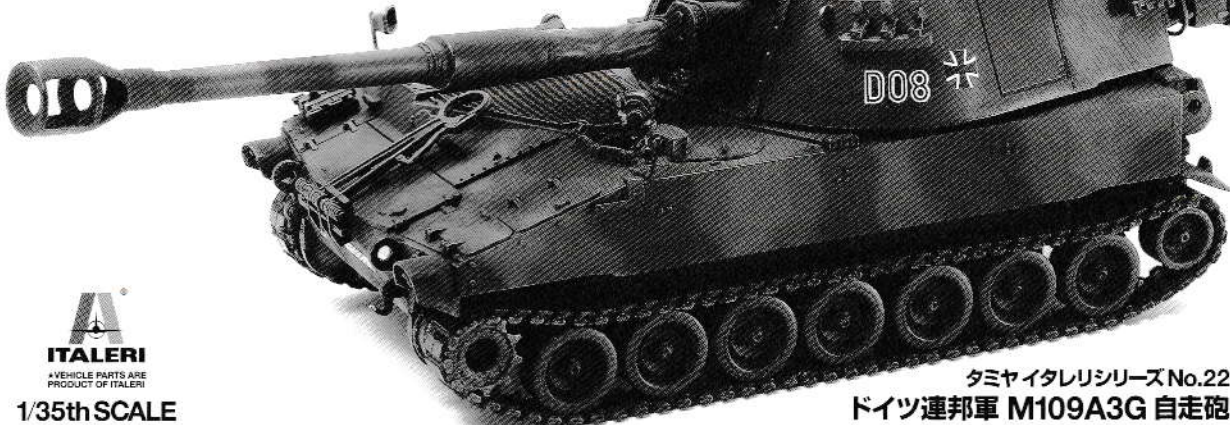




GERMAN BUNDESWEHR SELF-PROPELLED HOWITZER

M109A3G

TAMIYA ITALERI SERIES NO.22



1/35th SCALE

タミヤイタレリシリーズNo.22
ドイツ連邦軍 M109A3G 自走砲

Since its establishment in 1955 the Bundeswehr has extensively deployed U.S. hardware, such as self-propelled guns like the M7 Priest, M52, M44 and - from 1964 - the M109, a 405hp V8 diesel powered model with aluminum alloy hull that achieved a handy 56km/h. The Bundeswehr received 586, renamed them M109G and fitted new tracks, fire control system, muzzle brake and breech. The L/20 155mm gun had a range of 18.5km, longer than the standard M109. Smoke dischargers were added to the rotating turret's front and storage boxes to its rear, and the commander cupola gained a 7.62mm MG3 machine gun. The long-serving M109G had a major upgrade between 1986 and 1990, necessitated by NATO concerns over Warsaw Pact numerical superior-

Seit der Gründung der Bundeswehr im Jahr 1955 hat diese überwiegend amerikanische Ausrüstung benutzt, wie die Selbstfahrfahrzeuge M7 Priest, M52, M44 und ab 1964 die M109. Es handelte sich um das Modell mit 405 hp V8 Dieselmotor mit Aluminium Wanne und einer Höchstgeschwindigkeit von 56 km/h. Die Bundeswehr beschaffte 586 Fahrzeuge und benannte sie M109G. Sie erhielten neue Ketten, ein Feuerleitsystem, eine Mündungsfeuerbremse und einen neuen Verschluss. Die 155mm Kanone L/20 hatte eine Reichweite von 18,5 km, mehr als die ursprüngliche M109. An der Vorderseite des Drehturmes wurden Nebelwurfbecher angebracht, an der Rückseite Staukästen und die Kommandantenkuppel erhielt ein MG 7,62mm. Die lange im Dienst stehende M109G bekam zwischen 1986 und 1990 eine Kampfwertsteigerung wegen der Bedenken der Nato bezüglich der zahlenmäßigen Überlegenheit des

Depuis sa création en 1955, l'armée de l'Allemagne Fédérale (Bundeswehr) a employé beaucoup de matériel américain dont des canons automoteurs M7 Priest, M52, M44 et - à partir de 1964 - M109, un engin à caisse en alliage d'aluminium et moteur V8 diesel de 405cv lui permettant d'atteindre 56km/h. La Bundeswehr en reçut 586, renommés M109G et équipés de chenilles, système de contrôle de tir, frein de bouche et culasse nouveaux. Le canon L/20 de 155mm avait une portée de 18,5km, supérieure à celle du M109 standard. Des lance-fumigènes étaient installés à l'avant de la tourelle pivotante et des caissons de rangement à l'arrière. La coupole chef reçut une mitrailleuse de MG3 de 7,62mm. Le M109G servit longtemps, bénéficiant d'une amélioration majeure entre 1986 et 1990, rendue nécessaire par la supériorité numéri-

1955年に創設されたドイツ連邦軍は当初、戦闘車輛や裝備の多くをアメリカから供与されていました。自走砲も同様で、M7プリーストを皮切りに、M52、M44などが導入された後、1964年にM109自走砲の配備が開始されました。M109はアメリカ軍がM44自走砲の後継車として1950年代に開発し、軽量なアルミ合金製の車体に405馬力のV型8気筒ディーゼルエンジンを搭載して最大速度56km/hの機動力を発揮。そして旋回砲塔には20口径155mm榴弾砲を搭載し、最大射程は約18.5kmでした。ドイツ連邦軍は586輛のM109をM109Gとして採用。履帯を独自パターンの改良型とし、火器管制装置やマズルブレーキ、砲尾なども換装。射程距離が最大18.5kmに向上しました。また砲塔前部に発煙弾発射機、砲塔後部両側に雑具箱が追加され、車長用キューポラに7.62mm機関銃MG3を装備したのも外見上の特徴です。その後、兵力的に優勢なワルシャ条約軍に対抗するため、ドイツ連邦軍をはじめとするNATOは砲兵火力の増強

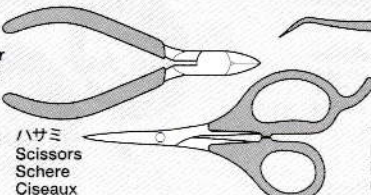
ity, and the shelving of a mooted successor, the SP70, that had been developed in tandem with other member states like the UK and Italy. Denoted M109A3G, converted vehicles had a Rheinmetall L/39 155mm FH70 (FH155-1) gun with a 24.7km range. At the same time, the fire control system was overhauled and a ballistic cover added to the turret panoramic sight. Some vehicles received further alterations, such as the M109A3G EA1, which was fitted with the IFAB fire control system and an auxiliary power unit, and had the rear spades removed. The M109A3G EA2 also had hull rear shell racks and loading trays removed. Replaced by the cutting-edge PzH 2000 in 2007, the Bundeswehr's very own M109 gave over 40 years of service in its different guises.

Warschauer Paktes. Zugleich wurde ein möglicher Nachfolger, die Panzerhaubitze 70, entwickelt, zusammen mit den Ländern Großbritannien und Italien. Verbesserte Fahrzeuge mit der Bezeichnung M109A3G hatten eine Rheinmetall L/39 155mm Kanone der FH70 (FH-155-1) mit einer Reichweite von 24,7 km. Zugleich wurde das Feuerleitsystem verbessert und das Rundblickperiskop bekam einen ballistischen Schutz. Einige Fahrzeuge wurden weiter verbessert, wie die M109A3G EA1, welche das Feuerleitsystem IFAB und einen Zusatzmotor erhielt und bei der die hinteren Stützschaufeln entfernt wurden. Bei der M109A3G EA2 wurden die hinteren Geschöthalterungen und die Ladeschalen entfernt. Die Panzerhaubitze M109G erfüllte ihre Aufgabe über 40 Jahre, bis sie 2007 durch die völlig neuartige Panzerhaubitze 2000 ersetzt wurde.

que des forces du Pacte de Varsovie et l'abandon de son successeur envisagé, le SP70, développé en collaboration avec d'autres états membres de l'OTAN dont le Royaume-Uni et l'Italie. Désignés M109A3G, les véhicules convertis avaient un canon Rheinmetall L/39 FH70 (FH155-1) de 155mm d'une portée de 24,7km. Par la même occasion, le système de contrôle de tir fut amélioré et une protection ballistique ajoutée au viseur panoramique de tourelle. Certains véhicules bénéficièrent d'autres modifications, tel le M109A3G EA1 qui reçut le contrôle de tir IFAB et une unité de puissance auxiliaire et sur lequel les bèches d'ancrage furent supprimées. Remplacés par les PzH 2000 en 2007, les M109G de la Bundeswehr auront assurés 40 ans de bons et loyaux services sous diverses versions.

を決定。しかし、M109の後継としてドイツ、イギリス、イタリアが共同で進めていたSP70自走砲の開発計画が1980年代中盤に中止されたため、ドイツ連邦軍はM109Gのさらなる改良を決定。1986年から1990年にかけて大幅な改修が加えられた車輛は新たにM109A3Gと命名されました。主砲をラインメタル製の39口径155mm野戦砲FH70 (FH155-1)の砲身に換装、新型の排煙器も装備され、最大射程は24.7kmに向上。火器管制装置も一新され、砲塔上部のパノミック照準器には防弾カバーが追加されました。またさらなる改良タイプとして、新型のIFAB火器管制装置や補助動力装置を追加し、後部スパー드를廃止したM109A3G EA1、さらに砲塔後部砲弾ラックや給弾装置などに改良を加えたM109A3G EA2も配備されました。そして2007年、M109A3Gは新型自走砲PzH2000に主力自走砲の座を譲り退役しました。ドイツ仕様M109は改良を重ね、導入から40年以上に渡ってドイツ連邦軍を支え続けたのです。

《用意する工具》

Recommended tools
Benötigtes Werkzeug
Outillage nécessaire接着剤
(プラスチック用)
Cement
Kleber
Colleニッパー
Side cutters
Seitenschneider
Pince coupanteハサミ
Scissors
Schere
Ciseauxピンセット
Tweezers
Pinzette
Précellesナイフ
Modelling knife
Modelliermesser
Couteau de modéliste瞬間接着剤
Instant cement
Sekundenkleber
Colle rapide

注意 ●このキットは組み立てモデルです。作る前に必ず説明書を最後までお読みください。また小学生などの低年齢の方が組み立てるときは、保護者の方もお読みください。また接着剤や塗料は、必ずプラスチック用をお使いください。(別売) ●工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。●接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用するときは換気に十分注意してください。●小さなお子様のいる所での作業はやめてください。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶっての窒息などの危険な状況が考えられます。

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 Sie die dort beiliegenden Anweisungen. Nur Klebstoff und Farben für Plastik verwenden. ●Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Kindern darf keine Möglichkeit gegeben werden, irgendwelche Teile in den Mund zu nehmen oder sich Plastiktüten über den Kopf zu ziehen.

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 paint and/or cement, if used (not included in kit). Use plastic cement and paints only. ●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.

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

PAINTS REQUIRED

塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。

This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors.

- TS-61 ●NATOグリーン / NATO green / NATO Grün / (XF-67) Vert OTAN
- TS-62 ●NATOブラウン / NATO brown / NATO Braun / (XF-68) Brun OTAN
- TS-63 ●NATOブラック / NATO black / NATO Schwarz / (XF-69) Noir OTAN

- X-1 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir
- X-7 ●レッド / Red / Rot / Rouge
- X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier
- X-11 ●クロームシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé
- XF-1 ●フラットブラック / Flat black / Matt Schwarz / Noir mat
- XF-4 ●イエローグリーン / Yellow green / Grüngelb / Vert jaune
- XF-5 ●フラットグリーン / Flat green / Matt Grün / Vert mat
- XF-15 ●フラットフレッシュ / Flat flesh / Fleischartigen Matt / Chair mate

- XF-16 ●フラットアルミ / Flat aluminum / Matt Aluminium / Aluminium mat
- XF-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki
- XF-58 ●オリーブグリーン / Olive green / Olivgrün / Vert olive foncé
- XF-62 ●オリーブドラブ / Olive drab / Braun-Oliv / Vert olive
- XF-64 ●レットブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun
- XF-66 ●ライトグレイ / Light grey / Hellgrau / Gris clair
- XF-84 ●ダークアアツ / 黒色 / Dark iron / Dunkels Eisen / Fer foncé
- XF-85 ●ラバーブラック / Rubber black / Gummischwarz / Noir caoutchouc

《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からご使用ください。

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 Kleboberfläche 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.

ASSEMBLY

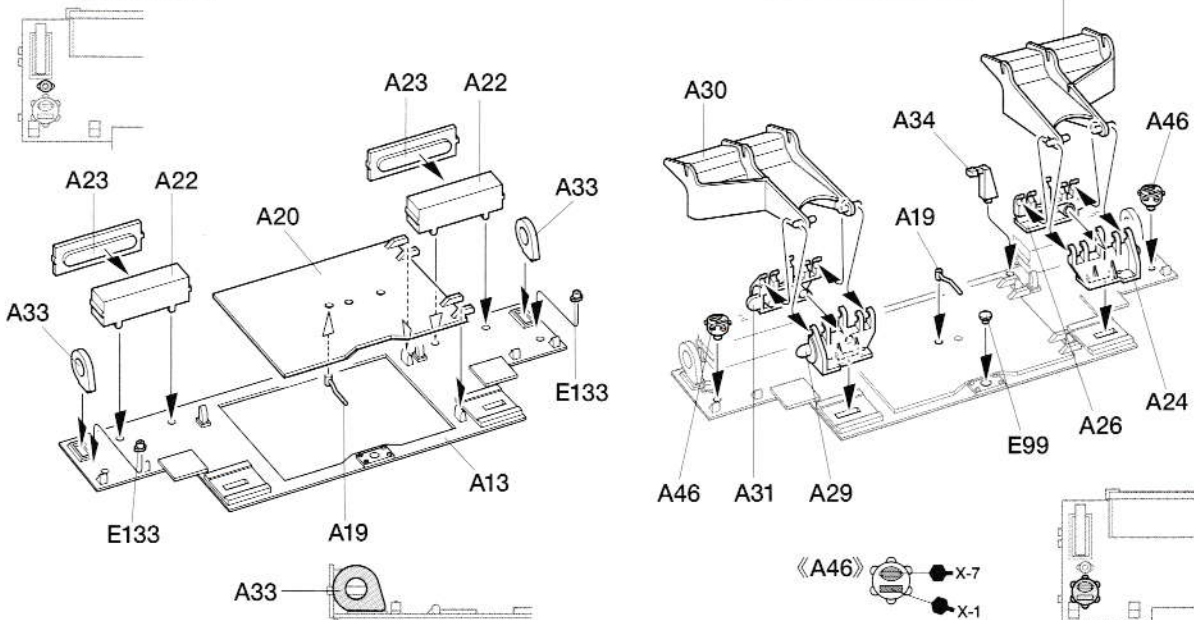
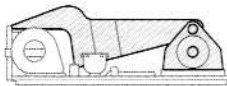


- 組立説明図の中で塗装指示のない部品は車体色で塗装します。
- When no color is specified, paint the item with hull color.
- Wenn keine Farbe angegeben ist, Teile mit Wannen-Farbe bemalen.
- Lorsqu'aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans la couleur de la caisse.

《使わない部品》 / Not used. A37, A39, A49, A55B, A79, A80, A92-A94, A96, A97, A104-A112, A125, C7, C10, C56-C59, C86, C101, C102, C113-C123, C127-C129, C130×5, C132, D5, E2-E5, E124, E129×1.

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

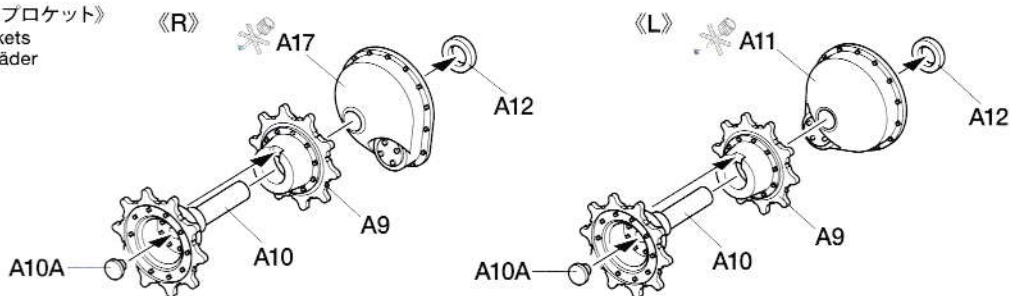
- ★図のように取り付けます。
- ★Attach as shown.
- ★Gemäß Abbildung einbauen.
- ★Fixer comme indiqué.



2 《ドライブsproケット》
Drive sprockets
Kettentreibräder
Barbotins

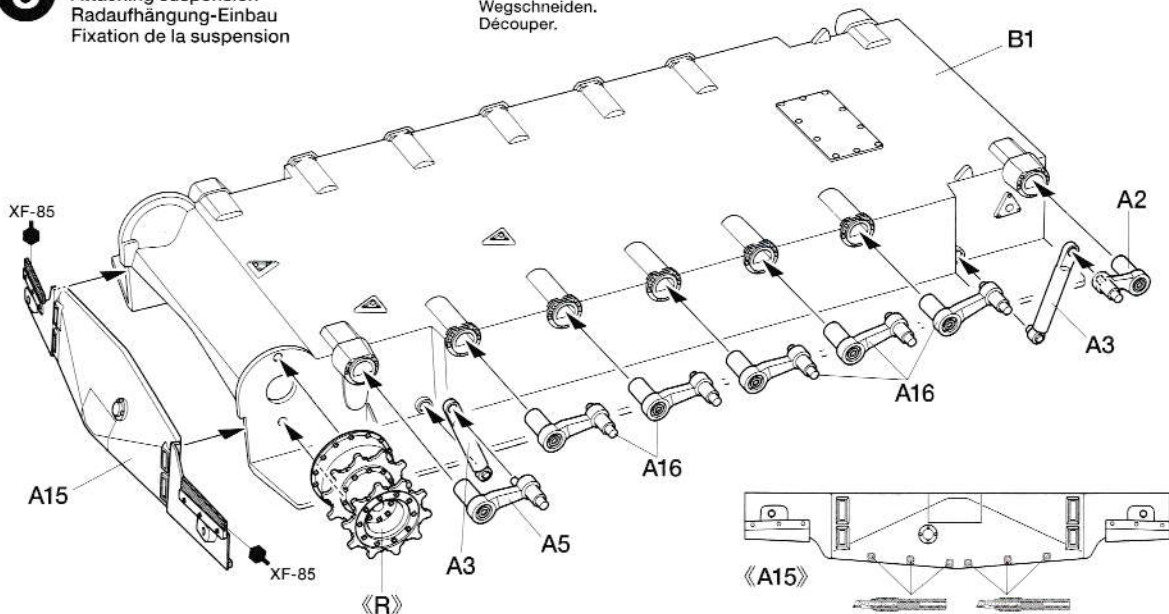


このマークの部品は
接着しません。
Do not cement.
Nicht kleben.
Ne pas coller.

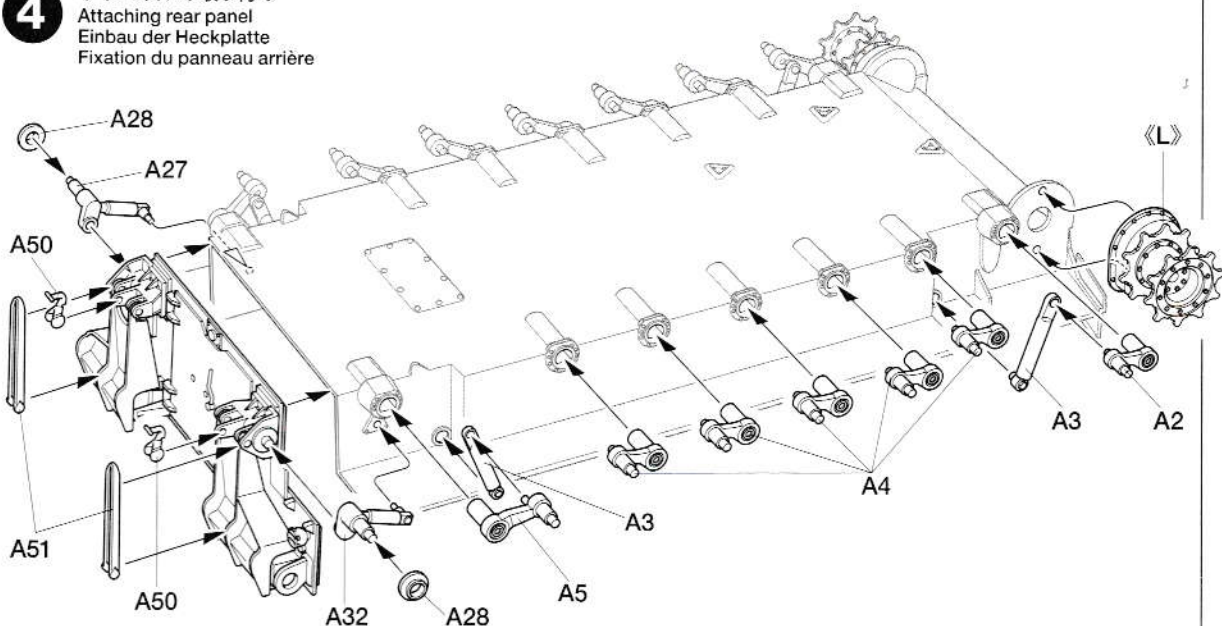


3 サスペンションの取り付け
Attaching suspension
Radaufhängung-Einbau
Fixation de la suspension

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

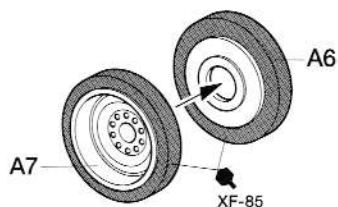


4 リヤパネルの取り付け
Attaching rear panel
Einbau der Heckplatte
Fixation du panneau arrière



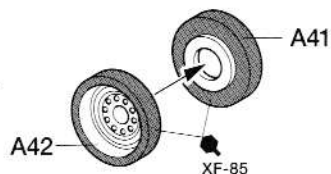
5 《ロードホイール》
Road wheels
Laufräder
Roues de route

- ★14個作ります。
- ★Make 14.
- ★14 Satz anfertigen.
- ★Faire 14 jeux.



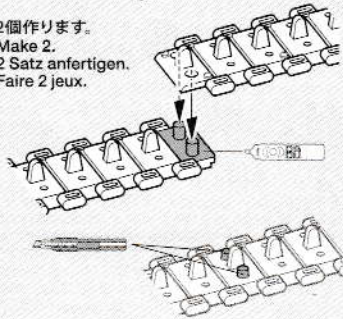
《アイドラーホイール》
Idler wheels
Spannräder
Poulie-guides

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



6 履帯の組み立て Track construction Ketten-Zusammenbau Assemblage des chenilles

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



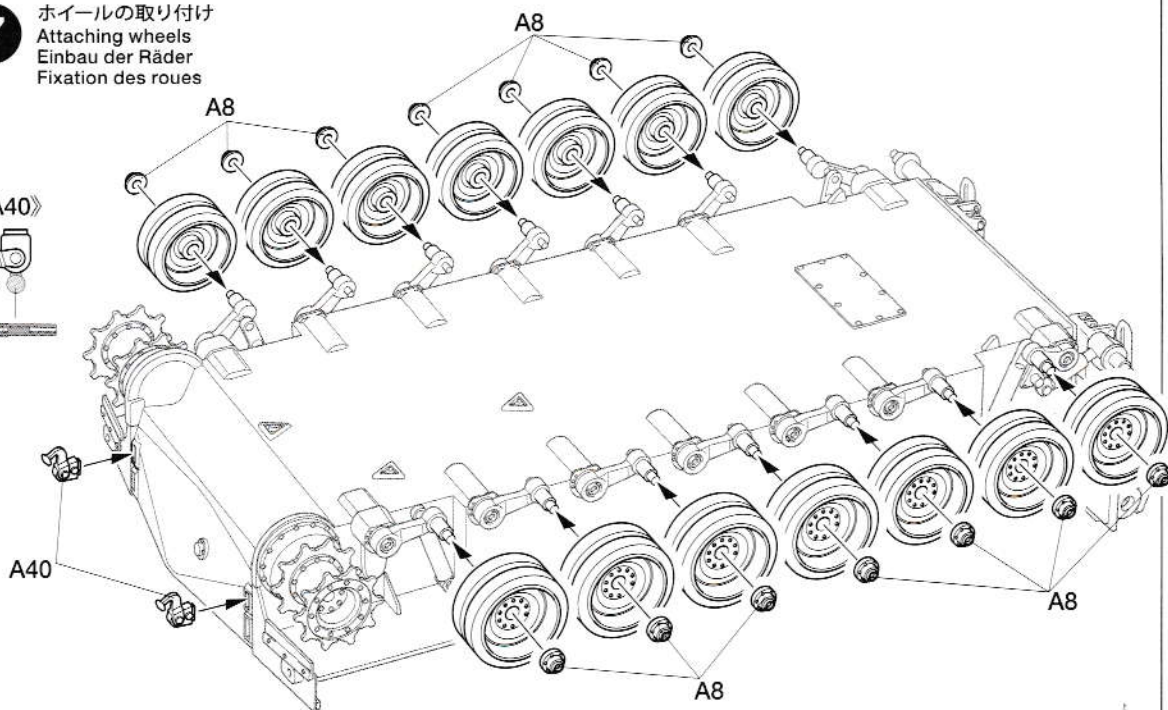
指示の部品を瞬間接着剤でとりつけます。
Apply instant cement.
Sekundenkleber auftragen.
Appliquer de la colle rapide.

- 接着剤が他の部分につかないように履帯の端を図のようにはめ込み、接着します。このとき、接合部がはがれやすいのでしっかり接着してください。
- 履帯の接着剤がかわくまで車体下部に取り付けしないでください。また履帯が切れてしまった時は黒糸やホッチキスなどで補強してください。
- この履帯は塗装ができます。
- Connect the tracks in this kit using instant cement.

- Attach track to hull after cement has completely cured. If track breaks, join with staples or thread.
- Tracks can be painted using plastic paints.
- Die Ketten dieses Bausatzes mit Sekunden-Kleber zusammenkleben.
- Wenn der Kleber ausgetrocknet ist, Ketten auf Wanne aufziehen. Falls Kette reißt, mit Draht oder Faden zusammenhalten.
- Die Ketten-Teile können mit jeder Plastikfarbe bemalt werden.
- Connecter les chenilles de ce kit avec de la colle cyanoacrylate.
- Après séchage installer les chenilles sur les trains de roulement. Si une chenille casse, on peut la réparer à l'aide d'une agrafe ou de fil.
- La peinture des chenilles peut se réaliser à la peinture acrylique.

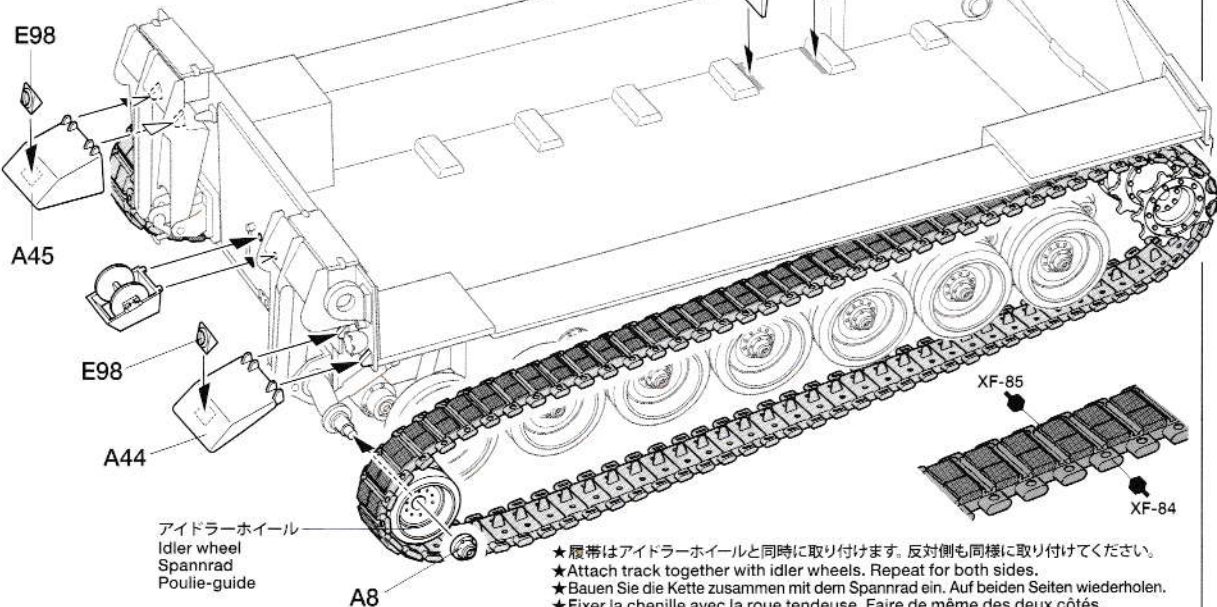
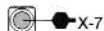
7 ホイールの取り付け Attaching wheels Einbau der Räder Fixation des roues

《A40》



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

《E98》



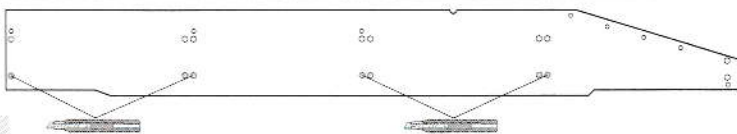
アイドラーホイール
Idler wheel
Spannrad
Poulie-guide

- ★履帯はアイドラーホイールと同時に取り付けます。反対側も同様に取り付けてください。
- ★Attach track together with idler wheels. Repeat for both sides.
- ★Bauen Sie die Kette zusammen mit dem Spannrad ein. Auf beiden Seiten wiederholen.
- ★Fixer la chenille avec la roue tendeuse. Faire de même des deux côtés.

9

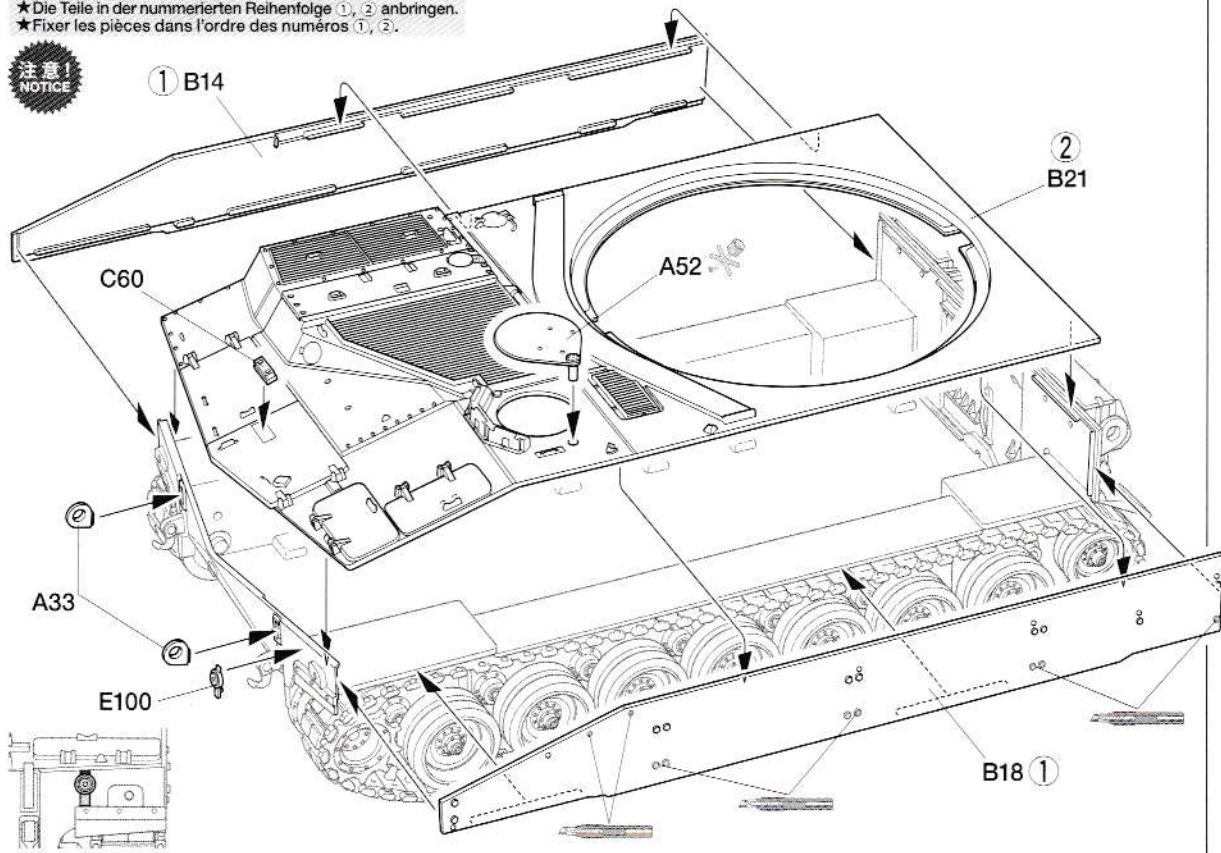
車体上部の取り付け
 Attaching upper hull
 Anbau des Wannen-Oberteils
 Installation de la caisse supérieure

《B14》



- ★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.

注意！
 NOTICE

**10**

ガントラベルロックの組み立て
 Gun travel lock
 Rohrlagerblock
 Chaise de route

XF-67

XF-67

C4

C5

C1

A54

C6

A35

《A35》

X-11 X-1

A35

E121

A53

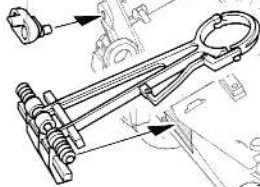
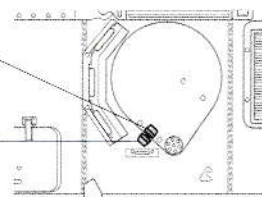
E132

E105

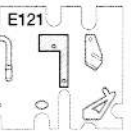
A53

E105

E132

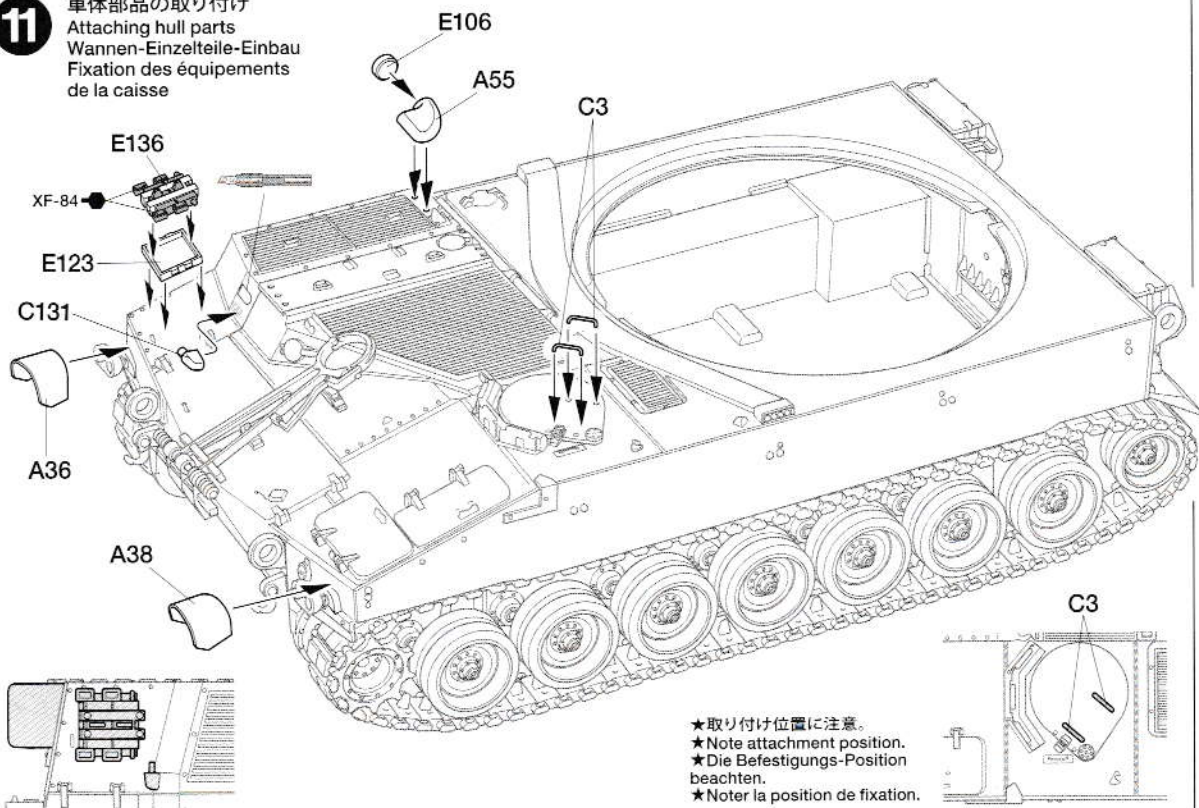


A35

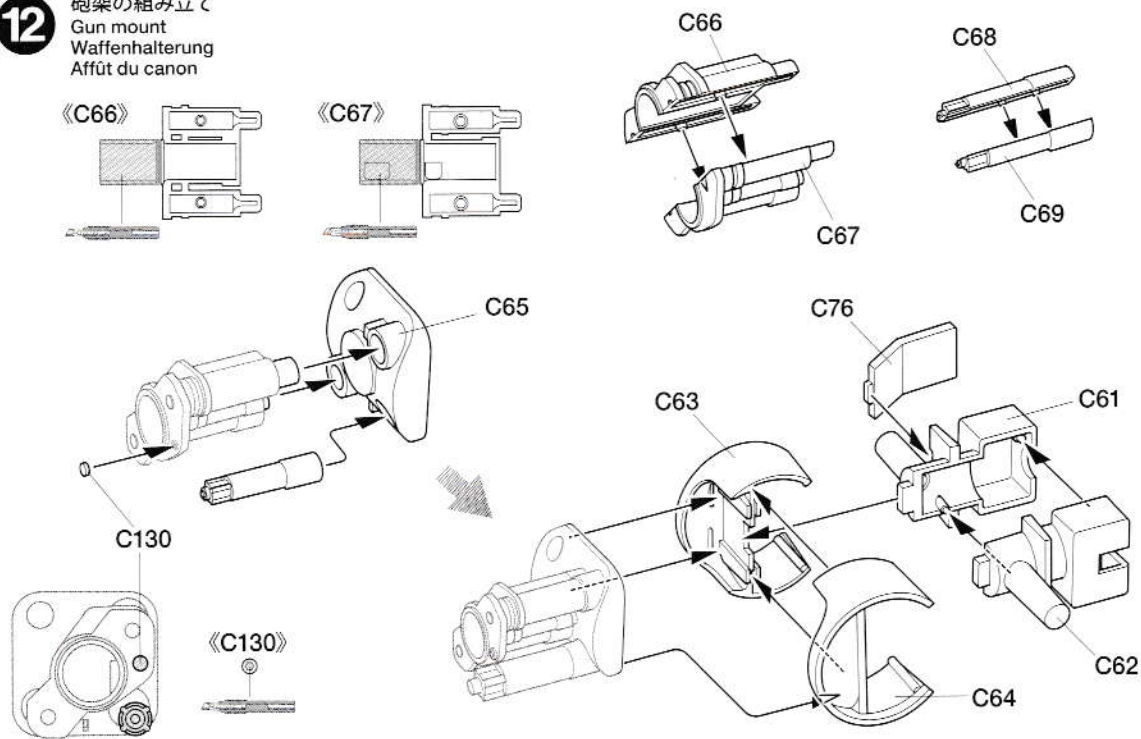


11

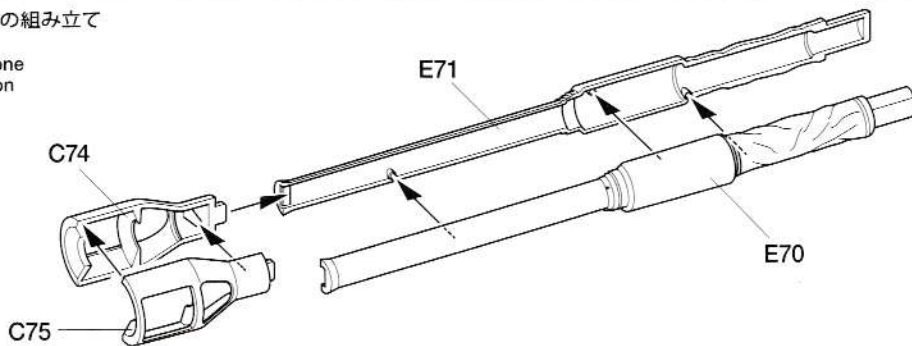
車体部品の取り付け
 Attaching hull parts
 Wannen-Einzelteile-Einbau
 Fixation des équipements
 de la caisse

**12**

砲架の組み立て
 Gun mount
 Waffenhalterung
 Affût du canon

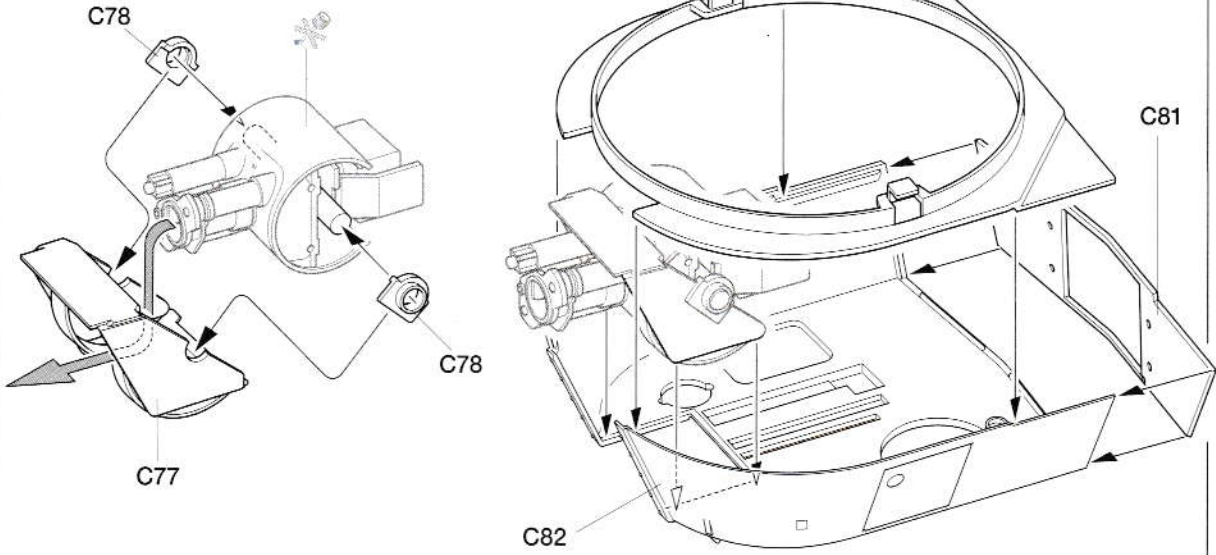
**13**

砲身の組み立て
 Gun
 Kanone
 Canon



14

砲塔の組み立て
Turret
Turm
Tourelle

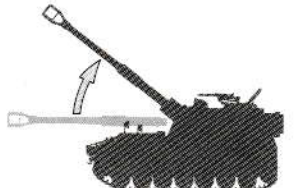


15

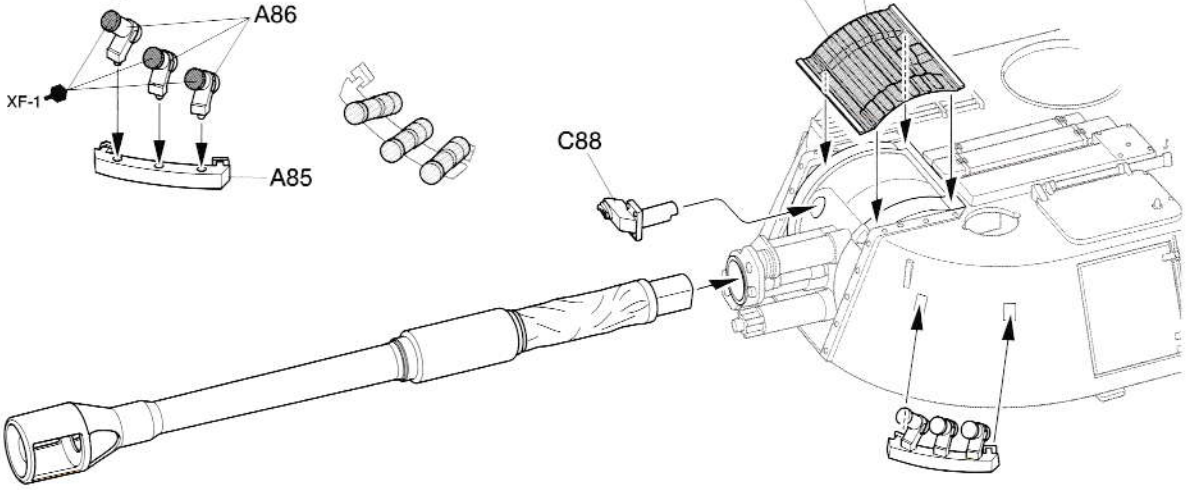
砲身の取り付け
Attaching gun
Befestigung der Kanone
Fixation du canon



★最大仰角にする場合は切り取ります。
★Cut E84 when depicting gun at maximum elevation.
★E84 zuschneiden wenn die Waffe in höchster Rohrerhöhung dargestellt wird.
★Couper E84 pour orienter le canon à son élévation maximale.

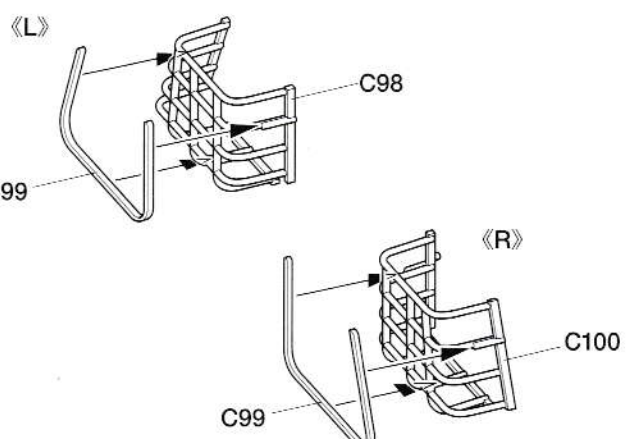
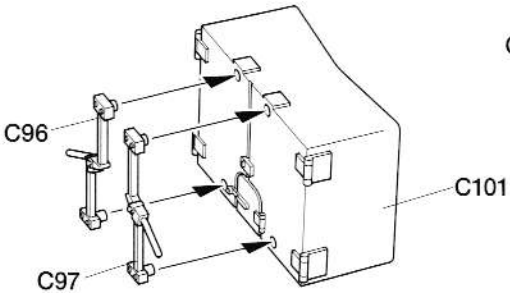


《スモークディスチャージャー》
Smoke dischargers
Nebelwerfer
Lance-fumigènes



16

雑具箱の組み立て 1
Storage boxes 1
Staukästen 1
Caissons de rangement 1



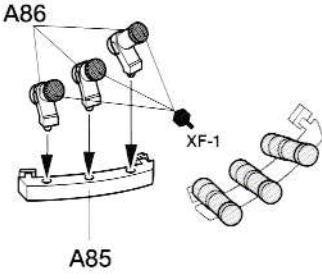
17

キューボラの取り付け
Attaching cupola
Turmkuppel-Einbau
Fixation de la coupole

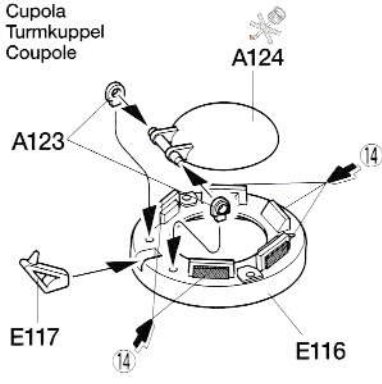


指示の番号のスライドマークをはります。
Number of decal to apply.
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.
Numéro de la décalcomanie à utiliser.

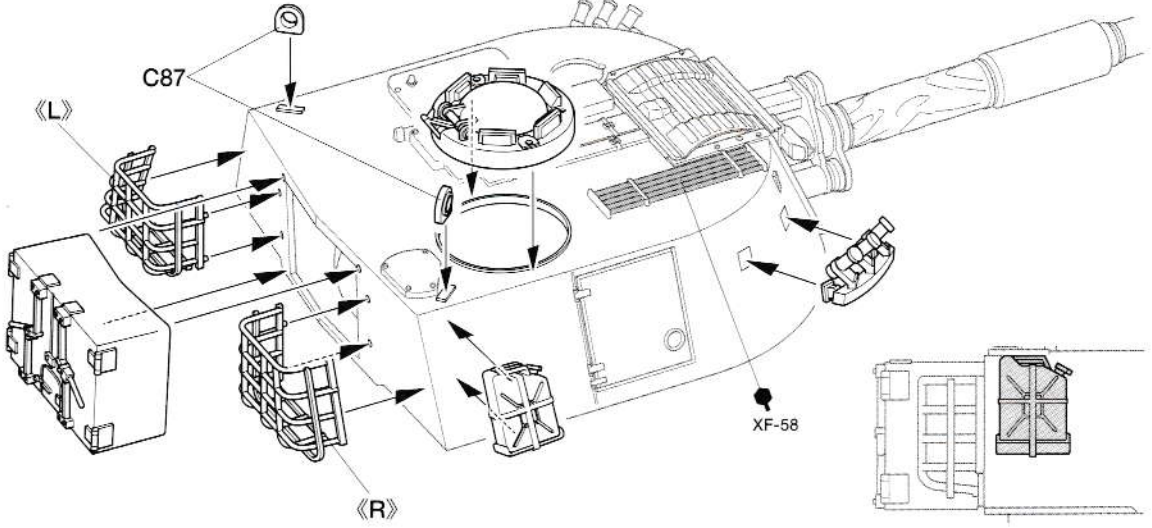
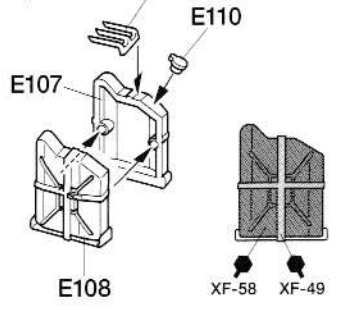
《スモークディスチャージャー》
Smoke dischargers
Nebelwerfer
Lance-fumigènes



《回転式キューボラ》
Cupola
Turmkuppel
Coupole

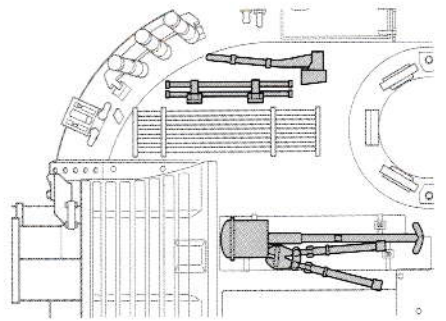
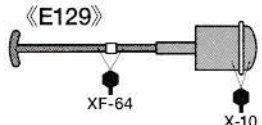
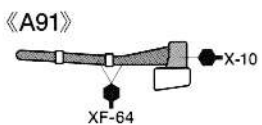
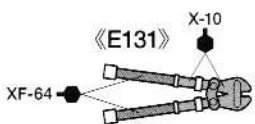
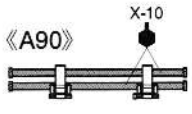
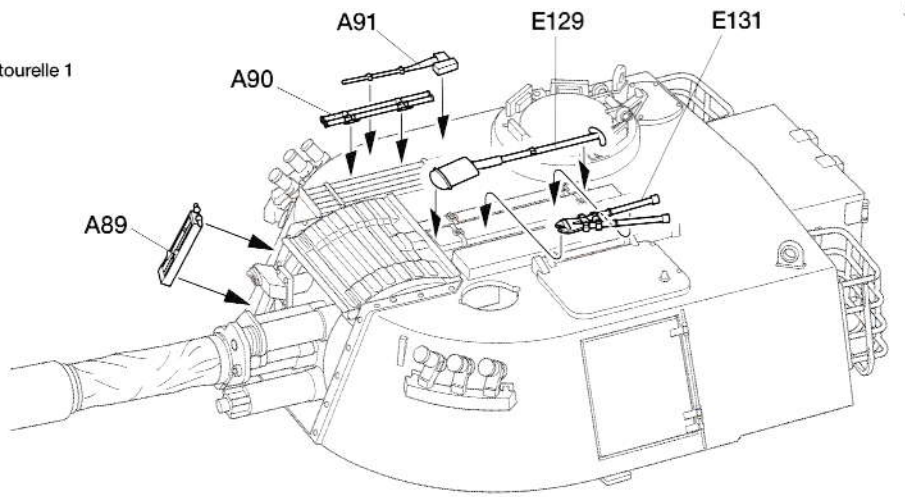
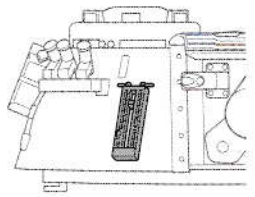


《ジェリカン》
Jerry can
Benzinkanister
Jerry Can



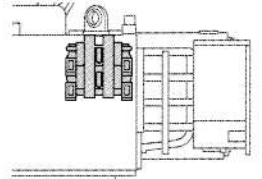
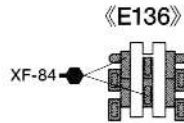
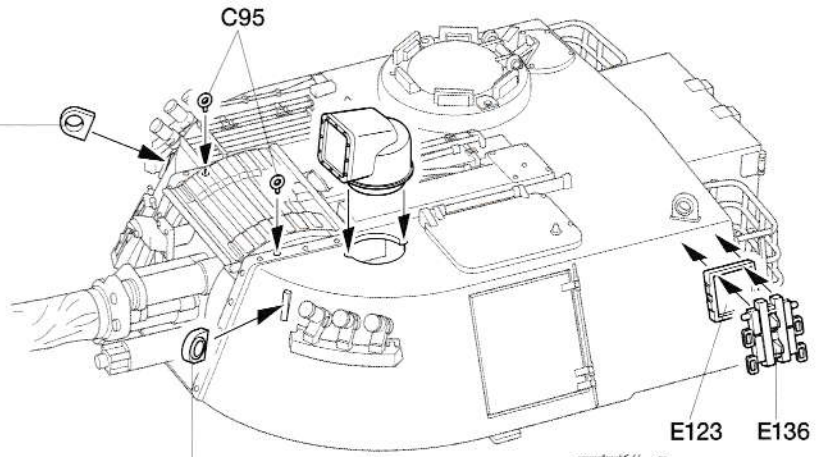
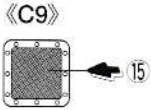
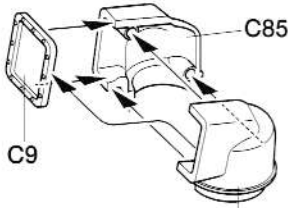
18

砲塔部品の取り付け 1
Attaching turret parts 1
Turmteile-Einbau 1
Fixation des pièces de tourelle 1

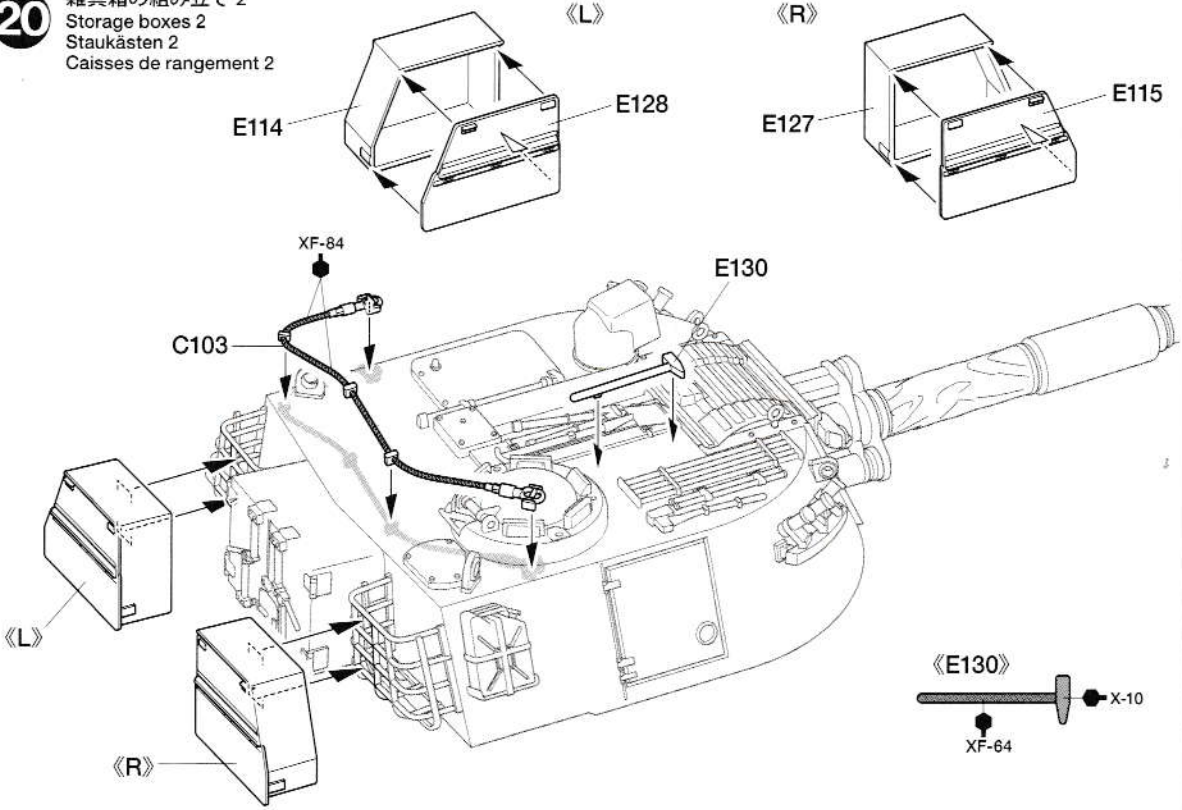


19 砲塔部品の取り付け 2
 Attaching turret parts 2
 Turmteile-Einbau 2
 Fixation des pièces de tourelle 2

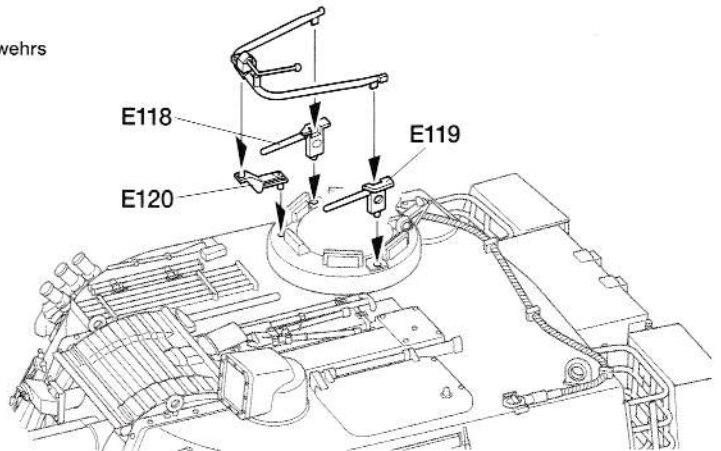
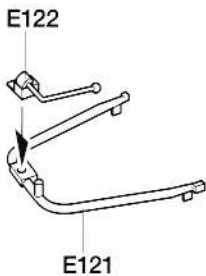
《パノラミック照準器》
 Panoramic telescope
 Rundblickperiskop
 Viseur panoramique



20 雑具箱の組み立て 2
 Storage boxes 2
 Staukästen 2
 Caisses de rangement 2



21 機銃架の取り付け
 Attaching machine gun mount
 Anbau der Lagerung des Maschinengewehrs
 Fixation du Support de mitrailleuse



22 砲塔の取り付け
Attaching turret
Einbau des Turmes
Installation de la tourelle

《R》 E134



E135



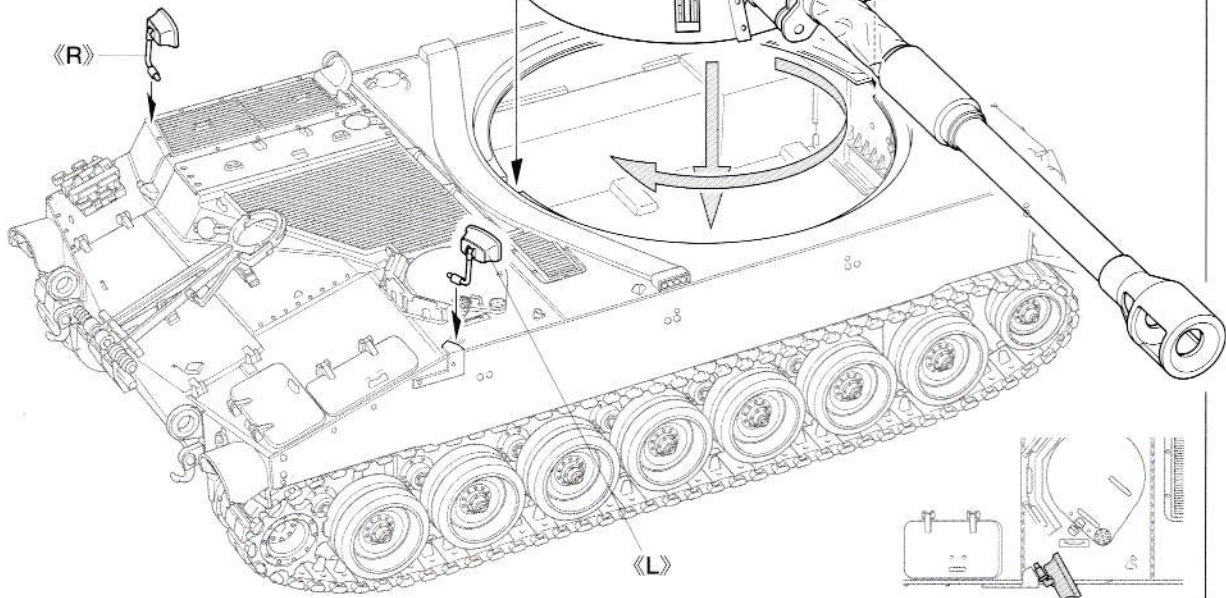
《E134》



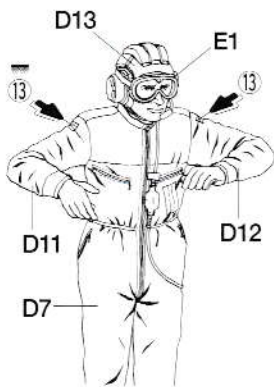
《L》



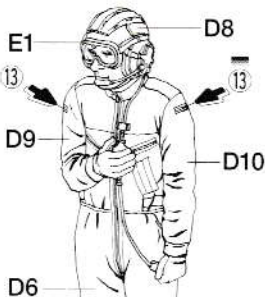
E135



23 《コマンダー》
Commander
Kommandeur
Chef de char

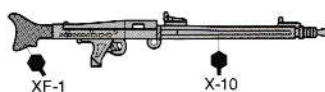


《ドライバー》
Driver
Fahrer
Conducteur

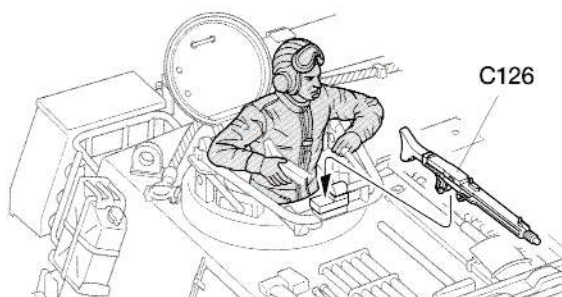


24 人形の取り付け
Positioning figures
Einsetzen der Figuren
Positionnement des figurines

《C126》



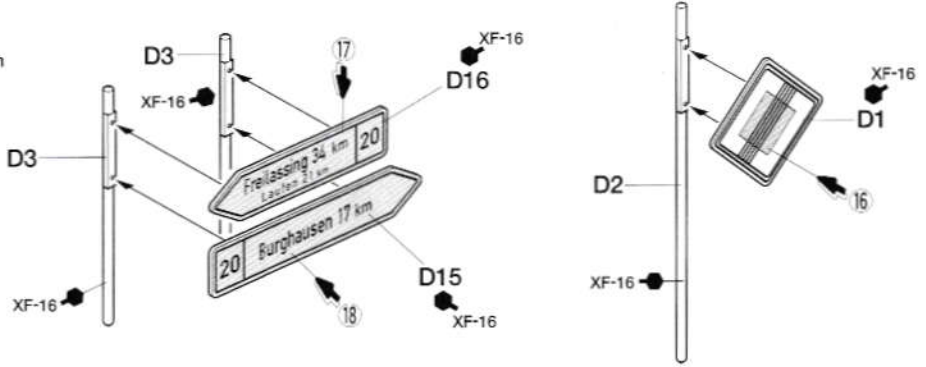
- ★人形の右腕に合わせて機関銃の角度を調整します。
- ★Position machine gun so it matches figure's right arm.
- ★Das Maschinengewehr so einbauen, dass der rechte Arm richtig sitzt.
- ★Positionner la mitrailleuse pour l'ajuster au bras droit de la figurine.



25

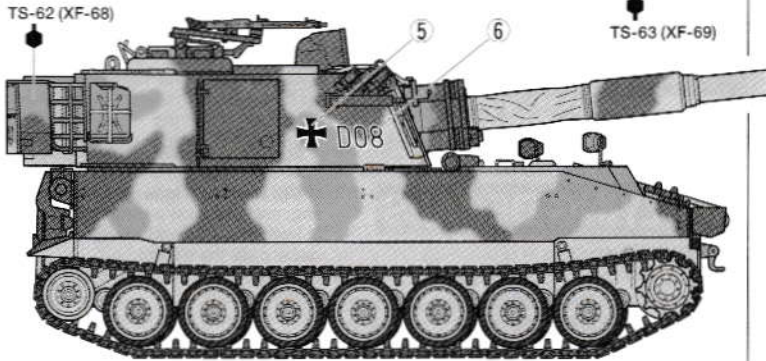
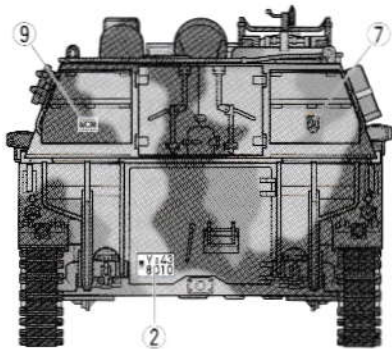
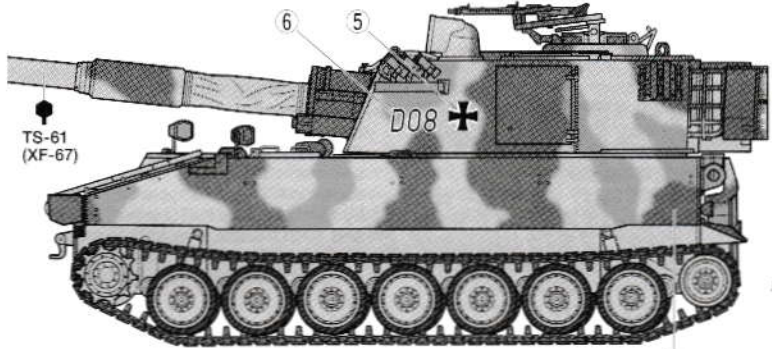
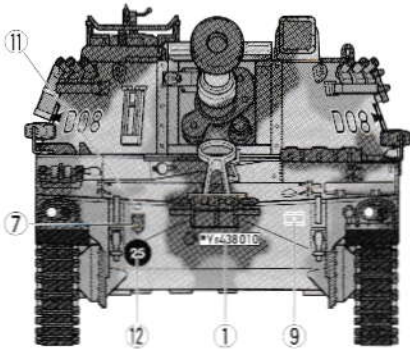
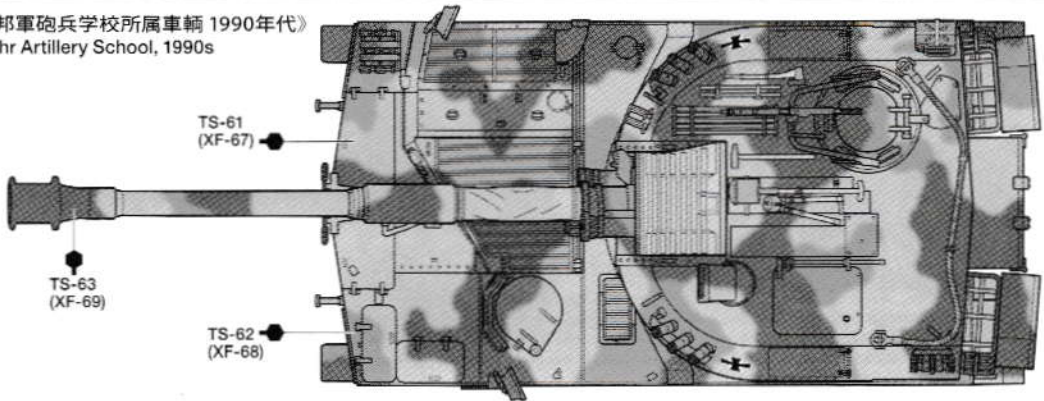
道標の組み立て
Road signs
Straßen-Kennzeichen
Panneaux routiers

- ★情景用アクセサリとしてご利用ください。
- ★Use road signs as diorama accessories.
- ★Die Straßen-Kennzeichen als Zubehör für Dioramen benutzen.
- ★Utiliser les panneaux routiers pour réaliser un diorama.

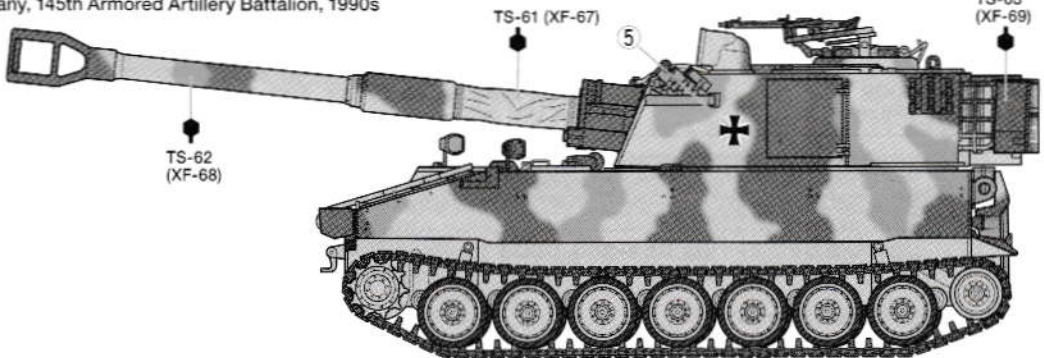


PAINING & MARKING

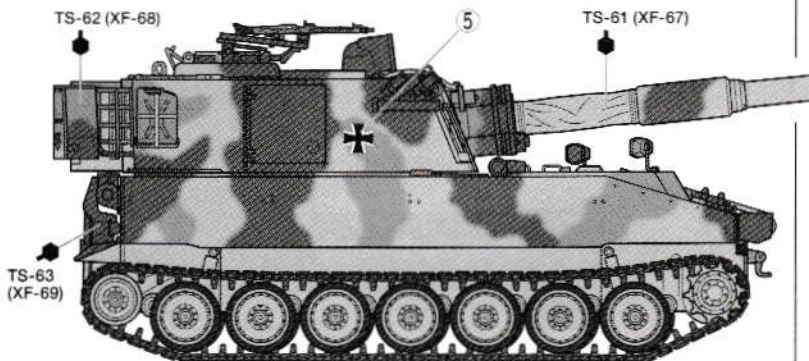
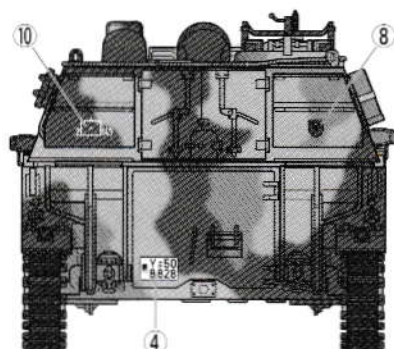
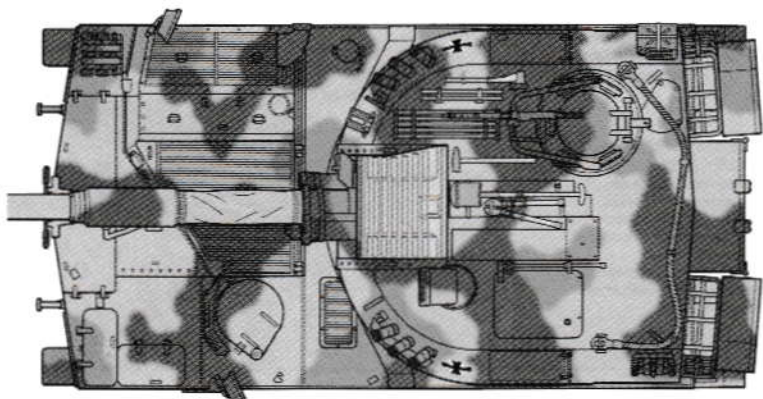
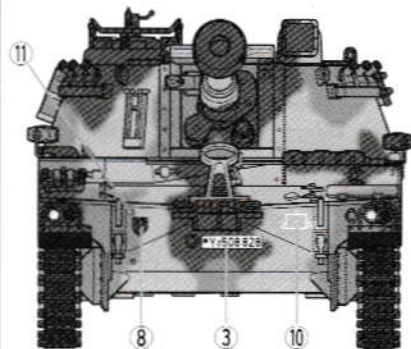
A 《ドイツ連邦軍砲兵学校所属車輛 1990年代》
Bundeswehr Artillery School, 1990s



B 《ドイツ連邦軍第145装甲砲兵大隊第2中隊所属車輛 1990年代》
2nd Company, 145th Armored Artillery Battalion, 1990s



B



PAINTING

《M109A3G自走砲の塗装》

ドイツ連邦軍の車輛は、1980年代中盤に NATO軍車輛共通の標準塗装として採用されたグリーン、ブラウン、ブラックの3色迷彩が基本とされています。1986年から90年にかけて改修が施されたM109A3G自走砲にもこの3色迷彩が施されています。タミヤカラーの NATOグリーン、NATOブラウン、NATOブラックを使って仕上げてください。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。パッケージのイラストも参考にしてください。

Painting the M109A3G

German Bundeswehr vehicles are painted

in the standardized NATO 3-tone camouflage of green, brown and black adopted in the mid 1980s, and M109A3Gs - upgraded between 1986 and 1990 - were no exception. This scheme is best represented by Tamiya colors NATO green, NATO brown and NATO black. Painting instructions for details are indicated during assembly, and you may refer to the package illustration as well.

Lackierung des M109A3G

Die Deutsche Bundeswehr verwendet den 3-farbigen NATO Tarnanstrich aus schwarz, grün und braun, der Mitte der 80er Jahre eingeführt wurde und die M109, die zwischen 1986 und 1990 kampfwertgesteigert wurden bilden keine Ausnahme. Lackieren Sie mit Tamiyafarben NATO Grün, NATO Braun und NATO Schwarz.

Bemalungshinweise für Details werden in der Bauanleitung angegeben, Sie können sich auch nach den Bildern auf der Verpackung richten.

Peinture du M109A3G

Les véhicules des forces armées de l'Allemagne Fédérale sont peints dans le camouflage 3 tons OTAN noir, vert et brun adopté au milieu des années 1980. Les M109A3G améliorés entre 1986 et 1990 en font partie. Utiliser les peintures acryliques Tamiya Vert OTAN, Brun OTAN et Noir OTAN. Les instructions de peinture des détails sont fournies durant l'assemblage et on peut également se référer aux illustrations de la boîte.

APPLYING DECALS

《スライドマークのはり方》

- ① はりたいマークをハサミで切り抜きます。
- ② マークをめるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上に置きます。
- ③ 台紙のはしを手で持ち、はるところにマークをスライドさせてモデルに移してください。
- ④ 指に少し水をつけてマークをめらしながら、正しい位置にずらしします。
- ⑤ やわらかな布でマークの内側の気泡を押し出しながら、押しつけるようにして水分をとりまします。

DECAL APPLICATION

- ① Cut off decal from sheet.

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

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

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

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

ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ① Abziehbild vom Blatt ausschneiden.

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

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

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

Abziehbild naßmachen.

- ⑤ Das Abziehbild leicht mit einem weichen Tuch andrücken, bis überschüssiges Wasser und Luftblasen entfernt sind.

APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ① Découpez la décalcomanie de sa feuille.

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

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

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

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

● 万一不良、不足部品などありました場合は、当社カスタマーサービスまでご連絡ください。

● In case of defects, missing parts, or other customer service concerns, please contact your local official Tamiya dealer.

《お問い合わせ番号》 静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡に自動転送)

※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようお願いいたします。

《カスタマーサービスアドレス》

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



TAMIYA