

# LOCKHEED MARTIN F-16CJ

NO.15

1/32 SCALE AIRCRAFT SERIES

- ★ACCURATELY REPRODUCED EXTERIOR AND COCKPIT
- ★ENGINE DETACHABLE AFTER ASSEMBLY
- ★ARMAMENT LOAD AND HORIZONTAL STABILIZER ANGLE CAN BE ALTERED
- ★THANKS TO POLY CAP ATTACHMENT
- ★INCLUDES ENGINE DOLLY, PHOTO-ETCHED PARTS, PILOT FIGURE AND FOUR TYPES OF MARKINGS
- ★OVERALL LENGTH: 475mm, WINGSPAN: 296mm



F-16 Fighting Falcon is a Trademark of Lockheed Martin Corporation used under license to Tamiya.



# FIGHTING FALCON™

## BLOCK 50!



1/32 エアーケラフトシリーズ NO.15  
ロックードマーチン F-16CJ [ブロック50]  
ファイティング ファルコン ディスプレイモデル



# F16CJ FIGHTING FALCON



優れた空戦能力はもちろんのこと、夜間や悪天候下での精密爆撃、そして敵防空レーダーの制圧任務まで行える強力な多用途戦闘機として、現代アメリカ空軍の戦術を支えているのがF-16ファイティングファルコンです。ありとあらゆる任務を遂行できる現在の姿からは想像しにくいことですが、F-16は当初、小型軽量でシンプルな格闘戦闘機として開発されました。

## ■軽量戦闘機構想

1960年代前半、アメリカ空軍の戦闘機は強力な兵装搭載能力と高度な電子機器を備えた大型の機体に大出力のエンジンを搭載するという方式が主流となっていました。また空対空ミサイルの発達により、戦闘機どうしの格闘戦は過去のものと考えられていました。しかしベトナム戦争において、アメリカ製戦闘機の集大成ともいえるF-4ファントムIIはソ連製のMiG-17や21といった小型軽量戦闘機に予想外の苦戦を強いられました。空対空ミサイルの命中率は期待よりも低いものであり、戦闘機本来の格闘戦能力が注目を集めることになったのです。

F-4の後継機として1960年代後半から開発が進められたF-15イーグルは、1967年に登場したMiG-23、MiG-25、Su-15といったソ連製の最新鋭機にも対抗できる最強の制空戦闘機として誕生しました。しかしすべての点で最高を目指したF-15の開発・生産コストは当初の予想を越えて高騰。一方アメリカ国防総省や空軍内では、コストを重視した軽量戦闘機の検討が密かに進められていきました。当初は冷遇されていた軽量戦闘機構想でしたが、F-15のコストアップにより、したいに支持を集めることになりました。

## ■F-16の開発と部隊配備

1971年2月、アメリカ空軍は航空機メーカー各社に対し軽量戦闘機の提案を要求。翌1972年1月にはLWF(軽量戦闘機)計画が正式にスタートしました。同年4月には5社による提案の中からジェネラルダイナミックスとノースロップの両社が選定されてYF-16、YF-17と名付けられた各2機づつの試作契約が与えられました。LWF計画で求められたのは機動性の追求と低コストであり、武装や電子装置はシンプルなものとされていたのです。

ジェネラルダイナミックス社の設計陣は前例のない機体を生み出すために全力を尽くし、当時最新のテクノロジーを積極的に導入しました。機体の安定性を低下させる静安定性緩和技術とフライバイワイヤの組み合わせにより、これまでにない敏捷な運動性を実現。主翼と胴体をスマートに融合させるブレンデッドウイングボディは構造重量の軽減や燃料搭載量の増加はもちろんのこと、大迎角時には胴体による揚力を発生させました。さらに主翼付け根から機首まで延びたストレーキによりあらゆる速度や飛行姿勢で良好な飛行特性を發揮することに成功したのです。

また前部が一体成形となったバブルキャノピーはパイロットに全周360度の良好な視界を提供。

射出座席はパイロットの耐G性を高めるため後方に30度倒して搭載され、中央ではなく右コントロールに取り付けられた操縦桿は圧力検知式が採用されていました。F-15イーグル用に開発されたプラット&ホイットニー社製F100ターボファンエンジンを単発で搭載したのも大きな特徴で、開発コストや機体重量、燃料消費の低減を狙っていました。

YF-16の1号機は1974年2月に初飛行に成功。その後の4月には、LWF計画はACF(空戦戦闘機)計画へと変更され、求められる機体はシンプルな昼間戦闘機から対地攻撃も可能な多用途戦闘機へと変貌しました。高価になりましたが機数をそろえることが難しくなったF-15イーグルを補うため、安価な戦闘機を組み合わせて運用するというハイローミックス構想が取り入れられたのです。YF-16はYF-17との比較試験の結果1975年1月にアメリカ空軍への採用が決定されました。

直ちに実用化に向けての全規模開発機(FSD)として単座型のYF-16A 6機と副座型YF-16B 2機が製造され、各種のテストに供されました。FSDでは本格的なAN/APG-66レーダー火器管制装置を始めとする電子機器の導入や兵装搭載用ハードポイントを増設。全長や翼面積は若干拡大され、機体強度や飛行性能も大幅に向上了。またエンジン交換は上部のレールにより機体を分解せずに交換するようになり、240ヶ所以上の点検口を設けるなど整備性にも十分な配慮がされました。

最初の生産型F-16Aは1978年8月に初飛行し、同年12月にヒル空軍基地の第388戦闘戦闘航空団を皮切りに部隊配備を開始。アメリカ空軍からの発注数は当初の650機にとどまらず、老朽化の始まっていたF-4ファントムなどの代替機とするため1977年1月には738機が追加発注され、その後も段階的に増加しました。海外でもオランダ、ベルギー、ノルウェー、デンマークの4ヶ国が1977年5月に348機の導入を決定。その後もイスラエルやエジプト、パキスタン、トルコ、韓国や台湾など20ヶ国以上がF-16を採用しました。

また1980年代初頭に早くもイスラエルやパキスタンにより実戦投入されたF-16は、その優れた地上攻撃能力や制空戦闘能力を証明。アメリカ空軍も1991年の湾岸戦争に約250機のF-16を投入して地上攻撃などに当たらせましたが、その任務達成率は95%以上という好成績を示したのです。

## ■F-16の改良計画とブロックナンバー

当初から高い機体強度と将来に向けての成長の余地が準備されていたF-16は、大幅な設計変更を加えることなく、改良や機能追加も比較的容易に行えました。数多くの発展型や派生型が開発されました。その基本となったものはMSIP(多段階改良計画)と呼ばれています。

1980年代初頭から早くも実施されたMSIPの第1段階では、ハードポイントの増設や将来の発展を考慮しての配線追加、搭載コンピュータ

一やレーダーの改良、水平尾翼の面積拡大などが行われ、これが導入された機体はブロック15と呼ばれます。

MSIP第2段階のブロック25はレーダーを改良型のAN/APG-68(V)に、エンジンをF100-PW-220に換装。コクピットには2基のCRTディスプレイと大視野型ヘッドアップディスプレイが採用され、また電子機器を収めるために垂直尾翼の付け根が大型化されました。ブロック25以降の機体は車座型がF-16C、副座型はF-16Dと呼ばれ、1986年4月から部隊に引き渡されています。

それに続くブロック30/32はMSIPの第3段階として開発され、従来のP&W社製エンジンに加え、ハイパワーのジェネラルエレクトリック社製F110-GE-100が選択可能となったのが大きな特徴です。F110搭載型がブロック30、F100搭載型はブロック32と分類され、ブロック30ではエンジン出力の増大に伴いエアインテークが大型化されています。ブロック30/32では可視射程外の戦闘を可能とするAIM-120空対空ミサイルやAN/AQ-184 ECMポッドの運用も行えるようになります。1987年7月から部隊配備が開始されました。

LANTIRNと名付けられたAN/AAQ-13航法ポッドとAN/AAQ-14目標補足ポッドを装備して、夜間・全天候下での航法・地上攻撃能力を強化。“ナイトファルコン”とも呼ばれているのがブロック40/42です。夜間の地形追跡飛行や兵装投下などの自動処理も可能となり、専用のヘッドアップディスプレイを装備。また機体の構造強化による重量増加に伴い主車輪が大型化され、脚ドアも膨らみを備えたものに変更されました。車座型がF-16CG、副座型がF-16DGとも分類されているブロック40/42は1988年12月から引き渡しが始められました。

## ■F-16CJ ブロック50

現在のところアメリカ空軍向けとしては最も新しい生産型であるブロック50/52は、度重なる改良による重量増加に対応するため出力強化型のエンジンに換装したタイプです。ブロック50は高空で約10%、低空で約30%の出力増を実現したGE社製F110-GE-129エンジンを、一方ブロック52は最大出力が約22%向上したP&W社製F100-PW-229エンジンを搭載。またレーダーは改良型のAN/APG-68(V)5に、チャフ・フレアディスペンサーもAN/ALE-47グループAに換装され、初号機は1991年10月にロールアウトしました。

ブロック50/52の中でもAN/ASQ-213 HARM目標捕捉ポッドを装備してAGM-88 HARM 対レーダーミサイルの運用が可能となった機体は、単座型がF-16CJ、副座型がF-16DJと分類され、敵の防空レーダーや地対空ミサイルサイトを探し出して撃破するSEAD(敵防空網制圧)任務も遂行できるようになりました。

F-16CJは1993年5月から部隊に引き渡され、アメリカ本国の第20、27、366戦闘航空団やドバイ駐留の第52戦闘航空団、そして三沢基地の第35戦闘航空団などに配備。湾岸戦争後にイラク国内の南部と北部に設けられた飛行禁止空域の監視作戦にも従事しました。また2003年春のイラク戦争でも70機余りのF-16CJが出动してイラク南部の空中警戒などに当たっています。

最近では“バイパー”と呼ばれることが多いF-16はアメリカ空軍だけで2,200機以上が導入され、現在も1,400機以上を運用。後継機であるF-35が就役した後も長期にわたり第一線部隊で使用されることになっています。4,000機を越えてなおも生産が続けられ、アメリカ空軍はいうに及ばず世界中で主力戦闘機として採用されているF-16は、まさげもなく現代で最も成功した傑作戦闘機と言えるでしょう。

## ■F-16CJ ブロック50 主要データ

全長	15.03 m
全幅	9.45 m
全高	5.09 m
最大離陸重量	19,187 kg
エンジン	F110-GE-129
最大速度	マッハ2.0



在日アメリカ空軍 三沢基地に展開する第35戦闘航空団第14戦闘飛行隊所属機。

14th Fighter Squadron, 35th Fighter Wing, stationed in Misawa Air Force Base in Japan.

The F-16 Fighting Falcon is a highly maneuverable, multi-purpose jet fighter that is capable of precision air-to-air and air-to-surface combat under all-weather conditions. With more than 4,000 units produced and used in more than 20 countries around the world, the F-16 stands as one of the most significant modern-day fighters.

#### The Lightweight Fighter Program

Believing that air-to-air missiles had brought an end to aerial dog-fighting, 1960's development of U.S. Air Force (USAF) fighters centered around large scale jet fighters fitted with the most advanced avionics and weaponry. To the surprise of the USAF however, during the Vietnam War the F-4 Phantom II, the USAF's newest fighter, unexpectedly struggled against the more nimble Soviet MiG-17 and MiG-21.

Facing the threat of improved Soviet fighters like the MiG-23 and Su-15, the USAF began development of a highly maneuverable, high-performance air-superiority fighter, the F-15 Eagle. Although setting a new benchmark in fighter design and technology, development and production of the large twin-engine F-15 proved costly, leading to growing calls for the development of a new low-cost fighter. As a consequence, the USAF progressed plans for a lightweight advanced fighter, establishing the Lightweight Fighter (LWF) program in January 1972.

#### Development and deployment of the F-16

Following receiving proposals for a compact, lightweight, highly maneuverable day fighter, by April 1972 the USAF had narrowed down the selection to two, Northrop's YF-17 and General Dynamics' YF-16. With new plans to use the fighter alongside the F-15 in a mixed acquisition format, the goals of the program shifted from a simple lightweight day fighter to a multi-purpose fighter capable of both air-to-air and air-to-surface combat.

Making its first official flight in February 1974, the YF-16 featured a balance between proven components and new performance-enhancing technologies. New technology including an electronic fly-by-wire flight control system with relaxed static stability gave the YF-16 never seen before precision control. The unique blended wing design with lead-

Die F-16 Fighting Falcon ist ein äußerst wendiges Mehrzweck-Düsensammlerflugzeug, das unter allen Wetterbedingungen sowohl zu präzisen Luft-Luft- als auch Luft-Boden-Kämpfen befähigt ist. Bei mehr als 4000 hergestellten Einheiten, die in über 20 Ländern auf der ganzen Welt eingesetzt werden, gilt die F-16 als einer der markantesten Jäger unserer Tage.

#### Das Programm Leichter Jäger

Unter der Annahme, dass Luft-Luft-Raketen das Ende der klassischen Luftkämpfe bedeuteten, standen in den 1960ern großformatige Düsenkampfflugzeuge mit fortschrittlichster Avionik und Bewaffnung im Mittelpunkt der Entwicklungen bei Jägern der US Air Force (USA). Zur Überraschung der USAF hatte aber während des Vietnam-Kriegs die F-4 Phantom II, das neueste Kampfflugzeug der USA, gegen die flinkeren Sowjetischen MiG-17 und MiG-21 unerwartet viel Mühe.

In Anbetracht der Bedrohung durch verbesserte Sowjetische Kampfflugzeuge wie der MiG-23 und Su-15, begann die USAF die Entwicklung eines besonders manövrierfähigen, Hochleistungs-Luftüberlegenheitsjägers, der F-15 Eagle. Obwohl sie neue Leistungsmarken in der Jäger-Konstruktion und Technologie setzte, erwies sich die Entwicklung und Herstellung der großen, zweimotorigen F-15 als kostenintensiv, wodurch bald der Ruf nach der Entwicklung eines neuen, preiswerten Jägers laut wurde. Als Konsequenz trieb die USAF Pläne für einen fortschrittenen, leichtgewichtigen Jäger voran und richtete im Januar 1972 das Leichtgewichts-Jägerprogramm (LWF) ein.

#### Entwicklung und Verbreitung der F-16

Nach Erhalt von Vorschlägen für einen kompakten, leichtgewichtigen und sehr manövrierfähigen Tagjäger hatte die USAF bis zum April 1972 die Auswahlkandidaten auf zwei reduziert, die YF-17 von Northrop und die YF-16 von General Dynamics. Mit neuen Plänen, den Jäger Seite an Seite mit der F-15 in Form eines gemischten Erwerbs einzusetzen, verschoben sich die Ziele des Programms von einem einfachen, leichtgewichtigen Tagjäger auf ein Mehrzweck-Kampfflugzeug, das sowohl für Luft-Luft- als auch Luft-Boden-Einsätze geeignet war.

Bei ihrem ersten offiziellen Flug im Februar 1974 zeigte die YF-16 eine Ausgeglichenheit zwischen bewährten Komponenten und neuen, leistungserhöhenden Technologien. Neue Technologie, eingeschlossen ein elektronisches fly-by-wire Steuersystem mit völlig entspannter statischer Stabilität, vermittelten der YF-16 eine vorher nicht gekannte Steuerpräzision. Die einzigartige Verbund-Konstruktion der

Le F-16 Fighting Falcon est un chasseur polyvalent très maniable capable d'effectuer des missions de combat aérien et d'attaque au sol de précision par tous les temps. Avec plus de 4.000 exemplaires produits et plus de 20 pays utilisateurs dans le Monde, le F-16 est l'un des avions de combat les plus répandus aujourd'hui.

#### Le Programme de Chasseur Léger

Considérant que les missiles air-air avaient sonné le glas du combat aérien tournoyant (dog-fighting), l'U.S. Air Force lança durant les années 60 la conception de chasseurs de taille imposante dotés d'une avionique et d'un armement évolué. Cependant au Vietnam, l'USAf découvrit avec surprise que son nouveau chasseur, le F-4 Phantom II

ing-edge strakes provided large weight savings, improved fuel capacity, and optimized aerodynamic performance at both low and high speeds, and low and high altitudes. Cockpit featured a one-piece bubble canopy for a 360° unobstructed view, side-mounted stick and throttle controls for precise maneuvering, and 30° reclined seat for increased G tolerance. A single Pratt & Whitney F100 turbo engine, the same engine as used in the F-15 Eagle, was chosen for maximum weight and cost savings.

Meeting low-cost goals whilst exceeding performance requirements, in January 1975 the YF-16 was officially chosen as the new USAF fighter. 8 Full Scale Development (FSD) test aircraft were immediately produced featuring full electronics including AN/APG-radar and missile hardpoints. For easy maintenance, FSD units featured over 240 maintenance hatches and slide rail engine installation, allowing engine to be removed from housing without dismantling fuselage.

The first full production single-seat F-16A made her maiden flight in August 1978, with production units delivered to the 388th Tactical Fighter Wing at Hill Air Force Base in December. After an initial production run of 650 units, further orders followed as the F-16 began to replace aging fighters like the F-4 Phantom. Exported throughout the world, the F-16 has been used by more than 20 countries including Israel, Pakistan, South Korea and Taiwan.

#### Multi-Stage Improvement Program

Initially designed for easy modification, major upgrades to the F-16 have been carried out under the Multi-Stage Improvement Program (MSIP), with model variations classified by block number. The first stage of MSIP led to Block 15 featuring an extended horizontal stabilizer, hard points added to the chin of the air duct, and improvements to the radar and computer system. Delivered from April 1986, Block 25 were fitted with improved AN/APG-68(V) radar, 2 multi-function displays and a wide-angle head-up display. From Block 25 onwards single-seat aircraft were designated F-16C with two-seaters designated F-16D.

The third stage of MSIP introduced the choice of two engines. Block 30 was fitted with the General Electric F110-

GE-100 and featured enlarged "Big Mouth" air duct, while Block 32 featured the Pratt & Whitney F100-PW-220. Delivered to units from July 1987, Block 30/32 also featured provisions to carry an AN/ALQ-184 ECM pod and AIM-120 air-to-air missiles, enabling beyond visible range capabilities. Delivered from December 1988, the single-seat Block 40/42 F-16CG and two-seat F-16DG were equipped with AN/AAQ-13 and AN/AAQ-14 LANTIRN pods, allowing navigation and precision attack at night and under all-weather conditions.

#### F-16CJ Block 50

The most modern F-16 being used by U.S. units, Block 50/52 are fitted with AN/APG-68V(5) radar and AN/ALE-47 countermeasure system. With an increase in equipment, engines were upgraded to the more powerful F110-GE-129 (Block 50) and F100-PW-229 (Block 52) to handle extra weight. Block 50/52 were delivered to units from October 1991.

The single-seat F-16CJ and the two-seat F-16DJ Block 50 variants come equipped with AGM-88 HARM (High-speed Anti-Radiation Missile) and AN/ASQ-213 HARM Targeting System (HTS), and are used for SEAD (Suppression of Enemy Air Defense) missions, which include searching out and destroying air-defense radar and missile sites. F-16CJ were delivered to units from May 1993, including the 20th, 27th and 366th Fighter Wings in the U.S., the 52nd FW based in Germany, and the 35th FW based in Misawa, Japan.

F-16CJ were deployed to patrol the no-fly zone over Iraq following the Gulf War, and in 2003 over 70 F-16CJ participated in Operation Iraqi Freedom.

#### F-16CJ Block 50 Main Specifications

Fuselage length: 15.03m

Wing span: 9.45m

Overall height: 5.09m

Max. take-off weight: 19,187kg

Engine: F110-GE-129

Max. speed: Mach 2.0

Eine dritte Stufe des MSIP führte die Wahlmöglichkeit zwischen zwei Triebwerken ein. Block 30 war mit dem General Electric F110-GE-100 ausgerüstet und hatte eine vergrößerte "Big Mouth" Luftführung während Block 32 das Pratt & Whitney F100-PW-220 besaß. Die ab Juli 1987 an die Einheiten ausgelieferten Blöcke 30/32 trugen auch Vorrichtungen um einen AN/ALQ-184 ECM Behälter und AIM-120 Luft-Luft-Raketen aufzunehmen, die Reichweiten außerhalb der Sichtgrenze hatten. Die ab Dezember 1988 ausgelieferten Einsitzer-Blöcke 40/42 F-16CG und die Zweisitzer F-16DG waren mit AN/AAQ-13 und AN/AAQ-14 LANTIRN Behältern ausgerüstet, welche die Navigation und Präzisionsangriffe bei Nacht und unter sämtlichen Witterungsbedingungen ermöglichen.

#### F-16CJ Block 50

Die modernste F-16, welche von den US-Einheiten eingesetzt werden, die Blöcke 50/52 sind mit einem AN/APG-68V(5) Radar und einem AN/ALE-47 Gegenmess-System ausgerüstet. Mit dem Zuwachs an Ausrüstung wurden auch die Triebwerke auf die leistungsstärkeren F110-GE-129 (Block 50) und F100-PW-229 (Block 52) aufgewertet, um mit dem Zusatzgewicht fertig zu werden. Die Blöcke 50/52 wurden an die Einheiten ab Oktober 1991 ausgeliefert.

Die einsitzige F-16CJ und die zweisitzige F-16DJ Varianten von Block 50 sind ausgestattet mit AGM-88 HARM (Hochgeschwindigkeits-Rakete, reagierend auf Strahlung) und AN/ASQ-213 HARM Zielsystem (HTS), sie werden eingesetzt für SEAD (Ausschaltung der feindlichen Luftabwehr) Missionen, welche das Auffinden und Zerstören von Luftabwehr-Radar und Raketen-Standorten umfasst. Die F-16CJ wurden ab Mai 1993 ausgeliefert, darunter auch an den 20., 27. und 366. Kampfgeschwader in den USA und an die in Deutschland stationierte 52. FW sowie an die 35. FW in Misawa, Japan.

Die F-16CJ wurden abgestellt, um im Anschluss an den Golfkrieg über der Flugverbotszone zu patrouillieren und 2003 nahm mehr als 70 F-16CJ an der Operation Freiheit für den Irak teil.

#### F-16CJ Block 50 Haupt-Daten

Rumpflänge: 15,03m

Spannweite: 9,45m

Gesamthöhe: 5,09m

Max. Abfluggewicht: 19.187kg

Triebwerk: F110-GE-129

Max. Geschwindigkeit: Mach 2,0

avait du fil à retardre avec les agiles MiG-17 et MiG-21 de taille plus réduite.

Face à la menace des nouveaux chasseurs soviétiques tels le MiG-23 et le Su-15, l'USAf commença le développement d'un chasseur de supériorité aérienne de hautes performances et très maniable, le F-15 Eagle. Avec sa technologie très avancée et son design innovant, le projet F-15 fut en définitive très coûteux que ce soit au niveau du développement que de la production en série. Cela entraîna une demande pour un nouveau chasseur de coût réduit et l'USAf lança le programme LWF (Lightweight Fighter -Chasseur Léger) en janvier 1972.

#### Développement et entrée en service du F-16

Après étude des divers projets de chasseurs compacts légers et maniables qu'elle avait reçus, l'USAf réduisit en avril 1972 sa sélection à deux d'entre eux, le YF-17 de Northrop et le YF-16 de General Dynamics. Avec la révision de stratégie préconisant d'utiliser le nouvel appareil conjointement au F-15, sa définition passa de simple chasseur léger de jour à chasseur multi-rôles capable d'effectuer des missions air-air et air-sol.

Effectuant son premier vol en février 1974, le YF-16 se caractérisait par sa conception mêlant équipements éprouvés et nouvelles technologies dont un système de commandes électriques "fly-by-wire" avec contrôle de stabilité pour une précision de pilotage encore jamais atteinte à ce jour. Le

The F-16 Fighting Falcon is a highly maneuverable, multi-purpose jet fighter that is capable of precision air-to-air and air-to-surface combat under all-weather conditions. With more than 4,000 units produced and used in more than 20 countries around the world, the F-16 stands as one of the most significant modern-day fighters.

#### The Lightweight Fighter Program

Believing that air-to-air missiles had brought an end to aerial dog-fighting, 1960's development of U.S. Air Force (USAF) fighters centered around large scale jet fighters fitted with the most advanced avionics and weaponry. To the surprise of the USAF however, during the Vietnam War the F-4 Phantom II, the USAF's newest fighter, unexpectedly struggled against the more nimble Soviet MiG-17 and MiG-21.

Facing the threat of improved Soviet fighters like the MiG-23 and Su-15, the USAF began development of a highly maneuverable, high-performance air-superiority fighter, the F-15 Eagle. Although setting a new benchmark in fighter design and technology, development and production of the large twin-engine F-15 proved costly, leading to growing calls for the development of a new low-cost fighter. As a consequence, the USAF progressed plans for a lightweight advanced fighter, establishing the Lightweight Fighter (LWF) program in January 1972.

#### Development and deployment of the F-16

Following receiving proposals for a compact, lightweight, highly maneuverable day fighter, by April 1972 the USAF had narrowed down the selection to two, Northrop's YF-17 and General Dynamics' YF-16. With new plans to use the fighter alongside the F-15 in a mixed acquisition format, the goals of the program shifted from a simple lightweight day fighter to a multi-purpose fighter capable of both air-to-air and air-to-surface combat.

Making its first official flight in February 1974, the YF-16 featured a balance between proven components and new performance-enhancing technologies. New technology including an electronic fly-by-wire flight control system with relaxed static stability gave the YF-16 never seen before precision control. The unique blended wing design with lead-

Die F-16 Fighting Falcon ist ein äußerst wendiges Mehrzweck-Düsensammlerflugzeug, das unter allen Wetterbedingungen sowohl zu präzisen Luft-Luft- als auch Luft-Boden-Kämpfen befähigt ist. Bei mehr als 4000 hergestellten Einheiten, die in über 20 Ländern auf der ganzen Welt eingesetzt werden, gilt die F-16 als einer der markantesten Jäger unserer Tage.

#### Das Programm Leichter Jäger

Unter der Annahme, dass Luft-Luft-Raketen das Ende der klassischen Luftkämpfe bedeuteten, standen in den 1960ern großformatige Düsenkampfflugzeuge mit fortschrittlichster Avionik und Bewaffnung im Mittelpunkt der Entwicklungen bei Jägern der US Air Force (USAF). Zur Überraschung der USAF hatte aber während des Vietnam-Kriegs die F-4 Phantom II, das neueste Kampfflugzeug der USA, gegen die flinken Sowjetischen MiG-17 und MiG-21 unerwartet viel Mühe.

In Anbetracht der Bedrohung durch verbesserte Sowjetische Kampfflugzeuge wie der MiG-23 und Su-15, begann die USAF die Entwicklung eines besonders manövrierfähigen, Hochleistungs-Luftüberlegenheitsjägers, der F-15 Eagle. Obwohl sie neue Leistungsmarken in der Jäger-Konstruktion und Technologie setzte, erwies sich die Entwicklung und Herstellung der großen, zweimotorigen F-15 als kostenintensiv, wodurch bald der Ruf nach der Entwicklung eines neuen, preiswerten Jägers laut wurde. Als Konsequenz trieb die USAF Pläne für einen fortschrittenlichen, leichtgewichtigen Jäger voran und richtete im Januar 1972 das Leichtgewichts-Jägerprogramm (LWF) ein.

#### Entwicklung und Verbreitung der F-16

Nach Erhalt von Vorschlägen für einen kompakten, leichtgewichtigen und sehr manövrierfähigen Tagjäger hatte die USAF bis zum April 1972 die Auswahlkandidaten auf zwei reduziert, die YF-17 von Northrop und die YF-16 von General Dynamics. Mit neuen Plänen, den Jäger Seite an Seite mit der F-15 in Form eines gemischten Erwerbs einzusetzen, verschoben sich die Ziele des Programms von einem einfachen, leichtgewichtigen Tagjäger auf ein Mehrzweck-Kampfflugzeug, das sowohl für Luft-Luft- als auch Luft-Boden-Einsätze geeignet war.

Bei ihrem ersten offiziellen Flug im Februar 1974 zeigte die YF-16 eine Ausgeglichenheit zwischen bewährten Komponenten und neuen, leistungserhöhenden Technologien. Neue Technologie, eingeschlossen ein elektronisches fly-by-wire Steuersystem mit völlig entspannter statischer Stabilität, vermittelten der YF-16 eine vorher nicht bekannte Steuerpräzision. Die einzigartige Verbund-Konstruktion der

ing-edge strakes provided large weight savings, improved fuel capacity, and optimized aerodynamic performance at both low and high speeds, and low and high altitudes. Cockpit featured a one-piece bubble canopy for a 360° unobstructed view, side-mounted stick and throttle controls for precise maneuvering, and 30° reclined seat for increased G tolerance. A single Pratt & Whitney F100 turbo engine, the same engine as used in the F-15 Eagle, was chosen for maximum weight and cost savings.

Meeting low-cost goals whilst exceeding performance requirements, in January 1975 the YF-16 was officially chosen as the new USAF fighter. 8 Full Scale Development (FSD) test aircraft were immediately produced featuring full electronics including AN/APG-radar and missile hardpoints. For easy maintenance, FSD units featured over 240 maintenance hatches and slide rail engine installation, allowing engine to be removed from housing without dismantling fuselage.

The first full production single-seat F-16A made her maiden flight in August 1978, with production units delivered to the 388th Tactical Fighter Wing at Hill Air Force Base in December. After an initial production run of 650 units, further orders followed as the F-16 began to replace aging fighters like the F-4 Phantom. Exported throughout the world, the F-16 has been used by more than 20 countries including Israel, Pakistan, South Korea and Taiwan.

#### Multi-Stage Improvement Program

Initially designed for easy modification, major upgrades to the F-16 have been carried out under the Multi-Stage Improvement Program (MSIP), with model variations classified by block number. The first stage of MSIP led to Block 15 featuring an extended horizontal stabilizer, hard points added to the chin of the air duct, and improvements to the radar and computer system. Delivered from April 1986, Block 25 were fitted with improved AN/APG-68(V) radar, 2 multi-function displays and a wide-angle head-up display. From Block 25 onwards single-seat aircraft were designated F-16C with two-seaters designated F-16D.

The third stage of MSIP introduced the choice of two engines. Block 30 was fitted with the General Electric F110-

GE-100 and featured enlarged "Big Mouth" air duct, while Block 32 featured the Pratt & Whitney F100-PW-220. Delivered to units from July 1987, Block 30/32 also featured provisions to carry an AN/ALQ-184 ECM pod and AIM-120 air-to-air missiles, enabling beyond visible range capabilities. Delivered from December 1988, the single-seat Block 40/42 F-16CG and two-seat F-16DG were equipped with AN/AQ-13 and AN/AQ-14 LANTIRN pods, allowing navigation and precision attack at night and under all-weather conditions.

#### F-16CJ Block 50

The most modern F-16 being used by U.S. units, Block 50/52 are fitted with AN/APG-68(V) radar and AN/ALE-47 countermeasure system. With an increase in equipment, engines were upgraded to the more powerful F110-GE-129 (Block 50) and F100-PW-229 (Block 52) to handle extra weight. Block 50/52 were delivered to units from October 1991.

The single-seat F-16CJ and the two-seat F-16DJ Block 50 variants come equipped with AGM-88 HARM (High-speed Anti-Radiation Missile) and AN/ASQ-213 HARM Targeting System (HTS), and are used for SEAD (Suppression of Enemy Air Defense) missions, which include searching out and destroying air-defense radar and missile sites. F-16CJ were delivered to units from May 1993, including the 20th, 27th and 366th Fighter Wings in the U.S., the 52nd FW based in Germany, and the 35th FW based in Misawa, Japan.

F-16CJ were deployed to patrol the no-fly zone over Iraq following the Gulf War, and in 2003 over 70 F-16CJ participated in Operation Iraqi Freedom.

#### F-16CJ Block 50 Main Specifications

Fuselage length: 15.03m

Wing span: 9.45m

Overall height: 5.09m

Max. take-off weight: 19,187kg

Engine: F110-GE-129

Max. speed: Mach 2.0

Eine dritte Stufe des MSIP führte die Wahlmöglichkeit zwischen zwei Triebwerken ein. Block 30 war mit dem General Electric F110-GE-100 ausgerüstet und hatte eine vergrößerte "Big Mouth" Luftführung während Block 32 das Pratt & Whitney F100-PW-220 besaß. Die ab Juli 1987 an die Einheiten ausgelieferten Blöcke 30/32 trugen auch Vorrichtungen um einen AN/ALQ-184 ECM Behälter und AIM-120 Luft-Luft-Raketen aufzunehmen, die Reichweiten außerhalb der Sichtgrenze hatten. Die ab Dezember 1988 ausgelieferten Einsitzer-Blöcke 40/42 F-16CG und die Zweisitzer F-16DG waren mit AN/AQ-13 und AN/AQ-14 LANTIRN Behältern ausgerüstet, welche die Navigation und Präzisionsangriffe bei Nacht und unter sämtlichen Witterungsbedingungen ermöglichten.

#### F-16CJ Block 50

Die modernste F-16, welche von den US-Einheiten eingesetzt werden, die Blöcke 50/52 sind mit einem AN/APG-68(V) Radar und einem AN/ALE-47 Gegenmess-System ausgerüstet. Mit dem Zuwachs an Ausrüstung wurden auch die Triebwerke auf die leistungsstärkeren F110-GE-129 (Block 50) und F100-PW-229 (Block 52) aufgewertet, um mit dem Zusatzgewicht fertig zu werden. Die Blöcke 50/52 wurden an die Einheiten ab Oktober 1991 ausgeliefert.

Die einsitzige F-16CJ und die zweisitzige F-16DJ Varianten von Block 50 sind ausgestattet mit AGM-88 HARM (Hochgeschwindigkeits-Rakete, reagierend auf Strahlung) und AN/ASQ-213 HARM Zielsystem (HTS), sie werden eingesetzt für SEAD (Ausschaltung der feindlichen Luftabwehr) Missionen, welche das Auffinden und Zerstören von Luftabwehr-Radar und Raketen-Standorten umfasst. Die F-16CJ wurden ab Mai 1993 ausgeliefert, darunter auch an das 20., 27. und 366. Kampfgeschwader in den USA und an die in Deutschland stationierte 52. FW, sowie an die 35. FW in Misawa, Japan.

Die F-16CJ wurden abgestellt, um im Anschluss an den Golfkrieg über der Flugverbotszone zu patrouillieren und 2003 nahmen mehr als 70 F-16CJ an der Operation Freiheit für den Irak teil.

#### F-16CJ Block 50 Haupt-Daten

Rumpflänge: 15,03m

Spannweite: 9,45m

Gesamthöhe: 5,09m

Max. Abfluggewicht: 19.187kg

Triebwerk: F110-GE-129

Max. Geschwindigkeit: Mach 2,0

avait du fil à retardre avec les agiles MiG-17 et MiG-21 de taille plus réduite.

Face à la menace des nouveaux chasseurs soviétiques tels le MiG-23 et le Su-15, l'USAF commence le développement d'un chasseur de supériorité aérienne de hautes performances et très maniable, le F-15 Eagle. Avec sa technologie très avancée et son design innovant, le projet F-15 fut en définitive très coûteux que ce soit au niveau du développement que de la production en série. Cela entraîna une demande pour un nouveau chasseur de coût réduit et l'USAF lança le programme LWF (Lightweight Fighter -Chasseur Léger) en janvier 1972.

#### Développement et entrée en service du F-16

Après étude des divers projets de chasseurs compacts légers et maniables qu'elle avait reçus, l'USAF réduisit en avril 1972 sa sélection à deux d'entre eux, le YF-16 de Northrop et le YF-16 de General Dynamics. Avec la révision de stratégie préconisant d'utiliser le nouvel appareil conjointement au F-15, sa définition passa de simple chasseur léger de jour à chasseur multi-rôles capable d'effectuer des missions air-air et air-sol.

Effectuant son premier vol en février 1974, le YF-16 se caractérisait par sa conception mêlant équipements éprouvés et nouvelles technologies dont un système de commandes électriques "fly-by-wire" avec contrôle de stabilité pour une précision de pilotage encore jamais atteinte à ce jour. Le

Le F-16 Fighting Falcon est un chasseur polyvalent très maniable capable d'effectuer des missions de combat aérien et d'attaque au sol de précision par tous les temps. Avec plus de 4.000 exemplaires produits et plus de 20 pays utilisateurs dans le Monde, le F-16 est l'un des avions de combat les plus répandus aujourd'hui.

#### Le Programme de Chasseur Léger

Considérant que les missiles air-air avaient sonné le glas du combat aérien tournoyant (dog-fighting), l'U.S. Air Force lança durant les années 60 la conception de chasseurs de taille imposante dotés d'une avionique et d'un armement évolué. Cependant au Vietnam, l'USAF découvrit avec surprise que son nouveau chasseur, le F-4 Phantom II

raccordement en douceur de l'aile au fuselage et les extensions de bord d'attaque permettaient de faire des économies de poids, d'augmenter la capacité d'emport de carburant et d'obtenir un écoulement assurant une bonne répartition de la portance quelles que soient l'altitude ou la vitesse. La verrière en goutte d'eau offrait au pilote une vision sur 360° sans angle mort. Le siège incliné à 30° et le mini-manche latéral lui permettaient d'encaisser plus de Gs. Le réacteur Pratt & Whitney F100, le même que celui équipant le F-15 Eagle, avait été choisi pour limiter le poids et le coût de l'appareil.

Répondant aux objectifs budgétaires et surpassant les performances imposées, le YF-16 fut officiellement déclaré nouveau chasseur de l'USAF en janvier 1975. Huit appareils de développement (FSD) furent immédiatement produits, dotés d'une électronique complète dont le radar AN/APG-66 et de points d'emports pour missiles. Pour faciliter l'entretien, ces machines comportaient plus de 240 trappes de maintenance et d'un réacteur installé sur rail, permettant de le sortir du fuselage sans démonter ce dernier.

Le premier F-16A de série fit son premier vol en août 1978, les premiers exemplaires arrivant au 388th Tactical Fighter Wing de Hill Air Force Base en décembre suivant. Après une première série de 650 appareils, d'autres commandes suivirent et le F-16 commença à remplacer des chasseurs vieillissants comme le F-4 Phantom. Exporté partout dans le monde, le F-16 a été utilisé par plus de 20 pays

dont Israël, le Pakistan, la Corée du Sud, Taïwan et de nombreux pays de l'OTAN.

#### Développements progressifs

Prévu dès sa conception pour être évolutif, le F-16 a bénéficié de nombreuses améliorations dans le cadre du programme de développement progressif MSIP (Multi-Stage Development Program). Les diverses versions sont identifiées par un "block number". La première étape du MSIP fut le Block 15 avec stabilisateurs agrandis, points d'emport sous l'entrée d'air et radar et avionique améliorées. Livrés à partir d'avril 1986, les Block 25 disposaient d'un radar AN/APG-68(V) plus performant, de deux écrans multi-fonctions et d'un affichage tête haute grand angle. A partir du Block 25, les monoplaces furent désignées F-16C et les biplaces F-16D. La troisième étape du MSIP offrait le choix entre deux réacteurs. Le Block 30 était doté du General Electric F110-GE-100 et comportait une entrée d'air élargie "Big Mouth" (Grande Gueule) tandis que le Block 32 était propulsé par un Pratt & Whitney F100-PW-220. Déployés en unités à partir de juillet 1987, les Block 30/32 pouvaient emporter un pod de contre-mesures électroniques AN/ALQ-184 et des missiles air-air AIM-120 utilisables sans contact visuel. Les monoplaces F-16CG et biplaces F-16DG (Block 40/42) étaient équipées de pods AN/AAQ-13 et AN/AAQ-14 LAN-TIRN permettant la navigation et les attaques de précision de nuit ou par mauvais temps.

#### F-16C Block 50

Les F-16 les plus modernes actuellement employés dans l'USAF sont les Block 50/52 arrivés en unités en octobre 1991. Ils sont équipés d'un radar AN/APG-68(V5) et d'un système de contre-mesures AN/ALE-47. Des moteurs plus puissants F110-GE-129 (Block 50) et F100-PW-229 (Block 52) sont utilisés pour compenser l'excédent de poids dû aux nouveaux équipements.

Le monoplace F-16CJ et le biplace F-16DJ Block 50 sont équipés du missile AGM-88 HARM (High-speed Anti-Radiation Missile) et du système d'acquisition de cibles AN/ASQ-213 HTS (HARM Targeting System) pour les missions SEAD (Suppression des Défenses Aériennes Ennemis) qui consistent à détecter et détruire les radars de défense aérienne et les sites de missiles. Les F-16CJ sont opérationnels depuis 1993 au sein des 20th, 27th et 366th Fighter Wings (FW) basés aux Etats-Unis, du 52nd FW en Allemagne et du 35th FW à Misawa au Japon.

Des F-16CJ ont été déployés pour patrouiller la zone d'interdiction de vol en Irak après la Guerre du Golfe et en 2003, plus de 70 F-16CJ ont participé à l'Opération Iraqi Freedom.

#### Données principales F-16CJ Block 50

Longueur du fuselage : 15,03 m

Envergure : 9,45 m

Hauteur totale : 5,09 m

Poids maximal au décollage : 19.187 kg

Réacteur : F110-GE-129

#### 《本キット搭載のウェポンとマーキング》

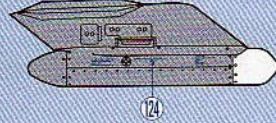
##### External stores / Marking

##### Außenhalterungen / Verzierung

##### Charges externes / Marquages

#### AN/ASQ-213 HARM 目標補足ポッド

##### AN/ASQ-213 HARM Targeting System Pod



#### AIM-9M サイドワインダー

##### AIM-9M Sidewinder

赤外線誘導方式の原点とも言える短距離空対空ミサイルで、現在最も多く第一線で使用されています。

Featuring an infrared-tracking system, the Sidewinder is a widely used short-range, air-to-air missile.

Ausgerüstet mit einem Infrarot-Selbststeuerungssystem ist die AIM-9M Sidewinder eine zahlreich eingesetzte Kurzstrecken-Luft-Luft-Rakete.

Guide par système infrarouge, le Sidewinder est un missile air à courte portée très répandu.

ブロック50/52に特有の装備で、これによりAGM-88高速対レーダーミサイルの運用が可能となりました。

敵防空網の制圧を行なうワイルドウイール任務には不可欠です。

The AN/ASQ-213 is used only on the Block 50/52, enabling the operation of AGM-88 HARM.

Das AN/ASQ-213 wird nur auf Block 50/52 eingesetzt, um die Bedienung des AGM-88 HARM zu ermöglichen.

L'AN/ASQ-213 n'est utilisé que sur le Block 50/52. Il permet l'emploi de missiles AGM-88 HARM.

\*のマークは反対側にも貼ります。

\*Apply to both sides.

\*An beiden Seiten anbringen.

\*Apposer des deux côtés.

#### AIM-120B/C 空対空ミサイル(アムラーム)

##### AIM-120B/C AMRAAM

AIM-7スパローの後継として開発された中距離空対空ミサイルで、アクティブ・レーダー誘導方式のため目標到達まで母機が誘導する必要はありません。AIM-120CではF/A-22に搭載するためフィンを小型化しています。

The AMRAAM is a mid-range, air-to-air missile developed to replace the AIM-7 Sparrow series. Active radar homing system enables automatic target tracking with minimum aircrew input.

Die AMRAAM ist eine Mitteldistanz-Luft-Luft-Rakete, die entwickelt wurde, um die AIM-7 Sparrow-Serien abzulösen. Ein aktives Radar-Nachführsystem ermöglicht eine automatische Zielerverfolgung mit minimalen Eingaben seitens der Mannschaft.

L'AMRAAM est un missile air-air à moyenne portée conçu en remplacement du AIM-7 Sparrow. Un système de guidage actif par radar permet le suivi des cibles.

#### AGM-88 高速対レーダーミサイル(ハーム)

##### AGM-88 HARM

敵の放射するレーダー波をたどって地対空ミサイルサイトなどを攻撃するのが対レーダーミサイルです。AGM-88は優れた高速性能に加え、幅広い周波数に対応できるなど柔軟な運用が可能となりました。

The AGM-88 can detect, attack and destroy a surface missile site by tracking enemy radar emissions. Die AGM-88 kann durch Verfolgen der feindlichen Radarstrahlen Raketen-Bodenstationen aufspüren, angreifen und zerstören.

L'AGM-88 HARM peut repérer, attaquer et détruire un site lance-missiles en détectant les émissions des radars ennemis.

#### AN/ALQ-184 ECM ポッド(レーダー波ジャミング装置)

##### AN/ALQ-184 ECM Pod

1987年から配備されている電子妨害用の機外装備で、3層になったモジュール構造が特徴。通常は胴体中央に搭載しています。

AN/ALQ-184 is a self-protect ECM electronic warfare pod that selectively directs high power jamming against multiple emitters.

Der AN/ALQ-184 ist ein ECM elektronisches Kampfmittel zum Selbstschutz, das gezielt Hochleistungs-Störimpulse gegen die vielfältigsten Steuersignalgeber richtet.

L'AN/ALQ-184 est un pod électronique d'autoprotection qui effectue un brouillage à haute puissance des émetteurs ennemis.

#### GBU-31 JDAM (GPS誘導爆弾)

##### GBU-31 JDAM (GPS Guided Bomb)

通常の2,000ポンド爆弾にGPSと慣性航法装置を利用する誘導装置を取り付けた精密誘導爆弾。レーザー誘導爆弾に比べて悪天候による命中精度への影響が少なく、生産コストが低いことも特徴です。

The GBU-31 features a GPS-guided system that allows improved precision in all-weather conditions when compared to laser-guided bombs.

Die GBU-31 bietet im Vergleich zu lasergesteuerten Bomben ein GPS-gesteuertes System, das unter allen Witterungsbedingungen eine verbesserte Präzision ermöglicht.

La GBU-31 est dotée d'un système de guidage par GPS qui permet une précision supérieure au guidage laser par tous les temps.

#### 370ガロンタンク

##### 370 gallon Wing Tank

約1,400リットル搭載できる大型の増加燃料タンクで、主翼下のSta.4、6に装着できます。

This is a big external fuel tank capable of holding 1,400 liters of fuel.

Dies ist ein großer Außen-Kraftstofftank, der 1.400 Liter fasst.

Ce gros réservoir externe peut contenir 1.400 litres de carburant.

#### 300ガロンタンク

##### 300 gallon Centerline Tank

胴体中央のSta.5に装着する増加燃料タンクで、タンク後端のジョイントを支点として投棄できます。

A centerline fuel tank that can be disposed during flying.

Ein Mittelrak, der im Flug abgeworfen werden kann.

Ce réservoir peut être largué en vol.

#### AIM-9M サイドワインダー

##### AIM-9M Sidewinder

赤外線誘導方式の原点とも言える短距離空対空ミサイルで、現在最も多く第一線で使用されています。

Featuring an infrared-tracking system, the Sidewinder is a widely used short-range, air-to-air missile.

Ausgerüstet mit einem Infrarot-Selbststeuerungssystem ist die AIM-9M Sidewinder eine zahlreich eingesetzte Kurzstrecken-Luft-Luft-Rakete.

Guide par système infrarouge, le Sidewinder est un missile air à courte portée très répandu.

ブロック50/52に特有の装備で、これによりAGM-88高速対レーダーミサイルの運用が可能となりました。

敵防空網の制圧を行なうワイルドウイール任務には不可欠です。

The AN/ASQ-213 is used only on the Block 50/52, enabling the operation of AGM-88 HARM.

Das AN/ASQ-213 wird nur auf Block 50/52 eingesetzt, um die Bedienung des AGM-88 HARM zu ermöglichen.

L'AN/ASQ-213 n'est utilisé que sur le Block 50/52. Il permet l'emploi de missiles AGM-88 HARM.

\*のマークは反対側にも貼ります。

\*Apply to both sides.

\*An beiden Seiten anbringen.

\*Apposer des deux côtés.

#### TYPE B



#### TYPE C



# PAINTING

## 《塗装する前に》

各部品の塗装する面のゴミやはこり、油などを柔らかい布で拭き取ってください。中性洗剤で一度洗つておくのもよいでしょう。接着剤のはみ出いやキズはカッターナイフや目の細かな紙やすりで修正します。パーティングライン（部品にのせ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、エナメル系があります。

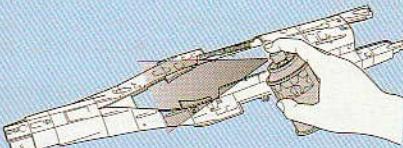


メル系の3種類があります。基本的にはラッカー系塗料などでボディなど大きな部分を塗り、アクリル系、エナメル系塗料で細部を塗装します。そして最後のウエザリングやスミ入れなどの仕上塗装はエナメル塗料を使用します。この順序をまちがえるとラ

ッカ系塗料がアクリル、エナメル系塗料を冒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、風のな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つけます。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。塗装する物よりも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などを吹きつけておくとよいでしょう。ただし、本塗装は下塗り塗装が完全に乾いたあとでおこなってください。

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.

## UNDERCOATING

When attempting to paint light color on darker color plastic: first apply surface primer or white paint, then paint col-

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 trocken, dann wiederholen Sie diese Prozedur zwei bis dreimal für ein perfektes Finish.

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

## 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

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'aérographe.

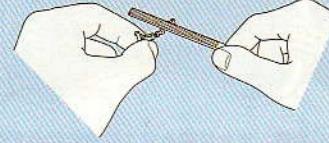
## SOUS-COUCHE

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 précédente est complètement sèche.

## PREPARATION DES PIECES METAL

## 《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やすりでていねいにおとします。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開け、そっているものはそりを直してください。



②次に1000番程度の紙やすりで表面を磨き、タミヤメタルプライマーを吹きつけてから塗装します。

※必ず、タミヤメタルプライマ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》

下に塗った塗料が完全に乾いた状態でおこないます。(塗装や乾燥条件にもよりますが、少なくとも1日以上は乾燥させる) 乾燥時間が短いと下地を冒して思ぬ失敗をします。塗装しない部分にマスキングテープを貼っています。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ります。その後、マスキングテープをよく押さえ、部品に密着させ塗装します。テープをはがすときは塗料が完全に乾く前におこなうときれいに仕上がりますが、はがす際は塗装面を傷つけないように注意しましょう。

or. 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 Tamiya metal primer.

## 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.

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

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

## 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 Modelliermesser 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.

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 pour métal Tamiya avant de peindre.

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

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

## 《使用する塗料》 PAINTS REQUIRED /

### ERFORDERLICHE FARBEN / TEINTES DE PEINTURES A EMPLOYER

#### AS-6 ●オリーブドラブ(USAFAF) / Olive Drab (USAFAF) / Olivegelbgelb (USAFAF) / Olive Drab (USAFAF)

#### AS-10 ●オーシャングレー(RAF) / Ocean Grey (RAF) / Meergrau (RAF) / Ocean Grey (RAF)

#### AS-12 ●シルバーメタル / Bare-Metal Silver / Blank-Metall Silber / Métal Nu

#### AS-21 ●暗緑色(1JN) / Dark Green 2 (1JN) / Dunkel Grün 2 (1JN) / Vert Foncé 2 (Marine Japonaise)

#### AS-26 ●ライトゴーストグレイ / Light Ghost Grey / Helles Geister-Grau / Gris Fantôme Clair

#### AS-27 ●ガンシップグレイ2 / Gunship Gray 2/Gunship-Grau 2 / Gris Gunship 2

#### AS-28 ●ミディアムグレイ / Medium Gray / Mittelgrau / Gris Moyen

#### TS-27 ●マットホワイト / Matt white / Matt Weiß / Blanc mat

#### X-2 ●ホワイト / White / Weiß / Blanc

#### X-4 ●ブルー / Blue / Bleu

#### 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 ●クロームシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé

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

#### X-13 ●メタリックブルー / Metallic blue / Blau-Metallique / Bleu métallisé

#### 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-25 ●クリヤーグリーン / Clear green / Klar-Grün / Vert translucide

#### X-27 ●クリヤーレッド / Clear red / Klar-Rot / Rouge translucide

#### X-28 ●パークグリーン / Park green / Grasgrün / Vert pré

#### X-31 ●チタンゴールド / Titanium gold / Titan-Gold / Titane doré

#### X-32 ●チタンシルバー / Titanium silver / Titan-Silber / Titane argenté

#### 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-3 ●フラットイエロー / Flat yellow / Matt Gelb / Jaune mat

#### XF-4 ●イエローグリーン / Yellow green / Grüngelb / Vert jaune

#### XF-5 ●フラットグリーン / Flat green / Matt Grün / Vert mat

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

#### XF-9 ●ハルレッド / Hull red / Rumpf Rot / Rouge brique

#### XF-12 ●明灰白色 / J.N. grey / Grau der Japanischen Marine / Gris Aéronavale Japonaise

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

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

#### XF-21 ●スカイ / Sky / Himmel / Ciel

#### XF-23 ●ライトブルー / Light blue / Hellblau / Bleu clair

#### XF-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki

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

#### XF-56 ●メタリックグレイ / Metallic grey / Grau-Metallique / Gris métallisé

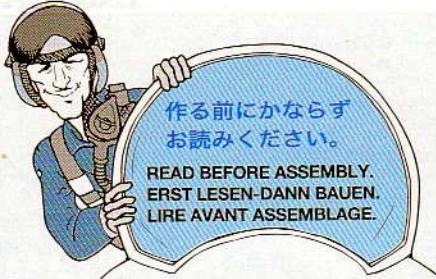
#### XF-57 ●バフ / Buff / Lederfarben / Chamois

#### XF-59 ●デザートイエロー / Desert yellow / Sandgelb / Jaune désert

#### XF-65 ●フィールドグレイ / Field grey / Feldgrau / Gris campagne

#### XF-66 ●ライトグレイ / Light grey / Hellgrau / Gris clair

#### XF-71 ●コックピット色(1JN) / Cockpit Green / Cockpit Grün / Vert Cockpit



★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、5ページの《使用する塗料》を参考してください。

● This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors. Refer to page 5 for paints required.

● Dieses Zeichen gibt die Tamiya Farbnummern an. Siehe Seite 5 für benötigte Farben.

● Ce signe indique la référence de la peinture Tamiya à utiliser. Se référer à la page 5 pour les peintures à utiliser.

#### ●用意する工具 / Tools recommended / Benötigtes Werkzeug / Outilage nécessaire

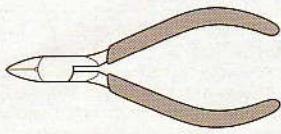
##### 接着剤(プラスチック用)

Cement  
Kleber  
Colle



##### ニッパー

Side cutters  
Seitenschneider  
Pince coupante



##### ナイフ

Modeling knife  
Modelliermesser  
Couteau de modéliste



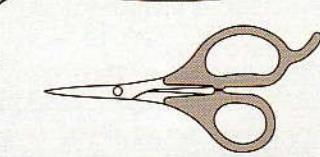
##### ピンセット

Tweezers  
Pinzette  
Précelles



##### テカールバサミ

Scissors  
Schere  
Ciseaux



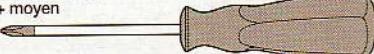
##### 瞬間接着剤

Instant cement  
Sekundenkleber  
Colle rapide



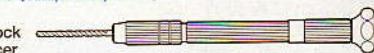
##### +ドライバーM(中)

+ Screwdriver medium  
+ Schraubenzieher mittel  
Tournevis avec moyen



##### ピンバイス(1mm,1.2mm,1.5mm)

Pin vise  
Schraubstock  
Outil à percer



##### ★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。

★A file, abrasive paper, soft cloth and cellophane tape will also assist in construction.

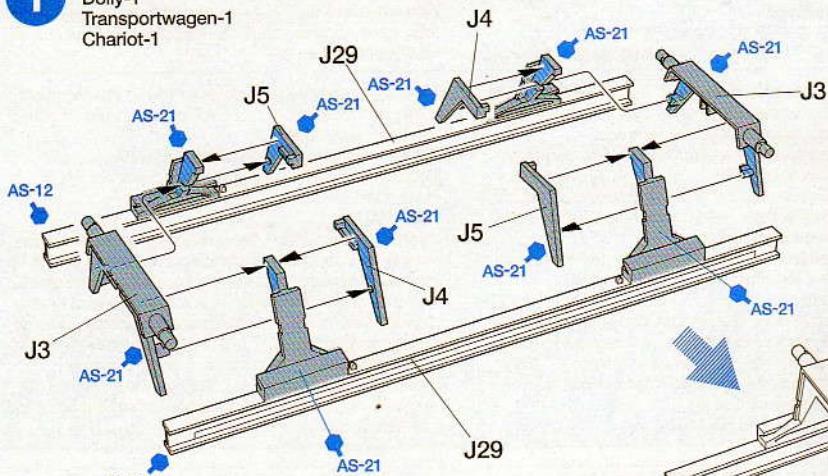
★Feile, Schleifpapier, weiches Tuch und Tesafile sind beim Bau sehr hilfreich.

★Une lime, du papier abrasif, un chiffon doux et du 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。別紙のフィニッシングガイドを参考してください。
- When no color is specified, paint the item with fuselage color. Refer to the separate finishing guide for camouflage patterns and markings.
- Wenn keine Farbe angegeben ist, das Teil in Rumpffarbe lackieren. Für Tarnbemalung und Markierungen die beiliegende Fertigstellungs-Anleitung beachten.
- Si aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans la couleur du fuselage. Se reporter au guide de finition séparé pour les schémas de camouflage et les marquages.

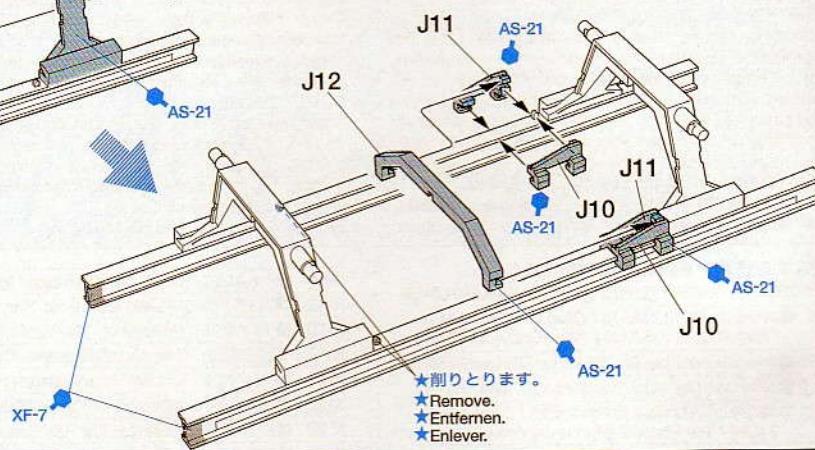
#### 1 ドーリーの組み立て

Dolly-1  
Transportwagen-1  
Chariot-1



この色で塗られた部分は接着面です。

Blue shaded portion indicates cementing surface.  
Die blau schattierten Bereiche kennzeichnen die Klebefläche.  
Les surfaces en bleu sont à encoller.



★削りとります。

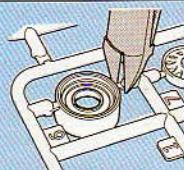
★Remove.  
★Entfernen.  
★Enlever.

★部品はニッパーでていねいに切り取り、切り口はガッターナイフできれいにします。

★Cut off parts using side cutters and flatten using modeling knife.

★Die Teile mit einem Seitenschneider abzwicken und Grat mit Modellbaumesser glätten.

★Détailler les pièces au moyen de pinces coupantes et aplatisir avec un couteau de modéliste.

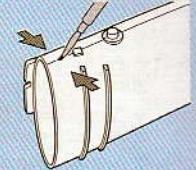


★接着面の大きい部品は組み合わせておいて流し込みタイプ接着剤を使用するといいでしょう。

★When joining large parts together, attach parts first then apply extra thin cement.

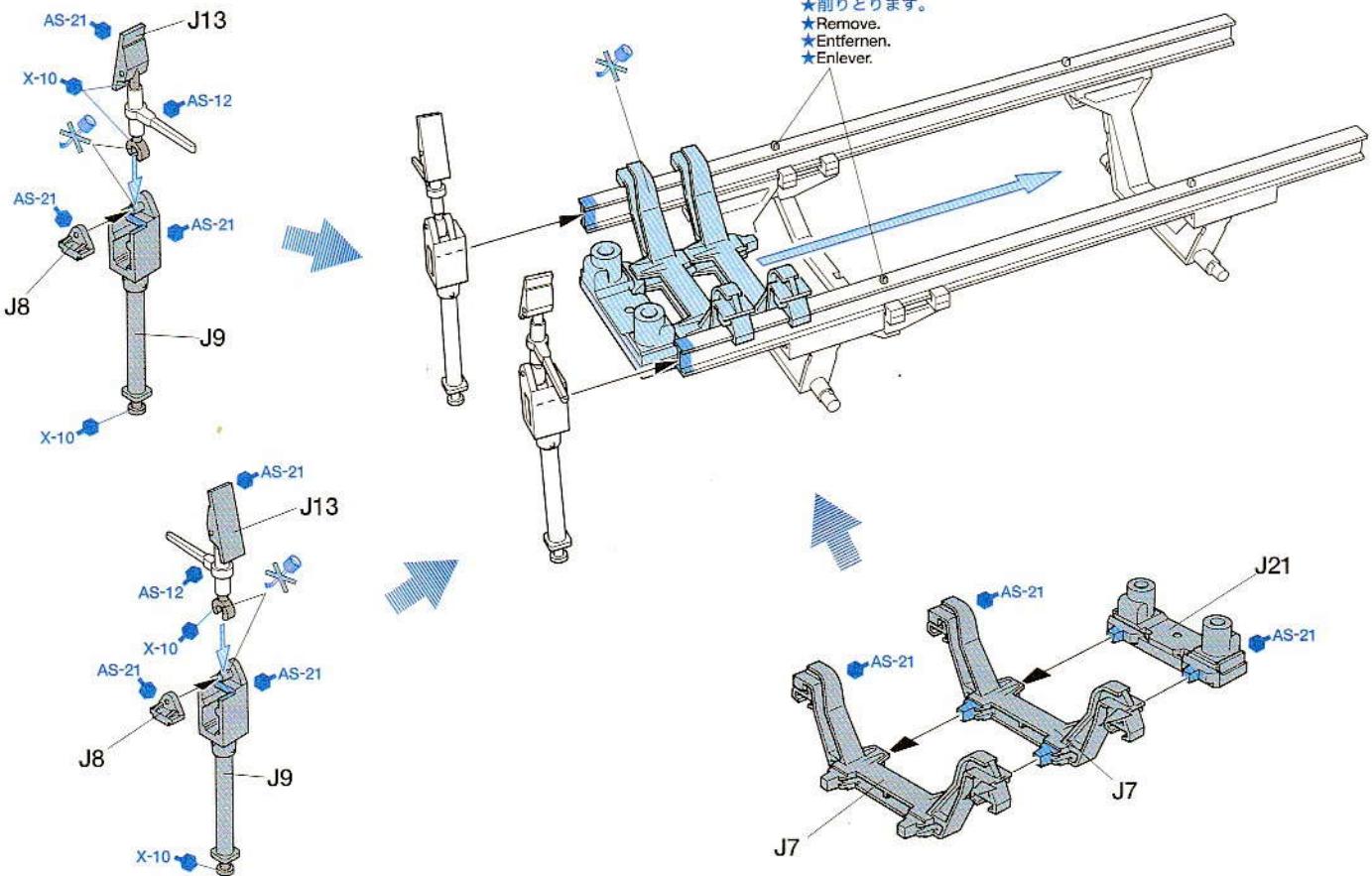
★Beim Zusammenbau großer Teile des Modells jedes Teil vorher anbringen und dann extra dünnen Kleber auftragen.

★Pour assembler les gros sous-ensembles, positionner les pièces puis appliquer de la colle extra-fluide.



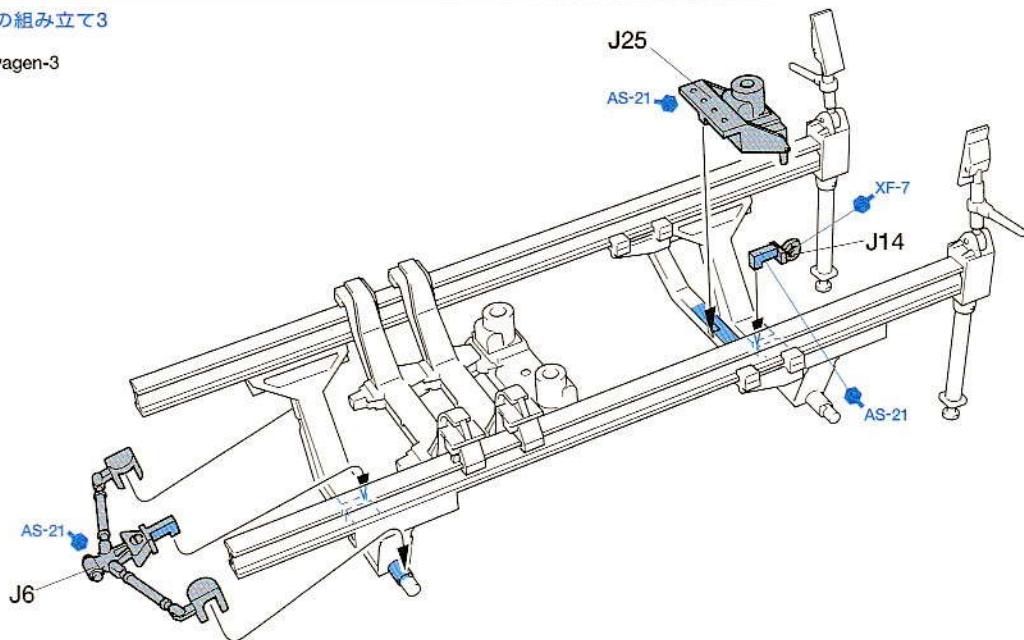
2

## ドーリーの組み立て2

Dolly-2  
Transportwagen-2  
Chariot-2

3

## ドーリーの組み立て3

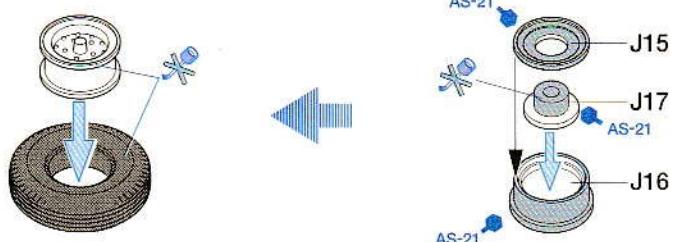
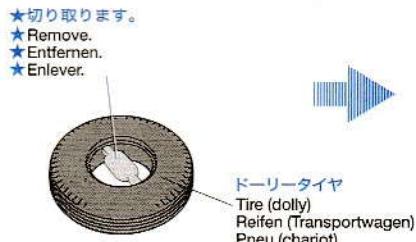
Dolly-3  
Transportwagen-3  
Chariot-3

4

## タイヤの組み立て

Wheels (dolly)  
Räder (Transportwagen)  
Roues (chariot)

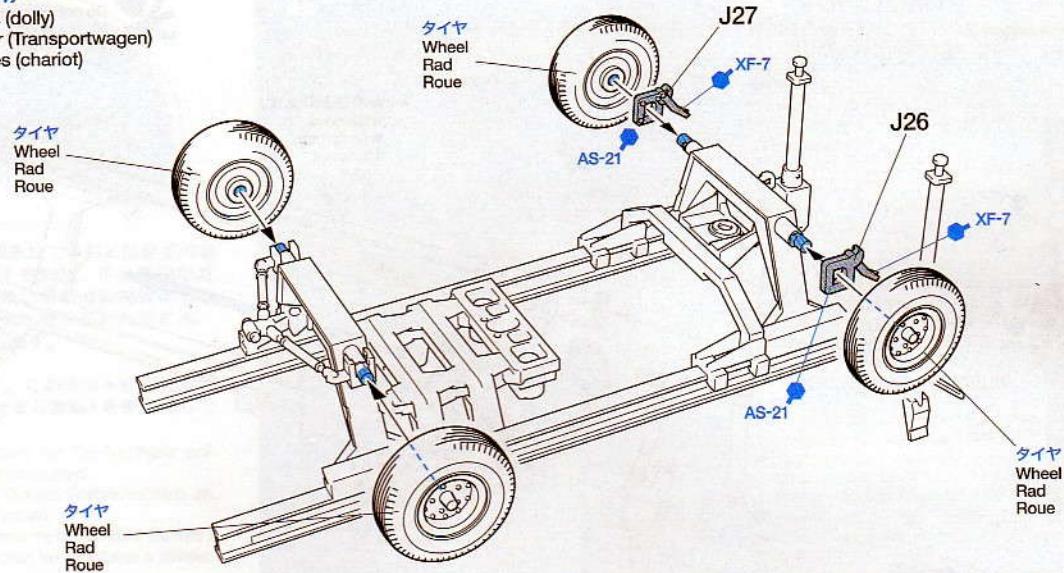
★4個作ります  
★Make 4.  
★4 Satz anfertigen.  
★Faire 4 jeux.



## 5

## タイヤの取り付け

Attaching wheels (dolly)  
Einbau der Räder (Transportwagen)  
Fixation des roues (chariot)



## 6

## アームの取り付け

Attaching engine mounts  
Anbringung der Triebwerks-Halterungen  
Fixations des berceaux de réacteur

★J20とJ28は2つずつ入っているので片方を左図の寸法に切るとエンジンを下げる状態にすることができます。

★Kit includes 2 pieces for both J20 and J28. Cut one set as shown to display engine in lowered position.

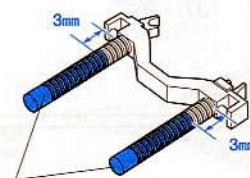
★Der Bausatz enthält je 2 Stück von J20 und J28. Schneiden Sie die Hubstreben auf die angegebene Länge zu, um den Transportwagen beim Transportieren des Triebwerks nachzubilden.

★Le kit inclut deux pièces J2 et deux J28. Couper les piliers de berceau comme montré pour représenter le chariot transportant le réacteur.

## 《ジャッキ下げ状態》

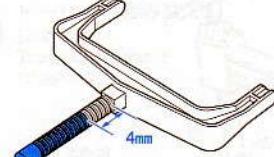
Jack (lowered)  
Hubeinrichtung (unten)  
Berceau (abaisse)

## 《J20》

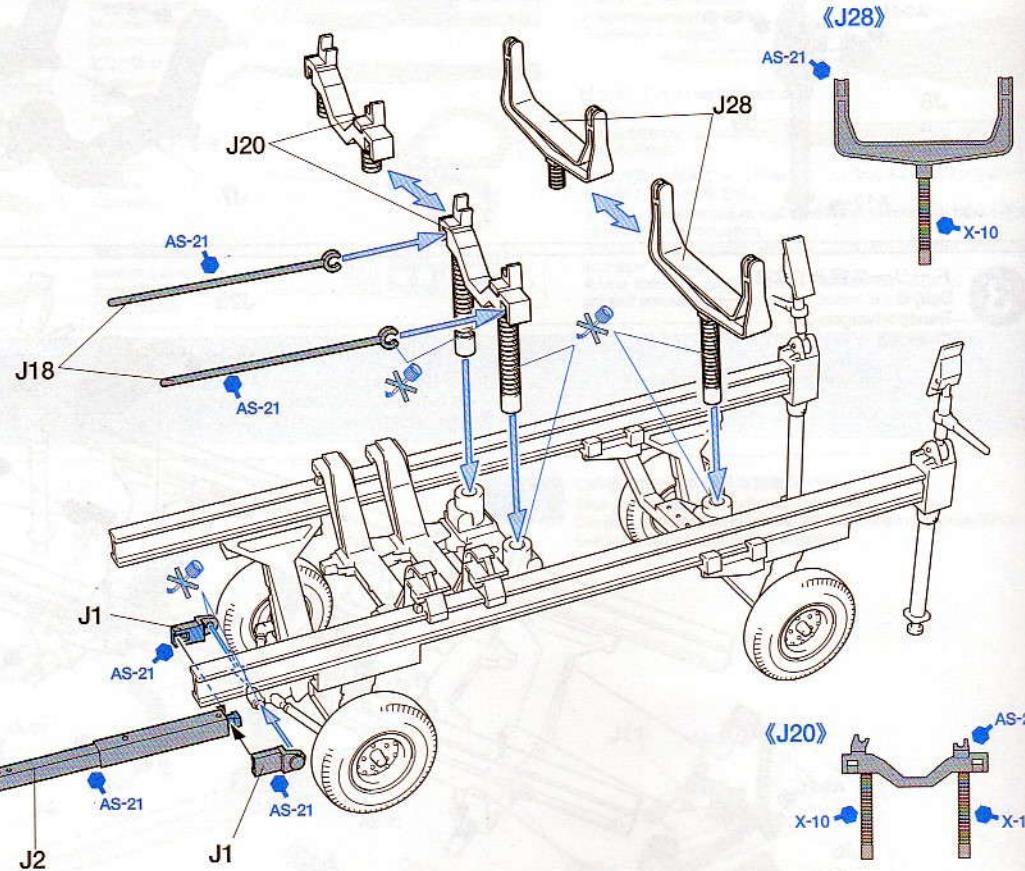


★切り取ります。  
★Remove.  
★Entfernen.  
★Enlever.

## 《J28》



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



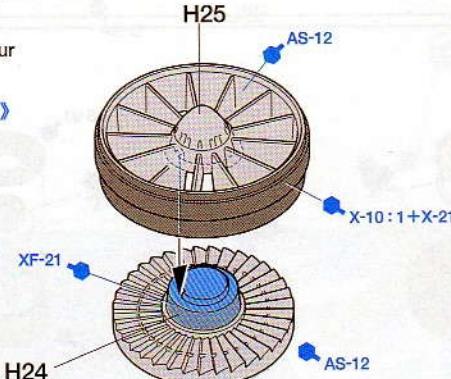
## 7

## エンジン部品の組み立て

Engine parts  
Triebwerk-Teile  
Pièces du réacteur

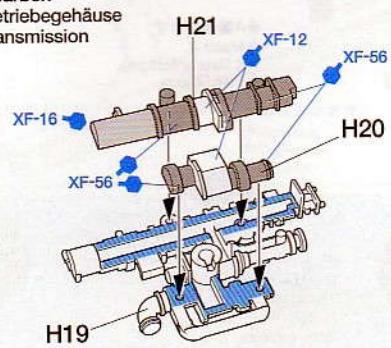
## 《フロントフレーム》

Front frame  
Vorderer Rahmen  
Cadre avant

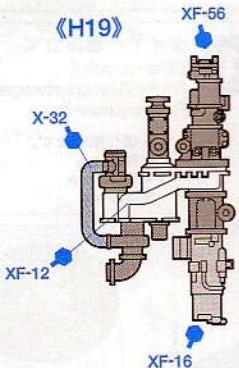


## 《ギヤボックス》

Gearbox  
Getriebegehäuse  
Transmission



## 《H19》

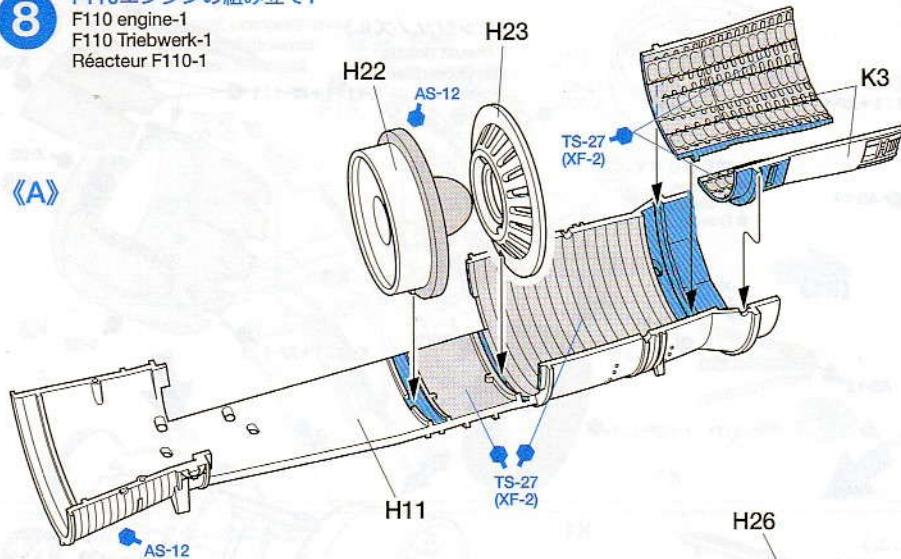


8

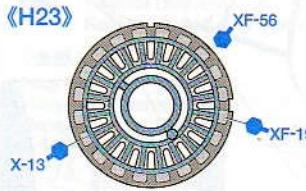
## F110エンジンの組み立て1

F110 engine-1  
F110 Triebwerk-1  
Réacteur F110-1

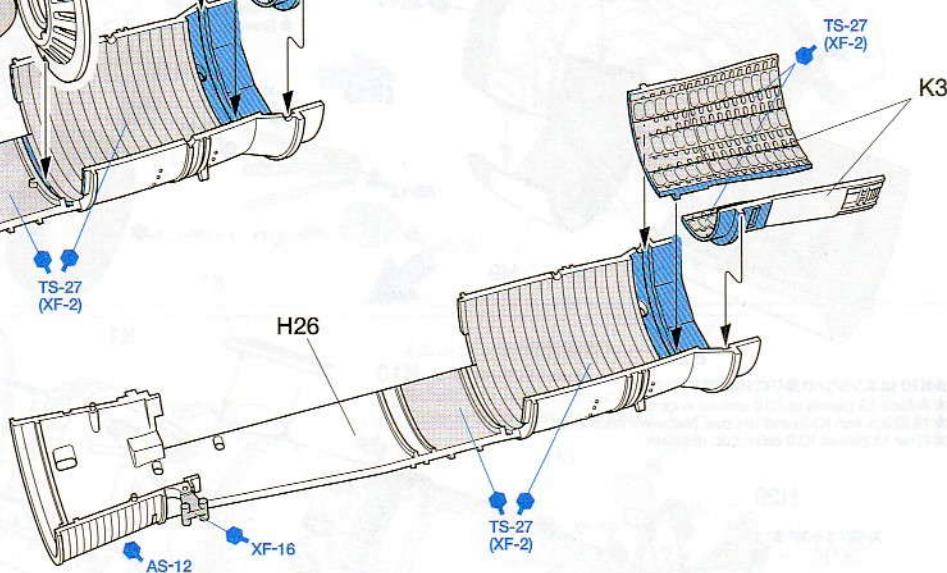
《A》



《H23》



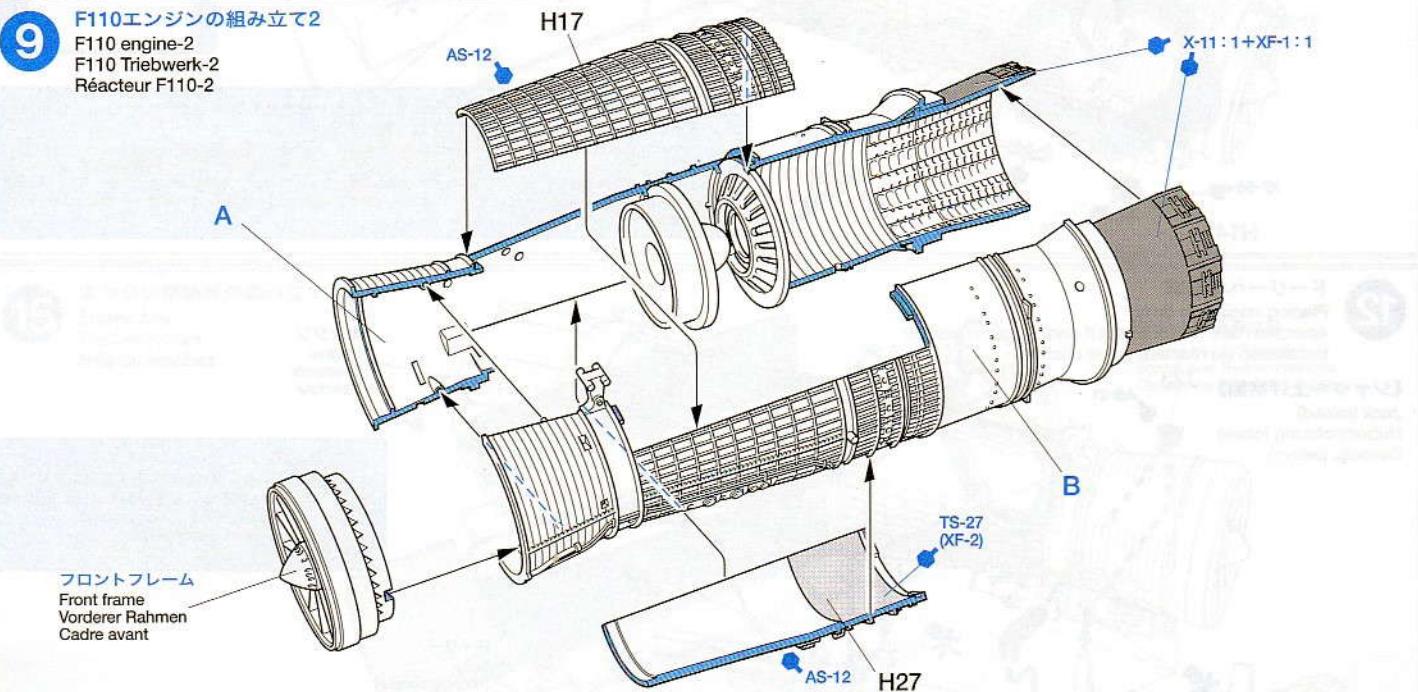
《B》



9

## F110エンジンの組み立て2

F110 engine-2  
F110 Triebwerk-2  
Réacteur F110-2



10

## エンジン部品の取り付け1

Attaching engine parts-1  
Einbau der Triebwerksteile-1  
Fixation des pièces du réacteur-1

ギヤボックス  
Gearbox  
Getriebegehäuse  
Transmission

XF-19  
XF-16

X-31  
X-18

X-11  
XF-23

AS-12

H15

XF-23

X-11

XF-16

X-31

X-11

XF-23

AS-12

K2

XF-23

X-11

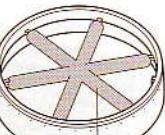
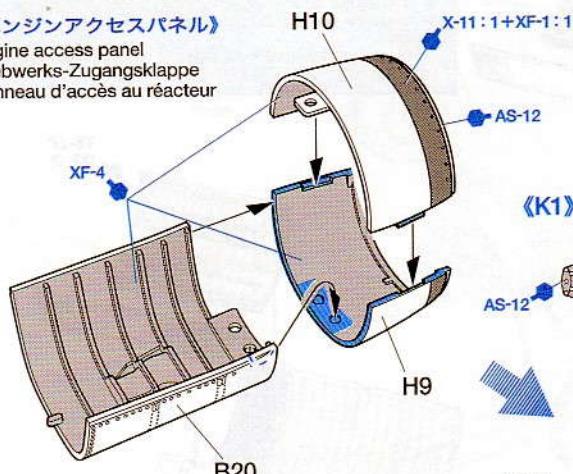
&lt;p

11

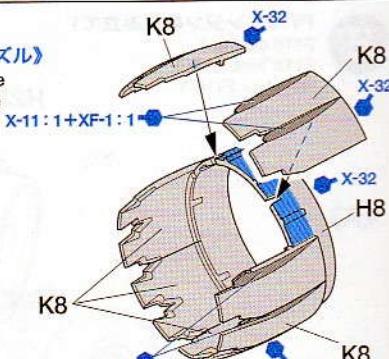
## エンジン部品の取り付け2

Attaching engine parts-2  
Einbau der Triebwerksteile-2  
Fixation des pièces du réacteur-2

## 《エンジンアクセスパネル》

Engine access panel  
Triebwerks-Zugangsklappe  
Panneau d'accès au réacteur

## 《エンジンノズル》

Exhaust nozzle  
Ausströmdüse  
Tuyère

《K1》

AS-12, X-11, XF-23

X-11:1+XF-1:1

H7

K1

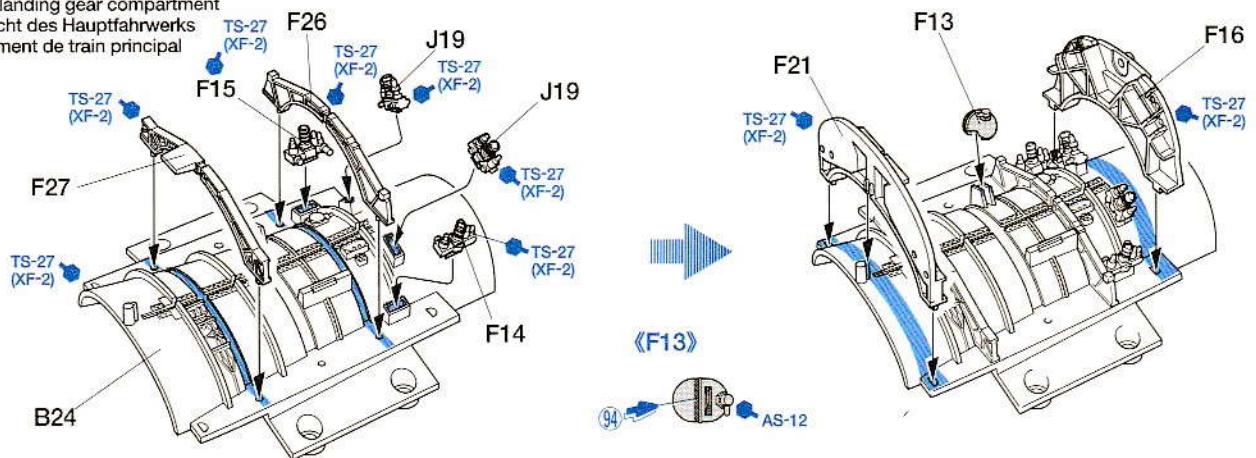
K10

K1

K10

13

## 主脚納庫の組み立て

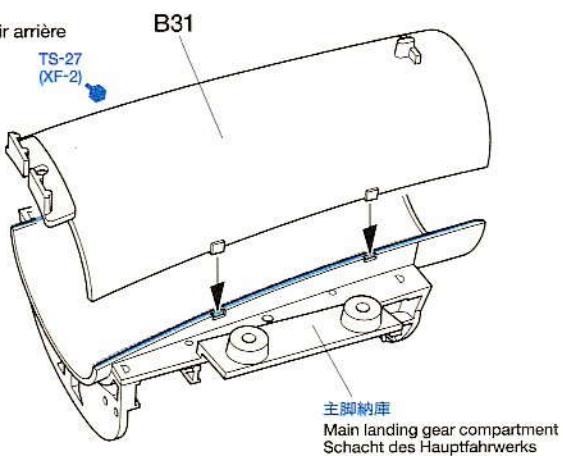
Main landing gear compartment  
Schacht des Hauptfahrtwerks  
Logement de train principal

14

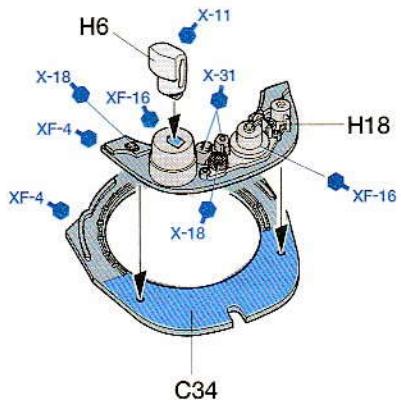
## 後部エアダクトの組み立て

Rear air duct  
Hinterer Luftkanal  
Rampa d'admission d'air arrière

## 《後部エアダクト》

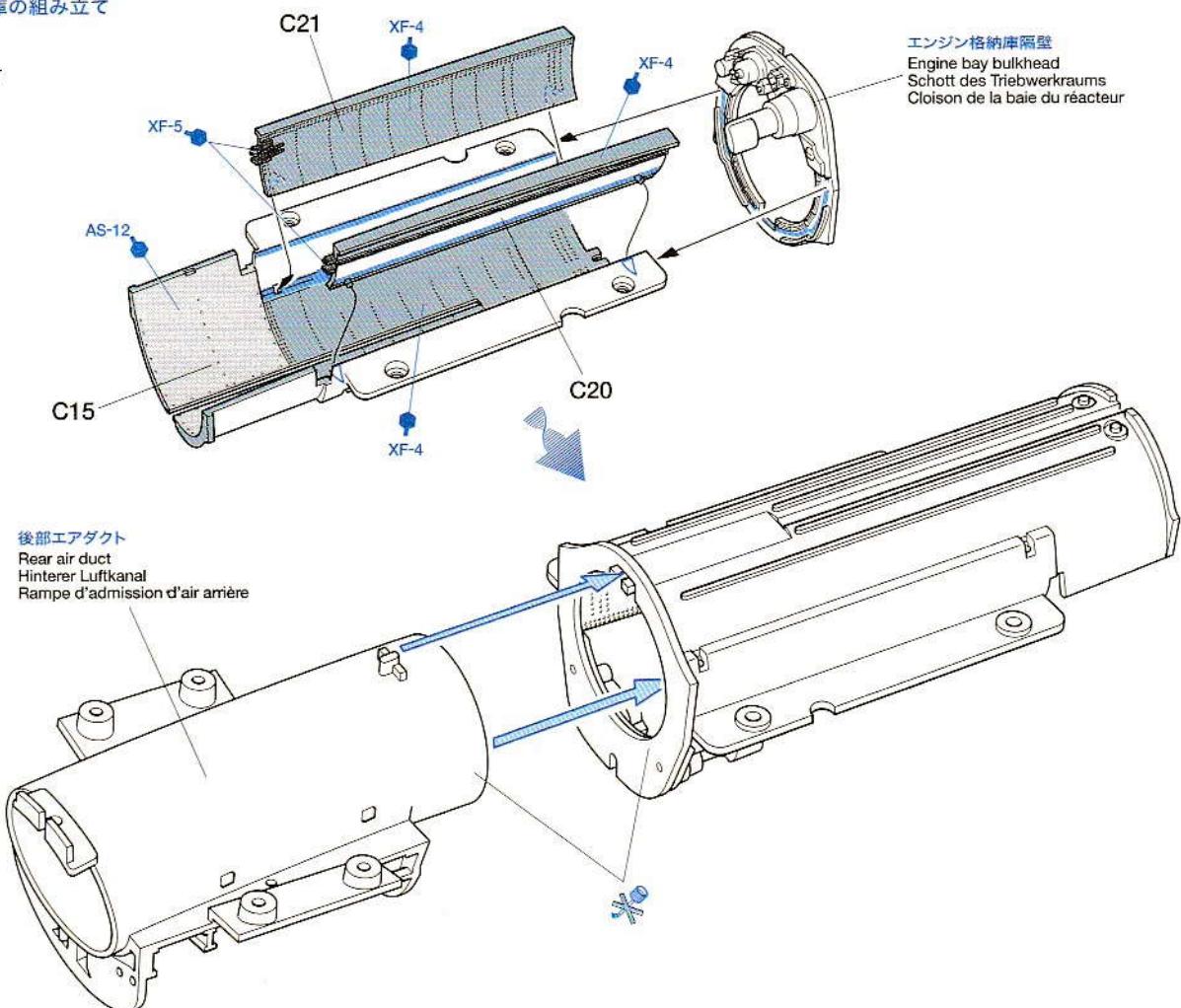
Rear air duct  
Hinterer Luftkanal  
Rampa d'admission d'air arrière

## 《エンジン格納庫隔壁》

Engine bay bulkhead  
Schott des Triebwerkraums  
Cloison de la baie du réacteur

15

## エンジン格納庫の組み立て

Engine bay  
Triebwerkraum  
Baie du réacteur

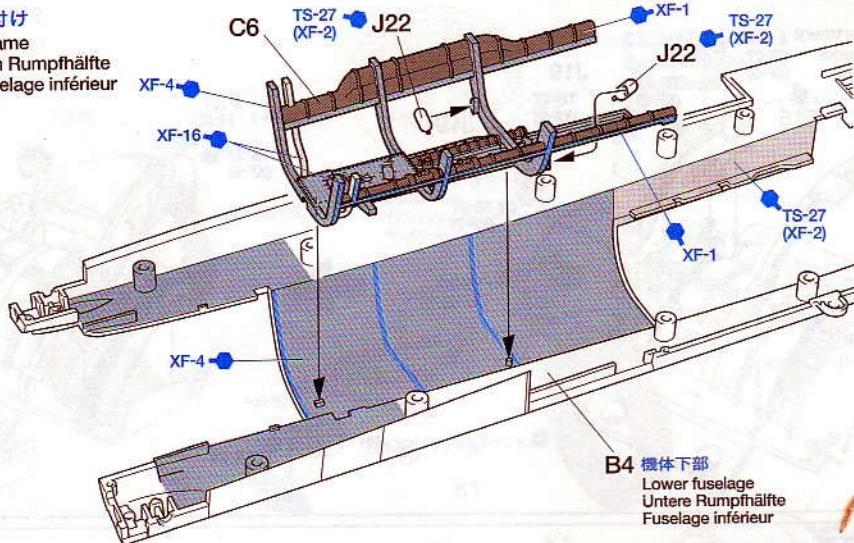
16

## エアフレームの取り付け

Lower fuselage inner frame

Hilfsrahmen der unteren Rumpfhälfte

Structure interne du fuselage inférieur



17

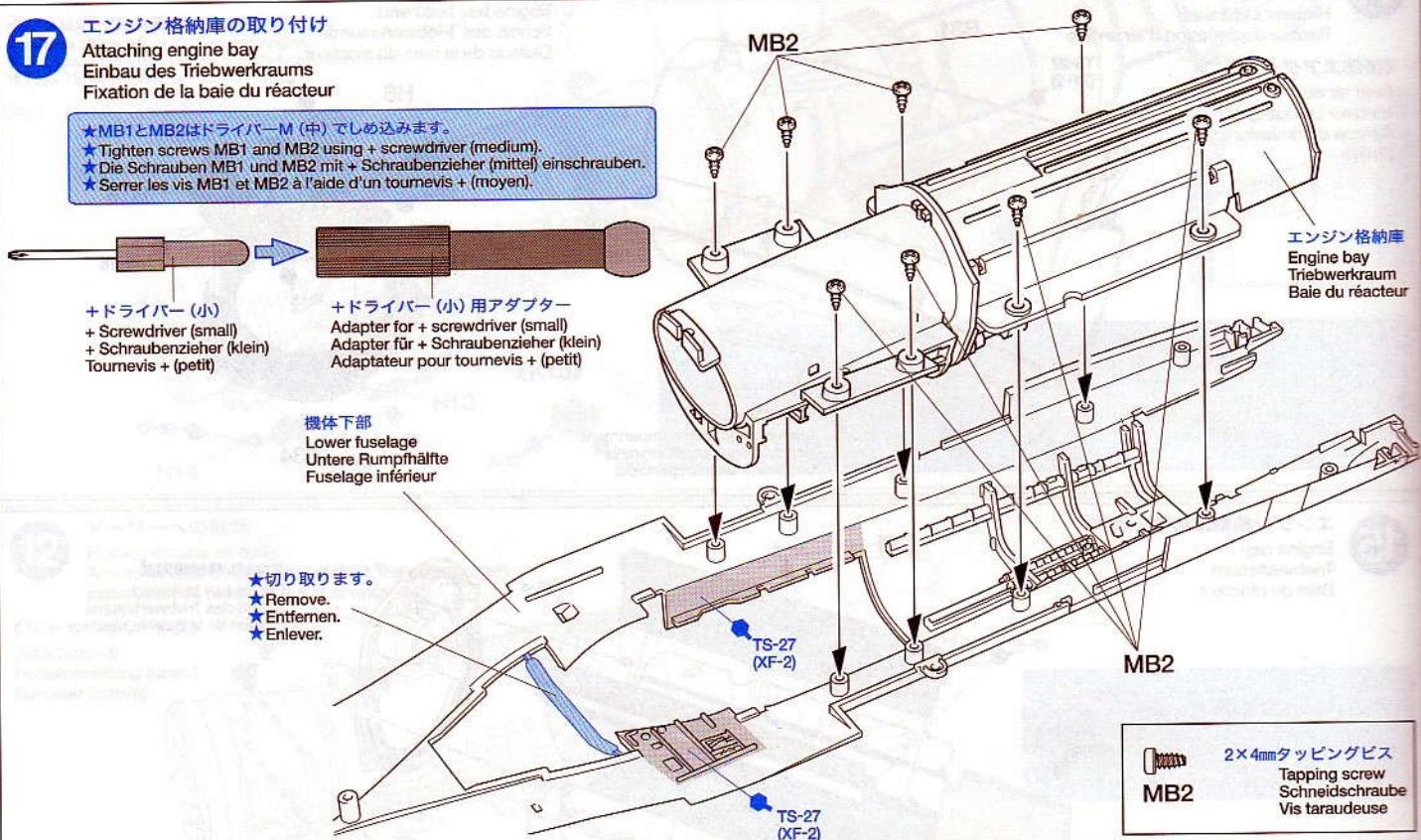
## エンジン格納庫の取り付け

Attaching engine bay

Einbau des Triebwerkraums

Fixation de la baie du réacteur

- ★ MB1とMB2はドライバーM(中)でしめ込みます。
- ★ Tighten screws MB1 and MB2 using + screwdriver (medium).
- ★ Die Schrauben MB1 und MB2 mit + Schraubenzieher (mittel) einschrauben.
- ★ Serrer les vis MB1 et MB2 à l'aide d'un tournevis + (moyen).



18

## 前脚・前部エアダクトの組み立て

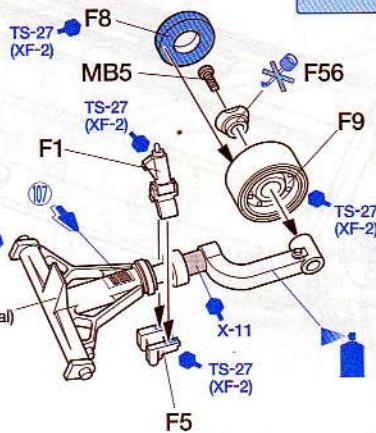
Nose landing gear / Front air duct

Bugfahrwerk / Vorderer Luftkanal

Train avant / Rampe d'admission d'air avant

- ★ このマークはプライマーを下塗りする部品です。金属部品を塗装する場合は必ず、タミヤ メタルプライマーを下塗りしてからおこなってください。
- ★ Make sure to apply metal primer prior to painting metal parts.
- ★ Vor dem Lackieren von Metallteilen unbedingt Metall-Grundierung auftragen.
- ★ Appliquer de l'apprêt pour métal avant de peindre les pièces métalliques.

## 《前脚》

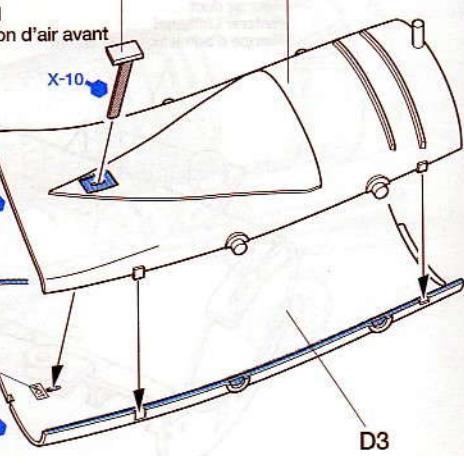
Nose landing gear  
Bugfahrwerk  
Train avant

## 《前部エアダクト》

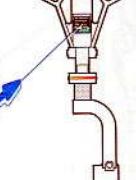
Front air duct  
Vorderer Luftkanal  
Rampe d'admission d'air avant

C17

D4



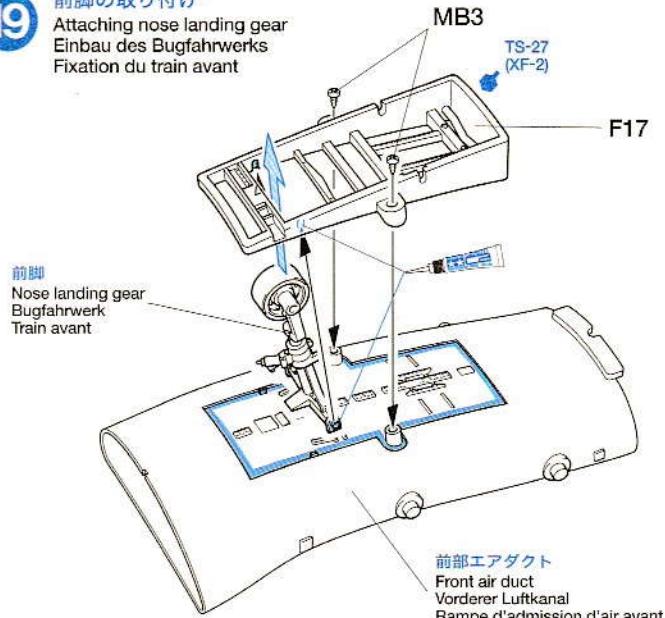
## 《前脚裏面》

Nose landing gear (rear view)  
Bugfahrwerk (Rückseite)  
Train avant (face arrière)

19

## 前脚の取り付け

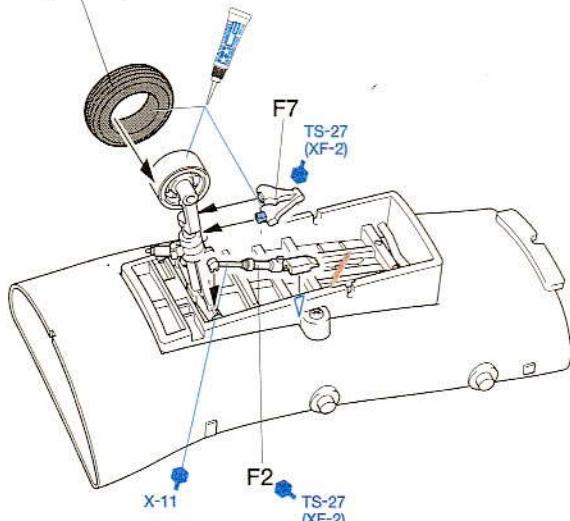
Attaching nose landing gear  
Einbau des Bugfahrwerks  
Fixation du train avant



MB3

1.4×3mmタッピングビス  
Tapping screw  
Schneidschraube  
Vis taraudeuse

タイヤ (小)  
Tire (nose landing gear)  
Reifen (Bugfahrwerk)  
Pneu (train avant)



このマークの場所は瞬間接着剤を使います。

Use instant cement for places shown by this mark.  
An den Stellen mit dieser Markierung Sekundenkleber verwenden.  
Utilisez de la colle rapide aux endroits indiqués par ce symbole.

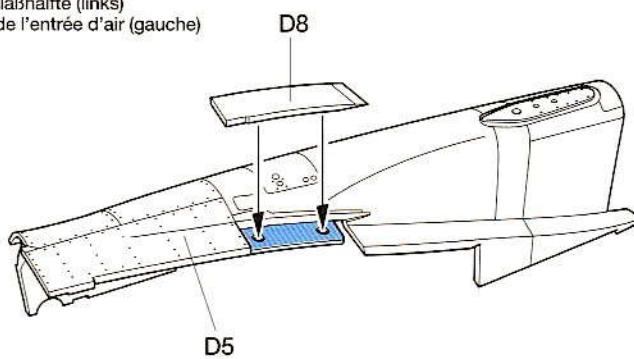
20

## エアインテークの組み立て1

Air intake-1  
Luftteinlaß-1  
Entrée d'air-1

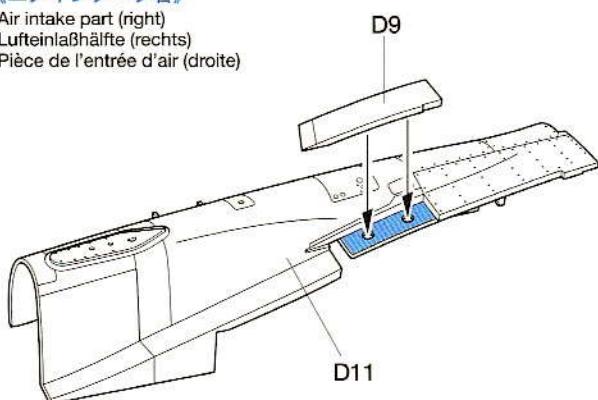
## 《エアインテーク左》

Air intake part (left)  
Luftteinlaßhälfte (links)  
Pièce de l'entrée d'air (gauche)



## 《エアインテーク右》

Air intake part (right)  
Lufteinlaßhälfte (rechts)  
Pièce de l'entrée d'air (droite)

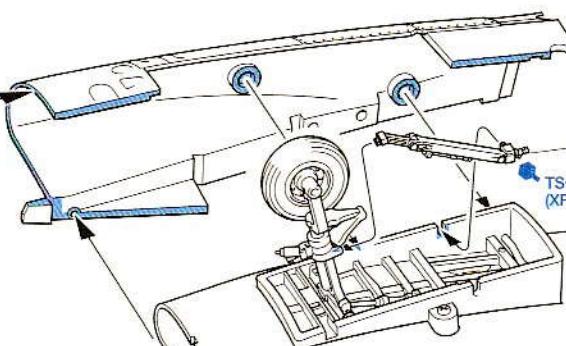


21

## エアインテークの組み立て2

Air intake-2  
Luftteinlaß-2  
Entrée d'air-2

エアインテーク左  
Air intake part (left)  
Lufteinlaßhälfte (links)  
Pièce de l'entrée d'air (gauche)

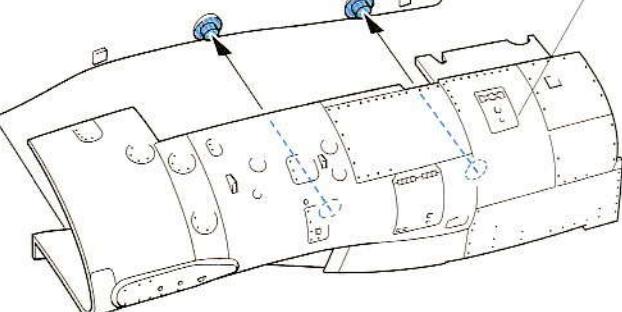
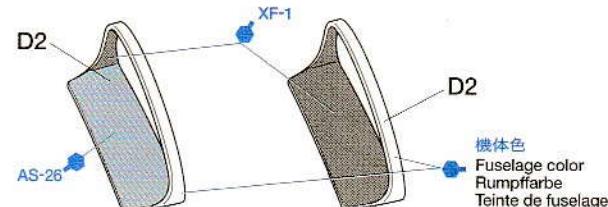


前部エアダクト  
Front air duct  
Vorderer Luftkanal  
Rampe d'admission d'air avant

《第20戦闘航空団の場合》  
20th Fighter Wing  
20. Kampfgeschwader

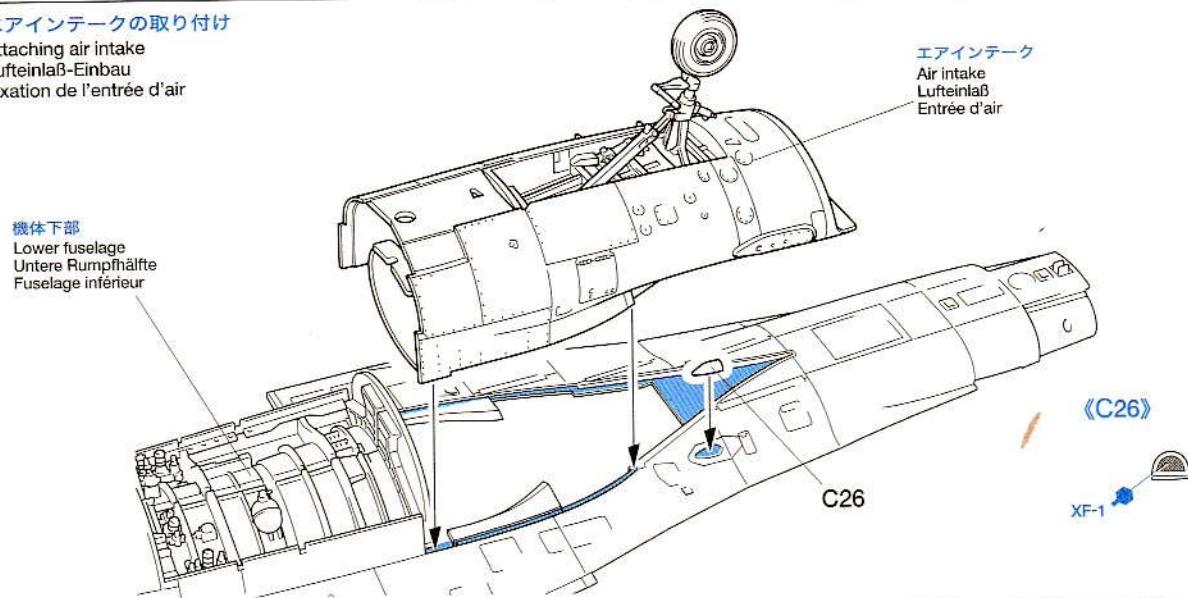
《第35戦闘航空団の場合》  
35th Fighter Wing  
35. Kampfgeschwader

エアインテーク右  
Air intake part (right)  
Lufteinlaßhälfte (rechts)  
Pièce de l'entrée d'air (droite)



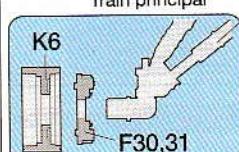
22

## エアインテークの取り付け Attaching air intake Luftteinlaß-Einbau Fixation de l'entrée d'air

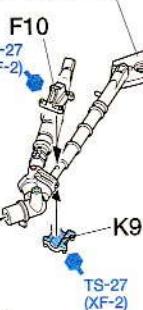


23

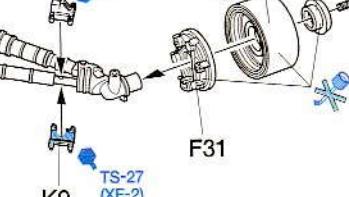
主脚の組み立て  
Main landing gear  
Hauptfahrwerk  
Train principal



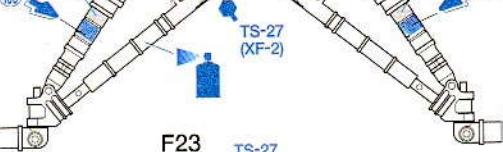
**主脚**  
Main landing gear  
Hauptfahrwerk  
(Front/rear)



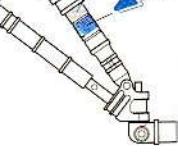
F11 TS-27 K6 K11 MB5  
(XF-2) (XF-2)



5 X-11



X-11  
IAS

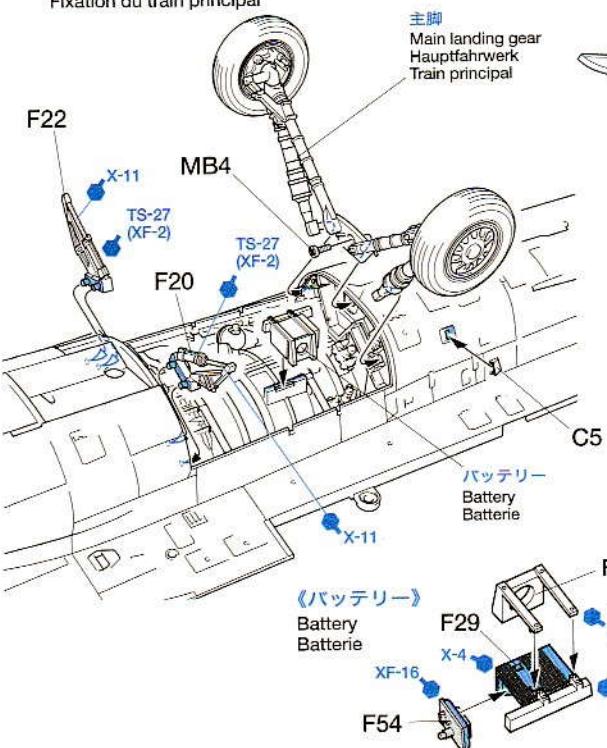


1.2×4mm丸ビス(黒)  
Screw (black)  
Schraube (schwarz)  
Vis (noire)

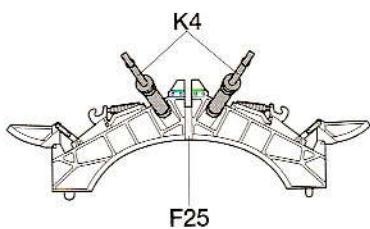
24

## 主脚の取り付け

#### Attaching main landing gear Einbau des Hauptfahrwerks Fixation du train principal

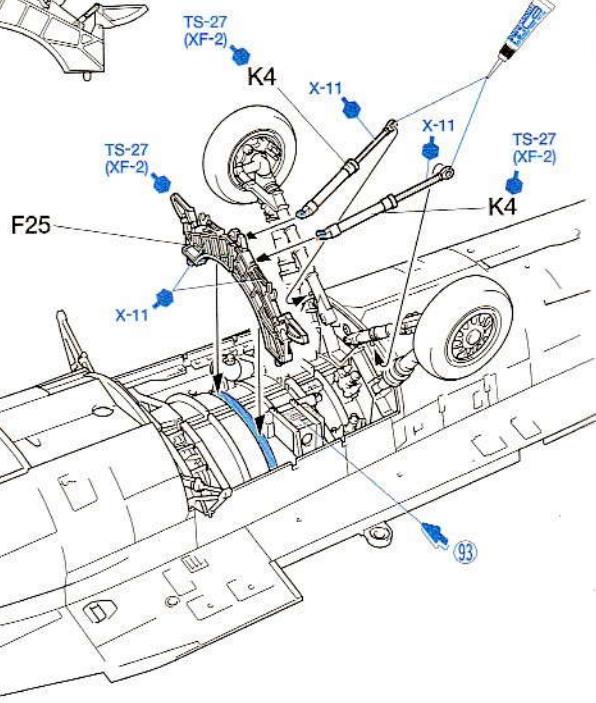


**主脚**  
Main landing gear  
Hauptfahrwerk  
Train principal



MB4

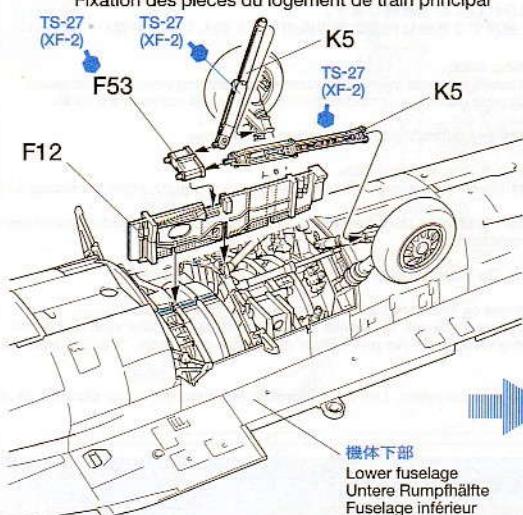
1.6×3mm丸ビス  
Screw  
Schraube  
Vis



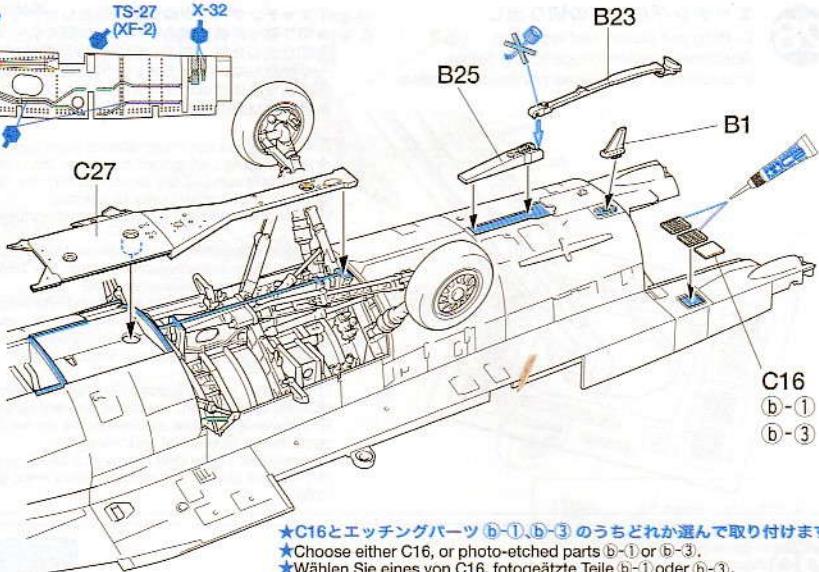
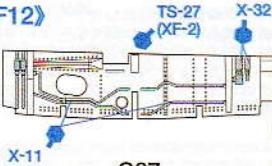
25

## 主脚納庫部品の取り付け

Attaching main landing gear compartment parts  
Befestigung der Teile des Hauptfahrwerks-Schachtes  
Fixation des piéces du logement de train principal



《F12》



★C16とエッチングパーツ**①**、**③**のうちどれか選んで取り付けます。  
 ★Choose either C16, or photo-etched parts **b-1** or **b-3**.  
 ★Wählen Sie eines von C16, fotoätzteile **b-1** oder **b-3**.  
 ★Choisissez entre C16, pièces photo-découpées **b-1** ou **b-3**.

26

## ベントラルフィンの取り付け

#### Attaching ventral fins Befestigen der bauchseitigen Flossen

★C16とエッチングパーツ(b-①),(b-③)のうちどれか選んで取り付けます。  
★Choose either C16, or photo-etched parts (b-①) or (b-③).

- ★ Choose either C16, or photo-etched parts (b-1) or (b-3).

★ Choisir entre C16, pièces photo-découpées (b-1) ou (b-3).

《C16》

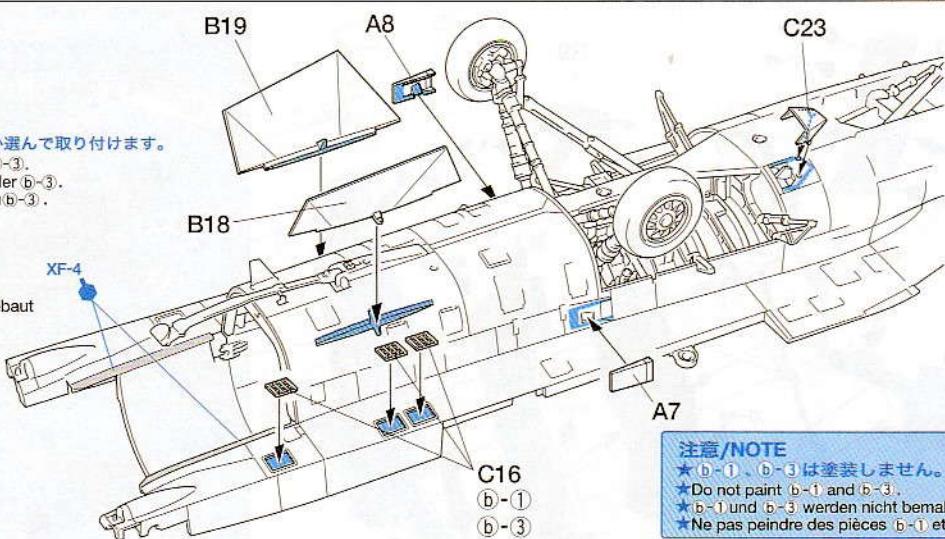
**チャフ・フレアディスペンサー未装備**  
Not fitted with chaff/flare dispenser  
Flitter/Leuchtkörper-Verteiler nicht eingebaut  
Non équipé de lance-leurres/paillettes

《b-1》

フレアディスペンサー  
Flare dispenser  
Leuchtkörper-Verteiler  
Lance-paillettes

《b-3》

チャフディスペンサー  
Chaff dispenser  
Flitter-Verteiler  
Lance-leurges



## 注意/NOTE

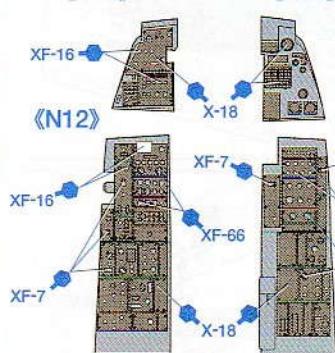
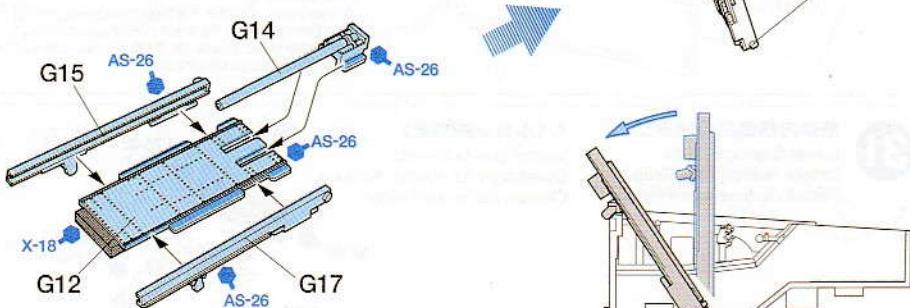
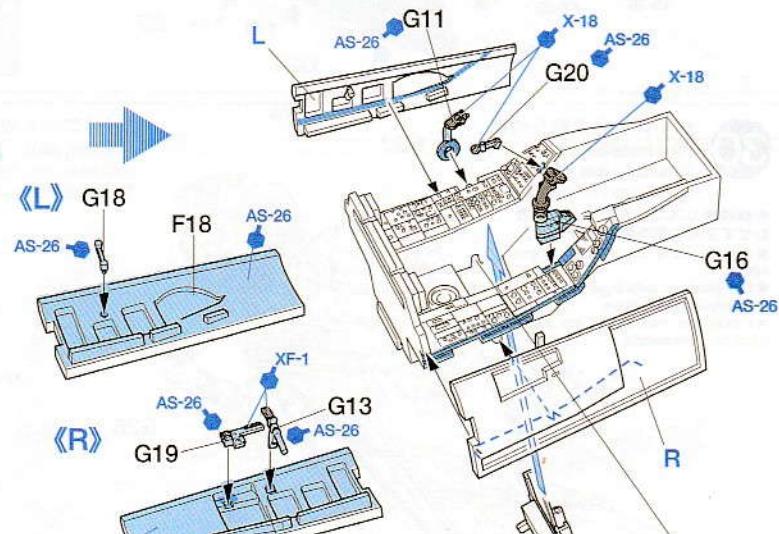
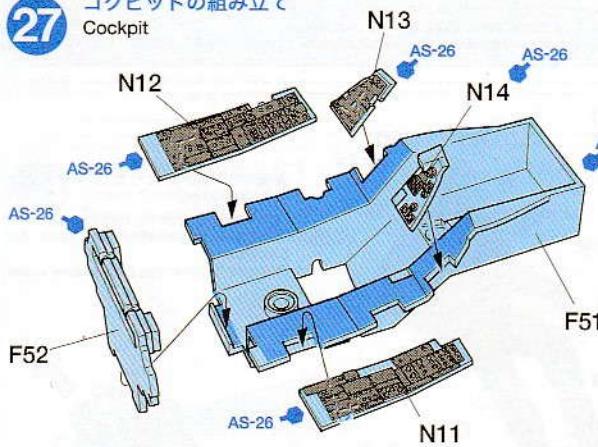
★ b-1、b-3は塗装しません

★ Do not paint b-1 and b-3.  
★ b-1 und b-3 werden nicht bemalt.

★ Ne pas peindre des pièces b-1 et b-

27

## コクピットの組み立て Cockpit



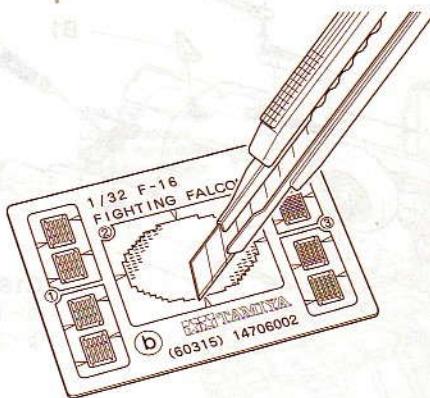
28

## エッチングパーツの切り出し

Cutting out photo-etched parts

Abschneiden der fotoätzten Teile

Prélèvement des pièces photo-découpées



- ① エッティングパーツは矢印の形をしたブリッジの部分をカッターナイフで切り出します。  
 ★ 切り取った後に残るブリッジは鋭く尖っているのでケガには十分注意してください。  
 ② 切り出した時、部品に引っ張った部分が残っている場合は、ヤスリなどで丁寧に削り落とします。ニッパーやカッタ一は使用しないでください。刃こぼれの原因になります。  
 ③ 塗装する場合は必ずタミヤメタルプライマーを吹き付けてから塗装します。  
 ④ 着接着には瞬間接着剤を使用します。瞬間接着剤を使用する場合は付属の取扱説明をよく読んでからお使いください。

- ① Carefully cut out photo-etched parts using a modeling knife.  
 ★ After cutting out, pieces may have sharp points. To avoid personal injury, take care when handling photo-etched parts.  
 ② Carefully remove any excess using a file. Do not use side cutters or a modeling knife, as this will damage the tools.  
 ③ Apply metal primer prior to painting.  
 ④ Affix photo-etched parts using instant cement. Carefully read instructions regarding cement use.

- ① Die fotoätzten Teile mit einem Modellbaumesser vorsichtig abschneiden.  
 ★ Nach dem Ausschneiden können die Teile scharfe Kanten aufweisen. Zur Vermeidung von Verletzungen vorsichtig mit den fotoätzten Teilen umgehen.  
 ② Überstände vorsichtig mit einer Feile entfernen. Zum Entfernen der Überstände keine Seitenschneider oder Modellbaumesser verwenden, da diese Werkzeuge beschädigt werden können.  
 ③ Vor dem Lackieren Metall-Grundierung auftragen.  
 ④ Die fotoätzten Teile mit Sekundenkleber anheften. Die Warnhinweise auf dem Kleber genau durchlesen.
- ① Détacher avec précaution les pièces photo-découpées de la planche à l'aide d'un couteau de modéliste.  
 ★ Après détachement, les pièces peuvent présenter des pointes acérées. Pour éviter de se blesser, les manipuler avec précaution.  
 ② Enlever les parties excédentaires en les limant soigneusement. Ne pas utiliser de pinces coupantes ni de couteau de modélisme, ils seraient endommagés.  
 ③ Appliquer de l'apprêt pour métal avant de peindre.  
 ④ Fixer les pièces photo-découpées avec de la colle cyanoacrylate. Lire avec attention les instructions de sécurité de la colle.

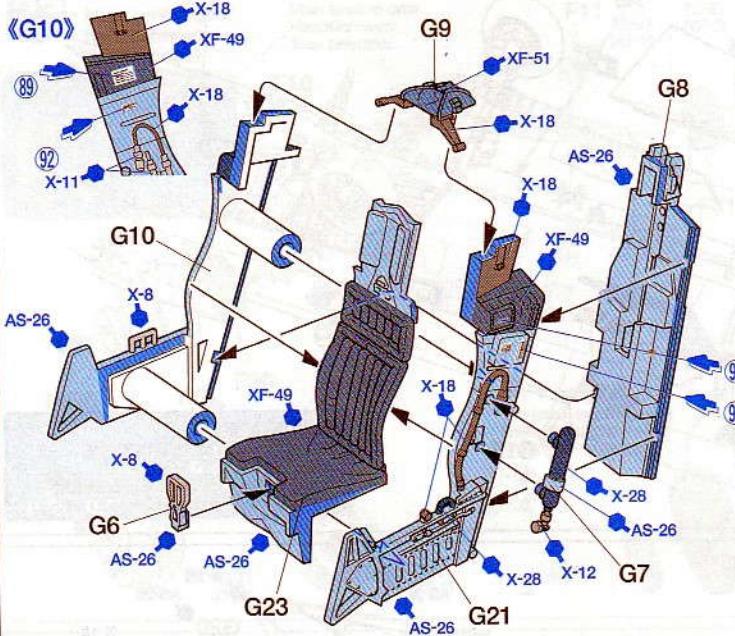
29

## シートの組み立て

Seat

Sitz

Siège



## 《パイロットを取り付けない場合》

Seatbelt assembly (when not installing pilot)

Zusammenbau des Sitzgurtes (wenn kein Pilot eingesetzt wird)

Assemblage du harnais (pilote non installé)

1. エッティングパーツ a の 1 ~ 5 を使う分だけ切り出します。マスクシールからシートベルトを2cmに切って図のように貼ります。  
 Cut out ① - ⑤ from photo-etched sheet a. Cut seatbelt to 2cm length from masking sticker and apply as shown.  
 ① - ⑤ vom fotoätzten Blatt a ausschneiden. Vom Abkleber 2cm für den Sitzgurt abschneiden und wie abgebildet anbringen.  
 Découper ① - ⑤ de la planche de photo-découpe a. Découper une sangle de 2cm de la planche de masquages et appliquer comme montré.
2. AとCは2個ずつ作り、指定された長さにベルトを切りそろえます。  
 Make each 2 pieces of A and C. Cut off belts to shown lengths.  
 Je zwei Teile von A und C anfertigen. Die Gurte in der abgebildeten Länge abschneiden.  
 Préparer 2 de chaque de A et C. Découper les sangles aux longueurs indiquées.
3. ★折り曲げます。  
 Bend as shown.  
 Wie abgebildet biegen.  
 Plier comme indiqué.
4. シートベルトを瞬間接着剤で接着します。  
 Affix seatbelts using instant cement.  
 Mit Sekundenkleber die Sitzgurte anbringen.  
 Fixer les hamacs à l'aide de la colle rapide.

30

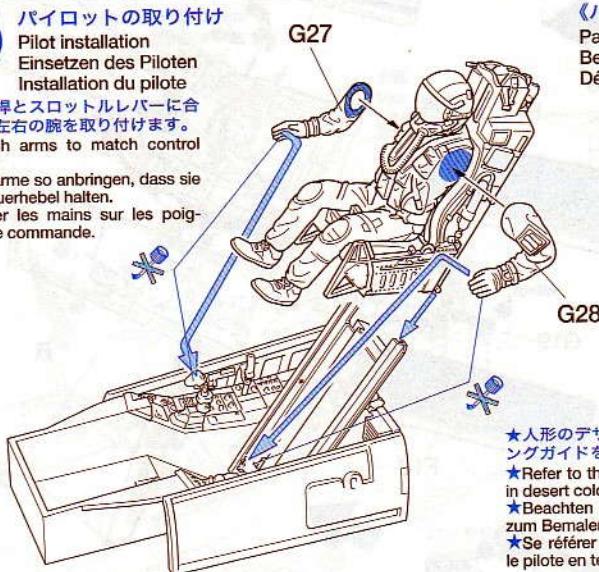
## パイロットの取り付け

Pilot installation

Einsetzen des Piloten

Installation du pilote

- ★操縦桿とスロットルレバーに合わせて左右の腕を取り付けます。  
 ★ Attach arms to match control sticks.  
 ★ Die Arme so anbringen, dass sie die Steuerhebel halten.  
 ★ Placer les mains sur les poignées de commande.

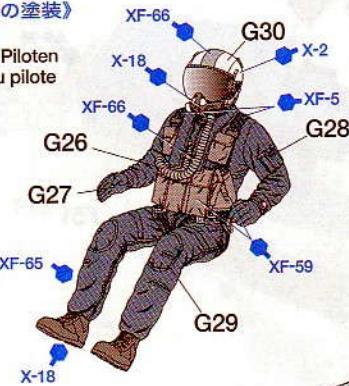


## 《パイロットの塗装》

Painting pilot

Bemalen des Piloten

Décoration du pilote



- ★腕の位置が決まったらシートごと引き抜きます。  
 ★After affixing arms, detach seat.

- ★Nach dem Anheften der Arme den Sitz lösen.  
 ★Après fixation des bras, retirer le siège.

★人形のデザートタイプの塗装はフィニッシングガイドを参考してください。  
 ★Refer to the finishing guide for painting pilot in desert color.  
 ★Beachten Sie die Fertigstellungs-Anleitung zum Bemalen des Piloten in Wüstenfarbe.  
 ★Se référer au guide de finition pour peindre le pilote en tenue désertique.



31

## 機体内部部品の組み立て

Lower fuselage parts

Untere Rumpfhälfte-Teile

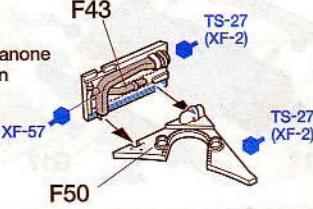
Pièces du fuselage inférieur

## 《バルカン砲隔壁》

Vulcan gun bulkhead

Querträger für Vulcan-Kanone

Cloison du canon Vulcan

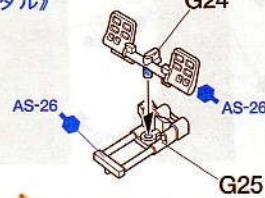


## 《方向舵ペダル》

Pedals

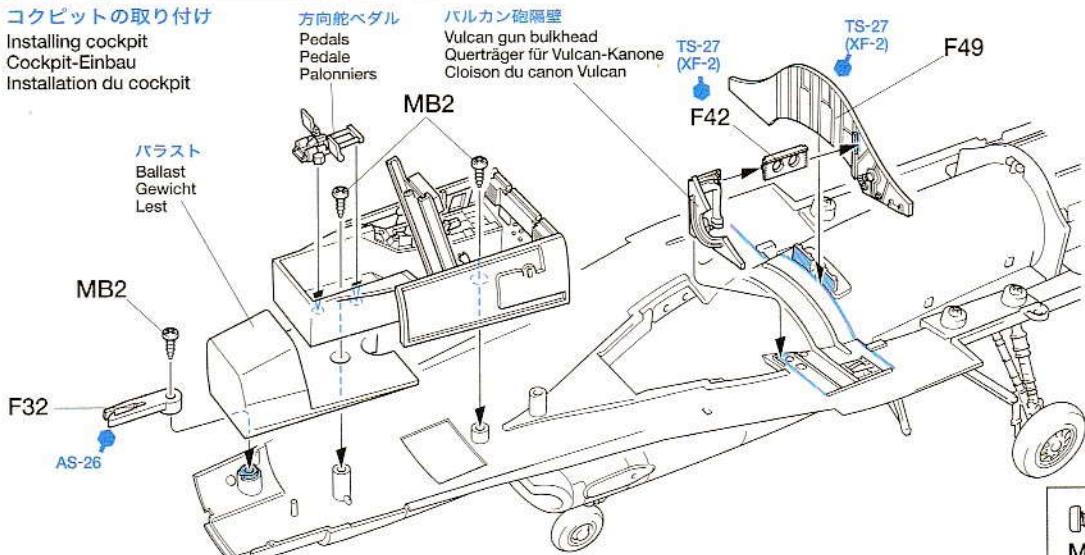
Pedale

Palonniers



32

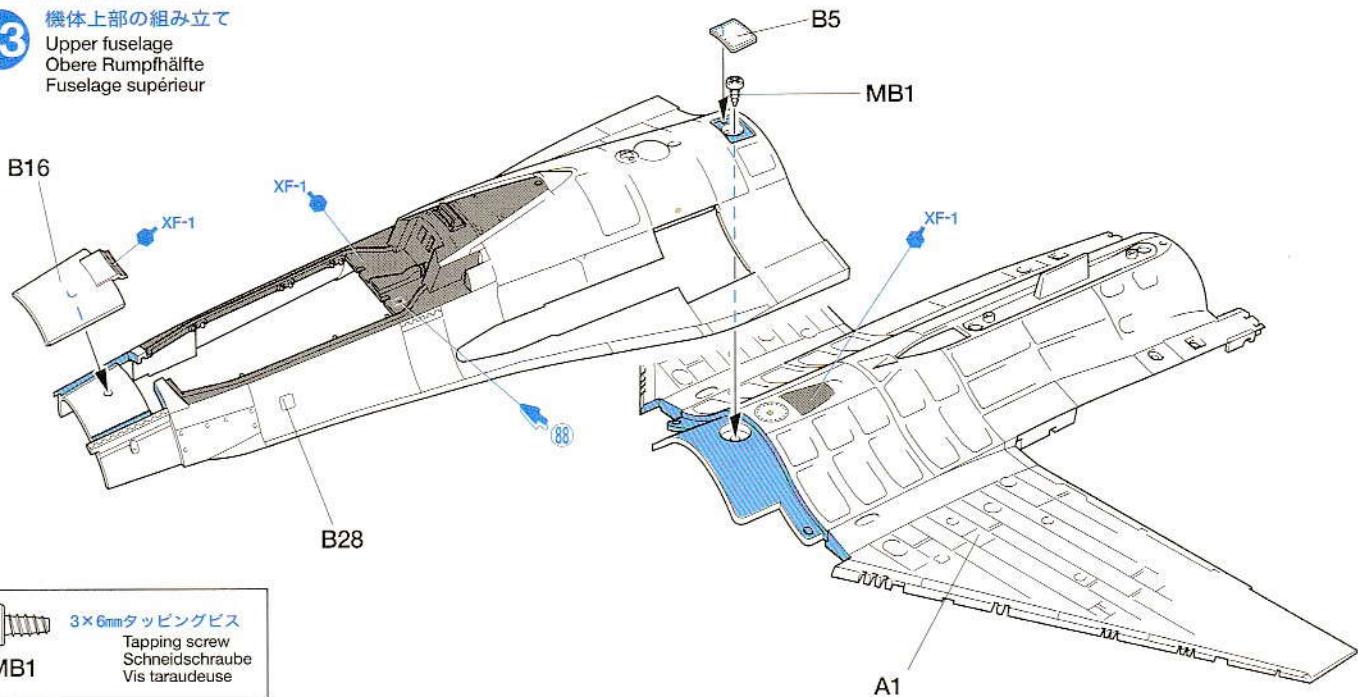
## コクピットの取り付け Installing cockpit Cockpit-Einbau Installation du cockpit



 MB2 2×4mmタッピングビス  
Tapping screw  
Schneidschraube  
Vis à tapage

33

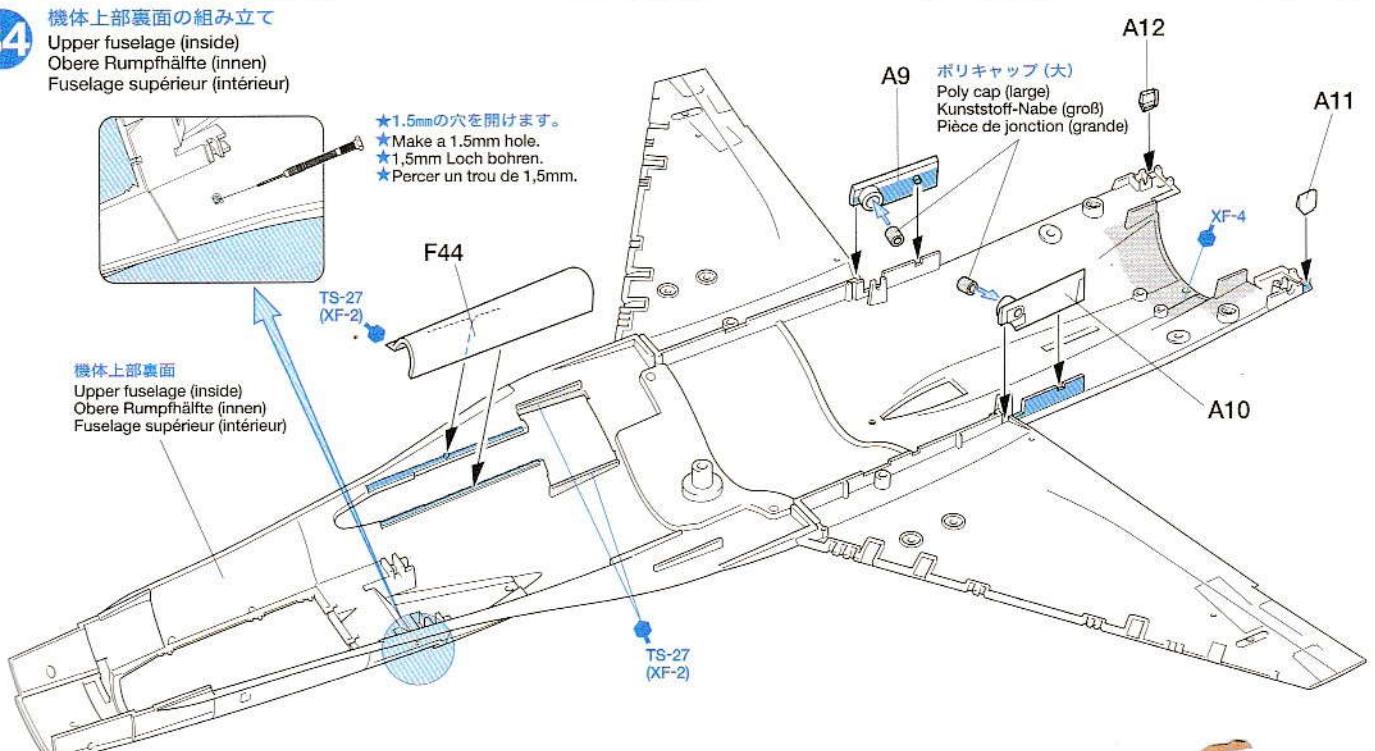
機体上部の組み立て  
Upper fuselage  
Obere Rumpfhälfte  
Fuselage supérieur



 MB1 3×6mmタッピングビス  
Tapping screw  
Schneidschraube  
Vis taraudeuse

34

機体上部裏面の組み立て  
Upper fuselage (inside)  
Obere Rumpfhälfte (innen)  
Fuselage supérieur (intérieur)

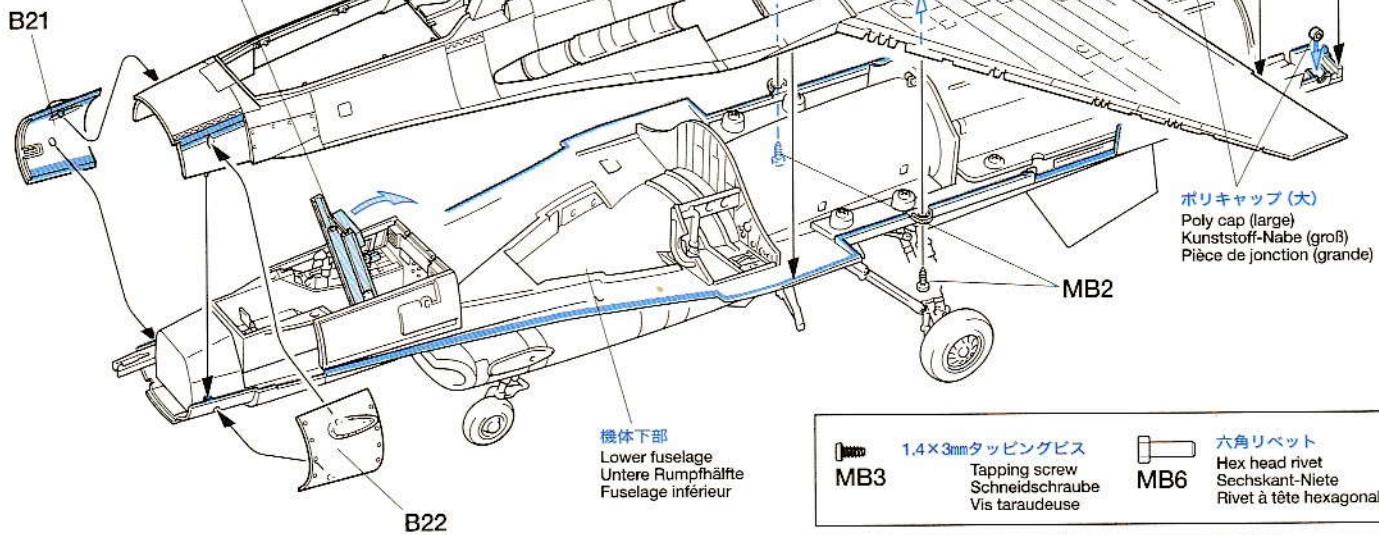


35

**機体上部の取り付け**  
Attaching upper fuselage  
Einbau der oberen Rumpfhälfte  
Fixation du fuselage supérieur



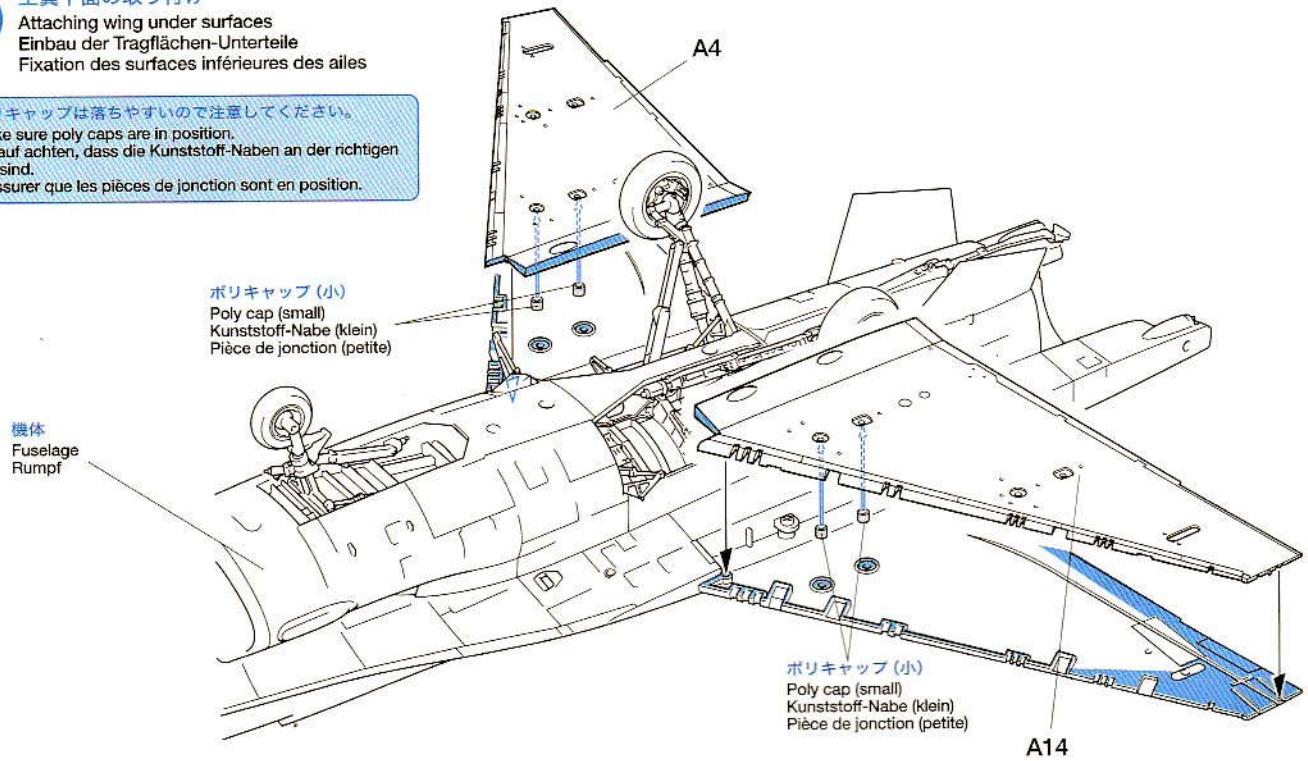
- ★機体上部を接着後、レールを元に戻します。
- ★After affixing upper fuselage, return rail to position.
- ★Nach dem Anheften des Rumpfbörderteils, die Schiene in ihre Position zurückbringen.
- ★Après fixation du fuselage supérieur, remettre le rail en place.



36

**主翼下面の取り付け**  
Attaching wing under surfaces  
Einbau der Tragflächen-Unterteile  
Fixation des surfaces inférieures des ailes

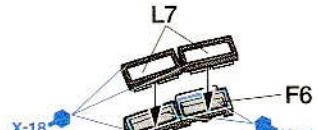
- ★ポリキャップは落ちやすいので注意してください。
- ★Make sure poly caps are in position.
- ★Darauf achten, dass die Kunststoff-Naben an der richtigen Stelle sind.
- ★S'assurer que les pièces de jonction sont en position.



37

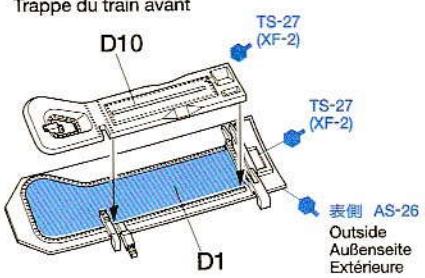
**機体下面部品の組み立て**  
Fuselage under surface parts  
Rumpf-Unterteile  
Pièces du fuselage inférieur

**《ランディングライト》**  
Landing lights  
Landescheinwerfer  
Phares d'atterrissement



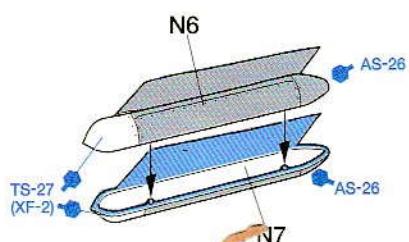
**《前脚カバー》**

Nose landing gear cover  
Bugfahrwerk-Klappe  
Trappe du train avant



**《AN/ASQ-213 HARM目標補足ボッド》**

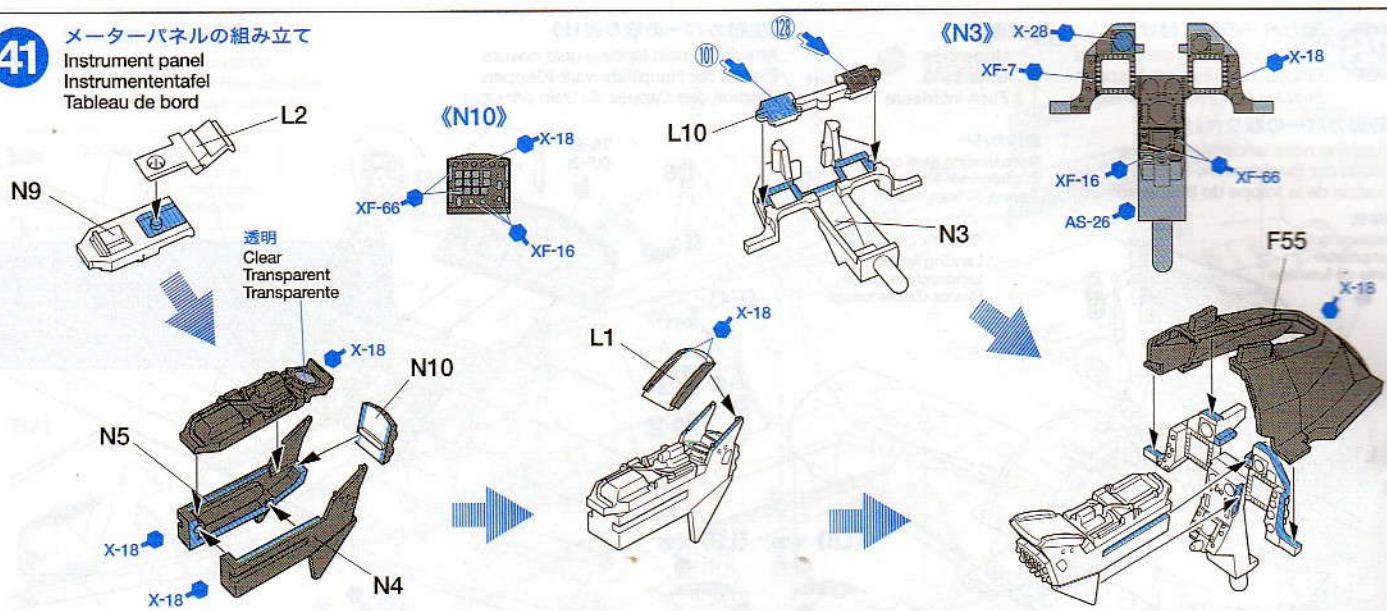
AN/ASQ-213 HARM targeting system pod  
AN/ASQ-213 HARM Feuerleitsystem  
Système de visée HARM AN/ASQ-213





41

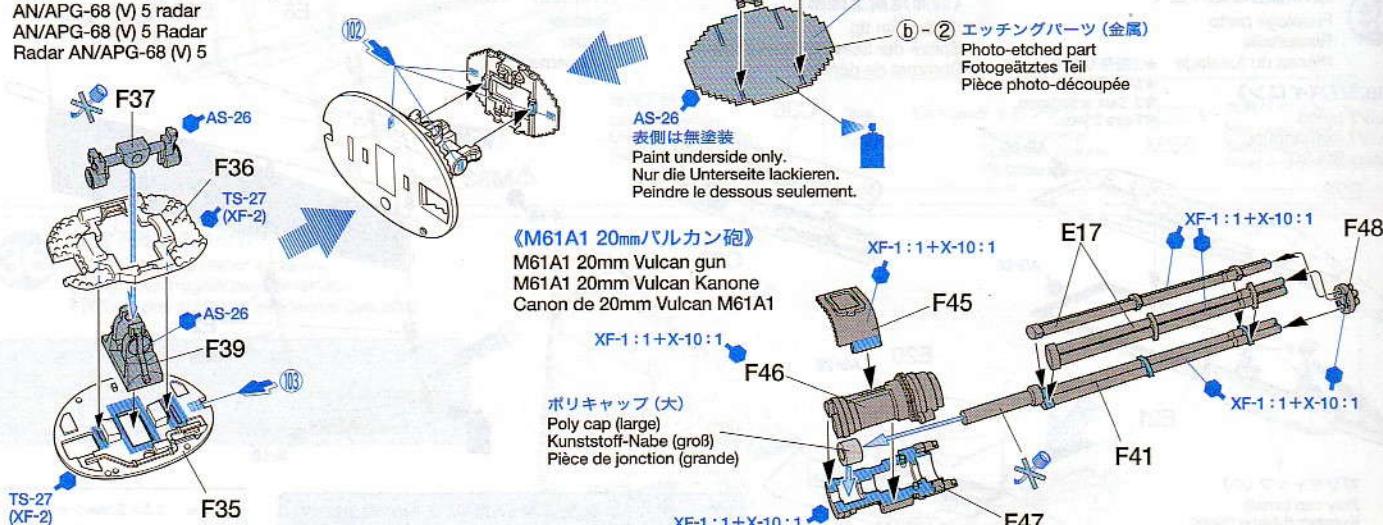
メーター・パネルの組み立て  
Instrument panel  
Instrumententafel  
Tableau de bord



42

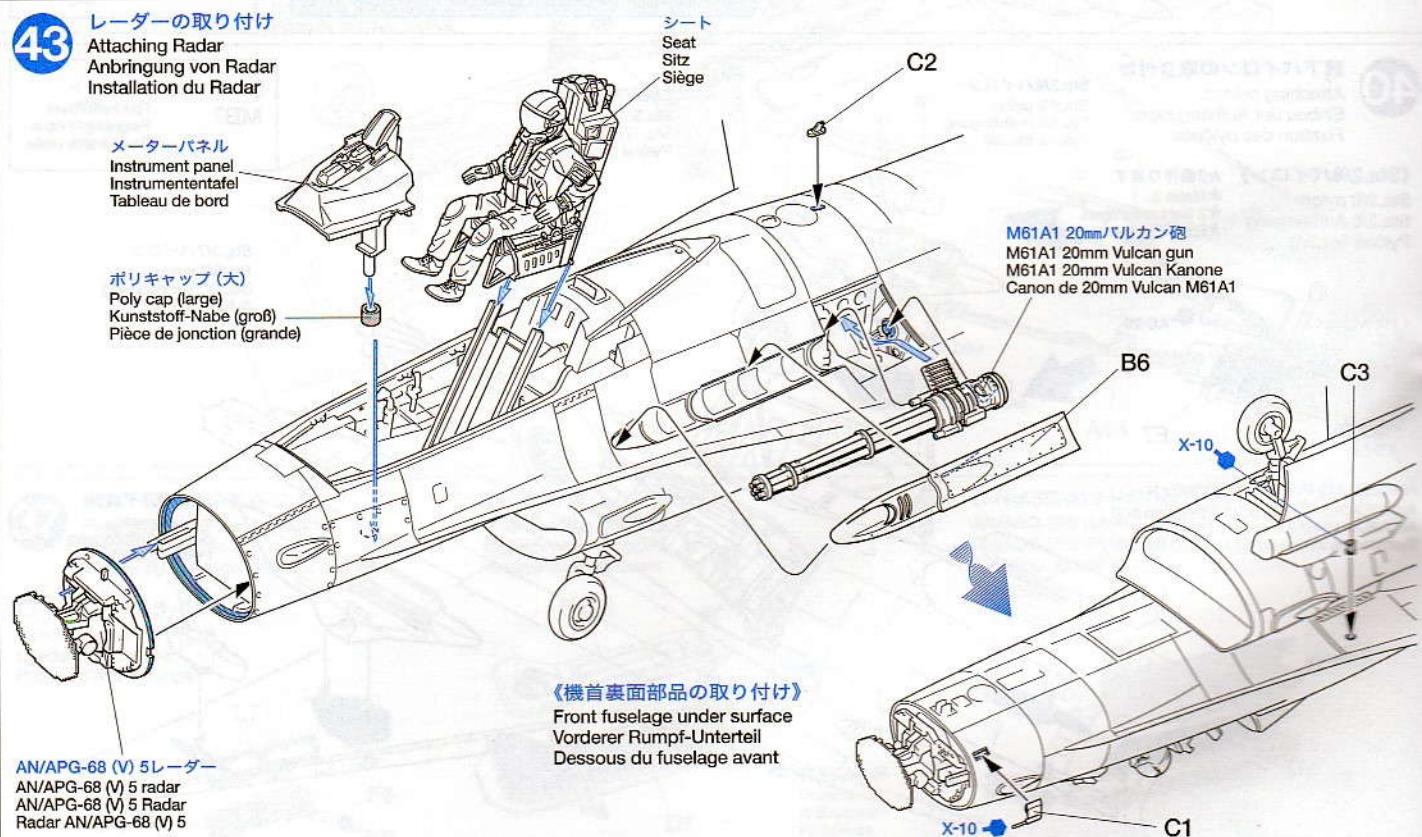
レーダーの組み立て  
Radar

《AN/APG-68 (V) 5レーダー》  
AN/APG-68 (V) 5 radar  
AN/APG-68 (V) 5 Radar  
Radar AN/APG-68 (V) 5



43

レーダーの取り付け  
Attaching Radar  
Anbringung von Radar  
Installation du Radar



44

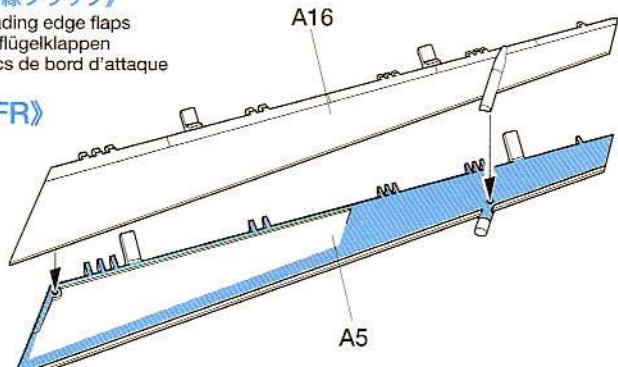
## フラップの組み立て

Flaps  
Klappen  
Volets

## 《前縁フラップ》

Leading edge flaps  
Vorflügelklappen  
Becs de bord d'attaque

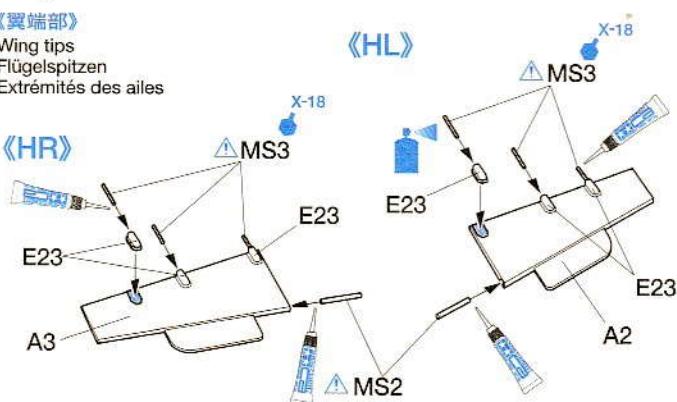
《FR》



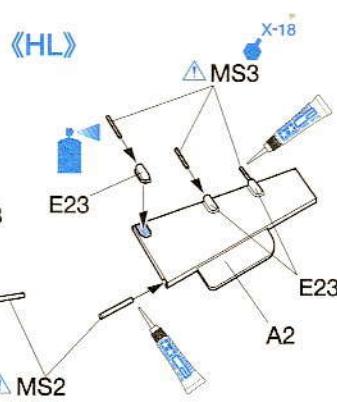
## 《翼端部》

Wing tips  
Flügelspitzen  
Extrémités des ailes

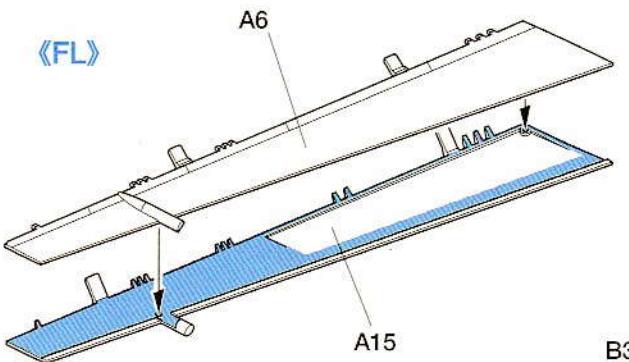
《HR》



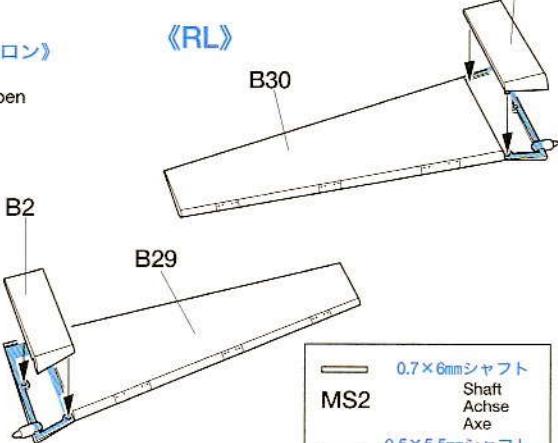
《HL》



《FL》



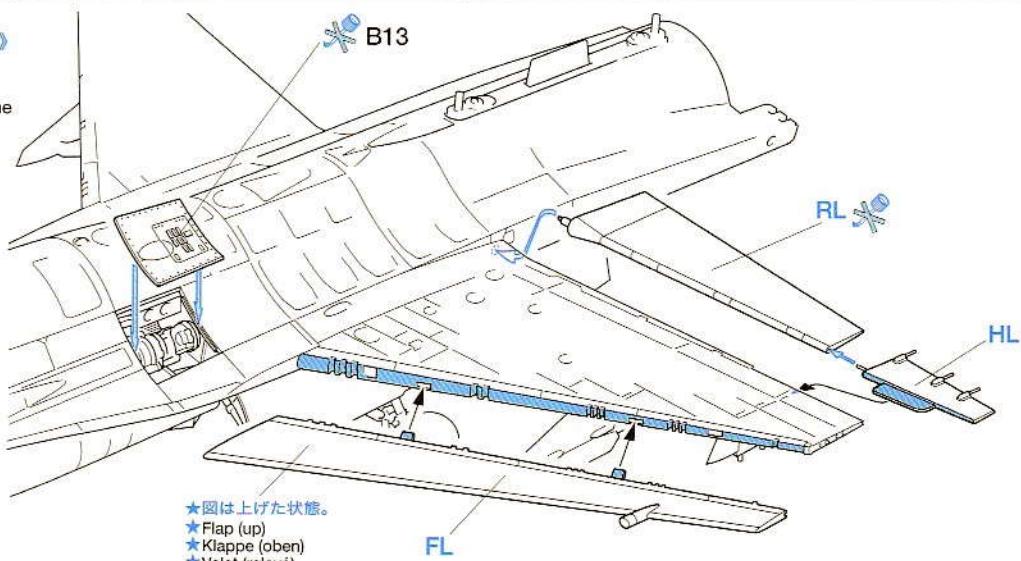
《RL》



—	0.7×6mmシャフト
MS2	Shaft Achse Axe
—	0.5×5.5mmシャフト
MS3	Shaft Achse Axe

45

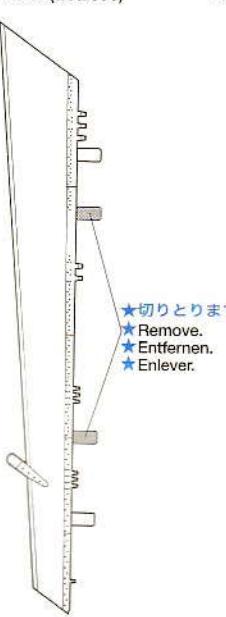
## フラップの取り付け

Attaching flaps  
Klappen-Einbau  
Fixation des volets《左側》  
Left  
Links  
Gauche★図は上げた状態。  
★Flap (up)  
★Klappe (oben)  
★Volet (relevé)

## 《下げた状態》

Flap (down)  
Klappe (unten)  
Volet (abaissé)

## 《上げた状態》

Flap (up)  
Klappe (oben)  
Volet (relevé)《右側》  
Right  
Rechts  
Droit★切りとります。  
★Remove.  
★Entfernen.  
★Enlever.★切りとります。  
★Remove.  
★Entfernen.  
★Enlever.

HR

FR

46

## 翼端灯の取り付け

Attaching wing tip lights  
Einbau der Flügelspitzen-Lichter  
Fixation des feux de position

《右翼端》

Right  
Rechts  
Droit

L3

機体色  
Fuselage color  
Rumpffarbe  
Teinte de fuselage

《左翼端》

Left  
Links  
Gauche0.7×13.5mmシャフト  
Shaft  
Achse  
Axe

L4

機体色  
Fuselage color  
Rumpffarbe  
Teinte de fuselage

- ★シャフトはしっかりと押し込みます。
- ★Fully insert shafts.
- ★Die Achsen ganz einschieben.
- ★Insérer les axes à fond.

47

## エンジンの取り付け

Attaching engine  
Triebwerk-Einbau  
Installation du réacteurエンジン  
Engine  
Triebwerk  
Réacteur機体裏面  
Fuselage under surface  
Rumpf-Unterteil  
Dessous du fuselage

- ★満にはめ、ゆっくりと押し込みます。
- ★Insert engine carefully matching guide with groove.
- ★Das Triebwerk vorsichtig und passend in die Ausnehmungen einsetzen.
- ★Insérer soigneusement le moteur en alignant le guide avec la rainure.

48

## 垂直尾翼の組み立て

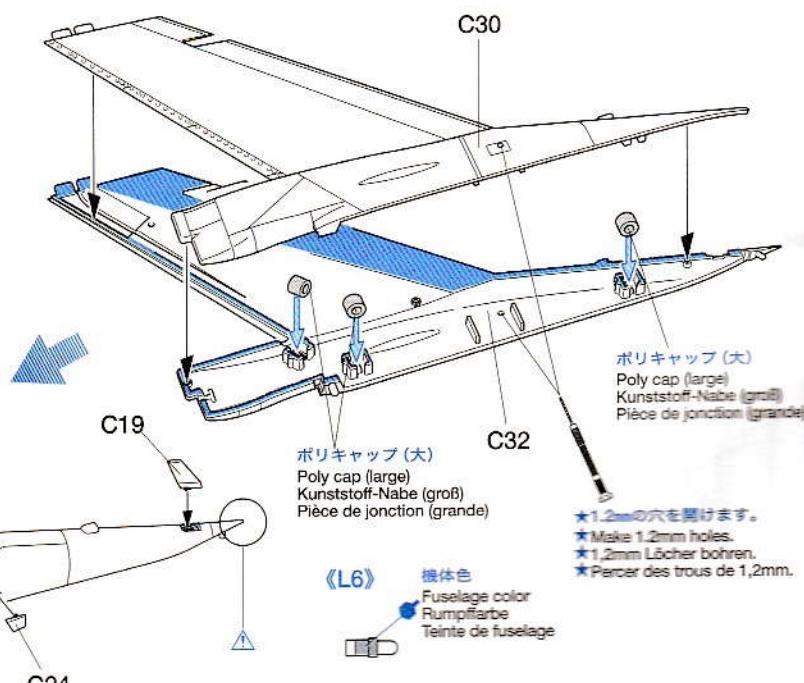
Vertical fin  
Seitenleitwerk  
Dérive

方向舵

Rudder  
Ruder  
Gouvernail機体色  
Fuselage color  
Rumpffarbe  
Teinte de fuselage垂直尾翼上端部  
Vertical fin tip  
Spitze der Seitenleitwerksflosse  
Sommet de dérive

L5

C25



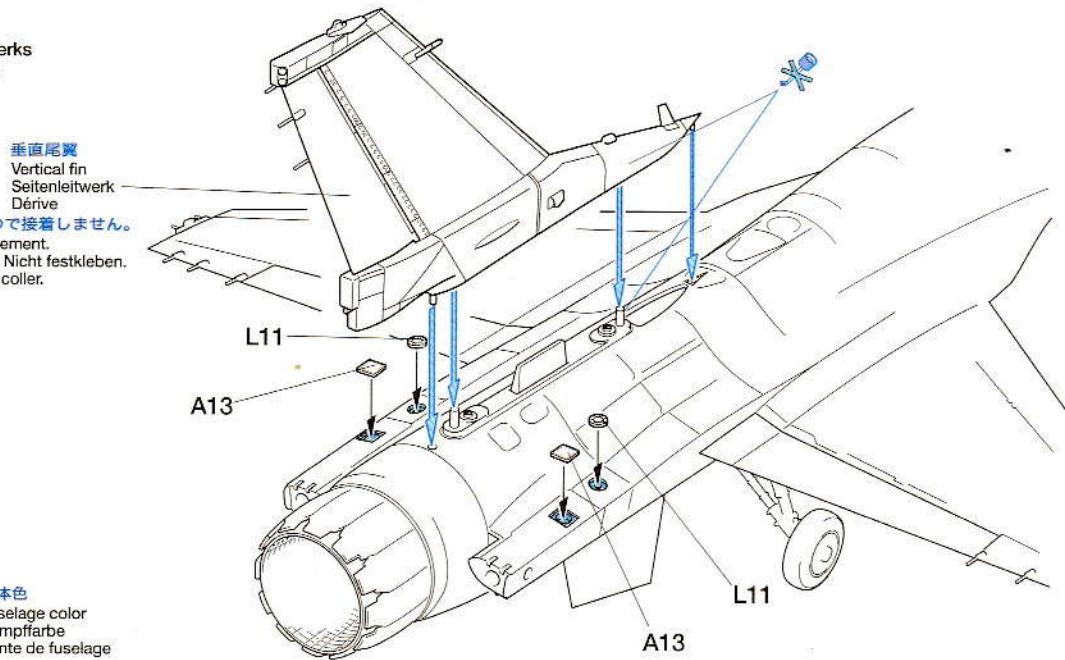
C24

22

60315 1/32 F-16CJ Fighting Falcon (1056322)

49

## 垂直尾翼の取り付け

Attaching vertical fin  
Einbau des Seitenleitwerks  
Installation de la dérive

50

## 水平尾翼とエアブレーキの組み立て

Air brakes / Horizontal stabilizers

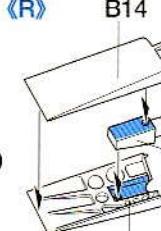
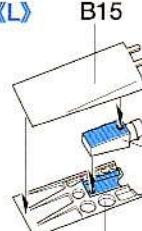
Luftbremsen / Höhenflossen

Aérofreins / Stabilisateurs horizontaux

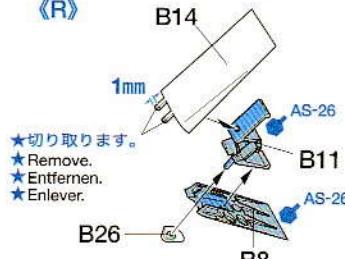
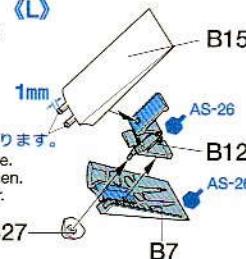
## 《エアブレーキ》

Air brakes  
Luftbremsen  
Aérofreins

## 《閉状態》

Closed  
Geschlossen  
Fermés

## 《開状態》

Open  
Offen  
Ouverts

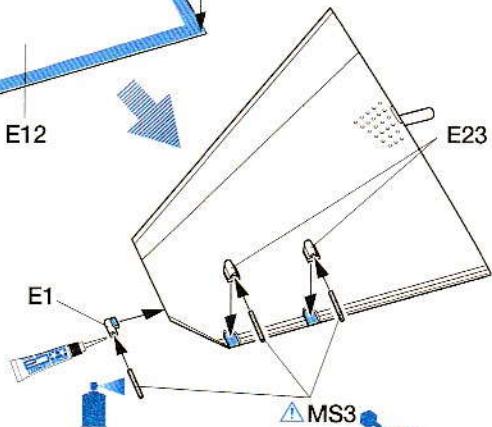
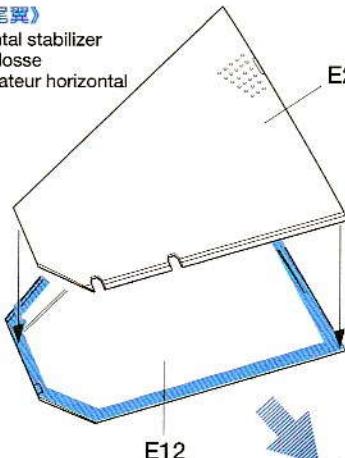
## 《水平尾翼》

Horizontal stabilizer  
Höhenflosse  
Stabilisateur horizontalHorizontal stabilizer  
Höhenflosse  
Stabilisateur horizontal

— 0.5×5.5mmシャフト  
Shaft  
Achse  
Axe

MS3

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



51

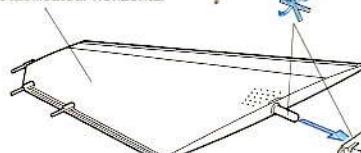
## 水平尾翼の取り付け

Attaching horizontal stabilizers

Einbau der Höhenflossen

Fixation des stabilisateurs horizontaux

水平尾翼  
Horizontal stabilizer  
Höhenflosse  
Stabilisateur horizontal



## エアブレーキL

Air brake (left)

Luftbremse (links)

Aérofrein (gauche)

※の部品は閉状態のみ取り付けます。

Attach parts marked \* when assembling with air brakes closed.

Die mit \* markierten Teile anbringen, wenn die geschlossenen Luftbremsen gebaut werden.

Utiliser les pièces marquées \* si les aérofreins sont présentés fermés.

※ B27

※ B26

水平尾翼  
Horizontal stabilizer  
Höhenflosse  
Stabilisateur horizontal

52

## マスクシールの使い方

Masking on canopy

Abklebung auf dem Kabinendach

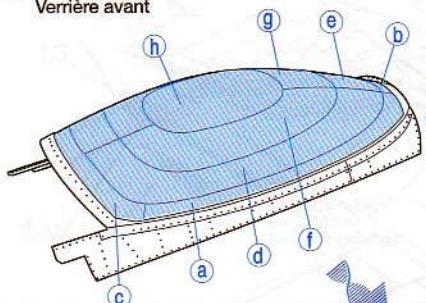
Masquage de la verrière

## 《キャノピー前部》

Front canopy

Vorderes Kabinendach

Verrière avant

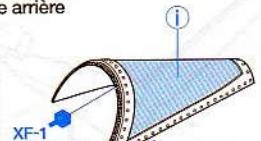


## 《キャノピー後部》

Rear canopy

Hinteres Kabinendach

Verrière arrière



塗装はフィニッシングガイドをご覧ください。

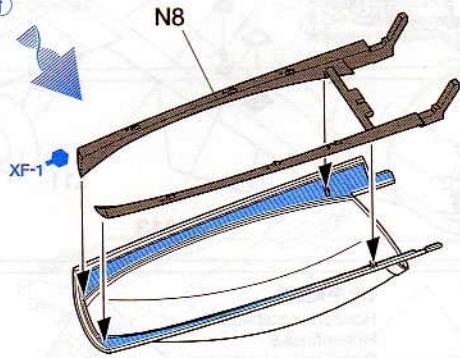
Refer to the finishing guide for painting canopy.

Beachten Sie die Fertigstellungs-Anleitung zum

Bemalen des Kabinendaches.

Se référer au guide de finition pour peindre la

verrière.



## 《マスクシールの使い方》

①マスクシールを台紙ごと切り抜きます。

②左図を参考にアルファベットの順にマスクシールを貼っていきます。

この時、先に貼ったマスクシールに少し重ねるよう貼っていきます。

③裏は市販のマスキングテープで全面を覆ってから塗装してください。

※マスクシールやマスキングテープは浮き上がっているとそこから

塗料が入ってしまう事故の原因になるため、塗装する前に浮いてい

そうな場所はしっかりと押さえてから塗装します。また、後部キャノ

ピーは第20戦闘航空団の時透明タイプになります。それ以外の部隊

および前部キャノピーはスマートタイプを使用します。

## Using masking sticker

① Cut out masking sticker.

② Apply masking stickers referring to illustration, placing the stickers over the border in numbered order.

③ Mask whole inside of the canopy using masking tape (sold separately).

※Make sure to securely apply masking sticker/tape so as not to allow any gap under the sticker. Rear canopy (clear) is to be used with 20th Fighter Wing aircraft.

## Verwendung der Abkleber

① Abkleber ausschneiden

② Abkleber unter Beachtung der Abbildung anbringen, dabei die Abkleber in der nummerierten Reihenfolge über die Grenze kleben.

③ Die gesamte Innenseite des Kabinendaches mit (getrennt erhältlichem) Abklebeband abkleben.

※Unbedingt auf sicheres Andücken von Abklebern/Abklebeband achten, so dass sich kein Spalt unter dem Abkleber bilden kann. Hinteres Kabinendach (transparent) ist beim 20. Kampfgeschwader zu verwenden.

## Utilisation des caches autocollants

① Découper les caches autocollants.

② Appliquer les caches autocollants en se référant aux illustrations. Placer les caches le long des limites dans l'ordre numérique.

③ Masquer entièrement l'intérieur de la verrière avec la bande cache (disponible séparément).

※Appliquer soigneusement les caches auto-collants et la bande cache de façon à ne laisser aucun espace. La verrière arrière (transparente) est à utiliser pour la décoration du 20th Fighter Wing.

53

## キャノピーの取り付け

Attaching canopy

Kabinendach-Einbau

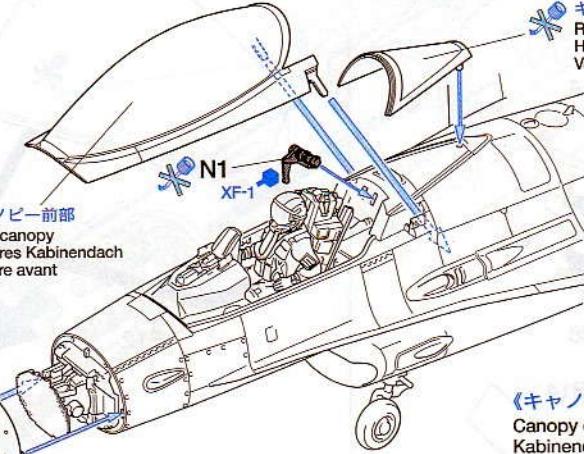
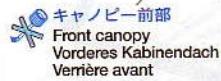
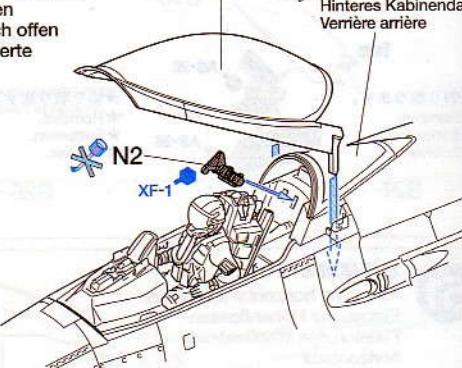
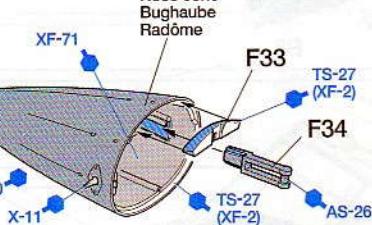
Fixation de la verrière

## 《キャノピー閉状態》

Canopy closed

Kabinendach geschlossen

Verrière fermée

★1mmの穴を開けます。  
★Make a 1mm hole.  
★1mm Loch bohren.  
★Percer un trou de 1mm.

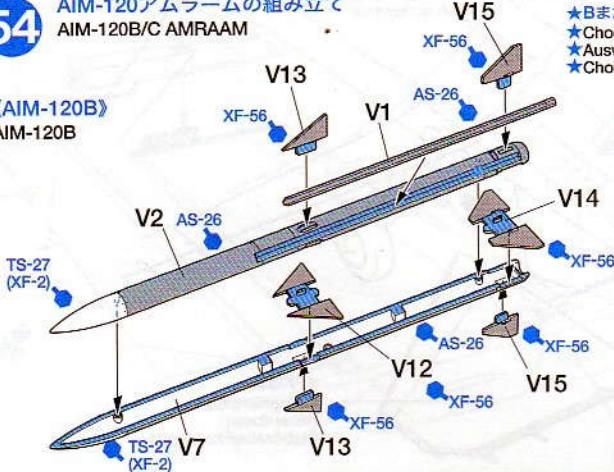
54

## AIM-120アムラームの組み立て

AIM-120B/C AMRAAM

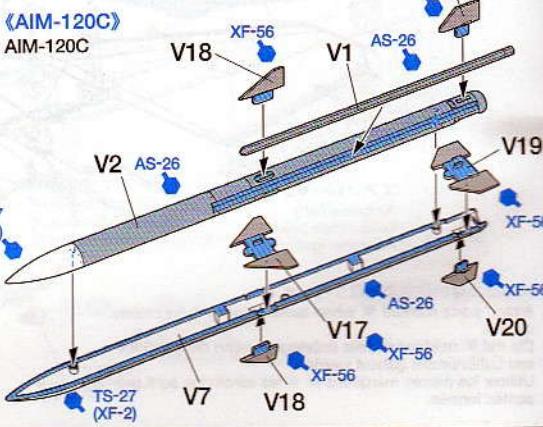
## 《AIM-120B》

AIM-120B

★BまたはCタイプどちらか選んで組み立てます。  
★Choose either.  
★Auswählen.  
★Choisir l'une ou l'autre.★4本作ります。  
★Make 4.  
★4 Satz anfertigen.  
★Faire 4 jeux.

## 《AIM-120C》

AIM-120C





## F-16CJ ブロック50の兵装と搭載位置

Load configuration

Zuladungs-Konfiguration

Configuration des charges externes

### 《兵装の種類》

External stores  
Außenhalterungen  
Charges externes



AIM-120B  
アムラーム



AIM-120C  
アムラーム



AGM-88  
ハーム



300 Gallon Centerline Tank  
300ガロンタンク



AIM-9M  
サイドワインダー



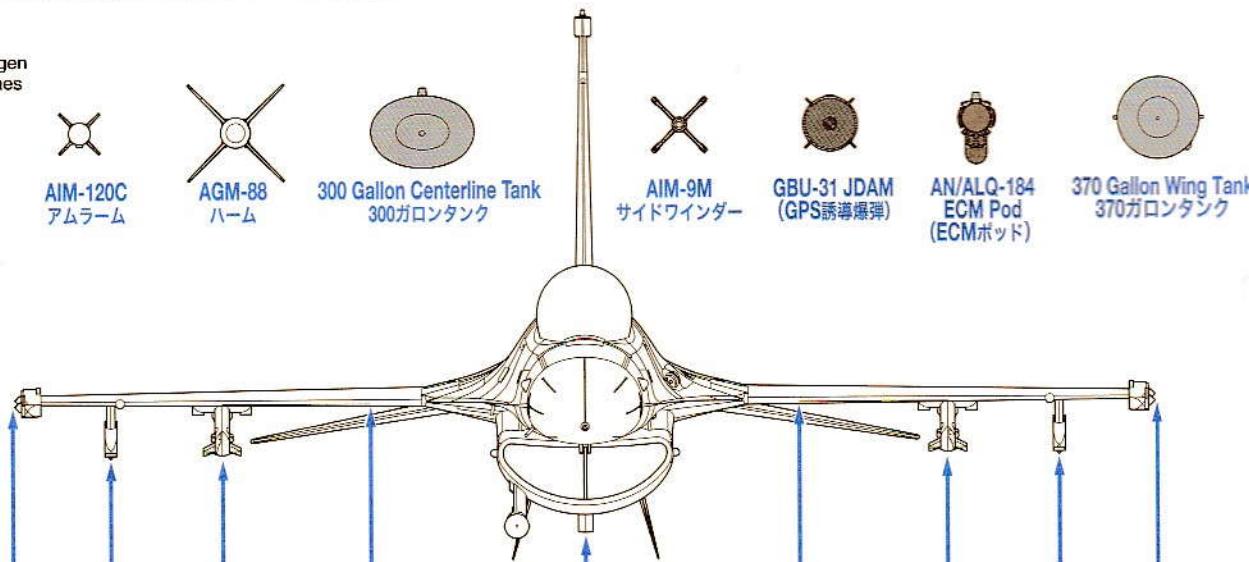
GBU-31 JDAM  
(GPS誘導爆弾)



AN/ALQ-184  
ECM Pod  
(ECMポッド)



370 Gallon Wing Tank  
370ガロンタンク



Sta.No.	9	8	7	6	5	4	3	2	1

★兵装はそれぞれのSta.にひとつずつ搭載可能。またSta.No.1,2,9は接着なので注意してください。その他は脱着式で交換が可能です。

★Attach external stores referring to the diagram above. Each Sta.No. pylon can be fitted with the corresponding external store. External stores attached to Sta.No.3-7 are detachable. Do not cement.

★Die Außenhalterungen gemäß obigem Schaubild anbringen. Jeder Sta.No. Pylon kann entsprechend der Außenhalterung angebracht werden. Die an Sta.No.3-7 angebrachten Außenhalterungen sind abnehmbar. Nicht festkleben.

★Installer les charges externes en se référant au tableau ci-dessus. A chaque charge externe correspond un pylône d'emport. Les charges externes des positions 3-7 sont détachables. Ne pas coller.

59

### 兵装の取り付け

Attaching external stores-1  
Einbau der Außenhalterungen-1  
Installation des charges externes-1

Sta.1/9ランチャー  
Sta.1/9 launcher  
Sta.1/9 Raketenwerfer  
Lance-missile Sta.1/9

AIM-9Mサイドワインダー  
AIM-9M Sidewinder

AIM-120アムラーム  
AIM-120 AMRAAM

Sta.2/8ランチャー  
Sta.2/8 launcher  
Sta.2/8 Raketenwerfer  
Lance-missile Sta.2/8

300ガロンタンク  
300 gallon centerline tank  
300 Gallonen Mitteltank  
Réservoir ventral de 300 gallons

AIM-120アムラーム  
AIM-120 AMRAAM

AIM-9Mサイドワインダー  
AIM-9M Sidewinder

AN/ALQ-184 ECM ポッド  
AN/ALQ-184 ECM pod  
AN/ALQ-184 ECM Behälter  
Pod CME AN/ALQ-184

Sta.5パイロン  
Sta.5 pylon  
Sta.5 Aufhängung  
Pylone Sta.5

AIM-120アムラーム  
AIM-120 AMRAAM

Sta.1/9ランチャー  
Sta.1/9 launcher  
Sta.1/9 Raketenwerfer  
Lance-missile Sta.1/9

Sta.2/8ランチャー  
Sta.2/8 launcher  
Sta.2/8 Raketenwerfer  
Lance-missile Sta.2/8

Sta.1/9ランチャー  
Sta.1/9 launcher  
Sta.1/9 Raketenwerfer  
Lance-missile Sta.1/9

★白抜き矢印の兵装はどちらか選んで取り付けます。ただし、AIM-120アムラームとAIM-9Mサイドワインダーはパイロンに接着してしまうので後から取り替えができません。注意が必要です。

★Arrow indicates choice of either external store. Note that AMRAAM and Sidewinder are not detachable after cementing.

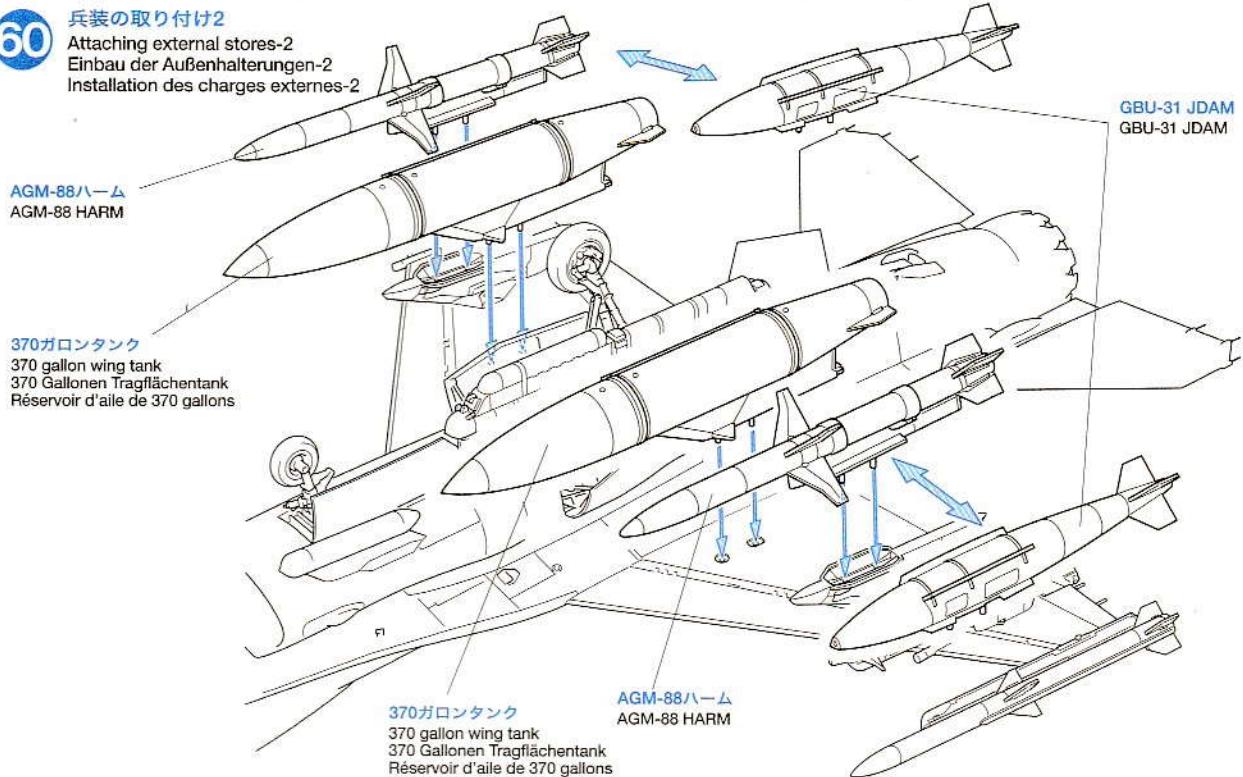
★Wählen Sie eine der Außenhalterung mit hervorgehobenem Pfeil. Beachten Sie dass die AMRAAM und Sidewinder nicht abnehmbar sind.

★Choisir les charges externes désignées par des flèches. Les missiles AMRAAM et Sidewinder ne sont pas démontables.

60

## 兵装の取り付け2

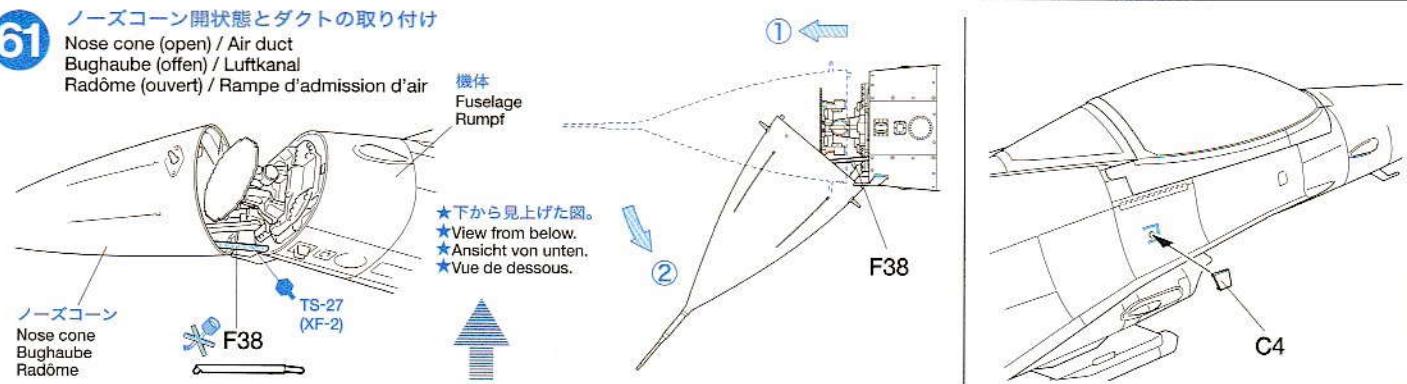
Attaching external stores-2  
Einbau der Außenhalterungen-2  
Installation des charges externes-2



61

## ノーズコーン開状態とダクトの取り付け

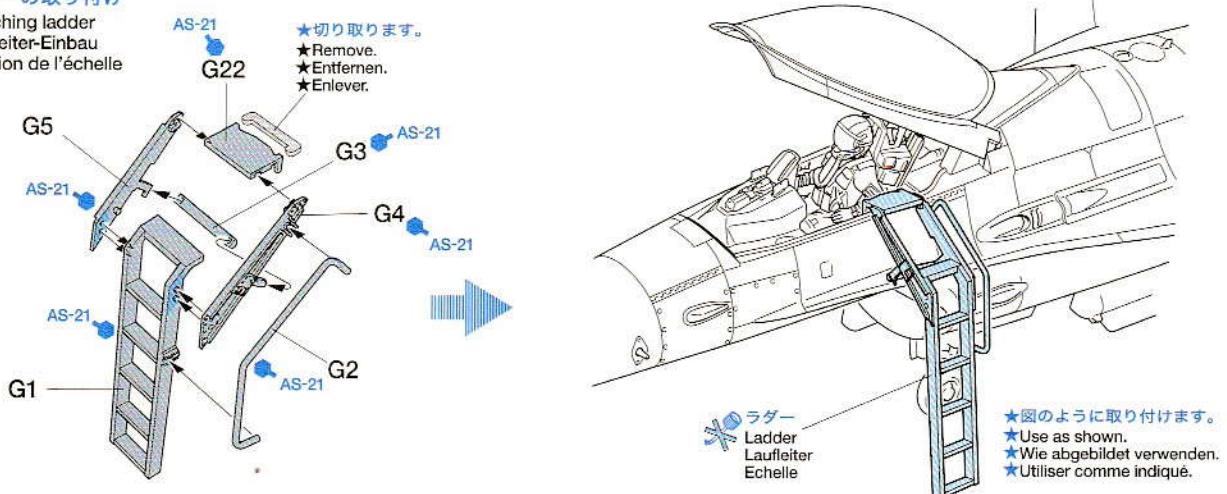
Nose cone (open) / Air duct  
Bughäube (offen) / Luftkanal  
Radôme (ouvert) / Rampe d'admission d'air



62

## ラダーの取り付け

Attaching ladder  
Laufleiter-Einbau  
Fixation de l'échelle

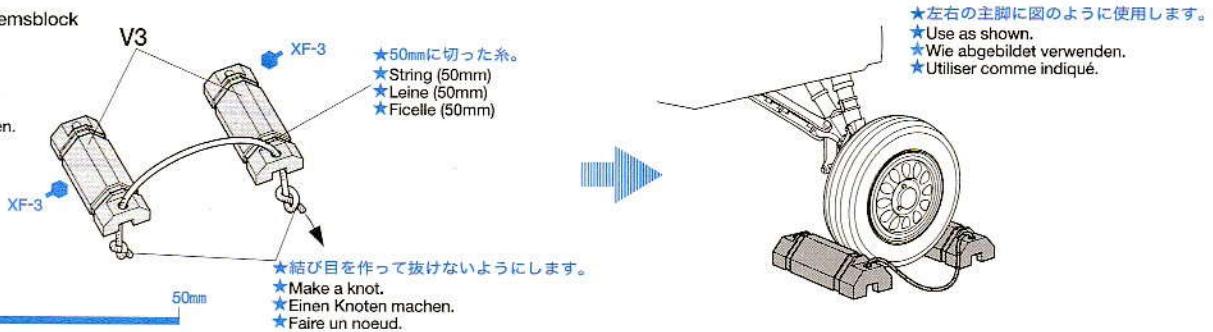


63

## 車輪止め

Wheel chock  
Sicherheits-Bremsblock  
Cales

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

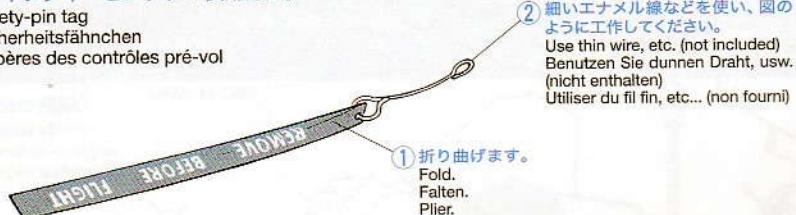


### 《セイフティーピンタグの使用方法》

Safety-pin tag

Sicherheitsfahnen

Repères des contrôles pré-vol



★セイフティーピンタグは飛行前にチェックが必要な部分や爆弾の安全ピンなどに取り付けておくものです。  
お手持ちの資料を参考に取り付けてください。

★The safety-pin tags are attached to vital aircraft components that require ground crew inspection. Attach these tags referring to your own materials.

★Die Sicherheitsfahnen werden an wichtigen Teilen des Flugzeugs angebracht, welche von der Boden-Crew überprüft werden müssen. Diese Fahnen entsprechen Ihren eigenen Unterlagen anbringen.

★Ces fanions sont fixés aux éléments de l'appareil nécessitant une inspection par le personnel au sol. Attachez-les en vous référant à votre documentation personnelle.

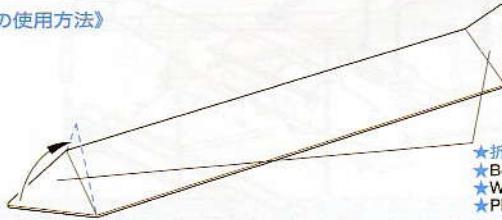


### 《ネームプレートの使用方法》

Name plate

Namenplatte

Plaquette du nom



- ★折り曲げます。
- ★Bend as shown.
- ★Wie abgebildet biegen.
- ★Plier comme indiqué.



### 《瞬間接着剤について》

★通常は塗装する前に使用します。その際、接着面の油分を取ってから接着します。  
どうしても塗装後に接着したい場合は接着面の塗料を十分に落としてから使用します。この時、塗料が残っていると接着力が極端に低下するので注意しましょう。  
★接着剤をつけすぎると接着力が落ちるばかりではなく、白化しやすくなるので注意してください。

★劣化した接着剤は使用しないでください。不要な部品で試すなどしてから使用してください。

★使用する際は瞬間接着剤の取扱説明をよく読んでからご使用ください。

#### Instant cement

★Remove any paint or oil from cementing surface before affixing parts.

★Use only a small amount of cement. Too much cement will make joints turn white and lose adhesion.



★Do not use old cement. Test cement first with unnecessary parts such as sprues before use.  
★Carefully read instructions before cementing.

#### Sekundenkleber

★Entfernen Sie alle Farbe und Ölflecke von der Klebeoberfläche bevor sie Teile ankleben.  
★Verwenden Sie nur geringe Mengen Klebstoff. Bei zuviel Klebstoff kann sich die Verbindung verschieben und die Haftkraft verloren gehen.  
★Verwenden Sie keinen alten Klebstoff. Testen Sie den Kleber vor der Anwendung zuerst mit nicht benötigten Teilen etwa vom Spritzling.  
★Vor dem Kleben die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen.

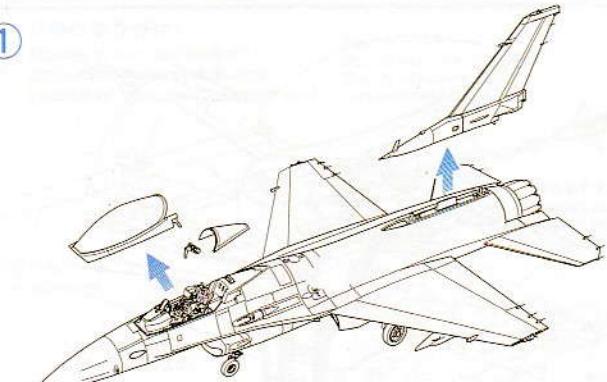
#### Colle rapide

★Enlever les traces de peinture ou de graisse des surfaces de contact avant de coller les pieces.  
★N'utiliser qu'une petite quantité de colle. Un excès peut blanchir les lignes de joint et limiter l'adhésion.  
★Ne pas utiliser une colle périmee. Tester la colle sur des pièces inutilisées comme des morceaux de grappes avant utilisation effective.  
★Lire soigneusement les instructions avant de coller.

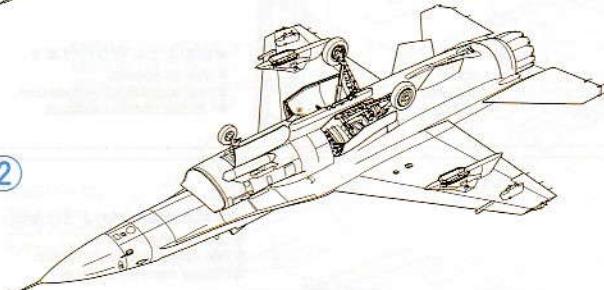
### ●完成品の収納方法

- Storing model
- Verstauen des Modells
- Rangement du modèle

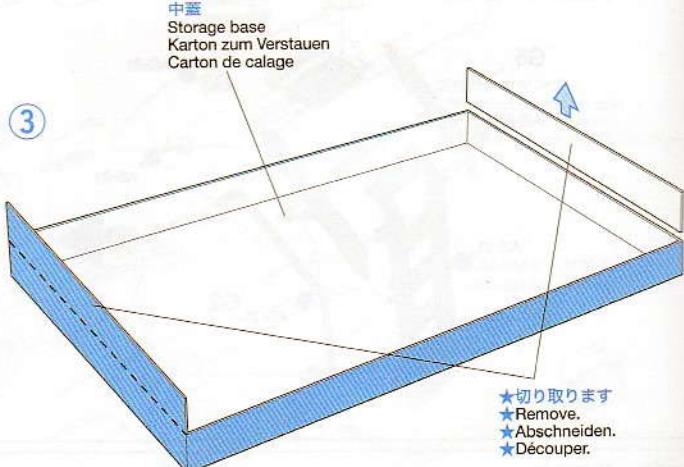
①



②



③



中蓋  
Storage base  
Karton zum Verstauen  
Carton de calage

★切り取ります  
★Remove.  
★Abschneiden.  
★Découper.

完成したモデルは各部を分解して箱に収納できます。収納方法は下記に示しました。  
①まずキャノピーと垂直尾翼を取り外します。この時、人形やエンジンが抜け落ちる場合がありますので十分注意します。外したキャノピーは付属のチャック付きビニール袋に入れます。

②上図を参考にし、兵装はすべて取り外します。接着したパイロンはそのままにします。

③中蓋の足はミシン目になっていますので、図の位置から切り離します。

Assembled model can be perfectly stored in the box.

①Detach canopy and vertical fin. Store canopy in vinyl bag included in kit.

②Detach all external stores (except cemented parts) referring to the above illustration.

③Cut storage base as shown.

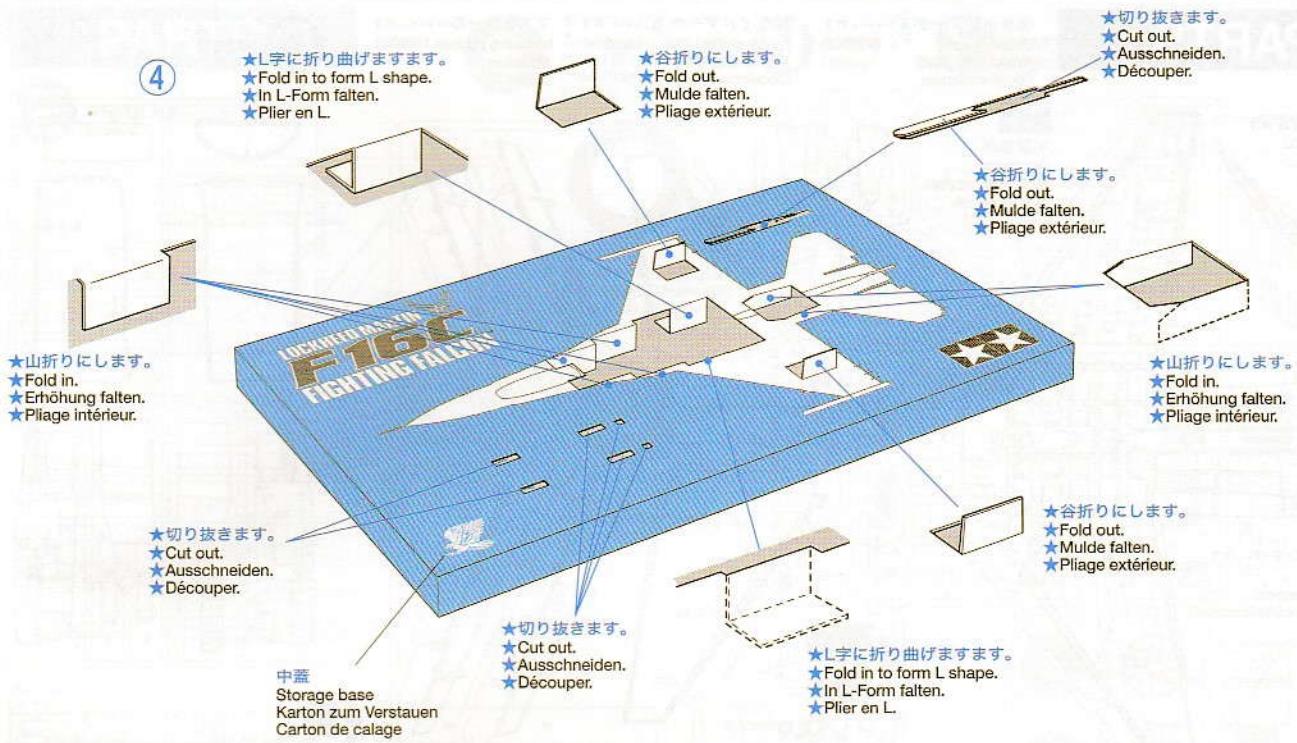
**Das zusammengebauete Modell kann perfekt in der Schachtel aufbewahrt werden.**

①Kanzel und Seitenleitwerksflosse abnehmen. Die Kanzel im Vinylbeutel, der dem Bausatz beigelegt, verstauen.  
②Alle Außenhalterungen mit Ausnahme der festgeklebten Teile entsprechend der Abbildung abnehmen.  
③Den Karton zum Verstauen wie abgebildet zuschneiden.

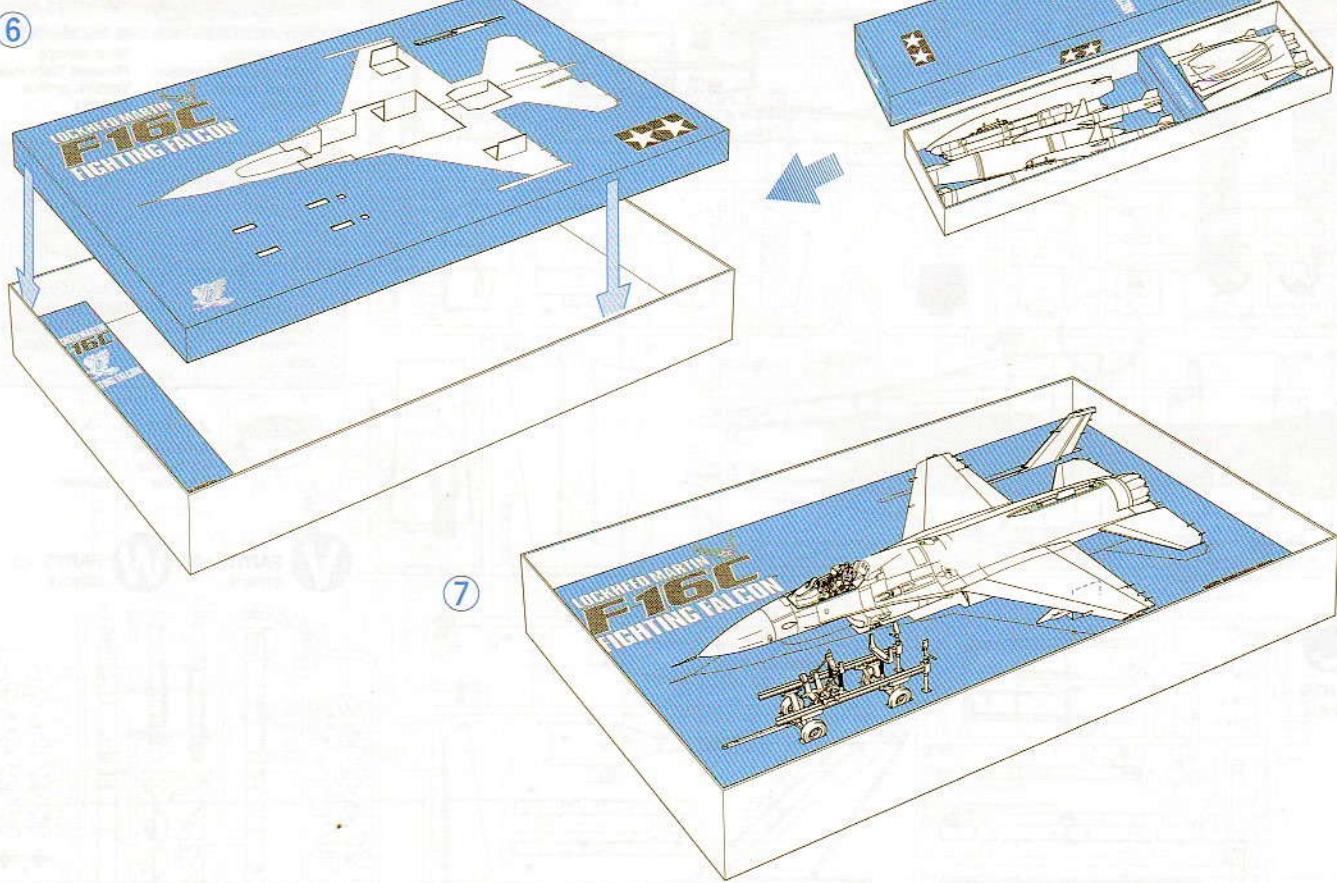
**Le modèle assemblé peut être parfaitement calé dans la boîte.**

①Enlever la verrière et la dérive. Ranger la verrière dans le sac vinyle fourni dans le kit.  
②Enlever toutes les charges externes, pièces collées exceptées en se référant à l'illustration.  
③Découper le carton de calage comme montré.

(4)



(5)



④ 中蓋に穴を開けます。穴はミシン目になっていますので、切れ目を入れて指示の方向に折り曲げます。また図中に指示のある場合はその指示に従ってください。

⑤ 取り外した兵装およびキャノピーは付属の小箱に収納します。

⑥ 兵装を入れた小箱をパッケージ内箱に収納し、その上に中蓋をかぶせます。

⑦ 中蓋に本体、ドーリー、垂直尾翼を図のように収納してください。

※本収納箱はパッケージを利用した一時的なものです。パッケージの上に物を重ねたり、強く押すと中の完成品が破損する場合があります。展示や保管には市販のケースをご利用ください。

④ Make holes in storage base. Cut lines and fold as indicated. Follow instructions in the illustrations above.

⑤ Store external stores and canopy in the small box included in kit.

⑥ Place the small box under the storage base.

⑦ Place fuselage, vertical fin and dolly on storage base as shown.

※ Do not place things on the package or handle roughly while model is stored inside. This will damage the model. Use separately sold display case for high quality display and extra protection.

④ Die Öffnungen in den Verstaukarton schneiden. Die Linien ritzen und wie abgebildet falten. Befolgen Sie dabei die oben bei den Abbildungen stehenden Anleitungen.

⑤ Verstauen Sie die Außenhalterungen und die Kanzel in der dem Bausatz beiliegenden kleinen Schachtel.

⑥ Die kleine Schachtel innen in den Karton legen. Dann mit dem Verstaukarton abdecken.

⑦ Den Rumpf, das Seitenleitwerk und den Transportwagen wie abgebildet auf dem Verstaukarton anordnen.

※ Legen Sie keine Gegenstände auf die Verpackung oder drücken Sie diese, wenn das Modell darin verstaut ist. Das Modell wird dadurch beschädigt. Wenn Sie mehr Sicherheit wünschen, verwenden Sie eine getrennt erhältliche Ausstellungs-Box.

④ Percer les trous dans le carton. Découper selon les lignes et plier comme montré. Suivre également les instructions sur les illustrations ci-dessus.

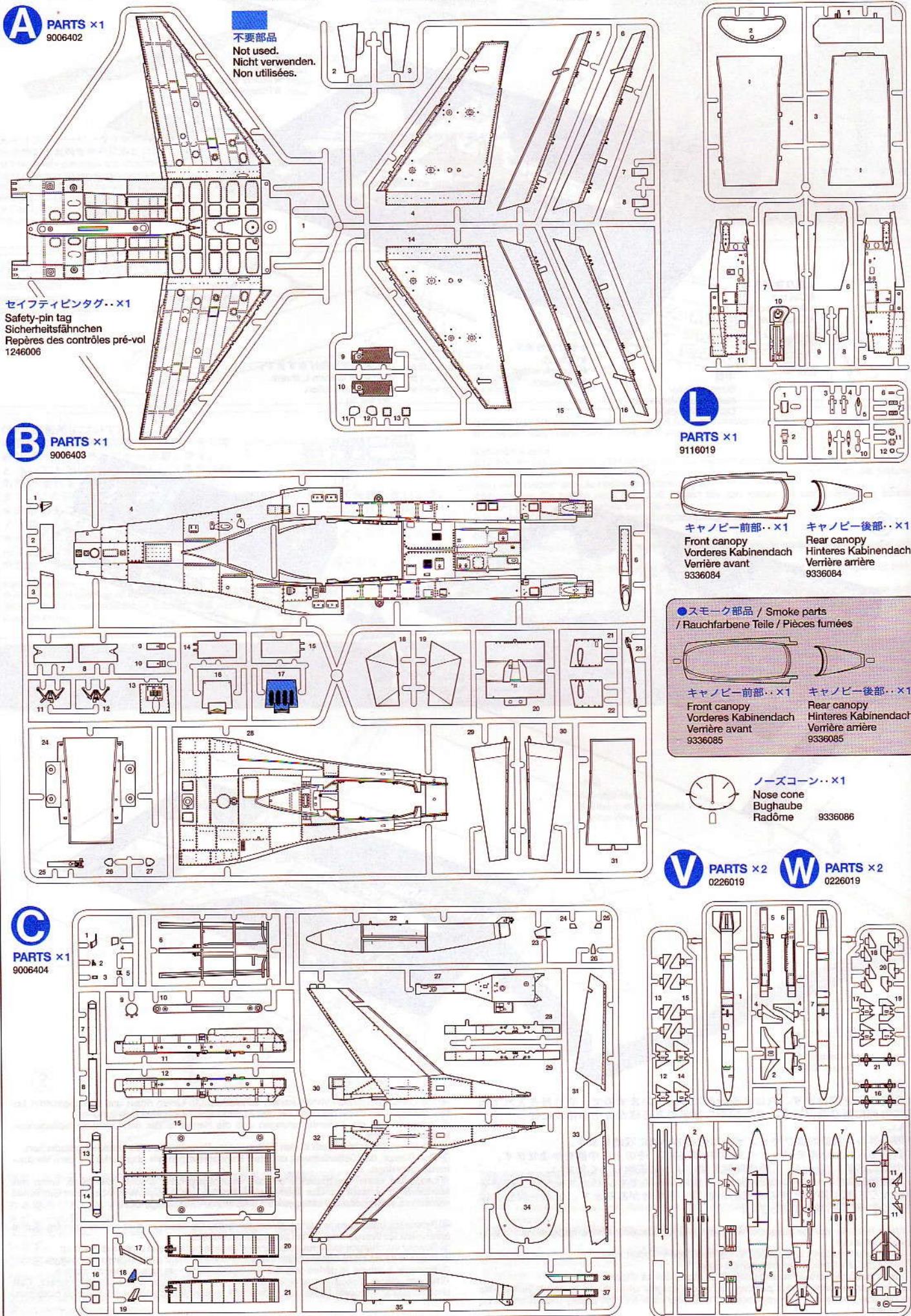
⑤ Ranger les charges externes et la verrière dans la petite boîte incluse dans le kit.

⑥ Poser la petite boîte dans la boîte intérieure puis recouvrir avec le carton de calage.

⑦ Placer le fuselage, la dérive et le chariot dans le carton de calage comme montré.

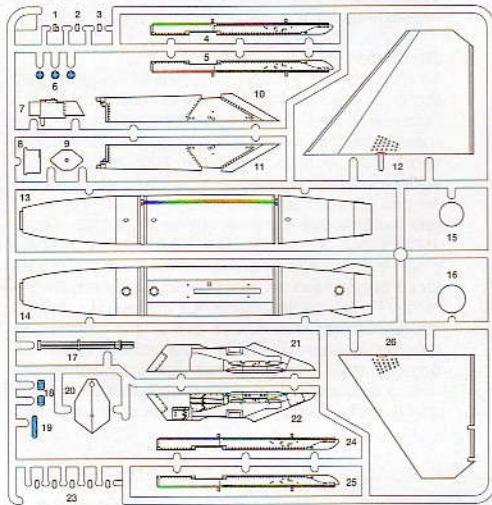
※ Ne pas placer d'objet sur la boîte. Ne pas la pousser avec le modèle à l'intérieur. Cela endommagerait le modèle. Utiliser une boîte vitrine, disponible séparément, pour plus de protection.

# PARTS

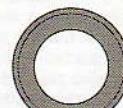


# PARTS

**E** PARTS ×2  
0006409



タイヤ(小) ...×1  
Tire (nose landing gear)  
Reifen (Bugfahrwerk)  
Pneu (train avant)  
0116025



タイヤ(大) ...×2  
Tire (main landing gear)  
Reifen (Hauptfahrwerk)  
Pneu (train principal)  
0116025

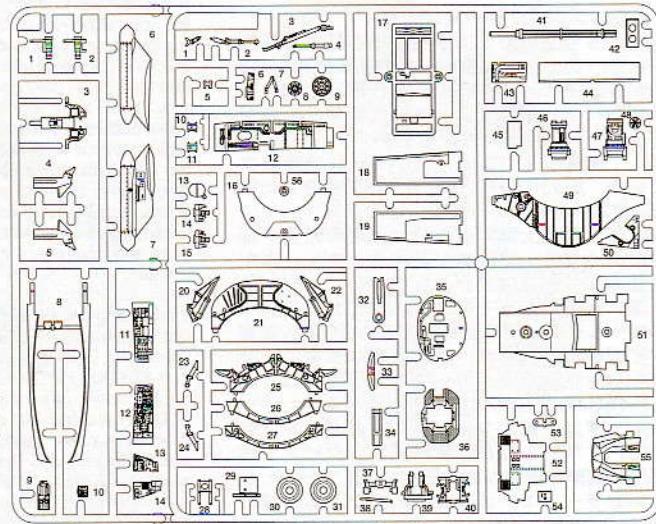


ドーリータイヤ ...×4  
Tire (dolly)  
Reifen (Transportwagen)  
Pneu (chariot)  
0116025

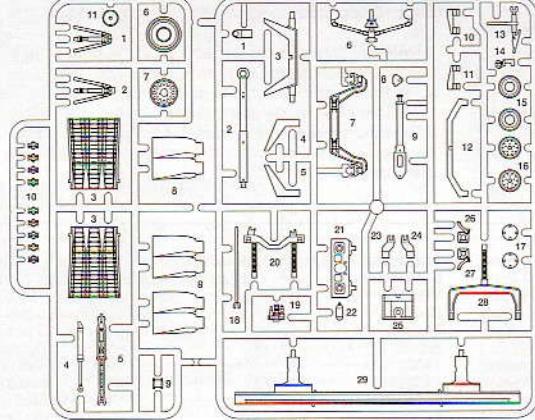
○ ○ ポリキャップ(小) ...×2  
Poly cap (small)  
○ ○ Kunststoff-Nabe (klein)  
Pièce de jonction (petite)  
0446168

**N** PARTS ×1  
9006407

**F** PARTS ×1  
9006407



**K** PARTS ×2  
0116022

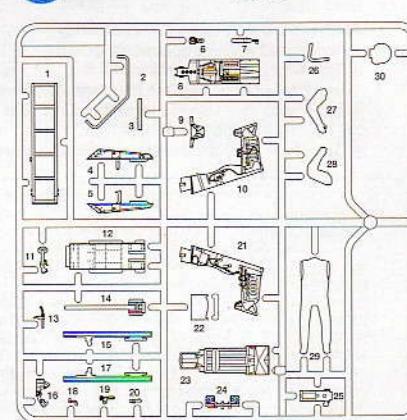


**J** PARTS ×2  
0116022

**G** PARTS ×1  
9006408

**H** PARTS ×1  
9006409

ポリキャップ(大) ...×10  
Poly cap (large)  
Kunststoff-Nabe (groß)  
Pièce de jonction (grande)  
9442022



## 工具袋詰

METAL PARTS BAG

ビトーブ .....×1

Pilot tube

Pilot-Rohr

Tube de pilote 9446023

エッチングパーツ(a) ...×1

Photo-etched parts

Fotogärtzte Teile

Pièces photo-découpées 9406130

0.7×13.5mmシャフト

MS1×4 Shaft

Achse

9446024 Axe

0.7×6mmシャフト

MS2×2 Shaft

Achse

9446023 Axe

0.5×5.5mmシャフト

MS3×15 Shaft

Achse

9446024 Axe

+ドライバー(小)用アダプター...×1

Adapter for + screwdriver (small)

Adapter für + Schraubenzieher (klein)

Adaptateur pour tournevis + (petit)

+ドライバ(小) ...×1

+ Screwdriver (small)

+ Schraubenzieher (klein)

Tournevis + (petit)

2990007



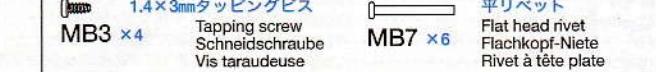
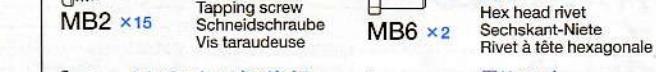
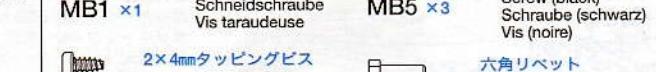
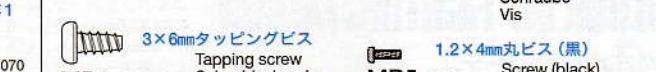
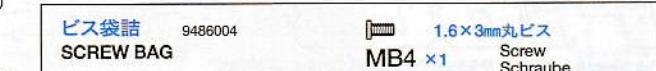
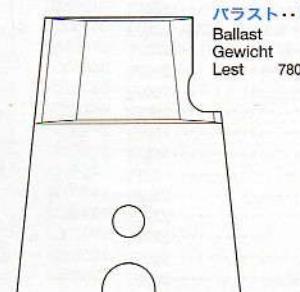
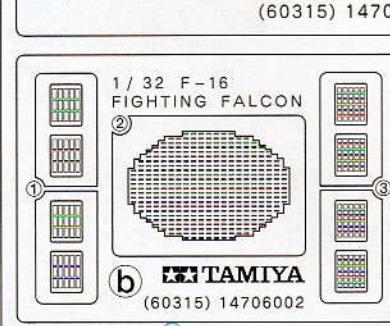
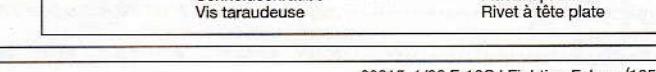
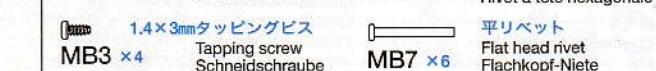
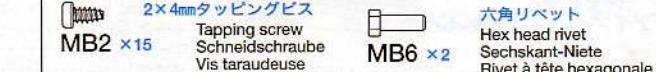
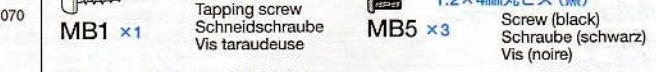
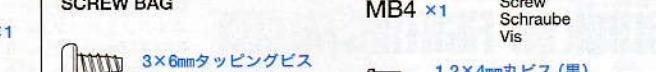
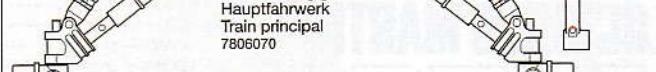
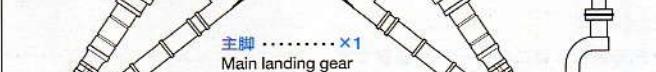
前脚 ...×1

Nose landing gear

Bugfahrwerk

Train avant

7806070



エッチングパーツ(b) ...×1

Photo-etched parts

Fotogärtzte Teile

Pièces photo-découpées 9406130

# PAINTING

## F-16CJ ブロック50の塗装

空戦から地上攻撃まで多種多様な任務が要求されるF-16の迷彩塗装は、本格生産に先立ち8機が製造された全規模開発機(FSD)で様々な色調やパターンがテストされた結果、上面がミディアムグレイとガンシップグレイの2色迷彩、下面是ライトゴーストグレイに決定されました。1993年5月に引き渡しが開始されたF-16CJブロック50にも同様の迷彩が施されていますが、機体上面の塗り分けは配備時期や部隊によって多少の違いがあるようです。また機首のレドームはガンシップグレイよりもやや濃い色調となっています。タイガーのニックネームを持つ部隊が集結するNATO軍の演習タイガーミートでは、垂直尾翼などに工夫を凝らした派手なタイガーマーキングが施されたF-16CJも見られました。迷彩パターンやマーキングは別紙のフィニッシングガイドを参考に、ミサイルなどの装備品やコクピット内部など細部の塗装は説明図中に●マークとタミヤカラー・エナメル塗料とアクリル塗料、スプレーカラーの色番号で指示しております。

## Painting the F-16CJ Block 50

The multi-purpose F-16 Fighting Falcon was designed to be used in various roles ranging from air-to-air combat to ground attack missions. After testing color schemes on the 8 FSD (Full Scale Development) test aircraft, a camouflage pattern featuring medium gray and gunship gray on the top surface and light ghost gray on the under surface was adopted. The F-16CJ Block 50 was also painted in the same pattern, however slight top-surface pattern variations occur depending on the production run or the unit it was delivered to. The color of the nose is also slightly darker than gunship gray. Refer to the finishing guide for painting camouflage pattern and adding markings. Detailed painting of cockpit, missiles and equipment are outlined in the instruction manual.

## Lackierung der F-16CJ Block 50

Die Mehrzweck F-16 Fighting Falcon wurde für verschiedene Einsatzzwecke konstruiert, die von Luft-Luft-Kämpfen bis Bodenziel-Angriffsmissionen reichen. Nachdem verschiedene Farbschemen auf den 8 FSD (Originalausstattung) Versuchsflugzeugen ausprobiert wurden, wählte man ein Tarnanstrichmuster aus Mittelgrau und Gunship-Grau auf den obenliegenden Flächen und ein helles Geister-Grau auf den untenliegenden Flächen. Der F-16CJ Block 50 war ebenfalls in diesem Muster lackiert, es traten jedoch

leichte Abweichungen im obenliegenden Muster auf, je nach Fertigungs-Zeitpunkt und Einheit, an welche ausgeliefert wurde. Die Farbe der Nase ist dazu etwas dunkler als Gunship-Grau. Beachten Sie die Fertigstellungs-Anleitung zum Lackieren des Tarnanstrichs und zur Anbringung der Markierungen. Die Detailbemalung des Cockpits, der Raketen und der Ausstattung ist in der Bauanleitung angegeben.

## Décoration du F-16CJ Block 50

Le chasseur multi-rôles F-16 Fighting Falcon est utilisé pour des missions variées, du combat aérien à l'attaque au sol. Après avoir testé plusieurs schémas de peinture sur les huit appareils de développement FSD (Full Scale Development), l'USAF a adopté un camouflage constitué de gris moyen et de gris gunship sur les surfaces supérieures et de gris fantôme clair sur les surfaces inférieures. Les F-16CJ Block 50 sont peints de la même manière mais on peut noter de petites différences sur les surfaces supérieures en fonction du lot de production ou de l'unité qui les utilise. La couleur du radôme est légèrement plus foncée que le gris gunship. Se reporter au guide de finition pour peindre le camouflage et appliquer les marquages. La peinture des détails du cockpit, des missiles et des divers équipements est expliquée dans le manuel d'assemblage.

# APPLYING DECALS

## 《スライドマークのはり方》

- 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, bei 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.

## 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 60315
9006402	.....A Parts
9006403	.....B Parts
9006404	.....C Parts
9006405	.....D Parts
0006409	.....E Parts (1 pc.)

9006407	.....F & N Parts
9006408	.....G Parts
9006409	.....H Parts
0116022	.....J & K Parts (1 pc.)
9116019	.....L Parts
0226019	.....V & W Parts (1 pc.)
9336084	.....Canopy (Transparent)
9336085	.....Canopy (Smoke)
9336086	.....Nose Cone
0116025	.....Tire (Large, Small, Dolly)
7806070	.....Nose Landing Gear, Main Landing Gear, Ballast
9406130	.....Photo-Etched Parts (a & b)

9446024	.....0.7x13.5mm Shaft (MS1) & 0.5x5.5mm Shaft (MS3)
9446023	.....0.7x6mm Shaft (MS2) & Pitot Tube
9486004	.....Screw Bag (MB1-MB7)
0446168	.....Poly Cap (Small, 8 pcs.)
9442022	.....Poly Cap (Large, 10 pcs.)
8020007	.....String (15cm)
1406210	.....Decal (a)
1406214	.....Decal (b)
1426059	.....Masking Sticker
1246006	.....Safety-Pin Tag
1056322	.....Instructions
1256044	.....Finishing Guide

## 部品請求について

★部品をなくしたり、こわした方は、こ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。また、当社カスタマーサービスに直接ご注文する場合は、右記の方法でご注文することができます。詳しくは当社カスタマーサービスまでお問い合わせください。



### ①《現金書留のご利用法》

下のカードにあなたの氏名、住所、郵便番号、電話番号をしっかりと記入してください。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)と一緒ににお申込みください。

### ②《郵便振替のご利用法》

郵便局の払込用紙の通信欄に下のカードを参考に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:田宮模型でお振込ください。

### ③《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。

### ④《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。

### 《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

## LOCKHEED MARTIN®

# F16CJ BLOCK 50 FIGHTING FALCON™

1/32ロッキード マーチン

F-16CJ

[ブロック50]

ファイティング ファルコン

Aパーツ	.....1,050円	9006402
Bパーツ	.....1,300円	9006403
Cパーツ	.....1,100円	9006404
Dパーツ	.....750円	9006405
Eパーツ (1枚)	.....700円	0006409
F-Nパーツ	.....1,100円	9006407
Gパーツ	.....820円	9006408

★パーツ価格は予告なく変更する事があります。

For Japanese use only!

住所

ITEM 60315

1004



電話 ( ) -

氏名

●タミヤのホームページには豊富な情報が満載です。 ぜひご覧ください。
<a href="http://www.tamiya.com">www.tamiya.com</a>
60315 1/32 F-16CJ Fighting Falcon (1056322)

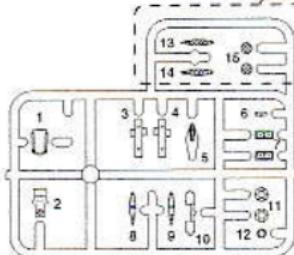
## 《不要部品のお知らせ /Parts not used / Nicht verwendete Teile / Pièces non utilisées》

仕様変更のため、本製品では点線で示した部品は使用しません。  
Parts enclosed by dotted-line are not used.

Teile innerhalb der gestrichelten Linie werden nicht gebraucht.  
Les pièces encadrées de pointillés ne sont pas utilisées.



PARTS ×1  
9116019



PARTS ×1  
9006408

