

# 1/48 HAWKER SIDDELEY HARRIER

R.A.F GR.Mk.1 U.S.MARINES CORPS AV-8A SPANISH NAVY MATADOR

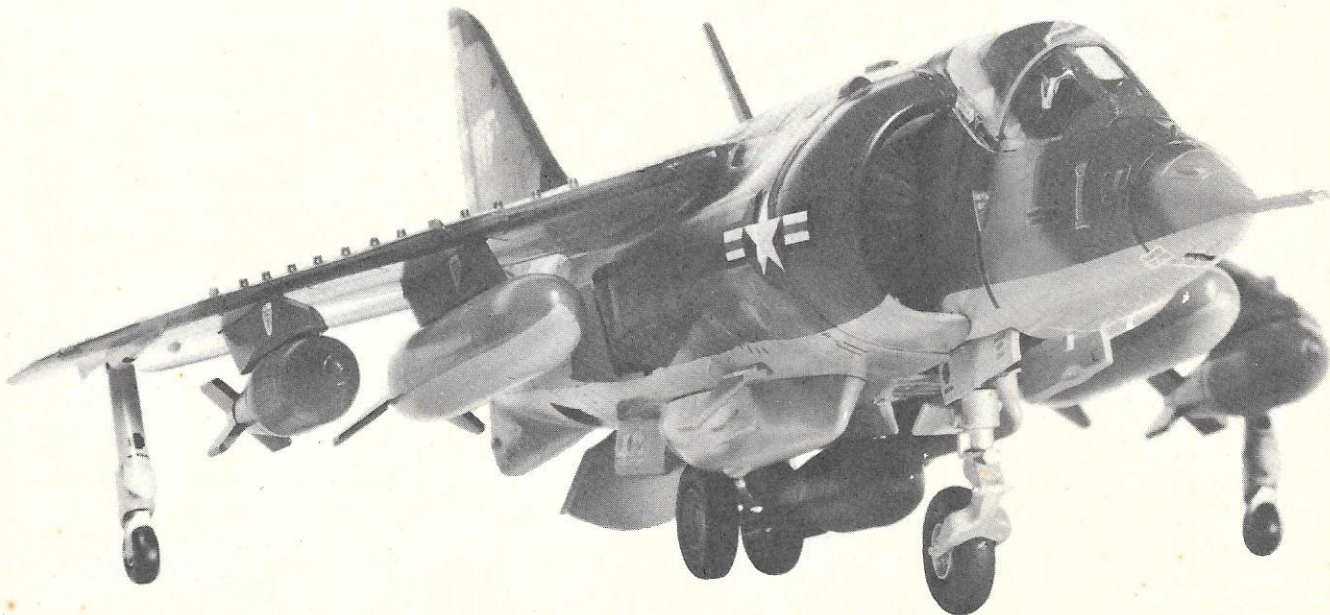
1/48 SCALE AIRCRAFT SERIES NO.1 ホーカーシドレーハリアー

KIT NO.MA-112



TAMIYA

静岡市小鹿628 千422

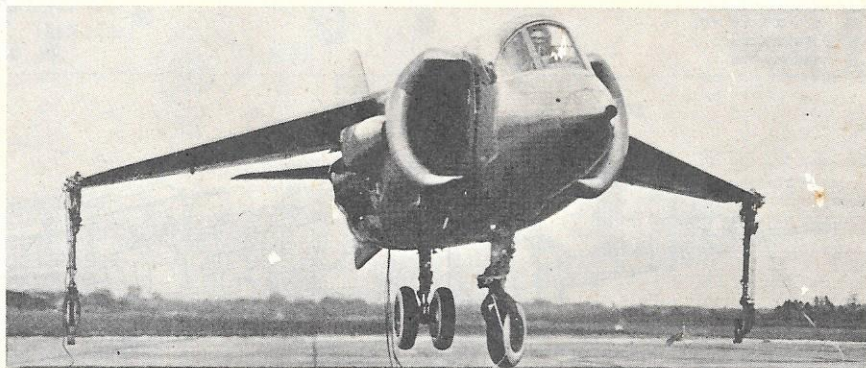


## 〈ハリアー&ペガサスエンジンの歴史〉

1954年フランスの技師 Michel Willbaut は800馬力のプリストル オリオン、ターボプロップエンジンを4つの排気口を水平から垂直間どの位置にも移す事ができる、ベクタードスラスト地上攻撃機 "Gyropter" の案を考え出し、フランスに対し関心を持たせようとしたが失敗したため、これをヨーロッパに於るアメリカの M.W.D.P. (アメリカ武器相互開発計画) に提出しました。この案はさっそく Bristol Aero Engine Ltd (現在は Rolls-Royce Bristol Engine Division) にまわされ、より詳細に調査を行なう様に指示されました。提出された案は装備がかなりかさばり、かつ重すぎたため実用にはならなかったのですが、すばらしい案でした。

1956年プリストル社において、VTOL機(垂直離陸)専用のベクタードスラストエンジンペガサスの開発が、テクニカルディレクターである Stanley Hooker 博士の指導のもとにスタートしたのです。後にこの開発チームは1957年より Hawker Aircraft Ltd (現在の Hawker Siddeley Aviation Ltd) と協同で V/STOL (垂直または短距離離陸) 機 P.1127 の開発にホーカー・ハリケーンをはじめとするすぐれた戦闘機の設計者として有名な故 Sir Sydney Camm の指導のもとに着手する事となりました。こうして V/STOL 機ハリアー誕生の第一歩が印されたのです。

1959年9月1日、BS53 Pegasus エンジンの最初の試運転に成功し、開発の目標を推力6800kgのエンジンに置く事としました。これらのエンジンの開発には最初 M.W.D.P. とプリストル社より資金が投資されていましたが、後にはイギリス政府によって財政面での援助が完全に行なわれる様になったのです。そのころホーカー社は1958年までに実用可能な V/STOL機 P.1127 の具体的な設計を終え、この計画は航空史上に残る決定的な衝撃になると

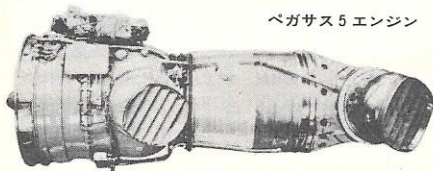


試作機P.1127

いう自信と信念を持って、自己資金を投入して開発に乗り出したのです。

1960年10月21日、推力5000kgの試作エンジンを搭載した P.1127 の最初のホバリング飛行が行なわれました。ただし、それは地上と機体を細いロープで結び地上数センチの所をわずか2分間程度垂直に浮ぶという飛行であったのです。この時までにはホーカー社は イギリス政府より2機の試作機と推力5900kgのペガサス3エンジンを装備する改良型のP.1127、4機の発注を受けていたのです。ペガサス3エンジンを装備した機体を使い、ホバリング飛行からノズルを遷移し、水平に移行する飛行は1961年9月12日に成功しました。

1961年春、イギリス政府はN.A.T.O.のVTOL性能を持った超音速戦闘機、N.B.N.R.-3



ペガサス5エンジン

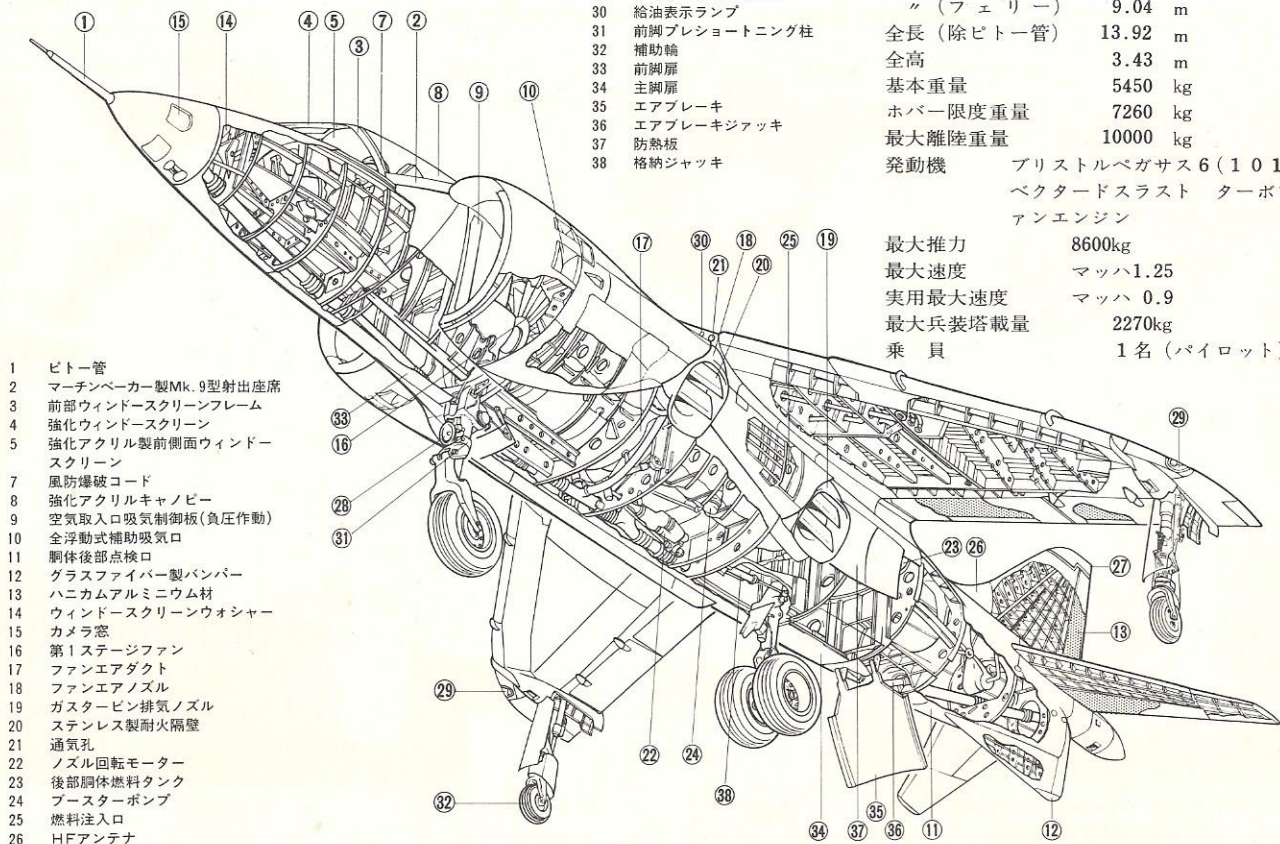
計画をホーカー社に対し検討を命じました。ホーカー社は提出された要求に対し、プリストルシドレー-B.S100 (推力13600kg) ベクタードスラストエンジンを動力としたP.1154の設計計画を行ない、N.A.T.O.の審査用に提出したのです。この案はN.A.T.O.の審査にパスし、世界的な関心を引く様になりました。この期間中に、イギリス・ドイツ・アメリカの3国政府間において、P.1127とこのエンジンの進展を続けるため、またケストレルと呼ばれる推力6900kgのペガサス5エンジンを装備した機体を9機発注し、この機体の合同評価試験を行なうために1961~1962年に協定が調印され、Tripartite Kestrel Evaluation Squadronが作られ、イギリスにおいて1965年4月より7カ月間、V/STOL軍用機としての戦術作戦上の運用操作に対する実用試験が行なわれました。実用評価試験の結果実用戦闘攻撃機として必要な数々の改良や改修箇所が指摘され、それらは戦術作戦上の機体の操作運行などにおいても大きな便宜を与える事にもなったのです。

その間に、イギリスでは政策の転換で、超音速戦闘機P.1154の計画を中止して (1965年)

1/48 ハリアー(和)



# ハリアー-GR. MK1 データー



- 1 ビトー管
- 2 マーチンペーカー製Mk.9型射出座席
- 3 前部ウィンドスクリーンフレーム
- 4 強化ウィンドスクリーン
- 5 強化アクリル製前側面ウィンドスクリーン
- 7 風防爆破コード
- 8 強化アクリルキャノピー
- 9 空気取入口吸気制御板(負圧動作)
- 10 全浮動式補助吸気口
- 11 胴体後部点検口
- 12 グラスファイバー製バンパー
- 13 ハニカムアルミニウム材
- 14 ウィンドスクリーンウォシャー
- 15 カメラ窓
- 16 第1ステージファン
- 17 ファンエアダクト
- 18 ファンエアノズル
- 19 ガスタービン排気ノズル
- 20 ステンレス製耐火隔壁
- 21 通気孔
- 22 ノズル回転モーター
- 23 後部胴体燃料タンク
- 24 ブースターポンプ
- 25 燃料注入口
- 26 HFアンテナ

- 27 VHFアンテナ
- 28 着陸前照燈
- 29 ナビゲーションランプ
- 30 給油表示ランプ
- 31 前脚プレシヨートニング柱
- 32 補助輪
- 33 前脚扉
- 34 主脚扉
- 35 エアブレーキ
- 36 エアブレーキジャッキ
- 37 防熱板
- 38 格納ジャッキ

ハリアー-GR. Mk 1	
全幅(戦闘時)	7.72 m
〃(フェリー)	9.04 m
全長(除ビトー管)	13.92 m
全高	3.43 m
基本重量	5450 kg
ホバー限度重量	7260 kg
最大離陸重量	10000 kg
発動機	プリストルペガサス6(101)
	ベクタードスラスト ターボファンエンジン
最大推力	8600kg
最大速度	マッハ1.25
実用最大速度	マッハ 0.9
最大兵装搭載量	2270kg
乗員	1名(パイロット)

推力8600kgのペガサス6エンジンを備えたP.1127(RAF)と名付けられた機体に取り換えられる事になったのです。

6機のP.1127(RAF)生産前期型の発注が行なわれ、1966年8月31日第1号機の初飛行が、1967年7月までに6機全部の引渡しが行なわれました。P.1127(RAF)は正式にハリアー-GR. Mk. 1 戦闘攻撃機として77機が発注されハリアー第1号機は1967年12月28日に初飛行し、1969年4月には、部隊編成が行なわれ1971年には第1, 3, 4, 20飛行隊の実戦配備が終り、イギリス空軍が誇る世界最初のV/STOL 戦闘攻撃飛行隊が誕生したのです。また、アメリカは三国共同評価試験の後もケストレル機をアメリカ本国に持ち込んでテストを続け、ハリアー-GR. Mk. 1のエンジン推力を9750kgとしたペガサス11を装備したハリアーMk.50(アメリカ名称AV-8A)を海兵隊の上陸支援用として12機を発注し、1974年までに約100機を購入する意向を示しハリアーは、世界各国の注目を集める様になりました。

**ハリアー-GR. MK1**  
ハリアーはエンジン両側の4つのノズルを水



平後方より下方94°まで回転し推力の方向を変え上昇飛行から、水平飛行に変えるベクタードスラスト方式(Vectored Thrust)のV/STOL機(Vertical Short Take off Landing)で、推力8600kgのペガサス6エンジンを装備

して急降下時はマッハ1.25、最大実用速度マッハ0.9を出す事ができる機体で、30%アデン砲ボッドや偵察ボッド、ロケット弾など各種の兵装を主翼下面の4カ所の吊下げ点と胴体下面3カ所に吊り下げる事が出来、またフェリー用の翼端を取り付け給油装備をする事により空中給油等も出来るのです。ハリアー開発の目的は、前線の支援を行なう対地攻撃機として戦線近くに展開し反復攻撃時間を短縮する事と、不整地や滑走路が破壊された時もV/STOL機ならば反復攻撃が可能でありまた好適であるという特徴。また艦船に搭載され、艦より離発艦し船団の直援や対潜攻撃に使用し、航空母艦を必要としない利用価値を考えたためです。このためハリアーはV/STOL機としての性能と操作の完全性を備えるため、実に8年もの長い開発年月を費やし、実用V/STOL機として完成された機体となったのです。今後はV/STOL 戦闘攻撃機ハリアーとして使用され、世界最初のV/STOL 攻撃機としての戦術的価値について世界中の注目と関心を集めていく機体なのです。





作る前にお読み下さい

《作る前にお読み下さい》

★お買い求めの際、または組み立ての前には必ず内容をお確かめ下さい。万一不良部品、不足部品などありました場合には、お買い求めの販売店にご相談下さい。なお組み立てを始めた後は、製品の返品、交換などに応じかねます。

★タミヤからはピン入りの接着剤タミヤセメントが別売されております。モデルをきれいに仕上げるタミヤセメントをお使い下さい。

組立説明図では着陸状態（過重状態）飛行状態のどちらか好きな機体を作る様に解説してありますが、キットは着陸状態（過重状態）を基準にして設計されています。

★塗装指示の色名はすべてバクトラタミヤの色名になっています。

★塗料は必ずプラスチックモデル専用のもをお使い下さい。

《使用する塗料》

- フラットブラック……………XF1
- フラットホワイト……………XF2
- スカイグレイ……………XF19
- ダークグレイ……………XF24
- ダークシーグレイ……………XF54
- ダークグリーン……………XF61

図-1 《エンジンの組立て》

アームB50にB48、B49をそれぞれはめこみます。次に図のようにノズルシャフトB48、B49に接着剤がつかないようにエンジンB41とB42を接着します。

図-3 《座席の組立て》

パイロットの塗装は下図を参考にして塗って下さい。

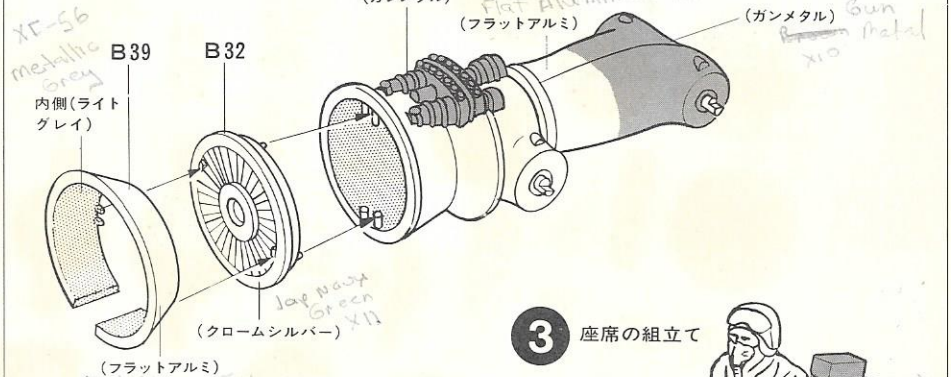
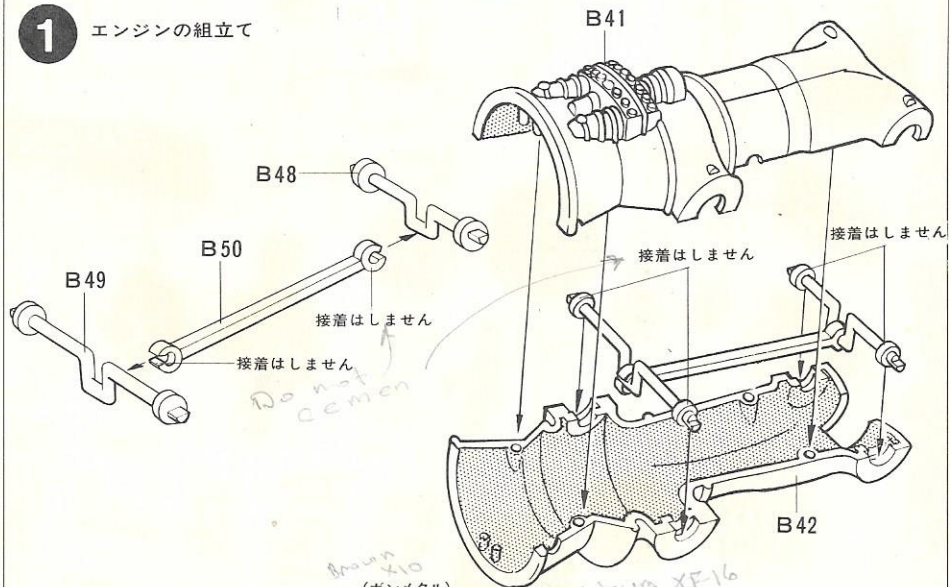
人形の塗装



図-4 《胴体の組立て》

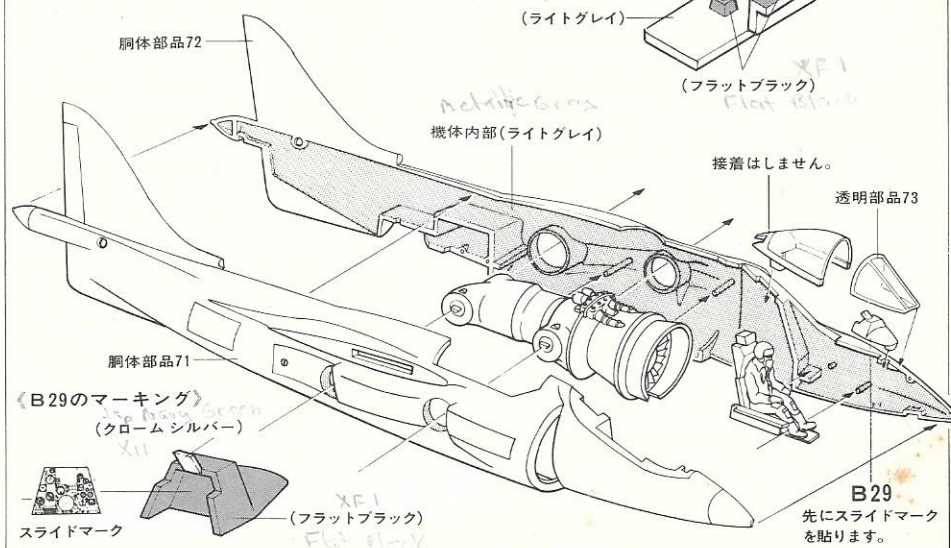
胴体部品72にエンジン、座席を接着します。次に図-2で組立てた風防を取付け胴体71、72を接着しますが風防はスライドしますから接着剤がつかないように注意してください。

1 エンジンの組立て



2 風防の組立て

4 胴体の組立て



3 座席の組立て

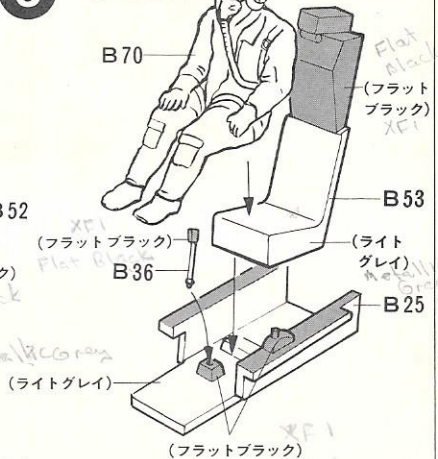




図-5 〈ノズルの組立て〉

番号をまちがえないようにそれぞれ接着します。

図-6 〈胴体部品取付け〉

ノズルは記号 A、B、C、D にしたがって接着します。ノズルは可動しますので接着には注意してください。次に防熱板 B37、B38 の順で接着します。

指で強く押えるようにしてはめこみます。

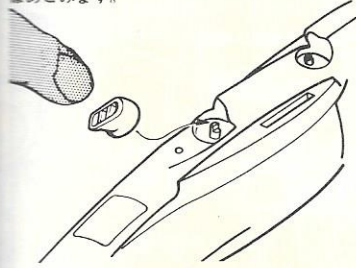


図-7 〈主翼の組立て〉

主翼 A11 と A13 を接着します。次にあなたの好きな機体のスライドマークを貼りますが貼る位置については 7 ページを参考にしてください。パイロン A5、A19 はその後に接着します。

飛行状態の場合

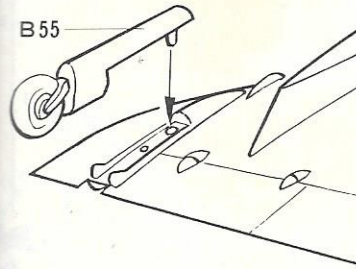


図-8 〈主翼の組立て〉

図-7 と同じようにして作りますが、スライドマークの貼る位置に注意してください。

翼端脚の塗装 ( ) 内はスペイン海軍塗装色

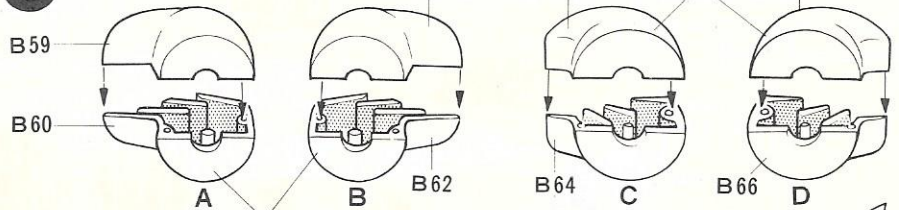
フラットアルミ ライトグレイ(ホワイト)

ダークグリーン(ミディアムグレイ)  
フラットブラック イエロー ライトグレイ(ホワイト)

ダークグリーン クロームシルバー  
レッド Black

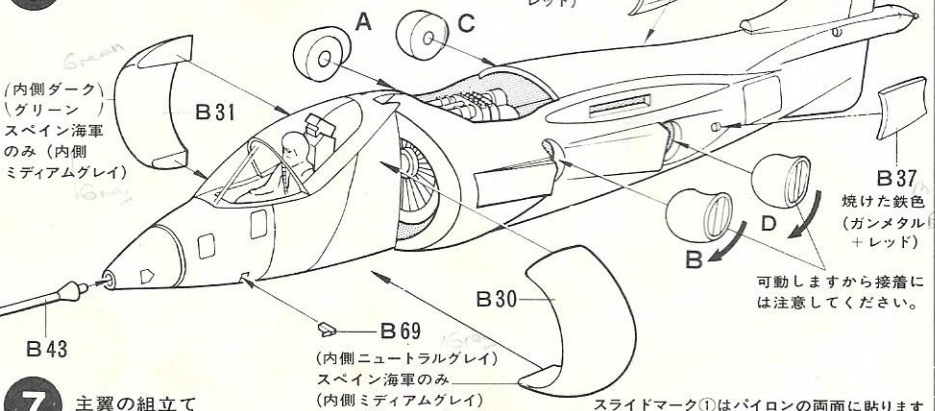
★アメリカ海兵隊機の塗装はイギリス空軍と同じですが、ダークグリーンの所はフラットブルーに塗って下さい。

5 ノズルの組立て

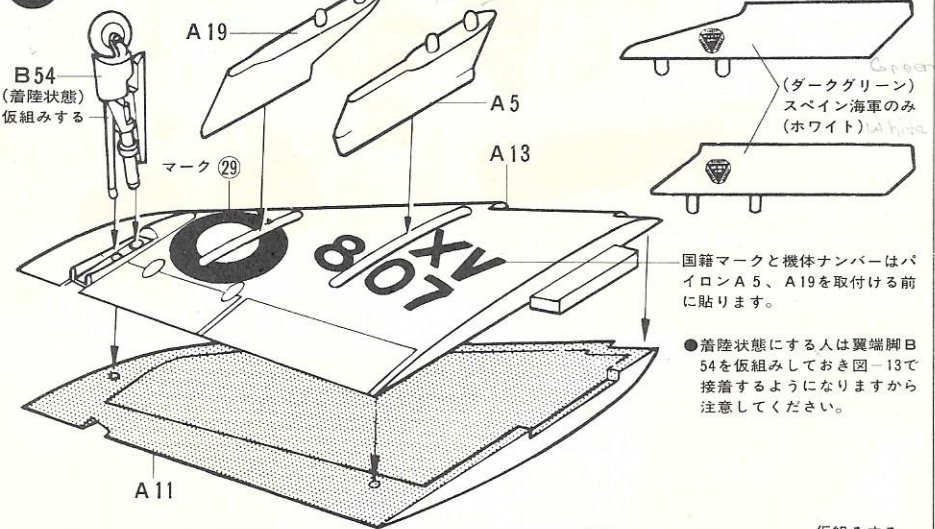


イギリス空軍、アメリカ海兵隊はダークグリーン  
スペイン海軍はミディアムグレイ

6 胴体部品取付け



7 主翼の組立て



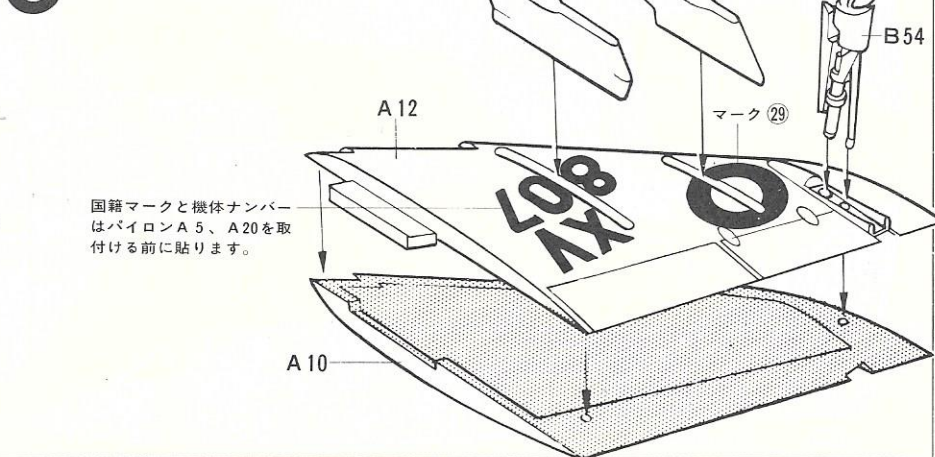
スライドマーク①はパイロンの両面に貼ります

(ダークグリーン)  
スペイン海軍のみ  
(ホワイト)

国籍マークと機体ナンバーはパイロン A5、A19 を取付ける前に貼ります。

●着陸状態にする人は翼端脚 B54 を仮組みしておき図-13 で接着するようになりますから注意してください。

8 主翼の組立て



国籍マークと機体ナンバーはパイロン A5、A20 を取付ける前に貼ります。

タミヤの総合カタログ

タミヤの全製品を詳しく解説した総合カタログは年に1回発行。ご希望の方は模型店でおたずね下さい。



図-9 《前脚の組立て (着陸状態)》  
前脚扉B26は開いた状態と閉じた状態が作れますが着陸状態の時は前脚扉を閉じているのが普通です。  
前脚扉を開いた状態にする人は前脚扉B26を下図の様に点線の部分をナイフで左右2つに切りそれぞれ接着します。30%機関砲ポットA8、A9と腹ヒレB45はどちらか好きな方を案内線にしたがって取付けます。

前脚を開く場合

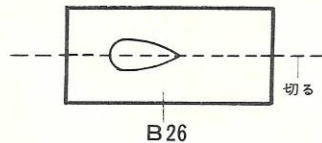


図-10 《前脚の組立て (飛行状態)》  
図のようにそれぞれの部品を接着します。

図-11 《主脚の組立て (着陸状態)》  
主脚扉B27は開いた状態と閉じた状態が作れますが着陸状態の時は主脚扉を閉じているのが普通です。  
主脚扉B27を開いた状態にする人は主脚扉B27を図Aの様に点線の部分をナイフで左右2つに切りそれぞれ接着します。  
主脚扉B27を閉じた状態にする人は主脚扉B27を図Bの様に切りとりそれぞれ接着します。

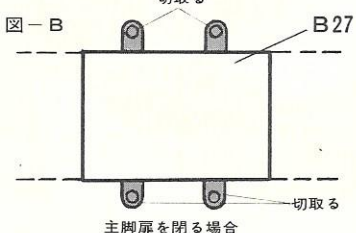
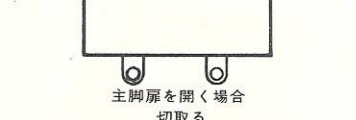
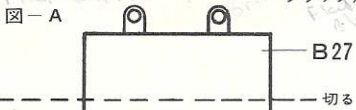
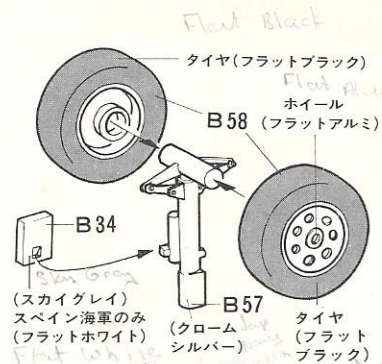


図-12 《主脚の組立て (飛行状態)》  
主脚扉B27を図Bのように切り取りそれぞれ接着します。

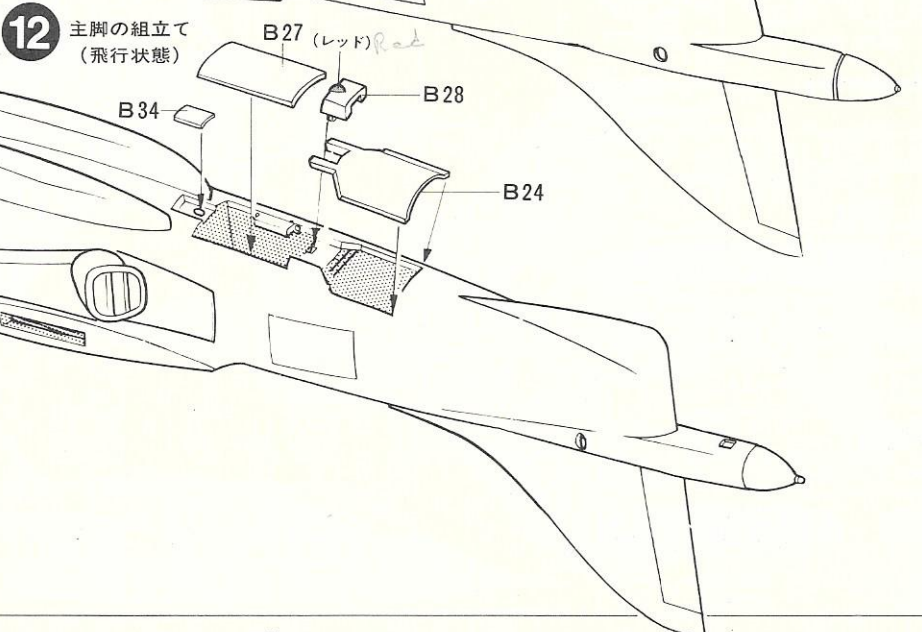
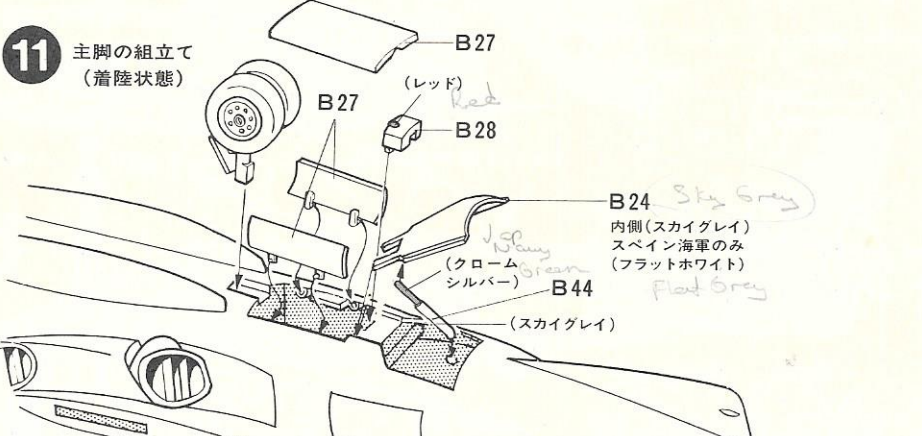
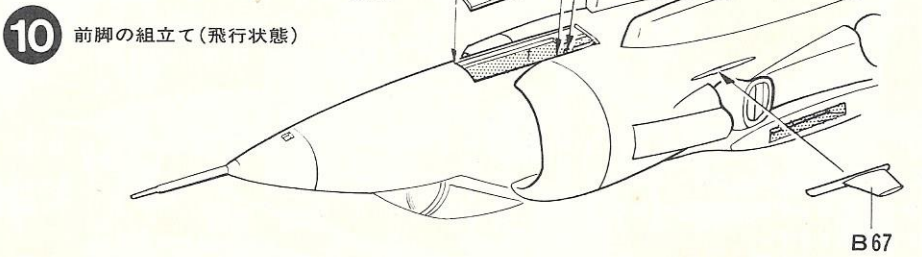
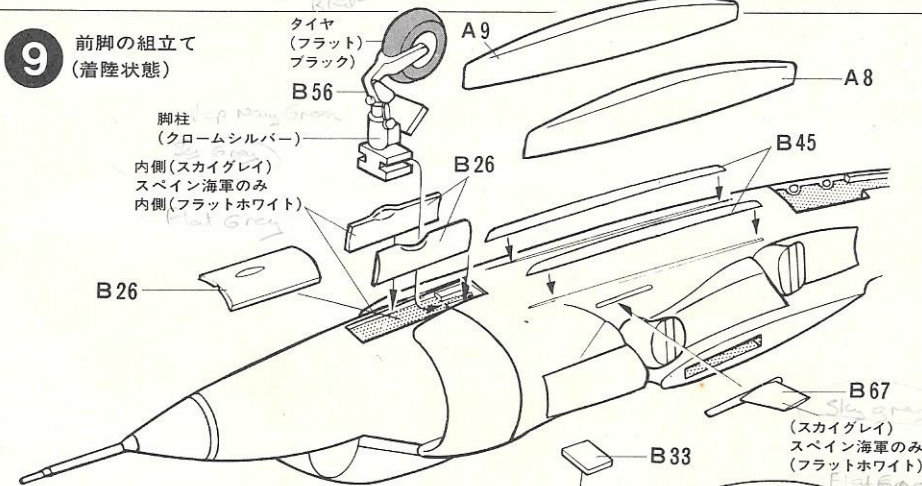
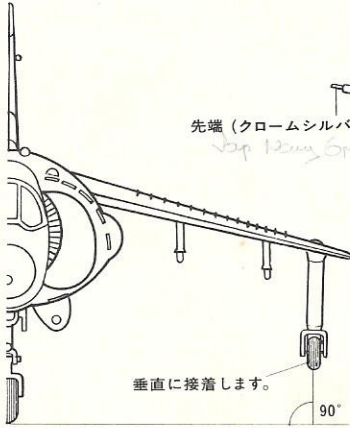




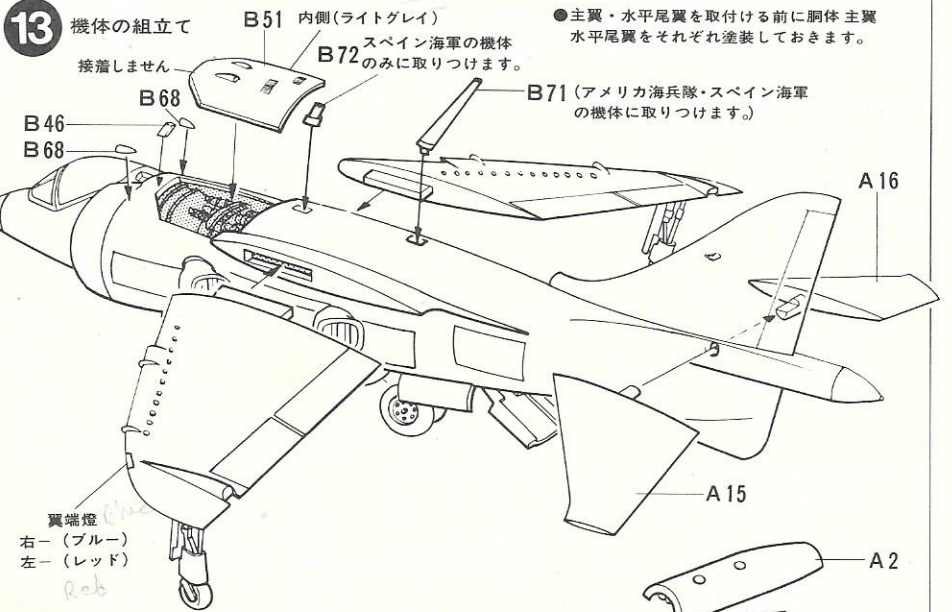
図-13 《機体の組立て》

水平尾翼A15、A16は可動しますので  
接着に注意してください。  
胴体背部扉B51は接着しません。

翼端脚取付け(着陸状態)



13 機体の組立て

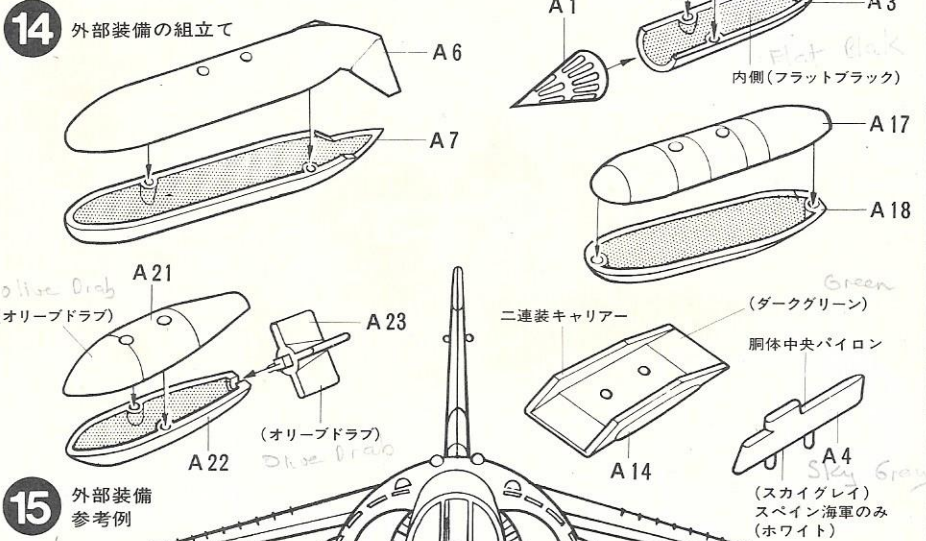
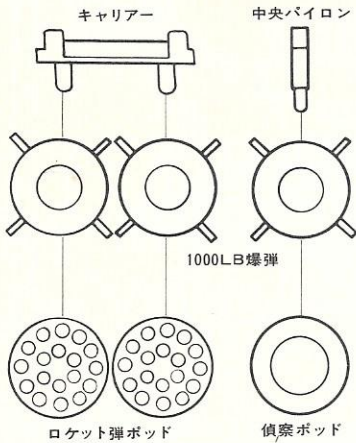


●主翼・水平尾翼を取付ける前に胴体主翼  
水平尾翼をそれぞれ塗装しておきます。

14 外部装備の組立て

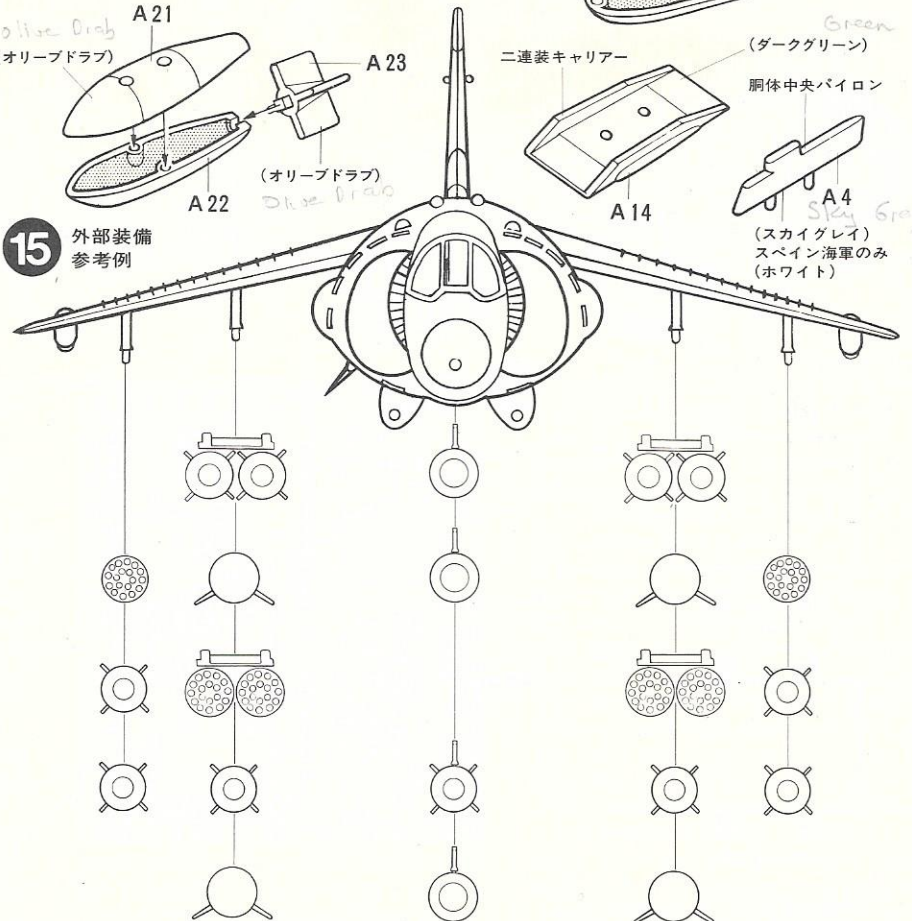
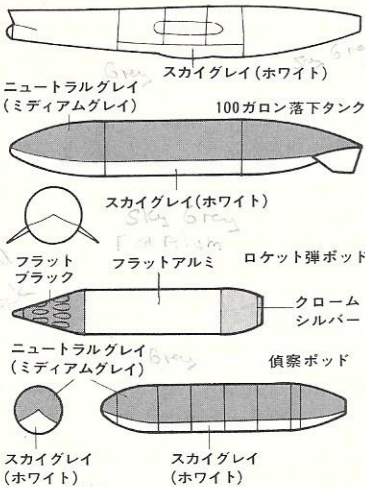
図-14 《外部装備の組立て》  
ロケット弾ポッドの内側はフラットブ  
ラックを塗ります。

キャリアー・中央パイロンの使い方



15 外部装備  
参考例

外部装備塗装説明 ( )内はスペイン海軍塗装色  
30mm機関砲ポッド





《ハリヤーの塗装とマーキング》

イギリス空軍第233戦技訓練・転換教育部隊所属機  
(R.A.F. No.233 Operational Conversion Unit)

イギリス空軍のみ貼ります

フラットブラック

フラットブラック

フラットブラック

アメリカ海兵隊第513海兵攻撃飛行隊  
アメリカ本国在留派遣隊所属機  
(U.S. MARINES CORPS  
VMA-513 DET-A)

ロイヤルブルー

ダークグリーン

ニュートラルグレイ

(1つ予備)

フラットブラック

ロイヤルブルー

フラットブラック

AV-8A  
159249

VMA-513 DET-A

ニュートラルグレイ ダークグリーン

スカイグレイ

フラットブラック

フラットブラック

スカイグレイ

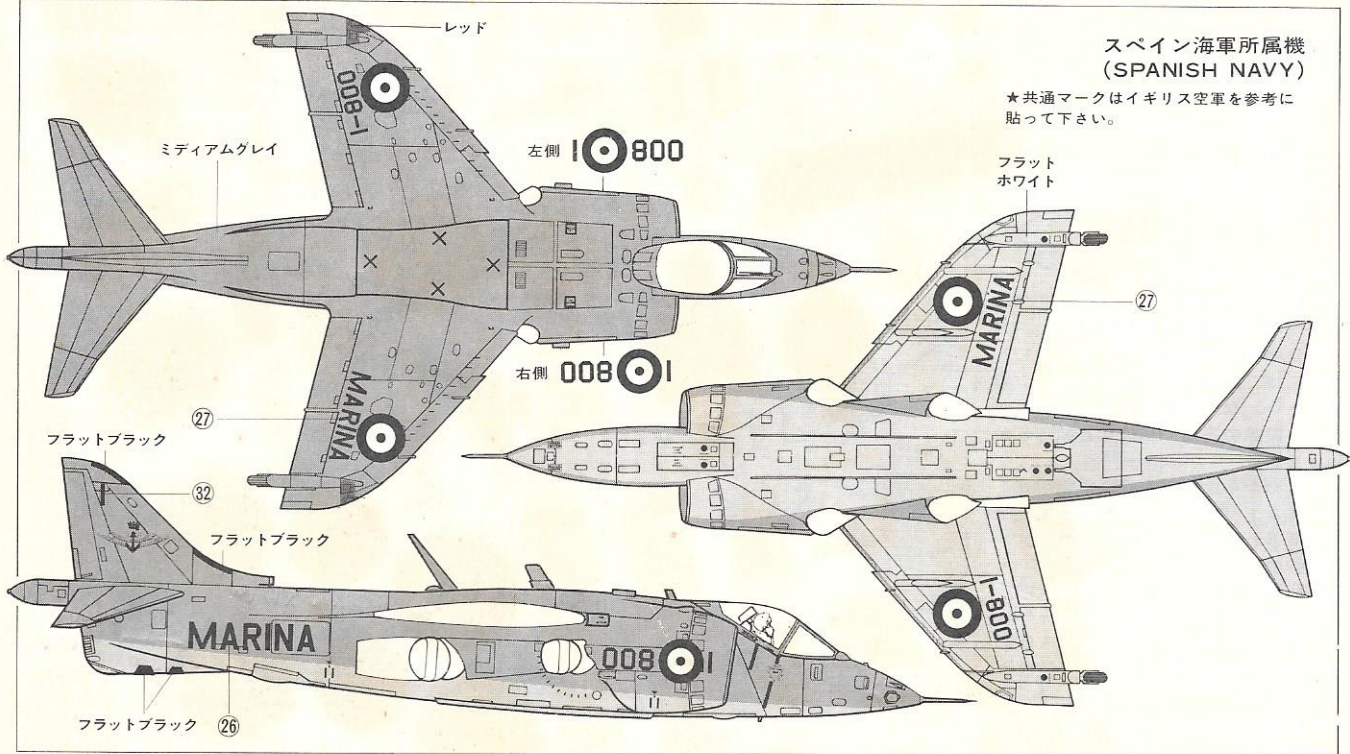
★マークとマークが重なる箇所は共通  
マークを上貼って下さい。  
★共通マークはスライドマークに指示  
されています。

★共通マークはイギリス空軍を参考に  
貼って下さい。



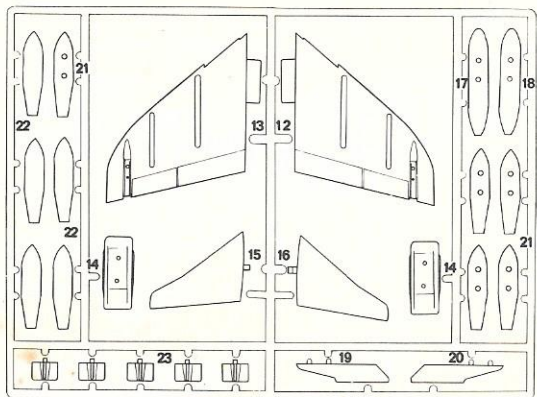
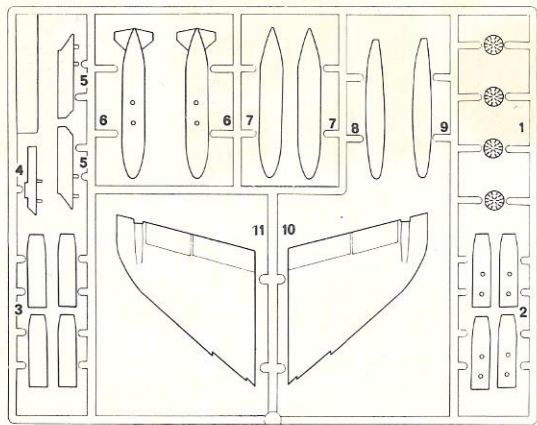
スペイン海軍所属機  
(SPANISH NAVY)

★共通マークはイギリス空軍を参考に貼って下さい。



PARTS

A 部品



B 部品

