



## F-14A TOMCAT 'Atlantic Fleet Squadrons'

グラマンF-14Aトムキャットは、アメリカ海軍の主力艦上戦闘機です。F-14はAWG-9火器管制システムを搭載して、約166km先の目標を捕捉し、最大24目標を追尾することができます。しかも、その内6機を個別にAIM-54フェニックスミサイル(最大射程約185km)で、同時攻撃が行えるという他の追随を許さない多目標同時処理能力をもっています。もう一つの特徴は、可変後退翼を採用していることです。この可変翼は、マッハ・スウィープ・プログラム・コンピュータによって常に最適の揚抗比が得られるように主翼の後退角を変化させます。また、格納用の後退角では75°になり、空母甲板

The Grumman F-14A Tomcat is the workhorse of the United States Navy's fighter aircraft inventory. Mounting an AWG-9 weapons control system, it can lock onto and track as many as 24 targets up to about 166 kilometers away, and fire an AIM-54 Phoenix missile (with a maximum range of 185 kilometers) at any six of them individually. The AWG-9 is also capable of simultaneous, multiple targeting during air-to-air combat when tracking is impossible. Another feature characteristic is the utilization of variable geometry wings. The Mach sweep program computer on board the aircraft maintains the variable sweep angle of the main wings at the optimum lift drag ratio at all times. While being stored or serviced on the deck of the aircraft carrier, the wings may be swept

Die Grumman F-14A Tomcat ist gewissermaßen das Zuggpferd der Kampfflugzeuge in der US Navy. Die Ausrüstung mit einem AWG-9 Waffensteuersystem macht es möglich, bis zu 24 Ziele festzuhalten und bis zu einer Entfernung von 166 km zu verfolgen und dann mit einem AIM-54 Phoenix-Geschoss (mit einer maximalen Reichweite von 185 Kilometer) auf sechs Ziele gleichzeitig zu feuern. Das AWG-9 kann während des Luftkampfes auch gleichzeitig mehrfache zielzuteilung ausführen, wenn die Verfolgung unmöglich ist. Eine weitere typische Funktion ist die Verwendung von Schwenkflügeln. Der Mac-Sweep-Bordcomputer hält die Pfeilung der Haupttragflächen jederzeit auf einem optimalen Winkel, um ein entsprechend optimales Verhältnis zwischen Auftrieb und Luftwiderstand zu schaffen. Die extremste Pfeilstellung von 75 Grad macht diesen Typ auch besonders

Le Grumman F-14 A Tomcat est un chasseur de porte-avions de pointe de la U. S. Navy. Le F-14 est équipé d'un système de canons en tuyères AWG-9 qui lui permet d'atteindre une cible située à 166km. Il peut chasser un maximum de 24 cibles. De plus, grâce aux missiles Phoenix AIM-54 équipant 6 de ces appareils (portée maximale 185km), il est capable de mener une attaque simultanée sur plusieurs cibles avec une efficacité inégalée. Une autre de ses caractéristiques est l'adoption d'ailes centrales repliables. Ce changement d'angle des ailes principales est effectué par ordinateur Mach Sweep Program Computer lui permettant d'adopter le meilleur coefficient de navigabilité possible. En outre, comme ses ailes peuvent être repliées vers l'arrière jusqu'à un angle de 75°, il est facile à entreposer dans le hangar de n'importe quel porte-avions. Le but

Il Tomcat F-14A Grumman è il cavallo da lavoro della serie di caccia della Marina statunitense. Dotato di un sistema di controllo armi AWG-9, può bloccare e snidare un massimo di 24 obiettivi fino a 166 km di distanza, e colpire un missile Phoenix AIM-54 (con un campo massimo di 185km) ogni sei di essi separatamente. L'AWG-9 è anche capace di tiro simultaneo a bersagli multipli durante combattimenti aria-aria, quando l'inseguimento è impossibile. Un'altra caratteristica è l'impiego di ali a geometria variabile. Il computer con programma di deflessione di Mach a bordo dell'aereo mantiene sempre l'angolo di deflessione variabile delle ali principali sul rapporto portanza/resistenza ottimale. Quando il velivolo si trova in deposito o in servizio sul ponte di una portaerei, è possibile una completa deflessione delle ali di 75 gradi, che consente un notevole risparmio di

El Tomcat F-14A Grumman es una pieza básica del inventario de aviones de combate de la Marina de los Estados Unidos. Con el sistema de control de armamento AWG-9 que lleva incorporado, puede hacer contacto y seguir 24 objetivos hasta una distancia máxima de 166 kilómetros, y disparar un misil Phoenix AIM-54 (con un radio de acción máximo de 185 kilómetros) a seis de ellos individualmente. Cuando el seguimiento es imposible, el AWG-9 también puede apuntar simultáneamente a varios objetivos durante combates aire-aire. Otra característica especial son sus alas de geometría variable. La computadora de programación de ángulo de flecha Mach a bordo de la aeronave mantiene en todo momento el ángulo de flecha variable de las alas en el óptimo nivel de rendimiento aerodinámico. Cuando los aviones están estacionados en la cubierta del portaaviones para su almacenaje o servicio, las alas pueden plegarse en flecha positiva hasta 75

Grumman F-14A Tomcat是，美國海軍的主力艦上戰鬥機。F-14搭載有AWG-9火器管制系統，能捕捉約166公里遠的目標，最多能追隨24個目標。並且能用AIM-54 Phoenix飛彈(最大射程約185公里)把其中6架個別地同時攻擊。這是不許任何飛機追隨的，具有多目標同時處理能力的戰鬥機。另外一個特徵是，它採用了可變後退翼。這個可變翼使用音速掃描程式電腦，操作主翼的後退角。還有，收藏時後退角可折成75度，使在航空母艦上的迴轉容易。F-14的主要任務是，艦隊的防空和攻擊部隊的掩護。其機體改造成能運用TARPS(戰鬥機上偵察用的機艙系統)，這樣的機體，在各航空母艦

上での取り回しを容易にしています。F-14の主任務は艦隊防空と攻撃部隊の掩護ですが、TARPS(戦術機上偵察ポッドシステム)の運用が可能のように改造された機体が各空母航空団に3機ずつ配備されています。

《データ》乗員：2名、全幅：19.54m、全長：18.90m、全高：4.88m、最大離陸重量：24,950kg、エンジン：P&W TF30-P-412×2、推力：4,763kg(アフターバーナー使用時9,480kg)、最大速度：マッハ2.34/12,200m、固定武装：M61A1 20mmバルカン砲×1、初飛行：1970.12.21(原型)

back to a full 75 degrees to facilitate space-saving on a narrow deck. While the main missions of the F-14A are fleet air defense and air cover for attack forces, each carrier air wing is also equipped with three Tomcats whose fuselages have been modified to accept the TARPS (tactical air reconnaissance pod system) for the performance of reconnaissance missions.

《Data》Crew: 2 Wing span: 19.54m Length: 18.9m Height: 4.88m  
Maximum take-off weight: 24,950kg Powerplant: Pratt and Whitney TF30-P-412×2  
Thrust: 4,763kg (9,480kg with afterburner) Maximum speed: mach 2.34 at 12,200m  
Fixed armament: M61A1 20mm vulcan cannon First flight: December 21, 1970 (prototype)

abstell- und wartungsgünstig, was auf dem engen Deck eines Flugzeugtragers natürlich als großer Gewinn anzusehen ist. Während zu den Hauptmissionen der F-14A Flottenluftdeckung und Luftdeckung für Kampfverbände zählen, ist jeder Flugzeugträger auch mit drei Tomcats ausgerüstet, deren Rumpfe modifiziert wurden, um das TARPS (Taktisches Luftaufklärungsgondelsystem) für Aufklärungsflüge aufzunehmen.

《Data》Besatzung: 2 Spannweite: 19,54m Länge: 18,9m Höhe: 4,88m  
Max. Startgewicht: 24.950kg Triebwerk: Pratt and Whitney TF30-P-412×2  
Schub: 4.763kg (9.480kg mit Nachbrenner) Höchstgeschwindigkeit: Mach 2,34 bei 12.200m  
Feste Bewaffnung: M61A1 20mm Vulcan kanone Erstflug: 21. Dezember 1970 (Prototyp)

principal du F-14 est la protection aérienne des flottes et des armées combattantes. Il est aussi utilisé en tant qu'avion de reconnaissance et d'interception puisque chaque escadre est munie de trois appareils chacune munis d'un TARPS (système d'interception aérienne par radar spécial).

《Données techniques》Equipe: 2 Envergure: 19,54m Longueur: 18,9m Hauteur: 4,88m  
Poids maximum au décollage: 24.950kg Moteur: Pratt et Whitney TF30-P-412×2  
Poussée: 4.763kg (9.480kg avec post-brûleur) Vitesse maximale: Mach 2,34 à 12.200m  
Armement fixe: Canon Vulcan 20 mm M61A1  
Vol d'inauguration: 21 Décembre 1970 (prototyp)

spazio nel caso di un ponte stretto. Sebbene le principali missioni dell'F-14A siano la difesa aerea della flotta e la copertura aerea per forze d'attacco, tre Tomcat, la cui fusoliera è stata modificata in modo da accettare il TAPPS (sistema a contenitore sganciabile di ricognizione aerotattica) per l'esecuzione di missioni di ricognizione, sono in dotazione anche a ciascuna squadriglia di portaerei.

《Caratteristiche》Equipaggio: 2 Apertura alare: 19,54m Lunghezza: 18,9m Altezza: 4,88m  
Peso massimo al decollo: 24.950kg Motore: Pratt & Whitney TF30-P-412×2  
Spinta: 4.763kg (9.470kg con postbruciatore) Velocità massima: Mach 2,34 a 12.200m  
Armamento fisso: Cannone Vulcan M61A1 da 20 mm Volò inaugurale: 21 dicembre 1970(prototipo)

grados para ganar más espacio en cubiertas estrechas. Si bien la función principal del F-14A es la de defender la flota aérea y proteger las fuerzas de ataque, en cada pista lateral de los portaaviones se incluyen tres Tomcats para misiones de reconocimiento, cuyo fuselaje se ha modificado para el montaje del TARPS (sistema de góndola separada para reconocimiento aéreo táctico).

《ESPECIFICACIONES》Tripulación: 2 Envergadura: 19,54m Longitud: 18,90m  
Altura: 4,88m Peso máximo para el despegue: 24.950kg  
Sistema propulsor: Pratt and Whitney TF30-P-412×2  
Empuje: 4.763kg (9.480kg con combustión retardada) Velocidad máxima: 2,34 mach a 12.200m  
Armamento fijo: Cañón Vulcan M61A1 de 20mm Primer vuelo: 21 de diciembre de 1970(prototipo)

航空隊裏，都配備3架。

《請元》乗員：2人 翼尾：19.54公尺 全長：18.90公尺 全高：4.88公尺 最大離陸重量：24,950公斤 引擎：P&W TF30-P-412×2 推力：4,763公斤(使用擋熱器時為9,480公斤) 最大速度：馬赫2.34/12,200公尺 固定武装：M61A1 20公厘火神式大砲×1 初飛行：1970年12月21日(原型)

## ■デカールのじょうずな貼り方 Correct Method for Applying Decals

●デカールを貼るところのはこりや汚れを、ぬらした布できれいにふきとってください。

●Clean model surface with wet cloth.



●貼りたいデカールを台紙ごとハサミで切りとり、1枚ずつ水またはぬるま湯に台紙を下にして20秒くらい浮かべます。

●Cut each design out of decal sheet and dip them in warm water for 20 seconds.



●水から出したらタオルの上のせ、指先でデカールが動くか確かめた後、貼るところにおいて静かに台紙をずらしします。

●Check with finger tip if design is loose on base paper. If so, place it on proper position on model and slide off base paper leaving design on model.



●指先に少し水をつけて正確な位置にデカールを動かした後で、やわらかく、よく水を吸う布でデカールを押さえて内側の水分や気泡を押し出します。

●Move design to exact position with wet finger tip, and push out excess water and air bubbles under decal with soft cotton cloth.



●デカールが完全に乾いたら少し水をつけた布で、デカールのまわりのノリをふきとります。

●When decals get dry, wipe off with wet cloth excess glue left around decals.

## ■エッチング部品の用法について ■HOW TO PREPARE ETCHED METAL PARTS



●部品を切り離す前に台所用中性洗剤で洗浄します。

●Wash parts in a dishwashing detergent.

●小さな部品等は切り取る前に塗装しておいた方が作業が楽です。

●It is suggested that small parts be painted prior to removal from the tree.



●十分に濯ぎ乾かした後、市販のメタルプライマーを塗布します。

●Rinse thoroughly, dry, and prime with a metal primer.



●鋭角に曲げる場合、先鋒のプライマー（スコードロンツール等）を使用し、緩く曲げる場合は丸い棒等に押あてて曲げてください。



●エッチング用ハサミ等で切り取ります。

●Remove parts from the tree with "Etched Part Scissors".

●Use small sharp edged pliers to make sharp bends up to 90 degrees, etc. Curves are made by rolling the part over a round tube until the desired bend is achieved.

CAUTION: NOT SUITABLE FOR CHILDREN UNDER 3 YEARS. CONTAINS SMALL PARTS.

NICHT FÜR KINDER UNTER 36 MONATEN ENTHÄLT KLEINE TEILE.

ATTENTIE: NIET GESCHIKT VOOR KINDEREN TOT 4 JAAR. BEBAT KLEINE ONDERDELEN.

ATTENTION: CE PRODUIT NE CONVIENT PAS A UN ENFANT DE MOINS DE 36 MOIS, EN RAISON DES PIÈCES DE PETITE DIMENSION CONTENUES.

ATTENZIONE: PRODOTTO NON ADATTO AI BAMBINI DI ETÀ INFERIORE AI 36 MESI. CONTIENE PICCOLE PARTI.

ATENCIÓN: NO ES CONVENIENTE PARA NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS. CONTIENE PIEZAS PEQUEÑAS.

ATENÇÃO: IMPRÓPRIO PARA CRIANÇAS COM MENOS DE 3 ANOS. CONTÉM PEÇAS PEQUENAS.

FORSIGTIG! IKKE EGNET TIL BØRN SOM ER MINDRE END 3 ÅR. INDEHOLDER SMÅ DELE.

ΠΡΟΣΟΧΗ : ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΕΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΜΙΚΡΑ ΤΕΜΑΧΙΑ.

## ■VOR DEM ZUSAMMENBAU ZU LESEN

- Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Zusammenbauen sorgfältig durch.
- Verwenden Sie nur Kunststoffklebstoff und Kunststofflackfarben.
- Die geleerten Plastikböden sollen zerissen und weggeworfen werden, um zu verhindern, daß Kleinkinder beim Spielen darin erstickten.
- Handhaben Sie Klebstoff und Lackfarben niemals in der Nähe von offenen Flammen.
- Mit Klebemittel sparsam umgehen und während des Zusammenbaus für ausreichende Ventilation sorgen.

## ■ANTES DEL ENSAMBLAJE, LEA CUIDADAMENTE LO SIGUIENTE

- Antes del ensamblaje, estudie cuidadosamente las instrucciones.
- Emplee solamente cemento plástico y pinturas.
- Rompa y tire las bolsas de plástico a fin de evitar que los niños pequeños puedan sofocarse jugando con ellas.
- No emplee nunca cemento ni pintura cerca de llamas.
- Usare l'adesivo moderatamente e ventilare bene l'ambiente durante la costruzione.

## ■LIRE CECI AVANT D'EFFECTUER LE MONTAGE

- Étudier attentivement les instructions avant le montage.
- N'utiliser que de l'adhésif plastique et du vernis.
- Déchirer et jeter les sacs en plastique vides pour éviter tout danger d'étouffement pour les enfants.
- Ne jamais utiliser d'adhésif ou du vernis près d'une flamme.
- Utiliser le ciment avec modération et bien ventiler la pièce pendant le montage.

## ■組件之前務請先看清此說明。

- 請先看清說明圖，把握全體的順序之後才進入組件。
- 強力膠和塗料請使用塑膠專用的，商品的空袋為了不讓小孩子帶在頭上，請撕掉。
- 強力膠塗料不可在火的附近使用。

## ■LEGGERE QUESTO PRIMA DEL MONTAGGIO

- Studiare attentamente le istruzioni prima del montaggio.
- Usare solo adesivo e vernici per plastica.
- Strappare e gettare le buste di plastica vuote per evitare il pericolo di soffocamento per bambini piccoli.
- Non usare mai l'adesivo o la vernice vicino ad una fiamma.
- Utilize sufficiente adesivo y ventile bien la habitación durante la construcción.

"WARNING" FUNCTIONAL SHARP POINTS  
 "WARNUNG" SCHARFE ECKEN UND KANTEN  
 "Avertissement" Points essentiels de fonctionnement  
 "ATTENZIONE" PARTI MOLTO ACUMINATE  
 "AVISO" PUNTOS AGUDOS EN FUNCIONAMIENTO

▲ 注 意

\*組み立てる前に必ずお読みください。  
 \*12才以下の方が組み立てる時は、保護者もお読みください。

1. 組み立てモデルです。作る前に組み立て説明書をお読みください。
2. 部品を取り出した後のビニール袋は、小さな子供が頭から被ったり、飲み込んだりすると窒息するおそれがありますので、破り捨ててください。
3. 部品はきれいに切り取り、切り取った後のケスはゴミ箱に捨ててください。
4. 部品はやむを得ずとがっている所がありますので使用目的以外は、絶対に遊ばないでください。特に小さいお子様のいる家庭では注意してください。
5. 小さな部品がありますので、誤って飲み込まないようにして下さい。特に小さいお子様のいる家庭では注意してください。
6. 部品の組立の際、ニッパー、ナイフ、ヤスリ等を不用意に取り扱ったり、刃先等で怪我の恐れがあります。12才以下の方は、保護者の指導のもとに取り扱ってください。
7. 接着剤、塗料を使用する場合は、下記に注意してください。
  - 締め切った室内では使用しないでください。中毒の恐れがあります。
  - 火の近くでの使用は絶対に止めてください。引火の恐れがあります。接着剤、塗料は目や口に入らないでください。
  - 誤って目や口に入ったときは、すぐに大量の水で洗い流して、医師に相談してください。
8. 工具、接着剤、塗料、電池等を使用する場合は、その説明書の注意事項をよく読んで正しく使用してください。

▲ CAUTION

\*MAKE SURE TO READ INSTRUCTIONS LISTED BELOW BEFORE ASSEMBLING.  
 \*ADULT SUPERVISOR SHOULD ALSO READ INSTRUCTIONS WHEN ASSEMBLED BY CHILDREN AGED 12 OR YOUNGER.

1. THIS BEING AN ASSEMBLY KIT, READ THE INSTRUCTIONS BEFORE ASSEMBLING.
2. TEAR UP AND THROW AWAY THE PLASTIC BAGS CONTAINING KIT PARTS AS CHILDREN MAY SUFFOCATE BY SWALLOWING OR WEARING OVER HEAD.
3. CUT THE PARTS OFF PROPERLY AND THROW THE WASTE PARTS INTO DUSTBOX AT ONCE.
4. DO NOT PLAY WITH THE PARTS FOR ANY OTHER PURPOSE AS SOME PARTS MAY BE TOO SHARP. MORE CAUTION AND CARE NEEDED FOR FAMILIES WITH INFANTS.
5. DO NOT SWALLOW ANY PARTS AND CUT-OFF CHIPS. KEEP AWAY FROM REACH OF CHILDREN.
6. WRONG OR CARELESS USAGE OF NIPPER, CUTTER, FILE ETC MAY HURT THE ASSEMBLER.
7. BE CAUTIONS AS FOLLOWS WHEN USING ADHESIVES AND/OR PAINTS:
  - DO NOT USE IN CLOSED ROOM TO AVOID POISONING/TOXIC.
  - DO NOT USE NEAR FIRE TO AVOID FLAMMABILITY.
  - DO NOT PUT ANY ADHESIVES AND/OR PAINTS INTO MOUTH AND EYE IF MISTAKENLY PUT INTO. WASH OUT PROMPTLY WITH FULL WATER AND CONSULT A DOCTOR.
8. USE TOOLINGS, ADHESIVES, PAINTS, BATTERIES ETC. PROPERLY AFTER CAREFUL READING OF INSTRUCTIONS GIVEN IN EACH HANDLING MANUAL.

H 2	2	ブラック	BLACK	SCHWARZ	NOIR	NERO	NEGRO	黒色
H 8	8	シルバー	SILVER	SILBER	ARGENT	ARGENTO	PLATA	銀色
H 12	12	つや消しブラック	FLAT BLACK	MATTSCHWARZ	NOIR MAT	NERO OPACO	NEGRO MATE	啞黒色
H 18	18	黒鉄色	STEEL	STAHL	ACIER	ACCIAIO	ACERO	黒錆色
H 75	75	ダークシーグレー	DARK SEA GRAY	SEEGRAU, DUNKEL	GRIS MER FONCÉ	GRIGIO MARE SCURO	GRIS MAR OSCURO	深海灰色
H 76	76	焼鉄色	BURNT IRON	GEBER, EISEN	FER BRULÉ	FERRO BRUCIATO	HIERRO BRUNIDO	焼鉄色
H 77	77	タイヤブラック	TIRE BLACK	REIFENSCHWARZ	NOIR DE PNEU	NERO PNEUMATICO	NEGRO NEUMATICO	胎黒色
H 81	81	カーキ	KHAKI	KHAKI	KHAKI	KAKI	KAKI	砂褐色
H 90	90	クリアーレッド	CLEAR RED	ROT, REIN	ROUGE CLAIR	ROSSO CHIARO	ROJO CLARO	透明紅色
H 93	93	クリアーブルー	CLEAR BLUE	BLAU, REIN	BLEU CLAIR	BLU CHIARO	AZUL CLARO	透明藍色
H 94	94	クリアーグリーン	CLEAR GREEN	GRUN, REIN	VERT CLAIR	VERDE CHIARO	VERDE CLARO	透明緑色
H 315	315	グレー FS16440	LIGHT GRAY	HELLGRAU	GRIS CLAIR	GRIGIO CHIARO	GRIS CLARO	淡灰色
H 316	316	ホワイト FS17875	WHITE	WEISS	BLANC	BIANCO	BLANCO	白色
H 317	317	グレー FS36231	GRAY	GRAU	GRIS	GRIGIO	GRIS	灰色
H 318	318	レドーム	RADOME	RADOME	RADOME	RADOME	RADOMO	奶黄色
H 327	327	レッド FS11136	RED	ROT	ROUGE	ROSSO	ROJO	紅色
H 329	329	イエロー FS13538	YELLOW	GELB	JAUNE	GIALLO	AMARILLO	黄色

塗料指定のH□はグンゼ産業・水性ホビーカラー、■はMr.カラーの番号です。このキットには接着剤は入っていませんので別にお求めください。

H□ in painting indication is the number of Gunze Sangyo Aqueous Hobby Color, while ■ is that of Mr. Color. Glue is not included in this kit.

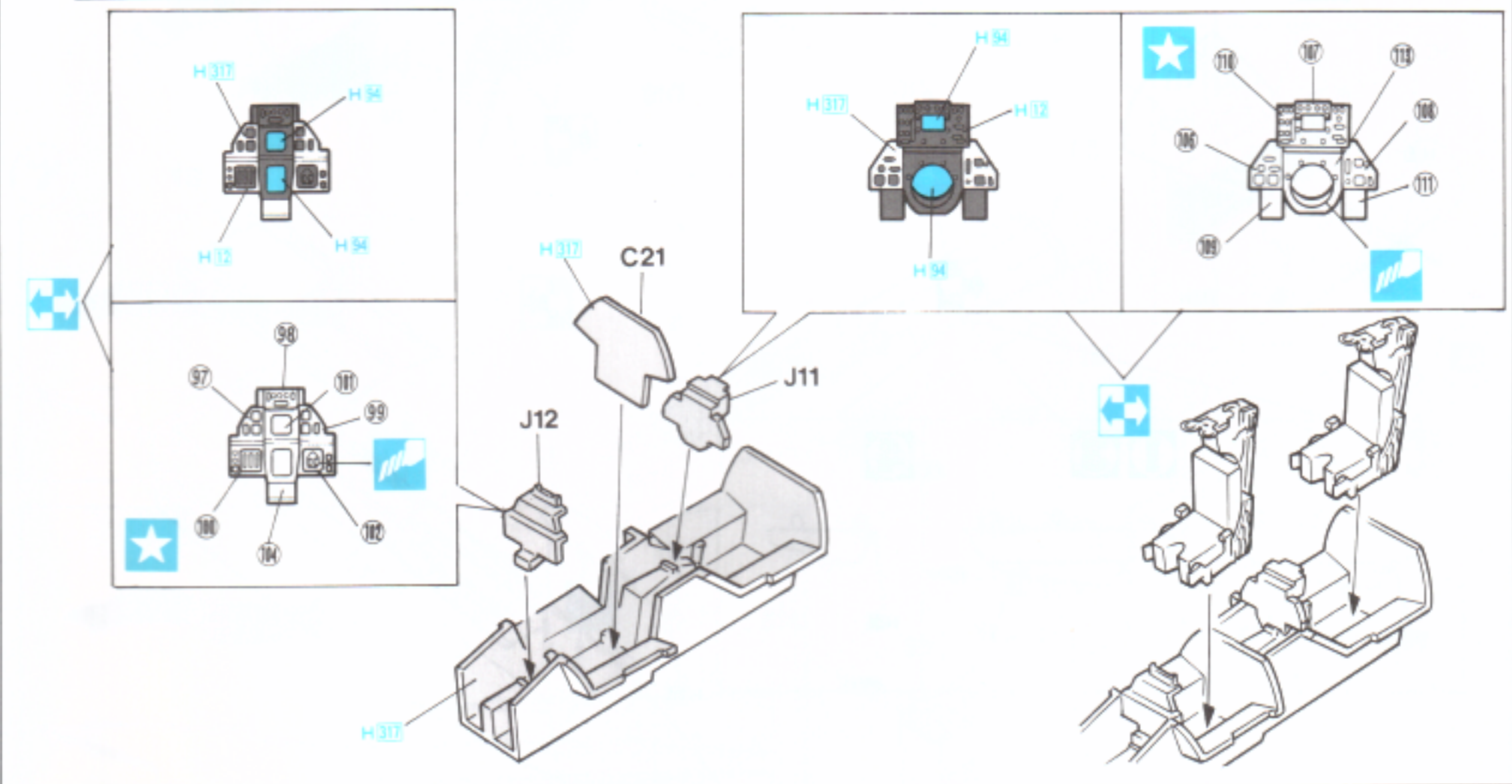
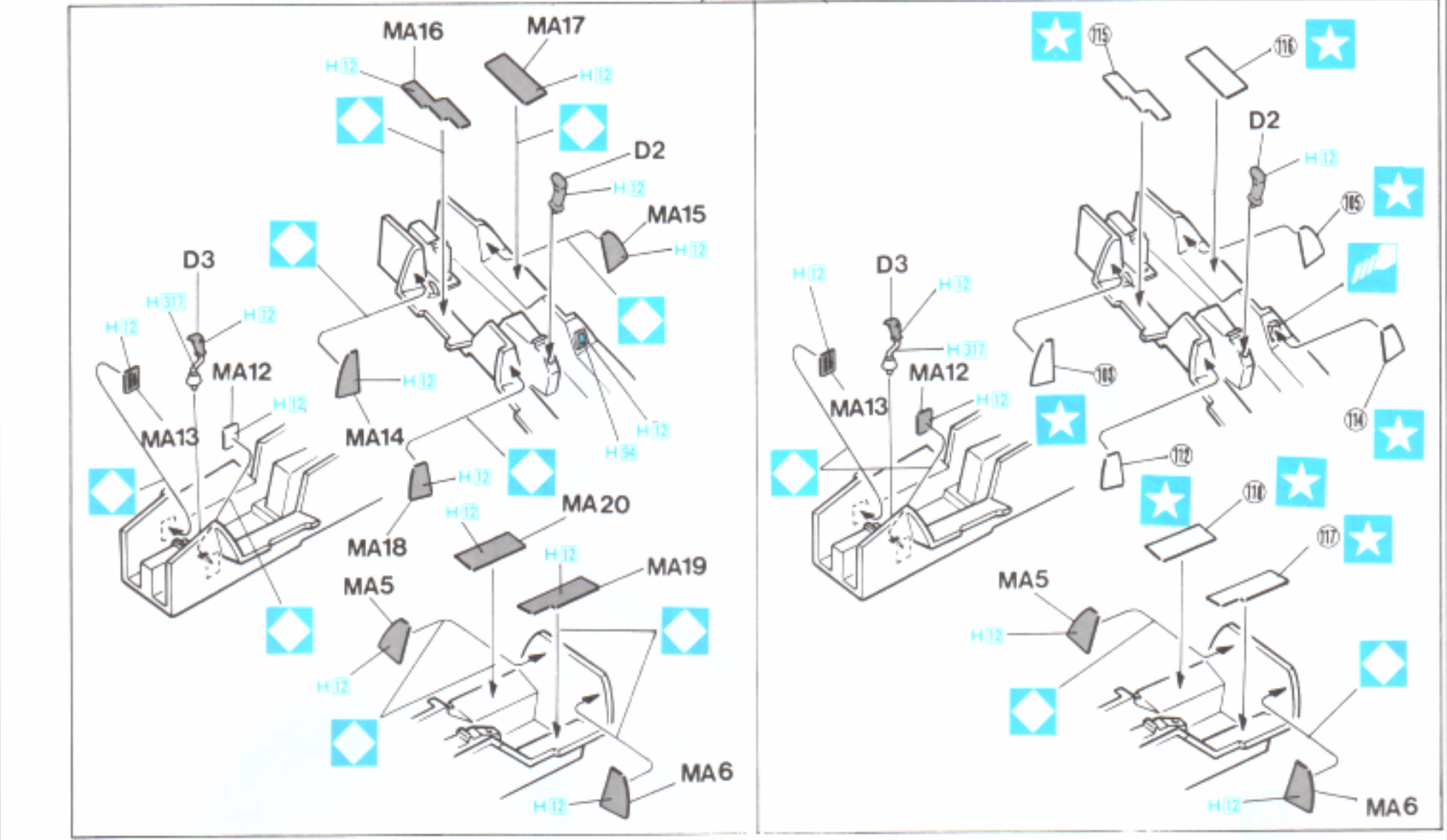
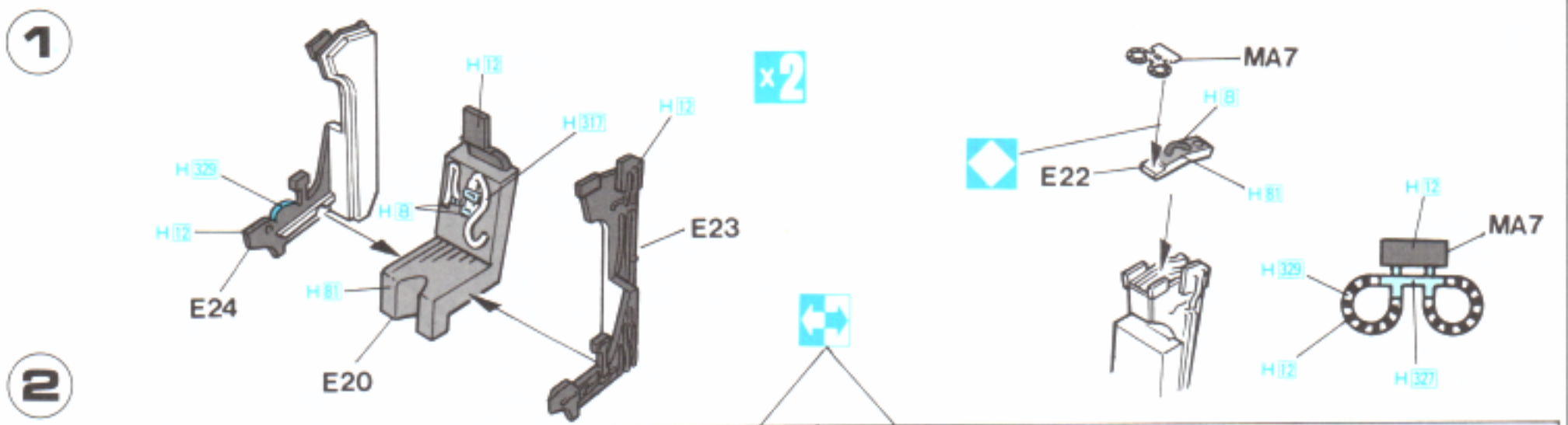
H□ bei Bemalungshinweisen ist die Nummer der Aqueous-Hobby-Color von Gunze Sangyo, während ■ den Ton der Farbserie Mr. Color anzeigt. Im Bausatz ist kein Klebstoff enthalten.

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

H□ nella indicazione della pittura è il numero della Gunze Sangyo del colore ad acqua per Hobby, mentre ■ è quello di Mr. Color. La colla non è inclusa nella scatola di montaggio.

H□ en indicaciones de pintado. Este es el número de Gunze Sangyo Aqueous Hobby Color, mientras ■ es el de Mr. Color. El pegamento no está incluido en el kit.

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



切り取ってください  
REMOVE  
ENTFERNEN  
RETIREF

SEPARARE  
CORTAR  
切去

**x2**  
2組つくってください  
2 SETS NEEDED  
WIRD DOPELT BENOTIGT  
DEUX SETS NECESSAIRES

NECESSARIE 2 SERIE  
SE NECESITAN DOS PIEZAS  
同様の製作二組

瞬間接着剤 金属用  
INSTANT GLUE FOR METAL  
METALLKLEBER  
COLLE A METAL INSTANTANEE

どちらかを選んでください  
FACOLTATIVO  
OPCIONAL  
NACH BELIEBEN  
FACULTATIF  
可以選擇採用

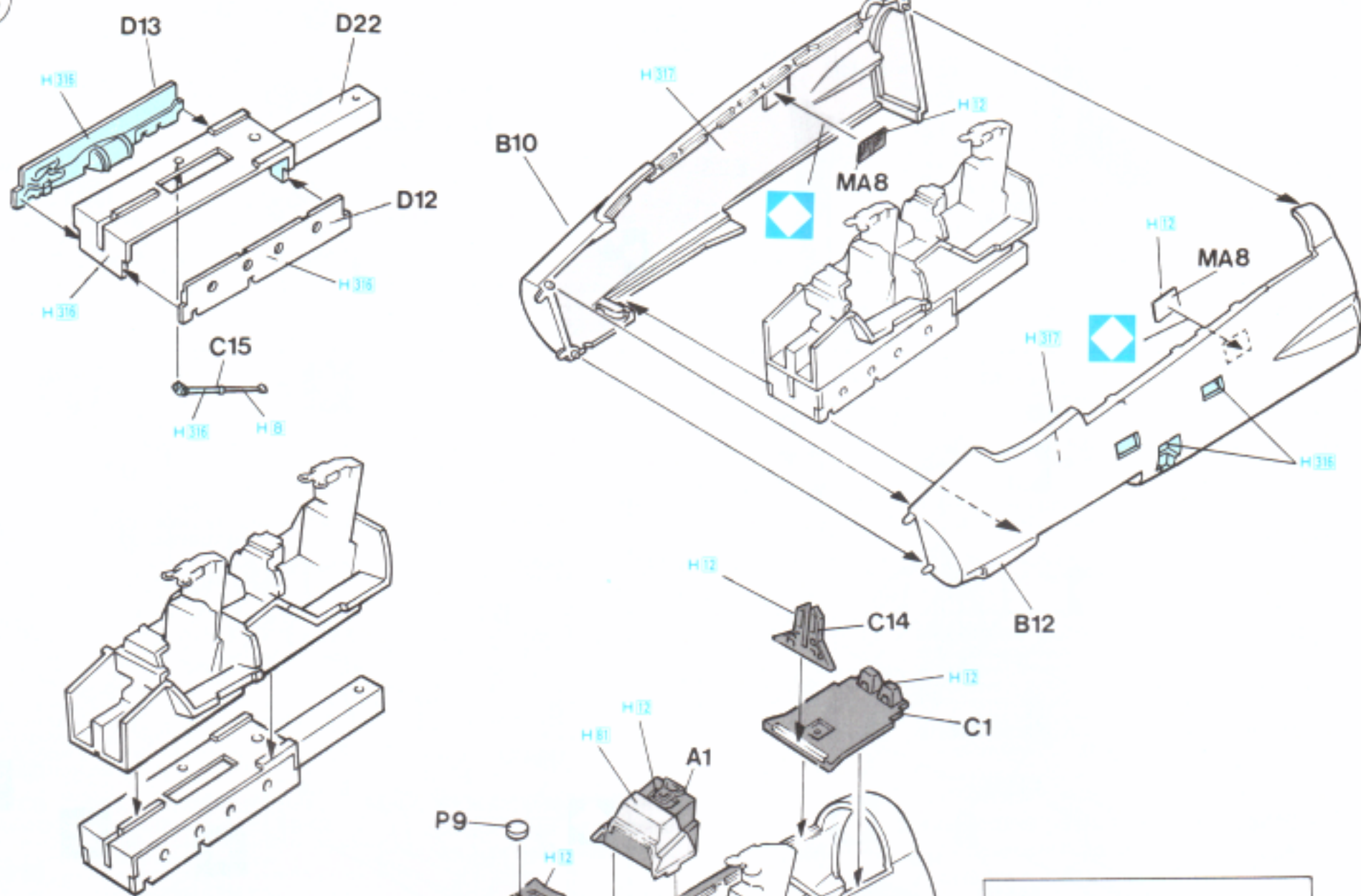
COLLA ISTANTANEA PER METALLI  
UTILIZAR PEGAMENTO INSTANTANEO  
瞬間接着剤、金属用

★ デカールをはってください  
APPLY DECAL  
HIER ABZIEHBILD  
APPLIQUER DECALOMANIE

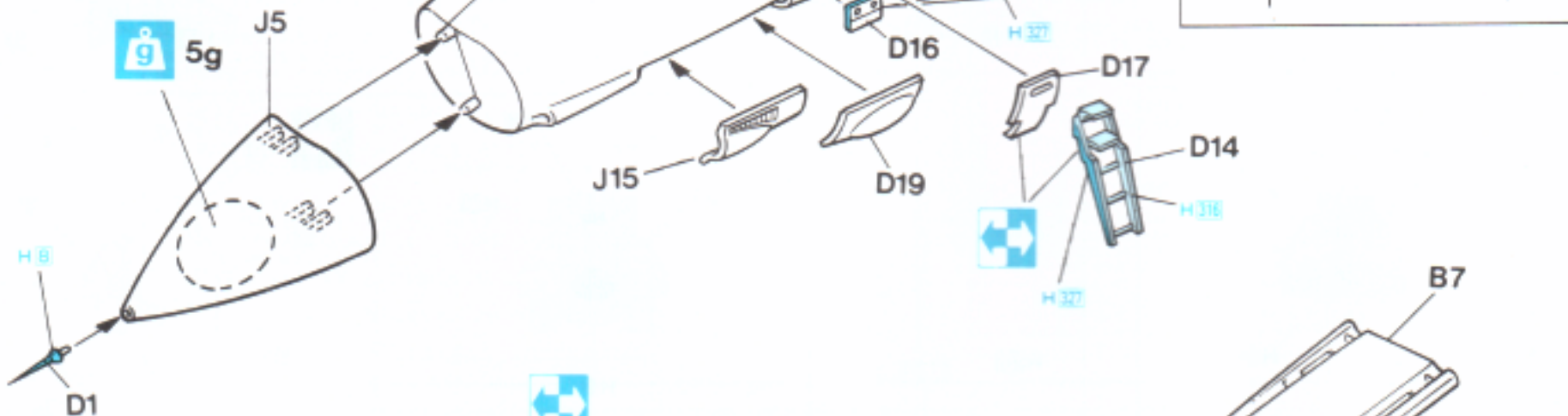
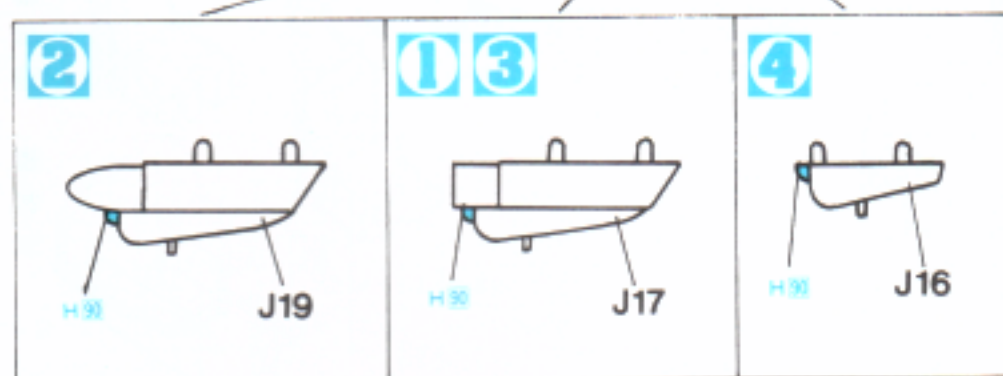
APPLICARE DECALCOMANIE  
PONER CALCOMANIA  
貼上水印紙

◆

どちらかを選んでください  
FACOLTATIVO  
OPCIONAL  
NACH BELIEBEN  
FACULTATIF  
可以選擇採用

**3****4**

- おもりの部品は入っていません。
- Ballast is not included.
- Ballast ist nicht im Bausatz enthalten.
- Le lestage n'est pas inclu.
- Zavorra non inclusa.
- El lastre no está incluido.
- 不包括壓艙物

**5**

おもりを入れてください  
INSERT BALLAST  
BALLAST ZUGEBEN  
A LESTER

AGGIUNGERE ZAVORRA  
LASTRAR  
放入壓艙物



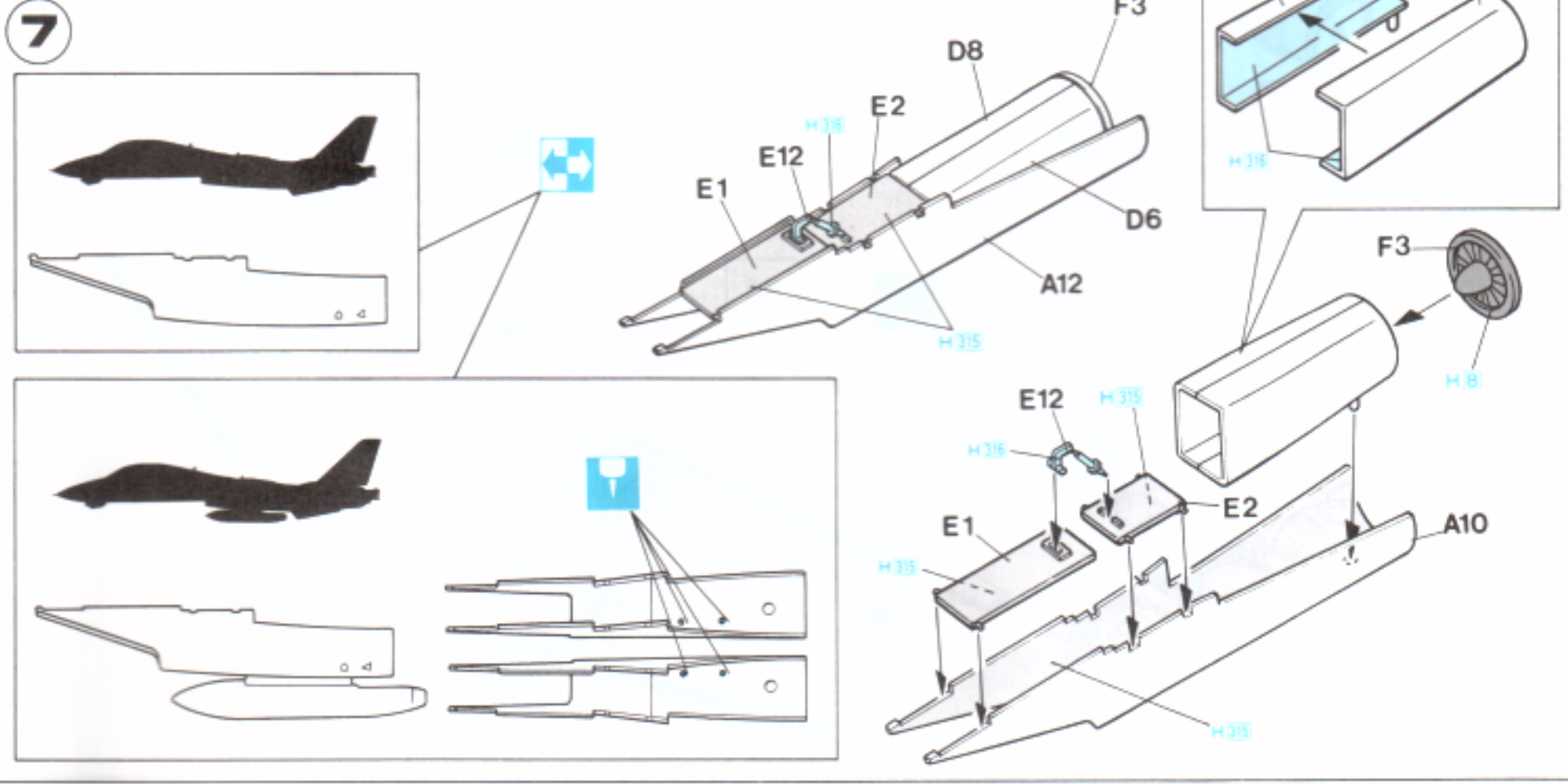
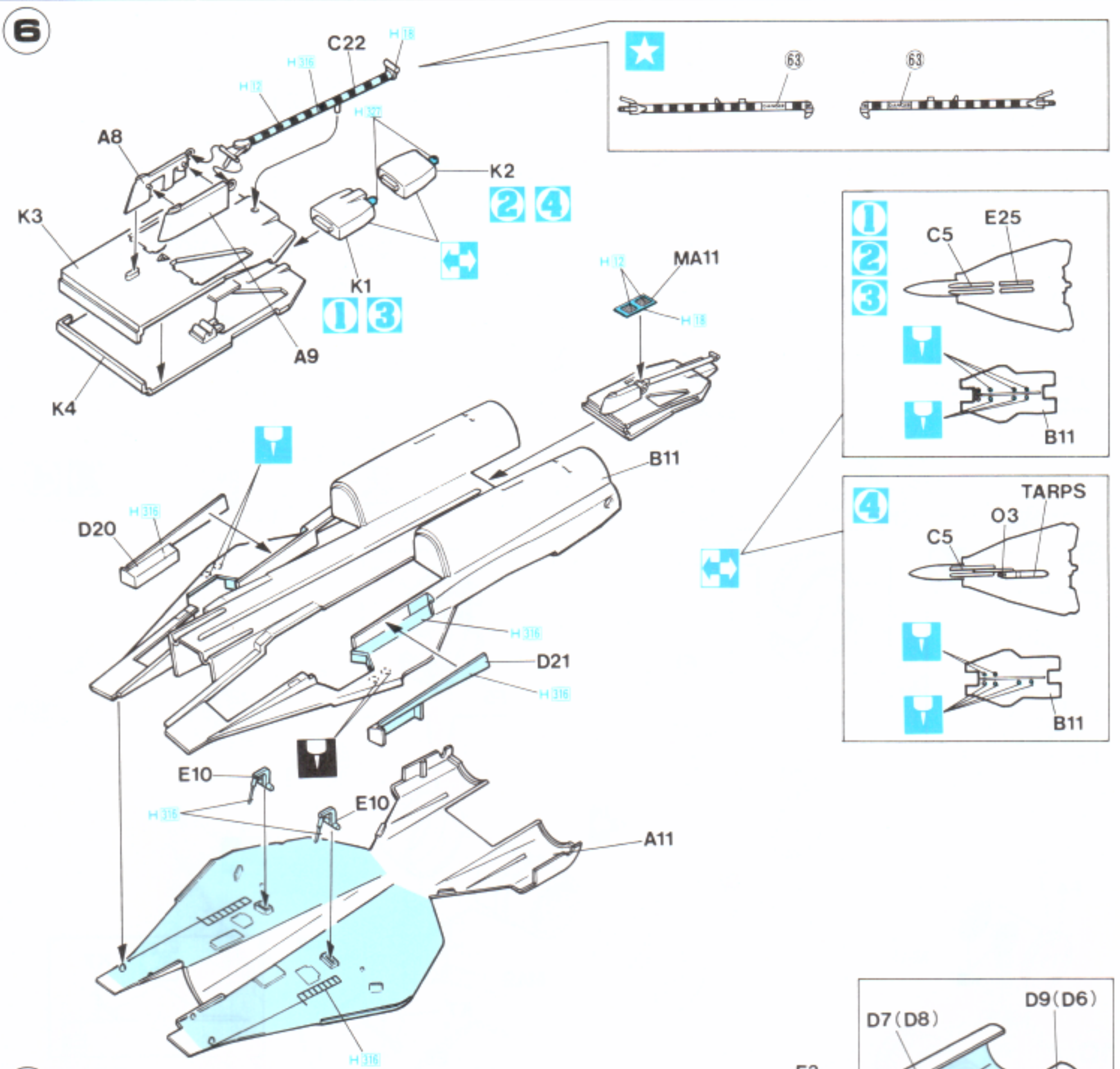
塗装図の番号です  
PAINTING SCHEME NUMBER  
NUMERO DELLO SCHEMA DI  
VERNICIATURA

LACKIERSCHEMANUMMER.  
NUMEROS DE LA LISTE DE PEINTURES.  
PINTAR EL ESQUEMA NUMERO  
這是塗裝圖的號碼。

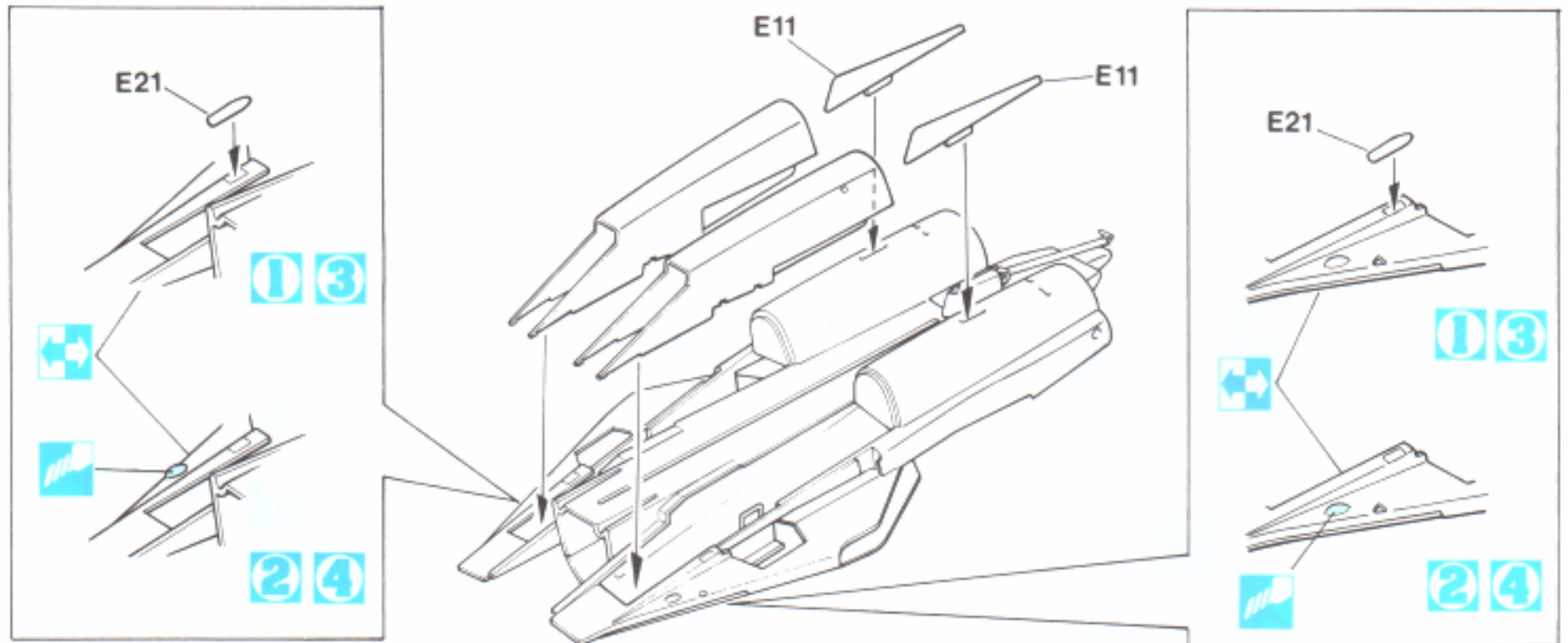
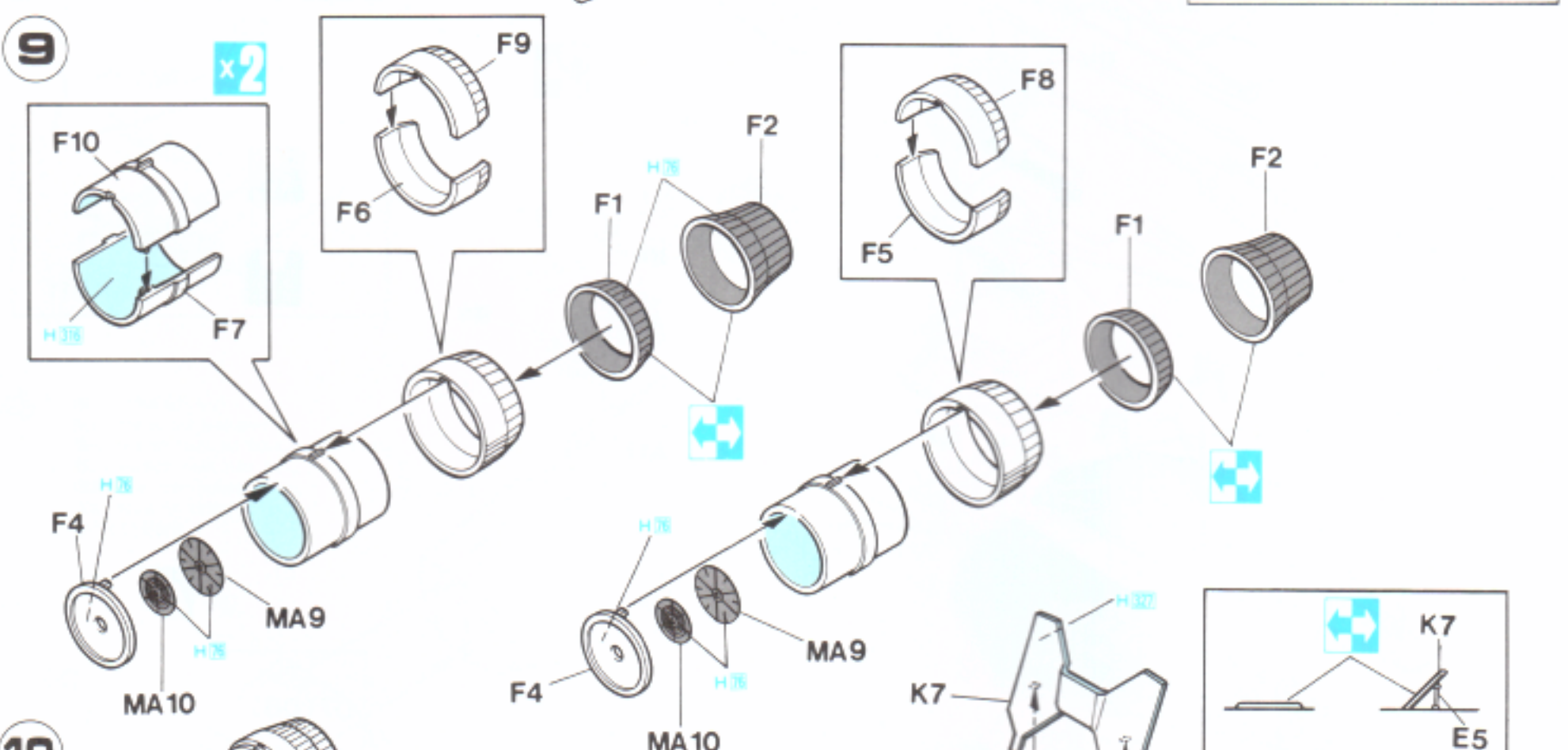
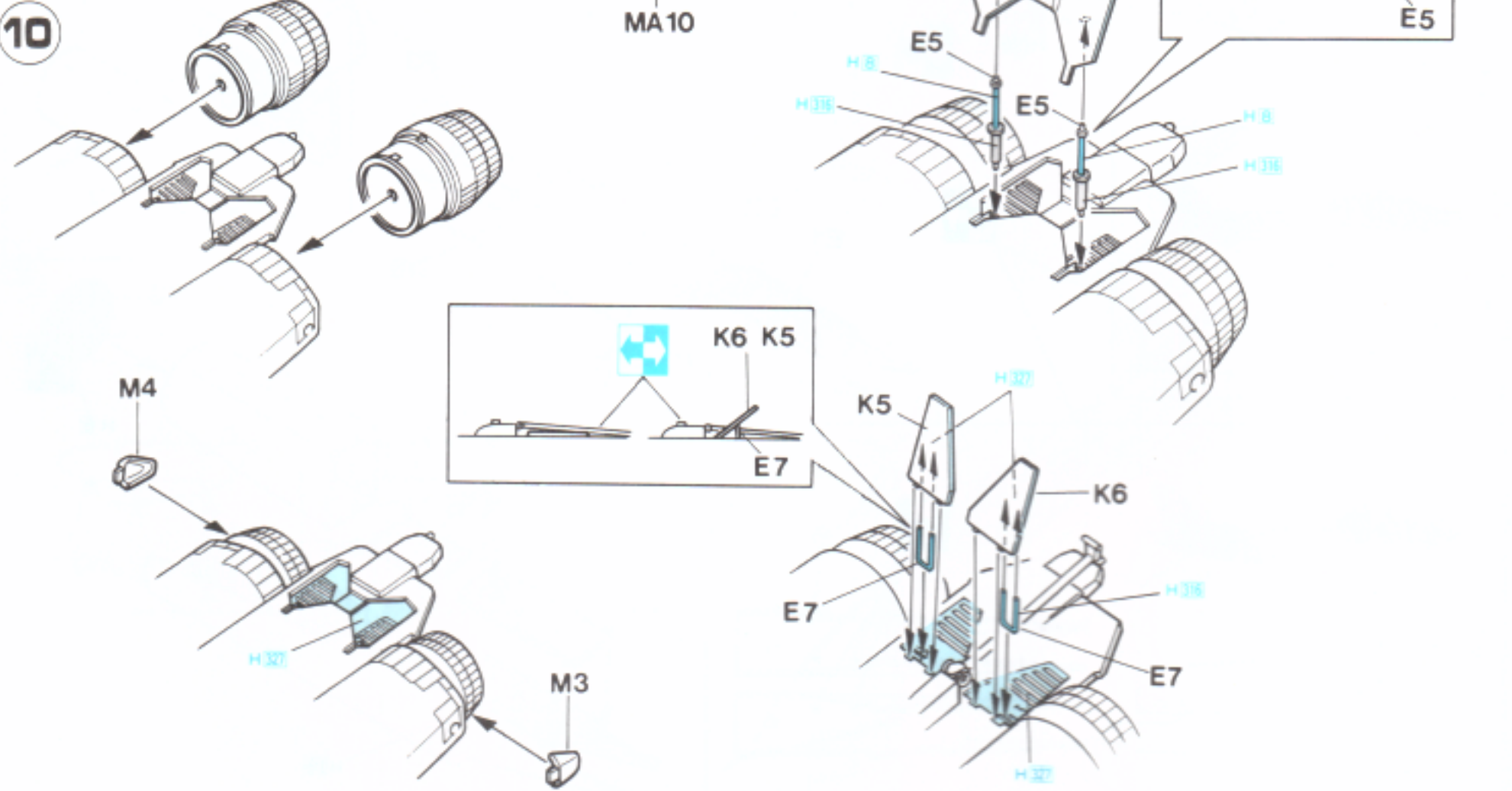


穴をあけてください  
OPEN HOLE  
OFFNEN  
FAIRE UN TROU

FORO APERTO  
HACER AGUJERO  
鑽孔



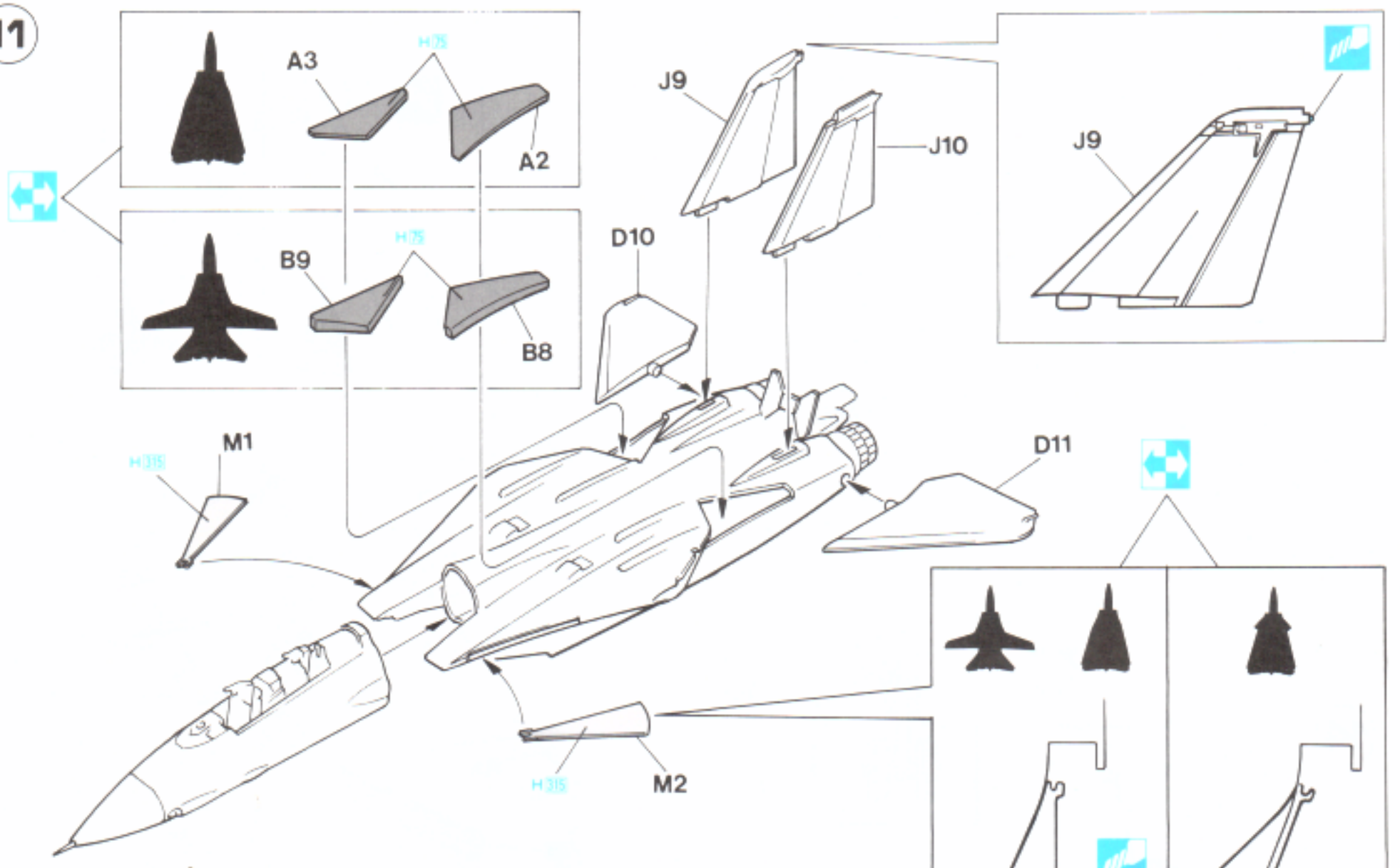
 <p>デカールをはってください APPLY DECAL HIER ABZIEHBILD APPLIQUER DECALCOMANIE</p>	<p>APPLICARE DECALCOMANIE PONER CALCOMANIA 貼上水印紙</p>	 <p>どちらかを選んでください FACOLTATIVO OPCIONAL 可以選擇採用</p>	<p>瞬間接着剤 金属用 INSTANT GLUE FOR METAL METALLKLEBER COLLE A METAL INSTANTANÉE</p>	<p>COLLA Istantanea per Metalli UTILIZAR PEGAMENTO INSTANTANEO 瞬間粘着剤、金属用</p>
---	--	---	--	--

**8****9****10**

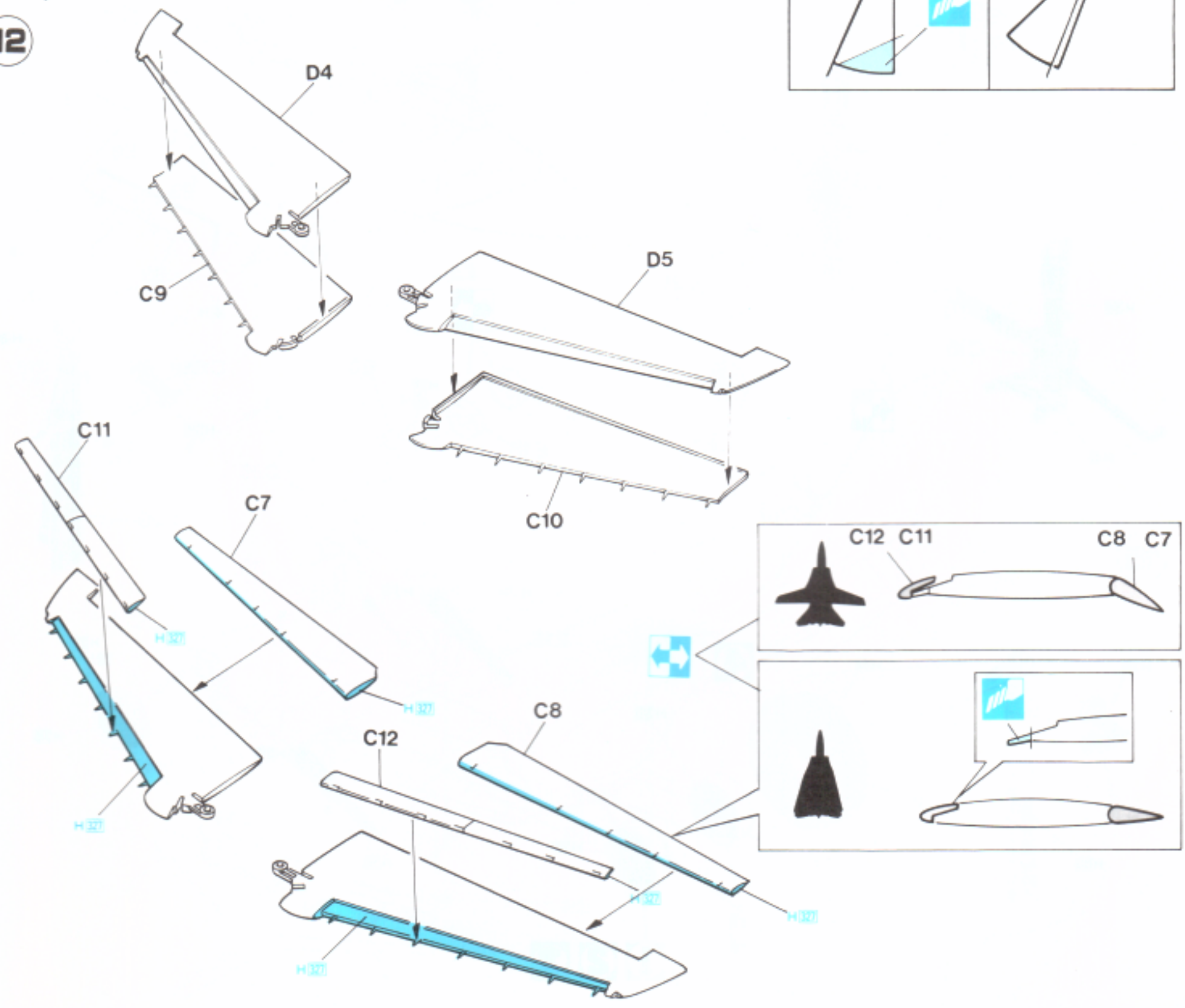
 塗装図の番号です  
 PAINTING SCHEME NUMBER  
 NUMERO DELLO SCHEMA DI VERNICIATURA  
 LACKIERSCHEMANUMMER

NUMÉROS DE LA LISTE DE PEINTURES  
 PINTAR EL ESQUEMA NUMERO  
 這是塗裝圖的號碼。

11



12




 どちらかを選んでください  
 OPTIONAL  
 NACH BELIEBEN  
 FACULTATIF

FACOLTATIVO  
 OPCIONAL  
 可以選擇採用

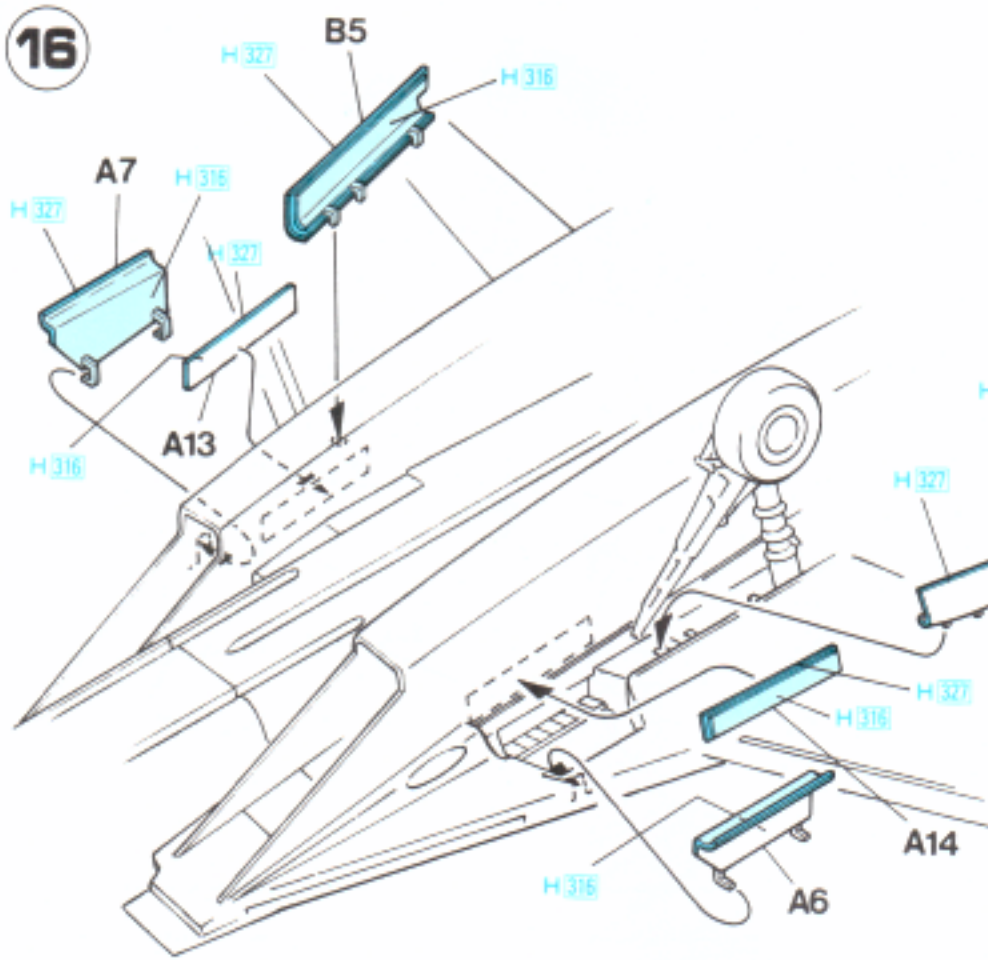

 切り取ってください  
 REMOVE  
 ENTFERNEN  
 RETIRER

SEPARARE  
 CORTAR  
 切去

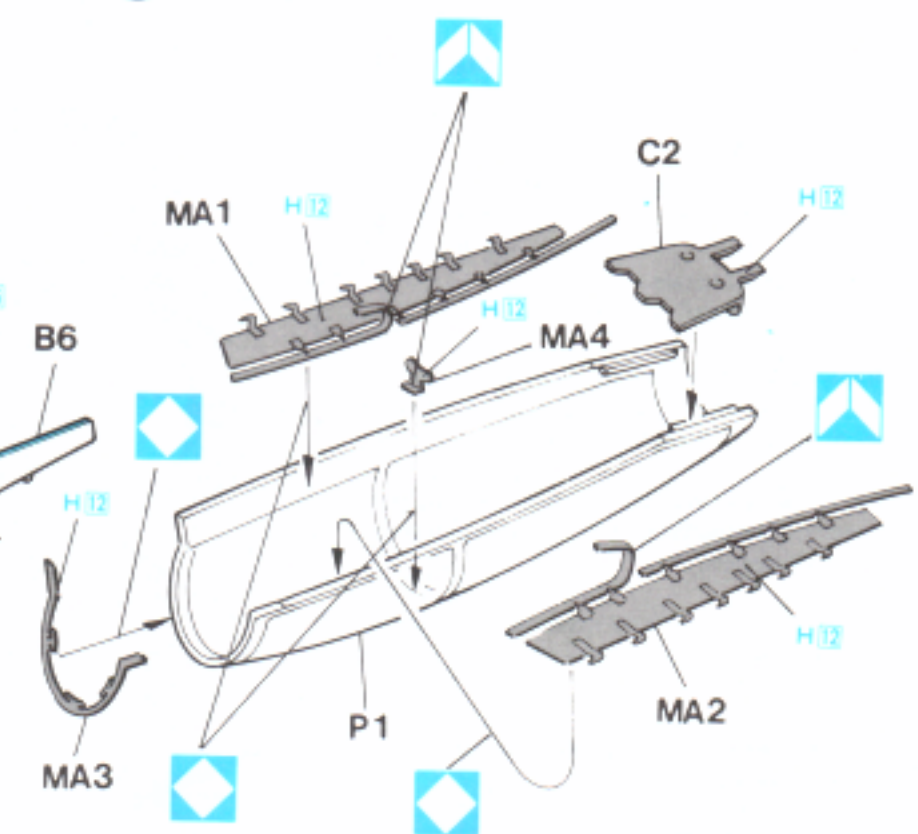

 2組つくってください  
 2 SETS NEEDED  
 WIRD DOPPELT BENÖTIGT  
 DEUX SETS NECESSAIRES

NECESSARIE 2 SERIE  
 SE NECESITAN DOS PIEZAS  
 同様の製作二組

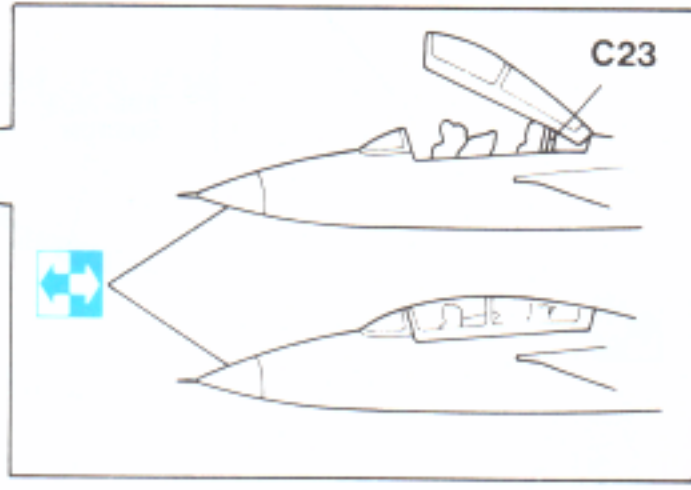
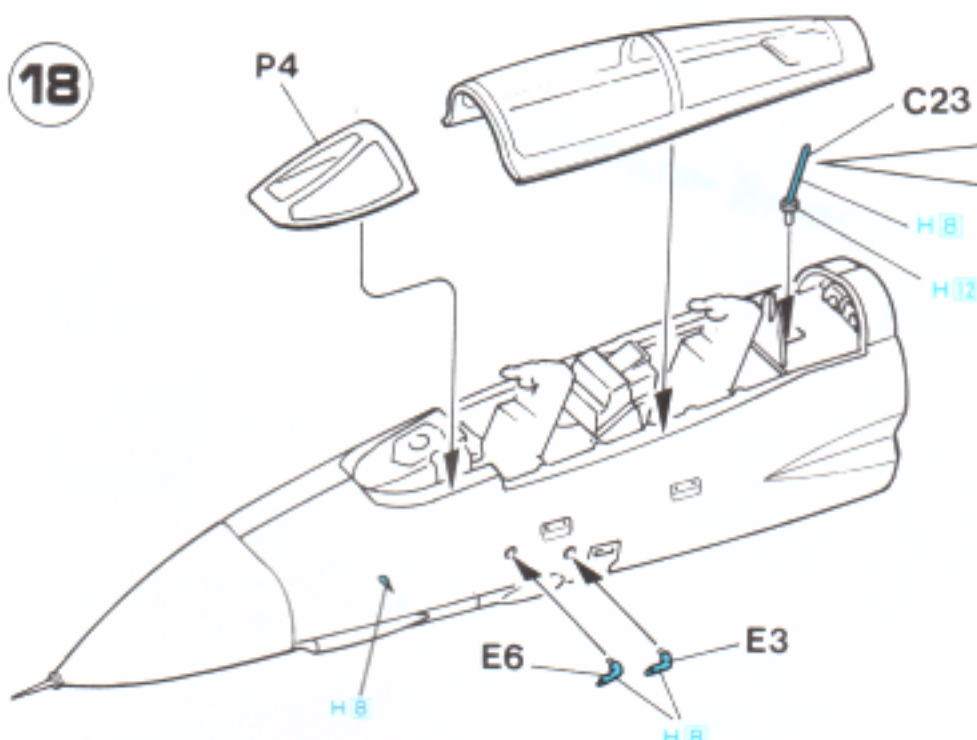
16



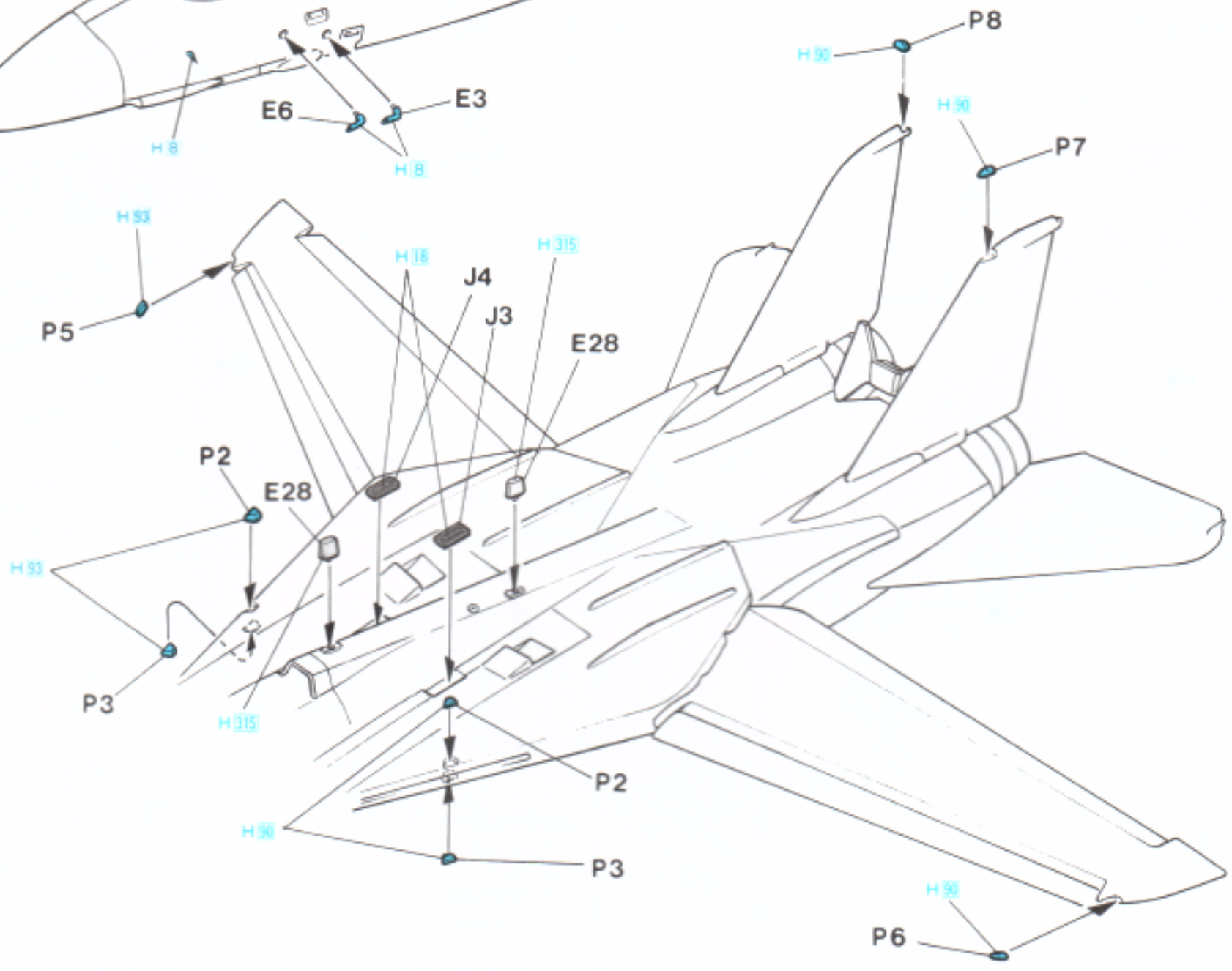
17



18



19



 どちらかを選んでください  
OPTIONAL  
NACH BELIEBEN  
FACULTATIF

FACOLTATIVO  
OPCIONAL  
可以選擇採用

 切り取ってください  
REMOVE  
ENTFERNEN  
RETIERER

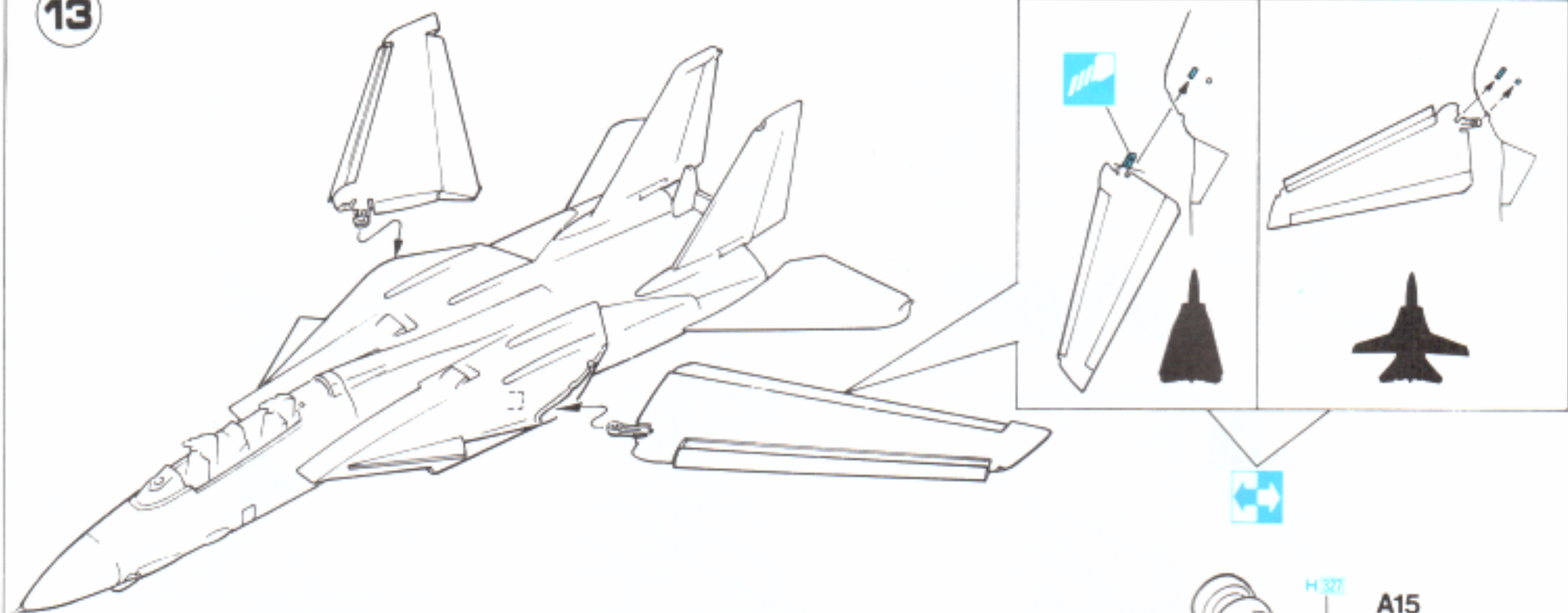
SEPARARE  
CORTAR  
切去

 瞬間接着剤 金属用  
INSTANT GLUE FOR METAL  
METALLKLEBER  
COLLE A METAL INSTANTANEE

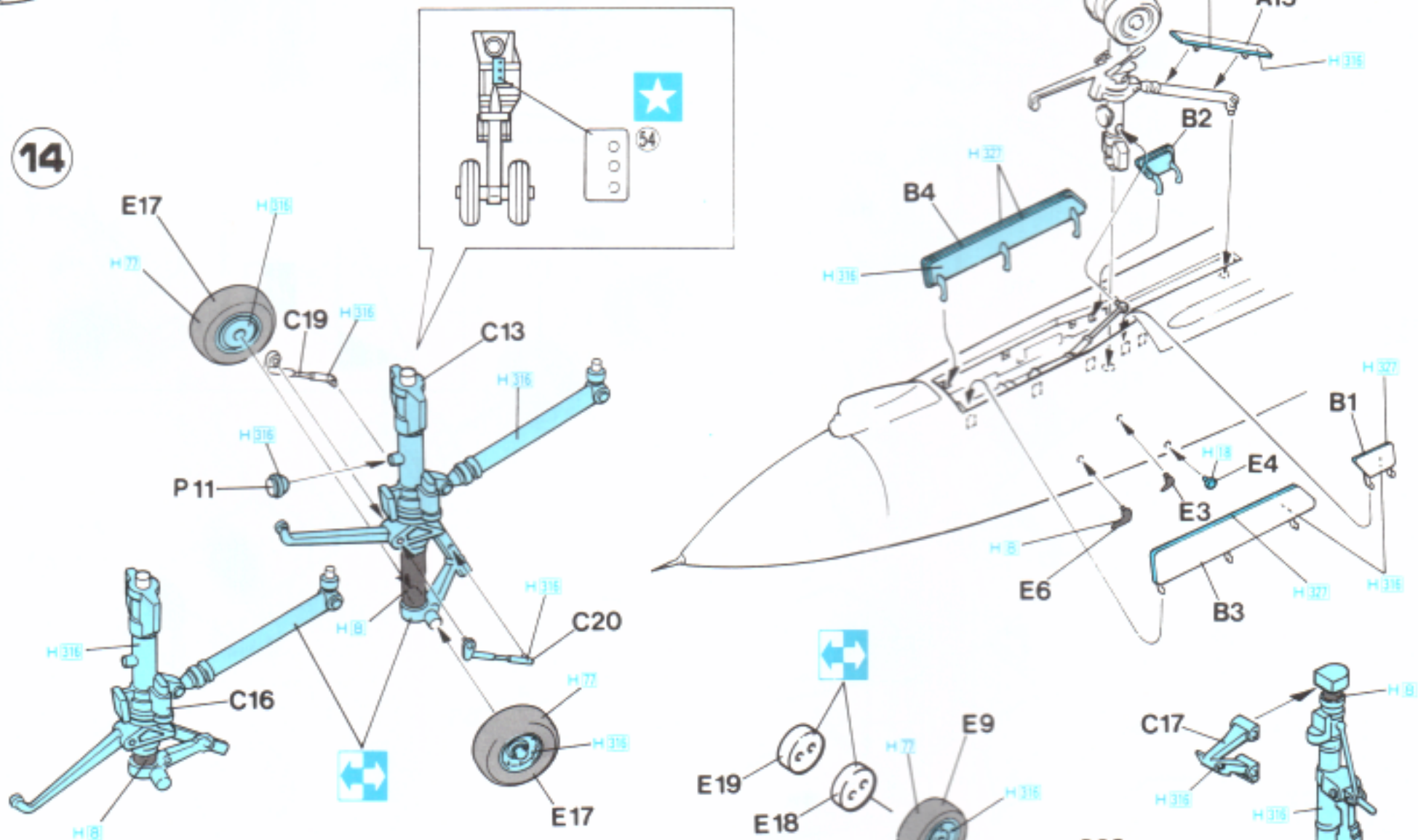
COLLA INSTANTANEA PER METALLI  
UTILIZAR PEGAMENTO INSTANTANEO  
瞬間組合膠，金屬用



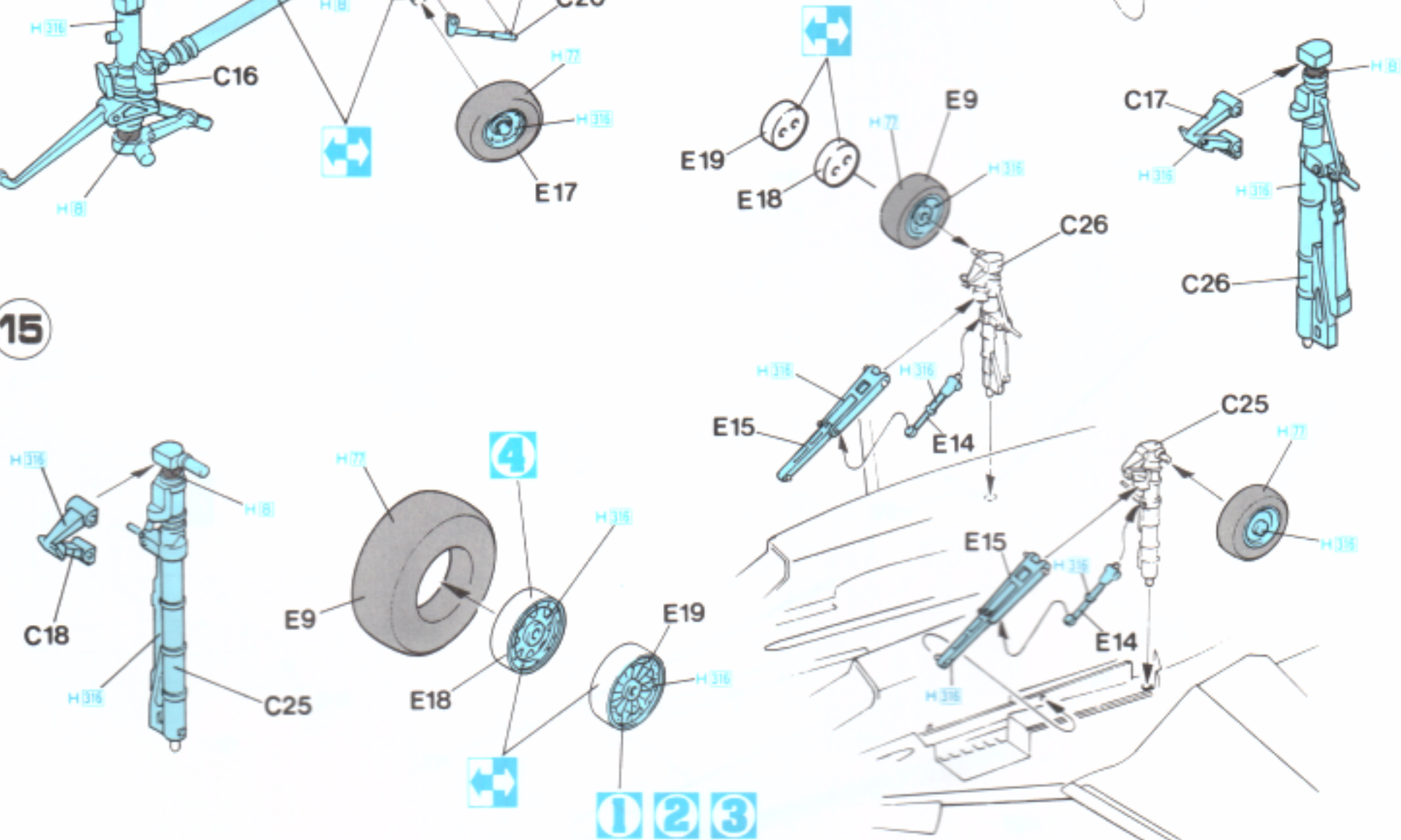
13



14



15



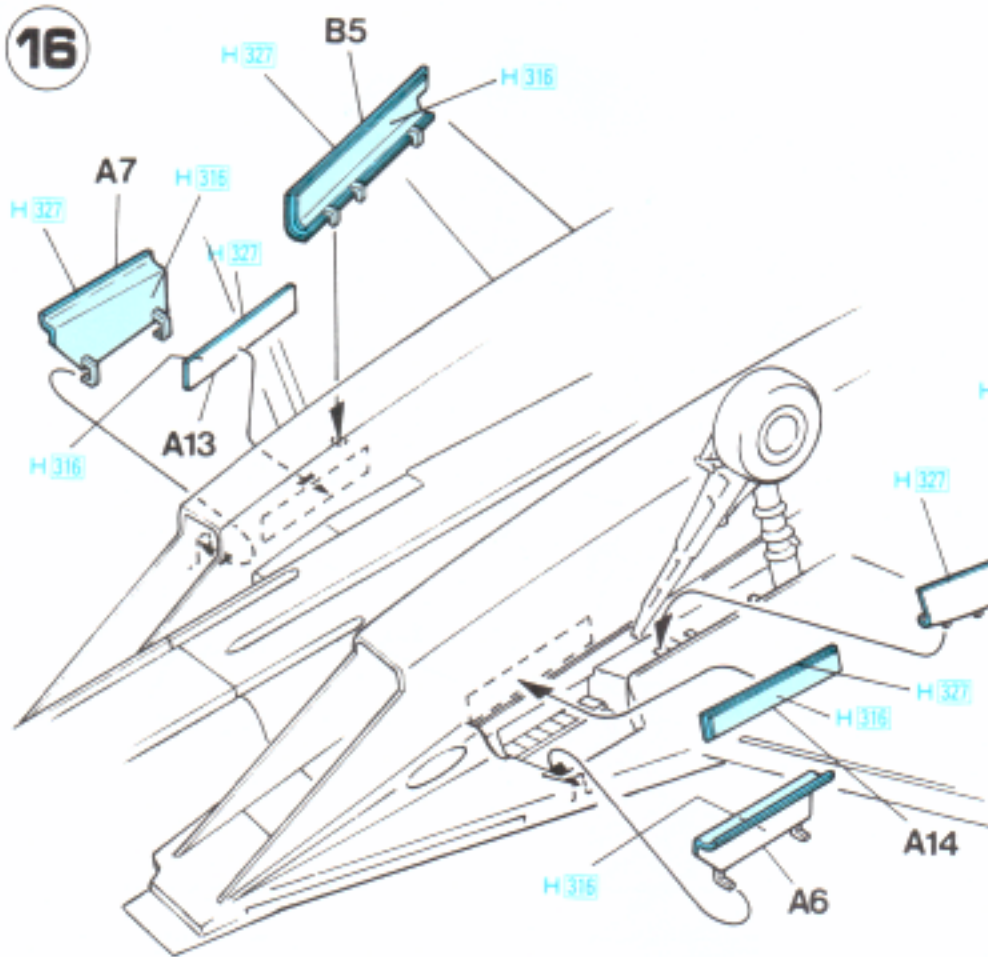
折り曲げてください  
BEND  
BITTE BIEGEN  
PUER S'IL VOUS PLAÏT

PIEGARE  
PEGAR  
屈曲

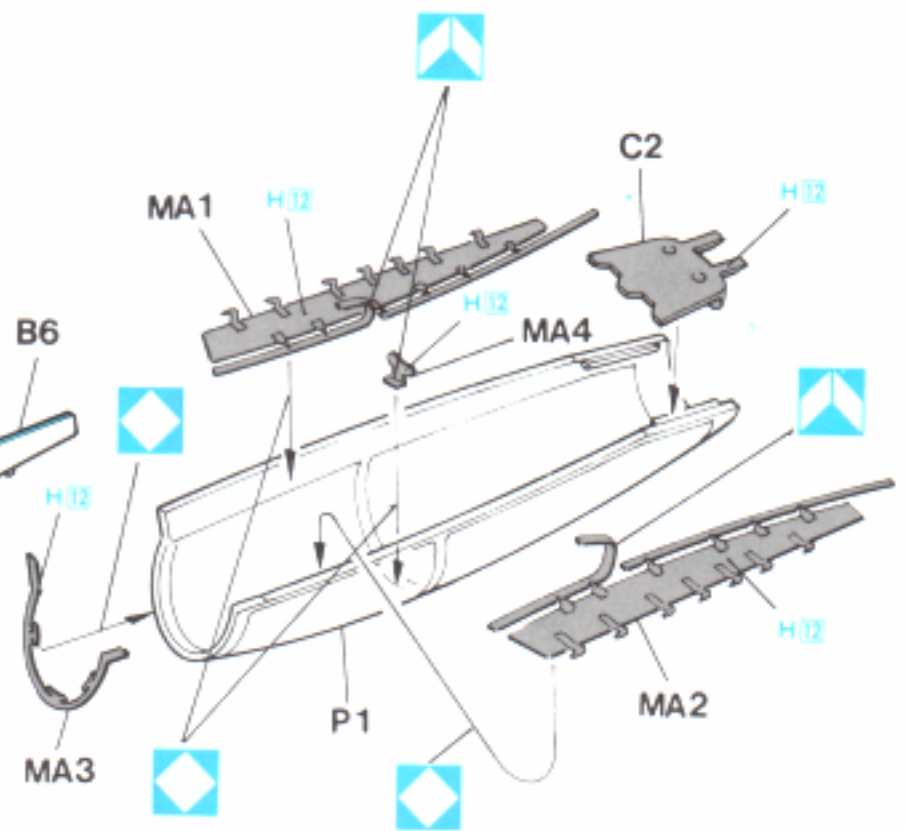
塗装図の番号です  
PAINTING SCHEME NUMBER  
NUMERO DELLO SCHEMA DI VERNICIATURA  
LACKIERSCHEMANUMMER

NUMEROS DE LA LISTE DE PEINTURES  
PINTAR EL ESQUEMA NUMERO  
這是塗裝圖的號碼。

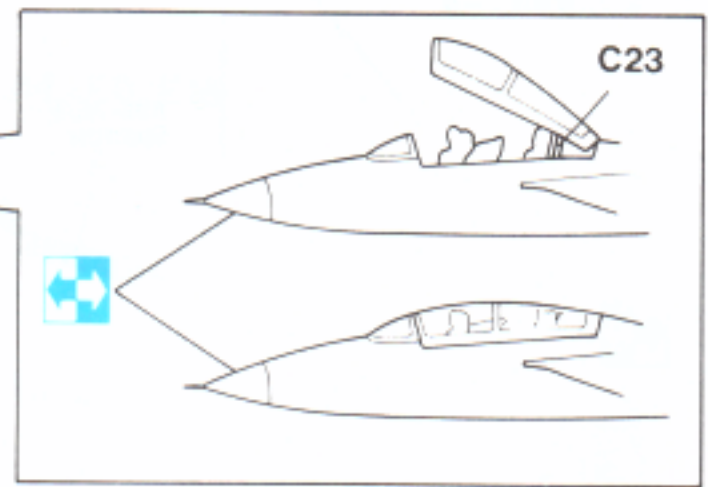
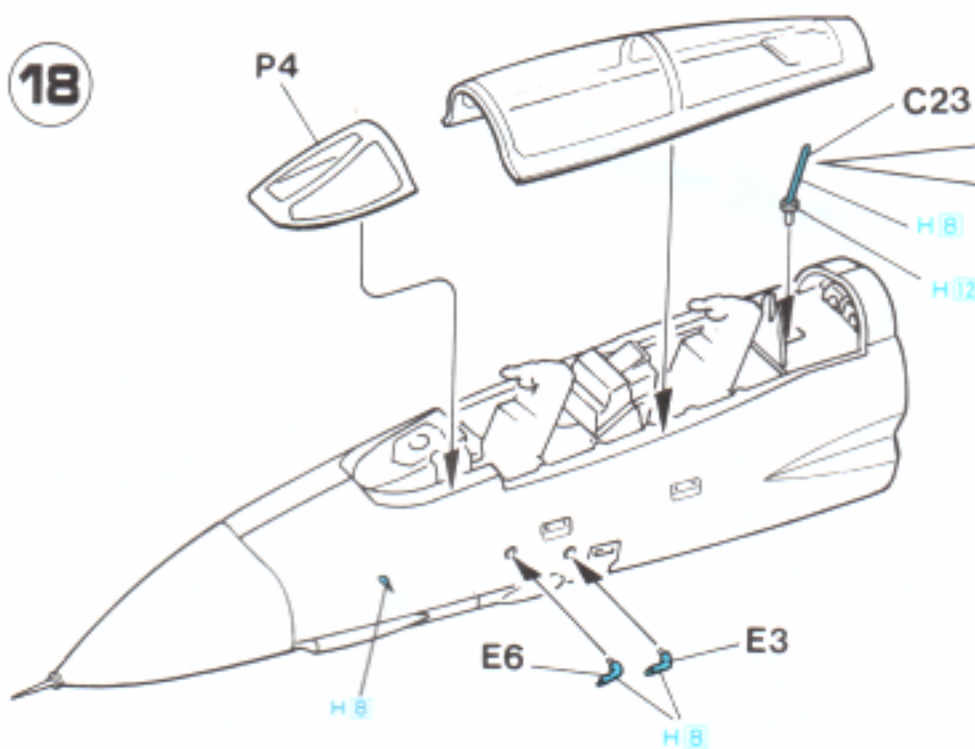
16



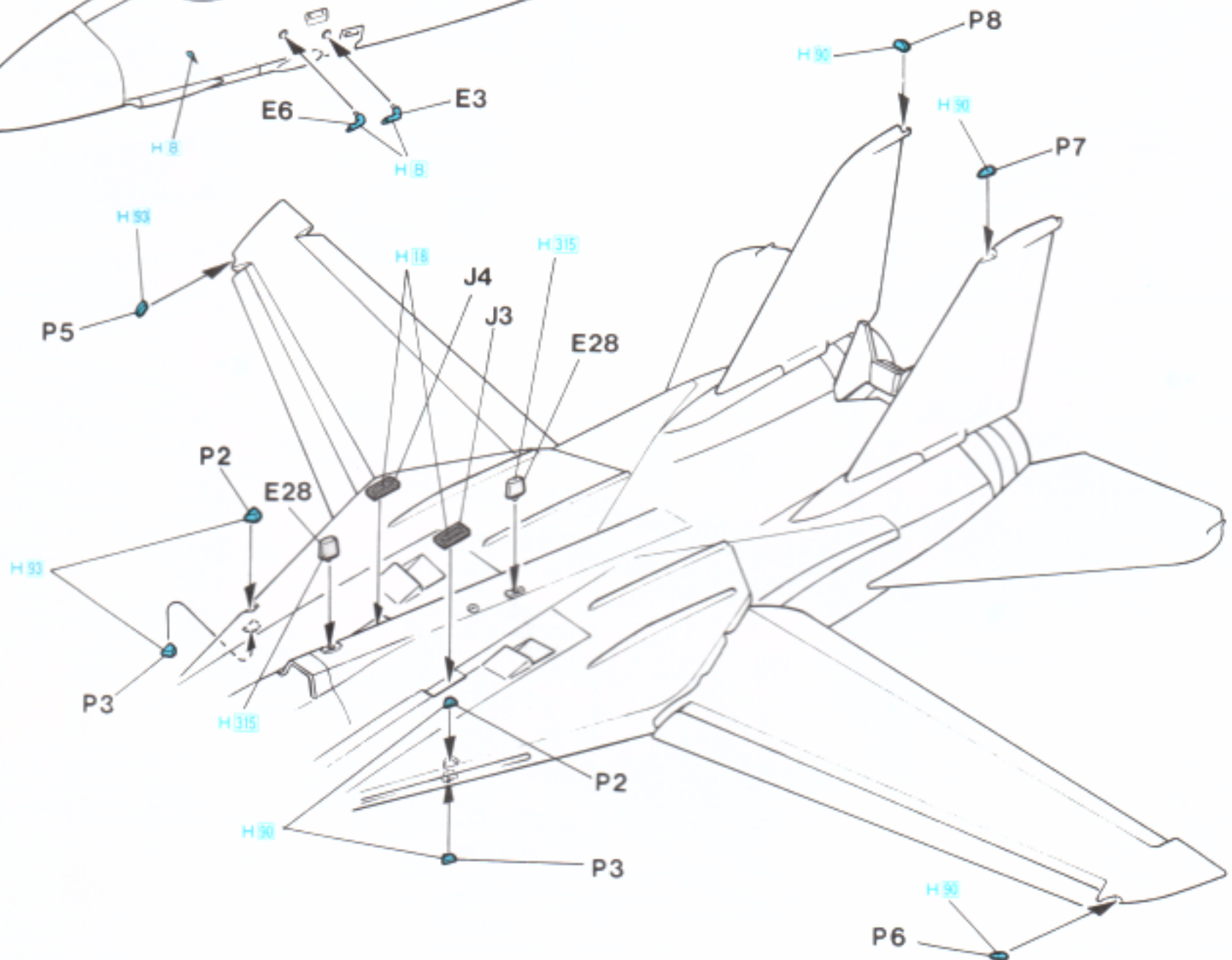
17



18



19



どちらかを選んでください  
 OPTIONAL  
 NACH BELIEBEN  
 FACULTATIF

FACOLTATIVO  
 OPCIONAL  
 可以选择採用



切り取ってください  
 REMOVE  
 ENTFERNEN  
 RETIRER

SEPARARE  
 CORTAR  
 切去



瞬間接着剤 金属用  
 INSTANT GLUE FOR METAL  
 METALLKLEBER  
 COLLE A METAL INSTANTANEE

COLLA ISTANTANEA PER METALLI  
 UTILIZAR PEGAMENTO INSTANTANEO  
 瞬間組合膠, 金属用

このキットには、武装は入っていません。  
別売りのウェポンセット I - IV をご使用ください。

This kit does not include armament.  
Select from "Weapon Sets I - IV" separately sold.

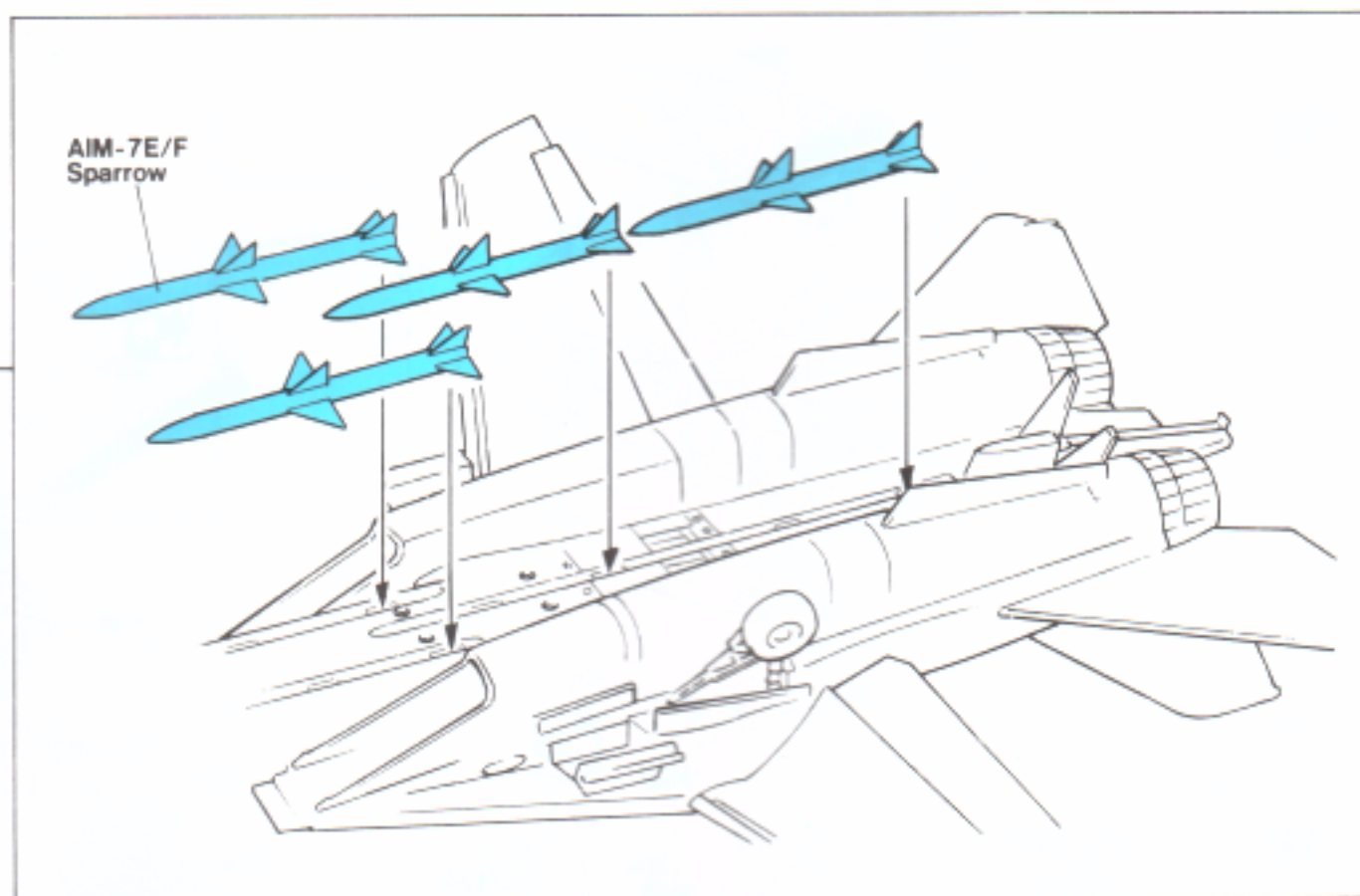
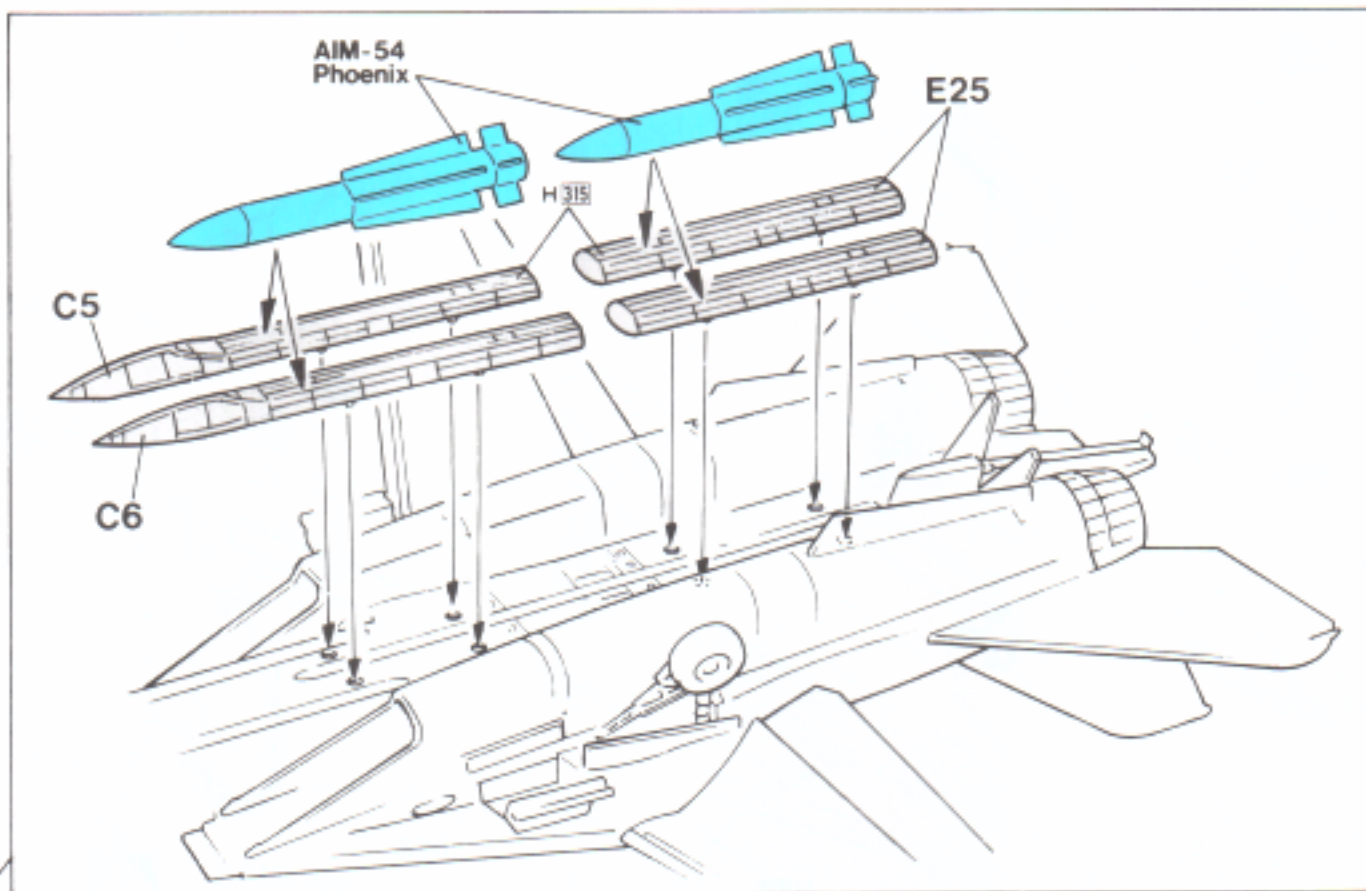
Bewaffnung ist im Bausatz nicht enthalten.  
Die separat erhältlichen Teile sind in "Weapon Sets I - IV"  
(Bewaffnungssätze) aufgeführt.

Ce kit ne comprend pas l'armement. Faites votre  
sélection à partir du "Weapon Sets I-IV" (sets d'armement)  
vendu séparément.

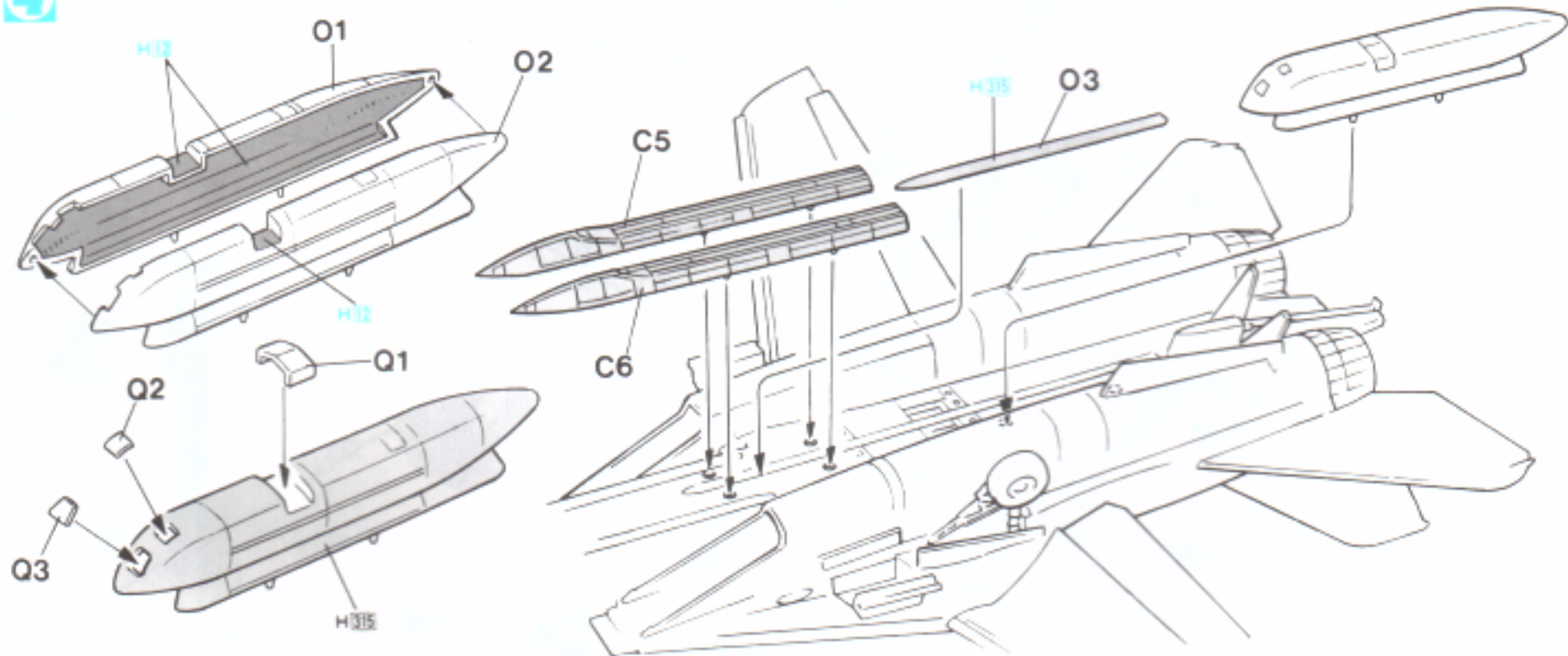
Questo kit non comprende l'armamento. Scegliere tra i  
"Weapon Sets I - IV" venduti separatamente.

En este modelo no se incluye el armamento.  
Están a su disposición "Juegos de armamento I-IV" que  
se venden por separado.

這套零件中沒有武裝。  
請使用另外出售的武裝組件 I - IV。



4



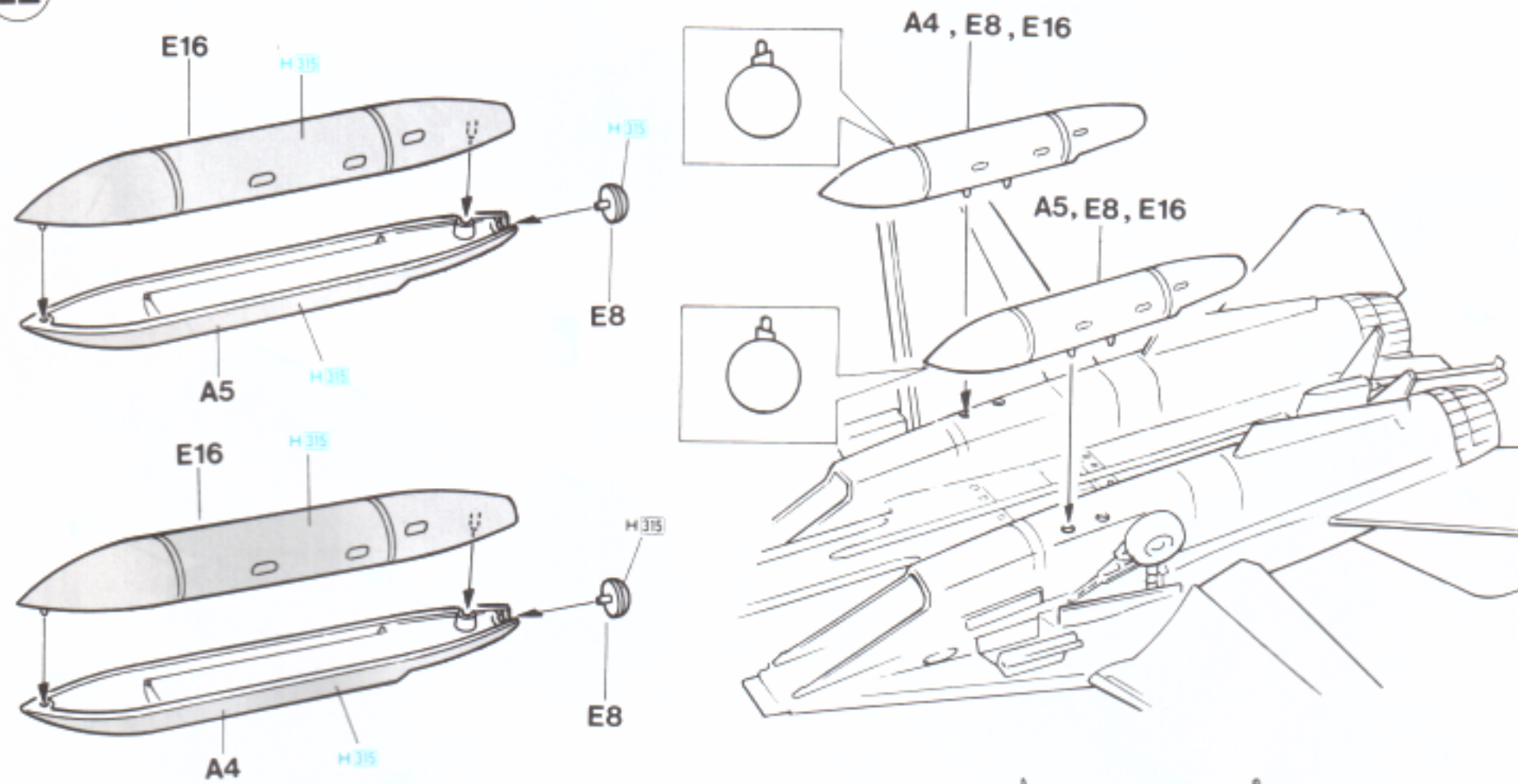
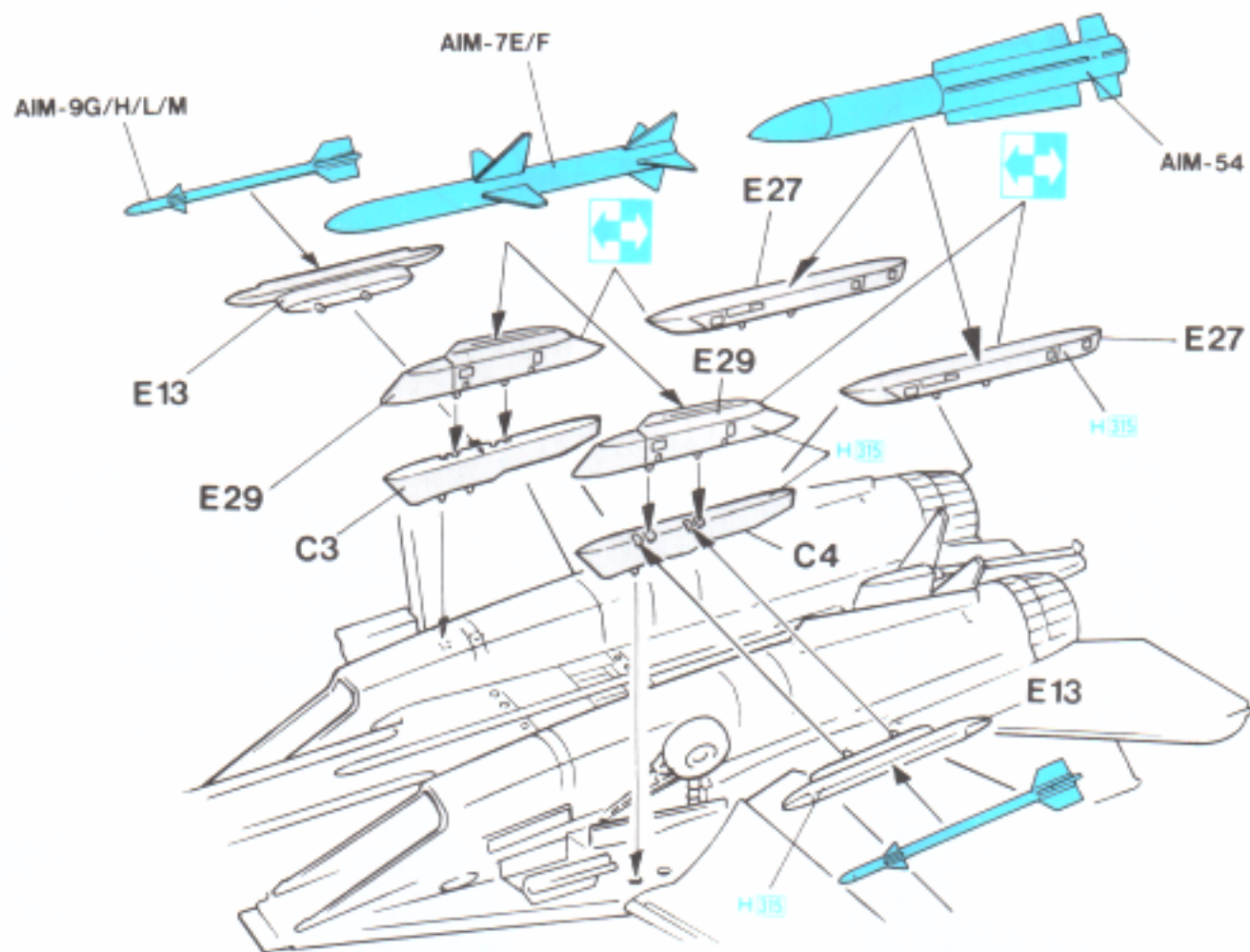
① 塗装図の番号です  
PAINTING SCHEME NUMBER  
NUMERO DELLO SCHEMA DI VERNICIATURA  
LACKIERSCHEMANUMMER

NUMEROS DE LA LISTE DE PEINTURES  
PINTAR EL ESQUEMA NUMERO  
這是塗裝圖的號碼。



どちらかを選んでください  
OPTIONAL  
NACH BELIEBEN  
FACULTATIF

FACULTATIVO  
OPCIONAL  
可以選擇採用



1:72スケール エアクラフト イン  
アクション シリーズの豊富なウェ  
ポンや各種支援車両、人形を使っ  
て武装のバリエーションやディオ  
ラマをお楽しみください。

It is suggested that you combi  
ne this model with abundant  
weapons, support vehicles and  
figures available from "1:72 Ai  
rcraft In Action Series" to make  
realistic dioramas.

Wir empfehlen, dieses Modell  
mit umfassender Bewaffnung,  
Service-Fahrzeugen und Figuren  
auszustatten. Hasegawa bietet  
dieses Zubehör mit seiner 1:72  
"Aircraft in Action" Serie zum  
Dioramabau.

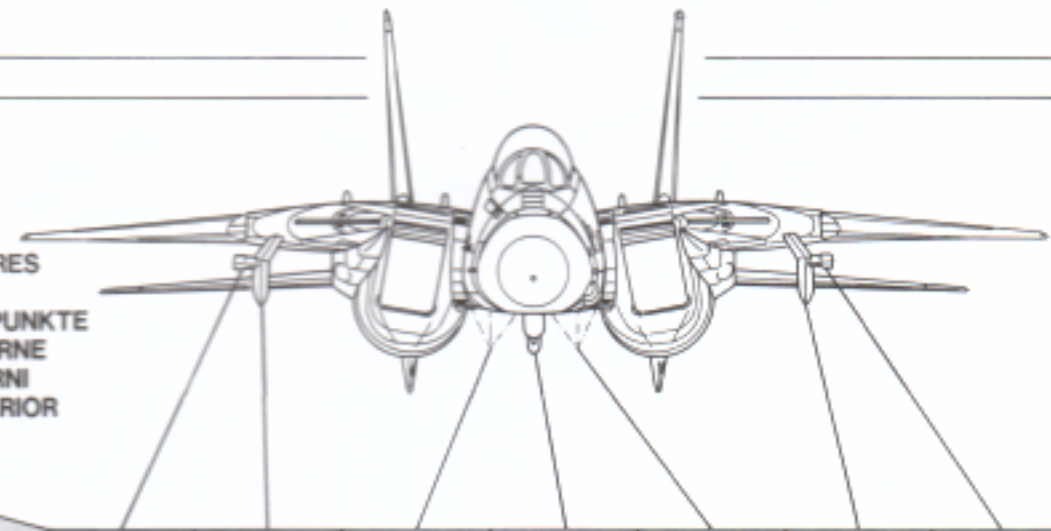
Nous vous conseillons de com  
pléter ce modèle par des arme  
ments, véhicules et personnages  
de maintenance fournis dans  
le kit "Avions en action 1:72e"  
pour réaliser des dioramas.

Si suggerisce di combinare  
questo modello con armamento  
abbondante con veicoli e figure  
disponibili da "1:72 Aircraft In  
Action Series" per costruire  
diorama realistici.

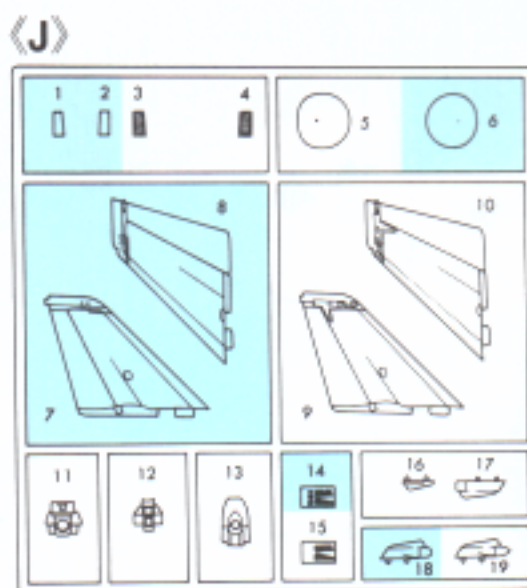
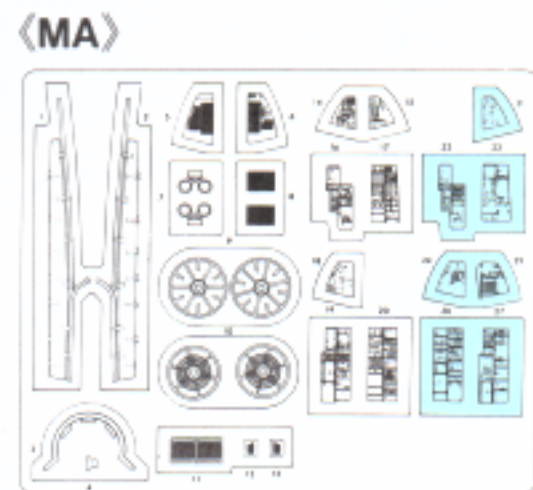
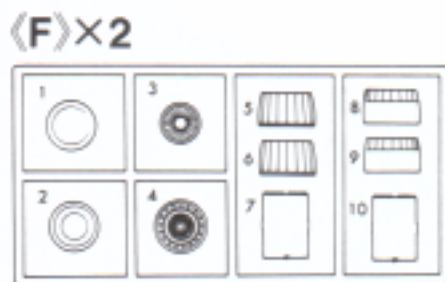
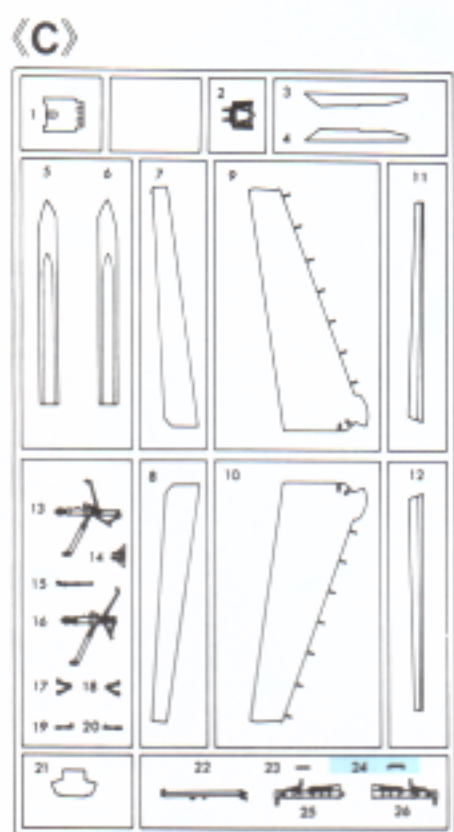
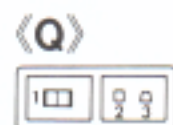
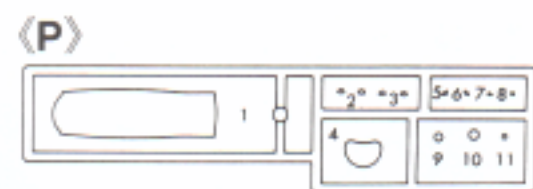
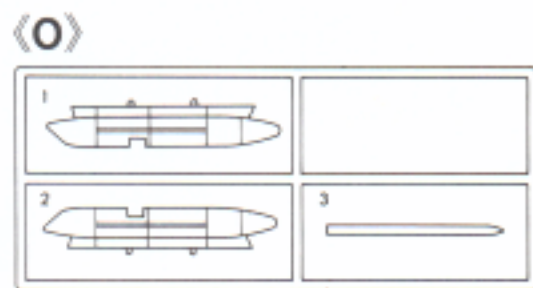
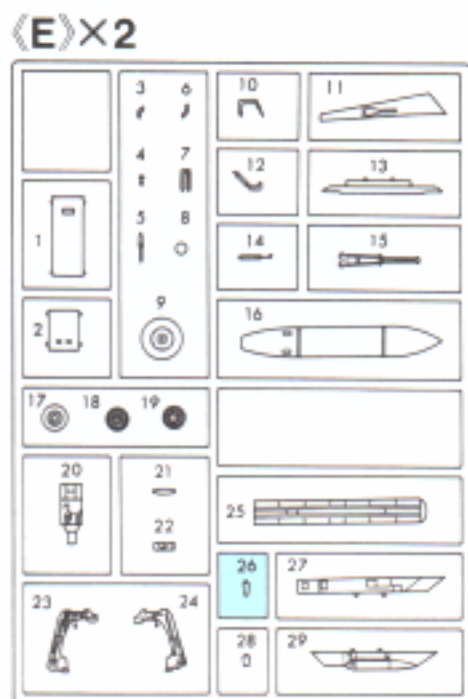
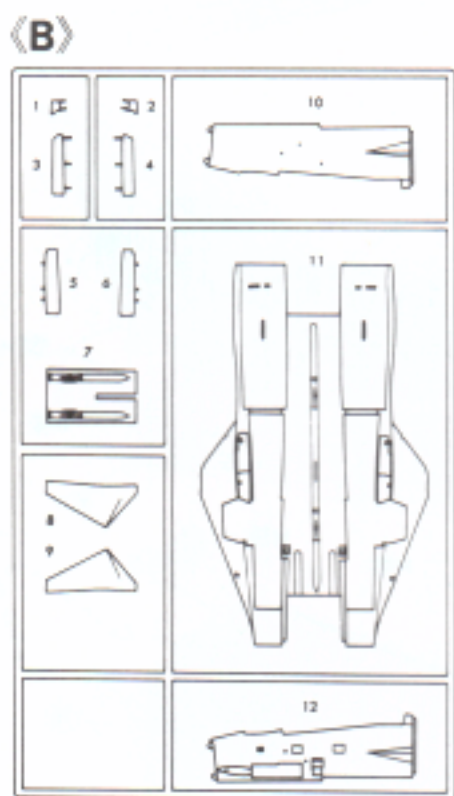
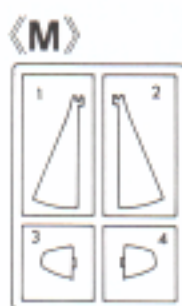
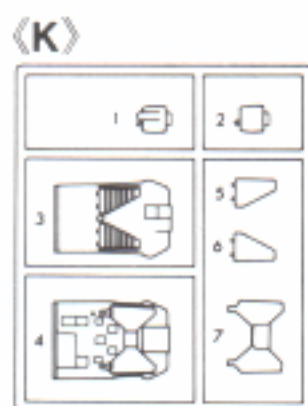
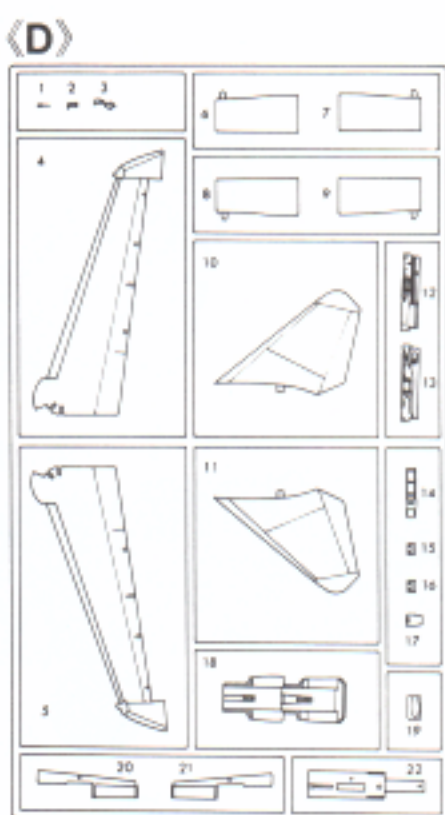
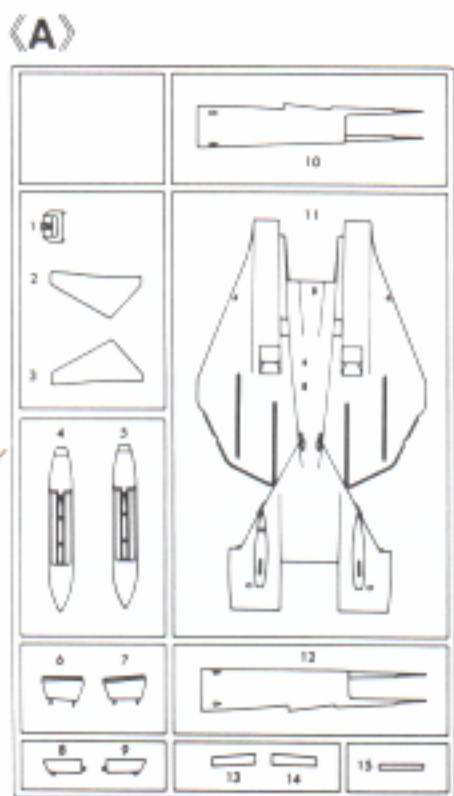
Sugerimos que combine este  
modelo con abundantes armas,  
vehículos de apoyo y figuras ad  
quisibles desde la escala 1:72  
en aviones de acción para  
realizar dioramas realísticos.


你可以把這份模型配合「1:72飛機戰鬥  
系列」豐富多樣的武器裝備、地勤支援  
車輛及地勤人員使用，製作集合成有逼  
真感覺的各種類戰地模型組合

外部兵裝搭載圖  
EXTERNAL STORES  
AUBERE  
BEWAFFNUNGSPUNKTE  
MATERIEL EXTERNE  
DEPOSITI ESTERNI  
MATERIAL EXTERIOR  
機外裝備示例



STA. No.	1	2	3	4	5	6	7
AIM-9G/H/L/M Sidewinder	●	●				●	●
AIM-7E/F Sparrow		●	●	●	●	●	
AIM-120A (AMRAAM)		●	●	●	●	●	
AIM-54 Phoenix		●	●	●	●	●	



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

Parti non per uso.  
Partes para no usar.  
不需要使用的零件

For Japanese use only.

■部品請求をなさる方は、あなたの氏名、住所、郵便番号、電話番号を1字づつはっきり書いて、下のカードと共に申し込みにください。



— 部品請求カード —

**E14 1:72 F-14A トムキャット "大西洋空母航空団"**

部品を紛失したり、破損された方は、このカードの必要部品を○でかみ代金を現金書留または郵便小為替で当社サービス係までお申送ください。(1,000円以下の部品請求には、切手で代用もできます。)

A 部品	500円	K 部品	300円
B 部品	500円	M 部品	250円
C 部品	450円	O 部品	300円
D 部品	500円	P+Q 部品	250円
E 部品(一枚分)	400円	MA 部品	600円
F 部品(一枚分)	250円	デカール	450円
J 部品	400円		

0011 ART No. E14

上記の価格は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。  
「部品請求カード」1枚につき1キット分のパーツのご請求を受けることができます。

〈郵便振替のご利用方法〉

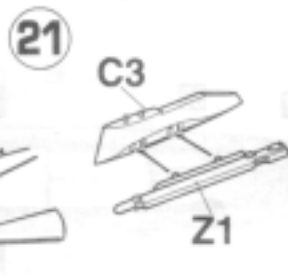
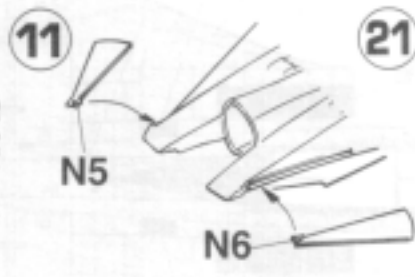
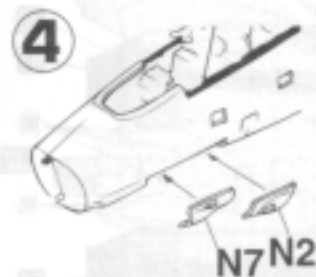
郵便局の払い込み用紙の通信欄に、部品請求カードを参考に、ART No. スケール、製品名、部品名、数量を必ずご記入ください。払込人住所氏名欄には電話番号もお書きの上、口座番号00870-5-42287、加入者名(株)長谷川製作所でお申し込みにください。

# F-14A TOMCAT 'BLACK KNIGHTS HISTORY'

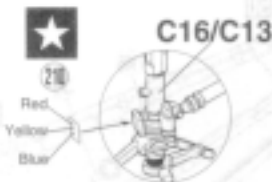
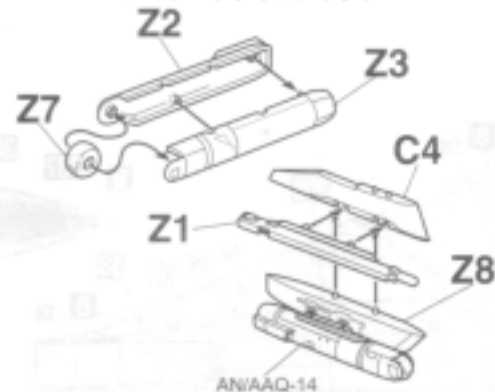
00985 1:72 F-14A トムキャット “ブラックナイツ ヒストリー”

Hasegawa

Hobby kits



AN/AAQ-14 Targeting Pod  
AN/AAQ-14 ターゲティングポッド



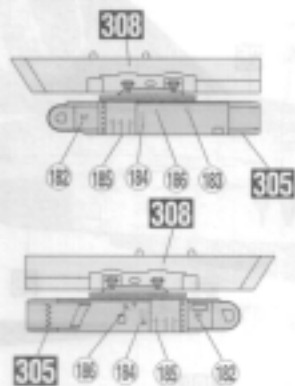
注 意：製品番号 E14 のデカールは、入っていません。  
 ATTENTION : DECALS FOR E14 (01544) NOT INCLUDED IN THIS KIT.

※組み立てはE14の塗装例1,3を参照してください。  
 ※follow E14 painting example 1 & 3 for assembly

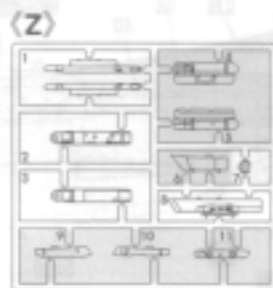
計器デカール番号の対比  
 Comparison of instrument decal

97	188	108	199
98	189	109	200
99	190	110	201
100	191	111	202
101	192	112	203
102	193	113	204
103	194	114	205
104	195	115	206
105	196	116	207
106	197	117	208
107	198	118	209

AN/AAQ-14 Targeting Pod  
 AN/AAQ-14 ターゲティングポッド



この部品は使用しません。  
 Parts not for use.



塗料指定の **H** は GSI クレオス・Mr. カラー、**H** は水性ホビーカラーの番号です。  
 H in painting indication is the number of GSI Creos Aqueous Hobby Color, while **H** is that of Mr. Color.

<b>187</b>	タイヤブラック	TIRE BLACK	<b>337</b>	グレイッシュブルー-FS35237	GRAYISH BLUE FS35237
<b>307</b>	グレー-FS36320	GRAY FS36320	<b>339</b>	エンジングレー-FS16081	ENGINE GRAY FS16081
<b>308</b>	グレー-FS36375	GRAY FS36375			

■部品請求をなさる方は、あなたの氏名、住所、郵便番号、電話番号を1字づつはきり書いて、右のカードと共に申し込みください。  
 ※ハセガワはご本人の同意がある場合を除き、個人情報を第三者に開示することはありません。

— 部品請求カード —

**30035 1:72 F-14A トムキャット "ブラックナイトストーリー"**

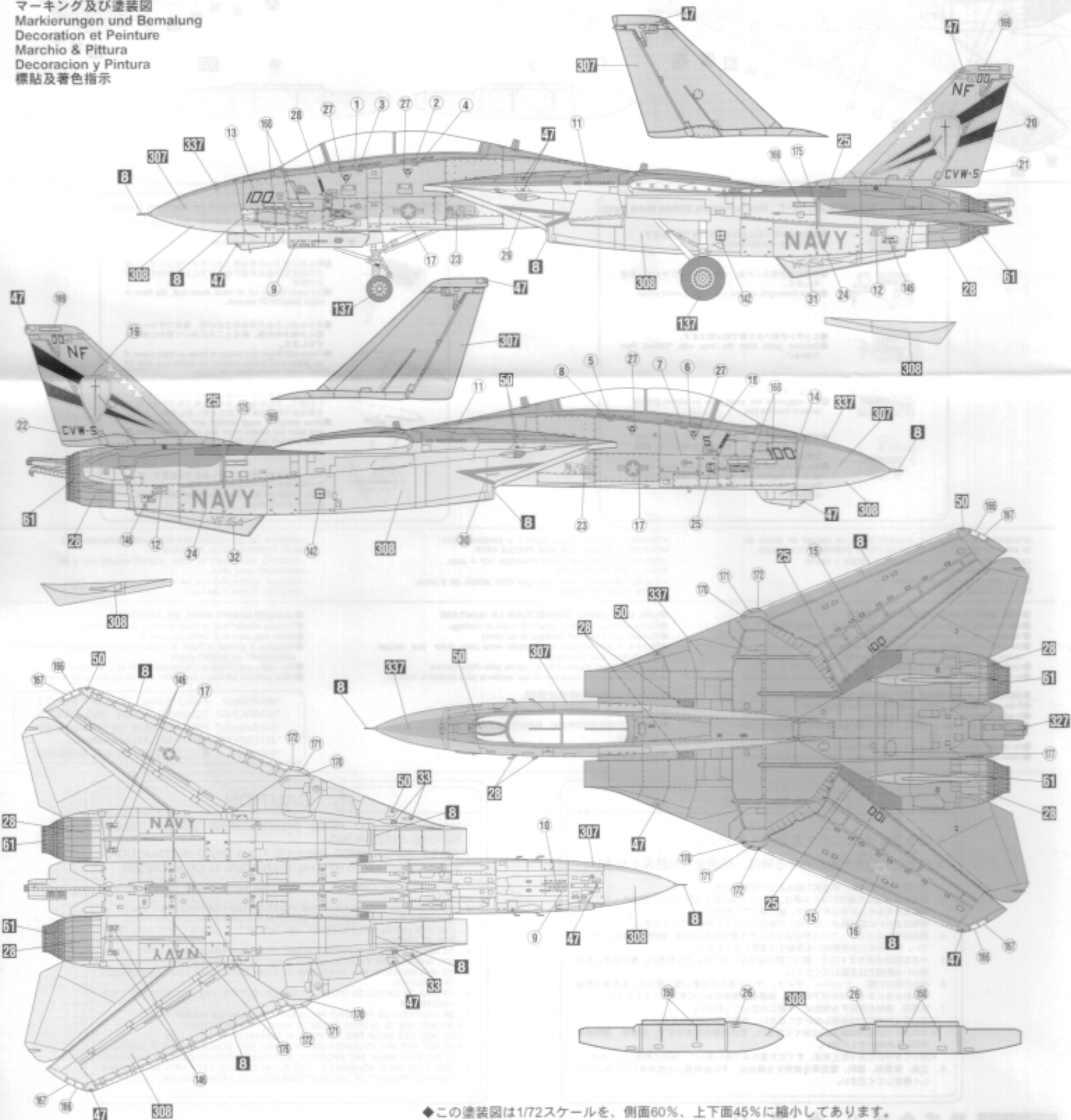
部品を紛失したり、破損なされた方は、このカードの必要部品を○でかこみ代金を現金書留または郵便小為替で当社サービス係までお申送ください。

N 部品 ..... 500円    デカール ..... 2000円  
 Z 部品 (1枚分) ... 600円

# Marking & Painting

アメリカ海軍 第154戦闘飛行隊 "ブラックナイツ" CVW-5司令機 1994年4月  
 U.S.NAVY, VF-154 "BLACK KNIGHTS" CVW-5 CAG's aircraft, April.1994

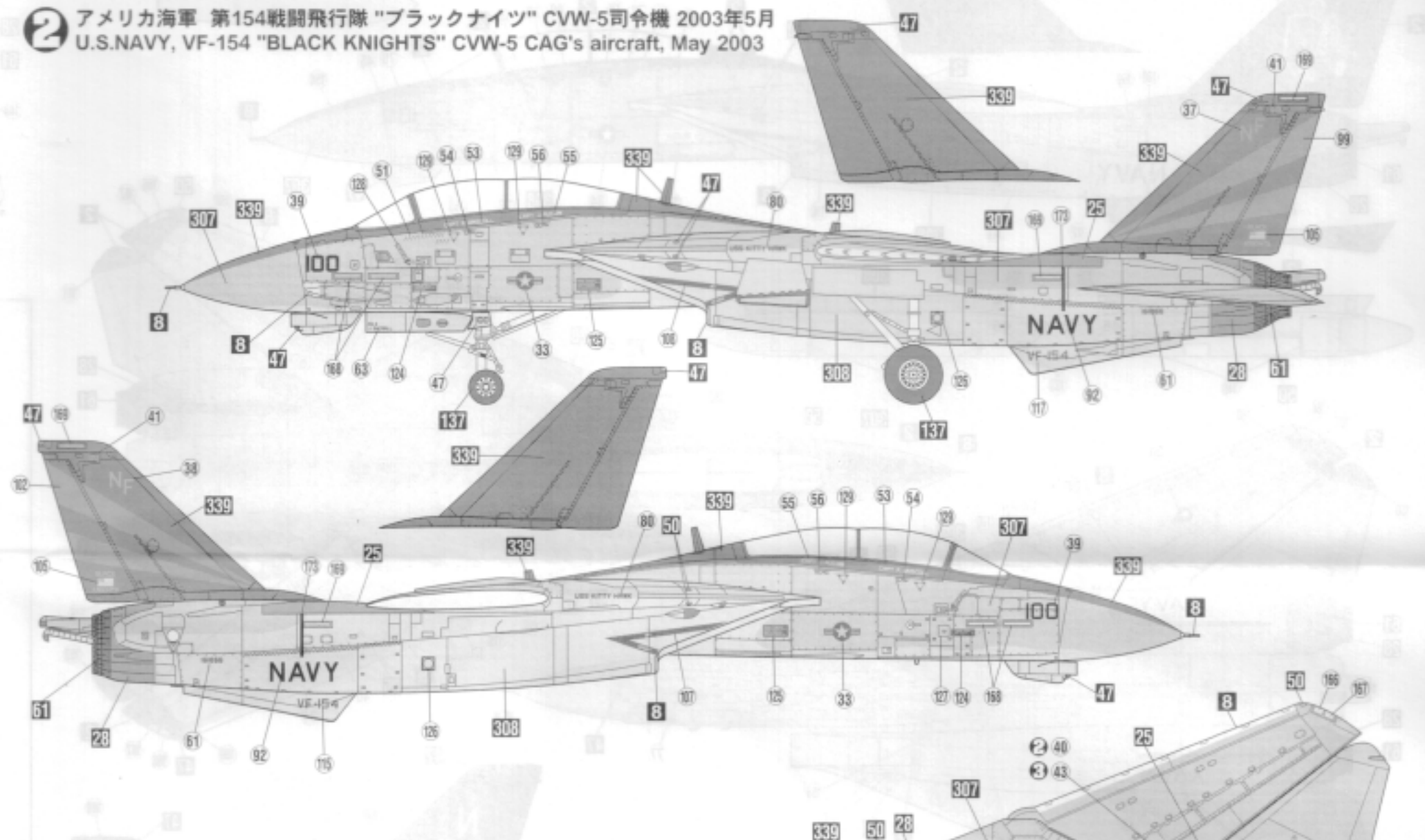
マーキング及び塗装図  
 Markierungen und Bemalung  
 Decoration et Peinture  
 Marchio & Pittura  
 Decoracion y Pintura  
 標貼及着色指示



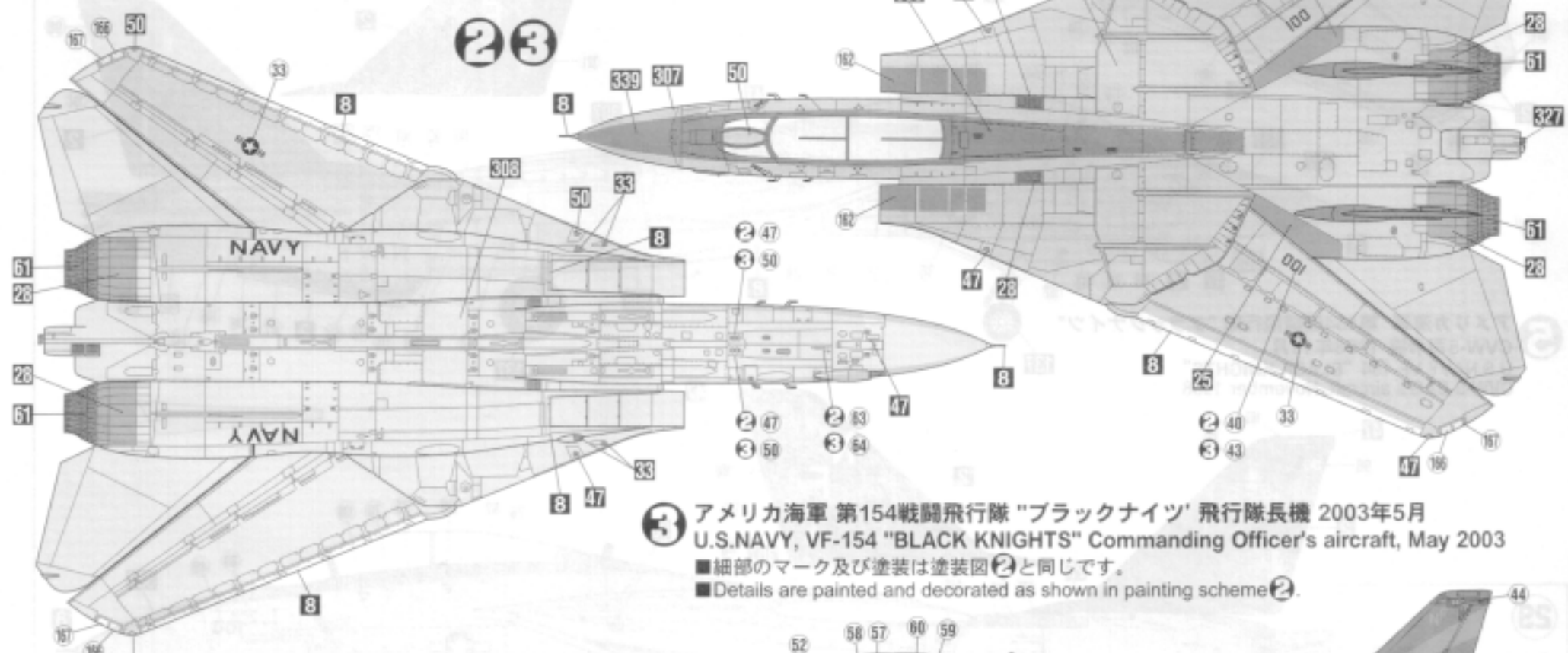
◆この塗装図は1/72スケールを、側面60%、上下面45%に縮小してあります。  
 ◆This marking chart has been reduced by 60% in the side view and 45% in the top views from 1/72 scale.



**2** アメリカ海軍 第154戦闘飛行隊 "ブラックナイツ" CVW-5司令機 2003年5月  
 U.S.NAVY, VF-154 "BLACK KNIGHTS" CVW-5 CAG's aircraft, May 2003



**23**

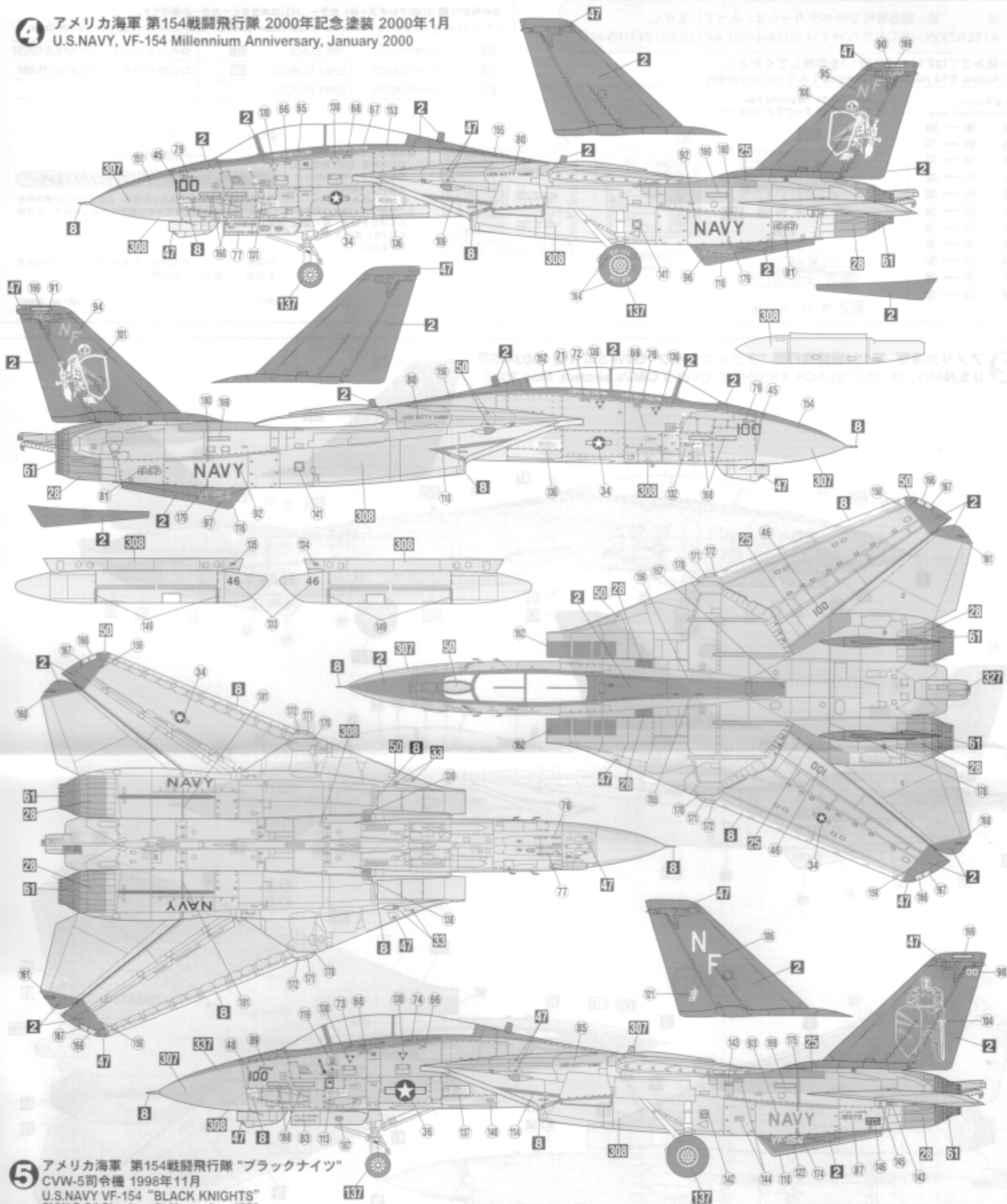


**3** アメリカ海軍 第154戦闘飛行隊 "ブラックナイツ" 飛行隊長機 2003年5月  
 U.S.NAVY, VF-154 "BLACK KNIGHTS" Commanding Officer's aircraft, May 2003

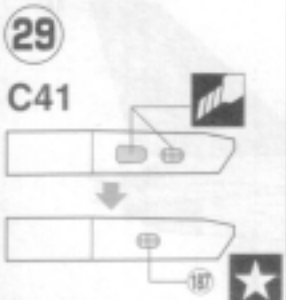
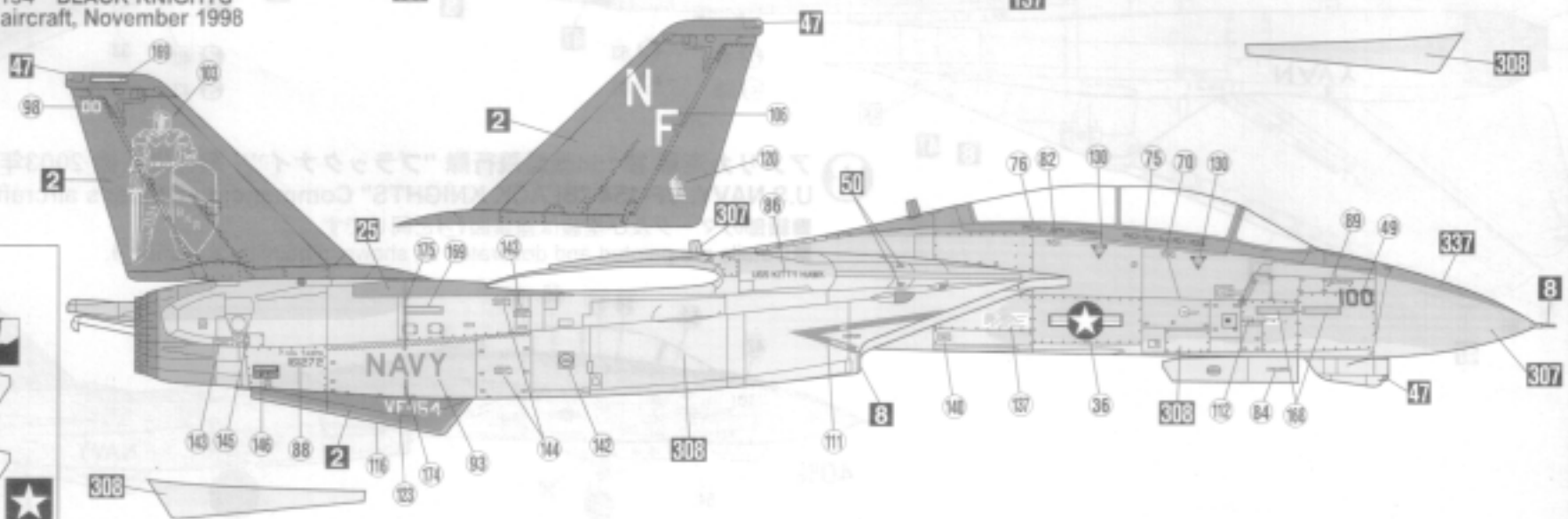
■ 細部のマーク及び塗装は塗装図②と同じです。  
 ■ Details are painted and decorated as shown in painting scheme ②.

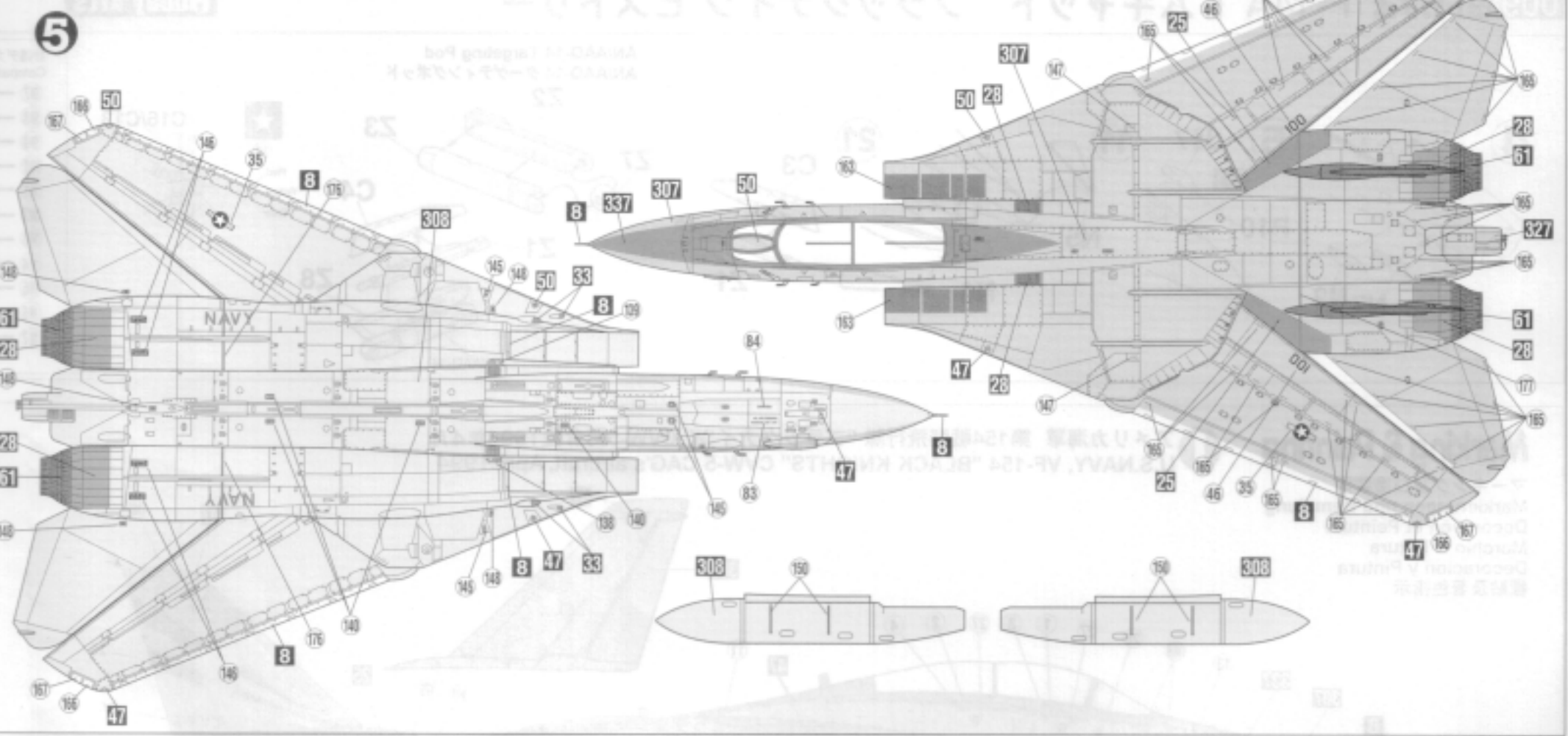


**4** アメリカ海軍 第154戦闘飛行隊 2000年記念塗装 2000年1月  
 U.S.NAVY, VF-154 Millennium Anniversary, January 2000



**5** アメリカ海軍 第154戦闘飛行隊 "ブラックナイツ"  
 CVW-5司令機 1998年11月  
 U.S.NAVY VF-154 "BLACK KNIGHTS"  
 CVW-5 CAG's aircraft, November 1998





### ■エッチング部品の使用法について How to Prepare Etched Metal Parts

- 部品を切り離す前に台所用中性洗剤で洗浄します。  
●Wash parts in a dishwashing detergent.
- 十分に濯ぎ乾かした後、市販のメタルプライマーを塗布します。  
●Rinse thoroughly, dry, and prime with a metal primer.
- エッチング用ハサミ等で切り取ります。  
●Remove parts from the tree with "Etched Part Scissors".
- 小さな部品等は切り取る前に塗装しておいた方が作業が楽です。  
●It is suggested that small parts be primed prior to removal from the tree.
- 鋭角に曲げる場合、先細のプライマー（スコードロンツール等）を使用し、緩く曲げる場合は丸い棒等に押当てて曲げてください。  
●Use small, sharp edged pliers to make sharp bends up to 90 degrees, etc. Curves are made by rolling the part over a round tube until the desired bend is achieved.

### ■デカールのじょうずな貼り方 Correct Method for Applying Decals

- デカールを貼るところのほこりや汚れを、ぬらした布できれいにふきとってください。  
●Clean model surface with wet cloth.
- 貼りたいデカールを台紙ごとハサミで切りとり、1枚づつ水またはぬるま湯に台紙を下にして20秒くらい浮かべます。  
●Cut each design out of decal sheet and dip them in warm water for 20 seconds.
- 水から出したらタオルの上のせ、指先でデカールが動くか確かめた後、貼るところにおいて静かに台紙をずらします。  
●Check with finger tip if design is loose on base paper. If so, place it on proper position on model and slide off base paper leaving design on model.
- 指先に少し水をつけて正確な位置にデカールを動かした後、やわらかく、よく水を吸う布でデカールを押さえて内側の水分や気泡を押し出します。  
●Move design to exact position with wet finger tip, and push out excess water and air bubbles under decal with soft cotton cloth.
- デカールが完全に乾いたら少し水をつけた布で、デカールのまわりのノリをふきとります。  
●When decals get dry, wipe off with wet cloth excess glue left around decals.

ATTENTION: CE PRODUIT NE CONVIENT PAS A UN ENFANT DE MOINS DE 36 MOIS. EN RAISON DES PIECES DE PETITE DIMENSION CONTENUES. CAUTION: NOT SUITABLE FOR CHILDREN UNDER 3 YEARS. CONTAINS SMALL PARTS. NICHT FÜR KINDER UNTER 36 MONATEN ENTHÄLT KLEINE TEILE.

ATTENZIONE: PRODOTTO NON ADATTO AI BAMBINI DI ETÀ INFERIORE AI 36 MESI. CONTIENE PICCOLE PARTI. ATTENTIE: NIET GESCHIKT VOOR KINDEREN TOT 4 JAAR. BEBÄT KLEINE ONDERDELEN. ATENÇÃO: IMPROPRIO PARA CRIANÇAS COM MENOS DE 3 ANOS. CONTÉM PEÇAS PEQUENAS.

ATENCIÓN: NO ES CONVENIENTE PARA NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS. CONTIENE PIEZAS PEQUEÑAS. FÖRSIGTIG: IKKE EGNET TIL BØRN SOM ER MINDRE END 3 ÅR. INDEHOLDER SMÅ DELE. ΠΡΟΣΟΧΗ: ΚΑΤΑΛΗΛΟΪ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΕΤΩΝ. ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΜΙΚΡΑ ΤΜΑΧΙΑ.

■VOR DEM ZUSAMMENBAU ZU LESEN  
●Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Zusammenbau sorgfältig durch.  
●Verwenden Sie nur Kunststoffklebstoff und Kunststofflackfarben.  
●Die geleerten Plastikbeutchen sollten zerlösen und weggeworfen werden, um zu verhindern, daß Kleinkinder beim Spielen darin erstickten.  
●Handhaben Sie Klebstoff und Lackfarben niemals in der Nähe von offenen Flammen.  
●Mit Heißluftspaten umgehen und während des Zusammenbaus für ausreichende Ventilation sorgen.  
■ANTES DEL ENSAMBLAJE, LEA CUIDADAMENTE LO SIGUIENTE  
●Antes del ensamblaje, estudie cuidadosamente las instrucciones.  
●Emplee solamente cemento plástico y pinturas.  
●Rompa y tire las bolsas de plástico a fin de evitar que los niños pequeños puedan sofocarse jugando con ellas.  
●No emplee nunca cemento ni pintura cerca de flamas.  
●Usare l'adesivo moderatamente e ventilare bene l'ambiente durante la costruzione.

■LIRE CECI AVANT D'EFFECTUER LE MONTAGE  
●Étudier attentivement les instructions avant le montage.  
●N'utiliser que de l'adhésif plastique et du vernis.  
●Déchirer et jeter les sacs en plastique vides pour éviter tout danger d'étouffement pour les enfants.  
●Ne jamais utiliser d'adhésif ou du vernis près d'une flamme.  
●Utiliser le ciment avec modération et bien ventiler la pièce pendant le montage.  
■組立之前務請先看清此說明。  
●請先看清說明書，把裝全體的零件之後才進入組件。  
●強力膠和塗料請使用塑膠專用劑，產品有空袋為了不讓小孩子在袋上誤食。  
●強力膠塗料不可在火的附近使用。

■LEGGERE QUESTO PRIMA DEL MONTAGGIO  
●Studiare attentamente le istruzioni prima del montaggio.  
●Usare solo adesivo e vernici per plastica.  
●Strappare e gettare le buste di plastica vuote per evitare il pericolo di soffocamento per bambini piccoli.  
●Non usare mai l'adesivo o la vernice vicino ad una fiamma.  
●Utilize suficiente adhesivo y ventile bien la habitación durante la construcción.  
"WARNING" FUNCTIONAL SHARP POINTS  
"WARNUNG" SCHARFE ECKEN UND KANTEN  
"Avertissement" Points essentiels de fonctionnement  
"ATTENZIONE" PARTI MOLTO ACUMINATE  
"AVISO" PUNTOS AGUDOS EN FUNCIONAMIENTO

### 注意

\*組み立てる前に必ずお読みください。  
\*12才以下の方が組み立てる時は、保護者もお読みください。

1. 組み立てモデルです。作る前に組み立て説明書をお読みください。
2. 部品を取り出した後のビニール袋は、小さな子供が誤って噛んだり、飲み込んだりすると窒息するおそれがありますので、破り捨ててください。
3. 部品はきれいに切り取り、切り取った後のクズはゴミ箱に捨ててください。
4. 部品はやむやみなくとがっている所がありますので使用目的以外は、絶対に遊ばないでください。特に小さいお子様のいる家庭では注意してください。
5. 小さな部品がありますので、誤って飲み込まないようにしてください。特に小さいお子様のいる家庭では注意してください。
6. 部品の組立の際、ニッパー、ナイフ、ヤスリ等を不用意に取り扱っていると、刃先等で怪我の恐れがあります。12才以下の方は、保護者の指導のもとに取り扱ってください。
7. 接着剤、塗料を使用する場合は、下記に注意してください。  
●締め切った室内では使用しないでください。中毒の恐れがあります。  
●火の近くでの使用は絶対に止めてください。引火の恐れがあります。接着剤、塗料は目や口に入れないでください。  
●誤って目や口に入ったときは、すぐに大量の水で洗い流して、医師に相談してください。
8. 工具、接着剤、塗料、電池等を使用する場合は、その説明書の注意事項をよく読んで正しく使用してください。

### CAUTION

\*MAKE SURE TO READ INSTRUCTIONS LISTED BELOW BEFORE ASSEMBLING.  
\*ADULT SUPERVISOR SHOULD ALSO READ INSTRUCTIONS WHEN ASSEMBLED BY CHILDREN AGED 12 OR YOUNGER.

1. THIS BEING AN ASSEMBLY KIT, READ THE INSTRUCTIONS BEFORE ASSEMBLING.
2. TEAR UP AND THROW AWAY THE PLASTIC BAGS CONTAINING KIT PARTS AS CHILDREN MAY SUFFOCATE BY SWALLOWING OR WEARING OVER HEAD.
3. CUT THE PARTS OFF PROPERLY AND THROW THE WASTE PARTS INTO DUST-BOX AT ONCE.
4. DO NOT PLAY WITH THE PARTS FOR ANY OTHER PURPOSE AS SOME PARTS MAY BE TOO SHARP. MORE CAUTION AND CARE NEEDED FOR FAMILIES WITH INFANTS.
5. DO NOT SWALLOW ANY PARTS AND CUT-OFF CHIPS. KEEP AWAY FROM REACH OF CHILDREN.
6. WRONG OR CARELESS USAGE OF NIPPER, CUTTER, FILE ETC. MAY HURT THE ASSEMBLER.
7. BE CAUTIONS AS FOLLOWS WHEN USING ADHESIVES AND/OR PAINTS:  
\*DO NOT USE IN CLOSED ROOM TO AVOID POISONING/TOXIC.  
\*DO NOT USE NEAR FIRE TO AVOID FLAMMABILITY.  
\*DO NOT PUT ANY ADHESIVE AND/OR PAINTS INTO MOUTH AND EYE IF MISTAKENLY PUT INTO. WASH OUT PROMPTLY WITH FULL WATER AND CONSULT A DOCTOR.
8. USE TOOLINGS, ADHESIVES, PAINTS, BATTERIES ETC. PROPERLY AFTER CAREFUL READING OF INSTRUCTIONS GIVEN IN EACH HANDLING MANUAL.

