

# GRUMMAN® F-14A

## TOMCAT™ (LATE MODEL)

### CARRIER LAUNCH SET



F-14A Tomcat™ is a trademark of Northrop Grumman Systems Corporation and is used under license by Tamiya, Incorporated.

1/48 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.122



1/48 傑作機シリーズNo.122 グラマン F-14A トムキャット (後期型) 発艦セット

## READ BEFORE ASSEMBLY

**注意** ●このキットは組み立てモデルです。作る前に必ず説明書を最後までお読みください。また小学生などの低年齢の方が組み立てるときは、保護者の方もお読みください。また接着剤や塗料は、必ずプラスチック用をお使いください。(別売) ●工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。●接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用するときは換気に十分注意してください。●小さなお子様のいる所での作業はやめてください。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶつての窒息などの危険な状況が考えられます。

**CAUTION** ●Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly. A supervising adult should also read the instructions if a child assembles the model. ●When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury. ●Read and follow the instructions supplied with paint and/or cement, if used (not included in kit). Use plastic cement and paints only. ●Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts in their mouths or pull vinyl bags over their heads.

**VORSICHT** ●Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben. Falls ein Kind das Modell zusammenbaut, sollte ein beaufsichtigender Erwachsener die Bauanleitung ebenfalls gelesen haben. ●Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlic Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht. ●Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten), beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen. Nur Klebstoff und Farben für Plastik verwenden. ●Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Kindern darf keine Möglichkeit gegeben werden, irgendwelche Teile in den Mund zu nehmen oder sich Plastiktüten über den Kopf zu ziehen.

**PRECAUTIONS** ●Bien lire et assimiler les instructions avant de commencer l'assemblage. La construction du modèle par un enfant doit s'effectuer sous la surveillance d'un adulte. ●L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter toute blessure. ●Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et ou de la colle, si utilisées (non incluses dans le kit). Utiliser uniquement une colle et des peintures spéciales pour le polystyrène. ●Garder hors de portée des enfants en bas âge. Ne pas laisser les enfants mettre en bouche ou sucer les pièces, ou passer un sachet vinyl sur la tête.

## PAINTS REQUIRED

塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。

This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors.

- AS-10 ●オーシャングレイ (RAF) / Ocean grey (RAF) / Meergrau (RAF) / Ocean grey (RAF)
- AS-16 ●ライトグレイ (USAF) / Light gray (USAF) / (LP-34) Hellgrau (USAF) / Gris clair (USAF)
- AS-25 ●ダークゴーストグレイ / Dark ghost grey / (LP-36) Dunkles Geister-Grau / Gris fantôme foncé
- AS-26 ●ライトゴーストグレイ / Light ghost grey / (LP-37) Helles Geister-Grau / Gris fantôme clair
- TS-17 ●アルミシルバー / Gloss aluminum / Alu-Silber / Aluminium brillant
- TS-28 ●オリーブドラブ2 / Olive drab 2 / Braun-Oliv 2 / Vert olive 2
- TS-42 ●ライトガンメタル / Light gun metal / (LP-20) Helles Gun Metall / Gris acier clair
- TS-48 ●ガンシップグレイ / Gunship grey / Gunship-Grau / Gunship grey
- TS-29 ●セミグロスブラック / Semi-gloss black / (LP-5) Seidenglanz Schwarz / Noir satiné
- LP-15 ●横須賀海軍工廠グレイ (日本海軍) / IJN gray (Yokosuka Arsenal) / IJN Grau (Arsenal Yokosuka) / Gris Marine Japonaise (Arsenal de Yokosuka)
- LP-27 ●ジャーマングレイ / German grey / Deutsches Grau / Gris panzer
- X-1 ●ブラック / Black / Schwarz / Noir

- X-2 ●ホワイト / White / Weiß / Blanc
- X-3 ●ロイヤルブルー / Royal blue / Königsblau / Bleu royal
- X-6 ●オレンジ / Orange / Orange / Orange
- X-10 ●ガンメタル / Gun metal / Metall-Grau / Gris acier
- X-11 ●クロムシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé
- X-16 ●パープル / Purple / Purpur / Violet
- X-18 ●セミグロスブラック / Semi-gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné
- X-23 ●クリアブルー / Clear blue / Klar-Blau / Bleu translucide
- X-25 ●クリアグリーン / Clear green / Klar-Grün / Vert translucide
- X-26 ●クリアオレンジ / Clear orange / Klar-Orange / Orange translucide
- X-27 ●クリアレッド / 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
- 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-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-12 ●明灰白色 / J.N. grey / Grau der Japanischen Marine / Gris Aéronavale Japonaise

- XF-15 ●フラットフレッシュ / Flat flesh / Fleischfarben Matt / Chair mate
- XF-16 ●フラットアルミ / Flat aluminum / Matt Aluminium / Aluminium mat
- XF-19 ●スカイグレイ / Sky grey / Himmelgrau / Gris ciel
- XF-20 ●ミディアムグレイ / Medium grey / Mittelgrau / Gris moyen
- XF-25 ●ライトシーグレイ / Light sea grey / Helles Meergrau / Gris de mer clair
- XF-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki
- XF-52 ●フラットアース / Flat earth / Erdfarbe / Terre mate
- XF-55 ●デッキタン / Deck tan / Deck-Braun / Havane
- XF-56 ●メタリックグレイ / Metallic grey / Grau-Metallic / Gris métallisé
- XF-57 ●バフ / Buff / Lederfarben / Chamois
- XF-58 ●オリーブグリーン / Olive green / Olivgrün / Vert olive foncé
- XF-59 ●デザートイエロー / Desert yellow / Sandgelb / Jaune désert
- XF-60 ●ダークイエロー / Dark yellow / Dunkelgelb / Jaune foncé
- XF-61 ●ダークグリーン / Dark green / Dunkelgrün / Vert foncé
- XF-63 ●ジャーマングレイ / German grey / Deutsches Grau / Gris panzer
- XF-64 ●レッドブラウン / Red brown / Rotbraun / Rouge brun
- XF-71 ●コックピット色 (日本海軍) / Cockpit green / Cockpit Grün / Vert cockpit
- XF-84 ●ダークアイアン (羅帯色) / Dark iron / Dunkels Eisen / Fer foncé
- XF-85 ●ラバーブラック / Rubber black / Gummischwarz / Noir caoutchouc

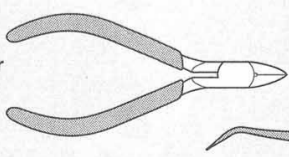
### 《用意する工具》

Recommended tools  
Benötigtes Werkzeug  
Outillage nécessaire

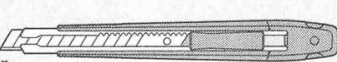
接着剤  
(プラスチック用)  
Cement  
Kleber  
Colle



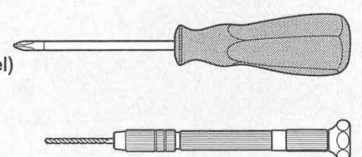
ニッパー  
Side cutters  
Seitenschneider  
Pince coupante



ナイフ  
Modeling knife  
Modellermesser  
Couteau de modélisme

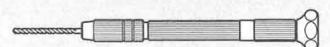


+ドライバー (M)  
+ Screwdriver (medium)  
+ Schraubenzieher (mittel)  
Tournevis + (moyenne)



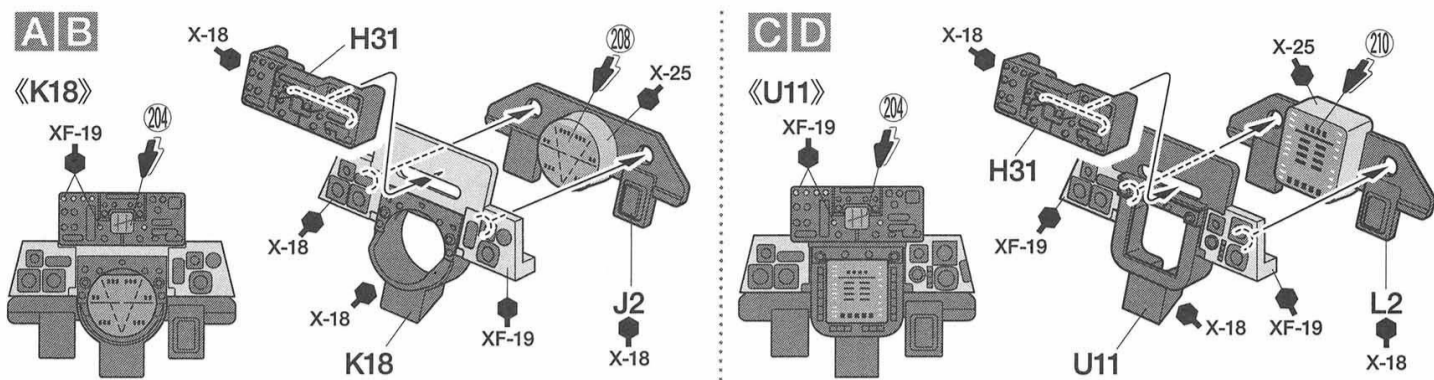
ピンセット  
Tweezers  
Pinzette  
Précettes

ピンバイス (ドリル刃1mm, 1.2mm, 1.5mm)  
Pin vise (1mm, 1.2mm, 1.5mm drill bit)  
Schraubstock (1mm, 1.2mm, 1.5mm Spiralbohrer)  
Outil à percer (1mm, 1.2mm, 1.5mm de diamètre)

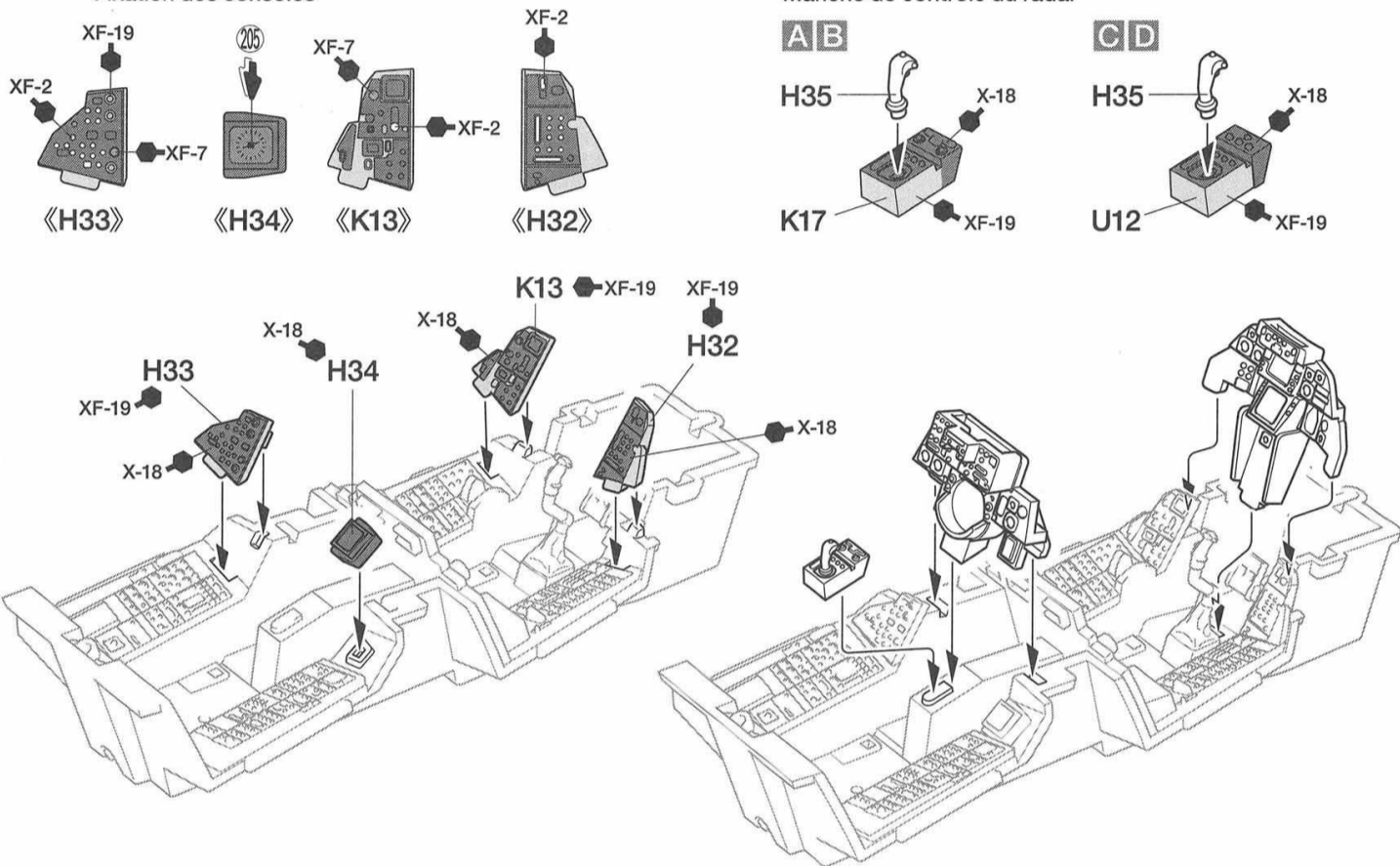




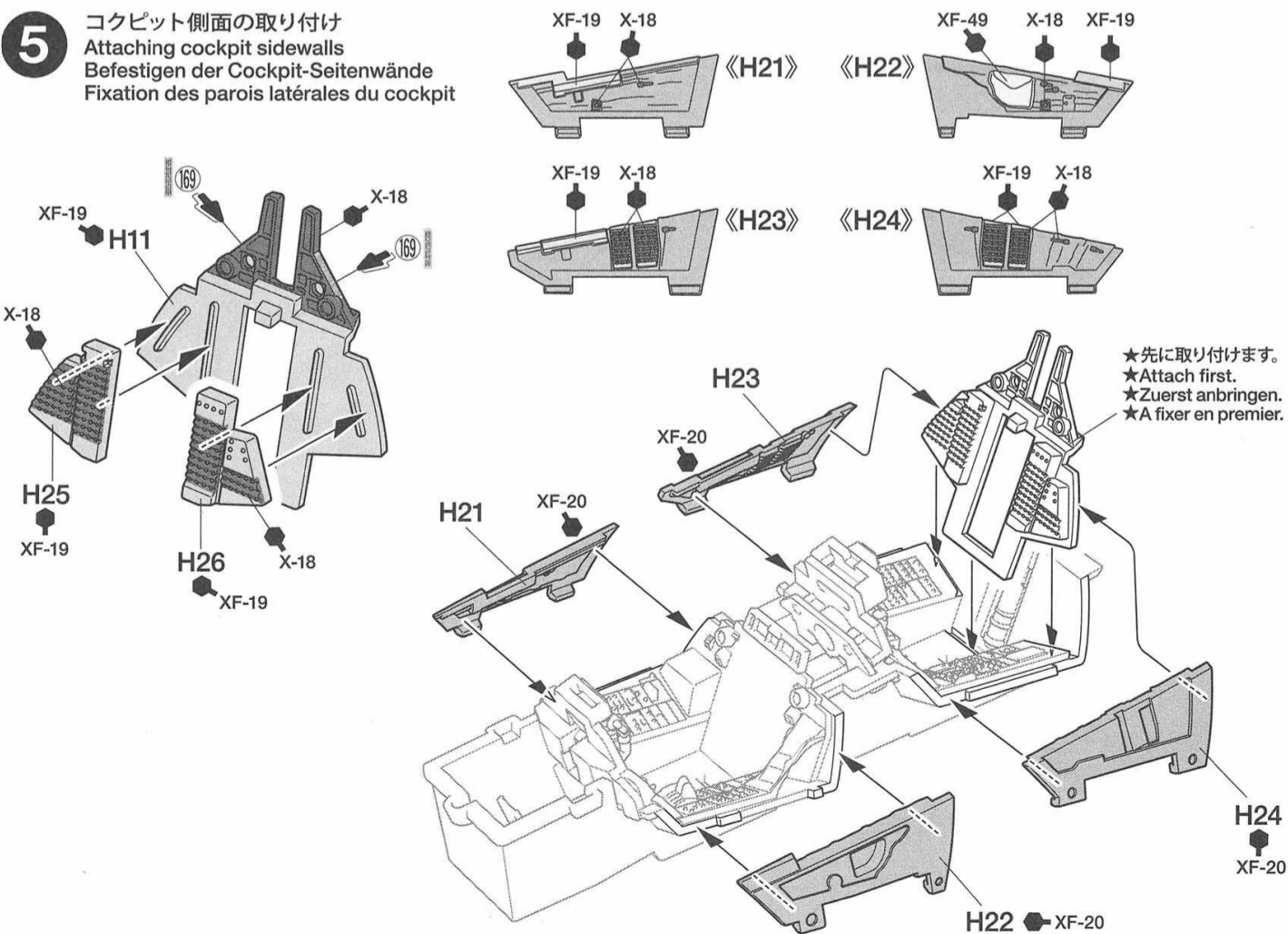
**3** 後席計器板  
Aft station instrument panel  
Instrumententafel am hinteren Sitz  
Tableau de bord du poste arrière



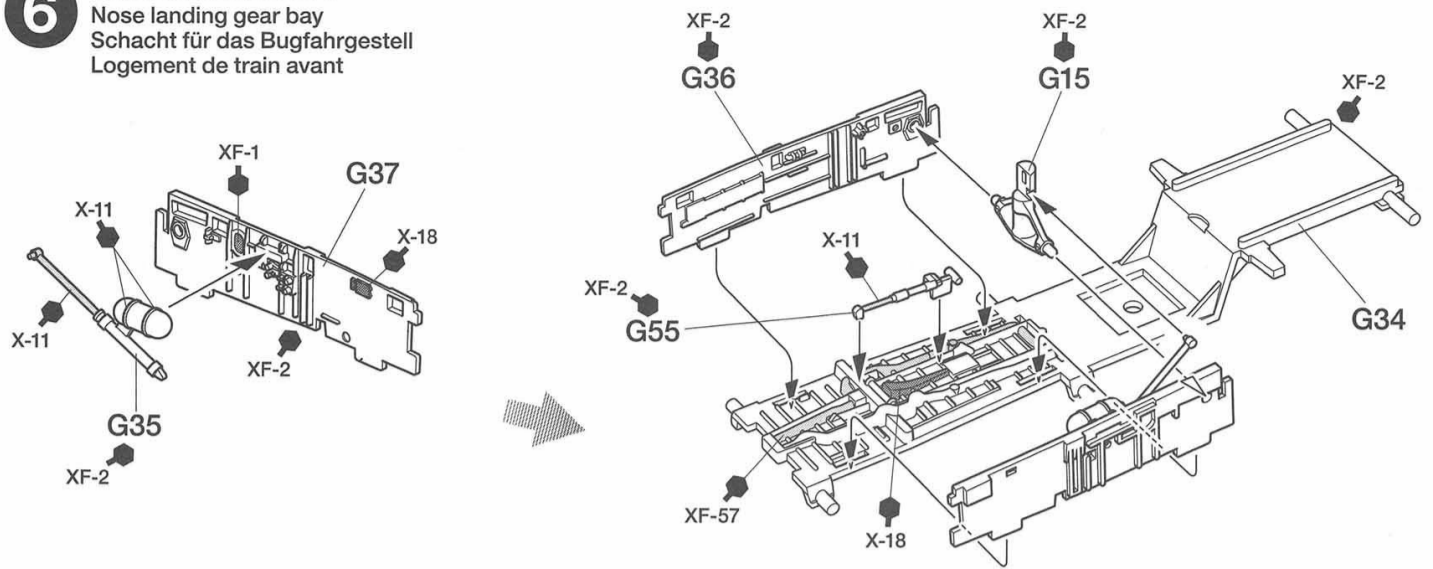
**4** メーターパネルの取り付け  
Attaching consoles  
Anbau der Konsolen  
Fixation des consoles



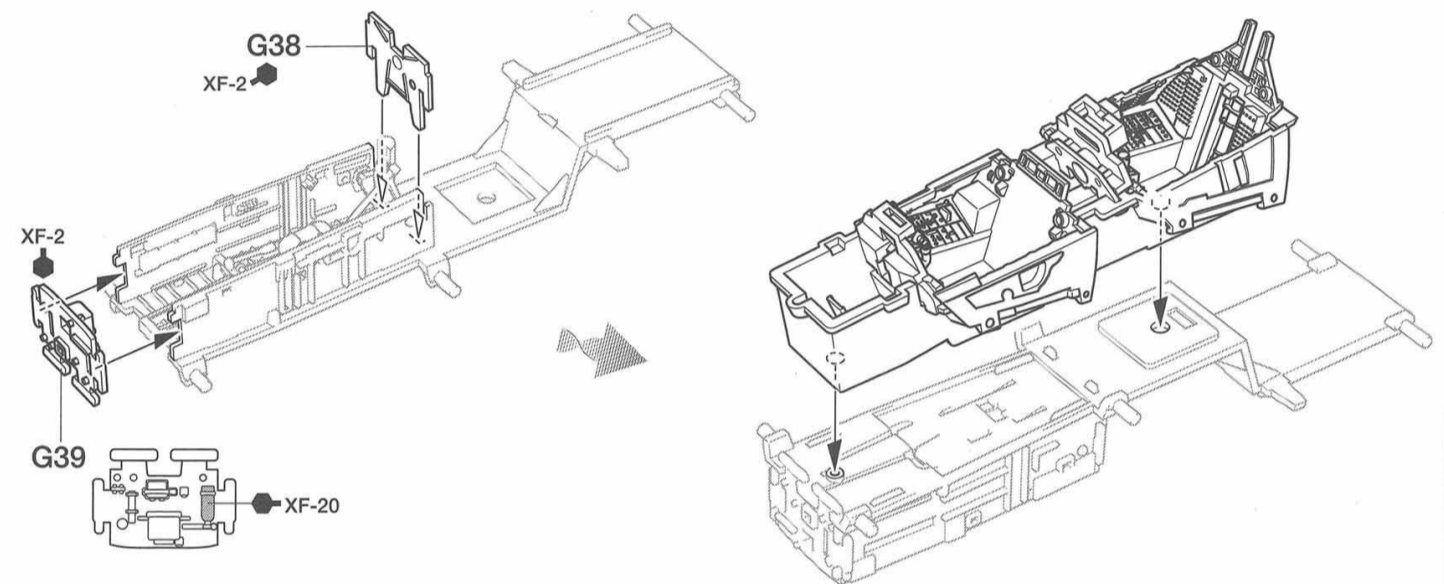
**5** コックピット側面の取り付け  
Attaching cockpit sidewalls  
Befestigen der Cockpit-Seitenwände  
Fixation des parois latérales du cockpit



**6** 前脚収納庫の組み立て  
Nose landing gear bay  
Schacht für das Bugfahrgerstell  
Logement de train avant



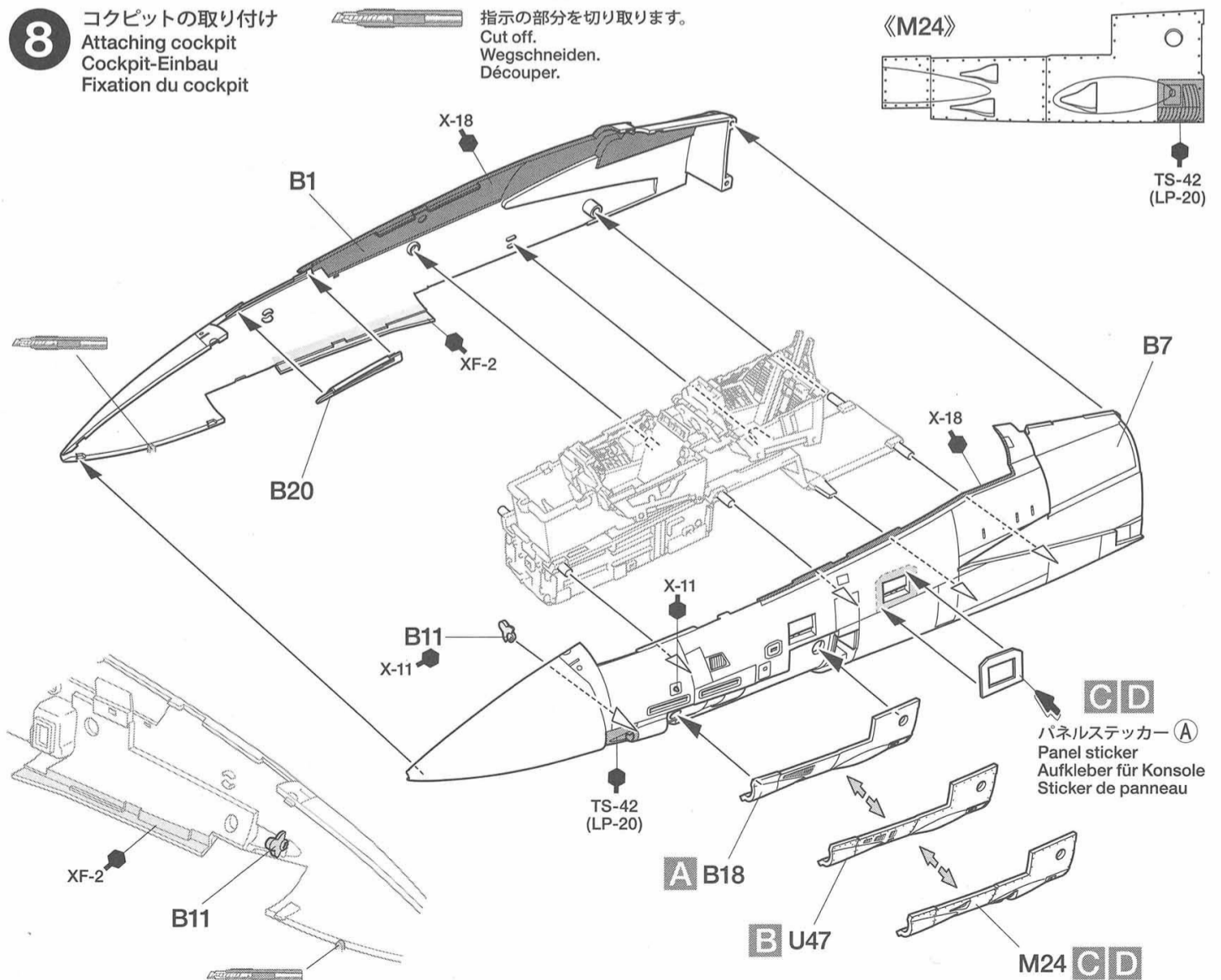
**7** 前脚収納庫の取り付け  
Attaching nose landing gear bay  
Anbau des Schachts für das Bugfahrgerstell  
Fixation du logement de train avant



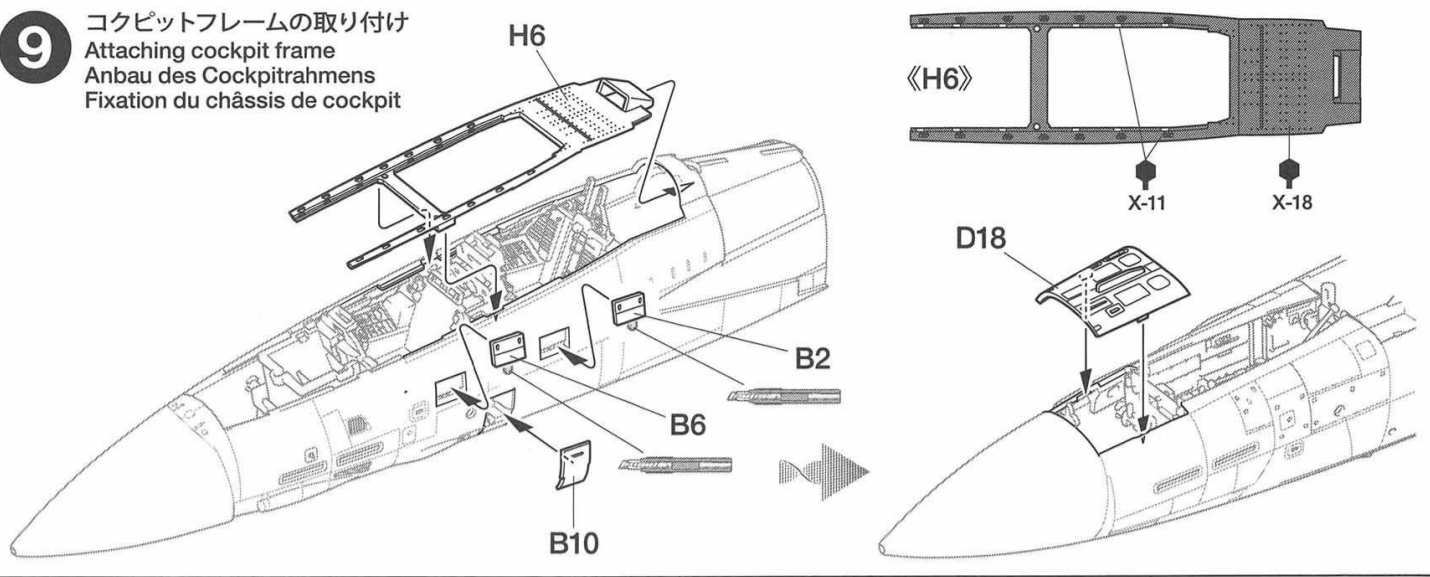
**8** コクピットの取り付け  
Attaching cockpit  
Cockpit-Einbau  
Fixation du cockpit

指示の部分を切り取ります。  
Cut off.  
Wegschneiden.  
Découper.

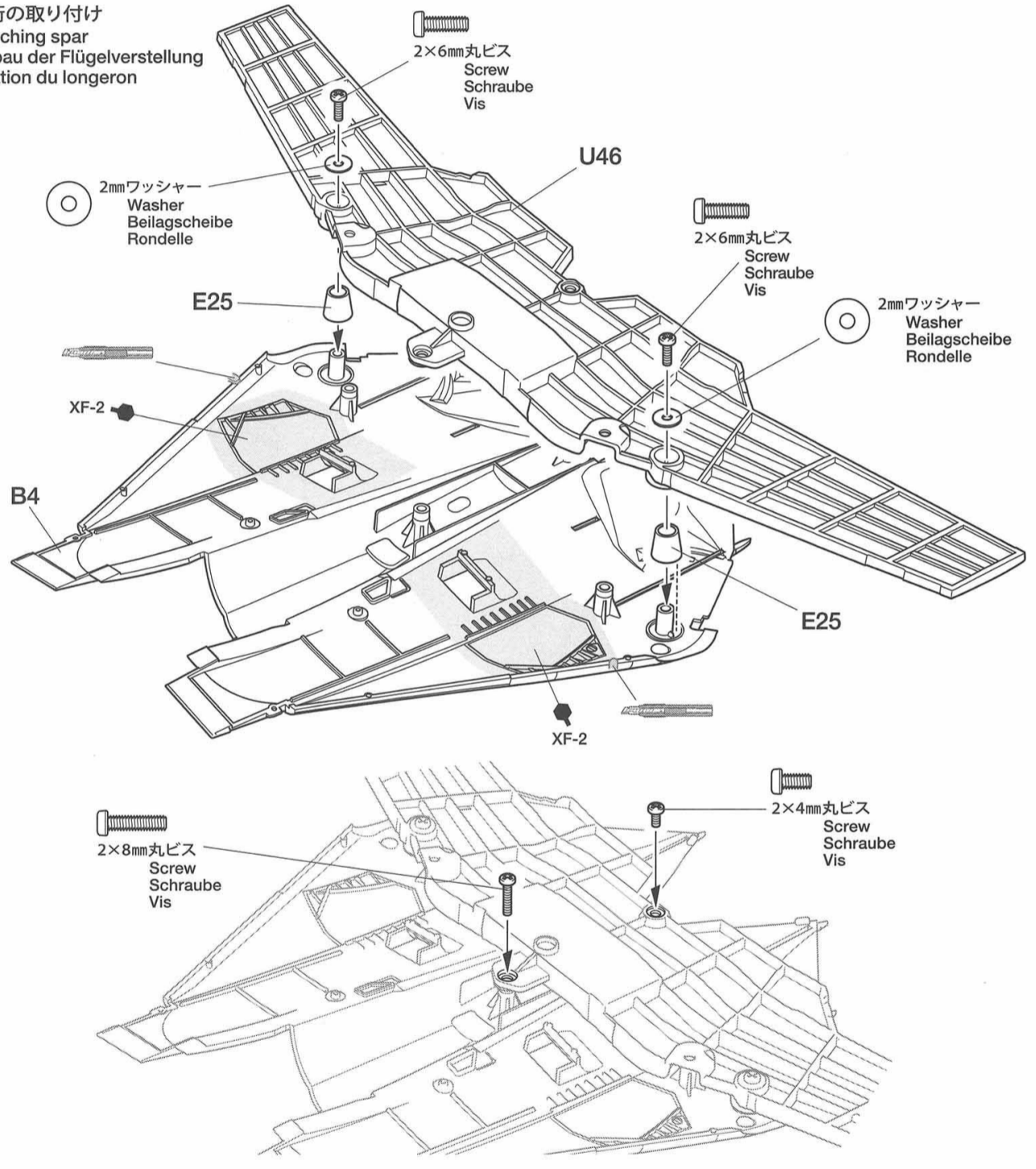
《M24》



**9** コックピットフレームの取り付け  
 Attaching cockpit frame  
 Anbau des Cockpitrahmens  
 Fixation du châssis de cockpit

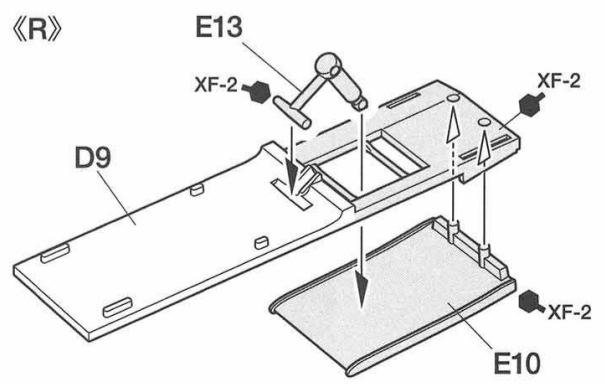
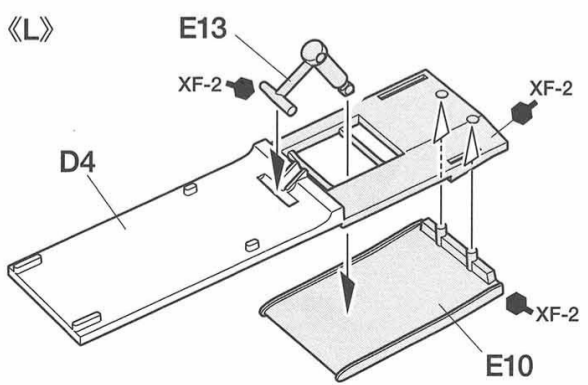
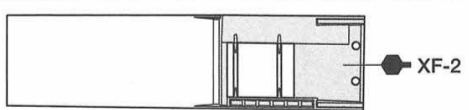


**10** 主桁の取り付け  
 Attaching spar  
 Einbau der Flügelverstellung  
 Fixation du longeron



**11** インテークランプの組み立て  
 Intake ramps  
 Lufteinlassrampen  
 Rampes d'entrées d'air

《D4, D9》 下側  
 Underside  
 Unterseite  
 Face inférieure



## 12 胴体下部の組み立て Lower fuselage Untere Rumpfhälfte Fuselage inférieur

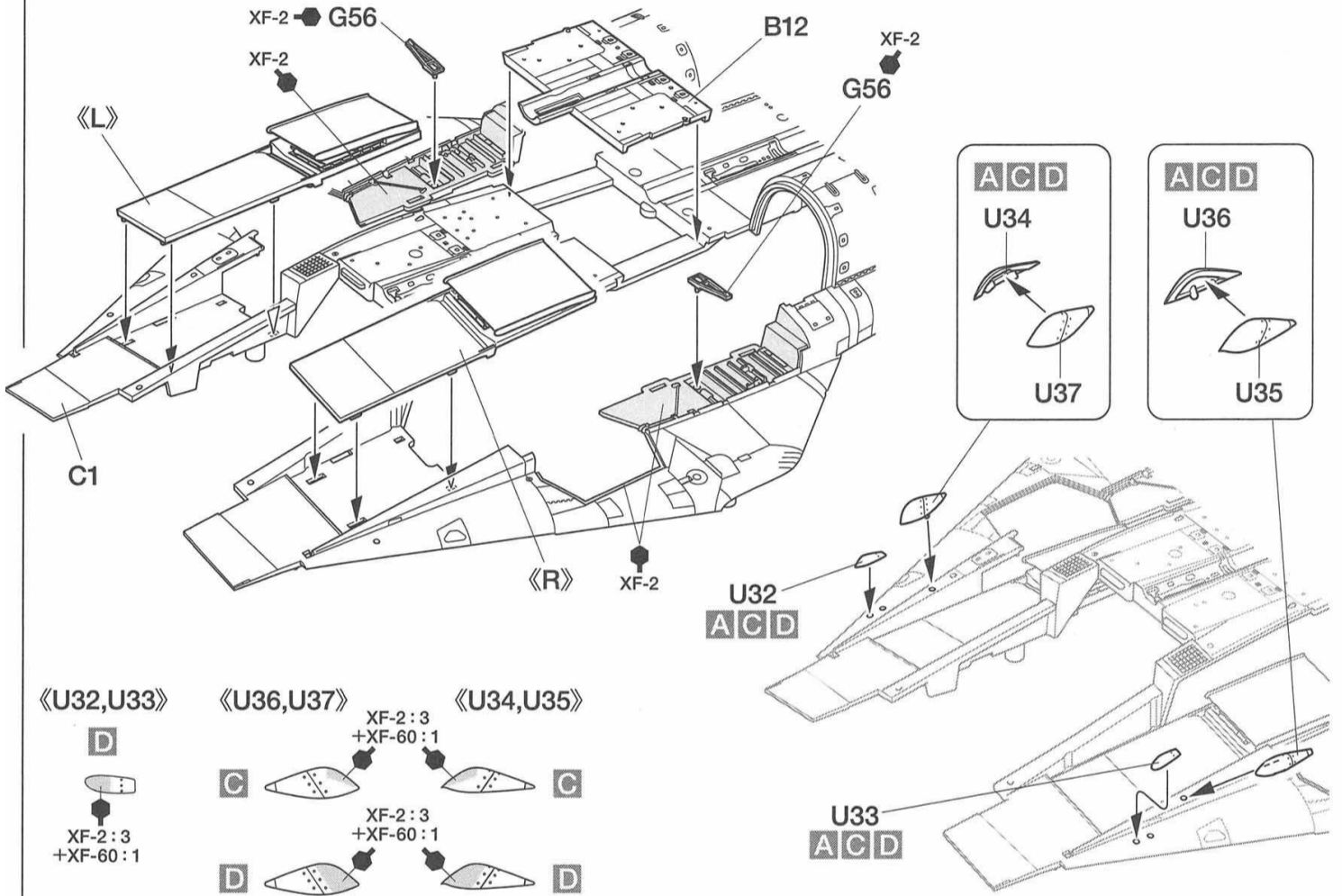
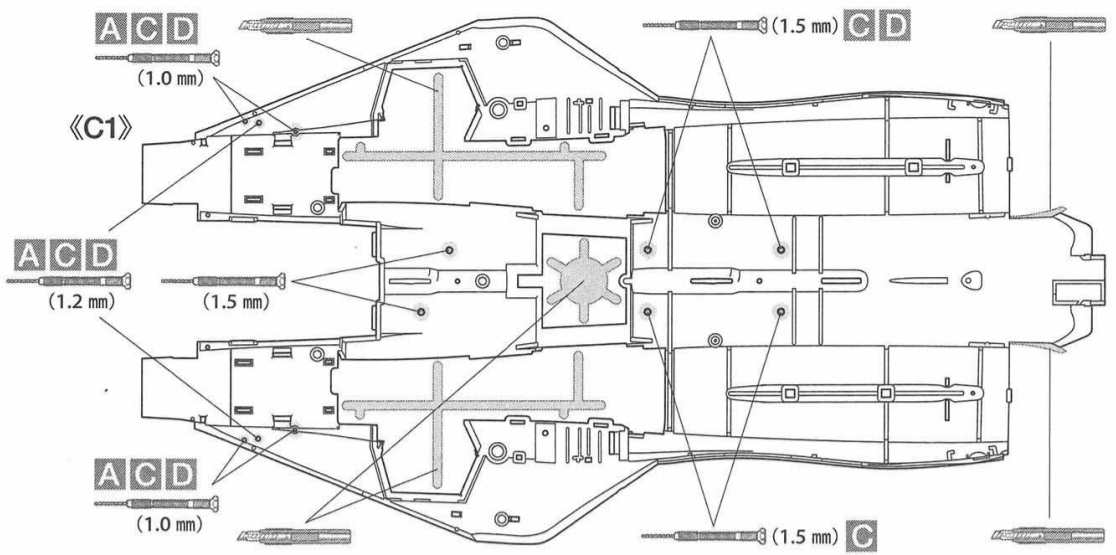
■混合色について  
(例) XF-2 : 3 + XF-60 : 1

●上記の場合は、各色を3 : 1の比率で調色します。

●Above instruction shows paint mixing ratios.

●Die obenstehende Anleitung zeigt das Mischungsverhältnis der Farben an.

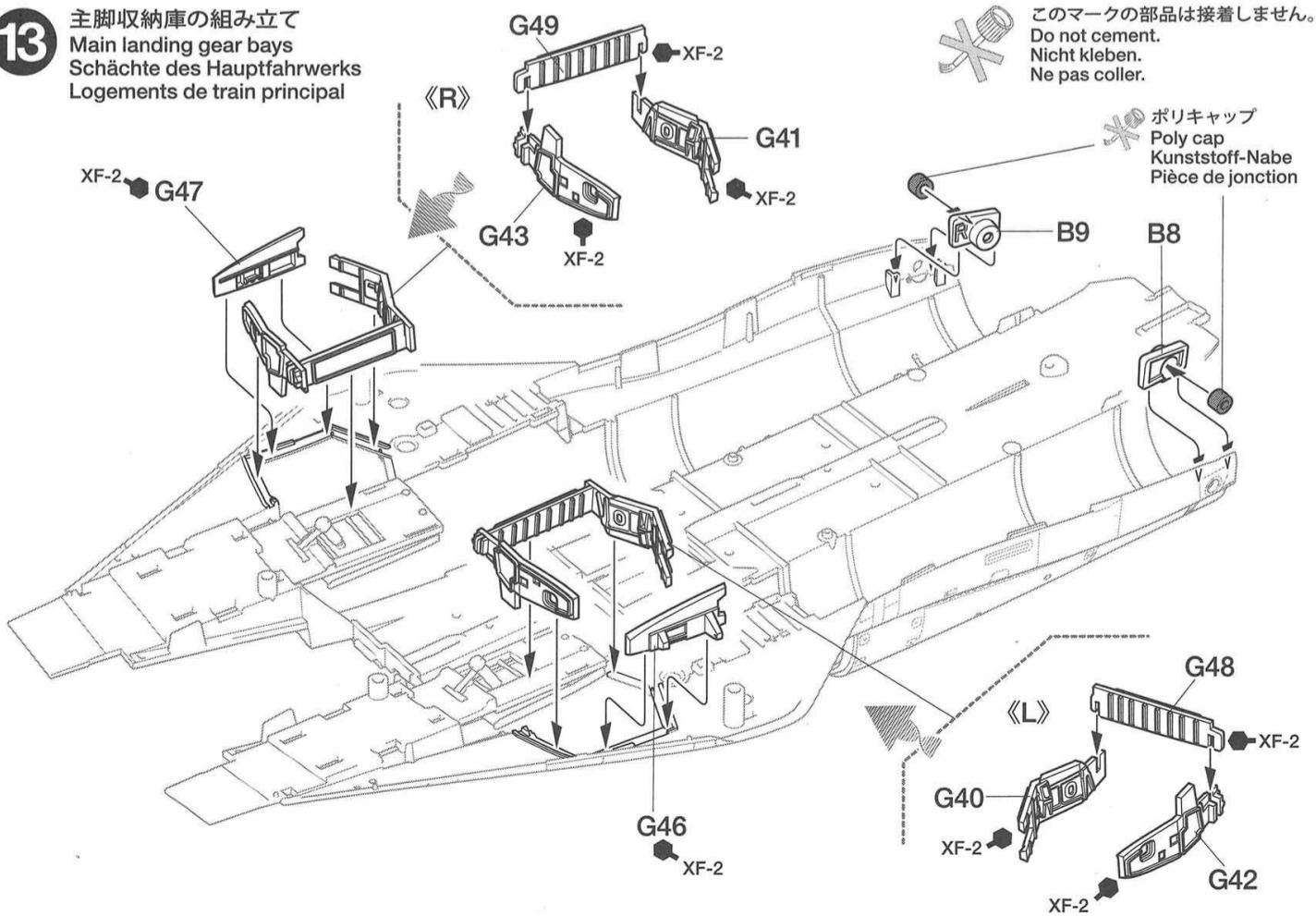
●Les instructions ci-dessus indiquent les proportions des mélanges.



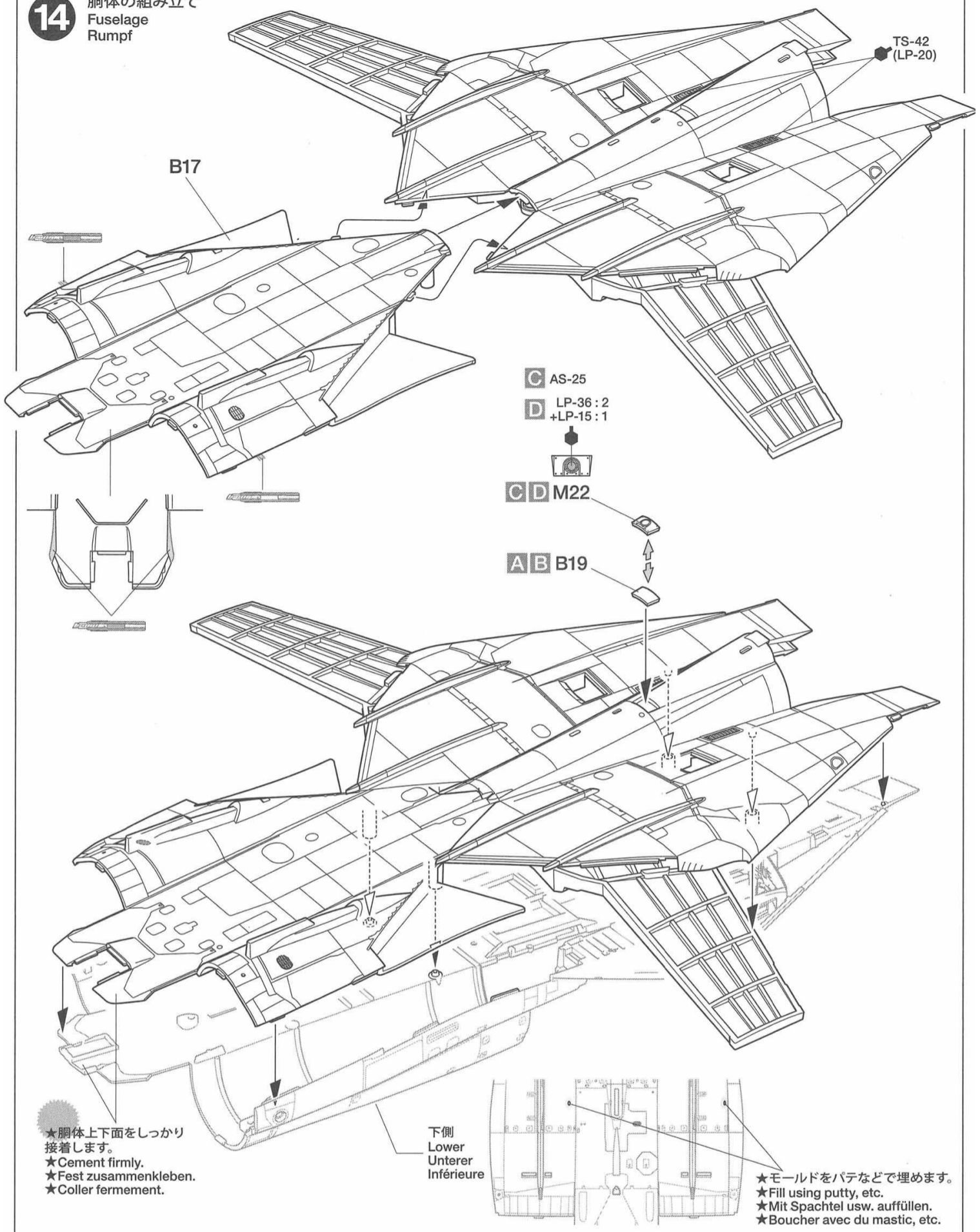
## 13 主脚収納庫の組み立て Main landing gear bays Schächte des Hauptfahrwerks Logements de train principal

このマークの部品は接着しません。  
Do not cement.  
Nicht kleben.  
Ne pas coller.

ポリキャップ  
Poly cap  
Kunststoff-Nabe  
Pièce de jonction



**14** 胴体の組み立て  
Fuselage  
Rumpf



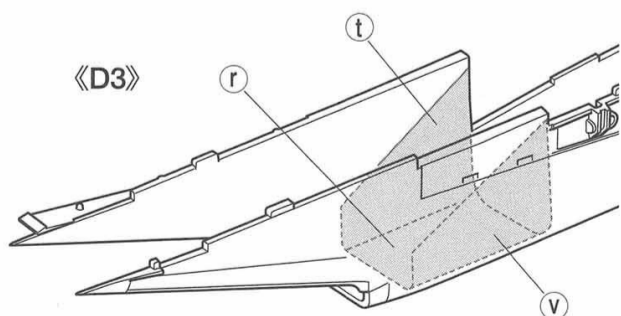
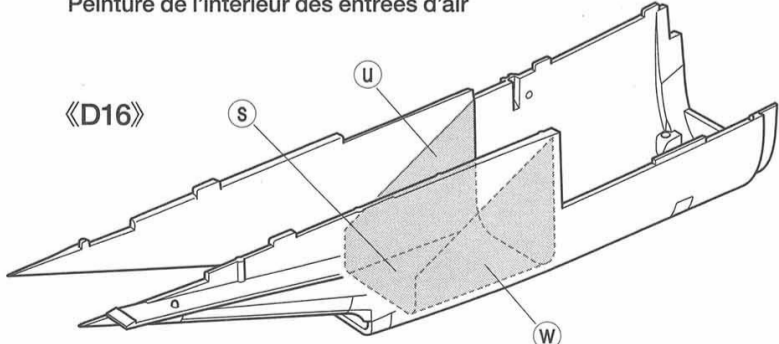
★胴体上下面をしっかり  
接着します。  
★Cement firmly.  
★Fest zusammenkleben.  
★Coller fermement.

下側  
Lower  
Unterer  
Inférieure

★モールドをバテなどで埋めます。  
★Fill using putty, etc.  
★Mit Spachtel usw. auffüllen.  
★Boucher avec du mastic, etc.

**15** インテーク内側の塗装  
Painting air intake interiors  
Bemalung der Innenseiten der Luftenlässe  
Peinture de l'intérieur des entrées d'air

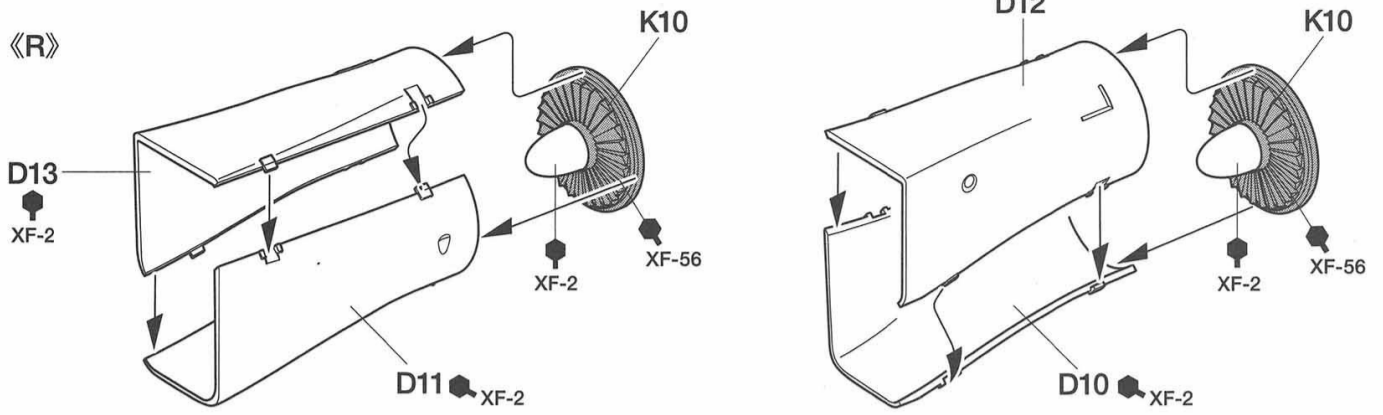
★(r)~(w)はマスクシールの番号です。  
★(r)~(w)denote masking stickers.  
★(r)~(w)gibt die Nummer des Aufklebers an.  
★(r)~(w)indique les masques adhésifs.



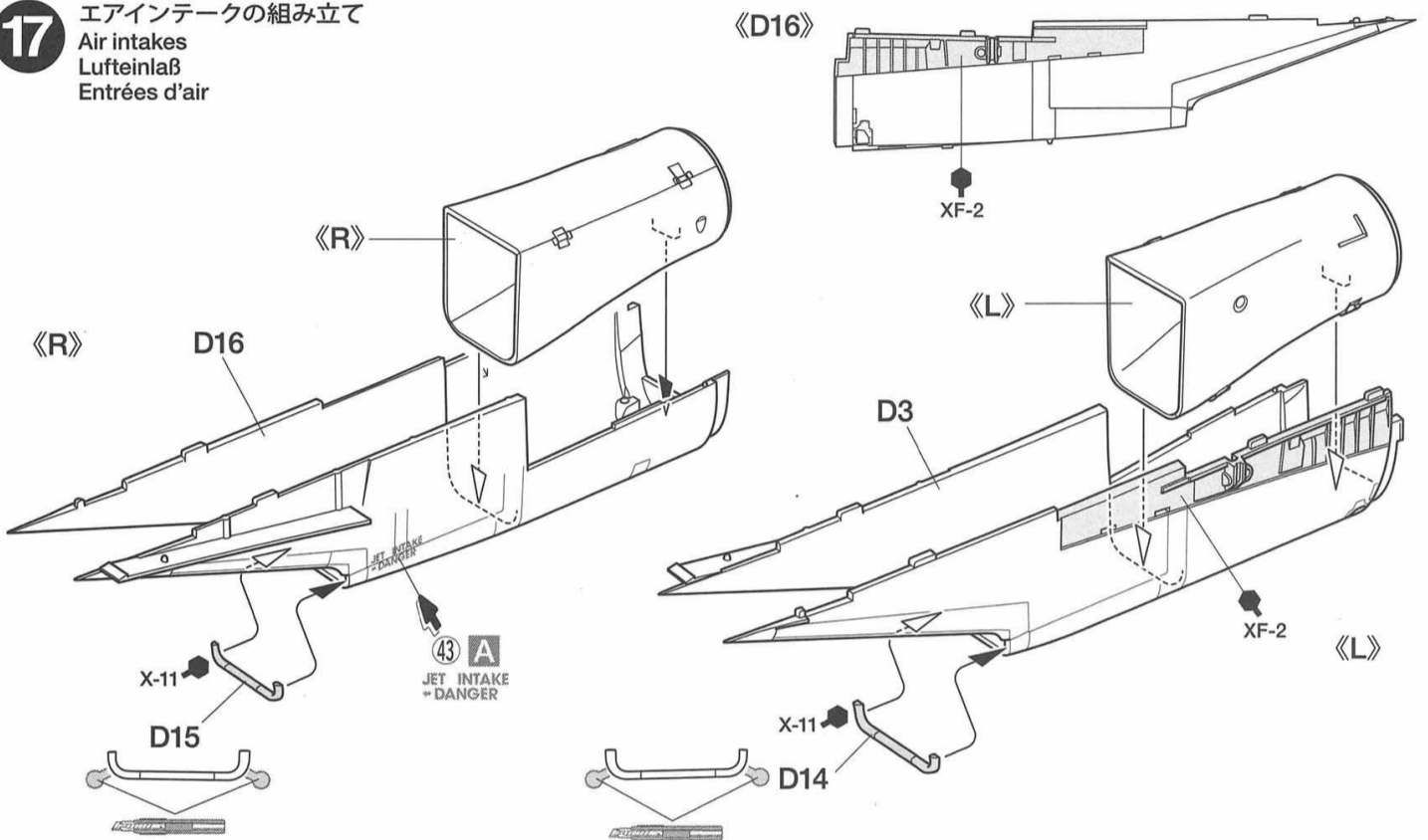
① ★内部をフラットホワイト (XF-2) で塗装した後、マスクシールを切り出して、指示の位置に貼ります。  
★Paint interior with Flat White (XF-2). When paint has dried, cut out and apply masking stickers as shown.  
★Innenseite mit Mattweiß (XF-2) bemalen. Wenn die Farbe getrocknet ist die Maskieraufkleber ausschneiden und anbringen.  
★Peindre l'intérieur en blanc mat (XF-2). Une fois la peinture sèche, découper et apposer les masques adhésifs comme montré.

② ★全体を機体色で塗装してから、シールをはがします。  
★Paint entire air intake with fuselage color, then remove masking stickers.  
★Luftenlässe mit Rumpffarbe bemalen, dann die Maskierung entfernen.  
★Peindre toute l'entrée d'air dans la teinte du fuselage, puis enlever les masques.

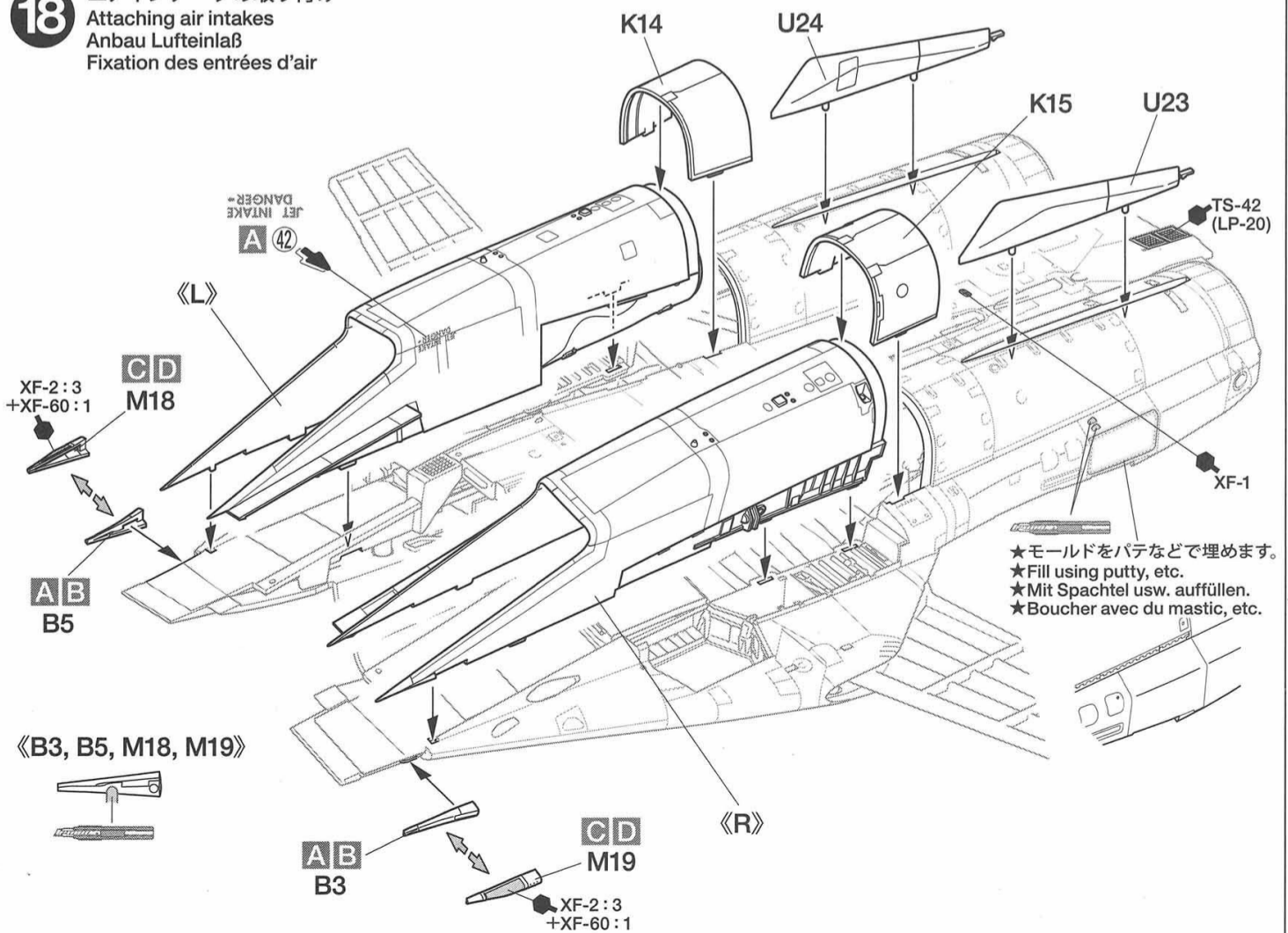
**16** インテークダクトの組み立て  
Intake ducts  
Lufteinlässe  
Veines d'air



**17** エアインテークの組み立て  
Air intakes  
Lufteinlaß  
Entrées d'air



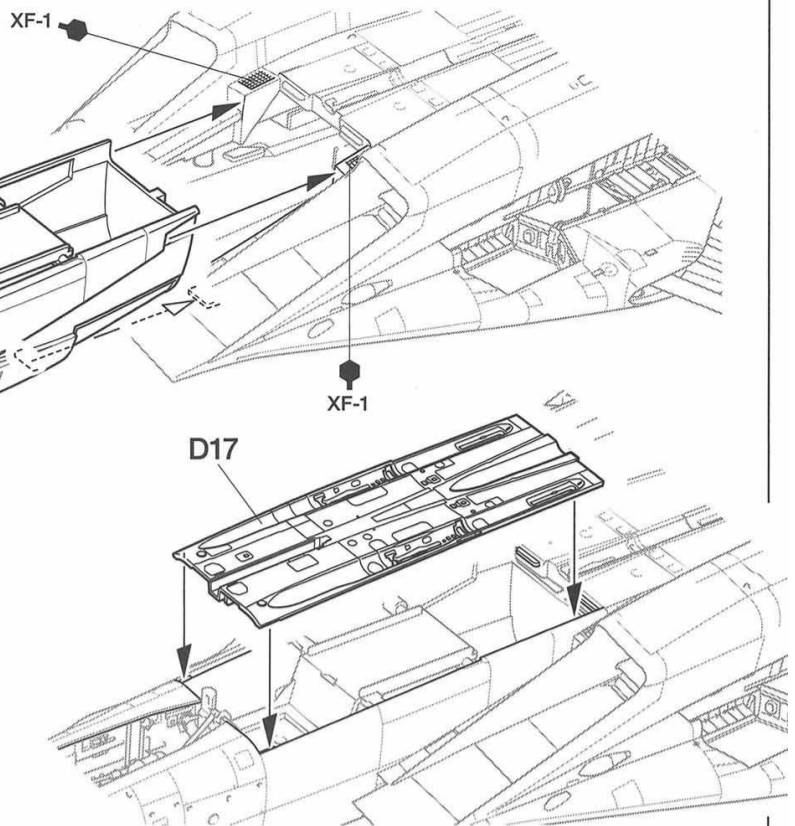
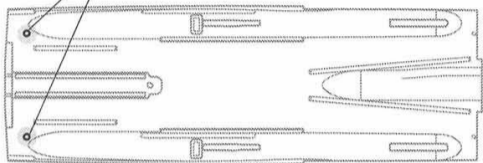
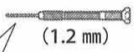
**18** エアインテークの取り付け  
Attaching air intakes  
Anbau Lufteinlaß  
Fixation des entrées d'air





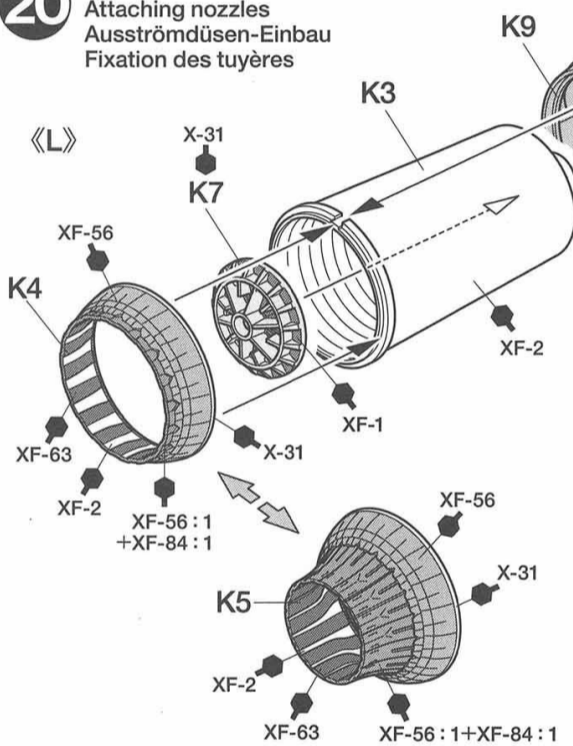
**19** 機首の取り付け  
Attaching nose  
Anbau der Nase  
Fixation du nez

《D17》

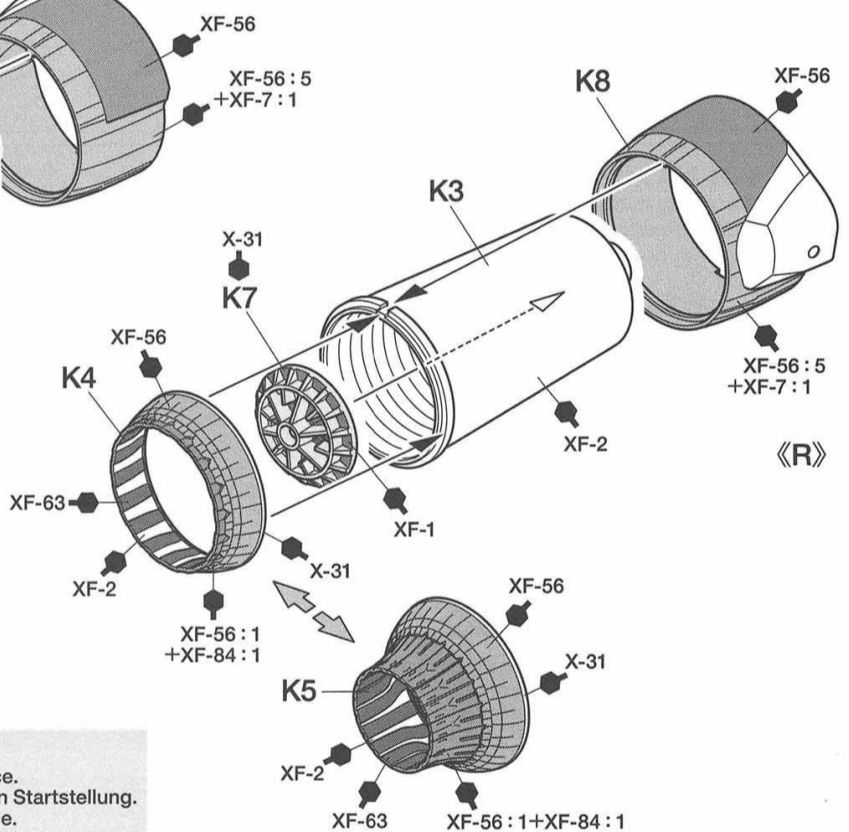


**20** エンジンノズルの取り付け  
Attaching nozzles  
Ausströmdüsen-Einbau  
Fixation des tuyères

《L》



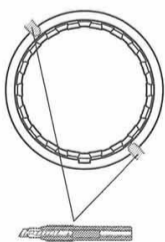
《R》



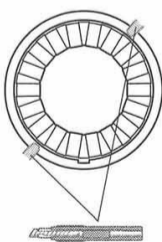
**注意!**  
NOTICE

- ★発艦状態で組み立てる時はK4を使います。
- ★Use K4 when depicting aircraft in takeoff stance.
- ★K4 benutzen, bei Darstellung des Flugzeuges in Startstellung.
- ★Utiliser K4 pour représenter l'avion au décollage.

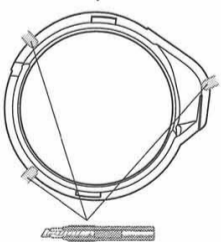
《K4》



《K5》



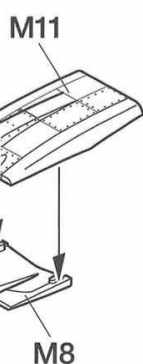
《K8, K9》



《ACD》

XF-2 : 3  
+XF-60 : 1

M10

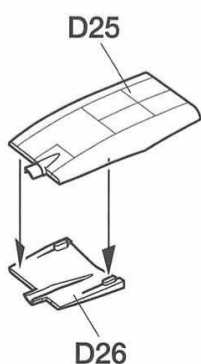


《M10》



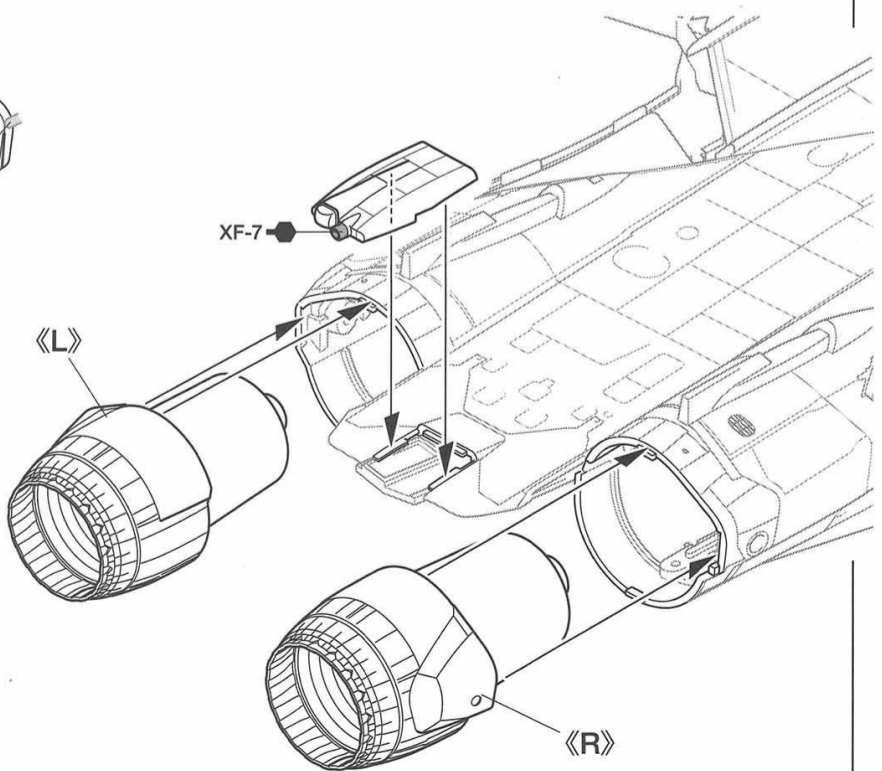
M8

《B》



D26

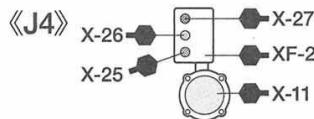
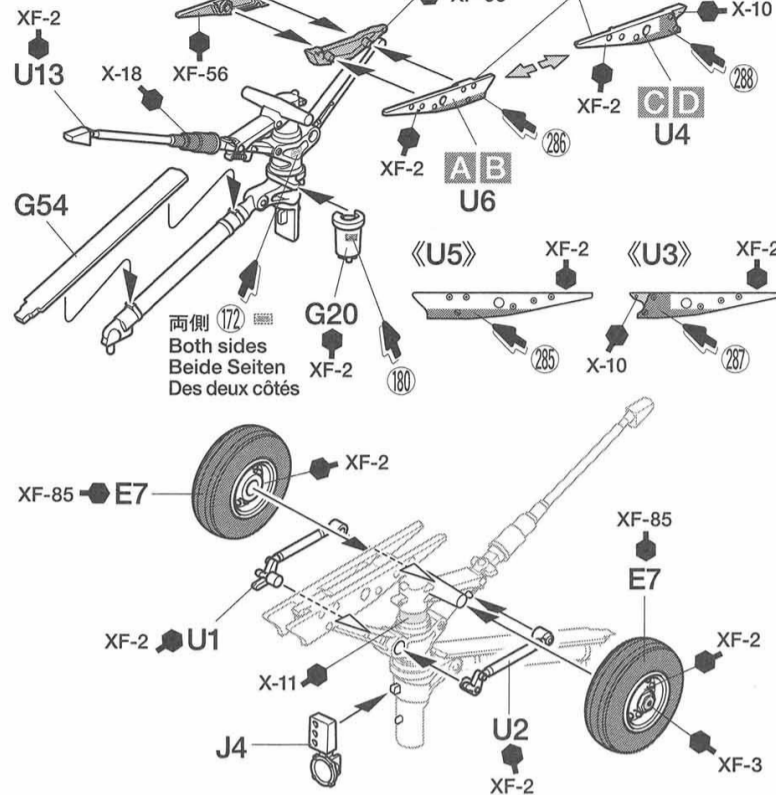
《L》



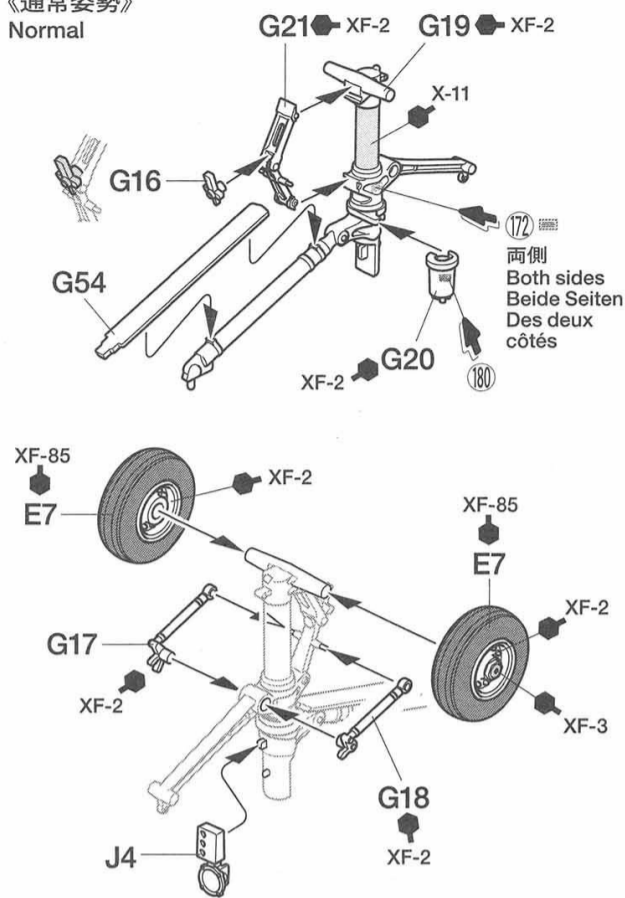
《R》

**21** 前脚の組み立て  
Nose landing gear  
Bugfahrgestell  
Train avant

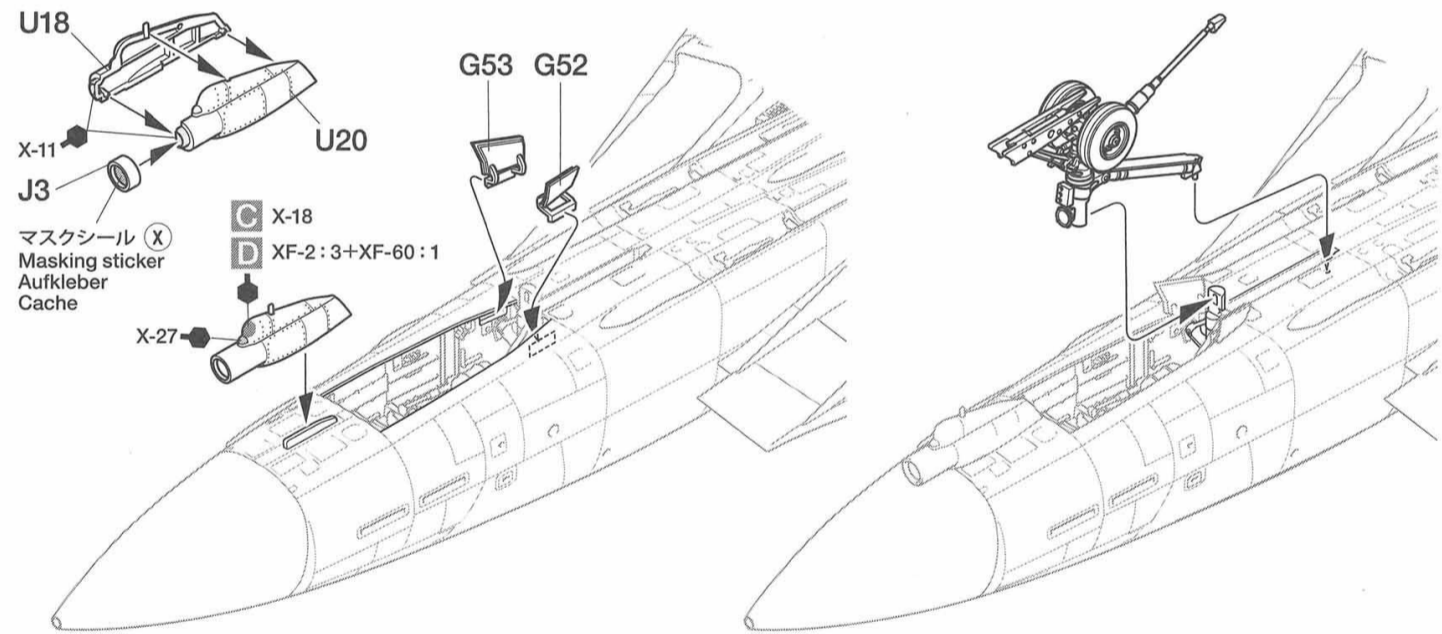
《発艦姿勢》  
Takeoff  
Start  
Catapultage



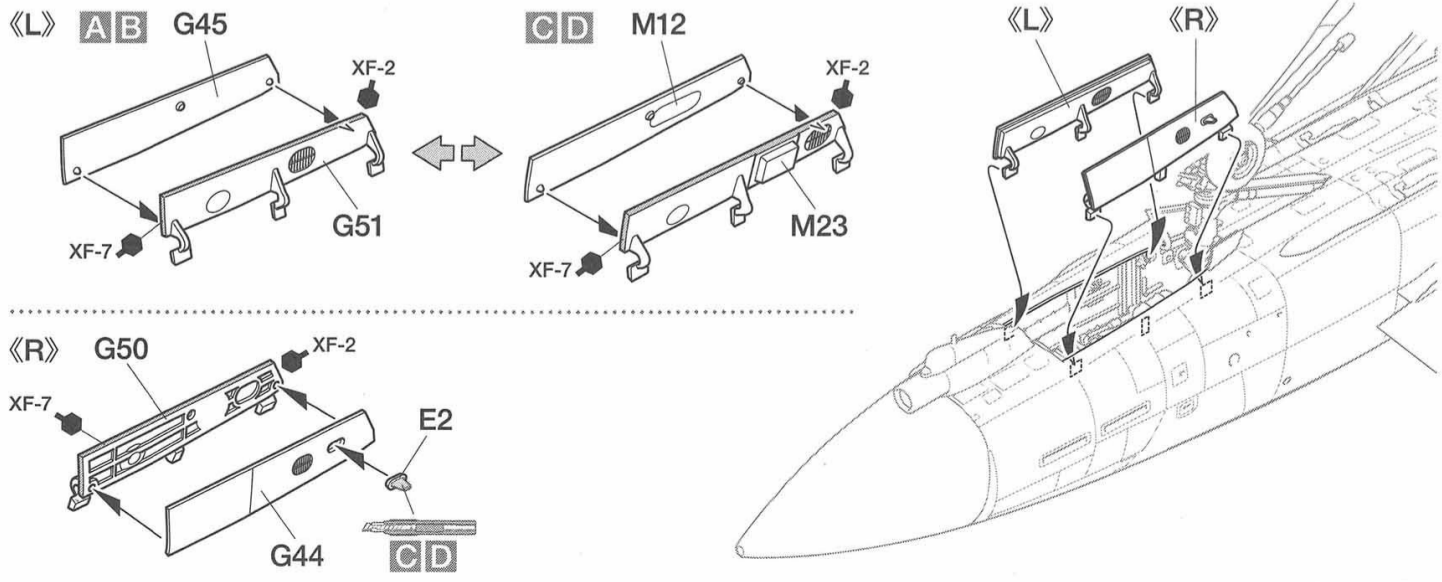
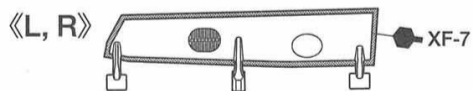
《通常姿勢》  
Normal



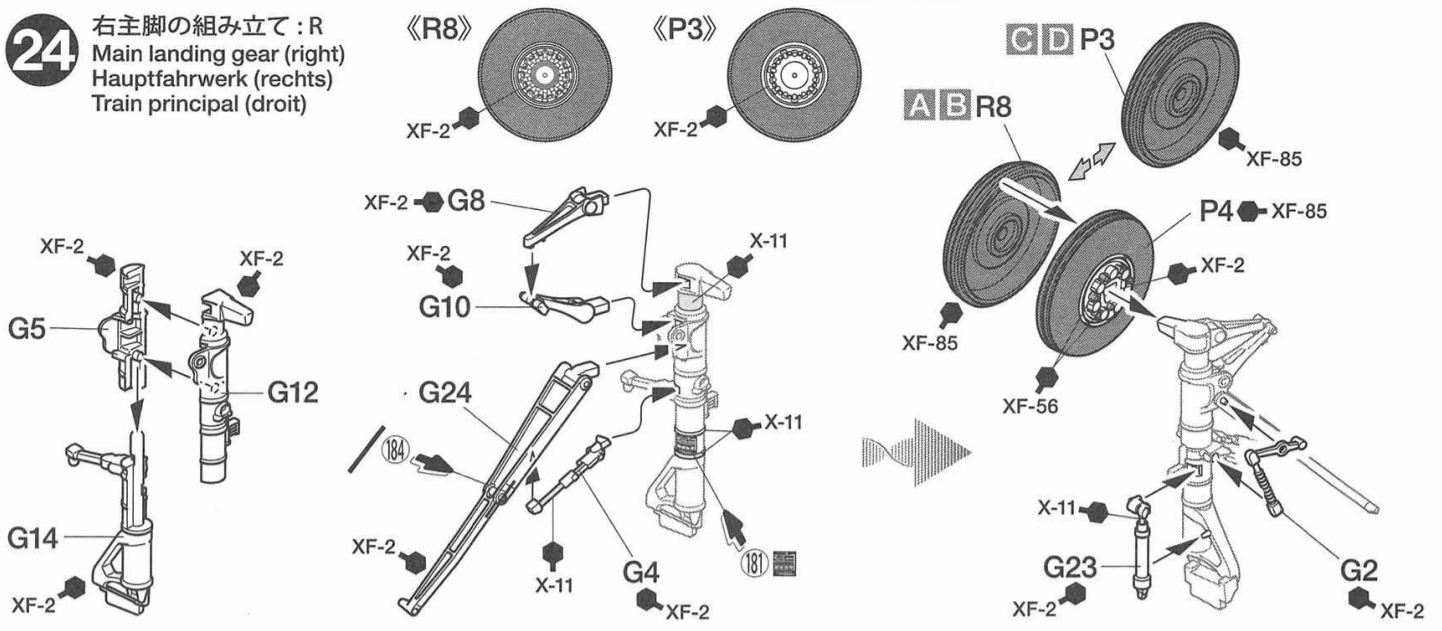
**22** 前脚の取り付け  
Attaching nose landing gear  
Anbringen des Bugfahrgestells  
Fixation du train avant



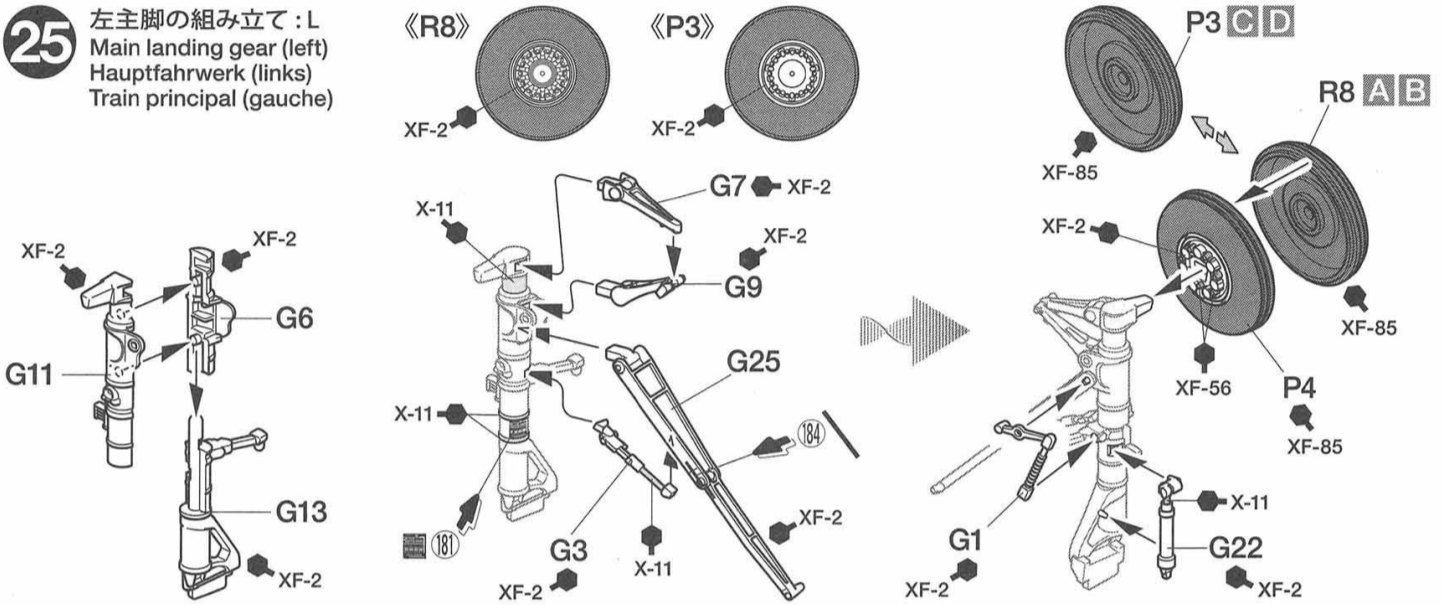
**23** 前脚カバーの取り付け  
Attaching nose landing gear cover  
Befestigen der Bugrad-Abdeckung  
Fixation de la trappe de train avant



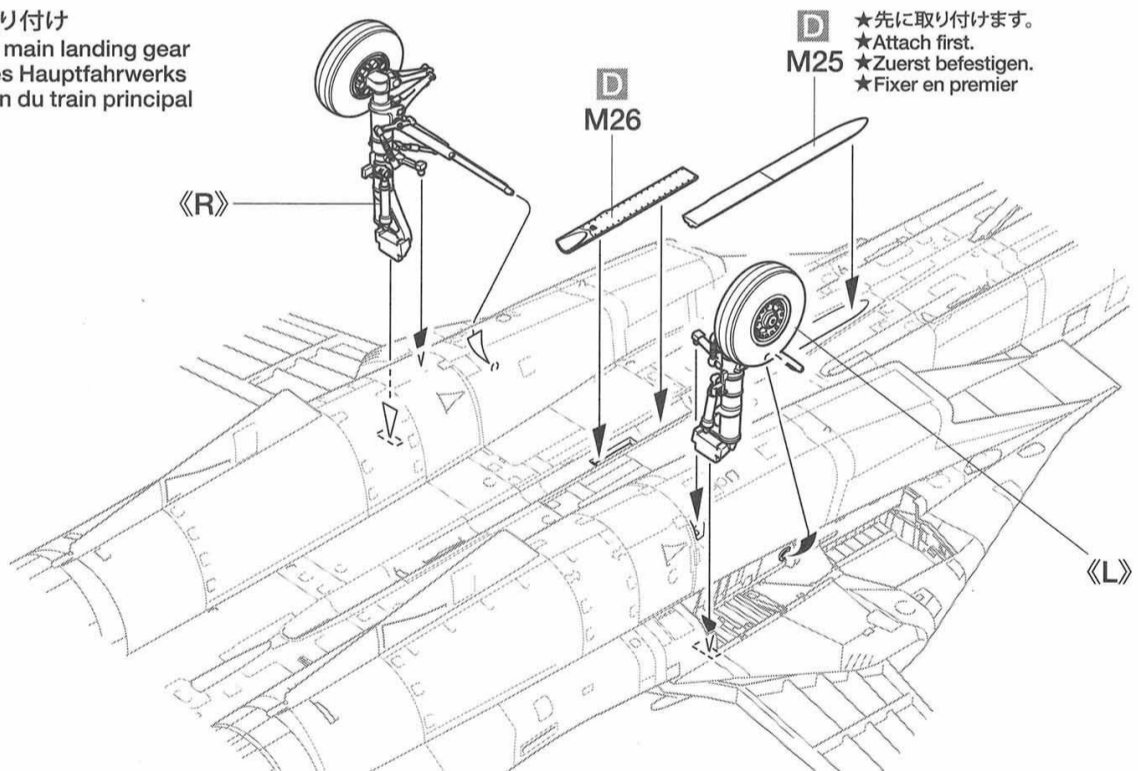
**24** 右主脚の組み立て : R  
Main landing gear (right)  
Hauptfahrwerk (rechts)  
Train principal (droit)



**25** 左主脚の組み立て : L  
Main landing gear (left)  
Hauptfahrwerk (links)  
Train principal (gauche)

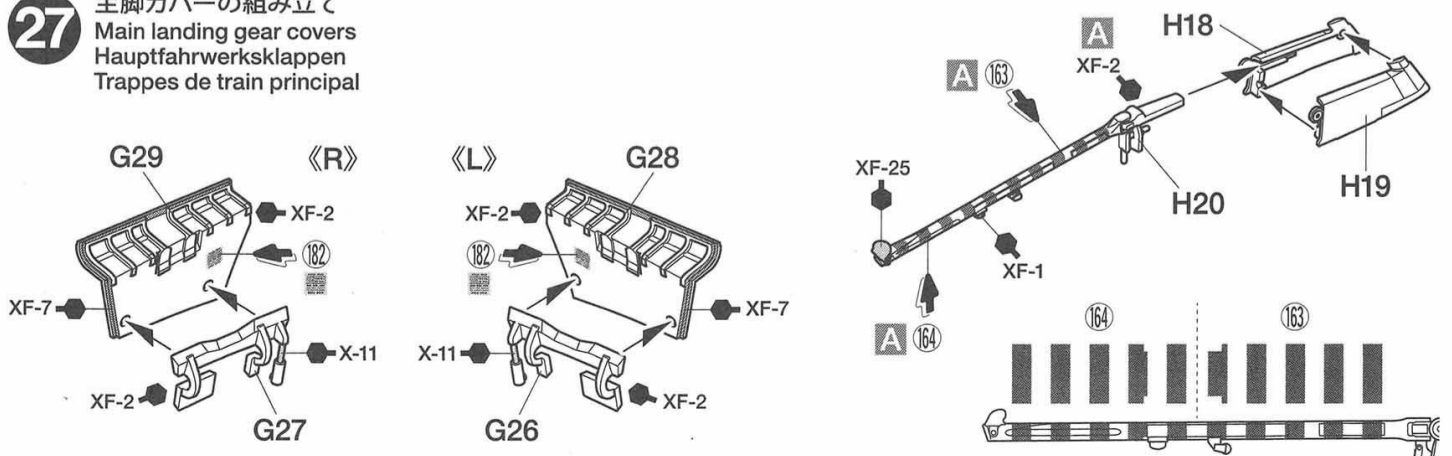


**26** 主脚の取り付け  
Attaching main landing gear  
Einbau des Hauptfahrwerks  
Installation du train principal



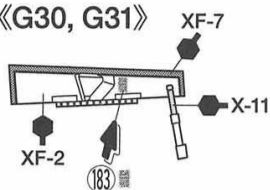
**D** ★先に取り付けます。  
★Attach first.  
★Zuerst befestigen.  
★Fixer en premier

**27** 主脚カバーの組み立て  
Main landing gear covers  
Hauptfahrwerksklappen  
Trappes de train principal

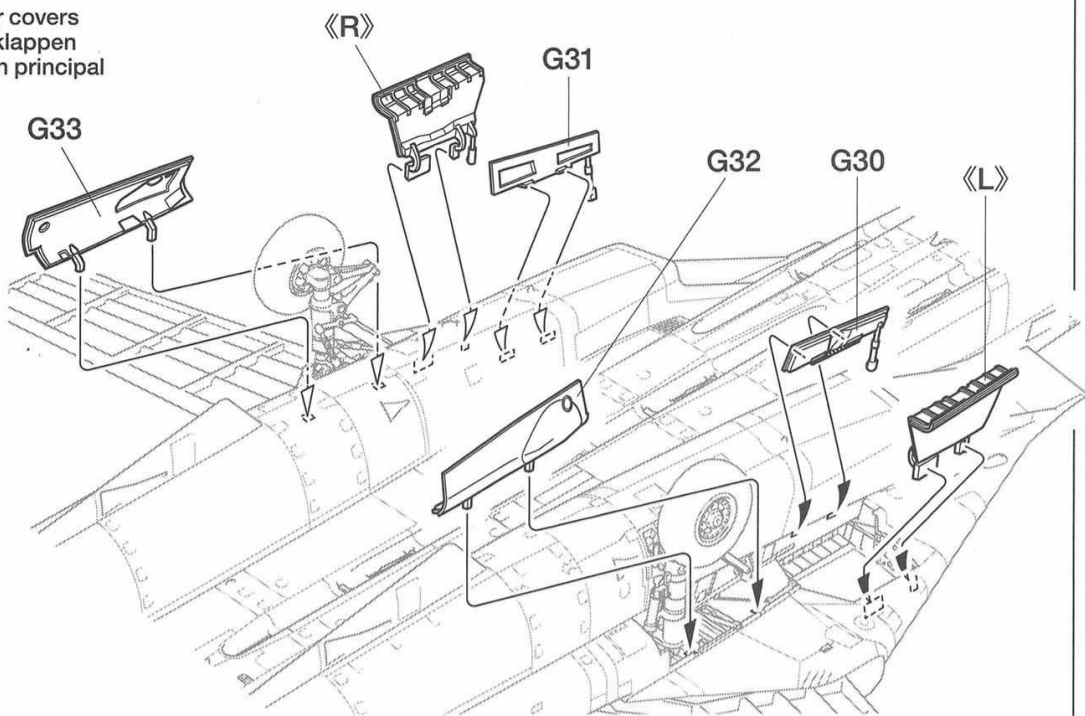
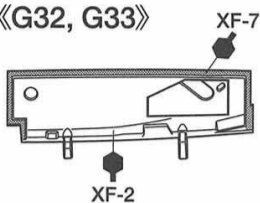


**28** 主脚カバーの取り付け  
Attaching main landing gear covers  
Anbau der Hauptfahrwerksklappen  
Fixation des trappes de train principal

《G30, G31》



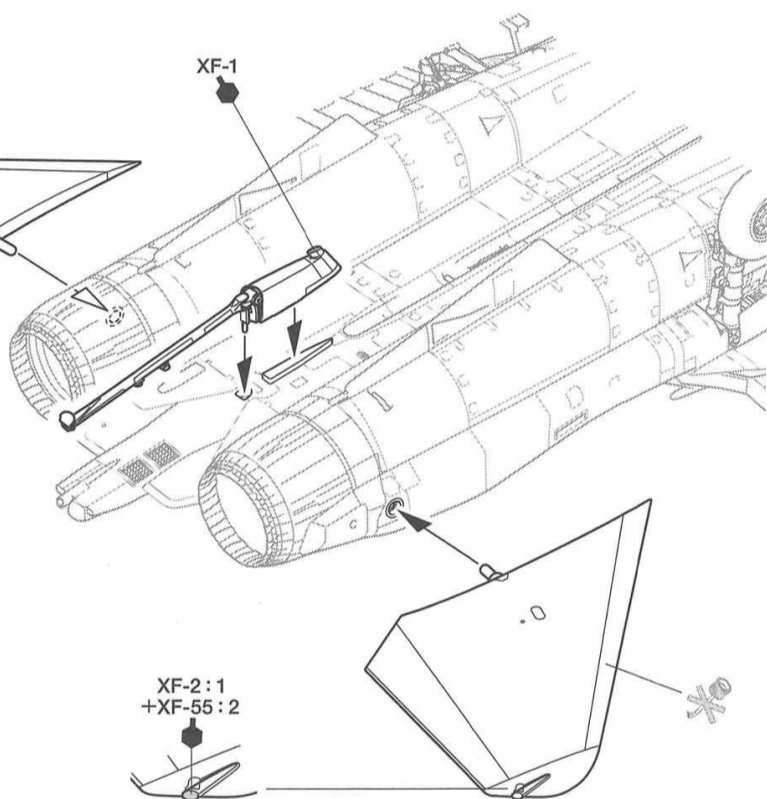
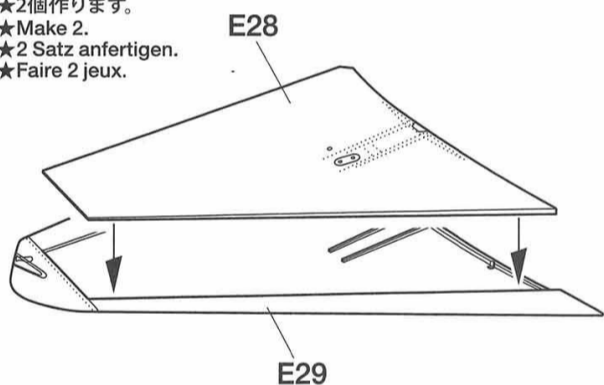
《G32, G33》



**29** 水平尾翼の組み立て  
Horizontal stabilizers  
Höhenflosse  
Stabilisateurs

XF-2 : 1  
+XF-55 : 2

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



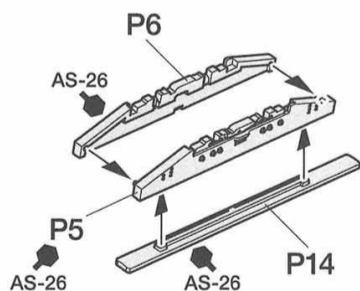
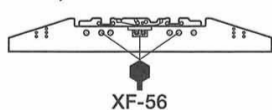
注意!  
NOTICE

★パレットとパイロンは選択した機体によって取り付ける種類や製作個数が異なります。P13,P14を参考に必要な個数を作ってください。  
★Pallets and pylons differ according to marking option chosen; see pages 13 and 14 before assembling.

★Die Aufhängungen und Pylone sind je nach Markierungsversion unterschiedlich. Vor dem Zusammenbau Seiten 13 und 14 beachten.  
★Supports carénés et pylônes diffèrent en fonction de l'option de décoration choisie. Voir pages 13 et 14 avant assemblage.

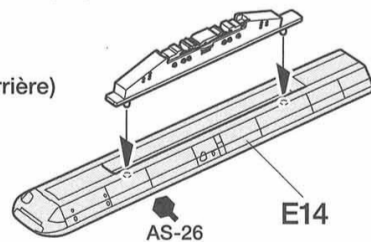
**30** 《懸架装置》  
Bomb mounts  
Bombenhalterungen  
Supports de bombes

《P5, P6》

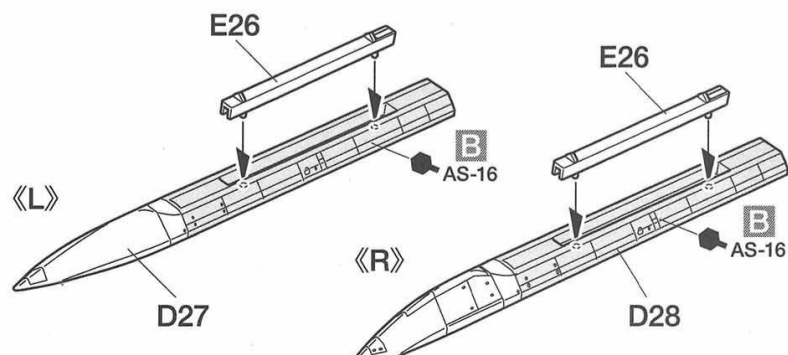


《後部フェニックスパレット》  
AIM-54C Phoenix pallets (aft)  
Träger mit AIM-54C  
Phönix (hinten)  
Supports de missile  
AIM-54C Phoenix (arrière)

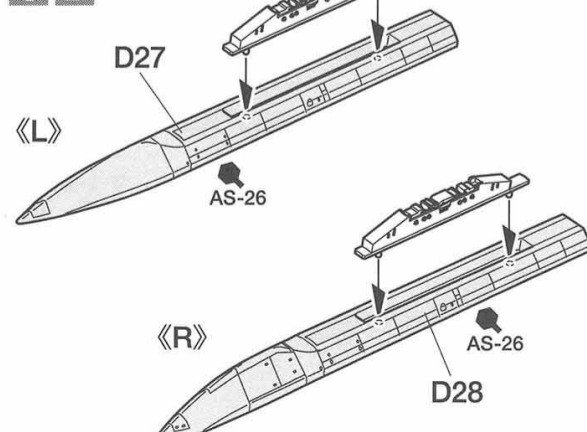
★2個作ります。  
★Make 2.  
★2 Satz anfertigen.  
★Faire 2 jeux.



《前部フェニックスパレット》  
AIM-54C Phoenix pallets (front)  
Träger mit AIM-54C Phönix (vorne)  
Supports de missile AIM-54C Phoenix (avant)



《CD》

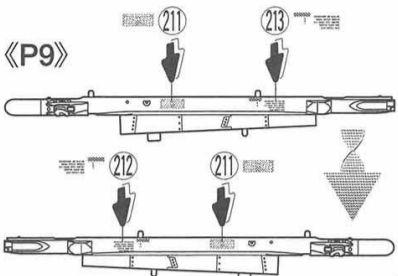
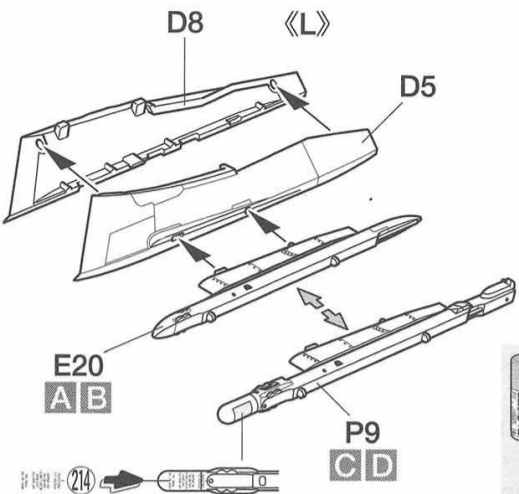


**31** パイロンの組み立て  
Wing pylon configuration  
Halterungen in der Version  
Configuration de pylône  
de voilure

注意!  
NOTICE

C **C1**  
**C2**

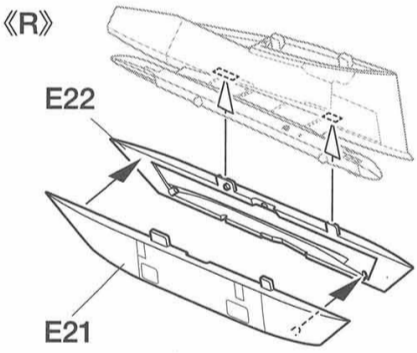
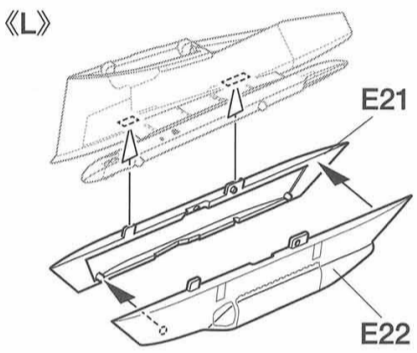
★Cは2種類の兵装が選べます。P14、P17、P18を参考にC1かC2を選んでください。  
★Marking Option C depicts two types of armaments. Choose between C1 or C2 referring to pages 14, 17, and 18.  
★Die Markierungsoption C zeigt zwei Typen von Bewaffnung. Wählen Sie zwischen C1 und C2 und beziehen Sie sich auf die Seiten 14, 17 und 18.  
★L'option de décoration C a deux configurations d'armement. Choisir entre C1 ou C2 en se reportant aux pages 14, 17 et 18.



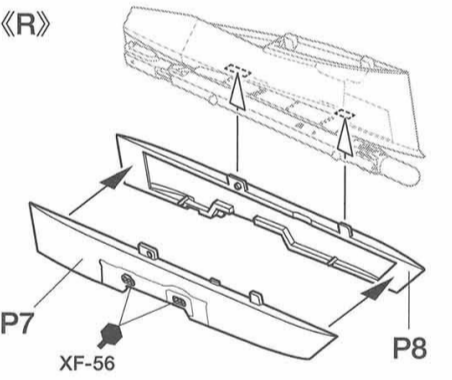
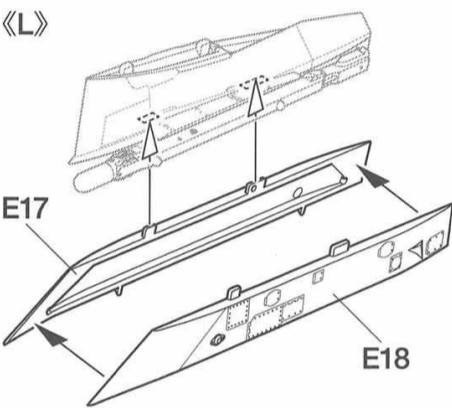
●パイロンは機体下面色で塗装します。  
●Paint wing pylon in the same color as the fuselage undersurface.  
●Bemalen Sie den Flügelpylon in der gleichen Farbe wie die Rumpfunterseite.  
●Peindre les pylônes de voilure de la même couleur que les surfaces inférieures.

A AS-16 (LP-34) BCD AS-26 (LP-37)

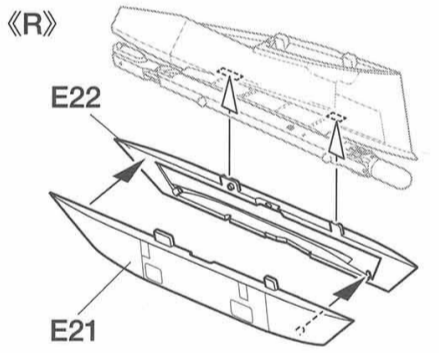
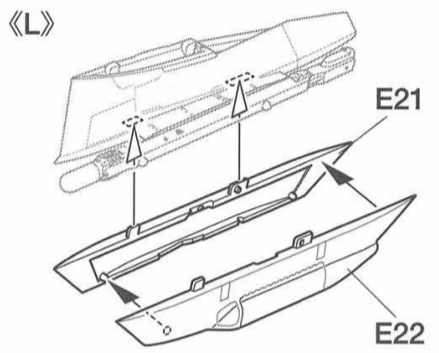
**AB**



**C1 D**

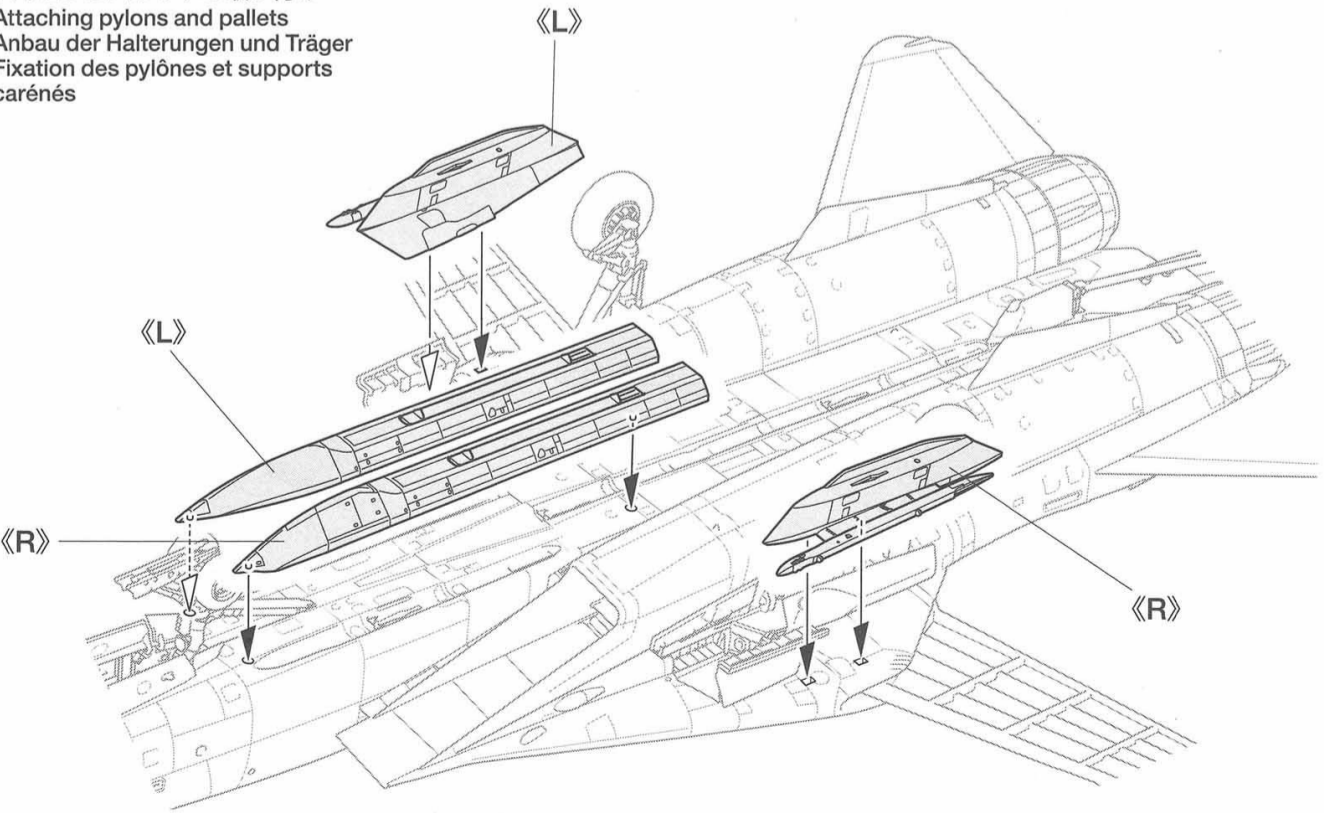


**C2**

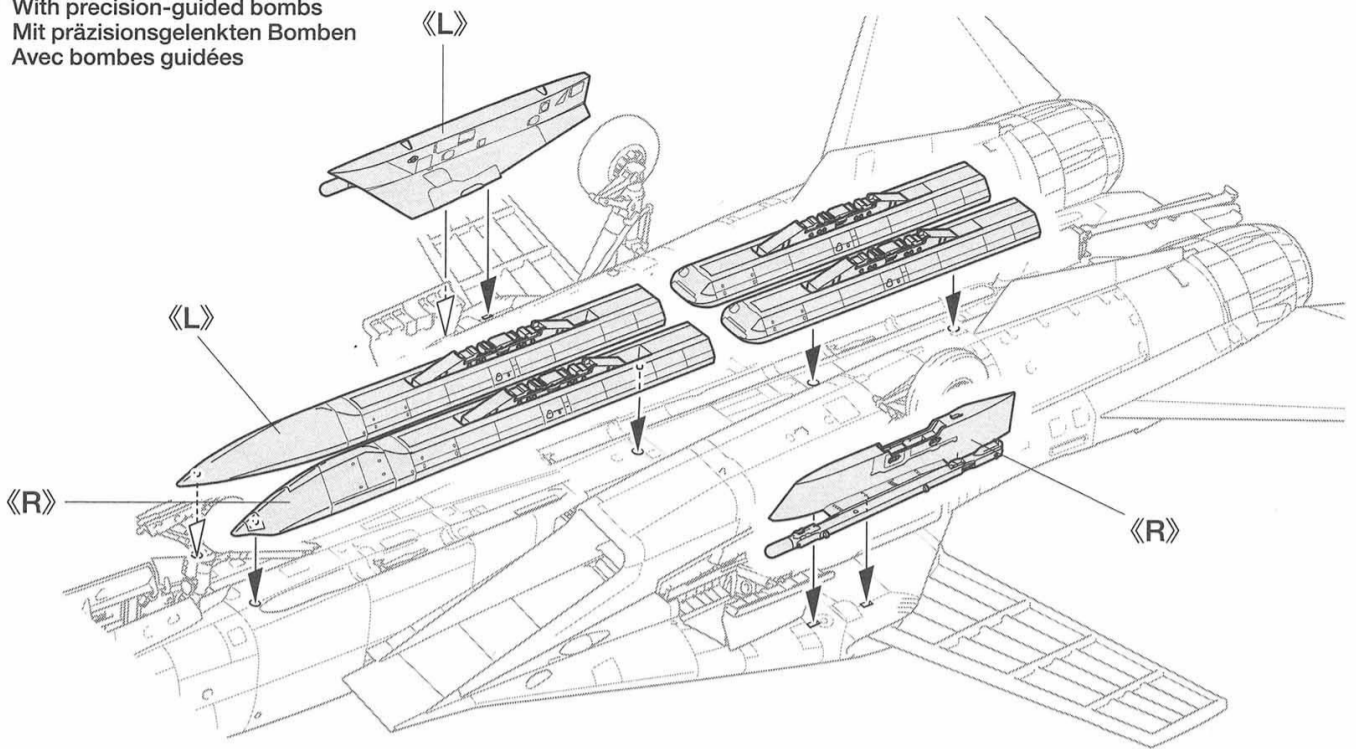


**32** パイロンとパレットの取り付け  
Attaching pylons and pallets  
Anbau der Halterungen und Träger  
Fixation des pylônes et supports  
carénés

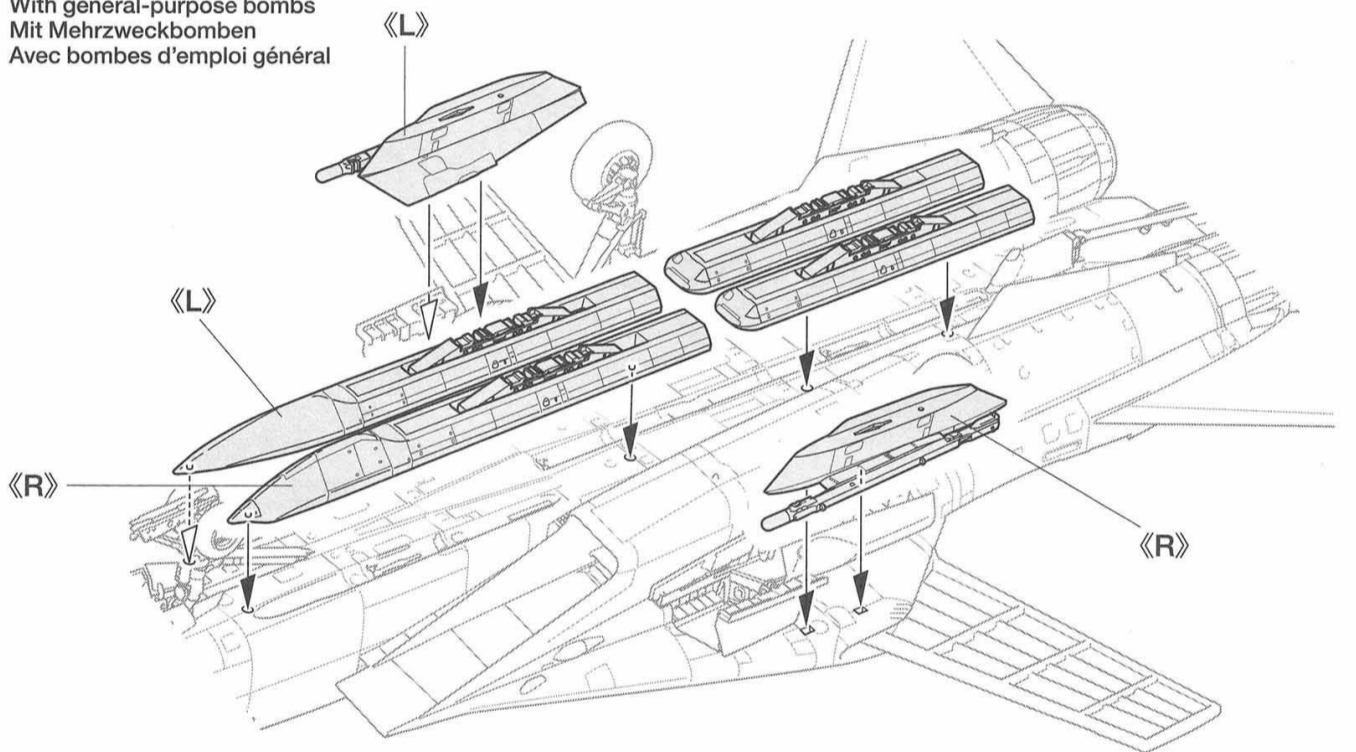
**AB**



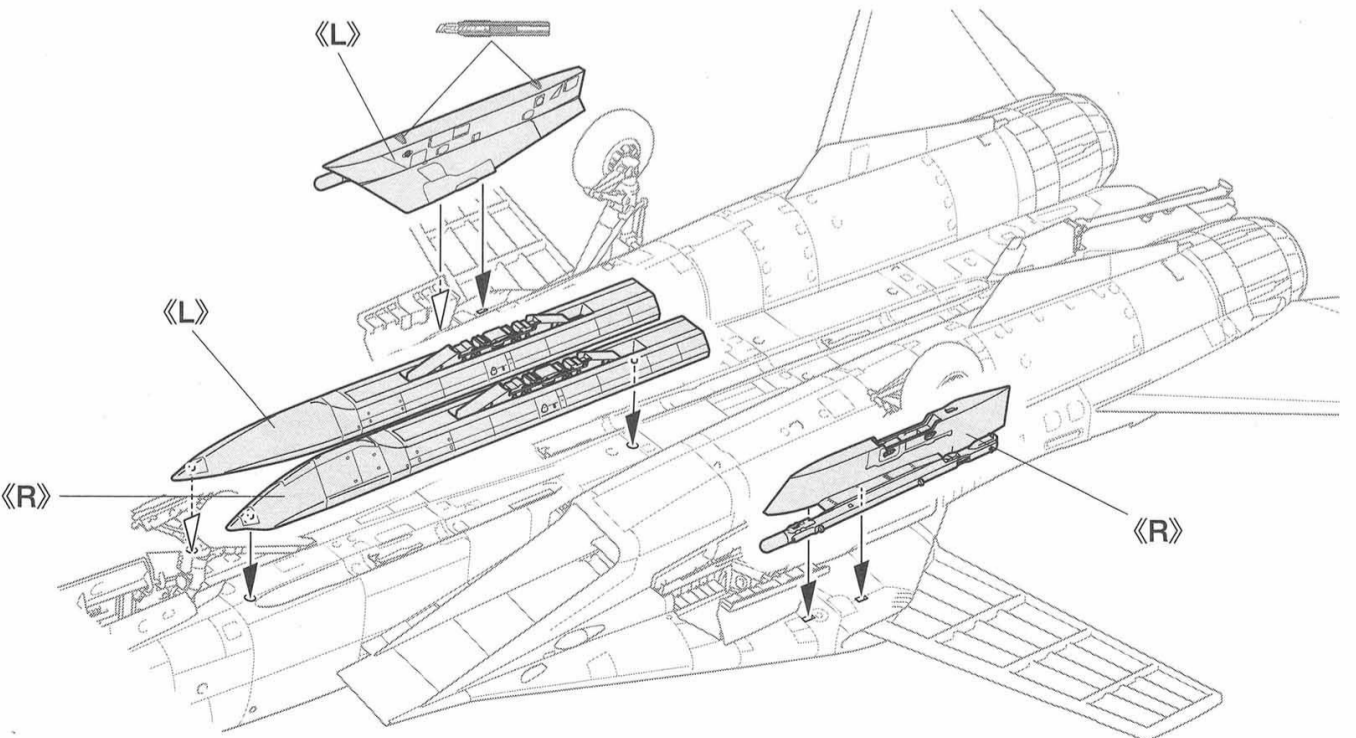
**C1** 《精密誘導爆弾搭載仕様》  
With precision-guided bombs  
Mit präzisionsgelenkten Bomben  
Avec bombes guidées



**C2** 《通常爆弾搭載仕様》  
With general-purpose bombs  
Mit Mehrzweckbomben  
Avec bombes d'emploi général



**D**




## 《訂正》 CORRECTION

●15ページの組立番号 33  
でマークの貼り指示に間違  
いがありました。右のよ  
うに訂正致します。

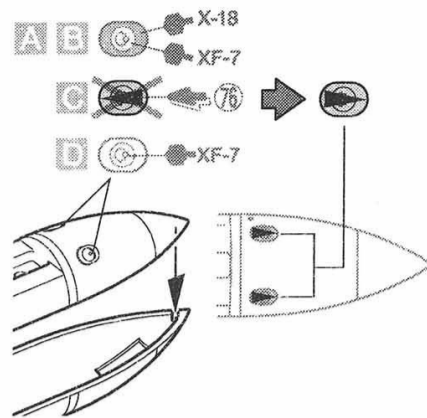
Page/Seite 15

Step/Schritt/Étape 33

●Note correct direction  
of .

●Auf Plazierung von   
achten.

●Noter le sens de .

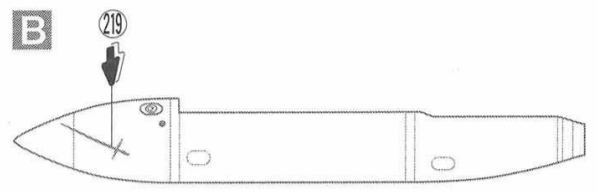
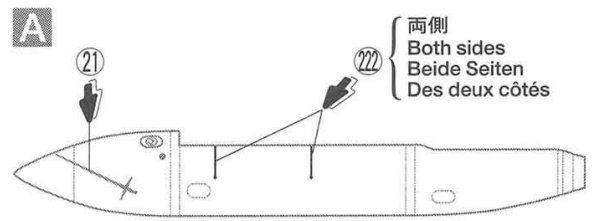
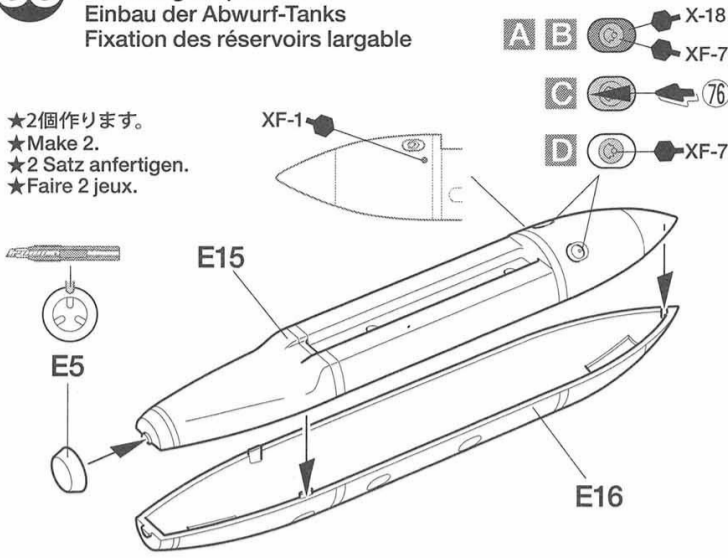


(11057530)

33

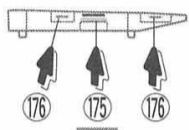
ドロップタンクの取り付け  
Attaching drop tanks  
Einbau der Abwurf-Tanks  
Fixation des réservoirs largable

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

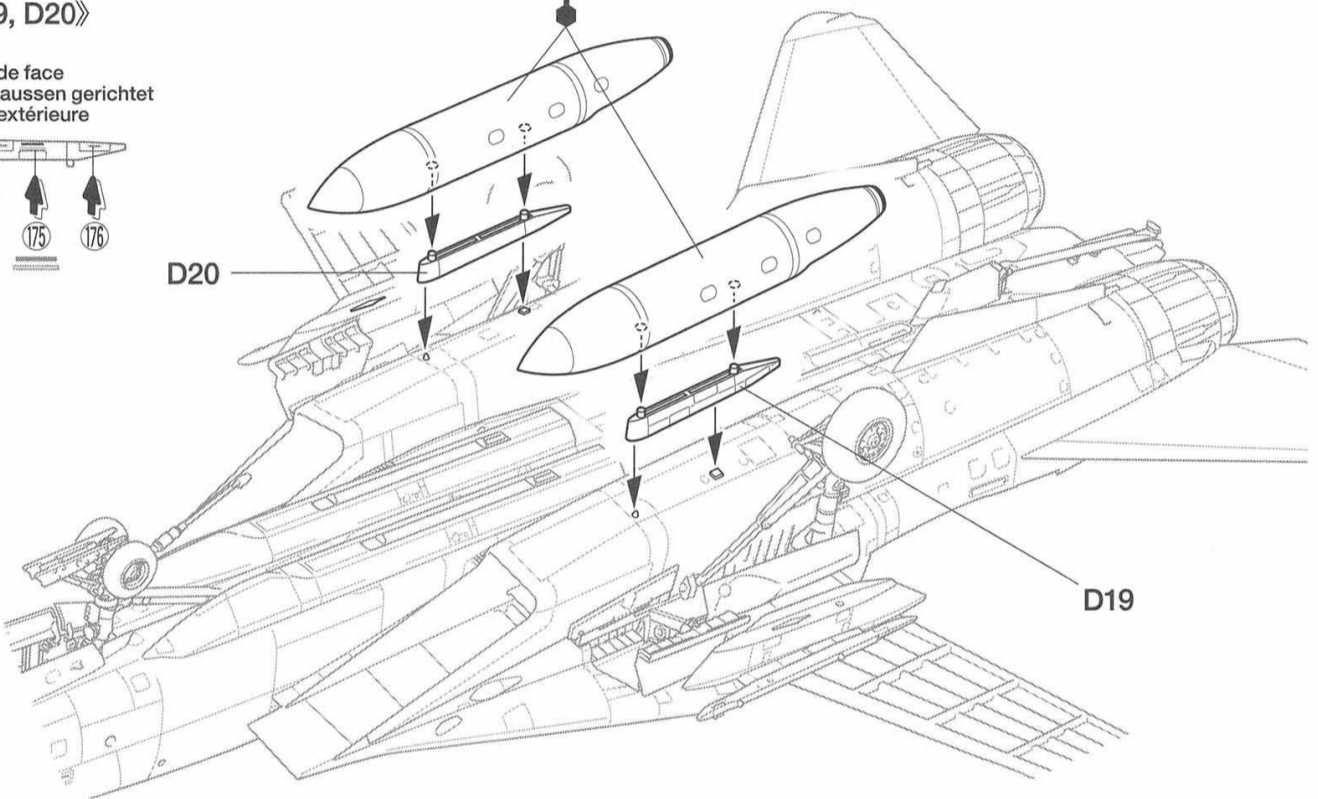


《D19, D20》

外側  
Outside face  
Nach aussen gerichtet  
Face extérieure



機体下面色  
Fuselage undersurface color  
Farbe der Rumpfunterseite  
Teinte du dessous du fuselage



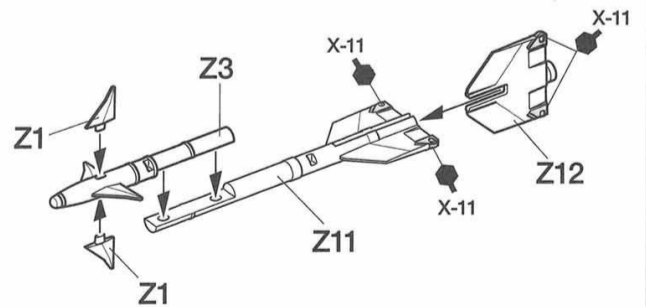
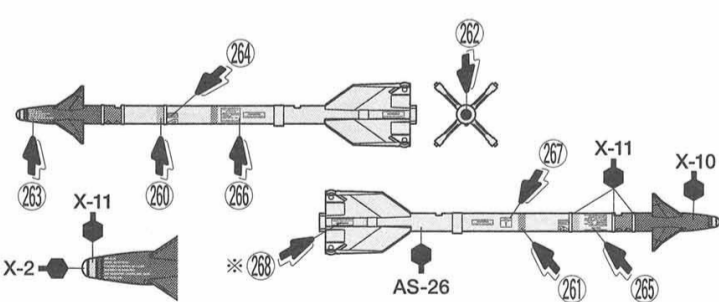
34

注意!  
NOTICE

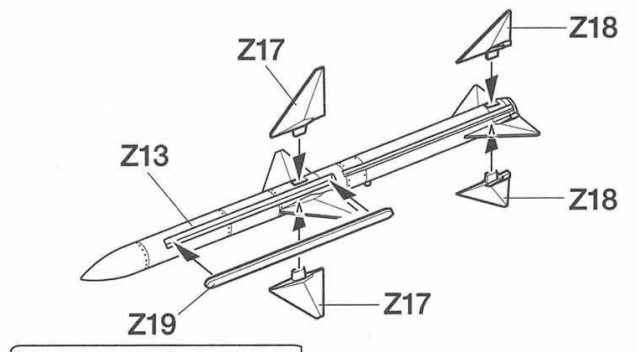
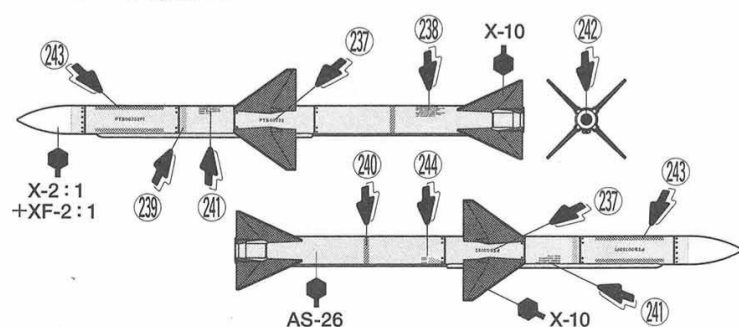
★兵装は選択した機体によって取り付けの種類や製作個数が変わります。P17, P18を参考に必要な個数を作ってください。  
★Number of each missile required differs according to ordnance pattern selected. See pages 17 and 18 before assembling.  
★Die Anzahl der Raketen ist je nach gewählter Bewaffnungsvariante unterschiedlich. Vor dem Zusammenbau Seiten 17 und 18 beachten.  
★Le nombre de chaque type des missile dépend de la configuration d'armement choisie. Voir pages 17 et 18 avant assemblage.

a 《AIM-9L/M サイドワインダー》  
AIM-9L/M Sidewinder

★※印のスライドマークは4面に貼ります。  
★Decals marked ※ are applied on all four sides.  
★Die Schiebilder mit dem Zeichen ※ sind auf allen vier Seiten anzubringen.  
★Les decals avec le signe ※ sont à appliquer sur les 4 faces.

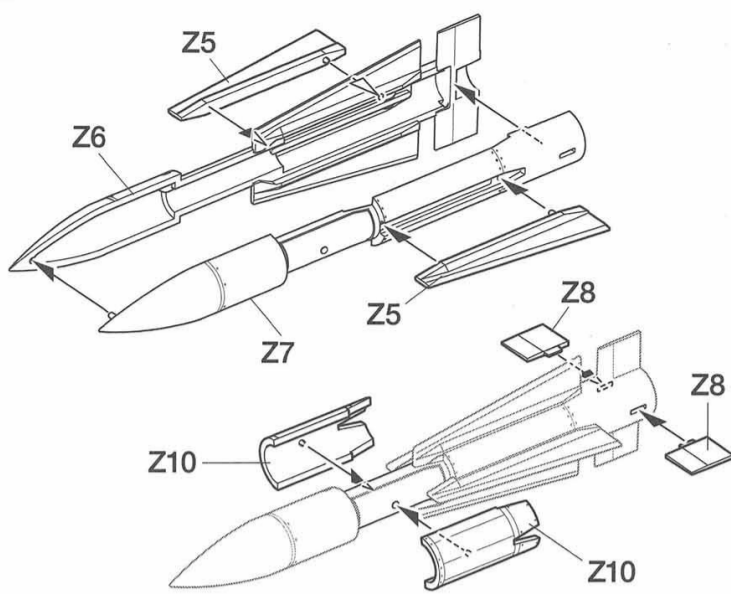
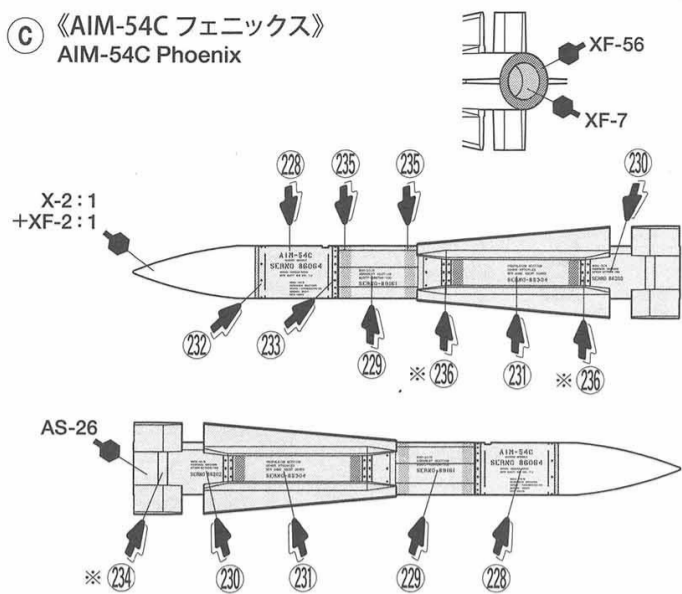


b 《AIM-7M スパロー》  
AIM-7M Sparrow

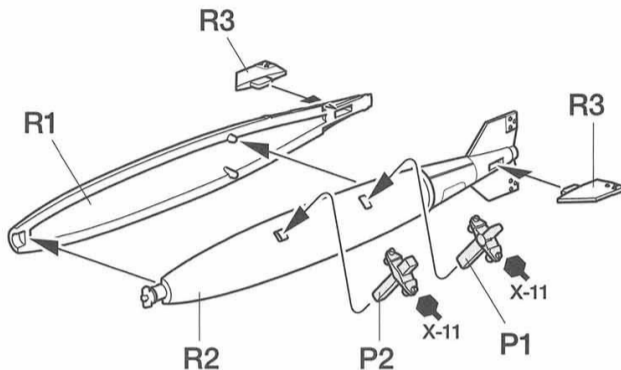
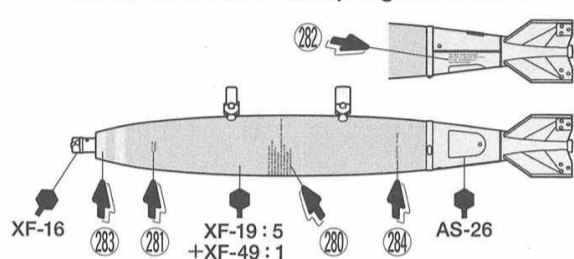




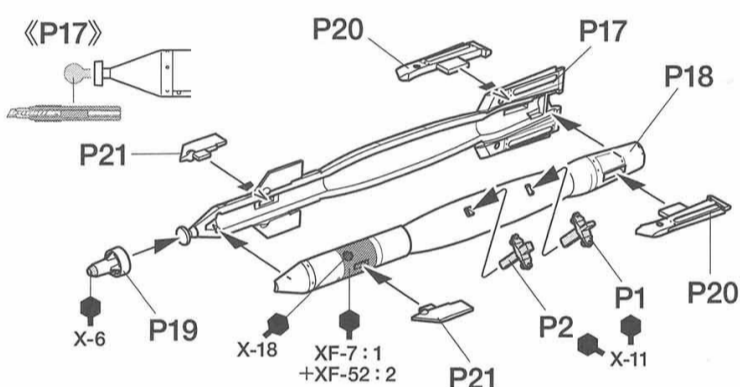
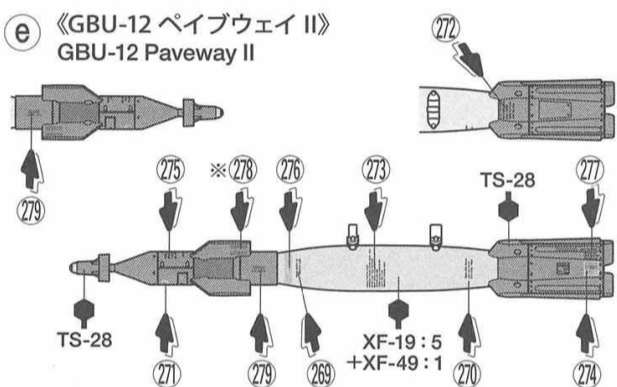
**c** 《AIM-54C フェニックス》  
AIM-54C Phoenix



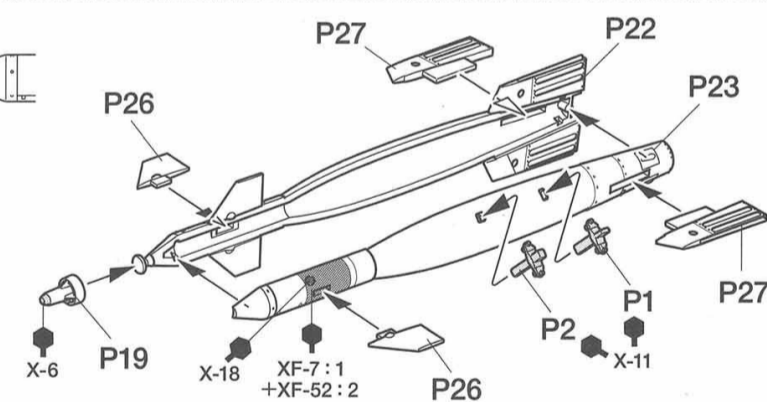
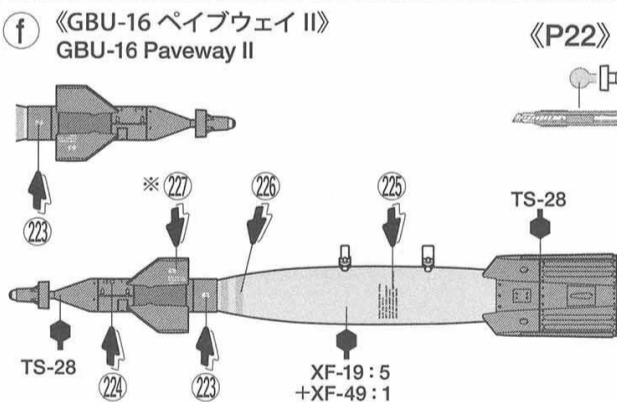
**d** 《Mk.82 500ポンド低抵抗通常爆弾》  
Mk.82 500lb low-drag general-purpose bomb  
Mk.82 500 Pfund Vielzweck-Bombe  
Bombes de 500 livres d'emploi général Mk.82



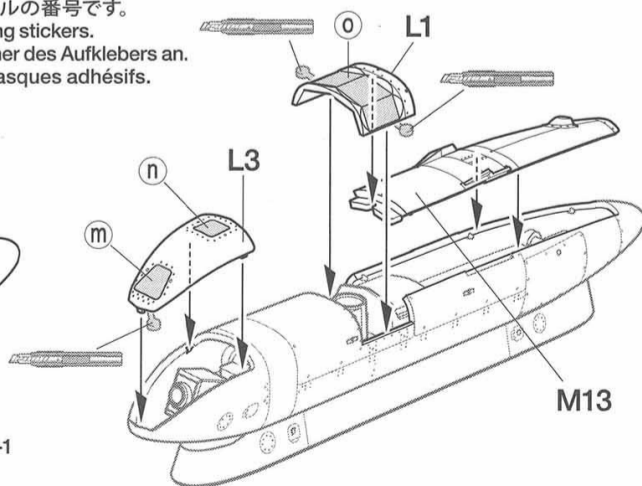
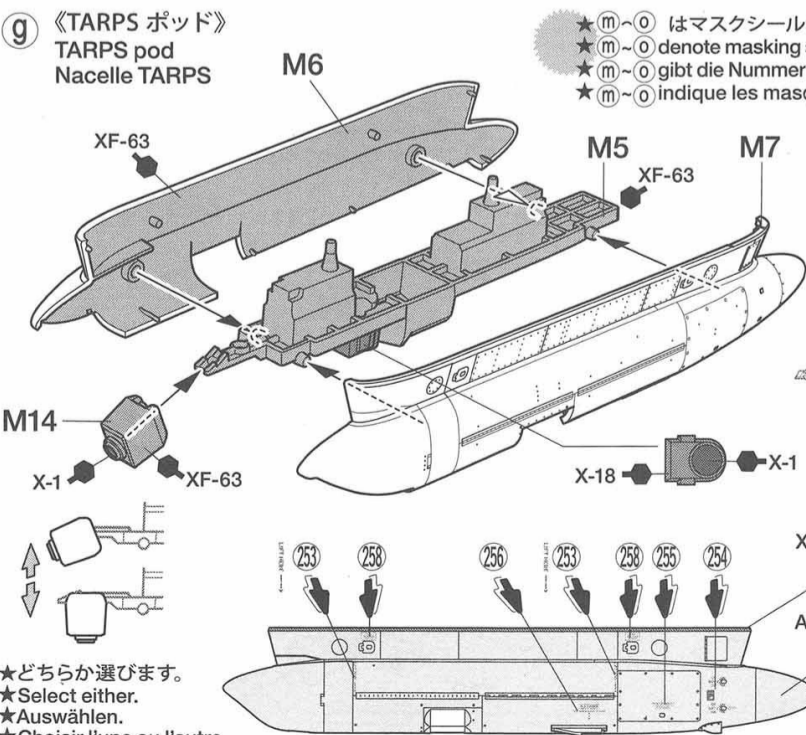
**e** 《GBU-12 ペイブウェイ II》  
GBU-12 Paveway II



**f** 《GBU-16 ペイブウェイ II》  
GBU-16 Paveway II



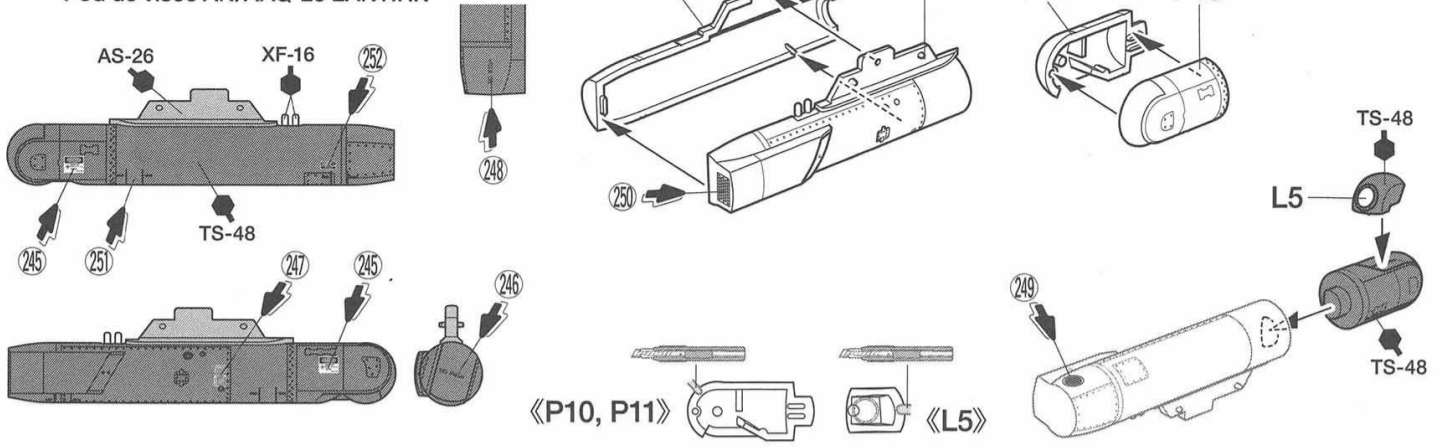
**g** 《TARPS ポッド》  
TARPS pod  
Nacelle TARPS



★どちらか選びます。  
★Select either.  
★Auswählen.  
★Choisir l'une ou l'autre.

★(m)-(o) はマスクシールの番号です。  
★(m)-(o) denote masking stickers.  
★(m)-(o) gibt die Nummer des Aufklebers an.  
★(m)-(o) indique les masques adhésifs.

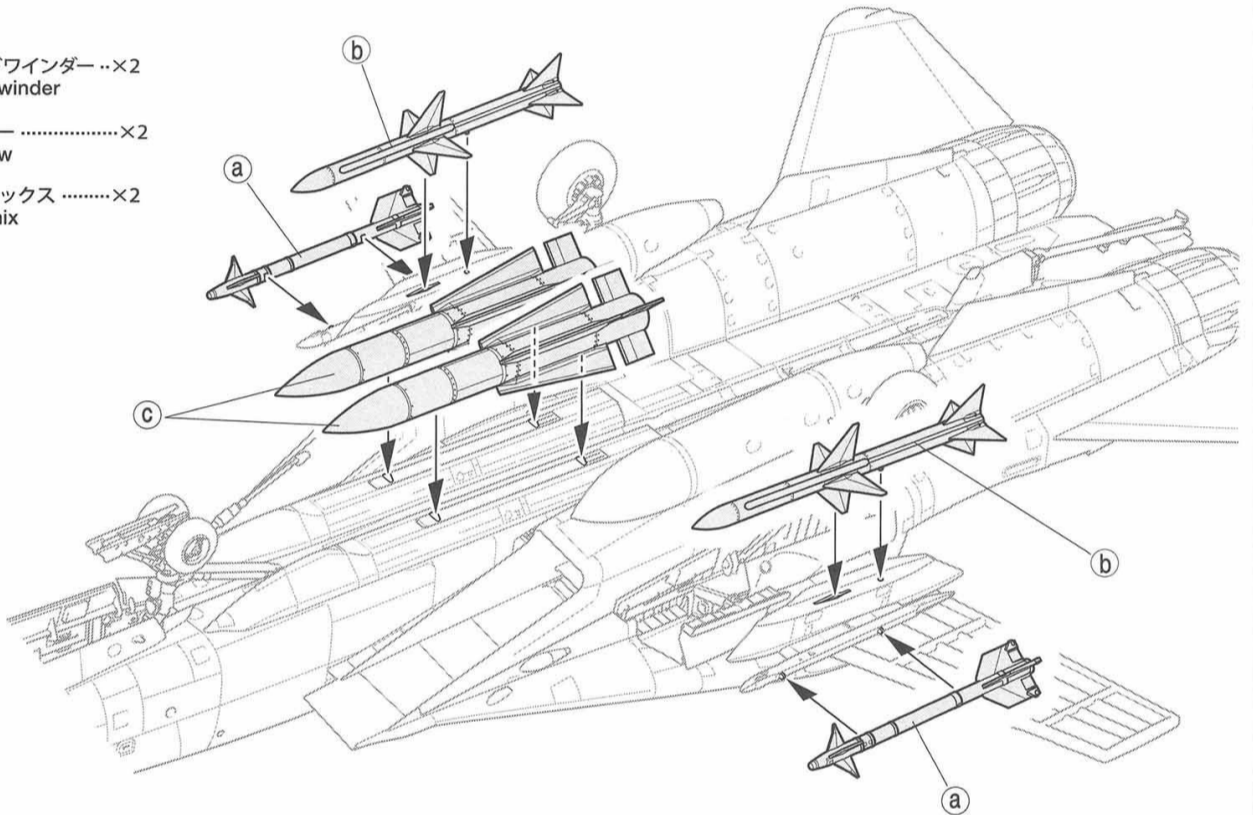
**h** 《AN/AAQ-25 ランターンポッド》  
 AN/AAQ-25 LANTIRN targeting pod  
 AN/AAQ-25 Lantirn Zielerfassungs Pod  
 Pod de visée AN/AAQ-25 LANTIRN



**35** 兵装の取り付け  
 Attaching ordnance  
 Befestigen der Geschütze  
 Fixation des charges externes

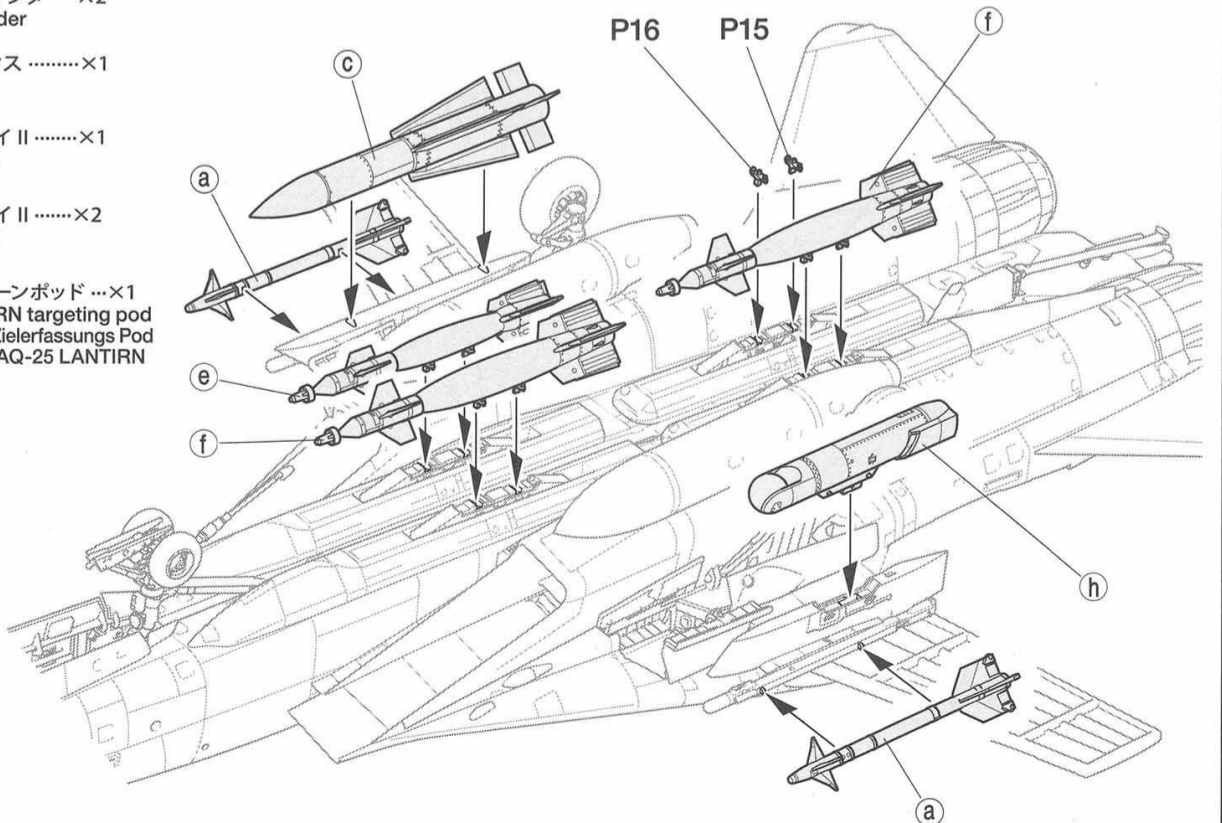
**A B**

- a** AIM-9L/M サイドワインダー ...×2  
AIM-9L/M Sidewinder
- b** AIM-7M スパロー .....×2  
AIM-7M Sparrow
- c** AIM-54C フェニックス .....×2  
AIM-54C Phoenix



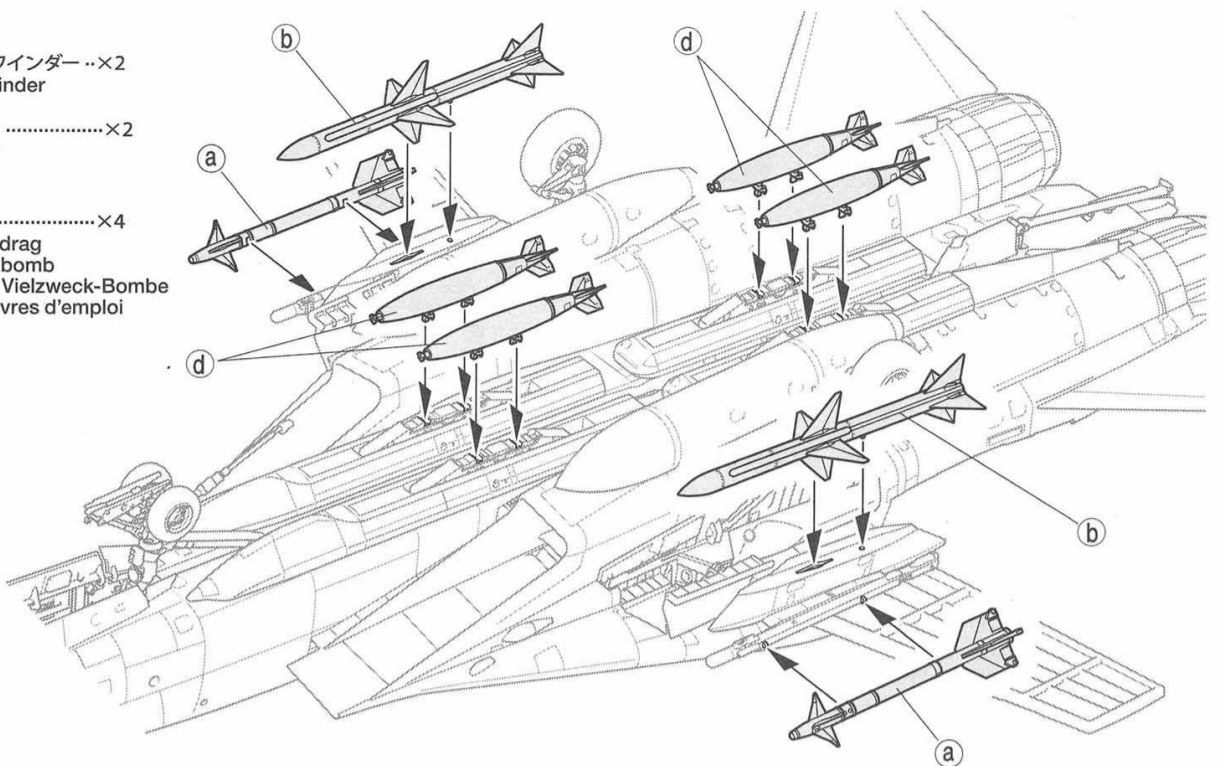
**C1**

- a** AIM-9L/M サイドワインダー ...×2  
AIM-9L/M Sidewinder
- c** AIM-54C フェニックス .....×1  
AIM-54C Phoenix
- e** GBU-12 ペイブウェイ II .....×1  
GBU-12 Paveway II
- f** GBU-16 ペイブウェイ II .....×2  
GBU-16 Paveway II
- h** AN/AAQ-25 ランターンポッド ...×1  
AN/AAQ-25 LANTIRN targeting pod  
AN/AAQ-25 Lantirn Zielerfassungs Pod  
Pod de visée AN/AAQ-25 LANTIRN



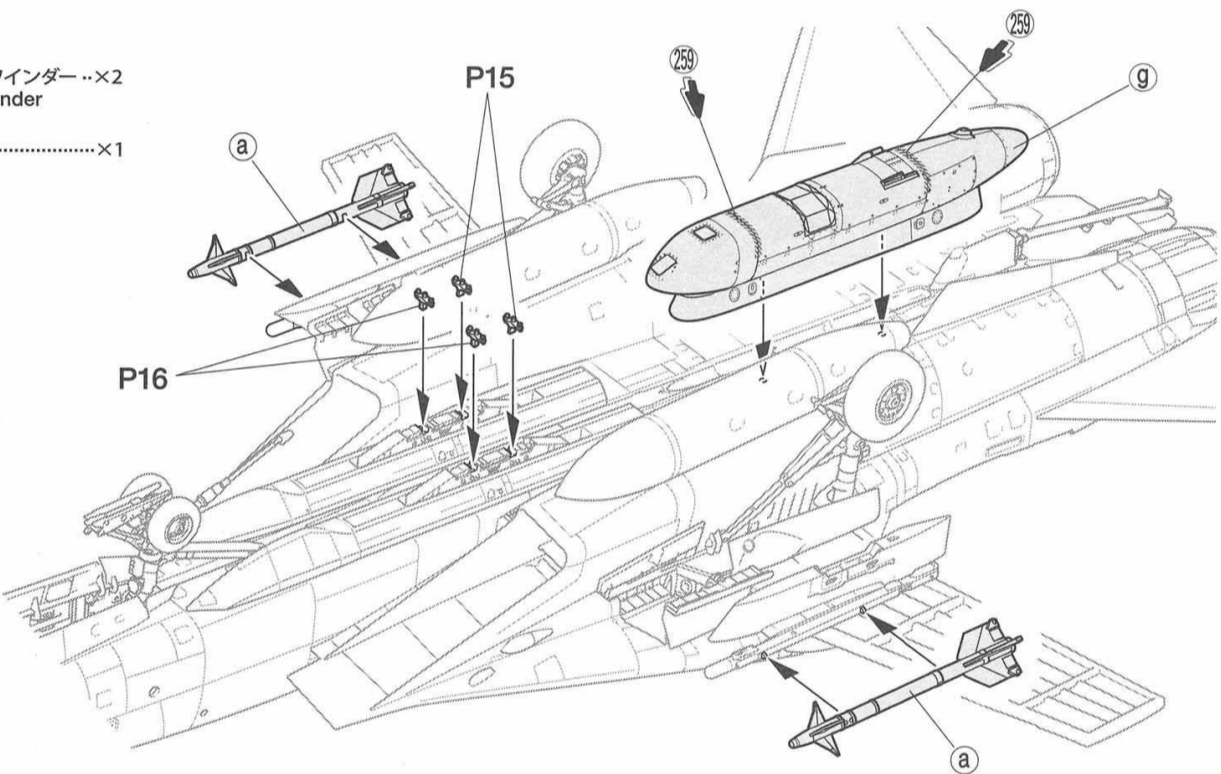
**C2**

- a** AIM-9L/M サイドワインダー ×2  
AIM-9L/M Sidewinder
- b** AIM-7M スパロー ×2  
AIM-7M Sparrow
- d** Mk.82 500ポンド  
低抵抗通常爆弾 ×4  
Mk.82 500lb low-drag  
general-purpose bomb  
Mk.82 500 Pfund Vielzweck-Bombe  
Bombes de 500 livres d'emploi  
général Mk.82



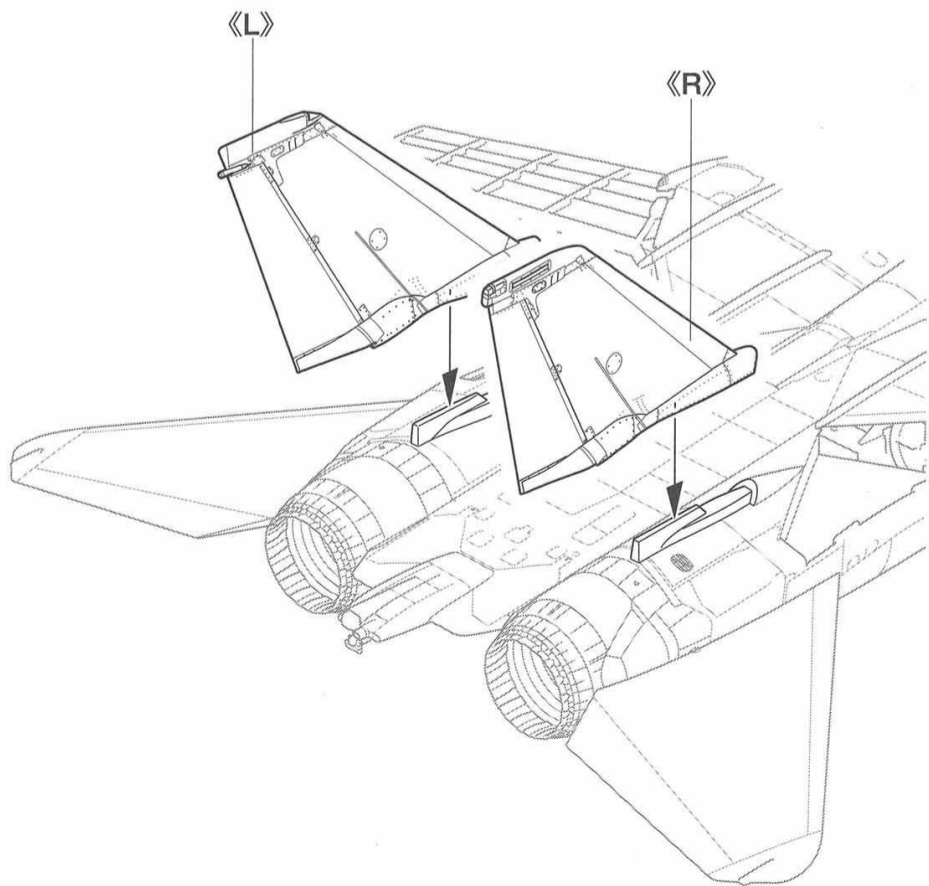
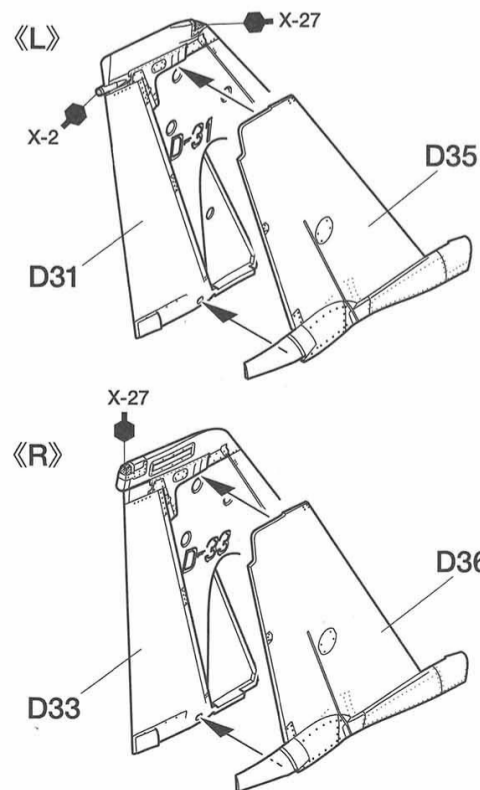
**D**

- a** AIM-9L/M サイドワインダー ×2  
AIM-9L/M Sidewinder
- g** TARPS ポッド ×1  
TARPS pod  
Nacelle TARPS



**36**

垂直尾翼の取り付け  
Attaching vertical stabilizers  
Anbau der Vertikalstabilisatoren  
Fixation des derives

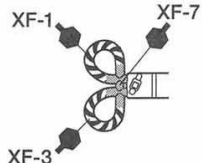
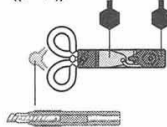


37

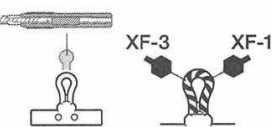
《射出座席》  
Ejection seats  
Schleudersitze  
Sièges éjectables

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

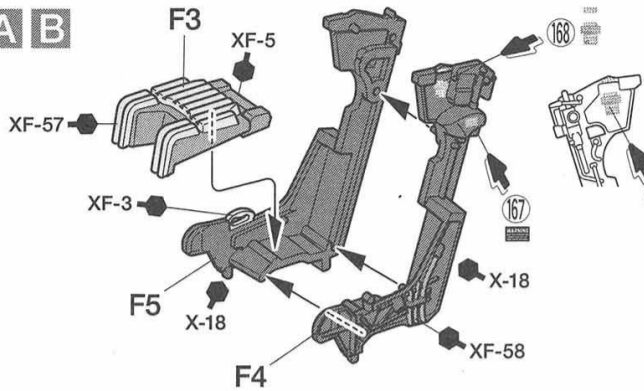
《F7》 XF-57 X-18



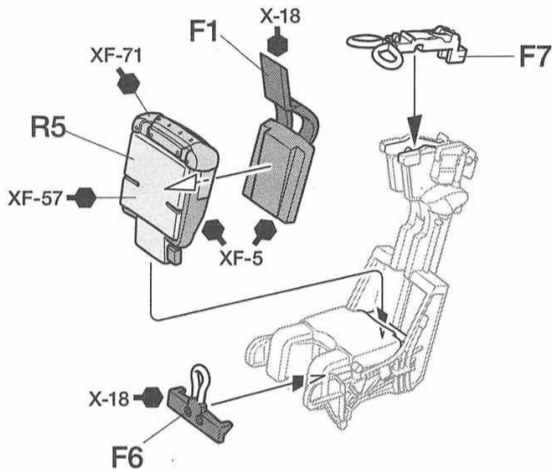
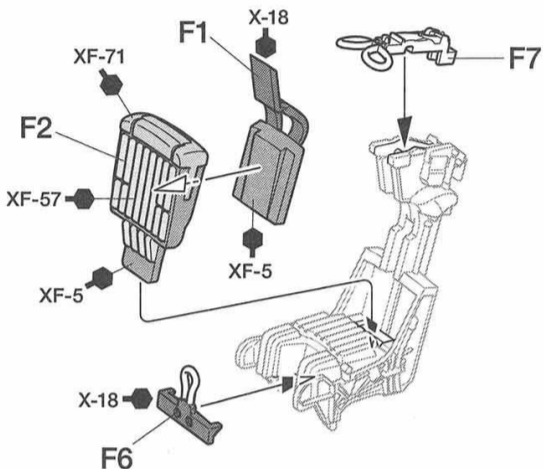
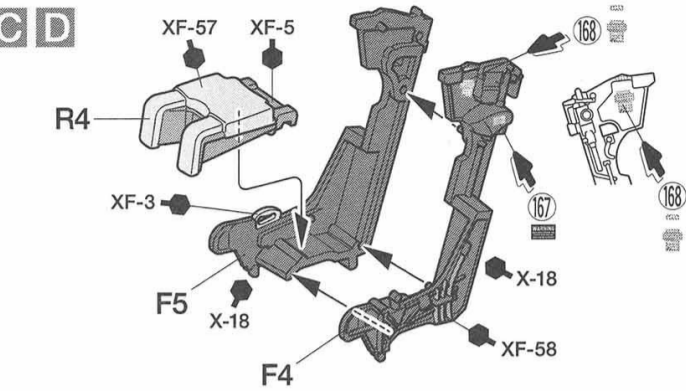
《F6》



A B



C D



38

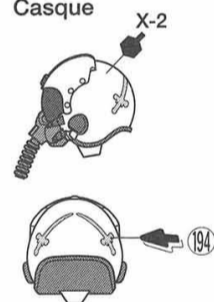
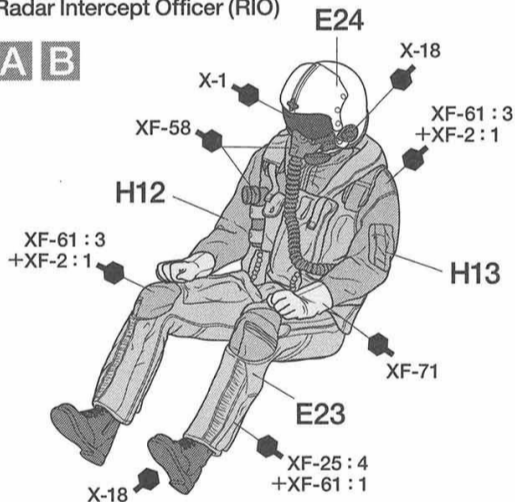
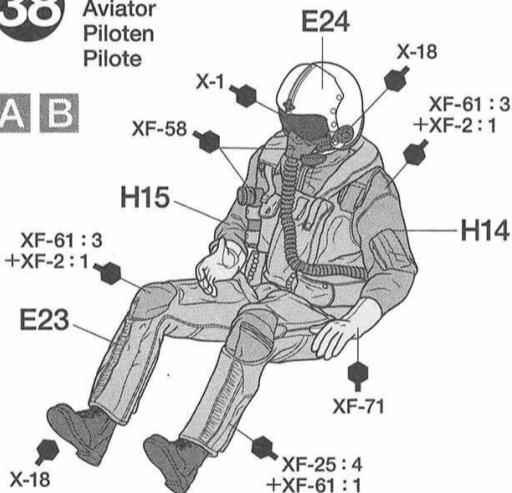
《操縦士》  
Aviator  
Piloten  
Pilote

《レーダー迎撃士官(RIO)》  
Radar Intercept Officer (RIO)

《ヘルメット》  
Helmet  
Helm  
Casque

A B

A B



《操縦士》  
Aviator  
Piloten  
Pilote

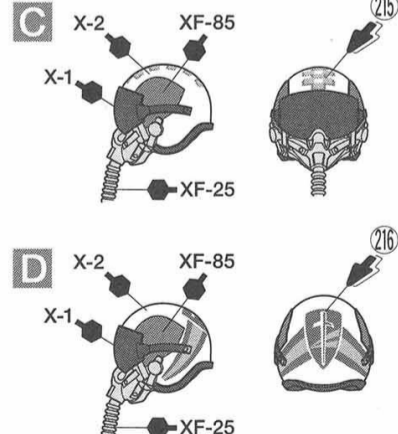
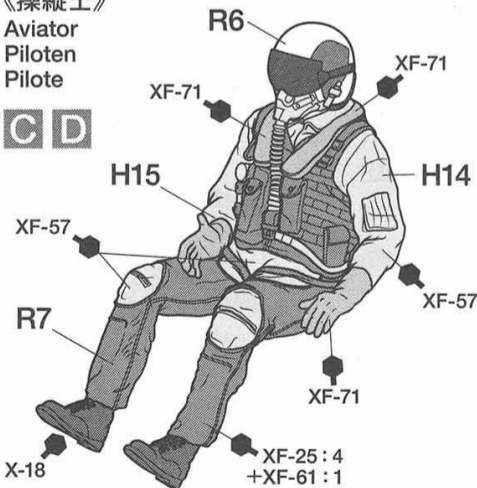
《レーダー迎撃士官(RIO)》  
Radar Intercept Officer (RIO)

《ヘルメット》  
Helmet / Helm / Casque

C D

C D

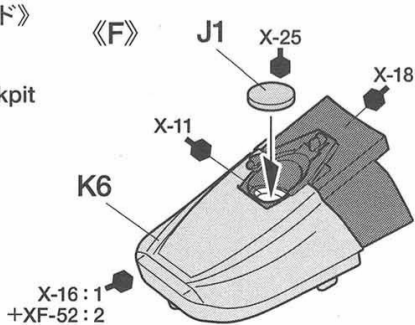
C



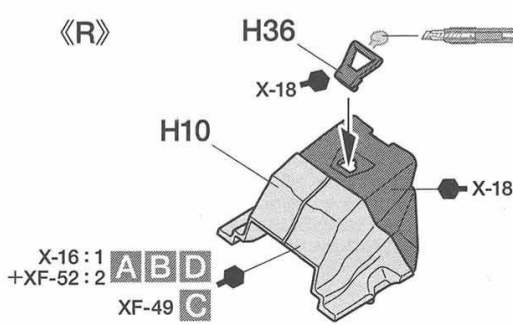
39

《グレアシールド》  
Glare shields  
Schilder  
Capots de cockpit

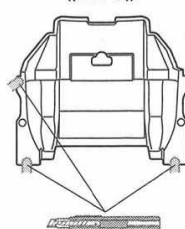
《F》



《R》



《H10》

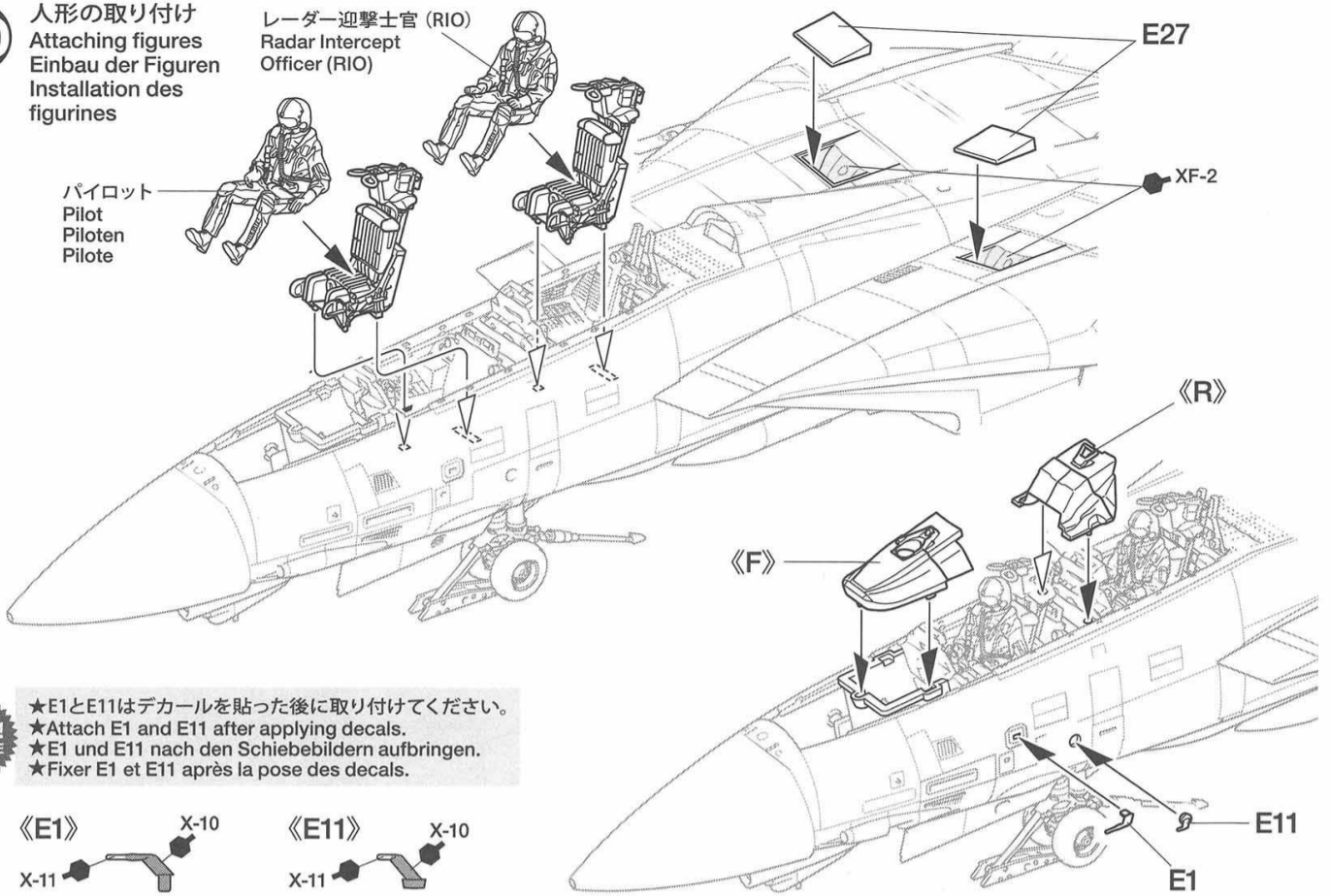


40

人形の取り付け  
Attaching figures  
Einbau der Figuren  
Installation des figurines

レーダー迎撃士官 (RIO)  
Radar Intercept Officer (RIO)

パイロット  
Pilot  
Piloten  
Pilote



**注意!**  
NOTICE

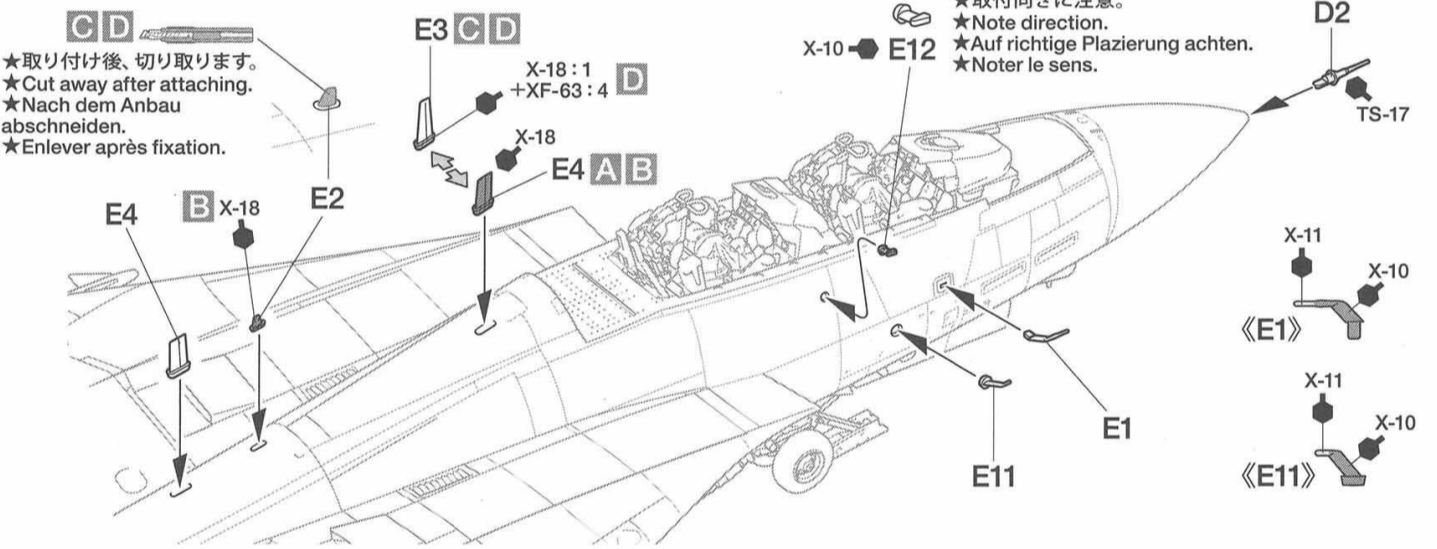
- ★E1とE11はデカールを貼った後に取り付けてください。
- ★Attach E1 and E11 after applying decals.
- ★E1 und E11 nach den Schiebibildern aufbringen.
- ★Fixer E1 et E11 après la pose des decals.



41

機首部品の取り付け  
Attaching nose parts  
Anbau der Teile des Rumpfbuges  
Fixation des détails avant

★取り付け後、切り取ります。  
★Cut away after attaching.  
★Nach dem Anbau abschneiden.  
★Enlever après fixation.

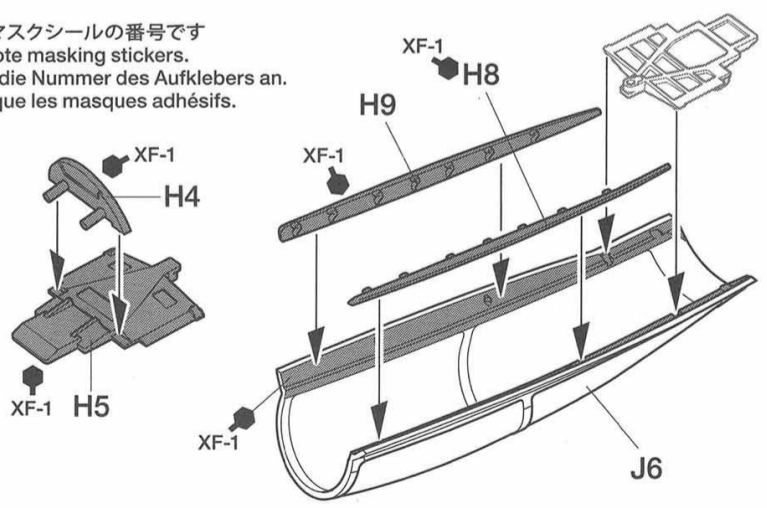
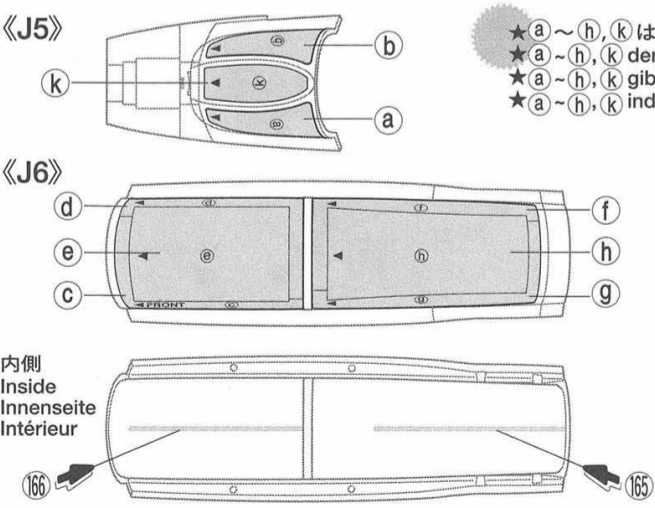


42

キャノピーの組み立て  
Canopy  
Kabinendach  
Verrière

**注意!**  
NOTICE

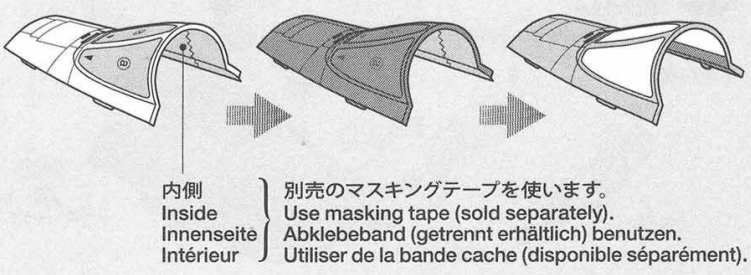
- ★マスキングシールの貼り方は2ページを参考にしてください。
- ★Also refer to instructions on page 2 when applying masking stickers.
- ★Bei der Verwendung der Abkleber die Anleitung auf Seite 2 berücksichtigen.
- ★Se reporter aux instructions page 2 pour apposer les masques adhésifs.



**TECH TIP**

●風防内側の色を簡単に再現する方法です。

①風防の外側、内側をマスキングしたら、外側からXF-1を塗ります。  
②その上から機体色を塗装し、マスキングをはがします。  
●First, mask off canopy interior, and window sections on exterior. Then paint an undercoat of XF-1 followed by fuselage color.  
●Zuerst das Innere der Kanzel und die Fensterflächen auf der Aussenseite markieren. Dann eine Schicht XF-1, gefolgt von der Rumpffarbe lackieren.  
●En premier, masquer l'intérieur de la verrière, et les parties vitrées sur l'extérieur. Puis peindre une sous-couche de XF-1 suivie de la teinte du du fuselage.

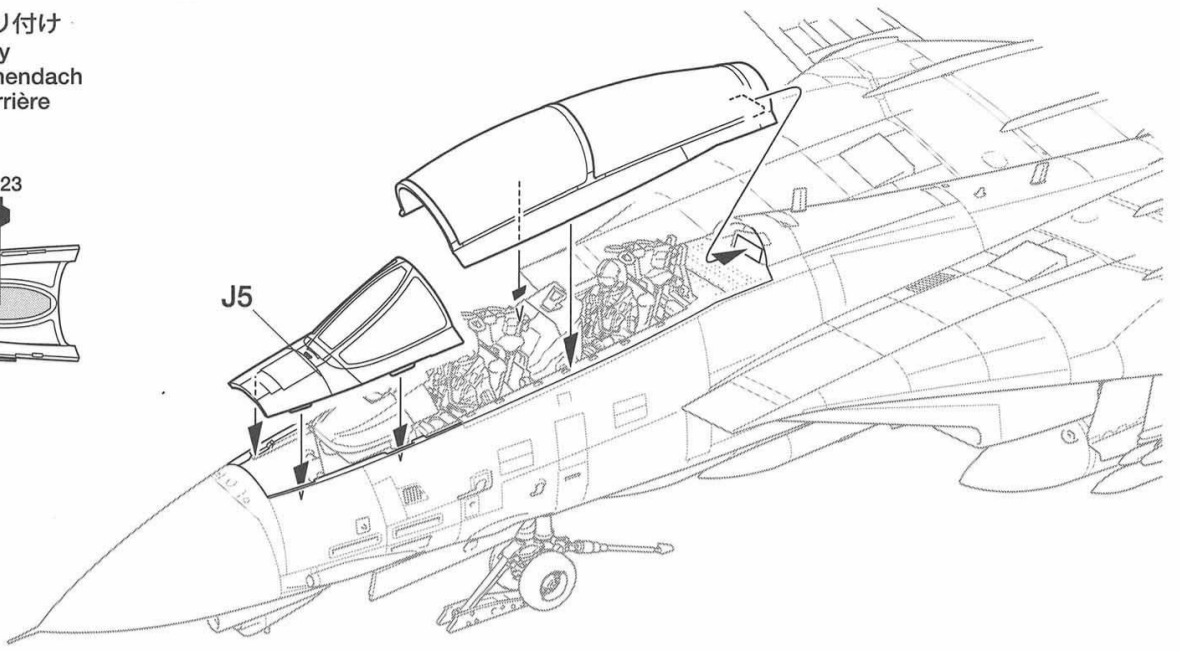
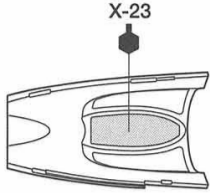


43

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

《J5》

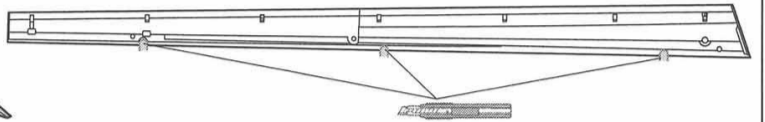
内側  
Inside  
Innenseite  
Intérieur



44

前縁スラットの組み立て  
Leading edge slats  
Klappen an der Führungsecke  
Beccs de bord d'attaque

《T13, T14》



《L》

XF-7

T13

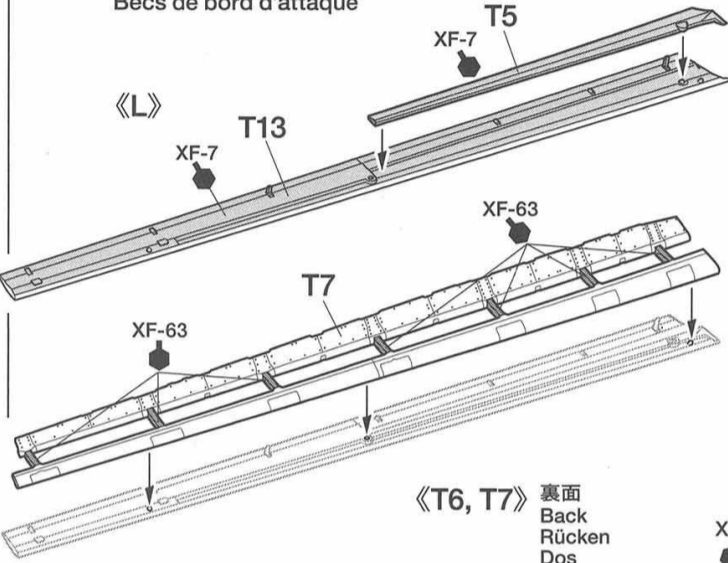
XF-7

T5

XF-63

T7

XF-63



《R》

T12

XF-7

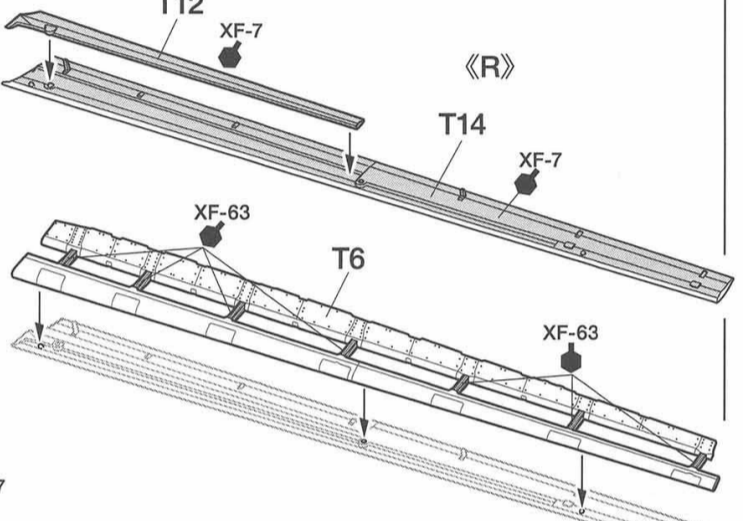
T14

XF-7

XF-63

T6

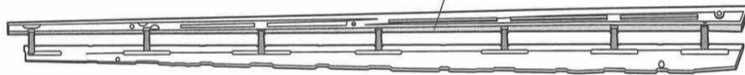
XF-63



《T6, T7》

裏面  
Back  
Rücken  
Dos

XF-7

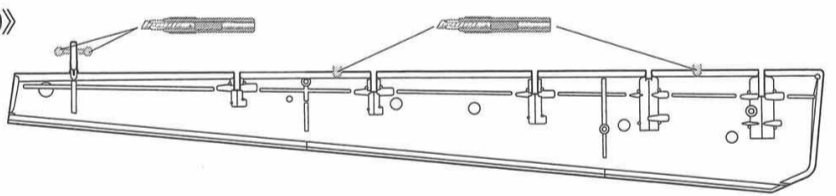


45

フラップの組み立て  
Flaps  
Klappen  
Volets

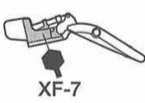
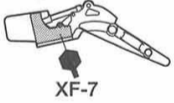
《T8, T9》

裏面  
Back  
Rücken  
Dos



《U44, U45》

《U42, U43》



XF-7

XF-7

《R》

U42

U44

U45

U43

U41

《L》

U38

U40

U31

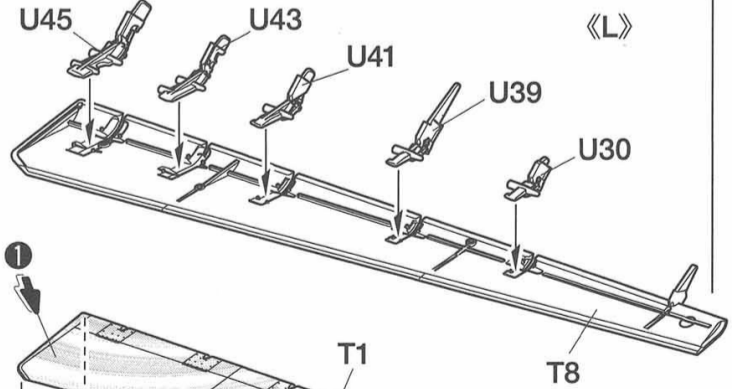
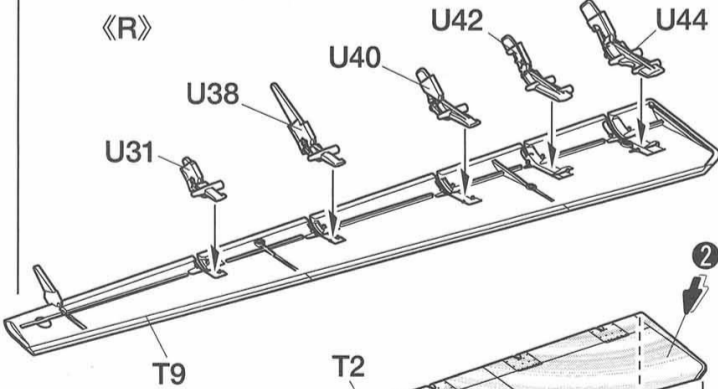
U45

U43

U41

U39

U30



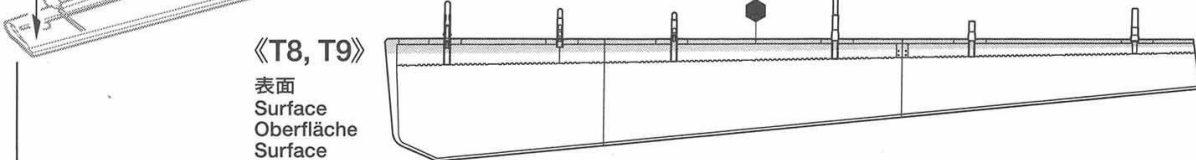
XF-7

XF-7

《T8, T9》

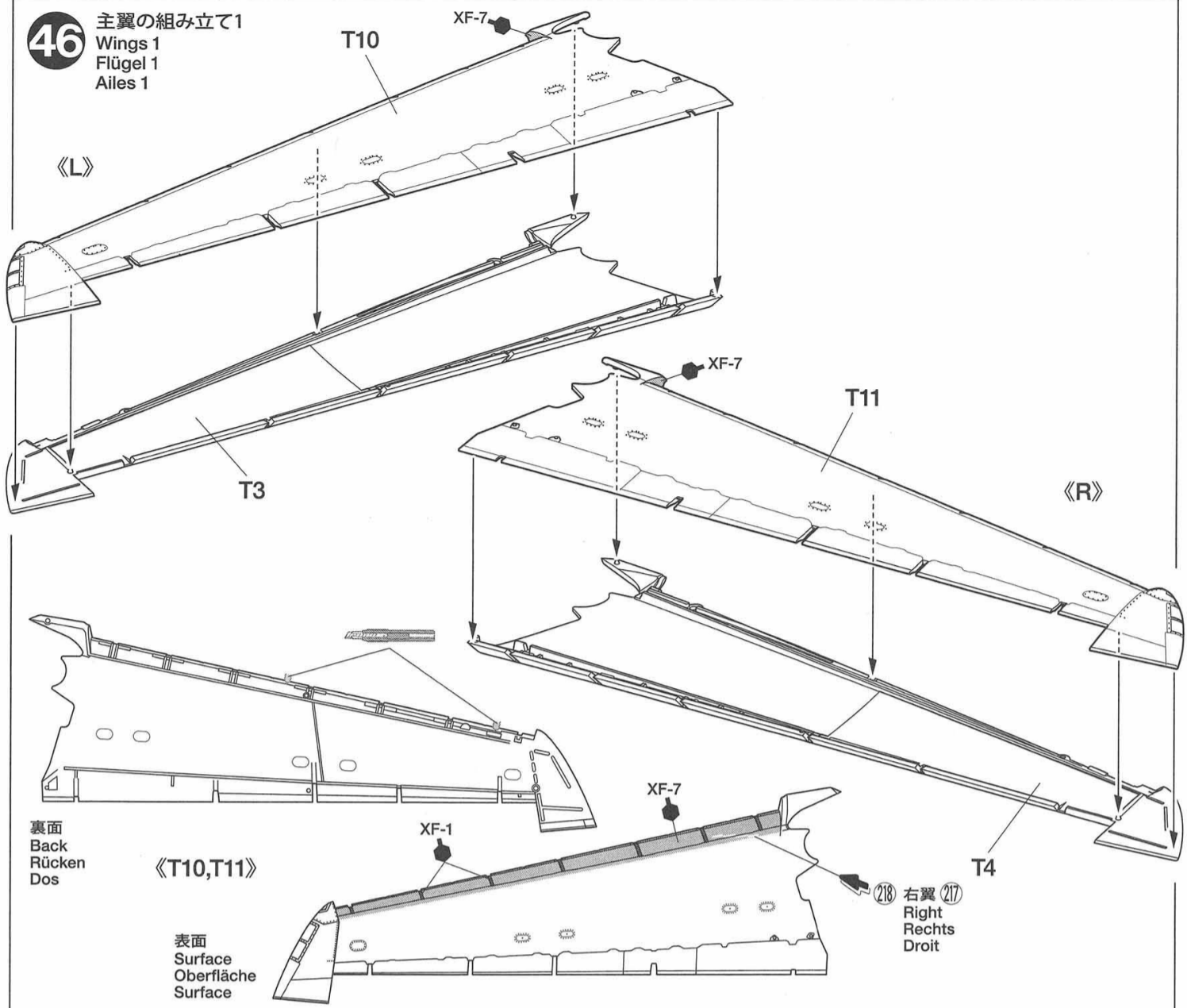
表面  
Surface  
Oberfläche  
Surface

XF-7



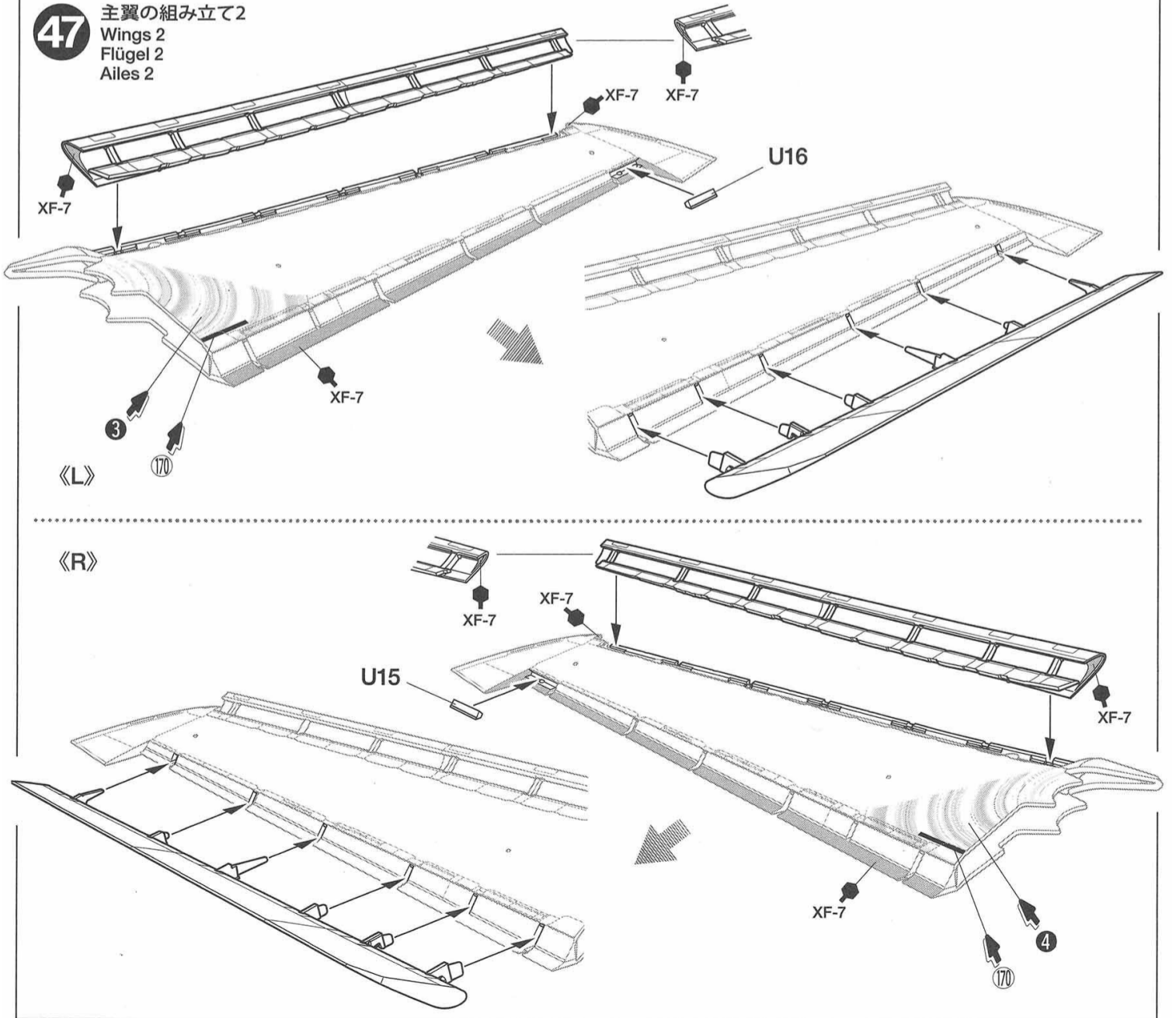
46

主翼の組み立て1  
Wings 1  
Flügel 1  
Ailes 1

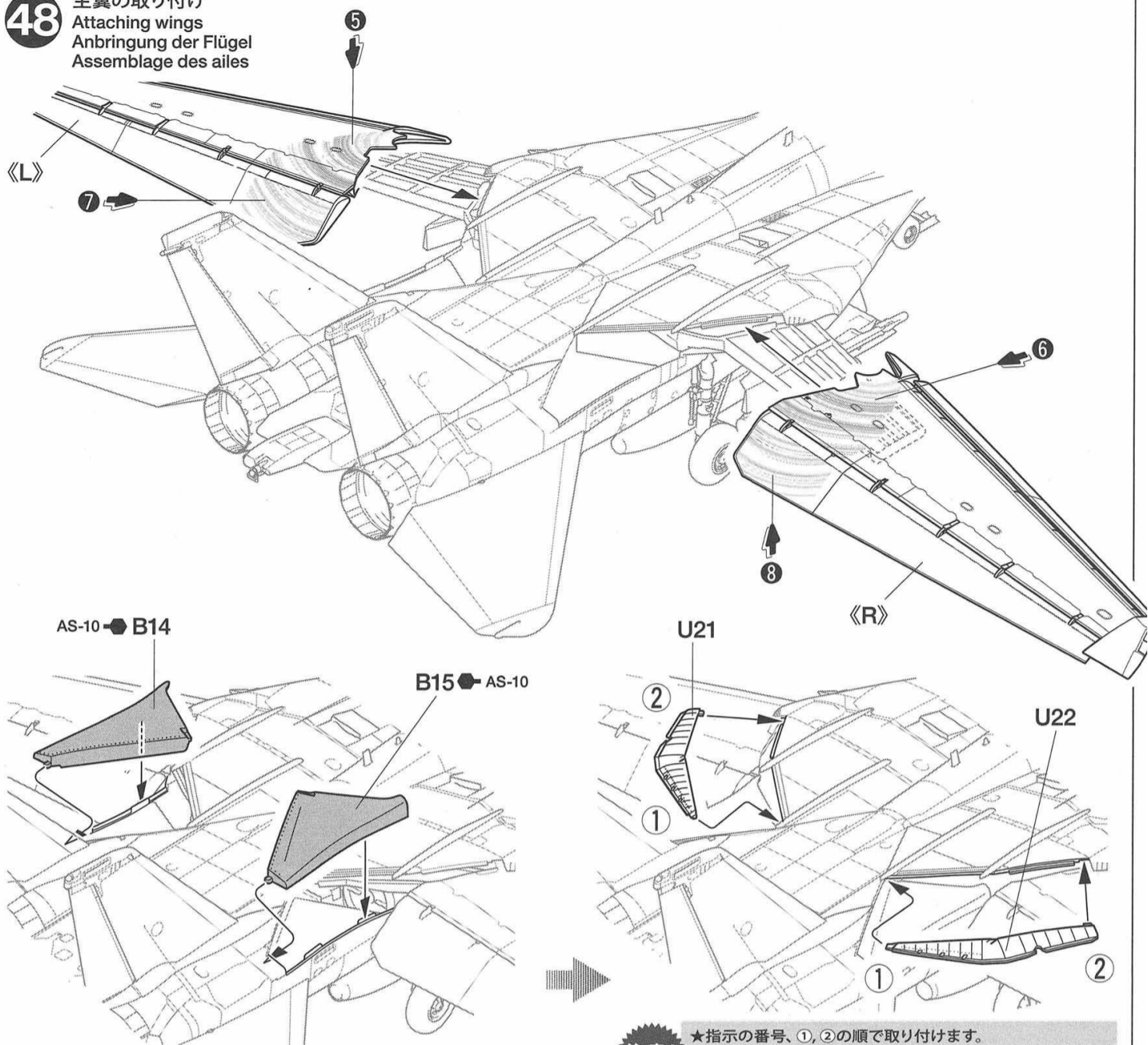


47

主翼の組み立て2  
Wings 2  
Flügel 2  
Ailes 2



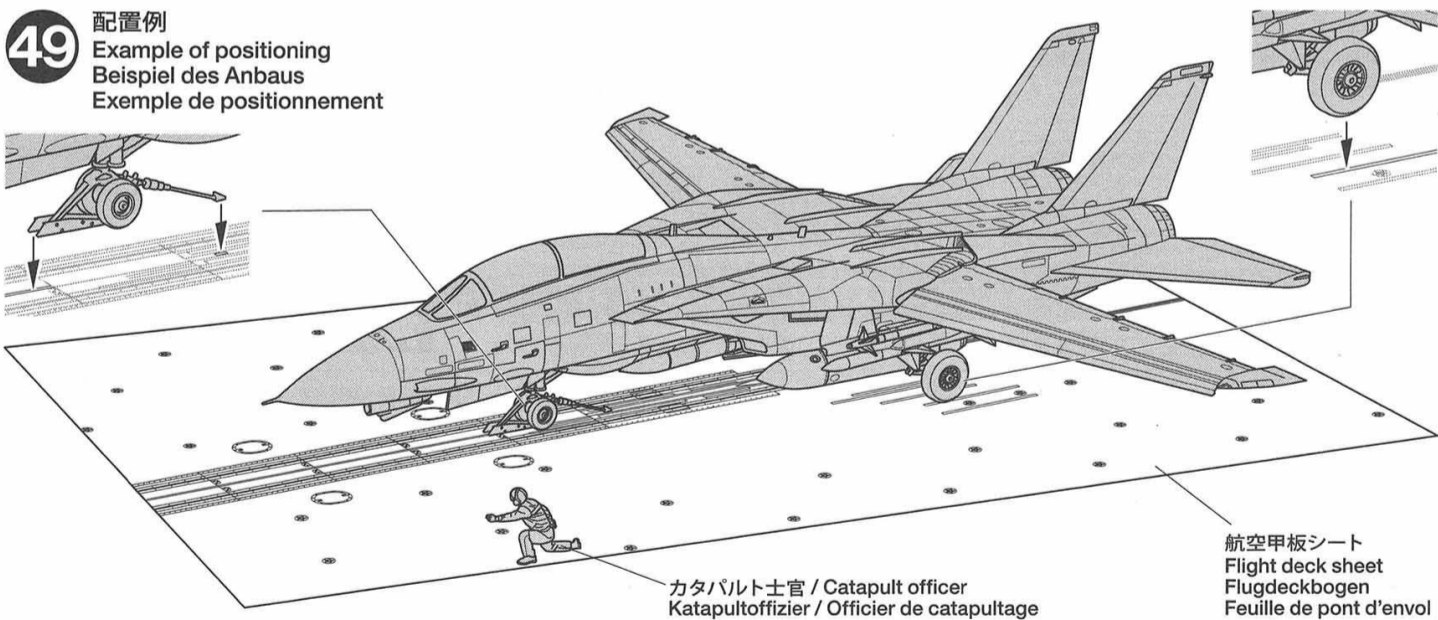
**48** 主翼の取り付け  
Attaching wings  
Anbringung der Flügel  
Assemblage des ailes



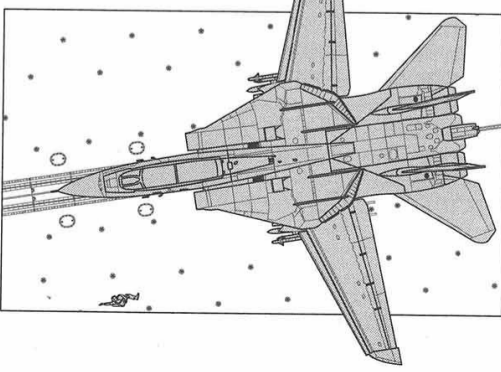
**注意!**  
NOTICE

- ★指示の番号、①、②の順で取り付けます。
- ★Attach parts in numbered order ①, ②.
- ★Die Teile in der nummerierten Reihenfolge ①, ② anbringen.
- ★Fixer les pièces dans l'ordre des numéros ①, ②.

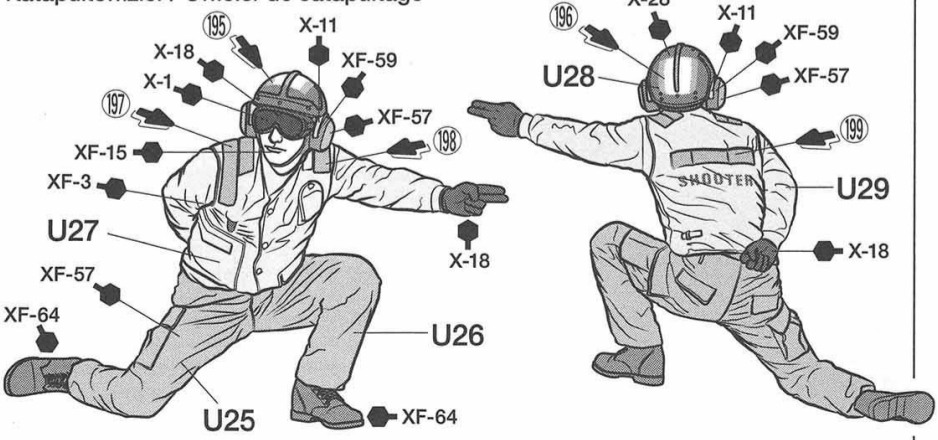
**49** 配置例  
Example of positioning  
Beispiel des Anbaus  
Exemple de positionnement



《上面図》  
Top view  
Draufsicht  
Vue du dessus



《カタパルト士官》 Catapult officer  
Katapultoffizier / Officier de catapultage



航空甲板シート  
Flight deck sheet  
Flugdeckbogen  
Feuille de pont d'envol



# GRUMMAN® F-14A TOMCAT™ (LATE MODEL) CARRIER LAUNCH SET

## 《モデル製作用参考資料書籍》 RECOMMENDED REFERENCE SOURCES (Japanese Language)

●世界の名機シリーズSE F-14 トムキャット	Jウイング編集部 ダニー・コレマンズ 著 後藤 仁 訳 トニー・ホームズ 著 平田光夫 訳	イカロス出版(株) (株)大日本絵画 (株)大日本絵画 (有)モデルアート社	ISBN : 978-4-8022-0099-8 ISBN : 978-4-499-23067-4 ISBN : 978-4-499-23157-2 JAN : 4910087340103
●スーパーディテールフォトブック グラマン F-14 A/B/D トムキャット			
●F-14 トムキャット オペレーション イラクフリーダム			
●モデルアートプロフィール No.6 アメリカ海軍 F-14 トムキャット	モデルアート編集部		

## PAINTING

### 《F-14A トムキャット (後期型) の塗装》

1970年代前半に部隊配備が開始されたアメリカ海軍のF-14トムキャットは配備当初、機体上面がライトガルグレイ、下面がホワイトで塗り分けられていました。1977年2月には視認性を低くするため機体全面をライトガルグレイに変更。1982年2月には機体上面の明るい部分を暗く、下面の暗い部分を明るくするために濃淡3色のグレイを使った迷彩が採用されましたが、実際は様々な塗装が見られました。細部の塗装は組み立て図中にタミヤカラー・エナメル塗料、アクリル塗料、スプレー塗料の色番号で指示しました。

### Painting the F-14A Tomcat (Late Model)

Upon its initial delivery to U.S. Navy units in the early 1970s, the F-14A Tomcat had top surfaces in a shade named light gull gray,

with undersurfaces in white. From February 1977, all surfaces were light gull gray, and then after February 1982, a 3-tone gray camouflage scheme was stipulated, shading lighter portions of the upper surfaces and lightening darker undersurface sections; in reality, a variety of patterns were seen. Painting instructions for details are indicated during assembly.

### Bemalung der F14A Tomcat (späte Produktion)

Von der ersten Auslieferung an die US Navy in den frühen 70er Jahren an, hatte die Tomcat die Oberflächen in einer Lackierung, welche mit „hellem Möwengrau“ bezeichnet wurde, mit den Unterseiten in mattweiß. Ab Februar 1977 waren alle Oberflächen in hellem Möwengrau und dann ab Februar 1982 kam ein Tarnschema aus 3 Grautönen, dunkelte hellere Stellen der Oberseite ab und hellte dunkle Stellen

auf der Unterseite auf; in der Realität gab es eine Vielzahl von Mustern. Bemalungshinweise für Details werden in der Bauanleitung angegeben.

### Peinture du F-14A Tomcat (Production Tardive)

A son arrivée dans les unités de l'U.S. Navy au début des années 1970, le F-14A Tomcat avait des surfaces supérieures gris clair Light Gull Gray et des surfaces inférieures blanches. A partir de février 1977, toutes les surfaces étaient Light Gull Grey, puis après février 1982, un camouflage trois tons fut spécifié, ombrant les parties plus claires des surfaces supérieures et éclaircissant les sections plus sombres des surfaces inférieures ; en réalité, une variété de schémas a été observée. Les instructions de peinture pour les détails sont indiquées lors du montage.

## APPLYING DECALS

### 《スライドマークの貼り方》

- ①貼りたいマークをハサミで切り抜きます。
- 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布の上に置きます。
- ③台紙のはしを手で持ち、貼るところにマークをスライドさせてモデルに移してください。
- ④指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらしします。
- ⑤やわらかな布でマークの内側の気泡を押し出しながら、押しつけるようにして水分をとります。

### DECAL APPLICATION

- ①Cut off decal from sheet.

- ②Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.

- ③Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.

- ④Move decal into position by wetting decal with finger.

- ⑤Press decal down gently with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

### ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ①Abziehbild vom Blatt ausschneiden.

- ②Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.

- ③Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.

- ④Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das

Abziehbild naßmachen.

- ⑤Das Abziehbild leicht mit einem weichen Tuch andrücken, bis überschüssiges Wasser und Luftblasen entfernt sind.

### APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ①Découpez la décalcomanie de sa feuille.

- ②Plongez la décalcomanie dans de l'eau tiède pendant 10 secondes environ et poser sur un linge propre.

- ③Retenez la feuille de protection par le côté et glissez la décalcomanie sur le modèle réduit.

- ④Placez la décalcomanie à l'endroit voulu en la mouillant avec un de vos doigts.

- ⑤Pressez doucement la décalcomanie avec un tissu doux jusqu'à ce que l'eau en excès et les bulles aient disparu.

## 部品請求について

For use in Japan only!

★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《郵便振替のご利用法》

郵便局の払込用紙の通信欄に下のリストを参考にITEM番号、製品名、部品名、部品コード、数量を必ずご記入ください。振込人住所欄にはお電話番号もお書きいただき、口座番号・00810-9-1118、加入者名・(株)タミヤでお振込ください。

### ②《代金引換のご利用法》

パーツ代金に加えて代引き手数料(300円+税)をご負担いただければ、電話またはホームページより代金引換によるご注文をお受けいたします。

### ③《タミヤカードのご利用法》

タミヤカードをご利用の場合、代金はご指定金融機関の口座引き落としとなります。ご注文は電話またはホームページよりお受けいたします。

《住所》 〒422-8610 静岡県駿河区恩田原3-7

株式会社タミヤ カスタマーサービス係

《お問い合わせ電話番号》

静岡 054-283-0003

東京 03-3899-3765 (静岡へ自動転送)

※電話番号をお確かめの上、おかけ間違いのないようお願いいたします。

《カスタマーサービスアドレス》

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



1/48  
Aircraft

## グラマン F-14A トムキャット (後期型) 発艦セット ITEM 61122

★本体価格(税抜き)は2021年8月現在のものです。諸事情により変更となる場合があります。★ご購入に際しては、本体価格に消費税を加えてください。(小数点以下切り捨て)

部品名	本体価格	部品コード
B/パーツ	1,080円 +税	19006651
C/パーツ	760円 +税	19006652
D/パーツ	1,080円 +税	19006683
E, F/パーツ(x2)	1,080円 +税	19006654
G/パーツ	800円 +税	19006655
H/パーツ	660円 +税	19006656
J, L/パーツ	640円 +税	19116089
K/パーツ	700円 +税	19116083
M/パーツ	680円 +税	19116100
P, R/パーツ(x1)	760円 +税	10116116
T/パーツ	1,060円 +税	19226055
U/パーツ	780円 +税	19226056
Z/パーツ	700円 +税	10226053
ビス袋詰(ポリキャップ含む)	280円 +税	19486007
甲板シート	420円 +税	11256068
マーク(a)	700円 +税	11406307
マーク(b)	520円 +税	11406308
マーク(c)	440円 +税	11406309
エフェクトマーク	280円 +税	11406310
パネルステッカー	260円 +税	11426096
マスクシール	280円 +税	11426095
説明図	400円 +税	11057455
塗装図	380円 +税	11256067

### AFTER MARKET SERVICE CARD

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

Parts code	ITEM 61122
19006651	B Parts
19006652	C Parts
19006683	D Parts
19006654	E, F Parts (x2)
19006655	G Parts
19006656	H Parts
19116089	J, L Parts
19116083	K Parts
19116100	M Parts
10116116	P, R Parts (x1)
19226055	T Parts
19226056	U Parts
10226053	Z Parts
19486007	Screw Bag (Poly Cap included)
11256068	Deck Sheet
11406307	Decals (a)
11406308	Decals (b)
11406309	Decals (c)
11406310	Wing Wear Decals
11426096	Panel Stickers
11426095	Masking Stickers
11057455	Instructions
11256067	Painting Guide



GRUMMAN F-14A TOMCAT™ (LATE MODEL) CARRIER LAUNCHSET

F-14A Tomcat™ is a trademark of Northrop Grumman Systems Corporation and is used under license by Tamiya, Incorporated.

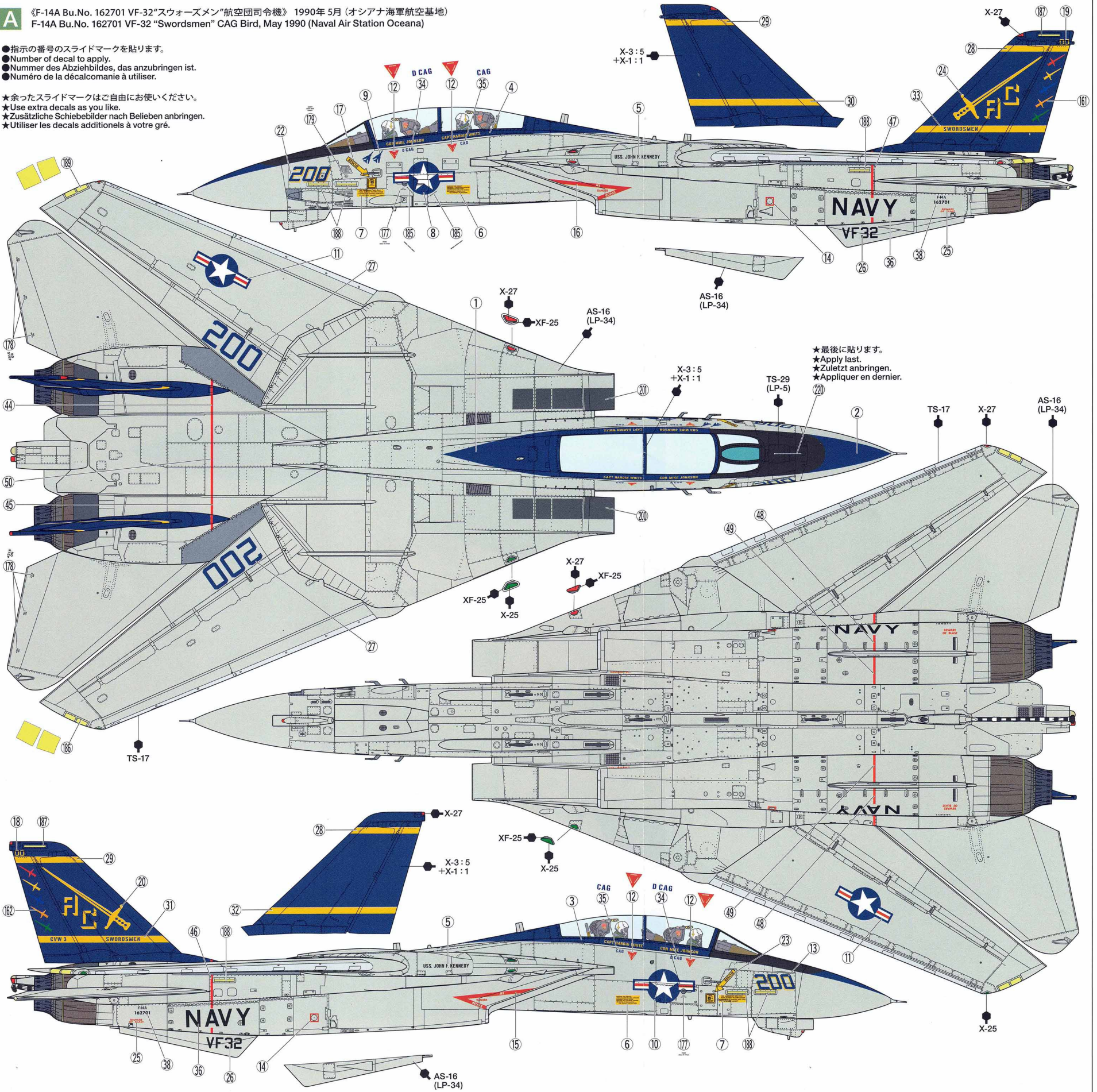
グラマンF-14A トムキャット (後期型) 発艦セット

1/48 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.122

《F-14A Bu.No. 162701 VF-32“スウォーズメン”航空団司令機》 1990年5月 (オシアナ海軍航空基地)  
F-14A Bu.No. 162701 VF-32 “Swordsmen” CAG Bird, May 1990 (Naval Air Station Oceana)

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

★ 余ったスライドマークはご自由にお使いください。  
★ Use extra decals as you like.  
★ Zusätzliche Schiebbilder nach Belieben anbringen.  
★ Utiliser les decals additionnels à votre gré.



★最後に貼ります。  
★ Apply last.  
★ Zuletzt anbringen.  
★ Appliquer en dernier.





GRUMMAN F-14A TOMCAT™ (LATE MODEL) CARRIER LAUNCHSET

GRUMMAN F-14A TOMCAT™ (LATE MODEL) CARRIER LAUNCHSET

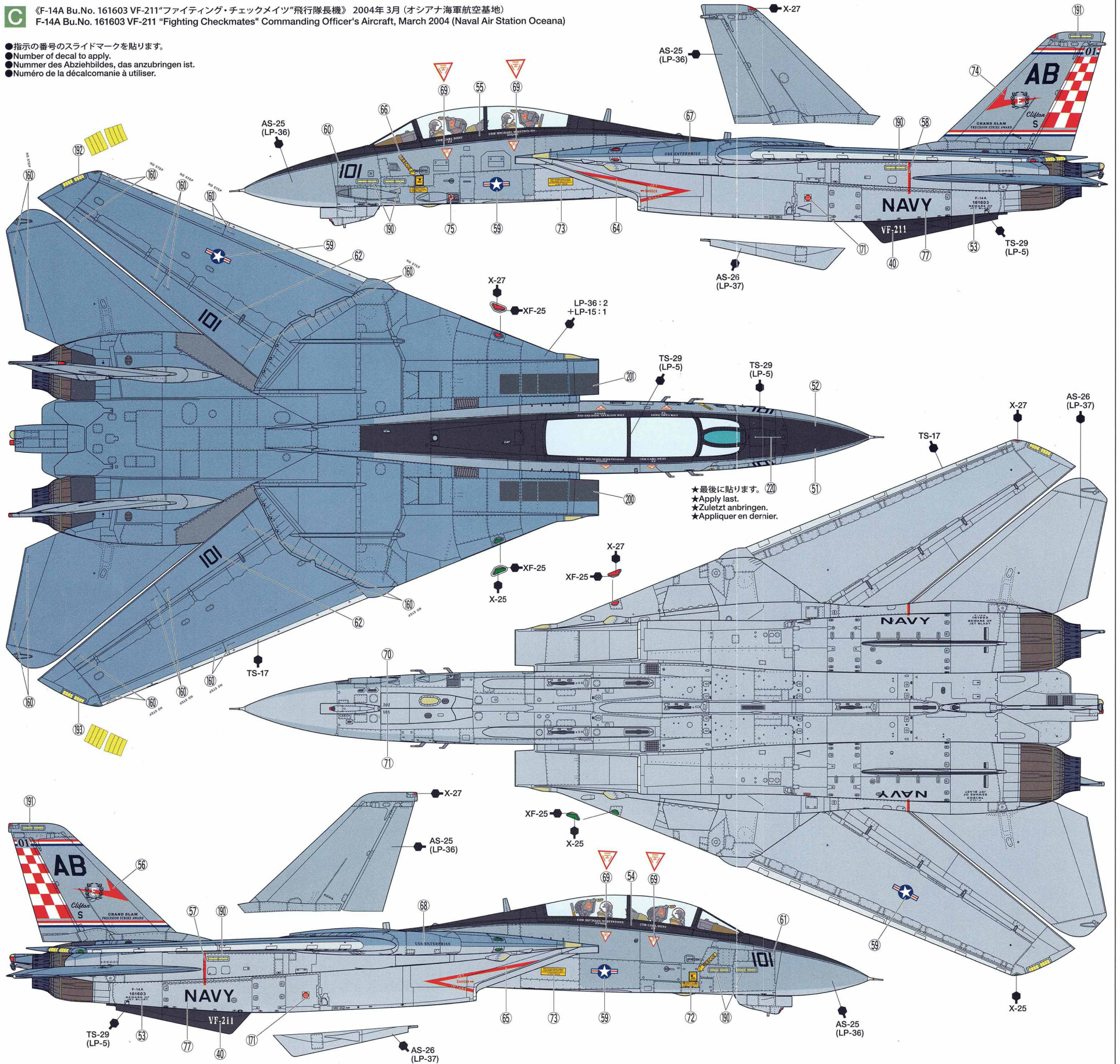
F-14A Tomcat™ is a trademark of Northrop Grumman Systems Corporation and is used under license by Tamiya, Incorporated.

グラマンF-14A トムキャット (後期型) 発艦セット

1/48 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.122

《F-14A Bu.No. 161603 VF-211“ファイティング・チェックメイツ”飛行隊長機》 2004年 3月 (オシアナ海軍航空基地)  
F-14A Bu.No. 161603 VF-211 "Fighting Checkmates" Commanding Officer's Aircraft, March 2004 (Naval Air Station Oceana)

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





GRUMMAN F-14A TOMCAT™ (LATE MODEL) CARRIER LAUNCH SET

F-14A Tomcat™ is a trademark of Northrop Grumman Systems Corporation and is used under license by Tamiya, Incorporated.

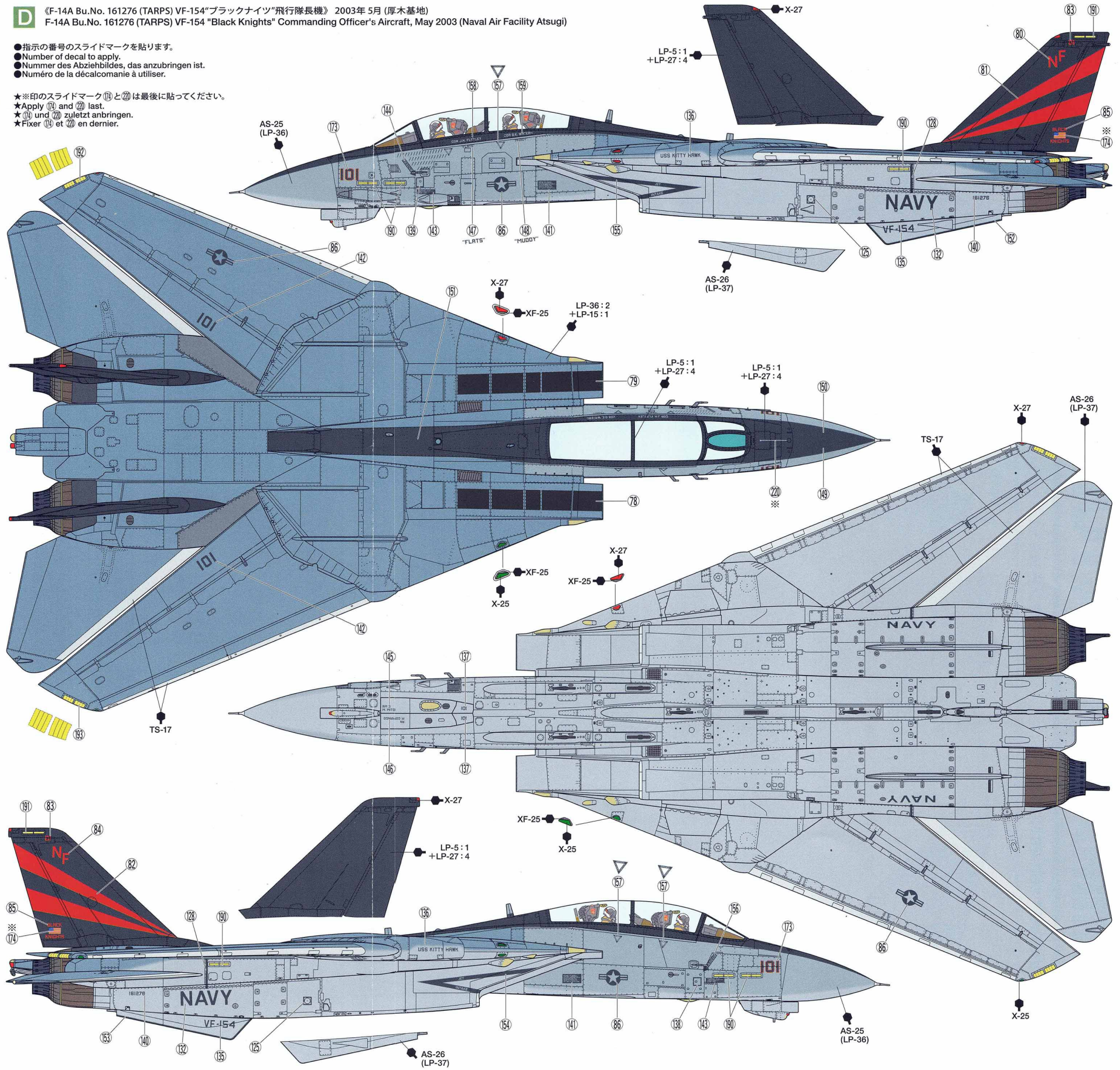
グラマンF-14A トムキャット (後期型) 発艦セット

1/48 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.122

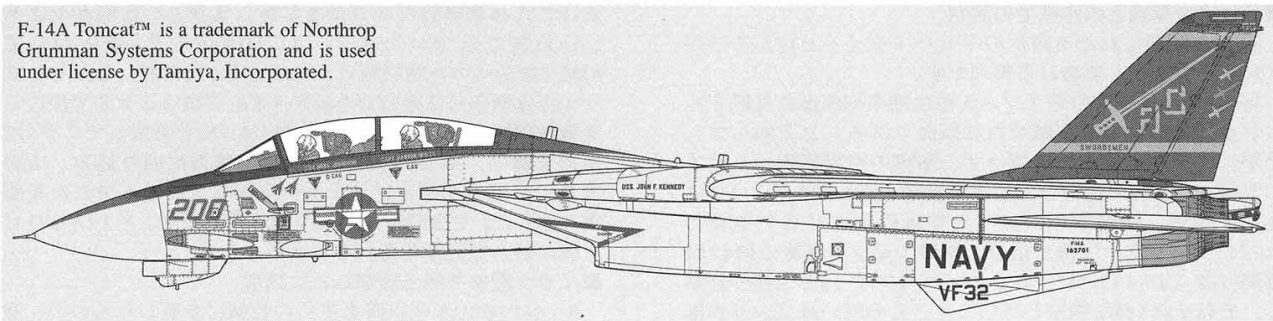
D 《F-14A Bu.No. 161276 (TARPS) VF-154“ブラックナイト”飛行隊長機》 2003年 5月 (厚木基地)  
F-14A Bu.No. 161276 (TARPS) VF-154 "Black Knights" Commanding Officer's Aircraft, May 2003 (Naval Air Facility Atsugi)

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

- ★※印のスライドマーク①と②は最後に貼ってください。
- ★ Apply ① and ② last.
- ★ ① und ② zuletzt anbringen.
- ★ Fixer ① et ② en dernier.



F-14A Tomcat™ is a trademark of Northrop Grumman Systems Corporation and is used under license by Tamiya, Incorporated.



# GRUMMAN® F-14A TOMCAT™

## (LATE MODEL) CARRIER LAUNCH SET



Grumman is a name synonymous with carrier aircraft, including such famous designs as the F4F Wildcat, the F6F Hellcat, and of course the F-14 Tomcat. Over 700 F-14 series aircraft were manufactured, the vast majority of which were the initial F-14A variant, which was produced for more than 15 years and saw service as a frontline carrier aircraft for around double that span.

### ■Development of an Innovative Design

In the late 1960s, the VFX (Navy Fighter Experimental) program aimed to develop a carrier-based fighter to replace existing aircraft such as the F-4 Phantom II. Earlier designs had proven unsuccessful: the F6D Missileer, fitted with a powerful radar and six long range missiles; and the F-111B, which inherited F6D concepts. Ultimately, the new carrier-based fighter would be decided in 1969 as the F-14A Tomcat. In all, 558 F-14As were manufactured for the Navy, with another 79 for Iran. US deployment commenced in 1973, and the F-14 was assigned to over thirty Navy units, typically with two squadrons in each Carrier Air Wing.

Perhaps the F-14's most notable feature was its variable sweep wing, which allowed lower speeds on landing while still enabling faster in-flight airspeeds by sweeping the wings back; the angle of sweep was adjusted automatically for the pilot. Swept back wings also saved carrier deck space when the aircraft was parked. Its AWG-9 radar and AIM-54 long range missile combination was capable of simultaneously tracking twenty-four targets and firing upon six.

### ■Making Adjustments

Numerous modifications and improvements were made during the F-14A's long production run and service; the TF30 engines were a prime example, evolving through four different versions. Later changes included an alpha probe on the radome of some aircraft, some tail sections being given the so-called "beaver" design and speed brake, the removal of the glove vanes, and the addition of the AXX-1 camera set, cannon gas purge vents and various antennae. Sixty-five later-production aircraft also received a boost to the LA-610 TARPS reconnaissance pod system, and some were even fitted with the AAQ-25 LANTIRN targeting pod which allowed laser targeting of projectiles in air-to-ground strikes.

### ■The F-14 on Deck

Carrier deck takeoffs require a dedicated crew, divided into specialized teams with different colored jacket and helmet: first around the F-14 were the fuel personnel ("grapes") in purple, who refuel, then aviation ordnance personnel ("ordies") in red. Then, led by the plane director in yellow and watched by the squadron plane

### ●F-14A ready for takeoff



Photo Courtesy LT COL Mark Hasara USAF

inspectors, the F-14 taxied to the catapult, where it was met by the catapult crew in green (with a "C" on their back) and attached to the holdback bar behind its nose landing gear. The launch bar in front of the nose landing gear was hooked to the catapult shuttle, and catapult power adjusted for aircraft weight and wind speed. After the "ordies" had armed the weaponry and the final OK was given, the F-14 was ready for takeoff. Jet blast deflectors were raised and the catapult officer (in yellow jacket with "SHOOTER" on the back, and green helmet) took over, signaling by hand toward the bow to give the OK for the operator to release the shuttle and fire the aircraft off of the carrier.

Tomcats were guided back onto the carrier by radio and optical landing system instructions from a team of (typically) six landing signal officers at the landing platform on the port side of the stern. The F-14 pilot aimed for the third of the four arresting wires with its arresting hook. Once down, the hook was raised, the wings were swept back and the Tomcat taxied to its parking spot. The arresting crew in green (identified with the letter "A") got the deck ready for the next arrival, sometimes only a minute later. Plane handlers in blue took the F-14 back, where "ordies" secured the weaponry, and the aircraft crew were helped out by the plane captain in brown, and moved to the ready room.

### ■The F-14A in Action

On January 4, 1989, two F-14As of squadron VF-32 were on a CAP (Combat Air Patrol) mission from USS John F. Kennedy (CV-67), which was around 130km north of Libya, when two MiG-23 aircraft were spotted. The F-14As picked up the MiG-23s on their AWG-9 radar, and were given authorization to fire after the Libyan aircraft continued to move towards them in spite of warnings to halt. Tomcat AC202/159437 downed one adversary with an AIM-7M Sparrow, and AC207/159610 took care of the other with an AIM-9 Sidewinder.

F-14As were also active in ground-to-air roles in the Iraq War, using their AAQ-25 and Paveway II laser-guided bombs; the F-14A Tomcat NF101/161276 of squadron VF-154 flew forty-five such missions. The final F-14A combat flight for the Navy was by VF-211, in October 2003 – this squadron flew 220 missions, plus another 22 reconnaissance flights providing valuable intelligence.

Originally developed as a pure carrier fighter, the F-14A Tomcat was also given other vital missions such as reconnaissance, air-to-ground attack, and CAP, on account of its outstanding performance, helping make it a vital contributor for such a long period of time.

### ●VF-32 CAG and A-6 Intruder



Photo Courtesy LCDR Dave Parsons USN

Grumman ist ein Name, gleichbedeutend mit Trägerflugzeugen, eingeschlossen so berühmte Entwicklungen wie die F4F Wildcat, die F6F Hellcat und natürlich die F-14 Tomcat. Über 700 F-14 Flugzeuge wurden gebaut, die große Mehrheit davon waren die Variante F-14A,

die über 15 Jahre gebaut wurde und sie blieb für die doppelte Zeit ein Einsatzflugzeug für Flugzeugträger.

### ■Entwicklung eines fortschrittlichen Designs

In den späten 60er Jahren suchte das VFX (Navy Fighter Experimen-

tal) Programm einen Nachfolger für die bestehenden Flugzeuge, wie zB die F-4 Phantom II. Frühere Entwicklungen hatten sich als unbrauchbar herausgestellt: die F6D Missilerer ausgestattet mit einem leistungsfähigen Radar und 6 Langstreckenraketen; dann die F-111B die F-6D Komponenten aufnahm. Letztlich wurde als neues trägergestütztes Kampfflugzeug im Jahr 1969 die F-14A Tomcat ausgewählt. Insgesamt 558 F-14A wurden gebaut für die Navy und 79 für den Iran. Der Einsatz begann bei den Vereinigten Staaten im Jahr 1973 und die F-14A wurde an über 30 Navy Einheiten verteilt, typischerweise mit 2 Staffeln pro Träger.

Vielleicht das herausragendste Merkmal der F-14A waren die Schwenkflügel, die niedrige Landegeschwindigkeiten erlaubten und nach dem Zurückschwenken hohe Geschwindigkeiten im Horizontalflug, der Schwenkwinkel wurde für den Piloten automatisch eingestellt. Die zurückgeschwenkten Flügel sparten auch Abstellplatz auf dem Flugzeugträger beim Parken des Flugzeuges. Seine Kombination aus dem AWG-9 Radar und den AIM-54 Langstreckenraketen konnte gleichzeitig 24 Ziele erfassen und auf 6 davon feuern.

**■Modifikationen einbringen**

Viele Modifikationen und Verbesserungen wurden während der langen Produktionszeit und während der Nutzung eingebracht; die TF 30 Triebwerke waren das erste Beispiel und sie durchliefen vier verschiedene Versionen. Spätere Änderungen brachten eine Alpha Sonde an den Radomen einiger Flugzeuge und einige Flugzeuge bekamen das sogenannte "Biberschwanz" Design am Heck und eine Luftbremse, die Schutzbälge am Schwenkwerk wurden entfernt, die AXX-1 Kamera wurde installiert. Verschiedene Absaugungen für die Pulvergase und einige Antennen wurden angebaut. 65 Flugzeuge erhielten eine Verbesserung beim LA-610 TARPS Behälter und einige erhielten sogar den AAQ-25 LANTIRN Zielbehälter der das Zielen auf Erdziele mit Laser ermöglichte.

● AXX-1 camera set

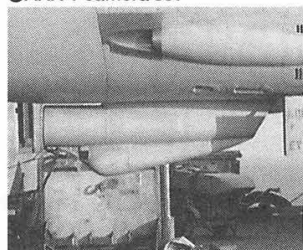


Photo Courtesy LT COL Mark Hasara USAF

**■Die F-14 auf dem Deck**

Starts von einem Trägerdeck erfordern eine spezifische Mannschaft, aufgeteilt in Teams mit farbigen Jacken und Helmen; die ersten an der F-14 waren die Tankleute (graves) in Lila zum Tanken. Dann folgten

das Aviation ordnance personnel ("ordies") für die Bewaffnung in Rot. Dann fuhr die F-14 geleitet vom gelben Plane Direktor und überwacht von den Squadron Plane Inspectors zum Katapult und wurde dort von der grünen Katapultmannschaft übernommen (mit einem C auf dem Rücken). Der Schleuderhebel an der Vorderseite des Frontfahrwerkes wurde in den Katapultschlitten eingehakt und die Katapultstärke auf das Abfluggewicht und die Windgeschwindigkeit eingestellt. Nachdem die "Ordies" die Waffensysteme scharf gestellt hatten war die F-14 startbereit. Die Strahlabweisbleche hinter dem Flugzeug wurden nach oben gefahren und der Katapultoffizier (in gelber Weste mit der Aufschrift "SHOOTER" und grünem Helm) übernahm und gab Handzeichen für den Piloten und gab das ok für den Abschuss vom Träger.

Die Tomcats wurden mit Funk und einem optischen Landesystem durch ein Team von normalerweise sechs Landesignaloffizieren in der Landeplattform an der Backbord Heckseite des Trägers eingewiesen. Der F-14 Pilot zielte auf die dritte Trosse von insgesamt 4 mit seinem Fanghaken. Einmal gelandet wurde der Fanghaken wieder angehoben, die Flügel nach hinten geschwenkt und die F-14 fuhr zur Abstellposition. Die Festmacher in grün (Identifiziert durch den Buchstaben "A") machten das Deck bereit für die nächste Landung, oft schon einige Minuten darauf. Die Flugzeug Bewegter in Blau namen die F-14 zurück und die "Ordies" sicherten die Waffen. Die Besatzung bekam Hilfe beim Aussteigen durch den Plane Captain in braun und wurden in den Bereitschaftsraum geleitet.

**■Die F-14A im Einsatz**

Am 4. Januar 1989 waren 2 F-14A auf einer CAP (combat air patrol) Mission von der USS John F. Kennedy (CV-67) ungefähr 130 km nördlich von Lybien als zwei MiG-23 auftauchten. Die F-14A erfassten die MiG 23 mit ihrem AWG-9 Radar und bekamen Feuererlaubnis, da die libyschen Flugzeuge weiter vordrangen, um sie zum Halt zu zwingen. Die Tomcat AC202/159437 schoss einen Gegner mit einer AIM-7 Sparrow ab. Und die AC207/159610 die andere mit einer AIM-9 Sidewinder.

Die F-14A waren auch in der Rolle als Bodenangriffsflugzeug erfolgreich. Dabei nutzten sie ihr AAQ-25 mit Paveway II lasergesteuerten Bomben; die F-14A Tomcat NF 101/161276 der Staffel VF-154 flog 45 derartige Einsätze. Der letzte Einsatz einer F-14A war durch die Staffel VF-211 im Oktober 2003 - diese Staffel flog 220 Einsätze zusätzlich 22 Aufklärungsflüge mit wertvollen Ergebnissen.

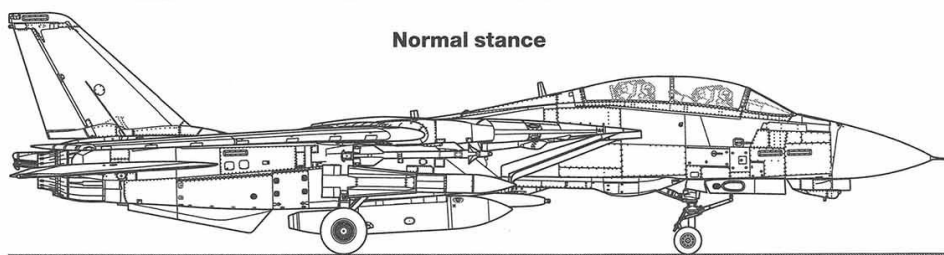
Ursprünglich als reinrassiger Jäger auf Flugzeugträgern konzipiert bekam die F-14A weitere Rollen zugewiesen, wie Aufklärung, Bodenangriffe und CAP wegen ihrer ausgezeichneten Resultate und sie wurde ein wertvoller Teilnehmer für eine sehr lange Zeit.

Grumman est un constructeur synonyme d'aviation embarquée, avec à son actif de nombreux appareils célèbres dont les F4F Wildcat, F6F Hellcat et bien sûr F-14 Tomcat. Plus de 700 F-14 ont été construits, la majorité de la version initiale F-14A, produite pendant plus de 15 ans et en service pendant près du double d'années.

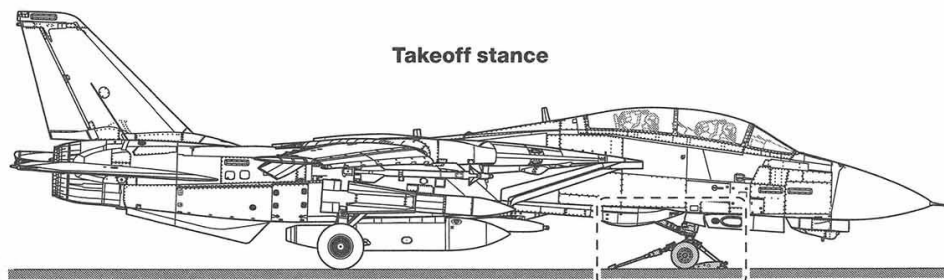
**■Développement d'un Concept Novateur**

A la fin des années 1960, le programme VFX (Navy Fighter

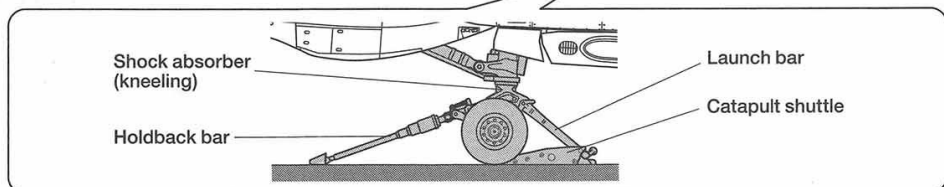
Experimental) visait à concevoir un chasseur embarqué pour remplacer les appareils existants dont le F-4 Phantom II. Les projets précédents s'étaient soldés par des échecs : le F6D Missilerer équipé d'un puissant radar et six missiles à longue portée et le F-111B, héritier des concepts du F6D. Au final, ce sera le F-14A Tomcat qui sera choisi en 1969. En tout, 558 F-14A ont été produits pour l'U.S. Navy et 79 autres pour l'Iran. Le déploiement aux USA a commencé en 1973 et le F-14 est



Normal stance



Takeoff stance



Shock absorber (kneeling)

Holdback bar

Launch bar

Catapult shuttle

entré en service dans plus de trente unités, typiquement deux squadrons dans chaque Groupe Aérien Embarqué (Carrier Air Wing).

La caractéristique la plus notable du F-14 est sa voilure à géométrie variable, permettant des basses vitesses pour l'appontage et des vitesses élevées en vol avec les ailes à la flèche maximale ; l'angle de flèche s'ajustait automatiquement. La flèche maximale libérait de la place sur le pont du porte-avions lorsque l'appareil y était parqué. Le radar AWG-9 associé à des missiles à longue portée AIM-54 était capable de suivre simultanément vingt-quatre cibles et tirer sur six d'entre elles.

■ **Raffinements Divers**

De nombreuses modifications et améliorations furent apportées durant la longue période de production et de service du F-14, à commencer par les réacteurs TF30, en quatre versions successives. Les modifications ultérieures incluaient une sonde d'incidence à la pointe avant de certains appareils, une pointe arrière de fuselage remaniée désignée "beaver tail" et des aérofreins modifiés, la suppression des surfaces canard rétractables et l'ajout d'un système de caméra TV AXX-1, d'ouïes d'évacuation des gaz du canon et diverses antennes. Soixante-cinq appareils produits tardivement pouvaient emporter la nacelle de reconnaissance LA-610 TARPS, et certains furent équipés du pod de visée AAQ-25 LANTIRN permettant le tir de munitions à guidage laser sur des cibles terrestres.

● **Two bulges storing ALQ-126 ECM antenna under wing glove**

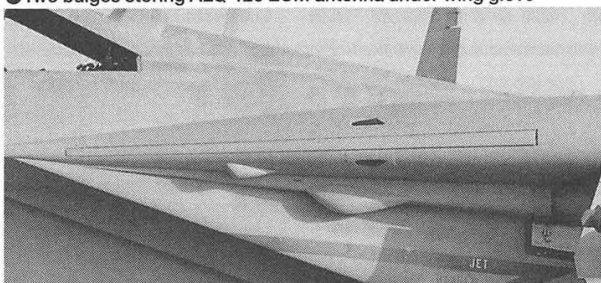


Photo Courtesy LT COL Mark Hasara USAF

■ **Le F-14 sur le Pont**

Les opérations sur le pont d'un porte-avions nécessitent des personnels dédiés, répartis en équipes spécialisées portant des vestes et casques de différentes couleurs ; les premiers autour du F-14 étaient les ravitailleurs en carburant ("grapes") violets, puis les armuriers ("ordies") en rouge. Puis, guidé par un directeur de pont d'envol en jaune sous la surveillance d'inspecteurs du squadron, le F-14 était dirigé vers la catapulte, pris en charge par le personnel de catapultage en vert (avec un "C" sur le dos) et était arrimé à la barre de retenue derrière le train avant. La barre de traction à l'avant de la jambe était ensuite accrochée à la navette de la catapulte et la puissance de cette dernière réglée en fonction du poids de l'avion et de la vitesse du vent. Après que les "ordies" aient activé l'armement et que le OK final soit donné, le F-14 était prêt au lancement. Les déflecteurs de flux des réacteurs étaient levés et l'officier de catapultage (veste jaune, "SHOOTER" sur

● **F-14A just before takeoff and "shooter" giving the final OK**



Photo Courtesy National Naval Aviation Museum

le dos et casque vert) prenait le contrôle, et d'un geste de la main vers la proue donnait le OK à l'opérateur de catapulte pour lancer l'appareil.

Pour leur retour au porte-avions, les Tomcat étaient guidés par des instructions radio et un système d'appontage optique opéré par une équipe de six (habituellement) officiers d'appontage installés sur une plateforme à bâbord de la poupe. Le pilote du F-14 cherchait à accrocher le troisième des quatre brins d'arrêt avec sa crosse d'appontage. Une fois posé, la crosse était relevée et le Tomcat guidé vers son point de parking. L'équipe d'appontage en vert (identifiée par la lettre "A") préparait le pont pour l'appontage suivant, parfois moins d'une minute plus tard. Des équipiers de pont en bleu arrimaient le F-14, les "ordies" neutralisaient l'armement et le patron d'appareil en brun aidait l'équipage à l'évacuer avant qu'il rejoigne la salle des opérations.

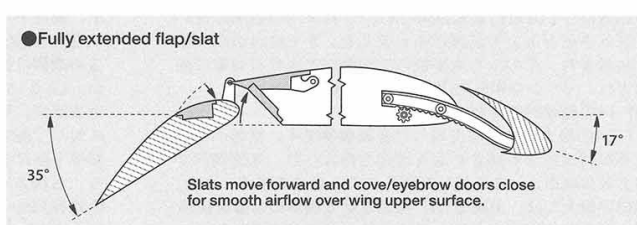
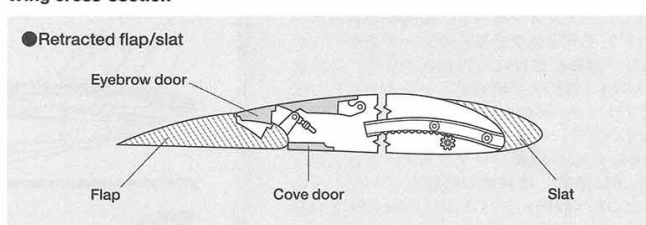
■ **Le F-14A en Action**

Le 4 janvier 1989, deux F-14A du Squadron VF-32 étaient en patrouille de combat CAP (Combat Air Patrol) depuis l'USS John F. Kennedy (CV-67) croisant 130km au nord de la Libye, quand deux MiG-23 furent repérés. Les F-14A ont vérouillé les MiG-23 sur leur radar AWG-9, et ont reçu l'autorisation de tirer après que les avions libyens aient continué à se diriger vers eux malgré les avertissements de s'arrêter. Le Tomcat AC202/159437 abattit un adversaire avec un AIM-7M Sparrow et le AC207/159610 le second avec un AIM-9 Sidewinder.

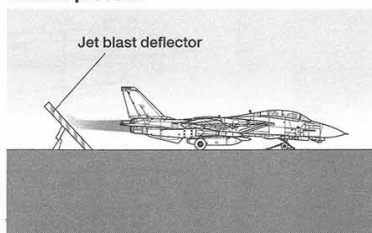
Les F-14A furent également utilisés pour l'attaque au sol lors de la Guerre d'Irak, utilisant leur AAQ-25 et des bombes à guidage laser Paveway II ; le F-14A Tomcat NF101/161276 du Squadron VF-154 effectuant quarante-cinq missions de ce type. La dernière mission de combat d'un F-14A de la Navy fut menée par le VF-211 en octobre 2003 – ce Squadron effectua 220 missions, plus 22 vols de reconnaissance fournissant des renseignements précieux.

Développé à l'origine comme pur chasseur embarqué, en raison de ses performances exceptionnelles, le F-14A Tomcat a pu remplir également d'autres missions vitales comme la reconnaissance, l'attaque au sol et la patrouille de combat pendant une très longue période de service actif.

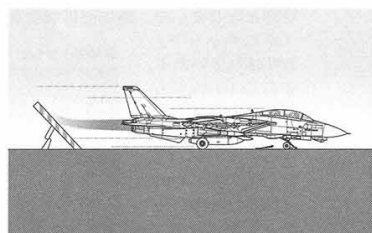
**Wing cross-section**



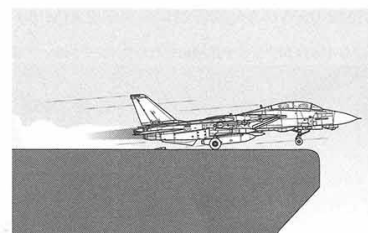
**Takeoff process**



● The launch bar in front of the nose landing gear is hooked to the catapult shuttle, and the holdback bar stops the aircraft being propelled forward by afterburners.



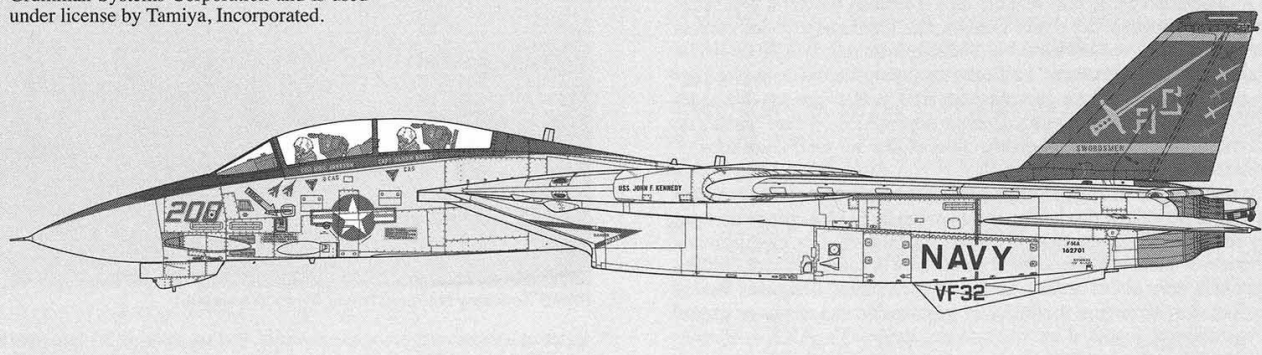
● As the catapult starts, the holdback bar detaches from the nose landing gear and remains connected to the flight deck. Steam pressure accelerates the aircraft.



● The catapult shuttle stops at the end of its track. The launch bar detaches from the shuttle and the nose rises. Now at takeoff speed, the aircraft leaves the carrier.



F-14A Tomcat™ is a trademark of Northrop Grumman Systems Corporation and is used under license by Tamiya, Incorporated.



# GRUMMAN® F-14A TOMCAT™ (LATE MODEL) CARRIER LAUNCH SET

## グラマン F-14A トムキャット (後期型) 発艦セット

解説: 石川 潤一



### ■名門グラマンが開発した傑作艦上戦闘機

F6Fヘルキャットなど猫にちなんだ愛称を持つ多くの傑作機を開発したグラマン社。グラマンにとって最後の艦上戦闘機となったのがF-14トムキャットです。700機以上が製造されたF-14シリーズの中でも、9割近くを占めるのが最初の量産型F-14Aでした。15年以上生産され、30年の長きにわたり主力艦載機として運用が続けられました。

1960年代後半、アメリカ海軍は主力戦闘機として艦隊の防空を担っていたF-4ファントムIIを代替するVFX (次期艦上戦闘機) 計画をスタート。当時、アメリカ空母にとって最大の脅威は対艦ミサイルを搭載したソ連の爆撃機でした。そのためアメリカ海軍は、敵爆撃機がミサイルを発射する前にこれを撃墜、あるいは攻撃を断念させる強力なミサイルシステムを搭載した新型機を求めたのです。計画を受けてグラマンが開発したG.303艦上戦闘機は、1969年にF-14Aとして海軍に制式採用され、これまでの慣例に従い「トムキャット」と名付けられました。F-14Aは計637機が生産され、そのうち大多数の558機がアメリカ海軍に配備され、イラン空軍に79機のみ納入されました。

### ■F-14の先進的なメカニズム

F-14の最大の特徴は主翼の可変翼機構です。空母へ着艦する際は主翼を前進させ進入速度を抑えられ、高速飛行では主翼を後退させ空気抵抗を減らすことができます。また、空母甲板上では、主翼を75°後退させて機体の全幅を狭め、限られた航空母艦のスペースを有効に活用できました。この可変翼は、飛行状態に合わせて自動で最適な後退角になる画期的なものでした。もうひとつの大きな特徴が、当時最先端のAWG-9火器管制レーダーとAIM-54フェニックス

### ●ALQ-126 ECMアンテナが納められたウインググローブ下の2つのふくらみ

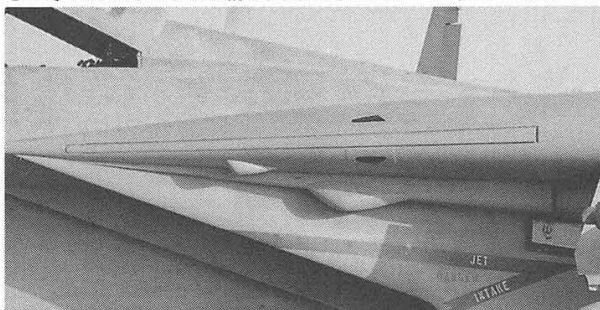


Photo Courtesy LT COL Mark Hasara USAF

0821 ©2021 TAMIYA

長射程空対空ミサイルの組み合わせです。24機の目標を同時に探知し、その中から優先順位の高い目標最大6機に対して遠距離からAIM-54を発射できました。

### ■F-14Aの改良と発展

F-14シリーズの中で最も多く製造されたF-14Aは、度重なる改修により、同じA型でも初期型と後期型では様々な違いがありました。エンジンの仕様は、生産ブロック65までがプラット・アンド・ホイットニー社製のTF30-P-412、ブロック90までがTF30-P-412A、ブロック95以降は信頼性を高めたTF30-P-414を搭載。1982年にはさらなる改良型のTF30-P-414Aが実用化され、F-14Aの最終ロットであるブロック125~140の102機に標準搭載されていました。この改良型エンジンはF-14の初期型にも使われています。

細部については機首先端のアルファプローブの有無、スピードブレーキを含む尾部の形状と、グローブペーンの廃止、機首下のAXX-1 TVカメラセット、機関砲の排煙ペント、電子戦関連のアンテナ追加など多くの違いがあり、これらの改修は製造時や部隊配備後にも行われました。このほか、LA-610 TARPS (戦術航空偵察ポッドシステム) の運用改修が、生産ブロック105/110/115/125を中心に65機に対して施されています。TARPSは大型の偵察ポッドで、胴体下面に4ヶ所あるAIM-54用パレットステーションのうち、右後方のSta.6に搭載。改修機の後席左コンソールには操作用の「RECON (偵察)」パネルが追加されています。また、F-14に地上攻撃能力を与える改修が1991年から始まりました。AIM-54用パレットに、BRU-32/Aボムラックを取り付け各々に2,000ポンドまでの通常爆弾を搭載可能となりました。爆弾を搭載できるようになったF-14は「ボムキャット」と呼ばれています。さらに1996年からは、右主翼付け根下面のウインググローブパイロンにAAQ-25 LTP (LANTIRNターゲットングポッド) が搭載できるようになり、レーザー誘導爆弾が運用可能となりました。

### ●AXX-1 テレビカメラセット

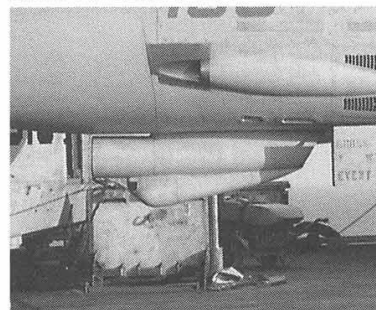


Photo Courtesy LT COL Mark Hasara USAF

■F-14のフライトデッキ上での運用

大型の艦上戦闘機であるF-14の発艦には、蒸気式カタパルトの補助が必要となります。航空機を迅速かつ安全にカタパルトで発艦させるため、空母甲板には多くの飛行甲板要員が配置されています。このクルー達はそれぞれのグループごとに職務が決められており、目視で識別しやすいようジャケットとヘルメットが色分けされています。発艦までの間に、紫色の「グレープ」と呼ばれる燃料要員が給油を行い、赤色の「オーディ」と呼ばれる兵装要員が爆弾などを搭載します。その後エンジン始動と航法機器の調整を実施、カタパルトに向けてタキシングを開始します。機体の誘導は黄色のクルー「プレーンディレクター」が行います。白地に黒のチェッカーのジャケットを着た所属飛行隊の「プレーンインスペクター」2名がトラブルシューターとして機体の動きの異常や、異音がないか等をチェックしながら発艦まで付き添います。

機体をカタパルト射出線上まで移動させた後、パイロットが前脚の緩衝装置を収縮させるニーリングと呼ばれる操作を行います。これにより機首が下がった前傾姿勢となり、この様子がまるで獲物を狙う猛獣のように見え、F-14の魅力のひとつとなっています。ここで、背中に「C」と記した緑の「カタパルトクルー」が、前脚後方の金具にトレールバーを取り付け、カタパルトと接続します。その後、カタパルトクルーの指示で前脚前方のランチバーに、カタパルトスプレッター（シャトル）がセットされます。この状態

●発艦直前のF-14Aと、ゴーサインを出すシューター

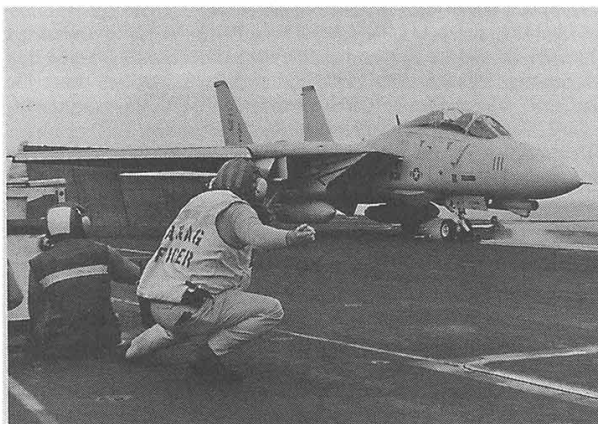


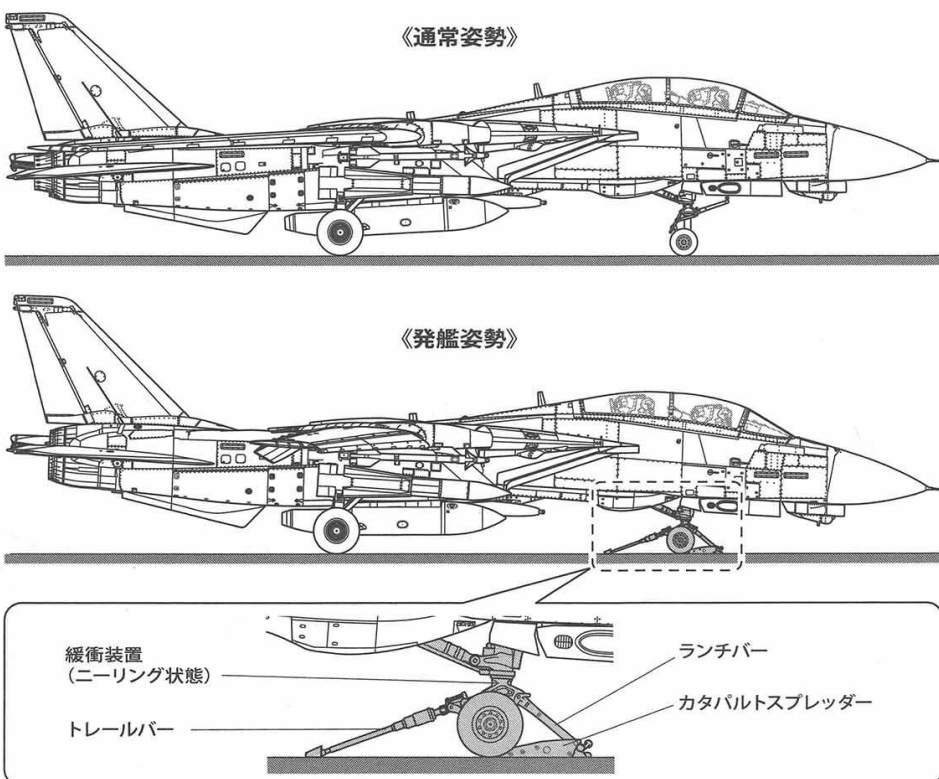
Photo Courtesy National Naval Aviation Museum

は、ホールドバックとも呼ばれるトレールバーによって機体とカタパルトが接続されており、エンジン推力を全開にしても機体は前進しません。主翼は前縁後退角20°の最前位置まで展開し、前縁スラットとフラップをフルダウンにします。これで30トンの巨体を持ち上げるのに十分な揚力が得られるようになります。

この間、機体重量や甲板上の風速などから、カタパルトの出力を最適な値に調整します。さらに、オーディが兵器の安全解除を、トラブルシューターは最後の機体チェックを実施し発艦の準備が完了します。エンジン後方には安全確保のため、ジェット噴流を防護するジェットブラスト・ディフレクターが展開。発艦準備がすべて整うとパイロットはスロットルレバーを押しエンジンを全開にします。プレーンディレクターから指揮を引き継いだ「シューター」と呼ばれる黄色いジャケットに緑色のヘルメットを着用したカタパルトオフィサーは、パイロットやカタパルトオペレーターにハンドシグナルで発艦の最終指示をします。無線封止下でも支障なく発艦が進められるよう、細かく決められたハンドシグナルは、オーバーアクションで伝達されます。シューターが艦首方向へ大きく手をのばした時が発艦のサイン。その瞬間オペレーターが発艦シーケンス始動ボタンを押し、カタパルトの出力が高まりホールドバックバーが切り離され、F-14の射出が始まります。

発艦の最終指示を出すシューターに対して、着艦時の誘導指示は、艦尾左舷側のプラットフォームに待機する白色の着艦信号士官（LSO）が行います。通常LSOは、飛行隊のパイロットなど6名からなるチームで構成され、アレスティングフックを下ろしてアプローチしてくる着艦機に、無線や光学着艦システムで飛行姿勢などを指示します。パイロットは指示に従い、4本張られたアレスティングワイヤーの3本目を狙って、機体を着艦させます。アレスティングフックがワイヤーを捉えれば急減速し停止します。パイロットは常に着艦やり直し時の再離陸に備え、接地後にはアフターバーナーを点火しています。

着艦後は直ちにフックを上げ主翼を後方に動かしタキシングし、アングルデッキ上から退避します。その後パイロットと後席のレーダー迎撃士官は、茶色の「プレーンキャプテン」の補助で機体から降ります。青色のハンドリングクルーは着艦機を牽引し駐機位置に移動させ、オーディは兵装が誤動作しないように安全ピンを挿します。艦載機はこれら多くの飛行甲板要員に支援を受け運用されています。



■リビア空軍機との空戦での勝利

F-14の長期にわたる運用の中でハイライトと言えるのが「シドラ湾事件」における勝利です。

1973年、リビアのカダフィ大佐は地中海南部に位置するシドラ湾について「全域が自国領海である」と主張しましたが、アメリカはこれを認めず、海軍の空母艦隊がリビアの主張する領海の内側などで度々演習を行いました。1981年8月19日、演習中のアメリカ空母艦隊にリビア空軍のSu-22“フィッター”2機が接近。空母ニミッツ搭載の第41戦闘飛行隊（VF-41）“ブラックエイセス”のF-14A 2機が迎撃し、それぞれ1機を撃墜しています。この戦いは「シドラ湾事件」と名付けられました。それから8年後、シドラ湾上空で再びF-14はリビア空軍と交戦するのです。

1989年1月4日、空母ジョン F.ケネディはリビアの北約130kmで演習を行い、VF-32“スウォーズメン”のF-14A 2機（AC207/159610、AC202/159437）が戦闘空中哨戒を行っていました。AC207がリーダー機で、ジョセフ・バーナード・コネリー中佐が操縦、後席にはレオ F.エンライト中佐が搭乗。僚機はAC202で、ハーモン C.クックIII大尉が操縦、後席にはスティーブン・パトリック・コリンズ少佐が搭乗していました。この日、E-2C早期警戒機が、トブルク近郊のアル・ブンバ飛行場からMiG-23“フロッガー”2機が離陸したことを探知。F-14A 2機が迎撃指示を受けました。2機は南に約133.3km離れたミグをAWG-9レーダーで捕捉し、接近をやめるように警告。しかし、ミグは接近を

続けたため撃墜許可が下りました。ミグとの距離がおよそ20kmまで近づいたとき、AC207がミグ2機に対してAIM-7Mスパロー空対空ミサイルを各1発発射。しかし、ミサイルは命中しなかったためF-14A 2機はミグまで接近し交戦を開始しました。AC202がAIM-7Mを発射してミグの2番機を撃墜、AC207はミグ1番機の後方に回り込み、近距離からAIM-9サイドワインダー空対空ミサイルでこれを撃墜しました。2度目の「シドラ湾事件」でも、F-14Aはリビア機に対して完全な勝利をおさめました。

■イラク戦争で地上攻撃などに活躍

F-14は1990年代以降も多くの戦闘に参戦したものの、空戦の機会に恵まれませんでした。しかし、1991年の湾岸戦争ではMi-8ヘリコプター1機を撃墜しています。2001年からのアフガニスタン戦争などでは、地上攻撃や偵察任務に加え、最前線で攻撃機隊を指揮する前線航空管制任務にも出撃しました。2003年からのイラク戦争では、参戦したF-14飛行隊7個の大半が改良型のF-14BやF-14Dを装備。F-14Aを運用したのは、2003年1月から5月までの航海で空母キティホークに搭載されたVF-154“ブラックナイツ”と、2003年8月から翌年2月まで航海した空母エンタープライズに搭載されたVF-211“ファイティング・チェックメイツ”の2個飛行隊のみでした。

VF-154、VF-211の両飛行隊ともLANTIRNによるペイブウェイ・レーザー誘導爆弾の運用能力を持ち、地上攻撃に活躍。2003年5月1日、厚木基地へ帰還したVF-154のF-14Aには多くのミッションスコアが記入されていました。そのほとんどはペイブウェイをかたどったものでした。VF-154はのべ286回出撃し、358発のペイブウェイを投下。機体別では、最多出撃がNF103（161293）の51回で、飛行隊長機であるNF101（161276）の45回がこれに続きました。そしてアメリカ海軍で最後にF-14Aの実戦参加を記録したのがVF-211です。2003年10月、VF-211が搭載されたエンタープライズが中東の湾岸地域に展開しましたが、イラクの首都バグダッドはすでに陥落、大規模な戦闘はすでに終結していました。VF-211はのべ220回の戦闘任務での出撃を記録。それに加えF-14のTARPS運用能力による偵察任務で、22回の出撃で325カットの目標撮影に成功、作戦立案に貢献しました。

艦隊防空戦闘機として誕生したF-14Aは、長大な航続距離や優れた搭載能力を活かして、偵察、地上攻撃など幅広い任務に適したマルチロールファイターに進化。30年にわたる長い運用期間においてアメリカ海軍を支え続けたのです。

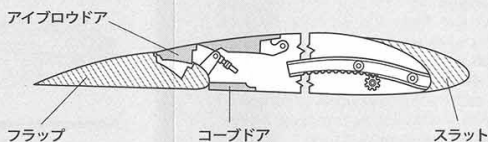
●A-6イントルーダーと編隊を組むVF-32のCAG（航空団司令）機



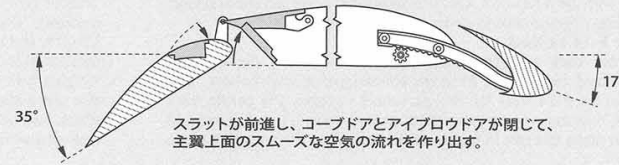
Photo Courtesy LCDR Dave Parsons USN

《主翼断面図》

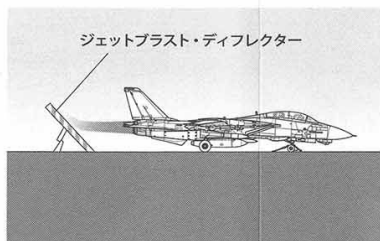
●フラップ・スラット格納状態



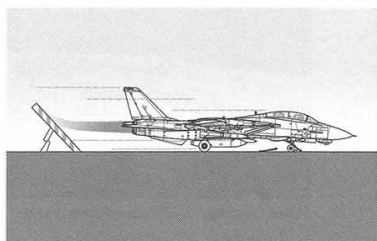
●フラップ・スラット最大展開状態



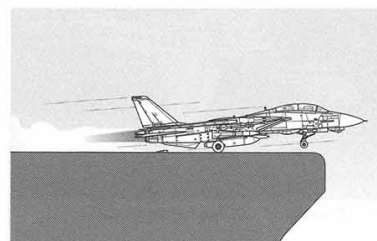
《発艦プロセス》



●F-14の前脚にあるランチャーバーをシャトルに接続。アフターバーナーで前進しようとする機体をトレーラーバーが引きとめます。



●カタパルトを作用させると、開放された蒸気の圧力によって機体が急加速します。トレーラーバーは前脚から外れて甲板に留まります。



●ランチャーバーがシャトルから外れ、機首が上がり、十分な速度に達した機体が浮揚し発艦します。シャトルはカタパルト・トラックの終端で停止。