



PHOTO: "Bell Boeing photo"



MV-22B OSPREY™ 'TANKER'

02231 1:72 MV-22B オsprey “タンカー”



V-22 Osprey™

Produced under license. V-22 Osprey, its distinctive logos and trade dress are jointly owned trademarks of Textron Innovations Inc. and The Boeing Company.



MV-22B は、アメリカ海兵隊で使用されるティルトローターを採用した垂直離着陸が出来る輸送機で、ヘリコプターと固定翼機を組み合わせた形状はそれぞれの短所を補っています。ヘリコプターは垂直に離陸でき空中停止ホバリングを行うことが出来るという長所があります。しかし飛行速度が遅く航続距離が短いという短所をもっています。固定翼機は飛行速度はありますが運用するためには長い滑走路を必要とします。この両機の長所を生かし短所をなくすため考えられたのがティルトローターで、ローターの角度を 90°変更させて垂直から水平に飛行形態を変化させ高速飛行を可能としています。ティルトローター機の研究は 1940 年代から進められており、アメリカ陸軍、空軍共同で進められていた「転換航空機計画」によって開発された実験機 XV-3 が 1955 年初めてホバリング飛行に成功しました。1971 年からアメリカ陸軍と NASA が共同で XV-15 ティルトローター研究機の開発を開始し、1977 年にホバリング飛行を成功させました。その後、1979 年にローターを水平方向に傾けた飛行に成功しました。1981 年には国防省から陸軍海軍空軍、海兵隊の全軍が使用する垂直離着陸が可能な最先端の航空機を開発することが発表され、「統合垂直離着陸研究」(JVX) がスタートしました。XV-15 を基本に開発が進められた機体は 1985 年に V-22 オsprey と名称決定されました。1986 年 5 月 2 日に全規模開発 (FSD) が承認され MV-22 の試作機が製造されました。1989 年 3 月 19 日初飛行が行われ、1994 年に量産が認められました。機体構造は、直径 11.58m のプロップ・ローターと回される回転翼と一体になったエンジンナセルを固定翼両端に配し、このエンジンナセル全体を水平から垂直

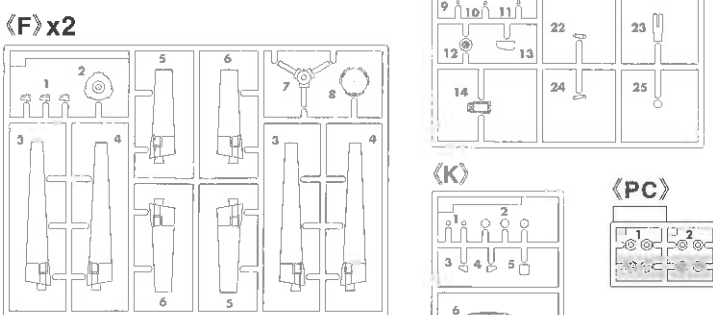
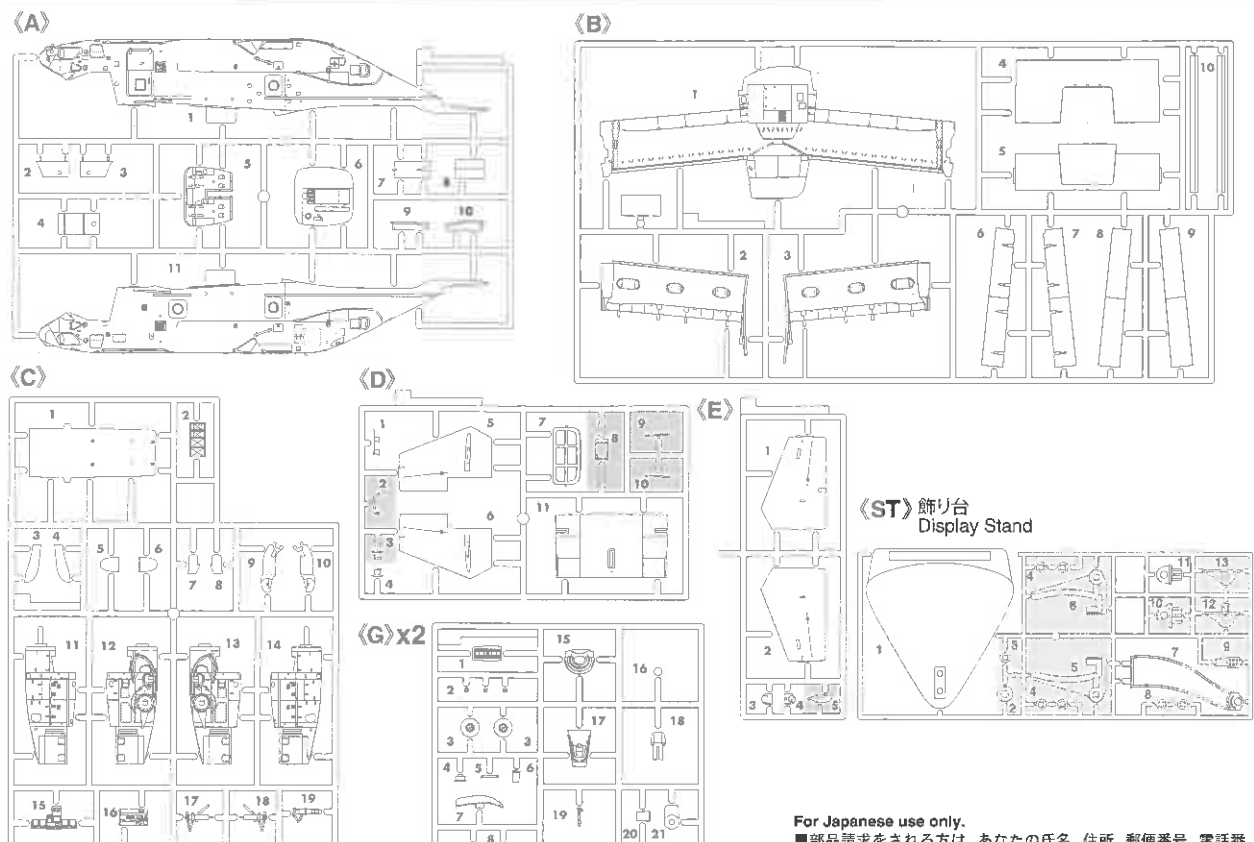
に変換させる機構を備えており、この機構のことをティルトローターシステムと言います。回転直径 11.61m のプロップ・ローターは左右互いに逆回転し反動トルクを打ち消す構造になっており、また片側のエンジンが停止した場合でも左右のエンジンがシャフトにより直結しているため、稼働エンジンより停止したエンジン側へ動力を伝えることができプロップ・ローターは止まることなく飛行を持続できます。主翼は若干の前進角を持った前進翼で格納面積を小さくするため主翼全体を 90 度回転できるようになっており、この際プロップ・ローターの各 3 枚のブレードは同一方向に沿うように折りたたまれます。コックピットは、完全なグラスコックピットで航法装置も最新の機材が搭載されていますが、海軍、海兵隊、空軍の各型では若干の装備の相違があります。キャビンは長さ 7.37m、幅 1.80m、高さ 1.83m あり小型車両や、兵員の輸送、後部開閉式カーゴドアを使用した空挺隊員の作戦支援、また救難航空機としての運用も行われます。現在の V-22 のシリーズは、アメリカ海兵隊向けの揚陸強襲や自己展開に運用される MV-22B、アメリカ海軍向けに戦闘捜索救難型の HV-22B、アメリカ空軍向けの特種作戦型 CV-22B があります。

(データ)
操縦要員：2 名、全幅：25.54m(ローター含む)、全長：17.47m、全高：6.63m、ローター直径：11.58m、エンジン：ロールス・ロイス Allison T406、最大定格出力：6,150shp x2、最大フェリー航続距離(補助燃料タンク使用)：3,593km、実用上昇限度：7,925m、最大速度：565km/h(ヘリモード時)：185km/h、

The MV-22B Osprey is a "tiltrotor" transport aircraft used by the United States Marine Corps and other branches of the American armed forces. Sharing the flight characteristic advantages of both rotor-wing (helicopter) and fixed-wing aircraft, the Osprey is capable of vertical take-offs and landing (VTOL) flight, greatly expanding its operational range and versatility. One of the great advantages of helicopters is of course their ability to take off and land vertically, negating the need for a long runway, and also its ability to hover in place while in flight. However, two major drawbacks of helicopters are their typically low flying speed and short operational range. And while fixed-wing aircraft are capable of high speed and long operational range, they also require long runways or landing strips that may not be available in a given tactical situation. The "tiltrotor" feature which is at the heart of the Osprey's design was developed to utilize the advantages while eliminating the disadvantages of both helicopters and fixed-wing aircraft. Essentially, the Osprey's "tiltrotor" blades act like helicopter rotors, rotating horizontally, when the aircraft needs to operate like a helicopter. But when the Osprey is to operate in high-speed level flight like a fixed-wing aircraft, these rotors are tilted 90-degrees to the front to revolve vertically, acting essentially as gigantic airplane propellers. Research on the tiltrotor concept began in the 1940s, when the United States Army and Air Force undertook a joint project to develop a "convertiplane" aircraft. In 1955, the XV-3 prototype that was the result of this project made its first successful hovering flight. From 1971, the United States Army and NASA undertook joint research on the next stage of tiltrotor development, with their XV-15 prototype making its first successful hovering flight in 1977 and its first airborne rotor tilt-to-level flight in 1979. In 1981, the U.S. Department of Defense (DoD) officially announced that it would be developing a next-generation vertical take-off and landing (VTOL) support aircraft for all branches of the Armed Forces. Under these auspices, the Joint Service VTOL Experimental Aircraft (JVX) project began, using the earlier XV-15 prototype as its base developmental aircraft. In 1985, the aircraft was officially named the V-22 Osprey. On May 2, 1986, full-scale development (FSD) of the MV-22 officially began. On March 19, 1989, the first successful flight was made, with full production getting the

go-ahead from the DoD in 1994. In terms of basic structure, the airframe features two three-bladed "prop rotor" rotor wings with a rotational diameter of 11.58m, each attached to an engine nacelle. These two nacelles are in turn attached to the wingtips of the aircraft's fixed wings, from where - utilizing the Osprey's so-called "tilt system" - the rotor/nacelle units can be pivoted or "tilted" back and forth between horizontally and vertically rotating positions. The two massive prop rotors arc counter-rotated relative to each other to eliminate the effects of torque on flight characteristics. A key safety feature of the Osprey is its ability to operate on one engine, in the event of the other engine failing, while still keeping both prop rotors rotating - a capability which is made possible by both prop rotors being joined by a single drive shaft. The Osprey's fixed wings are swept slightly forward, and they can be folded up 90 degrees to facilitate storage, such as on an aircraft carrier. In this storage mode, all three blades of the prop rotors can also be folded up on top of one another to all face in a single direction, greatly reducing overall airframe size. The Osprey also features a "full glass cockpit" with cutting edge navigational and other instrument displays and avionics. The length of the cabin is 7.37m, 1.80m wide, 1.83m high and features a rear-opening cabin door that allows the easy on- and off-loading of troops, supplies, and even small vehicles. The Osprey is used both as a transport and a rescue aircraft. There are slight differences in onboard equipment between the Navy, Marine and Air Force variants of the Osprey, which at present include: the MV-22B, which is used by the Marine Corps for amphibious combat operational support and fast deployment; the HV-22B, which is used by the Navy as a combat reconnaissance and rescue aircraft; and the CV-22B, which is used by the Navy as a special operations (e.g. for SEAL missions, etc.) aircraft.

(Data)
Flight crew: two; total width (including rotors): 25.54m; length: 17.47m; height: 6.63m; rotor diameter: 11.58m; engine: Rolls-Royce Allison T406 with maximum output of 6,150shp x 2; maximum ferrying/cruising range (with extra fuel tanks): 3,593km; ceiling: 7,925m; maximum speed: 565km/h (in level flight) and 185km/h (in "helicopter mode").



この部品は使用しません。 Parts not for use. Teile werden nicht verwendet. Pièces à ne pas utiliser.

For Japanese use only.
 ■部品請求をされる方は、あなたの氏名、住所、郵便番号、電話番号を1字づつはっきり書いて、下のカードと共に申し込みにください。
 ※ハセガワは、ご本人の同意がある場合を除き、個人情報を第三者に開示することはありません。
 ●「部品請求カード」1枚につき1キット分のパーツの請求を受けることができます。
 ●下記の価格は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

部品請求カード

022311:72 MV-22B オスプレイ “タンカー”

部品を紛失したり、破損された方は、このカードの必要部品を○でかこみ代金を現金書留または郵便小為替で当社サービス係までお申込ください。

A 部品	800円	G 部品 (1枚分)	700円
B 部品	800円	K 部品	600円
C 部品	700円	ST 部品	1000円
D 部品	600円	PC 部品	400円
E 部品	500円	デカール	1500円
F 部品 (1枚分)	700円		

1703 ART No. 02231

塗料指定の **H** は GSI クレオス・Mr. カラー、**H** は水性ホビーカラーの番号です。このキットには接着剤は入っていないので別にお求めください。

H in painting indication is the number of GSI Creos Aqueous Hobby Color, while **H** is that of Mr. Color. Glue is not included in this kit.

H bei Bemalungshinweisen ist die Nummer der Aqueous - Hobby - Color von Gunze Sangyo, während **H** den Ton der Farbserie Mr. Color anzeigt. Im Bausatz ist kein Klebstoff enthalten.

Sur le guide de peinture, **H** correspond au numéro de couleur GSI Creos AQUEOUS HOBBY COLOR, alors que **H** correspond à Mr. COLOR. La colle n'est pas fournie dans ce kit.

H nella indicazione della pittura è il numero della GSI Creos del colore ad acqua per Hobby, mentre **H** è quello di Mr. Color. La colla non è inclusa nella scatola di montaggio.

H en indicaciones de pintado. Este es el número de GSI Creos Aqueous Hobby Color, mientras **H** es el de Mr. Color. El pegamento no está incluido en el kit.

H 這個著色指示是代表 GSI Creos 出品水性模型漆的編號，而 **H** 則代表 GSI Creos 出品的樹脂系模型漆的編號，這份套件並沒有包括膠水。

2	H2	ブラック (黒)	BLACK
8	H8	シルバー (銀)	SILVER
33	H12	つや消しブラック	FLAT BLACK
47	H90	クリアーレッド	CLEAR RED
50	H93	クリアーブルー	CLEAR BLUE
51	H44	薄茶色	FLESH
54	H80	カーキグリーン	KHAKI GREEN
61	H76	焼鉄色	BURNT IRON
92		セミグロスブラック	SEMI GROSS BLACK
101	H95	スモークグレー	SMOKE GRAY
137	H77	タイヤブラック	TIRE BLACK
307		グレー-FS36320	GRAY FS36320
308		グレー-FS36375	GRAY FS36375
316		ホワイト-FS17875	WHITE FS17875
318		レドーム	RADOME
317		グレー-FS36231	GRAY FS36231
337		グレイッシュブルー-FS35237	GRAYISH BLUE FS35237

注意してください。 BE CAREFUL. HIER VORSICHT. FAIRE ATTENTION. USARE ATTENZIONE. TENER CUIDADO. 小心留意。

どちらかを選んでください。 OPTIONAL. NACH BELIEBEN. FACULTATIV. FACOLTATIVO. OPCIONAL. 可以选择採用。

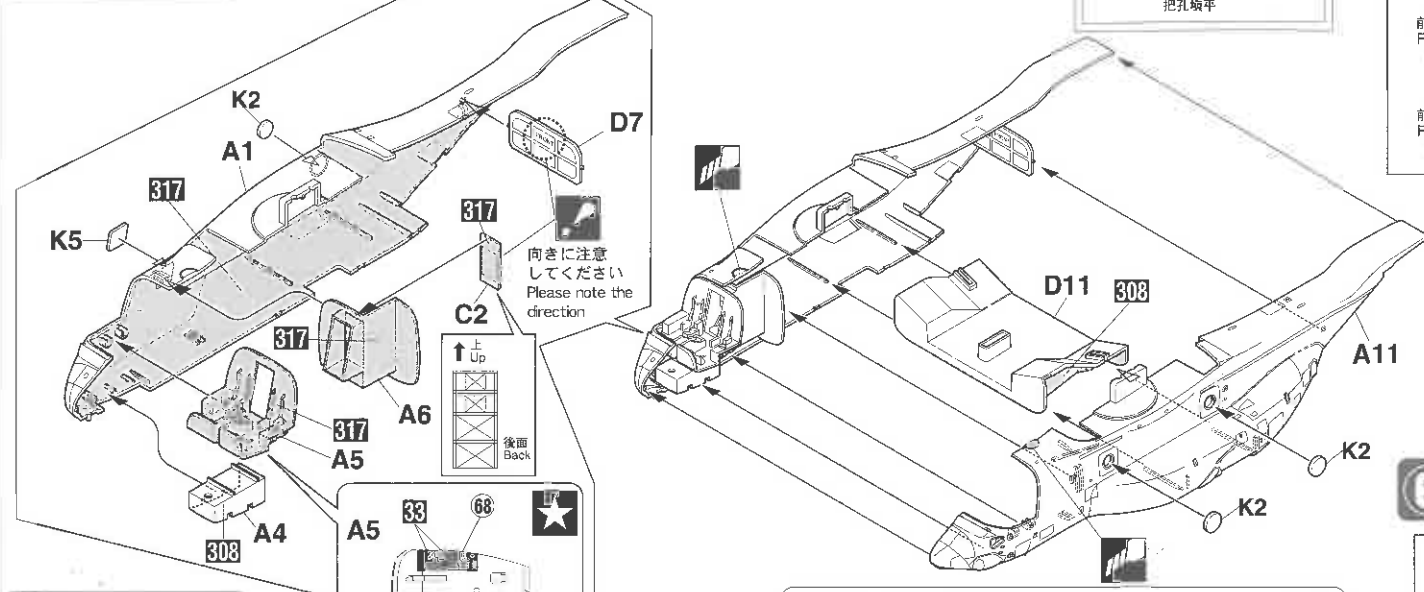
切り取ってください。 REMOVE. ENTFERNEN. RETIRER. SEPARARE. CORTAR. 除去。

接着しないでください。 DO NOT CEMENT. NICHT KLEBEN. NE PAS COLLER. NON INCOLLARE. NO PEGAR. 不用粘台。

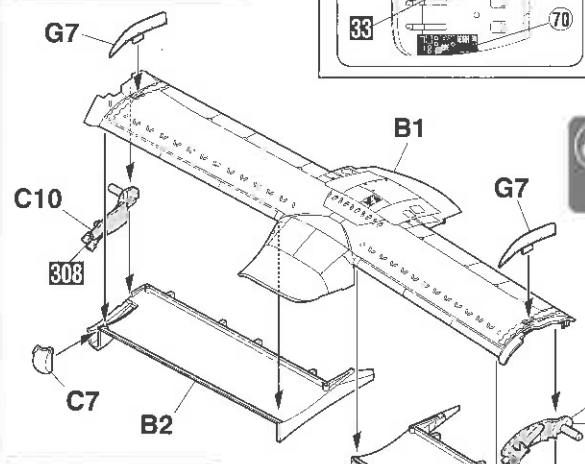
★ デカールをはってください。 APPLY DECAL. HIEAR ABZIEHBILD. APPLIQUER DECALCOMANIE. APPLICARE DECALCOMANIE. PONER DECALOMANIA. 貼上水印紙。

穴をつめてください。 FILL HOLE. SCHLIESSEN BOUCHER LE TROU. FORO PIENO. EMPUJE EL AGUJERO. 把孔嵌平。

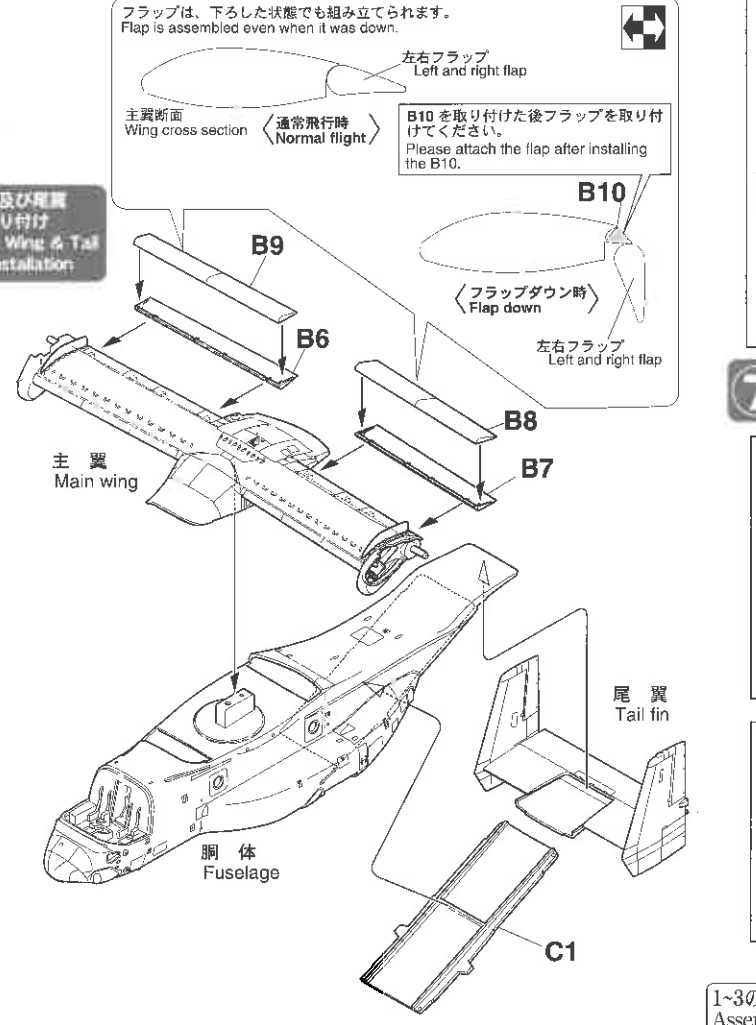
1 胴体の組み立て
Fuselage Assembly



2 主翼の組み立て
Main Wing Assembly



4 主翼及び尾翼の取り付け
Main Wing & Tail fin installation



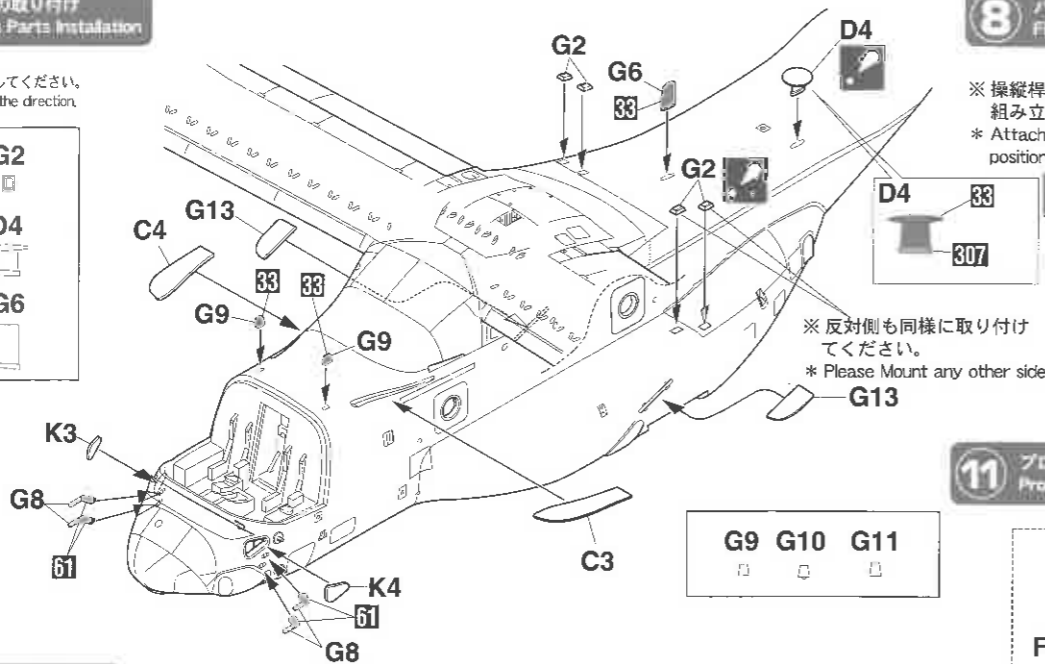
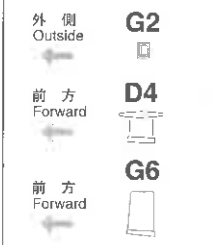
フラップは、下ろした状態でも組み立てられます。 Flap is assembled even when it was down.

主翼断面 Wing cross section
 通常飛行時 Normal flight
 フラップダウン時 Flap down

B10を取り付けた後フラップを取り付けてください。 Please attach the flap after installing the B10.

5 各部品の取り付け Various Parts Installation

向きに注意してください。
Please note the direction.



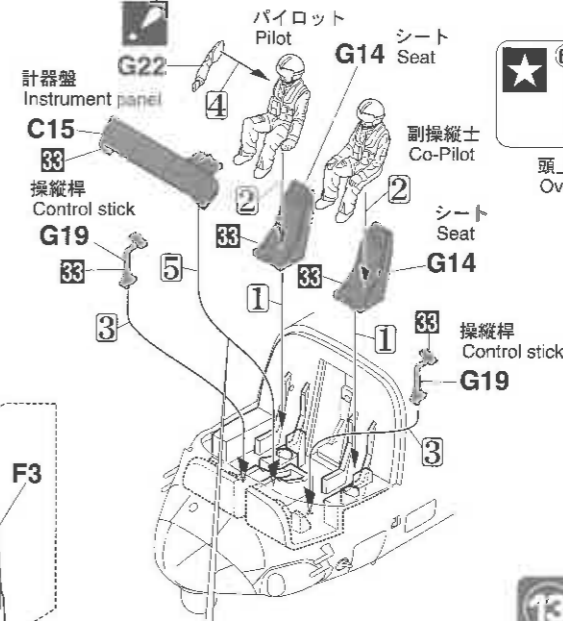
8 パイロットの組み立て Figure Assembly

※ 操縦桿に合わせて組み立てます。
* Attach keeping in mind the position of control stick.

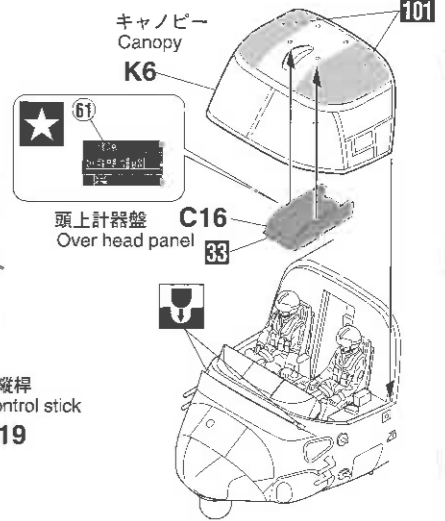


9 コックピットの組み立て Cockpit Assembly

1~5の順番に組み立ててください。
Assemble with order.

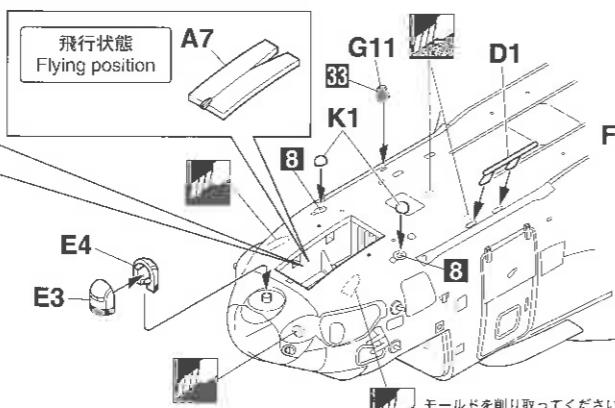
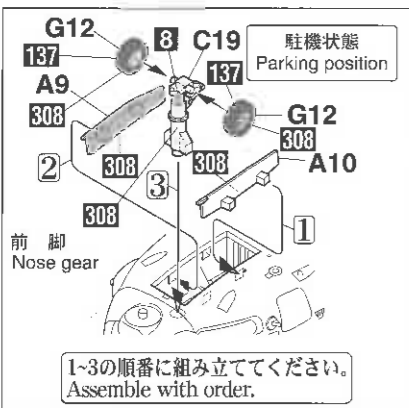


10 キャノピーの組み立て Canopy Assembly



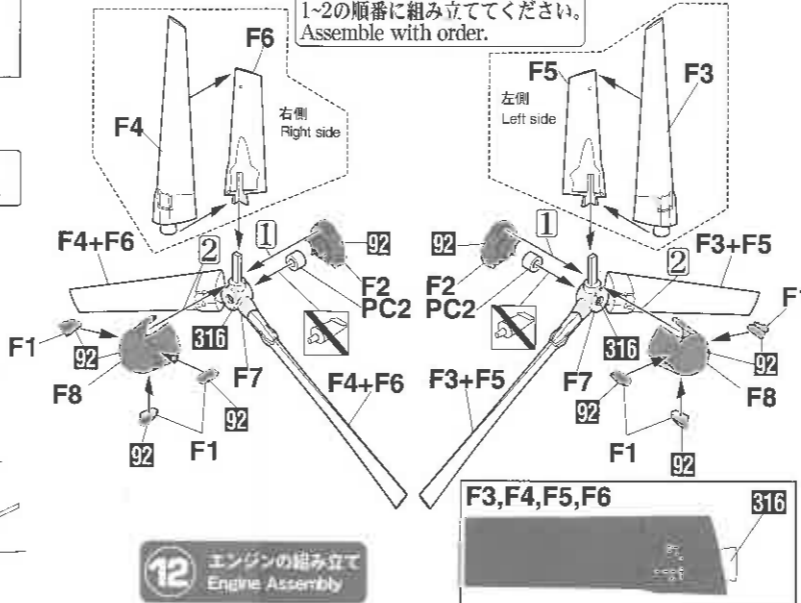
6 前脚の組み立て Nose Gear Assembly

※ 飛行状態と駐機状態のどちらかを選んで組み立ててください。
* Please assemble in the parking position and choosing one of the flying position.



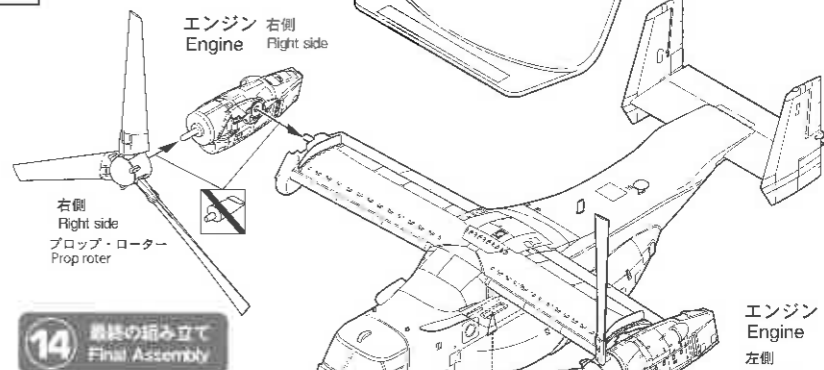
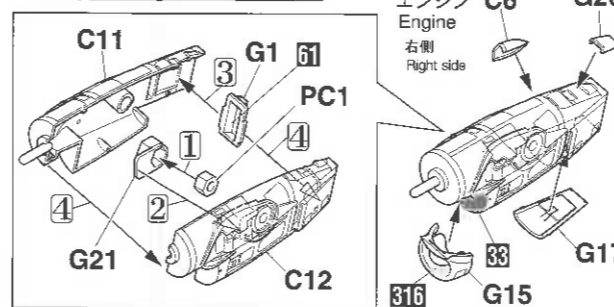
11 プロップ・ローターの組み立て Prop rotor Assembly

1~2の順番に組み立ててください。
Assemble with order.



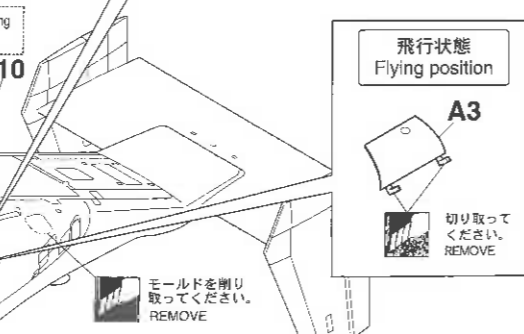
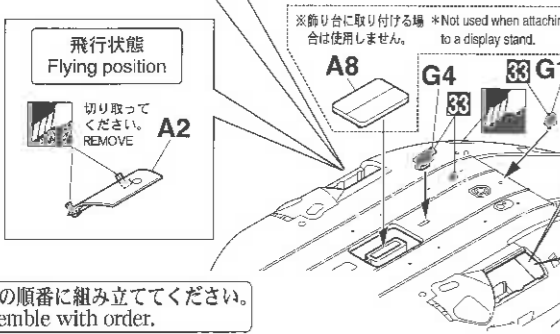
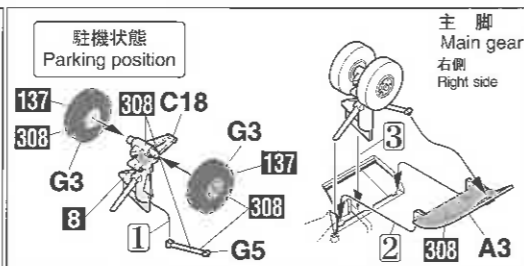
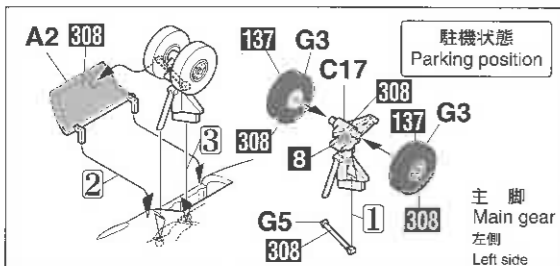
12 エンジンの組み立て Engine Assembly

1~4の順番に組み立ててください。
Assemble with order.

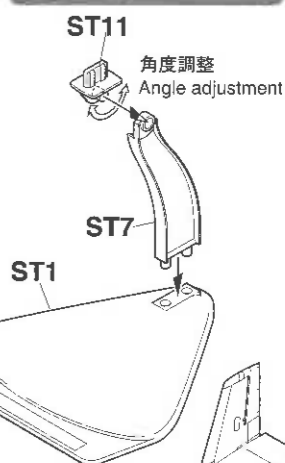
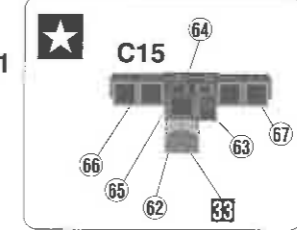


7 主脚の組み立て Main Gear Assembly

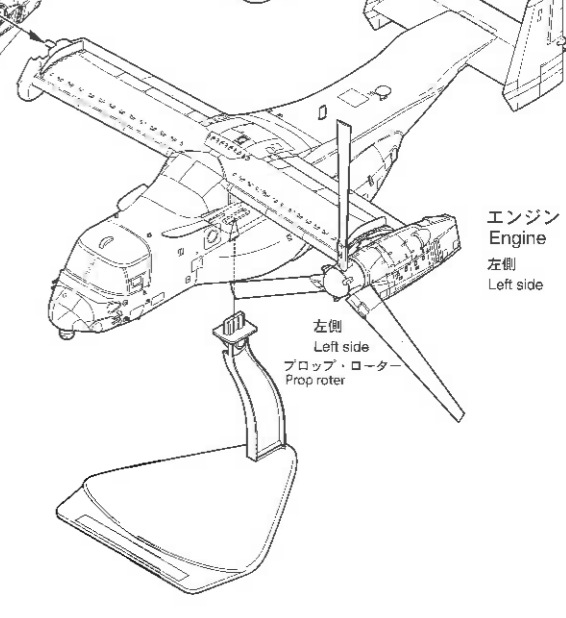
※ 飛行状態と駐機状態のどちらかを選んで組み立ててください。
* Please assemble in the parking position and choosing one of the flying position.



13 飾り台の組み立て Display Stand Assembly



14 最終の組み立て Final Assembly



1~3の順番に組み立ててください。
Assemble with order.

モールドを削り取ってください。
REMOVE

切り取ってください。
REMOVE

切り取ってください。
REMOVE

※飾り台に取り付ける場合は使用しません。
*Not used when attaching to a display stand.

モールドを削り取ってください。
REMOVE

Marking & Painting

アメリカ海兵隊 第204中型ティルトローター訓練飛行隊 給油テスト機 2013年
 VMMT-204 U.S. MARINES Air-to-Air Refueling Test Aircraft 2013

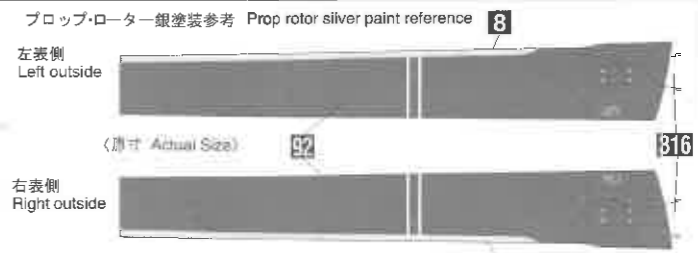
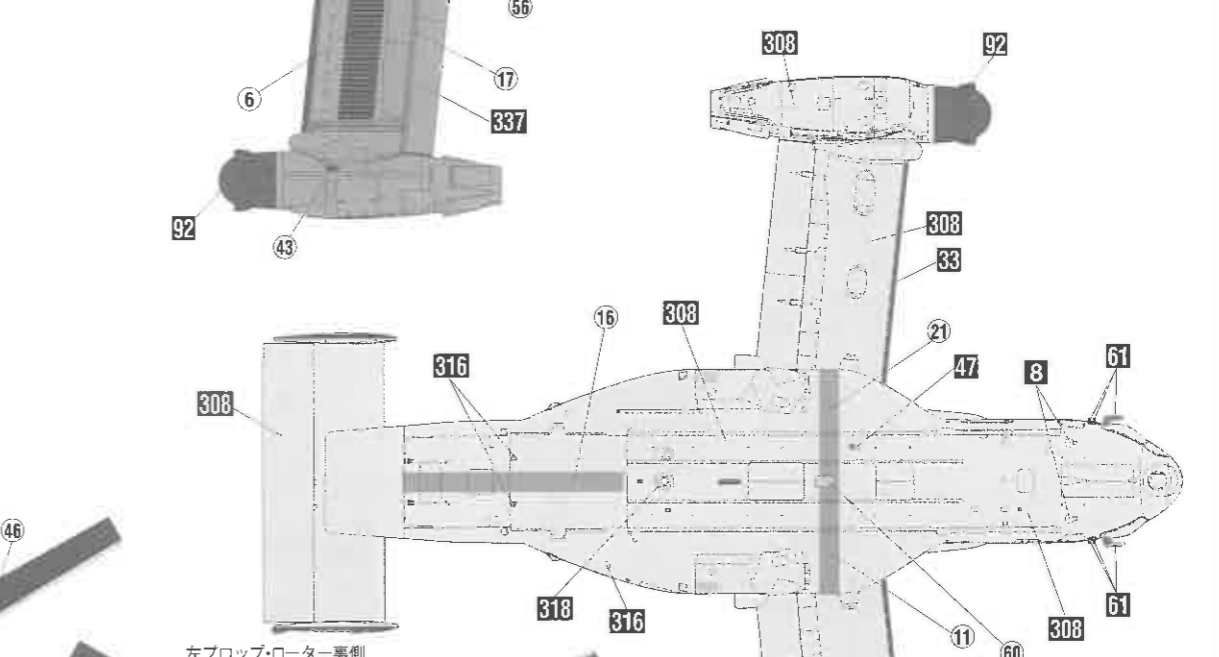
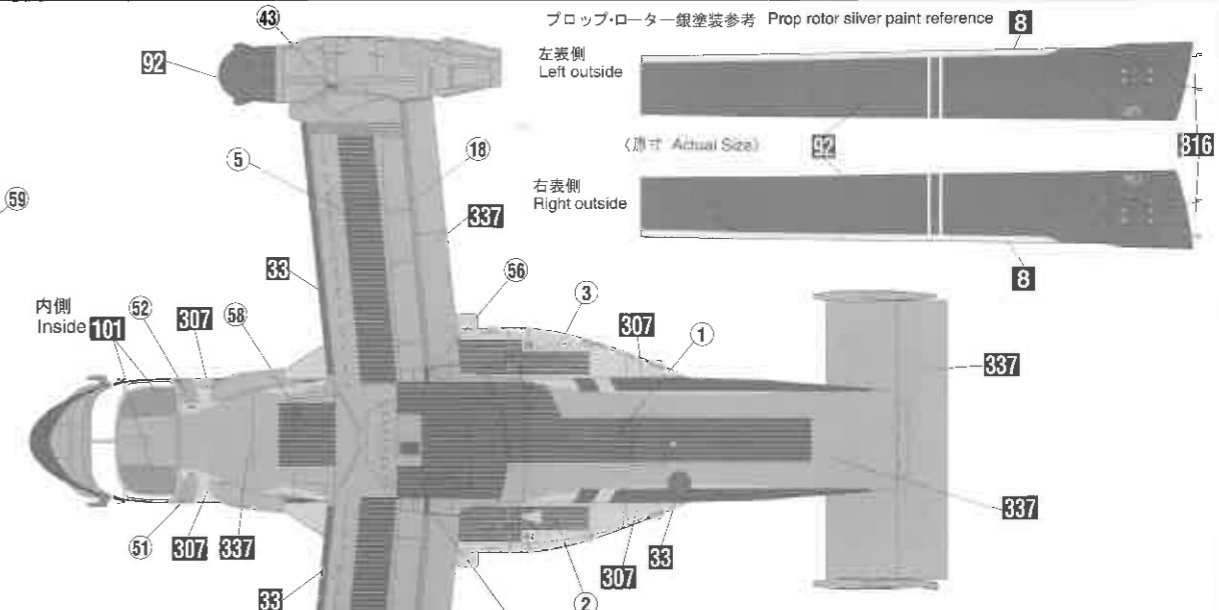
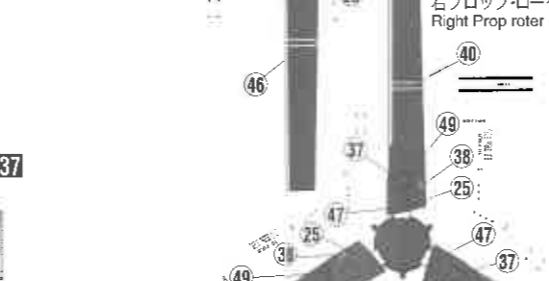
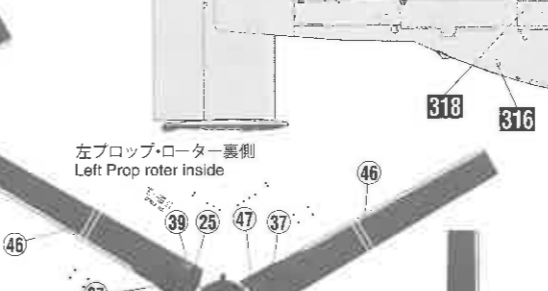
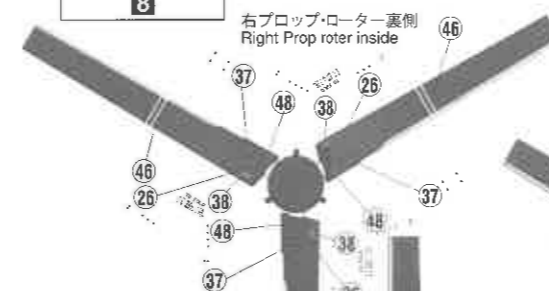
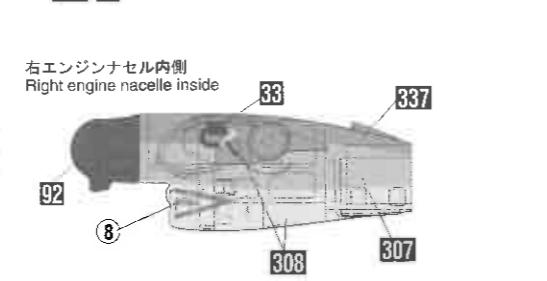
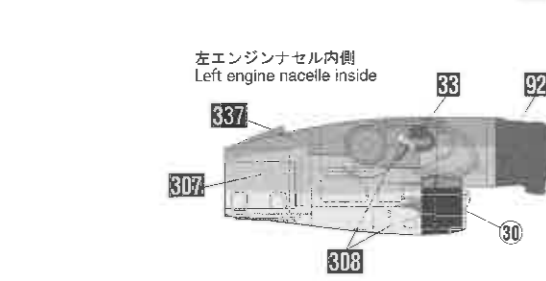
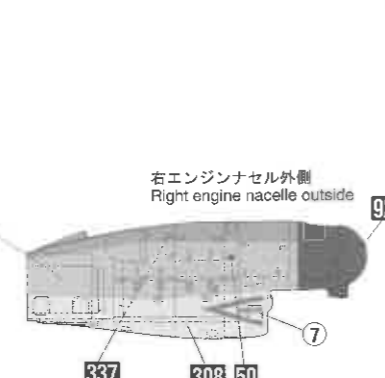
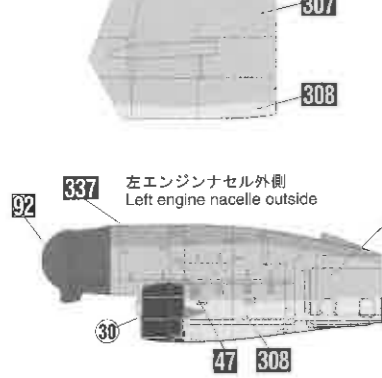
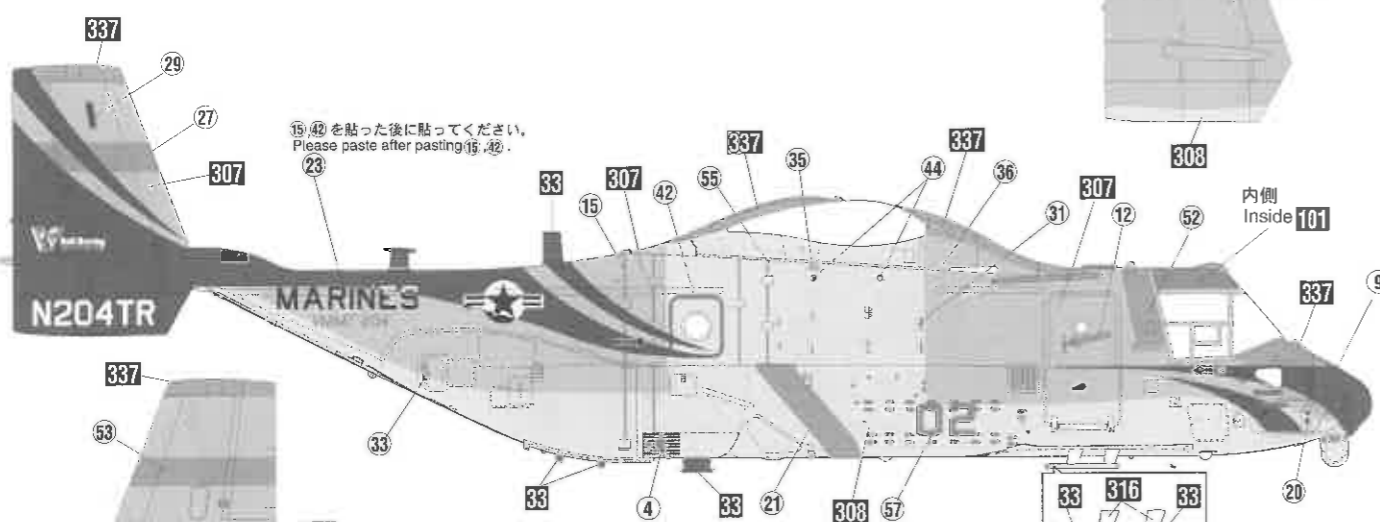
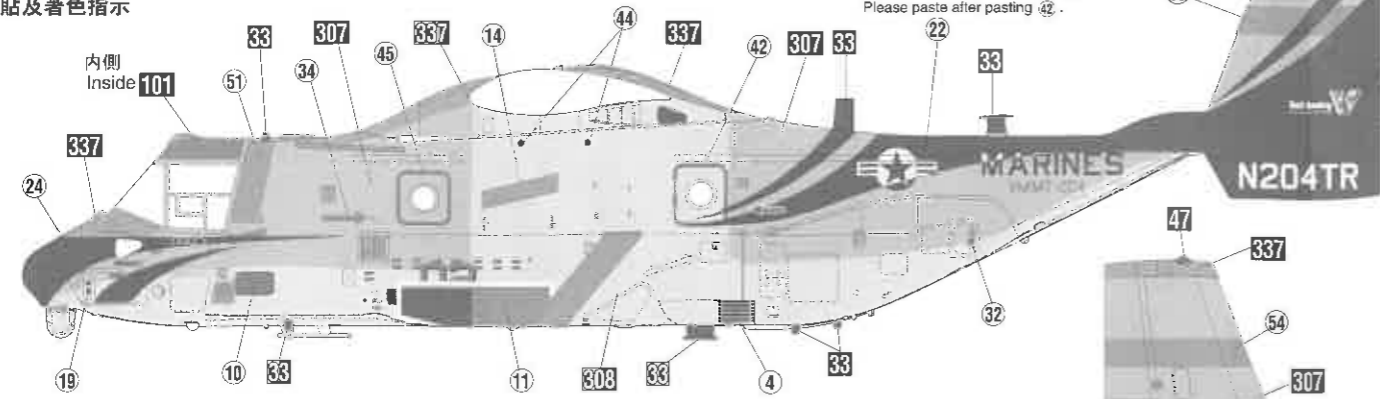
マーキング及び塗装図
 Markierungen und Bemalung
 Decoration et Peinture
 Marchio e Pittura
 Decoracion y Pintura
 標貼及著色指示

MV-22B給油テスト機は、胴体内に燃料タンクを2基搭載してここからリール式のホース&ドログ・ユニットを伸ばし、空中給油のテストを行った機体です。
 The refueling test MV-22B is a fuselage which loaded two fuel tanks in the fuselage and extended reel type hose & droog unit from here and tested air refueling.

②を貼った後に貼ってください。
 Please paste after pasting ②.

⑮⑱を貼った後に貼ってください。
 Please paste after pasting ⑮, ⑱.

⑩⑪を貼った後に貼ってください。
 Please paste after pasting ⑩, ⑪.



◆貼る指示のないデカールはご自由にお使いください。
 ◆Decals without placement instructions may be used freely.

◆この塗装図は1/72スケールを、側面75%、上下面50%に縮小してあります。
 ◆This marking chart has been reduced by 75% in the side view and 50% in the top and bottom views from 1/72 scale.