

# U.S. 81mm MORTAR CARRIER M21



1/35 MILITARY MINIATURE SERIES



When the U.S. Army established a new force structure for its armored divisions in 1942, the M4 Mortar Carrier was included into the equipment list as a vehicle which would provide mobile fire support for the infantry. The M4 was based on the M2 half-track and was equipped with the 81mm M1 mortar, and 572 examples were built from 1941 to the beginning of 1942. However, its inability to allow the firing of the mortar from onboard the vehicle (the mortar had to be unloaded and set up outside of the vehicle) was a major shortcoming. The M4A1 variant was thus developed, but while its reinforced chassis and mortar base made onboard firing possible, the mortar tube was inconveniently mounted to fire rearward.

In early-1943, the White Motor Company began development of a new prototype mortar carrier called the T19, which was based on the M3 half-track personnel carrier. This design resolved the issues which plagued the M4A1 and was officially accepted into U.S. Army service as the M21 in June of that year. The vehicle was powered by a White 160AX 127hp inline 6-cylinder gasoline engine, which gave it a maximum on-road speed of 72km/h. It was capable of negotiating 60% gradients and its 227-liter fuel tank enabled a range of 340km. The 81mm M1 mortar (with 97 rounds) remained as the main armament. When firing M43A1 Light High-Explosive rounds, this weapon had a muzzle velocity of 227 m/s and a maximum range of 1,064 meters. The mortar tube was positioned in the fighting compartment to fire forward and its support legs were mounted onto a semi-circular rail so that the mortar could be traversed and fired within a 60-degree arc. Other weapons included in the M21's onboard arsenal were a .50 caliber (12.7mm) Browning M2 machine gun (with 400 rounds), an M1 or M9 2.36-inch anti-tank rocket launcher (with six rounds), twelve hand grenades, and twelve M1A1 anti-tank mines.

The M21 was deployed in the mortar

companies of armor battalions and mechanized infantry battalions of the U.S. Army's armored divisions, as well as in the headquarters mortar companies of independent armor battalions. Such mortar companies typically consisted of the company headquarters unit equipped with an M3 personnel carrier and three platoons, each assigned with one M21 Mortar Carrier. The M21's crew was made up of six soldiers: Platoon Leader (Sergeant), Gunner (Corporal), Assistant Gunner (Private), Loader (Private or Private First Class), Radio Operator (Private), and Driver (Corporal).

The M21 saw extensive action during WWII, including combat during the Battle of Okinawa. They utilized their firepower and mobility to great effect in support of the infantry and continued in service until replaced by the fully-tracked M125 Mortar carrier.

Bereits Anfang der 30er Jahre wurden Halbkettenfahrzeuge (half-tracks) für die US Armee entwickelt, nachdem das Heereswaffenamt die Erfolge der Citroën-Kegresse Fahrzeuge sehr sorgfältig registriert hatte. Verschiedene Firmen arbeiteten an der Entwicklung. Produziert wurde das erste Fahrzeug von der Gunningham Motor Company 1932 mit der Bezeichnung T1.

1940 hatte die Entwicklung bereits zum T14 geführt. Nach Eintreten in den europäischen Krieg, begann die US ein grosses Aufrüsten und im September der T14 als M2 Half-track zur Produktion freigegeben. Wie vorgesehen, wurde der M2 als Artillerie Zugmaschine eingesetzt, zum Schleppen der 105 mm Feldhaubitze einschliesslich der Bedienungsmannschaft und Munition. Die erfolgreichen Einsätze der deutschen Halbkettenfahrzeuge "Hanomag Sd.Kfz. 251" bei den deutschen Panzergrenadiern in Polen

und Frankreich Feldzug blieben der US Heeresleitung nicht verborgen und führten zu der Erkenntnis, dass diese Fahrzeuge nicht nur reine Zugmaschinen sind, sondern viel mehr Verwendungsmöglichkeiten hatten. Beim Eintritt der US in den Krieg, waren natürlich viele militärische Objekte durch die Erfolge der Deutschen beeinflusst. Um den bestehenden T14-M2 als Mannschafts transporter einsetzen zu können, mussten natürlich einige Änderungen vorgenommen werden. Geschützte Sitze für 10 Mann, Platz für Waffen und Munition, verlängertes Chassis um 10 inch und eine Ausstiegstüre ergaben den Half-track Personnel Carrier M3, welcher mehr Verwendung bot und eingesetzt wurde als der ursprüngliche M2. Der M3 wurde Standardausrüstung für Sturminfanterie im ganzen WW II und noch Jahre danach in vielen Nationen eingesetzt. Zu den Infanteriebattalionen gehörten auch die Mörser Züge, deshalb wurde eine weitere Ausführung benötigt, um den 81 mm Mörser zu transportieren. Der erste Mörser Träger war der Half-track M4, standardisiert seit Oktober 1940. Es war einfach das Fahrgestell des M2 mit grösserer Ladefläche um den nach hinten abzu-schiessenden Mörser zu tragen, mit Magazinen für die Munition einschliesslich Sitzen für die Mannschaft. Gewöhnlich wurde der Mörser vom Boden abgeschossen und musste entladen werden, in Notfällen oder im Schnelleinsatz war dies jedoch auch vom Fahrzeug aus möglich. Nachteilige zeigte sich der kleine Schwenkbereich des Mörsers und auch das Chassis war nicht genügend verstärkt. 1942 wurde dann der M4 A1 gebaut, verstärktes Chassis um den Abschuss vom Fahrzeug aus zu ermöglichen. Die letzte Entwicklung war dann der M21, aufgebaut auf die M3 Serie mit hinterer Türe und der Mörser kann durch ein spezielles Schwenkbereichssystem auch nach vorne in Fahrtrichtung abgefeuert werden.

# PARTS

## A PARTS

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 1 . Frame                     | 2 . Cross Tube         |
| 3 . Rear Axle                 | 4 . Rear Shaft         |
| 5 . Spring Arm                | 6 . Hooks              |
| 7 . Rear Axle Parts           | 8 . Rear Brake Covers  |
| 9 . Suspension B              | 10. Top Rollers A      |
| 11. Top Rollers B             | 12. Front Shaft        |
| 13. Rear Brake Drums          |                        |
| 14. Transfer Parts            | 15. Suspension Part    |
| 16. Front Hooks               | 17. Muffler            |
| 18. Battery Frame             | 19. Idler Wheels A     |
| 20. Drive Wheels A            | 21. Drive Wheels B     |
| 22. Idler Wheels B            | 23. Front Wheels       |
| 24. Idler Wheel Shaft (Right) | 25. Discs              |
| 26. Idler Wheel Shaft (Left)  |                        |
| 27. Adjust Rod (Left)         |                        |
| 28. Adjust Rod (Right)        |                        |
| 29. Road Wheels B             | 30. Knuckle (Left)     |
| 31. Knuckle (Right)           | 32. Front Axle B       |
| 33. Front Axle A              | 34. Front Brake Drum   |
| 35. Tie Rod                   | 36. Leaf Spring (Left) |
| 37. Leaf Spring (Right)       |                        |
| 38. Front Brake Cover         | 39. Road Wheels A      |

## B PARTS

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1 . Shovel                   | 2 . Seat Support       |
| 3 . Ax.                      | 4 . Hammer             |
| 5 . Front Side Panel (Left)  |                        |
| 6 . Front Side Panel (Right) |                        |
| 7 . Spare Tank B             | 8 . Spare Tank A       |
| 9 . Not Used                 | 10. Not Used           |
| 11. Not Used                 | 12. Not Used           |
| 13. Driver (Legs)            | 14. Hood               |
| 15. Dashboard                | 16. Headlight B        |
| 17. Headlight A (Right)      | 18. Headlight A (Left) |
| 19. Door (Left)              | 20. Door (Right)       |
| 21. Radiator Grille A        | 22. Radiator Grille B  |
| 23. Headlight Guard          | 24. Seat Backrest      |
| 25. Battery Case             | 26. Seat A             |
| 27. Seat B                   | 28. Front Fender       |
| 29. Windshield Armor         | 30. Lever B            |
| 31. Handbrake Lever          | 32. Windshield Frame   |
| 33. Lever A                  | 34. Steering Wheel     |
| 35. Headlight C              | 36. Steering Column    |
| 37. Twin Lever               |                        |
| 38. Windshield Armor Support |                        |

## C PARTS

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1 . Lumber                | 2 . Hood Frame A       |
| 3 . Antenna Stay          | 4 . Carrier            |
| 5 . Rear Panel            | 6 . Transceiver Box    |
| 7 . Driver Right Hand     | 8 . Seat Stay          |
| 9 . Winch Guard           | 10. Seat Back A        |
| 11. Seat Back B           | 12. Side Carrier Right |
| 13. Side Carrier Left     | 14. 12.7 mm M.G.       |
| 15. Rear Side Panel Left  |                        |
| 16. Rear Side Panel Right |                        |
| 17. Winch Shaft           | 18. Ammunition Box A   |
| 19. M.G. Stay             | 20. M.G. Helve         |
| 21. Ammunition Box Cover  |                        |
| 22. Hood Frame B          | 23. Pole               |
| 24. Stay                  | 25. Gear Box           |
| 26. Bumper                | 27. Floor Panel B      |
| 28. Floor Panel A         | 29. Base Plate         |
| 30. Winch Roller          | 31. Ammunition Box B   |
| 32. Blanket A             | 33. Blanket B          |
| 34. Spare Tire            | 35. Jerrycan A         |
| 36. Jerrycan B            | 37. Hood               |

## Z PARTS

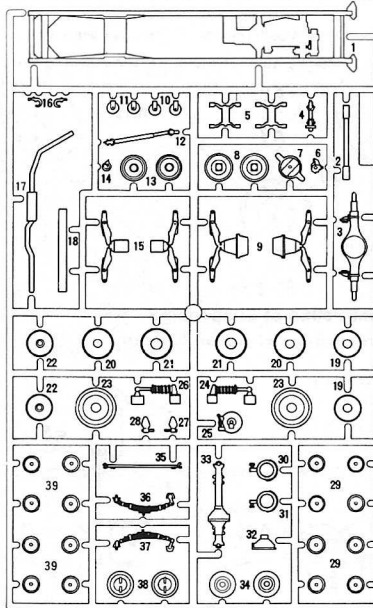
- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1 . Submachine Gun       | 2 . Helmet               |
| 3 . Knife                | 4 . Canteen              |
| 5 . Shovel               | 6 . Bazooka Body         |
| 7 . Bazooka (Muzzle)     | 8 . Bazooka (Exhaust)    |
| 9 . Bazooka (Rocket)     | 10. Base Plate B         |
| 11. Radio A              | 12. Radio B              |
| 13. Radio C              | 14. Radio D              |
| 15. Radio E              | 16. Receiver             |
| 17. Holster              | 18. Mortar Shell (Light) |
| 19. Mortar Shell (Heavy) | 20. Mortar Barrel A      |
| 21. Mortar Barrel B      | 22. Mortar Sight         |
| 23. Mortar Supports      | 24. Case and Shell       |
| 25. Case                 |                          |

- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| a-1. Figure A Torso     | a-2. Figure A Left Leg  |
| a-3. Figure A Right Leg | a-4. Figure A Left Arm  |
| a-5. Figure A Right Arm | b-1. Figure B Torso     |
| b-2. Figure B Left Leg  | b-3. Figure B Right Leg |
| b-4. Figure B Left Arm  | b-5. Figure B Right Arm |
| c-1. Figure C Torso     | c-2. Figure C Legs      |
| c-3. Figure C Left Arm  | c-4. Figure C Right Arm |

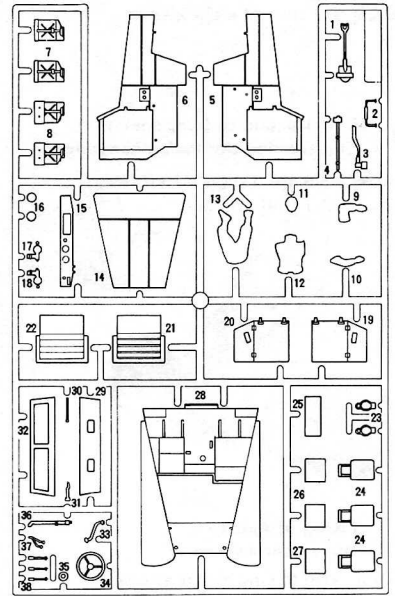
## D PARTS

- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1 . Track      | 2 . Poly Cap B |
| 3 . Poly Cap A | 4 . Front Tire |

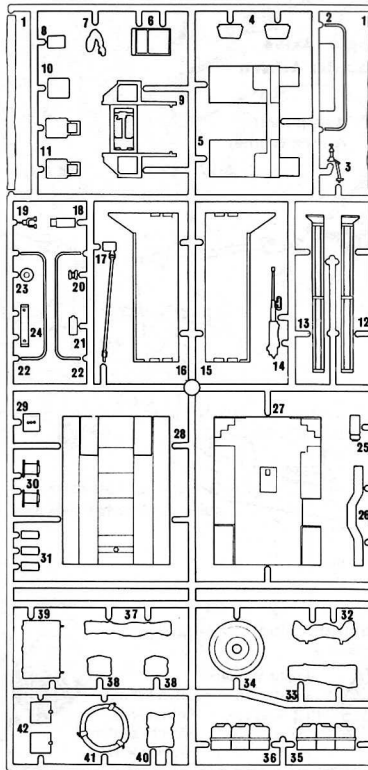
## A PARTS



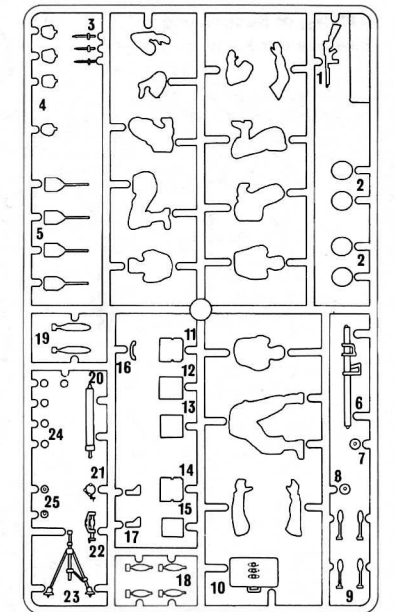
## B PARTS



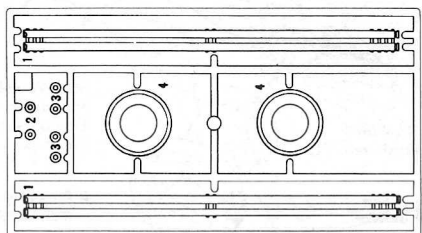
## C PARTS



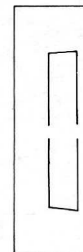
## Z PARTS



## D PARTS



Transparent Part





**READ BEFORE ASSEMBLY.**  
**ERST LESEN — DANN BAUEN.**

★ Study the instructions and photographs before commencing assembly.  
 ★ You will need a sharp knife, a screwdriver, a file and a pair of pliers.

★ Do not break parts away from sprue, but cut off carefully with a pair of pliers.  
 ★ Use glue sparingly. Use only enough to make a good bond. Apply cement to both parts to be joined.

★ Vor Beginn die Bauanleitung studieren und den Nummern nach die Elemente zusammenbauen.

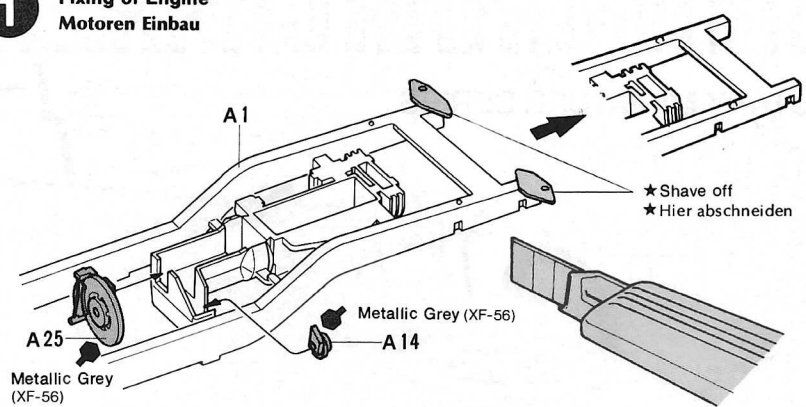
★ Bauteile nicht vom Spritzling abbrechen, vorsichtig abschneiden oder abwickeln, Teile vor Kleben zusammenhalten, auf genauen Sitz achten. Nicht zuviel Klebstoff verwenden. Kleine Teile hält man mit Pinzette fest.  
 ★ Abziehbilder vorsichtig von der Unterlage im Wasser abschieben, auf richtigen Sitz achten und gut trocknen lassen.



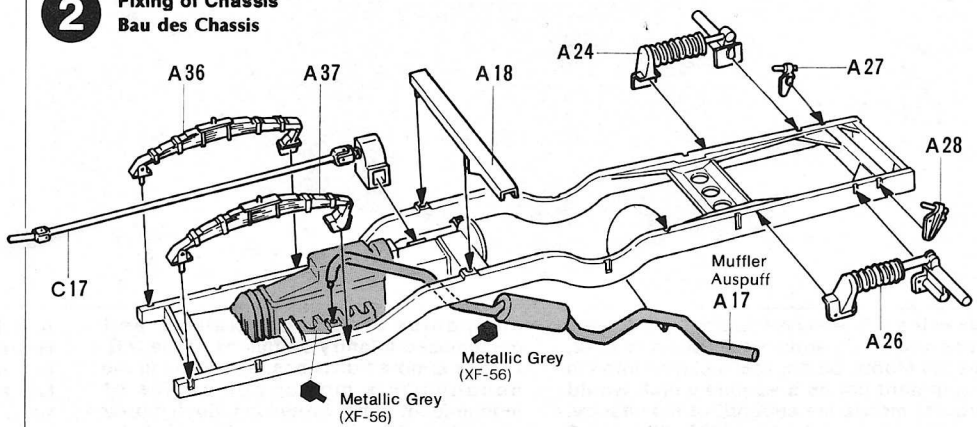
In the assembly drawings, complicated surfaces to be cemented are printed in this way. Also, surface indicated with arrows should be cemented.

Schwierige Klebestellen. Vorsichtig kleben.

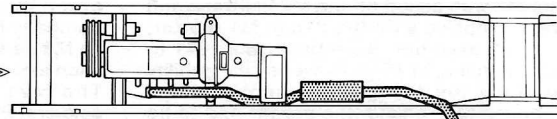
**1 Fixing of Engine  
Motoren Einbau**



**2 Fixing of Chassis  
Bau des Chassis**



«Fixing of Muffler»  
«Einbau der Auspuff»



**1 «Fixing of Engine»  
«Motoren Einbau»**

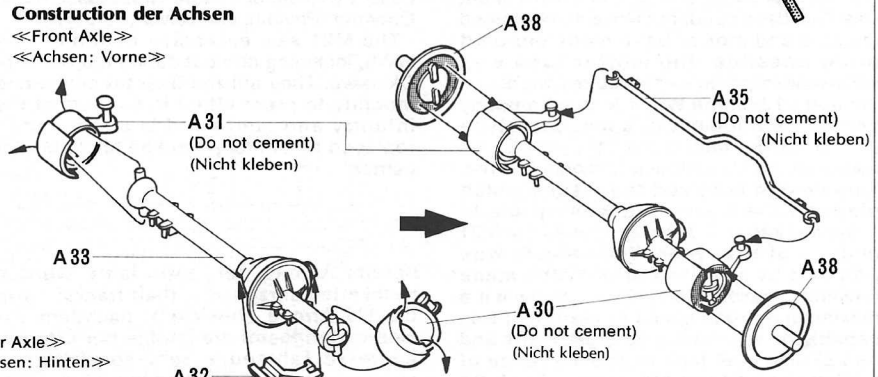
**2 «Fixing of Chassis»  
«Bau des Chassis»**

Attach muffler first.  
Erst Auspuff einbauen.

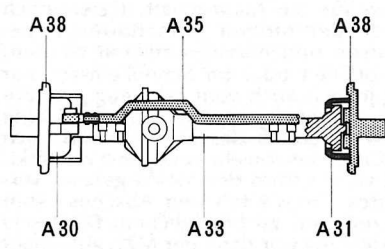
**3 «Construction of Axle»  
«Construction der Achsen»**

Be careful of surface to be cemented.  
Never put cement on movable parts.  
Keinen Klebstoff auf bewegliche Teile bringen.

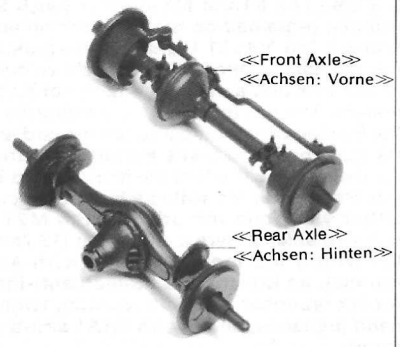
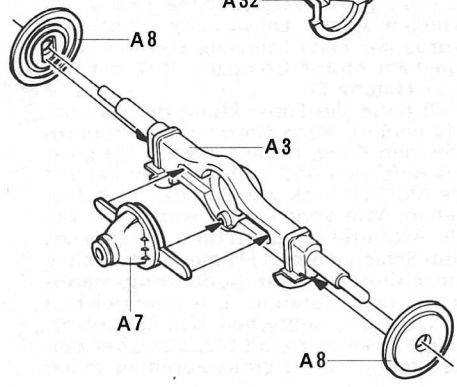
**3 Construction of Axle  
Construction der Achsen**  
«Front Axle»  
«Achsen: Vorne»



«Front Axle»  
«Achsen: Vorne»



«Rear Axle»  
«Achsen: Hinten»



**4** <<Construction of Wheels>>  
<<Zusammenbau der Räder>>

Do not cement Poly Caps (D2 & D3).  
Poly Cap D2 und D3 nicht kleben.

**5** <<Construction of Suspension>>  
<<Construction der Radaufhängung>>

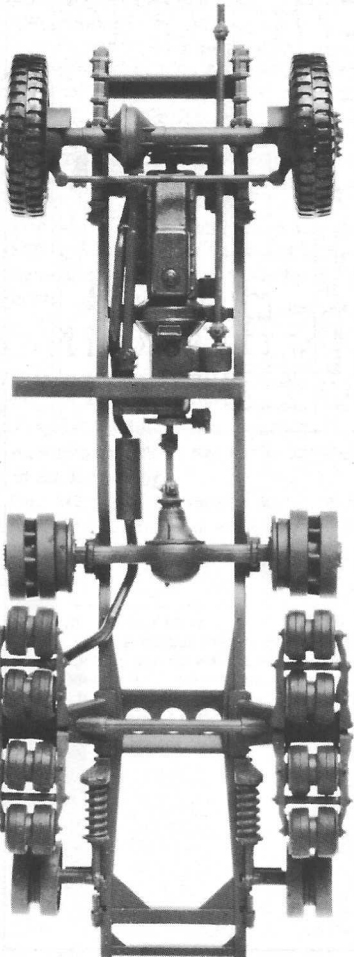
Road Wheels are designed to rotate.  
Die Laufräder sind drehbar.



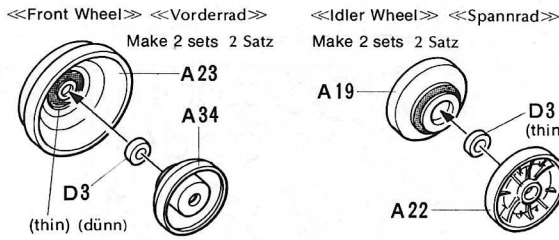
**6** <<Fixing of Axles>>  
<<Einbau der Achsen>>

Fix each Axle to Chassis as shown  
in the figure.  
Achsen wie gezeigt auf Chassis kleben.

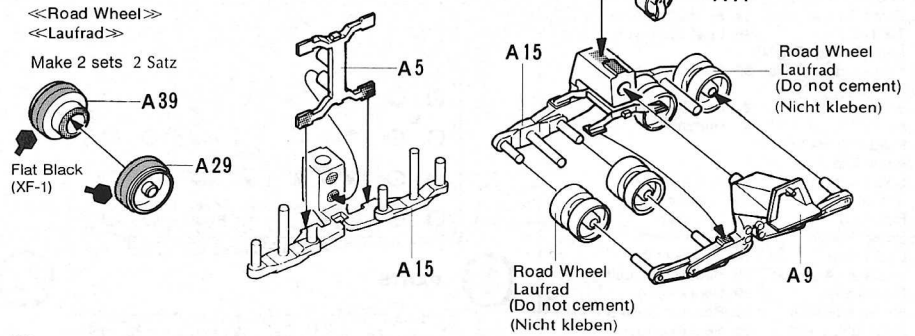
**7** <<Fixing of Suspension>>  
<<Einbau der Radaufhängung>>



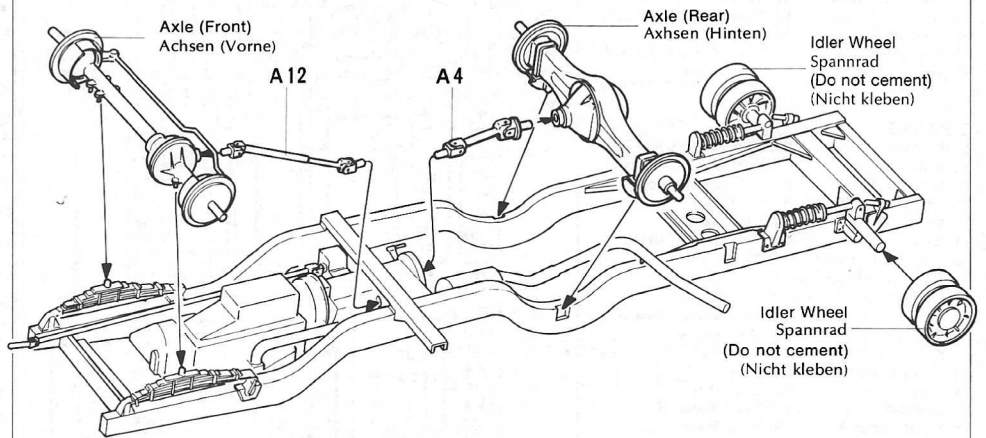
**4** Construction of Wheels  
Zusammenbau der Räder



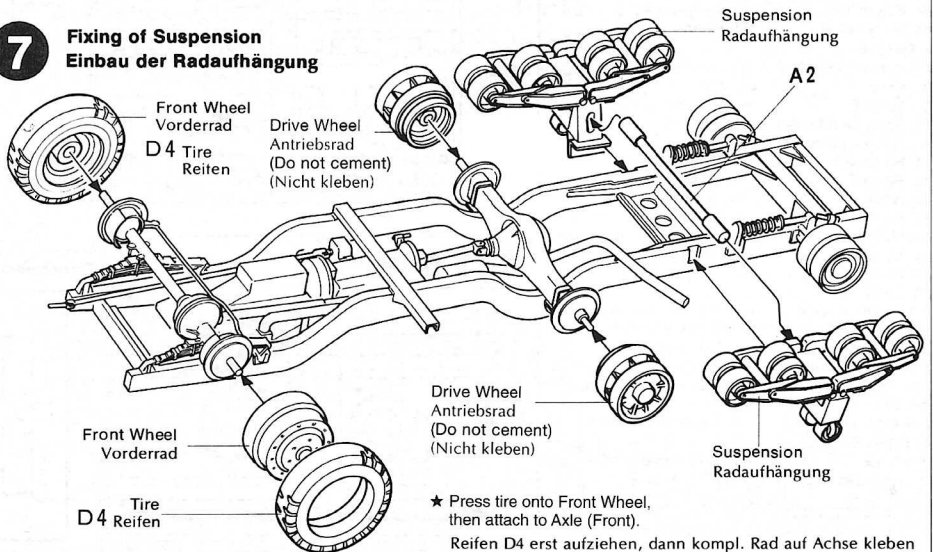
**5** Construction of Suspension  
Construction der Radaufhängung



**6** Fixing of Axles  
Einbau der Achsen



**7** Fixing of Suspension  
Einbau der Radaufhängung



★ Press tire onto Front Wheel, then attach to Axle (Front).  
Reifen D4 erst aufziehen, dann kompl. Rad auf Achse kleben

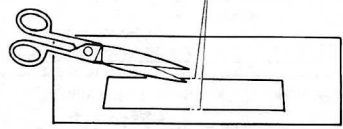
**8** <<Radiator Grille>>  
<<Kühlergrill>>

- ★ Select either Radiator Grille B22 or B21.
- ★ Entweder für B21 oder B22
- ★ Choose B16 or B35 and Fix.
- ★ Entweder für B16 oder B35

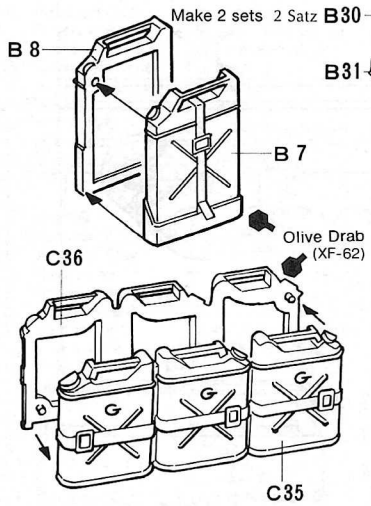
**9** <<Construction of Cabin>>  
<<Construction des Fahrersitzes>>

Transparent part for Windshield should be cut out with a knife or scissors as shown in the figure below.  
Transparentteil für Windschutzscheibe ausschneiden-siehe Bild

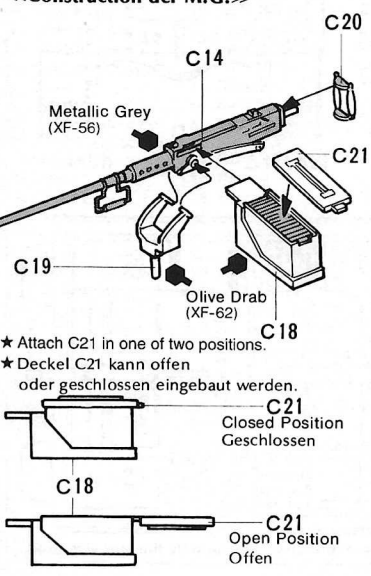
Cut along this line.  
Entlang der Linien schneiden



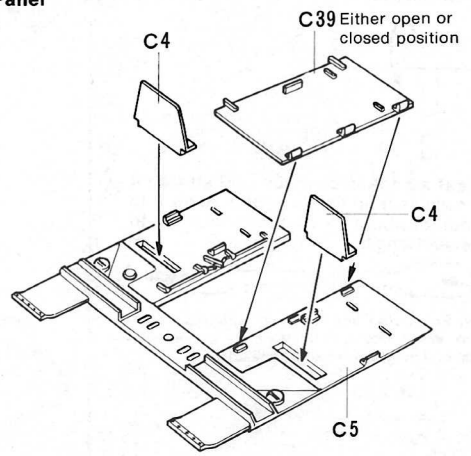
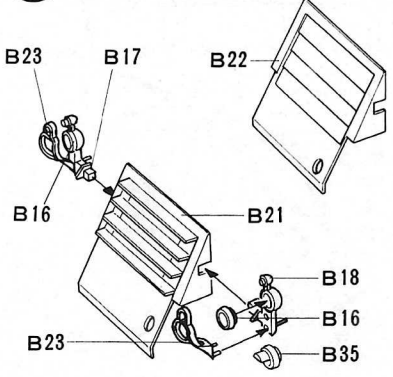
<<Construction of Jerrycan>>  
<<Kanister>>



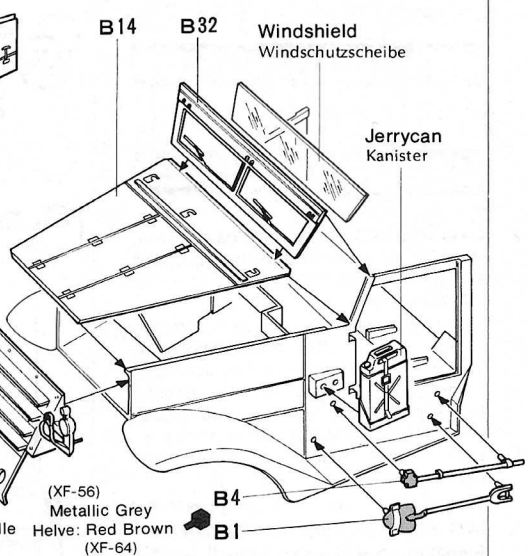
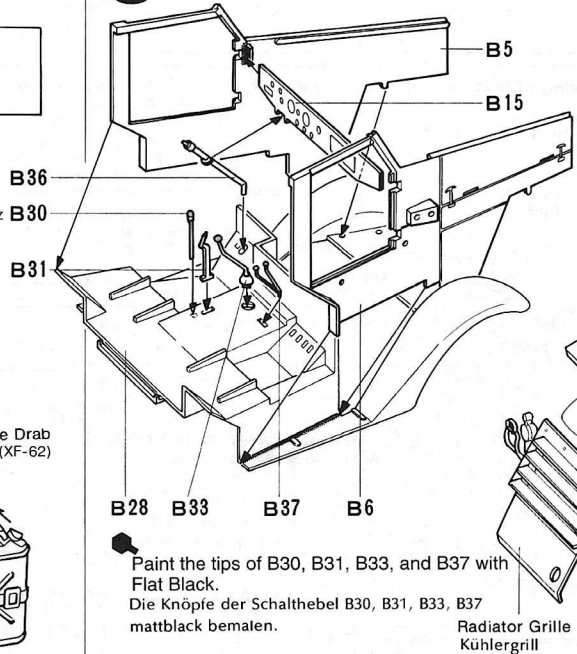
<<Construction of M.G.>>  
<<Construction der M.G.>>



**8** Construction of Radiator Grille and Rear Panel  
Construction der Kühlergrill und Hinterfach

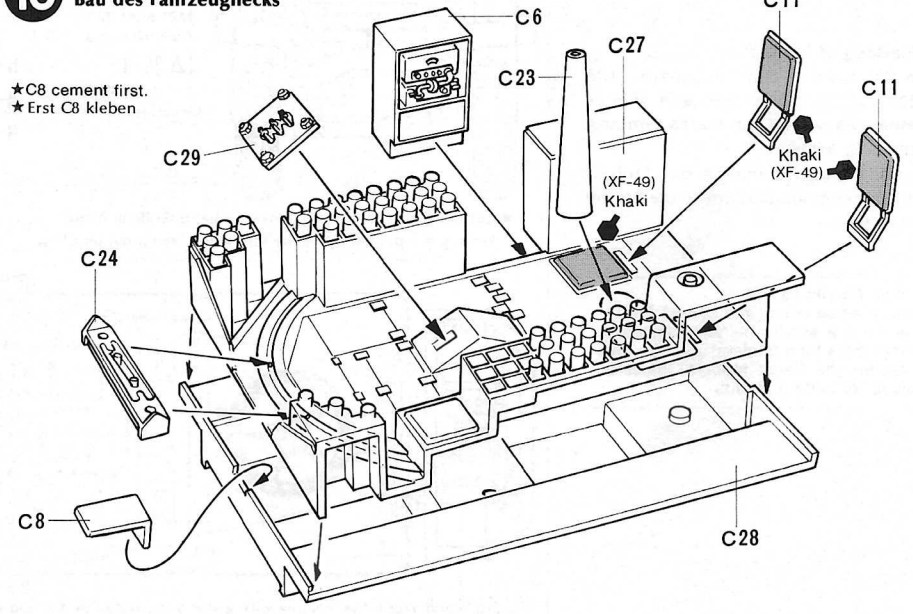


**9** Construction of Cabin  
Construction des Fahrersitzes



**10** Construction of Rear Deck  
Bau des Fahrzeughecks

- ★ C8 cement first.
- ★ Erst C8 kleben



**11** <<Construction of Body>>  
<<Fahrzeug-Aufbau>>

<<Seat>>  
<<Sitz>>

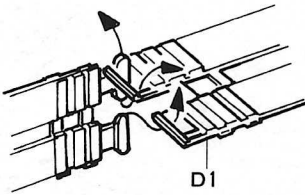
Make 3 sets  
3 Satz



Fix B27 on C8

<<Construction of Tracks>>  
<<Construction der Ketten>>

Make 2 sets  
2 Satz



**13** <<Fixing of Body>>  
<<Einbau der Aufbauten >>

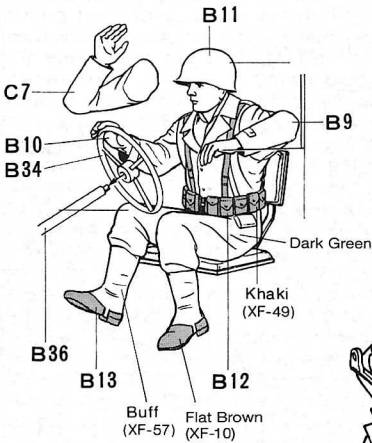
Attach body to chassis, then attach other components. B29 may be attached in either open or closed position (B38 is not necessary for the latter).

Zuerst Aufbau auf Chassis kleben, dann komplettieren, siehe Bild. B29 kann offen oder geschlossen eingeklebt werden. B38 nicht notwendig beigeschlossen.

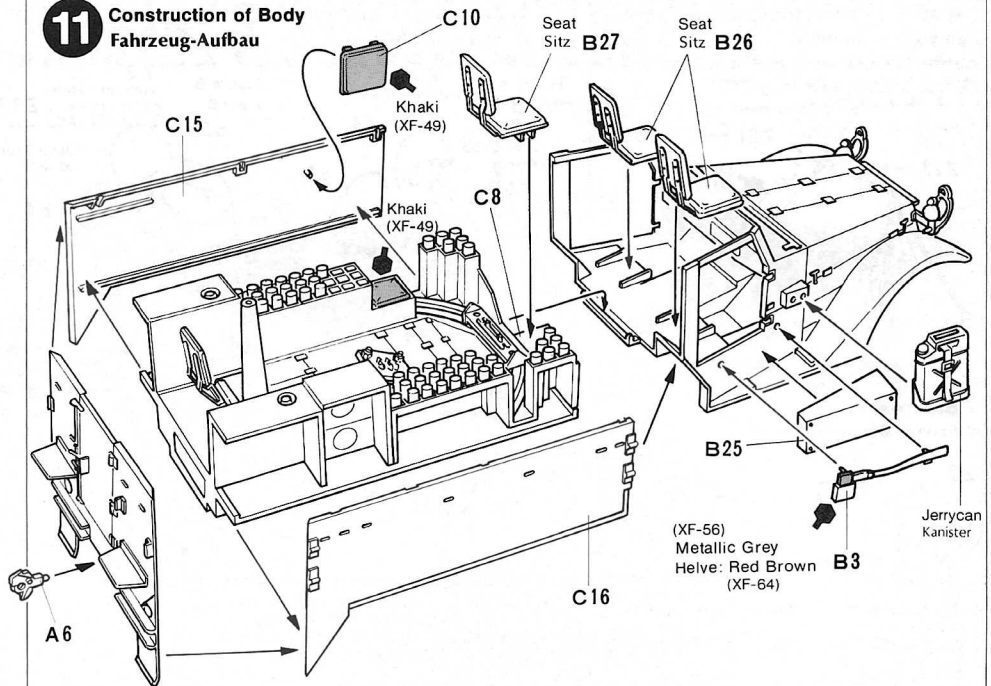
<<Driver>> <<Führer>>

★Select either C7 or B10.

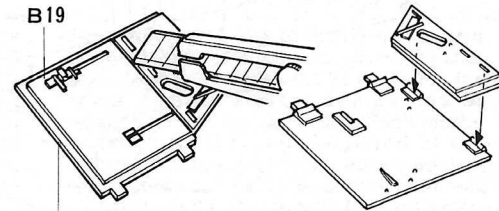
★Entweder für C7 oder B10.



**11** Construction of Body  
Fahrzeug-Aufbau



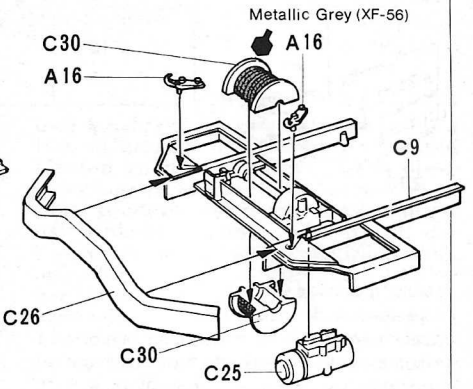
**12** Construction of Door and Bumper  
Tür und Stossfänger



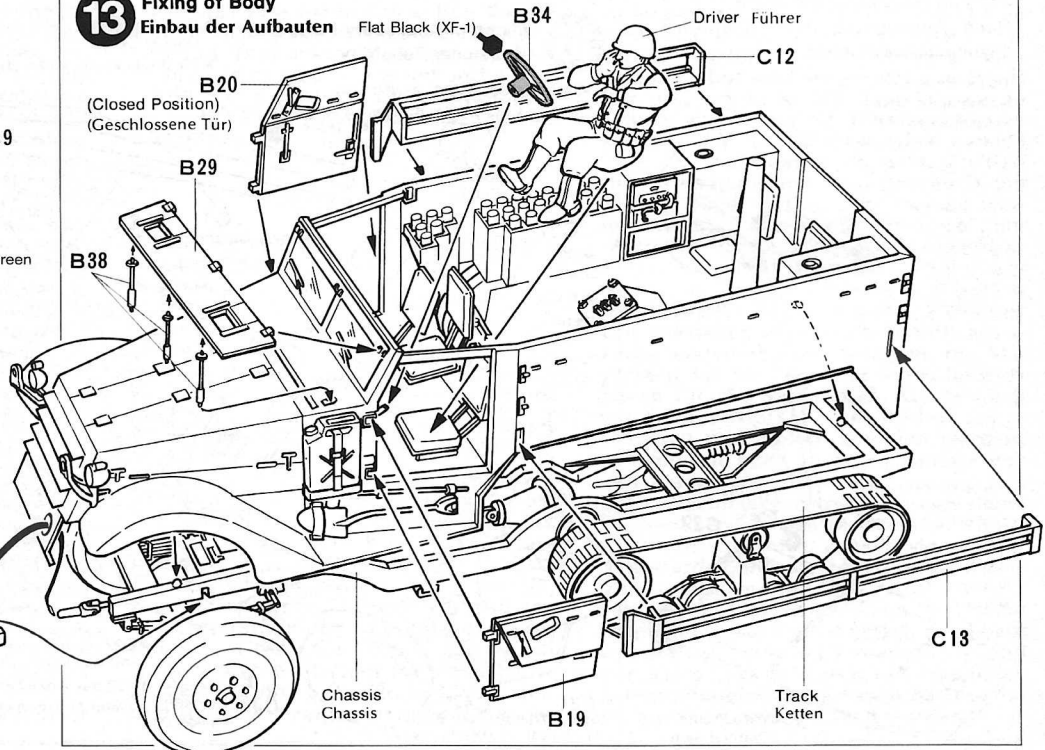
Open Position Cut off the part as shown in the figure.

Cement the cut part in the folded position.

Offene Tür Oberteil abschneiden und abgeklappt ankleben.



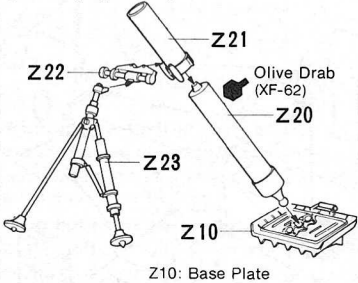
**13** Fixing of Body  
Einbau der Aufbauten



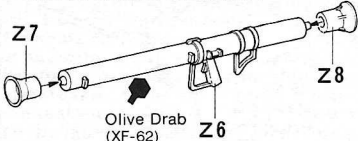
«Firearms» «Feuerwaffe»

Disposition of Firearms may be done with your preference.

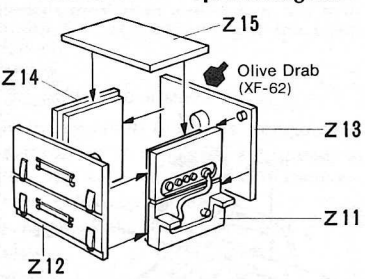
Waffen nach Wunsch einbauen «Mortar» «Mörser»



«Bazooka» «Panzer Büchse-Ofenrohr»



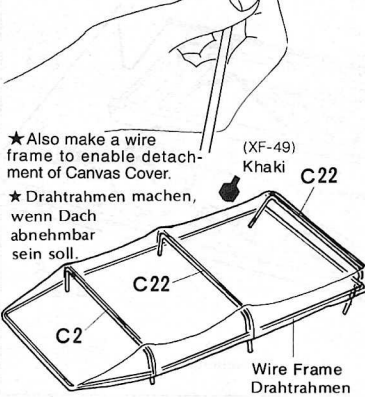
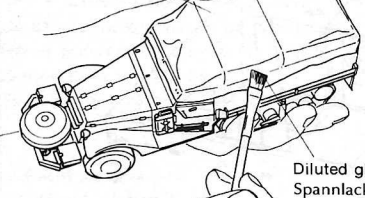
«Transceiver» «Sprechfunkgerät»



«Making Canvas Cover»

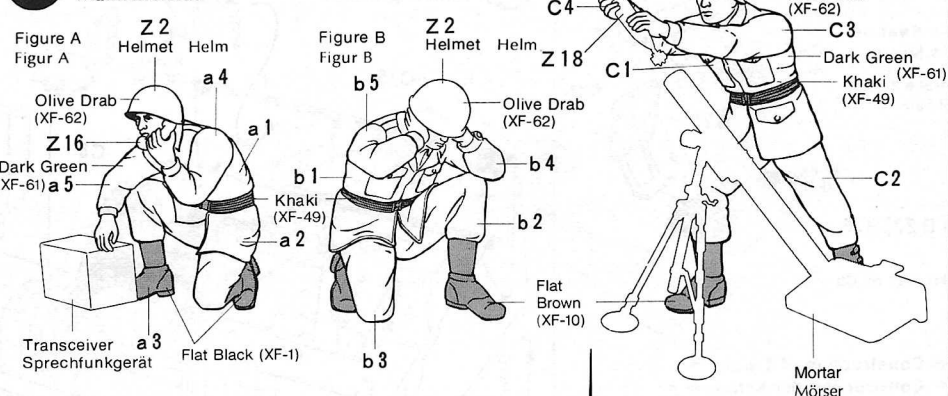
«Segeltuch-Abdeckung»  
Attach frames to body, then cut a piece of tissue paper to size and attach with diluted craft glue. Use a brush to apply the glue and form tissue paper into shape.  
Nach Anbringung der Dachholme, Spannpapier aufkleben.

Tissue Paper  
Spannpapier oder Seidenpapier

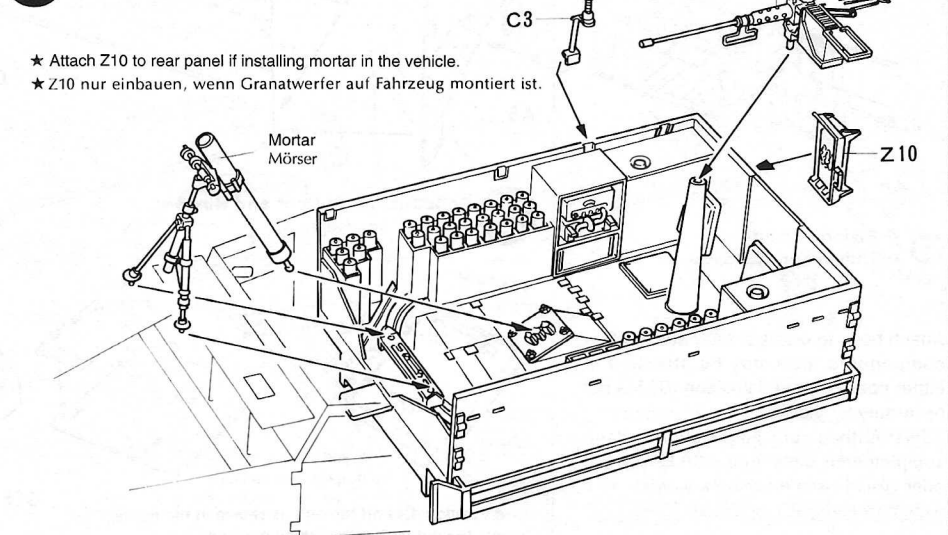


★ Also make a wire frame to enable detachment of Canvas Cover.  
★ Drahtrahmen machen, wenn Dach abnehmbar sein soll.

14 Construction of Figures Männchenbau

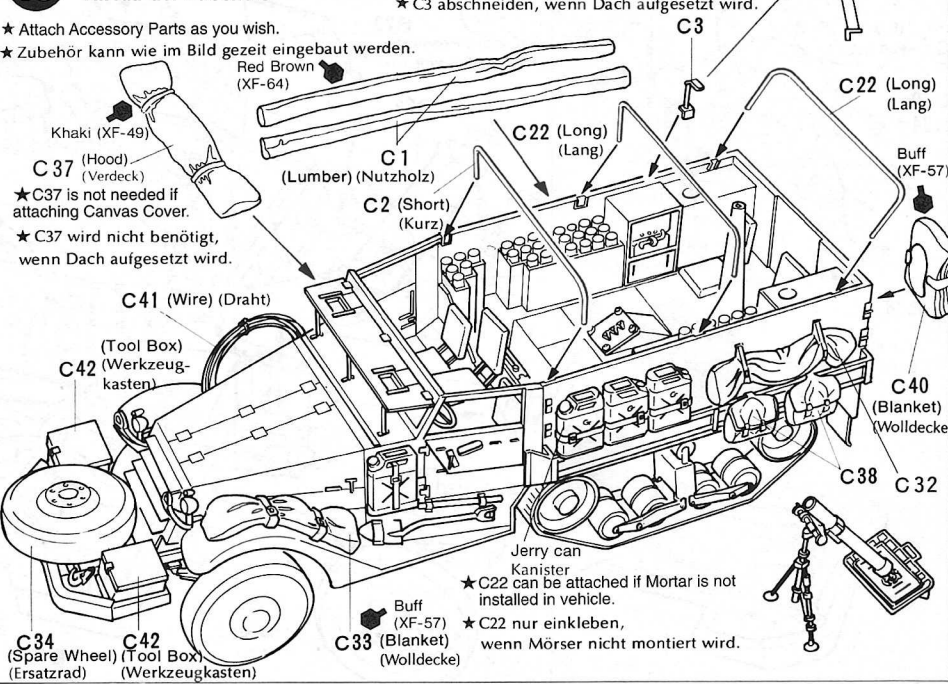


15 Fixing of Firearms Einbau der Feuerwaffe



★ Attach Z10 to rear panel if installing mortar in the vehicle.  
★ Z10 nur einbauen, wenn Granatwerfer auf Fahrzeug montiert ist.

16 Fixing of Accessory Parts Einbau der Zubehörs

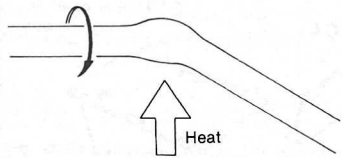


★ Attach Accessory Parts as you wish.  
★ Zubehörs kann wie im Bild gezeigt eingebaut werden.

★ Cut C3 as shown if attaching Canvas Cover.  
★ C3 abschneiden, wenn Dach aufgesetzt wird.

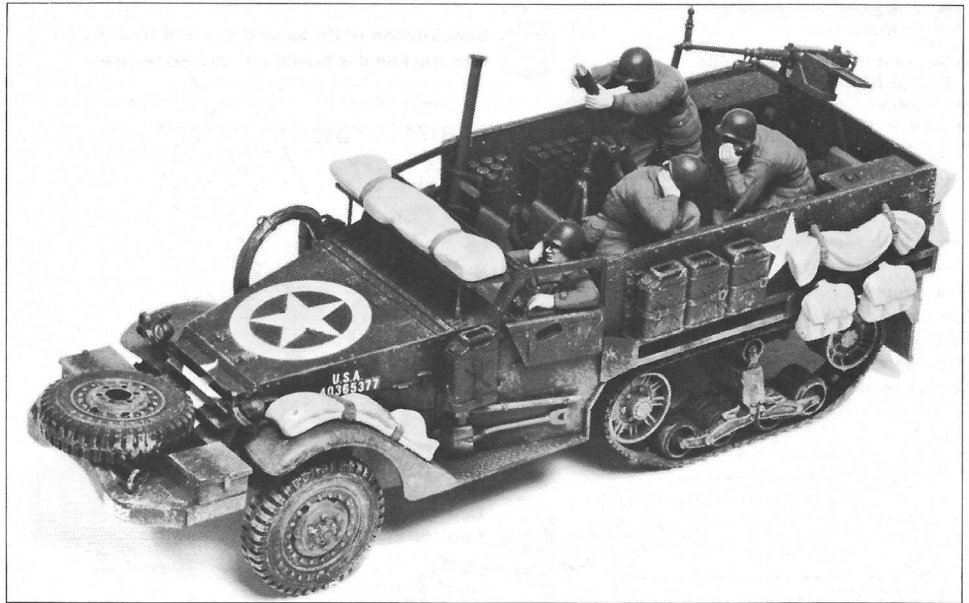
★ C22 can be attached if Mortar is not installed in vehicle.  
★ C22 nur einkleben, wenn Mörser nicht montiert wird.

«How to make Antenna»  
«Antennenbau»



Heat a section of sprue and stretch it slowly as it begins to soften. Allow it to cool for about 15 seconds, then cut to needed length.

Ein Stück vom Spritzling wie abgebildet erhitzen. Wenn Plastik schmilzt, nicht weiter erhitzen und langsam auseinanderziehen.



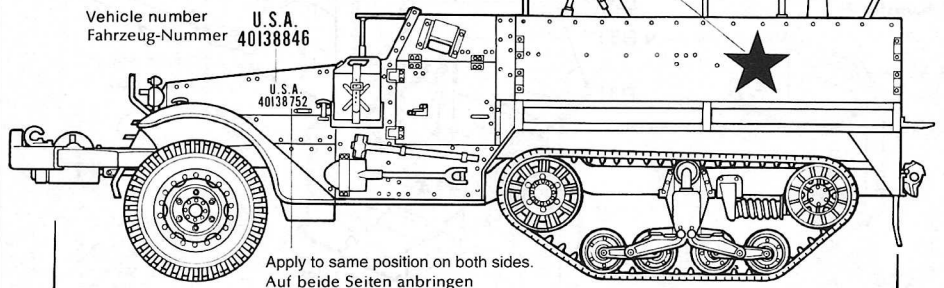
«Marking of M21» «Markierung des M21»

Apply to same position on both sides. Auf beide Seiten anbringen



Body Colour: Olive Drab (XF-62)

Vehicle number U.S.A. 40138846  
Fahrzeug-Nummer

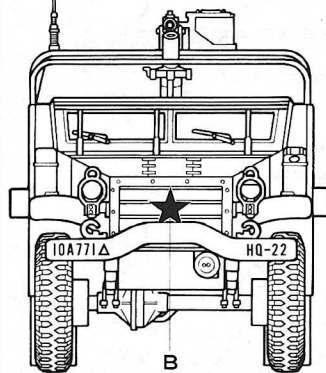


M21 during WW II  
M21 im dem WW II

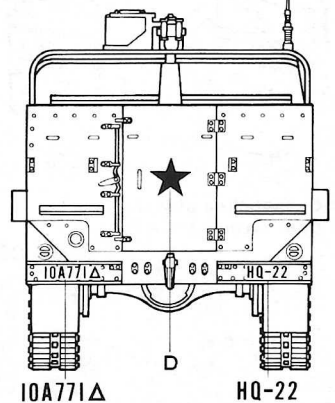
10A193 Δ Common HQ-22  
HQ-23  
10A771 Δ Gemeinschaftlich HQ-24

M21 after WW II  
M21 nach dem WW II

1 Δ 25-1 Common H-S-55  
Gemeinschaftlich H-S-56  
H-S-57



★ Cut along the dotted line, when Radiator Grille is open.  
Entlang der punktierten Linie schneiden, wenn Kühler offen.



**PAINTING**  
**&**  
**APPLYING DECALS**

Like other U.S. Army vehicles of WWII, the M21 was painted in the standard scheme of overall Olive Drab.

«Weathering»

Applying weathering will give your model a more realistic finish. Note that weathering on actual vehicles may vary according to the terrain or season. Many weathering techniques are available, including dry-brushing and applying diluted paint onto the model's surface, so experiment to find the ones which work for you.

Wie alle US Militärfahrzeuge war der M21 olivedrab gespritzt "Verdrechte". Bemalung machen des Modell wirklich echt.

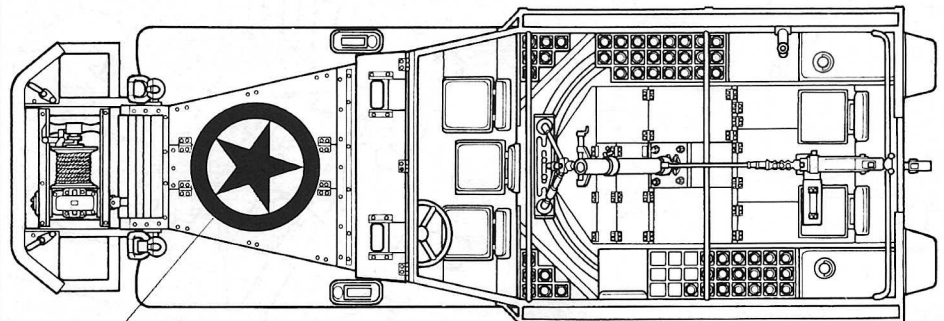
«Marking of the M21»

The M21 wore unit numbers (10A 771Δ-HQ22 for example) and vehicle numbers as well as star marks symbolic of the U.S. Army.

Der M21 trug Nummern der Einheit und Fahrzeugnummer, sowie die Sterne der US Armee.

**Tamiya Acrylic Paints**

Need precise colour matching? Try the new Tamiya acrylic paints. Engineered by modelers for modelers' use. The final cover for the finest models. Insist on Tamiya for perfect results.



During World War II the insignia with a star surrounded by a circle was used, but after the war only the star was used.



# U.S. 81mm MORTAR CARRIER M21



1/35. MILITARY MINIATURE SERIES NO.83

アメリカ陸軍M21モーターキャリヤー



協力：三味幸雄

第2次大戦初頭のドイツ戦車師団による電撃戦の成功は、陸上戦における機動力の重要性をはっきりと各国に認識させることになりました。そしてこれに刺激を受けたアメリカでも、1940年中頃から機甲戦力の充実に着手し、ごく短期間にドイツ軍をもしぐ完全機械化の機甲部隊の編成を実現させたのです。このバックには、アメリカの巨大な総合工業力、とりわけ世界一の自動車工業の力があつたことと言うまでもないでしょう。

モーターキャリヤーとは、迫撃砲搭載車（自走迫撃砲）のことです。迫撃砲は、取扱いが簡単な上に強力な火力を歩兵に持たせることができる有用な兵器としてすでに第1次大戦から広く使われていました。このため、各種火器の自走化が計画されている中で、迫撃砲の自走化が計画されたのも、ごく当然のことと言えるでしょう。アメリカ陸軍地上軍総司令部は、戦車や装甲兵員輸送車と共に行動できる機動力を備えた火力支援車輛として、M4モーターキャリヤーを新編成の1942年型機甲師団に装備することを認めたのです。M4モーターキャリヤーは、M2型ハーフトラックをベースに81mm迫撃砲M1を搭載したもので、1941年から42年初めにかけて572台が生産されました。しかし、車上からの射撃はできず、迫撃砲を車体からおろし、改めて地面にすえつけなければならぬという欠点を持っていました。

この欠点を改良した登場したのが、M4A1型でした。車体の床と砲座を補強し、車上から射撃できるようになった結果、準備時間が大幅に短縮されたのです。とはいえ、迫撃砲は後方に向けて装備されたため、車上からの射撃の際は、車体後部を目標に向けなければならないという問題が残っていました。

1943年初め、ホワイトモーター社は、T19型の試作名称で新型モーターキャリヤーを開発しました。これはM3パーソナルキャリヤーをベースに製作されたもので、M4A1型にあった迫撃砲の搭載方法の問題も解決されており、同年6月、M21モーターキャリヤーとして制式化されることになったのです。

シャーシはM3パーソナルキャリヤーと共通、軽装甲板でカバーされたエンジンルームには出力127馬力のホワイト160AX型直列6気筒水冷ガソリンエンジンを装備して最高速度は良質道路で約72km/h。このエンジンおよび走行装置関係もM3パーソナルキャリヤーと共通で、60%の登坂力、227リッターの燃料で約340kmの航続距離を持つなど、性能面もほぼ同様でした。また、軽装甲板で構成された直線的なデザインのアウブントップボディも、車体後部の戦闘室内部をのぞいてM3パーソナルキャリヤーに準じたものでした。

主武装は、81mm迫撃砲M1型で、その火力性能はM43A1型半固定式迫撃砲弾を使って初速227m/s、最大射程1064m、また同系統のM58迫撃砲弾では初速188m/s、射程846m。M21の特長は、81mm迫撃砲の搭載方法で、戦闘室前部に前方を向けて搭載された発射筒は、その脚下が戦闘室最前部に設置された半円形のレールの上を移動できるようになっており、これによって前方に左右60度の射角を持ち、M4A1での問題は、ほぼ解決されたのです。なお仰角は40～85度でした。

そのほか副武装として口径50（12.7mm）ブローニング重機関銃M2型1基、さらに対戦車攻撃用に2.36インチロケット発射筒（バズーカ砲）M1またはM9型を携行。97発の迫撃砲弾、400発の口径50機銃弾、12発の手榴弾6発の2.36インチロケット弾そして12発の対

戦車地雷M1A1などを搭載、まさに動く迫撃砲陣地と言えるものでした。

第2次大戦中のM21モーターキャリヤーは、機甲師団の戦車大隊、機甲歩兵大隊そして独立戦車大隊本部の本部迫撃砲小隊に配備されました。この迫撃砲小隊は、小隊本部と3個迫撃砲分隊で構成され、小隊本部にはM3系列の装甲兵員輸送車が、また各分隊には各1輛づつのM21モーターキャリヤーが装備されたのです。乗員は、分隊長（三等車曹）、砲手（伍長）、副砲手（上等兵）、弾薬手（上等兵または一等兵）、通信手（上等兵）および操縦手（伍長）の6名です。大戦末期の沖縄戦にも姿を見せたM21モーターキャリヤーは、その火力と機動力を生かして歩兵の近接支援に活躍、大戦後は機甲師団の機甲歩兵大隊本部、本部および管理中隊に配備され、新しくキャピラー式のM125モーターキャリヤーが、1960年にかわって装備されるようになるまで、訓練車輛として使われ続けました。

## 《主要データ》

全長	6.22m	全幅	2.22m
全高	2.21m	車体装甲	6.4m
戦闘重量	9.07トン	車輛重量	7.03トン
エンジン	ホワイト160AX型・4サイクル水冷直列6気筒ガソリン		
出力	127HP/3000rpm		
最高速度	約72km/h(良質道路)		
燃料タンク	227ℓ	燃費	1.49km/ℓ
航続距離	338km		
武装	81mm迫撃砲M1・1 12.7mmブローニング重機関銃・1 その他		
乗員	6名		

# PARTS

## A 部品

1. フレーム
2. クロステーブ
3. リヤアクスル
4. リヤシャフト
5. スプリングアーム
6. フック
7. リヤアクスル部品
8. リヤブレーキカバー
9. サスペンションB
10. トップローラーA
11. トップローラーB
12. フロントシャフト
13. リヤブレーキドラム
14. トランスファー部品
15. サスペンション部品
16. フロントフック
17. マフラー
18. バッテリーフレーム
19. アイドラーホイールA
20. ドライブホイールA
21. ドライブホイールB
22. アイドラーホイールB
23. フロントホイール
24. アイドラーシャフト右
25. ディスク
26. アイドラーシャフト左
27. アジャストロッド左
28. アジャストロッド右
29. ロードホイールB
30. ナックル右
31. ナックル左
32. フロントアクスルB
33. フロントアクスルA
34. ブレーキドラム
35. タイロッド
36. リーフスプリング左
37. リーフスプリング右
38. ブレーキカバー
39. ロードホイールA

## B 部品

1. スコップ
2. 不要部品
3. オノ
4. ハンマー
5. サイドパネル前左
6. サイドパネル前右
7. 補助タンクB
8. 補助タンクA
9. 不要部品
10. 不要部品
11. 不要部品
12. 不要部品
13. ドライバー下半身
14. ボンネット
15. メーターパネル
16. ヘッドライトB
17. ヘッドライトA右
18. ヘッドライトA左
19. ドア左
20. ドア右
21. ラジエターグリルA
22. ラジエターグリルB
23. ヘッドライトガード
24. シート背当
25. バッテリーケース
26. シートA
27. シートB
28. フロントフェンダー
29. ウィンドウ装甲板
30. レバーB
31. サイドブレーキレバー
32. ウィンドウフレーム
33. レバーA
34. ハンドル
35. ヘッドライドC
36. ハンドルシャフト
37. ツインレバー
38. ウィンドウ装甲板支柱

## C 部品

1. 丸木
2. 機骨A
3. アンテナステー
4. キャリヤ
5. リヤパネル
6. 無線器ボックス
7. ドライバー右手
8. シートステー
9. ウィンチガード
10. シート背当A
11. シート背当B
12. サイドキャリヤ右
13. サイドキャリヤ左
14. 12.7mm機銃
15. リヤサイドパネル左
16. リヤサイドパネル右
17. ウィンチ用シャフト
18. 弾薬箱A
19. 機銃架
20. 12.7mm機銃柄
21. 弾薬箱ふた
22. 機骨B
23. ボール
24. 脚ステー
25. ギヤボックス
26. パンパー
27. フロアパネルB
28. フロアパネルA
29. ベースプレート
30. ウィンチローラー
31. 弾薬箱B
32. 毛布A
33. 毛布B
34. スペアタイヤ
35. ジェリカンA
36. ジェリカンB
37. 機

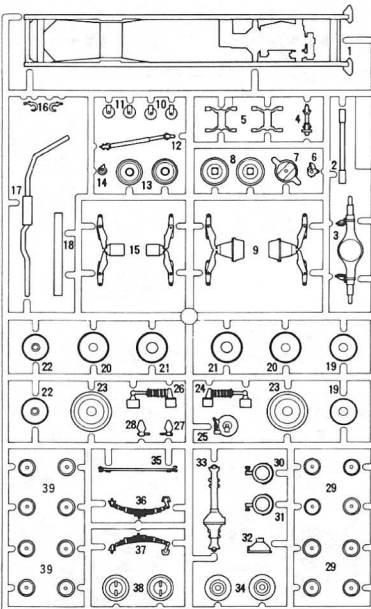
## Z 部品

1. トンプソン機銃
2. ヘルメット
3. ナイフ
4. 水筒
5. スコップ
6. 2.36インチ砲
7. 2.36インチ砲砲口
8. 2.36インチ砲砲尾
9. 2.36インチ砲弾
10. ベースプレートB
11. ラジオセットA
12. ラジオセットB
13. ラジオセットC
14. ラジオセットD
15. ラジオセットE
16. 受話器
17. ホルスター
18. 榴弾(軽)
19. 榴弾(重)
20. 迫撃砲身A
21. 迫撃砲身B
22. 迫撃砲水平調整器
23. 迫撃砲脚
24. ケース及び弾
25. ケース
- a-1 人形a上半身
- a-2 人形a左足
- a-3 人形a右足
- a-4 人形a左手
- a-5 人形a右手
- b-1 人形b上半身
- b-2 人形b左足
- b-3 人形b右足
- b-4 人形b左手
- b-5 人形b右手
- c-1 人形c上半身
- c-2 人形c下半身
- c-3 人形c左手
- c-4 人形c右手

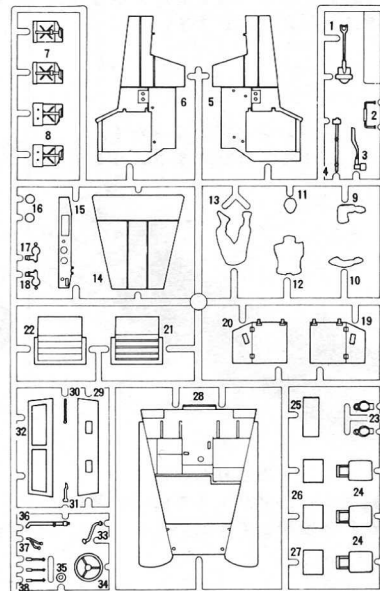
## D 部品

1. 履帯
2. ホイルブッシュB
3. ホイルブッシュA
4. フロントタイヤ

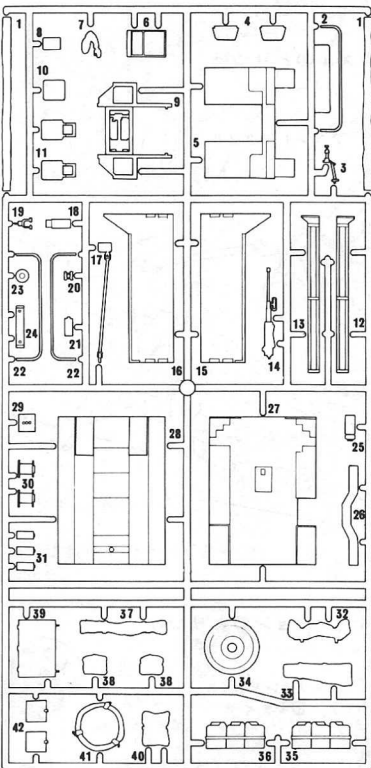
## A 部品



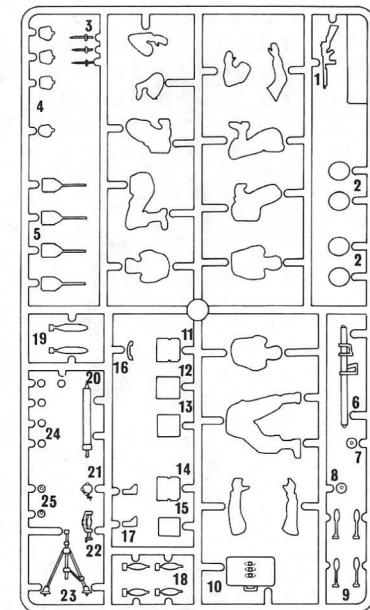
## B 部品



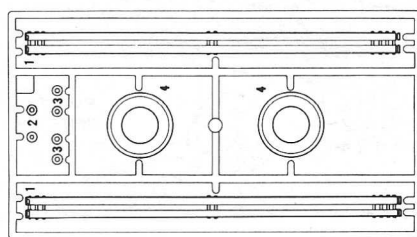
## C 部品



## Z 部品



## D 部品



透明部品



## 部品請求について

●壊れた部品などはカスタマーサービスにご注文できます。詳しくは下記カスタマーサービス係にお問い合わせください。

●万一、不良や不足部品などありました場合は下記の電話番号までご連絡ください。

《カスタマーサービスアドレス》

[www.tamiya.com/japan/customer/](http://www.tamiya.com/japan/customer/)

「タミヤカスタマーサービス」で検索!!

《住所》〒422-8610 静岡県駿河区恩田原3-7  
株式会社タミヤ カスタマーサービス係  
《お問い合わせ番号》

静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)

※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。

**TAMIYA**



作る前に  
お読みください

《作る前にお読み下さい》

★お買い求めの際、または組み立ての前には必ず内容をお確かめ下さい。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下さい。なお組み立てを始めた後は、製品の返品、交換などに応じかねます。

★タミヤからはピン入りの接着剤タミヤセメントが別売されております。モデルをきれいに仕上げるタミヤセメントをお使い下さい。

★このキットは、ドア、ラジエターグリル、リアードアー等が開閉どちらかに接着できるようになっています。最初にあなたの作るタイプを決めてから作業に入ってください。

●これは塗装指示のマークです。人形やアクセサリはとりつける前に、車体の塗装は組み立ててからおこないます。同じ色に塗装するものはなるべく組み立ててから塗装します。

■これは接着部分の印です。接着面が複雑なところに印しました。他の部分は矢印部に行ないます。

**1** 《シャーシの工作とエンジン部品のとりつけ》

図のアミの部分ナイフで切りとって下さい。

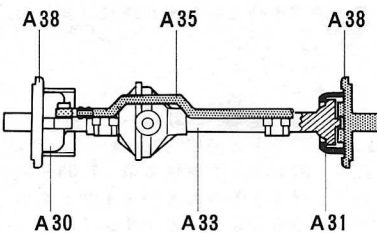
**2** 《シャーシ部品のとりつけ》

最初にマフラーをとりつけて下さい。マフラーは取付図のようになります。

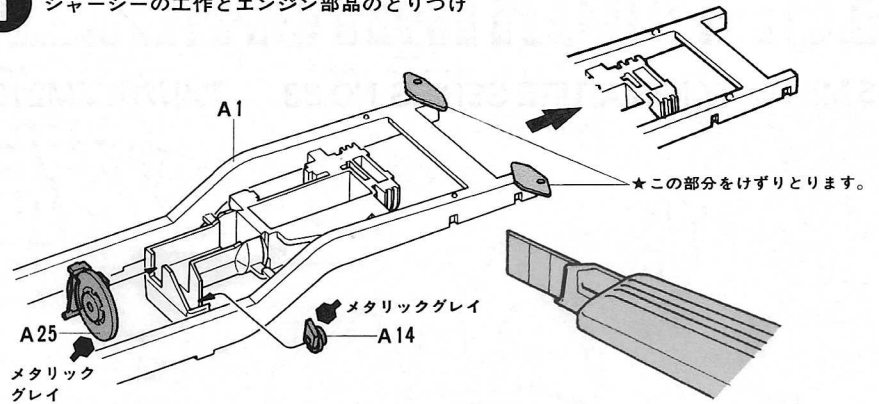
**3** 《アクスルのくみだて》

各接着部に注意してとりつけて下さい。可動部は接着剤を使用しません。

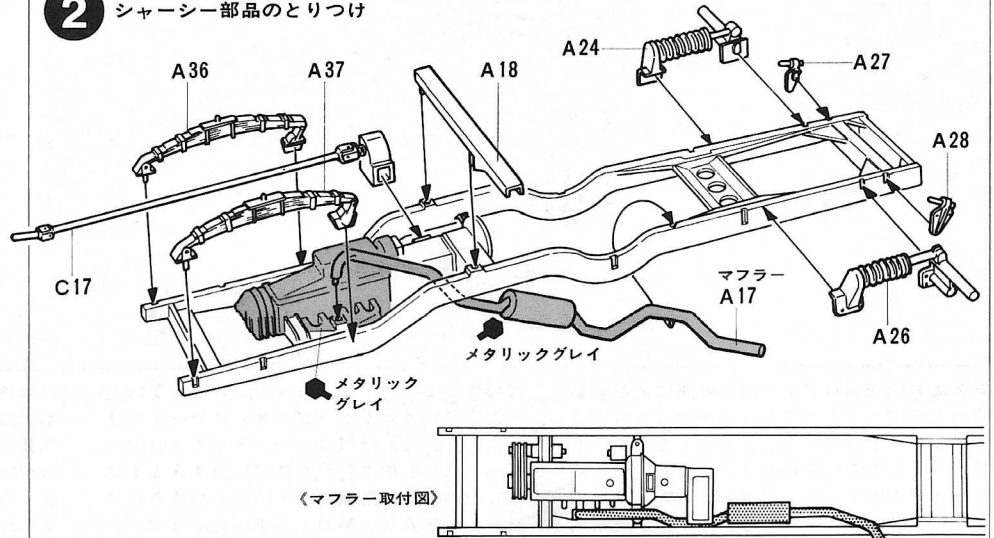
《フロントアクスル組立図》



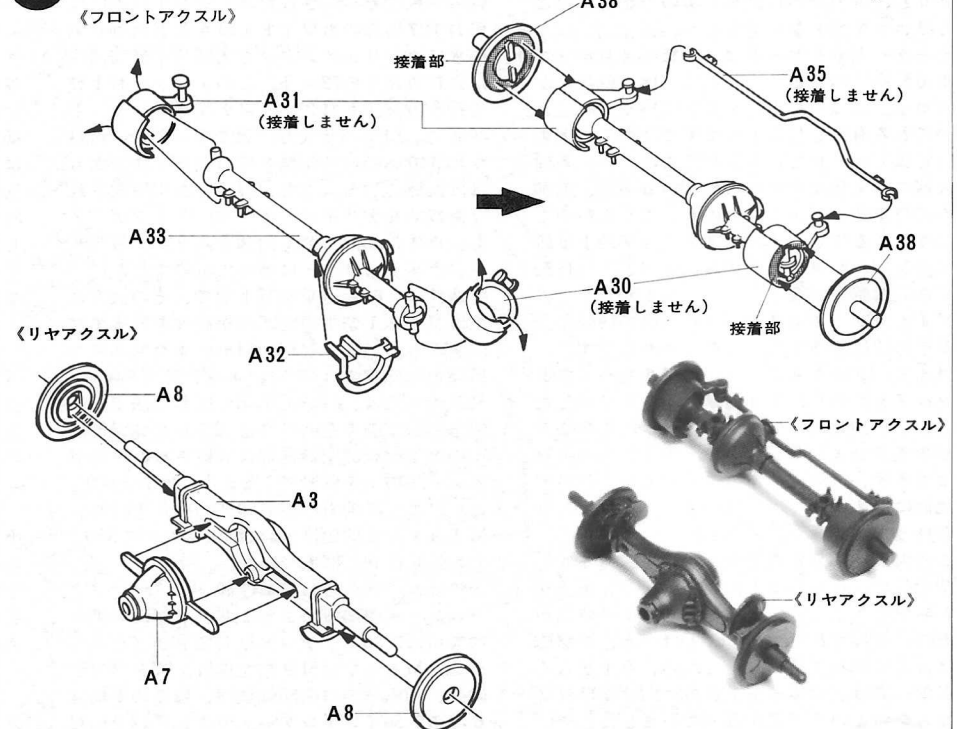
**1** シャーシの工作とエンジン部品のとりつけ



**2** シャーシ部品のとりつけ



**3** アクスルのくみだて

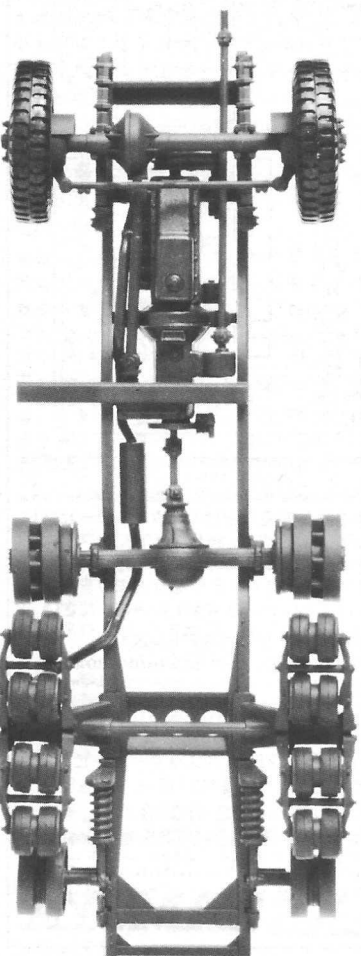


**4** 《ホイールのくみため》  
各ホイールにはさみこむポリキャップD2、D3は接着しません各ホイール部品ではさむようにします。

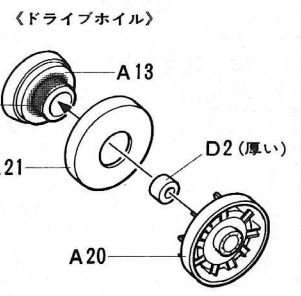
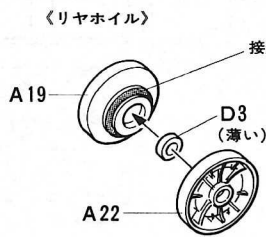
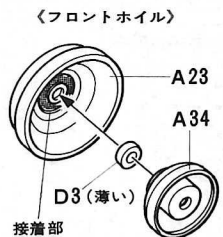
**5** 《サスペンションのくみため》  
ロードホイールは回転するようとりつけます。

**6** 《アクスルのとりつけ》  
組立てた各アクスルを図の位置にしっかりと接着して下さい。

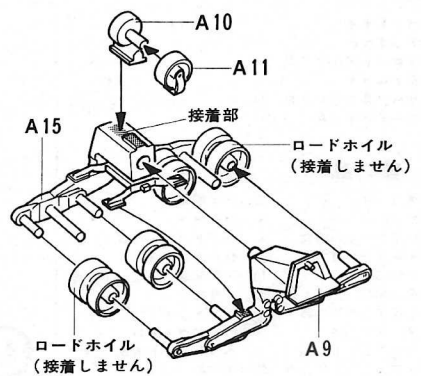
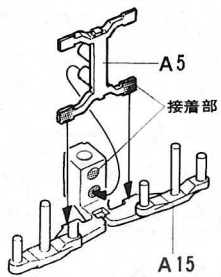
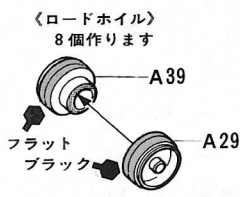
**7** 《サスペンションのとりつけ》  
シャーシにフロントホイール、タイヤ、ドライブホイールをおし込み、サスペンションを接着すればシャーシの完成です。吹付塗装をする方はフロントタイヤをはずしておく便利です。



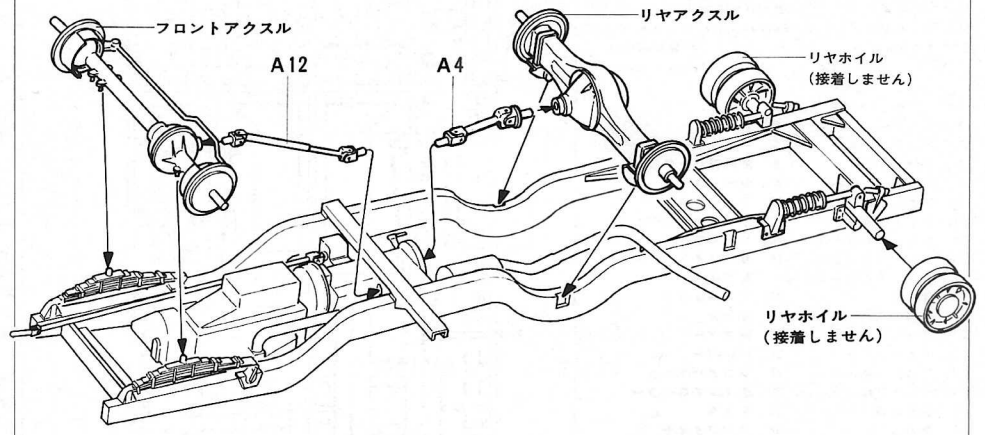
**4** ホイールのくみため <2個ずつ作ります>



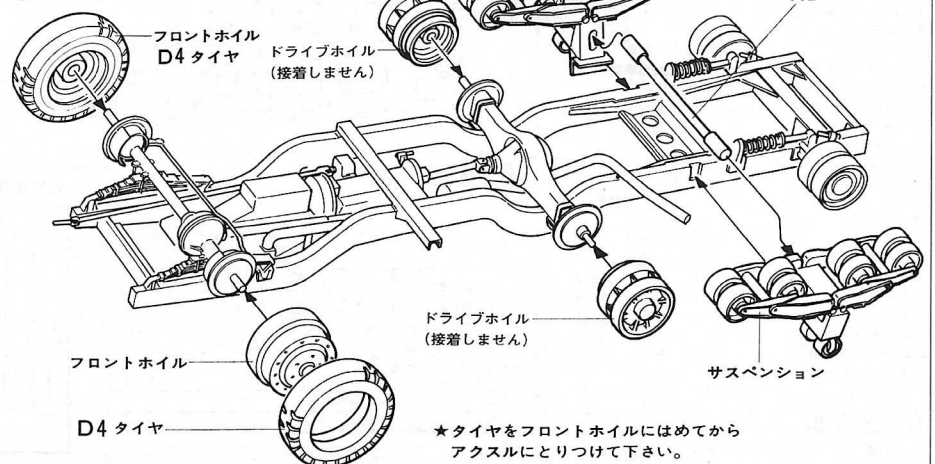
**5** サスペンションのくみため  
(サスペンションは2個作ります)



**6** アクスルのとりつけ



**7** サスペンションのとりつけ



★タイヤをフロントホイールにはめてからアクスルにとりつけて下さい。

### 8 《ラジエーターグリルのくみため》

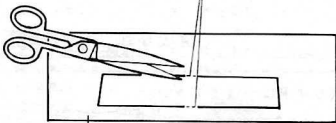
★ラジエーターグリルはB21かB22のどちらかを選んでくみためて下さい。  
又左側ライトレンズはB16かB35のどちらか選んでとりつけます。

### 9 《コクピットのくみため》

各レバーは取付位置を確かめてとりつけます。フロントウィンドウは透明部品の下図の位置をナイフやはさみで切り抜きます。塗装がすむまではづしておくか、マスキングテープ等でマスキングしておきましょう。

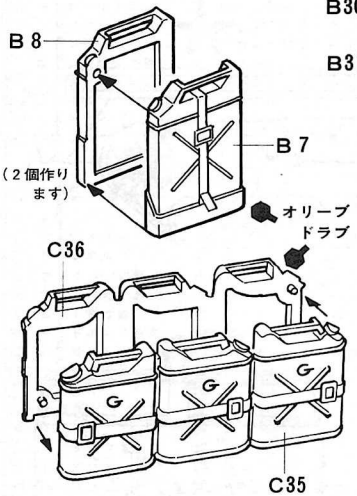
#### 《フロントウィンドウの工作》

この部分で切りとります

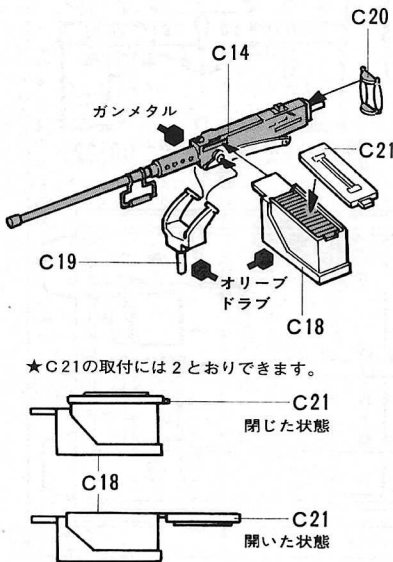


透明部品

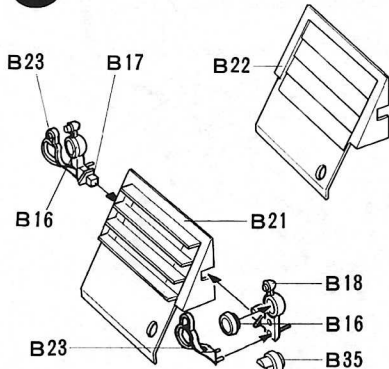
#### 《ジェリカンのくみため》



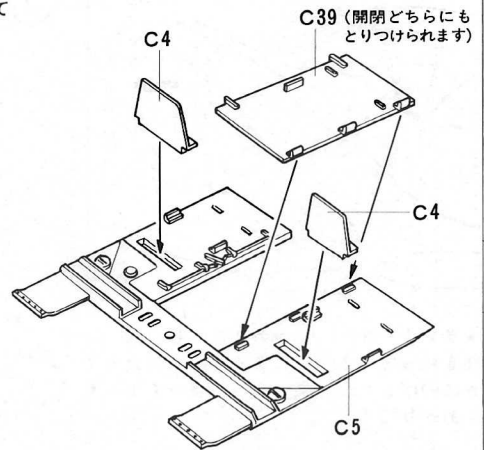
#### 《機銃のくみため》



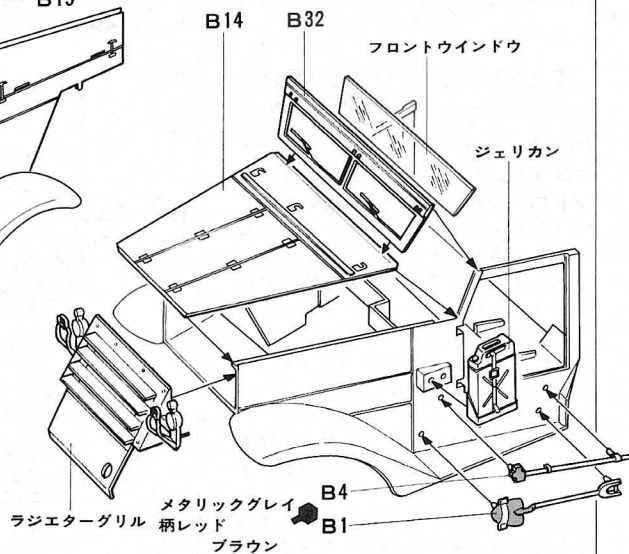
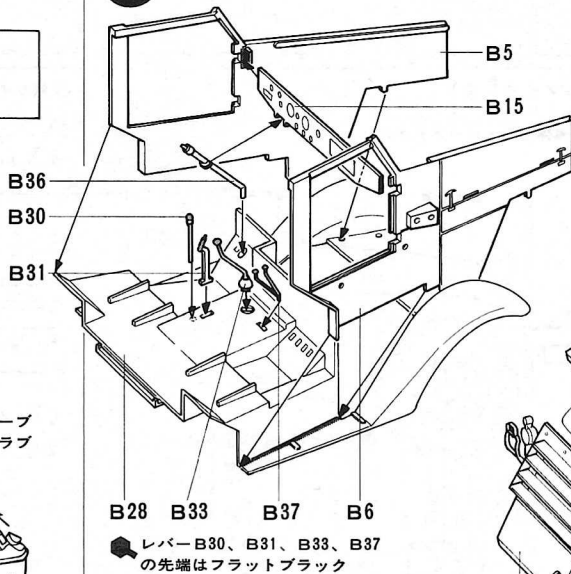
### 8 ラジエーターグリルとリヤパネルのくみため



★B16・B35はどちらか選んでとりつけて下さい。



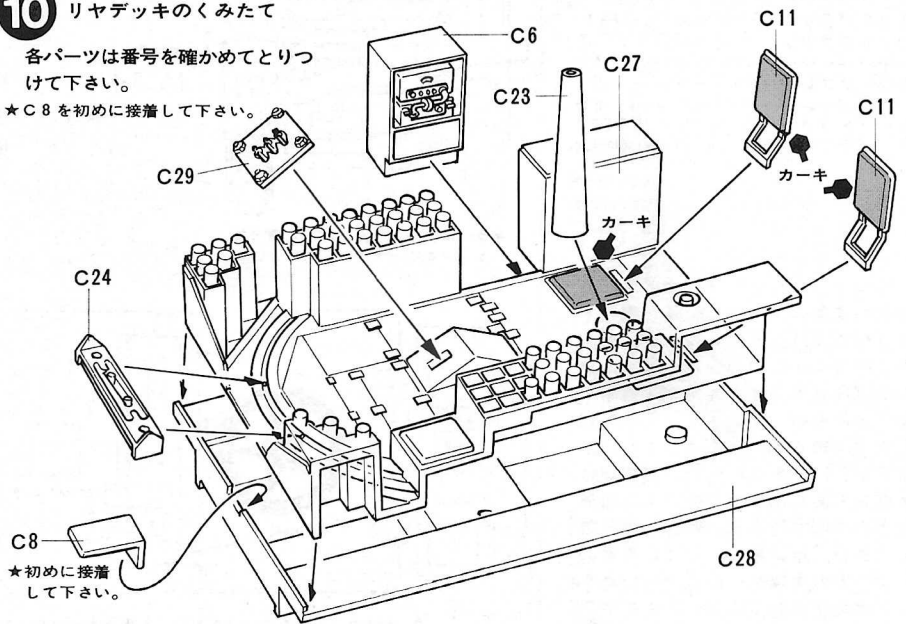
### 9 コクピットのくみため



### 10 リヤデッキのくみため

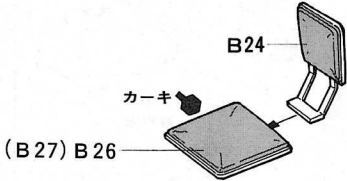
各パーツは番号を確かめてとりつけて下さい。  
★C8を初めに接着して下さい。

★C8を初めに接着して下さい。



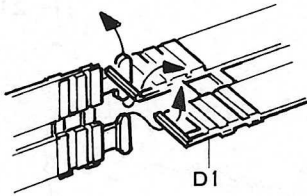
**11** 《ボデーのくみため》  
ボデーの前後はしっかりと接着して下さい。位置がずれないようにとりつけ位置を確かめて下さい。

《シートのくみため》



B27は⑩で取付けたC8の上に乗ります。

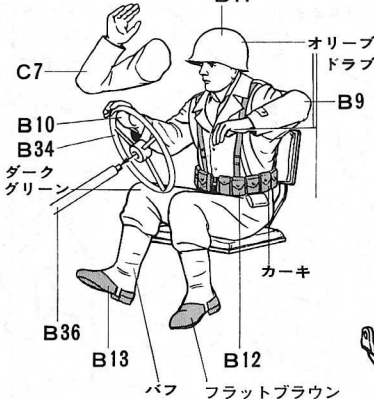
《履帯のくみため》  
2本作ります



**13** 《上部と下部の結合》  
上、下をあわせてから各部品をとりつけます。B29は開閉どちらか選んでとりつけます。閉じた状態にする方はB38が不要になります。

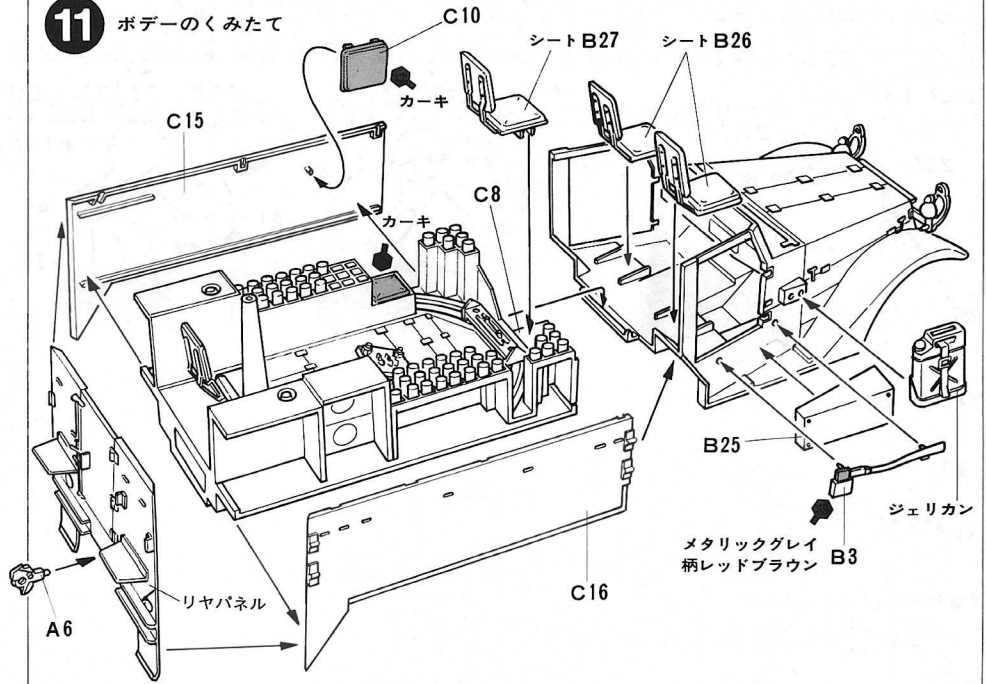
《ドライバーのくみため》

★右手はC7、B10のどちらかとりつけて下さい。

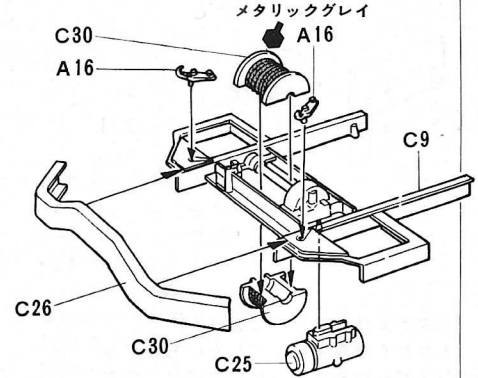
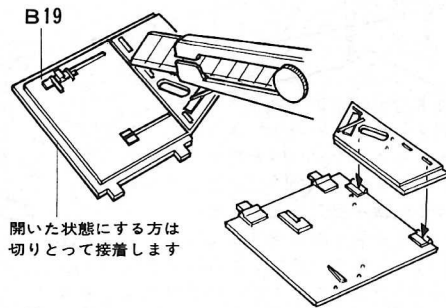


★上部と下部を接合したあとでとりつけて下さい。

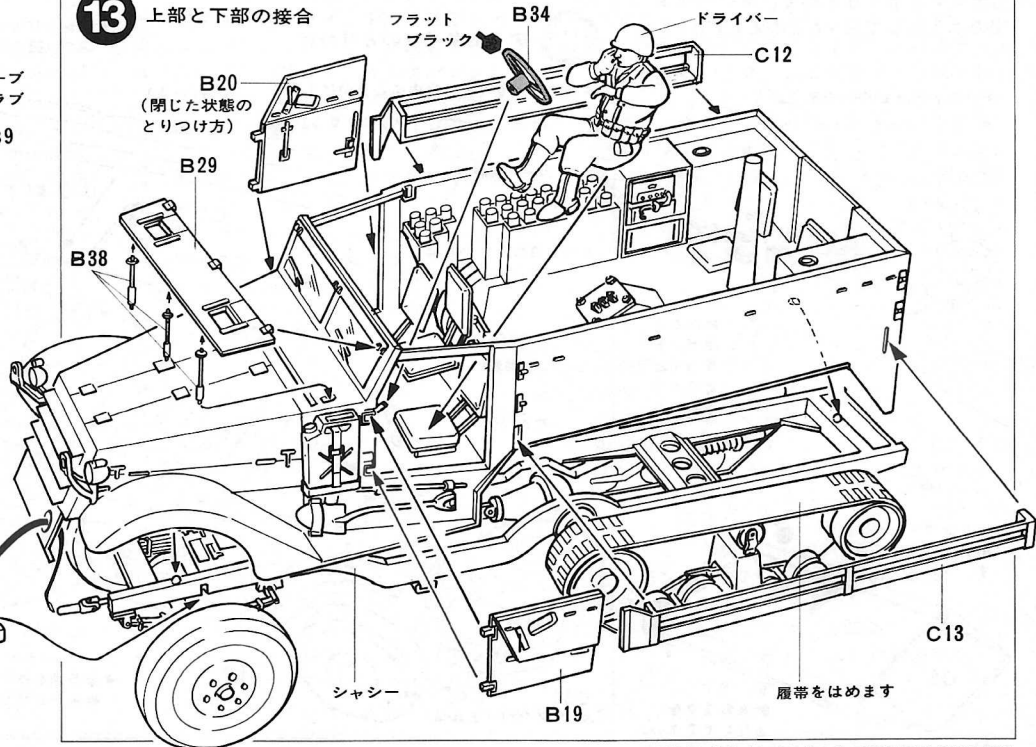
**11** ボデーのくみため



**12** ドアの工作与バンパーのくみため



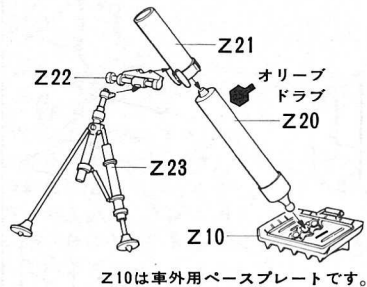
**13** 上部と下部の接合



《火器類のくみたて》

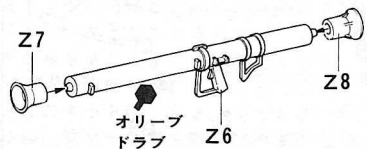
各火器は自由に配置して下さい。

《迫撃砲のくみたて》

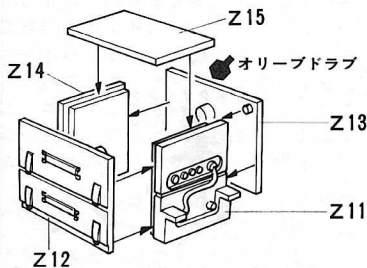


Z10は車外用ベースプレートです。

《バズーカ砲のくみたて》

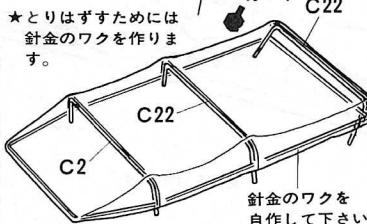
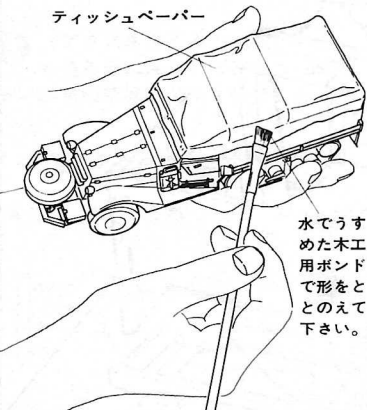


《車外用無線器のくみたて》



《幌を自作してみましょう》

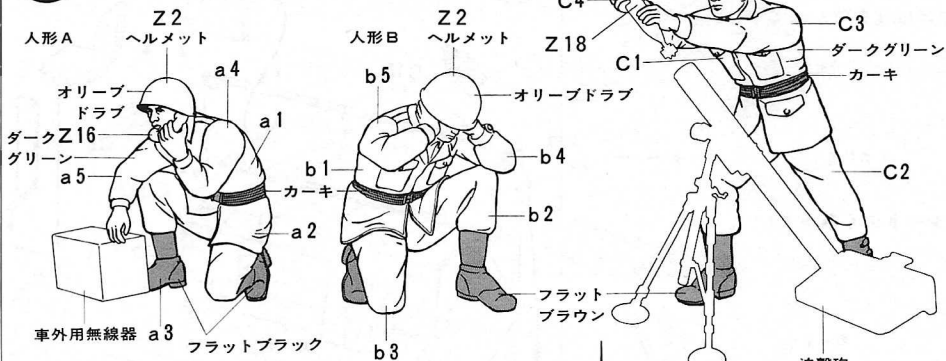
ホロわくを車体に接着したのちにティッシュペーパーを適当な形に切り、木工用ボンドを水でうすめて、筆につけ下図のようにして形をとのえて下さい。



★とりはずすためには針金のワクを作ります。

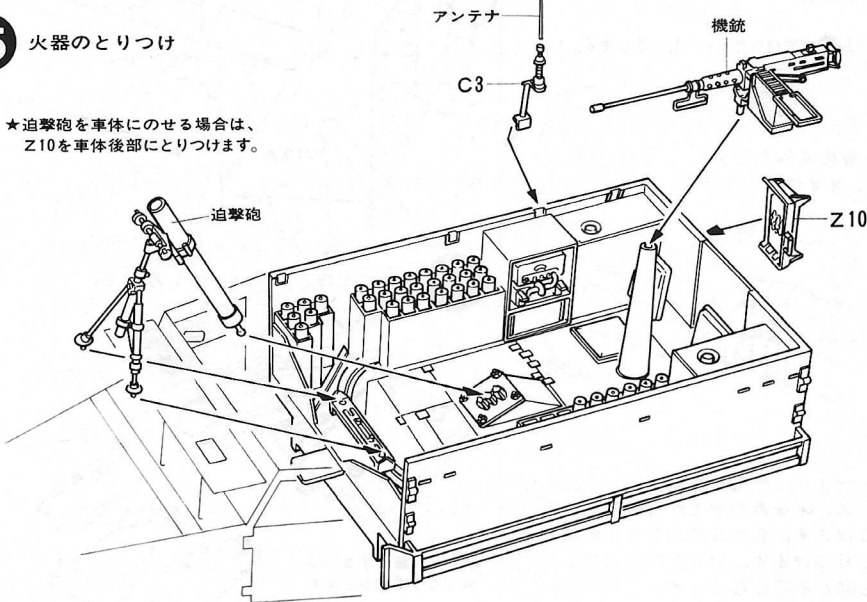
針金のワクを自作して下さい。

14 人形のくみたて



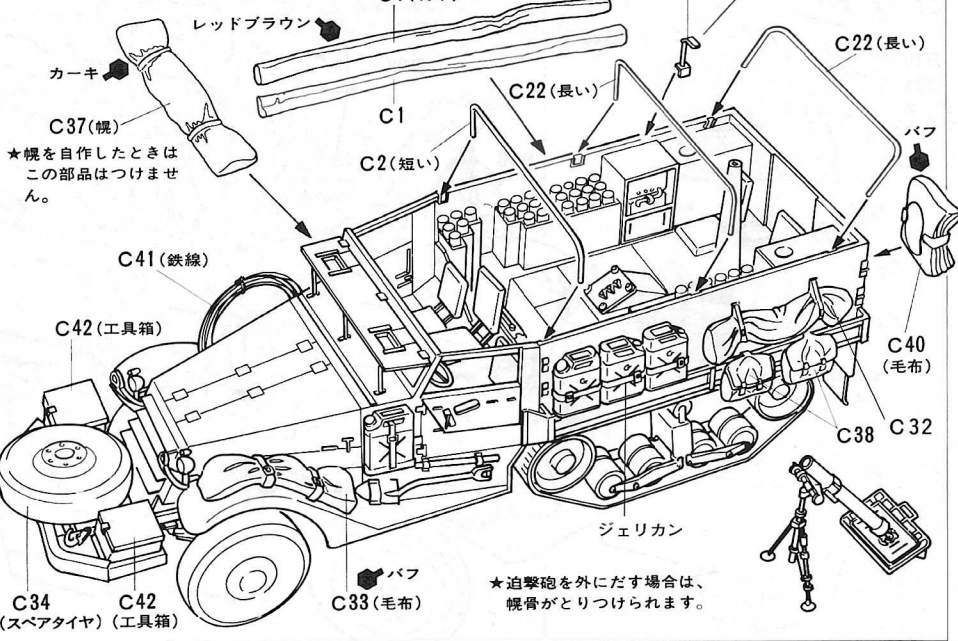
15 火器のとりつけ

★迫撃砲を車体にのせる場合は、Z10を車体後部にとりつけます。



16 アクセサリーのとりつけ

★各アクセサリは自由にとりつけて下さい。C1(材木)

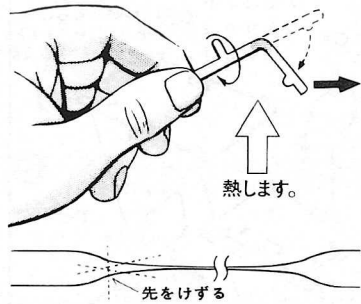


★幌を自作したときはこの部品はつけません。

★幌をとりつける場合は、C3を図の位置で切ります。

★迫撃砲を外にだす場合は、幌骨がとりつけられます。

《アンテナの作り方》



★ランナーを熱してやわらかくし、両端を持って引き伸ばします。適当の太さにのばしたら、長さ3cmに切ってできあがりです。



完成写真 人形の配置

PAINTING



APPLYING DECALS

《M-21の塗装》

アメリカ軍軍用車輛は一般的にオリーブドラブの単一色で塗られています。細部の塗装は各組立て時に指示された塗装色で塗って下さい。

★軍用車輛の実感を出す方法に、いわゆる「よごし」があります。実戦時、砂漠や泥沼などを走ってよごれた感じや、弾丸の跡、その状態によっていろいろの塗装のよごしがあります。

《使用する塗料》

★軍用車の塗装にはタミヤから発売されているスプレー式のタミヤカラーが便利です。

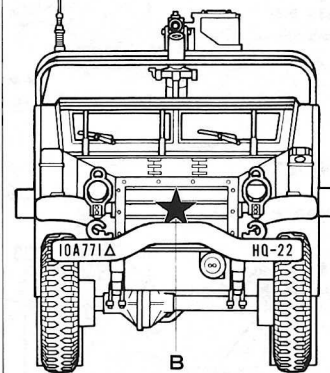
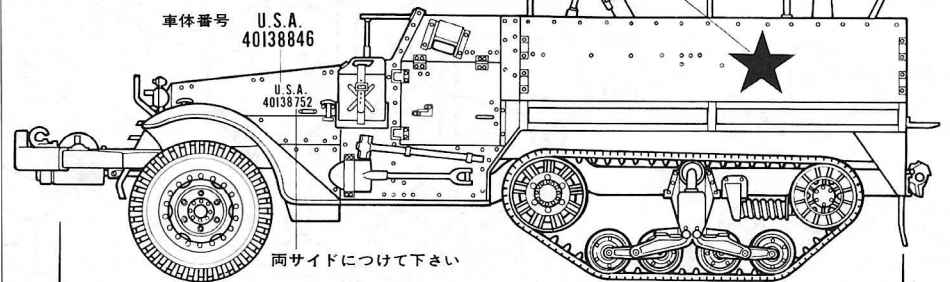
★各部の塗装指示はタミヤカラーで指示してあります。色の正確なタミヤのカラーをご使用下さい。

- フラットブラック.....XF-1
- フラットブラウン.....XF-10
- カーキ.....XF-49
- メタリックグレイ.....XF-56
- ダークグリーン.....XF-61
- オリーブドラブ.....TS-5 (XF-62)
- レッドブラウン.....XF-64

《M21のマーキング》



車体色：オリーブドラブ



マークの組合せ

大戦中

10A193Δ

HQ-22

HQ-23

HQ-24

10A771Δ

HQ-22

大戦後

1Δ25-1

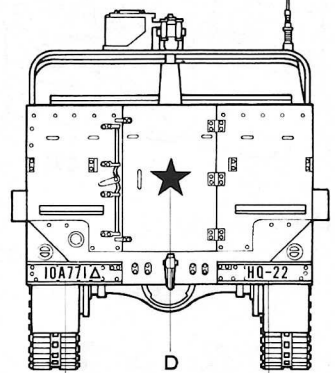
H-S-55

H-S-56

H-S-57

共通

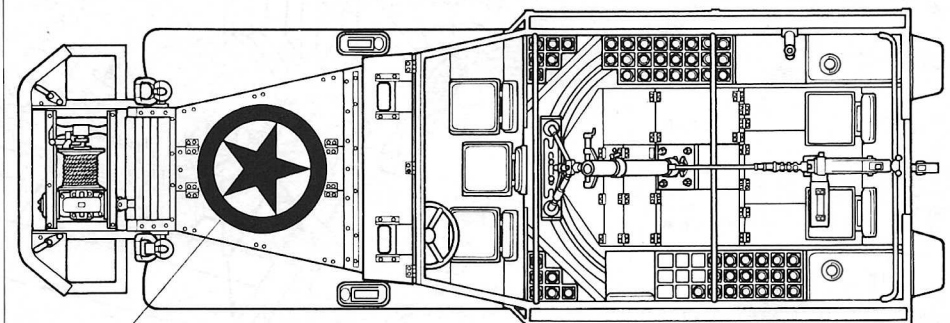
共通



★ラジエターグリルを開けた場合は、マークを切って使用して下さい。

《M-21のマーキング》

M-21につけられたマークはアメリカ軍を表す星のマークと配属を表す番号(10A 771Δ・HQ22など)車両番号、等です。この内10A 193Δ・HQ22は第10軍第20機甲群第193戦車大隊本部本部中隊迫撃砲小隊22号車を現わします。10A 771Δも同じように読みますが、1Δ25-1・H-S-55の場合は大戦後であり第1機甲師団第25機甲歩兵大隊本部本管中隊迫撃砲小隊と読んで下さい。ボンネットにつける星のマークも大戦中は丸わくのついたものを、大戦後はわくののないものを使用して下さい。



A 大戦中は丸わくのついたもの、大戦後は星のみのものをつかいました。