

ドイツ空軍 メッサーシュミット Bf 109 G-14

Luftwaffe Messerschmitt Bf 109 G-14

Bf 109は第二次世界大戦の開戦前夜から終戦に至るまで、ドイツ空軍の戦闘機部隊の主力として、3万4千機近く生産された機体である。数多くのエースパイロットを誕生させ、卓越した戦闘機であることが証明されている。1934年にドイツ航空省の技術局は、高度6,000mで時速400kmに達し、20mm機銃と7.92mm機銃を装備可能な単座戦闘機という要求仕様を、各航空機メーカーに提示した。この設計コンペはアラド社Ar 80、フォッケウルフ社Fw 159、ハインケル社He 112、バイエルン航空機製造Bf 109の4社で競われ、性能・操縦性・生産効率かつ航空力学と構造設計に最新技術が導入されている点が評価されたBf 109が勝利した。航空機の設計者であり製造者でもあったウィリー・メッサーシュミットが率いるチームによって設計されたBf 109は、全金属製の機体で、軽量かつ比較的シンプルな設計だったため、設計の改良に伴い次第に優れたエンジンや兵器を装備することができるようになった。生産された主なバージョンはA~GとKで、各バージョンの派生型が開発されるとその後に数字が付与された。1937年にBf 109の生産が始まり、戦前のバージョンはユンカースJumo 210エンジンを搭載していたが、E型からより強力なダイムラーベンツ製エンジンが導入されると、この機体の真のポテンシャルが明らかになった。その結果、Bf 109は非常に汎用性があり、信頼性の高い航空機であることが証明され、護衛や偵察、戦闘機、夜間戦闘機、攻撃機、迎撃機、地上支援機、爆撃機などさまざまな任務に使用された。

1942年半ばに登場したG型は、1,455馬力(1,475ps)の強力なダイムラーベンツDB 605エンジンを搭載。初期型は、エンジンを通過して発射されるモーターカノンとしてMG 151/20mm機銃×1挺と、機首上面にMG 17/7.92mm機銃×2挺を装備していたが、G-5から機首上面機銃はより強力なMG 131/13.2 mm機銃×2挺に換装され、その後のバージョンでは、モーターカノンもMK 108/30mm機関砲に換装された。G-6では、キャノピーの改善によるパイロットの視界確保や、尾翼の大型化による機体の安定化を図るなど、敵機の性能向上に対応するため、短期間に多くの重要な改良が施された。さらに、G-6の後期型には、エンジン出力を大幅に向上させるために水50%とメタノール50%の割合の混合液を過給機に注入するMW 50パワーブーストシステムが搭載された。G-14はMW 50ブースター、装甲ガラスヘッドレスト付きクリアビューキャノピー、大型化された尾翼とラダーを工場では装着されていたが、初期生産ではまだ短い尾翼とラダーが装着されていたものもあった。このうち一部の機体は、モーターカノンをMK 108/30mm機関砲に換装した「U4」武装キットを装備し、「Bf 109 G-14/U4」と呼ばれるようになった。

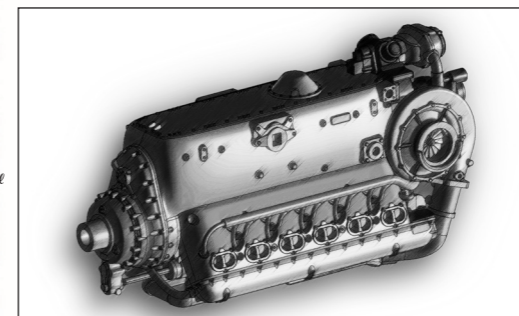
連合軍の空爆被害により新型エンジンDB 605Dを搭載するはずだったBf 109の最終的な改良型であるK型の開発が遅れ、その代わりに投入されるはずだったG-10までも遅れたことにより急遽開発されることとなったG-14は、多岐にわたったG型の最後期シリーズとなるG-10からG-16の中で最も多く生産されたサブタイプである。本キットでは、その生産数の多さから各部の形状や仕様の細かい差異が多いとされるG-14を、武装の異なる「U4」との違いも含めて詳細に再現。稀代の名機Bf 109の機能美と豊富なディテール、組み立てやすさの全てを実現した。まさにSWS新時代の幕開けにふさわしい本キットを、ぜひあなたの手と目で味わってください。

●エンジン / Engine

ダイムラーベンツ DB 605 AM Daimler Benz DB 605 AM
 ・倒立V型液冷12気筒エンジン (過給機付き) ・Type: 12 cylinders in inverted-V layout, water-cooled, supercharged

・排気量:35.7ℓ (2,800rpm)
 ・離昇出力:1,475ps (2,800rpm)
 ・全長:2,158mm
 ・高さ:1,037mm
 ・幅:760mm
 ・重量:756kg

・Displacement 35.7 ℓ
 ・Output: 1,475 ps
 ・Max RPM: 2,800
 ・Length: 2,158 mm
 ・Height: 1,037 mm
 ・Width: 760 mm
 ・Weight: 756 kg



DB 605エンジンは、ボッシュ製の燃料噴射装置を搭載し、燃料供給に支障をきたすことなく、完全な曲技飛行、倒立飛行、急降下を可能にした。単段の可変速心式スーパーチャージャーは圧制御で、あらゆる高度で最適な出力を確保した。このエンジンは比較的コンパクトな形状と寸法であったため断面が小さくなり、搭載した航空機はかなり流線形の形状を持たせることができた。また、シリンダーが逆V字型に配置されているため、パイロットの視線に近いエンジン上部に武器を搭載することができ、射撃精度を向上させることができた。

The DB 605 engine was equipped with a Bosch fuel injection system that helped the aircraft to be fully-aerobatic, fly inverted and dive without any disruption to fuel supply. The single-stage variable-speed centrifugal supercharger was barometrically-controlled and ensured an optimum power output at all altitudes. The relatively compact shape and dimensions of the engine led to a small reduced cross-section that allowed aircraft equipped with this engine to have a very streamlined shape. Because of the inverted-V layout of the cylinders, weapons could be mounted above the engine close to the pilot's line of sight, which improved shooting accuracy.

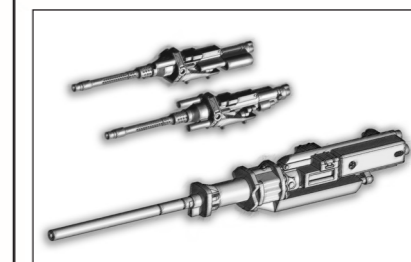
The Bf 109 was the backbone of the German Luftwaffe fighter arm since before the beginning of World War II until the end of the conflict, a period during which almost 34,000 airframes were built. The Bf 109 proved to be an excellent fighter that saw service with many air forces and was flown by many aces. In 1934 the Technisches Amt [Technical Department] of the RLM [German Aviation Ministry] issued a challenge to aviation manufacturers for a single-seat fighter aircraft that could reach a speed of 400 km/h at an altitude of 6,000 metres and could be armed with the 20 mm cannon and 7.92 mm machine guns. This design competition was entered by four manufacturers, respectively Arado with the Ar 80, Focke Wulf with the Fw 159, Heinkel with the He 112 and Bayerische Flugzeugwerke [Bavarian Aircraft Factory] with the Bf 109. Even though the authorities seemed to prefer the He 112 throughout the competition, the Bf 109 was the winning design because of its better performance, manoeuvrability, ease of manufacturing as well as the implementation of the latest developments in aerodynamics and structural design. The Bf 109, designed by a team led by the aircraft designer and manufacturer Willy Messerschmitt was an all-metal airframe with a light and relatively simple design. This allowed the Bf 109 to be equipped with increasingly better engines and weapons and as the design was improved, each subsequent version was assigned an identifying letter. The main versions that entered production were given the suffixes A, B, C, D, E, F, G and K and as each version was further developed into subsequent sub-types, a number was added after the suffix. Series production of Bf 109 began in 1937. The pre-war versions of the aircraft were equipped with the relatively low-powered Jumo 210 engine but after the introduction of the more powerful Daimler Benz engines beginning with the E version the true potential of the aircraft became apparent. The Bf 109 proved to be a very versatile and reliable aircraft and was used in a variety of roles such as escort, fighter, night-fighter, destroyer, interceptor, ground-support aircraft, bomber and reconnaissance platform.

Introduced in mid-1942, the Bf 109 G version was equipped with the powerful 1,455 HP Daimler Benz DB 605 engine. The early versions of the Bf 109 G were armed with one 20 mm MG 151/20 cannon firing through the engine and two 7.92 mm machine guns in front of the windscreen. Beginning with the Bf 109 G-5, the two relatively light machine guns were replaced with two much more powerful 13.2 mm MG 131 machine guns. On subsequent versions, the cannon firing through the engine was replaced with the 30 mm MK 108 cannon. In order to keep up with improvements in the performance of enemy aircraft, the Bf 109 G-6 underwent a number of significant refinements in a very short period of time. A head armour with a clear armoured glass panel, known as Galland Panzer [Galland's armour], was introduced to improve the pilot's rear view. A canopy with a simplified framework known as Vollschichthaube [full-view hood] was introduced to further improve the pilot's view. The tail fin and rudder were extended to increase stability. Late-production Bf 109 G-6 aircraft were equipped with the MW 50 power boost system, which consisted of a 50/50 mixture of water and methanol that was injected into the supercharger in order to significantly increase the engine power. Because the water/methanol mixture was stored inside a large tank located behind the cockpit, a number of changes had to be made to the arrangement of components located in the rear fuselage. As some of these changes were implemented in the factory and some were retrofitted in the field, the RLM decided to put an end to all potential inconsistencies and consolidate all of these changes into one version of the aircraft with all of these improvements implemented on the production line. This version that was given the designation Bf 109 G-14 was factory-equipped with MW 50 booster, clear view canopy with armoured glass head rest and extended tail fin and rudder, although some early-production Bf 109 G-14 were still equipped with the shorter tail and rudder. Some aircraft were armed with the U4 weapons kit that replaced the 20 mm cannon in the engine with the 30 mm MK 108 cannon and this version was given the designation Bf 109 G-14/U4.

The development of the K type, the final improved version of the Bf 109, which was to be equipped with the new DB 605D engine was delayed due to damage from Allied air strikes. And the G-10, which was to be introduced in its place was also delayed. Due to the above reason, The G-14 was quickly developed and became the most widely produced sub-type of the G-10 to G-16 series, which were the last versions of the G-type series. This kit replicated the G-14 in detail, which is said to have many minor differences in the shape and specifications of various parts due to its large number of production, including differences from the "U4" with different armament. This kit is a perfect start of a new era of the SWS, and we hope you will experience with your own hands and eyes the functional beauty, abundant details, and ease of assembly.

●武装 / Armament

・MG 131機銃 × 2挺
 ・MG 151機銃 × 1挺(モーターカノン)
 ・Two MG 131 Machine Guns
 ・One MG 151 Machine Gun (Motor-cannon)



Bf 109 G-14は固定武装として、機首上面のパイロットの視線に近い位置にMG 131機銃×2挺と、エンジン内にモーターカノンを持つ。MG 131機銃は電動で装填・発射され、徹甲弾、破片弾、榴弾、焼夷弾などさまざまな弾薬を発射可能。連合国が使用した同時代の50口径機関銃と比較して口径がやや大きく、軽量で発射速度が速いため、空中目標

に対して非常に有効な武器であった。初期に搭載されたモーターカノンMG 151機銃は電動で装填・発射され、徹甲弾、破片弾、榴弾、焼夷弾などさまざまな弾薬を発射可能であったが、一部の機体では、MK 108機関砲に換装された。MK 108機関砲は空気圧で装填され、電氣的に発射するもので、徹甲弾、破片弾、榴弾、焼夷弾などさまざまな弾薬を発射可能。甚大な破壊力を持たせることができた反面、発射速度はMG 151機銃よりもやや劣った。このように改造された機体には「Bf 109 G-14/U4」のように、型式の後に「U4」が付与された。

Br 109 G-14 has two MG 131 machine guns mounted above the engine, close to the pilot's line of sight and one cannon mounted on the engine between the cylinders. The MG 131 machine gun was charged and fired electrically and could fire a variety of ammunitions such as armour-piercing, fragmenting, explosive or incendiary. Compared to the contemporary .50 cal machine gun used by the Allies, the MG 131 had a slightly higher calibre, a lower weight and a higher rate of fire making it a very effective weapon against aerial targets. The MG 151/20 cannon was charged and fired electrically and could fire a variety of ammunitions, such as armour-piercing, fragmenting, explosive or incendiary. On some aircraft the MG 151/20 cannon was replaced with a MK 108 mm cannon. The aircraft modified in this manner had the suffix "U4" added after the type designation, such as for example Bf 109 G-14/U4.



SWS No.20 - 1/32 Messerschmitt Bf 109 G-14

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. Motor	エンジン / Engine	7.
	-2. Cockpit	コックピット / Cockpit	20.
	-3. Rumpf	胴体 / Fuselage	27.
	-4. Flügel und Fahrwerk	主翼と主脚 / Wings and Landing Gear	34.
	-5. Abschließende Bauschritte	最終艦装 / Final Outfitting	47.
Teil 4	Farbgebung und Abziehbilder	塗装とデカール / Painting and Decals	57.
Teil 5	Teileübersicht	パーツリスト / Parts List	62.

● Messerschmitt Bf 109 G-14 実機性能諸元 / Actual Aircraft Dimensions, Performance and Characteristics

・用途: 戦闘機	・Role: Fighter
・乗員: 1名	・Crew: 1
・全長: 9,020mm	・Length: 9,020 mm
・翼長: 9,920mm	・Wingspan: 9,920 mm
・動力: ダイムラーベンツ DB 605 AM タイプ 倒立V型12気筒、水冷式、過給機	・Power: Daimler Benz DB 605 AM Type: 12 cylinders in inverted-V layout, water-cooled, supercharged
・最高速度 / 高度: 680km/h / 7,500m	・Maximum speed / altitude: 680 km/h / 7,500 m
・航続距離: 880km (300ℓ 外部燃料タンク付き 1,144km)	・Range: 880 km "300-litre external fuel tank" 1,144 km
・武装: MG 131機銃 2挺 MG 151機銃(モーターカノン) 1挺	・Armament: MG 131 Machine Guns × 2 MG 151 Machine Gun (Motor-cannon) × 1