

U.S. MARINE

M60A1

w/REACTIVE ARMOR

1/35th SCALE
MILITARY MINIATURE
SERIES NO.157



1/35 ミリタリーミニチュアシリーズ NO.157
アメリカM60A1戦車リアクティブアーマー



The design for the venerable M60 tank series dates back to the mid 1950's, and has been a mainstay in the U.S. armed forces since then. In order to survive the increasing demands of battlefield operations, it has undergone numerous upgrades and improvement throughout the past 30 years. First produced in the Warren Army tank plant, Detroit, Michigan, U.S.A. in October 1963, the type M60A1 variant has been acknowledged one of the masterpieces in U.S. armor history. Major improvements found in the A1 version was the M68 105mm main gun, which was mounted in a sleek wedge-shaped monobloc-cast turret. The U.S. Marines, who currently operate the M60A1 tank, have opted not to upgrade it to the A3 version

Das Design der ehrwürdigen M60-Panzerserie ist Mitte der 50er Jahr entstanden und war seither eine Stütze der U.S.-Streitkräfte. Um den steigenden Anforderungen in den Krisengebieten gerecht zu werden, wurde dieser Panzer in den vergangenen 30 Jahren zahlreichen Verbesserungen unterzogen. Erstmals im WARREN ARMY TANK-Werk, DETROIT, Michigan, U.S.A. im Oktober 1963 produziert, war die M60A1-Variante anerkannt als Meisterstück der U.S.-Rüstungsgeschichte. Die hauptsächlichste Verbesserung der A1-Version war das M68 105mm Hauptgeschütz, welches auf eine eleganten, keilförmigen Blockgußstück befestigt war. Die U.S.-Marineinfanterie, welche derzeit den M60A1-Panzer

La conception du vénérable char de combat M60 remonte au milieu des années 50. Depuis, il est demeuré en service sans discontinuer dans les Forces Armées des Etat-Unis. Pour adapter le M60 à l'évolution technologique et stratégique sur le champ de bataille, il a subi de nombreuses améliorations et transformations tout au long des 30 dernières années. Produite en premier lieu au Warren Army Tank Plant de Detroit, Michigan à partir d'octobre 1963, la variante M60A1 est reconnue comme l'une des réalisations les plus performantes dans l'histoire des véhicules blindés américains. Les améliorations majeures introduites dans cette version concernaient le canon M68 de 105mm monté dans une tourelle cunéiforme moulée d'un seul bloc. Les Marines qui utilisent actuellement le

1990年8月、イラクのクウェート侵攻に対し、アメリカは地上軍として陸軍部隊とともに海兵隊をサウジアラビアに派遣しました。クウェート南部に展開した第1海兵師団と第2海兵師団では、戦車部隊の主力として、第1、第2、第8の3個海兵戦車大隊でM60A1を装備し、1991年2月24日から始まった地上戦では、クウェート軍、アラブ軍を先導してクウェート市に進攻、その解放のために戦ったのでした。

これらのM60A1はサウジに揚陸された後、現地の部隊で砂漠戦用の塗装と増加装甲の装着が行なわれました。車体前面と砲塔全周に追加された装甲はERAと略称されるリアクティブアーマー(爆発性反応装甲)で、これは命中弾を受けると、内蔵された爆薬が爆発し、対戦車ミサイルなどの成形炸薬弾が発する高熱の噴流を無効とする現在最も新しいタイプの装甲です。また下部転輪もM48系と同じ高張力鋼製ディスクに変えられ、これらの装備を追加さ

because of plans to employ the M1A1 Abrams main battle tank. However, they did install the state-of-the-art reactive armor array on their M60's for improved survivability against shaped-charge missiles and shells, calling the tank an M60A1+ (plus). The externally mounted reactive armor (ERA) used on the M60A1+ tanks is a bolt-on kit, that is spaced away from the main armor, adding additional dead air space for increased protection. Combined with the RISE (Reliability Improved Selected Equipment) program, including the improved stabilized gun, passive searchlight, a new air cleaner, etc., the M60A1+ is highly capable of remaining in the front line operation as proved during the latest Persian Gulf Conflict.

verwendet, hat sich entschieden, ihn nicht in eine A3-Version zu verwandeln, aufgrund von Plänen hinsichtlich des Einsatzes des M1A1 ABRAMS MAIN BATTLE TANK. Jedoch brachten sie reaktive Panzerung nach neuestem Stand der Technik an ihren M60 für verbesserten Schutz gegen Raketen mit H-Ladung und Geschosse an und nannten ihn daher M60A1+(plus). Verbunden mit dem RISE (Reliability Improved Selected Equipment)-Programm, welches ein besser stabilisiertes Geschütz, ein passives Suchlicht sowie einen neuen Luftfilter etc. einschließt, hat der M60A1+ alle Voraussetzungen für einen Einsatz an der Front wie er es beim Konflikt am Persischen Golf bewiesen hat.

M60A1 ont opté de ne pas le convertir à la version A3 car il est prévu que le M1A1 Abrams le remplace. Néanmoins, ils ont installé un blindage réactif sophistiqué qui améliore la résistance aux obus et missiles à charge creuse et ont dénommé le char M60A1+ (plus). Le blindage réactif externe est boulonné sur des supports ménageant un espace entre celui-ci et le blindage principal. La couche d'air ainsi constituée accroît encore la protection du char. Combiné avec le programme RISE (Reliability Improved Selected Equipment) incluant un canon à stabilité amélioré, un phare de recherche passif, un nouveau purificateur d'air..., le M60A1+ pourra tenir sa place en première ligne pendant bien des années encore, son comportement lors du dernier conflit du Golfe en est la preuve éclatante.

れたM60A1は、一般にM60A1+(プラス)と呼ばれました。

M60A1は、M48戦車をベースに開発され、1959年に制式化されたM60の砲塔などを改良したもので、海兵隊には1965年から配備されました。1970年代に入ると次期主力戦車開発の遅れなどからM60A1の能力向上が求められるようになり、RISE化と呼ばれる改修作業で、砲安定装置、バッシュ式暗視装置の導入、射撃統制装置の改良、エアクリーナーの能力向上などを行い、70年代の主力戦車としての戦闘力を確保しました。その後M60A1はさらに80年代を生き抜くために、装備を充実させ性能アップしたM60A3へと発展していくことになりました。湾岸戦争に参加した海兵隊のM60A1+は、RISE化に加え、各種装備を強化したことで性能向上が計られており、たゆまぬ改修で30年近くも第一級の実力を維持してきたM60シリーズは、現代の砂漠の戦いでもその基本設計の優秀性を実証してみせたのです。



作る前にならず
お読み下さい。

READ BEFORE ASSEMBLY.
ERST LESEN - DANN BAUEN.
A LIRE AVANT ASSEMBLAGE.

- ★お買い求めの際、または組み立ての前には必ずキットの内容をお確かめ下さい。
- ★組み立てに入る前に、説明図をよく見て、全体の流れをつかんで下さい。
- ★接着剤、塗料は、必ずプラスチック用をお使い下さい。(別売)
- ★接着剤や塗料を使用する際は、十分換気に気をつけて下さい。
- ★Study the instructions thoroughly before assembly.
- ★Use plastic cement and paints only (available separately).
- ★Use cement sparingly and ventilate room while constructing.
- ★Vor Baubeginn die Bauanleitung genau durchlesen.
- ★Nur Klebstoff und Farben für Plastik verwenden (separat erhältlich).

den (separat erhältlich).
★Nicht zuviel Klebstoff verwenden. Der Raum sollte beim Basteln gut gelüftet sein.

- ★Bien étudier les instructions de montage.
- ★Utiliser uniquement une colle et des peintures spéciales pour le polystyrène (disponibles séparément).
- ★Utiliser aussi peu que possible la colle et aérer la pièce pendant la construction.

★下図の工具を用意して下さい。

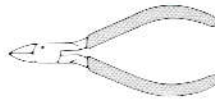
- ★Tools required
- ★Benötigtes Werkzeug
- ★Outilsage nécessaire

接着剤 (プラスチック用)

Cement
Kleber
Colle



ニッパー
Side cutter
Zwickzange
Pince coupante



ナイフ
Modeling knife
Modelliermesser
Couteau de modéliste



セロファンテープもご用意下さい。

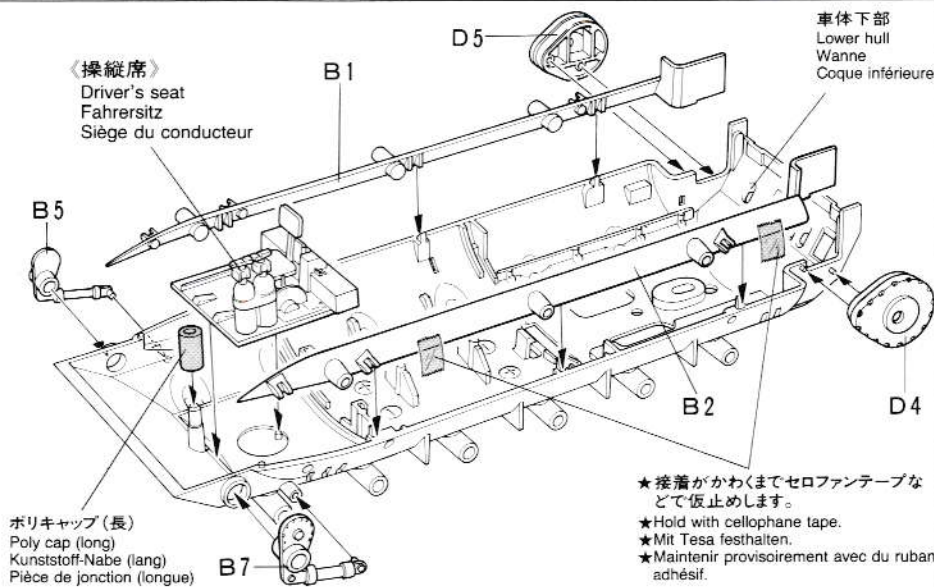
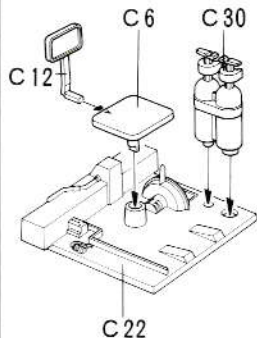
● 塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。

- X-1 ● ブラック / Black / Schwarz / Noir
- X-2 ● ホワイト / White / Weiß / Blanc
- X-3 ● ロイヤルブルー / Royal blue / Königsblau / Bleu Royal
- X-7 ● レッド / Red / Rot / Rouge
- X-10 ● ガンメタル / Gun metal / Metall-grau / Gris acier
- X-18 ● セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz schwarz / Noir satiné
- XF-1 ● フラットブラック / Flat black / Matt schwarz / Noir mat
- XF-2 ● フラットホワイト / Flat white / Matt weiß / Blanc mat
- 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 / Fleischfarben / matt / Chair mate
- XF-49 ● カーキ / Khaki / Khaki / Kaki
- XF-52 ● フラットアース / Flat earth / Erdfarbe / Terre mate
- XF-56 ● メタリックグレー / Metallic grey / Grau-metallic / Gris métallisé
- XF-57 ● ハフ / Buff / Lederfarben / Chamois
- XF-59 ● デザートイエロー / Desert yellow / Sandgelb / Jaune désert
- XF-60 ● ダークイエロー / Dark yellow / Dunkelgelb / Jaune foncé
- XF-64 ● レッドブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun

1 車体のくみたち

Lower hull
Wanne
Coque inférieure

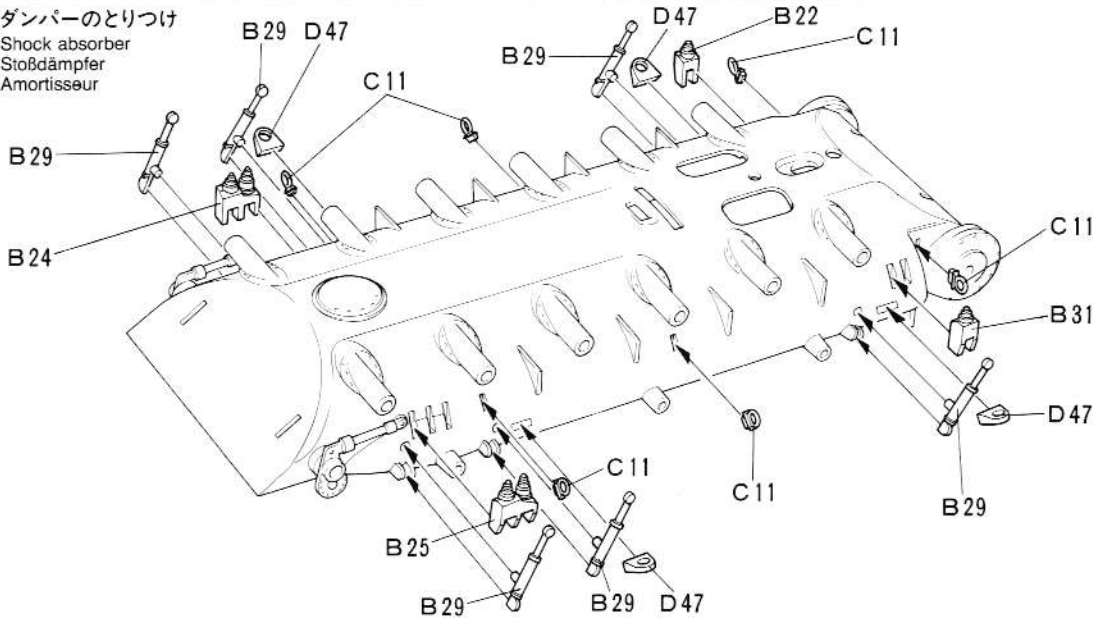
《操縦席のくみたち》
Driver's seat
Fahrsitz
Siège du conducteur



- ★接着がかわくまでセロファンテープなどで仮止めます。
- ★Hold with cellophane tape.
- ★Mit Tesa festhalten.
- ★Maintenir provisoirement avec du ruban adhésif.

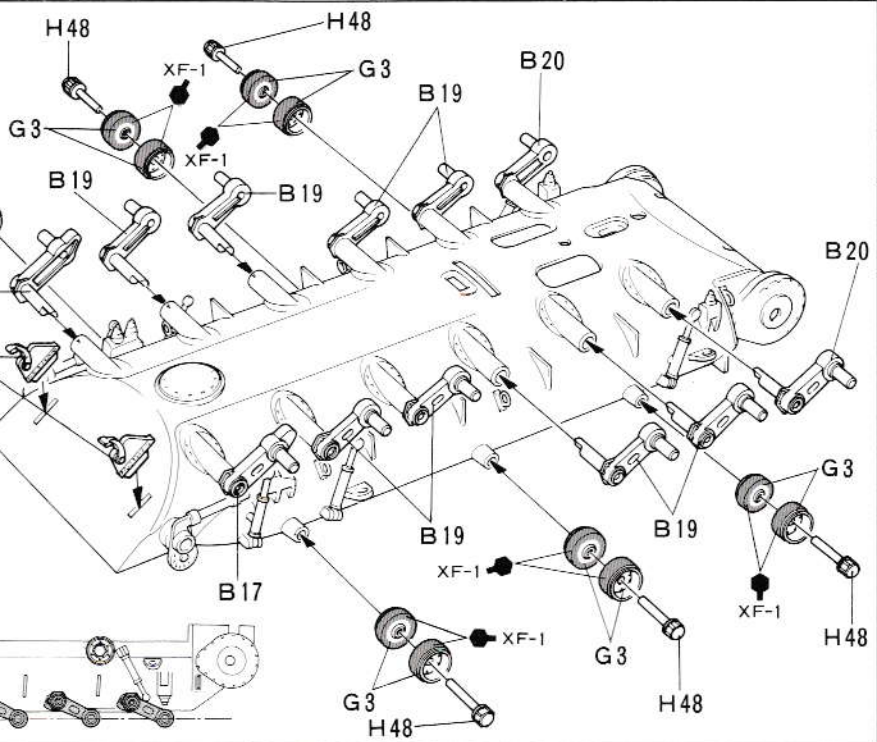
2 ダンパーのとりつけ

Shock absorber
Stoßdämpfer
Amortisseur



3 サスペンションのとりつけ
Suspension arm
Radaufhängung
Bras de suspension

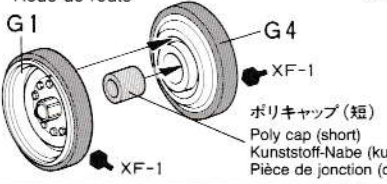
B17~B20は水平になるように取り付けよう！
Make sure that every wheel contacts the ground.



4 ホイールのくみため
Wheel assembly
Rad-Einbau
Assemblage des roues

《ロードホイール》
Road wheel
Laufrad
Roue de route

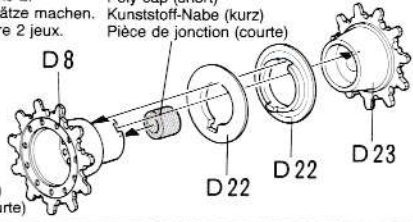
- ★14個作ります。
- ★Make 14.
- ★14 Sätze machen.
- ★Faire 14 jeux.



《ドライブスプロケット》
Drive sprocket
Kettentriebrad
Barbotin

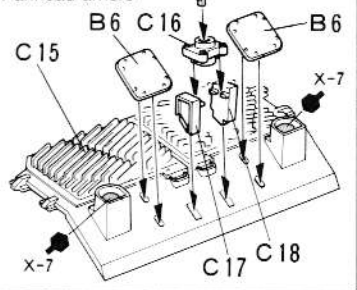
- ★2個作ります。
- ★Make 2.
- ★2 Sätze machen.
- ★Faire 2 jeux.

ポリキャップ (短)
Poly cap (short)
Kunststoff-Nabe (kurz)
Pièce de jonction (courte)



《リヤパネル》
Rear panel
Heckplatte
Panneau arrière

- ★切りとります。
- ★Remove.
- ★Abschneiden.
- ★Enlever.



5 ホイールのとりつけ
Attaching wheels
Einbau der Räder
Fixation des roues de route

ドライブスプロケット
Drive sprocket
Kettentriebrad
Barbotin

シャフト
Shaft
Achse
Axe

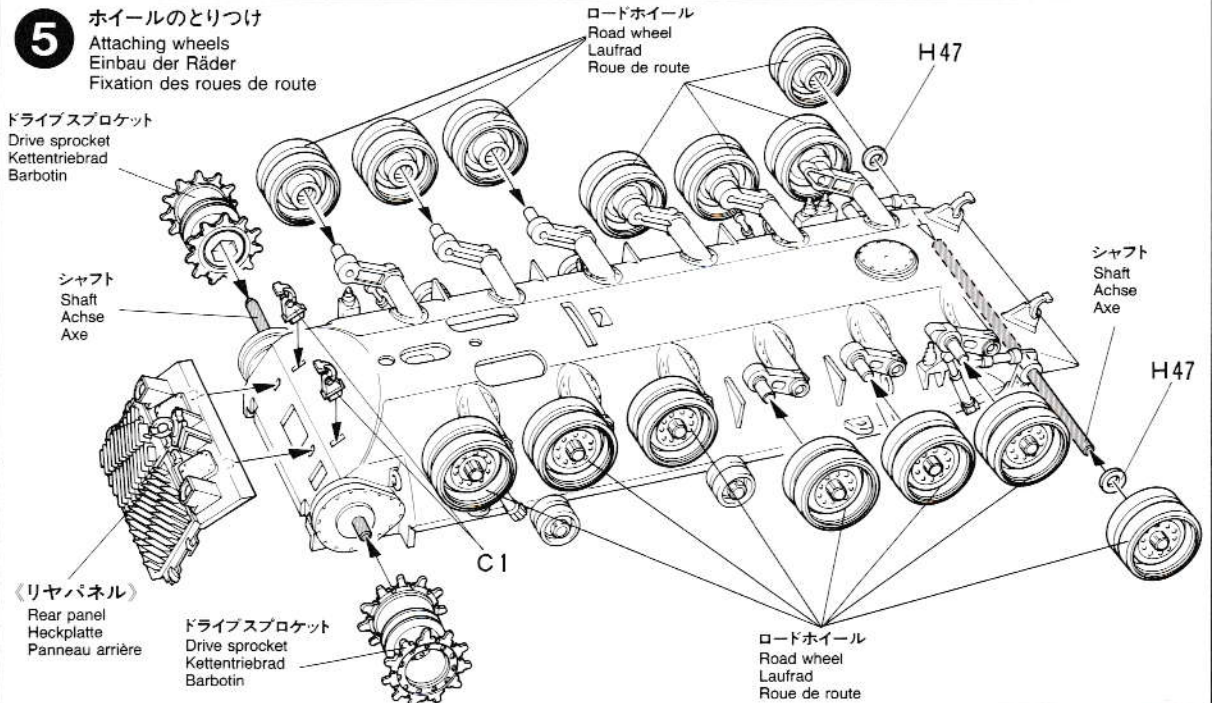
ロードホイール
Road wheel
Laufrad
Roue de route

シャフト
Shaft
Achse
Axe

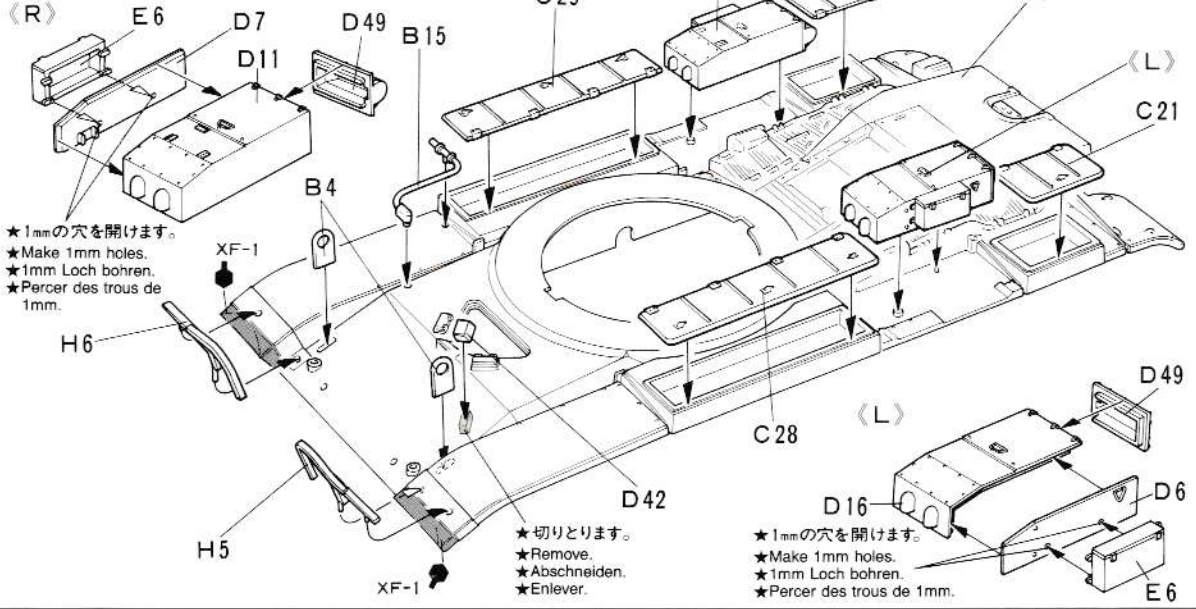
《リヤパネル》
Rear panel
Heckplatte
Panneau arrière

ドライブスプロケット
Drive sprocket
Kettentriebrad
Barbotin

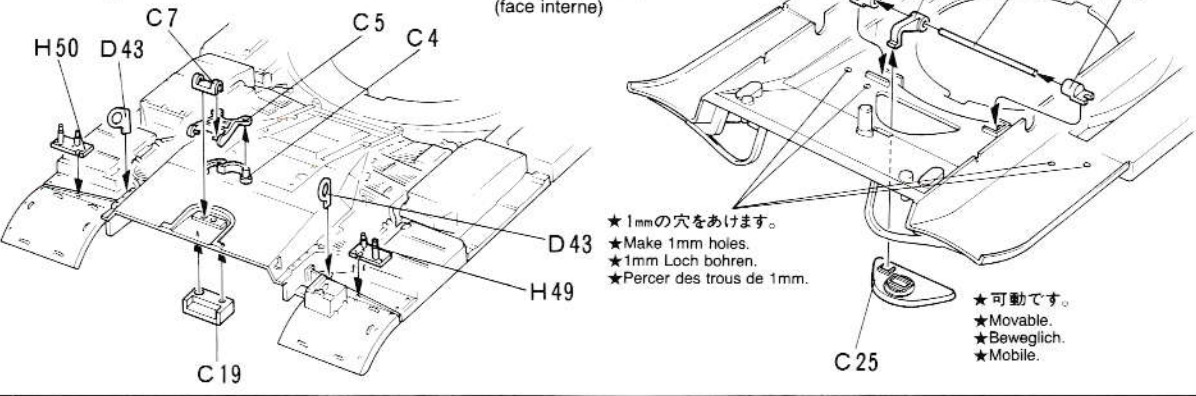
ロードホイール
Road wheel
Laufrad
Roue de route



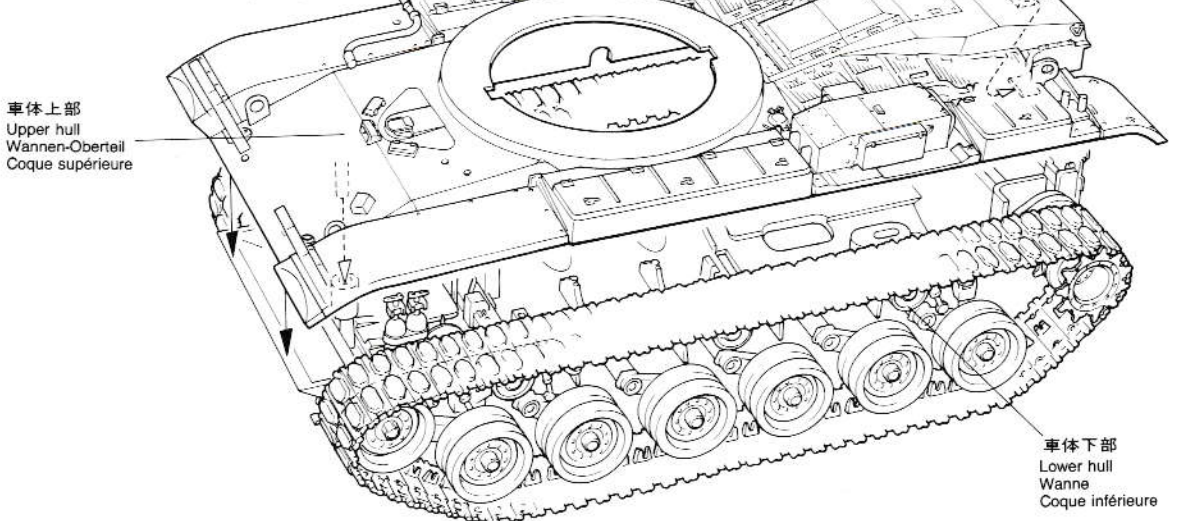
6 車体上部のくみだて
Upper hull
Wannen-Oberteil
Coque supérieure



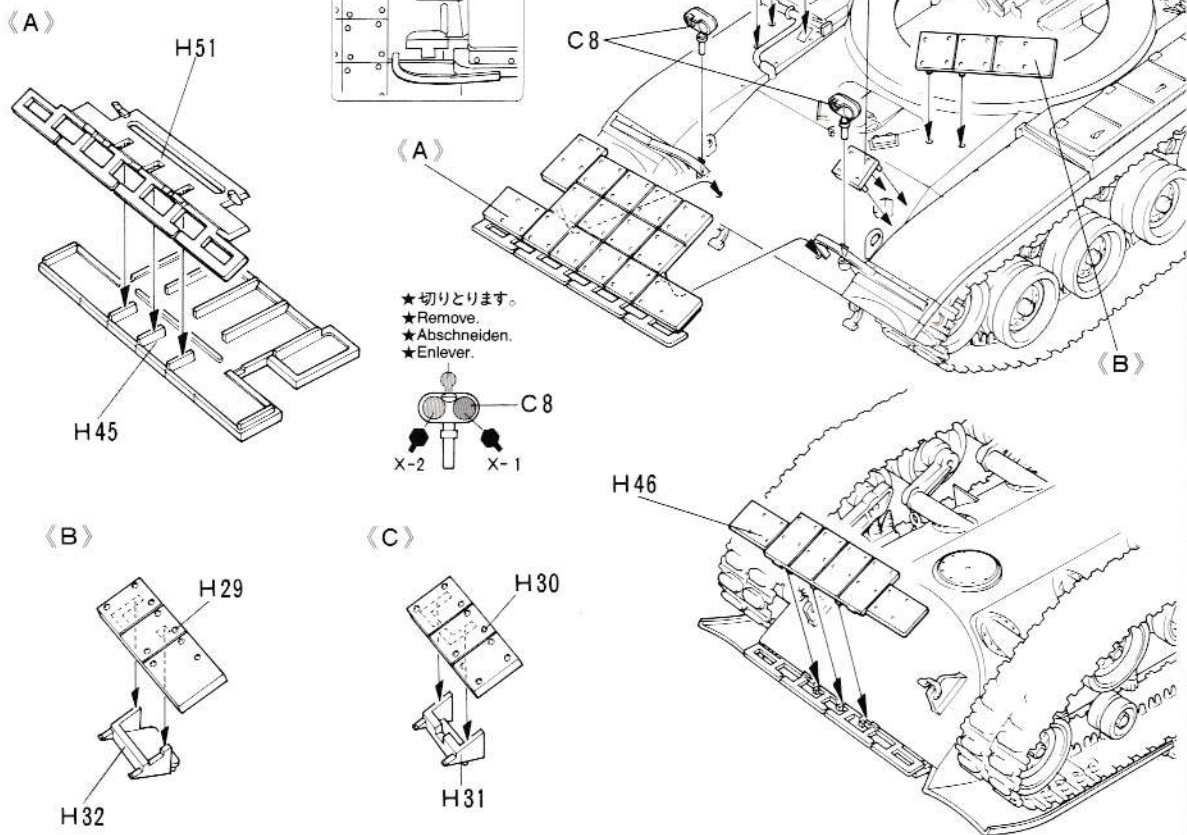
7 ドライバーズハッチのとりつけ
Driver's hatch
Fahrerlücke
Trappe du conducteur



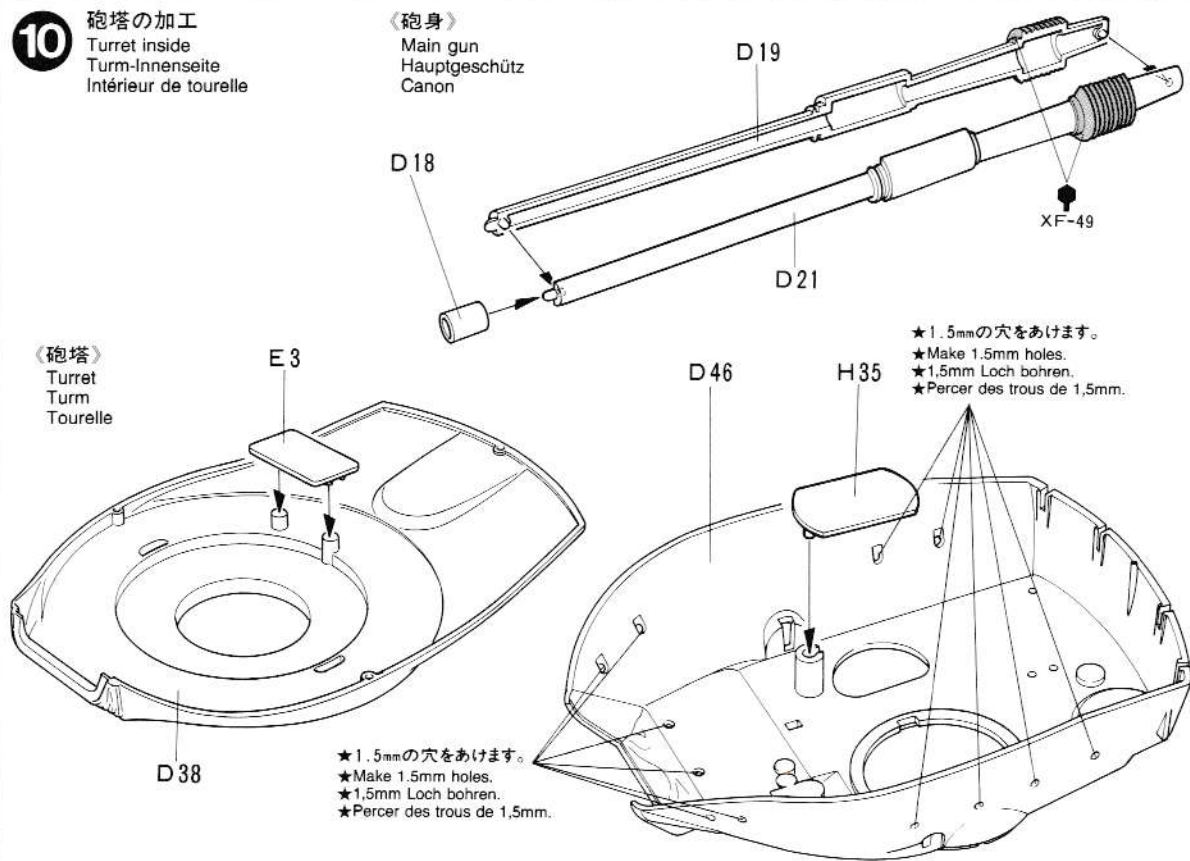
8 車体上部のとりつけ
Attaching upper hull
Einbau der Wanne
Installation de la coque supérieure



9 車体上部アーマーのとりつけ
 Front reactive armor
 Verstärkte Frontpanzerung
 Blindage réactif avant



10 砲塔の加工
 Turret inside
 Turm-Innenseite
 Intérieur de tourelle

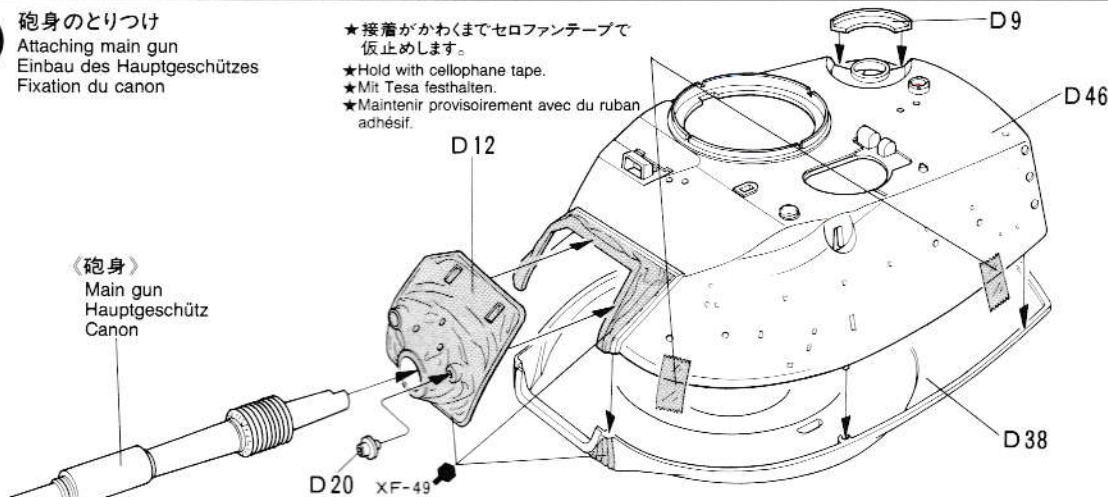


11

砲身のとりつけ
 Attaching main gun
 Einbau des Hauptgeschützes
 Fixation du canon

- ★ 接着がかわくまでセロファンテープで仮止めます。
- ★ Hold with cellophane tape.
- ★ Mit Tesa festhalten.
- ★ Maintenir provisoirement avec du ruban adhésif.

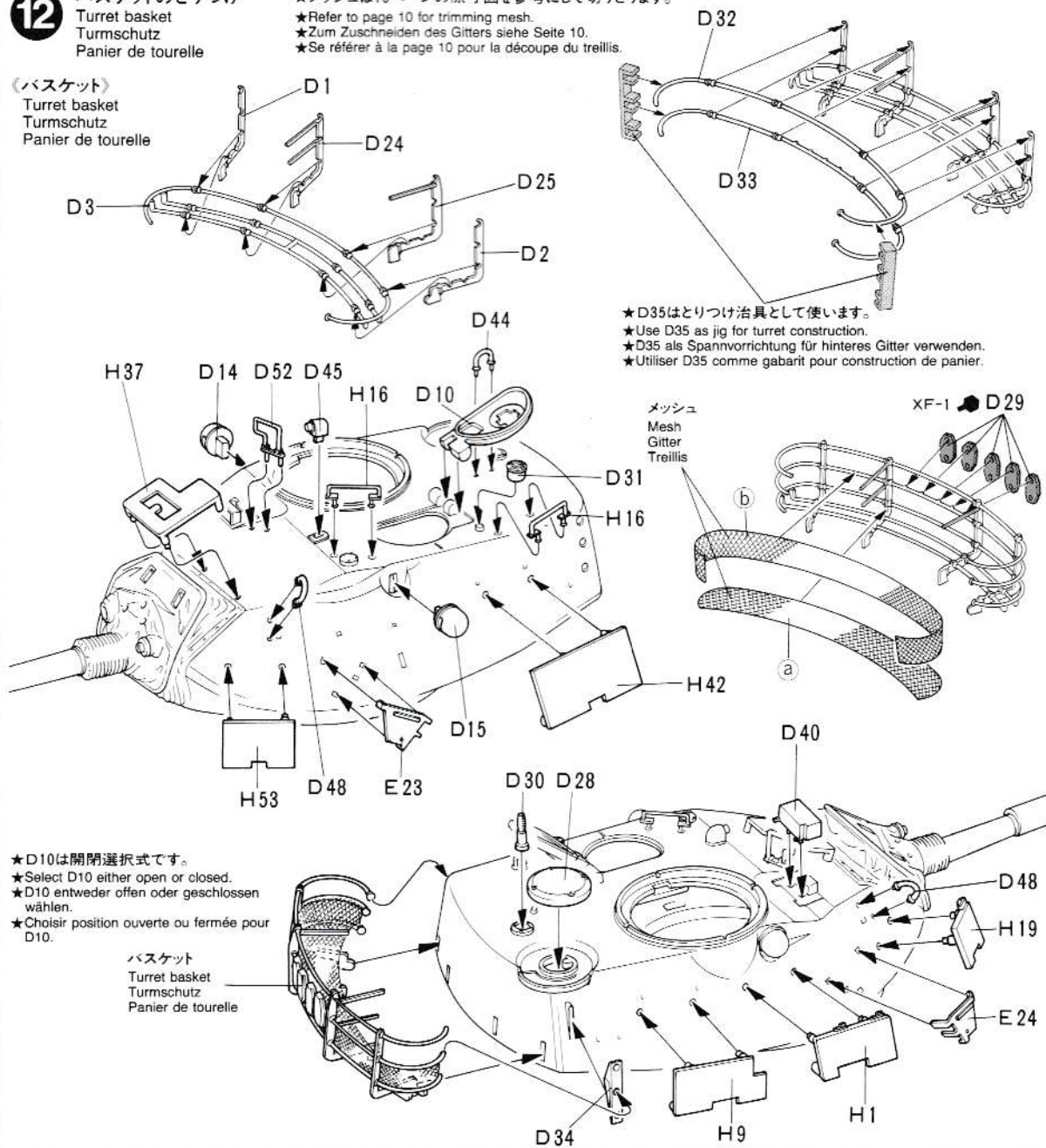
《砲身》
 Main gun
 Hauptgeschütz
 Canon

**12**

バスケットのとりつけ
 Turret basket
 Turmschutz
 Panier de tourelle

- ★ メッシュは10ページの原寸図を参考にして切りとります。
- ★ Refer to page 10 for trimming mesh.
- ★ Zum Zuschneiden des Gitters siehe Seite 10.
- ★ Se référer à la page 10 pour la découpe du treillis.

《バスケット》
 Turret basket
 Turmschutz
 Panier de tourelle



- ★ D10は開閉選択式です。
- ★ Select D10 either open or closed.
- ★ D10 entweder offen oder geschlossen wählen.
- ★ Choisir position ouverte ou fermée pour D10.

バスケット
 Turret basket
 Turmschutz
 Panier de tourelle

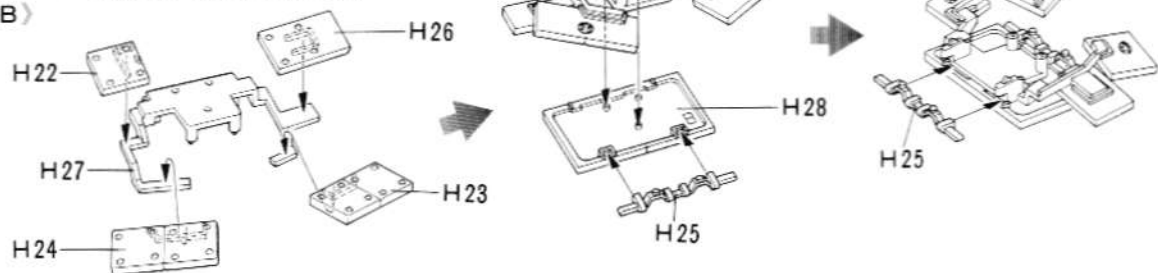
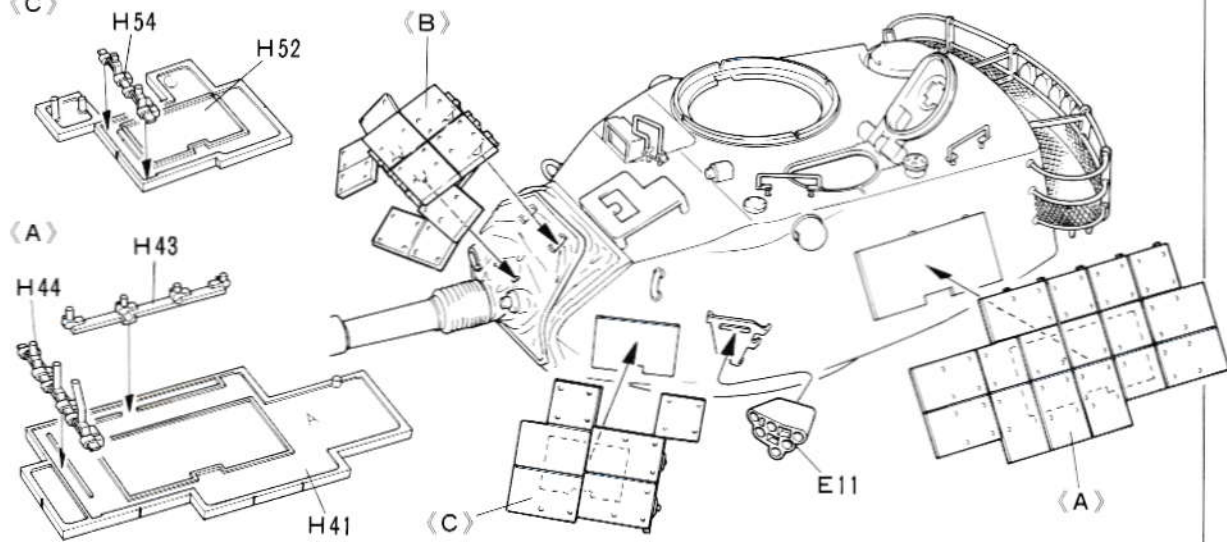
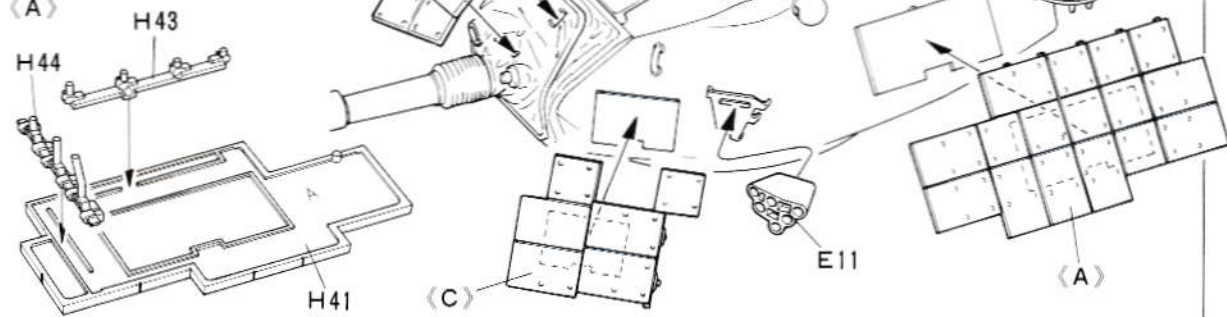
13

左側面リアクティブアーマーのとりつけ

Turret reactive armor (left)

Reaktive Panzerung des Turms (links)

Blindage réactif de tourelle (gauche)

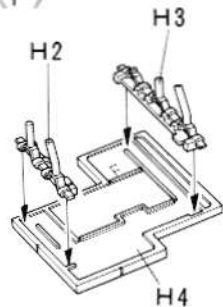
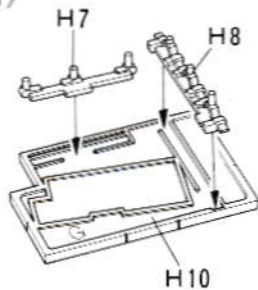
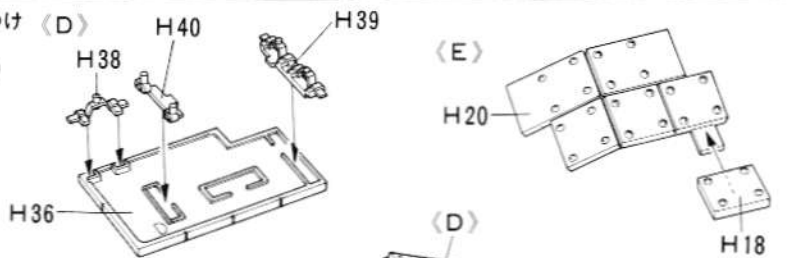
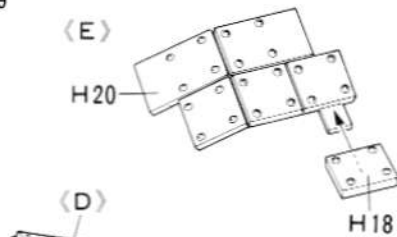
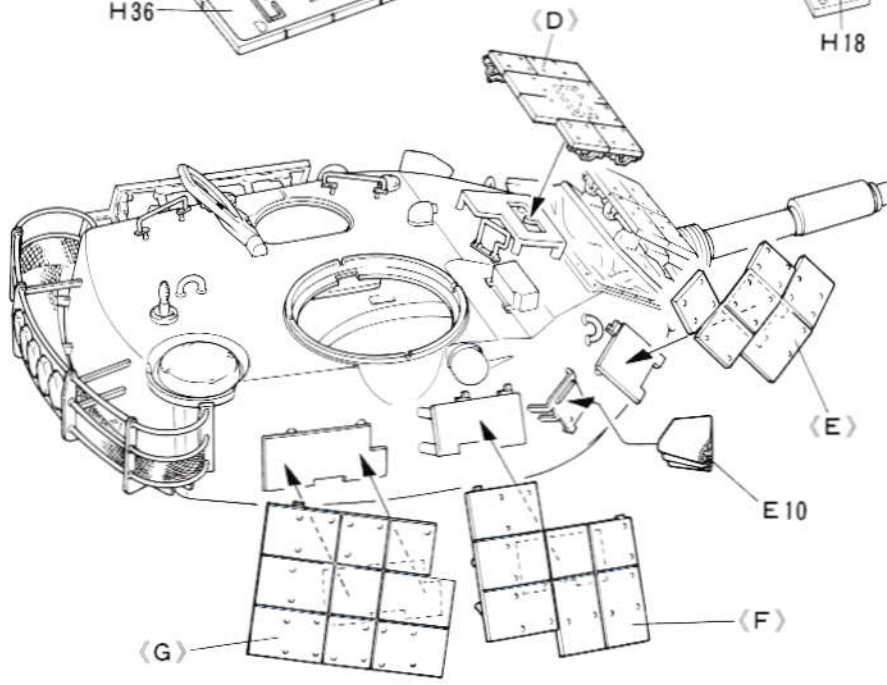
(B)**(C)****(A)****14**

右側面リアクティブアーマーのとりつけ

Turret reactive armor (right)

Reaktive Panzerung des Turms (rechts)

Blindage réactif de tourelle (droite)

(F)**(G)****(D)****(E)****(D)**

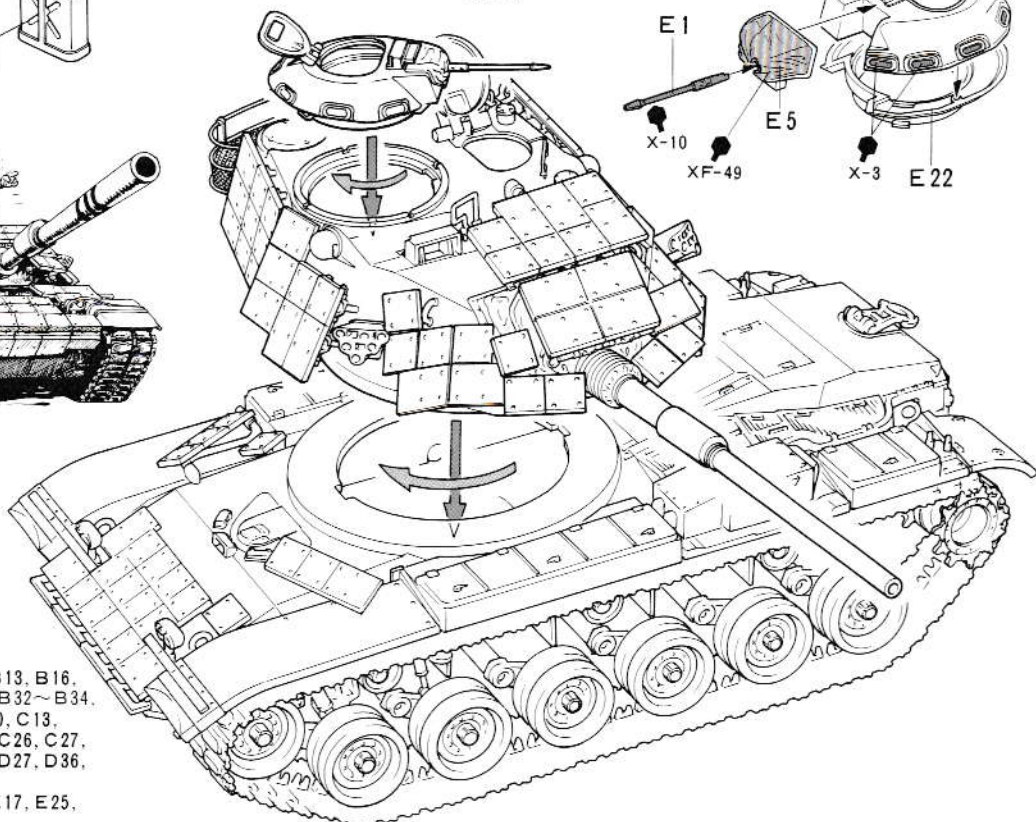
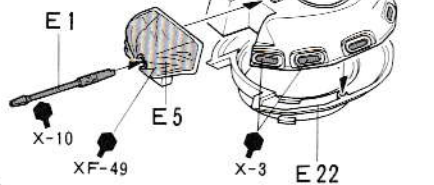
15 砲塔のとりつけ
Installing turret
Einbau des Turmes
Installation de la tourelle

《ジェリカン》
Jerry can
Kanister
Jerry Can



《キューボラのくみだて》
Commander's cupola
Turmkoppel
Coupole du chef de char

- ★ E4、E21は開閉選択式です。
- ★ Select open or closed for E4 & E21.
- ★ E4 & E21 offen oder geschlossen wählen.
- ★ Choisir position ouverte ou fermée pour E4 et E21.



不要部品
Parts not used.
Nicht verwenden.
Non utilisé.

- B3, B8~B11, B13, B16, B21, B28, B30, B32~B34, C2, C3, C9, C10, C13, C14, C23, C24, C26, C27, D13, D17, D26, D27, D36, D37, D39, D41, E2, E14, E15, E17, E25, G1, G4, H11

PAINTING

《M60A1リアクティブアーマーの塗装》

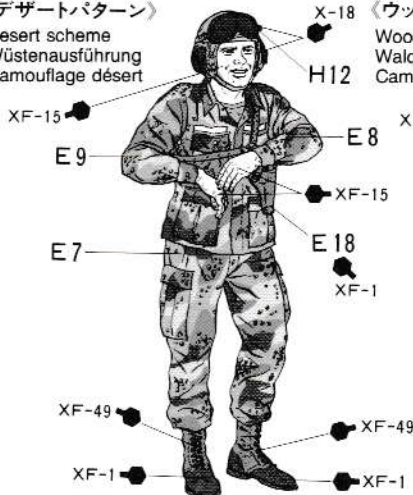
アメリカ海兵隊のM60A1リアクティブアーマーは、ブラック、オリーブグリーン、レッドブラウンの3色迷彩が基本ですが、湾岸戦争の舞台となった中東など砂漠地域では、サンド系の単色迷彩とされています。P9やパッケージサイドのイラストを参考に塗装して下さい。

《人形の塗装について》

アメリカ海兵隊のコンバットスーツの迷彩は2種類あります。一般的にはウッドランドパターンですが、中東など砂漠地域ではサンドカラーをベースにしたデザートパターンのスーツが着用されます。

《デザートパターン》

Desert scheme
Wüstenausführung
Camouflage désert



《ウッドランドパターン》

Woodland scheme
Waldland-Ausführung
Camouflage forêt

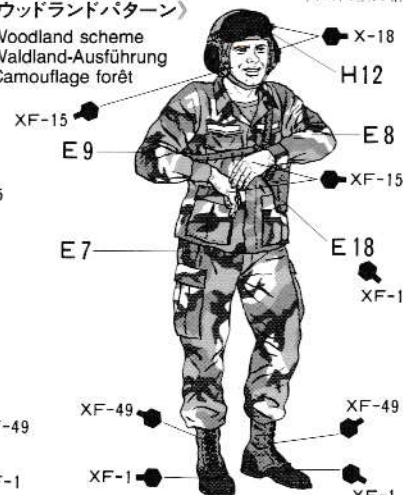
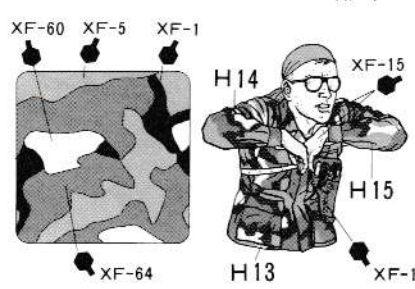
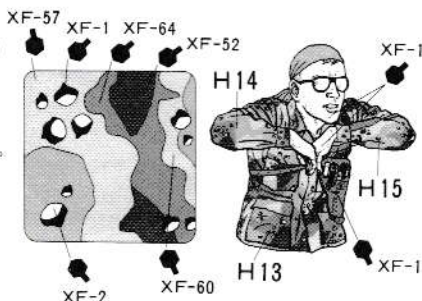


イラスト: 上田 信

APPLYING DECALS

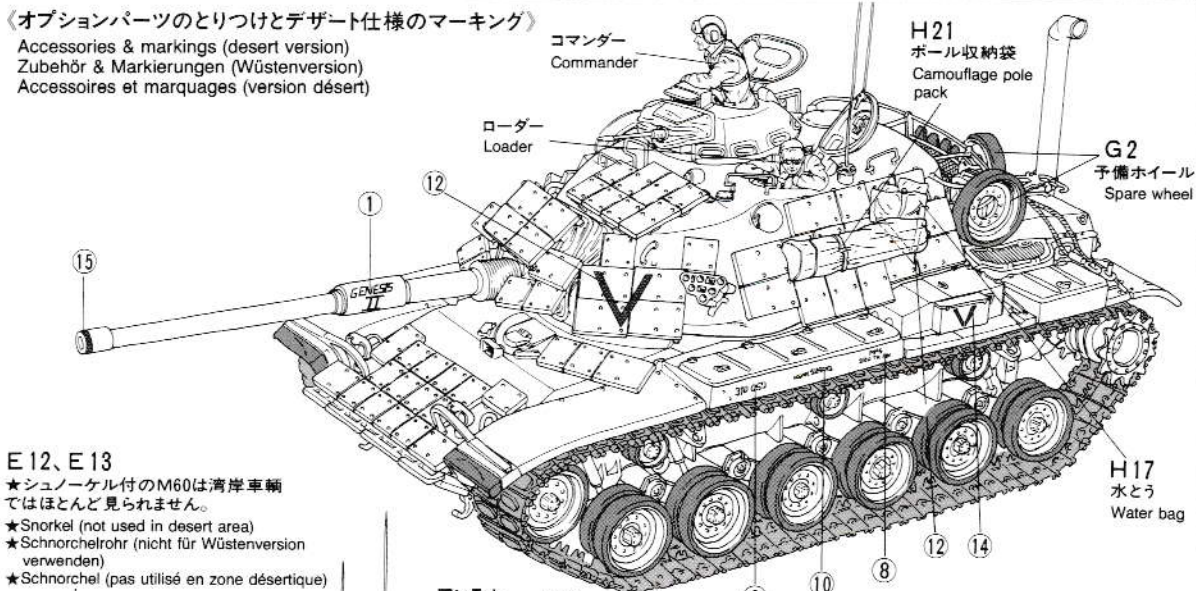
《スライドマークのはりかた》

- ① はりたいマークをハサミで切りぬきます。
- ② マークをめるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上におきます。
- ③ 台紙のはしを手でもち、貼る所にマークをスライドさせてモデルに移して下さい。
- 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ます。
- ⑤ やわらかい布でマーク内側の気泡をおし出しながら、おしつけるようにして水分をとります。



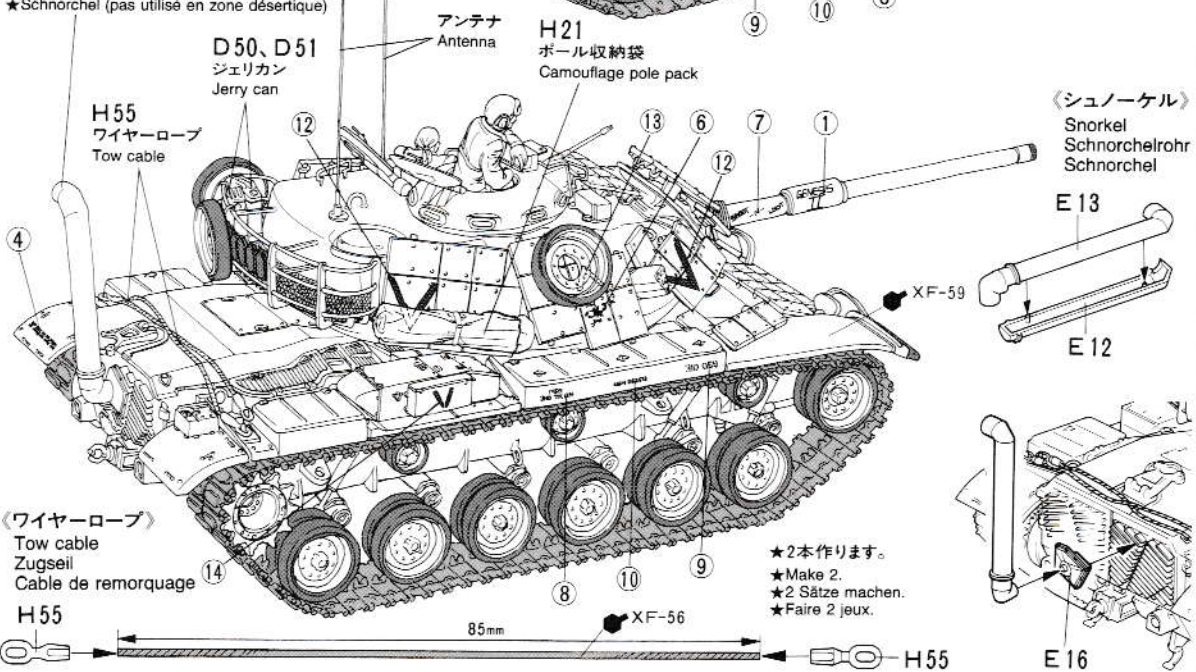
《オプションパーツのとりつけとデザート仕様のマーキング》

Accessories & markings (desert version)
Zubehör & Markierungen (Wüstenversion)
Accessoires et marquages (version désert)



E 12、E 13

- ★シュノーケル付のM60は沿岸車輛ではほとんど見られません。
- ★Snorkel (not used in desert area)
- ★Schnorchelrohr (nicht für Wüstenversion verwenden)
- ★Schnorchel (pas utilisé en zone désertique)



《ワイヤーロープ》

Tow cable
Zugseil
Cable de remorquage

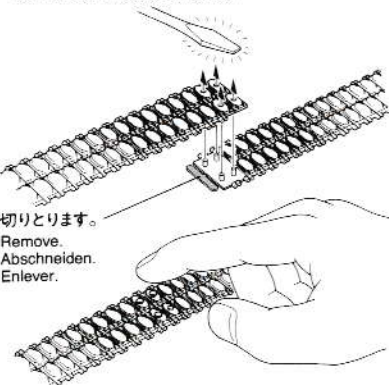
H55

85mm

- ★2本作ります。
- ★Make 2.
- ★2 Sätze machen.
- ★Faire 2 jeux.

《キャタピラの作り方とアンテナの作り方》

Track construction
Kettenmontage
Construction de la chenille



切りとります。
Remove.
Abschneiden.
Enlever.

熱したドライバーやハンダゴテでピンをとかし、すぐに指でおしつぶしてキャタピラを連結します。

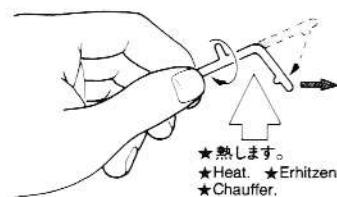
Carefully soften pins using a heated screwdriver etc. and immediately press down pins with finger.
Mit einem erhitzten Schraubenzieher etc. Stecknadeln vorsichtig weich machen und die Stecknadeln sofort mit dem Finger nach unten drücken.
Ramollir avec précaution les ergots à l'aide d'un tournevis etc... passé à la flamme puis les écraser avec un doigt.

★キャタピラが切れたり焼き止めが弱い場合は黒糸やホッチキスなどで補強して下さい。

If track becomes broken, fix with staples or thread.
Wenn die Kette bricht, dann mit Heftklammern oder Faden befestigen.
Si la chenille casse, la réparer à l'aide d'agrafes ou de fil.

《アンテナの作り方》

How to make antenna
Einbau der Antenne
Réalisation des antennes



- ★熱します。
- ★Heat.
- ★Erhitzen.
- ★Chauffer.

★ランナー(部品の付いていたワク)を利用して作ります。上図のように熱し曲ったらはじを引っぱってのばします。15秒くらい冷したら7cmに切って使用します。

Heat sprue with a candle flame. Remove from flame and stretch. Allow to cool and cut to required length.

Spritzling mit Kerzenflamme erhitzen. Von der Flamme entfernen und auseinander ziehen. Abkühlen lassen und auf benötigte Länge schneiden.

Chauffer un morceau de grappe plastique. L'éloigner de la flamme et l'étirer. Laisser refroidir et couper une longueur requise.

PAINTING



APPLYING DECALS

PAINTING THE M60A1 W/REACTIVE ARMOR

The M60A1 w/reactive armor currently in use by the U.S. Marine Corps, utilizes a 3-color camouflage scheme of black, olive-green and red-brown. Vehicles delivered to desert areas were painted in a monotone sand color. Detail painting is called out during construction and should be done at that time.

DECAL APPLICATION

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

BEMALUNG DES M60A1 MIT REACTIVER PANZERUNG

Die Tarnfärbung des M60A1 mit reaktiver Panzerung, welcher derzeit bei den U.S. Marine-truppen im Einsatz ist, besteht aus den 3-Farbtönen schwarz, olivgrün und rotbraun. Fahrzeuge, welche in Wüstengebieten eingesetzt sind, werden nur sandfarben bemalt. Die Einzelteilbemalung sollte während des Zusammenbaus erfolgen.

ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

1. Abziehbild vom Blatt ausschneiden.
2. Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.
3. Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.
4. Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das Abziehbild naßmachen.
5. Das Abziehbild mit weichem Stoff ganz andrücken, bis kein überflüssiges Wasser und keine Luftblasen mehr vorhanden sind.

DECORATION DU M60A1 AVEC BLINDAGE REACTIF

Les M60A1 avec blindage réactif actuellement en service dans l'U.S. Marine Corps sont recouverts d'un camouflage trois tons de noir, vert olive et brun rouge. Les exemplaires utilisés en milieu désertique ont une teinte sable monochrome. La peinture de détails doit s'effectuer lors de la construction.

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.

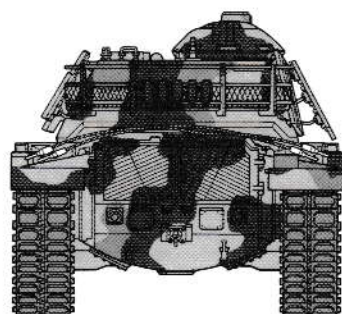
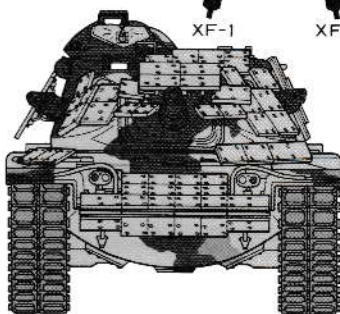
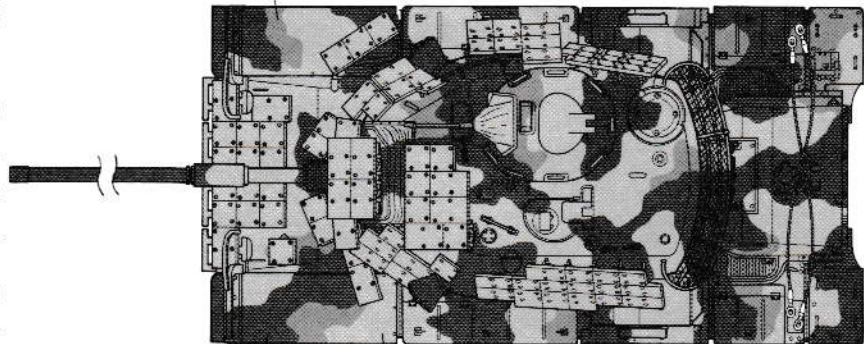
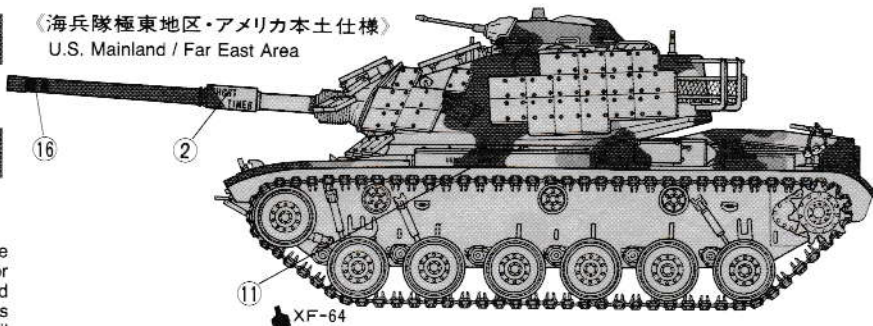
★部品請求には右のカードが必要です。部品請求をなさる方はあなたの住所、氏名、郵便番号（できれば電話番号）を1字ずつはっきりとお書き下さい。

右記の価格は予告なく変更となる場合がありますので御了承下さい。

お問合せ電話番号 **03-3899-3765** (東京)
054-283-0003 (静岡)

《郵便振替のご利用方法》 郵便局の払込用紙の通信欄に、ITEM番号、スケール、製品名、部品名、数量を必ずご記入下さい。払込人住所欄には電話番号もお書きいただき、口座番号・00810-9-1118、加入者名・株田宮模型でお払込み下さい。

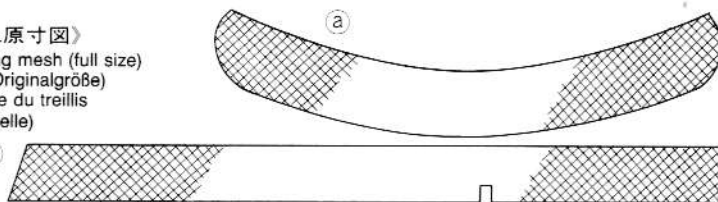
《海兵隊極東地区・アメリカ本土仕様》
U.S. Mainland / Far East Area



《メッシュ原寸図》

Trimming mesh (full size)
Gitter (Originalgröße)
Découpe du treillis (taille réelle)

b



AFTER MARKET SERVICE CARD

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

Parts code ITEM 35157
0333124 Lower Hull
9003338 B Parts

9003339 C Parts
0003284 D Parts
0003285 E Parts
0003286 G Parts (1 pc.)
9003342 H Parts
0443010 Track
0443013 Poly Cap (16 pcs.)
1403125 Decal
9403037 Mesh Bag
1053172 Instructions

For Japanese use only!

☆ ITEM 35157

U.S. MARINE M60A1 w REACTIVE ARMOR

アメリカM60A1戦車リアクティブアーマー

部品を紛失したり、破損なされた方は、このカードの必要部品を丸でかこみ代金を現金書留又は定額為替で田宮模型アフターサービス係までお申し込み下さい。

B 部品 500円
C 部品 520円
D 部品 570円
E 部品 520円
G 部品 (1枚) 390円
H 部品 720円
車体下部 500円
キャタピラ (1台分) 320円
メッシュ袋詰 170円
ポリキャップ 170円
マーク 170円

住所

電話 ()

氏名

田宮模型
静岡市恵田原 3-7 丁 422
0395 PRINTED IN PHILIPPINES