

水
弁

九五式三型練習機

八
鳥

九五式三型練習機ノ取扱ハ本説明書ヲ参考トシ
テ實施スヘシ

昭和十一年十二月一日

陸軍航空本部長 古莊幹郎

九五式三型練習機說明書目次

總則	一頁
第一篇 構造及機能	五
第一章 機能	五
第一節 一般構造	五
第二節 胴體	五
第三節 翼組	七
第四節 尾翼	〇
第五節 降著裝置	一
第六節 操縱裝置	三
第七節 發動機操作裝置	六
第八節 附屬諸裝置	八
第一款 燃料裝置	八
第二款 給油裝置	八
第三款 其他	九
第二章 裝備	〇
第一節 計測器裝置	〇

第二節 各種裝備品及附屬品	二〇
第二篇 組立、調整及分解	二三
第一章 機體ノ組立、調整及分解	二三
第一節 組立準備	二三
第二節 組立	二五
第一款 尾翼ノ組立	二五
第二款 翼組ノ組立	二八
第三節 組立後ノ點檢、調整	三二
第四節 分解	三二
第二章 部分品交換	三九
第三章 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸	三九
第一節 使用器具	四九
第二節 發動機取附前ノ點檢	四九
第三節 發動機取附及取卸	五〇
第四節 「プロペラ」取附、取卸	五一
第五節 取附後ノ點檢	五二
第三章 一般取扱法	五三
第一節 一般取扱法	五五
第二章 機體ニ關スル取扱法	五五

第一節 飛行機操作	五五
第二節 降著裝置	五六
第三節 滑油冷却系統ノ注意事項	五七
第四節 機體各部ノ注油	五七
第五節 使用材料ニ關スル注意事項	五七
第六節 格納法	五八
第二章 發動機試運轉法	五八
第一節 試運轉準備	五八
第二節 試運轉實施	五九
第三章 點檢、手入	六三
第一節 機體各部ノ點檢、手入	六三
第二節 日常行フ點檢、手入	六四
第三節 定期點檢、手入	六七
第四篇 鐵道輸送	六九

附表 重心位置

一般圖

附圖

第一 胴體骨骼及各框斷面

- 第二 發動機架
- 第三 翼断面
- 第四 中央翼
- 第五 上主翼(左右翼)骨組
- 第六 上主翼前桁
- 第七 上主翼後桁
- 第八 下翼(左右翼)骨組
- 第九 下翼前桁
- 第十 下翼後桁
- 第十一 補助翼
- 第十二 内方支柱
- 第十三 外方支柱
- 第十四 水平尾翼
- 第十五 垂直尾翼
- 第十六 脚組(全體)
- 第十七 脚組(緩衝脚柱)
- 第十八 泥除
- 第十九 尾樑(全體)

- 第二十 尾樑(緩衝支柱)
- 第二十一 水平安定板迎角調整裝置(全體)
- 第二十二ノ一 水平安定板迎角地上調整裝置
- 第二十二ノ二 水平安定板迎角調整裝置(水平安定板前方取附部扛起用軸螺)
- 第二十三 昇降舵及方向舵操縱裝置(全體)
- 第二十四 補助翼操縱裝置(全體)
- 第二十五 發動機操作裝置(全體)
- 第二十六 始動點火系統(配線圖)
- 第二十七 始動點火系統(發電機點火時期調節曳索)
- 第二十八 始動裝置
- 第二十九 始動裝置(手動起動機轉把及軸桿)
- 第三十 始動裝置(手動起動機安全裝置曳索)
- 第三十一 燃料系統(配管圖)
- 第三十二 燃料系統(全體)
- 第三十三 燃料「タンク」(翼内收容部)
- 第三十四 燃料「タンク」(緊帶)
- 第三十五 燃料「タンク」(左「タンク」ヲ示ス)
- 第三十六 燃料「タンク」(油量計)

第三十七 給油系統(配管圖)
 第三十八 給油系統(全體)
 第三十九 滑油「タンク」取附架
 第四十 滑油「タンク」
 第四十一 滑油冷却器油量調整部
 第四十二 計器板(前方)
 第四十三 計器板(後方)
 第四十四 雜品箱
 第四十五 調整用標識位置要圖(側面)
 第四十六 調整用標識位置要圖(平面)
 第四十七 中央翼調整要領
 第四十八 機體各部注油位置要圖

九五式三型練習機說明書目次 終

九五式三型練習機說明書

總 則

- 第一 本機ハ初歩練習機用トシテ使用スルモノトス
- 第二 本機ハ上下翼略、同一ナル複葉複座機ニシテ其形狀ハ一般圖ニ示スカ如シ
- 第三 本機ノ主要諸元概テ次ノ如シ
- | | |
|-------------------|------------|
| 全 幅 (上下翼共) | 約九・八二〇米 |
| 全 長 | 約七・八〇〇米 |
| 全 高 (機軸水平ノ場合) | 約三・二二〇米 |
| 轍間距離 | 約一・九〇〇米 |
| 主翼面積 (補助翼共) | 約二六・二〇〇平方米 |
| 翼 弦 (上下翼共) | 約一・四五〇米 |
| 翼間隔 | 約一・五五〇米 |
| 喰違ヒ (上下翼前縁ニ於テ) | 約〇・七二四米 |
| 後退角 | 〇度 |
| 上反角 (上下翼共) | 二度 |
| 翼取附角 (牽進線ニ對シ上下翼共) | 三度 |

水平安定板調整範圍(牽進線ニ對シ)
 垂直安定板取附角(胴體軸線ニ對シ)
 翼斷面

機上調整ノモノ 正負各四度
 地上調整ノモノ 取附角正二度(調整範圍正負二度)
 左方約二度
 ZACA 2412 型

第四 使用發動機

名稱

九五式一五〇馬力發動機

型式

七氣筒星型固定空氣冷式

正規回轉數(毎分)

二、一〇〇回轉

最大回轉數(毎分)

二、三〇〇回轉

正規地上馬力

一六〇馬力

最大地上馬力

一八〇馬力

壓縮比

五・三

「プロペラ」回轉方向(操縱席ヨリ見テ)

右回轉

第五 「プロペラ」

型式

木製被包式乙型

徑

二・四〇〇米

「ドッチ」

一・〇八四米(半徑〇・九〇〇米ニ於テ)

最大幅

〇・二二六米(半徑〇・五八〇米ニ於テ)

第六 重量、搭載量及全備重量並重心位置

一 自重

約六一八疋

二 標準搭載量

約二八二疋

同内譯

乗員及落下傘(二名)

約一五七疋

計測器裝置

約六・四疋

燃料

約一〇九疋(全容量及標準一五〇立)

滑油

約一八・二五疋(全容量一九立)

約九・六疋(標準容量一〇立)

約九〇〇疋

三 標準全備重量

四 本機ノ各種搭載狀態ニ於ケル重心位置ヲ示セハ附表第一ノ如シ

第一篇 構造及機能

第一章 機 體

第一節 一般構造

第七 本機ハ胴體、骨骼並主要部位ニ鋼ヲ使用スル外「アルミニウム」合金ヲ主トスル木金混合製機ニシテ外面ニハ黃色ノ塗料ヲ施ス

特ニ主翼ハ木製ニシテ特殊ノ構造ヲ有ス

第八 機體ハ胴體、翼組、尾翼、降著装置、操縱装置、發動機操作装置及附屬諸装置ヨリ成ル

第二節 胴 體

第九 胴體ハ胴體本體、發動機架及其他ノ附屬部分ヨリ成リ骨骼ハ全部鋼管焊接ニシテ之ヲ「アルミニウム」合金板及羽布ヲ以テ被覆ス

胴體斷面ハ半橢圓(○)ノ形状ヲ有ス

第十 胴體本體ノ骨骼ハ各隅角部ノ縦通材ヲ主骨トシテ之ニ九箇ノ框材及數箇ノ補助斜材並各面對角補強斜材ヲ焊接セル組桁式ニシテ其斷面ハ長方形ナリ

各材ノ鋼管ノ徑ハ所要強度ニ適應スル如ク夫々其位置ニ依リ異ナルモノトス

第十一 第一框先端ノ縦通材延長部ニハ發動機架ヲ取附ク又第一框ノ上部左右ニハ上方ニ向ヒ内方前部支柱及内方前後方張線取附部ヲ熔接ス

第一框下部中央渡材ニハ脚前方支柱ヲ「ボルト」ヲ以テ固定ス

第十二 第二框上部左右ニハ上方ニ向ヒ内方中央支柱及内方後部支柱取附部ヲ、下部左右ニハ下方ニ向ヒ緩衝脚柱取附部ヲ又側方ニ向ヒ前方飛行張線取附部ヲ熔接ス

第十三 第一框、第二框間ニハ滑油「タンク」ヲ、其外側右方ニハ滑油冷却器ヲ取附ク

第十四 第三框下部左右ニハ下方ニ向ヒ後方脚柱取附部ヲ又側方ニ向ヒ下翼前桁取附部ヲ熔接ス

第十五 第四框下部左右ニハ側方ニ向ヒ下翼後桁取附部ヲ「ボルト」ヲ以テ固定ス

第十六 第八框及第九框間上部ニハ垂直安定板前方取附部支材ヲ熔接ス又第九框上部渡材中央後側ニ水平安定板調整装置ノ安定板前方取附部ヲ熔接ス

第十七 胴體尾端ノ前方ニ近ク上部縦通材間ニ渡材ヲ設ケ此上面兩端ニ水平安定板後部取附部ヲ熔接ス第九框及胴體骨格尾端下方兩端ニハ各、水平安定板支柱取附部ヲ熔接ス

第十八 胴體骨格尾端ハ上下部縦通材ノ端末部及第九框トノ中間ニ在ル斜材端末部ト共ニ垂直安定板取附部ヲ成形ス

第十九 胴體被覆ハ第一框附近ノ上面及尾端部上面ニ「アルミニウム」合金板ヲ用ヒ他ハ全部羽布張トス

第二十 座席房ハ前方ヲ學生席トシ後方ヲ教官席トス

前方座席ハ第三、第四框間ニ、後方座席ハ第四、第五框間ニ於テ夫々操縦筐ニ取附ケラル座席房内ニハ各、所要ノ計測器及裝備品ノ備、

座席房外部前方ニハ風上げノ又左前方ニ「掛」掛「設」ク

第二十一 防火壁ハ「アスベスト」(石棉)ヲ二枚ノ「アルミニウム」合金板ヲ以テ密著固定シタルモノニシテ第一框前面ニ装着ス

防火壁ニハ燃料、滑油導管類及發動機操作桿等ノ通過孔及發動機操作桿ノ取附横軸ヲ有ス

第二十二 發動機架ハ鋼管熔接ニシテ胴體骨格第一框ノ前方縦通材前部取附部ニ四本ノ「ボルト」ヲ以テ取附ケラレ發動機架換裝ノ場合ニ著脱シ得ル如クス又内方下部ニ始動裝置取附軸ヲ「ボルト」ヲ以テ固定ス

發動機覆ハ夫々内部ノ點檢ニ便ナル如ク左右ニ點檢窓ヲ設ケ且蝶番式ニ依リ著脱シ得ル如クス又右側ニハ發電機點火時期調整用曳索ヲ操作セシムル爲ノ小窓ヲ設ク

第二節 翼組

第二十三 翼組ノ型式ハ上下翼同一ナル段型配置ノ複製ニシテ主翼、補助翼、内方支柱、外方支柱、内方張線及飛行竝降著張線ヨリ成ル

第二十四 翼ノ配置ハ前段型ニシテ喰違ヒヲ有ス

第二十五 主翼ハ上翼ハ中央翼及左右兩翼、下翼ハ左右兩翼ヨリ成ル

第二十六 中央翼ハ「アルミニウム」合金板製ノ前後桁ノ主骨トシ左右母骨、小骨及斜材ヲ以テ結構ス前縁ハ直線ニシテ「アルミニウム」合金板ヲ以テ被覆シ後縁部ハ縁材ヲ以テ稍、前方ニ凹彎スル如ク成形シ操縦者ノ視界ヲ良好ナラシム中央翼ノ桁端末部ハ夫々鋼板ヲ以テ補強セラレ上翼左右翼ヲ結合スル爲結合桿ノ支持部ヲ成形ス結合桿ハ特殊形状ヲ有ス中央翼前桁兩端ニハ下方ニ向ヒ内方前部及中央支柱ノ取附部及内方前方張線ノ取附部ヲ熔接ス後桁ニハ内方後部支柱及内方後方張線取附部ヲ夫々熔接ス

第二十七 上翼左右翼ハ主トシテ木製ニシテ前後桁ヲ小骨ニテ結合シ桁ト平行ニ上下各二箇ノ渡材ヲ以テ各小骨間ヲ連結
固定シ翼内張線等ヲ用ヒス特殊ノ結構ヲ爲ス

前後桁及前縁間ハ前方小骨ノ中間ニ僞小骨ヲ配シテ補強ス

前後桁ノ外方部ニ近ク下部ニ向ヒ外方支柱取附部ヲ又斜内方ニ向ヒ飛行張線取附部ヲ有シ上部中央附近ニ翼懸吊索取附金
具ヲ有ス翼内前後桁ノ中央翼結合部ニ近キ部分ノ左右ニ等容量ノ燃料「タンク」ヲ收容ス

後桁外端部後方ニ補助翼ヲ取附クルモノアリ

翼桁ハ上下二箇ノ米檜材ヲ主材トシ之ニ前後面ヨリ合板ヲ張り中空箱型断面ヲ有ス支柱取附部及各小骨取附部等ノ内部ニ

ハ夫々填材ヲ裝シ補強ス

小骨ハ米檜材ヲ用ヒ使用箇所ニ依リ強度ヲ異ニセルモノヲ使用ス

第二十八 下翼左右翼ノ結構ハ概ネ上翼ト同様ナルモ異ナル點ヲ擧クレハ次ノ如シ

一 燃料「タンク」ヲ有セス

二 補助翼ヲ有ス(上下翼共補助翼ヲ有スルモノアリ)

三 前後桁上面ニ於テ外方ニ近ク上方ニ向ヒ外方支柱取附部ヲ有ス

四 前桁上面ニ於テ外方支柱取附部内側ニ近ク斜上方ニ向ヒ降著張線取附部ヲ、胴體ニ近キ部ニ斜上方ニ向ヒ飛行張線

取附部ヲ有ス

五 胴體取附部附近ノ上面ニハ昇降ニ便ナラシムル爲内部ヲ渡材ヲ以テ補強シ且「アルミニウム」板ヲ展張ス又該部附近
後桁後方ニ於テ後縁ヲ切缺キ胴體トノ間ニ三角形ノ空隙部ヲ作り操縦者ノ視界ヲ良好ナラシム

第二十九 補助翼ハ「アルミニウム」合金製ノ骨格ヲ有シ羽布ヲ以テ被覆シタルモノニシテ翼面積ハ約一・七五〇平方米ナ

リ補助翼ノ骨格ハ一箇ノ横軸管ニ數箇ノ小骨ヲ嵌着シ前縁ヲ成形板ニテ包ミ後縁ヲ縁材ニテ連結シ補強斜材及補強板ヲ以
テ成形ス

第三十 内方支柱ハ左右共前、中、後部ノ三支柱ヨリ成リ之ヲN型ニ組合セ内方張線ト相俟テ中央翼ト胴體トヲ結合
セシム

内方支柱ノ内前部及中部ノモノハ圓形鋼管ヲ木材ヲ以テ包ミ流線型ト爲シタルモノニシテ後部ノモノハ圓形鋼管ヲ「アル
ミニウム」合金板ヲ以テ流線型ニ型被覆シ同時ニ燃料「タンク」ヨリノ導管通路ニ充ツ

第三十一 外方支柱ハ左右共前、中、後部ノ三支柱ヨリ成リ之ヲN型ニ組合セ飛行、降著兩張線ト相俟テ上下翼ヲ結
合ス各支柱ハ何レモ圓形鋼管ヲ木材ヲ以テ包ミ流線形ト爲シタルモノニシテ前部支柱ハ上翼前桁ト下翼前桁トヲ、中部支
柱ハ上翼後桁ト下翼前桁トヲ、後部支柱ハ上翼後桁ト下翼後桁トヲ夫々結合スルモノトス

外方支柱中中部支柱ハ長サ一定ニシテ胴體ヲ水平トセル場合略、水平面ニ對シ垂直トナル如ク取附ケラル

前部支柱ハ其下端ニ調整ねぢヲ有シねぢヲ回轉スルコトニ依リ上翼ハ後桁ノ支柱取附「ボルト」部ヲ軸トシテ其取附角ヲ變
化ス後部支柱モ其下端ニ調整ねぢアリテ下翼ハ前桁ノ支柱取附「ボルト」部ヲ軸トシテ其取附角ヲ變化ス

第三十二 内方張線ハ前後各、二條ヨリ成リ内方支柱間ニX型(正面ヨリ見テ)ニ緊張シ中央翼組ヲ結構ス

張線ハ丸型鋼線ニシテ前方ハ五耗、後方ハ六耗ノモノヲ用フ

張線ノ交叉部ニ於テハ夫々結合金具ヲ使用シ「ゴムテープ」ヲ以テ包ミ確實ニ結束ス

第三十三 飛行張線ハ左右共前後二本ニシテ前方ノモノハ上翼前桁ト胴體骨格第二框下端トヲ、後方ノモノハ上翼後桁ト
下翼前桁トヲ結合ス

第三十四 降著張線ハ上翼後桁ト下翼前桁トノ間ニ緊張セラル

後方飛行張線ト降著張線ノ交叉部ニハ振止ヲ附シ其先端ハ前方飛行張線ヲモ結束ス

第四節 尾翼

第三十五 尾翼ハ水平安定板、昇降舵、垂直安定板及方向舵ヨリ成リ其面積次ノ如シ

水平安定板 約 一・二三〇平方米

昇降舵 約 一・七四〇平方米

垂直安定板 約 〇・五三〇平方米

方向舵 約 一・一六〇平方米

第三十六 水平安定板ハ機上ニ於テ任意ニ調整シ得又新式ハ地上ニ於テ取附角度ヲ調整シ得ルモノトス(附圖第二十)

地上ニ於テ調整スルモノニ在リテハ胴體骨格第九框上面兩側ニ設ケラレタル調整ねぢ取附部ニ於テ調整ねぢノ標識間ノ距離ヲ左右同等ニ爲シ以テ取附角度ヲ變換セシメ得ルモノトス(附圖第二十二ノ一)

機上ニ於テ調整スルモノハ座席左側ノ調整轉把ノ回轉ニ依リ胴體骨格第九框ノ取附部ニ裝スル水平安定板迎角調整裝置調整用をねぢ上端ニ連結スル水平安定板前桁部ヲ仰起或ハ俯伏セシムルモノトス(附圖第二十二ノ二)

水平安定板ハ以上ノ外左右前後各、二本ノ水平安定板支柱ヲ以テ胴體ニ取附ケラルルモノトス

水平安定板ハ「アルミニウム」合金製ノ前後桁ヲ主骨トシ之ニ各七本ノ小骨ヲ配シタルモノヲ以テ骨格トシ「アルミニウム」合金板ヲ以テ被覆ス

第三十七 昇降舵ハ左右二部ヨリ成リ水平安定板後桁後方ニ於テ左右各、二箇所ノ蝶番取附部ニ「ボルト」ヲ以テ取附ケラ

レ外端部ニ平衡面ヲ有ス

昇降舵ハ「アルミニウム」合金製ノ一箇ノ軸管ニ同材質ノ七箇ノ小骨ヲ鋳著シ前縁成形板、縁材、渡材及補強斜材等ヲ以テ骨格ヲ成形シ羽布ヲ以テ被覆ス

昇降舵操作槓桿ハ左右ノ軸管ノ結合部ノ中央ニ挾マレ四本ノ「ボルト」ヲ以テ結合セラレ下方ニ突出ス

第三十八 垂直安定板ハ板面三角形ニシテ其後桁ヲ以テ胴體尾端ノ取附部ニ挿入セラレ下部ヲ四本ノ「ボルト」ヲ以テ尾樑ト共ニ固定セラレ前部胴體ハ第九框上方ノ垂直安定板取附部ニ左方ニ約二度ノ取附角ヲ以テ「ボルト」ニ依リ固定セラル

垂直安定板ハ「アルミニウム」合金製ノ後桁ヲ主軸トシ之ニ小骨及縁材ヲ鋳著シテ骨格ヲ成形シ羽布ヲ以テ被覆ス

第三十九 方向舵ハ垂直安定板後桁ニ三箇ノ蝶番「ボルト」ニ依リテ結合セラレ其操作槓桿ハ最下部ノ蝶番ト同一面ニ取附ケラレ左右ニ突出ス

方向舵ハ「アルミニウム」合金製ノ一箇ノ軸管ニ小骨ヲ鋳著セシメ之ニ渡材、斜材及縁材等ヲ夫々鋳著シテ骨格ヲ成形シ羽布ヲ以テ被覆ス

第五節 降著裝置

第四十 降著裝置ハ脚組、車輪及尾樑ヨリ成ル

第四十一 脚組ハ開脚式ニシテ緩衝脚柱、後方脚柱、上下部前方脚柱、車軸及車輪等ヨリ成ル

第四十二 荷重ノ負荷ニ方リテハ脚ハ左右ノ車軸上部取附金具及後方脚柱上部取附部ヲ軸心トシテ緩衝脚柱ノ伸縮ニ從ヒ左右ニ開クモノトス又緩衝脚柱壓縮セラレタル場合ハ車輪ハ外側ニ開クト共ニ若干前方ニ移動ス

第四十三 緩衝脚柱ハ油壓及ばねノ併用式ニシテ外部ヲ流線型覆ニテ被覆ス

緩衝脚柱ハ互ニ相密着摺動アル内外二箇ノ圓形鋼管ヲ外殼トシ内管ハ周圍ニ主緩衝ばね及副緩衝ばねヲ装シ内部ニ注油導管及空氣抜導管ヲ装シ各、其上端ハ脚柱上部取附金具ノ上面ニ開孔シ蓋螺ヲ以テ閉塞ス外管頭部ニハばね承金具ヲ固定シ其内部外管中央附近ニ「クロム」革ノ緊塞具ヲ抑へ金具等ニ依リ固定シタル緊塞金具アリ其中央ニ油溝ヲ有スル唧子ヲ通ス唧子ハ脚柱下部取附金具ニねぢ止ニテ固定セラル脚柱ノ上下端共取附金具ハねぢ込ミタル後盤陀鐵著トス

衝撃ヲ受クルヤ外管ハ内管ニ沿ヒテ扛上シ同時ニ油ハ壓縮セラレ唧子ノ通路ヲ經テ上部ニ流出スばねモ亦壓縮セラル此ノ際緩衝油ハ急激ナル衝撃ヲ緩和シばねハ復座ノ作用ヲ營ミ地上滑走中ノ緩衝ヲ營ムモノナリ

第四十四 前方脚柱ハ左右上下ノ四本ヲ以テ十字ニ結構セラル即チ上部ノモノハ上端ヲ胴體骨格第二框取附部ニ、下部ノモノハ下端ヲ車軸取附金具ニ結合セラレ上部ノモノノ下端及下部ノモノノ上端ハ十字桿部ヲ構成スル如ク夫々特殊金具及軸「ボルト」ニ依リ連結セラル又該結合部ニハ前方支柱ヲ取附ケ流線型ノ覆ヲ附ス

第四十五 後方脚柱ハ上端ヲ胴體骨格第三框下部ニ特殊「ボルト」及軸「ボルト」ニ依リ連結シ左右並前後ニ移動スルコトヲ得其下端ハ車軸取附金具ニ結合ス

第四十六 車軸ハ鋼管製ニシテ一端ニ車輪ヲ取附ケ他端ニハ緩衝脚柱、前方下部脚柱及後方脚柱ヲ結合ス

第四十七 車輪ハ 350×220 低壓車輪ヲ使用シ其基準内壓ヲ 1—1.5 疋毎平方糎トス

車輪ニハ泥除ヲ附シ泥濘地離著陸ニ依リ機體ノ汚損ヲ防止ス

第四十八 尾橋ハ尾橋軸管、尾橋支管、緩衝柱及尾橋ヨリ成リ尾橋軸管ノ上下部ニ在ル取附板ヲ以テ垂直安定板後桁ト共ニ胴體尾端ニ取附ケラル

第四十九 尾橋軸管ハ鋼製ニシテ上部ニ緩衝支柱取附金具ヲ「ボルト」ヲ以テ固定シ下部ハ軸管外筒内ニ嵌入シ自由ニ回轉シ得下端ニ尾橋支管ノ附ス

外筒ハ鋼製ニシテ下方ニ「グリース」キャツプ「アリ」下端ニ制限金具ヲ附ス

尾橋支管ハ鋼製ニシテ上端ハ尾橋軸管ニ連結シ下端ニハ尾橋ヲ取附ケ尙尾橋ニハ緩衝支柱ノ下部ヲ連結ス

緩衝柱ハ油壓トばねトノ併用式ニシテ形ノ小ナルト一種ノばねヲ用フルノ外緩衝脚柱ノ結構ト大差ナシ荷重ノ負荷ニ際シテハ緩衝柱ハ壓縮セラレ其上部取附部ヲ軸トシ又尾橋ハ尾橋支管上部取附部ヲ軸トシ後方ニ變位ス其最大緩衝量ハ約一〇〇耗トス

尾橋ハ鋼(普通鋼材第三種)製ニシテ尾橋支管及緩衝柱ノ下部ニ「ボルト」ヲ以テ固著セラル

第六節 操縱裝置

第五十 操縱裝置ハ複操縱裝置ニシテ昇降舵操縱裝置、補助翼操縱裝置、方向舵操縱裝置及座席附屬諸裝置ヨリ成ル尙機上ニ於テ水平安定板迎角ヲ調整シ得ルモノニハ此裝置ヲ有ス

第五十一 操縱座席ハ前方ヲ主操縱席(學生席)ニ、後方ヲ教官席ニ充ツ

座席ハ落下傘ヲ收容シ得ル如クシ之ニ安全「バンド」ヲ裝シ且背當り部ハ「カボック」ヲ填實セル革製背當ヲ附ス座席附屬ノ諸裝置ハ殆ト胴體骨格第二乃至第六框ニ通セル床板及操縱管ニ收容セラル

第五十二 操縱桿ハ握把ノ上部ハ稍、前方(約十五度)ニ傾斜シアリ又連動桿ニ依リ前後操縱桿ハ同様ニ操作セラル

第五十三 昇降舵操縱裝置

昇降舵操縱裝置ハ操縱桿、昇降舵操作槓桿及傳動裝置等ヨリ成ル

第五十四 傳動裝置ハ前方連接桿、前方中間槓桿、後方中間槓桿、後方連接桿及兩中間槓桿ヲ連結スル鋼索等ヨリ成ル
操縱桿ヲ前後ニ操作スレハ後方座席直後ニ於テ後方操縱桿下端ニ取附ケラレタル前方連接桿ヲ移動シ之ト接續スル前方中

間槓桿ハ其下端ヲ前後ニ移動セシメラルルヲ以テ槓桿軸ヲ中心トシテ前後ニ圓運動ス前方中間槓桿ニハ其上下部兩端ニ鋼索(一號複撚特殊鋼索)ヲ取附ケ後方ニ交叉スル如ク張り其端末ヲ鋼索端末金具ニ依リ胴體骨骸第九框前方ニ取附ケタル後方中間槓桿ニ結合シアルヲ以テ該槓桿ハ此際前方中間槓桿トハ反對ニ運動ス

後方中間槓桿ノ下端ニハ後方ニ向ヒ後方連結桿ヲ以テ昇降舵操作槓桿ト連結シアルヲ以テ該槓桿ノ運動ニ依リ昇降舵操作槓桿ヲ作動セシメ昇降舵ヲ操作セシム

昇降舵ノ可動範圍ハ下舵約三〇度、上舵約二七度ニシテ可動範圍制限ノ爲補助翼操縱桿縱通桿ノ後部操縱桿前後部ニ其動キヲ抑止スル爲「フアイバー」製ノ當板ヲ取附ケ

第五十五 補助翼操縱裝置

補助翼操縱裝置ハ操縱桿、補助翼連動桿及此等ヲ連結スル槓桿並連動桿ヨリ成リ差動式ニシテ索及滑車ヲ用ヒス

第五十六 補助翼操作ノ爲ニハ前後操縱桿ヲ連ヌル操縱桿縱通桿(其前後端ハ操縱桿ニ球軸承ニ依リ支持セラル)ノ作用ニ依ル

前方操縱桿下端ニ胴體內連動桿取附槓桿ヲ熔接シアリテ其左右兩端末ニ胴體內連動桿ノ球軸承部ヲ結合ス該連動桿ノ他端ハ胴體骨骸第五框下部前方ニ取附ケタル胴體內連動桿取附中間槓桿ニ結合シ該槓桿ニハ更ニ翼內中間槓桿ト連結スル翼內連動桿ヲ結合ス

翼內ニハ左右共二箇ノI形及一箇ノL形ノ翼內中間槓桿アリテ此等ヲ二本ノ翼內連動桿ニ依リ結合ス

L形槓桿ハ最外端ニ在リテ前端ニ翼內連動桿ヲ、後端ニ球軸承ヲ有スル特殊ノ連動桿ニ依リ下翼第十一番小骨ノ部ニ於テ取附ケラレタル蝶番金具ニ依リ補助翼ヲ上下セシム上翼ニモ補助翼ヲ有スルモノニ在リテハ補助翼連動桿ノ上端ヲ補助翼ノ該連動桿取附部ニ特殊「ホルト」ニ依リ取附ケラル

胴體內連動桿及補助翼連動桿ハ其長サヲ調整シ得ルモノニシテ前者ハ槓桿取附部ノ調整ねぢニ依リ、後者ハ連動桿下端ノ調整ねぢニ依リテ補助翼ノ可動範圍及取附ヲ調整スルコトヲ得

補助翼ノ可動範圍ハ上下方ニ約三〇度ヲ基準トシ尙可動範圍ヲ制限スル爲操縱桿縱通槓桿部ノ移動範圍中操縱桿下部ニ接スル部ニ於テ操縱桿ヨリ制限當板ヲ突出セシム

第五十七 方向舵操縱裝置

方向舵操縱裝置ハ踏桿、方向舵槓桿及傳動裝置ヨリ成ル

第五十八 踏桿ハ一本ノ軸「ボルト」ニ依リ操縱桿ニ取附ケラレ一本ノ連結桿ヲ以テ前後部共關係的ニ連動セラル

傳動裝置ハ連結桿並操縱索ニシテ後部踏桿後端二箇所ニ各一條ノ操縱索(四耗、一號複撚特殊鋼索)ヲ取附ク操縱索ハ操縱桿後端ノ滑車ヲ經テ方向舵槓桿ニ至リ「タンバツクル」及同取附金具ニ依リ該槓桿ニ結合セラル

方向舵ノ可動範圍ハ左右約三三度ニシテ尙可動範圍制限ノ爲後方踏桿取附軸腕ノ左右ニ「フアイバー」ヲ附シタル制限板ヲ取附ケ之ニ踏桿橫材ヲ當ツル如クス

第五十九 水平安定板迎角調整裝置

本裝置ハ機上前後操縱席ニ於テ所要ノ角度ニ調整シ得ルモノニシテ調整轉把、角度指示裝置、調整ねぢ及傳導裝置等ヨリ成ル

第六十 調整轉把ハ座席左側ニ在ル前後部座席連動索覆上ニ取附ケラレタル轉把ニシテ之ヲ前後ニ回轉スルコトニ依リ傳導裝置ヲ通シテ水平安定板ヲ俯仰セシム

角度指示裝置ハ角度目盛數字指針及角度盤ヨリ成リ調整用轉把ノ回轉ヲねぢニ依リ數字指針ヲシテ角度盤所要ノ目盛ノ部ニ移動セシム

傳動裝置ハ前後部操縱席間ハ鎖ヲ以テ兩轉把ノ齒車間ヲ連動スル如クス

水平安定板ヲ動かカス裝置ハ後方座席調整轉把外側ニ在ル調索車ニ鋼索ヲ捲附ケ之ヲ後方ニ牽張シ其兩端末ヲ調整ねぢ齒車部ニ吻合セル鎖ニ「タンバツクル」ヲ以テ結合ス調整ねぢハ胴體骨格第九框上部中央ニ熔接セラレタル取附部ニねぢ胴ヲ取附ケ之ニ調整めねぢヲ挿入シ相對スル二箇ノねぢ込「ボルト」ニ依リめねぢノ位置ヲ定ム

調整めねぢハ内部ニ調整めねぢヲ吻合スヘキ角ねぢヲ刻シ外部ニハ鎖齒車ヲ「キー」及ねぢニ依リ固定シ鎖齒車ノ回轉ト共ニ其位置ニ於テ回轉ス

調整めねぢハ長サ約一六種ニシテ周圍ニ角ねぢヲ刻シめねぢノ回轉ニ從ヒ上下ニ移動ス其上端ハ「ボルト」ニ依リ水平安定板前方取附部ニ結合セラレ

第七節 發動機操作裝置

第六十一 發動機操作裝置ハ氣化器操作裝置、點火裝置及始動裝置ヨリ成ル

第六十二 氣化器操作裝置(附圖第二十五)

氣化器操作裝置ハ前後座席ノ左側ニ設ケラレ内側ノ短キモノハ高空「ガス」槓桿、外側ノ長キモノハ普通「ガス」槓桿トス槓桿ハ各一本ノ連結桿ニ依リ前後座席共同様ニ連動ス又前方ニ對シテハ二本ノ連結桿ニ依リ防火壁前ノ二本ノ橫軸槓桿ニ接續ス上方橫軸ハ普通「ガス」槓桿用、下方橫軸ハ高空「ガス」槓桿用トス

第六十三 點火裝置(附圖第二十六)

點火裝置ハ始動發電機、開閉器、教官用電路轉換器、電纜及發動機附屬點火裝置等ヨリ成ル
始動發電機ハ前方座席右側下方床板上ニ取附ケラレ發動機始動ノ場合點火ニ使用ス

開閉器ハ前後計器板共左下ニ取附ケラレ左ノ標示區分ニ依リ發動機附屬發電機ニ至ル電路ヲ任意ニ開閉シ得

止 兩發電機閉塞

右 右側發電機接續、左側發電機閉塞

左 左側發電機接續、右側發電機閉塞

左右 兩發電機接續

教官用電路轉換器ハ後方ノミ其計器板ノ右下隅ニ取附ケラレ教育間必要ニ應シ之ヲ使用シ前方學生席開閉器ノ電路ヲ遮斷スル爲使用ス

發動機附屬發電機ニ關シテハ九五式一五〇馬力發動機說明書ヲ參照スヘシ但點火時機ヲ進退セシムル爲曳索ヲ附シアリ

第六十四 始動裝置ハ始動機ニ依ル裝置ト手動始動裝置トアリ始動機ニ依ル爲ニハ「プロペラボス」金具前端ニ始動受金ヲ裝ス手動始動ニ依ルニハ發動機附屬ノ手動起動機及之ニ連結セル鎖、鎖齒車及轉把並安全裝置曳索等ヲ裝置ス

鎖ハ起動機軸ノ鎖齒車ト發動機架ニ附セル始動用轉把取附用橫軸ノ鎖齒車トヲ連結ス

始動轉把取附用橫軸ハ其先端ヲ胴體右側發動機覆外側ニ突出セシメ地上ニ於テ容易ニ轉把ヲ挿入シ得シム又逆轉等ニ際シテハ轉把ハ直ニ橫軸ヨリ離脱スル如キ構造ヲ有ス

曳索ハ起動機、安全裝置曳索取附金具ヨリ成リ之ヲ防火壁前面ニ導キ地上ニテ容易ニ操作シ得ル如ク索先端ニ撮ミヲ附シ之ヲ胴體右側ニ突出セシム

起動機ニ關シテハ九五式一五〇馬力發動機說明書ヲ參照スヘシ

燃料注射「ポンプ」ハ前方座席計器板右側隅ニ取附ケ始動ニ際シ燃料ヲ注射スル爲ニ使用ス

第八節 附屬諸裝置

第一款 燃料裝置(附圖第三十一乃至第三十六)

第六十五 燃料裝置ハ燃料「ポンプ」、燃料「タンク」、送油裝置並指示計器及此等ヲ連結スル配管並濾過器等ヨリ成ル

一 燃料「ポンプ」ニ關シテハ九五式一五〇馬力發動機説明書ヲ参照スヘシ

二 燃料「タンク」ハ上翼左右翼内ニ於テ中央翼ニ近キ側ニ各一箇收容セラ

「タンク」ハ隔壁ヲ「アルミニウム」合金板トシ外板ハ「アルミニウム」板ヲ以テ成形ス注油口ハ各「タンク」毎ニ上部ニ設ケラレ尙逆流防止裝置ヲ施セル氣拔管ヲ附ス

送油裝置トシテハ重力式ナルヲ以テ手動「ポンプ」ヲ用ヒス尙始動ノ際ハ燃料注射「ポンプ」ヲ使用ス

「タンク」下面取出口下部ニ各浮子槓桿式油量計ヲ各一箇裝ス

燃料壓力計ハ兩座席計器板ニ裝著セラレ導管ニ依リ夫々發動機ニ連結セラ

濾過器ハ防火壁前面右下隅ニ附ス

配管其他ノ系統ニ關シテハ附圖第三十一及第三十二ヲ参照スヘシ

第二款 給油裝置(附圖第三十七乃至第四十一)

第六十六 給油裝置ハ發動機ノ油「ポンプ」、機體ノ滑油「タンク」、滑油冷却器、濾過器、指示計器及配管等ヨリ成ル

油「ポンプ」ニ關シテハ九五式一五〇馬力發動機説明書ヲ参照スヘシ

滑油「タンク」ハ胴體骨格第一框及第二框間上部ニ收容セラレ「バンド」ヲ以テ上方ニ緊張セラル其補給口ハ長ク胴體右方被

覆板下面マテ突出シアリテ該部蓋板ヲ取外シタル後注油スルモノトス

冷却器ハ滑油「タンク」右方胴體外ニ露出シ取附金具ヲ以テ確實ニ胴體骨格ニ固定セラル

冷却器ノ氣候ノ寒暖ニ依ル油溫調整要領次ノ如シ

一 冷却器取入口部滑油流入量調整裝置部ノ調整ねぢニ依リ冷却片内ノ通過流量ヲ調整シ油溫ヲ加減ス

二 冷却片ノ枚數ヲ増減ス

三 冬季寒冷ノ候ニ於テ要スレハ冷却片ヲ取脱シ盲蓋螺ヲ爲シ滑油ハ流入口ヨリ流出口へ直通セシム

濾過器ハ防火壁前面左下ニ取附ケラル

指示計器ハ滑油溫度計及滑油油壓計ニシテ何レモ兩座席計器板ニ裝著セラレ導管ニ依リ溫度計ハ發動機ト冷却器間ノ滑油

導管ニ接続セル溫度計導管挿入金具ニ結合セラレ壓力計ハ發動機ニ結合セラル

配管及其他ニ關シテハ附圖第三十七ヲ参照スヘシ

第三款 其他

第六十七 風よけ

前後兩座席房前面ニ各同形ノ風よけ板ヲ取附ク

第二章 裝備

第一節 計測器裝置(附圖第四十二及第四十三)

第六十八 本機ノ裝備諸計測器ハ航法用計器及發動機運轉監視用計器ヨリ成ル

第六十九 本機ニ裝備スル計器左ノ如シ

名	稱	員		要
		前部	後部	
高度計		一	二號	
速度計		一	九四式	
羅鍼盤		一	一號	
回轉計		一	一四式 二型	
滑油溫度計		一		
滑油壓計		一	九三式	
燃料油壓計		一		
備考	一 羅鍼盤ハ必要ニ應シ使用ス 二 前方計器板ニ裝著スヘキ羅鍼盤ハ胴體被覆板上而羅鍼盤取附孔ヨリ挿入裝著スルモノトス			

第二節 各種裝備品及附屬品(附圖第四十四)

第七十 落下傘

落下傘ハ前後部座席ニ操縦者用ノモノヲ裝ス

第七十一 通話器

通話器ハ導管長サ三・〇〇〇米(一・五〇〇米ノモノニ本機)ノモノヲ以テ前後座席ヲ連絡通話セシム

第七十二 雜品箱

後方座席房後方縱通材上部ニ雜品箱ヲ設ケ物品ヲ收容セシム

第二篇 組立、調整及分解

第七十三

本機ノ組立方法及順序ハ機體、器具及場所等ノ狀況ニ依リ異ナルモ最モ一般的方法次ノ如シ

第一章 機體ノ組立、調整及分解

第七十四

本機ノ組立、分解、調整ニ要スル人員ハ概ネ六名トス

第一節 組立準備

第七十五 使用器具

本機ノ組立、分解ニハ概ネ次ノ器具ヲ準備スルモノトス

名	稱	員數	備	要
九五式三型練習機用飛行機特殊器具		一組	構造、機能及取扱法ハ九五式三型練習機用飛行機特殊器具説明書参照	
飛行機普通器具		一組		
飛行機整備器具(甲、乙)		各一組		
一噸引上滑車		一		
車輪止		一組		

器	具	臺	二
油	差	一	
木製	引上滑車	二	
十	米鋼	尺	一
遊	標	尺	一

第七十六 機體部品及器具類ノ配列

一 組立前點檢、手入並組立實施ニ方リテハ作業ノ順序ニ適應スル如ク胴體ヲ中心トシ主翼、尾翼、支柱及張線等ヲ略、左右對稱ノ位置ニ配列スヘシ

二 引上滑車ヲ主翼又ハ發動機等ノ引上ニ便ナル位置ニ懸吊シ器具、材料及消耗品ハ作業ニ便ナル位置ニ整頓ス

第七十七 組立前ノ點檢、手入

組立前ノ點檢、手入ハ組立後點檢、手入困難ナル部分ノ塗油ノ狀況、「ボルト」及「ナット」ノ適否等ヲ點檢シ一タヒ組立開始後ハ作業ヲ順調ニ進捗セシムルノ著意ヲ以テ概ネ左ノ如ク行フヘシ

一 各部操縱裝置ヲ點檢シ各回轉部、滑車、操縱索摩擦部ヲ拭淨、給油ス特ニ内筒ヲ挿入シアル部分及「ネーバル」黃銅製球軸承部ニ於テ甚シク遊隙ヲ生シアラサルヤヲ點檢スヘシ

二 主翼ハ特ニ小骨ノ結構ハ他ノモノト異ナリ前後桁ヲ挟ミ前、中、後ノ三部分ニ分離調整セルモノナレハ調整後反シ外部展張合板、繩索等ノ生起セサルヤヲ細密ニ點檢スルヲ要ス

支柱及張線、彎曲トイハレヤノ點檢ス

四 各裝置結合部割「ピン」ノ脫漏ナキヤヲ點檢ス

五 胴體骨格熔接部ニ變歪、損傷等ナキヤヲ點檢ス

六 脚及尾橋緩衝支柱ノ油量及ばねノ損傷ノ有無等ヲ點檢ス

七 主翼、補助翼、胴體、支柱、張線及降着裝置等ノ各關係組立、取附「ボルト」ノ適否及衰損、破損等ナキヤヲ點檢ス

八 燃料「タンク」並此等ノ導管ハ十分洗滌シ塵埃ヲ止メサル如クス

第二節 組立

第七十八 機體ノ組立作業ハ尾翼、尾橋裝置、翼組ノ順序ニ行フヲ便トス而シテ通常ノ場合ハ脚ハ胴體ニ取附ケアルモノトス

第一款 尾翼ノ組立

第七十九 水平安定板ノ組立
使用器具

名	稱	員數	名	稱	員數
一〇	耗「スバナ」	二	螺帽	(六耗)	二
一二	耗「スバナ」	一	蟹爪	「ベンチ」	一
一七	耗「スバナ」	一	黃銅製	鏡	一
	水平安定板支柱取附用「スバナ」	一	曲尺		一

- 一 水平安定板迎角ノ地上調整式ノモノノ組立
 - 1 水平安定板後桁取附部ヲ胴體尾端前方ノ斜材上部取附部ニ左右共「ボルト」ヲ以テ内方ヨリ外方ニ向ケ挿入シ「ナツト」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
 - 2 水平安定板前桁取附部(左右)ヲ迎角調整用調整ねぢ上部取附部ニ「ボルト」ヲ以テ結合ス此際調整ねぢ上部標點ト緊定ねぢノ外側標點トノ距離ヲ四五耗トシ取附クヘシ
- 二 水平安定板迎角ノ機上調整式ノモノノ組立
 - 1 水平安定板後桁取附部ヲ胴體尾端前方ノ斜材上部取附部ニ左右共「ボルト」ヲ以テ内方ヨリ外方ニ向ケ挿入シ「ナツト」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
 - 2 水平安定板迎角調整把指針ノ目盛ヲ零ト一致セシメ水平安定板前桁取附部ヲ迎角調整用をねぢ上部取附部ニ「ボルト」ヲ以テ結合ス此際水平安定板前縁内端標點ト胴體骨格第九框左側ノ胴體縱軸線ノ標識中點トノ實距離ヲ約三七七耗トシ取附クヘシ
 - 3 水平安定板後方支柱上部ヲ安定板後桁取附金具ニ「ボルト」ヲ以テ内方ヨリ外方ニ向ケ挿入シ水平安定板支柱用「スバナ」ヲ以テ緊定シ割「ピン」ヲ施ス次ニ後方支柱下部ヲ胴體尾端左右下部取附金具ニ、前方支柱下部ヲ第九框下部取附金具ニ「ボルト」ヲ以テ夫々固定ス
 - 4 水平安定板ト昇降舵トヲ先ニ取附ケ結合シ置キ胴體ニ同時ニ取附スルコトヲ得

第八十 昇降舵ノ組立

使用器具

名	稱	員數	名	稱	員數
一	四耗「スバナ」	二	黄銅製	鎚	一
尾翼蝶番	用「スバナ」	二	蟹爪「ベシ」	一	一
扶	棒	一			

- 一 昇降舵左右各二箇ノ蝶番部ヲ水平安定板後方蝶番部金具ニ挿入シ左右各内側蝶番部ハ「ボルト」ヲ外方ヨリ内方ニ、左右外側蝶番部ハ「ボルト」ヲ内方ヨリ外方ニ向ケ挿入シ尾翼蝶番用「スバナ」ヲ以テ「ナツト」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ裝ス
- 二 昇降舵操作槓桿ヲ後部連動桿ニ「ボルト」ヲ以テ結合シ割「ピン」ヲ施ス
- 三 次ニ水平安定板上方ノ胴體後方上部覆ヲ取附クヘシ
- 四 垂直安定板ヲ先ニ胴體ニ取附ケアル場合ハ水平安定板ト昇降舵トヲ分離シ昇降舵ヲ先ニ垂直安定板ト胴體トノ間ニ挿入シ置キ次ニ水平安定板ヲ挿入シ固定ス

第八十一 垂直安定板ノ組立

使用器具

名	稱	員數	名	稱	員數
尾纒用片口(一七耗)	「スバナ」	一	黄銅製	鎚	一
八耗	「スバナ」	二	「ベシ」	「チ」	一
扶	棒	一	長ねぢ	廻	一

- 一 水平安定板上方ノ胴體後方上部覆ハ取附ケアリヤヲ確メ然ル後垂直安定板後桁ヲ胴體骨格尾端ニ挿入シ垂直板桁取附金具トノ間ニ尾樁取附金具ヲ挟ミ垂直安定板後桁ト共ニ垂直板桁取附用「ボルト」ヲ以テ固定ス
此際下方ノ「ボルト」ヲ先ニ挿入シ逐次上方ノモノヲ取附クルヲ可トス
 - 二 垂直安定板前方取附部ヲ胴體骨格第九框上方取附支材上部ニ「ボルト」ヲ以テ下方ヨリ上方ニ向ケ挿入シ「ナット」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
 - 三 垂直安定板下部側方覆ヲ附ス
- 第八十二 方向舵ノ組立**
使用器具

名	稱	員數	名	稱	員數
尾翼蝶番用	「スバナ」	二	蟹爪	「ベシチ」	一
一四	「スバナ」	二			

- 一 方向舵蝶番取附部ヲ垂直安定板蝶番部ニ挿入シ「ボルト」ヲ上方ヨリ下方ニ向ケ挿入シ尾翼蝶番用「スバナ」ニテ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
- 二 方向舵操作槓桿ト方向舵自由接手トハ「ボルト」ヲ以テ結合シ操縦索ノ「タンバツクル」ト方向舵自由接手トヲ駐栓ニ依リ結合シ割「ピン」ヲ施ス

第二款 翼組

第八十三 中央翼ノ組立

使用器具

名	稱	員數	名	稱	員數
翼懸吊索	一組	螺帽 (六)	螺絲	二	
中央、外方翼支柱用	「スバナ」	二	黃銅棒	一	
中央翼張線用特殊	「スバナ」	二	胴體受臺	一	
黃銅製鉤	二	尾部分受臺	一		
平「ベシチ」	一	砂			
蟹爪	「ベシチ」	一	囊	二	

- 一 中央翼ヲ胴體ニ取附クル前ニ前部、中央部ノ各中央支柱上部ヲ中央翼桁取附金具ニ「ボルト」ヲ以テ内方ヨリ外方ニ向ケ挿入シ「ナット」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
- 二 中央翼前方及後方張線下部ヲ駐栓ヲ以テ胴體取附部ニ取附ク此際張線ノ右ねぢ部ヲ上方ニ、左ねぢ部ヲ下方ニシテ取附クヘシ
- 三 胴體受臺ヲ以テ胴體第一框下部ヲ支持シ尾部受臺ヲ第九框下部ニ裝入シ胴體ヲ略、水平ト爲シ車輪止ヲ車輪前後ニ裝シ尾部ニ砂囊ヲ附ス
- 四 次ニ中央翼ヲ四名ニテ支持シ胴體所定ノ位置ニ載セ中央翼支柱下部取附金具ト胴體支柱取附金具トノ孔ヲ一致セシメ「ボルト」ヲ以テ内方ヨリ外方ニ向ケ挿入シ「ナット」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
- 五 此際中部支柱下部ヲ先ニ取附ケ次ニ前方及後方支柱下部ノ順ニ取附ケ又片側ノ支柱全部ヲ取附ケ然ル後他側ノ支柱ヲ組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

取附クヘシ

六 前方及後方張線ノ上部ヲ駐栓ヲ以テ結合シ割「ビン」ヲ施ス

第八十四 主翼ノ組立

主翼組立ニ際シテハ豫メ中央翼ノ點檢調整ヲ嚴密ニ實施シ置クヲ要ス

使用器具

名	稱	員	數	名	稱	員	數
胴	體 受 臺	一	一	水	平 安 定 板 支 柱 用「スバナ」	一	一
尾	部 受 臺	一	一	一	七 耗 「スバナ」	一	一
脚	立 (大 小)	各	二	一	二 耗 「スバナ」	一	一
車	輪 止	一	組	一	〇 耗 「スバナ」	一	一
砂	囊	二	二	一	五〇 耗 自 在 「スバナ」	一	一
中央、外方翼	支柱用「スバナ」	二	二	木		一	一
中央翼	張線用特殊「スバナ」	二	二	割	「ビン」 抜 「パンチ」	一	一
下翼	翼 組 用 扶 棒	二	二	蟹	爪 「パンチ」	一	一
螺 帽	(六、八、九、一〇、一二耗)	各	二	平	「パンチ」	一	一
補助翼連動桿用片口「スバナ」		一	一	黃	銅 製 鎖	一	一

一 上翼ノ組立

遊	銅	尺	一	長	ね	ち	廻
黃	銅	棒	一	一	一	一	一

1 胴體受臺ヲ以テ胴體骨格第一框下部ヲ支持シ尾部受臺ヲ第九框下部ニ裝シ胴體ヲ略、水平ト爲シ車輪止ヲ車輪前後ニ裝シ尾部ニ砂囊ヲ附ス

2 先ツ上翼懸吊金具ニ懸吊索ヲ取附ケ滑車ニ依リ約一・六〇〇米ノ高サマテ靜ニ引上ク

3 翼ノ動搖ヲ防止シツツ外方支柱及張線上部ヲ取附ク

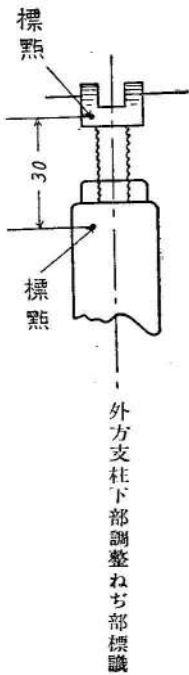
4 次ニ滑車ヲ操作シ上翼ヲ中央翼ト同一高サマテ徐々ニ吊上ケ翼受臺受木ヲ上翼第十一番小骨標識下面ニ裝入シ支持セシム

5 翼端ニ作業手一名ヲ脚立上ニ位置セシメ中央翼ト上翼トノ桁結合部ノ孔ヲ一致セシムル如ク操作セシメ翼結合用桿ヲ十分塗油シ前桁及後桁結合部ニ挿入シ翼ノ前縁及上面後方ニ取附ケラレタル止金具ノ孔ト結合用桿ノ回止孔トヲ一致セシメ割「ビン」ヲ施ス

二 下翼ノ組立

1 下翼ヲ四名ノ作業手ニテ支持シ前後桁取附部ヲ胴體下翼取附金具ニ斜下側方ヨリ押シ込ミ「ボルト」孔ヲ扶棒ニテ一致セシメ「ボルト」ヲ挿入シ「ナット」ヲ緊定シ割「ビン」ヲ施ス此際「ボルト」ハ前方ヨリ後方ニ向ケ挿入スヘシ下翼ヲ胴體ニ取附ニ際シ補助翼胴體内連動桿及速度計導管ヲ胴體通過孔ニ通シ置キ組立終了後ハ補助翼胴體内連動桿及速度計導管ノ結合ヲ爲スモノトス

- 組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解
- 2 下翼受臺受木ヲ所定ノ位置ニ裝入シ支持セシム
- 3 降著張線下部ヲ張線取附金具ニ駐栓ヲ以テ結合シ割「ピン」ヲ施ス
- 4 外方支柱下部ヲ下翼一面支柱取附金具ニ嵌合シ「ボルト」ヲ以テ緊定シ割「ピン」ヲ施ス
此際外方支柱ハ中部支柱ヲ先ニ取附ケテニ前部及後部支柱下部ヲ取附ク而シテ前部及後部支柱下部調整ねぢノ標識間ノ距離ヲ三〇耗トシ取附ケヘシ



- 5 飛行張線下部ヲ下翼前桁及緩衝脚柱上部張線取附金具ニ駐栓ヲ挿入シ割「ピン」ヲ施ス
- 6 上下翼ニ補助翼ヲ有スル機體ニ在リテハ補助翼連動桿ノ上下部ヲ補助翼取附部ニ接手金具ヲ介シ特殊「ボルト」ヲ挿入シ「ナット」ヲ緊定シ割「ピン」ヲ施スモノトス

第三節 組立後ノ點檢、調整

第八十五 點檢準備

- 一 使用器具及器材

名	稱	員	數	名	稱	員	數
中央翼調整用	垂直定規	二	垂	球		四	
主翼取附角測定	定規	一	一	〇	米	尺	
上反角測定	定規	一	曲	尺		二	
水平尾翼取附角測定	定規	二	二	砂	囊	二	
「リボン」線廻		二	車	輪	止	一組	
中央翼張線用特殊「スパナ」		二	胴	體	受臺	一	
角度測定	定器	一	尾	部	受臺	一	
鐵製水準器		一	脚		立(大、小)	各	
水盛器		一	組			二	

二 機體設置

尾部第九框下部ヲ尾部受臺ニ載セ胴體第一框下部ヲ胴體受臺ニテ支持シ尾部ニ砂囊ヲ懸吊シ胴體ヲ水平ト爲ス此際胴體受臺及尾部受臺ハ規定位置ヲ正シク支持スルヲ要ス

1 胴體橫軸ノ水平

胴體側面第二框ニ突出セル胴體水平調整用突筒ニ水盛器「ガラス」管ヲ當テ胴體橫軸ノ水平ヲ點檢ス

2 胴體縱軸ノ水平

胴體被覆側面第二框及第九框ニ突出セル胴體水平調整用突筒ニ水盛器「ガラス」管ヲ當テ胴體縱軸ノ水平ヲ出シ後更ニ

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

横軸ノ水平ヲ點檢ス

第八十六 中央翼組ノ點檢、調整

一 内方前部支柱下部胴體取附金具ニ在ル標識ト中央翼前縁ノ標識トノ左右標識間ノ對角線ノ長さ(約一・三〇米)ヲ相等シクシ中央翼中心ノ左右振レヲ規正ス(附圖第四十七)

中央翼ト上翼トノ接續部近クノ中央翼前桁下面ニ中央翼調整用垂直定規ヲ垂直ニ當テ左右ノ水平差ヲ水盛器ニ依リ點檢ス中央翼中心ノ左右振レ及左右水平差ハ中央前方張線ニ依リ調整ス

二 次ニ中央翼ト上翼接續部附近後桁下面(左右)ニ中央翼調整用垂直定規ヲ垂直ニ當テ左右ノ水平差ヲ水盛器ニ依リ點檢ス此左右ノ水平差ハ中央後方張線ニ依リ調整ス

第八十七 翼組ノ點檢、調整

翼組ノ點檢ハ上反角、後退角、喰違ヒ及取附角ノ順序ニ實施ス

本機ノ一般基準角度ハ次ノ如シ

上	反角	上	下翼	二	度
後	退角	上	下翼	零	度
喰	違	ヒ		約七二四	耗
取附角	率	(對シ)	上下翼	三	度

一 主翼上反角ノ點檢、調整

1 下翼第四番小骨外側及第九番小骨外側前桁上方ノ標識ニ上反角測定定規ヲ正シク當テ角度測定器ヲ用ヒテ下翼ノ上

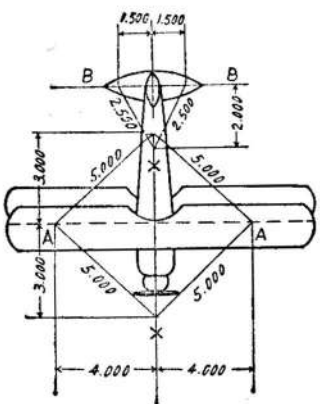
反角ヲ測定シ降著張線ヲ操作シテ二度ニ調整ス

2 上翼第三番小骨外側及第九番小骨外側前桁上方ノ標識ニ上反角測定定規ヲ正シク當テ迎角測定器ヲ用ヒテ上翼上反角ヲ測定シ二度ナルヤヲ點檢ス

下翼及上翼ノ上反角ハ同一降著張線ヲ操作シ調整スルモノナレハ下翼ヲ基準トシ行ヒテ上翼ハ點檢ノミヲ行フ此際各張線ノ緊度適當ナラサレハ翼ニ振レヲ生スルヲ以テ注意スヘシ

二 後退角及喰違ヒノ點檢

1 下翼第四番小骨及第十一番小骨前縁ノ標識中心ヨリ垂球ヲ垂下シ下翼前縁ヲ地上ニ投影ス此前縁延長線上ニ胴體縱軸線ヨリ距離四・〇〇米ノ點ニ標點Aヲ求ム次ニ胴體縱軸ノ延長線上ニ前縁ヨリ前方及後方ニ距離三・〇〇米ノ點ニ標點X及Oヲ求ム而シテAX及AOノ距離ヲ測定ス正規ハ各五・〇〇米ナリ後退差一定トナラハ喰違ヒヲ點檢ス上翼第四番小骨及第十二番小骨前縁ヨリ垂球ヲ垂下シ下翼前縁トノ距離ヲ測定ス正規ハ約七二四耗ナリ



三 主翼取附角ノ點檢、調整

取附角ノ測定ハ上翼ハ第一番小骨下面及第十二番小骨下面ニテ、下翼ハ第四番小骨下面及第十一番小骨下面ニ於テ行フ
主翼取附角測定定規ヲ下方ヨリ確實ニ小骨ニ當テ其前方上面ニ迎角測定器ヲ載セ測定器ノ目盛零ナルトキ其水泡カ中心
ニ在レハ取附角ハ各三度ニテ正規ナリ

此調整ハ外方支柱下部調整ねぢ及張線ニテ行フ前部及後部支柱下部調整ねぢハ大體標點間ノ距離ヲ三〇耗トスルヲ可ト
ス

1 水平安定板ノ點檢、調整

イ 地上調整式ノモノ

水平安定板取附角ノ測定ハ水平安定板第二番小骨上面ニ水平尾翼定規ヲ確實ニ當テ迎角測定器ニ依リ正二度ナリヤ
ヲ點檢ス此調整ハ調整ねぢ上部水平安定板前桁取附部ヲ取外シ調整ねぢニ依リ迎角ヲ容易ニ變化スルヲ得但調整ね
ぢ標點間ノ距離ヲ前述ノ如ク四五耗トスレハ概ネ正規角度ナリ

ロ 機上調整式ノモノ

座席左側ノ水平安定板迎角調整轉把ヲ廻ハシ指針ヲ零ト一致セシメ又水平安定板前緣標識ト胴體縱軸上方三七〇耗
ノ位置ニ標識セル零トヲ一致セシメ次ニ水平安定板第二番小骨上面ニ定規ヲ確實ニ當テ迎角測定器ニ依リテ水平ヲ
點檢シ最大上ケ舵及最大下ケ舵共約四度ヲ角度調整用轉把及角度板ノ讀ミト共ニ點檢ス

2 水平安定板ノ胴體ニ對スル後退差ノ點檢ハ水平安定板兩側後桁中心ニ標識セル●印中心ヨリ垂球ヲ下シ後桁中心ノ
投影線ヲ求ム此後桁中心延長線上ニ胴體縱軸線ヨリ一・五〇〇米ノ距離ニ標點Bヲ求メ又後桁中心投影線ヨリ胴體
縱軸線ノ延長線上ニ二・〇〇〇米ノ距離ニ標點Nヲ求ム此N點トB點トノ長サヲ測定シ後退差ヲ點檢ス正規寸法ハ

二・五〇〇米ナリ

第八十八 操縱裝置ノ點檢、調整

一般操縱舵運動範圍ヲ示セハ次ノ如シ

名	稱	方	向	運	動	範	圍
補	助	翼	上	下	三	〇	度
昇	降	舵	上	二	七	度	
			下	三	〇	度	
方	向	舵	左	三	三	度	
			右	三	三	度	

一 補助翼ノ點檢、調整

1 操縱桿カ胴體縱軸ニ直角トナリシトキ補助翼後緣ハ主翼後緣ト一致シアル如ク胴體内連動桿ニ依リ調整ス
(註) 上下翼ニ補助翼ヲ有スル機體ニ在リテハ胴體内連動桿ト補助翼連結桿トニ依リ調整ス

2 機體ノ左右ノ傾キハ補助翼後緣ニ取附ケラレタル調整板ニ依リ調整ス

二 昇降舵ノ點檢、調整

水平尾翼取附角測定定規ヲ水平安定板第二番小骨上面標識ニ確實ニ當テ水平安定板ト昇降舵トヲ一致セシム此際操縱
桿ハ胴體縱軸線(操縱盤上面)ニ直角ヨリ前方ニ一・五度傾ケタルトキ水平尾翼取附角測定定規ヲ水平安定板第二番小
骨上面標識ニ當テ水平安定板ト昇降舵トヲ一致セシムル如ク角度測定器ヲ使用調整ス

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

此調整ハ前部槓桿後方ノ「タンバツクル」ニ依リ行フモノトス

三 水平安定板迎角ノ機上調整式ノ機體ニ在リテハ次ノ如ク點檢、調整ス

水平安定板迎角調整轉把ヲ廻ハシ指針ヲ零ニ一致セシメ操縱桿ヲ胴體縱軸線ニ垂直ト爲シタルトキ水平尾翼取附角測定規ヲ第二小骨上面ニ正シク當テ水平安定板ト昇降舵トヲ一致セシムル如ク調整ス此際操縱桿ハ胴體縱軸線(操縱管上面)ニ垂直トナル如ク鐵製水準器ヲ使用シ點檢ス

此調整ハ地上調整式ノモノト同一方法ナリ

四 垂直尾翼ノ點檢、調整

垂直安定板ノ取附角ハ左ニ約二度ニシテ方向舵ハ踏棒ヲ正シク機軸ニ直角ニ踏ミタル場合方向舵後縁ヨリ垂球ヲ垂下シ正シク機軸ニ一致セシムル如ク方向舵操作槓桿前方「タンバツクル」ニ依リ調整ス

第八十九 機體ノ組立、調整ノ際ニ於ケル注意事項

一 各軸部ノ内筒ヲ組立ノ際軸ねぢ及栓ニテ押シ出シ離脱セシムル場合等アルヲ以テ軸挿入ニ際シテハ正シク孔ヲ一致セシメ然ル後軸ヲ挿入スルヲ可トス

二 各操縱舵ハ正シク運動スルヲ要ス

三 機體ノ調整ニ際シテハ各標識位置ニ於テ正シク實施スルモノトス(附圖第四十五及第四十六)

四 水平安定板迎角機上調整式ノ機體ニ在リテハ座席内調整轉把ノ指針ノ目盛ヲ零ニ一致セシメ迎角ハ正シク零ナルヲ

要ス

第九十 補備作業

一 機體ノ調整終了セハ各結合部ノ割「ピン」及止ねぢヲ確實ニ裝シアリヤヲ點檢シ張線ノ止ねぢ、二重ねぢヲ確實ニ

緊定ス

二 前方飛行張線、後方飛行張線及降著張線ノ振止ヲ取附ク

三 摩擦部ニ所要ノ防擦脂又ハ所要箇所ニ防錆油ヲ塗布シアリヤヲ確實メタル後覆ヲ附シ各點檢窓ヲ閉鎖ス

第四節 分解

第九十一 分解ハ概ネ組立ノ反對順序ニ行フモノトス

一 分解ニ先タチ機體ノ履歷簿ニ據リ機體固有ノ上反角、取附角、後退角及各舵ノ運動範圍等ヲ點檢スヘシ

二 各結合部ヲ分解スルニハ先ツ操縱索、導管等ノ結合部ヲ解クコトヲ忘レサル如ク注意スルヲ要ス

第九十二 分解後ノ點檢、手入

機體各部ノ分解後變形、破損ノ有無ニ就キ嚴密ナル點檢ヲ行ヒ各部品ハ分解、點檢、手入後相當位置ニ取附ケ置キ各結合軸部ハ拭淨ノ上防錆油ヲ塗布シ置クヘシ

機體各部ノ點檢要領ハ第三篇第三章第一節機體各部ノ點檢ノ項ニ據ル

第二章 部品交換

第九十三 本機ハ通常尾翼及主翼ノミ分解シ中央翼、脚組其他ハ機體ニ取附ケアルヲ以テ本章ニ於テハ主翼及尾翼以外ノモノニ就キ分解、組立法ヲ述ブ

第九十四 脚組ノ交換

一 使用器具

組立、調整及分解 部品交換

名	稱	員	數	使	用	箇	所
車輪泥除金具用箱「スバナ」(九耗)		一	一	車輪及泥除止金具取附用			
緩衝脚柱及尾樁用片口「スバナ」(一七耗)		一	一	緩衝脚柱取附用			
後脚用片口「スバナ」(一七耗)		一	一	後方脚柱取附用			
緩衝脚柱内部用「スバナ」(大小)		各	一	緩衝脚柱内部内筒及「パッキング」押へ金具取附用			
緩衝脚柱用「スバナ」(五〇耗)		一	一	緩衝脚柱特殊「ナット」取附用			
一四耗「スバナ」		一	一	上部前方支柱取附用			
蟹爪「スバナ」		一	一				
螺帽 (二、一〇、八耗)		各	二				
黄銅製錠		一	一				
黄銅棒		一	一				
緩衝油注油器		一	一				
「ゲリース」注油器		一	一				
長ねぢ廻		一	一				
刺「ピン」抜「スナ」		一	一				
扛體受臺		一	一				
扛機		一	組				

尾	部	受	臺	一
---	---	---	---	---

二 取卸

- 1 機體ヲ水平ニシ胴體受臺及尾部受臺ニテ車輪ヲ地上ヨリ僅ニ離ルルマテ靜ニ扛上ス但「2」「3」ノミノ場合ニハ扛重機ヲ使用スヘシ
- 2 泥除離脱
泥除外側ノ取附用小ねぢ及内側ノ車軸露部泥除取附用小ねぢヲ脱シ泥除ヲ離脱ス
- 3 車輪ノ離脱
車輪先端止金具取附「ボルト」ヲ離脱シ車輪先端止金具ヲ外シ車輪ヲ離脱ス
- 4 脚十字桿覆離脱
脚十字桿覆小ねぢヲ脱シ覆ヲ離脱シ次ニ覆ノ支へ金具ヲ離脱ス
- 5 緩衝脚柱離脱
緩衝脚柱下部取附用特殊「ボルト」ヲ脱シ次ニ上部取附用特殊「ボルト」ヲ脱シ緩衝脚柱ヲ離脱ス
- 6 下部前方及後方脚柱ノ離脱
後方脚柱下端接續金具ト下部取附金具トノ特殊「ボルト」ヲ脱シ次ニ後方脚柱上端特殊「ボルト」ヲ胴體取附用特殊「ボルト」ヨリ脱ス
前方脚柱上部ノ取附金具ト前方脚柱取附金具トノ結合用特殊「ボルト」ヲ脱シ前方脚柱ヲ離脱ス後ニ前方脚柱ト車軸トヲ結合「ボルト」ヲ脱シ分離ス

組立、調整及分解 部品交換

7 上部脚柱ノ離脱

上部前方支桿ノ上部及下部取附「ボルト」ヲ脱シ次ニ上部後方脚柱上部二箇所ノ取附用特殊「ボルト」ヲ脱シ胴體ヨリ離脱ス

三 取附

- 1 取附ハ概ネ取卸ノ反對順序ニ行フモノトス
- 2 緩衝脚柱ノ注油ハ完全ニ實施スヘシ(注油法ハ一般取扱法ノ緩衝油注油要領ヲ参照スヘシ)

「注意事項」

- (1) 「ボルト」及脚柱接續金具ヲ混用セサル如ク注意スヘシ
- (2) 後脚上部ノ胴體取附用特殊「ボルト」挿入ノ際ハ保油材(「フェルト」)ヲ装入スルコトヲ忘ルヘカラス
- (3) 給油装置ヲ附セル「ボルト」ハ方向ヲ誤ルコトナク取附ケ十分ニ給油シ給油栓ノ頭部ヲ打損セサル如ク注意スヘシ

第九十五 緩衝脚柱ノ分解(附圖第十八)

一 緩衝ばねノ交換

注油孔及空氣抜孔ノ塞螺ヲ脱シ緩衝脚柱上部特殊「ナット」ヲ脱シ次ニばね抑へ金具ヲ螺脱ス上部ばね、ばね受金具及下部ばねノ順序ニ内管ヨリ拔出ス

二 活塞「パツキング」ノ交換

下部ばね受ト外管ノ結合用小ねぢヲ脱シ次ニ緩衝脚柱内部用「スパナ」(大)ヲ以テ内筒ヲ離脱シ内管ヲ活塞ト共ニ外管ヨリ抜キ出ス

次ニ活塞ノ「パツキング」押へ金具ヲ緩衝脚柱内部用「スパナ」(小)ニテ螺脱シ「パツキング」ヲ活塞ヨリ離脱ス

三 下部取附金具ト外管トノ分解

下部取附金具ノ小ねぢヲ盤陀鐵著ヲ溶解シツツ螺脱シ外管ト取附金具トヲ過熱セサル如ク注意シツツ加熱シ盤陀ねぢ込部ヲ離脱ス

四 上部取附金具ト内管トノ分解

上部取附金具ハ單ニねぢ込小ねぢヲ止ナレバ小ねぢヲ脱シ上部金具ト内管トヲ廻ハシツツ分離ス
「注意事項」

- (1) 分解、組立ニ方リテハ盤陀鐵著部ノ加熱セサル如ク注意スヘシ
- (2) 内管及外管ヲ直接萬力ニ挾ミ變形セシメサル如ク注意スヘシ
- (3) 組立ニ方リばねノ小ナルモノヲ先ニ入レばね受金具ヲ挿入後ばねノ大ナルモノヲ入ルルモノトス

第九十六 尾樁ノ交換

一 使用器具

名	稱	員數	使 用 箇 所
尾橋緩衝支柱内部用「スパナ」(大、小)		各	尾橋緩衝支柱内部「バッキング」押へ金具取附用
緩衝支柱及尾橋用「スパナ」(一七耗)		一	尾橋緩衝支柱及尾橋支桿取附用
一七耗	「スパナ」	一	同右
一二耗	「スパナ」	一	尾橋軸管上部取附用
一〇耗	「スパナ」	一	接地金具取附用
螺 帽 (九耗)		一	
黃 銅 製 鏡		一	
緩衝油注油器		一	
「グリリス」注入器		一	
割「ピン」抜「ペンチ」		一	
長 ね ぢ 廻		一	

二 取 卸

- 1 緩衝支柱上下部取附「ボルト」ヲ脱シ緩衝支柱ヲ離脱ス
- 2 尾橋支桿上部取附「ボルト」ヲ脱シ下部取附「ボルト」ヲ離脱シ次ニ接地金具ヲ離脱ス
- 3 尾橋軸管上部「ボルト」ヲ脱シ上部金具及上部取附金具ヲ同時ニ分離シ軸管ヲ下方ニ拔出ス

三 取 附

- 1 取附ハ概ネ取卸ノ反對順序ニ行フモノトス
- 2 軸管ニハ特ニ「グリリス」ヲ十分塗布シ取附クヘシ

第九十七 尾橋緩衝支柱ノ分解(附圖第二十)

- 一 緩衝ばねノ交換
 - ばね緩衝ヲ取り上部取附金具ノ小ねぢヲ脱シ内管ヲ抑ヘツツ上部取附金具ヲ内管ヨリ螺脱ス次ニ緩衝ばねヲ拔出ス
- 二 緊塞具ノ交換
 - 下部緩衝ばね受ノ小ねぢ二本ヲ脱シ内筒ノ尾橋緩衝支柱内部用「スパナ」(大)ヲ使用シばね受ヨリ離脱ス
 - ばね受ヲ外管ねぢ込部ヨリ離脱シ内管ヲ活塞ト共ニ拔出ス緊塞具ハ緊塞具押へ金具ヲ尾橋緩衝支柱内部用「スパナ」(小)ニテ螺脱シ緊塞具ヲ押へ金具ヨリ抽出ス

「注意事項」

- (1) 内管ト下部取附金具トハ盤陀ねぢ込小ねぢ止ナルヲ以テ分解ノ際加熱セシメサル如ク注意スヘシ
- (2) 内管及外管、油導管及空氣抜管ヲ變形セシメサルコト
- (3) 上部取附金具ト油導管、空氣抜管ハ單ニ挿込盤陀鐵著ナルヲ以テ加熱シツツ引抜ケハ可ナリ

第九十八 燃料「タンク」ノ交換

一 使用器具

名	稱	員數	使用箇所
二	三 耗「スバナ」	一	燃料導管取附用
一	七 耗「スバナ」	一	空氣拔管取附用
九	耗「スバナ」	一	締附金具取附用
布	鍔	一	
刷	毛	一	
塗料	容器	一	
脚	立 (大)	二	
平	「スバナ」	一	

二 取卸

- 前後桁間第二乃至第六小骨間ノ燃料「タンク」周圍ノ幅約八〇社ノ「テープ」ヲ剝離ス
- 前後桁間ノ「タンク」取附金具ノ締附金具ヲ弛メ前後ニ緊張セル「タンク」取附用「バンド」ヲ外シ「タンク」ヲ上方ニ離脱ス

三 取附

- 取附ハ取卸ノ反對順序ニ行フモノトス
- 「タンク」面ト「フェルト」ヲ良好ク沿ハシメ皺ヲ生セサル如ク注意シテ取附クヘシ
- 締附金具ハ前後均等ニ緊張スヘシ

4 「タンク」取附後「タンク」周圍ニ「テープ」ヲ貼布シ塗料ヲ塗布ス

第九十九 滑油「タンク」ノ交換

一 使用器具

名	稱	員數	使用箇所
三	五 耗「スバナ」	一	滑油導管取附用
三	〇 耗「スバナ」	一	同右
九	× 一 〇 耗「スバナ」	一	接続「ゴム」管取附用
七	× 一 〇 耗「スバナ」	一	同右
長	ね ち 廻	一	同右
平	「スバナ」	一	止線用
脚	立 (小)	一	

二 取卸

- 上部空氣拔管接続「ゴム」管緊定帶ヲ弛メ又「タンク」右側ノ還油管接続「ゴム」管ノ緊定帶ヲ弛メ導管接続ヲ解ク
- 下部送油管取附袋「ナット」ヲ弛メ結合ヲ解キ滑油「タンク」緊定用「バンド」ノ締附金具ヲ弛メテ取外シ「タンク」ヲ離脱ス

三 取附

- 取附ハ取卸ノ反對順序ニ行フモノトス
- 組立、調整及分解 部品交換

- 2 耐油「ゴム」管(一四×八耗及三〇×二二耗)ノ腐蝕セルモノハ交換スヘシ
- 3 「クランク」面ニ「フェルト」ヲ良ク沿ハシメ取附クヘシ

第百 滑油冷却器ノ交換

一 使用器具

名	稱	員 數	使 用 個 所
三	五 耗 「ス パ ナ」	一	冷却器入口及出口金具袋「ナット」取附用
九	耗 「ス パ ナ」	一	取附金具「ボルト」用
平	「ベ ン チ」	一	止線用

二 取卸

- 1 冷却器取附部ノ胴體側面覆ヲ取外シ冷却器入口及出口金具ノ袋「ナット」ヲ弛メ結合ヲ解ク
- 2 冷却器取附金具ノ「ボルト」ヲ脱シ締附管ヲ開キ冷却器ヲ離脱ス此際取附金具ニ龜裂ヲ生セサル如ク注意シツツ取外ス

三 取附

取附ハ取卸ノ反對順序ニ行フモノトス

第百一 車輪ノ分解

本車輪ノ分解、組立ハ該車輪ノ説明書ニ據ルモノナルモ内管等ノ交換ニ對スル處置ヲ檢録スレハ左ノ如シ

- 一 車輪内管ノ空氣ヲ十分ニ排除シ空氣送入弁ノ附セサル側ノ輪帶轂部ヲ押シ下ケ軸部内管接觸保護帶布下ニ在ル軸

部ねぢ込戻リ止用植込「キー」ヲ撮ミ取り下部ニ位置セル轂軸ヲ押へ上部ニ位置セル轂軸ヲ回轉螺脱シ轂軸ヲ分離シ然ル後輪帶及内管ヲ取脱スモノトス

二 組立ハ概ネ分解ノ反對順序ニ行フモノトス

三 分解、組立ニ方リテハ車輪内管ヲ輪帶寬其他ノ器具類ニテ破損セサル如ク特ニ注意シテ行フヘシ

第三章 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

第一節 使用器具

第百二 發動機及「プロペラ」ノ取附及取卸ニ要スル器具ハ野外用發動機工具一組ノ他概ネ次ノ如ク準備スルモノトス

名	稱	員 數	名	稱	員 數
一	順 引 上 滑 車	一	飛 行 機 整 備 器 具 (甲)		一
脚	立 (小)	二	鐵 鎚		二
尾 部	受 臺	一	一五〇耗自在「ス パ ナ」		一
砂	囊	二	部 品 皿 (大 小)		各 一
車 輪	止 具	一	冠		一
發 動 機 懸 吊 具		一	「ス パ ナ」		一
尾 輪 臺 車		一	「ス パ ナ」		一

第二節 發動機取附前ノ點檢

第百三 發動機取附前ノ點檢要領ヲ示セハ次ノ如シ

一 機體關係

- 1 發動機架ノ熔接部ニ龜裂ナキヤ
- 2 發動機架取附「ボルト」ノ弛緩ノ有無
- 3 發動機覆受板ノ取附ハ正シキヤ又破損ナキヤ
- 4 發動機取附「ボルト」ノ損傷ノ有無及發動機架ト覆受板ノ「ボルト」挿入ノ適否
- 5 燃料及滑油「タンク」中ニ異物ナキヤ
- 6 燃料及滑油濾過器ハ清潔ナリヤ
- 7 燃料及滑油主「コック」機能良好ナリヤ
- 8 發動機操作槓桿ニ異狀ナキヤ
- 9 電路開閉器ノ機能良好ニシテ地線ノ接地確實ナリヤ
- 10 「プロペラ」ノ點檢

二 發動機關係

- 1 點火栓ノ種類及機能ノ點檢
- 2 發電機ノ取附確實ナリヤ
- 3 斷續器及配電盤ノ汚損ナキヤ

- 4 油溜濾過網ハ清潔ナリヤ
 - 5 弁槓桿室ニ「グリース」充填シアリヤ
 - 6 各取附「ボルト」ノ弛緩セルモノナキヤ
- 尙發動機ハ取附前左記部品ヲ取外シ置クヘシ
氣化器(空氣取入口共)、排氣管、滑油導管

第三節 發動機取附及取卸

第百四 發動機ノ取附ハ次ノ順序、方法ニ依ル而シテ一般ニ燃料及滑油導管ノ接續「ナット」ニハ接續ノ都度止線ヲ施スヘシ

- 1 曲軸室上部ノ吊環ニ發動機懸吊索ヲ掛ケ引上滑車ニテ吊上ケ發動機ヲ胴體縱軸線ト同一ノ高サマテ吊上ク
- 2 尾部ヲ尾檣臺車ニ載セ機體ヲ前進セシメ發動機後面ト發動機架前面トヲ一致スル如ク誘導シ發動機取附板ト發動機架及覆受板トノ「ボルト」孔ヲ合ハセ發動機取附「ボルト」ヲ後方ヨリ挿入シ座金ヲ裝シ「ナット」ヲ緊定スヘシ
此際胴體尾部ハ尾部受臺ヲ以テ支持シ砂囊ヲ懸吊シ車輪ニハ車輪止ヲ裝ス

- 3 氣化器(空氣取入口共)ヲ取附ク
- 4 滑油導管、燃料導管及注射管ノ接續ヲ行フ此際ハ各導管兩端ハ交互ニ緊定シ扳回防止線ヲ施スヘシ
- 5 氣化器操作槓桿及高空操作槓桿ノ取附ヲ行フ
- 6 回轉計、油溫計、燃料及滑油壓力計ヲ取附ク
- 7 始動發電機ノ二次線及電路開閉器ノ一次線ヲ接續ス

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

- 8 手動始動装置ノ始動軸ノ軸承取附金具ヲ「ボルト」ニテ緊定ス
- 9 排氣管ヲ取附ク(第五氣筒用排氣管ハ長キモノトス)
- 10 各導管及電纜ハ「テープ」ニテ振止メスヘシ
- 11 發動機覆ハ取附及點檢ノ終了後裝著ス

「注意事項」

發動機ヲ發動機架ニ裝入ノ際ハ發電機、「ポンプ」及氣化器取附座ヲ損傷セサル如ク注意シテ行フヘシ

第二百五 取卸ハ取附ノ反對順序ニ行フヘシ而シテ管ノ開口部ニハ覆ヲ爲シ又部品ヲ紛失セサル如ク豫メ準備シ置クヲ要ス

第四節 「プロペラ」取附、取卸

第二百六 取附

- 1 「プロペラ」ヲ同「ボス」金具ニ嵌裝シ「ボルト」ヲ以テ均等ニ緊定ス但始動金具ノ取附部ノ「ナット」ハ假締ト爲シ始動金具取附ノ際緊定シ割「ピン」ヲ裝ス
此際「プロペラ」縱中心ヲシテ常ニ「ボス」金具曲軸挿入部「キー」溝ノ大ナル部ト一致セシムルトキハ弁及點火時期調整ニ便ナリ
- 2 次ニ挟子(大)ニ「グレダツク」ヲ塗布シ其大ナル徑ノ部分ヲ内方ニシテ曲軸ニ挿入ス
- 3 曲軸及「ボス」金具ノ内面ニ「グレダツク」ヲ塗布シ「プロペラ」ト曲軸「キー」溝トヲ正シク合ハセ翼面ヲ輕ク掌ニテ打テツツ挿入ス
- 4 次ニ挟子(小)ニ「グレダツク」ヲ塗布シ曲軸ニ挿入シ「プロペラ」緊定用ねぢ(右ねぢ)ヲ完全ニ締メタル後副緊定用ね

ぢ(左ねぢ)ヲ螺入シ回止「ボルト」孔ヲ緊定ねぢノモノト一致セシメ「ボルト」ヲ以テ回止ス

第二百七 取卸

- 1 取卸ハ左ノ順序ニ依ル
- 2 始動受金ヲ取外シ回止「ボルト」ヲ離脱ス
- 3 副緊定ねぢヲ僅(概ネ一回轉)ニ螺出シタル後緊定ねぢヲ螺脱セハ「プロペラ」ハ曲軸ヨリ分離ス

第五節 取附後ノ點檢

第二百八 取附後ノ點檢ハ概ネ次ノ如ク實施スヘシ

- 1 燃料及滑油ヲ補充シ燃料、滑油「コック」ヲ開キ漏洩ノ有無ヲ點檢ス
- 2 注射「ポンプ」ヲ操作シ機能ノ良否及燃料ノ漏洩ヲ點檢ス
- 3 高空「ガス」及普通「ガス」横桿ノ運動範圍及操作ノ回滑ナリヤヲ點檢ス
- 4 座金、割「ピン」、緊定帶等ノ使用法並黃銅線縛著法ニ誤ナキヤヲ點檢ス
- 5 燃料、滑油導管、注射管ノ變歪又ハ接觸等ノ爲漏洩部ナキヤ接續部ハ振動ニ依リ損傷セサル如ク互ニ緊縛スル等ノ處置ヲ施スヘシ

第三篇 一般取扱法

第一章 機體ニ關スル取扱法

第一節 飛行機操法

第百九 尾部ノ上下

- 1 尾部ヲ扛上スルニハ胴體第九框前方兩側ノ手掛部ヲ支持シテ尾部ヲ上下ス此際水平安定板支柱ヲ保持スヘカラス
- 2 尾部ヲ尾部受臺ヲ以テ支持スル場合ニハ胴體第九框下面矢印ノ所ニ於テス
- 3 尾部ヲ扛起シタル場合ニハ尾橋ニ砂囊ヲ附シ機體ノ顛覆ヲ防止スルヲ要ス(否サルトキハ必ス一名ハ尾橋ヲ保持スルヲ要ス)

第百十 車輪ノ扛起

- 1 車輪ヲ扛起スルニハ胴體受臺ヲ以テ胴體第一框下面ノ標識ノ所ヲ扛上ス
- 2 或ハ車軸金具内側下面ノ扛重機受ニ扛重機ヲ入レ扛起スヘシ此際ニハ左右均等ニ扛起スルヲ要ス

第百十一 機體ノ地上移動

- 1 機體ヲ臂力ニ依リ地上移動ヲ行フニハ先ツ前記要領ニ依リ尾部ヲ扛起シ尾橋ヲ尾橋臺車ニ載ス
- 2 次ニ左右外方支柱ノ下部取附部附近及下翼前緣竝脚柱ヲ押シテ尾部ヲ先頭トシテ背進移動セシムルヲ可トス

- 3 前進スルトキニハ左右外方支柱前方及後方ニ各一名ツツ位置シ翼柱ニ依リ牽引推進シテ移動セシム
- 第一百十二 機體ノ地上繫留**

- 1 脚柱下部ニ繫機綱ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス
- 2 下翼外方支柱取附部下而地上繫留用金具ニ綱ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス
- 3 尾橋ハ左右ニ轉向セサル如ク尾橋支桿ニ繫機綱ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス
- 4 各舵翼ハ各、動搖セサル如ク翼挾ヲ以テ固定シ置クヲ要ス
- 5 操縦桿ハ綱ヲ以テ第四榎骨格ニ確實ニ縛著シ置クヲ要ス
- 6 發動機覆及前後座席覆ハ裝著シ置クモノトス

第二節 降著装置

第一百十三 車輪

車輪内壓ハ一氣壓附近ヲ標準トシ低壓車輪ノ機能ヲ十分ナラシムヘシ

第一百十四 緩衝脚柱及尾橋緩衝支柱ノ注油要領

緩衝脚柱及尾橋緩衝支柱ノ油ハ概ネ十時間(離着陸回數約七十回)毎ニ補充スヘシ之カ爲ニハ機體ヲ三點姿勢ニ置キタル状態ニシテ脚及尾橋ノ兩緩衝柱共注油孔小ねぢ及空氣抜孔小ねぢヲ離脱シタル後緩衝油注油器ヲ以テ空氣抜孔ヨリ緩衝油カ溢ルルマテ靜ニ注油シ次ニ該注油器内ノ殘存油ヲ除去シ之ヲ空氣壓入器トシテ使用シ緩衝柱内ノ所定容量以上ニ注油セラレタル油ヲ空氣抜孔ヨリ排除セシム緩衝油ハ耐寒加壓緩衝油ヲ使用ス

尙注油器取扱要領ハ九五式三型練習機特殊器具説明書ヲ参照スヘシ

第三節 滑油冷却系統ノ注意事項

第一百五 滑油冷却系統中ノ冷却片ハ其數ヲ増減シテ所要ノ油温ヲ保持セシムル如ク調整シ得ヘシ

但冬季間ハ冷却器冷却片ヲ離脱シ盲蓋ねぢヲ爲シテ發動機ヨリ來ル滑油ハ冷却片ヲ通過セシメス流入口ヨリ流出口ニ直通セシム

第四節 機體各部ノ給油

第一百十六 給油ニ用フル油ハ「スピンドル」油、耐寒加壓緩衝油及「グリース」ノ三種トス

第一百十七 機體各部ノ給油ハ附圖第四十八ニ示ス

第五節 使用材料ニ關スル注意事項

第一百十八

- 1 本機ニハ特殊鋼材及各種普通鋼材等ヲ混合シテ使用シアルヲ以テ部品ノ交換又ハ修理等ハ其材質ヲ制式圖ニ依リ確メル後使用スヘシ
 - 2 各部結合「ボルト」中特殊鋼材ヲ使用セルモノハ「ボルト」頭部面ニ次ノ如ク刻印シアルヲ以テ分解及組立ニ際シテハ特ニ注意ヲ必要トス
- 刻印左ノ如シ

特殊鋼材	第三種	B7	特殊鋼材	第四九種	B2
特殊鋼材	第四種	B9			

第六節 格納法

第一百十九 格納ニ際シテハ兵器保存要領ニ準シ金屬部品中網及鋼索部ニハ薄ク「グリース」ヲ塗布シ「アルミニウム」及同合金部等ハ清拭シタル後薄ク「ワセリン」ヲ塗布シ尚「パラフィン」紙ヲ以テ被覆スルモノトス又「ゴム」製品ニ對シテハ一般「ゴム」製品格納法ニ準シ實施スルモノトス

第二章 發動機試運轉法

第一節 試運轉準備

第一百二十 運轉前ノ點檢、手入

運轉前ニ於ケル日常ノ點檢、手入ハ第三篇第三章ニ據ルヲ以テ本節ニハ發動機取附直後ノ運轉又ハ長時間運轉セサルモノニ就テ述フ

- 1 各部ノ取附「ナット」特ニ發動機及「プロペラ」ノ取附「ナット」ハ確實ニ緊定シアリヤ
- 2 燃料、滑油系統ノ「ナット」緊定ノ不具合其他漏洩部ナキヤ要スレハ濾過網ヲ取外シ點檢スヘシ

- 3 弁槓桿軸ニ注油器ヲ以テ「グリース」ヲ給油ス

- 4 長時間運轉セサルモノニ在リテハ弁槓桿室蓋ヲ脱シテ弁間隙ノ點檢ヲ爲シ「グリース」ヲ補給スヘシ

- 5 點火栓ヲ全部取脱シ「プロペラ」ヲ數回廻ハシ同轉回滑ニシテ而モ異音ナキヤヲ檢シ曲軸室下部ノ過剩油カ下方氣筒内ニ溜ルコトナキヤヲ點檢シ其傾向アル場合ハ十分ニ之ヲ排出ス

- 6 點火栓ノ汚損及火花間隙ニ注意シ之ニ壓力試驗ヲ行ヒ機能確實ナリヤヲ確メねぢ部ニハ燒著防止ノ爲「グリース」ヲ塗布シねぢ著スヘシ

- 7 發電機斷續器ノ間隙適當ニシテ汚損ナキヤ配電盤及配電筒ノ接手ノ機能及同取附確實ナリヤ電纜ノ取附及電路開閉器、始動發電機ノ取附良好ニシテ又接續法ニ誤ナキヤ等ヲ點檢ス

- 8 發動機操作裝置ハ結合確實ニシテ操作回滑ナリヤヲ點檢スヘシ
- 9 發電機點火時期ノ調整裝置及手動裝置ノ機能良好ナリヤ

- 10 燃料及滑油「タンク」ノ油量ヲ點檢シ要スレハ之カ補給ヲ爲スヘシ

- 11 冬季ハ要スレハ滑油ヲ豫熱補充スヘシ極寒地ニ在リテハ發動機ヲモ豫熱スルヲ可トス

以上ノ外最初ノ運轉ニ方リテハ豫期セサル故障ノ爲運轉不能ニ陥ルコトアルヲ以テ各部共綿密ナル點檢ヲ要ス

第二節 試運轉實施

第一百二十一 始動

一 始動準備

- 1 先ツ電路開閉器ノ閉鎖ヲ確メ「ガス」櫃桿ヲ全閉ニシタル後始動發電機ヲ回轉シツツ氣筒内ノ殘留「ガス」ノ有無ヲ點

檢ス

- 2 燃料及滑油「コック」ヲ開キ「通」ニス
- 3 氣化器ニハ加速「ポンプ」ヲ有スルヲ以テ之ニ燃料ヲ吸入セシムル爲始動前ニ「ガス」槓桿ヲ二乃至三回閉閉シ空氣取入口ヨリ燃料溢出ヲ確ムヘシ但此ノ操作ハ當日第一回ノ始動ノ際ノミニ行ヒ過度ナラサルヲ要ス
- 4 高空「ガス」槓桿ヲ全閉ニ、普通「ガス」槓桿ヲ僅〇・四分劃ニ開ク
- 5 燃料注射「ポンプ」ヲ開キ「コック」ヲ「通」ニシ「プロペラ」ヲ回轉セシメツツ注射「ポンプ」ヲ操作シ夏季ハ三乃至四本、冬季ハ五乃至六本ヲ靜ニ吸入シ射出ヲ急激ニ行フ注射ノ量ハ氣温及發動機ノ狀態特ニ温度其他「ポンプ」ノ機能、導管ノ狀態ニ依リ若干ノ差異アルコトニ注意スヘシ

二 手動始動機ニ依ル始動

- 1 發電機點火時期調整用槓桿ノ操作索ノ環ヲ引張り環掛ニ掛ケテ發電機點火時期ヲ最大遅レノ位置ニ置ク
 - 2 手動始動機ノ始動軸ノ受金ニ把手ヲ嵌メ手力ニテ回轉シツツ始動「クラッチ」ノ操作索把手ヲ引張り「クラッチ」ヲ適當ノ位置ニテ啖合セ結合セシム
「クラッチ」結合シタルトキハ「クラッチ」操作索ヲ完全ニ弛メ安全装置ノ機能ヲ害セサル如ク特ニ注意スヘシ
 - 3 次ニ手動始動機ノ始動把手ノ回轉ヲ増加セルトキ始動發電機轉把ヲ急速ニ回轉シ同時ニ電路閉閉器ヲ「左右」ノ位置ニ置キ發動機ヲ始動セシム始動セハ直ニ始動把手ヲ始動金具ヨリ抜キ取ル
 - 4 發動機始動スルヤ點火時期調整用槓桿ノ操作索環ヲ環掛ヨリ外シ點火時期ヲ最大進ミノ位置ト爲ス
- 三 始動機ニ依ル始動
- 1 前述ノ如キ始動準備終ラハ地上勤務者ハ點火時期調整裝置操作索環ヲ環掛ヨリ外シテ點火時期ヲ最大進ミノ位置ニ

ナス

- 2 「始動準備」ト稱シ始動機ヲ裝セシム
- 3 次ニ機附ノ「始動準備終リ」ノ記號ヲ確メ「點火」ト稱シ始動機ニテ「プロペラ」ヲ回轉セシメツツ電路閉閉器ヲ接續シ始動セシム

第二百二十二 運轉

始動後ハ普通「ガス」槓桿ハ緩回轉ヲ實施スル如ク保チ先ツ滑油油壓計ニ注意スヘシ滑油油壓四崙以上ニ達セハ漸次回轉ヲ増加シ毎分七〇——八〇〇回轉ニ依リ數分間ノ運轉ヲ持續シ爾後滑油溫度四〇度以上ニ達シ其壓力一定スルニ至レハ徐々に回轉ヲ増加シ回轉計、燃料、滑油油壓計、滑油溫度計等ニ注意シツツ各回轉ニ應スル運轉狀態ヲ觀察シ常用回轉附近ニテ運轉ヲ持續シ諸機能ノ點檢ヲ行フヘシ次テ逐次「ガス」槓桿ヲ開キテ地上ニ於ケル最大回轉時ノ狀態ヲ檢スヘシ

第二百二十三 發動機地上試運轉ニ際シ遵守スヘキ事項次ノ如シ

項目	指示事項
當日最初又ハ運轉停止後時間ニ互ル後ノ始動ニ於ケル始動後保持スヘキ回轉數	八〇〇附近
爾後回轉數ヲ増加セントスル場合ノ最低滑油溫度	約四〇度
滑油 壓力 (正規回轉)	四匹/平方糎 (最大五匹/平方糎) 最低 二・五匹/平方糎
滑油 溫度	八〇度 (最高九〇度) 最低 四〇度
燃料 壓力 (正規回轉)	〇・一五—〇・三五 匹/平方糎
開閉器 切換時ノ回轉數低下	五〇以下
地上 運轉時ノ回轉數	最大 (全開) 一、八三〇—一、八五〇 正規 (開度三・三) 一、七〇〇 緩速 (全閉) 三五〇
備考	(1) 滑油壓力ハ溫度上昇スルニ從ヒ減少ス (2) 回轉數大ナルトキニ必要ナキ限リ電路開閉器ヲ切り替ヘサルヲ可トス又電路ヲ同時ニ閉ツルハ適當ナラス (3) 最大回轉數ノ運轉時間ハ一分間ヲ超ユルヘカラス

百二十四 地上試運轉ニ際シ特ニ注意スヘキ事項左ノ如シ

一 始動時ニ於テハ發動機冷却シアルヲ以テ運轉順調ヲ缺クヲ通常トス故ニ相當時間特ニ滑油ノ循環ニ依リ各部一様ニ正規ノ溫度ヲ保タシムルヲ要ス然レトモ此際甚シク回轉ヲ落ストキハ益、潤滑ヲ缺クノミナラス油ポンプ、發電機

等ノ作用不十分ト相俟チテ發動機ニ對シ却テ有害ナル影響ヲ與ヘ點火栓ノ汚損等ヲ來スヲ以テ始動直後ニ於テハ低速運轉ヲ過度ニ永ク持續セサルヲ可トス

二 停止

發動機ノ運轉ヲ停止セシメントスルトキハ燃料「コック」ヲ閉鎖シ緩回轉ヲ以テ逐次最小回轉ニ移リ自然ニ停止セシムルヲ通常トス狀況ニ依リ一時停止セシメントスルトキハ電路開閉器ヲ閉鎖シテ運轉ヲ停止セシムルコトヲ得此際ニ在リテハ先ツ最少回轉ヲ以テ少クモ一分間運轉シタル後逐次開閉器ヲ閉鎖セシムルモノトス
電路開閉器ニ依リ運轉ヲ停止セシメタルトキハ特ニ殘留「ガス」ノ燃燒ヲ完全ナラシムヘシ

第三章 點檢、手入

第一節 機體各部ノ點檢

第二百二十五 機體各部ノ點檢ハ一般現用機ニ準シ實施スルモ特ニ注意ヲ要スル點ヲ示セハ左ノ如シ

- 1 車輪内壓内壓ハ一氣壓附近ヲ標準トシ低壓車輪ノ機能ヲ十分ナラシムヘシ
- 2 緩衝柱ハ常時點檢セシメ若異狀ヲ認メタル場合ニハ覆ヲ離脱シ細部點檢ヲ實施スヘシ
- 3 尾橈各部特ニ取附部、制禦裝置部等ノ損傷ノ有無ヲ點檢スヘシ
- 4 胴體骨格熔接部ハ機會アル毎ニ綿密ニ點檢スルヲ要ス
- 5 水平安定板取附支柱ニ變歪ヲ生セサルヤヲ點檢スヘシ
- 6 補助翼及方向舵 昇降舵ノ取附部ノ「ボルト」ニ摩損ナキヤヲ點檢スヘシ

一般取扱法 點檢、手入

第二百二十六 本機ハ任務上頻繁ナル離著陸ヲ實施スルヲ以テ特ニ手入ヲ綿密ニ實施シ塵埃、污垢等ニ基因スル各部ノ機能不良ノ事故ヲ生セシメサルヲ要ス

第二節 日常行フ點檢、手入

第二百二十七 毎日行フ飛行前後ノ點檢、手入ハ次ノ基準ニ依ルヘシ

而シテ本基準ハ通常作業手二名ヲ以テ約半日ニテ翌日ノ飛行準備ヲ完了セントスルモノナレハ人員及時間ニ餘裕アルトキハ更ニ綿密ナル點檢ヲ實施スルモノトス

區分	時間ニ餘裕アルトキノ點檢順序	著眼點	實施上ノ注意事項	發動		
				リヨ面前	覆	
外	1 1 1	機體ノ前後左右ニ立チ全般ニ互リ異狀ノ有無ヲ點檢 機體ノ變歪、羽布ノ損傷、張線ノ緊度及線取附異狀 各覆ノ異狀ノ有無、燃料、滑油ノ漏洩ノ有無 翼內燃料「タンク」ノ空氣抜ノ方向	機體全般ニ互リ一局部ニ捉ハレズ大ナル損傷ハ放障ヲ發見シ對策ニ誤ナカラシムル如ク外觀ノ點檢ヲ實施スヘシ 張線ノ緊度ヲ嚴密ニ點檢シ特ニ前方飛行線ハ弛緩シ易キヲ以テ注意シテ點檢スヘシ	「アロベラ」取附ノ良否及龜裂、損傷等ノ有無 「アロベラ」回轉シ發動機內ノ異音ノ有無壓縮ノ良否 發動機整流筒取附ノ確否 油溜還油濾過網ノ點檢 弁柄軸油給油ノ點檢 電纜及點火栓取附ノ良否 電纜損傷ノ程度	1	内部異狀ノ徵候ヲ發見スル爲毎日點檢スルヲ可トス 毎日運轉前「グリース」ヲ給油ス
機	3 2 2 1 1 1	燃料、滑油系統接續部ノ弛緩漏洩ノ有無 風曲部、接觸部ノ龜裂、損傷ノ有無 燃料濾過器濾網ノ結合及止線ノ確否 氣化器ノ取附及調整ノ有無 發電機配電盤及電線取附ノ確否	（外觀ノ部ニ於ケル漏洩ノ有無ハ多量ノモノデ、本項ノモノハ微量ノモノヲ發見スルニ在リ）	1 1 1	座席房ニ揮發油ノ臭氣ナキヤ 裝備品ノ裝著ノ良否 器具其他異物ノ有無	揮發油ノ臭氣ハ漏洩發見ノ端緒トナル 作業ニ方リ器具、手入材料其他ヲ座席房及其附近ニ置キ忘レ飛行中危險ヲ生スルコトアリ 特ニ注意ヲ要ス
發動機	1 1 2 1 1 1	燃料導管接續部漏洩ノ有無 燃料「コック」作用ノ良否、取附駐栓ノ確實 氣化器電線閉路器取附ノ良否 始動發電機電線閉路器取附ノ良否 注射「ポンプ」ノ作用ノ良否		1 1 1	操縱桿踏棒ハ運動圓滑ナリヤ 正規位置ニ在リヤ 水平安定板ノ迎角調整裝置ノ操作圓滑ニシテ而モ 標準位置及同索ノ遊隙緊度ノ適否 水平安定板迎角調整裝置ノ方向舵操縱裝置中 イ滑車部ノ運轉圓滑ニシテ摩耗セルモノナキヤ ハ滑車部ノ砂及塵埃ノ附著セルモノナキヤ ニ滑車部ノ砂及塵埃ノ附著セルモノナキヤ ホ調整器具部ノ索ノ摩耗及塵埃附著ナキヤ 座席附近ノ機體系統ノ割「ピン」ノ確否 座席附近ノ機體系統ノ割「ピン」ノ確否 各裝備品ノ裝著ノ確否 胴體骨格ノ龜裂損傷ナキヤ	他ノ一名ト協力シテ特ニ操縱索ノ機體ニ接シ易キ箇所ヲ點檢ス 點檢ト共ニ新シク「グリース」ヲ給油ス
近附	1 1 2 2 2	胴體骨格ノ龜裂損傷ナキヤ	（胴體内補助翼連結管及昇降舵槓桿ハ下部點檢窓ヲ開キ實施ス） （胴體ノ骨格ハ鋼管熔接ナレハ熔接箇所ニ注意ヲ要ス）			

組		翼		置 裝 著 降		近 附 其 及 內 房 座 兩	
下翼	上翼	中央	全般			器 測 計	
2	11111	1	11	2111111111		1132312111	
小骨、合板其他前後緣翼端變歪及損傷の有無	燃料「タンク」ノ取附ノ確否 補助翼ノ積桿及連動桿ノ結合及割「ピン」ノ確否 小骨、合板其他前後緣翼端ノ變歪及損傷の有無	支柱取附金具及同張線取附金具ノ各胴體熔接部ノ損傷の有無	羽布、各種覆ノ損傷、變形、裝著ノ良否 張線ノ緊度、緊定用「ナット」及振止ノ確否	車輪輪體内ノ空氣量ノ適否 翼輪及覆取附ノ確否又覆ニ破損ナキヤ 翼輪變歪ノ有無及取附ノ確否 翼輪制油溝ノ有無及適否 尾樑制油溝ノ有無及適否 尾樑軸管及給油ノ良否 尾樑軸管及給油ノ良否 緩衝支柱ノ緩衝ばね折損ナキヤ 緩衝支柱ノ緩衝ばね折損ナキヤ 緩衝支柱ノ緩衝ばね折損ナキヤ		回轉計ノ指針ハ零ノ位置ニ在リヤ 高度計ノ地上ニ於ケル指度正規ナリヤ 速度計ノ旋回指度正規ナリヤ 羅針盤ノ取附及明裝置完全ナリヤ 羅針盤ノ自差修正表用ハ小ねチハ緊定シアリヤ 「フレキシブル」ノ裝着用ハ良好ナリヤ 滑油温度計ノ指度可ナリヤ 油量計ノ指度ハ良好ナリヤ 飛行時計ノ時刻正 滑油壓力計ノ時刻正 ノ結合部漏洩ノ有無 ノ結合部漏洩ノ有無 機體導管ト計器導管ト	
上主翼ト同様小骨、合板變歪ニ特ニ注意ヲ要ス	不良ナルトキハ周圍ニ貼附セル亞麻羽布ニ輕度 ノ皺ヲ生スルハ特殊構造上小骨及合板變歪ニハ特ニ 注意スルヲ要ス			外部ニ流出スルコトニ依リ知ルヲ得ヘシ		地上標高ニ依リ必スシモ零位ヲ示サス 特ニ夜間裝置ノ場合 燃料油量計ノ點檢ヲ嚴ニスヘシ	

間 轉 運 試		部 外 體 胴		部 尾	
者 在 = 外 機	者 施 實 轉 運 試			部 尾	
111111	1111 11	22211		11111 11	
機體全般ノ震動ノ状態 各種機件ノ振動ノ状態 發動機ノ振動ノ状態 速度計ノ指針ノ動搖ノ状況 燃料及滑油ノ漏洩ナキヤ	各回轉ニ於テ爆音適當ニシテ震動ナキヤ 滑油油壓正規ナリヤ又油壓計指針異常ノ振動ヲ爲サ 燃料壓力計正規ニシテ動搖ナキヤ 高度計ノ指針順調モ停止スルコトナキヤ 回轉計ノ指針順調モ停止スルコトナキヤ	羽布ノ損傷ノ有無 機體通過孔部ノ損傷ノ有無 足掛取附部ノ確否 點檢窓取附部ノ確否 風よけ取附ノ確否		昇降舵後方中間積桿ノ結合部ニ割「ピン」ノ有無 水不安定板迎角調整裝置取附部及滑車、索ノ異狀ノ有無 昇降舵盤番部ノ取附ノ確否 方向舵ノ自由接手取附「ボルト」ノ取附割「ピン」ノ有無 水不安定板支柱ノ取附及變歪ノ有無 安定板、方向舵、昇降舵取附ノ確否 割「ピン」其他隙隙適當ナリヤ	
張線及支柱ノ振動ヲ特ニ點檢スヘシ 胴體及發動機覆ノ取附ニ注意スヘシ 緩速回轉ニ於テ點檢窓ヨリ點檢ス	但固有震動ノ場合ヲ除キ爆音、震動ト回轉數トノ關係ニ特ニ注意ス 回轉數ト油壓トノ關係ニ注意ス 回轉數ト燃料油壓トノ關係ニ注意ス				

第三節 定期點檢、手入

第二百二十八

定期點檢、手入ニ關シテハ追テ定ムルトコロニ據ルヘシ

一般取扱法 點檢、手入

第四篇 鐵道輸送

第二百二十九 鐵道輸送ヲ行フ爲ニハ上翼、下翼、尾翼及車輪等ヲ分解シ中央翼、發動機架及脚柱等ハ取附ケ置クモノトス

第三百三十 本機ノ輸送ニハ無蓋貨車「チキ」型(容積一九廔、荷重二五廔)一輛ヲ使用ス

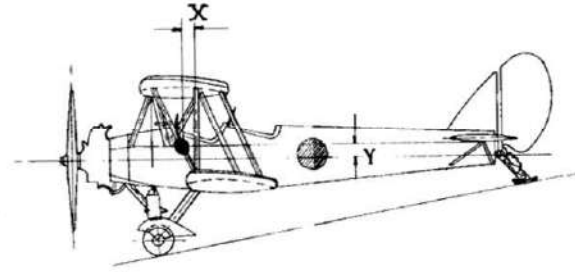
第三百三十一 積載順序

- 1 車臺後半ニ梓ヲ作り上翼及下翼ヲ其兩側ニ前縁ヲ下方トスル如ク積ミ尾翼ハ柔カキ布ニテ連結シテ其内側ニ懸吊ス
- 2 車臺前半ニ胴體ヲ載セ尾部ヲ翼間ノ空所ニ導キ床板上ニ固定シ脚ノ兩車軸モ當木ニ依リ床板上ニ固定ス
- 3 發動機架及前後方座席ニハ覆ヲ掛クルモノトス
- 4 翼間支柱、張線、車輪及車輪覆等ハ翼類及胴體等ノ間隙ニ配置シ積載ス
- 5 發動機整流筒ハ胴體下部ノ床上ニ積載スヘシ
- 6 輸送中ニ積載物ノ振動防止ノ爲ニ使用スル當木類ハ總テ柔カキ布片ヲ卷クモノトス
- 7 以上積載ヲ終了セハ貨車床板周邊ニ適當ナル支柱ヲ固定シ屋根組ヲ強固ニ構成シ風雨ニ對スル防護ノ爲覆布ヲ以テ被覆スルモノトス

九五式三型練習機說明書 終

重心位置

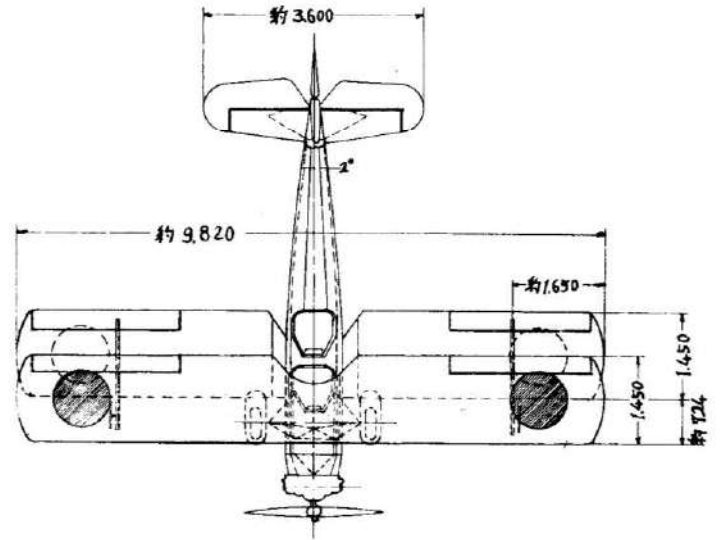
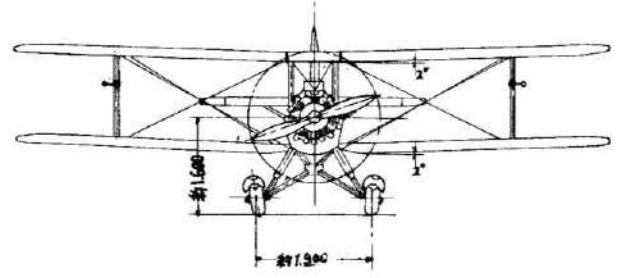
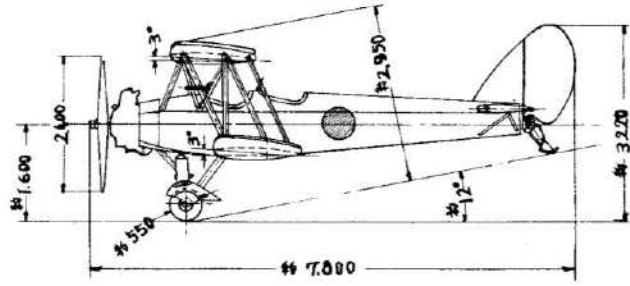
附表



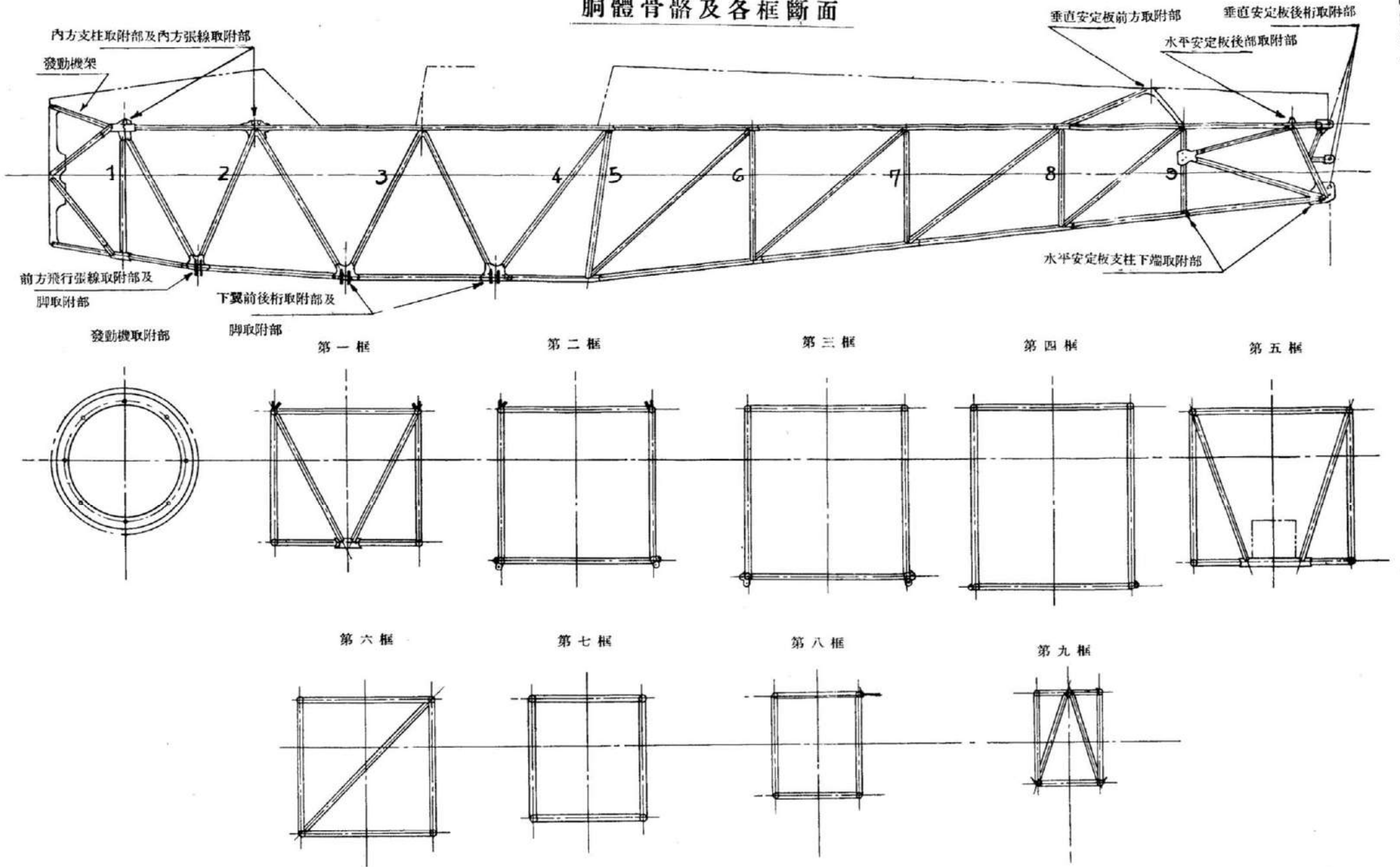
搭載状態	重量 Kg	X mm	Y mm	平均翼弦%
空虚	約 624.4	約 307.5	約 150	約 18.2
空虚+前方乗員	約 702.9	約 259.5	約 80	約 21.6
空虚+後方乗員	約 702.9	約 164.8	約 80	約 27.9
空虚+前方及後方乗員	約 781.4	約 142.0	約 80	約 29.7
空虚+前方乗員+燃料+滑油	約 821.5	約 235.5	約 180	約 19.0
空虚+後方乗員+燃料+滑油	約 831.5	約 212.4	約 180	約 24.3
空虚+前方及後方乗員+燃料+滑油	約 900.0	約 196.4	約 120	約 25.9

註記 1. 空虚トハ(自重+計測器其他ノ固定設備)ヲ謂フ
 2. 乗員ハ落下傘ヲ含メタル重量トス
 3. 燃料ハ150立積載セルモノトス
 4. 滑油ハ10立積載セルモノトス

一 般 圖

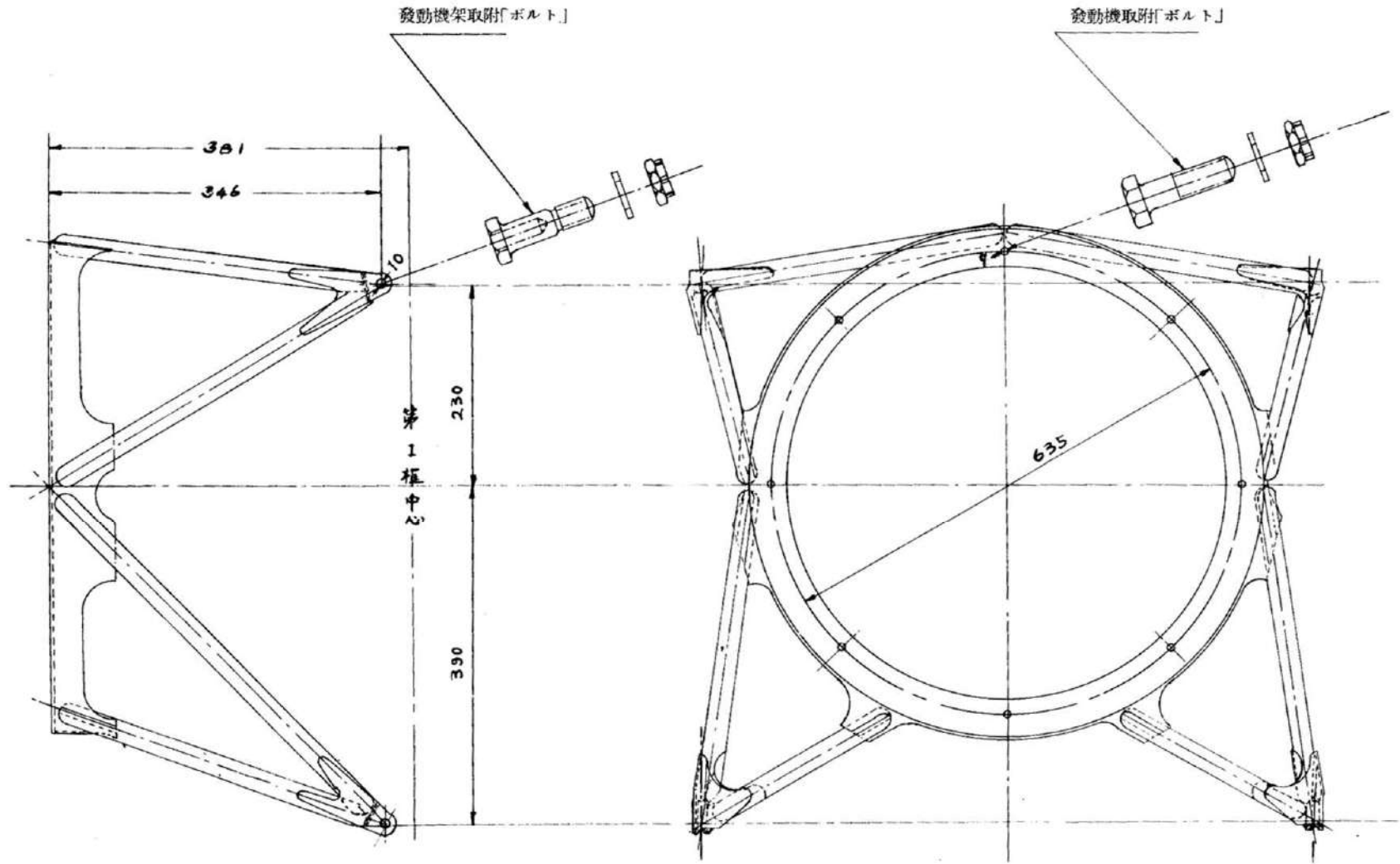


胴體骨骼及各框斷面



發動機架

附圖第二

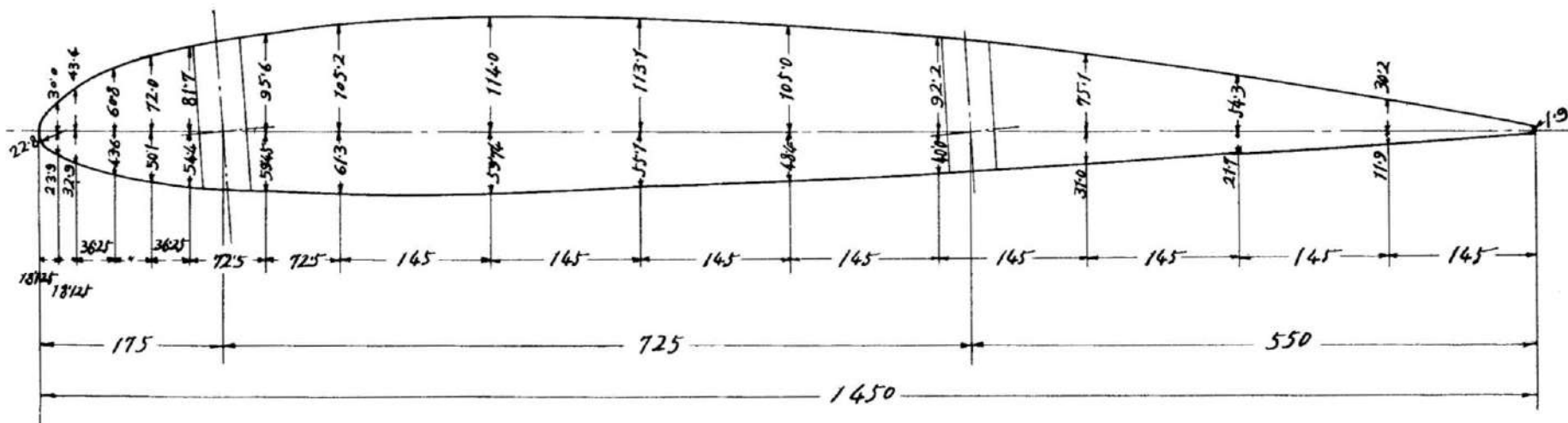


翼 断 面

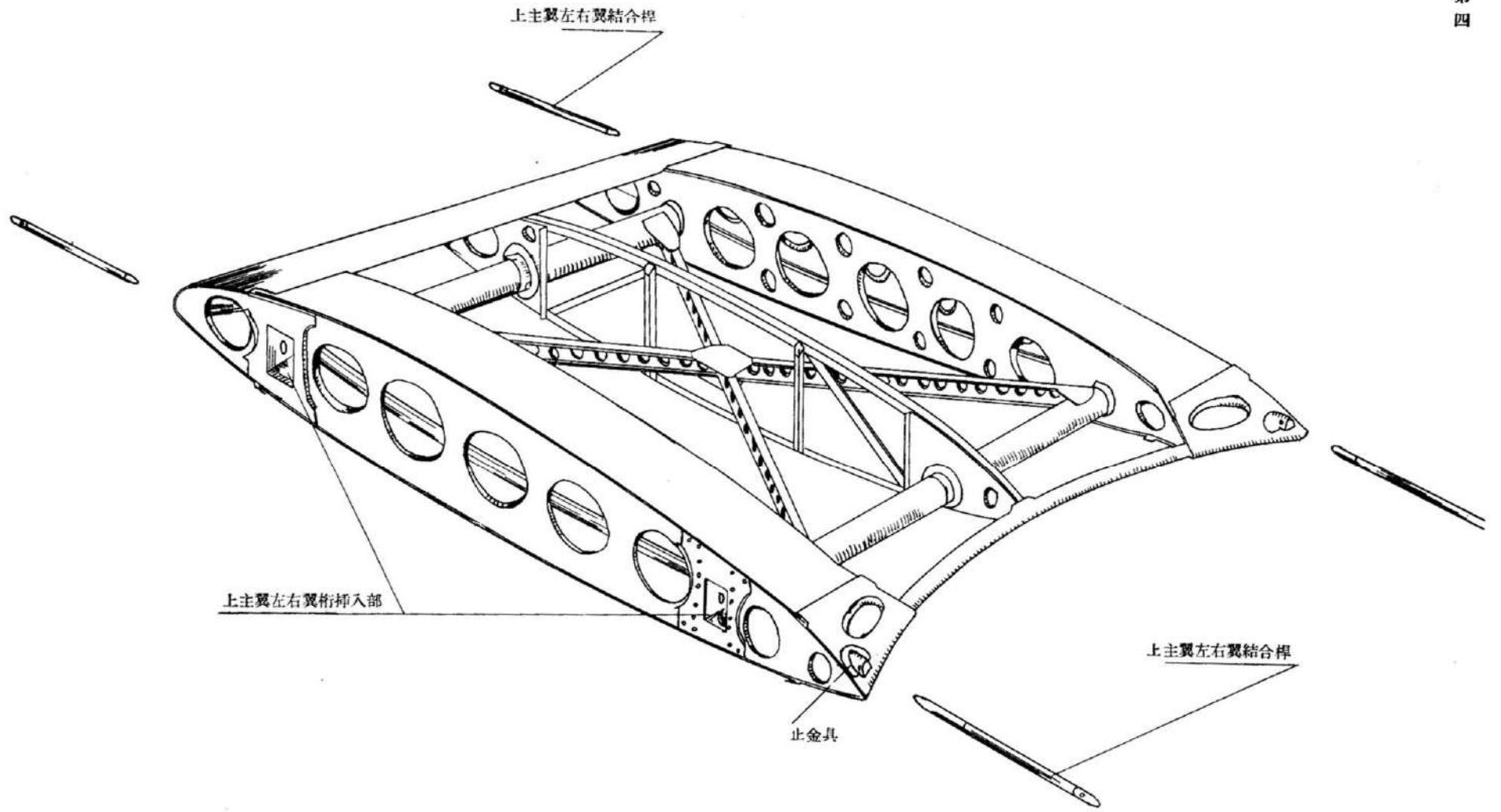
NACA 2412

註記 圖ハ標準小骨ヲ示ス

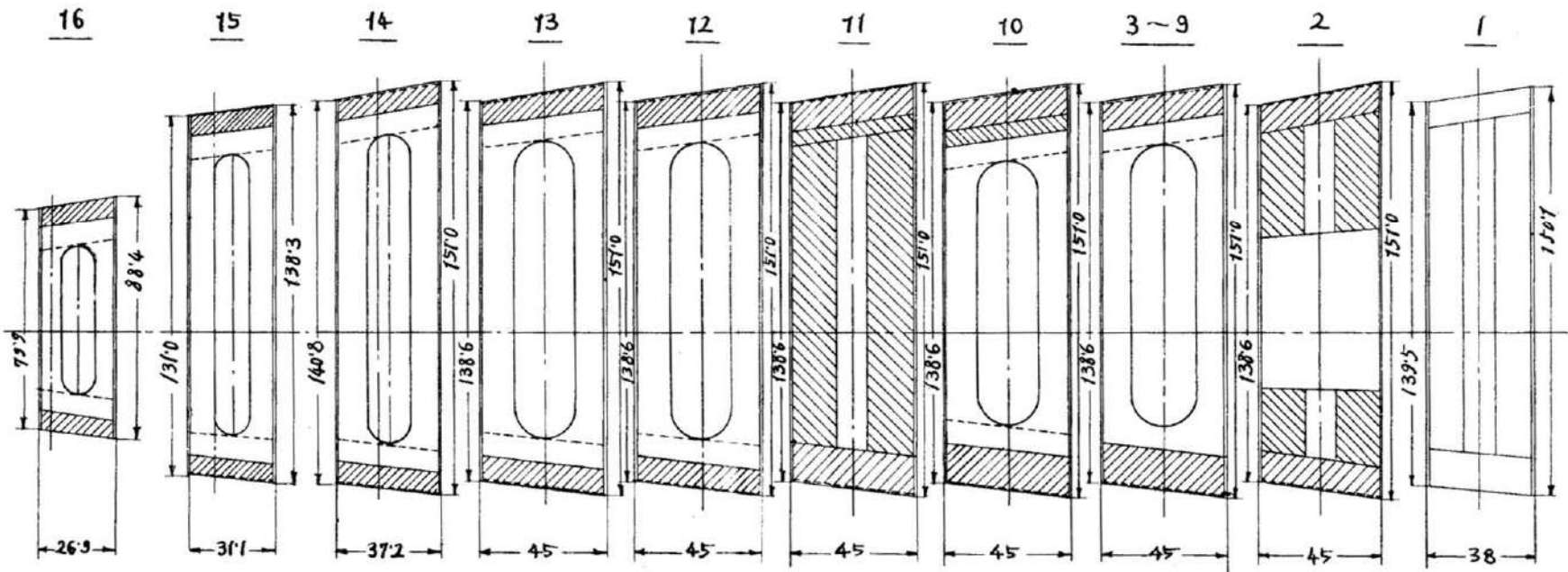
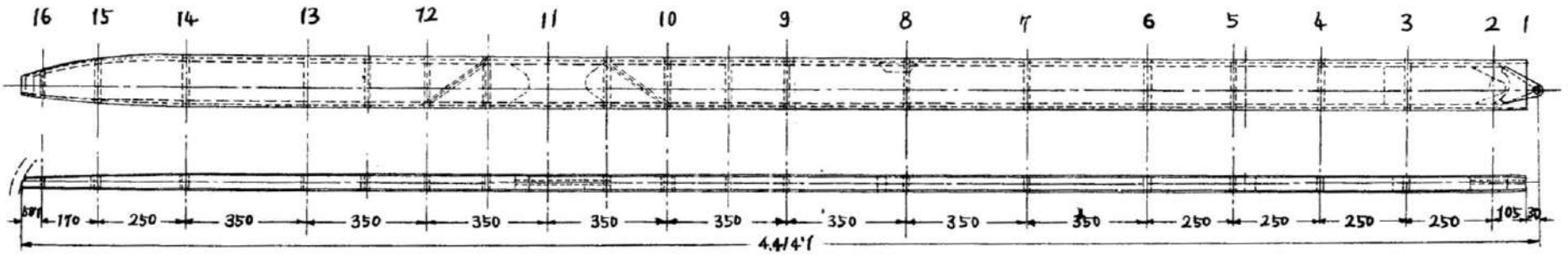
附圖第三



中 央 翼

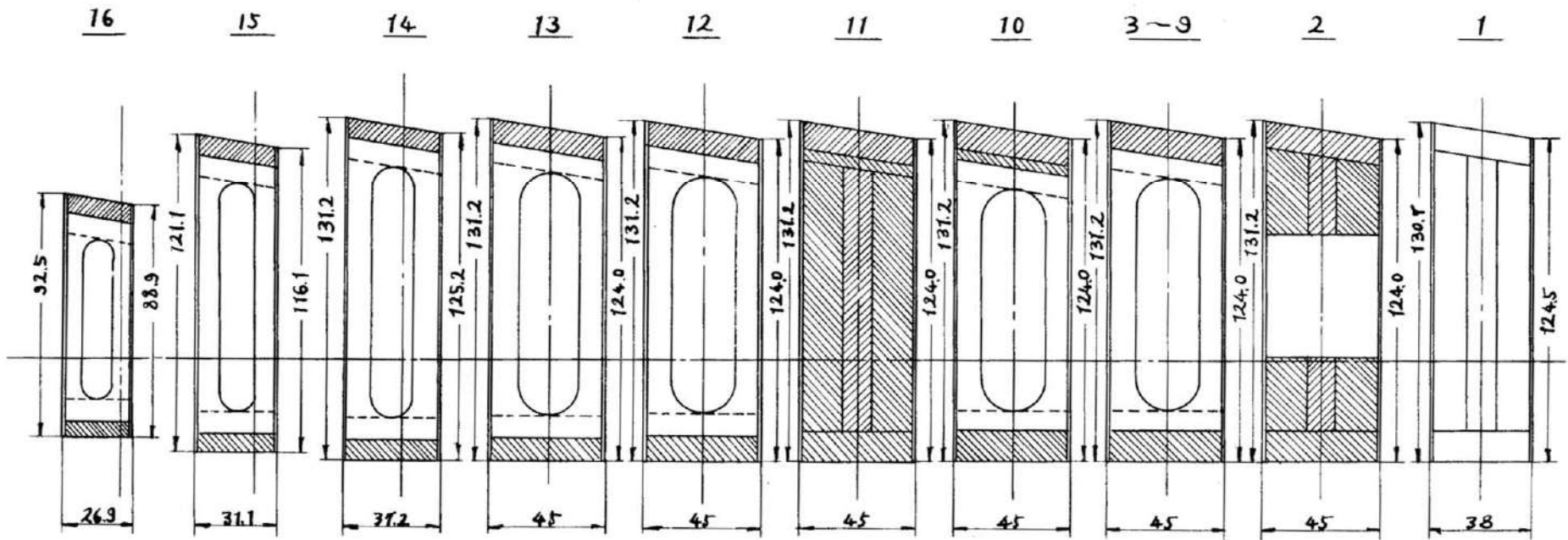
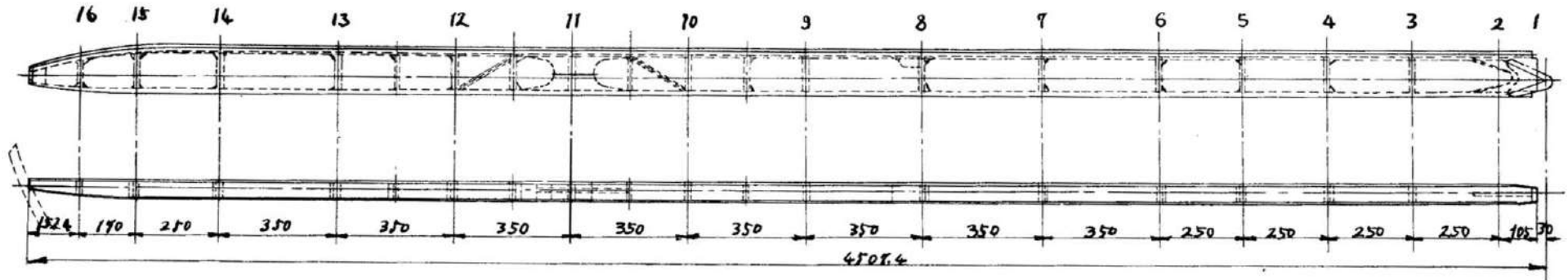


上主翼前桁



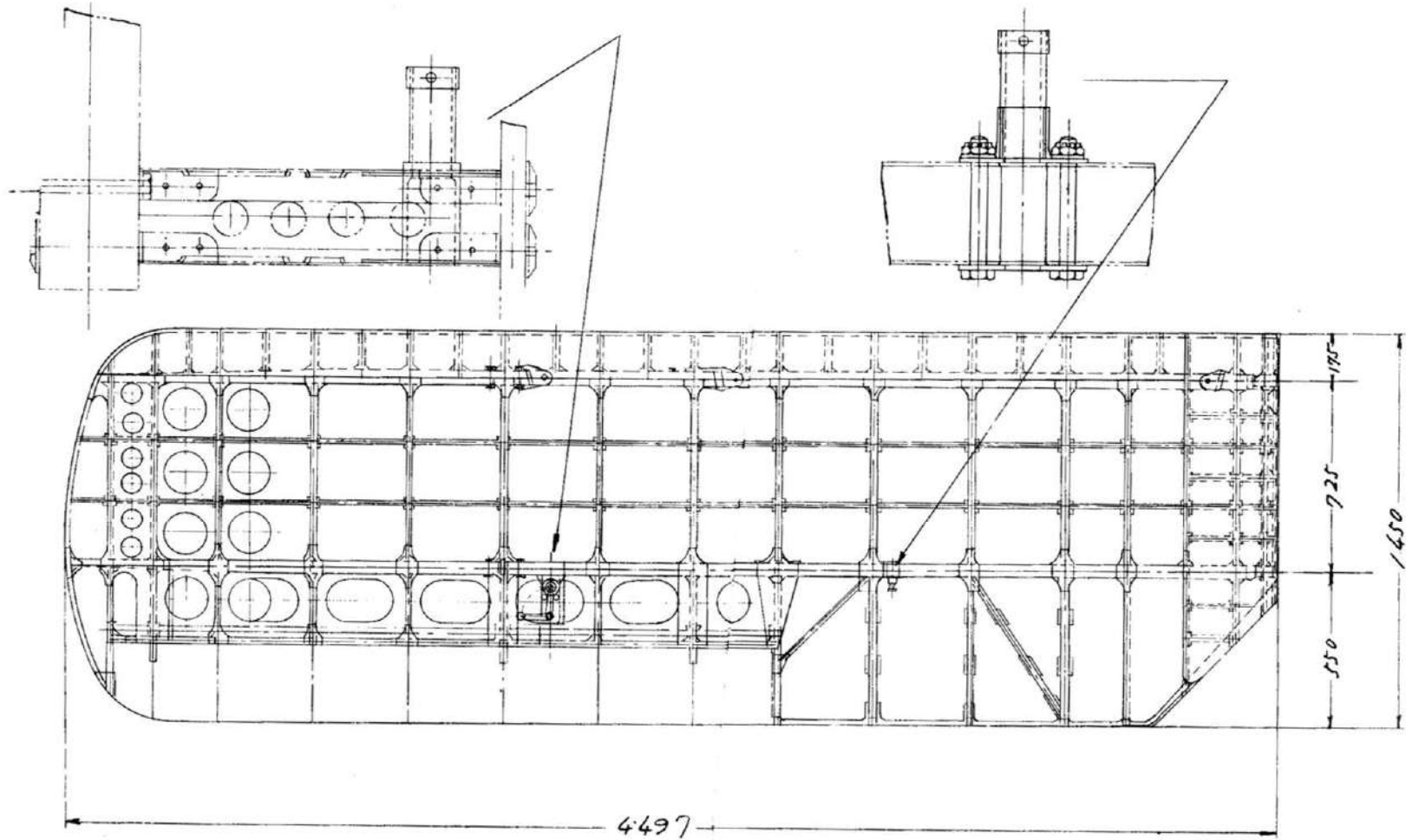
上主翼後桁

附圖第七

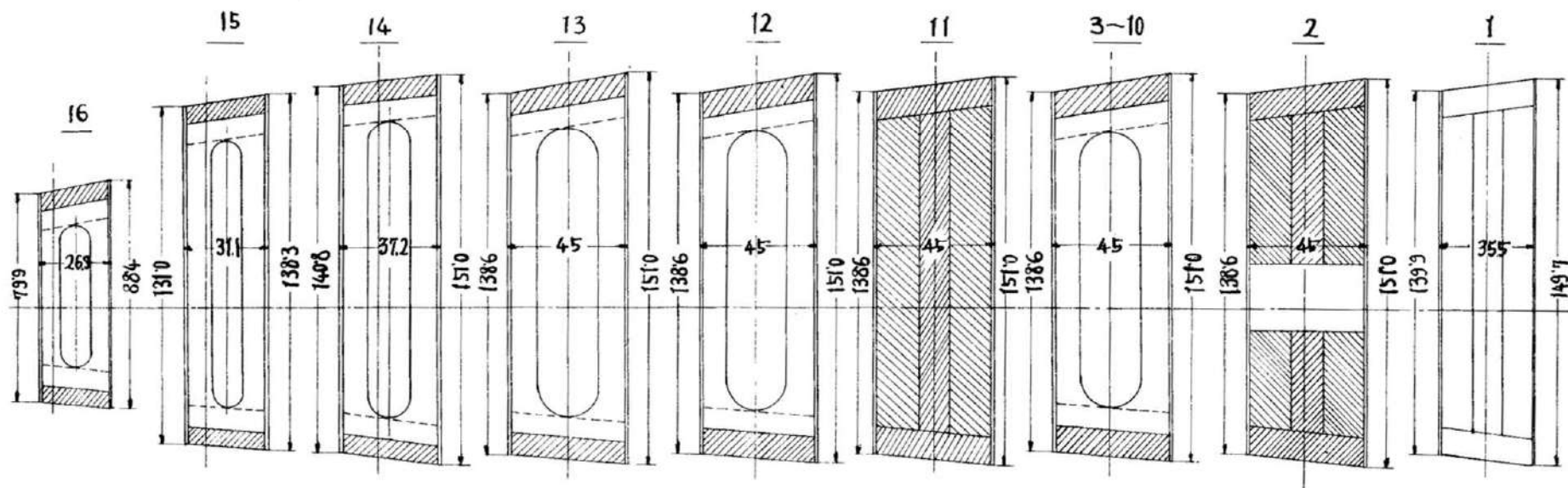
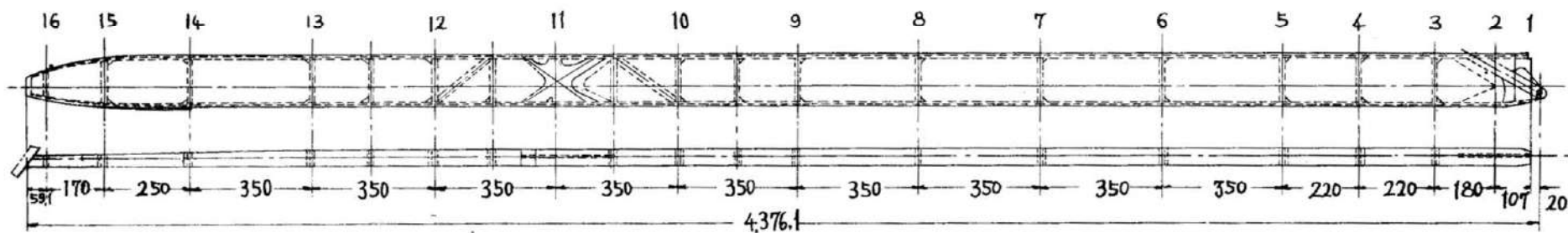


下翼(左右翼)骨組

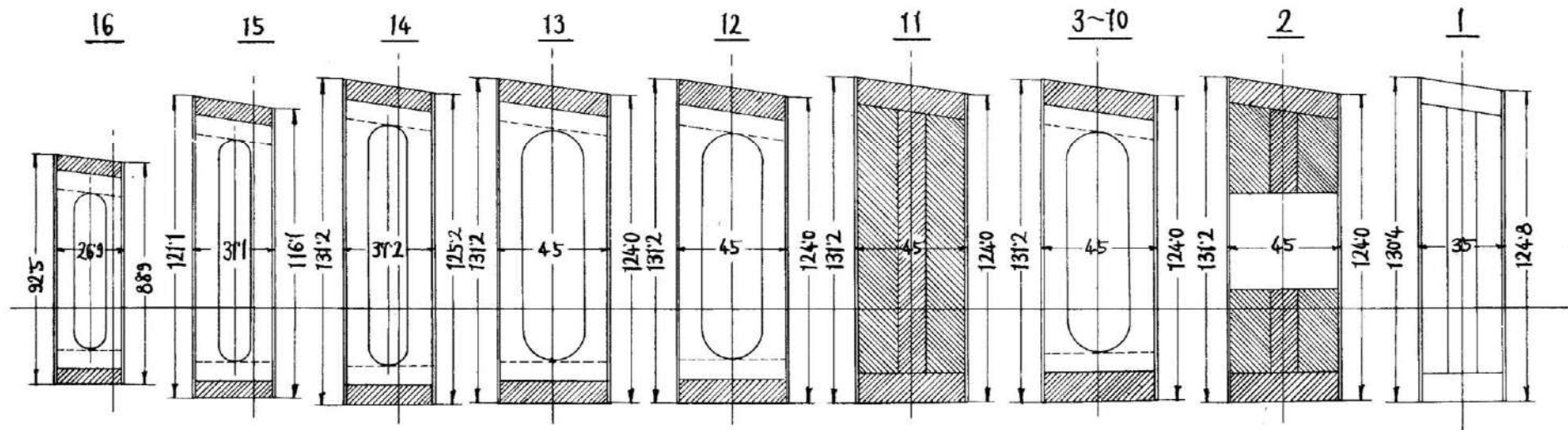
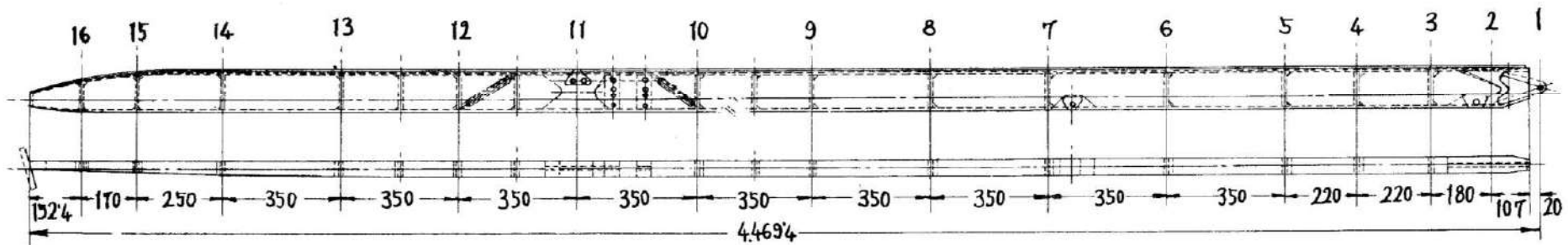
附圖第八



下翼前桁

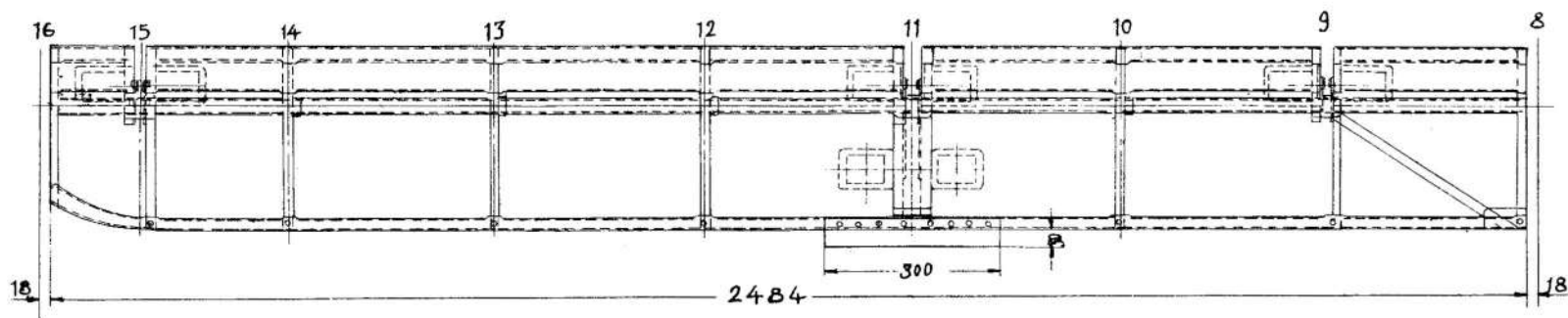


下翼後桁

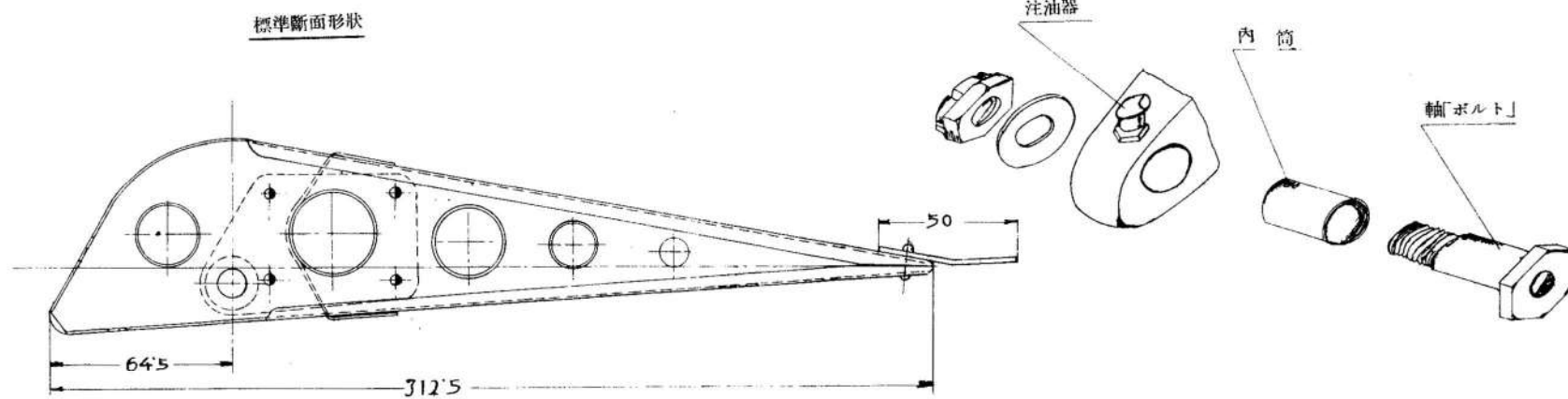


補助翼

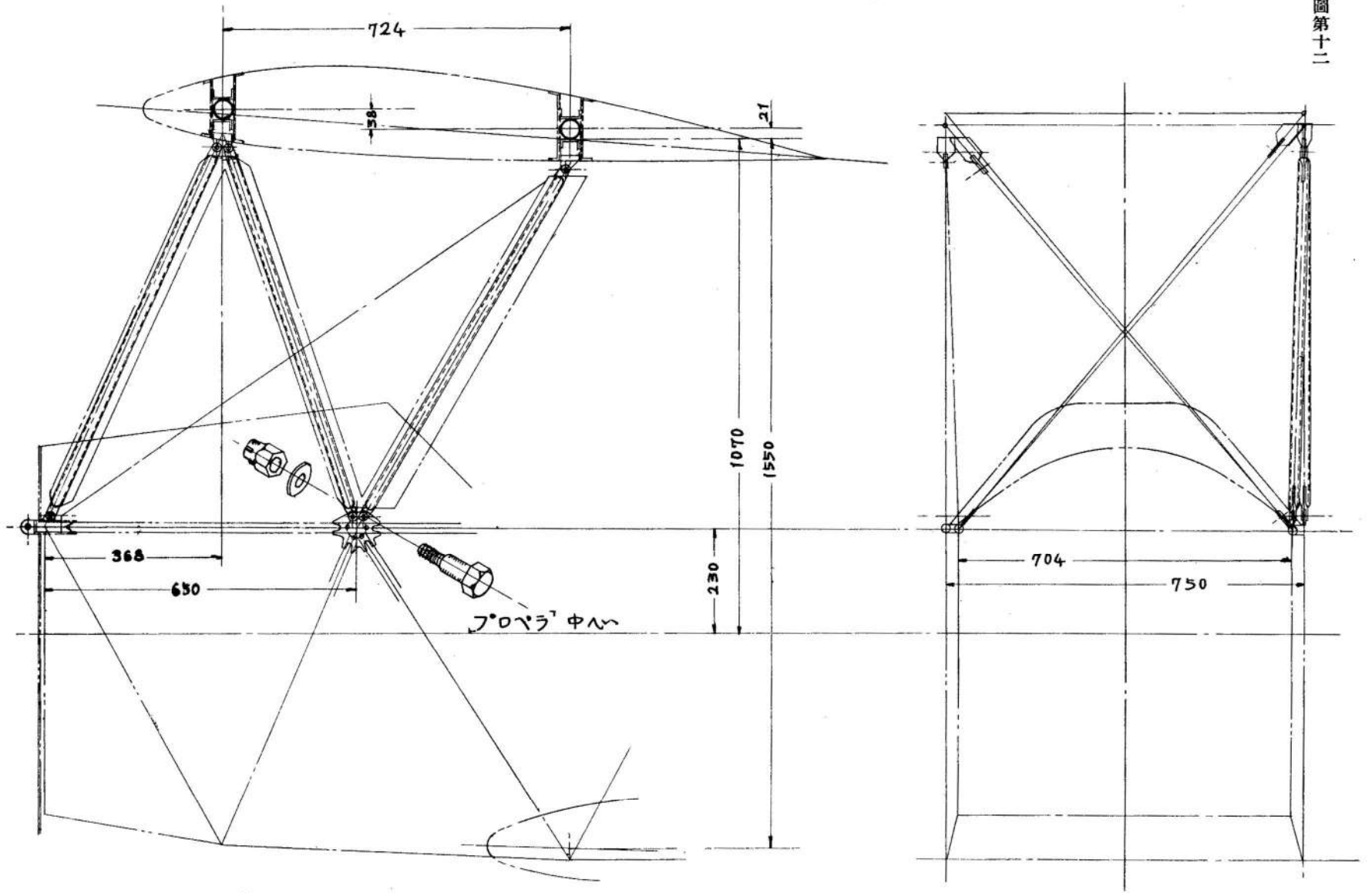
附圖第十一



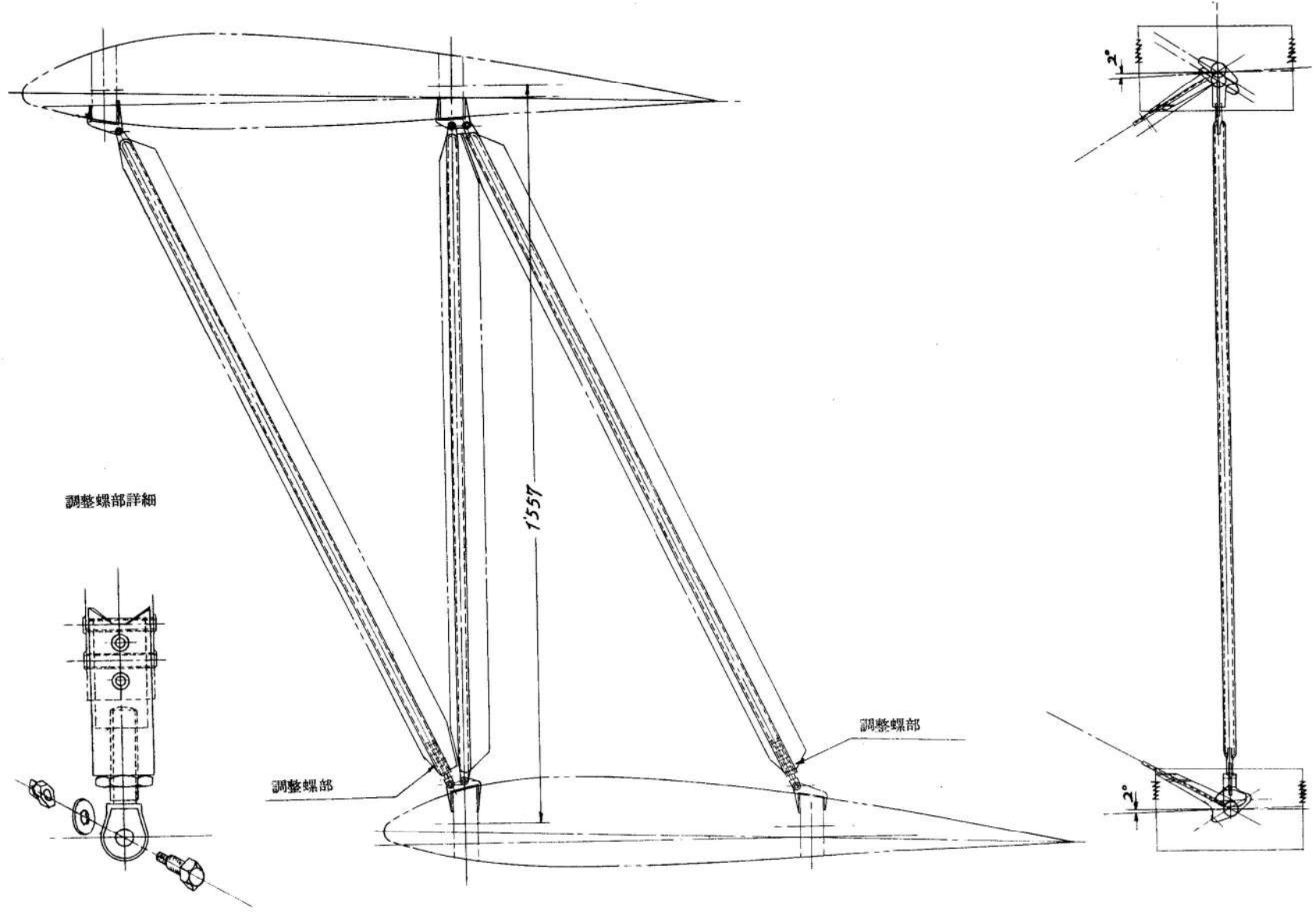
補助翼取附軸部詳細



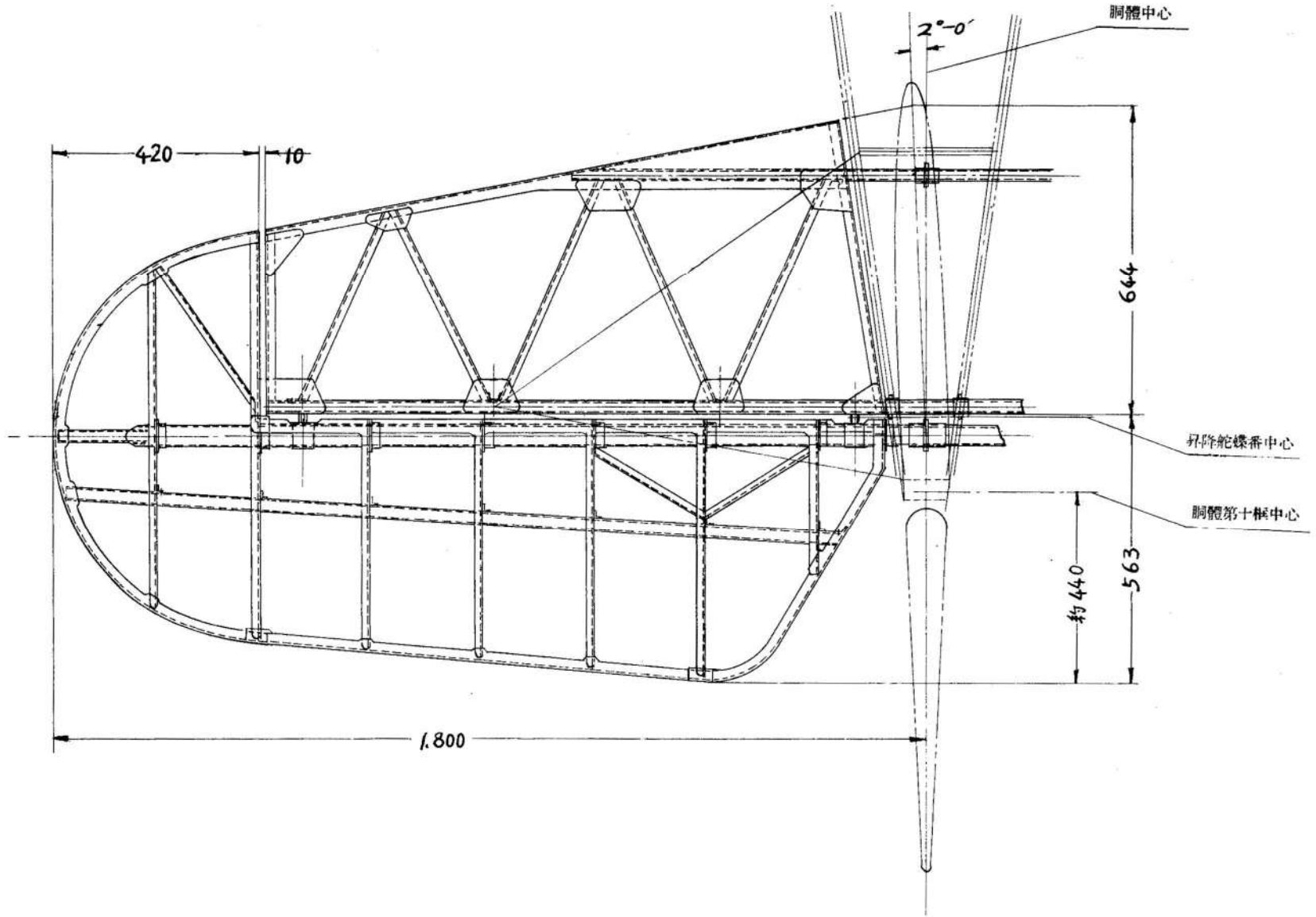
内方支柱



外方支柱

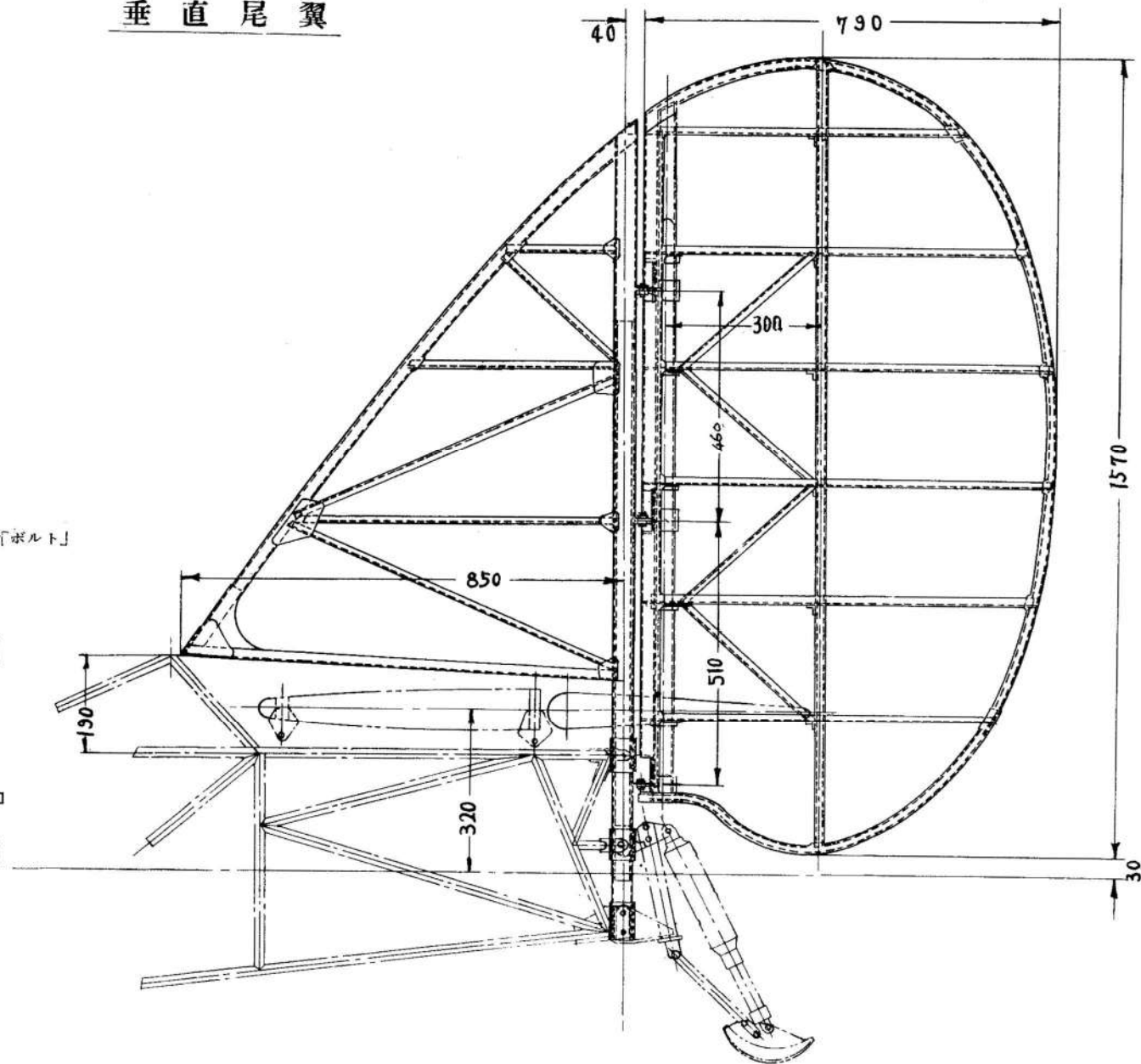
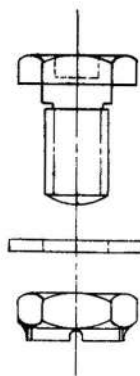


水平尾翼



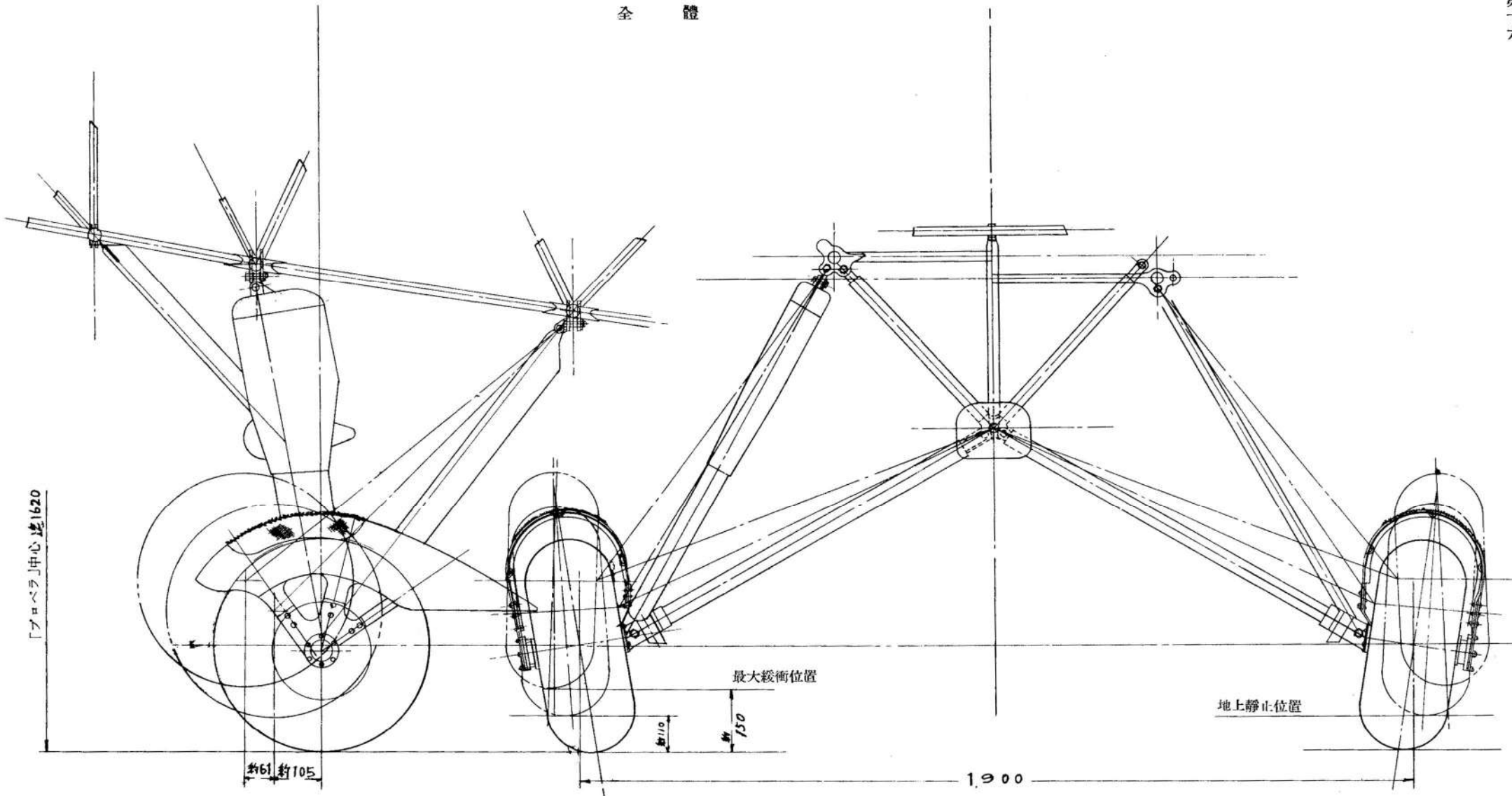
垂直尾翼

垂直安定板前方取附「ボルト」



脚 組

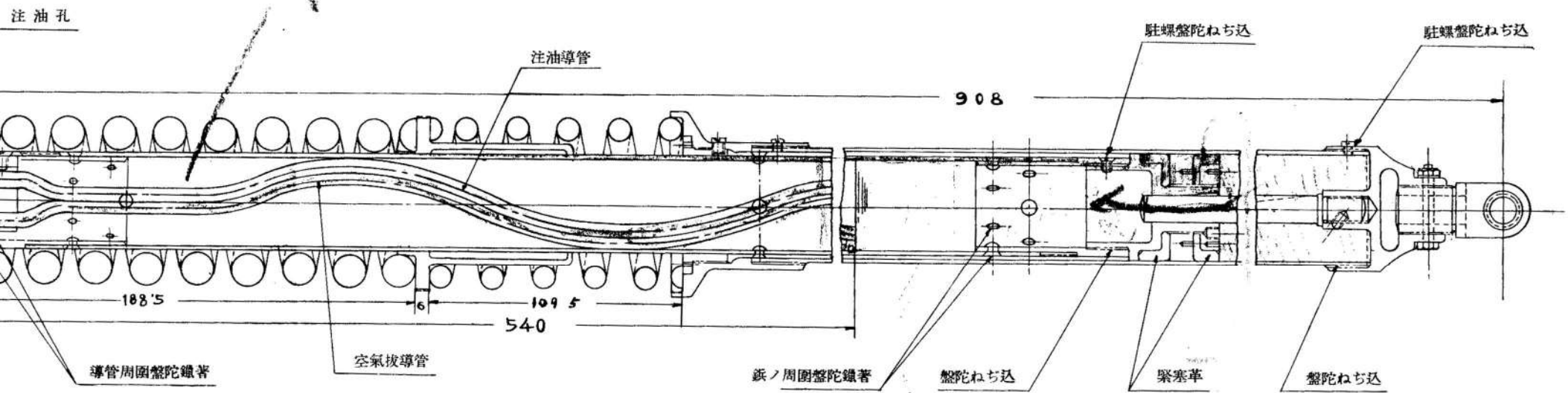
全 體



脚 組

緩衝脚柱

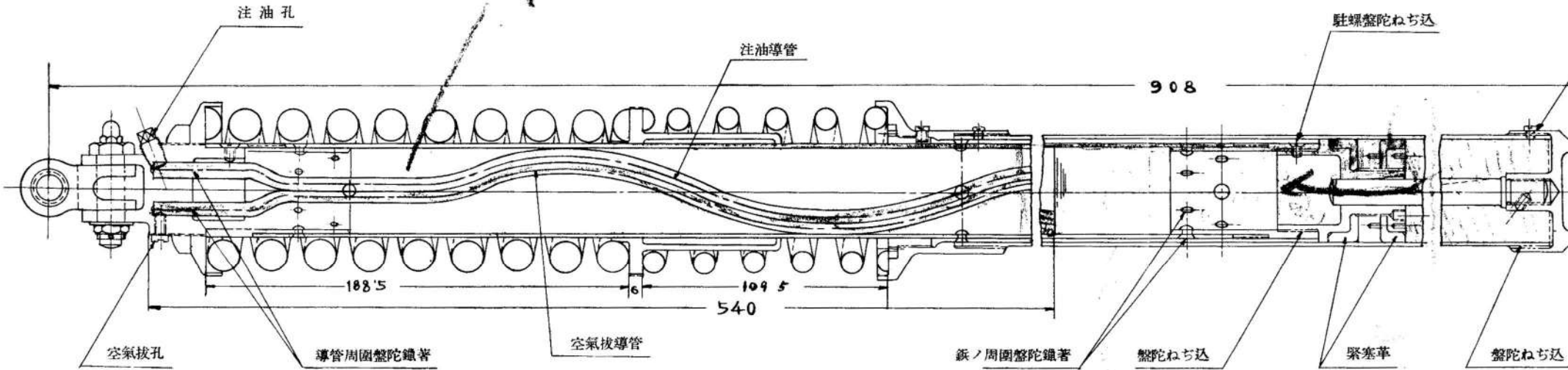
大氣圧 1760 m



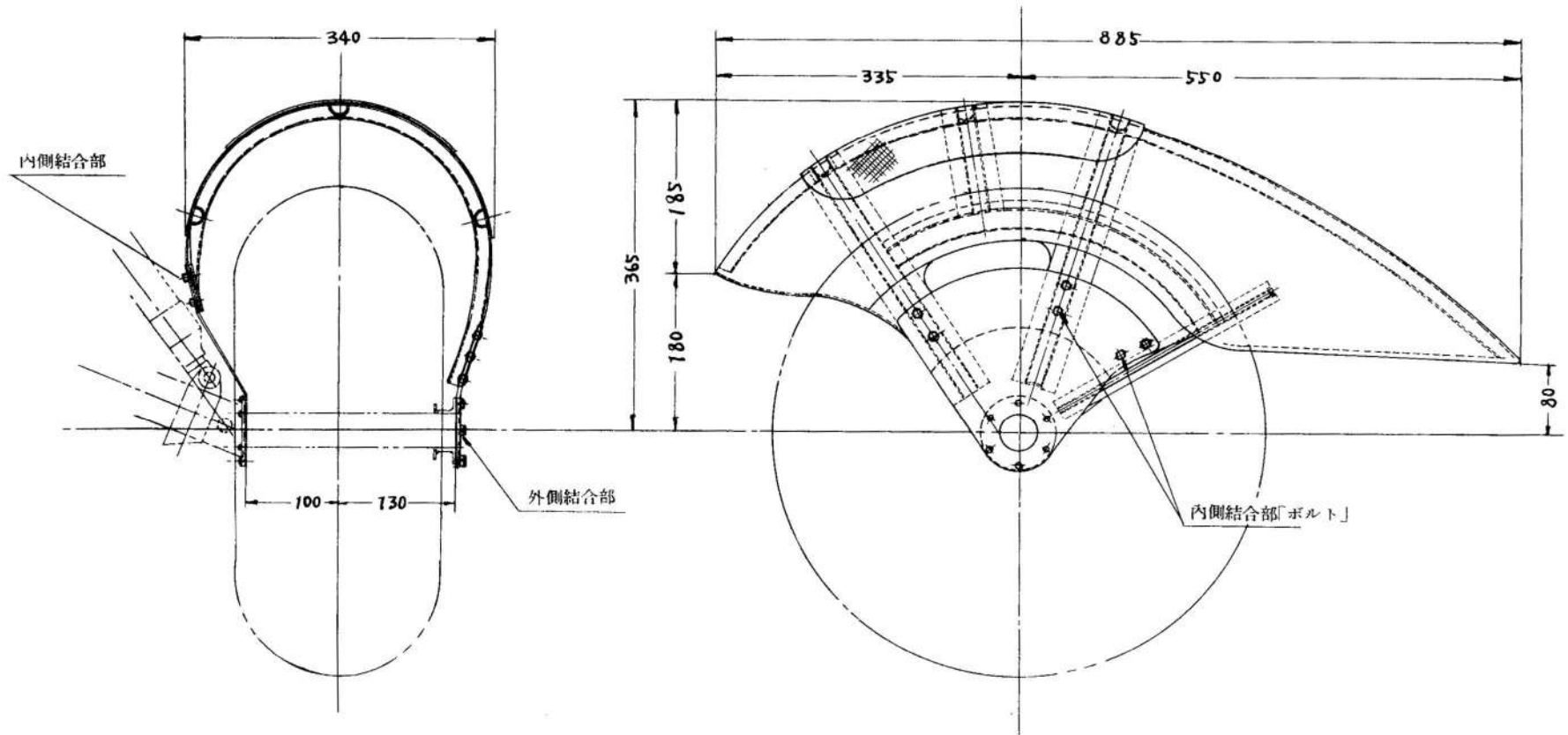
脚 組

緩衝脚柱

大気=180cm
気圧
1760mm

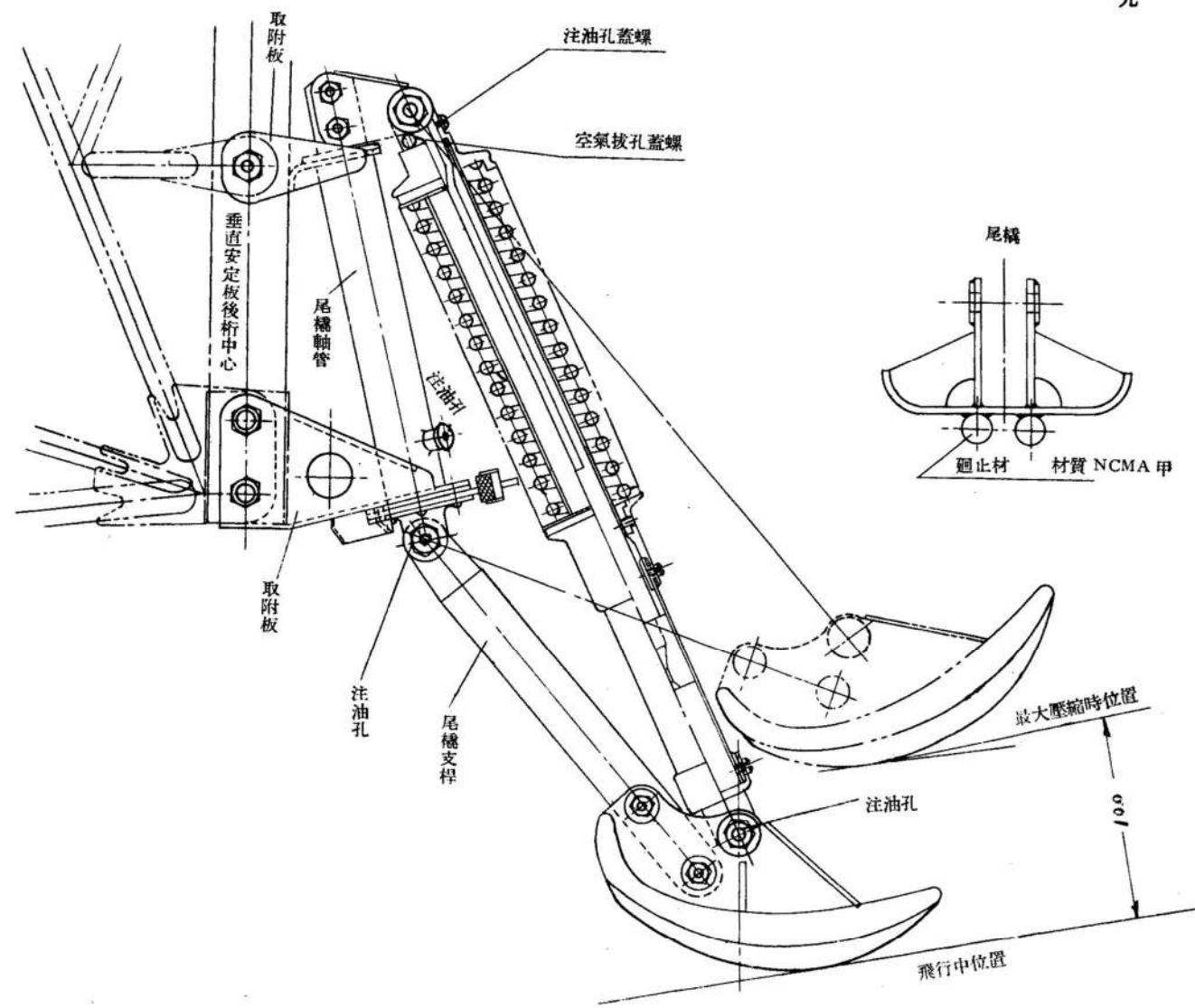


泥 除



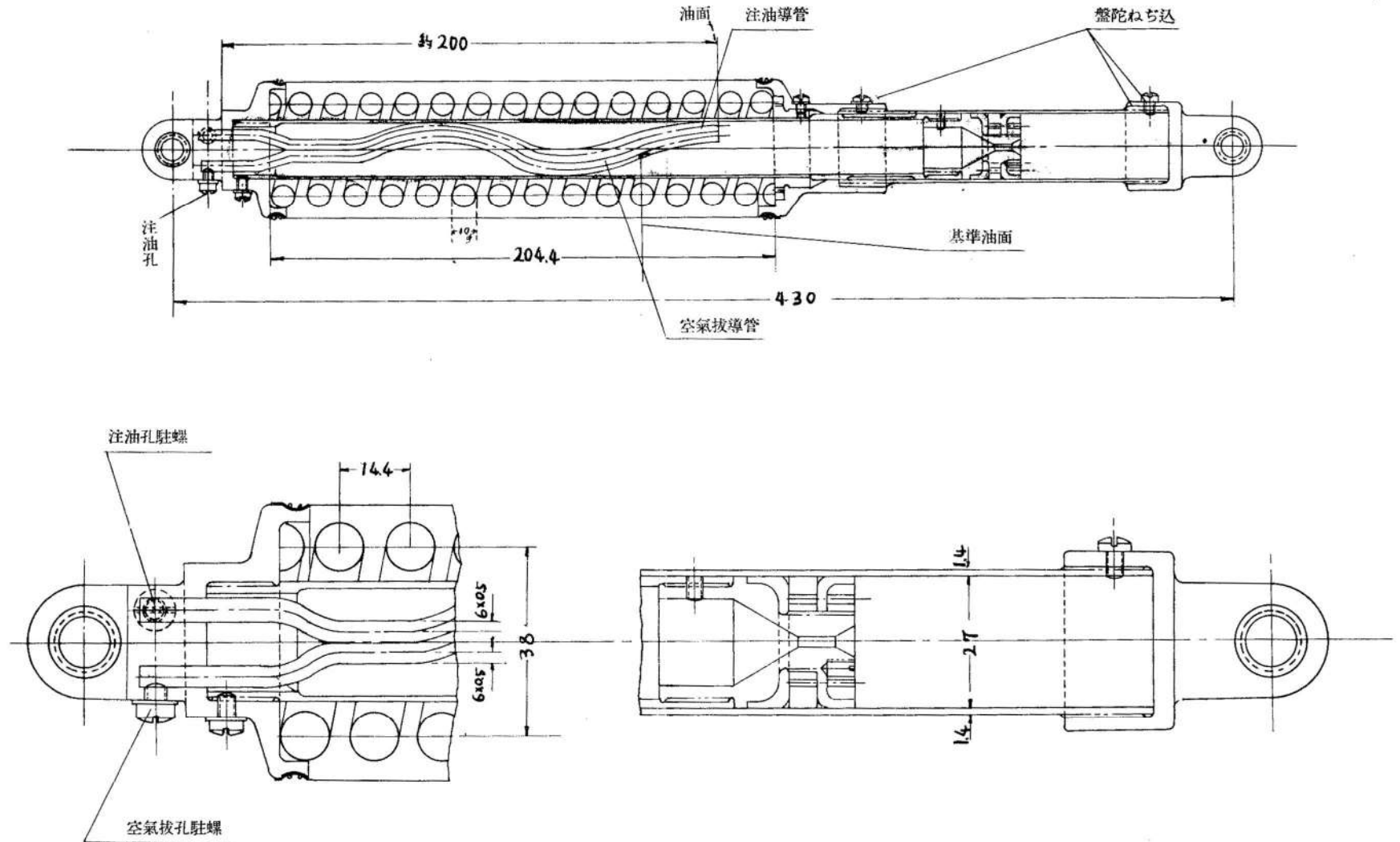
尾 橈

全 體



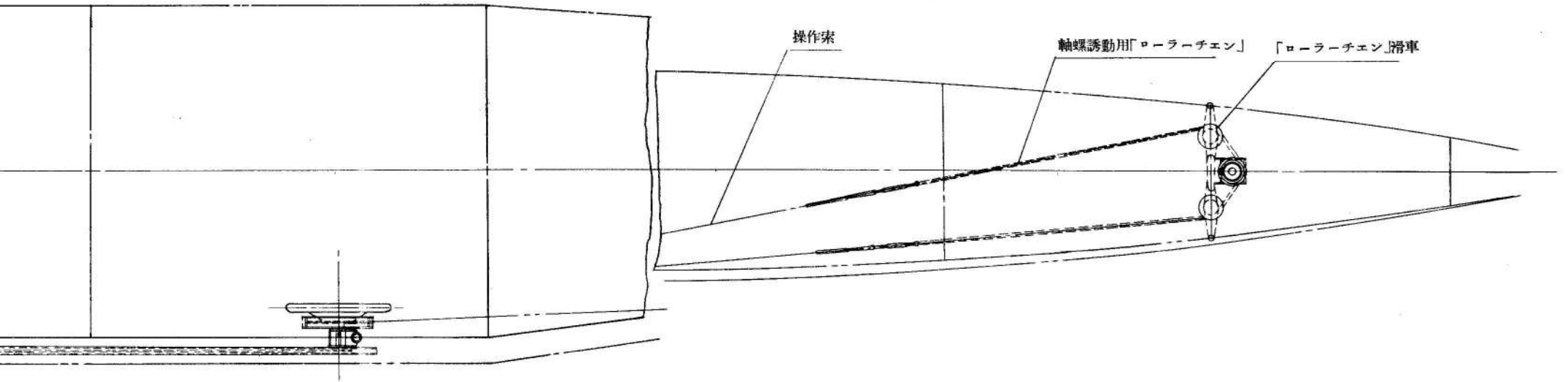
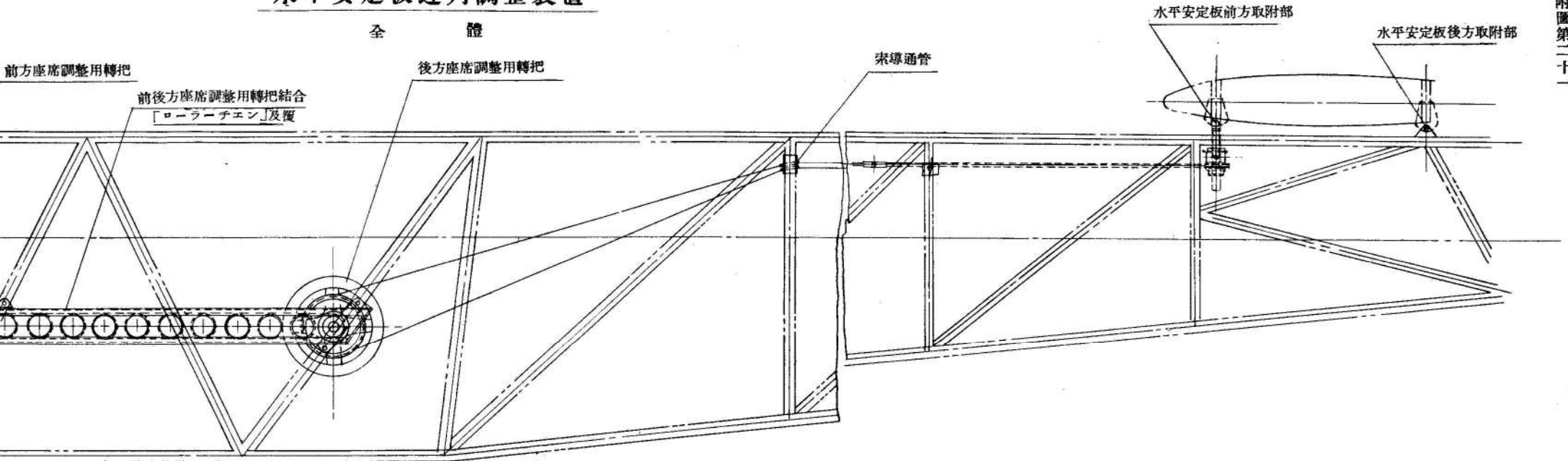
尾 橈

緩衝支柱



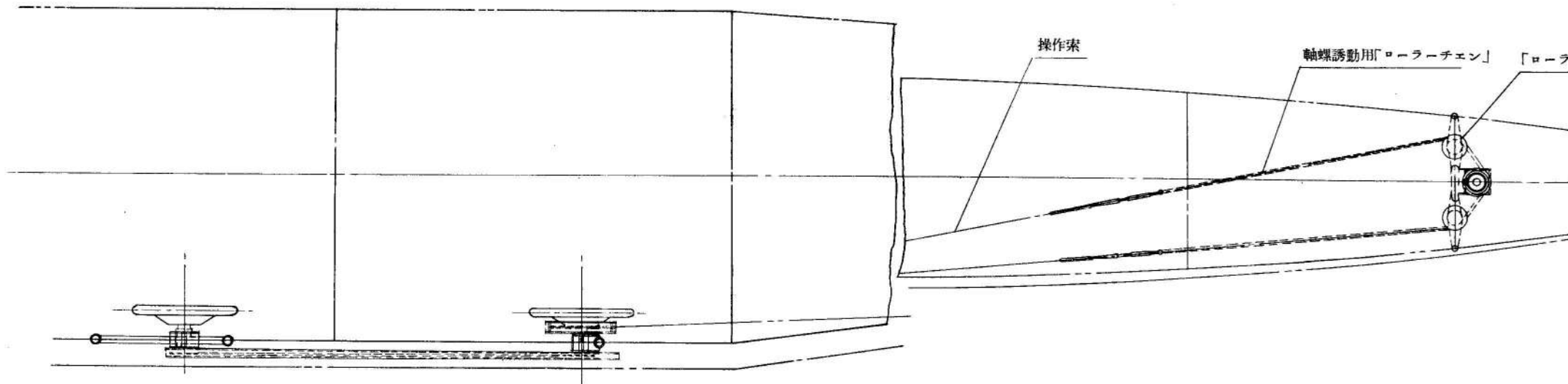
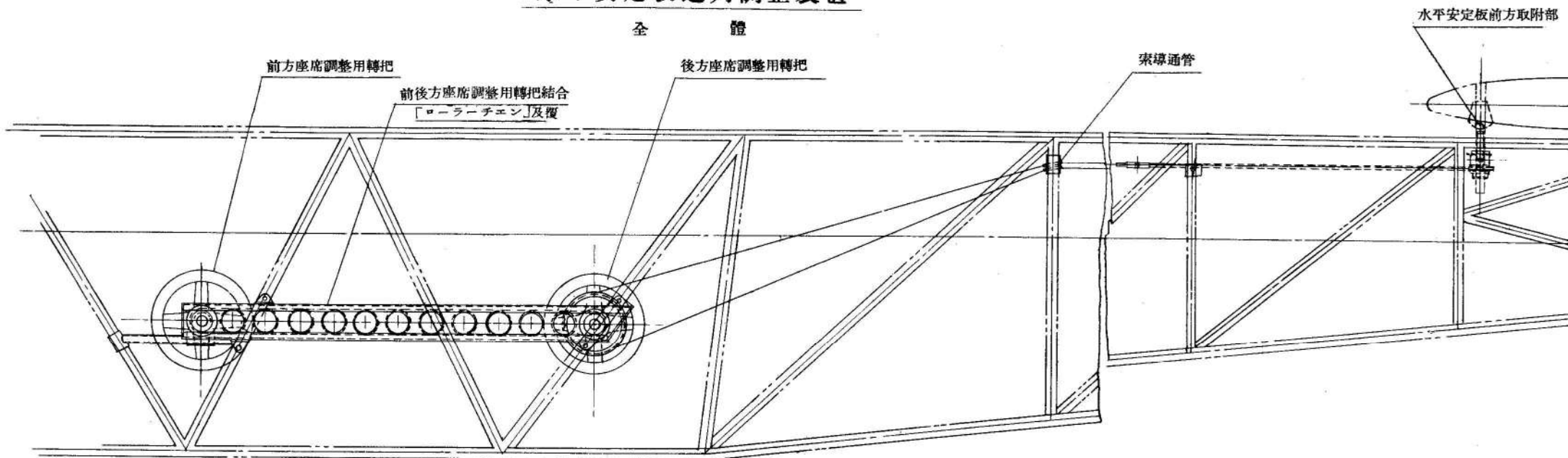
水平安定板迎角調整装置

全 體



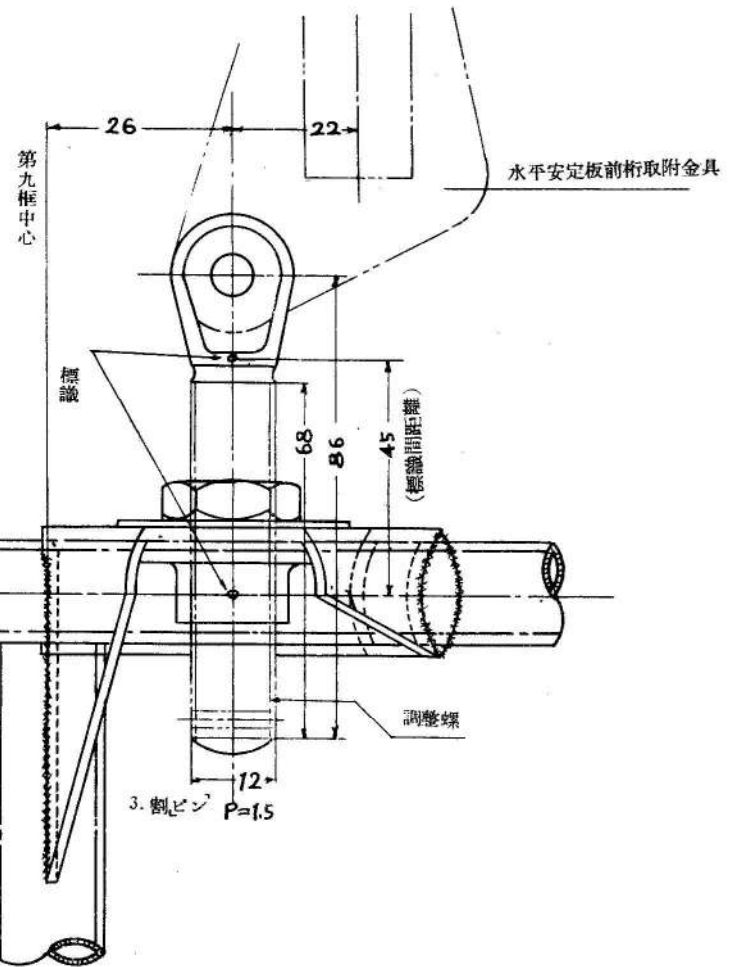
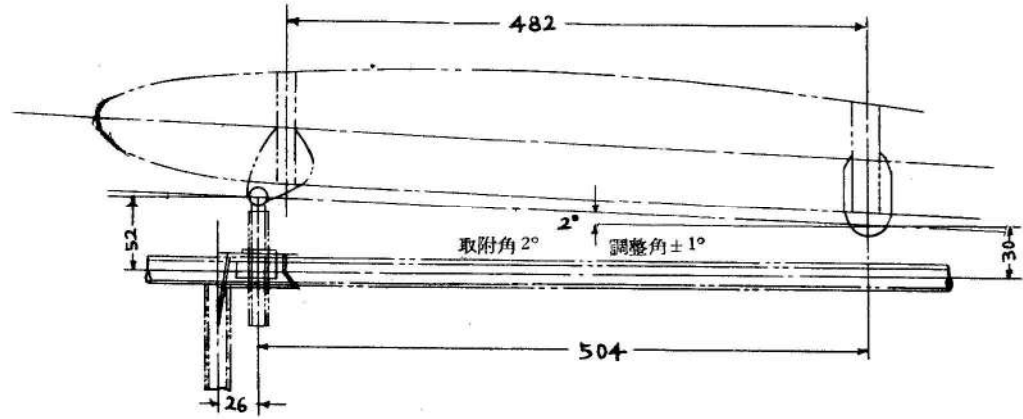
水平安定板迎角調整装置

全 體



水平安定板迎角地上調整装置

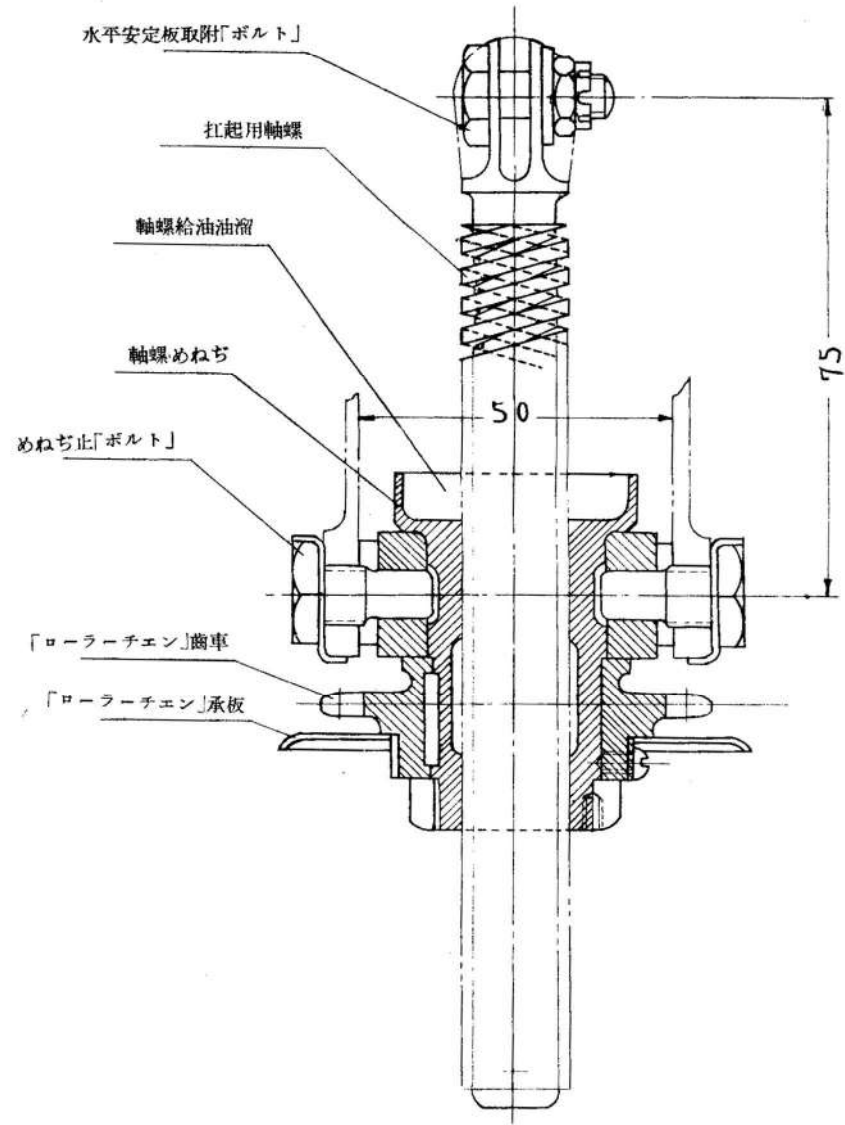
附圖第二十二ノ一



水平安定板迎角調整装置

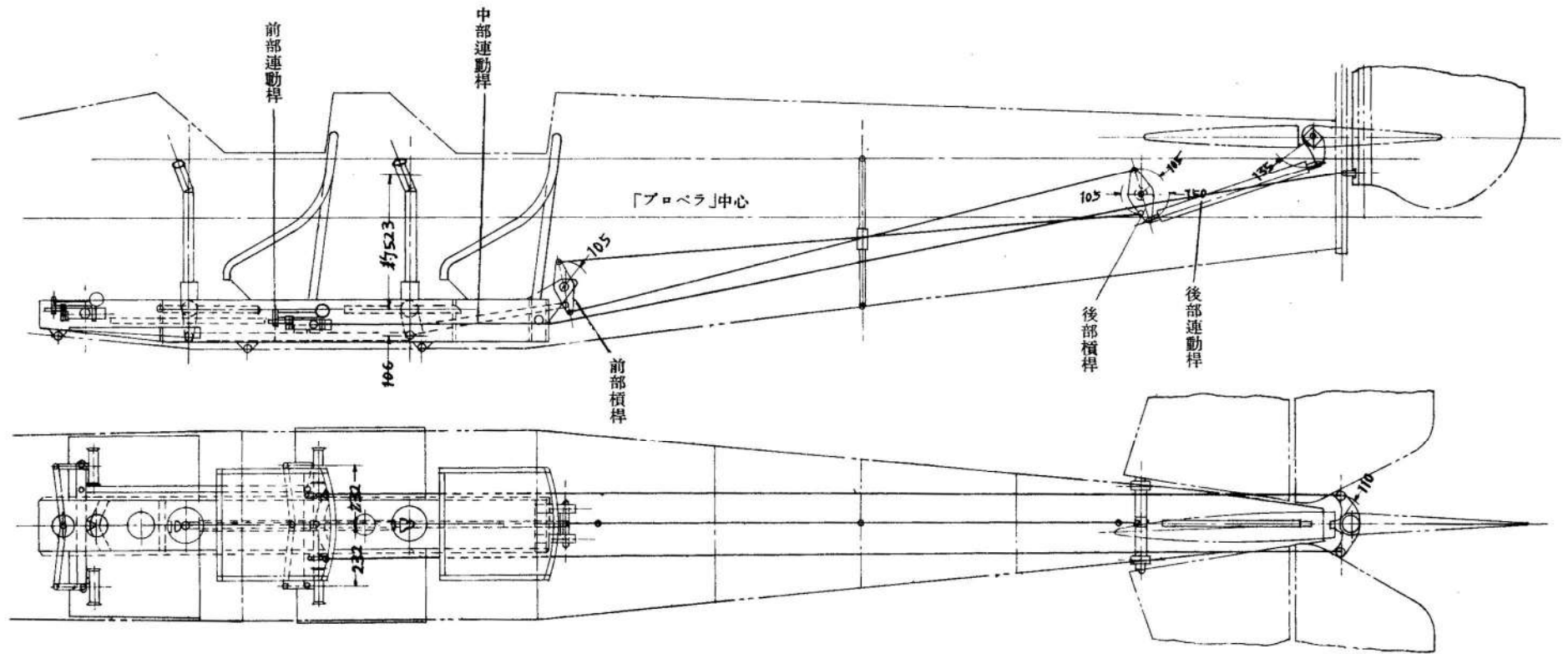
水平安定板前方取附部扛起用軸螺

附圖第二十二ノ二



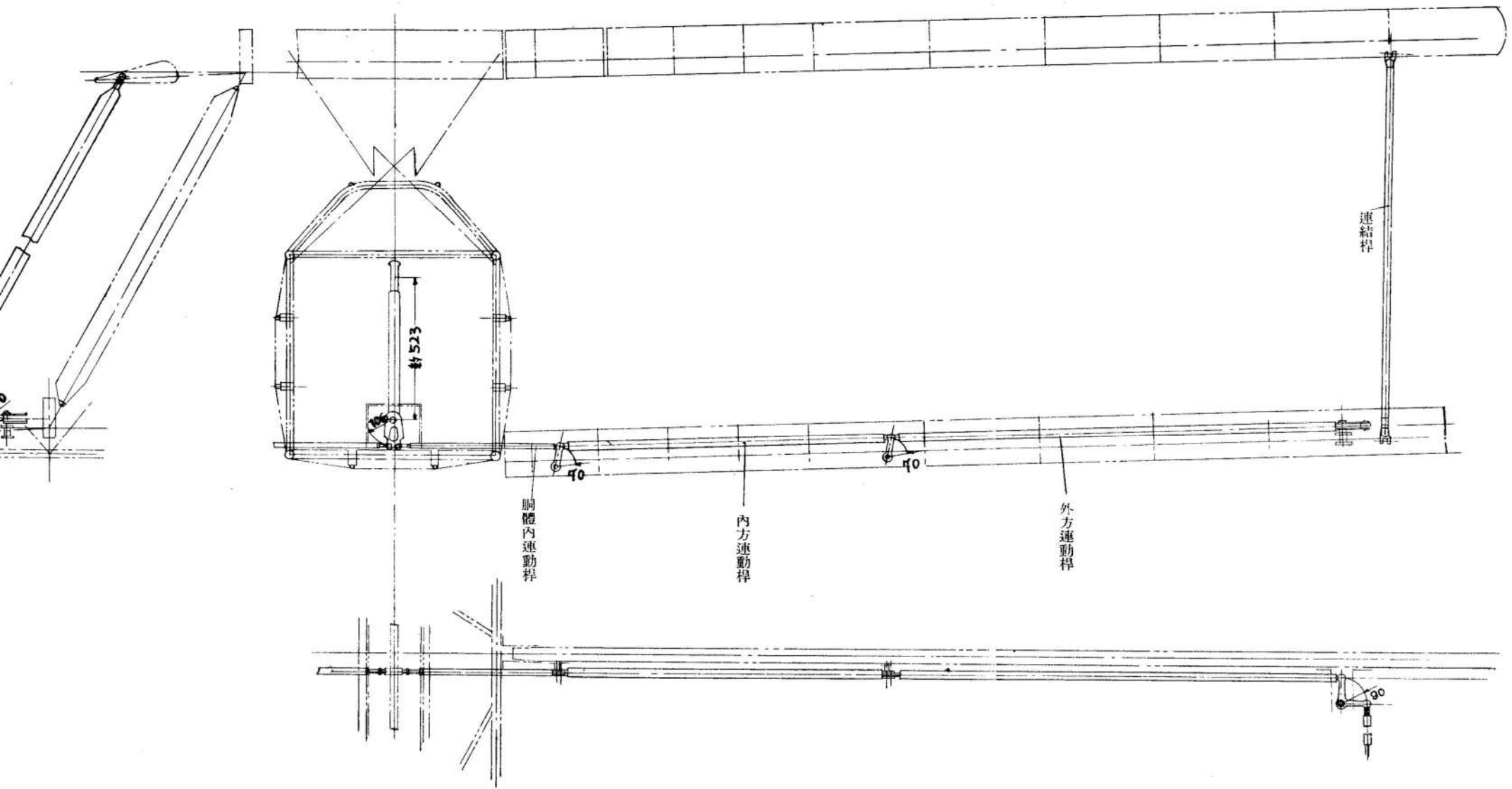
昇降舵及方向舵操縱裝置

全 體



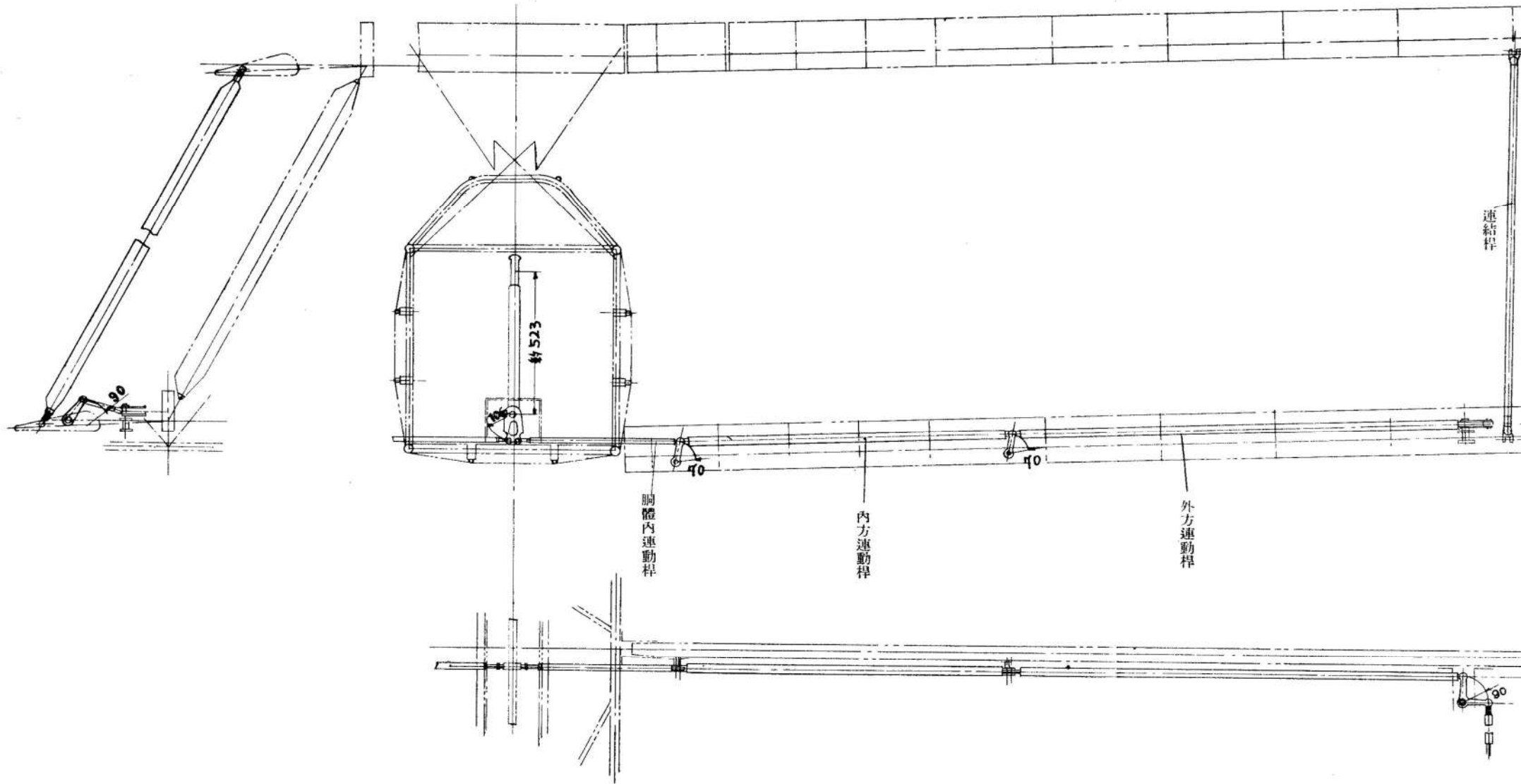
補助翼操縱裝置

全體



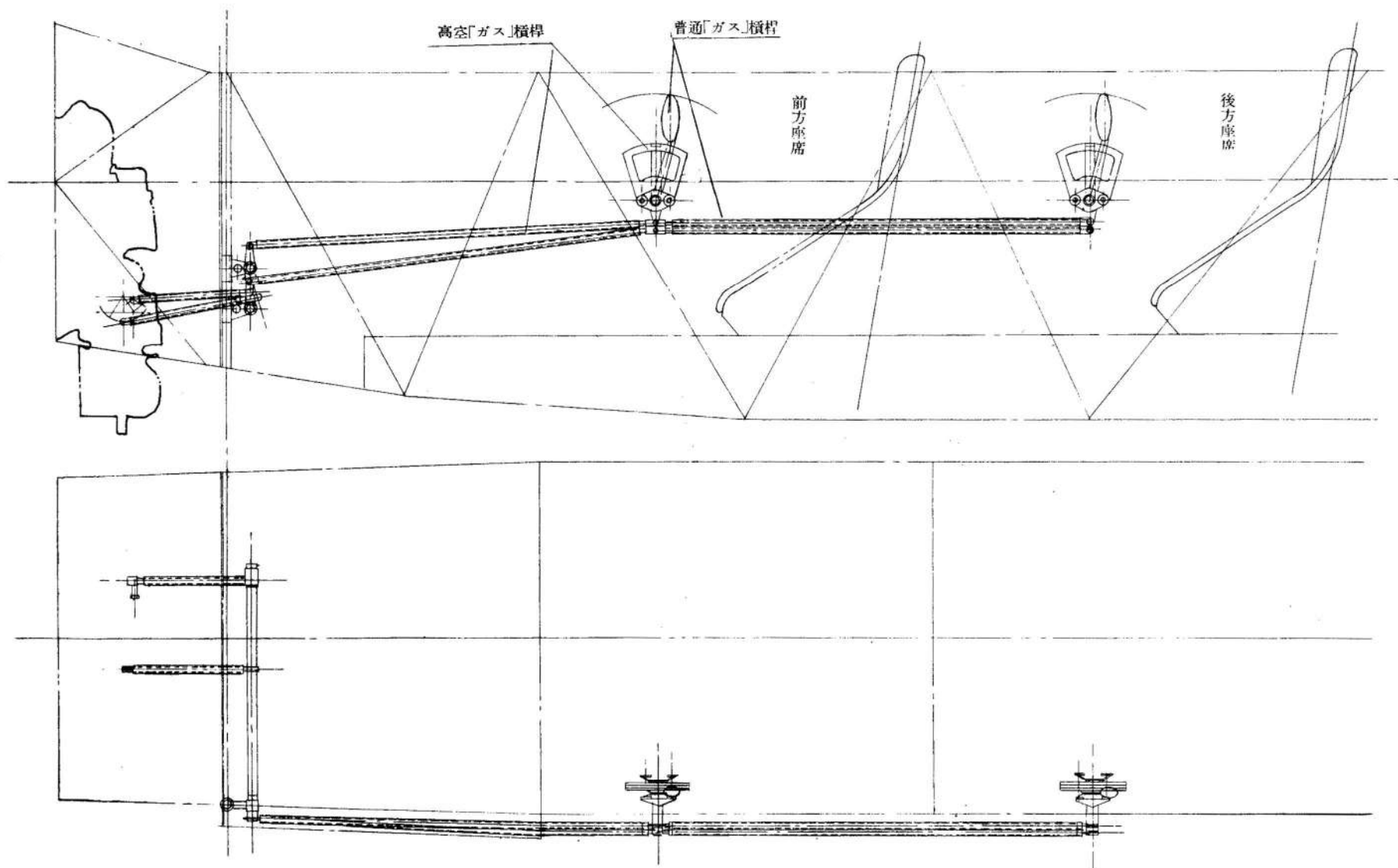
補助翼操縱裝置

全 體



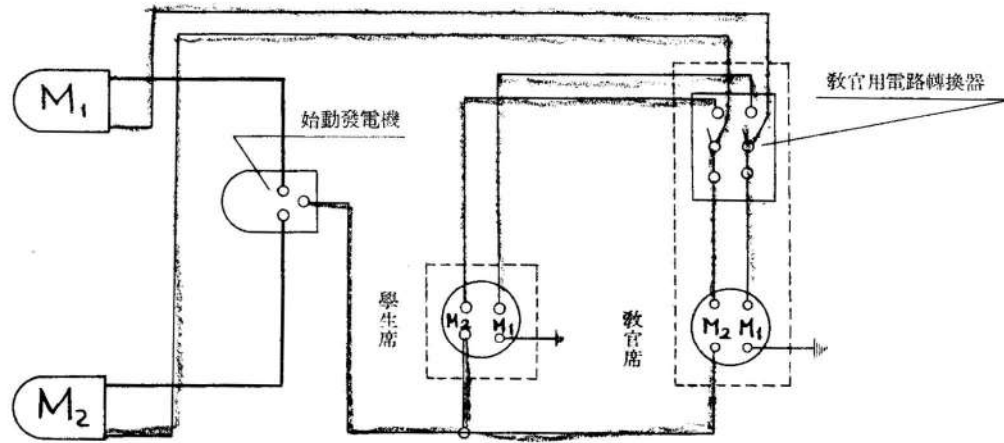
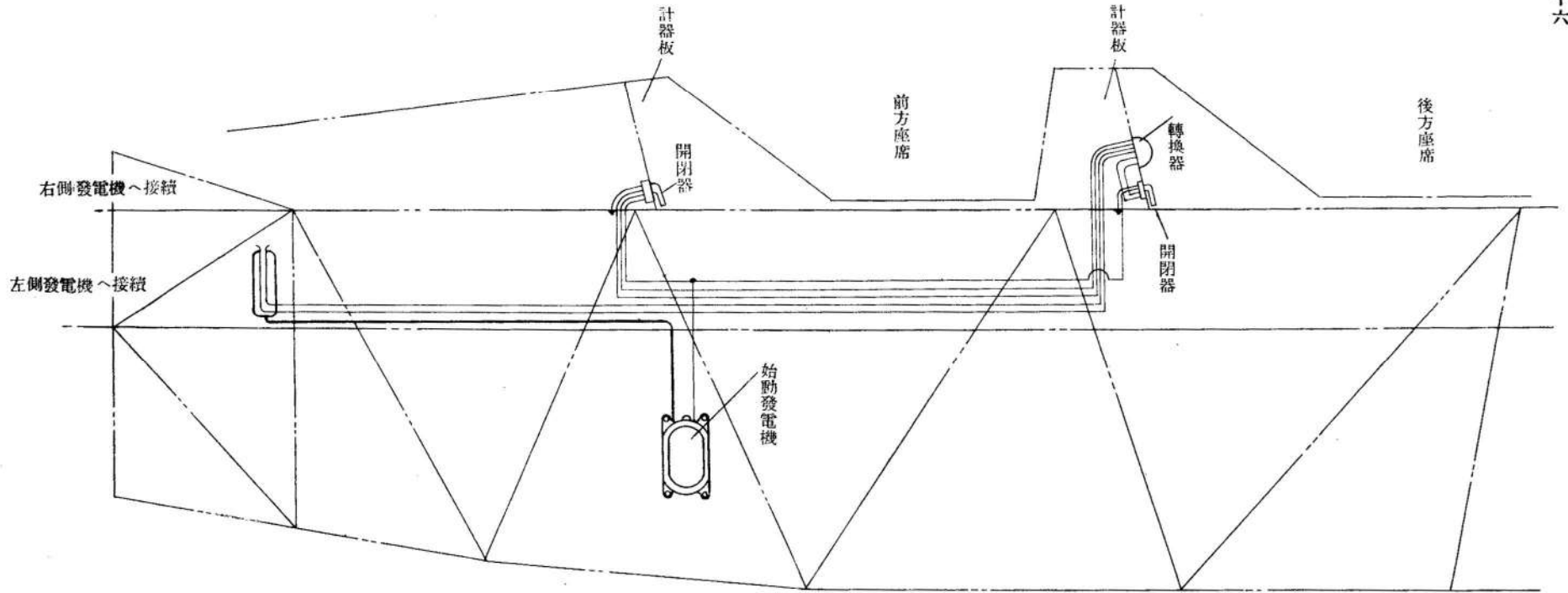
發動機操作裝置

全 體



始動點火系統

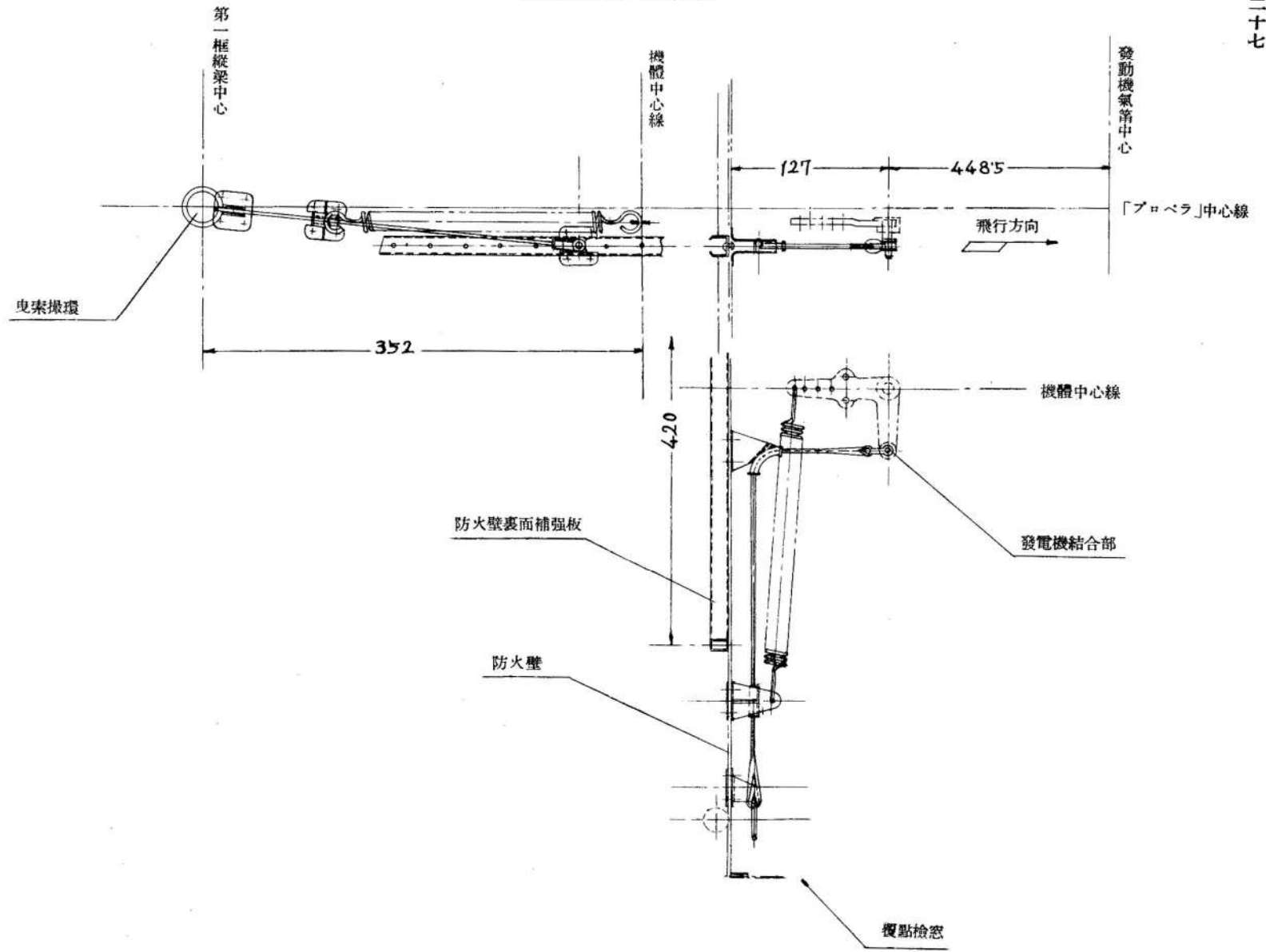
配線圖



始動點火系統

發電機點火時期調節曳索

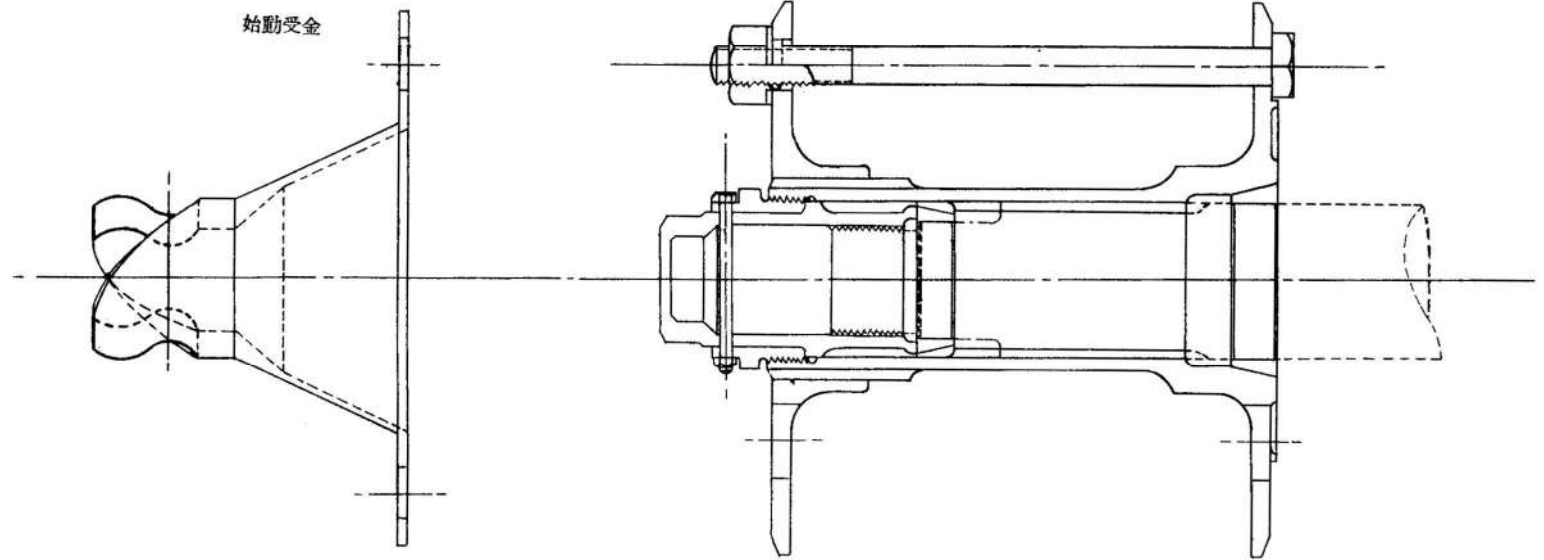
附圖第二十七



始動装置

「プロペラボス」金具

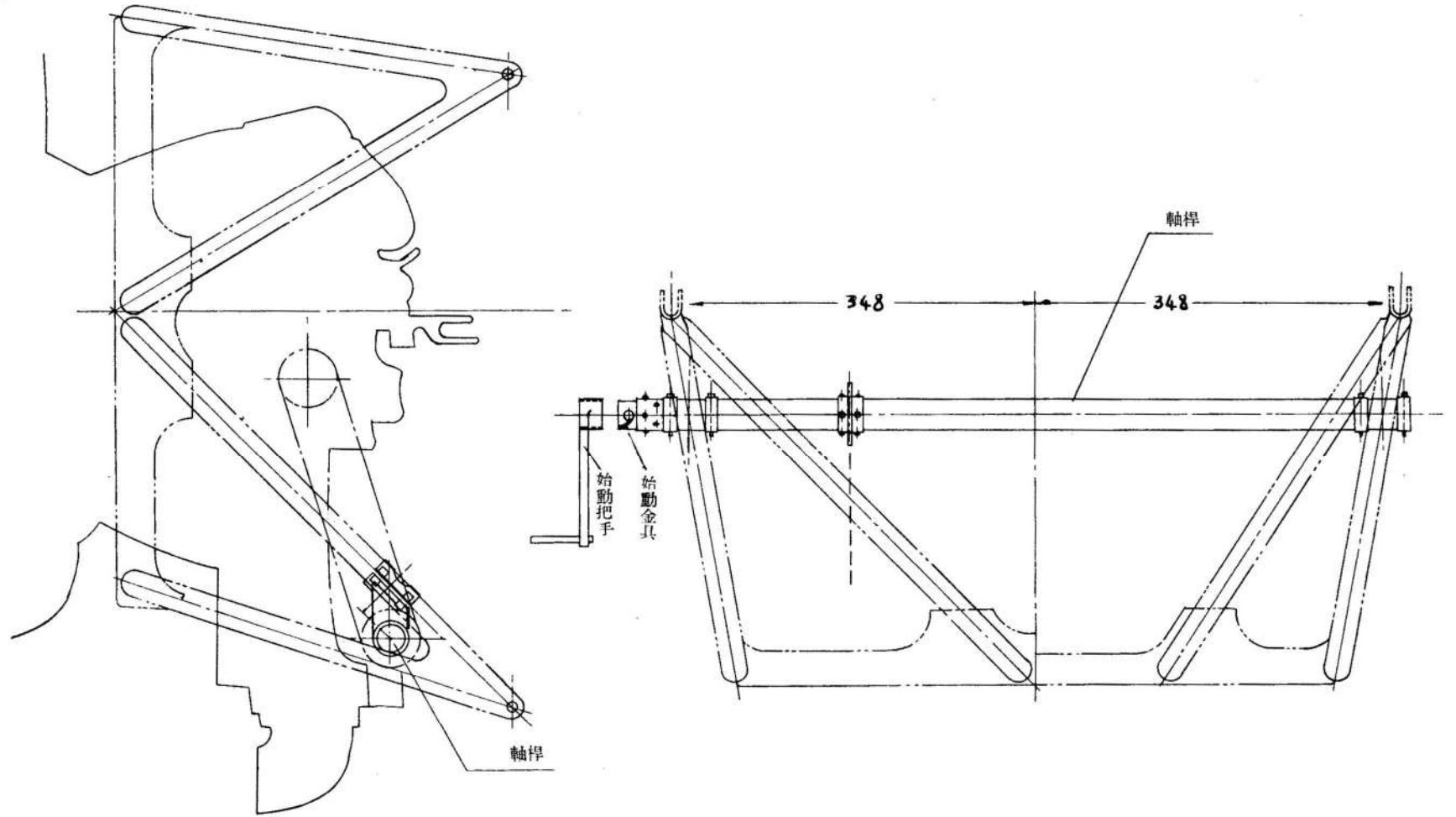
(九五式一五〇馬力發動機用)



始動裝置

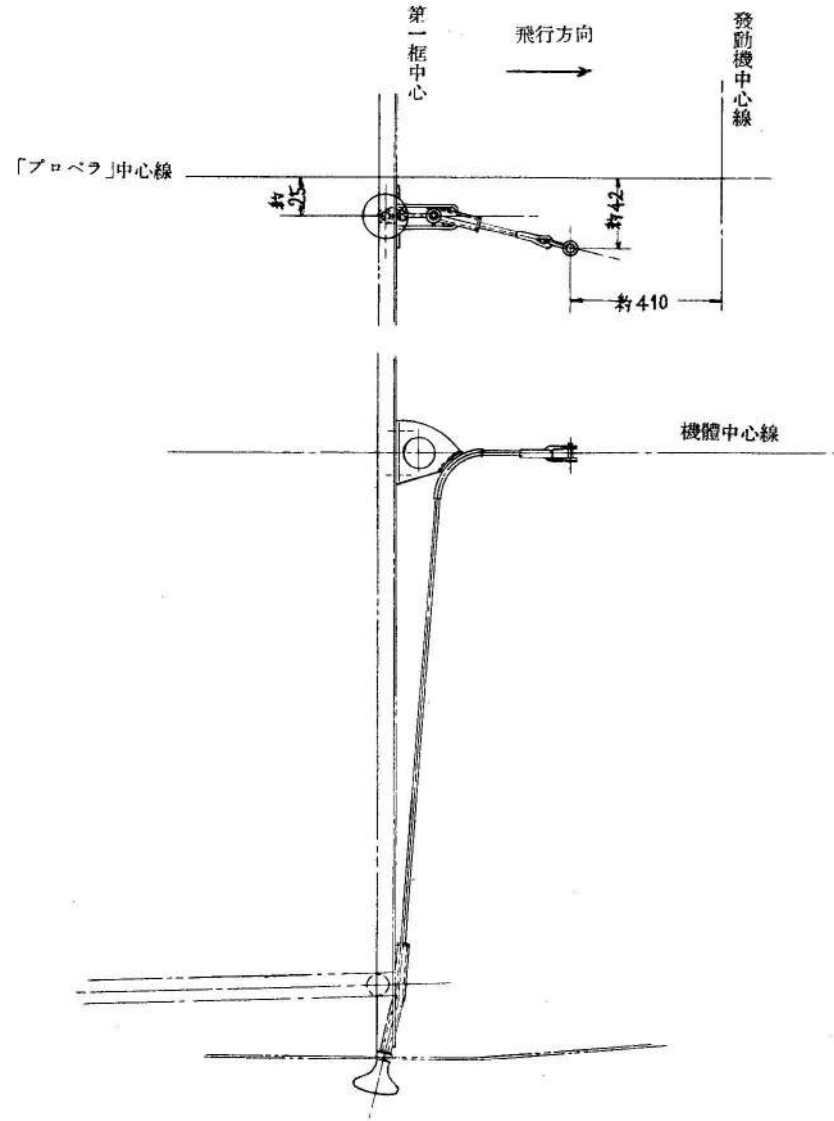
手動起動機轉把及軸桿

附圖第二十九



始動装置

手動起動機安全装置曳索

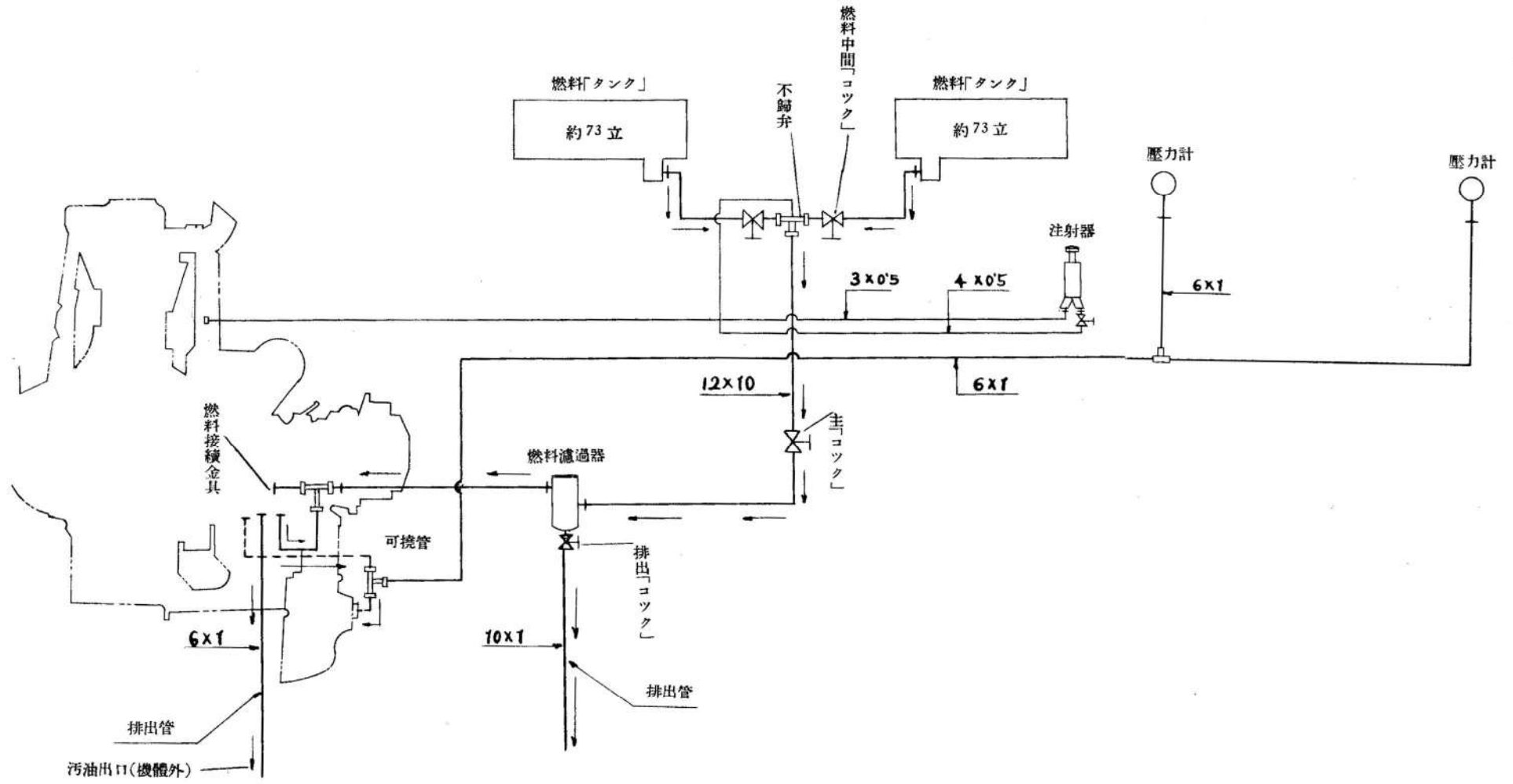


附圖第三十

燃料系統

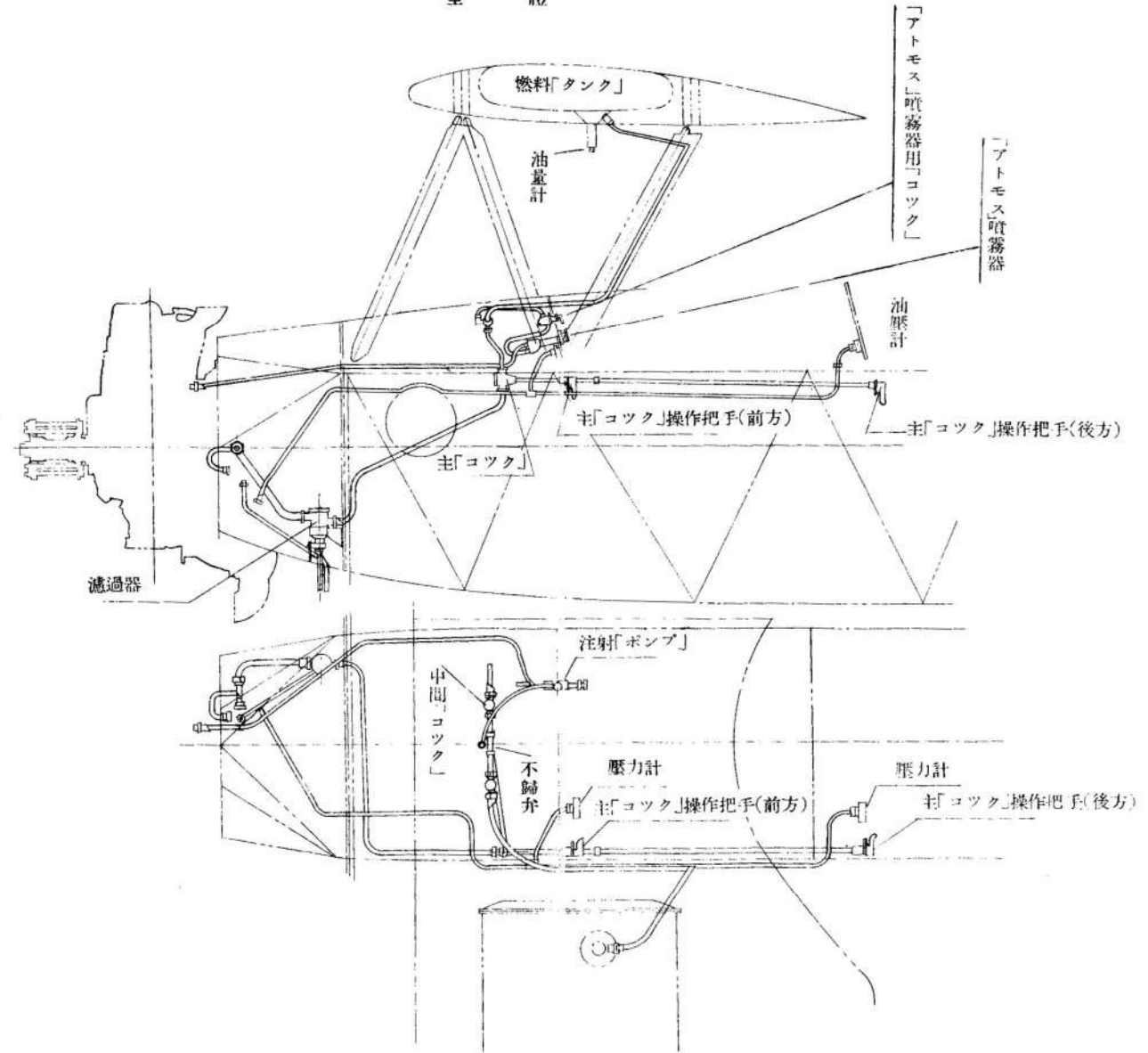
配管圖

註記 全容量約150立



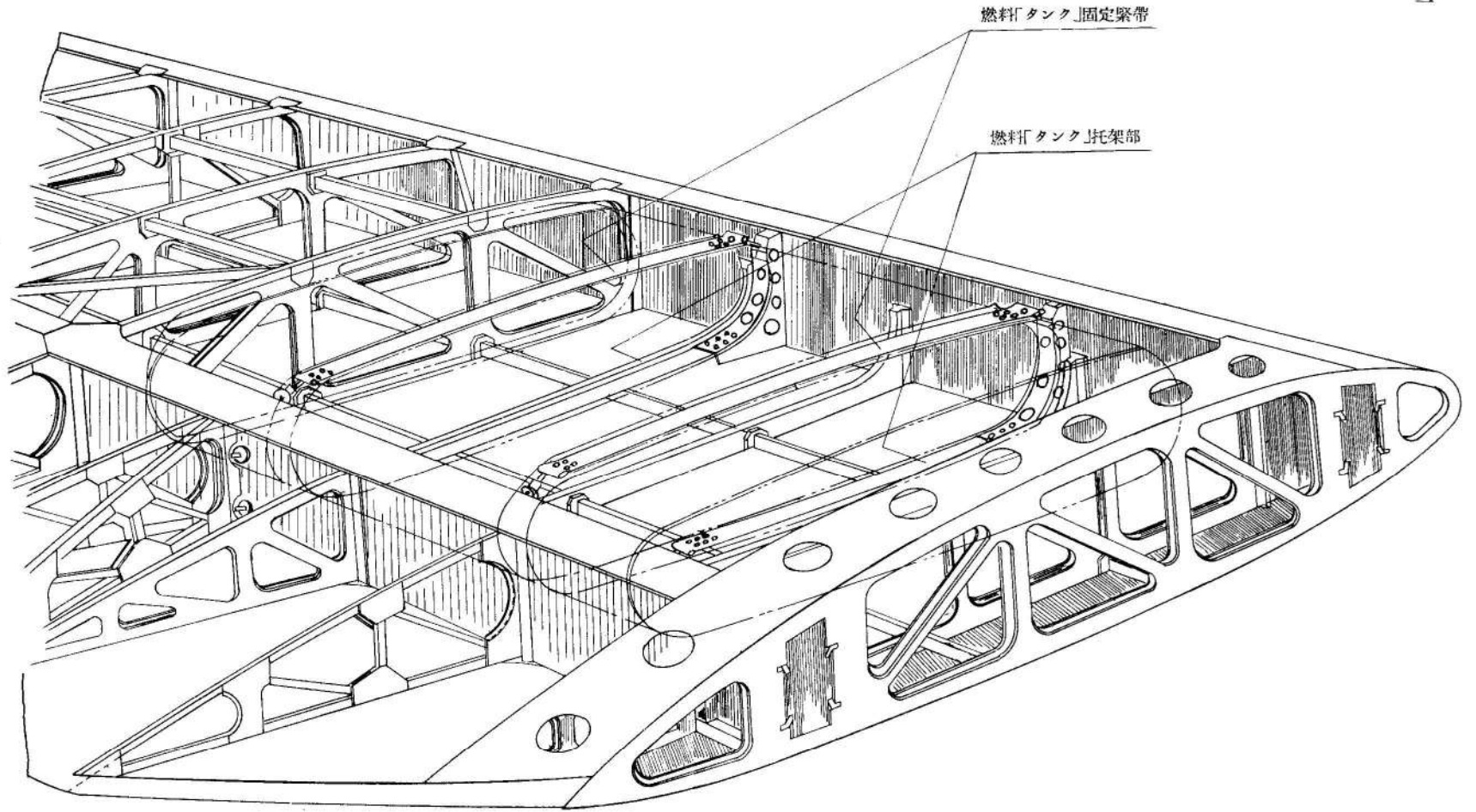
燃料系統

全體



燃料「タンク」

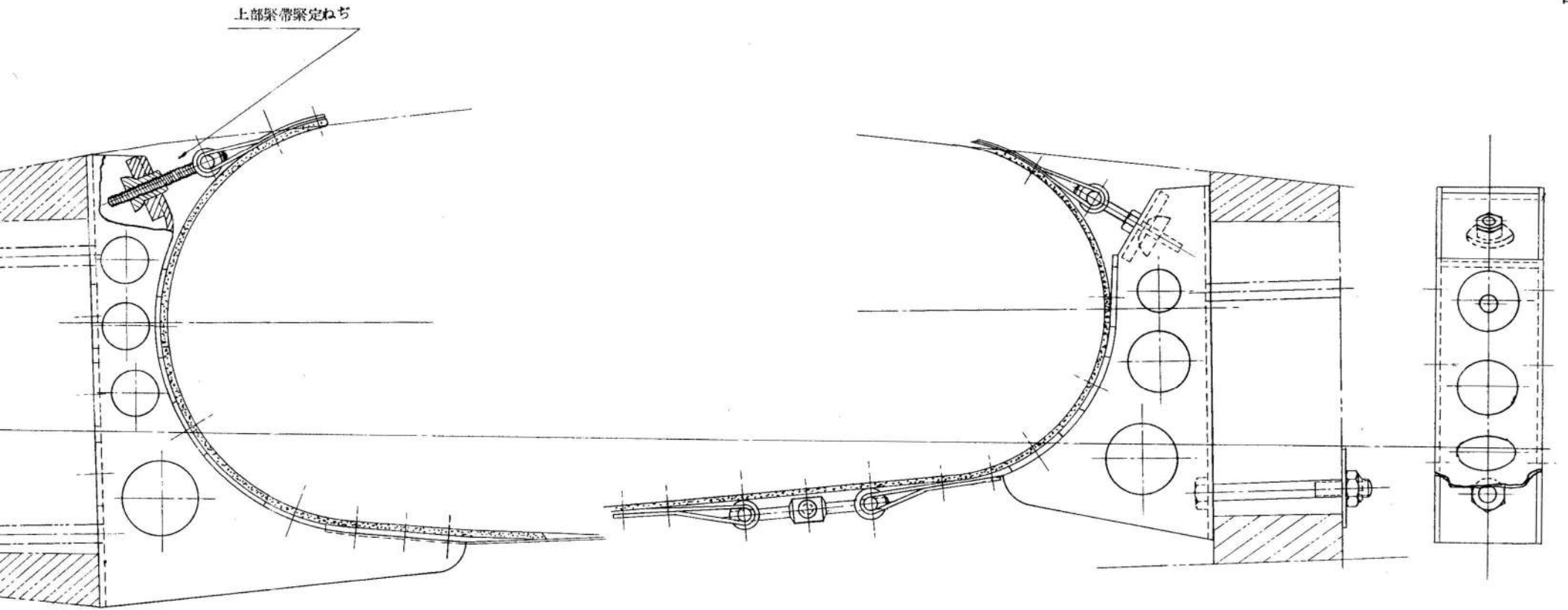
翼内收容部



燃 料「タ ン ク」

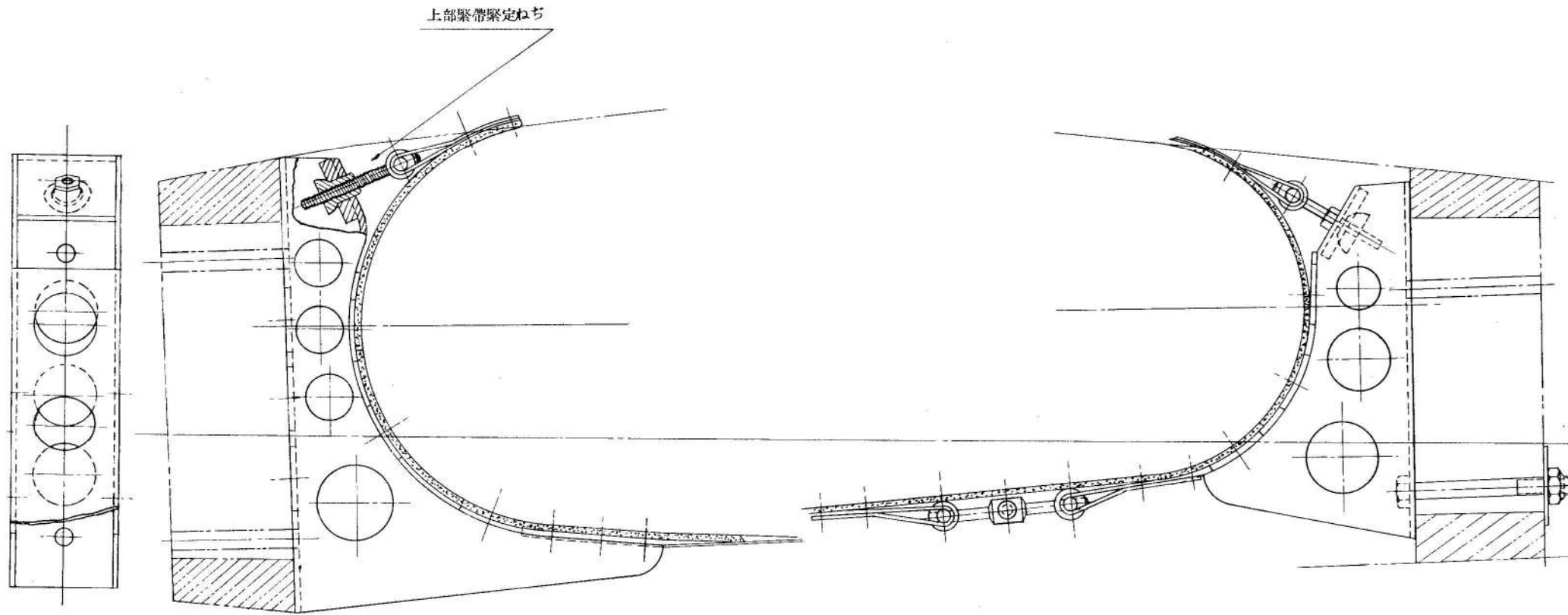
緊 帶

上部緊帯緊定ねじ

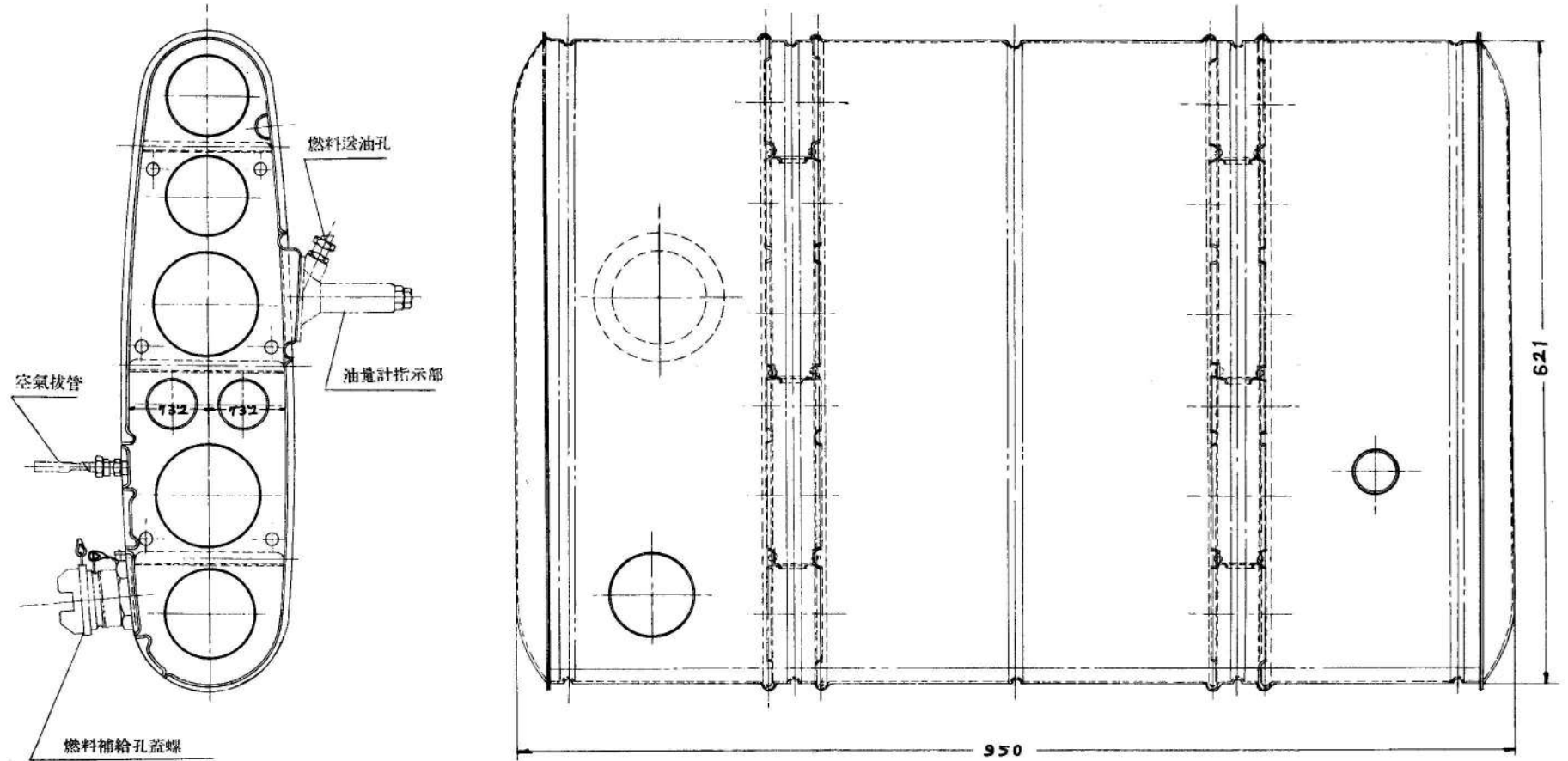


燃 料 「 タ ン ク 」

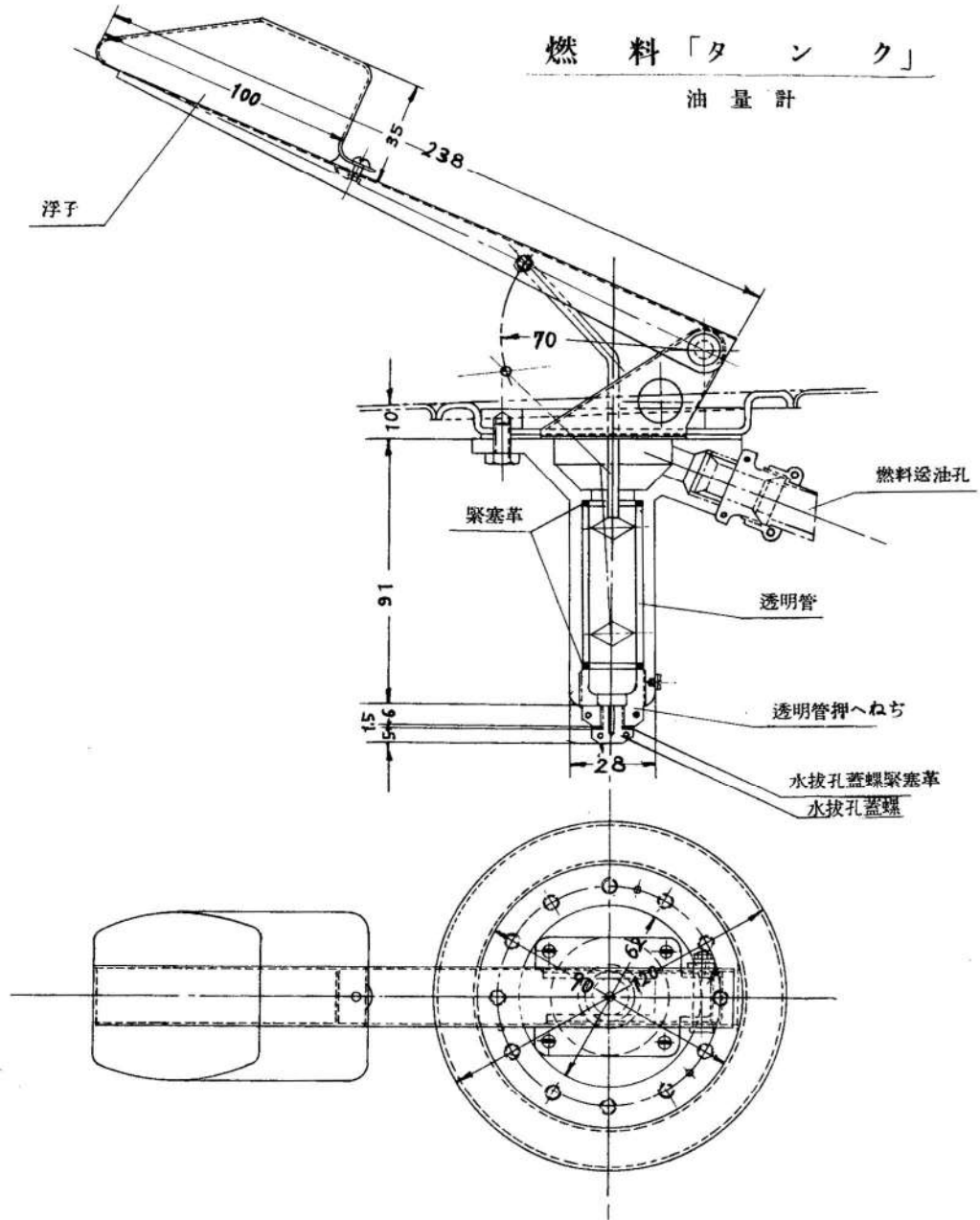
緊 帶



燃料「タンク」(左「タンク」ヲ示ス)



燃料「タンク」
油量計

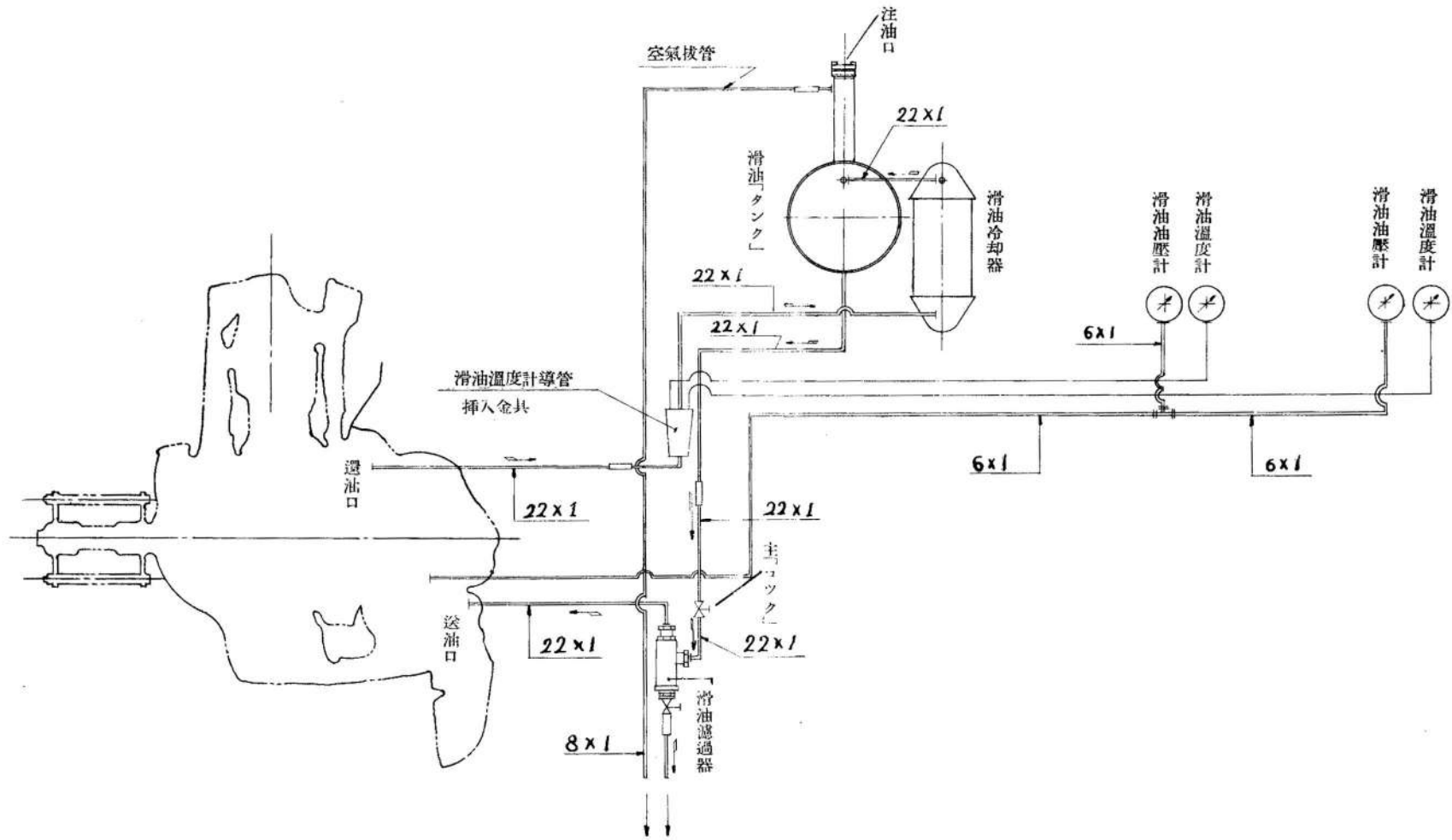


給油系統

配管圖

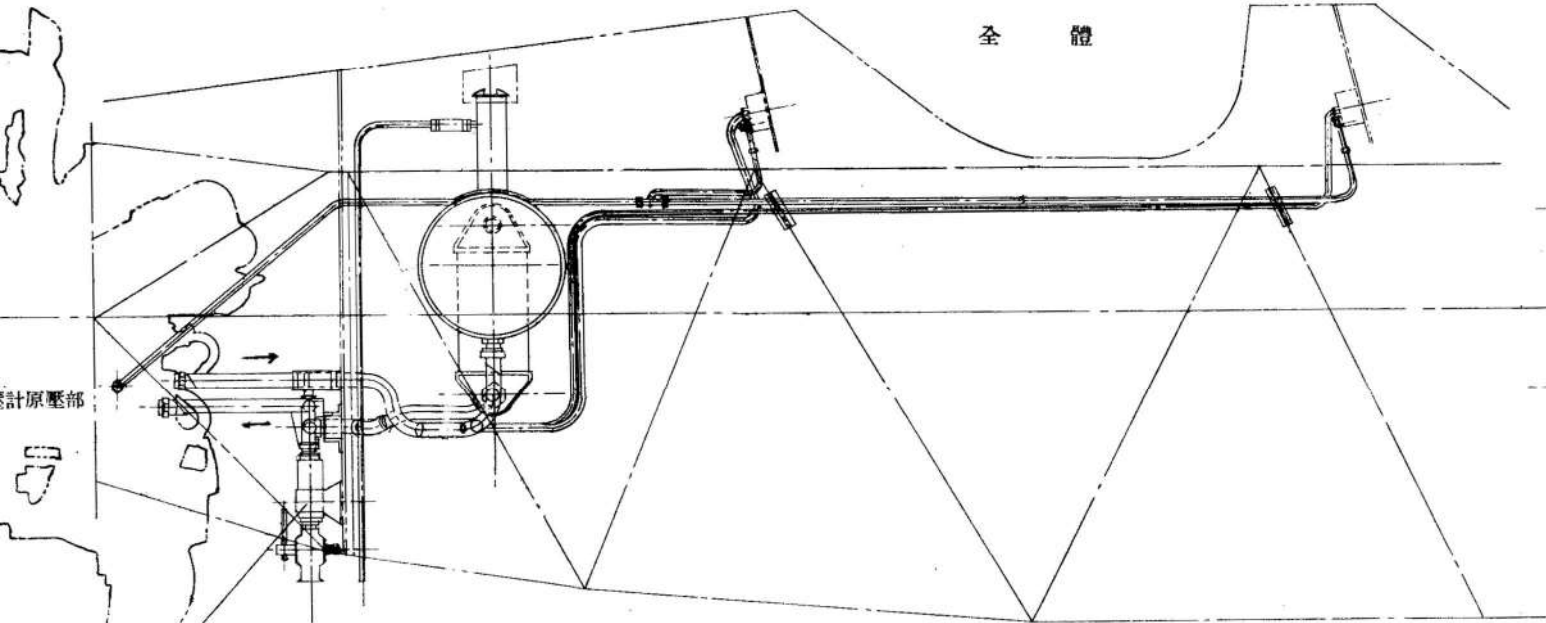
註記 全容量約 19 立

標準容量約 10 立

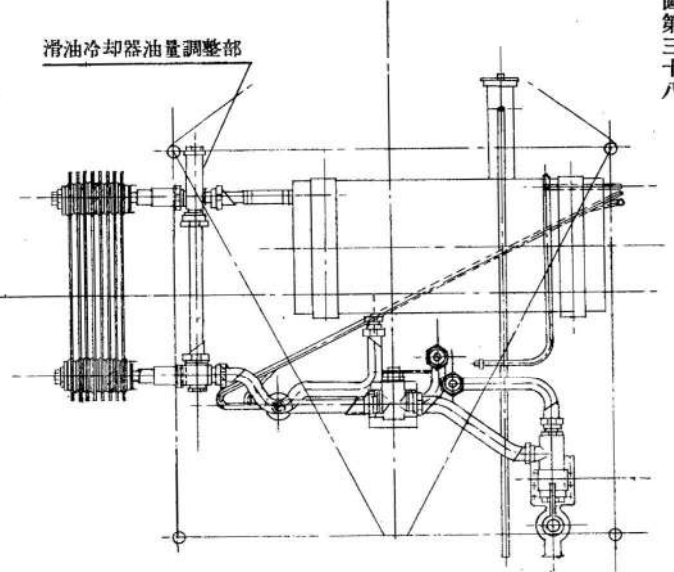


給油系統

全體



滑油冷却器油量調整部



濾過器

滑油溫度計導管挿入金具

主「コック」

還油口

送油口

滑油溫度計

滑油油壓計

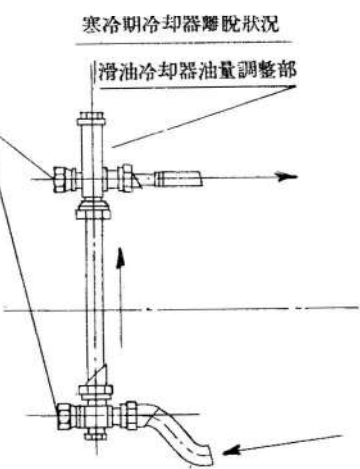
滑油溫度計

滑油油壓計

寒冷期冷却器離脱状況

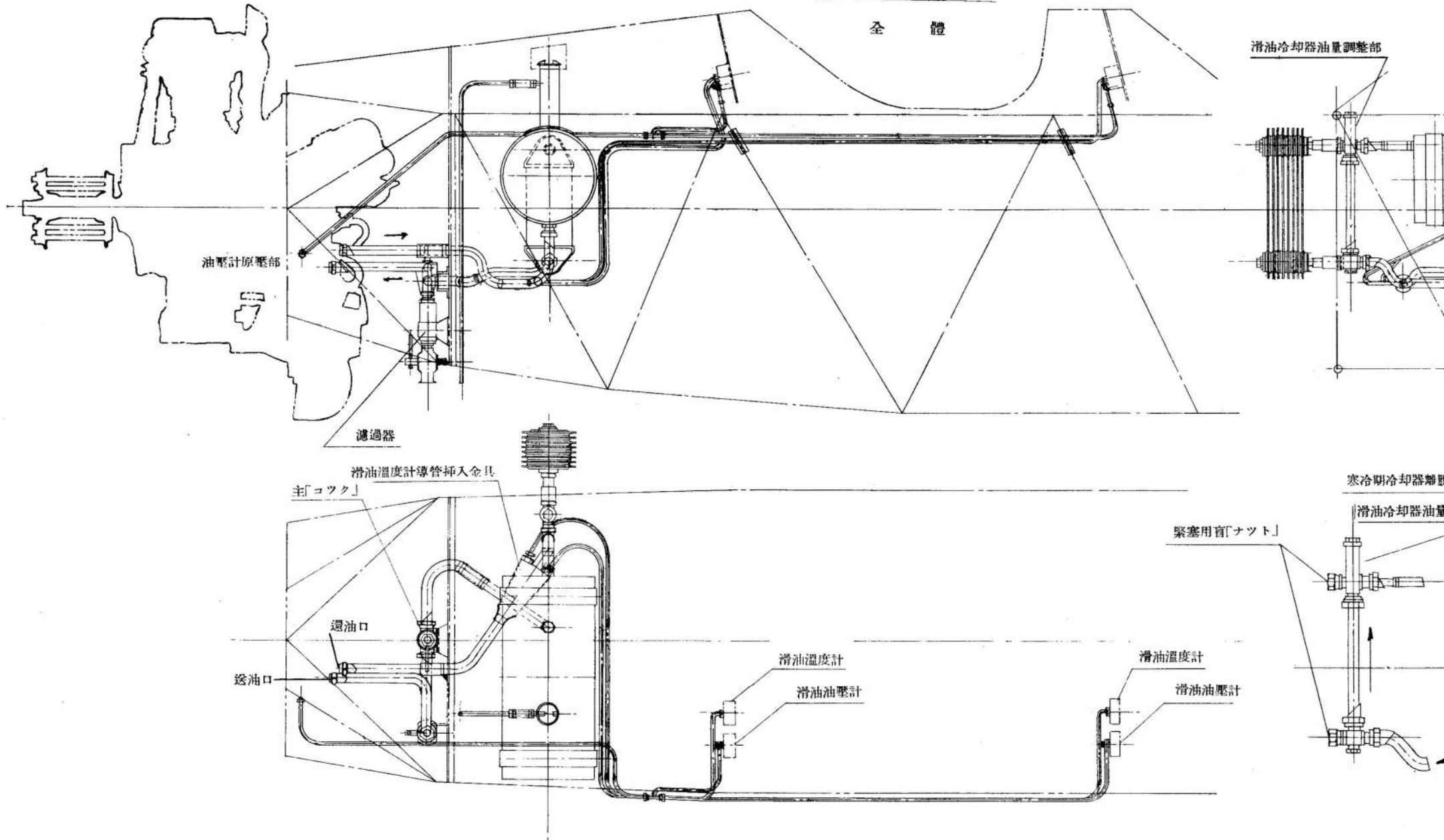
滑油冷却器油量調整部

緊塞用盲「ナット」



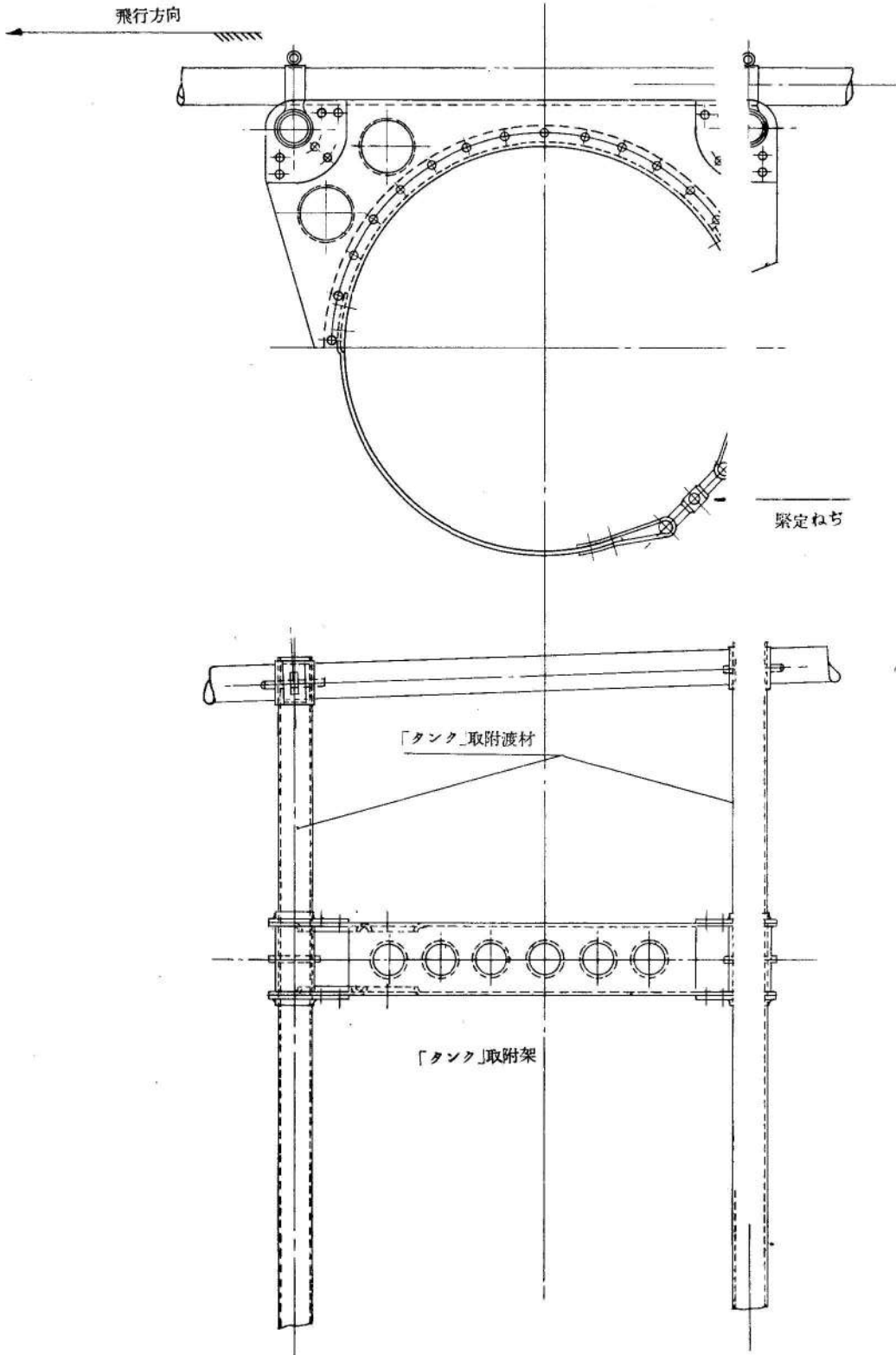
給油系統

全 體



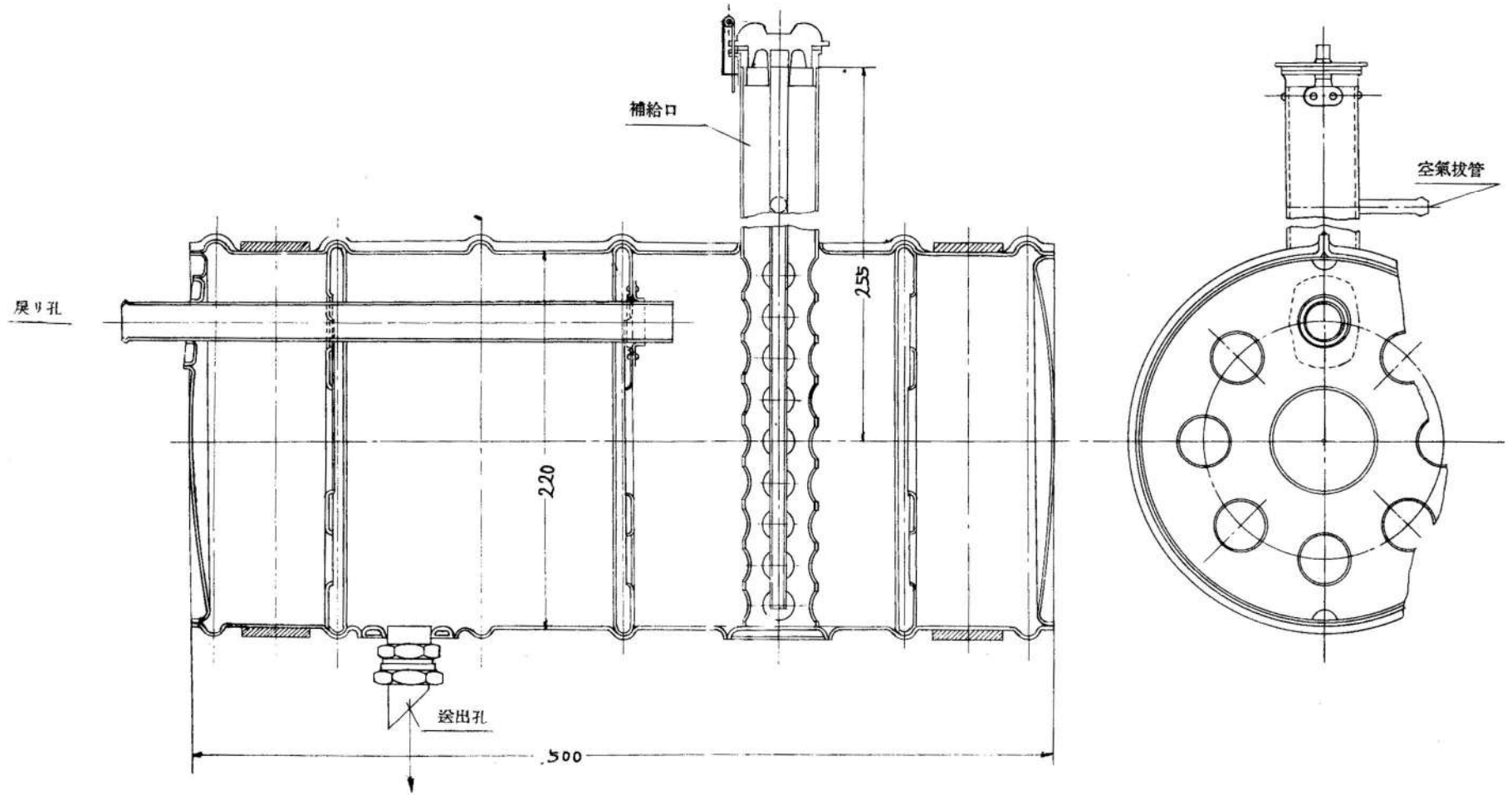
滑油「タンク」取附架

附圖第三十九

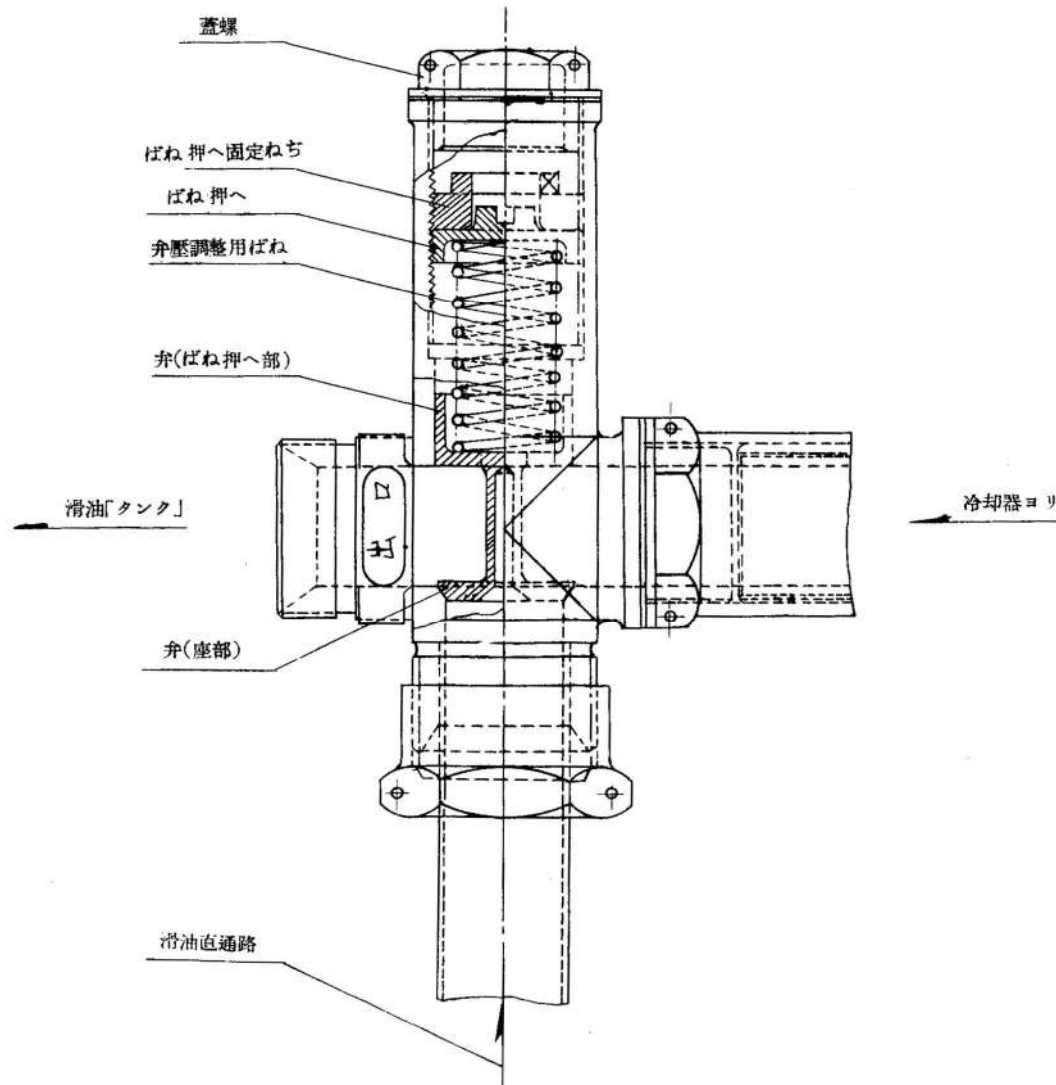


滑油「タンク」

附圖第四十



滑油冷却器油量調整部



① 冷却機能大ニシテ冷過ノ場合

ばね押へ固定ねぢヲ弛メ上方ニ移動セシメばね押へモ同様上方ニ引上ク然ルトキハばねノ作用弱クナリ油ハ通常油壓ニヨリ容易ニ弁ヲ押上ケ油ヲシテ冷却器ノ内部ヲ通過セシメス、直通路ヨリ「タンク」ニ戻ス如クセシムルモノトス

② 油温上昇シ冷却機能ヲ増大セシムル場合

①ノ場合ノ逆ニばねノ作用ヲ強クシ油ヲシテ成ルヘク冷却片ヲ通過セシムル如ク整調ス

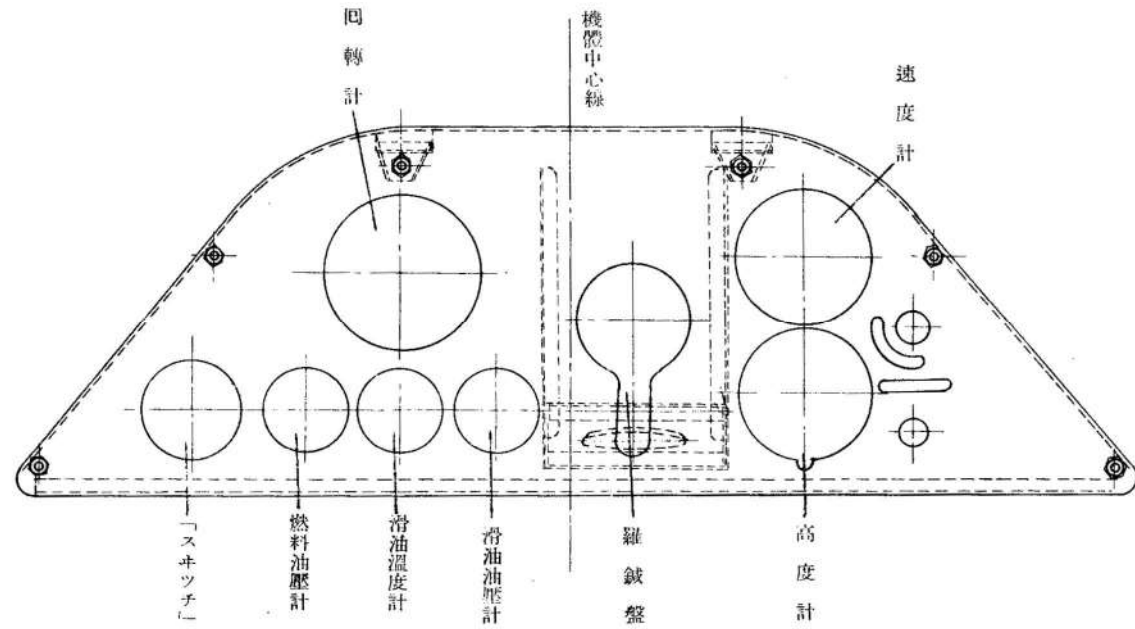
③ 注意

①及②ノ兩場合トモ調整後ハ必スばね押へ固定ねぢヲ以テばね押へヲ充分緊定シ置クヲ要ス
但安全弁ノ調整ハ0.5乃至0.75ヲ超過セサルヲ要ス
然ラサレハ冷却器破損ノ虞アリ

計器板

前方

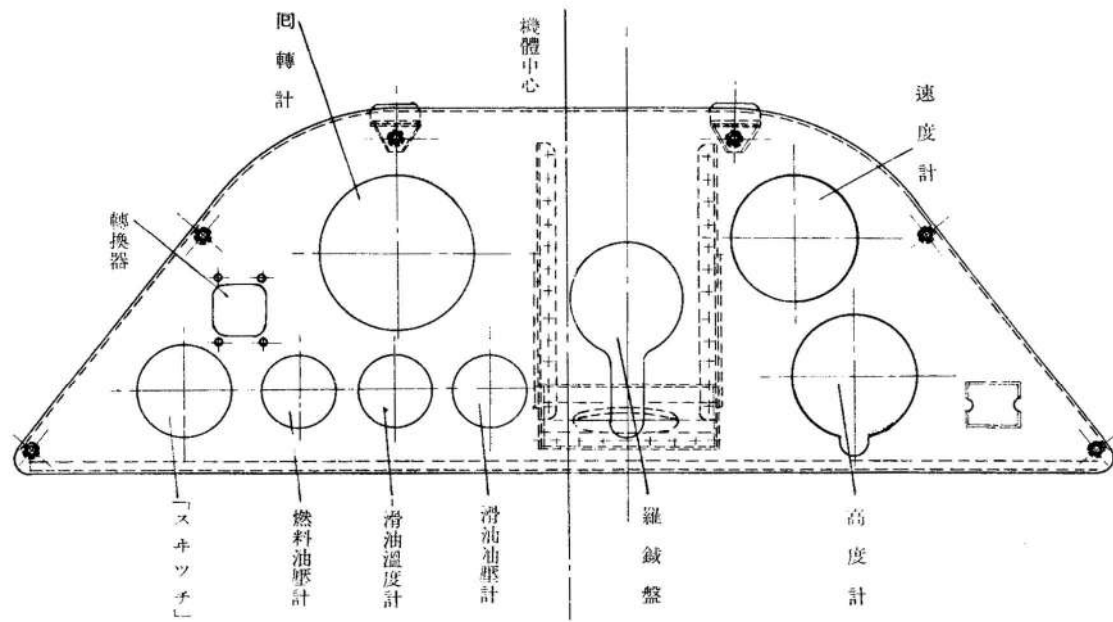
附圖第四十二



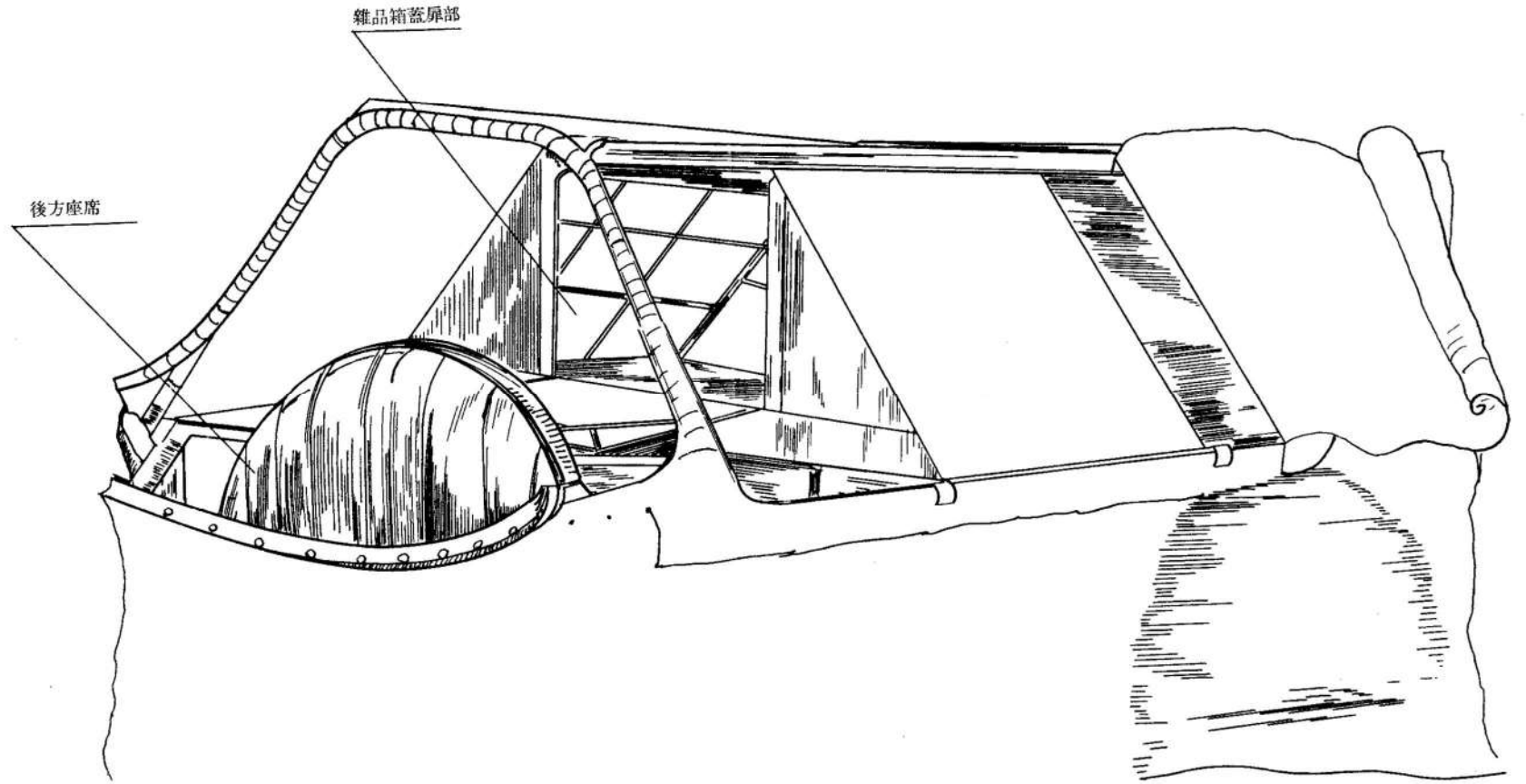
計器板

後方

附圖第四十三



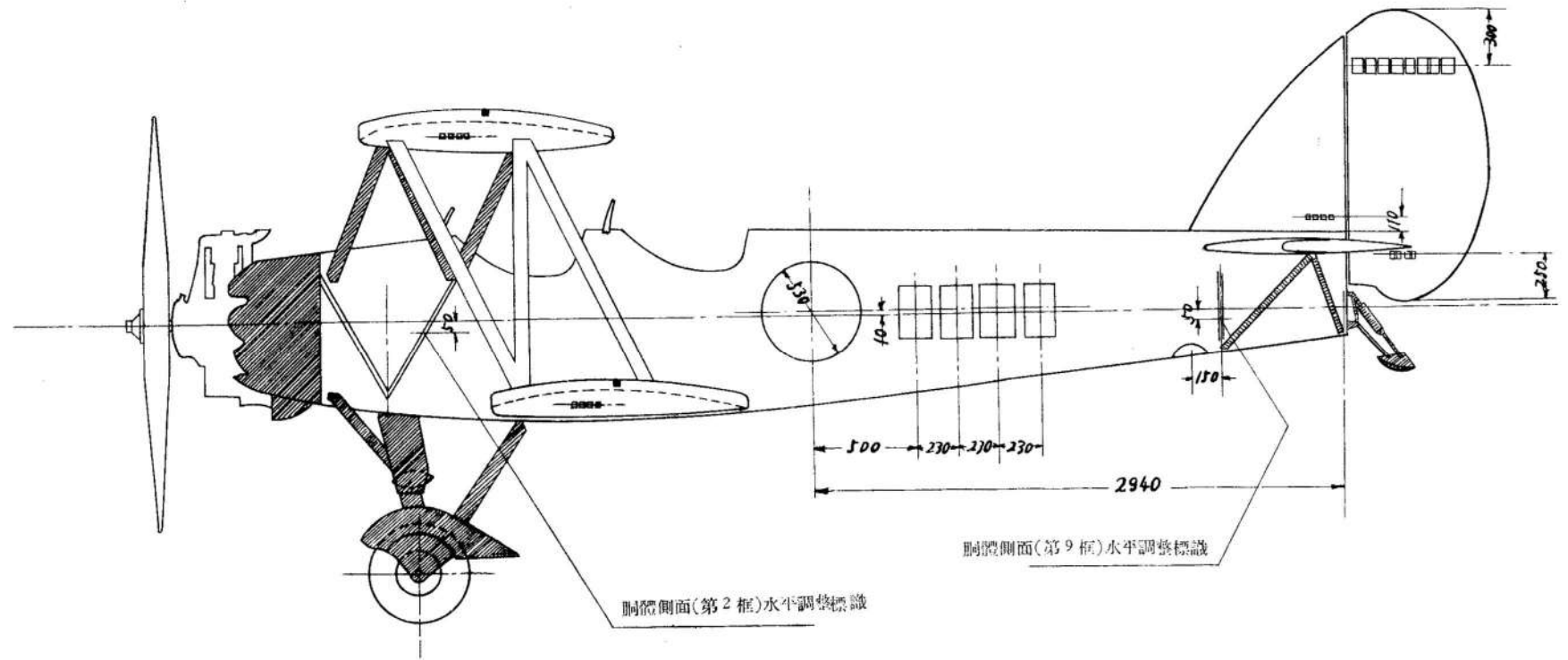
雜品箱



調整用標識位置要圖

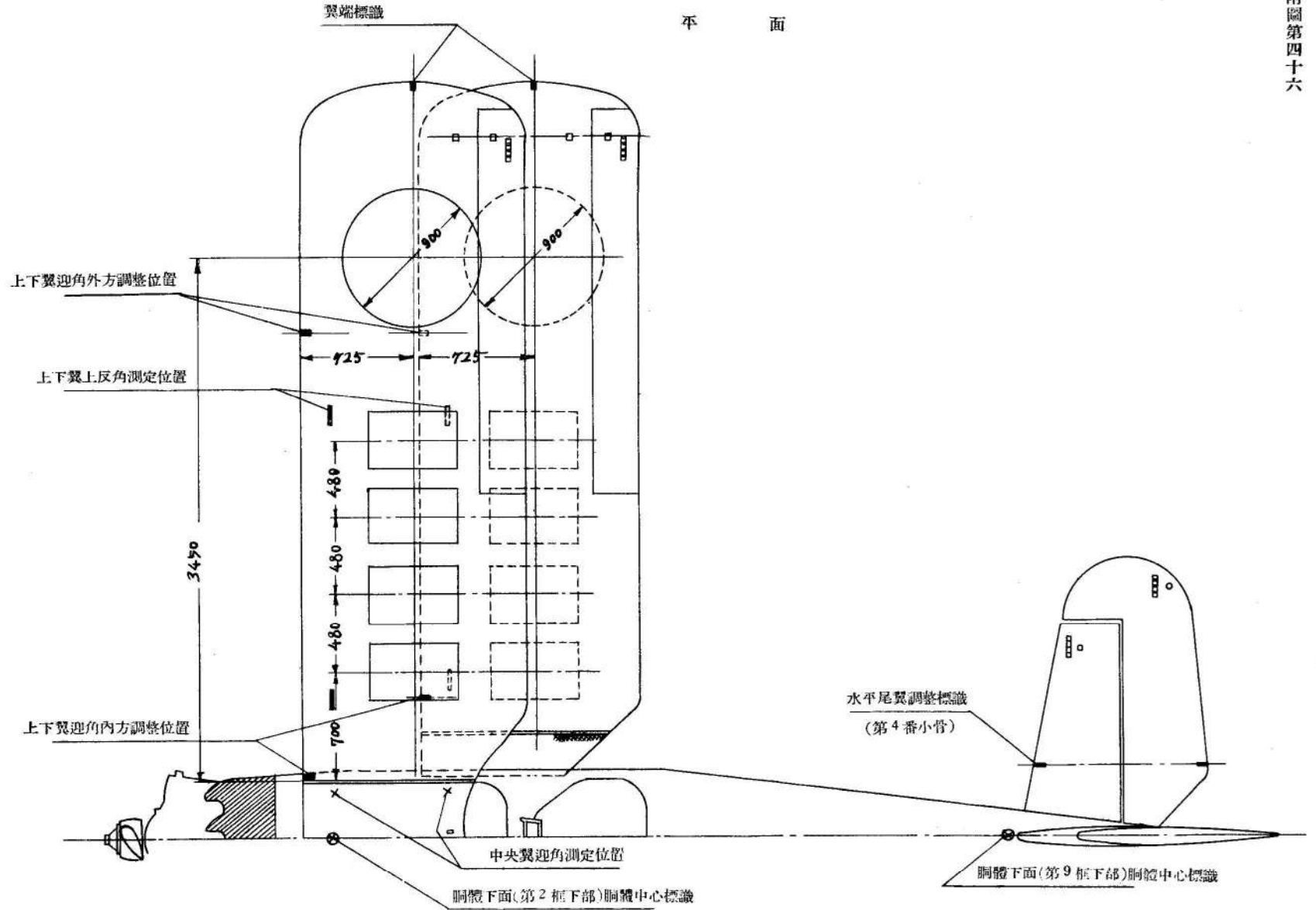
側 面

附圖第四十五



調整用標識位置要圖

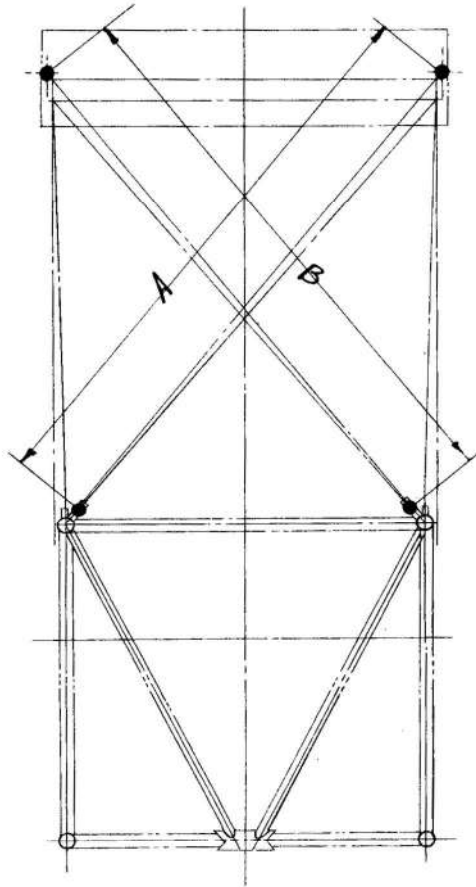
平面



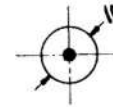
中央翼調整要領

要領 中央翼ヲ組立内方張線ヲ展張シタル際

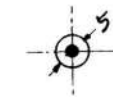
A 及 B 長等シクナル如ク調整スルモノトス



上部標識

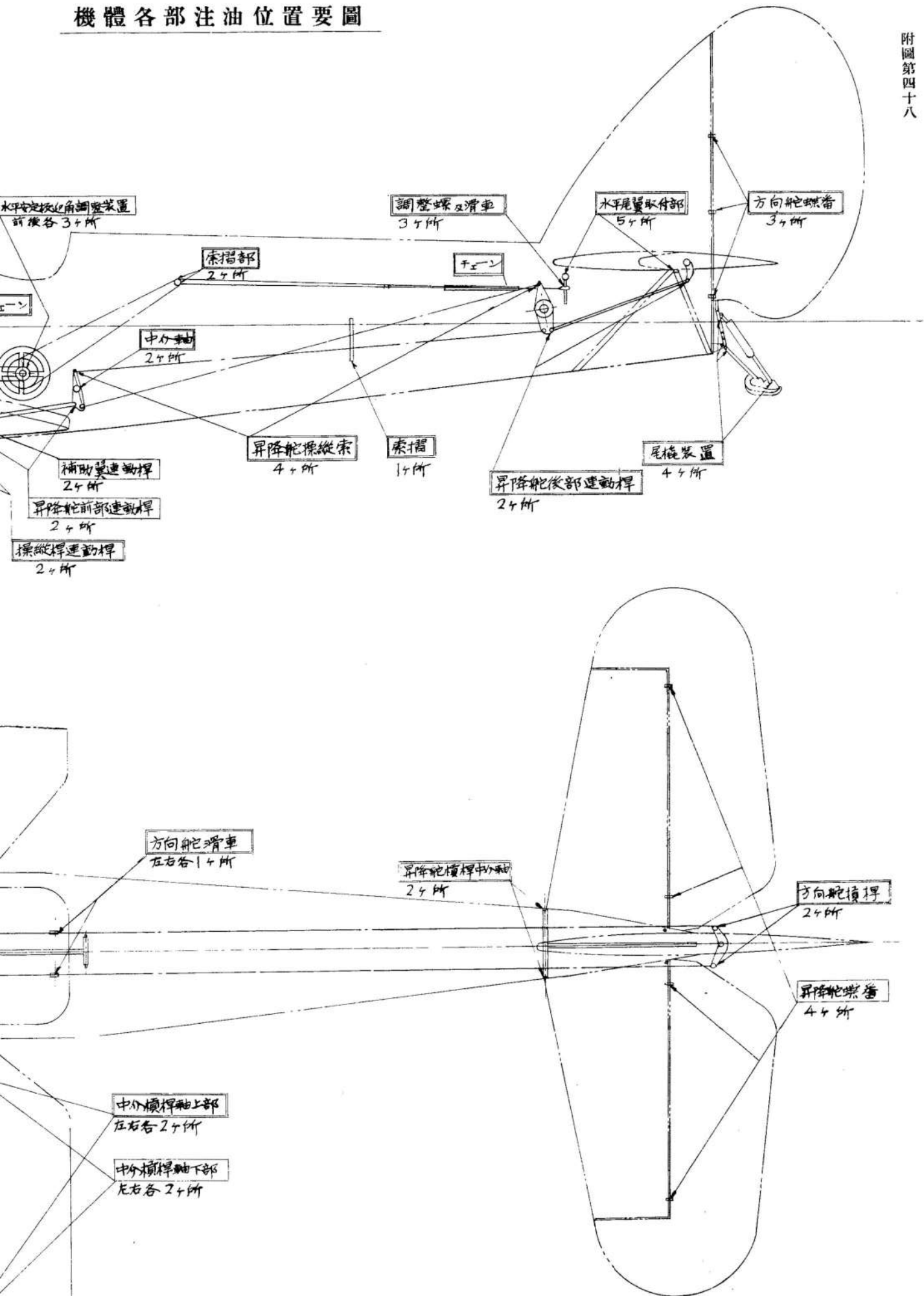


下部標識

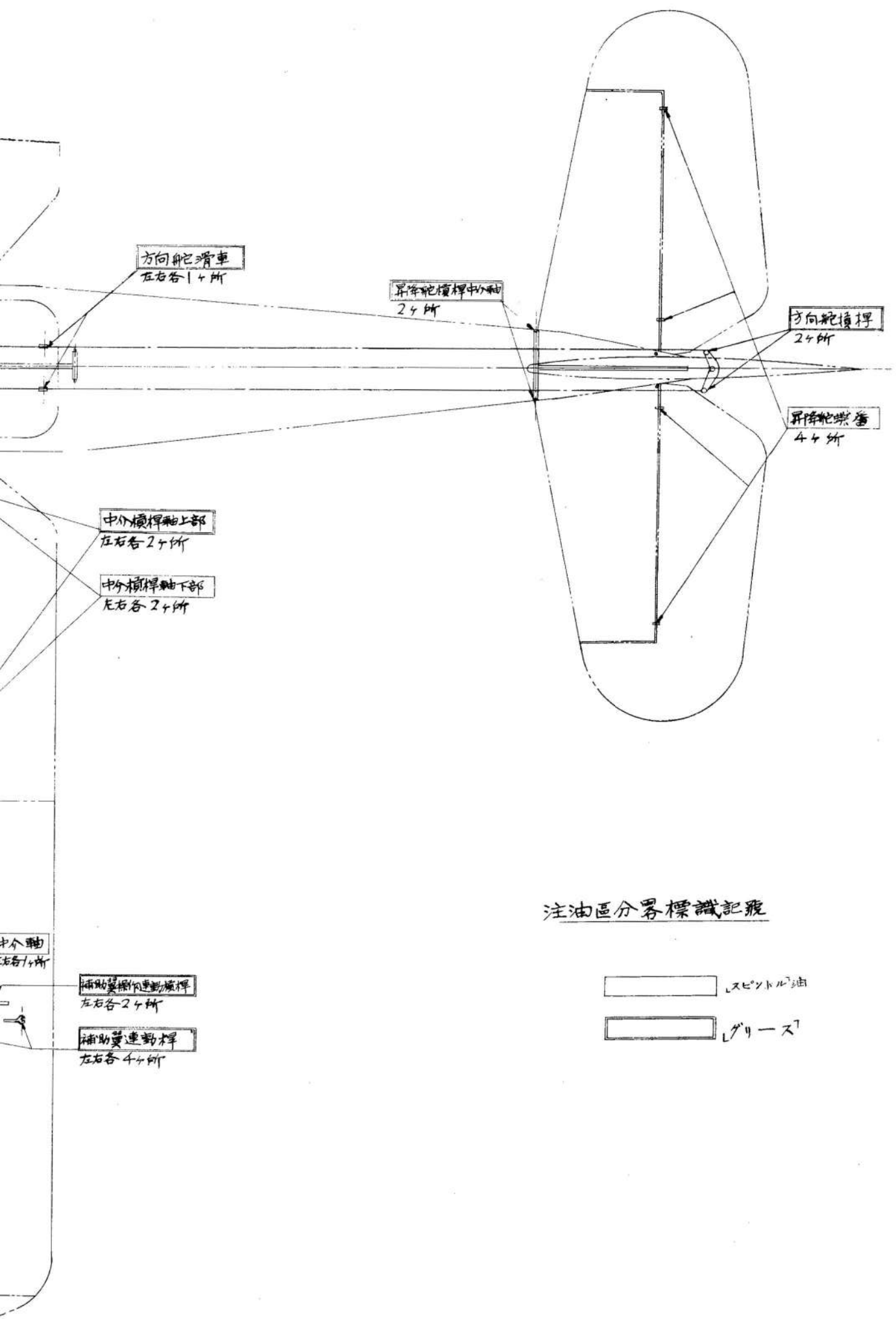


機體各部注油位置要圖

附圖第四十八



1. 2ヶ所



方向舵滑車
左右各1ヶ所

昇降機横桿中軸
2ヶ所

方向舵横桿
2ヶ所

昇降機歯番
4ヶ所

中分横桿軸上部
左右各2ヶ所

中分横桿軸下部
左右各2ヶ所

中分軸
左右各1ヶ所

補助翼機作運動横桿
左右各2ヶ所

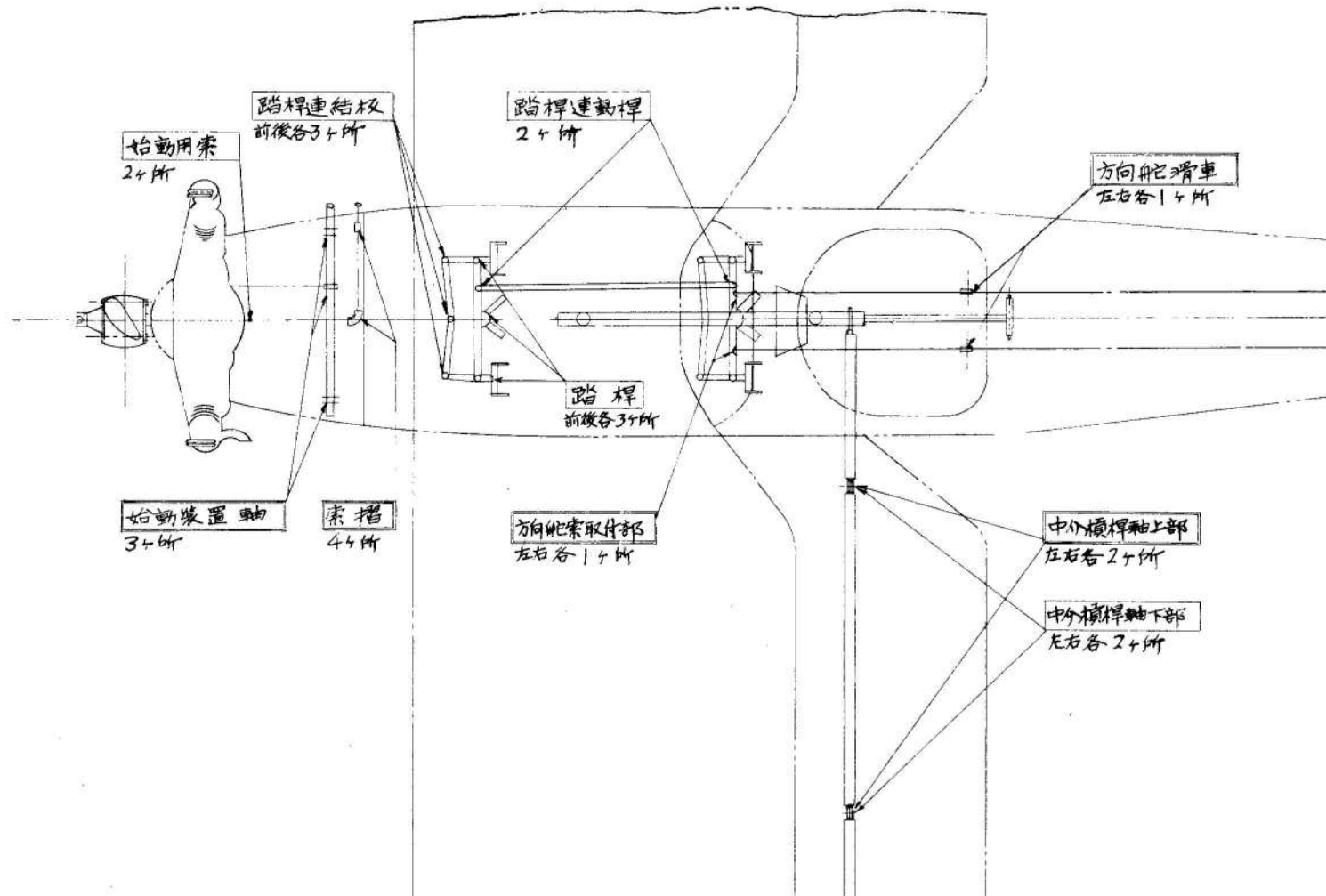
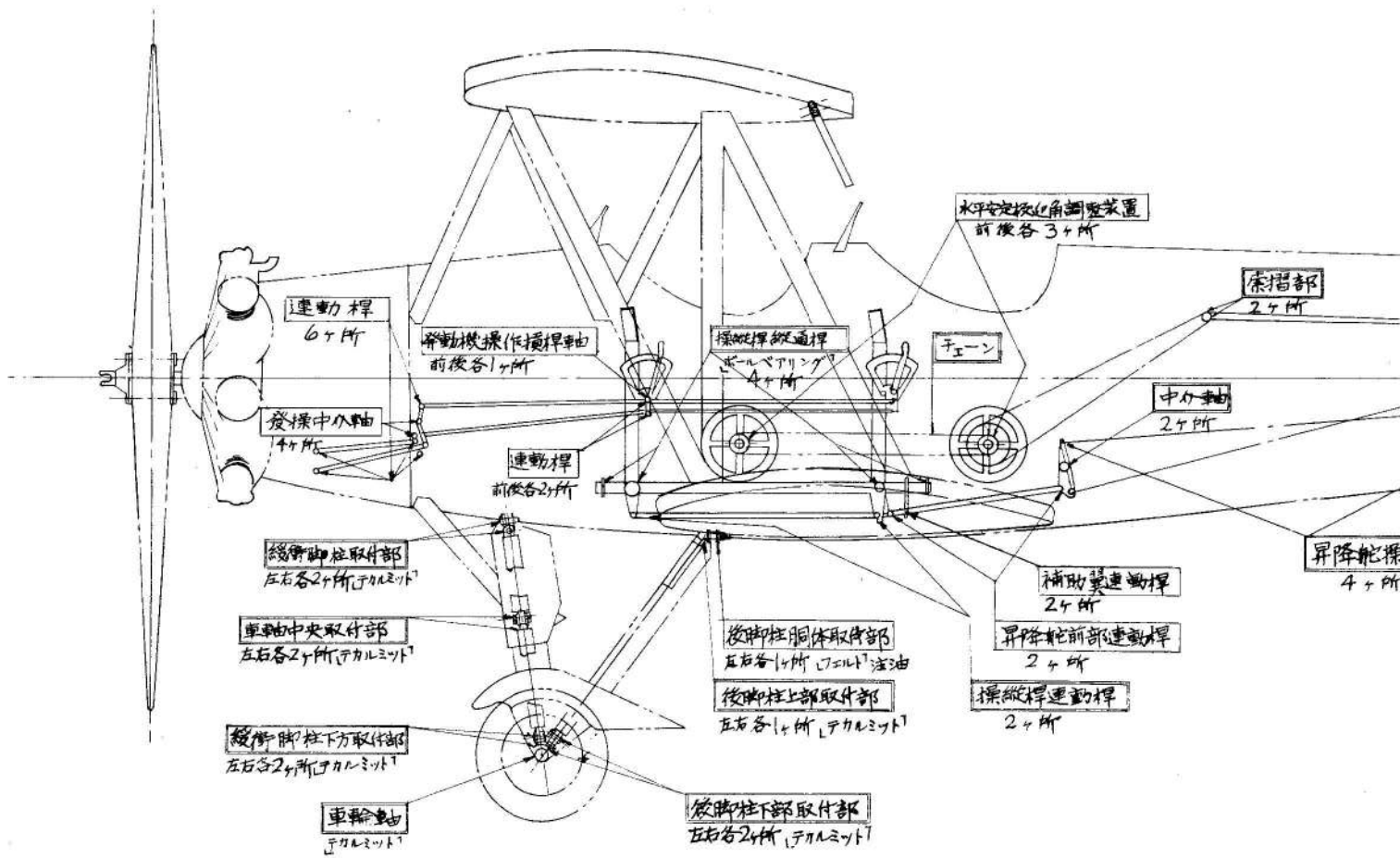
補助翼運動桿
左右各4ヶ所

注油区分器標識記號

スピントル油

グリース

機體各部注油位置



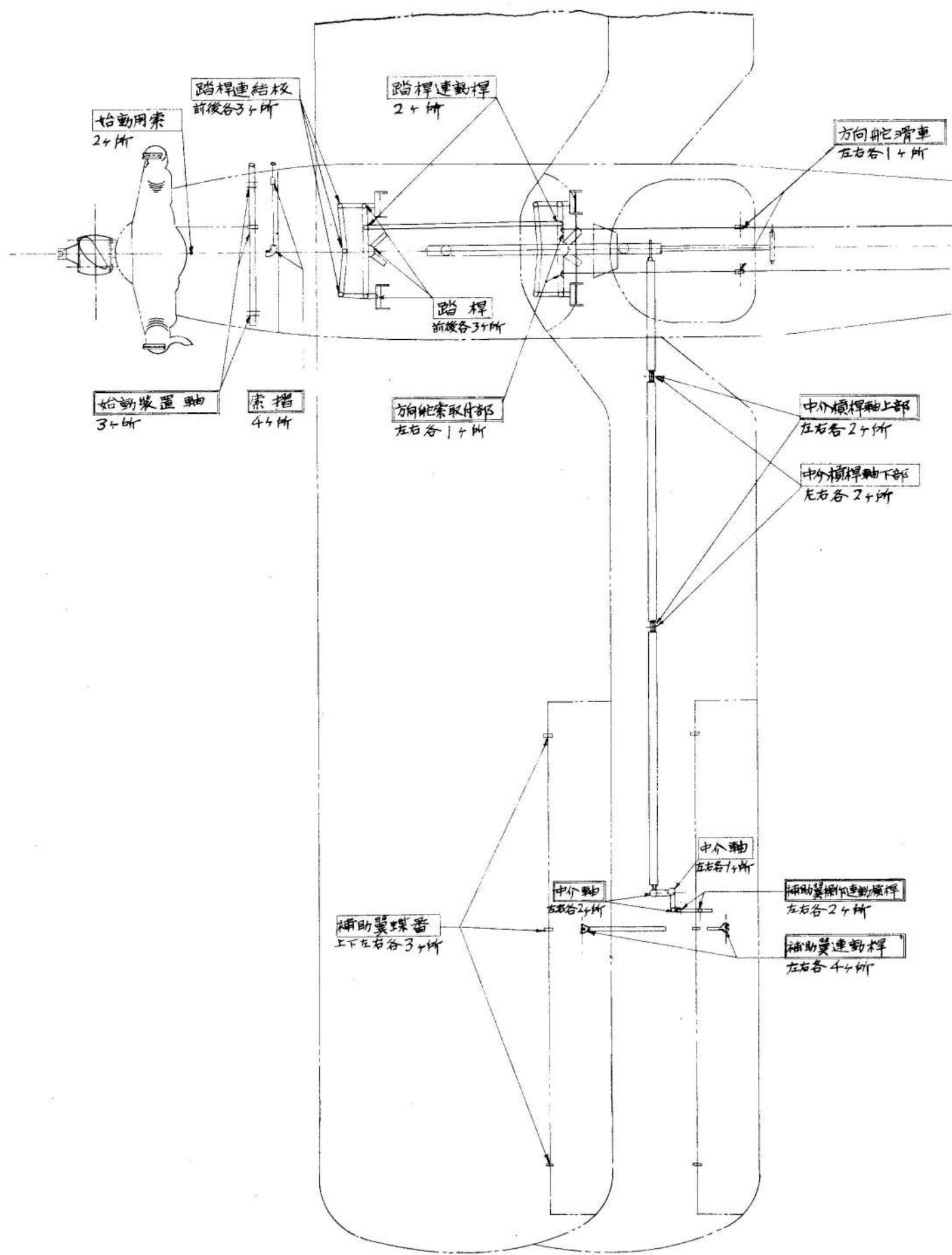
後脚支柱下方取付部
左右各2ヶ所、テカニット

左右各1ヶ所、テカニット

2ヶ所

車輪軸
テカニット

後脚支柱下部取付部
左右各2ヶ所、テカニット



始動用索
2ヶ所

踏桿連結板
前後各3ヶ所

踏桿連動桿
2ヶ所

方向舵滑車
左右各1ヶ所

始動装置軸
3ヶ所

索摺
4ヶ所

方向舵索取付部
左右各1ヶ所

踏桿
前後各3ヶ所

中介横桿軸上部
左右各2ヶ所

中介横桿軸下部
左右各2ヶ所

補助翼蝶番
上下左右各3ヶ所

中介軸
左右各2ヶ所

中介軸
左右各1ヶ所

補助翼横桿連動横桿
左右各2ヶ所

補助翼連動桿
左右各4ヶ所