

1/72 SCALE AIRCRAFT IN ACTION SERIES AIRCRAFT WEAPONS: III



Hobby kits

1/72 スケール エアクラフト ウェポン III



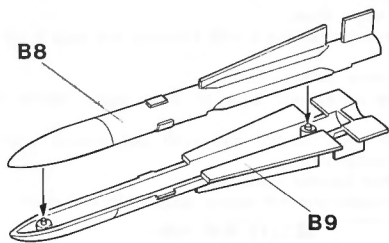
この写真は1/72F-16にウェポンIIIを搭載したものです。
Aircraft is not included in this kit.

本来戦闘機や攻撃機とは爆弾やミサイルを目標に運搬するための手段にすぎません。ところが主役であるべきこれらの爆弾やミサイルはアクセサリーと称されていささか冷遇されてきました。そこでハセガワでは本来の光をとりもどすべく、エアクラフトウェポンI~IVを開発しました。好みの航空機に好みの武装を搭載して、あなたのための作戦を始めましょう。ただし爆弾やミサイルの搭載には機体ごとに多くのセオリーがありますが各機ごとの説明は紙面の都合などでできません。そこで航空雑誌の写真などをできるだけ参考にして各機体に取付けてください。

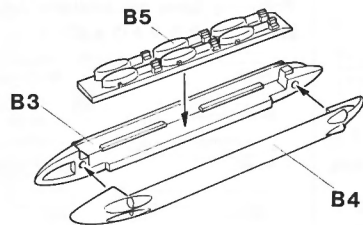
The aircraft weapons have been called only "accessories" in aircraft kits and not have been correctly reproduced as any kit form. 1/72 scale U.S. Aircraft Weapons I-IV covers most of the recent weapons carried by U.S. military aircrafts. Therefore, you can enjoy various external store combination with many U.S. fighter/attacker type aircrafts. There are many rules for the store combinations, but they cannot be explained shortly within a limited space of this instruction. It is recommended to refer to actual photos of aviation magazines as well as to the external store chart in the Hasegawa airplane kit instructions for correct usage.

外部兵器搭載図 EXTERNAL STORES	F-4 PHANTOM II						
	7	6	5	4	3	2	1
STA No.							
AIM-4D Falcon		●●				●●	
AIM-4G Falcon		●●				●●	
AIM-7E Sparrow		●	●●		●●	●	
AMRAAM			●●		●●		
AIM-9B Sidewinder		●●				●●	
AIM-9D Sidewinder		●●	(海軍型用 For Navy version)			●●	
AIM-9E Sidewinder		●●	(空軍型用 For AF version)			●●	
AIM-9J Sidewinder		●●	(空軍型用 For AF version)			●●	
AIM-9L Sidewinder		●●				●●	
AIM-54 Phoenix			(トムキャット用 For Tomcat)				
SUU-20 Dispenser		●				●	
GPU-5/A 30% Gun Pod		●		●		●	

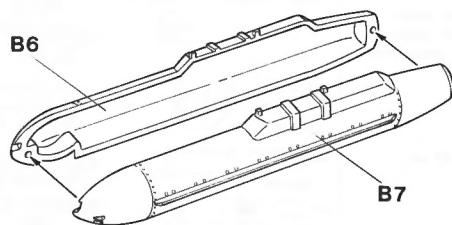
AIM-54 フェニックス AIM-54 Phoenix



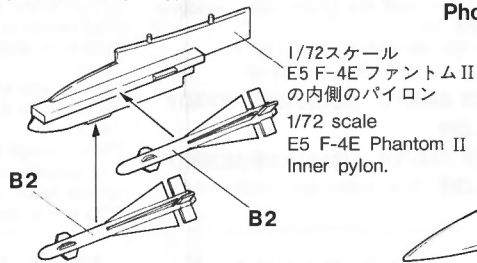
**SUU-20 ディスペンサー
SUU-20 Dispenser**



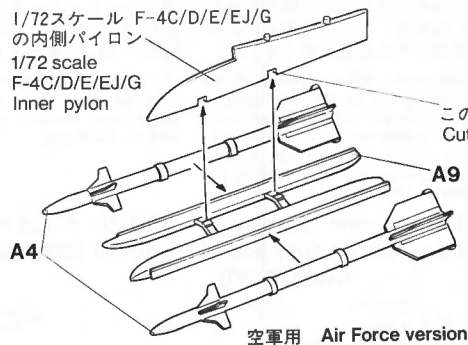
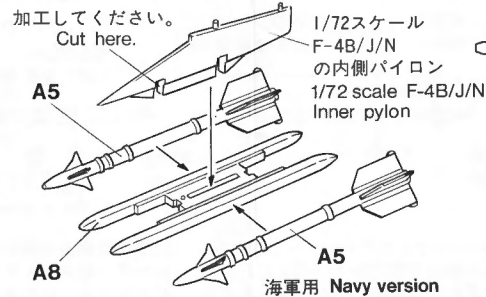
**GPU-5/A ガンポッド
GPU-5/A Gun pod**



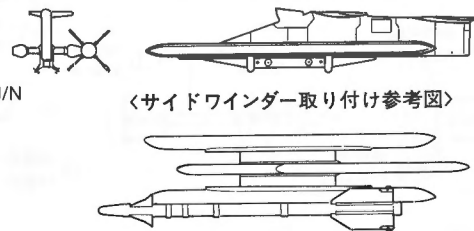
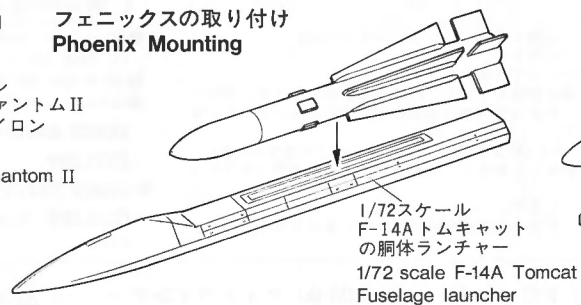
ファルコンの取り付け Falcon Mounting



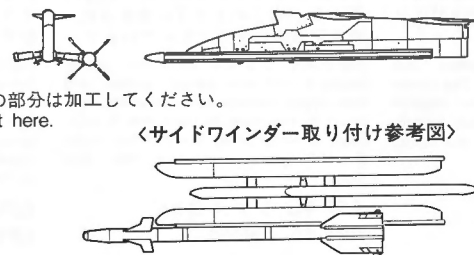
サイドワインダーの取り付け Sidewinder Mounting



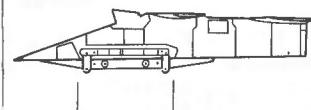
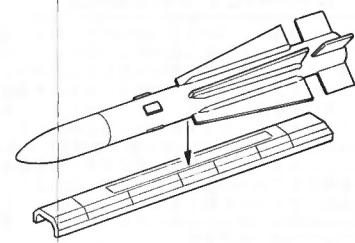
**フェニックスの取り付け
Phoenix Mounting**



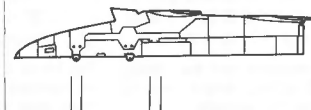
■ 使えるサイドワインダーはAIM-9B(A1) AIM-9D(A3) AIM-9L(A5)です。
This launcher is for AIM-9B(A1), AIM-9D(A3), and AIM-9L(A5).



■ 使えるサイドワインダーはAIM-9B(A1) AIM-9E(A2) AIM-9J(A4) AIM-9L(A5)です。
This launcher is for AIM-9B(A1), AIM-9E(A2), AIM-9J(A4), and AIM-9L(A5).



1/72スケール原寸図
Actual size in 1/72 scale



1/72スケール原寸図
Actual size in 1/72 scale

**航空機搭載用武装の記号
Abbreviation Code for External Stores.**

AGM	Air to Ground Missile	空対地ミサイル
AIM	Air Intercept Missile	空対空ミサイル
BDU	Bomb Dummy Unit (→BLU)	模擬爆弾
BLU	Bomb Live Unit (→BDU)	実弾
CBU	Cluster Bomb Unit	クラスター爆弾
GBU	Guided Bomb Unit	誘導爆弾
KMU	Kit Modification Unit	改造キット
LAU	Launcher Unit	ランチャー(発射装置)
SUU	Suspension Unit	サスペンション
TDU	Target Data Acquisition Unit	標的
MER	Multiple Ejector Rack (for 6 bombs)	6発用爆弾架
TER	Triple Ejector Rack (for 3 bombs)	3 //

**空対空ミサイルなどの主な搭載航空機
Main Aircrafts With AAMs**

AIM-9B	F-4B・F-86F・F-1・F-8・F-104
AIM-9D	F-4B/J/N・A-7
AIM-9E	F-4C/D/E
AIM-9J	F-4 E・F-15・F-16・F-20
AIM-9L	F-14・F-15・F-16・F-18・Sea Harrier
AIM-7E	F-4・F-15・F-18・F-14
AMRAAM	F-14?・F-15?・F-18?
AIM-4D	F-4・F-102
AIM-4G	F-106
AIM-54	F-14・F-111
SUU-20	F-4・F-16・F-105
GPU-5/A	F-4・F-5E・Strike Eagle

赤外線誘導ミサイルのあれこれ

空対空ミサイルには大きくわけて二つの誘導方式がありますが、一方の赤外線誘導式 (IRホーミング) は簡単に扱いが容易なため世界中で広く使われています。その中でもサイドワインダーは特に有名で東側陣営以外の世界中で使われているといっても過言ではないでしょう。IRホーミングミサイルは目標の発する赤外線を見つけてミサイル先端のシーカーで感知して弾道を修正するものです。したがって大量の赤外線を発する熱源が必要で、ジェット機の場合はエンジン排気がこれにあたります。このため旧タイプは後方からの攻撃が必要でしたが、IRシーカーの能力が順次向上して最新のAIM-9Lではどこからでも攻撃できるようになりました。しかし他に大きな熱源 (フレア、太陽、地熱) があるとだまされてしまうという欠点があるため条件によって使用が制限されます。このためレーダー誘導方式のミサイルと組み合わせてこれを克服しています。

IR Homing Missiles

Two different guidance methods have been developed for air-to-air missiles. One is IR (Infra-red) homing and the other is radar homing. IR homing method is more widely used for its lower cost and easier handling. In IR homing missiles, the head IR seeker catches the infra-red beam from the jet exhaust nozzle of a target aircraft and it adjusts the missile's flight course to hit the target. The new AIM-9L has "all-aspect" capability owing to its improved high sensitive seeker, and it can be launched from any direction towards the target. The biggest problem of this IR method is that it is often deceived by other heat sources such as enemy's flare, the sun, or ground heat, and it is not operational in bad weather.

塗装をするときの注意

- 塗るときは、窓をあけて換気をよくしましょう。
- 塗料やプラモデルのそばでは絶対に火を使わないでください。
- 塗装説明のH□は、ガンゼ産業 **水性ホビーカーラー**の色番号です。
- ガンゼ産業 **水性ホビーカーラー**は水で筆洗い、うすめができる安全性のたかい水性塗料です。

デカールのじょうずな貼り方

- 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ってください。その時、まわりの透明部分を切りとると仕上がりがいいです。
- ③切りとったデカールは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。デカールを一度に全部水につけないようにしましょう。小さなデカールは水からすぐ引き上げるぐらいがいいでしょう。ピンセットを利用すると便利です。
- ④水から出したら指先でデカールが動くか確かめたあと、貼るところにおいて静かに台紙をずらします。
- ⑤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あとで、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。
- ⑥そのあと、デカールが乾くまでさわらないようにします。
- ⑦デカールが完全に乾いたら少し水をつけた布で、デカールのまわりについているノリをふきとります。これで作業は完了です。

Warning in Painting

- When you paint the model, open windows for fresh air.
- Never use fire near paint and model.
- Numbers in H□ refer to those of **GUNZE SANGYO AQUEOUS HOBBY COLOR.**
- GUNZE SANGYO AQUEOUS HOBBY COLOR** is a highly safe water soluble paint.

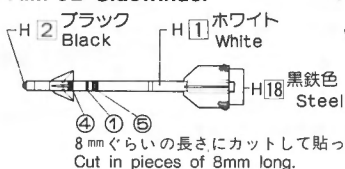
Correct Method for Applying

- ①Clean model surface with wet cloth.
- ②Cut design to be applied off from decal sheet.
- ③Dip each separate design in warm water for 20 seconds.
- ④Check with finger tip if design is loose on water. If so, place it on proper position on model on water.
- ⑤Move design to exact position with wet finger. Push out air bubbles under decal with soft cotton cloth.
- ⑥Never touch applied decals until they become dry.
- ⑦Once they become dry, wipe off excess glue.

Marking & Painting Guide

《マーキング及び塗装参考図》

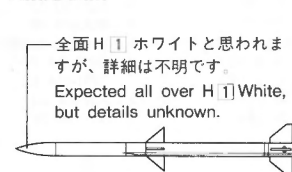
AIM-9B サイドワインダー AIM-9B Sidewinder



サイドワインダーは熱線の放射する赤外線を感じて弾道を修正する空対空ミサイルです。B型は最初の量産型で米海空軍を始めとして世界20ヶ国以上で使用されています。飛行時間は約20秒と言われています。

The Sidewinder is the most widely used air missile having an infra-red homing system. The AIM-9B is the first production model used by USAF/Navy and more than 20 free nations. Its flight time is said to be about 20 seconds.

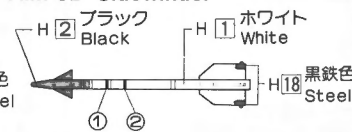
アムラーム AMRAAM



スパローに代る最新式のレーダーホーミングミサイルです。しかしながら詳しいことは軍事機密のうえからなにもわかっていません。なおAMRAAMとはアドバンス・ミドルレンジ空対空ミサイルの頭文字です。

The latest radar homing missile which is going to replace the AIM-7 Sparrow. The AMRAAM stands for Advanced Medium Range Air to Air Missile. Details are unknown.

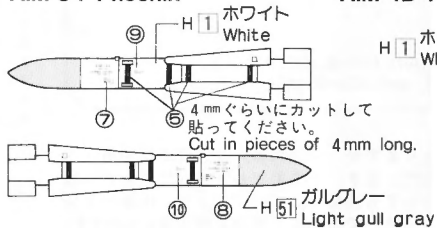
AIM-9D サイドワインダー AIM-9D Sidewinder



米海軍型で性能的にはB型より進歩しています。飛行時間は約60秒に延長されより長射程となりました。弾頭は直撃しない時には近接信管により爆発、細いロッドが匹散して敵機に損傷を与えるようになっています。

A Navy version improved from the Model B. The Model D is long ranged and its flight time is about 60 seconds.

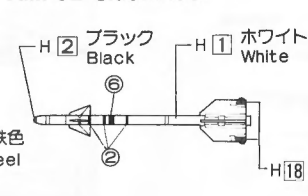
AIM-54 フェニックス AIM-54 Phoenix



有効射程160kmを持つ長距離空対空ミサイルで火器管制装置AWG-9とのコンビで24目標を追尾し、そのうちの6目標を同時攻撃できます。最終の20kmでは内蔵レーダーが作動して目標に追尾命じます。

The largest and the most expensive long range air-to-air missile. Controlled by the AWG-9 fire control system of the F-14 Tomcat, maximum 6 targets can be shot at the same time. After the missile reaches within 20km from the target, it homes to it with its own radar.

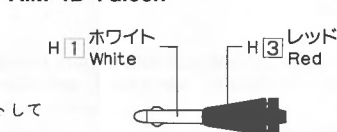
AIM-9E サイドワインダー AIM-9E Sidewinder



B型の誘導部を新しくした空軍用のタイプで赤外線感知器の能力が向上し、同時に頭部ドームがフッ化マグネシウムとなり、小型で低抵抗のタイプになっています。飛行時間はB型と同様約20秒です。

The Model E, an Air Force version, has an improved infra-red seeker. The seeker head cover is made of a new material and is smaller than the previous models. Its flight time is the same as the Model B.

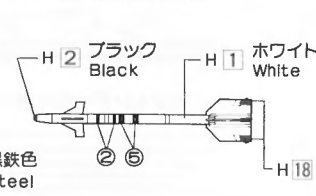
AIM-4D ファルコン AIM-4D Falcon



1947年にヒューズ社と空軍によって開発の始まったGAR-1は後にAIM-4となりました。最初のタイプはセミアクティブホーミングでしたが、誘導方式を赤外線ホーミングとしたのが4Dです。

Hughes and the Air Force started development of an air-to-air missile called GAR-1 in 1947. The designation was then changed to AIM-4. The Model D has an infra-red homing system.

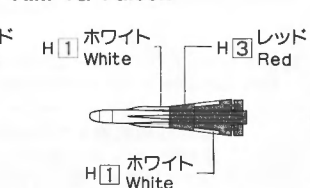
AIM-9J サイドワインダー AIM-9J Sidewinder



空軍用で激しい運動ができるように前翼の型が変り、制御装置がソリッドステート化され、さらに飛行時間も約40秒となりました。新規生産の他にB、Eもこのタイプに改修され、現在空軍用の主力となっています。

The AIM-9J is a new Air Force version having a solid state control system and new design cranked canards which improved its maneuver. Its flight time is extended to 40 seconds. Many of the Model B and E have been modified into this model.

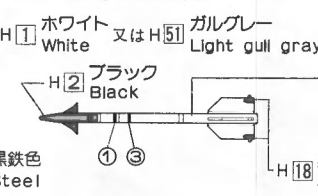
AIM-4G ファルコン AIM-4G Falcon



ファルコンの性能向上型でスーパーファルコンと呼ばれています。E、F型がパッシブ・レーダー・ホーミング方式なのと異り、D型と同じ赤外線ホーミング方式を採用しています。翼も面積が増大しています。

An advanced model of the Falcon having an infra-red homing system, while the Models E and F are of passive radar homing type. The wing area is larger than that of the Model D.

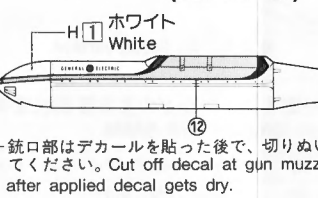
AIM-9L サイドワインダー AIM-9L Sidewinder



スーパーサイドワインダーと言われ、赤外線感知器の能力が向上したためあらゆる方向からの攻撃ができるようになりました。飛行時間は約60秒で米海軍その他各国用です。

The latest model, AIM-9L, is called "Super Sidewinder" for its far advanced performance of "All-Aspect" capability given by its high sensible infra-red seeker. Having new designed double delta canards, it flies about 60 seconds. Commonly used by the Air Force and the Navy.

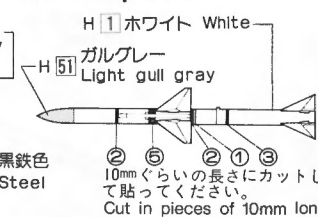
GPU-5/A 30mm ガンポッド GPU-5/A 30mm Gun pod (GEPOD 30)



A-10攻撃機に搭載されているGAU-8/Aアベンジャー30mm7砲身ガトリング砲を4砲身として軽量化して機外搭載用に流線型のポッドに収めたものです。発射速度は毎分2400発、携行弾数は350発と発表されています。

The latest gun pod built by General Electric which contains the GAU-13/U four barrel 30mm gun modified from the famous seven barrel GAU-8/A Avenger mounted on the A-10. Fire velocity is announced 2,400 rounds per minute, and 350 rounds of ammunition are carried.

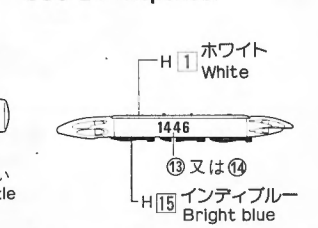
AIM-7E スパロー AIM-7E Sparrow



誘導は母機より照射される連続波のレーダー電波をミサイルのシーカーがとらえる、いわゆるセミアクティブ・レーダーホーミング方式です。射程は25~50kmで、日本でも航空自衛隊のF-4EJに装備されています。

The AIM-7E is an all weather semiactive radar homing air-to-air missile guided by the launcher aircraft's radar wave reflected by the target.

SUU-20 ディスペンサー SUU-20 Dispenser



長さ3.1m、幅48cm、重さ109kgの訓練用爆弾及びロケット弾発射用のディスプレインサーです。訓練用爆弾6、2.75インチロケット弾4を収納してトータルの重量が206kgになります。主に主翼下面に搭載されます。

A widely used training dispenser carrying 6 practice bombs and 4 2.75" rockets. Length:3.1m, Width:0.48, Weight:109kg, 206kg when fully loaded.