

KAWASAKI KI-10 'PERRY'



Souvent considérée comme la plus petite des grandes aviations militaires de la Seconde Guerre mondiale derrière ses contemporaines allemandes, américaines, ou encore britannique l'industrie japonaise fut pourtant florissante. Et contrairement à une idée reçue encore largement répandue dans les sphères aéronautiques elle n'entama pas le conflit avec uniquement des appareils capables de rivaliser voire de surclasser les machines alliées. Comme d'autres elle fit appel durant les premières années de la guerre à des biplans souvent dépassés mais ô combien précieux pour combler les vides. L'un des plus remarquables d'entre eux fut un chasseur monoplace très robuste : le **Kawasaki Ki-10**. Les années 1920 et la première moitié des années 1930 virent l'industrie aéronautique nippone s'enrichir du savoir-faire de designers et d'ingénieurs venus d'Europe occidentale. Ceux-ci étaient principalement allemands, britanniques, et français. Ce fut notamment le cas de l'avionneur Kawasaki qui eut la chance d'obtenir le soutien du célèbre savant allemand Richard Vogt qui avait fait ses débuts avec [Claude Dornier](#) et [Ernest Heinkel](#). Avant de rejoindre le Japon il avait œuvré pour les constructeurs [Halberstadt](#) et [Zeppelin-Staaken](#).

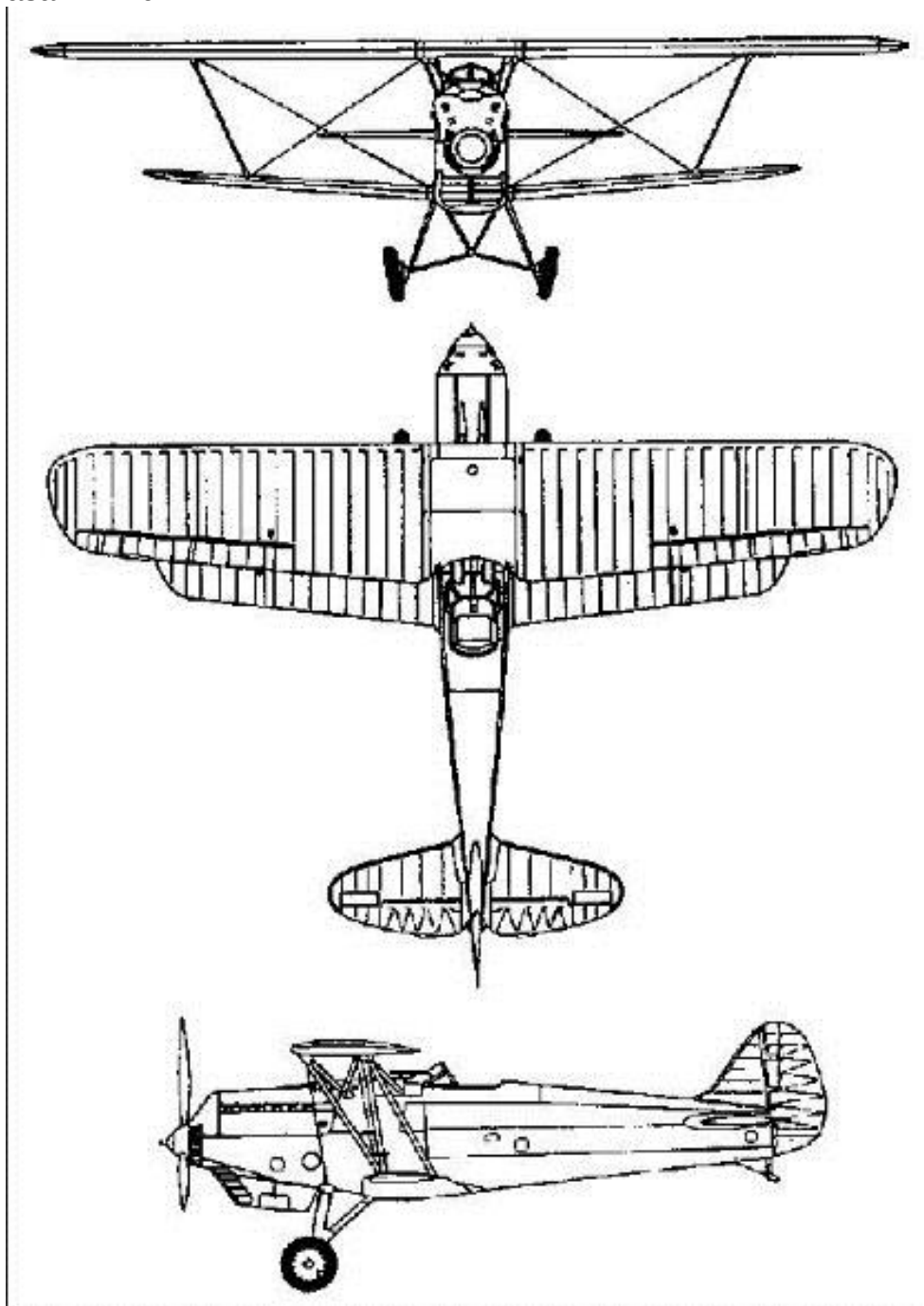


Au sein des bureaux d'études Kawasaki l'ingénieur allemand développa plusieurs programmes d'avions militaires dont un des derniers fut très audacieux chasseur monoplan à aile basse en mouette Ki-5. Un temps étudié par l'état-major nippon il fut finalement refusé, car jugé trop peu académique. Richard Vogt démissionna quelques jours plus tard et rentra en Allemagne où il fut recruté par Hamburger Flugzeugbau, une branche du groupe [Blohm und Voss](#). Il marqua durablement l'histoire de cet avionneur. Au Japon Vogt avait su former un successeur, l'ingénieur et designer Takeo Doi. Celui-ci avait retenu de son apprentissage auprès du génie allemand son audace tout en sachant conserver une forme de classicisme qui allait le suivre durant toute sa carrière. Justement en cette année 1934 le rejet du Nakajima Ki-5 mit l'aviation impériale nipponne dans une situation complexe. Elle n'avait plus de chasseur moderne en vue. Une étude en urgence fut confiée à Kawasaki et Nakajima. Si le premier, sous l'impulsion de Takeo Doi, décida de revenir à un biplan plus traditionnel, le second prit la décision d'aller vers un monoplan à aile basse. Les avions reçurent les désignations respectives de **Ki-10** et [Ki-11](#).



De son côté l'avionneur Mitsubishi proposa, sur fonds propres, un avion qui fut lui désigné Ki-14. Comme le Ki-11 il s'agissait d'un monoplan à cockpit ouvert. Extérieurement le **Kawasaki Ki-10** se présentait sous la forme d'un biplan d'envergure inégale de construction mixte en bois, contreplaqué, et tubes d'acier. Sa propulsion était assurée par un moteur allemand BMW Type VI à douze cylindres en V d'une puissance de 850 chevaux. Pour son armement Kawasaki se tourna vers la Grande Bretagne et plus particulièrement la société Lewis qui lui vendit les mitrailleuses synchronisées de calibre 7.7 millimètres nécessaires à la mission. Le pilote prenait place dans un cockpit à l'air libre tandis que l'avion disposait d'un train d'atterrissage classique fixe doté d'un patin de queue. C'est dans cette configuration que le prototype réalisa son premier vol en mars 1935. Quelques mois plus tard l'état-major japonais rendit son verdict : le **Kawasaki Ki-10** remportait le marché, renvoyant dos à dos Mitsubishi et Nakajima. Le classicisme du biplan l'avait (*encore*) emporté sur l'avant-garde du monoplan à aile basse. Pour la petite histoire le Mitsubishi Ki-14 servit de base pour le développement du chasseur embarqué [A5M Claude](#), construit lui en série pour la marine impériale. Le moteur et les mitrailleuses du Ki-10 allaient être construites sous licence au Japon par Kawasaki. La commande initiale porta sur 300 avions de la série **Ki-10-I** identiques au prototype.

Les premiers exemplaires de série entrèrent en service actif au sein de l'aviation terrestre japonaise en décembre 1935, soit moins de deux mois après la signature du contrat. Le **Kawasaki Ki-10-I** avait alors la réputation d'être un avion stable, facile de pilotage, et assez manœuvrable. Le dernier Ki-10-I fut livré en octobre 1937. À cette époque l'avion avait déjà connu le feu en Chine, face à la chasse de ce pays. Ils s'étaient notamment octroyé des victoires aériennes face à des avions aussi différents que le bombardier léger Bellanca 28-90 Flash, le chasseur Breda Ba.27M, ou encore le [Vought V-65C Corsair](#) de reconnaissance. Le seul et unique Spartan 7W Executive de transport d'état-major en service en Chine fut intercepté par une patrouille de Ki-10 et obligé de se poser derrière les lignes japonaises en décembre 1937. Capturé il fut pris en compte par ce pays. En fait le Ki-10-I était rapidement devenu la bête noire de l'aviation chinoise. En décembre 1937 Kawasaki reçut le feu vert du ministère japonais de la guerre pour produire 280 exemplaires du **Ki-10-II**. Cette version avait été revue et corrigée via l'ajout d'un carénage de train d'atterrissage, d'un nez redessiné, et d'un cockpit repensé et mieux protégé contre les tirs de [DCA](#). Le Ki-10-II avait été imaginé par l'ingénieur Takeo Doi en tirant les enseignements de la guerre en Chine. Les premiers exemplaires de série y furent directement envoyés en février 1938. Et comme le Ki-10-I le Ki-10-II y fit merveille. À son palmarès on compte notamment deux chasseurs [Dewoitine D.510](#), une dizaine de chasseurs [Polikarpov I-15](#), ou encore des avions de reconnaissance Polikarpov R-5. En fait rien ne semblait permettre d'endiguer la menace du Kawasaki Ki-10.



La suprématie du **Kawasaki Ki-10** sur le ciel chinois fut totale jusqu'à 1940 et la généralisation du monoplane [Nakajima Ki-27 Clint](#). Pour autant le chasseur biplan demeura très actif dans ce conflit. En fait il fallut attendre le second semestre 1941 et l'arrivée des fameux *Flying Tigers* américains sur [Curtiss P-40 Warhawk](#) pour que le Ki-10 commence à vraiment laisser des plumes dans le ciel chinois. Le monoplane américain le surclassait totalement ! Néanmoins ce chasseur biplan était toujours en service en Chine quand [le Japon attaqua les États-Unis au matin du 7 décembre 1941](#). C'est ce qui explique que le **Kawasaki Ki-10** reçut le nom de code **Perry** [dans la nomenclature alliée](#). Face aux [Brewster F2A Buffalo](#) et surtout aux [Grumman F4F Wildcat](#) de l'US Navy les biplans n'avaient aucune chance. C'est ainsi qu'ils quittèrent le service actif en juin 1942 après une très belle carrière. Le Ki-10 avait été le dernier chasseur biplan japonais construit en grande série. Avion essentiel dans l'histoire aéronautique japonaise le **Kawasaki Ki-10** permit à Takeo Doi de se faire la main. Après ce biplan il développa deux des grandes réussites nippones de la Seconde Guerre mondiale : le chasseur lourd bimoteur [Kawasaki Ki-45 Nick](#) et surtout l'intercepteur monomoteur [Ki-61 Tony](#). Après-guerre il participa activement à l'aventure collective du [NAMC YS-11](#), un des avions de transport les plus réussis de son temps.



Version anglaise wikipédia

The **Kawasaki Ki-10** (九五式戦闘機, *Kyūgo-shiki sentōki*, Army Type 95 Fighter) was the last [biplane fighter](#) used by the [Imperial Japanese Army](#), entering service in [1935](#). Built by [Kawasaki Kōkūki Kōgyō K.K.](#) for the [Imperial Japanese Army](#), it saw combat service in [Manchukuo](#) and in [North China](#) during the early stages of the [Second Sino-Japanese War](#). Its [reporting name](#) given by the [Allies](#) was "**Perry**".

Design and development



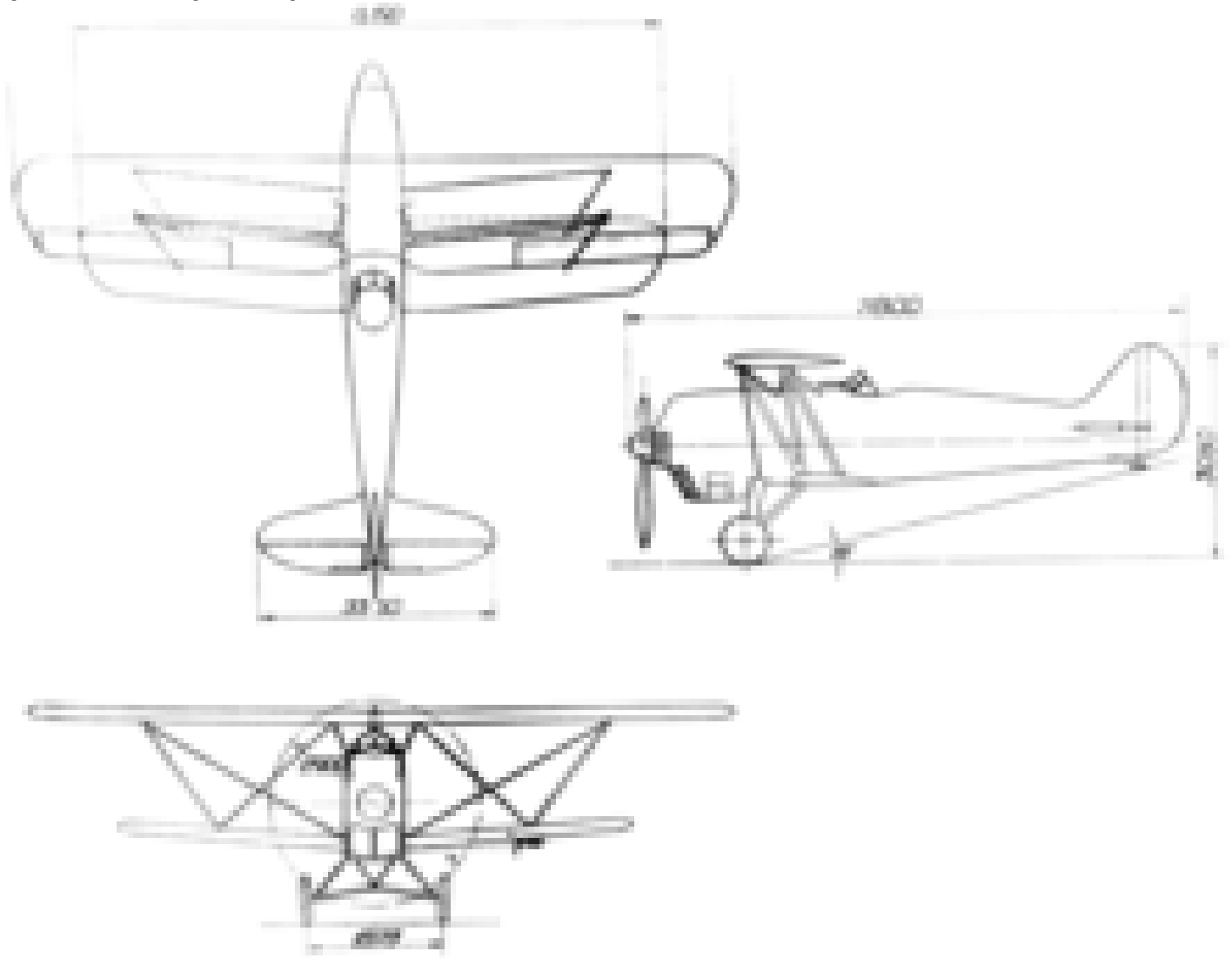
Kawasaki Ki-10-II KAI prototype

The Ki-10 was designed by Japanese [aeronautical engineer Takeo Doi](#),^[1] who had succeeded [Richard Vogt](#) as chief designer for Kawasaki. The design was in response to a requirement issued by the Imperial Japanese Army for a new fighter, and was the winner of a competition against [Nakajima's Ki-11](#). Although the low-wing [monoplane](#) offered by Nakajima was more advanced, the Army preferred the more maneuverable biplane offered by Kawasaki. In order to overcome the speed disadvantage the Kawasaki team used a metal three-blade propeller in the third prototype, while flush-head rivets were used in an attempt to reduce drag.^[2] The Kawasaki design had unequal-span biplane wings, braced by [struts](#), and with upper-wing [ailerons](#).^[1] The structure was of all-metal construction, which was then fabric-covered. Armament consisted of two 7.7 mm (.303 in) [Type 89 machine guns](#), synchronized to fire through the [propeller](#). The initial production version was powered by a liquid-cooled 633 kW (850 hp) [Kawasaki Ha9-IIa V-12](#).

Operations

The Ki-10 was deployed in [Manchukuo](#) ([Manchuria](#)) and in the initial campaigns of the [Second Sino-Japanese War](#) in [northern China](#). On September 21, 1937, Major Hiroshi Miwa, formerly hired as a military flight instructor for [Zhang Xueliang's Fengtian Army](#) air corps and well known in the Chinese military aviation circles of the time, commanded a flight of 7 Ki-10 fighters of the 1st Daitai-16th Hiko Rentai, on an escort of 14 [Mitsubishi Ki-2](#) bombers to attack the city of [Taiyuan](#) where they encountered [Chinese air force V-65C Corsairs](#) and [Curtiss Hawk IIs](#), shooting down a few, but Major Miwa himself was shot down and fatally wounded by Captain Chan Kee-Wong,^[3] commander of the 28th Pursuit Squadron of the 5th Pursuit Group flying a Curtiss Hawk.^[4] By the time of the [Nomonhan Incident](#) ([Battles of Khalkhin Gol](#)) in 1939, the Ki-10 had become largely obsolete, and was being superseded by the [Nakajima Ki-27](#).^[5] At the beginning of the [Pacific War](#), the Ki-10 was retired to [training](#) and secondary missions, but later returned to front-line service, performing short-range patrol and [reconnaissance](#) missions in Japan proper and China in January–February 1942.

Specifications (Ki-10-II)



General characteristics

- **Crew:** 1
- **Length:** 7.2 m (23 ft 7 in)
- **Wingspan:** 10.02 m (32 ft 10 in)
- **Height:** 3 m (9 ft 10 in)
- **Wing area:** 23 m² (250 sq ft)
- **Airfoil:** [NACA M-12^{\[7\]}](#)
- **Empty weight:** 1,360 kg (2,998 lb)
- **Gross weight:** 1,740 kg (3,836 lb)
- **Powerplant:** × [Kawasaki Ha9-IIa](#) V-12 liquid-cooled piston engine, 634 kW (850 hp)
- **Propellers:** 3-bladed fixed-pitch metal propeller

Performance

- **Maximum speed:** 400 km/h (250 mph, 220 kn) at 3,000 m (9,843 ft)
- **Service ceiling:** 11,500 m (37,700 ft)
- **Rate of climb:** 16.67 m/s (3,281 ft/min)
- **Wing loading:** 75.7 kg/m² (15.5 lb/sq ft)
- **Power/mass:** 0.36 kW/kg (0.22 hp/lb)

Armament

- 2 × fixed, forward-firing 7.7 mm (.303 in) [Type 89 machine guns](#)

Source : https://en.wikipedia.org/wiki/Kawasaki_Ki-10