

MCDONNELL DOUGLAS F-4E PHANTOM II EARLY PRODUCTION

1/32 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.10



★WINGSPAN 368mm. FUSELAGE 600mm.

1/32 エアークラフトシリーズNO.10 マクダネル ダグラス F-4EファントムII 初期生産型



★ACCURATELY REPRODUCED EXTERIOR AND COCKPIT ★REALISTIC 20mm VULCAN GUN AND RADAR UNIT VISIBLE THROUGH TRANSPARENT NOSE ★INCLUDES TWO PILOT FIGURES



McDONNELL DOUGLAS F-4E PHANTOM II

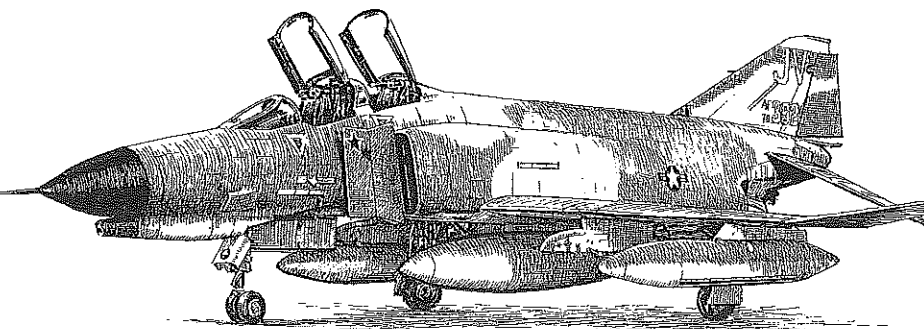
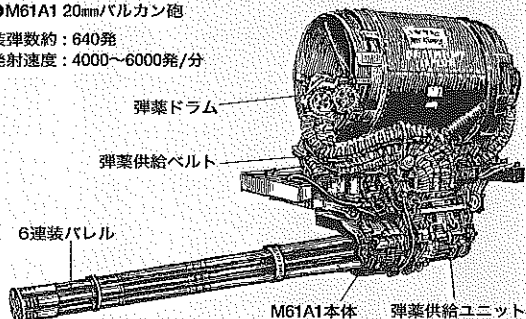
EARLY PRODUCTION

アメリカ海軍の主力艦載戦闘機として開発され、1958年5月の初飛行以来30年以上に渡って自由主義諸国の空を守り続けた多用途ジェット戦闘機、F-4ファントムII。このファントムIIは、アメリカ海軍や海兵隊に加えて空軍にも主力戦闘機として配備され、パイロット達の信頼を集めました。F-4Cをはじめとするアメリカ空軍仕様のファントムII各型の中でも代表的なタイプとなったのがF-4Eです。

アメリカ空軍がファントムIIの採用に踏み切ったのは1962年。その決定には当時の国防長官、ロバート・マクナマラの存在が大きく影響していました。通常兵力の強化と同時に空軍機と海軍機の共通化など装備の合理化を押し進めていたマクナマラ長官は、空軍に対してファントムII戦闘機の採用を働きかけたのです。これに対して空軍は当初、艦隊防空用として開発されたファントムIIの採用に難色を示しました。しかし国防省の指示によって行われた比較試験において、ファントムIIは最高速度や上昇力、航続距離や搭載能力、そしてレーダー探知距離などあらゆる面で空軍の最新鋭機F-106デルタダートを凌駕、空軍もその高性能を認めて1962年3月にF-110Aの名称でファントムIIの採用を決定したのです。なお1962年9月の空軍機と海軍機の名称統一によりF-110AはF-4Cに変更されました。F-4Cは海軍のF-4Bに改修を加えて空軍型としたもので、火薬カートリッジ式のスターターを備えるジェネラル・エレクトリック社製J79-GE-15ターボジェットエンジン2基を搭載、WSO(兵器システム操作員)の搭乗する後部座席に副操縦装置が追加されました。また火器管制装置や空中給油システムなどを空軍仕様に変更、陸上基地での運用を考慮して主脚も強化され、約600機が配備。そして1965年には、F-4Cに新型のAN/APQ-109火器管制レーダーやAN/ASQ-91爆撃コンピュータ、慣性航法装置などを追加して、全天候能力や対地攻撃能力を高めた本格的な空軍型F-4Dが初飛行、

●M61A1 20mmバルカン砲

装弾数約：640発
発射速度：4000~6000発/分



●機首を延長し、新たに固定兵装としてM61A1 20mmバルカン砲が装備されたF-4EファントムII イラスト：上田 信

1966年3月から配備が始められ、825機が生産されました。

これらF-4CとF-4Dの改良型として登場し、空軍型ファントムIIの頂点を極めることになるのがF-4Eです。その開発にあたって重要視されたのは、固定兵装としての機関砲の搭載でした。ファントムIIが開発された1950年代、高速化する空中戦での主力兵器として空対空ミサイルが脚光を浴び、もはや機銃や機関砲は不要とする見方が強まりました。ファントムIIも固定兵装を持たない戦闘機として開発され、空対空ミサイルを唯一の空戦用兵器としていたのです。しかし空対空ミサイルの信頼性は当時まだ未知数で、実際に空軍のF-4C/Dがベトナム戦争に投入されるとその命中率は予想より低いものでした。ファントムIIの機体下面にはSUU-23/A20mmバルカン砲を取めたガンポッドの装着も可能でしたが、空気抵抗が大きく弾道も不安定だったため、機首に機関砲を備える新型ファントムIIの配備が待ち望まれていたのです。しかし大型のAN/APQ-109火器管制レーダーが内蔵されているファントムIIの機首には機関砲を追加装備する余裕がありませんでした。そこで機首部分を延長するとともにAN/APQ-109をソリッドステート化、つまり内部の真空管を小型電子部品に換装したコンパクトな火器管制レーダーAN/APQ-120の実用化により機関砲の搭載が可能となったのです。F-4Eに搭載されたのは6本の砲身を束ねた20mmバルカン砲M61A1で、装弾数約640発、発射速度4000~6000発/分、接近戦や地上攻撃に威力を発揮しました。また機首下面には短い砲口フェアリングが装備されていましたが、射撃時の硝煙がエンジン吸入口に流れ込

む不具合が判明したため、生産途中から長い改良型に変更されました。さらにエンジンをパワーアップしたJ79-GE-17に換装、そして容量394ℓの燃料タンクを胴体後部に追加するなど様々な改良が加えられています。また後期に生産されたF-4Eにはベトナムでの戦訓に基づき、機動性能の改善を目的として主翼前縁にスラットが追加されました。

F-4Eは1967年6月に初飛行、そして1968年11月には激しさを増していたベトナム戦争に投入され、まず第469戦術戦闘飛行隊のF-4Eがタイのコラート基地へ進出。その後、北ベトナム領土への爆撃禁止命令により空戦の機会はなく、もっぱら南ベトナムでの地上支援任務に飛びましたが、1972年に北ベトナムへの爆撃が再開されると、同年5月のミグ19撃墜を皮切りに1973年の停戦までF-4Eは合計21機のミグ19およびミグ21の撃墜を記録、そのうち機関砲による戦果は5機でした。

F-4Eはイランやイスラエル、ギリシャ、トルコ、韓国など多くの国々にも配備され、航空自衛隊のF-4EJ、ドイツ空軍のF-4F、そしてファントムIIの実質的な最終型F-4Gなどのベースとなり、ファントムIIシリーズ最多の1300機以上という生産数を記録しました。航空機の歴史に名を残す傑作機、ファントムII。中でもF-4Eはその評価を決定付けた重要な存在だったのです。

《F-4E ファントムII 主要データ》

全長・・・・・・19.202 m
全幅・・・・・・11.707 m
全高・・・・・・4.98 m
最大速度・・・・マッハ2.3/40,000フィート
最大兵装搭載量・・・・・・7,260 kg

Developed as the main carrier based fighter for the US Navy and making its first test flight in May 1958, the F-4 Phantom II would be the primary multi-purpose fighter aircraft of the free world for thirty years. First employed in the US Navy and US Marines, the F-4 Phantom II, which came to be used in the US Air force in the form of the F-4C variation quickly earned the trust of its pilots. Eventually, the F-4E would become the variation associated with the US Air Force.

In 1962, the Phantom II began its employment in the US Air Force. The decision for the fighter's introduction to the Air Force was influenced largely by Secretary of Defense Robert S. McNamara who initiated the Phantom II's use in the Air Force in order to strengthen this branch of the military and promote standardization between the Navy and Air Force. At first, leaders in the Air Force opposed the introduction of a fighter that had been primarily developed for naval air defense. Yet when the American Defense Department ordered tests comparing the performance of the Navy's F-4B Phantom II to the most sophisticated fighter employed in the US Air Force at the time, Convair's F-106 Delta Dart, the Phantom II outperformed the Delta Dart on all levels. The Phantom II proved superior in top speed, climbing ability, max-load, as well as unrefueled range and radar range. In March 1962, recognizing the Phantom's superiority, the Air Force adopted the fighter under the designation F-110A. In September, that same year, the Air Force's Phantom II was re-named as the F-4C under the decision to unify designations

amongst US Air Force and US Navy fighters. The Air Force F-4C Phantom II was basically a Navy F-4B airframe with changes made to meet Air Force requirements. The fighter was fitted with two General Electric J79-GE-15 turbo engines, and a second flight control system was added so that the Weapons Systems Officer (WSO) could fly the aircraft from the back seat. Other alterations included changes to weapon operations and in-flight fueling systems, as well as the reinforcement of the fighter's main landing gear for effective on-land use. About 600 F-4C's were initially produced. 1965 marked the introduction of the F-4D with the addition of the new AN/APQ-109 weapon systems radar, the AN/ASQ-91 bombing computer, an inertial guidance navigation system as well as increased weather and anti-aircraft fire durability. Initial production of the F-4D, which began on March 1966, totaled 825 F-4D's.

The F-4E came into production as an improved version of the F-4C/D and was to be the most advanced model of the Phantom series. With the development of the F-4E, the installation of a fixed cannon became a major issue. When the Phantom was first being developed in the '50's, a machine gun was considered nearly obsolete compared with air-to-air missiles during the event of high-speed aerial combat. The same went for Phantom II, which also was designed to carry air-to-air missiles over fixed weaponry. However, the reliability of air-to-air missiles was at that time unknown, and Air Force F-4C/D's that engaged in combat in Vietnam had a missile hit ratio that was lower than anticipated. Though it was

possible to affix an SUU-23/A20mm Vulcan to the fighter's underlying gun, doing so created excessive drag and bullet trajectory was erratic. It was hoped that a more effective fixed weapon might be installed in the plane's nose. But already equipped with the AN/APQ-109 weapon systems radar, the Phantom II's nose had not enough space to accommodate a large internal cannon. After elongating the fighter's nose and installing a more compact radar, the solid-state Westinghouse AN/APQ-120, the installation of a nose-mounted gun became possible and a 20mm M61A1 6 barrel Vulcan gun was employed. The Vulcan 20mm cannon, with its ammunition drum of approximately 640 rounds, was capable of firing 4000-6000 rounds a minute and proved reliable in air-to-ground and close quarters aerial combat. However, the highly explosive gun gasses generated during firing often caused engine flameouts in the F-4E as gun gasses were ingested into engine intakes. This problem forced designers to elongate the gun muzzle and make other changes to the pod during mid-production. Other improvements included the addition of the more powerful J79-GE-17 engine and a 394-liter capacity fuel tank added to the rear fuselage. Based on lessons learned from Phantom II combat performance during the Vietnam War, the later production stages of the F-4E marked the addition of leading edge slats to enhance combat maneuverability. F-4E made its first flight in June 1967 and entered the rising conflict of the Vietnam War in November 1968 when the first F-4E's reached Korat in Thailand and joined up with the

469th Tactical Fighter Squadron. Later, due to the command barring bombing on North Vietnamese territory, there were no opportunities for aerial combat and the F-4E was assigned to ground support in Southern Vietnam. Bombing of Northern Vietnam recommenced in 1972, and starting May that very year until the cease-fire of 1973 the F-4E was credited with a total of 21 MiG-19 kills, 5 brought down by gunfire alone.

Ursprünglich entwickelt als Haupt-Trägerflugzeug für die US Navy sollte die F-4 Phantom II, welche ihren ersten Testflug im Mai 1958 absolvierte, zum hauptsächlichsten Mehrzweck-Kampfflugzeug der freien Welt für 30 Jahre werden. Zunächst von der US Navy und den US Marines eingesetzt, gewann die F-4 Phantom II, die in Form der F-4C Variante bei der US Air Force verwendet wurde, rasch das Vertrauen der Piloten und die F-4E sollte die Variante werden, welche man mit der US Air Force verbindet.

Die Phantom II trat 1962 ihren Dienst bei der US Air Force an. Die Entscheidung für die Einführung dieses Jägers bei der Air Force wurde weitgehend vom Verteidigungsminister Robert S. McNamara beeinflusst, der Anstoß zur Verwendung der Phantom II in der Air Force gab, weil er diesen Teil des Militärs stärken und die Standardisierung zwischen Navy und Air Force vorantreiben wollte. Zunächst machten die Führenden in der Air Force gegen die Einführung eines Kampfflugzeugs Front, das ursprünglich für die Luftverteidigung auf See entwickelt worden war. Als jedoch das Amerikanische Verteidigungsamt Leistungsvergleichs-Tests zwischen der Phantom F-4B der Navy und dem damals perfektesten Flugzeug der US Air Force, der F-106 Delta Dart, anordnete, stach die Phantom II die Delta Dart auf allen Gebieten aus. Die Phantom erwies sich als überlegen in Höchstgeschwindigkeit, Steigfähigkeit, maximaler Zuladung sowie auch in Reichweite ohne Auftanken und dem Bereich des Radars. Im März 1962, als man die Überlegenheit der Phantom erkannte, übernahm die US Air Force den Jäger unter der Bezeichnung F-110A. Im September des gleichen Jahres wurde die Phantom II der Air Force nach dem Beschluß, die Bezeichnungen zwischen Jägern der US Air Force und der Marine zu harmonisieren, in F-4C umbenannt. Die Phantom II der Air Force basierte auf einer Zelle der Navy-F-4B, mit entsprechend den Anforderungen der Air Force vorgenommenen Änderungen. Der Jäger wurde mit zwei General Electric J79-GE-15 Düsentriebwerken ausgerüstet und ein zweites Flugkontrollsystem wurde eingebaut, so dass der Waffensystem-Offizier die Maschine vom hinteren Sitz aus fliegen konnte. Andere Umbauten bezogen sich auf Änderung in der Waffen-Bedienung und dem Luftbetankungs-System sowie eine Verstärkung des Hauptfahrgestells des

Many countries including Iran, Israel, Greece, Turkey, and Korea have employed the F-4E. The Japan Self-defense Force employed the F-4EJ version and Germany the F-4F. After the completion of the final line of production, designated the F-4G, over 1300 F-4E fighters had been produced, the most out of any Phantom Series. The Phantom II, which would go down in military aviation history as a work of art, greatly owed its reputation to the F-4E.

Kampfflugzeugs, um die Wirkung beim Landeinsatz zu verbessern. Etwa 600 F-4C wurden zu Beginn hergestellt. 1965 brachte die Einführung der F-4D mit der Hinzunahme des neuen AN/APQ-109 Waffensystem-Radars, des AN/ASQ-91 Bombencomputers, eines Trägheits-Navigationssystems und eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Schlechtwetter und Flugabwehrfeuer. Die Anfangsproduktion der F-4D, welche im März 1966 begann, belief sich auf insgesamt 825 F-4Ds. Die F-4E ging als eine verbesserte Version der F-4C/D in Produktion und war das fortschrittlichste Modell der Phantom-Serie. Mit der Entwicklung der F-4E wurde der Einbau einer fest ausgerichteten Kanone zu einem wesentlichen Merkmal. Im Anfangsstadium der Entwicklung der Phantom in den 50ern wurde ein Maschinengewehr für einen Hochgeschwindigkeits-Luftkampf im Vergleich zu Luft-Luft-Raketen als veraltet angesehen. Das selbe galt für die Phantom II, die ebenfalls für den Transport von Luft-Luft-Raketen über fest eingebauter Bewaffnung konstruiert war. Zu jener Zeit war jedoch die Zuverlässigkeit von Luft-Luft-Raketen noch nicht hinreichend bekannt, und die F-4C/D der Air Force, die in Kampfeinsätze über Vietnam verwickelt waren hatten eine niedrigere Trefferrate der Lenk Waffen als angenommen. Obwohl es möglich war, eine SUU-23/A20mm Vulcan im unterliegenden Waffenbehälter des Jägers zu montieren, erzeugte dieses Verfahren jedoch übermäßigen Widerstand und die Flugbahn der Kugeln wanderte aus. Man hatte die Hoffnung, dass in der Flugzeugnase eine wesentlich wirksamere starre Waffe eingebaut werden könnte. Da sie jedoch bereits mit dem AN/APQ-109 Waffensystem-Radar ausgerüstet war, war in der Nase der Phantom II nicht genügend Platz um eine größere, interne Kanone aufzunehmen. Nach Verlängerung der Nase des Jägers und Einbau eines kompakteren Radars, des soliden Westinghouse AN/APQ-120, wurde der Einbau einer in der Nase montierten Kanone möglich und eine 20mm M61A1 Sechsröhre Vulcan Kanonen-Aufnahme wurde verwendet. Die Vulcan 20mm Kanone mit ihrer Munitionstrommel von etwa 640 Schuß, war in der Lage 4000-6000 Schuß pro Minute abzugeben und erwies sich bei Luft-Boden-Einsätzen und im Luftkampf auf engem Raum als zuverlässig. Die hochexplosiven Gase der Kanone bewirkten beim Feuern oft ein Ausgehen der Turbinen in der F-4E, weil die Kano-

F-4E Phantom II Main Specifications

Fuselage Length : 19.202m
Wing Span : 11.707m
Overall Height : 4.98m
Max. Speed/Altitude : Mach 2.3/ 40,000feet

nengase von den Einlässen der Turbinen angesaugt wurden. Dieses Problem zwang die Konstrukteure etwa zur Mitte der Produktion, die Mündung der Kanone zu verlängern und noch weitere Veränderungen an der Aufnahme vorzunehmen. Zusätzliche Verbesserungen bezogen sich auf die Übernahme des stärkeren J79-GE-17 Triebwerks und eines hinten am Rumpf untergebrachten 394-Liter Tanks. Gestützt auf die Erfahrungen, die man mit der Kampfkraft der Phantom II im Vietnamkrieg gemacht hatte, waren die späteren F-4E gekennzeichnet von Klappen an der Flügelvorderkante um die Manövrierbarkeit im Kampf zu verbessern. Die F-4E absolvierte ihren ersten Flug im Juni 1967 und griff im November 1968 in den an Heftigkeit zunehmenden Vietnamkrieg ein, als die ersten F-4Es Korat in Thailand erreichten und der 469. Taktischen Jäger Schwadron zugeordnet wurden. Später gab es entsprechend dem Einsatzbefehl, mit Ausnahme der Bombardierung Nordvietnamesischen Territoriums keine Gelegenheit zu Luftkämpfen und die F-4E wurde zur Bodenunterstützung in Südvietnam abgestellt. Die Bombardierung von Nordvietnam wurde 1972 wieder aufgenommen worauf mit Beginn Mai des gleichen Jahres bis zum Waffenstillstand 1973 die F-4E insgesamt 21 Abschüsse der Mig-19 buchen konnte, 5 davon ausschließlich mit Kanonenfeuer vom Himmel geholt.

Viele Länder einschließlich Iran, Israel, Griechenland, Türkei und Korea haben die F-4E eingesetzt. Die japanischen Selbstverteidigungskräfte setzten die F-4EJ Version und Deutschland die F-4F ein. Nach Fertigstellung der letzten Ausführung der Serienproduktion mit der Bezeichnung F-4G waren insgesamt 1300 F-4E Kampfflugzeuge produziert worden, die höchste Zahl aller Phantom-Serien. Die Phantom II, welche sicherlich in die Geschichte der Militär-Luftfahrt als Kunstwerk eingehen wird, verdankt diese Auszeichnung weitgehend der F-4E.

F-4E Phantom II Wichtigste Daten

Rumpflänge : 19,202m
Spannweite : 11,707m
Gesamthöhe : 4,98m
Höchstgeschwindigkeit/Gipfelhöhe :
Mach 2,3/ 40.000 Fuß

Développé en tant que chasseur pour la marine américaine et effectuant son premier vol en 1958, le F-4 Phantom II allait devenir le principal chasseur multi-rôles du monde occidental pendant les trente années qui suivirent. Entré en service dans un premier temps dans l'US Navy et le Marine Corps, il fut par la suite adopté par l'US Air Force dans sa version F-4C et y gagna la confiance de ses pilotes. Par la suite, le F-4E deviendra la version emblématique de l'Air Force.

C'est en 1962 que le Phantom commença sa carrière dans l'US Air Force. La décision de doter l'Air Force de cet appareil avait été largement influencée par le Secrétaire à la Défense de l'époque, Robert S. McNamara, qui désirait renforcer cette arme et standardiser le plus possible les matériels de la marine et de l'armée de l'air américaines. Dans un premier temps, les chefs de l'Air Force s'opposèrent à l'utilisation d'un chasseur développé au départ pour la défense de la flotte, la rivalité Air Force/Navy étant très forte. Cependant, quand le Département de la Défense américain ordonna des tests pour comparer les performances du F-4B Phantom II de la Navy à celles du chasseur le plus sophistiqué alors en service dans l'Air Force, le Convair F-106 Delta Dart, l'appareil de la marine se révéla nettement supérieur à tous points de vue. Le Phantom II disposait d'une vitesse maximale, d'un taux de montée, d'un rayon d'action, d'une portée radar et d'une capacité d'emport supérieures au Delta Dart. En mars 1962, tirant les conclusions qui s'imposaient, l'Air Force adopta le chasseur sous la désignation F-110A. En septembre de la même année, les Phantom II de l'Air Force furent re-désignés F-4C suite à la décision d'harmoniser les codifications des chasseurs de l'US Air Force et de l'US Navy. Le F-4C Phantom II était en fait le F-4B de la Navy plus quelques modifications réclamées par l'US Air Force. Il était équipé de deux réacteurs General Electric J79-GE-15 et un second système de pilotage était installé dans le cockpit arrière de façon à ce que l'Officier du Syst-

ème d'Armement (WSO) puisse prendre les commandes en cas de nécessité. D'autres changements concernaient l'armement, le dispositif de ravitaillement en vol et le renforcement du train d'atterrissage principal pour un usage terrestre. Environ 600 F-4C furent produits. En 1965 apparut la variante F-4D disposant d'un nouveau radar AN/APQ-109, du calculateur de bombardement AN/ASG-91, d'un système de navigation inertielle et d'une meilleure protection contre les tirs venus du sol. La production en série du F-4D commença en 1966 et totalisa 825 appareils.

Le F-4E suivit sur les chaînes d'assemblage. Version améliorée du F-4C/D, il allait être la variante la plus sophistiquée de tous les Phantom. L'un des impératifs principaux de son développement avait été l'installation d'un canon dans la cellule. A la fin des années 50, un canon était considéré comme obsolète par rapport aux missiles air/air pour le combat aérien à haute vitesse. Conçu à cette époque, le Phantom II n'emportait que des missiles air/air, aucun armement fixe n'étant prévu. Cependant, l'efficacité des missiles air/air du moment était encore inconnue et les F-4C/D de l'Air Force engagés au Vietnam enregistrèrent un taux de coups au but plus bas que prévu. Bien qu'il soit possible d'installer un pod canon SUU-23/A Vulcan de 20 mm sous le ventre des Phantom II de l'Air Force, la traînée engendrée était importante et la trajectoire des obus aléatoire. L'installation dans le nez de l'appareil d'une arme fixe plus précise était donc nécessaire mais problématique : tout l'avant du Phantom II était occupé par le système radar AN/APQ-109 et il n'y avait pas de place pour y loger un canon volumineux. Aussi, après avoir allongé le nez et monté un radar Westinghouse AN/APQ-120 plus compact, les ingénieurs de McDonnell purent installer par dessous un canon rotatif à 6 tubes M61A1 Vulcan de 20 mm. Cette arme alimentée par un "fit" de 640 obus avait une cadence de tir de 4.000 à 6.000 coups par minute et était efficace à la fois pour l'attaque au sol et le combat

aérien rapproché. Cependant, les gaz explosifs générés durant le tir du canon étaient ingérés par les entrées d'air des réacteurs et causaient parfois leur extinction. Ce problème obligea les ingénieurs à allonger la bouche du canon et à modifier son carénage au milieu de la production. Les autres améliorations portaient sur l'adoption de réacteurs plus puissants J79-GE-17 et l'ajout d'un réservoir de carburant de 394 litres à l'arrière du fuselage. Suite aux enseignements tirés de la Guerre du Vietnam, les lots de production suivants du F-4E bénéficièrent de l'ajout de bacs de bord d'attaque améliorant la maniabilité en combat rapproché. Le F-4E effectua son premier vol en juin 1967 et arriva dans le Sud Est Asiatique en novembre 1968 avec l'activation du 469th Tactical Fighter Squadron sur la base de Korat en Thaïlande. Du fait des interdictions de bombardement du territoire nord-vietnamien, les opportunités de combat aérien étaient très rares et les F-4E furent assignés à des missions d'attaque au sol au dessus du Sud-Vietnam. Après la levée de l'interdiction en 1972, de mai 1972 au cessez-le-feu de 1973, les F-4E furent crédités de 21 victoires aériennes sur des MiG-19 dont 5 obtenues uniquement au canon.

De nombreux pays incluant l'Iran, Israël, la Grèce, la Turquie et la Corée ont utilisé le F-4E. La force aérienne japonaise employa la version F-4EJ et l'Allemagne la F-4F. A l'arrêt de la production de la variante finale désignée F-4G, plus de 1.300 F-4E avaient été construits, en faisant la version numérique la plus importante du Phantom II. Le F-4E a largement contribué à établir la réputation mondiale du chef d'œuvre aéronautique qu'est le Phantom II.

Caractéristiques principales du F-4E Phantom II

Longueur du fuselage : 19,202m
Envergure : 11,707m
Hauteur total : 4,98m
Vitesse maxi/Altitude : Mach 2.3/40.000 pieds

PAINTING

《塗装する前に》

各部品の塗装する面のゴミやほこり、油などを柔らかい布で拭き取ってください。中性洗剤で1度洗っておくのもよいでしょう。接着剤のはみ出しやキズはカッターナイフや目の細かな紙ヤスリで修正します。パーティングライン（部品にのこる成型工程上の合わせ目）もヤスリをかけ修正します。

《塗料の種類》

塗装にはプラモデル用塗料を使用してください。プラモデル用塗料にはラッカー系、アクリル系、エナ



●ラッカー系塗料



●アクリル系塗料



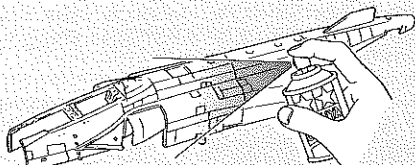
●エナメル系塗料

メル系の3種類があります。基本的にはラッカー系塗料などでボディなど大きな部分を塗り、アクリル系、エナメル系塗料で細部を塗装します。そして最後のウエザリングやスミ入れなどの仕上げ塗装はエナメル塗料を使用します。この順序をまちがえると

ラッカー系塗料がアクリル、エナメル系塗料を侵しますので気をつけてください。

《タミヤスプレーでの塗装》

雨の降っていない日中、風の無い日陰で新聞紙を敷いてホコリが立たないようにしてから塗装します。



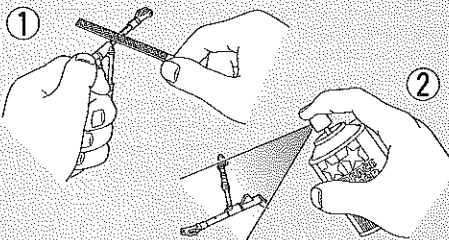
まず、塗装する物を空きカンなどに固定し、20cmくらいはなして塗料を吹きかけます。スプレーの缶をすばやく同じ方向に動かしてシュッシュッと吹きつけるようにしてください。塗装する物よりひと回り大きな物に吹きつけるように塗装するのがコツです。吹きつけたあとは日陰でホコリがつかないように注意して十分に乾かします。★スプレー塗料は缶に印刷された注意をよく読んで正しく使用してください。

《下塗り塗装について》

成形色の濃い部品に淡い色の塗料を直接塗る時は本塗装の前に下塗りとしてスーパーサーフェイサーや、タミヤスプレーのフラットホワイトなどを吹きつけておくのとよいでしょう。ただし、本塗装は下塗り塗装が完全に乾いたあとで行ってください。

《メタル部品のバリ取りと塗装》

①メタル部品のバリや丸い凸は目の細かな金属ヤスリでいいにおとします。この時、部品に大きなキズができないように注意します。また、穴がふさがっている時はピンバイスなどで穴をあけ、そっているものはそりを直してください。



②次に1000番程度の紙ヤスリで表面を磨き、スーパーサーフェイサーを吹きつけてから塗装します。★必ず、スーパーサーフェイサーを吹きつけてください。塗装のはがれを防ぎます。

《マスキングのしかた》

塗らない部分の端からマスキングテープを貼っていきます。余分なマスキングテープはデザインナイフなどできれいに切りとります。その後、残ったマスキングテープをよく押さえ部品に密着させてから塗装します。テープをはがすときは塗料が完全に乾く前にいいにはがしてください

PRIOR TO PAINTING

Remove all dust and oil from parts prior to painting. If necessary, wash with detergent, rinse off thoroughly and allow to air dry.

Remove excess cement, fill in and clean up joints and seam lines. Smooth surface using a modeling knife and fine abrasive papers.

PLASTIC PAINTS

Standard plastic model paints, like enamels, acrylics, and lacquers can be used in painting injection molded models. Lacquer spray is recommended for large areas and acrylic for small details. Use of enamel paints are recommended for black-wash and drybrushing, so as not to damage the base coat.

SPRAY PAINTING

For finishing large areas, the use of spray paints or

an airbrush will provide an even finish. It is recommended to work on a clear day with little humidity. Spray paint outdoors in a shady windless area, if possible. Use a cardboard box, newspapers, etc. to keep from painting other areas.

Spray can or airbrush painting should be done in one direction only, and at a distance of about 20cm from the object. Always give a light coat to the entire surface and allow to dry, then repeat this procedure two or three times for a perfect finish.

★When using spray or airbrush, carefully read and follow the instructions provided. Never paint near open flames or any other heat sources.

MASKING

When painting a curved or irregular border line, roughly mask off the border area first. Then trace

the line with a pencil, and cut along this line using a knife and remove the excess tape. Be careful not to cut into the plastic surface. Press down the tape edges firmly with your finger before painting.

UNDERCOATING

When attempting to paint light color on darker color plastic: first apply surface primer or white paint, then paint color. When applying overcoat, make sure the undercoat has completely cured.

PREPARING DIE-CAST METAL PARTS

① Remove any excess metal with a file, being careful to avoid damaging the parts. Open any clogged screw holes using a pin vise if necessary.

② Polish the metal surface using fine abrasives (#1000) and prepare for painting using a paint primer.

VOR DER BEMALUNG

Vor der Bemalung alle Staub- und Ölrreste entfernen. Mit Spülmittel abwaschen, wenn nötig, gründlich spülen und an der Luft trocknen lassen.

Überflüssigen Klebstoff entfernen, Modell abspachteln und Fugen verschließen. Oberflächen mit Modellermesser bearbeiten, abspachteln und schmirgeln.

PLASTIK-FARBEN

Normale Farben für Plastik-Modelle, wie Emaillacke, Acrylfarben und sonstige Lacke sind zur Lackierung von Spritzguß-Modellen geeignet. Für große Flächen ist Lackspray, für kleine Details sind Acrylfarben zu empfehlen. Die Verwendung von Emailacken empfiehlt sich für Nachdunkelungen und Trockenmaltechnik, da hierbei der Untergrund nicht beschädigt wird.

SPRÜH- & AIRBRUSH-BEMALUNG

Bei der Bemalung von großen Flächen erreicht man mit Sprüh- oder Airbrush-Farben eine glatte Oberfläche.

che. Es wird empfohlen, an einem klaren Tag mit geringer Luftfeuchtigkeit zu arbeiten. Sprüh-Farben, wenn möglich, draußen an einem schattigen und windstillen Platz verarbeiten. Karton, Zeitungen usw. verwenden, um nicht versehentlich andere Flächen mit einzufärben.

Die Bemalung mit Sprühdosen oder Airbrush sollte nur in einer Richtung erfolgen und in ca. 20cm Entfernung von dem Modell. Sprühen Sie auf die gesamte Oberfläche immer eine dünne Schicht und lassen Sie sie trocknen, dann wiederholen Sie diese Prozedur zwei bis dreimal für ein perfektes Finish.

★Bei Verwendung von Sprüh-farben oder Airbrush die beigelegte Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

ANKLEBEN

Wenn eine Rundung oder unregelmäßige Linie zu bemalen ist, kleben Sie die Grenzlinie zuerst grob ab. Dann mit einem Stift an der Linie entlang fahren und mit einem Modellermesser an dieser Linie entlang

schneiden und das überflüssige Klebeband entfernen. Achten Sie darauf, nicht in die Plastik-Oberfläche einzuschneiden. Drücken Sie die Ecken des Klebebandes vor der Bemalung mit dem Finger fest an. Wenn Sie Klebeband auf eine bereits bemalte Oberfläche anbringen möchten, zuerst vergewissern, ob die Farbe vollständig trocken ist.

GRUNDIERUNG

Falls helle Farben auf dunkleres Plastik aufgebracht werden sollen: zu erst eine Oberflächengrundierung oder weiße Farbe auftragen.

VORBEREITUNG DER DRUCKGUSSTÜCKE

① Entfernen Sie überstehende Metallstücke mit einer Feile, aber achten Sie darauf, die Teile nicht zu beschädigen. Öffnen Sie alle verstopften Schraubenlöcher, wenn notwendig mit einem Schraubstock.

② Polieren Sie die Metalloberfläche mit einem feinen Schmirgelpapier (#1000) und bereiten Sie sie mit einer Grundierung für die Bemalung vor.

PREPARATION

Enlever la poussière et la graisse de toutes les pièces devant être peintes. Si nécessaire, les nettoyer avec un détergent, rincer soigneusement et laisser sécher.

Éliminer tout excès de colle, mastiquer et poncer les jointures et lignes de moulage (papier abrasif fin).

PEINTURES POUR MAQUETTES PLASTIQUE

Les peintures de maquette plastique standard de type enamel, acrylique et vernis peuvent être employées sur les modèles en plastique injecté. Les peintures en bombes sont préférables pour couvrir des surfaces importantes. Les peintures enamels sont recommandées pour les jus et bossages à sec afin de ne pas endommager la teinte de base.

PEINTURE A LA BOMBE ET A L'AEROGAPHE

Pour peindre de grandes surfaces, les bombes aérosols ou l'aérogaphe sont indispensables pour assu-

rer un fini parfait. Il est préférable de travailler à l'extérieur par vent nul et à l'ombre. Installer les pièces à peindre sur un carton, du journal... pour protéger les alentours.

La mise en peinture doit s'effectuer en une seule direction et à une distance de 20cm de l'objet. Appliquer toujours une légère couche sur toute la surface puis laisser sécher. Répéter ensuite cette procédure deux ou trois fois pour obtenir un fini parfait.

★Lire soigneusement les instructions fournies avec l'aérosol ou l'aérogaphe.

MASQUAGE

Lorsque la délimitation des teintes est irrégulière, commencer par appliquer la bande-cache puis y tracer la ligne de séparation. A l'aide d'un couteau de modéliste, inciser la bande en suivant le tracé et enlever la partie excédentaire. Veiller à ne pas inciser le plastique lors de cette opération. Appuyer ferme-

ment sur les bords de la bande-cache avant d'entamer la mise en peinture.

Lorsque la bande-cache est apposée sur une surface déjà peinte, bien s'assurer que la peinture soit parfaitement sèche.

SOUS-COUCHE

Lorsqu'une teinte claire doit être appliquée sur du plastique d'une teinte plus sombre, passer au préalable une couche d'apprêt ou de peinture blanche. Avant d'appliquer une nouvelle couche, s'assurer que la couche précédente est complètement sèche.

PREPARATION DES PIÈCES METAL

① Enlever tout excès de métal avec une lime sans endommager les pièces. Ouvrir tout trou obstrué avec un outil à percer, si nécessaire.

② Passer du papier abrasif fin (1000) sur la surface des pièces et appliquer de l'apprêt en bombe TAMIA avant de peindre.

《使用する塗料》 PAINTS REQUIRED / ERFORDERLICHE FARBEN / TEINTES DE PEINTURES A EMPLOYER

AS-13 ●グリーン(USA) / Green (USA) / Grün (USA) / Vert (USA)

AS-14 ●オリーブグリーン(USA) / Olive Green (USA) / Olivgrün (USA) / Vert Olive (USA)

AS-15 ●タン(USA) / Tan (USA) / Braun (USA) / Tan (USA)

AS-16 ●ライトグレー(USA) / Light Gray (USA) / Hellgrau (USA) / Gris Clair (USA)

X-1 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir

X-4 ●ブルー / Blue / Blau / Bleu

X-7 ●レッド / Red / Rot / Rouge

X-8 ●レモンイエロー / Lemon yellow / Zitronengelb / Jaune citron

X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier

X-11 ●クロムシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé

X-12 ●ゴールドリーブ / Gold leaf / Gold Glänzend / Doré

X-18 ●セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné

X-21 ●フラットベース / Flat base / Mattierungsmittel / Produit mattant

X-27 ●クリアレッド / Clear red / Klar-Rot / Rouge translucide

X-31 ●チタンゴールド / Titanium gold / Titan-Gold / Or Titanium

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-7 ●フラットレッド / Flat red / Matt Rot / Rouge mat

XF-16 ●フラットアルミ / Flat aluminum / Matt Aluminium / Aluminium mat

XF-19 ●スカイグレイ / Sky grey / Himmelgrau / Gris ciel

XF-24 ●ダークグレイ / Dark grey / Dunkelgrau / Gris foncé

XF-28 ●ダーク銅 / Dark Copper / Dunkles Kupfer / Cuiivre foncé

XF-51 ●カーキドラブ / Khaki drab / Braun-Khaki / Vert kaki

XF-55 ●デッキタン / Deck tan / Deck-Braun / Havane

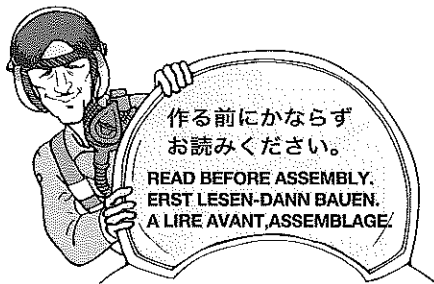
XF-56 ●メタルグレイ / Metallic grey / Grau-Metallic / Gris métallisé

XF-57 ●バッフ / Buff / Lederfarben / Chamouis

XF-58 ●オリーブグリーン / Olive green / Olivgrün / Vert olive foncé

XF-61 ●ダークグリーン / Dark green / Dunkelgrün / Vert foncé

XF-62 ●オリーブドラブ / Olive drab / Braun-Oliv / Vert olive



★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ください。万一不良部品、不足部品などがありました場合には、お買い求めの販売店にご相談ください。なお、組み立てを始められたあとは、製品の返品交換には応じかねます。

● 塗装指示のマークです。このキットに必要な塗料は、4ページの《使用する塗料》を参考にしてください。

★ This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors. Refer to page 4 for paints required.

★ Dieses Zeichen gibt die Tamiya Farbnummern an. Siehe Seite 4 für benötigte Farben.

★ Ce signe indique la référence de la peinture TAMIYA à utiliser. Se référer à la page 4 pour les peintures à utiliser.

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。
- 工具の使用には十分注意してください。とくにカッターナイフ、ニッパーなど刃物によるケガ、事故には注意してください。
- 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。
- 小さなお子さまのいる場所での工作は避けてください。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶった窒息などの危険な状況が考えられます。

CAUTION

- Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly.
- When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury.
- Read and follow the instructions supplied with paints and/or cement, if used (not included in kit).
- Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to suck any part, or pull vinyl bag over the head.

VORSICHT!

- Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben.
- Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht.
- Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten), beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen.
- Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Verhüten Sie, daß Kinder irgendwelche Bauteile in den Mund nehmen oder Plastiktüten über den Kopf ziehen.

PRECAUTION

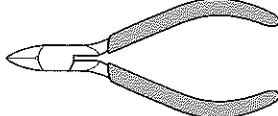
- Bien lire et assimiler les instructions avant de commencer l'assemblage.
- L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter toute blessure.
- Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et/ou de la colle, si utilisés (non inclus dans le kit).
- 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.

● 用意する工具 / Tools recommended / 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



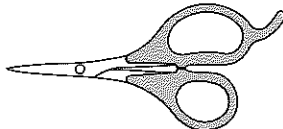
ナイフ
Modeling knife
Modellermesser
Couteau de modéliste



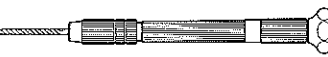
ピンセット
Tweezers
Pinzette
Précèlles



デカールバサミ
Scissors
Schere
Ciseaux



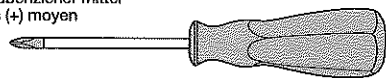
ピンバイス
Pin vise
Schraubstock
Outil à percer



瞬間接着剤
Instant cement
Sekundenkleber
Colle rapide



+ドライバー (中)
+ Screwdriver medium
+ Schraubenzieher mittel
Tournevis (+) moyen



付属ドライバー (1.2mm、1.6mmビス用)
+ Screwdriver
+ Schraubenzieher
Tournevis +



★この他に金属ヤスリや紙ヤスリ、ウエス、セロファンテープなどがあると便利です。

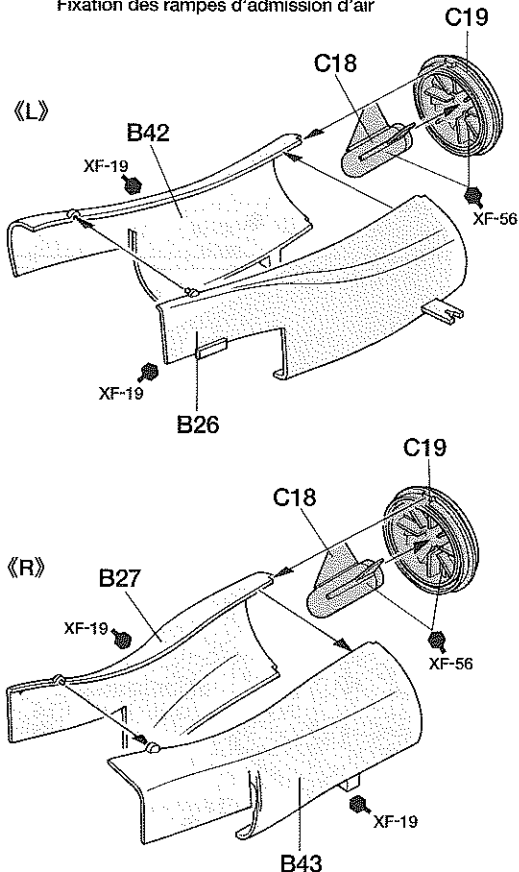
★Soft cloth and cellophane tape will also assist in construction.

★Weiches Tuch und Tesafilm sind beim Bau sehr hilfreich.

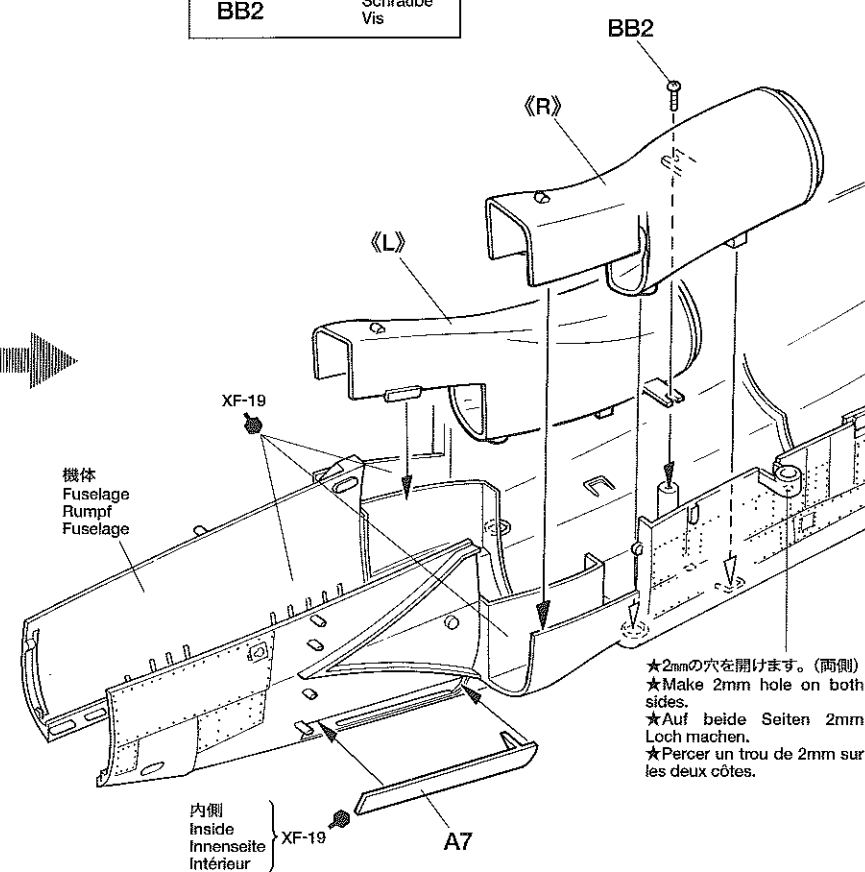
★Un chiffon doux et ruban adhésif seront également utiles durant le montage.

- 塗装指示のないプラスチック部品は機体色です。P19, 20を参考に塗装してください。
- When no color is specified, paint the item with fuselage color. Refer to page 19 and 20.
- Wenn keine Farbe angegeben ist, das Teil in Rumpffarbe lackieren. Seite 19 und 20 beachten.
- Si aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans la couleur du fuselage. Se référer aux pages 19 et 20.

1 エアダクトの取り付け
Attaching air ducts
Luftkanäle-Einbau
Fixation des rampes d'admission d'air

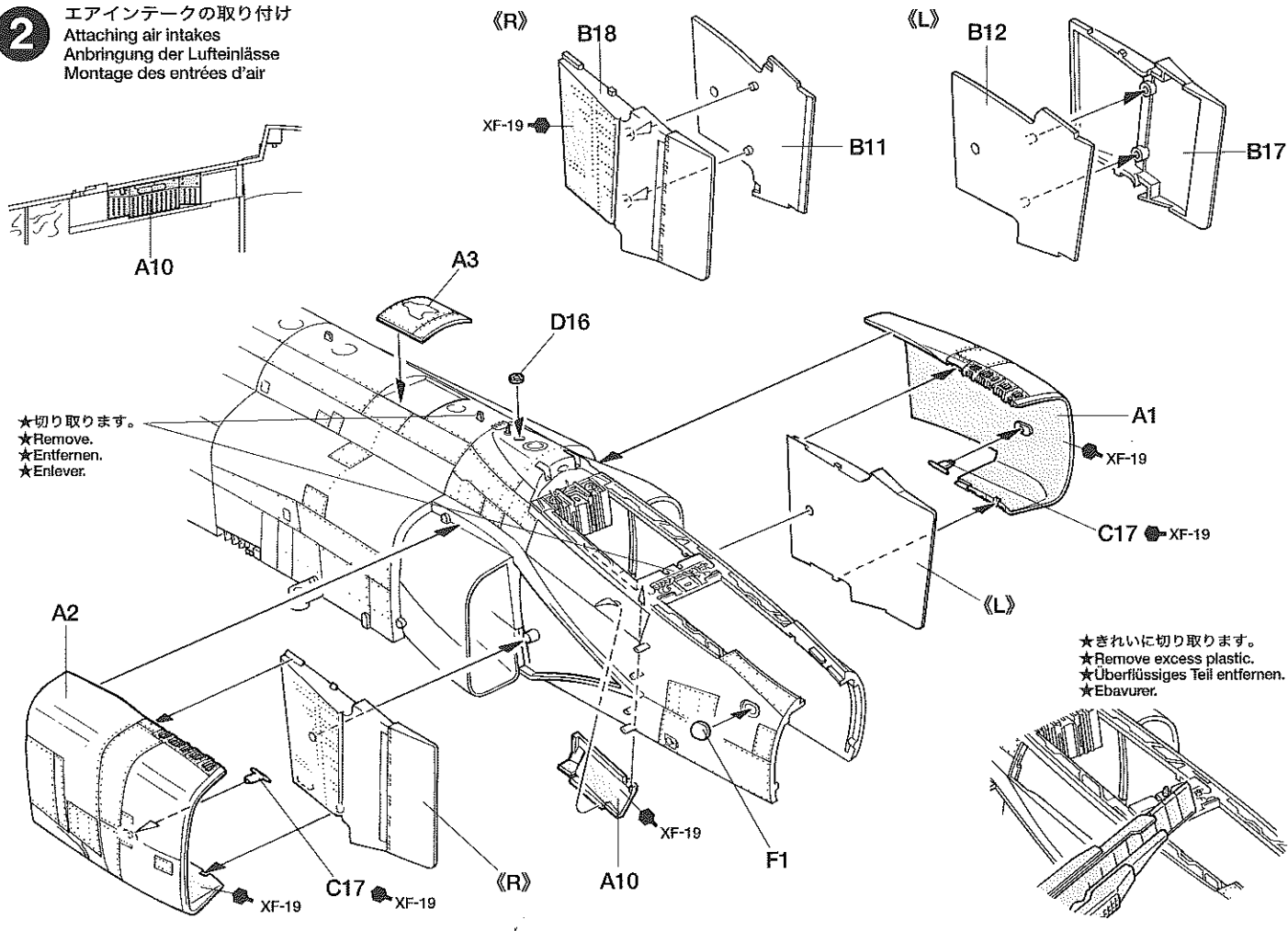


BB2 2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis



★2mmの穴を開けます。(両側)
★Make 2mm hole on both sides.
★Auf beide Seiten 2mm Loch machen.
★Percer un trou de 2mm sur les deux côtés.

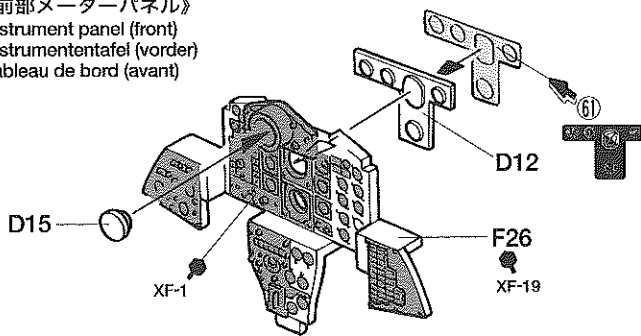
2 エアインテークの取り付け
Attaching air intakes
Anbringung der Lufteinlässe
Montage des entrées d'air



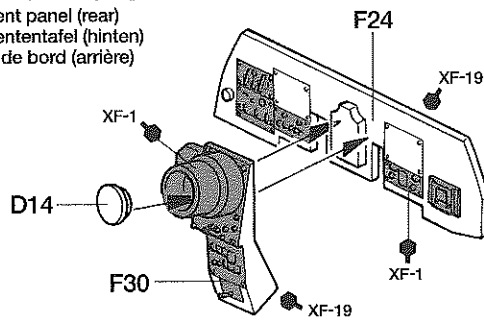
指示の番号のスライドマークをはります。
Number of decal to apply.
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.
Numéro de la décalcomanie à utiliser.

●マーク⑥、⑦はノリ面にメーターの模様が印刷されています。裏、表に注意して貼ってください。
●Note decal direction. Decal faces of marks ⑥ and ⑦ are adhesive.
●Die Richtung der Aufkleber beachten. Die Vorderseite der Markierungen ⑥ und ⑦ ist die Klebefläche.
●Faire attention au sens de la décalcomanie. Les surfaces des décalcomanies ⑥ et ⑦ sont adhésives.

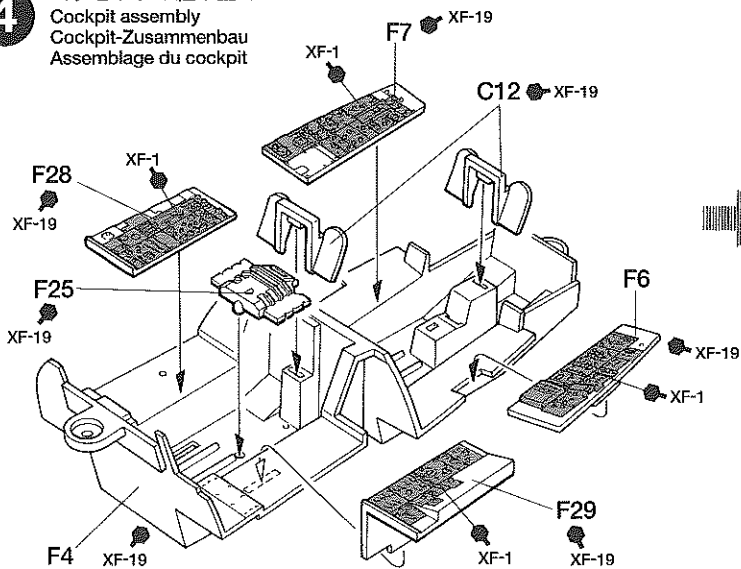
3 《前部メーターパネル》
Instrument panel (front)
Instrumententafel (vorder)
Tableau de bord (avant)



《後部メーターパネル》
Instrument panel (rear)
Instrumententafel (hinten)
Tableau de bord (arrière)

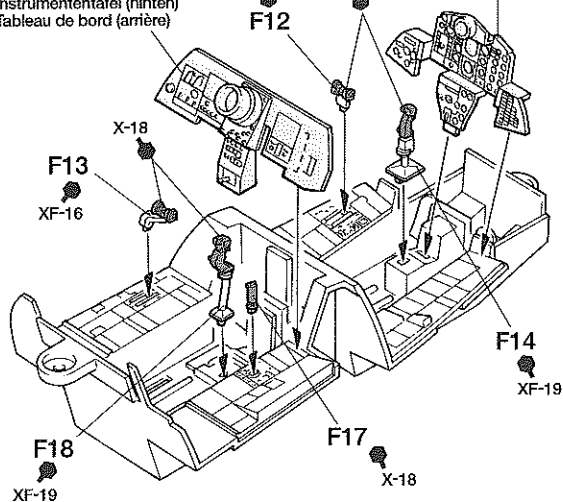


4 コクピットの組み立て
Cockpit assembly
Cockpit-Zusammenbau
Assemblage du cockpit

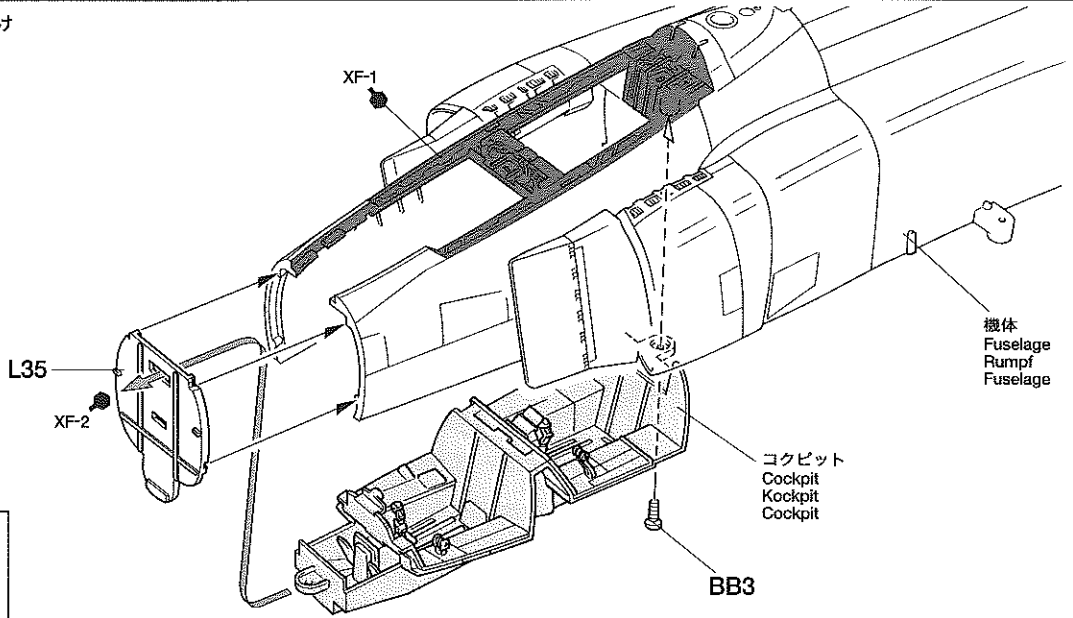


後部メーターパネル
Instrument panel (rear)
Instrumententafel (hinten)
Tableau de bord (arrière)

前部メーターパネル
Instrument panel (front)
Instrumententafel (vorder)
Tableau de bord (avant)

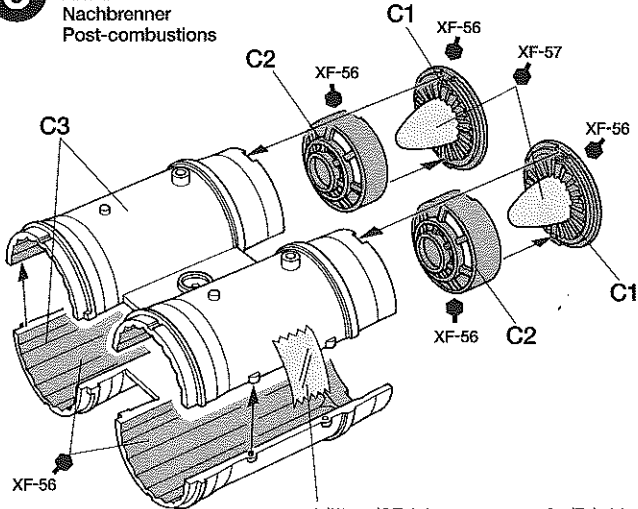


5 コックピットの取り付け
Cockpit installation
Cockpit-Einbau
Installation du cockpit



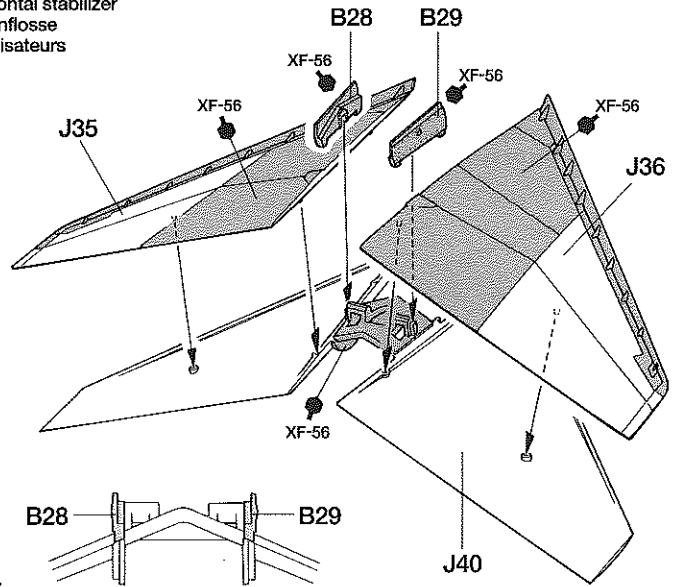
	2×4mm丸ビス Screw Schraube Vis
BB3	

6 《エンジンファン》
Afterburners
Nachbrenner
Post-combustions

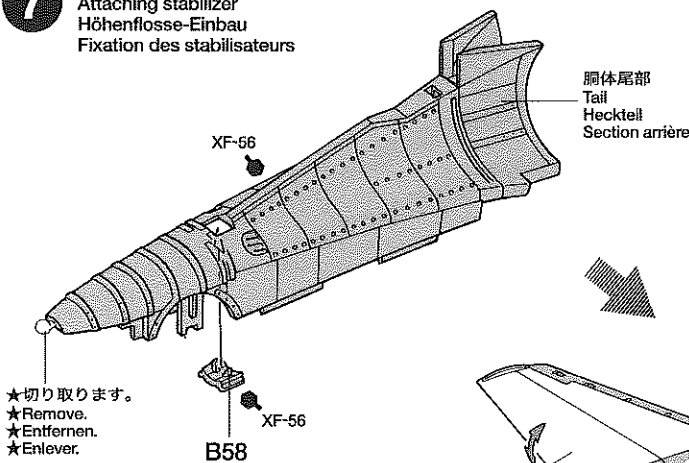


★指示の部品をセロファンテープで仮止めします。
★Temporarily hold with cellophane tape.
★Mit Tesa vorläufig festhalten.
★Maintenir ea place provisoirement avec du uban adhésif.

《水平尾翼》
Horizontal stabilizer
Höhenflosse
Stabilisateurs



7 水平尾翼の取り付け
Attaching stabilizer
Höhenflosse-Einbau
Fixation des stabilisateurs

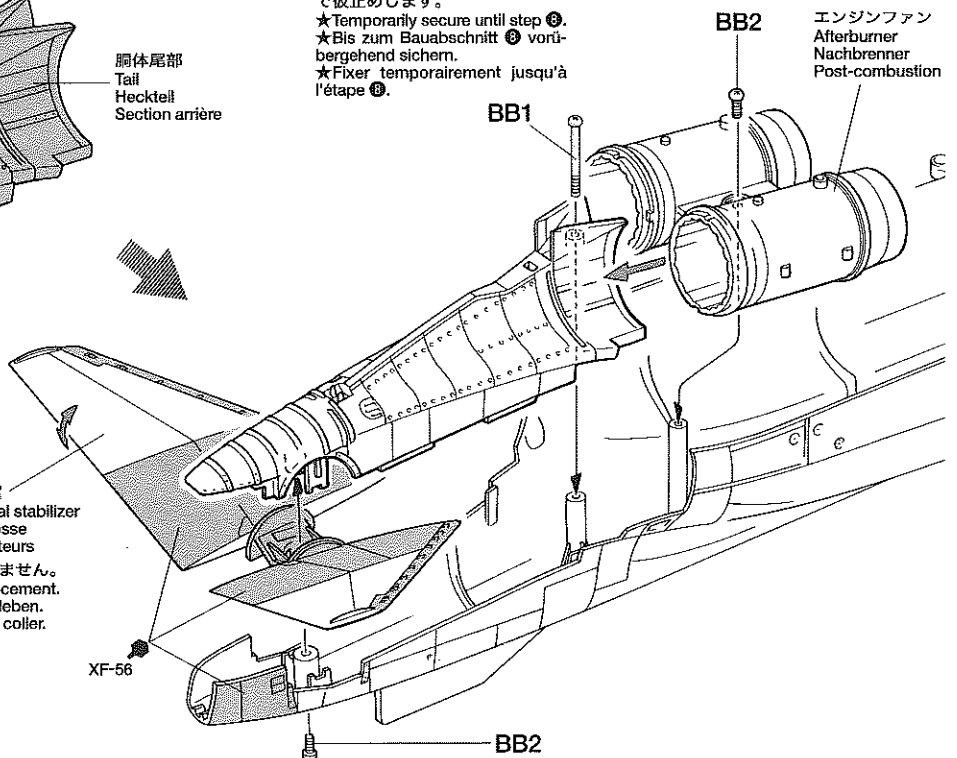


★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

★⑥で主翼下面を取り付けるまで仮止めします。
★Temporarily secure until step ⑥.
★Bis zum Bauabschnitt ⑥ vorübergehend sichern.
★Fixer temporairement jusqu'à l'étape ⑥.

	2×24mm丸ビス Screw Schraube Vis
BB1	
	2×6mm丸ビス Screw Schraube Vis
BB2	


★接着しません。
★Do not cement.
★Nicht kleben.
★Ne pas coller.



8

主翼下面の取り付け
Attaching lower fuselage
Einbau der unteren Rumpfhälfte
Fixation du fuselage inférieur

★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

 2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB3


胴体
Fuselage
Rumpf
Fuselage

XF-2

BB3

XF-2

主翼下面
Lower fuselage
Untere Rumpfhälfte
Fuselage inférieur

★で仮止めた2×24mm丸ビス
をはずして使います。
★Remove the 2x24mm screw
and reattach.
★Die Schraube 2x24mm entfer-
nen und neu befestigen.
★Enlever la vis 2x24mm et réat-
tacher.

★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

9

着艦フックの取り付け
Attaching arresting hook
Anbringung des Fanghakens
Fixation de la crosse d'arrêt

B44
XF-56
J41

B55

XF-56

XF-56

B41

C11
XF-56

J34
XF-56


XF-56

J42

★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

10

右主翼上面の取り付け
Attaching wing upper surface (right)
Anbringung des Tragflächen-Ober-
teils (recht)
Extrados droit

 2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB3

B7

B13

B22

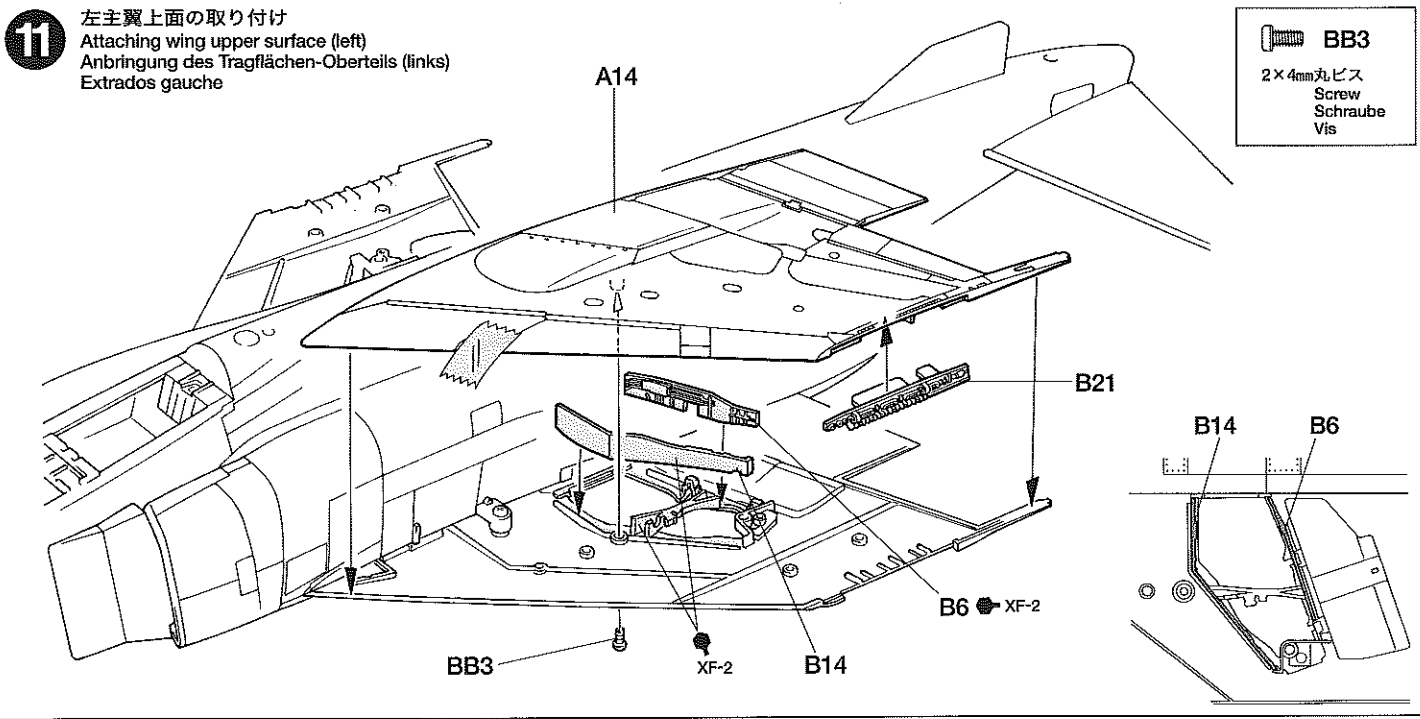
A13

B7
XF-2

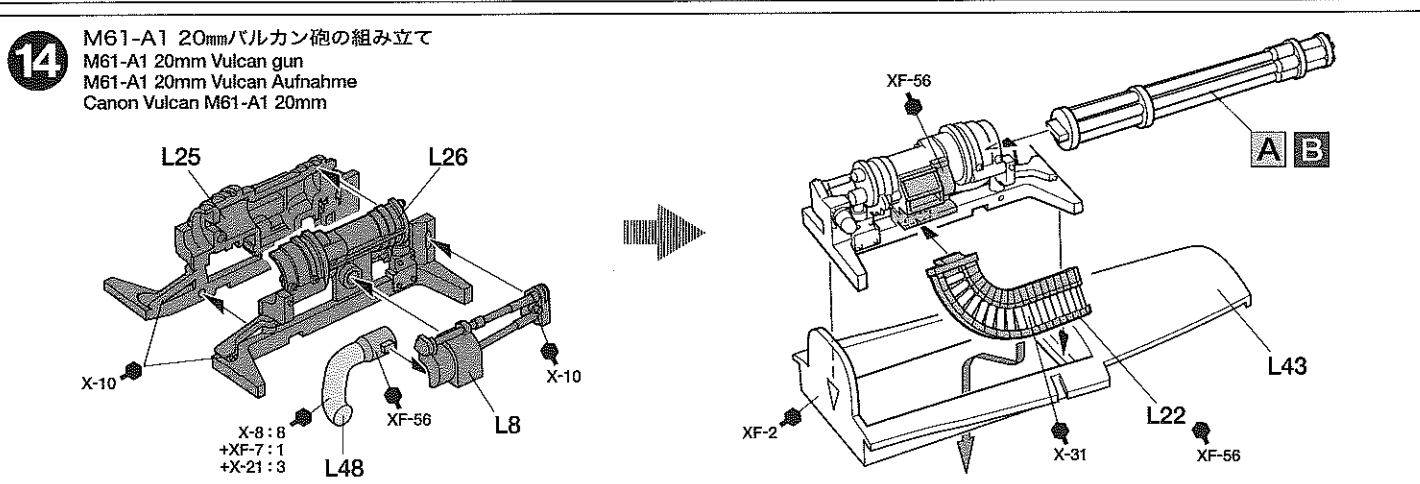
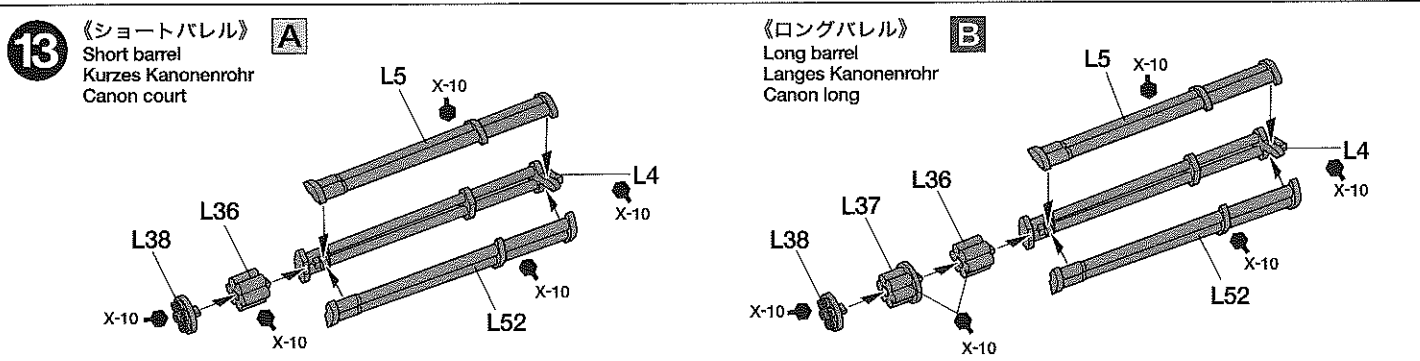
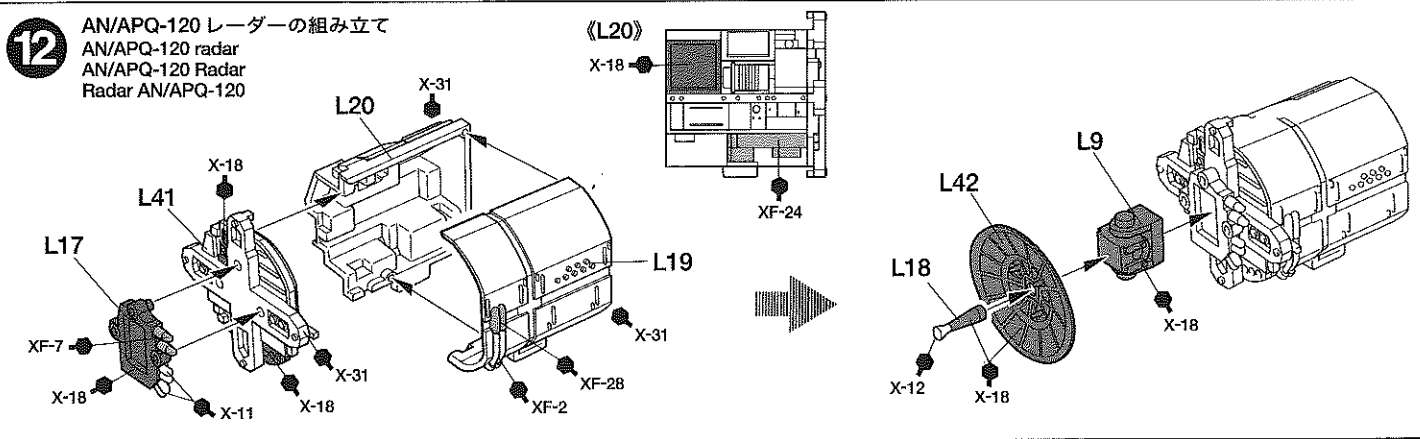
B13

XF-2

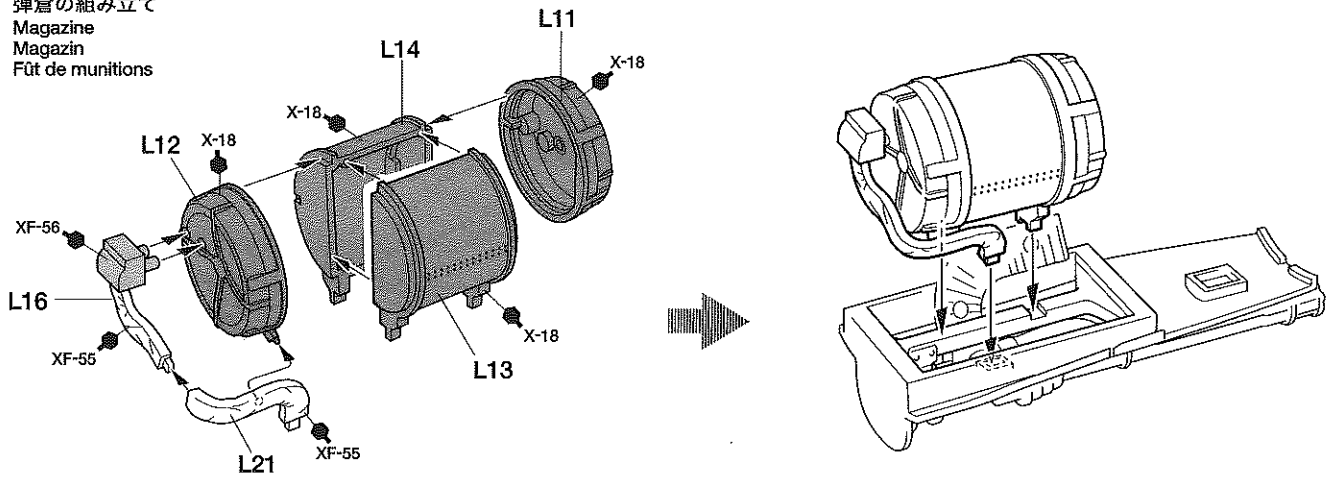
BB3



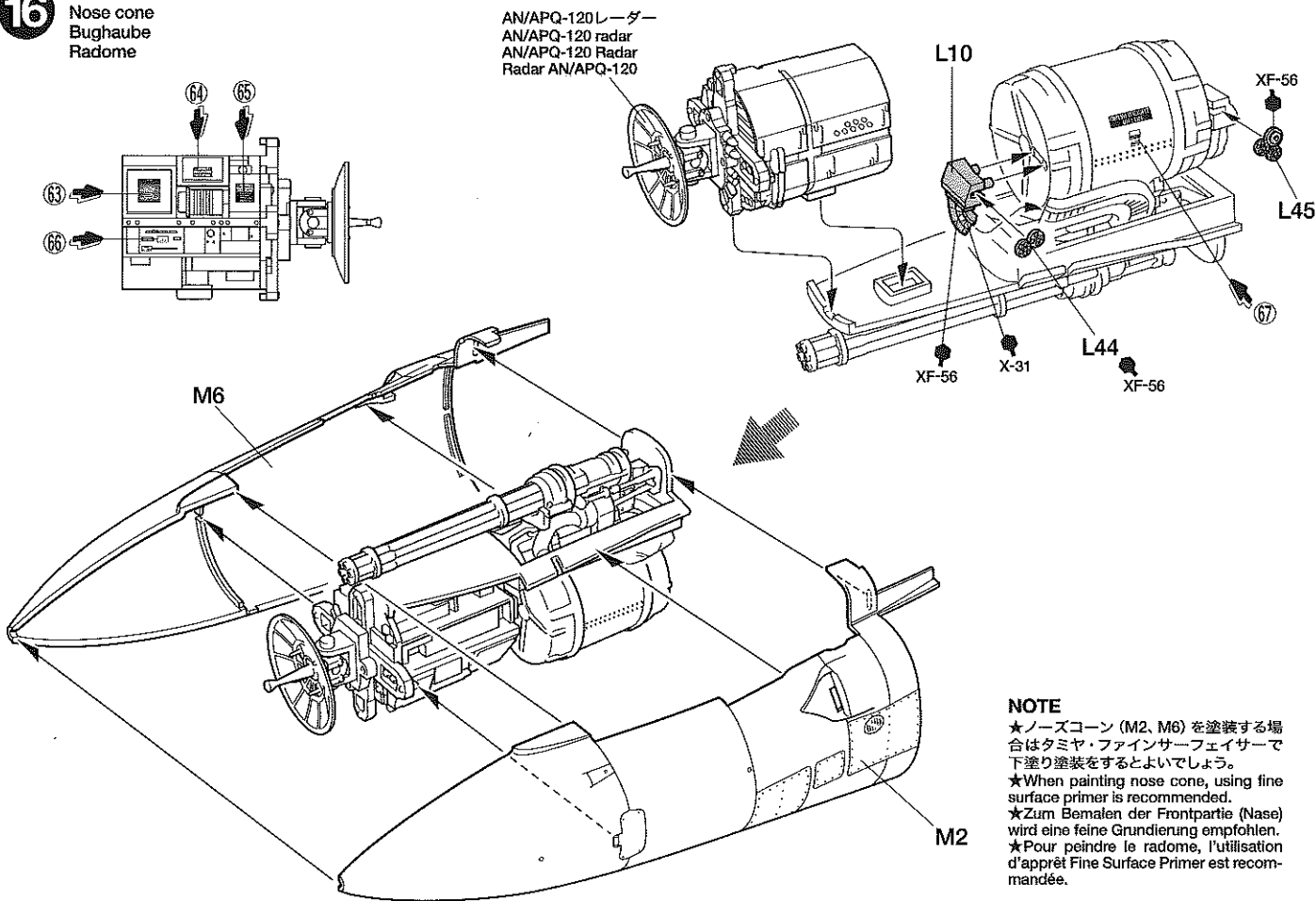
●このキットでは2種類の機体を選ぶことができます。P19, 20を参考にA, Bの中から一つを選んでください。
●There are two types of fuselages. Select either A or B, refer to page 19 and 20.
●Es gibt zwei Ausführungen des Rumpfes. Entweder A oder B auswählen. Seite 19 und 20 beachten.
●Il y a deux types de fuselage. Choisir entre les types A et B. Se reporter aux pages 19 et 20.



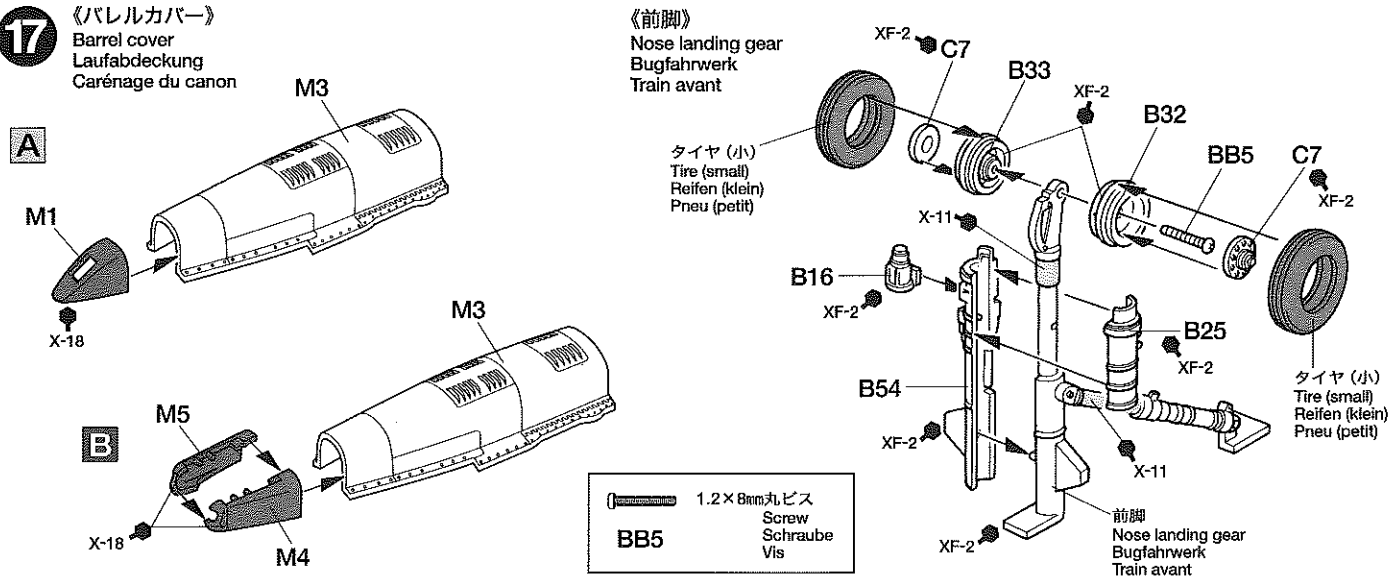
15 弾倉の組み立て
Magazine
Magazin
Fût de munitions



16 ノーズの組み立て
Nose cone
Bughaube
Radome



17 《バレルカバー》
Barrel cover
Laufabdeckung
Carénage du canon

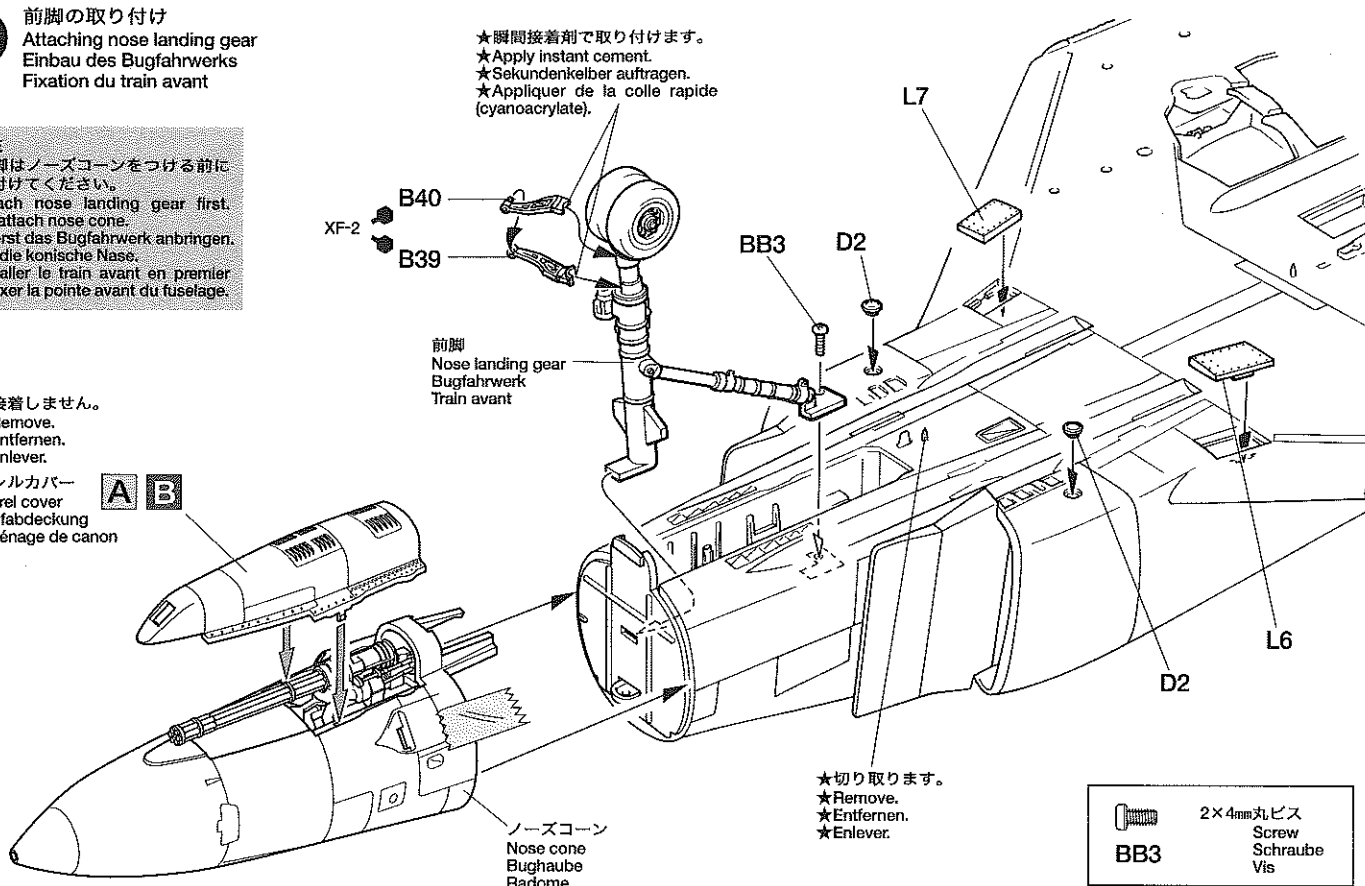


18 前脚の取り付け
Attaching nose landing gear
Einbau des Bugfahrwerks
Fixation du train avant

NOTE
★前脚はノーズコーンをつける前に取り付けてください。
★Attach nose landing gear first. Then attach nose cone.
★Zuerst das Bugfahrwerk anbringen. Dann die konische Nase.
★Installer le train avant en premier puis fixer la pointe avant du fuselage.

★瞬間接着剤で取り付けます。
★Apply instant cement.
★Sekundenkleber auftragen.
★Appliquer de la colle rapide (cyanoacrylate).

★接着しません。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.
バレルカバー
Barrel cover
Laufabdeckung
Carénage de canon

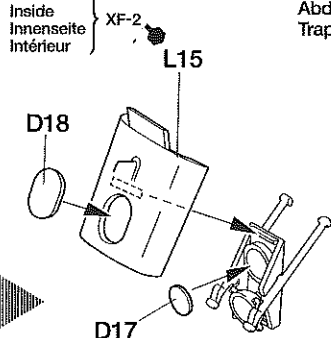
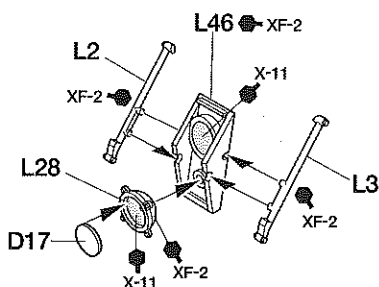


★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.

BB3 2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

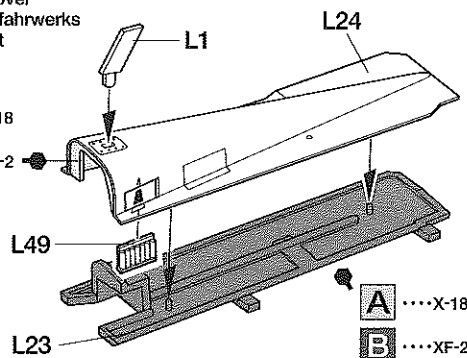
19 《前脚カバー：F》
Nose landing gear cover
Abdeckung des Bugfahrwerks
Trappe de train avant

内側
inside
Innenseite
Intérieur



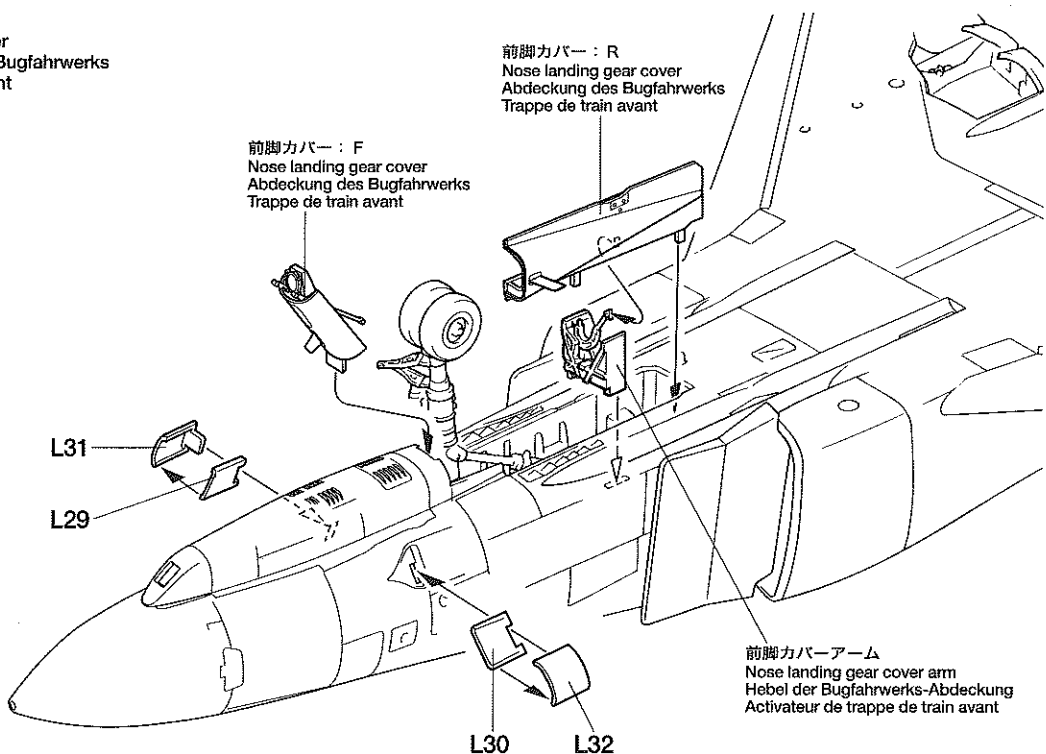
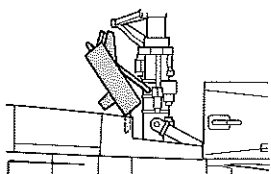
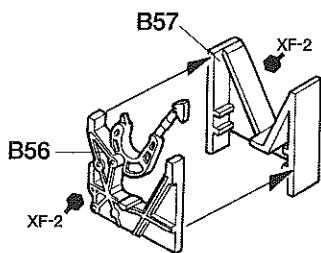
《前脚カバー：R》
Nose landing gear cover
Abdeckung des Bugfahrwerks
Trappe de train avant

A ...X-18
B ...XF-2

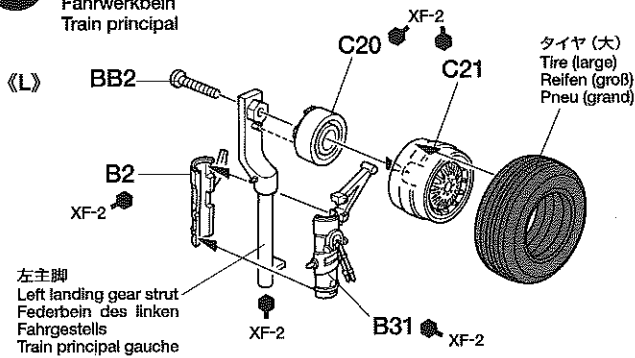


20 前脚カバーの取り付け
Attaching nose landing gear cover
Anbringung der Abdeckung des Bugfahrwerks
Fixation des trappes de train avant

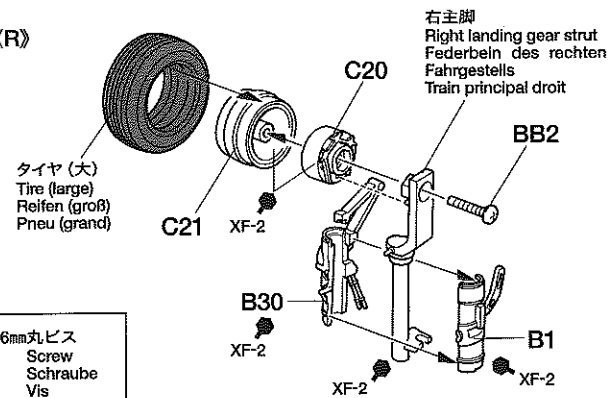
《前脚カバーアーム》
Nose landing gear cover arm
Hebel der Bugfahrwerks-Abdeckung
Activateur de trappe de train avant



21 主脚の組み立て
Main landing gear
Fahrwerkbein
Train principal



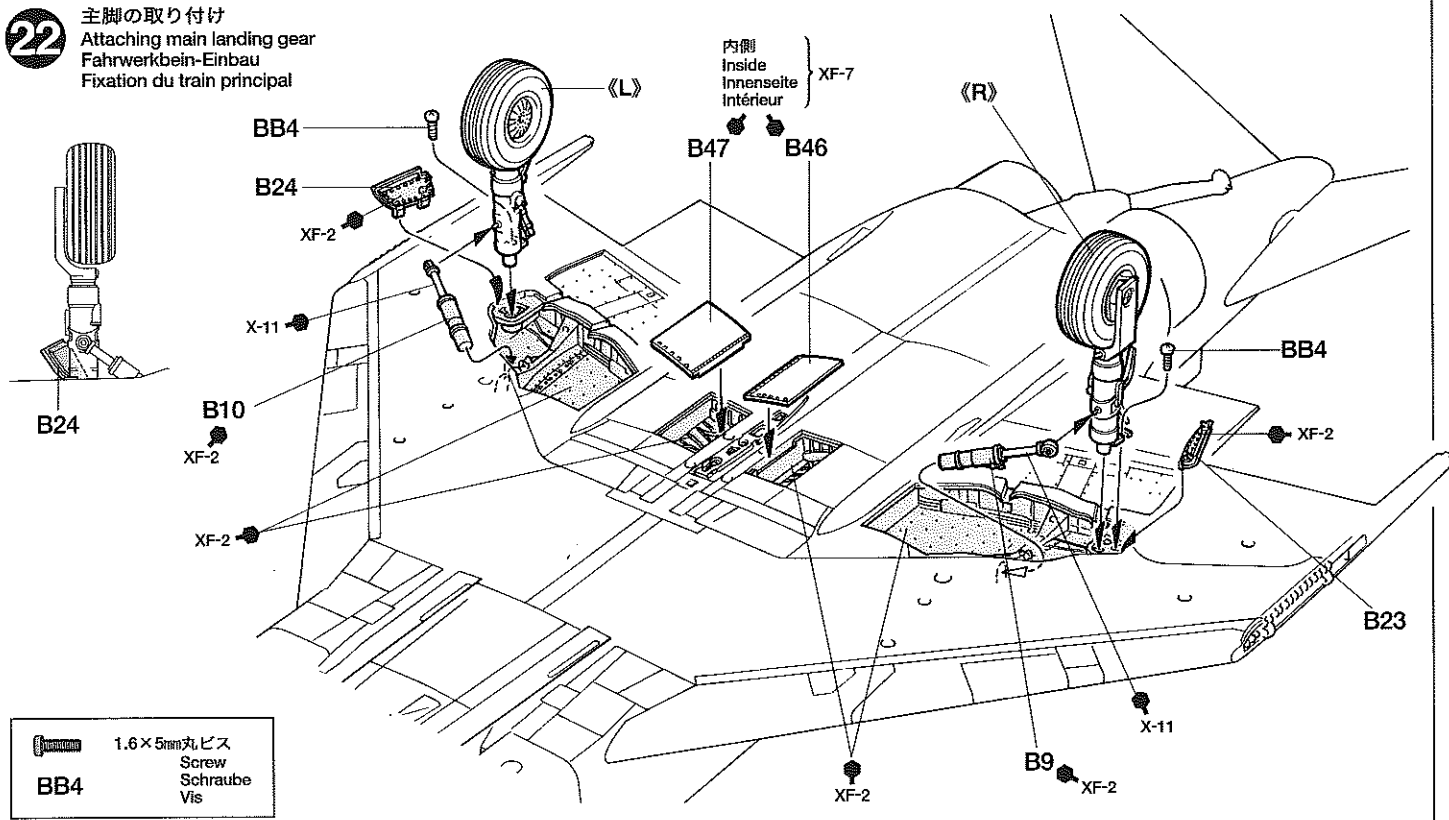
(R)



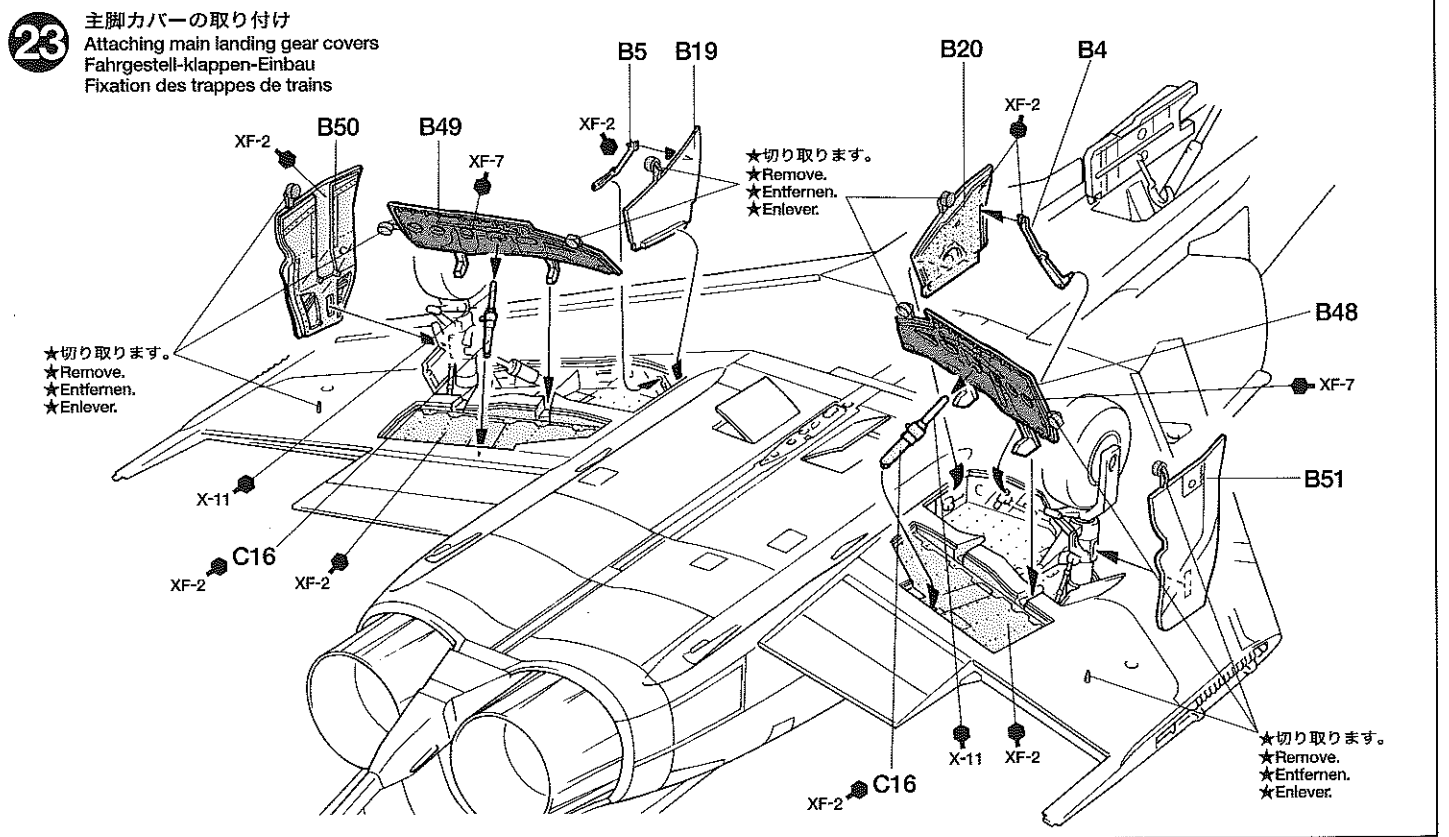
2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis

BB2

22 主脚の取り付け
Attaching main landing gear
Fahrwerkbein-Einbau
Fixation du train principal



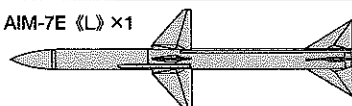
23 主脚カバーの取り付け
Attaching main landing gear covers
Fahrgestellklappen-Einbau
Fixation des trappes de trains



- ALQ-87ECMポッドとAIM-7Eスパロー《L》1個は⑳を参考にどちらかを選んでください。
- Select either ALQ-87 ECM pod or AIM-7E Sparrow missile. (Refer to ⑳)
- Für vorne links ALQ-87 ECM Pod oder AIM-7E Sparrow Lenkrakete auswählen. (Siehe ⑳)
- Installer un Missile AIM-7E Sparrow ou le pod CME ALQ-87. (Voir ⑳)

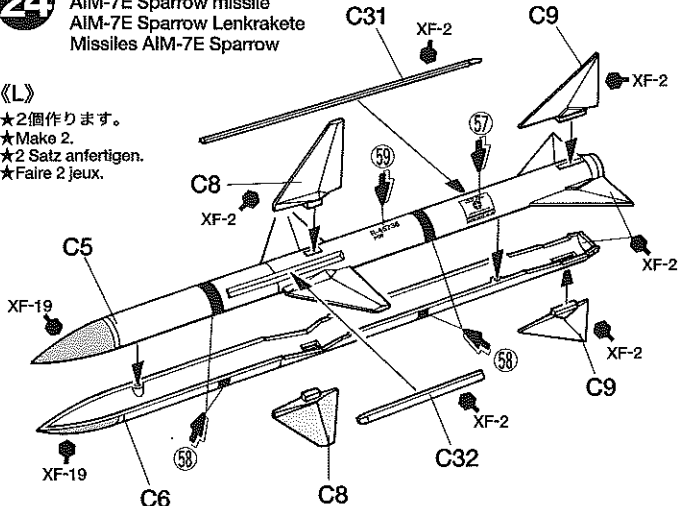
ALQ-87ECM

AIM-7E 《L》x1



24 《AIM-7E スパロー》
AIM-7E Sparrow missile
AIM-7E Sparrow Lenkrakete
Missiles AIM-7E Sparrow

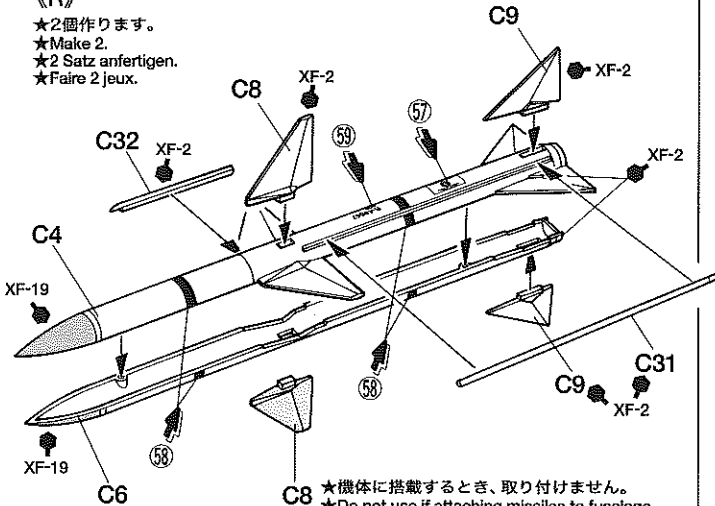
《L》
★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



★機体に搭載するとき、取り付けません。
★Do not use if attaching missiles to fuselage.
★Bei Anbringung der Raketen am Rumpf nicht verwenden.
★Ne pas fixer si le missile est installé sous le fuselage.

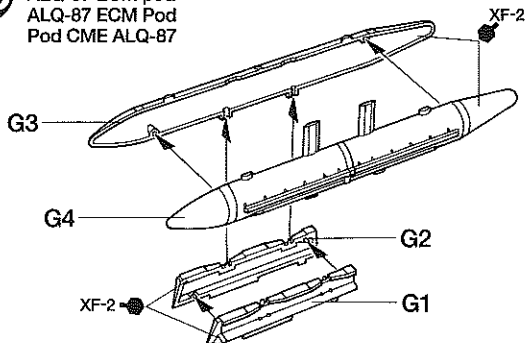
《R》

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



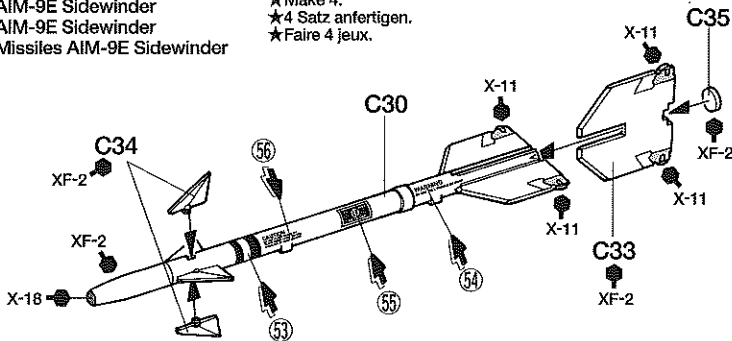
★機体に搭載するとき、取り付けません。
★Do not use if attaching missiles to fuselage.
★Bei Anbringung der Raketen am Rumpf nicht verwenden.
★Ne pas fixer si le missile est installé sous le fuselage.

25 《ALQ-87 ECM ポッド》
ALQ-87 ECM pod
ALQ-87 ECM Pod
Pod CME ALQ-87



《AIM-9E サイドワインダー》
AIM-9E Sidewinder
AIM-9E Sidewinder
Missiles AIM-9E Sidewinder

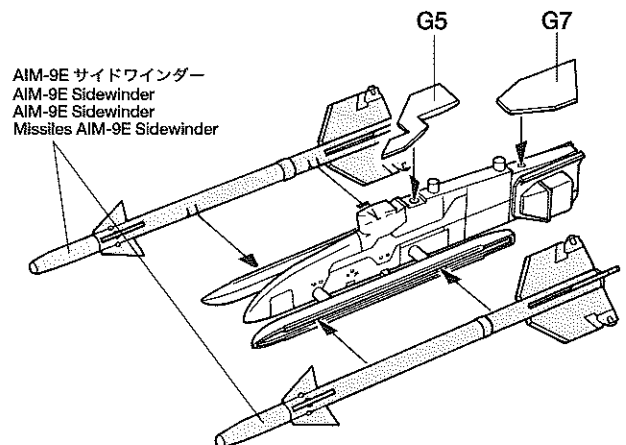
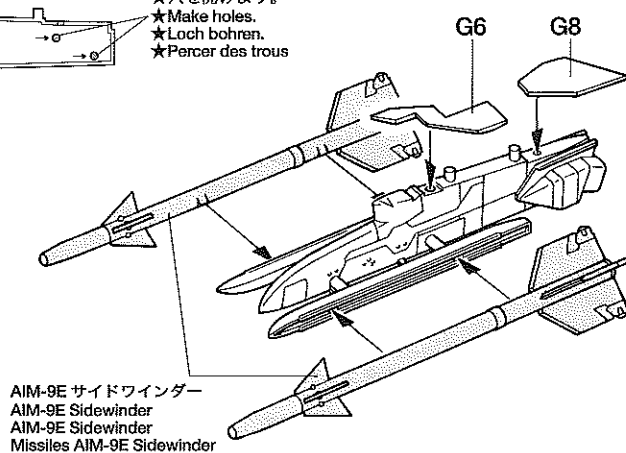
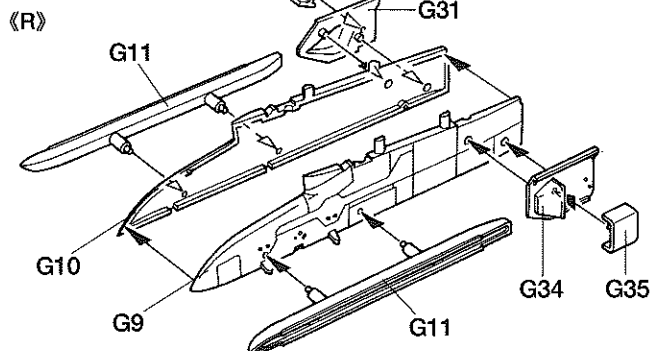
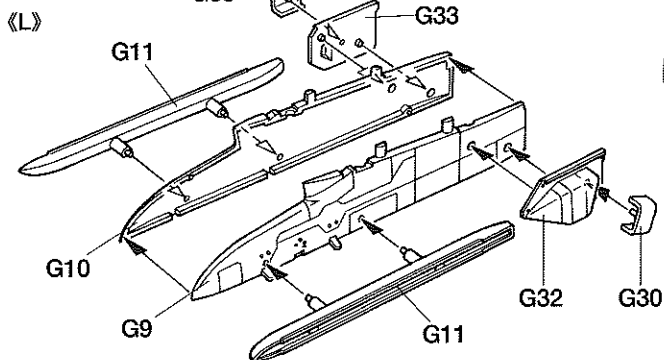
★4個作ります。
★Make 4.
★4 Satz anfertigen.
★Faire 4 jeux.



26 主翼内側パイロンの組み立て
Wing inboard pylons
Innenliegende Aufhängungen an den Tragflächen
Pylônes intérieurs

《G9, G10》

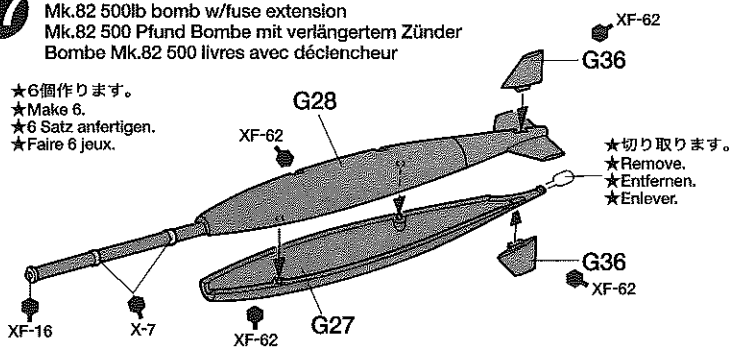
★穴を開けます。
★Make holes.
★Loch bohren.
★Percer des trous



27

《延長信管付 MK.82 爆弾》
Mk.82 500lb bomb w/fuse extension
Mk.82 500 Pfund Bombe mit verlängertem Zünder
Bombe Mk.82 500 livres avec déclencheur

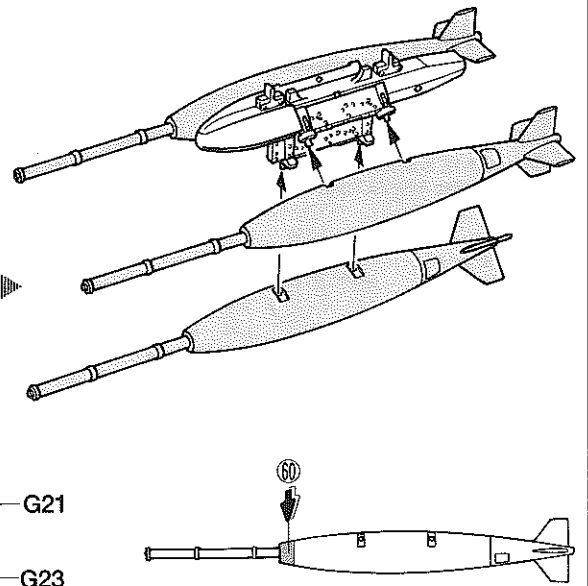
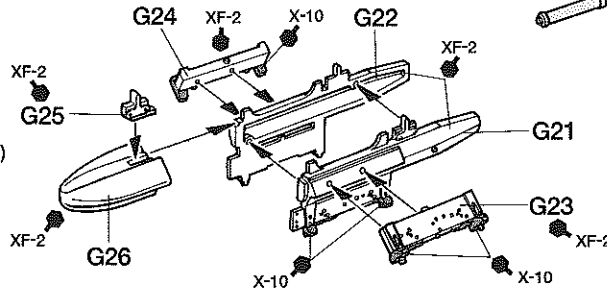
- ★6個作ります。
- ★Make 6.
- ★6 Satz anfertigen.
- ★Faire 6 jeux.



- ★切り取ります。
- ★Remove.
- ★Entfernen.
- ★Enlever.

《TER》
Triple Ejector Rack (TER)
Dreifach Abschuß-Halterung (TER)
Rack à éjecteurs triple (TER)

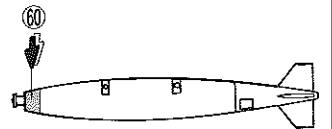
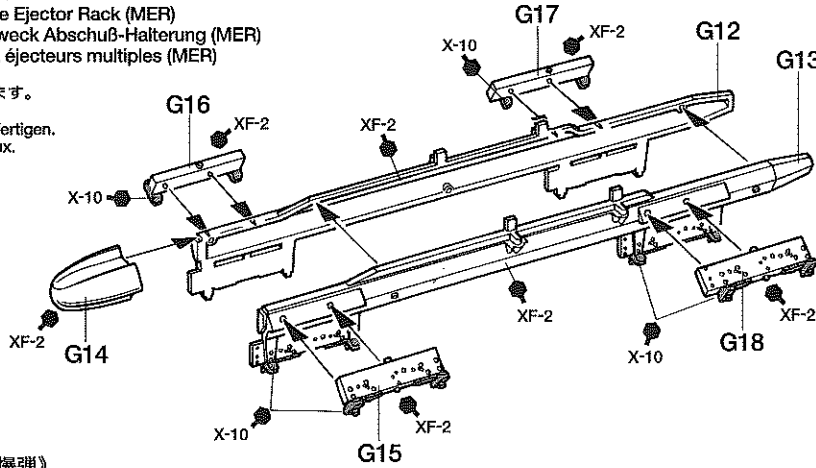
- ★2個作ります。
- ★Make 2.
- ★2 Satz anfertigen.
- ★Faire 2 jeux.



28

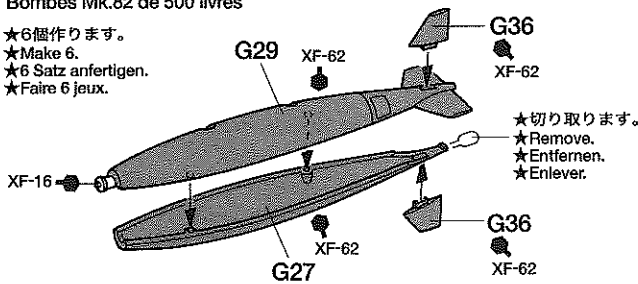
《MER》
Multiple Ejector Rack (MER)
Mehrzweck Abschuß-Halterung (MER)
Rack à éjecteurs multiples (MER)

- ★1個作ります。
- ★Make 1.
- ★1 Satz anfertigen.
- ★Faire 1 jeux.

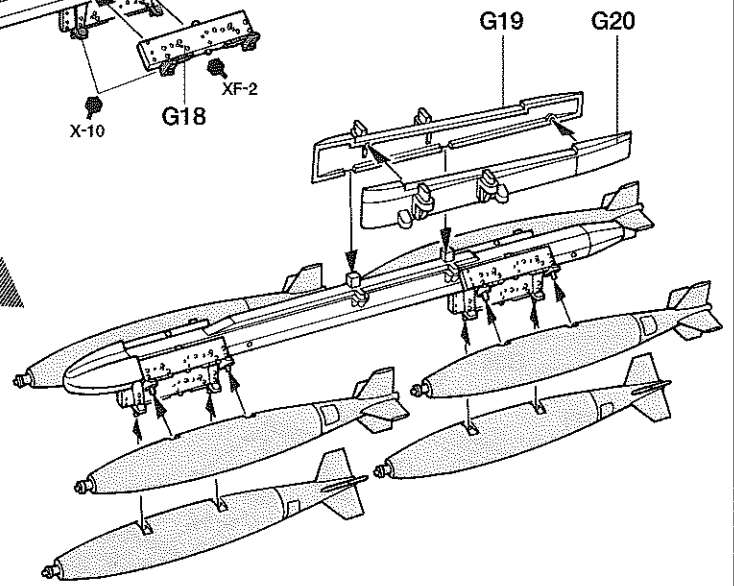


《MK.82 通常爆弾》
Mk.82 500lb bomb
Mk.82 500lb Bombe
Bombes Mk.82 de 500 livres

- ★6個作ります。
- ★Make 6.
- ★6 Satz anfertigen.
- ★Faire 6 jeux.



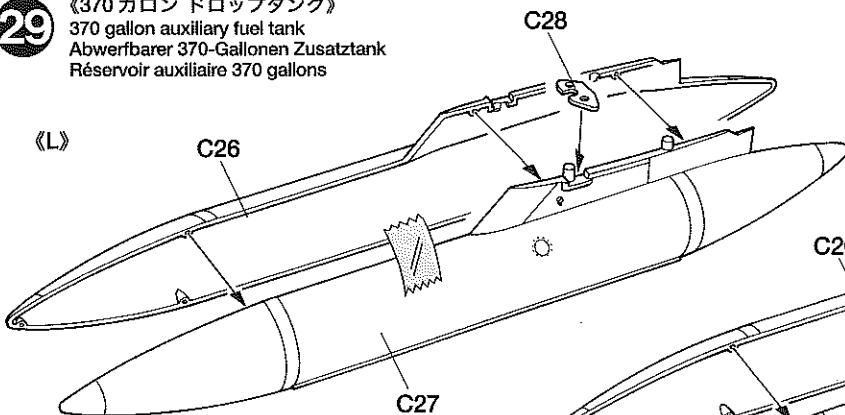
- ★切り取ります。
- ★Remove.
- ★Entfernen.
- ★Enlever.



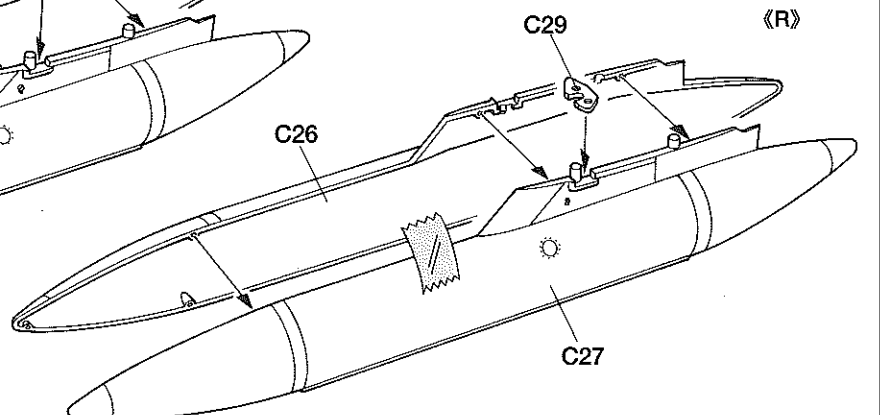
29

《370 ガロン ドロップタンク》
370 gallon auxiliary fuel tank
Abwerfbarer 370-Gallonen Zusatztank
Réservoir auxiliaire 370 gallons

《L》



《R》



30

AIM-7E スパローの取り付け
Attaching AIM-7E Sparrow missiles
AIM-7E Sparrow Lenkrakete-Einbau
Installation des missiles AIM-7E Sparrow

★ALQ-87ECMポッドとAIM-7Eスパロー(L)はどちらか選んで取り付けます。
★Select either the ALQ-87 ECM pod or an AIM-7E Sparrow missile for the left forward missile well.
★Für vorne links ALQ-87 ECM Pod oder AIM-7E Sparrow Lenkrakete auswählen.
★Dans le logement missile avant gauche, installer un Missile AIM-7E Sparrow ou le pod CME ALQ-87.

AIM-7Eスパロー《L》
AIM-7E Sparrow missile
AIM-7E Sparrow Lenkrakete
Missiles AIM-7E Sparrow

AIM-7Eスパロー《R》
AIM-7E Sparrow missile
AIM-7E Sparrow Lenkrakete
Missiles AIM-7E Sparrow

主翼内側パイロン《L》
Left inboard pylon
Innenliegende Aufhängung (links)
Pylône intérieur gauche

AIM-7Eスパロー《L》
AIM-7E Sparrow missile
AIM-7E Sparrow Lenkrakete
Missiles AIM-7E Sparrow

ALQ-87ECMポッド
ALQ-87 ECM pod
ALQ-87 ECM Pod
Pod CME ALQ-87

主翼内側パイロン《R》
Right inboard pylon
Innenliegende Aufhängung (rechts)
Pylône intérieur droite

AIM-7Eスパロー《R》
AIM-7E Sparrow missile
AIM-7E Sparrow Lenkrakete
Missiles AIM-7E Sparrow

31

TER, MER の取り付け
Attaching TER & MER racks
TER & MER Rack-Einbau
Fixation des racks TER et MER

ドロップタンク《L》
Left fuel tank
Zusatztank links
Réservoir gauche

MER

TER

TER

ドロップタンク《R》
Right fuel tank
Zusatztank rechts
Réservoir droite

32

垂直尾翼先端の組み立て
Tip of vertical fin
Kopfteil des Seitenleitwerks
Sommet de dérive

A

L33

L34

B

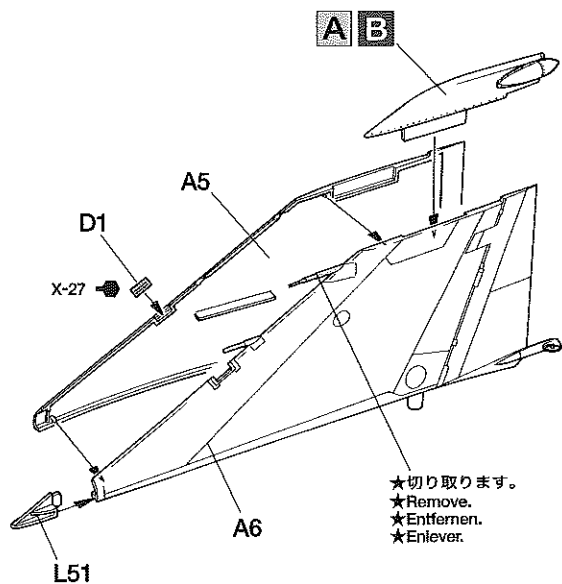
L39

L40

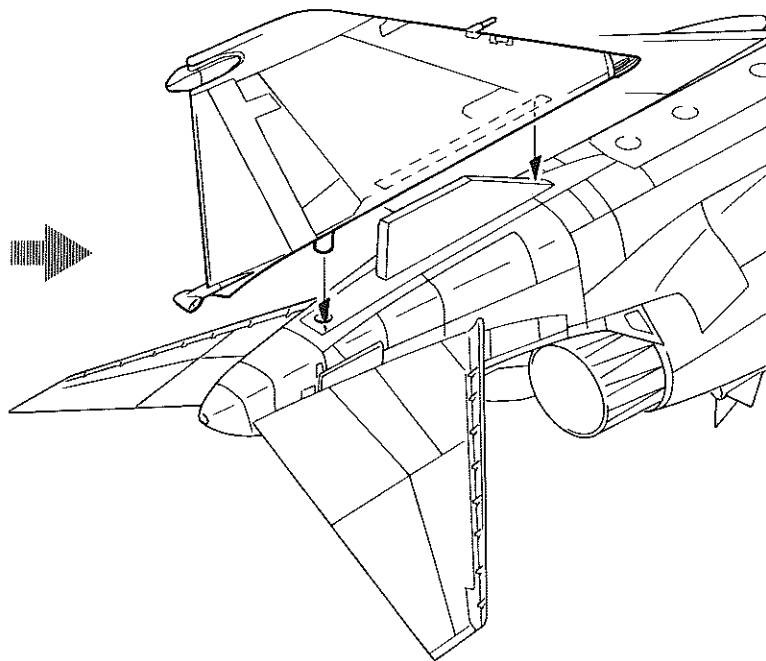
X-8 : 15
+XF-7 : 1
+X-21 : 2

33

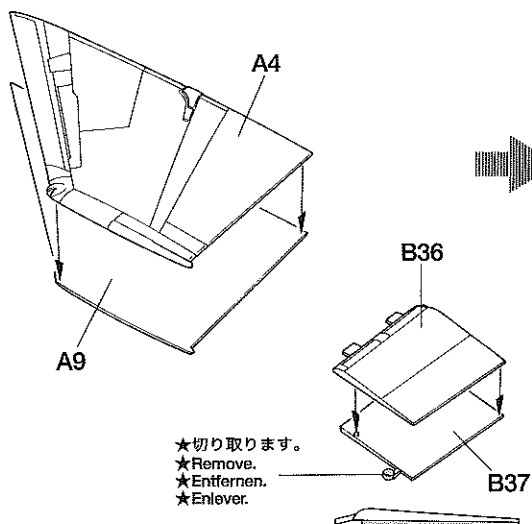
垂直尾翼の取り付け
 Attaching vertical fin
 Einbau des Seitenleitwerks
 Fixation de la dérive



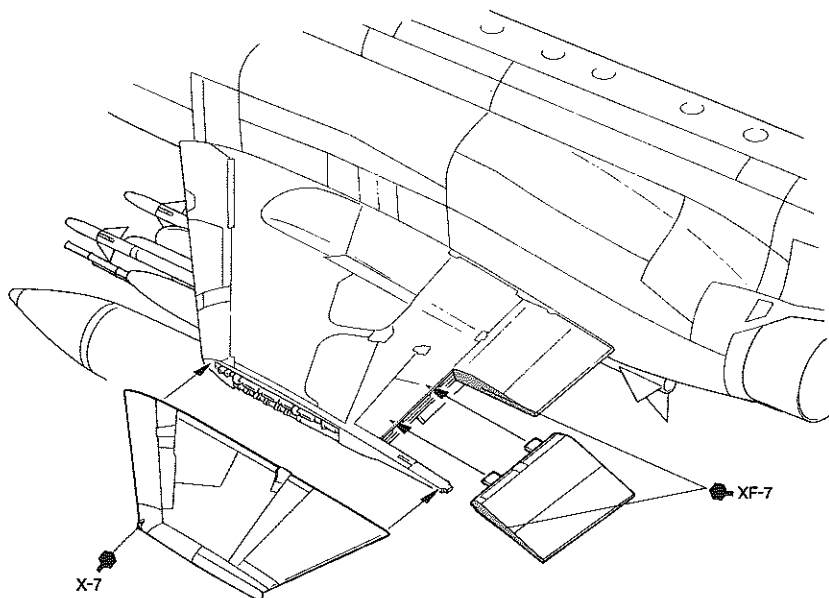
★切り取ります。
 ★Remove.
 ★Entfernen.
 ★Enlever.

**34**

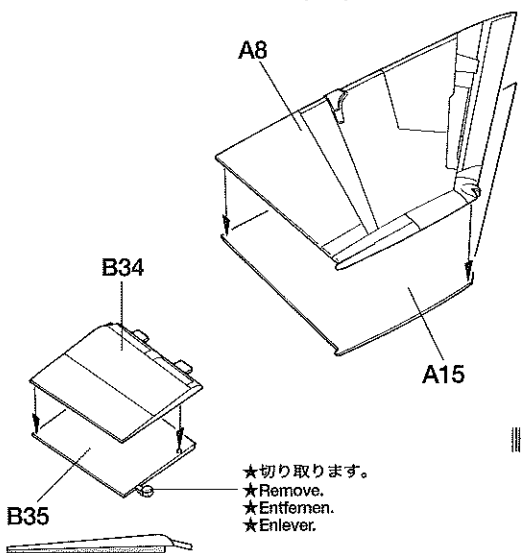
左主翼外側の取り付け
 Attaching outer wing (left)
 Anbringung des Tragflächen-Außenteils (links)
 Panneau extérieur de voilure (gauche)



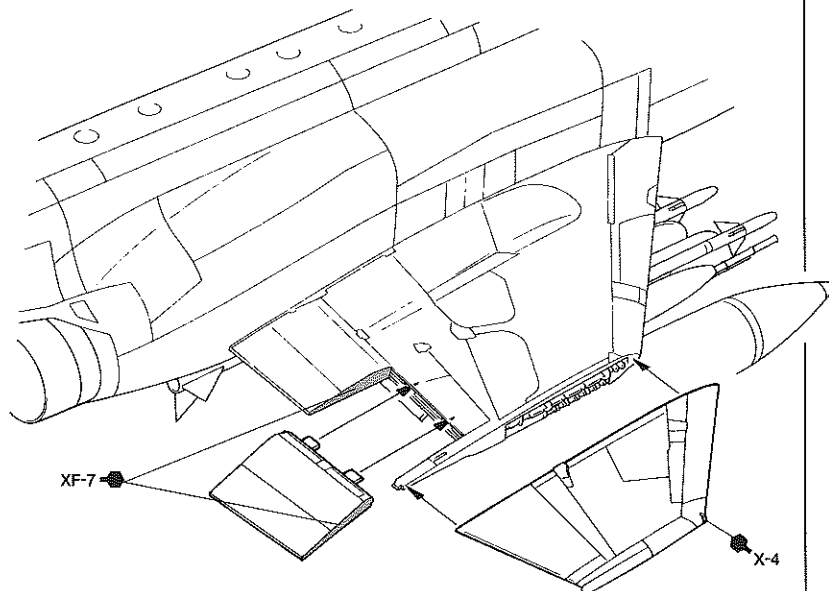
★切り取ります。
 ★Remove.
 ★Entfernen.
 ★Enlever.

**35**

右主翼外側の取り付け
 Attaching outer wing (right)
 Anbringung des Tragflächen-Außenteils (rechts)
 Panneau extérieur de voilure (droit)

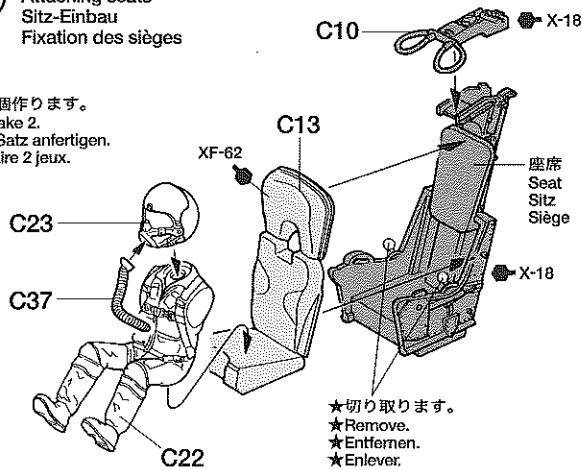


★切り取ります。
 ★Remove.
 ★Entfernen.
 ★Enlever.

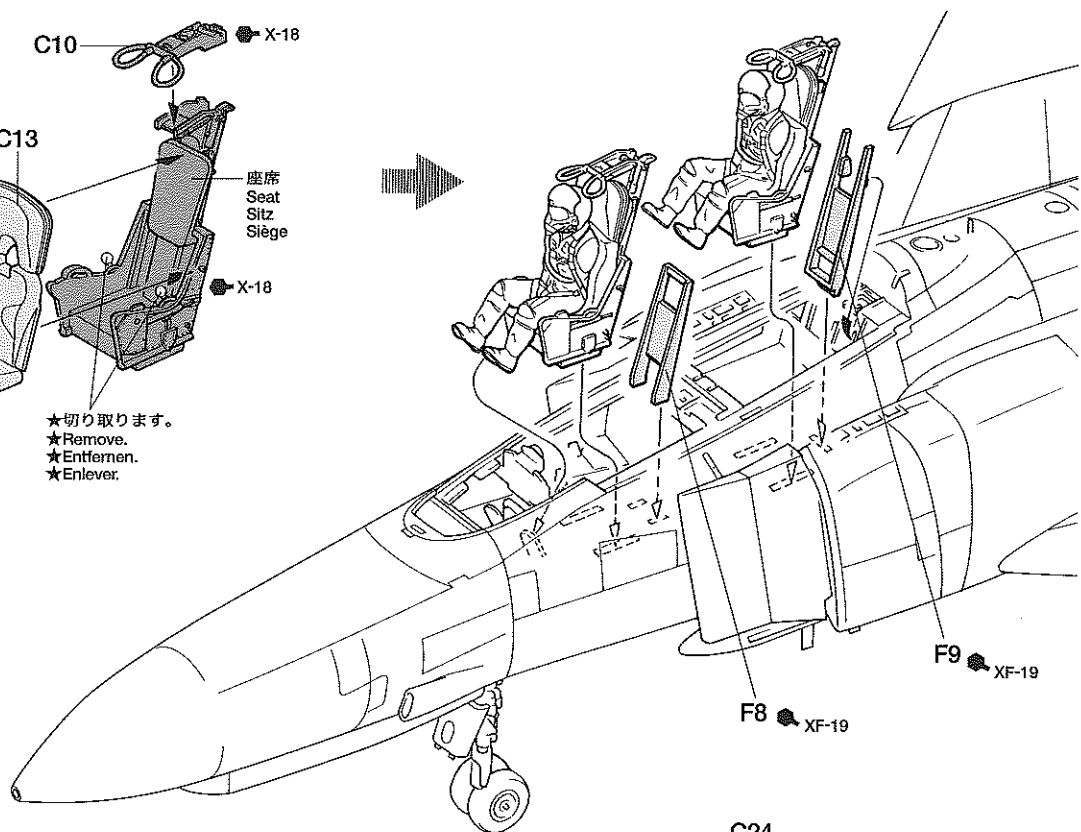
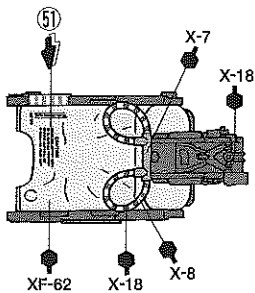


36 座席の取り付け
Attaching seats
Sitz-Einbau
Fixation des sièges

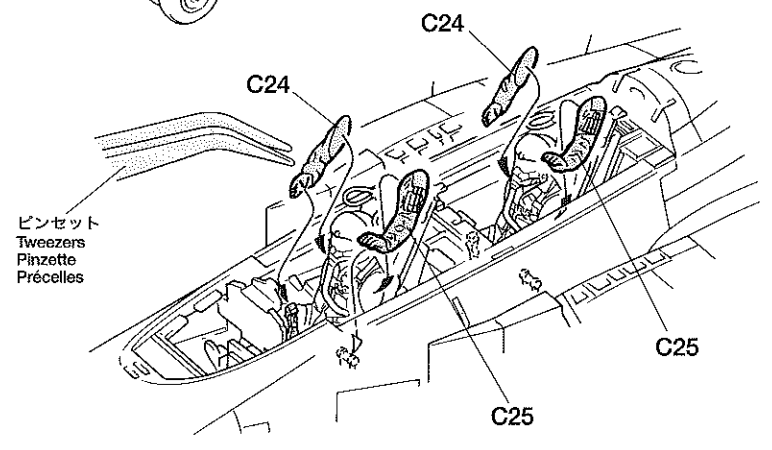
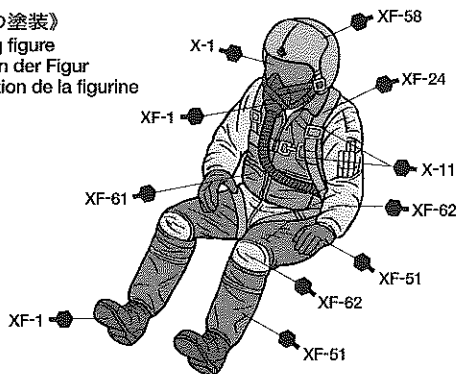
★2個作ります。
★Make 2.
★2 Satz anfertigen.
★Faire 2 jeux.



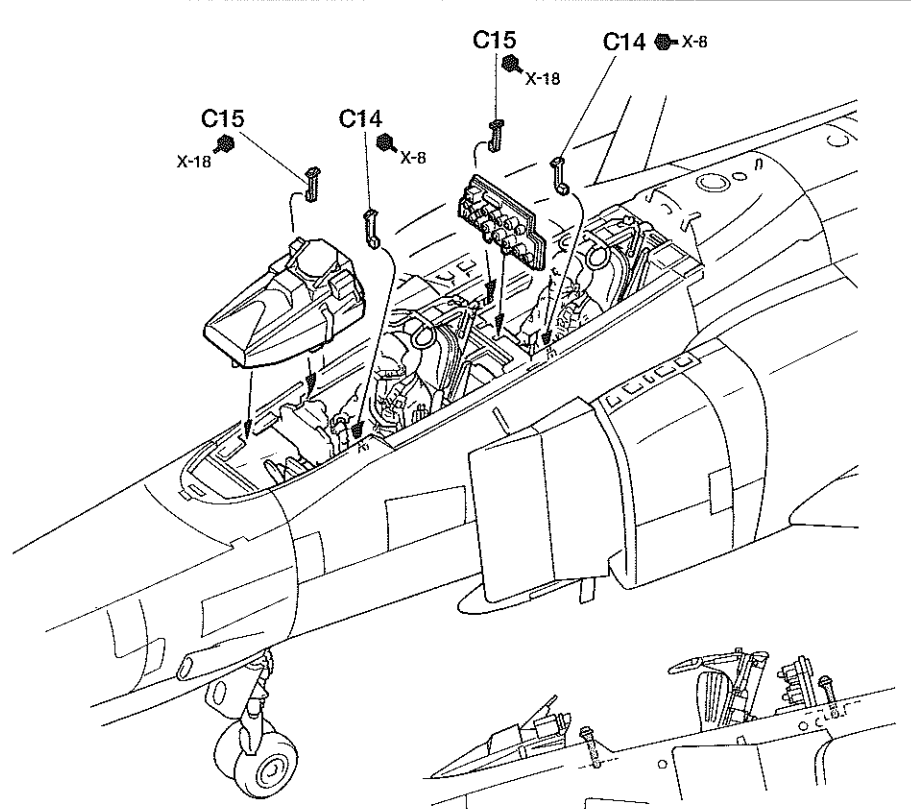
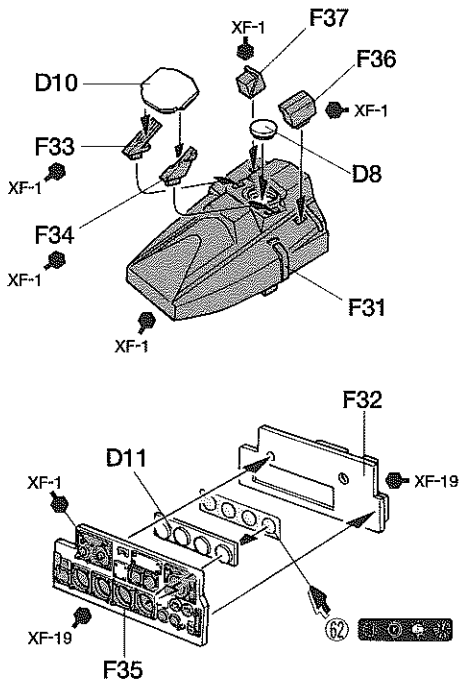
★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.



《人形の塗装》
Painting figure
Bemalen der Figur
Décoration de la figurine

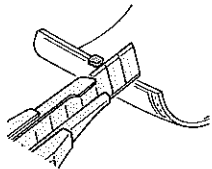


37 グレアシールドの取り付け
Attaching HUD (Head-Up Display)
Blendschutz-Einbau
Fixation de l'affichage tête haute

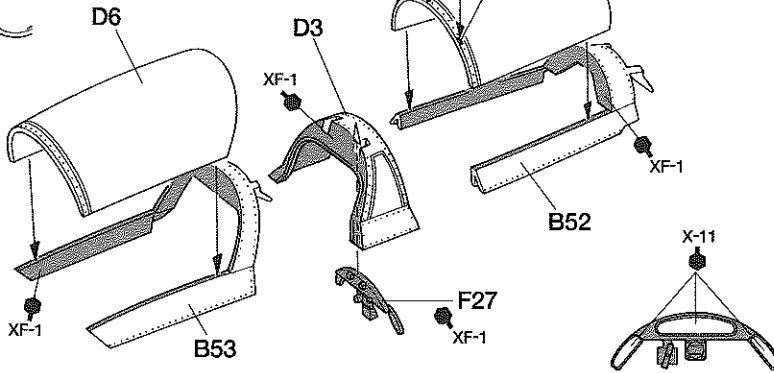


38

《キャノピー》
Canopy
Kabinendach
Canopée

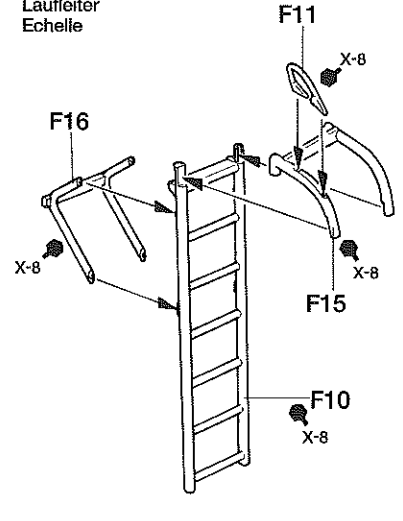


★切り取ります。
★Remove.
★Entfernen.
★Enlever.



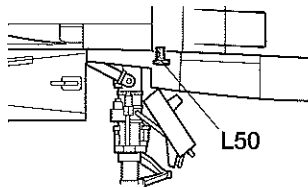
★F5を取り付けないときは切り取ります。
★Remove when F5's are not used.
★Entfernen, wenn F5 nicht verwendet wird.
★Enlever si F5's ne sont pas installés.

《ラダー》
Ladder
Lauffleiter
Echelle



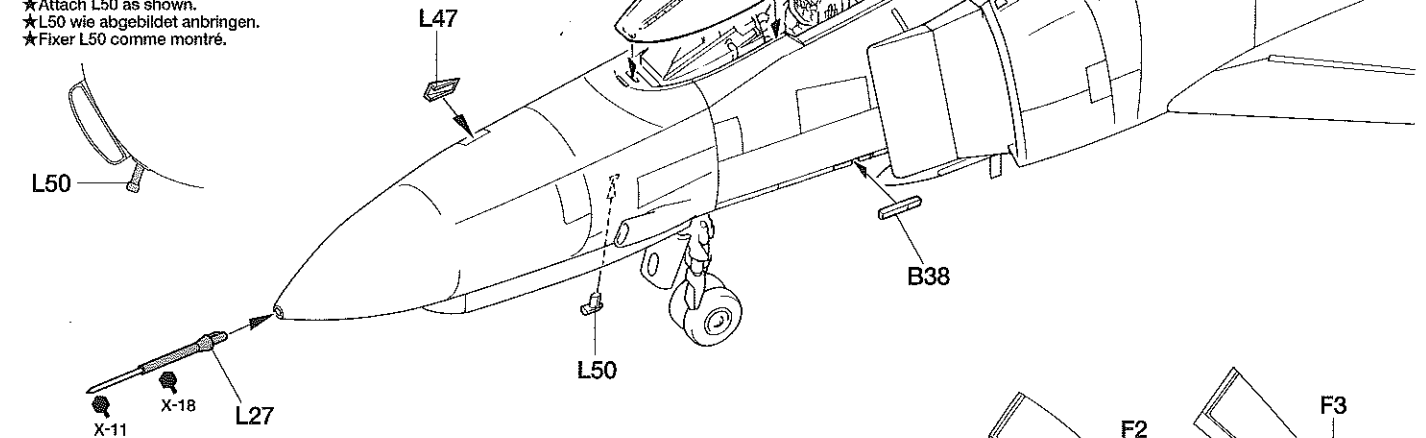
39

キャノピーの取り付け
Attaching canopy
Kabinendach-Einbau
Fixation de la canopée

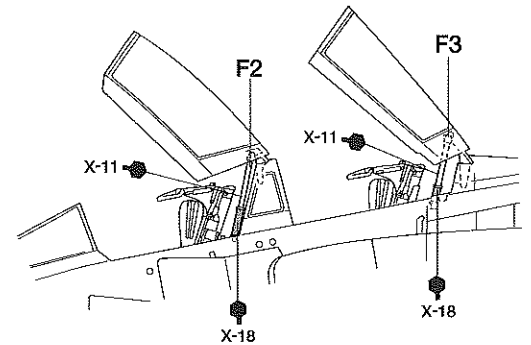
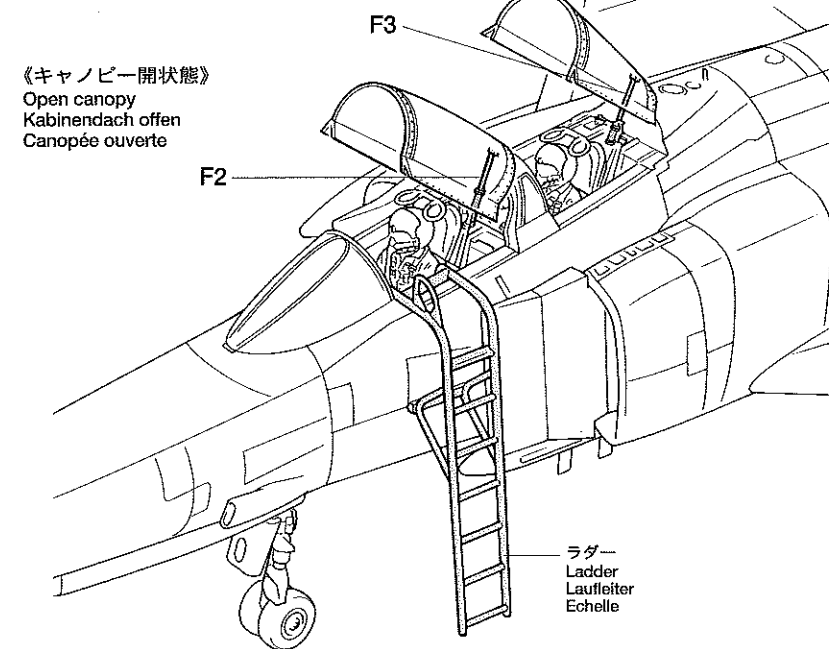


★L50は図の位置に取り付けます。
★Attach L50 as shown.
★L50 wie abgebildet anbringen.
★Fixer L50 comme montré.

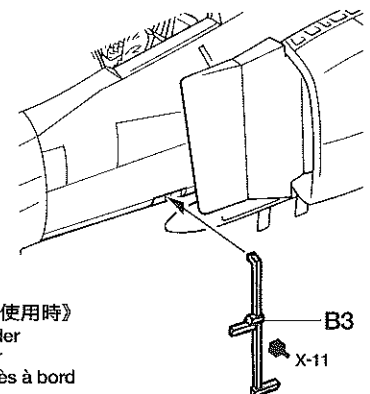
《キャノピー閉状態》
Closed canopy
Kabinendach geschlossen
Canopée fermée



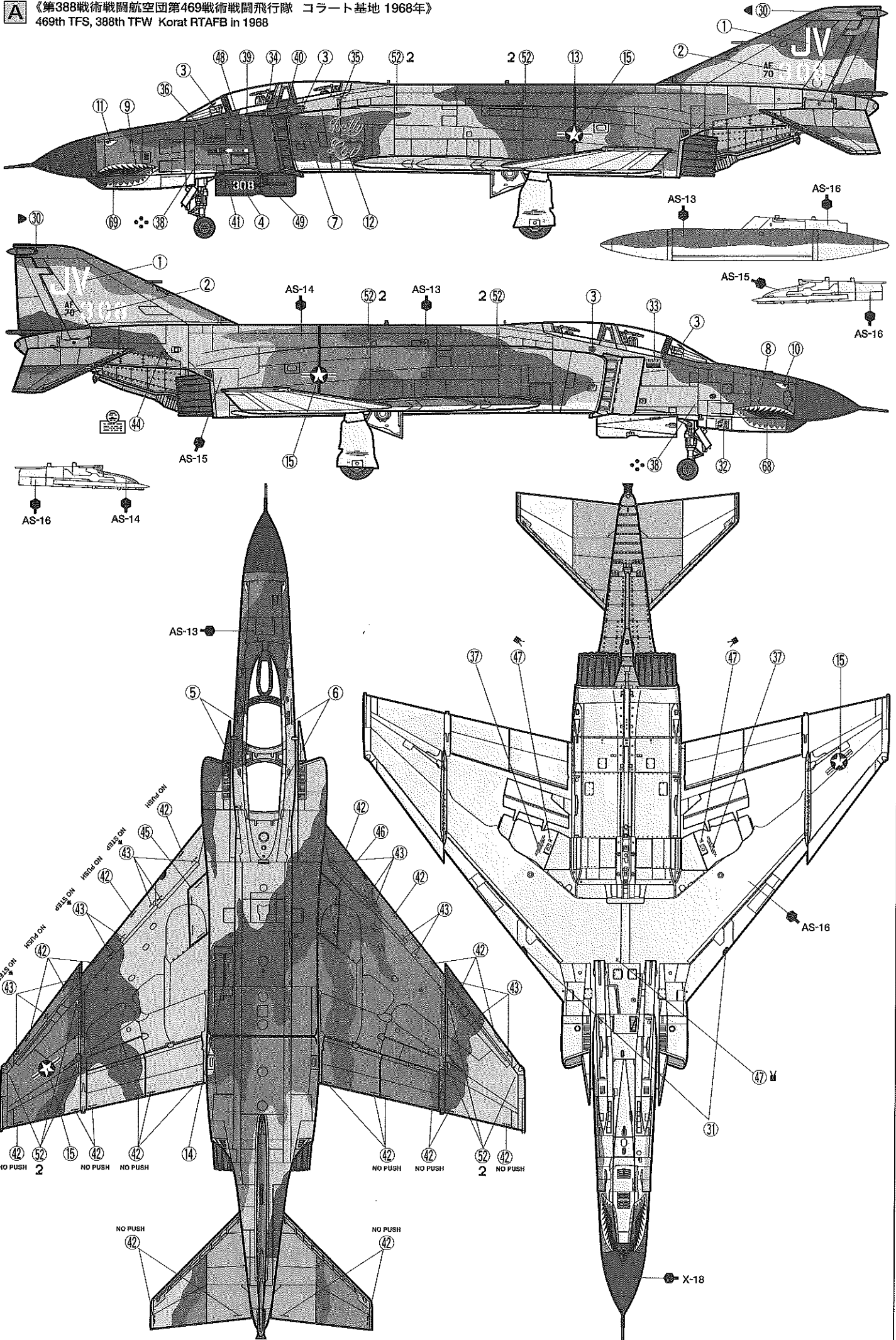
《キャノピー開状態》
Open canopy
Kabinendach offen
Canopée ouverte

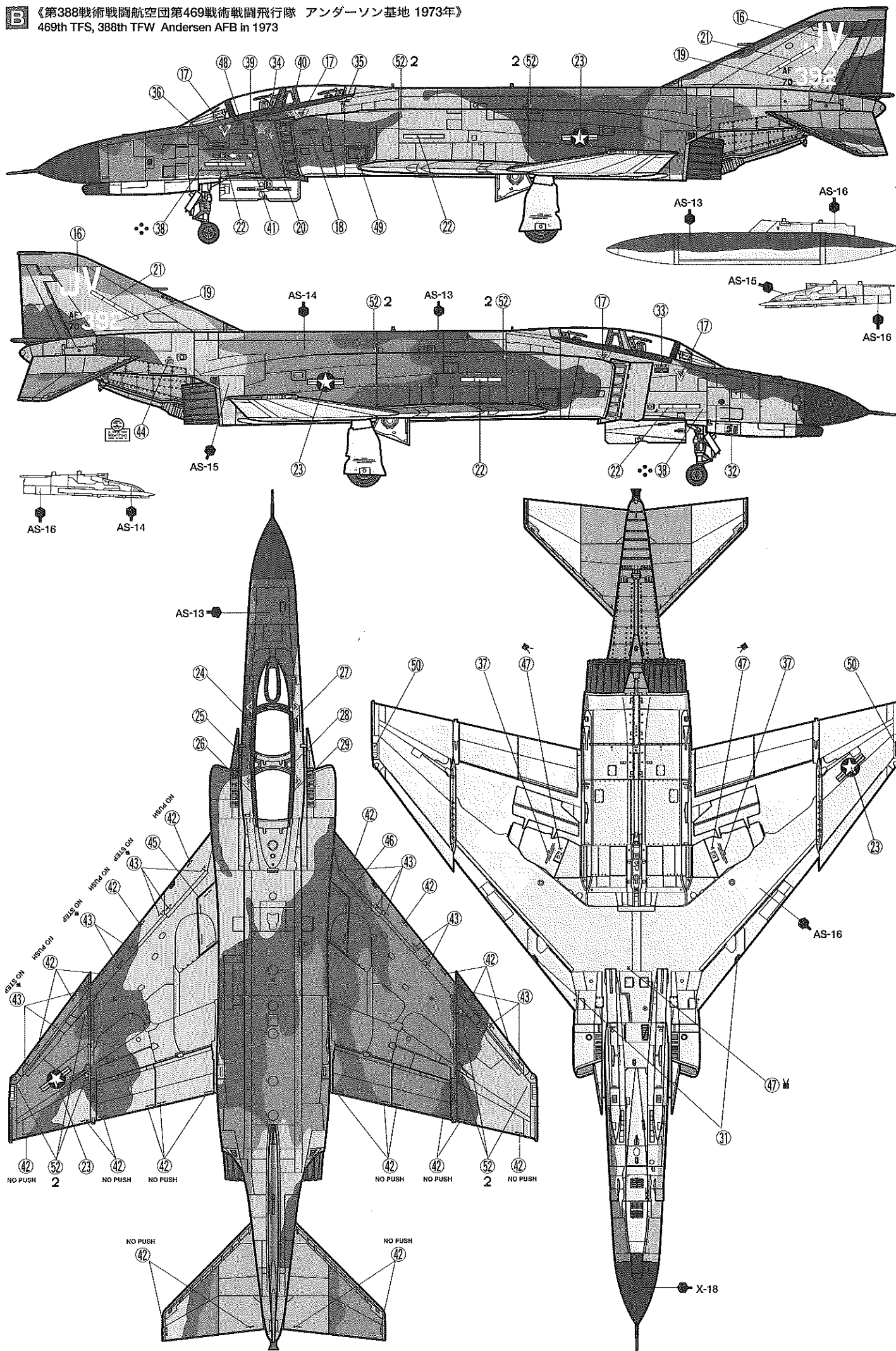


《内蔵ラダー使用時》
Boarding ladder
Einstiegsleiter
Echelle d'accès à bord



A 《第388戦術戦闘航空団第469戦術戦闘飛行隊 コラート基地 1968年》
469th TFS, 388th TFW Korat RTAFB in 1968

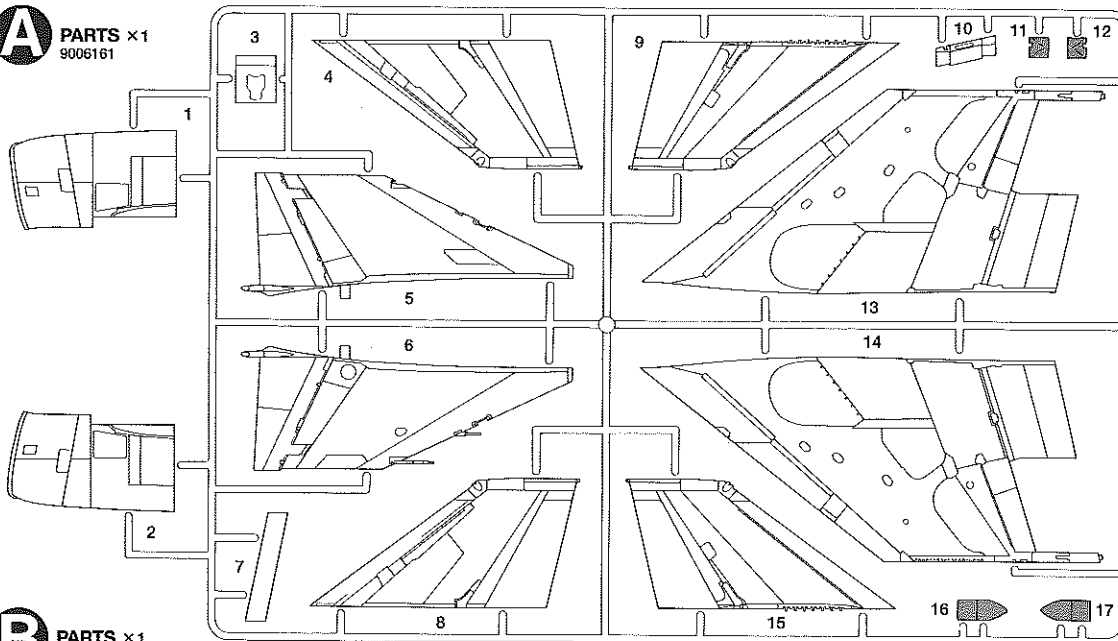




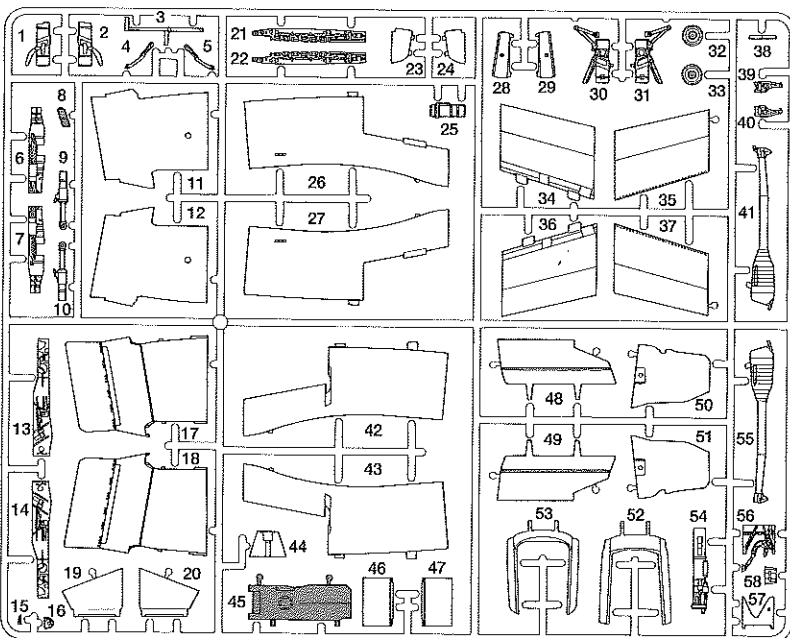
PARTS

胴体 ×1
Upper fuselage
Obere Rumpfhälfte
Fuselage supérieure
0336028

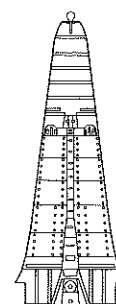
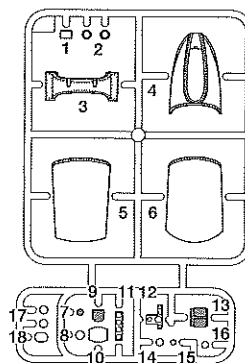
A PARTS ×1
9006161



B PARTS ×1
9006162

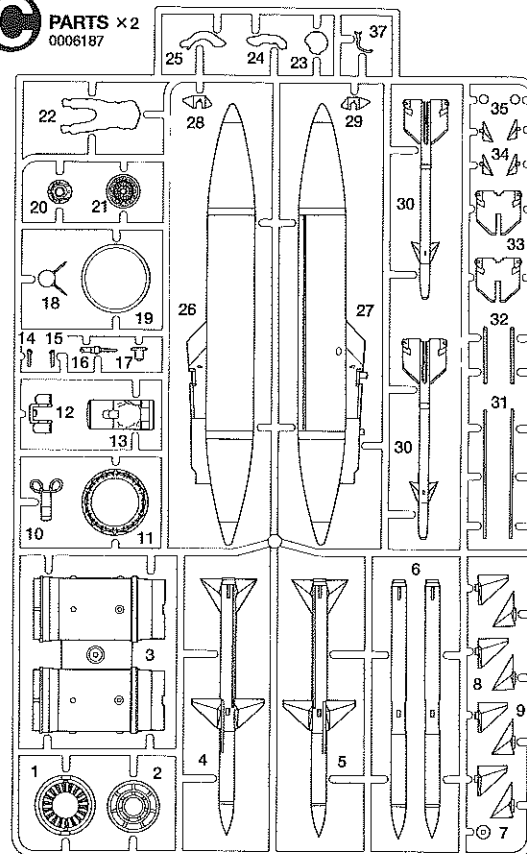


D PARTS ×1
9006164

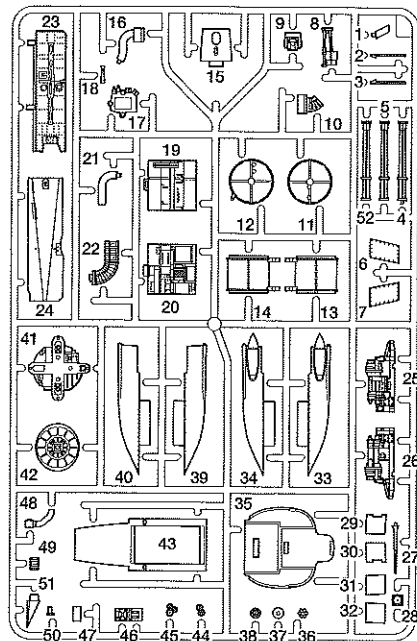


胴体尾部 ×1
Tail
Heckteil
Section arrière
0556023

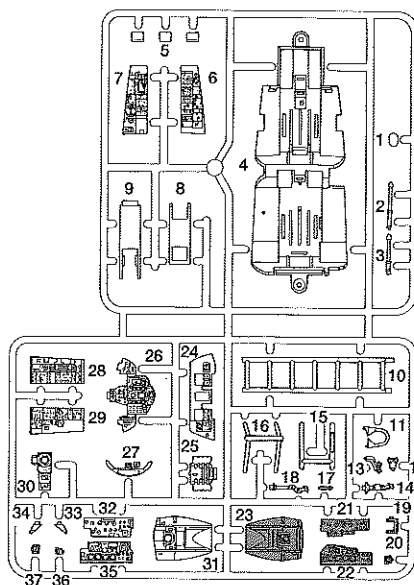
C PARTS ×2
0006187



L PARTS ×1
0116012



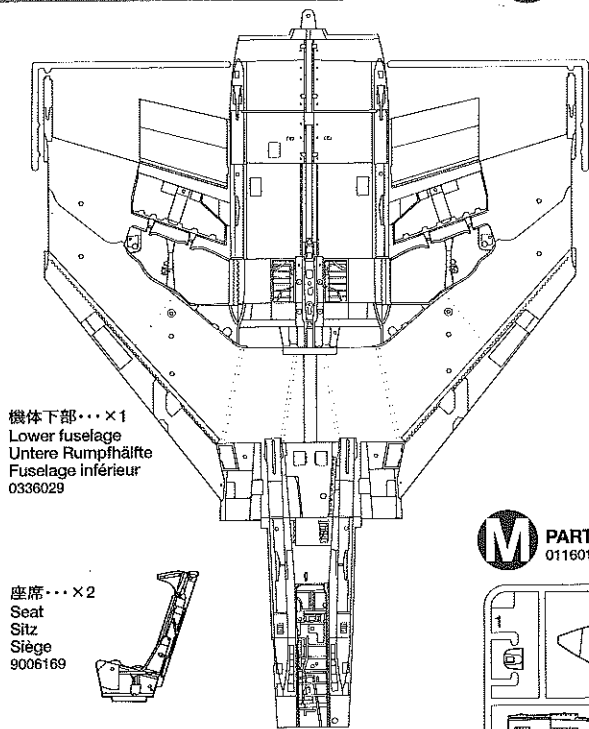
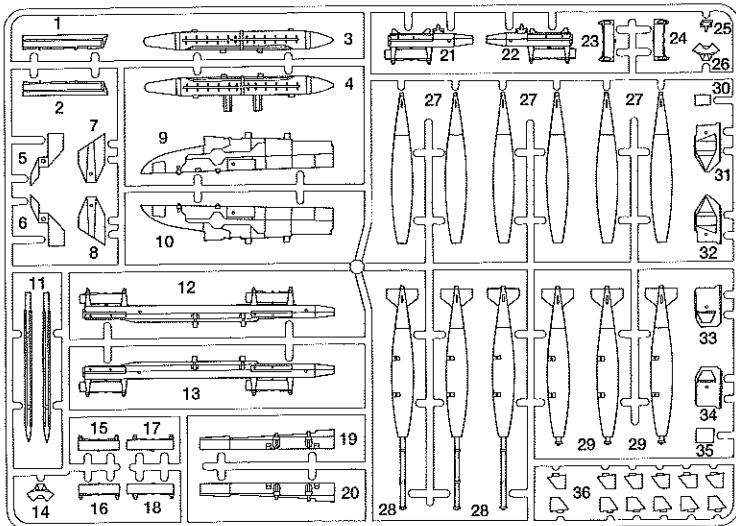
F PARTS ×1
9006166



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

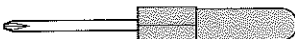
PARTS

G PARTS × 2
0556022



機体下部・・・×1
Lower fuselage
Untere Rumpfhälfte
Fuselage inférieure
0336029

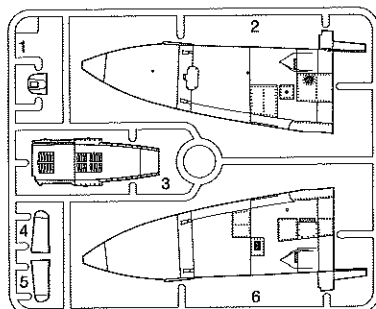
座席・・・×2
Seat
Sitz
Siège
9006169



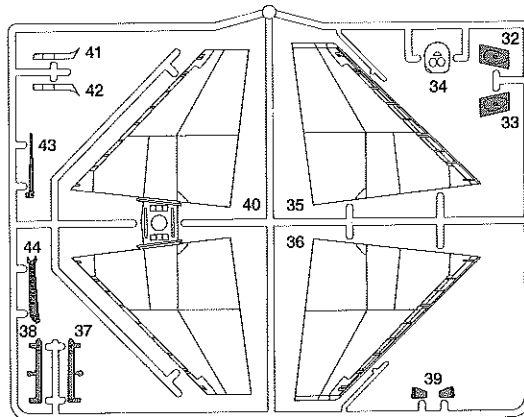
ドライバー (1.2mm)・・・×1
Screwdriver
Schraubenzieher
Tournevis
2990007

スライドマーク・・・×1
Decal sheet
Abziehbild-Blatt
Décalcomanies
1406175

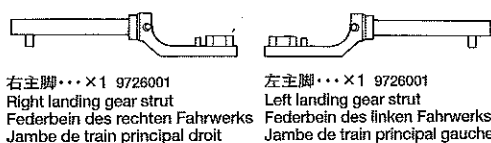
M PARTS × 1
0116013



J PARTS × 1
0116011



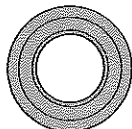
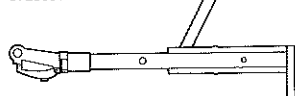
脚柱小箱
Landing gear pack
Fahrgestell-Packung
Pack train d'atterrissage



右主脚・・・×1 9726001
Right landing gear strut
Federbein des rechten Fahrwerks
Jambe de train principal droit

左主脚・・・×1 9726001
Left landing gear strut
Federbein des linken Fahrwerks
Jambe de train principal gauche

前脚・・・×1
Nose landing gear strut
Federbein des Bugfahrwerks
Jambe de train avant
9726001



タイヤ (大)・・・×2
Tire (large)
Reifen (groß)
Pneu (grand)
9726001

タイヤ (小)・・・×2
Tire (small)
Reifen (klein)
Pneu (petit)
9726001

ビス袋詰 9446017
SCREW BAG
SCHRAUBENBEUTEL
SACHET DE VIS

2×4mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BB3
×6

2×24mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BB1
×1

1.6×5mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BB4
×2

2×6mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BB2
×5

1.2×8mm丸ビス
Screw
Schraube
Vis
BB5
×1

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 60310
0336028.....Fuselage

0336029.....Lower Fuselage
0556023.....Tail
9006161.....A Parts
9006162.....B Parts
0006187.....C Parts (1 pc.)
9006164.....D Parts
9006166.....E Parts
0556022.....F Parts
0116011.....G Parts (1 pc.)
0116012.....H Parts
0116013.....I Parts
9006169.....J Parts
9006167.....K Parts
9446017.....L Parts
9726001.....M Parts
2990007.....N Parts
1406175.....O Parts
1056249.....P Parts

0116012.....L Parts
0116013.....M Parts
9006169.....Seat (2 pcs.)
9446017.....Screw Bag
9726001.....Tire Large x2, Small, Nose Gear Strut, Right & Left Main Gear Strut
2990007.....Screwdriver
1406175.....Decal
1056249.....Instructions

★部品請求にはこのカードが必要です。

McDONNELL DOUGLAS F-4E PHANTOM II

EARLY PRODUCTION

1/32 マクダネル ダグラス F-4EファントムII 初期生産型

部品をなくしたり、こわした方は、下のステッカーが貼られたカスタマーサービス取次店でご注文いただけます。当社カスタマーサービスに直接ご注文の場合は、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、定額小為替(100円以下は切手可)と一緒に申し込みたい。なお、ご送金にはタミヤカードや郵便振替もご利用いただけます。



Cパーツ (1枚).....1,280円 (0006187)
Dパーツ (透明).....540円 (9006164)
Fパーツ.....900円 (9006166)
Gパーツ (1枚).....980円 (0556022)
Jパーツ.....950円 (0116011)
Lパーツ.....1,100円 (0116012)
Mパーツ (透明).....650円 (0116013)
座席 (2個).....520円 (9006169)
ビス袋詰.....270円 (9446017)
前脚、左右主脚、タイヤ大小.....620円 (9726001)
ドライバー (1.2mm).....320円 (2990007)
マーク.....520円 (1406175)
組立説明書.....600円 (1056249)

《郵便振替のご利用法》

郵便局の払込用紙の通信欄にこのカードを参考にITEM番号、スケール、製品名、部品名、数量を必ずご記入ください。振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・田宮模型でお振ください。

《電話でのご注文もご利用いただけます。》

パーツ代金に加えて代引き手数料(315円)をご負担いただければ、代金着払いにより電話でのご注文も承ります。

《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)
営業時間 / 平日 (月～金曜日) ▶ 8:00～20:00
土、日、祝日 ▶ 8:00～17:00

《タミヤカード》

タミヤカードを利用されますと部品の入手が早く簡単です。詳しくはカスタマーサービスまでお問い合わせください。

For Japanese use only!

ITEM 60310

住所

電話 ()

氏名

1101

★パーツ価格は予告なく変更する事があります。



胴体.....1,700円 (0336028)
機体下部.....1,380円 (0336029)
胴体尾部.....550円 (0556023)
Aパーツ.....1,500円 (9006161)
Bパーツ.....1,500円 (9006162)

PAINTING

《F-4EファントムIIの塗装》

アメリカ空軍に配備されたF-4ファントムIIは当初、上面グレイ、下面ホワイトの塗装が施されています。しかし、ベトナム戦争に投入された1965年以降は、SEA (South East Asia) カモフラージュ、通称「ベトナム迷彩」と呼ばれる塗装が施されるようになりました。これは、上面が濃淡2色のグリーンとタン、下面ライトグレイの迷彩塗装で、ジャングルや湿地帯の多いベトナムの地形に合わせて導入されたものです。1968年末に登場したF-4EファントムIIにも、この迷彩塗装が施されていました。またエンジン排気口周辺の機体後部や水平尾翼の一部は無塗装の金属色となっています。機体細部の塗装については説明図中を参考にしてください。

Painting the F-4E Phantom II

Upon entering service, the US Air Force Phantom II was painted dull gray over a white undersurface. When deployed to Vietnam in 1965, the US Air Force adopted SEA (South East Asian) Camouflage, which became known as "Vietnamese Camouflage." It consisted of tan and two shades of green on the upper surfaces and light gray undersurfaces designed to blend into the wetlands and jungles of Vietnam. When the F-4E entered Vietnam at the end of 1968, it was given the same paint design. And like the F-4C/D before it, the rear fuselage around the engine exhaust outlets and the lower in-board areas of the horizontal stabilizer were left as unpainted bare metal.

Lackierung der F-4E Phantom II

Bei der Indienststellung war die Phantom II der US Air Force in mattedm Grau auf weißem Untergrund lackiert. Für die Auslieferung nach Vietnam im Jahr 1965 übernahm die US Air Force den SEA (Süd Ost Asien) Tarnanstrich, der als "Vietnamesischer Tarnanstrich" bekannt wurde. Er bestand aus Braun mit zwei Grünschattierungen an den oberliegenden Flächen und hellgrauen Unterseiten, um in den Feuchtgebieten und Dschungeln von Vietnam zu verschwimmen. Als die F-4E gegen Ende 1968 in Vietnam eingriff, erhielt sie eine Lackierung in gleichem Muster. Genau wie die F-4C/D vor ihr, war der hintere Rumpf rund um die Turbinenauslässe und die unteren, innenliegenden Flächen des Höhenleitwerks als unlackiertes, blankes Metall belassen.

Peinture du F-4E Phantom II

A leur entrée en service, les premiers Phantom II de l'US Air Force étaient peints en gris clair avec des surfaces inférieures blanches. Lorsqu'ils furent déployés au Vietnam en 1965, l'Air Force adopta le camouflage SEA (South East Asia) également connu sous le terme de "Camouflage Vietnam". Il était constitué de beige et des deux tons de vert sur les surfaces supérieures destinés à fondre l'appareil sur les marais et jungles du Vietnam et de gris clair sur les surfaces inférieures. Lorsque les F-4E arrivèrent au Vietnam fin 1968, ils reçurent le même camouflage. Comme sur le F-4C/D, les parties du fuselage jouxtant les tuyères et la section interne des stabilisateurs étaient non peints, le métal nu apparaissant à ces endroits.

APPLYING DECALS

《スライドマークの貼り方》

- ①貼るマークをハサミなどで台紙ごと切り取ります。
- ②マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の上に置きます。
- ③台紙のはしを手で持ち、マークをスライドさせて、はる場所に移して下さい。
- ④指にすこし水をつけて、マークをぬらしながら正しい位置にずらしします。
- ⑤やわらかな布でマーク内側の気泡を押し出しながら、おしつけるようにして水分をとりのぞきます。マークが小さいので注意してください。

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.

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.

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.

《爆弾のマーキング》

Markings
Beschriftung
Décoration

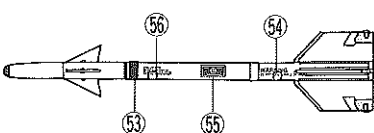
《Mk.82通常爆弾》

Mk.82 500lb bomb



《AIM-9E サイドワインダー》

AIM-9E Sidewinder



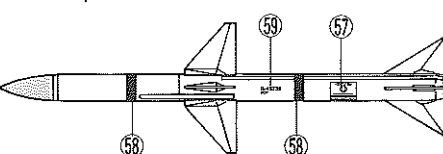
《延長信管付Mk.82爆弾》

Mk.82 500lb bomb w/fuse extension



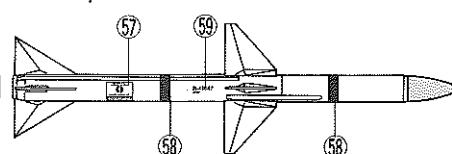
《AIM-7E スパロー：L》

AIM-7E Sparrow missile



《AIM-7E スパロー：R》

AIM-7E Sparrow missile



《1/32 エアークラフトシリーズ》

2. F-15E ストライクイーグル
3. グラマンF-14A トムキャット '94
4. マクダネル・ダグラスF-15C イーグル
5. マクダネルF-4C/D ファントムII
6. マクダネル・ダグラスF-4J ファントムII
7. 航空自衛隊F-15J イーグル
8. マクダネル・ダグラスF-4J ファントムII マリーン
9. 三菱 海軍零式艦上戦闘機

1/32 AIRCRAFT SERIES

2. McDONNELL DOUGLAS F-15E STRIKE EAGLE (60302)
3. GRUMMAN F-14A TOMCAT VERSION 1994 (60303)
4. McDONNELL DOUGLAS F-15C EAGLE (60304)
5. McDONNELL F-4C/D PHANTOM II (60305)
6. McDONNELL DOUGLAS F-4J PHANTOM II (60306)
7. McDONNELL DOUGLAS F-15J EAGLE JASDF (60307)
8. McDONNELL DOUGLAS F-4J PHANTOM II MARINES (60308)
9. MITSUBISHI A6M5 ZERO FIGHTER (ZEKE) (60309)

CAMOUFLAGE PAINTING

《迷彩塗装について》

塗らない部分をマスキングした後、P19, 20の塗装図の迷彩パターンを参考に下記の順序でエアブラシや筆を使って塗装してください。なれない方は鉛筆などで迷彩パターンを機体にうすく書き写し、その線をなぞるように塗装するとよいでしょう。エアブラシで塗装するときは必ず試し吹きをして、線の太さや色の濃さを調整してから本塗装を行ってください。

CAMOUFRAGE PAINTING

After masking off unpainted portion, paint fuselage using airbrush and brush in following order. Regarding camouflage painting, refer to page 19 and 20. For beginner, draw in camouflage pattern using pencil first. Then trace the line using airbrush. When using airbrush, adjust thickness of color prior to painting.

TARNANSTRICH

Nachdem die nicht zu lackierenden Bereiche abgeklebt sind, den Rumpf mit Airbrush und Pinsel in nachstehender Reihenfolge lackieren. Bezüglich des Tarnanstrichmusters Seite 19 und 20 beachten. Für Anfänger sollten das Muster des Tarnanstrichs mit Bleistift vorzeichnen. Dann die Linien mit der Airbrush nachziehen. Bei Verwendung einer Airbrush die Dünnflüssigkeit der Farbe vor dem Lackieren anpassen.

PEINTURE DU CAMOUFLAGE

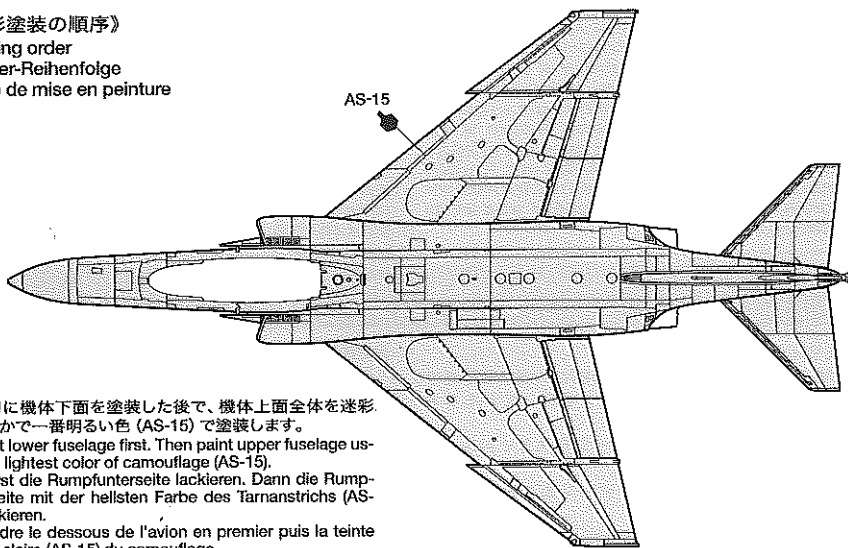
Après masquage de la partie non peinte, peindre le fuselage à l'aérographe et au pinceau dans l'ordre suivant. Pour le camouflage, se reporter aux pages 19 et 20. Il est conseillé aux débutants de délimiter dans un premier temps au crayon de papier les limites des teintes. Tracer ensuite les lignes à l'aérographe. Si on utilise un aérographe, le régler avant de commencer à peindre.

《迷彩塗装の順序》

Painting order

Lackier-Reihenfolge

Ordre de mise en peinture



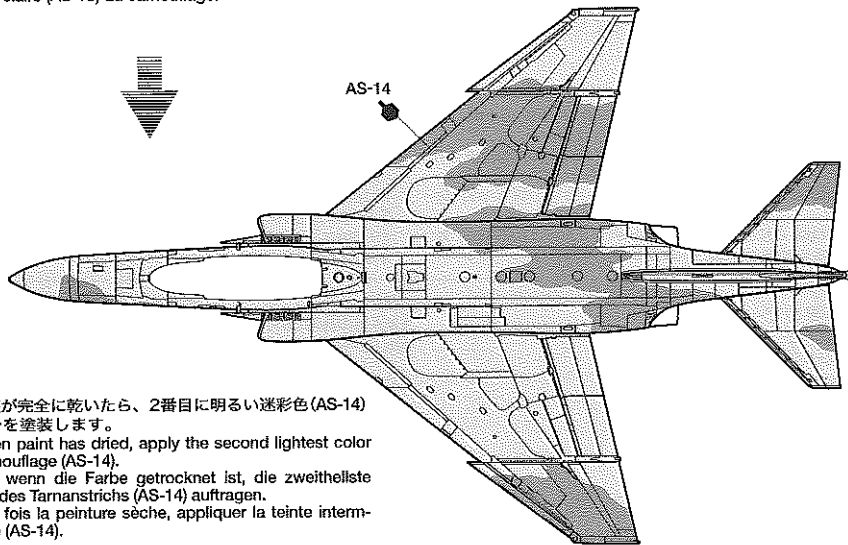
①

★最初に機体下面を塗装した後で、機体上面全体を迷彩色のなかで一番明るい色 (AS-15) で塗装します。

★Paint lower fuselage first. Then paint upper fuselage using the lightest color of camouflage (AS-15).

★Zuerst die Rumpfunterseite lackieren. Dann die Rumpfoberseite mit der hellsten Farbe des Tarnanstrichs (AS-15) lackieren.

★Peindre le dessous de l'avion en premier puis la teinte la plus claire (AS-15) du camouflage.



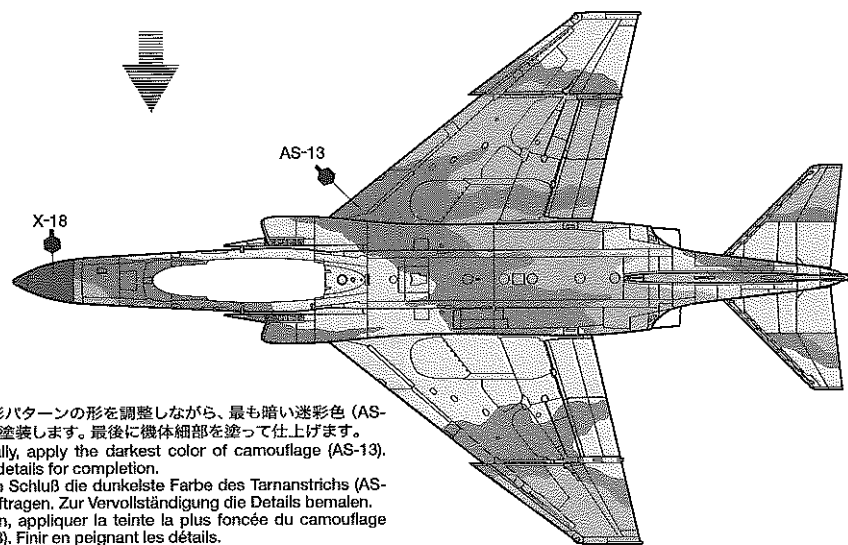
②

★塗装が完全に乾いたら、2番目に明るい迷彩色 (AS-14) の部分を塗装します。

★When paint has dried, apply the second lightest color of camouflage (AS-14).

★Erst wenn die Farbe getrocknet ist, die zweithellste Farbe des Tarnanstrichs (AS-14) auftragen.

★Une fois la peinture sèche, appliquer la teinte intermédiaire (AS-14).



③

★迷彩パターンの形を調整しながら、最も暗い迷彩色 (AS-13) を塗装します。最後に機体細部を塗って仕上げます。

★Finally, apply the darkest color of camouflage (AS-13). Paint details for completion.

★Zum Schluß die dunkelste Farbe des Tarnanstrichs (AS-13) auftragen. Zur Vervollständigung die Details bemalen.

★Enfin, appliquer la teinte la plus foncée du camouflage (AS-13). Finir en peignant les détails.