



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.8

## 1/32 Horten Ho 229



ZOUKEI-MURA INC. WEB

### www.zoukeimura.co.jp

株式会社 造形村  
ZOUKEI-MURA INC.

創作造形 © VOLKS・造形村  
Production and Creation © ZOUKEI-MURA INC. All rights reserved.

■製造元 株式会社造形村 ■販売元 株式会社ゴークス  
■お問い合わせ先 株式会社 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)  
電話番号はよく確かめてからお間違いのないようにご注意ください。  
■Eメール: afterservice@volks.co.jp (for Japan Only)

■ Manufacturer: ZOUKEI-MURA INC. ■ Authorized representative and distributor: VOLKS INC.  
60 Goshonouchi 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 (for Overseas Only)  
● Please keep all information for future reference.

## Projekt H.IX

# Ho 229

## Die Bauanleitung



## Ausgabe April 1945

## Zoukei-mura AG



SWS No.8 - 1/32 Horten Ho 229

# Inhaltsverzeichnis

## Contents / 目次

Teil 1	Flugzeugspezifikationen	実機 諸元 / Actual Aircraft Specifications	3.
Teil 2	Baustufenübersicht	組み立てについて / Assembly Information	4.
Teil 3	-1. Triebwerke	エンジン / Engines	7.
	-2. Rumpfstruktur	胴体(フレーム) / Fuselage(Frame)	13.
	-3. Cockpit	コックピット / Cockpit	24.
	-4. Fahrwerk	脚部 / Landing Gear	28.
	-5. Rumpfverkleidung	胴体外板 / Fuselage Outer Panels	32.
	-6. Außenflügel	両翼部 / Wings	35.
	-7. Abschließende Bauschritte	最終艦装 / Final Outfitting	39.
Teil 4	Farbgebung und Abziehbilder	塗装とデカール / Painting and Decals	44.
Teil 5	Teileübersicht	パーツリスト / Parts List	46.

## ● Horten Ho 229 実機性能諸元 / Actual Aircraft Specifications

・用途：戦闘機	Role: Fighter
・乗員：1名	Crew: 1
・全幅：16,800mm	Wingspan: 16,800mm
・全長：7,465mm	Length: 7,465mm
・全高：2,810mm	Height: 2,810mm
・動力：ユンカース Jumo 004 B-2	Power: Junkers Jumo 004 B-2
ターボジェットエンジン(推力900kg) × 2	Turbo Jet Engine (thrust 900kg) × 2
・最大速度/高度：977km/h / 12,000m	Maximum speed/altitude: 977km/h / 12,000m
・固定武装：30mm MK 103機関砲 × 2	Armament: 30mm MK 103 Cannon × 2

ドイツ空軍 ホルテン Ho 229

## Luftwaffe Horten Ho 229

Ho 229は、第二次大戦末期にホルテン兄弟が開発した全翼型戦闘爆撃機である。幼い頃からグライダーや全翼機に興味を抱いていたホルテン兄弟は、主に弟のライマールが設計を、パイロットでもある兄のヴァルターがその支援や試験を担当。1931年にはH Iの初飛行を成功させた。1936年ドイツ再軍備宣言の際に入隊した彼らは、無尾翼機の権威でありMe 163の設計者でもあるアレクサンダー・リビッシュ博士の指導を受け全翼機の設計・製作を継続。1936~38年の間にH II~Vと次々に試作機を生み出していった。1943年ヘルマン・ゲーリングが提唱する「1,000km/hで1トン(=1,000kg)の爆弾を搭載して1,000kmの距離を行動できる爆撃機を作る」という「3×1,000計画」(「Projekt 3,000」)への参画をきっかけに、ジェットエンジンを動力とする全翼機の製作に本格的に取り組んでいくこととなる。そして、幾度目かの試作機「Ho IX V2」においてテスト飛行の際、事故に見舞われはしたが結果自体は良好だったため「Ho 229」として制式採用された。ドイツ空軍にその高性能を見込まれたHo 229は本来の計画に基づく戦闘爆撃機型の他、昼・夜間戦闘機型や複座型など様々な派生型が計画されたが、それらは全て実戦投入されることなく終戦を迎えた。

この「ドイツ空軍の怪鳥」とも言われるブーメランにも似た独特の形状を持つ全翼機は、構造的にもレーダー波を反射する垂直尾翼を持たず、塗装にも炭素粉を使用するなどステルス性の高いものとされた。実際の性能如何はともかく、プロペラと尾翼を備えたレシプロ有尾翼機が大戦期に突如として現れた未来兵器のような特異な形状と先進的な設計は、その後現代においてもノースロップB-2爆撃機などに形状や構造において類似する点から考慮しても、大戦末期の逼迫した状況下においてもここまで斬新かつ先進的な設計がなされたのは実に驚きであり、賞賛に値するものと言える。

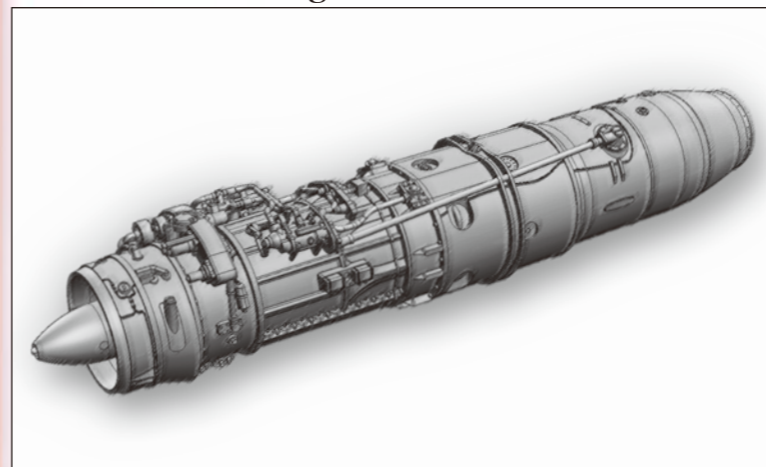
SWSキットでは未完の試作機「Ho IX V3」をベースに「Ho 229がもし実戦投入されていたら」として完成形を想定して再現。奇才ホルテン兄弟の設計理念が随所に窺えるその複雑な内部構造を、「機能故の構造、構造故の形状」を開発コンセプトにその細部にいたるまで詳細に再現。実機取材と深い考証に基づく正確な外観形状の中に、その想いととも封じ込めた。何故このような奇妙とも言える外観形状となったのか。機体表面にあるアクセスハッチの向こう側にはどんな機能が隠されているのか。実機の再現、組み立てながら実機を学べるというスケールモデル本来の目的や楽しさを極限まで追求したSWSキットを組みながら、ホルテン兄弟が駆け抜けた時代にその思いを馳せてみて欲しい。

Ho 229 was a Flying Wing Fighter developed by the Horten brothers late in World War II. The brothers had been interested in gliders and flying wings since they were children. Reimar, the younger, was mainly in charge of designing planes, while Walter, the older, was a pilot, tested planes and assisted Reimar. In 1931, they succeeded in flying H I for the first time. As Germany started rearming in 1936, the brothers joined the army, but under the instruction of Dr. Alexander Martin Lippisch who designed the Me 163, they continued designing and building Flying Wings. From 1936 to 1938, they produced H II-V and prototypes one after another. In 1943, they joined in the "Project 1,000 × 1,000 × 1,000" advocated by Hermann Goering. The project, which was to produce a bomber plane able of flying 1,000km at a speed of 1,000km/h while transporting 1,000 kilos of bombs, motivated them to accelerate their work towards producing Flying Wings powered by jet engines. Then, an accident occurred while they were testing the prototype "Ho IX V2", but the overall result was good enough to officially adopt it as "Ho 229". The performance of the plane was highly evaluated by the Luftwaffe, which planned to produce many variations of Ho 229 (day/night fighter, two seats version etc.) aside from its original plan to produce it as a Fighter. However, the war ended before any of them was used in actual combat.

The Flying Wing, also called "the Luftwaffe Mysterious Wing", had a particular shape like a boomerang, and didn't have a vertical tail fin to reflect radar waves. Also, a wood-carbon powder was used for its painting, which made it difficult to locate. This uniquely shaped futuristic looking aircraft with advanced design suddenly appeared in WWII when most of the aircrafts were equipped with propellers and tail fins. Considering the fact that its design and structure were similar to those of today's Northrop B-2 Bomber, it is really surprising that the Horten brothers created this unique and advanced designing in late WWII while enduring hardship, so their feat deserves admiration.

We made the SWS kit based on the unfinished "Ho IX V3" prototype, and made a recreation of a finished Ho 229 by assuming what might have been had it been used in actual combat. Genius Horten brothers' design philosophy can be seen in this complex internal structure, and we recreated every detail of it with the following development concept: "structure for function, configuration for structure". We accurately recreated the appearance and configuration based on thorough investigations into the real aircraft and wide-ranging historical studies. Why does the plane have such a strange shape? What functions are hiding behind the access hatches on the surface of the aircraft? When producing SWS kits, we pursued the original goal of scale models which is recreating and studying the real aircraft while building a kit, and we tried to maximize this pleasure. By assembling this SWS kit, we want you to think about that time when the Horten brothers carried out their work.

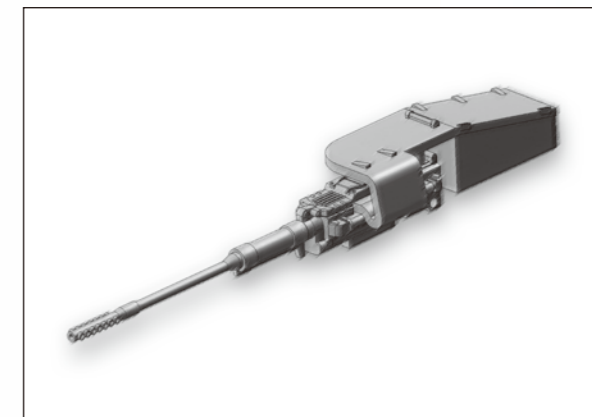
### Jumo 004 B-2 Engine



「Jumo 004 B-2」エンジンは世界で初めて実用化および実戦投入された、ユンカース社製軸流式ターボジェットエンジンである。第二次大戦末期に独ユンカース社で約8,000基生産、900kgの推力を発揮し、高度12,000mにおける最大速度977km/h。世界初のジェット戦闘機メッサーシュミットMe 262と、世界初のジェット爆撃機アラドAr 234等の文字通り推進力となった。

"The Jumo 004 B-2" engine was the world's first turbojet engine in production and operational use. Some 8,000 units were manufactured by the German Junkers company during late World War II, powering the world's first fighter jet Messerschmitt Me 262 and the world's first jet bomber Arado Ar 234. It provides a thrust of 900kg, and enables the aircraft to reach a maximum speed of 977km/h at 12,000m.

### MK 103 30mm Autocannon



実機では未搭載のまま終戦を迎えたが、Ho 229 V3では昼間戦闘機としてラインメタル社製30mm機関砲「MK 103」2門の搭載が計画されていた。「MK 108」と比べて重くて大きい機関砲であるが、高初速で30mm弾を打ち出す強力な兵装である。さらに、特徴的なハーモニカ状のマズルブレーキを装着したその姿は「凶暴な猛禽類の鉤爪」を彷彿とさせ、まさに「怪鳥」としての主張を強めている。

The war ended before cannons were loaded on the actual aircrafts, but Ho 229 V3 was planned to carry two Rheinmetall-Borsig "MK103". Compared to the "MK 108", the "MK 103" is larger, and can fire 30mm bullets. Its muzzle brake resembles "the claws of fierce raptors", so the aircraft equipped with the cannons looks like a real "Mysterious Wing".



No.8

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

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

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

●コックピット / COCKPIT

操縦席はパイプフレームと金属板で作られた射出座席で、シート前縁部には射出時の足かけも装備。足元に見える巨大な前輪とそれを支える極太な脚柱にもご注目。その特異なコックピット内部を、周辺のフレームに配置された計器類や操作系統とともに、実機取材や資料をもとに可能な限り詳細に再現した。

The pilot is seated in an ejection seat made of a tubular frame and sheet metal, which was provided with footholds at the front edge of the seat. Please note the robust strut that supports the huge front wheel visible from the cockpit. The inside of this particular cockpit, as well as the instruments and operation systems installed on the surrounding frame have been reproduced in detail, based on the documents and information we gathered on the real aircraft.

●内部構造 / INTERNAL STRUCTURE

ジェットエンジンとその離着陸時における衝撃を支える頑丈な脚柱。それらを繋ぎコックピットを取り囲むように張り巡らされた鋼管フレームによる内部構造。パイロットの意志を機体の隅々まで伝えるかのように縦横無尽に走る操作系統のロッド類と、その先に配置された動翼や減速装置、武装などの数々を機体内に再現した。その機能美をじっくりとご堪能ください。

The robust struts support the jet engine when exposed to the mechanical shock of take-off and landing. The internal structure is made of steel tube frames surrounding the cockpit. Armaments, flight control surfaces, deceleration devices etc. are reproduced, and the linkages of the operation system are extending as though they are delivering the pilot's will to every corner of the airframe... Enjoy all of these extraordinary mechanisms.

1/32

Horten  
Ho 229

ホルテン Ho 229

究極のホルテンついに!!  
The ultimate Horten is finally here!!

SWS Design Concept

説明書本文中にもSWSの設計コンセプトが書き込まれています。この項目がありましたらご注意ください。The SWS Design Concepts can be found written throughout this assembly manual. Please keep an eye out for headings such as the one above.

●両翼部 / Wings

無尾翼機と後退翼  
Ho 229 などの無尾翼機の狙いは、尾翼とそれを支える胴体の重量及び空気抵抗の軽減である。それらが無くなることで、当時の完成度の低いジェットエンジンでもより高速で効率よく飛べる。ただし、有尾翼機における主翼と水平尾翼の関係は安定した飛行に不可欠なものである為に、無尾翼機ではこの二つの要素を翼部の中に内包して解決している。  
翼端に揚力係数の少ない断面を採用し、さらに機軸に対してマイナス1度の角度を持たせることで水平尾翼と同等の役割と効果を得る。この効果を得るためには翼端が機体後方に配置することが必然となり、結果、無尾翼機は後退翼を採用している。(マッハ数を高める効果を狙った後退翼とはコンセプトが違う) また、Ho 229の機体中央寄りの後半部に見られる上方への「反り」も尾部を抑え込むために活用していると推測できる。  
しかし、長いモーメントアームとしての胴体を廃したかゆえに、特にピッチ方向の安定性を欠くという欠点を持っている。仮に高揚力装置を装備し翼部揚力を増大させると、重心や CP (翼の揚力等も考慮に入れた回転中心。飛行姿勢で若干変動する) とのバランスが崩れ、頭下げの回転モーメントが尾翼の能力を持たせた翼端だけでは抑えが利かない。テコの原理でいうところの支点と力点が近すぎるのである。これを解消しようと考えると、支点と力点を遠ざけなければならないが、それは翼根張や後退角の増大という手法になり、せっかく胴体や尾翼を無くしてまで確保しようとしたメリットが失われてしまうため、無尾翼機の存在理由が薄くなる。よって、無尾翼機としてのメリットを享受しようと考えると、縦安定性がある程度捨てるしかなく、その縦安定性を乱す大きな要因となる高揚力装置の採用は難しいのである。

No-tail and Swept-back wings  
The Ho 229 has no tail in order to reduce air resistance and eliminate the weight of the fuselage that is normally used to support the tail. Thus, even a nascent jet engine could fly at a higher speed and more efficiently. For airplanes with a tail, the "main wings - tail" relationship is fundamental for stable flight. However this relationship becomes impossible with no tail, therefore in order to solve this problem, the Horten wing includes both features in one. A wing combining a cross-section with low lift coefficient at the wingtip and a negative inclination of 1 degree compared to the axis plays the same role as a horizontal tail. In order to achieve this the wingtip must be positioned towards the rear of the fuselage, which is why no-tail aircraft wings are swept back (the concept is different from that of swept-back wings intended for a higher Mach number). Furthermore, one can suppose that the upward "sweep" in the aft section of the Ho 229 fuselage is acting as a replacement for the tail. However, the fuselage does not act as a long moment-arm, especially in pitch direction where there is a lack of stability. Accepting that a high-lift device increases the alar lift, the balance between the center of gravity and CP (the pivot point for the lift generated by the wing, which fluctuates slightly during the flight) is compromised, and thus the wingtip alone, which has the torque capacity of a tail plane, is insufficient.  
According to the leverage principle, the power point is too close to the fulcrum. In order to solve this, the fulcrum and the power point should be kept further apart but, in doing so, a larger wing span and a more pronounced sweep aft would be necessary. This would jeopardize the reason why the aircraft is tailless, so in order to preserve the point of having a no-tail plane, stability must be somehow sacrificed; this is why the implementation of a high-lift device, the cause of this lack of stability, becomes difficult.

●エンジン / ENGINE

世界初!軸流式ターボジェットエンジンの内部構造に迫る。「Jumo 004」エンジンは世界で初めて実用化および実戦投入された軸流式ターボジェットエンジン。SWS キットでは前後に見るインテークコーンやノズルノードルだけでなく、その内部に隠れたコンプレッサーターター (静翼) やコンプレッサーローター (動翼) が交互に配列される様や、その中心を通るドライブシャフトまで詳細に再現されている。

For the first time in the world, the internal structure of Jumo 004 has been reproduced in model form!!  
The Junkers Jumo 004 was the world's first axial compressor jet engine in practical and operational use. As an SWS kit, we recreate every detail of not only the visible parts like intake cones and nozzle needles, but also the invisible inside parts where compressor stators and compressor rotors are alternately installed as well as the drive shaft that is passing through the center.

各組み立て項目の難易度設定:  
Skill Level for Each Assembly Section

レベル Level 1	! =0	各項目の図の通りに組み立てます。 Assemble as shown in the illustration for each section.
レベル 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	! =3以上 / Three or more pieces	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.

マーキング&デカールの選択:  
Marking & Decal Options

■Ho 229 付属デカールは、数種類のマークを準備している箇所があります。お好みのマークを選択して貼り付け、あなただけのホルテンに仕上げてください。  
The decals included in this Ho 229 kit feature several marking versions. Please choose the markings you prefer and apply them to your Horten for the finish of your choice.  
■詳しくは「造形村コンセプトノートVII」で内容を確認してお好みの形状に組み立ててください。  
See the "Zoukei-Mura Concept Note VII" for further details and to complete the assembly the way you like.

機体例: Painting and Markings

<b>A</b> 機体例 Example Ho 229 A-0	Markings [44.] → Page
<b>B</b> 機体例 Example Ho 229 A-0	Markings [45.] → Page

●脚部 / LANDING GEARS

高揚力装置が装備できない全翼機は必然的に着陸速度が高めになり、大仰角での着陸も難しいため水平を保ちつつ着陸することになる。そのためある程度前輪に頼った着陸になってしまうことから、Ho 229 V3 ではその衝撃に耐えうるよう Do 335 の主輪と同サイズの巨大な前輪を装備し、脚柱も太くて頑丈なものとなっている。

A Flying Wing, which cannot be equipped with high-lift devices, tends to have a high landing speed and has to land with a horizontal attitude as it is difficult for it to land at a high angle of attack. Hence, as the landing depends exclusively on the front wheel, Ho 229 V3 is equipped with robust and thick struts, a huge front wheel and main wheels like those of the Do 335, which can withstand this shock.

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 chapters (A-) dedicated to each section.

<b>Teil 3-1.</b> Engine ▶ 7.	<b>Teil 3-2.</b> Fuselage (Frame) ▶ 13.	<b>Teil 3-3.</b> Cockpit ▶ 24.	<b>Teil 3-4.</b> Landing Gears ▶ 28.	<b>Teil 3-5.</b> Fuselage Outer Panels ▶ 32.
---------------------------------	--	-----------------------------------	---	---

<b>Teil 3-6.</b> Wings ▶ 35.	<b>Teil 3-7.</b> Final Outfitting ▶ 39.
---------------------------------	--

<b>Teil 4</b> Painting and Decals ▶ 44.	<b>Teil 5</b> Parts List ▶ 46.
--	-----------------------------------

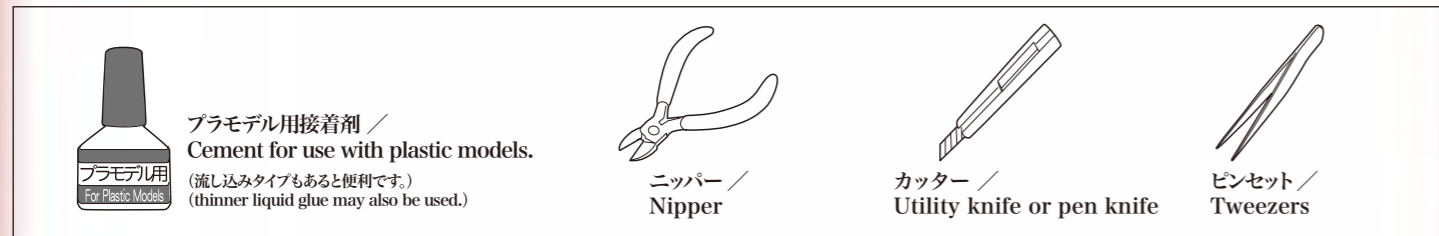
Teil 3-1. Engine
Teil 3-2. Fuselage (Frame)
Teil 3-3. Cockpit
Teil 3-4. Landing Gears
Teil 3-5. Fuselage Outer Panels
Teil 3-6. Wings
Teil 3-7. Final Outfitting
Teil 4 Painting and Decals
Teil 5 Parts List

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。切り取った後の屑は捨ててください。  
Check the part numbers carefully, and then cut them cleanly from the sprue. Throw away 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・材料はお近くのボックス SR およびボックスホビー天国ウェブ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.
- 塗装にはより安全で地球環境をも考慮した新世紀塗料「ファレホカラー」のご使用をお勧めします。  
When painting, we recommend 'Vallejo Colors', paints for a new generation that are safer and kinder to the environment.

組立時必要工具類 / Necessary Tools for Assembling

※これらの用品用材・工具はお近くのボックスSRでお求めください。  
These items can be purchased from any Volks location or from your local hobby store.



補助記号 / Auxiliary Symbols

<b>A-20</b>	部品番号 / Part Number	<b>!</b>	組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling	<b>Option</b>	組立選択 / Assembly Option
<b>71055 (MA055)</b> グレイグリーン / Grey Green	塗料番号 / Paint Number	<b>🚫</b>	接着しない / Do Not Cement	<b>12</b>	デカール番号 / Decal Number

ファレホカラー番号 / Vallejo Color Numbers

MA=Model Air / モデルエア	MC=Model Color / モデルカラー	RLM Number	色名 / Color	対応色 / Corresponding Mr. Color
9	71063 (MA063)		シルバー(メタリック) / Silver(Metallic)	Corresponding Mr. Color : C8 Silver
1	71015 (MA015)		オリーブグレイ / Olive Grey	Corresponding Mr. Color : C12 Olive Drab
2	71022 (MA022)	RLM 82	カムフラージュグリーン / Camouflage Green	Corresponding Mr. Color : C122 RLM82 Light Green
3	71040 (MA040)		バーントアンバー / Burnt Umber	Corresponding Mr. Color : C41 Red Brown
4	71043 (MA043)	RLM 81	オリーブドラブ / Olive Drab	Corresponding Mr. Color : C121 RLM81 Blown Violet
5	71044 (MA044)	RLM 02	ライトグレイグリーン / Light Grey Green	Corresponding Mr. Color : C60 RLM02 Grey
6	71046 (MA046)	RLM 76	パールグレイブルー / Pale Grey Blue	Corresponding Mr. Color : C117 RLM76 Light Blue
7	71055 (MA055)	RLM 66	グレイグリーン / Grey Green	Corresponding Mr. Color : C116 RLM66 Black Grey
8	71057 (MA057)	RLM 22	ブラック / Black	Corresponding Mr. Color : C33 Black
10	71073 (MA073)		ブラック(メタリック) / Black(Metallic)	Corresponding Mr. Color : C28 Black Silver
11	71078 (MA078)		ゴールドイエロー / Gold Yellow	Corresponding Mr. Color : C113 RLM04 Yellow
12	71088 (MA088)		フレンチブルー / French Blue	Corresponding Mr. Color : C65 Indy Blue
13	71102 (MA102)		レッド / Red	Corresponding Mr. Color : C114 RLM23 Red
14	70987 (MC111)		ミディアムグレイ / Medium Grey	Corresponding Mr. Color : C21 Middle Stone
15	70801 (MC174)		ブラス / Brass	Corresponding Mr. Color : C9 Gold
16	70934 (MC186)		透明レッド / Red (transparent)	Corresponding Mr. Color : C47 Clear Red
17	70938 (MC187)		透明ブルー / Blue (transparent)	Corresponding Mr. Color : C50 Clear Blue

Teil 3-1. Triebwerke

3-1. エンジン / Engines

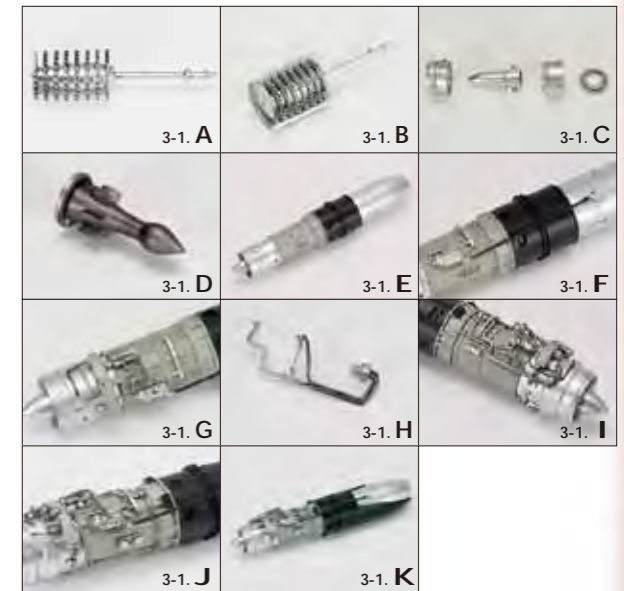
3-1. ではエンジンの組み立てを解説しています。エンジンは2基組み立てます。  
3-1. Engines assembly explained. Please assemble two engines.

Teil 3-1

総部品数  
TOTAL PARTS  
**130**点

Inhaltsverzeichnis 目次 / Contents

	Page	Number of Parts Used 使用パーツ数
3-1. A コンプレッサーローター(動翼ユニット) Compressor Rotor Blade	8.	9点×2
3-1. B コンプレッサーハウジングとコンプレッサースターター(静翼) Compressor Housing and Compressor Stator Blade	8.	18点×2
3-1. C インテーク Intake	9.	7点×2
3-1. D タービンノズル Turbine Nozzle	9.	5点×2
3-1. E 燃焼室 Combustion Chamber	9.	3点×2
3-1. F ノズルニードル駆動シャフト Nozzle Needle Adjust Shaft	10.	4点×2
3-1. G ギアボックス Gear Box	10.	4点×2
3-1. H 燃料ポンプ Fuel Pump	10.	3点×2
3-1. I 各種補器 Auxiliary Equipment	11.	7点×2
3-1. J 点火制御装置 Igniter	11.	3点×2
3-1. K 遮熱板 Heat Shield Plate	12.	4点



下記写真は、目次項目を全て組み立てた状態を示しています。  
Pictures below illustrate the completed assembly of this section.

3-1 Photo 01



上面写真 / Top View

3-1 Photo 02



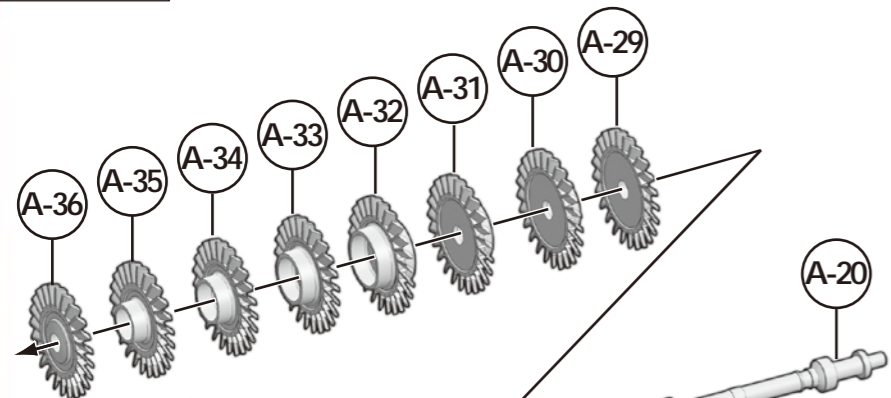
左側面写真 / Left Side View

3-1 Photo 03



正面写真 / Front View

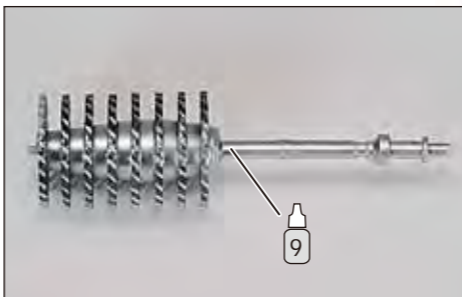
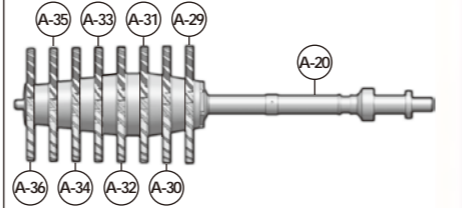
## 3-1. A コンプレッサーローター(動翼ユニット) Compressor Rotor Blade



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

- (A-29) (A-30) (A-31) (A-32)
- (A-33) (A-34) (A-35) (A-36)
- (A-20) タービンシャフト  
Turbine Shaft

各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **左側面図 / Left Side View**

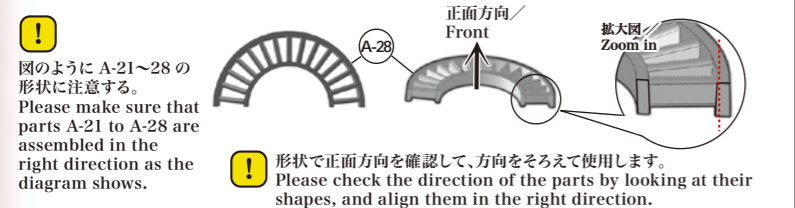


### SWS-Design-Concept

Jumo 004のコンプレッサーローター(動翼ユニット)は、8段圧縮のローターユニットである。ブレードディスクが重ねられ中央部をタービンシャフトが貫通している。このシャフトは燃焼室後方のタービンまで連結されていて、エンジン始動後は排気タービンを回しそこに連結されたコンプレッサーローターを回転させる仕組みになっている。圧縮比は、3.14:1。ディスクの素材はアルミである。  
The compressor rotor of Jumo 004 is an eight-stage compression rotor unit. It has eight blade disks joined together and a turbine shaft passing through the center. This shaft is connected to the turbine which is located behind the combustion chamber. When the engine starts, exhaust rotates the turbine and the connected compressor rotor. The compression ratio is 3.14:1. The disks are made of aluminum.

**!** A-29~36の取り付け方向に注意する。特にA-32は、図の向きに取り付ける。Please make sure that parts A-29 to A-36 are assembled in the right direction. Please attach A-32 in the direction as shown in the diagram to the left.

## 3-1. B コンプレッサーハウジングとコンプレッサーステー(静翼) Compressor Housing and Compressor Stator Blade



**!** 図のようにA-21~28の形状に注意する。Please make sure that parts A-21 to A-28 are assembled in the right direction as the diagram shows.

**!** 形状で正面方向を確認して、方向をそろえて使用します。Please check the direction of the parts by looking at their shapes, and align them in the right direction.

### SWS-Design-Concept

コンプレッサーハウジングは2つ1組で圧縮室を構成する部品。ケース内側には8段のコンプレッサーステー(静翼)が固定されている。整備時にはこの部品は半分に割れるように大きく上方に跳ね上げることができる。そのため、内部に固定されるコンプレッサーステー(静翼)は円形部品では無く半円形の部品としてデザインされている。コンプレッサーステー(静翼)とはステーベーンを外側と内側から板で挟んだ形状の部品。ローターブレードと交互に配置され、圧縮効率向上に役立っている。

Two compressor housing parts form the compression chamber. Eight compressor stator blades are fixed inside. During maintenance, these parts can be divided in half and upper halves are lifted up. Consequently, the compressor stators are designed to be half-round parts, not circular. Stator vanes are put between two plates of compressor stators. Compressor stator blades and rotor blades are alternately installed, leading to an improvement in compressibility.

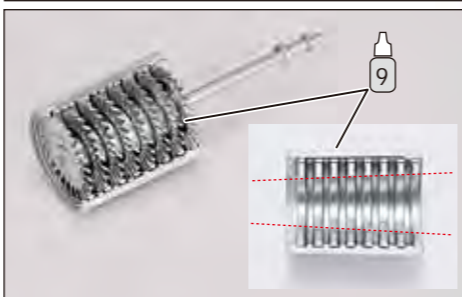
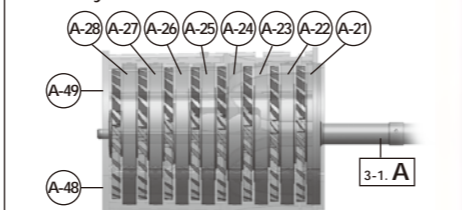
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

- (A-21) (A-22) (A-23) (A-24)
- (A-25) (A-26) (A-27) (A-28)
- コンプレッサーステー(静翼)  
Compressor Stator Blade

(A-49) コンプレッサーハウジング  
Compressor Housing

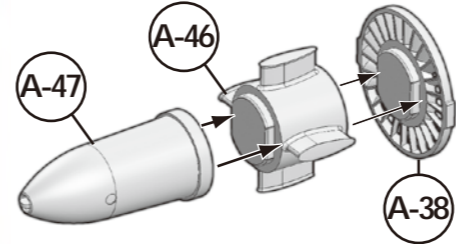
(A-48) コンプレッサーハウジング  
Compressor Housing

各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **透視図 / Inner View**



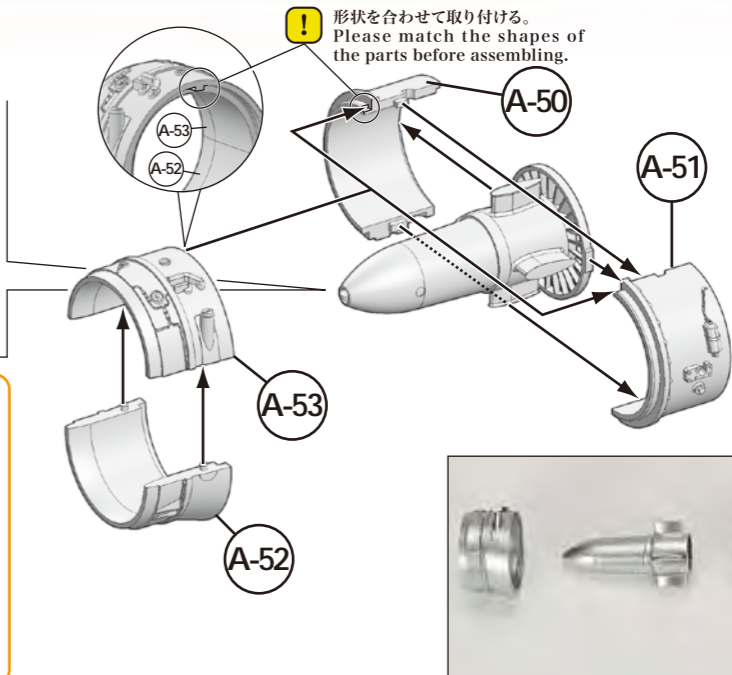
**!** A-21~28は、形状が異なるので、表記の順に取り付けること。(右記写真参照) As parts A-21 to A-28 are not identical in shape, please attach them following the order described (see picture on the right).

## 3-1. C インテーク Intake



### SWS-Design-Concept

インテークコーンはプロペラのスピナーに形状は似ているが回転しない。この内部には「AK-11」スターターエンジンを搭載している。これは、リーデル社製水平対向型2ストロークエンジンである。Jumo 004始動時には、まずインテークコーン先端に見えているリングに指を掛けスターターケーブルを引き、AK-11エンジンを始動する。その後、Jumo 004本体を始動させ、AK-11の方でコンプレッサーローターを回転させることにより初期燃焼につなげる。  
The intake cone is similar in shape to propeller spinners, but it doesn't rotate. It houses the "AK-11" starter engine inside. That is a 7kW (10hp) horizontally-opposed cylinder engine made by Riedel. When the starting the Jumo 004, first, place your finger on a ring attached to the tip of the intake cone, and start AK-11 engine by pulling a starter cable. Then, start Jumo 004. The compressor rotor starts to rotate by the power of AK-11, and it leads to initial combustion.



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

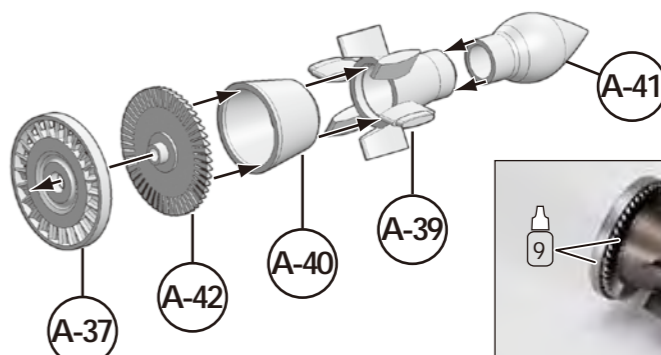
- (A-47) インテークコーン  
Intake Cone
- (A-38) インレットガイドベーン  
Inlet Guide Vane
- (A-52) (A-53) AK-11用燃料タンク & オイルタンク  
Fuel Tank and Oil Tank for AK-11
- (A-50) (A-51) フロントハウジング  
Front Housing



## 3-1. D タービンノズル Turbine Nozzle

### SWS-Design-Concept

タービンローターは、コンプレッサーローターとシャフトで連結された羽根車。エンジン排気が、このローターを回すことでシャフトに連結されたコンプレッサーローターを回す。燃料噴射が継続する限りは燃焼サイクルが継続し続ける仕掛けである。ノズルニードルは、噴射口中心にあるコーン形状のもので、実機では前後に100mmほどの可動が出来る。排気面積が可変する機構になっている。  
The turbine rotor is an impeller connected to the compressor rotor by the shaft. Engine emissions rotate this rotor first, which makes the connected compressor rotor rotate. Combustion cycle continues as long as the fuel injection continues. A cone-shaped nozzle needle is located at the center of the jet outlet, and on the actual aircraft it can move back and forth about 100mm changing the emission area.



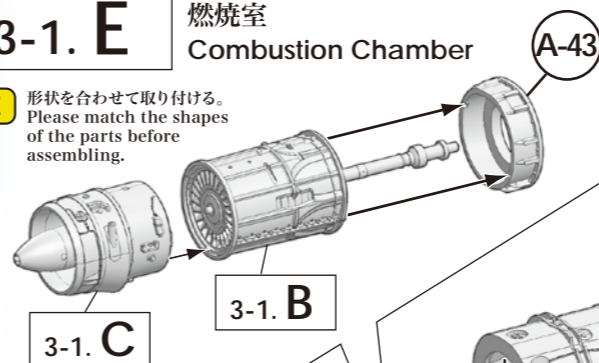
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

- (A-41) ノズルニードル  
Nozzle Needle
- (A-37) タービンノズル  
Turbine Nozzle
- (A-42) タービンローター  
Turbine Rotor



## 3-1. E 燃焼室 Combustion Chamber

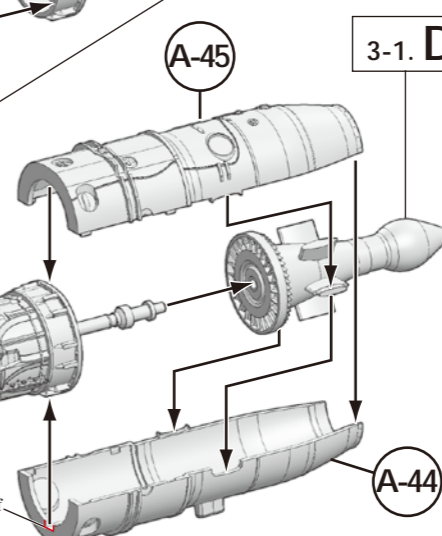
**!** 形状を合わせて取り付ける。Please match the shapes of the parts before assembling.



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

- (A-44) (A-45) 燃焼室  
Combustion Chamber

**!** 形状を合わせて取り付ける。Please match the shapes of the parts before assembling.

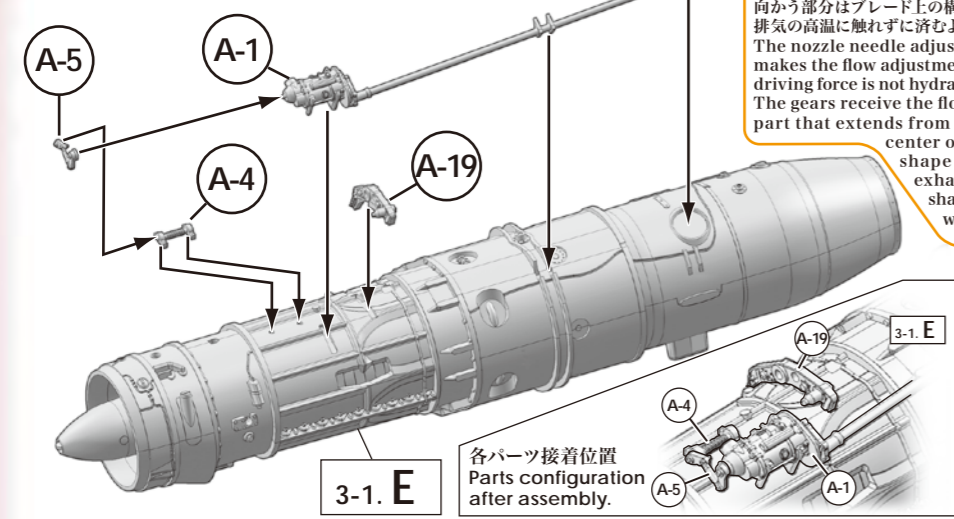


### SWS-Design-Concept

燃焼室の内部は、キットでは再現していないが、このエンジンの燃焼室はカン式と呼ばれる方式で、部屋内には6本の筒が入っている。その筒の中で圧縮室から導かれてきた空気に燃料が噴射されて混合気を作り、さらに点火・燃焼が行われる。また、この燃焼室から後ろ(ホットセクション)は外皮が二重構造で、その中を冷気が通り抜けることでエンジン外側の過熱を抑えている。丁寧に冷却するため、このシステムに圧縮空気の7%も消費するらしく、このエンジンの燃費悪化につながっている。  
Although the inside of the combustion chamber is not recreated in this kit, there are six pipes inside. Inside the pipes, air coming from compression chamber and fuel are mixed up creating air-fuel mixture, and ignition/combustion is carried out. Behind the combustion chamber there is a dual structure through which fresh air is passed to cool the overheated external side of the engine. In order to have an efficient cooling, 7% of the compressed air is used by this system, which worsens the oil consumption of the engine.



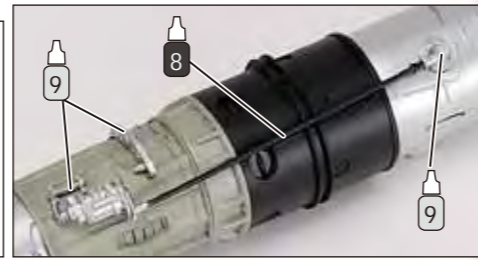
3-1. F ノズルニードル駆動シャフト  
Nozzle Needle Adjust Shaft



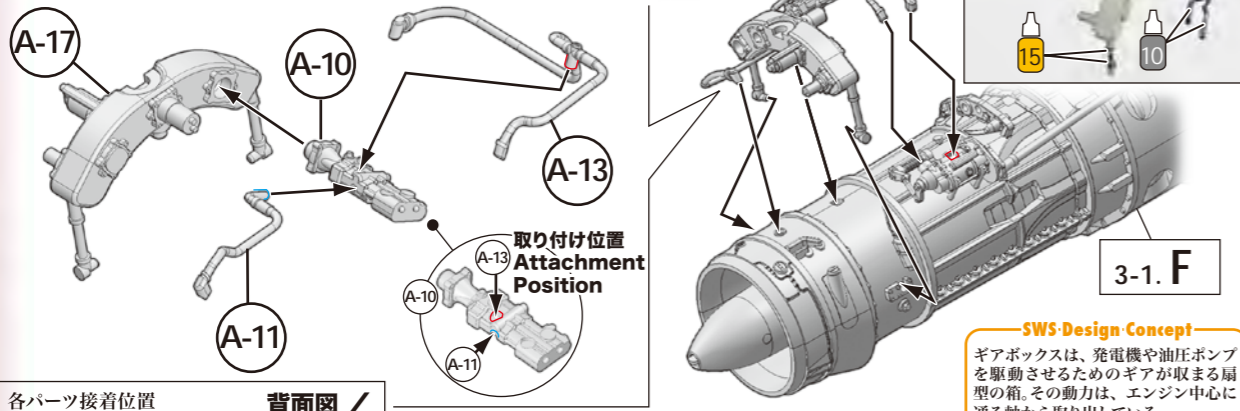
**SWS-Design Concept**  
ノズルニードル駆動シャフトは、流量調整用コーンを前後に稼働させるための駆動シャフト。油圧ならぬ燃料圧で駆動させる。燃料の流量を歯車で受け、シャフトを回す仕掛け。最後部の外皮からコーン中心軸まで向かう部分はブレード上の構造材内部をシャフトが通ることによってエンジン排気の高温に触れずに済むように出来ている。  
The nozzle needle adjustment shaft acts as a driveshaft that makes the flow adjustment cone move forward and back. The driving force is not hydraulic but is provided by fuel pressure. The gears receive the flow of fuel, and the shaft rotates. The part that extends from the external side of the rear to the center of the cone is being designed with a shape that avoids contact with the high exhaust temperature produced when the shaft moves through the inside structure where the blades are located.

実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
A-1 ノズルニードル駆動シャフト  
Nozzle Needle Adjust Shaft

3-1. E 各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.



3-1. G ギアボックス  
Gear Box

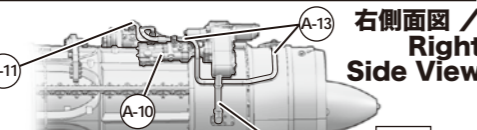


実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
A-17 ギアボックス  
Gear Box

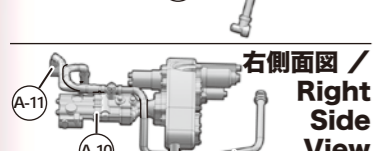
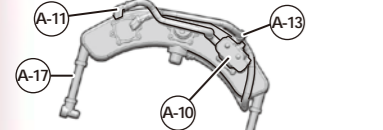
A-10 スピードガバナー  
Speed Governor

A-11 A-13 配管  
Pipework

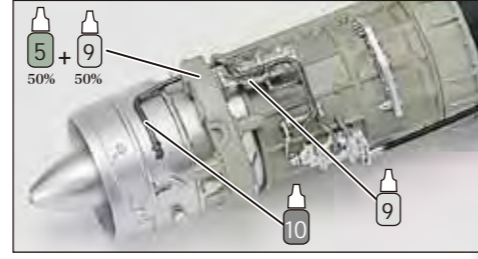
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. 上面図 / Top View



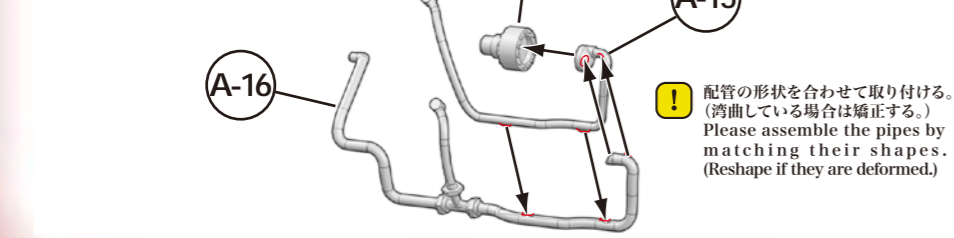
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. 背面図 / Rear View



**SWS-Design Concept**  
ギアボックスは、発電機や油圧ポンプを駆動させるためのギアが収まる扇型の箱。その動力は、エンジン中心に通る軸から取り出している。  
The gearbox is a fan-shaped box that contains the gears that drive the hydraulic pumps and the generator. This power is taken from the shaft running through the center of the engine.



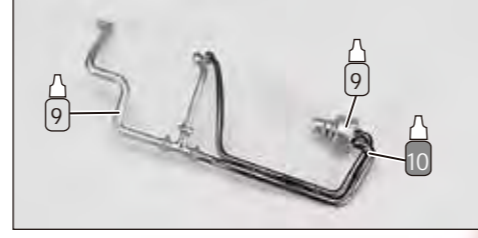
3-1. H 燃料ポンプ  
Fuel Pump



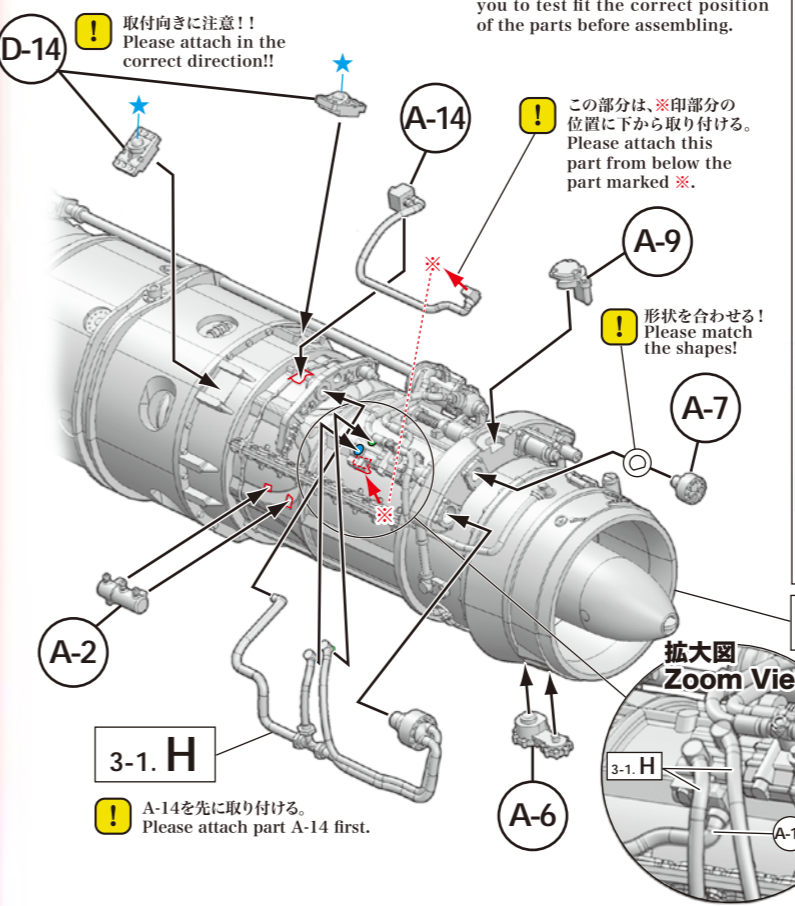
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
A-8 燃料ポンプ  
Fuel Pump

A-15 A-16 配管  
Pipework

**!** 配管の形状を合わせて取り付け。 (湾曲している場合は矯正する。) Please assemble the pipes by matching their shapes. (Reshape if they are deformed.)



3-1. I 各種補器  
Auxiliary Equipment



**!** ★の部分にC-3(21・22・23ページ[3-2.0]参照)を取り付ける。向きや位置など、予め確認と微調整を行っておく。 Please attach part C-3 (see section 3-2.0 on pages 21, 22, and 23) to the places marked ★. We advise you to test fit the correct position of the parts before assembling.

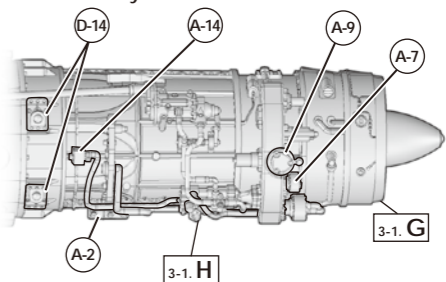
**!** 取付向きに注意!! Please attach in the correct direction!!

**!** この部分は、※印部分の位置に下から取り付ける。 Please attach this part from below the part marked ※.

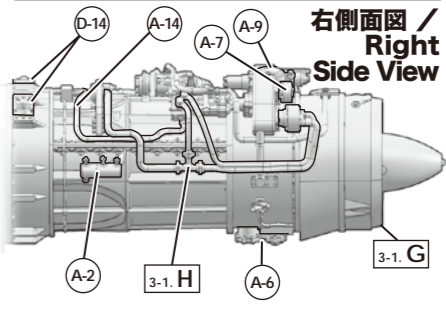
**!** 形状を合わせる! Please match the shapes!

**!** A-14を先に取り付ける。 Please attach part A-14 first.

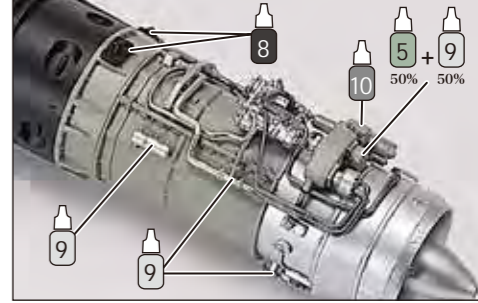
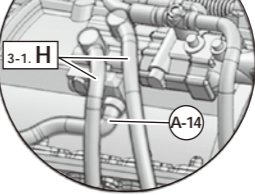
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. 上面図 / Top View



右側面図 / Right Side View

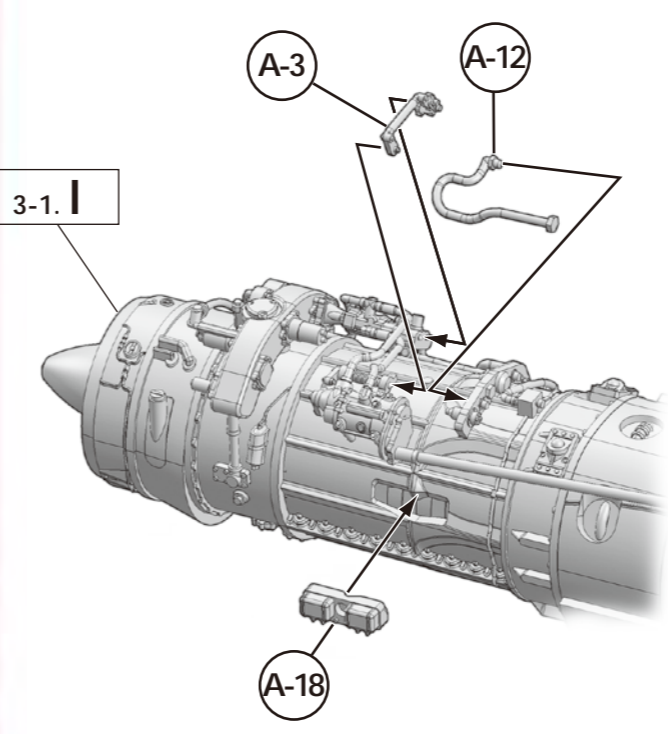


拡大図  
Zoom View

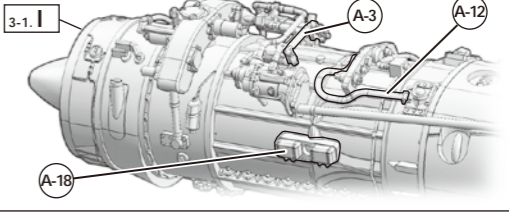


実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
A-6 オイルフィルター&ポンプ  
Oil filter and Pump

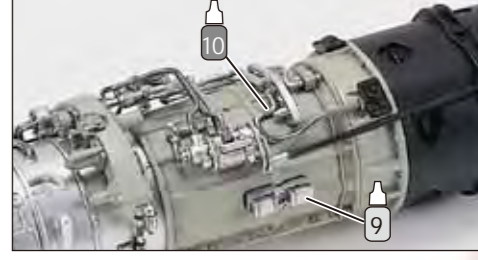
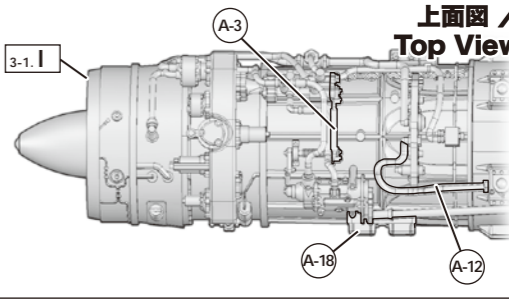
3-1. J 点火制御装置  
Igniter



各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. 上面図 / Top View



上面図 / Top View



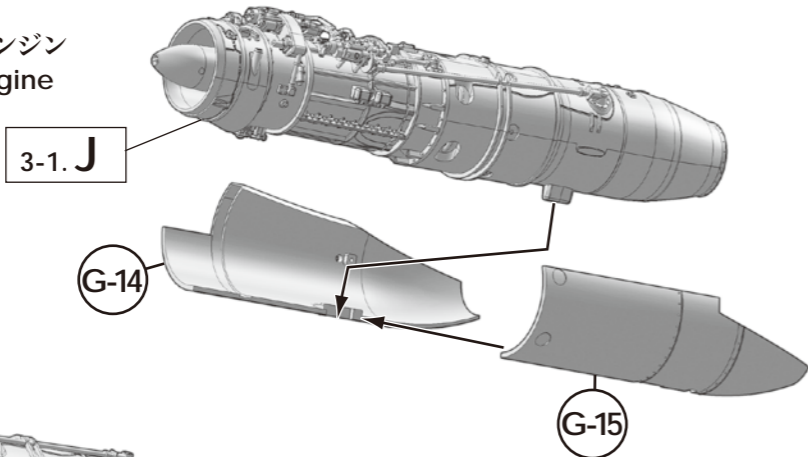
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
A-18 点火制御装置  
Igniter

3-1. K 遮熱板  
Heat Shield Plate

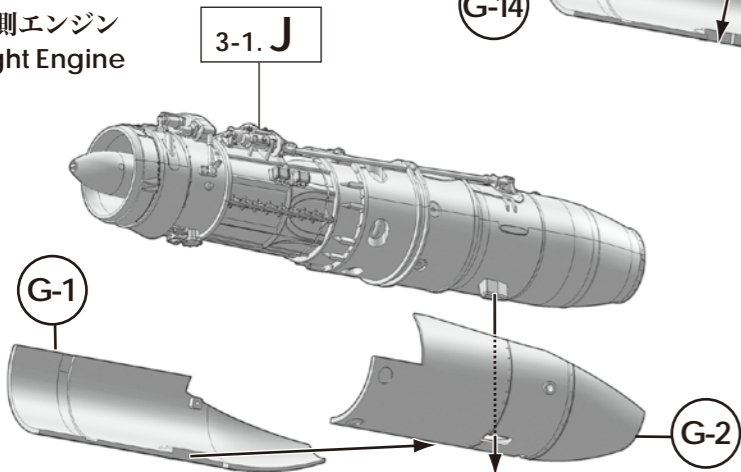
! 遮熱板の形状は左右で差異があり、それぞれ取り付け付けたエンジンを右側エンジン、左側エンジンとする。  
The right and left heat shield plates are not even in shape. Each one attaches to its own left or right side of the engine.

**SWS-Design-Concept**  
Ho 229 では、機体が木材で出来ていることに配慮してか Me 262 搭載時には見られない遮熱板が、エンジン後部のホットセクションを覆っている。  
The heat shield plates of the Ho 229 cover the hot areas at the rear of the engines, as if the designers had in mind a wooden built aircraft. This feature was not seen in the Me 262.

左側エンジン  
Left Engine



右側エンジン  
Right Engine



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

(G-1) (G-2)  
右側エンジン遮熱板  
Heat Shield Plate (Right)

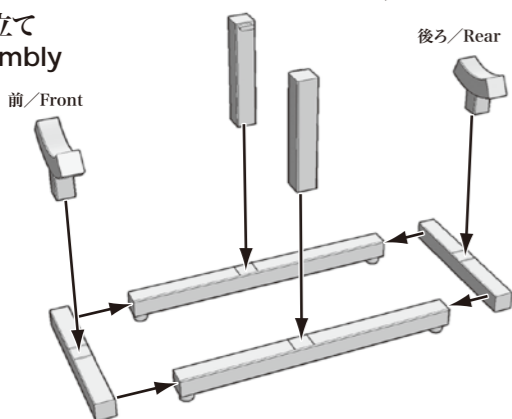
(G-14) (G-15)  
左側エンジン遮熱板  
Heat Shield Plate (Left)



エンジン展示台  
Engine Exhibition Stand

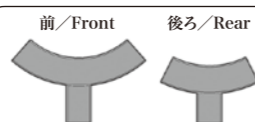
Aランナーのランナー部分から切り出して、簡易的なエンジン展示台を作ることができます。(おまけなので、必ず組み立てる必要はありません。)  
You can create a simplified display stand for the engine by cutting off the A sprue. (This is an optional feature, it is not required for the model.)

組み立て  
Assembly

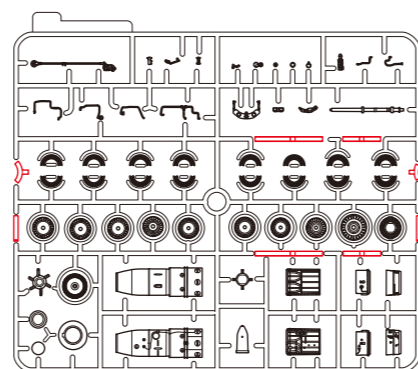


後ろ/Rear  
Aランナー1枚から1セット取り出せます。  
It is possible to create 1 stand from 1 A sprue.

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

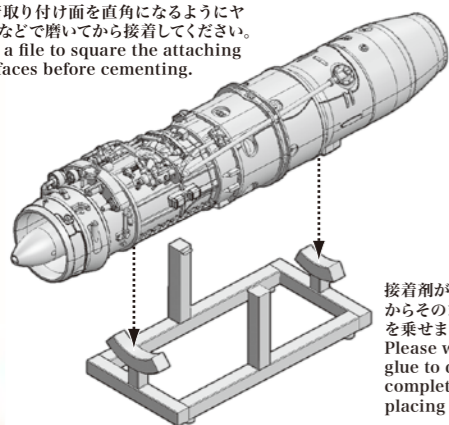


前後で形状が異なります。  
The front and rear shapes are different.



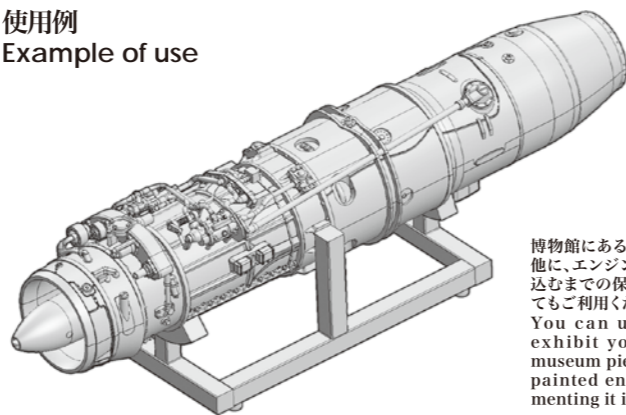
A ランナー 赤色部分を使用します。  
Runner Use the parts marked in red.

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.



接着剤が完全に乾いてからそのままエンジンを乗せます。  
Please wait for the glue to dry completely before placing the engine.

使用例  
Example of use



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 implementing it into the plane.

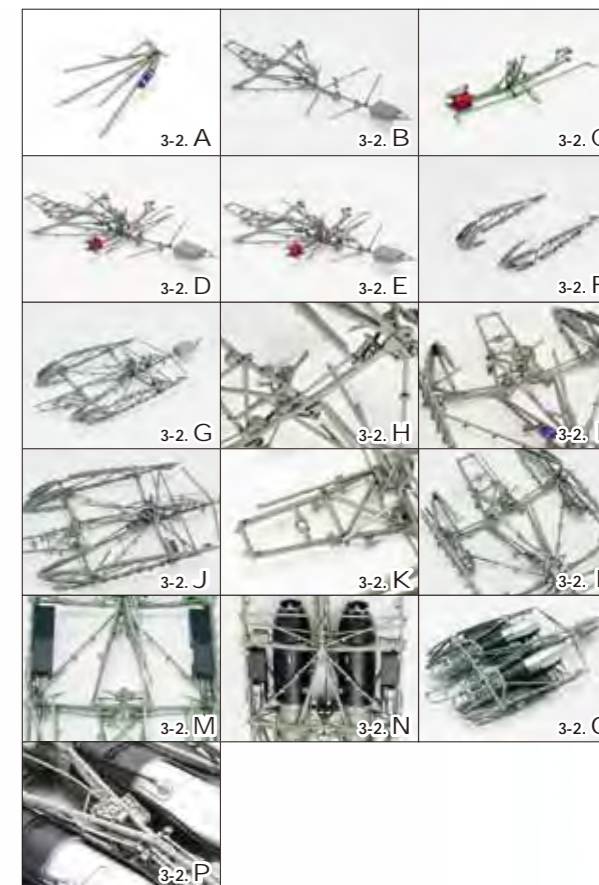
Teil 3-2. Rumpfstruktur

3-2. 胴体(フレーム) / Fuselage (Frame)

3-2. では胴体(フレーム)の組み立てを解説しています。  
3-2. Fuselage (Frame) assembly explained.

Inhaltsverzeichnis 目次 / Contents

	Page	使用パーツ数 Number of Parts Used
3-2. A 機体フレーム 1 Fuselage Frame 1	14.	2 点
3-2. B 機体フレーム 2 Fuselage Frame 2	14.	3 点
3-2. C 後部メインフレームとアクチュエーター Rear Main Frame & Actuator	14.	4 点
3-2. D 機体フレーム 3 Fuselage Frame 3	15.	2 点
3-2. E 機体フレーム 4 Fuselage Frame 4	15.	1 点
3-2. F 翼部接合面 1 Wing Fastening Rib Frame 1	16.	6 点
3-2. G 翼部接合面 2 Wing Fastening Rib Frame 2	16.	0 点
3-2. H ドラッグラダーリンク 1 Drag Rudder Linkage 1	17.	2 点
3-2. I 機体フレーム 5 Fuselage Frame 5	17.	6 点
3-2. J リンクロッド Linkage Rod	18.	3 点
3-2. K ドラッグラダーリンク 2 Drag Rudder Linkage 2	19.	3 点
3-2. L MK 103 機関砲 MK103 Cannon	20.	6 点
3-2. M 弾倉 Magazine	20.	6 点
3-2. N エンジンの搭載 Attaching Engines	21.	0 点
3-2. O 機体フレーム 6 Fuselage Frame 6	21.	2 点
3-2. P オイルタンク Oil Tank	23.	1 点



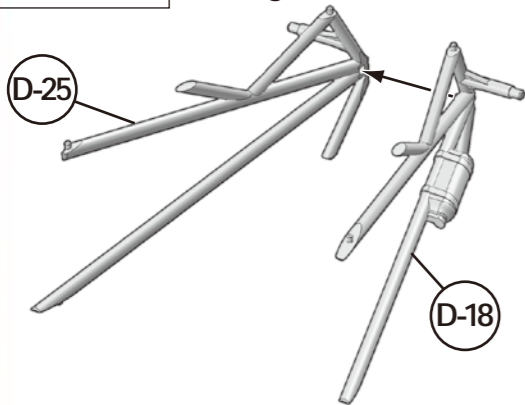
下記写真は、目次項目を全て組み立てた状態を示しています。  
Pictures below illustrate the completed assembly of this section.

3-2 Photo 01

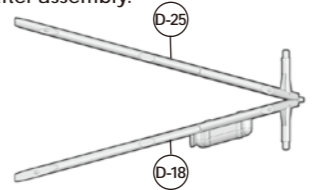


上面写真 / Top View

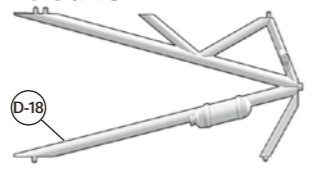
3-2. A 機体フレーム 1  
Fuselage Frame 1



各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly. 上面図 / Top View

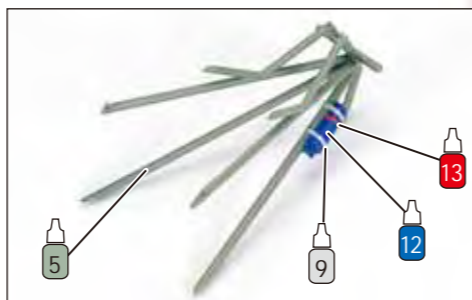


左側面図 / Left Side View

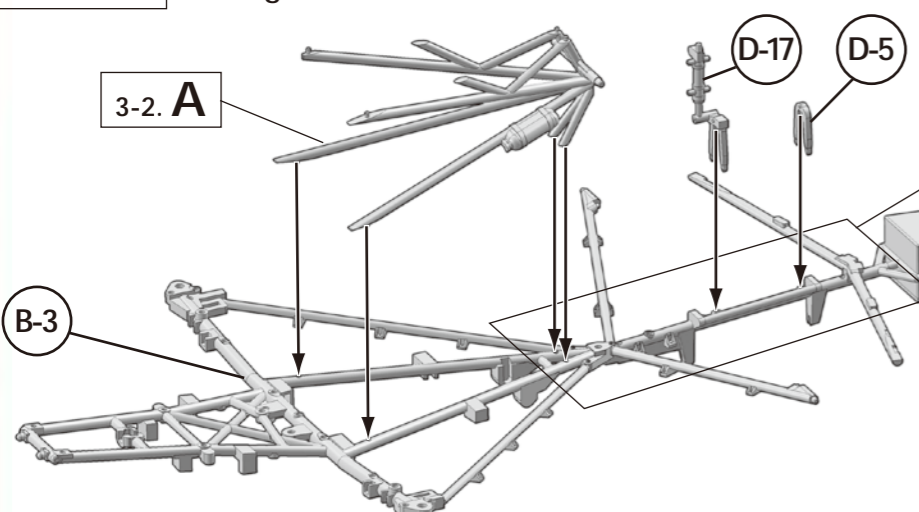


実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.

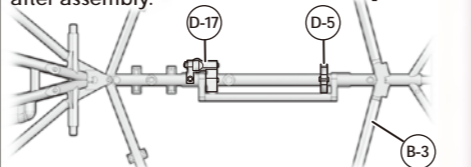
- D-18 D-25
- 機体フレーム  
Fuselage Frame



3-2. B 機体フレーム 2  
Fuselage Frame 2

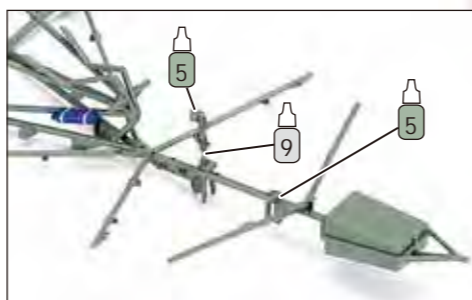


各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly. 上面図 / Top View



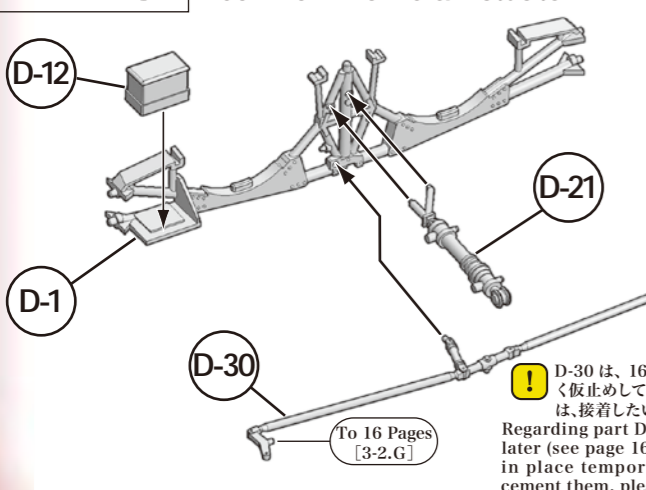
実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.

- D-17 主脚収納庫扉開閉シリンダー  
Main Gear Door Actuator
- B-3 下部機体フレーム  
Lower Fuselage Frame



**SWS Design Concept**  
Ho 229の内部フレームは鋼管パイプフレームの構造材で構成されている。その構造を見ていくと、機体中央部に向けて放射状にパイプが配置され荷重を分散させているのが判る。さらに各部を三角形(トラス構造)になるように繋いであり、見た目以上に頑丈な骨組みだ。その構成の強度は、プラスチックで成型されているSWSキットでも十分に感じているだろう。  
The internal frame of Ho 229 is made of with steel pipe frames. Looking at this structure, you can see that these pipes are radially arranged toward the center of the airframe in order to disperse the load. In addition, in each section, the pipes are joined in a triangle form (a truss structure), so the framework is much tougher than it looks. Although this SWS kit is made of plastic, you can fully experience the toughness.

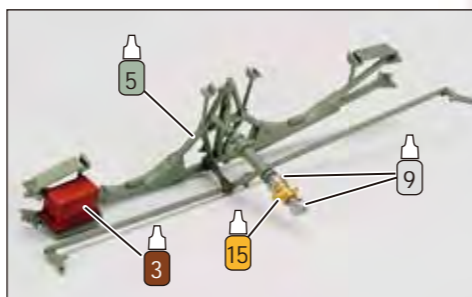
3-2. C 後部メインフレームとアクチュエーター  
Rear Main Frame & Actuator



**SWS Design Concept**  
この主脚収納用油圧シリンダーは、後部に滑車が付いている。伸びた状態になると滑車が主脚につながったワイヤーを引っ張る形となり、結果主脚が収納される。展開用の仕掛けは見当たらないので自重で展開するものと思われる。The hydraulic cylinder that retracts the main landing gears have a pulley on the rear part. When extended, the pulley pulls a wire connected to the main landing gears, and as a result, the main landing gears retract. It seems that there is no mechanism to unfold the cylinders, so many think that they were extended by gravity under their own weight.

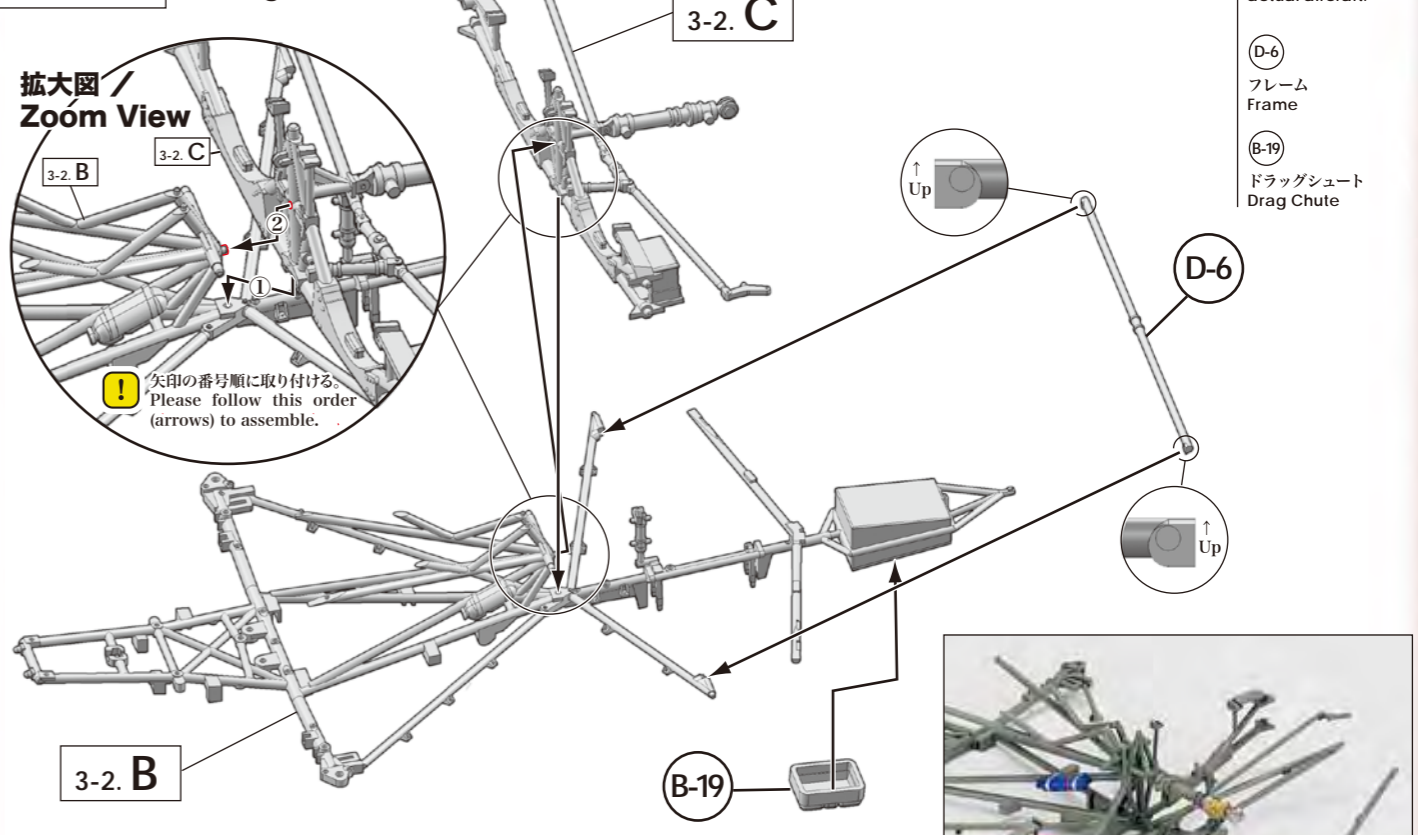
実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.

- D-1 後部メインフレーム  
Rear Main Frame
- D-12 バッテリー  
Battery
- D-21 主脚収納用油圧シリンダー  
Hydraulic Cylinder to Retract  
the Main Landing Gears
- D-30 動翼アクチュエーター  
Flight Control Surface  
Actuator



! D-30は、16ページ[3-2.G]で両端を固定するので、軽く仮止めておき後で調整出来るようにしておく。もしくは、接着したい場合は、D-1パーツと平行に接着する。  
Regarding part D-30, as both edges will be cemented later (see page 16 section 3-2.G), please secure them in place temporarily at this point. If you want to cement them, please cement them parallel to part D-1.

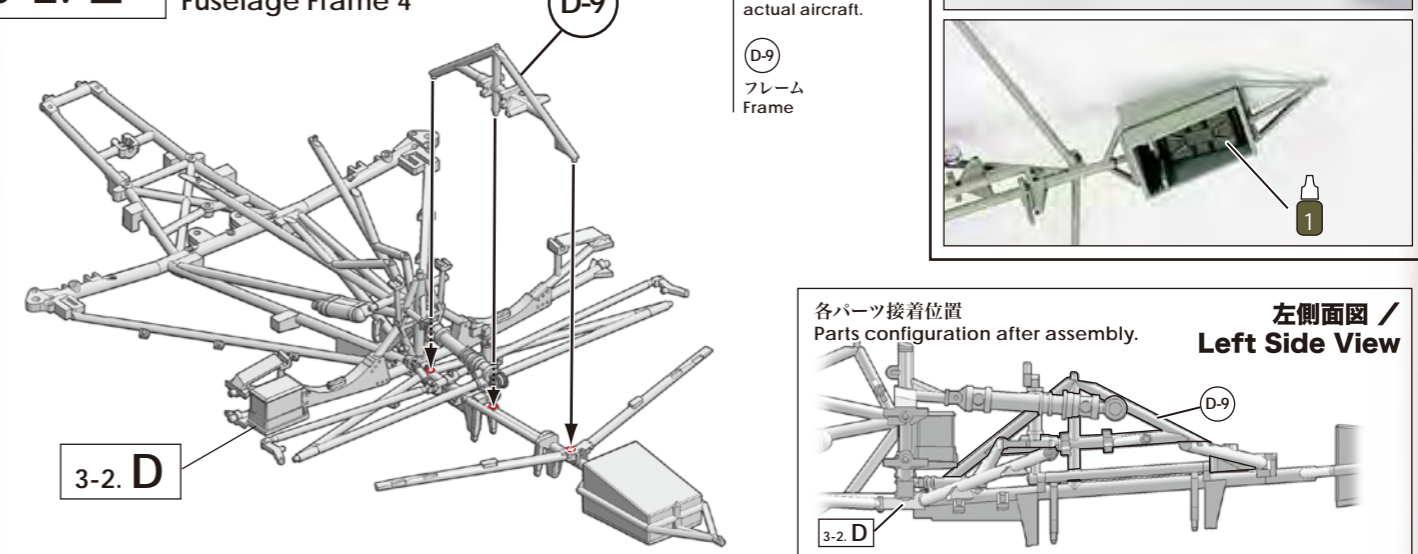
3-2. D 機体フレーム 3  
Fuselage Frame 3



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

- D-6 フレーム  
Frame
- B-19 ドラッグシュート  
Drag Chute

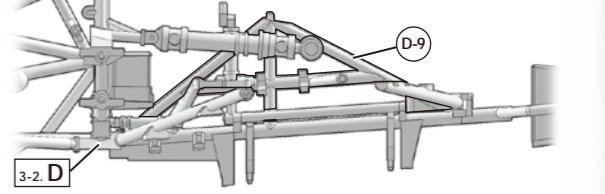
3-2. E 機体フレーム 4  
Fuselage Frame 4



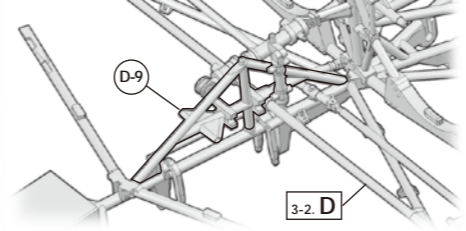
実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.

- D-9 フレーム  
Frame

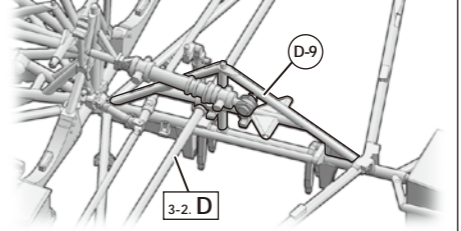
各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly. 左側面図 / Left Side View



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



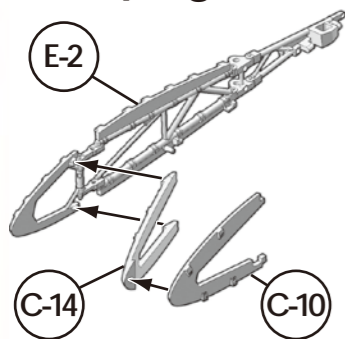
各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly.



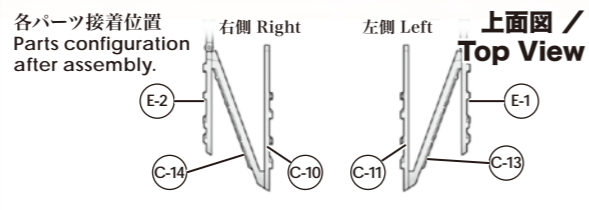


3-2. F 翼部結合面 1  
Wing Fastening Rib Frame 1

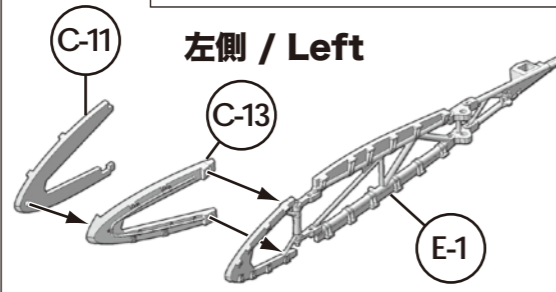
右側 / Right



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



左側 / Left

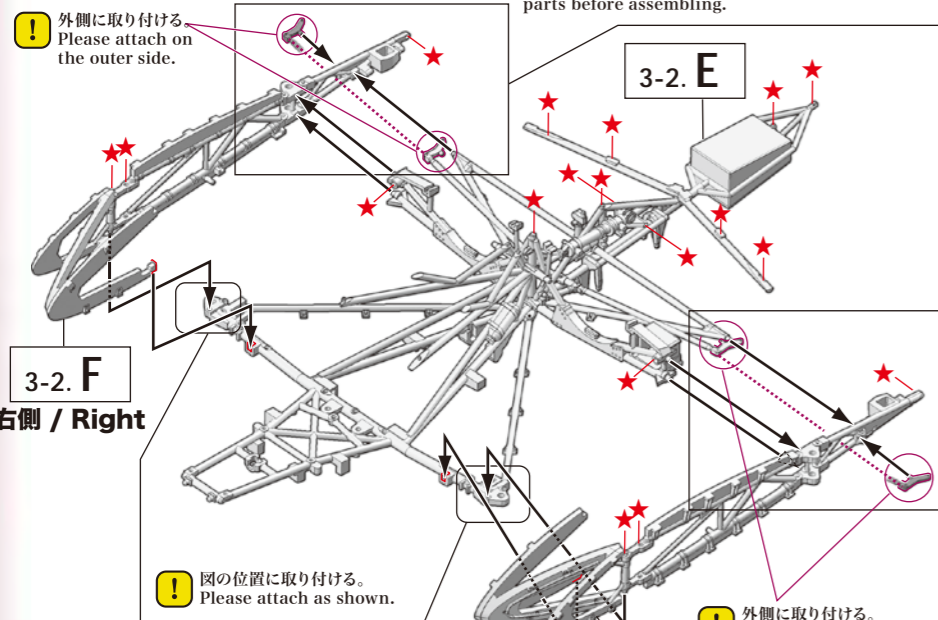


実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
E-2 右側翼接合面  
Wing Fastening Rib Frame (Right)  
C-10 C-14 右側外板取付サポート材  
Support Rib (Right)  
E-1 左側翼接合面  
Wing Fastening Rib Frame (Left)  
C-11 C-13 左側外板取付サポート材  
Support Rib (Left)

3-2. G 翼部結合面 2  
Wing Fastening Rib Frame 2

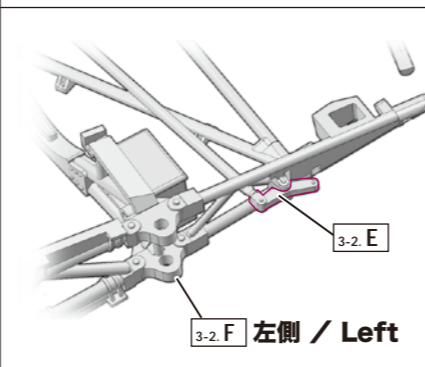
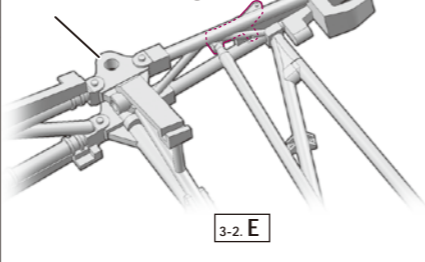
! ★の部分にC-3(21・22・23ページ[3-2.0]参照)を取り付ける。向きや位置など、予め確認と微調整を行っておくと良い。Please attach part C-3 (see section 3-2.0 on pages 21, 22, and 23) to the places marked ★. We advise you to test fit the correct position of the parts before assembling.

! 外側に取り付ける。Please attach on the outer side.



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

3-2. F 右側 / Right

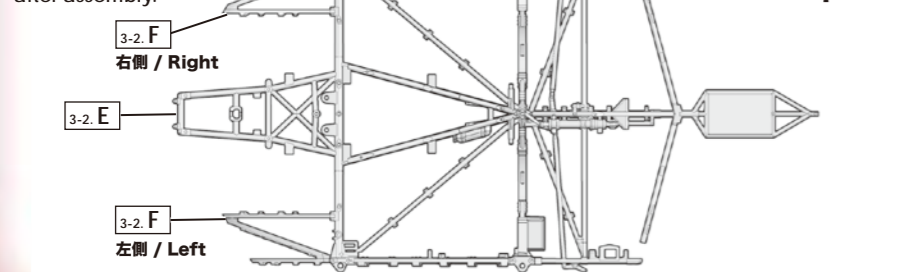


3-2. F 左側 / Left

SWS-Design Concept

主翼結合面は、鋼管パイプで組み立てられたフレームに、木材でサポートされた断面部材。この部分に設けられた片側4箇所の連結ボイントに、4本のピンで翼部分が結合される。その先端に、外板ネジ止め用の構造材がある。強度は必要無いので、木材で構成されている。The wing mount structure consisted of a frame made of steel pipes and cross sections made of wood. 4 pins were used to bond the wing on 4 points, all located on the same side. At the tips, a wooden structure was used at the edges to fasten the screws of the external structure. Since no strength was required on the structure, wood was used instead.

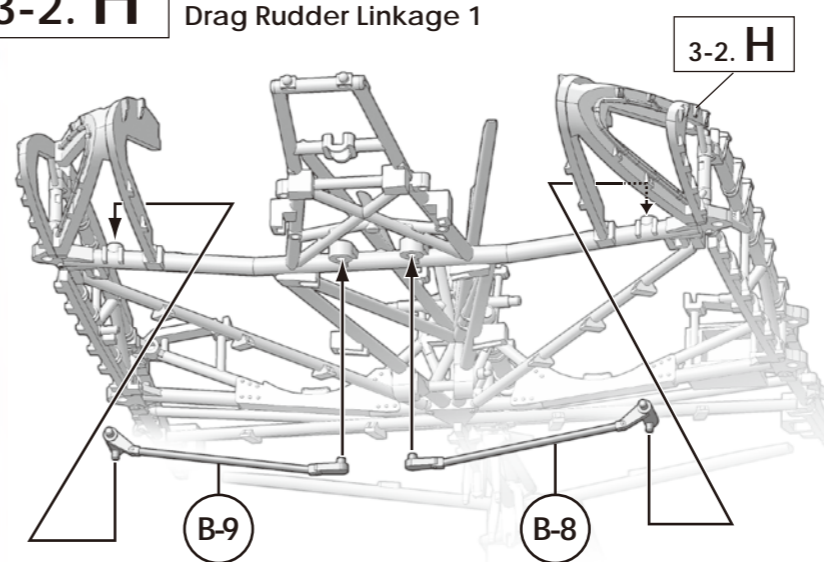
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.



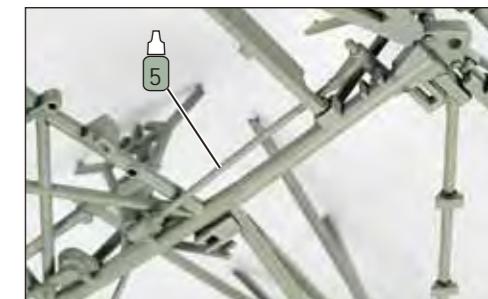
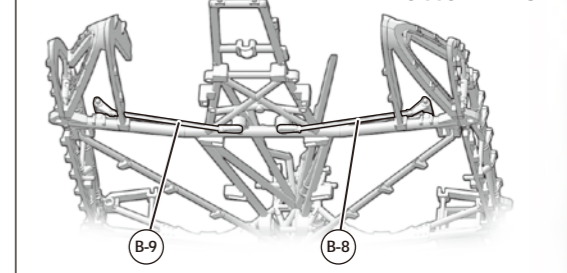
3-2. H ドラッグラダーリンク 1  
Drag Rudder Linkage 1

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

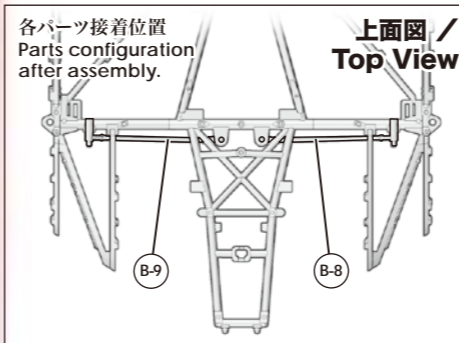
B-8 B-9  
ドラッグラダーリンク  
Drag Rudder Linkage



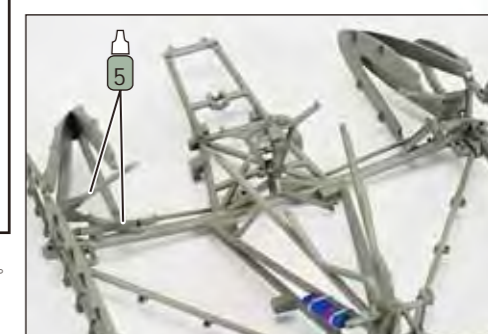
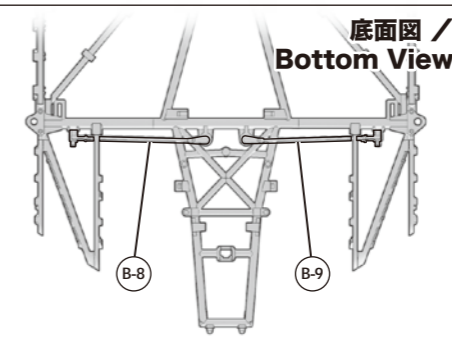
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.



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

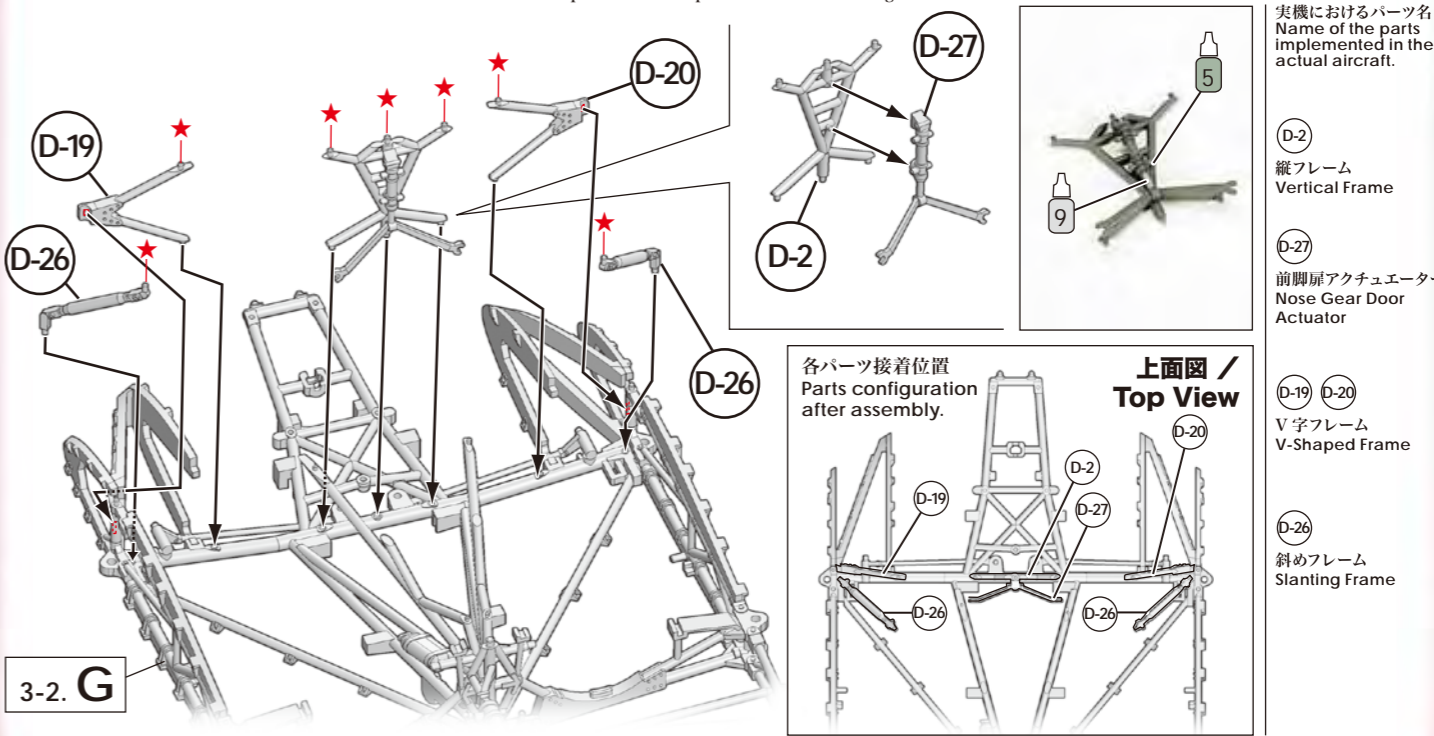


各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.



3-2. I 機体フレーム 5  
Fuselage Frame 5

! ★の部分にC-3(21・22・23ページ[3-2.0]参照)を取り付ける。向きや位置など、予め確認と微調整を行っておくと良い。Please attach part C-3 (see section 3-2.0 on pages 21, 22, and 23) to the places marked ★. We advise you to test fit the correct position of the parts before assembling.



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

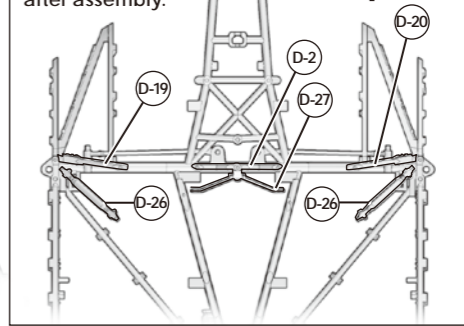
D-2  
縦フレーム  
Vertical Frame

D-27  
前脚扉アクチュエーター  
Nose Gear Door Actuator

D-19 D-20  
V字フレーム  
V-Shaped Frame

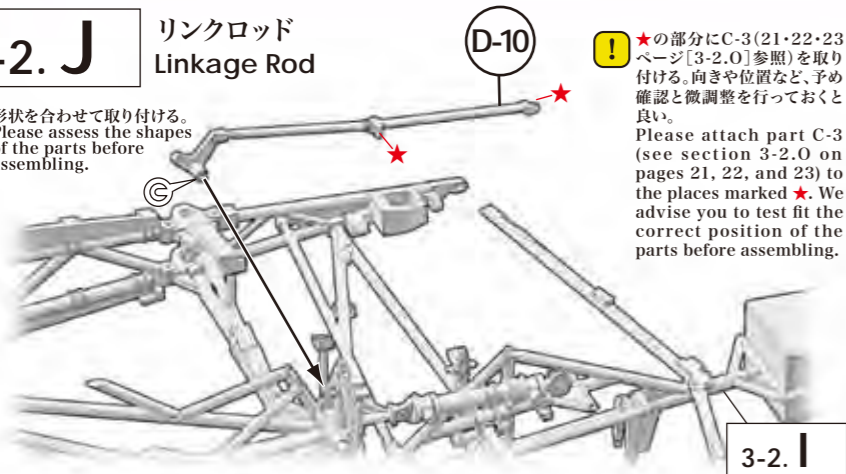
D-26  
斜めフレーム  
Slanting Frame

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



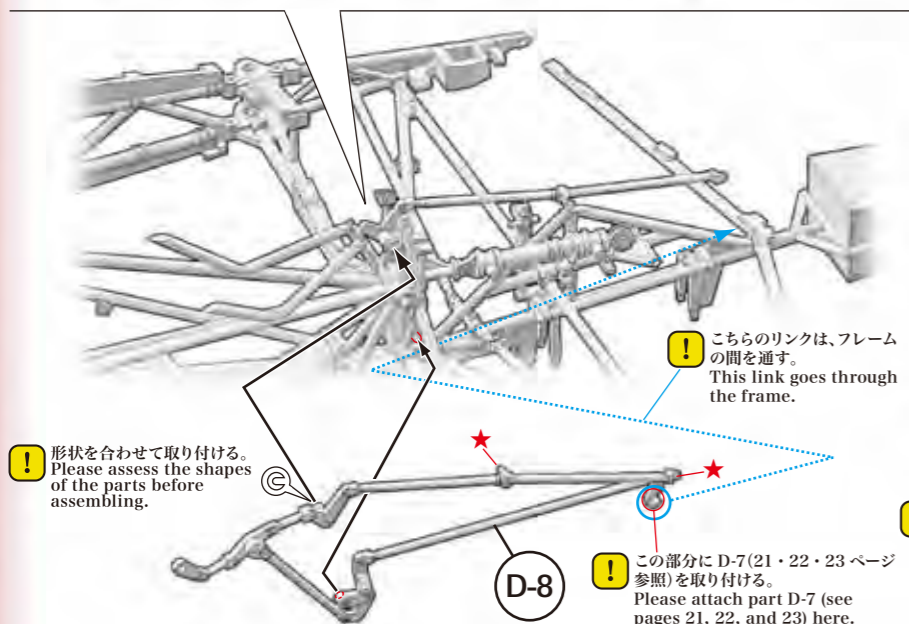
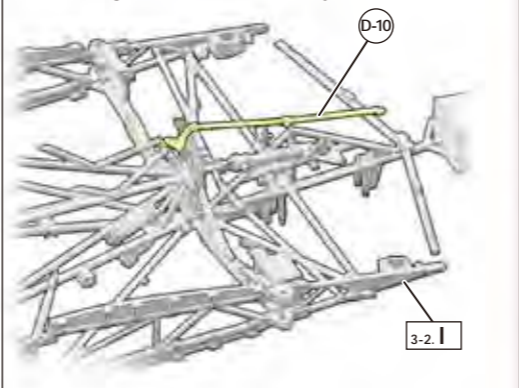
3-2. J リンクロッド  
Linkage Rod

**!** 形状を合わせて取り付ける。  
Please assess the shapes of the parts before assembling.



**!** ★の部分にC-3(21・22・23ページ [3-2.0]参照)を取り付ける。向きや位置など、予め確認と微調整を行っておくと良い。  
Please attach part C-3 (see section 3-2.0 on pages 21, 22, and 23) to the places marked ★. We advise you to test fit the correct position of the parts before assembling.

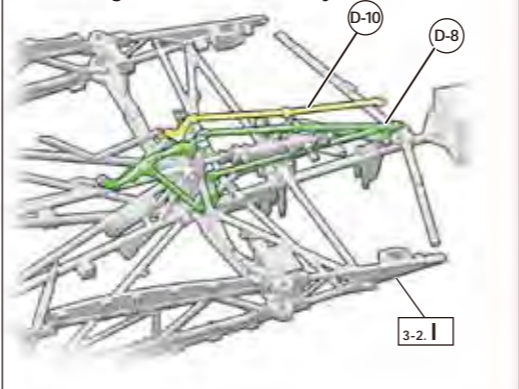
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.



**!** 形状を合わせて取り付ける。  
Please assess the shapes of the parts before assembling.

**!** この部分にD-7(21・22・23ページ参照)を取り付ける。  
Please attach part D-7 (see pages 21, 22, and 23) here.

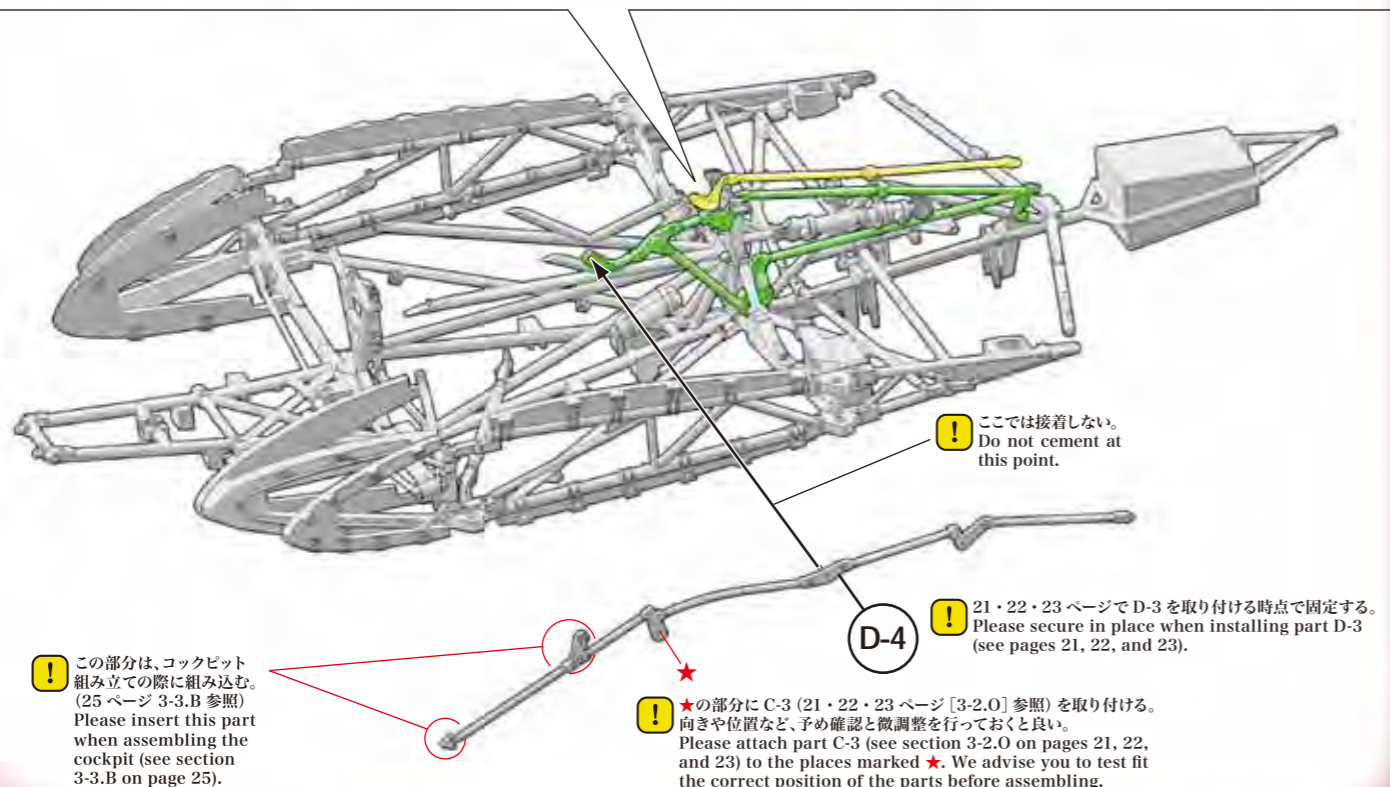
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.



**!** こちらのリンクは、フレームの間を通す。  
This link goes through the frame.

**!** ★の部分にC-3(21・22・23ページ [3-2.0]参照)を取り付ける。向きや位置など、予め確認と微調整を行っておくと良い。  
Please attach part C-3 (see section 3-2.0 on pages 21, 22, and 23) to the places marked ★. We advise you to test fit the correct position of the parts before assembling.

実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
D-4 D-8 D-10  
リンクロッド  
Linkage Rod



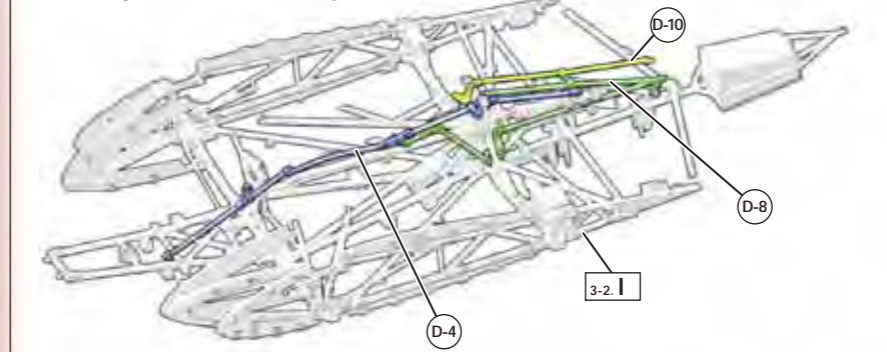
**!** この部分は、コックピット組み立ての際に組み込む。(25ページ 3-3.B参照)  
Please insert this part when assembling the cockpit (see section 3-3.B on page 25).

**!** ここでは接着しない。  
Do not cement at this point.

**!** 21・22・23ページでD-3を取り付ける時点で固定する。  
Please secure in place when installing part D-3 (see pages 21, 22, and 23).

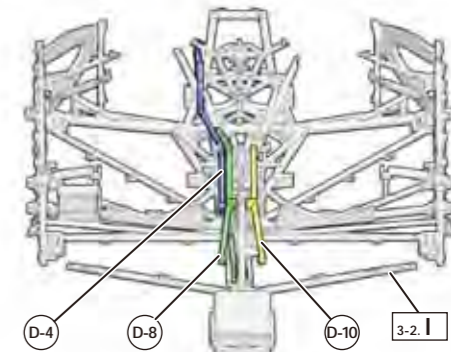
**!** ★の部分にC-3(21・22・23ページ [3-2.0]参照)を取り付ける。向きや位置など、予め確認と微調整を行っておくと良い。  
Please attach part C-3 (see section 3-2.0 on pages 21, 22, and 23) to the places marked ★. We advise you to test fit the correct position of the parts before assembling.

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

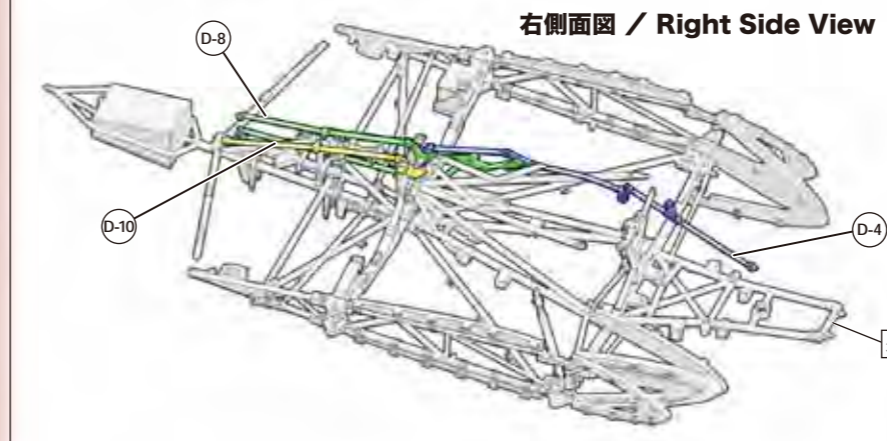


左側面図 / Left Side View

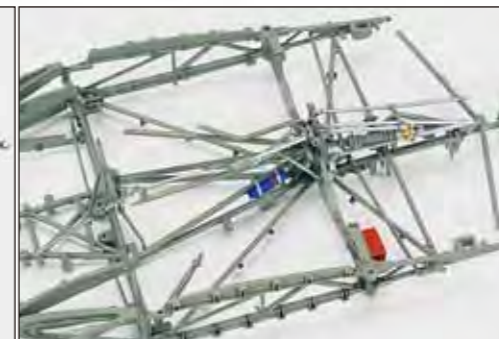
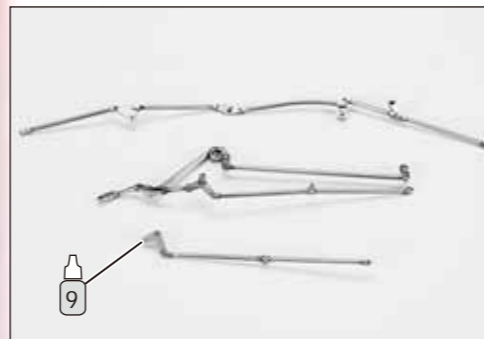
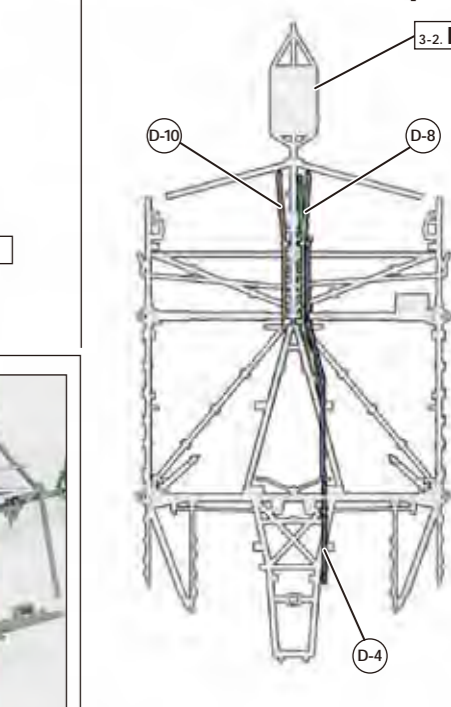
背面図 / Rear View



右側面図 / Right Side View

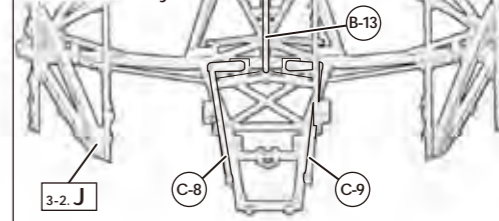


上面図 / Top View

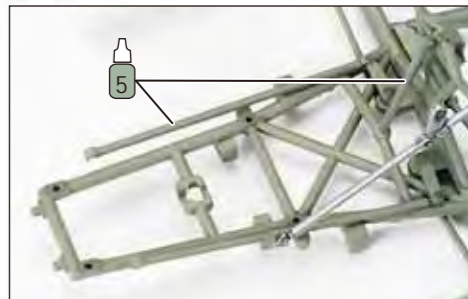
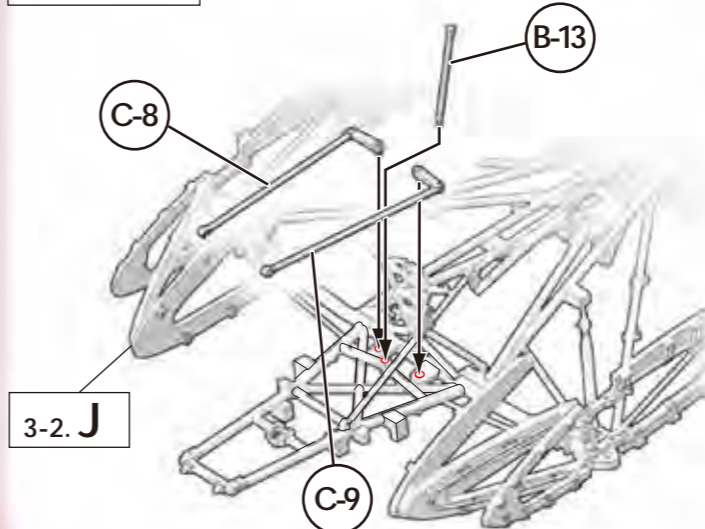


3-2. K ドラッグラダーリンク 2  
Drag Rudder Linkage 2

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



実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
C-8 C-9  
ドラッグラダーリンク  
Drag Rudder Linkage



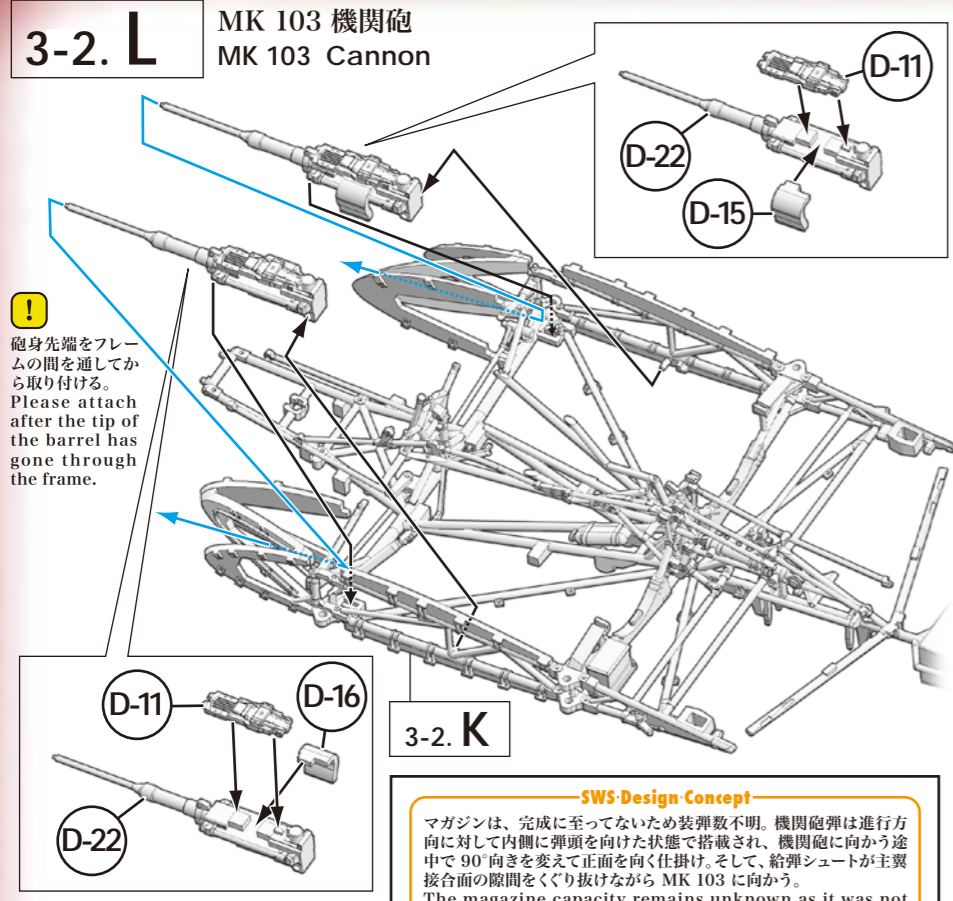
9 塗料番号: Paint Number

5 71044(MA044) ライトグレイグリーン  
Light Grey Green

9 71063(MA063) シルバー(メタリック)  
Silver(Metallic)

3-2. L MK 103 機関砲  
MK 103 Cannon

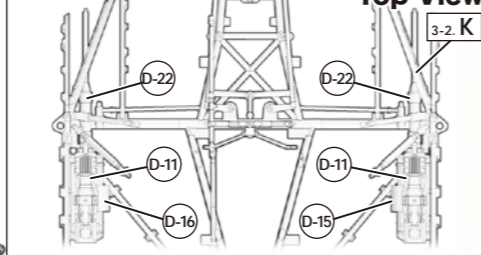
**!** 砲身先端をフレームの間を通してから取り付ける。Please attach after the tip of the barrel has gone through the frame.



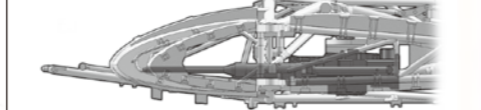
**!** 砲身の水平・垂直に注意して取り付ける。Please be careful with the horizontal and vertical position of the cannon when attaching it.

実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
D-22 D-11 Mk 103 機関砲  
MK 103 Cannon  
D-15 D-16 リンクシュート  
Link Chute

各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **上面図 / Top View**



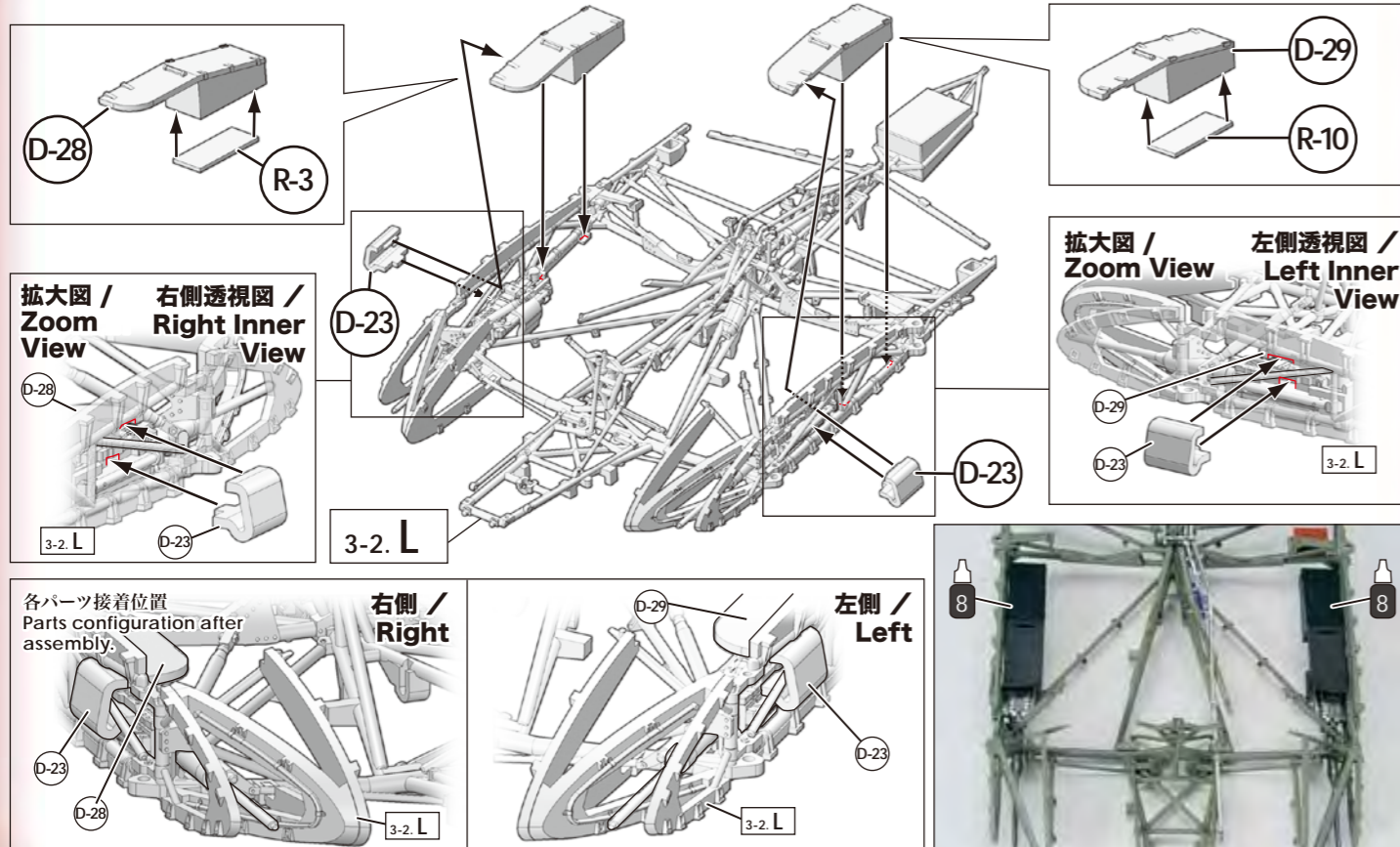
**左側面図 / Left Side View**



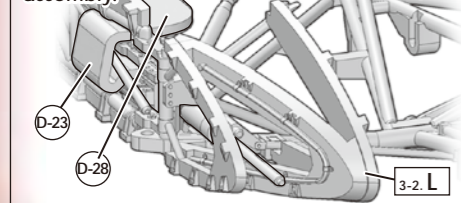
3-2. M 弾倉  
Magazine

**SWS-Design Concept**  
マガジンは、完成に至っていないため装弾数不明。機関砲弾は進行方向に対して内側に弾頭に向けた状態で搭載され、機関砲に向かう途中で90°向きを変えて正面を向く仕掛け。そして、給弾シュートが主翼接合面の隙間をくぐり抜けながらMK 103に向かう。  
The magazine capacity remains unknown as it was not completely finished. The bullets are loaded in opposite direction to the path of the plane, and while going toward the cannon, they rotate to 90 degrees. Then the feed chute passes through a gap in the wing mount structure towards the MK 103.

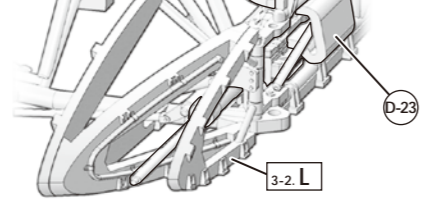
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
D-28 D-29 R-3 R-10 弾倉 Magazine D-23 給弾シュート Feed Chute



各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **右側 / Right**



**左側 / Left**



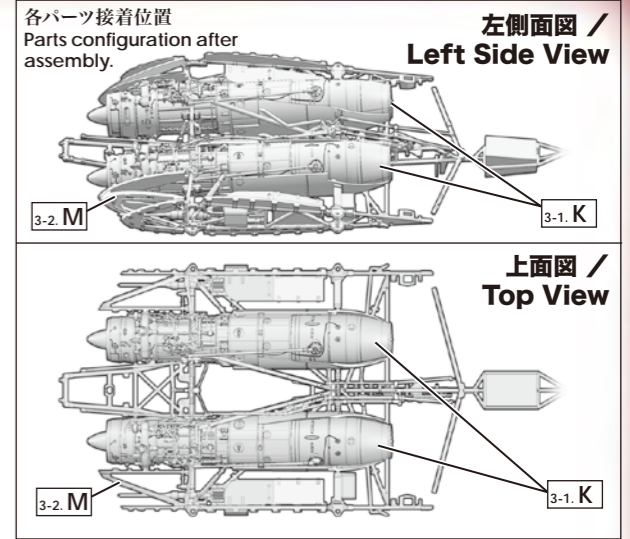
3-2. N エンジンの搭載  
Attaching Engines

3-1. K 右側エンジン / Right Engine

3-2. M

3-1. K 左側エンジン / Left Engine

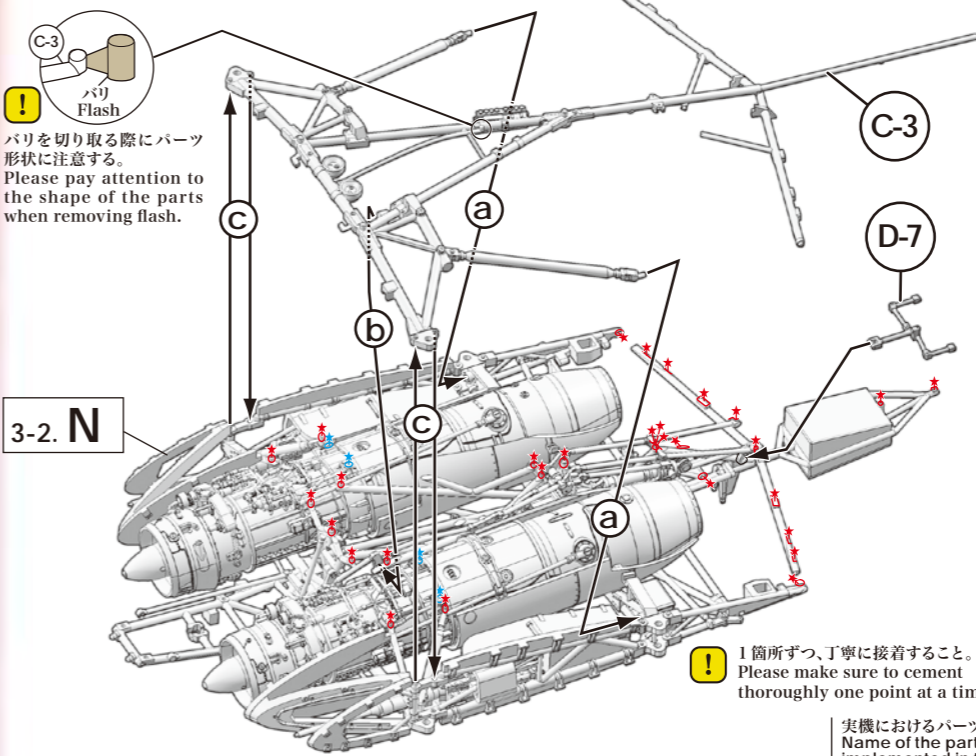
**!** 搭載時に、フレームや配管に引っ掛けて破損しないように注意する。When mounting, please be careful not to damage the parts by getting them caught on the frame or a pipe.



**重要!! 必ず確認してください!! Important!! Please make sure to check that!!**

3-2. O 機体フレーム 6  
Fuselage Frame 6

**!** 矢印の②を先に取り付けてから、各部を取り付ける。Please attach first the part shown by the "②" arrows, and then each other part.



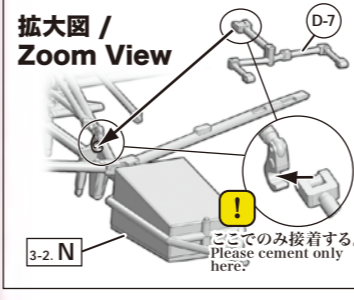
**!** D-7は、C-3の後に取り付ける。Please attach part D-7 after part C-3.

**!** ②・③・④の取り付け位置は、右図で確認する。Please check the assembly position of parts "②, ③, ④", by referring to the pictures on the right.

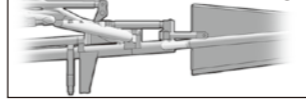
**!** ★印は、全て接着位置。次ページに詳しく確認する。Please check details on the next page.

**!** 1箇所ずつ、丁寧に接着すること。Please make sure to cement thoroughly one point at a time.

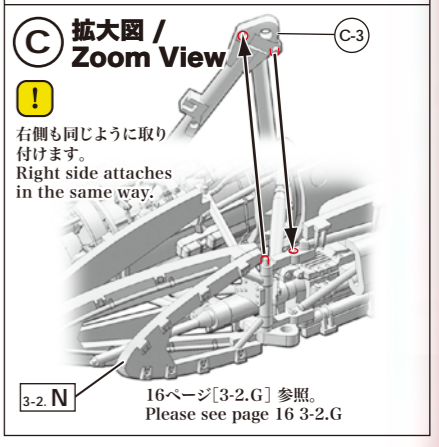
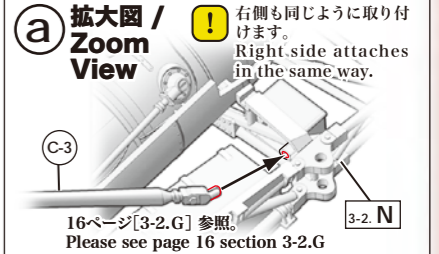
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
C-3 上部フレーム Upper Frame  
D-7 ドラッグシュートアクチュエーター Drag Chute Actuator



各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **左側面図 / Left Side View**

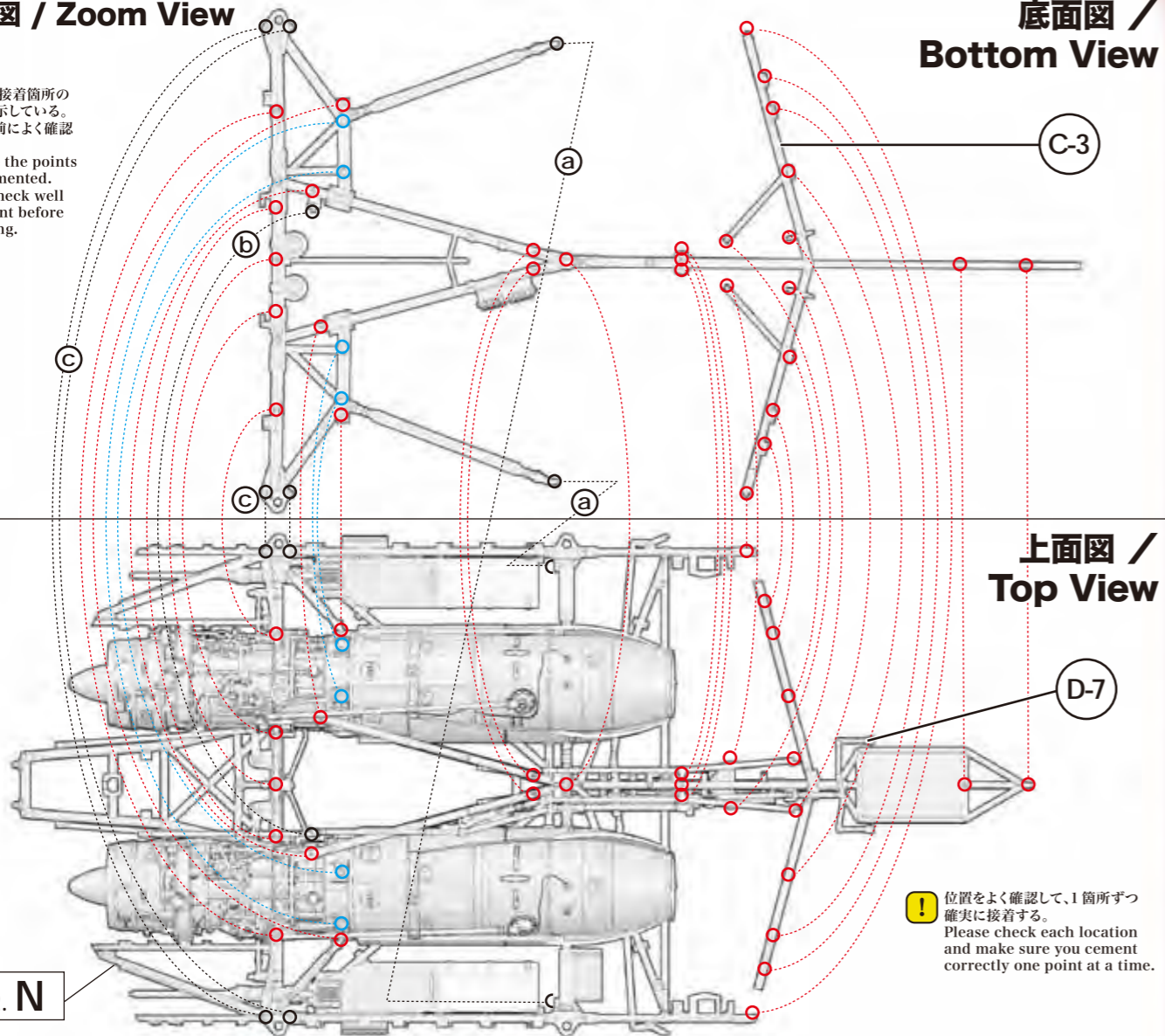


**上面図 / Top View**



拡大図 / Zoom View

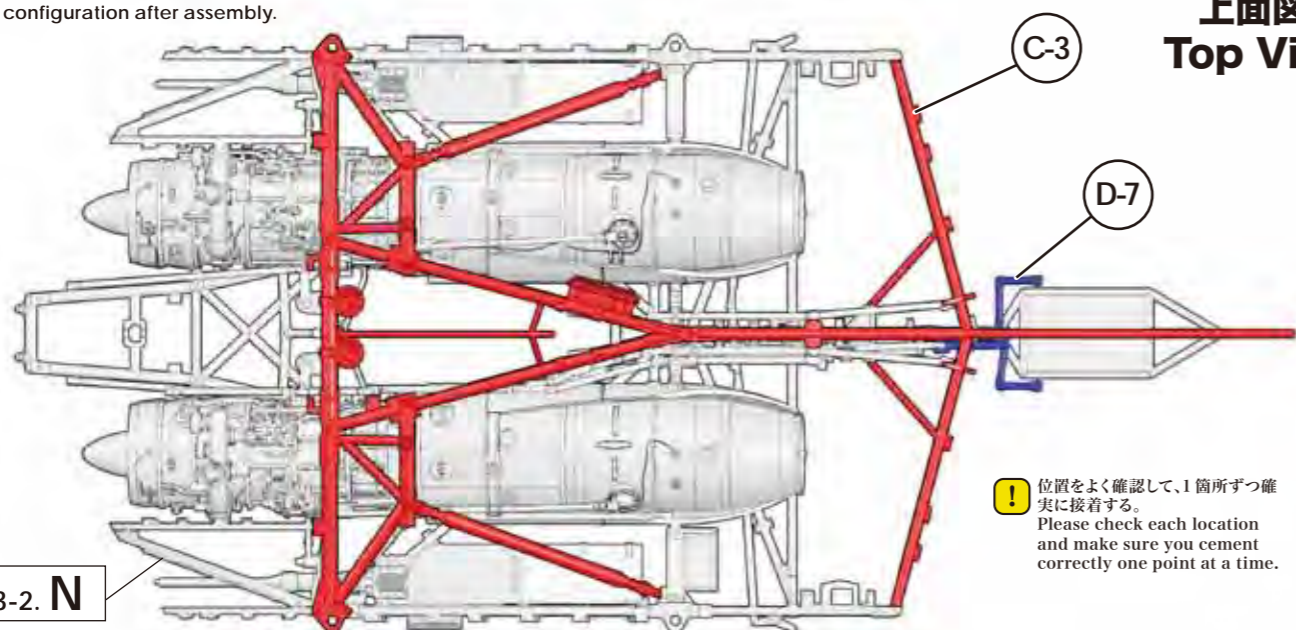
! ここでは、接着箇所の位置を表示している。接着する前によく確認すること。  
Here are the points to be cemented. Please check well each point before cementing.



! 位置をよく確認して、1箇所ずつ確実に接着する。  
Please check each location and make sure you cement correctly one point at a time.

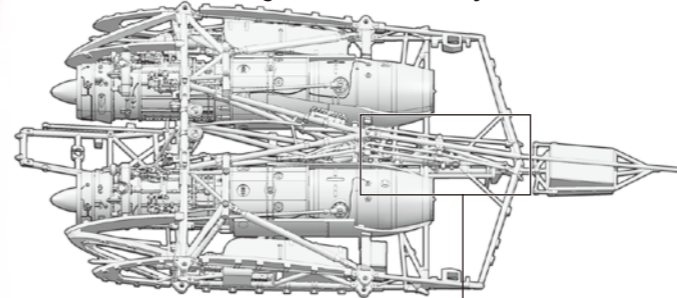
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.

上面図 / Top View



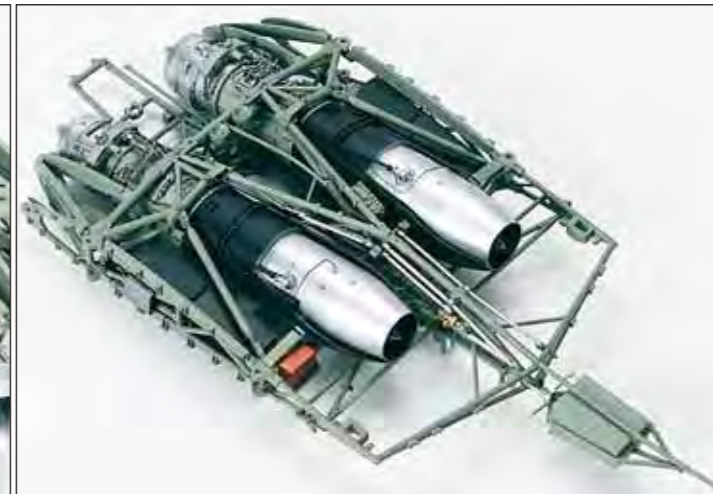
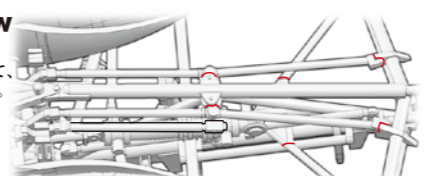
! 位置をよく確認して、1箇所ずつ確実に接着する。  
Please check each location and make sure you cement correctly one point at a time.

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



拡大図 / Zoom View

! 後半部も位置をよく確認して、1箇所ずつ確実に接着する。  
Please check also the rear part section, and make sure you cement correctly one point at a time.

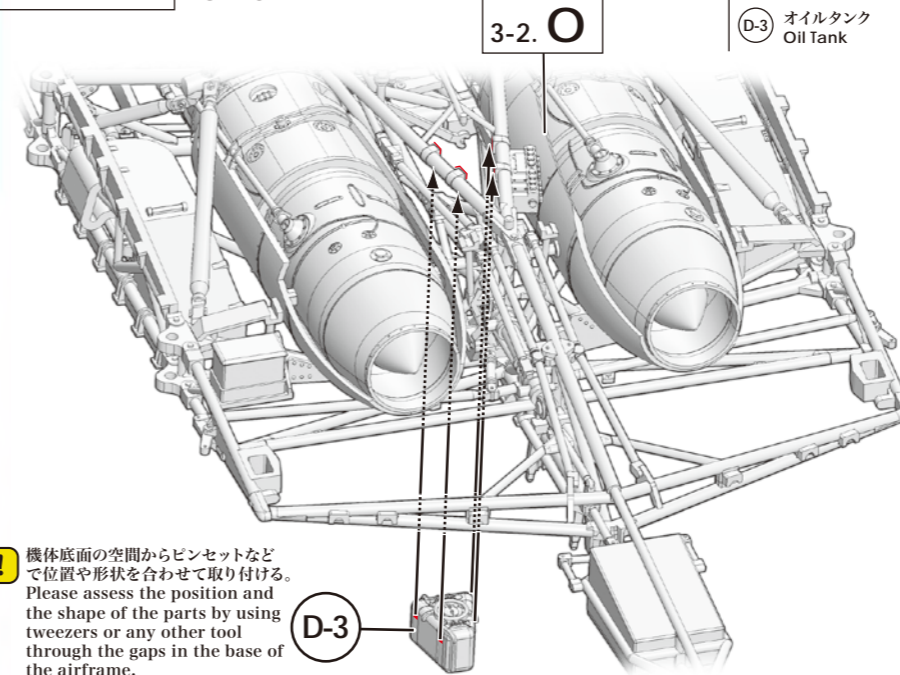


3-2. P オイルタンク  
Oil Tank

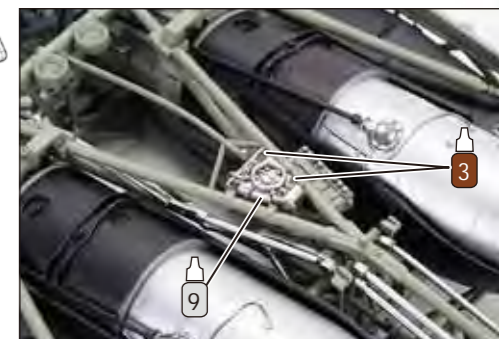
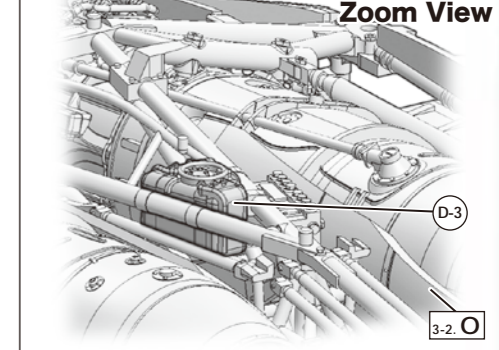
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

D-3 オイルタンク  
Oil Tank

各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly. 拡大図 / Zoom View



! 機体底面の空間からピンセットなどで位置や形状を合わせて取り付ける。  
Please assess the position and the shape of the parts by using tweezers or any other tool through the gaps in the base of the airframe.



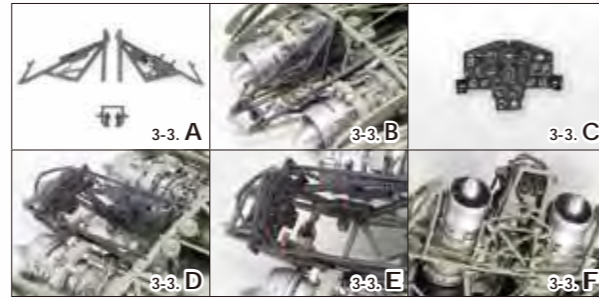
# Teil 3-3. Cockpit

## 3-3. コックピット / Cockpit

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

### Inhaltsverzeichnis 目次 / Contents

	Page	使用パーツ数 Number of Parts Used
3-3. A コックピット側面フレーム Cockpit Side Frame	25.	8点
3-3. B コックピット Cockpit	25.	0点
3-3. C 計器盤 Instrument Panel	26.	2点
3-3. D キャンopiesレール Canopy Rails	27.	5点
3-3. E 操縦桿 Control Stick	27.	1点
3-3. F リンクロッド Linkage Rod	27.	1点



# Teil 3-3

総部品数  
TOTAL PARTS  
**17**点

1/32 Horten  
Ho 229

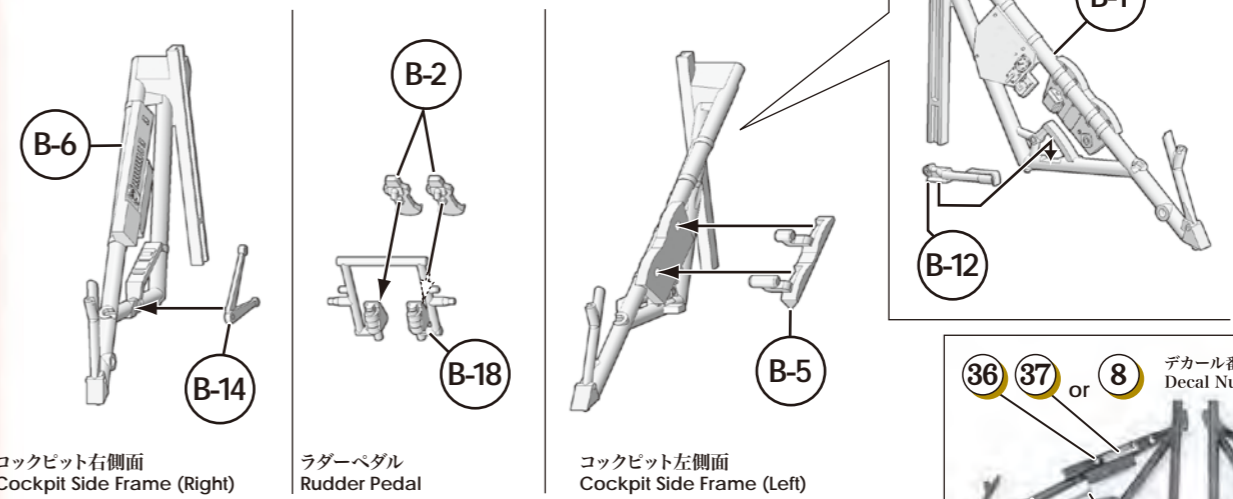
## Teil 3-3. Cockpit 3-3. コックピット / Cockpit

A-12 パーツ番号  
Part Number

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

12 デカール番号  
Decal Number

### 3-3. A コックピット側面フレーム Cockpit Side Frame



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

B-12 エアブレーキハンドル  
Airbreak Handle  
B-2 B-18 ラダーペダル  
Rudder Pedal

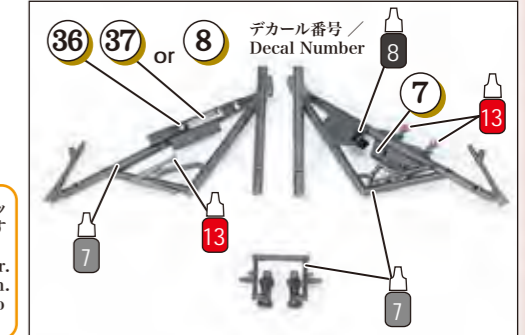
コックピット右側面  
Cockpit Side Frame (Right)

ラダーペダル  
Rudder Pedal

コックピット左側面  
Cockpit Side Frame (Left)

#### SWS-Design Concept

座席左側の前方にあるのがスロットルレバー、後方にあるのが燃料切り替えレバーである。本機に搭載された Jumo 004 はスロットル操作に対して出力の向上が緩慢で、同エンジンを採用していた Me 262 ではそのエンジン特性に合わせて戦闘空域に到達するまでに最高速度に達するために、遠くから出撃する必要があったほどである。  
The throttle lever is placed at the front on the left side of the seat, and behind it is the fuel switching lever. The Jumo 004 engine used on the plane increases its power very slowly in response to the throttle operation. Because of this the Me 262 that was equipped with the same engine had to take off from a far distance to reach its maximum speed before reaching the combat airspace.



下記写真は、目次項目を全て組み立てた状態を示しています。  
Pictures below illustrate the completed assembly of this section.



正面写真 / Front View

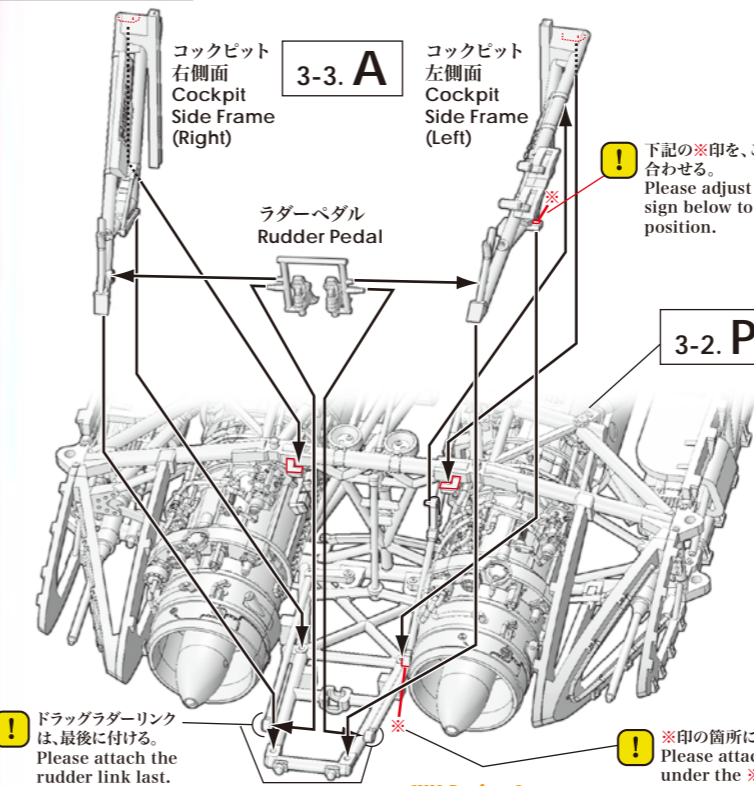


右側面写真 / Right Side View

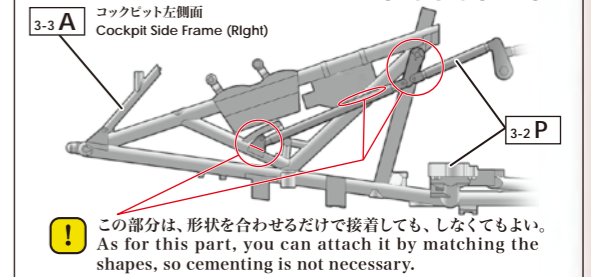


左側面写真 / Left Side View

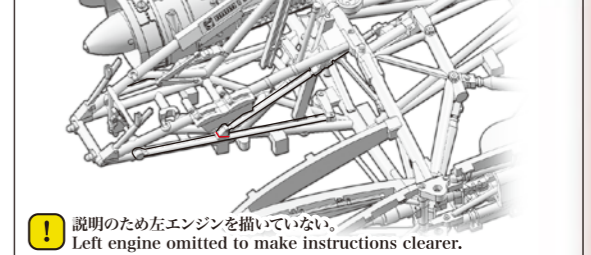
### 3-3. B コックピット Cockpit



各パーツ取り付け位置  
Attachment position of each part. **左側面図 / Left Side View**



**側面図 / Side View**



! ドラッグラダーリンクは、最後に付ける。  
Please attach the rudder link last.

! ※印の箇所位置を合わせる。  
Please attach this part right under the ※ sign above.

#### SWS-Design Concept

コックピット底面には、機首下面を支えるパイプフレーム構造材がある。ここには操縦装置から伸びる各リンクロッド類と前脚柱が取り付けられる。コックピット側面を構成するパイプフレームと結合されて側面から見たときに三角形を構成し、十分な強度を保つようになっている。量産時にどうなる予定だったかは分からないが、V3 ではコックピット内側から地面が見えるほどで、前脚柱そのものの頂部もパイロットの足に触れんばかりの位置にある。鉄板は贅沢にしても、木製のフロアは欲しいところである。  
At the bottom of the cockpit, a tubular frame structure supports the nose of the aircraft. Link rods that extend from the operating devices and the nose landing gear are to be set here. When viewed from the side, as it joins the tubular structure that forms the cockpit, it makes a triangular shape that gives enough strength to the whole. We do not know what was planned for mass production, but in V3 the ground can be seen from the cockpit, and the nose landing gear is placed close enough to touch the pilot's legs. Even if a steel floor was a luxury, at least a wooden floor would be needed.

! 塗料番号:  
Paint Number

7 71055 (MA055)  
グレイグリーン  
Grey Green

8 71057 (MA057)  
ブラック  
Black

13 71102 (MA102)  
レッド  
Red

3-3. C 計器盤  
Instrument Panel

計器盤をグレー成型パーツ (B-20)、もしくはクリア成型パーツ (P-5) 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、45 ページの下段にて確認する。As for the instrument panel, please choose between the gray (part B-20) and the clear (part P-5) molded parts, and refer to the instructions below to check which decals to use. Also, you can combine both freely. Check the information at the bottom of page 45 for how to apply the decal.



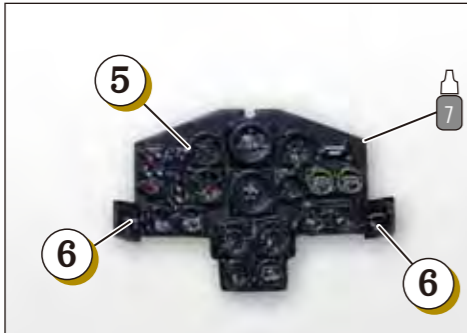
B-20 使用時の計器盤着色方法  
Method to paint the instrument panel when using grey plastic part B-20

デカール全面貼り付け  
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, this is fast.

方法 / How to do

パーツ裏を着色した後、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.

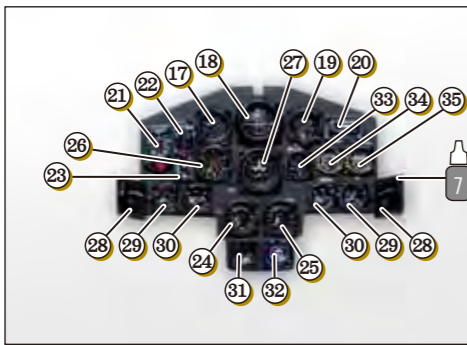


デカール計器ごと貼り付け  
Applying a decal to each instrument

お薦め / Our recommendation  
1箇所ずつ貼ることで確実に出来る。  
By applying the decals one by one, the work is done with absolute accuracy.

方法 / How to do

パーツ全面を着色した後、1箇所ずつ確実に貼り付ける。デカール軟化剤などでモールドに馴染ませる。  
After painting the whole surface of the part, apply the decals one by one. Use a decal softener to make them conform to the shape.



全面着色塗装  
Painting the whole surface

お薦め / Our recommendation  
お好みの色で着色出来る。  
You can paint the instrument panel as you like.

方法 / How to do

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.



他に、71001 (MA001) ホワイトなどが必要になります。  
71001 (MA001) White color is needed.

P-5 使用時の計器盤着色方法  
Method to paint the instrument panel when using clear plastic part P-5

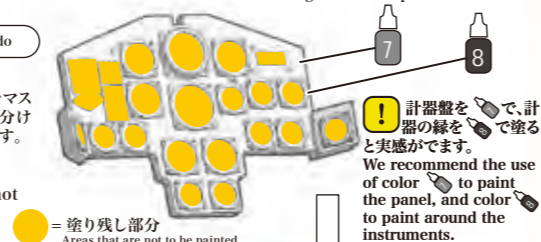
デカール全面の裏面貼り付け  
Please apply the decal on the reverse side.

お薦め / Our recommendation

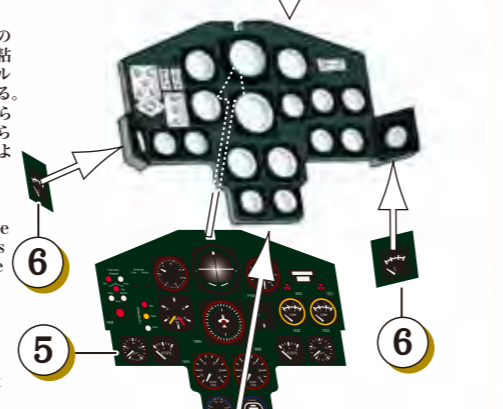
工程が多く手間がかかるが、クリアのパーツを通して計器類が見えるので、よりリアルに仕上がる。  
As there are many steps involved, this will be time-consuming, but your work will look more realistic since the instruments will be visible through the clear parts.

方法 / How to do

1. 表面の計器部分をマスキングテープなどで塗り分けた状態で着色します。  
Apply masking tape to protect areas that are not to be painted.



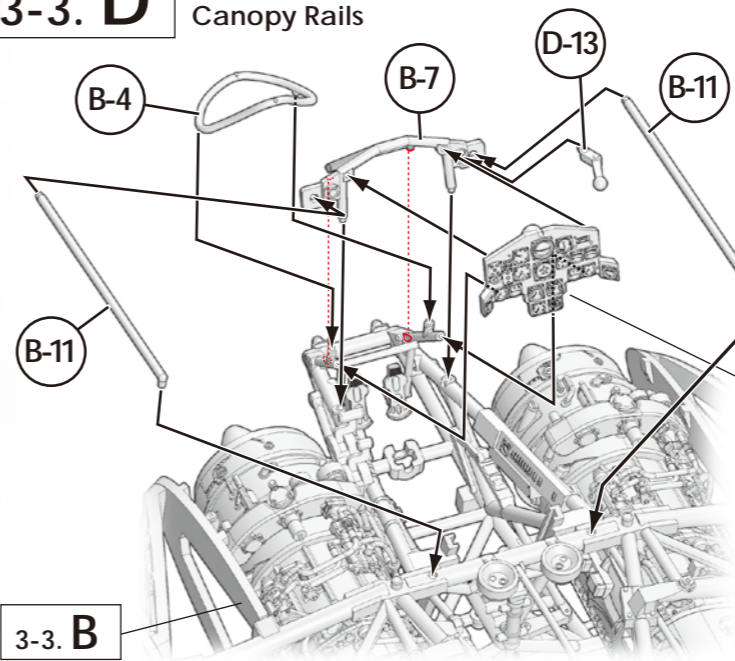
2. パーツ裏からデカールの表面を貼り付けます。粘着力が弱いのでデカール軟化剤などを併用する。貼り付けた後、正面から見て塗り分けた部分から計器がピッタリ見えるように調整する。  
Apply the decal on the back side of the part. As the adhesive power of the decal is not sufficient, please use a decal softener too. After applying the decal, fine-tune its position by checking if you can see each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



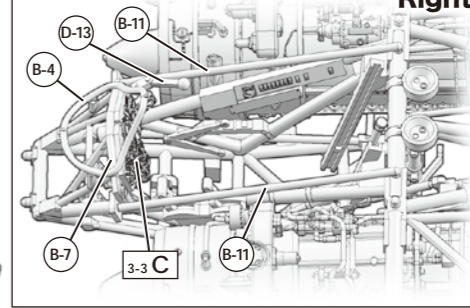
3. 乾燥させて完成。  
After drying, the work is completed!



3-3. D キャンピーレール  
Canopy Rails



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



右側 / Right

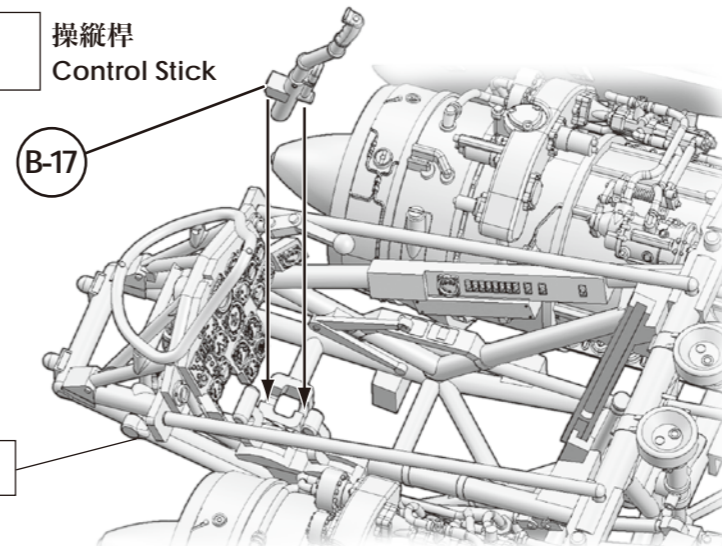
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

(B-7) 計器盤フレーム  
Instrument Panel Frame  
(B-4) ウィンドシールドフレーム  
Windshield Frame  
(B-11) キャンピーレール  
Canopy Rails



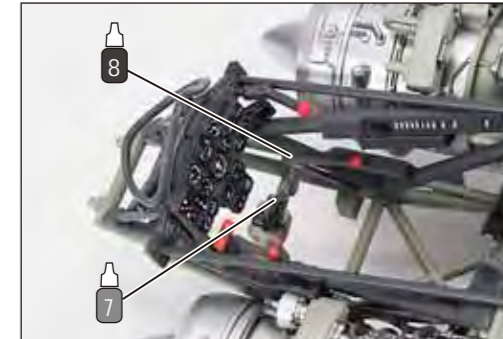
3-3. B

3-3. E 操縦桿  
Control Stick



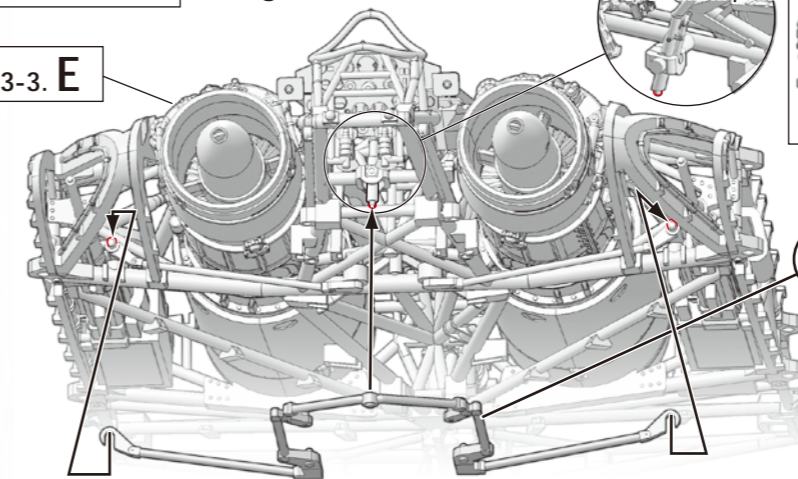
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

(B-17) 操縦桿  
Control Stick



3-3. D

3-3. F リンクロッド  
Linkage Rod



取り付け位置拡大断面図  
Enlarged cross-section view of attachment point.

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



正面下方図 / Front Bottom View

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

(C-12) リンクロッド  
Linkage Rod



3-3. E

C-12

# Teil 3-4. Fahrwerk

## 3-4. 脚部 / Landing Gears

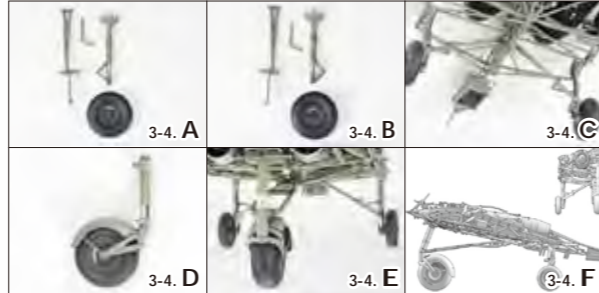
3-4 では脚部の組み立てを解説しています。  
3-4 Landing Gears assembly explained.

# Teil 3-4

総部品数  
TOTAL PARTS  
**31**点

### Inhaltsverzeichnis 目次 / Contents

	Page	使用パーツ数 Number of Parts Used
3-4. A 主脚 (右側) Main Landing Gear (Right)	29.	7 点
3-4. B 主脚 (左側) Main Landing Gear (Left)	29.	7 点
3-4. C 主脚 Main Landing Gear	29.	6 点
3-4. D 前輪と前脚柱 Nose Wheel & Nose Gear Strut	30.	8 点
3-4. E 前脚 Nose Landing Gear	30.	3 点
3-4. F 脚柱の角度 Angle of Landing Gears	31.	0 点



下記写真は、目次項目を全て組み立てた状態を示しています。  
Pictures below illustrate the completed assembly of this section.

3-4 Photo 01



正面写真 / Front View

3-4 Photo 02



右側面写真 / Right Side View

3-4 Photo 03



背面写真 / Rear View

1/32 Horten  
Ho 229

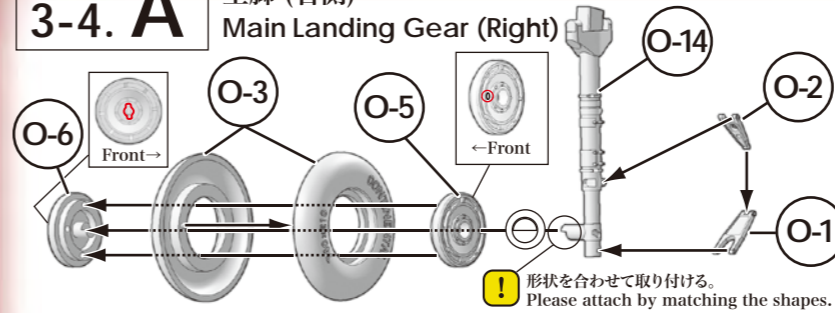
## Teil 3-4. Fahrwerk 3-4. 脚部 / Landing Gears

A-12 パーツ番号:  
Part Number

12 組み立ての際の注意:  
Warning Note When Assembling

12 デカール番号 /  
Decal Number

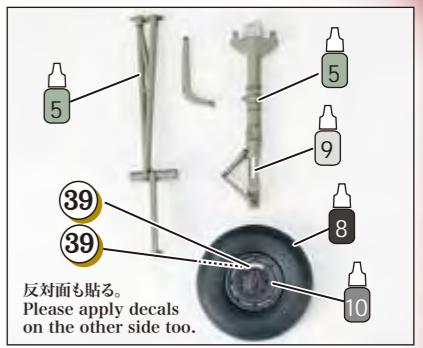
### 3-4. A 主脚 (右側) Main Landing Gear (Right)



形状を合わせて取り付け。  
Please attach by matching the shapes.

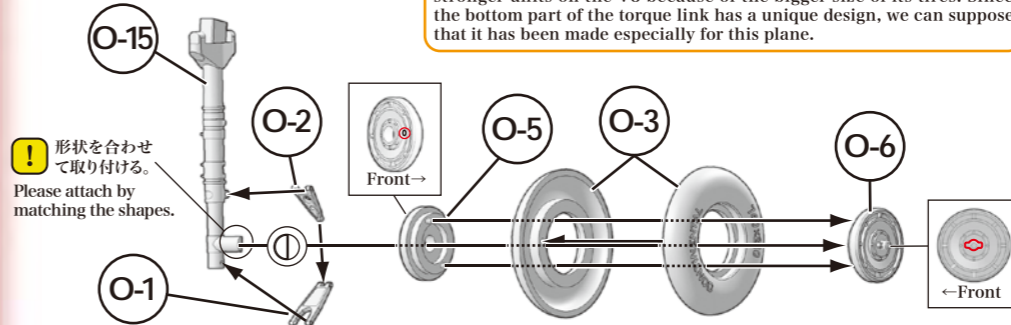
実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.

- O-14 主脚柱 (右側)  
Main Landing Gear Strut (Right)
- O-3 タイヤ  
Tire
- O-1 トルクアーム  
Torque Arm
- O-2 トルクアーム  
Torque Arm
- O-5 ホイールハブ  
Wheel Hub
- O-6 ホイールハブ  
Wheel Hub



反対面も貼る。  
Please apply decals  
on the other side too.

### 3-4. B 主脚 (左側) Main Landing Gear (Left)

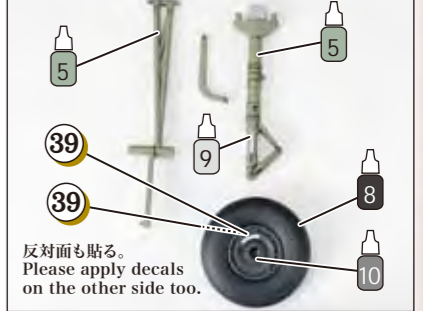


形状を合わせて  
て取り付け。  
Please attach by  
matching the shapes.

**SWS-Design-Concept**  
V2 では Bf 109 G から流用していたとされる主脚は、V3 になるとタイヤの大型化に伴い、より丈夫なものに取り換えられている。トルクリンク下端の形状が脚柱を跨ぐような特殊なデザインなので流用品では無く専用部品を製作したのかもしれない。The Bf 109 G main struts that were used on V2 were replaced with stronger units on the V3 because of the bigger size of its tires. Since the bottom part of the torque link has a unique design, we can suppose that it has been made especially for this plane.

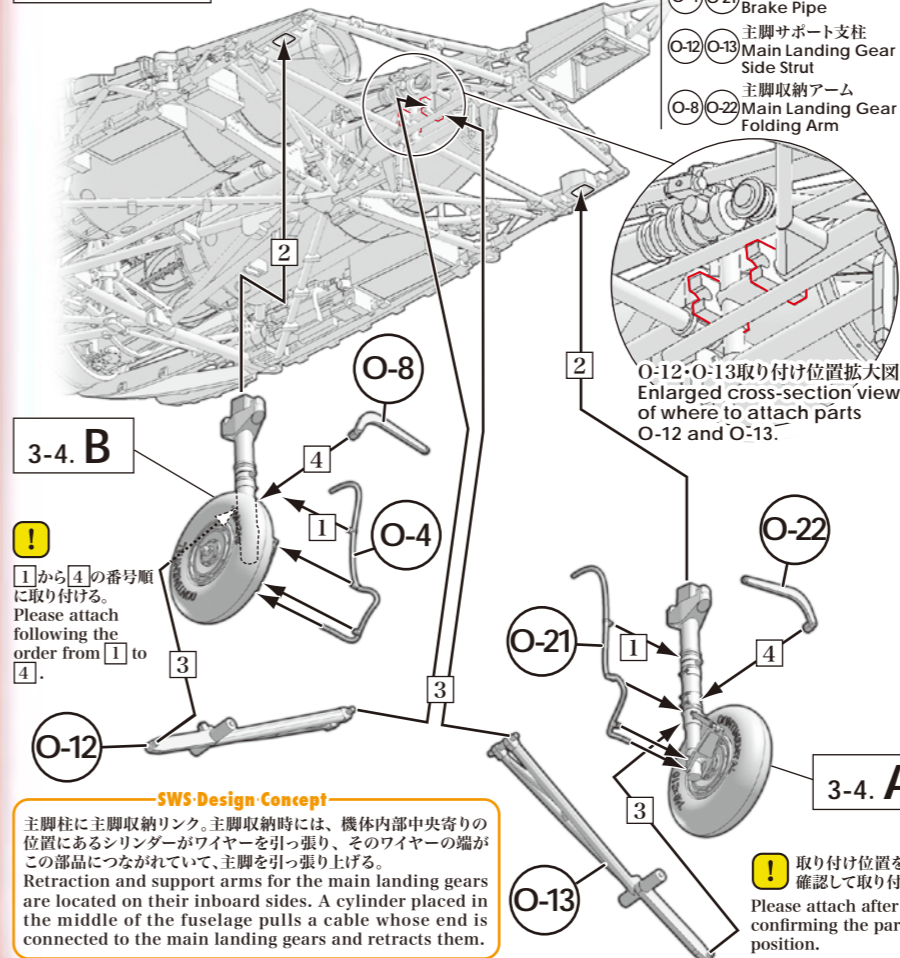
実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.

- O-15 主脚柱 (左側)  
Main Landing Gear Strut (Left)
- O-3 タイヤ  
Tire
- O-1 トルクアーム  
Torque Arm
- O-2 トルクアーム  
Torque Arm
- O-5 ホイールハブ  
Wheel Hub
- O-6 ホイールハブ  
Wheel Hub



反対面も貼る。  
Please apply decals  
on the other side too.

### 3-4. C 主脚 Main Landing Gears



1から4の番号順  
に取り付ける。  
Please attach  
following the  
order from 1  
to 4.

**SWS-Design-Concept**  
主脚柱に主脚収納リンク。主脚収納時には、機体内部中央寄りの位置にあるシリンダーがワイヤーを引っ張り、そのワイヤーの端がこの部品につながれていて、主脚を引っ張り上げる。Retraction and support arms for the main landing gears are located on their inboard sides. A cylinder placed in the middle of the fuselage pulls a cable whose end is connected to the main landing gears and retracts them.

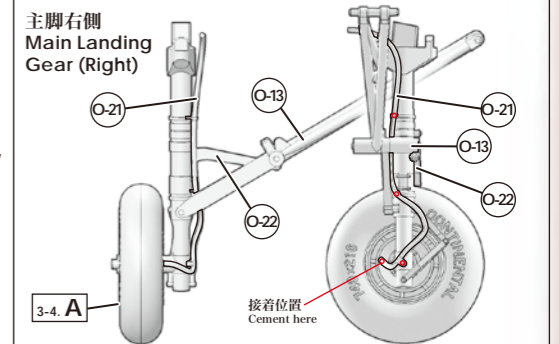
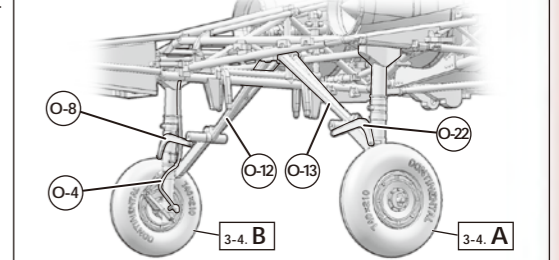
取り付け位置をよく  
確認して取り付け。  
Please attach after  
confirming the parts'  
position.

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

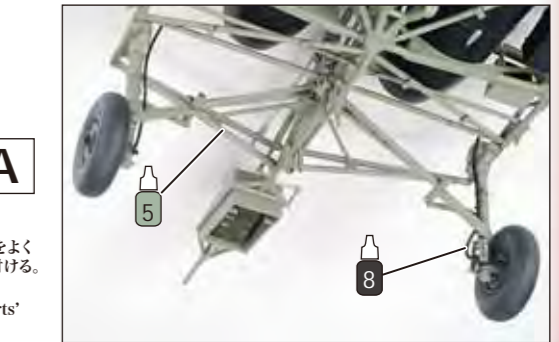
- O-4 (O-21) ブレーキパイプ  
Brake Pipe
- O-12 (O-13) 主脚サポート支柱  
Main Landing Gear Side Strut
- O-8 (O-22) 主脚収納アーム  
Main Landing Gear Folding Arm

O-12・O-13取り付け位置拡大図  
Enlarged cross-section view  
of where to attach parts  
O-12 and O-13.

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



正面図 / Front View 側面図 / Side View



塗料番号:  
Paint Number

71044 (MA044)  
ライトグレイグリーン  
Light Grey Green

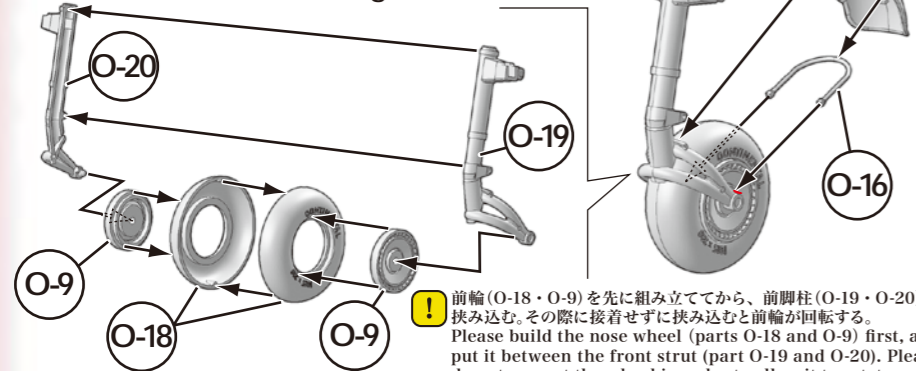
71057 (MA057)  
ブラック  
Black

71063 (MA063)  
シルバー(メタリック)  
Silver (Metallic)

71073 (MA073)  
ブラック(メタリック)  
Black (Metallic)

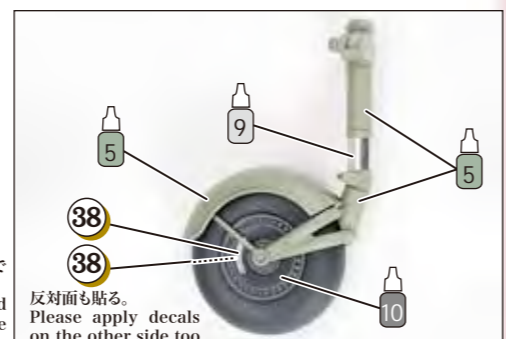
**3-4. D** 前輪と前脚柱  
Nose Wheel & Nose Landing Gear Strut

! この部分を誤って切り落とさないように注意!!  
Please be careful not to cut this part!!



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

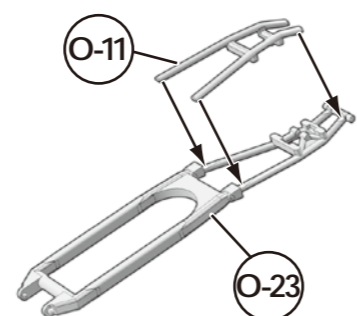
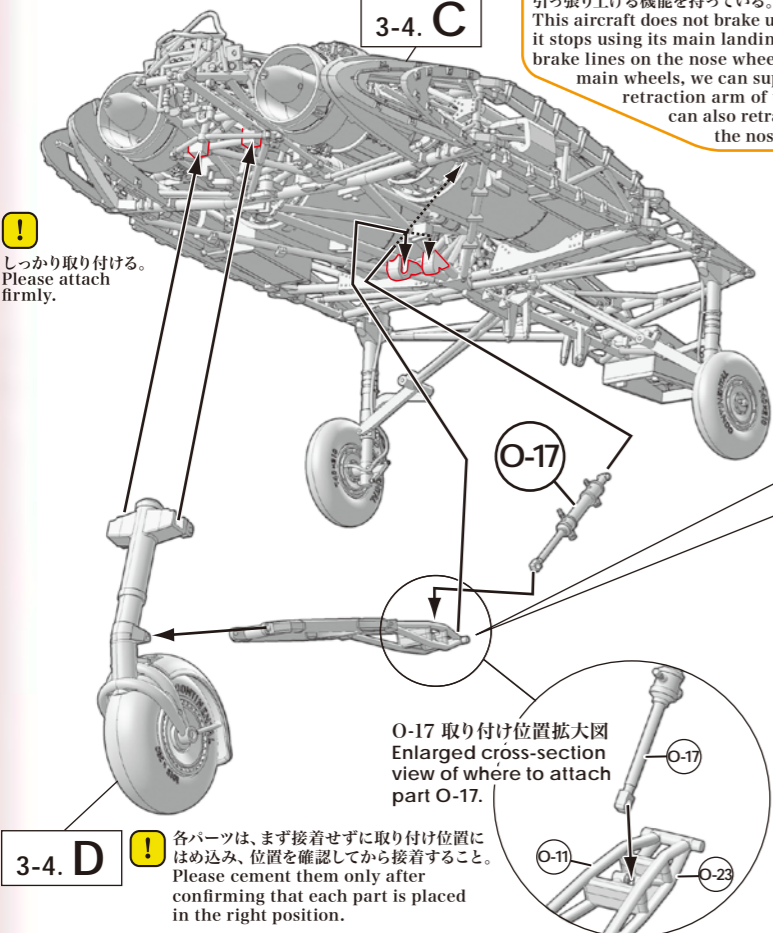
- O-19 O-20 前脚柱 / Nose Landing Gear Strut
- O-18 前輪タイヤ / Nose Wheel
- O-9 ホイールハブ / Wheel Hub
- O-10 O-16 泥よけ / Fender



**3-4. E** 前脚  
Nose Landing Gear

**SWS-Design Concept**  
本機は前輪で制動しない。ほとんどの前輪式採用機と同様に、前転の危険性を避けるため後方にある主輪で制動する。よって前輪にブレーキパイプも配管されていない。前輪ホイールのデザインは Do 335 の主車輪と全く同じであるため、ブレーキ機構が取り除かれた同部品であると推測できる。前脚サポート支柱は、展開時に前脚柱を後方から支えるためと前脚収納時に前脚柱を引っ張り上げる機能を持っている。前脚収納シリンダーが前脚サポート支柱を引っ張り上げることで前脚が収納される。This aircraft does not brake using its nose wheel. Like many aircrafts equipped with nose-wheel landing gear, it stops using its main landing gears to avoid making a dangerous frontal turn. Consequently, there are no brake lines on the nose wheel. Since the design of the nose wheel is exactly the same as that of the Do 335 main wheels, we can suppose that the brake system has been removed from this part. The support and retraction arm of the nose landing gear supports the nose landing gear strut from the rear, and can also retract it. A hydraulic cylinder pulls the support and retraction arm, which retracts the nose landing gear.

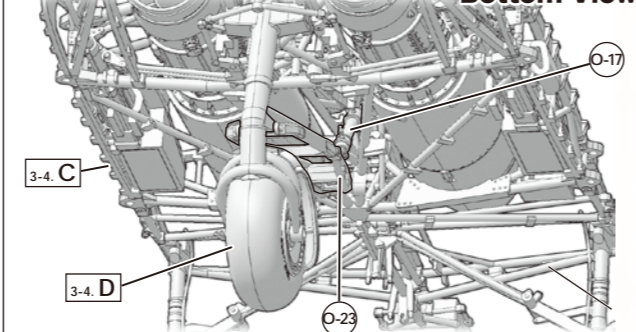
! しっかり取り付ける。  
Please attach firmly.



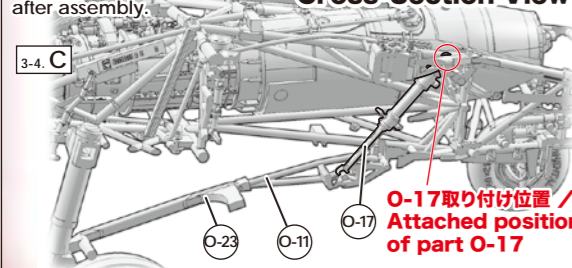
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.

- O-11 O-23 前脚サポート支柱 / Nose Landing Gear Support and Retraction Arm
- O-17 前脚アクチュエーター / Nose Landing Gear Actuator

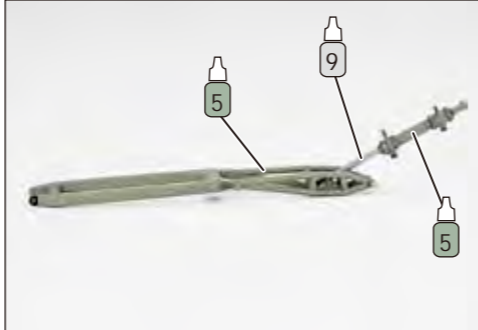
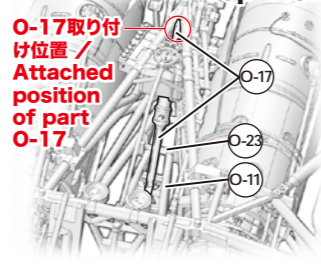
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **底面図 / Bottom View**



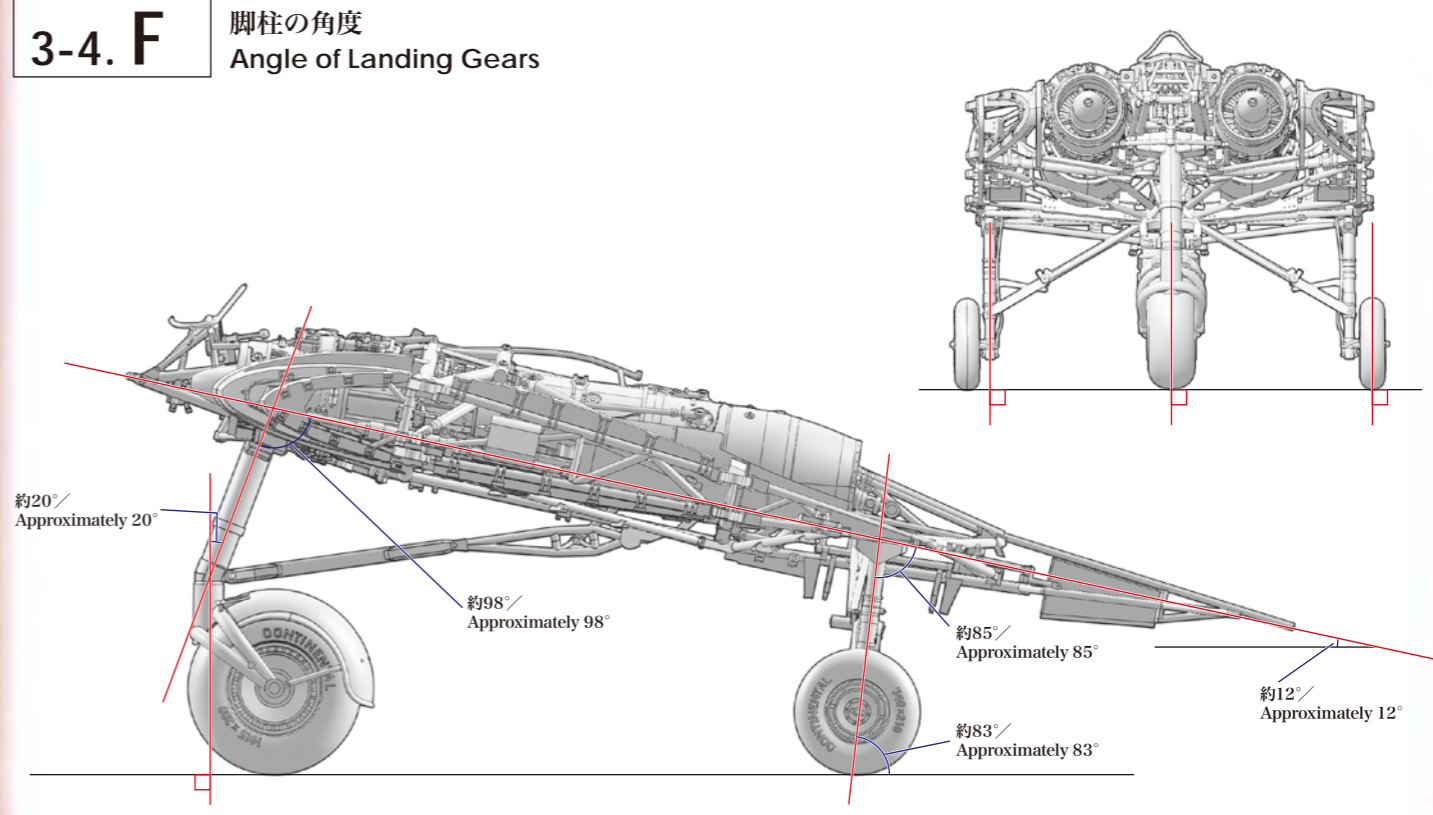
各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **中央断面図 / Central Cross-Section View**



各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly. **上面図 / Top View**



**3-4. F** 脚柱の角度  
Angle of Landing Gears





# Teil 3-5. Rumpfverkleidung

## 3-5. 胴体外板 / Fuselage Outer Panels

3-5 では胴体外板の組み立てを解説しています。  
3-5 Fuselage Outer Panels assembly explained.

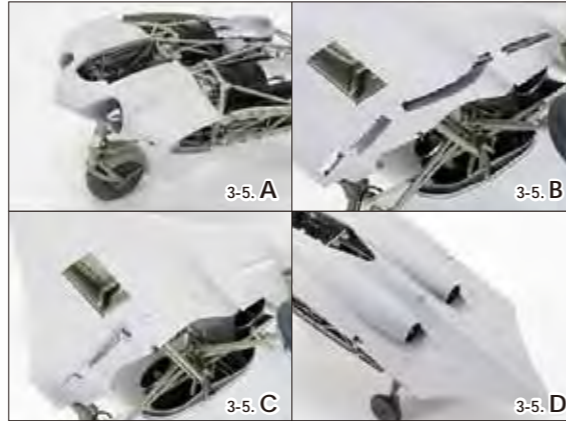
■外板パーツは、クリアーで成型されています。  
クリアーパーツは通常パーツより硬く、不用意にカットしたり力を加えたり湾曲させたりすると、割れたりヒビが入る恐れがあります。ご注意ください。また、透明素材として使用する場合は、接着面がそのまま見えてしまうほか、表面に傷を付けてしまうと修復出来ない事がありますので、注意して組み立ててください。

Outer panels are molded in clear parts.  
Please note that clear parts are harder than normal plastic parts, so they are prone to cracking when they are cut or bent by accident. Also, as it is impossible to repair them once they get stained or damaged, and as a mistake when cementing can be seen through these transparent parts, please take utmost care when handling them.

### Inhaltsverzeichnis

目次 / Contents

	Page	使用パーツ数 Number of Parts Used
3-5. A 機首外板 Nose Fairing	33.	2点
3-5. B 機体下面 Lower Surface	33.	3点
3-5. C エアブレーキ Air Brake	34.	4点
3-5. D エンジンカウリング Engine Cowling	34.	3点



下記写真は、目次項目を全て組み立てた状態を示しています。  
Pictures below illustrate the completed assembly of this section.

3-5 Photo 01

上面写真 / Top View



3-5 Photo 02

底面写真 / Bottom View



3-5 Photo 03

左側面写真 /  
Left Side View



# Teil 3-5

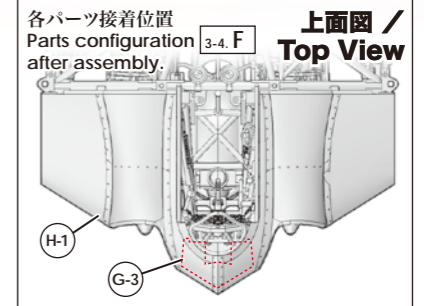
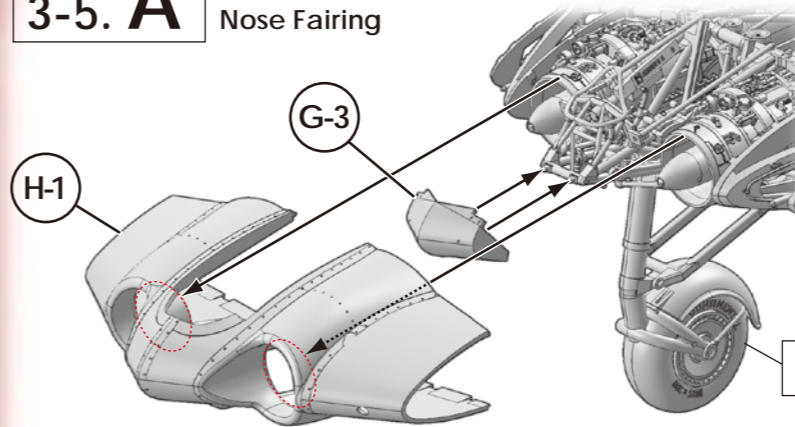
総部品数  
TOTAL PARTS  
**12**点

1/32 Horten  
Ho 229

## Teil 3-5. Rumpfverkleidung 3-5. 胴体外板 / Fuselage Outer Panels

A-12 パーツ番号: Part Number **!** 組み立ての際の注意点: Warning Note When Assembling

### 3-5. A 機首外板 Nose Fairing



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

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

- (H-1) 機首外板  
Nose Fairing
- (G-3) 防弾板  
Armor Plate

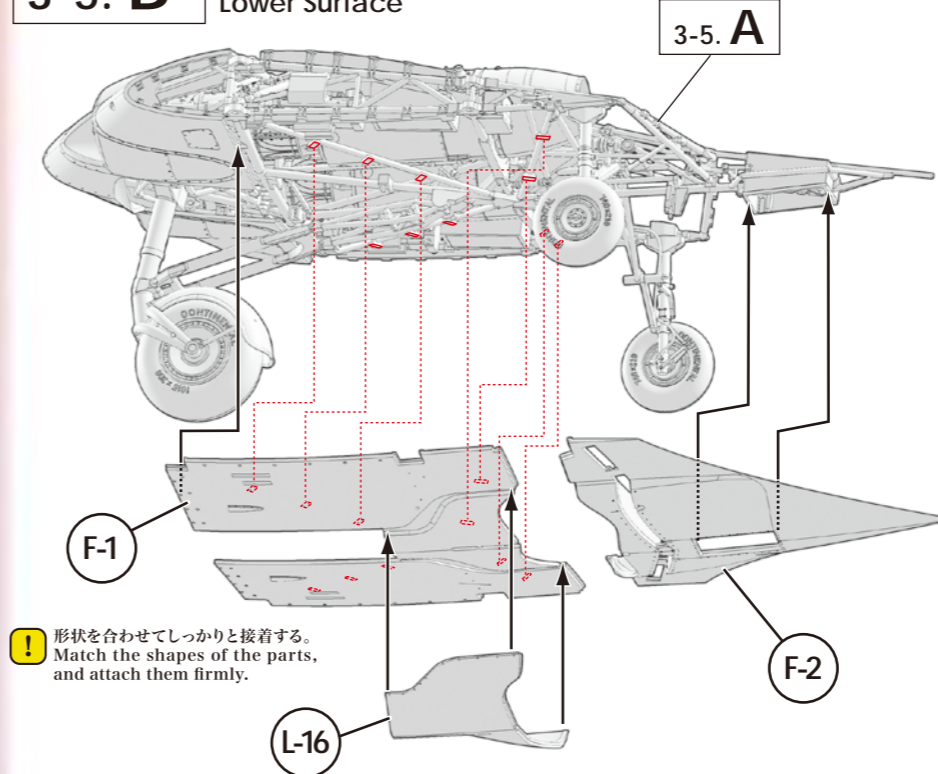


写真の外板は、サンプルパーツで製品のものとは異なります。  
The pictures show sample parts. Actual product may differ.

#### SWS-Design Concept

有機的で美しい機首の外観形状は、連結部に木製パネルを重ね張りし形状がつながるように削り出した、素材を活かした造形法が用いられている。機首外板の構成は、大きく左右に分かれたユニットを中央部の金具を用いて連結している。そして生物的曲面を持った形状にデザインされた Jumo 004 吸気用のインテーク。この開口部から上下ともに金属板で覆われている。  
To make an organic and beautiful nose fairing shape, wood panels are laid on the adjoining sections and shaved off to blend into each other. This construction method takes advantage of wood's characteristics. By using central metal parts, the structure of the nose fairing links the engine unit which was divided in left and right sections. The fairing also contains the intakes for the Jumo 004 that were designed with organic curved shapes. These openings were covered with sheet metal on the upper and lower surfaces.

### 3-5. B 機体下面 Lower Surface

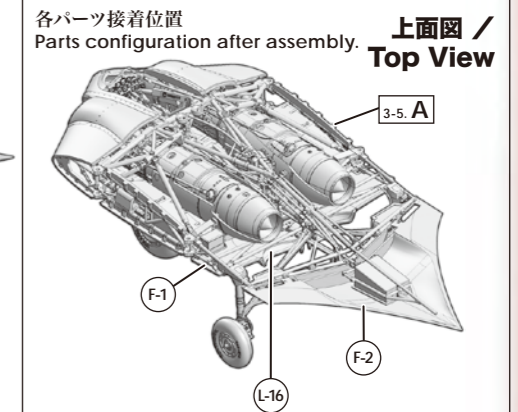


#### SWS-Design Concept

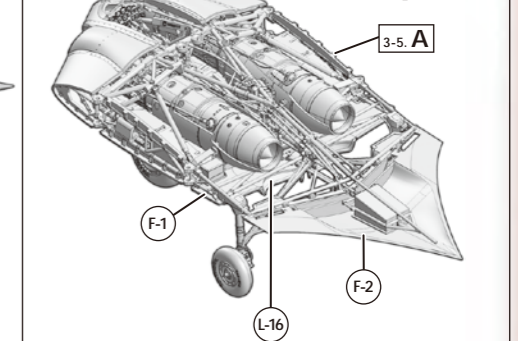
機体下面にフェアリングが取り付けられている。主脚収納時に主輪が機体下面に飛び出した位置に来ってしまう為、主脚収納庫下面は大きく機体下面に張り出している。その張り出しと、同様に張り出している前脚収納庫下面を滑らかに結ぶ形で有機的にカバーしている。このカバーはあくまでフェアリングであり、機体下面そのものではない。  
A fairing is attached to the lower surface of the aircraft. This is needed because when the main landing gears are retracted they protrude from the fuselage and thus the landing gear doors also protrude from the lower surface of the aircraft. This stretch covers organically the doors of the nose landing gear bay which is also sticking out. This cover is just a fairing, not the bottom of the aircraft itself.

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

- (F-1) (F-2) 機体下面外板  
Lower Surface  
Panel
- (L-16) 下面フェアリング  
Lower Fairing

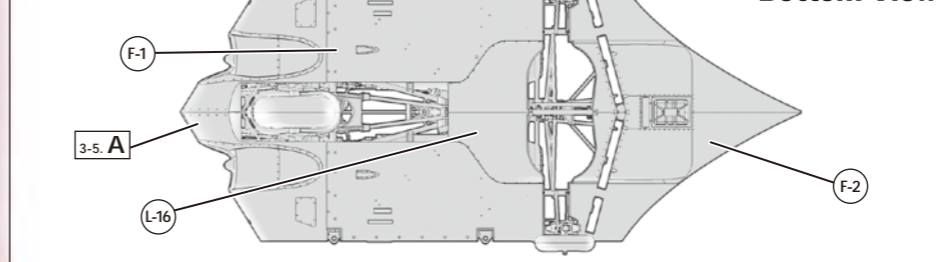


各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly.



写真の外板は、サンプルパーツで製品のものとは異なります。  
The pictures show sample parts. Actual product may differ.

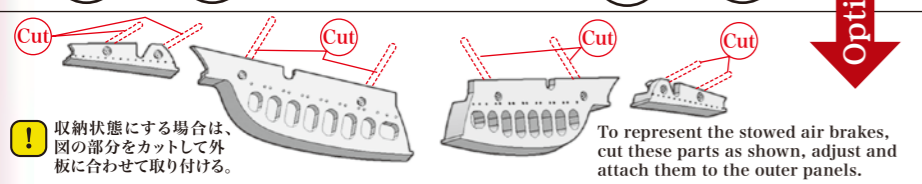
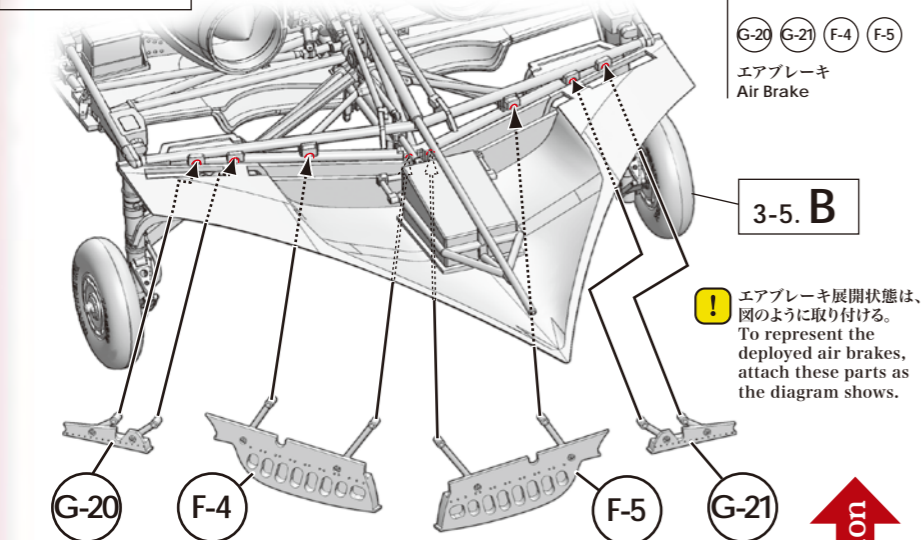
各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly.



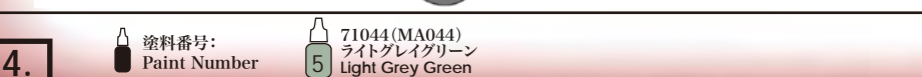
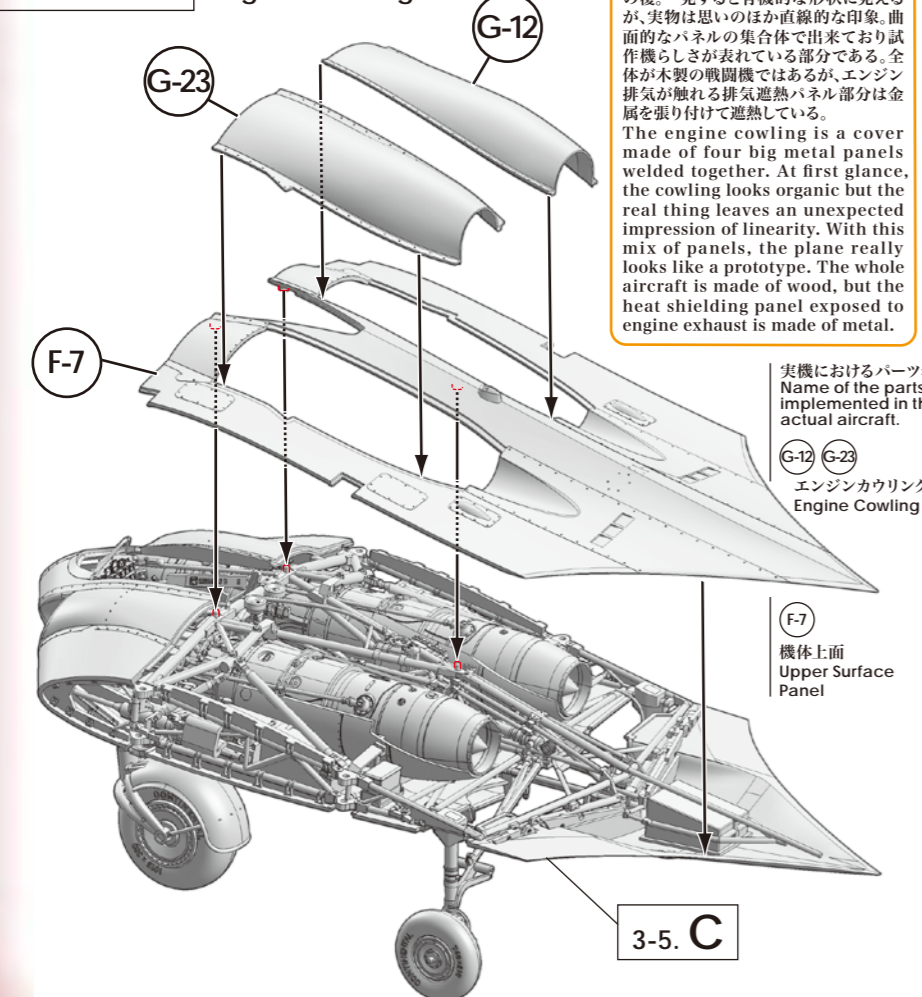
塗料番号:  
Paint Number

71044 (MA044)  
ライトグレイグリーン  
Light Grey Green

3-5. C エアブレーキ  
Air Brake



3-5. D エンジンカウリング  
Engine Cowling



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

G-20 G-21 F-4 F-5  
エアブレーキ  
Air Brake

3-5. B

! エアブレーキ展開状態は、  
図のように取り付ける。  
To represent the  
deployed air brakes,  
attach these parts as  
the diagram shows.

! 収納状態にする場合は、  
図の部分カットして外  
板に合わせて取り付け。  
To represent the stowed air brakes,  
cut these parts as shown, adjust and  
attach them to the outer panels.

SWS-Design-Concept

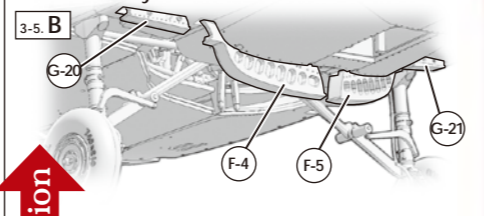
エンジンカウリングは、4枚の大型金属パ  
ネルを溶接して組み上げたエンジン  
の覆。一見すると有機的な形状に見える  
が、実物は思いのほか直線的な印象。曲  
面的なパネルの集合体で出来ており試  
作機らしさが表れている部分である。全  
体が木製の戦闘機ではあるが、エンジン  
排気が触れる排気遮熱パネル部分は金  
属を張り付けて遮熱している。  
The engine cowling is a cover  
made of four big metal panels  
welded together. At first glance,  
the cowling looks organic but the  
real thing leaves an unexpected  
impression of linearity. With this  
mix of panels, the plane really  
looks like a prototype. The whole  
aircraft is made of wood, but the  
heat shielding panel exposed to  
engine exhaust is made of metal.

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

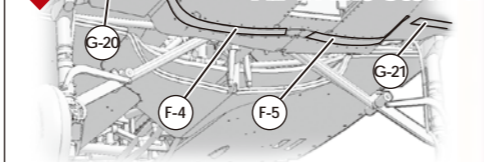
G-12 G-23  
エンジンカウリング  
Engine Cowling

F-7  
機体上面  
Upper Surface  
Panel

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

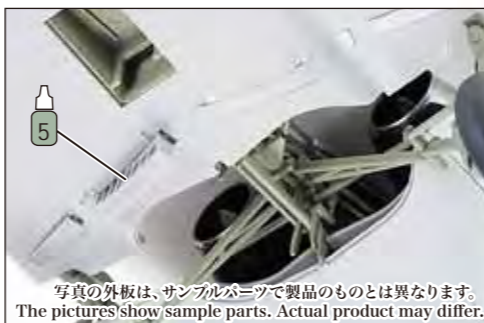


3-5. B エアブレーキ収納状態 /  
Air Brake Stowed



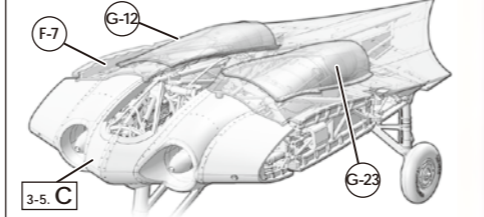
SWS-Design-Concept

現代においてもジェット戦闘機に装備されることがあるエア  
ブレーキは、エンジン出力を絞ることなく速度を落とすために使用する。  
減速のためにエンジン出力を落としてしまうと再加速に時間が  
かかり、戦闘において不利になることを防ぐための装置である。ス  
ロットル操作に対して加速が緩慢だった Jumo 004 を装備してい  
る本機ならば尚のこと必要だった装置の一つだ。この点ではエア  
ブレーキ未装備だった Me 262 よりも優れているといえる。  
Air brakes, which are often fitted to current jet planes,  
are used to decrease speed without decreasing the  
engine power. When jet engine power is lowered, due to  
its response speed it will take some time to spool up,  
which may be a disadvantage in combat. Air brakes are  
used to prevent this disadvantage. The Horten needs  
such devices because the Jumo 004 engine increases its  
power very slowly in response to throttle operation. In  
light of this, the Horten may be regarded superior to  
Me 262, which is not equipped with air brakes.



写真の外板は、サンプルパーツで製品のものとは異なります。  
The pictures show sample parts. Actual product may differ.

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



写真の外板は、サンプルパーツで製品のものとは異なります。  
The pictures show sample parts. Actual product may differ.

Teil 3-6. Außenflügel

3-6. 両翼部 / Wings

3-6 では両翼部の組み立てを解説しています。  
3-6 will explain Wings assembly.

■外板パーツは、クリアーで成型されています。  
クリアーパーツは通常パーツより硬く、不用意にカットしたり力を加えたり湾曲させたりすると、割れたりヒビが入る恐れがあります。ご注意ください。また、透明素材として使用する場合は、接着面がそのまま見えてしまうほか、表面に傷を付けてしまうと修復出来ない事がありますので、注意して組み立ててください。

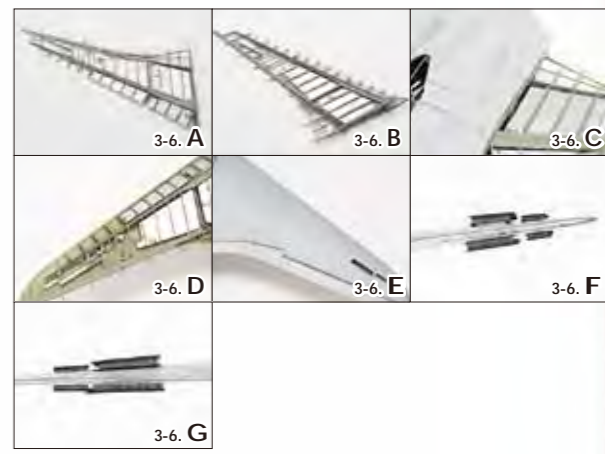
Outer panels are molded in clear parts.  
Please note that clear parts are harder than normal plastic parts, so they are prone to cracking when they are cut or bent by accident. Also, as it is impossible to repair them once they get stained or damaged, and as a mistake when cementing can be seen through these transparent parts, please take utmost care when handling them.

Teil 3-6

総部品数  
TOTAL PARTS  
50 点

Inhaltsverzeichnis

目次 / Contents	Page	使用パーツ数 Number of Parts Used
3-6. A 右翼構造と燃料タンク Right Wing Structure & Fuel Tanks	36.	11 点
3-6. B 左翼構造と燃料タンク Left Wing Structure & Fuel Tanks	36.	11 点
3-6. C 主翼桁の接合 Attaching Wing Structure	37.	8 点
3-6. D 両翼外板 Wing Surface Panel	37.	6 点
3-6. E コントロールサーフェス Control Surface	38.	6 点
3-6. F ドラッグラダー(右翼) Drag Rudder (Right)	38.	4 点
3-6. G ドラッグラダー(左翼) Drag Rudder (Left)	38.	4 点



下記写真は、組み立てと塗装が終了した完成状態を示しています。  
The picture below shows a completely assembled and painted kit.



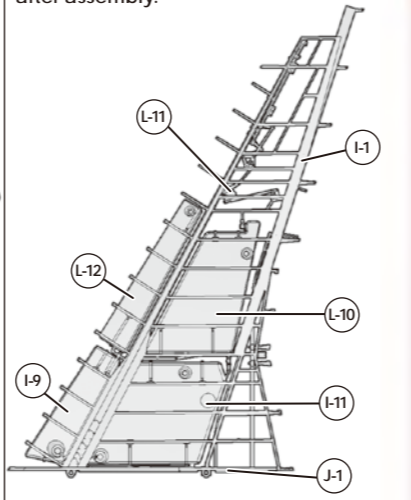
完成塗装写真 / Finished Model

### 3-6. A 右翼構造と燃料タンク Right Wing Structure & Fuel Tanks

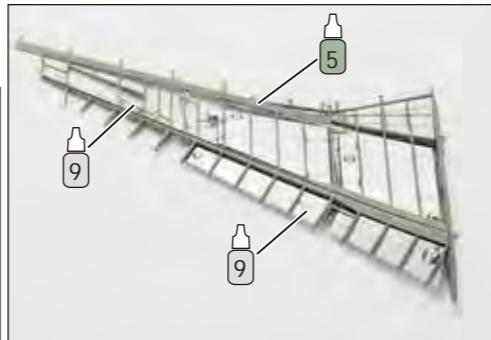
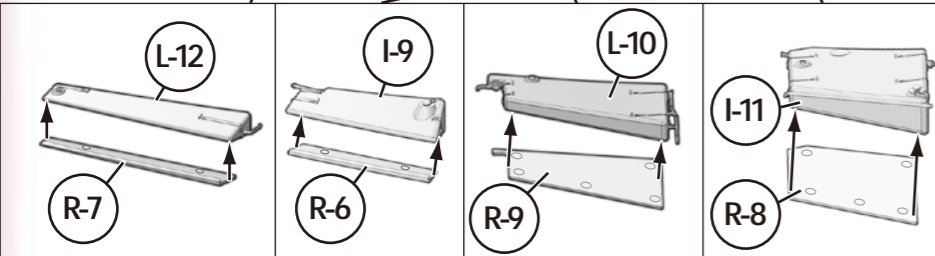
- 実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.
- (L-11) (L-10) (L-9) (L-12) 燃料タンク Fuel Tanks
  - (R-8) (R-9) (R-6) (R-7) 右翼構造 Right Wing Structure
  - (J-1) 右側胴体接合面 Wing-to-Fuselage Mounting Frame (Right)
  - (L-11) 姿勢制御用リンクロッド Surface Linkage Mechanism

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

上面図 / Top View



**SWS-Design Concept**  
翼部は外板のみならず、桁・リブに至っても木製だ。桁は木製の角材を上面下面に1本ずつ配置した状態で2枚の合板で前後からはさみ込んで構成されている。  
The surface panels of the wings as well as the spars and ribs are made of wood. A squared piece of timber is placed on the upper and lower surfaces between the spars, and the spars are made by a sandwich of 2 sheet of plywood.

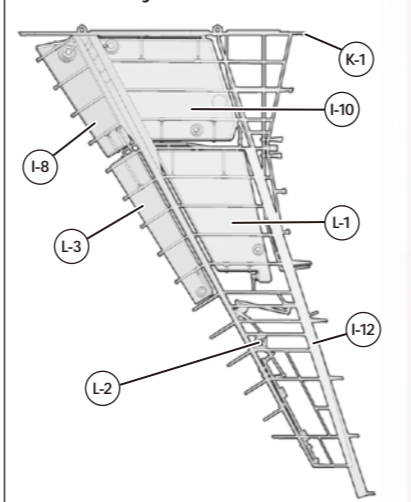


### 3-6. B 左翼構造と燃料タンク Left Wing Structure & Fuel Tanks

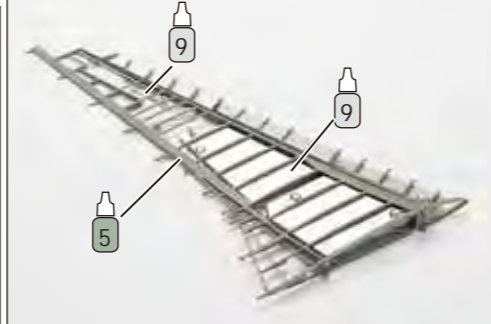
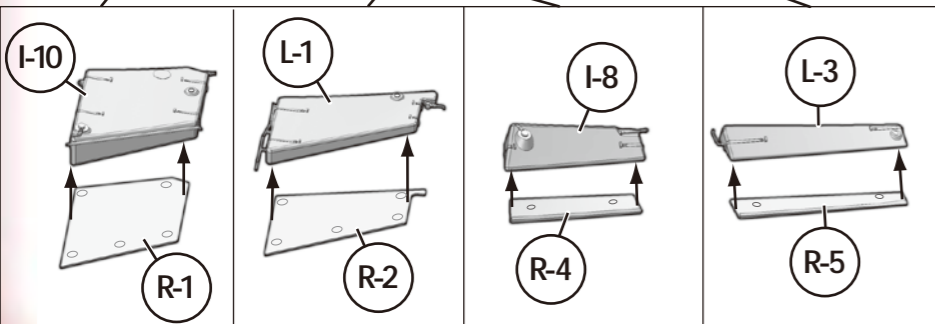
- 実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.
- (L-10) (L-1) (L-8) (L-3) 燃料タンク Fuel Tanks
  - (R-1) (R-2) (R-4) (R-5) 左翼構造 Left Wing Structure
  - (L-12) 左側胴体接合面 Wing-to-Fuselage Mounting Frame (Left)
  - (L-2) 姿勢制御用リンクロッド Surface Linkage Mechanism

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

上面図 / Top View



**SWS-Design Concept**  
リブとの接合や胴体との連結部には金属製の継手を使用し強度を増している。  
Metal brackets are used to strengthen the joints between ribs and the spars.

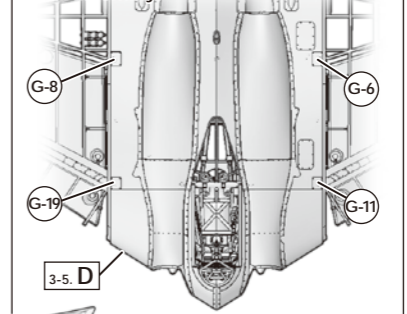


### 3-6. C 主翼桁の接合 Attaching Wing Structure

- 実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.
- (G-6) (G-7) (G-8) (G-8)
  - (G-10) (G-11) (G-18) (G-19)
  - 接合ピン Attaching Pin

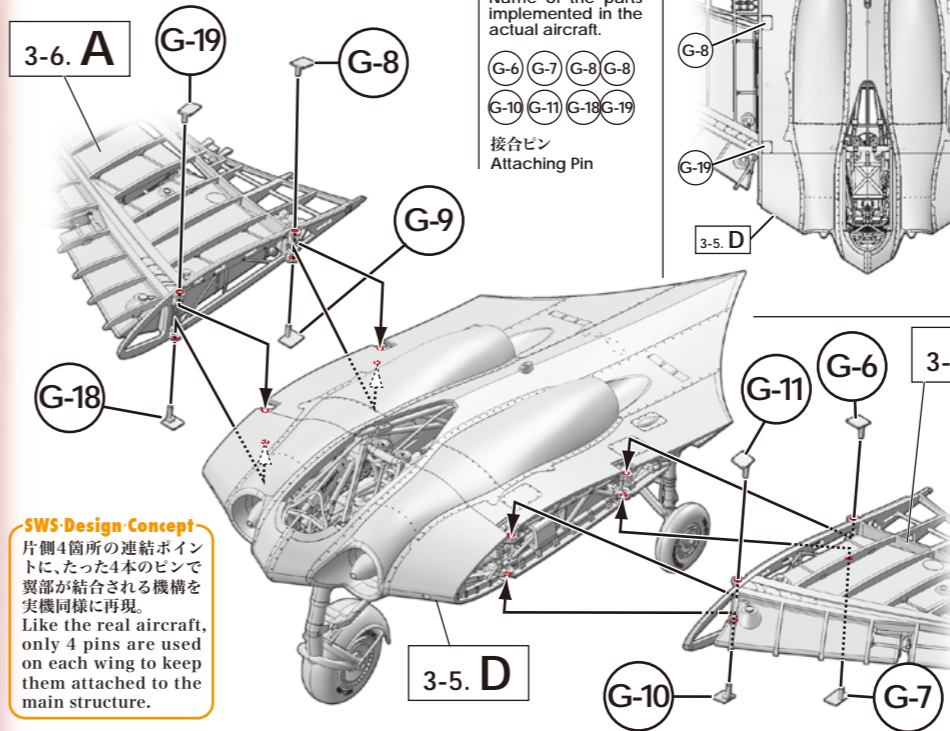
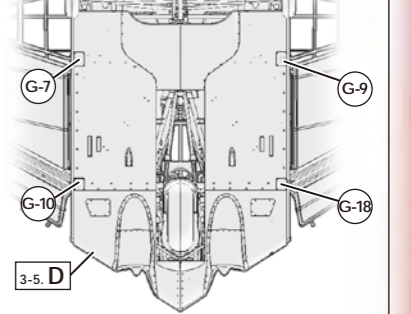
#### 各パーツ接着位置 Parts configuration after assembly.

上面図 / Top View



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

底面図 / Bottom View



**SWS-Design Concept**  
片側4箇所の連結ポイントに、たった4本のピンで翼部が結合される機構を実機同様に再現。  
Like the real aircraft, only 4 pins are used on each wing to keep them attached to the main structure.

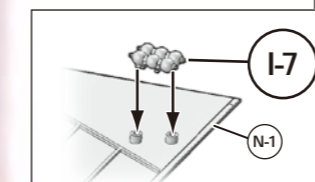
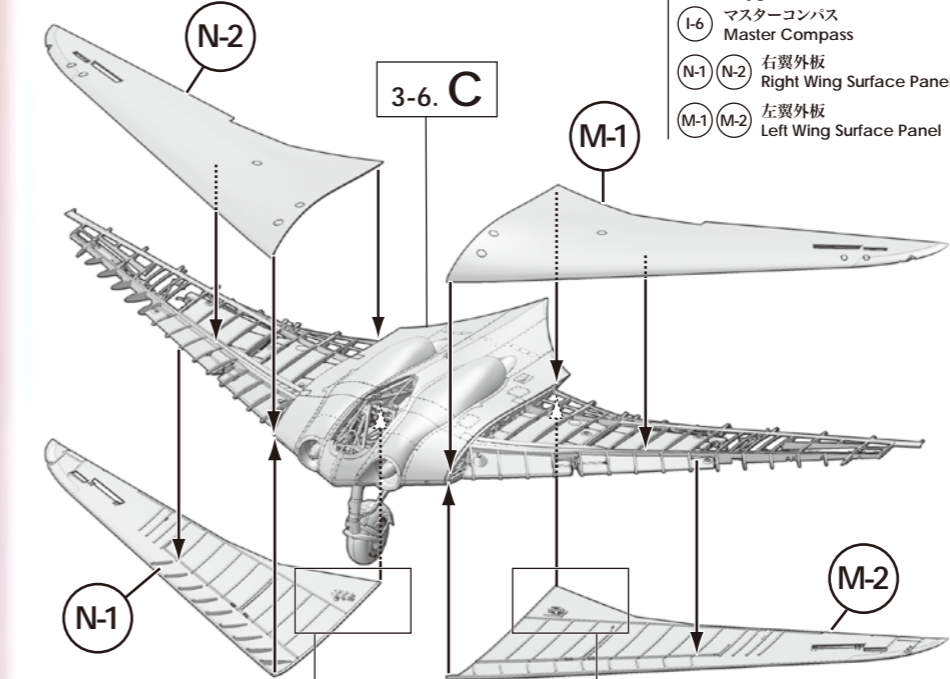
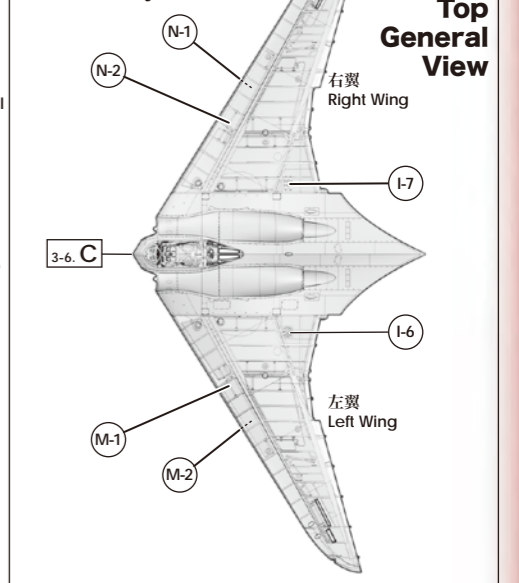


### 3-6. D 両翼外板 Wing Surface Panel

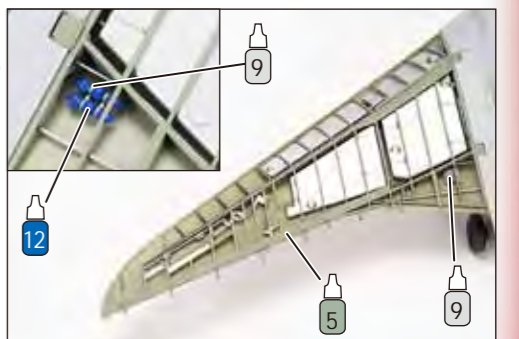
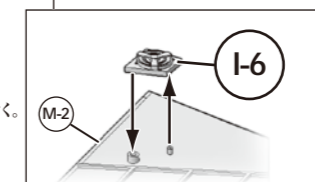
- 実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.
- (I-7) 酸素ボンベ Oxygen Bottle
  - (I-6) マスターコンパス Master Compass
  - (N-1) (N-2) 右翼外板 Right Wing Surface Panel
  - (M-1) (M-2) 左翼外板 Left Wing Surface Panel

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

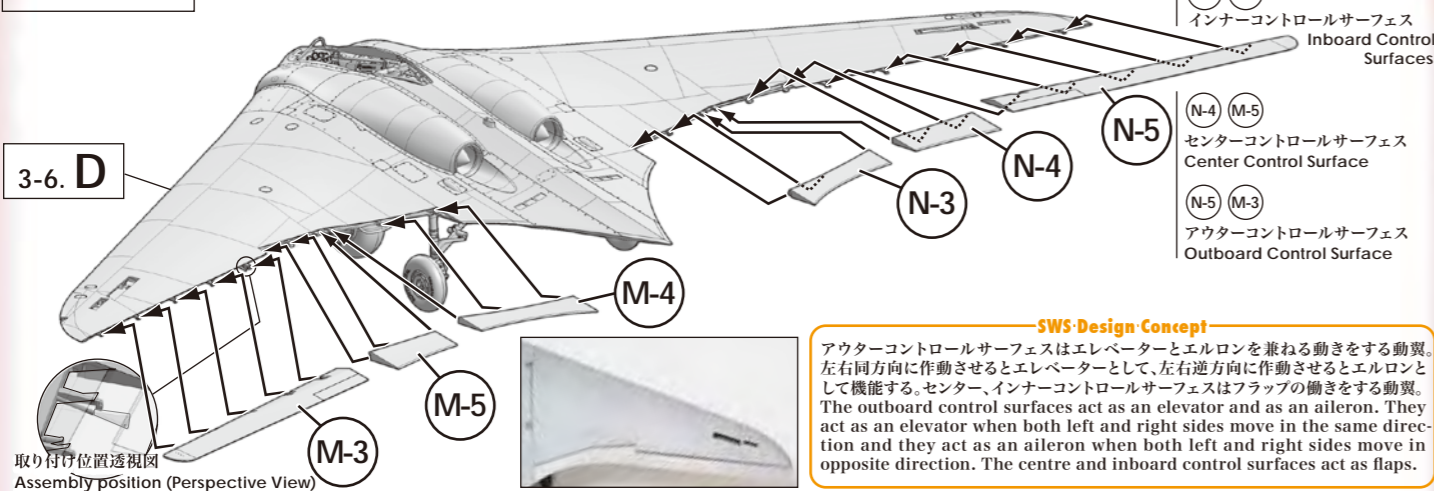
上面透視図 / Top General View



**!**  
I-7-I-6を先に取り付けておく。  
Attach first I-7 and I-6.



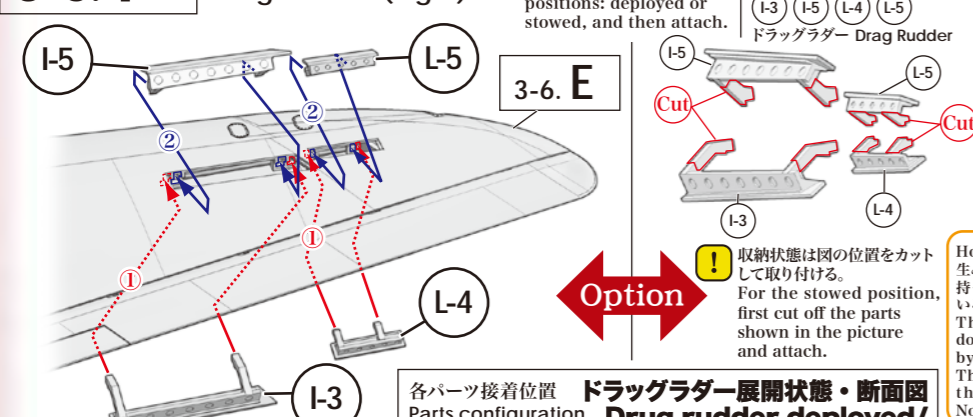
3-6. E コントロールサーフェス  
Control Surfaces



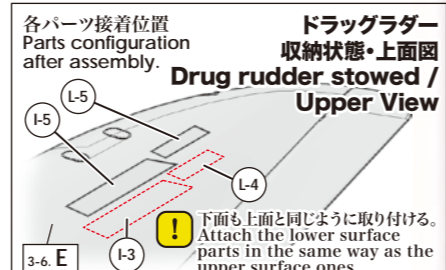
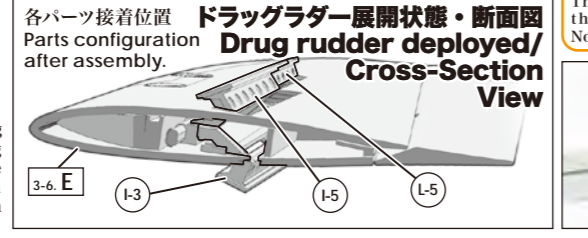
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
N-3 (M-4) インナーコントロールサーフェス  
Inboard Control Surfaces  
N-4 (M-5) センターコントロールサーフェス  
Center Control Surface  
N-5 (M-3) アウターコントロールサーフェス  
Outboard Control Surface

**SWS-Design-Concept**  
アウターコントロールサーフェスはエレベーターとエルロンを兼ねる動きをする動翼。左右同方向に作動させるとエレベーターとして、左右逆方向に作動させるとエルロンとして機能する。センター、インナーコントロールサーフェスはフラップの働きをする動翼。The outboard control surfaces act as an elevator and as an aileron. They act as an elevator when both left and right sides move in the same direction and they act as an aileron when both left and right sides move in opposite direction. The centre and inboard control surfaces act as flaps.

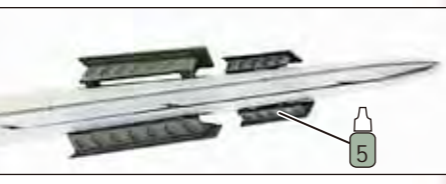
3-6. F ドラッグラダー(右翼)  
Drag Rudder (Right)



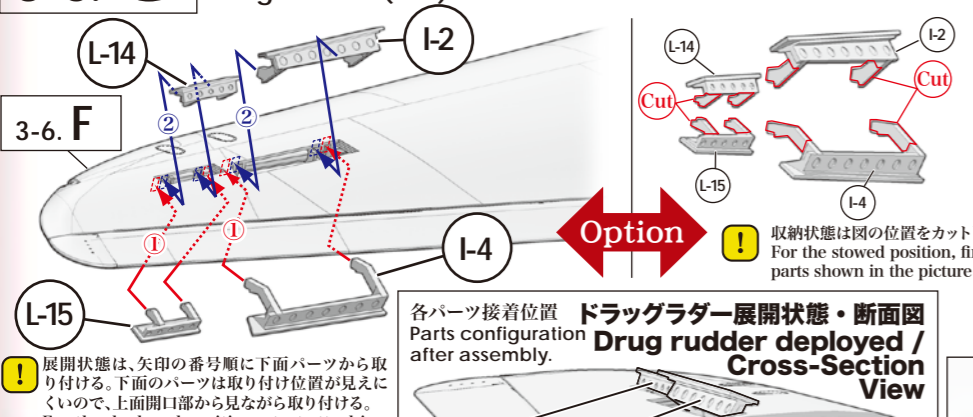
! 展開状態は、矢印の番号順に下面パーツから取り付ける。下面のパーツは取り付け位置が見えにくいので、上面開口部から見ながら取り付ける。For the deployed position, start attaching with the lower surface parts following the arrows order. As it is difficult to see where the parts attach, please attach them by looking through the openings in the upper surface.



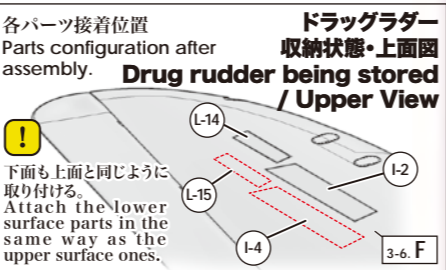
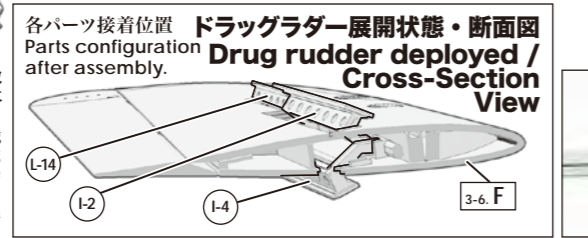
**SWS-Design-Concept**  
Ho 229 ではドラッグラダーを両翼上下面に展開することで空気抵抗を生み、展開した翼の翼を減速させる金属部品。有尾翼機ではラダーが受け持っている機能である。ノースロップ B-2 爆撃機も同様の機構を持っている。The air brake on the Ho 229 is a metal part used to slow down the wing when deployed, and it increases air resistance by deploying the drag rudders on both sides of each wing. This is a unique feature of tailless aircraft, which performs the normal function of the rudder. For instance, the Northrop B-2 bomber is equipped with the same feature.



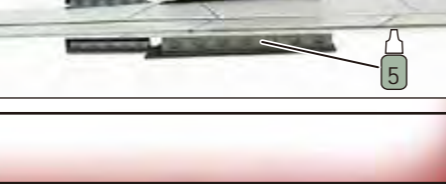
3-6. G ドラッグラダー(左翼)  
Drag Rudder (Left)



! 展開状態は、矢印の番号順に下面パーツから取り付ける。下面のパーツは取り付け位置が見えにくいので、上面開口部から見ながら取り付ける。For the deployed position, start attaching with the lower surface parts following the arrows order. As it is difficult to see where the parts attach, please attach them by looking through the openings in the upper surface.



実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
L-2 (L-4) (L-14) (L-15) ドラッグラダー  
Drag Rudder



Teil 3-7. Abschließende Bauschritte

3-7. 最終機装 / Final Outfitting

3-7 では最終機装の組み立てを解説しています。  
3-7 Final Outfitting explained.

Teil 3-7

総部品数  
TOTAL PARTS  
**32** 点

Inhaltsverzeichnis

目次 / Contents	Page	使用パーツ数 Number of Parts Used
3-7. A 前脚収納庫扉 Nose Landing Gear Door	40.	2 点
3-7. B 主脚扉 Main Landing Gear Door	40.	6 点
3-7. C 主車輪収納庫扉とドラッグシュート収納庫扉 Main Wheel Door & Drag Chute Door	41.	4 点
3-7. D 射出座席 Ejection Seat	41.	7 点
3-7. E キャンピー Canopy	42.	5 点
3-7. F ウィンドシールドと照準器 Windshield & Gun Sight	42.	2 点
3-7. G 射出座席とキャンピー Ejection Seat & Canopy	43.	0 点
3-7. H 航法灯とピトー管など Navigation Light, Pitot Tube, etc	43.	6 点



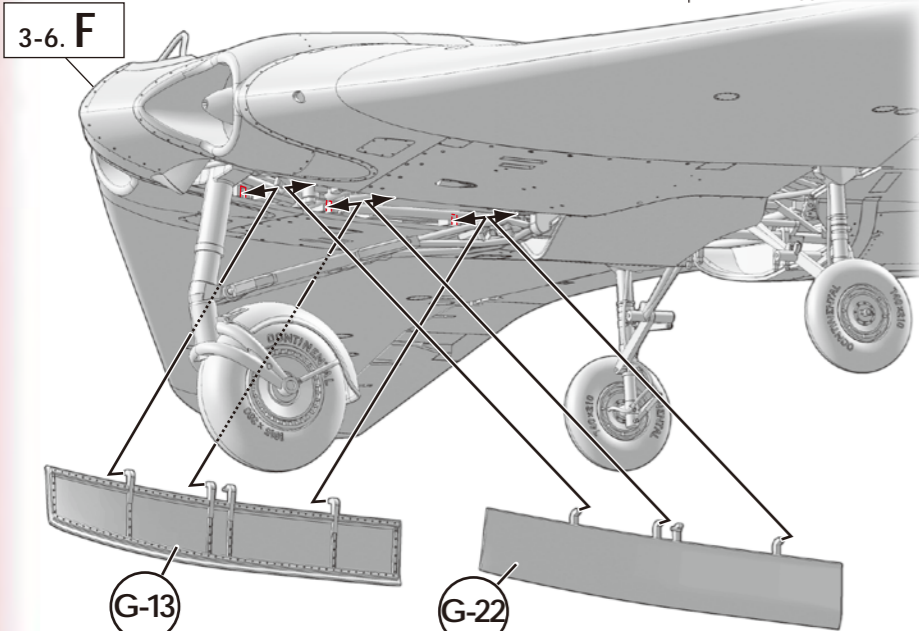
下記写真は、組み立てと塗装が終了した完成状態を示しています。  
The picture below shows a completely assembled and painted kit.



完成塗装写真 / Finished Model

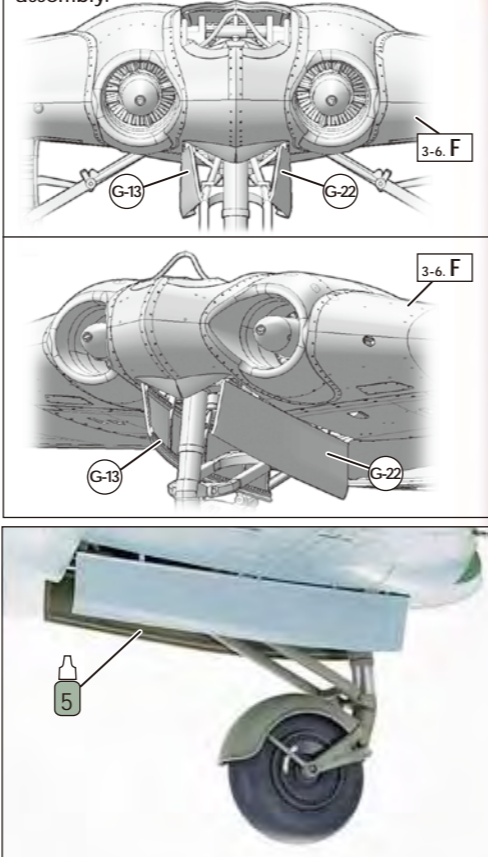
3-7. A 前脚収納庫扉  
Nose Landing Gear Door

実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
前脚収納庫扉  
Nose Landing Gear Door



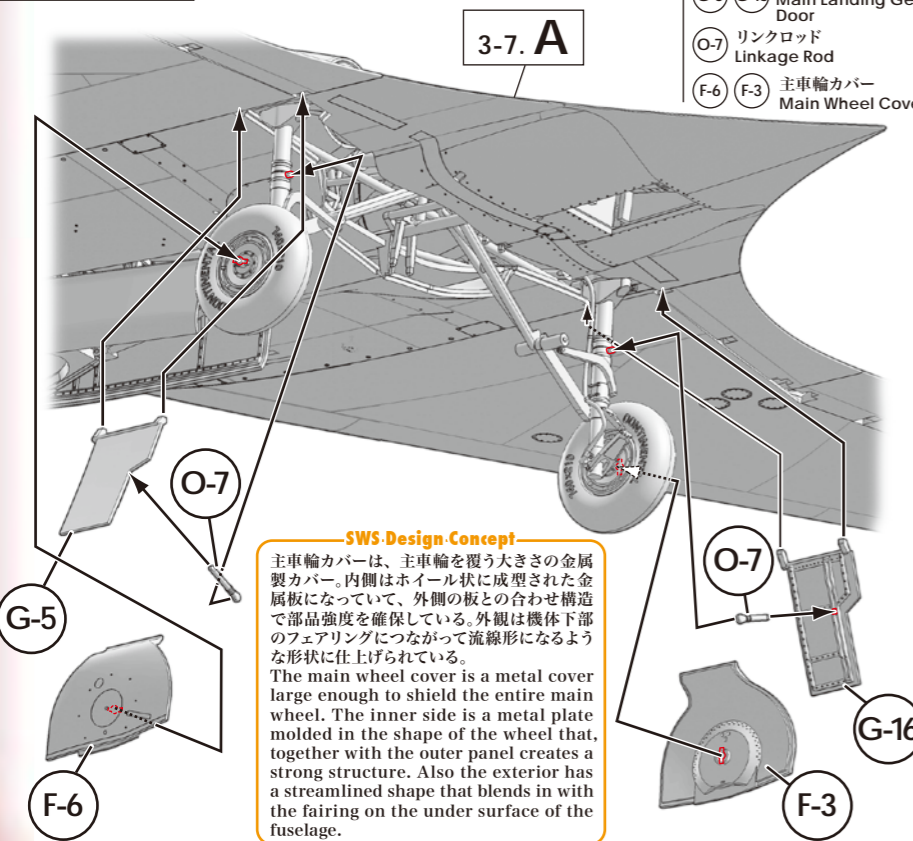
**SWS-Design Concept**  
前脚収納庫扉は、大型の前脚が収まる大型の収納庫の扉。コックピット背面に垂直に配置された 1 本の油圧シリンダーで開閉する。V2 までは前脚柱に正面から固定されていたが、V3 では両側に開く観音開き式に改良されている。理由は定かでないが、前脚展開時の空気抵抗増大等の問題があったのかも知れない。  
The opening panels of the nose landing gear storage bay are huge as the storage space has to be big enough to contain the large front wheel. The bay is opened and closed by 1 hydraulic cylinder that sits vertically at the rear of the cockpit. Until V2, this part was fixed to the gear strut from the front, but it was improved in V3 to become a double door. The reason is uncertain but it could have been to alleviate the air resistance that occurs in open position.

各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.  
正面図 / Front View



3-7. B 主脚扉  
Main Landing Gear Door

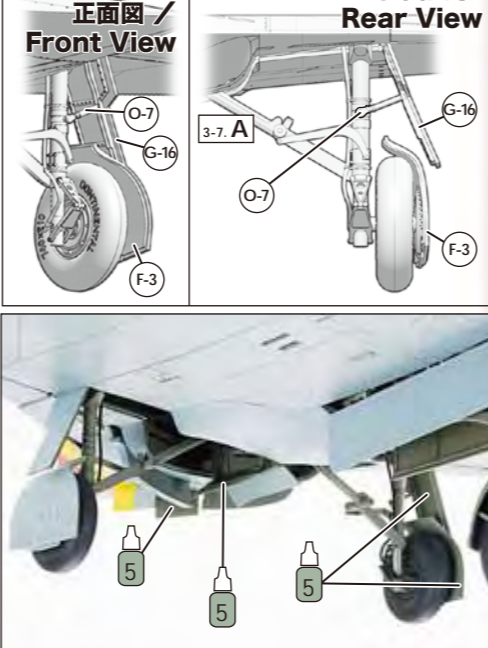
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
主脚カバー  
Main Landing Gear Door  
リンクロッド  
Linkage Rod  
主車輪カバー  
Main Wheel Cover



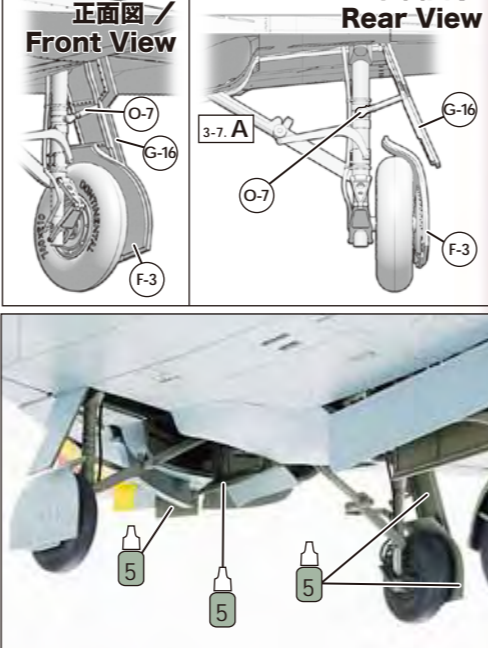
**SWS-Design Concept**  
主車輪カバーは、主車輪を覆う大きな金属製カバー。内側はホイール状に成型された金属板になっていて、外側の板との合わせ構造で部品強度を確保している。外観は機体下部のフェアリングにつながって流線形になるような形状に仕上げられている。  
The main wheel cover is a metal cover large enough to shield the entire main wheel. The inner side is a metal plate molded in the shape of the wheel that, together with the outer panel creates a strong structure. Also the exterior has a streamlined shape that blends in with the fairing on the under surface of the fuselage.

**SWS-Design Concept**  
主脚カバーは、金属製のパイプフレームに木製パネルが取り付けられた部品で、表面は完全に平面である。その開閉は主脚柱上部から伸びたリンクロッドで行われる。  
The main landing gear covers consist of steel tube frames onto which are attached wooden panels. The upper cover is perfectly flat. The opening and closing motion is provided by a linkage rod that extends from the upper part of the main gear strut.

各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.  
右側 / Right 正面図 / Front View

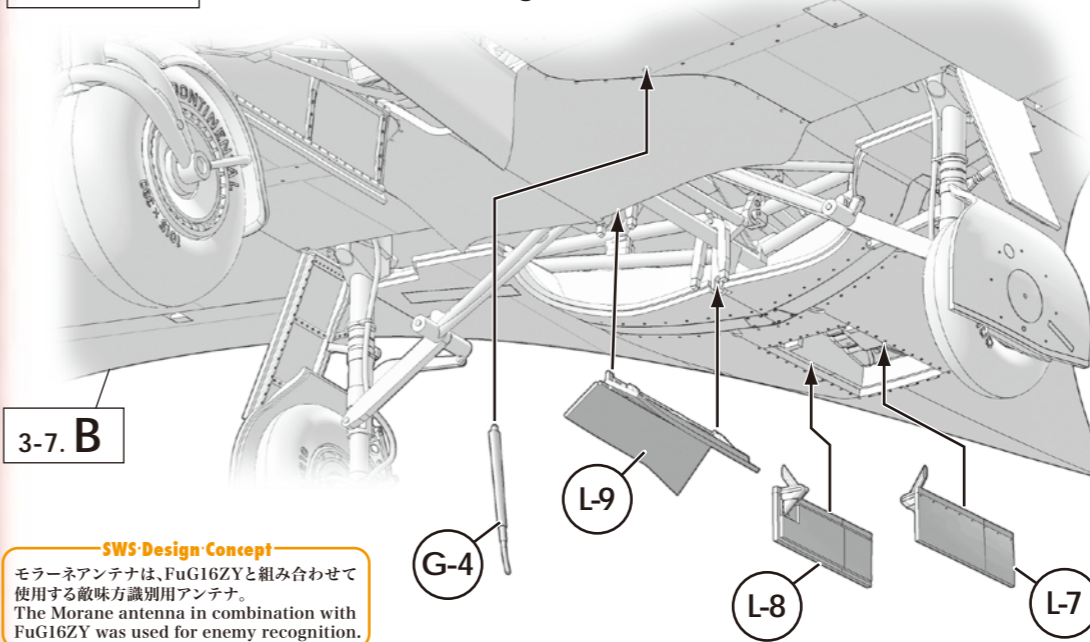


各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.  
右側 / Right 背面図 / Rear View



3-7. C 主車輪収納庫扉とドラッグシュート収納庫扉  
Main Wheel Door & Drag Chute Door

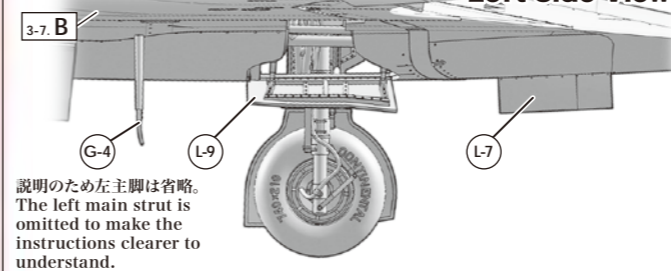
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
主車輪収納庫扉  
Main Wheel Door  
ドラッグシュート収納庫扉  
Drag Chute Door  
モラーアンテナ  
Morane Antenna



**SWS-Design Concept**  
モラーアンテナは、FuG16ZYと組み合わせて使用する敵味方識別用アンテナ。  
The Morane antenna in combination with FuG16ZY was used for enemy recognition.

**SWS-Design Concept**  
ドラッグシュートと収納庫扉は、初期の試作機から搭載されていた着陸時の減速用と思われる装備。初期は機体上面にドラッグシュートがむき出しだったが、V3 では下向きに開く扉が設けられ、その中にドラッグシュートが収まっている。エンジン排気が機体上面なので、それを避ける為の配置の変更と思われる。  
The drag chute and the main landing gear storage bay door were adopted since the first prototype, and were supposed to slow the aircraft upon landing. Although earlier prototypes came with the drag chute uncovered on the upper surface of the fuselage, this changed on V3 to a door opening downwards storing the drag chute inside. The reason for this could have been to avoid the engine exhaust on the upper part of the aircraft.

各パーツ接着位置  
Parts configuration after assembly.  
左側面図 / Left Side View



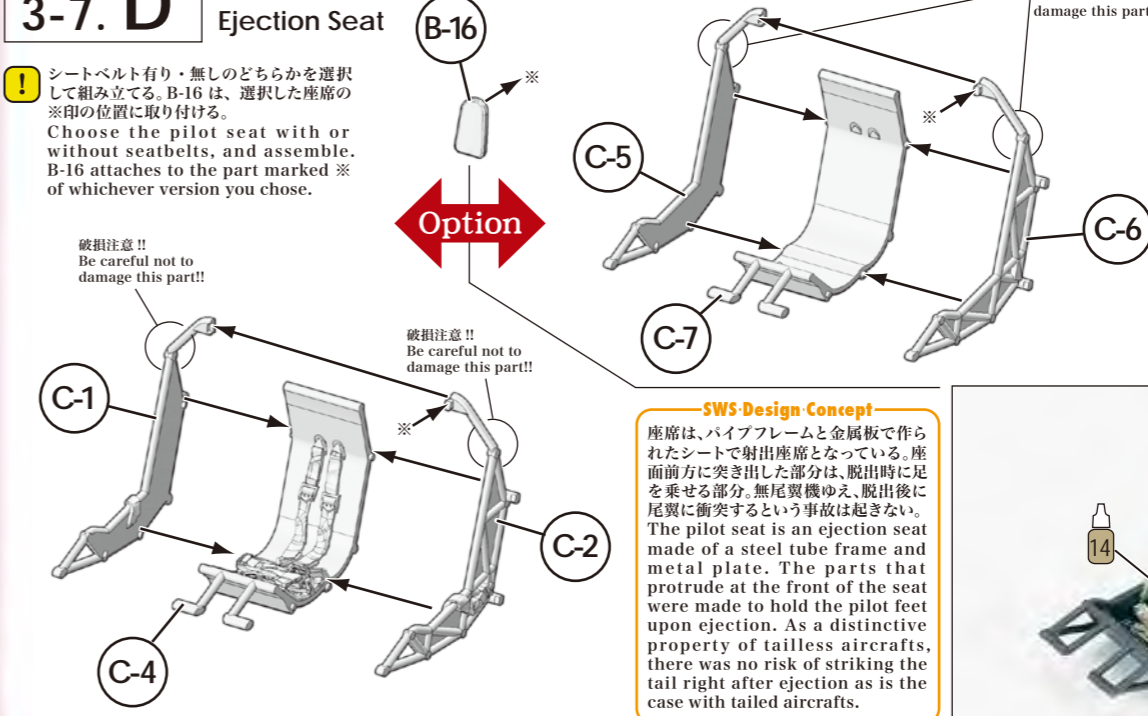
説明のため左主脚は省略。  
The left main strut is omitted to make the instructions clearer to understand.

**SWS-Design Concept**  
主脚収納庫扉は、金属製のパイプフレームに木製パネルで構成された板が機体中央部にヒンジで固定されている。開閉は、直上に設けられた油圧シリンダーで行う。  
The main landing gear storage bay door consists of a steel tubular frame and wood panels, and it is attached to the center of the fuselage by hinges. The opening and closing motion is provided by a vertical hydraulic cylinder.



3-7. D 射出座席  
Ejection Seat

! シートベルト有り・無しどちらかを選択して組み立てる。B-16 は、選択した座席の※印の位置に取り付ける。  
Choose the pilot seat with or without seatbelts, and assemble. B-16 attaches to the part marked ※ of whichever version you chose.

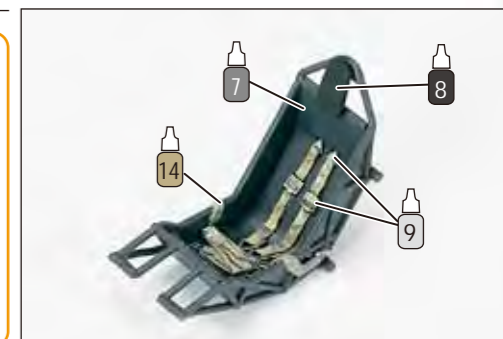


破損注意!!  
Be careful not to damage this part!!

破損注意!!  
Be careful not to damage this part!!

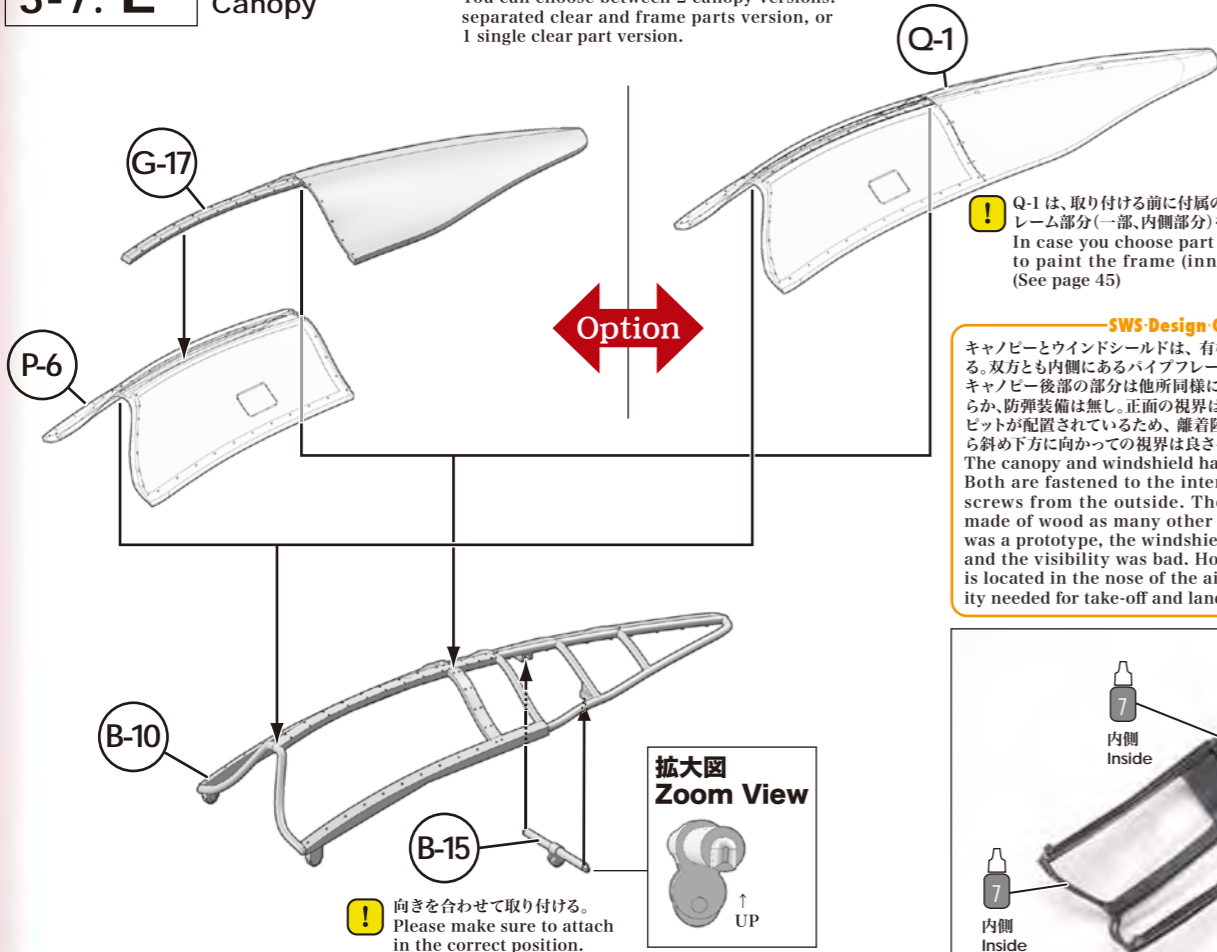
実機におけるパーツ名  
Name of the parts implemented in the actual aircraft.  
射出座席(シートベルト有り)  
Ejection Seat (with Seat Belt)  
射出座席(シートベルト無し)  
Ejection Seat (without Seat Belt)  
ヘッドレスト  
Head Rest

**SWS-Design Concept**  
座席は、パイプフレームと金属板で作られたシートで射出座席となっている。座面前方に突き出した部分は、脱出時に足を乗せる部分。無尾翼機ゆえ、脱出後に尾翼に衝突するという事故は起きない。  
The pilot seat is an ejection seat made of a steel tube frame and metal plate. The parts that protrude at the front of the seat were made to hold the pilot feet upon ejection. As a distinctive property of tailless aircrafts, there was no risk of striking the tail right after ejection as is the case with tailed aircrafts.



### 3-7. E キャンピ

ガラス部分とフレームが別パーツになったタイプと、クリア一体パーツのどちらかを選択して使用する。You can choose between 2 canopy versions: separated clear and frame parts version, or 1 single clear part version.

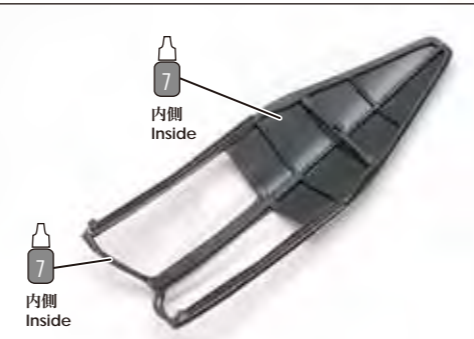


実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.  
G-17 P-6 Q-1  
キャンピ  
Canopy  
B-10 B-15  
キャンピフレーム  
Canopy Frame

Q-1は、取り付ける前に付属のマスキングシールを使用してフレーム部分(一部、内側部分)を塗装する。(45ページ参照)  
In case you choose part Q-1, use the masking seal to paint the frame (inner side) before attaching. (See page 45)

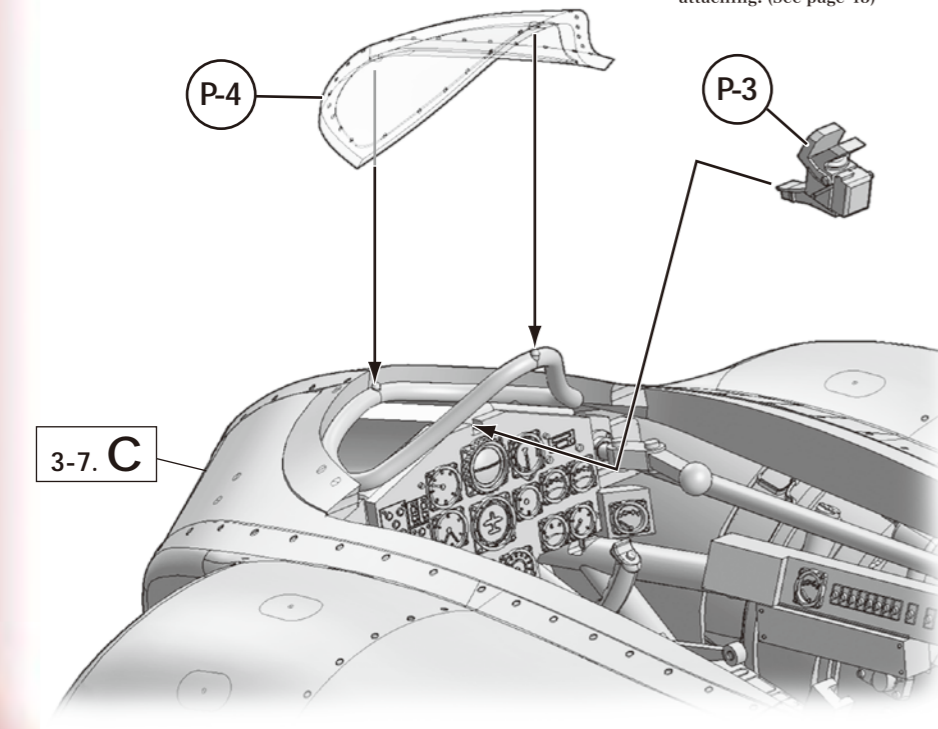
#### SWS-Design-Concept

キャンピとウィンドシールドは、有機形状の特異な外観をしている。双方とも内側にあるパイプフレームに外側からネジ止めされる。キャンピ後部の部分は他所同様木製である。試作機だったからか、防弾装備は無し。正面の視界は悪そう。しかし、機首にコックピットが配置されているため、離着陸時に必要となるキャンピから斜め下方に向かっての視界は良さそうだ。  
The canopy and windshield have a unique organic look. Both are fastened to the internal tubular frame with screws from the outside. The back of the canopy is made of wood as many other parts. Maybe because it was a prototype, the windshield was not bulletproofed, and the visibility was bad. However, since the cockpit is located in the nose of the aircraft, the lateral visibility needed for take-off and landing was good.



### 3-7. F ウィンドシールドと照準器

P-4は、取り付ける前に付属のマスキングシールを使用してフレーム部分(内側)を塗装する。(45ページ参照)  
In case you choose part P-4, use the masking seal to paint the frame (inner side) before attaching. (See page 45)

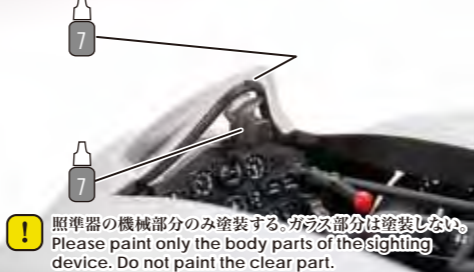


実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.  
P-3 Revi 16 照準器  
Revi 16 Gun Sight  
P-4 ウィンドシールド  
Windshield

#### SWS-Design-Concept

照準器は、「EZ 42」を搭載する予定ということで、本キット制作の際に搭載に挑戦してみた。しかし搭載位置のスペースが足りず上手く搭載できないことが発覚したため、多くの実機がそうしたように本キットでも、より完成度が高く性能も良い「Revi 16」を装備することとした。  
The Horten was intended to be equipped with the "EZ 42" gun sight and we tried to install it on this kit too. However, because the space to install it was not sufficient, we realized that it could not be installed properly. For that reason we decided to install a "Revi 16" gun sight in our kit as it was reliably used on other production aircraft and matched the cockpit better.

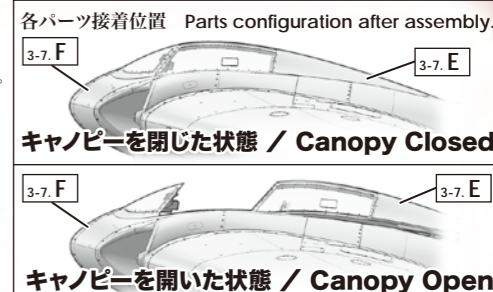
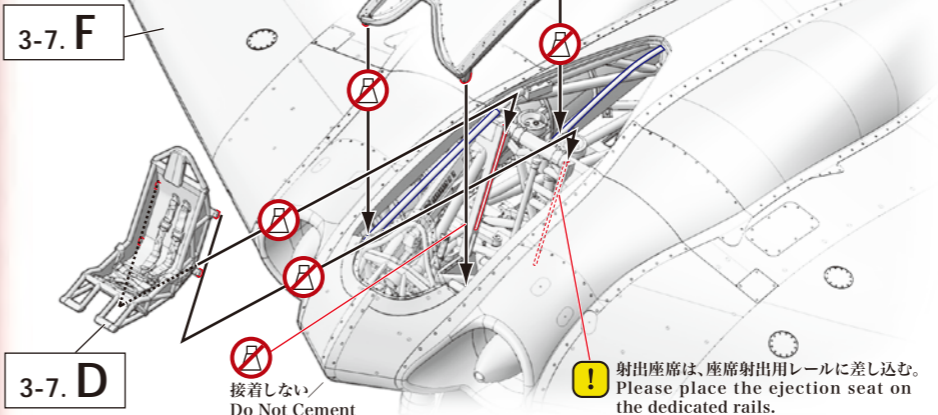
ウィンドシールドフレームの内側を塗装する。  
Please paint the interior of the windshield frame.



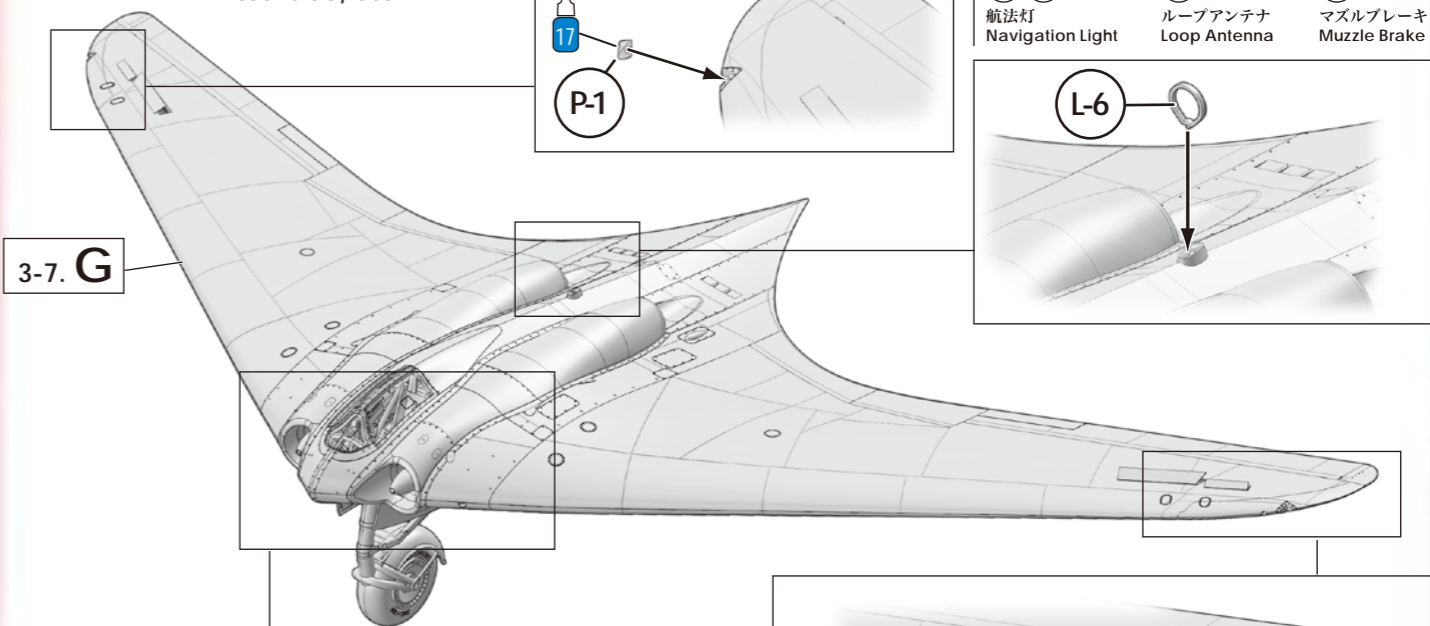
照準器の機械部分のみ塗装する。ガラス部分は塗装しない。  
Please paint only the body parts of the sighting device. Do not paint the clear part.

### 3-7. G 射出座席とキャンピ

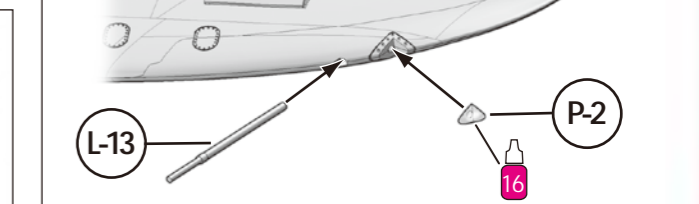
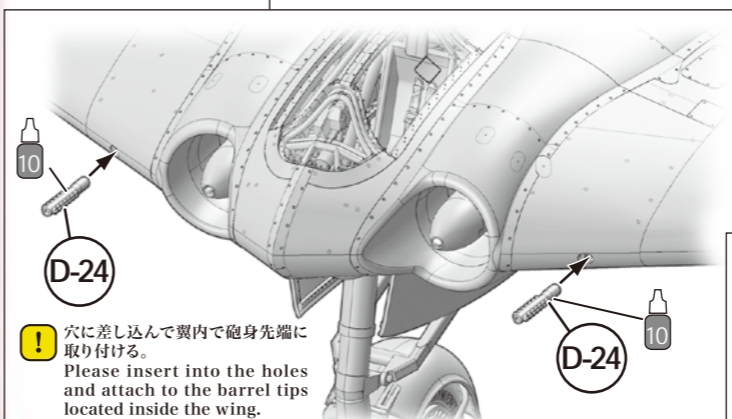
キャンピレールに乗せる。Please place on the canopy rails.



### 3-7. H 航法灯とピトー管など



実機におけるパーツ名  
Name of the parts  
implemented in the  
actual aircraft.  
P-1 P-2 L-6 D-24  
航法灯 Navigation Light ループアンテナ Loop Antenna マズルブレーキ Muzzle Brake



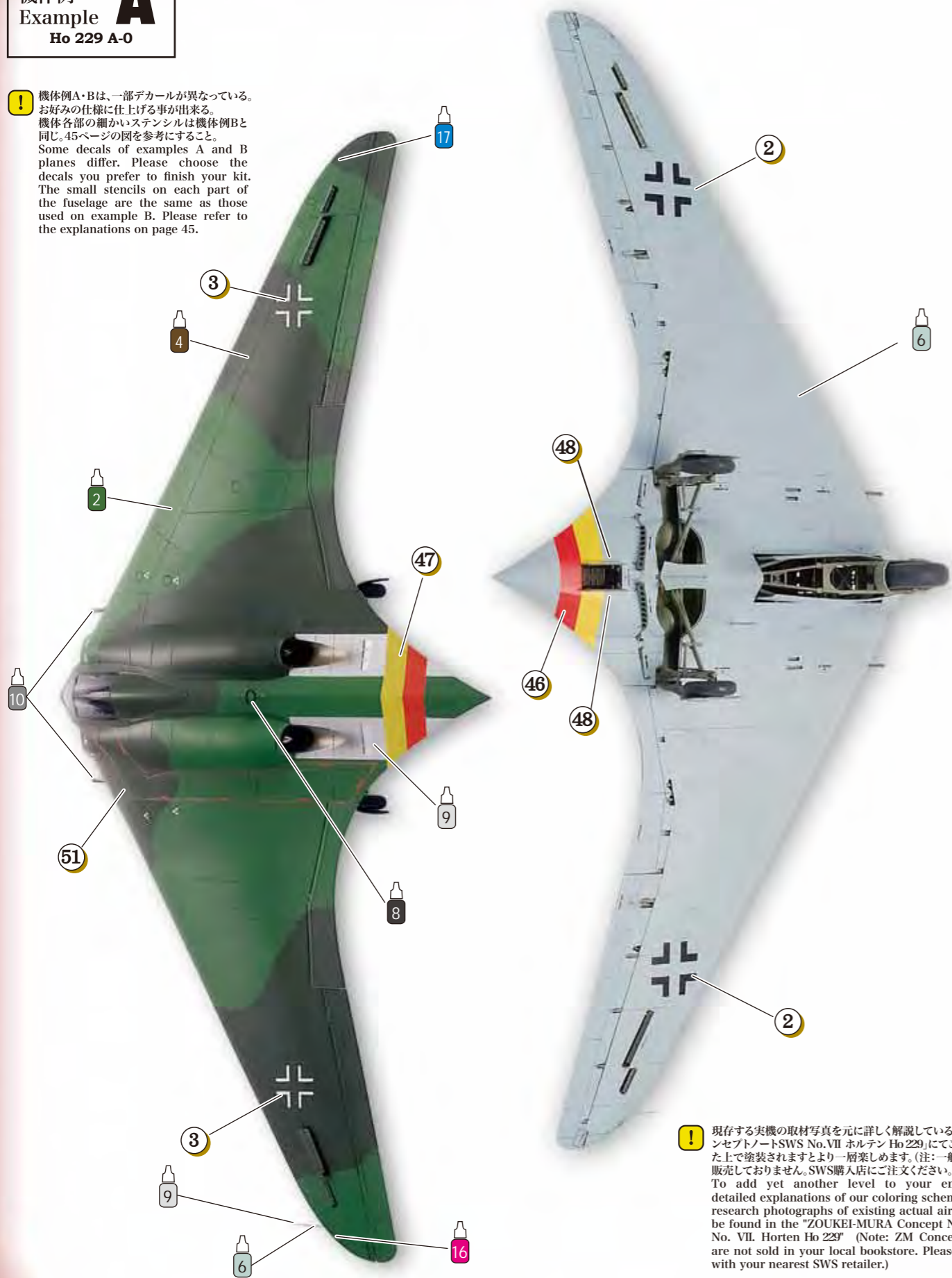
各パーツ接着位置  
Parts configuration  
after assembly.  
左側透視図 /  
Left Inner  
View

正面図 /  
Front View

水平になるように取り付ける。  
Please mount in such a way that  
the part is in horizontal position.

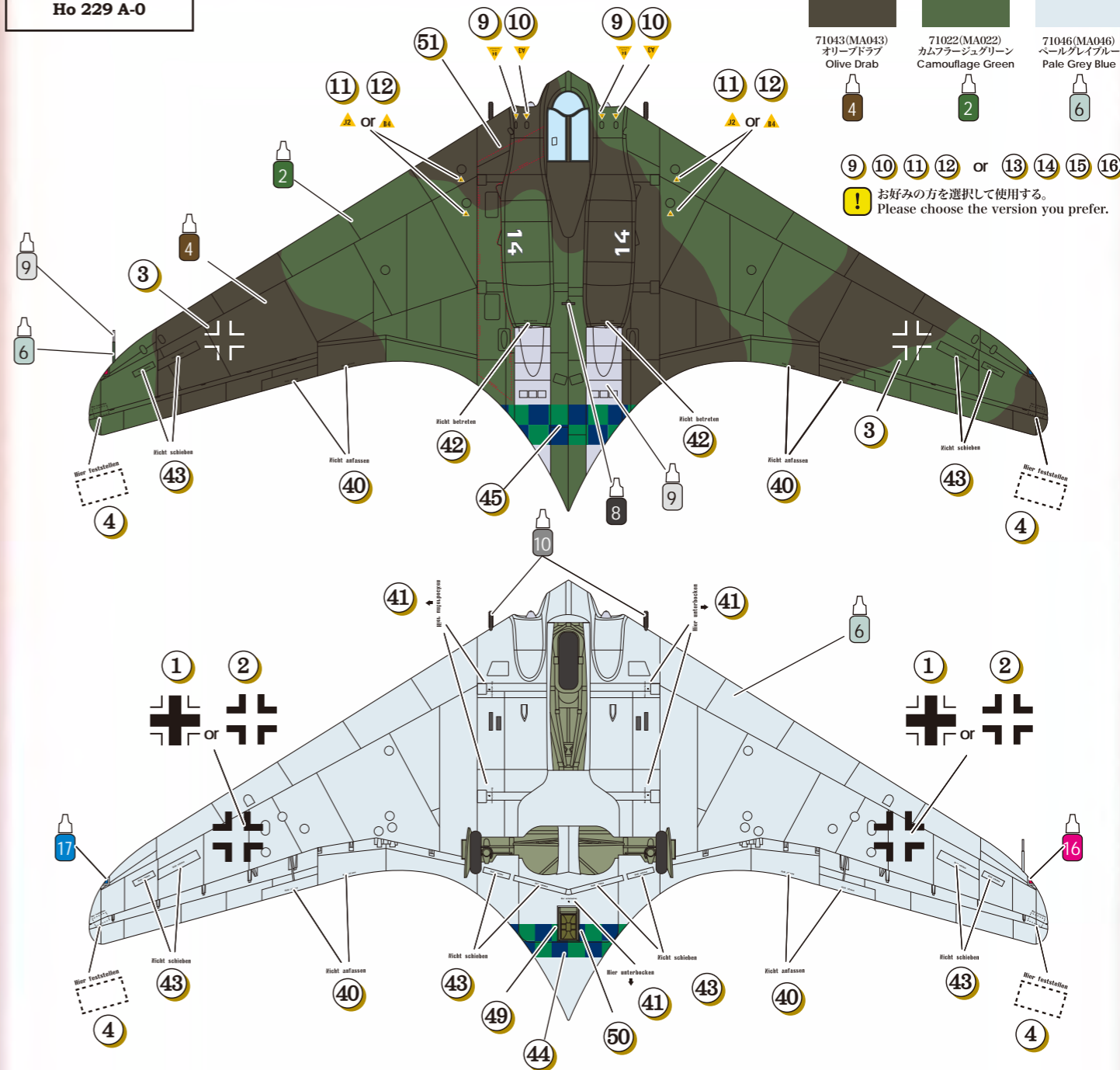
機体例  
Example  
Ho 229 A-0

機体例A・Bは、一部デカールが異なっている。お好みの仕様に仕上げる事が出来る。機体各部の細かいステンシルは機体例Bと同じ。45ページの図を参考にすること。  
Some decals of examples A and B planes differ. Please choose the decals you prefer to finish your kit. The small stencils on each part of the fuselage are the same as those used on example B. Please refer to the explanations on page 45.



現存する実機の取材写真を元に詳しく解説している「造形村コンセプトノートSWS No.VII ホルテン Ho 229」にてご確認頂いた上で塗装されますとより一層楽しめます。(注:一般書店では販売しておりません。SWS購入店にご注文ください。)  
To add yet another level to your enjoyment, detailed explanations of our coloring schemes using research photographs of existing actual aircraft can be found in the "ZOUKEI-MURA Concept Note SWS No. VII. Horten Ho 229" (Note: ZM Concept Notes are not sold in your local bookstore. Please inquire with your nearest SWS retailer.)

機体例  
Example  
Ho 229 A-0



RLM 81 ブラウンパイオレット Blown Violet	RLM 82 ライトグリーン Light Green	RLM 76 ライトブルー Light Blue
71043(MA043) オリブドラブ Olive Drab	71022(MA022) カムフラージュグリーン Camouflage Green	71046(MA046) ペールグレイブルー Pale Grey Blue

9 10 11 12 or 13 14 15 16  
! お好みの方を選択して使用する。  
Please choose the version you prefer.

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。余白は大きめに切り落とす。  
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. ピ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

●キャノピーを塗装する際に使用すること。  
\* Use these when painting the canopy.

1. 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.
2. 裏面も養生テープでマスキングする。  
Cover the reverse side with masking tape as well.
3. 機体色を塗装してマスキングを剥がす。  
Paint with the fuselage color, and then remove the masks.

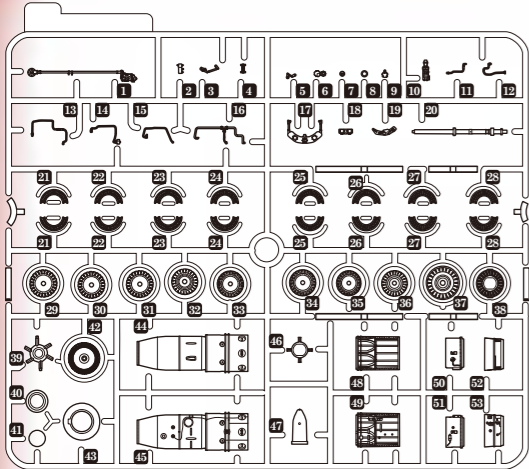
Q-1は、④⑤を形状に合わせて貼り付けてから、②③を内側に貼る。Please apply masks 4 & 5 first to part Q-1 by matching the shapes and then attach masks 2 & 3 to the inside.

①②③は、内側に貼って使用する。Please apply ①②③ to the inner side.

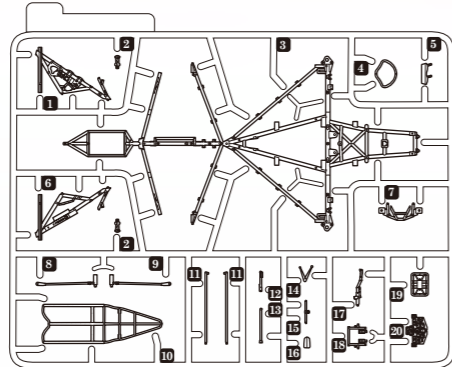
P-4は、外側を養生テープでマスキングし内側のフレーム部分を塗装する。Please use masking tape to mask part P-4 and paint the inner side of the frame.

マスキングシールを貼った後に、外側の上部フレーム部分と後部、内側のフレーム部分を塗装する。After applying the masking seals, paint the upper frame part of the outer surface, as well as the rear and inner side of the frame.

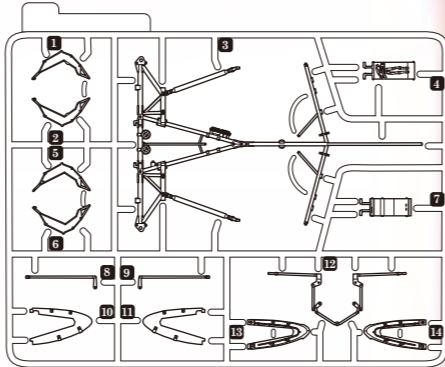
**A** ランナー  
Runner × 2



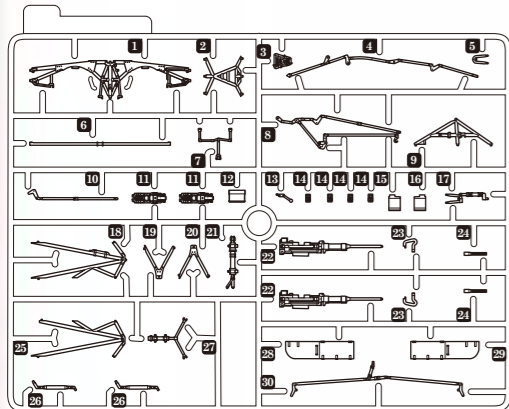
**B** ランナー  
Runner



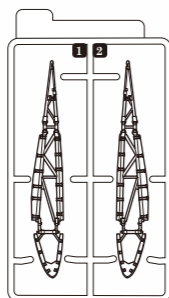
**C** ランナー  
Runner



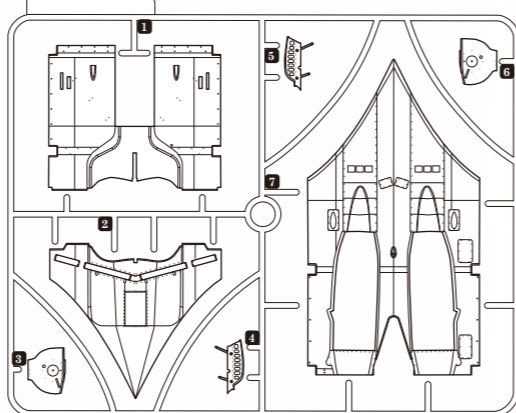
**D** ランナー  
Runner



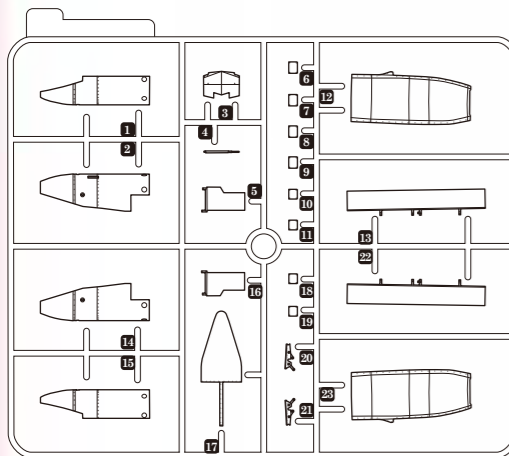
**E** ランナー  
Runner



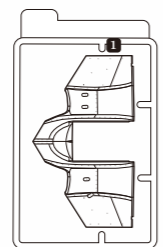
**F** ランナー  
Runner



**G** ランナー  
Runner



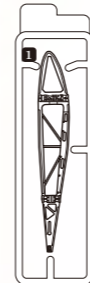
**H** ランナー  
Runner



**I** ランナー  
Runner



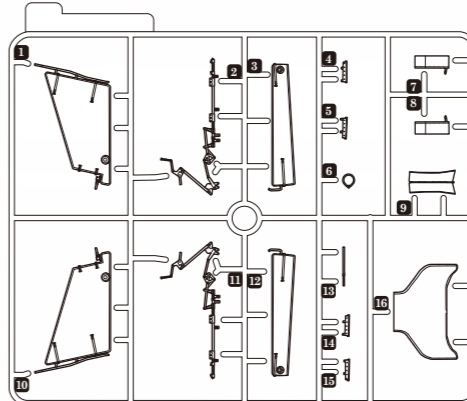
**J** ランナー  
Runner



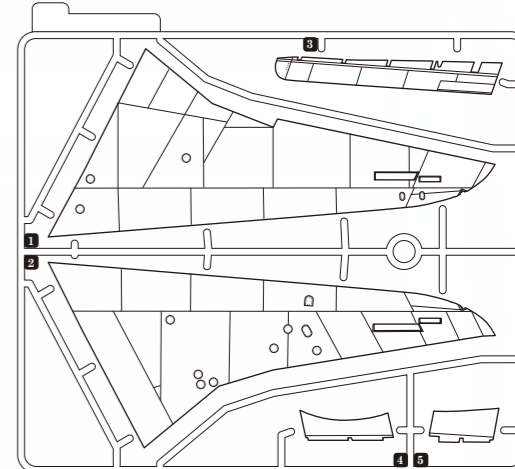
**K** ランナー  
Runner



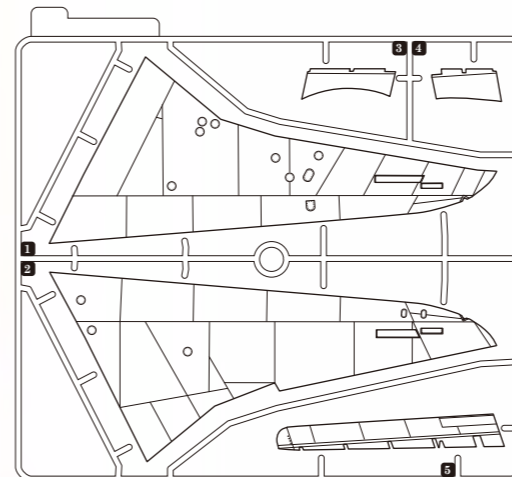
**L** ランナー  
Runner



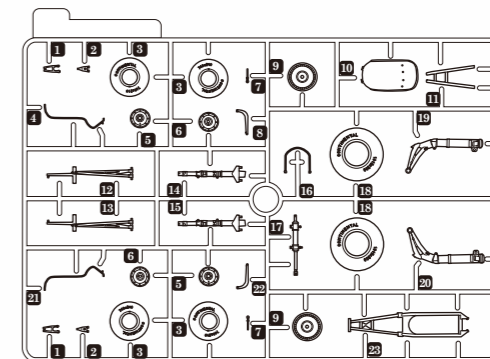
**M** ランナー  
Runner



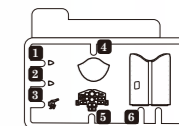
**N** ランナー  
Runner



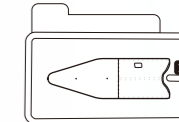
**O** ランナー  
Runner



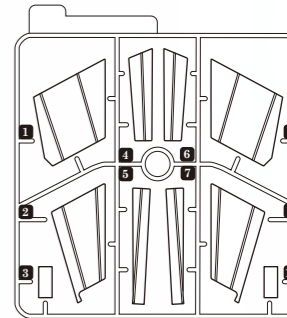
**P** ランナー  
Runner



**Q** ランナー  
Runner



**R** ランナー  
Runner



For use in Japan Only!

※請求方法については、右記「パーツ請求について」をご確認ください。

※表の価格はランナー1枚のものです。価格を合計の際には送料を必ず含めます。  
Aランナー1枚とFランナー1枚の価格合計例: A¥1,200+F¥1,200+送料¥300=¥2,700+消費税¥320=¥3,020

ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)	ランナー	価格(税別)
A	¥1,200	B	¥1,200	C	¥1,200	D	¥1,200	E	¥1,200	F	¥1,200	G	¥1,200
H	¥1,200	I	¥1,200	J	¥1,200	K	¥1,200	L	¥1,200	M	¥1,200	N	¥1,200
O	¥1,000	P	¥1,000	Q	¥1,000	R	¥1,000	送料	¥800				

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、ランナー単位のご請求に実費のみに応じております。ご請求される場合は、【部品請求カード】に必要事項をご記入の上、部品代金に送料を加えた合計額に、消費税・消費税率は、パーツ請求受理時の税率となります。】を計算した総額の郵便小為替または切手を同封し、下記のアフターサービス係までお送りください。また、現金書留によるご請求も受け付けております。初期不良に関しましては、アフターサービス係にご相談ください。キットや価格表の内容は予告無く変更する事があります。(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致しません。) 送って頂く金額は、過不足無くお送りください。 為替の指定受取人欄は全て無記名でお願い致します。

2014.10

宛先・お問い合わせ先

For use in Japan Only!

〒622-0011 京都府南丹市園部町上木崎町年ノ森22-1  
株式会社 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

(For Overseas Only) E-mail : imos@volks.co.jp

【部品請求カード】

For use in Japan Only!

ZOUKEI-MURA INC. PRESENTS SUPER WING SERIES® No.8  
1/32 Horten Ho 229 ホルテン

請求ランナー

お名前(フリガナ)

住所

電話番号 ( )