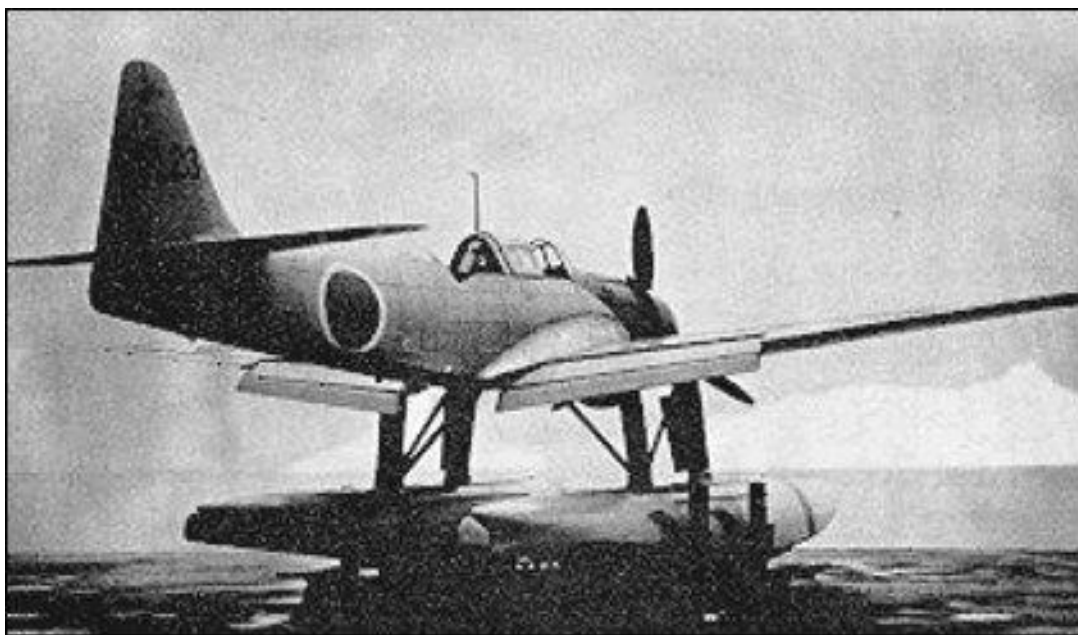
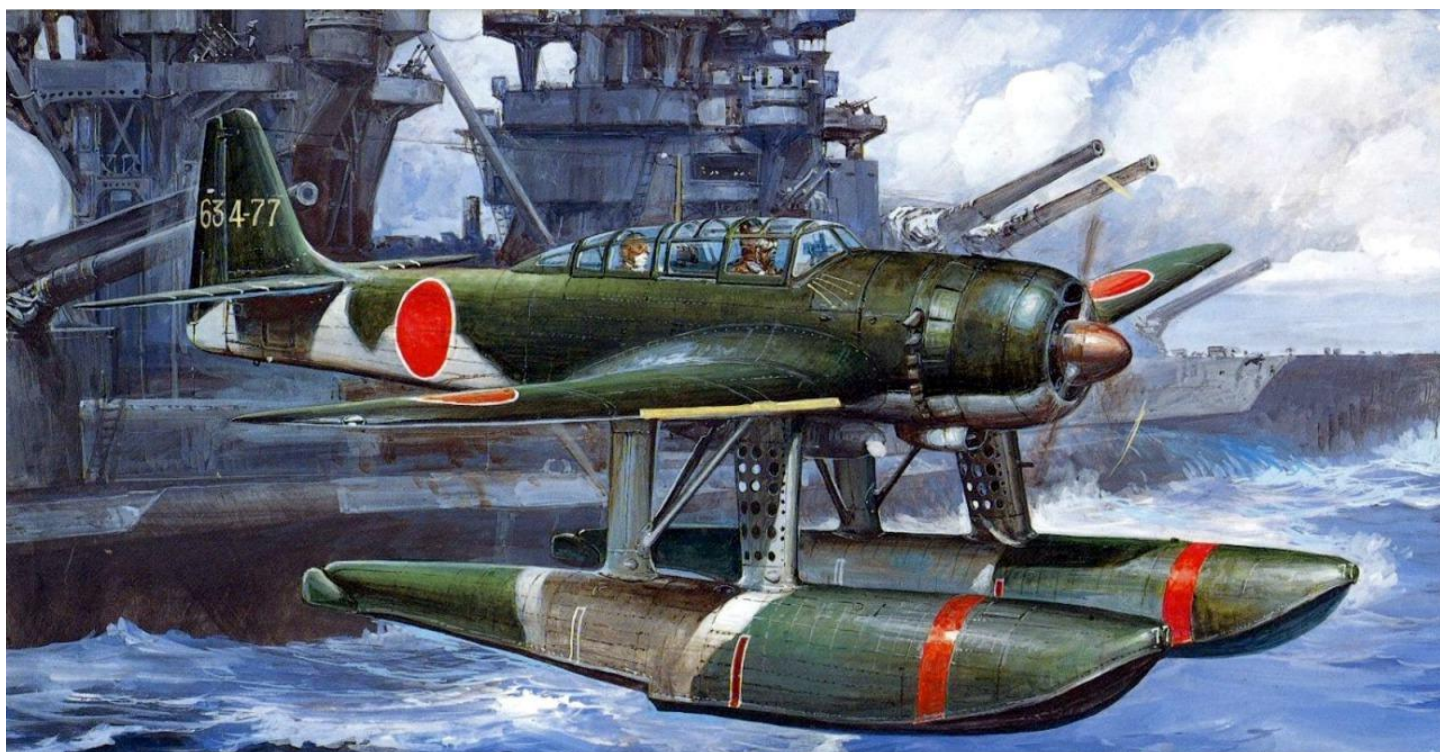


## AICHI E16A ZUIUN 'PAUL'

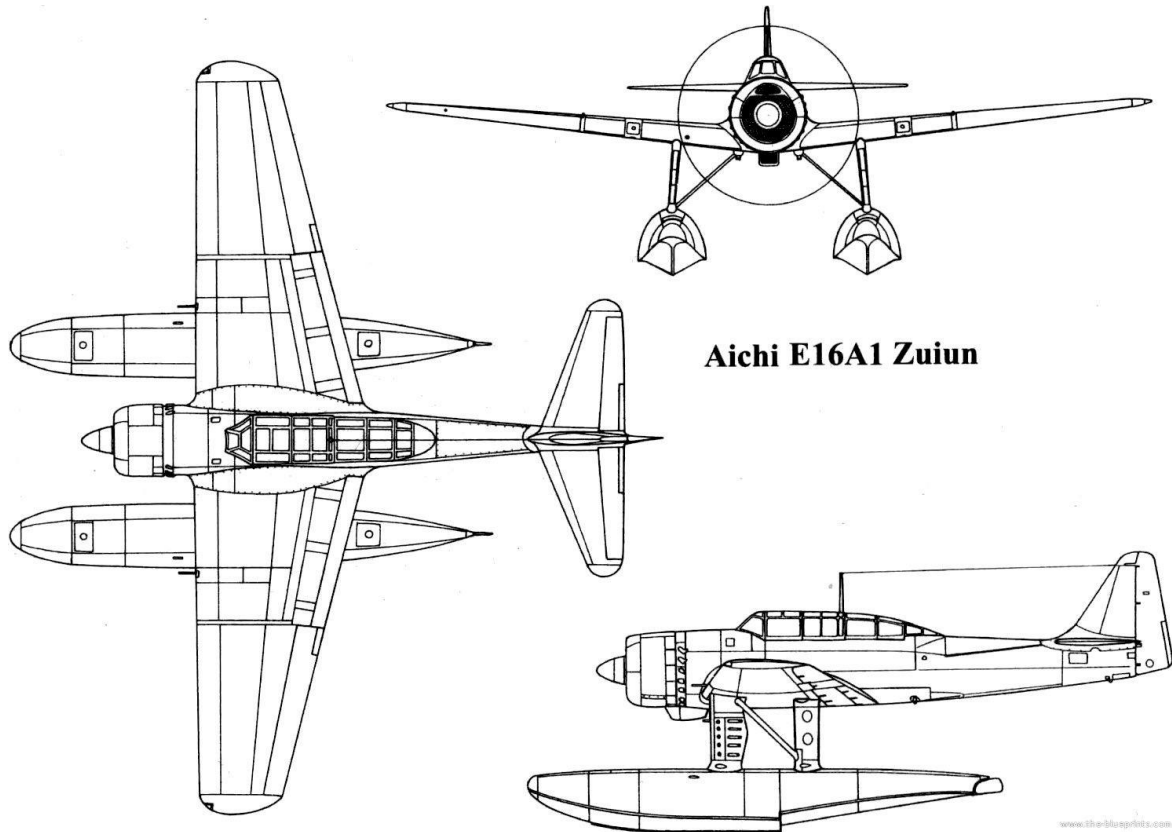


Au moment où l'hydravion [Aichi E13A1 'Jake'](#) entrait en service, en 1940, la Marine Impériale passa commande pour son futur remplaçant et s'adressa naturellement au même constructeur. L'étude prit du temps et, quand la guerre dans le Pacifique commença, il devint difficile d'obtenir des moteurs, ceux-ci allant en priorité aux productions en cours. Le prototype ne vola donc pour la première fois qu'en 1942. L'appareil, comme son prédécesseur, était un monoplane aile basse à deux flotteurs, monomoteur avec deux hommes d'équipage. Mais là s'arrêtait la ressemblance ; le Japon commençait à manquer de matériaux et l'hydravion fut donc construit en métal et en bois (*extrémités d'ailes et empennages*) avec tous les volets entoilés. Pour le protéger des chasseurs adverses, en l'absence de tout blindage, la firme Aichi avait allégé le plus possible la cellule et opté dérisoirement pour la vitesse ! Comment un hydravion aurait-il pu rivaliser avec un chasseur terrestre ?



Paradoxalement, l'armement était constitué de deux canons de 20 mm dans les ailes et d'une mitrailleuse de 13 mm à l'arrière du cockpit, du jamais vu sur ce type d'appareil, avec emport éventuel de deux bombes de 250 Kg. Pourtant, avec un gros moteur radial à 14 cylindres de 1 300 Ch, le E16A ne pesait que 4 550 Kg à pleine charge.

Après des essais très satisfaisants en août 1943, l'hydravion fut agréé par la marine sous la désignation **E16A1** (*modèle 11*) **Zuiun** (*nuage propice, de bon augure*). La production ne démarra que cinq mois plus tard, en janvier 1944 pour les raisons exposées précédemment. Avec une vitesse de pointe de 440 Km/h à 5500 m, un plafond de 10000 m et une autonomie maximale de 2400 Km, le **Zuiun** (*pour les alliés, Paul*) constituait un réel progrès par rapport E13A1 Jake. Engagé pour la première fois aux Mariannes, il fut utilisé à diverses tâches, y compris le bombardement en piqué. Inférieur aux chasseurs adverses, confié à des équipages peu expérimentés, il subit de lourdes pertes et fut relégué, au cours de 1944, au rôle d'avion-suicide.



La production totale de **E16A1 Zuiun**, de janvier 1944 à août 1945, fut de 256 exemplaires, construits par Aichi (197) et Nihon Hikoki (59). Un prototype de **E16A2**, plus lourdement armé et avec un moteur de 1560 Ch, vola en 1942, mais son développement fut abandonné.



愛知水上偵察機瑞雲11型/AICHI RECONNAISSANCE SEAPLANE ZUIJUN MODEL 11(E16A1)

作画:小泉和明プロダクション/K. KOIZUMI PRODUCTION

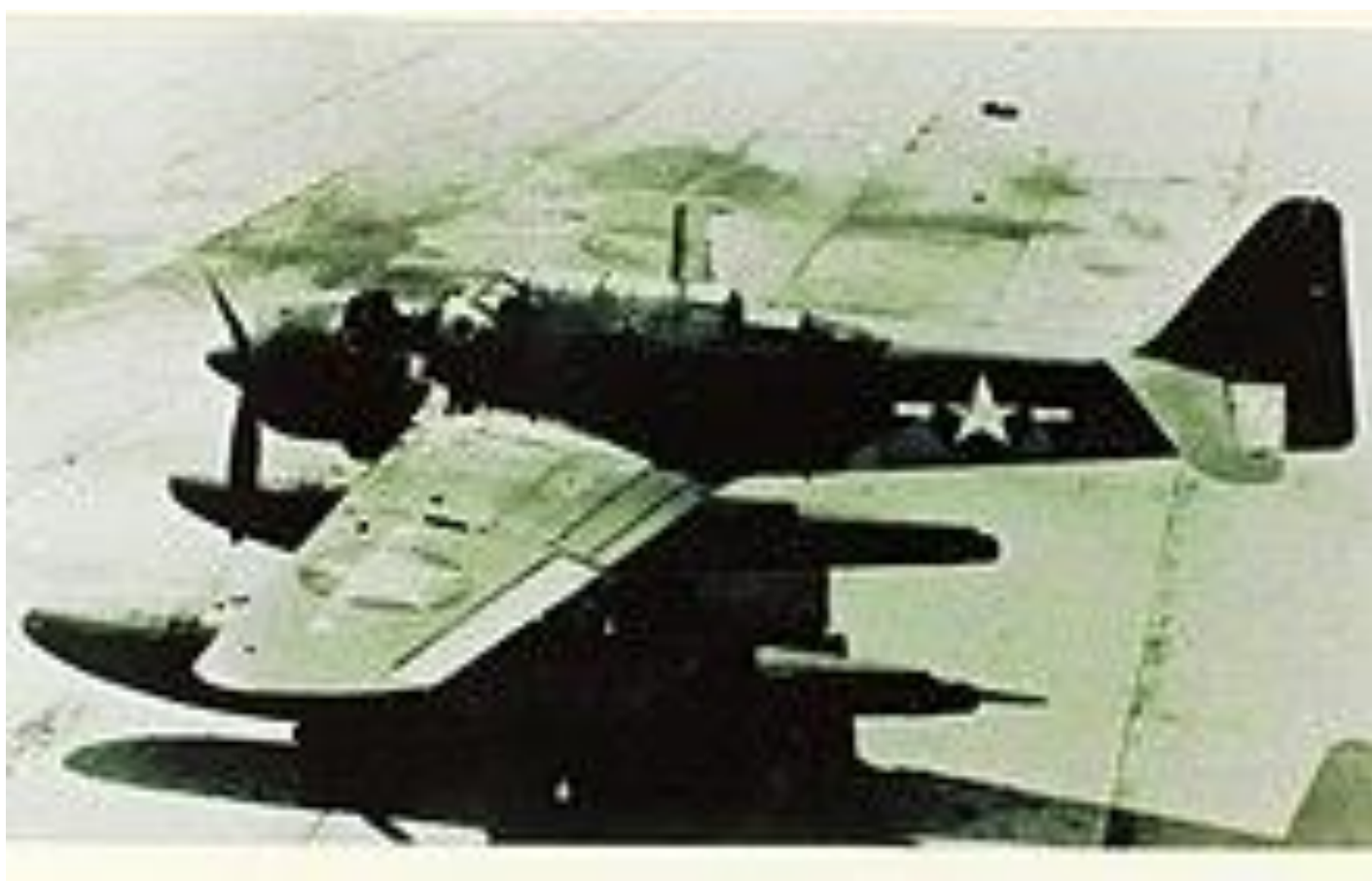
Version anglaise wikipédia

The **Aichi E16A Zuiun** (瑞雲 "Auspicious Cloud", [Allied reporting name "Paul"](#)) was a two-seat [reconnaissance seaplane](#) operated by the [Imperial Japanese Navy](#) during [World War II](#).

### Design and development

The Aichi E16A originated from a 1939 specification for a replacement for the [Aichi E13A](#), which at that time had yet to be accepted by the Imperial Japanese Navy Air Service (IJNAS).<sup>[2]</sup> Disagreements about the requirements in the 14-*Shi* specification prevented most manufacturers from submitting designs, but in 1941 a new 16-*Shi* specification was drafted by the IJNAS around the Aichi AM-22 design which had already been made by Aichi engineers Kishiro Matsuo and Yasuhiro Ozawa.<sup>[2]</sup> The first AM-22, which first got the experimental designation **Navy Experimental 16-Shi Reconnaissance Seaplane** and later the short designation E16A1, was completed by May 1942 and was a conventional, low-wing [monoplane](#) equipped with two floats and had the unusual (for a seaplane) feature of being equipped with [dive brakes](#), located in the front legs of the float struts, to allow it to operate in a secondary role as a [dive bomber](#).

### Specifications (E16A1 Zuiun Model 11)



E16A following U.S. capture

### General characteristics

- **Crew:** 2
- **Length:** 10.833 m (35 ft 6 in)
- **Wingspan:** 12.81 m (42 ft 0 in)
- **Height:** 4.791 m (15 ft 9 in)
- **Wing area:** 28 m<sup>2</sup> (300 sq ft)
- **Empty weight:** 2,945 kg (6,493 lb)
- **Gross weight:** 3,900 kg (8,598 lb)
- **Max takeoff weight:** 4,553 kg (10,038 lb)
- **Powerplant:** 1 × [Mitsubishi MK8D Kinsei 54](#) 14-cylinder air-cooled radial piston engine, 970 kW (1,300 hp) for take-off, 895 kW (1,200 hp) at 3,000 m (9,843 ft), 820 kW (1,100 hp) at 6,200 m (20,341 ft)
  - **Propellers:** 3-bladed constant-speed propeller

## Performance

- **Maximum speed:** 439 km/h (273 mph, 237 kn) at 5,500 m (18,045 ft)
- **Cruise speed:** 333 km/h (207 mph, 180 kn) at 5,000 m (16,404 ft)
- **Range:** 1,176 km (731 mi, 635 nmi)
- **Ferry range:** 2,420 km (1,500 mi, 1,310 nmi)
- **Service ceiling:** 10,000 m (33,000 ft)
- **Rate of climb:** 10 m/s (2,000 ft/min)
- **Time to altitude:** 3,000 m (9,843 ft) in 4 minutes 40 seconds
- **Wing loading:** 139.3 kg/m<sup>2</sup> (28.5 lb/sq ft)
- **Power/mass:** 0.2491 kW/kg (0.1515 hp/lb)

## Armament

- **Guns:**
  - 2 fixed forward-firing 20 mm (0.787 in) [Type 99 Mark 2 machine guns](#) in the wings
  - 1 flexible rearward-firing 13 mm (0.512 in) [Type 2 machine gun](#) for the observer
- **Bombs:**
  - 250 kg (551 lb) of bombs

