

1/48 SCALE ★WINGSPAN 254mm. FUSELAGE 198mm.

ホーカー
ハリケーンMk.I
(人形3体付き) 




ITALERI
AIRCRAFT PARTS ARE PRODUCT OF ITALERI
●機体パーツはイタレリ社製です。

*ROBUST FORM WITH FABRIC-COVERED REAR FUSELAGE ACCURATELY REPRODUCED
*3 FIGURES & 6 MARKING OPTIONS INCLUDED
*COWLING MAY BE DETACHED TO REVEAL MERLIN ENGINE
*ALSO COMES WITH PHOTO-ETCHED PARTS FOR COCKPIT DETAILS

HAWKER HURRICANE Mk.I

w/3 FIGURES

READ BEFORE ASSEMBLY

注意 ●このキットは組み立てモデルです。作る前に必ず説明書を最後までお読みください。また小学生などの低年齢の方が組み立てるときは、保護者の方もお読みください。また接着剤や塗料は、必ずプラスチック用をお使いください。(別売) ●工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。●接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用するときは換気に十分注意してください。●小さなお子様のいる所での作業はやめてください。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶつての窒息などの危険な状況が考えられます。

VORSICHT ●Bevor Sie mit dem Zusammenbau beginnen, sollten Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben. Fall sein Kind das Modell zusammenbaut, sollte ein beaufsichtigender Erwachsener die Bauanleitung ebenfalls gelesen haben. ●Beim Zusammenbau dieses Bausatzes werden Werkzeuge einschließlich Messer verwendet. Zur Vermeidung von Verletzungen ist besondere Vorsicht angebracht. ●Wenn Sie Farben und/oder Kleber verwenden (nicht im Bausatz enthalten), beachten und befolgen Sie die dort beiliegenden Anweisungen. Nur Klebstoff und Farben für Plastik verwenden. ●Bausatz von kleinen Kindern fernhalten. Kindern darf keine Möglichkeit gegeben werden, irgendwelche Teile in den Mund zu nehmen oder sich Plastiktüten über den Kopf zu ziehen.

CAUTION ●Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly. A supervising adult should read the instructions if a child assembles the model. ●When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury. ●Read and follow the instructions supplied with paint and/or cement, if used (not included in kit). Use plastic cement and paints only. ●Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to put any parts in their mouths or pull vinyl bags over their heads.

PRECAUTIONS ●Bien lire et assimiler les instructions avant de commencer l'assemblage. La construction du modèle par un enfant doit se faire sous la surveillance d'un adulte. ●L'assemblage de ce kit requiert de l'outillage, en particulier des couteaux de modélisme. Manier les outils avec précaution pour éviter toute blessure. ●Lire et suivre les instructions d'utilisation des peintures et ou de la colle, si utilisées (non incluses dans le kit). Utiliser uniquement une colle et des peintures spéciales pour le polystyrène. ●Garder hors de portée des enfants en bas âge. Ne pas laisser les enfants mettre en bouche ou sucer les pièces, ou passer un sachet vinyl sur la tête.

PAINTS REQUIRED

●塗装指示のマークです。タミヤカラーのカラーナンバーで指示しました。
This mark denotes numbers for Tamiya Paint colors. / Dieses Zeichen gibt die Tamiya-Farbnummern an. / Ce signe indique la référence de la peinture TAMIYA à utiliser.

- AS-5 ●ライトブルー(ドイツ空軍) / Light blue (Luftwaffe) / Hellblau (Luftwaffe) / Bleu Clair (Luftwaffe)
- AS-9 ●ダークグリーン(RAF) / Dark Green (RAF) / Dunkelgrün (RAF) / Vert Foncé (RAF)
- AS-22 ●ダークアース(RAF) / Dark Earth (RAF) / Dunkle Erdfarbe (RAF) / Terre Foncée (RAF)
- TS-46 ●ライトサンド / Light sand / Hell-Sandfarben / Sable clair

- X-11 ●クロームシルバー / Chrome silver / Chrom-Silber / Aluminium chromé
- X-18 ●セミグロスブラック / Semi gloss black / Seidenglanz Schwarz / Noir satiné
- X-23 ●クリアブルー / Clear blue / Klar-Blau / Bleu translucide
- X-27 ●クリアレッド / Clear red / Klar-Rot / Rouge translucide
- XF-1 ●フラットブラック / Flat black / Matt Schwarz / Noir mat
- XF-2 ●フラットホワイト / Flat white / Matt Weiß / Blanc mat
- XF-3 ●フラットイエロー / Flat yellow / Matt Gelb / Jaune mat
- XF-7 ●フラットレッド / Flat red / Matt Rot / Rouge mat
- XF-8 ●フラットブルー / Flat blue / Matt Blau / Bleu mat

- XF-10 ●フラットブラウン / Flat brown / Matt Braun / Brun mat
- XF-15 ●フラットフレッシュ / Flat flesh / Fleischfarben / Matt / Chair mate
- XF-21 ●スカイ / Sky / Himmel / Ciel
- XF-49 ●カーキ / Khaki / Khaki / Kaki
- XF-50 ●フィールドブルー / Field blue / Feldblau / Bleu campagne
- XF-56 ●メタリックグレイ / Metallic grey / Grau-Metallic / Gris métallisé
- XF-58 ●オリーブグリーン / Olive green / Olivgrün / Vert olive foncé
- XF-60 ●ダークイエロー / Dark yellow / Dunkelgelb / Jaune foncé
- XF-71 ●コックピット色(日本海軍) / Cockpit Green / Cockpit Grün / Vert Cockpit

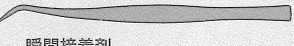
RECOMMENDED TOOLS

《用意する工具》
Recommended tools
Benötigtes Werkzeug
Outillage nécessaire

ナイフ
Modelling knife
Modelliermesser
Couteau de modélisme



ピンセット
Tweezers
Pinzette
Précettes



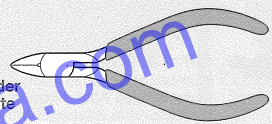
瞬間接着剤
Instant cement
Sekundenkleber
Colle rapide



接着剤(プラスチック用)
Cement
Kleber
Colle



ニッパー
Side cutters
Seitenschneider
Pince coupante



タミヤクラフトボンド
Tamiya Craft Bond
Tamiya Craft-Kleber
Colle Craft Bond Tamiya



《エッチングパーツ》

- ①切りはなす時はカッターナイフなどを使用してパーツを切りはなします。
 - ②切り出した時、部品に出っ張った部分が残っている場合は、ヤスリなどで丁寧に削り落とします。
 - ③塗装が必要なパーツは下地にメタルプライマーを吹きつけてから塗装します。
- エッチングパーツはたいへん薄く、手などを切る恐れがあります。取り扱いには十分注意してください。

PHOTO-ETCHED PARTS

- ①Cut off photo etched parts using a

modeling knife.

- ②Carefully remove any excess using a file.
 - ③Apply metal primer prior to painting.
- Extra care should be taken to avoid personal injury when handling photo-etched parts.

FOTOGEÄTZTE TEILE

- ①Die fotogeätzten Teile mit einem Modellbaummesser abschneiden.
- ②Überstände vorsichtig mit einer Feile entfernen.
- ③Vor dem Lackieren Metall-Grundierung auftragen.

- Beim Umgang mit fotogeätzten Teilen sollte man besondere Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

PIÈCES PHOTO-DÉCOUPÉES

- ①Détacher les pièces photo-découpées avec un couteau de modéliste.
- ②Enlever les parties excédentaires en les limant soigneusement.
- ③Appliquer de l'apprêt pour métal Tamiya avant de peindre.
- Manipuler les pièces photo-découpées avec précaution pour éviter les blessures.

《瞬間接着剤について》

★通常は塗装する前に使用します。その際、接着面の油分を十分に取ってください。塗装後に接着する場合は接着面の塗料を落としてから使用します。この時、塗料が残っていると接着力が極端に低下するので注意しましょう。

★接着剤をつけすぎると接着力が落ちるだけでなく、白化しやすくなるので注意してください。

★劣化した接着剤は使用しないでください。不要な部品で試してから使用してください。

★使用する際は瞬間接着剤の取扱説明をよく読んでからご使用ください。

INSTANT CEMENT

★Remove any paint or oil from cementing surface before affixing parts.

★Use only a small amount of cement. Too much cement will make joints turn white and lose adhesion.

★Do not use old cement. Test cement first with unnecessary parts such as sprues before use.

★Carefully read instructions on use before cementing.

SEKUNDENKLEBER

★Entfernen Sie alle Farbe und Ölflecke von der Kleboberfläche bevor sie Teile ankleben.

★Verwenden Sie nur geringe Mengen Klebstoff. Bei zuviel Klebstoff kann sich die Verbindung verschieben und die Haftkraft verloren gehen.

★Verwenden Sie keinen alten Klebstoff. Testen Sie den Kleber vor der Anwendung

zuerst mit nicht benötigten Teilen etwa vom Spritzling.

★Vor dem Kleben die Gebrauchsanleitung sorgfältig lesen.

COLLE RAPIDE

★Enlever les traces de peinture ou de graisse des surfaces de contact avant de coller les pièces.

★N'utiliser qu'une petite quantité de colle. Un excès peut blanchir les lignes de joint et limiter l'adhésion.

★Ne pas utiliser une colle périmée. Tester la colle sur des pièces inutilisées comme des morceaux de grappes avant utilisation effective.

★Lire soigneusement les instructions avant de coller.

ASSEMBLY



- 組立説明図の中で塗装指示のない部品は機体色で塗装します。
- When no color is specified, paint the item with fuselage color.
- Wo keine Farbe angegeben ist, wird das Teil in der Rumpffarbe lackiert.
- Lorsqu'aucune teinte n'est spécifiée, peindre dans la teinte du fuselage.

1 コックピットの組み立て
Cockpit
Kockpit

指示のエッチングパーツをはります。
Attach photo-etched parts.
Die Fotogeätzten Teile anbringen.
Fixer les pièces photo-découpées.

指示の部品を瞬間接着剤でとりつけます。
Apply instant cement.
Sekundenkleber auftragen.
Appliquer de la colle rapide.

★部品のバリを丁寧に切り取ってください。
★Remove excess material.
★Überstehendes Material entfernen.
★Retirer les excès de matière.

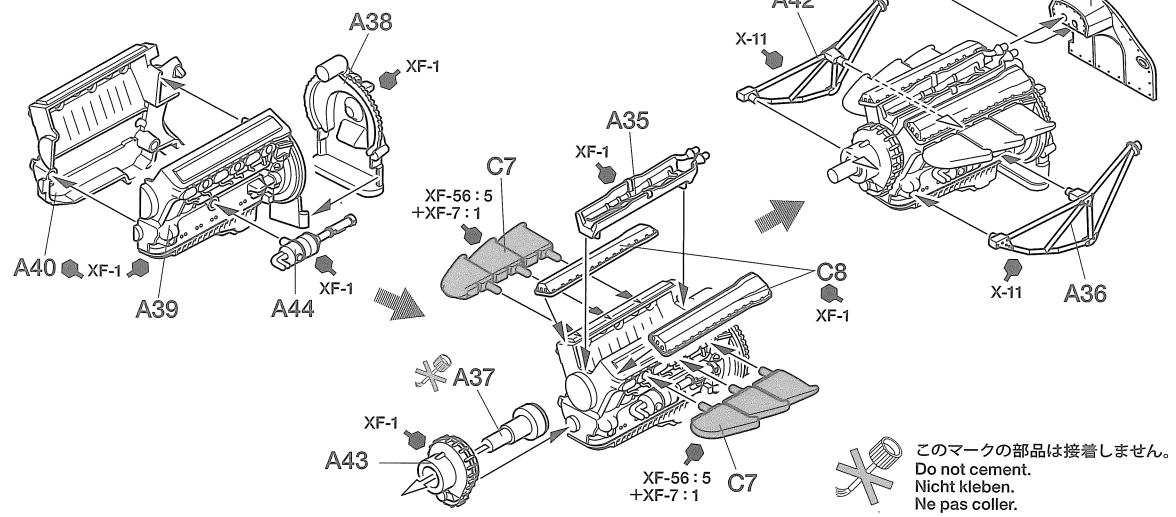
2 計器板の組み立て
Instrument panel
Instrumententafel
Planche de bord

★どちらか選びます。
★Select either.
★Auswählen.
★Choisir l'une ou l'autre.

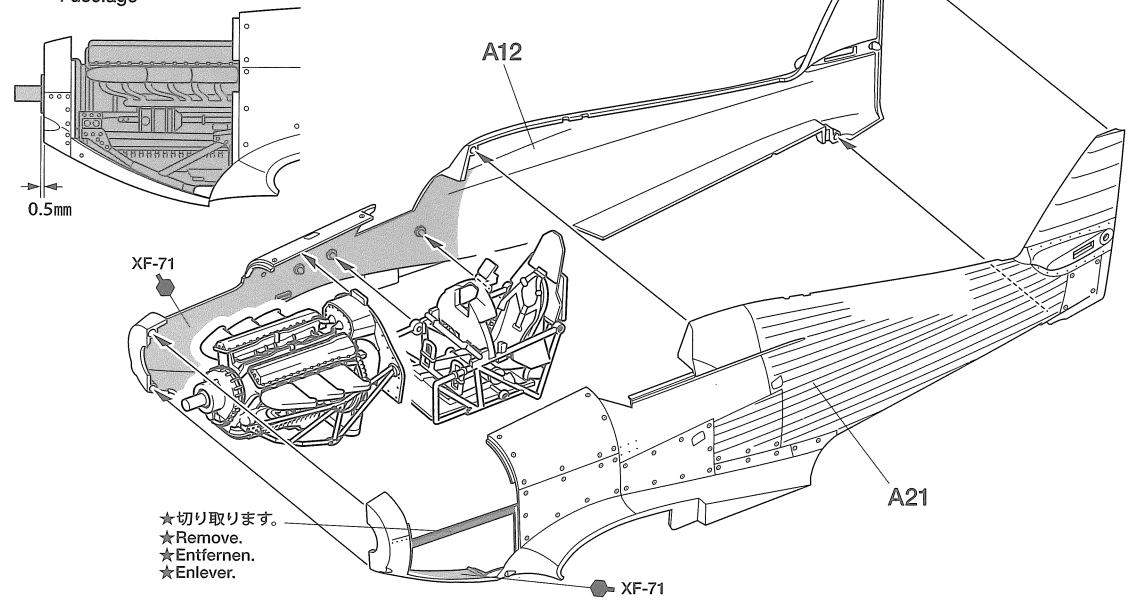
指示の番号のスライドマークをはります。
Number of decal to apply.
Nummer des Abziehbildes, das anzubringen ist.
Numéro de la décalcomanie à utiliser.

3 エンジンの組み立て
Engine-assembly
Motor-Zusammenbau
Assemblage du moteur

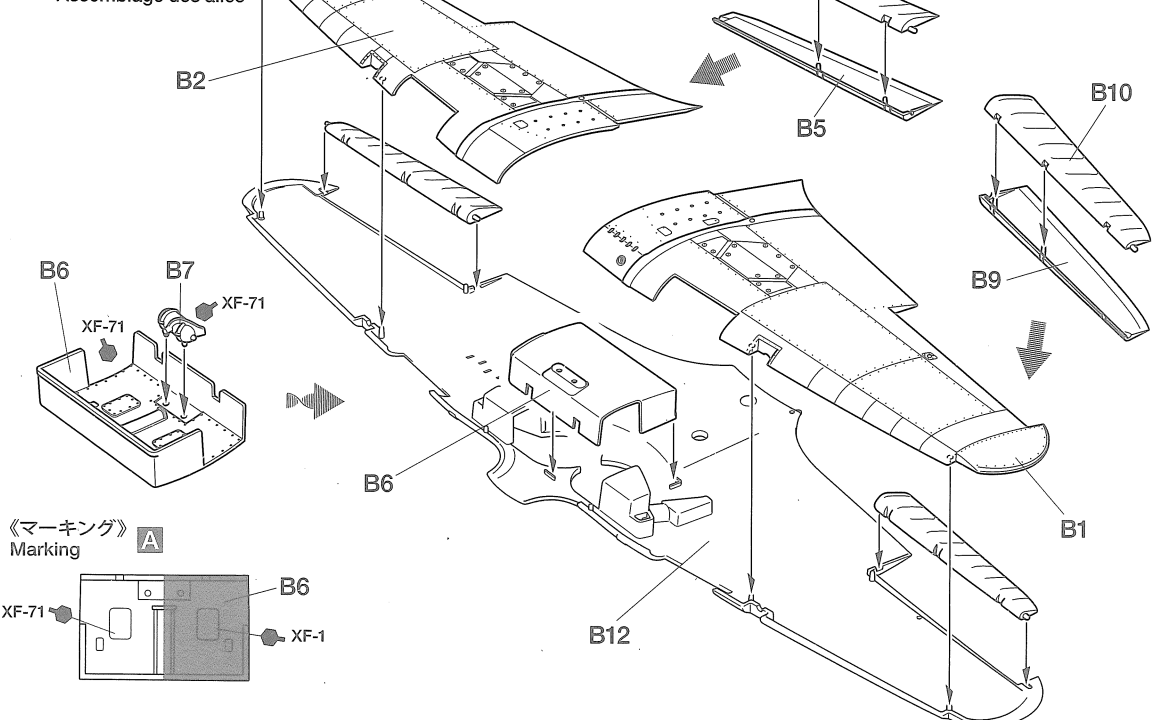
★部品のバリを丁寧に切り取ってください。
★Remove excess material.
★Überstehendes Material entfernen.
★Retirer les excès de matière.



4 胴体の組み立て
Fuselage
Rumpf
Fuselage

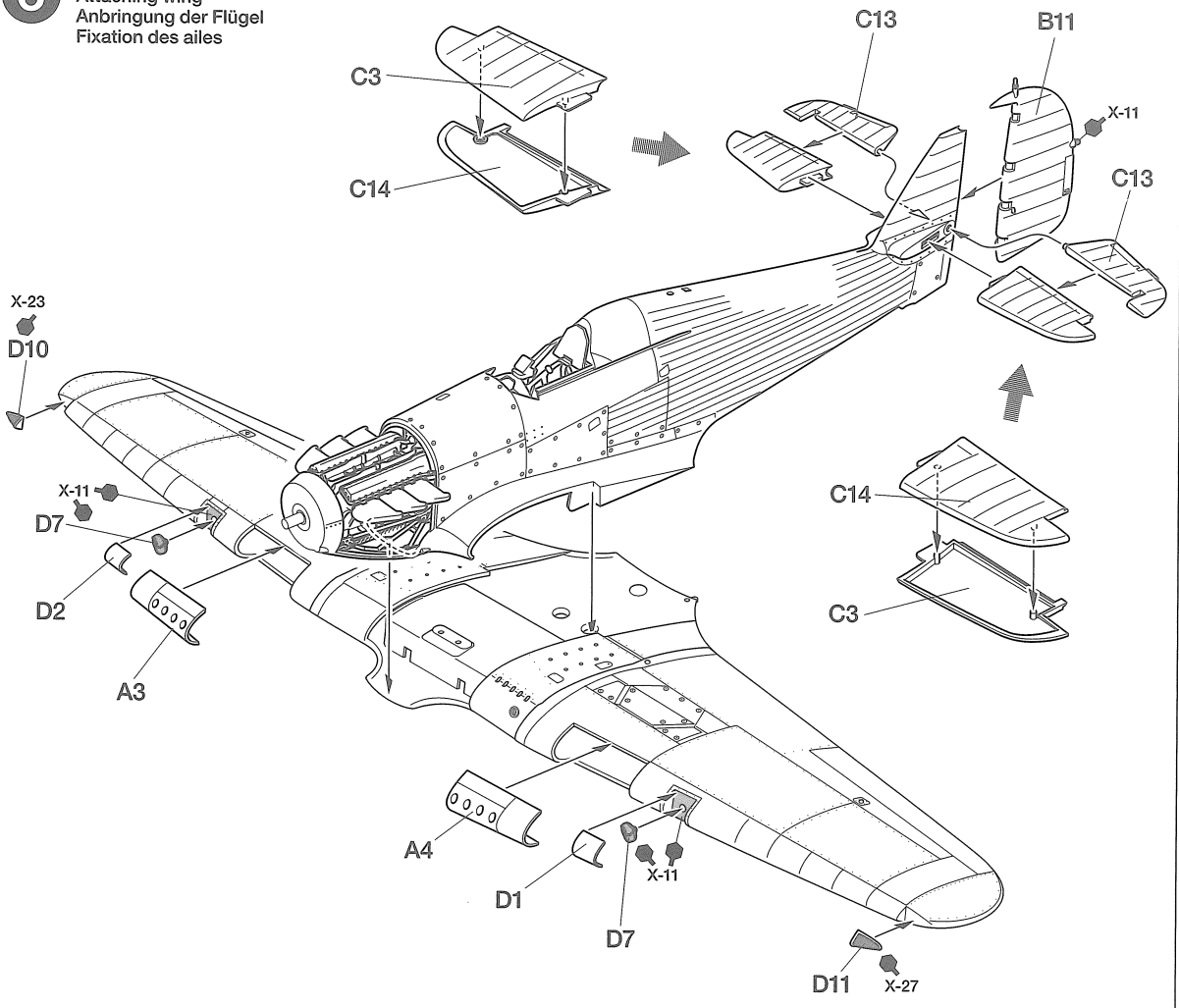


5 主翼の組み立て
Wing assembly
Flügel-Zusammenbau
Assemblage des ailes



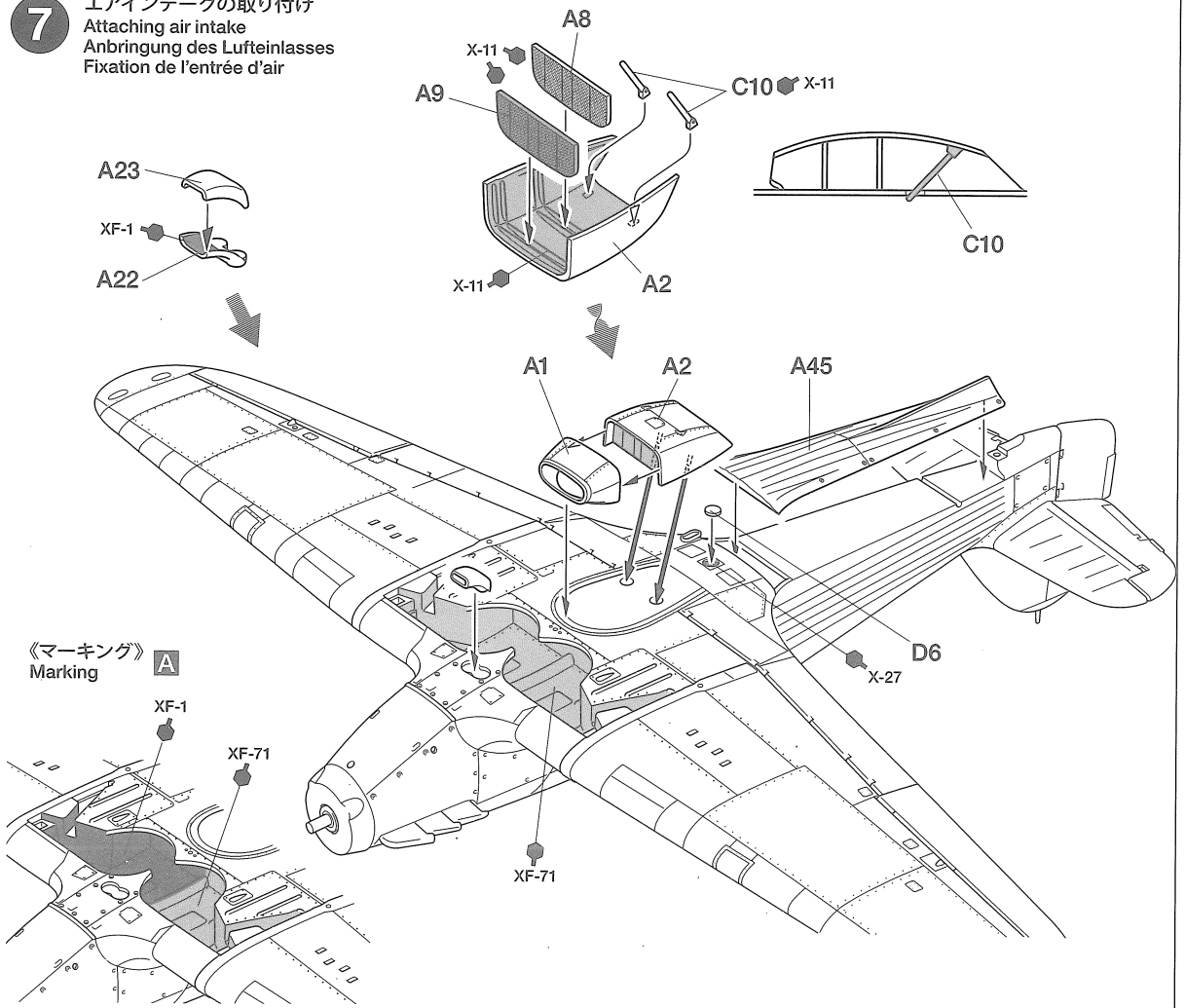
6

主翼の取り付け
Attaching wing
Anbringung der Flügel
Fixation des ailes

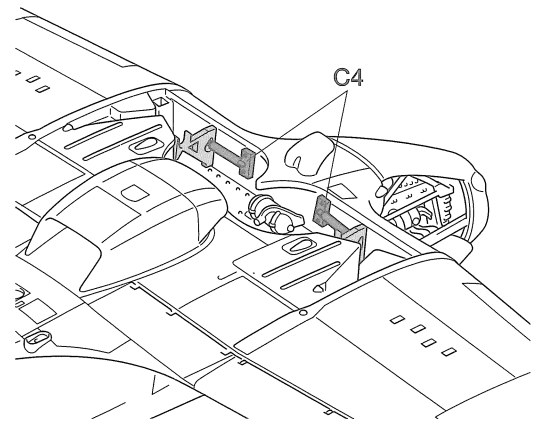
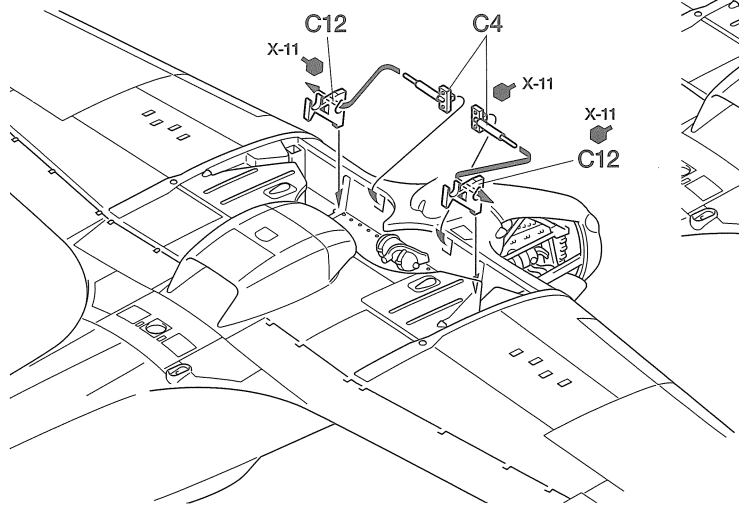


7

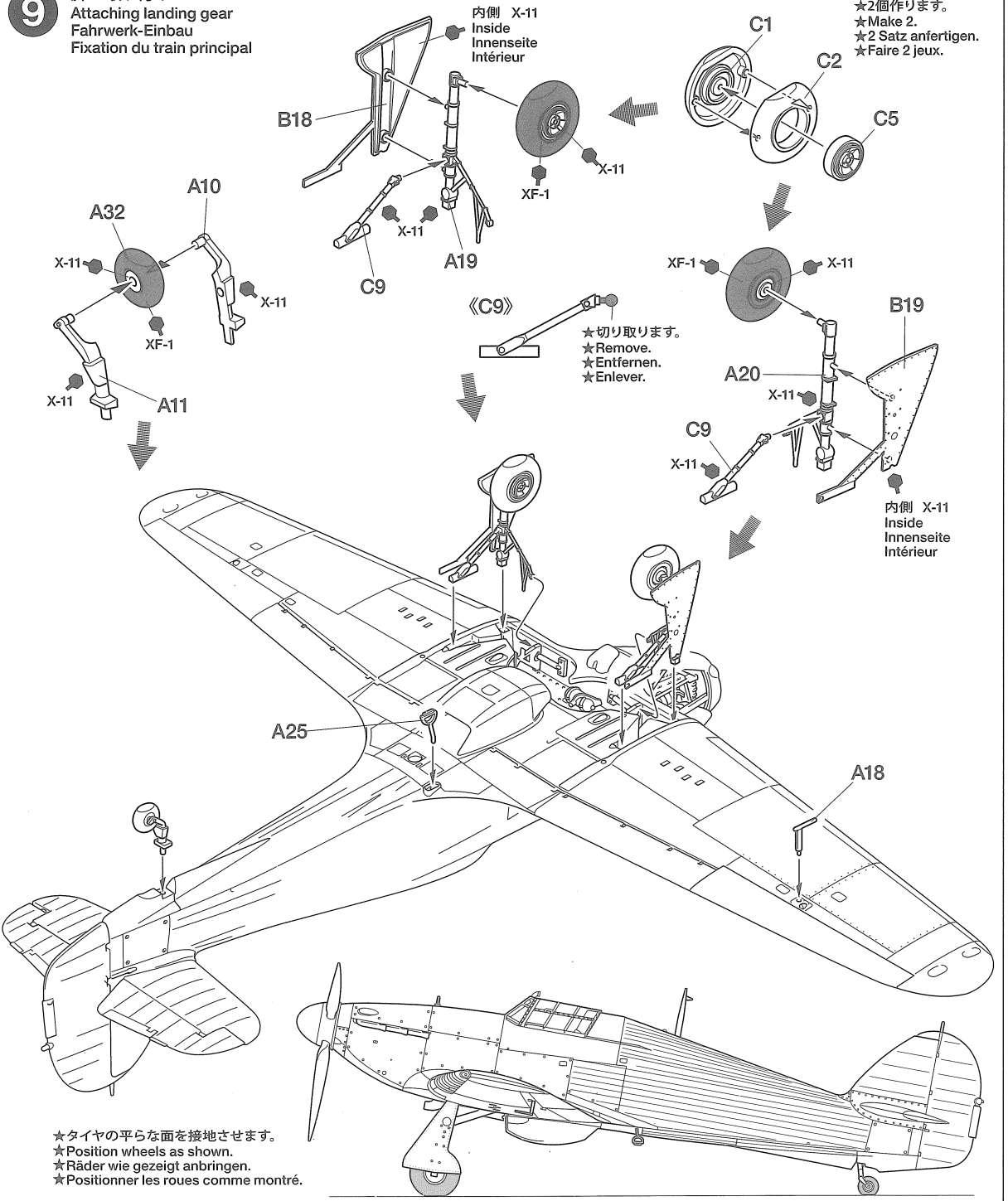
エアインテークの取り付け
Attaching air intake
Anbringung des Luftenlasses
Fixation de l'entrée d'air



8 主脚納庫の組み立て
Main landing gear well
Schacht des Hauptfahrwerks
Logement de train principal



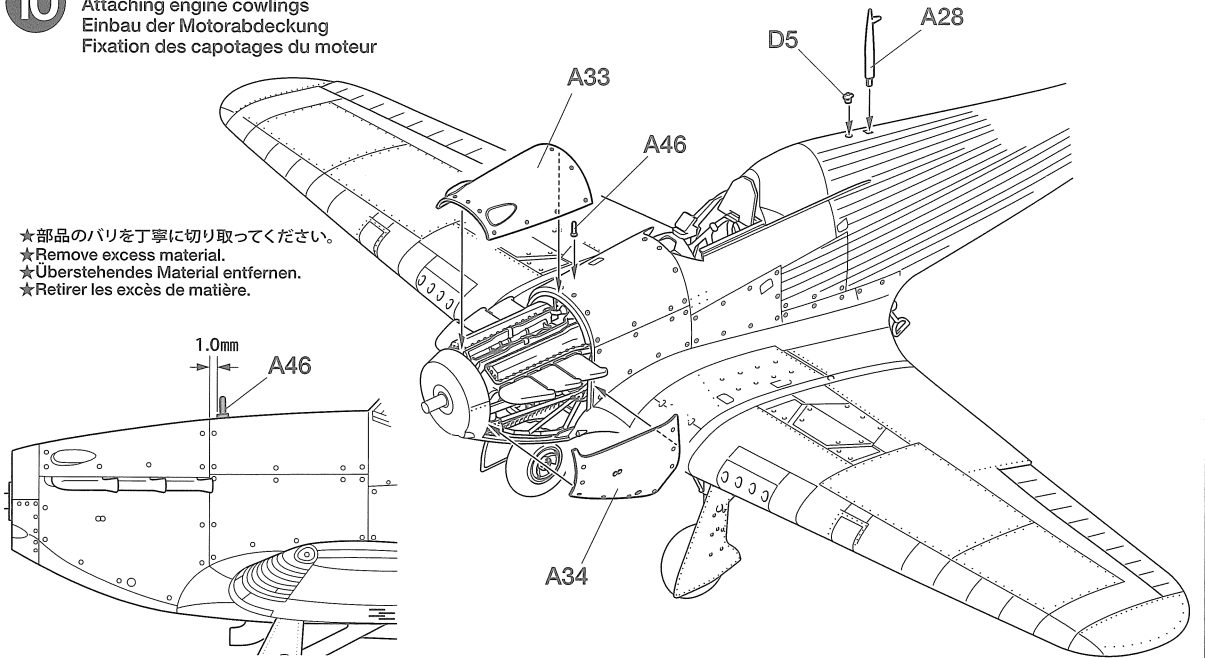
9 脚の取り付け
Attaching landing gear
Fahrwerk-Einbau
Fixation du train principal



10

エンジンカウルの取り付け
Attaching engine cowlings
Einbau der Motorabdeckung
Fixation des capotages du moteur

- ★部品のバリを丁寧に切り取ってください。
- ★Remove excess material.
- ★Überstehendes Material entfernen.
- ★Retirer les excès de matière.

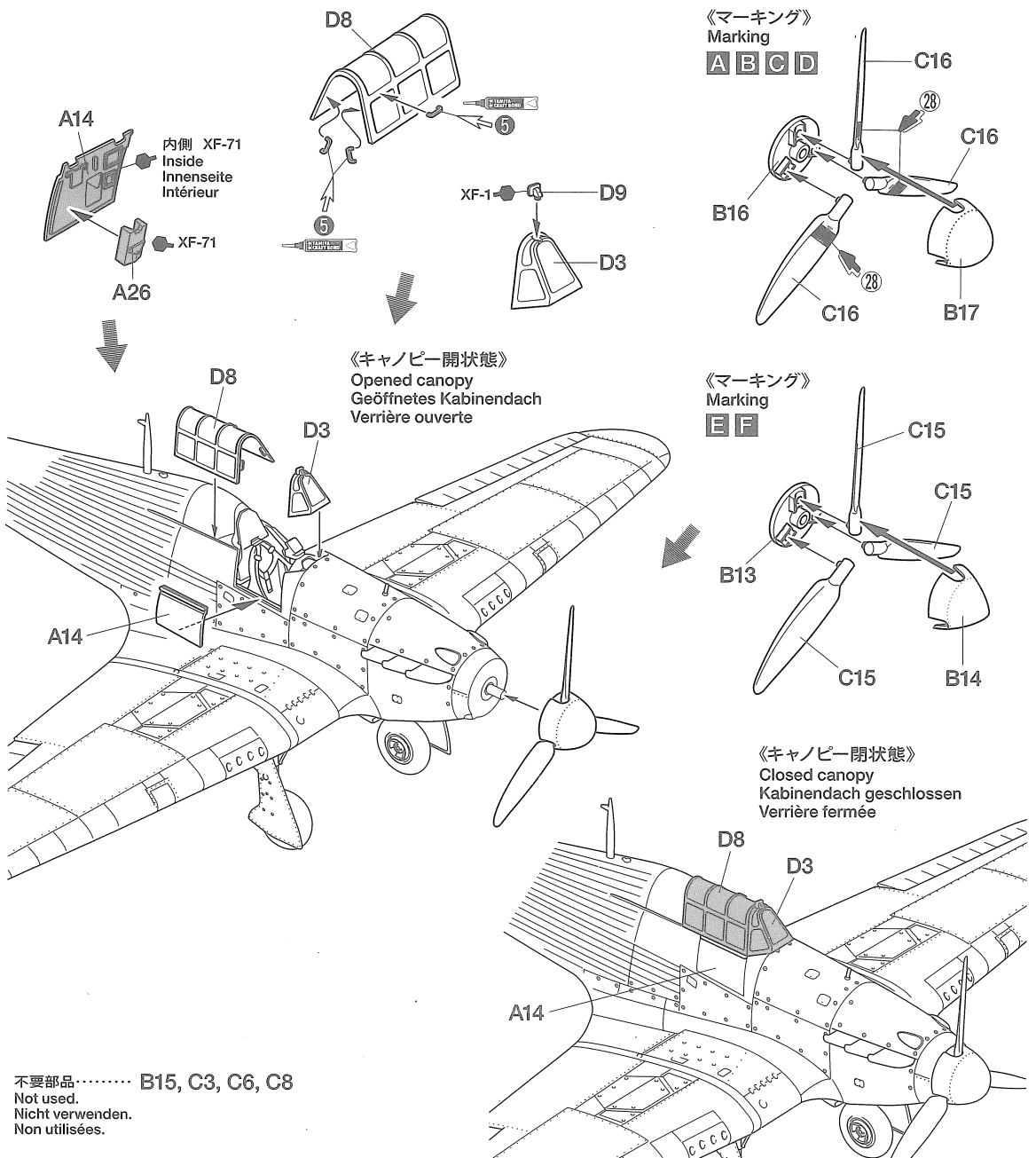


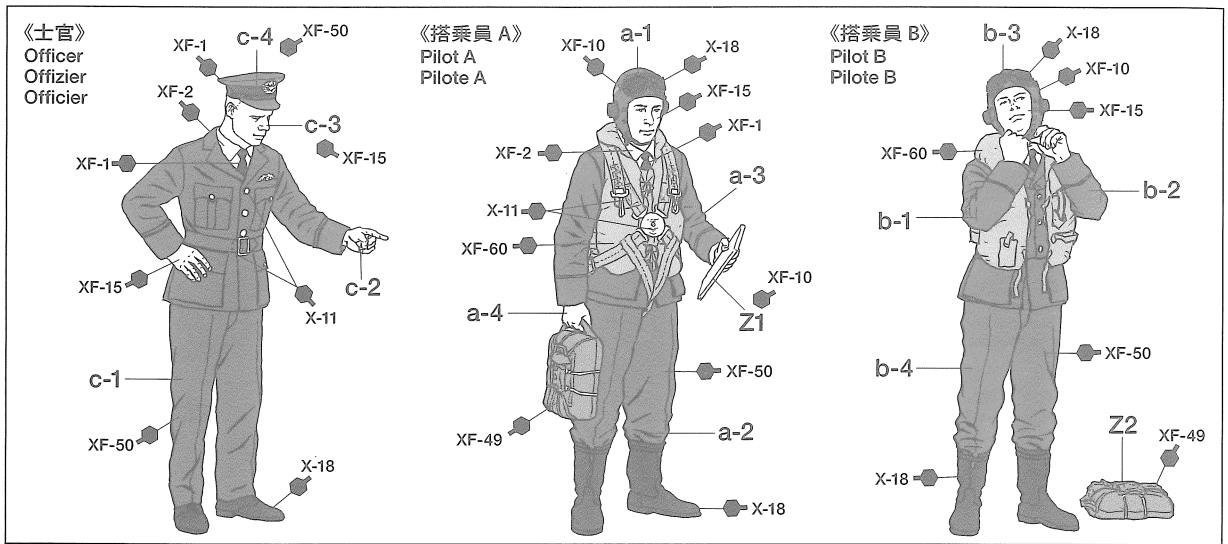
11

キャノピーの取り付け
Attaching canopy
Einbau der Kanzel
Fixation de la verrière

クラフトボンドで取り付けます。
Attach using Tamiya Craft Bond.
Mit Tamiya Modellkleber anbringen.
Fixer avec de la colle Craft Bond Tamiya.

- ★マーキングによって仕様が異なります。
- ★Details depend on each version.
- ★Details von der jeweiligen Version abhängig.
- ★Certains détails dépendent de la version choisie.





PAINTING

《ハリケーンMk.Iの塗装》

1940年のバトル・オブ・ブリテンで戦ったハリケーンの基本塗装は、機体上面がダークグリーンとダークアースの2色迷彩、下面はスカイとされました。上面の塗り分けは左前方から右後方に流れるAパターンと、その逆のBパターンがあり、味方識別のため主翼下面の左半分を黒塗りとした機体も見られます。フィンランド空軍で使われた機体は、上面がオリブグリーンとブラックの2色迷彩、下面はライトブルーに塗りかえられ、識別のため機首と主翼下面の翼端部などが黄色で塗装されていました。細部の塗装は組立図中にタミヤカラーの色番号で指示してあります。

Hawker Hurricane Mk.I Painting Guide
During the Battle of Britain, Hurricanes featured a standard scheme of Dark Green and Dark Earth upper surfaces and Sky un-

dersurfaces. The upper surface camouflage was applied in either the "A" or "B" pattern and the undersurface of the left wing on some aircraft were painted Black to aid with identification. Finnish aircraft featured an Olive Green and Black upper surface camouflage pattern with Light Blue undersurfaces. The undersides of the nose and wingtips were painted Yellow for identification purposes. Refer to the instruction manual for information on painting details.

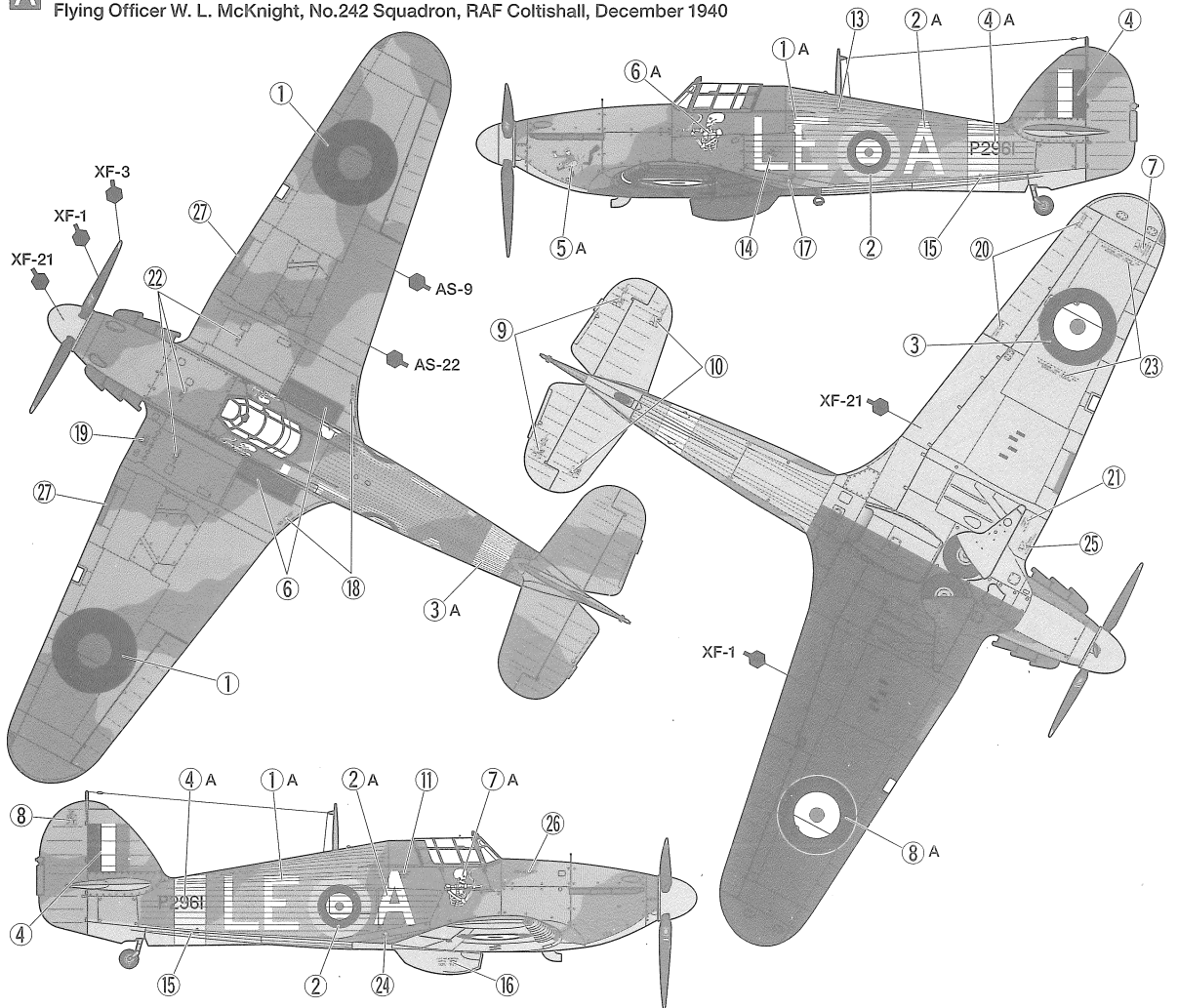
Hawker Hurricane MK1 Bemalungshinweise
Während der Luftschlacht um England trugen die Hurricane ein Standard-Tarnschema mit dunkelgrünen und dunkelbraunen Flecken auf der Oberseite und Hellgrau auf der Unterseite. Das Tarnschema auf der Oberseite wurde nach Muster „A“, oder Muster „B“, aufgetragen und bei einigen Flugzeugen wurde die Unterseite der linken Tragfläche schwarz lackiert um die Erkennung zu erleichtern. Finnische Flugzeuge trugen eine

Tarnbemalung aus Olivgrün und Schwarz an der Oberseite und eine hellblaue Unterseite. Die Unterseite der Nase und der Tragflächen spitzen wurden zur besseren Erkennbarkeit gelb bemalt. Die Bemalung der Details ist in der Bauanleitung angegeben.

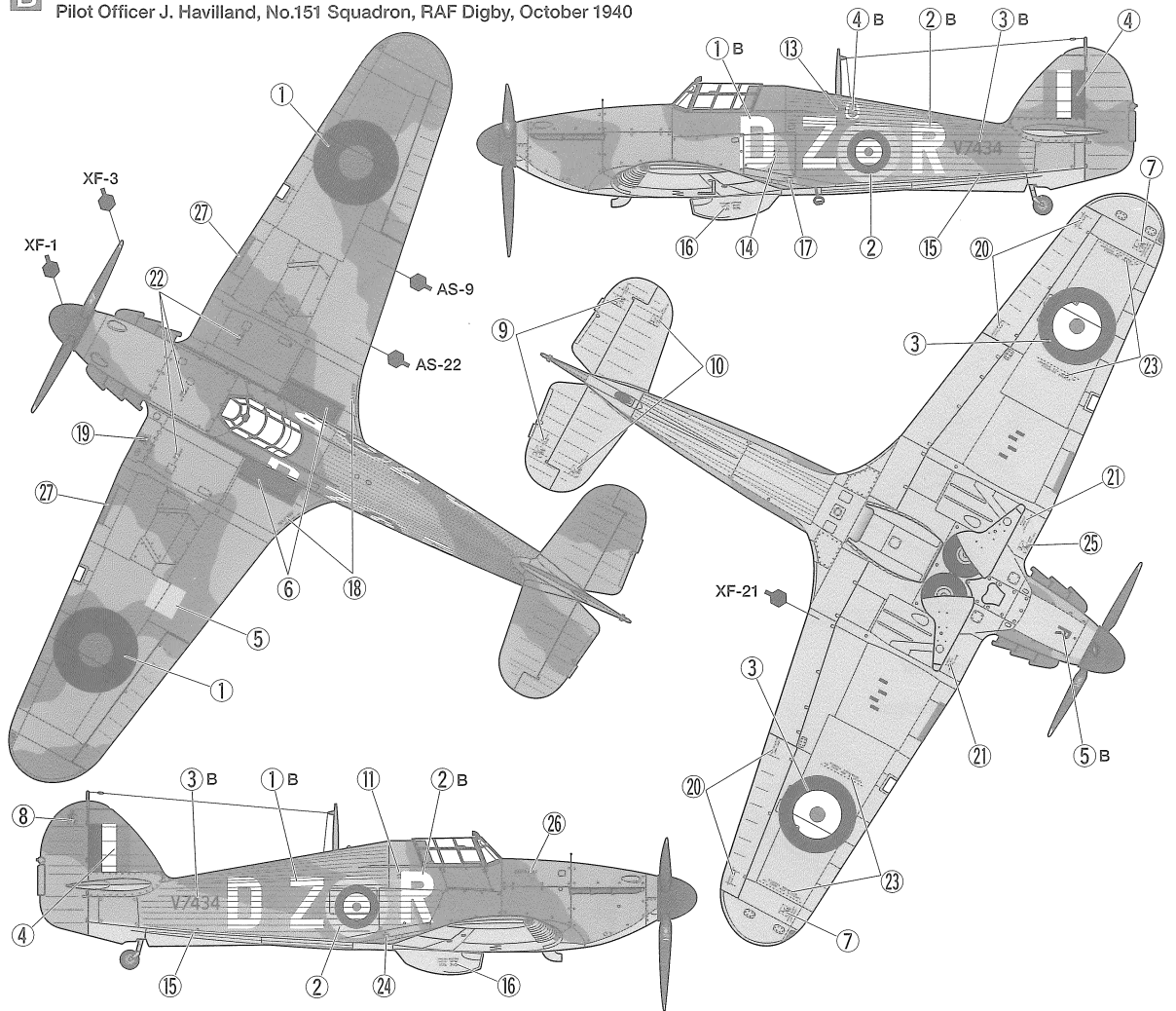
Guide de Peinture Hawker Hurricane Mk.I
Durant la Bataille d'Angleterre, les Hurricane portaient un camouflage Dark Green (vert foncé) et Dark Earth (terre foncée) sur les surfaces supérieures et Sky (gris bleuté clair) en dessous. Le camouflage supérieur était du schéma "A" ou "B" et sur certains appareils, le dessous de l'aile gauche était peint en noir pour faciliter l'identification. Les appareils finlandais avaient un camouflage Vert Olive et Noir sur les surfaces supérieures et Bleu Clair en dessous. Le dessous du nez et des bouts d'ailes étaient jaunes à des fins d'identification rapide. Se reporter à la notice de montage pour la mise en peinture des détails.

MARKING & PAINTING

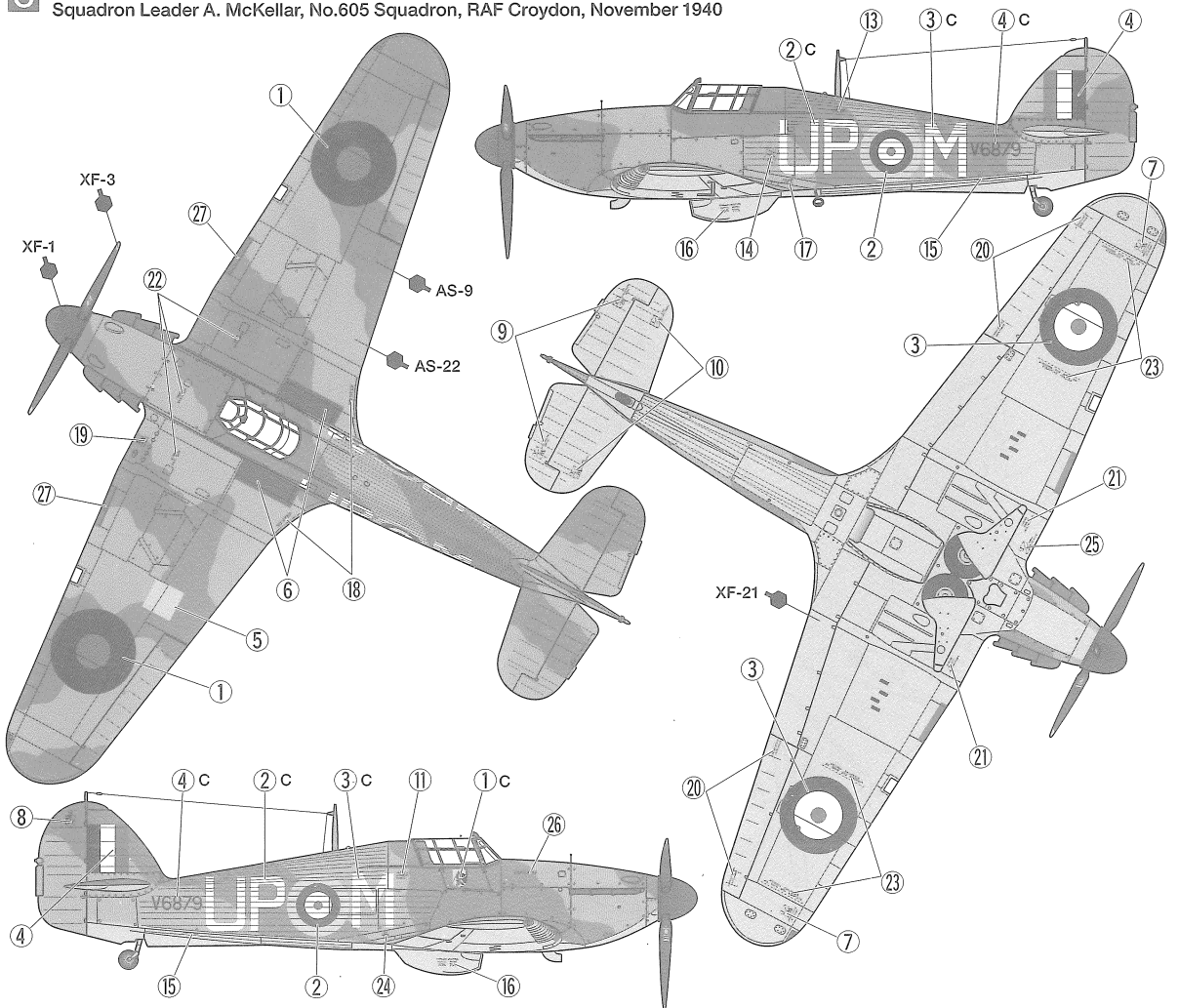
A 《イギリス空軍》第242飛行隊 W.L.マクナイト中尉 コルティシャル基地 1940年12月
Flying Officer W. L. McKnight, No.242 Squadron, RAF Coltishall, December 1940



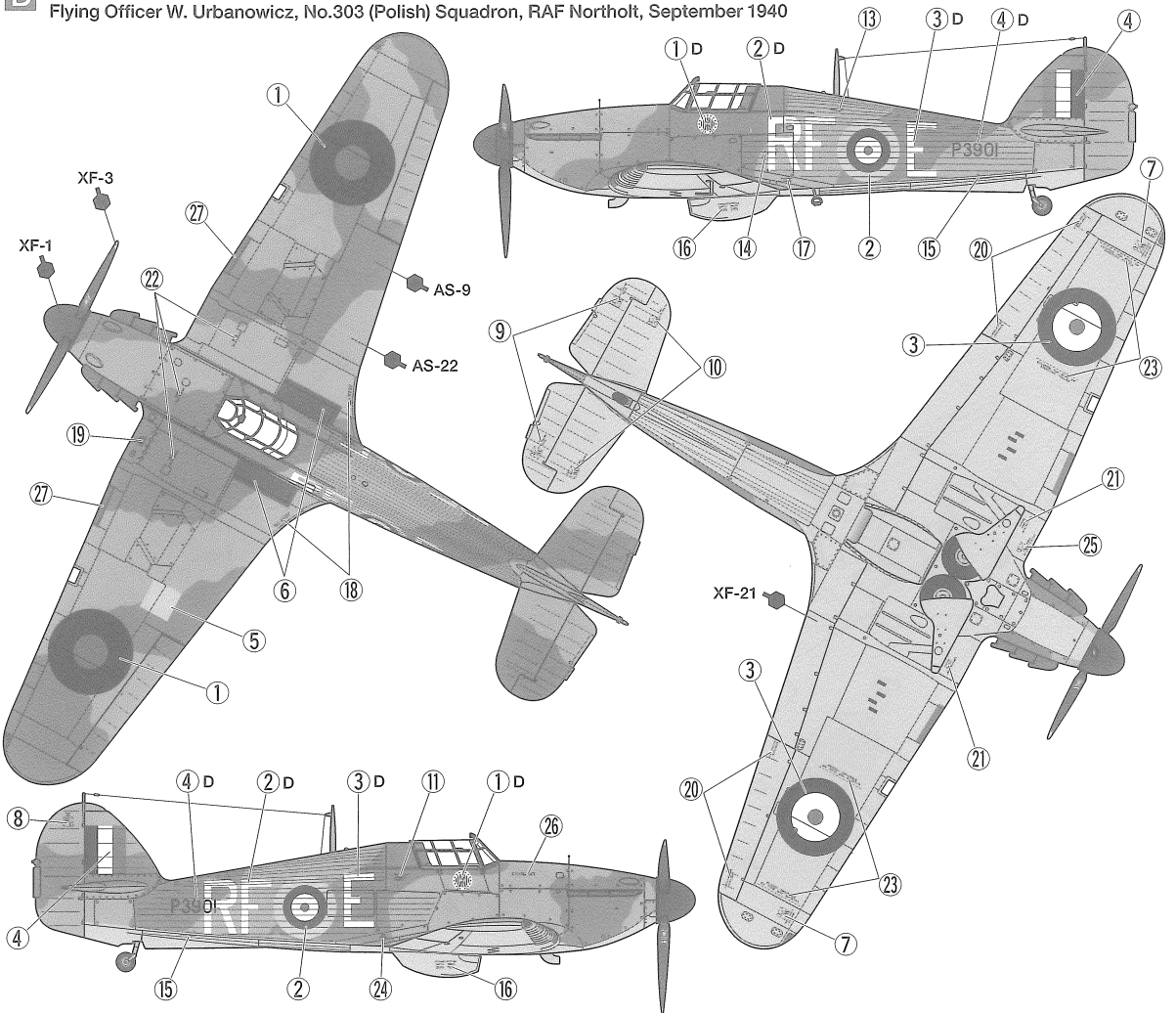
B 《イギリス空軍》 第151飛行隊 J.ハヴィランド少尉 ディグビー基地 1940年10月
 Pilot Officer J. Havilland, No.151 Squadron, RAF Digby, October 1940



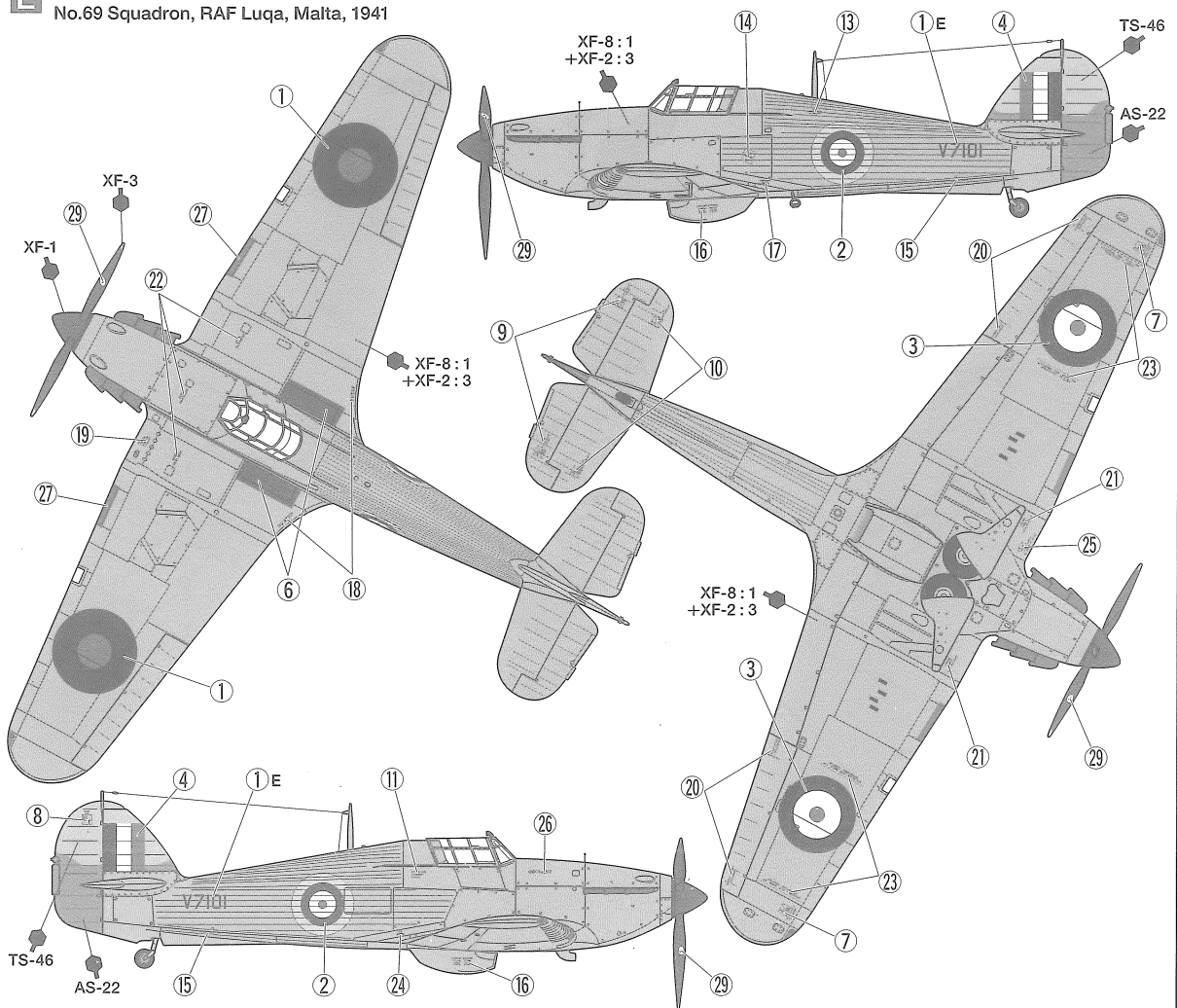
C 《イギリス空軍》 第605飛行隊 A.マッケラー少佐 クロイドン基地 1940年11月
 Squadron Leader A. McKellar, No.605 Squadron, RAF Croydon, November 1940

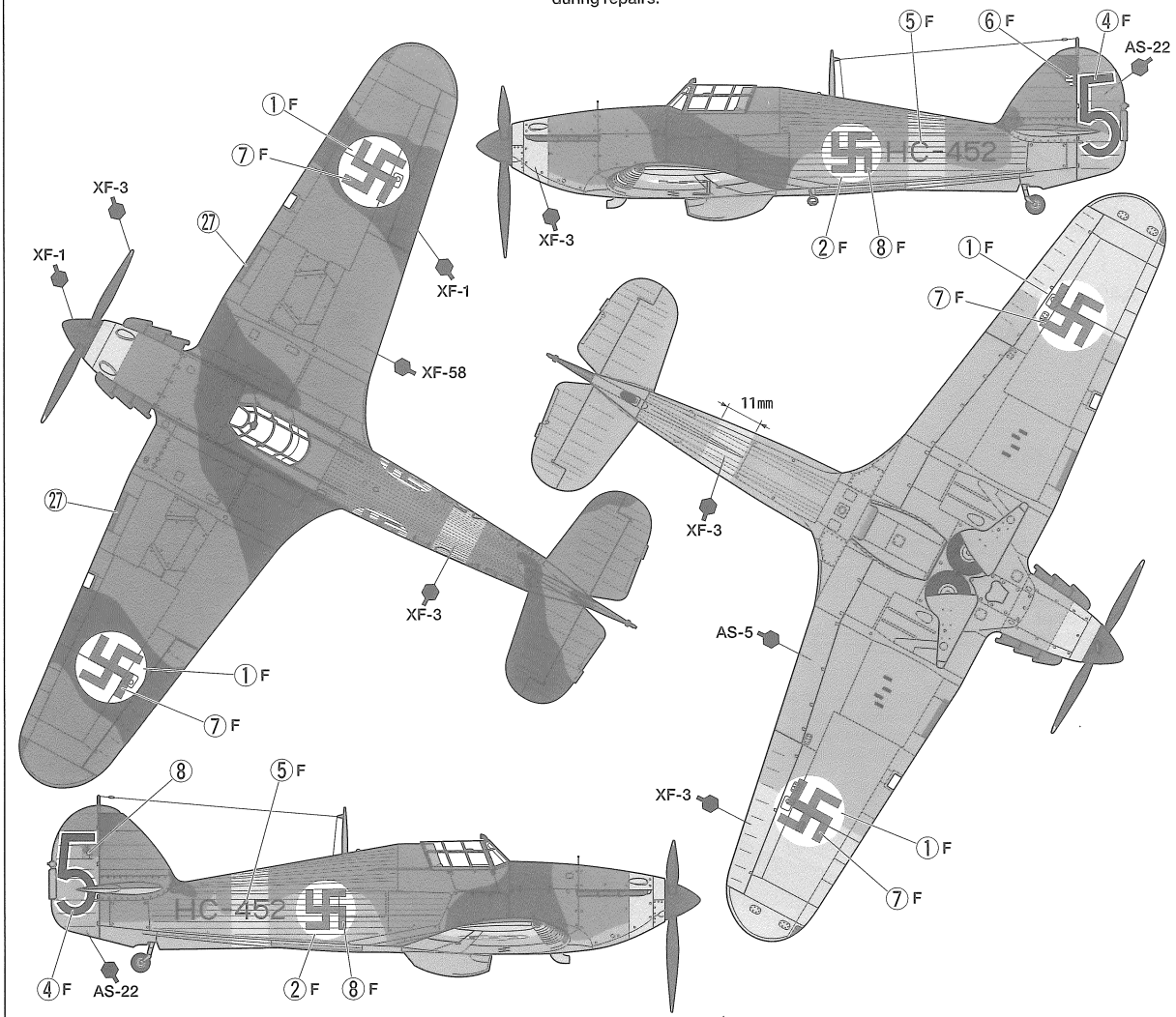


D 《イギリス空軍》 第303飛行隊 (ポーランド) W.ウルバノビッチ中尉 ノースholt 基地 1940年9月
 Flying Officer W. Urbanowicz, No.303 (Polish) Squadron, RAF Northolt, September 1940



E 《イギリス空軍》 第69飛行隊 マルタ島ルア基地 1941年
 No.69 Squadron, RAF Luqa, Malta, 1941





APPLYING DECALS

《スライドマークの貼り方》

- ①はりたいマークをハサミで切り抜きます。
- ②マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上に置きます。
- ③台紙のはしを手で持ち、はるところにマークをスライドさせてモデルに移してください。
- ④指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらしします。
- ⑤やわらかな布でマークの内側の気泡を押し出しながら、押しつけるようにして水分をとりまします。

DECAL APPLICATION

- ①Cut off decal from sheet.

- ②Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.
- ③Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.
- ④Move decal into position by wetting decal with finger.
- ⑤Press decal down gently with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.

ANBRINGUNG DES ABZIEHBILDES

- ①Abziehbild vom Blatt ausschneiden.
- ②Das Abziehbild ungefähr 10 Sek. in lauwarmes Wasser tauchen, dann auf sauberen Stoff legen.
- ③Die Kante der Unterlage halten und das Abziehbild auf das Modell schieben.
- ④Das Abziehbild an die richtige Stelle schieben und dabei mit dem Finger das

Abziehbild naßmachen.

- ⑤Das Abziehbild leicht mit einem weichen Tuch andrücken, bis überschüssiges Wasser und Luftblasen entfernt sind.

APPLICATION DES DECALCOMANIES

- ①Découpez la décalcomanie de sa feuille.
- ②Plongez la décalcomanie dans de l'eau tiède pendant 10 secondes environ et poser sur un linge propre.
- ③Retenez la feuille de protection par le côté et glissez la décalcomanie sur le modèle réduit.
- ④Placez la décalcomanie à l'endroit voulu en la mouillant avec un de vos doigts.
- ⑤Pressez doucement la décalcomanie avec un tissu doux jusqu'à ce que l'eau en excès et les bulles aient disparu.

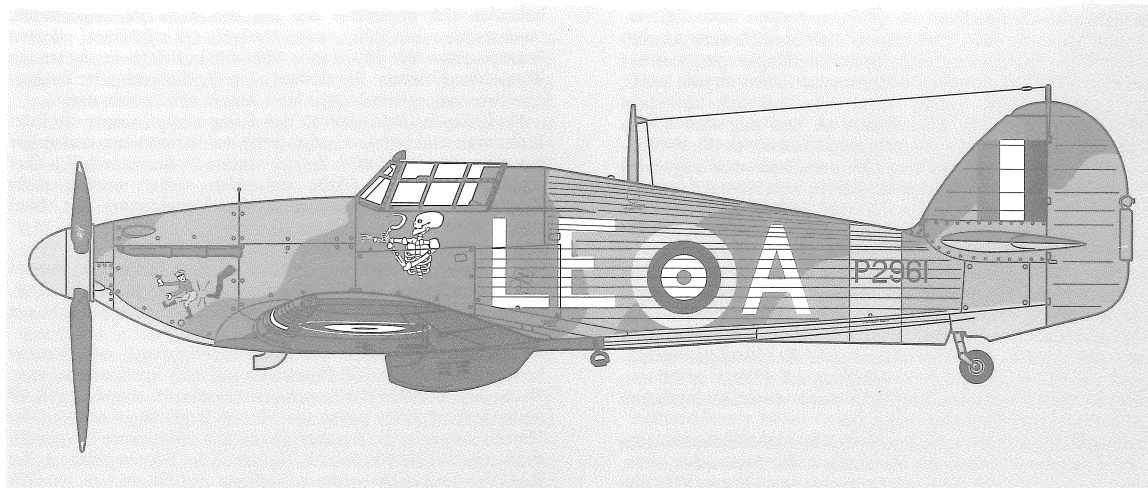
HAWKER HURRICANE Mk.I



- 万一不良、不足部品などありました場合は、当社カスタマーサービスまでご連絡ください。
- In case of defects, missing parts, or other customer service concerns, please contact your local official Tamiya dealer.

《お問い合わせ番号》 静岡 054-283-0003
東京 03-3899-3765 (静岡に自動転送)
営業時間/平日▶8:00~20:00 土、日、祝日▶8:00~17:00

TAMIYA



HAWKER HURRICANE Mk.I

ホーカー ハリケーンMk.I



■ハリケーンの登場

ヒトラー・ドイツの勢力拡大により戦争の危機が迫る1930年代中盤。イギリスに2機の新鋭戦闘機が登場しました。1935年11月に初飛行したハリケーンと1936年3月に初飛行のスピットファイアです。同じマーリンエンジンを搭載しながら、当時の最新技術を盛り込んだ全金属製のスピットファイアに対し、ハリケーンは鋼管フレーム羽布張り構造の胴体後部など手堅い設計が特徴でした。そのため飛行性能ではスピットファイアに及ばなかったものの、機体の開発や量産はスピットファイアよりもスムーズに進めることができました。そして第二次大戦が勃発した1939年9月の時点で、すでに約500機のハリケーンMk.Iがイギリス空軍に引き渡されていたのです。

■フランス防衛戦での奮戦

1940年5月10日にドイツ軍がフランスへの侵攻を開始すると、フランスに展開していたハリケーン飛行隊は、速度や上昇力、急降下性能などの飛行性能全てでハリケーンを上回るメッサーシュミットBf109を相手に苦戦を強いられました。それでもハリケーンは侵攻開始から7日間でドイツ空軍の双発爆撃機や急降下爆撃機などを60機以上も撃墜。また5月26日から6月4日にかけて行われた英仏軍によるダンケルクからの大撤退作戦で、ハリケーンはスピットファイアとともに海岸一帯の上空援護に当たり、実に33万名以上の将兵の救出に貢献したのです。



エアショーでの着陸シーン 写真:木野 悧

■バトル・オブ・ブリテンで祖国を守り抜く

1940年7月、ドイツ軍が航空攻撃のみでイギリス空軍兵力の壊滅を目指したバトル・オブ・ブリテン（英国本土航空決戦）が開始されました。このとき800機以上のBf109を擁するドイツ空軍の航空戦力はイギリス空軍を大幅に上回っていました。しかも530機のハリケーンに対して、Bf109と渡り合えるスピットファイアはわずか320機に過ぎなかったのです。フランスでの戦訓から、イギリス空軍はハリケーンをドイツ爆撃機の迎撃に専念させる一方で、護衛戦闘機はすべてスピットファイアが引き受けるという戦法を編み出しました。これによりドイツ空軍機の損失はイギリス空軍を大きく上回る結果となったのです。そして攻撃目標を空軍基地から首都ロンドンに変更するという戦略的な失敗もあり、ドイツ空軍の損害はいっそう拡大。1940年秋、バトル・オブ・ブリテンはイギリスの勝利に終わったのです。この戦いにおけるハリケーンの奮戦は、スピットファイアの華々しい活躍の陰に隠れて多くが語られることはありません。しかしイギリス本土に襲来したドイツ機の過半数、さらに爆撃機の80%を撃墜したのはハリケーンであったとされています。

1940年末までにスピットファイアの引き渡し軌道に乗ると、ハリケーンの迎撃機としての任務は終了しました。しかし改良型のMk.IIが1940年9月頃から部隊配備を開始。優れた戦闘爆撃機として、ヨーロッパからロシア、地中海、そしてアジア太平洋戦域までの幅広い戦線で大戦最後まで飛び続け続けたのです。

■フィンランド空軍のハリケーン

ハリケーンはイギリス以外の様々な国でも実戦配備されました。ベルギーやルーマニアなどとともにフィンランドもその一つです。ソ連による領土侵攻の危機に直面していたフィンランドに対し、イギリスは1940年初頭に12機のハリケーンを供給。これらのハリケーンは1941年6月に勃発したソ連との戦い「継続戦争」に投入されました。フィンランド空軍のハリケーンは予備パーツの不足に悩まされながら、1944年9月の停戦まで合計5.5機の撃墜を記録しています。なおフィンランドに送られた12機のハリケーンには、羽布張り主翼を備える初期型Mk.Iと金属翼の量産型Mk.IIが混在していました。

(ハリケーン写真資料集 和文要約)

P3

ハリケーンは決して美しい飛行機ではないにもかかわらず、第二次大戦中の最も重要な航空機の一つに数えられている。1940年夏のバトル・オブ・ブリテンでは矢面に立って戦い、ドイツ空軍が被った損失のうち55%がハリケーンの戦果であった。極東から大西洋まで第二次大戦中のあらゆる戦線に配備され、ソ連にも約3,000機が送られている。ソ連空軍のパイロット達（あるいはソ連の歴史家達か？）からの評価は低かったが、この東部戦線におけるハリケーンの貢献も忘れることはできない。また艦上機型のシーハリケーンは航空母艦から、あるいはカタパルトを備えた商船から発艦して戦った。1944年に生産が終了するまで、1935年の基本設計に僅かな改修や変更が加えられただけで、全タイプ合計で14,500機以上の生産数を記録している。

P4

ハリケーンは、その長い生産期間中に大幅な設計変更は加えられていない。全てのバリエーションは外観上の大きな差はなく、主にエンジンと兵装類の変更だけだった。模型を製作する上で気をつけるべき変更点、外観に影響を与える各タイプの仕様概要を以下のとおりリストアップする。

○Mk.I初期型：初期に生産されたタイプは羽布張りの主翼、マーリンないしIIエンジン、ワッツ固定ピッチ木製2枚プロペラ、キドニー型排気管、引き込み式尾輪を備えていた。この尾輪はすぐに固定式とされ、前後に空力安定性を増すためのフィンが追加された。

Mk.I 中期-後期型：マーリンIIIエンジンとロートル固定ピッチ金属製3枚プロペラ、ロールスロイス製排気管（排気口が円形および三日月形の2種類）、金属製主翼、防弾ガラス、アンテナ支柱の形状変更、敵味方識別装置、コクピット防弾装置（1940年半ば以降）、ガンカメラ（右翼）、排気管防炎フィン、エアフィルター（熱帯用）を装備。スピナー後部にオイルコレクターを追加したことにより機首形状を僅かに変更。

○Mk.IIAシリーズ1：エンジンをマーリンXXに換装し機首を約18cm延長、キャブレター吸気口が約8cm後方へ移動、ラジエーターが僅かに大型化、ブローニング機銃に代えてイスパノMk.II 20mm機関砲の搭載も可能。尾輪の形状変更。

○Mk.IIAシリーズ2：イスパノ20mm機関砲あるいはブローニング機銃12丁の主翼を選択可能、翼下タンクへの配管や配線、長いスピナーを装備。

○Mk.IIB：主翼下面のパイロン以外Mk.IIAと同じ。

○Mk.IIC：20mm機関砲を標準装備とした以外はMk.IIAと同じ。以前のタイプの多くがMk.IICに改修された。

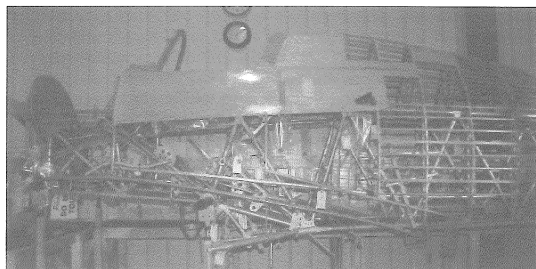
○Mk.IID:ビッカース40mm機関砲2門をポッドに備えた地上攻撃タイプ。ブローニング機銃2丁を標準用として残している。防弾装置を改良。

P8

○Mk.IV:基本的にMk.IIと同じ。主翼下面のレールに40mm機関砲か60ポンドRP-3ロケット弾を装着可能。

○Mk.X：カナダ製のMk.I

○Mk.XI：カナダ製装備品を装着したMk.Xとカナダ製Mk.IIの混合。



レストア中のハリケーン

○Mk.XII：カナダ製のMk.II

○シーハリケーンMk.I：イギリス海軍の標準型Mk.I

○シーハリケーンMk.IA：カタパルト装備の商船から発進可能なMk.I

○シーハリケーンMk.IB：アレスティングフックを装備した航空母艦用Mk.I

○シーハリケーンMk.IC:20mm機関砲の装着以外はシーハリケーンMk.IBと同じ。

○シーハリケーンMk.IIB：海軍型Mk.IIB

○シーハリケーンMk.IIC：海軍型Mk.IIC

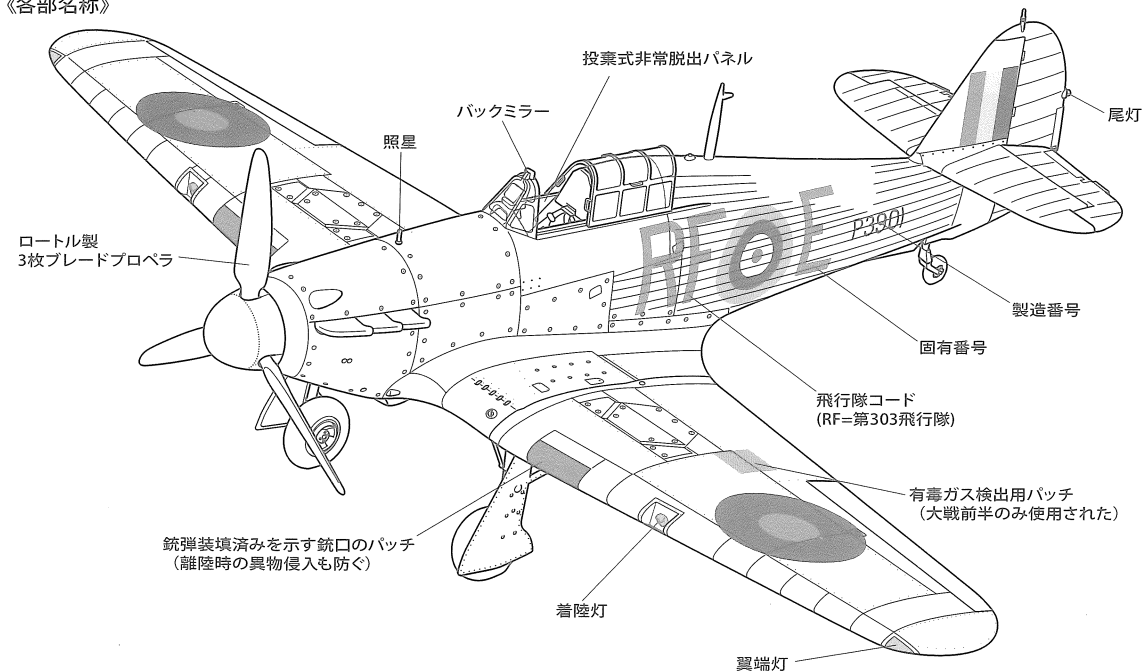
○シーハリケーンMk.XII：海軍型Mk.XII

ホーカーハリケーン総生産数（全タイプ合計）：14,533機

《主要項目》

- 全長：9.55m ●全幅：12.20m ●全高：3.99m
- エンジン：ロールスロイス マーリンIII 1,029馬力
- 最高速度：531km/h ●航続距離：813km
- 武装：ブローニング7.7mm機銃×8（主翼）

《各部名称》



Development of the Hurricane

In the mid-1930s, Hawker Aircraft Ltd. began development of a new fighter which would be powered by the Rolls-Royce Merlin engine. The chief designer, Sydney Camm, settled on a low-wing monoplane with wide-track retractable landing gear and eight 7.7mm machine guns. Instead of all-metal construction, proven biplane features such as a tubular frame were incorporated in order to bring the aircraft into mass production more quickly. The RAF accepted the design and the first prototype flew in November 1935. It was christened as the Hurricane and No.111 Squadron at RAF Northholt received the first production Mk.Is in December 1937. These initial Hurricanes were equipped with 1,030hp Merlin II engines and two-bladed, fixed-pitch propellers. The Merlin III engine, which was compatible with three-bladed, variable-pitch de Havilland and Rotol propellers, was later introduced to improve maximum speed to 528km/h and enable climb performance of 4,572m in 6.2 minutes. A metal-covered wing was also developed and retrofitted to existing airframes.

Early Battles in Norway, France, and the Mediterranean

By the time WWII began in September 1939, Hurricanes had equipped sixteen RAF fighter squadrons. Four of these were soon deployed to France and an aircraft from No.1 Squadron scored the first Hurricane victory over Europe when it shot down a Dornier Do 17 bomber. Following Germany's invasion of Norway in the spring of 1940, No.46 Squadron's Hurricanes were ferried by the aircraft carrier HMS Glorious to Narvik, where they helped defend against German attacks.

The invasion of France and the Low Countries began on May 10, 1940 and the frontline RAF Hurricane squadrons found that their

aircraft were outperformed by the Luftwaffe's more advanced Messerschmitt Bf 109Es. Nevertheless, Hurricanes claimed over sixty enemy aircraft shot down within the first week of combat. They also provided air cover for the eventual evacuation operation at Dunkirk from May 26th to June 4th.

When Italy entered the war in June 1940, the island of Malta became the focus of fierce Italian, and later, German air attacks. Initially, three Hurricane Mk.Is were sent to Malta via Southern France but more were delivered via aircraft carriers to aid with the defense of the island.

Battle of Britain

In preparation for the planned invasion of Britain, the Luftwaffe began an air campaign against the RAF in July 1940 which would become known as the Battle of Britain. Against over 3,000 German fighters and bombers, the RAF could only muster about 530 Hurricanes and 320 Spitfires. Based on the hard lessons learned in France, RAF tactics called for the Spitfires to engage escorting Bf 109s while Hurricanes went after the bombers. As a result of judicious unit management and pilot bravery, the RAF inflicted heavy losses on the Luftwaffe and were eventually able to claim a hard-fought victory. The more glamorous Spitfire received greater public attention than the Hurricane, but it is said that the latter aircraft was actually responsible for over half of all Luftwaffe aircraft shot down during the Battle of Britain, including over 80% of the bombers.

Finnish Hurricanes

Besides the British, the Hurricane was also used by a number of other countries, including Finland. After the Winter War broke out on November 30, 1939, Britain offered support to Finland in the form of military equipment. A batch of Hurricane Mk.Is, which consisted of both fabric- and metal-winged aircraft, were provided to Finland in early-1940 but they did not see any action before the end of hostilities in March. However, during the Continuation War which began in June 1941, Finnish fighter squadron LeLv 32 utilized these Hurricanes and recorded 5.5 victories over Russian aircraft by the time of the armistice in September 1944.



Restored Hurricane landing at an air show. Photo is courtesy of Takeshi Kino.

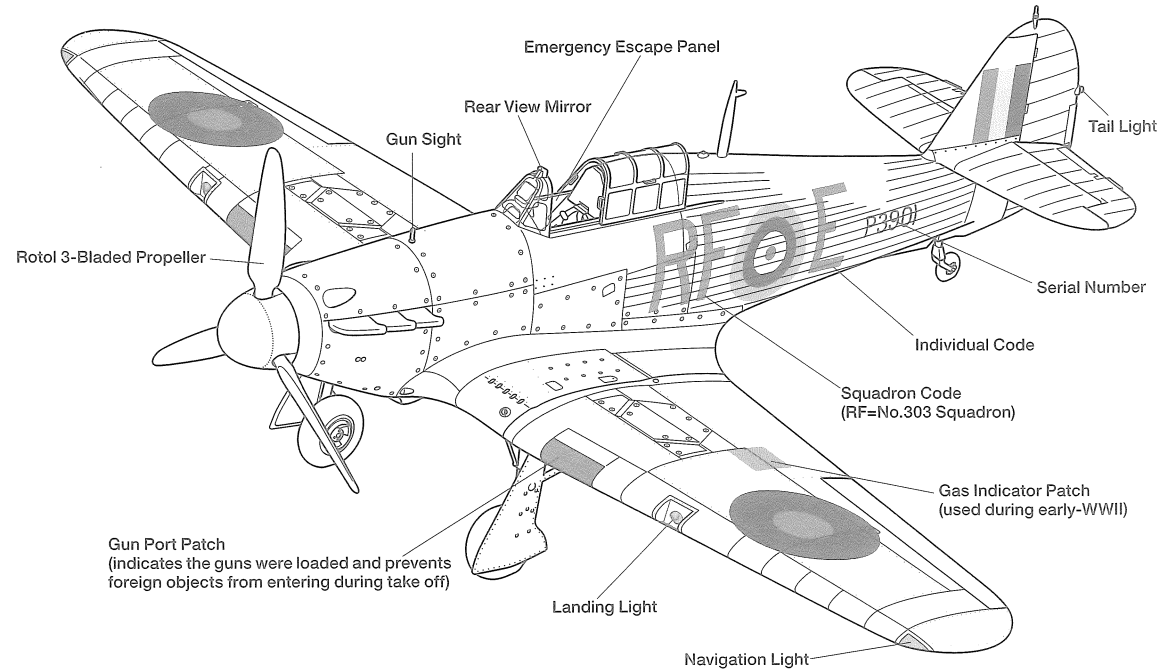
Specifications

- Wingspan: 12.20m ●Length: 9.55m ●Height: 3.99m
- Engine: Rolls-Royce Merlin III (1,029hp)
- Maximum Speed: 531km/h ●Range: 813km
- Armament: Browning 7.7mm machine gun x8

HAWKER HURRICANE Mk.I



《Nomenclature》

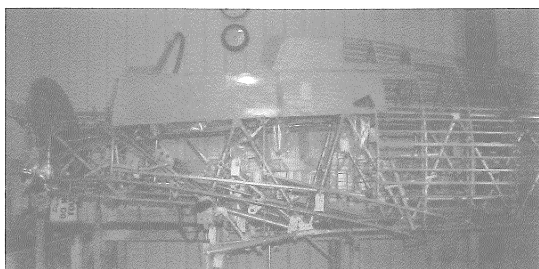


Entwicklung der Spitfire

In der Mitte der 30er Jahre begann die Firma Hawker Aircraft Ltd. mit der Entwicklung eines neuen Jagdflugzeuges, welches von einem Rolls-Royce Merlin Motor angetrieben werden sollte. Der Chefentwickler, Sydney Camm, entschied sich für einen Tiefdecker mit breitem Einziehfahrwerk und mit acht 7,7mm Maschinengewehren. Um das Flugzeug schneller in die Produktion zu bringen, wurde auf eine Ganzmetallbauweise zugunsten des von den Doppeldeckern her bewährten Rohrrahmens verzichtet. Die RAF akzeptierte den Entwurf und so flog der erste Prototyp im November 1935. Er bekam den Namen Hurricane und die 111te Staffel der RAF in Northholt erhielt die ersten MK1 im Dezember 1937. Diese ersten Hurricanes waren mit dem 1030hp Merlin II Motor ausgerüstet mit einem Zweiblattpropeller ohne Blattverstellung. Der Merlin 3 Motor, der mit einem Dreiblattpropeller mit Blattverstellung von De Havilland und Rotol ausgerüstet war, wurde später eingeführt und steigerte die Höchstgeschwindigkeit auf 528 km/h, sowie die Steigrate auf 4572m in 6,2 sec. Eine mit Metall beplankte Tragfläche wurde ebenfalls entwickelt und in bestehende Flugzeuge eingerüstet.

Erste Gefechte in Norwegen, Frankreich und im Mittelmeerraum

Zum Beginn des zweiten Weltkrieges, im September 1939, waren 16 Staffeln der RAF mit Hurricane ausgerüstet. Vier von ihnen wurden nach Frankreich verlegt und eine Maschine der 1. Staffel erzielte den ersten Luftsieg über Europa gegen einen Do17 Bomber. Nach der Invasion Deutschlands in Norwegen im Frühling 1940 wurden die Hurricanes der 46ten Staffel mit dem Flugzeugträger HMS Glorious nach Narvik überführt, wo sie in der Verteidigung gegen die deutschen Angreifer eingesetzt wurden.



Hurricane undergoing restoration.

Die Invasion in Frankreich und den Niederlanden begann am 10. Mai 1940 und die an der Front eingesetzten Hurricane Staffeln

befanden sich gegenüber den von der Luftwaffe eingesetzten, moderneren Me109E im Nachteil. Ungeachtet dessen beanspruchten die Hurricanes über 60 Luftsiege in der ersten Woche der Gefechte. Sie stellten auch die Sicherung der Evakuierungsoperation vom 26. Mai bis 4. Juni in Dünkirchen dar.

Als Italien im Juni 1940 in den Krieg eintrat, wurde die Insel Malta zum Ziel heftiger Luftangriffe der Italienischen und später der deutschen Luftwaffe. Zuerst wurden 3 Hurricane MK1 über Südfrankreich nach Malta entsendet, später wurden mehr Flugzeuge mit Flugzeugträgern zur Verteidigung der Insel transportiert.

Die Luftschlacht um England

In Vorbereitung auf eine geplante Invasion in England begann die Luftwaffe im Juli 1940 mit Luftangriffen gegen die RAF. Diese Aktion wurde später mit dem Namen „Luftschlacht um England“, versehen.

Gegen die über 3000 deutschen Jagdflugzeuge und Bomber konnte die RAF nur 530 Hurricanes und 320 Spitfires einsetzen. Nach den bösen Erfahrungen in Frankreich setzte die RAF taktisch die Spitfire gegen die Me109 Begleitjäger ein und die Hurricanes gegen die Bomber. Durch den geschickten Einsatz der Einheiten und die persönliche Tapferkeit der Piloten gelang es der RAF der Luftwaffe schwere Verluste zuzufügen und letztlich einen schwer erkämpften Sieg zu melden. Die berühmtere Spitfire stand zwar mehr im Licht der Öffentlichkeit, aber die Hurricanes erzielten im Verlauf der Luftschlacht um England mehr als die Hälfte der Abschüsse und darunter 80% der Bomber.

Finnische Hurricanes

Neben den Briten benutzten einige andere Länder die Hurricane, eingeschlossen Finnland. Nach dem Ausbruch des Winterkrieges, am 30. November 1939, bot England den Finnen militärische Hilfe in Form von Waffenlieferungen an. Eine Anzahl von Hurricane MK1, teils mit bespannten, teils mit metall-beplankten Tragflächen wurde im Frühjahr 1940 an Finnland geliefert, aber sie kamen bis zum Ende der Kampfhandlungen im Mai nicht zum Einsatz. Wie auch immer, im Verlauf des fortgesetzten Krieges im Juni 1941, nutzte die Finnische Jagdstaffel LeLv diese Hurricanes und meldete 5,5 Luftsiege über russische Flugzeuge bis zum Waffenstillstand im September 1944.

Specifications

- Spannweite: 12,20m ● Länge: 9,55m ● Höhe: 3,99m
- Motor: Rolls-Royce Merlin III (1.029 hp)
- Höchstgeschwindigkeit: 531 km/h ● Reichweite: 813km
- Bewaffnung: Browning 7,7mm Maschinengewehr x 8

Développement du Hurricane

Au milieu des années 1930, Hawker Aircraft Ltd. lança le développement d'un nouveau chasseur qui serait propulsé par le moteur Rolls Royce Merlin. L'ingénieur en chef Sidney Camm opta pour une configuration monoplan à aile basse avec train d'atterrissage rétractable à voie large et huit mitrailleuses de 7,7mm. Plutôt qu'une construction entièrement métallique, la structure tubulaire entoilée éprouvée des biplans de l'époque fut retenue pour hâter la mise en production. La RAF approuva le projet et le premier prototype vola en novembre 1935. Il fut baptisé Hurricane et le Squadron 111 de la RAF basé à Northholt reçut ses premiers Mk.I en décembre 1937. Ces machines étaient équipées d'un moteur Merlin II de 1.030cv et d'une hélice bipale à pas fixe. Le moteur Merlin III compatible avec des hélices tripales à pas variable De Havilland ou Rotol fut ensuite installé pour accroître la vitesse maximale à 528km/h et permettre d'atteindre 4.572m en 6,2 minutes. Une aile à revêtement métallique fut ensuite développée et installée sur les cellules existantes.

Premiers Combats en Norvège, France et Méditerranée

Au commencement de la 2ème G.M. en septembre 1939, seize squadrons de la RAF étaient équipés de Hurricane. Quatre d'entre eux furent rapidement déployés en France et un appareil du Squadron 1 remporta la première victoire d'un Hurricane en Europe, en abattant un bombardier Dornier Do17. Après l'invasion de la Norvège par l'Allemagne au printemps 1940, les Hurricane du Squadron 46 furent transférés à Narvik par le porte-avions HMS Glorious pour contrer les attaques allemandes.

L'invasion des Pays-Bas et de la France débuta le 10 mai 1940 et les Hurricane des squadrons de première ligne de la RAF se révélèrent inférieurs aux Messerschmitt Bf109E de la Luftwaffe. Cependant, les Hurricane abattirent plus de soixante appareils ennemis durant la première semaine de combat. Ils assurèrent également la couverture aérienne lors de l'opération d'évacuation de Dunkerque du 26 mai au 4 juin.

Lorsque l'Italie entra en guerre en juin 1940, l'île de Malte devint l'objet de violentes attaques italiennes puis allemandes. Trois

Hurricane furent envoyés à Malte via le sud de la France, rejoints par d'autres livrés par porte-avions pour assurer la défense de l'île. **La Bataille d'Angleterre**

En préparation de l'invasion planifiée de la Grande Bretagne, la Luftwaffe lança une campagne aérienne contre la RAF en juillet 1940, qui sera connue sous le nom de Bataille d'Angleterre. Face à plus de 3.000 chasseurs et bombardiers allemands, la RAF ne pouvait opposer que 530 Hurricane et 320 Spitfire. Basée sur l'expérience des combats en France, la tactique de la RAF consistait à engager les Spitfire contre les Bf109 d'escorte et les Hurricane contre les bombardiers. Grâce à un gestion judicieuse des unités et à la bravoure de ses pilotes, la RAF infligea de lourdes pertes à la Luftwaffe et remporta une victoire très disputée. Le Spitfire, plus séduisant, reçut toute l'admiration du public bien que le Hurricane soit responsable de plus de la moitié des pertes de la Luftwaffe durant la bataille d'Angleterre et de plus de 80% pour les seuls bombardiers.

Hurricane Finlandais

À part la Grande-Bretagne, le Hurricane fut utilisé par d'autres pays dont la Finlande. Après le début de la Guerre d'Hiver le 30 novembre 1939, la Grande-Bretagne proposa d'aider la Finlande sous la forme d'équipements militaires. Un lot de Hurricane Mk.I à ailes métalliques ou entoilées fut fourni à la Finlande début 1940 mais ils n'entrèrent pas en action avant la fin des hostilités en mars. Cependant, durant la Guerre de Continuation en juin 1941, l'escadron de chasse Finlandais LeLv 32 utilisa ces Hurricane et remporta 5,5 victoires sur des appareils Russes, avant l'armistice de septembre 1944.

Caractéristiques

- Envergure: 12,20m ● Longueur: 9,55m ● Hauteur: 3,99m
- Moteur: Rolls-Royce Merlin III (1.029cv)
- Vitesse maximale: 531 km/h ● Autonomie: 813km
- Armement: Mitrailleuses Browning 7.7mm x8