

**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.17

1/32 Henschel Hs 129 B-2/RIII





## 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 株式会社造形材 ■販売元 株式会社ポークス
■お問い合わせ先 株式会社 造形材 SWS アフターサービス係 TEL: 0771-62-4003 FAX: 0771-68-1080
■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)

■ Produced by: ZOUKEI-MURA 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 (Outside of Japan)
● Please keep all information for future reference.

## Nur für den Dienstgebrauch!

# Hs 129 B-2

Die Bauanleitung



Ausgabe Februar 1943 Zoukei-mura AG



SWS No.17 - 1/32 Henschel Hs 129 B-2/RIII

## 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	<b>— 4</b> .
Teil 3	-1. Motor エンジン / Engine	<b>— 7.</b>
	-2. Cockpit コックビット / Cockpit	<b>– 12.</b>
	-3. Rumpf 胴体 / Fuselage	<b>– 18.</b>
	-4. Flügel 主翼 / Wings	<b>29.</b>
	-5. Abschließende Bauschritte 最終艤装 / Final Outfitting	<b>– 40.</b>
Teil 4	Farbgebung und Abziehbilder 童装とデカール / Painting and Decals —	<b>48.</b>
Teil 5	Teileübersicht パーツリスト / Parts List	<b>– 50</b> .

#### ● Henschel Hs 129 B-2/RⅢ 実機性能諸元 / Actual Aircraft Dimensions, Performance and Characteristics

・用途: 双発地上攻撃機 ・乗員: 1名
・全幅: 14.20 m ・全長: 9.75 m
・全高(地上高): 3.25 m
・動力: ノーム・ローン.14M 空冷14気筒 700 hp × 2

・最高速度: 382 km/h ・航続距離: 735 km ・実用上昇限度: 9 000 m

・航続距離: 735 km ・実用上昇限度: 9,000 m ・武装: MG 17 / 7.92mm 機統 × 2

•Role: Twin Engined Ground Attack Aircraft

•Wingspan: 14.2m •Length: 9.75m

•Height (From Ground): 3.25m

·Power: Gnôme-Rhône 14M

14-cylinder air-cooled two-row radial engine developing 700hp × 2

·Crew: 1

·Maximum speed: 382km/h ·Range: 735km ·Service ceiling: 9,000m ·Armament: 7.92mm MG 17 machine gun × 2

20mm MG 151/20 machine gun × 2

30mm MK 101 cannon × 1 ETC50 bomb (50kg) × 2

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

ドイツ空軍 ヘンシェル Hs 129 B-2 / RIII

## Luftwaffe Henschel Hs 129 B-2 / RIII

ペンシェル「Hs 129」は第二次大戦期のドイツ空軍双発地上攻撃機で、強力な対地攻撃兵器で押し寄せるソ連軍戦車を撃破した「タンクバスター」である。1937年頃、ドイツ空軍省より提示された「増加装甲・重武装の小型双発攻撃機」という設計要件に対し、ハンブルガー、フォッケウルフ、ゴータ、ペンシェルの4社が競合した結果、フォッケウルフとペンシェルが勝ち残った。1939年頃、それぞれの試作原型機が完成。フォッケウルフ「Fw 189 C」は既存の傑作偵察機「Fw 189」に装甲を施したのみだったのに対し、ペンシェル「Hs 129」はこの計画のために新たに設計されたものだった。両者は同じエンジンながら、増加装甲および重武装専用設計の「Hs 129」と、従来機の改修にすぎない「Fw 189 C」では全く勝負にならず、比較審査の結果、「Hs 129」が採用された。1940年秋頃には初期型「Hs 129 A-0」数機が配備されたが、出力不足の問題等が残り、12機の発祥にとどまった。

「Hs 129」のエンジンは、当初、離昇出力459hpのアルグス「As 410 A」空冷倒立V型エンジンだったが、総重量5トンの機体に対して双発とはいえ非力だった。すでに第二次大戦が始まり、高性能なエンジンは戦闘機や爆撃機優先だったが、占領下のフランスで、ノーム・ローン「14 M」14気筒複列星型空冷エンジンの生産に目処が立ち、急遽、このエンジン搭載の「Hs 129 B」が量産される事となった。「14 M」は離昇出力700hpで、まだ出力不足ではあったが、直径950mm、重量400kgとコンパクトながらも、「As 410 A」と比べると格段の性能向上を示した。

固定武装としては、胴体内にMG 151/20mm機銃を、主翼付け根にはMG 17/7.92mm機銃を各2概標準搭載. 胴体下面にはパレット方式で. MK 101/30mm 機関砲やMK 103/30mm機関砲、BK 7.5/75mm対戦車砲などの大口径砲の搭載や 各種爆装が可能である。また、地上からの標的になりにくいようコンパクトに設計され た機体は、全長9.75mと「Ta 152 H」よりも1m短く、全幅も14.2mとわずかに短い。特 にB型以降は台形断面の胴体に直線翼という実に質実剛健の見本のようなデザインと なっており、短い間隔で配置されたエンジンナセル、カウリングと相まって、小型双発機 の機能美を存分に堪能出来る。また、小型機の割には大きな主翼面積を持っているの で、非力なエンジンでも運動性能はさほど悪くはなく、対地攻撃に的を絞り、整備性の 良さなどからも、扱いやすい機体として信頼を高めた。コックピットは台形断面の躯体 故か極端に幅が狭く、地上の対空砲火からパイロットを守るためバスタブ型の装甲板 で囲まれ、ウインドシールド直後には72mm厚の多層防弾ガラスを持つ。計器盤には必 要最低限の計器のみで、照準器はコックピット外の機首上に配置。一部の計器はエンジ ンナセル内側に取り付けられた。本キットでは、砲上部に30発入りのドラム式マガジン を搭載したMK 101/30mm機関砲装備の「Hs 129 B-2/RⅢ」を再現可能。その豊富 な武装と小型双発機の機能美を、「本物の縮尺模型」であるスケールモデルとしてどこ まで再現できるかの限界に挑戦。共通の武装や計器類の他、搭載兵器によってわずか に異なる差異をSWSキットならではの徹底再現で、「タンクバスター」の神髄に迫ります。 the thorough replication from SWS kits.

The Henschel Hs 129 was a twin engine ground-attack aircraft used by the German Luftwaffe during World War II. It was also known as a "Tank Buster" for its powerful counterattacks against the advancing Soviet tanks. Around 1937, the German Ministry of Aviation issued a specification for a heavily-armed small twin engine fighter with increased armor. The manufacturers Hamburger Flugzeugbau, Focke-Wulf, Gotha, and Henschel were in competition for the commission, with Focke-Wulf and Henschel proposals chosen as contenders. They each completed their prototype aircraft frames around 1939.

While the Focke-Wulf prototype "Fw 189 C" simply added armor to the existing and well-renowned reconnaissance aircraft Fw 189, the Henschel "Hs 129" was a completely new design engineered specifically for the commission. While both used the same engine, the Fw 189 C did not stand a chance in comparison to the Hs 129 which was specially designed to have additional armor and to be heavily armed. The Hs 129 was selected for production and the first Hs 129 A-0 aircraft were produced in autumn of 1940. However, the A-0 production was halted at only 12 aircraft due to issues including insufficient power.

The original engines powering the Hs 129 were air-cooled inverted-V type Argus As 410 engines with a take-off power of 459 hp. However, they were simply insufficient to power a five-ton aircraft, even with two engines. World War II had already begun and the top priority for high-powered engines was for fighters and bombers. However, once the production in occupied France of the Gnôme-Rhône 14M 14-cylinder two-row air-cooled radial engine became a possibility, it was quickly decided that the Hs 129 B was to be produced powered by those engines instead. The 14M engine had a take-off power of 700 hp, which was still insufficient, but despite its compact size (a 950 mm diameter and only 400kg) its performance was a remarkable improvement over the As 410 A engine.

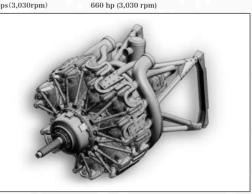
The standard armament consisted of two 20 mm MG 151 machine guns inside of the fuselage and two 7.92 mm MG 17 machine guns mounted in the wing roots on both sides. The underside of the fuselage could be equipped with various types of explosives or heavy-caliber weapons such as the 30 mm MK 101 cannon, 30 mm MK 103 cannon, and 75 mm BK 7,5 anti-tank cannon. At 9.75 m long, the Hs 129 was one meter shorter than the Ta 152 H and had a slightly smaller wingspan of 14.2 m. This compact size made it difficult to target from the ground. The Hs 129 B and later versions in particular had a trapezoidal fuselage with straight wings making it a fine example of simplistic sturdy design. With its closely-situated engine nacelles and cowlings, once can truly appreciate its functional beauty as a small twin-engine aircraft.

The Hs 129 had a relatively large wing area for a small aircraft, enabling it to have acceptable performance despite insufficient engine power. It gained its trusted reputation from its focus on ground attacks, and ease of maintenance and use. The trapezoidal cockpit was extremely cramped and encased with an armored "bathtub" to protect the pilot from anti-aircraft gunning from the ground. The windscreen was crafted out of multi-layer 72 mm-thick bullet-proof glass. The instrument panel was reduced to only the most vital elements and the gun sight was mounted externally on the nose. Some of the instruments were mounted to the inboard faces of the engine nacelles.

This kit enables the replication of the Hs 129 B-2/RII version equipped with a 30 mm MK 101 machine cannon fed by its 30-round drum magazine above. With these abundant weapons and the functional beauty of a small twin-engine aircraft, this kit aims to challenge the very boundaries of how far a scale model can go to be a "miniature model of the actual aircraft." From the standard armament and instrument panel to the mounted weapons, find the true essence of this "Tank Buster" with the minute differences that only can be seen in the thorough replication from SWS kits.

#### ●エンジン / Engine ノーム・ローン「14 M」 / Gnôme-Rhône 14M

・14気筒複列星型空冷エンジン ・排気量:約19L ・離昇出力:700ps(3,030rpm) ※高度4000mにおける最大出力 660ps(3,030rpm) ·14-cylinder two-row air-cooled radial engine ·Displacement: Approx. 19 L ·Take-Off Power Output: 700 hp (3,030 rpm) ·Maximum output at a 4,000 m altitude is



当初、非力なアルグス「As 410 A」空冷倒立V型エンジン(離昇出力459hp)だったが、占領下のフランスで、ノーム・ローン「14 M」14気筒複列星型空冷エンジン(離昇出力700hp)の生産に目処が立ったため、急遽、このエンジンを搭載した「Hs 129 B」が量産される事となった。まだ出力不足ではあったものの、アルグス「As 410 A」と比べると、直径950mm、重量400kgというコンパクトながらも格段の性能向上を示した。

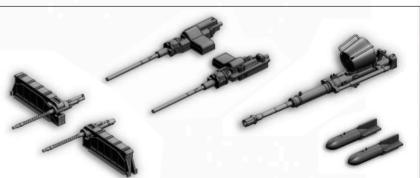
Originally, Hs 129 was powered by air-cooled inverted-V type Argus As 410 engines (459 hp take-off) which were not powerful enough. Once the production in occupied France of the Gnôme-Rhône 14M 14-cylinder two-row air-cooled radial engine became a possibility, it was quickly decided that the Hs 129 B was to be produced powered by those engines instead. The 14M engine was still not sufficient, but despite its compact size (a 950 mm diameter and only 400kg) its performance was remarkable improvement over the As 410 A engine.

#### ●武装/ Armament

·MG 17 / 7.92mm機銃×2挺 / Two 7.92mm MG 17 Machine Guns

·MG 151 / 20mm機銃×2挺 / Two 20mm MG 151 Machine Guns ·MK 101 / 30mm機関砲 / One 30mm MK 101 Machine Cannon

·最大爆弾搭載量:300kg / Maximum Bomb Load: 300 kg



固定武装として主翼の付け根にMG 17/7.92mm機統×2挺と、胴体側面にMG 151/20mm機統×2挺を持つ。 その他、主翼および胴体下面には最大300kgの爆装も可能で、胴体下面には様々な兵装オプションが想定された。本機搭載のMK 101/30mm機関砲は、第二次世界大戦中のドイツ軍機に使用された30mmの航空機関砲である。砲弾は砲上部に搭載された30発のドラムマガジンで供給され、300mの距離から75mmの装甲板を貫通する能力を持つ。正確な射撃と強力な破壊力、高い砲口速度を備えていたため、1941年後半頃に「Hs 129」の胴体下面オプション兵装として採用されたが、発射速度の遅さやその重量のため大量生産はされなかった。

The standard armament for the Hs 129 consisted of two 7.92 mm MG 17 machine guns mounted in the wing roots on both sides and two 20 mm MG 151 machine guns on the sides of the fuselage. In addition, the wings and undercarriage were capable of carrying up to 300 kg in explosives. The underside of the fuselage was designed to allow for a wide variety of armament options. The MK 101 cannon mounted on the Hs129 was a 30 mm caliber weapon used in German aircraft during World War II. Fed by its 30-round drum magazine mounted above the cannon, it could penetrate 75 mm thick armor from 300 m away. Known for its accuracy, powerful destructive ability, and high muzzle velocity, it was selected as the optional undercarriage weapon for the Hs 129 in late 1941. However, due to its low rate of fire and heaviness, it was not produced in mass quantities.



# NO.17 Henschel

1/32 Hs 129 **B-2/RII** 

造形村·SWS 設計コンセプト

ZOUKEI-MURA SWS Design Concept

ヘンシェル Hs 129 B-2/RIII



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

The SWS Design Concepts can be found written throughout this assem-

bly manual. Please keep an eye out for

headings such as the one above

コンパクトな対地攻撃機として開発されたHs 129は、全長9.75mとTa 152 Hよりも1m短く、全幅 も14.2mとTa 152 Hよりもわずかに短い。B型以降は台形断面の胴体に直線翼という実に質実剛 健の見本のようなデザインになっていて、短い間隔で配置されたエンジンナセル、カウリングと附まって、小型双発機の機能美を充分に感じることが出来る。また、小型機の割には大きな主翼面積を 持っているので、非力なエンジンでも運動性能はさほど悪くなったことが伺える。

Developed to be a small ground-attack aircraft, at 9.75 m long, the Hs 129 was one meter shorter than the Ta 152 H and had a slightly smaller wingspan of 14.2 m. The Hs 129 B and later versions had a trapezoidal fuselage with straight wings, making it a fine example of simplistic sturdy design. With its closely-situated engine nacelles and cowlings, once can truly appreciate its functional beauty as a small twin-engine aircraft. The Hs 129 had a relatively large wing area for a small aircraft, enabling it to have acceptable performance despite insufficient engine power.

-SWS Design Concept -

レベル Level 3

Level 2

レベル

レベル

Level

=3以上/ Three or more

仮組みを行いパーツ取り付け位置をよく確認してから組み立てます。

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

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.

#### ●内部構造 / Internal Structure

各組み立て項目の難易度設定:

Skill Level for Each Assembly Section

計画、設計当初から対地攻撃機として開発されたHs 129はその目的のためだけに設計され ト後方の胴体内にはMG 151/20mm機関砲が、主翼の付け根にはMG 17/7.92mm機銃が 標準固定武装として搭載されていて、R仕様として、胴体下面にゴンドラ方式で各種機関砲を搭載する。このように機体中央部のバイタルパートにすべてを凝縮して配置しているのがHs 129の大きな特徴で、単機能機として十分な性能を発揮した。胴体後部は三角形にちかい台 形断面で、内部は空洞になっている。その空間には通信機やFuG 16、コンパスなどが収められているが、それでも空間は余っており、一部に仕切られてパゲージコンパートメントと名付け られた、およそ軍用機には似つかわしくない区画も作られている。

As one would expect from an aircraft specifically planned and designed from the start to be a ground-attack airplane, the Hs 129 is very compactly designed in every aspect.

The standard armament of two 20 mm MG 151 machine guns inside of the fuselage behind the armor-protected cockpit and two 7.92 mm MG 17 machine guns mounted in the wing roots on both sides. The

underside of the fuselage was designed to carry a variety of cannon types for the Rüstsatz conversions. One of the most distinguishing characteristics of the Hs 129 is this method of condensing all of the vital parts into the center of the fuselage, which allowed it to perform well as a single-purpose machine. The rear fuselage was hollow, with an almost triangular trapezoidal shape. The compass and communications equipment including the FuG 16 transceiver were stored in this hollow area, but even so there was extra space left over. Part of the space was divided off into a package compartment, an unconventional section for a military aircraft.

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.XI」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 introduction written here is only a small part of the concept behind this SWS kit. Please see more information in the "ZOUKEI-MURA Concept Note SWS No.XI " (sold separately). (Note: ZM Concept Notes are not sold in your local bookstore. Please inquire vour nearest SWS retailer.)

#### ●プロペラ / Propellers

Hs 129のプロペラはフランス製ラチエ(Ratier)1527/1528恒速プロペラを 採用。電動でピッチは26°から50°の間で変えられる、金属製3翅プロペラである。直径はB-0用で2.6m、B-1/-2用で2.8mとされ、このラチエ1527/1528 はフランスのポテ63-11などでも使用されている。エンジンも含め、かつての 敵国の物を占領後にそのまま使用するというのは、合理的ではあるが、地理 的に境界のないヨーロッパ独特の考え方とも言えよう。

The propellers used for the Hs 129 were French-made Ratier 1527/1528 constant-speed three-blade metal propellers with electrical pitch control variable from 26° to 50°. The propellers for the Hs 129 B-0 version had a diameter of 2.6 m. The B-1 and B-2 propellers had a diameter of 2.6 m. This Ratier 1527/1528 was used in the French Potez 63.11 and other aircraft. Using the equipment such as the engines and propellers from a former enemy country after occupation is logical, but it could be said to be a concept unique to the geographically-connected European region.

#### ●コックピット / Cockpit

Hs 129のコックピットは胴体が三角断面のため、極端に幅が狭く窮屈なもの となっているのが特徴的だ。ほとんどパイロットシートのスペースだけで、計 器盤には必要最低限の計器のみが配置されており、照準器はコックピットの

M. 機首上に配置されている。なお、一部の計器がエンジンナセルの内側に取り付けられているが、これは特に省スペースのためではなく、Ju 88やBf 110でも見られる方式だ。また、地上の対空砲火からパイロットを守るためにコックピットは12mm~ 16mmの厚さのバスタブ型の装甲板で囲まれていて、ウインドシールド直後には72mm厚の多層防弾ガラスがある。パイロッ 10mmの別をカンペラノ至ウステア版といる。 トシート後方には胴体所面と同じ大きさの装甲板があり、乗り降りをスムーズにするため、上2/3は可倒式となっている。後方視 界は言うまでもなく、満足な前方視界さえも得られない。とにかく、対地攻撃任務に徹した設計だった。Hs 129 Bでは基本的 な計器レイアウトは共通だが、搭載兵器によって、若干の変化が見られる。

Due to the Hs129's triangular fuselage, its cockpit was extremely small and cramped, one of the characteristic qualities of the aircraft. Almost all of the space in the cockpit was used by the pilot alone. The instrument panel was reduced to only the most vital elements and the gun sight was mounted externally on the nose. Some of the instruments were mounted to the inboard faces of the engine nacelle, but this was not done to save space, as the same design can be seen in the Ju 88 and Bf 110. The cocknit was

encased with an armored "bathtub" 12 mm to 16 mm thick, intended to protect the pilot from anti-aircraft gunning from the ground. The windscreen was crafted out of multi-layer 72 mm-thick bullet-proof glass. There was an armored wall behind the pilot seat with an area as wide as the cockpit, the top 2/3 of it retractable to make boarding the aircraft easier. There was no rear visibility to speak of, and even visibility out of the front was insufficient. The entire design was centered solely on ground attack missions. In

general, the Hs 129 B has the standard instrument panel layout, but it can change slightly according to the equipped armament.

#### ●脚部 / Landing Gear

Hs 129のランディングギアは、機体が小型なこともあって非常にシ

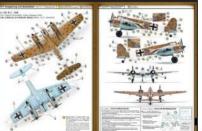
The landing gear of the Hs 129 were extremely simple, in part due to the small size of the aircraft. The struts swing back into the nacelles structure and was not retractable, leaving it exposed during flight.

#### フィニッシャー・アドバイス Master Advice

説明書本文中に、完成品製作者(フィニッシャー)よりの アドバイスがあります。詳しくは、別売の造形村コンセプトノートXI「小林直樹氏の解説」をご確認ください。 Throughout this manual, there are tips from our master builder who assembles and paints our display models. For more detailed advice see Naoki Kobayashi's chapter in the

#### Teil 4

### Painting and Decals ▶48.



#### Teil 5

#### 3-5. **Final Outfitting Parts List ▶**50.

**Painting** and Decals

3-1.

3-2.

3-3.

3-4.

Wings

**Engine** 

Cockpit

**Fuselage** 

**Parts List** 

プルなものとなっている。主脚はエンジン後方のナセル内部に後 方へスイングして引き込まれる。主脚柱の回転軸を支える構造材は、 前方のエンジン架も支える構造になっている。主脚タイヤは前から 見て逆ハの字になるようにプラスキャンバーが付けられているが、 それはこのまま引き込まれて、下面から見ると、ナセルの脚カバーから半分露出したタイヤが、前方に開いた状態になっている。尾輪 も単純な構造で、引き込み機構はなく、露出したまま飛行する。

behind the engines. The structural material supporting the axis of the main wheels was designed to also support the engine rack in front. The tires of the main wheels appear to be covered with V-shaped brass cambers when viewed from the front, but viewed from below, the wheels are halfway exposed as the nacelle gear covers are open to the front. The tail wheel also had a simple

**Teil 3-3.** 

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







Cockpit



**Teil 3-4.** 



Teil 3-5.



Final Outfitting ▶ 40.

#### 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
- ●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・材料はお近くのボークスSRおよびボー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。 For painting, we recommend using Vallejo Colors, a new generation of paint that is safer and more environmentally-friendly.

#### **企注意** / Attention

#### 組立ての際に必ずお読みください。

#### Please be sure to read the following before assembling.

●この商品の対象年齢は15歳以上です。15歳未満のお子様には絶対に与えないでください。 This product is intended for individuals over the age of 15. Make certain not to give it to children under the age

- ●組み立てる前には必ず「組立説明書」をよく読み内容をよく理解したうえで組み立てを始めてください。
- ●小さな部品などがありますので、小さなお子様が誤って飲み込まないようにご注意ください。窒息などの危険があります。
- ●実機デザインを忠実に再現してあるため、尖った部品や鋭い部品があります。ご使用の際に思わぬケガをするおそれがありますのでご注意ください。また、小さなお子様のいるご家庭では、お子様の手の届かない場所に保管し、お子様には 絶対に与えないでください。
- In order to accurately represent the original design of the aircraft, some parts are pointed or sh care to avoid accidental injury. In addition, please keep these parts out-of-reach of small children. sent the original design of the aircraft, some parts are pointed or sharp. Please take
- ●パーツ、説明書等が入っていたポリ袋を頭から被ったり、顔を覆ったりしないでください。窒息するおそれがあります。 The parts and instruction manual are included in a plastic bag. Plastic bags can be dangerous. To avoid danger of suffocation keep these bags away from babies and children. Do not use in cribs, beds, carriages, or play-pens
- ●本製品は精密に作られています。無理な方向に向かって曲げたり落としたりすると破損します。

Tweezers

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



ニッパー Nipper



ピンセット/ Utility knife or pen knife



ピンバイス・ドリル刃(1.0mm)/ Pin Vise & Drill Bits (1.0mm)

#### **Auxiliary Symbols** 補助記号



71055(MA055) グレイグリーン Grey Green

接着位置 /

部品番号 / Part Number

塗料番号 /

Cementing position

**Paint Number** 

プラモデル用接着剤。 Cement for use with plastic models. おすすめいたします。



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



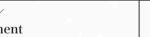
組立選択/



**Assembly Option** 



接着しない/ Do Not Cement





デカール番号 / **Decal Number** 



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



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

#### ファレホカラー番号 / Vallejo Color Numbers

MA=Model Air/モデルエアー MC=Model Color/モデルカラー

71255 (MA255)	ライトブルーRLM65/LIGHT BLUE RLM65 Corresponding Mr. Color: C115 RLM65 Light Blue		71073 (MA073)	ブラック(メタリック)/BLACK (METALLIC) Corresponding Mr. Color:C28 Steel			
71021 (MA021)	ブラックグリーンRLM70/BLACK GREEN 4G Corresponding Mr. Color: C18 RLM70 Black Green		71055 (MA055)	ブラックグレーRLM66/BLACK GREY RLM66 Corresponding Mr. Color: C116 RLM66 Black Grey			
71040 (MA040)	バーントアンバー/BURNT UMBER 1 Corresponding Mr. Color: C131 Propeller color		71078 (MA078)	イエローRLM04/YELLOW RLM04 Corresponding Mr. Color: C113 RLM04 Yellow			
71278 (MA278)	サンドイエローRLM79/SAND YELLOW RLM79 Corresponding Mr. Color: C119 RLM79 Sand Yellow		71089 (MA089)	ライトシーブルー / LIGHT SEA BLUE Corresponding Mr. Color:C34 Sky Blue			
71015 (MA015)	オリーブグレーRLM71/OLIVE GREY 4G Corresponding Mr. Color:C17 RLM71 Dark Green		71102 (MA102)	レッド/RED Corresponding Mr. Color: C114 RLM23 Red			
71001 6 (MA001)	ホワイト/ WHITE Corresponding Mr. Color: C1 White		71088 (MA088)	フレンチブルー/FRENCH BLUE Corresponding Mr. Color:C65 Indy Blue			
71044 (MA044)	グレーRLM02/ GREY RLM02 Corresponding Mr. Color: C60 RLM02 Grey		70999 (MC176)	カッパー/COPPER Corresponding Mr. Color: C10 Copper			
71057 8 (MA057)	ブラック/BLACK 1 Corresponding Mr. Color:C33 FlatBlack		70934 (MC186)	透明レッド/ TRANSPARENT RED Corresponding Mr. Color:C47 Clear Red			
71063 (MA063)	シルバーRLM01(メタリック)/SILVER (METALLIC) Corresponding Mr. Color: C8 Silver		70938 (MC187)	透明ブルー/ TRANSPARENT BLUE Corresponding Mr. Color: C50 Clear Blue			

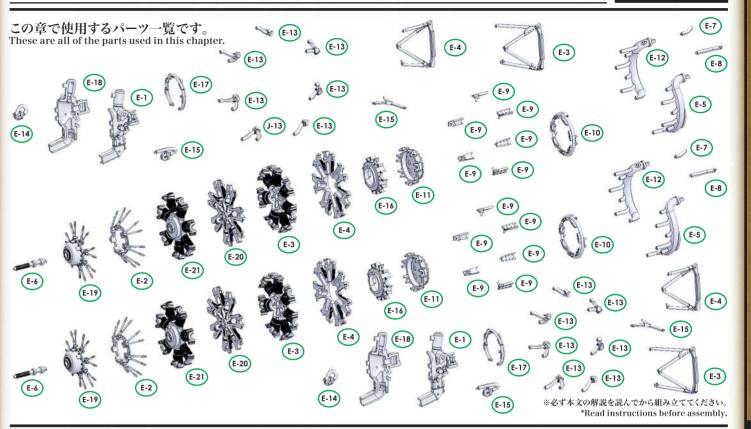
#### Teil 3-1.

## **Motor**

エンジン / Engine

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

Teil 3-1. TOTAL PARTS



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







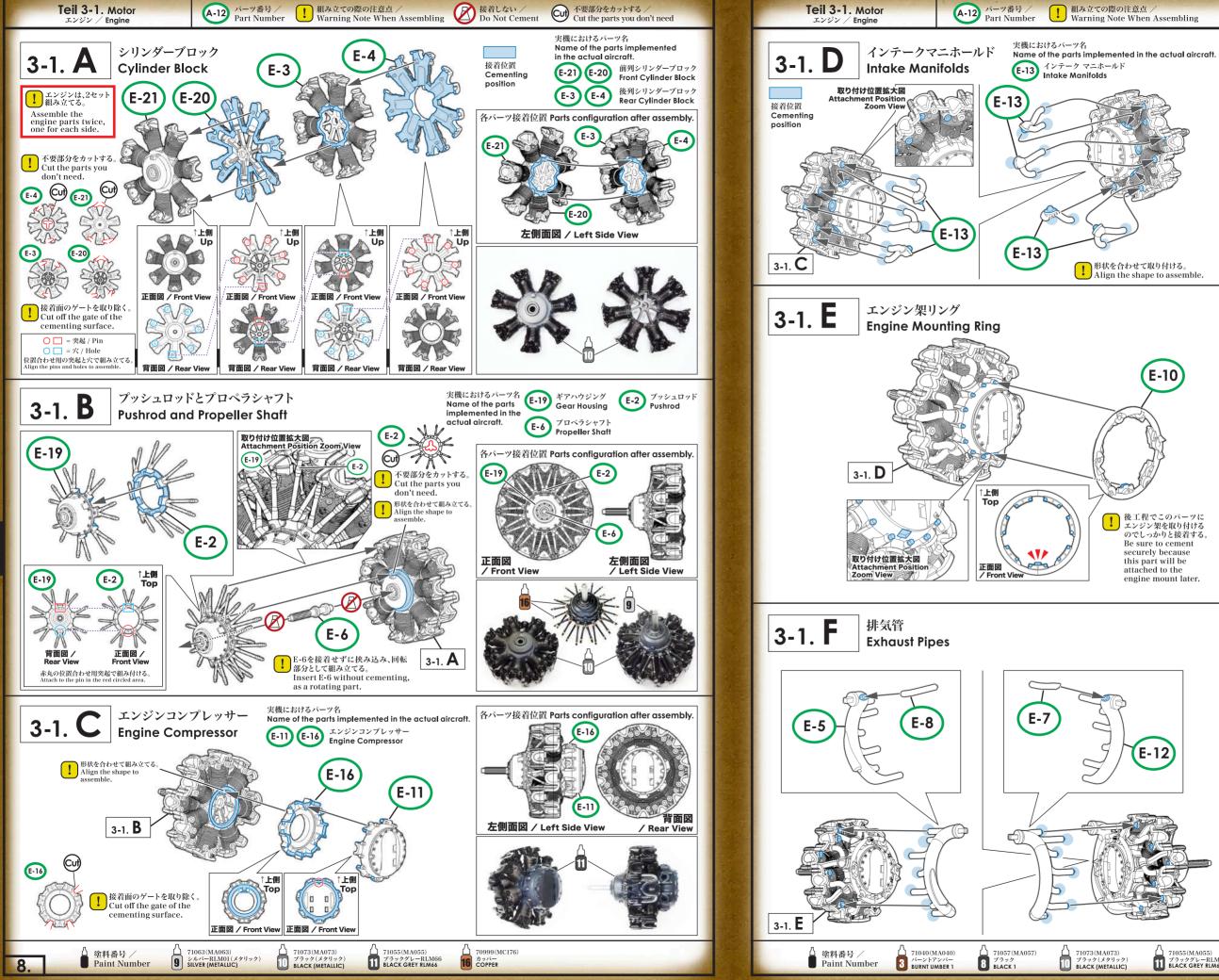


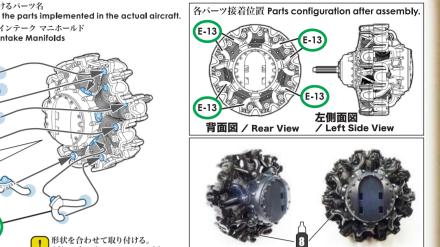
左側面写真 / Left Side View

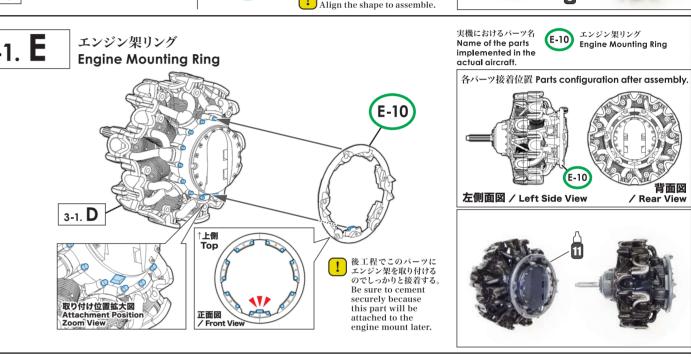
3-1. Photo 04



右側面写真 / Right Side View



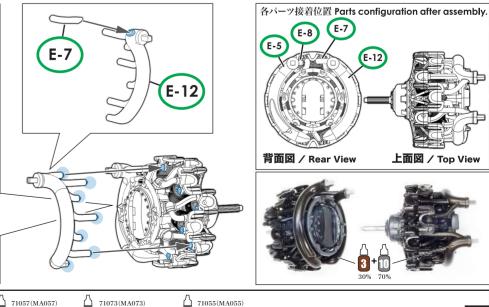






E-7

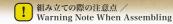




actual aircraft.



E-14





E-15

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

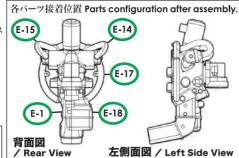
E-1



エンジンイグニッションハーネス **Engine Ignition Harness** 

E-18





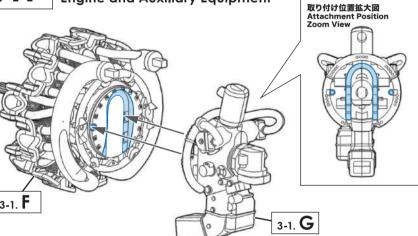


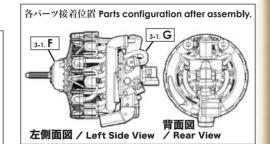


E-17

エンジンとエンジン補器類 **Engine and Auxiliary Equipment** 

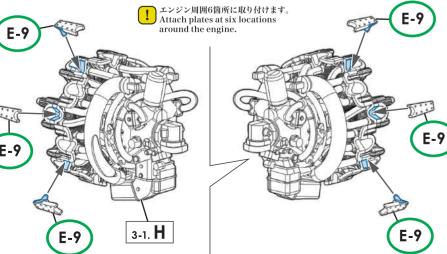
E-17は、挟み込むように取り付ける。



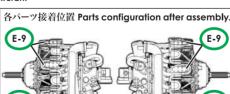




エンジンカウル・マウントプレート **Engine Cowl Mounting Plates** 

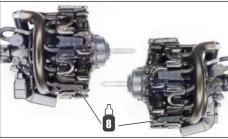


Name of the parts implemented (E-9) in the actual aircraft.



エンジンカウル・マウントプレート

Engine Cowl Mounting Plates

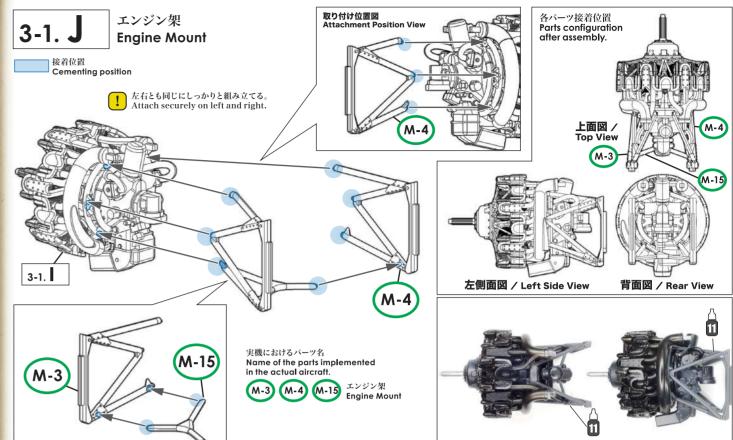


左側面図 右側面図 / Left Side View / Right Side View

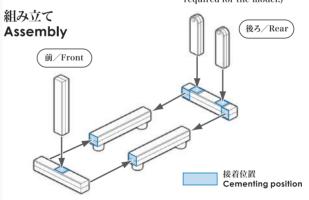
Teil 3-1. Motor

Part Number

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



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



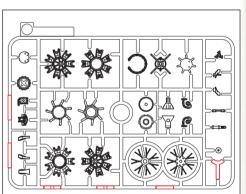
Eランナー1枚から1セット取り出せます。 It is possible to create one stand from one E sprue.

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

接着取り付け面を直角になるようにヤスリなどで磨いてから接着してください。 Use a file to square the attaching surfaces before cementing.

エンジンにエンジン架を取り付ける前にご 使用ください。

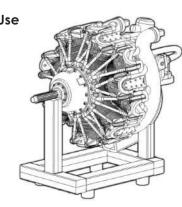
Use this option before attaching the



E ランナー Runner

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





博物館にあるようなエンジン展示の 他に、エンジン塗装後の本体に組み 込むまでの保管用のエンジン架とし てもご利用ください。 You can use this stand to exhib-

it your engine like a museum piece, or to hold your painted engine before inserting it into

取り付け位置拡大図

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。

Wait for the glue to dry

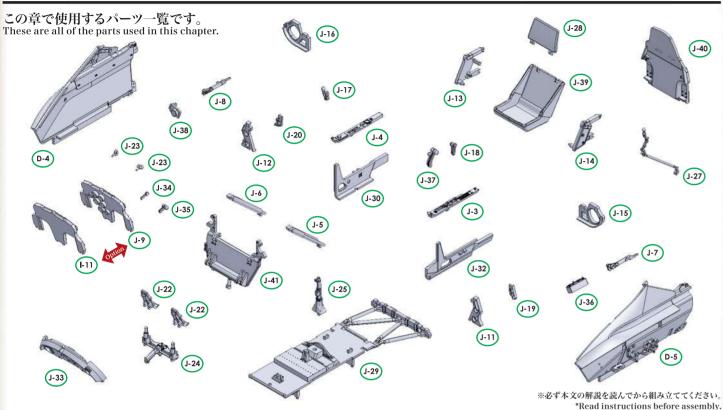
placing the engine.

## Cockpit

コックピット / Cockpit

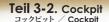
Teil 3-2. ではコックピットの組み立てを解説しています。 3-2. Cockpit Assembly.





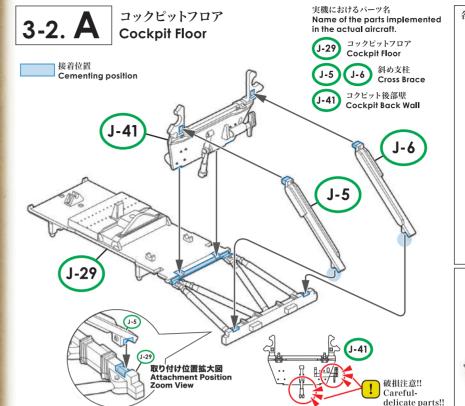
## 下記写真は、3-2.を組み立てた各部の状態を示しています。 The photographs below illustrate the completed parts of chapter 3-2.

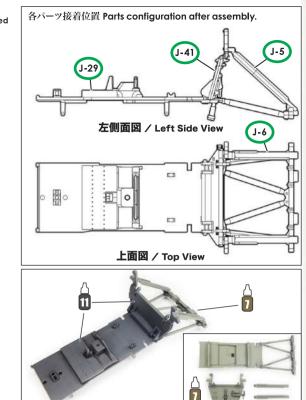






! 組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling







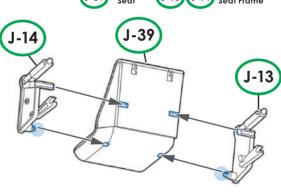
座席

実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft. J-13 J-14 座席フレーム Seat Frame J-39

#### -SWS Design Concept-

Hs 129のコックピットは胴体が三角断面 のため、ほとんどパイロットシートのスペースだけで極端に幅が狭く窮屈なもの トー人にり に増加に掘が扱い新加なもの となっている。地上の対空砲火からパイ ロットを守るために、コックビットには厚さ 12mm~16mmのバスタブ型装甲板で

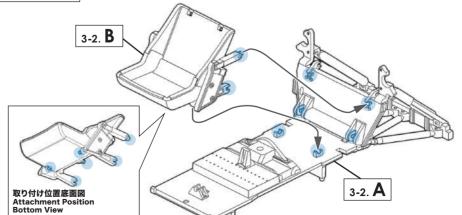
囲まれている。 Due to the Hs129's triangular fuselage, its cockpit was extremely small and cramped, with almost all of the space in the cockpit was used by the pilot alone. To protect the pilot from anti-aircraft gunning from the ground, the cockpit was encased with an armored "bathtub 12 mm to 16 mm thick.





















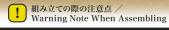


取り付け位置左側面図

Attachment Position Left Side View



接着位置



J-22

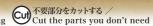
実機におけるパーツ名

in the actual aircraft.

J-24

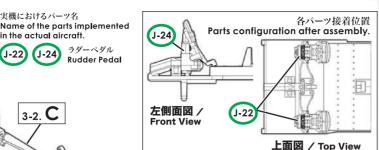
ラダーペダル

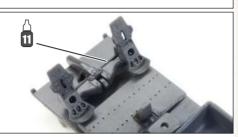
Rudder Pedal

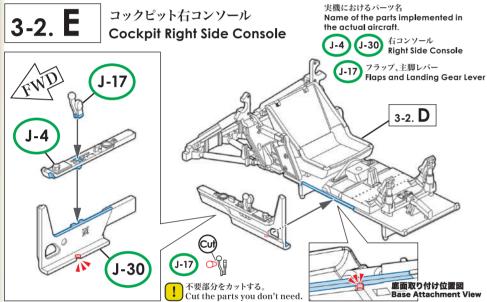


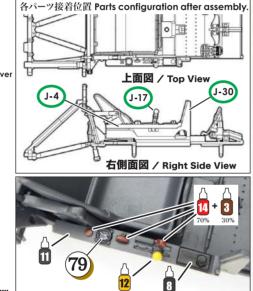


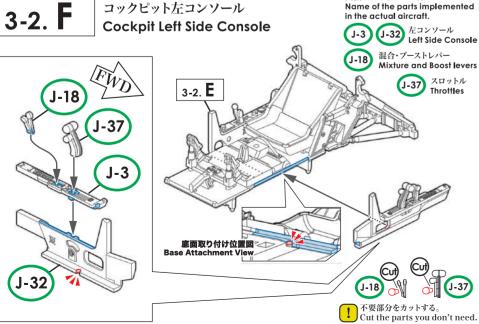


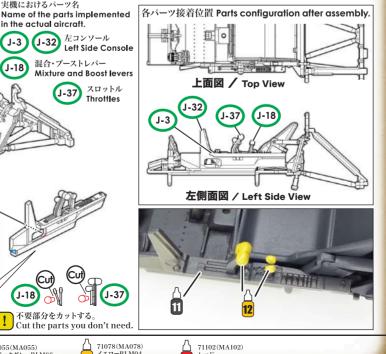




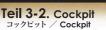












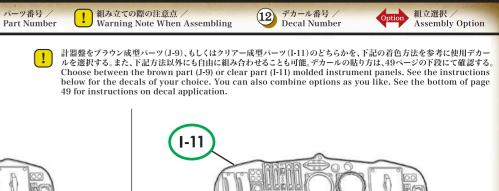


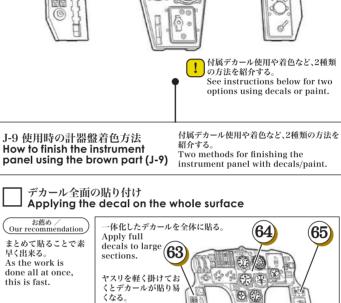








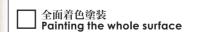




A-12

Instrument Panel

Light filing makes it easier to attach 全体を塗装して計器 67 に個別のデカールを 貼ることもできる。 Paint the panel



decals.

and use

decals.

individual

instrument

お薦め

方法 / Method

に、貼り付ける。デカー

ル軟化剤などでモール

After painting the

softener to make it

back of the part,

apply the decal.

conform to the

Use a decal

shape.

ドに馴染ませる。

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

方法 / Method

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

each instrument using fine-point

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

I-11 使用時の計器盤着色方法 クリアーな素材を利用した方法を紹介する。 How to finish the instrument One method for the clear panel using the clear part (I-11) instrument panel.

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

お薦め /

クリアー成型パーツを使用する。

Use the clear parts.

工程が多く手間がかかるが、 クリアーのパーツを通して 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 your work will look more realistic since the instruments will be visible through the clear

方法 / Method

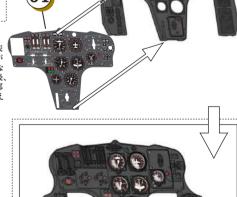
Option

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

not to be painted.

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、

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



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

=塗り残し部分

! 計器盤の表は、 計器部分を残

してブラックで塗る。

Paint the surface black around the





71055(MA055 ブラックグレーRLM66 BLACK GREY RLM66

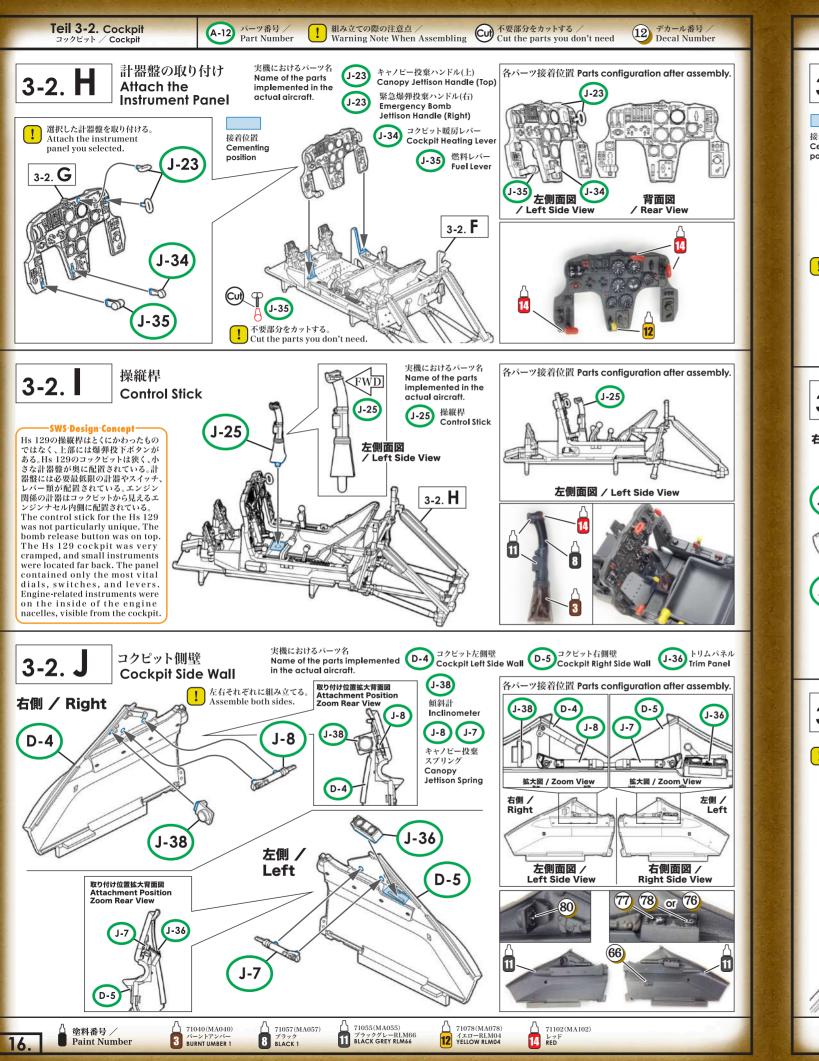
実機におけるパーツ名

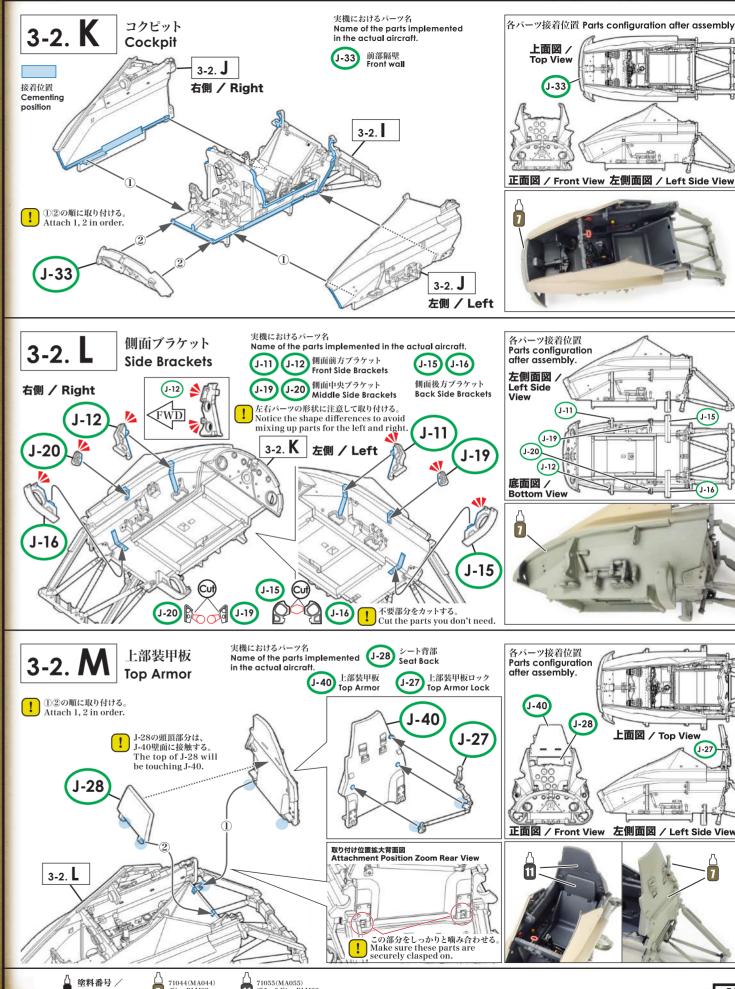






塗料番号 /





組み立ての際の注意点

Warning Note When Assembling

Teil 3-2. Cockpit

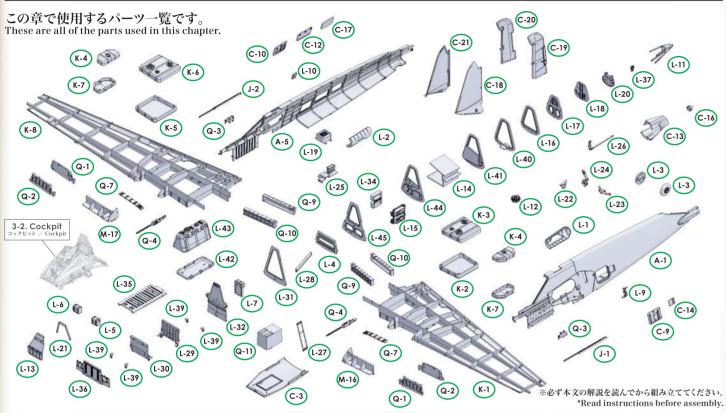
A-12

Part Number

## Rumpf

胴体 / Fuselage

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







3-3. **A** 

主翼前部隔壁

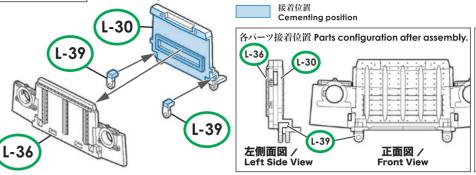
Front Wing Bulkhead

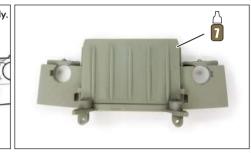


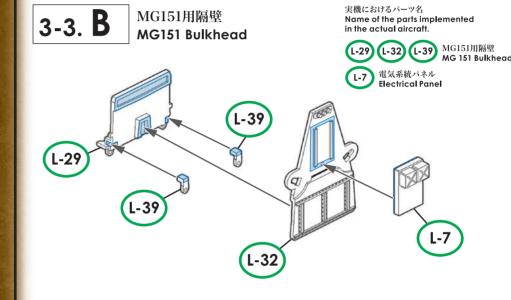
【 親み立ての際の注意点 ∕ Warning Note When Assembling

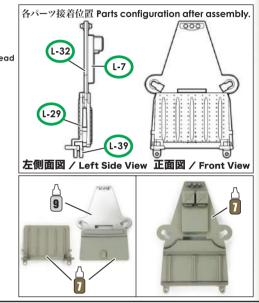


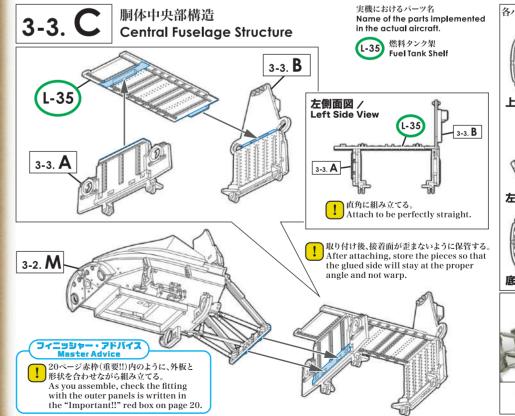


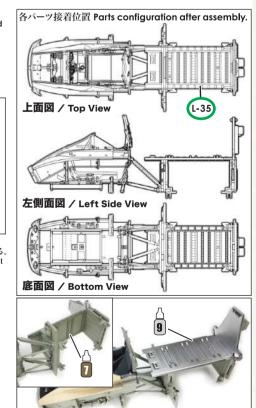














にて参照。

fer to paragr 3-5.**P** on page 47.

左右外板(A-1、A-5)を接着せずに貼り合わ

せてセロハンテープなどで固定します。 Use clear tape to temporarily fix the

left and right sides (A-1 and A-5)

without cementing

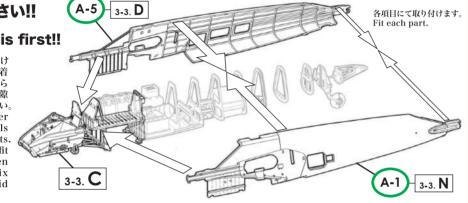
穴開けの後、左右のパーツを再び分けて各項

After opening the hole, separate the two sides and continue with assembly.

目で取り付けます。

## ! 重要!! 必ず確認してください!! Important!! Check this first!!

接着の前に、コックピットと左右の外板が隙間なく取り付けることが出来るかを必ず確認してください。図のように、接着 剤を付けずに合わせて見て隙間が無いことを確認してから 項目順に接着してください。接着後も乾燥するまでの間、隙 間が開かないようにセロハンテープなどで固定してください。 Before cementing, make sure you check whether it is possible to attach left and right outer panels on the cockpit without any gap between the parts. As in the figure, without applying any glue, test-fit the parts to make sure there is no gap, and then proceed with cementing. Until cement dries, fix everything with some cellophane tape to avoid any gap to open.

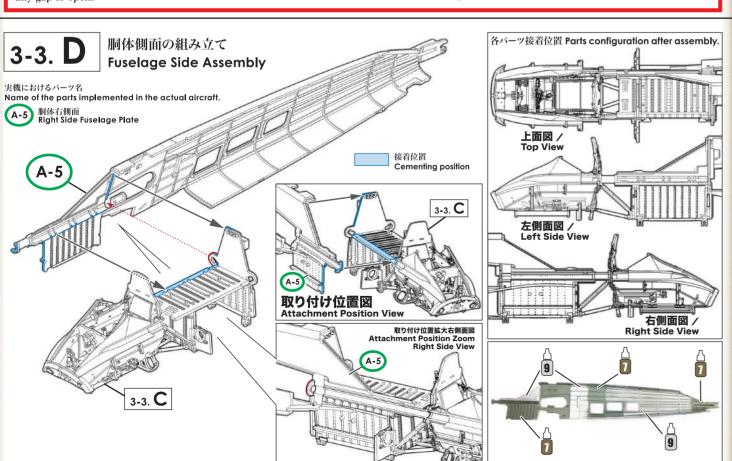


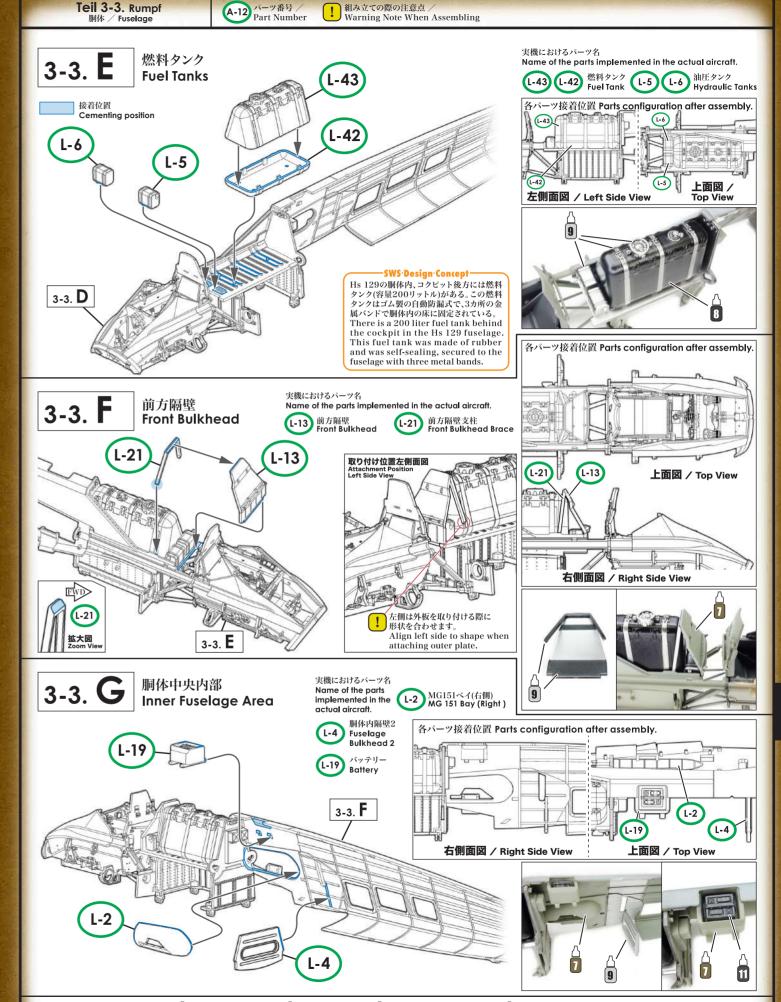
合わせた外板の裏から 1.0mm径の穴を開ける。

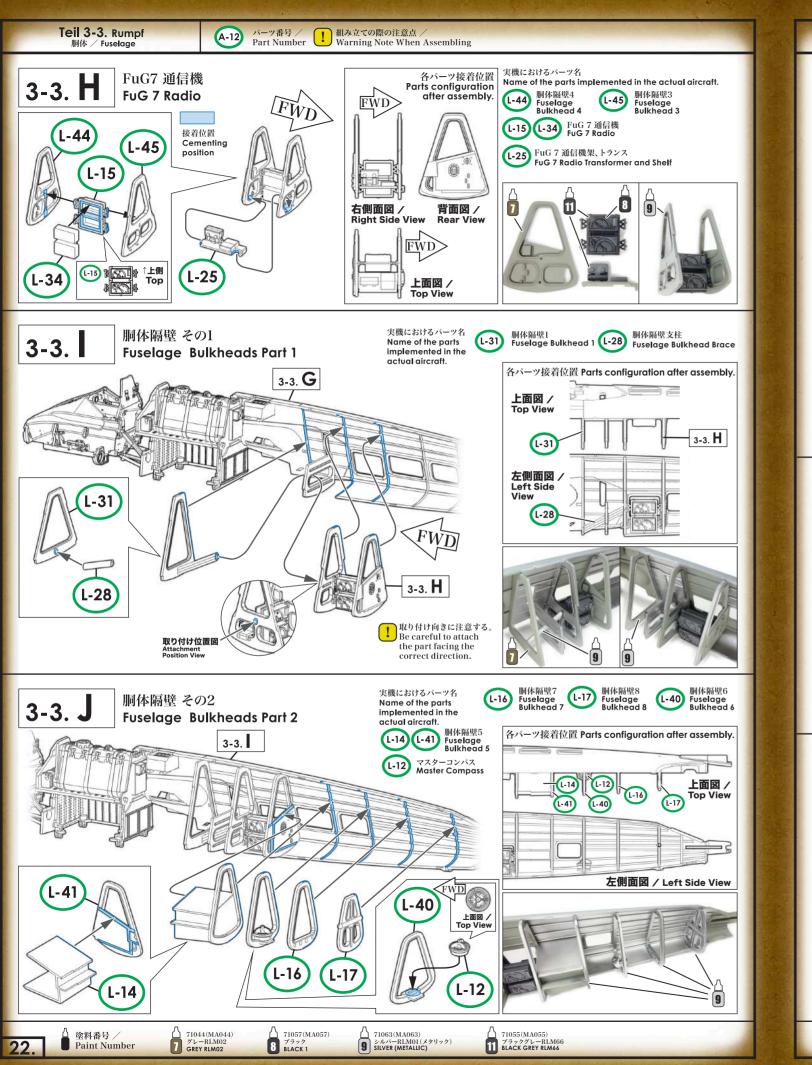
Open a 1 mm hole

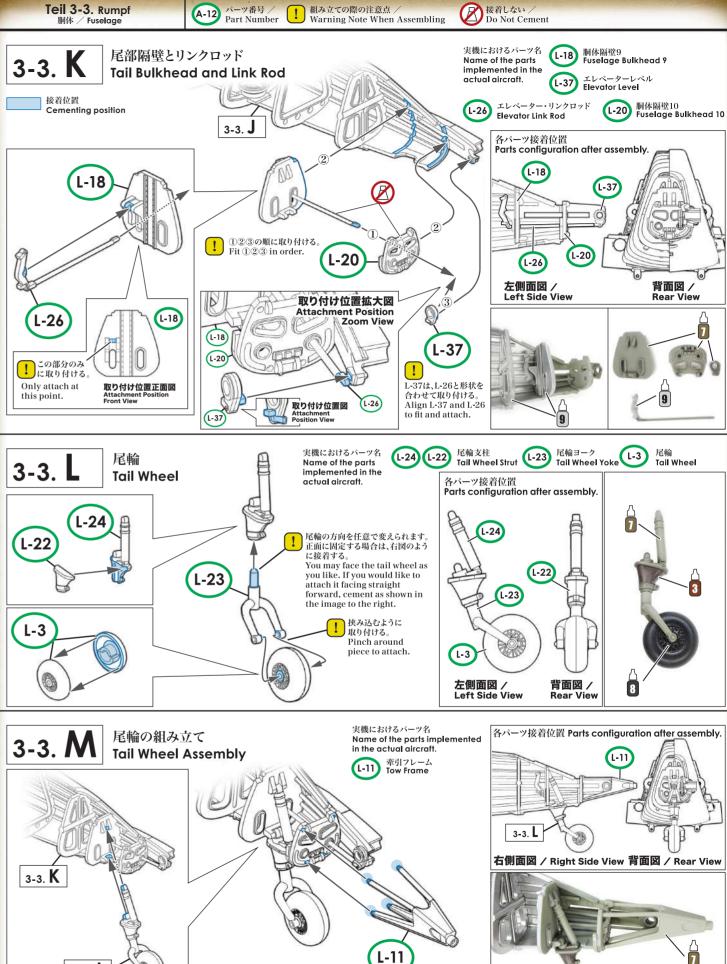
out from inside the

aligned sides.









3-3. L

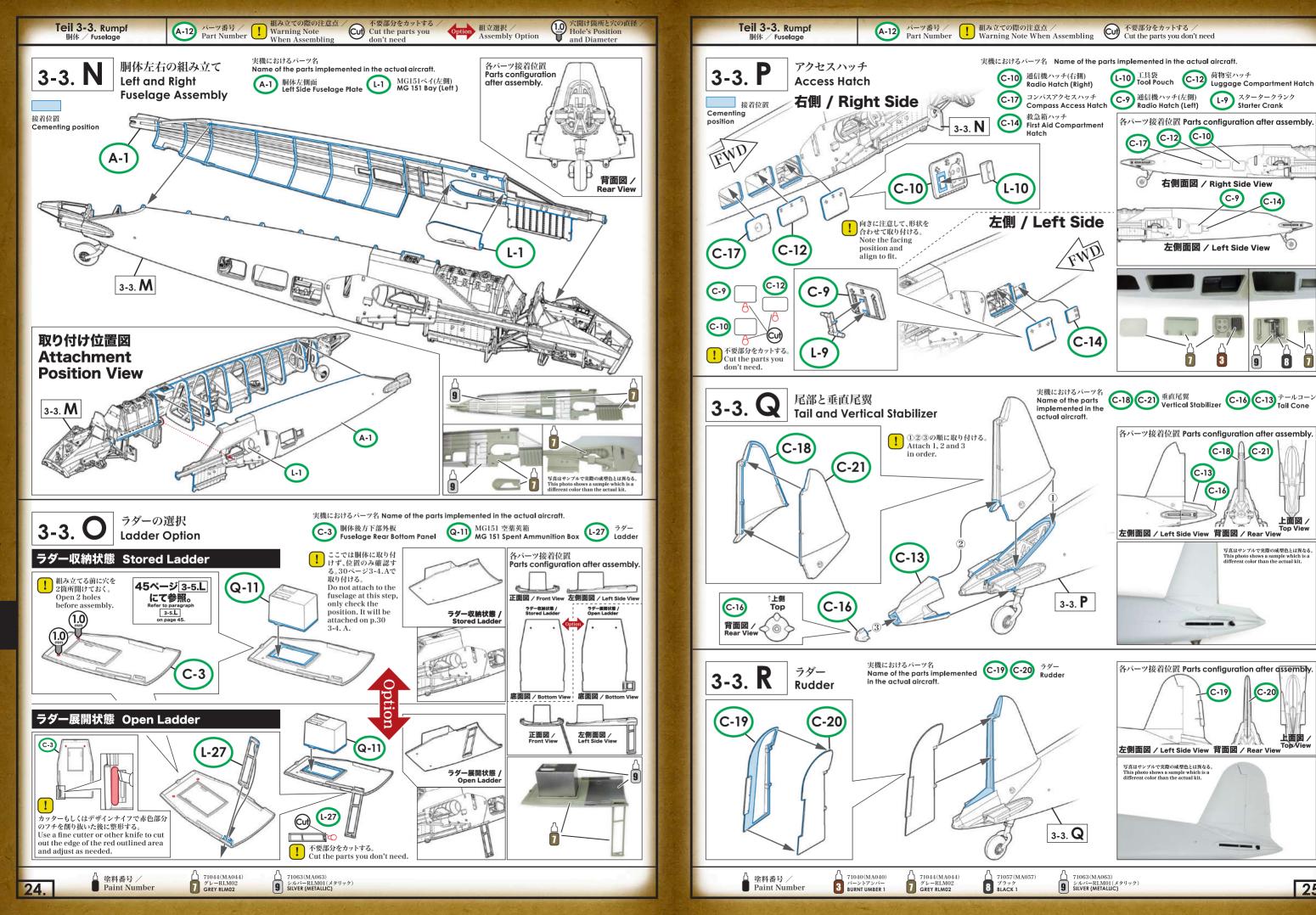








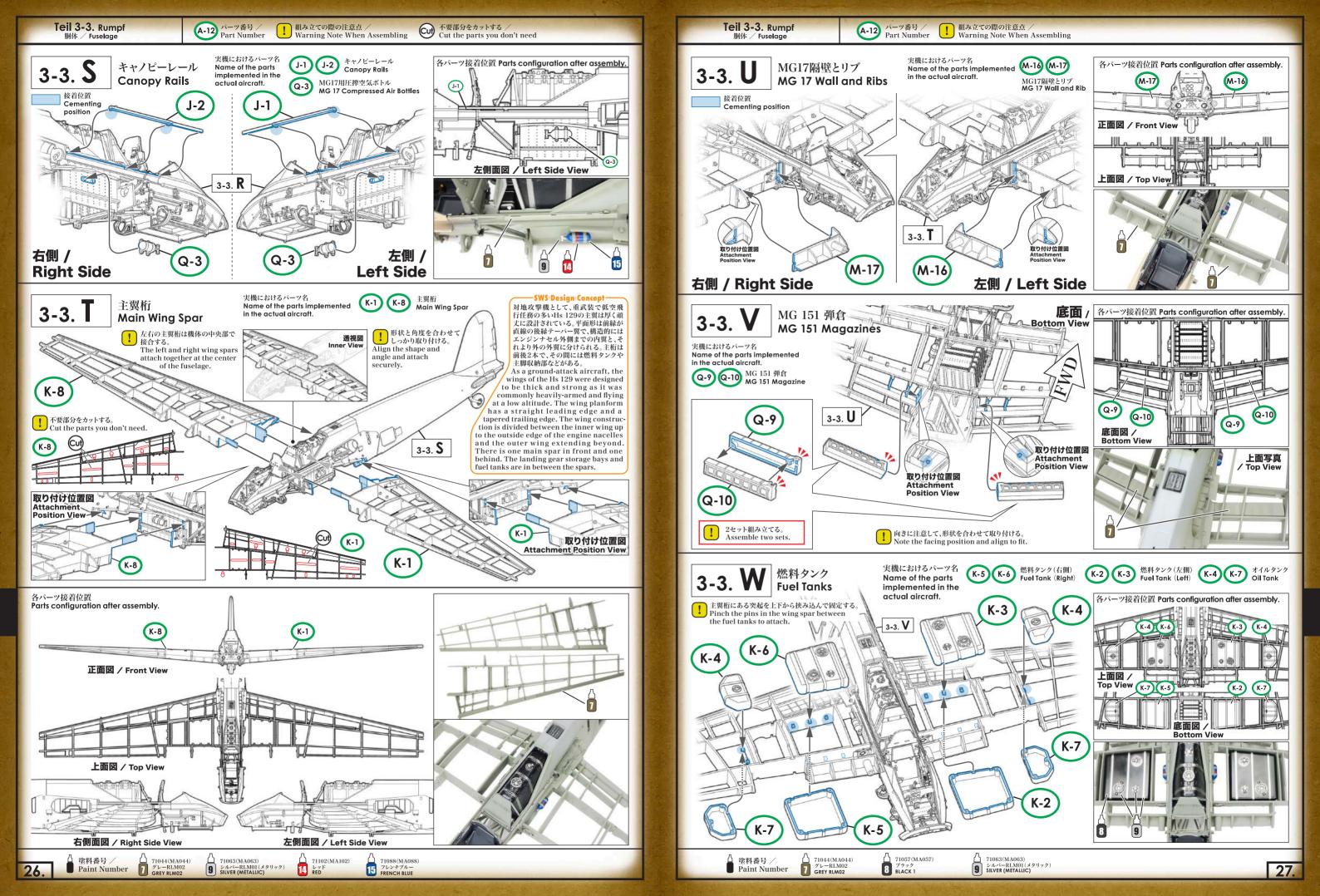
背面図 /



(L-9) スタータークランク

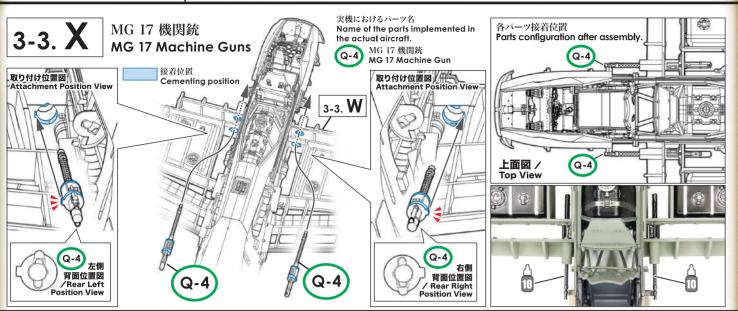
Starter Crank

写真はサンプルで実際の成型色とは異なる

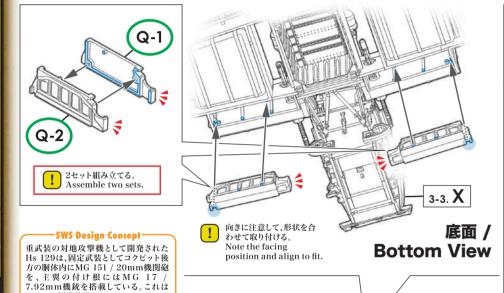


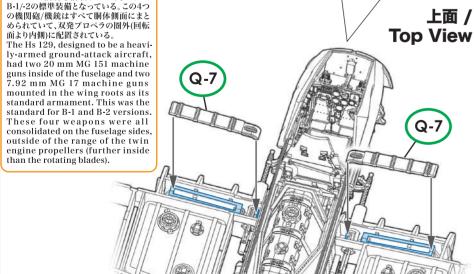


! 組み立ての際の注意は Warning Note When Assembling 組み立ての際の注意点



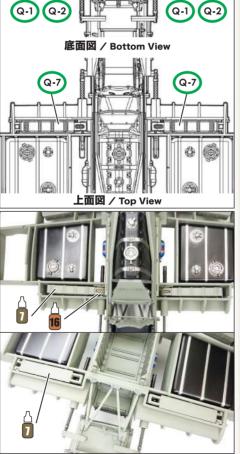
MG 17 弾倉 MG 17 Magazines





実機におけるパーツ名 Name of the parts implemented in the actual aircraft. MG 17 弾倉 MG 17 Magazine

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

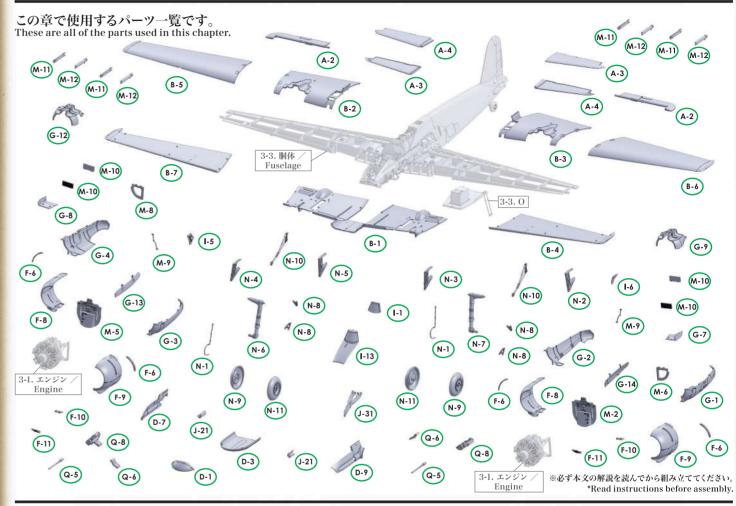


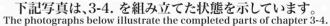
Teil 3 - 4.

## Flügel 主翼/Wings

3-4. では主翼の組み立てを解説しています。 3-4. Wings Assembly.

Teil 3 - 4 総部品数 TOTAL PARTS







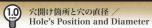
塗料番号 Paint Number 71044(MA044)
71044(MA044)
71044(MA044)
71044(MA044)

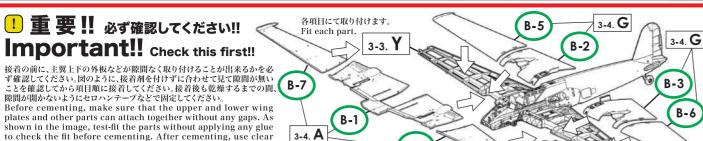
71073 (MA073) ブラック(メタリック)
BLACK (METALLIC) 70999 (MC176)

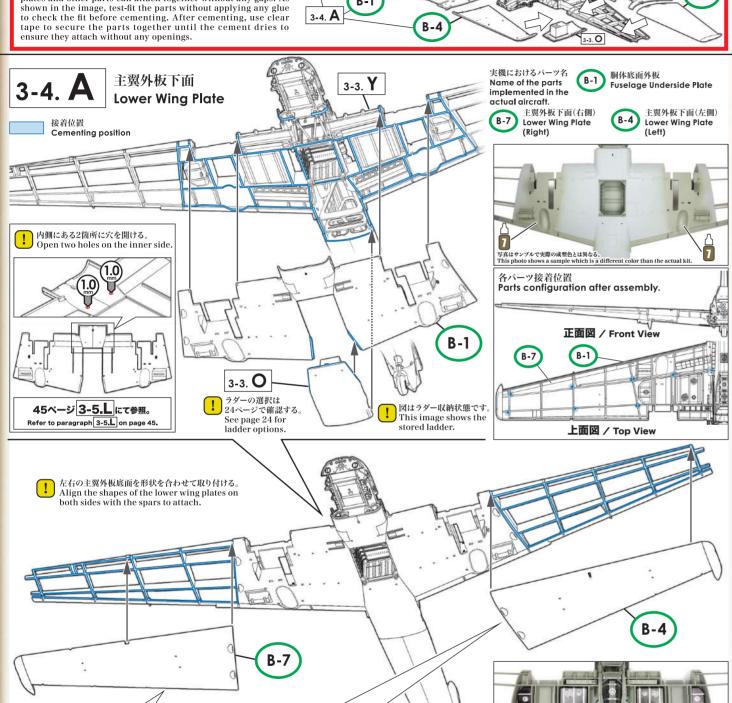
写真はサンブルで実際の成型色とは異なる。 This photo shows a sample which is a different color than the actual kit.

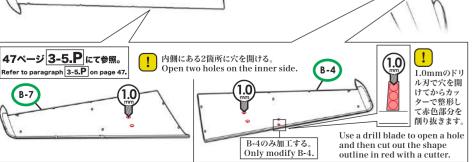


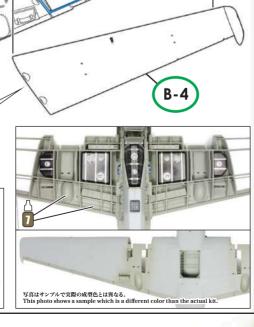
組み立ての際の注意点 Warning Note When Assembling

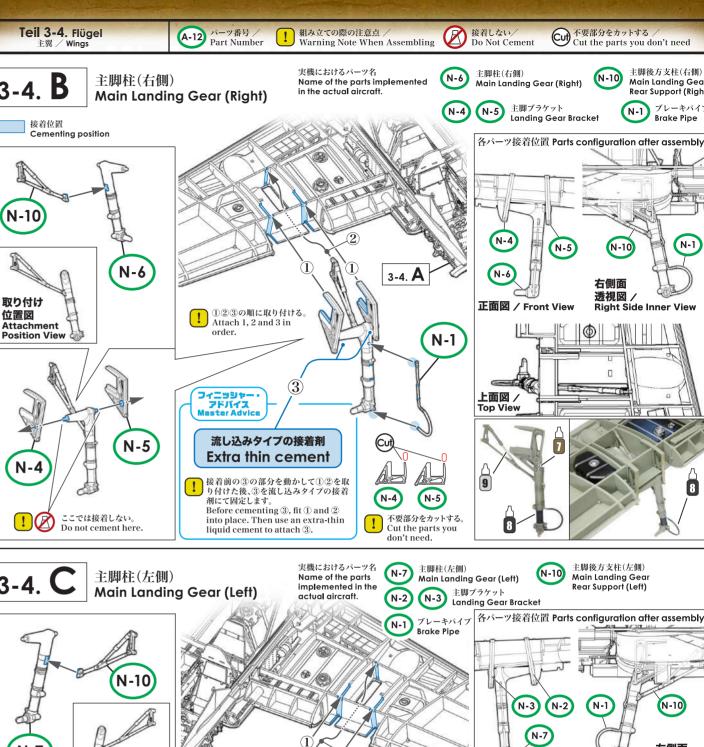


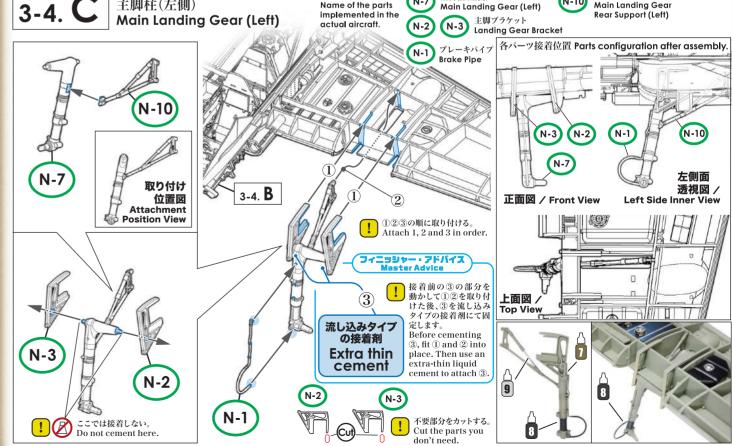






















主脚後方支柱(右側)

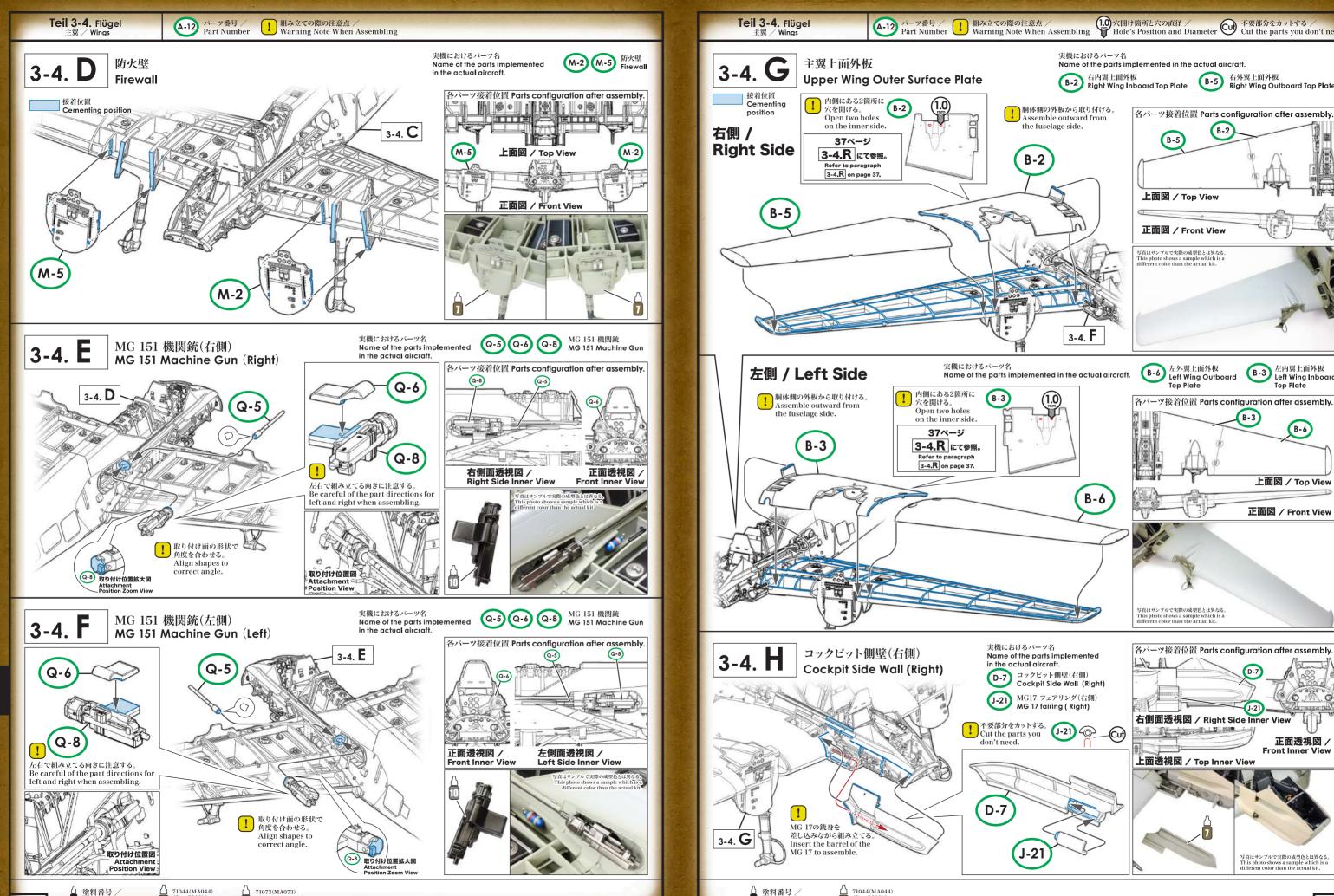
Main Landing Gear

Rear Support (Right)

N-1) ブレーキパイプ

MI

Brake Pipe









Cut the parts you don't ne

Right Wing Outboard Top Plate

左内翼上面外板

上面図 / Top View

正面図 / Front View

正面透視図/

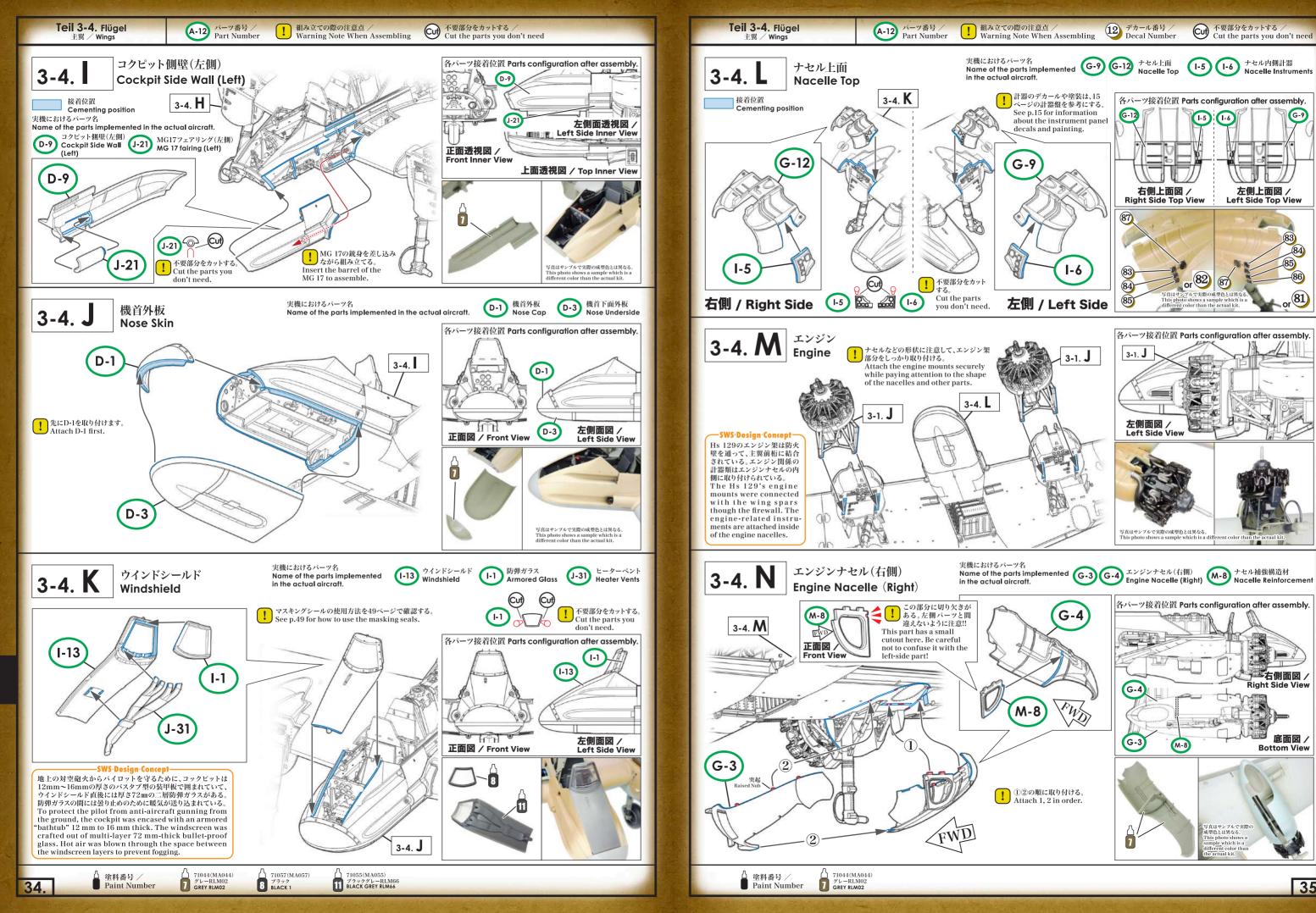
Front Inner View

写真はサンブルで実際の成型色とは異なる。 This photo shows a sample which is a different color than the actual kit.

Left Wing Inboard

Left Wing Outboard Top Plate

右外翼上面外板



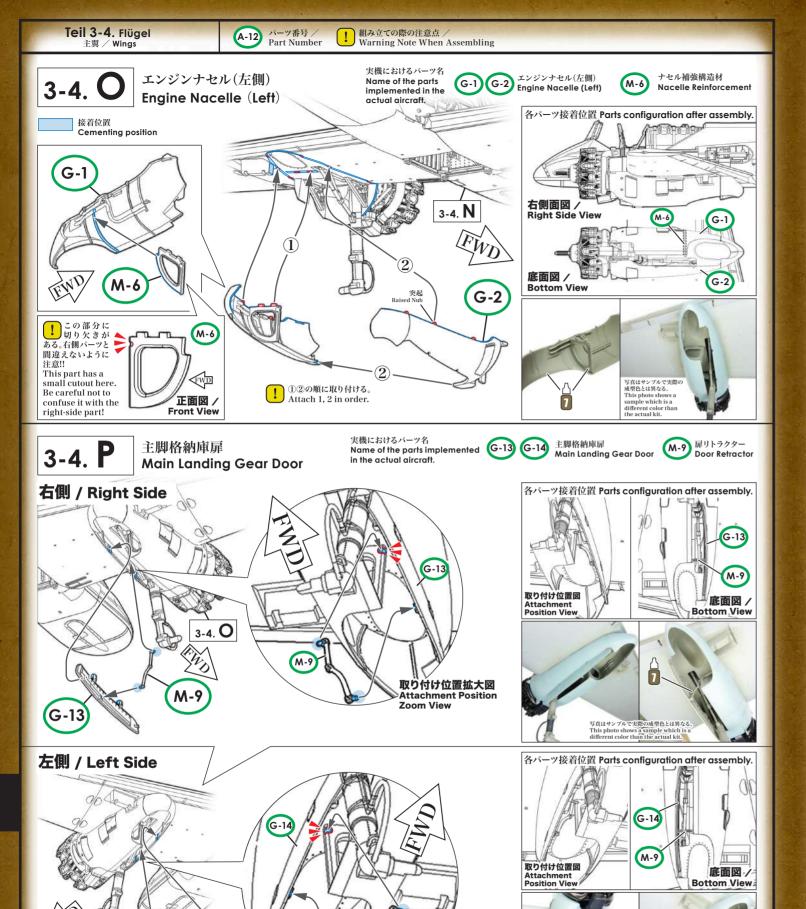
底面図

**Bottom View** 

ナセル内側計器

**Left Side Top View** 

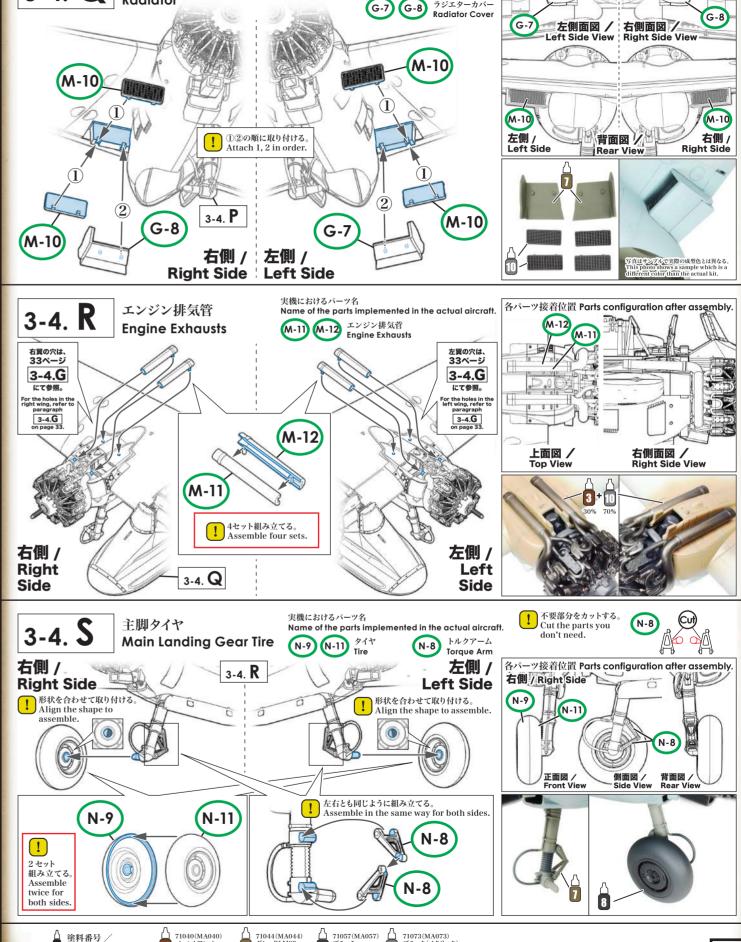
Nacelle Instruments



取り付け位置拡大図

**Attachment Position** 

Zoom View



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

Cut the narts von de

Name of the parts implemented in the actual aircraft.

M-10 Parts Configuration after assembly.

ラジエターカバー

Cut the parts you don't need

M-9

Teil 3-4. Flügel

ラジエター

Radiator

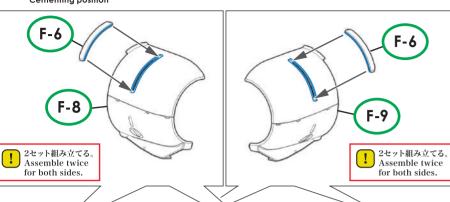


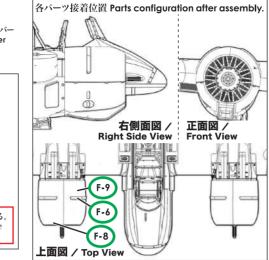
! 組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling

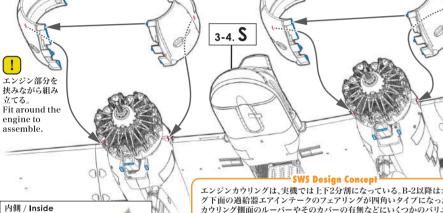


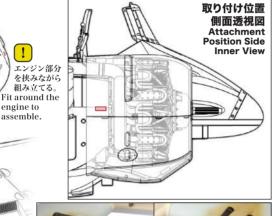
実機におけるパーツ名 F-9 カウリング Cowling Name of the parts implemented in the カウリングルーバーカバー actual aircraft. Cowl Louver Cover

接着位置 Cementing position

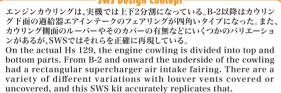






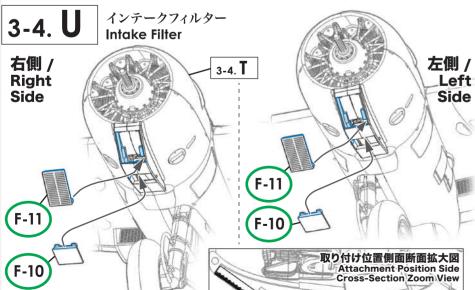


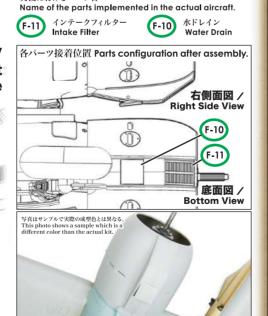
engine to assemble





実機におけるパーツ名

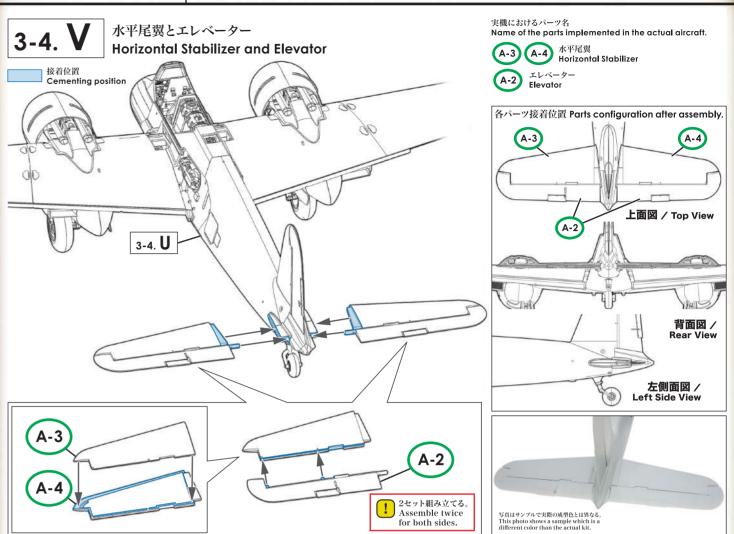


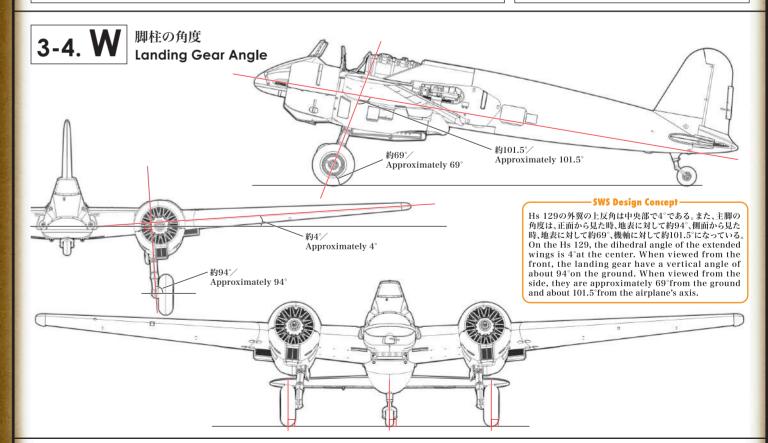






! 組み立ての際の注意点 / Warning Note When Assembling





上 主右とも同じように 組み立てる。 Assemble in the same way for both sides.

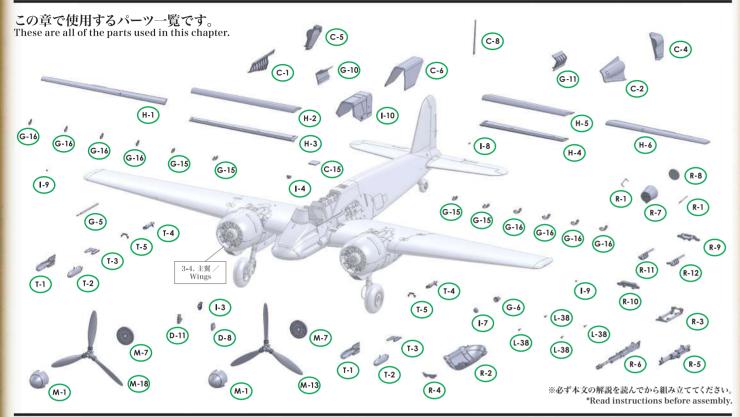
38.

Teil 3-5.

## Abschließende Bauschritte

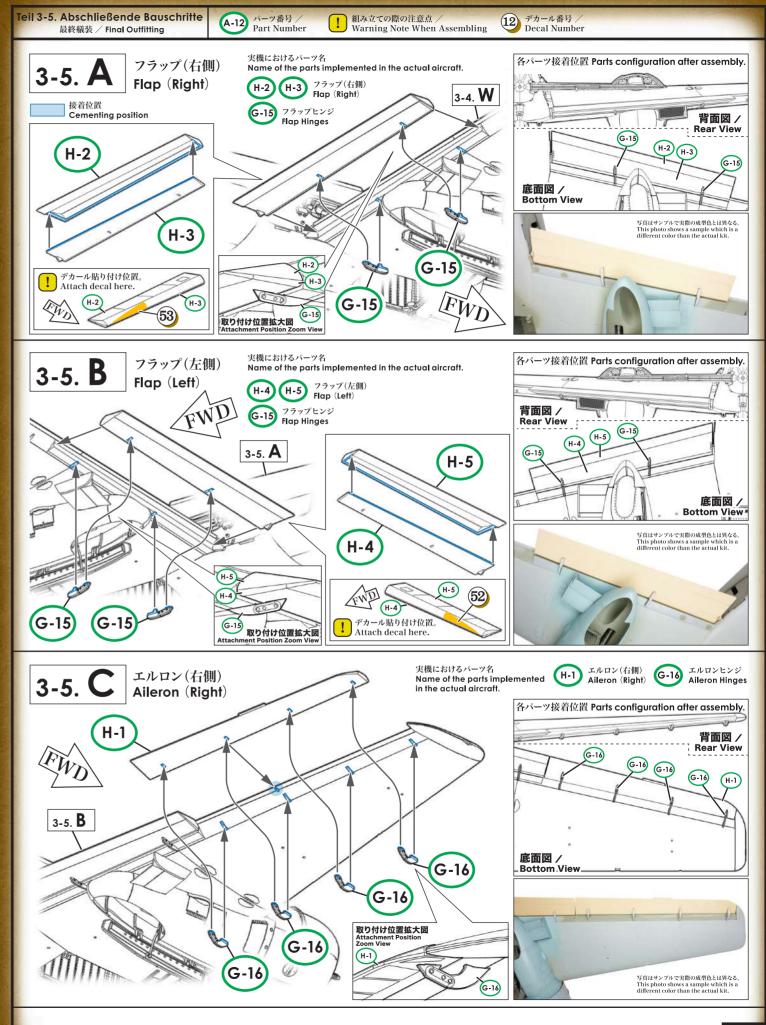
最終艤装 / Final Outfitting

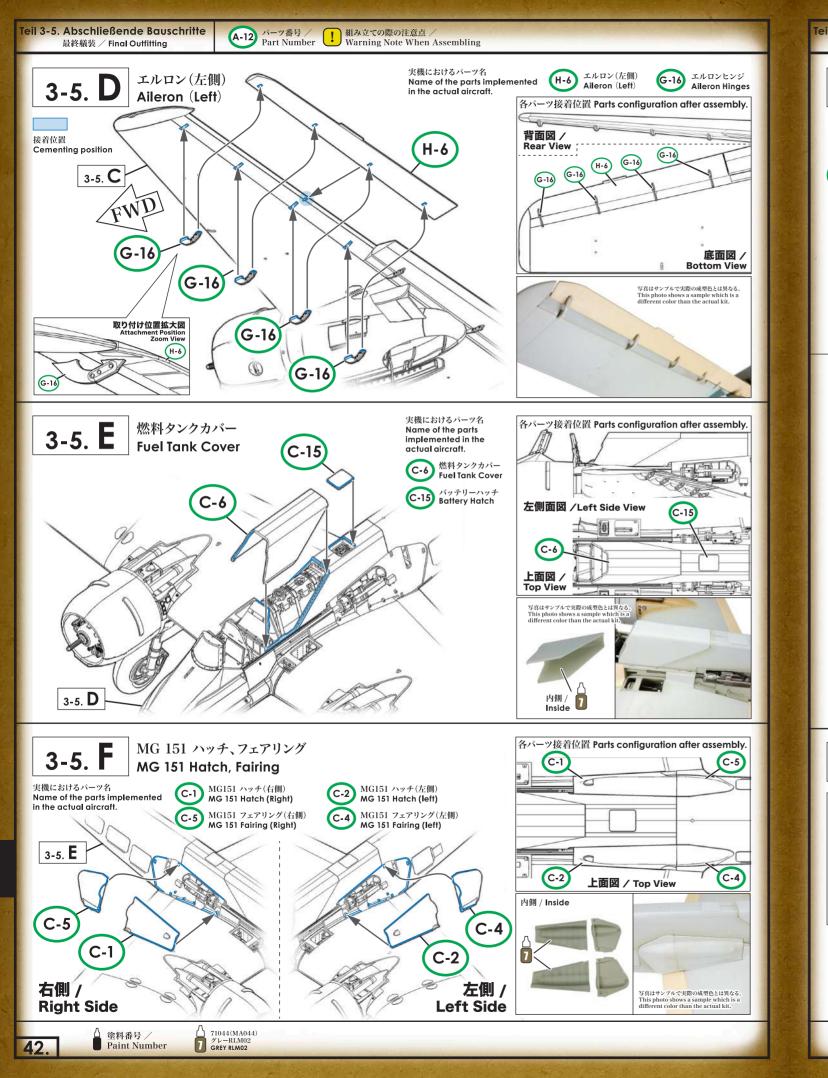
3-5. では最終艤装の組み立てを解説しています。 3-5. Final Assembly. Teil 3-5. 総部品数 TOTAL PARTS 71点

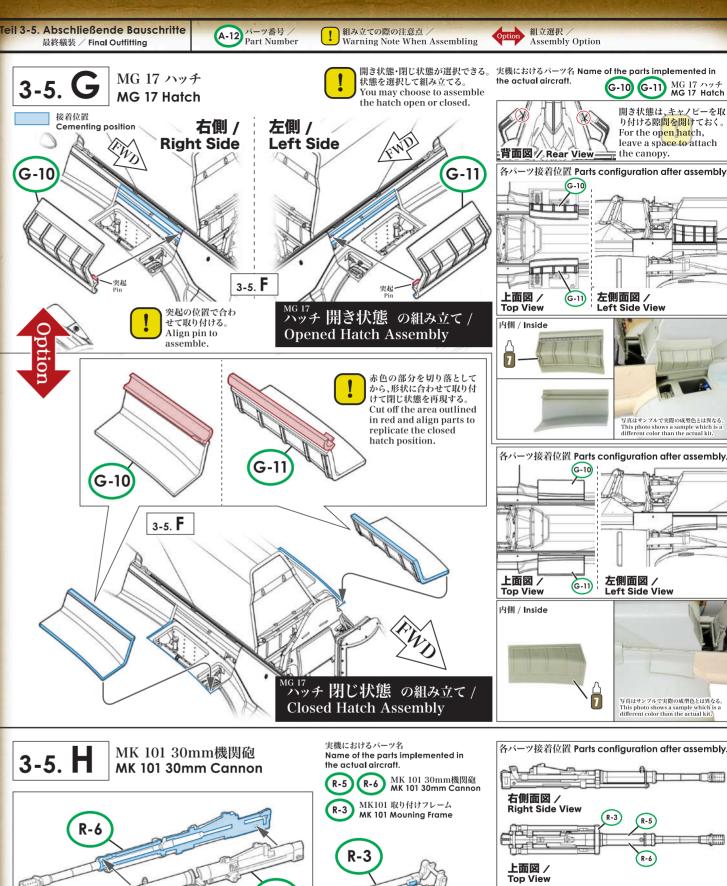


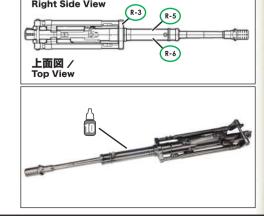
下記写真は、3-5.を全て組み立てた状態を示しています。 The photograph below illustrates the completed parts of chapter 3-5.





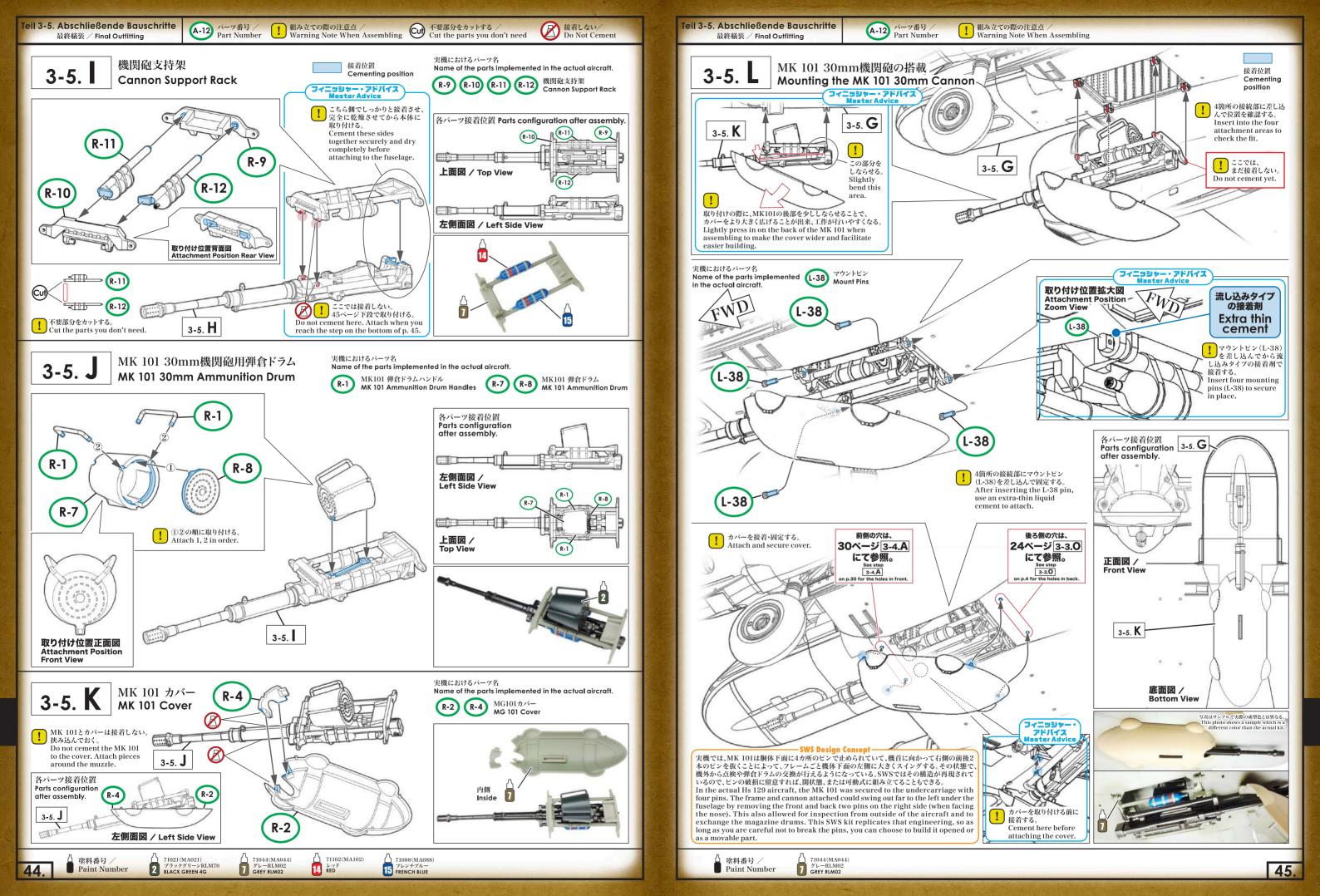


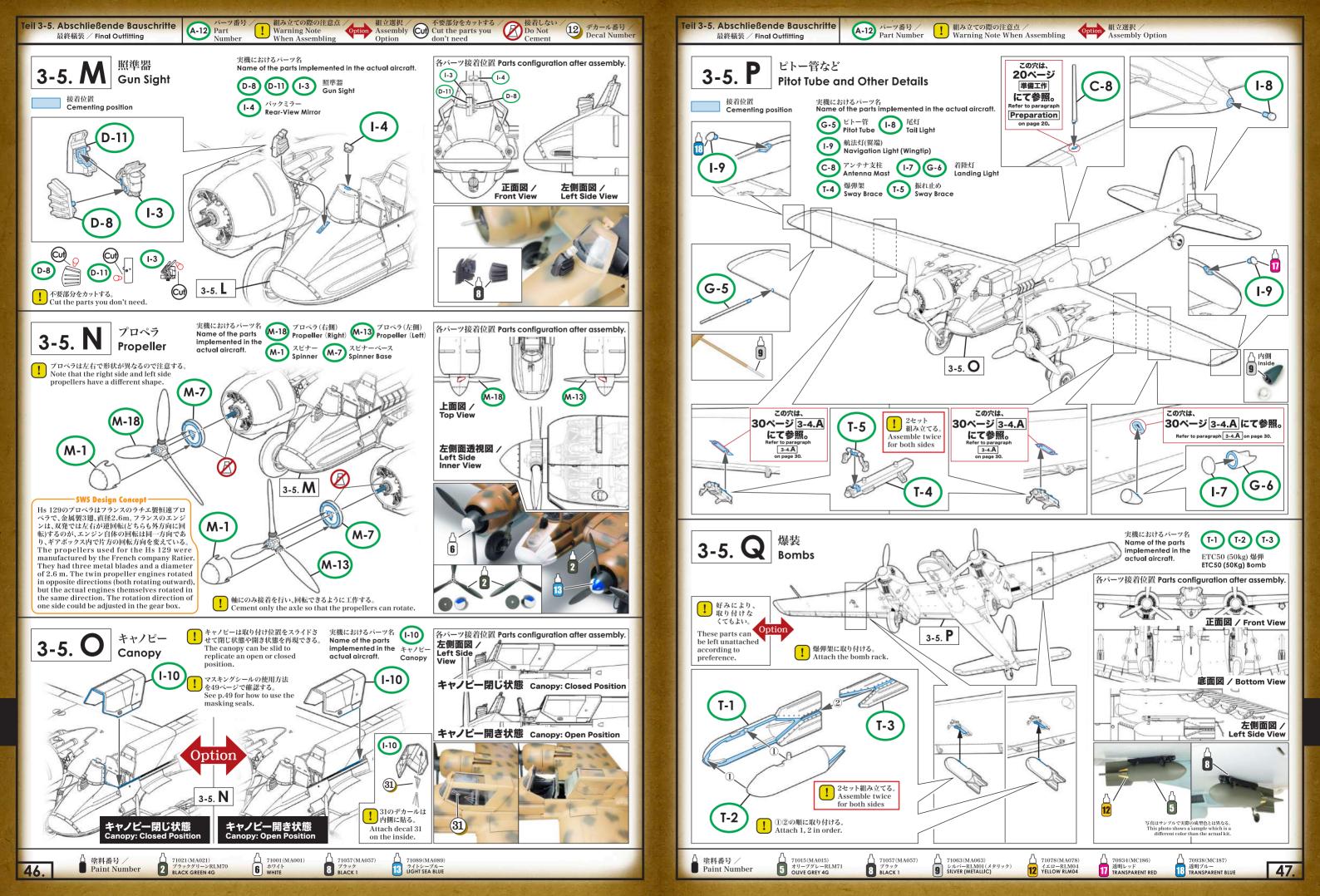


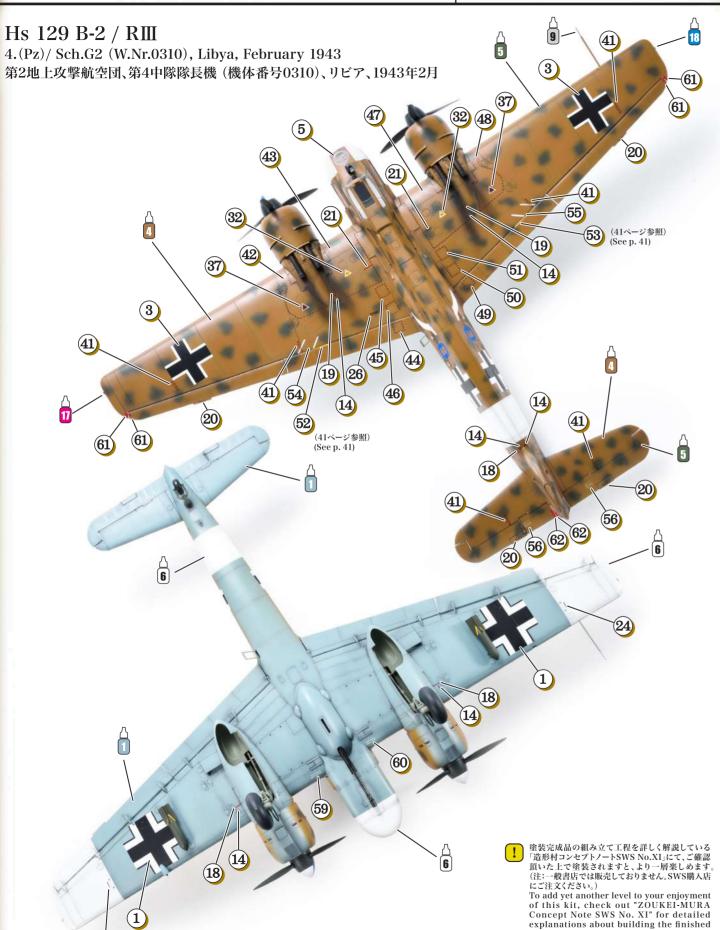


写真はサンプルで実際の成型色とは異なる



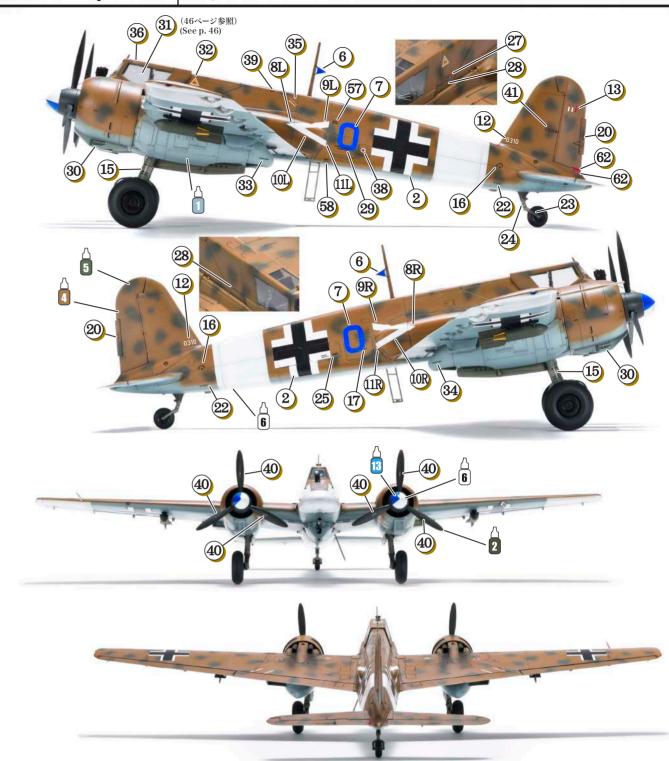






Teil 4 Farbgebung und Abziehbilder 塗装とデカール / Painting and Decals

12 デカール番号 / Decal Number



#### デカールの貼り方 / How to Attach Decals

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 decalfor about 10 seconds Make certain the entire decalisimmersed 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.

1.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.

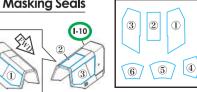
#### マスキングシール 使用方法 / How to Use the Masking Seals

●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.裏面もマスキングする。 Cover the reverse side with

3.機体色を塗装してマスキングを剥がす。 Paintwiththefuselage color, and



I-1の正面側やI-10の内側 には、別売の材料でマスキ ングを行い、塗料が付かな いようにする。 Use masking materials (not included in kit) on the front of I-1 and the inside of I-10 to keep the areas unpainted.



















71001(MA001) ホワイト WHITE

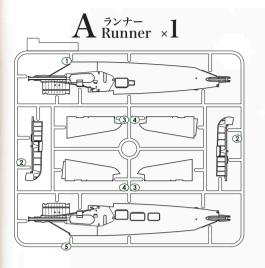
71063(MA063)
シルバーRLM01(メタリック)
SILVER (METALLIC)

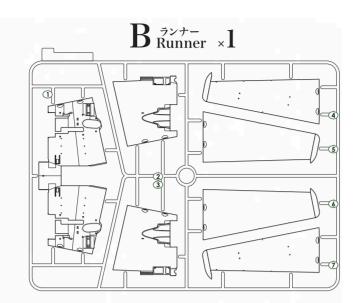
透明レッド
TRANSPARENT RED

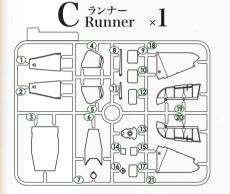
your nearest SWS retailer.)

model. (Note: These "Concept Note" books are not sold in most bookstores. Please ask

透明ブルー TRANSPARENT BLUE

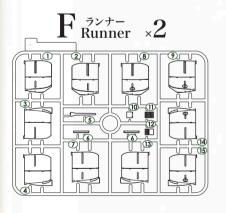


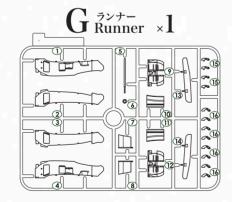




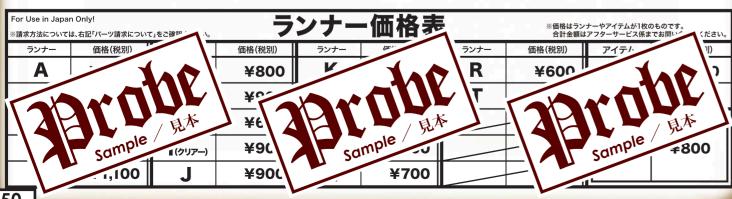


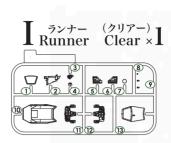


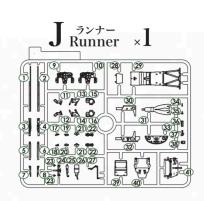




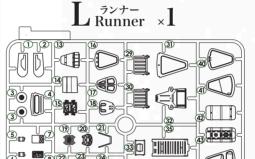


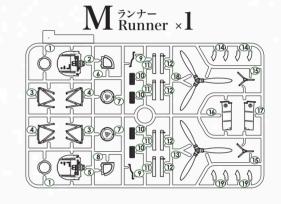




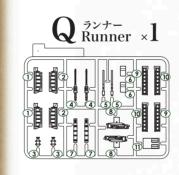




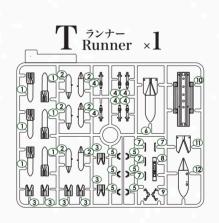


















部品を破損・紛失した場合は、「部品請求カード」に必要事項をご記入の上、下記のアフターサービス係まで郵便にてお送りください。代引にてご対応させていただきます。ランナー価格や消費税率の変更などによって合計金額が変更になる場合があります。ご不明点はアフターサービス係までお問い合わせください。初期不良に関しましてもアフターサービス係にご相談ください。(お客様の個人情報に関しましては、ご請求対応の目的以外には使用致しません。)

〇パーツ代金とは別に送料800円(税別)、代引手数料が掛かります。

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

2019.12

#### 宛先・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) (Japan Only) **Eメール: afterservice@volks.co.jp** 

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

