

McDONNELL DOUGLAS™ F-4B PHANTOM II™



■ A Record Setter

The F-4 Phantom II has an impressive resume: around 5,200 were manufactured during its production run between the early 1960s and 1981 – a record for a U.S. supersonic fighter jet – and they were also operated by 11 other countries. Originally designed for use by the U.S. Navy, the F-4B variant was conceived as a carrier-based interceptor without a fixed cannon but able to carry a daunting complement of missiles.



■ Development of the Phantom II

After the Korean War, the U.S. Navy desired a carrier-based interceptor that could be used as a counter to the dangerous MiG-15. Meanwhile, the McDonnell Aircraft Corporation had already developed the F3 Demon, a subsonic single-engine, single-seater aircraft that had first flown in 1951, of which in excess of 500 had been delivered, and that thereafter served as the basis for a number of different aircraft designs. One of those was the twin-engine F3H-G, which inherited F3 design themes such as the low wing and left/right fuselage air intakes, plus the vertical fin and horizontal stabilizers positioned above and behind the engine exhaust. Inspiration was also taken from the F-101 Voodoo, which McDonnell had developed for the U.S. Air Force. The Navy showed interest in repeated proposals from McDonnell presenting them with the F3H-G, on account of the stability provided by twin engines and ordnance capacity. Relatively large for a carrier-based aircraft, sporting a bulging fuselage, and with the eye drawn to the sloping horizontal stabilizers, the design was certainly unique. Its maiden flight was on May 27, 1958 (the XF4H-1 prototype), after which it was preferred by the Navy to the competing single-engine, single-seater XF8U-3. It was nicknamed the Phantom II in a nod to the FH-1 Phantom, the first carrier-based jet developed by McDonnell.

Forty-five initial F4H-1 aircraft (which were later renamed the F-4A) were made, and later models underwent a number of design adjustments including an engine change. Those manufactured from Block 6 onward were known as the F-4B and were delivered to the Navy for deployment with live units; the first F-4B flight took place on March 25, 1961, and the last of 649 F-4B aircraft was delivered in March 1967.

■ Design and Ordnance

One significant factor in the success of the F-4 Phantom II was its



powerful General Electric J79 engines, which were amply supplied by wing and fuselage fuel tanks. The solid, low wing design both eased the loading of ordnance and shortened the landing gear, which could be stowed in the wing. Its folding outer sections were angled up to improve roll, and were a dogtooth design with leading edge extension to improve airflow. The Phantom II's tandem layout integrated the use of a Radar Intercept Officer (RIO).

One of the biggest differences from other contemporary Navy jets was the lack of a fixed cannon. The F-4B was the first carrier interceptor to solely use missiles: there were four semi-recessed stations for AIM-7 Sparrows under the fuselage, plus two stations under each inner section of the wing; a pylon could be attached to each inner station with launcher rails allowing loading of up to four AIM-9 Sidewinders. The AN/APQ-72 radar was later joined by the AN/AAA-4 infrared search and track pod to assist with tracking targets, and some also had the AN/APR-30 antenna. From 1967, the F-4J appeared, endowed with upgrades to engine, radar and more.

■ Deployment

Delivery of the F-4B to live units began with the Navy Fighter Squadron VF-74 – replacement of their F-6A Skyrays was complete by October 1961 – and extended to twenty-two squadrons that served with fleets. F-4Bs of VF-142 and VF-143 were the first Phantom II aircraft to see combat action, in the aftermath of the Gulf of Tonkin incident in August, 1964; thereafter they would continue to see action in the Vietnam War: in June 1965 two F-4Bs of VF-21 shot down a North Vietnamese MiG-17 each, while F-4Bs accounted for a solitary MiG-17 kill in 1966 (claimed by VF-161), and six more in 1967.

Faced with evidence of low missile to kill ratios over North Vietnam, in 1969 the Navy set up the Fighter Weapons School (often known as TOPGUN) to more effectively train air crews for the rigors of modern air warfare; it was to bear fruit, as evidenced by the performance of F-4B and F-4J aircraft in Operation Linebacker. Linebacker continued between May 9 and October 23, 1972, and was the first concerted U.S. bombing campaign against North Vietnam since 1968. F-4 aircraft, which could operate "light" with only a single drop tank, recorded over twenty enemy kills during the operation, nine of which were MiG aircraft accounted for by units flying F-4Bs: VF-51, VF-111 and VF-161, despite the fact that from 1972 onward, the rise of the more advanced F-4J began to limit F-4B mission numbers.

In the latter stages of the Vietnam War, all MiG kills were

attributable to F-4 aircraft, their crews using the expertise nurtured by TOPGUN to great effect as the Phantom II continued in its long, successful service life as the Navy's first missile-only fighter.

■ Der Rekord Flieger

Die F-4 Phantom II hat eindrucksvolle Zahlen: Während ihrer Produktionszeit von den frühen 60er Jahren bis 1981 wurden 5200 Flugzeuge gebaut - ein Rekord für US Überschalljäger - und auch von 11 auswärtigen Luftwaffen genutzt. Ursprünglich entwickelt für die US Navy war die F4B konzipiert als trägergestützter Abfangjäger ohne eine festeingebaute Kanone, aber fähig, eine ganze Menge von Lenkwaffen zu tragen.

■ Entwicklung der Phantom II

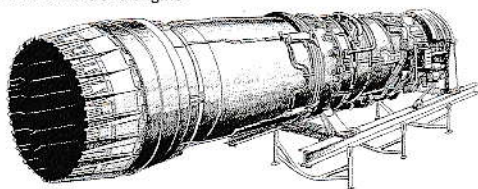
Nach dem Korea Krieg brauchte die US Navy einen trägergestützten Abfangjäger, der gegen die gefährliche MIG 15 eingesetzt werden konnte. In der Zwischenzeit hatte die Firma McDonnell Aircraft Corporation die F3 Demon entwickelt, einen Unterschalljäger mit einem Triebwerk und einem Piloten, der seinen Erstflug 1951 hatte und von der über 500 Maschinen gebaut wurden und die daher als Entwicklungsbasis für eine Fülle verschiedener Flugzeuge diente. Eine davon, die zweistrahlige F3H-G verwendete die F3 Elemente wie Tiefdeckeranordnung, Luftläufe links und rechts am Rumpf und das Höhen- und Seitenleitwerk über und hinter den Triebwerksauslässen. Anregungen wurden auch von der F-101 Voodoo übernommen, die McDonnell für die US Air Force entwickelt hatte. Die Navy zeigte Interesse an den wiederholten Angeboten der Firma McDonnell, die die F3H-G präsentierte und auf die Stabilität durch die zwei Triebwerke und die hohe Waffenzuladung hinwies. Relativ groß für ein Trägerflugzeug mit massigem Rumpf und mit dem ins Auge fallenden negativ angestellten Höhenleitwerk war der Entwurf sehr auffällig. Der Jungfernflug war am 27. Mai 1958 (der XF-4H-1 Prototyp) worauf er dem anderen, dem einsitzigen XF8U-3 Prototyp, durch die Navy vorgezogen wurde. Er bekam den Namen Phantom II und wurde das erste strahlgetriebene Trägerflugzeug von McDonnell.

Zunächst wurden 45 F4H-1 Flugzeuge (die später F-4A benannt wurden) gebaut und die weiteren Flugzeuge erhielten vielfältige Änderungen inklusive neue Triebwerke. Diejenigen von Block 6 an produzierten, wurden als F-4B an die Navy geliefert für den Einsatz in den operativen Staffeln; der Erstflug der F-4B war am 25. Mai 1961 und die letzte der 649 F-4B Flugzeuge wurde im März 1967 geliefert.

■ Aufbau und Bewaffnung

Ein kennzeichnender Faktor für den Erfolg der F-4 Phantom II waren ihre starken General Electric J79 Triebwerke, die aus den Tanks in den Tragflächen und im Rumpf sicher versorgt wurden. Der solide Tiefdecker erleichterte das Anbringen der Bewaffnung und verkürzte das Fahrgestell, das in die Tragflächen eingezogen werden konnte. Die Aussenflügel waren angewinkelt, um die Rolleigenschaften zu verbessern und waren ein technischer

● General Electric J79 engine



Durchbruch mit ausfahrbaren Frontflügeln, um den Luftstrom zu beeinflussen. Das Doppelcockpit der Phantom II ermöglichte die Verwendung des Radar Offiziers (RIO).

Einer der größten Unterschiede zu zeitgenössischen Jets der Navy war das Fehlen einer festeingebauten Kanone. Die F-4B war das erste Trägerflugzeug, welches ausschließlich Raketen benutzte: es gab 4 halb-eingezogene Halterungen für AIM-7 Sparrow im unteren Rumpf plus 2 Halterungen unter den Innenteilen der Tragflügel; an diesen Stationen konnte eine Halterung mit bis zu 4 Startschienen für AIM-9 Sidewinder befestigt werden. Das AN/APQ-72 Radar wurde später ergänzt durch den AN/AAA-4 Infrarot Such- und Verfolgungs pod um beim Verfolgen von Zielen zu helfen und einige hatten auch die AN/APR-30 Antenne. Ab 1967 kam die F-4J mit Verbesserungen an Triebwerk, Radar und mehr.

■ Verteilung

Die Auslieferung der F-4B Einheiten begann mit der Navy Squadron VF-74 und der Ersatz seiner alten F-6A Skyray war im Oktober 1961 abgeschlossen und wurde ausgebaut mit 22 weiteren Squadrons der Flotte. Die F-4B der VF-142 und VF-143 waren die ersten Phantom II, die in den Kriegseinsatz kamen; im August 1964 nach dem Vorfall im Golf von Tonkin; danach nahmen sie an vielen Einsätzen während des Vietnam Krieges

teil: Im Juni 1965 schossen zwei F-4B jeweils eine Nordvietnamesische MIG-17 ab, während eine F-4B einen einzelnen Abschuss einer MIG-17 im Jahr 1966 zugesprochen bekam (beansprucht von VF-161) und von 6 weitere im Jahr 1967.

Konfrontiert mit der niedrigen Trefferquote bei den Raketen über Nordvietnam, gründete die Navy die Jäger Waffenschule (oft bekannt als TOPGUN), um die Besatzungen besser für die Härten der modernen Auseinandersetzungen trainieren zu können. Nun war es Zeit die Früchte zu ernten, was sich bei der Operation Linebacker bei den F-4B und F-4J zeigen sollte. Linebacker erfolgte zwischen dem 9. Mai und dem 23. Oktober 1972 und war der erste Bombenangriff gegen Nordvietnam seit 1968. Die F-4 Flugzeuge, die leicht mit nur einem Abwurfkanal fliegen konnten, berichteten von über 20 Abschüssen im Verlauf der Operation von denen 9 MIGs waren durch Einheiten, die F-4B flogen: VF-51, VF-111 und VF-161. Das, ungeachtet der Tatsache, dass ab 1972 die Auslieferung der verbesserten F-4J die Einsätze der F-4B limitierte. In der letzten Phase des Vietnam Krieges waren alle MIG-Abschüsse den F-4 zuzuschreiben und deren Besatzungen, die von der Ausbildung bei TOPGUN profitierten und die Phantom II setzte ihren erfolgreichen Weg als erster nur mit Raketen bewaffneter Jäger der Navy fort.



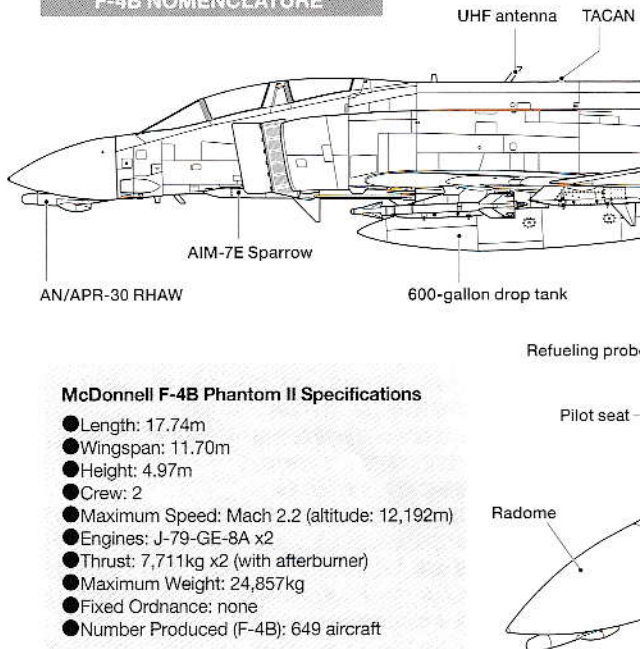
■ L'Avion des Records

Le F-4 Phantom II a connu une impressionnante carrière: environ 5.200 furent produits entre le début des années 1960 et 1981 - un record pour un jet de combat supersonique américain - et il fut aussi utilisé par 11 autres nations. Développé à l'origine pour l'U.S. Navy, le F-4B était un intercepteur embarqué, sans armement de bord mais capable d'emporter une vaste panoplie de missiles.

■ Développement du Phantom II

Après la Guerre de Corée, l'U.S. Navy souhaitait disposer d'un chasseur embarqué sur porte-avions capable d'affronter le redoutable MiG-15. Entretemps, la McDonnell Aircraft Corporation avait déjà développé le F3 Demon, un appareil monoplace mono-moteur subsonique qui avait effectué son premier vol en

F-4B NOMENCLATURE



1951, dont plus de 500 exemplaires avaient été livrés et qui servit de base à un certain nombre d'évolutions. L'une d'entre elles était le F3H-G biréacteur qui avait conservé l'architecture générale du F3 avec aile basse, prises d'air situées de part et d'autre du fuselage et dérive et stabilisateurs positionnés au-dessus et en arrière des tuyères. Cet appareil était également inspiré du F-101 Voodoo que McDonnell avait développé pour l'U.S. Air Force. La Navy montra de l'intérêt aux propositions répétées de McDonnell de lui fournir le F3H-G, qui argumentait sur la stabilité procurée par les deux réacteurs et la vaste capacité d'emport d'armement. Relativement grand pour un chasseur embarqué, avec un fuselage bombé et des stabilisateurs horizontaux inclinés qui attiraient l'attention, cet avion avait un design assurément unique. Il effectua son premier vol le 27 mai 1958 (prototype XF4H-1), après quoi il fut préféré par la Navy au monoplane mono-réacteur XF8U-3 concurrent. Il fut surnommé Phantom II en clin d'œil au FH-1 Phantom, le premier jet embarqué développé par McDonnell.

Quarante-cinq premiers F4H-1 (renommé par la suite F-4A) furent construits, et les suivants bénéficièrent de diverses améliorations dont un changement de type de réacteur. Ceux produits à partir du Block 6 - désignés F-4B, furent livrés à la Navy qui les déploya en unités opérationnelles ; le premier F-4B vola le 25 mars 1961 et le dernier des 649 produits fut livré en mars 1967.

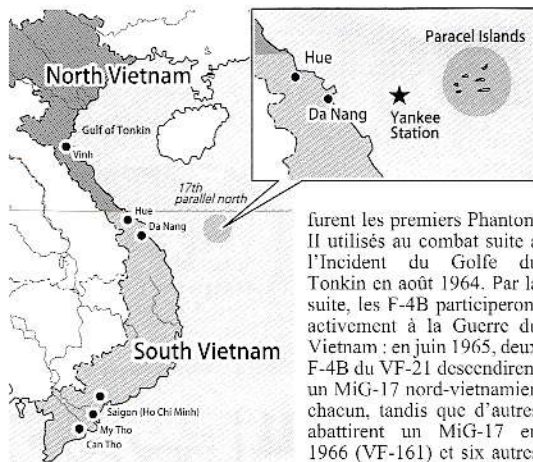
■ Conception et Armement

Un élément important de la réussite du F-4 Phantom II est sa motorisation, deux puissants réacteurs General Electric J79 alimentés par des réservoirs situés dans les ailes et le fuselage. Grâce à la robuste voilure en position basse, le train d'atterrissage était court et pouvait s'y loger, et le chargement de l'armement était facilité. Les sections externes repliables présentaient un dièdre qui améliorait le comportement en roulis et avait un bec de bord d'attaque en débord pour optimiser l'écoulement de l'air. Le cockpit était biplace avec un Radar Intercept Officer (RIO) en place arrière.

L'une des différences majeures avec les autres jets de la Navy de l'époque était l'absence de canon de bord. Le F-4B était le premier intercepteur embarqué armé uniquement de missiles : quatre AIM-7 Sparrow semi-encastés dans des logements sous le fuselage et quatre AIM-9 Sidewinder sur des rails de lancement fixés aux pylônes de section interne de voilure. Le radar AN/APQ-72 fut ensuite complété par un pod infrarouge AN/AA-4 de recherche et de suivi de cibles, et certains appareils avaient aussi une antenne AN/APR-30. A partir de 1967 apparut le F-4J avec des améliorations apportées aux réacteurs, au radar et autres.

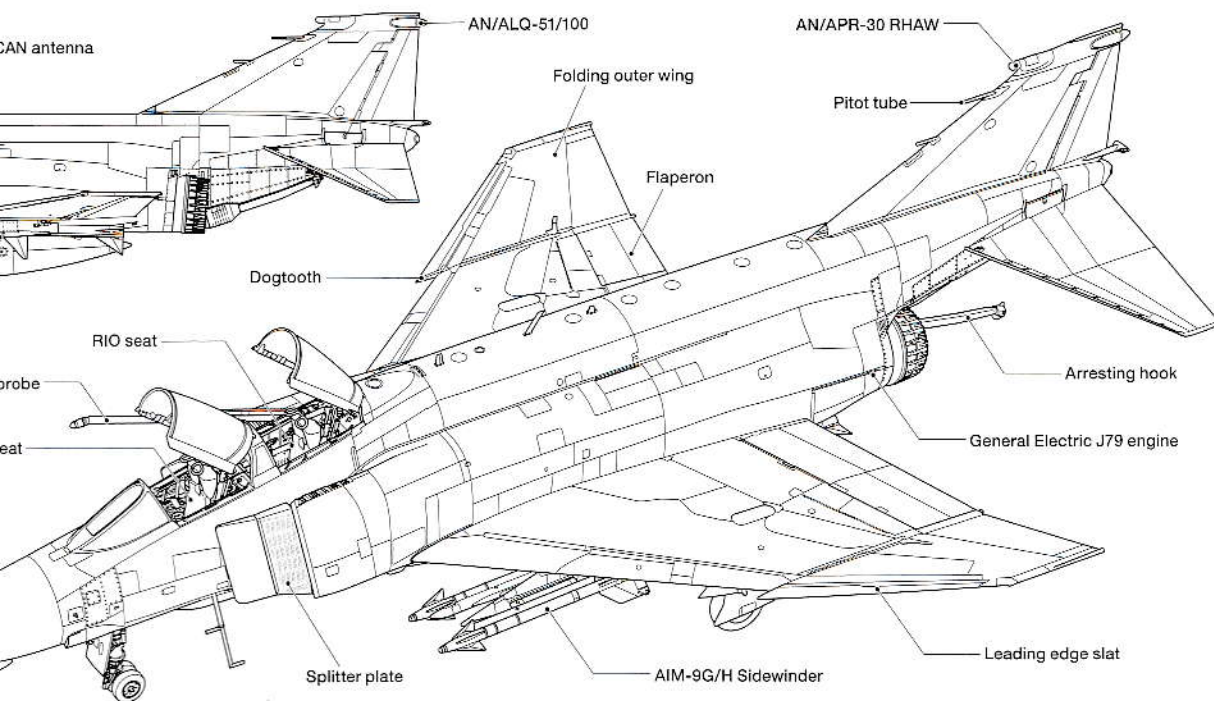
■ Déploiement

Les livraisons de F-4B en unités opérationnelles débutèrent par le Navy Fighter Squadron VF-74 qui termina le remplacement de ses F-6A Skyray en octobre 1961 - puis s'étendirent à vingt-deux squadrons des diverses flottes. Les F-4B des VF-142 et VF-143

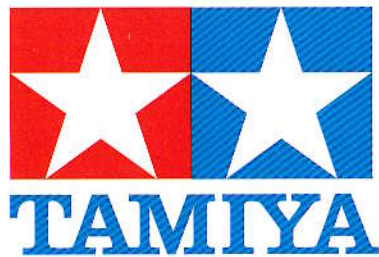


furent les premiers Phantom II utilisés au combat suite à l'Incident du Golfe du Tonkin en août 1964. Par la suite, les F-4B participèrent activement à la Guerre du Vietnam : en juin 1965, deux F-4B du VF-21 descendirent un MiG-17 nord-vietnamien chacun, tandis que d'autres abattirent un MiG-17 en 1966 (VF-161) et six autres en 1967. Confrontée au faible taux d'efficacité des

missiles au-dessus du Nord-Vietnam, la Navy établit en 1969 la Fighter Weapons School (aussi appelée TOPGUN) pour entraîner plus efficacement les équipages aux rigueurs du combat aérien moderne. Cela porta ses fruits, comme le démontrèrent les résultats obtenus par les F-4B et F-4J lors de l'Opération Linebacker du 9 mai au 23 octobre 1972. Linebacker était la première campagne de bombardement U.S. concertée contre le Nord-Vietnam depuis 1968. Les F-4, qui pouvaient opérer "léger" avec un seul réservoir largable, remportèrent plus de vingt victoires aériennes dont neuf sur des MiG revendiquées par des unités volant sur F-4B : VF-51, VF-111 et VF-161 ; et ce malgré le fait qu'à partir de 1972, l'arrivée du F-4J plus évolué limite le nombre des sorties de F-4B. A la fin de la Guerre du Vietnam, tous les MiG abattus étaient attribuables à des F-4, leurs équipages ayant mis à profit l'expérience acquise à TOPGUN, et le Phantom II, premier chasseur armé uniquement de missiles de la Navy, y poursuivit encore longtemps sa longue et prodigieuse carrière.



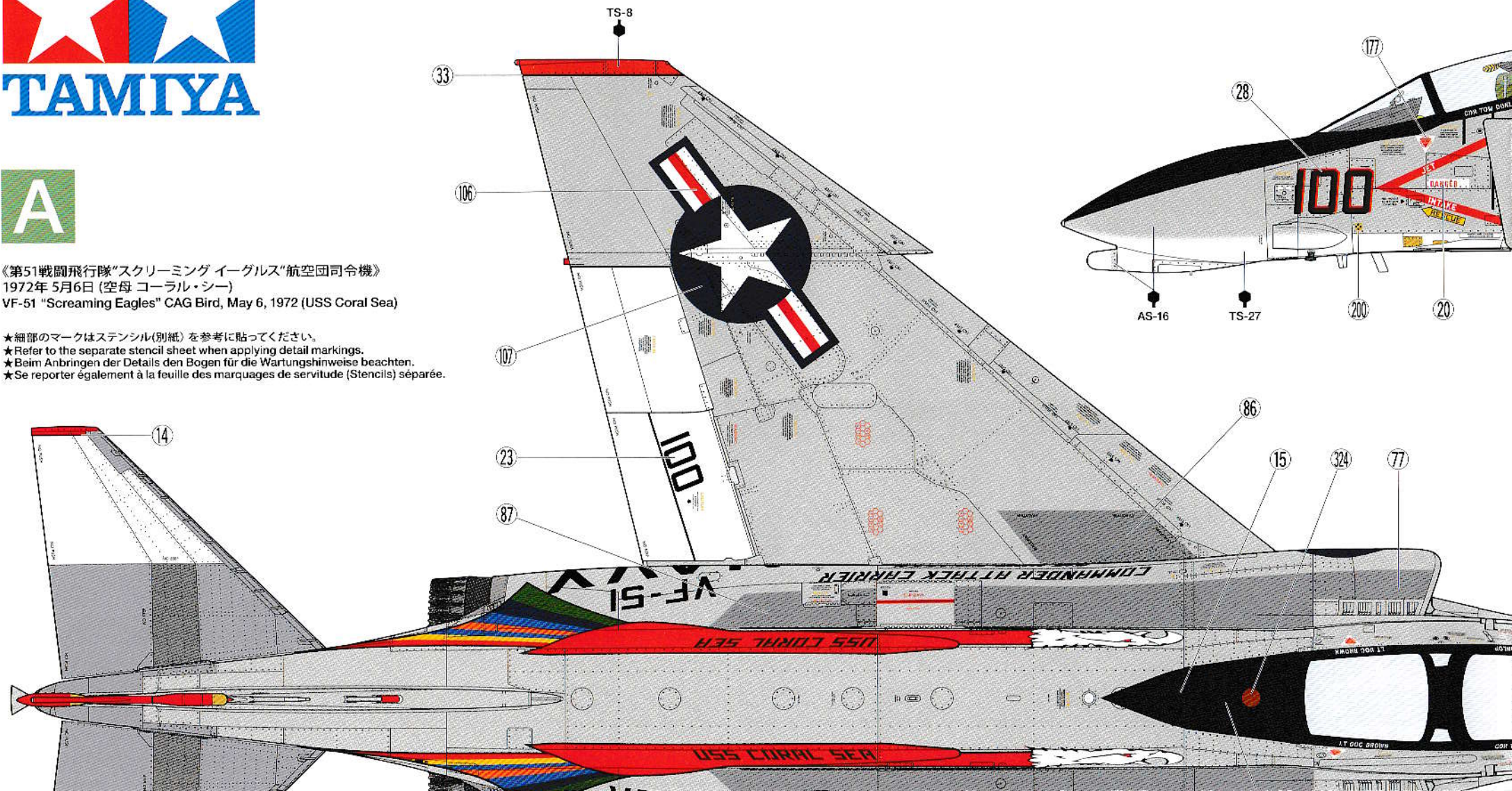
McDONNELL DOUGLAS™ F-4B PHANTOM II™

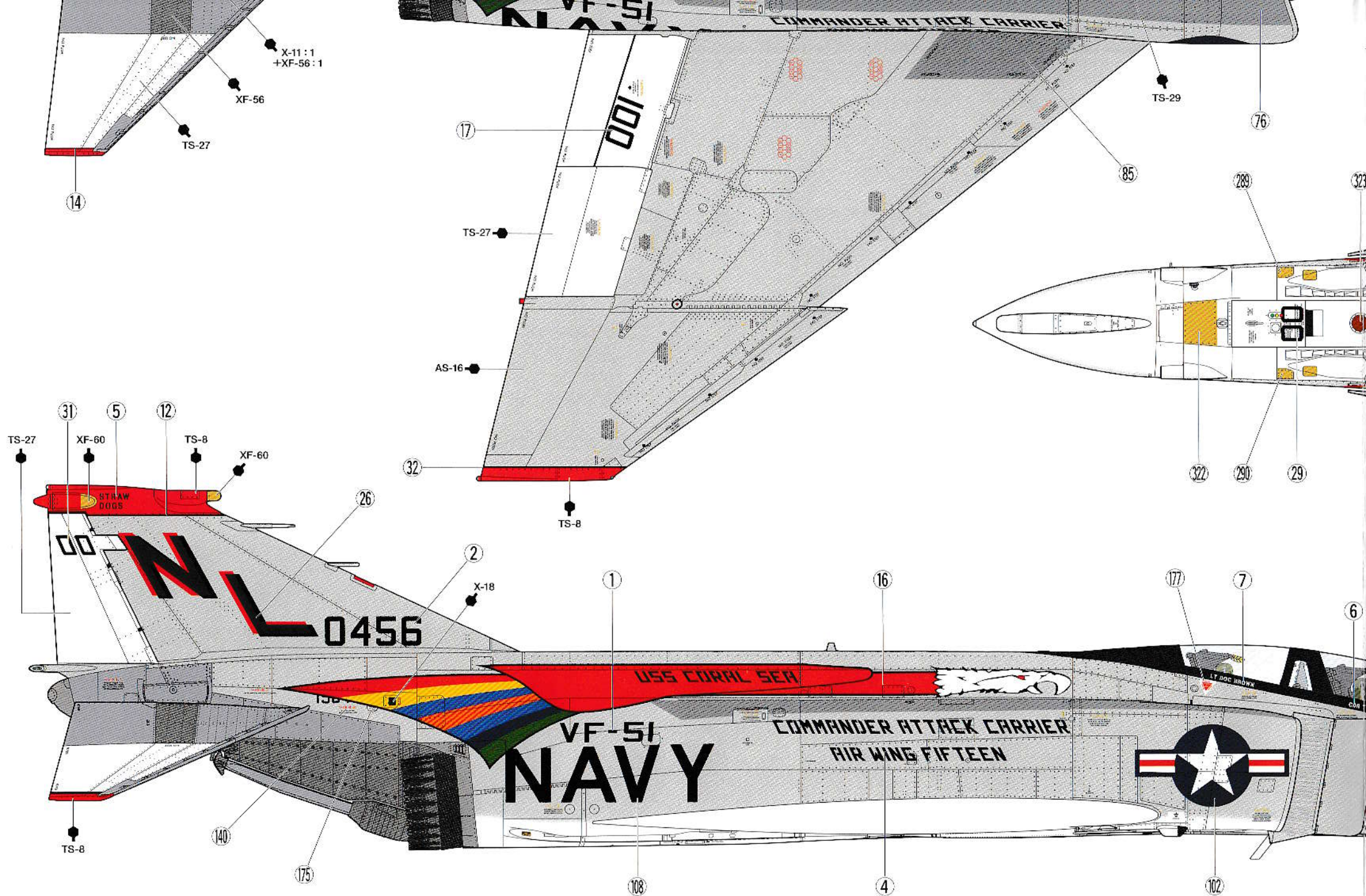


1/48 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.121

《第51戦闘飛行隊“スクリーミング イーグルス”航空団司令機》
1972年 5月6日 (空母 コーラル・シー)
VF-51 “Screaming Eagles” CAG Bird, May 6, 1972 (USS Coral Sea)

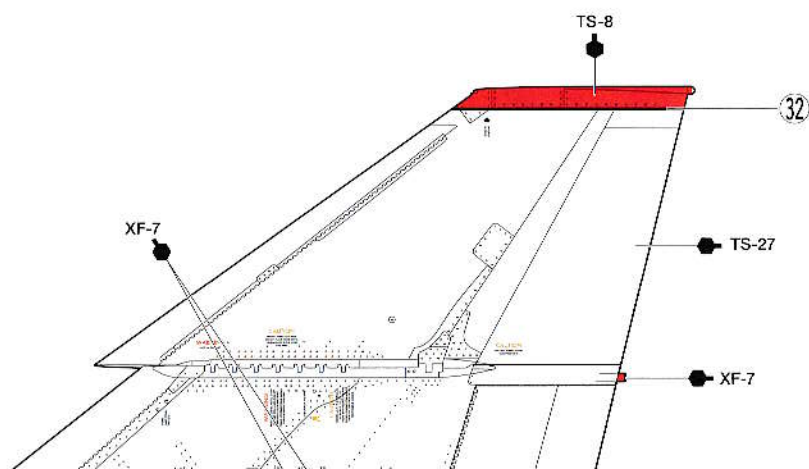
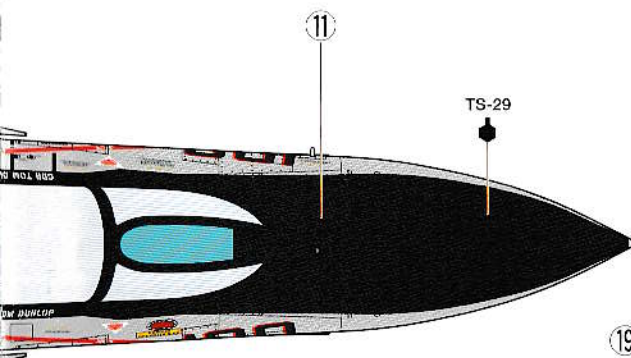
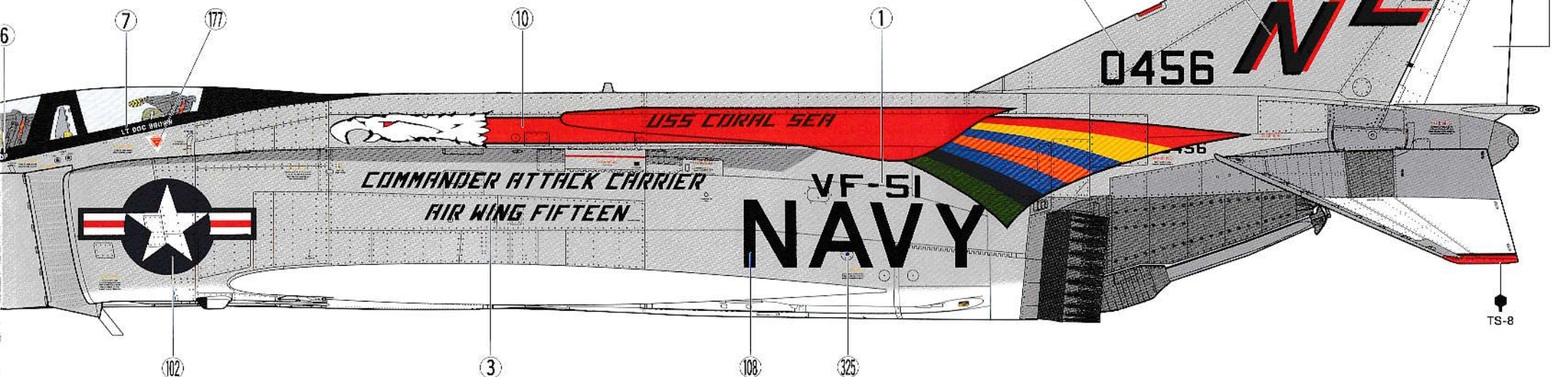
★細部のマークはステンシル(別紙)を参考に貼ってください。
★Refer to the separate stencil sheet when applying detail markings.
★Beim Anbringen der Details den Bogen für die Wartungshinweise beachten.
★Se reporter également à la feuille des marquages de servitude (Stencils) séparée.





1/48 傑作機シリーズNo.121

マクダネル・ダグラス F-4B ファントムII





61121 F-4B Phantom II (Painting Guide A) (11256064)

McDONNELL DOUGLAS™ F-4B PHANTOM II™

B

《第111戦闘飛行隊“サンダウナーズ”飛行隊長機》
1972年 8月 (ミラマー海軍航空基地)
VF-111 “Sundowners” Squadron Leader's Aircraft,
Naval Air Station Miramar, August 1972

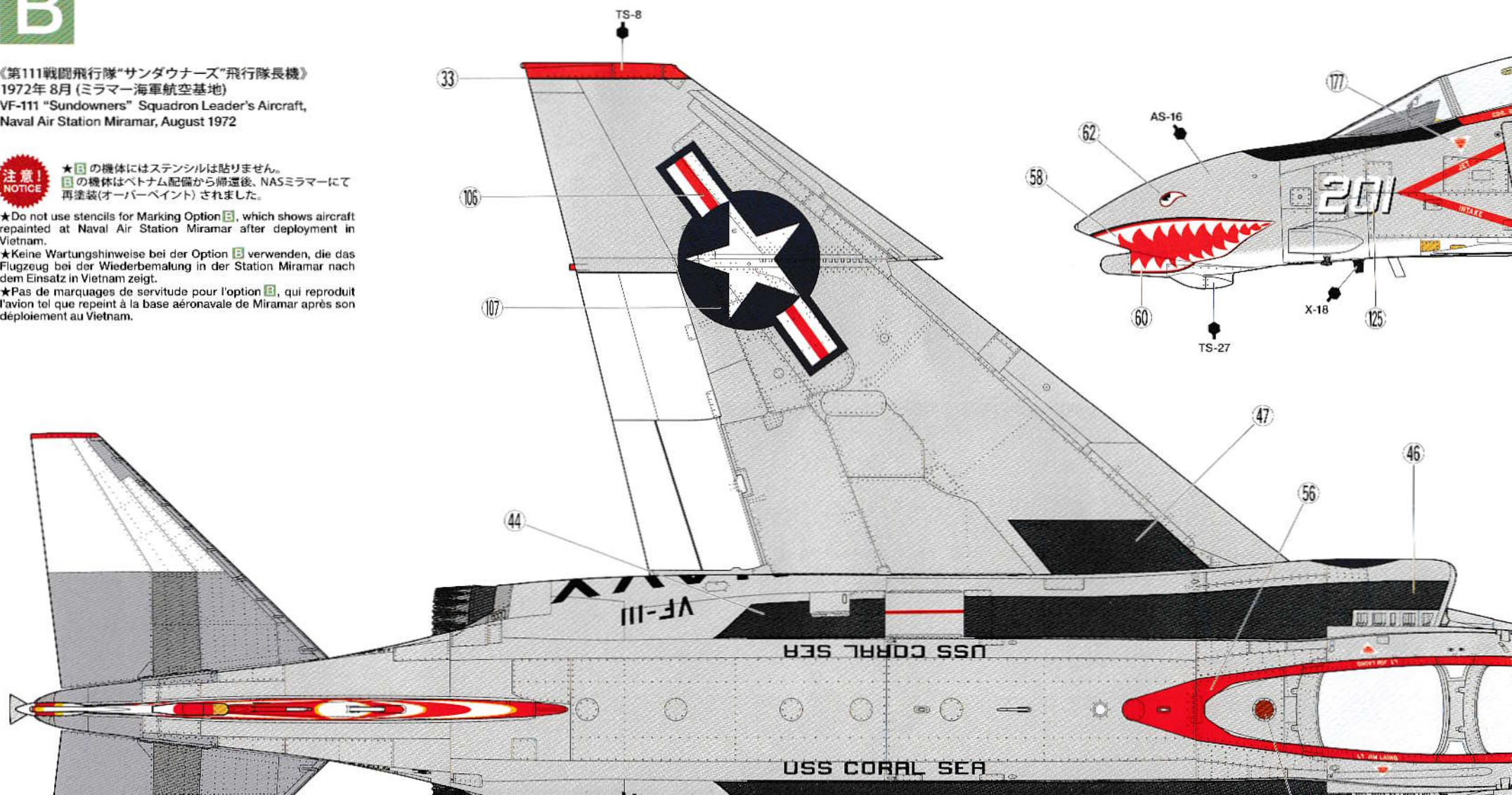
注意
NOTICE

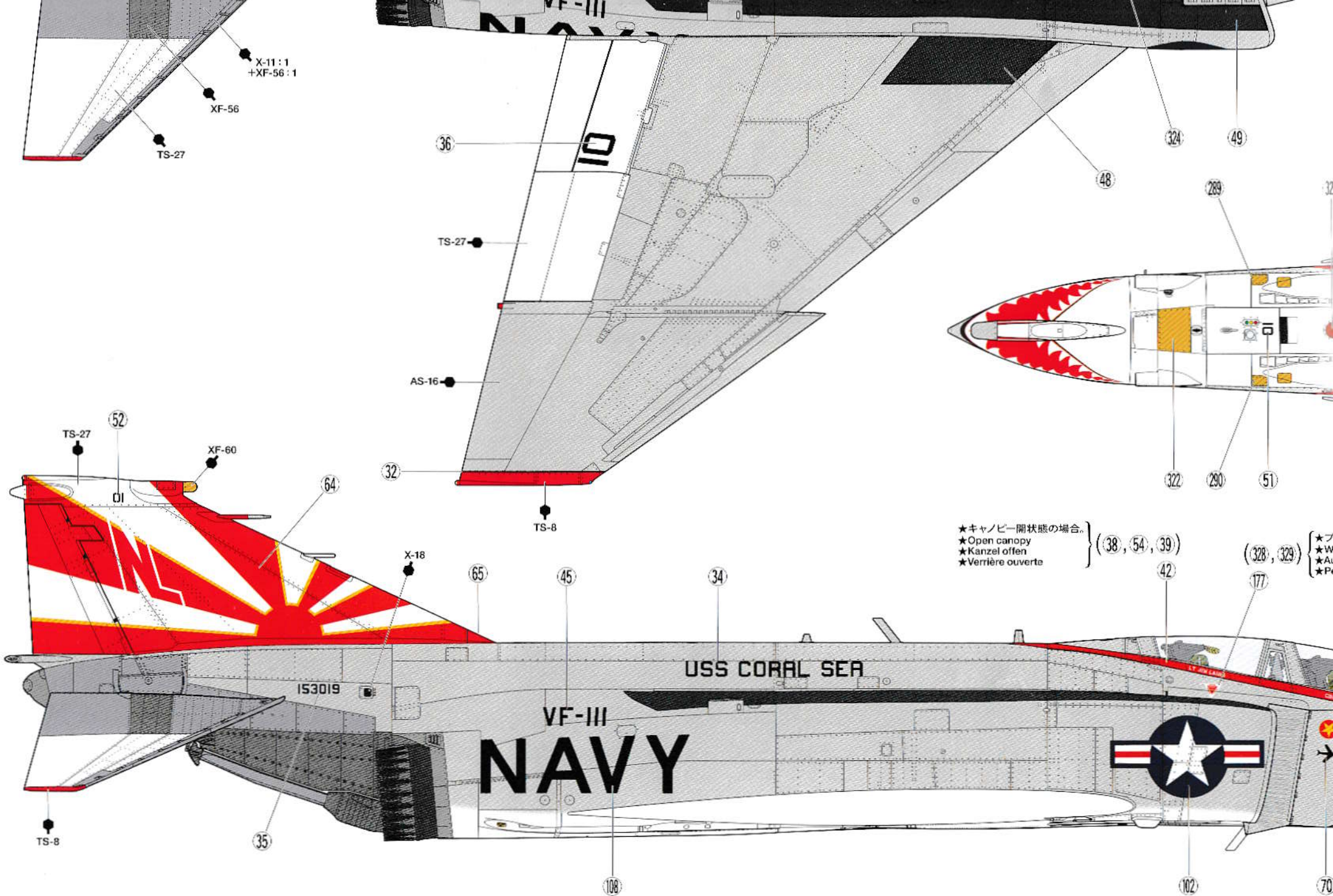
★Bの機体にはステンシルは貼りません。
Bの機体はベトナム配備から帰還後、NASミラマーにて
再塗装(オーバーペイント)されました。

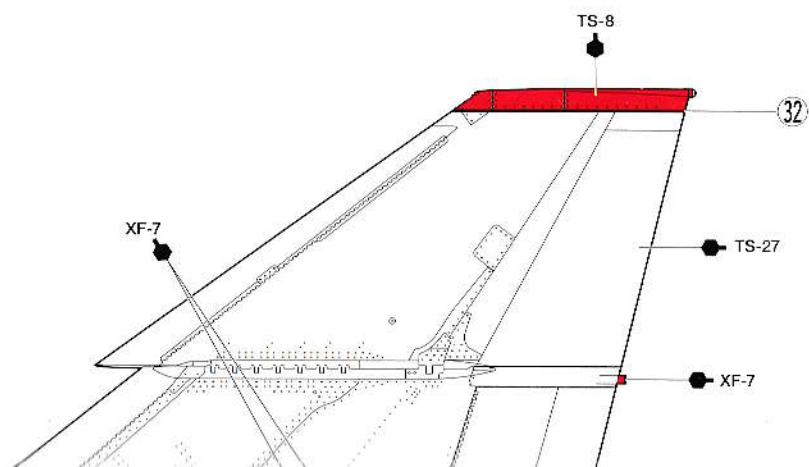
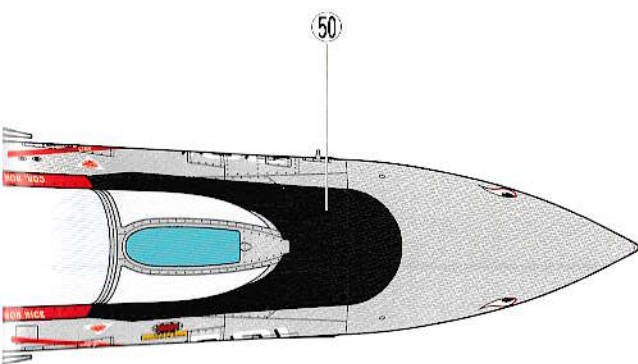
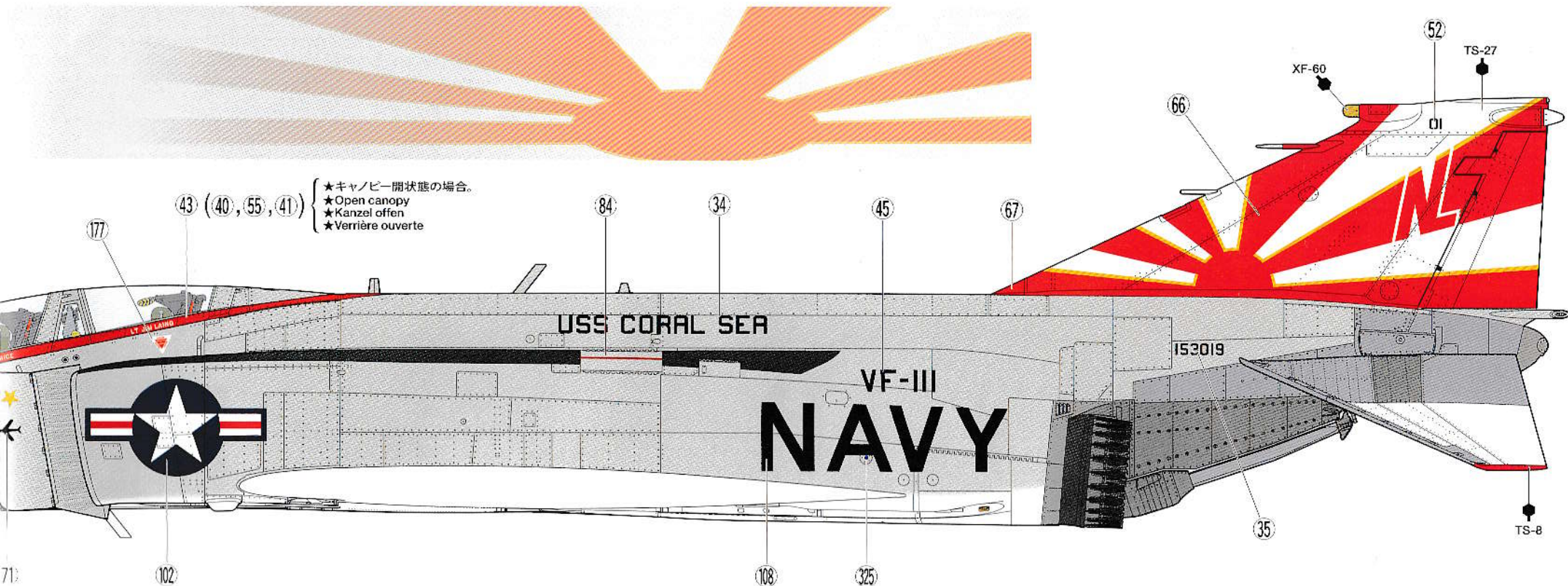
★Do not use stencils for Marking Option B, which shows aircraft repainted at Naval Air Station Miramar after deployment in Vietnam.

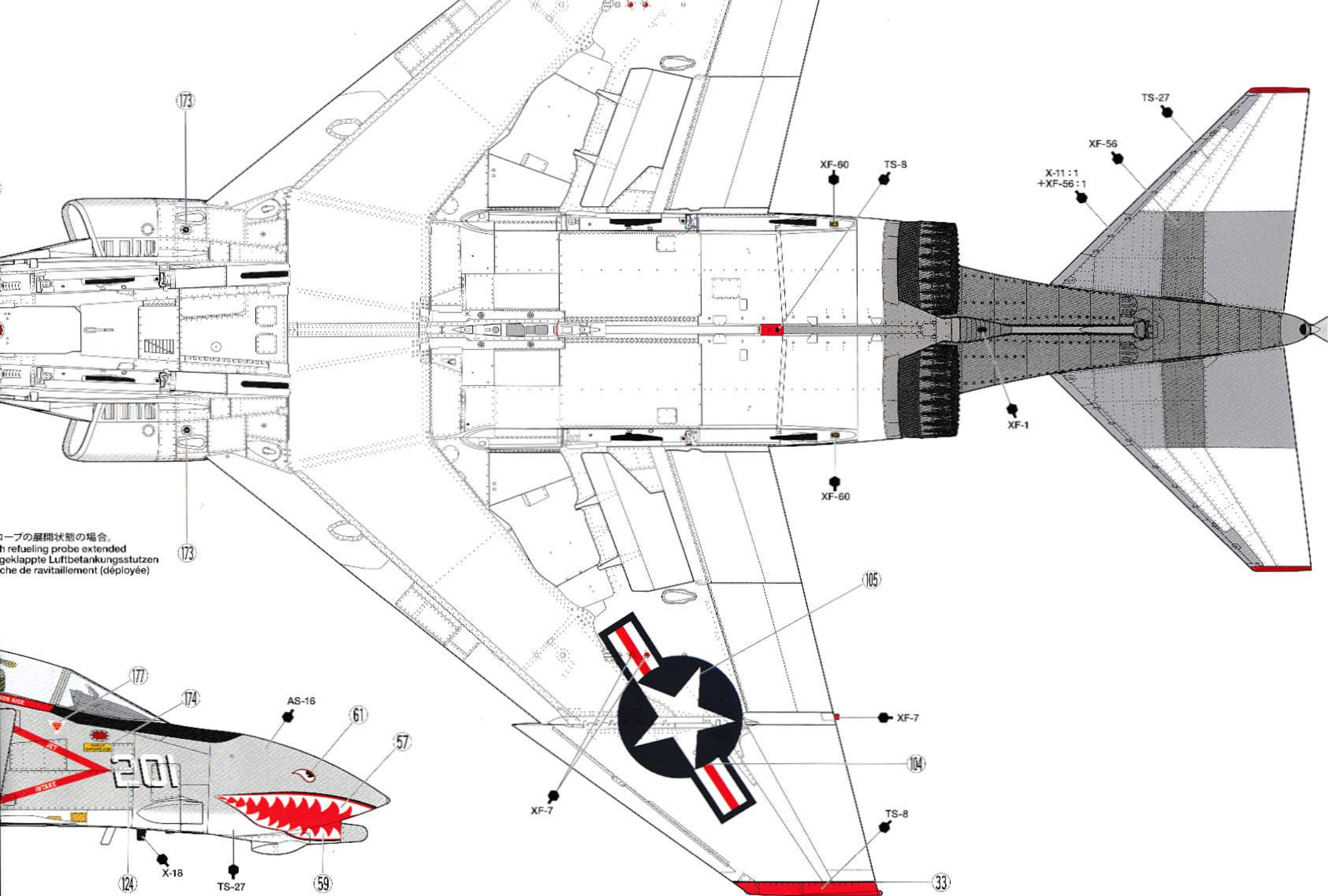
★Keine Wartungshinweise bei der Option B verwenden, die das Flugzeug bei der Wiederbemalung in der Station Miramar nach dem Einsatz in Vietnam zeigt.

★Pas de marquages de servitude pour l'option B, qui reproduit l'avion tel que repeint à la base aéronavale de Miramar après son déploiement au Vietnam.









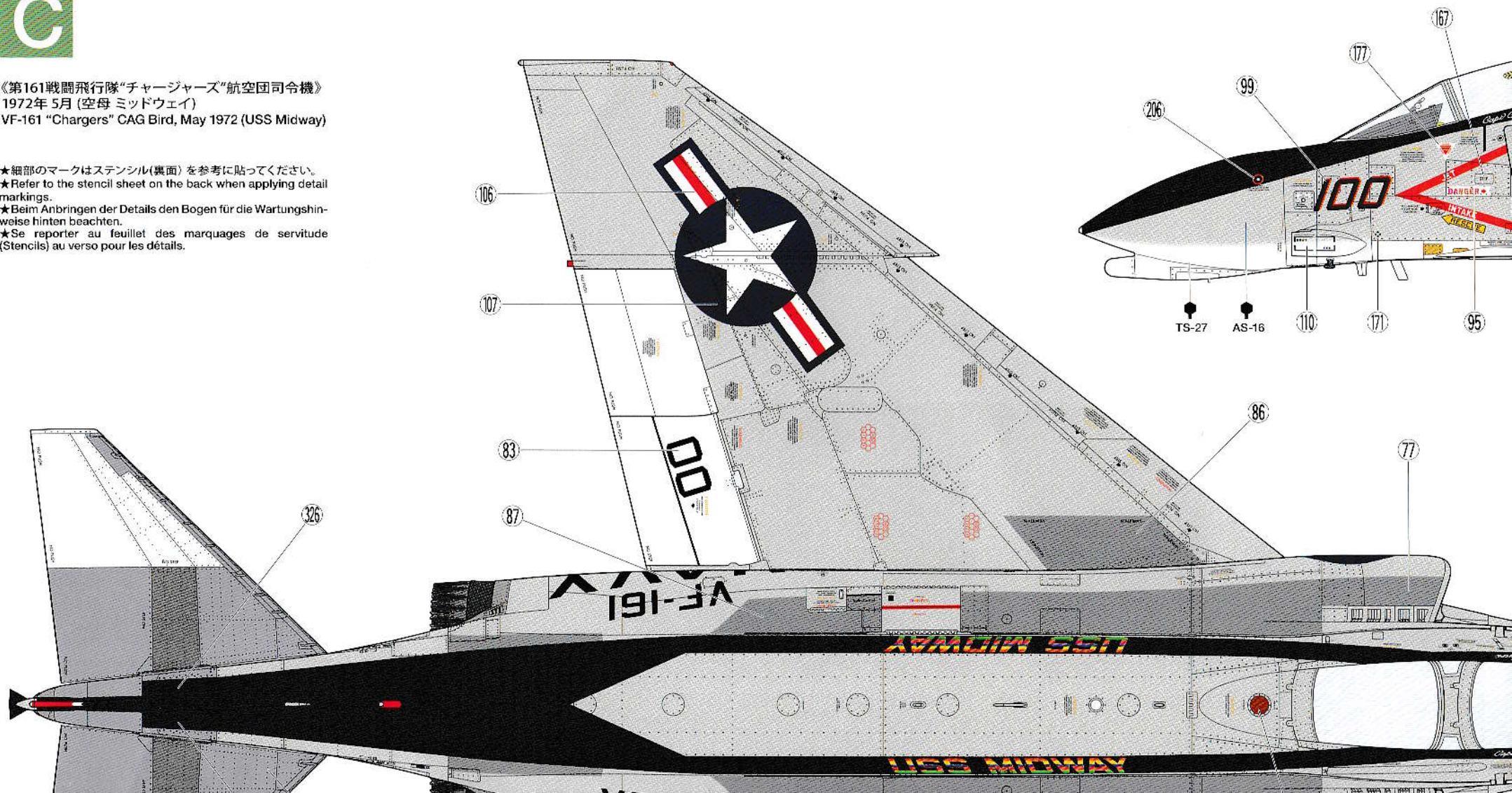
McDONNELL
DOUGLAS™

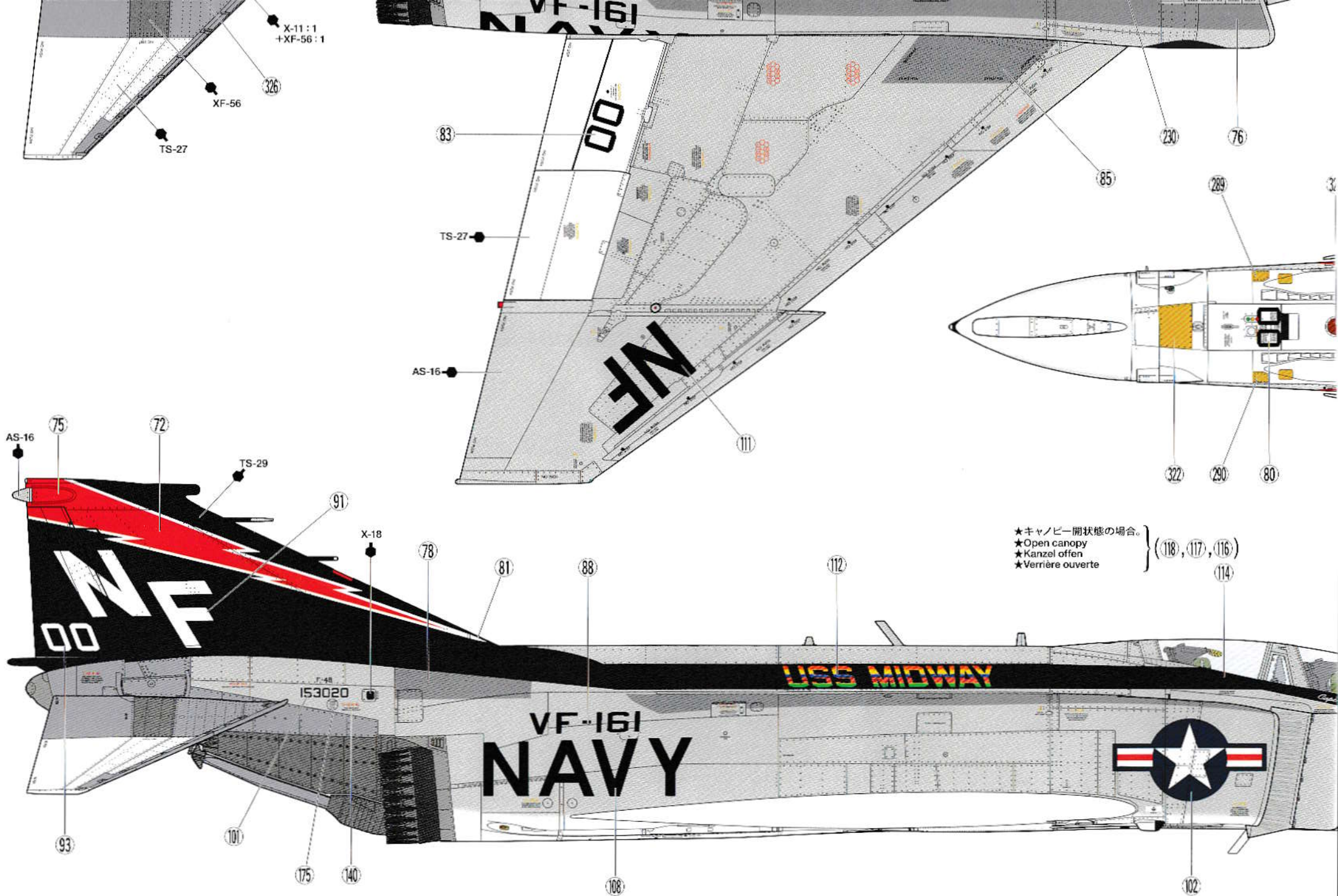
F-4B PHANTOM II™

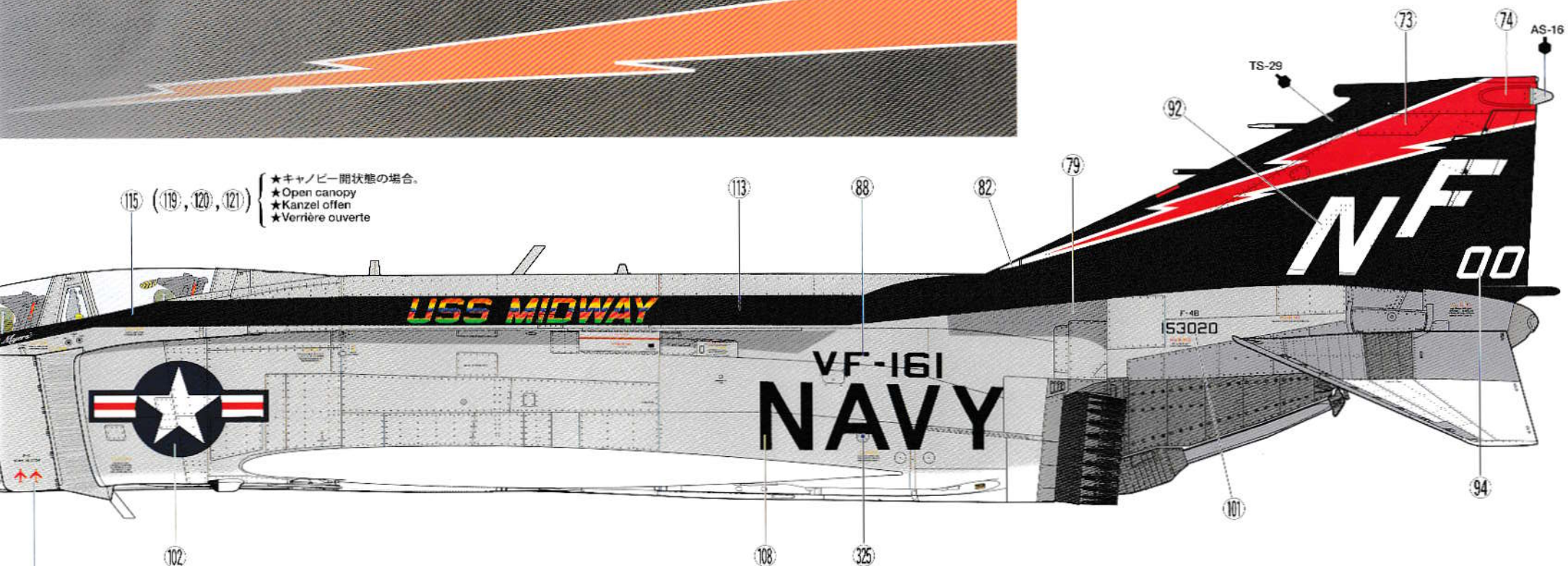


《第161戦闘飛行隊“チャージャーズ”航空団司令機》
1972年 5月 (空母 ミッドウェイ)
VF-161 “Chargers” CAG Bird, May 1972 (USS Midway)

★細部のマークはステンシル(裏面)を参考に貼ってください。
★Refer to the stencil sheet on the back when applying detail markings.
★Beim Anbringen der Details den Bogen für die Wartungshinweise hinten beachten.
★Se reporter au feuillet des marquages de servitude (Stencils) au verso pour les détails.

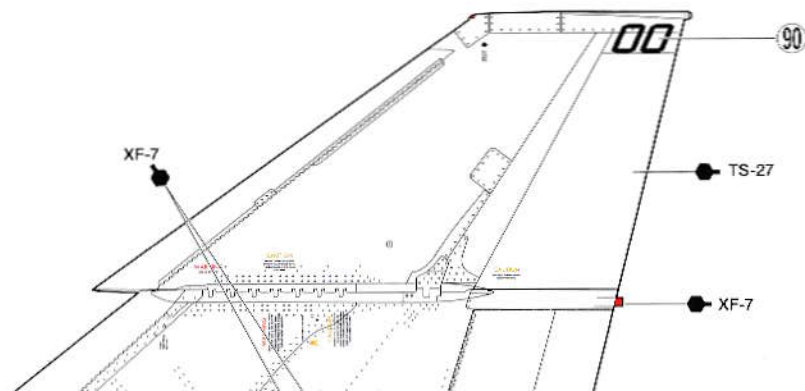
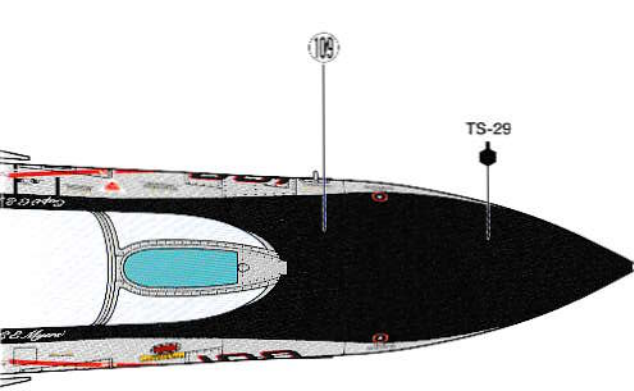


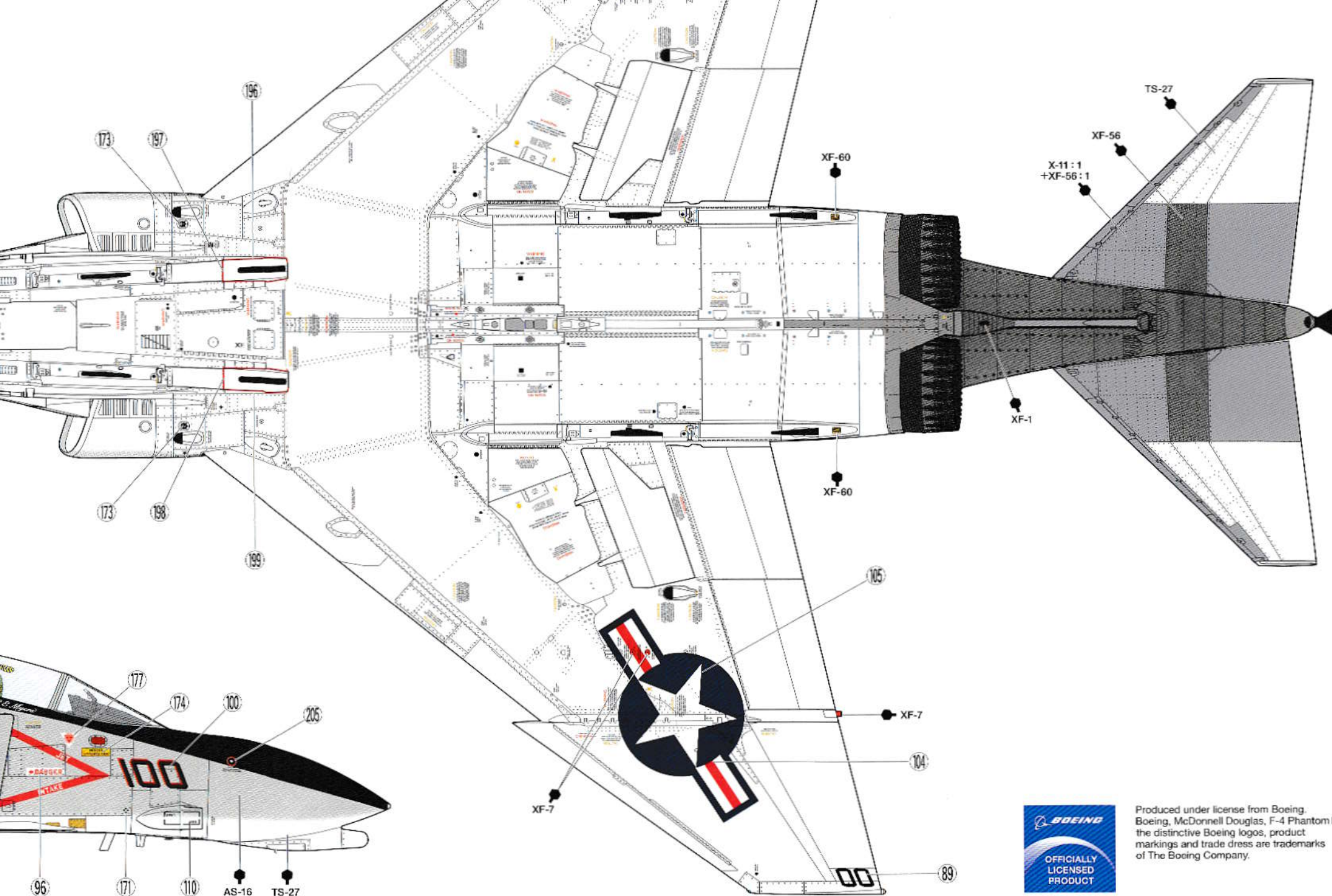




- ★キャノピー開状態の場合。
★Open canopy
★Kanzel offen
★Verrière ouverte

★キルマークは1972年5月23日に2機のMiG-17を撃墜したF-4B BuNo153020のレーダー迎撃士官ジャック・エンシュ海軍大尉の証言に基づき再現しました。
★We are indebted to Navy Captain Jack Ensich, the Radar Intercept Officer who shot down the two MiG-17s on 23 May 1972, for confirming the correct kill markings on BuNo 153020 intake splitter plate.
★Wir stehen in der Schuld von Navy Captain Jack Ensich, dem ROI, der am 23 Mai 1972 zwei MiG-17 abgeschossen hat für die Bestätigung der korrekten Abschussmarkierung auf dem Luftleitblech Teil 153020 im Lufteinlass.
★Nous remercions le Capitaine de Vaisseau Jack Ensich, l'officier d'interception radar qui a abattu les deux MiG-17 le 23 mai 1972, d'avoir confirmé les marques de victoire correctes sur la plaque piège à couche limite du BuNo 153020.





Produced under license from Boeing.
Boeing, McDonnell Douglas, F-4 Phantom II,
the distinctive Boeing logos, product
markings and trade dress are trademarks
of The Boeing Company.

McDONNELL DOUGLAS™ F-4B PHANTOM II™

Stencils

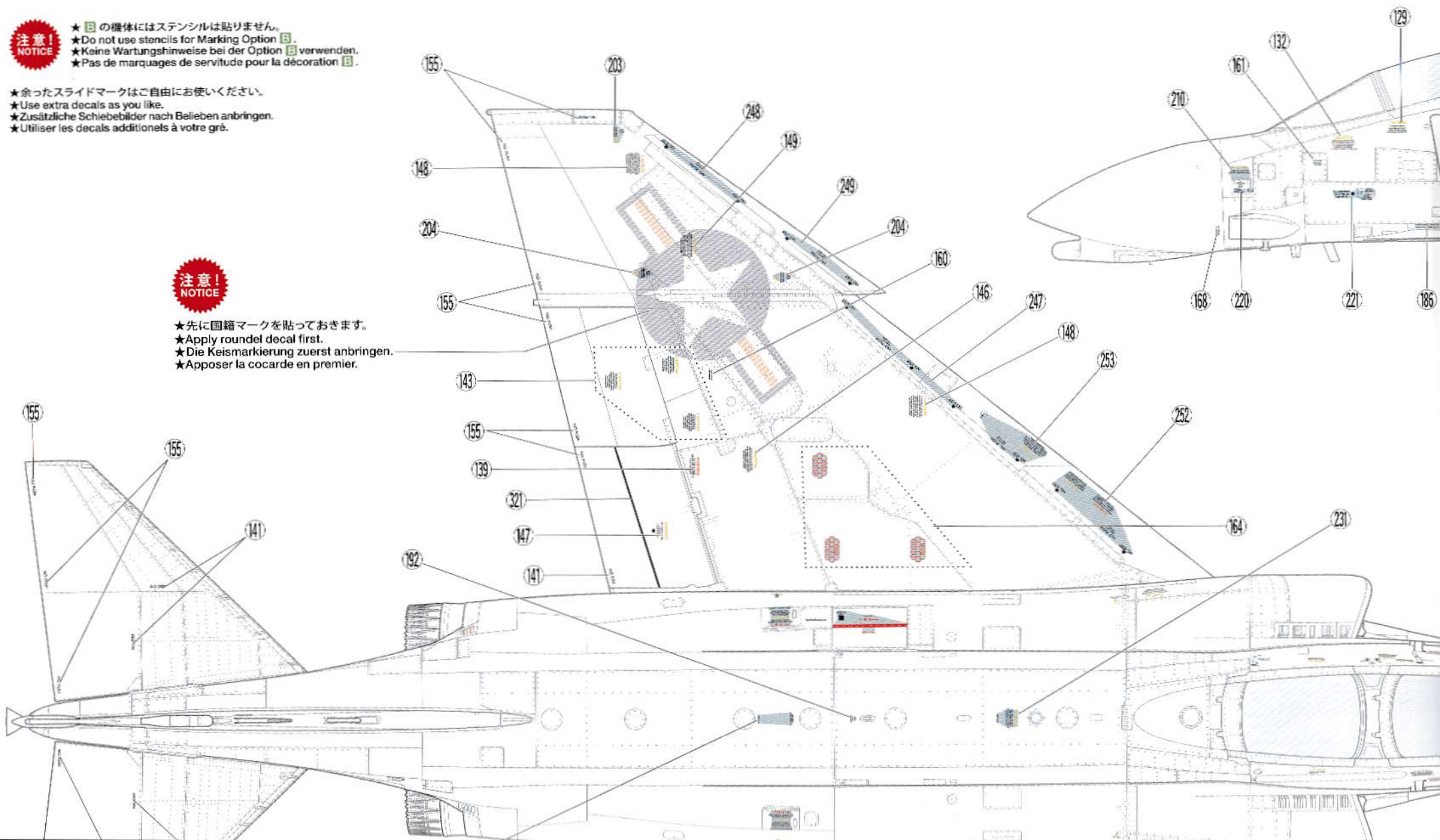
注意!
NOTICE

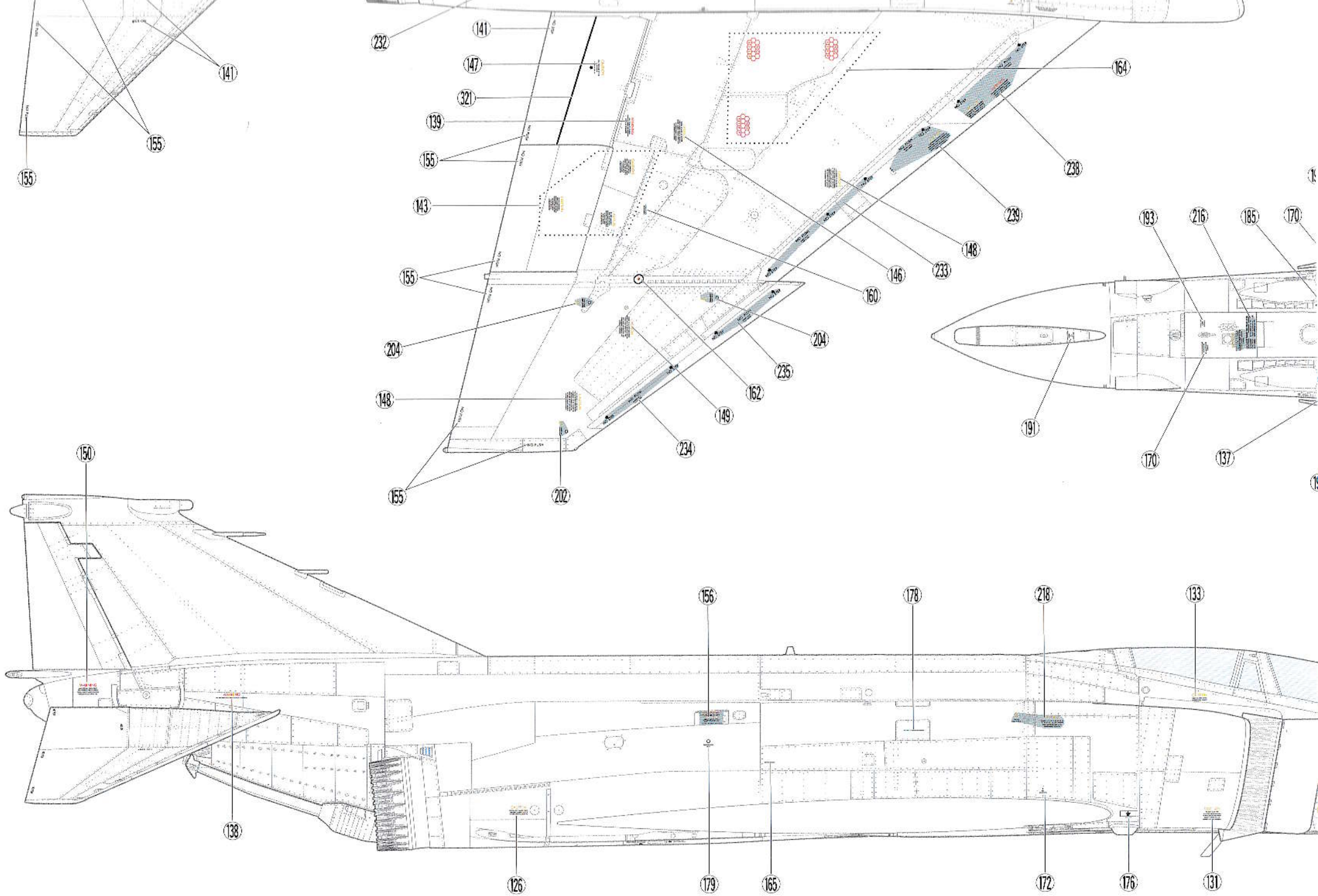
★ ⑤ の機体にはステンシルは貼りません。
★ Do not use stencils for Marking Option ⑤.
★ Keine Wartungshinweise bei der Option ⑤ verwenden.
★ Pas de marquages de servitude pour la décoration ⑤.

★ 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 Schiebepbilder nach Belieben anbringen.
★ Utiliser les decals additionels à votre gré.

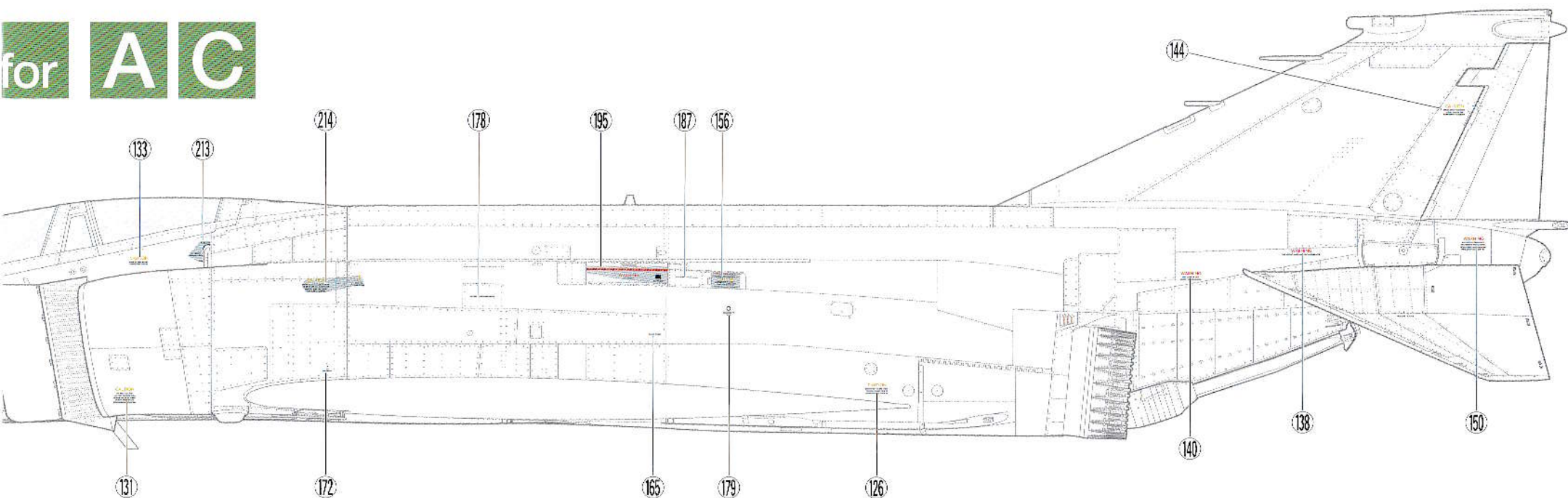
注意!
NOTICE

★ 先に国籍マークを貼っておきます。
★ Apply roundel decal first.
★ Die Keismarkierung zuerst anbringen.
★ Apposer la cocarde en premier.

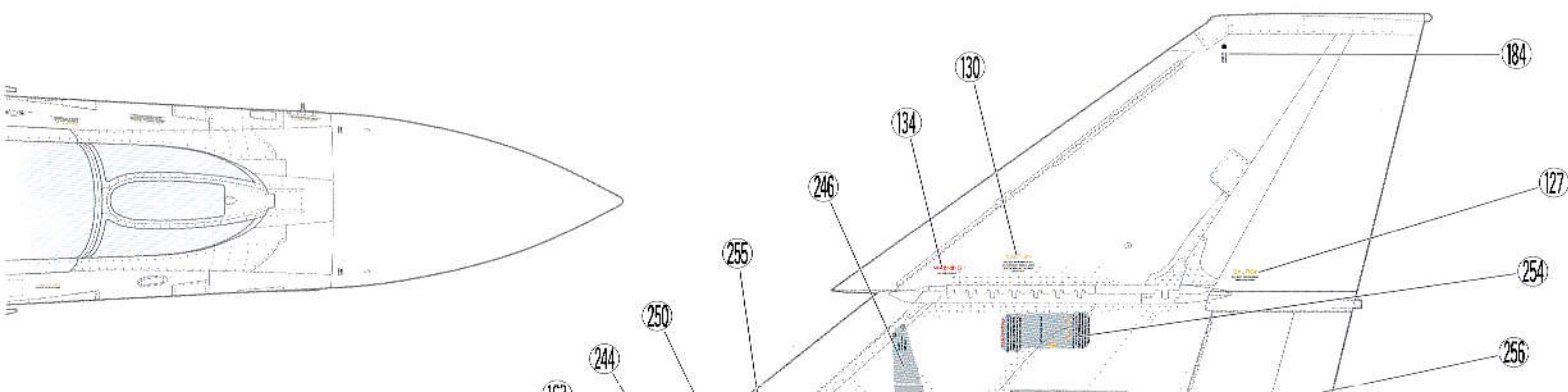


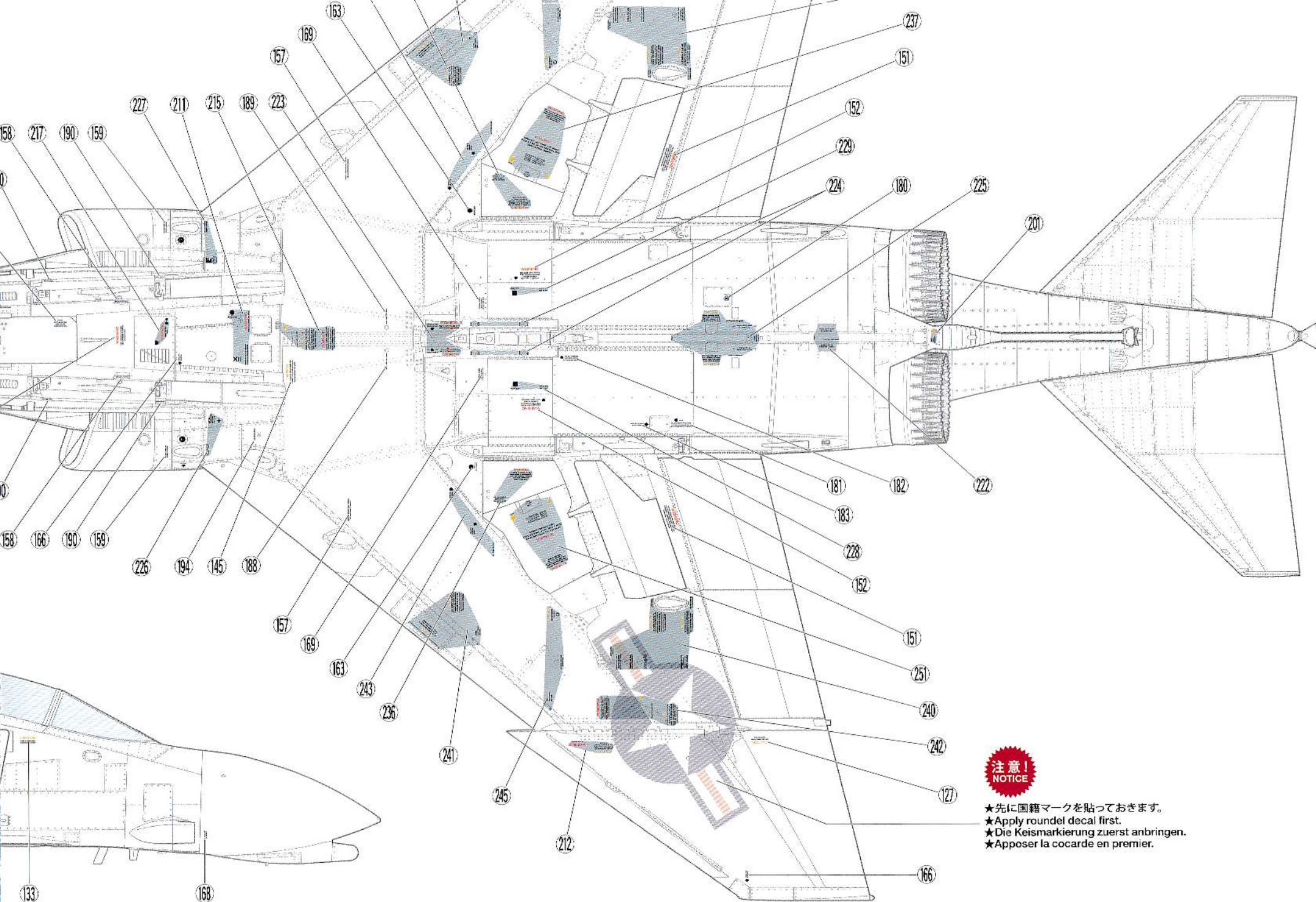


for A C



《使わないスライドマーク》 ⑧, ⑨, ②②, ②④, ③⑦, ⑥⑧, ⑥⑨, ⑩③, ⑫③,
 Not used.
 Nicht verwenden.
 Non utilisées.





★先に国籍マークを貼っておきます。
 ★Apply roundel decal first.
 ★Die Keismarkierung zuerst anbringen.
 ★Apposer la cocarde en premier.