

F-4J FANTOM II MARINES PHANTOM II MARINES



創作造形©VOLKS-造形村
Production and Creation
©ZOUKEI-MURA INC. All rights reserved.
造形村
ZOUKEI-MURA INC.
ZOUKEI-MURA INC. WEB
www.zoukeimura.co.jp

実機 諸元 / Real Aircraft Specifications

アメリカ海兵隊

F-4J ファントム II MARINES

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。

米海兵隊は、海を越えての外征作戦を主任務とし、必要に応じて上陸戦を始めとする陸・海・空全ての軍事作戦を遂行する。その性質上、陸海空軍の全機能を備え、米軍が参加する主な戦いには真っ先に前線投入される緊急展開部隊としても認識され、本土防衛が任務に含まれない外征専門部隊であることから「陸り込み部隊」とも呼ばれている。そのような屈強な部隊からも、高性能かつ汎用性の高いF-4は長らく愛用された。海兵隊仕様F-4は、海軍型と外形に大きな差異はなく、エンジンも海軍型同様にジェネラルエレクトリック製「J79-10」(最大推力8,120kg)を搭載した。また、本来空母艦載機として開発されたF-4の脚周りは激しい着艦に耐えられるよう頑丈に設計され、海兵隊仕様F-4も艦載機である海軍型同様に、76.2センチ×29.2センチの高圧タイヤを持つ。主に陸上運用が多い米海兵隊では、空軍型同様に滑走路からの離発着がほとんどであるが、稀に艦上から発艦する際には前脚の伸縮機構が使われた。兵装面では、胴体下ミサイルベイに「AIM-7」を最大4発、主翼下パイロンに「AIM-9」を最大4発搭載。戦闘爆撃機としての運用も想定され、約7.3tという大きな兵器搭載量を持つ。ただし、ベトナム戦においては海軍型と異なり、空対空の戦闘よりも対地戦闘でその威力を発揮した。

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。「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、あなたの手に魅了。

U.S. MARINES

F-4S PHANTOM II MARINES

F-4 is a carrier jet fighter developed by the American company McDonnell (eventually McDonnell Douglas). 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 weapon carriage capacity. 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, this 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.

The main mission of the US Marine Corps is to carry out foreign campaigns, including the amphibious operations; wherever necessary, every military operation by land, sea and air is carried out. By its very nature, they combine all the features of land, sea, and air forces; they are also recognized as a Rapid Deployment Unit thrown in the frontline of the main battles the US Army takes part in, and they're also called "Attack Unit", because homeland defense is not included in their main missions, as they're meant to be deployed overseas. Such a powerful unit made large use of the F-4 for a long time, because of its versatility and high-performances. Exterioirly, the F-4 of the Marine Corps is not so different from the Navy Type; the engine is also the same; J79-10 made by General Electric (maximum thrust 8,120kg). Furthermore, the F-4 was originally developed as a carrier-based aircraft, with sturdy landing gears meant to absorb strong landing impacts; the F-4 Marine is, similarly to the Navy Type, a carrier-based aircraft with 76.2cm x29.2cm high-pressure tires. Since land operations were much more frequent for the Marine Corps, take-off and landing happened to be mostly from the runway, like the Airforce Type, however, the expansion mechanism of the front gear was used in the rare case of take-off from the carrier. As for the weaponry, up to 4 AIM-7 can be mounted on the missile bay under the fuselage; up to four AIM-9 can be mounted on the pylon under the main wings. Thought to be used also as a fighter-bomber, it can carry almost 7.3t of weapons. But unlike the Navy Type it showed its power in ground-t-ground battles, more than air-to-air, during the Vietnam War.

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 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 compromises and gives you a stunning realism, though the number of parts is limited. 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.



1/48 No.08

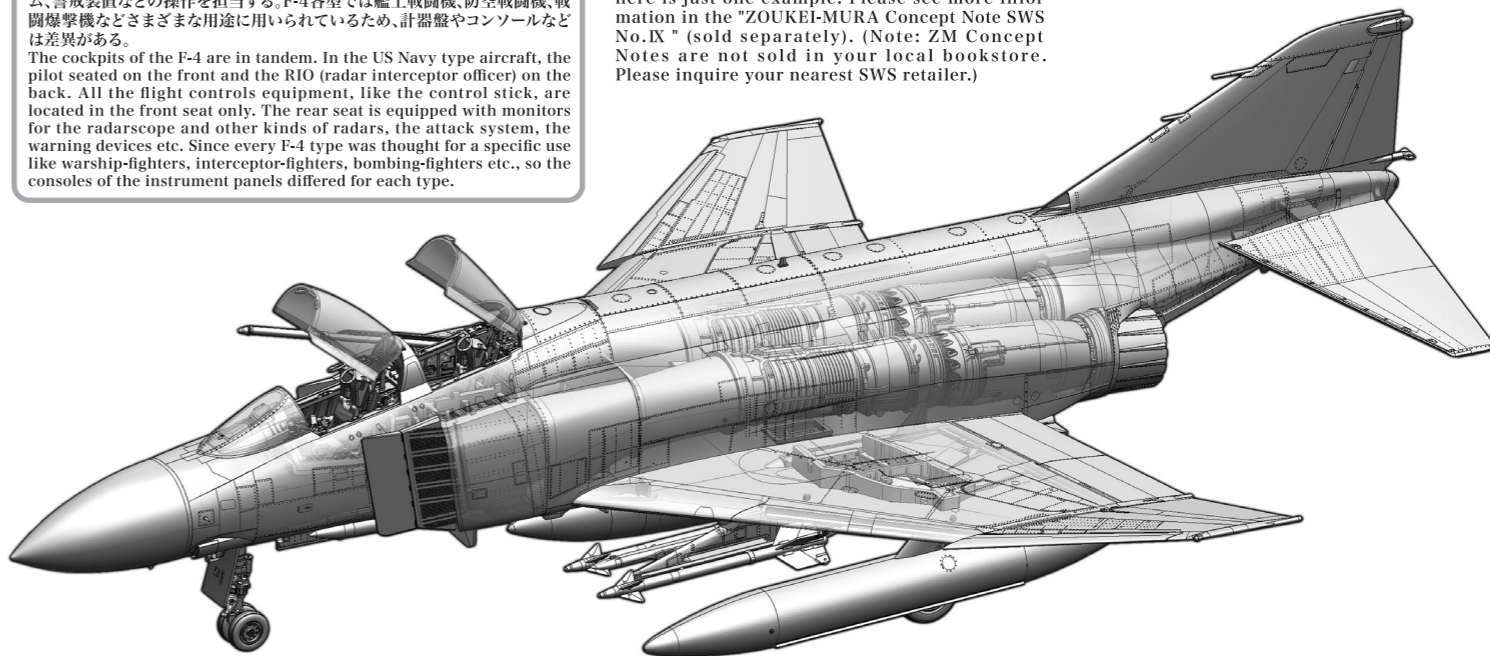
造形村・SWS 設計コンセプト ZOUKEI-MURA SWS Design Concept

●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 intercept 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 kinds 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.

●ここで紹介したSWSキットのコンセプトは、ほんの一例です。詳しくは別売の「造形村コンセプトノートSWS No.IX」にてご確認ください。(注:一般書店では販売しておりません。SWS購入店にご注文ください。)

The concept of the SWS kit that is introduced here is just one example. Please see more information in the "ZOUKEI-MURA Concept Note SWS No.IX" (sold separately). (Note: ZM Concept Notes are not sold in your local bookstore. Please inquire your nearest SWS retailer.)



●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J型の搭載した「J79-10」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 engine mounted on the F-4 is the "J79", the masterpiece engine of that era, made by General Electrics and loaded also onto the F-104. A rough classification by the external form: we have short-nozzle types like B-Type with its "J79-8" (maximum thrust 7,710kg) or C/D-Type with their "J79-15" (maximum thrust 7,710kg) and long nozzle types like J-Type with its "J79-10" (maximum thrust 8,120kg) and E-Type loaded with its "J79-17" (maximum thrust 8,120kg) and so on. The SWS kit is an impressive, precise and three-dimensional reproduction of the "J79-10" mounted on the J-Type, down to the most minute parts it is made of.

●F-4Jについて / About F-4J

F-4JはF-4海軍型の集大成として開発された。外形的にはF-4Bと大きな差はないが、機体内部は大幅に改良されている。機首下面には収納式のリフレクターを装備し、自動着艦システムを装備している。火器管制装置はAPG-72からAWG-10/Aに換装され、ロックダウン能力が向上している。B型の特徴だったレドーム下部のIRスキャナーフェアリングは撤去され、代わりにAN/ALQ-51または、-100DECMアンテナフェアリングが装備されている。F-4Jの量産初号機は1966年5月に初飛行し、522機が生産された。J型はアメリカ海軍と海兵隊で使用されたが、1983年に15機がイギリス海軍でF-4J(UK)または、ファントムF.3として使用されている。

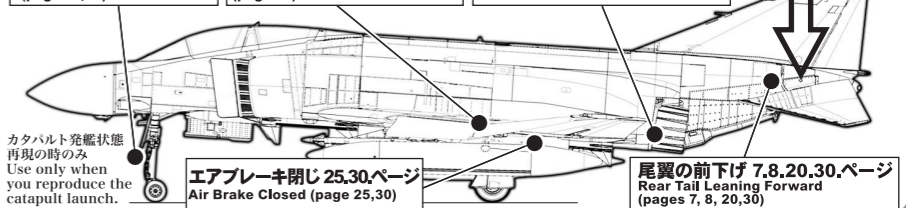
F-4J was developed as the summa of F-4 Navy Types. Externally it is not so different from F-4B, but the inside of the fuselage has been substantially improved. The retractable reflector is installed under the nose and the automatic carrier landing system is mounted on. The Fire Control System has been changed from the APG-72 into the AWG-10/A, with an improved look down ability. The IR scanner fairing of the radome lower part, typical of B-Type, has been removed to be replaced with the AN/ALQ-51 or the -100DECM antenna fairing. The first F-4J from the mass production flew for the first time in May 1966; 522 machines were produced. J-Type was adopted by the US Navy and Marine Corps, and in 1983 15 machines were used by the Royal Navy, known as F-4J (UK) or Phantom F.3.

フラップ・ダウンなどに挑戦! Try to pull the flap down!

本紙各項目の改造加工説明を参考にぜひ
フラップ・ダウンなどを再現してみてください。

See all the paragraphs concerning additional work in this manual and try to reproduce the flaps lowered down.

- 前脚伸ばし 21.30ページ
Front Strut Extended (page 21,30)
- 前縁フラップ下げ 19ページ
Front Edge Flaps Gear Lowered (page 19)
- フラップ・エルロン下げ 18ページ
Flap Ailerons Lowered (page 18)



カタバト発艦状態再現の時のみ
Use only when you reproduce the catapult launch.

エアブレーキ閉じ 25.30ページ
Air Brake Closed (page 25,30)

尾翼の前下げ 7.8, 20, 30ページ
Rear Tail Leaning Forward (pages 7, 8, 20, 30)

●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意ください。The SWS Design Concepts can be found written throughout this assembly manual. Please keep an eye out for headings such as the one above.

●降着装置 / Landing Gears

空母艦載機として開発されたF-4の脚周りは激しい着艦に耐えられるよう頑丈に設計され、特に艦上型であるJ型は、76.2センチ×29.2センチの高圧タイヤを持つ。The struts of the F-4, which was developed as a carrier plane, were designed to be solid in order to resist to very hard deck landings, especially the main gears of the J-type with 76.2cm × 29.2cm high-pressure tires.

●武装 / Armament

兵装面では、胴体下ミサイルベイに「AIM-7」を最大4発、主翼下パイロンに「AIM-9」を最大4発搭載した。また、戦闘爆撃機としての運用も想定された約7.3tという大きな兵器搭載量も特徴のひとつである。The plane could be equipped with a maximum of four AIM-7 missiles into the missile bay on the lower fuselage, and four AIM-9 missiles on the pylons under the main wings. Since this plane has been considered to be used also as a bomber, its capacity of loading a big bomb of about 7.3t is another charm of the F-4.