

JAGDPANZER IV/70(V) LANG

1/16 SCALE RADIO CONTROL TANK
GERMAN JAGDPANZER IV /70 (V) LANG

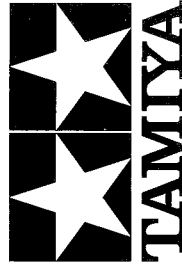
(Sd. Kfz. 162/1)

1/16 電動ラジオコントロールタンク
ドイツ IV号駆逐戦車 /70(V) ラング



**4-CHANNEL OPERATION
WITH DMD CONTROL UNIT**

- ★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.



JAGDPANZER IV / 70 (V) LANG (Sd.Kfz.162/1)

GERMAN JAGDPANZER IV / 70 (V) LANG

●組み立てにできない方は、模型に詳しい方にお手伝いをお願いしてください。

●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(タミヤ製以外の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、塗装皿、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 (87061)

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》

●Emetteur 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.

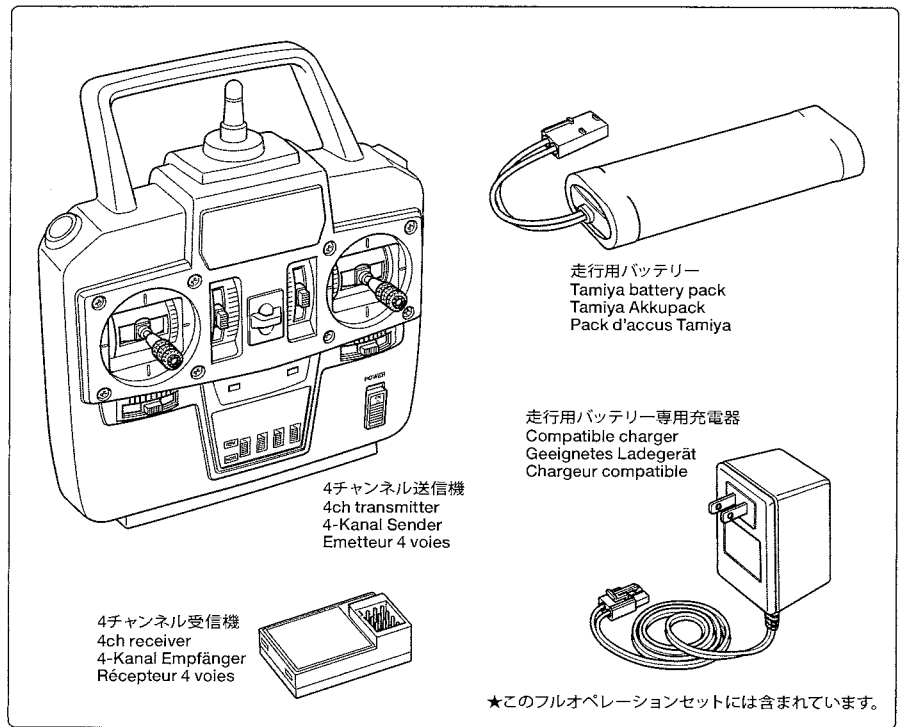
●Apprêt : Pour peindre une surface métallique, ne pas utiliser un apprêt risquant d'attaquer le plastique. Le Metal Primer Tamiya est recommandé.

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。

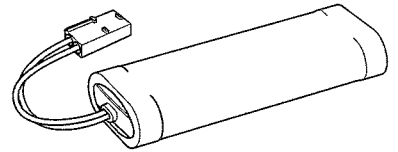
TAMIYA CATALOG

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



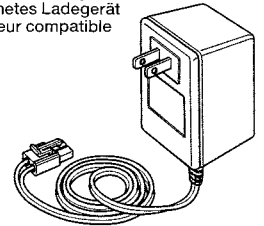
4チャンネル送信機
4ch transmitter
4-Kanal Sender
Emetteur 4 voies

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

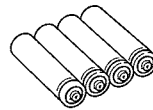


走行用バッテリー
Tamiya battery pack
Tamiya Akkupack
Pack d'accus Tamiya

走行用バッテリー専用充電器
Compatible charger
Geignetes 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(タミヤ製以外の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.)

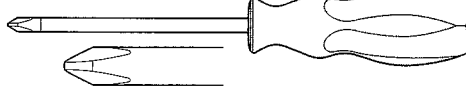
※Bezüglich der verwendbaren Batterien beachten Sie bitte die dem Sender beiliegende Anleitung.

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)

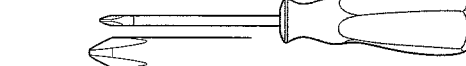
※Se reporter aux instructions fournies avec l'émetteur pour connaître les piles utilisables.

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

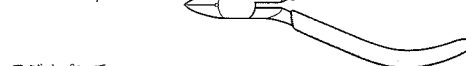
+ドライバー L
+Screwdriver L
+Schraubenzieher L
Tournevis+L



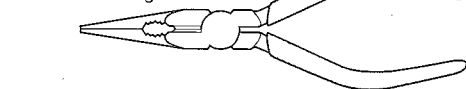
+ドライバー M
+Screwdriver M
+Schraubenzieher M
Tournevis+M



ニッパー
Side cutters
Seitenschneider
Pincès coupantes



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

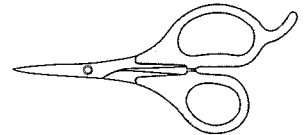


プラスチックモデル用接着剤(流し込みタイプ)
Plastic cement
Plastikkleber
Colle plastique

★リモンセメントは使用できません。
★Do not use Limonene cement.
★Keinen Limonene Kleber verwenden.
★Ne pas utiliser la colle Limonene Cement Tamiya.



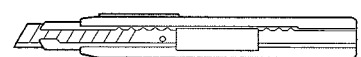
はさみ
Scissors
Schere
Ciseaux



ピンセット
Tweezers
Pinzette
Preclies



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



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、ノギスや柔らかな布があると便利です。
★A soft cloth, ruler, caliper and file will also assist in construction.

★Weiches Tuch, Lineal, Feile und ein Meßschieber sind beim Bau sehr hilfreich.

★Un chiffon doux, une règle, une lime et un pied à coulisse 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、汚し塗料が手軽にできるウエザリングマスターやウエ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-1 ●レッドブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun
- TS-2 ●ダークグリーン / Dark green / Dunkelgrün / Vert foncé
- TS-3 ●ダークイエロー / Dark yellow / Dunkelgelb / Jaune foncé

《筆塗り用タミヤカラー》 TAMIYA BRUSH PAINT

- X-7 ●レッド / Red / Rot / Rouge
- 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-60 ●ダークイエロー / Dark yellow / Dunkelgelb / Jaune foncé
- XF-61 ●ダークグリーン / Dark green / Dunkelgrün / Vert foncé
- XF-64 ●レッドブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun
- XF-84 ●ダークアイアン(覆帯色) / Dark iron / Dunkels Eisen / Fer foncé

《下塗り剤》 TAMIYA SURFACE PRIMER

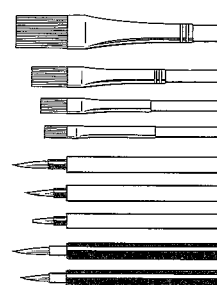
- メタルプライマー / Metal primer / Metall-Grundierung / Apprêt pour le Métal
- ファインサーフェイサー(ホワイト) / Fine surface primer (white)

●タミヤカラースプレー
Spray paint

●タミヤモデリングブラシ
Tamiya modeling 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



●タミヤウエザリングマスター
Tamiya weathering master



●タミヤファインサーフェイサー(ホワイト)
Tamiya fine surface primer (white)

●タミヤメタルプライマー
Tamiya metal primer



●タミヤウエザリングスティック
Tamiya weathering stick



《塗装について》

●塗装は組み立てる前に同じ色どうしで塗り分けておくとういでしょう。可動部に塗料がかかると動きが悪くなるので注意します。細部の塗装は説明書中に、迷彩など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してから塗装しましょう。またサーフェイサーを吹き付けると、傷やへこみを確認できます。大きな面の塗装にはスプレー式が、細部の塗装は筆塗りが便利です。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、中性洗剤などで洗い、脱脂してからメタルプライマーを吹き付けてから塗装してください。また、コーティングステッカーはメタルプライマーを吹き付ける前に貼ってください。

《Painting tips》

The same colors should be painted at the same time, before assembly. Be careful not to paint moving parts, as this may affect their movement. Parting lines and cemented areas should be finished with abrasives before painting. Tamiya Surface Primer helps to find flaws or dents. Use of spray paints is recommended for large areas, and brush paints for details. Tamiya provides quality airbrushes and compressors. Please consult your local

shop or agent for availability.

《Lackiertips》

Gleiche Farben sollten vor dem Zusammenbau gleichzeitig lackiert werden. Keine beweglichen Teile lackieren, das kann die Bewegung blockieren. Trennfugen und Klebeflächen sollten vor den Lackieren mit Schleifpapier leicht überschleifen 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》

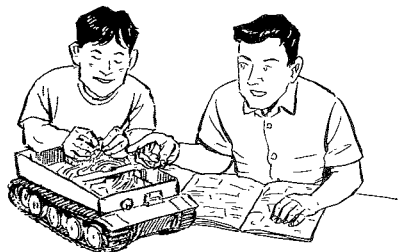
Peindre en même temps toutes les pièces de même couleur avant de commencer l'assemblage. Ne pas peindre les pièces mobiles, cela pourrait affecter leur fonctionnement. Les lignes de joint et de collage doivent être poncées avec du papier abrasif avant de peindre. L'application d'apprêt Tamiya met en 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.



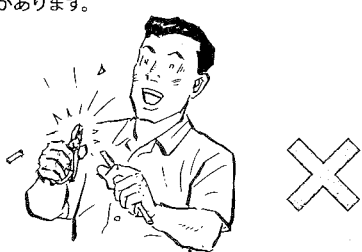
●組み立てる前に説明図を必ずお読みください。また、保護者の方もお読みください。



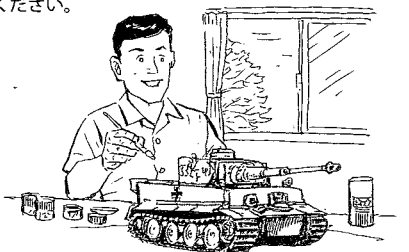
●小さなお子様のいる場所での工作はおやめください。小さな部品やビニール袋を口に入れたりする危険があります。



●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。刃が折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要注意してください。また、工具を振り回すようなことはしないでください。

⚠ CAUTION

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

⚠ VORSICHT

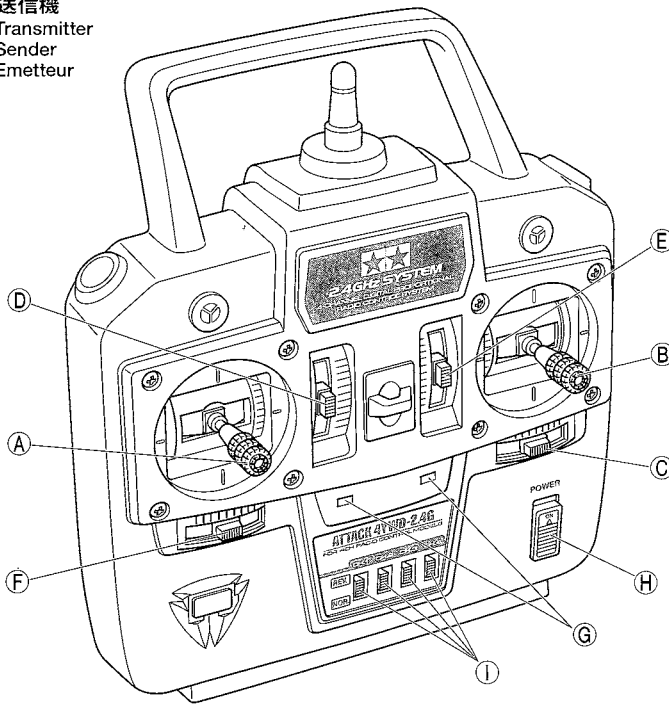
- Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben. Falls ein Kind das Modell zusammenbaut, sollte ein beaufsichtigender Erwachsener die Bauanleitung ebenfalls gelesen haben.
- Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet.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

⚠ PRECAUTION

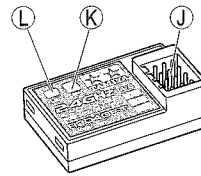
- Bien lire et assimiler les instructions avant de commencer l'assemblage. La construction du modèle par un enfant doit s'effectuer sous la surveillance d'un adulte.
- L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter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

RC SYSTEM & MULTI-FUNCTION UNIT

- 送信機
- Transmitter
- Sender
- Emetteur



- 受信機
- Receiver
- Empfänger
- Récepteur

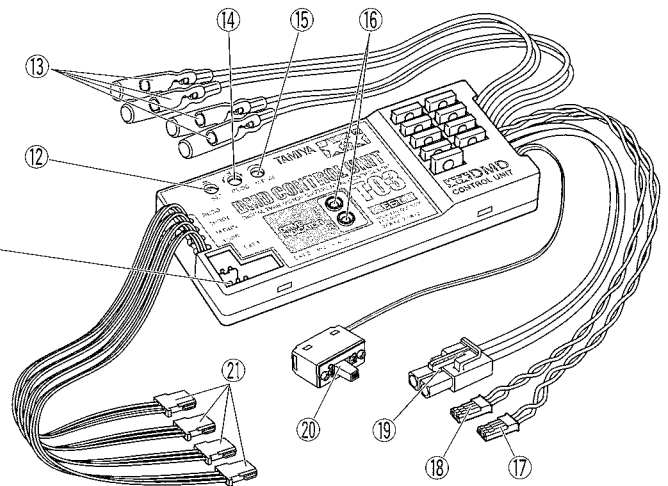
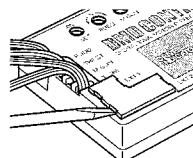
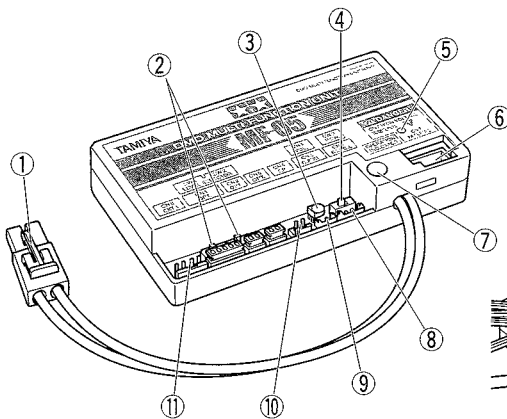


- Ⓐ コントロールスティック左
- Ⓑ コントロールスティック右
- Ⓒ CH.1 トリム
- Ⓓ CH.2 トリム
- Ⓔ CH.3 トリム
- Ⓕ CH.4 トリム
- Ⓖ バッテリーインジケータ (赤LED)
- Ⓗ 送信機スイッチ
- Ⓘ リバーススイッチ
- Ⓙ 受信機コネクタ
- Ⓚ リンクスイッチ
- Ⓛ 受信機LED

- ① 動作用7.2V電源コネクタ
- ② SW1, SW2 車体反動、発砲間隔切り替えスイッチ
- ③ VR1 音量ボリューム
- ④ SW3 自己診断スイッチ
- ⑤ フラッシュ点灯インジケータ
- ⑥ CN7フラッシュ用ソケット
- ⑦ 動作インジケータ
- ⑧ CN6 リコイル用ソケット
- ⑨ CN3 機銃用ソケット
- ⑩ CN4 スピーカー用ソケット
- ⑪ CN8 EXT.1 通信ケーブル用ソケット
- ⑫ セットボタン
- ⑬ モーター用コネクタ
- ⑭ ステアリングトリマー
- ⑮ 砲身上下トリマー
- ⑯ 走行インジケータ (L, R)
- ⑰ ガンエレベーションユニットコネクタ (イエロー、グレイコード)
- ⑱ ガントラバースユニットコネクタ (オレンジ、グレイコード)
- ⑲ 走行用7.2V電源コネクタ
- ⑳ DMD電源スイッチ
- ㉑ 受信機コネクタCH.1~CH.4
- ㉒ EXT.2 通信ケーブル用ソケット

- DMDマルチファンクションユニットMF-05
- DMD MULTI FUNCTION UNIT MF-05
- TAMIYA DMD MULTIFUNKTIONS-EINHEIT MF-05
- UNITE MULTIFONCTION DMD MF-05 TAMIYA

- DMDコントロールユニットT-03
- DMD CONTROL UNIT T-03
- DMD STEUEREINHEIT T-03
- UNITE DE CONTROLE DMD T-03



★カバーを取り外してください。
★Remove cover.
★Abdeckung entfernen.
★Enlever le couvercle.

- Ⓐ Control stick 1
- Ⓑ Control stick 2
- Ⓒ Trim lever R2
- Ⓓ Trim lever L1
- Ⓔ Trim lever R1
- Ⓕ Trim lever L2
- Ⓖ Battery power indicator (red/green LED)
- Ⓗ Transmitter switch
- Ⓘ Reverse switches
- Ⓙ Receiver connectors
- Ⓚ Link switch
- Ⓛ LED

- Ⓐ Steuerknüppel 1
- Ⓑ Steuerknüppel 2
- Ⓒ Trimmhebel R2
- Ⓓ Trimmhebel L1
- Ⓔ Trimmhebel R1
- Ⓕ Trimmhebel L2
- Ⓖ Spannungsanzeige (rote/grüne LED)
- Ⓗ Senderschalter
- Ⓘ Servoreverseschalter
- Ⓙ Empfängeranschlüsse
- Ⓚ Schalter für die Bindung
- Ⓛ LED

- Ⓐ Manche 1
- Ⓑ Manche 2
- Ⓒ Commande de réglage R2
- Ⓓ Commande de réglage L1
- Ⓔ Commande de réglage R1
- Ⓕ Commande de réglage L2
- Ⓖ Niveau de charge (LED rouge/vert)
- Ⓗ Interrupteur de l'émetteur
- Ⓘ Commutateurs d'inversion
- Ⓙ Connecteur du récepteur
- Ⓚ Bouton d'appairage (bind)
- Ⓛ LED

- ① Battery connector
- ② SW1, SW2: recoil/fire interval select switch
- ③ VR1: Volume
- ④ SW3: Self check switch
- ⑤ Flash indicator
- ⑥ CN7: Socket for flash unit
- ⑦ Operation indicator
- ⑧ CN6: Socket for recoil
- ⑨ CN3: Socket for LED
- ⑩ CN4: Socket for speaker
- ⑪ CN8 Ext.1: Socket for communication cable
- ⑫ Set button
- ⑬ Connector for right and left motor
- ⑭ Steering trimmer
- ⑮ Gun elevation trimmer
- ⑯ Drive indicator for right and left
- ⑰ Gun elevation connector (yellow, gray)
- ⑱ Gun traverse connector (orange, gray)
- ⑲ Battery connector
- ⑳ Power switch
- ㉑ Receiver connector Ch1~Ch4
- ㉒ Ext.2: Socket for communication cable

- ① Akkustecker
- ② SW1, SW2: Rückstoß/Feuerintervall Wahlschalter
- ③ VR1: Lautstärke
- ④ SW3: Schalter für Selbst-Check
- ⑤ Blitzanzeige
- ⑥ CN7: Stecksocket für Blitzanzeige
- ⑦ Funktionsanzeige
- ⑧ CN6: Stecksocket für Rückstoß
- ⑨ CN3: Stecksocket für LED
- ⑩ CN4: Stecksocket für Lautsprecher
- ⑪ CN8 Ext.1: Stecksocket für Verbindungskabel
- ⑫ Einstellknopf
- ⑬ Anschluß für linken und rechten Motor
- ⑭ Lenkstrimmung
- ⑮ Trimmung des Kanonen-Anstellwinkels
- ⑯ Fahrtanzeige für links und rechts
- ⑰ Stecker für Heben/Senken der Kanone (gelb, grau)
- ⑱ Stecker für Kanone schwenken (orange, grau)
- ⑲ Akkustecker
- ⑳ Ein-Aus-Schalter
- ㉑ Empfängeranschlüsse Ch1~Ch4
- ㉒ Ext.2: Stecksocket für Verbindungskabel

- ① Connecteur de batterie
- ② SW1, SW2: Interrupteur de sélection de la cadence de tir
- ③ VR1: volume
- ④ SW3: interrupteur d'autodiagnostic
- ⑤ Indicateur du flash du canon
- ⑥ CN7: prise pour l'unité flash du canon
- ⑦ Indicateur d'opération
- ⑧ CN6: prise du recul
- ⑨ CN3: prise pour LED
- ⑩ CN4: prise pour le haut-parleur
- ⑪ CN8 Ext.1: prise pour le cable de connection
- ⑫ Bouton de réglage
- ⑬ Connecteur pour les moteurs droit et gauche
- ⑭ Réglage de la direction
- ⑮ Réglage de la commande d'élévation du canon
- ⑯ Indicateur de marche droit et gauche
- ⑰ Connecteur pour l'élévation du canon (jaune et gris)
- ⑱ Connecteur pour pivotement du canon (orange et gris)
- ⑲ Connecteur de batterie
- ⑳ Interrupteur de courant
- ㉑ Connecteurs pour les voies 1 à 4 du récepteur
- ㉒ Ext.2: prise pour le cable de connection

《タミヤ・DMD コントロールユニット T-03》

キットに付属のDMDコントロールユニットT-03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るように開発されたデジタルアンプです。さらに砲身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。

- セットボタン：コントローラーの初期設定用ボタンです。プロポセットに合わせた設定が比較的簡単にできます。
- ステアリングトリマー：左右のモーターの回転差による旋回ぐせを直します。直したい側にトリマーを少しづつ回し、調整します。
- 砲身上下トリマー：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。(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。)
- 走行インジケータ：スティック操作に応じ、グリーン、レッド、オレンジの3色で表示します。

《タミヤ・DMD マルチファンクションユニット MF-05》

セットに付属のDMDマルチファンクションユニットMF-05はDMDコントロールユニットT-03と接続して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、独特のサウンドをシンクロ。さらに主砲、車体前方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)と車体の反動も実現し、リアル感をいっそう演出するユニットです。

- 自己診断機能：DMDマルチファンクションユニットMF-05はDMDコントロールユニットT-03を接続しなくても各機能の故障やMF-05自身の故障の有無が確認できます。この操作の詳しい方法はオペレーションマニュアルを参照してください。
- 車体反動、発砲間隔切り替えスイッチ：反動量と主砲の発砲間隔を切り替えるスイッチです。2つのスイッチの組み合わせによって反動量と発砲間隔が選択できます。詳しい設定はオペレーションマニュアルを参照してください。
- 音量ボリューム：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でる音をお好みの大きさに調整できます。
- 作動インジケータ：通信ケーブルを接続し、T-03の電源をオンにするとMF-05は自動的に電源が入りインジケータはオレンジからグリーンに点滅します。主砲発砲時には1秒間だけレッドが点灯します。

《TAMIYA DMD CONTROL UNIT T-03》

This unit uses 4 channels to control the forward/back movement, sharp turning, and pivoting at any speed. Raising, lowering and traverse of gun can also be controlled.

- SET BUTTON: This button allows easy adjustment of the transmitter.

●STEERING TRIMMER: Corrects problems in steering caused by variations between the motor and gearbox. Slightly adjust the trim to correct unwanted variations in speed. If a speed variation occurs in either tread, the tank may not be able to pivot correctly.

●GUN ELEVATION DEAD BAND TRIMMER: When moving trim to maximum, unwanted movement of main gun may occur. To prevent this problem, adjust this trimmer and enlarge neutral band range. Refer to Operation Manual for further information.

●DRIVE INDICATOR: Together with movement of the stick, green, red and orange indicators show movement of tank.

《TAMIYA DMD MULTI FUNCTION UNIT MF-05》

Connected with DMD Control Unit T-03, it realistically replicates gun/hull recoil actions, main/machine gun flash, engine sound at every speed, and gun elevation sounds. This unit gives realistic actions.

●SELF CHECK SYSTEM: MF-05 can check circuit problems by itself without connecting DMD unit. Refer to Operation Manual for details on operation.

●RECOIL/FIRE INTERVAL SELECT SWITCH: Movement of hull recoil and interval of gun fire can be adjusted using two switches. Refer to Operation Manual for details on adjustment.

●VOLUME: Adjust sound volume as you wish.

●OPERATION INDICATOR: When T-03 is connected to MF-05 and turned on, MF-05 turns on automatically and this indicator flashes alternately orange and green. When firing, it lights up red for one second.

《TAMIYA DMD STEUEREREINHEIT T-03》

Diese Einheit benutzt vier Kanäle um die Fahrt vorwärts/rückwärts, scharfe Kehren und Drehen auf der Stelle bei jeder Geschwindigkeit zu steuern. Heben, Senken und Schwenken der Kanone ist ebenfalls steuerbar.

●EINSTELLKNOPF: Dieser Einstellknopf ermöglicht eine leichte Einstellung des Senders.

●LENKUNGSTRIMMUNG: Mit ihr werden mögliche Störeinflüsse auf die Lenkung, die von Vibrationen zwischen Motor und Getriebe verursacht werden können, ausgeglichen. Stellen Sie diese Trimmung in kleinen Schritten nach, um unerwünschte Geschwindigkeits-Abweichungen auszugleichen. Wenn an irgendeiner Kette eine Geschwindigkeitsabweichung auftritt, kann der Panzer wahrscheinlich nicht auf der Stelle drehen.

●TRIMMUNG DER ZUSATZFUNKTION KANONEN-ANSTELLWINKEL: Falls diese Trimmung in Richtung Maximalwert verstellt wird, kann eine unerwünschte Bewegung der Hauptkanone auftreten. Stellen Sie diese Trimmung ein und vergrößern Sie den Neutralbereich in dieser Funktion. Weitere Information erhalten Sie in der Bedienungsanleitung.

●FAHRTANZEIGE: Beim Betätigen eines Knüppels wird die Bewegung des Panzers durch grüne, rote und orange Kontrolllichter angezeigt.

《TAMIYA DMD MULTIFUNKTIONS-EINHEIT MF-05》

Verbunden mit der DMD Steuereinheit T-03 werden folgende Funktionen realistisch wiedergegeben: die Rückstoßwirkung auf Kanone und Rumpf, Mündungsfeuer von Hauptkanone und Maschinengewehr, Motorgeräusch passend zur Geschwindigkeit, die Geräusche von Winklereinstellung der Kanone. Diese

Einheit sorgt für realistische Funktionen.

●SELBST-CHECK SYSTEM: MF-05 kann selbst Probleme im Stromkreis erkennen, ohne an die DMD angeschlossen zu sein. Die Bedienungsanleitung gibt detaillierte Auskunft über die Funktionen.

●RÜCKSTOSS/FEUERINTERVALL WAHLTSCHALTER: Die Rumpfbewegung durch den Rückstoß und das Feuerintervall der Kanone kann mit Hilfe von zwei Schaltern eingestellt werden. Feinheiten über die Einstellung erfahren Sie aus der Bedienungsanleitung.

●LAUTSTÄRKE: Stellen Sie die Lautstärke nach Belieben ein.

●FUNKTIONS-ANZEIGE: Wenn die T-03 Einheit an die MF-05 Einheit angeschlossen und eingeschaltet wird schaltet die MF-05 Einheit automatisch ein und blinkt abwechselnd orange und grün. Beim Schießen leuchtet sie eine Sekunde lang rot.

《UNITE DE CONTROLE DMD T-03 TAMIYA》

Cet ensemble utilise 4 voies pour contrôler les mouvements avant et arrière, les virages serrés et les rotations à n'importe quelle vitesse. Levage, abaissement et pivotement du canon peuvent également être contrôlés.

●BOUTON DE REGLAGE: Ce bouton permet un ajustement aisé de l'émetteur.

●REGLAGE DE LA DIRECTION: Corrige le problème de direction causé par l'écart entre le moteur et la boîte de vitesse. Ajustez légèrement pour supprimer les variations de vitesse indésirables. Si une variation de vitesse survient dans l'une des bande de roulement, le char risque de ne pas tourner correctement.

●REGLAGE DE LA BANDE MORTE D'ELEVATION DU CANON: En positionnant la commande de réglage au maximum, des mouvements indésirables du canon peuvent survenir. Pour prévenir ce problème, ajustez cette commande et amplifiez le champ de la bande neutre. Se reporter à la notice d'utilisation pour plus d'informations.

●INDICATEUR DE MARCHÉ: Avec les mouvements du levier de commande, des indicateurs rouge, vert et orange montrent les mouvements du char.

《UNITE MULTIFONCTION DMD MF-05 TAMIYA》

Couplé à l'unité de contrôle DMD T-03, il reproduit avec réalisme le recul du canon, l'éclair du canon, le bruit du moteur à toutes les vitesses ainsi que les bruits d'élevation du canon.

●SYSTEME D'AUTODIAGNOSTIC: Le MF-05 peut détecter n'importe quel problème de circuit par lui-même sans qu'il soit connecté à l'ensemble DMD. Se reporter à la notice d'utilisation pour le fonctionnement.

●INTERRUPTEUR DE SELECTION DE LA CADENCE DE TIR: Les mouvements de recul de la caisse ainsi que l'intervalle entre chaque tir peuvent être réglés grâce à deux interrupteurs. Se reporter à la notice d'utilisation pour les détails de réglage.

●VOLUME: Réglez le volume comme vous le désirez.

●INDICATEUR D'OPERATION: Lorsque T-03 est connecté à MF-05 et mis en marche, MF-05 se met en marche automatiquement et son témoin clignote alternativement en orange et vert. Pendant le tir, il s'allume en rouge pendant une seconde.

《DMD コントロールユニット T-03 使用上の注意》

DMDコントロールユニットT-03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DMDコントロールユニットT-03の故障、破損の原因となります。受信機にはDMDコントロールユニットT-03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 DMD Control Unit is designed for use with 4-channel R/C systems for ground vehicles. Other R/C systems may not be usable.

VORSICHT

Die DMD Steuereinheit ist ausgelegt für die Verwendung einer 4-Kanal-Fernsteuersystem für

bodengebundene Fahrzeuge. Ein anderes R/C System ist vielleicht nicht verwendbar.

ATTENTION

L'unité de contrôle DMD est conçue pour fonctionner avec un ensemble RC 4 voies pour modèles roulants. Les systèmes RC autres ne sont pas compatibles.

- 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 DMD Control 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 die

DMD Steuereinheit 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 de contrôle DMD 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.

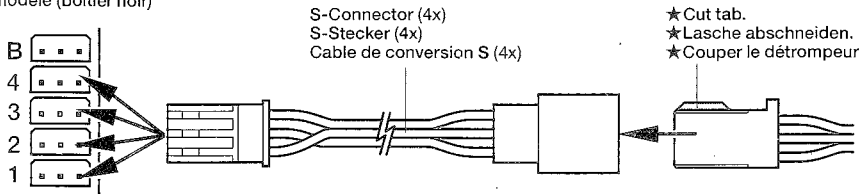
The current Sanwa receivers (blue case) do not require the cable. Please remove the connector tab on the connector and connect as shown below.

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.

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



POUR LES CLIENTS QUI UTILISENT LES RECEPTEURS SANWA

L'utilisation des anciennes télécommandes Sanwa requiert 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 erronée peut endommager les composants électroniques. Les télécommandes Sanwa actuelles (blue case) ne requièrent pas ce câble. Coupez le détrompeur sur le connecteur et branchez comme indiqué.

《IV号駆逐戦車/70(V) ラングの塗装》

第二次大戦後期の1944年8月から、ドイツ戦車はダークイエローをベースにダークグリーンとレッドブラウンの3色迷彩を生産工場ですることとされました。IV号駆逐戦車/70(V)ラングも同様です。また冬季には基本塗装の上に白の水溶性塗料や水で溶いた石灰を塗りつけて迷彩を施した車輛も見られました。装備品など細部の塗装は組み立て途中にタミヤカラー・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てあります。迷彩パターンやマーキングはパッケージイラストやカラー塗装図も参考にしてください。

Painting the Jagdpanzer IV /70(V) Lang

From August 1944 to the end of WWII, German armored vehicles, including the Jagdpanzer IV /70(V) Lang, were painted with a 3-color camouflage of a Dark Yellow base covered

with Dark Green and Red-Brown patterns. A water-based white coat or lime was commonly applied as winter camouflage. Painting instructions for details are indicated during assembly. You may also refer to the packaging illustrations when painting camouflage patterns and other markings.

Lackierung des Jagdpanzer IV /70(V) Lang

Ab August 1944 bis zum Ende des II Weltkrieges wurden die Deutschen Panzerfahrzeuge, eingeschlossen den Jagdpanzer IV /70(V) Lang mit einem dreifarbigen Tarnanstrich aus dunkelgelber Grundierung mit darüber liegenden, dunkelgrünen und rotbraunen Mustern versehen. Als Winter-Tarnanstrich wurde normalerweise eine Schicht aus wasserlöslichem Weiß aufgetragen. Farbangaben für die Details sind beim Zusammenbau angegeben. Sie können sich

auch nach der Darstellung auf der Verpackung richten, bei der Wahl von Tarnflecken und anderen Markierungen.

Peinture du Jagdpanzer IV /70(V) Lang

A partir de août 1944 jusqu'à la fin de la 2^{ème} G.M., les véhicules blindés allemands dont le Jagdpanzer IV /70(V) Lang portaient un camouflage trois tons constitué de vert foncé et brun rouge sur un base jaune sombre. Un badigeon blanc était couramment appliqué comme camouflage hivernal. Les instructions de mise en peinture des détails sont fournies dans la notice d'assemblage. On peut aussi se référer aux illustrations de la boîte pour peindre le schéma de camouflage et d'autres marquages.

READ BEFORE ASSEMBLY

APPLYING DECALS



《スライドマークの貼りかた》

- ①貼りたいマークをハサミで切りぬぎます。
- ②マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上に置きます。
- ③台紙の端を手で持ち、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押し出ししながら、押しつけるようにして水分をとりま

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 maßma-

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.

APPLYING COATING STICKERS

《コーティングステッカーの貼り方》

- ①できるだけ余白を残さず、印刷された線に沿って切り抜いてください。番号のついたマークは切り取ってしまうとまちがえやすいので貼る順に切り取ってください。
 - ②ステッカーの端の部分の部分を少しはがして台紙を切り取ります。台紙はつけたまま、指定された位置に合わせてステッカーを貼ります。
 - ③残った台紙を少しずつはがしながら、場所がずれたり、ステッカーの中に気泡が残らないように注意して貼っていきます。
- 台紙は一度に全部はがさないでください。しわがで

きたり気泡が残る原因になります。

★コーティングステッカーは塗装する事が出来ます。

Stickers

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

Aufkleber

- ①Die Aufkleber an den bunten Kanten so ausschneiden, daß der transparente Film weg ist.
- ②Das Trägerpapier an einem Ende etwas

abziehen und den Aufkleber an die gewünschte Stelle der Karosserie andrücken.

- ③Das Trägerpapier vorsichtig abziehen. Darauf achten, dass der Aufkleber nicht verrutscht und sich keine Luftblasen darunter bilden.

★Die Aufkleber können direkt bemalt werden.

Autocollants

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

★Les stickers peuvent être peints directement.

UNDERCOATING



《下塗り塗装》

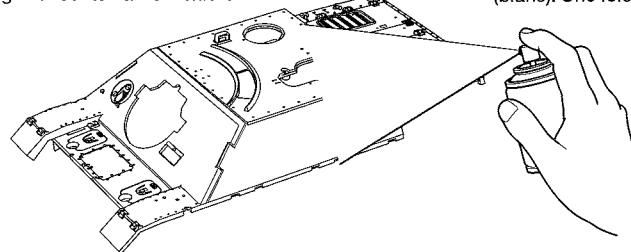
色の濃い成形品を塗装するときや、もっと発色をよくしたいとき、または外側と内側の塗装色が異なるときには下塗り塗装をしましょう。発色をよくし、下地の色が透けるのをおさえます。まず、塗装する物をタミヤ・ファインサーフェイサー（ホワイト）で塗装します。それが完全に乾いたら本来の色を塗ってください。

UNDERCOATING

When painting light colors on dark-colored plastic, the proper undercoating procedure provides a beautiful finish. Firstly, apply Tamiya surface primer (white). When it dries, paint your desired color.

VORLACKIERUNG

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



SOUS-COUCHE

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

★コーティングステッカーを貼ってから、下塗り塗装をお勧めします。

★Apply Zimmerit coating stickers before undercoating.

★Bringen Sie die Zimmeritaufkleber vor der Grundierung an.

★Apposer les stickers Zimmerit avant de passer la sous-couche.

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 Klebeoberfläche 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.



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

★組み立てに入る前に説明図を最後までよく見て、全体の流れをつかんでください。
★お買い求めの際、また組立ての前には必ず内容をお確かめください。万一不良部品、不足部品などありました場合には、お買い求めの販売店にご相談ください。
★小さなビス、ナット類が多く、よく似た形の部品もあります。図をよく見てゆっくり確実に組んでください。金具部品は少し多目に入っています。予備として使ってください。

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

このマークは瞬間接着剤で接着する部品に指示しました。接着面を確認して、接着してください。

このマークは合成ゴム系接着剤で接着する部品に指示しました。接着面を確認して、接着してください。

このマークの部品、部分にはネジロック剤を使ってネジのゆるみを防止します。
 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.

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

Apply instant cement to the places shown by this mark. Check fit before applying.

Apply synthetic rubber cement to the places shown by this mark.

Apply thread lock to the places shown by this mark.

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.

Stellen mit diesem Zeichen erst fetten, dann zusammenbauen.

Sekundenkleber auf die mit diesem Zeichen versehenen Orte auftragen. Vor der Anbringung Passung prüfen.

An Stellen mit dieser Markierung synthetischen Gummikleber auftragen.

Auf die mit dieser Markierung gekennzeichneten Bereiche Schraubensicherung auftragen.

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.

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

Appliquer de la colle rapide (cyanoacrylate) aux emplacements montrés par ce symbole. Vérifier l'assemblage avant d'appliquer la colle.

Utilisez de la colle caoutchouc synthétique aux endroits indiqués par ce symbole.

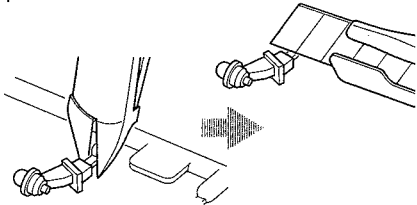
Appliquer du frein-filet sur les zones repérées par cette icône.

Ce symbole indique la référence des peintures Tamiya à utiliser.

TECH TIPS / 組み立てアドバイス

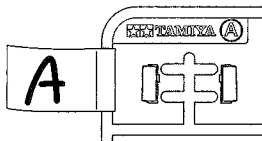
《部品の切り取り》 Cutting off parts

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



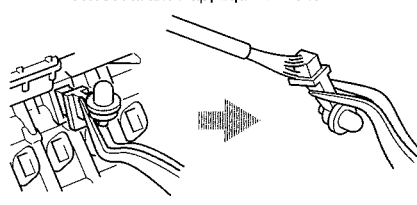
《部品を見つけやすくするために》 Keeping track of parts

★組み立て前に各部品にテープなどでタグをつけておくと部品を見つけやすくなります。
★Attaching tags to parts before assembly will make them easier to keep track of.
★Wenn man kleine Schilder auf den Teilen anbringt ist ihre Reihenfolge leichter einzuhalten.
★Étiqueter les pièces avant assemblage permet de les identifier plus facilement.



《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)、接着面を確かめます。
★Attach parts temporarily to confirm cement position prior to applying cement.
★Die Teile vorübergehend anbringen, um vor dem Klebstoffauftrag die Klebestellen zu erkennen.
★Fixer temporairement les pièces pour s'assurer de leur placement correct avant d'appliquer la colle.

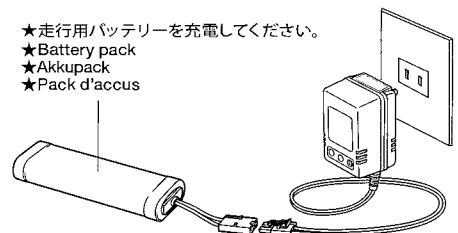
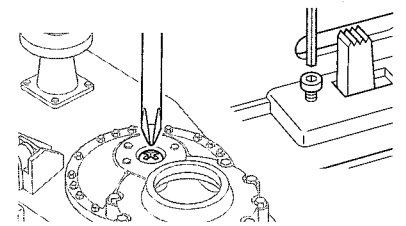


《走行用バッテリーの充電》 Charging battery pack

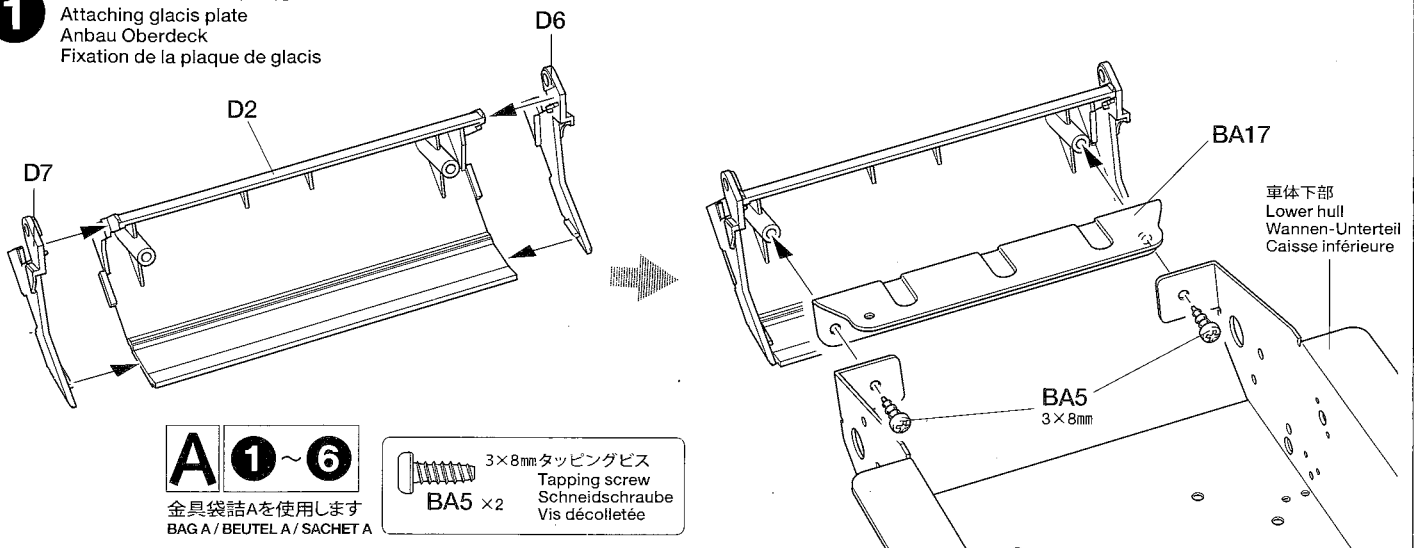
★走行用バッテリーを専用充電器を使って充電します。充電方法や取り扱い上の注意はバッテリーおよび専用充電器の取扱説明書をよくお読みください。
★Charge battery pack with compatible charger (available separately). When handling battery/charger, read supplied instructions carefully.
★Den Akkupack mit einem geeigneten Ladegerät aufladen (getrennt erhältlich). Zur Bedienung von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

《工具の選択》 Choosing tools

★必ず、ビスサイズにあったドライバー、レンチを使用してください。
★Use suitably sized screwdrivers, wrenches, etc.
★Einen passenden Schraubenzieher verwenden.
★Utiliser un tournevis de taille appropriée.



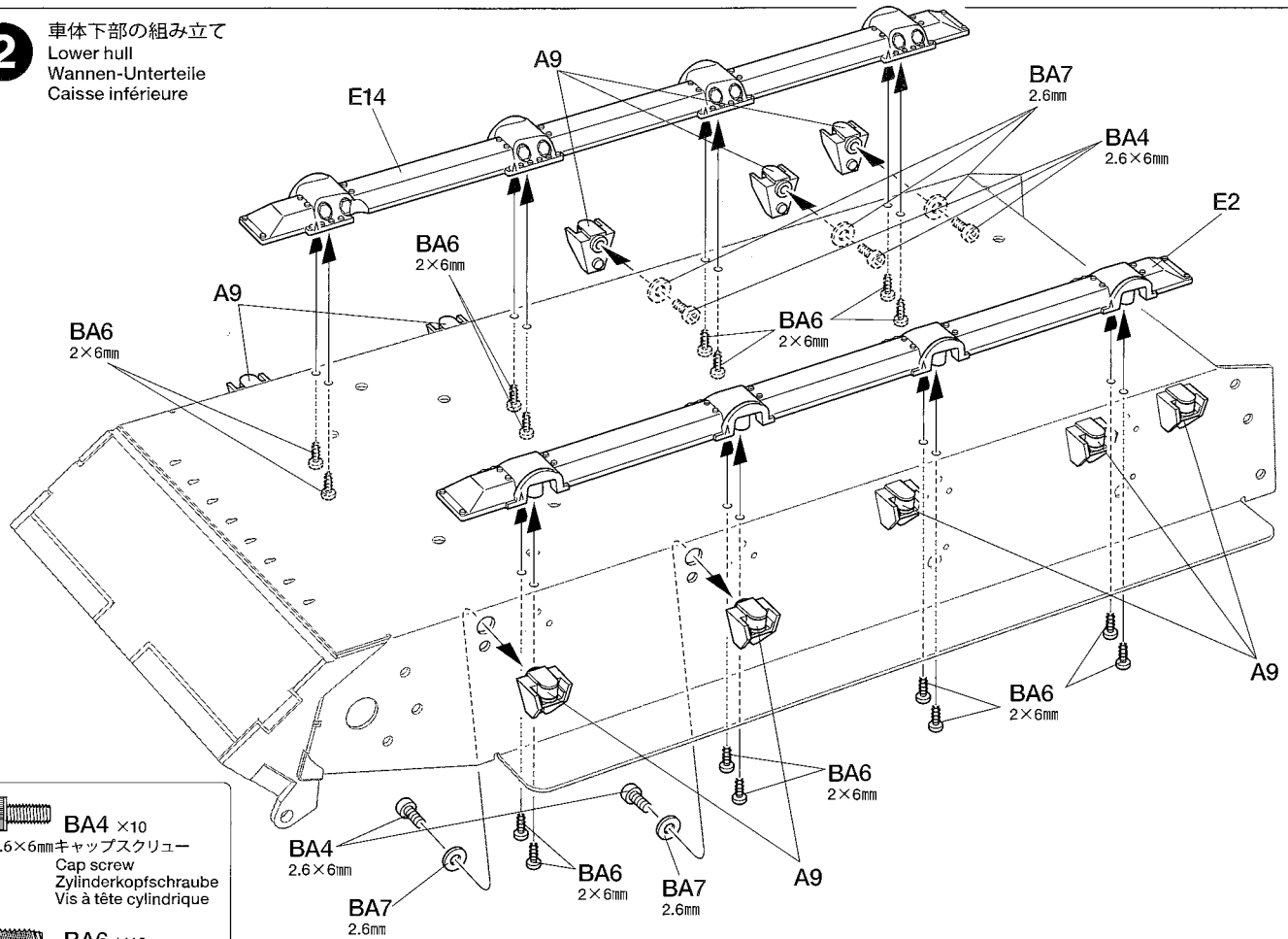
1 フロントアーマーの取り付け Attaching glaciis plate Anbau Oberdeck Fixation de la plaque de glaciis



A 1~6
金具袋詰Aを使用します
BAG A / BEUTEL A / SACHET A

3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée
BA5 ×2

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



BA4 ×10
2.6×6mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique

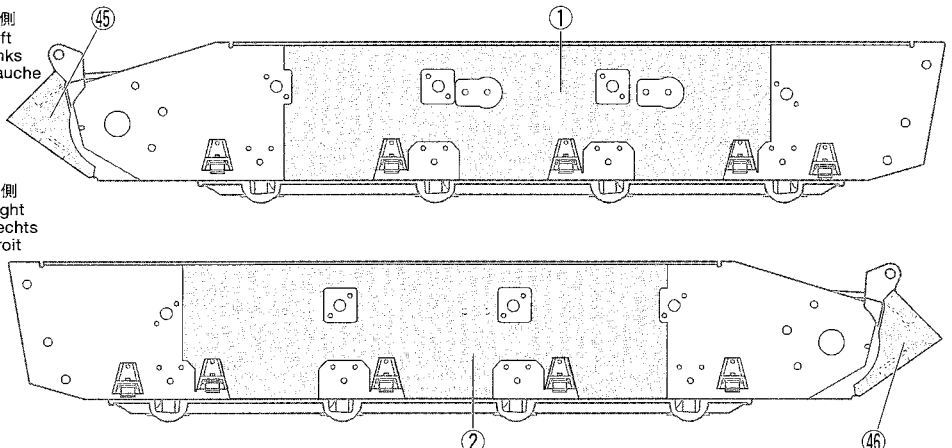
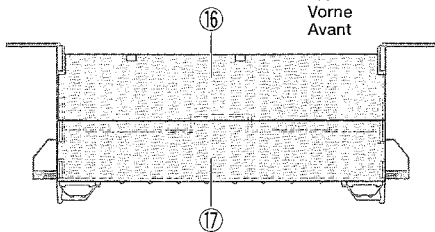
BA6 ×16
2×6mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée

2.6mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
BA7 ×10
Rondelle

左側
Left
Links
Gauche

右側
Right
Rechts
Droit

前側
Front
Vorne
Avant



- コーティングステッカーを上図の位置に貼ります。(P6参照)
- ★コーティングステッカーは上から塗装する事が出来ます。タミヤ・ファインサーフェイス(ホワイト)で下塗り塗装をお勧めします。

- Apply Zimmerit coating stickers referring to the diagrams above and instructions on page 6.
- ★Stickers can be painted directly. A coat of Tamiya surface primer (white) before painting is recommended.

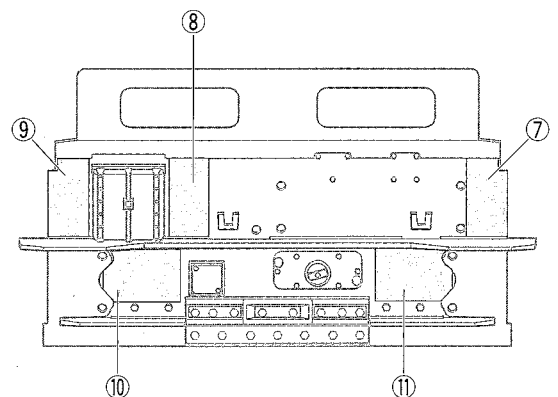
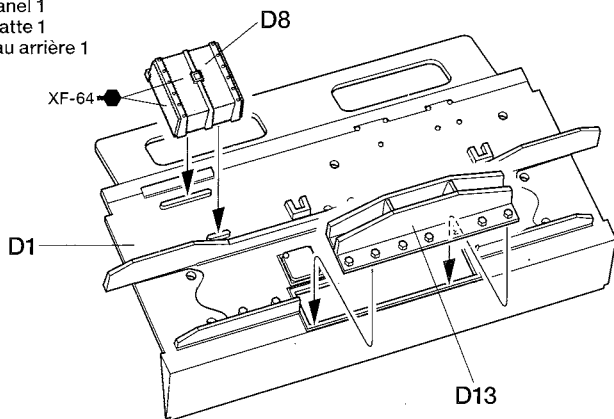
- Bringen Sie die Zimmeritaufkleber gemäß der Zeichnungen und Anweisungen auf der Seite 6 an.

- ★Die Aufkleber können direkt bemalt werden. Eine Schicht mit der weißen Tamiya Grundierung vor der Lackierung wird empfohlen.

- Appliquer les stickers Zimmerit en se référant aux schémas ci-dessus et aux instructions page 6.

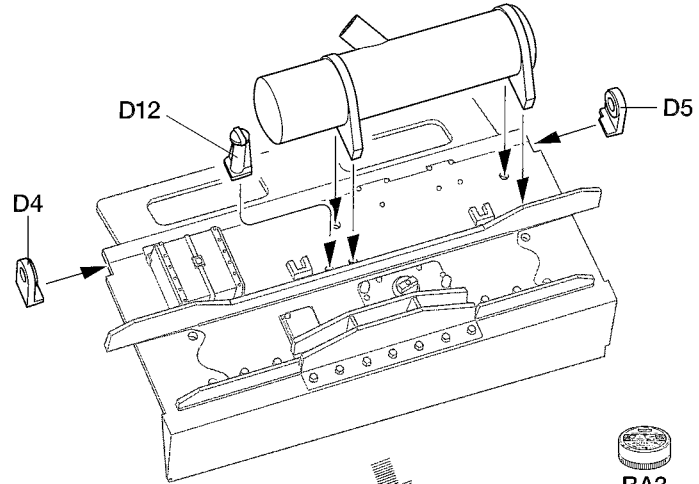
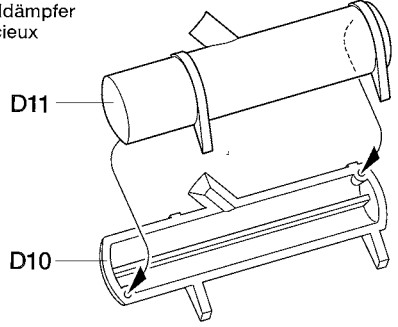
- ★Les stickers peuvent être peints directement. Une couche d'apprêt blanc Tamiya avant peinture est recommandée.

3 リヤパネルの組み立て 1
Rear panel 1
Heckplatte 1
Panneau arrière 1



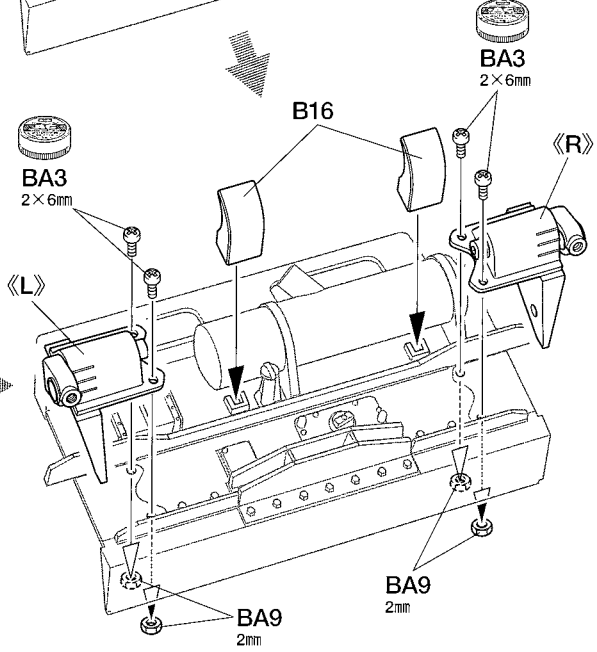
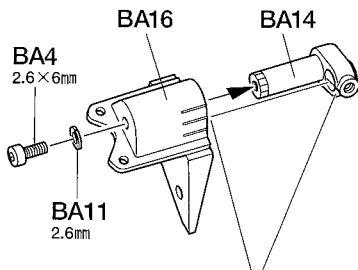
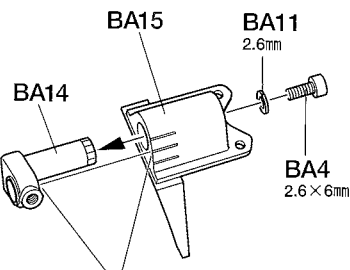
4 リヤパネルの組み立て 2
Rear panel 2
Heckplatte 2
Panneau arrière 2

《マフラー》
Muffler
Schalldämpfer
Silencieux



《アイドラーベースL》
Idler base L
Spannrad-Grundplatte L
Embase de roue tendeuse G

《アイドラーベースR》
Idler base R
Spannrad-Grundplatte R
Embase de roue tendeuse D



★BA15とBA16にBA14を取り付けるときは図の真ん中の目盛りに合わせてネジ止めます。
★When attaching BA14 to BA15 and BA16, ensure it lines up with the middle marker and tighten with screw.

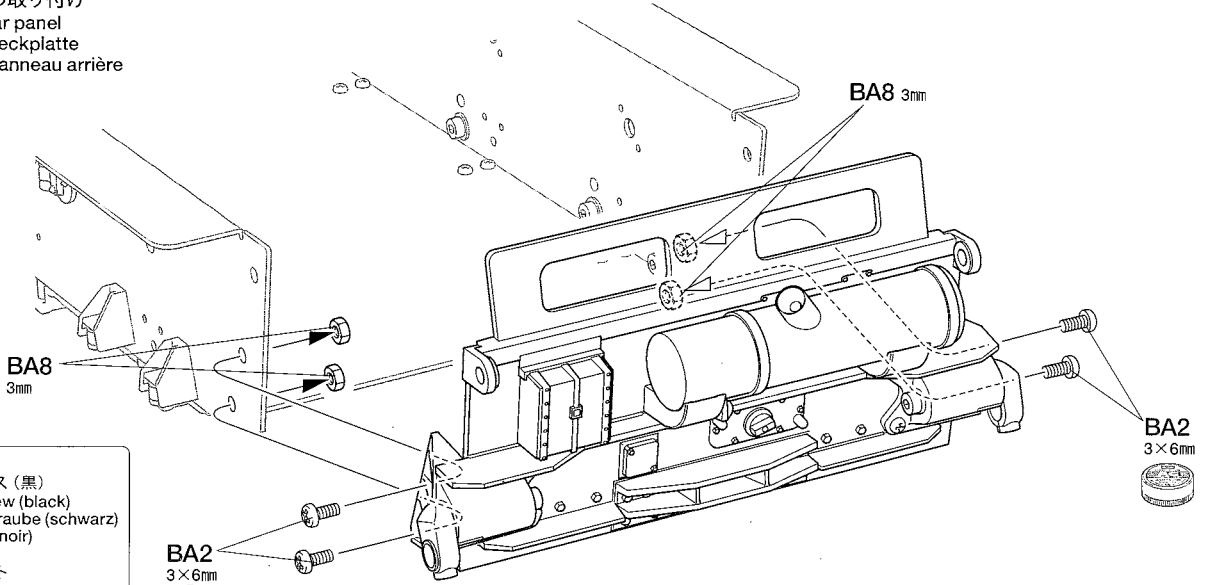
★Beim Befestigen von BA14 an BA15 und BA16 darauf achten, dass es mit der Mittenmarkierung übereinstimmt, dann festschrauben.
★En fixant BA14 à BA15 et BA16, veiller à l'alignement avec le repère central et serrer avec la vis.

BA4 ×2 2.6×6mmキャップスクリュー Cap screw Zylinderkopfschraube Vis à tête cylindrique	BA11 ×2 2.6mmスプリングワッシャー Spring washer Federscheibe Rondelle ressort	
BA3 ×4 2×6mm丸ビス Screw Schraube Vis	BA9 ×4 2mmナット Nut Mutter Ecrou	
BA14 ×2 クランクシャフト Crank shaft Kurbelwelle Renvoi coudé		

このマークはネジロック剤を塗る部分に指示しました。少量をつまようじ等で塗って組み立ててください。
Apply a small amount of Thread Lock to the sections shown by this mark using tools such as toothpicks.
Auf die mit dieser Markierung gekennzeichneten Bereiche mit einem Hilfswerkzeug wie etwa einem Zahnstocher eine geringe Menge Schraubensicherung auftragen.
Appliquer du frein-filet sur les zones repérées par cette icône.

★樹脂製パーツに付かないようにしてください。パーツを傷恐れがあります。
★Thread Lock may damage plastic. Avoid direct contact with plastic parts.
★Schraubensicherung kann Plastik angreifen. Vermeiden Sie direkten Kontakt mit Plastikteilen.
★Le frein-filet peut attaquer le plastique. Eviter de contact direct de pièces plastique avec du frein-filet type gel.

5 リヤパネルの取り付け
Attaching rear panel
Einbau der Heckplatte
Fixation du panneau arrière



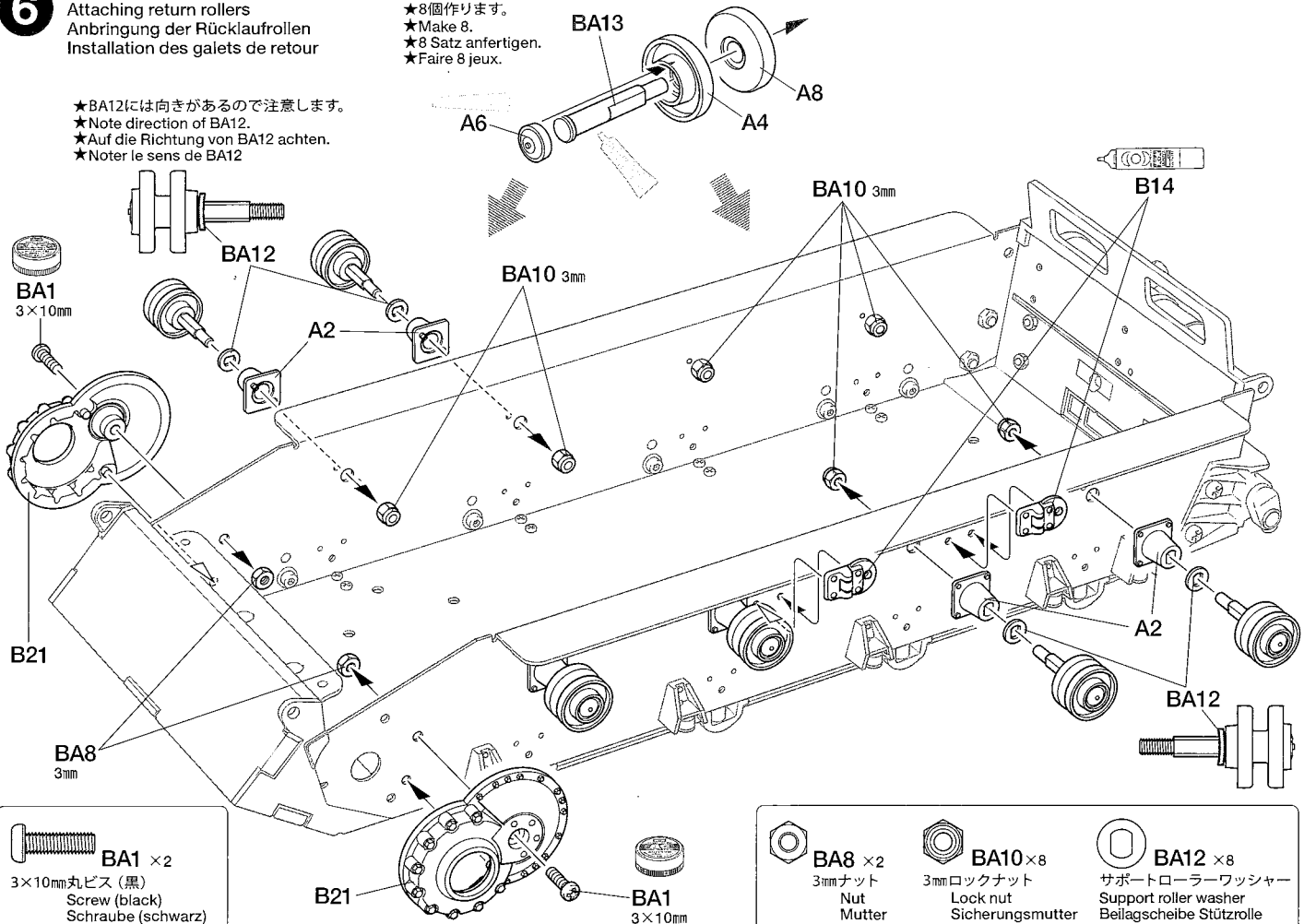
BA2 ×4 3×6mm丸ビス (黒) Screw (black) Schraube (schwarz) Vis (noir)	
BA8 ×4 3mmナット Nut Mutter Ecrou	

6

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

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

★BA12には向きがあるので注意します。
 ★Note direction of BA12.
 ★Auf die Richtung von BA12 achten.
 ★Noter le sens de BA12



BA1 × 2
 3×10mm丸ビス (黒)
 Screw (black)
 Schraube (schwarz)
 Vis (noir)

BA8 × 2
 3mmナット
 Nut
 Mutter
 Ecrou

BA10 × 8
 3mmロックナット
 Lock nut
 Sicherungsmutter
 Ecrou de blocage

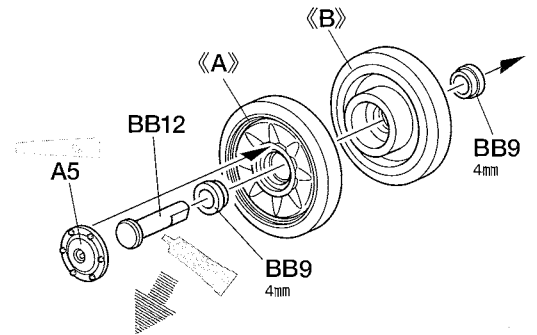
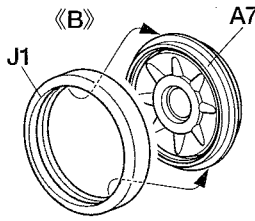
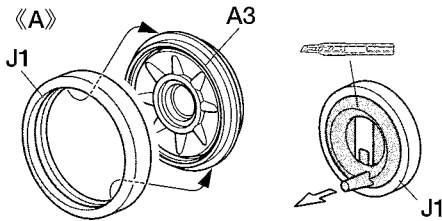
BA12 × 8
 サポートローラーワッシャー
 Support roller washer
 Beilagscheibe Stützrolle
 Rondelle de galet porteur

7

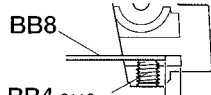
《ロードホイール》
 Road wheels
 Laufräder
 Roues de route

★16個作ります。
 ★Make 16.
 ★16 Satz anfertigen.
 ★Faire 16 jeux.

指示の部分を切り取ります。
 Cut off.
 Wegschneiden.
 Découper.



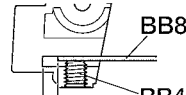
《サスペンションL》
 Bogies (left)
 Laufrollenwagen (links)
 Bogies (gauche)



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

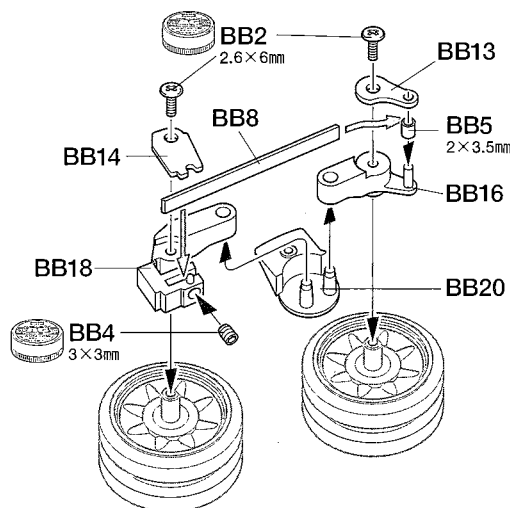
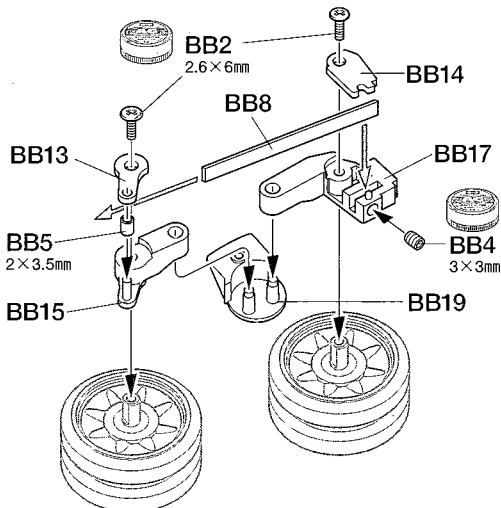
★ネジ込みすぎに注意。
 ★Do not overtighten.
 ★Nicht ganz einschrauben.
 ★Ne pas serrer trop.

《サスペンションR》
 Bogies (right)
 Laufrollenwagen (rechts)
 Bogies (droite)



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

★ネジ込みすぎに注意。
 ★Do not overtighten.
 ★Nicht ganz einschrauben.
 ★Ne pas serrer trop.



B 7~15

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

BB2 × 16
 2.6×6mmフラットビス
 Screw
 Schraube
 Vis

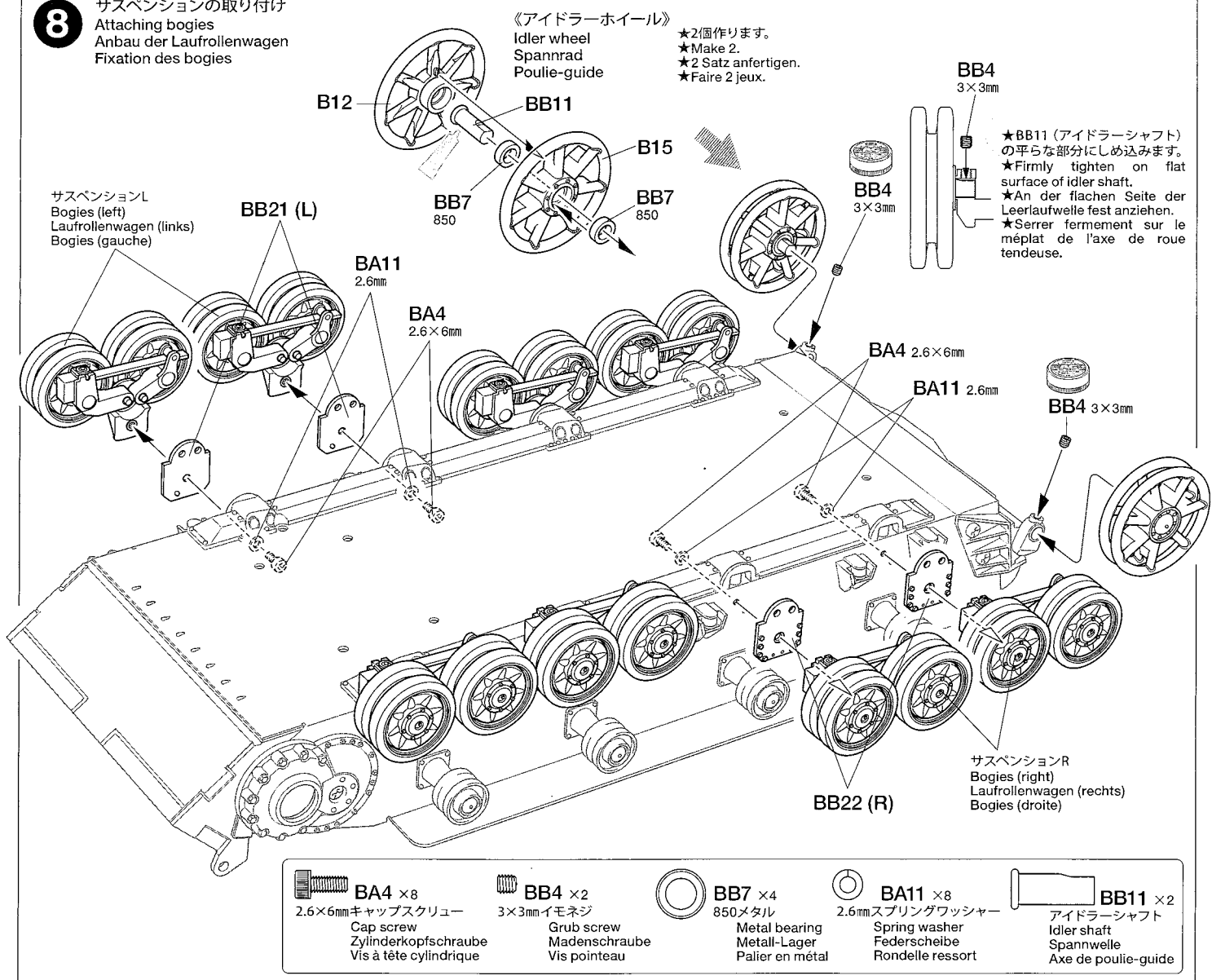
BB4 × 8
 3×3mmイモネジ
 Grub screw
 Madenschraube
 Vis pointeau

BB5 × 8
 2×3.5mmスペーサー
 Spacer
 Distanzring
 Entretoise

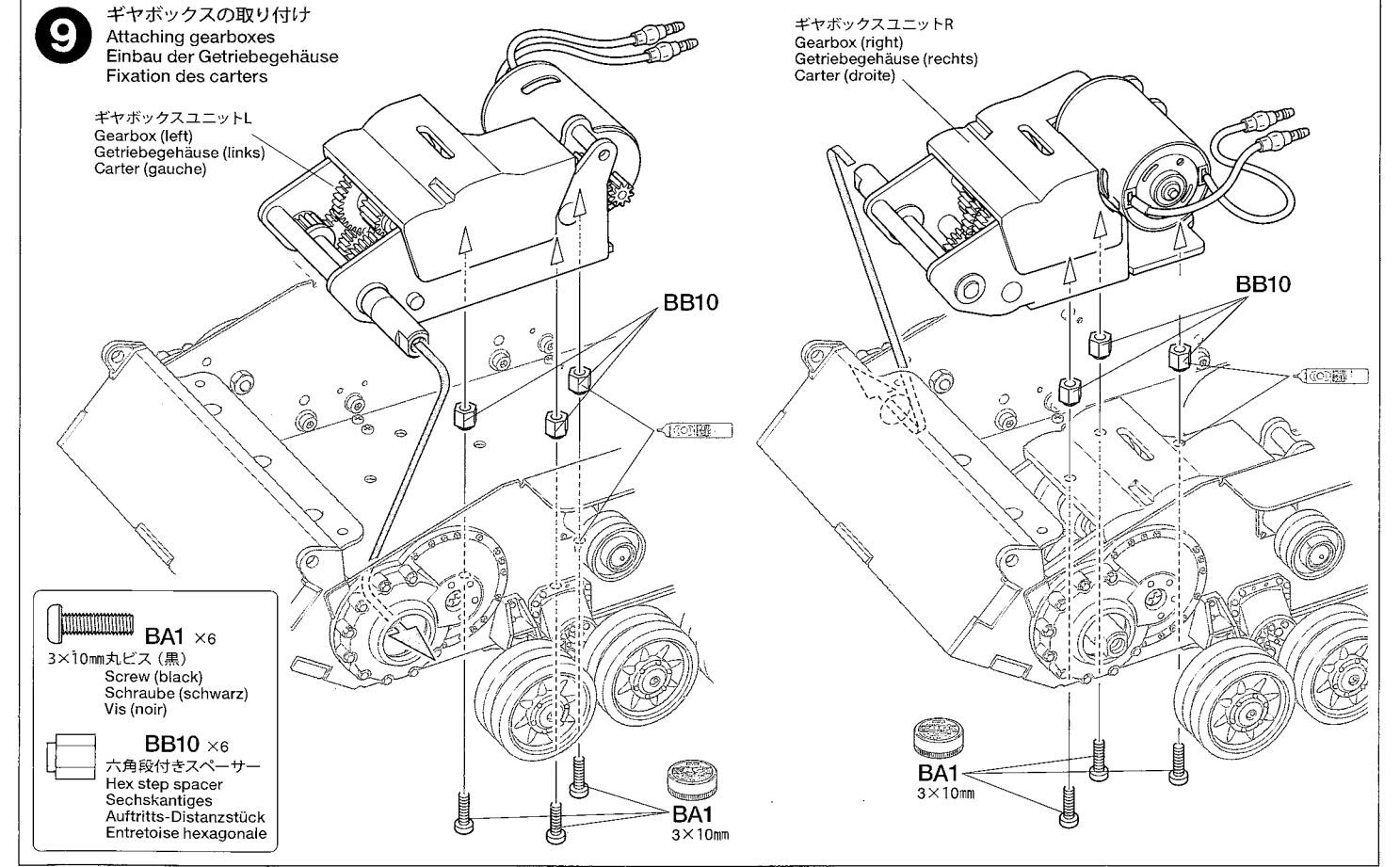
BB9 × 32
 4mmフランジメタル
 Flanged metal bearing
 Metall-Lager mit Bund
 Palier metal flasqué

BB12 × 16
 ホイールシャフト
 Wheel shaft
 Radachse
 Axe de roue

8 サスペンションの取り付け
Attaching bogies
Anbau der Laufrollenwagen
Fixation des bogies



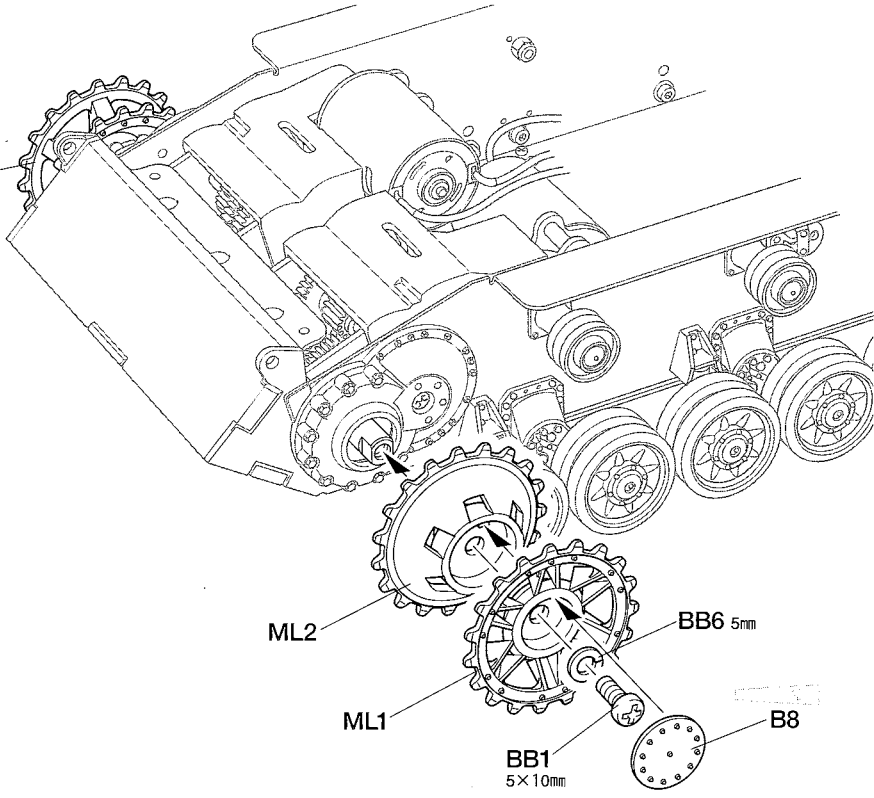
9 ギヤボックスの取り付け
Attaching gearboxes
Einbau der Getriebegehäuse
Fixation des carters

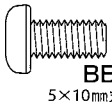


10


スプロケットホイールの取り付け Attaching drive sprockets Einbau der Antriebs-Kettenräder Fixation des barbotins

- ★反対側を参考に取り付けてください。
- ★Attach to other side in the same manner.
- ★Auf der anderen Seite auf gleiche Weise anbringen.
- ★Fixer à l'autre côté de la même manière.





BB1 ×2
5×10mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis



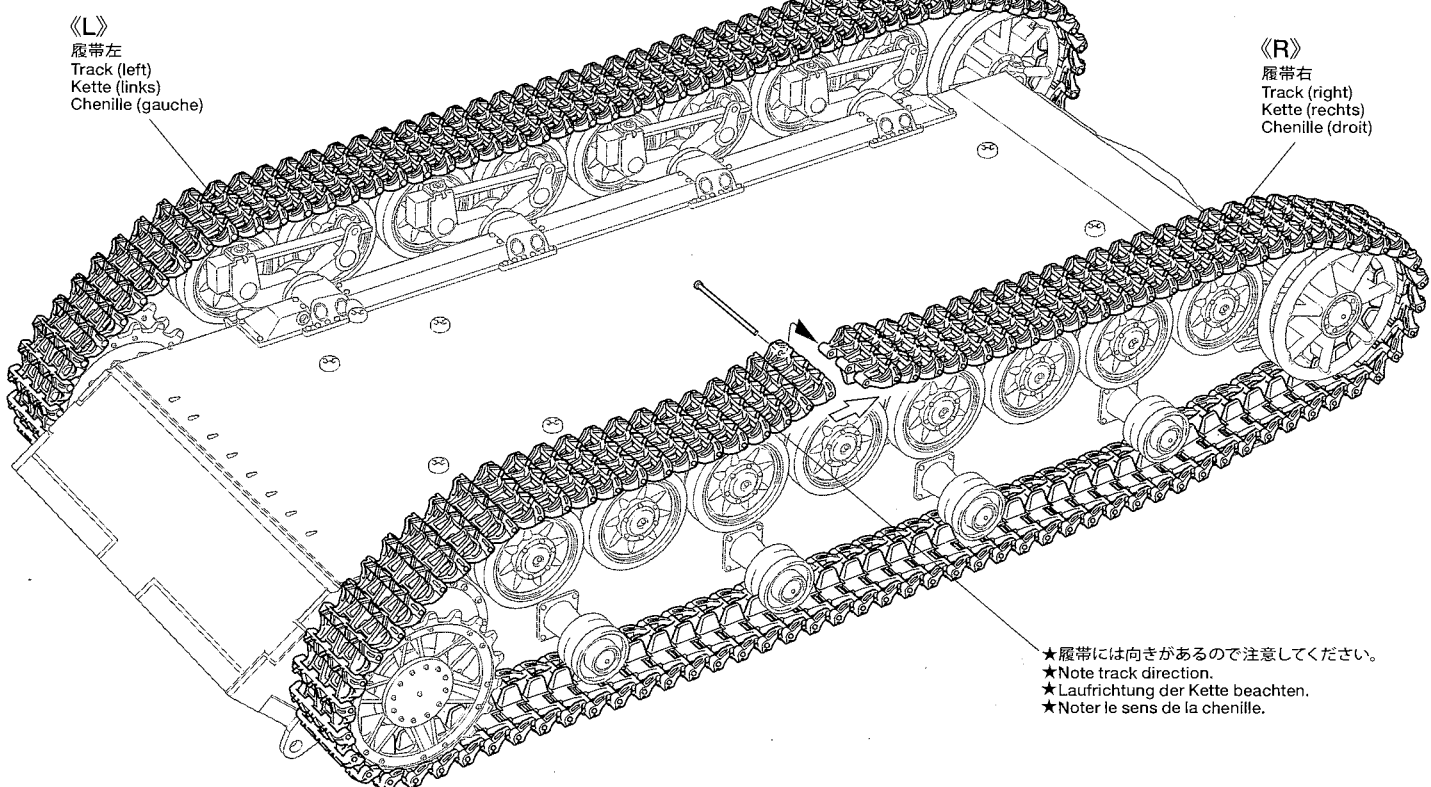
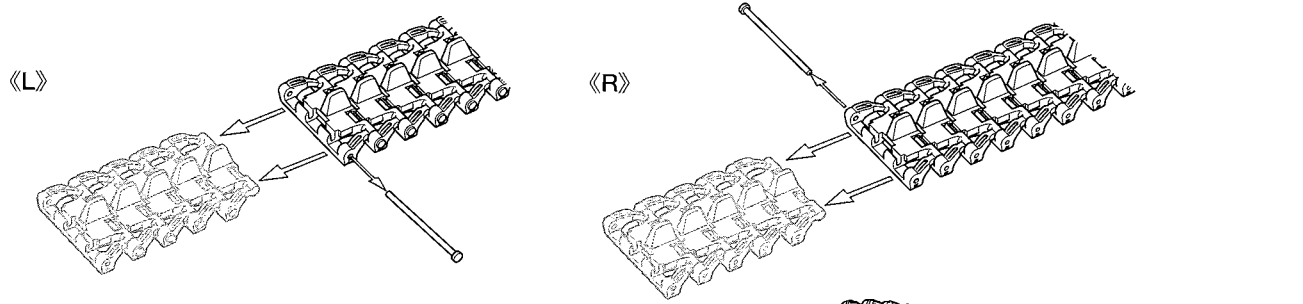
BB6 ×2
5mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort

11

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

- ★履帯はすべて連結状態でセットされています。そのうち1本のピンを抜いて履帯を5枚はずします。これが標準の枚数です。履帯には取り付け向き(左右)と方向(前後)があります。下図を参考に向きを確認し、連結ピンの頭が内側に来るように取り付けてください。
- ★Remove 5 links from pre-assembled track as shown. Refer to the image below for track direction. Attach tracks with link pin heads facing in.

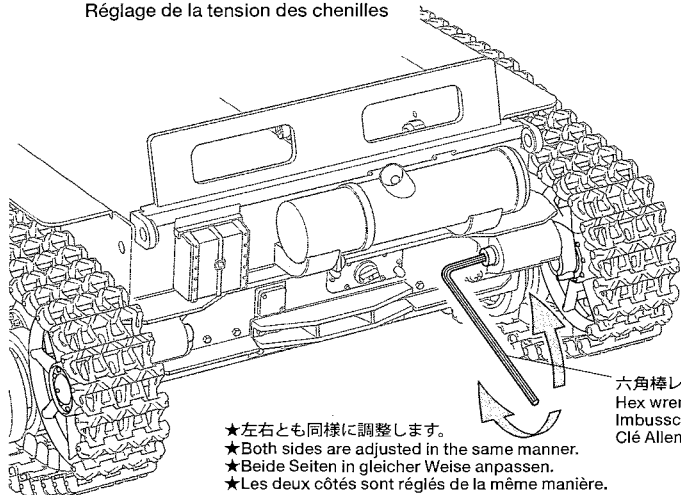
- ★Wie abgebildet 5 Glieder aus der vorgefertigten Kette entfernen. Beachten Sie bezüglich der Kettenlaufrichtung untenstehendes Bild. Befestigen Sie die Kette so, dass die Köpfe der Verbindungsstifte nach innen zeigen.
- ★Enlever 5 patins des chenilles pré-assemblées comme montré. Se reporter à l'image ci-dessous pour le sens de la chenille. Installer la chenille avec les têtes des axes de patins à l'intérieur.



- ★履帯には向きがあるので注意してください。
- ★Note track direction.
- ★Laufriichtung der Kette beachten.
- ★Noter le sens de la chenille.

12

履帯の張り調整 Adjusting track tension Einstellen der Kettenspannung Réglage de la tension des chenilles



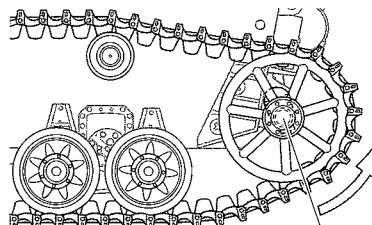
- ★左右とも同様に調整します。
- ★Both sides are adjusted in the same manner.
- ★Beide Seiten in gleicher Weise anpassen.
- ★Les deux côtés sont réglés de la même manière.

●履帯のテンション（張り）調整ができます。図の位置のキャップスクリューを3mmほどゆるめ（ゆるめすぎると外れてしまうので注意）、BA14（クランクシャフト）ごと外に引き出します。クランクシャフトは12角形になっていて30度づつの張り調整ができるようになっています。履帯はクランクシャフトを標準位置から1目盛り張る方向（左側は反時計回り、右側は時計回り）に回します。これでも調整がきかない場合には履帯を1枚はずしてください。

●Tracks may require adjustment to correct looseness. Loosen cap screw at location shown about 3mm (do not over-loosen) to pull out crank arm. Crank arm can be adjusted in 30 degree increments. From standard position, turn in increments either counter-clockwise (left track) or clockwise (right track). If ineffective, remove 1 track link.

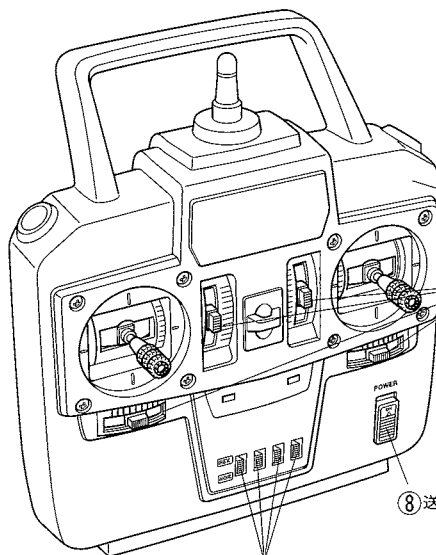
●Wahrscheinlich ist eine Einstellung des korrekten Kettenspiels erforderlich. Lösen Sie die Kopfschraube an der angegebenen Stelle etwa 3mm (nicht zu weit herausdrehen) um den Kurbelarm herauszuziehen. Der Kurbelarm kann in 30-Grad-Schritten eingestellt werden. Drehen Sie ihn aus der Standard-Position schrittweise entweder gegen den Uhrzeigersinn (linke Kette) oder im Uhrzeigersinn (rechte Kette). Falls unwirksam, 1 Kettenglied entfernen.

●La tension des chenilles peut être réglée. Desserrer les vis aux emplacements montrés de 3mm (ne pas trop dévisser) pour étendre le levier. Le levier est réglable par incréments de 30 degrés. De la position standard, tourner par incréments dans le sens contra-horaire (chenille gauche) ou horaire (chenille droite). Si ce la n'est pas suffisant, enlever un patin de chenille.

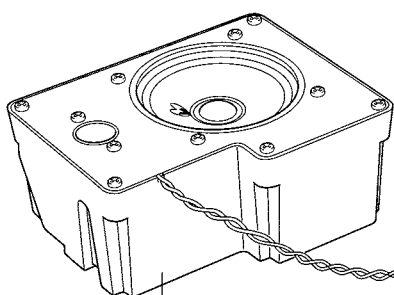


13

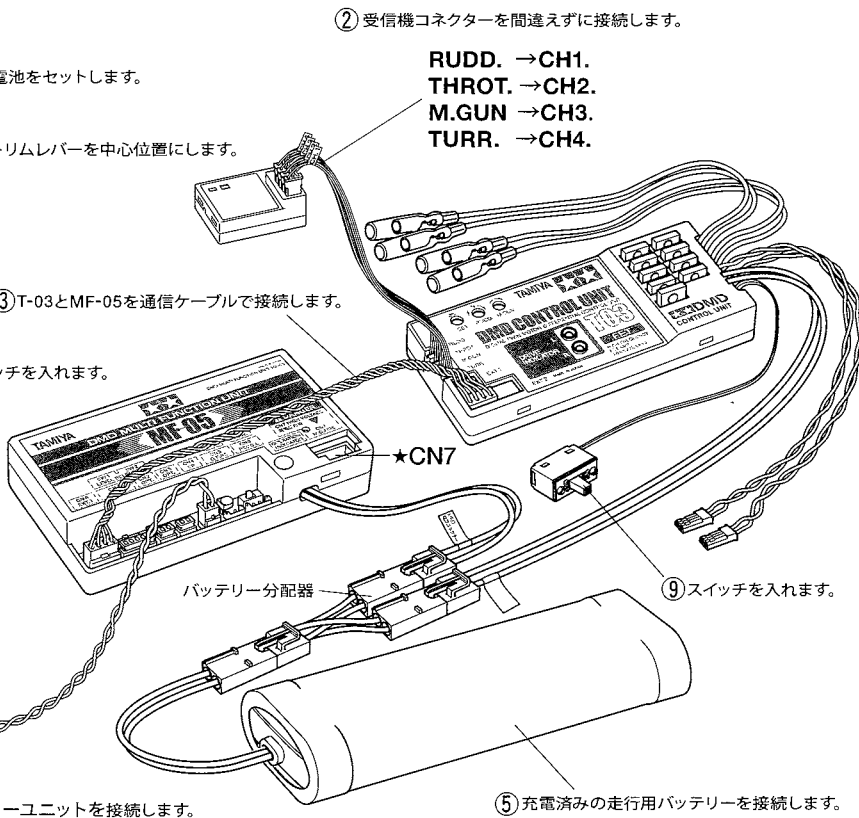
RCメカのチェックとセッティング Checking R/C equipment Überprüfen der RC-Anlage Vérification de l'équipement R/C



- ① 電池をセットします。
- ⑦ トリムレバーを中心位置にします。
- ③ T-03とMF-05を通信ケーブルで接続します。
- ⑧ 送信機のスイッチを入れます。
- ⑥ リバーススイッチをノーマル側 (N) にします。



- ④ CN4スピーカー用ソケットにスピーカーユニットを接続します。



- ② 受信機コネクターを間違えずに接続します。

RUDD. → CH1.
THROT. → CH2.
M.GAS → CH3.
TURR. → CH4.

- ⑤ 充電済みの走行用バッテリーを接続します。
- ⑨ スイッチを入れます。

★CN7のコネクターには絶対に触れないでください。このユニットにはかなりの高電圧がかかっているため、感電するおそれがあるので注意しましょう。テストの際、各部に異常がある場合はテストを中止し、当社カスタマーサービスにお問い合わせください。

★Do NOT touch CN7 connector, as the flash unit carries high voltage and may cause an electric shock. If any irregularities occur when testing other R/C equipment, contact your local Tamiya dealer.

★Berühren Sie AUF KEINEN FALL die Steckverbindung CN7, da die Blitzeinheit eine Hochspannung aufbaut, welche einen elektrischen Schock auslösen kann. Falls beim Testen irgendwelche Unregelmäßigkeiten auftreten, fragen Sie beim örtlichen Tamiya Händler nach.

★NE PAS toucher le connecteur CN7 car l'unité flash fonctionne sous forte tension et peut causer un choc électrique. Si des problèmes surviennent en testant d'autres équipements RC, contacter le revendeur Tamiya local.

Checking R/C equipment (DMD)

- ① Insert batteries.
- ② Connect receiver connectors.
- ③ Connect T-03 and MF-05 via communication cable.
- ④ Connect speaker unit.
- ⑤ Connect charged battery pack.
- ⑥ Reverse switches on "N".
- ⑦ Trims at neutral.
- ⑧ Switch on transmitter.
- ⑨ Switch on DMD control unit.

Kontrolle der RC-Ausrüstung (DMD)

- ① Akkus einbauen.
- ② Das Empfängeranschlüsse einstecken.
- ③ T-03 an MF-05 unter Verwendung des Verbindungskabels anschließen.
- ④ Die Lautsprechereinheit anschließen.
- ⑤ Geladenen Akkupack anschließen.
- ⑥ Reverse-Schalter auf "N".
- ⑦ Trimmungen auf neutral.
- ⑧ Sender einschalten.
- ⑨ DMD Steuereinheit einschalten.

Vérification de l'équipement RC (DMD)

- ① Installer les piles.
- ② Connecter les connecteurs du récepteur.
- ③ Connecter T-03 avec MF-05 avec le câble de connection.
- ④ Connecter le haut-parleur.
- ⑤ Brancher les batteries chargées.
- ⑥ Inverseurs de rotation de servo sur "N".
- ⑦ Régler au neutre.
- ⑧ Allumer l'émetteur.
- ⑨ Allumer l'unité de contrôle DMD.

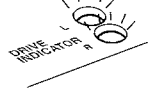
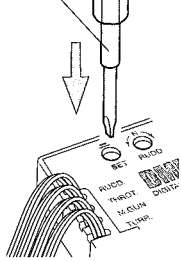
14

DMDコントロールユニットの初期設定 Initial setup for DMD control unit Anfangseinstellung der DMD Steuereinheit Réglage initial de l'unité de contrôle DMD

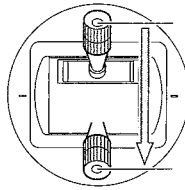
調整用ドライバー
Screwdriver for adjustment
Einstell-Schraubenzieher
Tournevis pour réglages

1 セットボタンを押します。
Push set button.
Einstellknopf drücken.
Appuyer sur le bouton de réglage.

- ★グリーン点滅から、レッド、オレンジ、グリーンの交互点滅。
- ★Alternate flashing green, red then orange.
- ★Abwechselnd grün, rot und orange blinkend.
- ★Clignotement alterné vert, rouge puis orange.



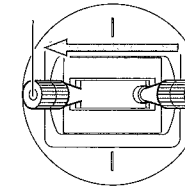
2 コントロールスティック左を上端から下端に動かします。
Steer control stick 1 from top to bottom.
Steuerknüppel 1 von oben nach unten betätigen.
Déplacer le manche 1 de haut en bas.



- ★レッド、オレンジ、グリーンの交互点滅。
- ★Alternate flashing red, orange then green.
- ★Abwechselnd rot, orange, dann grün blinkend.
- ★Clignotement alterné rouge, orange et vert.



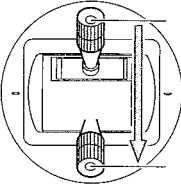
3 コントロールスティック右を右端から左端に動かします。
Steer control stick 2 from right to left.
Steuerknüppel 2 von rechts nach links betätigen.
Déplacer le manche 2 de droite à gauche.



- ★レッド、オレンジ、グリーン
の交互点滅。
- ★Alternate flashing red, orange
then green.
- ★Abwechselnd rot, orange,
dann grün blinkend.
- ★Clignotement alterné rouge,
orange et vert.



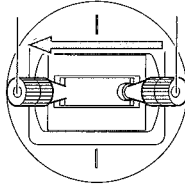
4 コントロールスティック右を上端から下端に動かします。
Steer control stick 2 from top to bottom.
Steuerknüppel 2 von oben nach unten betätigen.
Déplacer le manche 2 de haut en bas.



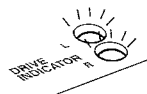
- ★2と同じ点滅。
- ★Alternate flashing red, orange then green.
- ★Abwechselnd rot, orange, dann grün blinkend.
- ★Clignotement alterné rouge, orange et vert.



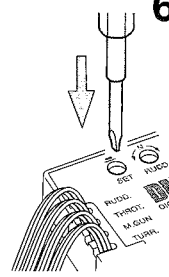
5 コントロールスティック左を右端から左端に動かします。
Steer control stick 1 from right to left.
Steuerknüppel 1 von rechts nach links betätigen.
Déplacer le manche 1 de droite à gauche.



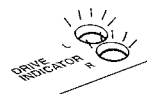
- ★グリーン
の交互点滅。
- ★Alternate flashing green.
- ★Abwechselnd grün blinkend.
- ★Clignotement alterné vert.



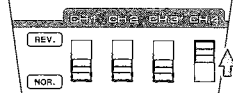
6 セットボタンを押して操作準備完了です。
Push set button (all set).
Einstellknopf drücken (alles eingestellt).
Appuyer sur le bouton de réglage (réglage terminé).



- ★グリーン点滅。
- ★Flashing green.
- ★Grün blinkend.
- ★Clignotement vert.



7 初期設定後に送信機のCH.4リバー
ススイッチをREV側にします。
★After initial setup, put Ch4 reverse switch on "R".
★Nach dem Grundsetup den Umpol
schalter des Kanals 4 auf "R" schalten.
★Après le réglage initial, mettre l'inverseur de rotation de la voie 4 sur "R".



15

DMDユニットの取り付け1 Installing DMD units 1 Einbau der DMD Einheiten 1 Installation des unités DMD 1



- ★指示の番号、①、②の順で取り付けます。
- ★Attach parts in numbered order ①, ②.
- ★Die Teile in der nummerierten Reihenfolge ①, ② anbringen.
- ★Fixer les pièces dans l'ordre des numéros ①, ②.

《モーターコードのつなぎ方》
Motor cables
Motorkabel
Câbles du moteur



モーター側
Motor
Moteur

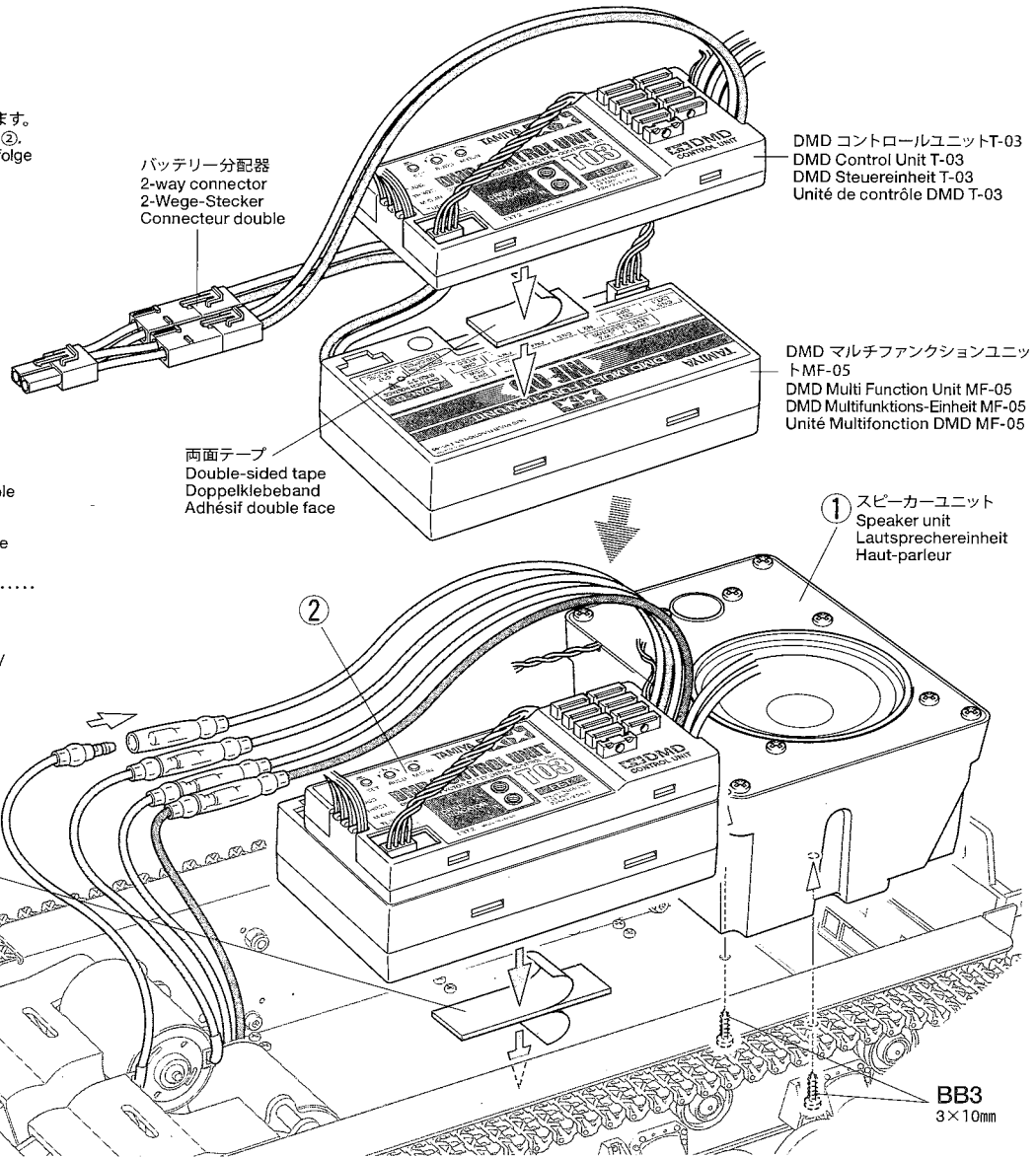
T-03側
T-03

右側 right rechts droit	黄コード / Yellow Gelb / Jaune	紫コード / Purple Purpur / Violet
	緑コード / Green Grün / Vert	白コード / White Weiß / Blanc
左側 left links gauche	黄コード / Yellow Gelb / Jaune	青コード / Blue Blau / Bleu
	緑コード / Green Grün / Vert	オレンジコード / Orange

- ★コネクター部はしっかりとつないでください。
- ★Connect cables firmly.
- ★Die Kabel fest zusammenstecken.
- ★Connecter fermement les câbles.

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

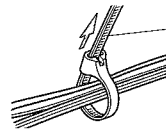
3×10mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollagée
BB3 ×2



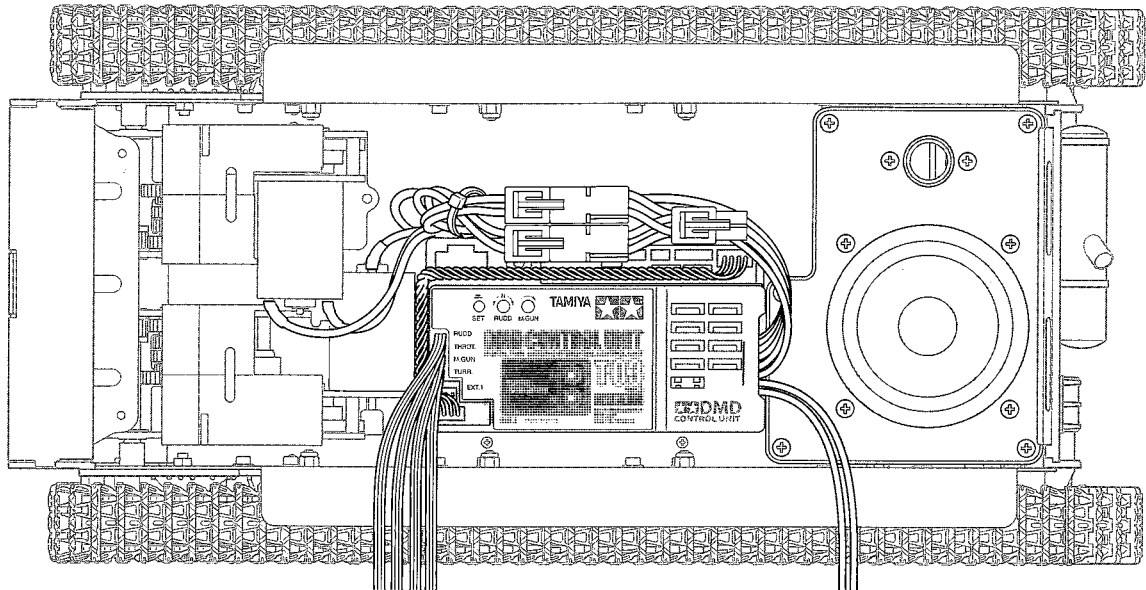
16

DMDユニットの取り付け
Installing DMD units 2
Einbau der DMD Einheiten 2
Installation des unités DMD 2

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



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

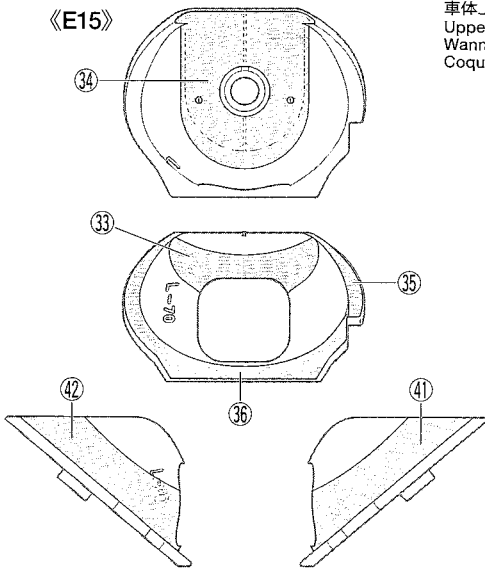


17

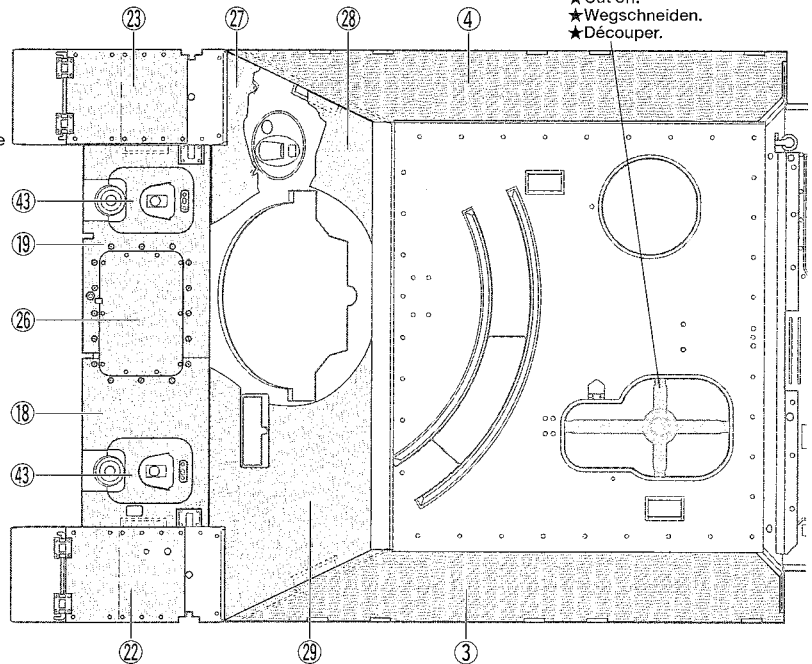
車体上部パーツのコーティングステッカー
Applying Zimmerit coating stickers to upper hull
Zimmerit Aufkleber für die Wannenerseite
Apposer les stickers Zimmerit sur la caisse supérieure

★切り取ります。
★Cut off.
★Wegschneiden.
★Découper.

《E15》



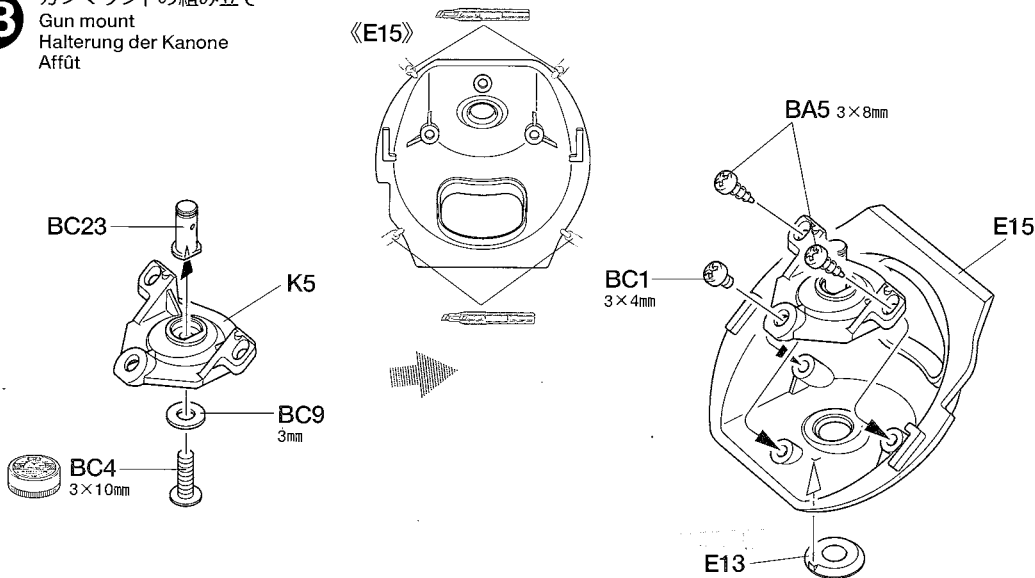
車体上部
Upper hull
Wannen-Oberteil
Coque supérieure



18

ガンマウントの組み立て
Gun mount
Halterung der Kanone
Affût

《E15》



C 18~46

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

- 3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
BA5 ×2
- 3×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BC1 ×1
- 3×10mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis
BC4 ×1
- 3mmワッシャー
Washer
Bellagscheibe
Rondelle
BC9 ×1
- BC23** ×1
トラバースシャフト
Traverse shaft
Schubstange
Axe d'orientation

19

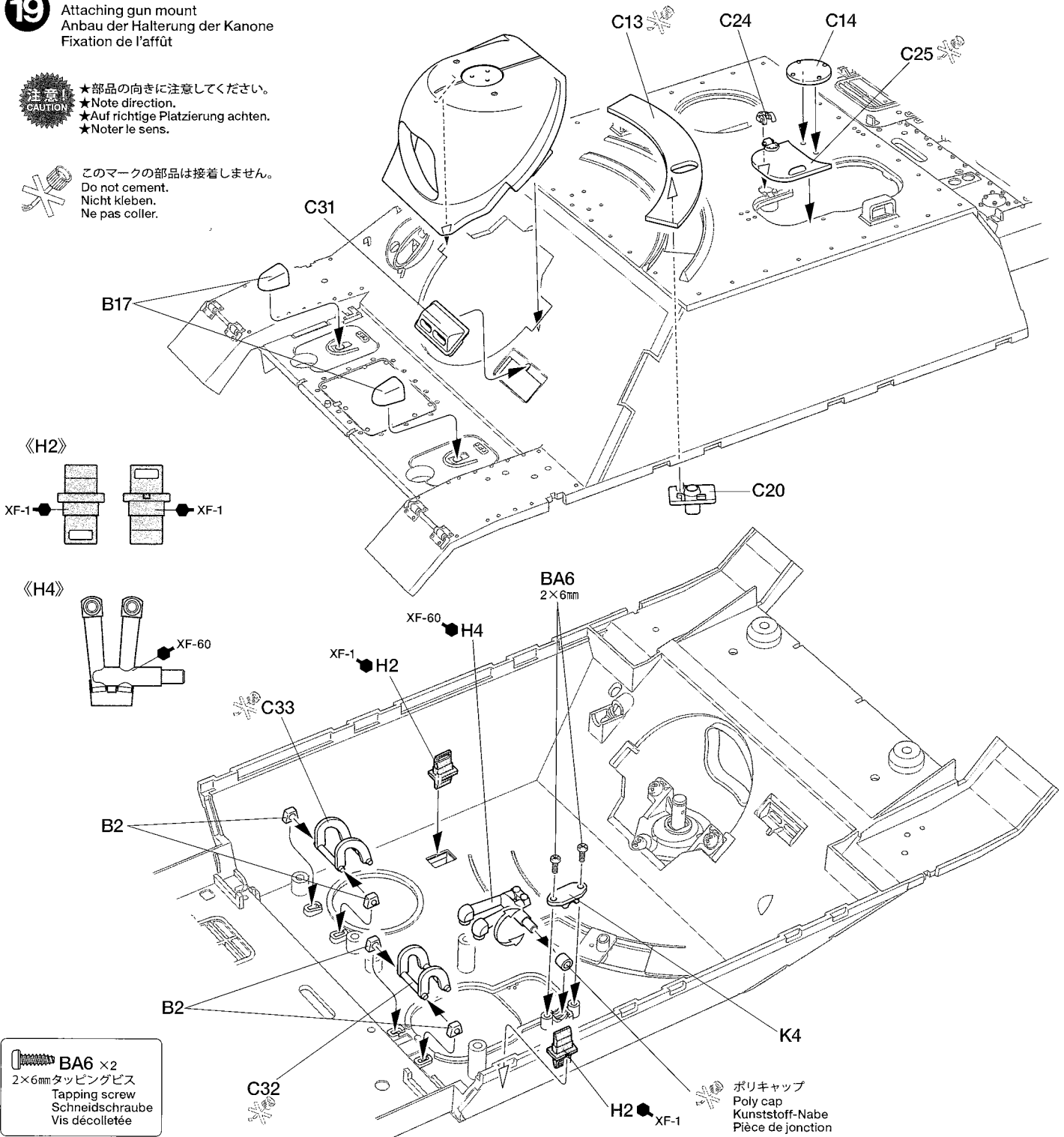
ガンマウントの取り付け
Attaching gun mount
Anbau der Halterung der Kanone
Fixation de l'affût



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

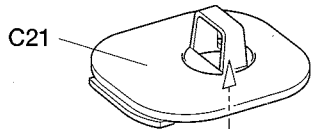
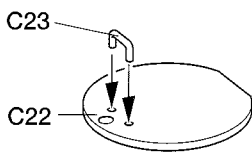


このマークの部品は接着しません。
Do not cement.
Nicht kleben.
Ne pas coller.

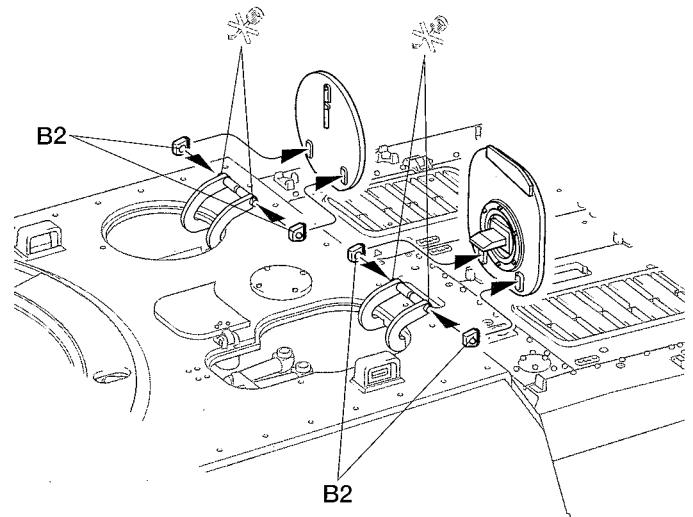
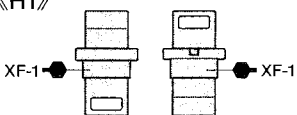


20

ハッチの取り付け
Attaching hatches
Luken-Einbau
Fixation des trappes






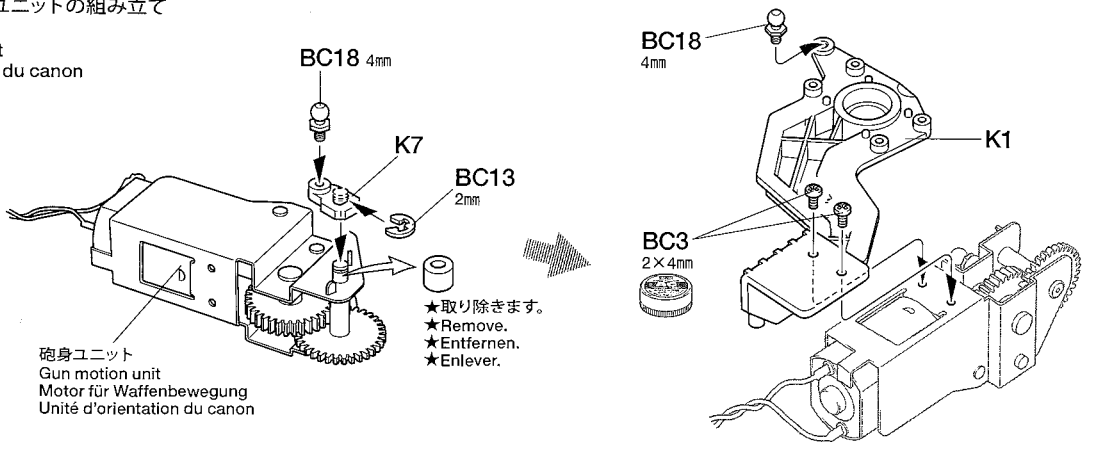
《H1》



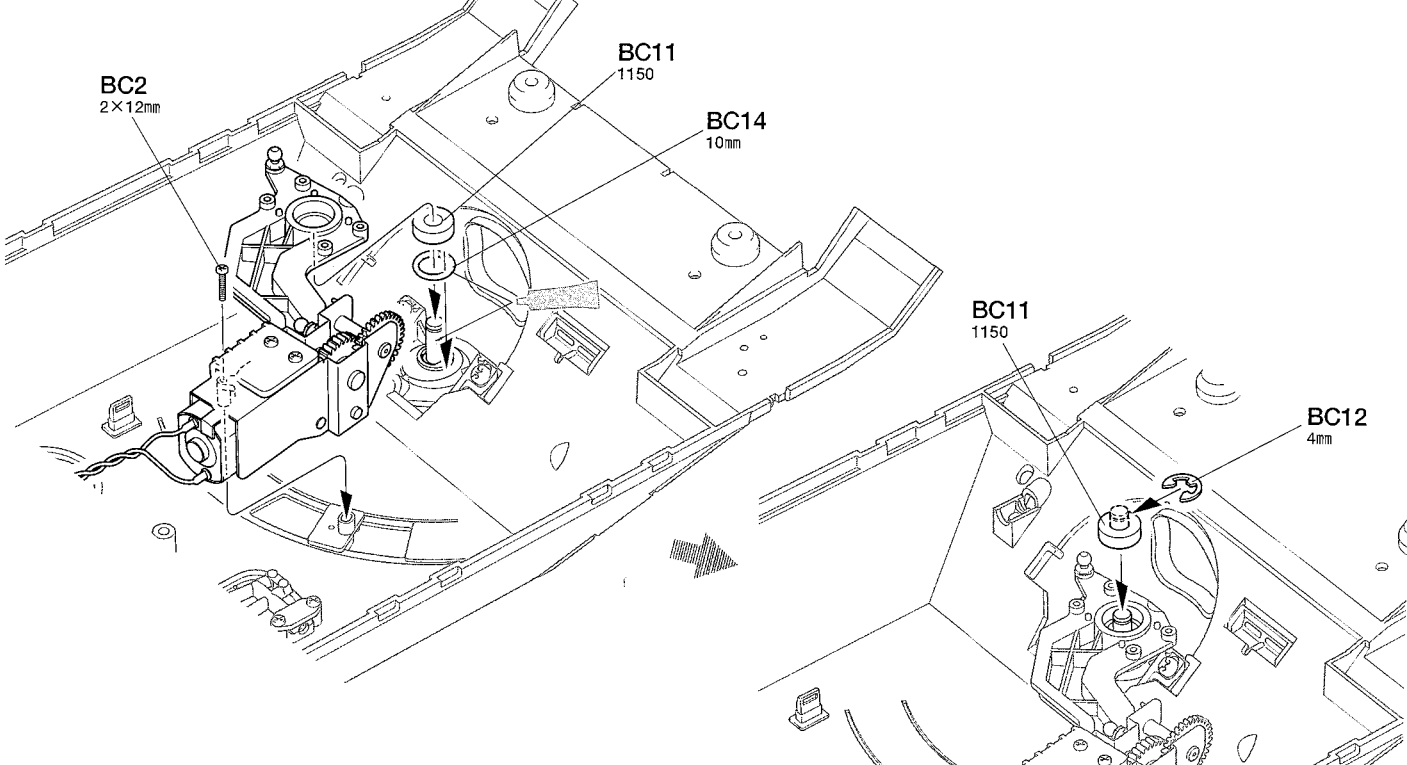
21

ガンエレベーションユニットの組み立て
Gun elevation unit
Kanonen-Hebeeinheit
Support d'orientation du canon

-  **BC3** ×2
2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
-  **BC13** ×1
2mmEリング
E-ring
E-Ring
Circlip
-  **BC18** ×2
4mmビローボール
Ball connector
Kugelpopf
Connecteur à rotule

**22**

ガンエレベーションユニットの取り付け
Attaching gun elevation unit
Anbau des Kanonen-Hebeeinheits
Fixation du support d'orientation du canon

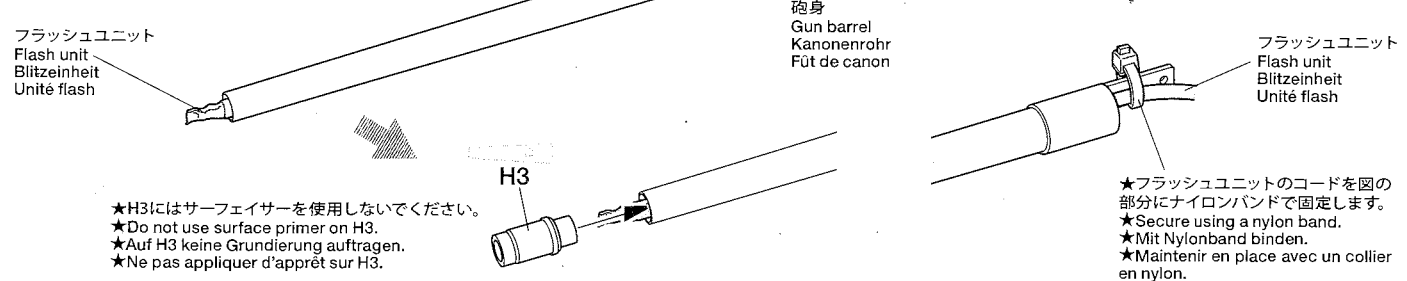


-  **BC2** ×1
2×12mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
-  **BC11** ×2
1150メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal
-  **BC12** ×1
4mmEリング
E-ring
E-Ring
Circlip
-  **BC14** ×1
10mmOリング
O-ring
O-Ring
Joint torique

23

砲身の組み立て
Gun barrel
Kanonenrohr
Fût de canon

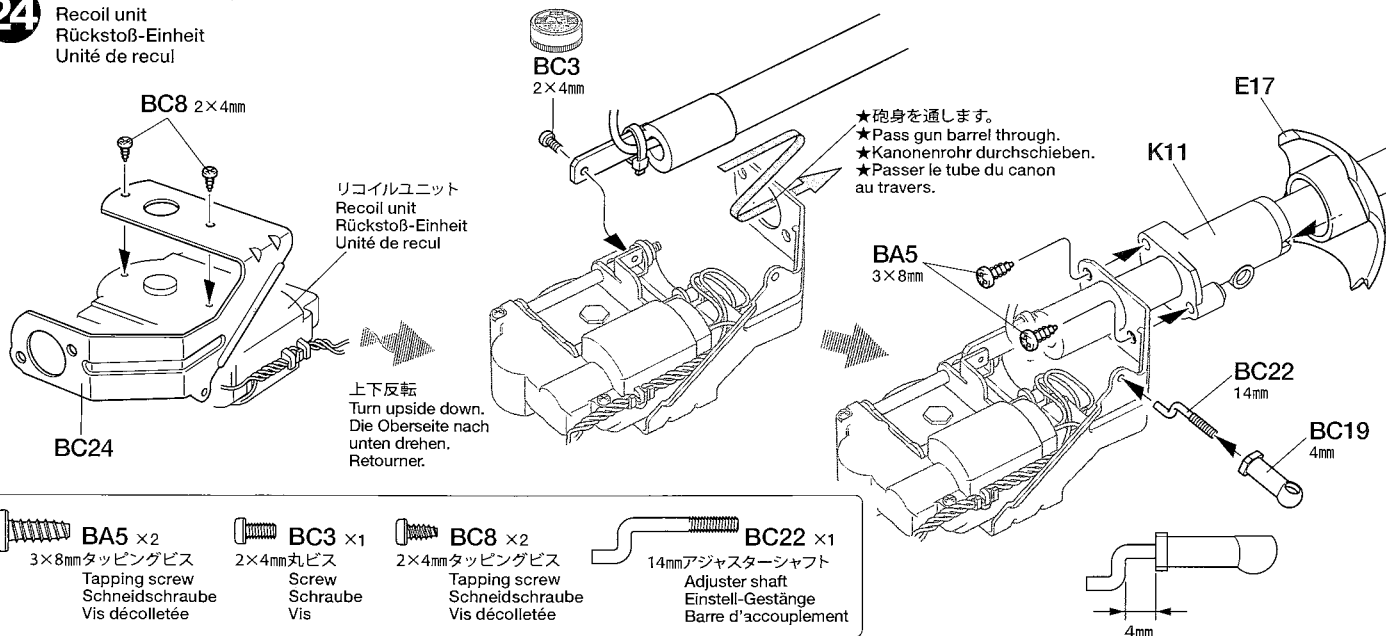
- ★フラッシュユニットの先端部を約8mm出してK9にナイロンバンドで固定します。
- ★Insert flash unit into gun barrel so that 8mm protrudes from tip. Secure to K9 with nylon band as shown.
- ★Die Blitzeinheit so in das Kanonenrohr einbauen, dass 8mm aus der Spitze herausstehen. K9 wie abgebildet mit Nylon-Streifenbinder sichern.
- ★Insérer l'unité lumineuse de tir en laissant 8mm dépasser de l'extrémité. Attacher à K9 avec un collier nylon comme montré.



- ★H3にはサーフェイサーを使用しないでください。
- ★Do not use surface primer on H3.
- ★Auf H3 keine Grundierung auftragen.
- ★Ne pas appliquer d'apprêt sur H3.

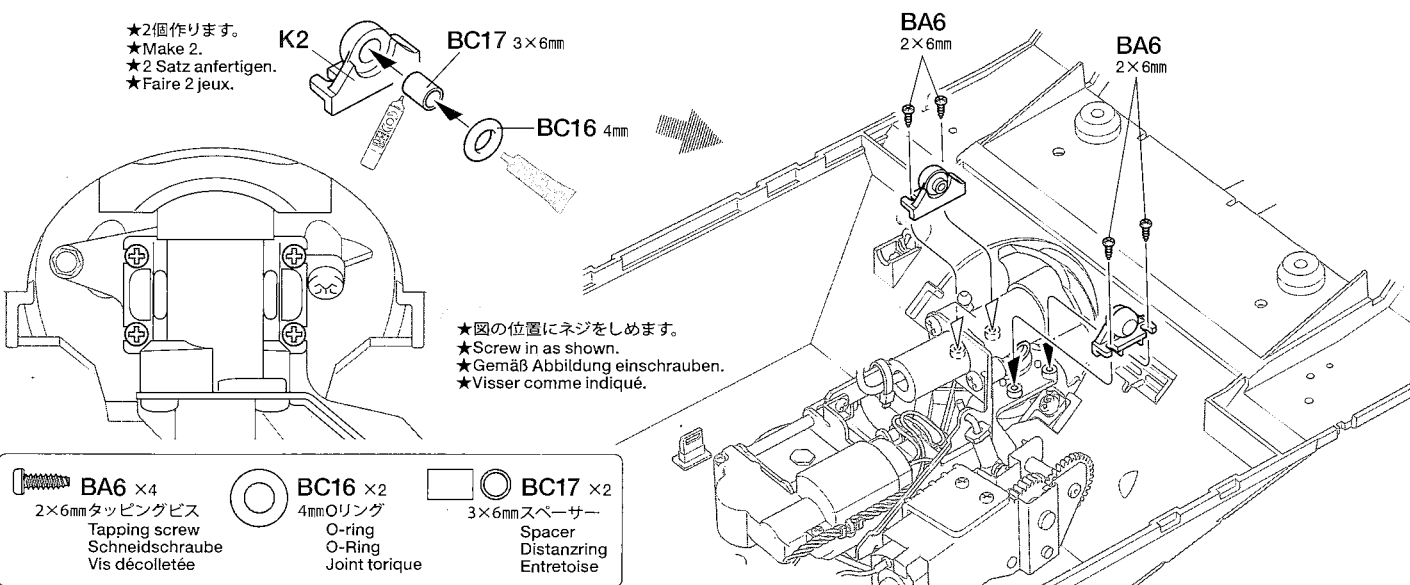
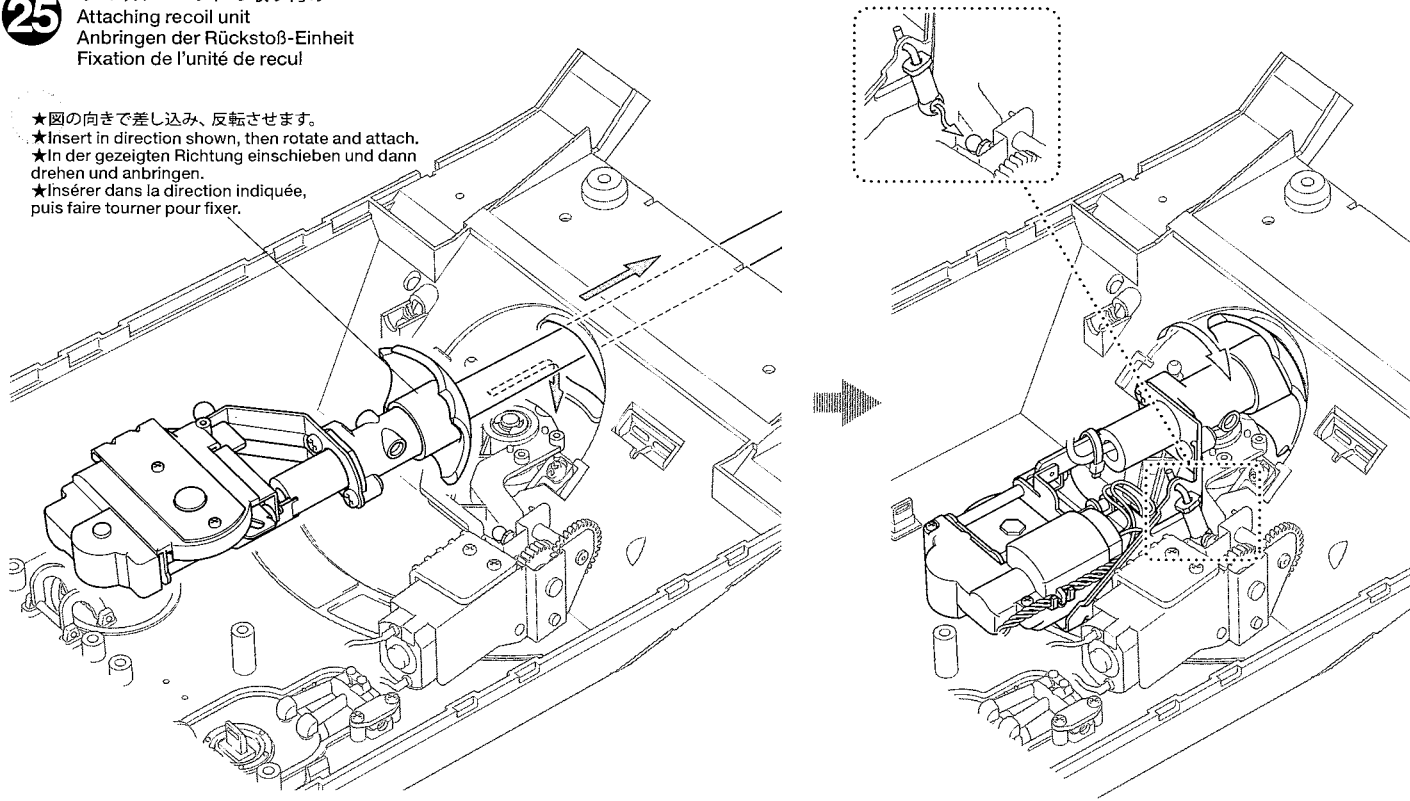
- ★フラッシュユニットのコードを図の部分にナイロンバンドで固定します。
- ★Secure using a nylon band.
- ★Mit Nylonband binden.
- ★Maintenir en place avec un collier en nylon.

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



- | | | | |
|--|--|--|--|
| BA5 ×2
3×8mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée | BC3 ×1
2×4mm 丸ビス
Screw
Schraube
Vis | BC8 ×2
2×4mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée | BC22 ×1
14mm アジャスターシャフト
Adjuster shaft
Einstell-Gestänge
Barre d'accouplement |
|--|--|--|--|

25 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



- | | | |
|--|---|---|
| BA6 ×4
2×6mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décolletée | BC16 ×2
4mm Oリング
O-ring
O-Ring
Joint torique | BC17 ×2
3×6mm スペース
Spacer
Distanzring
Entretoise |
|--|---|---|

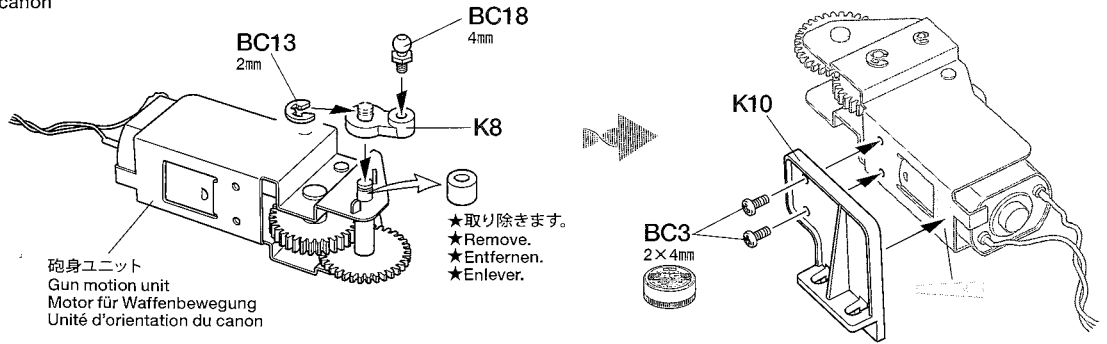
26

ガントラバースユニットの組み立て
Gun traverse unit
Seitenrichtgetriebe
Unité d'orientation du canon

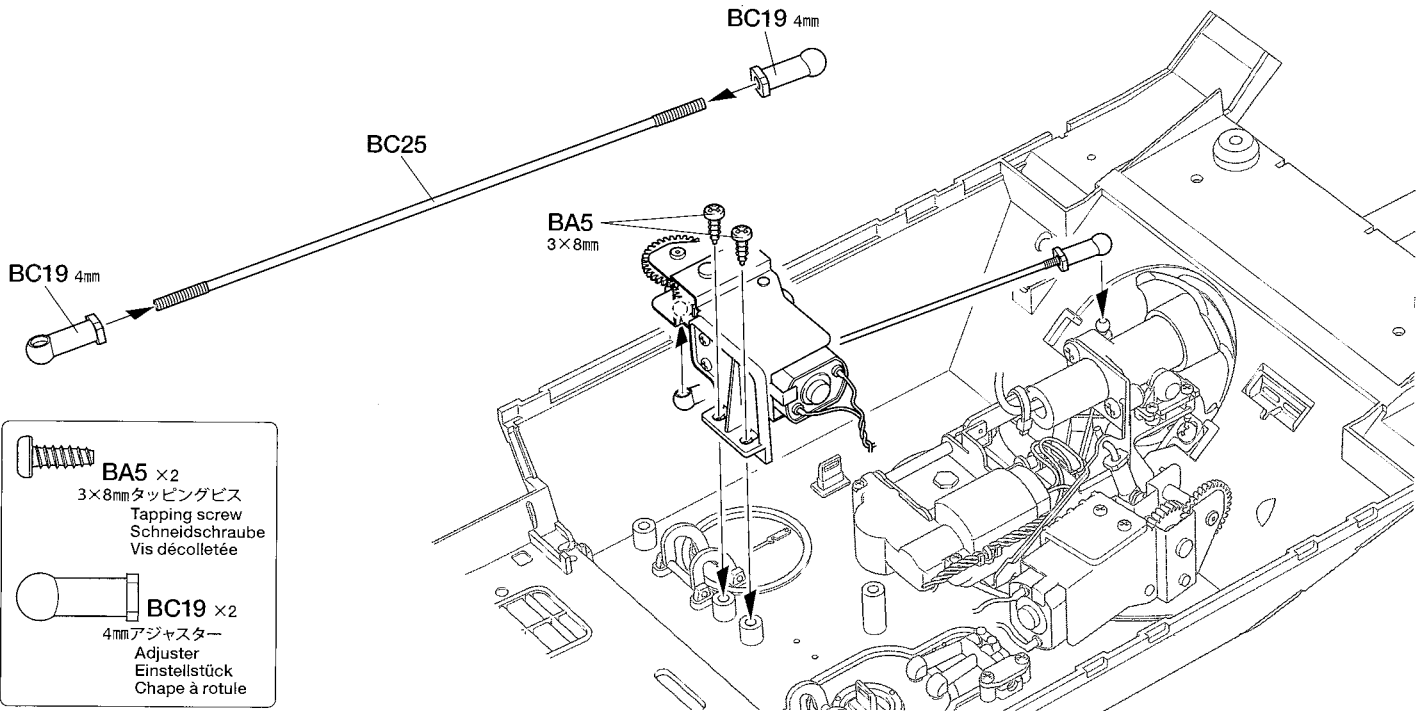
BC3 ×2
2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BC13 ×1
2mm Eリング
E-ring
E-Ring
Circlip

BC18 ×1
4mmビロボール
Ball connector
Kugelkopf
Connecteur à rotule

**27**

ガントラバースユニットの取り付け
Attaching gun traverse unit
Anbau der Seitenrichtanlage
Fixation de l'unité d'orientation du canon



BA5 ×2
3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée

BC19 ×2
4mmアジャスター
Adjuster
Einstellstück
Chape à rotule

28

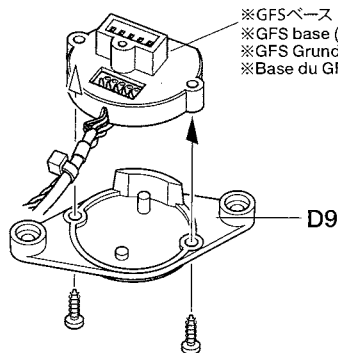
隔壁の取り付け
Attaching bulkhead
Anbau des Querträgers
Fixation de la cloison

《※OP.447 バトルシステム (別売)》

※Item 53447 Battle System (available separately)

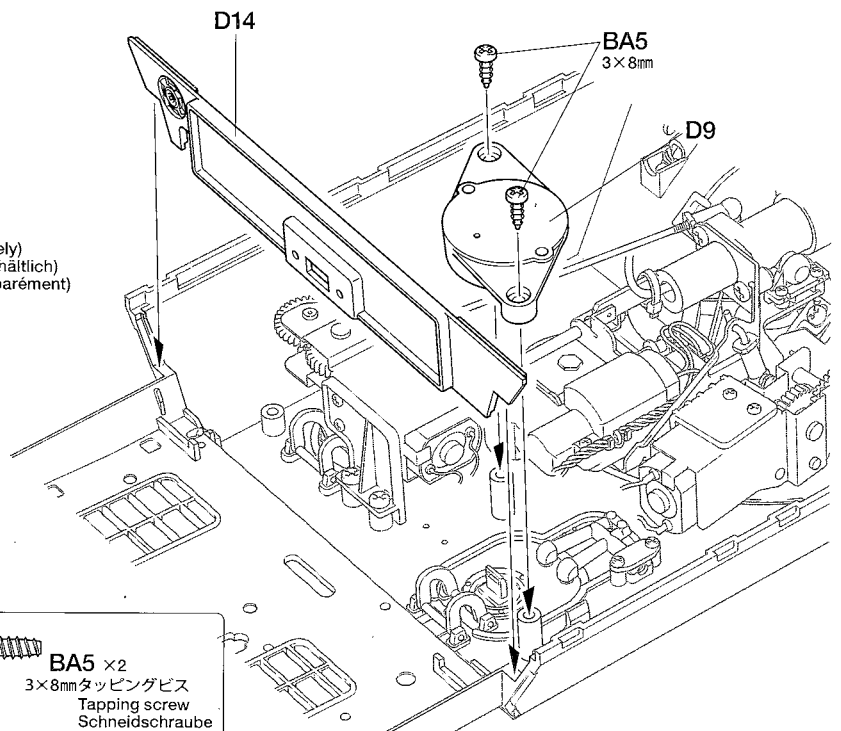
※Artikel Nr 53447 Gefechtssimulator (separate erhältlich)

※Réf. 53447 Simulateur de combat (disponible séparément)



※GFSベースを止めていたビスを取り外し、D9を取り付けます。
※Remove tapping screws from GFS base and use them to attach D9.
※Die Schneidschraube aus der GFS Basis herausdrehen und zum Befestigen von D9 verwenden.
※Enlever les vis taraudeuses de l'embase GFS et les utiliser pour fixer D9.

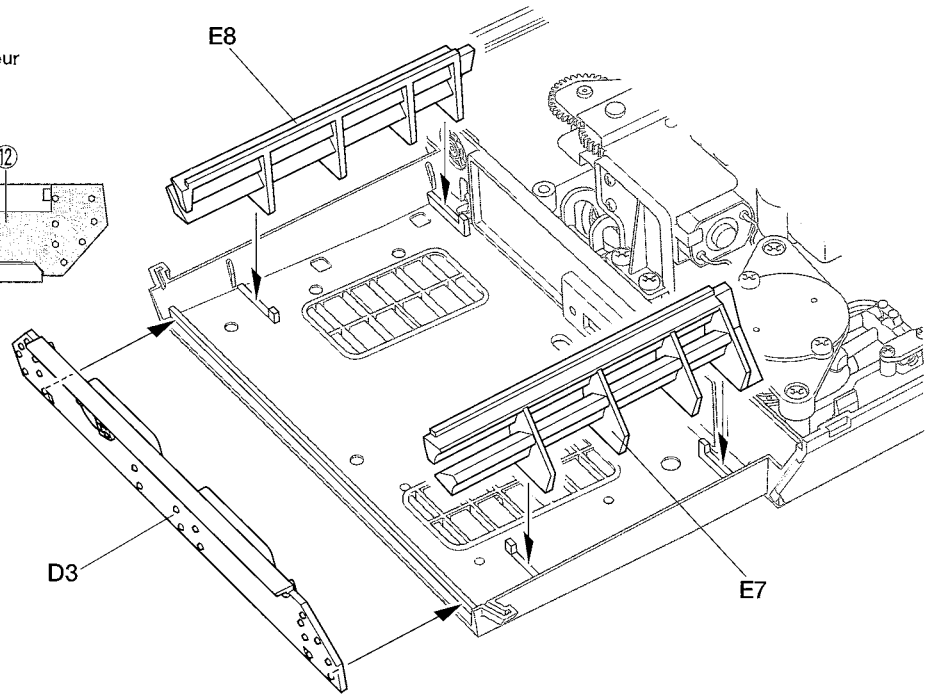
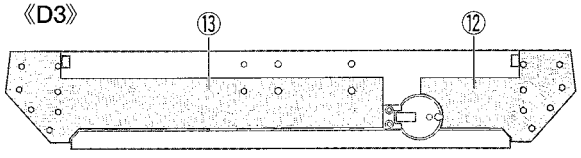
BA5 ×2
3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée



29

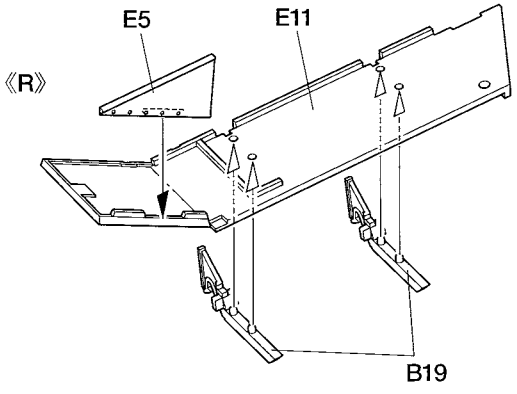
エンジンルーム吸排気口の取り付け
Attaching engine room grilles
Anbringung der Motorraum-Gitter
Fixation des grilles de refroidissement du moteur

《D3》

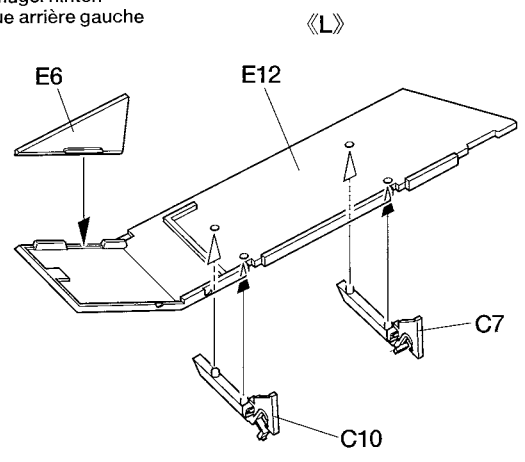


30

《リヤフェンダー右》
Rear right fender
Rechter Kotflügel hinten
Garde-boue arrière droit

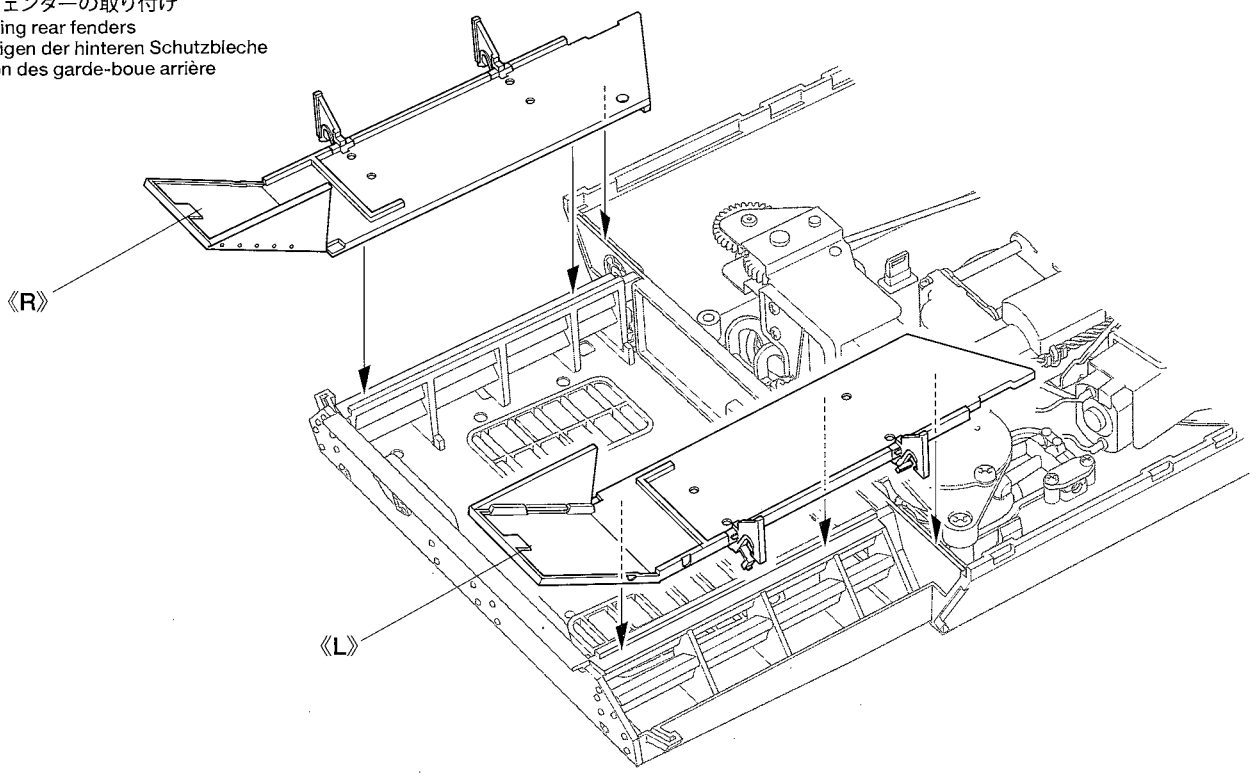


《リヤフェンダー左》
Rear left fender
Linker Kotflügel hinten
Garde-boue arrière gauche



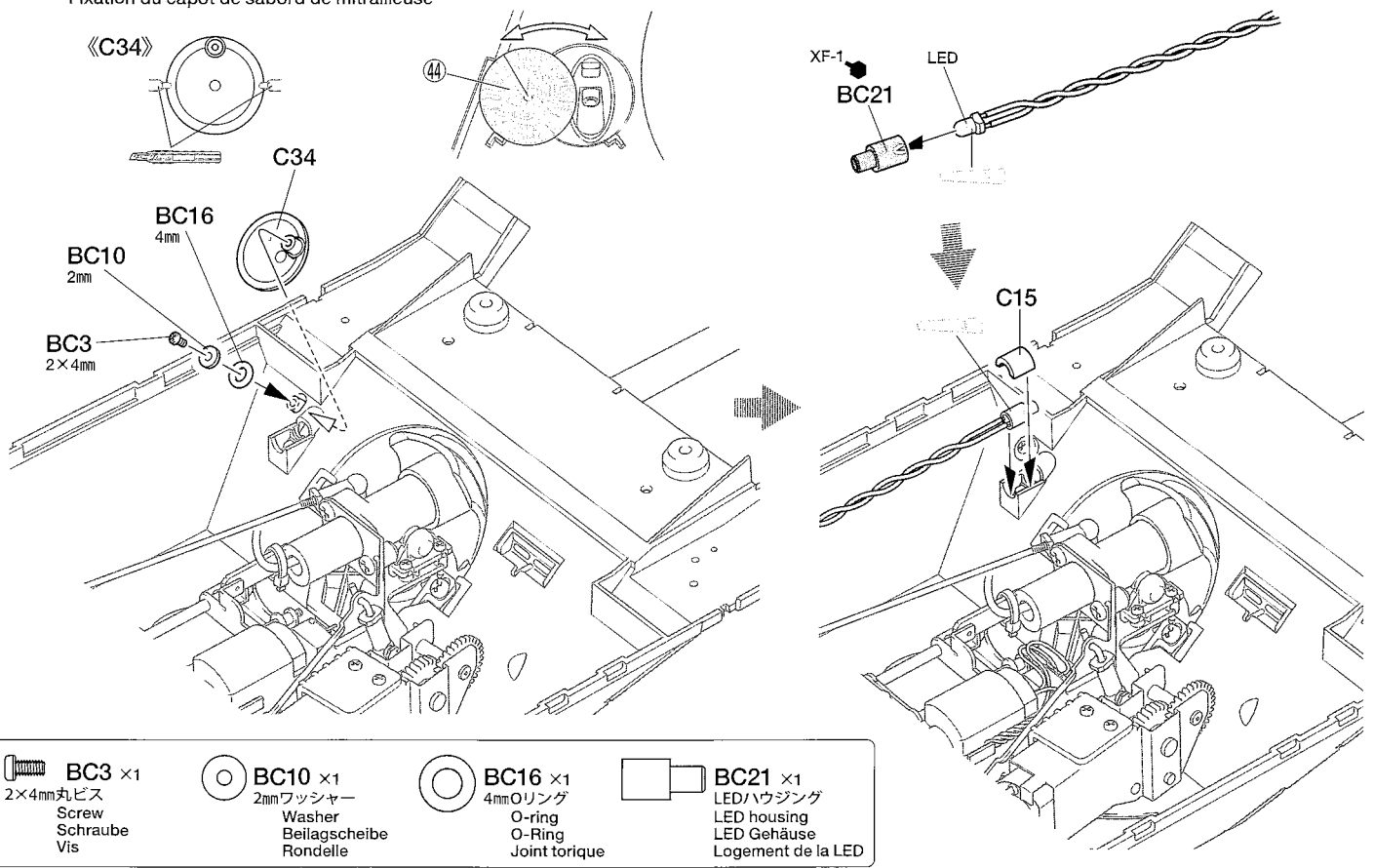
31

リヤフェンダーの取り付け
Attaching rear fenders
Befestigen der hinteren Schutzbleche
Fixation des garde-boue arrière



32

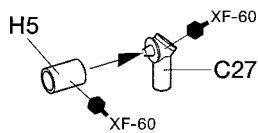
マシンガンポートの取り付け
 Attaching machine gun port cover
 Anbau der Kugelblende für Maschinengewehr
 Fixation du capot de sabord de mitrailleuse

**33**

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

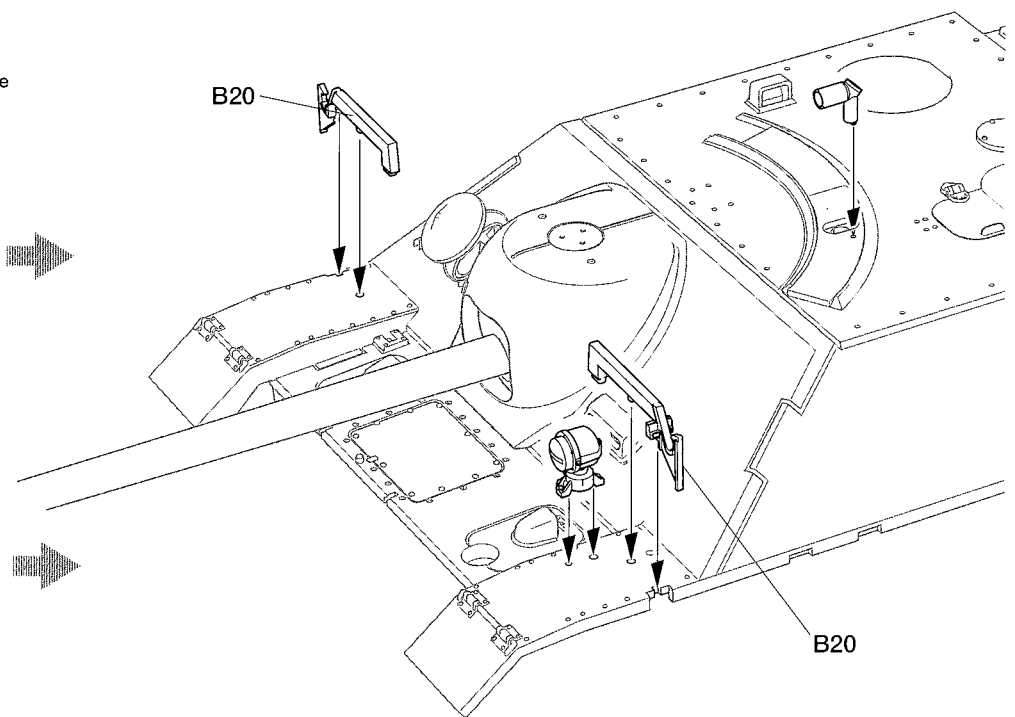
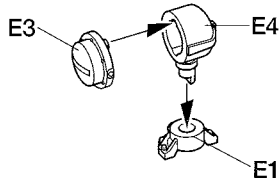
《ガンナーズサイト》

Gunner's sight
 Richtschützenoptik
 Viseur du tireur

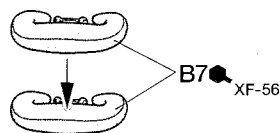


《ボッシュ管制燈》

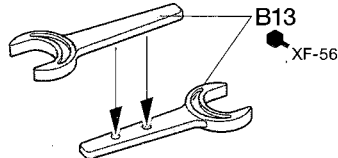
Bosch headlight
 Bosch-Scheinwerfer
 Phare Bosch

**34**

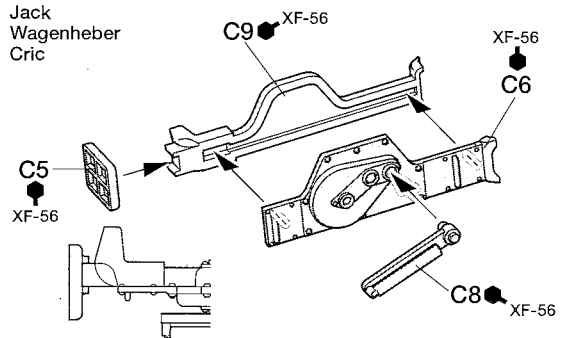
《シャックル》
 Shackle
 Schlepphaken
 Crochet



《スパナ》
 Wrench
 Mutternschlüssel
 Cléz

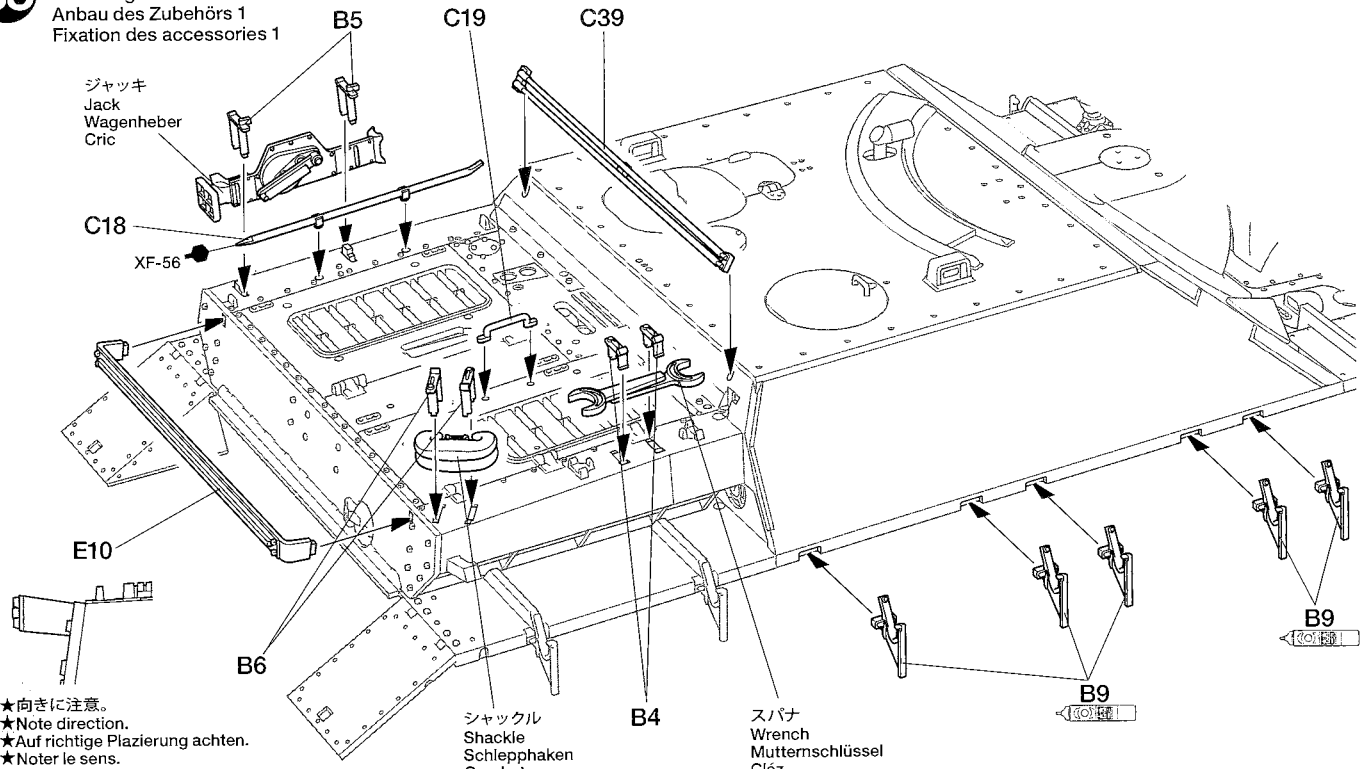


《ジャッキ》
 Jack
 Wagenheber
 Cric

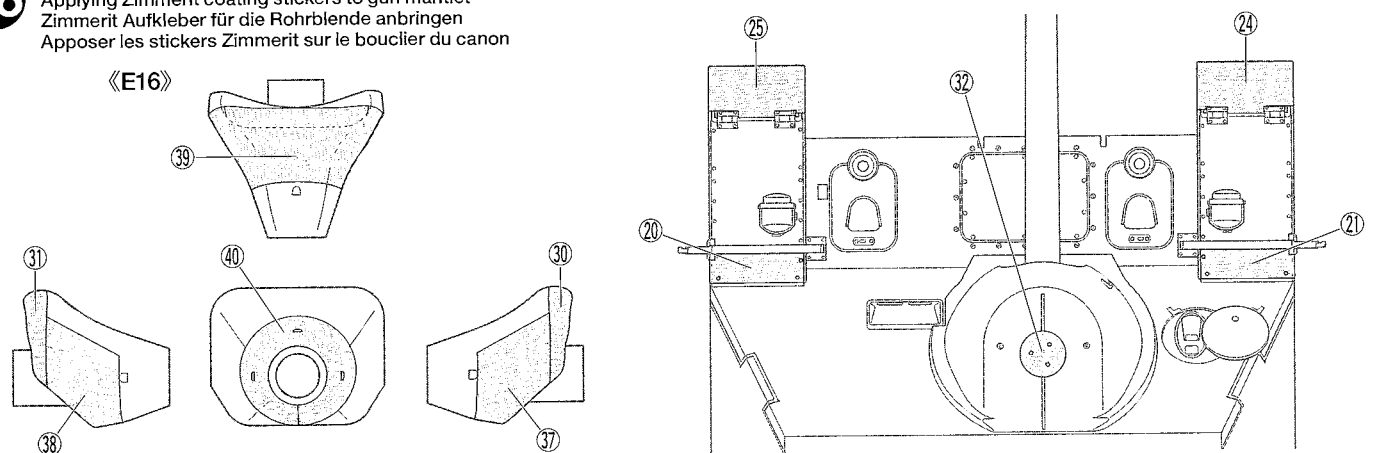


35

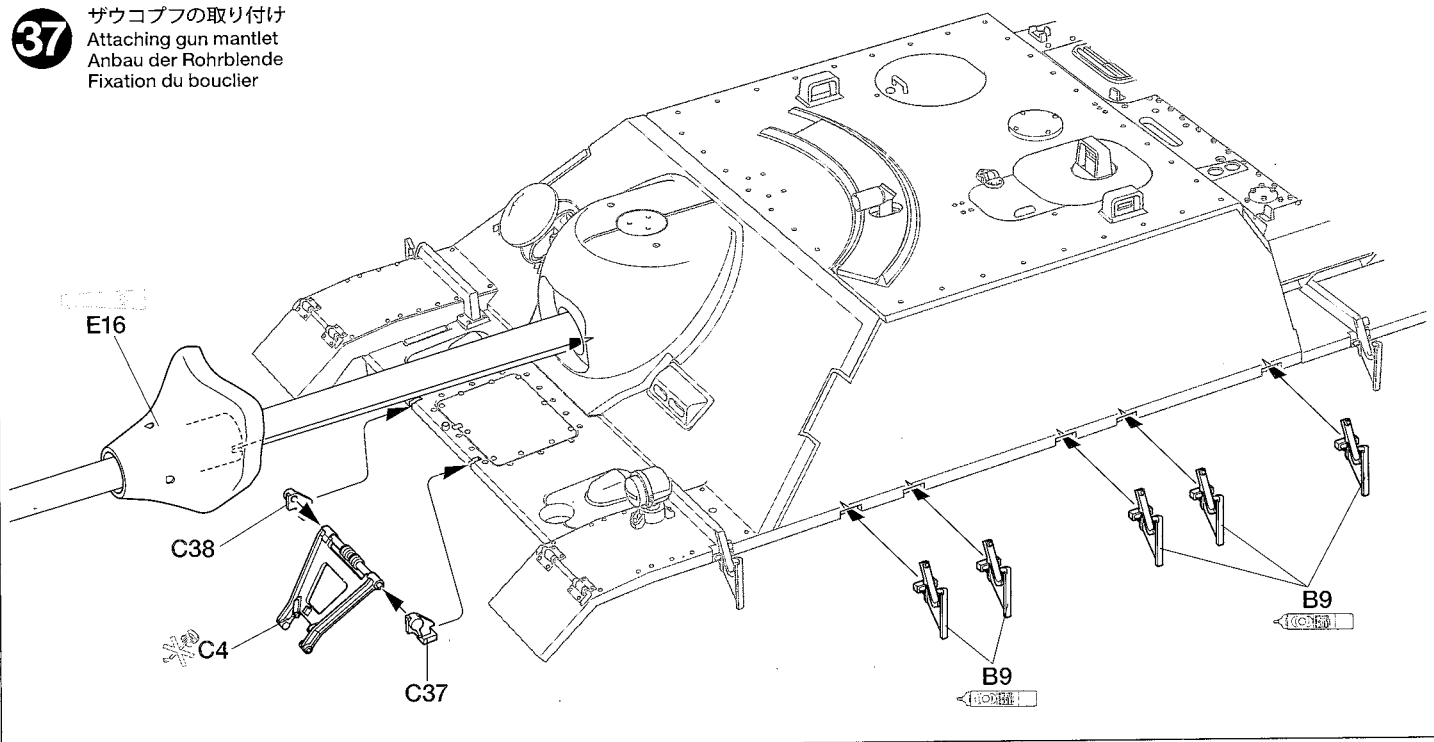
装備品の取り付け1
 Attaching accessories 1
 Anbau des Zubehörs 1
 Fixation des accessoires 1

**36**

ザウコプフのコーティングステッカー
 Applying Zimmerit coating stickers to gun mantlet
 Zimmerit Aufkleber für die Rohrblende anbringen
 Apposer les stickers Zimmerit sur le bouclier du canon

**37**

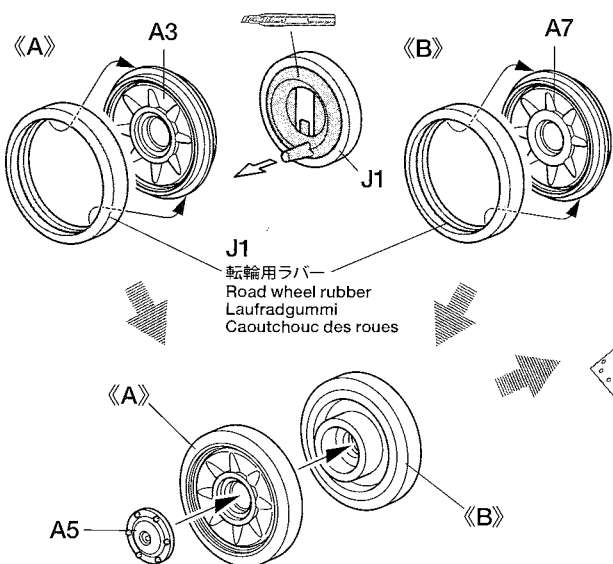
ザウコプフの取り付け
 Attaching gun mantlet
 Anbau der Rohrblende
 Fixation du bouclier



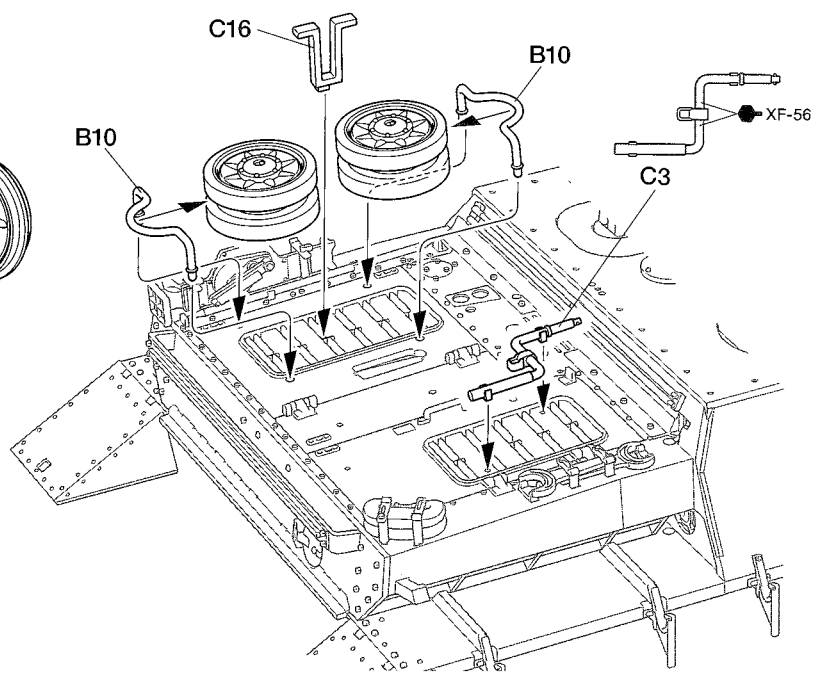
38

《予備ロードホイール》
Spare road wheels
Ersatz-Laufräder
Roues de réserve

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



J1
転輪用ラバー
Road wheel rubber
Laufradgummi
Caoutchouc des roues



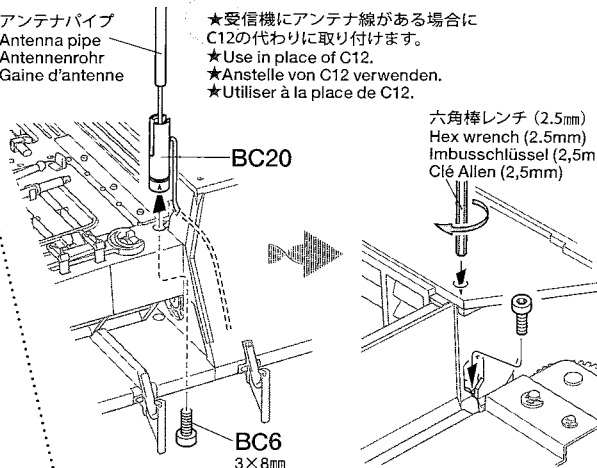
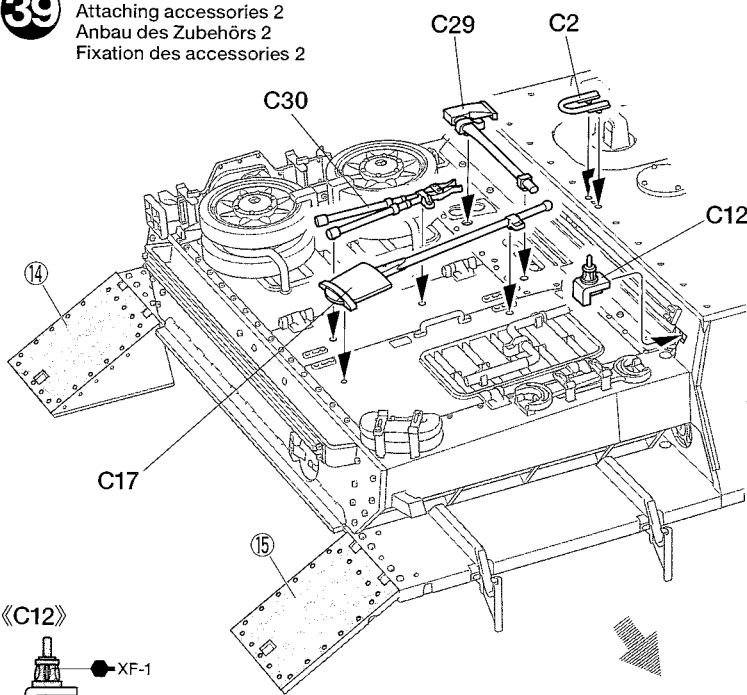
39

装備品の取り付け2
Attaching accessories 2
Anbau des Zubehörs 2
Fixation des accessoires 2

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

★受信機にアンテナ線がある場合に
C12の代わりに取り付けます。
★Use in place of C12.
★Anstelle von C12 verwenden.
★Utiliser à la place de C12.

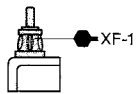
六角棒レンチ (2.5mm)
Hex wrench (2.5mm)
Imbusschlüssel (2,5mm)
Clé Allen (2,5mm)



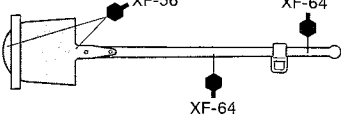
BC6 ×1
3×8mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique

BC20×1 アンテナホルダー
Antenna holder
Antennenhalterung
Support d'antenne

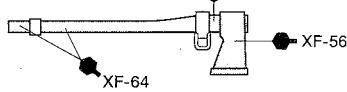
《C12》



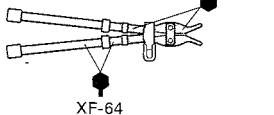
《C17》



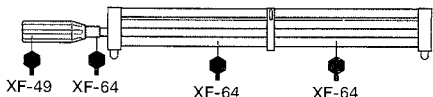
《C29》



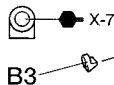
《C30》



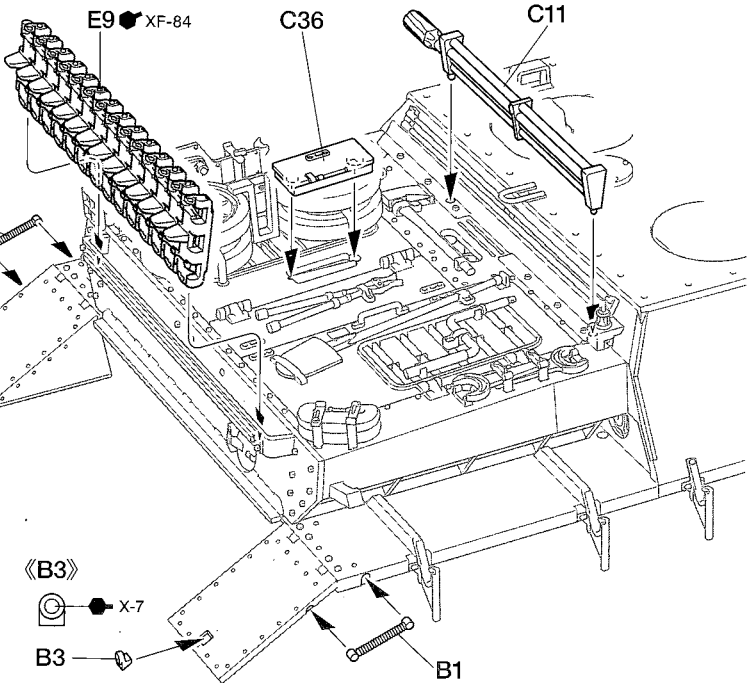
《C11》



《B3》



《B3》

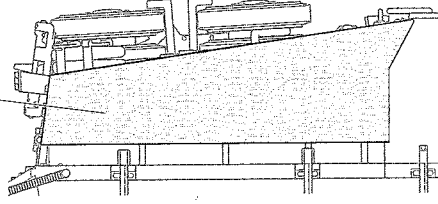


40

補助装甲板の取り付け
Attaching auxiliary armor plates
Anbau der zusätzlichen Panzerplatten
Fixation des plaques de blindage auxiliaires

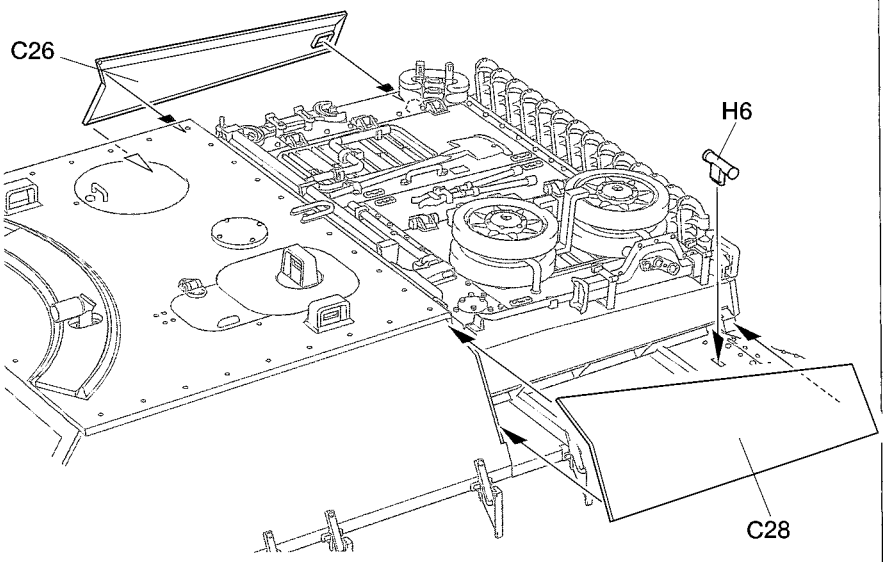
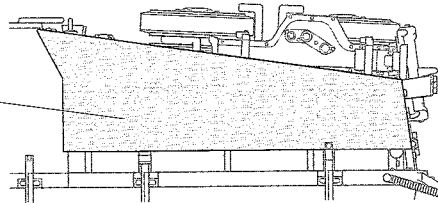
《C26》

5



《C28》

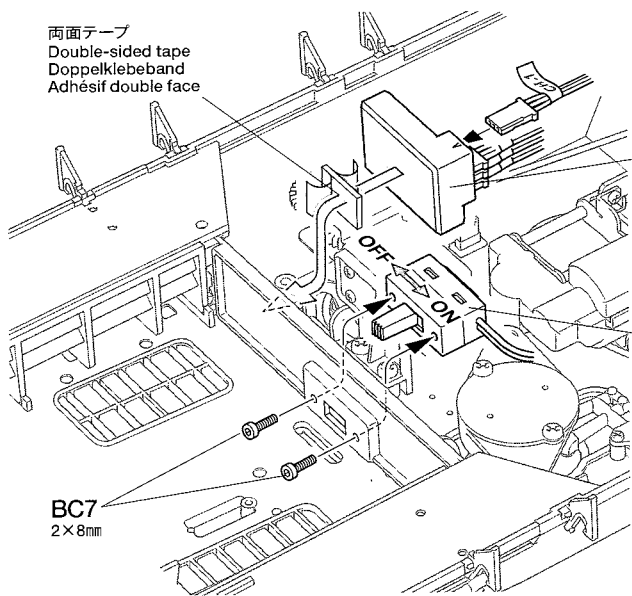
6



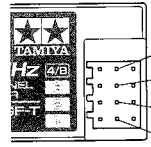
41

DMD電源スイッチの取り付け
Attaching DMD control unit switch
Einbau des Schalters der DMD-Steuereinheit
Fixation de l'interrupteur de l'unité de contrôle DMD

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

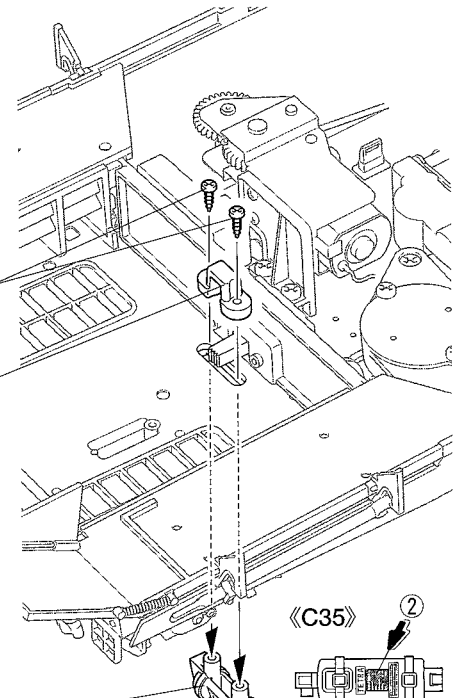


BC7
2×8mm



受信機
Receiver
Empfänger
Récepteur

DMD電源スイッチ
(受信機スイッチ)
DMD control unit switch
(receiver switch)
DMD-Steuereinheit
(Empfängerschalter)
Interrupteur de l'unité de contrôle
DMD (interrupteur récepteur)



BA6
2×6mm

K3

《C35》

C35

ステッカー
Sticker
Aufkleber
Autocollant

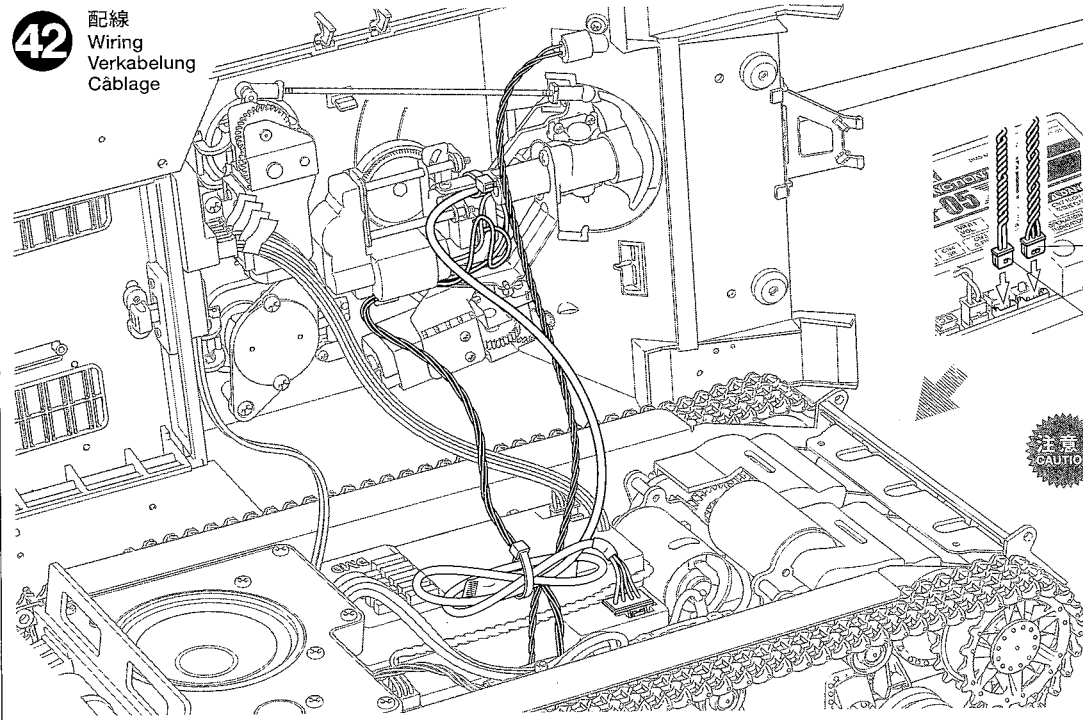
2×8mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique
BC7 ×2

2×6mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollagée
BA6 ×2

★プレートを外します。
★Remove switch plate.
★Schalterplatte vorher entfernen.
★Enlever la plaquette.

42

配線
Wiring
Verkabelung
Câblage



フラッシュユニットコネクタ
Flash unit connector
Stecker der Blitzeinheit
Connecteur de l'unité flash

リコイルユニットコネクタ
Recoil unit connector
Stecker der Rückstoß-Einheit
Connecteur de l'unité de recul

LEDコネクタ
LED connector
LED-Stecker
Connecteur du LED



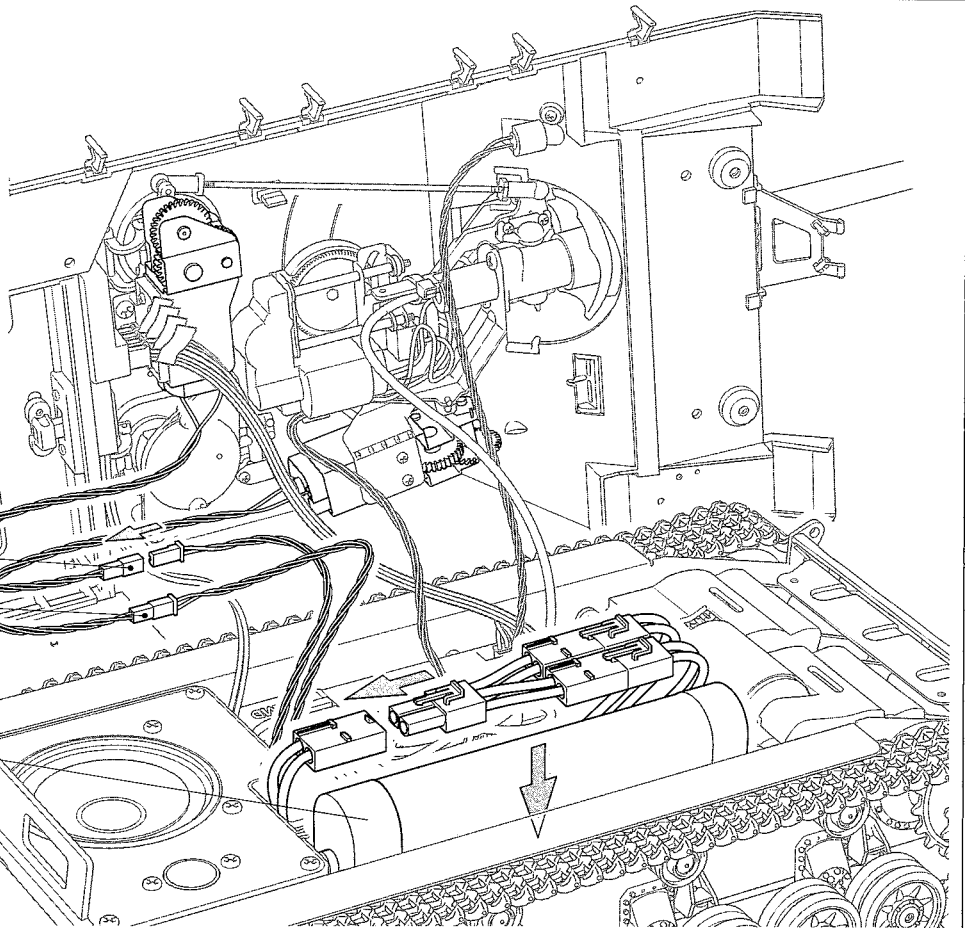
★配線はリコイルユニットに干渉しないようにナイロンバンドで車体下部の低い位置にまとめてください。
★Secure cables using nylon band, ensuring they do not obstruct recoil unit.
★Kabel mit Nylonband zusammenbinden und sicherstellen, dass die Kabel nicht am Rücklaufmechanismus streifen.
★Ligaturer les câbles avec un collier en nylon, en veillant à ce qu'ils ne gênent pas l'unité de recul.

43

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

- | | |
|---|--|
| (A) ガントラバースユニット側
Gun traverse unit
Seitenrichtgetriebe
Unité d'orientation du canon | DMDユニット側
DMD units
DMD-Einheiten
Unités DMD |
| 黄/グレイコード
Yellow / gray
Gelb / grau
Jaune / gris | オレンジ/グレイコード
Orange / gray
Orange / grau
Orange / gris |
| ----- | |
| (B) ガンエレベーションユニット側
Gun elevation unit
Kanonen-Hebeeinheit
Unité d'élevation du canon | DMDユニット側
DMD units
DMD-Einheiten
Unités DMD |
| 黄/グレイコード
Yellow / gray
Gelb / grau
Jaune / gris | 黄/グレイコード
Yellow / gray
Gelb / grau
Jaune / gris |

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

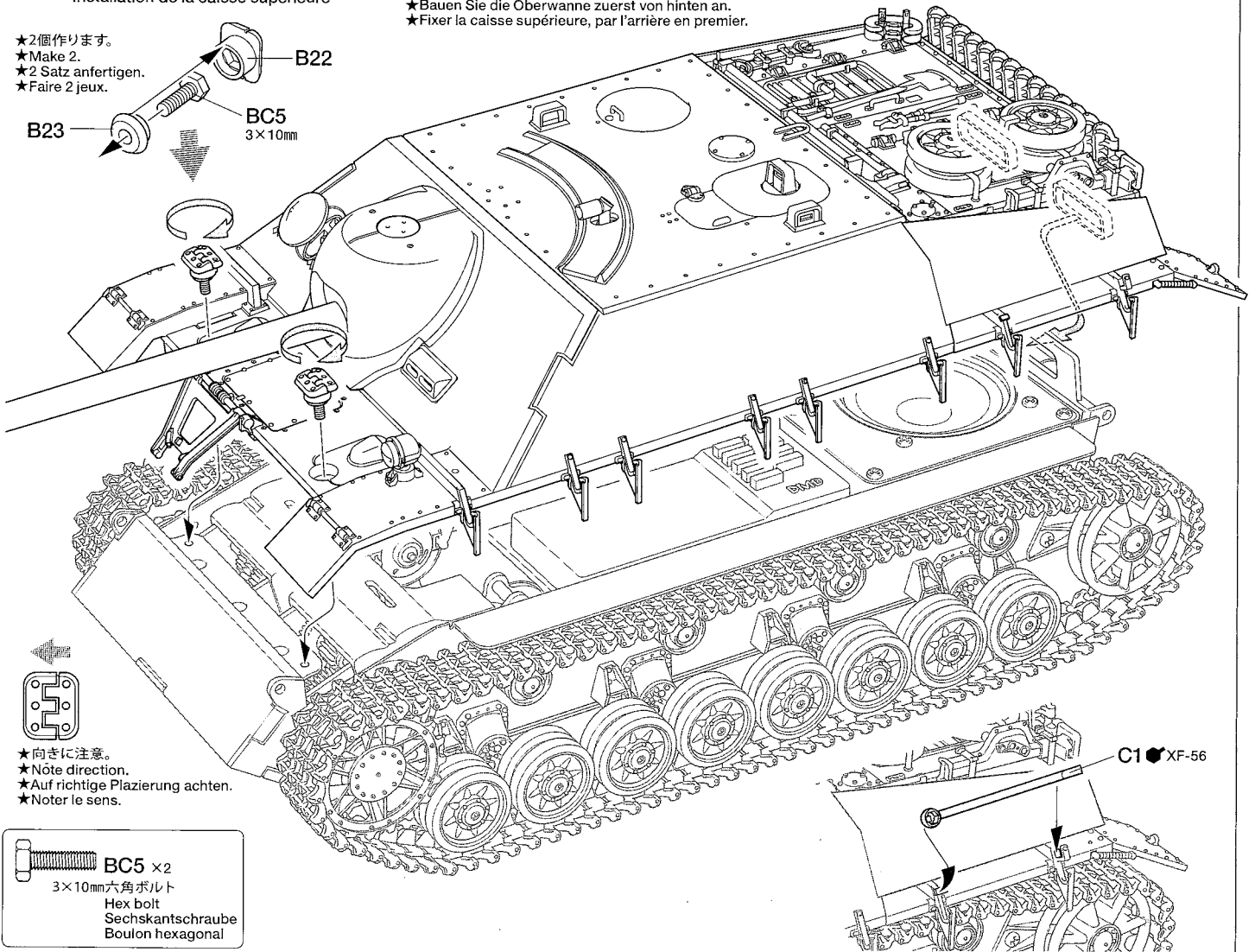
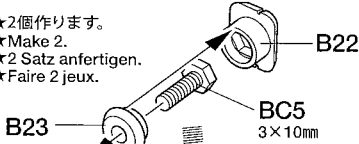


44

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

- ★車体上部は後側から車体下部へ取り付けます。
- ★Attach upper hull from rear first.
- ★Bauen Sie die Oberwanne zuerst von hinten an.
- ★Fixer la caisse supérieure, par l'arrière en premier.

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

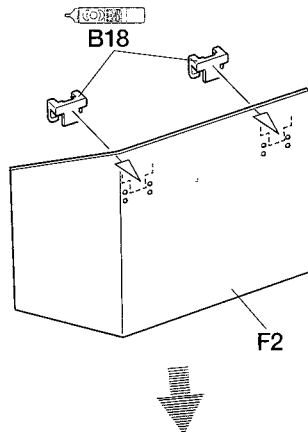


- ★向きに注意。
- ★Nöte direction.
- ★Auf richtige Platzierung achten.
- ★Noter le sens.

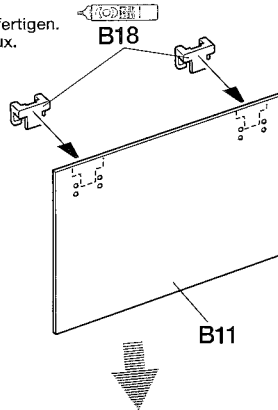
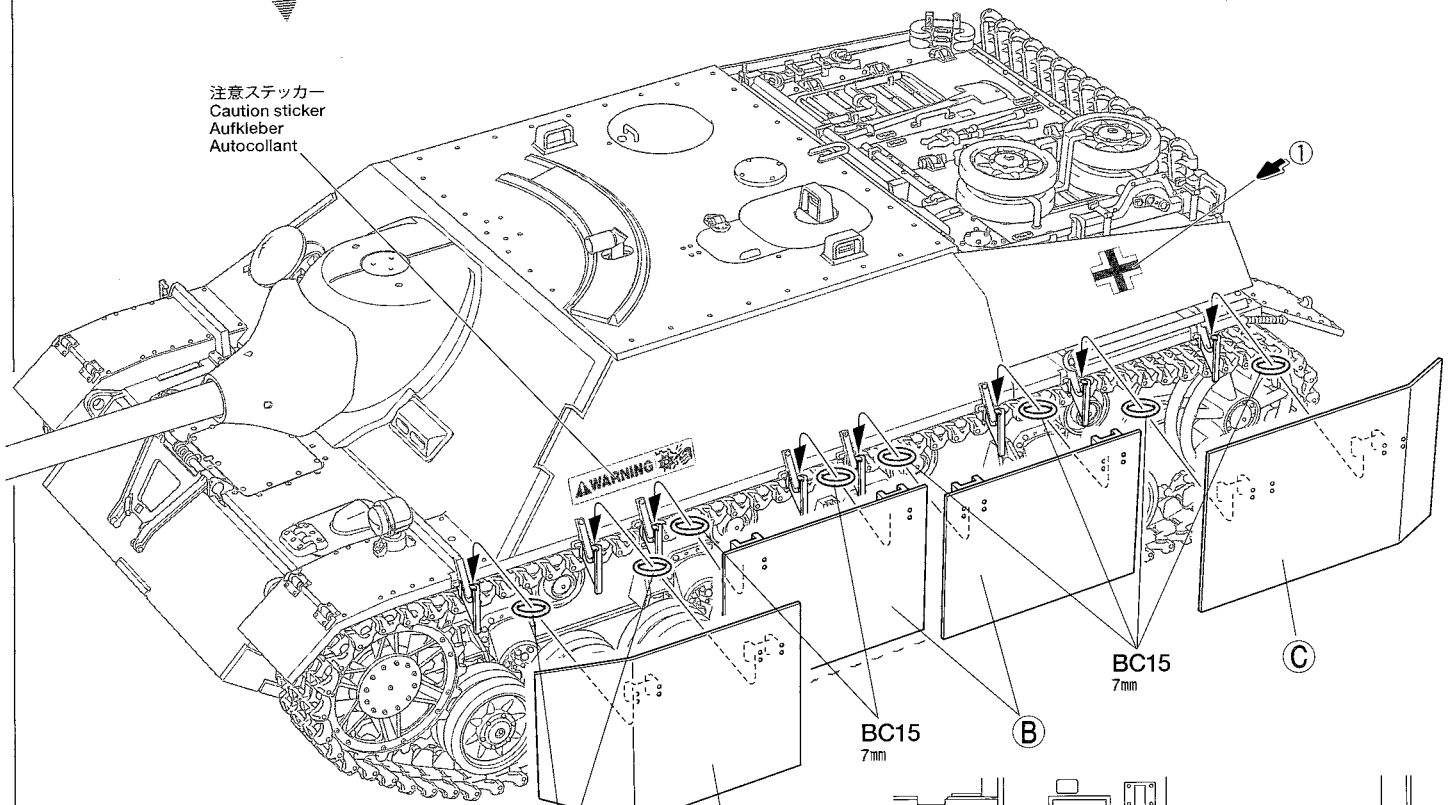
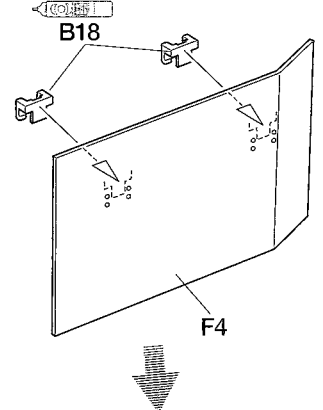


45


シウルツェンの取り付け (左側)
 Attaching Schürzen (left)
 Befestigen der Schürzen (links)
 Fixation des Schürzen (gauche)

A**B**

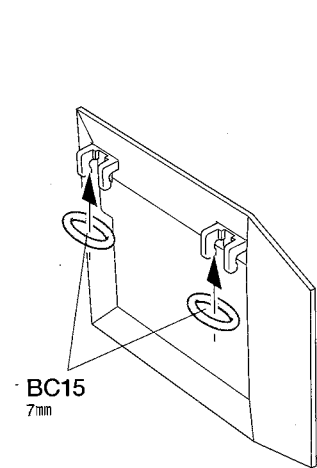
★2個作ります。
 ★Make 2.
 ★2 Satz anfertigen.
 ★Faire 2 jeux.

**C**

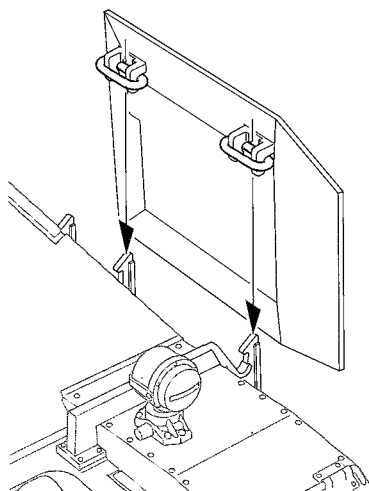
注意ステッカー
 Caution sticker
 Aufkleber
 Autocollant

 7mm Oリング
 O-ring
 O-Ring
 Joint torique
 BC15 x 8

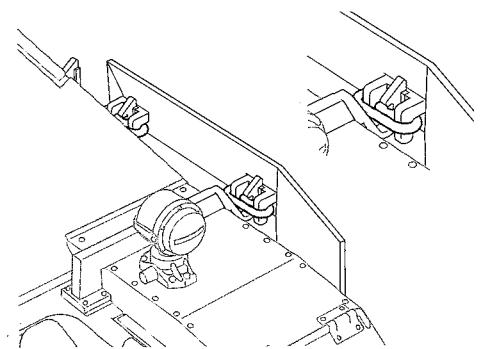
★取り付け状態
 ★Diagram shows attached position of Schürzen.
 ★Das Diagramm zeigt die Position der Schürzen.
 ★Le schema montre les positions des Schürzen fixées.



1 ★B18にOリングを取り付けます。
 ★Attach O-ring to B18.
 ★O-Ring an B18 anbringen.
 ★Fixer les joints toriques à B18



2 ★B18とOリングの間をステーに差し込みます。
 ★Pass Schürzen stay between O-ring and B18.
 ★Schürzenhalter zwischen O-Ring und B18 einschieben.
 ★Passer le support de Schürzen entre le joint torique et B18.

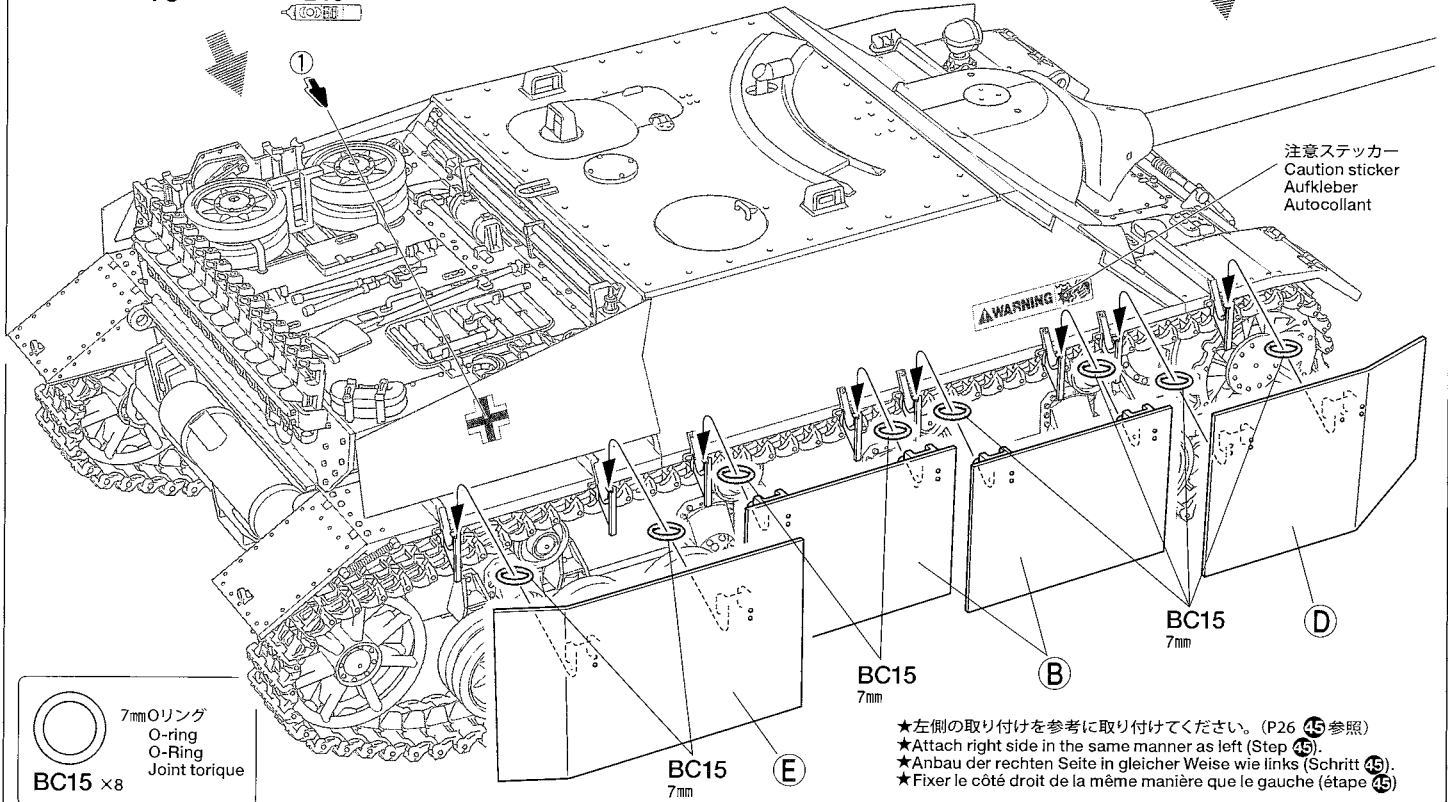
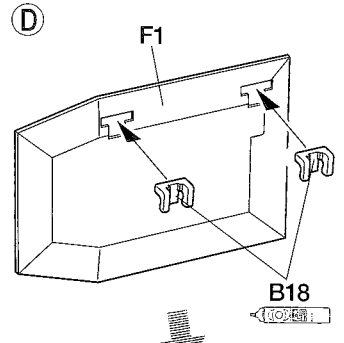
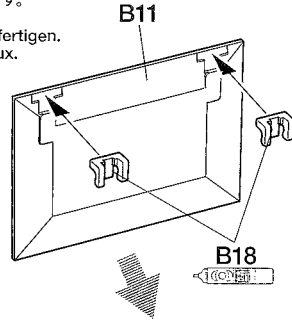
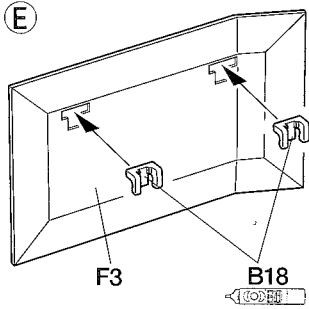


3 ★Oリングをステーに掛けます。
 ★Hook O-ring over Schürzen stay.
 ★O-Ring über Schürzenhalter hängen.
 ★Crocheter le joint torique par-dessus le support de Schürzen.

46

シュルツェンの取り付け (右側)
Attaching Schürzen (right)
Befestigen der Schürzen (rechts)
Fixation des Schürzen (droite)

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



7mm Oリング
O-ring
O-Ring
Joint torique
BC15 x8

★左側の取り付けを参考に付けてください。(P26 45参照)
★Attach right side in the same manner as left (Step 45).
★Anbau der rechten Seite in gleicher Weise wie links (Schritt 45).
★Fixer le côté droit de la même manière que le gauche (étape 45)

●オプションのバトルシステム (OP.447) 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)
- バトルシステムの装着方法は、赤外線LEDユニットを組み立て、図の位置に取り付け、ハッチを開いてコネクタを車体内部に引き込みます。その後、GFS受光ユニットをハッチに差し込みます。赤外線LEDのコネクタはMF-05のCN2コネクタに、GFS受光ユニットのコネクタはCN1コネクタに接続します。この時、MF-05側には誤接続防止用にダミーコネクタがはまっているので取りはずしてください。
★また誤って赤外線LEDのコネクタをCN5に接続すると同時に赤外線LEDが壊れてしまいます。しっかりと接続部を確認して間違いのないようにしてください。
※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。

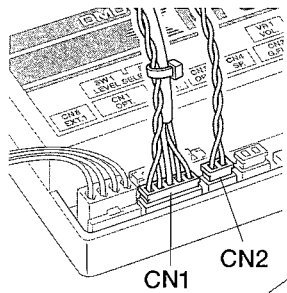
●If attaching Battle System, assemble LED unit as shown. Open commander's hatch and pass LED cable before attaching GFS receiver unit. Connect LED connector to CN2 on MF-05 then GFS receiver unit connector to CN1, removing dummy connector in MF-05.
★CAUTION: connecting LED connector to CN5 will damage LED. Check carefully when connecting.
※For operation of Battle System, please read the instruction manual included with the Battle System.

●Wird ein Gefechtssimulator angebracht, die LED-Einheit wie abgebildet zusammenbauen. Vor dem Anbringen der GFS-Empfängereinheit den LED-Stecker durch die Kommandantenluke führen. Den LED Stecker an CN2 von MF-05 anschließen und danach den Stecker der GFS-Empfängereinheit an CN1 anschließen. Zuvor MF-05 Dummy-Stecker entfernen.
★Vorsicht: Die LED wird zerstört, wenn der LED-Stecker in CN5 eingesteckt wird. Beim Einstecken der Stecker daher aufpassen.
※Bezüglich des Wettkampf-Systems lesen Sie bitte die beiliegende Anleitung.

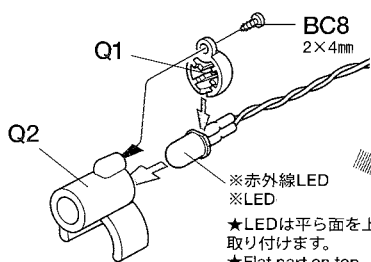
●Si le simulateur de combat est installé, assembler l'unité LED comme montré. Ouvrir la trappe du chef de char et passer le câble de LED avant de fixer l'unité de réception GFS.

▼Brancher le connecteur de LED à la borne CN2 de MF-05 puis le connecteur de l'unité de réception GFS à la borne CN1, en enlevant le connecteur factice de MF-05.

★ATTENTION : Brancher le connecteur du LED à la borne CN5 endommagera le LED. Effectuer les connexions avec précaution.
※Pour utiliser le système de simulation de combat, lire son manuel d'instructions.

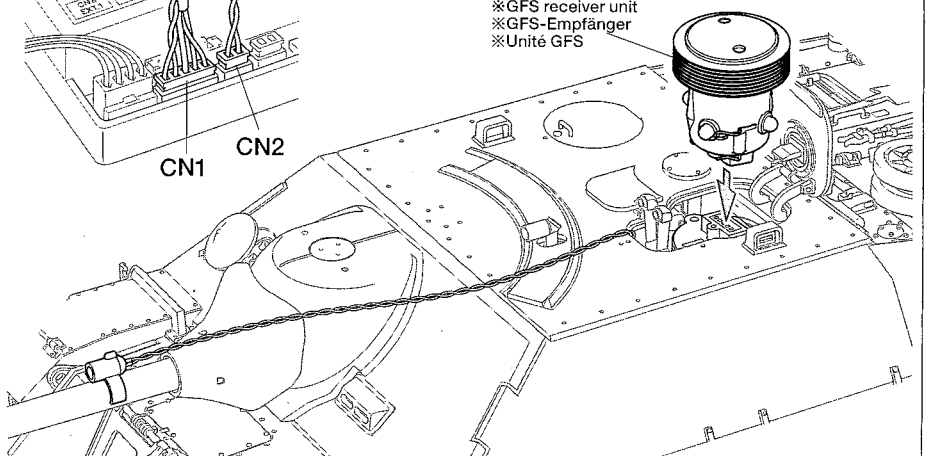


※GFS受光ユニット
※GFS receiver unit
※GFS-Empfänger
※Unité GFS



2x4mm タッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollée
BC8 x1

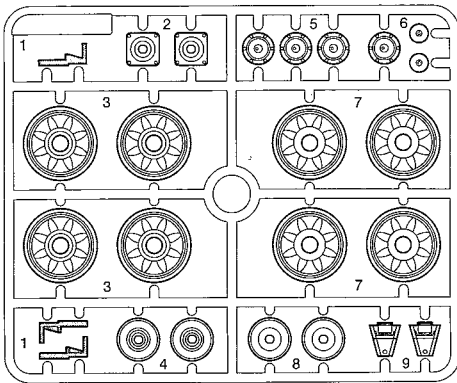
※赤外線LED
※LED
★LEDは平ら面を上にして取り付けます。
★Flat part on top.
★Flache Seite nach oben.
★Partie plate au dessus.



PARTS

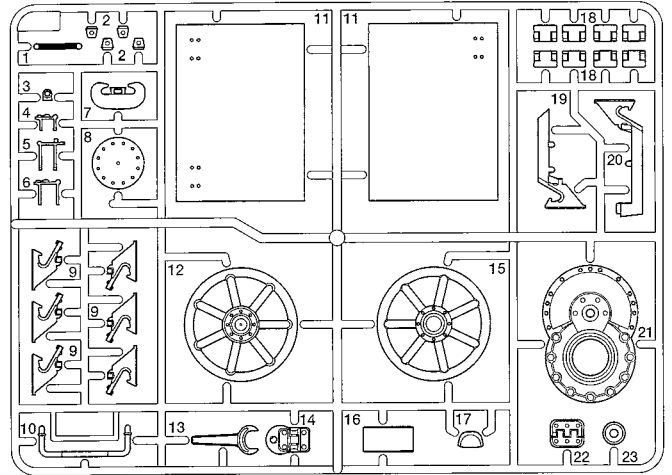
★製品改良のためキットは予告なく仕様を変更することがあります。
 ★Specifications are subject to change without notice.
 ★Technische Daten können im Zuge ohne Ankündigung verändert werden.
 ★Caractéristiques pouvant être modifiées sans information préalable.

A PARTS ×5 10004759

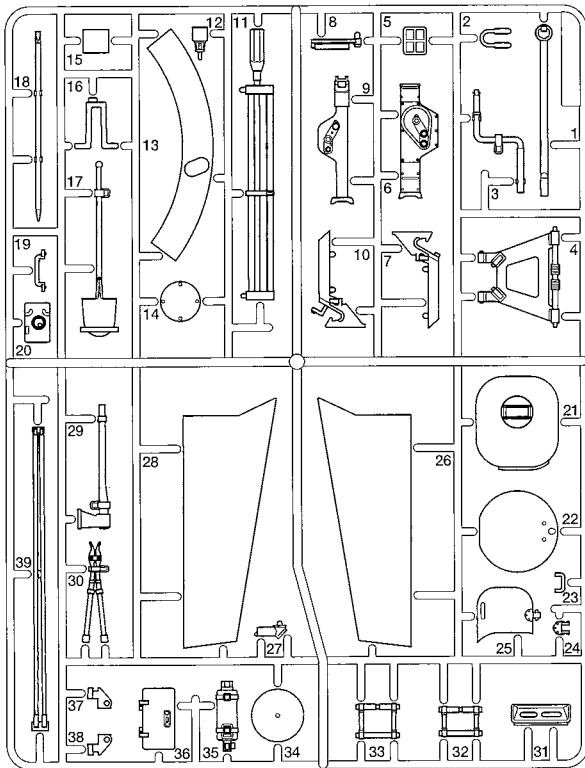


不要部品
 Not used.
 Nicht verwenden.
 Non utilisées.

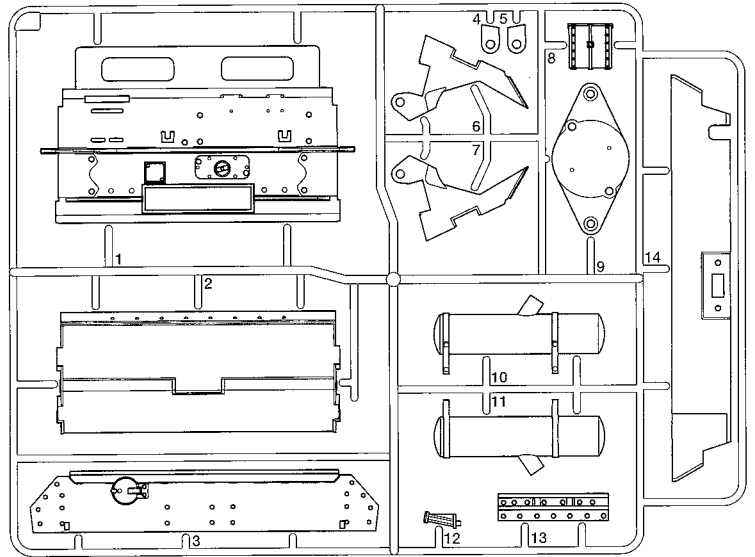
B PARTS ×2 10008764



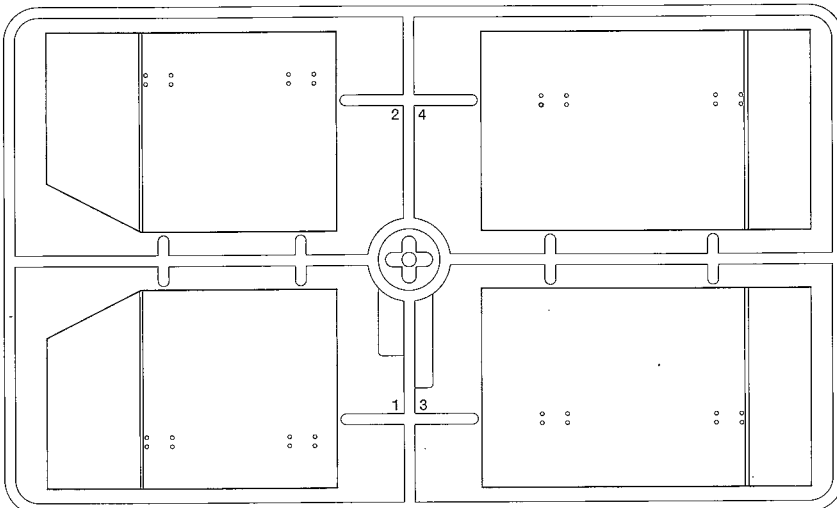
C PARTS ×1 19000905



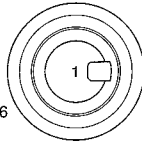
D PARTS ×1 19000906



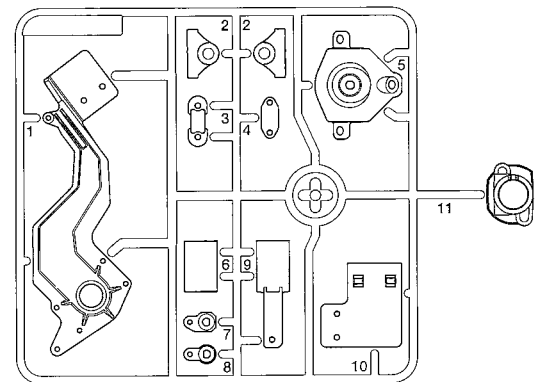
F PARTS ×1 19000908



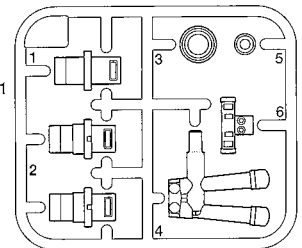
J PARTS ×36 19005900

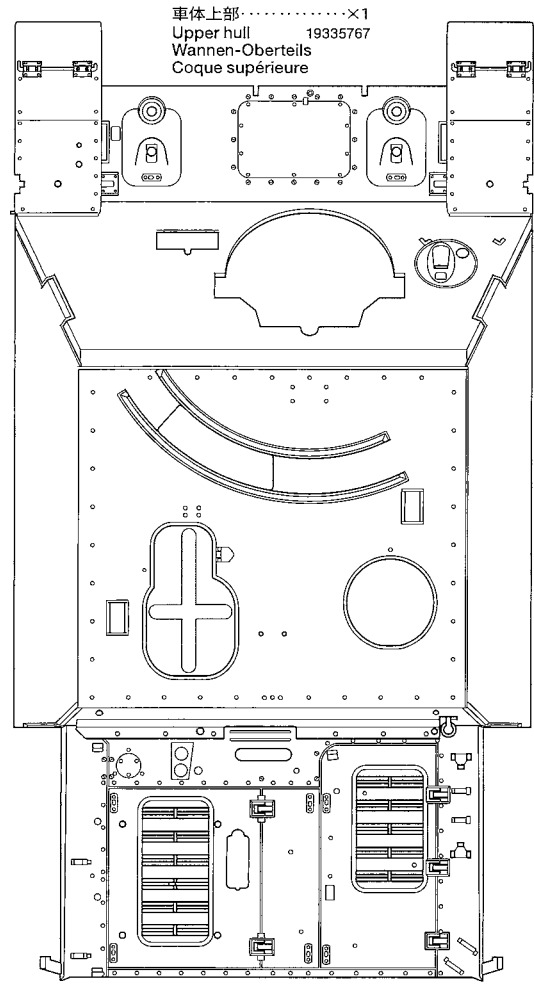
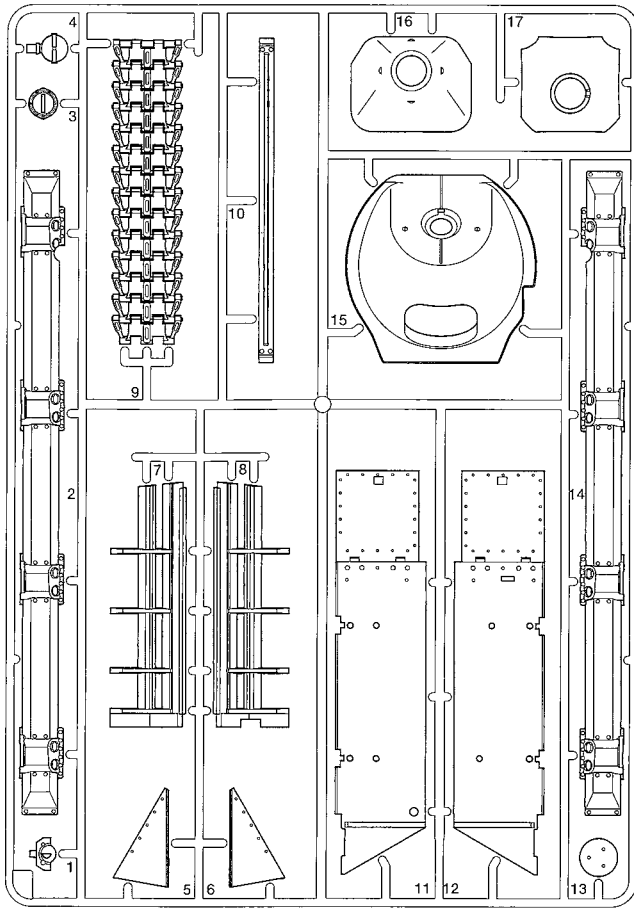


K PARTS ×1 19115446

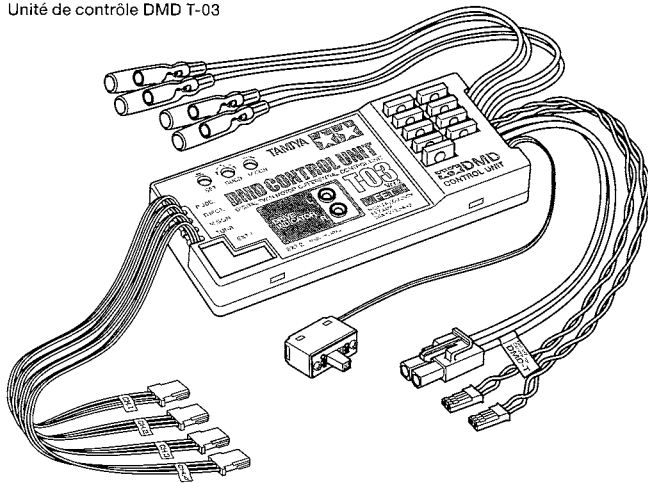


H PARTS ×1 19000909

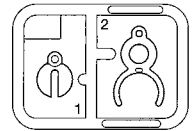
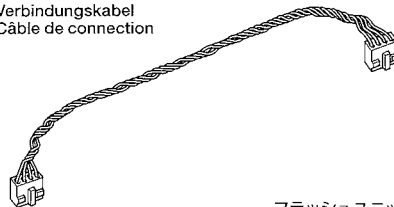




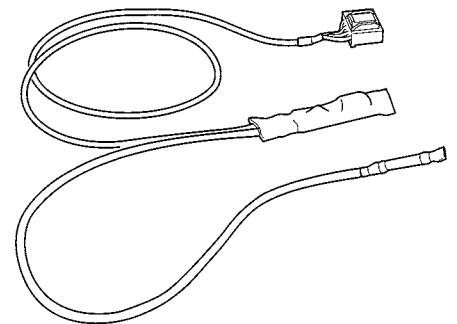
DMDコントロールユニットT-03×1
DMD Control Unit T-03 17305064
DMD Steuereinheit T-03
Unité de contrôle DMD T-03



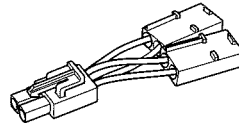
通信ケーブル×1
Communication cable 17255020
Verbindungskabel
Câble de connection



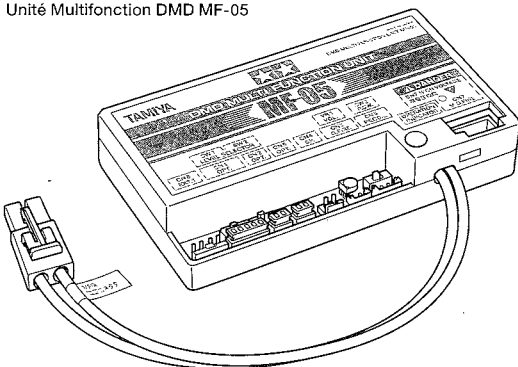
フラッシュユニット×1
Flash unit 17255018
Blitzeinheit
Unité flash



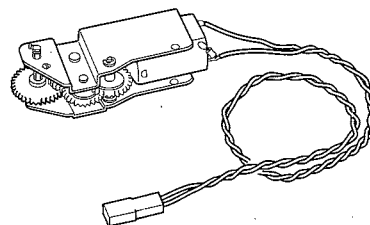
バッテリー分配器×1
2-way connector 17255032
2-Wege-Stecker
Connecteur double



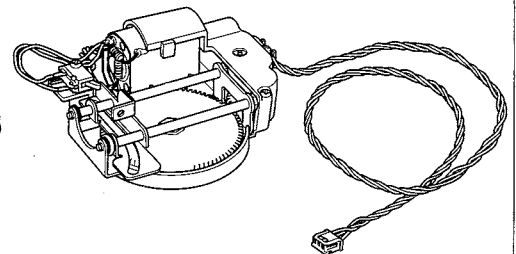
DMDマルチファンクションユニットMF-05×1
DMD Multi Function Unit MF-05 17305091
DMD Multifunktions-Einheit MF-05
Unité Multifonction DMD MF-05



砲身ユニット×2
Gun motion unit 14205021
Motor für Waffenbewegung
Unité d'orientation du canon



リコイルユニット×1
Recoil unit 14205024
Rückstoß-Einheit
Unité de recul



ギヤボックスユニットR×1
Gearbox unit R 14205035
Getriebegehäuse-Einheit R
Transmission D

ギヤボックスユニットL×1
Gearbox unit L 14205034
Getriebegehäuse-Einheit L
Transmission G

車体下部×1
Lower hull 14005125
Bodenwanne
Coque inférieure

コーティングステッカー a×1
Zimmerit coating sticker a 19495896
Zimmerit Aufkleber a
Sticker Zimmerit a

履帯左×1
Track (left) 19808193
Kette (links)
Chenille (gauche)

コーティングステッカー b×1
Zimmerit coating sticker b 19495896
Zimmerit Aufkleber b
Sticker Zimmerit b

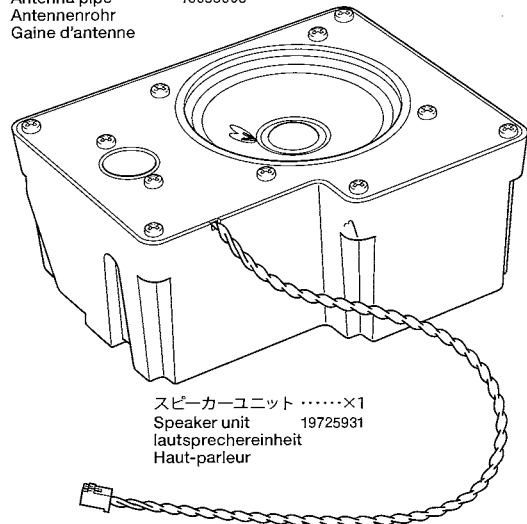
履帯右×1
Track (right) 19808193
Kette (rechts)
Chenille (droit)

マーク×1
Decal 19495895
Abziehbildes
Décalcomanie

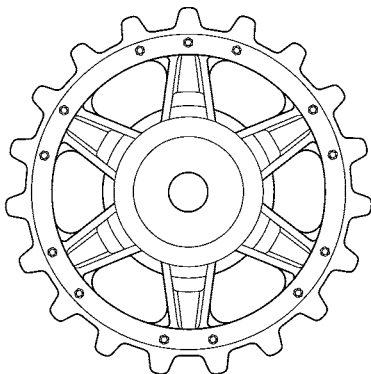
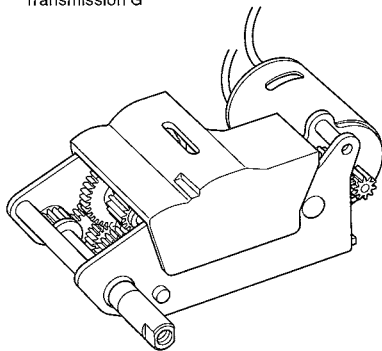
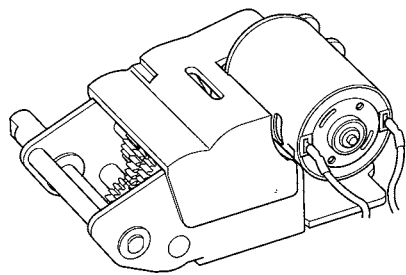
LED×1
LED (w/connector) 17255019
LED (w/Stecker)
LED (avec connecteur)

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

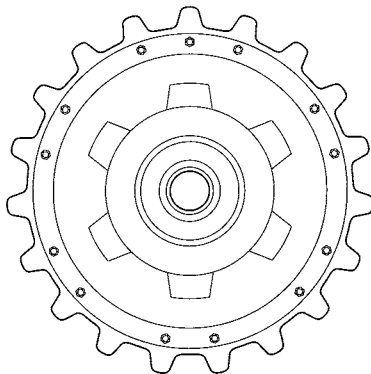
アンテナパイプ×1
Antenna pipe 16095003
Antennenrohr
Gaine d'antenne



スピーカーユニット×1
Speaker unit 19725931
lautsprechereinheit
Haut-parleur



ML1 スプロケットホイールA
×2
19808196
Drive sprocket A
Kettentreibrad A
Barbotin A



ML2 スプロケットホイールB
×2
19808195
Drive sprocket B
Kettentreibrad B
Barbotin B



砲身×1
Gun barrel 13450800
Kanonenrohr
Fût de canon

★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.

A 1~6

3×10mm丸ビス (黒)
Screw (black)
Schraube (schwarz)
Vis (noir)
BA1 ×2
19804159

3×6mm丸ビス (黒)
Screw (black)
Schraube (schwarz)
Vis (noir)
BA2 ×4
19805636

2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BA3 ×4
19443023

2.6×6mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique
BA4 ×12
19805663

3×8mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée
BA5 ×2
19805754

2×6mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée
BA6 ×16
19808058

2.6mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle
BA7 ×10
19808003

3mmナット
Nut
Mutter
Ecrou
BA8 ×6
19808244

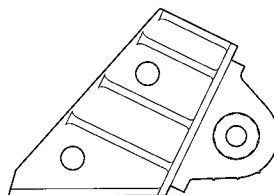
2mmナット
Nut
Mutter
Ecrou
BA9 ×4
19804230

3mmロックナット
Lock nut
Sicherungsmutter
Ecrou de blocage
BA10 ×8
19804364

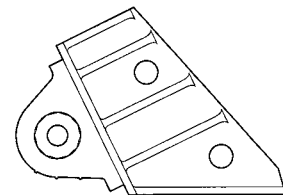
2.6mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort
BA11 ×2
19804960

サポートローラーワッシャー
Support roller washer
Beilagscheibe Stützrolle
Rondelle de galet porteur
BA12 ×8
19400760

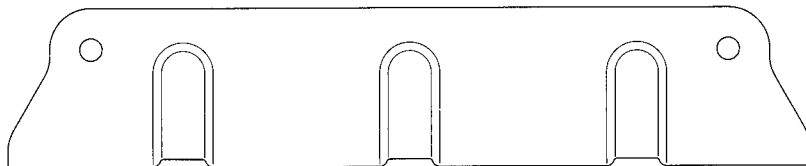
リターンローラーシャフト
Return roller shaft
Achse der
Rückführungsrolle
Axe de galet de retour
BA13 ×8
19400762



BA15 アイドラーベースL
×1
19400758
Idler base L
Spannrad-Grundplatte L
Base de suspension G



BA16 アイドラーベースR
×1
19400759
Idler base R
Spannrad-Grundplatte R
Base de suspension D



BA17 ×1
14305657
フロントプレート
Front plate
Stirnplatte
Plaque avant

B 7~15

5×10mm丸ビス
Screw (black)
Schraube
Vis
BB1 ×2
19804491

3×10mm丸ビス (黒)
Screw (black)
Schraube (schwarz)
Vis (noir)
BA1 ×6
19804159

2.6×6mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis
BB2 ×16
19808125

2.6×6mmキャップスクリュー
Cap screw
Zylinderkopfschraube
Vis à tête cylindrique
BA4 ×8
19805663

3×10mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée
BB3 ×2
19804392

3×3mmイモネジ
Grub screw
Madenschraube
Vis pointeau
BB4 ×10
50576

2×3.5mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise
BB5 ×8
19804961

5mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort
BB6 ×2
19804704

2.6mmスプリングワッシャー
Spring washer
Federscheibe
Rondelle ressort
BA11 ×8
19804960

850メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal
BB7 ×4
19805185

リーフスプリング
Leaf spring
Feder
Ressort à lames
BB8 ×8
19400761

B

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

BB9 ×32
19400763

六角段付きスペーサー
Hex step spacer
Sechskantiges
Auftritts-Distanzstück
Entretoise hexagonale

BB10 ×6
19400760

アイドルシャフト
Idler shaft
Spannwelle
Axe de poulie-guide

BB11 ×2
19400762

ホイールシャフト
Wheel shaft
Radachse
Axe de roue

BB12 ×16
19400762

BB13 ×8
19400760
サスペンションアーム2
Suspension arm 2
Radaufhängung 2
Bras de suspension 2

BB14 ×8
19400760
サスペンションアーム4
Suspension arm 4
Radaufhängung 4
Bras de suspension 4

BB15 ×4
19400758
サスペンションアーム1L
Suspension arm 1L
Radaufhängung 1L
Bras de suspension 1L

BB16 ×4
19400759
サスペンションアーム1R
Suspension arm 1R
Radaufhängung 1R
Bras de suspension 1R

BB17 ×4 19400758
サスペンションアーム3L
Suspension arm 3L
Radaufhängung 3L
Bras de suspension 3L

BB18 ×4 19400759
サスペンションアーム3R
Suspension arm 3R
Radaufhängung 3R
Bras de suspension 3R

BB19 ×4
19400758
サスペンションカバーL
Suspension cover L
Aufhängungs-Abdeckung L
Carter de suspension G

BB20 ×4
19400759
サスペンションカバーR
Suspension cover R
Aufhängungs-Abdeckung R
Carter de suspension D

BB21 ×4 19400758
サスペンションベースL
Suspension base L
Aufhängungs-Grundplatte L
Base de suspension G

BB22 ×4 19400759
サスペンションベースR
Suspension base R
Aufhängungs-Grundplatte R
Base de suspension D

C **18~46**

2×4mmタッピングビス
Tapping screw
Schneidschraube
Vis décollétée

BC8 ×3
19804705

3mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

BC9 ×1
50586

2mmワッシャー
Washer
Beilagscheibe
Rondelle

BC10 ×1
19805758

1150メタル
Metal bearing
Metall-Lager
Palier en métal

BC11 ×2
19805622

4mmOリング
O-ring
O-Ring
Joint torique

BC16 ×3
19805687

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

BC21 ×1
13455508

3×6mmスペーサー
Spacer
Distanzring
Entretoise

BC17 ×2
19804962

4mmピローボール
Ball connector
Kugelkopf
Connecteur à rotule

BC18 ×3
50590

14mmアジャスターシャフト
Adjuster shaft
Einstell-Gestänge
Barre d'accouplement

BC22 ×1
15305056

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

BC19 ×3
50633

トラバースシャフト
Traverse shaft
Schubstange Seitenrichtung
Axe d'orientation

BC23 ×1
13450801

3×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BC1 ×1
19804511

2×12mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BC2 ×1
19808043

2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BC3 ×6
19804158

3×10mmフラットビス
Screw
Schraube
Vis

BC4 ×1
19804418

3×10mm六角ボルト
Hex bolt
Sechskantschraube
Boulon hexagonal

BC5 ×2
50580

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

BC6 ×1
19805746

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

BC7 ×2
19805831

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

BA5 ×8
19805754

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

BA6 ×8
19808058

3mmEリング
E-ring
E-Ring
Circlip

BC12 ×1
50380

2mmEリング
E-ring
E-Ring
Circlip

BC13 ×2
50588

10mmOリング
O-ring
O-Ring
Joint torique

BC14 ×1
19805475

7mmOリング
O-ring
O-Ring
Joint torique

BC15 ×16
19808069

アンテナホルダー
Antenna holder
Antennenhalterung
Support d'antenne

BC20 ×1
13455035

リコイルステー
Recoil stay
Schubstange Rohrrücklauf
Support de l'unité de recu

BC24 ×1
14305658

ポリキャップ
Poly cap
Kunststoff-Nabe
Bague nylon 10443027

BC19 ×3
50633

BC25 ×1
12500060

2×110mm両ネジシャフト
Threaded shaft
Gewindestange
Tige fileté

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

ナイロンバンド×7
Nylon band 50595
Nylonband
Collier en nylon

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

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)

調整用ドライバー×1
Screwdriver for adjustment 10445789
Einstell-Schraubenzieher
Tournevis pour réglages

板レンチ×1
Wrench 14305026
Mutternschlüssel
Clé

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

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

両面テープ (黒・20×120mm)×3
Double-sided tape (black) 50171
Doppelklebeband (schwarz)
Adhésif double face (noir)

AG
Anaerobic Gel
THREAD LOCK
ネジロック剤
鎖気性ジェル
NOT EPOXY 1g

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.

KUNDENNACHBETREUUNGS-KARTE

Wenn Sie Tamiya-Ersatzteile kaufen möchten, nehmen Sie bitte zur Unterstützung dieses Formular mit zu Ihrem örtlichen Fachhändler.

SERVICE APRES-VENTE

LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES
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.

PARTS CODE

Table with 2 columns: Parts Code and Description. Includes items like Upper Hull, Lower Hull, A Parts, B Parts, etc.

Table with 2 columns: Parts Code and Description. Includes items like 2x6mm Tapping Screw, 3x8mm Tapping Screw, etc.

Table with 2 columns: Parts Code and Description. Includes items like 4mm O-Ring, 10mm O-Ring, 7mm O-Ring, etc.

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にご注文いただけます。



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。

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、代金はこちら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



1/16 R/C Tank ITEM 56038
ドイツIV号駆逐戦車/70 (V) ラング

★価格は2016年8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。

Table with 4 columns: 部品名, 税込価格, 本体価格, 部品コード. Lists various parts for the 1/16 R/C Tank.

Table with 4 columns: 部品名, 税込価格, 本体価格, 部品コード. Lists various parts for the 1/16 R/C Tank.

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い求め下さい。

Table with 4 columns: 部品名, 税込価格, 本体価格, 送料, 部品コード. Lists additional parts and their shipping costs.

ドイツIV号駆逐戦車/70(V) ラング

■突撃砲から駆逐戦車へ

第二次大戦初期、ドイツ軍は突撃砲（シュトゥルムゲシュツ）と呼ばれる車輈を開発しました。これは歩兵を支援する装甲車輈で、III号戦車の車体に固定戦闘室を設けて、戦車より大口徑の7.5cm砲を限定旋回式に装備していました。大口徑といってもその砲は榴弾砲で、装甲貫徹力はあまり高くはなく、主に敵陣地等を破壊するのが目的で、対戦車戦闘は二義的任務としか考えられていませんでした。長砲身砲を搭載し対戦車威力の高い突撃砲の開発は、着手はされたもののあまり真剣には進められていなかったのです。

しかし、独ソ戦が開始されると状況は一変しました。ソ連軍はT34やKV戦車という、ドイツ軍が予想もしていなかった強力な戦車を繰り出し、ドイツ軍はその対応に苦慮することとなりました。こうした中で意外なまでの活躍をみせたのがIII号突撃砲でした。本車はそのシルエットの低さを活かし、主砲の威力の低さは戦術や成型炸薬弾の使用で補う等して、大きな戦果を挙げたのです。

こうしてドイツ軍では、III号突撃砲の長砲身化が進められることになりました。長砲身化が進められたIII号突撃砲は、1942年3月からF型の生産を開始。これらの車輈はいまや歩兵を支援して敵陣地を破壊するのではなく、敵の戦車を撃破することが主任務となりました。つまり長砲身化されたIII号突撃砲は、ドイツ軍で最初の駆逐戦車といえることができるでしょう。ただし、制式名称は変更されることなく、これまで通り突撃砲のままでした。

III号突撃砲はF型からG型へと発展しますが、さらに軍は1942年9月に、当時IV号戦車の生産に携わっていたフォルク社に対して、IV号戦車の車体を用いて、III号突撃砲と同系列の48口径7.5cm対戦車砲Pak39を搭載した車輈の開発を求めたのです。フォルク社はただちに車輈の設計に取り組み、1943年初めにはIV号戦車F型車体を使用したモックアップが完成しました。モックアップは車体こそIV号戦車のままでしたが、その戦闘室のデザインは後のIV号駆逐戦車とほとんど変わらない、スマートで先進的なものでした。

■IV号駆逐戦車の誕生

試作車輈は1943年5月にヒトラーの検閲を受け、IV号戦車そのままだった下部車体の設計が改められ、10月には試作2号車がヒトラーに展示されています。この車輈を基に各部の設計が改良され、1943年12月よりIV号駆逐戦車の生産が開始されました。なお当時本車の名前は、新型突撃砲、軽戦車駆逐車(IV)、IV号軽戦車駆逐車等がありました。本車が初めてIV号駆逐戦車（ヤークトパンツァー）F型と呼ばれるようになったのは、後のラングの生産開始後の1944年9月のことでした。量産車輈の引き渡しは1944年1月に開始され、1944年11月までに750輛が生産されました。

IV号駆逐戦車は基本的にIII号突撃砲と同様に、IV号戦車のベース車体に完全密閉の固定戦闘室を設けて、限定旋回式に武装を搭載。戦闘室の設計はIII号突撃砲に比べると極めて洗練されたもので、四面ともに傾斜した装甲板を組み合わせたスマートな箱型となっていました。下部車体は基本的に戦車型と同一でしたが、戦闘室をできるだけ大きく取るため、車体前面をくさび型に延長し、その部分に変速機を収めてスペースを確保していました。

装甲は前面60mm（後に80mmに強化）、側面40mm、後面30mmとなっており、良好な避弾経始のおかげで、特に前面の防御力は垂直に換算して110～123mmになるものとされています。主砲取り付け部も突撃砲とは異なり、前面装甲板に取り付けられた球形の防盾固定部に、ザウコプフと呼ばれる避弾経始の良好な外装式防盾が組み合わされるようになっていました。これはそれまでの方式に比べて開口部が少なく防御性に優れ、砲架が前に突き出た関係で戦闘室内のスペースを大きく取ることが可能となったのです。

主砲はIII号突撃砲と同系列の48口径7.5cm対戦車砲Pak39。その貫徹力は通常の徹甲弾で、距離500mで96mm、1,000mで85mm、2,000mで64mmと当時としては充分なものでした（傾斜角はすべて60度）。なお砲口には射撃時の後座を減少させるため、III号突撃砲やIV号戦車と同様な二重式のマズルブレーキが装着されていました。しかし、これは後に特に車体前方に片寄せた重量を減少させるために省かれています。それによる後座長の増加は、本車の場合は戦闘室が広がったために、問題にはなりませんでした。

■ラングへの発展

IV号駆逐戦車は、III号突撃砲やIV号戦車G型以降と同じ、48口径7.5cm砲を装備していましたが、実はその開発が決定した1942年9月、その主砲に当時開発が進んでいた70口径7.5cm砲を搭載することが検討されていました。しかし、このときはこうした変更がIV号駆逐戦車の生産を遅らせることと、48口径7.5cm砲が大量に使用可能だったのに対して、70口径7.5cm砲が充分供給されないことから計画は中止されました。

しかし1944年1月、ヒトラーも交えた会議の席で、IV号駆逐戦車への70口径7.5cm砲搭載の件が再度議論され、最終的に70口径7.5cm対戦車砲Pak42を搭載したIV号駆逐戦車の生産が承認されました。これを受けて4月にはIV号駆逐戦車F型を改造した試作車が製作され、1944年4月20日のヒトラーの誕生日に展示されたのです。これを見たヒトラーはこの車輈の生産に最高の優先権を与えました。しかし、軌道に乗りつつあるIV号駆逐戦車F型の生産を阻害しないように、実際にその生産が開始されたのは7月のことでした。

生産開始と前後して、ヒトラーは本車の呼称を、IV号戦車ラング(V)とする通達を出しました。(V)はフォルク社を意味しています。それ以外に本車には、IV号戦車/70(V)、IV号駆逐戦車ラング(V)といった名称が使用されました。本車の引き渡しは1944年8月から開始され、1945年3月までに930輛が完成しました。

ラングの車体は基本的にF型と同じで、主砲を70口径7.5cm砲に変更し、それに付随する諸装置を変更したものとイえるでしょう。主砲の威力は圧倒的で、通常の徹甲弾で、距離500mで124mm、1,000mで111mm、2,000mで89mm、あまり供給されませんでした。高速徹甲弾なら500mで174mm、1,000mで149mm、2,000mで106mmの装甲板を貫徹できました（傾斜角はすべて60度）。

なお、試作車および1944年8月頃までの初期生産型は4個の上部転輪を備えていました。また車体表面には、ツィメリットコーティングも施され、車

体側面のシュルツェン（補助装甲板）も標準装備とされました。そして1944年9月以降の生産車では上部転輪が3個になり、ツィメリットコーティングは廃止、実戦ではシュルツェンもほとんど装着されていなかったようです。

■ラングの戦歴

ラングの引き渡しが始まった頃、ドイツ軍では新たな機甲部隊として、パンサーを主力とした独立機甲旅団の編成が進められていました。当初ラングはこの新しい部隊の戦車猟兵中隊としてその第4中隊に配備されました。しかし、独立機甲旅団の編成は失敗で、ラングも1944年9月以降は、通常の機甲師団および機甲擲弾兵師団の、駆逐戦車大隊への配備が進められました。これらの中で最初にラングが配備されたのは、IV号駆逐戦車を装備してノルマンディで戦ったことで知られる第116機甲師団でした。

ラングは有名な車輈にもかかわらず、出現時期が大戦末期の混乱の中であったこともあり、戦歴はあまり知られていません。そうした中でもラングの奮戦が伝えられるのが、1944年12月のアルデンヌの戦いでした。この戦いでは武装親衛隊第6機甲軍がドイツ軍の攻撃の主軸を担いましたが、その先鋒となった部隊のひとつが第12機甲師団「ヒトラー・ユージュント」でした。

このとき師団の第12戦車連隊は第I大隊にパンサー38輛とIV号戦車39輛を装備し、第II大隊の代わりに第560重戦車連隊が配備されていました。同大隊はラング2個中隊とヤークトパンサー1個中隊の編成で、合わせて25輛が装備されていました。さらに師団の第12戦車駆逐大隊には、ラング22輛が装備されていました。

師団は12月17日にクリンケルト村を攻撃しましたが、この戦いには第12戦車連隊のラングが加わりました。ラングはその強力な主砲の威力を活かして、アメリカ陸軍第741戦車大隊のシャーマンをやすやすと撃ち取り、夕方にはアメリカ軍をクリンケルトに後退させました。さらにアメリカ軍戦線をすり抜けた、ツァイナー中尉の率いる第12戦車連隊第1中隊のIV号駆逐戦車3輛とおよそ40名の擲弾兵は、敵陣深くロヒェラートまで進出したのです。

彼らは村の中で襲いかかる第741戦車大隊のシャーマンを、殴り合いのような近接戦闘で撃ち取りました。しかし、後方との連絡は途絶え、全周防御の陣を敷くしかありませんでした。翌朝になってドイツ軍本隊の攻撃が始まり、ツァイナー戦闘室は無事収容されました。この後第12機甲師団はビュトゲンバッハを攻撃し、ラングも擲弾兵を支援して奮戦します。しかし、アメリカ軍の抵抗も激しく攻撃は失敗に終わりました。12月23日、師団は前線から引き上げられたのです。

アルデンヌの戦い以降、全戦線の状況は悪化の一途をたどりました。ラングもその場その場の必要に応じて、各所の部隊に配属されました。絶望的な最後の戦いの中で、奔流となって襲いかかる敵戦車の大隊に飲み込まれつつ、その性能を活かしてしばしば敵戦車に手痛い打撃を負わせ、その最後の光芒を放ったのです。

■IV号駆逐戦車(70(V))ラング諸元

- 全長：8,600mm、●全幅：3,170mm、●全高：1,960mm
- 戦闘重量：25.8トン、●乗員：4名
- エンジン：マイバッハHL120TRM
4ストロークV型12気筒液冷ガソリンエンジン
- 出力：265馬力/2600回転、●最大速度：35km/h
- 航続距離：210km（路上）
- 武装：7.5cm Pak42対戦車砲（L/70）×1、7.92mm MG42機関銃×1
- 弾薬搭載数：55発
- 装甲厚：車体前面80mm、側面30mm、後面20mm、戦闘室前面80mm、側面40mm、後面30mm

解説：斎木 伸生



「1944年9月以降の量産車輈」

■ The Birth of the German Tank Destroyer

The unexpected encounter of powerful tanks such as the T34 and KV in the early stages after the German invasion of Russia in 1941 caught German forces off guard. Their Sturmgeschütz (StuG) III assault gun achieved relative success, however, using its low silhouette and refined battlefield tactics to overcome an underpowered 7.5cm main gun. Encouraged, military planners evolved the StuG III to use a longer barreled gun starting with the Ausf.F in March 1942, and pressed it into combat with enemy tanks, making it de facto the first German tank destroyer.

■ Development of the Jagdpanzer IV

In September 1942, German company Vomag was ordered to develop a vehicle prototype combining the new Panzer IV chassis and the same Pak 39 L/48 7.5cm anti-tank gun as the StuG III Ausf.F. Two prototypes were developed. The first, in May 1943, utilized an unmodified Panzer IV chassis; that October a second was presented with a host of changes to the Panzer IV to incorporate the gun, and the vehicle (later named Jagdpanzer IV Ausf.F) was given the green light. Production started in December that year with the first vehicles delivered the following January. In total, 750 were manufactured by November 1944.

The Jagdpanzer IV's enclosed fighting compartment had limited rotation. It featured a wedge-shaped front which housed the transmission, and sloped armor on all sides: 60mm (later upgraded to 80mm) on the front, 40mm on the sides and 30mm on the rear. A "saukopf" (literally, pig's head) gun mantlet provided excellent protection. The L/48 7.5cm gun could defeat 96mm of 60-degree armor at 500m, 85mm at 1,000m and 64mm at 2,000m. A muzzle brake was originally attached but later removed to correct the vehicle's balance.

■ Evolution of the Lang Variant

When development of the Jagdpanzer IV kicked off in September 1942, use of the longer, then-under development L/70 7.5cm gun had been debated yet ultimately rejected due to concerns over possible delays caused to vehicle production. However, this decision was reversed in January 1944, with production commissioned of a Jagdpanzer IV Ausf.F "Lang" variant employing the L/70 7.5cm Pak 42. Manufacture of the Jagdpanzer IV 70(V) commenced that July, and would run to 930 vehicles by the time it halted in March 1945. Units started receiving them from August 1944. The (V) notated the variant's production by Vomag.

The Lang's longer-barreled gun could pierce 124mm of 60-degree armor from 500m, 111mm from 1,000m and 89mm from 2,000m. These figures improved to 174mm, 149mm and 106mm

■ Die Geburt des Deutschen Panzerjägers

Das unverwartete Auftreten von schweren Panzern, wie T34 und KV 1 in den ersten Tagen nach dem Angriff auf Russland im Jahr 1941 traf die Wehrmacht ohne Schutz. Ihr Sturmgeschütz (StuG) III erreichte einiges, vor allem weil man die flache Form und überlegene Taktik nutzte um die zu schwache 7,5cm Kanone auszugleichen. Dadurch ermutigt entwickelten die militärischen Planer im März 1942 ein Sturmgeschütz III mit längerer Kanone als Ausführung F. Sie warfen den neuen Panzer sofort in die Schlacht mit den Feindpanzern und schufen so eigentlich den ersten Deutschen Jagdpanzer.

■ Entwicklung des Jagdpanzer IV

Im September 1942 erhielt die Firma VOMAG den Auftrag ein neues Fahrzeug zu entwickeln auf der Basis des neuen Panzer IV Chassis und mit der Pak 39L/48 7,5cm Kanone des StuG III Ausf.F. Zwei Prototypen wurden gebaut. Der erste im Mai 1943 nutzte ein unverändertes Panzer IV Chassis, worauf im Oktober der zweite Prototyp eine Menge Verbesserungen aufwies um die Kanone aufzunehmen. Dieses Fahrzeug, später Jagdpanzer IV Ausf.F genannt erhielt, grünes Licht. Die Produktion startete im Dezember desselben Jahres und im Januar des darauf folgenden Jahres erreichten die ersten Fahrzeuge die Truppe. Bis November 1944 wurden 750 Fahrzeuge gebaut.

Der enge Kampfraum des Jagdpanzer IV erlaubte nur eine begrenzte Richtbewegung in der Seite. Sein stufenförmiges Vorderteil beherbergte das Getriebe und die Panzerung war schräg montiert mit 60mm (später verbessert auf 80mm) an der Front, 40mm an den Seiten und 30mm hinten. Die sogenannte „Saukopfblende“, bot hervorragenden Schutz. Die L/48 7,5cm Kanone konnte auf 500m eine Panzerung von 96mm durchschlagen, auf 1000m eine mit 85mm und auf 2000m eine Panzerung bis 64mm. Eine Mündungsbremse war ursprünglich montiert, wurde aber später weggelassen um die Gewichtsverteilung zu verbessern.

■ Entwicklung der langen Variante

Bei der Entwicklung des Jagdpanzer IV wurde erwogen, die noch in Erprobung befindliche L/70 7,5cm Kanone zu verwenden. Dieser Vorschlag wurde aber abgelehnt um Verzögerungen in der Produktion zu vermeiden. Wie auch immer wurde diese Entscheidung im Januar 1944 zurückgenommen und der Bau eines Jagdpanzer IV Ausf.F „Lang“, mit der L/70 7,5cm Pak 42 befohlen. Der Bau der Jagdpanzer IV / 70(V) begann im Juli und schaffte den Bau von 930 Fahrzeugen bis zum Ende der Produktion im März 1944. Die Einheiten erhielten die Fahrzeuge ab August 1944. Das „V“, in der Bezeichnung der Variante wies auf den Hersteller VOMAG hin.

Die Kanone der Langversion konnte eine Panzerung von 124mm, angewinkelt auf 60 Grad bis 500m durchschlagen, 111mm bis 1000m und 89mm bis 2000m. Diese Leistung wurde noch auf

■ Naissance du Chasseur de Chars Allemand

L'opposition inattendue des tanks puissants et bien protégés T34 et KV au début de l'invasion de la Russie en 1941 a pris de cours les forces allemandes. Leurs canons d'assaut Sturmgeschütz (StuG) III obtinrent cependant des succès relatifs en compensant la faiblesse de leur canon de 75mm par leur silhouette basse et leurs tactiques de combat évoluées. Encouragés par ces résultats, les allemands firent évoluer le StuG III en l'équipant d'un canon à tube long à partir de l'Ausf.F en 1942 et l'engageant face aux tanks ennemis, en faisant de facto le premier chasseur de chars allemand.

■ Développement du Jagdpanzer IV

En Septembre 1942, la firme allemande Vomag reçut instruction de développer un véhicule associant le châssis du Panzer IV et le canon anti-char Pak 39 L/48 7.5cm déjà installé sur le StuG III Ausf.F. Deux prototypes furent réalisés. Le premier, en mai 1943, utilisait un châssis de Panzer IV non modifié ; le second, en septembre comportait de multiples modifications pour intégrer le canon. Désigné ultérieurement Jagdpanzer IV Ausf.F, ce deuxième prototype fut retenu pour la production en série qui débuta en décembre de la même année, les premiers engins étant livrés en janvier suivant. Au total, 750 furent produits jusque novembre 1944.

Le compartiment de combat fermé du Jagdpanzer IV avait une rotation limitée. Il comportait un avant en biseau qui abritait la transmission et des blindages inclinés sur toutes les faces : 60mm (puis 80mm) à l'avant, 40mm sur les côtés et 30mm à l'arrière. Un masque de canon "Saukopf" (gros de cochon) assurait une excellente protection. Le canon L/48 7.5cm pouvait percer 96mm de blindage incliné à 60 degrés à une distance de 500m, 85mm à 1.000m et 64mm à 2.000m. Le frein de bouche installé à l'origine fut ensuite enlevé pour une meilleure répartition des masses du véhicule.

■ Evolution de la Version "Lang"

Au lancement du projet Jagdpanzer IV en septembre 1942, il avait été envisagé l'installation du canon L/70 7.5cm alors en développement mais cette option ne fut pas retenue afin de ne pas retarder la production des véhicules. Cependant, en janvier 1944 fut décidée la construction de la version Jagdpanzer IV Ausf.F "Lang" équipée du canon L/70 7.5cm Pak 42. La production du Jagdpanzer IV 70(V) commença en juillet et totalisera 930 exemplaires jusque mars 1945. Les unités commencèrent à le percevoir à partir d'août 1944. Le (V) de la désignation indiquait la production par Vomag.

Le canon à tube plus long du "Lang" pouvait percer 124mm de blindage incliné à 60 degrés à une

respectivement with seldom-employed high velocity rounds.

Early production (up to August 1944) Langs used 4 return rollers; as standard they had Zimmerit coating applied and were equipped with Schürzen additional armor plates. Those produced from September onwards had 3 return rollers; Zimmerit was no longer applied as part of a general policy, and Schürzen were largely eschewed in battle.

■ The Lang in Service

From September 1944 onwards the Lang was deployed by tank destroyer battalions in standard panzer or panzer grenadier divisions. Its first such unit was the 116th Panzer Division. Perhaps some of the vehicle's most notable actions came as a part of the 12th Panzer Division during the Battle of the Bulge in 1944. The 12th included 25 Langs from the 560th Heavy Tank Destroyer Battalion and 22 more in the 12th Tank Destroyer Battalion. 12th Battalion Langs made light work of U.S. Army 741st Tank Battalion Shermans in capturing Krinkelt, Belgium on December 17th. Three Jagdpanzer IVs and forty grenadiers of the 1st Company under the leadership of First Lieutenant Zeiner continued on to neighboring Roerath, which they took from the 741st Battalion and held until relieved the next morning, despite being isolated and surrounded. Langs were also a part of the failed 12th Division offensive on Bütgenbach.

As the German situation deteriorated after the Battle of the Bulge, the Lang was used in a range of situations by various units, proving its effectiveness despite the ultimate defeat.

■ Jagdpanzer IV /70(V) Lang Specifications

- Length: 8,600mm ●Width: 3,170mm ●Height: 1,960mm
- Fully-Loaded Weight: 25.8 tons ●Crew: 4
- Engine: Maybach HL120TRM liquid-cooled 4-stroke V12 gasoline engine
- Maximum Output: 265hp (at 2,600rpm)
- Maximum Speed: 35km/h ●Range: 210km (road surfaces)
- Armament: 7.5cm Pak42 (L/70) anti-tank gun x1 (55 rounds), 7.92mm MG42 machine gun x1
- Hull Armor: 80mm (front), 30mm (sides), 20mm (rear)
- Fighting Compartment Armor: 80mm (front), 40mm (sides), 30mm (rear)

174mm, 149mm and 106mm gesteigert; allerdings mit der raren Hochgeschwindigkeitsmunition. Die Fahrzeuge der frühen Produktion (bis August 1944) hatten 4 Stützrollen und waren generell mit Zimmerit geschützt und mit Seitenschürzen. Die ab September produzierten hatten nur noch 3 Stützrollen und Zimmerit wurde nicht mehr grundsätzlich aufgebracht. Die Schürzen wurden oft im Gefecht verformt oder verloren.

■ Die Langversion im Einsatz

Ab September 1944 wurden die Langversionen in den Panzerjäger-Bataillonen der Panzer- oder Panzergrenadier-Divisionen eingesetzt. Die erste Einheit war die 116te Panzer-Division. Einige der bekanntesten Einsätze wurden während der Ardennenoffensive im Jahr 1944 von der 12. Panzer-Division gefahren. Die 12. Division hatte 25 Langversionen bei dem 560. Schwere Panzerjäger-Bataillon und 22 im 12. Panzerjäger-Bataillon. Die Langversionen des 12. Bataillons machten kurzen Prozess mit den Sherman des 741. Panzer-Bataillons der Amerikaner und eroberten Krinkelt in Belgien am 17. Dezember. Drei Langversionen und 40 Grenadiere der 1. Kompanie unter der Führung von Oberleutnant Zeiner stießen weiter nach Roerath vor, eroberten es gegen das 741. Bataillon und hielten es bis zum nächsten Morgen obwohl sie von den eigenen truppen abgeschnitten und eingekesselt waren. Die Langversionen nahmen auch am fehlgeschlagenen Angriff der 12. Division auf Bütgenbach teil.

Als sich die Lage der Wehrmacht nach der Ardennenoffensive auflöste wurden die Langversionen durch verschiedene Einheiten genutzt und bewiesen ihre Kampfkraft bis zum endgültigen Zusammenbruch.

■ Jagdpanzer IV /70(V) Lang Technische Daten

- Länge: 8,600mm ●Breite: 3,170mm ●Höhe: 1,960mm
- Gefechtsgewicht: 25,8 tons ●Besatzung: 4
- Motor: Maybach HL120TRM flüssigkeitsgekühlter 12 Zylinder Benzinmotor
- Leistung: 265hp (bei 2,600 U/min)
- Höchstgeschwindigkeit: 35km/h
- Fahrbereich: 210km (auf Strasse)
- Bewaffnung: 7,5cm Pak42 (L/70) Kanone x1 (55 Schuss), 7,92mm MG42 Maschinengewehr x1
- Schutz der Wanne: 80mm (vorne), 30mm (seitlich), 20mm (hinten)
- Schutz des Kampfraumes: 80mm (vorne), 40mm (seitlich), 30mm (hinten)

distance de 500m, 111mm à 1.000m et 89mm à 2.000m. Ces valeurs passaient à 174mm, 149mm et 106mm respectivement avec des munitions à haute vitesse rarement employées. Les Lang de début de production (jusqu'août 1944) avaient quatre galets de retour ; ils étaient recouverts de Zimmerit et étaient équipés de plaques de blindage additionnelles (Schürzen). Ceux produits à partir de septembre avaient trois galets de retour ; la Zimmerit n'était plus appliquée et les Schürzen plus installées au combat.

■ Le "Lang" en Service

A partir de septembre 1944, le "Lang" fut déployé dans des bataillons de chasseurs de chars au sein de divisions de Panzer ou Panzergrenadiers, la première étant la 116^{ème} Panzer Division. Les actions de combat les plus notables sont celles d'engins de la 12^{ème} Panzer Division durant la Bataille des Ardennes fin 1944. La 12^{ème} disposait des 25 "Lang" du 560^{ème} Bataillon de Chasseurs de Chars Lourds et des 22 "Lang" du 12^{ème} Bataillon de Chasseurs de Chars. Ces derniers vinrent rapidement à bout des Sherman du 741^{ème} Bataillon de Chars de l'U.S. Army en capturant Krinkelt en Belgique le 17 décembre. Trois Jagdpanzer IV et quarante grenadiers de la 1^{ère} compagnie sous le commandement du Lieutenant Zeiner poursuivirent vers Roerath qui fut repris au 741^{ème} Bataillon US et tinrent la position jusqu'au matin suivant bien qu'ils fussent isolés et encerclés. Des "Lang" participèrent également à l'offensive avortée de la 12^{ème} Division sur Bütgenbach.

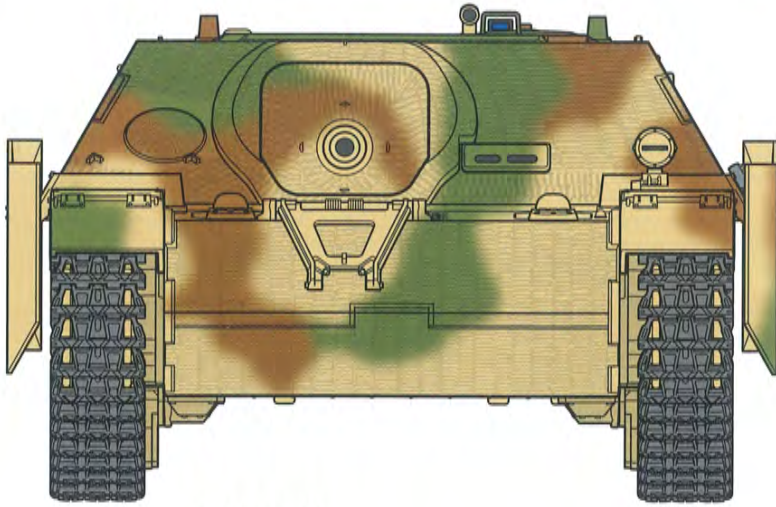
La situation allemande se détériorant après la Bataille des Ardennes, les "Lang" furent utilisés en de multiples occasions par diverses unités, prouvant leur efficacité malgré l'inéluctable défaite.

■ Caractéristiques du Jagdpanzer IV /70(V) Lang

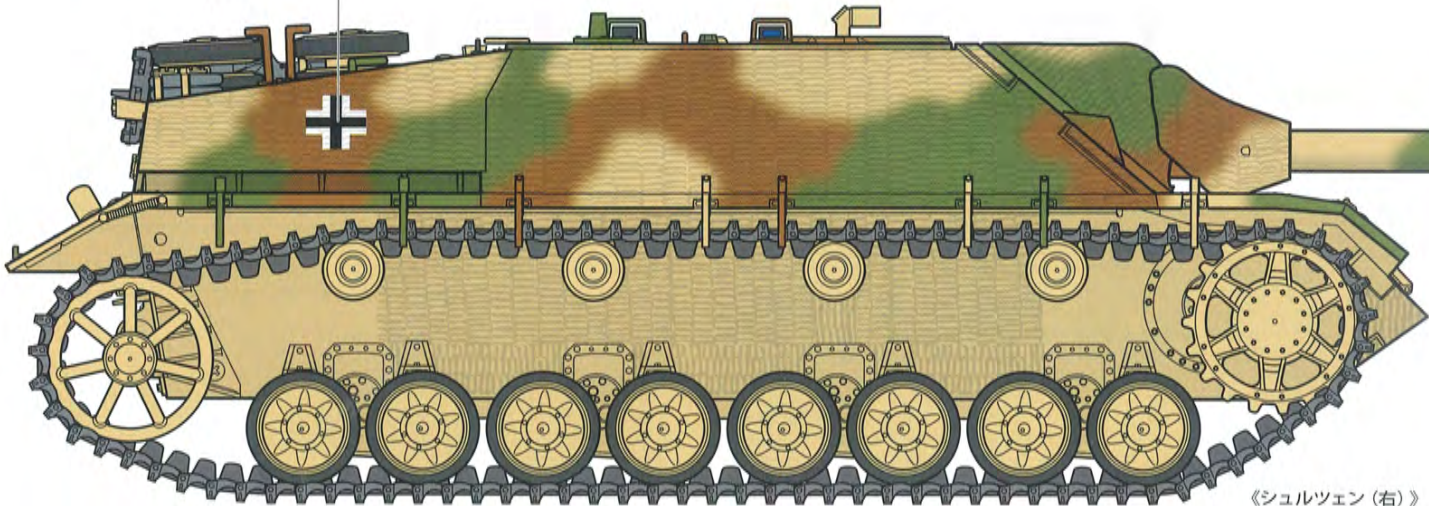
- Longueur: 8,600mm ●Largeur: 3,170mm ●Hauteur: 1,960mm
- Poids en ordre de combat: 25,8 tonnes ●Equipage: 4
- Moteur: V12 essence à 265cv 4 temps Maybach HL120TRM refroidi par liquide
- Puissance max: 265cv (à 2.600 trs/min.)
- Vitesse maxi: 35km/h ●Autonomie: 210km (sur route)
- Armement: canon anti-char 7,5cm Pak42 (L/70) x1 (55 coups), mitrailleuse 7,92mm MG42 x1
- Blindage de caisse: 80mm (avant), 30mm (côtés), 20mm (arrière)
- Blindage de compartiment de combat: 80mm (avant), 40mm (côtés), 30mm (arrière)

JAGDPANZER IV /70(V) LANG (Sd.Kfz.162/)

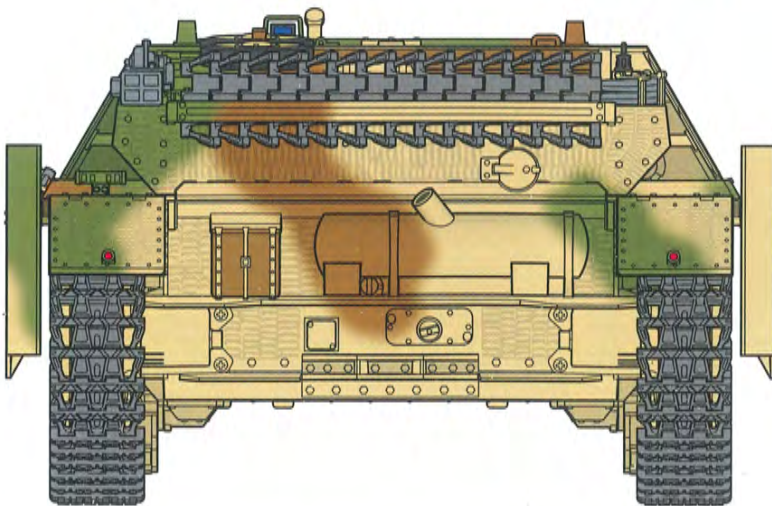
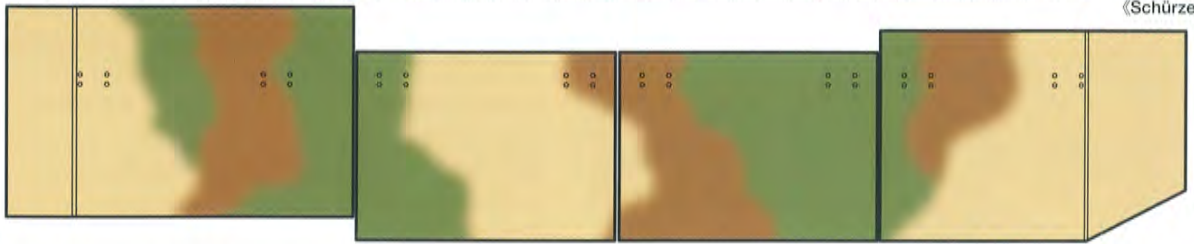
GERMAN JAGDPANZER IV /70 (V) LANG



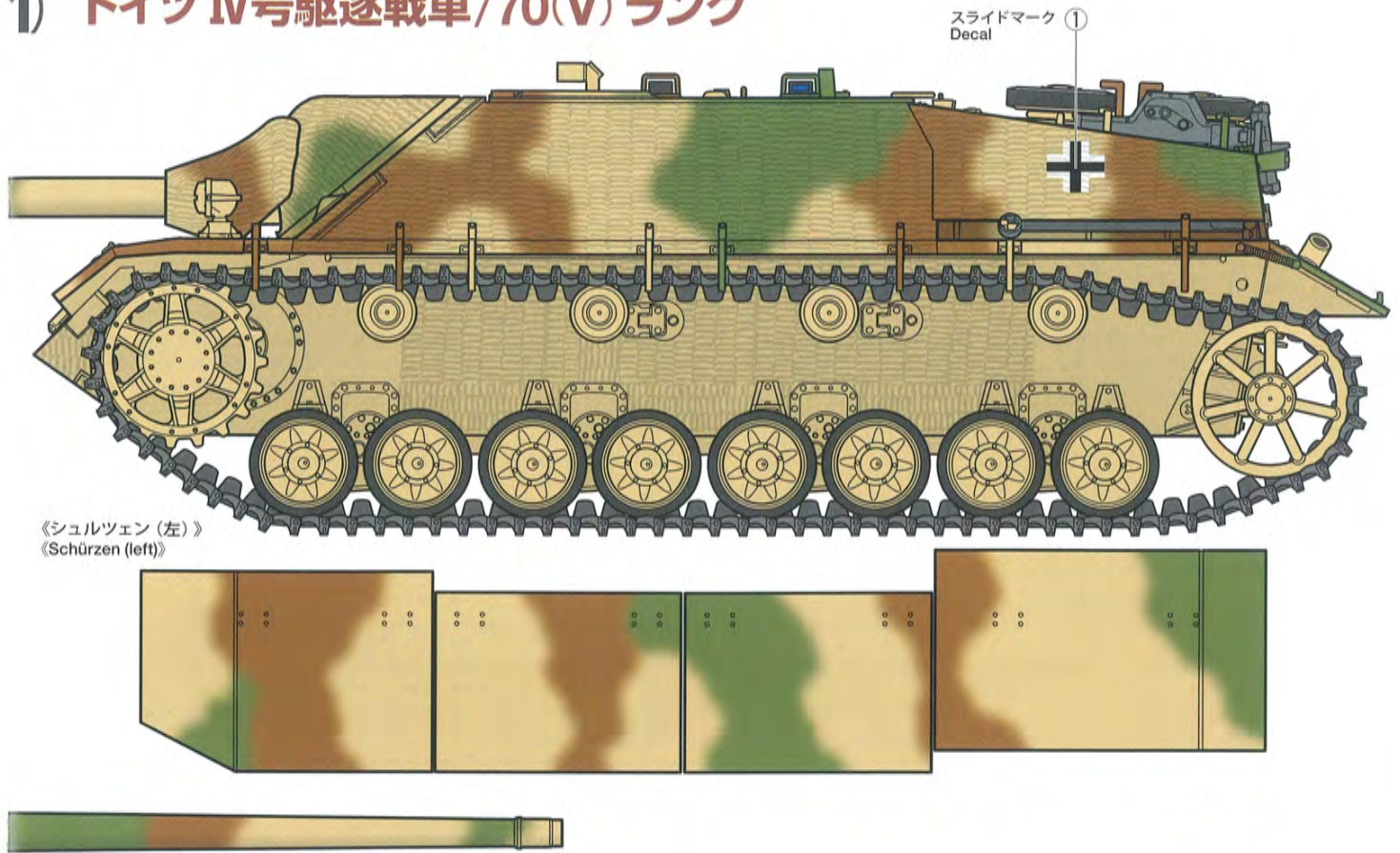
スライドマーク ①
Decal






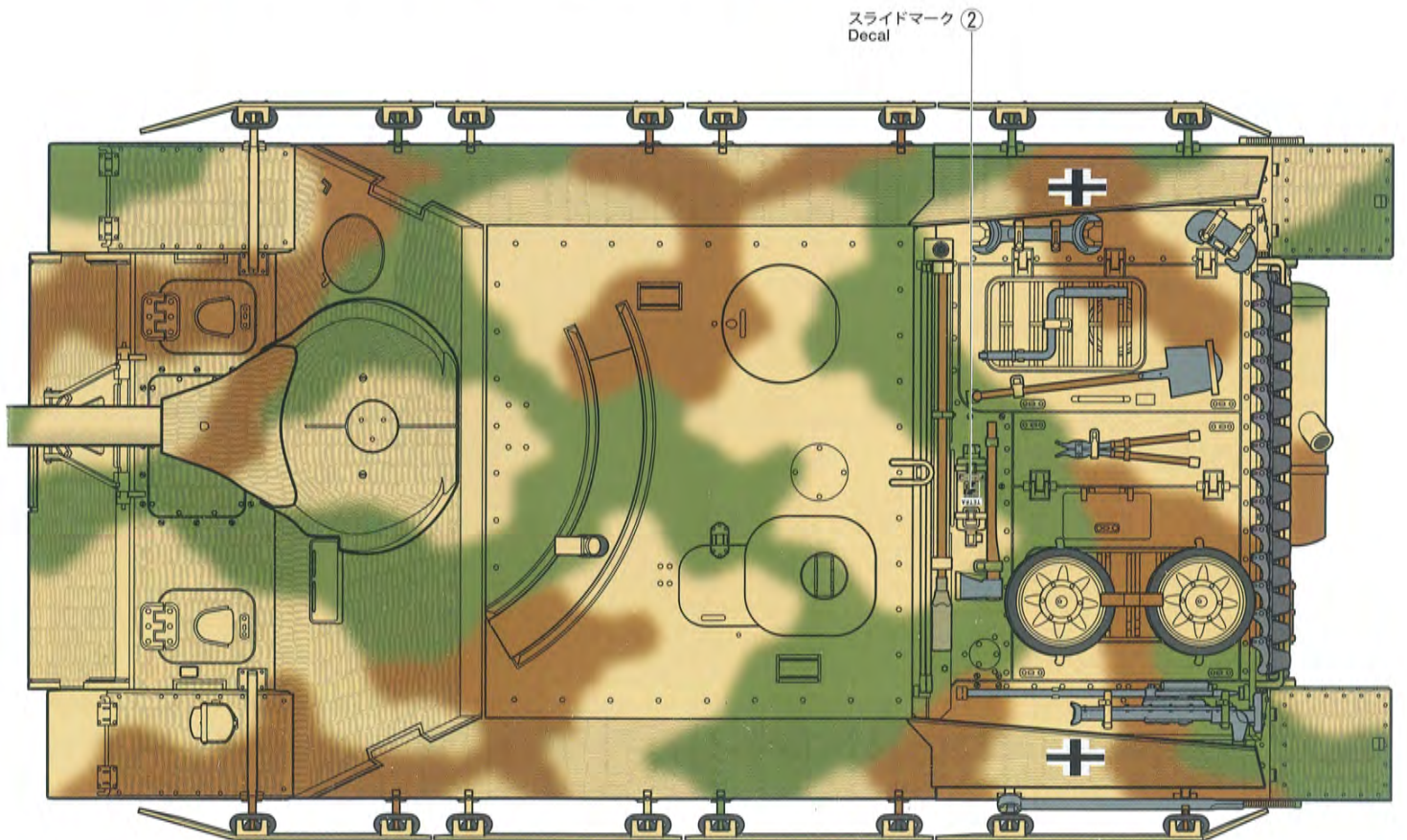
《シュルツェン (右)》
《Schürzen (right)》

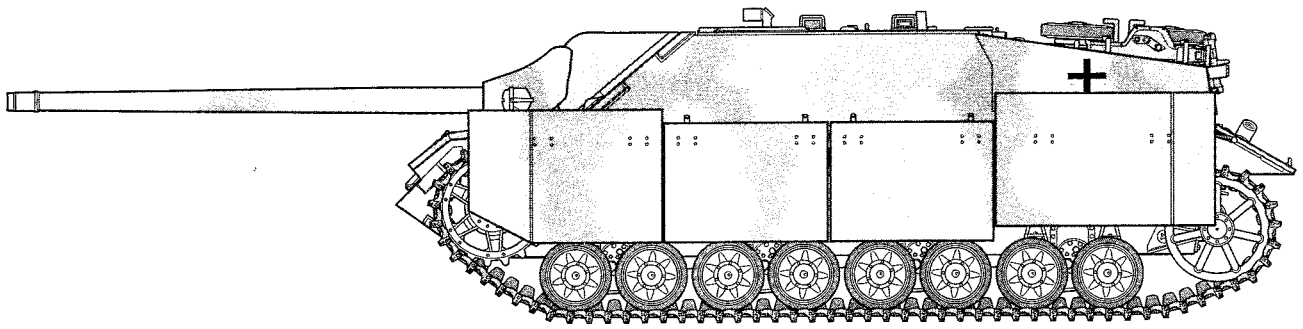


1) ドイツ IV号駆逐戦車/70(V) ラング



- | | | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|--|
|  | TS-1
(XF-64) レッドブラウン
Red brown |  | TS-2
(XF-61) ダークグリーン
Dark green |  | TS-3
(XF-60) ダークイエロー
Dark yellow |
|---|--------------------------------------|---|---------------------------------------|---|--|





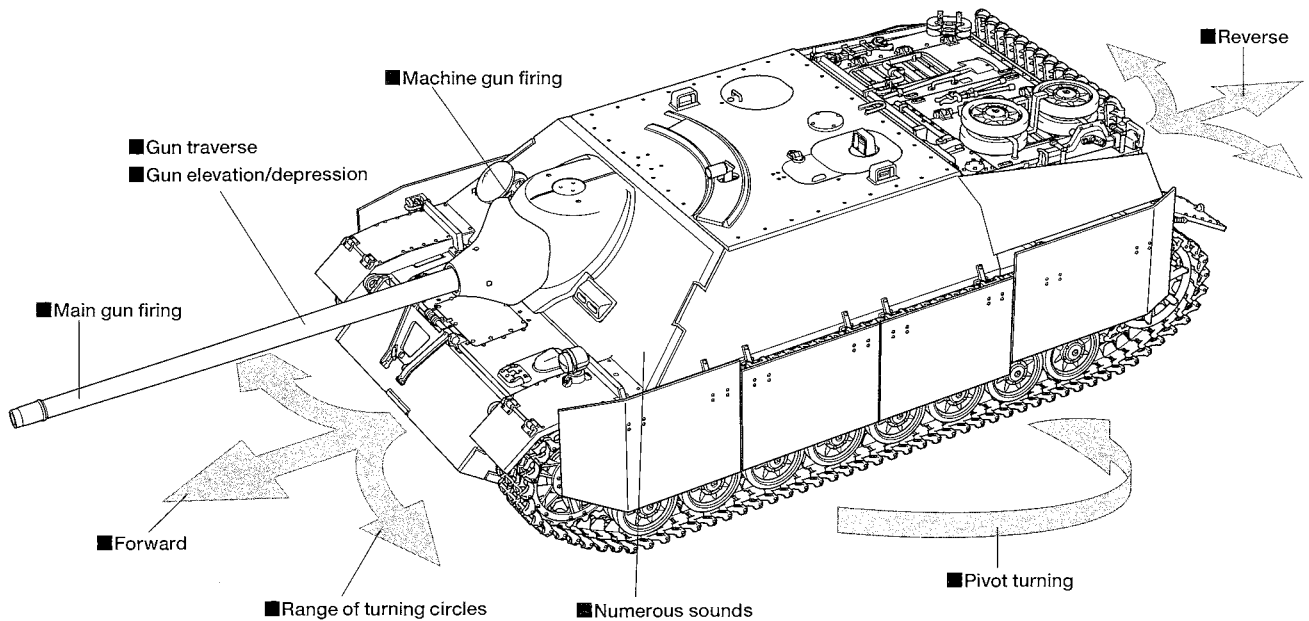
JAGDPANZER IV/70(V) LANG

(Sd.Kfz.162/1)

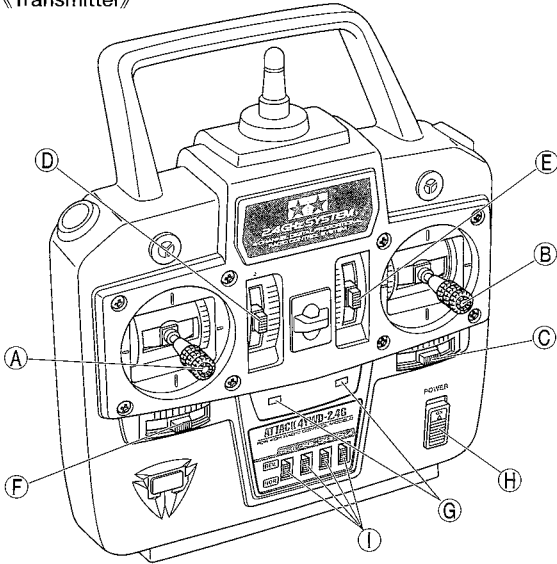
GERMAN JAGDPANZER IV/70(V) LANG

Operation Manual

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

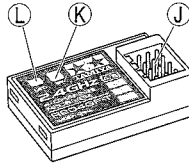


«Transmitter»



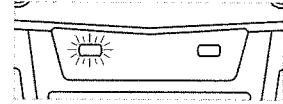
- Ⓐ Control stick 1
- Ⓑ Control stick 2
- Ⓒ Trim lever R2
- Ⓓ Trim lever L1
- Ⓔ Trim lever R1
- Ⓕ Trim lever L2
- Ⓖ Battery power indicator (red/green LED)
- Ⓗ Transmitter switch
- Ⓘ Reverse switches
- ⓵ Receiver connectors
- ⓶ Link switch
- ⓷ LED

«Receiver»

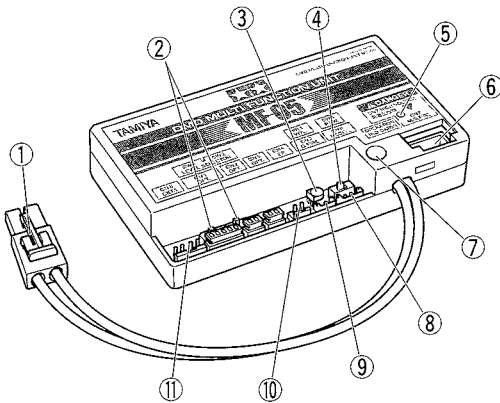


■ **Battery Power Indicator**
 ● Use the battery power indicator to check power remaining in transmitter batteries. Change batteries if LED flashes red when transmitter is turned on. Do not leave batteries in the transmitter for a long period as batteries may go flat or leak, causing damage to transmitter 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.

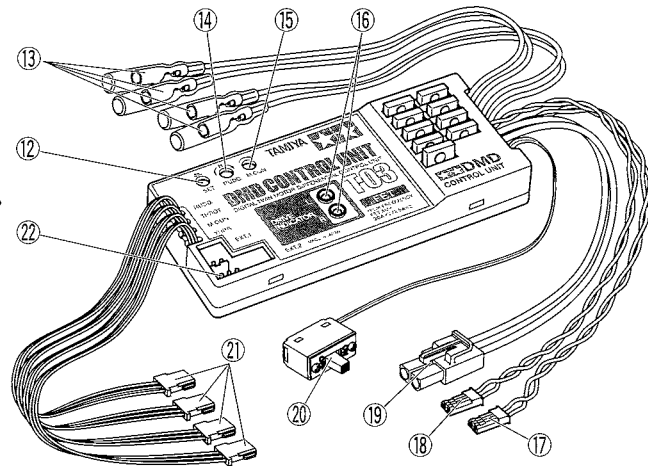


«DMD Multi-Function Unit MF-05»



- ① Battery connector
- ② SW1, SW2: recoil/fire interval select switch
- ③ VR1: Volume
- ④ SW3: Self check switch
- ⑤ Flash indicator
- ⑥ CN7: Socket for flash unit
- ⑦ Operation indicator
- ⑧ CN6: Socket for recoil
- ⑨ CN3: Socket for LED
- ⑩ CN4: Socket for speaker
- ⑪ CN8 Ext.1: Socket for communication cable

«DMD Control Unit T-03»

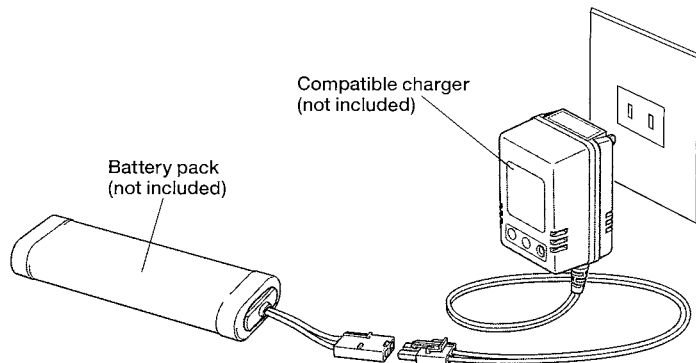


- ⑫ Set button
- ⑬ Connector for right and left motor
- ⑭ Steering trimmer
- ⑮ Gun elevation trimmer
- ⑯ Drive indicator for right and left
- ⑰ Gun elevation unit connector (yellow, gray)
- ⑱ Gun traverse unit connector (orange, gray)
- ⑲ Battery connector
- ⑳ Power switch
- ㉑ Receiver connector Ch1-Ch4
- ㉒ Ext.2 Socket for communication 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.

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



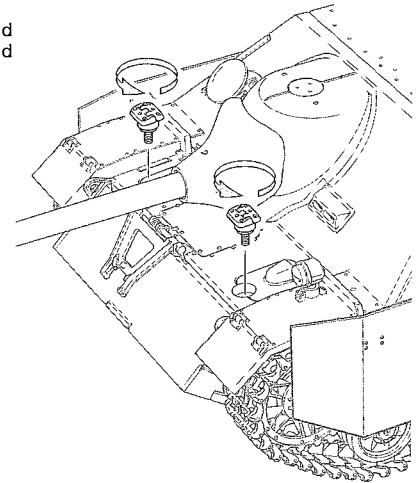
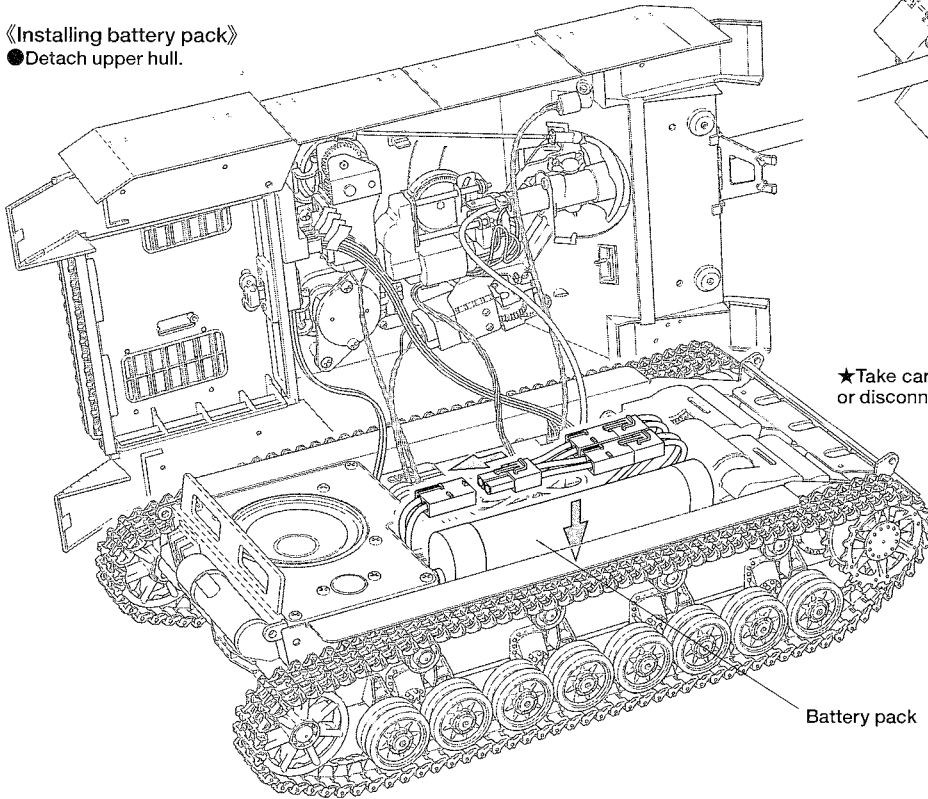
STEP 1

《Detaching upper hull》

- Rotate upper hull front hatch hinges and remove, then raise upper hull front end slightly before pulling out.
- ★ Be careful not to lose parts.

《Installing battery pack》

- Detach upper hull.



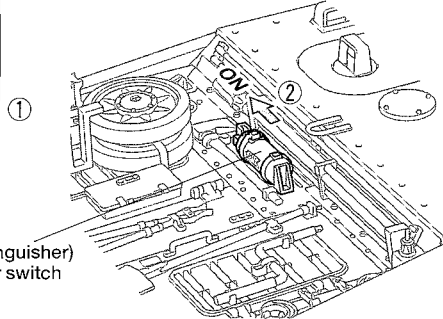
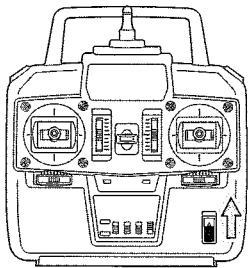
- ★ Take care not to catch, damage or disconnect cables.

□ Switching on transmitter and model (DMD units)

《Switching on》

- ① Switch on transmitter.
- ② Switch on model (DMD units) by sliding C35 (fire extinguisher) as shown.
(DMD unit indicators will flash after units are turned on.)

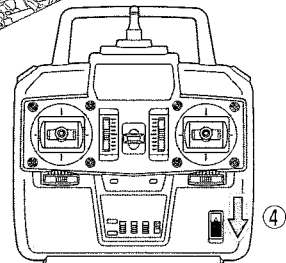
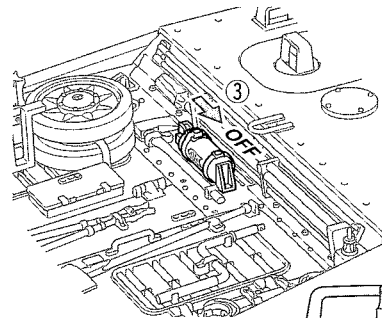
- ★ Engine start sound is emitted when model is switched on. Engine idling sound follows.
(DMD unit indicators will flash orange then green.)
- ★ Refer to page 16 for instructions on adjusting volume.



Part C35 (fire extinguisher)
※ DMD unit power switch

《Switching off》

- ③ Switch off DMD units by sliding C35 (fire extinguisher) as shown.
- ④ Engine stop sound is emitted and model switches off. Switch off transmitter.
(DMD unit indicators will go out.)

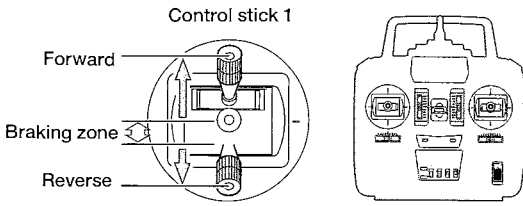


STEP 2

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

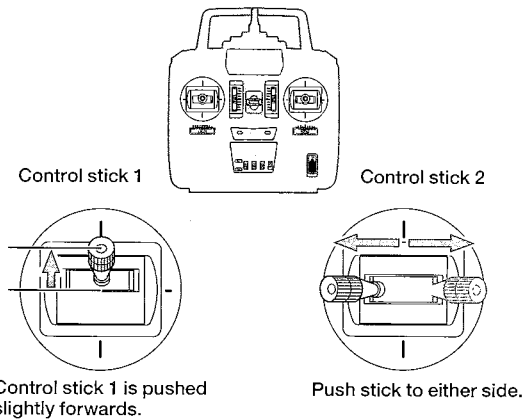
● Moving control stick 1 into the braking zone slows down the model.

Turning

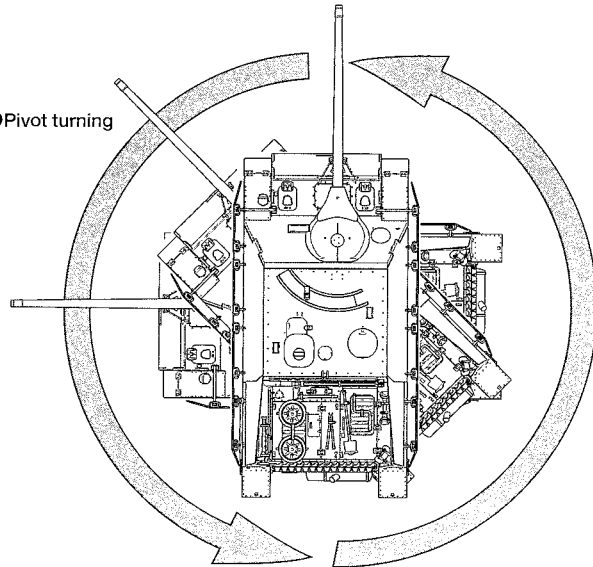
● A real tank changes direction by altering the rotation speed of either the left or right tracks. A left turn can be made by simply altering the speed of the right track and vice-versa. In addition, by making both left and right tracks rotate in opposite directions, a tank can pivot on the spot.

★ The transmitter controls can be used to perform a range of turns from gradual ones to pivots, at a range of speeds.

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

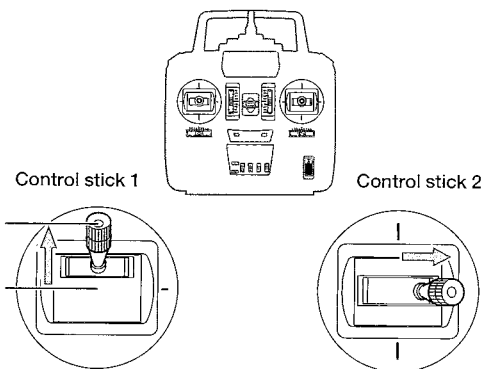


● Pivot turning

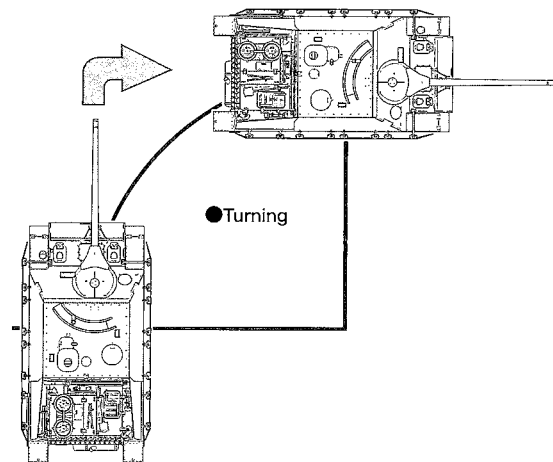


★ Pushing control stick 1 past halfway performs a sharp turn.

《Turning》 Turning side track does not rotate.

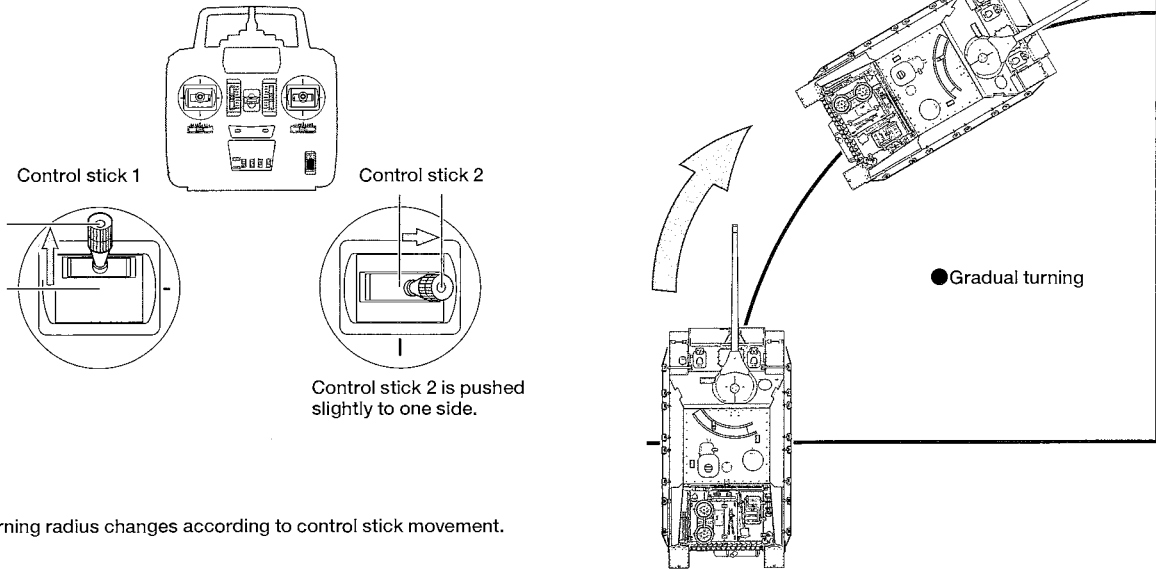


★ Turn radius changes according to control stick movement.



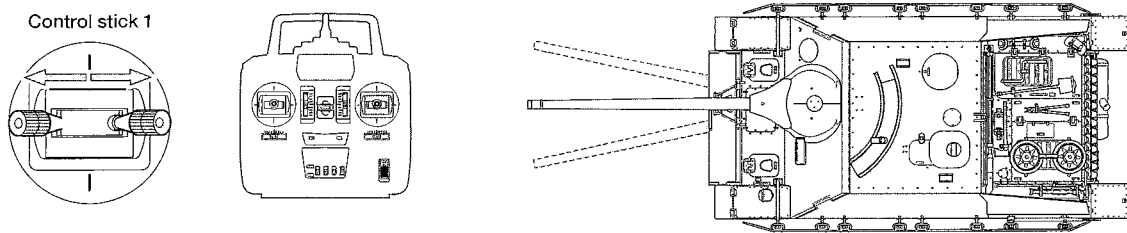
Turning

«Gradual turning» Left and right tracks rotate at different speeds.



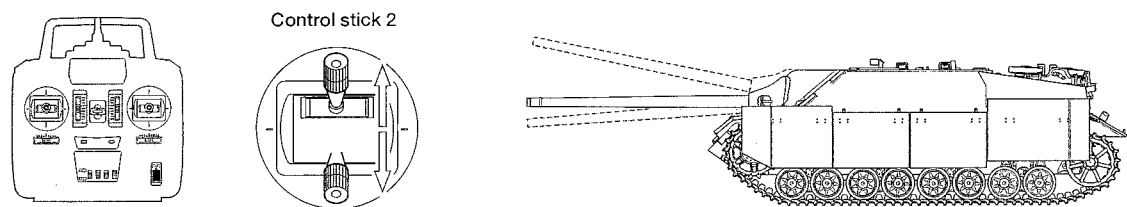
Gun traverse

● Moving control stick 1 to the left and right moves the gun accordingly. The gun will remain in its present position when the control stick is released.
★ The range of gun traverse is limited by a stopper on the gun traverse unit.



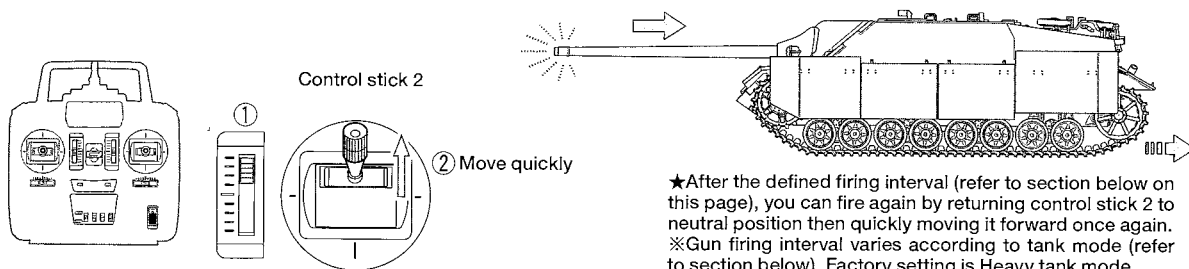
Gun elevation/depression

● Move control stick 2 forward to raise gun and back to lower it. The gun will remain in its present position when the control stick is released.
★ The range of gun elevation is limited by a stopper on the gun elevation unit.



Firing gun

- Firing of the gun is accompanied by flash, sound 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.
- ★ Under factory settings, gun firing interval is set to 9 seconds (6 shots/minute).

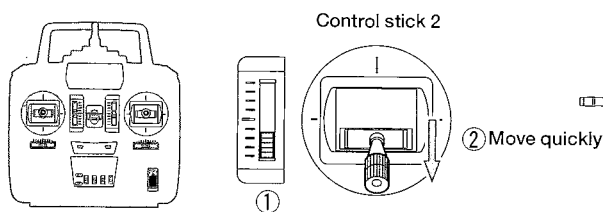


★ Make sure to return trim lever R1 to center position after firing.

★ After the defined firing interval (refer to section below on this page), you can fire again by returning control stick 2 to neutral position then quickly moving it forward once again.
 ※ Gun firing interval varies according to tank mode (refer to section below). Factory setting is Heavy tank mode.

Firing machine gun

- Machine gun fires and flashes.
- ① Fully slide trim lever R1 down as shown.
- ② Quickly move control stick 2 fully back.
- Gun can fire continuously for around 3 seconds.
- ★ To fire again, return control stick 2 to neutral position. Then quickly move it back once again.



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

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

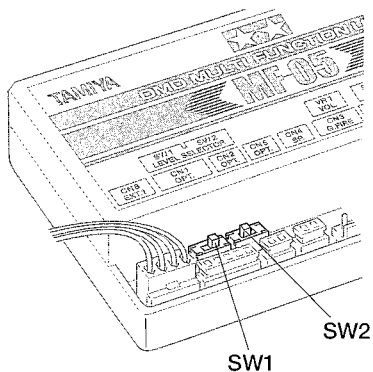
STEP 3 ADJUSTMENT

Tank mode (adjusting firing interval and tank recoil movement)

● Firing interval and tank recoil movement can be adjusted using SW1 and SW2 switches on DMD Multi-Function Unit MF-05. Refer to the diagram for switch positions.
 ★ Factory setting is Heavy tank mode.

※ Test mode is only available if optional Tamiya Battle System (Item 53447) has been installed. See Battle System manual for further details.

★ Switch off transmitter and DMD units prior to adjustment.



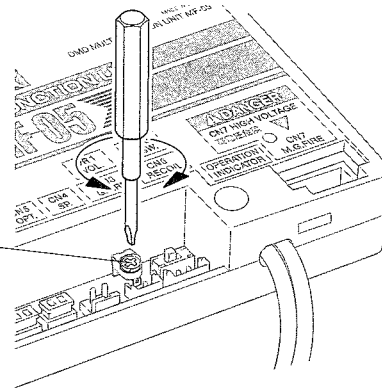
SW1 position	SW2 position	Tank mode setting	Tank recoil movement	Firing interval
		Light tank	1. Large	3 seconds
		Medium tank	2. Medium	5 seconds
		Heavy tank	3. Small	9 seconds
		Test mode	4. Small	9 seconds

Volume adjustment

- The volume emitted from the speaker unit can be adjusted using VR1 on the MF-05 unit. Using the included screwdriver, turn clockwise to increase volume and counter-clockwise to decrease. 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%).

VR1: Volume

- ★ Speaker unit emits loud noises. Do not bring ear too close.



Gun elevation dead band trimmer adjustment

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

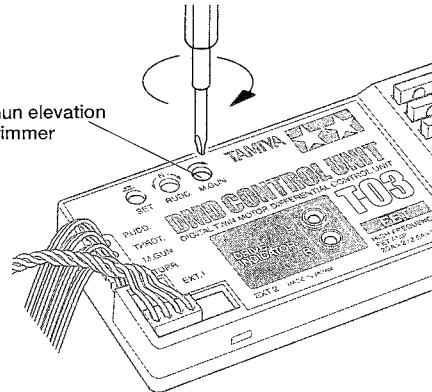
Fully slide trim lever R1 forward/back.

If gun moves, adjust dead band trimmer until it no longer moves when trim lever is 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 perform the initial setup for DMD control unit on page 14 of assembly instruction manual.

※ Trimmer factory setting is center position. Turn trimmer clockwise to increase dead band width, and counter-clockwise to decrease.

Gun elevation trimmer



Steering trimmer adjustment

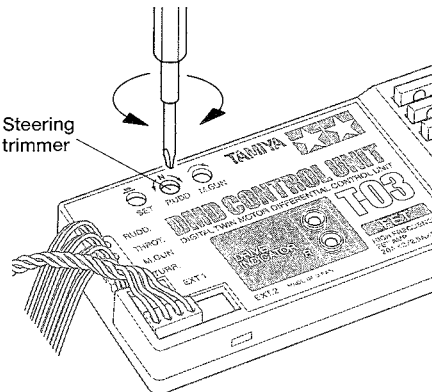
- If the model does not run straight and wanders to one side, use the steering trimmer to adjust the rotation speed of the left and right motors. (Steering cannot be adjusted using trim levers.)

★ Ensure that trim lever R2 is in central position.

Turn trimmer clockwise if the model wanders left, and counter-clockwise if it wanders right. Adjust in gradual increments.

※ Trimmer factory setting is center position.

Steering trimmer



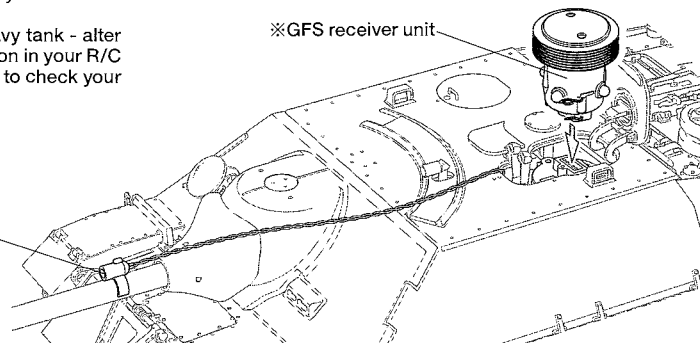
OPTIONS

- 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 page 15 for operation details.

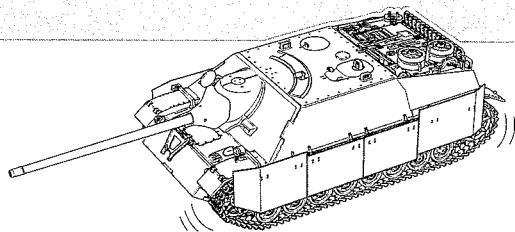
※LED

※GFS receiver unit



Battery pack

● Low battery pack power may cause the model to stop and emit repeated engine stopping and starting sounds. In such a case, install a fully-charged battery pack before operating the model.



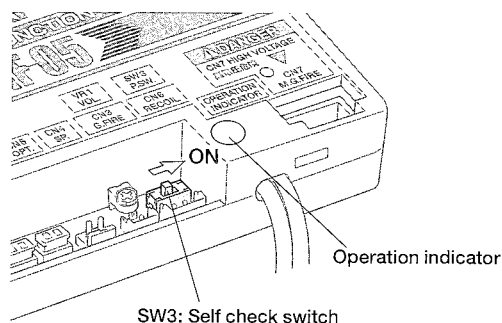
DMD Multi-Function Unit MF-05 self-check

● The MF-05 unit can perform a self check without being connected to the T-03 unit, in cases when the T-03 is not functioning or it cannot be determined which of the T-03 or MF-05 is not functioning. This self check is performed on the MF-05 and any connected units.

《Performing self check》

1. Turn off transmitter and T-03 unit.
2. Do not disconnect battery pack.
3. Turn on SW3 self check switch on MF-05 (slide to right).
4. All units will be checked in order.
5. Turn off SW3 self check switch (slide to left).

★ If there is no problem with the MF-05, the operation indicator on the MF-05 will flash green and red alternately during the sequence. If the operation indicator does not light up, or any units do not function correctly, contact your local Tamiya dealer for repair.

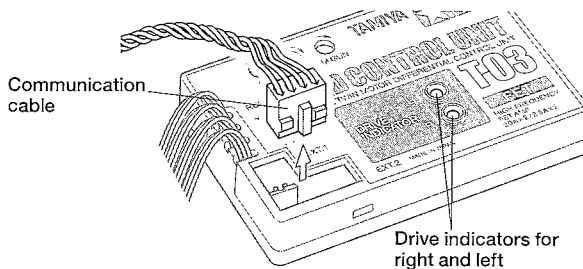


● DMD Control Unit T-03 can also perform a self check without being connected to the MF-05.

《Performing self check》

1. Turn off transmitter and T-03 unit.
2. Disconnect communication cable from T-03.
3. Turn on transmitter and T-03. Operating transmitter, check gun traverse/elevation, and model movement.

★ If there is no problem with the T-03, gun and model will move correctly. If it does not move correctly, contact your local Tamiya dealer for repair.



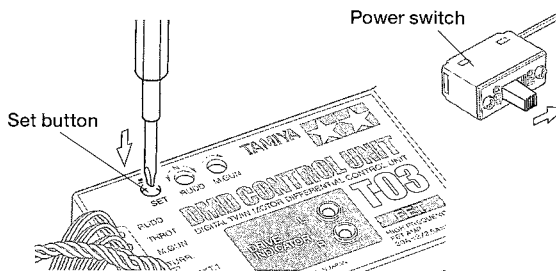
Reinitializing DMD Control Unit T-03

● If there is any trouble with the DMD units, the T-03 can be reinitialized to its factory settings, and thereafter set up again for use with the transmitter.

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

《Reinitializing》

1. Switch off T-03.
2. Push and hold down set button, switching on T-03.
3. Hold down for 20 seconds. Drive indicators on T-03 will light up red then flash green to show that reinitializing is complete.
4. Turn off the DMD control unit and then perform the initial setup on page 14 of 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 other parts 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 the motors to be automatically shut down. 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 DMD units.

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. The DMD units are equipped with self check systems. This allows for quick recognition of problem areas (see page 17).

※ The following icons denote T-03/MF-05 indicator LED colors/flashing: ○ = green, ○ = orange, ○ = red. ☼☼☼ = flashing

T-03 symptom(s)	Drive indicators	Cause	Remedy
Model doesn't move.	○ ○	T-03 is not turned on.	Switch on T-03.
		Battery pack is not charged.	Charge battery pack.
Model doesn't move. Problems with transmitter or receiver.	☼ ☼ ☼	No batteries in transmitter.	Install batteries.
		Transmitter or receiver is broken.	Request repair.
		Miswiring.	Reconnect cables.
Model doesn't move. Problems with motor or other running device.	○ ○	Too much electric current supplied to motor.	Turn off and check for obstructions to moving parts. Allow model to cool down for 10 minutes. If model still does not move, request repair.
		FET amplifier has overheated.	
	○ ○	Motor is broken.	Exchange motor for a new one.
Can't control model.	☼ ☼ ☼	Transmitter batteries low.	Install new or fully-charged batteries.
		Battery pack charge is low.	Recharge battery pack.
		Bad reception.	Change locations.
Model doesn't run straight.	○ ○	Unequal performance of motors.	Adjust steering trimmer on T-03.
		Drivetrain is jammed.	Remove foreign object.
Forward/reverse, left/right is backwards.	☼ ☼	Motor is incorrectly wired.	Reconnect wires.
		Reverse switch(es) in wrong position.	Set to correct positions.
No gun elevation.	☼ ☼	One of the units has short circuited or overheated.	Replace gun motion unit.
No gun traverse.			
MF-05 symptom(s)	Operation indicator	Cause	Remedy
MF-05 does not function.	☼	Communication cable is broken or not properly connected.	Reconnect or replace communication cable.
No recoil action.	☼	Motor is broken, or connector incorrectly attached.	Replace or reconnect part. Charge battery pack.
Main gun does not flash.		LED is broken, or connector incorrectly attached.	
No sound.		Speaker unit is broken or incorrectly attached.	
Machine gun does not flash.		LED is broken, or connector incorrectly attached.	

■ DMD Control Unit T-03
 Rated voltage: 6.6V – 7.2V
 Current consumption: 40mA (using 7.2V battery pack)
 Current output (BEC): 0.9A (voltage output: 5V)
 Operational temperature range: -10°C to 50°C
 Storage temperature range: -20°C to 60°C
 Weight: 105g

■ DMD Multi Function Unit MF-05
 Rated voltage: 6.6V – 7.2V
 Rated current: 200mA or less (using 7.2V battery pack, no load)
 Audio output: 4W max. (resistance: 4 Ω)
 Flash unit xenon lamp life cycle: 10,000 flashes
 Flash interval: min. 3 seconds
 Recoil output: max. 4A (output control)
 LED (machine gun): high-intensity LED
 Operational temperature range: -10°C to 45°C
 Storage temperature range: -20°C to 60°C
 Weight: 78g

Contact your local Tamiya dealer with any questions regarding this model including parts, defects and repairs.
 ★ Send the product with a detailed description to Tamiya Customer Service to request repair (effective in Japan only).

