

Nur für den Dienstgebrauch!

Fw 190 A-4

Die Bauanleitung

Ausgabe September 1942 ZOUKEI-MURA AG



SWS No.21 - 1/32 Focke-Wulf Fw 190 A-4

# Inhaltsverzeichnis

# Contents / 目次

Teil 1	Flugzeugspezifikationen 实機 諸元 / Actual Aircraft Specifications ———	3.
Teil 2	Baustufenübersicht 組み立てについて / Assembly Information	4.
Teil 3	-1. Motor エンジン / Engine ー	<del> 7.</del>
	-2. Führerraum コックピット / Cockpit	<b>— 17.</b>
	-3. Rumpf 胴体 / Fuselage	<b>— 24</b> .
	-4. Flügel und Fahrwerk 主類と主脚 / Wings and Landing Gear	<b>— 30</b> .
	-5. Abschließende Bauschritte 最終艤装 / Final Outfitting	<b>— 46</b> .
Teil 4	Farbgebung und Abziehbilder 塗装とデカール / Painting and Decals —	<b>— 53</b> .
Teil 5	Teileübersicht パーツリスト / Parts List	<b>— 58</b> .

- Focke-Wulf Fw 190 A-4 実機性能諸元 / Actual Aircraft Dimensions, Performance and Characteristics
  - ·用途: 戦闘機
  - ·乗員: 1名
  - ·全長: 8,800mm
  - ·翼長: 10,500mm
  - ·動力: BMW 801 D-2
  - タイプ: 星型複列14気筒、空冷式、過給式
  - ·最高速度/高度: 670km/h(6,250m)
  - ·航続距離: 830km (300ℓ 外部燃料タンク使用時 1,500km)
  - ·武装: MG 17 機銃 × 2挺
    - MG 151 機関砲 × 2門
    - MG FF 機関砲 × 2門

- ·Role: Fighter
- ·Crew: 1
- ·Length: 8,800 mm
- ·Wingspan: 10,500 mm
- •Power: BMW 801 D-2
- Type: 14 cylinders in two-row radial layout, air-cooled, supercharged
- ·Maximum speed  $\angle$  altitude: 670 km/h at 6,250 m
- ·Range: 830 km "300-litre external fuel tank" 1,500 km
- ·Armament: MG 17 Machine Guns × 2

MG 151 Cannons × 2

MG FF Cannons × 2

# Teil 1 Flugzeugspezifikationen 1. 実機諸元/Actual Aircraft Specifications

ドイツ空軍 フォッケウルフ Fw 190 A-4

# Luftwaffe Focke-Wulf Fw 190 A-4

第二次世界大戦後半にヨーロッパで活躍したFw 190は、パワーと頑丈さを併せ持ち、優れた射撃性能を備えた機体だった。非公式にWürger(モズ)の愛称で呼ばれたFw 190は、Bf 109と並んでドイツ空軍の主力戦闘機だった。Fw 190は東部戦線、西ヨーロッパ、国土防衛、北ヨーロッパ、地中海、アフリカで活躍し、この頑丈なドッグファイターはすべてのパイロットに好まれ、その多くはエースとなった。

1938年初頭、プレーメンのフォッケウルフ航空機工場はRLM(ドイツ航空省)から、メッサーシュミットBf 109と並んで運用されるドイツ空軍の主力戦闘機の開発を依頼された。設計はフォッケウルフ工場の技術部長クルト・タンクの指導のもとに行われ、彼は信頼性と最新の技術を兼ね備え、さまざまな飛行場から運用でき、整備が容易な頑丈な航空機を作ることを企画した。

設計当初から、機体の動力や制御方法について、異なるアプローチを採用し、当時一世を風靡していた水冷エンジンではなく、パワフルで信頼性の高いBMW 801星型14気筒空冷エンジンを動力源として選んだ。フラップ、足回り、トリムなどの動力装置は、油圧を使用する当時の他の航空機とは異なり、すべて電気で作動するようになっていた。このため、冷却水や油圧系統の破損の心配がなく、またパランスのとれた操作系はケーブルではなくロッドとベルクランクで連結されており、これが信頼性と生存性をさらに高くしていた。機体は全金属製の低製カンチレバー(片持ち)型単葉機で、舵面は布で覆われていた。また主脚はオレオダンパーを備えた幅広の設計としたため、さまざまな飛行場での運用が容易だった。

最初の試作機は1939年6月1日に初飛行し、1941年3月に生産が開始された。戦闘機、燥撃機、 対地攻撃機、夜間戦闘機、装甲迎撃機、練習機など、さまざまなタイプがあり、生産期間中の4 年間で23,823機が生産されたと推定されている。

Fw 190 A-4は、1942年6月から1943年8月にかけて、約975機が生産された戦闘機だ。この バージョンは以前のA-3タイプから派生したもので、主な違いはFuG 16無線機を使用した点だった。このため、尾翼上部にアンテナケーブルを取り付ける小さな「フィン」が追加されている。寒冷地でのエンジン冷却をよりコントロールするため、エンジン排気口後ろの胴体に可変式の冷却スロットが追加されたが、少数の機体では、以前のタイプで使用されていた固定式のオープンスロットが使用されていた。主脚のタイヤ部分はホイールカバーにより、飛行中は完全に覆われていた。

本キットでは、93機の撃墜を記録したジークフリート・シュネル大尉の乗機を再現。シュネル大尉は1940年5月14日、フランス侵攻で初の空中戦勝利を収め、更にバトル・オブ・ブリテンの間に20回日の空中戦勝利を収めたため、鉄十字騎士十字章を授与された。1941年夏、第2戦闘航空団の第9飛行隊長に任命され、45回目の勝利の後、柏葉付き鉄十字騎士勲章を授与された。1943年5月、シュネル大尉は第54戦闘航空団第3飛行隊の指揮官となり、東部戦線に転属したが、第4飛行隊を任された直後の1944年2月にレニングラード近郊で撃墜された。胴体に"Yellow 4"と大きな鷲を描き、ラダーに75機の撃墜マークを描いた1943年2月のシュネル大尉のマーキングをお楽しみください。

BMW 801 D-2

The Fw 190, which served in Europe during the second half of World War II, was a powerful and reliable aircraft with excellent firepower. Unofficially nicknamed the Würger (Shrike), the FW 190 was, along with the Bf 109, the Luftwaffe's mainstay fighter; the FW 190 saw action on the Eastern Front, Western Europe, homeland defense, Northern Europe, the Mediterranean, and Africa, where this resilient dogfighter was a favorite of all pilots, many of whom became flying aces.

In early 1938, the Focke-Wulf Aircraft Factory in Bremen was commissioned by the RLM (German Air Ministry) to develop the Luftwaffe's main fighter to operate alongside the Messerschmitt Bf109. The design was carried out under the guidance of Kurt Tank, technical director of the Focke-Wulf plant, who planned to create a rugged aircraft that would combine reliability and state-of-the-art technology, could be used on a variety of airfields, and easy to maintain.

From the outset of the design, he adopted a different approach to powering and controlling the aircraft, choosing the powerful and reliable BMW 801 radial 14-cylinder air-cooled engine as the power source instead of the water-cooled engine that dominated the market at the time. Power systems such as flaps, undercarriage, and trim were all electrically powered, unlike other aircraft of the time, which used hydraulics. This meant that there was no risk of damage to the coolant or hydraulic systems, and the balanced controls were connected by rods and bellcranks rather than cables, which further increased reliability and survivability. The fuselage was an all-metal, low-wing, cantilevered monoplane with fabric-covered control surfaces. The main landing gear was a wide design with oleopneumatic dampers, which facilitated operation on various airfields.

The first prototype made its first flight on 1 June 1939 and production began in March 1941. It is estimated that 23,823 aircraft were produced over the four years of production, including various types of fighters, bombers, ground attack aircraft, night fighters, armored interceptors, and trainers.

The FW 190 A-4 was a fighter produced between June 1942 and August 1943, with approximately 975 produced. This version was derived from the earlier A-3 type, the main difference being the use of the FuG 16 radio. For this purpose, a small "fin" was added to the upper part of the tail to which the antenna cable was attached. Variable cooling slots were added to the fuselage behind the engine exhausts for greater control of engine cooling in cold weather, but a few aircraft used the fixed open slots used on the earlier type. The tire section of the main landing gear was completely covered in flight by bay doors.

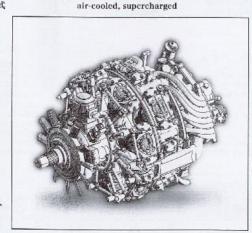
This kit replicates the aircraft flown by Captain Siegfried Schnell, who was credited with 93 aircraft shot down. Captain Schnell earned his first acrial victory during the invasion of France on May 14, 1940, and his 20th aerial victory during the Battle of Britain, for which he was awarded the Knight's Cross of the Iron Cross; in the summer of 1941, he was appointed commander of the 9th Squadron of the 2nd Fighter Wing and after his 45th victory was awarded the Knight's Cross of the Iron Cross with Oak Leaves In May 1943, Captain Schnell was assigned to the Eastern Front as commander of the 3rd Squadron of the 54th Fighter Wing, but was shot down near Leningrad in February 1944, shortly after taking command of the 4th Squadron. We invite you to replicate Captain Schnell's February 1943 markings with "Yellow 4" and a large eagle on the fuselage and 75 victory markings on the rudder.

## ●エンジン / Engine

BMW 801 D-2

・タイプ: 星型複列14気筒、空冷式、過給式

- ・排気: 量 41.8 ℓ
- · 出力: 1,700馬力
- · 直径: 1.290 mm
- ・長さ: 2,006 mm
- · 重量: 1,012 kg
- · Displacement: 41.8 ℓ
- · Output: 1,700 HP
- · Diameter: 1,290 mm
- · Length: 2,006 mm
- · Weight: 1,012 kg



· Type: 14 cylinders in two-rows radial layout,

BMW 801エンジンは、 直接燃料噴射システム と、スロットル設定に応

じてプロペラビッチ、燃料供給、混合気、点火時期、スーパーチャージャー出力を自動的に調整する機械式アナログコンピューター「集中制御装置(コマンドゲレート)」を備え、パイロット作業を大幅に簡略化した。このエンジンは100オクタン価のC3燃料を必要とした。 The BMW 801 engine was equipped with a direct fuel injection system and a mechanical-hydraulic Kommandogerät [Command device] that automatically adjusted the propeller pitch, fuel supply, mixture, ignition (iming and supercharger output based on the throttle setting, thus significantly simplifying the pilot's workload. This engine required 100-octane C3 fuel.

# ●武装 / Armament

- ·MG 17 機銃 × 2挺
- ·MG 151 機関砲 × 2門
- ·MG FF 機関砲 × 2門
- •MG 17 Machine Guns × 2
- •MG 151 Machine Cannons × 2
- •MG FF Machine Cannons × 2



ラインメタル社製MG 17/7.92mm機 銃×2挺を機首に装備。各銃には900発 のベルト給弾式弾薬が供給され、合わ せて1800発の弾薬が供給された。2挺 のMG 17機銃はエンジンの上、パイ ロットの視線に近い位置に搭載されて おり、空気圧でチャージされ、電気で発 射された。機体翼付け根部にマウザー

社製MG 151/20mm機関砲を2門装備。各砲には250発のベルト給弾、合わせて500発の 弾薬が供給され、電気的に充電・発射され、徹中弾、破砕弾、爆薬、焼夷弾など様々な弾薬を発 射することができた。両翼の中央にイカリア社製MG FF/20mm機関砲を2門装備。各砲には 90発のドラム給弾が供給され、合わせて180発の弾薬が供給され、地雷弾、徹甲弾、破片弾、 爆薬、焼夷弾など、さまざまな弾薬を発射することができた。

2 × 7.92 mm Rheinmetall MG 17 machine guns in the nose. Each gun was supplied with 900 belt-fed rounds of ammunition, a combined total of 1800 rounds. The two MG 17 machine guns were mounted above the engine, close to the pilot's line of sight. The MG 17 machine gun was charged pneumatically and fired electrically, 2 × 20 mm Mauser MG 151 cannons in the wing roots. Each gun was supplied with 250 belt-fed rounds of ammunition, a combined total of 500 rounds. The MG 151/20 cannon was charged and fired electrically and could fire a variety of ammunitions, such as armour-piercing, fragmenting, explosive or incendiary. 2 × 20 mm Ikaria MG FF cannon in the middle of each wing. Each gun was supplied with 90 drum-fed rounds of ammunition, a combined total of 180 rounds. The MG FF cannon could fire a variety of ammunitions, such as mine shot, armour-piercing, fragmenting, explosive or incendiary.



# NO.21 Focke Wulf

造形村·SWS 設計コンセプト

**ZOUKEI-MURA SWS Design Concept** 

## 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 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.

"Siegfried Schnell"

▼ フォッケウルフ Fw 190 A-4 "ジークフリート・シュネル"

# ●ジークフリート・シュネル大尉 / "Hptm. Siegfried Schnell"

クフリート・シュネルは1916年1月23日、ブランデンブルク の町ツィーレンツィヒ(現在のボーランド、スルエシン)で生まれ、1936年にドイツ空軍の第2戦関航空団に入隊。1940年5月14日には、フランス侵攻で初の空中戦勝利を収めた。バトル・オブ・ブリテンの間、フランスを拠点としていた彼は、11月に中尉に昇進し、20回目の空中戦勝利を収め、鉄十字騎士十字章を授与さ 進し、20回目の空中戦勝利を収め、鉄十字騎士十字章を投与された。1941年夏、第2戦闘航空団の第9飛行隊長に任命され、45回目の勝利の後、柏葉付き鉄十字騎士勲章を投与された。1943年2月1日に大尉に昇進しており、本キットに含まれるFw190 A-4 Yellow 4 "のマーキングは、この時シュネルが搭乗していた機体を再現している。1943年5月、第54戦闘航空団第3飛行隊の指揮権が与えられ、東部戦線に転属した。そして第54戦闘航空団第4飛行隊を任された直後の1844年2月、彼は レニングラード近郊での戦闘で撃墜された。ジークフリート・ シュネルは、そのキャリアを終えるまでに93の撃墜を記録した。 Siegfried Schnell was born on 23 January 1916 in the Brandenburg town of Zielenzig (Sulecin in Poland today) and joined Jagdgeschwader 2 of the Luftwaffe [German Air Force] in 1936. He claimed his first aerial victory on 14 May 1940 during the Battle of France. While based in France during the Battle of Britain he was promoted to Lieutenant in November and he scored his 20th aerial victory for which he was awarded the Knight's Cross of the Iron Cross. In the summer of 1941, he was appointed Staffelkapitän [Squadron Leader] of 9. Staffel [Squadron] of JG 2 and after scoring his 45th victory he was awarded the Knight's Cross of the Iron Cross with Oak Leaves. Siegfrid Schnell was promoted to Hauptmann [Captain] on 1 February 1943. The markings of the FW 190 A-4 "Yellow 4" included in this kit depict the aircraft flown by Schnell at this time. In May 1943, Siegfrid Schell was given command of III. Gruppe of JG 54 and transferred to the Eastern Front. In February 1944, soon after he was given the command of IV. Gruppe of JG 54, he fell in combat near Leningrad. By the end of his career, Siegfried Schnell achieved a total tally of 93 aerial victorics.



Cockpit armour: seat back rest made of 8mm steel plate, head rest made of 12 mm steel plate, 60 mm glass plate behind the windscreen.

Engine armour: oil ring encasing the oil cooler made of 5 mm steel, engine cowl made of 3mm steel.

各Teilごとの項目 (A~) 順に組み立てを解説しております。: Assembly is explained in alphabetically-ordered sections for each chapter.

# Teil 3-1.



**Engine** 

# Teil 3-2.



Cockpit

# Teil 3-3.

**24. Fuselage** 

# Teil 3-4.

adjusted electrically



fabric-covered ailerons and elevators. The flaps were electrically-controlled.

The movable tail plane could be

Wings and Landing Gear▶ 30.

# ●燃料容量 / Fuel Capacity

100オクタン価のC3燃料は、コックビットの床下にある2つの内部密閉式燃料タンクに合計 524リットル搭載。後部タンクは292リットル、前部タンクは232リットルの容量で、合わせて830kmの航続距離を離保。300リットルの外部燃料タンクを装着すれば、航続距離を 1,500kmまで伸ばすことも可能だった。

A total of 524 litres of 100-octane C3 fuel was carried in two internal self-sealing fuel tanks located below the cockpit floor. The rear tank had a capacity of 292 litres and the forward tank had a capacity of 232 litres. together providing a range of 830 km. This capacity could be extended with a 300-litre external fuel tank increasing the range to 1,500 km.

# 各組み立て項目の難易度設定:

# Skill Level for Each Assembly Section

| | = 0

各項目の図の通りに組み立てます。 Assemble as shown in the illustra-tion for each section.

Level 2

! =1~2

注意点の内容に気をつけて組み立てます。 Assemble by carefully following the important notes and caution notes.

レベル Level 3

Level 1

レベル

レベル

! = 3以上 / Three or more

仮組みを行いパーツ取り付け位置をよく確認してから組み立てます。 Test-fit the parts first to confirm position.

# "Yellow 4"

Fw 190 A-4 W.Nr. 746 "Yellow 4" of 9./JG 2 Vannes-Meucon, France, January 1943 Siegfried Schnell, Staffelkapitän

Fw 190 A-4 "/ ID- 4". ヴァンヌ・ムーソン/フランス 1943年1月 第2戦闘航空団第9中隊、



# mportant!! Check this first!!

★本キットは通常の組み立てにより「Fw 190 A-4 "イエロー 4" 本中切します。また、一部のパーツの組み替えとデカールと合わせた塗装により「Fw 190 A-4 "<11" )も再現可能。" <11"を選択した際は、<11" の表示のある場合のみ、その項目に従って組み立ててください。その他の組み立ては全機とも同じです。</li>
 This kit replicates Fw 190 A-4 "Yellow 4" with normal

assembly procedure. You can also make Fw 190 A-4 Assembly procedure. To the arts and decals in the kit. If you choose "<II", please assemble according to the procedure marked In the instruction. Other assembly is the same for both aircraft.

# 190 A-4

Stab I./JG 54, Krasnogvardeysk, Russsia, Februar 1943







"<II"に組み立てる場合は、この項目通りに組み立てます。その他の組み立ては"イエロー 4"と同じです。次のページに注意。 To build "<II", follow the instructions in this section. Other assembly is the

same as for "Yellow 4". Note the next page,

page 24. [3-3.A], page 26. [3-3.D], page 30. [Preparation 1.], page 33. [3-4.E], page 34. [3-4.F], page 40. [3-4.0], page 42. [3-4.Q], page 48. [3-5.E], page 44. [3-4.T], page 49. [3-5.F],

page 56. / 57. [Painting and Decals]

3-1. **Engine** 

3-2. Cockpit

3-3. **Fuselage** 

3-4. Wings and **Landing Gear** 

3-5. **Final** Outfitting

▶58.

4. **Painting** and Decals

**Parts List** 

# ▶脚部 / Landing Gear

主脚は電動式で完全に引き込むことができ、700×175mmの車輪を装備。部分的に引き込み可能なフルキャストリング尾部足回りには、350×135mmの車輪が装備されていた。尾翼は右舷主脚格納機構に接続されたケーブルで格納され、バネの力で展開された。

The main landing gear was electrically-operated, fully-retractable and equipped with  $700\times175$  mm wheels. The partially-retractable fully-castoring tail undercarriage was equipped with a 350  $\times$  135 mm wheel. The tail undercarriage was retracted via a cable connected to the starboard main undercarriage leg retraction mechanism and was deployed with the help of a spring.

# 航空無線 / Radio

FuG 16無線機、38.5~42.3MHzの帯域で使用される。また、Fw 190 A-4はFuG 25a IFF (敵味方識別用)トランスポンダを装備していた。 FuG 16 wireless telephone, broadcasting on 38.5 to 42.3 MHz. The Fw 190 A-4 was also equipped

with a FuG 25a IFF [Identification Friend or Foel transponder.

Teil 5

Teil 4

# **Painting and Decals**

## **▶**53.



# "ELF ... No Visit And

# Teil 3-5.



Final Outfitting ▶ 46.



## 組立時注意事項 /

# **Important Notes When Assembling**

- ●組立てる前に説明書をよく読みましょう。 Please read the manual thoroughly before assembling.
- ●部品は番号をよく確かめ、ニッパー等できれいに切り取りましょう。切り取った後の所は捨ててください。 Check the part numbers carefully, and then cut them cleanly from the sprue. Dispose carefully of any leftover waste.
- ●部品を加工する際の刃物・工具・塗料・接着剤などのご使用にあたっては、それぞれの取扱説明書をよ く読んで正しく使用してください。

When using any cutting implements, tools, paints or glue to prepare the parts, make sure that you read each item's handling instructions and use the item correctly.

- 造形表現上やむをえず、尖った所がある部品が含まれています。組み立ての際にはご注意ください。 Due to the nature of the model, it is inevitable that there are sharp parts included. Please take care when building
- ■工具・材料はお近くのボークス店舗およびボークスホビー天国オンラインストアでお買い求めください。 Tools and other necessary items can be purchased from Volks Showrooms, via the Volks Website Store, or from your local hobby store.
- ●塗装にはより安全な水性塗料「ファレホカラー」のご使用をお勧めします。 For painting, we recommend using Vallejo Colors, a new generation of paint that is safer and more environmentally-friendly.

# <u>↑↑ 注</u> 意 必ずお読みください WARNING : Read Carefully

- ●対象年齢15才以上。 For ages 15 and up.
- ●取り扱い前に必ず説明をよく読み、内容を理解した上でお取り扱いください。説明に記載の方法以外で使用しな 開放り扱い時になり いでください。 Read all instructions before use, Only use as instructed.
- ●小さな部品、尖った部品や鋭い部品があります。ケガや誤欽にご注意ください。 Contains small and sharp parts. Do not swallow and be careful of injury.
- ●小さなお子様には手の届かない場所に保管し、絶対に与えないでください。
- ●本体、パーツ、説明書等が入っているポリ袋を頭から被ったり、顔を覆ったりしないでください。窒息するおそれが Plastic bags may cause suffocation. Do not use them to cover your head or face.
- ●本製品は精密に作られています。無理な方向に曲げる、高所から落下する、必要以上の力を加えると破損します。
- ●本製品のパッケージは梱包材のため、輸送の際に傷や凹みが生じることがあります。ご了承ください。 The outer packaging may be damaged during transportation.
- ●説明書は大切に保管してください。ご不明な点などございましたら、アフターサービスまでお問合せください。
- ●本製品は「プラスチック製」組み立てキットです。
- ●製作にはニッパー・ナイフ・専用接着剤・塗料などを使用します。 Assembly requires nippers, glue for plastic, and pal

## Necessary Tools for Assembling \*\*これもの用品用材・工具はお近くのボークス店舗でお求めください。 These items can be purchased from any Volks location or from your local hobby store. 組立時必要工具類 /



プラモデル用接着剤 Cement for use with plastic models.

流し込みタイプのご使用を おすすめいたします。 We recommend using extra-thin liquid cement.



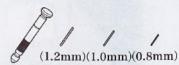
Nipper



もしくはデザインナイフ Utility knife or pen knife



ピンセット/ Tweezers



ピンバイス・ドリル刃/ Pin Vise & Drill Bits

# 補助記号 / Auxiliary Symbols



部品番号/ Part Number



組み立ての際の注意点/ Warning Note When Assembling



組立選択/ **Assembly Option** 



塗料番号 / Paint Number



接着しない/ Do Not Cement



デカール番号 / **Decal Number** 



接着位置/ Cementing position



不要部分をカットする/ Cut the parts you don't need



穴開け箇所と穴の直径/ Hole's Position and Diameter

# ファレホカラー番号 / Vallejo Color Numbers MA=Model Air/モデルエアー MC=Model Color/モデルカラー

<i>уучи</i> ди	7 Tallojo Goldi Hellinger	MA=Model Air/モテルエアー		MC=Model Color/モナルカラー
71063 (MA063)	シルドー RLM01 (メタリック) / SILVER RLM01 (METALLIC) (METALLIC)		71040 (MA040)	バーントアンバー/BURNT UMBER Corresponding Mr. Color:C131 RED BROWNII
71044 (MA044)	グレー RLM02/GREY RLM02 Corresponding Mr. Color: C60 RLM02 GRAY		↑ 71073	ブラック (メタリック) / BLACK (METALLIC) Corresponding Mr. Color:C28 STEEL
71078 (MA078)	イエロー RLM04/YELLOW RLM04 Corresponding Mr. Color: C113 RLM04 YELLOW		71088 (MA088)	フレンチブルー/FRENCH BLUE Corresponding Mr. Color:C65 BRIGHT BLUE
71001 (MA001)	ホワイト/ WHITE Corresponding Mr. Color:C1 WHITE		71102 (MA102)	レッド RED Corresponding Mr. Color:C114 RLM23 RED
△ 71057 5 (MA057)	ブラック/BLACK Corresponding Mr. Color: C33 FLAT BLACK		△ 70988 16 (MC115)	カーキ/кнакі Corresponding Mr. Color:C55 KHAKI
△ 71255 6 (MA255)	ライトブルーRLM65 / LIGHT BLUE RLM65 Corresponding Mr. Color: C115 RLM65 Light Blue		△ 70976 (MC120)	バフ/BUFF Corresponding Mr. Color: C45 SAIL COLOR
71055 (MA055)	ブラックグレー RLM66/BLACK GREY RLM66 Corresponding Mr. Color: C116 RLM66 BLACK GRAY		70982 (MC137)	キャバリーブラウン/ CAVALRY BROWN Corresponding Mr. Color:C29 HULL RED
71021 8 (MA021)	ブラックグリーン RLM70/BLACK GREEN RLM70 Corresponding Mr. Color: C18 RLM70 BLACK GREEN		70801 (MC174)	ブラス (真鍮色) / BRASS Corresponding Mr. Color: MC219 BRASS
71258 9 (MA258)	グレーグリーン RLM74/GREY GREEN RLM74 Corresponding Mr. Color: C36 RLM74 GRAY GREEN		70934 (MC186)	透明レッド/ TRANSPARENT RED Corresponding Mr. Color:C47 CLEAR RED
△ 71259 (MA259)	グレーバイオレット RLM75/GREY VIOLET RLM75 Corresponding Mr. Color: C37 RLM75 GRAY VIOLET		△ 70938 21 (MC187)	透明ブルー/TRANSPARENT BLUE Corresponding Mr. Color:C50 CLEAR BLUE
△ 71257 11 (MA257)	ライトブルー RLM76/LIGHT BLUE RLM76 Corresponding Mr. Color: C117 RLM76 LIGHT BLUE			

Teil **3-1.** 

# Motor

エンジン / Engine

Teil 3-1. ではエンジンの組み立てを解説しています。 3-1. Engine Assembly. (A-12)

バーツ番号 / Part Number



組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling



不要部分をカットする / Cut the parts you don't need



接着位置 Cementing position

3-1. A

シリンダーブロック Cylinder Block

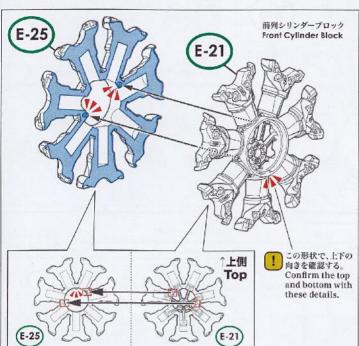
● 形状を合わせて組み立てる。 Align the shape to assemble. 実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

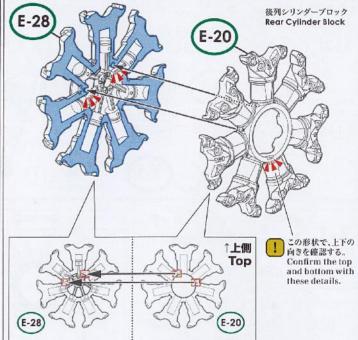
E-21 E-25

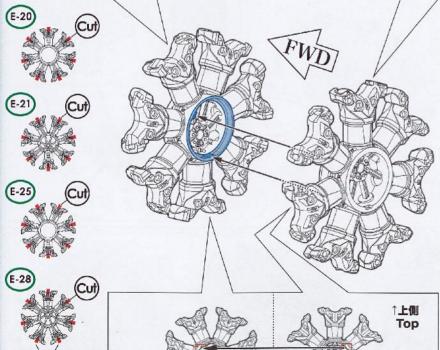
E-20

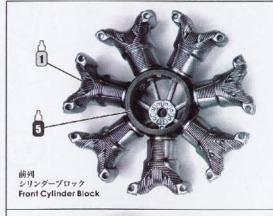
前列シリンダーブロック Front Cylinder Block

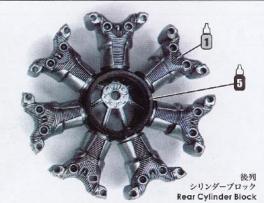
後列シリンダーブロック Rear Cylinder Block













gate of the

cementing

surface.

接着面のゲート を取り除く。 Cut off the



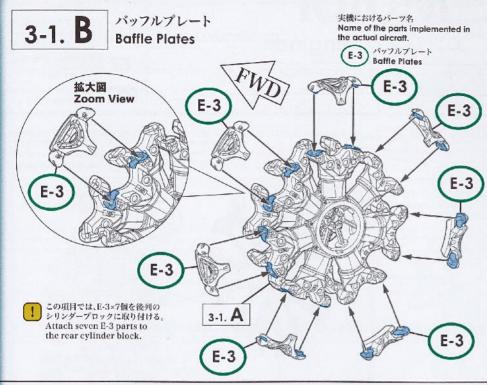
前列シリンダーブロック

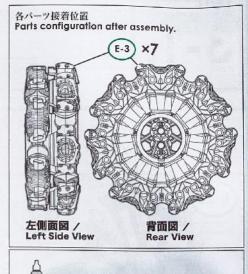
Front Cylinder Block

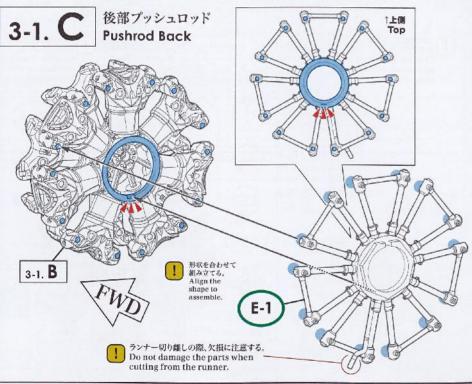


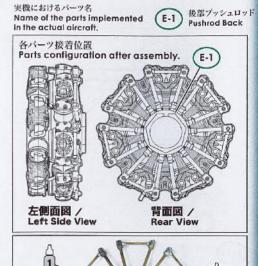
シリンダーブロック

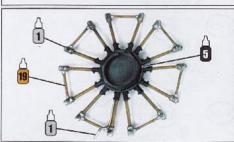
Rear Cylinder Block





















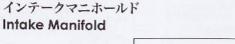


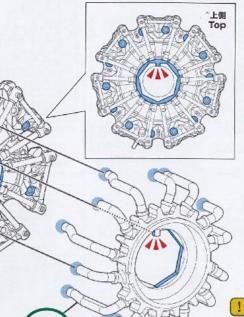




3-1. C

インテークマニホールド

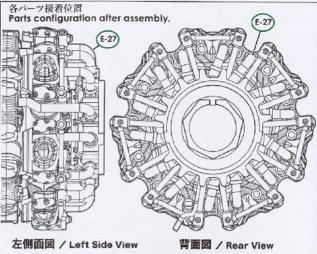




実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented E-27 In the actual aircraft.



インテークマニホールド Intake Manifold



エンジンブロック下部 **Lower Engine Block**  実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.



下部カウルサポート Cowl Support Bottom

形状を合わせて 組み立てる。 Align the shape to assemble.

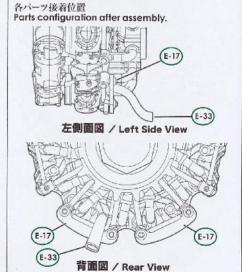


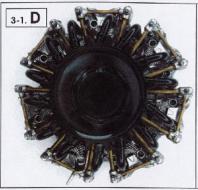
下部排気パイプ Bottom Exhaust Pipe



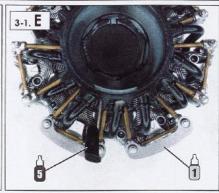
3-1. D

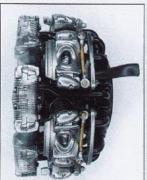












塗料番号。 Paint Number





71057 (MA057) ラック BLACK

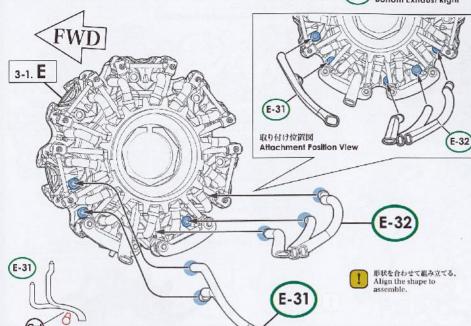


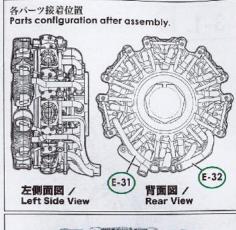
下部排気管 Bottom Exhaust Pipes

実機におけるパーツ名 Name of the parts Implemented in the actual aircraft.

E-31 下部排気管左 Bottom Exhaust Left

E-32 F部排気管右 Bottom Exhaust Right

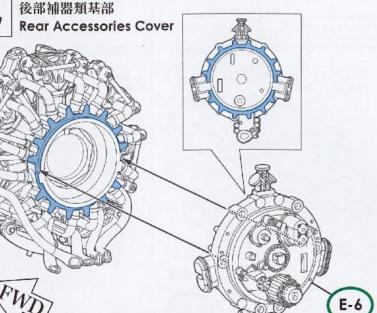








3-1. F



実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

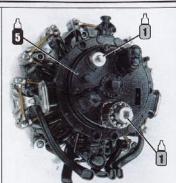












形状を合わせて組み立てる。 Align the shape to assemble.

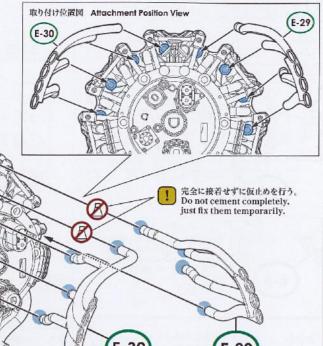
3-1. G

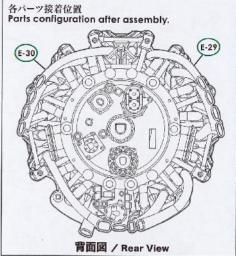
上部排気管 Top Exhaust Pipes

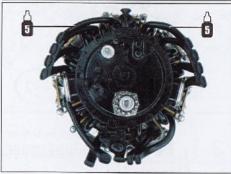
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

E-29 上部排気管右 Top Exhaust Right

上部排気管左 Top Exhaust Left

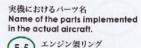




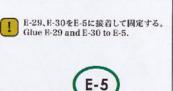


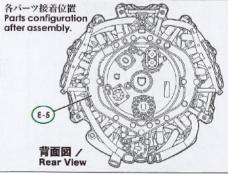


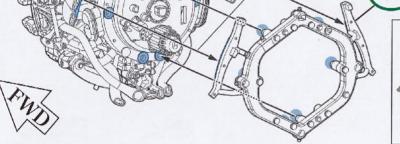
エンジン架リング **Engine Mounting Ring** 





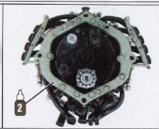






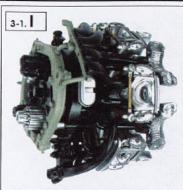
3-1. **H** 











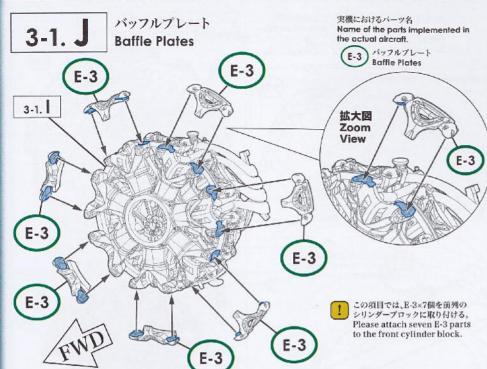


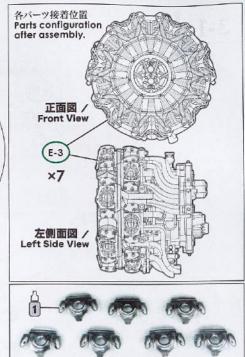


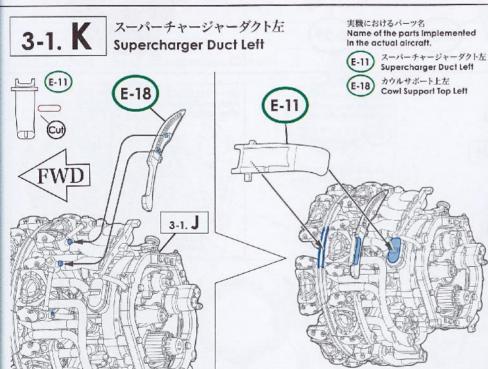


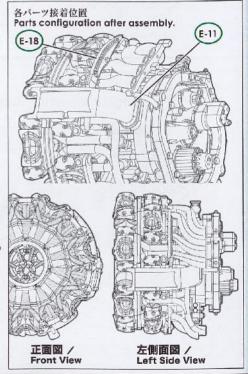


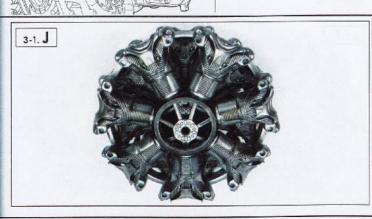


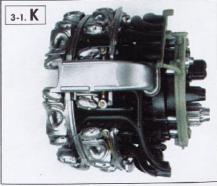


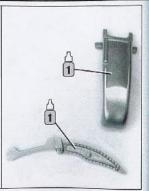












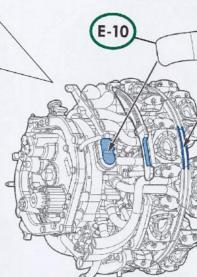


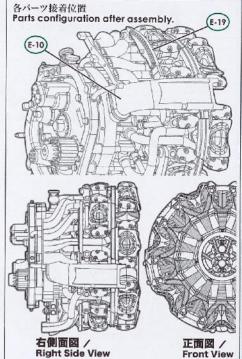
スーパーチャージャーダクト右 Supercharger Duct Right

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

スーパーチャージャーダクト右 Supercharger Duct Right

カウルサポート上右 Cowl Support Top Right

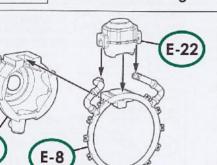






エンジン前部 The Front Of The Engine

**FWD** 



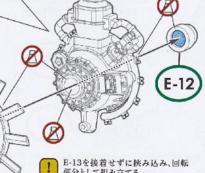
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

プロペラシャフト Propeller Shaft ギアハウジング Gear Housing

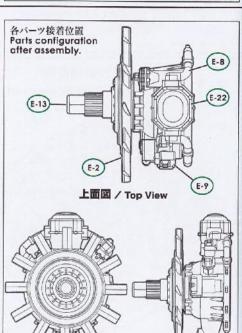
マグネトー E-22 Magneto

ディストリビューター配線部 E-8 Distribution and Wire Loom

冷却ファン E-2 Cooler Fan

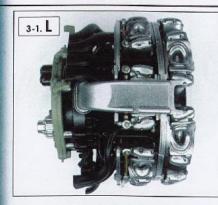


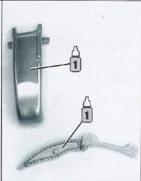
部分として組み立てる。 Insert E-13 without cementing, as a rotating part.

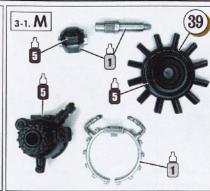


正面図/ Front View

左側面図 / Left Side View















3-1. M

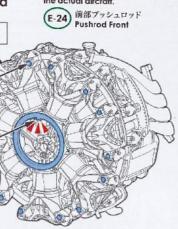
3-1. L



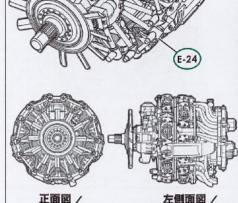
前部エンジンブロックとプッシュロッド Front Engine Block and Pushrod

E-24

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.



↑上側



形状を合わせて組み立てる。 Align the shape to assemble.

エンジン補器類

**Auxiliary Equipment** 

SWS Design Concept

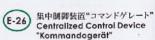
BMW 801エンジンには、"Kommandogerät" (コマンド ゲレート) と呼ばれる「集中制御装置」が取り付けられてい る。この機械式アナログコンピューターによってエンジン への燃料の流量調節や点火時期、プロペラピッチ変更、過 への窓科の流車調測中や点火時期,プロペラヒッチ変更、恋 結器切り替えなどの諸操作が自動的に行われ、パイロット の負担を大幅に軽減することができた。 The BMW 801 engine is equipped with a "centralized control unit" called a "Kommandogerät. This mechanical analog computer automatically controlled fuel flow to the engine, ignition timing, propeller pitch changes,

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the

Front View

各パーツ接着位置

Parts configuration after assembly.



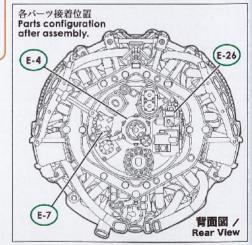


慣性始動機 Flywheel Starter

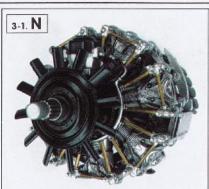


始動機クランクリンク Starter Crank Link

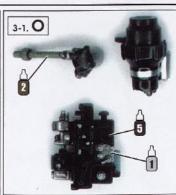
Left Side View

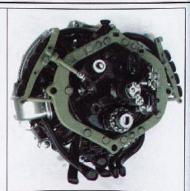


3-1. N supercharger switching, and other operations, greatly reducing the pilot's workload. ランナー切り離しの際、 欠損に注意する。 形状を合わせて組み立てる。 Do not damage the Align the shape to assemble. parts when cutting from the runner.



















エンジン補器類 **Auxiliary Equipment** 

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

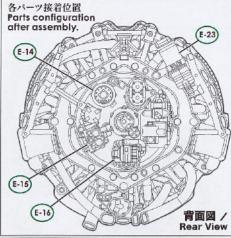
オイルフィルター Oil Filter 燃料噴射装置

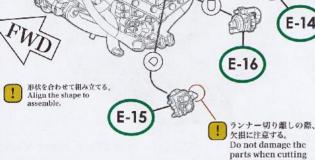
**Fuel Injection Device** 

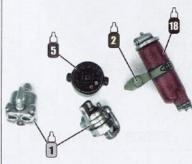
ジェネレーター (E-16) Generator

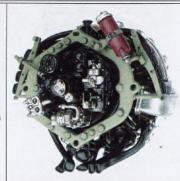
燃料ポンプ Fuel Pump (E-15







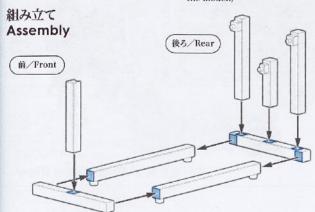




# エンジン展示台 **Engine Exhibition Stand**

from the runner.

Eランナーのランナー部分から切り出して、簡易的なエンジン展示台を作ることができます。(おまけなので、必ず組み立てる必要はありません。) You can create a simplified display stand for the engine by cutting off the E sprue. (This is an optional feature, it is not required for the model.)

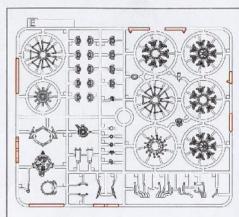


Eランナー1枚から1セット取り出せます。 It is possible to create one stand from one E sprue.

実際のスケールではありません。 Differs from real scale.

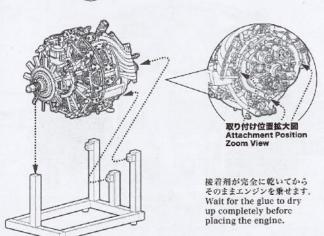
接着取り付け面を直角になるよう にヤスリなどで磨いてから接着して ください。

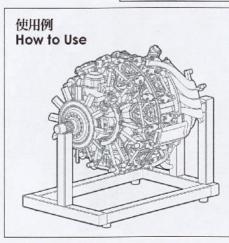
Use a file to square the attaching surfaces before cementing.





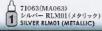
赤色部分を使用します。 Use the parts marked in red.





博物館にあるようなエンジン 展示の他に、エンジン塗装後 の本体に組み込むまでの保 管用のエンジン架としてもご 利用ください。

You can use this stand to exhibit your engine like a museum piece, or to hold your painted engine before inserting it into the plane.

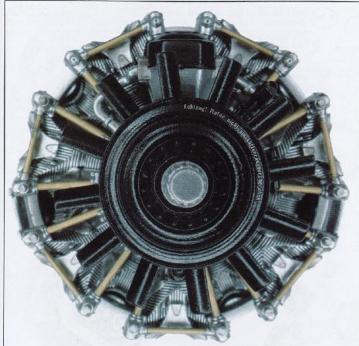




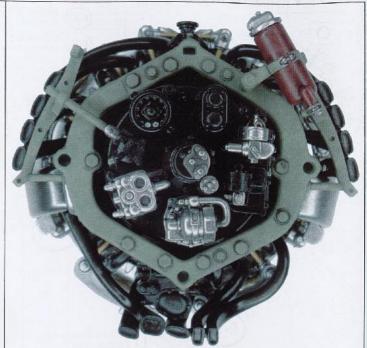




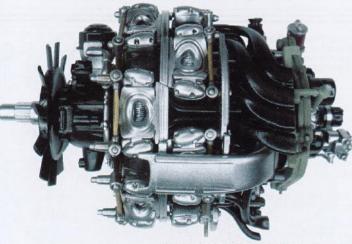
# 下記写真は、3-1.を項目ごとに組み立てた状態を示しています。 The photographs below illustrate the completed parts of chapter 3-1.



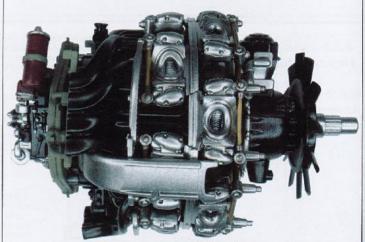
正面写真 / Front View



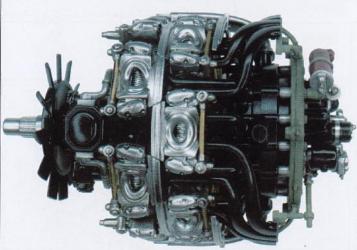
背面写真 / Rear View



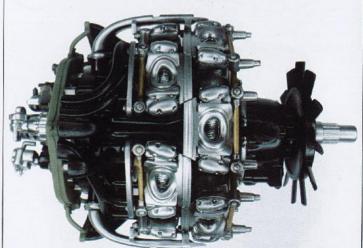
左側面写真 / Left Side View



右側面写真 / Right Side View



上面写真 / Top View



底面写真 / Bottom View

Teil

# Führerraum

コックピット / Cockpit

Teil 3-2. ではコックピットの組み立てを解説しています。 3-2. Cockpit Assembly.

A-12 パーツ番号/ Part Number

組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling

デカール番号 / Decal Number

不要部分をカットする / Cut the parts you don't need (Cut)

穴開け筒所と穴の直径 / Hole's Position and Diameter



接着位置 Cementing position

コックピットフロア Cockpit Floor

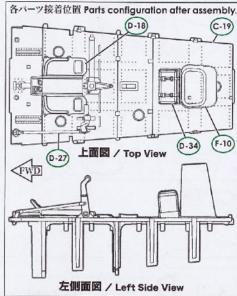
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

コックビットフロア Cockpit Floor

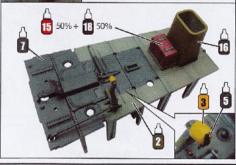
Floor Board スロットル

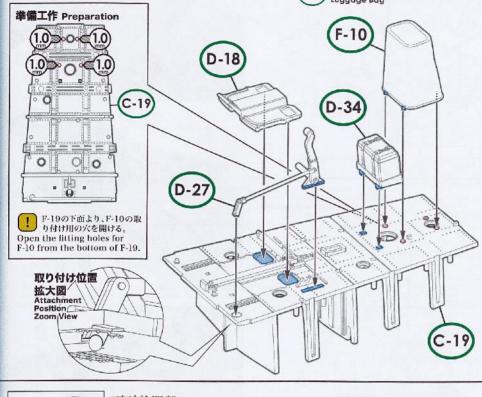
Throttle バッテリー

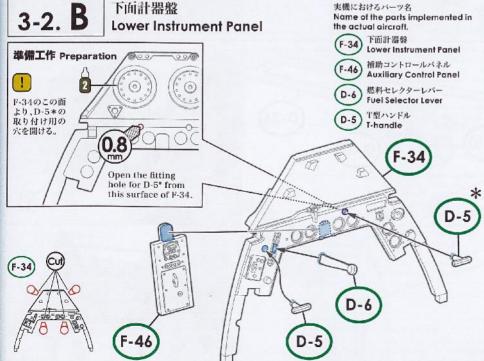
荷物袋 Battery Luggage Bag



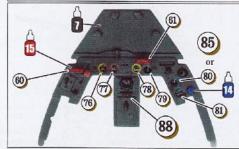






















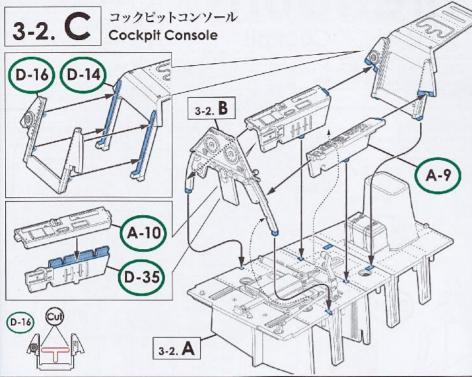












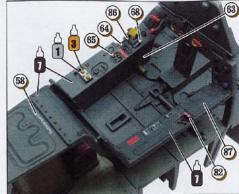
実機におけるバーツ名 Name of the parts Implemented in the actual aircraft.

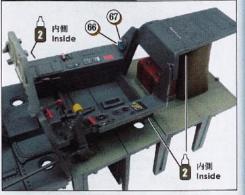
A-9) Cockpit Left Side Console

D-35 コックピット右コンソール Cockpit Right Side Console

後部デッキ Rear Deck (D-14)

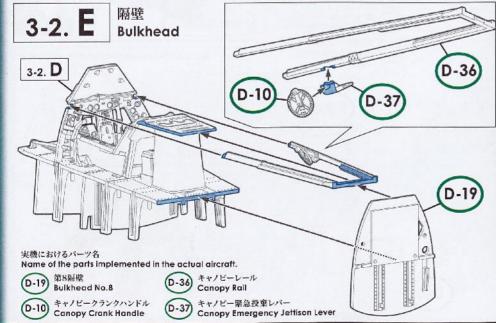
D-16 座席レール Seat Rails

















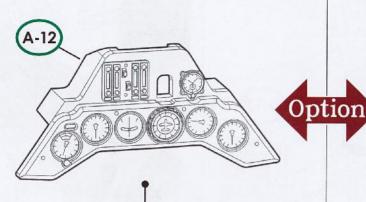






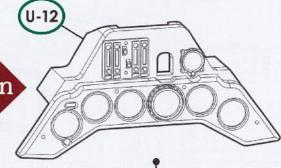
計器機 Instrument Panel

計器盤をグレー成型パーツ(A-12)、もしくはクリアー成型パーツ(U-12)のどちらかを、下記の着色方法を参考に使用デカールを選択する。また、下記方法以外にも自由に組み合わせることも可能。デカールの貼り方は、53ページの下段にて確認する。 Choose between the gray part (A-12) or clear part (U-12) molded instrument panels. See the instructions below for the decals of your choice. You can also combine options as you wish. See the bottom of page 53 for instructions on decal application.



付属デカール使用や着色など、2種類 の方法を紹介する。 See instructions below for two

options using decals or paint.



クリアー成型パーツを使用する。 Use the clear parts.



N-25 使用時の計器盤着色方法 How to finish the instrument panel using the grey plastic part (N-25)

付属デカール使用や着色など、2種類の方法 を紹介する。

Two methods for finishing the instrument panel with decals/paint.

## デカール全面の貼り付け Applying the decal on the whole surface

お薦め / Our recommendation まとめて貼ることで素 早く出来る。 As the work is done all at once.

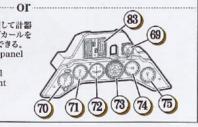
方法 / Method

this is fast.

パーツ裏を着色した後 に、貼り付ける。デカー ル軟化剤などでモール ドに馴染ませる。 After painting the back of the part, apply the decal. Use a decal softener to make it conform to the shape.

一体化したデカールを全体に貼る。 Apply full decals to large sections. 0 ヤスリを軽く掛けてお くとデカールが貼り易 くなる. Light filing makes it easier to attach decals.

全体を塗装して計器 に個別のデカールを 貼ることもできる。 Paint the panel and use individual instrument



## 全面着色塗装 Painting the whole surface

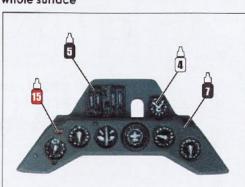
お薦め / Our recommendation

あなたのお好みの色で 着色することが出来る。 You can paint the instrument panel as vou like.

方法 / Method

ベースの色を塗装後に 面相筆を使用して計器 類のモールドに合わせ て着色する。 After painting the base color, paint

each instrument using fine-point brushes.



写真は塗り分けのサンブルです。 The photo is a color sample.

O-13 使用時の計器盤着色方法 How to finish the instrument panel using the clear part (O-13)

クリアーな素材を利用した方法を紹介する。 One method for the clear instrument panel.

## デカール全面の裏面貼り付け Applying the decal on the reverse side

お薦め / Our recommendation

工程が多く手間がかかるが、 クリアーのバーツを通して 計器類が見えるので、より リアルに仕上がる。 As there are many steps involved, this will be time-consuming, but your work will look more realistic since the instruments will be visible through the clear parts.

方法 / Method

表面の計器部分をマスキン グなどで塗り分けた状態 で着色する。 Apply masking tape to protect areas that are

not to be painted.

ム. パーツ裏からデカールの表 面を貼り付ける。粘着力が弱 いのでデカール軟化剤など を併用する。貼り付けた後、 正面から見て塗り分けた部 分から計器がピッタリ見え るように調整する。 Apply the decal on the back side of the part. As the adhesive power of the decal is not sufficient, please use a decal softener too. After applying the decal, fine-tune its position by checking if you can see each instrument clearly.

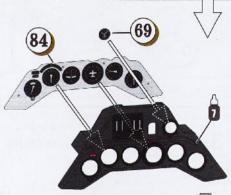
乾燥させて完成。 After drying, the work is



=塗り残し部分 Areas that are not to be painted.

計器盤の表は、 計器部分を残 してブラックグレー で塗る。

Paint the surface black grey around the instruments.





計器以外のスイッチ類は塗装する。 Paint in all switches.



途料番号 Paint Number

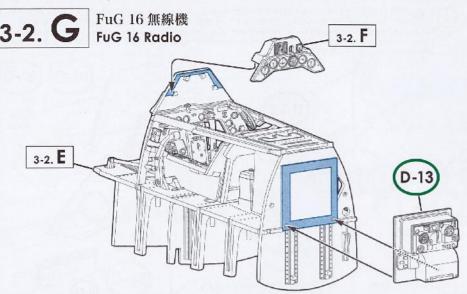






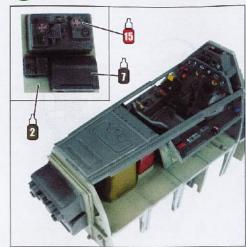


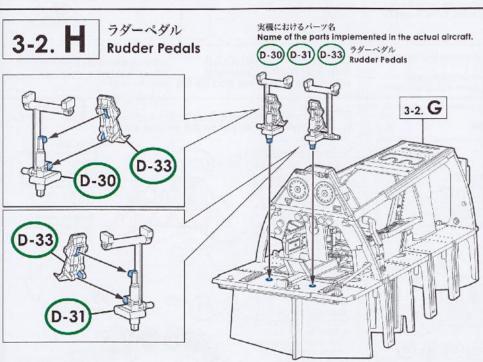


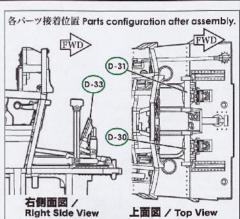


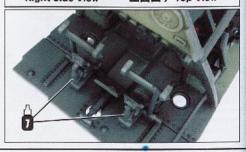
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

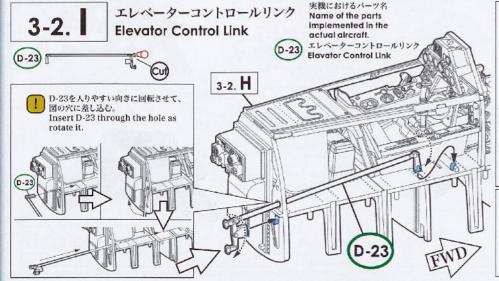
D-13) FuG 16 無線機 FuG 16 Radio

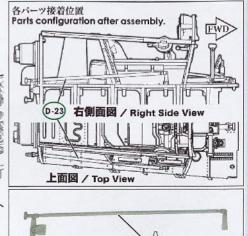










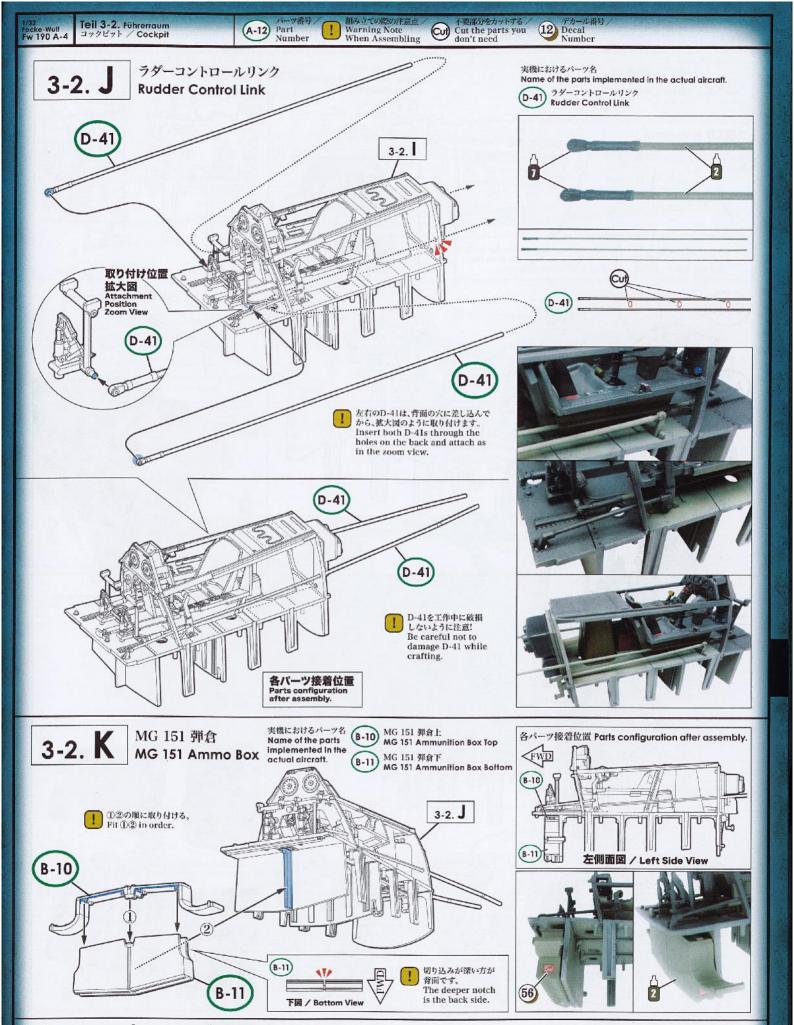




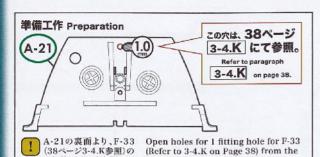








防火壁 **Firewall** 

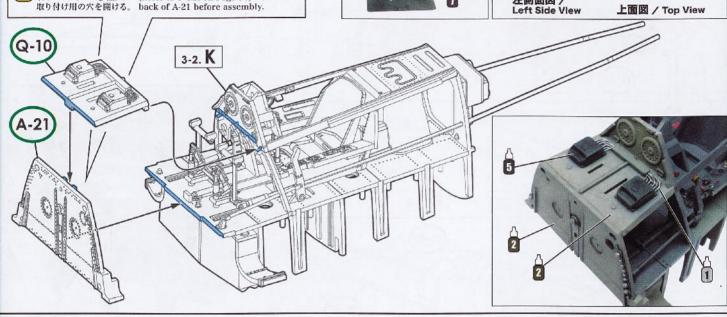


実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

A-21 防火壁 Firewall



各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly. 0 1 左側面図



燃料タンク **Fuel Tank** 

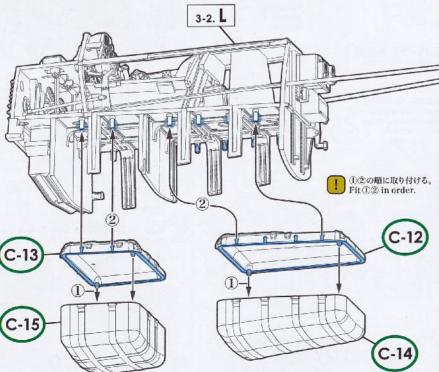
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

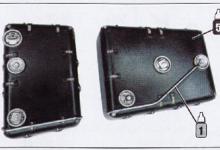


前部燃料タンク Front Fuel Tank



後部燃料タンク Rear Fuel Tank



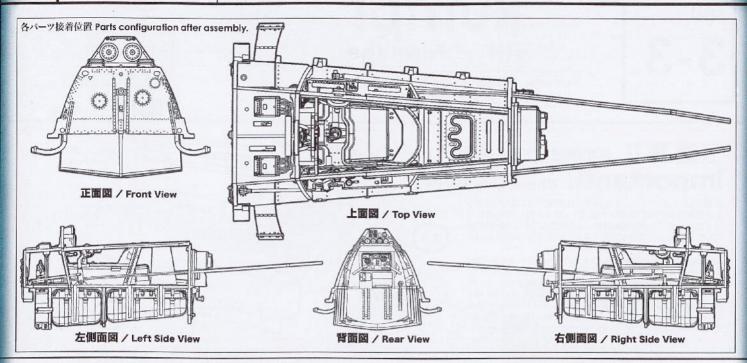




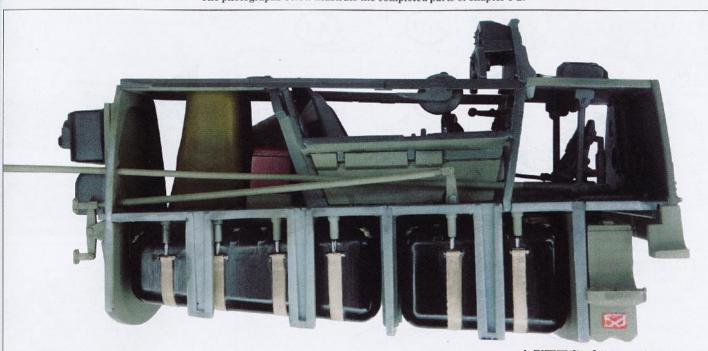




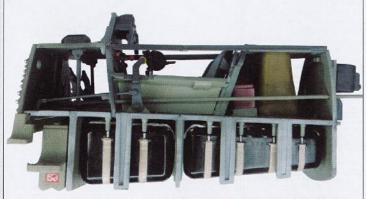




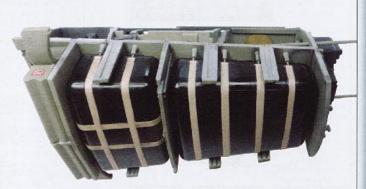
下記写真は、3-2.を項目ごとに組み立てた状態を示しています。 The photographs below illustrate the completed parts of chapter 3-2.



右側面写真 / Right Side View



左側面写真 / Left Side View



下面写真 / Bottom View

# Rumpf

胴体 / Fuselage

Teil 3-3. では胴体の組み立てを解説しています。 3-3. Fuselage Assembly.

A-12) パーツ番号 / Part Number



組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling

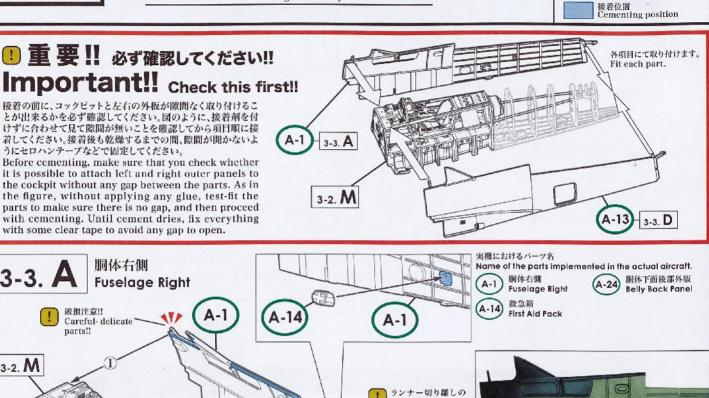


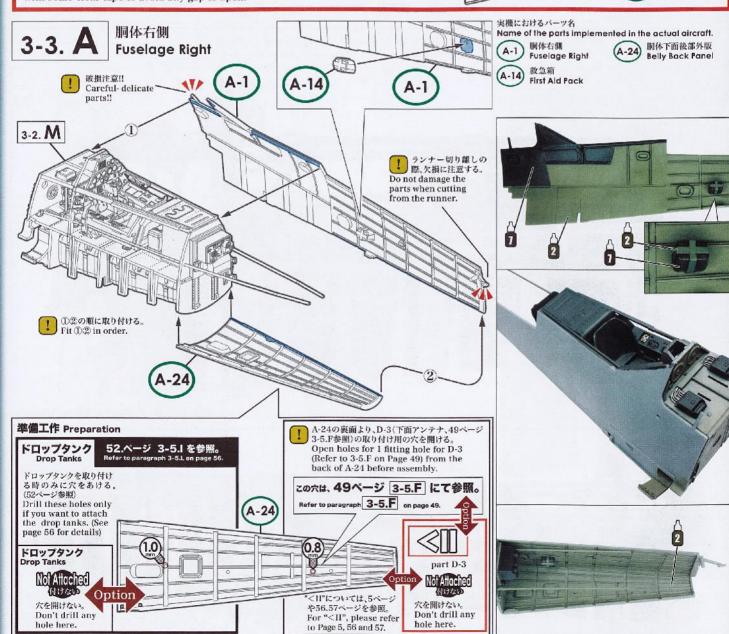
組立選択 / Assembly Option



穴開け箇所と穴の直径 / Hole's Position and Diameter

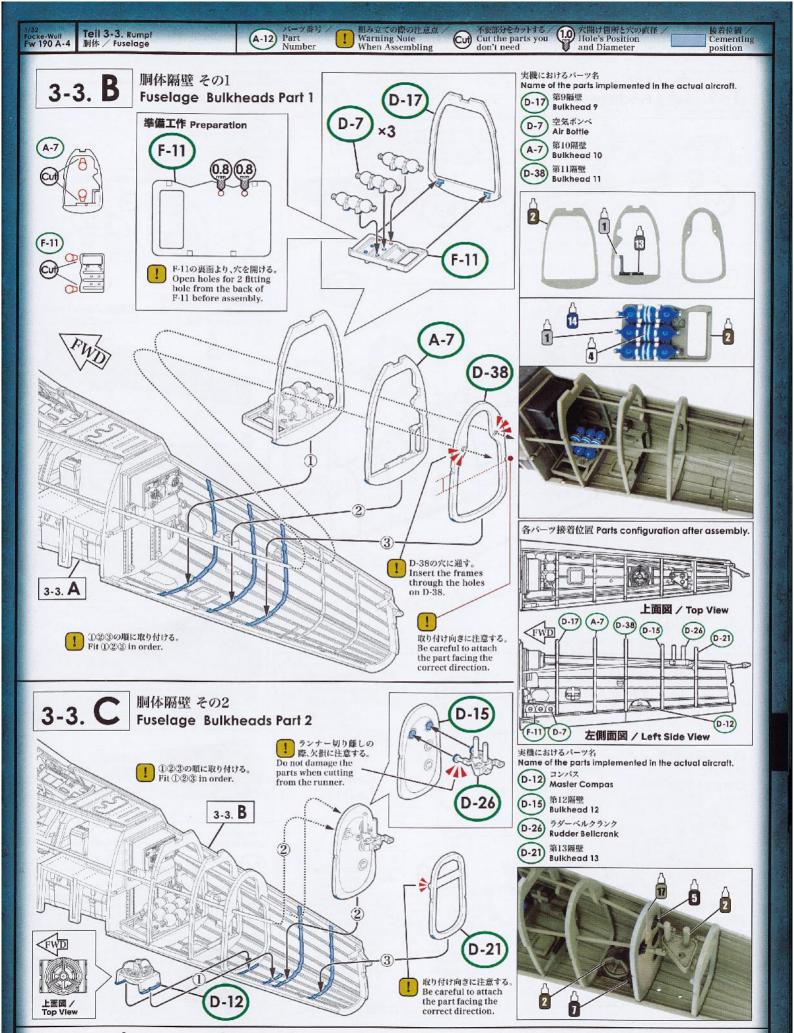




















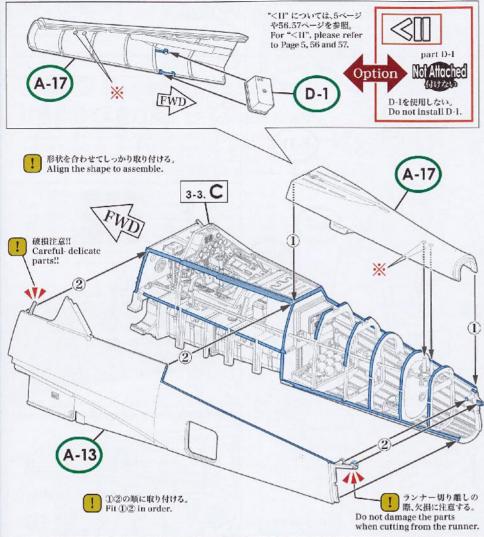


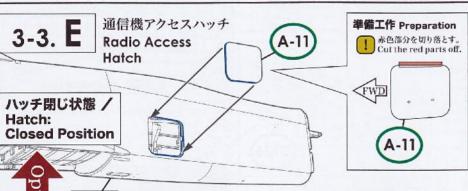


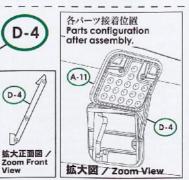










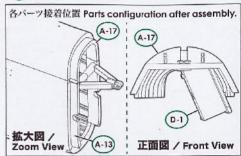


実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

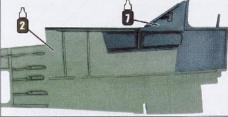
A-17) 胴体上部 Fuselage Top

胴体左側 Fuselage Left

Fug 25 IFF トランシーバー D-1 FuG 25 IFF Transceiver









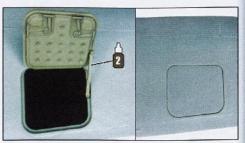




実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

通信機アクセスハッチ Radio Access Hatch





3-3. D

ハッチ開き状態/

**Open Position** 

Hatch:

D-4

C-5)尾輪柱 Tail Undercarrlage

D-32

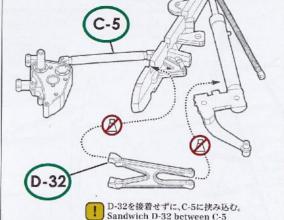
尾輪起倒アーム

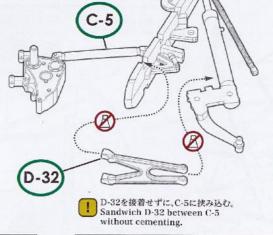
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

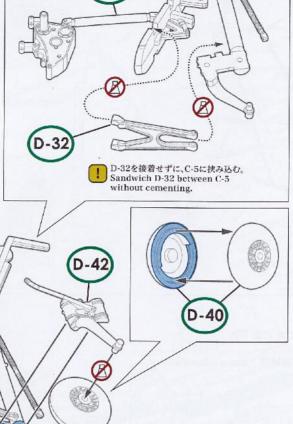
(D-42)

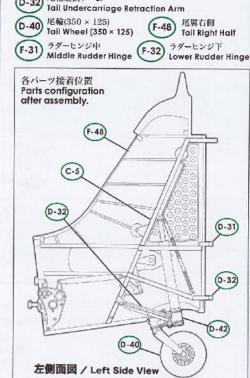
尾輪ヨーク Tail Wheel Yoke



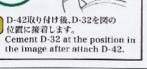


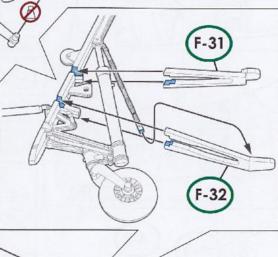


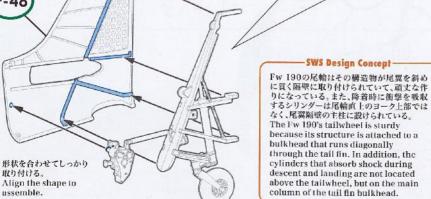


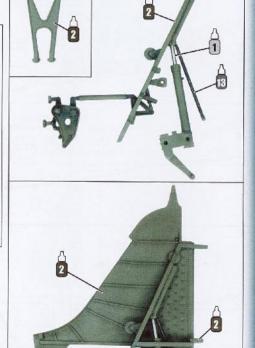














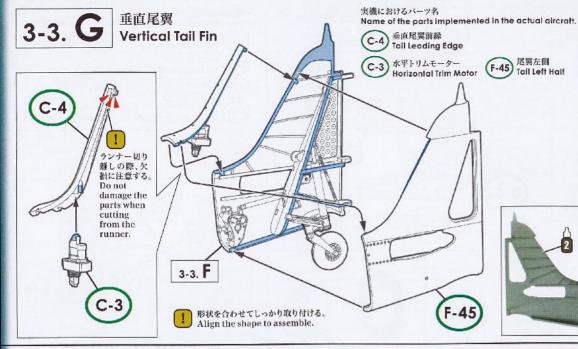








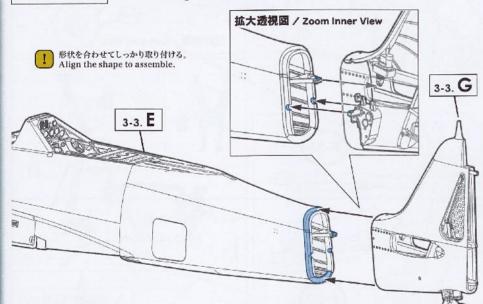




各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly. (C-4 左側面透視図 Left Side Inner View



垂直尾翼の取り付け Assembling The Vertical Tail Fin

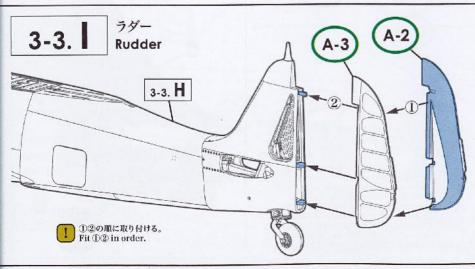




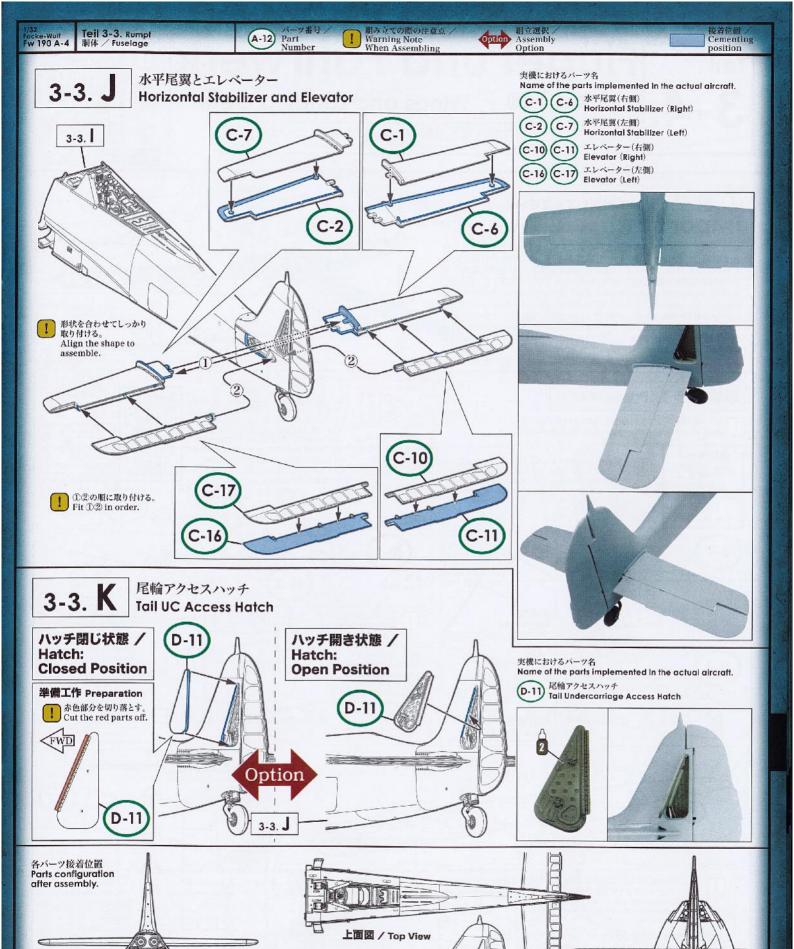
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.



各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly. 11))[[][[= 上面図 / Top View 左側面図 / Left Side View







正面図

Front View



0

左側面図/

**Left Side View** 

(3)

背面図/

Rear View

Teil **3-4**.

# Flügel und Fahrwerk

主翼と主脚 / Wings and Landing Gear

3-4. では主翼と主脚の組み立てを解説しています。 3-4. Wings and Landing Gear Assembly. A-12 Pa

パーツ番号/ Part Number



組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling 不要部分をカットする / て世 the parts you don't need



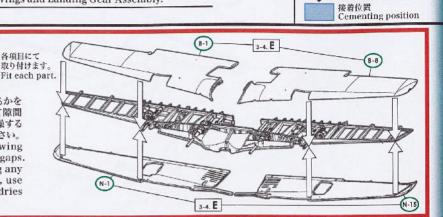
組立選択 / Assembly Option



| 穴開け箇所と穴の直径 / | Hole's Position | and Diameter

# ! 重要!! 必ず確認してください!! important!! check this first!!

接着の前に、主翼上下の外板などが隙間なく取り付けることが出来るかを必ず確認してください。図のように、接着剤を付けずに合わせて見て隙間が無いことを確認してから項目順に接着してください。接着後も乾燥するまでの間、隙間が開かないようにセロハンテープなどで固定してください。Before cementing, make sure that the upper and lower wing plates and other parts can attach together without any gaps. As shown in the image, test-fit the parts without applying any glue to check the fit before cementing. After cementing, use clear tape to secure the parts together until the cement dries to ensure they attach without any openings.

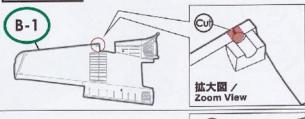


# 準備工作 ]. Preparation 1.

【】 ピトー管(49ページ3-5.F)取り付け用の穴を開けてください。 Drill a hole for the Pitot tube (3-5.F on page 49).

49ページ 3-5.F にて参照。 Refer to paragraph 3-5.F on page 49.

主要正面に穴を開けるために、A-1とN-1のそれぞれに目印となる切り込みを入れます。(図の赤色位置) 破線よりはみ出ないように注意してください。 Mark on B-1 and N-1 for making a hole on the top main wing front. Do not exceed the red dotted line.





"<II 加工行の工作

"<II" については、 5ページや56.57 ページを参照。 For "<II"、 player refer to

For "<II", please refer to Page 5, 56 and 57. "< II" に組み立てる場合は準備工作 1.の 加工後、両選外板下面(N-1、N-15)に下記 の工作を行います。(34ページ3-4.F、48 ページ3-5.E参照)

For \*<IT' assembly, after crafting as described in Preparation 1, work on the following change on the underside of both wing outer plates (N-1 and N-15). (See 3-4.F on page 34 and 3-5.B on page 48.)

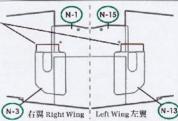


Option

48ページ 3-5.E にて参照。 Refer to paragraph

N-1 N-3(左側N-13)を取り付けます。
Attach N-3 (N-13) を取り付けます。
Attach N-3 (N-13) を取り付けます。
N-1 N-15 た翼 Left Wing
N-3

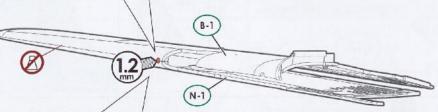
取り付け後、図の ポラインに部分は" <II" では不要なモール ドなので凹みを加工して 消してくだきい。 The red lined part in the illustration are the details those are not needed for "JI". Please remove the details.



加工方法の一例 Tips for removing the details

① モールドや穴の門みにお手 持ちのバテなどで埋ます。 Fill the details and the hole with the putty.

② 硬化能に埋め立て面を紙 ヤスリなどで繋形して平滑 に仕上げます。 Sand smoothly with the sandpaper after the surface dried completely.





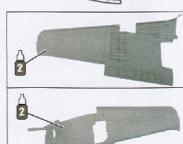
上下外板(B-1、N-1)を接着せずに貼り合わせてセロ ハンテーブなどで固定します。

Use clear tape to temporarily fix the upper and lower sides (B-1 and N-1) without cementing.

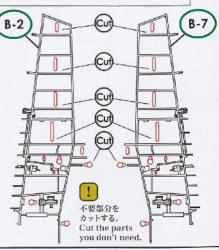
② 合わせた外板の表面から1.2mm径の穴を開けます。 Open a 1.2 mm hole out from surface the aligned sides.

② 穴開けの後、上下のパーツを再び分けて各項目で取り付けます。

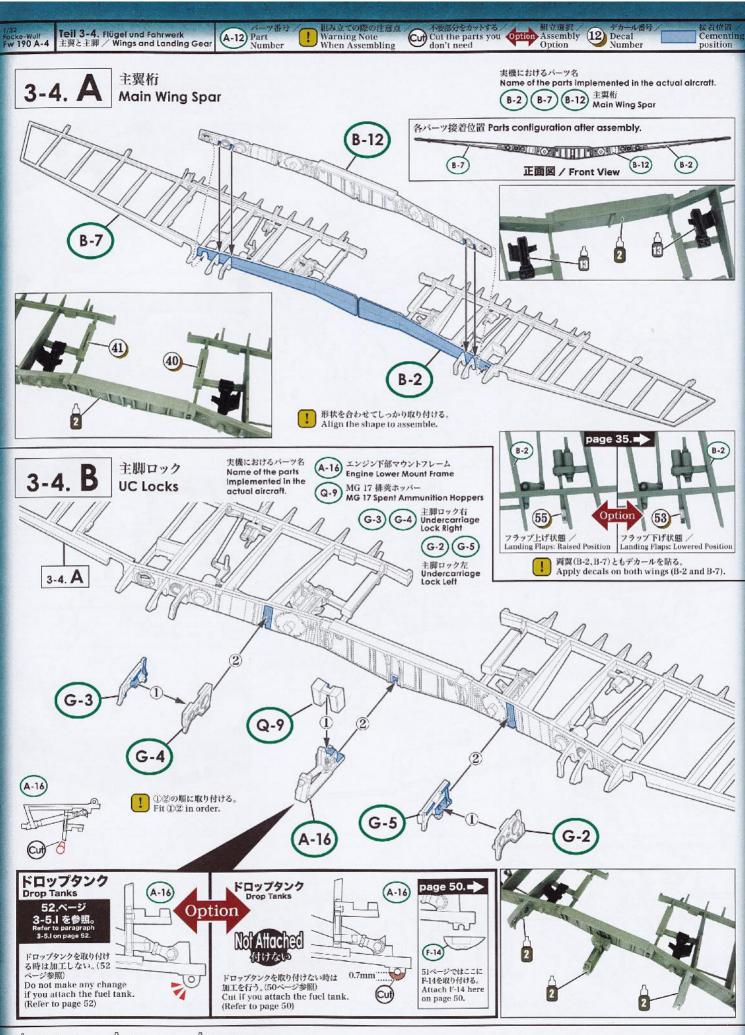
After opening the hole, separate the top and bottom parts, assemble them in each phase.



# 準備工作 2. Preparation 2.



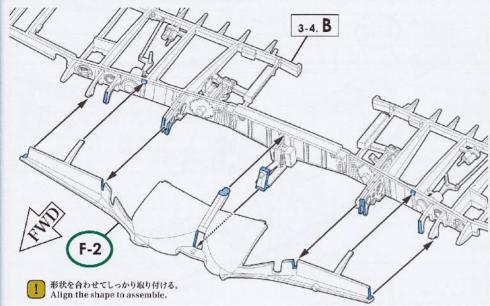
△ 塗料番号 / Paint Number 71044 (MA044) 2 グレー RLM02 GREY RLM02



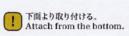


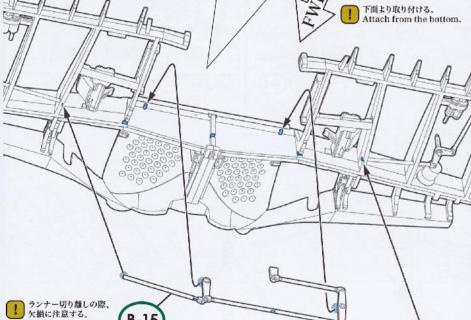


# 主脚収納庫上部 Wheel Well Roof









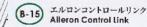
実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

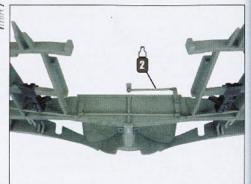


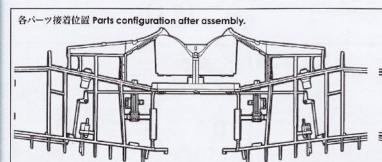




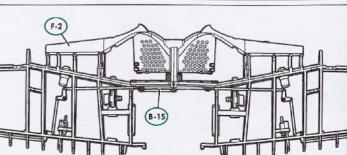
実機におけるバーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.







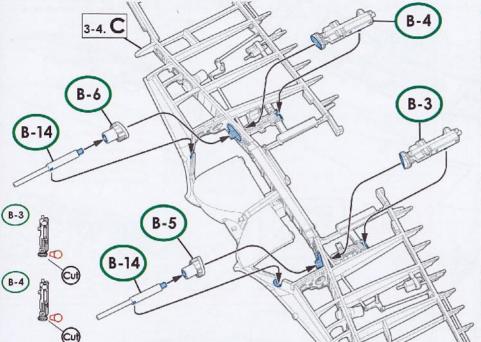
上面図 / Top View



下面図 / Bottom View

Do not damage the parts when cutting from the runner.



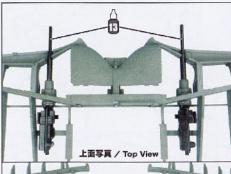


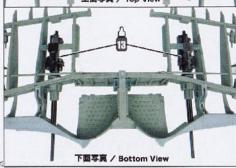
実機におけるパーツ名

Name of the parts implemented in the actual aircraft.

B-4 MG 151 機関砲(右側) MG 151 Cannon (Right)

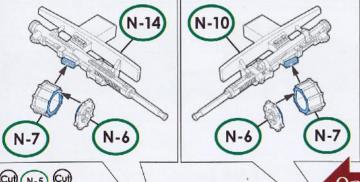
B-3 MG 151 機関砲(左側) MG 151 Cannon (Left) B-5







MG FF 機関砲 **MG FF Cannons** 



"< II" に組み立てる場合は、 MG FF機関砲を搭載しな いので、この項目は組み立 てない。 For "<II" assembly, skip this phase since it does not have the MG

FF cannons.

"< II" については、 5ページや56.57 ベージを参照。 Option For "<II", please refer to Page 5, 56 and 57.

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.



N-7 MG PF 機関砲(右側) MG FF Cannon (Right)



MG FF 機関砲(左側) MG FF Cannon (Left)

MG FF用圧搾空気ボンベ (N-5) MG FF Compressed Air Bottle







右翼 / Right Wing

**逾料番号** 

Paint Number





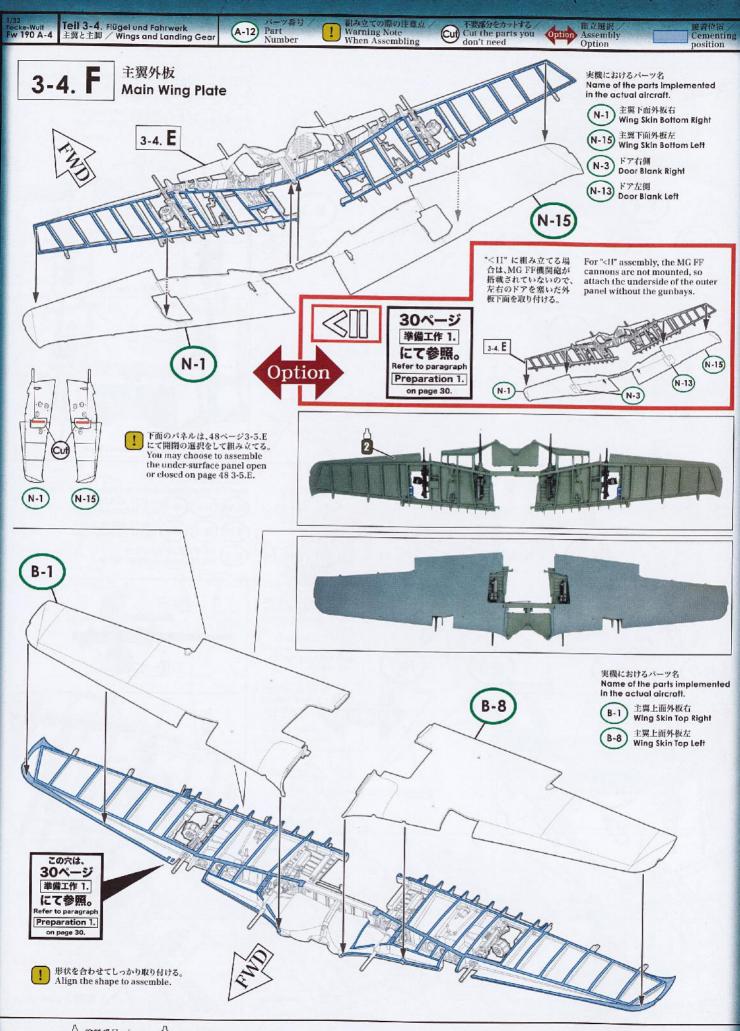
3-4. D





左翼 / Left Wing

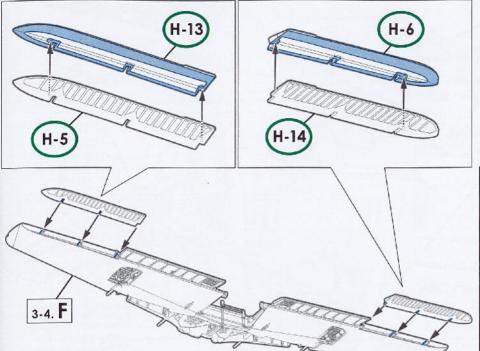






3-4. G



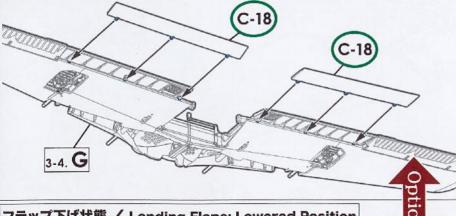


3-4. **H** 

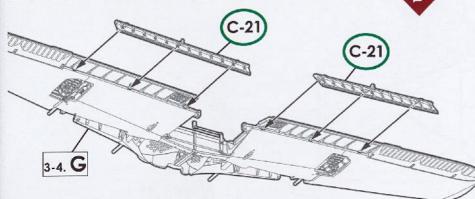
フラップ Flap 1 3

フラップの上げ下げの遊択を行い、組み立てる。 Choose the flap "raised" or "lowered" and install the parts after applied the "Preparation" for each position.

フラップ上げ状態 / Landing Flaps: Raised Position



フラップ下げ状態 / Landing Flaps: Lowered Position



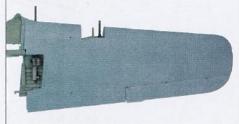
実機におけるパーツ名

Name of the parts implemented in the actual aircraft.



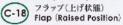
エルロン(右側) Aileron (Right) エルロン(左側) Aileron (Left)





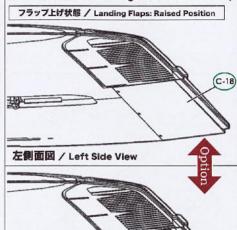
実機におけるパーツ名

Name of the parts implemented in the actual aircraft.



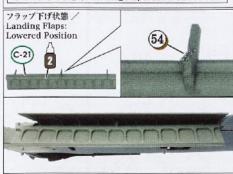
C-21 フラップ(下げ状態) Flap (Lowered Position)

各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly.



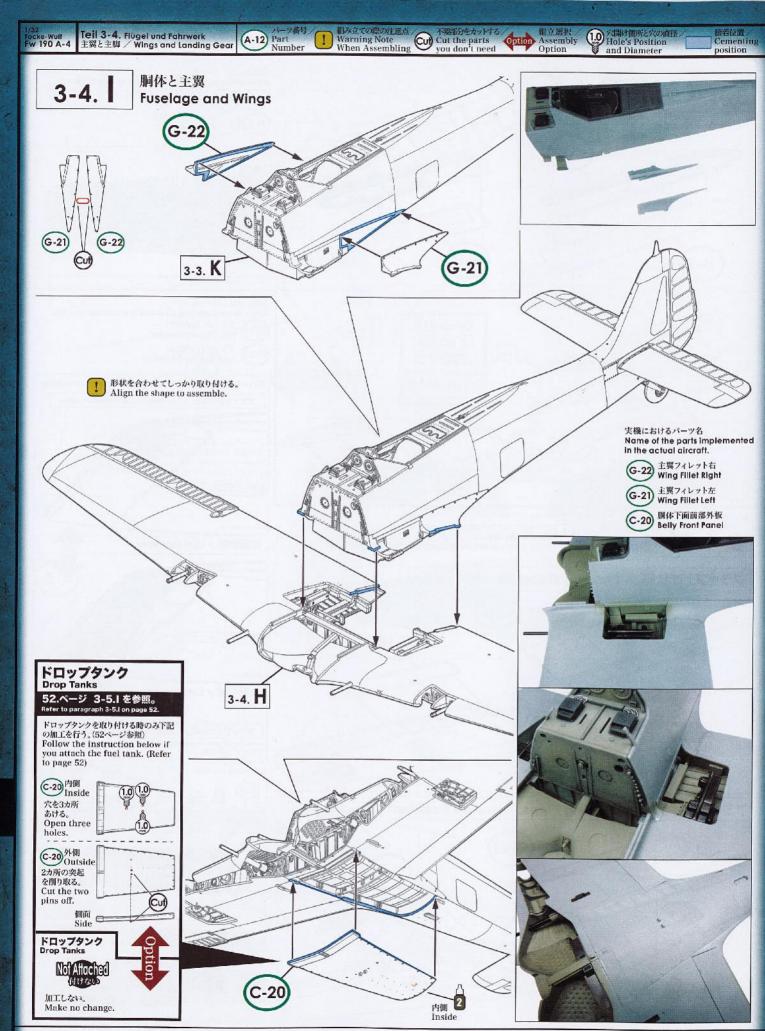
フラップ下げ状態 / Landing Flaps: Lowered Position

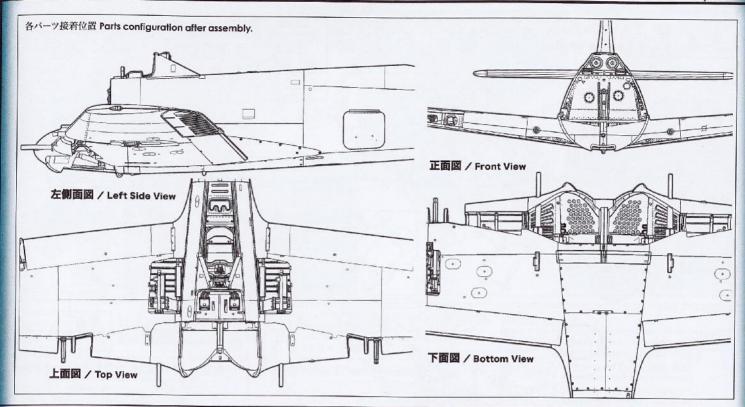
左側面図 / Left Side View





(C-21)





3-4. J

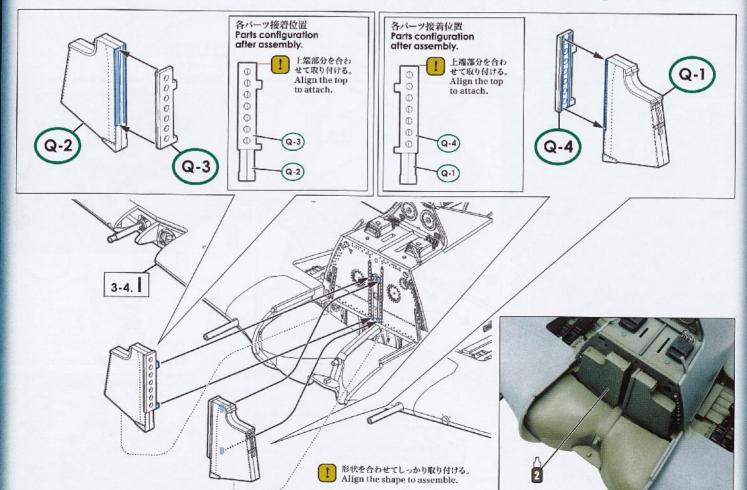
MG 17 弾倉 MG 17 Ammo Box 実機におけるパーツ名

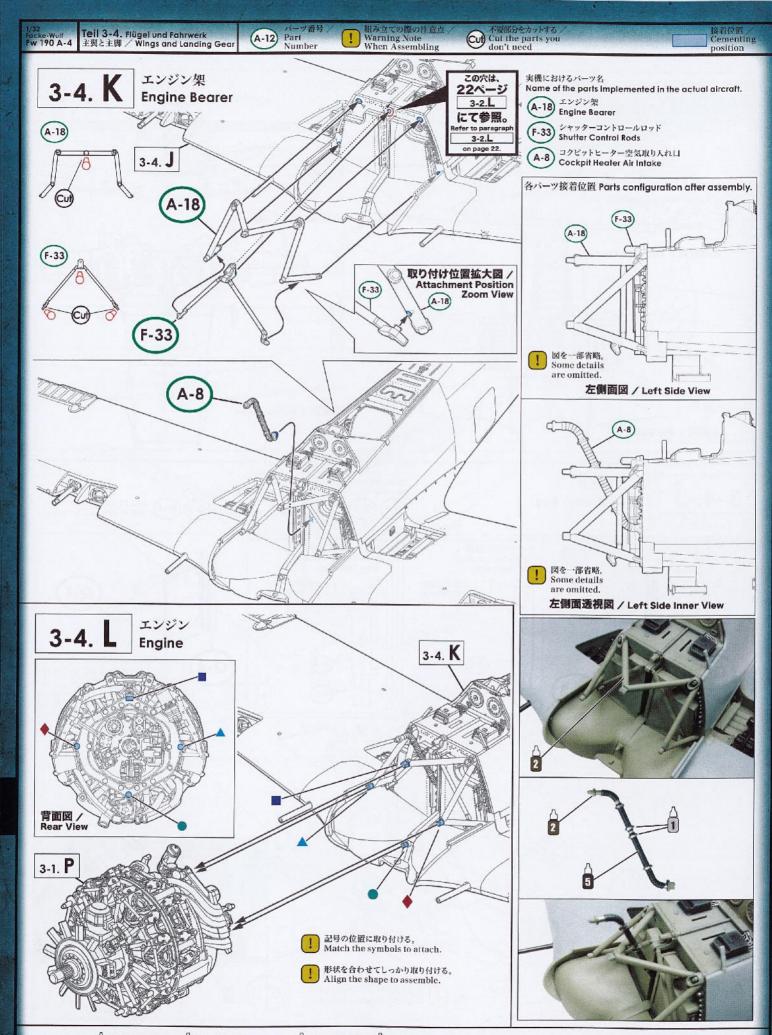
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

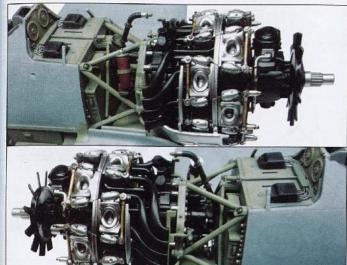
Q-2) Q-3

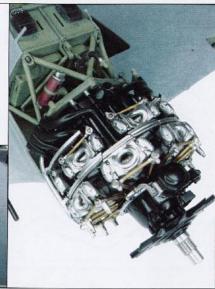
MG 17 弾倉右 MG 17 Ammunition Box Right Q-1) Q-4

MG 17 弾倉左 MG 17 Ammunition Box Left









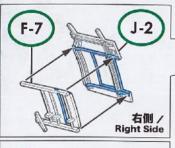


排気シールドフラップ **Exhaust Shield Flaps** 

排気シールドフラップ閉じ状態 / Exhaust Shield Flaps: Closed Position

3-4.

穴に差し込む。 Insert into the holes.





左側 / Left Side

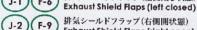
排気シールドフラップの開閉の選択を行い組み立てる。 Choose the Exhaust Shield flap "Closed" or "Open" and install the parts after applied the "Preparation" for each position.

実機におけるパーツ名

Name of the parts implemented in the actual aircraft.



排気シールドフラップ(右側閉じ状態) Exhaust Shleld Flaps (right closed) 排気シールドフラップ(左側閉じ状態)



J-1

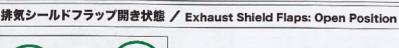
内侧 Inside 排気シールドフラップ(右側開状態) Exhaust Shield Flaps (right open)

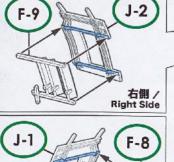
J-1

排気シールドフラップ(左側開状態) Exhaust Shield Flaps (left open)

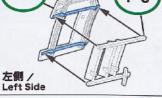


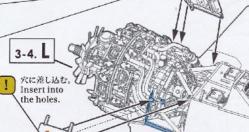








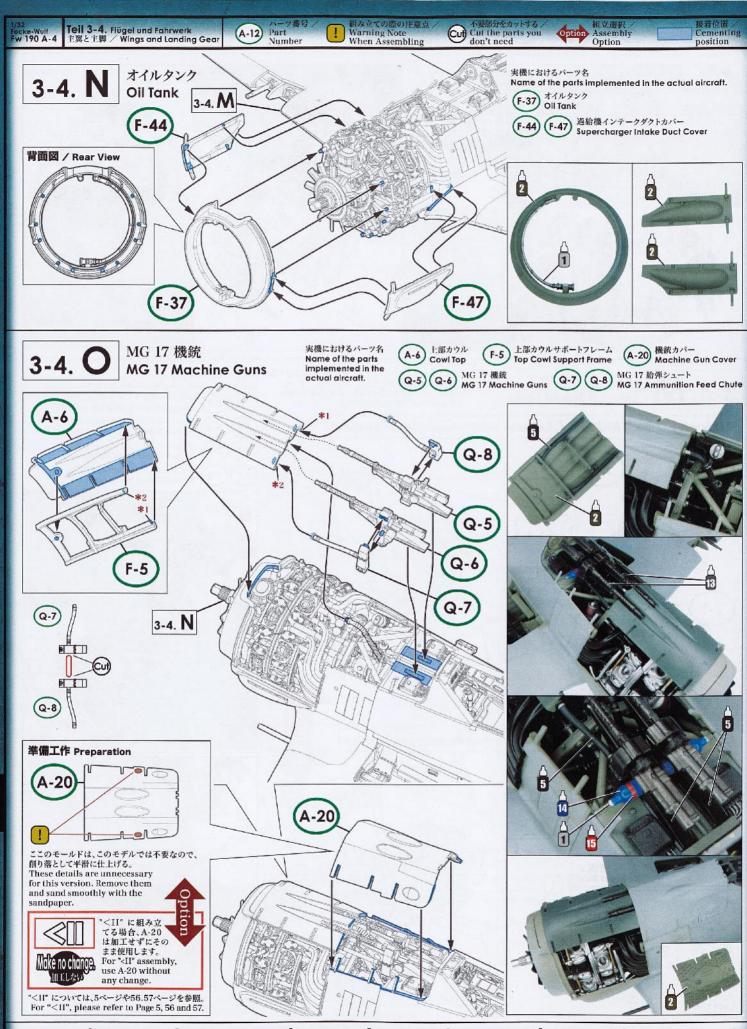














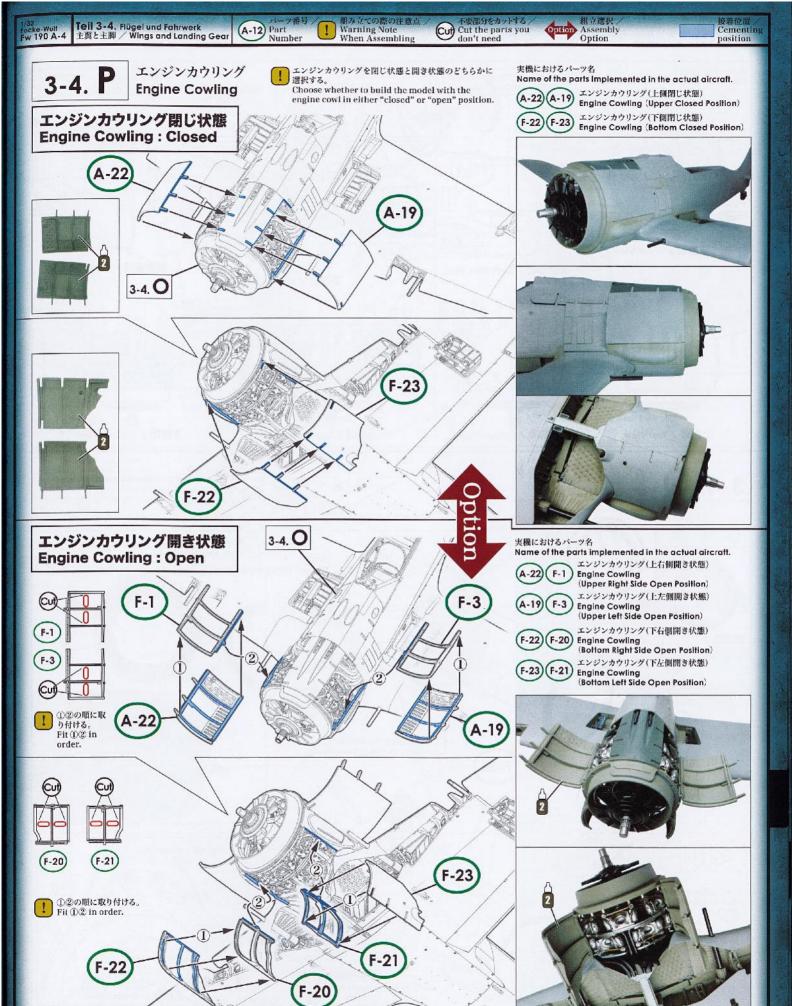


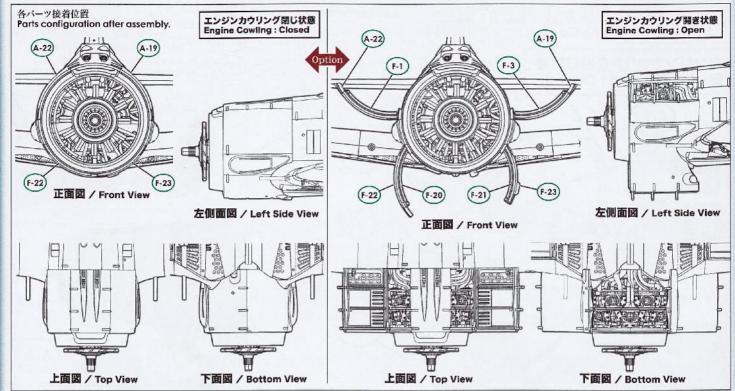


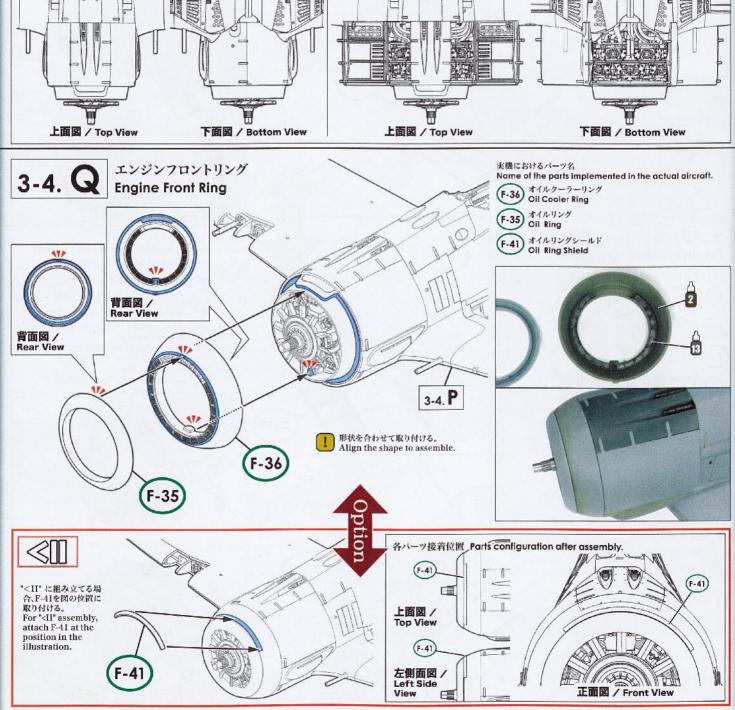












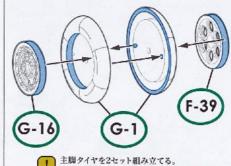


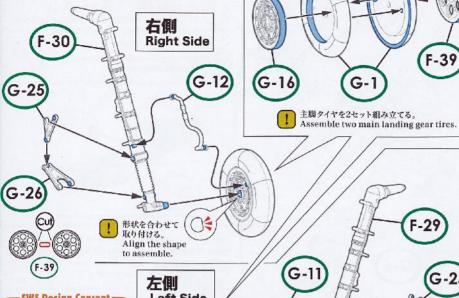


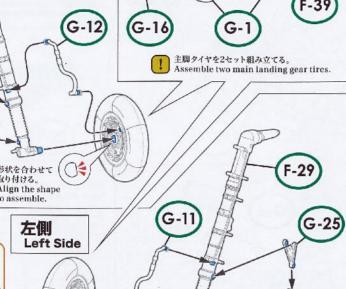
G-26

ホイール Wheel









形状を合わせて取り付ける。

実機におけるパーツ名

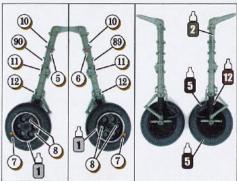
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

主脚タイヤ Main Landing Gear Tire (G-16) (F-39)

シザーリンク G-26 Scissor Links

主脚柱(右側) ブレーキパイプ(右側) F-30 Main Landing Gear (Right) (G-12) Brake Pipe (Right)

主脚柱(左側) ブレーキパイプ(左側) (G-11) Brake Pipe (Left) Main Landing Gear (Left)



実機におけるパーツ名

Name of the parts implemented in the actual aircraft.

主脚カバー(右側) Main Landing Gear Door (Right) F-25

主脚引き上げリンク(右側) Undercarriage Retractor (Right)

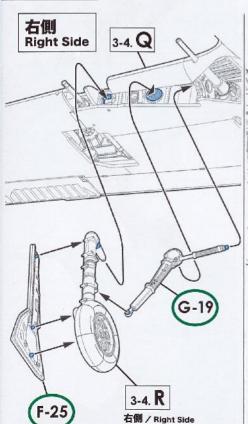
主脚カバー(左側) F-24 Main Landing Gear Door (Left)

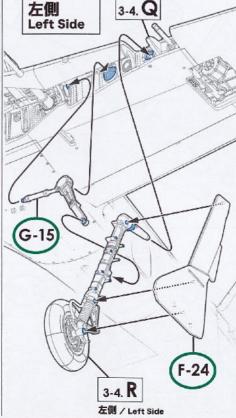
主脚引き上げリンク(左側) Undercarriage Retractor (Left)

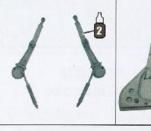
### SWS Design Concept

"イエロー 4"では、ホイールハブ の外輪は塗装されておらず金属 がむき出しであった。"<II"では ホイールと同色で塗装されていた。 For "Yellow 4", the outer rings of the wheel hubs are bare metal and not painted. For "<II", the outer rings are painted with the same color as the wheel.

Align the shape to assemble. 主脚と主脚カバー Main Landing Gear and Main Landing Gear Door















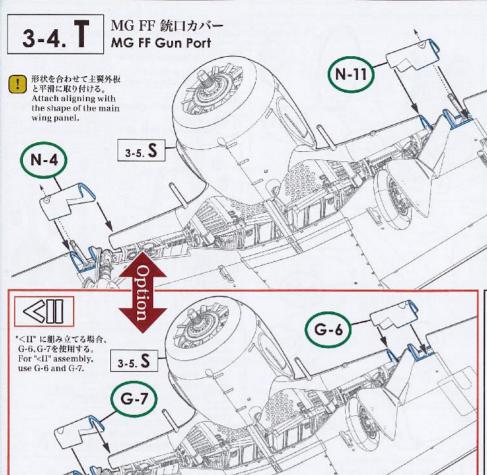


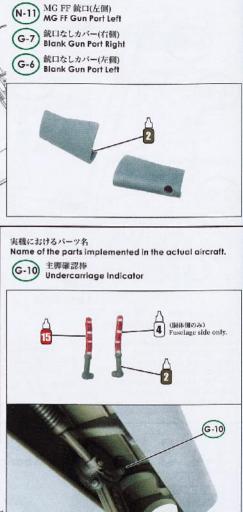




実機におけるパーツ名

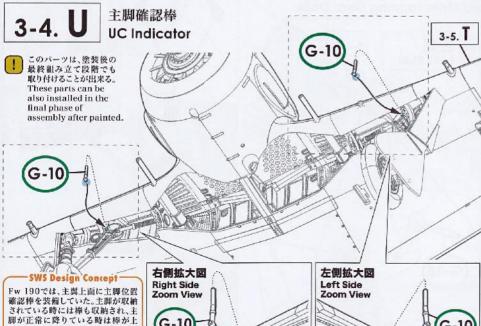
N-4





Name of the parts implemented in the actual aircraft.

MG FF 銃口(右側) MG FF Gun Port Right

















説明のため、図は一部省略している

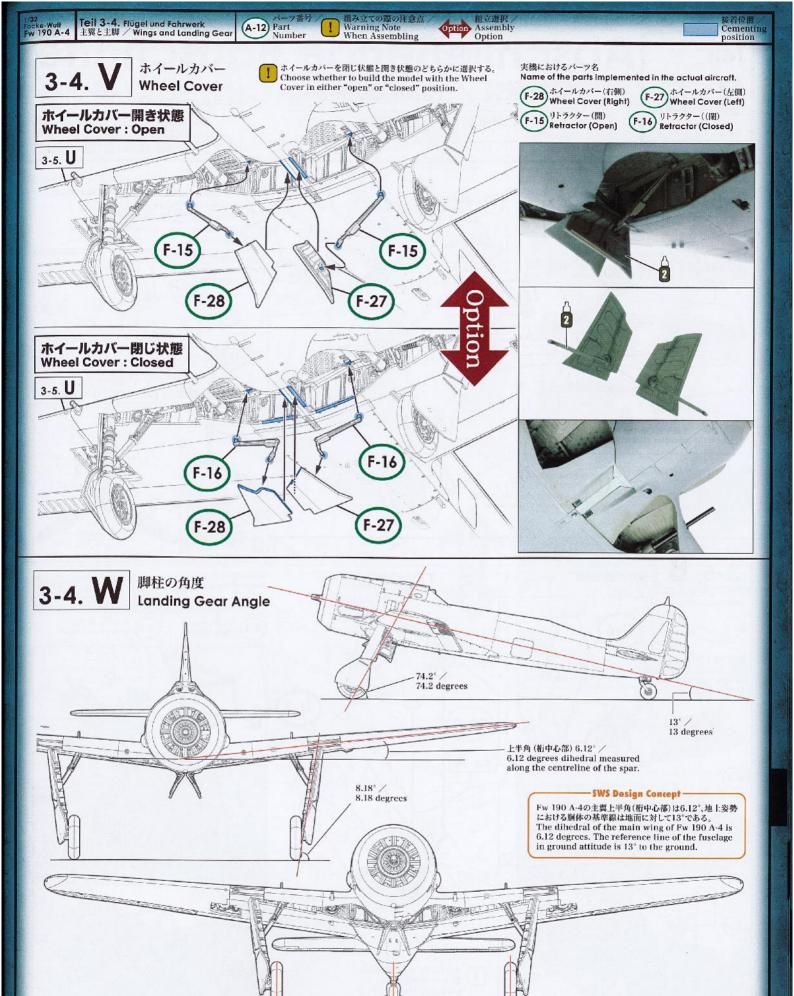
Some details are omitted to make the illustration clearer



raised so that it can be checked from the cockpit.

がってコックピットから確認できる構 造になっていた。 The Fw 190 was equipped with main landing gear position locating rods on the upper surface of the main wing. When the main landing gear is stowed, the rod is also stowed, and when the main landing gear is deployed, the rod is

G-10





# Abschließende Bauschritte

最終艤装 / Final Outfitting

3-5. では最終艤装の組み立てを解説しています。





実機におけるパーツ名

スピナー

Spinner

プロペラ

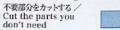
組み立ての際の注意点/ Warning Note When Assembling

Name of the parts implemented in the actual aircraft.

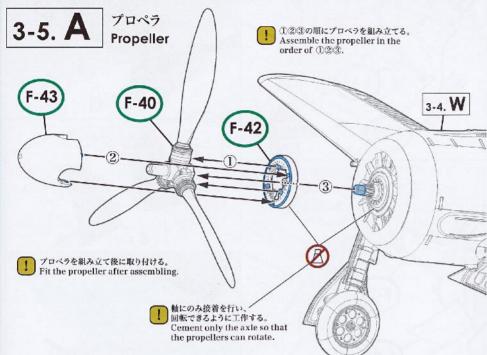
(F-42) スピナーハックフレ Spinner Backplate スピナーバックブレート



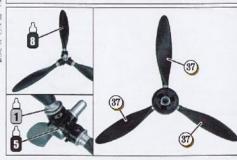
デカール番号/ 12 Decal Number







F-40 Propeller 各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly. F-43 左側面透視図 / Left Side Inner View





ウインドシールド Windshield

①②の順に取り付ける。 Fit D2 in order.

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.













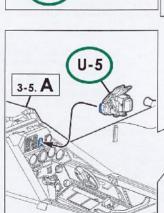














the masking seals.

(1)







3-5. A





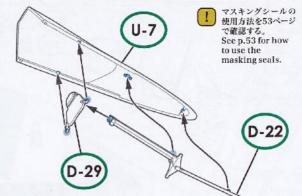


キャノピー Canopy

キャノピーを閉じ状態と開き状態のどちらかに選択する。 Choose whether to build the model with the Canopy in either "open" or "closed" position.

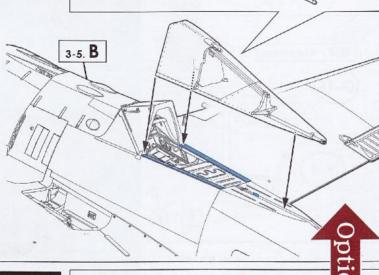
## キャノピー閉じ状態 Canopy: Closed Position

閉じ状態と開き状態では 使用するキャノビーパーツ が異なるので注意する。 Note that the canopy parts used are different in the closed and open position.



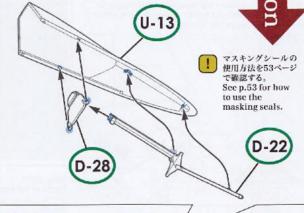
D-22

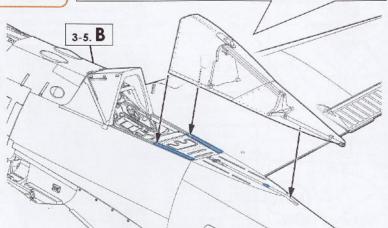
D-22は1点のみ なので、選択した "閉""閒"どちらか のみを組み立てる。 Choose either "close" or "open" to assemble D-22 since the kit includes only one parts.



## キャノピー開き状態 Canopy: Open Position **SWS Design Concept**

Fw 190のキャノビーは前後にスライド するが、胴体幅が後方で狭くなっている ので、キャノビーは上で左右分割され、下 方の幅が変化する。SWSでは、このキャ ノビー幅の変化を表現するために、開閉 状態用2種類のパーツを用意している。 The canopy of the Fw 190 slides back and forth, but since the fuselage width is narrower in the rear, the canopy is hinged at the top allowing for the width to change at the bottom. In order to express this change in canopy width, SWS provides two types of parts for the open and closed.





実機におけるパーツ名

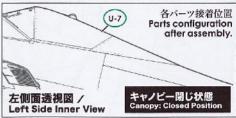
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

U-7 キャノビー(閉) Canopy (Closed)

D-29 防弾板(閉) Armour Plate (Closed) 防蝉板(開)

Armour Plate (Open)

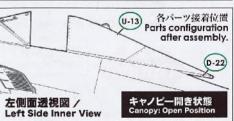
U-13 キャノピー(開) Canopy (Open) D-22 キャノビー投棄レール Canopy Jettison Rail



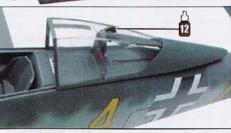










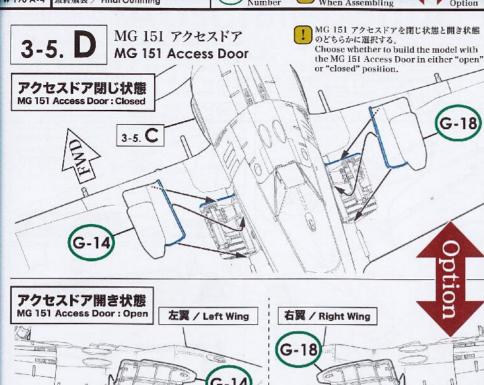












FWD 3-5. C MG FF アクセスドア

**MG FF Access Door** 

MG FF アクセスドアを閉じ状態と開き状態 のどちらかに選択する。 Choose whether to build the model

with the MG FF Access Door in either "open" or "closed" position.

Option

アクセスドア閉じ状態 MG FF Access Door : Closed

"<II" に組み立てる 場合は、MG FF機関 砲を搭載しないので この項目はすでに組 み立て済み。 For "<II" assembly, you have already completed this phase since MG FF cannons do not needed to be installed.

> 30ページ 準備工作 1. にて参照。

Refer to paragrap Preparation 1. on page 30.

34ページ 3-4.F. にて参照。

fer to paragraph 3-4.F on page 34



MG FF Access Door : Open 3-5. D 実機におけるパーツ名

Name of the parts implemented in the actual aircraft.

MG 151 アクセスドア(左側) MG 151 Access Door (Left)

MG 151 アクセスドア(右側) MG 151 Access Door (Right)

B-9







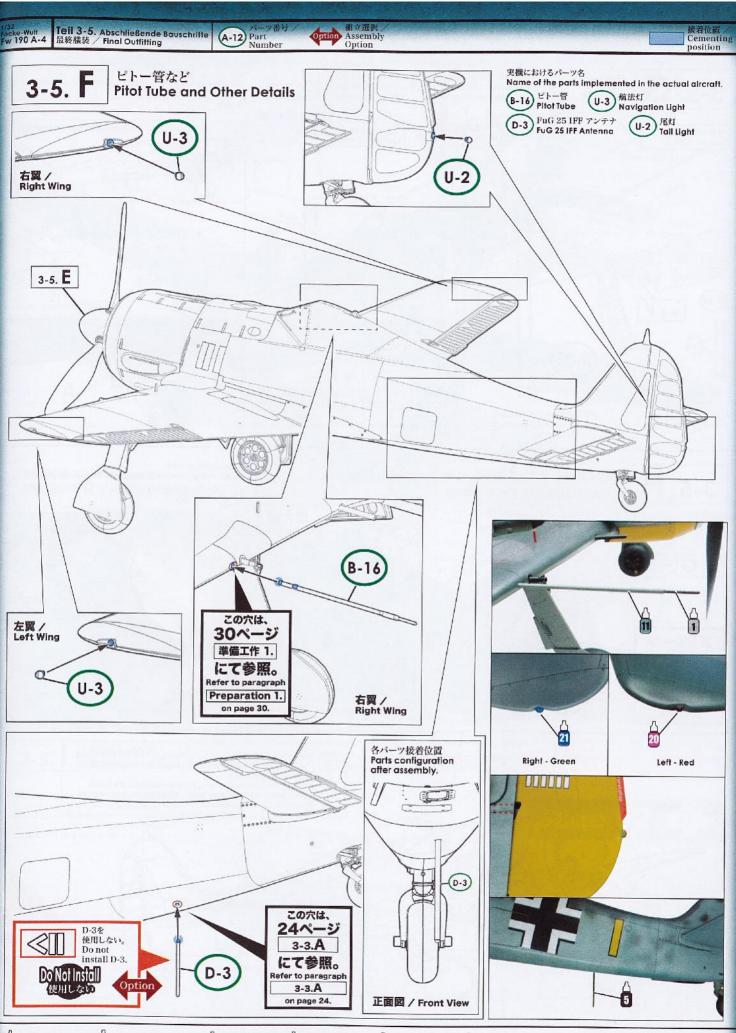


実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

N-16 MG FF アクセスドア(右側) MG FF Access Door (Right)

MG FF アクセスドア(左側) MG FF Access Door (Left)

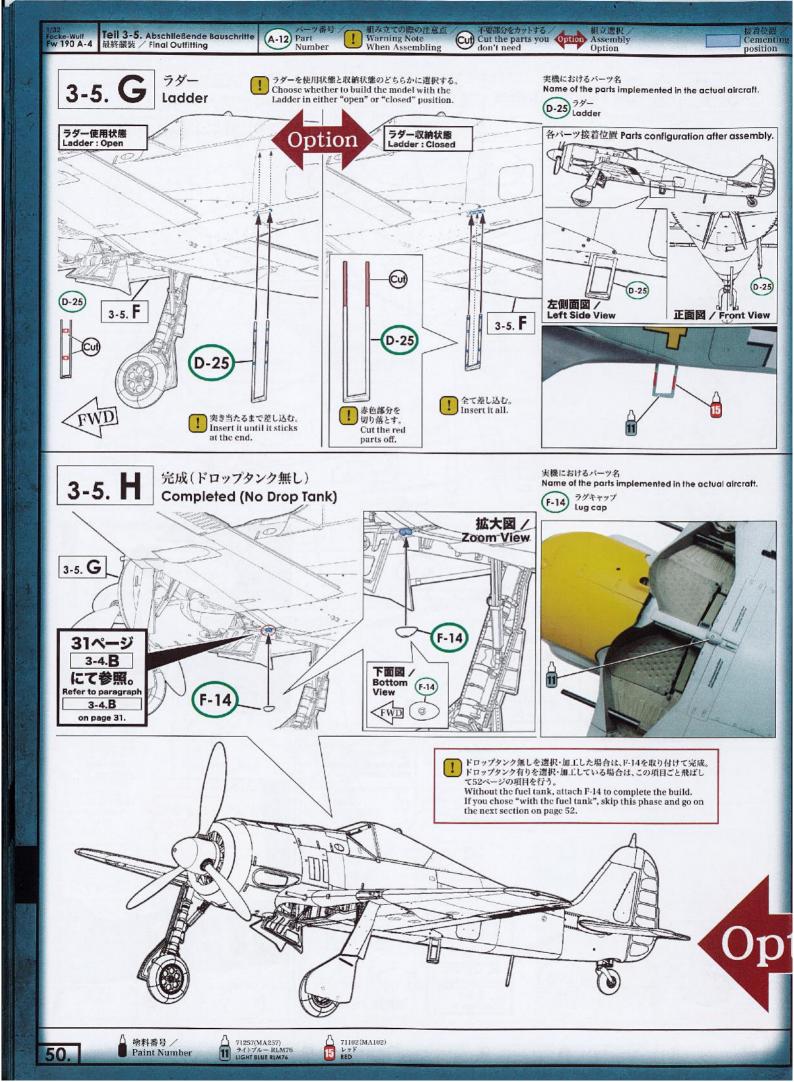




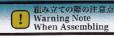








Teil 3-5. Abschließende Bauschritte 最終艤装 / Final Outfitting

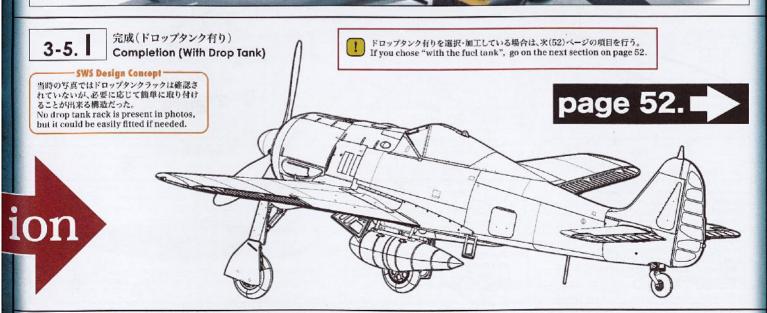


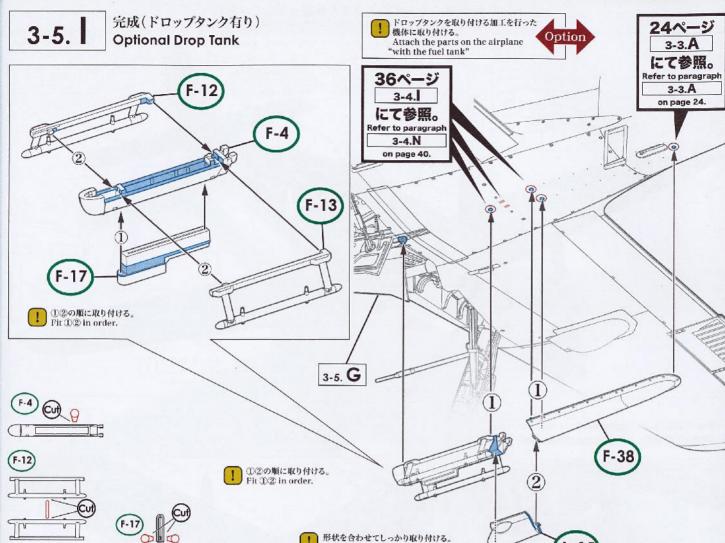


接着使置/ Cementing position

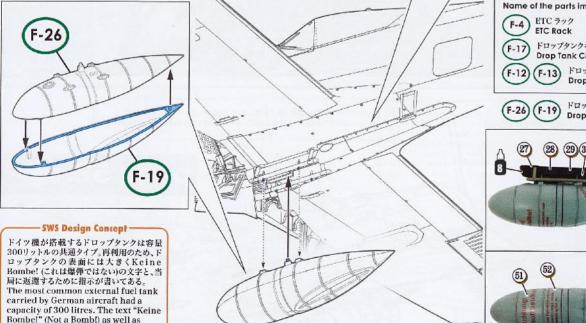
下記写真は、3-5.を全て組み立てた状態を示しています。 The photograph below illustrates the completed parts of chapter 3-5.







Align the shape to assemble.



実機におけるバーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft.

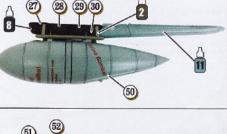


ETC ラックカバー ETC Rack Cover

ドロップタンクキャリアーシャックル Drop Tank Carrier Shackle

ドロップタンク振れ止め **Drop Tank Sway Braces** 

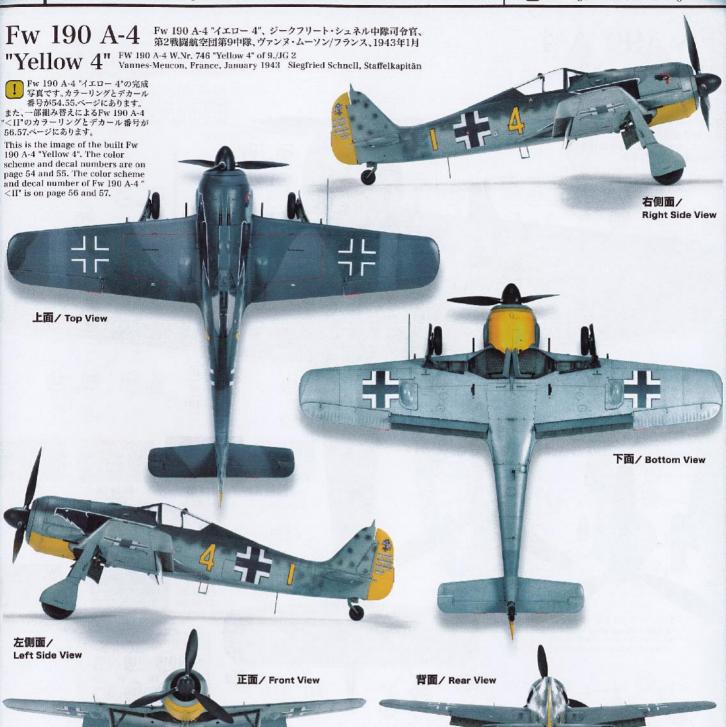
ドロップタンク **Drop Tank** 





instructions to return it to the authorities was written on the drop tank to facilitate reuse.

(F-13)



### デカールの貼り方 / How to Attach Decals

- 1.貼り付ける部分のデカールをハサミなどで台紙ごと切り出す。 余白は大まかに切り落とす。 Cut out the decal part you plan to attach using scissors or similar. Roughly remove the excess white area.
- 2.底の浅いパレットなどに水を張り、使用するデカールを10秒ほど浸す。この時、表面全てが水に浸かるように注意。

Fill a shallow palette or bowl with water, and soak the decal for about 10 seconds. Make certain the entire decal is immersed in the water during this time.

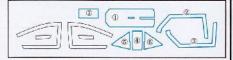
- 3.水から取り出したデカールを、貼り付ける位置に持っていき、台紙からスライドさせるようにして貼り付ける。
- Remove the decal from water and move it to the place you intend to attach it. Attach it by sliding it carefully off the backing.
- 4.ビンセットなどで向きを調節してから、キレイな布や綿棒などで気泡を押し出し、水分をおき取り、乾燥させれば終了。

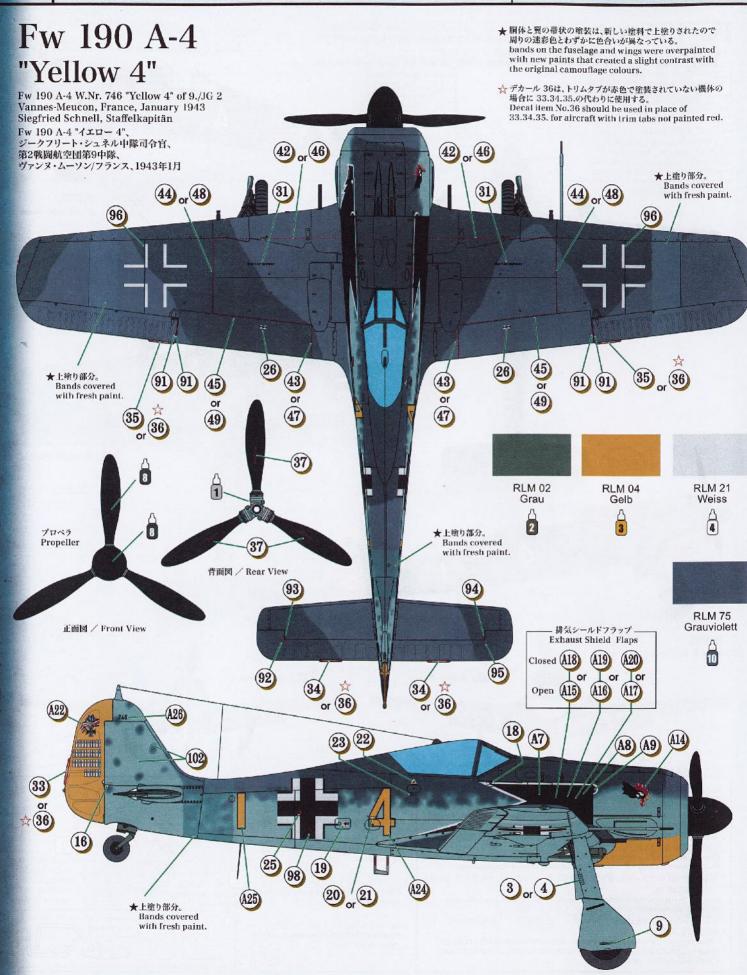
を拭き取り、乾燥させれば終了。 Adjust the positioning using tweezers, and use a clean cloth or cotton swab to smooth out any air bubbles and remove excess water. Once it has dried you have finished.

## マスキングシール 使用方法 / How to Use the Masking Seals

- ●キャノビーを塗装する際に使用すること。 \* Use these when painting the canopy.
- ガラス面の形状に合わせて貼り付ける。 Apply the masks to match the shape of the glass.
- 空いている部分や裏面もマスキングする。 Cover the reverse side with masking tape as well.
- 機体色を塗装してマスキングを剥がす。 Paint with the fuse lage color, and then remove the masks.









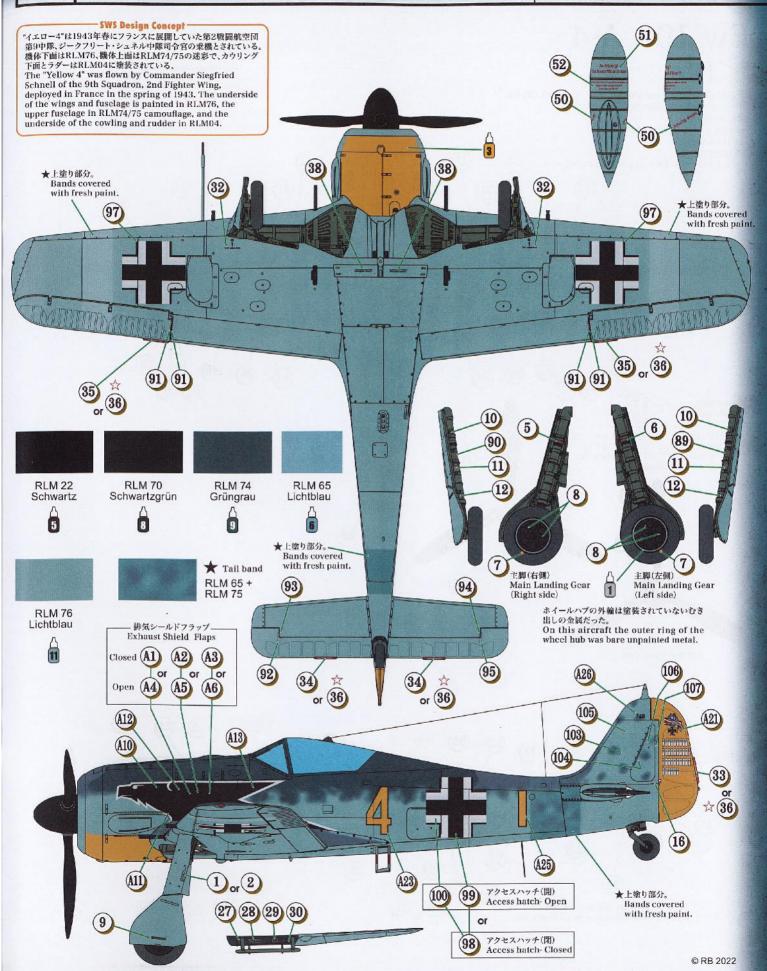


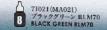




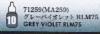


71057 (MA057) 1ラック BLACK















Fw 190 A-4 "Chevron Double Bar" of Stab I./JG 54, Krasnogvardeysk, Russsia, Februar 1943 Pilot unknown.

Fw 190 A-4 "シェブロンダブルバー"、 パイロット不明、

通常の工場遂彩の上から白い塗装を不均一に吹き付け冬季迷彩を施していた。また、視認性を保つためにステンシル周りの白い塗装を剥がしていた。 The winter camouflage was sprayed unevenly over the factory camouflage and the white paint was removed around the stencils.

第54戦闘航空団 クラスノグヴァルデイスク/ロシア、1943年2月 (44) (101) (101) (35 (35) (45) (45) 26 26 (43) (91) (91) 91 Option

"<11" に組み立てた場合は、こちらのイラストのように塗装を行い、デカールを使用する。 If you build "<II", paint and place the





37 背面図 / Rear View

4

(102)

正面図 / Front View

(B8

(14)

(95)

(B8)

(B9)

RLM 02

Grau

2

RLM 04

Gelb

































































デカール13は、好みで使用する。

Use decal item No.13 as you like.



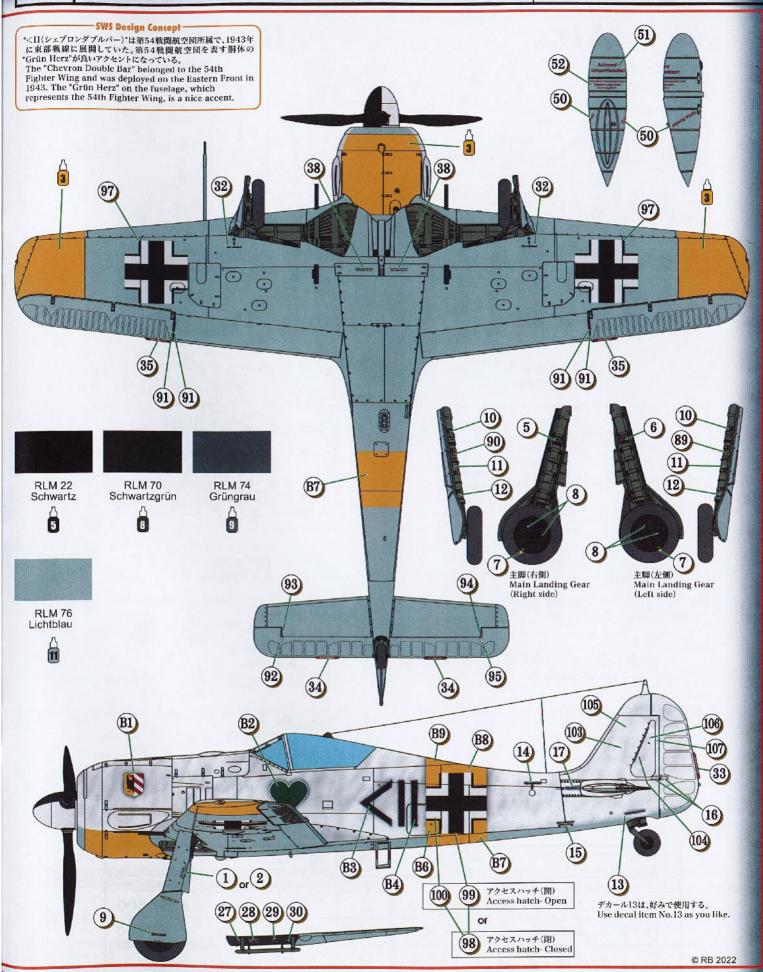
(98)

(B7)

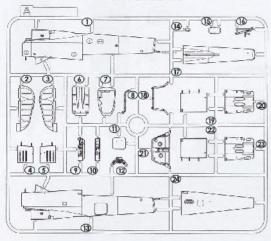
20 or 21



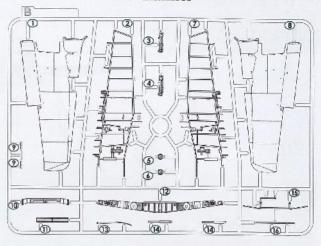
(33)



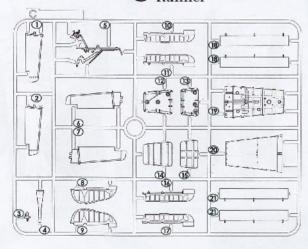
A ランナー Runner



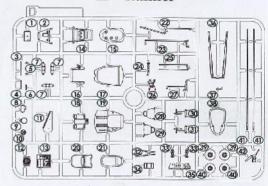
B ランナー Runner



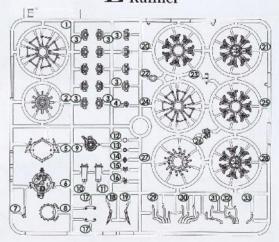
C ランナー Runner



D ランナー Runner

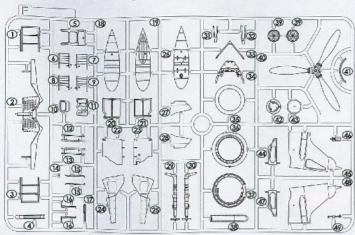


E ランナー

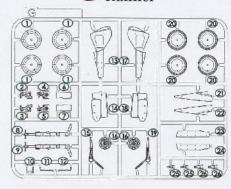


For Use in Japan Only ※議衆方法については、右記「パーツ請求について」をご確認ください。ランナー価格表 ※価格はランナーやアイテムが「枚のものです。 合計金額はアフターサービス係までお問い合わせください。							
ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	アイテム	価格(税別)
A	¥1,300	E	¥1,500	J	¥300	デカール	¥1,500
В	¥1,400	F	¥1,700	N	¥1,200	マスキングシール	¥800
C	¥1,300	G	¥1,100	Q	¥800	送料	¥800
D	¥1,400	Н	¥1,000	U	¥1,100		

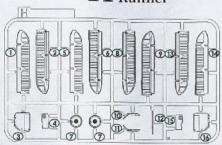
## ランナー Runner



G ランナー Runner



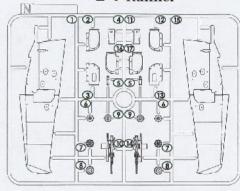
H ランナー Runner



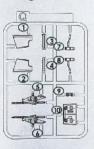
ランナー Runner



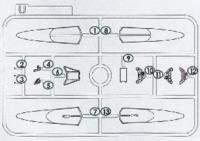
N ランナー Runner



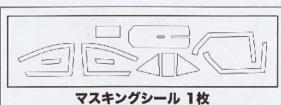
Runner



Runner







**Masking Seals** 

デカール 1枚 Decal × 1

cartograf.

### パーツ請求について For Use in Japan Only

部品を破損・紛失した場合は、【部品請求カード】に必要事項をご記入の上、下記のアフターサービス係まで事便にてお送りください。代引にてご対応させていただきます。ランナー価格や消費税率の変更などによって合計金額が変更になる場合があります。ご不明点はアフターサービス係までお問い合わせください。初期不良に関しましてもアフターサービス係にご相談ください。(お客様の個人情報に関しましては、ご請求対応の目的以外には使用数しません。) (パーツ代金とは別に送料800円(税別)、代引手数料が掛かります。

③初期不良の場合、レシート(領収書)が必要となります。お買い上げ2週間以内にご連絡ください。紛失された場合は有償となります。何卒ご了承ください。

2023.09

2023.09

## 宛先・お問い合わせ先

〒622-0011 京都府南丹市園部町上木崎町年ノ森22-1

造形村 SWS アフターサービス係 TEL:0771-62-4003 FAX:0771-68-1030

電話受付時間:平日11:00~18:00(土日祝日年末年始を除く)

(Japan Only) Eメール: afterservice@volks.co.jp

(Outside of Japan) E-mail: imos@volks.co.jp

## 【部品請求カード】

For Use In Japan Only

ZOUKEI-MURA PRESENTS SUPER WING SERIES® No.21

1/32 Focke-Wulf Fw 190 A-4 "Siegfried Schnell"

◆請求ランナー

◆お名前(フリガナ)

◆雷話番号



**ZOUKEI-MURA INC. PRESENTS** 

# SUPER WING SERIES.

-1/32スケールで綴る伝説の戦闘機とあなたの物語

The story of these legendary fighters and you written in 1/32 scale

ZOUKEI-MURA INC. PRESENTS SUPER WING SERIES. No. 21

1/32 Focke-Wulf Fw 190 A-4 "Siegfried Schnell"



zoukei-mura inc. web www.zoukeimura.co.jp

> 創作造形©造形材/ボークス ©VOLKS INC.

■製造元 造形材 ■販売元 株式会社ボークス
■お問い合わせ先 株式会社ボークス SWS アプターサービス係
TEL:0771-62-4003 FAX:0771-68-1030
■電話受付時間:平日11:00 18:00 (土日祝日孝东年始を除く)
電話者号はよく呼がめてからお間違いのないようにご注意(ださい。
■Eメール:afterservice@volks.co.jp (for Japan Only)

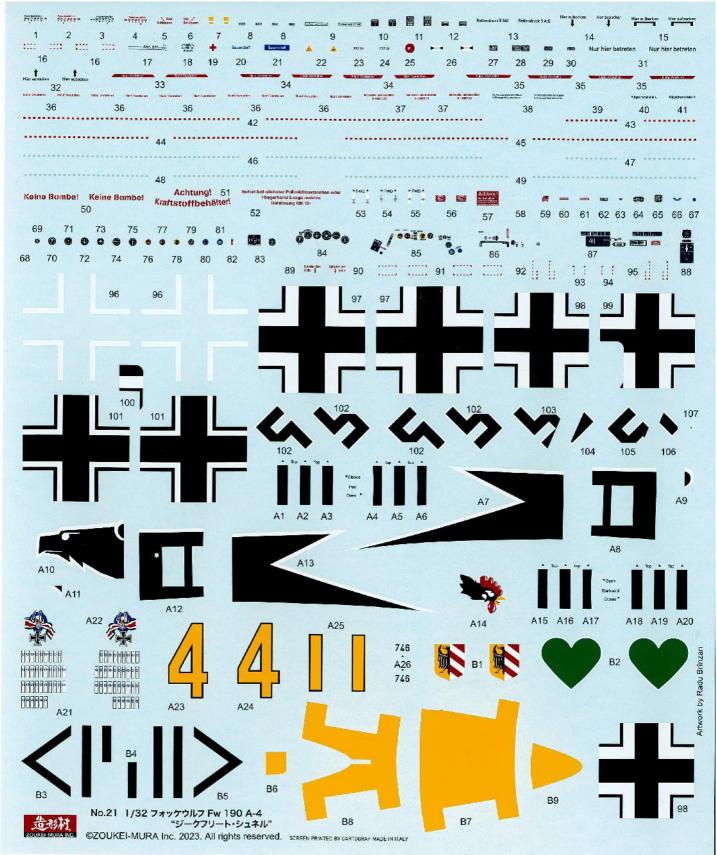
■ Produced by: ZOUKEI-MURA

60 Gosbonouchi Nakamachi Shichi-jo, Shimogyo-ku Kyoto 600-8862 JAPAN

Tel: (+81) 75-325-1171 Web Site; www.volks.co.jp

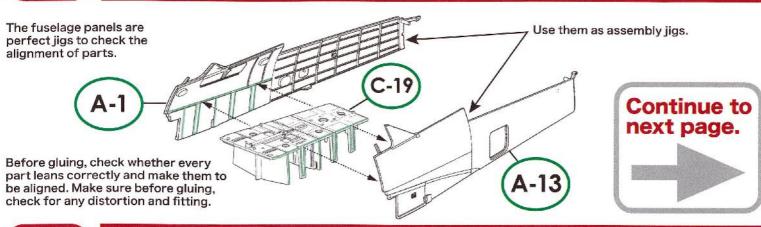
■ Inquiries: VOLKS Customer Service - imos@volks.co.jp (Outside of Japan)

● Please keep all information for future reference.

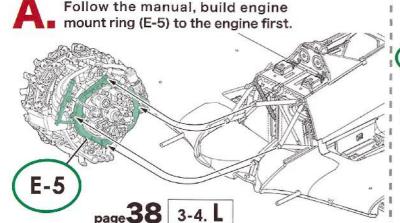


ips for more accurate and beautiful for happy modelling!!

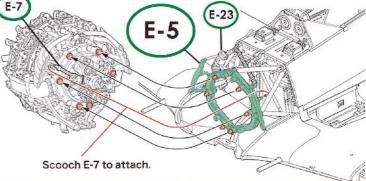
Cockpit Use the fuselage panels (A-1 and A-13) as assembly jigs to align the cockpit!



# Engine Mount Choose from either way to attach!

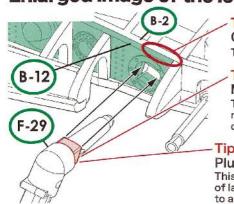


Install E-5 and E-23 to the fuselage side first, then attach the whole engine.



# nding Gear Tips for attaching the landing gears!

## Enlarged image of the left landing gear.



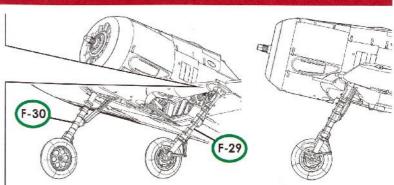
### Tips 1:

Glue here firmly. To prevent twisting of B-12.

Minimum gluing! Too much gluing melts plastic and disrupt the angle.

### Tips 3:

Plug in till the end. This area settles the angle of landing gear. Make sure to assembled steady.



Check the angle of both legs after gluing. It may cause displacement. Make sure the angle and position. Please leave them still until completely dry.

# 1 Cockpit

This is the supplement of 3-2C to E in the kit manual.

