■コクピット:高高度戦闘機の宿命、「与圧式」

Ta152Hのコクピットは高高度飛行に耐えるため、高度8,000m以上から使用する与圧式になっていた。この与圧区画は前方の第1aフレーム(キットのパーツC-21)から後方は第8フレーム(キットのパーツC-1後部)までで、その体積は約1立方メートルだった。

与圧のためウインドシールドはフレーム内側にゴム製シールドがあり、後部キャノピーは上部で2分割されていてヒンジを持つフレームにはめ込まれている。また、スライドする後部キャノピーは圧力に耐えるよう、フレーム下端にフックがあり、胴体側のピンに合わせて固定する仕組みになっている。後部キャノピーは二重構造で、間には曇りを防止するための乾燥剤カブセルが左右各3個(原型機の一部では各4個)装備されていた。

コクピット内の基本的なレイアウトは、元となったFw190系と大きな変化はなく、計器盤の配置はFw190D-9とほぼ同じ。Ta152Hの特徴として、気密にするためコクピット右側から信号弾発射用の穴がなくなり、代わりに胴体後部両側面にAZA4信号弾発射器が搭載されている。



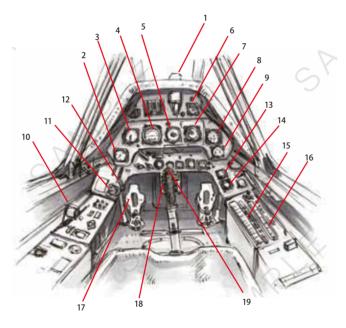
スミソニアンに保存されているH-0は、どの部分がオリジナルでどの部分がレストアされたものかの確証がない。前部計器盤の中央部分(暗緑色)は木製で、その他は金属製。コクピット内は床なども含めてすべてRLM66ブラックグレイに塗られている。前部ウインドシールドはわずかにクラックが入っているが、防弾板は70mmの厚さがある。与圧コクピットであるため、ウインドシールドのフレームも太いものになっている。

■Cockpit: the fate of the high-altitude fighter - a pressurization system

So that the Ta152H's cockpit could endure high-altitude flying, it used a pressurization system that started at an altitude of 8,000m. This pressurization compartment was from the fore #1a frame (part C-21 in the kit) to the rear #8 frame (the back of part C-1 in the kit), and the capacity was approximately 1 cubic meter.

For pressurization the windshield had a rubber shield in the frame, and the rear canopy was embedded into a hinged frame divided into two parts at the top. In addition, so that the slide canopy at the back could withstand the pressurization, there were hooks in the lower edge of the frame, which fitted into pin on the body to lock it into place. The back canopy was a two-fold construction, and to prevent fogging between the glass three drying capsules were equipped in each left and right side. (In some prototypes it was four each.)

The basic layout of the cockpit interior had no major changes from the previous Fw190 series, and the positioning of the instrument panel was largely the same as the Fw190D-9. One characteristic of the Ta152H was that the hole for the signal projector on the right side of the cockpit was removed to keep the cockpit airtight, and instead the AZA4 signal projector was equipped on both sides of the body at the rear.



1. Revi16B照準器 2. 高度計 3. 対気速度計 4. 人工水平儀兼旋回傾斜計 5. 昇降計 6. AFN2帰還方向指示器 7. コンパス 8. ブースト圧計 9. 回転計 10. スロットルレバー 11. バックアップ用空気圧計 12. 燃料タンク切り替えレバー 13. 酸素流量計 14. 酸素圧力計 15. サーキットブレーカー 16. 燃料ポンプ用サーキットブレーカー 17. 方向舵フットペダル 18. MG151発射トリガーボタン 19. MK108発射用ボタン

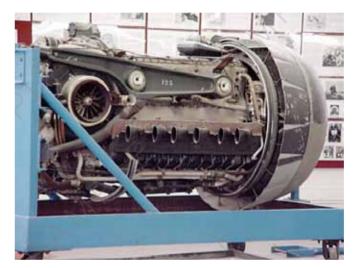
1. Revi16B Sight 2. Altimeter 3. Airspeed Meter 4. Artificial Horizon Indicator 5. Vertical Speed Indicator 6. AFN2 Return Direction Indicator 7. Compass 8. Boost Pressure Meter 9. Tachometer 10. Throttle Lever 11. Backup Air Pressure Meter 12. Fuel Tank Exchange Lever 13. Oxygen Flow Meter 14. Oxygen Pressure Gauge 15. Circuit Breaker 16. Fuel Pump Circuit Breaker 17. Rudder Foot Pedal 18. MG151 Firing Trigger Button 19. MK108 Firing Button

There is no proof regarding which parts of the H-0 preserved at the Smithsonian are the original and which parts are restored. The center section of the fore instrument panel (dark green) is made of wood, while the rest is made of metal. The cockpit interior, including the floor, is all painted RLM66 Black Grey. There are minor cracks in the front windshield, and the bulletproof plating is 70mm thick. As this was a pressurized cockpit, the windshield frame is also quite thick.

■エンジン:液冷式Fw190シリーズの血統

Ta152Hが搭載したユンカースJumo213Eは液冷倒立V型12気筒SOHCエンジンで、Fw190シリーズ最初の液冷バージョンFw190D-9が搭載したJumo213Aの改良型。回転軸中心を通して発射するモーターカノン(MK108)を搭載できる。過給器はJumo213Aの1段2速から2段3速に改められていて、インテークも大型化されている。この過給器インテークは液冷型Fw190シリーズ共通の特徴だが、Jumo213系を搭載するFw190D-9系とTa152H系は機首右側にあり、DB603を搭載するTa152Cは左側にある。

Jumo213EはC3燃料(95~100オクタン)よりオクタン価の低いB4燃料(87オクタン)を使用した。離昇出力は1,730 psで、パワーブースターMW50の使用時には離昇出力が2,050 psとなった。また、Ta152Hは高高度において、亜酸化窒素を過給器内に噴射してエンジン出力を増強させるGM1出力増強装置を装備していて、高度11,000mで約400psもの出力増強効果があった。



■ラジエター:Fw190D-9よりさらに進化した タンク博士設計の最終進化形

同じJumo213系の213Aを搭載したFw190D-9では、機首先端に円盤状ラジエターを装備していたが、213Eを搭載したTa152Hではより効率のよいラジエターが必要となった。円盤状ラジエターの効率をあげようとするとラジエターの直径、すなわち機首の直径を大きくしなければならず、根本的な解決策が必要となった。そこでTa152Hではカウリングの内側に円筒状に並べた円環状ラジエターを採用することとなった。カウリング前面より取り入れられた空気は、内側のシュラウドによってラジエターへと導かれ、油圧シリンダーによって開閉されるカウルフラップ内側より後方へ排出される。

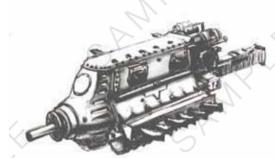
■Radiator: evolved further still from the Fw190D-9 The final evolution of Tank's design

In the Fw190D-9, outfitted with the 213A from the same Jumo213 series, the tip of the nose housed the disc radiator, but for the Ta152H, outfitted with the 213E, a more efficient radiator was necessary. To increase the efficiency of a disc radiator, the radiator's diameter, and thusly the diameter of the nose, would need to be increased, so a more fundamental solution became necessary. And so in the Ta152H, it was decided that a circular radiator would be used, lined up cylindrically inside the cowling. The air taken in from the front of the cowling was conducted to the radiator via the shroud, and was emitted behind the cowling flaps, which were open and closed via a hydraulic cylinder.

■Engine: the liquid-cooling type Fw190 series lineage

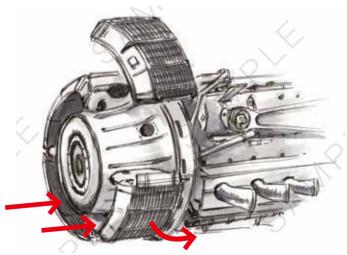
The Junkers 'Jumo213E' that was equipped in the Ta152 was a liquid-cooled V-style 12 cylinder SOHC engine, a revised model of the Jumo213A equipped in the Fw190D-9, which had been the first liquid-cooled version in the Fw190 series. It could support the Motorkanone (MK108) cannon firing through the center of its rotating shaft. The supercharger was revised from the Jumo213A's two-speed one-stage model to a three-speed two-stage model, and the intake was also increased in size. The supercharger intake was a common feature of the liquid-cooled Fw190 series, but on the Fw190D-9 and Ta152 types equipped with the Jumo213 series it was in the right side of the nose, and on the Ta152C equipped with the DB603 it was in the left.

Rather than C3 fuel (95-100 octane), the Jumo213E used B4 fuel (87 octane), a fuel with a lower octane rating. It had a take-off power of 1,730ps, and when using the MW50 power booster, this increased to 2,050ps. In addition, for high altitudes, the Ta152H was equipped with th GM1 output augmentation device, which injected nitrous oxide into the supercharger to increase the output of the engine. At an altitude of 11,000m it could increase the output by roughly 400ps.



チャンプリン博物館に一時展示されていたJumo213E。前部の円環状ラジエターとカウリングも付いた状態だ。スミソニアンに保存されているH-0のエンジンは右側のエンジン架だけが無塗装だったが、このJumo213はどちらもダークグリーンに塗られている。カウルフラップは開状態で、1枚ずつに付いた作動ロッドとその内側のラジエターが見えているのにご注目。キットには開閉2種類の状態を再現したカウルフラップパーツが入っている。

The Jumo213E, briefly displayed at the Champlin Museum. Here the circular radiator at the fore and the cowling are attached. On the engine of the H-0 preserved at the Smithsonian, only the right side engine mount is unpainted, but on this Jumo213 they are both painted dark green. Note that the cowling flap is open, allowing you to see the operating rods attached to each, and the internal radiator. The kit includes two types of cowling flap parts reproduced in both the open and closed position.



前面から入った空気は The air that entered from the front and was eiected to the rear

シュラウドでラジエターへと導かれて、カウルフラップ部から後方へと排出される。

was conducted via the shroud to the radiator from the cowling flap.



謎多き塗装色

■混沌とする使用色

第二次世界大戦中のドイツ空軍戦闘機の塗装は時代によってさまざまに変化している。また、その歴史的検証も、新たな資料、写真の発掘によって、時代とともにさまざまな説が唱えられ、定着、あるいは覆されてきている。Ta152Hが実戦に投入された1945年頃は、大戦末期で混乱していたため、塗装色やパターンに関しては混沌としている。Ta152Hの戦時中、もしくはオリジナル塗装を残した状態のカラー写真は、現在のところ発表されていないので、どの説も推測の域を出ない。このページでは、残された少ないモノクロ写真などから、Ta152Hの塗装に関するいくつかの説を検証してみよう。Ta152Hの原型機となったFw190V29/U1やV30/U1は、1944年8~9月に初飛行しており、この時期のFw190D-9系に上面をRLM75(グレイバイオレット)とRLM83(ダークグリーン)で塗った機体が多かったことから、2000年頃まではTa152Hの量産型もこの色で迷彩されていたとする説が有力だった。加えて胴体上面の中央部はRLM81(ブラウンバイオレット)とも

Paint Colors Rife with Mystery

■Chaotically Applied Colors

During World War II, the paint schemes of German Air Force fighter craft had many variations depending on the time period. In addition, during historic investigation, many different theories have been advocated, established, or even overturned with each discovery of new documents or photos. In 1945, when the Ta152H was thrown into combat, it was the late war period and confusion ran rampant. As a result, the paint colors and patterns were likewise chaotic. No color pictures have yet been released of the Ta152H during the war, or with its original paint, meaning all theories remain in the realm of speculation. On this page, we'll investigate a few theories about the Ta152H's paint scheme, using what few black and white photos remain. The maiden flights of the Fw190V29/U1 and V30/U1 - the prototypes for the Ta 152H - were around August/September 1944. During this period many Fw190D-9 series craft were painted in RLM75 (Grey Violet) on the exterior and RLM83 (Dark Green), so up until about 2000, the theory that the production models of the Ta152H were also camouflaged in these colors was prominent. In addition, the central body surface was painted in

されており、グレイ、グリーン、ブラウンという、ある意味カラフルな迷彩とされていた。フォッケウルフ社が1944年11月に作成したTa152Cの塗装指示によると、胴体側面はRLM76(ライトブルー)で、主翼上面と胴体上面はRLM81とRLM82 (グリーン)の迷彩となっている。その指示書では、機体下面は無塗装となっているが、実際に無塗装だったのは主翼下面後半と胴体下部の一部程度で、多くの部分はRLM76に塗られていた。この指示書は図こそ短い主翼のTa152Cだが、タイトルではC型に特定されていない。そのことから、Ta152Hの塗装もこの指示書に準じて行われたものと考えられていて、現在では、機体下面がRLM76と無塗装、機体上面がRLM81と82、胴体側面はRLM76地にRLM81と82のモットリングというのが有力な説となっている。そして、機体によっては(特にTa152H-1)、機首カウリングの側面から上面にかけてが一段暗い色で塗られているように写真で見えることから、RLM83も使用されているのではないかという説もある。造形村の組み立て説明書の塗装説明では、このRLM81.82に機首が83という説を取っている。

RLM81 (Brown Violet), in a sense making for quite a colorful camouflage, using grey, green, and brown. According to the paint specifications drawn up by Focke-Wulf in November 1944 for the Ta 152C, the sides of the fuselage were in RLM76 (Light Blue), with the upper side of the main wings and the upper body camouflaged in RLM81 and RLM82 (Green). With these specifications, the underside of the fuselage would be unpainted, but in actuality, most of it was painted in RLM76; the only unpainted areas were the rear halves of the undersides of the main wings and a section of the lower body. The illustrations in these specifications show the short-winged Ta 152C, but the title does not in fact specify the C model. Because of this, it is thought that the paint for the Ta152H was also carried out according to these specifications, and currently the most prominent theory is that body underside was a combination of RLM76 and unpainted areas, the upper body was RLM81 and RLM82, and the sides of the body were RLM76 with mottling in RLM81 and RLM82. In addition, there are some photos where some aircraft (particularly the Ta152H-1) seem to be painted a much darker color from the side nose cowling across the top, so some theories claim that RLM83 may also have been used. The painting guide in the Zoukei-mura assembly manual takes from this theory of RLM81 and 82 with 83 on the nose.



Ta152H-0、W.Nr.150010の貴重なカラー写真。イギリスに捕獲された時点でオリジナルのマーキングはすべて消され、胴体にイギリスのラウンデル、垂直尾翼にフィンフラッシュが記入された。そして、アメリカに渡った後、FE-112というナンバー、垂直尾翼のスワスチカ、胴体のバルカンクロイツ、およびグリーンの4番が記入されている。胴体下面と機首から胴体中央にかけての側面にはオリジナルのRLM76が残っているようだが、垂直尾翼下半分の明色は上から塗られたような感じだ。胴体延長部には黄色/赤の防空バンドが残っていて、その右側の胴体側面には、1944年末に工場からロールアウトした時点で胴体に記入されていたコードレターCW+CJを消した痕も見える。褪色の激しいカラー写真ではあるが、機首上面がダークグリーン系なのは明らかで、おそらくRLM83と思われ、キャノビーから後方はブラウン系に見えることからRLM81と思われるが、赤味がかかっているので、断言はできない。この機体は終戦間際の1945年4月にJG301航空団本部中隊に配属され、そこで黒の6が記入されたと言われている。

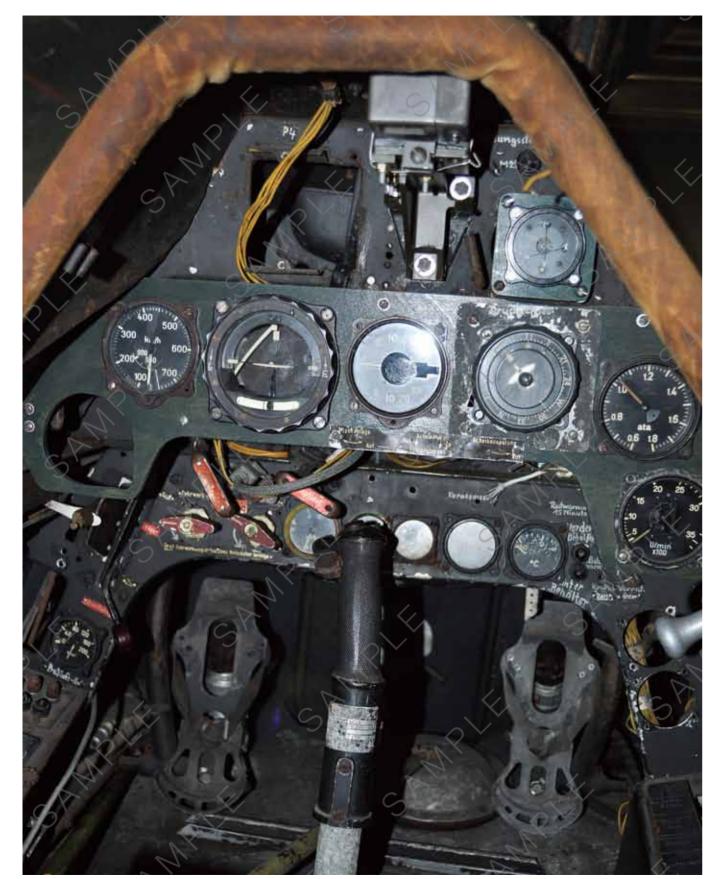
A valuable color photograph of W.Nr.150010, a Ta 152H-0. When this plane was seized by the British, all the original markings were removed, the British roundel was added on the body, and a fin-flash was added on the vertical stabilizer. The number FE-112, the swastika on the vertical stabilizer, the Balkankreuz on the fuselage, and the green number 4 were all added after it was sent to America. There appears to be some remnants of the RLM76 on the underside of the body and the side of the body from the nose to the body center, however it appears as if the bright color on the lower half of the vertical stabilizer was painted over the top. The red and yellow air defense bands still remain on the extension part of the body, and on the side of the body to the right of that can be seen traces of where the code letters CW+CJ were removed - these were originally added to the body when it was rolled out from the factory in late 1944. Although this color photo is quite faded, the upper nose is clearly a shade of dark green, thought to possibly be RLM83. The area behind the canopy which looks brown is thought to be RLM81, however due to the reddish tinge this cannot be stated with certainty. In April of 1945, just prior to the end of the war, this aircraft was deployed to the Stabsstaffel (head squadron) of the JG301 fighter wing, which is where the black 6 is said to have been added.



コットプス工場で1944年12月に撮影された完成直後のTa152H-0、W.Nr.150003。美しく伸びた主翼が印象的。主翼上面と胴体上面に塗られた色は明るく、明度差もそれほど大きくない。この機体は、以前はRLM74,75の迷彩だとも言われていたが、現在ではRLM81,82の迷彩だという説が有力だ。この写真を見る限り、胴体側面のモットリングはぼやけた感じではっきりしないが、垂直尾翼のモットリングには明らかにより暗い色(もしくは濃いモットリング)が使われているように見える。主翼上面のバルカンクロイツは細くて白のみのタイプで、胴体側面のバルカンクロイツと垂直尾翼のスワスチカは太くて黒のみのタイプという、大戦末期のマーキング。

W.Nr.150003, a Ta 152H-0 photographed at Cottbus factory in December 1944, just after completion. The beautifully spread main wings are impressive. The colors painted on the upper main wings and the upper body are light, with not much difference in brightness. This craft was previously said to be camouflaged in RLM74 and 75, but the current prominent theory is that it is camouflaged in RLM81 and 82. From what is visible in this photo, the mottling on the side of the body is blurry and indistinct, but it's plain that a darker color (or a deeper mottling) was used for the vertical stabilizer. The Balkankreuz on the upper main wings are narrow and white only, while the Balkankreuz on the side of the body and the swastikas on the vertical stabilizer are thick and black only, markings typical of late WWII.

CHAPTER 1





計器盤はアメリカでレストアされた可能性が高く、本来全て金属板のはずが、中段グリーン部分が木製になっているなど、どこまでがオリジナルかは不明。中央から上へ伸びるRevi16B反射式射撃照準器と、その右に見えるのはAFN2帰還方向指示計。中段パネルからやや左にぶら下がって見えるのは、非常用エンジン操作レバーや落下燃料タンク緊急投棄レバーなどの各レバー類。

It is highly likely that the instrument panel was restored in America; although originally it should have been made entirely of metal, the green central section is made of wood, and it is unknown just how much of it is the original. Extending up from the center is the Revi16B reflector gunsight, and to the right of that the AFN2 homing directional indicator can be seen. The things that are visible hanging down just to the right of the central panel are various levers, including the emergency engine operation lever, the fuel tank emergency disposal lever, and more. You can also see the control rod in

下方手前には操縦桿、下方奥にはデザイン的なフットペダルも見える。キットでは定番表現の床から生えているのではなく、実機に従ってロッドからつながり、上から吊られる表現がされている。欠落した計器類と、ウインドシールドの厚みが良く分かるカットである。現存する唯一のTa152の、跳ね上げられた機首上面カウルとその中身にお目にかかれる機会はそう多くはないだろう。

the lower near area, and the design-like foot pedals in the lower inner area. In the kit these do not have the standard representation of just coming out of the floor, but are attached to the rod just like in the real craft, and are represented as being suspended from above. In this cut you can clearly see the missing gauges, and the thickness of the windshield. There are not many chances like this to cast your eyes on the opened nose cowling or the interior thereof of the only Ta152 in existence.



01. 狭いコクピット内部。操縦席はかなり小さく、操縦桿の根元を覆うゴムカバー、ナイロン製のシートベルトもよく分かる。キットではシートベルト有り・無しの2種類が付いている。サイドコンソール前方(写真右上)に並ぶ小さいライトは降着装置とフラップの位置表示灯。そのすぐそばにGM1とMW50のマスタースイッチも見える。

02. コクピット後部にある頭部防弾板。赤いラベルには注意書きがある。左右ガラス面に防湿用シリカゲルの取り付け穴も見える。キットではデカールで再現されている。

03. 右サイドコンソール。縦に並ぶのが燃料ポンプ等のサーキットブレーカー。手前にはレストア時のメモ紙らしきものが添付されている。

01. The narrow interior of the cockpit. The pilot seat is quite small, and you can clearly see the rubber cover concealing the base of the control rod and the nylon seat belt. The kit includes two types of seat, one with seatbelt and one without. The small lights lined up on the frontward side console (top right in the picture) are signal lights indicating the status of the landing gear and flaps. You can also see the GM1 and MW50 master switches right next to them.

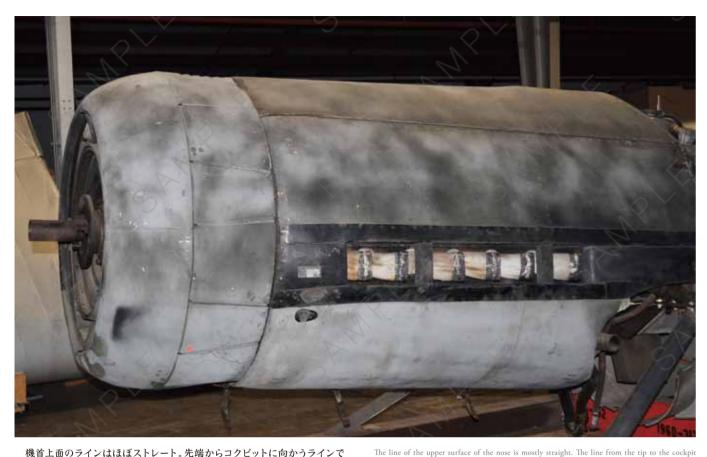


O2. The head area bulletproof plating in the rear of the cockpit.

Instructions are written on the red label. In the surface of the left and right glass you can see the attachment holes for the silica gel used to prevent fogging. These are reproduced as decals in the kit.

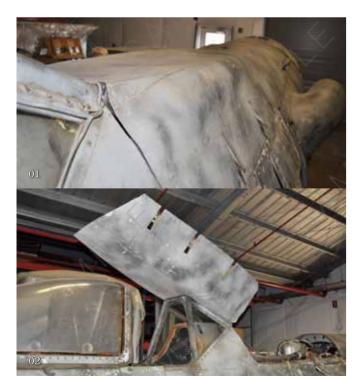
03. The right side console. The circuit breakers for the fuel pump, etc are aligned vertically. At the front something is attached which looks like a memo from the time of restoration.

CHAPTER 1



機首上面のラインはほぼストレート。先端からコクピットに向かうラインで 一度膨らむあたりから上面は平たんな面構成となる。ラジエーターカウルの先端に向けての絞り込みもキットでは見事、再現している。





01. コクピット直前の機首上面は平たんな面構成。側面へとつながる盛り上がりも独特なシルエットとなっている。この部分の再現こそ造形村ならではの感性のなせる業と言えよう。写真手前左下に見える細いパイプは風防洗浄用燃料噴出管。この部分もキットには彫刻されている。

02. 側面の止め金を外し、前部ウインドシールドとの境界にあるヒンジを支点に跳ね上げられた機首上面カウル。D-9やTa152C型では機首上部に搭載された兵装点検用のカバーだが、H型は機首武装の搭載がされなかった。悠久の時を経て外気にさらされたカウル内部には、与圧式コクビットへの外気導入管が見える。

01. The flat expression of the nose surface just before the cockpit. The swells that connect to the sides also give it its unique silhouette. You could say that within the reproduction of this section is a sensitivity that could only be found at Zoukei-mura. The thin pipe visible in the lower left front of the photo is the pipe that sprays fuel for washing the windshield. This section is also sculpted on the kit.

02. The surface cowling of the nose, with the side fasteners removed and the hinges in the boundaries of the front windshield flipped open. In the D-9 and the Ta152C this was a cover for checking the equipment loaded in the upper nose, however the H type was not equipped with arms in the nose area. The cowling interior is now exposed to open air for all time everlasting; inside it, the pipes that bring that open air into the pressurized cockpit can be seen.



機首上面カウル同様、胴体側面の各点検パネルも開けていただいた。写真手前左の小さいパネルは燃料注入口、写真右側、エンジンカウル手前に見える四角いパネルはエンジンオイル注入口である。胴体側面下半分の塗装が変わっている部分は主翼およびフィレットで隠れる部分。主翼桁とつながる構造材に台座が接合され、胴体は保管されている。キットでは当然このフレーム構造も再現されており、この保管状態を再現することも可能である。

Like the surface cowling of the nose, each of the inspection panels on side of the body were also opened. The tiny panel at the front left of the photo is the fuel filler port, and the square panel visible in front of the engine cowling in the right of the photo is the filler port for the engine oil. The area on the lower half of the body where the paint is different conceals the main wings and fillet. The base is joined to the structure that connects the wing struts, and the body is stored. Of course this frame construction is also reproduced in the kit, and it is also possible to recreate this stored condition.



機首上面カウル裏側。若干歪んではいるが、断面形も見て取れる。なかなか お目にかかれない光景である。このリブはキットでも再現されている。

The reverse of the surface cowling of the nose. It is a little warped, but nonetheless you can grasp the cross-section shape. This is a sight you won't often lay eyes on. The ribs are also reproduced in the kit.

機首上面内部構造。与圧式コクピットへとつながる2本のパイプのうち、手前が外気導入管、奥が圧搾空気導入管。機首側面外板の折り返しや、3つの上面カウル止め具も見える。

The inner structure of the nose top. Of the two pipes connecting to the pressurized cockpit, the nearer one introduces open air, while the far one introduces compressed air. You can also see the lip of the side panels of the nose, and three fasteners for the surface cowling.

CHAPTER 1 28



01. 垂直尾翼左側面。水平尾翼接合部からも木 製なのがよく分かる。中央の三角形のパネルは尾 輪収納庫へのアクセスハッチ。キットでは内部の 収納機構まで再現されている。

02. アンテナ取り付け部。途中で切断されたアンテナがぶらさがっている。垂直尾翼は先端に向けて絞られているが、胴体に向けては思いのほか太いデザインだ。

03. 水平尾翼取り付け部。取り付け用のボルトや内部の機構がよく見える。木製なのもはっきりと見て取れる。

01. The left side of the tail. You can see clearly that it is wooden from the horizontal stabilizer onwards. The triangular panel in the center is the access hatch for the landing gear storage. On the kit this section is reproduced right down to the internal stowing mechanism.

02. The antenna attachment. In the middle the severed antenna hangs down. The tail narrows down towards its end, but closer to the body its design is surprisingly thick.

03. The horizontal stabilizer attachment. The attachment bolts and the internal structure are clearly visible. It's clearly apparent that it is made of wood.



右側面ほぼ真横から。大型化された側面形がよく分かる。大小スワスチカが 透けて見える。これは本来のものの上から何度もリペイントされたためと思われる。大きなスワスチカが最初に塗られたもので、青白赤のペイントと小さな スワスチカはその上から塗られたものと思われる。

Almost directry norizontal on the right side. Four can see now the shape of the side increases in size. Various sized swastikas also show through. This is apparently because it has been repainted many times over the original paint. It is believed that the large swastikas were painted on first, and that the red, white and blue paint and the smaller swastikas were painted over the top.