



Technical assistance provided by Steven Zelaga

1:72 AIR SUPERIORITY SERIES

Su-24M FENCER D



The Sukhoi Su-24 Fencer is currently the Russian most effective low level strike aircraft. It is similar in concept and performance to the F-111, and is described as a frontal bomber by Russian sources capable of conducting deep operations against army groups and tactical air bases.

The Su-24 has a crew of two, with the pilot and navigator/weapons systems operator sitting side by side. It is the first Russian aircraft to be fitted with the new Severin K-36 ejection seats.

The Su-24 has variable-geometry wings like the F-111 and is powered by a pair of Lyul'ka AL-21F-3A turbojets. It has eight weapons pylons, two carried in tandem on the centerline, with two aft to port and starboard. One pylon is carried under each wing glove and another under each outer wing.

A variety of ordnance can be carried by the Fencer. Nearly all standard Russian tactical air-to-surface missiles can be deployed, including AS-7 Kerry, AS-9 Kyle, AS-10 Karen, AS-11 Kilter, AS-12 Kegler, AS-13 Kingpost, AS-14 Kedge and AS-16 Kickback. It can also carry a full range of guided and un-guided bombs and rocket projectiles. It is fitted with an internal cannon and can carry air-to-air missiles for self defense.

Besides the Fencer C and the modernized Fencer D employed in the strike role, other variants include the reconnaissance-configured Fencer E and the Fencer F which is an electronic warfare platform. A total of 1085 Su-24 are in service with the CIS.

Le Sukhoi Su-24 Fencer est actuellement le appareil de pointe de basse altitude le plus effectif en Russie. Il ressemble au F-111 dans sa conception et sa performance et est décrit comme un bombardier de front par les sources de renseignement russes. Il est capable de mener des opérations contre des forces d'armée et des bases aériennes tactiques.

Le Su-24 a un équipage de deux, un pilote et un navigateur/opérateur de systèmes d'armement assis l'un à côté de l'autre. C'est le premier appareil russe à être équipé des nouveaux sièges éjectables Severin K-36.

Le Su-24 possède des ailes à géométrie variable tout comme le F-111 et est propulsé par une paire de turbojets Lyul'ka AL-21F-3A. Il possède huit pylons d'armement, montés en tandem au centre, avec deux à l'arrière sur les côtés gauche et droit. Un pylon est monté sous chaque aile arrière et principale.

Une variété d'équipement peut être monté sur le Fencer. Presque tous les missiles air-sol tactiques russes peuvent y être déployés, tels que AS-7 Kerry, AS-9 Kyle, AS-10 Karen, AS-11 Kilter, AS-12 Kegler, AS-13 Kingpost, AS-14 Kedge et AS-16 Kickback. Il peut aussi transporter un éventail complet de bombes non-guidées et des projectiles roquets. Il est d'un canon interne et peut transporter des missiles air-air de self-défense.

En plus du Fencer C et du Fencer D modernisé, d'autres variantes comprennent le Fencer E conçu pour la reconnaissance et le Fencer F, une plateforme de combat électronique. Un total de 1085 Su-24 sont en service au sein de la CIS (CEI).

Сухой Su-24 Фенсер является в настоящее время в России самым эффективным низкоaltitude ударным самолетом. Его конструкция и характеристики очень напоминают F-111, и он описывается как фронтальный бомбардировщик по мнению российских источников, способный выполнять глубокие операции против групп армий и тактических авиабаз.

Су-24 имеет экипаж из двух человек, пилота и навигатора/оператора систем вооружения, сидящих друг напротив друга. Это первый российский самолет, оснащенный новыми креслами эjection K-36.

Су-24 имеет переменную геометрию крыла, как и F-111, и приводится в движение двумя турбореактивными двигателями Lyul'ka AL-21F-3A. Он имеет восемь пилонов вооружения, два размещены в tandem по центру, по два на левом и правом задних крыльях. Один пилон размещен под каждым задним и основным крылом.

На Су-24 можно устанавливать широкий спектр тактического ракетно-бомбового вооружения, включая AS-7 Керри, AS-9 Килей, AS-10 Карен, AS-11 Килтер, AS-12 Кеглер, AS-13 Кингпост, AS-14 Кедж и AS-16 Кикбэк. Самолет также способен нести полный спектр управляемых и неуправляемых бомб и ракетных боеприпасов. Он оснащен внутренним пулеметом и может нести ракеты воздух-воздух для самообороны.

Помимо Су-24С и модернизированной Су-24Д, другие варианты включают Су-24Е, предназначенный для разведки, и Су-24Ф, являющийся платформой для электронного боя. Всего в ВВС СНГ (СНГ) находится 1085 Су-24.

Die Sukhoi Su-24 Fencer ist zur Zeit Kußlands effizientester Unsenbomber für Einsätze in niedriger Flughöhe. In Konzept und Leistung der F-111 ähnlich, kann die Su-24 weitreichende Operationen gegen Heeresgruppen und taktisch wichtige Flugplätze durchführen. Die Su-24 hat 2 Mann Besatzung, wobei der Pilot und der Navigator/Waffentechniker Seite an Seite sitzen. Sie ist das erste russische Flugzeug das mit den neuen Severin K-36 Schleudersitzen ausgestattet ist.

Die Su-24 hat Schwenkflügel wie die F-111 und wird durch 2 Lyul'ka AL-21F-3A Düsentriebwerke angetrieben. Sie hat 8 Pylone, 2 in Tandemanordnung an der Rumpfmittle, weitere 2 im rückwärtigen Rumpfteile links und rechts. Je ein Waffenträger ist unter jeder Flügelwurzel angebracht und ein weiterer an der Flügelspitze.

Die Fencer kann eine Vielzahl von Waffen mitführen. Nahezu alle russischen Standard Luft-Boden-Raketen können eingesetzt werden, einschließlich der AS-7 Kerry, AS-9 Kyle, AS-10 Karen, AS-11 Kilter, AS-12 Kegler, AS-13 Kingpost, AS-14 Kedge und AS-16 Kickback. Sie kann auch mit einem ganzen Satz von ferngesteuerten oder konventionellen Bomben und Raketen bestückt werden. Weiters verfügt sie über eine automatische Kanone und über Luft-Luft-Raketen für die Verteidigung.

Neben der Fencer C und der modernisierten Fencer D, die als Jagdbomber vorgesehen sind, gibt es noch andere Varianten, wie die für Aufklärungsflüge konstruierte Fencer E und die Fencer F, die für Elektronikeinsätze vorgesehen ist. Insgesamt stehen 1085 Su-24 im Dienste der GUS.

Il Sukhoi Su-24 Fencer è al momento il bombardiere più efficace per attacchi a bassa quota della Russia. Come concetto e potenza è simile al F-111 americano ed è in grado di condurre operazioni d'attacco a grandi distanze contro basi militari.

Il Su-24 ha un equipaggio di 2 uomini, il pilota ed il navigatore/addetto alle armi, seduti uno accanto all'altro. È il primo bombardiere russo che è equipaggiato con i nuovi seggiolini eiettabili.

Il Su-24 ha ali a geometria variabile come il F-111 e viene azionata da 2 turboreattori russi Lyul'ka AL-21F-3A. Dispone di 8 piloni portaarmi. Due piloni sono allineati a tandem al centro della fusoliera, due nella parte posteriore della fusoliera e due altri piloni si trovano all'inizio ed all'estremità dell'ala.

Il Fencer può portare con se molte armi diverse. Quasi tutti i missili standard aria-terra russi possono essere trasportati, inclusi il AS-7 Kerry, AS-9 Kyle, AS-10 Karen, AS-11 Kilter, AS-12 Kegler, AS-13 Kingpost, AS-14 Kedge e AS-16 Kickback. Può essere dotato anche di bomoo teleguidate e convenzionali. Inoltre dispone di un cannone automatico all'interno e può portare con se missili aria-aria per l'autodifesa.

Inoltre al Fencer C ed al Fencer D, che sono previsti come caccia bombardiere ci sono anche altre varianti come il Fencer E, ricognitore, ed il Fencer F, che è un aereo da combattimento elettronico.

In tutto 1085 Su-24 sono in servizio della GUS.

蘇豪 Su-24 劍術師是俄羅斯現今最有效的低空攻擊機。在設計概念和性能上都與 F-111 相類似，俄羅斯的消息來源更將之形容為可對付軍團及戰術空軍基地，執行深入攻擊的前線轟炸機。

Su-24 有乘組員兩名，駕駛員與領航/武器系統操作員並排而坐。它也是第一種裝置有新式施化靈 K-36 彈射座椅的俄羅斯飛機。

Su-24 與 F-111 同樣擁有可變幾何翼，使用一對利沃卡 AL-21F-3A 渦輪噴射引擎。它有八個吊架，兩個排在機底中央，後排左、右各一個，每邊翼套之下各一個，而每邊之外翼也各有一個。

劍術師可攜帶多種不同的武器，其中幾乎包括所有標準的俄羅斯戰術空對地飛彈，諸如 AS-7 克里牛，AS-9 基利，AS-10 嘉倫，AS-11 結列達，AS-12 克格利，AS-13 金布希，AS-14 乾象及 AS-16 戰伯。它也可攜帶多種導向及非導向炸彈和火箭發射筒。亦有內置加農炮，及可攜帶空對空飛彈作自衛用。

除了作攻擊用的劍術師 C 及現代化的劍術師 D 之外，其他型號還包括偵察用的劍術師 E 及電子戰平台的劍術師 F。獨聯體總共有 1,085 架 Su-24 服役。

組立ての注意

- 接着剤や塗料は火の近くで使わないでください。使う時はときどき窓を開けて換気に気をつけましょう。
- 塗料指定の [] はグンゼ産業・Mr カラーの番号です。接着剤や塗料は入っていませんので別にお買い求めください。
- 部品をランナーから切り離す時は模型用ハサミ等を使い、余分な部分はカッターやヤスリ等で仕上げてください。
- 組立図のサインマークは下の説明をごらんください。

(注意)

- 勿於近火處使用膠水或油漆・並打開窗戶保持空氣流通。
- [] 代表都是產業出品MR COLOR 的顏色編號。不包括膠水及油漆。
- 自膠架中取出部件時・應用模型專用剪・並用剃刀或小銼除去多餘的膠料。
- 各圖型的含意可參考本欄以下的說明。

ZUR BEACHTUNG

- Kleber und Farbe nicht nahe von offenem Feuer verwenden und das Fenster von Zeit zu Zeit zur Belüftung öffnen.
- Der [] der Farbzeichnung bedeutet die Farbnummer von GUNZE SANGYO MR COLOR. Kleber und Farbe sind nicht enthalten.
- Zum Abschneiden der Teile vom Verbundstück eine Modellierschere verwenden und die überstehenden Plastikteile mit einem Messer oder einer Feile beseitigen.
- Die Bedeutung der Symbols finden Sie unten in dieser Spalte

CAUTION

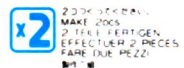
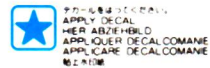
- When you use glue or paint, do not use near open flame, and use in well ventilated room
- [] of color indication refers to the color number of GUNZE SANGYO MR COLOR. Glue and paint are not included
- When you take parts off from the runner frame, use a modeling scissors and trim excess plastic with a cutter or a file
- See the bottom of this column for the meaning of symbols

ATTENTION

- Ne pas utiliser de colle ou de peinture à proximité d'une flamme nue, et aérer la pièce de temps en temps
- Le numéro [] pour l'indication de couleurs correspond au numéro de couleur de GUNZE SANGYO MR COLOR. La colle et la peinture ne sont pas comprises
- Pour retirer les pièces hors du cadre, utiliser des ciseaux spéciaux pour maquette et retirer le plastique en excès avec un cutter ou une lime
- Voir la fin de cette colonne pour la signification des symboles

ATTENZIONE

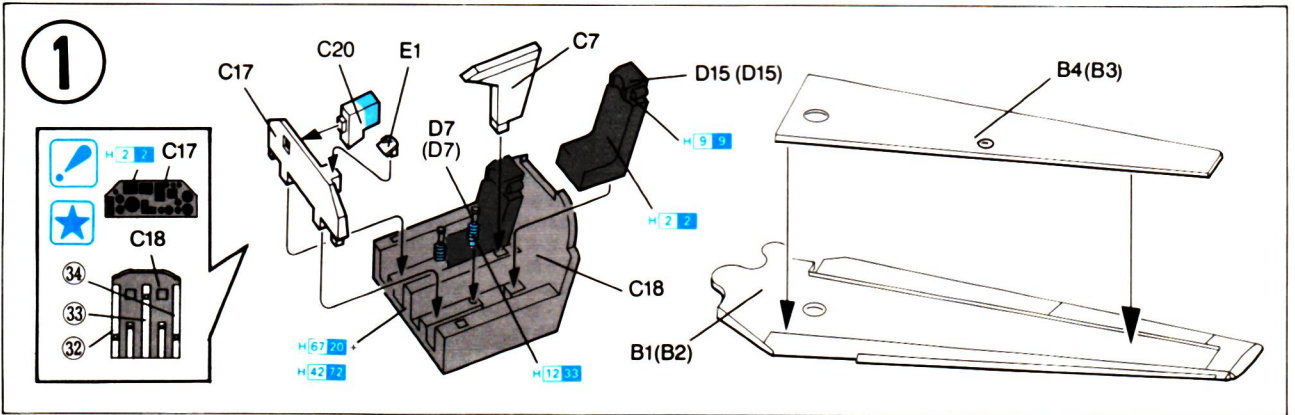
- Non usare colla o vernice vicino a fiamme esposte, e aprire le finestre di tanto in tanto per cambiare l'aria
- [] delle indicazioni di colore si riferisce al numero di colore di GUNZE SANGYO MR COLOR. Colla e vernice non sono incluse
- Quando si staccano parti del carrello, usare forbici da modellismo e eliminare la plastica in eccesso con un coltello o una lima
- Vedere in fondo a questa colonna per il significato dei simboli



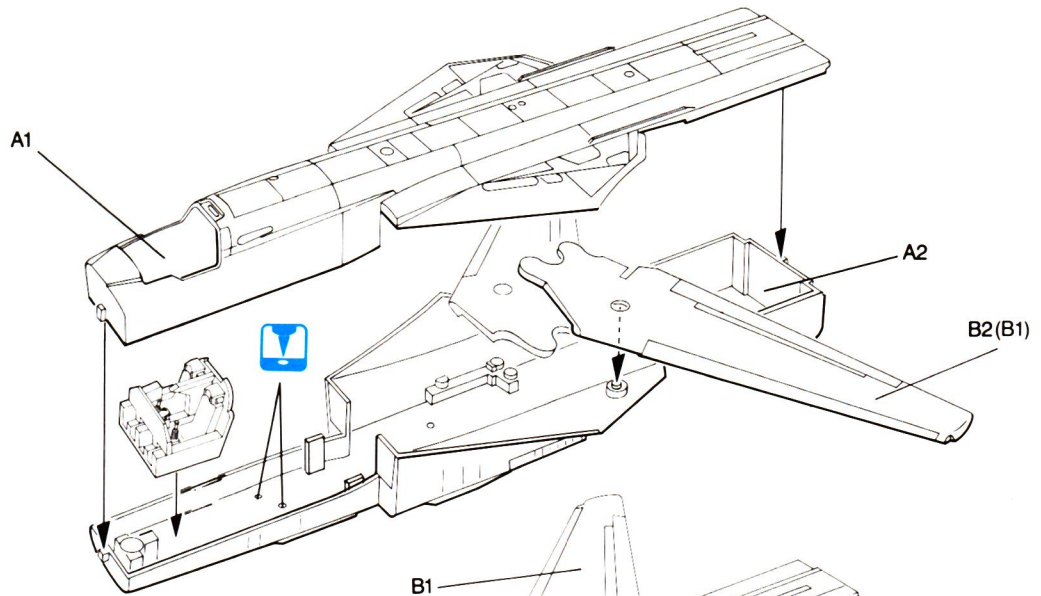
H11 GUNZE SANGYO AQUEOUS HOBBY COLOUR ITALERI PAINT NO.

GUNZE SANGYO MR. COLOUR

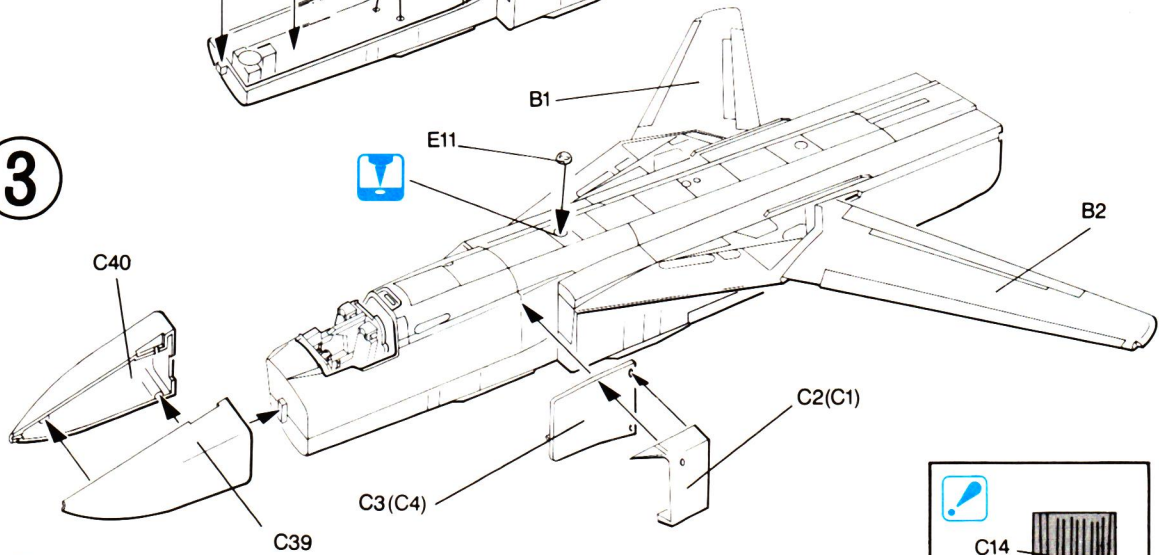
H12 [2] ブラック	1747	BLACK	SCHWARZ	NOIR	NERO	黒色
H15 [5] ブルー		BLUE	BLAU	BLEU	BLU	藍色
H18 [8] シルバー	1546	SILVER	SILBER	ARGENT	ARGENTO	銀色
H19 [9] ゴールド	1744	GOLD	GOLD	OR	ORO	金色
H11 [1] フヤ消しホワイト	1768	FLAT WHITE	MATTWEISS	BLANC MAT	BIANCO OPACO	消白色
H12 [3] フヤ消しブラック	1749	FLAT BLACK	MATTSCHWARZ	NOIR MAT	NERO OPACO	消黑色
H17 [7] ココアブラウン		COCOA BROWN	KAKAOBRAUN	BRUN CACAO	MARRONE CACAO	ココア茶色
H18 [7] 黒鉄色	1415	STEEL	STAHL	ACIER	ACCIAIO	黒鐵色
H40 [3] つや消し剤		FLAT BASE	MATTGRUNDIERUNG	BASE MAT	BASE OPACA	消光剤
H42 [7] ブルーグレー		BLUE GRAY	BLAUGRAU	GRIS-BLEU	GRIGIO BLU	藍灰色
H57 [7] エアクラフトグレー	1740	AIRCRAFT CRAY	FLUGZEUGGRAU	GRIS AVION	GRIGIO AVIAZIONE	飛機灰色
H66 [9] RLMサンディブラウン79		RLM SANDY BROWN 79	RLM SAND GELB 79	RLM BRUN SABLE 79	SABBIA RLM 79	RLM砂褐色79
H67 [20] RLMライトブルー65		RLM LIGHT BLUE 65	RLM HELLBLAU 65	RLM BLEU CLAIR 65	BLU CHIARO RLM 65	RLM浅藍色65
H76 [6] 焼鉄色	1406	BURNT IRON	GEBR. EISEN	FER BRULÉ	FERRO BRUCIATO	燒鐵色
H90 [3] クリアレッド	1503	CLEAR RED	ROT, REIN	ROUGE CLAIR	ROSSO CHIARO	透明紅色
H93 [20] クリアブルー	1510	CLEAR BLUE	BLAU, REIN	BLEU CLAIR	BLU CHIARO	透明藍色
H94 [1] グレーFS36622		LIGHT GRAY	HELLGRAU	GRIS CLAIR	GRIGIO CHIARO	淺灰色
H94 [1] グリーンFS 34227	1716	LIGHT GREEN	HELLGRUN	VERT CLAIR	VERDE CHIARO	淺綠色



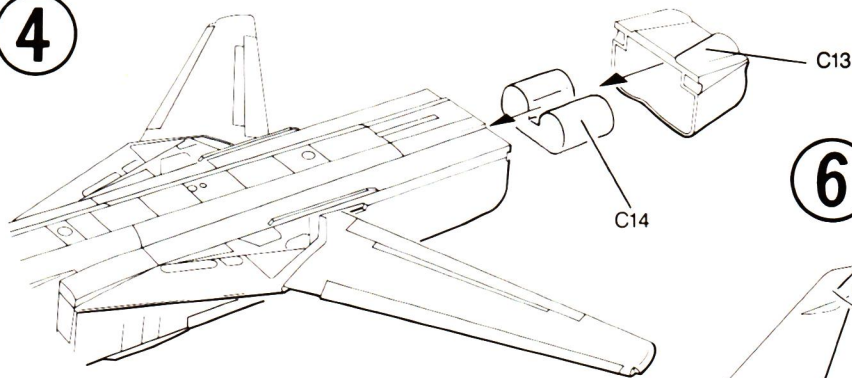
2



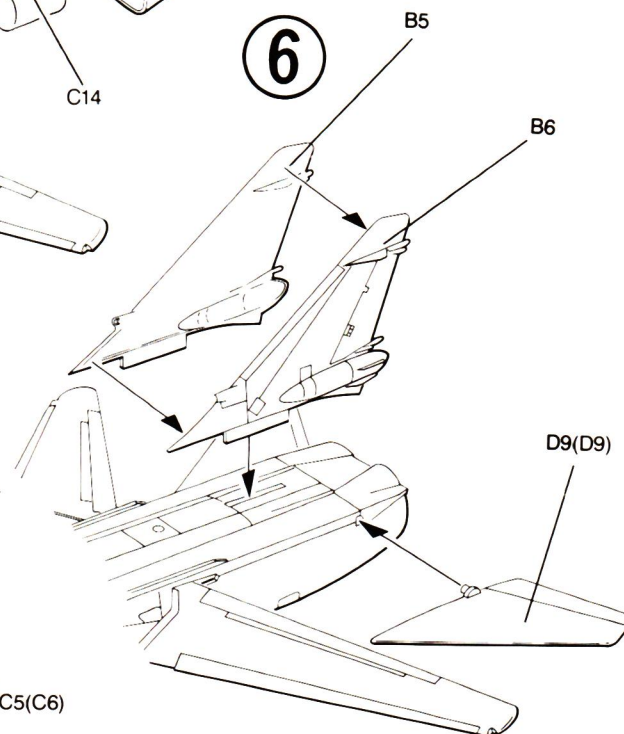
3



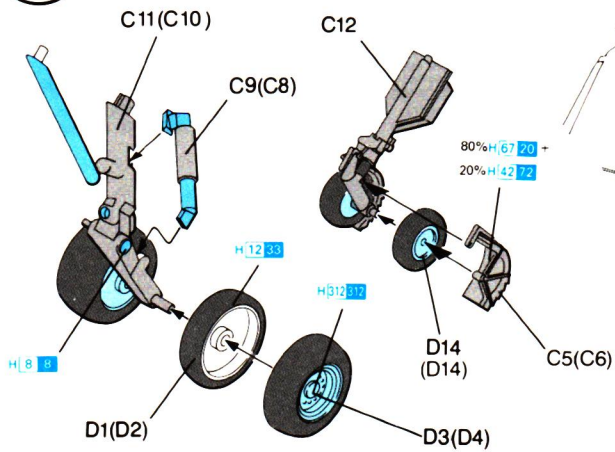
4



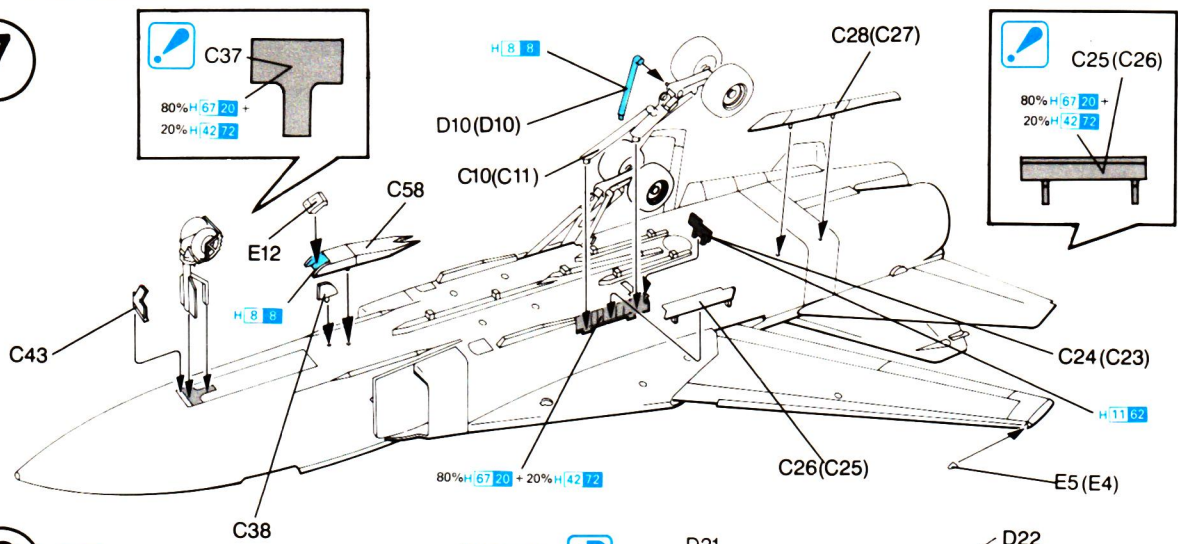
6



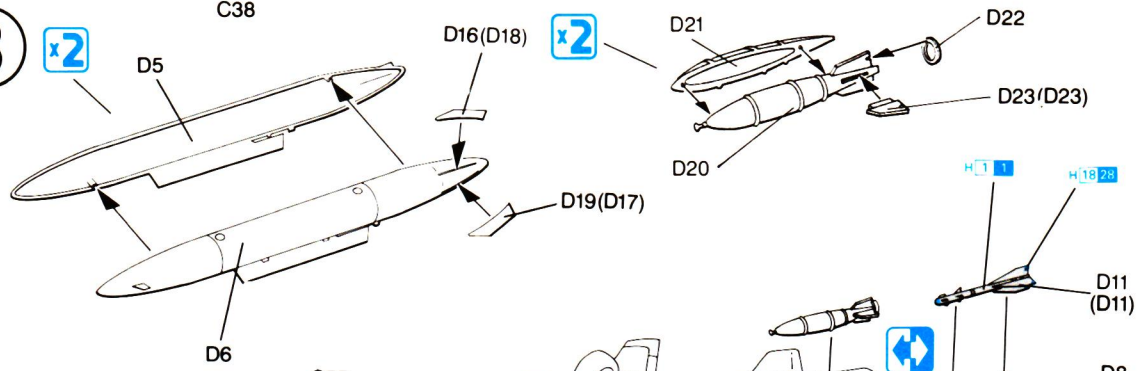
5



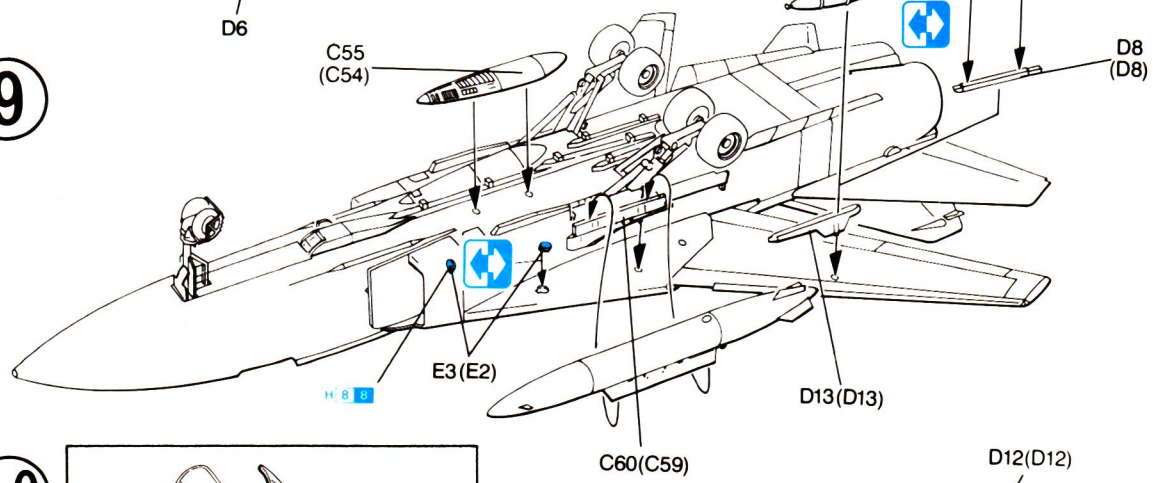
7



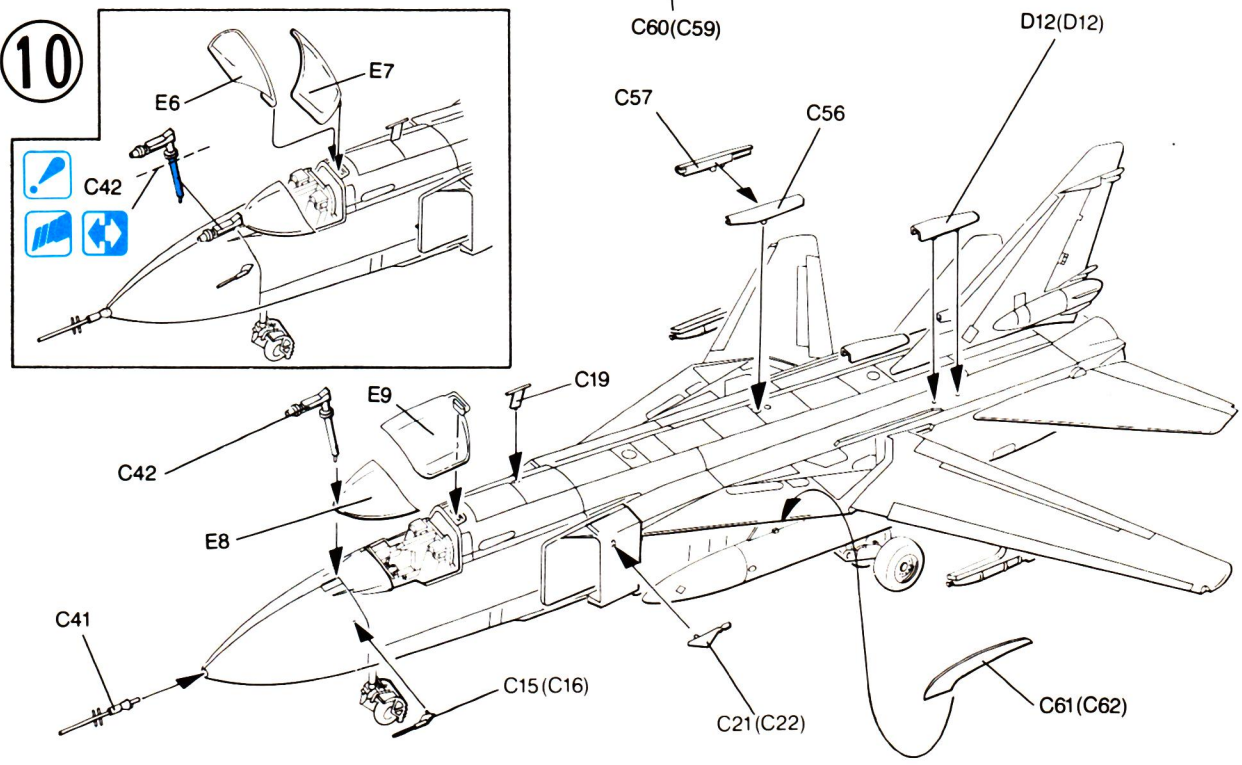
8



9



10



Marking & Painting

マーキング及び塗装図

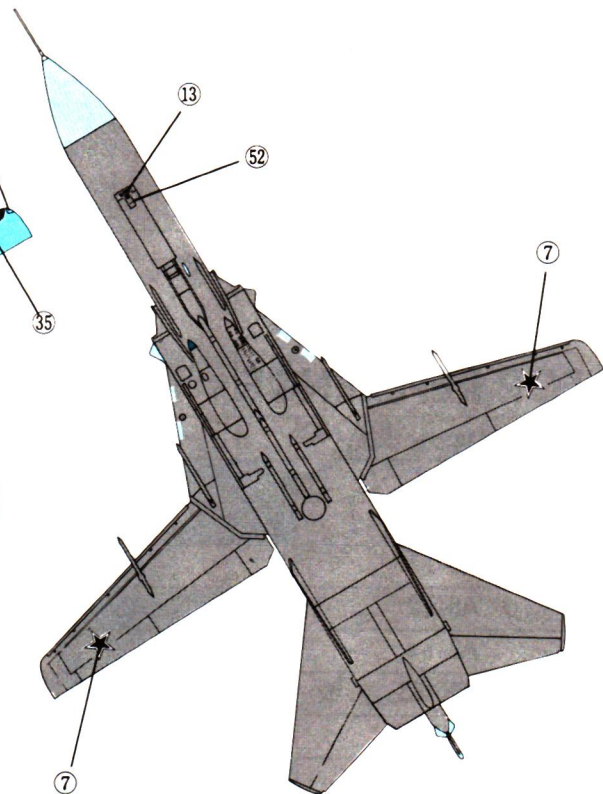
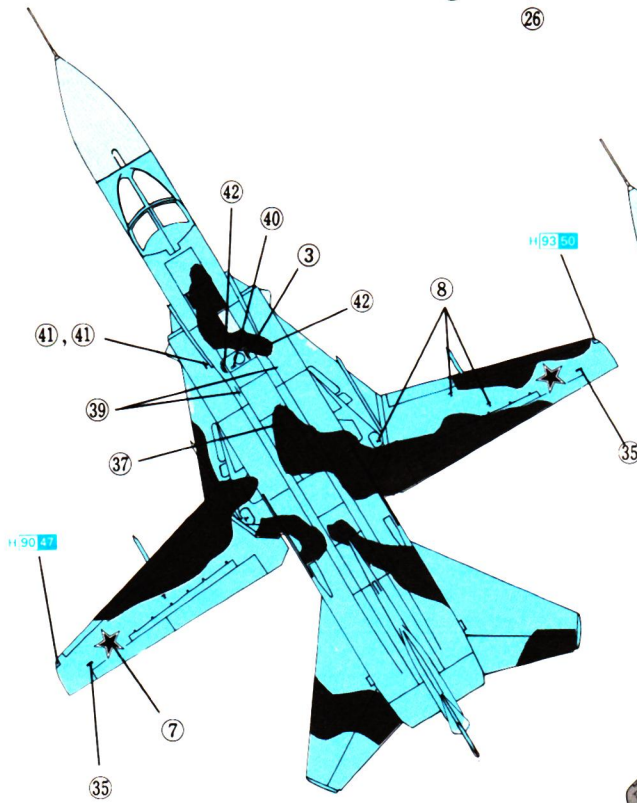
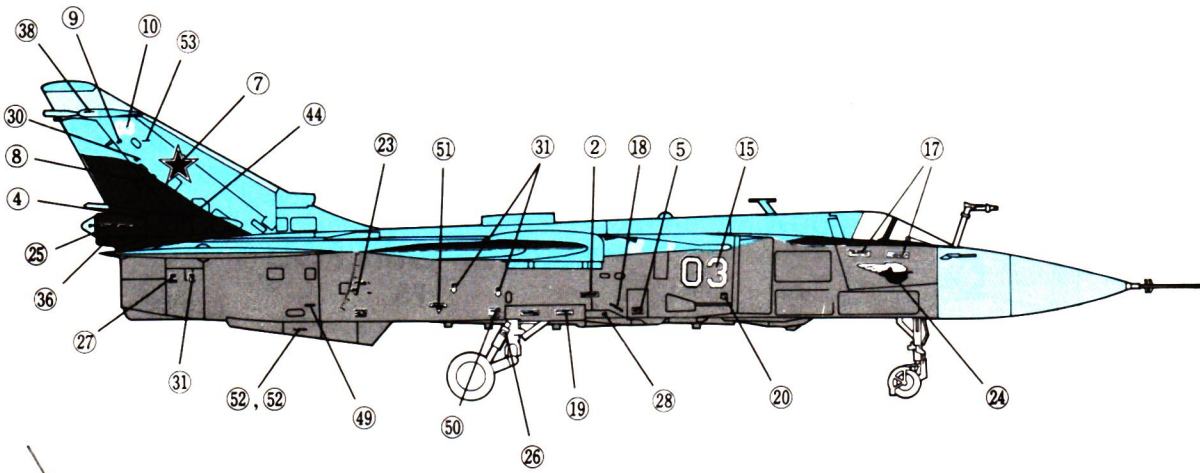
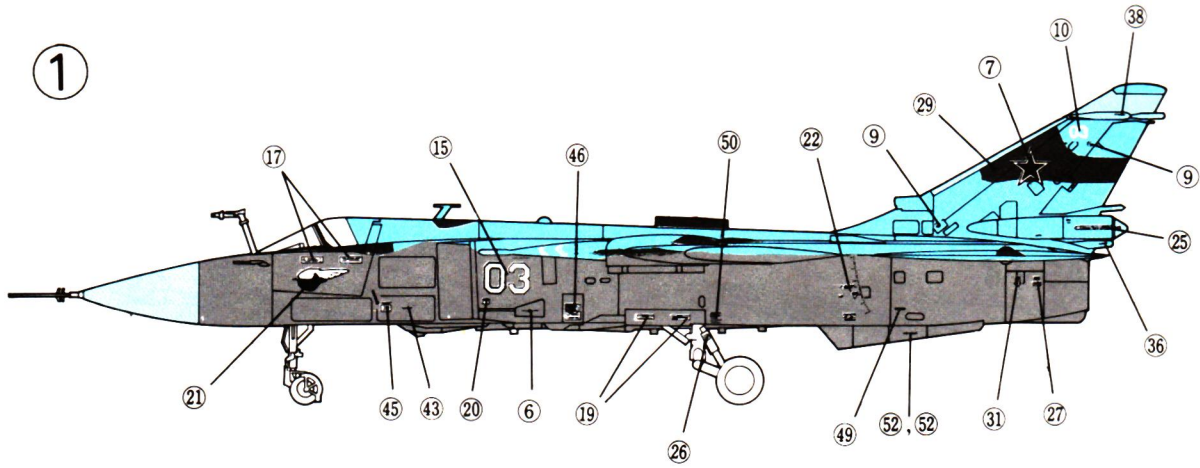
Markierungen und Bemalung

Decorations et Peinture

Marchio & Pittura

標貼及着色指示

①



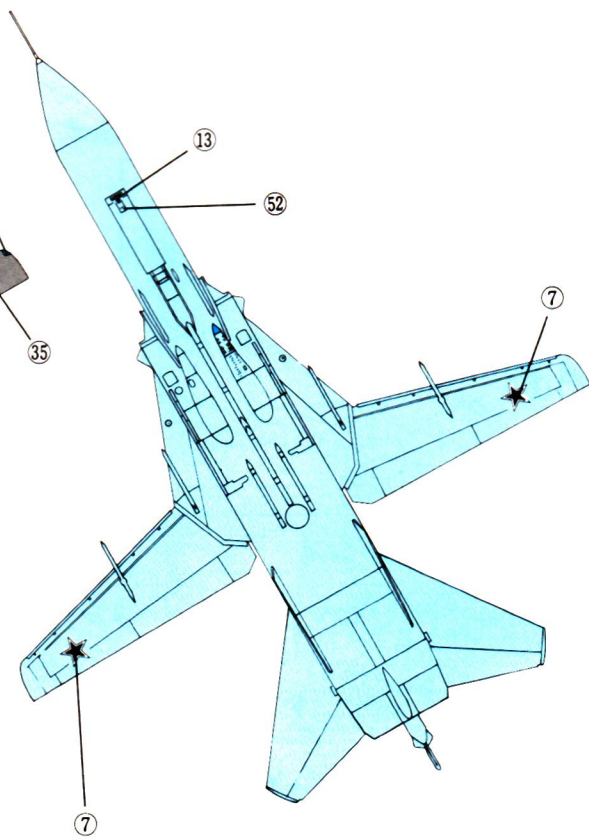
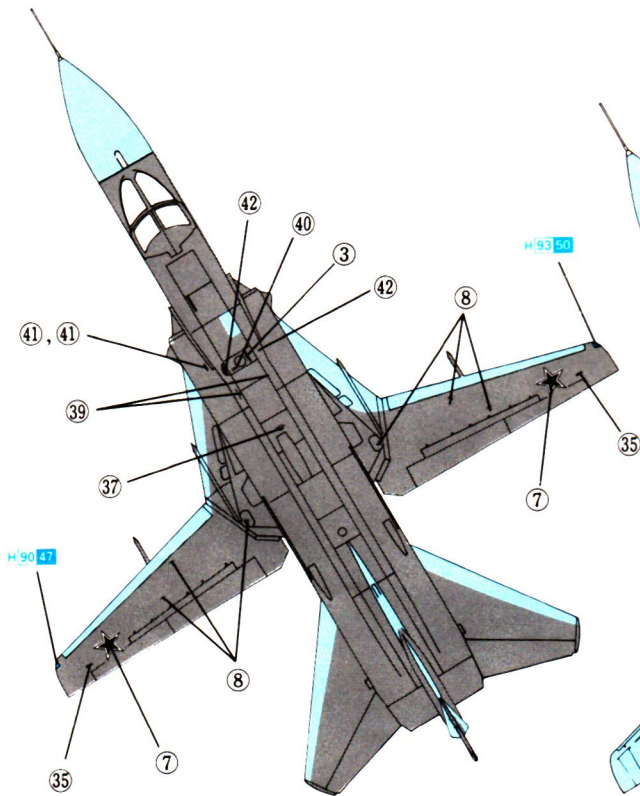
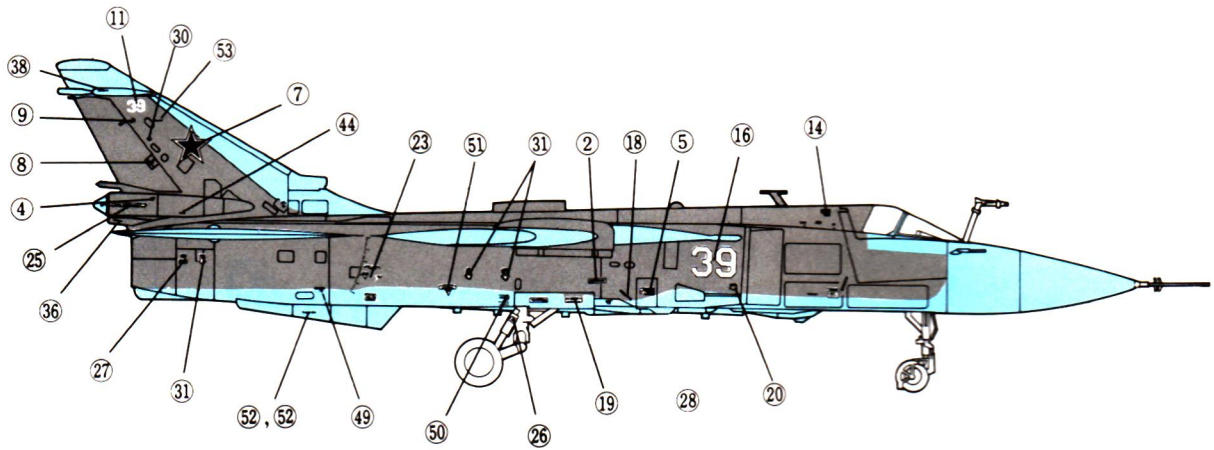
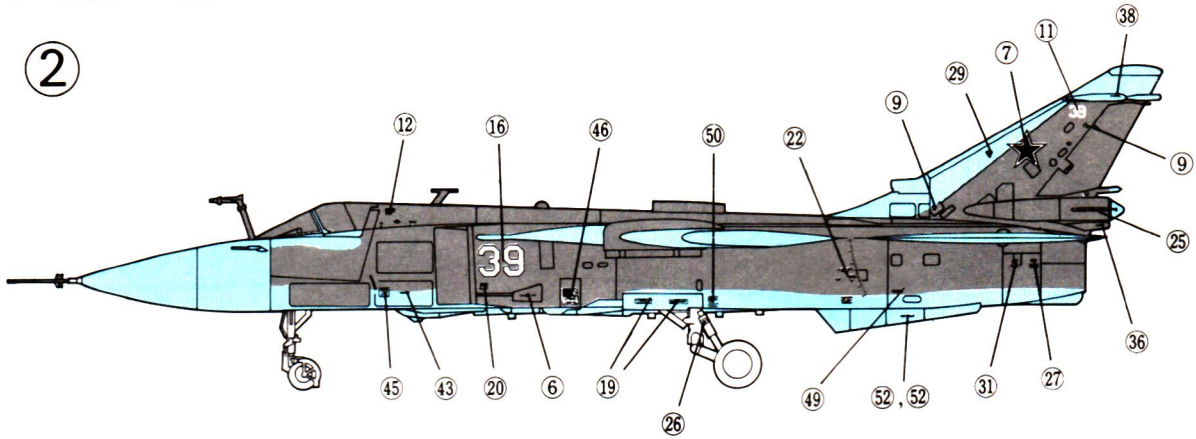
GUNZE SANGYO COLOUR

	H 8
	H 11
	90% H 17 + 10% H 40
	90% H 66 + 10% H 40
	90% H 81 + 10% H 5

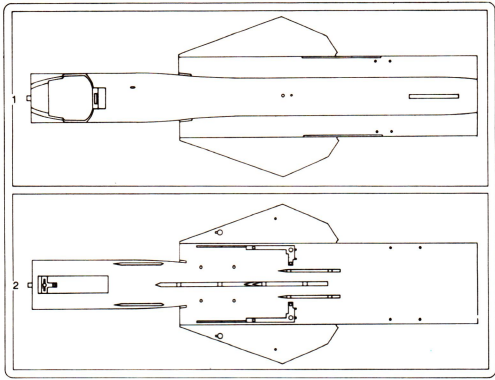
ITALERI PAINT NO.

1546
1768
1728
1706
1701

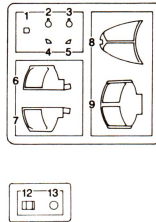
②



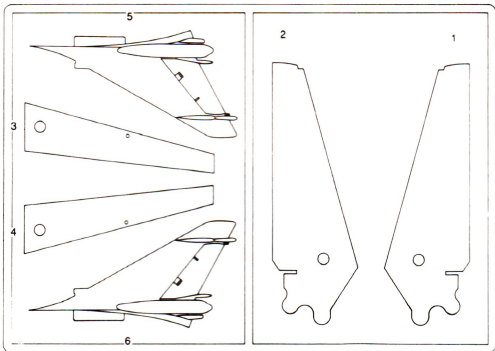
A



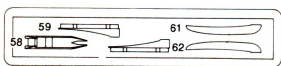
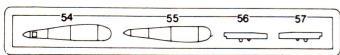
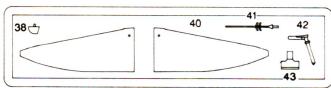
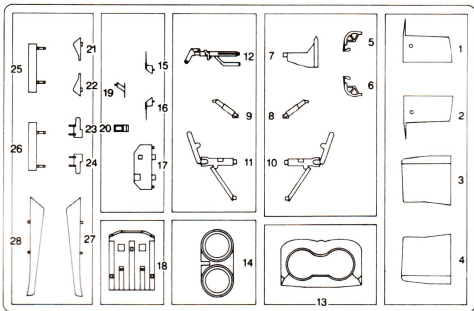
E



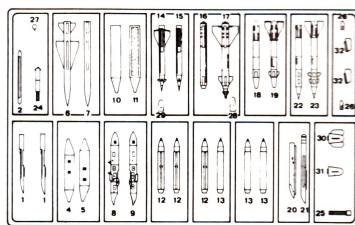
B



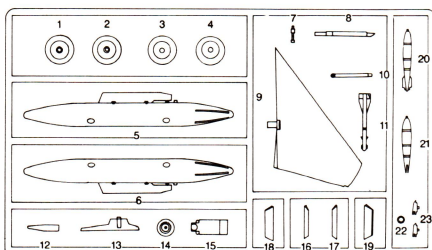
C



F



Dx2



■デカールの貼り方

- ①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。
- ②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。
- ③水から出したらタオルの上におせ、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します。
- ④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。
- ⑤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。

■Correct Method for Applying Decals

- ① Clean model surface with wet cloth.
- ② Cut each design out of decal sheet and dip them in warm water for 20 seconds.
- ③ 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.
- ④ Move design to exact position with wet finger tip, and push out excess water and air bubbles under decal with soft cotton cloth.
- ⑤ When decals get dry, wipe off with wet cloth excess glue left around decals.

■Das Korrekte Aufbringen der Abziehbilder

- ① Oberfläche des Modells mit feuchtem Tuch reinigen.
- ② Jedes Motiv einzeln aus dem Bogen herausschneiden und 20 Sekunden in warmes Wasser tauchen.
- ③ Mit dem Finger prüfen, ob sich das Motiv vom Trägerpapier gelöst hat. Wenn ja, so schieben Sie es vom Papier weg and seine genaue Position auf dem Modell.
- ④ Korrigieren Sie die exakte Lage mit nasser Fingerspitze und drücken Sie Wasserblasen unter dem Abziehbild mit einem weichen Baumwolltuch weg.
- ⑤ Entfernen Sie beim Antrocknen der Abziehbilder die Klebemittelränder mit einem feuchten Tuch.

■Comment appliquer les décalcomanies correctement

- ① Nettoyer la surface du modèle avec un chiffon humide.
- ② Découper chaque décalcomanie de sa feuille de papier et la plonger dans l'eau tiède pendant vingt secondes.
- ③ Vérifier avec le bout du doigt si le dessin se détache de son papier-support. Si oui, le positionner à l'endroit choisi sur le modèle et retirer doucement le papier-support.
- ④ Positionner la décalcomanie correctement avec un doigt humide et éponger tout restant d'eau et toutes bulles d'air sous la décalcomanie avec un chiffon doux.
- ⑤ Quand les décalcomanies sont sèche, détacher le colle autour des décalcomanies avec un chiffon humide.

■Modo esatt per applicare le decalcomanie

- ① Pulire la superficie del modello con un panno umido.
- ② Ritagliare ciascun disegno dal foglio decalcomanie e immergerli in acqua calda per 20 secondi.
- ③ Controllare col polpastrello se il disegno è allentato sulla base di carta. In questo caso, applicarlo nella esatta posizione sul modello facendolo scivolare dalla base di carta.
- ④ Spostare il disegno nella esatta posizione mediante il polpastrello umido, quindi togliere l'acqua in eccesso e le bolle d'aria sotto la decalcomanie mediante un panno soffice di cotone.
- ⑤ Quando la decalcomanie sono asciutte, togliere con un panno umido l'eccesso di colla intorno alla decalcomania stessa.

■貼上水印標貼的正確方法：

- ①用濕布抹乾淨模型表面。
- ②按照各標貼的形狀從標貼紙上切出，浸到溫水之中約20秒。
- ③用指尖試行觸摸以確定標貼是否已脫離底紙，如果屬實，則把標貼連底紙放到模型表面的適當位置上，小心地將底紙移去，把標貼留在模型表面。
- ④以濕水的指尖把標貼移到正確的位置上，再用柔軟的綿質布料把標貼輕壓，以擠出標貼底下的氣泡和水分。
- ⑤標貼乾後，用濕布輕拭標貼及其附近的模型表面，以洗去可能殘留在標貼附近的多餘膠水，確保效果完美。



Copyright © 1992
Printed in Hong Kong
2502-01