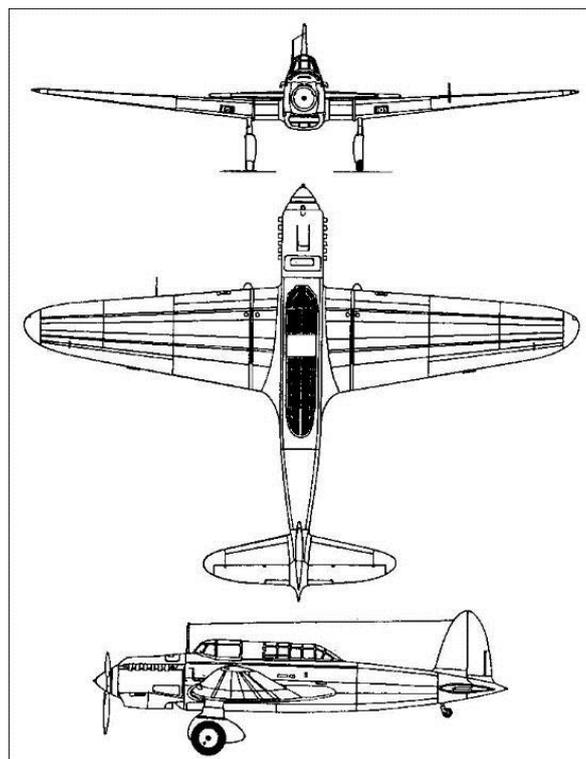


Kawasaki Ki-32 Mary



En mai 1936, nous avons vu que l'Armée impériale japonaise, souhaitant moderniser sa flotte de bombardiers légers, s'était adressée à deux constructeurs japonais. Mitsubishi avait proposé aux autorités son Ki-30. En face, Kawasaki lui opposa un autre modèle, le Ki-32. Huit prototypes furent construits dans un premier temps, le premier effectuant son vol initial en mars 1937, quelques semaines seulement après le prototype du Ki-30. Les ingénieurs de Kawasaki avaient bon espoir de convaincre les militaires. En effet, les performances globales du Ki-32 apparaissaient comme légèrement supérieures à celles de l'appareil de Mitsubishi. Cependant, le Ki-32 afficha rapidement ses limites, en matière de motorisation. Le choix de Kawasaki d'équiper le Ki-32 avec un moteur à refroidissement liquide pesa sensiblement sur le programme d'essais comparés avec le Ki-30. Le Kawasaki Ha-9-II était d'une puissance identique à celle des Ha-5 et Ha-6 utilisés par Mitsubishi, mais il se révéla beaucoup plus fragile. De plus, il nécessitait un entretien plus important et plus pointu que les moteurs à refroidissement par air choisis par les ingénieurs de Mitsubishi. Ce problème fut certainement la raison qui entraîna la victoire du Ki-30.



Toutefois, cet échec ne signifia pas la fin de la brève carrière du Ki-32. Les ingénieurs de Kawasaki réussirent à améliorer la fiabilité du Ha-9. De plus, le Ki-32 bénéficia de la dégradation de la conjoncture internationale. Pour accroître ses effectifs, l'Armée impériale accorda finalement son feu vert à Kawasaki. Les premiers appareils de série entrèrent en service à l'automne 1938. Le Ki-32 était très similaire au Ki-30. Il partageait l'essentiel de ses caractéristiques : structure métallique, voilure médiane, train fixe caréné et roulette de queue, soute à bombes. Le Ki-32 se distinguait essentiellement par son nez plus long, abritant son moteur Ha-9-II en ligne, alimenté en air par une grosse prise d'air sous l'hélice tripale métallique.



Son armement était le même que celui du Ki-30, avec une mitrailleuse frontale et une mitrailleuse jumelée orientable couvrant l'arrière de l'appareil, ainsi qu'une charge maximale de 450 kg de bombes. Le Ki-32 fut rapidement engagé en Chine. Il y révéla d'emblée que ses soucis de moteur n'étaient toujours pas résolus. Le Ha-9-II était peu fiable, et se montra très vulnérable aux tirs ennemis. Il se montra cependant assez efficace en tant que bombardier, en Chine et dans les combats contre l'Union Soviétique. Au déclenchement du conflit contre les puissances occidentales, le Ki-32 était toujours en ligne. Plusieurs appareils de ce type participèrent au bombardement de Hong-Kong, le 8 décembre 1941. Les Alliés lui attribuèrent le nom de code Mary. Comme pour le Ki-30, les Japonais comprirent assez vite qu'engager le Ki-32 sans une notable escorte de chasse équivalait à envoyer leurs équipages dans des missions-suicide. Les Ki-32 survivants furent donc retirés des unités de première ligne à l'été 1942, et envoyés instruire les nouvelles générations de pilotes. La production s'étala de 1938 à 1940. En comptant les prototypes, Kawasaki sortit de ses chaînes un total de 854 exemplaires du Ki-32.



Version anglaise wikipédia

The **Kawasaki Ki-32** (九八式軽爆撃機, *Kyuhachi-shiki keibakugekiki*, lit. "Type 98 light bomber") was a [Japanese light bomber aircraft](#) of [World War II](#). It was a single-engine, two-seat, mid-wing, [cantilever monoplane](#) with a fixed [tailwheel](#) undercarriage. An internal [bomb bay](#) accommodated a 300 kg (660 lb) offensive load, supplemented by 150 kg (330 lb) of bombs on external racks. During the war, it was known by the [Allies](#) by [the name](#) **Mary**.

Design and development

The Ki-32 was developed in response to a May 1936 [Imperial Japanese Army](#) specification to replace the [Kawasaki Ki-3](#) light bomber with a completely indigenously designed and built aircraft. [Mitsubishi](#) and [Kawasaki](#) were requested to build two prototypes each by December 1936. The specification called for a top speed of 400 km/h (250 mph) at 3,000 m (9,800 ft); normal operating altitude from 2,000–4,000 m (6,600–13,100 ft), the ability to climb to 3,000 m (9,800 ft) within 8 minutes and an engine to be selected from the 825 hp (620 kW) [Mitsubishi Ha-6](#) radial, 850 hp (630 kW) [Nakajima Ha-5](#) radial, or 850 hp (630 kW) [Kawasaki Ha-9-IIb](#) liquid-cooled inline engines, a normal bomb load of 300 kg (661.4 lb) and a maximum of 450 kg (992.1 lb), one forward-firing [machine gun](#) and one flexible rearward-firing machine gun, the ability to perform 60-degree dives for [dive bombing](#), and a loaded weight less than 3,300 kg (7,275.3 lb). The first Kawasaki prototype flew in March 1937;^[1] seven more prototypes were produced.^[2] Being very similar in layout and performance, the main difference between the Kawasaki Ki-32 and its [Mitsubishi Ki-30](#) rival was in the choice of an engine. The Mitsubishi design used the Nakajima Ha-5 14-cylinder air-cooled [radial engine](#), whereas Kawasaki opted for their own [Kawasaki Ha-9-II](#) inline [V12 engine](#). Problems were encountered with the Kawasaki design, particularly with engine cooling, and the Mitsubishi Ki-30 received the production order. In spite of this, the pressing need for more aircraft in the [Second Sino-Japanese War](#), which had started at full scale in July 1937, resulted in the Ki-32's entry into production as well, 12 months behind its rival. Ironically, the number of Ki-32s built was much higher than that of the successful Ki-30. The Ki-32 entered production in 1938, designated as the **Army Type 98 Single-engine Light Bomber**. Kawasaki manufactured 854 Ki-32s before production ceased in May 1940.^[2]

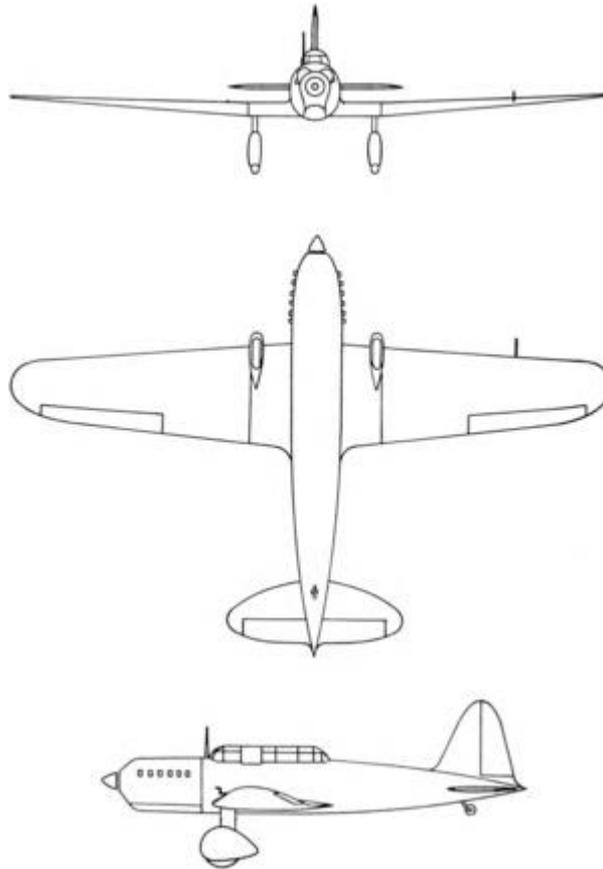
Operational history



Kawasaki Ki-32

The Ki-32 saw extensive war service in the [Second Sino-Japanese War](#), equipping the 3rd, 6th, 10th, 35th, 45th, 65th and 75th *Sentai*. It also saw combat during the [Battle of Nomonhan](#) against the Soviet Union in 1938–1939. Its last combat action was bombing [Commonwealth forces](#) during the [Japanese invasion of Hong Kong](#) in December 1941.^[3] After their withdrawal from front-line service in 1942, the Ki-32s were used in a training role. During [World War II](#), the Japanese also supplied Ki-32s to the [Manchukuo Air Force](#) to replace [Manchukuo's](#) obsolescent [Kawasaki Type 88/KDA-2](#) light bombers. Ki-32s were the main bomber of the Manchukuo Air Force throughout World War II.^[4]

Specifications



General characteristics

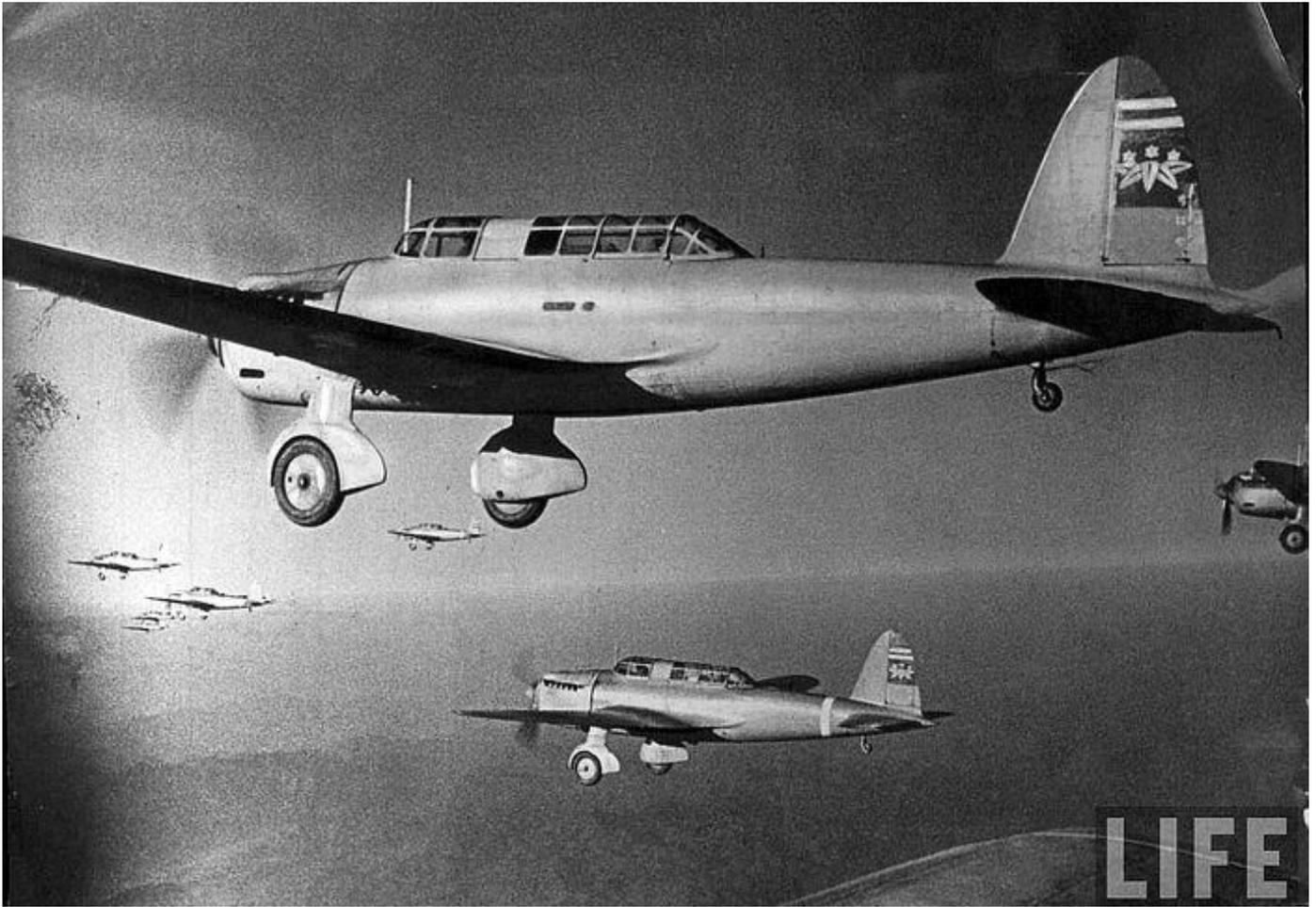
- **Crew:** 2
- **Length:** 11.65 m (38 ft 2.5 in)
- **Wingspan:** 15.0 m (49 ft 2½ in)
- **Height:** 2.90m (9 ft 6 in)
- **Wing area:** 34.00 m² (365.98 ft²)
- **Empty weight:** 1,066 kg (2,350 lb)
- **Max takeoff weight:** 3,760 kg (8,290 lb)
- **Powerplant:** 1× [Kawasaki Ha-9-IIb](#) liquid-cooled inline [V12 engine](#), 634 kW (850 hp)

Performance

- **Maximum speed:** 423 km/h (228 knots, 263 mph) at (3,940 m) 12,900 ft
- **Cruise speed:** 300 km/h (162 knots, 186 mph)
- **Range:** 1,965 km (1,060 nm, 1,220 mi)
- **Service ceiling:** 8,920 m (29,265 ft)
- **Rate of climb:** 7.6 m/s (1500 ft/min)
- **Wing loading:** 104.1 kg/m² (21.3 lb/ft²)

Armament

- **Guns:** 2× 7.7 mm (0.303 in) [machine guns](#)
- **Bombs:** 450 kg (990 lb)



Source : https://en.wikipedia.org/wiki/Kawasaki_Ki-32