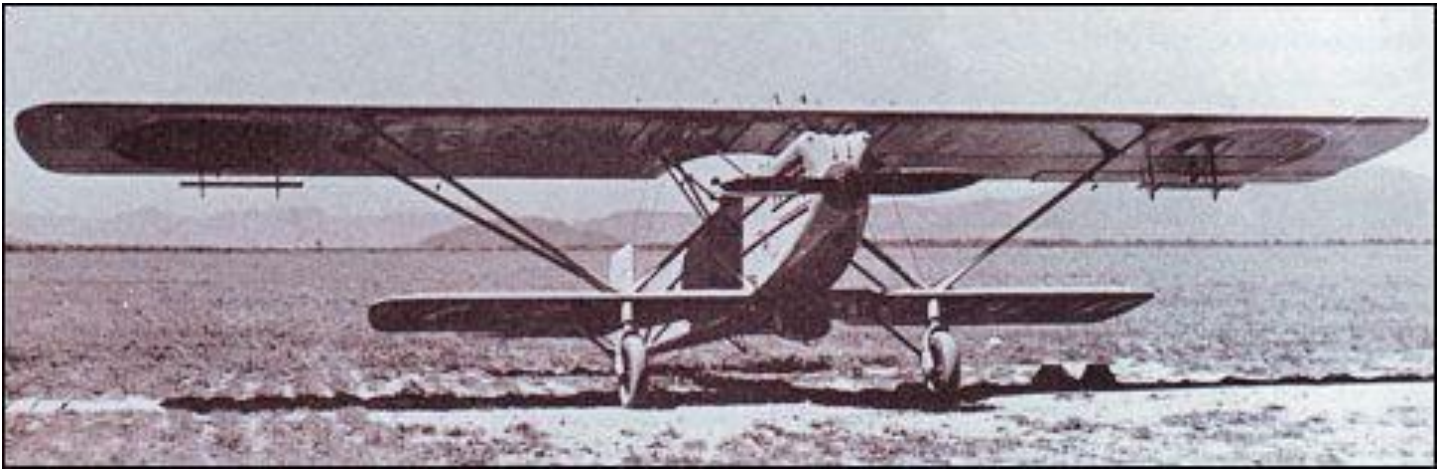
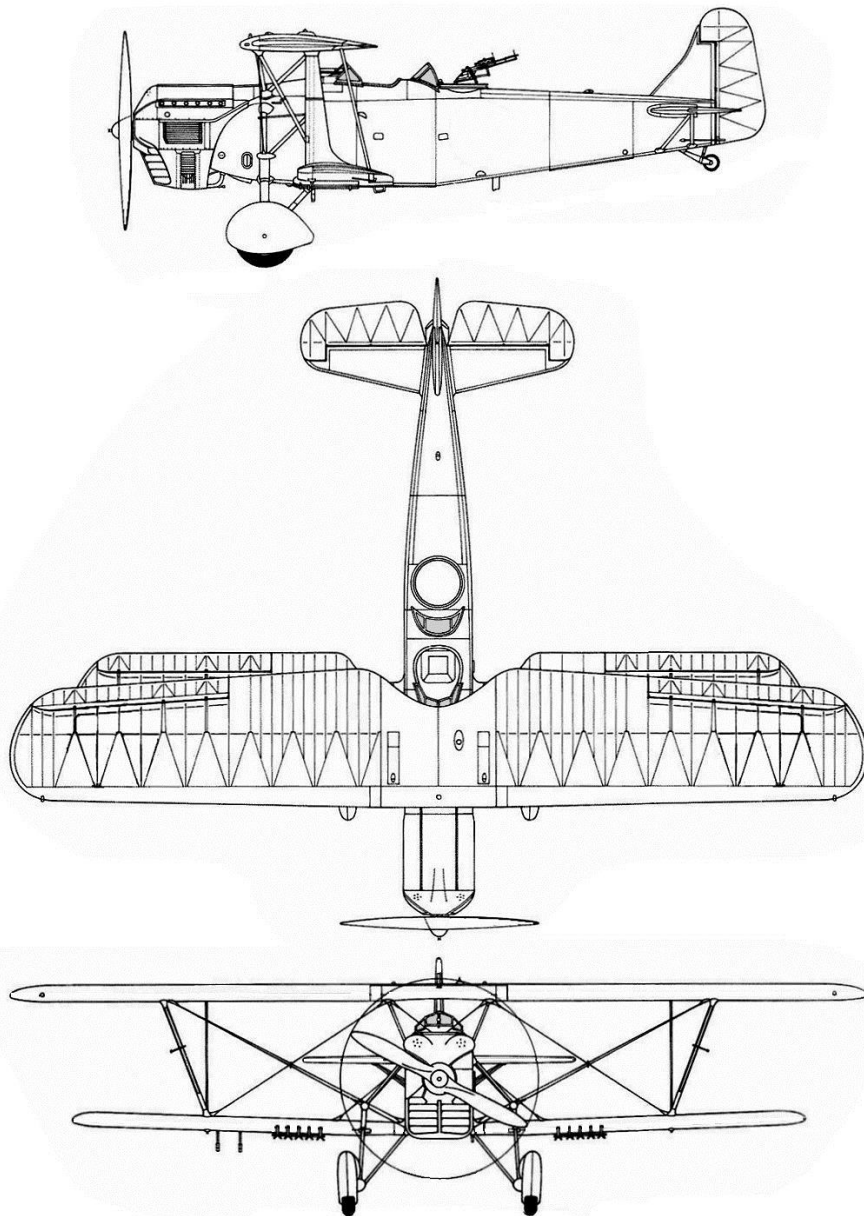


Kawasaki Ki-3



Durant les années 1920 et 1930, le conglomérat japonais Kawasaki avait décidé de se doter d'une branche aéronautique. Elle lança la construction d'une première usine à Kobe en 1922, avant d'aménager un complexe de production plus imposant à Kagamigahara entre 1923 et 1927. Ce complexe fut doté d'un aérodrome devant servir aux essais des nouveaux appareils. Ce site devait aussi par la suite servir aux militaires japonais en tant que base aérienne. La conception des avions Kawasaki bénéficia de l'apport de technologies européennes. En 1924, l'entreprise signa un accord avec Claude Dornier, qui envoya sept ingénieurs travailler sur le Kawasaki-Dornier Do-N (désignation officielle : bombardier lourd de l'Armée type 87). Parmi eux, le docteur Richard Vogt qui devait rester près de dix années au Japon et qui devait participer à la conception de plusieurs modèles Kawasaki, dont le KDA-2 Kaï (désignation officielle : bombardier léger de l'Armée type 88) et le KDA-5 (désignation officielle : chasseur de l'Armée type 92). A l'automne 1932, l'Armée japonaise demanda à Kawasaki de lui procurer un remplaçant pour le KDA-2 Kaï, un appareil efficace alors en première ligne depuis deux ans. Les militaires demandaient un avion maniable et capable d'appuyer efficacement les troupes au sol, au plus près de l'ennemi. Désireux d'aller le plus rapidement possible, Vogt et son équipe d'ingénieurs décidèrent de reprendre la cellule du Kawasaki KDA-6, un prototype d'avion de reconnaissance qui semblait une base saine, dotée de bonnes performances. Il n'avait été refusé par les autorités militaires que parce que les besoins officiels avaient changé durant sa conception. Un premier prototype fut prêt en avril 1933 et immédiatement testé en vol. Les essais se révélant satisfaisants, Kawasaki reçut une commande officielle. La production démarra en janvier 1934, les premiers avions de série étant affectés aux unités de première ligne dans la foulée. Désigné officiellement sous l'appellation bombardier léger monomoteur de l'Armée type 93, le Kawasaki Ki-3 était un biplan classique, de structure métallique en alliages légers et à revêtement mixte. Il fut doté d'un train d'atterrissage fixe, de carénages de roues et d'une roulette de queue non rétractable (il fut le premier Kawasaki à en être doté, les modèles antérieurs ayant été pourvus d'une béquille). L'équipage prenait place dans un cockpit ouvert (avec un petit pare-brise devant chaque emplacement) en tandem, juste en arrière de la voilure. Le moteur choisi pour équiper l'avion était le BMW IX de 12 cylindres en V, doté d'un compresseur, que Kawasaki produisit sous licence à partir de la fin de l'année 1933. D'une puissance de 700 ch, il entraînait une hélice bipale en bois, à pas fixe. Plus puissant que le BMW VI du KDA-2 Kaï (500 ch), il offrait de meilleures performances (260 km/h en pointe, contre 210 km/h) et un meilleur plafond pratique (7 000 m contre 5 200 m). Malheureusement, ce moteur se révéla très peu fiable en conditions opérationnelles, notamment sur les terrains peu préparés, et son compresseur extrêmement fragile. L'armement du Ki-3 était lui aussi supérieur à celui du KDA-2 Kaï. Le plan inférieur de la voilure était muni de râteliers capables chacun de porter une bombe de 25 kilos. Il y avait dix râteliers sous chaque aile (ou trois râteliers d'une capacité de 50 kilos). Une mitrailleuse frontale type 89 était disposée à côté du moteur, tandis qu'un système jumelé type 89, servi par le radio-navigateur, couvrait l'arrière de l'avion. Le Ki-3 n'était cependant pas blindé et sa structure légère offrait peu de protection à l'équipage ou au moteur. En 1935, le Japon s'engagea résolument en Mandchourie.

L'Armée impériale déploya de nouvelles unités aériennes pour soutenir les forces terrestres. En 1936, des Ki-3 équipaient trois Chûtaï (compagnies aériennes) du 10^è Hikô-Rentaï (régiment aérien, basé à Tsitsihar) et deux du 16^è Hikô-Rentaï (qui comptait aussi deux Chûtaï de chasse ; basé à Mutanchiang) engagés en Mandchourie. On trouvait aussi des Ki-3 au sein du 6^è Hikô-Rentaï (deux Chûtaï de bombardement léger et une de chasse ; Pyongyang, Corée), du 7^è (deux Chûtaï de bombardement léger et deux de bombardement lourd ; Hamamatsu, Japon), du 8^è (un Chûtaï de bombardement léger et un de chasse ; Pingtung, Taïwan) et du 9^è (deux Chûtaï de bombardement léger et deux de chasse ; Hoeryong, Taïwan). Quand éclata le conflit entre la Chine et le Japon à l'été 1937, des Ki-3 figuraient à l'inventaire des 5^è et 9^è Hikô-Daitaï (deux Chûtaï de bombardement léger chacun) et du 14^è Dokuritsu Chûtaï. Mais ils étaient déjà relégués en seconde ligne. Les rapports des équipages japonais sur le manque de fiabilité du BMW IX et sur la vulnérabilité des cellules au feu adverse avaient dissuadé les militaires de les engager encore en première ligne, au plus près de l'ennemi. Les exemplaires survivants furent progressivement réutilisés pour des missions d'entraînement ou de liaison, et remplacés par des modèles plus performants, le Mitsubishi Ki-30 et le Kawasaki Ki-32. La production totale du Ki-3 est estimée à 243 exemplaires, produits en majorité par les usines Kawasaki (quarante unités furent sortis par la Ishikawajima Hikokî S.K.K (la future société Tachikawa). Le Ki-3 n'ayant pas reçu de code allié, il ne semble pas qu'il fut un jour rencontré en combat par des pilotes américains ou britanniques. Si tel avait été le cas, le résultat d'une telle rencontre eut été douloureusement prévisible.



Kawasaki Ki-3

The **Kawasaki Ki-3** (九三式単軽爆撃機, *Kyūsan-shiki tankei bakugekiki*) was a [light bomber](#) built by [Kawasaki Kōkūki Kōgyō K.K.](#) for the [Imperial Japanese Army](#) in the 1930s. It was the last [biplane bomber](#) design to be produced for the [Imperial Japanese Army Air Force](#), and saw combat service in [Manchukuo](#) and in [north China](#) during the early stages of the [Second Sino-Japanese War](#).

Design & Development

The Ki-3 was a biplane design of all-metal construction with light alloy and fabric covering, with [staggered](#) wings and a fixed, divided [landing gear](#). It was powered by one [supercharged](#) 592 kW (790 hp) [BMW IX V12 inline engine](#), driving a wooden two-bladed [propeller](#).^[1] Maximum speed was 259 km/h (161 mph) and maximum take-off weight 3,097 kg (6,828 lb). One 7.7 mm (.303 in) [machine gun](#) was mounted to fire forward, synchronized with the propeller, and another was mounted dorsally on a flexible mount. The maximum bomb load was 500 kg (1,100 lb). The two man crew sat in open cockpits.

KDA-6 and A-6

The Ki-3 originated as a private venture, launched by Kawasaki to develop a dedicated [reconnaissance aircraft](#). The latter's [prototype](#), designated *KDA-6*, was designed by the [German engineer](#) Dr. [Richard Vogt](#), who was working in Japan at the time. [Takeo Doi](#) the future chief designer for Kawasaki, worked as Vogt's assistant on the project; Vogt later went on to become chief designer for [Blohm & Voss](#). The KDA-6 was rejected by the IJA due to changes in the procurement process, despite having excellent performance and handling characteristics. Awarded the contract to build the **Army Type 93 Single-engined Light Bomber**, Kawasaki used their experience of the KDA-6 in their design for this new aircraft, which was given the Kitai number Ki-3.^[1] A civilian version of the KDA-6, later designated **Kawasaki A-6**, was produced as a communications aircraft and was used successfully by the *Asahi Shimbun* newspaper for printing plate and personnel transport duties.^[1]

Operational history

The Kawasaki Ki-3 was designated "Army Type 93-1 Single-engine Light Bomber" under the other Japanese military aircraft nomenclature system. It flew in April 1933^[1] and entered operational service initially with the 6th Composite Air Regiment in [Chosen \(Korea\)](#). It subsequently was used in combat in [Manchukuo \(Manchuria\)](#) and in [north China](#) during the initial stages of the [Second Sino-Japanese War](#), where it could make use of its good maneuverability to support ground troops. It was considered a rugged [ground-attack aircraft](#), but the supercharger of its liquid-cooled engine was a constant source of problems.^[1]



Source : https://en.wikipedia.org/wiki/Kawasaki_Ki-3