車も、1999年から退役が始まっています。一時は74式戦車の改修計画もとりざたされたものの、現在の世界の主力戦車は第3世代戦車以上であり、74式戦車の退役は止めようのない流れでした。

現在の自衛隊の主力戦車ともいえる90式戦車は、1990年から量産が開始されたものの、2009年までに341輦が生産されただけで生産は終了しました。61式戦車に続いて74式戦車の退役も始まったいま、陸上自衛隊の戦車戦力の縮小は避けようのない状況にあります。東西冷戦の終結といった世界的戦略情況の変化の中で、自衛隊の所要戦車数自体が大きく縮小されてはいますが、このままでは大幅な戦力低下は免れません。

昨今の軍縮の時代の中で、主要各国では新型戦車の開発は先送りか中止され、現用戦車の改良発展で対処することが一般的となっています。しかし、自衛隊の保有する90式戦車で、そうした対処法をとることは困難でした。その理由は90式戦車は将来戦に必要とされるC4I (Command Control Communication Computer Intelligence) ネットワークシステムを追加するには設計が古いことから、将来戦に求められる性能が総合的に不足すると評価されたからです。一方で外国製の戦車を導入するという選択肢はありませんでした。それは何より、それらの戦車がすべて重量が人きすぎたからです。

アメリカのM1エイブラムスにしてもドイツのレオパルト2にしても、最新型の重量は急激に増大を続け、いまや60トンから70トンに手が届きそうなものとなっています。そもそも日本の国土は、広大な大平原や砂漠の国に比して、戦車の運用には向いていません。全体に山がちな狭小な地形で、道路や橋梁は現代の60トンにもなる戦車が通行することは想定されていないのです。自衛隊の戦車戦力の要請を満たすためには、どうしても新型戦車を開発しなければならなかったのです。

■10式戦車の開発と試作車輛の公開

10式（ひとまるしき）戦車は1996年、TK-Xの名称で開発が開始されました。開発の中心となったのは防衛庁技術研究本部の第4研究所（現陸上装備研究所）で、試作・生産の主要約企業となったのは、これまでも自衛隊戦車の開発の中心となってきた三菱重工です。主砲と自動装填装置については日本製鋼所、主砲弾薬についてはダイキン工業が担当しました。1996年に最初に着手されたのは、火砲・弾薬の開発でした。将来火砲・弾薬（その1）（その2）として、砲の軽量化や高圧化のため、砲身材質や砲腔内メッキ、マルチラグ式閉鎖機等各種の研究、試験が行われました。

並行して1998年からは、車輛装置の研究試作が始まっています。これは将来車輛装置（その1）（その2）として、新戦車用の電子装置や、乗員の配置等が研究されました。研究用のテストベッド車体には、90式戦車の試作車体が使用されたといわれています。その際には、車体左右に操縦手と砲手が並んで配置され、砲塔を無人化する案も研究されたようです。その後テストベッド車体は、エンジンや変速機、砲塔用電子工学装置等の試験にも用いられました。

これら火砲、弾薬、車輛の部分試作と試験は2000年まで続けられ、2002年より全体試作が開始されました。試作車体は少なくとも4輦製作され、2004年より試作車体を使用した試験が開始。9月には砲塔試験が、10月には車体試験が行われ、11月には砲塔と車体を結合しての試験が行われました。そして2005年には別の試作車を使用して、三菱重工業での社内試験が進められました。

2004年から2008年にかけて、試作車を使用した登坂、射撃試験といった技術試験が進められ、2007年から2009年半ばにかけては実用試験が行われました。そこでは4輦の試作車を使用した、戦車小隊単位での実用試験が実施されています。新戦車の試作2号車は、試験中の2008年2月13日、技術研究本部で初めて報道陣向けに公開されました。そして2010年、新戦車は10式戦車として制式化されたのです。

その後2010年7月11日、陸上自衛隊富士学校で行われた開設56周年記念行事において、試作1、3号車による走行展示が行われ、これが初めての一般公開となりました。そして同年10月16日には陸上自衛隊武器学校の開設58周年記念行事において、試作2号車が公開されました。試作1、3号車はその後富士学校で、各種試験や研究に用いられ、試作2号車も武器学校で、10式戦車を運用する人員の訓練に使用されています。試作4号車については、その後も技術研究本部の陸上装備研究所で各種の試験や試作に使用されているといわれています。

■10式戦車のメカニズム

10式戦車は火力、防弾力、機動力といった戦車の基本要素の面では90式戦車と同等かそれ以上を目標としつつ、高度なC4I機能等の付加、全国的な配備に適した小型軽量化、民生品の活用および部品の共通化等による、ライフサイクルコストを含む経費の抑制、将来の技術革新等による能力向上に対応するための拡張性の確保などを目標として開発されました。

主砲に採用されたのは44口径120mm滑腔砲で、これは砲身長、口径は90式戦車と同じですが、新たに国産開発されたものです。砲身の軽量化高腔圧化を進め、使用砲弾の発射薬や飛翔体構造を最適化したことで、レオパルト2の使用する最新徹甲弾に匹敵する、貫徹力を実現したといわれています。さらに10式戦車にはより長砲身の55口径120mm滑腔砲も搭載可能といわれ、将来装備化されればより強力な攻撃力を備えることも可能となります。主砲には90式戦車同様に自動装填装置が装備され、乗員は車長、砲手、操縦手だけで、装填手のいない3名となっています。射撃統制装置の性能も向上し、自動追尾機能や砲安定装置の高性能ぶりは、総合火力演習といった場で、S字スラローム射撃のような驚異的なデモンストレーションで確認することができます。

車体、砲塔は圧延鋼板を溶接して組み立てられており、車体および砲塔前面には、特殊装甲モジュールが装備されています。特殊装甲モジュールは、積層したセラミック板を防弾鋼板でサンドイッチしたいわゆる複合装甲で、運動エネルギー弾、化学エネルギー弾の双方に高い防弾力を有しています。そして、砲塔側面には弾具箱を兼ねた空間装甲モジュールが装備されています。これらの装中モジュールは外装

式となっており、被弾時の修理、交換や技術の進歩によるアップデートが容易となっています。

特に砲塔側面の装甲モジュールは、原型の状態ではシンプルなスペースドアーマーで、その能力は限定的なものですが、想定される脅威の都合いに応じて交換することが可能となっています。詳細は不明ですが、爆発反応装甲や軽量型複合装甲、スラットアーマー等に変更可能といわれます。10式戦車の基本形での重量は44トンですが、車体は最大48トン程度まで増えらるといわれ、つまり、その差4トンまでの増加装甲が追加できるものと推定されています。

10式戦車のエンジンは、出力1,200馬力のディーゼルエンジンで、90式戦車の1,500馬力より出力は減少していますが、約6トンの重量減少と、新開発の無段階変速・操向装置により伝達効率が向上したことで、90式戦車同様、70km/hの最大速度を発揮できます。サスペンションは90式戦車と異なり全てが油気圧サスペンションとなっており、74式戦車同様に車体を前後左右に傾けることが可能となっています。さらにこの油気圧サスペンションは、車体の加速度を検出して自動的に挙動を制御するセミアクティブ式で、その高い性能はS字スラローム射撃にも貢献しています。

履帯はダブルピン・シングルブロックで、初年度配備された車輛では表側の凹凸が複雑なパターンでしたが、その後配備された車輛では、冬季の凍結による目詰まりを防ぐため、表側の凹凸を減らしたシンプルな形状となりました。また表側には舗装路用のゴムパッドが装着可能です。

陸上自衛隊では、2007年から戦車基幹連隊指揮統制システムと呼ばれるC4Iシステムの運用を開始しています。90式戦車ではその運用に制限がありましたが、10式戦車ででは初めてC4Iシステムの搭載が前提となっており、さらにより高度な発展型システムの搭載にも対応可能となっています。

■部隊配備と今後の展望

10式戦車は平成22年度（2010年）に13輦が調達され、以後平成23年、24年ともに同じく13輦を調達。平成25年には14輦の調達が続けられています。平成22年12月に閣議決定された「平成23年度以降に係る防衛計画の大綱」においては、戦車の配備数は約400輦とされ、「中期防衛力整備計画（平成23年度～）」では、平成23年度から27年度までの5年間で10式戦車を68輦調達することになっていました。

そして平成25（2013年）年12月に閣議決定された「平成26年度以降に係る防衛計画の大綱」においては、戦車の配備数が約300輦とされ、「中期防衛力整備計画（平成26年度～）」では、平成26年度から平成30年度までの5年間で10式戦車を44輦調達することになっています。その後の調達予定についてはまだ未定ですが、今後も調達が続くものと考えられます。

10式戦車は、自衛隊の教育部隊から配備を開始。2012年1月には富士学校機甲科部に引き渡され、これらの車体は富士教導団戦車教導隊第1戦車中隊に配属されました。さらに教育部隊では、1浦駐屯地の武器学校、そして駒門駐屯地の東部方面混成団第1機甲教育隊に配備されています。そして初の実戦部隊として、同じく駒門駐屯地の第1戦車大隊に配備されました。続いて2013年には北部方面隊の第2師団第2戦車連隊に配備されており、順次各地の部隊への配備が進むことが予想されます。

「中期防衛力整備計画（平成26年度～）」では、戦車は北海道と九州に集約される方針となっています。現在北海道の部隊には90式戦車が集中的に配備されており、10式戦車の生産が続けられれば、今後は九州などの戦車部隊に配備されることになるでしょう。具体的な編成は未定ですが、九州の玖珠駐屯地に西部方面隊直轄の戦車群として配備されるのではないかといわれています。

大きく変化した自衛隊の基本戦術構想と、最先端の戦闘能力に基づいて作られた10式戦車は、革新的な主力戦車として大いに注目を集めているです。

解説: 斎木 伸生	
 ■陸上自衛隊 10式戦車 緒元 ●全長：9,420mm ●全幅：3,240mm ●全高：2,300mm ●戦闘重量：44トン ●乗員：3名 ●エンジン：三菱　4ストロークV型8気筒液冷ターボチャージドディーゼルエンジン ●最大出力：1,200馬力 ●最大速度：70km/h ●武装：44口径120mm滑腔砲×1、12.7mm重機関銃 M2×1、74式車載7.62mm機関銃×1 ●装甲：モジュール型複合装甲および空間装甲	

■Time for a new MBT

With the Type 61 Main Battle Tank (MBT) fully retired as of 2000 and the withdrawal of the Type 74 starting in 1999, the Japan Ground Self Defense Force (JGSDF) was facing a potential drop in tank capability that needed address. To compound matters, the third-generation Type 90 is also somewhat lacking in functionality when compared to more modern counterparts, and moreover unable to be fully equipped with the new C4I (command, control, communications, computers, and intelligence) system due to internal space limitations. The unsuitability of potential solutions such as updating the Type 74 (it was judged too outdated compared to third generation tanks) and importing foreign-made tanks (tanks such as the Leopard 2 and the M1 were thought too heavy to be viable for use in the relatively confined, mountainous Japanese archipelago), left the option of designing and manufacturing a homegrown MBT.

■Development of the Type 10

Development of the Type 10 began in 1996 and was headed by the Japanese Ministry of Defense's Technical Research and Development Institute (TRDI), while Mitsubishi Heavy Industries was commissioned to produce prototypes. In 2002, production of four experimental production models began, of which one was introduced to the media for the first time in 2008. After its official announcement as the Type 10 in 2010, two of the original prototypes gave their maiden public demonstration at the JGSDF Fuji School's 56th anniversary celebration display in July 2010.

■Type 10 Tank Specifications

Despite being smaller in size and lighter-weight, the Type 10 is equivalent to or an improvement over the Type 90 in terms of firepower, maneuverability and defensive capability. A new domestically-produced 44-caliber 120mm smoothbore main gun features a lightweight, high pressure barrel that gives penetration on a par with the Leopard 2's armor-piercing rounds and can be replaced with a larger 55-caliber 120mm barrel for greater firepower. A main gun autoloader eliminates the need for a loader, enabling the Type 10 to be operated by a three-man crew of commander, driver and gunner. The welded hull and turret have modular ceramic and steel composite armor sections to provide protection against kinetic energy penetrator and chemical energy rounds, and modules are individually replaceable in case of

■Zeit für einen neuen Kampfpanzer

Da der Typ 61 Kampfpanzer ab dem Jahr 2000 ausgemustert war und die Aussonderung des Typ 74 im Jahr 1999 startete hatten die japanischen Selbstverteidigungskräfte (JGSDF) einen erheblichen Verlust bei der Kampfkraft der Panzertruppe, welcher behoben werden musste. Im Hinblick auf die Baugruppen hatte auch der Typ 90 als Panzer der dritten Generation einige funktionelle Nachteile im Vergleich zu modernen Konkurrenten und man hatte aus Platzgründen nicht die Möglichkeit ihn mit dem neuen C4I (Command, Control, Communication, Computers & Intelligence) System auszurüsten. Die Abwegigkeit anderer Lösungen wie zum Beispiel eine Kampfwertsteigerung des Typ 74 (zu alte Technik im Vergleich zu Panzern der dritten Generation) oder der Import ausländischer Panzer (der Leopard II und der M1 wurden als zu schwer für die bergige japanische Insel angesehen) ließen nur die Auswahl für eine eigene Entwicklung eines mittleren Kampfpanzers zu.

■Entwicklung des Typ 10

Die Entwicklung des Typ 10 begann 1996 unter der Leitung des japanischen Forschungs- und Entwicklungsinstitutes des Verteidigungsministeriums (TRDI) und Mitsubishi Heavy Industries wurde beauftragt Prototypen zu bauen. Im Jahr 2002 begann die Produktion von vier Versuchsträgern von denen einer im Jahr 2008 erstmals den Medien vorgestellt wurde. Nach seiner offiziellen Ankündigung als Typ 10 im Jahr 2010 hatten zwei der Prototypen ihren ersten Auftritt im Rahmen der öffentlichen Vorführung bei der Feier des 56. Jahrestages der Fuji Schule der JGSDF im Juli 2010.

■Technische Daten des Typ 10 Panzers

Obwohl kleiner in den Abmessungen und leichter stellt der Typ 10 einen Gleichstand beziehungsweise sogar eine Verbesserung gegenüber dem Typ 90 in den Fähigkeiten Feuerkraft, Mobilität und Panzerschutz dar. Eine neue 120mm Glattrohrkanone mit 44 Kalibern besitzt ein leichtes Kanonenrohr mit hoher V0 welches eine Durchschlagsleistung wie die des Leopard II mit KE-Munition erreicht. Es kann ausgetauscht werden gegen ein 120mm Rohr mit 55 Kalibern. Ein automatischer Lader für die Hauptwaffe ersetzt den Ladeschützen, das heißt der Typ 10 kann von einer dreiköpfigen Crew bestehend aus Kommandant, Fahrer und Richtschütze bedient werden. Die Schweißkonstruktionen von Wanne und Turm besitzen eine modulare Verbundpanzerung aus Keramik und Stahlkomponenten und schützen wirksam gegen KE Geschosse und Explosivgeschosse. Die Module sind austauschbar im Falle von Beschädigung oder bei einer Kampfwertsteigerung. Es kann angenommen werden, dass die Panzerkästen an der Seite des Turmes durch Schutz

■Un Nouveau Char de Combat Nécessaire
Le Type 61 ayant complètement disparu en 2000 et le retrait du Type 74 étant largement entamé depuis 1999, les Forces Terrestres d'Autodéfense Japonaises (JGSDF) étaient confrontées à une pénurie de chars de combat. De plus, le Type 90 de troisième génération manque de fonctionnalité comparé à des chars étrangers plus modernes et il ne peut être entièrement équipé du nouveau système C4I (commandement, contrôle, communications, information et renseignement) du fait de son espace intérieur restreint. L'impossibilité de solutions telles la modernisation du Type 74 (dépassé par rapport aux chars de troisième génération) ou l'acquisition de chars de conception étrangère (le Leopard 2 ou le M1 sont jugés trop lourds pour une utilisation dans l'archipel japonais confiné et montagneux), ne laissait d'autre choix que la conception et la production d'un nouveau char national.

■Développement du Type 10

Le développement du Type 10 commença en 1996 sous la direction de l'Institut de Recherche et Développement du Ministère Japonais de la Défense, Mitsubishi Heavy Industries étant retenu pour produire les prototypes. En 2002, la construction de quatre modèles expérimentaux débuta, dont un fut présenté pour la première fois aux médias en 2008. Après sa présentation officielle comme Type 10 en 2010, deux des prototypes originaux effectuèrent leur première démonstration publique à l'occasion de la célébration du 56ème Anniversaire de l'école Fuji des JGSDF.

■Caractéristiques du Char Type 10

Malgré des dimensions et un poids inférieurs, le Type 10 est équivalent ou supérieur au Type 90 en termes de puissance de feu, maniabilité et protection. Le nouveau canon à âme lisse 44 calibres de 120mm de conception japonaise comporte un fût haute pression léger qui confère une capacité de pénétration comparable à celle des obus perforants du Leopard 2. Il peut être remplacé par un canon plus gros de 55 calibres et 120mm d'une plus grande puissance de feu. Un système de rechargement automatique élimine le besoin d'un pourvoyeur, ce qui limite l'équipage du Type 10 à trois membres soit chef de bord, conducteur et tireur. La caisse et la tourelle moulées comportent des sections modulaires de blindage en composites acier et céramique protégeant des charges à énergie cinétique et chimique. Les modules sont individuellement remplaçables pour

damage or upgrade. It is believed that the spaced armor on the side of the turret can be replaced with explosive reactive armor, lightweight composite armor and slat armor. At 44 tons (6 tons lighter than the Type 90) and with the new continuously variable transmission, the Type 10 generates a top speed of 70km/h from its 1,200hp engine. A hydraulic semi-active suspension suppresses recoil from the firing of the main gun, and together with the optimized steering system gives the Type 10 a combination of speed and mobility. Compared to initial production variants, recent Type 10s feature less pronounced recesses in the double-pin single block tracks. They can also be fitted with rubber pads when driving on road surfaces. Finally, as the first tank to be developed from conception for use with the C4I system introduced in 2007 by the JGSDF, the Type 10 possesses enhanced capability to adapt to potential future advances in C4I technology.

■The Future of the Type 10

An initial commission of 13 tanks was delivered in 2010, with further deliveries of the same number in 2011 and 2012, plus 14 in 2013. The Japanese government announced in its 2014 Mid Term Defense Program that it was planning the order of 44 Type 10s during the period 2014-2018. As opposed to the current policy of largely stationing Type 90 tanks in the northern island of Hokkaido, It appears that the Type 10 tanks will be assigned to JGSDF forces across the archipelago. A homegrown tank, the Type 10 is expected to incur low life cycle costs and possess excellent scalability, leading many to foresee a prominent role in the medium-term makeup of JGSDF forces.

■JGSDF Type 10 Tank Specifications
Length: 9,420mm, Width: 3,240mm, Height: 2,300mm
Combat Weight: 44 tons, Crew: 3
Engine: Mitsubishi 4-stroke liquid cooled turbocharged V-8 diesel engine
Maximum Output: 1,200hp, Maximum Speed: 70km/h
Range: Unconfirmed
Armament: 44 caliber 120mm smoothbore gun x1, 12.7mm M2 machine gun x1, 7.62mm Type 74 machine gun x1,
Armor: Modular composite armor, including spaced armor

zelemente mit Reaktivpanzerung, leichter Verbundpanzerung und „Slat Armor“ ersetzt werden können.

Bei 44 Tonnen (6 Tonnen leichter als des Typ 90) erreicht der kleinere Motor mit 1200 HP zusammen mit dem Automatikgetriebe eine Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h. Ein halbaktives hydraulisches Aufhängungssystem nimmt den Rückstoß der Hauptwaffe auf und verleiht dem Typ 10 mit dem verbesserten LKSystem eine gute Kombination aus Geschwindigkeit und Geländeingängigkeit. Im Vergleich zu den ersten Produktionsvarianten hatte der neuere Typ 10 die Ketten mit Einzelkettengliedern und zwei Bolzen. Sie können mit Gummipfannen ausgerüstet werden für bessere Strassenfahrt. Nicht zuletzt besitzt der Typ 10 als erster Panzer der von der Entwicklung her vorgesehen war das C4I System aus dem Jahr 2007 aufzunehmen, die Aufwuchsfähigkeit zukünftige Entwicklungen in der C4I Technologie aufzunehmen.

■Die Zukunft des Typ 10

Ein erstes Los von 13 Panzern wurde 2010 geliefert. Gleiche Stückzahlen wurden in den Jahren 2011 und 2012 geliefert plus 14 Stück im Jahr 2013. Die japanische Regierung kündigte im Jahr 2014 im Rahmen ihres Verteidigungsprogramms an, dass eine weitere Beschaffung von 44 Typ 10 für die Jahre 2014 bis 2018 vorgesehen sei. Im Gegensatz zu der bisherigen Politik die Typ 90 Panzer im Norden der Insel Hokkaido einzusetzen scheint es so, dass der Typ 10 über die ganze Insel verteilt eingesetzt wird. Als Eigenentwicklung wird vom Typ 10 erwartet, dass er niedrige Betriebskosten einbringt zusammen mit einer hervorragenden Eigenschaft zur Kampfwertsteigerung. Er wird nach der Meinung vieler Experten eine wichtige Rolle in der Aufstellung der japanischen Selbstverteidigungskräfte der nächsten Jahre einnehmen.

■Technische Daten JGSDF Typ 10 Panzer
Länge: 9420mm, Breite: 3240mm, Höhe: 2300mm
Gefechtsgeowicht: 44 tons, Besatzung: 3
Motor: Mitsubishi 4-Takt flüssigkeitsgekühlter V-8 Dieselmotor mit Turbolader
Maximale Leistung: 1,200hp
Höchstgeeschwindigkeit: 70km/h
Fahrbereich: keine Angabe
Bewaffung: 44 Kaliber 120mm Glattrohrkanone x1, 12.7mm M2 Maschinengewehr x1, 7.62mm Type 74 Maschinengewehr x1
Panzerung: Modulare Verbundpanzerung, inclusive "spaced armor"

réparation ou mise à niveau. On pense que le blindage espacé sur les côtés de la tourelle peut être remplacé par du blindage réactif explosif ou composite léger ou encore des tules. A 44 tonnes (6 tonnes de moins que le Type 90) et avec la nouvelle transmission continue, le moteur de 1.200cv plus petit permet d'atteindre 70km/h. Une suspension hydraulique semi-active compense le recul du canon pendant le tir, et associée au système de direction optimisé, elle confère au Type 10 vitesse et agilité. Comparés au premières variantes produites, les nouveaux Type 10 ont des chenilles comportant des creux moins prononcés dans les patins. Elles peuvent aussi être équipées de blocs en caoutchouc pour les déplacements sur route. Enfin, premier char développé ab initio avec intégration du système C4I utilisé par les JGSDF depuis 2007, le Type 10 pourra être adapté aux évolutions de la technologie C4I.

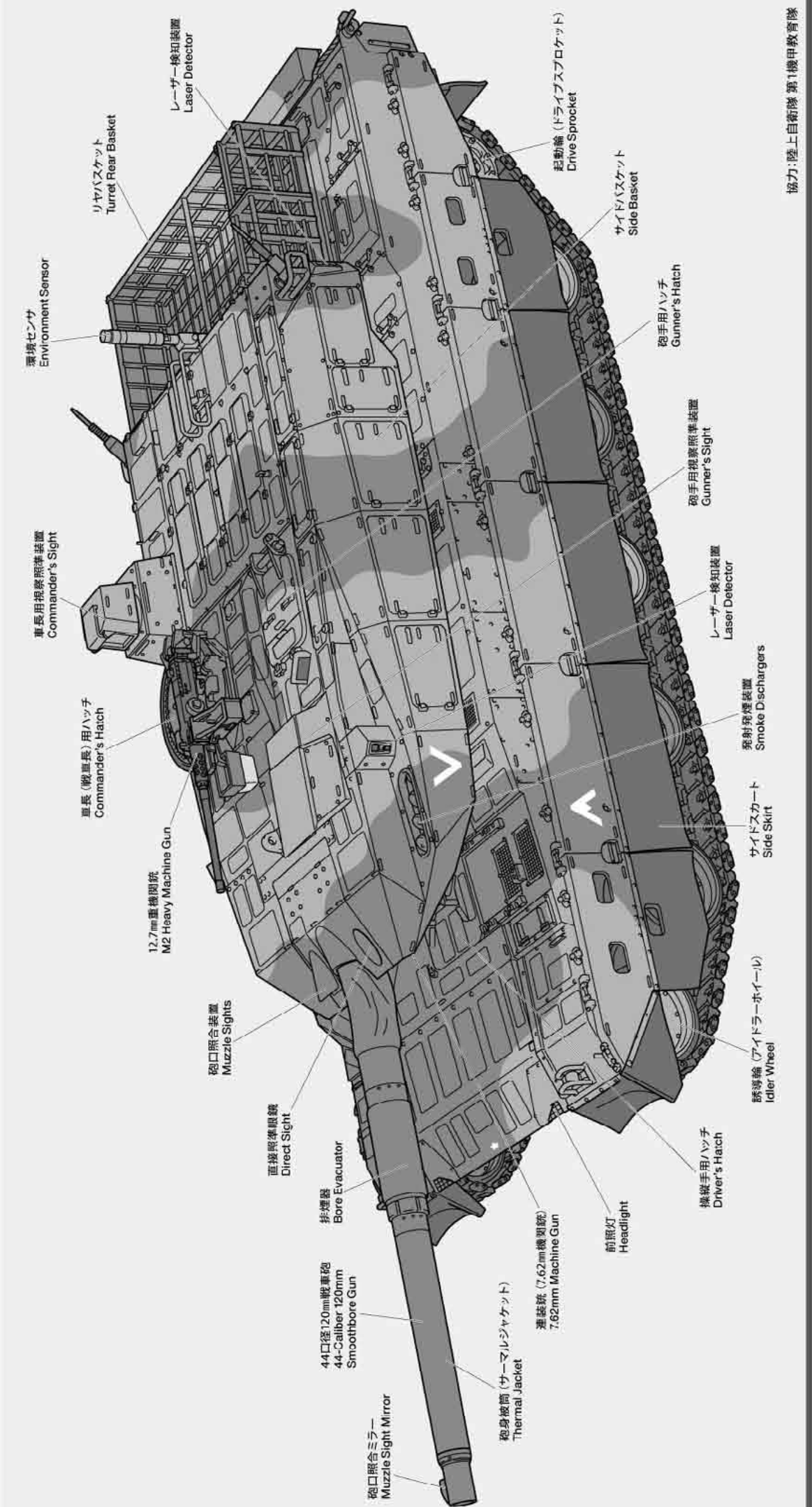
■Le Futur du Type 10

Une première commande de 13 engins a été livrée en 2010, avec d'autres livraisons du même nombre en 2011 et 2012, plus 14 en 2013. Le gouvernement japonais a annoncé dans son Programme de Défense à Mi-Mandat 2014 qu'il comptait commander 44 Type 10 sur la période 2014-2018. Contrairement à la politique actuelle de stationner les Type 90 au nord, sur l'île d'Hokkaido, il semble que les Type 10 seront répartis dans tout l'archipel. Char de conception locale, le Type 10 doit avoir des coûts d'utilisation restreints et une grande adaptabilité afin de jouer un rôle de plus en plus important dans l'organisation des JGSDF à moyen terme.

■Données Techniques du Char Type 10 JGSDF
Longueur: 9.420mm, Largeur: 3.240mm, Hauteur: 2.300mm
Poide en ordre de combat: 44 tonnes, Equipage: 3
Moteur: Mitsubishi V8 4 temps turbocompressé refroidi par liquide, Puissance maxi : 1.200cv
Vitesse maxi: 70km/h, Autonomie: NC
Armement: Canon lisse 44 calibres 120mm x1, mitrailleuse M2 12.7mm x1, mitrailleuse Type 74 7.62mm x1
Blindage: Composite modulaire, avec blindage espacé



JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK



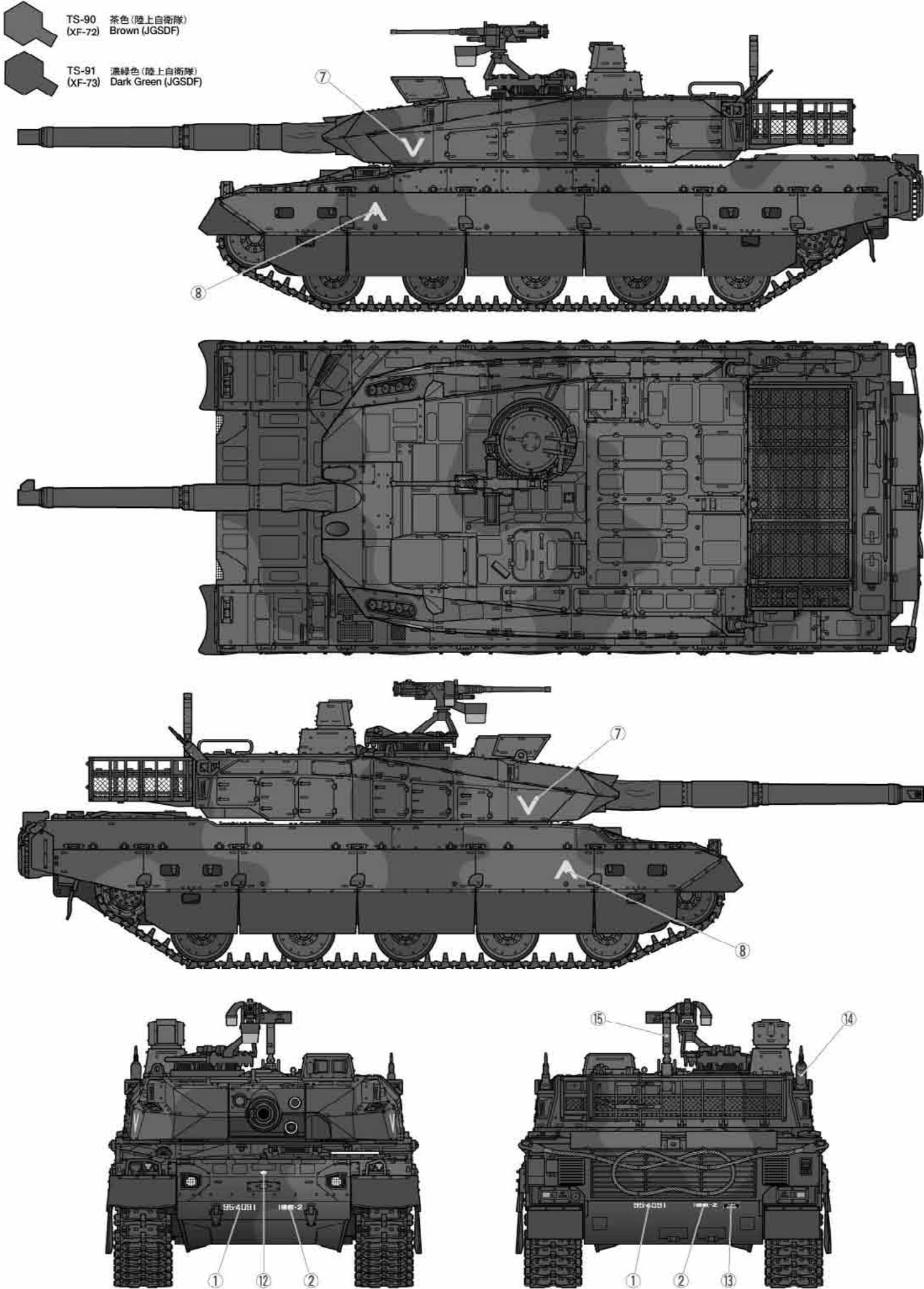
協力：陸上自衛隊 第1機甲教育隊

55036 RCT JGSDF Type 10 Tank Finishing guide (11255089)

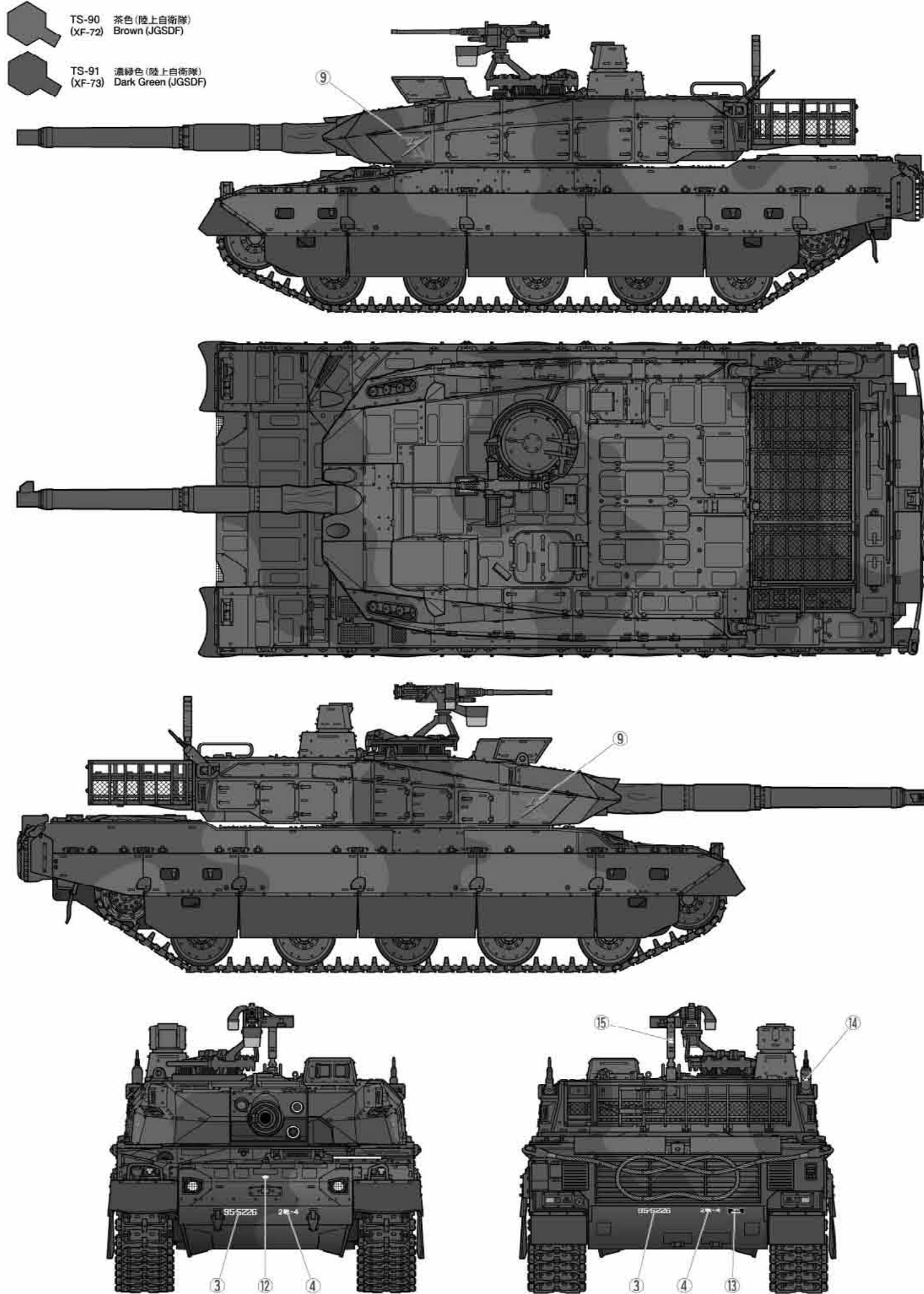
TAMIYA, INC. 3-7 ONDAWARA, SURUGA-KU, SHIZUOKA 422-8610 JAPAN

1/24 ©2014 TAMIYA

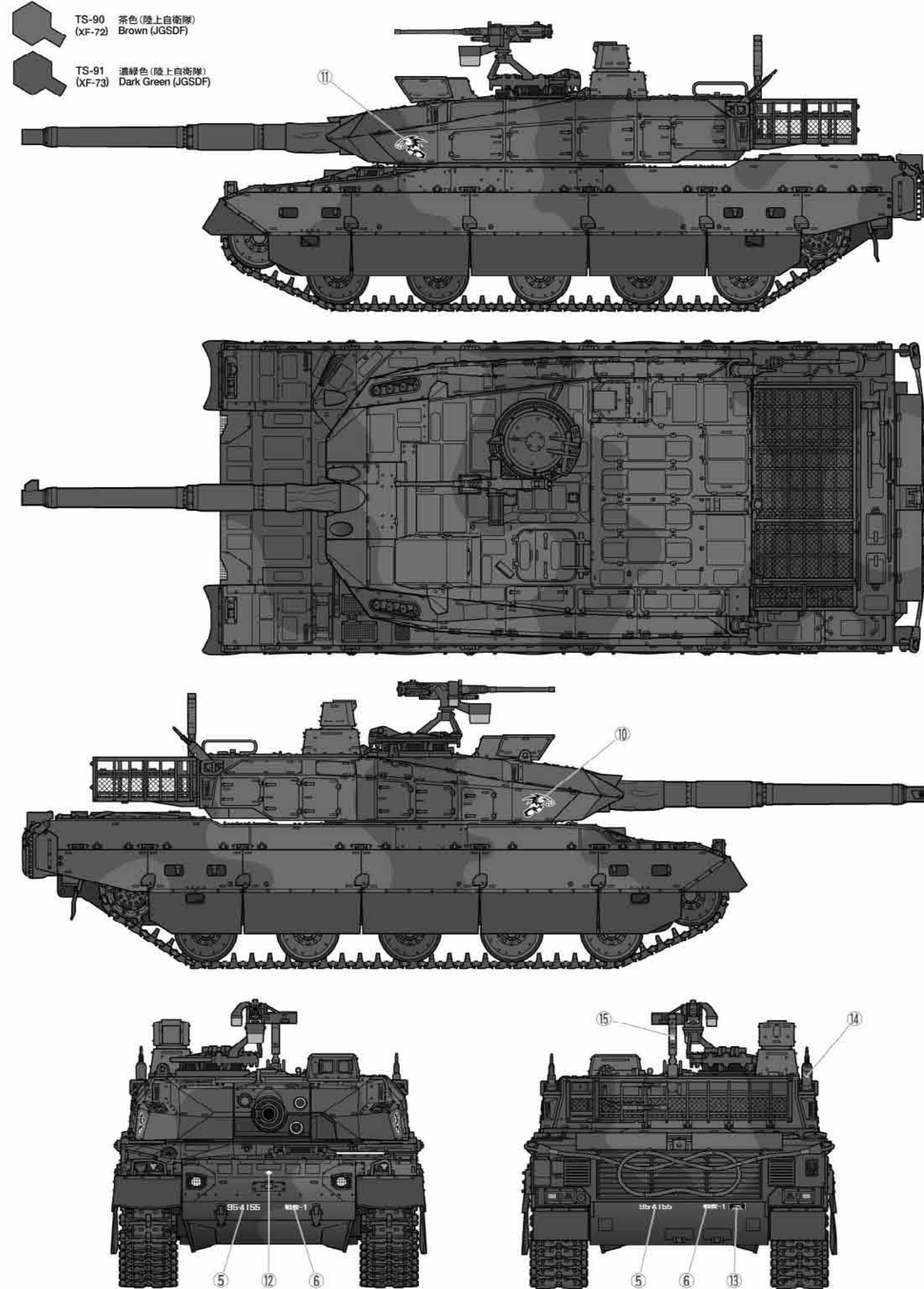
A 《第1機甲教育隊 第2陸曹教育中隊 所属車輛》
2nd Sergeant Training Company, 1st Armored School Unit

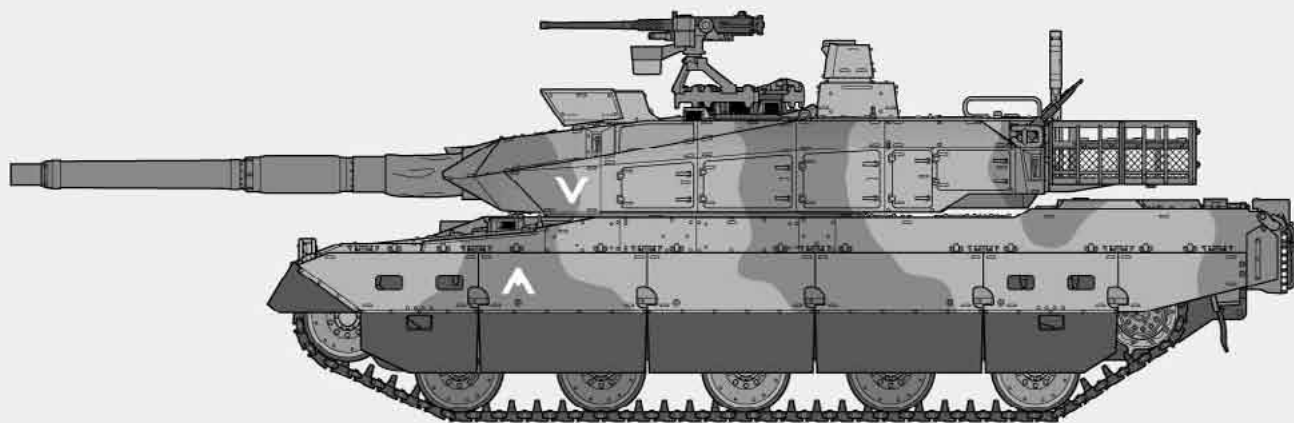


B 《第2師団 第2戦車連隊 第4戦車中隊 所属車輛》
4th Company, 2nd Tank Regiment, 2nd Division



C 《富士教導団 戦車教導隊 第1戦車中隊 所属車輛》
1st Company, Tank School Unit, Fuji School Brigade

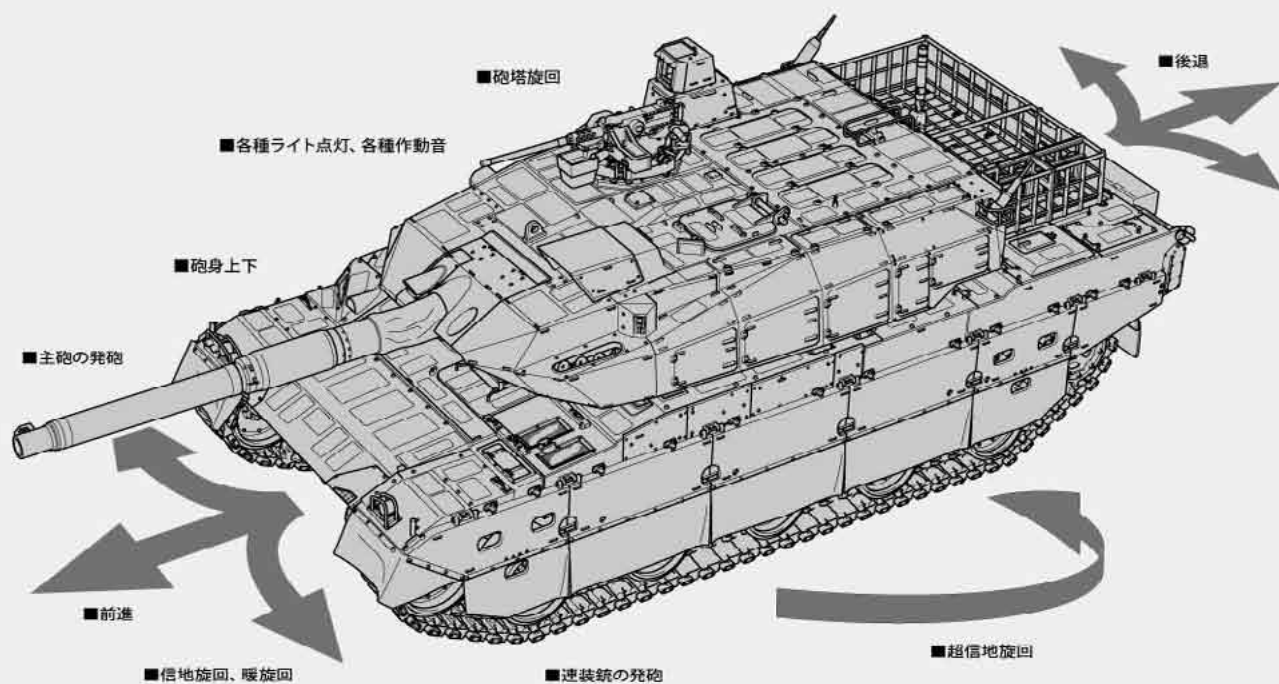




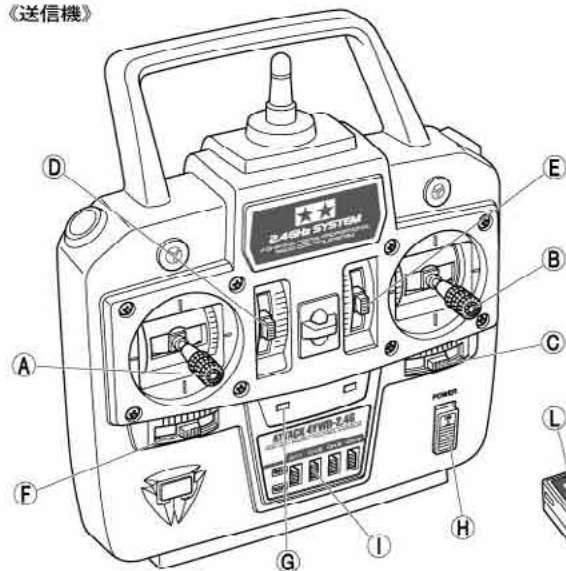
JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK

Operation Manual

● 1/16 RCT 陸上自衛隊 10式戦車をお買いあげいただき、ありがとうございます。
このマニュアルは、主に操作方法を説明しています。車両を組みあげてからお読みください。



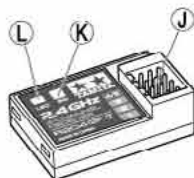
《送信機》



- A コントロールスティック左
- B コントロールスティック右
- C 1ch トリム
- D 2ch トリム
- E 3ch トリム
- F 4ch トリム
- G バッテリーインジケーター (赤LED)
- H 送信機スイッチ
- I リバーススイッチ

- J 受信機コネクター
- K リンクスイッチ
- L 受信機LED

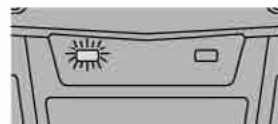
《受信機》



■送信機の電池残量確認

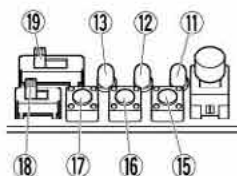
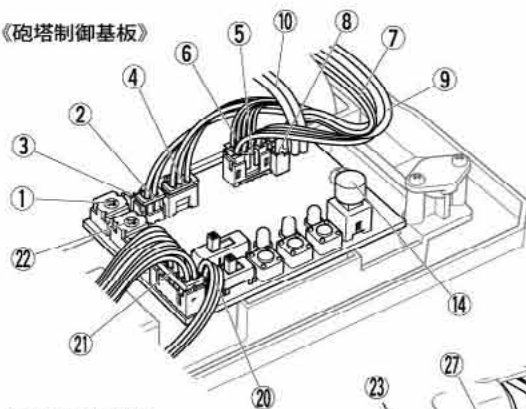
●走行前には送信機の電池をチェックしましょう。スイッチを入れ、赤いLEDが点滅したら電池を交換してください。送信機の電池は長い間放置すると、自己放電するので注意してください。また使い終わった後は送信機から電池を抜いておきます。入れたままにすると液漏れをおこして器具をいためず。詳しくはプロポセット説明書を参考してください。

★赤LEDが点滅したら電池残量が少ないことを示します。

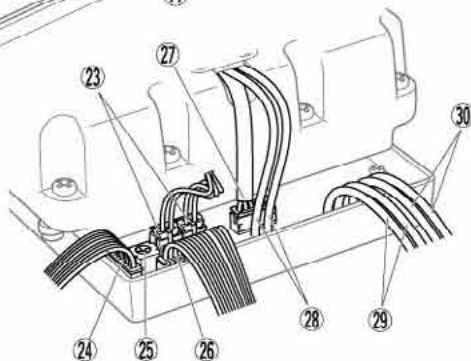


マルチファンクションユニット

《砲塔制御基板》



《車体制御基板》

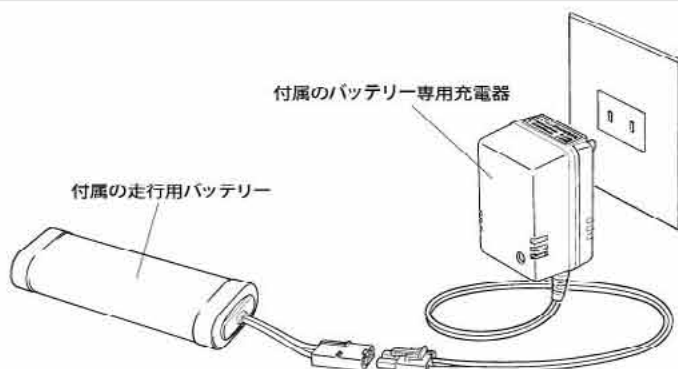


- 1 砲身上下トリマー
- 2 旋回リミッタースイッチコネクター
- 3 バトルシステム用コネクター
- 4 リコイル用モーターコネクター
- 5 砲塔LEDハーネスコネクター
- 6 接続コードコネクター
- 7 砲塔旋回用モーターコード (コネクター付)
- 8 バトルシステム赤外線LED用コネクター
- 9 電源コード (車体制御基板用)
- 10 バッテリー接続コード (コネクター付)
- 11 電源表示LED(LED 1)
- 12 ライトポジション表示LED(LED 2)
- 13 ライトモード表示LED(LED 3)
- 14 電源スイッチ (受信機スイッチ)
- 15 セットスイッチ(SW1)
- 16 ライトポジション切換スイッチ(SW2)
- 17 N/Bモード切換スイッチ(SW3)
- 18 走行モードスイッチ
- 19 戦車モードスイッチ
- 20 サーボ用コード (コネクター付)
- 21 4ch RXコードコネクター
- 22 不感帯トリマー
- 23 スピーカーコードコネクター
- 24 フロントLEDハーネスコネクター
- 25 マスターボリューム
- 26 リヤLEDハーネスコネクター
- 27 接続コードコネクター
- 28 電源コード (コネクター付)
- 29 旋回用モーターコード
- 30 走行用モーターコード

■ 走行用バッテリー

●走行用バッテリーは長い間放置すると自己放電します。走行させる前にバッテリーの再充電をしてください。バッテリーは車体から取り出して充電します。また充電は付属の専用充電器をお使いください。

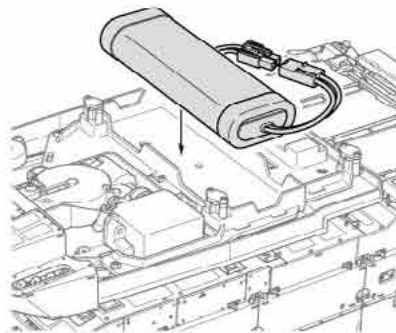
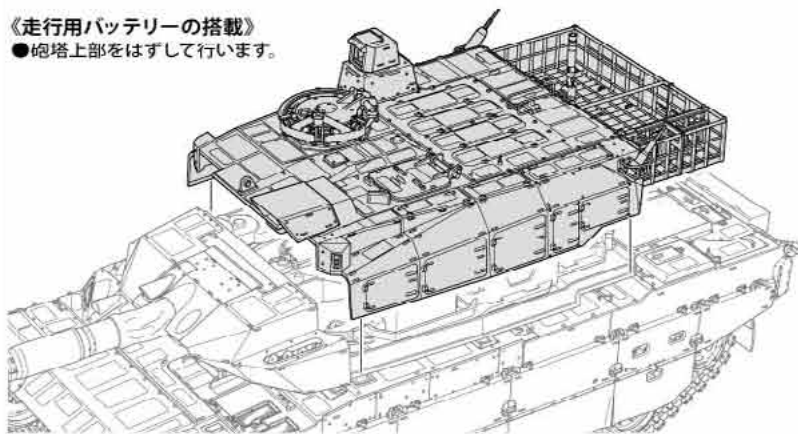
⚠ 注意 ★走行用バッテリー、充電器などは付属の取扱説明書をよく読んでから使用してください。



STEP 1

《走行用バッテリーの搭載》

- 砲塔上部をはずして行います。



■スイッチの入れ方、切り方

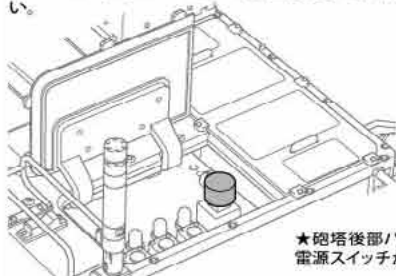
《スイッチの入れ方》

1. 送信機電源スイッチをONにします。
2. 車体の電源スイッチを約1秒長押ししてLED1が緑に点灯したらスイッチを離します。
3. スwitchを離すと砲安定装置の初期設定が始まり、LED1,2,3が一斉に緑点滅をします。
4. 設定が終わると点灯に変わり、スイッチONです。

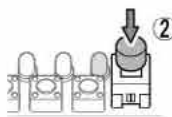
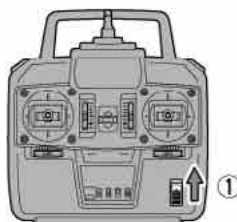
★砲安定装置の初期設定中は車体に振動を与えたり、動かしたりしないでください。初期設定に失敗すると砲安定装置が正しく機能しません。

★スイッチが入るとエンジン始動音、後にアイドリング音に変わります。

★音量の調節はP7「ボリュームコントロール」、P8「マスターボリュームによるスピーカーの音量調整」を参照に行ってください。

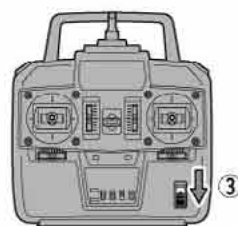
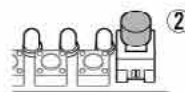
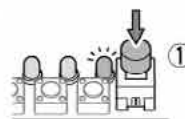


★砲塔後部ハッチを開けると電源スイッチが見えます。



《スイッチの切り方》

1. 電源スイッチを約1秒長押ししてLED 1がオレンジ点滅を始めたらスイッチを離してください。
2. エンジン停止音が鳴り、電源が切れます。
3. 車体の電源OFFを確認後、送信機電源スイッチをOFFにします。



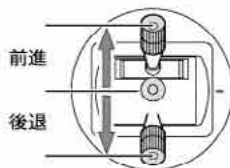
STEP 2

TANK OPERATION (操作方法)

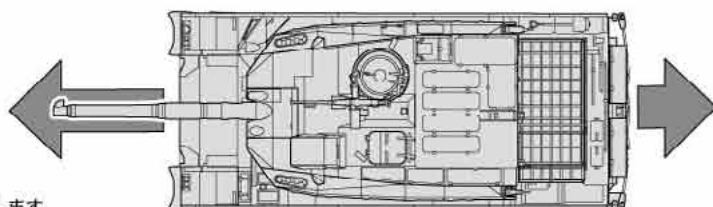
■前進と後退

- スティック左（スロットル）の上下操作に合わせて車体が前進、後退します。スティック操作量に合わせて車体の速度も変わります。

コントロールスティック左



走行中はスピードにあわせてエンジン音が変化し、停車中はアイドリング音となります。



《ブレーキ》

- 前進・後退の最高速時にスティックをすばやくニュートラルに戻します。
- 前進時にすばやくスティックを後退側に倒します。
- 後退時にすばやくスティックを前進側に倒します。

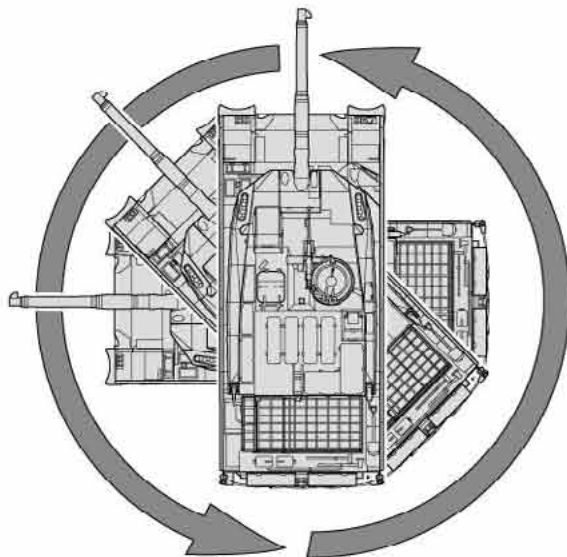
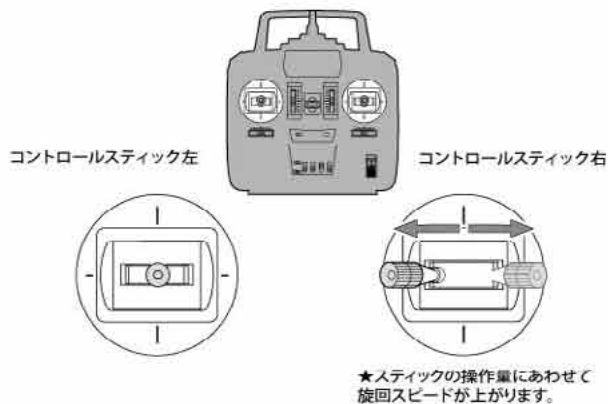
以上の操作でブレーキが掛かります。

★ブレーキランプ点灯

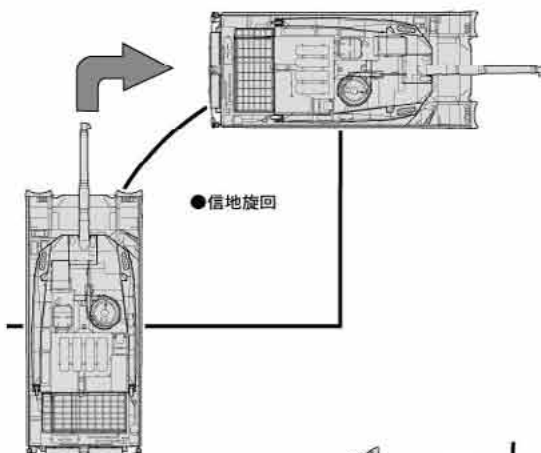
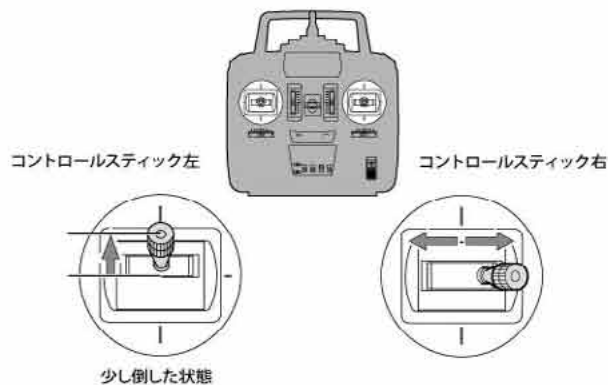
●戦車は乗用車と違って、左右の履帯を逆回転させることにより車体の中心を軸としてその場で回転することができたり（超信地旋回）、左右の履帯の回転速度を換えて方向転換（緩旋回）、一方の履帯を停止させて方向転換（信地旋回）することもできます。

★このキットでは、2つのモーターを前後進用とステアリング用に分けて制御するという機構を採用しました。信地旋回から緩旋回にいたる一連の動作は切れ目なくスムーズに行われます。

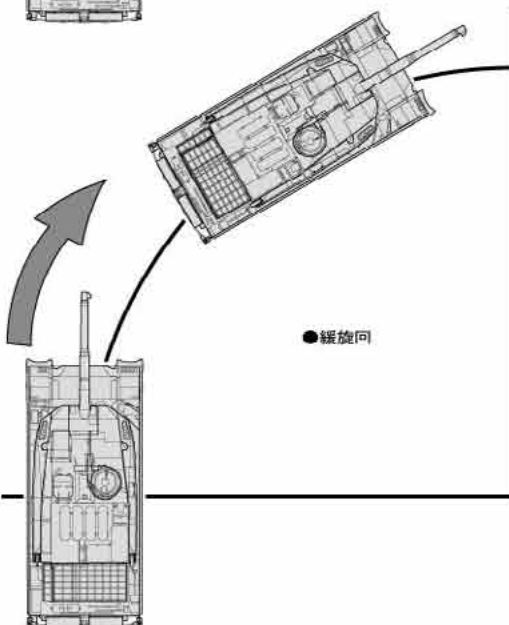
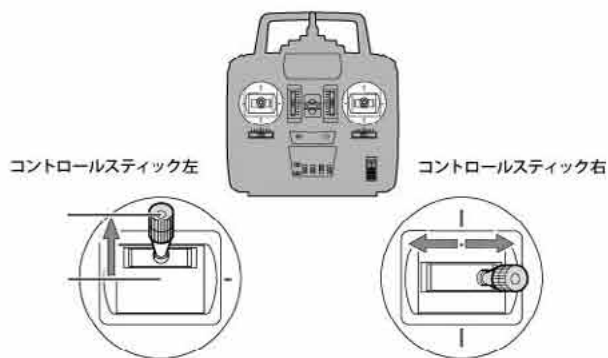
《超信地旋回》 左右の履帯が逆回転します。



《信地旋回》 旋回する側の履帯は動きません。



《緩旋回》 左右の履帯に回転差を加えて旋回します。

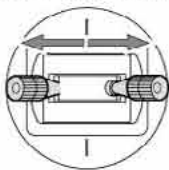


★左右のコントロールスティックの操作量で旋回半径が変化します。
★後退する場合は、スティック操作と車体の動きが逆になるので注意しましょう。

■砲塔旋回

●スティック左を右に倒せば右、左に倒せば左に砲塔が旋回します。砲塔旋回はスティックを倒せば倒した分だけ速く旋回しますが、最大旋回速度は実車と同じ約12秒で1周する速度です。

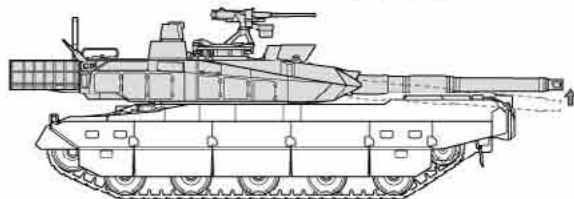
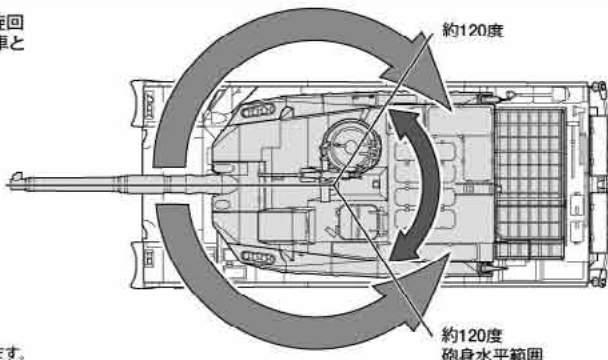
コントロールスティック左



●スピーカーからは砲塔旋回音がします。

★砲身を下げた(俯角)まま砲塔旋回すると、正面から左右に約120度振れた所で車体に当たるのを防ぐために、自動的に水平状態になり、この砲身水平範囲を超えともとの俯角がついた状態に戻ります。

★砲塔はコードがねじれて断線する恐れがあるので、一定方向に回しすぎないようにしてください。砲塔旋回後はコードのねじれを確認し、元に戻してください。



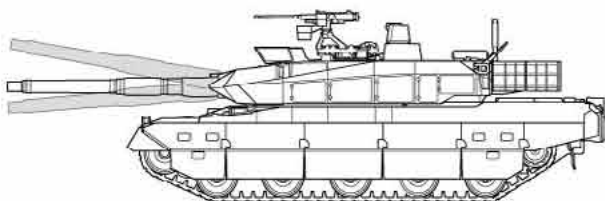
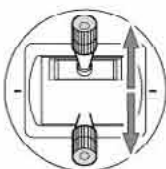
■砲身の上下

●スティック右を上を倒すと砲身は上がり、下を倒すと砲身は下がります。スティックを離しても水平には戻りません。

★砲身は俯角約6度、仰角約10度以上にはストッパーが働き、それ以上動きません。



コントロールスティック右



●砲身を上下している間はスピーカーから砲身上下音が聞こえます。
★砲塔旋回と砲身上下を同時に操作している場合には砲塔旋回音が優先になるので砲身上下音は聞こえません。

■主砲の発砲

●主砲の閃光と発砲音と共にリコイル(砲身後座)します。

1.スティック右の左側にある3chトリムをいっばいに上げ、

2.スティック右を素早くいっばいまで上に倒します。

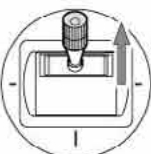
主砲の発砲と同時に車体が反動(ただし停止時のみ)します。

砲身のリコイルは最初に速く動き、そしてゆっくり戻ります。

※砲身は発砲後、自動的に装填角(水平)に動き、もとの角度に自動的に戻ります。(実車が発砲後、次弾を込めるための動作を再現したものです。)



コントロールスティック右



② 素早く

★発砲操作後は3chトリムを中央に戻してください。



※主砲の発砲間隔は戦車モードの設定によって異なります。(P7参照) 出荷時の設定は軽戦車モードです。設定された時間がたかないと次弾は発射できません。次弾を発射するときはスティック右を一端ニュートラルに戻し、再度素早く上に倒します。

《次弾装填動作》



1.発砲(砲身が装填角でない場合)。



2.砲身が装填角に自動的に動きます。



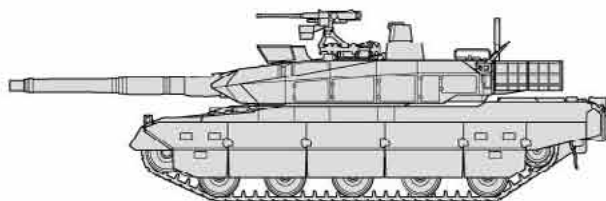
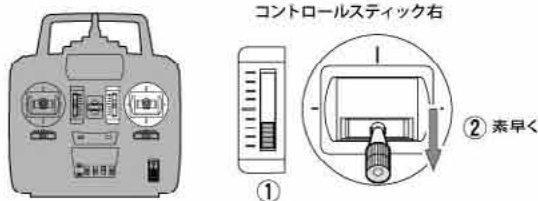
3.砲身がその後もとの角度に戻ります。

●砲身左下の連装銃が発光します。

1. スティック右の左側にある3chトリムをいっぱいまで下げ、
2. スティック右を素早くいっぱいまで下げます。

★連装銃はコントロールスティックを下げている間は連続発砲ができます。

●連装銃の点滅と共に発砲音がします。



■砲安定装置

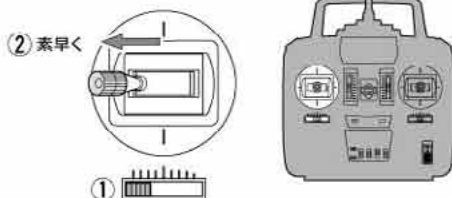
●砲安定装置は砲身を上下左右に一定方向に向ける機能です。

★目標物を追尾する機能はありません。

1. スティックの左の下にある4chトリムを左いっぱいにして。
2. スティック左を左に素早く倒すと設定します。
3. もう一度スティック左を左に素早く倒すと解除されます。
4. 切り替え後は4chトリムを中央に戻してください。

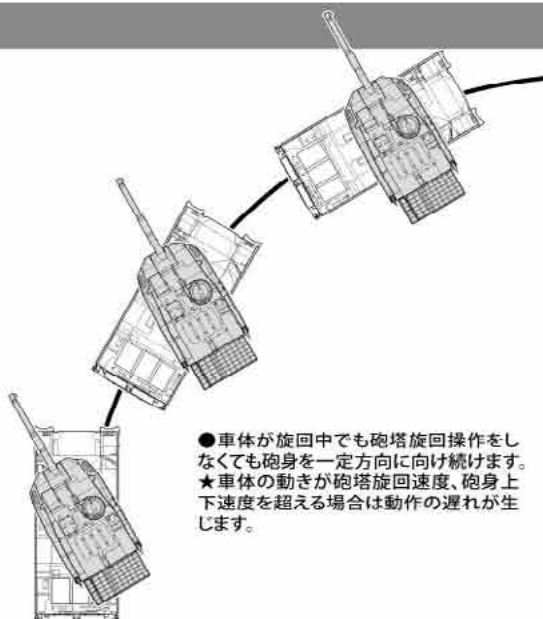
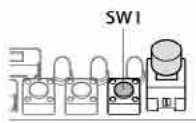
★砲安定装置のON/OFFを切り替えるとBEEP音で通知します。

コントロールスティック左



《BEEP音解除》

車体電源を切り、SW1を押したまま電源をONにするとBEEP音が鳴らなくなります。元に戻す時は、同じ操作をしてください。



●車体が旋回中でも砲塔旋回操作をしなくても砲身を一定方向に向け続けます。
★車体の動きが砲塔旋回速度、砲身上下速度を超える場合は動作の遅れが生じます。

■ライトモードの切り替え

●Nモード(通常時)、Bモード(管制時)の状況に合わせて、点灯するライト類のパターンがあります。Nモード(通常時)は2種類、Bモード(管制時)は3種類の合計5パターンを切り替えられます。

《NモードとBモードの切り替え》

●出荷時はNモードです。

1. 4chトリムを右いっぱいにし、
2. 3chトリムをいっぱいまで上げ、
3. スティック左を右に倒したまま
4. スティック右を上倒します。

操作後はスティックから指を離します。

LED3が緑ならNモード、赤ならBモードです。

《ライトポジションの切り替え》

●出荷時はN1モードです。

1. 4chトリムを右いっぱいにし、
 2. スティック左を右に倒してもどします。
- スティック左を倒して戻すたびに、NモードではN1→N2と切り替わり、BモードではB0→B1→B2と切り替わります。ポジションは最後まで行くと最初に戻ります。各モードでのポジションの点灯パターンは右記の表に示しました。

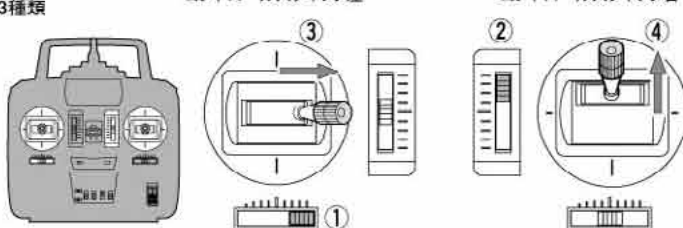
コントロールスティック左



★砲塔制御基板のライト切替スイッチ (SW2) でも同様に操作できます。

コントロールスティック左

コントロールスティック右



★砲塔制御基板のN/B切替スイッチ (SW3) でも同様に操作できます。

●は点灯、一は消灯、○は状況により点灯するライトを示しています。

ライトポジション	Nモード (LED3・緑)		Bモード (LED3・赤)		
	N1 (LED2・緑)	N2 (LED2・赤)	B0 (LED2・消灯)	B1 (LED2・緑)	B2 (LED2・赤)
前照灯	—	●	—	—	—
後退灯	○	○	—	—	—
尾灯	—	●	—	—	—
制動灯	○	○	—	—	—
管制運転灯	—	—	—	—	●
管制制動灯	—	—	—	○	○
管制尾灯	—	—	—	●	●
管制車幅灯	—	—	—	●	●

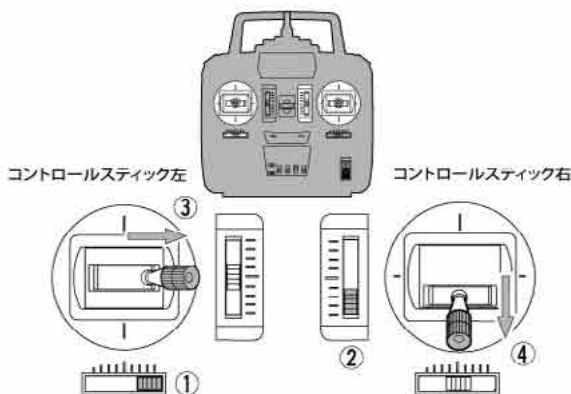
●エンジン停止 / APU起動(補助エンジン)/ サイレン&エンジン再始動:
電源を入れ直すことなくエンジン音の停止 / APU起動(補助エンジン)/ サイレン&エンジン再始動がおこなえます。

1. 4chトリムを右いっぱいに動かす。
2. 3chトリムをいっぱいに下げます。
3. スティック左を右にいっぱいに倒したまま
4. スティック右をいっぱいに下げます。

操作後はスティックから指を離します。
エンジン停止音がしてエンジン音が停止します。同じ操作を繰り返すことで APU起動→サイレン&エンジン再始動となります。

注意: エンジンを停止させると走行はできなくなります。

●ガス欠:
走行用バッテリーの残量が少なくなると、エンジン停止音がし、続いてエンジン始動音が繰り返し聞こえます。
走行バッテリーを充電してください。
※送信機バッテリーが少なくなってくるとやはりエンジン停止音が聞こえて操作ができなくなります。この時はエンジンの再始動音はなりません。また最初から送信機電源がないとエンジン始動音もしないので、バッテリーインジケータを確認して、送信機バッテリーを交換してください。



■ボリュームコントロール

★操作後はトリムを中央に戻してください。

●スピーカーユニットの音量を送信機で調整することができます。

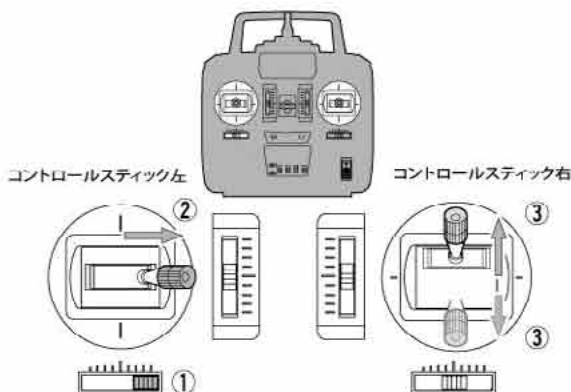
ボリュームを上げる場合

1. 4chトリムを右いっぱいにし、
 2. スティック左を右に倒したまま、
 3. スティック右を上倒し、戻します。
- ★操作するたびに音量が変化します。

ボリュームを下げる場合

1. 4chトリムを右いっぱいにし、
 2. スティック左を右に倒したまま、
 3. スティック右を下倒し、戻します。
- ★操作するたびに音量が変化します。

★車両制御基板のマスターボリュームで設定した音量の範囲内での調整になります。

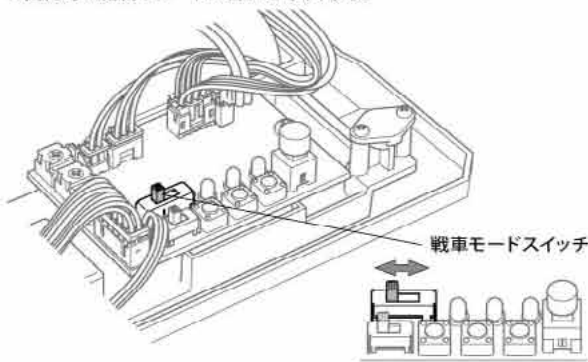


STEP 3

ADJUSTMENT (調整)

■主砲発砲間隔と車体反動量の切り替え

主砲発砲間隔と車体の反動量は砲塔制御基板の戦車モードスイッチによって切り替えが可能です。
切り替えは右図を参照してください。
★出荷時は軽戦車モードに合わせてあります。



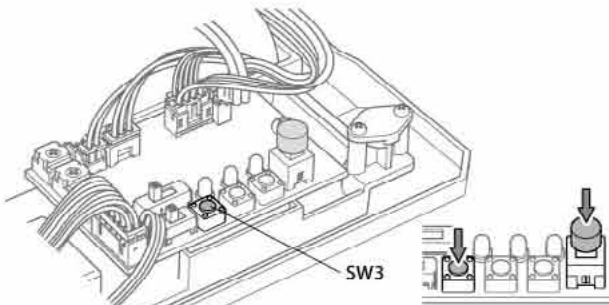
《テストモードの切換え方》

1. SW3を押しながら電源スイッチを入れます。
2. テストモードの解除は電源スイッチを入れ直してください。

※オプションのバトルシステム(OP.447)を取り付けるとテストモードを含む4種類のモードに切り替えが可能になります。
詳しくはバトルシステムの取扱説明書をよくお読みください。

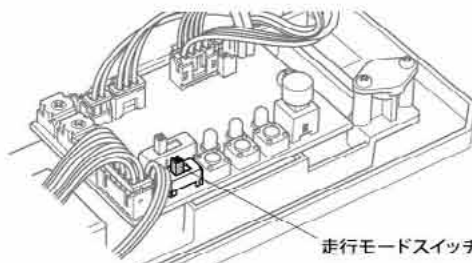
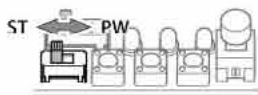
戦車モードスイッチ	戦車モード	車体反動量	主砲発砲間隔
L M H [L] [M] [H]	軽戦車	1(反動量大)	3~5秒
L M H [L] [M] [H]	中戦車	2(反動量中)	5秒
L M H [L] [M] [H]	重戦車	3(反動量小)	9秒
テストモード		戦車モードスイッチ位置に依存します。	

★テストモードはオプションのバトルシステム使用時のみ作動します。



■走行モード切替スイッチ

●路面によって走行性能が著しく低下するのを防ぐために旋回出力を切り替えられます。切り替えは砲塔制御基板の走行モード切替スイッチでおこないます。通常走行はスタンダード (ST) に設定します。必要に応じてスイッチをパワー (PW) に切り替えてください。



走行モードスイッチ

■不感帯トリマーの調整

●送信機の3chトリムおよび4chトリムを動かしたときに、砲身が上下したり、砲塔が旋回する場合は、不感帯トリマーを回して調整します。(トリムやスティックを動かしても動作しない範囲に調整)

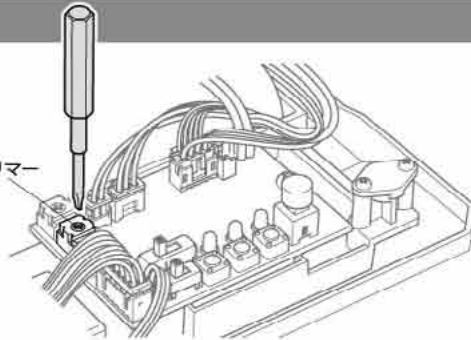
3chトリムを上下いっぽいに、4chトリムを左右にいっぽいまで動かしたとき、砲身や砲塔が動かないことを確認します。

砲身や砲塔が動くようであれば、動かなくなるポイントまで不感帯トリマーを時計方向に回してください。

★回しすぎると、これらのトリムを利用した特殊操作ができなくなります。調整は、不感帯トリマーが中央 (不感帯トリマーは約180°回転します) にあることを確認して、砲塔制御基板の初期設定をした後に行うのが最適です。

出荷時の不感帯トリマーは中央の位置に設定してあります。

不感帯トリマー



★トリマーを時計回しにすると不感帯が広がり、反時計に回すと不感帯は狭くなります。

■砲身の水平調整

●電源スイッチを入ると、砲身は自動的に水平位置になります。真横から砲身を見て水平になっていない場合に調整してください。

■車体が水平になっていることを確認してください。

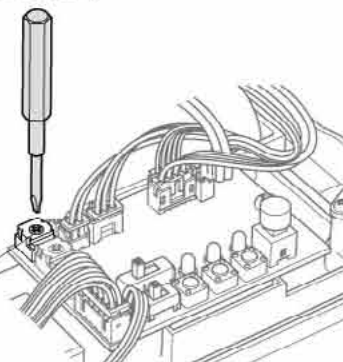
電源スイッチを一度切って入れ直します。何も操作しない状態で、砲塔側面から砲身の水平を確認します。

トリマーを右または左に回して水平位置になるように調整します。

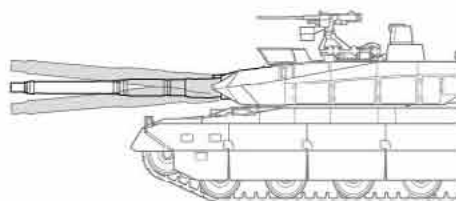
砲塔を後方に旋回させたときに、砲身が車体に当たらないことも確認してください。

★トリマーをいっぽいに回しても調整できない場合は組立説明書を参考に組み立て直してください。

砲身上下トリマー



★トリマーは強く回したり、無理に回すと故障の原因になります。



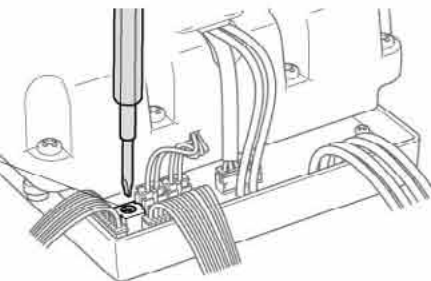
■マスターボリュームによるスピーカーの音量調整

●スピーカーユニットの音量は車体制御基板で調整することができます。

ボリュームを時計方向に回すと音は大きく、反時計方向に回すと音は小さくなります。同じ音量でも屋内では比較的大きく聞こえ、屋外では小さく聞こえます。ボリュームをあまり大きくすると音が歪んで明瞭度が低下します。80%程度までが明瞭に聞こえる範囲です。出荷時には約25%になっています。

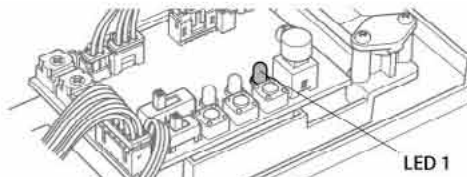
マスターボリューム

★かなり大きな音が出るのでスピーカーに耳を近づけないでください。



■走行用バッテリーの交換目安

●電源LED1の色によって走行用バッテリーの交換目安が確認できます。バッテリー残量により緑→橙→赤の順に変化します。LED1が橙に変わったら走行用バッテリーを交換しましょう。



LED 1

OPTION (オプション)

●別売のバトルシステム (OP.447) を装着する事により、屋内で最大射程30mの戦車同士の戦闘をおこなうことができます。
軽戦車や中戦車、重戦車の各設定により被弾数や車体ダメージの大小など、多彩な戦闘パターンを再現できます。また単独での作動確認用にテストモードも用意され、戦闘前の設定が1台でこなえます。
切り替え方法はP7を参考にします。

■マルチファンクションユニットの自己診断機能(デモンストレーション)

マルチファンクションユニットには自己診断機能が搭載され、ユニット自体と接続されている各ユニットの作動を確認できます。

★前進や後退、車体の旋回、車体反動はチェックできません。
※各部が正常な場合はデモンストレーション機能をご利用いただけます。

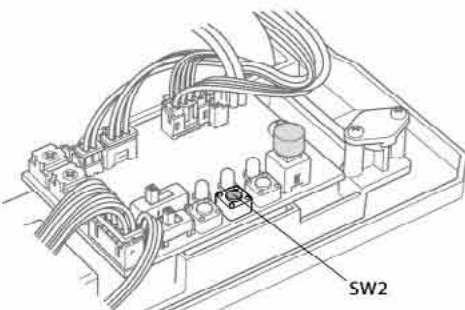
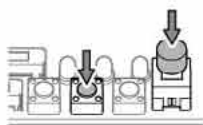
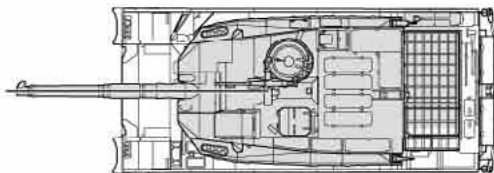
《チェック方法》

1. 砲身を前方に向けて車両電源、送信機、スイッチを切ります。
2. 走行用バッテリーはつないだままにしておきます。
3. SW2を押しながら電源ON、LEDが3つとも緑に点灯したらスイッチから指を離します。
4. 各ユニットが順番に作動し、確認できます。
5. ライトも全灯しますのでLEDが切れていないかも確認できます。

★またこのまま放置するとデモンストレーションモードとして機能しますが、砲塔旋回を何度か繰り返すうちにしだいにずれが生じて正面から約120度位置で停止します。

★LED2が赤に点灯して各ユニットが作動しない場合は旋回リミッターユニットに異常があります。コネクターのはずれやゆるみを確認しましょう。また特定のユニットだけ作動しない場合はそのユニットに異常があることを示しています。この場合修理が必要です。当社カスタマーサービスにお問い合わせください。

5. 自己診断 (デモンストレーション) をやめる場合は電源スイッチを切ってください。



■マルチファンクションユニットの初期化

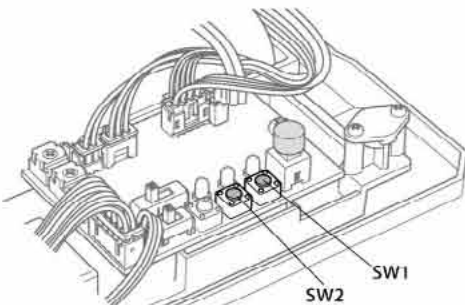
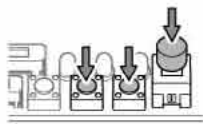
設定間違いや何らかのトラブルが発生した場合はマルチファンクションユニットを初期化できます。

★トリマー、マスターボリュームは変更ありません。

《初期化方法》

車体電源スイッチが入っている場合は一旦切ります。

1. セットボタン (SW1) とライトポジション切り替えスイッチ (SW2) を押しながら電源スイッチを入れます。
2. 20秒そのままするとLED1が橙から緑に変わって初期化が完了します。
3. 砲塔制御基板の初期設定 (組立説明書P32を参照) を行ってください。



■走行上の注意事項

手軽に遊べる電動RC戦車は電動カーのようにスピードこそでませんが、高性能なバッテリーを使用しているため力が強く、人にぶつけたりすると大きなけがをさせる原因となります。ルールを守って楽しく遊んでください。

●安全な場所を選んで走行させる。

1. 道路では走らせない。
2. 人の多いところや小さな子どものいる近くでは走らせない。
3. 極端に狭い場所での走行はしない。

★人にけがをさせたり、物やRC戦車をこわしたりして他の人の迷惑になります。

4. 防水加工はされていません。雨天の時、水たまりや泥、池、海などの水辺での走行はしない。

★高価な電子部品やメカがショートし、壊れる原因になります。

5. 砂浜や火山性の細かい砂地での走行はさせる。
- ★細かい砂は車体内部に入りやすくギヤなどに挟まると発熱や破損のおそれがあります。また砂利や草などが多い場所で走らせると履帯やドライブスプロケットに砂利や草が挟まって履帯が外れたり、ロックして動かなくなるので走らせない。

●バッテリーをつなぎ、スイッチを入れる順序は必ず守る。

順番を守らないと、戦車が急に動き出したりして危険です。必ず守ってください。

●走行中の戦車や回転中の履帯には絶対にさわらない。

特に履帯とドライブスプロケットに指を挟まれると大きなけがをします。ご注意ください。

●走行させた後はバッテリーやモーター、制御基板は熱くなっています。し

ばらく時間をおくなどしてから バッテリーを取り出すようにします。また火傷には十分に注意してください。

●配線は確実に、コードの金属線はむき出しにしない。
コードの接続はコネクターをしっかり押し込んで確実につないでください。またコードの被覆が破れてショートした場合、制御基板の安全装置が働いて自動的にモーターを止めますが、そのまま放置しないでください。ショートしたまま放置すると過熱や発火のおそれがあります。修理してください。修理等の依頼は当社カスタマーサービスにお問い合わせください。

●回転部の抵抗が多いとモーターや制御基板がひどく発熱。
ギヤや軸受け、ホイールなどの回転部の動きが悪いと、大きな負担となってモーターや制御基板がひどく発熱し、触ると火傷します。ギヤや軸受けにはグリスやオイルをさしてください。組み立て時だけでなく何回か走行したらグリスをさしてください。

●走行用バッテリーが減ると走行だけでなく、コントロールもできなくなる。
送信機、走行用どちらのバッテリーが減ってもコントロールできなくなります。電動RCモデルの多くが受信機用電源と走行用電源を共用しているため、走行用バッテリーが減ってくると受信しにくくなります。走行用バッテリーが減ってきたら、早めに走行をやめてください。

●キットに付属または指定されたパーツ以外 (モーターやギヤなど) は、タミヤ製でも使用しないでください。
キットの故障の原因になるばかりでなく大変危険です。

●バッテリーは走行した後や保管するときは、必ず配線のコネクターをはずし車体から降ろしておきましょう。

●バッテリーや充電器をご使用の際は付属の取扱説明書をよく読んでからご使用ください。

■トラブルシューティング

●完成した車両がうまく動かない?途中からおかしくなった?そんな時は修理に出す前にこの表を見てトラブルチェックをおこなってください。ユニットは自己診断機能(P9参照)があります。この機能は単独で各機能のチェックが一度にでき、早く故障箇所が発見できます。

※LED1の状態を示しています。●は緑、●は赤を示します。●●は点滅を示します。

症状	LED 1	原因	対処法
車体が動かない。 送信機、受信機系の トラブル	○ 消灯	電源スイッチが入っていない。	電源スイッチを入れます。
		走行用バッテリーが充電されていない。	走行用バッテリーを充電します。
		ユニットの故障。	修理を依頼してください。
	● 点滅	ユニットの故障。	修理を依頼してください。
	● 点滅	送信機の電池が入っていない。	送信機用単3形電池4本を入れます。
		送信機、受信機の故障。	保証書と共に修理依頼をします。
	● 点滅	配線が間違っている。	配線し直してください。
車体が動かない。 モーターなどの走行系の トラブル	● 点滅	モーターへの過電流。	電源を切って駆動部に異物がないか確認し、10分程度のクーリング後再使用してみる。
		制御基板の発熱。	
		付属以外のモーターを使用している。	付属モーターに交換してください。
	● 点滅	モーターの故障。	新しい物と交換してください。
車体のコントロールが きかない。	● 点滅	受信状態が悪い場所にいる。	場所を変えてみる。
		配線が間違っている。	配線し直します。
		リバーススイッチがREVになっている。	NORに戻します。
	● 点滅	走行用バッテリーが少なくなっている。	バッテリーを充電してください。
	● 点滅	ユニットの故障。自己診断警告。	修理を依頼してください。
走行中、音が途切れる。	● 点滅	複合操作によるCPUの過負荷。	スティックをニュートラルに戻す。
車体がまっすぐ走らない。	● 点滅	1chのトリムがずれている。	トリムをセンターにする。
		駆動系に異物が挟まっている。	異物を取り除きます。
砲塔旋回しない。	● 点滅	モーターの故障またはコネクターの接続不良。	コネクターの再接続またはパーツを交換します。
砲身上下しない。	● 点滅	サーボの故障またはコネクターの接続不良。	
リコイルしない。	● 点滅	モーターの故障またはコネクターの接続不良。	
主砲が発光しない。	● 点滅	LEDの故障またはコネクターの接続不良。	
音がでない。	● 点滅	スピーカーの故障またはコネクターの接続不良。	
機銃が発光しない。	● 点滅	LEDの破損またはコネクターの接続不良。	
ライト類が発光しない。	● 点滅	LEDの破損またはコネクターの接続不良。	コネクターの再接続またはパーツを交換します。
		光ファイバーの損傷または外れている。	ファイバーの交換または取り付け。
デモモードにならない。	● 点滅	ユニットの故障。	修理を依頼してください。
砲身が水平位置にならない。	● 点滅	ニュートラルがずれている。	ニュートラルを出し直します。

■タミヤATTACK 4YWD-2.4G(送信機)

2スティック方式、4チャンネル
送信周波数:2.4GHz帯
使用電源:6V(単3形電池4本)
消費電流:100mA

■受信機R204GF-T

4チャンネル受信機
使用電源:4.8-7.4V
消費電流:30mA(停止時)
サイズ:35×23×9mm
重量:6g

■サーボTSU-03

制御方式:パルス幅制御
動作角度:片側45度以上(トリム分を含む)
使用電源:4.8V~6.0V
消費電力:8mA(6.0V時)
出力トルク:3.5kg・cm(6V時)
動作スピード:0.17sec/60度(6V時)
寸法:40.0×20.0×37.0mm
重量:37.0g

※ATTACK 4YWD-2.4G送信機とR204GF-T受信機は、FHSSシステムを使用しており、FASSTシステムとは互換性がありません。同システム以外の組み合わせでは使用しないでください。また、受信機用電源として乾電池を使用しないでください。

■マルチファンクションユニット

定格電圧:7.2V
消費電流:250mA以下(無負荷時)
オーディオ出力:2x3W MAX
BECスピーカーインピーダンス:8オーム
サーボ用電源:5V/1A MAX
作動温度範囲:-10℃~45℃
基盤重量:100g以下

■カスタマーサービスについて

万一不良品、不足部品などありました場合には当社カスタマーサービスまでご連絡ください。またカスタマーサービスでは各種の質問やお問い合わせ、各種スペアパーツやオプションパーツなども取り扱っております。お気軽にお問い合わせください。

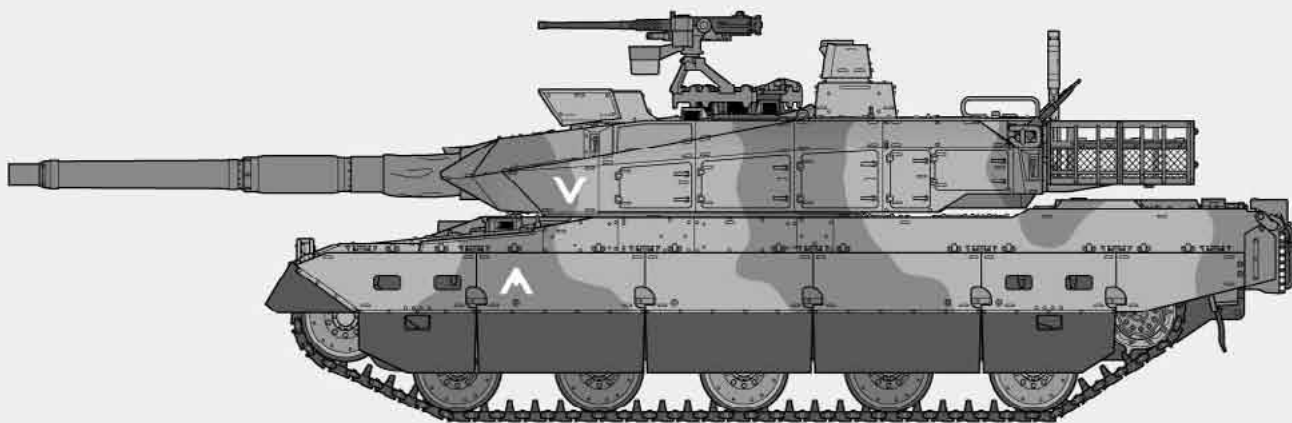
《住所》 〒422-0610 静岡県駿河区恩田原3-7
株式会社タミヤ カスタマーサービス係
《お問い合わせ電話番号》 静岡 054-283-0003
東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)
《カスタマーサービスアドレス》
http://tamiya.com/japan/customer/cs_top.htm

■保証について

●保証は本キットに含まれる送信機と受信機、車阿マルチファンクションユニット(砲塔制御基板、車両制御基板)、サーボのみです。その他の組み立て部品は保証対象外です。保証規定は本キット付属の保証書に明記された期日まで保証いたします。また保証は正しく使用された状態(保証書裏面の保証規定をよくお読みください。)でのみ保証いたします。お買い上げ後の水ぬれや落下などによる損傷は保証対象外になります。ご了承ください。また組み立てた後、または組み立て途中での製品の交換、返品には応じかねます。

●保証対象は日本国内に限らせていただきます。海外でのカスタマーサービスはお買い求めの販売店にご相談ください。

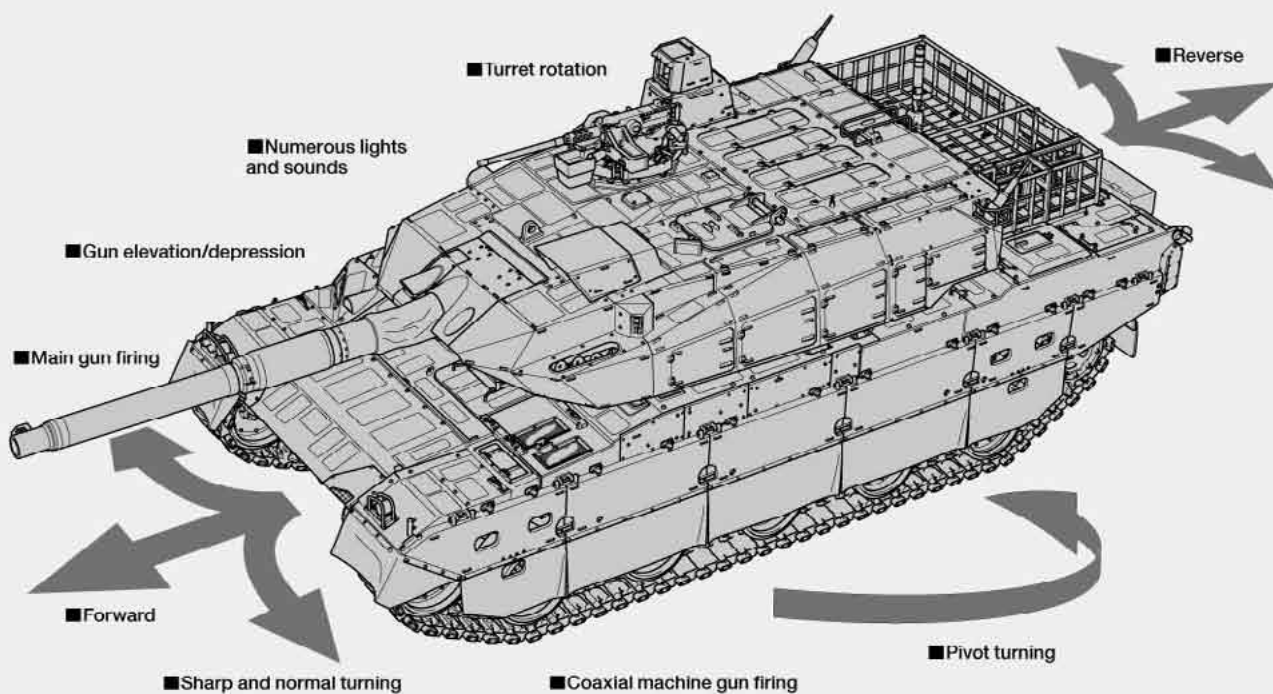




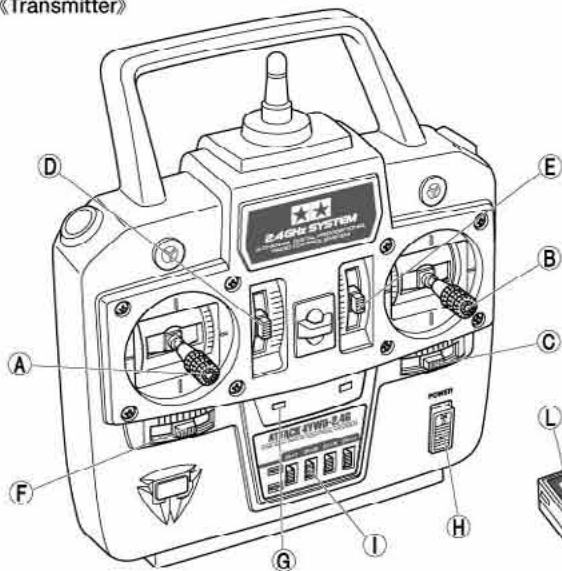
JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK

Operation Manual

● Thank you for purchasing this 1/16 R/C Type 10 tank product. This manual outlines how to operate the model. Please read it after assembling the model.

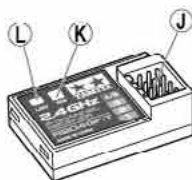


《Transmitter》



- A Control stick 1
- B Control stick 2
- C Trim lever R2
- D Trim lever L1
- E Trim lever R1
- F Trim lever L2
- G Battery power indicator
- H Transmitter switch
- I Reverse switches

《Receiver》



- J Receiver connectors
- K Link switch
- L LED

■ Battery Power Indicator

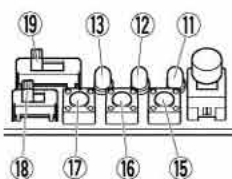
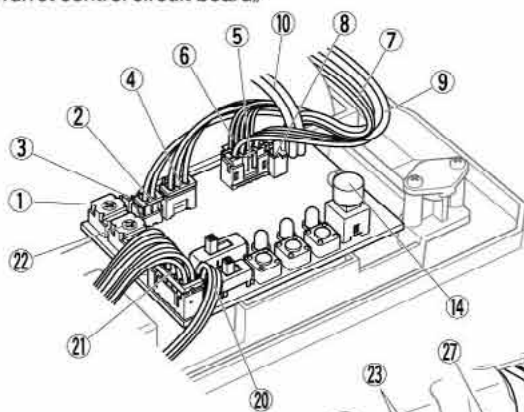
● Use the battery power indicator to check power remaining in transmitter batteries. Change batteries if LED flashes red when transmitter is turned on. Do not leave batteries in the transmitter for a long period as batteries may go flat or leak, causing damage to transmitter electronics. Always remove batteries from transmitter after each use. Refer to instructions included with transmitter for more information.

★ RED LED will flash when battery voltage is low.



Multi-function unit

《Turret control circuit board》



《Vehicle control circuit board》

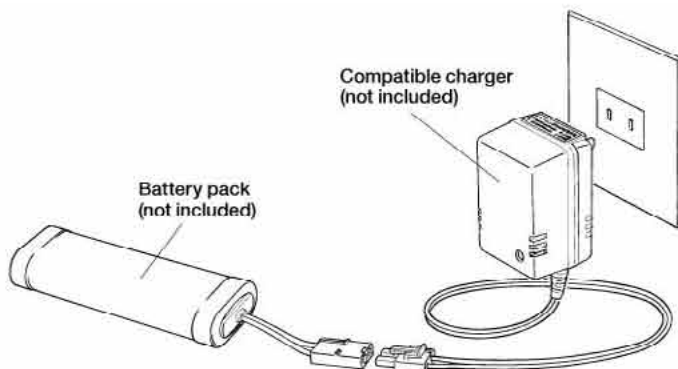
- 1 Gun elevation trimmer
- 2 Turret rotation limiter connector
- 3 Battle System connector
- 4 Recoil motor connector
- 5 Turret LED harness connector
- 6 Connection cable connector
- 7 Gun swivel motor cable (w/connector)
- 8 Battle System infra-red connector
- 9 Power cable
- 10 Battery cable (w/connector)
- 11 Power indicator LED (LED 1)
- 12 Lighting combination indicator LED (LED 2)
- 13 Light mode indicator LED (LED 3)
- 14 Power switch
- 15 Set switch (SW1)
- 16 Light toggle switch (SW2)
- 17 N/B mode switch (SW3)
- 18 Running mode switch
- 19 Tank mode switch
- 20 Servo cable (w/connector)
- 21 4ch RX cable connector
- 22 Dead band trimmer
- 23 Speaker cable connector
- 24 Front LED harness connector
- 25 Master volume
- 26 Rear LED harness connector
- 27 Connection cable connector
- 28 Power cable (w/connector)
- 29 Steering motor cable
- 30 Running motor cable

■ Battery pack

● Charge the battery pack before operating the model. Always remove the battery pack before charging. When charging, follow the instructions supplied with battery and charger.



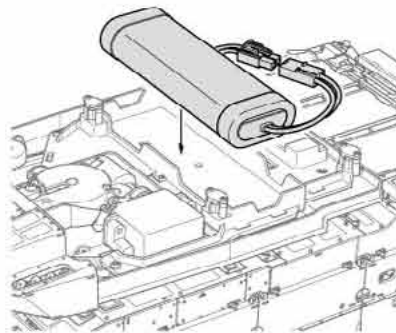
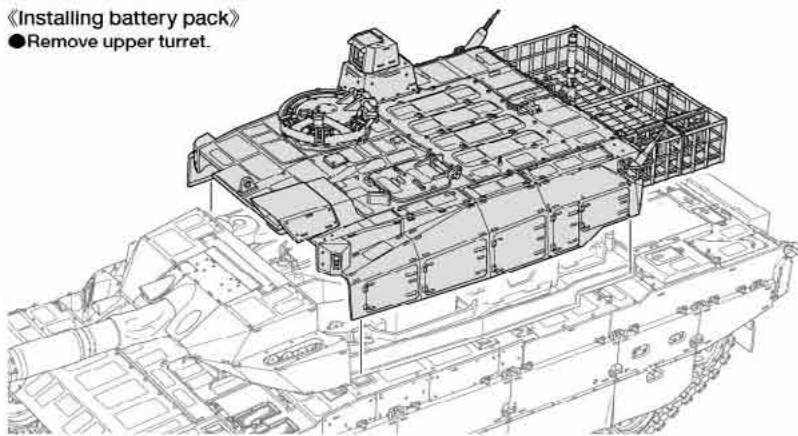
★ Read and follow the instructions included with battery pack and charger before operation.



STEP 1

《Installing battery pack》

- Remove upper turret.



■ Switching on transmitter and model

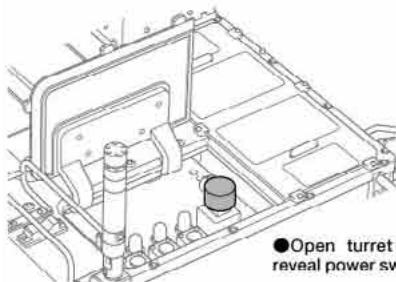
《Switching on》

1. Switch on transmitter.
2. Hold down power switch on model for 1 second until LED 1 lights up green. Release switch.
3. Initialisation will start upon release of power switch. LEDs 1, 2 and 3 will flash green simultaneously.
4. LEDs light up to signify setup completion and the model switches on.

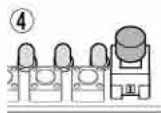
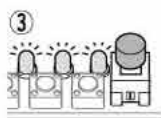
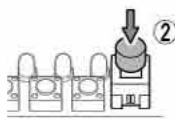
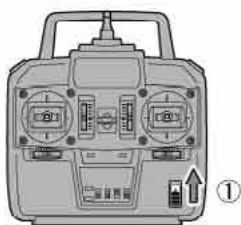
★ Do not touch the model while the turret control system is initializing, as this can cause it to function incorrectly.

★ Engine start sound is emitted and model switches on. Engine idling sound follows.

★ Refer to P17, P18 for instructions on adjusting volume.

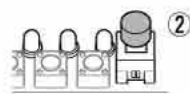
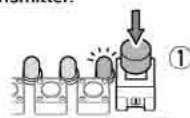


- Open turret rear hatch to reveal power switch.



《Switching off》

1. Hold down power switch on model for 1 second until LED 1 flashes orange.
2. Engine stop sound is emitted and model switches off.
3. Switch off transmitter.

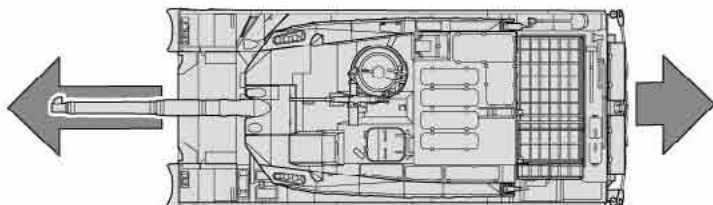
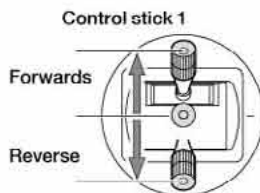


STEP 2

TANK OPERATION

■ Forward and reverse

- Moving control stick 1 forwards and backwards moves the tank accordingly. Pushing the stick further will give increased speed.



- As model speed increases, engine sound speed increases accordingly. Engine idling sound is emitted when the model is stationary.

《Braking》

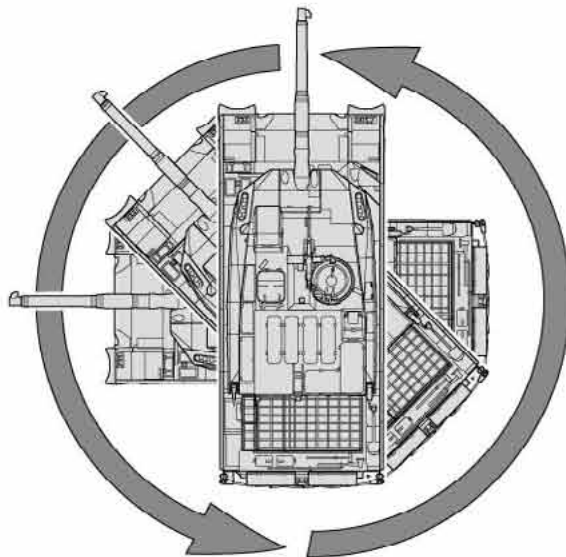
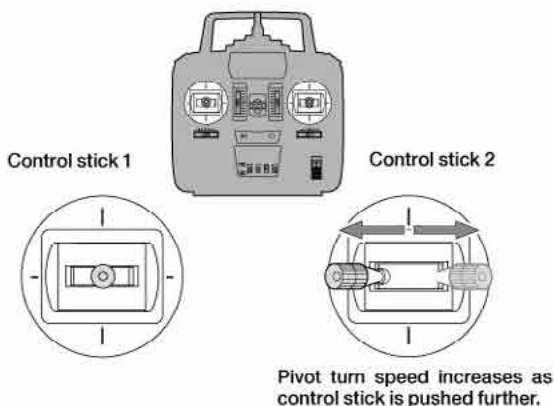
Braking can be applied using the following methods (brake lights will light up)

- When at full forward/reverse speed, return control stick 1 quickly to neutral position.
- When moving forwards below full speed, push control stick 1 quickly downwards.
- When moving backwards below full speed, push control stick 1 quickly upwards.

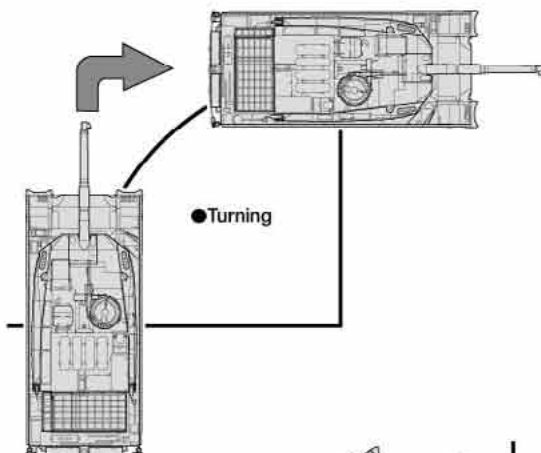
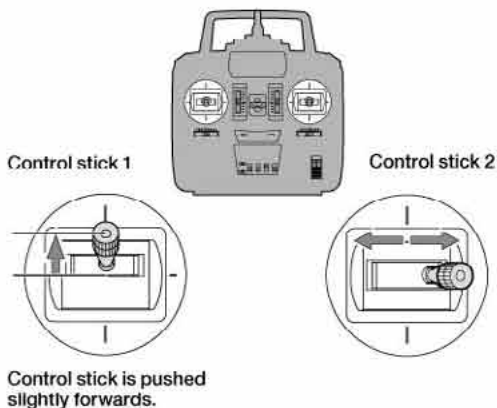
● A real tank changes direction by altering the rotation speed of either the left or right tracks. A left turn can be made by simply altering the speed of the right track and vice-versa. In addition, by making both left and right tracks rotate in opposite directions, a tank can pivot on the spot.

● This model uses two motors: one steering motor and one running motor. The transmitter controls can be used to perform a range of turns from gradual ones to pivots.

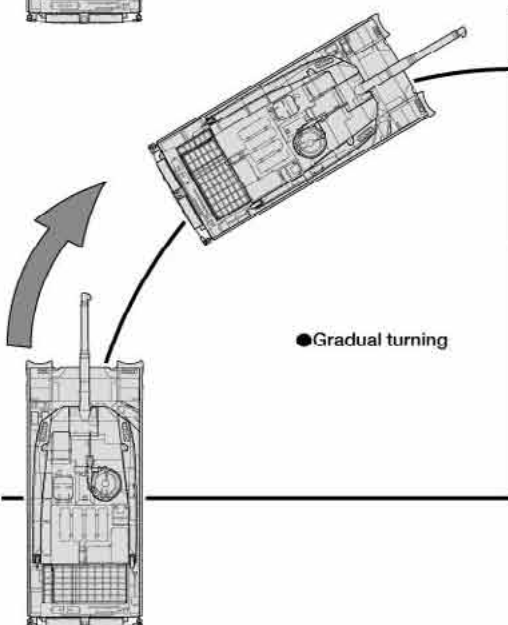
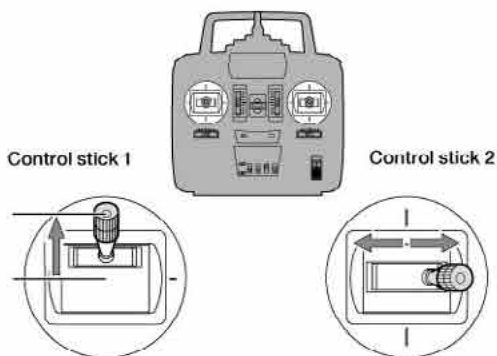
《Pivot turning》 Left and right tracks rotate in opposite directions.



《Turning》 Turning side track does not rotate.



《Gradual turning》 Left and right tracks rotate at different speeds.

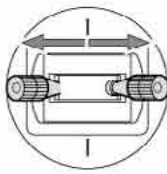


※ Turning radius changes according to control stick movement.
★ Model turns in opposite direction to stick movement when reversing.

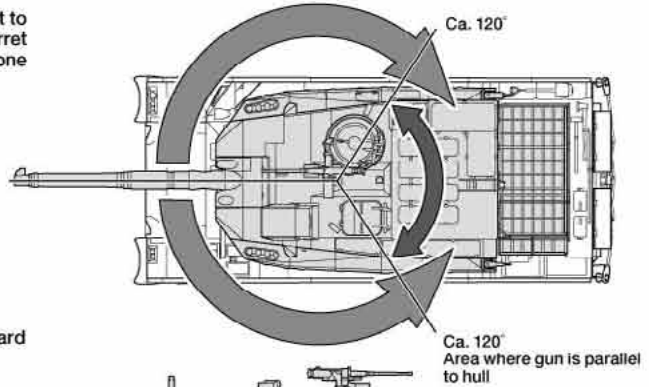
■ Turret rotation

● Move control stick 1 to the left to rotate to the left, and to the right to rotate to the right. The further you move the stick, the faster the turret will move. At full speed, turret takes 12 seconds to complete one revolution.

Control stick 1

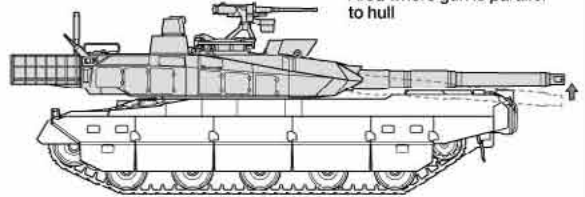


● Turret rotating sound will be heard during turret rotation.



★ When rotating turret with gun lowered, to prevent the gun from hitting the hull rear, the gun will automatically rise to be parallel to hull after rotating past 120° from center. After passing the hull rear, it will automatically lower to its former angle of depression.

★ To prevent cables from twisting, do not rotate turret excessively.



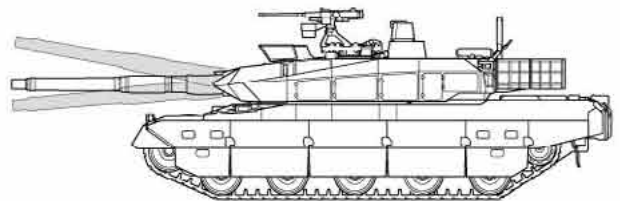
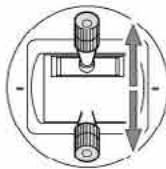
■ Raising and lowering gun

● Move control stick 2 forward to raise main gun and back to lower gun. Releasing control stick will not automatically return main gun to neutral position.

★ The range of gun elevation is limited by a stopper on the gun elevation unit to 6° of depression and 10° of elevation.



Control stick 2



● Gun barrel elevation is accompanied by sound effects.

★ If turret is rotating simultaneously with gun elevation changing, turret rotation sound overrides gun elevation sound effects.

■ Firing main gun

● Main gun firing is accompanied by flash and recoil.

1. Fully slide trim lever R1 upward as shown.

2. Quickly move control stick 2 fully forward.

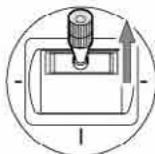
The tank will only recoil if it is stopped when the main gun fires.

The barrel retracts quickly and then moves back into position slowly.

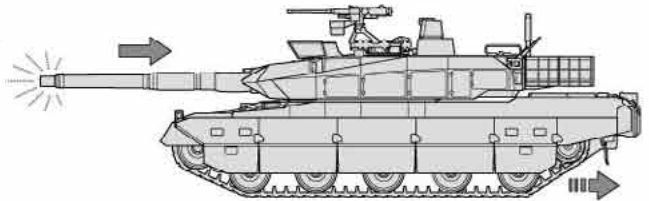
After firing main gun, barrel will automatically go to gun loading position (horizontal), then return to previous firing angle. This depicts the gun loading action of the real tank.



Control stick 2



② Move quickly



※ Main gun firing interval varies according to tank mode (refer to page 17). Factory setting is Light Tank.

To fire again, return stick to neutral position. Then quickly move it forward once again.

★ Make sure to return trim lever R1 to center position after firing.

《Gun loading action》



1. Firing with the barrel raised or lowered.



2. After firing, the barrel is lowered (raised) to gun loading position.



3. Barrel returns to previous firing angle.

Firing machine gun

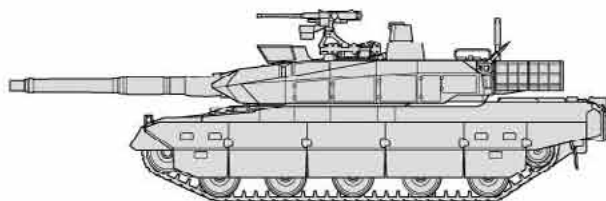
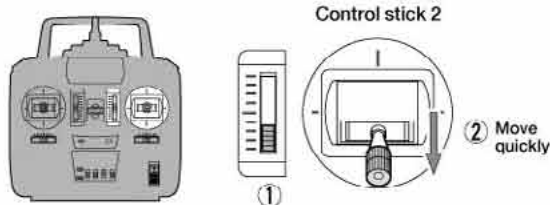
★Make sure to return trim levers to neutral position.

●Machine gun fires and flashes.

1. Fully slide trim lever R1 back as shown.
2. Quickly move control stick 2 back.

★Gun can fire continuously for around 3 seconds.

●Machine gun fires and flashes, activating machine gun sound effects.



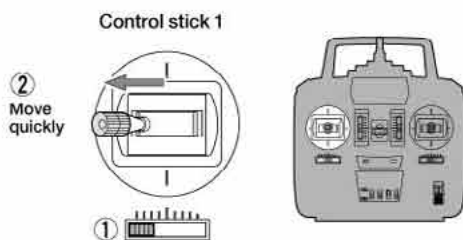
Gun barrel control system

●This system controls gun elevation and turret direction, keeping the gun trained in a single direction.

★Please note that this system cannot track moving objects.

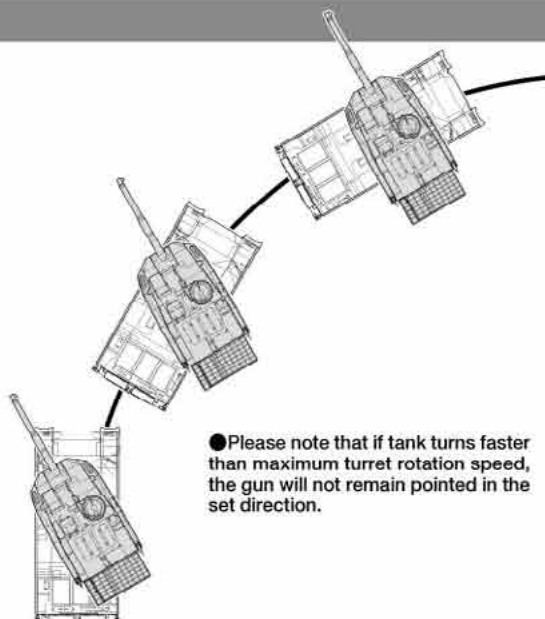
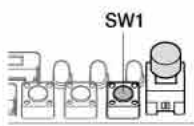
1. Fully slide trim lever L2 to the left as shown.
2. Quickly move control stick 1 left to select the gun barrel control system.
3. Quickly move control stick 1 left again to cancel.
4. Slide trim lever back to center after selection/deselection.

★An electronic beep will sound to notify selection/deselection.



《Stopping electronic beep》

To cancel the electronic beep sound, turn off model and then turn on again whilst holding down SW1. Repeat to restore sound.



●Please note that if tank turns faster than maximum turret rotation speed, the gun will not remain pointed in the set direction.

Selecting B or N mode

★Make sure to return trim levers to neutral position.

●This model has two types of light settings, representing normal (N mode) and battle (B mode) light settings. There are 3 types of battle lighting combination (B) and 2 normal (N). You can reproduce these 5 lighting combinations by selecting N or B mode.

《Selecting N or B mode》

●Factory settings are N mode

1. Fully slide trim lever L2 to the right.
2. Fully slide trim lever R1 forward.
3. Move control stick 1 to the right and hold.
4. Move control stick 2 forward.

Release both sticks.

LED 3 lights up green in N mode and red in B mode.

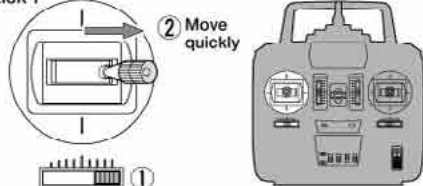
《Selecting lighting combinations》

●Factory settings are N1 combination

1. Fully slide trim lever L2 to the right.
2. Move control stick 1 to the right, then release.

Moving control stick 1 to the right and releasing cycles between N1 and N2 combinations in N mode, and from B0 → B1 → B2 → B0, etc. in B mode. Refer to diagram at right for different lighting combinations and how they are shown on LEDs 2 and 3.

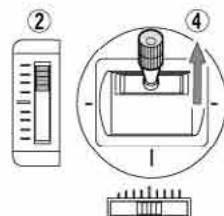
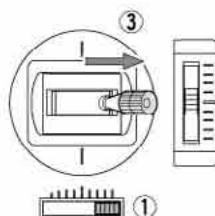
Control stick 1



★Pushing light toggle switch (SW2) on turret control circuit board also switches between the different lighting combinations.

Control stick 1

Control stick 2



★Pushing N/B mode switch (SW3) on turret control circuit board also switches between N and B modes.

● = lit up, flashing — = extinguished ○ = lights up for a short period, then extinguishes

	N mode (LED 3 - Green)		B mode (LED 3 - Red)		
	N1 (LED 2 - Green)	N2 (LED 2 - Red)	B0 (LED 2 - off)	B1 (LED 2 - Green)	B2 (LED 2 - Red)
Headlights	—	●	—	—	—
Reverse light	○	○	—	—	—
Tail light	—	●	—	—	—
Brake lamp	○	○	—	—	—
Low-visibility indicator lamp	—	—	—	—	●
Low-visibility brake lamp	—	—	—	○	○
Low-visibility tail lamp	—	—	—	●	●
Low-visibility side marker lamp	—	—	—	●	●

● Engine stopping and restarting (including auxiliary power unit activation):

You can temporarily stop and restart your engine using just the transmitter.

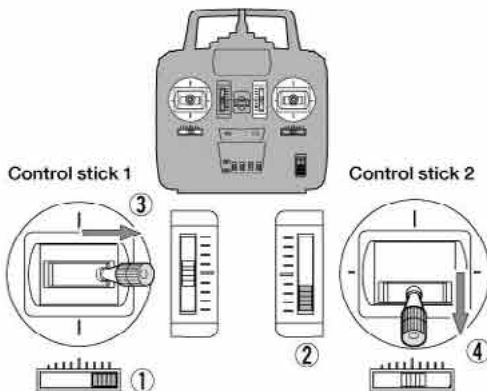
1. Fully slide trim lever L2 to the right.
2. Fully slide trim lever R1 back.
3. Move control stick 1 to the right and hold.
4. Pull control stick 2 fully back.

Release both sticks. The sound of the engine stopping will be heard and model will temporarily shut down. Repeat steps ①-④ to restart model.

★ Please note that model will not move while engine is stopped.

● Flat battery: When battery pack is flat, sound of engine stopping and starting will be repeated. This is a signal to immediately stop operation and replace the battery pack.

※ When transmitter batteries are flat, sound of engine stopping will be heard and engine will shut down. Engine can not be restarted with flat transmitter batteries. Check transmitter battery power indicator and insert new batteries.



■ Volume adjustment

● Speaker unit volume can be adjusted using transmitter.

Raising volume

1. Fully slide trim lever L2 to the right.
2. Move control stick 1 to the right and hold.
3. Push control stick 2 fully forward.

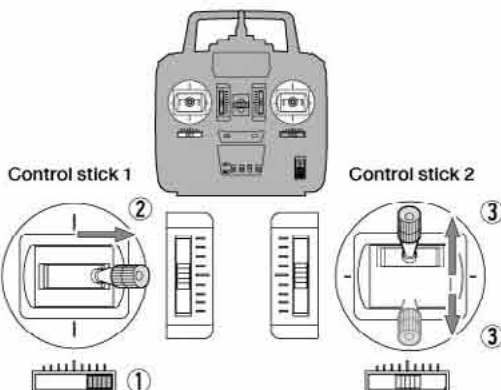
★ Repeat the above procedure to continue raising volume.

Lowering volume

1. Fully slide trim lever L2 to the right.
2. Move control stick 1 to the right and hold.
3. Pull control stick 2 fully back.

★ Repeat the above procedure to continue lowering volume.

★ Volume can only be adjusted up to maximum set on vehicle control circuit board.



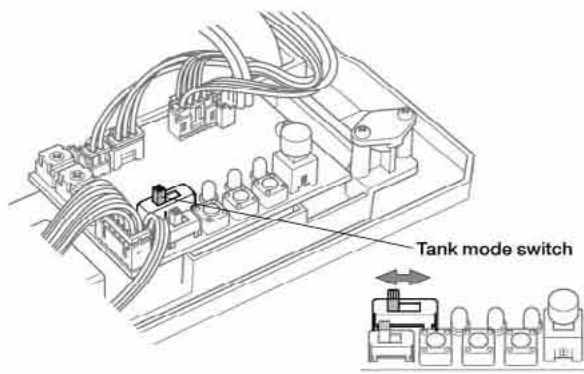
STEP 3

ADJUSTMENT

■ Adjusting firing interval and tank recoil movement

Main gun firing interval and tank recoil movement can be adjusted using the tank mode switch on the turret control circuit board. See diagram at right.

★ Model is set to light tank mode under factory settings.



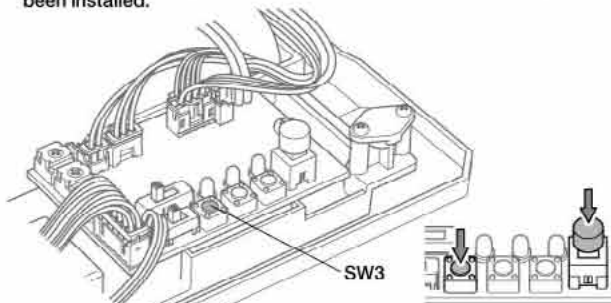
《Entering test mode》

1. Hold down SW3 and press power switch to enter test mode.
2. Turn off and on again to exit test mode.

※ See Battle System manual for further details.

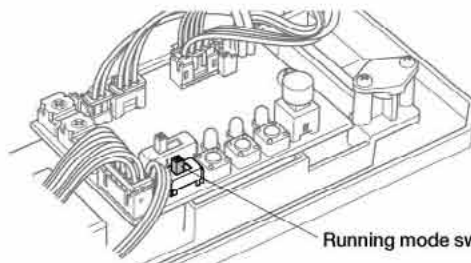
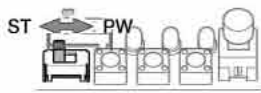
Tank mode switch position	Tank mode setting	Tank recoil movement	Firing interval
L M H	Light tank	1. Large	3-5 seconds
L M H	Medium tank	2. Medium	5 seconds
L M H	Heavy tank	3. Small	9 seconds
	Test mode	Dependent upon tank mode switch position.	

★ Test mode is only available if optional Tamiya Battle System has been installed.



Running mode switch

● In order to have the best running performance regardless of terrain, two types of running mode setting are available, which alter track rotation: standard (ST) and high-power (PW). When running on rough, poor-grip surfaces, use running mode switch to select high-power mode.



Running mode switch

Dead band trimmer adjustment

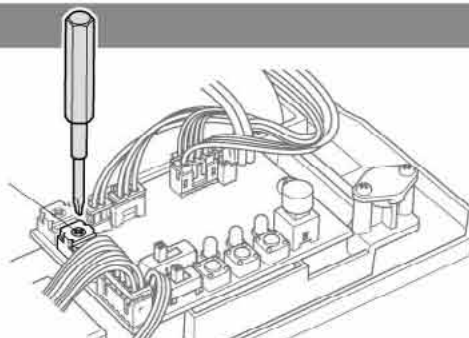
● If gun or turret moves when you move trim lever R1 or L2, use the dead band trimmer to adjust the dead band range (area in which trim and stick movement does not lead to servo movement).

Fully slide trim lever R1 forward/back and trim lever L2 left/right. If gun and/or turret moves, adjust dead band trimmer until gun/turret no longer moves when trim levers are operated.

★ Please note that turning dead band trimmer too far will result in loss of trim functions. It is recommended to put trimmer in central position (it has an adjustable range of 180°) and reset turret control circuit board to initial settings before adjusting dead band.

Trimmer factory setting is center position.

Dead band trimmer



Turn trimmer clockwise to increase dead band, and anti-clockwise to decrease.

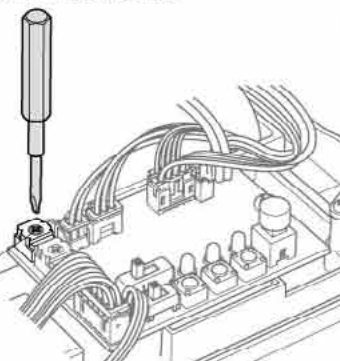
Adjusting horizontal position of main gun

● After turning on power switch, main gun barrel should automatically move to horizontal position. If gun barrel is not horizontal, barrel angle can be adjusted using gun elevation trimmer.

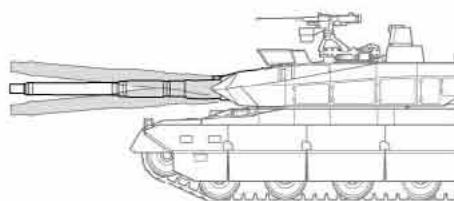
■ Place model on a flat horizontal surface. Turn on power switch, but do not touch transmitter. Check barrel angle. If barrel is not horizontal, turn gun elevation trimmer to the left or right.

★ If you have turned horizontal trim fully to the left or right, but gun is still not horizontal, refer to assembly manual for re-assembly.

Gun elevation trimmer



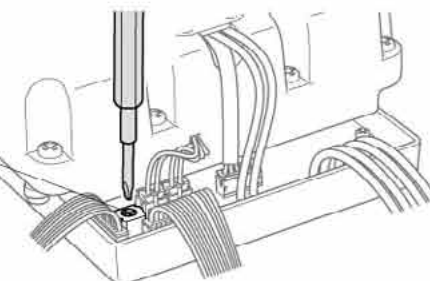
★ Turn trimmer with care. Turning too roughly may cause damage or breakage.



Master volume

● Rotate the master volume trimmer clockwise to raise speaker unit volume, and anti-clockwise to lower it. Please note that the same level may appear louder depending on surroundings. Setting the volume too high may cause distortion of sound: up to a maximum of 80% volume is recommended for maximum clarity (factory settings are 25%).

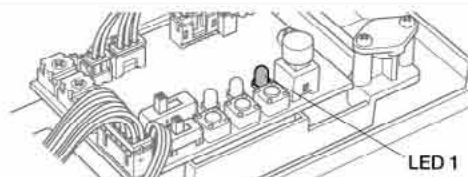
Master volume



★ Speaker emits loud noises. Do not bring ear too close to speaker.

Battery power level

● The color of LED 1 shows three battery power levels: Green (high) - Orange (medium) - Red (low/empty). Change the battery pack if the LED lights up Orange.



LED 1

OPTION

● Installing separately sold Item 53447 Tamiya Battle System allows R/C tank battles at ranges of up to 30m when indoors.
Three different modes - light tank, medium tank and heavy tank - alter firing interval and levels of damage, allowing great variation in your R/C tank battles. The battle system also features a test mode to check your tank before battle. See P17 for operation details.

■ Multi-Function unit self-check system (demonstration)

The Multi-Function unit features a self-check system to test related functions.
★ Forward running, reversing, pivot turning, turning and recoil will not be checked by self-check system.
※ This self-check serves as a demonstration when all functions are operating correctly.

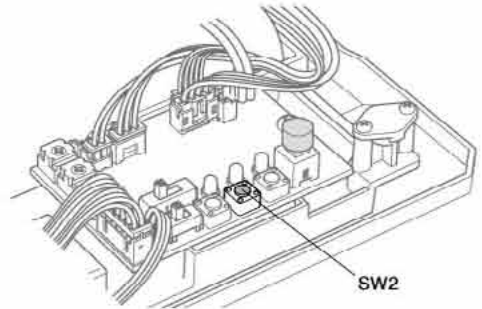
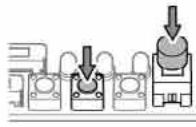
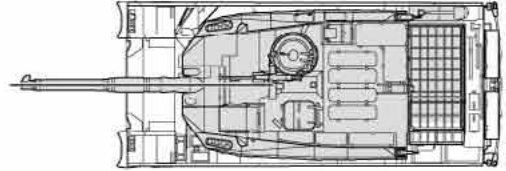
《Self-check system》

1. Ensure that main gun is pointing directly forwards. Turn off model and transmitter.
2. Do not disconnect battery.
3. Hold down SW2 and turn model on, continuing to hold down SW2 until all 3 LEDs light up green.
4. Each function will be automatically activated one by one. All model lights will turn on, so check if any LEDs are broken.

★ If power is not turned off, the model will remain in demonstration mode. Turret will stop at 120° from front position to avoid damage from repeated movement.

★ If LED 2 lights up red and self-check is not activated, there may be an error with the turret rotation limiter. Check cables are properly connected. If one particular function is not activated, something may be wrong with that function and it may need to be repaired. Please contact your local dealer.

5. To stop self-check (demonstration), turn off power switch.



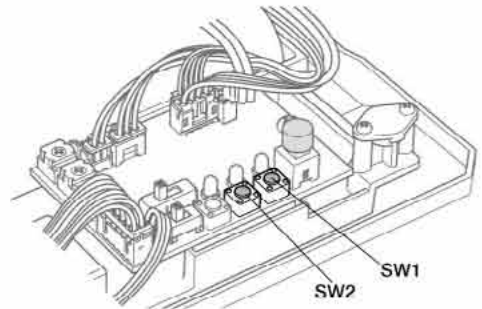
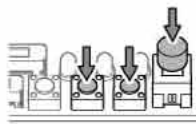
■ Resetting Multi-Function unit

If there is trouble with your tank, you can reset your Multi-Function unit returning all functions to original settings.

★ Please note that trimmers and master volume will remain in same position.

《Resetting》

1. Hold down SW1 and SW2, and turn model on.
2. After 20 seconds, LED 1 will change from Orange to Green indicating reset is complete.
3. Also reset turret control circuit board referring to P32 of model assembly instruction manual.



■ CAUTION

This R/C tank uses a high-performance battery, providing a lot of power. Improper use of model can cause serious injuries. Please enjoy using your R/C tank while noting the following rules.

● Choose a safe place.

Operating model in an inappropriate place may not only result in damage to model, but also personal injury or property damage.

1. Do not run model on a public road.
2. Do not run model in a crowded place or around small children.
- ★ This model is extremely powerful and can cause serious injuries if it hits someone during use.
3. Do not run model in a small or enclosed space.
4. This model is not water-proof. Avoid operating model near water such as puddles, a pond or when it is raining. Water will damage model, possibly short circuiting electrical unit.
5. Do not operate model on the beach or a sandy surface. Fine sand may lodge in gearbox resulting in overheating or damage.

● Turn model off before connecting battery.

Make sure model is turned off before connecting battery. Connecting battery while model is on may result in loss of control.

● Do not touch running model or rotating tracks.

Never touch the tracks when they are rotating. Your finger may get caught between drive sprocket and tracks, causing serious injury.

● Make sure motor, battery and control circuit boards have fully cooled before removing battery. Be careful not to burn fingers.

● Securely connect cables. Be careful of bare wires.

Securely connect cables to connector. Any bare wires may lead to an electrical short, causing circuit board to automatically shut down motor. After any electrical short, fix the fault immediately. If left unfixed, heat build up may lead to fire.

● Large amounts of friction caused by rotating parts can overheat motor or circuit boards.

Apply grease to gears, bearings and other rotating parts during construction. Continuously reapply grease after every few runs.

● A flat battery may cause loss of control.

A flat main battery or transmitter battery may cause loss of control of model. If the model begins to slow down, immediately stop operation.

● Never use any parts, even Tamiya parts, other than those supplied with kit or designated in instruction manual (especially motors and gears).

Using wrong parts may damage model or lead to injury.

● Always disconnect connector leads and remove battery from model after operation or when storing.

● Also read the instructions included with battery and compatible charger carefully before use.

■ Troubleshooting

● Please refer to this table if your model does not operate correctly after assembly or does not run smoothly. Multi-Function unit is equipped with a self-check system. This allows for quick recognition of problem areas (refer to P19).

⊗ denotes green, ● denotes red, and ☀ denotes flashing for LED 1.

PROBLEM	LED 1	CAUSE	SOLUTION
Model doesn't move. Problems with transmitter or receiver.	○ Indicator does not light up.	Multi-Function unit is not switched on.	Switch on Multi-Function unit.
		Battery is not charged.	Charge running battery in model.
		Multi-Function unit is broken.	Request repair service.
	☀	Multi-Function unit is broken.	Request repair service.
		No batteries in transmitter.	Install batteries.
		Transmitter or receiver is broken.	Request repair service.
Model doesn't move. Problems with running device such as motor.	☀	Miswiring.	Reconnect cables.
		Too much electric current for motor.	Turn off Multi-Function unit and allow to cool down for 10 minutes.
		Control circuit board has overheated.	Replace with standard kit motor.
		Non-standard motor is used.	Exchange motor for a new one.
Can't control model.	○	Motor is broken.	Change locations.
		Bad reception.	Reconnect cables.
		Miswiring.	Switch to NOR.
	●	Reverse switch is on REV.	Recharge running battery.
		Running battery is low.	Request repair service.
Sound cuts out during running.	☀	Warning signal of self-check indicator.	Release sticks.
Model doesn't run straight.	○	Excessive strain on CPU.	Adjust neutral position.
		Incorrect neutral position of trim lever R2.	Remove foreign object.
No turret rotation.	○	Drive system is jammed.	Replace or reconnect part.
No gun elevation.	○	Motor is broken, or connector is not properly attached.	
No gun elevation.	○	Servo is broken, or connector is not properly attached.	
No recoil action.	○	Motor is broken, or connector is not properly attached.	
Main gun does not flash.	○	LED is broken, or connector is not properly attached.	
No sound.	○	Speaker unit is broken or incorrectly attached.	
Machine gun does not flash.	○	LED is broken or connector is not properly attached.	Replace or reconnect part.
Lights do not flash.	○	LED is broken or connector is not properly attached.	
Lights do not flash.	○	Damaged or disconnected fiber-optic cable.	Replace or reconnect fiber-optic cable.
Demonstration does not activate.	○	Multi-Function unit is broken.	Request repair service.
Horizontal position of main gun is incorrect.	○	Incorrect neutral position.	Adjust neutral position.

■ TSU-03 Servo

Control system: pulse width control
Operating angle: one side more than 45° (includes trim range)
Voltage: 4.8~6.0V
Current consumption: 8mA (6V)
Output torque: 3.5kg • cm (6V)
Operating speed: 0.17sec/60° (6V)
Dimensions: 40 x 20 x 37mm
Weight: 37g

■ Multi-Function unit

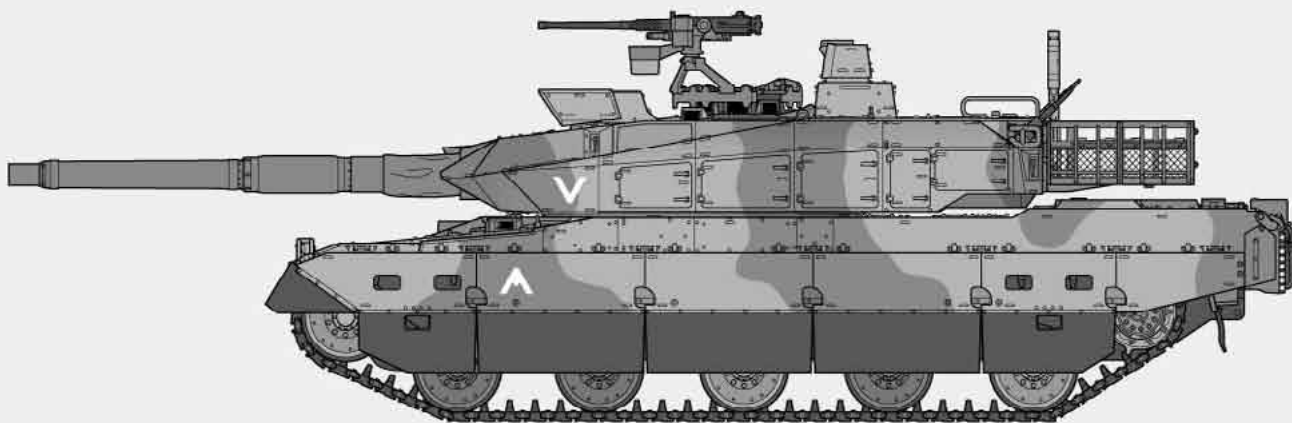
Rated voltage: 7.2V
Current consumption: 250mA (with no load)
Audio output: 2x3W max.
BEC speaker impedance: 8Ω
Servo power: 5V/1A max.
Operational temperature range: -10°C - 45°C
Circuit board weight: 100g

Contact your local Tamiya dealer for any questions regarding this motor including parts, defects and repairs.

★ Send the product with a detailed description to Tamiya Customer Service to request repair (effective in Japan only).

www.tamiya.com

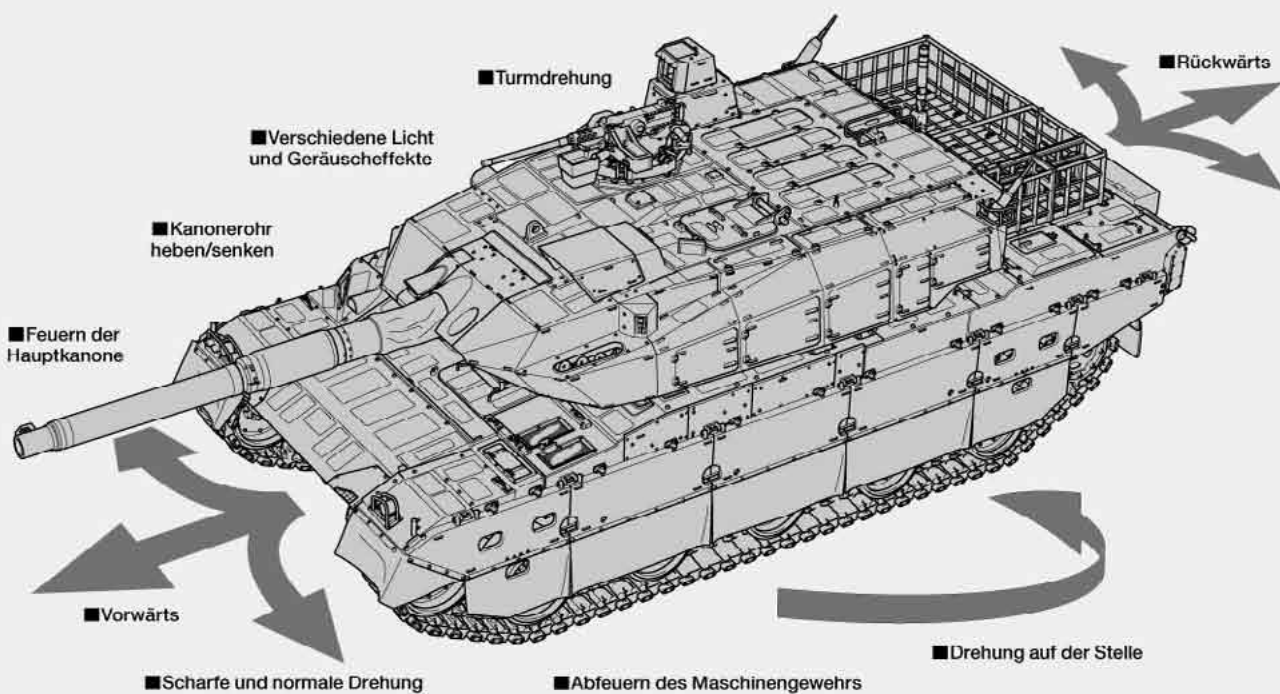




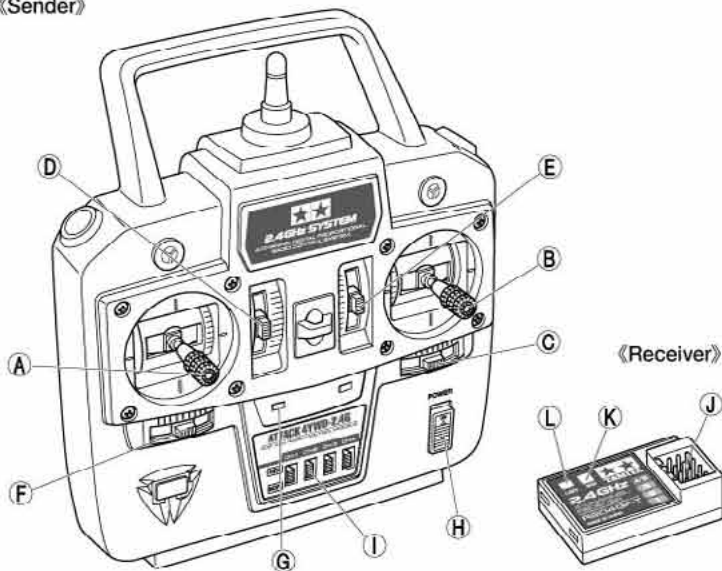
JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK

Operation Manual

● Wir bedanken uns, dass Sie unser Produkt, den 1/16 Panzer Typ 10 gekauft haben. Dieses Handbuch beschreibt die Bedienung des Panzers. Lesen Sie es, nachdem Sie das Modell fertiggestellt haben.



«Sender»



- A Steuerknüppel 1
- B Steuerknüppel 2
- C Trimmhebel R2
- D Trimmhebel L1
- E Trimmhebel R1
- F Trimmhebel L2
- G Spannungsanzeige (rote LED)
- H Senderschalter
- I Servoreverseswitch

- J Empfängeranschlüsse
- K Schalter für die Bindung
- L LED

■ Anzeige der Batterie-Leistung

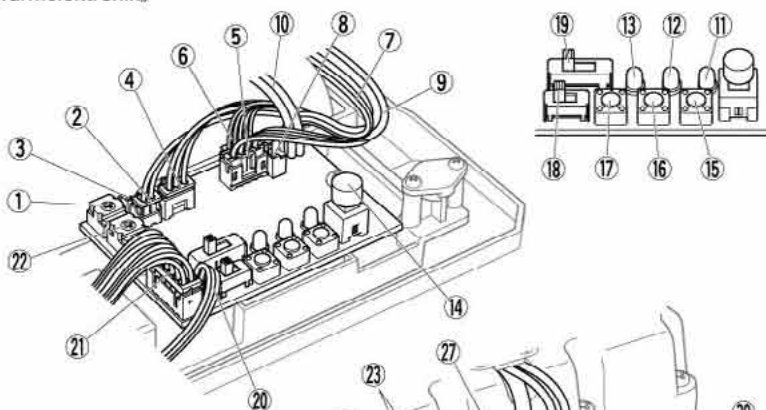
● Verwenden Sie die Anzeige der Batterie-Leistung zur Überprüfung der noch vorhandenen Leistung der Senderbatterien. Wenn die LED beim Einschalten blinkt sollten die Batterien gewechselt werden. Belassen Sie die Batterien niemals längere Zeit im Sender, da sie leer werden oder auslaufen könnten, wodurch die Elektronik des Senders beschädigt werden kann. Entfernen Sie daher nach jedem Einsatz die Batterien aus dem Sender. Für zusätzliche Information beachten Sie bitte die dem Sender beiliegende Anleitung.

★ Die rote LED blinkt bei niedriger Batteriespannung.

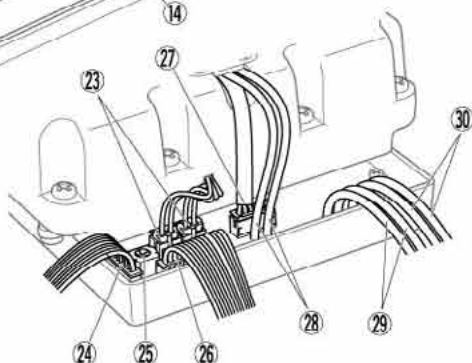


Multifunktionseinheit

«Turmelektronik»



«Fahrzeugsteuereinheit»



- 1 Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels
- 2 Stecker für den Begrenzer des Turmdrehwinkels
- 3 Stecker für den Gefechtssimulator
- 4 Stecker für den Rohrrücklaufmotor
- 5 Stecker für Turm LED Verkabelung
- 6 Stecker für Verbindungsstecker
- 7 Stecker für Turmdrehung
- 8 Stecker für Infrarot LED Gefechtssimulator
- 9 Stecker für Stromversorgung
- 10 Batteriekabel mit Stecker
- 11 Spannungsanzeige LED (LED 1)
- 12 Anzeige für Lichtkombinationen (LED 2)
- 13 Lichtmodusanzeige LED (LED 3)
- 14 Ein-Aus-Schalter
- 15 Einstell. Schalter (SW1)
- 16 Lichtwechselschalter (SW2)
- 17 Wechselschalter N/B Modus (SW3)
- 18 Schalter für Betriebsstufe
- 19 Schalter für Panzermodus
- 20 Servokabel mit Stecker
- 21 4Kanal RX Kabel
- 22 Zusatzkanal-Trimmung

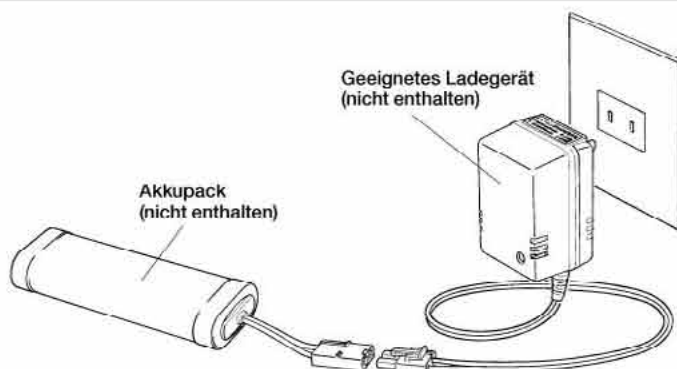
- 23 Lautsprecheranschluss
- 24 LED Verkabelung vorne
- 25 Lautstärkeregler
- 26 LED Verkabelung hinten
- 27 Verbindungskabel
- 28 Stromversorgung
- 29 Lenkmotor
- 30 Fahrmotor

■ Akkupack

● Vor Betriebsbeginn muss der Akku aufgeladen werden. Den Akku zum Aufladen aus dem Modell nehmen. Zum Aufladen entsprechend der bei Akku und Ladegerät beiliegenden Anleitung vorgehen.



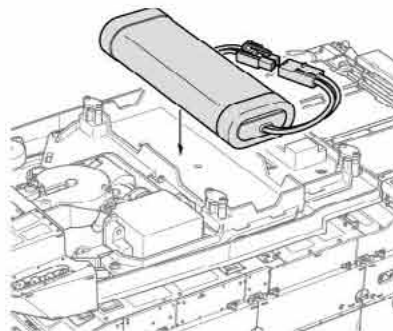
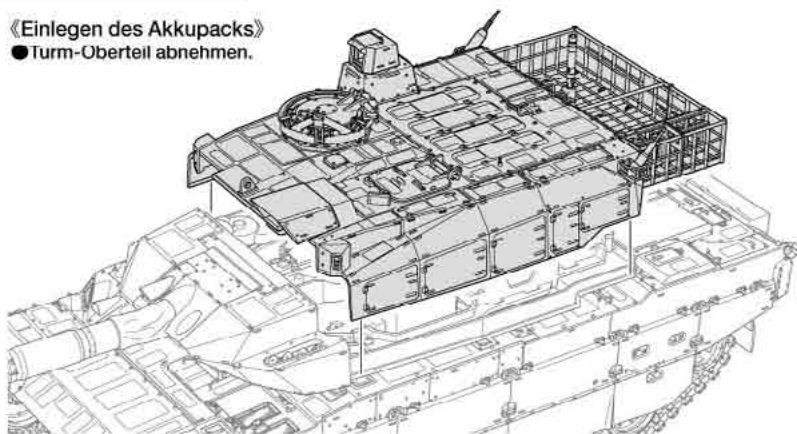
★ Lesen Sie vor der Verwendung die dem Akku und Ladegerät beiliegende Anleitung und gehen Sie gemäß dieser vor.



STEP 1

«Einlegen des Akkupacks»

- Turm-Oberteil abnehmen.



■ Einschalten von Sender und Modell

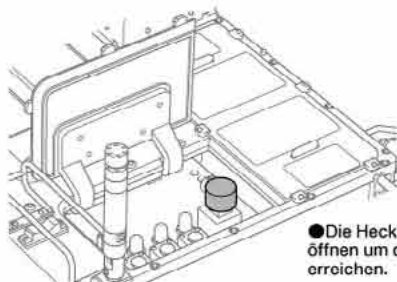
«Einschalten»

1. Sender einschalten.
2. Den Knopf Power für etwa 1 Sekunde drücken, bis die LED 1 grün leuchtet, dann loslassen.
3. Der Initialisierung erfolgt, wenn der Startknopf losgelassen wird. Die LED 1, 2 und 3 blinken grün.
4. Die LED leuchtet auf und zeigt den Abschluss der Initialisierung und das Modell ist eingeschaltet.

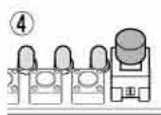
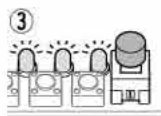
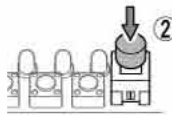
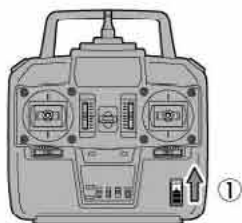
★ Während der Initialisierung darf das Modell nicht bewegt werden, da dies zu falschen Funktionen führen kann.

★ Das Motorstartgeräusch ertönt und das Leerlaufgeräusch folgt.

★ Seite 27, 28 zeigt die Einstellung der Lautstärke.

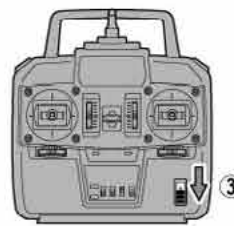
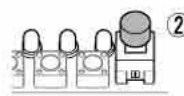
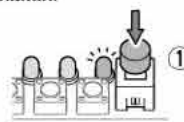


● Die Heckabdeckung am Turm öffnen um den Hauptschalter zu erreichen.



«Ausschalten»

1. Hauptschalter am Modell 1 Sekunde drücken und die LED 1 blinkt orange.
2. Das Motorstop-Geräusch ertönt und das Modell schaltet ab.
3. Sender ausschalten.

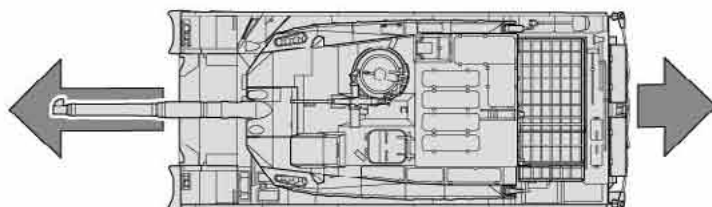
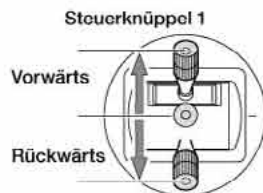


STEP 2

BETRIEBEN DES PANZERS

■ Vorwärts und Rückwärts

● Die Bewegung des Steuerknüppels nach vorne und hinten bewegt den Panzer entsprechend. Großer Steuerweg vergrößert die Geschwindigkeit.



● Wenn die Geschwindigkeit des Modelles gesteigert wird, verändert sich auch das Geräusch. Bei Stillstand ist das Leerlaufgeräusch zu hören.

«Bremsen»

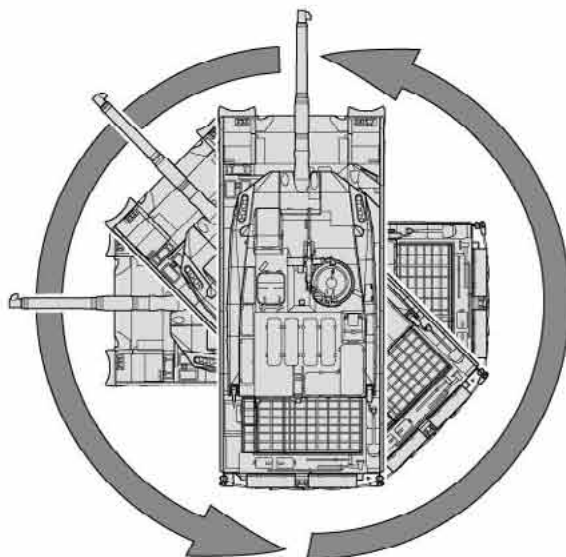
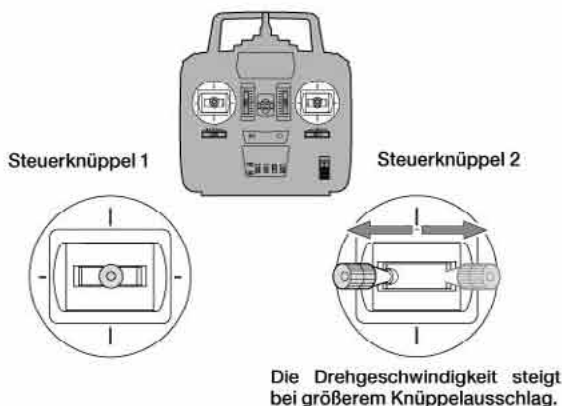
Es kann wie folgt gebremst werden (die Bremsleuchten werden aktiviert).

- Bei Vollgas vorwärts oder rückwärts bringen Sie den Steuerknüppel 1 schnell in die Mittellage.
- Bei Halbgas vorwärts drücken Sie den Steuerknüppel 1 schnell nach unten.
- Bei Halbgas rückwärts drücken Sie den Steuerknüppel 1 schnell nach oben.

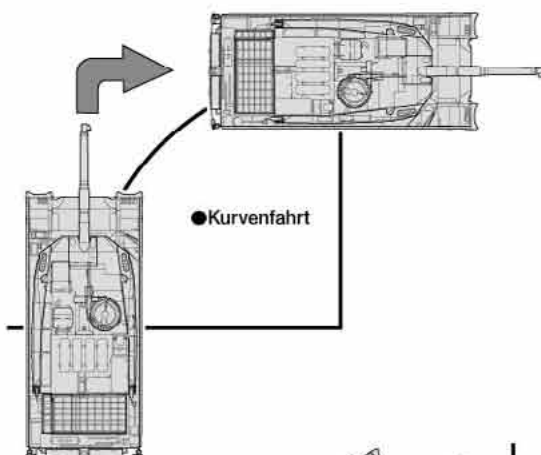
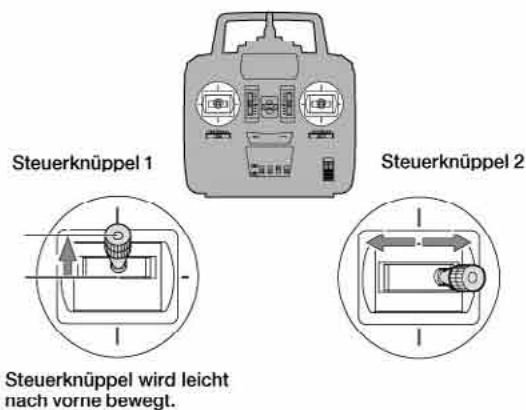
● Ein echter Panzer kann die Fahrtrichtung ändern, indem er die Drehzahl entweder an der linken oder rechten Kette verändert. Eine Linkskurve wird einfach durch Anpassung der Geschwindigkeit an der rechten Kette eingeleitet und umgekehrt. Zusätzlich kann der Panzer auf der Stelle drehen, wenn beide Ketten in entgegengesetzter Richtung laufen.

● Dieses Modell nutzt 2 Motoren; einen Fahrmotor und einen Lenkmotor. Die Fernsteuerung kann dadurch alle Drehungen von leichter Kurvenfahrt bis zum Drehen auf der Stelle erzeugen.

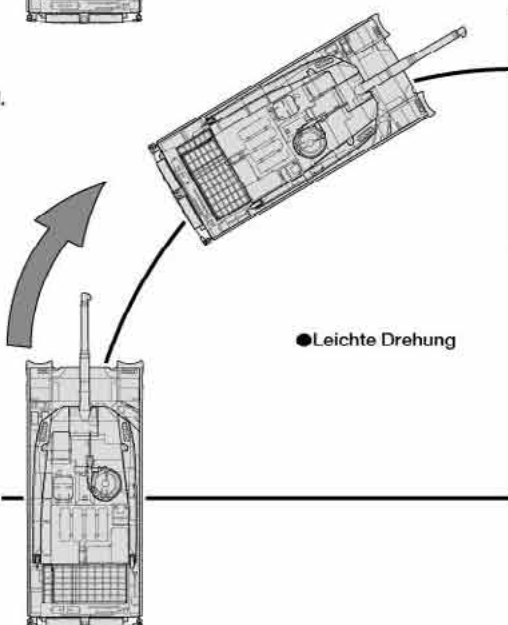
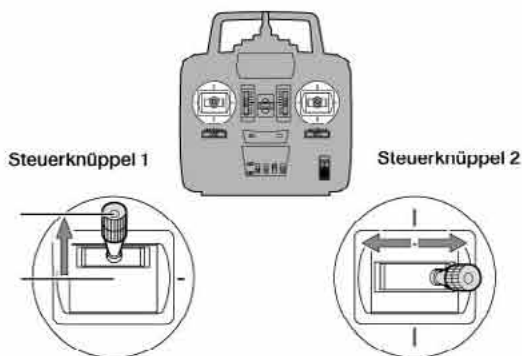
«Drehen auf der Stelle» Linke und rechte Kette drehen gegenläufig.



«Kurvenfahrt» Die Kette in Drehrichtung bleibt stehen.



«Leichte Drehung» Rechte und linke Kette drehen mit unterschiedlicher Drehzahl.



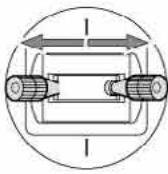
※ Der Wendekreis hängt vom Knüppelweg ab.

★ Bei der Rückwärtsfahrt lenkt der Panzer entgegengesetzt.

■Turmdrehung

●Bewegen Sie den Steuerknüppel 1 nach links für Turmdrehung nach links, entsprechend nach rechts für Drehung nach rechts. Je stärker Sie den Knüppel ausschlagen, desto schneller dreht sich der Turm. Bei schnellster Geschwindigkeit dauert eine volle Umdrehung 12 Sek.

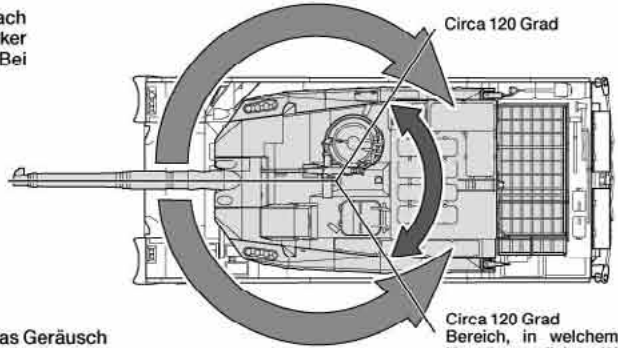
Steuerknüppel 1



●Während der Turmdrehung ist das Geräusch des drehenden Turms zu hören.

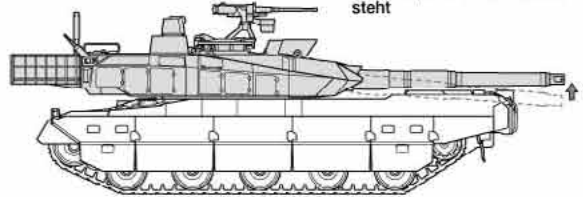
★Wird der Turm bei abgesenktem Kanonenrohr gedreht, wird diese automatisch parallel zum Rumpf ausgerichtet, sobald eine Drehung von 120° ab Mitte erreicht ist. Damit wird verhindert, dass die Kanone mit dem Rumpfheck kollidiert. Nachdem das Heck passiert ist, senkt sich die Kanone automatisch auf die frühere Position.

★Um ein Verdrehen der Kabel zu vermeiden, sollte der Turm nicht zu weit gedreht werden.



Circa 120 Grad

Circa 120 Grad Bereich, in welchem die Kanone parallel zur Wanne steht



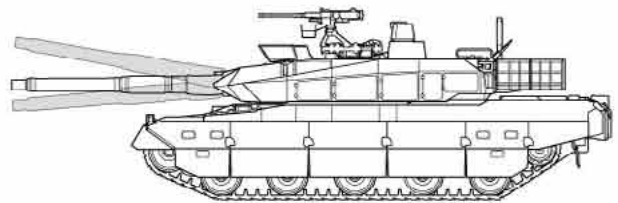
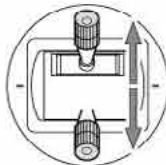
■Heben und Senken der Kanone

●Drücken Sie Steuerknüppel 2 zum Heben der Kanone nach vorn, zum Senken der Kanone ziehen Sie ihn zurück. Beim Loslassen des Steuerknüppels kehrt die Kanone automatisch in die Neutralstellung zurück.

★Der Anstellwinkel der Kanone ist durch Anschläge in der Hub- und Senkeinheit begrenzt (Absenkwinkel: 6°, Hubwinkel: 10°).



Steuerknüppel 2



●Der Hub des Kanonenrohrs wird von Geräuschen begleitet.

★Bei gleichzeitigem Drehen des Turmes und Heben der Kanone überlagert das Geräusch der Turmdrehung das Elevationsgeräusch.

■Feuern der Hauptkanone

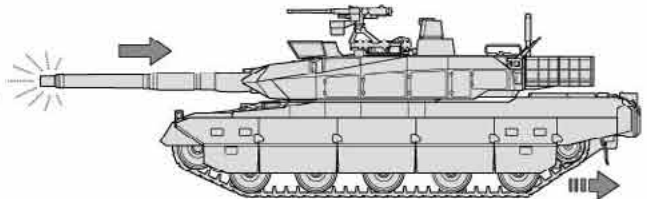
●Das Abfeuern der Kanone wird durch ein Abschussgeräusch und einen Lichtblitz dargestellt.

1. Schieben Sie Trimmhebel R1 wie abgebildet nach vorne.

2. Anschließend Steuerknüppel 2 schnell nach vorne bewegen.

Der Panzerzuckt nur beim Abschuss, wenn er steht. Das Kanonenrohr wird schnell nach hinten gestoßen und kehrt langsam in die Normalstellung zurück.

Nach Abschluss der Hauptkanone, geht das Kanonenrohr automatisch in die Ladestellung (horizontal) und kehrt dann in den vorherigen Feuerwinkel zurück. Dies imitiert den Ladevorgang des echten Panzers.

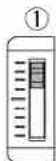


※Die Schussfolge der Hauptkanone sind je nach Panzerklasse unterschiedlich (siehe Seite 27). Die Werkseinstellung ist Leichter Panzer.

Um erneut zu feuern, den Knüppel in die Neutralstellung bringen und ihn dann nochmals rasch nach vorne bewegen.



Steuerknüppel 2



② Rasch nach vorne

★Darauf achten, dass Trimmhebel R1 nach dem Feuern zurück in die Mittelstellung geschoben wird.

《Ladevorgang der Kanone》



1. Feuern mit angehobenem oder gesenktem Kanonenrohr.



2. Nach dem Abschuss wird das Kanonenrohr in die Ladeposition abgesenkt (gehoben).



3. Das Rohr kehrt in den vorherigen Feuerwinkel zurück.

■Abeuern des Maschinengewehrs

★Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

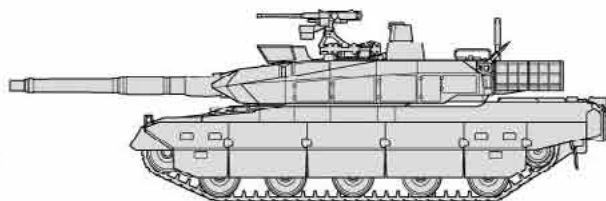
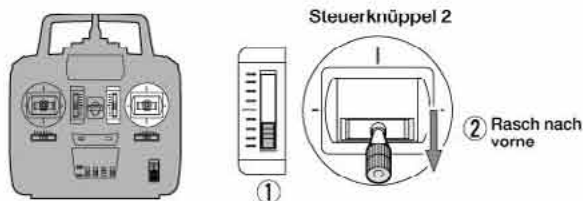
●Das Maschinengewehr feuert und blitzt auf.

1. Schieben Sie die Trimmhebel R1 wie abgebildet ganz nach hinten.

2. Drücken Sie jetzt den Steuerknüppel 2 rasch nach hinten.

★Das Maschinengewehr kann etwa 3 Sekunden Dauerfeuer abgeben.

●Maschinengewehr feuert, blitzt auf und es ertönt das zugehörige Geräusch.



■Höhenrichtsystem

●Dieses System steuert die Höhenrichtung und den Seitenwinkel des Turmes und stabilisiert dabei die Waffe in eine Richtung.

★Beachten Sie, dass das System keine beweglichen Ziele verfolgen kann.

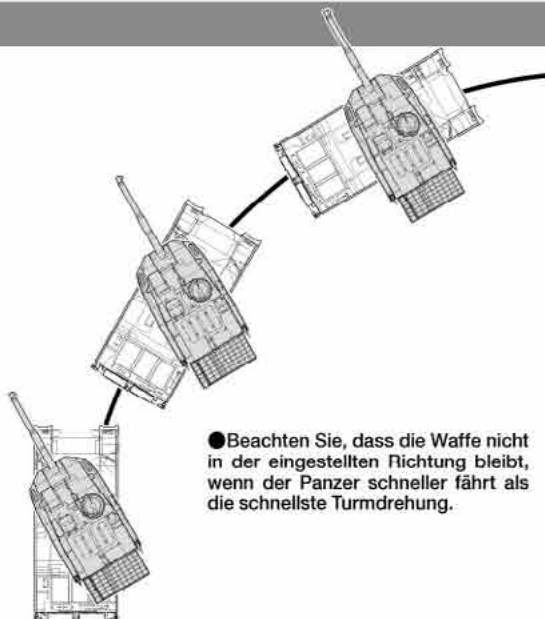
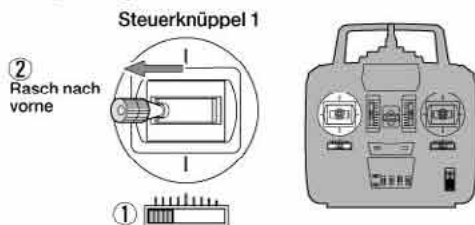
1. Bewegen Sie den Trimmhebel L2 wie gezeigt nach links.

2. Bewegen Sie den Steuerknüppel 1 schnell nach links, um die Stabilisierungsfunktion auszuwählen.

3. Bewegen Sie den Steuerknüppel 1 nochmals nach links, um die Stabilisierung auszuschalten.

4. Nach der An- bzw. Abwahl der Funktion den Trimmhebel in Mittellage bringen.

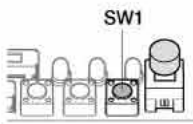
★Ein Piepton zeigt die An- oder Abwahl der Funktion an.



●Beachten Sie, dass die Waffe nicht in der eingestellten Richtung bleibt, wenn der Panzer schneller fährt als die schnellste Turmdrehung.

«Ausschalten der Pieptones»

Um den Piepton auszuschalten schalten Sie das Modell aus und wieder ein wobei Sie den Schalter SW1 gedrückt halten. Zum wieder Einschalten wiederholen Sie den Vorgang.



■Anwählen des B oder N Modus

★Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

●Der Panzer hat zwei Arten von Lichteinstellungen, welche den normalen Modus (N) und den Gefechtsmodus (B) darstellen. Es gibt 3 Arten von Kombinationen der Beleuchtung im Kampfeinsatz und 2 für nicht im Kampfeinsatz. Sie können diese 5 Beleuchtungs-Kombinationen nachahmen, indem Sie den N-Modus oder den B-Modus wählen.

«Anwählen des N Modus oder des B Modus»

●Die Werkseinstellung ist der N-Modus.

1. Schieben Sie Trimmhebel L2 ganz nach rechts.

2. Schieben Sie Trimmhebel R1 ganz nach vorne.

3. Steuerknüppel 1 nach rechts drücken und festhalten.

4. Steuerknüppel 2 nach vorne drücken.

Beide Steuerknüppel loslassen.

LED 3 leuchtet grün im N-Modus und rot im B-Modus.

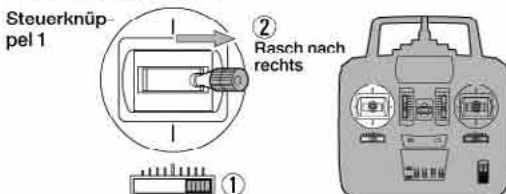
«Auswahl des Beleuchtungsmodus»

●Werkseinstellung ist die N1 Kombination.

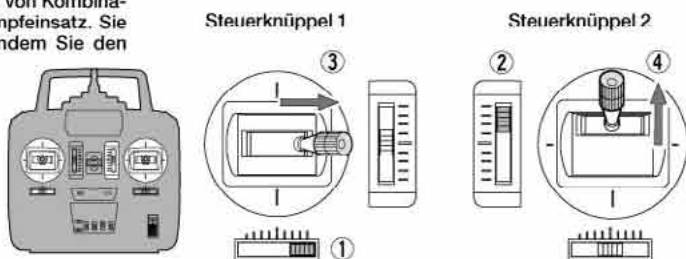
1. Schieben Sie Trimmhebel L2 ganz nach rechts.

2. Schieben Sie den Steuerknüppel 1 ganz nach rechts und lassen dann los.

Das Bewegen des Steuerknüppels 1 nach rechts und anschließendes Loslassen wechselt im N-Modus zwischen N1 und N2 und im B-Modus zwischen B0, B1 B2, und zurück zu B0. Das Diagramm rechts zeigt die verschiedenen Lichtfunktionen und wie sie durch die LED 2 und 3 angezeigt werden.



★Drücken des Lichtschalters (SW2) an der Turmelektronik wechselt zwischen verschiedenen Lichtkombinationen.



★Das Drücken des N/B-Modus Knopfes (SW3) an der Turmelektronik schaltet zwischen N- oder B-Modus hin und her.

● = leuchtet/blinkt — = ausgeschaltet ○ = leuchtet kurz auf und geht dann aus

	N Modus (LED 3 – Grün)		B Modus (LED 3 – Rot)		
	N1 (LED 2 – Grün)	N2 (LED 2 – Rot)	B0 (LED 2 – aus)	B1 (LED 2 – Grün)	B2 (LED 2 – Rot)
Fahrlicht	—	●	—	—	—
Rückfahrlicht	○	○	—	—	—
Rücklicht	—	●	—	—	—
Bremslicht	○	○	—	—	—
Tamrücklicht	—	—	—	—	●
Tambremslicht	—	—	—	○	○
Tammarkierlicht	—	—	—	●	●
Begrenzungsleuchte	—	—	—	●	●

Motorgeräusch

★Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

●Motor anhalten und neu starten (einschl. Ansteuerung des Hilfsmotors).

Sie können vorübergehend einfach vom Sender aus der Motor anhalten und neu starten.

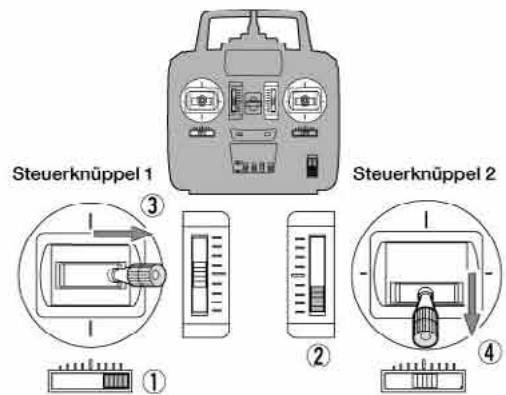
1. Schieben Sie die Trimmhebel L2 nach rechts.
2. Schieben Sie die Trimmhebel R1 ganz nach hinten.
3. Steuerknüppel 1 nach rechts drücken und festhalten.
4. Steuerknüppel 2 nach hinten ziehen.

Lassen Sie beide Steuerknüppel los. Das Geräusch des absterbenden Motors ist zu hören und das Modell wird vorübergehend stillgelegt. Um das Modell erneut zu starten, die Schritte ① bis ④ wiederholen.

★Wenn der Motor gestoppt ist bewegt sich das Fahrzeug nicht.

●Schwacher Akku: Wenn der Fahrakku schwach ist, wird das Geräusch des Motor-Anhaltens und -Startens wiederholt. Die ist das Signal, den Betrieb einzustellen und den Akku auszutauschen.

※Wenn die Senderbatterien schwach sind, ist das Geräusch des absterbenden Motors zu hören und der Motor wird angehalten. Der Motor kann mit schwachen Senderbatterien nicht neu gestartet werden. Überprüfen Sie die Spannungsanzeige am Sender und legen Sie neue Batterien ein.



Lautstärkeeinstellung

★Darauf achten, dass Trimmhebel zurück in die Mittelstellung geschoben werden.

●Die Lautstärke kann über Funk eingestellt werden.

Lautstärke vergrößern

1. Schieben Sie die Trimmhebel L2 nach rechts.
2. Steuerknüppel 1 nach rechts drücken und festhalten.
3. Steuerknüppel 2 nach vorne ziehen.

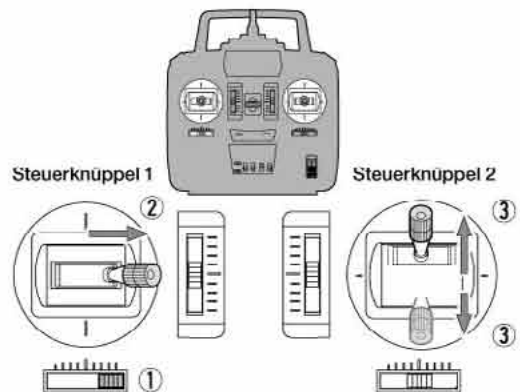
★Die Sequenz wiederholen, um die Lautstärke zu erhöhen.

Senken der Lautstärke

1. Schieben Sie die Trimmhebel L2 nach rechts.
2. Steuerknüppel 1 nach rechts drücken und festhalten.
3. Steuerknüppel 2 nach hinten ziehen.

★ Die Sequenz wiederholen, um die Lautstärke zu senken.

★Die Lautstärke kann nur bis zu dem Maximalwert verändert werden, der an der Turmelektronik eingestellt ist.

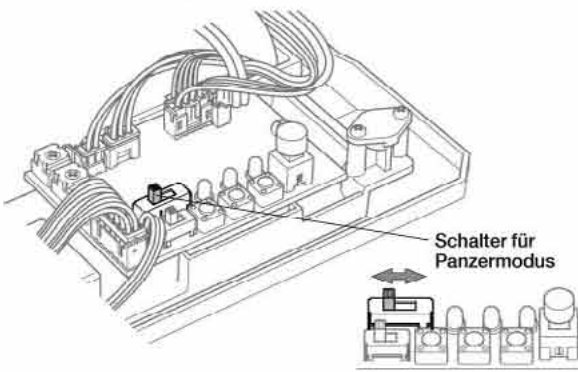


STEP 3 EINSTELLUNG

■Einstellen des Feuerintervalls der Hauptkanone und der Rückstoßwirkung

Das Abfeuerintervall und die Rückstoßbewegung kann mit dem Modusschalter an der Turmelektronik eingestellt werden. Diagramm rechts beachten.

※Die Werkseinstellung ist der Modus leichter Panzer.



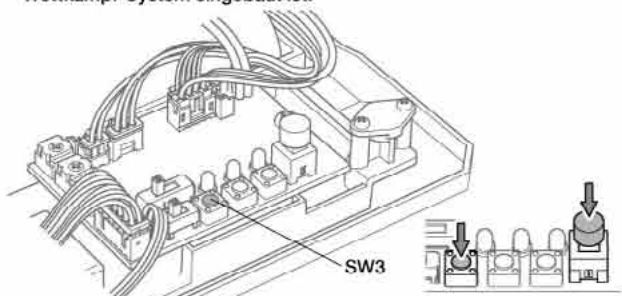
«Einschalten des Test-modus»

1. Schalter (SW3) gedrückt halten und mit Hauptschalter einschalten.
2. Aus- und wieder Einschalten um den Test-Modus zu verlassen.

※Beschreibung des Gefechts-Simulators für weitere Details beachten.

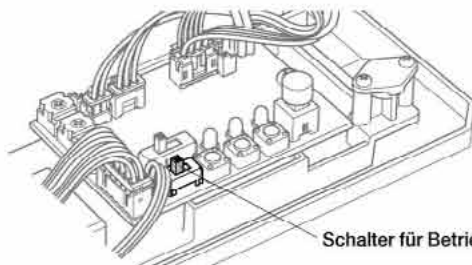
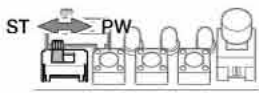
Stellung des Modus schalters	Panzermodus	Rückstoßbewegung	Feuerintervall
L M H	Leichter Panzer	1. Groß	3-5 Sekunden
L M H	Mittlerer Panzer	2. Mittel	5 Sekunden
L M H	Schwerer Panzer	3. Klein	9 Sekunden
	Test Modus	Hängt ab von der Schalterstellung des Panzermodus.	

★Der Test modus ist nur verfügbar, wenn das zusätzliche Tamiya-Wettkampf-System eingebaut ist.



■ Schalter für Antriebsmodus

● Um unabhängig vom Gelände die beste Fahrleistung zu erhalten, sind für den Kettenantrieb zwei Einstellungen des Antriebsmodus verfügbar; normal (ST) und hohe Zugkraft (PW). Wird auf unebenem Gelände mit schlechter Bodenhaftung gefahren, ist am Fahrmodus-Schalter auf höhere Kettenzugkraft umzuschalten.



Schalter für Betriebsstufe

■ Einstellung des Zusatzkanal-Trimmung

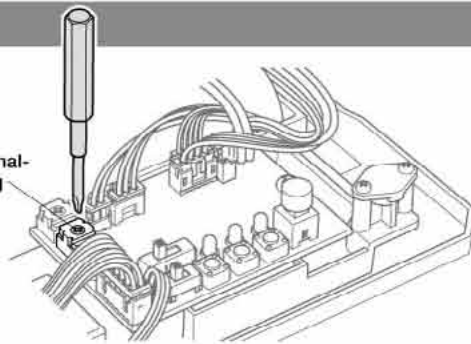
● Werden die Trimmhebel R1 oder L2 verstellt und es kommt zu unerwünschtem Heben/Senken der Kanone oder zu Turmdrehungen, den Bereich des Ansprech-Spielraums (in dem Trimm- und Steuerbefehle noch ohne Wirkung bleiben) nachstellen.

Schieben Sie die Trimmung R1 nach vorne und hinten und den Trimmhebel R2 nach links und rechts. Wenn der Turm oder die Kanone sich bewegen verstellen sie die Totwegeinstellung bis die Bewegungen aufhören.

★ Beachten Sie, dass ein zu großer Verstellweg zu Verlust der Trimmfunktion führen kann. Es wird empfohlen erst den Trimmer der Totpunkteinstellung in Mittellage zu bringen (er hat einen Verstellweg von 180 Grad) und dann die Grundeinstellung an der Turmelektronik nochmals durchzuführen, bevor der Trimmer verstellt wird.

Die Werkseinstellung des Trimmers ist Mittellage.

Zusatzkanal-Trimmung



Totweg wird größer bei Drehung des Trimmers im Uhrzeigersinn und kleiner bei Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

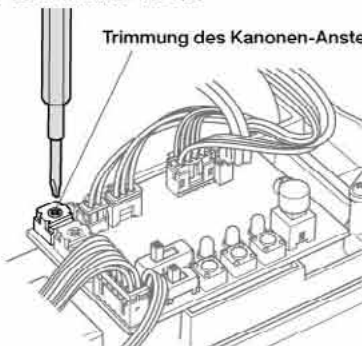
■ Einstellen der horizontalen Stellung der Hauptkanone

● Nach dem Einschalten des Hauptschalters sollte sich das Rohr der Hauptkanone automatisch horizontal ausrichten. Falls das Kanonenrohr nicht horizontal ist, stellen Sie es mit dem Trimmer für die Rohrerhöhung ein.

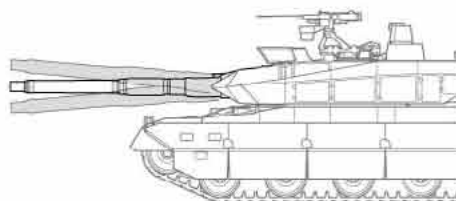
■ Den Panzer auf eine horizontale Ebene stellen. Hauptschalter einschalten, den Sender aber nicht anrühren. Den Winkel des Kanonenrohrs prüfen. Falls das Kanonenrohr nicht horizontal steht, den Trimmer für Rohrerhöhung nach rechts oder links drehen.

★ Sollten Sie die Horizontal-Trimmung bereits ganz nach links oder rechts verstellt haben, aber das Kanonenrohr ist immer noch nicht horizontal, beachten Sie bitte die Bauanleitung um es neu einzubauen.

Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels



★ Trimmer vorsichtig bewegen. Zu festes Bewegen kann ihn zerstören.

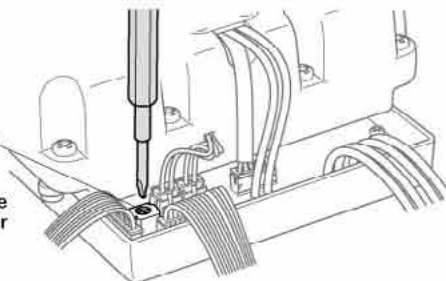


■ Hauptregler für Lautstärke

● Drehen Sie den Hauptlautstärkeregler im Uhrzeigersinn für lauterer Geräusch und gegenläufig für leiseres Geräusch. In verschiedener Umwelt kann das Geräusch des Panzers anders klingen. Zu große Lautstärke führt zu Verzerrungen, so dass eine Einstellung bis max 80% empfohlen wird. (Die Werkseinstellung ist 25%)

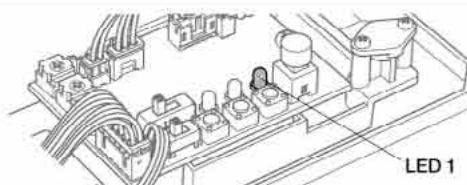
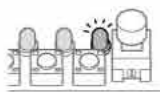
Lautstärkeregler

★ Der Lautsprecher hat eine hohe Schalleistung. Gehen Sie mit dem Ohr nicht zu nahe ran.



■ Höhe der Batteriespannung

● Die Farbe der LED 1 zeigt die Batteriespannung an: Grün (hoch) - Orange (mittel) - Rot (niedrig/leer). Batteriepack ersetzen, wenn die LED Orange zeigt.



LED 1

OPTIONEN

● Der Einbau des Artikels 53447 Tamiya Battle System ermöglicht "Panzerkampf" bis zu 30m in geschlossenen Räumen. Die drei Modi: leichter Panzer, mittlerer Panzer und schwerer Panzer verändern den Level der „Beschädigung“, durch Treffer und die Feuergeschwindigkeit, bietet eine große Vielfalt bei der „Panzer-schlacht“. Das Simulationssystem hat auch einen Testmodus zur Überprüfung des Panzers vor dem Kampf. Beachten Sie die Seite 27 für Details bei der Nutzung.

■ Selbsttest der Multifunktionseinheit (Demonstration)

Die Multifunktionseinheit besitzt ein Selbsttest System, mit dem alle der Einheit zugeordneten Funktionen überprüft werden können.

★ Vorwärts- und Rückwärtsfahrt, Drehen auf der Stelle, Kurvenfahrt und Rückstoß werden vom Selbst-Check System nicht überprüft.

※ Bei richtiger Funktion arbeitet der Selbsttest als Demonstration.

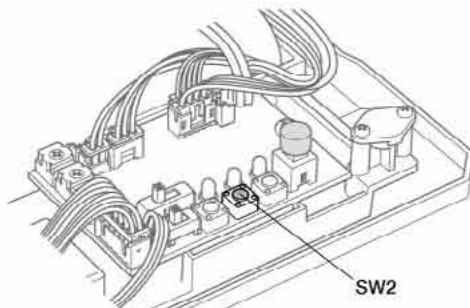
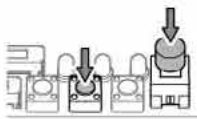
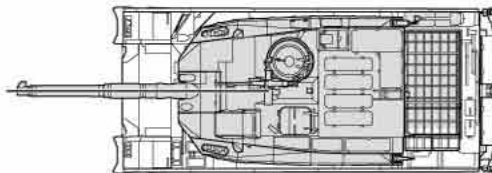
«Selbst-Check System»

1. Sicherstellen, dass die Hauptwaffe genau nach vorne zeigt. Das Modell und den Sender abschalten.
2. Die Verbindung zum Fahrakku nicht trennen.
3. Schalter SW2 gedrückt halten und Modell einschalten. Schalter SW2 gedrückt lassen bis alle 3 LEDs Grün werden.
4. Jede Funktion wird Schritt für Schritt automatisch ausgelöst. Alle Lichter gehen jetzt an, überprüfen Sie, ob irgendeine Leucht-LED defekt ist.

★ Wenn die Stromversorgung nicht abgeschaltet wird bleibt der Demonstration erhalten. Der Turm stoppt bei 120 Grad bezogen auf die Längsachse um eine Beschädigung durch wiederholte Bewegung zu verhindern.

★ Falls die LED 2 bei nicht aktiviertem Selbst-Check rot leuchtet, kann dies auf einen Fehler in der Begrenzung des Turmdrehwinkels hindeuten. Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind. Wird eine bestimmte Funktion nicht aktiviert, kann es sein, dass diese Funktion fehlerhaft ist und repariert werden muss. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Tamiya-Händler.

5. Um den Selbst-Check zu beenden (Demonstration), den Hauptschalter ausschalten.



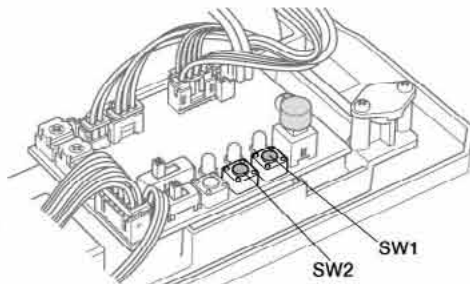
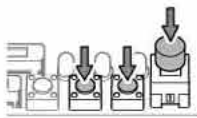
■ Neuinitialisierung der Multifunktionseinheit

Falls irgendein Problem an Ihrem Panzer auftaucht, können Sie Ihre Multifunktionseinheit neu initialisieren und damit auf die Ausgangswerte zurücksetzen.

★ Beachten Sie, dass die Trimmer und der Hauptlautstärkeregler in gleicher Stellung bleiben.

«Neuinitialisierung»

1. Schalter SW1 und SW2 drücken und Modell einschalten.
2. Nach 20 Sekunden schaltet die LED 1 von Orange auf Grün und zeigt damit an, dass die Neuinitialisierung erfolgt ist.
3. Führen Sie auch die Neuinitialisierung der Turmelektronik durch. Beachten Sie dabei die Seite 32 der Bauanleitung.



■ SICHERHEITSHINWEISE

Dieser RC-Panzer besitzt einen Hochleistungs-Akku, der enorme Leistung abgeben kann. Fehlerhafte Bedienung des Modells kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Genießen Sie das Fahren mit Ihrem RC-Panzer und beachten Sie dabei die nachfolgenden Richtlinien.

● Fahren Sie nur an einem sicheren Platz.

Das Betreiben des Modells an einem ungeeigneten Platz kann nicht nur zur Beschädigung des Modells sondern auch zu Verletzungen oder zur Beschädigung fremden Eigentums führen.

1. Fahren Sie niemals auf öffentlichen Straßen.
2. Fahren Sie mit dem Modell nicht auf stark frequentierten Plätzen oder wenn kleine Kinder in der Nähe sind.

★ Dieses Modell ist äußerst leistungsfähig und kann bei einem Zusammenstoß erhebliche Verletzungen verursachen.

3. Fahren Sie mit dem Modell nicht an beengten oder eingezäunten Plätzen.
4. Das Modell ist nicht wasserdicht. Vermeiden Sie daher das Betreiben des Modells in der Nähe von Wasser wie etwa Pfützen, einem Teich oder bei Regen. Wasser führt zur Beschädigung des Modells und eventuell einem Kurzschluss in der elektrischen Einheit.

5. Fahren Sie mit dem Modell nicht am Strand oder auf sandigem Untergrund. Feiner Sand kann ins Getriebegehäuse eindringen, was zur Überhitzung oder Beschädigung führen kann.

● Schalten Sie das Modell aus, bevor Sie den Akku anschließen. Kontrollieren Sie, ob das Modell ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku anschließen. Falls der Akku bei eingeschaltetem Modell angeschlossen wird, kann dieses außer Kontrolle geraten.

● Berühren Sie keinesfalls das fahrende Modell oder die laufenden Ketten. Berühren Sie niemals die Ketten, solange sie in Bewegung sind. Ihr Finger könnte

zwischen Antriebsrad und Kette eingeklemmt und ernsthaft verletzt werden.

● Achten Sie darauf, dass Motor, Akku und elektrische Einheiten ganz abgekühlt sind, bevor Sie den Akku entfernen. Seien Sie vorsichtig, um die Finger nicht zu verbrennen.

● Kabel immer absolut sicher zusammenstecken. Vorsicht mit blanken Drähten.

Kabel sicher mit dem Stecker verbinden. Jeglicher blanke Draht kann zu Kurzschluss führen, was die elektronische Einheit veranlasst, die Stromzufuhr zum Motor automatisch zu unterbrechen. Sollte ein Kurzschluss aufgetreten sein, sofort den Fehler suchen. Unterbleibt dies, kann es zu Hitzeentwicklung und schließlich zu einem Brand kommen.

● Falls in den drehenden Teilen in erhöhtem Maße Reibung auftritt, kann sich der Motor oder die Elektroeinheiten überhitzen.

Beim Zusammenbau auf Zahnräder, Lager und andere drehende Teile Fett auftragen. Jeweils nach einigen Fahrten erneut Fett auftragen.

● Eine leere Batterie kann zum Verlust der Steuerbarkeit führen.

Ein leerer Hauptakku oder eine leere Senderbatterie kann bewirken, dass das Modell außer Kontrolle gerät. Falls das Modell beginnt, langsamer zu werden, ist der Betrieb sofort einzustellen.

● Verwenden Sie niemals andere Teile, selbst Tamiya-Teile, als solche, die dem Bausatz beiliegen oder die in der Anleitung aufgeführt sind (speziell Motoren und Getriebe).

Die Verwendung falscher Teile kann das Modell beschädigen oder zu Verletzungen führen.

● Immer die Steckerverbindung trennen und den Akku aus dem Modell entfernen, wenn der Betrieb beendet ist oder das Modell gelagert werden soll.

● Lesen Sie vor Gebrauch unbedingt auch die dem Akku und dem passenden Ladegerät beiliegenden Anleitungen.

Fehlersuche

● Beachten Sie bitte diese Auflistung, falls Ihr Modell sich nach der Fertigstellung nicht bewegt oder ungewöhnlich fährt. Die Multifunktionseinheit ist mit einem Selbst-Test System ausgestattet. Dies ermöglicht eine schnelle Erkennung von Problemsituationen (siehe Seite 29).

☉ bedeutet grün, ● bedeutet rot, und ☉☉ bedeutet Blinken für die LED 1 Leistungsanzeige.

PROBLEM	LED 1	URSACHE	LÖSUNG
Modell bewegt sich nicht. Probleme mit Sender oder Empfänger.	☉ Anzeige leuchtet nicht.	Multifunktionseinheit ist nicht eingeschaltet.	Multifunktionseinheit einschalten.
		Akku ist nicht geladen.	Akku im Modell aufladen.
		Multifunktionseinheit ist defekt.	Reparieren lassen.
	☉☉	Multifunktionseinheit ist defekt.	Reparieren lassen.
		Keine Batterien im Sender.	Die Batterien einlegen.
		Sender oder Empfänger ist gestört.	Reparieren lassen.
Modell bewegt sich nicht. Probleme am Antrieb, wie etwa Motor.	☉☉	Zu hoher Motorstrom.	Multifunktionseinheit ausschalten und 10 Minuten abkühlen lassen.
		Elektronische Einheit ist überhitzt.	
		Es wird ein ungeeigneter Motor verwendet.	
	☉	Motor ist gestört.	Den Motor gegen einen neuen austauschen.
Modell lässt sich nicht steuern.	☉	Schlechter Funk-Empfang.	Den Standort wechseln.
		Fehlerhafte Verkabelung.	Kabel neu anschließen.
		Reverse-Schalter steht auf REV.	Auf NOR. schalten.
	●	Batterie im Modell ist schwach.	Akku im Modell neu aufladen.
	☉☉	Warnsignal der Selbst-Check-Anzeige.	Reparieren lassen.
Sound geht während der Fahrt aus.	☉	CPU ist überlastet.	Knüppel loslassen.
Modell fährt nicht geradeaus.	☉	Falsche Neutralstellung am Trimmhebel R2.	Neutralstellung einstellen.
		Das Antriebssystem ist stecken geblieben.	Fremdkörper entfernen.
Keine Turmdrehung.	☉	Motor ist zerstört oder der Stecker ist nicht richtig verbunden.	Das Teil ersetzen oder neu einstecken.
Kein Heben der Kanone.	☉	Das Servo ist zerstört oder der Stecker ist nicht richtig verbunden.	
Keine Rückstoß-Aktion.	☉	Motor ist zerstört oder der Stecker ist nicht richtig verbunden.	
Die Hauptkanone blitzt nicht auf.	☉	LED ist zerstört oder nicht richtig verbunden.	
Keine Geräusche.	☉	Die Lautsprechereinheit ist defekt oder der Stecker hat keinen richtigen Kontakt.	
Das Maschinengewehr blitzt nicht auf.	☉	Die LED ist defekt oder der Stecker ist nicht richtig eingesteckt.	
Lichter blitzen nicht auf.	☉	Die LED ist defekt oder der Stecker ist nicht richtig eingesteckt.	Das Teil ersetzen oder neu einstecken.
		Beschädigte oder abgelöste Fiberglaskabel.	Fiberglaskabel ersetzen oder neu anschließen.
Die Demonstration wird nicht vorgeführt.	☉	Multifunktionseinheit ist defekt.	Reparieren lassen.
Die Horizontalstellung der Kanone ist fehlerhaft.	☉	Falsche Neutralstellung.	Neutralstellung einstellen.

■ Servo TSU-03

Steuersystem: Steuerung der Impulsdauer
Winkelausschlag: in eine Richtung jeweils mehr als 45°
Stromversorgung: 4.8-6.0V
Stromverbrauch: 8mA (6V)
Abgegebenes Drehmoment: 3,5kg • cm (6V)
Drehgeschwindigkeit: 0,17sec/60° (6V)
Abmessungen: 40 x 20 x 37mm
Gewicht: 37g

■ Steuereinheit

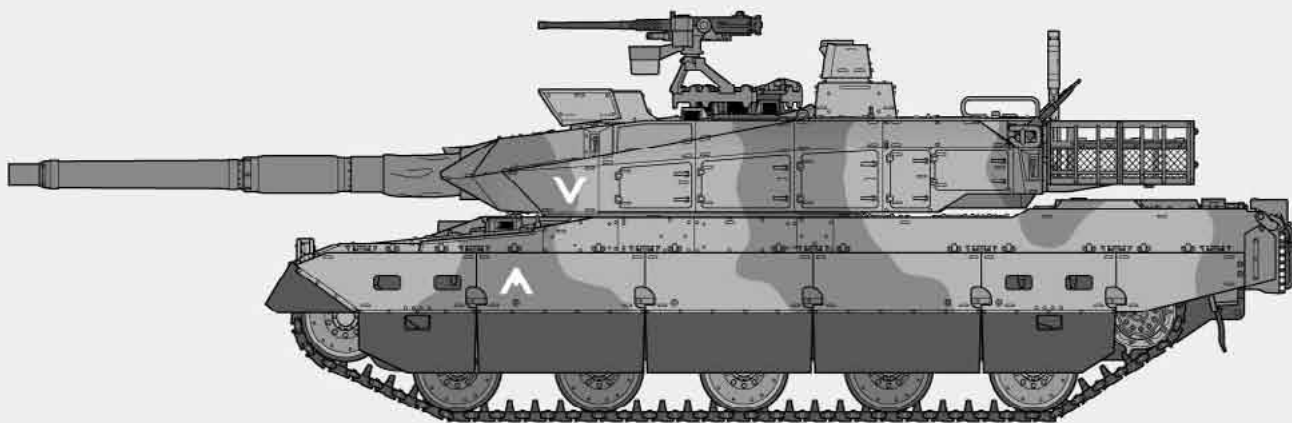
Betriebsspannung: 7.2V
Stromverbrauch: 250mA (ohne Last)
Lautsprecher-Leistung: Max. 2x3W
Lautsprecher Impedanz: 8Ω
Servoleistung: Max. 5V/1A
Betriebs-Umgebungstemperatur: -10°C - 45°C
Gewicht der Steuereinheit: 100g

Wenden Sie sich an ihren örtlichen Tamiya-Händler bezüglich aller Fragen, die diesen Motor betreffen, einschließlich Teilen, Defekten und Reparaturen.

★ Senden Sie das Produkt als Reparatur-Auftrag mit einer genauen Beschreibung des Fehlers an den Tamiya Kundendienst (nur gültig innerhalb Japans).

www.tamiya.com

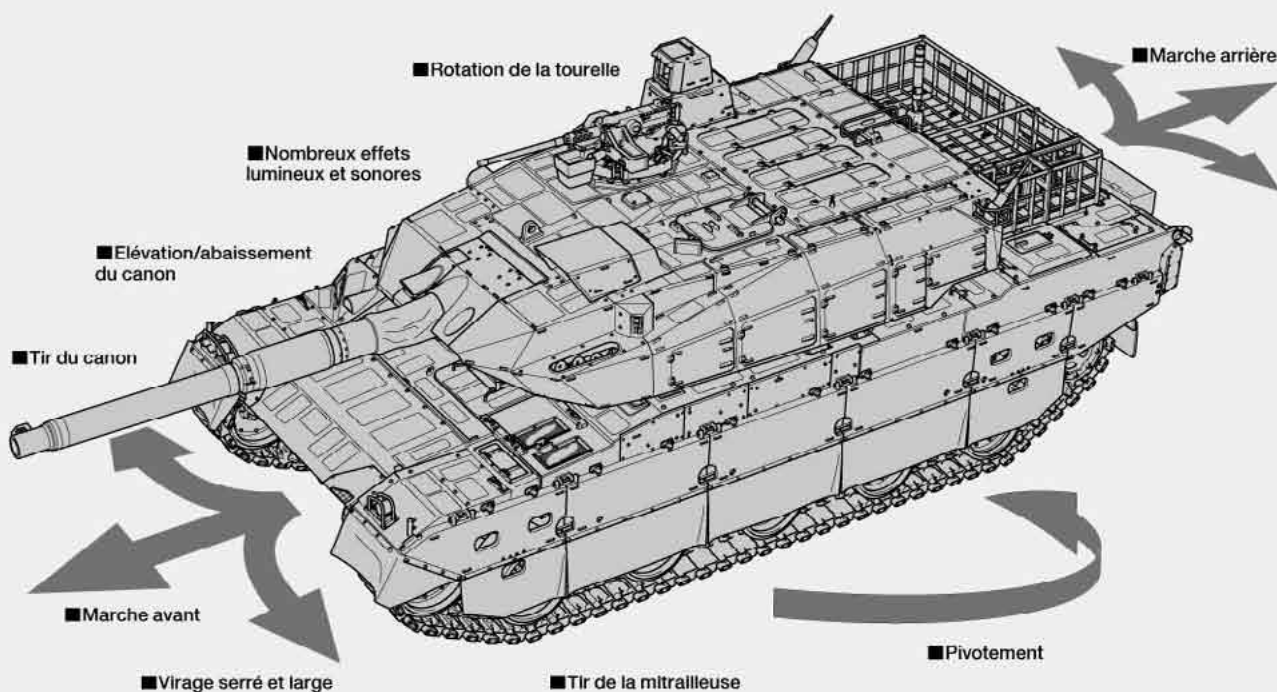




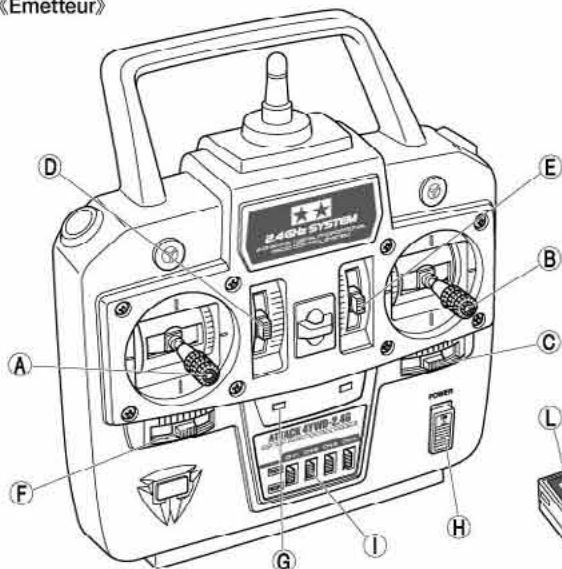
JAPAN GROUND SELF DEFENSE FORCE TYPE 10 TANK

Operation Manual

●Merci d'avoir fait l'acquisition de ce modèle RC 1/16 du char Type 10. Ce manuel décrit l'utilisation de ce tank. A lire à la fin du montage du modèle.

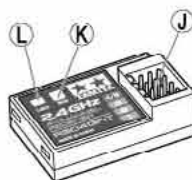


«Émetteur»



- A Manche 1
- B Manche 2
- C Commande de réglage R2
- D Commande de réglage L1
- E Commande de réglage R1
- F Commande de réglage L2
- G Niveau de charge (LED rouge)
- H Interrupteur de l'émetteur
- I Commutateurs d'inversion

«Receiver»



- J Connecteur du récepteur
- K Bouton d'appairage (bind)
- L LED

■ Indicateur de charge

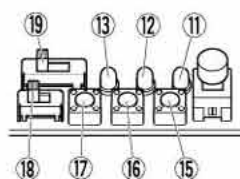
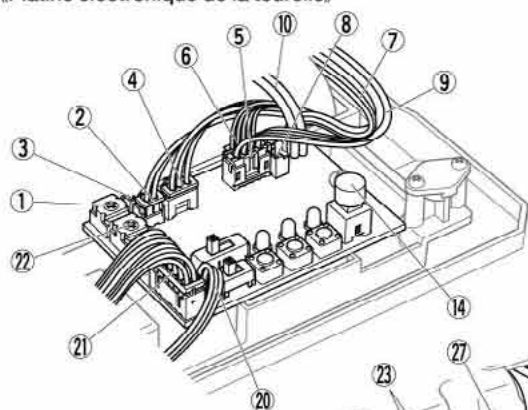
● Consulter l'indicateur de charge pour contrôler la puissance restante des piles de l'émetteur. Changer les piles si la LED clignote lors de la mise en marche. Ne pas laisser les piles dans l'émetteur pendant une longue période. Elles risquent de se décharger ou de fuir, endommageant les circuits électroniques de l'émetteur. Toujours sortir les piles de l'émetteur après chaque utilisation. Se référer aux instructions fournies avec l'émetteur pour plus d'informations à son sujet.

★ La LED rouge clignote si la tension des piles est faible.

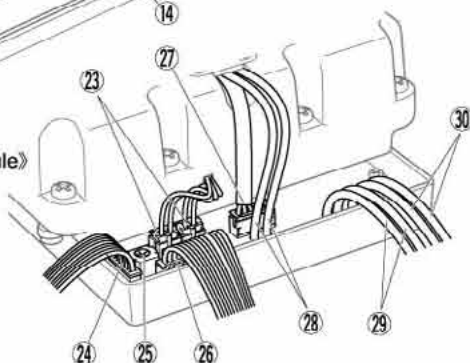


Unité multi-fonctions

«Platine électronique de la tourelle»



«Platine électronique du véhicule»



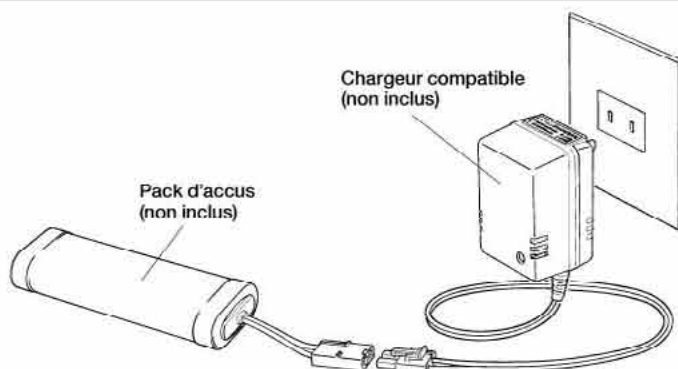
- 1 Réglage de la commande d'élévation du canon
- 2 Connecteur du limiteur de rotation de la tourelle
- 3 Connecteur du simulateur de combat
- 4 Connecteur du moteur de recul
- 5 Connecteur du faisceau de LED de tourelle
- 6 Connecteur du câble de connexion
- 7 Câble du moteur d'élévation du canon (avec connecteur)
- 8 Connecteur infrarouge du simulateur de combat
- 9 Câble d'alimentation
- 10 Câble de pack d'accus (avec connecteur)
- 11 LED 1 témoin de marche
- 12 LED 2 de l'indicateur de mode
- 13 LED 3 indicateur de mode d'éclairage
- 14 Interrupteur de courant
- 15 Commutateur de paramétrage (SW1)
- 16 Commutateur d'éclairage (SW2)
- 17 Bouton de mode N/B (SW3)
- 18 Sélecteur de mode de fonctionnement
- 19 Sélecteur de marche du char
- 20 Câble de servo (avec connecteur)
- 21 Connecteur de câble RX 4 voies
- 22 Trim de zone morte
- 23 Connecteur du haut-parleur
- 24 Connecteur du faisceau de LED avant
- 25 Volume principal
- 26 Connecteur du faisceau de LED arrière
- 27 Connecteur du câble de connexion
- 28 Câble d'alimentation (avec connecteur)
- 29 Câble du moteur de direction
- 30 Câble du moteur

■ Pack d'accus

● Charger le pack d'accus avant utilisation. Pour cela, il faut le sortir du modèle. Lors du chargement du pack, suivre les instructions fournies avec celui-ci et avec le chargeur.

⚠ PRECAUTIONS

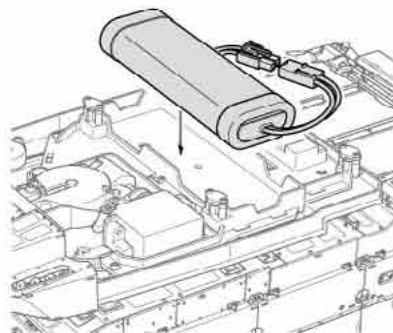
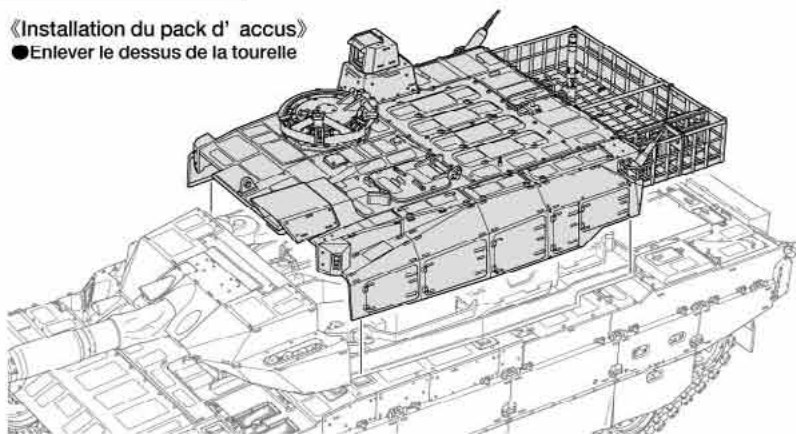
★ Lire et suivre les instructions incluses avec le pack d'accus avant utilisation.



STEP 1

«Installation du pack d' accus»

- Enlever le dessus de la tourelle



■ Allumage de l'émetteur et du modèle

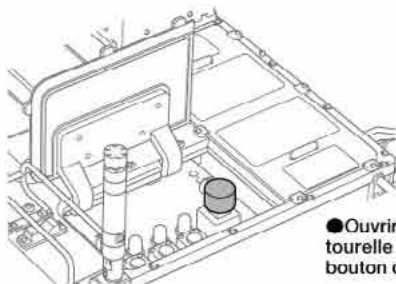
«Mise en marche»

1. Mettre en marche l'émetteur.
2. Maintenir appuyé le bouton de mise en marche du modèle pendant 1 seconde jusqu'à ce que la LED 1 brille en vert. Relâcher le bouton.
3. L'initialisation commence au relâchement du bouton. Les LED 1, 2 et 3 clignotent en vert simultanément.
4. Les LEDs restent allumées indiquant que l'initialisation est achevée et le modèle est prêt à fonctionner.

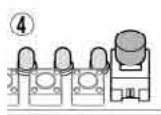
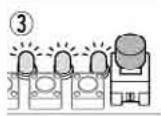
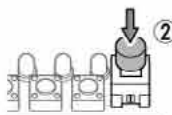
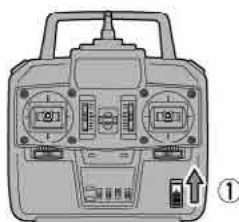
★ Ne pas toucher le modèle pendant l'initialisation de la platine de commande de tourelle, cela peut perturber son fonctionnement.

★ Le son du démarrage du moteur est émis et le modèle est allumé. Le son du moteur au ralenti suit.

★ Se reporter page 37, 38 pour le réglage du volume.

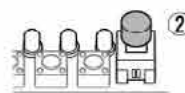
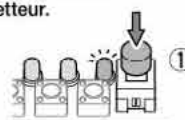


● Ouvrir la trappe arrière de tourelle pour accéder au bouton de mise en marche.



«Arrêt»

1. Maintenir appuyé le bouton de mise en marche du modèle pendant 1 seconde jusqu'à ce que la LED 1 clignote en orange.
2. Le son d'arrêt du moteur est émis et le modèle arrête de fonctionner.
3. Eteindre l'émetteur.

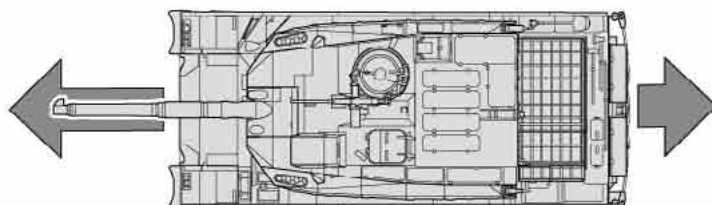
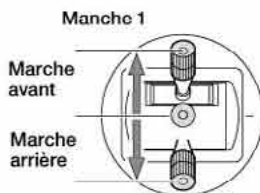


STEP 2

FONCTIONNEMENT DU CHAR

■ Marche avant et marche arrière

● Déplacer le manche 1 vers l'avant et l'arrière fait se déplacer le tank dans le même sens. L'amplitude du déplacement accroît la vitesse.



● Lorsque la vitesse s'accroît, le son du moteur s'accroît proportionnellement. Le son du ralenti est émis lorsque le modèle est stationnaire.

«Freinage»

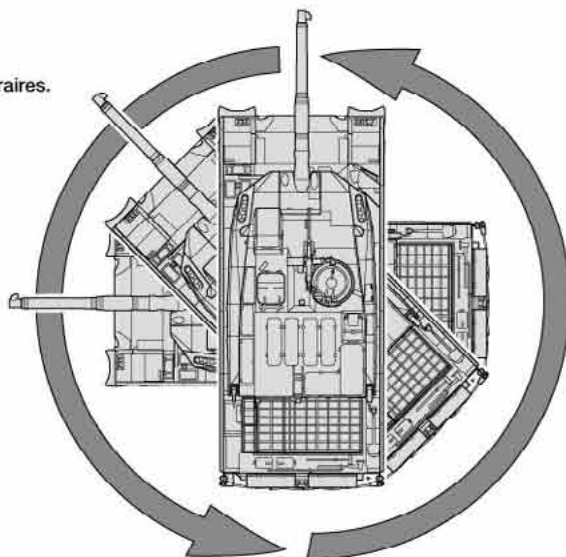
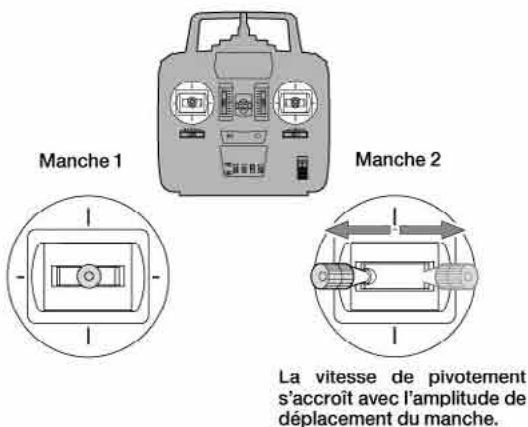
On peut freiner en utilisant les méthodes suivantes (les feux stop vont s'allumer)

- A vitesse maximale en avant ou arrière, ramener rapidement le manche 1 au neutre.
- En marche avant, à vitesse intermédiaire, ramener rapidement le manche 1 vers le bas.
- En marche arrière, à vitesse intermédiaire, ramener rapidement le manche 1 vers le haut.

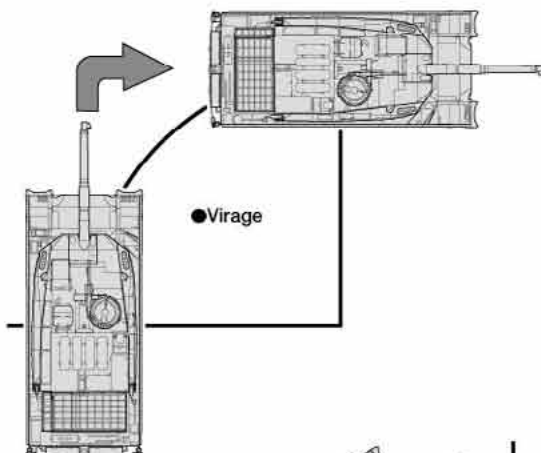
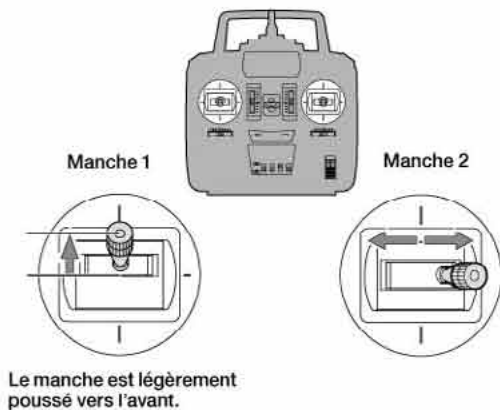
● Un vrai char peut changer de direction en modifiant la vitesse de la chenille droite ou gauche. Un virage à gauche peut simplement s'effectuer en ajustant la vitesse de la chenille droite et vice-versa. De plus, en faisant tourner les chenilles en sens contraires, on peut faire pivoter le char sur place.

● Ce modèle utilise deux moteurs : un de direction et un de propulsion. Les commandes de l'émetteur permettent d'effectuer toutes sortes de virages, de très larges au pivotement sur place.

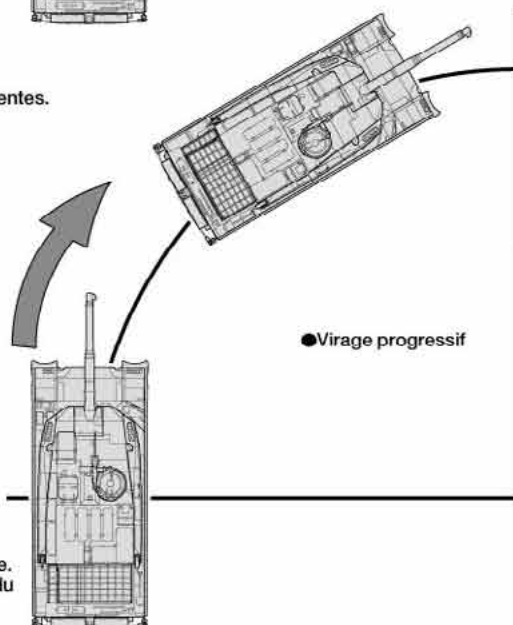
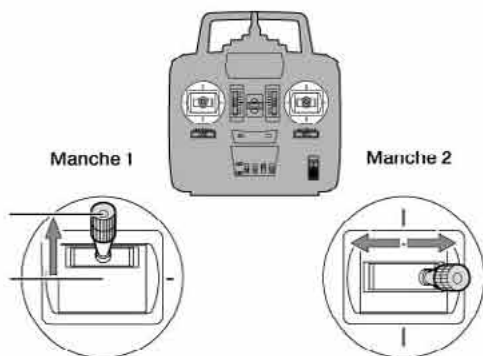
«Pivotement sur place» Les chenilles gauche et droite tournent en sens contraires.



«Virage» La chenille côté virage ne tourne pas.



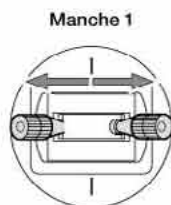
«Virage progressif» Les chenilles gauche et droite tournent à des vitesses différentes.



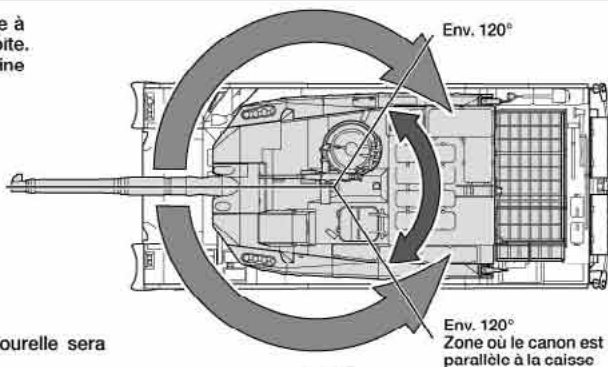
※ Le rayon de virage varie en fonction de l'amplitude de déplacement du manche.
★ En marche arrière, le modèle vire dans la direction opposée au mouvement du manche.

■ Rotation de la tourelle

● Pousser le manche 1 vers la gauche pour faire tourner la tourelle à gauche. Le pousser vers la droite pour la faire tourner vers la droite. Plus on pousse le manche, plus la tourelle tourne rapidement. A pleine vitesse, il faut 12 secondes pour réaliser un tour complet.

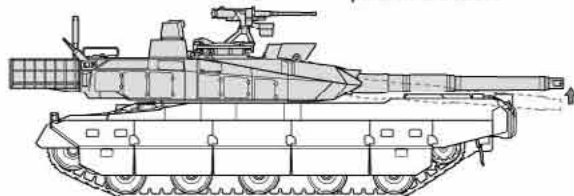


● Le bruit de la rotation de la tourelle sera audible durant la rotation.



★ Lorsque la tourelle pivote avec le canon abaissé, pour éviter que le canon ne heurte l'arrière de la caisse, il se relève automatiquement pour se positionner parallèlement à la caisse dès que la rotation excède 120° à partir de l'axe longitudinal. Après passage de l'arrière de la caisse, le canon revient à son angle initial.

★ Pour éviter l'entortillement des câbles ne pas faire pivoter excessivement la tourelle.



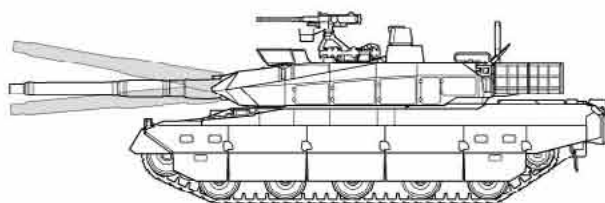
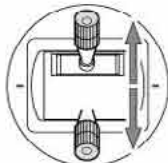
■ Levage et abaissement du canon

● Pousser le manche 2 vers l'avant pour monter le canon et en arrière pour le baisser. Relâcher le levier ne ramènera pas automatiquement le canon en position neutre.

★ L'angle d'élévation du canon est limité par une butée au niveau de l'unité d'élévation du canon (abaissement: 6°, élévation: 10°).



Manche 2



● L'élévation du tube du canon est accompagnée d'effets sonores.

★ Si la rotation de la tourelle s'effectue simultanément avec le changement d'élévation du canon, seul le son de rotation est émis.

■ Tir du canon principal

● Le tir du canon est accompagné d'un flash et d'un effet de recul.

1. Pousser complètement en avant le levier de trim R1 comme montré.

2. Pousser rapidement le manche 2 vers l'avant.

Le tank ne recule que s'il est stationnaire pendant le tir. Le tube du canon recule rapidement et retourne lentement dans sa position initiale.

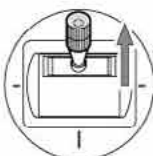
Après le tir du canon, le tube va se mettre automatiquement en position de recharge (horizontale) puis revenir à l'angle du tir précédent. Cela reproduit fidèlement la séquence de recharge du char réel.



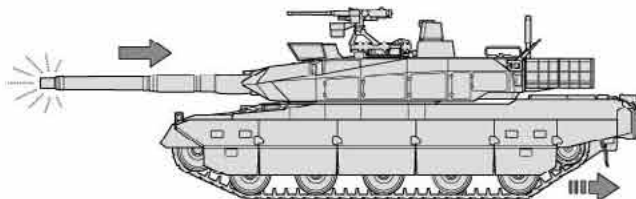
Manche 2



② Déplacer rapidement



★ S'assurer de ramener le levier de trim R1 dans sa position centrale après un tir.



※ L'intervalle de temps entre le tirs du canon variant en fonction de la catégorie de char (voir page 37). Les réglages en usine sont Mode Char Léger.

Pour tirer à nouveau, ramener le manche au neutre puis le repousser rapidement vers l'avant à nouveau.

《Action de recharge》



1. Tir avec le tube levé ou abaissé.



2. Après le tir, le tube est abaissé (ou levé) dans la position de recharge.



3. Le tube revient à l'élévation du tir précédent.

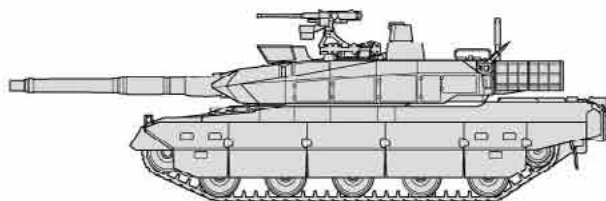
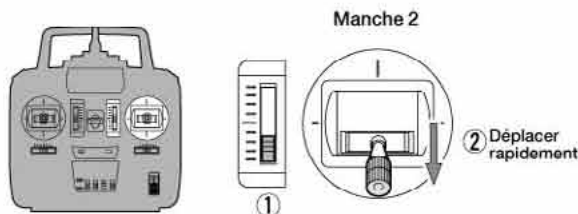
● La mitrailleuse tire et clignote.

1. Pousser complètement en arrière le levier de trim R1 comme montré.

2. Ramener ensuite rapidement en arrière le manche 2.

★ La mitrailleuse peut tirer en continu pendant 3 secondes environ.

● La mitrailleuse tire et clignote, activant les effets sonores.



■ Système de pointage du tube

● Ce système contrôle l'élévation du canon et la direction de la tourelle, en maintenant le tube pointé dans la même direction.

★ Nota : ce système ne peut pointer des objets en mouvement.

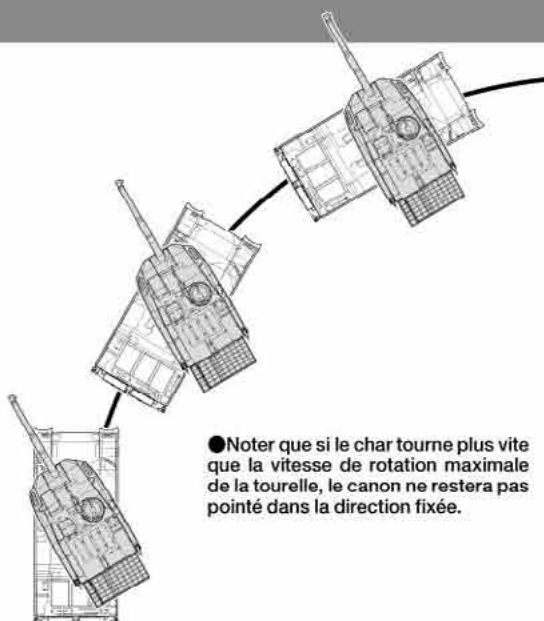
1. Amener le levier de trim L2 à fond à gauche.

2. Déplacer rapidement le manche 1 vers la gauche pour sélectionner le système de pointage du tube.

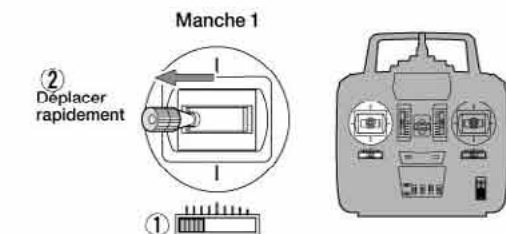
3. Déplacer à nouveau rapidement le manche 1 vers la gauche pour désactiver.

4. Ramener le levier de trim au centre après sélection/désélection.

★ Un bip électronique retentit pour confirmer sélection/désélection.

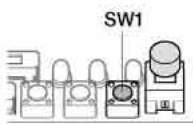


● Noter que si le char tourne plus vite que la vitesse de rotation maximale de la tourelle, le canon ne restera pas pointé dans la direction fixée.



«Désactivation du bip électronique»

Pour supprimer le bip électronique, éteindre le modèle puis le remettre en marche en maintenant SW1 appuyé. Même procédure pour réactiver le bip.



■ Sélection de mode B ou N

● Le char dispose de deux types d'éclairage selon qu'il soit en situation de combat (Bataille - Mode B) ou non (Normal- Mode N). Il y a 3 types de combinaisons d'éclairage pour le mode combat (B) et 2 pour le mode normal (N). Il est possible de reproduire ces 5 combinaisons d'éclairage en sélectionnant le mode N ou le mode B.

«Sélection du mode N ou B»

● Réglage usine : mode N

1. Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.

2. Amener le levier de trim R1 à fond vers l'avant.

3. Amener le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.

4. Pousser le manche 2 vers l'avant.

Relâcher ensuite les deux manches.

La LED 3 brille en vert en mode N et en rouge en mode B.

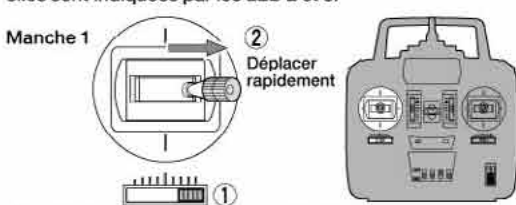
«Sélection des combinaisons d'éclairage»

● Réglage usine : combinaison N1

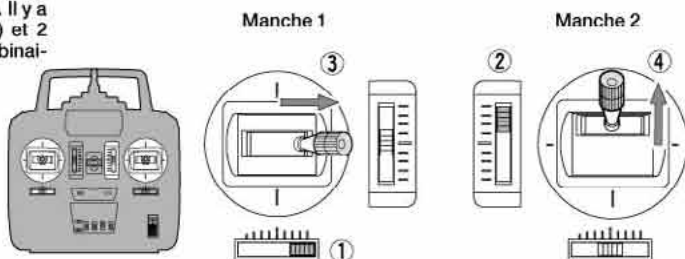
1. Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.

2. Déplacer le manche 1 vers la droite puis relâcher.

Le déplacement/relâchement du manche 1 vers la droite permet de passer alternativement en combinaison N1 ou N2 en mode N, et séquentiellement B0 → B1 → B2 → B0 en mode B. Se reporter au tableau à droite décrivant les combinaisons d'éclairage et comment elles sont indiquées par les LED 2 et 3.



★ Appuyer sur le bouton de mode d'éclairage (SW2) de la platine de tourelle permet également de commuter entre les différentes combinaisons d'éclairage.



★ Appuyer sur le bouton de mode N/B (SW3) de la platine de tourelle permet également de commuter entre les modes N et B.

● = allumé, clignotant — = éteint ○ = s'allume un court instant puis s'éteint

	Mode N (LED 3 - Vert)		Mode B (LED 3 - Rouge)		
	N1 (LED 2 - Vert)	N2 (LED 2 - Rouge)	B0 (LED 2 - éteint)	B1 (LED 2 - Vert)	B2 (LED 2 - Rouge)
Phare	—	●	—	—	—
Feu de recul	○	○	—	—	—
Feu arrière	—	●	—	—	—
Feu stop	○	○	—	—	—
Clignotant basse visibilité	—	—	—	—	●
Feu stop basse visibilité	—	—	—	○	○
Feu arrière Basse visibilité	—	—	—	●	●
Feu de gabarit basse visibilité	—	—	—	●	●

● Arrêt et redémarrage du moteur (incluant l'activation de l'unité de puissance auxiliaire)

Il est possible d'arrêter temporairement et de redémarrer le moteur à partir de l'émetteur.

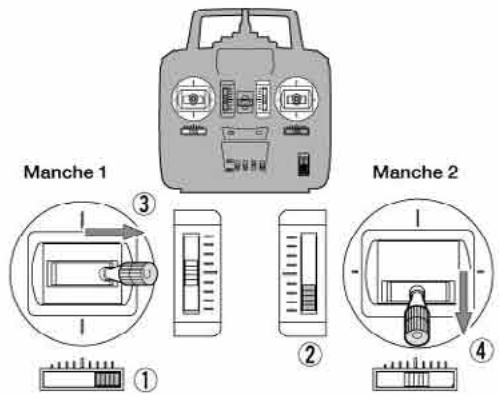
1. Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
2. Amener le levier de trim R1 à fond vers l'arrière.
3. Amener le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
4. Déplacer le manche 2 à fond vers l'arrière.

Relâchez les deux manches. Le son du moteur s'arrêtant sera audible et le modèle sera temporairement arrêté. Répéter les étapes ① à ④ pour redémarrer le modèle.

★ Nota : le modèle ne peut bouger lorsque le moteur est arrêté.

● Pack d'accus déchargé: lorsque la charge devient trop faible, le son du moteur s'arrêtant est émis et le démarrage relancé. Cela indique d'arrêter le modèle et de remplacer le pack d'accus.

※ Lorsque les piles de l'émetteur ne sont plus assez chargées, le son du moteur s'arrêtant est émis et le moteur est coupé. Le moteur ne peut être redémarré avec des piles d'émetteur usagées. Vérifier l'indicateur de charge de l'émetteur et remplacer les piles.



■ Réglage du volume

★ S'assurer de ramener le levier de trim dans sa position centrale.

● le réglage du volume du haut-parleur peut être effectué depuis l'émetteur.

Augmenter le volume

1. Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
2. Amener le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
3. Déplacer le manche 2 à fond vers l'avant.

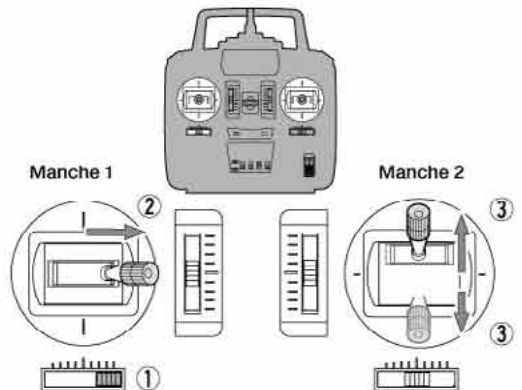
★ Répéter la procédure ci-dessus pour augmenter encore le volume.

Baisser le volume

1. Amener le levier de trim L2 à fond vers la droite.
2. Amener le manche 1 vers la droite et l'y maintenir.
3. Déplacer le manche 2 à fond vers l'arrière.

★ Répéter la procédure ci-dessus pour baisser encore le volume.

★ Le volume ne peut être réglé que jusqu'au maximum paramétré sur la platine électronique du véhicule.



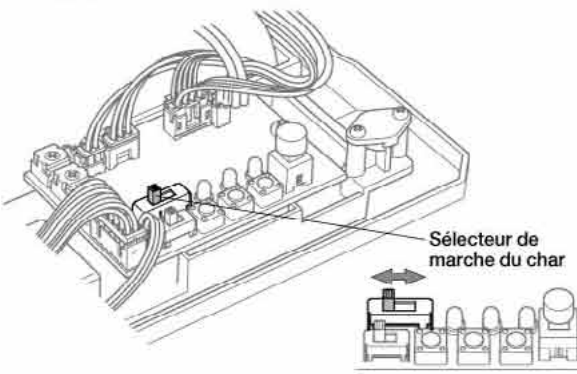
STEP 3

REGLAGES

■ Réglage de l'intervalle de tir du canon et des mouvements de recul du char

L'intervalle entre deux tirs du canon et le mouvement de recul du char peuvent être réglés en utilisant le commutateur de mode sur la platine électronique de tourelle. Voir le tableau à droite.

※ Le réglage d'usine est "char léger".



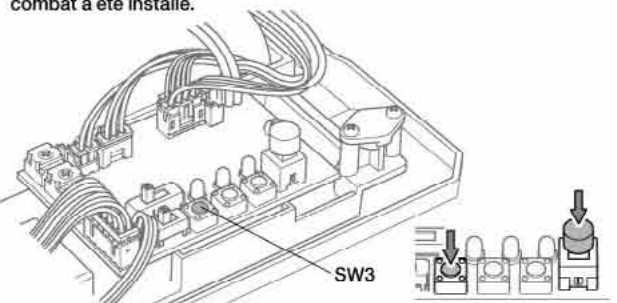
Position du commutateur	Réglage du Mode	Mouvement de recul du char	Intervalle de tir
L M H	Char léger	1. Long	3-5 secondes
L M H	Char moyen	2. Moyen	5 secondes
L M H	Char lourd	3. Court	9 secondes
	Mode test	Dépend de la position du commutateur de mode char.	

★ Le mode test n'est accessible que si le système de simulation de combat a été installé.

«Entrée en mode test»

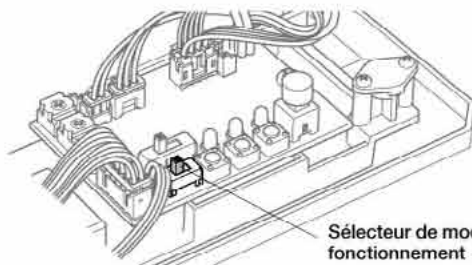
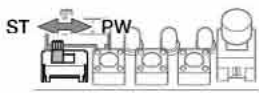
1. Maintenir appuyé SW3 et mettre en marche pour entrer en mode test.
2. Eteindre et mettre en marche à nouveau pour sortir du mode test.

※ Voir le manuel du simulateur de combat pour plus de détails.



■ Commutateur de mode de déplacement

● Pour un comportement optimal sur tout type de surface, deux modes de déplacement - agissant sur la rotation de chenilles, sont proposés; normal (ST) ou haute puissance (PW). Lorsque le modèle doit évoluer sur des surfaces accidentées ou à faible accroche, sélectionner le mode haute puissance.



Sélecteur de mode de fonctionnement

■ Réglage du trim de bande morte

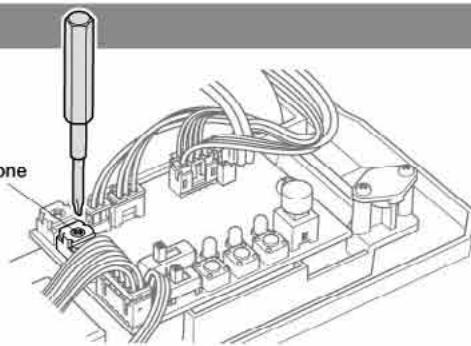
● Si le canon ou la tourelle bougent lorsqu'on déplace les leviers de trim R1 ou L2, utiliser le trim de bande morte (dans laquelle les mouvements de trims et de manches n'entraînent pas de mouvement du servo).

Glisser complètement le levier de trim R1 d'avant en arrière et le levier de trim L2 de gauche à droite. Si le canon et/ou la tourelle bougent, régler le trim de bande morte jusqu'à ce qu'ils ne bougent plus lorsqu'on déplace les leviers de trim.

★ Noter que tourner trop loin le trim de bande morte entraînera la perte des fonctions assujetties aux trims. Il est recommandé de mettre le trim en position centrale (son amplitude est de 180°) et de remettre la platine électronique de la tourelle aux paramètres initiaux avant de régler la bande morte.

Réglage usine du trim : position centrale

Trim de zone morte



Tourner le trim dans le sens horaire pour agrandir la bande morte et contra-horaire pour la réduire.

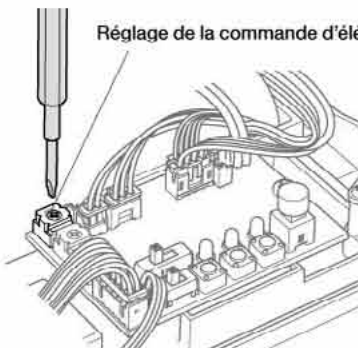
■ Ajustage de la position horizontale du canon

● Après mise en marche, le fût du canon doit automatiquement se placer à l'horizontale. Si ce n'est pas le cas, régler l'élévation du canon en utilisant le trim d'élévation du canon.

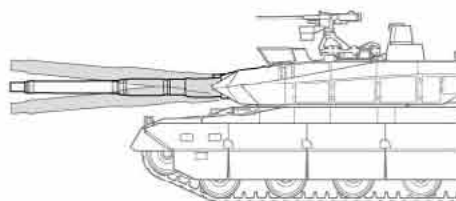
■ Placer le char sur une surface plane et horizontale. Allumer mais ne pas toucher à l'émetteur. Contrôler l'angle d'inclinaison du tube. S'il n'est pas horizontal, tourner le trim d'élévation du canon vers la gauche ou la droite.

★ Si on atteint la butée droite ou gauche et que le fût n'est toujours pas à l'horizontale, se référer au manuel d'assemblage pour réassembler.

Réglage de la commande d'élévation du canon



★ Tourner le trim avec précaution. Tourner trop brutalement peut causer des dommages ou cassures.

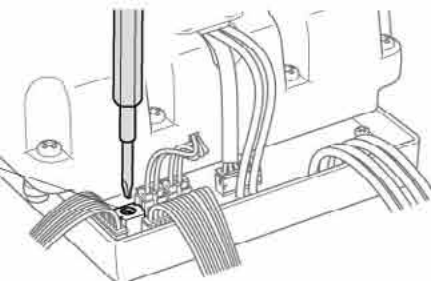


■ Volume maître

● Tourner le bouton de volume maître dans le sens horaire pour augmenter le volume sonore du haut-parleur et contra-horaire pour l'abaisser. Noter que le même niveau sonore peut paraître plus élevé en fonction de l'environnement. Régler le volume trop fort peut causer des distorsions du son : un maximum de 80% est recommandé pour une clarté optimale (réglage usine à 25%).

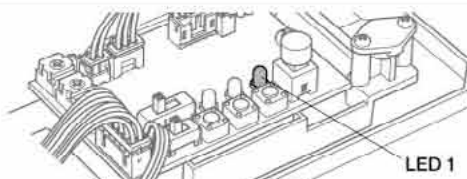
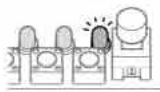
Volume principal

★ Le haut-parleur émet des sons forts. N'approchez pas votre oreille trop près.



■ Niveau de charge du pack d'accus

● La couleur de la LED 1 indique trois niveaux de charge du pack : Vert (élevé) → Orange (moyen) → Rouge (bas/vide). Changer le pack d'accus si la LED brille en Orange.



LED 1

OPTIONS

● L'installation du Système de Simulation de Combat Tamiya 53447 permet des batailles de chars à des portées de 30m en intérieur.

Trois modes différents - char léger, char moyen et char lourd - modifient les intervalles entre deux tirs et les niveaux de dommages, permettant des mises en situation réalistes. Le système de combat comporte un mode d'autodiagnostic qui permet de tester le char avant la bataille. Voir page 37 pour les détails d'utilisation.

■ Système d'autodiagnostic de l'unité multifonctions (démonstration)

L'unité multifonctions comporte un système d'autodiagnostic pour tester ses fonctions.

★ Marche avant, marche arrière, pivotement sur place, virage et recul ne sont pas vérifiés par le système d'autodiagnostic.

※ Ce système d'autodiagnostic peut servir de démonstration lorsque toutes les fonctions opèrent correctement.

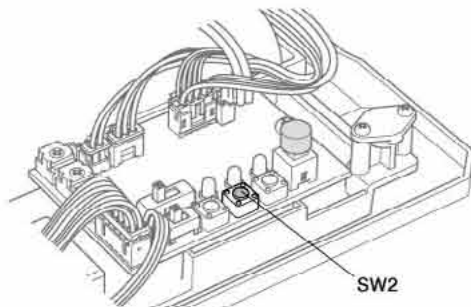
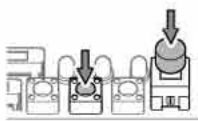
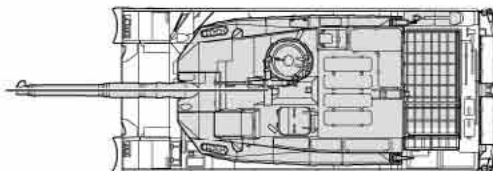
«Système d'autodiagnostic»

1. S'assurer que le canon pointe rigoureusement vers l'avant. Eteindre le modèle et l'émetteur.
2. Ne pas déconnecter le pack d'accus de propulsion.
3. Maintenir enfoncé SW2 et mettre en marche le modèle, en continuant à appuyer sur SW2 jusqu'à ce que les 3 LED brillent en vert.
4. Toutes les fonctions vont être automatiquement activées l'une après l'autre. Tous les feux vont s'allumer, vérifier si aucune LED n'est cassée.

★ Si le modèle n'est pas éteint, il restera en mode démonstration. La tourelle s'arrêtera à 120° de l'axe longitudinal pour éviter tout endommagement induit par des mouvements répétés.

★ Si le LED 2 brille en rouge et que l'autodiagnostic ne se lance pas, il peut y avoir un problème avec le limiteur de rotation de la tourelle. Vérifier que les câbles sont correctement connectés. Si une fonction particulière n'est pas activée, il y a peut-être un problème et une réparation est nécessaire. Contacter le revendeur Tamiya.

5. Pour arrêter l'autodiagnostic (démonstration), éteindre le modèle.



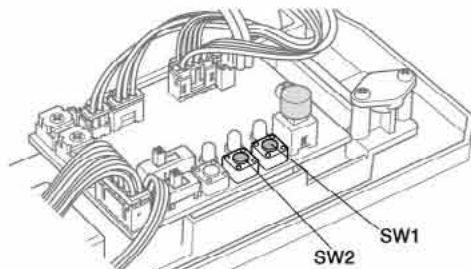
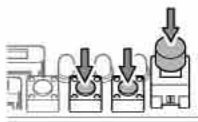
■ Réinitialisation de l'unité multifonctions

En cas de problème avec le char, il est possible de réinitialiser l'unité multifonctions pour revenir aux réglages par défaut d'origine.

★ Noter que les trims et le volume maître resteront dans la même position.

«Réinitialisation»

1. Maintenir enfoncés SW1 et SW2 et mettre en marche le modèle.
2. Après 20 secondes, la LED 1 passera d'Orange à Vert pour signifier que la réinitialisation est terminée.
3. Réinitialiser également la platine électronique de la tourelle en se référant page 32 de la notice d'assemblage du modèle.



■ PRECAUTIONS

Ce char radiocommandé fonctionne avec un pack d'accus délivrant une puissance élevée. L'utilisation incorrecte de ce modèle peut causer des blessures sérieuses. Veuillez faire évoluer votre char R/C en respectant les règles suivantes.

● Choisir un endroit sûr.

Faire évoluer un modèle réduit à un endroit inapproprié peut endommager le modèle mais aussi causer des dommages matériels et corporels.

1. Ne pas utiliser le modèle sur la voie publique.
2. Ne pas faire évoluer le modèle près de groupes de personnes ou de jeunes enfants.

★ Ce modèle est extrêmement puissant et peut causer des blessures en cas de heurt avec une personne.

3. Ne pas utiliser le modèle dans un espace confiné.
4. Ce modèle n'est pas étanche. Éviter de l'utiliser près de flaques d'eau, d'une mare ou sous la pluie. L'eau endommagerait le modèle, pouvant même causer un court circuit.
5. Ne pas faire évoluer le modèle sur une plage ou une surface sableuse. Le sable fin peut s'infiltrer dans la pignonnerie, l'endommageant et causer une surchauffe.

● Eteindre le modèle avant de connecter le pack d'accus. S'assurer que l'interrupteur est en position Arrêt (OFF) avant de connecter le pack. S'il est connecté avec l'interrupteur en position marche (ON), il y a risque de perte de contrôle.

● Ne pas toucher le modèle en mouvement ou les chenilles en rotation. Ne jamais toucher les chenilles en rotation. Un doigt pourrait se prendre

entre le barbotin et la chenille, et être blessé sérieusement.

● S'assurer que le moteur, le pack d'accus et les platines électroniques sont refroidis avant d'enlever le pack d'accus. Attention à ne pas se brûler les doigts.

● Connecter fermement les câbles. Attention aux fils dénudés. Brancher fermement les câbles aux connecteurs. Tout fil dénudé peut causer un court-circuit, activant le dispositif de coupure automatique du moteur. Après un court-circuit, réparer immédiatement. Si le problème n'est pas solutionné, il y a risque de prise de feu.

● La friction importante générée par les pièces en rotation peut entraîner une surchauffe du moteur ou des platines électroniques. Appliquer de la graisse sur les pignons, roulements et autres pièces en rotation durant la construction. Réappliquer régulièrement de la graisse entre les séances d'utilisation.

● Des accus déchargés peuvent causer une perte de contrôle.

Si le pack du modèle ou les piles de l'émetteur sont à plat, il y a risque sérieux de perte de contrôle du modèle. Si le modèle commence à ralentir, arrêter immédiatement son utilisation.

● Ne jamais utiliser d'autres pièces, même d'origine Tamiya, que celles fournies avec le kit ou indiquées dans le manuel d'instructions (en particulier les moteurs et pignons). L'utilisation de pièces non répertoriées peut endommager le modèle ou causer des blessures.

● Toujours déconnecter le pack d'accus et le sortir du modèle après utilisation avant de le ranger.

● Veuillez soigneusement lire les instructions fournies avec le pack d'accus et le chargeur compatible avant utilisation.

■ Recherche des pannes

● Reportez-vous à cette rubrique si votre modèle ne bouge pas après assemblage ou s'il ne fonctionne pas correctement. L'unité multifonctions est équipée d'un système d'autodiagnostic qui lui permet de détecter rapidement les problèmes du système (voir page 39).

※ ○ signifie vert, ● signifie rouge et  représente le clignotement du témoin de marche LED 1.

PROBLEME	LED 1	CAUSE	REMEDE
Le modèle n'avance pas. Problèmes d'émetteur ou récepteur.	 Le témoin ne s'allume pas.	L'unité multifonctions n'est pas allumée.	Allumer l'unité multifonctions.
		Le pack d'accus n'est pas chargé.	Charger le pack.
		L'unité multifonctions est endommagée.	Faire réparer.
		L'unité multifonctions est endommagée.	Faire réparer.
		Pas de piles dans l'émetteur.	Installer des piles.
		L'émetteur ou le récepteur est cassé.	Faire réparer.
		Problème de câblage.	Reconnecter les câbles.
Le modèle n'avance pas. Problème avec la propulsion, par exemple le moteur.		Trop de courant pour le moteur.	Eteindre l'unité multifonctions et la laisser refroidir 10 minutes.
		La platine électronique a surchauffé.	
		Un moteur non conforme est utilisé.	Remplacer par le moteur fourni dans le kit.
		Le moteur est cassé.	Remplacez le moteur.
Pas de contrôle du modèle.		Mauvaise réception.	Changer d'endroit.
		Problème de câblage.	Reconnecter les câbles.
		Inverseur de rotation sur REV.	Mettre en position NOR.
		Niveau de charge du pack insuffisant.	Recharger le pack.
		Signal d'alerte sur le voyant d'autodiagnostic.	Faire réparer.
Le son s'interrompt lors de l'utilisation.		Surcharge du micro-processeur.	Relâcher les manches.
Le modèle n'avance pas droit.		Position incorrecte du neutre du levier de trim R2.	Régler la position au neutre.
		Le train de roulement est bloqué.	Enlever l'objet source du blocage.
Pas de rotation de la tourelle.		Le moteur est endommagé, ou le connecteur n'est pas bien fixé.	Remplacer ou reconnecter la pièce.
Pas d'élévation du canon.		Le servo est endommagé, ou le connecteur n'est pas bien fixé.	
Pas d'action de recul.		Le moteur est endommagé, ou le connecteur n'est pas bien fixé.	
Le canon de s'allume pas.		La LED est endommagée, ou le connecteur n'est pas bien fixé.	
Pas de son.		Le haut-parleur est cassé ou la prise est mal branchée.	
La mitrailleuse ne clignote pas.		La LED est cassée ou la prise est mal branchée.	
Les lampes ne flashent pas.		La LED est cassée ou la prise est mal branchée.	Remplacer ou reconnecter la pièce.
		Câbles à fibre optique endommagés ou déconnectés.	Remplacer ou reconnecter les câbles à fibre optique.
La démonstration ne démarre pas.		L'unité multifonctions est endommagée.	Faire réparer.
La position horizontale du canon est incorrecte.		Neutre en position incorrecte.	Régler la position au neutre.

■ Servo TSU-03

Système de contrôle: Largeur d'impulsions
Amplitude: plus de 45° dans chaque direction
Alimentation: 4.8-6.0V
Consommation: 8mA (6V)
Couple: 3,5kg·cm (6V)
Vitesse de rotation: 0,17sec/60° (6V)
Dimensions: 40 x 20 x 37mm
Poids: 37g

■ Unité multifonctions

Tension d'alimentation: 7.2V
Consommation: 250mA
Sortie audio: Max. 2x3W
Impédance du haut-parleur BEC: 8Ω
Puissance au servo: max. 5V/1A
Température d'utilisation: -10°C - 45°C
Poids de la platine électronique: 100g

Contactez votre revendeur local Tamiya pour toutes questions relatives aux pièces détachées et réparations.

★ Envoyer le produit avec une description détaillée du dysfonctionnement au service clientèle de Tamiya (seulement au Japon).

www.tamiya.com

