

F-4S PHANTOM II

F-4S ファントムII



創作造形©VOLKS・造形村
Production and Creation
©ZOUKEI-MURA (INC.) rights reserved.



ZOUKEI-MURA INC. WEB

www.zoukeimura.co.jp

実機 諸元 / Real Aircraft Specifications

アメリカ海軍

F-4S ファントム II

F-4は、米マクダネル社(後にマクダネルダグラス社となる)が開発した艦上戦闘機である。アメリカ海軍初の全天候型双発艦上戦闘機として開発され、大型の翼と高出力のジェットエンジンを双発で装備し、大きな兵装搭載量の特徴としている。1958年の初飛行以来、5,195機が製作され、超音速戦闘機の歴史で5,000機以上製造されたのは、このF-4とMiG-19、MiG-21、MiG-23の4機種しかなく、西側では唯一の機体となる。機体形状としては同社前作のF3Hデモンの配置を踏襲したデザインで、タンデム式のcockピットの前方に尖ったレドームを配置。cockピット両側にインテークを設けて、そのままダクトを経由して双発のジェットエンジン「J79」へ空気を導き、エンジンの効率を最大限に引き出すことに成功した。さらに、燃料消費の激しい大型エンジンを2基も搭載しているながらもそれを補って余る燃料搭載量により、高い推力を持ちながらも無給油で3,184kmを飛行できる航続距離を実現した。その高性能と使い勝手の良さから、ベトナム戦争、中東戦争、湾岸戦争など、多くの戦場で数多の戦果を上げた傑作戦闘攻撃機として旧西側諸国で幅広く運用された。また、航空自衛隊、イスラエルなどでは、独自の改修を施して未だに現役で活躍するなど、多くの個性豊かなバリエーション展開も魅力的な機体である。

F-4SはF-4Jの近代化改修型で、外形的には大きな変化がないものの、エンジンはJ型が搭載した最大推力8,120kgのJ79-GE-10を低煙化したJ79-GE-10Bを搭載。火器管制装置もAWG-10/AからAWG-10/Bに換装され、インテーク側面にはAN/ALQ-126DECMアンテナフェアリングが装着された。その他、左機首下面のスパロー用溝の横にあるルーバーが大きく前方に移動しているなど、随所にわたりアップグレードが施された。1973年にはF-4の後継機であるF-14が就役を始め、F/A-18の開発も進められたが、それらの配備が整うまでのつなぎとしてF-4Jの近代化は海軍にとって欠かせなかった。こうしてF-4Sの改修初号機は1977年に初飛行し、265機が改修され、F-14が配備されなかった海兵隊に優先的に配備された。また、ベトナム戦争での経験から、ミサイル時代とはいえ近接格闘戦は不可避とされ、さらなるマニューバビリティ(操作性)の向上が図られた。F-4Sの改修48号機以降は、主翼前縁に空軍のF-4Eに導入されたものと同形式のスラットを装備することで高い機動性能を得ることとなり、主任務である艦隊防空のみならず、戦時における対地攻撃任務も含め、その空戦能力を高めていった。

F-4の外形的な特徴は、先端が鋭く突き出した太い機首と、その両側に大きく張り出したインテークから成る胴体で、F-4キット開発最大の関門はこれらの断面変化、曲面変化をいかに表現できるかにかかっている。特に胴体中央部のくびれは、複雑怪奇な構造と形状を持つインテーク周辺同様に大きな魅力で、ノズル部に向けて徐々に絞り込まれる胴体後部の曲面や、そこからペンニブ型に伸びた後端部分の複雑な断面変化も見逃せない。SWSキットでは実機の徹底取材を行い、この難解な外観形状を世界初とも言える正確さと美しさで見事再現。お馴染みのSWSキットならではの内部構造も、妥協なき設計理念で少ないパーツ数ながらも立体的かつ密度感たっぷりに再現している。もちろんJ型とS型の微細な差異についても取りこぼすことなく詳細に再現。「実機の縮尺模型」であるスケールモデル本来の醍醐味として、組み立てやすさとの両立を果たした。世界中で長きにわたって運用され、様々なかたちで活躍した姿を今なお鮮明に記憶している人も多くであろう稀代の傑作戦闘攻撃機が、いまだかつて見た事もない真の姿で今、あなたの手に甦る。

U.S. NAVY

F-4S Phantom II

F-4 is a carrier jet fighter developed by the American company McDonnell (becomes Mc Donnell Douglas later). Being the first US Navy all-weather twin engine carrier jet fighter, the plane is equipped with large wings and high-output jet-engines, plus an unusual high-capacity of loading weapons. From the first flight back in 1958, 5,195 machines have been produced, but it is the only one Western aircraft of the supersonic jet fighters' history that has been produced in more than 5,000 copies; the others being the MiG-19, MiG-21 and MiG-23 aircrafts. Its shape follows the design of the F3H Demon produced by the same manufacturer, with a sharpened radome on the front of the tandem cockpit. The intakes are placed on both sides of the cockpit, conducting the air straight to the twin jet engines "J79" through the ducts, and exploiting the maximum efficiency of the engines. In addition, despite the high fuel consumption due to the two big engines and a high thrust, the plane can fly 3,184km without refueling thanks to huge fuel reservoirs. Its high functionality and improve usability lead this masterpiece to be significantly adopted on many battlefields by countries of the former Western block, and showed significant results in the Vietnam, Middle-East and Gulf wars for instance. The aircraft is still used in Israel and in the Japan Air Self Defense Force that have improved it, and its so many particularities make the plane fascinating.

As a modernized and empowered version of the F-4J, and in spite of no relevant changes on its outer shape, the F-4S has a new engine, the less smoking J79-GE-10B that replaced the J79-GE10 which had a maximum thrust power of 8,119kg and equipped the J-type. The fire control system was also retrofitted from the AWG-10/A to an AWG-10/B, and the AN/ALQ-126DECM antenna fairings were mounted on the side of the intakes. Furthermore, the louver, placed next to the Sparrow ditch of the left nose under side, is bigger and has been moved forward; other upgrades can be seen here and there on the aircraft. In 1973, the development of the F/A-18 continued, including the commission of the F-14 (the successor of the F-4), but the Navy gave first priority to the modernization of the F-4J before the effective deployment of other types. Thus, the first upgraded F-4S flew for the first time in 1977. 265 machines were modified and preferentially deployed by the Marines, where F-14 wasn't. In addition, as experienced in the Vietnam War, since close combat appeared unavoidable even in the missile age, the maneuverability was enhanced. From the renewed F-4S no.48, slats with almost the same shape as those of the Air Force F-4E were added to the front edges of the main wings, giving higher maneuverability and improving air warfare capabilities, not only air fleet defense, but also ground attack during war time.

The particularities of the F-4 outer shape are the large nose with its sharp extremity, and the big stretched intakes outlining the fuselage on both sides of the nose. The biggest obstacle we faced during the kit's development was how to represent the cross-sections and curved surfaces of these particular areas, especially the neck in the mid-section of the fuselage, because as the area around the mysteriously shaped and intricately structured intakes, the curved surface of the rear fuselage gradually narrows to the nozzle, and the rear extremity pulls out like a pen nib. All complicated details we couldn't miss. No fear to say that it is the first time in the world that this complex shape is represented with such a high degree of precision and beauty, thanks to the thorough research this SWS kit is based on. As you are familiar with the SWS kits, even the inner structure has been designed without compromise and gives you a stunning realism, though the number of parts is limited. It goes without saying that the subtle differences between J and S types have been also reproduced in details. We combined the assembly easiness with the "models are scale-down real machines" true charm of scale modeling. Long-used around the world, and still vividly remembered by many people for all its various shapes, this rare and interesting fighter is now finally coming at you in its real essence, like you have never seen before.



F-4S PHANTOM II

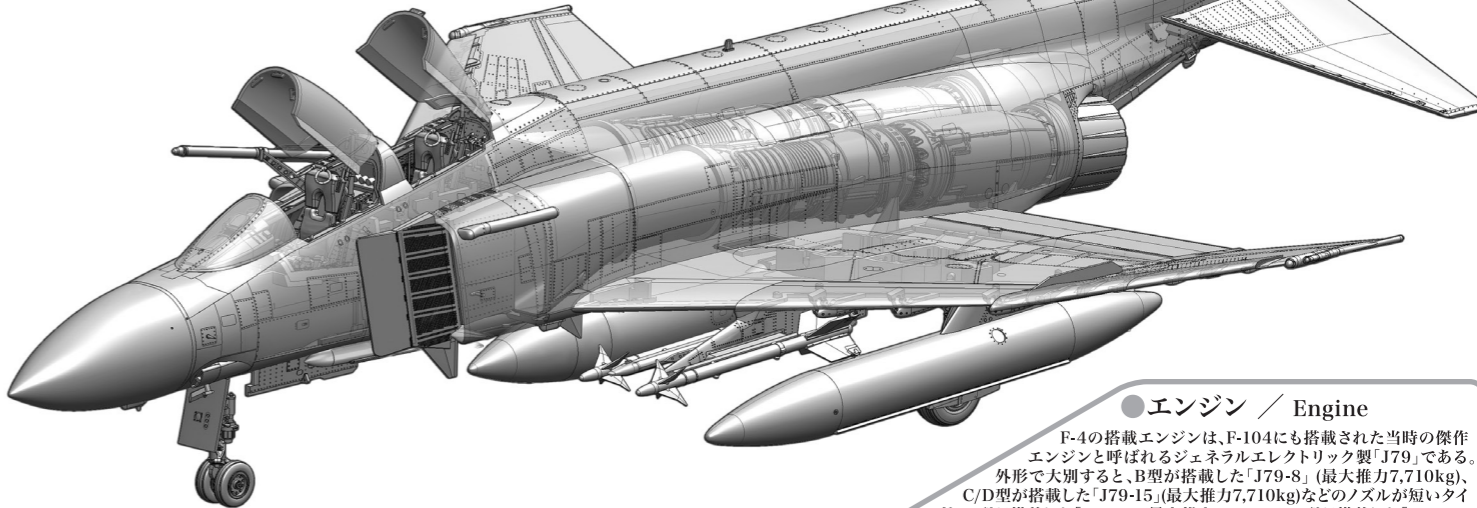
F-4S ファントムII

造形村・SWS
設計コンセプト
ZOUKEI-MURA SWS
Design Concept

1/48 No.05

●コックピット / Cockpit

F-4のコックピットはタンデム複座式で、海軍型では前席がパイロット、後席にはRIO(レーダー迎撃士官)が搭乗。操縦桿などのコントロール装置は前席のみになっている。後席はレーダースコープのモニターと各種レーダー、攻撃システム、警戒装置などの操作を担当する。F-4各型では艦上戦闘機、防空戦闘機、戦闘爆撃機などさまざまな用途に用いられているため、計器盤やコンソールなどは差異がある。The cockpits of the F-4 are in tandem. In the US Navy type aircraft, the pilot seated on the front and the RIO (radar interceptor officer) on the back. All the flight controls equipment, like the control stick, are located in the front seat only. The rear seat is equipped with monitors for the radarscope and other kind of radars, the attack system, the warning devices etc. Since every F-4 type was thought for a specific use like warship-fighters, interceptor-fighters, bombing-fighters etc., so the consoles of the instrument panels differed for each type.



●エンジン / Engine

F-4の搭載エンジンは、F-104にも搭載された当時の傑作エンジンと呼ばれるジェネラルエレクトリック製「J79」である。外形で大別すると、B型が搭載した「J79-8」(最大推力7,710kg)、C/D型が搭載した「J79-15」(最大推力7,710kg)などのノズルが短いタイプと、J型が搭載した「J79-10」(最大推力8,120kg)、E型が搭載した「J79-17」(最大推力8,120kg)などのノズルが長いタイプがある。SWSキットではS型の搭載した「J79-10B」を最小限のパーツ構成で立体的かつ密度感たっぷりに再現。

The engines equipped on the F-4 are the General Electric J79 engines, masterpiece engine of that era which was installed on the F-104 too. If we classify roughly the machines by their outer shapes, we can distinguish the short type nozzle machines like the B-type equipped with a J79-8 (7,710kg maximum thrust) or the C, D-types equipped with a J79-15 (7,710kg maximum thrust), and the long type nozzle machines like the J-type equipped with a J79-10 (8,210kg maximum thrust), and the E-type equipped with a J79-17 (8,210kg maximum thrust). The SWS kit reproduces with few parts the "J79-10B" engines mounted on the S-type.

●F-4Sについて / About F-4S

F-4SはF-4Jの近代化改修型で、外形的には大きな変化がないものの、AWG-10/AをAWG-10Bに換装し、機体構造が強化された。インテーク側面にはAN/ALQ-126DECMアンテナフェアリングが装着されている。また、左機首下面のスパロー用溝の横にあるルーバーが大きく前方に移動している。

改修48号機以降は主翼前縁にスラットを装備した。このスラットは空軍のF-4Eに導入されたものと同じだが、形などは少し異なっている。このスラットの装備によって、F-4Sは高い機動性能を得た。F-4Sの改修初号機は1977年に初飛行し、265機が改修された。

The F-4S was a modernized, improved version of the F-4J, and although there was no significant change in the outer shape of the plane, the AWG-10/A engine was changed for the AWG-10B, while the airframe structure was also enhanced. The AN/ALQ-126DECM antenna fairings were mounted on the side of the intakes. Also, the louver placed in the gutter for the left nose under side Sparrow has been increased and moved forward. From the revised type no.48, slats were mounted on the main wings leading edges. These slats are similar to those introduced on the F-4E plane of the Air Force, although their shape is slightly different. Thanks to them, the maneuverability of the F-4S improved. The first refurbished F-4S aircraft flew in 1977, and a total of 265 machines were refurbished.

—SWS Design Concept—

説明書本文中にもSWSの設計コンセプトが書き込まれています。この項目がありましたらご注目ください。The SWS Design Concepts can be found written throughout this assembly manual. Please keep an eye out for headings such as the one above.

カタパルト発艦状態に挑戦! Try the catapult take-off!

本紙30ページの改造加工説明を参考に
ぜひ発艦シーンを再現してみてください。

Check the description of the additional work at page 30 and try to reproduce the take-off scene.

前脚伸ばし 21ページ
Front Strut Extended
(page 21)

エアブレーキ閉じ 25ページ
Air Brake Closed (page 25)

フラップ・エルロン下げ 17ページ
Flap Ailerons Lowered (page 17)

尾翼の前下げ 7.8,20ページ
Rear Tail Leaning Forward
(pages 7, 8, 20)

詳しくは、
30ページにて確認
してください。

この部分に
切り抜き作業
が必要です。
This part must
be cut-off.