

8241

秘

第一六二號

航空第五壹參號

九八式直協機説明書送付ニ關スル件遵照

昭和十五年九月六日

陸軍航空本部

陸軍省 御 中

首題説明書編纂シタルニ關シテ、九八式ノ適用爲参考送付ス

左 記

九八式直協機説明書 一部

陸軍省
15.9.16
第69號
機械課

陸軍省
15.9.15
32
軍事課

東京小津橋

622T

秘

九八式直協機説明書

昭和十五年八月
陸軍航空本部

九八式直協機説明書目次

総則	一
第一篇 構造及機能	七
第一章 機體	七
第一節 一般構造	七
第二節 胴體	七
第三節 翼組	二一
第四節 尾翼	二六
第五節 降着装置	二七
第六節 操縦装置	三三
第七節 發動機及プロペラ操作装置	三四
第八節 始動装置	三五
第九節 燃料装置	三六
第十節 給油装置	三六
第二章 發動機	三六
第三章 「プロペラ」	三六

目次

082T

128T

目次

第二篇 組立、調整及分解 三

第一章 機體ノ組立、調整及分解 三

第一節 組立準備 三

第二節 組立前ノ點檢、手入 三

第三節 組立實施 三

第四節 組立後ノ點檢、調整 四

第五節 分 解 四

第六節 部品交換 五

第二章 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸 五

第一節 使用器具及材料 五

第二節 發動機ノ取附及取卸 七

第三節 「プロペラ」ノ取附及取卸 七

第四節 取附後ノ點檢及補備作業 六

第三篇 裝 備 六

第一章 射撃裝置 六

第二章 爆撃裝置 七

第三章 電氣裝置 七

第四章	無線装置	八二
第五章	寫眞装置	八三
第六章	計測器装置	八四
第一節	裝著計器	八四
第二節	操縦席及同乗席計器板	八五
第三節	運轉監視用計器	八六
第四節	航法用計器	八六
第七章	各種附屬品	八七
第四篇	取扱法	八九
第一章	機體全般ノ取扱法	八九
第一節	飛行機操法	八九
第二節	降著装置ノ取扱法	九〇
第三節	下げ翼操作装置ノ取扱法	九三
第四節	「プロペラ」ノ取扱法	九四
第五節	機體各部ノ給油	九五
第六節	使用材料ノ取扱法	九五
第七節	其ノ他	九六

目次

三

目次

第二章 發動機ノ地上試運轉 九七

 第一節 運轉前ノ點檢、手入 九七

 第二節 始 動 九七

 第三節 運轉法 九七

第三章 飛行上ノ注意 一〇一

 第一節 地上滑走 一〇一

 第二節 飛行間ノ注意 一〇三

第四章 定期點檢 一〇五

 第一節 飛行前ノ點檢 一〇六

 第二節 飛行間ノ點檢 一〇三

 第三節 日々點檢 一〇五

 第四節 十時間點檢 一〇六

 第五節 二十時間點檢 一〇三

 第六節 四十時間點檢 一〇五

 第七節 百二十時間點檢 一〇五

第五篇 鐵道輸送 一〇七

附 表

 第 一 九八式直協機裝備品々目員數重量表

1284

1284

- 第二 九八式直協機飛行機特種器具品目員數表
- 第三 九八式直協機飛行機搭載器具品目員數表

附圖

- 第一 一般圖
- 第二 重心位置圖
- 第三 胴體(其ノ一)
- 第四 胴體(其ノ二)
- 第五 胴體前方
- 第六 座席床板
- 第七 座席房附近
- 第八 同乘者用腰掛
- 第九 風防(天蓋)
- 第十 尾翼取附部
- 第十一 發動機架
- 第十二 發動機覆受
- 第十三 發動機覆
- 第十四 中央翼及水平安定板附根覆

目次

五

目次

- 第十五 機體への昇降要領
- 第十六 點檢窓
- 第十七 發動機後面
- 第十八 中央翼
- 第十九 胴體框と翼桁との結合
- 第二十 外翼結合部覆
- 第二十一 外翼
- 第二十二 外翼構造要領
- 第二十三 外翼結合部
- 第二十四 補助翼及下げ翼構造要領
- 第二十五 脚柱取附部
- 第二十六 水平尾翼全體
- 第二十七 水平安定板構造要領
- 第二十八 昇降舵構造要領
- 第二十九 垂直尾翼全體
- 第三十 垂直安定板構造要領
- 第三十一 方向舵構造要領

六

- 第三十二 昇降舵平衡板操作槓桿要領
- 第三十三 昇降舵平衡板操作裝置要領
- 第三十四 可動翼給油圖
- 第三十五 降着裝置
- 第三十六 脚緩衝支柱
- 第三十七 脚緩衝支柱注油弁
- 第三十八 尾輪裝置
- 第三十九 尾輪緩衝支柱
- 第四十 降着裝置給油圖
- 第四十一 操縱裝置(其ノ一)全體
- 第四十二 同 (其ノ二)昇降舵操縱裝置
- 第四十三 同 (其ノ三)補助翼操縱裝置
- 第四十四 同 (其ノ四)方向舵操縱裝置
- 第四十五 同 (其ノ五)方向舵踏桿
- 第四十六 同 (其ノ六)昇降舵平衡板操作裝置
- 第四十七 同 (其ノ七)給油圖
- 第四十八 同 (其ノ八)車輪制動裝置

目次

目次

- 第四十九 同 (其ノ九) 下げ翼操作装置
- 第五十 下げ翼操作切換弁
- 第五十一 下げ翼操作油壓「ポンプ」
- 第五十二 下げ翼操作油壓筒
- 第五十三 下げ翼操作装置給油圖
- 第五十四 發動機操作装置
- 第五十五 燃料系統
- 第五十六 燃料主「タンク」
- 第五十七 燃料増加「タンク」
- 第五十八 燃料管制器
- 第五十九 燃料油量計
- 第六十 燃料「タンク」空氣抜系統
- 第六十一 滑油「タンク」
- 第六十二 給油系統
- 第六十三 始動點火系統
- 第六十四 始動發電機操作器斷面圖
- 第六十五 始動装置

- 第六十六 可變「ピッチプロペラ」操作装置
- 第六十七 防塵装置
- 第六十八 可變「ピッチプロペラ」断面
- 第六十九 野外繫留要領
- 第七十 固定機關銃操作機積桿装置
- 第七十一 固定機關銃裝著要領
- 第七十二 固定機關銃用彈藥箱
- 第七十三 空藥莢及保彈子排出装置
- 第七十四 原動機及傳動機結合要領
- 第七十五 九五式發射聯動機調整要領
- 第七十六 照準眼鏡取附要領
- 第七十七 「ラ式」旋回機關銃裝著要領
- 第七十八 「ラ式」旋回機關銃固定要領
- 第七十九 旋回機關銃彈倉取附要領
- 第八十 手動爆彈投下機操作機
- 第八十一 爆彈懸吊要領外視圖
- 第八十二 爆彈懸吊器

目次

和

1289

1289

目次

- 第八十三 爆撃装置全般要領圖
- 第八十四 手動爆彈投下機結線要領
- 第八十五 爆彈懸吊器取附要領
- 第八十六 翼内爆彈取附要領
- 第八十七 爆彈用翼内索傳導要領
- 第八十八 胴體内索傳導要領
- 第八十九 電氣配線要領
- 第九十 機上配電盤
- 第九十一 可熔片筐
- 第九十二 接線器取附位置要圖
- 第九十三 標識燈
- 第九十四 蓄電池取附要領
- 第九十五 寫真機電熱挿入栓
- 第九十六 著陸燈
- 第九十七 豫備可熔片筐
- 第九十八 無線装置全體
- 第九十九 固定空中線取附要領

10

062T

1297

- 第 百 無線装置系統圖
- 第 百 一 小航空用寫真機(九六式)取附要領
- 第 百 二 斜寫真撮形装置
- 第 百 三 寫真後方格納枠
- 第 百 四 照明彈投下索取附位置要領
- 第 百 五 照明彈收容筒取附要領
- 第 百 六 操縦席計器板裝著要領
- 第 百 七 同乗席計器板取附要領
- 第 百 八 同乗席内裝備品取附要領

目次

二

1621

1300

九八式直協機説明書目次終

目次

三

九八式直協機説明書

總則

- 第一 本機ハ主トシテ地上第一線部隊ト直接協同シ之ニ必要ナル搜索、指揮連絡及砲兵協力ニ使用ス
- 第二 本機ハ片持式低翼單葉複座機ニシテ其ノ一般形状附圖第一ノ如シ
- 第三 本機ノ主要諸元概ネ左ノ如シ

全幅	約 一・八〇〇米
全長	約 八・〇〇〇米
全高	約 三・三〇〇米
機軸水平ノ場合	約 三・六四〇米
機軸垂直ノ場合	約 二・五〇〇米
主翼面積(補助翼共)	約 二〇・〇〇〇平方米
補助翼面積	約 一・九〇〇平方米
下げ翼面積	約 二・〇八〇平方米
水平安定板面積	約 一・八二〇平方米
昇降舵面積	約 一・五八〇平方米

1792

T502

總則

昇降舵平衡板面積

垂直安定板面積

方向舵面積

主翼弦長
〔中央翼〕

翼端ヨリ内方約六〇〇耗

空氣力學的平均翼弦

後退角

上反角(後縁ニテ)

主翼取附角(牽進線ニ對シ)

水平安定板取附角(牽進線ニ對シ)

垂直安定板取附角(縱軸ニ對シ)

中央翼

翼斷面
翼端ヨリ内方約六〇〇耗

外翼端

第四 空虛重量、全備重量、搭載量及重心位置左ノ如シ

一、空虛重量、全備重量及搭載量

約 〇・〇八〇平方米

約 〇・八一〇平方米

約 一・〇〇〇平方米

約 二・一五四米

約 一・一〇〇米

約 一・八一〇米

約 一四・三度

約 八・〇度

約 二・〇度

約 〇度

約 〇度

N.A.C.A. 23014

N.A.C.A. 23009

N.A.C.A. 23006

總期

量			載			搭			全備	搭載量 (kg)	空虛重量 (kg)	區分	裝備狀態
擊射	無	置裝	寫真	乘員	滑油	燃料	增加	主					
同右用保彈子(200筒)	同右用實包(200發)	八九式固定機關銃乙(照準具共)	乾板倉	九六式小航空寫真機(二五種小航空寫真機)	乘員及落下傘(二名)	間分) 一六立(航線三・五時約一五七kg)	空	分) 一八〇立(航線三時間約一三三kg)	分) 二二〇立(航線四時間約一六四kg)	約一、六六〇	約一、二四七	常裝備	特別裝備
			同上	同上	同上	分) 二七立(航線六時間約二五七kg)		分) 一〇立(航線二時間約八二kg)	分) 二二〇立(航線四時間約一六四kg)	約一、七八三	約一、二四七	燃料滿載	摘・要
			同上								自重ト固定裝備トノ和		

三

總圖

全備重量 ト爆撃裝備トノ和(疋)	内				
	搭 載 量 合 計	搭 載 器 具 (一式)	通 信 筒 (五箇)	十 年 式 信 號 拳 銃 (彈一〇發共)	九 〇 式 小 型 照 明 彈 (二箇)
約 一、八一〇	約 四一六疋	約 一、〇〇〇疋	約 三、五八〇疋	約 七、〇〇〇疋	約 一四、六〇〇疋
約 一、九三六疋	約 五三九疋	同上	同上	同上	同上
爆撃裝備(一五 疋)					

四

第五 一、本機ノ重心位置ハ裝備狀態ニ依リ附圖第二ノ如ク變化ス
使用發動機ノ名稱、型式及主要諸元左ノ如シ

- 名稱 九八式四五〇馬力發動機
- 型式 九氣筒固定星型空氣冷式
- 氣筒徑 一三〇耗
- 衝程 一五〇耗

964T

TA03

壓縮比

六・六五

正規回轉數(毎分)

二、二〇〇

正規與壓力

正〇・〇九^{平方} (水銀柱正六五耗)

正規地上馬力

四五〇馬力

燃料消費率(毎時每馬力)

二四〇瓦(正規馬力及正規回轉數)

滑油消費率(毎時每馬力)

六〇瓦(正規馬力及正規回轉數)

點火栓

「丙18」又ハ「丙20」

全徑

約一・一九二米

全重量

約三二〇班(「プロペラ」ボス、金具ヲ含マス)

「プロペラ」回轉方向(後方ヨリ視テ)

右回轉

第六 使用燃料及滑油ノ種類左ノ如シ

燃料 航空八七揮發油

滑油 航空機用「ヒマシ」油

第七 使用「プロペラ」ノ型式及諸元左ノ如シ

型式

金屬製「翼」ハ「ミルトン」型油壓可變「ピッチ」式

徑

二・五〇〇米

總則

五

規則

「ピッチ」角度

高「ピッチ」二二度三〇分(半径一〇六六・八耗ニ於テ)

低「ピッチ」一七度

(同右)

變「ピッチ」可能範圍

五度三〇分

重量

約六七・四疋

六

第一篇 構造及機能

第一章 機體

第一節 一般構造

第八 機體ハ胴體、主翼、尾翼、降着装置、操縱装置、發動機及「プロペラ」操作装置、燃料装置、給油装置、其ノ他附屬諸装置等ヨリ成リ主トシテ四號「アルミニウム」合金板ヲ、一部ニ鋼材及一號「アルミニウム」合金板ヲ使用シ操縱翼ニハ羽布ヲ被覆ス

發動機架ハ銲接鋼管製ニシテ胴體前端ニ「テーパ」ボルト」ニ依リ結合セラレ發動機取附部ハ防振式ト爲ス尙胴體前端ニハ發動機脱落防止装置ヲ又主翼ニハ下げ翼ヲ附ス

脚ハ單脚式ニシテ尾輪装置ト共ニ空氣及油併用ノ緩衝装置ヲ有ス

第二節 胴體

第九 胴體(附圖第三、第四)ハ四號「アルミニウム」合金板甲及乙製「モノコック」型ニシテ断面ハ楕圓形ナリ

前端ニ發動機架ヲ裝著シ後端ニハ垂直安定板ヲ又前部下ニハ中央翼ヲ共ニ「ボルト」及鉄ニテ固著ス外板ノ厚サハ〇

・五耗ニシテ座席部、尾部及中央翼附根部ハ〇・六乃至〇・八耗トス

楕ハ十七箇ニシテ第一楕ハ「T」型断面材、第二楕及第四楕ハ「E」型断面材、他ハ全部「L」型断面材ヲ夫々外板ニ銲著ス縦通

構造及機能 機體

七

構造及機能 機體

八

材ハC型断面材ノモノ二十箇ヲ外板ニ銜著シ框部ニハ取附板ニ依リ銜著セラル

第十六框、第十七框ハ上下二部ヨリ成リ其ノ間ニ水平安定板ヲ挿入シ又第十七框ニ尾輪緩衝支柱ヲ裝著ス

第十一胴體前端(附圖第三、第五)第一框ハ胴體前端ノ骨格ヲ成シ上下左右四箇所ニ發動機架取附金具ヲ有シ「ボルト」ニ依リ發動機架ヲ取附ク

第一框ニハ防火壁ヲ銜著シ發動機房ト胴體後部トヲ遮斷シ前面上部ニ滑油タンクヲ、左側下部ニハ油溜ヲ取附ク

第一框前端ニハ整流板ヲ設ク尙第一框ノ上部左右ニ發動機脱落防止裝置用ノ索取附金具ヲ有シ之ト發動機吊上金具トヲ特殊鋼索ニ依リ結合シ發動機架破損等ノ事故ノ際發動機ノ脱落ヲ防止ス

防火壁面ニハ發動機操作桿、燃料竝ニ滑油導管、計測器配管、電氣配線、電纜等ヲ通過セシムル孔ヲ附ス

防火壁右下方ニ座席房内閉閉式換氣裝置アリ發動機第四、第五氣筒間ノ整流板ニ取附ケラルル換氣管ヨリ空氣ヲ取入レ蛇管ニ依リ座席開口部ニ連結ス開口部ニハ閉閉弁ヲ有ス(附圖第五)

第十一 第二框下部ニ中央翼前桁ヲ、第四框下部ニ中央翼後桁ヲ夫々「ボルト」ニテ固定ス(附圖第十九)

第十二 座席房(附圖第三)ハ第二框乃至第八框間ヲ占メ第二框ヨリ第四框迄ヲ操縦座席房、第四框ヨリ第八框迄ヲ同乗座席房トシ上部ハ總テ整形セラレタル風防(天蓋)ヲ有ス同乗者ハ座席房内ニテ操縦者ニ接近容易ナリ

第十三 操縦座席房(附圖第六、第七)ニハ平板張り床板ヲ設ケ床板中座席下部及踏桿下部ヲ除ク他ハ全部小ねぢ止ニシテ著脱スルコトヲ得操縦者腰掛ハ下方ヲ床板下ノ操縦框ニ固定セラレタル取附金具ニ左右各一箇ノ「ボルト」ニテ取附ケ上方ハ第四框ノ取附金具ニ左右各一箇ノ「ボルト」ニ依リ裝著セラレ之ニ安全バンドヲ固定ス

床板下部ニハ操縦裝置、發動機操作裝置、諸配管等ノ一部ヲ收容シ之ガ點檢、手入ハ床板ヲ取脱シテ行フ

第四框上部ノ防禦天蓋及斜支材ハ堅固ニ構成セラレ顛覆時搭乗者ノ安全ヲ期ス又第四框ニハ幕ノ隔壁ヲ設ケ下部ニハ直流變壓器取出口ヲ有ス

第十四 同乗座席房(附圖第六乃至第八)床板ハ操縦席床板ヨリ約三百耗下リ傾斜シ表面ニ「コルク」板ヲ張り又第六框ヨリ第九框迄胴體內左右ニ足掛蓋ヲ設ケ表面ハ何レモ「コルク」張トス第四框、第六框間下面中央部ニ著脱式ノ垂直寫眞撮影窓及格子附視窓ヲ、撮影窓前方兩側ニハ小航空寫眞機懸吊架取附金具ヲ有ス

同乗者用腰掛ハ上下調整式ニシテねぢ棒上ニ支ヘラレタル丸型座蒲團部、圓錐形下部金具及棒ヨリ成リ座席軌條上ニ裝着セラレ所要ニ應ジ同乗座席房後方ニ格納スルコトヲ得

胴體左右ニ開閉式斜寫眞撮影窓及視窓ヲ有シ同乗者ノ側下方視視及斜寫眞ノ撮影ニ供ス又第八框、第九框間上部ハ頭部保護ノ爲之ヲ皮張ト爲シ同乗席ノ前方第四框上面部ニハ乳色「セルロイド」筆記板ヲ鋳着ス

第十五 風防(天蓋)(附圖第九)ハ前方固定風防、操縦席移動風防、中間固定風防、二枚ノ同乗席移動風防ノ五部分ヨリ成ル

操縦席移動風防ハ中間固定風防上ヲ移動シ操縦席口ヲ閉閉ス

同乗席移動風防ハ前後二部ヨリ成リ各別ニ開閉スルコトヲ得(前部分ハ中間固定風防内ニ收容セラレ後部分ハ胴體上面ニ沿ヒ後方ニ移動スル如クシタルモノアリ)航行中ニテモ完全ニ風防ハ開キ各種ノ作業ニ便ナラシム之ガ作動ハ同乗席右側第六框、第七框間ノ開閉匣把手ノ回轉ニ依ルモノニシテ開閉匣ニハ停止裝置ヲ有ス又機體外ヨリ後部風防ノ握リヲ引キ開閉シ得シム

各風防ハ「ガラス」面積比較的大ナルト翼ノ形狀トニ依リ視界特ニ良好ナリ前方固定風防ノ三面ハ合「ガラス」第一種

構造及機能 機體

構造及機能 機體

一〇

ヲ用ヒ他ハ靱性「ガラス」トス前方固定風防上部ニハ固定空中線支柱及赤色標識燈ヲ裝著ス

第十六 第十五框及第十七框(附圖第十)間ニ水平安定板ヲ挿入シ「ボルト」及駐ねぢニテ固定シ且第十七框後面ニ水平安定板後桁ヲ又第十七框上部ニ一箇、下部ニ二箇ノ尾輪取附金具ヲ夫々「ボルト」ニテ固定ス

第十七 尾端覆ハ第十七框後部ニ小ねぢヲ以テ取附ケ胴體尾部ヲ整形シ上部ハ方向舵ト同断面ヲ成シ方向舵下方ニ相對シ兩側ハ上部ト同様左右昇降舵内側ト相對シ尾翼操縱裝置及尾輪裝置(尾輪及尾輪支柱ヲ除ク)等ハ總テ尾端覆ニ被覆セラルルヲ以テ點檢、手入ノ際ハ尾端覆ヲ離脱シテ行フ

尾端覆ハ四號「アルミニウム」合金板甲製ニシテ下方ニ尾輪支柱ノ貫通孔ヲ設ケ該孔ト尾輪支柱トノ間隙ニハ覆ヲ附ス又左側ニ尾輪緩衝支柱及尾輪取附點檢窓ヲ有シ後端末ニ尾燈ヲ附ス

第十八 發動機架(附圖第十一)ハ特殊鋼管第一種及特殊鋼板第三種トノ銲接製ニシテ四箇ノ「デーバーボルト」ニ依リ第一框ニ取附ケラル發動機取附「ボルト」ハ九箇ニシテ各「ゴム」製ノ振動防止具ヲ介シ結合ス

第十九 發動機覆受(附圖第十二)ハ發動機架支管ニ八箇所ニテ取附ケラル環狀ノ覆受及之ト前面覆トヲ連結スル四箇ノ上面、下面覆受トヨリ成ル

後部ノ環狀ノ覆受ト取附金具トハ各「ゴム」製ノ振動防止具ヲ介シ「ボルト」ニ依リ結合セラル

第二十 發動機覆(附圖第十三)ハ二箇ノ側面覆、各一箇ノ前面覆、上面覆及下面覆ノ五部分ヨリ成リ前面覆ハ二部分ニ分タレ左右二箇所ヲ蝶番駐線及緊附「ボルト」ニ依リ結合セラレ氣筒頭部ニ九箇ノ「ボルト」ニテ固定シ氣筒トノ接觸部ニハ「フェルト」製ノ枕ヲ裝ス

右側上方ニハ固定機關銃彈丸通過孔ヲ有ス側面覆、上面覆、下面覆ハ何レモ特殊板止ニ依リ著脱ス側面覆右側ニハ開

閉器附滑油「コック」點檢窓ヲ、左側ニハ慣性始動機起動軸管用轉把挿入孔ヲ又兩側ニ集合排氣管口ヲ、上面覆ニハ固定機關點檢窓及滑油補充口窓ヲ、下面覆ニハ第六氣筒排氣管口ヲ有ス

各氣筒間ニハ整流板ヲ取附ケ氣筒間ノ整流ヲ爲サシメ且第一框先端部ニモ整流板ヲ設ケ通過スル空氣ノ整流ニ供ス

第二十一 氣化器吸氣管(附圖第十七)ハ「アルミニウム」板銲接製ニシテ上下ノ二部ニ分タレ下部吸氣管ニハ防塵裝置ヲ附シ上部吸氣管ノ上端ハ第二、第三氣筒間及第八、第九氣筒間ノ各前方ニ開口シ下方ハ空氣與熱室ニ連結ス防塵裝置ハ「フランネル」及金網ヨリ成ル

第一、第九氣筒間ニハ直結發電機冷却管ヲ又第三、第四氣筒間及第七、第八氣筒間ニ左右磁石發電機冷却管各一箇ヲ氣筒整流板ニ裝著ス

第二十二 排氣管(附圖第十七)ハ特殊鋼板第一種銲接熱處理ヲ施セルモノニシテ上部第一及第七乃至第九氣筒ノモノヲ集合シテ左側ニ又第二乃至第五氣筒ノモノヲ集合シテ右側ニ開口セシム第六氣筒ノモノハ排氣通路調整用螺形弁ヲ有シ座席ニテ開閉操作ヲ行フ一方ハ下方ニ、一方ハ空氣與熱室ヲ通過シ發動機覆後方ニ排出ス

第二十三 昇降用足掛(附圖第十五)ハ胴體第七框、第八框間左側主翼附根整形部ニ棒型引出式足掛一箇、第二、第三框間ニ引出式足掛一箇、第六、第七框間ニ折込式足掛一箇ヲ有ス

此等ノ足掛ハ何レモ不用ノ際胴體内ニ押込ミ置クモノトス

第二十四 尾部撥孔(附圖第十六)ハ第十四框、第十五框ノ間ニ設ケ蓋ヲ附ス

第三節 翼組

構造及機能 機體

第二十五 翼組 (附圖第十八乃至第二十四) ハ胴體ニ「ボルト」ニ依リ固定セラレタル中央翼及左右外翼ヨリ成リ主トシテ四號「アルミニウム」合金板製ニシテ翼桁ハ四號「アルミニウム」合金型材、外板ハ四號「アルミニウム」合金板乙、小骨ハ四號「アルミニウム」合金板甲、小骨斜材ハ四號「アルミニウム」合金管ニシテ補強板等ノ折曲ヲ要スル場所ニハ四號「アルミニウム」合金板甲ヲ使用ス

中央翼ハ「ボルト」ニテ胴體ニ固定セラレ中央翼及外翼ニ下げ翼ヲ有シ前後桁兩端ニ外翼結合金具ヲ、前桁前部ニ脚柱取附金具ヲ固定シ中央翼前後桁間ニ左右各一箇ノ主燃料「タンク」ヲ收容ス又左右前縁ニハ増加燃料「タンク」ヲ前桁前方上下部ニ固定ス

外翼ハ中央翼トノ結合部ニ於テハ之ト同一弦長ニシテ前縁ハ一四・三度ノ後退角ヲ有シ後縁ハ胴體縱軸ニ直角ナリ翼端ヨリ五百耗ノ所ヨリ丸味ヲ帯ビ此ノ部分ノ弦長一米〇〇六ナリ

翼端失速ヲ防止スル爲外翼端ニ於テ二度三十分ノ捻リ翼ト爲シ又製作當初第五十號機迄ハ此ノ目的ノ爲外翼前縁外方及内方二箇所ニ間隙翼ヲ附ス而シテ外方間隙翼ハ十一番小骨ヨリ十五番小骨迄ノ間ノ前縁部ニ又内方間隙翼ハ六番小骨ヨリ十番小骨迄ノ間ノ前縁部ニ之ヲ附ス

補助翼ハ五箇ノ蝶番ニ依リ取附ケラレ翼幅二米〇八トシ外翼前後桁内方ニ中央翼ヘノ結合金具ヲ固定ス前方ハ各二本ノ「デトパーボルト」ニテ、後方ハ各二箇ノ三號「ボルト」ニ依リ中央翼ニ取附ケラル

本主翼構造上ノ特長ハ前桁ヲ特ニ堅固ニシ單桁ノ如ク構成セルニ在リ

第二十六 中央翼ノ構造 左ノ如シ

一、翼桁

前桁ハ胴體第二框ニ、後桁ハ胴體第四框ニ夫々「ボルト」ニテ結合セラル

前桁ハ圓型ニシテ笠材ハ四號「アルミニウム」合金型材、側板ハ四號「アルミニウム」合金板乙製ナリ前後桁共平行ニ之ヲ配置シ各桁兩端上下ニ特殊鋼材第四十九種製ノ外翼結合金具ヲ銲著シ前後兩端ニハ特殊鋼板第三種製ノ脚柱取附金具ヲ銲著ス前緣「タンク」ハ笠材ニ小ねぢニ依リ取附ケラル

二、小骨

張出部前緣ハ小骨ヲ有セズ燃料増加「タンク」ニ依リ前緣ヲ成形ス

胴體部ニ左右各二本ノ平板打抜小骨ヲ有シ桁間ニハ張出部ニ六本ノ特殊ノ小骨ヲ配置シ翼内燃料「タンク」ヲ收容シ得シム

後桁後部ニハ特ニ四號「アルミニウム」合金管ノ補強力材ヲ設ケ（第五十二號機迄、第五十三號機ヨリハ圓形肉抜ノミ）後緣ハ緣材ニ依リ結合シ下げ翼ノ部分ニハ凹ミヲ附ス

小骨ハ何レモ桁及外板ニ銲著ス

三、外板

外板ハ桁及小骨ニ銲著シ厚サ〇・五乃至〇・八耗ノ四號「アルミニウム」合金板乙ヲ使用シ前緣、後緣ニハ〇・五耗、前後桁間ニハ〇・八耗ノモノヲ使用ス

翼上面ニハ燃料補充口、油量計（左側ノミ）及下げ翼油壓筒點檢窓ヲ、下面ニハ下げ翼及補助翼操縱槓桿及爆撃操作索ノ各點檢窓ヲ又下面胴體部ニハ視窓二箇、燃料管制器及燃料排出「コック」點檢窓ヲ設ク（附圖第十六）

四、附根覆

構造及機能 機體

附根覆ハ胴體及中央翼間ノ整形ニ供シ兩者ニ銜著セラルル而シテ左側ノミ翼後方端部ニ引出式昇降用足掛ヲ有ス

五、外翼結合部覆(附圖第二十)

中央翼ト外翼結合部ニハ四號「アルミニウム」合金板甲及乙ノ著脱式ノ覆ヲ有シ前部覆、後部覆、下部覆ノ三部ヨリ成リ前部覆ニハ二本ノ小骨ヲ有シ脚、緩衝支柱ノ上方ニハ空氣及油量點檢ノ爲著脱シ得ル點檢窓ヲ有ス

六、下げ翼(附圖第二十四)

中央翼ニハ下げ翼左右各一枚ヲ有シ左右ハ振軸ニ依リ連結セラルル弦長四百二十九耗翼幅九百三十九耗ニシテ中央ニ桁ヲ有シ小骨六本ヲ有ス

蝶番軸ハ軟鋼線ヲ用ヒ全閉ノトキハ中央翼下面ト同一面ヲ成ス

七、翼内主燃料「タンク」

翼内主燃料「タンク」ハ中央翼内左右ニ全容量約百十立ノモノ各一箇ヲ收容シ外側ヲ中央翼端小骨ニ小ねぢニ依リ取附ケ内側ニ箇所ノ取附金具ハ六番小骨ニ取附ケ而シテ「タンク」ノ中央翼取外部板ハ主翼小骨ヲ成形スルヲ以テ飛行ノ際ハ如何ナル場合ト雖モ主「タンク」ヲ裝著スルヲ要ス

八、燃料増加「タンク」(附圖第五十七)

燃料増加「タンク」ハ全容量約五十五立ノモノ各一箇ヲ中央翼左右ノ前桁笠材ニ小ねぢニテ片持式ニ裝著ス

第二十七 外翼ノ構造左ノ如シ

一、翼 桁(附圖第二十一、第二十二)

外翼々桁ハ四號「アルミニウム」合金型材及側板ノ組合セニシテ前桁ハE型断面、後桁ハC型断面トシ共ニ後

退角ヲ有シ翼端ニ向ヒ桁間隔ヲ縮小ス

二、小 骨(附圖第二十二)

小骨ハ前縁、桁間、桁後方ノ三部ニ分レ何レモ平板打抜ニシテ十二番小骨迄ハ小骨斜材ヲ有ス但シ十三番小骨ヨリ十六番小骨迄及爆彈懸吊用小骨三本(桁間)ハ圓形肉抜トシ(第五十一號機ヨリハ全部圓形肉抜)何レモ桁及外板ニ鉸著セラル

三、外 板

外翼外板ハ〇・四乃至〇・八耗厚ノ四號「アルミニウム」合金板乙ヲ用ヒ前後桁間ノ下面板ニハ〇・四耗、上面板ニハ〇・五乃至〇・六耗ノモノヲ使用シ前縁上下面板ニ〇・五耗 外翼附根部及爆彈懸吊部ノ下面板ハ〇・六乃至〇・八耗ノモノヲ使用シ夫々強度ニ應ゼシム

外板ハ之ヲ桁及小骨ニ鉸著シ前桁ヨリ前方ノ鉸ハ特ニ空氣抵抗ヲ減少セシムル爲沈頭鉸ヲ用ヒ他ハ全部低頭鉸ヲ使用ス

下面ニハ補助翼操縱裝置用點檢窓二箇、爆彈懸吊用點檢窓一箇、「ピトー」管作業用點檢窓一箇(左翼ノミ)ヲ設ク他ニ著陸燈(左翼ノミ)及翼端ニ翼燈ヲ有ス

四、補助翼(附圖第二十一、第二十四)

補助翼ハ翼幅二米〇八、弦長〇米三六ニシテ第六番小骨ヨリ第十六番小骨迄ノ間ニ在リ「□」型ノ桁ヲ有ス蝶番ハ五箇所ニシテ何レモ球軸承ヲ用ヒ前縁部ニハ鉛(片側ニテ約三疋六六ノモノ十一箇所)ヲ埋込ミ質量平衡ヲ成形ス

構造及機能 機體

五、下げ翼(附圖第二十四)

外翼下げ翼ハ一番乃至五番小骨間下面ニ在リ構造ハ中央翼ノモノト略。同様ニシテ六本ノ小骨ヲ有ス翼幅一米〇五、弦長〇米四二九ニシテ中央翼及外翼ノ左右各二枚ノ下げ翼ハ何レモ連結管、自由接手及軸管等ニ依リ連動ス

第四節 尾翼

第二十八 水平尾翼(附圖第二十六乃至第三十三)ノ構造左ノ如シ

一、水平安定板

水平安定板ハ左右一體ニシテ外板ニ四號「アルミニウム」合金板乙ヲ用ヒ前桁ハ□型、後桁ハ□型断面ニシテ小骨ト共ニ四號「アルミニウム」合金板甲製トス前後桁小骨及外板ハ一體ニ鑿著セラレ胴體第十五框、第十七框間ニテ安定板ヲ支ヘ後桁後面ニ取附金具ヲ附シ胴體第十七框ニ「ボルト」ヲ以テ取附ク

又前後桁間ニ取附材ヲ設ケ胴體ト水平安定板上面及下面ニ於テ四號「アルミニウム」合金板甲製山型材ヲ以テ固定ス

上面ニハ昇降舵平衡板操作装置用ノ小點檢窓ヲ設ク左右ノ附根ハ覆ヲ小ねぢ止ト爲シ整形ス

二、昇降舵

昇降舵ハ四號「アルミニウム」合金板製ニシテ左右一體トシ表面ニ羽布ヲ被覆ス

蝶番ハ六箇ニシテ球軸承ヲ用ヒ内一箇ハ昇降舵槓桿ト一體ヲ成ス昇降舵槓桿ハ一箇ニシテ機體中心ヨリ六十五耗

右方ニ位置ス

後縁内側左右ニハ四號「アルミニウム」合金板甲製ノ平衡板ヲ有シ三箇ノ「ボルト」ニ依リ取附ク

昇降舵外端ニハ左右各五百瓦ノ鉛ヲ銜著シ質量平衡ヲ成形ス

第二十九 垂直尾翼(附圖第二十九乃至第三十一)ノ構造左ノ如シ

一、垂直安定板

垂直安定板ハ四號「アルミニウム」合金板乙張ニシテ前桁ハ胴體第十五框ニ、後桁ハ第十七框ニ「ボルト」止ト爲シ

外板ハ胴體ト一體トナル如ク胴體外板ニ銜著ス

二、方向舵(附圖第三十一)

方向舵ハ表面羽布張ニシテ桁其ノ他ハ四號「アルミニウム」合金板甲製ナリ蝶番三箇ニハ球軸承ヲ用ヒ軸管下端ニ

特殊形状ノ方向舵槓桿ヲ有ス

前縁部ニハ約五百瓦ノ鉛ヲ挿入銜著シ質量平衡ヲ成形セシム

第五節 降著装置

第三十 降著装置ハ脚柱及尾輪装置ノ二部ヨリ成リ脚柱ハ單脚式ニシテ車輪制動装置ヲ有ス

第三十一 脚柱(附圖第三十五乃至第三十七)ハ緩衝支柱、又狀金具、廻止金具、覆等ヨリ成ル

一、緩衝支柱(附圖第三十六)

緩衝支柱ハ外管及内管ヨリ成リ油壓及壓搾空氣併用式ニシテ外部ニ廻止金具ヲ裝著ス

構造及機能 機體

構造及機能 機體

緩衝支柱ノ上部ハ中央翼前桁ニ又下部ハ又狀金具ニ各「二箇ノ「テーバーボルト」ニ依リテ取附ケラレ上部ニ油及
壓搾空氣補充用ノ注油弁ヲ有ス

緩衝支柱外管及内管ハ特殊鋼材第四十八種又ハ同第四十九種製ニシテ外管上部ニハ上部金具ヲ「ハンダ」ねぢ込若
クハ銲接シ下部ニハ内管トノ氣密ヲ保持セシムル爲四箇ノ緊塞具ヲ押金及緊定ねぢ筒ニ依リ緊定ス又外管中央部
ニ固定活塞ヲねぢ止ス

内管上端ニハ「テーバー」附油制限桿ヲ有シ固定活塞内部ノ孔及弁トニ依リ緩衝油ノ通過ノ制限ヲ爲サシム
油制限桿ノ「テーバー」ハ著陸ノ際緩衝支柱ノ荷重ヲ略一定ニ保タシムル爲ニシテ著陸衝擊ノ最初ハ油ノ流出量
ヲ少クシ逐次衝程ト共ニ流出量ヲ大ト爲シ衝程中間ヨリ再ビ油ノ流出量ヲ小ナラシム

固定活塞部ノ弁ハ衝擊ヲ受ケタル際ハ開口シ支柱伸長ノ際ハ閉塞ス復還ノ油ハ活塞外方ノ小孔ヨリ流下スル如ク
シ緩衝支柱ノ反撥ヲ防止ス
使用油ハ作動油第一種第一號トス

緩衝支柱ノ諸元左ノ如シ

緩衝全衝程 一五〇耗

三點靜止時ノ衝程 約七五耗

緩衝支柱内壓

空氣初壓

九・六 / ^{平方呎} (最伸長時)

輕荷重

一三/平方呎 (三點靜止時)

全備重量時

一五/平方呎 (三點靜止時)

二、又狀金具(附圖第三十六)

又狀金具ハ特殊鋼板第三種製ニシテ下端ニ車軸ヲ有シ六八五×二二〇Bノ低壓制動車輪ヲ裝著ス而シテ内管内壓ハ一・七五砵/平方呎ヲ標準トス又車輪ニハ針狀轉子軸承ヲ有シ又狀金具ニハ車輪覆取附金具、脚柱及車軸取附金具ヲ銲接ス

車輪本體外側ニ車輪内管空氣補充口ヲ附シ車輪ヲ裝著シタル儘空氣ヲ補充スルコトヲ得補充ニ方リテハ補充口ヲ車輪覆點檢窓ノ位置ニ合致セシムルヲ要ス

三、廻止金具(附圖第三十五)

廻止金具ハ鈹型ヲ成シ特殊鋼板第三種銲接製ニシテ緩衝支柱ノ上部ト下部トヲ連結シ支柱下部ノ廻止作用ヲ爲サシム而シテ該金具ハ緩衝支柱ノ伸縮ト共ニ伸縮ス

四、覆 (附圖第三十五)

覆ハ主トシテ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ流線型ヲ爲シ緩衝支柱覆及車輪覆ノ二部ニ分タル

緩衝支柱覆ハ上中下三部分ヨリ成リ中部ハ緩衝支柱ニ、下部ハ又狀金具ニ取附ケ互ニ滑動ス何レモ小ねぢ止ニシテ著脱スルコトヲ得

車輪覆ハ前部及後部ノ二部分ヨリ成リ又狀金具ニ取附ケラレ上部ハ緩衝支柱覆下部ニ取附ケ後部内側ニハ車輪制動點檢窓及後部清掃用點檢窓ヲ有シ外側ニハ車輪内管空氣補充口及繫留用窓ヲ有ス

構造及機能 檢査

五、車輪制動裝置(附圖第四十八)

車輪制動裝置ハ機械式ニシテ方向舵踏桿ニ取附ケアル制動用槓桿ヨリ可撓索ヲ脚柱ニ沿ヒテ車輪制動板槓桿ニ接續シ作用セシム制動裝置ノ調整ハ後部覆内側點檢窓ヨリ實施スルコトヲ得

第三十二 尾輪裝置(附圖第三十八、第三十九)ハ緩衝支柱、尾輪、又狀金具、旋回制御裝置、此等ヲ結合スル梯形金具等ヨリ成リ尾輪竝ニ又狀金具ヲ除ク他ハ胴體尾端覆内ニ收容セラル

一、緩衝支柱(附圖第三十九)

緩衝支柱ハ油壓及壓搾空氣併用式ニシテ上部ヲ胴體第十七框後面上方ニ、下部ヲ梯形金具後端ニ取附ケ上部ニ油及空氣補充用ノ注油弁ヲ有ス

緩衝支柱ハ内管、外管及活塞等ヨリ成リ内管下部ニ活塞ヲ結合シ外管下部ニ油制限管ヲ固定ス

外管上部ノ摺動部ニ押へねぢニテ緊塞具ヲ緊定シ以テ氣密ヲ保持セシメ又油制限管外側ニ油通過溝ヲ有シ上方ニ小孔ヲ有スル上部活塞ヲねぢ著ス

下部活塞ノ弁ハ支柱壓縮ノ際閉塞シ伸長及油補充ノ際開口ス即チ油制限管内部ニ入レル油ハ管下方ノ孔ヨリ外ニ出テ外管底部ヨリ弁ヲ押上ガ外管内ニ入ル

上部活塞ノ小孔ハ緩衝支柱伸長ノ際下部活塞上方ノ油ヲ流出セシメ支柱ノ急激ナル伸長ヲ防止ス
使用油ハ作動油第一種第一號トス

尾輪緩衝支柱ノ諸元左ノ如シ

全行程

九〇程

三點靜止時衝程

約四五耗

緩衝支柱内壓

空氣初壓

一三^{平方}/ (最伸長時)

輕荷重時

二一^{平方}/ (三點靜止時)

全備重量時

二六^{平方}/ (三點靜止時)

二、尾輪取附金具其ノ他

尾輪取附金具ハ又狀金具、尾輪支柱、梯形金具等ヨリ成リ又狀金具ニ尾輪ヲ裝著ス

梯形金具ハ前方ヲ胴體第十七框後面下方ニ簡所ニ取附ケ後方ヲ緩衝支柱下部ト結合ス

中央ヨリ稍、後方ニ軸筒ヲ取附ク

三、旋回制御裝置

尾輪支柱上部ニハ旋回制御環、同緩衝ばねヲ收容シ梯形金具軸筒部ニテ尾輪支柱上端ヲ「ナット」ニ依リ結合ス(附

圖第三十八)

旋回制御環ニハ旋回防止用「キー」ヲ有シ該環ハ尾端支柱ニ附シアル突筈ト關係的ニ運動シ尾輪、尾輪支柱ノ左右

各六十度旋回制御及制限ヲ爲スコトヲ得

四、又狀金具ニハ地上靜止時ノ接地線用鋼索ヲ裝著ス

尾輪ハ一五〇×七五ノ「ソリッド」輪帶ヲ用フ

構造及機能 機盤

第六節 操縦装置

第三十三 操縦装置ハ單式ニシテ昇降舵、補助翼、方向舵、昇降舵平衡板操作装置及下げ翼操作装置ヨリ成リ各結合部、滑車等ニハ球軸承ヲ使用シ機械的摩擦ヲ減少セシム

第三十四 昇降舵操縦装置(附圖第四十二)ハ操縦桿ノ運動ヲ昇降舵連動桿、昇降舵前部槓桿、四本ノ操縦索ヲ經テ後部槓桿及後部連動桿ニ傳達シ昇降舵槓桿ヲ動カシ昇降舵ヲ上下セシム

操舵角ノ調整ハ操縦桿ト連動桿トノ接続部及第四、第六樞間ノ操縦索「クシパツクル」ニ依リ行フ正規操舵角左ノ如シ

上舵三〇度 下舵二五度

操縦桿前部槓桿ハ操縦匣ニ取附ケラル其ノ動角左ノ如シ

前方二〇度、後方二五度(但シ操縦桿ノ中立位置ハ垂直軸ヨリ前方へ五度傾斜ス)

操縦桿取附部後方ニ運動範圍制限金具ヲ固定ス又操舵反動軽減ノ爲後部槓桿軸ニ平衡用重錘約五斤ヲ腕金具ト共ニ裝著ス

第三十五 補助翼操縦装置(附圖第四十三)ハ操縦桿ト補助翼トノ間ヲ槓桿及連動桿ヲ以テ連結セル剛性式ナリ

補助翼操縦通桿前後、各槓桿軸、連動桿結合部及蝶番部ニハ全部球軸承ヲ使用シ機械的摩擦ヲ減少セシム

操舵角ハ補助翼連動桿ノ調整ねぢニ依リ調整ス而シテ操縦桿ノ運動ハ左右各二十度ニシテ補助翼操舵角左ノ如シ

正規操舵角 差動運動 上へ三〇度 下へ二二度

胴體內横桿ノ左右運動方向ノ操縦匣後端部ニハ運動範圍制限用ノ「フアイバー」ヲ固定ス
補助翼操縦装置ハ總テ胴體內若クハ翼内ニ收容セラレ此等ノ結合部ニハ夫々點檢窓ヲ設ク

第三十六 方向舵操縦装置(附圖第四十四、第四十五)ノ操縦索ハ胴體下方兩側ニ分レ左右五箇ノ滑車ヲ經テ方向舵槓ニ至ル

操舵角ハ第四框、第六框間ノ著脱式覆内ノ「タンバツクル」ニ依リ調整ス正規操舵角左ノ如シ

左右各三〇度

方向舵踏桿中央軸管下方入、操縦匣ニハ方向舵左右運動制限裝置ヲ取附ク

踏桿足掛(附圖第四十五)ハ操縦者ノ體格ニ應ジ前後ニ四十耗ノ調整ヲ行フコトヲ得而シテ調整ノ爲ニハ足掛前後調整用止栓ヲ抜キテ行フ止栓ニハ飛行中脱落防止ノ爲板ばねヲ附シ且止栓下部先端ニハ一・六耗ノ安全「ピン」ヲ裝著ス足掛部ニハ車輪制動用槓桿ヲ有ス(附圖第四十八)制動用槓桿ハ高低二段ニ分レ低部ハ一般制動用、高部ハ地上運轉用及危急停止用ニシテ地上運轉ノ際ニハ車輪止ノ代用トシテ使用スルコトヲ得

第三十七 昇降舵平衡板操作裝置(附圖第二十八、第三十三、第四十六)ハ荷重狀態ノ變化及各種飛行姿勢ニ應ジ常ニ前後ノ釣合ヲ良好ナラシムルニ供シ之ガ操作ハ座席上方右側前方ノ操作把手ヲ回轉ニ依リ行フ

把手ノ運動ハ齒車ニ依リ減速セラレ溝車ヨリ索ニ傳達セラレ二箇所ノ滑車及四箇所ノ索ノ誘導管ヲ通り水平安定板後裕ニ取附ケラレタル溝車ヲ廻ハシ溝車中心ノ軸金具ハ溝車ノ回轉ニテ左右ニ摺動シ操作索ヲ引キ平衡板操作回轉軸ヲ回轉セシメ其ノ偏心誘導金具ニ依リ平衡板ヲ動カス

構造及機能 機體

把手上ノ指針ハ平衡板ノ操作角度ヲ示ス(上下各十五度)而シテ把手正負十回轉ニテ平衡板ハ正負十三度ヲ上下ス

第三十八 下げ翼操作装置(附圖第四十九乃至第五十二)ハ油壓式ニシテ油壓「ポンプ」、切換弁、油壓筒、油「タンク」等ヨリ成リ油壓「ポンプ」、切換弁、開度指示器ハ操縦席右側ニ、油壓筒ハ中央翼後桁左右ニ取附ケラル

「下げ翼」ノ操作ハ切換弁ヲ「開」又ハ「閉」ノ位置ニ置キ油壓「ポンプ」把手ヲ操作セバ油ハ「タンク」ヨリ「ポンプ」、切換弁ヲ通ジ油壓筒ニ至リ一方油壓筒ノ油ハ切換弁ヲ通リ「タンク」ニ至ル

油壓筒ニ加ハル油壓ハ活塞ヲ動カシ下げ翼槓桿ニ作動シ左右四枚ノ下げ翼ヲ操作ス

下げ翼ノ開度ハ六十度ニシテ切換弁上部ニハ安全弁ヲ有シ油壓「ポンプ」ヨリ油壓筒ニ至ル油壓ノ調整ヲ爲ス而シテ油壓ハ通常三十二班ノ平方糎ニ調整シ置クモノトス

油壓計ハ「ポンプ」ト切換弁トノ中間ヨリ導キ油壓目盛ハ班ノ平方糎ヲ以テ示ス

開度指示器ハ下げ翼開度ヲ示スモノニシテ鋼索及可撓管ヲ以テ右下げ翼胴體振軸管ヨリ作動セラレ座席附近ノ可撓管ニ示度調整用調整ねじヲ有ス

油壓導管ハ總テ繼目無銅管第一種ニシテ使用油ハ作動油第二種第一號トス而シテ藤倉作動油第四十三號ヲ代用スルコトヲ得ルモ極寒時ニ於テハ之ニ「ブチルアルコール」十%ヲ混合スルヲ要ス

第七節 發動機及「プロペラ」操作装置

第三十九 發動機操作装置(附圖第五十四)ハ「ガス」槓桿及高空槓桿操作装置ヨリ成リ「ガス」槓桿操作装置ハ槓桿及連動桿ノ組合セニシテ操縦席左側外板第二、第三框間ニ裝著セラレ「ガス」槓桿、高空槓桿共一箇ノ取附金具軸ニ取附ケ

下端ヨリ夫々連動桿ニ依リ氣化器槓桿ニ接続ス連動桿ニハ調整ねぢヲ有シ長サノ調整ヲ行フコトヲ得
「ガス」槓桿ニハ固定機關銃引鐵ヲ設ク

第四十「プロペラ」操作装置(附圖第六十六)ノ「ピツチ」變換操作ハ操縦席左上前ノ操作把手ヲ引キ又ハ押シ「プロペラ」ヲ高低「ピツチ」ニ二段ニ變ゼシム操作把手ヨリ發動機前方上側ノ切換「コック」迄可撓連動管ニ依リ連結シ切換「コック」結合部ハ調整ねぢニ依リ接続ス

第四十一 防塵装置操作装置(附圖第六十七)ハ操縦席固定機關銃架補強材ニ取附ケタル二箇ノ操作把手、蝶弁及此等ヲ連結スル可撓管ヨリ成ル操作把手ヲ引クトキハ蝶弁ハ「開」トナリ吸入空氣ハ防塵網ヲ通過シ抑ストキハ蝶弁ハ防塵網ヲ閉塞シ吸入空氣ハ直接空氣豫熱室ニ至ル

第八節 始動裝置

第四十二 始動裝置(附圖第六十三乃至第六十五)ハ一號慣性始動機(手動式)、點火系統等ヨリ成ル
一、二號慣性始動裝置

本裝置ハ慣性始動機、起動軸管(繼足管)及把手ノ三部分ヨリ成ル始動用把手ヲ發動機左側後方覆下面ヨリ挿込ミ
起動軸管ニ結合スルモノトス把手ハ、同乘席左側ニ格納ス

把手ヲ右回轉セバ手動回轉力ハ起動軸管ニ依リ慣性始動機内ニ於ケル加減齒車裝置ヲ經テ「ハズミ」車ニ傳ヘラレ
把手ノ回轉數每分約八十ニ達セバ「ハズミ」車ノ回轉數ハ一萬二千乃至一萬三千(約五百二十疋米ノ勢力)トナル
始動機「クラツチ」ハ操縦席右下方ノ踏桿ヲ踏ミテ操作シ踏桿ト「クラツチ」槓桿トノ間ハ索及可撓管ニテ連結

構造及機能 機體

セラル

發動機始動モ、其ノ回轉數「ク」ラツチ「ク」ノ回轉數ヨリ大ナルヲ以テ嚙合ハ自ラ解カルルモノトス

二、點火系統(附圖第六十三、第六十四)

始動發電機操作用握リヲ操縦席右側ニ、一號點火開閉器ヲ計器板左下ニ又始動發電機ヲ操縦席床板下面右側ニ裝著ス

始動發電機ニハ操作器ヲ附屬シ、操作器ハ操作器室軸承環索輪、始動發電機回轉軸、追齒車、追齒車止爪及渦巻ばね等ヨリ成ル

始動發電機操作索ハ始動發電機ヨリ床板ヲ通り操縦席右側上部ノ操作握リニ結合セラル索ヲ曳ケバ始動發電機回轉軸ハ左回轉シ索輪内ノ渦巻ばねニ依リ自然ニ捲キ取ラル此ノトキハ始動發電機回轉軸ハ回轉セズ

三、注射「ポンプ」ハ計器板左側ニ在リテ始動ノ際燃料管制器ヨリ燃料ヲ吸出シ氣筒ニ注射スルモノトス

第九節 燃料裝置

第四十三 燃料裝置ハ發動機燃料「ポンプ」、燃料「タンク」、燃料管制器、指示計器類、此等ヲ連結スル諸導管、切換「コック」等ヨリ成ル(附圖第五十五乃至第六十)

第四十四 燃料「タンク」ハ翼内主「タンク」及前縁増加「タンク」ヨリ成ル

翼内主「タンク」ハ外板ハ錫鍍鋼板、隔壁ハ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ中央翼前後桁間左右ニ各一箇ヲ收容シ外方ハ中央翼ニ小骨ニ小ねぢ止トシ内方ハ六番小骨ニ「ナット」ニ二箇ニテ取附ク

上面ニ燃料補充口、空氣拔管及油量計管(左側「タンク」ノミ)接続部ヲ、内側ニ送油管接続金具ヲ、下面ニ排油栓ヲ有ス補充口、油量計管接続部及排油口ニ對シ夫々點檢窓ヲ有ス

前縁増加「タンク」ハ外板ハ錫鍍鋼板、隔板ハ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ左右各一箇ヲ中央翼前桁ニ取附ケ前縁ヲ成形シ上面ニ補充口ヲ内側ニ送油管、空氣拔管及油量計管(左側ノミ)接続部ヲ有ス

「タンク」ノ容量ハ主「タンク」ハ各百十立、増加「タンク」ハ各五十五立ナリ

燃料管制器ハG弁ニシテ燃料壓力調整弁、手動「ポンプ」、燃料濾過網及汚油排出孔ヲ有シ胴體下方機體中心ノ稍、左中央翼ニ取附ク

手動「ポンプ」ノ操作ハ操縦席左側ノ操作把手ヲ上下シテ行フ

操作把手上「ポンプ」トハ可撓管及索ニテ接続セラル燃料管制器ノ取附部ニハ點檢窓ヲ設ク

翼内主「タンク」ト増加「タンク」トノ切換ハ操縦席左側ニ取附ケアル三方「コック」ニテ行フ

計器板ニ油量計及燃料壓力計ヲ裝著ス油量計ハ左「タンク」ヨリ之ヲ取り三方「コック」ヲ切換ニ依リ翼内主「タンク」及

増加「タンク」ノ油量ヲ別々ニ計測スルコトヲ得燃料壓力計ノ導管ハ氣化器ニ接続セラル

空氣拔管ハ各「タンク」ヨリ第二框上部ニテ集合シ一本トシ之ヨリ防火壁直後左下方ニ於テ胴體外ニ開口セシム

送油装置ハ發動機後部ニ裝著セラレタル燃料「ポンプ」及手動「ポンプ」ヨリ成リ手動「ポンプ」ハ始動ノ際或ハ燃料「ポンプ」ニ故障ノ場合氣化器へ送油之ヲ使用ス

燃料注入口、排出口及燃料管制器等ニ對シテハ夫々點檢窓ヲ有ス尙主「タンク」及増加「タンク」ノ左右連結部ニハ逆流防止弁ヲ有スル三方接手ヲ使用シ以テ燃料ノ逆流ヲ防止ス

構造及機能 機構

構造及機能 發動機「プロペラ」

第十節 給油装置

第四十五 給油装置ハ發動機ノ油ポンプ、滑油タンク、濾過器、指示計器、導管等ヨリ成ル(附圖第六十一、第六十二)

滑油「タンク」ハ外板ハ軟質「アルミニウム」板、隔板ハ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ防火壁前面上方ニ一本ノ緊帯ニ依リ取附ケラル

上方ニ空氣接管接続部、發動機「ガス」接管接続部、左側上方ニ補充口、前面ニ還油口、下面ニ送油口ヲ有ス
「タンク」ノ全容量ハ三十五ニシテ有效搭載量ハ約二十七立ナリ

濾過器ハ發動機架右下部ニ取附ケラレ開閉器附「コック」及排出「コック」ヲ有ス
指示計器ハ滑油溫度計及滑油壓力計ヲ有シ何レモ計器板ニ裝著ス

發動機「ガス」接管ハ「タンク」上部ニ接続セラレ「ガス」及少量ノ油ヲ排出シ空氣接管ハ「タンク」上部ヨリ防火壁前面左側下方ノ油溜ニ開口ス

第二章 發動機

第四十六 發動機ハ九八式四五〇馬力發動機ヲ裝著ス其ノ構造、機能及取扱ハ當該發動機説明書ニ據ルベシ

第三章 「プロペラ」

1820

1820

第四十七、「プロペラ」(附圖第六十八)ハ直協機用「プロペラ」(ニ翼可變「ピッチ」)ニシテ手動式操作ニ依リ油壓及重錘ヲ以テ高低二段ニ「ピッチ」角ヲ變換スルコトヲ得翼ハ一組ノ「ボス」金具ニ之ヲ嵌合ス
 本「プロペラ」ハ翼體、同屬品、「ボス」金具、同屬品、重錘部品及「ボス」前端覆(防寒、防塵兼用)等ヨリ成ル

構造及機能 發動機「プロペラ」

二九

1821

1830

構造及機能 發動機「プロペラ」

〇三

第二篇 組立、調整及分解

第四十八 本機ノ組立順序及方法ハ機體、器具、場所等ニ依リ異ナルモ本篇ニ於テハ格納庫内ニ於テ行フ場合ノ一例ニ就キ記述ス

第一章 機體ノ組立、調整及分解

第四十九 本機ノ組立、調整及分解ハ通常長一名、作業手六名ヲ以テ行フ

第一節 組立準備

第五十 本機ノ組立ニ方リテハ概ネ左ノ器具ヲ準備ス

名	稱	員數	摘	要
飛行機普通器具		一組		
九八式直協機飛行機特種器具		一組	附表第二參照、取扱ハ該説明書ニ據ル	
九八式直協機飛行機搭載器具		一組	附表第三參照	
飛行機整備器具 (甲、乙)		一組		
三尺脚立		一		

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

三二

二感引上滑車	一	
車輪止	一組	
器具臺	二	
油差	二	
銅槌	一	
洗滌皿	二	
九二式微光燈	二	
曲尺	一	
一米折尺	一	
緩衝支柱用高壓「ポンプ」	一組	

第五十一 組立前ノ點檢、手入竝ニ組立實施ニ方リテハ作業順序ニ適應スル如ク胴體ヲ中心トシ略、左右對稱ノ位置ニ機體部品ヲ排列シ器具、材料及消耗品ハ作業ニ便ナル如ク整置ス

第二節 組立前ノ點檢、手入

第五十二 組立前ノ點檢、手入ハ組立後點檢手入困難ナル部分ノ損傷ノ有無、取附ノ確否、塗料ノ狀況、「ボルト」ト

取附金具トノ遊隙關係、「ボルト」、「ナット」ノ適否等ヲ點檢シ不備ナルモノハ修理又ハ手入ヲ行ヒ組立ヲ開始セバ作業ヲ順調ニ進捗セシムルノ著意ヲ以テ概ネ左ノ如ク實施ス

一、翼内主燃料「タンク」漏洩セザルヤ、取附「ボルト」ニ破損ナキヤ

翼内「タンク」ハ外翼ヲ取脱サザレバ修理不可能ナルヲ以テ特ニ注意スベシ

二、中央翼及外翼結合金具同取附部ニ龜裂損傷ナキヤ又結合「ボルト」ノ磨損ナキヤ

三、發動機架ノ胴體ヘノ取附部ニ損傷ナキヤ、緩衝「ゴム」片ノ硬化龜裂ナキヤヲ點檢シ要スレバ交換ス

四、無線裝置ノ雜音防止ノ爲各結合部ヲ連接スル編組銅線ノ取附確實ナリヤ

五、脚緩衝支柱及尾輪緩衝支柱ハ貼布シアル注意書ニ從ヒ點檢ス又脚緩衝支柱上部塞螺ノ「ハンダ」ねぢ込部ノ緩衝

油ノ漏洩及取附金具、取附「ボルト」ニ損傷ナキヤ

六、尾輪ノ又狀金具ノ龜裂及胴體尾部ノ第十五框ヨリ後部ノ各框ニ損傷ナキヤ

七、補助翼、昇降舵及方向舵ノ質量平衡ノ鉛板ノ固定部ニ異狀ナキヤ

八、前各號ノ外細部ノ點檢事項左ノ如シ

1. 胴體ノ發動機覆取附部、胴體外板、圓框等ニ變形龜裂等ナキヤ

2. 下げ翼操作裝置、各連接桿、各導管等ニ異狀ナキヤ

3. 胴體尾部ノ各尾翼取附部ニ損傷ナキヤ

4. 胴體内ノ各操縱裝置ノ回轉樞軸部、連結桿部、滑車部、操縱索、同摩擦部等ニハ點檢後給油ス

5. 増加「タンク」ヲ取附ノ確否及漏洩ノ有無ヲ點檢シ主翼後緣部、下げ翼ノ變歪及覆類ノ損傷ナキヤ又各操縱

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

三四

連結桿、各種電纜、速度計導管等ノ損傷ナキヤ

6. 尾翼ニ打痕變形ナキヤ又水平安定板ニ裝置セラレタル昇降舵平衡板調整裝置ノ溝車ノ索捲附狀況可ナリヤ、引棒ハ溝車ニ對シ左右等シクねぢ部ヲ出シアリヤ又索調整用「タンパツクル」ねぢ部ハ左右等長トシ止線ヲ施スベシ

7. 速度計「ビト」管取附部ノ振動防止用鉛ノ取附確實ナリヤ

8. 外翼ノ補助翼操縱裝置各部ヲ檢シ回轉樞軸部及連結桿等ヲ拭淨給油ス

9. 各種「タンク」、「コック」、導管接手及各種電纜ニ損傷ナキヤ、機能良好ナリヤ又各導管中ニ異物ノ介在ナキヤ

10. 爆撃操作索ノ損傷ノ有無ヲ檢シ滑車ニ給油ス

第三節 組立實施

第五十三 組立作業ハ脚柱、尾部降着裝置、尾翼、外翼ノ順序ニ行フヲ便トス

組立作業中ハ中央翼上面ニ踏棄ヲ敷キ外板ノ變形ヲ防止シ外翼、尾翼、胴體ノ上面ニ乗ルベカラズ又作業手ハ胴體内作業等ノ爲「ゴム」裹製履物ヲ使用スルヲ可トス

第五十四 脚柱ノ組立ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

1826

1826

名	稱	員	數	使	用	箇	所
機體懸吊索			一組	機體懸吊用			
二應引上滑車			一	同			
胴體前部受蓋			一	胴體扛上用			
胴體後部受蓋			一	同			
尾部擔棒			一	同			
二一柱「スパナ」			一	脚柱「テーブルボルト」取附用			
外翼結合用假栓			一	同			
車軸拔取用工具			一	車軸取附用			
緩衝支柱用高壓「ポンプ」			一	緩衝支柱點檢用			
一三×一四「スパナ」			二	車軸取附「ボルト」及制動機取附金具用			
一七×一八「スパナ」			二	脚柱旋回制御金具取附用			
八耗長ねじ廻			一	覆取附用			
鐵槌			一				
割「ピン」拔「ペンチ」			一				

組立、調整及分解、機體ノ組立、調整及分解

三五

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

三六

管「マンチ」

二、取附ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 中央翼兩端ノ外翼前桁結合部ニ機體懸吊索ヲ取附ケ胴體ヲ懸吊シ胴體前部ニ胴體受臺ヲ裝入シ之ヲ支持ス
 2. 尾部ヲ擔棒ニ依リ扛上シ第十五框下部ニ胴體後部受臺ヲ裝シ尾部ヲ支持ス
 3. 脚柱ト又狀金具ヲ結合シタルモノニ脚柱中部覆ヲ取附ク
 4. 左右脚柱上部ヲ各二箇ノ「デーバーボルト」ニ依リ中央翼前桁兩端前面ノ脚柱取附金具ニ夫々結合ス
 5. 車輪及制動機ヲ又狀金具ニ取附ク
 6. 車輪制動索ヲ制動機槓桿ニ結合シ車輪ノ制動機能ヲ點檢シタル後調整ねぢヲ固定シ「タンバツクル」ニ止線ヲ施ス
 7. 緩衝支柱ノ油量及壓搾空氣壓ヲ點檢シ正規量ト爲ス
 8. 緩衝支柱廻止金具ヲ取附ク
 9. 脚柱上下部覆及車輪覆ハ機體組立調整完了後裝著ス
- 三、取附ニ方リ注意スベキ事項概ネ左ノ如シ
1. 尾部ヲ扛上シタル際擔棒ニ砂囊ヲ懸吊シ機體ノ顛覆ヲ防止スルコト

- 2. 脚柱上部取附用「チーバーボルト」ハ外方ヨリ内方ニ向ケ挿入スルコト
 - 3. 緩衝支柱ノ壓搾空氣壓ノ點檢ハ無負荷ノ場合(九・六疋/平方種)ヲモ行フヲ可トス
- 第五十五 尾輪装置ノ組立ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
尾部置蓋			一	尾部扛上用			
尾部撥棒			一	同			
九×一〇「スパナ」			二	尾輪取附軸特種「ナット」ノ駐ねぢ取附用			
二五〇耗自在「スパナ」			二	尾輪取附軸取附用			
銅槌			一	同			
一×二ニ「スパナ」			二	尾輪取附又狀金具固定用			
一七×一八「スパナ」			二	梯形金具取附用			
鉤「スパナ」			一	尾輪軸上部取附用			
鐵槌			一				
割「ピン」拔「ピンチ」			一				

組立、調整及分解 機器ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

緩衝支柱用高壓「ボンプ」	緩衝支柱點檢用
ワリース「壓入器」	注油栓給油用

二、取附ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 尾輪ヲ尾輪取附又狀金具ニ取附ケタル後二箇ノ「テーパ」ボルトニ依リ尾輪軸下部ニ尾輪取附又狀金具ヲ固定ス

2. 尾輪軸ヲ梯形金具ニ取附ク

イ、尾輪軸ニ旋回制御環及緩衝ばねヲ挿入ス

ロ、梯形金具ニ尾輪軸ヲ挿入シ軸上部ノ「ナット」ニ依リ緊定シ戻止用「ボルト」ニ依リ廻止ス

3. 梯形金具ヲ軸「ボルト」ニ依リ胴體第十七框後面下部ニ結合ス軸「ボルト」ハ外方ヨリ挿入ス

4. 緩衝支柱上部ヲ軸「ボルト」ニ依リ第十七框上部ノ緩衝支柱取附金具ニ取附ク

5. 緩衝支柱下部ト梯形金具トヲ軸「ボルト」ニ依リ取附ク

6. 緩衝支柱ノ油量及壓搾空氣壓ヲ點檢シ正規量トス

三、取附ニ方リ注意スベキ事項概ネ左ノ如シ

1. 尾輪軸ト尾輪取附又狀金具トノ結合ノ際必ズ尾端覆ノ尾輪軸通過孔部覆ヲ挿入シ置クコト

2. 尾輪軸上部緊定「ナット」取附ノ際梯形金具ニ軸筒ノ挿入シアリヤ否ヤヲ確ムルコト

3. 一般ニ軸「ボルト」挿入ノ際給油栓ヲ打テ破損セシメザルコト

第五十六 水平安定板ノ組立ハ左ノ如ク實施ス

使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	所
九×一〇「スパナ」			二	水平安定板取附「ボルト」緊定用		
六程長ねぢ廻			二	同		
割「ピン」拔「ベンチ」			一			

二、組立ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 水平安定板ヲ胴體後端ヨリ挿入シ水平安定板後桁左右ニ銜着セル第十七框上下部結合金具ノ上下左右各三箇ノ「ボルト」孔ヲ第十七框後端ノ植「ボルト」ニ挿入シ次ニ水平安定板ノ左右胴體取附部ノ「ボルト」及駐ねぢ孔ヲ胴體取附孔ニ一致セシメ胴體取附部ト水平安定板トノ間隙部ニ前部、中部、後部各三枚ノ「フアイバ」ヲ上下ニ装入ス此ノ際左右上下共「フアイバ」座板ノ「ボルト」孔ヲ一致セシメ前方及後方ハ「ボルト」ニテ、其ノ中間部ハ五箇ノ駐ねぢニ依リ緊定ス
 2. 第十七框上下部結合金具ノ「ボルト」ヲ「ナット」ニ依リ緊定シ割「ピン」ヲ裝ス
 3. 昇降舵平衡装置操作索ヲ胴體内ニテ「マシンバツクル」ニ依リ結合ス
- 三、組立ニ方リ注意スベキ事項概ネ左ノ如シ
1. 水平安定板ノ取附ノ際ハ昇降舵平衡装置置入驗檢給油ヲ行ヒ且後桁スヨリ特ニ溝車及滑車ノ索ノ脱レナキ、組立、調整及分解、機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解、機體ノ組立、調整及分解
 ヤテ檢シ「タンバツクル」ノ止線ヲ施スペシ又胴體内ニテ操作索ノ結合ノ際上下「タンバツクル」ヲ誤ラザル如ク適當ノ處置ヲ爲シ置クコト

② 上側取附部ノ「ボルト」及駐ねちハ上方ヨリ下側取附部ノ「ボルト」及駐ねちハ下方ヨリ挿入スルコト

第五十七 昇降舵ノ組立ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員數	使用箇所
一一×一二「スパナ」		一	昇降舵積桿結合用
一三×一四「スパナ」		一	昇降舵胴體側結合用
九×一〇「スパナ」		一	蝶番部結合用
八耗冠「スパナ」		一	自由接手結合用
割「ピン」抜「ベンチ」		一	
蟹爪「ベンチ」		一	
鐵槌		一	
黃銅棒		一	

二、取附ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 昇降舵平衡板ヲ昇降舵内側後縁左右各三箇所ノ蝶番部ニ「ボルト」ニ依リ固定ス

此ノ際偏心誘導金具ハ先端ヲ平衡板鋼球ニ確實ニ挿入スベシ

2. 昇降舵ハ第十七榫後端ノ二箇ノ蝶番部ト左右各二箇所ノ蝶番部ニ「ボルト」ニ依リ結合ス軸承ニ「ボルト」挿入ノ際「ボルト」ノ孔ヲ一致セシメズシテ打込ミ蝶番部球軸承ヲ破損スルコトアルヲ以テ注意スベシ

3. 平衡板ヲ昇降舵ノ曲面ニ一致セシメ操作回轉軸自在接手ヲ「ボルト」ニ依リ結合ス

4. 昇降舵槓桿ト連動桿トヲ「ボルト」ニ依リ結合ス

5. 昇降舵蝶番部ト水平安定板トノ「アース」線ヲ「ボルト」ニ依リ結合ス

三、取付ニ方リ平衡板取付「ボルト」ハ外側蝶番部ハ外方ヨリ、内側蝶番部ハ内側ヨリ挿入スル如ク注意スルコト

第五十八 方向舵ノ組立ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
九×一〇「スパナ」			二	蝶番及槓桿取付用			
割「ピン」抜「ペンチ」			一				
一×一「ニ」スパナ			二	蝶番及槓桿取付用			

二、組立ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 方向舵蝶番金具ヲ垂直安定板ノ方向舵取付金具ノ三箇所ニ挿入シ「ボルト」ヲ上方ヨリ挿入シ結合ス此ノ際

「ボルト」孔ヲ正シク合ハスコトナク「ボルト」ヲ打込ミ蝶番部ノ球軸承ヲ破損スルコトアルヲ以テ注意スベシ

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體入組立、調整及分解

四二

2. 次ニ下端ノ方向舵楯桿ニ操縦索ヲ「ボルト」ニテ結合ス

3. 接地線ヲ垂直安定板ニ「ボルト」ニテ結合ス

第五十九 外翼ノ組立ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
外翼結合用假栓			四	外翼結合用			
二「程」スパナ			一	前桁結合用			
一五×マ六「スパナ」			二	後桁結合用			
一三×一四「スパナ」			二	補助翼運動桿結合用			
九×一〇「スパナ」			二	下げ翼軸管結合用			
平「ベンチ」			一	止線用			
割「ピン」抜「ベンチ」			一				
銅槌			一				

二、取附ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 外翼ヲ翼端二名内方四名ニテ支持シ前後桁ノ上下各二箇所ノ結合金具ヲ中央翼ノ結合金具ニ嵌合セシメ前後桁各上下部ノ「ボルト」孔ニ外翼結合用假栓ヲ挿入ス
2. 次ニ前桁上部及下部ノ「テーバーボルト」ヲ後方ヨリ挿入シ座金ヲ裝シ「ナット」ニ依リ固定ス
3. 後桁上部及下部ノ「ボルト」ヲ前方ヨリ挿入シ座金ヲ裝シ「ナット」ニ依リ固定ス
4. 補助翼操縦装置外翼内方運動桿ト中央翼内中間槓桿トヲ「ボルト」ニ依リ結合ス
5. 中央翼及外翼下げ翼軸管ヲ「ボルト」ニ依リ結合ス
6. 爆撃操作索ヲ接線金具ニテ連結シ翼燈電纜及「アース」線ヲ接線ス
但シ左翼ノ結合ニ際シテハ更ニ著陸燈電纜及速度計導管、同電熱電纜等ヲ接線ス

三、取附ニ方リ注意スベキ事項概ネ左ノ如シ

1. 外翼結合ノ際補助翼外翼内方運動桿ト中央翼内中間槓桿トヲ又中央翼外翼下げ翼軸管トヲ激突セシメザル如ク注意スルコト
2. 補助翼外翼内方運動桿結合ノ際球軸承ノ孔ト運動桿結合金具「ボルト」孔トヲ一致セシメタル後「ボルト」ヲ挿入スルコト

第六十 各操縦系統結合後操縦桿及方向舵踏桿ヲ操作シ異狀ノ有無ヲ點檢ス又各部ノ結合完了セバ割「ピン」、廻止等ヲ施シ又各結合部ノ無線雜音防止用ノ接地線ノ結合確實ナリヤ否ヤヲ點檢シタル後左ノ覆ヲ裝著ス

- 一、中央翼トノ接合部覆ヲ小ねぢ止トス
- 二、脚柱取附部、前部覆、脚柱覆及車輪覆ヲ取附ク

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

三、水平安定板覆ヲ小ねぢ止トス

四、胴體尾端覆ヲ胴體尾端ニ皿小ねぢニ依リ裝著ス此ノ際尾燈ノ電纜ヲ接續ス
五、其ノ他點檢窓蓋ヲ完全ニ裝著ス

四四

第四節 組立後ノ點檢、調整

第六十一 機體ヲ胴體前後部受蓋ニテ支持シ胴體第一框ノ左右標識又ハ左右外翼第二番小骨前縁ノ標識ニ水盛器ヲ當テ機體ノ横軸ノ水平ヲ點檢ス

胴體第一框側面ト第十三框側面ノ前後標識ニ水盛器ヲ當テ縦軸ヲ點檢ス

第六十二 本機ノ組立翼ハ總ベテ「ボルト」ニテ固定セラレアルヲ以テ特ニ基準角度ノ點檢及調整ヲ行フコトヲ要セズ

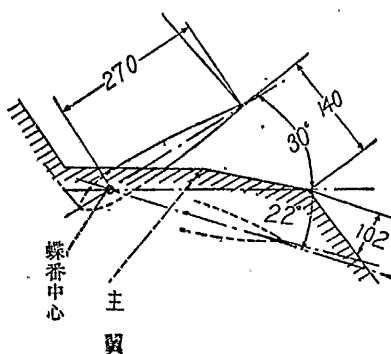
第六十三 水平安定板ノ取附角ノ調整ハ取附部ニ挿入セル「フアイバー」ノ厚サヲ加減シテ行フ
正規取附角ハ零度トス

第六十四 補助翼ノ操舵角ハ操縦桿ノ左右各二十度ノ示度ニ於テ左右共上三十度下二十二度ニシテ中立位置ニ於テ補助翼後縁ハ主翼後縁ト一致スルヲ要ス

本調整ハ補助翼操作槓ニ結合セル補助翼連動桿後端ノ調整ねぢニ依リ行フ

補助翼操舵角測定要領ノ一例第一圖ノ如シ補助翼内端ニテ補助翼ノ回轉半徑(蝶番中心ヨリ後縁迄ノ長サ)ヲ約二百七十耗トシ上三十度ハ補助翼後縁ト主翼後縁トノ中心實距離約百四十耗ニ相當ス又下二十二度ハ約百三十耗ニ相當ス

第一圖 補助翼操舵角測定要領



飛行結果ニ基ク左右ノ傾キハ補助翼ニ取附ケタル調整片ニ依リ調整ス而シテ其ノ效果大ナルヲ以テ少量ヅツ行フベシ又片側ノミノ調整片ヲ下向ニ爲ス如ク調整ス即チ機體左ニ傾キタルトキハ左側調整片ハ取附角ヲ零トシ右側ノ調整片ヲ下向ニ修正スルガ如シ

兩側ノ調整片ノ取附角ヲ上向下向ト爲シタル場合ハ水平飛行ノ際ハ可ナルモ急降下ノ際機體ヲ旋回スル傾向アリ而シテ調整片ノ調整作業ヲ行フニハ必ず當板ヲ使用シ補助翼後縁ノ破損セザル如ク注意スルヲ要ス

第六十五 下げ翼ノ角度ヲ調整スルニハ切換弁「上ゲ」ノ場合左右油壓筒ノ衝程最後ニ於テ下げ翼ヲ左右共外翼及中央翼ニ密着セシムル如ク下げ翼槓桿ニ連結セル押棒ノ長サヲ調整ス

次に下げ翼ヲ下ゲ左右ノ角度(六十度)同一ナリヤヲ檢シ不同ナルトキハ下げ翼槓桿ト油壓筒接続部トノ調整ねぢノ長

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

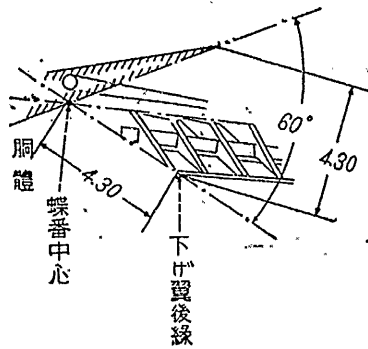
四五

組立、調整及分解 機盤ノ組立、調整及分解

四六

サヲ調整シ左右ノ角度ヲ上下共同一ナラシム
下げ翼角度測定要領ノ一例第二圖ノ如シ即チ中央翼内端ニ下げ翼回轉半径(蝶番中心ヨリ後縁迄ノ長さ)ヲ約四二九耗トシ六十度ノ開キハ下げ翼後縁トノ中心貨距離約四百三十耗ニ相當ス

圖 二 第
領要定測度角翼げ下



最後ニ「ポンプ」ヲ作動シ下げ翼ヲ上げ切換弁ヲ閉ヂテ放置シ下げ翼ニ異状ナキヤヲ點檢ス

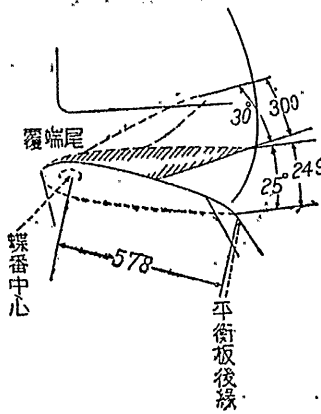
第六十六 昇降舵ハ操縦桿ヲ前方へ五度傾ケタルトキ(即チ計器板取附下部ヨリ操縦桿握把下部前面迄ノ距離約三百十四耗)ヲ基準トシ前方へ二十度(計器板ヨリ百二十六耗)後方へ二十五度(計器板ヨリ五百四十一耗)ニテ上舵三十度下舵二十五度ナル如ク調整ス

前項ノ調整ハ同乗席右側ニ於テ操縦索ノ「タンバツクル」ニ依リ行フヲ通常トスルモ操縦桿直後ノ運動桿前方調整ねぢ

ニテモ行フコトヲ得

昇降舵操舵角ノ測定要領ノ一例第三圖ノ如シ昇降舵内端ニテ昇降舵同轉半径(昇降舵ト平衡板ノ曲面ヲ一致セシメ蝶番中心ヨリ平衡板後縁迄ノ長さ)ヲ約五百七十八耗トシ上舵三十度ハ平衡板後縁ト尾端覆側面後端トノ中心實距離約三百耗ニ相當ス又下舵二十五度ハ約二百四十九耗ニ相當ス

第三圖 昇降舵操舵角測定要領



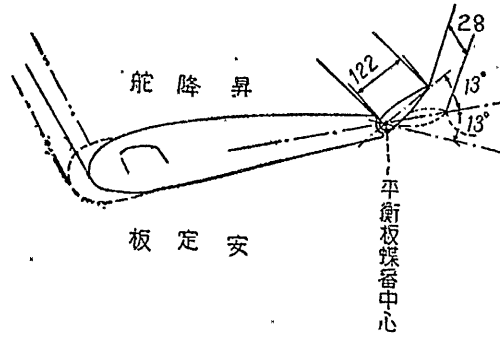
第六十七 平衡板ハ轉把ノ指針ヲ零ノ位置トシタルトキ昇降舵後縁ニ一致スルヲ要ス平衡板ノ運動角ハ上下共各十三

度ニシテ之ガ調整ハ胴體後部ノ操作索「タンバツクル」ニ依リ行フ

昇降舵平衡板測定要領ノ一例第四圖ノ如シ昇降舵内端ニテ平衡板同轉半径(蝶番中心ヨリ平衡板後縁迄ノ長さ)ヲ約百二十二耗トシ上ゲ下ゲ共十三度ハ平衡板後縁尾端覆側面後端トノ實距離約二十八耗ニ相當ス

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

第四圖
昇降舵平衡板舵角測定要領



組立、調整及分解 構造ノ組立、調整及分解

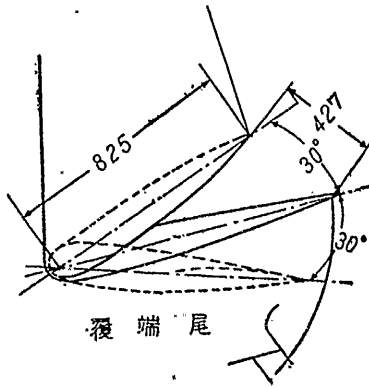
第六十八 方向舵操舵角ハ左右各三十度ニシテ中立位置ニ在ルトキ機體中心面ト完全ニ一致ス而シテ之ガ調整ハ同乗席兩側ニ於テ操縦索ノ「タンバツクル」ニ依リ行フ

方向舵操舵角測定要領ノ一例第五圖ノ如シ方向舵下端ニテ方向舵同轉半徑ヲ約八百二十五耗トシ左右各三十度ノ開キハ方向舵後縁ト尾端覆上側後端トノ中心實距離約四百二十七耗ニ相當ス

飛行結果ニ基ク左右偏向ハ方向舵後縁ニ取附ケタル調整片ニ依ル

其ノ調整ハ少量ツツ行フベシ

第五節 第五圖 方向舵操舵角測定要領



第五節 分解

第六十九 分解ハ概ネ組立ト反對ノ順序ニ行フ此ノ際注意スベキ事項概ネ左ノ如シ

- 一、分解ニ先ダチ機體壓縮ニ依リ該機體固有ノ各舵運動量等ヲ點檢測定シ所要ノ事項ハ記録シ置キ次回組立調整時ノ基準ト爲スコト

- 二、外翼及脚緩衝支柱ノ取脱シニハ「テーバーボルト」下部ノ「ナット」ヲ脱シ「テーバーボルト」ノ頭部ニ外翼結合者脱工具ヲ取附ケタル後「スパナ」ニテ緊定シ「ボルト」ヲ抜キ出スコト

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

五〇

三、各接合部ノ「ボルト」「ナット」、駐栓等ハ紛失セザル如ク其ノ部位ニ取附ケ置キ導管端末及樞要ナル端末金具等ハ布片ヲ以テ覆ヒ保護スルコト

四、補助翼、方向舵、昇降舵ハ通常必要以外ニ取脱サザルヲ可トス取附ケノ際ハ特ニ「ボルト」ヲ十分孔ニ一致セシメテ螺番部球軸承ヲ破損セシメザル如クスルコト

第七十 機體各部ハ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、手入後相當ノ位置ニ取附ケ置キ結合部、軸部ハ拭淨ノ上防錆油ヲ塗布シ置クベシ

第六節 部品交換

第七十一 翼内主燃料「タンク」交換ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
一七×一八	「スパナ」		一	「タンク」取附「ナット」離脱用			
一三×一四	「スパナ」		一	油量計導管及空氣拔管離脱用			
二三	「スパナ」		一	送油管離脱用			
六	「ねじ廻		一	「タンク」外側取附用駐ねじ離脱用			
六	「ねじ廻		一	止線用			

割「ビン」抜「ベンチ」	—	燃料排出用
燃料抜取用「スパナ」	—	

二、取卸ハ外翼ヲ取脱シ燃料ヲ排出シ且操縦席床板ヲ離脱シタル後概ネ左ノ如ク行フ

1. 「タンク」上部ノ油量計導管及空氣抜管ヲ接続ヲ中央翼上面點檢窓ヨリ離脱ス
2. 中央翼小骨肉抜孔部ノ取附「ナット」及送油管ヲ接続部ヲ離脱ス
3. 「タンク」外側ノ取附用駐ねチヲ離脱シ「タンク」ヲ靜カニ外方ニ取出ス

三、取卸ニ方リ注意スベキ事項左ノ如シ

1. 左(右)側「タンク」取卸ノ際ハ床板ハ左(右)側ノ中部及後部ノモノヲ離脱スルコト
2. 燃料ヲ排出セントスルトキハ「タンク」下部ノ排出栓ヲ燃料抜取用「スパナ」ニ依リ離脱シ空罐等ニ燃料ヲ流入セシムルコト此ノ際排出栓ノ「ナット」ハ空罐内ニ落込ムモノトス
3. 右側「タンク」ニハ油量計導管ヲ有セズ左側ノミトス

四、取附ハ概ネ取卸ト反對ノ順序ニ行フ此ノ際特ニ注意スベキ事項左ノ如シ

1. 「タンク」挿入ノ際空氣抜管及油量計導管ヲ變形セシメザルコト
2. 「タンク」取附用植「ボルト」ヲ中央翼小骨肉抜孔ニ挿入ノ際ハねぢ部ヲ破損セザル如ク操縦席側ニテ援助スルヲ可トス

第七十二 増加「タンク」ヲ交換ハ左ノ如ク實施ス

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解
 一、使用器具左表ノ如シ

五二

名	稱	員	數	使	用	箇	所
燃料抜取用箱「スパナ」			一	燃料排出用			
一三×一四「スパナ」			一	油量計空氣拔導管離脱用			
二三耗「スパナ」			一	送油管離脱用			
平「ペンチ」			一	止線用			
長ねぢ廻			一	「タンク」取附駐ねぢ離脱用			

二、取卸ハ操縦席側制動索及床板ヲ離脱シ燃料ヲ排出栓孔ヨリ排出シ脚柱取附部前部覆ヲ取脱シタル後左ノ如ク行フ

1. 中央翼小骨部側「タンク」空氣拔管、油量計導管ノ接続ヲ離脱ス
2. 「タンク」後縁ノ前桁上下部ノ取附用駐ねぢヲ離脱シ「タンク」ヲ前方ニ取脱ス
- 三、取附ハ概ネ取卸ト反對ノ順序ニ行フ此ノ際「タンク」取附用ねぢ孔多數アルヲ以テねぢ部ヲ破損セシメザル如ク前桁ノ取附ねぢ孔ニ良ク一致セシメタル後駐ねぢヲ挿入スベシ

第七十三 滑油「タンク」ノ交換ハ左ノ如ク實施ス
 一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
平「ベンチ」			一	止線用			
九×一〇「スパナ」			二	發動機覆受離脱用 「タンク」緊附ねぢ離脱用			
七×八「スパナ」			二	緊帯離脱用			
一五〇耗自在「スパナ」			一	送油管及還油管離脱用			

二、取卸ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 發動機覆受ノ「タンク」上方部分ノモノヲ取脱ス
 2. 「タンク」上部ノ發動機「ガス」抜管及「タンク」空氣抜管ノ接続「ゴム」管ヲ離脱ス
 3. 送油管及還油管ノ接続ヲ離脱ス
 4. 「タンク」上部ノ左右ノ緊附ねぢヲ離脱シタル後「タンク」ヲ上方ニ拔出ス
- 三、取附ハ概ネ取卸ト反對ノ順序ニ行フ
- 四、取附ノ際「タンク」抑部ノ「フェルト」ニ皺ヲ生セザル如クシ左右ノ緊帯ノ緊附ねぢハ均等ニ緊メ廻止ヲ施スヲ要ス

第七十四 車輪ノ交換ハ左ノ如ク實施ス

二、使用器具左表ノ如シ

組立、調整及分解、機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

名	稱	員	數	使	用	箇	所
胴體前部受蓋			二	機體	扛上		
八耗長ねぢ廻			一	覆取	脱用		
一三×一四「スパナ」			二	車軸	取附「ボルト」	離脱	用
割「ピン」拔「ペンチ」			一	制動	機取附金具	離脱	用
車軸拔取用工具			一	車軸	離脱	用	
鐵槌			一	同	右		

二、車輪取脱シノ順序、方法概ネ左ノ如シ

1. 中央翼前桁下部所定位置ニ胴體前部受蓋ヲ裝シ車輪ヲ扛上ス
 2. 車輪前後部覆ヲ離脱ス
 3. 制動機積桿ヨリ可撓索端末ノ取附駐栓ヲ離脱ス
 4. 制動機取附金具後方ニ箇ノ「ナット」ヲ離脱シ制動機索調整ねぢ支持金具ヲ取脱ス
 5. 又狀金具ト制動機取附金具トノ取附ヲ離脱ス
 6. 車軸取附「ボルト」ヲ脱シ車軸拔取用工具ニ依リ打出シ車輪ヲ制動機ト共ニ取脱ス
- 三、車輪取脱シノ際ハ車輪及制動機ヲ落下セザル如ク支持スルヲ要ス
- 第七十五 尾輪ノ交換ハ左ノ如ク實施ス

一、使用器具左表ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
尾部置蓋			一	尾部扛上用			
九×一〇「スパナ」			一	駐ねぢ離脱用			
二五〇耗自在「スパナ」			二	尾輪取附軸離脱用			
尾輪軸脱出用堅木			一	同	右		

一、尾輪ハ尾部ヲ扛上シ尾輪軸取附用「ナット」ヲ駐ねぢ及「ナット」ヲ離脱シ尾輪軸ヲ取脱シテ拔出ス此ノ際「ナット」ヲ駐ねぢ部ヲ損傷セザル如ク注意スベシ

二、取附ハ取脱シト概ネ反對ノ順序ニ行フ

三、尾輪ノ交換ニ方リ注意スベキ事項概ネ左ノ如シ

1. 尾輪取附軸挿入ノ際又狀金具外側左右ニ座板ヲ挿入スルコト
2. 尾輪取附軸ハ燒著ヲ起シ易キヲ以テ取附ノ際十分給油スルコト
3. 尾輪軸取附用「ナット」ヲ駐ねぢヲ挿入ノ際ハねぢ孔ヲ尾輪軸ノねぢ孔ト正シク一致セシムルコト

第二章 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

第一節 使用器具及材料

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

1847

1846

第七十六 組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸
 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸ニ要スル器具及材料左表ノ如シ

五六

名	稱	員數	使用箇所
發動機懸吊索		一組	
可變「ピッチプロペラ」整備用工具		一組	
發動機取附用「スパナ」		一	
氣化器取附用「スパナ」		一	
搭載器具		一組	
機體後部受蓋		一	
尾部擔棒		一	
飛行機整備器具 甲		一組	
砂囊		二	
十本鎚		一組	
銅槌		一	
二應引上滑車		一	
揮發油漏斗		一	

滑油漏斗	一	
車輪止	一組	
器具臺	二	
三尺脚立	二	
黄銅線		
割ビシ		
黒鉛「グリース」		
「グリース」		各若干
「ヘルメチック」		
「ゴムテープ」		
木綿屑		

第二節 發動機ノ取附及取卸

第七十七 發動機取附前特ニ點檢ヲ要スル事項左ノ如シ

一、機體關係

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

1. 發動機取附「ボルト」ニ損傷ナキヤ
2. 發動機架及銜接部ニ龜裂ナキヤ又發動機架取附部及「ターバーボルト」ニ龜裂損傷ナキヤ
3. 發動機架緩衝「ゴム」片硬化衰損シアラザルヤ
4. 燃料滑油導管、各計測器用導管ノ内部ニ異物ナキヤ
5. 燃料及滑油濾過器ハ清潔ナリヤ
6. 電路閉閉器ノ機能良好ニシテ地線ノ接續確實ナリヤ、閉閉器附滑油「コック」ハ汚損シ易キヲ以テ十分手入ヲ爲ス
7. 發動機操作槓桿、「プロペラ」操作裝置、始動發電機及慣性始動機裝置ハ機能良好ニシテ損傷ナキヤ

二、發動機關係

1. 點火栓ノ機能良好ナリヤ
2. 發電機ノ取附確實ナリヤ
3. 發電機排油濾過器ヲ點檢ス
4. 氣箱ノ取附確實ナリヤ
5. 油溜ヨリ排油「ポンプ」ニ至ル導管ノ取附確實ナリヤ發動機架トノ接觸部ニ「フェルト」ヲ捲ク

第七十八 發動機ノ取附ハ概ネ左ノ順序、方法ニ依ル而シテ一般ニ燃料及滑油導管ノ接續「ナット」ニハ止線ヲ施スベキ孔ヲ穿チアルヲ以テ接續ノ都度止線ヲ施スベシ

部位	使用器具	作業ノ順序、方法	作業上ノ注意
----	------	----------	--------

備	準
	七×八「スバナ」 九×一〇「スバナ」 割「ピン」抜「スバナ」 二〇〇「耗」自「スバナ」 六耗長ねぢ廻
八、滑油「コック」取付 油及緊帯ニテ結合シ他端ヲ防火壁前方ノ 油溜ニ閉口セシム 七、開閉器附滑油「コック」及滑油濾過器 ヲ發動機架右側下部支管ニ取付ケ又滑 油「コック」ヨリ閉器附滑油「コック」 ヲ發動機架左側下部支管ニ取付ケ又滑 油「コック」ヨリ閉器附滑油「コック」 置金具ハ發動機架左側下部支管ニ取付 六、慣性始動機架起左側下部支管ニ取付 四、筒所ノ支管ニ取付ケ又滑油「コック」 五、發動機架起左側下部支管ニ取付ケ又滑 三、管第四（入口管ノ短シ）冷却管 二、管第三（入口管ノ短シ）冷却管 一、管第一（入口管ノ短シ）冷却管 第九七式二	フ發動機ヲ機體ニ裝著スルニ先ダチ左ノ作業 一、發動機ヨリ配電盤ヲ取脱ス 二、發動機後側電機集束管ノ挿入ノ際ハ取 シス又發動機置架ニ挿入ノ際ハ取 ルシク爲シテ發動機架ニ挿入ノ際ハ取 三、慣性始動機架「ホルト」ニ挿 入シ座金ヲ裝シ「ナット」ニ依リ均 等ニ緊ね座金ヲ裝シ「ナット」ニ依リ均 四、左ノ如ク氣筒蓋流板ヲ固定ス（附圖 第十七） 第一氣筒蓋部……………九七式二 第二發電機第七管…………… 第三發電機第七管…………… 第四發電機第七管…………… 第五發電機第七管…………… 第六發電機第七管…………… 第七發電機第七管…………… 第八發電機第七管…………… 第九發電機第七管……………
	三、起動機架左側支管ノ起 發動機架左側支管ノ起 取付クルコト

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

配電管	發動機操作	料導管及滑油導管
<p>長ねぢ廻 平「ベンチ」 七×八「スパナ」</p> <p>二一一</p>	<p>六耗長ねぢ廻 九×一〇「スパナ」 割「ピン」抜「ベンチ」</p> <p>一一一</p>	<p>二三耗「スパナ」 二六耗「スパナ」 二〇〇耗自在「スパナ」 平「ベンチ」</p> <p>一一一</p>
<p>一、左右發電機ニ配電盤ヲ取附ク 二、發動機架後方電纜束管振止金具ヲ固 定ス 三、左右發電機一次線電纜及始動發電機二 次線電纜ヲ左右發電機ニ接続ス</p>	<p>一、慣性始動機ノ起動軸ヲ駐栓ニテ結合ス 二、高空槓桿及「ガス」槓桿ヲ結合ス</p>	<p>ニ至ル送油導管 三、ニ至ル過剩油管（可撓耐油管） 四、燃料管制御器ヨリ燃料「ポンプ」ニ至 ル送油管（可撓耐油管） 五、排油「ポンプ」ヨリ滑油「タンク」ニ 至ル送油管 ニ、發動機右側ニテ取附ヲ行フモノ左ノ如 シ 三、滑油壓力計導管 發動機上側ニテ取附ヲ行フモノ左ノ如 シ 一、發動機「ガス」抜管ヲ滑油「タンク」 上部右側取附部ニ耐油「ゴム」管ニテ 接続ス 二、與壓計導管ヲ扇車室右側上部ニ接 續ス 三、燃料注射管ヲ扇車室左側上部ニ接 續ス</p>
	<p>一、高空槓桿ハ球關節ニ 依リ「ガス」槓桿ハ「ボル ト」ニ依リ結合スルコト</p>	<p>如ク注意スルコト</p>

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

六一

吸器化氣	他ノ其	器計諸
<p>一、九×一〇「スパナ」 二、三×一四「スパナ」 三、排氣管著脱用器具</p>		<p>一、五〇「耗自在」 二、七×八「スパナ」 三、六「耗長ねぢ廻」</p>
<p>一、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振 二、八筒ノ「ボルト」ニ依リ「暖氣弁」及後方排氣管ヲ 三、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振 四、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振 五、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振 六、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振 七、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振 八、銅緊塞具ヲ取付ケ支持金具ニ依リ振</p>	<p>一、九七式二號機上發電機ヲ發動機後方上 二、定部ニ四筒ノばね座金及「ナット」ニ依リ固 三、テ慣性始動機「クラッチ」操作索ヲ駐栓ニ 四、及左第一機上落防止安全索ヲ發動機懸吊環 五、間及第七機上落防止安全索ヲ發動機懸吊環 六、筒頭ノ換氣板ニ取付ケ冷却管ヲ第一氣 七、管ノ空導入口ニ取付ケ冷却管ヲ第一氣 八、部ノ緊閉金具ニ依リシ座席ノ第五氣筒間 九、部ノ緊閉金具ニ依リシ座席ノ第五氣筒間 十、部ノ緊閉金具ニ依リシ座席ノ第五氣筒間 十一、部ノ緊閉金具ニ依リシ座席ノ第五氣筒間 十二、部ノ緊閉金具ニ依リシ座席ノ第五氣筒間</p>	<p>一、同轉計「フレキシブル」ヲ接続ス 二、第一氣筒、第五氣筒後方點火栓座ニ電 三、氣筒ヲ取付ケ導管ヲ「ゴム」管ニテ 四、示器受風筒ヲ取付ケ導管ヲ「ゴム」管ニテ 五、示器受風筒ヲ取付ケ導管ヲ「ゴム」管ニテ 六、示器受風筒ヲ取付ケ導管ヲ「ゴム」管ニテ</p>
	<p>六、蛇管ハ振止用金具ニ 依リ振止スルコト</p>	<p>六二</p>

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

六二

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

六四

第三節 「プロペラ」ノ取附及取卸(附圖第六十八)

第七十九 取附前ノ點檢、手入左ノ如シ

- 一、各緊定部ノ緊定確實ニシテ割「ピン」止栓ノ損傷脱落セルモノナキヤ
 - 二、長時間使用ノモノニ在リテハ材料ノ疲勞ヨリ生ズル龜裂ノ有無ヲ點檢ス
 - 三、「プロペラ」先端ノ油筒蓋螺ヲ脱シ油筒外螺用緊塞環、緊塞具抑ねぢ、緊塞革前後及送油管ヲ取脱シ此等ノ部品及「プロペラ」鞞内ヲ拭淨ス
 - 四、「プロペラ」軸及之ニ嵌合スル前部及後部挟子ヲ拭淨シ「グレダック」又ハ「モビールグリース」ヲ塗布ス
 - 五、「プロペラ」軸内腔ノ螺栓ヲ抜キテ送油管ヲ螺入緊定シ油密ヲ確メタル後黃銅線ニテ廻止ヲ施ス
- 第八十一 「プロペラ」ノ取附ニ要スル器具及材料左ノ如シ

名	稱	員	數	使	用	箇	所
可變「ピッチプロペラ」整備工具			一組				
脚立(大)			二				
材	「グレダック」、「グリース」						
料	「モビールグリース」、黃銅線	若干					

第八十一 「プロペラ」取附ノ順序、方法概ネ左ノ如シ

- 一、「プロペラ」殻内ニ「グレッダック」又ハ「モビールグリース」ヲ塗り後部挟子ヲ「プロペラ」軸ニ挿入シ次ニ「プロペラ」ヲ同軸迄持上テ「プロペラ」殻及同軸溝ニ良ク合ハセ靜カニ嵌合セシム
此ノ際「プロペラ」ヲ送油管ニ激突セシメザル如ク注意スベシ
 - 二、次ニ挟子ヲ挿入シタル後「ボス」緊附ねぢ前部ニ緊附用「スパナ」ヲ嵌入シテ之ヲ「プロペラ」軸ニ緊定シ油筒後端間隙ヨリ緊附ねぢ抑環ヲ押込ミ緊附ねぢ振止板ヲ「ボス」緊附ねぢニ挿入シ「プロペラ」本體へ割「ピン」一本ヲ以テ取附ク此ノ際割「ピン」ヲ「ボス」金具ノ内部ニ落下セシメザル如ク注意スベシ
 - 三、緊塞革ヲ滑油ニテ十分柔軟ナラシメタル後「グリース」ヲ塗布シ「ボス」緊附ねぢノ先端ニ挿入シ緊塞具抑ねぢヲ「ボス」緊附ねぢ用「スパナ」ニテ緊定ス此ノ際緊塞革ニハ塵埃ノ附著セザル如ク注意スベシ
 - 四、緊塞具抑ねぢ中心ノ凹部ニ送油管緊塞具革抑ヲ螺入シ黃銅線ニテ廻止ヲ爲ス
 - 五、油筒蓋螺用緊塞環ヲ挿入シ油筒蓋ヲ緊定シ止線ヲ施ス
 - 六、取附後給油ヲ十分ニ行フ
 - 七、「プロペラボス」前部覆裝著ニ方リテハ先ヅ圓盤ヲ「プロペラ」縮附「ボルト」ニテ裝シタル後覆ヲ裝著シ覆緊定線ニテ縮附ク緊定線縮附ノ際ハ覆嵌合部ノ適合ニ注意スルコト
- 第八十二** 「プロペラ」ヲ取卸ハ取附ト概ネ反對ノ順序、方法ニ依リ行フモ「ボス」緊附ねぢ抑環ハ挿入シタル儘ニテ緊附ねぢ振止板ノミヲ割「ピン」ヲ脱シタル後脱シ緊附ねぢヲ緩メ座筒ト共ニ「ボス」引抜用ニ供ス
此ノ際「プロペラ」ヲ同軸ヨリ取脱シノ際送油管ニ衝突セシメザル如ク注意スベシ

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

六五

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」ノ取附、取卸

六六

第四節 取附後ノ點檢及補備作業

第八十三 取附後ノ點檢及補備作業概ネ左ノ如シ

- 一、燃料及滑油ヲ補充シタル後此等ノ「コック」ヲ開キ漏洩ノ有無ヲ點檢ス
- 二、燃料管制器手動「ポンプ」ヲ操作シ燃料壓力ヲ〇・二五瓩ノ平方糎迄上ゲ各接續部ニ漏洩ナキヤ
- 三、注射「ポンプ」ヲ操作シ機能ノ良否及燃料漏洩ナキヤヲ點檢ス
- 四、「ガス」積桿竝ニ高空積桿ノ運動ト蝶弁及高空弁トノ運動範圍竝ニ操作圓滑ナリヤ
- 五、座金、割「ピン」、緊帶等ノ使用法及銅線ノ縛著法ニ誤リナキヤ
- 六、各導管、電纜等ヲ振動防止ノ爲「ゴムテープ」ニテ縛著ス
- 七、可變「ピッチ」プロペラ「切換」コック」ヲ操作機能ヲ點檢ス特ニ前蓋上部前方ノ操作管振止金具ノ取附確實ナリヤ
- 八、發動機上及其ノ附近ニ器具及材料ノ殘置セルモノナキヤヲ確メタル後發動機覆ヲ裝著ス

第三篇 裝備

第八十四 本機ノ裝備ハ射撃裝置、爆撃裝置、電氣裝置、無線裝置、寫眞裝置、計測器裝置及各種附屬品トス其ノ品目、員數及重量附表第一ノ如シ

第一章 射撃裝置

第八十五 本機ニハ操縦席右側前方ニ八九式固定機關銃(乙)一銃ヲ裝備シ其ノ照準具トシテ操縦席前方ノ胴體上面中心上ニ照準眼鏡ヲ裝著シ發射聯動機ハ九五式ノ鋼線式ヲ使用シ發動機後方右側ニ傳動機ヲ螺著ス

其ノ他彈倉、保彈子及空藥莢收容箱等射撃ニ必要ナル一切ノ設備ヲ有シ實包二百乃至四百發ヲ携行スルコトヲ得

間乘席ニハ試製單銃身旋回機關銃(二型)一銃ヲ裝備シ實包四百七十六發ヲ携行スルコトヲ得

必要ニ應ジ銃架ノばねノ交換ニ依リ「ラ」式又ハ八九式旋回機關銃一銃ヲ裝著シ得ベク實包「ラ」式ハ四百九十發八九式ハ五百四十發ヲ携行スルコトヲ得

第八十六 八九式固定機關銃(附圖第七十、第七十二)ハ操縦席前方右側ニ設ケタル前方取附金具及後方取附金具ニ裝著セラレ銃身軸線ハ胴體縱軸ヨリ右百七十五糎上方四百四十糎ノ位置ニ在リ本銃ノ裝備ニ方リテハ先ヅ銃附屬ノ大槓桿ニ代ル機體部品タル故障排除金具ヲ附圖第七十ノ如ク銃ニ裝著ス(若シ銃ニ該排除金具ヲ取附クル孔ナキ場合ハ排除金具ニ適合スル如ク孔ヲ穿ツモノトス)

裝備 射撃裝置

裝備 射撃裝置

六八

故障排除金具ハ大槓桿及小槓桿壓桿ヨリ成リ大槓桿ニ流用シ小槓桿ヲ槌打シテ閉鎖不良ニ依ル故障ヲ排除スルモノトス

故障排除金具ヲ裝着シタル後ハ複座ばねヲ常速駐鏈ヲ以テ射撃シ得ル如ク調整シ取附ク

機關銃ノ調整ハ後方取附金具ノ調整螺ヲ廻ハシテ行ヒ上下及左右ノ調整ヲ爲ス

前方取附金具ハ飛行機組立ノ際上下ニ遊隙ナク且同轉シ得ル程度ニ「ナット」ヲ緊定シ割「ピン」止メシアリ

第八十七 八九式固定機關銃用彈倉(附圖第七十二)ハ上部及下部ニ分割セラル實包ヲ收容スルニハ先ヅ下部ノ撥ミヲ握リ取附金具ヨリ脱シ下部箱ノミ少シク手前ニ引キ垂下離脱セシメ之ニ實包ヲ收容シタル後裝着ス

本箱ハ常時二百發ヲ收容シ必要ニ應ジ四百發ヲ收容シ得ル容積ヲ有ス尙實包ノ跳躍ヲ防止スル爲内部ニ隔板ヲ設ケ又彈藥ヲ收容シ裝着スル際ハ給彈口ヨリ機關銃取附工具ノ釣鎖ヲ垂下シ彈帶ノ一端ニ懸ケ裝着後引上ゲ裝填架ニ裝填ス

第八十八 保彈子及空藥莢ハ各、落下入口ヲ異ニシ中腹部及下部ヲ一體トシ中間ニ仕切板ヲ設ケ別々ニ胴體下面ヨリ取出ス(附圖第七十三)

尙空藥莢ノミハ戰時ノ場合ハ放出シ得ル如クス

第八十九 固定機關銃銃口部ニハ銅板製ノ「ガス」膨脹室ヲ裝シ導管ヲ以テ發射「ガス」ヲ發動機覆後端部ニ誘導シ放出セシム又銃ノ防火壁貫通部ニ於テ革袋ニテ覆ヒ操縦席内ヘ「ガス」ヲ流入ヲ防止ス

第九十 發射聯動機(附圖第七十五)八九式發射聯動機ニシテ傳動機、聯動裝置、擊發機、引鎖裝置等ヨリ成ル傳動

機ハ發動機後方右側ニ三箇ノ「ボルト」ニテ固定セラレ其ノ室内ノ軸ハ傘齒車ニ依リ回轉セラル又斜側方ニ傳動機ヲ裝著ス

歪輪ハ一箇ノ歪山ヲ有シ平面ニ百二十箇ノ齒ヲ刻シテ傘齒車平面上ノ齒部ニ啮合シ「プロペラ」ト等回轉ヲ爲ス
傳動機ハ起動機室ノ後側面ニ螺定セラレ機關銃ニ對シ聯動裝置竝ニ引鐵裝置ヲ連結裝著ス

聯動裝置ハ機關銃前方蓋板ヲ含ム擊發機ト傳動機トノ最短經路ヲ通ジテ彎曲ヲ附與シタル導管及鋼線ニシテ兩端ニ接續螺ヲ有シ中間ニ調整螺ヲ設ク

引鐵裝置ハ聯動索竝ニ調整螺ヨリ成リ操縱席左側ノ「ガス」槓桿ニ裝著セル握把ト傳動機トヲ結合ス握把ハ折曲式トシテ安全位置ト射擊準備位置トヲ確實ナラシメ「ガス」槓桿ト共ニ移動ス

第九十一 發射聯動機ノ裝著ニ方リテハ先ヅ各部ノ機能ヲ良ク點檢シ特ニ傳動機内及擊發機部ノばねヲ嚴密ニ點檢シタル後飛行機ニ裝著シ發動機運轉時ハ發動機操作槓桿ノ握把ヲ一乃至二分間握リ擊發機ヲ作動セシメ三分間休止セシメ此ノ操作ヲ交互ニ二、三十分間反復シタル後調整ニ移ル

一、附圖第七十五ノ如ク狹造紙ノ如キモノニ射距離三百米ニ於ケル目標五十米ノ場合ノ一點調整ノ標的圖ヲ作り定メ位置ニ貼附シ

二、飛行機ヲ標的圖ノ正面ニ運搬シ前後左右共水平ニシ縱軸ノ前後ニ垂球ヲ吊シ胴體後方ヨリ標的圖ノ軸線ニ一致スル如ク飛行機ノ方向ヲ修正シタル後最後ノ水平ヲ出ス

飛行機ノ前後ノ水平ハ胴體左外側ニ設ケアル二標點間ニ定規ヲ渡シ水準器ヲ載セ又左右ハ後上方銃架上面ノ水平

裝備 射擊裝置

六九

塞ニ載セテ點檢ス

三、飛行機ヲ水平ニシタル後尾部ヲ堅牢ナル網ニテ縛リ次ニ胴體前部受臺及車輪止ヲ確實ニシテ翼下ノ野外繫留金具ヲ利用シ網ニテ縛著ス

四、操縦席内ヨリ照準眼鏡ノ水平ヲ檢シ然ル後標的ノ上下ヲ調整ス

五、固定銃ノ後部ヨリ銃口ヲ覗キ彈著點ニ一致スル如ク後方取附金具ヲ以テ銃ノ上下左右方向ヲ修正ス

六、三乃至五發ノ單發射撃ヲ實施シ其ノ彈著點ヲ點檢シ誤差アルトキハ更ニ銃ノ調整ヲ行フ

第九十二 發射聯動機ノ調整ハ第九十一實施後之ヲ行フ本機ノ至輪ハ一ツ山ナルヲ以テ其ノ調整ハ「プロペラ」後縁ノ銃身軸線上ニ至ルトキ至山中央面傳動機ノ轉輪ニ接スル如ク調整ス傳動機ノ調整ハ擊發機、擊發ノ先端ト機關銃引鐵間ニ〇・五耗ノ中介物（鐵板又ハ厚紙）ヲ挿入シ握把ヲ握リ「プロペラ」ヲ靜カニ回轉及逆轉シ引鐵落下時ノ差發動機覆内面端ニ於テ約七十耗トナル如ク聯動索ヲ調整シタル後發動機ノ運轉ニ移ル

此等傳動機並ニ引鐵裝置ハ調整後確實ニ各部「ナット」ヲ緊定シ自然弛緩ヲ防止シ且機體ニ固定シアル振止金具ヲ緊定シ爲シ得ル限リ震動ヲ少ナカラシムルヲ要ス

數分間運轉後更ニ調整ニ誤差ナキヤヲ點檢シテ後發動機運轉射撃ヲ實施シ異狀ナキヲ認メタル後空中射撃ニ移ル

第九十三 固定機關銃用照準具ハ左右ノ調整可能ナリ

第九十四 旋回機關銃ハ試製單銃身旋回機關銃（二型）ヲ使用シ同乘席後部ニ裝著セル旋回銃架ニ裝著ス

第九十五 旋回銃架ハ鋼製半圓形環及滑動架ヨリ成リ滑動架テハ銃支持金具及操作把手ヲ附シテ環上ヲ移動シ方向操

作ヲ行ヒ又滑動架中心軸ノ周リヲ回轉セシメ俯仰操作ヲ爲ス

第九十六 銃ノ格納ハ胴體切缺部上端ニ設ケタル受金具ニ銃端部ヲ挿入固定ス

第九十七 旋回銃豫備彈倉ハ左右各三箇宛ヲ胴體側壁ニ裝著ス

第九十八 本機ニ於ケル射界概ネ左ノ如シ

後 方 左右 各九〇度

上 方 六〇度

下 方 三〇度

第九十九 固定式射擊鑑査寫眞機(「ルバロハ」型)ハ左中央翼上面ニ裝著スル如ク裝備シアリ

第二章 爆撃装置

第百 本機ハ特別裝備ノ場合ノミ爆撃裝備ヲ實施スルモノニシテ爆撃搭載量ハ九二式十五疋爆撃機十發トス

爆撃投下順序ハ附圖第八十三ノ如ク左外方ヨリ始メ左右交互ニ行フ投下操作ハ手動式ニシテ手動投下機ニ依リ鋼索ヲ

介シテ懸吊器ヲ作動ス

尙爆撃投下状態ノ點檢ハ爆撃檢視鏡ニ依ル

第百一 爆撃装置ハ手動投下操作機操作索、懸吊器、調整ねぢ等ヨリ成ル

第百二 手動投下操作機ハ附圖第八十ノ如キ構造ヲ有シ操縦席「ガス」積桿操作把手ノ上部ニ裝著シアリテ爆撃投下ニ

裝備 爆撃装置

裝備 爆撃装置

方リテハ單發又ハ連續投下ヲ爲スコトヲ得

但シ選擇彈番ノ投下不可能ニシテ初發彈番ヨリ逐次投下スルモノトス

第百三 操作索ハ數箇ノ滑車ヲ經テ翼後桁ノ後面ニ沿ヒ胴體内ニ誘導シ操縱席床下面ヲ經テ第二框後面ニ到リ框ニ沿

ヒ上方ニ導キ投下操作機ニ連結ス(附圖第八十四、第八十七、第八十八)

第百四 懸吊器ハ附圖第八十二ノ如キ構造ヲ有シ別ニ翼下面ニ突出セル引金槓桿ヲ有シ之ヲ前方ニ引キテ直接外部ヨ

リ吊鉤ヲ作動セシムルコトヲ得(附圖第八十六)

第百五 調整ねぢハ「ボーデン」索トねぢヨリ成リ操作索ノ有效長ヲ調整ス(附圖第八十八)

第百六 爆彈懸吊ノ爲左右兩翼下ノ懸梁ニ懸吊器ヲ裝著ス

懸吊器ハ前後二箇所ニ彈抑ヲ設ケ後方ハ固定トシ前方ハ内部ばねヲ收藏シテ若干伸縮シ爆彈懸吊ノ際ニハ之ヲ壓縮シ

吊環ヲ懸吊器ノ吊鉤ニ挿入シタル後ハ自動的ニ壓定ス

第百七 本機ニ懸吊器ヲ裝著スルニハ概ネ左ノ順序、方法ニ依ル

一、左右兩翼下ノ爆彈懸梁點檢窓ヲ取脱ス

二、懸吊器ヲ懸吊状態トシ所定ノ方向トシテ前方下部ヨリ斜後方ニ押上テ懸吊器ノ取附孔ト懸梁ノ取附孔トヲ合致

セシメ二箇ノ「ボルト」ニテ裝著ス

三、爆彈懸梁點檢窓ヲ附ス

第百八 爆彈投下機ノ點檢調整ノ順序左ノ如シ

一、操作機指針ノ指示彈番號ニ相當スル懸吊器ニ約十五疋ノ重量ヲ懸吊ス

二、操作機ノ安全裝置ヲ脱シ把手ヲ前進方向ニ靜カニ移動セシメ懸吊器ノ作動スル時機ヲ點檢ス此ノ際急激ニ移動セシムルトキハ懸吊器作動ノ時機發見困難ナリ尙機上ト地上ノ連絡ハ密接ナラシムベシ而シテ把手ノ前縁ト把手制限金具ノ前端内側トノ間隔十三耗ナルトキ懸吊器作動シ尙懸吊姿勢ト爲シタル場合操作把手ヲ後方ニ押壓シタル後其ノ位置ヨリ戻ル如キ傾向ナキ場合ハ調整最モ良好ナルモノトス

斯クノ如クシテ一發宛逐次點檢シ若シ不具合ノモノアルトキハ左ノ要領ニ依リ調整ス

操作索ノ長サハ製作時調整シアリテ加減スルコトヲ得ザルモ調整ねぢニ依リ「ボーデン」索ノ長サヲ加減シテ操作索ノ有效長ヲ變化シ調整ノ目的ヲ達ス

1. 十二耗ヨリモ早ク懸吊器作動スル場合

操作索ノ長サ規定ヨリ短キ爲ナレバ調整ねぢヲ緊メ「ボーデン」索ヲ短クシ操作索ニ餘長ヲ生ゼシメテ調整ス

2. 十二耗ヨリモ遅ク懸吊器作動スル場合

索ノ長サ規定ヨリ長キ爲ナレバ調整ねぢヲ緩メ「ボーデン」索ヲ長クシ操作索ノ餘長ヲ失ハシメテ調整ス

第百九 爆彈ノ懸吊ハ左ノ順序ニ依ル

一、操作機ノ始發彈番ヲ指針ニ合ハス

二、操作機ノ安全裝置ヲ掛ク即チ安全把手ヲ起シ手動桿ノ作動ヲ止ム

裝備 爆彈裝置

裝備、爆撃装置

七四

三、懸吊器ヲ懸吊状態ト爲ス

懸梁ニ裝著シアル操作把手ヲ前方ニ壓シタル後懸吊器ノ吊鉤ヲ上方ニ壓シツツ操作把手ヲ後方ニ戻ストキハ完全ニ懸吊状態トナル

四、十五疋爆彈ハ二名ニテ懸吊ス

即チ一名ニテ彈ヲ専ラ下方ヨリ押上ゲ彈抑ヲ壓縮シ一名ハ懸吊位置ヲ誘導シツツ懸吊ス

五、爆彈ノ塞螺ヲ取脱シ信管ヲ確實ニ裝著ス

六、爆彈ノ安全栓ヲ取脱シ信管翼車ノ機能ヲ點檢シタル後信管翼孔ニ翼止安全針ヲ裝シ其ノ相當箇所ノ安全針取附耳金ニ安全針止環ヲ介シテ取附ク

信管翼ノ點檢ニ際シテハ一回轉以上戻解スベカラズ

第一百 爆彈ノ投下法左ノ如シ

一、單發投下

安全把手ヲ倒シテ安全装置ヲ解除シ手動桿ヲ一往復ス即チ案内溝前端迄押切り原位置ニ戻ス

二、連続投下

安全装置ヲ解除シタル後單發投下ノ場合ヲ繰返シ操作ス從ツテ所要投下時間間隔ヲ得ルハ容易ナラザルモ爆撃者ハ飛行速度、爆撃目標等ニ依リ判斷シ手動桿操作ノ遲速ヲ決定スルモノトス

單發及連續投下ニ方リテハ手動桿ヲ確實ニ溝ノ前面迄押スベシ

第一百十一 爆撃装置取扱上ノ注意左ノ如シ

- 一、爆彈ヲ懸吊シタル後操作機ノ安全把手、手動桿及懸吊器ノ操作把手ニハ絶對ニ接觸セザルコト
- 二、爆彈ヲ懸吊シタル後ハ懸吊器扉板確實ニ原位置ニ復歸シタリヤ又操作把手ノ位置最後方ニ在リヤヲ檢スルコト
- 三、胴體內寫眞撮影窓ヲ利用シテ爆彈懸吊ノ有無ヲ檢スル際ハ風壓大ナルニ注意スルコト

第三章 電氣裝置

第一百十二 電氣裝置ハ配線、電源、配線用諸器具、照用諸燈器ヨリ成ル

第一百十三 配線及之ガ點檢、手入ノ要領左ノ如シ

一、結線

結線要領附圖第八十五ノ如クニシテ裝備品並ニ其ノ他ノ諸裝置ニ支障ヲ來サザル如ク配線ヲ爲ス

二、點檢、手入

燈器、器具ヲ裝備シ配線ノ接続ヲ終レバ點燈準備トシテ接続ニ誤リナキヤヲ點檢スルト共ニ絶縁及導通抵抗ヲ點檢ス

對地及線間絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ヲ用ヒ可熔片圖4、5端子ニテ測定スルトキ「メガオーム」以上ナル

裝備 電氣裝置

裝備 電氣裝置

ヲ要ス

七六

對地絶縁測定ハ開閉器類ヲ總テ閉テ測定ス線間絶縁測定ニハ開閉器類ヲ總テ閉ゾル外各電球ハ必ず脱シ且電壓電流計切換開閉器ヲ電流側ニ切換ヘタル後測定ス但シ蓄電池電壓ガ絶縁計ニ加壓セザル如ク蓄電池電纜ハ取脱シ置クヲ要ス

導通測定ハ先ヅ測定セントスル回路ノ可憐片ヲ取脱シ該回路ニ相當スル配電盤ノ開閉器ヲ開キ電球ハ必ず裝著シ乾電池及電壓計ヲ直列トセルモノヲ用ヒ可憐片函ノ部ニ於テ逐次各回路ヲ測定ス

回路中發電機幹線、蓄電池線等ノ主要電路ハ特ニ導通抵抗ヲ測定シ其ノ抵抗著シク大ナルトキハ接觸不良ナル箇所アルヲ以テ接線器具其ノ他ノ接線部ヲ點檢シ接觸ヲ良好ナラシムルヲ要ス

燈器、器具ヲ裝著セザル配線端末ハ必ず「ゴムテープ」若クハ「綿」ヲ以テ絶縁シ配線中損傷セル箇所ハ直チニ點檢補修ヲ爲シ脂油、塵埃等ノ爲汚損セル部分ハ常ニ清掃手入ヲ行ヒ短絡及接地ノ豫防ニ注意スルヲ要ス其ノ他配線器具ノ取附「ナット」等ヲ時々點檢シ故障ヲ惹起セザル如ク注意スルヲ要ス

第百十四 本機ノ電源ハ九七式一號機上發電機及三號蓄電池トス

第百十五 九七式一號機上發電機ノ構造及取扱ノ要領左ノ如シ

一、發電機ハ本體及電壓調整器ヨリ成ル

本體ハ密閉型四極直流分捲發電機ニシテ發動機曲軸ヨリ昇速セル(昇速比一・九六)齒車軸ニ直結運轉セラル

電壓調整器ハ發電機ノ回轉速度増減ニ對シ發生電壓ノ變化ヲ自動的ニ略、規定電壓ニ調整保持スルト共ニ發電機

ノ過負荷及蓄電池ヨリ發電機ヘノ逆流ヲ防止スル機能ヲ有ス
 逆流遮斷器ハ逆流電流「二六」以下ニテ作用ス過負荷遮斷器ハ十五「パーセント」過負荷ニテ作用スル如ク調
 整セラレアリ

發電機ノ主要諸元左ノ如シ

規定電壓 二五「ヴォルト」

規定電流 二六「アムペア」

規定容量 六五〇「ワット」

回轉數 三、〇〇〇乃至六、〇〇〇（毎分）

回轉方向 發電機直結側ヨリ視テ左回轉（反時計式）

二、結線要領

發電機端子ニ附セル番號ノ(1)ハ(+)、(2)ハ(-)、(3)ハ界磁線ニシテ電壓調整器ノ之ト同一符號端子ニ各、接続シ(4) (5)
 ヲ可熔片函(4) (5)端子ニ接続ス

三、電壓調整器ハ其ノ機構極メテ鋭敏ナルヲ以テ止ムヲ得ザル場合ノ外内部機構ニ觸レザルヲ可トス

但シ電壓調整ノ必要アル場合ハ電壓調整繼電器ばね調整螺ヲ調整シ調整終了後ハ該調整螺ノ「ナット」ヲ確實ニ緊
 定シ再ビ其ノ機能ヲ檢スベシ

四、取付、取卸

要領 電氣接点

裝備 電氣裝置

七八

發電機及電壓調整器ノ取附、取卸ニ方リテハ左ノ諸點ニ注意スベシ

1. 絶縁良好ナリヤ
2. 絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ヲ用ヒ測定セルトキ「メガオーム」以上ナルヲ要ス
3. 刷子及刷子保持器ニ異状ナキヤ
4. 發電機軸ハ發動機側傳動齒車軸ニ確實ニ一致セシメ取附ねぢヲ假緊定ト爲シ發動機ヲ手廻ハシシ其ノ良否ヲ檢シタル後確實ニ裝著スルコト
5. 發電機及電壓調整器ノ結線ニ方リテハ短絡セシメザルコト
6. 電壓調整器ノ取附及取脱シノ際衝擊ヲ與ヘザルコト
7. 電壓調整器取附ノ際ハ特ニ接地ヲ完全ナラシムルコト

五、使用法

發電機ハ機上取附及電壓調整完全ナルトキハ飛行中(但シ低速回轉ノ場合ヲ除ク)何等ノ操作ヲ要セズシテ規定電壓發生シ規定負荷可能ナリ

發電機回轉速度ノ増減並ニ負荷電流増減ニ依リ若干ノ電壓變化ハ免レザルモ其ノ變化ハ僅少ナルヲ以テ實用上支障ナシ飛行中ハ機上蓄電池ト併用使用スルヲ原則トス

發電機ノ電壓ハ蓄電池ヲ併用使用セルトキ全負荷ニ於テ蓄電池電流零ナル如ク調整シ置クヲ可トス

六、點檢、手入

本發電機ノ點檢、手入ハ使用概ネ百二十時間毎ニ左ノ要領ニ依リ精密點檢、手入ヲ實施スベキモ尙時々整流子覆ヲ脱シ整流子面ヲ點檢シ必要ニ應ジ手入ヲ行フ

1. 整流子覆ヲ取脱シ整流子面清潔ナリヤヲ檢シ汚損セル場合ハ揮發油ヲ浸セル布片ヲ以テ清掃シ甚ダシク汚損セル場合ハ細目金剛砂「テープ」ヲ以テ研磨シタル後布片ヲ以テ清掃ス此ノ際砂粉ノ殘留ナキ様特ニ注意スベシ

2. 長期間使用シ刷子磨損シ使用ニ堪ヘザルニ至レバ之ヲ新品ト交換ス交換ノ際ハ機上又ハ地上ニ於テ無負荷運轉ヲ爲シ整流子面ニ對シ刷子ノ摺合ハ七分良好トナリタル後負荷使用スベシ

但シ交換ト同時ニ負荷ノ必要アル場合ハ細目金剛砂「テープ」ヲ整流子面ニ敷キ發電子ヲ動カシツツ刷子ノ接觸面全面的ニ密著スル迄摺合ハセヲ行フ可トス此ノ際清掃方法ハ整流子研磨後ノ場合ト同様ナリ

3. 球軸承ハ使用百二十時間毎ニ給油ス

4. 發電機ハ時々絶縁抵抗ヲ測定シ金屬接觸ニアラザル絶縁不良ヲ生ジタル場合ハ九十度以下ノ乾燥空氣中ニテ乾燥スルカ或ハ整流子覆ヲ取脱シ全負荷乾燥運轉ヲ爲スベシ此ノ際發電子ノ溫度ハ九十度ヲ超過セシメザル如ク注意スルヲ要ス

5. 發電子取附ねぢニ弛緩ナキヤ

6. 各端子及電纜ニ短絡接地等ナキヤ

7. 發電機内部ニ滑油ノ浸入ナキヤ

裝備 電氣裝置

七、取扱上ノ注意事項

1. 滑油發電機内部ニ浸入セルトキハ發電機ヲ取卸シテ手入ス此ノ際發動機ノ聯動部ノ油緊塞具ヲ點檢シ要スレバ交換ス

2. 蓄電池ハ回路ニ浮遊シ置クモノニシテ機上ニ於テ少量ノ充電ヲ爲スモ發電機ノ規定電壓ニテハ完全ニ充電スルコト不可能ナリ故ニ蓄電池ハ時々取卸シ地上ニ於テ完全ニ充電スルヲ要ス

第百十六、發電機、蓄電池及電壓調整器ノ取附位置左ノ如シ

一、發電機ハ後蓋上部ニ四本ノ「ボルト」ヲ以テ裝著ス

二、蓄電池ハ蓄電池筐ニ格納シタル後操縦席左側下部ニ設ケアル取附臺ニ緊縛ス(附圖第九十四)

三、電壓調整器ハ同乗席左前方ニ螺著ス(附圖第九十八)

第百十七、配電盤ニハ三十「ヴォルト」三十「アムペア」電壓電流計、發電機閉閉器、蓄電池閉閉器、電壓電流計切換開閉器、標識燈照明加減器、席房燈閉閉器、燈閉閉器、速度計電熱閉閉器、信號燈押鈕、著陸燈閉閉器、寫真電熱

閉閉器、標示燈及内部結線ヲ具ヘ操縦席右側上部ニ螺著セラル電線ヲ端子ニ接続スル際ハ端子番號ヲ誤ラザル如ク且端子間ニ於テ短絡セザル如ク注意スルヲ要ス(附圖第八十九)

第百十八、可熔片筐ハ安全及故障探究ニ便ナラシムルモノニシテ配電盤ノ後方ニ裝著セラル(附圖第九十一)

第百十九、豫備可熔片筐ハ操縦席左側後方ニ裝著セラレ内部ニ左ノ收容品ヲ有ス(附圖第九十七)

三〇「アムペア」可熔片 四箇

五「アムベア」可熔片

五箇

一〇「アムベア」可熔片

一箇

二〇「アムベア」可熔片

二箇

第二百二十 照用用諸燈器ハ標識燈(信號燈)、席房燈、移動燈、計器燈、警燈、著陸燈ヨリ成ル

第二百二十一 標識燈ハ翼燈十六觸光ニシテ配電盤ニ設ケタル信號燈押釦ニ依リ點滅シ信號ヲ爲スコトヲ得而シテ左翼燈ハ赤色、右翼燈ハ青色、尾燈ハ白色トス尙配電盤ニ照明加減抵抗器ヲ有シ適當ノ光度ニ調整スルコトヲ得(附圖第九十二、第九十三)

第二百二十二 席房燈、移動燈及計器燈ハ各、光度三觸光ニシテ席房燈及移動燈ハ操縦席ノ左側上部及同乗席右側上部ニ各、一箇裝著セラル而シテ此等ノ點滅ハ配電盤ノ席房燈開閉器ニ依リ行フモノトス尙席房燈及計器燈ハ照明加減器ヲ附屬シアリテ光力調整ハ本器ノ把手ヲ廻ハシ適宜行フ

第二百二十三 警燈ハ赤色十六觸光ニシテ地上ニ於ケル飛行機ノ存在ノ標識トシテ使用スルモノニシテ操縦席直前天蓋上ニ裝著ス(附圖第九十二)

第二百二十四 著陸燈ハ百「ワット」電球ヲ使用シ左翼前縁内ニ收容シ覆ハ靱性「ガラス」ニテ構成セラレ皿子ねぢト溝附板止金具トニ依リ固定セラル而シテ燈器ノ射光角ノ調整ハ地上ニ於テ該覆ヲ取脱シ修正シ得ル構造ニシテ又點滅ハ配電盤ニ設ケタル著陸燈開閉器ニ依リ行フ(附圖第九十二、第九十六)

第二百二十五 寫眞機電熱差込栓承口ハ同乗席前方左側壁ノ前方寫眞機影窓附近及同乗席後方斜撮影窓ニ近ク寫眞機置

裝備 電氣裝置

八一

臺後方ノ二箇所ニ具ヘアリ此等承口ハ配電盤ノ寫眞電熱閉閉器ヲ以テ閉閉ス(附圖第九十五)
尙寫眞電熱接線器ニ更ニ接線器ヲ連結シタル電熱被服接線器ヲ裝著ス

第四章 無線裝置

第二百二十六 本機ニハ九六式飛二號無線機一組ヲ裝著ス(附圖第九十八)其ノ配線要領附圖第百ノ如シ

第二百二十七 無線機取附枠ハ輕合金製ニシテ外枠ト内枠トヨリ成リ兩枠ハ内枠ノ緩衝性ヲ保持セシムル爲バね、「フ
エルト」及「スボンヂ」ヲ使用シテ接線ス

第二百二十八 本機ニハ固定空中線(又ハ垂下空中線)ヲ使用シ使用波長ニ依リ適當ナル負荷線輪ヲ空中線ニ附加ス(附
圖第九十九、第百)

垂下空中線ヲ使用スル場合ニハ垂下空中線誘導管ヲ押下ゲタル後使用スベシ

第二百二十九 本無線機ニハ直流變壓器ヲ使用シ其ノ電源ハ發動機直結ノ九七式一號機上發電機及蓄電池ヨリ受ク

第二百三十 無線機裝著ノ要領左ノ如シ

- 一、内部枠前面止ねぢヲ弛メ無線機ヲ挿入シ内部枠前面止板ヲ起シタル後止ねぢヲ緊定ス
- 二、空中線電流計ヲ無線機取附位置ノ手前ニシテ胴體右側内壁ニ二箇ノねぢニテ取附ク
- 三、電鍵ハ外部枠上部ニシテ引出式取附蓋ニ押込ミ取附ク

四、空中線負荷線輪ハ取附棒ノ左方同乗席計器板ノ右側ニ取附ク
五、直流變壓器ハ同乗席ヨリ操縦席後部ノ隔壁布ヲ開キ直流變壓機部品ノ取附板ヲ床板上ニ取附ケタル後該取附板

ニ二箇ノ蝶ねぢヲ以テ取附ク

六、起動器ハ同乗席右側下部ニ裝著ス

第三百三十一 送、受話器格納囊ハ無線機取附棒左側ニ裝著セラル

第五章 寫眞裝置

第三百三十二 本機ニハ九六式小航空寫眞機或ハ二十五種小航空寫眞機ヲ裝備ス

第三百三十三 撮影裝置ハ同乗席前下方面ニ設ケタル垂直撮影裝置及後部側方窓ニ設ケタル斜撮影裝置ノ二種トス

第三百三十四 垂直撮影裝置(附圖第百一)ハ垂直撮影窓ヲ有シ懸吊架ヲ裝著シ之ニ托裝シテ撮影シ寫眞機ニ應ジテ懸吊架内棒ヲ交換ス懸吊架不要ノ際ハ之ヲ前方ニ倒シテ固定ス

第三百三十五 斜撮影裝置(附圖第百二)ハ同乗席ノ後方胴體ノ左右兩側ニ斜撮影窓ヲ有シ且窓ノ内側ニ托架ヲ備ヘ之ニ寫眞機ヲ托シテ撮影ヲ行フ

本托架ハ卸ノ操作ニ依リ十八種、二十五種ニ適合スル如ク上下二段ニ固定スルコトヲ得

第三百三十六 同乗席後方ニハ寫眞機格納用ノ長方形棒ヲ有シ適時之ニ格納シ緩衝「ゴム」紐ヲ以テ保持ス(附圖第百三)

裝備 寫眞裝置

裝備 計測器裝置

八四

第三百三十七

寫眞乾板倉ハ胴體左壁ニ裝著セル袍内ニ收容ス

第三百三十八

極寒時九六式小航空寫眞機ヲ用ヒ撮影ヲ行フ場合ニ於テハ寫眞電熱線ヲ所定ノ端子ニ接続スベシ

第六章 計測器裝置

第一節 裝著計器

第三百三十九

本機ノ裝著諸計器ハ發動機運轉監視用計器及航法用計器ヨリ成ル

第三百四十

計器ノ種類及員數左表ノ如シ

一、操縦席

運轉監視用計器					區分	名	稱	型	式	員數	摘	要	
回	滑	滑	吸	燃	燃	轉	計	一	四	二	一	「フレキシブル」ノ長サ約一・六〇〇米	
油	油	油	入	料	料	計	計	九	四	式	一		
溫	度	計	力	油	油	計	計	九	五	式	一		
計	計	計	計	量	計	計	計	九	四	式	一		

航法用計器				
速度計	高度計	旋回指示器	羅針盤	飛行時計
九六式	九七式		一號	九三式
—	—	—	—	—

二、同乗席

航法用計器	區分	名稱	型式	員數	摘要
羅針盤	高度計		九七式	一	

第二節 操縦席及同乗席計器板

第四百十一 操縦席計器板ハ操縦席左前方ニ在リテ計器板本體ハ緩衝式、外部取附枠ハ固定式ニシテ本體ノ下部ハ蝶番式ニ構成セラレ計器ノ點檢、交換等ニ方リ計器板ヲ手前ニ倒シ又計器板左側胴體壁ニ點檢窓ヲ有シ所要ノ作業ヲ容易ニ實施シ得シム(附圖第百六)

第四百十二 同乗席計器板ハ高度計及羅針盤ヲ有シ同乗席前面無線機取附枠左側上方ニ裝置セラル(附圖第百七)

裝備 計測器裝設

第三節 運轉監視用計器

第四百三十三 回轉計ハ一四式二型ヲ用ヒ發動機右側後方取附口ヨリ防火壁右側下方ノ通過孔ヲ經テ可撓索ヲ以テ計器板指示器ニ連絡ス

第四百三十四 滑油油壓計ハ九四式滑油油壓計ヲ用ヒ發動機後部右側ノ取附口ヨリ防火壁後方右側ニ取附ケタル受壓部ヲ經テ長サ約一米五八ノ特殊可撓管ニ依リ計器板指示器ニ連絡ス

第四百三十五 滑油溫度計ハ滑油導管ノ發動機出口側ニ感溫部ヲ挿入シ計器板下部ニ指示器ヲ有ス可撓管ノ長サ約一米〇四ニシテ防火壁左方ヲ通過ス

第四百三十六 吸入壓力計ハ九四式吸入壓力計ヲ用ヒ發動機後蓋右側ノ取附口ヨリ發動機架上側ヲ經テ防火壁左側上方ノ通過孔ヨリ指示器ニ連絡ス指示器迄ノ全長約一米九八ナリ

第四百三十七 燃料油壓計ハ九五式燃料油壓計ヲ用ヒ操縦席左下方ノ燃料管制器ヨリ導管ヲ以テ計器板左側ノ指示器ニ連絡ス

第四百三十八 燃料油暈計ハ九四式油暈計ヲ用ヒ受壓部ハ翼内主「タンク」及前縁増加「タンク」ニ各一箇ヲ備フ翼内主「タンク」及前縁増加「タンク」ハ計器板取附粹右側ノ計測用切換「コック」ニ依リ各別ニ計測スルコトヲ得

第四節 航法用計器

第四百三十九 速度計ハ九六式ヲ操縦席計器板ニ設ケ「ピトー」管(電熱式)ハ左外翼前縁ニ取附ケラル導管ハ翼前縁ヲ通

4481

過シテ座席内ニ入り指示器ニ接続ス本器ハ排雨装置ヲ有シ其ノ水滴ハ「ピトー」管直後ノ管内ニ裝着セラル

第五百十 高度計八九七式高度計ニシテ指示器、受風筒及導管ヨリ成リ指示器ハ兩席共計器板ニ各一箇ヲ有シ指示器裏面ノ接続部ハ速度計「ピトー」管靜壓管ニ接続セラル、

第五百十一 旋回指示器ハ操縦席計器板ニ之ヲ裝着シ指示器、受風筒、導管等ヨリ成リ指示器ハ胴體下面燃料管制器點檢窓前方ニ取附ケラレタル受風筒ヲ導管ニ依リ接続ス

第五百十二 羅針盤ハ操縦席、同乗席計器板共各一箇ノ一號羅針盤トス

第五百十三 飛行時計ハ操縦席計器板ニ九三式飛行時計一箇ヲ有ス

第七章 各種附屬品

第五百十四 信號拳銃ハ同乗席無線機取附粹右側上方ノ取附金具ニ裝着ス(附圖第九十八)

信號拳銃彈倉ハ同乗席前方筆記板下部ニ在リ拳銃信號彈十箇ヲ收容ス(附圖第九十八)

第五百十五 雜品籠ハ操縦席右側壁及同乗席左側壁ニ裝着セラル

第五百十六 通信筒釣取金具(附圖第九十八)ハ同乗席左側壁ニ裝着シ重錘吊環ハ左側斜寫眞撮影孔前方胴體外ニ常時垂下シ置キ必要ニ應ジ之ニ重錘ヲ吊シ釣取金具ノ把手ヲ引キ重力ニ依リ索ヲ適宜ノ長サニ垂下セシメ地上ニ準備シアル

通信筒ヲ引掛ケ後把手ヲ回轉シテ引上ゲ斜寫眞撮影孔ヨリ取ル(索ノ長サ二十米)

通信筒格納籠ハ同乗席左側下方ニ五箇ヲ有シ使用ノ際ハ内方ニ少シク傾ケ取出スモノトス

第五百十七 照明彈投下装置(附圖第九十四、第九十五)ハ操縦席右側下面及同乗席右側下面ノ各二箇ノ投下器把手及同乗

裝備 各種附屬品

八七

裝備 各種附屬品

八八

席後方ノ二箇ノ保持筒ヨリ成リ九〇式小型照明彈二箇ヲ裝備シ同乗者又ハ操縦者ノ操作ニ依リ二箇ノ投下孔ヨリ投下シ得シム

照明彈ヲ裝著スルニハ先ヅ兩座席ノ投下把手ヲ引キテ投下孔ノ蓋落トスルヤヲ點檢シ落トセザルトキハ索ヲ調整シ同乗席内ヨリ投下筒ヲ取脱シ蓋ノばねヲ引上ゲ次ニ照明彈ヲ收容筒ヨリ引出シ内部ノ蓋ヲ除キ紐ハ根元ヨリ切取り機體部品ノ案内蓋ヲシテ其ノ紐(長サ機體外ヨリ一米)ノ一端ヲ投下筒上部ニ縛著シ照明彈ガ上ニナル如ク胴體下部ヨリ押上ゲ投下筒ニ收メ蓋ヲ爲シタル後ばねノ止ヲ脱シ置ク

第百五十八 通話器ハ前後搭乗者間ノ連絡ノ爲前後席共胴體左方壁ニ裝著セラレ可撓傳聲管ヲ裝著ス

第百五十九 警類挾ハ同乗席右側ニ、鉛筆、挿ハ無線機取附枠ノ左側壁ニ設備セラル

雜品棚、食料品又ハ水筒附屬器具、搭載器具及其ノ他ノモノハ總テ同乗席後方ノ雜品棚内ニ適宜收容シ得

第百六十 同乗者用落下傘ハ同乗席前方ノ左側ニ裝著ス

第百六十一 爆彈檢視鏡ハ爆彈投下セルヤ否ヤヲ確認スル爲ニ使用スルモノニシテ同乗席雜品囊ニ收容ス

第四篇 取扱法

第一章 機體全般ノ取扱法

第一節 飛行機操法

第百六十二 尾部ヲ扛上スルニハ胴體第十四框前方ノ擔孔ニ尾部擔棒ヲ裝シ左右各、二名ニテ扛上ス此ノ際胴體兩側ニ各一名相對シ胴體下面ニ手ヲ組ミ前腕ヲ以テ扛起シ尾部ノ扛上ヲ援助ス下ロス場合ニハ之ト反對ニ操作シ地面ニ激突セシムルコトナク靜カニ接地セシム

尾部ヲ尾部受蓋ヲ以テ支持スル場合ニハ胴體第十五框下面ヲ支持スベシ

尾部扛起シタル場合ニハ直チニ擔棒ノ兩側ニ砂囊ヲ吊リ機體ノ顛覆ヲ防止スルヲ要ス

第百六十三 車輪ヲ扛上スルニハ中央翼前桁下部所定ノ位置(左右二箇所)ニ前方受蓋ヲ裝シ胴體ヲ扛起シ車輪ヲ扛上ス

第百六十四 機體全體ヲ吊上グルニハ中央翼前後桁兩端結合「ボルト」孔ニ假栓ヲ挿入シ之ニ機體懸吊索ヲ掛ケ二起引上滑車ニテ胴體前部ヲ吊上ゲ同時ニ胴體後部ヲ擔棒ニ依リ扛上ス

第百六十五 機體ノ地上移動ハ左ノ如ク行フ

- 一、尾輪ニ尾輪誘導金具ヲ裝シ一名ニテ之ヲ支持シ方向ヲ誘導シ他ノ人員ニテ脚、中央翼、水平安定板、擔棒等ヲ押シ尾部ヲ先頭トシテ移動セシム

取扱法 機體全般ノ取扱法

取扱法 機體全般ノ取扱法

九〇

二、前進スル場合ニハ前號ト同様尾輪ニ尾輪誘導金具ヲ装シテ方向ヲ誘導シ中央翼附根部、胴體及擔棒ヲ押シ移動セシム此ノ際「プロペラ」、中央翼及外翼ノ後縁ニ手ヲ掛ケザル如ク注意ス

第百六十六 操縦席及同乗席ヘノ昇降ハ足掛ヲ利用シ他ノ翼後縁部ニ足ヲ掛クベカラズ此ノ種翼ノ後縁ハ強度弱キノミナラズ下側翼ヲ破損スル虞アリ(附圖第十五)

第百六十七

機體ノ野外繫留(附圖第六十九)ハ概ネ左ノ如ク行フ

- 一、車輪又狀金具ノ繫留金具取附部ニ繫留金具ヲ結合シ此ノ繫留金具ニ繫機網ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス
- 二、外翼前桁下面ノ繫留用環ニ繫機網ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス
- 三、尾部ニハ擔棒ヲ挿入シ之ニ繫機網ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス要スレバ尾輪ヲ固定ス
- 四、操縦桿ハ安全「バンド」ニ依リ、踏桿ハ強キ綱等ニ依リ適當ノ箇所ニ縛著固定ス
- 五、各舵翼ハ各、動搖セザル如ク動翼固定金具(搭載器具)ヲ取附ク
- 六、胴體天蓋其ノ他點檢密類ハ全部密閉シ發動機並ニ「プロペラ」ハ覆布ヲ以テ覆ヒ固ク縛著シ置ク

第二節 降著装置ノ取扱法

第百六十八

車輪ハ六八五×二二〇B低壓制動車輪ニシテ内管内壓ハ二・七五疋ノ平方糎ヲ正規トスルモ夏季ニ於テハ日光ノ直射ニ因ル内壓ノ増加ヲ顧慮スルヲ要ス

車輪輪帶及内管ハ九五式練習機ノモノト同一ニシテ交換等ノ場合ハ本車輪ヲ代用スルコトヲ得

機體ノ過荷重ノ場合ニ於テハ緩衝支柱ノ壓縮空氣壓及車輪内管內壓ヲ若干高メテ使用スルヲ可トス
車輪軸承ハ針狀轉子軸承ヲ使用セルヲ以テ給油ハ車輪ヲ脱シ定期的ニ實施スベシ

第六十九 制動機ヲ調整スルニハ車輪自由ニ回轉スル迄機體ヲ扛上シ制動作用速カニ作動シ且復還良好ナル如ク制動機取附金具後方ノ調整ねぢニ依リ索ヲ調整ス即チ踏桿ヲ踏ミタルトキ同取附部ノ制動索約二十五耗移動シ踏桿ヲ放シタル際速カニ復還スル程度トス而シテ制動作用ノ利キハ左右均等ナラシメ調整後ハ緊定「ナット」ヲ確實ニ固定ス

(附圖第四十八)

第七十 脚緩衝支柱内ノ油量及空氣壓ハ使用概ネ二十時間毎ニ點檢シ概ネ百二十時間毎ニ新油ト交換ス

使用油ハ常時及極寒時共作動油第二種第一號トシ油量ノ點檢ハ緩衝支柱ノ全壓縮ノ状態ニ於テ行フ
過荷重及特別裝備重量ノ場合ハ規定壓ヲ稍、高メテ使用スルヲ可トズルモ一般ニ壓縮空氣規定壓ハ全備重量ノ場合ニ爲シ置クモ費用上支障ナシ

第七十一 脚緩衝支柱ノ油量及空氣壓ノ點檢調整法左ノ如シ

- 一、機體ヲ三點靜止ノ状態ト爲シ支柱上部ノ注油弁蓋ヲ脱シ孔ノ正面ヲ避ケ靜カニ針弁ヲ半回轉シ先ブ空氣ヲ逸出セシム此ノ際翼端ヲ上下ニ動カシ外管及内管ノ「キシリ」ヲ除キ支柱ヲ全壓縮状態ト爲シタルトキ注油弁ヨリ油溢出セバ油面正シキモノトス若シ空氣ノミ溢出セバ油面低下セルモノナレバ「ポンプ」ニテ増油シテ再ビ檢シ油面ヲ正シキ位置ト爲シタル後針弁ヲ閉ジ
- 二、針弁ニ壓力計附高壓「ポンプ」ヲ接続シ針弁ヲ閉ヂタル儘「ポンプ」ヲ操作シ送氣管内壓ヲ略、規定内壓ト爲シテ

取扱法 機體全般ノ取扱法

取扱法 機體全般ノ取扱法

ル後静カニ針弁ヲ開キ規定壓ニ達スル迄送氣シ針弁ヲ閉ヂ注油弁蓋ヲ緊定ス

三、機體ノ扛上シアル場合油量ヲ點檢スルトキハ壓搾空氣逸出後脚下部ヲ押上ゲ壓縮状態ト爲スベシ又空氣壓ハ無負荷ノ状態ノ内壓ニテ點檢調整ス

第七十二 尾輪緩衝支柱ノ油量及空氣壓ノ點檢調整要領ハ脚緩衝支柱ト同一方法ニシテ油量ノ點檢ハ全壓縮状態ニ於テ行フ

過荷重及特別裝備重量ノ場合ハ規定壓ハ稍高メテ使用スルヲ可トスルモ一般ニ壓縮空氣規定壓ハ全備重量ノ場合ニ爲シ置クモ實用上支障ナシ

第三節 下げ翼操作装置ノ取扱法

第七十三 下げ翼操作油壓系統ニハ常時及極寒時共作動油第二種第一號ヲ使用ス

第七十四 注油法左ノ如シ

一、給油ハ下げ翼ヲ上ゲテ行ヒ油「タンク」内ノ油面溢過網ノ口金上面ヲ越エザル程度ト爲スヲ要シ常ニ油面ニ注意シ下面近ク低下セバ直チニ補充ス

二、油壓筒ハ内部ニ氣胞ヲ生ズルコトアルヲ以テ時々之ヲ點檢スルヲ要ス其ノ方法左ノ如シ(附圖第四十九)

1. 左右ノ下げ翼ヲ上ゲ切換弁ヲ「開」トス
2. 左右油壓筒前方ノ空氣拔栓ヲ脱シ空氣拔「ゴム」管(特種器具)ノ一端ヲ裝著シ他方ヲ翼外ノ油罐ニ挿入ス

- 3. 油「タンク」ノ蓋ヲ脱シ油ヲ静カニ注入シツツ油壓「ポンプ」ヲ操作ス
- 4. 「ゴム」管先端ヨリ油ノミ流出シ氣泡ノ出デザルニ至レバ速カニ「ゴム」管ヲ脱シ空氣抜栓ヲ取附ク
- 5. 次ニ左右下げ翼ヲ下ゲ切換弁ヲ「閉」ト爲シ左右油壓筒後方ノ空氣抜栓ヲ脱シ空氣抜「ゴム」管ノ一端ヲ裝着シ前方空氣抜栓ノ場合ト同ジ方法ニ依リ操作ス
- 三、下げ翼ハ格納中自然ニ垂下スルコトアリ之油壓系統中ニ油ノ漏洩スル箇所在リテ油壓低下スル爲ナレバ直チニ漏洩箇所ヲ探究シ故障ヲ排除スベシ
- 漏洩最モ多キハ油壓筒頭部、切換弁軸部、油「ポンプ」ねぢ部トス
- 四、作動油ハ屢々之ヲ點檢シ塵埃其ノ他ノ爲汚濁シタルトキハ直チニ全系統中ノモノヲ新シク交換スルヲ要ス

第四節 「プロペラ」ノ取扱法

第七十五 「プロペラ」ノ取扱ハ「ハミルトン」式油壓可變「ピッチ」プロペラニ準ズルモ其ノ主要ナル事項左ノ如シ

- 一、新ニ發動機ニ裝着セントスル「プロペラ」ハ必ず分解組立及平衡試験ヲ完了シ「ピッチ」變換機能確實ナルモノヲ用ヒ使用概ネ百二十時間毎ニ分解シ翼體、「ボス」金具等ノ材料ノ疲勞ニ因ル龜裂ナキヤ又「ピッチ」變換機能ニ異状ナキヤヲ點檢ス
- 二、使用五時間後一旦緊附ねぢヲ以テ緊定程度ヲ點檢規正シ「ピッチ」變換ニ因ル弛緩等ナカラシム

取扱法 機體全般ノ取扱法

三、「ピッチ」變換系統ニ故障ノ生ジタルトキハ翼ノ不平衡等ニ依リ發動機ニ甚ダシク振動ヲ來スヲ以テ飛行前ノ試運轉ニハ必ず「ピッチ」ノ變換機能ヲ點檢ス其ノ方法左ノ如シ

1. 「プロペラ」運轉中「ピッチ」ノ變換操作ヲ實施シ油筒ノ運動速度ヲ點檢ス

尙「プロペラ」回轉中「ピッチ」變換時間ハ約三十秒以内トス

2. 「ピッチ」變換系統ニ故障アリシ場合ハ左ノ事項ニツキ點檢ス

イ、重錘部ヲ分解シ腕金ニ運動ノ自由ヲ與ヘ翼體ト「ボス」金具軸體ノ軸部トノ燒着ノ有無ヲ點檢ス

ロ、各緊塞革部ノ油密ノ程度ヲ點檢シ漏油アラバ交換ス

ハ、部品ニ損傷ノ兆候ヲ認メタル場合ハ「プロペラ」ヲ脱シ要スレバ分解點檢ス

第五節 機體各部ノ給油

第七十六 給油ハ適量ナルヲ要ス過量ナレバ塵埃ノ附著ヲ招致ス本機ノ使用油ハ通常「スピンドル」油、「グリ」油、「モビールグリース」、「モビール」油、耐塞「グリース」及作動油第二種第一號ノ六種トス

第七十七 給油ノ主要ナル部分附圖第三十四、第四十七及第五十三ノ外左ノ如シ

一、風防(天蓋)開閉扉蝶番及軌道

二、同乗者用腰掛軌道及調整ねぢ部

三、車輪制動索用滑車(脚柱上部ニ取附ク)

第六節 使用材料ノ取扱法

第百七十八 四號「アルミニウム」合金板ハ熱處理困難ニシテ加工溫度及加工ラ誤ルトキハ龜裂ヲ生ズルコト多シ又四號「アルミニウム」合金板乙ハ甲ヨリ加工容易ナルモ一號「アルミニウム」合金板ニ比シ熱處理更ニ困難ナリ
 一號「アルミニウム」合金板及四號「アルミニウム」合金板ノ熱處理溫度抗張力、伸及標識左表ノ如シ

名 稱	熱處理ノ溫度		抗 張 力	伸	標 識
	鈍 燒	入 燒			
一號「アルミニウム」合金板	約一五〇度	約一五〇度	三八疋以上	一二%以上 板厚ニ依リ異ナリ又鋳材及粹材ハ板ヨリ大	ナシ
四號「アルミニウム」合金板	約二三八〇度 約二時間	約一五〇度	乙甲 四三疋以上	乙甲 一二%以上	SDH(ゴム印) 甲 焼入時效後歪直 SDR(ゴム印) 乙 焼入時效後壓延

第百七十九 四號「アルミニウム」合金板検査ノ際特ニ注意スベキ事項左ノ如シ

一、四號「アルミニウム」合金板外板ハ極メテ薄キヲ以テ表面痕ニ注意ス

取扱法 機械全般ノ取扱法

取扱法 機盤全般ノ取扱法

- 二、鉸著ノ際割裂シ易キヲ以テ此ノ部ノ點檢ヲ嚴ニス
- 三、割止及面取確實ニ爲シアリヤニ注意ス尙板材ノ折曲部ニハ孤形ヲ附ス
- 四、焼入、焼鈍及SDH・SDRノ標識ヲ附シアリヤニ注意ス

九六

第七節 其ノ他

- 第百八十** 分解機體ノ三點停止格納ニ際シテハ水平安定板ヲ取脱シ尾輪裝置ヲ取附ケタル儘必ず第十七櫃結合金具(特種器具)ニ依リ第十七櫃ノ上下部ヲ結合シ置クヲ要ス
- 第百八十一** 中央翼前縁ハ直接増加「タンク」ノ外板ナルヲ以テ踏套ヲ使用保護スルヲ要ス
- 第百八十二** 搭載器具ノ名稱及員數附表第三ノ如シ
- 第百八十三** 速度計ノ水分放出法ハ計器下端ノ撮ミヲ「ビ」ノ方向ニ廻ハシ撮ミヲ「ポンプ」式ニ作動セシム點檢終了セバ撮ミヲ必ず元ノ位置ニ戻シ置クベシ

第二章 發動機ノ地上試運転

第一節 運転前ノ點檢、手入

第百八十四 運転前ニ於ケル點檢、手入ハ第四篇第四章ニ據ル而シテ最初ノ運転ニ方リテハ特ニ綿密ナル點檢ヲ爲スヲ要ス

第二節 始 動

第百八十五 始動ハ慣性始動機ニ依ル

第百八十六 始動ノ順序、方法左ノ如シ

一、電路開閉器ヲ點火位置トシ「ガス」積桿ヲ全閉トシテ「點火」ト呼ビ應答ヲ待テ始動發電機ヲ操作シ氣筒内殘留「ガス」ヲ有無ヲ點檢ス

四、五回「プロベラ」ヲ手廻ハシシ同時ニ下部氣筒ニ溜油ナキヤヲ確認ス

二、燃料「コック」ヲ「主」位置ニシテ「主」ト通ゼシメ手動「ポンプ」把手ヲ上下ニ操作シテ燃料壓力ヲ〇・二五
瓩ノ平方糎ニ上ゲ氣化器浮子室ニ十分燃料ヲ供給ス

取扱法 發動機ノ地上試運転

三、「ガス」積桿ヲ二、三回閉閉シ加速「ポンプ」ニ依リ燃料ノ氧化器外ニ溢出スルヲ確認ス但シ發動機暖マレルトキハ此ノ操作ヲ禁ズ

四、高空積桿ヲ全閉トシ「ガス」積桿ヲ一・五乃至二分劃附近ニ閉ク

五、注射ハ氣温發動機ノ温度低キ程量ヲ増加ス

過量ノ注射ハ始動ノ困難ヲ來シ又氣筒燒著ノ原因トナルヲ以テ注意ス若シ過度ノ注射ヲ行ヒタルトキハ「ガス」積桿ヲ全閉シ座席ノ電路閉閉器ヲ「閉」トシ「プロペラ」ヲ數回逆轉シテ濃厚ナル「ガス」ヲ排出スベシ

六、閉閉器附滑油「コック」ヲ「通」トシ次ニ始動用把手ヲ慣性始動機起動軸ニ裝シ試運転實施者以外ノ二名ニテ之ヲ操作シ右方向ニ最初ハ極ク緩徐ニ廻ハン次第ニ回轉ヲ増シ毎分七十乃至八十回轉トナリ慣性始動機ノ慣性十分トナラバ手動把手ヲ脱シ試運転實施者ニ合圖ヲ爲ス試運転實施者ハ電路閉閉器ヲ點火位置ニ置キ右足ニテ始動用踏板ヲ強ク踏ムトキハ始動軸ト曲軸ト啮合ヒ「プロペラ」ハ回轉ヲ始ムルヲ以テ直チニ右手ニテ始動發電機操作握リヲ前後ニ動カシ發動機ヲ始動ス若シ始動セザル場合ハ更ニ手動「ポンプ」ヲ操作シ再ビ慣性始動機ニ依リ前回ノ操作ヲ反復ス

第百八十七 始動實施ニ方リ注意スベキ事項左ノ如シ

- 一、慣性始動機ヲ始メヨリ急激ニ回轉シ爲ニ起動軸管ヲ破損スルガ如キコトナキコト
- 二、手動ニ際シテハ「ガス」積桿ハ第百八十六ノ四ノ開度ニ保チ爆發状態一定スル迄動かサザルヲ可トス爆發状態ノ

安定ナリヤ否ヤヲ知ルニハ爆音又ハ吸入壓力計ニ依ル其ノ不安定ナル場合「ガス」槓桿ヲ急激ニ開キ安定ヲ保タン
トスルハ避クルコト

爆發状態不安定ナルトキハ燃料管制器手動「ポンプ」ヲ操作シ又ハ注射ヲ行ヒ尙不安定ナルトキハ「ガス」槓桿ヲ極
メテ靜カニ動カシ槓桿ノ開度ヲ僅カニ(〇・五分刻程度)變フルコト

第三節 運轉法

第百八十八 始動後ニ於ケル運轉ノ順序、方法左ノ如シ

- 一、始動後直チニ油壓計ヲ注視シ二十秒以内ニ油壓上昇セザル場合ニハ運轉ヲ停止シ其ノ原因ヲ探究ス
- 二、始動後約一、二分「ガス」槓桿ヲ其ノ儘ニ保チ油壓ノ上昇其ノ他諸計器ノ示度等異状ナキヤヲ確認シ回轉數六百
乃至八百ニテ比較的振動少ク運轉圓滑ナル回轉數ヲ選ビ五分間以上暖機運轉ヲ繼續ス寒冷時ニ於ケル最初ノ運轉
ニ於テ特ニ然リ

次デ油溫上昇セバ徐々ニ開度ヲ増シ回轉數約九百附近ニテ滑油出口溫度七十度(冬季ニ在リテハ五十度)トナルヲ
待テテ兩閉閉器ヲ切換ヘ發電機並ニ點火系統ニ異状ナキヤヲ確メタル後與壓力正〇・〇九疋/平方糎附近迄「ガ
ス」槓桿ヲ開キ其ノ開油壓、油溫、燃料壓力、與壓力及點火栓ノ良否ニ注意シ回轉數及吸入壓力計ニ依リ出力ニ
異状ナキヤヲ確ム要スレバ地上許容開度(與壓力正〇・一八疋/平方糎)迄槓桿ヲ開キ異状ノ有無ヲ確ム

第百八十九 地上試運轉ノ諸元左ノ如シ

取扱法 發動機ノ地上試運轉

項	目	諸	元
當日最初又ハ、運轉停止長時間ニ亙ル後ノ始動後保 持スベキ回轉數	八〇〇以下		
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	最正 低規	四〇〇 $\frac{1}{2}$ 糲 三〇〇 $\frac{1}{2}$ 糲	最高五〇〇 $\frac{1}{2}$ 糲
滑油 溫 度	最標 高準	六五—八五度 九五度	最低四〇度
燃 料 壓 力	〇・二五 $\frac{1}{2}$ 糲		(最高〇・三 $\frac{1}{2}$ 糲最低〇・二 $\frac{1}{2}$ 糲)
開閉器切換時ノ回轉數低下度	五〇以下		
地 上 運 轉 時 ノ 回 轉 數	低「ビツチ」 與壓力 (〇・〇九 $\frac{1}{2}$ 糲) ニテ約二〇八〇 高「ビツチ」 (〇・一八 $\frac{1}{2}$ 糲) ニテ約二一四〇 (〇・〇九 $\frac{1}{2}$ 糲) ニテ約一七八〇 (〇・一八 $\frac{1}{2}$ 糲) ニテ約一八四〇	緩速(全開) " 四〇〇以下	
與 壓 力	最正 規大 正正	〇・一八 $\frac{1}{2}$ 糲 〇・〇九 $\frac{1}{2}$ 糲	
備考	回轉數ハ氣壓、氣溫等ノ變化ノ爲同一與壓力ニテ數十回轉ノ差異ヲ生ズ		

第百九十 運轉停止ノ順序、方法並ニ注意事項左ノ如シ

- 一、先ヅ燃料「コック」ヲ「閉」トシ若干運轉後「ガス」槓桿ヲ「全閉」トシタル後電路ヲ閉鎖ス發動機完全ニ停止シタル後閉閉器附滑油「コック」ヲ「斷」ニスベシ
- 二、急停止スル場合ハ「ガス」槓桿ヲ「全閉」トシ高空槓桿ヲ「全開」ト爲シ次ニ一號點火閉閉器ヲ「斷」ト爲ス
- 三、發動機過熱ノ儘電路閉閉器ヲ斷ツトキハ發動機ノ逆轉ヲ起シ發動機ノ爲有害ナリ停止前少時緩回轉ニテ運轉シ適當ニ發動機ヲ冷却セシムルコトハ極メテ緊要ナリ
- 四、停止ノ目的ヲ以テ「ガス」槓桿ヲ急激ニ操作スルコトハ絶對ニ避クベシ加速「ボンブ」ニ依リ逆火スルコトアレバナリ
- 五、一週一回又ハ長期格納前防錆ノ爲「ベンゾール」混合燃料ニテ洗滌運轉ヲ行フベシ

第百九十一 地上試運轉ニ於テ遵守スベキ事項左ノ如シ

- 一、防塵装置ノ使用ヲ嚴守スベシ
- 二、運轉直前「プロペラ」ノ手廻ハシヲ嚴守スベシ
- 三、暖機運轉及冷機運轉ヲ嚴守スベシ
- 四、最大與壓力運轉ハ特ニ必要トスル場合ノ外行ハザルヲ可トシ運轉ノ場合ハ時間ハ成ルベク短キヲ可トス
最大與壓ハ〇・一八疋ノ平方糎ヲ絶對ニ越エザル如クスベシ
- 五、與壓機附發動機ニ在リテハ中速以下ノ運轉ニ於テハ異狀ナキモ與壓力ヲ高メタル場合過熱ノ傾向アル不良點火
取扱法 發動機ノ地上試運轉

取扱法 飛行上ノ注意

1011

栓ハ逆火ヲ起シ運轉不調ナルコトアルヲ以テ此ノ傾向アルモノハ交換ス

六、「プロペラ」ヲ高「ピッチ」ト爲シ發動機ノ機能ヲ點檢ス

極寒時滑油溫度低キ場合ハ「ピッチ」變換操作圓滑ヲ缺クヲ以テ暖機運轉終リ滑油溫度上昇シタル後「ピッチ」ヲ變換ヲ行フベシ

塵埃甚ダシキ場合低「ピッチ」トシ運轉スルトキハ油筒及「ボス」緊附ねぢ筒ノ滑動部ヲ汚損燒著ヲ來ス虞アルヲ以テ低「ピッチ」運轉ハ極メテ短時間トスベシ

七、可變「ピッチ」プロペラ「操作桿」ヲ操作シ機能ニ異状ナキヤヲ確ム「ピッチ」變換時間ハ三十秒以内ナルヲ要ス

八、振動甚ダシキトキハ其ノ原因ヲ探究ス而シテ通常起リ易キ原因左ノ如シ

1. 發動機架ノ製作組立ノ不良、發動機裝著ノ不良、特ニ發動機架及發動機取附「ボルト」ノ弛緩並ニ發動機取附用緩衝「ゴム」ノ衰損硬化セル場合
2. 「プロペラ」ノ不平衡又ハ其ノ取附不良
3. 點火栓ノ不良又ハ汚損、電線不十分又ハ絶緣不良、發電機配電盤及斷續器ノ汚損等
4. 氣化器ノ調整不良、燃料ニ異物（水、塵埃、「ゴム」等）ノ混入、燃料系統特ニ濾過器濾網ノ閉塞
5. 吸入系統内ノ空氣ノ漏洩

第三章 飛行上ノ注意

第九十二 「プロペラ」ハ離陸ニ方リテハ低「ピッチ」ニ、空中ニ於テハ高「ピッチ」ニ切換飛行シ最大豫壓ヲ考慮シ飛行機ヲ十分愛護スルヲ要ス

第九十三 飛行機ヘノ昇降ハ足掛ニ依ル此ノ際強度弱キ翼後縁ニ足ヲ掛クベカラズ

踏桿ハ之ヲ良好ナル位置ニ固定シ昇降舵平衡装置ハ裝備状態ニ依リ異ナルモ多クノ場合指標ヲ零ニ合ハセ他ハ空中ニテ操舵感覺ニ依リ調整シ又「プロペラピッチ」ハ低「ピッチ」トナリアリヤヲ確ムルヲ要ス

第一節 地上滑走

第九十四 滑走間著陸距離ヲ短縮スル爲制動機ハ滑走速度ニ應ジ適切ニ使用スルヲ要ス

著陸滑走停止後下げ翼ヲ上げ然ル後地上滑走ニ移ルベシ然ラザレバ塵埃、水滴等ノ爲機能ヲ不良ナラシムル虞アリ又泥濘等ノ如ク地上滑走困難ナル場合ノ外塵埃等ノ附着ヲ豫防スル爲「プロペラ」ハ高「ピッチ」ト爲シ滑走スルヲ適當トシ又防塵網ノ使用ヲ嚴守スベシ

第二節 飛行間ノ注意

第九十五 發動機運轉ニ關シ注意スベキ事項左ノ如シ

- 一、必要以上又ハ規定以上ノ回轉數及過剩馬力ヲ使用セザルコト

取扱法 飛行上ノ注意

取扱法 飛行上ノ注意

一〇四

二、正與壓力運轉ハ爲シ得ル限リ避クルコト

各飛行毎ニ地上試運轉ノ際必ズ最大與壓力運轉ヲ行フヲ嚴ニ戒メ零與壓力以下ノ運轉ニテ十分所要ノ檢知ヲ爲シ得ルヲ以テ毎分八百乃至九百回轉ニテ左右發電機ヲ切換ヘ異狀ナクバ吸入壓力計負〇・〇九ノ附近ニテ地上運轉ヲ終ル如クスルヲ可トス

三、離陸及上昇時ノ與壓力ハ正〇・一八疋ノ平方糎(水銀柱百三十糎)ニシテ如何ナル場合ト雖モ回轉數ノ多少ニ拘ラズ此ノ與壓力ヲ超過セシメザルコト而シテ離陸上昇時ノ與壓力ハ許容時間五分以内ナルヲ以テ特ニ絶對的ニ必要ナル過荷重裝備ノ離陸及之ニ準ズル飛行場ノ狀況ニ依ル場合以外ハ之ヲ使用セザルヲ可トス

特ニ必要トスル高速飛行等ノ際該公稱與壓力ヲ以テ連續的ニ或時間ノ飛行ヲ許シ得ルモ此ノ場合「ガス」槓桿ハ使用セザルヲ可トシ氣筒ノ過熱ヲ避クベシ

四、最大回轉數ハ毎分二、三百ニシテ高度千八百米ニテ氣化器全開セル場合ニ、三百回轉ナル如ク「プロペラ」ノ高「ピッチ」ヲ調整シアリ(高「ピッチ」ト低「ピッチ」ノ差ハ五度三十分トス)但シ急降下等ノ場合特ニ「プロペラ」ノ荷重少キトキハ二千四百二十回轉迄許容スルモ該回轉ヲ絶對ニ超過セシメザルコト

五、地上運轉ノ回轉數ハ高「ピッチ」ニテ零與壓力ノトキ毎分約千七百五十最大與壓力〇・一八疋ノ平方糎ニテハ約千八百四十ナリ低「ピッチ」ニテ夫々約二千五十及二千四百ナルモ氣壓、氣温等ニ依リ差異アルニ留意スルコト

第百九十六 著陸ニハ「プロペラ」ヲ低「ピッチ」ト爲シ下げ翼ヲ「全開」トシテ著陸スベシ

第九十七 高空槓桿ヲ適切ニ使用シ以テ燃料ノ經濟竝ニ發動機ノ順調ヲ圖ルヲ要ス

特殊ナル試験飛行又ハ特ニ必要トスル場合ノ與壓力零以上ノ運轉ニ際シテハ高空槓桿ヲ使用セザルヲ可トス

野外飛行等ニ於テハ高度、氣象等ニ依リ常ニ使用量ヲ一定スルヲ得ザルヲ以テ高空槓桿ノ使用量増加ニ從ヒ同轉數モ

次第ニ増加シ次ニ同轉數低下シ始ムル頃ヲ常用スベシ

巡航時與壓力負〇・三乃至〇・四附近ニ於ケル高空槓桿ノ使用範圍ハ六十乃至七十五%ヲ標準トス

燃料及滑油消費量ハ各種狀態ニ依リ異ナルモ標準左ノ如シ

燃料 六〇乃至七五立/時 (巡航時)

滑油 一・五乃至二・〇立/時

一、一定高度ニテ高空槓桿ヲ使用シ爾後高度ヲ低下セシムルトキハ高空槓桿ヲ最濃位置ニ戻スベシ

二、同一高度ニ於テモ更ニ蝶弁ノ開閉ヲ行フトキハ一應最濃位置ニ戻スベシ

三、低空又ハ離著陸時ニハ高空槓桿ハ必ず最濃位置トスベシ

四、標高七、八百米以上ノ土地ニテ離陸セントスルトキハ高空槓桿ヲ使用シテ可ナリ

第四章 定期點檢

第九十八 定期點檢ハ中除等ニ於テ行フ飛行機ノ整備作業ニシテ本章ニ於テハ飛行前、飛行間、日々、十時間、二十時間、四十時間及百二十時間ニ於ケル點檢法ノ標準ヲ示ス

取扱法 定期點檢

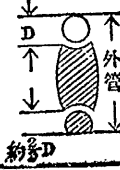
第一節 飛行前ノ點檢

第百九十九 飛行前ノ點檢トハ毎日最初ノ飛行前ニ機體全般ノ點檢及發動機ノ試運轉ヲ實施シテ飛行準備ノ完了ヲ確認スル作業ヲ謂フ其ノ實施要領左ノ如シ

飛行前ノ點檢		要領	
區分	點檢事項	所要器具、材料	注意事項
一 般	一、全般ニ互リ機體異狀ノ有無ヲ確ム 二、機上ニ器具、布片等殘留シアラザルヤ		一、局部ニ捉ハルルコトナク機體ノ姿勢等ニツキ觀察ス
前	一、下部氣筒ニ滯油ノ有無ヲ點檢スルト共ニ發動機内異音ノ有無ヲ確ム 二、滑油皿ハ適當ナリヤ 三、燃料滑油ノ漏洩ナキヤ 四、車輪ノ空氣量適當ナリヤ	一、前方ニ位置シ機體全般ヲ觀察ス 二、特ニ中央翼上面風防「ガラス」前方、發動機前面覆内及座席内ヲ點檢ス	一、先ヅ點火閉閉器ノ閉鎖ヲ確メタル後點檢スベシ 二、試運轉後更ニ點檢ス 三、車輪ノ空氣量ハ外管ノ凹ミ程度ニ依リ
			四、最大内歴一・七五呎/分程

1898

取扱法 定期點檢

面 側 左	面 下	面
<p>一、各足掛ハ格納シアリヤ</p> <p>二、各點檢窓蓋閉鎖確實ナリヤ</p>	<p>一、各點檢窓蓋閉鎖確實ナリヤ</p>	<p>五、支柱覆赤線ノ關係位置ニ異狀ナキヤ</p> <p>六、發動機覆ノ取附確實ナリヤ</p>
<p>一、飛行直前目視點檢ス</p> <p>二、目視點檢ス</p>	<p>一、目視點檢ス</p>	<p>五、翼端ヲ上下ニ動カシ支柱ノ「キシリ」ヲ直シタル後三點停止ノ儘支柱ノ覆ニ附セル中間ノ赤線ト上部覆下面トノ間隔ヲ點檢ス</p> <p>六、目視點檢ス</p>
		<p>點檢スルモノナレバ平坦ノ場所ニテ實施スルヲ可トス</p> <p>空氣最少キトキハ外管ト車輪覆ト接觸ス</p> <p>五、間隔ノ少ナルトキハ先ヅ空氣壓ヲ點檢スルヲ要ス</p>
<p>二、車輪覆内側ニ同 後側一</p>	<p>一、1、下げ翼點檢窓左右各二</p> <p>2、右側翼操作部</p> <p>3、同機番各部</p> <p>4、燃料管制御器</p> <p>5、點檢窓内排油栓</p> <p>左右各一</p>	<p>五、間隔 全備重量時 二〇—三〇耗</p> 

一〇七

1899T

1899T

操 縦	主翼上面	右側面	尾 部
<p>一、諸計器ノ點檢規正</p>	<p>一、翼内「タンク」注入孔蓋ノ取附ハ確實ナリヤ 二、翼内「タンク」油量計取附孔蓋ノ取附確實ナリヤ</p>	<p>一、固定機關銃點檢窓蓋ノ取附確實ナリヤ 二、點火閉閉器附滑油「コック」ヲ閉ク</p>	<p>一、擔棒挿入孔蓋ノ取附確實ナリヤ 二、尾輪緩衝支柱取附點檢窓蓋ノ取附確實ナリヤ</p>
<p>一、運轉用計器ハ試運轉ノ際特ニ點檢ス 1、高度計ノ零位修正 2、速度計ノ排雨器ノ「ポンプ」ヲ作動セシメ排水ス 3、飛行時計ハ時間ヲ規正ス 4、滑油壓力計、燃料壓力計、吸入壓力計ノ指度零位ニ在リヤ 5、回轉計ノ指度零位ニ</p>	<p>一、目視點檢ス 二、目視點檢ス</p>	<p>一、彈裝填後目視點檢ス</p>	<p>一、目視點檢ス 二、目視點檢ス</p>

取換法 定期點檢

006T

	乗席	座席
<p>一、運轉中「ピッチ」ノ變化ヲ實施シ回轉數ノ變化及變換時間ヲ注視シ異狀ノ有無ヲ察知スベシ</p>	<p>一、裝備品ノ裝着弛ミナキヤ</p>	<p>二、操縱桿及踏棒ノ運動間滑ナリヤ 三、昇降能ノ平衡裝置指針零位ニ在リヤ 四、燃料ノ量ハ適當ナリヤ</p>
	<p>一、目視及觸手點檢ス</p>	<p>在リヤ 6、滑油溫度計ハ常溫附近ニ在リヤ 二、各舵ヲ最大限迄操作シ他部ニ接觸シアラザルヤヲ點檢ス 三、目視點檢ス 四、燃料主「タンク」及前線增加「タンク」トヲ切換ヘ計測ス</p>
<p>一、1、滑油溫度上昇後實施スベシ 2、運轉實施中機體外ニ在ル者ト連絡ヲ密ニスベシ 3、高速回轉中ニテ機體ノ滑リ出シ其ノ他危険ノ場合速カニ低速或ハ運轉ヲ中止スベシ</p>	<p>一、搭乗者ノ携行品等ノ積込固定ニモ注意スベシ</p>	<p>四、「ポンプ」把手ヲ引キタル後自然ニ舊位置ニ復歸セシムルヲ要ス要スレバ各「タンク」注油口蓋ヲ脱シ點檢ス</p>

取扱法 定期點檢

190T

1100

試	運	
貨	施	者
二、各回轉ニ於ケル爆音適 當ニシテ震動ナキヤ 三、油壓、燃壓適當ニシテ 指針ノ異狀發動ナキヤ	四、滑油溫度ノ上昇ノ狀況 異狀ナキヤ	五、閉閉器切換時ノ回轉數 ノ低下度ハ大ナラザルヤ 六、最大最小回轉順調ニシ テ吸入壓力計トノ關係適 當ナリヤ
二、加速狀況ハ良好ナリヤ 又緩速、中速及「ブリス ト」等ニ於ケル狀態ヲ點 檢ス	五、一、〇〇〇回轉附近ニ テ各左右切換點檢シ異狀 ナキ場合ハ「ブリスト」(一) ニ於テ更ニ點檢ス	六、回轉數ハ氣壓、氣 温等ノ變化ノ爲同一 與壓力ニテ數十回轉 ノ差アルモノトス
二、「ピッチ」變換時 間ハ三〇秒以内ナ ルヲ要ス 二、「ガス」指示ハ各位 證ニテ固定確實ナリ ヤニ注意スベシ	五、回轉數低下度各五 〇以下	六、 高「ピッチ」 與壓力 一六〇〇 約 一六〇〇 低「ピッチ」
三、油壓 正規五磅/糎 ² 最低五磅/糎 ² 燃壓 〇・二一〇・三 〇・二一〇・三	四、標準六五—八 五度 最底 四〇度 最高一一〇度	六、 高「ピッチ」 與壓力 一六〇〇 約 一六〇〇 低「ピッチ」

取扱法 定期點檢

110

取扱法 定期點檢

電 氣 裝 置		機 體 外 在 者	
爆 擊 裝 置	電 氣 裝 置	機 體 外 在 者	
一、投下機能完全ナリヤ 二、前方彈抑ノ機能完全ナリヤ	一、發電機及蓄電池ノ機能良好ナリヤ 二、各燈器ハ點燈スルヤ	一、「プロペラピッチ」變換中回轉變化狀況等ヲ注視ス 二、爆音煩色ニ異狀ナキヤ又「プロペラ」ノ回轉圓滑ナリヤ 三、機體全般ノ震動ノ狀況 四、燃料、滑油ノ漏洩ナキヤ	七、操縦者ニ燃料滑油ノ狀況及回轉ノ狀態ヲ通報ス 八、風防「ガラス」ノ手入
一、手動投下操作機ヲ操作點檢ス	一、開閉器ヲ閉テ電壓計ヲ注視ス 二、開閉器ヲ閉テ目視ス	三、特ニ速度計「ピトー」管及發動機視等ノ振レニ依リ觀察ス 四、目視點檢ス	
		四、特ニ發動機附近ノ漏洩ニ注意	一、危險豫防上「プロペラ」側方竝ニ斜前方ニ立ち入ラザルヲ要ス 車輪止ニ注意スベシ
	一、1、發電機 二、蓄電池 二四V以上		與壓力 一九五〇

置 裝 眞 寫	置 裝 翠 射
小航空眞寫機 一、寫眞機ハ確實ニ緊縛シ アリヤ 二、撮影孔竝ニ鏡玉覆ハ開 放セラレアリヤ 三、撮影孔窓ノ手入ハ良好 ナリヤ	一、銃ハ動搖ナキヤ 二、「ガス」筒ノ結合可ナリ ヤ 三、腔中及藥室ニ塵埃ナキ ヤ 四、八九式固定機關銃ノ引 鐵落下位置(正逆)ハ適當 ナリヤ 五、聯動索ノ調整良好ナリ ヤ 六、空藥莢排出孔蓋板ハ取 脱シアリヤ
二、目視點檢ス 三、目視點檢ス	一、手ニテ輕ク動カシ點檢 ス 二、觸手點檢ス 三、床尾ヲ倒シ小横桿ヲ引 キ目視點檢ス 四、擊鐵ノ先端ト引鐵トノ 間ニ〇・五耗厚ノモノヲ 挿入シ手動ニ依リ「プロ ペラ」ヲ正回轉及逆回轉 セシメ引鐵落下位置ヲ點 檢ス 五、發動機緩回轉中操作桿 ヲ最大限握リタルトキ左 右兩銃ノ擊鐵ガ同時ニ作 動ヲ開始シ手ヲ放シタル トキ迅速確實ニ停止スル ヤヲ點檢ス 六、目視點檢ス
	六、空藥莢ヲ放出セシ トスル場合ニ取脱ス モノトス
	四、正逆ノ引鐵落 下位置ハ發動機 覆内面端ニ於テ 七〇耗以内

取扱法 定期點檢

第二節 飛行間ノ點檢

第二百 飛行間ノ點檢トハ毎日ノ各回ノ飛行休止間ニ實施スル補足的點檢ヲ謂フ其ノ實施要領左ノ如シ
 取扱法 定期點檢

置	裝	線	無
波			一
		一、分割板ノ目盛ハ使用周波數ニ適合シアリヤ 二、直流變壓器ノ機能良好ナリヤ 三、送、受信機ノ機能良好ナリヤ	
		一、1、日々點檢ニ於テ記錄セル値ト分割板ノ目盛ト一致シアリヤヲ點檢ス 2、分割板ノ回轉止ハ確實ニ施サレアリヤヲ點檢ス 二、直流變壓器ヲ回轉セシメ送信機電壓電流計ニ依リ點檢ス 三、日々點檢無線裝置ニ於テ記載ノ一〇、一一項ニ準ジ點檢ス	
		一、以下無線掛ニ於テ實施ス 三、1、要スレバ使用周波數ト水晶片ノ周波數一致シアリヤヲ點檢ス 2、要スレバ巻線ノ受信周波數ノ範圍ハ適當ナリヤヲ點檢ス	

1905

1905

取扱法 定期点検

飛行間ノ点検		要領	
区分	点検事項	所要器具、材料	点検方法
一 般	前 面	下 面	
一、搭乗者ヨリ飛行中ノ異状ノ有無ヲ聴取ス 二、全般ニ互リ機體ノ異状ノ有無ヲ確ム	一、「プロペラ」翼ニ損傷ナキヤ 二、車輪ノ空気量減ジアラザルヤ 三、車輪覆ニ變形ナキヤ 四、燃料、滑油ノ漏洩ナキヤ 五、滑油拭可ナリヤ	一、下げ翼ニ異状ナキヤ 二、各点検窓蓋ノ取附ニ異状ナキヤ 三、燃料ノ漏洩シキヤ	一、前方ニ位置シ機體全般ヲ觀察ス 二、局部ニ捉ハルルコトナク機體ノ姿勢等ニ就キ觀察ス
			一、目視點檢ス 二、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照 三、目視點檢ス 四、目視點檢ス
			一、下げ翼ノ閉鎖不確實ナルモノナキヤヲ目視點檢ス 二、目視點檢ス 三、目視點檢ス
			一、危険豫防ニ注意スベシ 二、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照 五、飛行時間及消役並ヲ考慮シテ要スレバ點檢ス
			二、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照

一一四

射撃装置	同乗席	操縦座席	尾部	側面
一、残弾の有無ヲ確ム 二、空薬莢ニ破損龜裂セルモノナキヤ	一、裝備品ノ裝着ニ弛ミナキヤ	二、風防「ガラス」ノ手入	一、水平安定板及昇降舵尾端ニ損傷ナキヤ 二、尾輪装置ハ異状ナキヤ	一、各點檢窓蓋ノ取附ニ異状ナキヤ
一、給彈孔ヲ開キ目視點檢ス 二、目視點檢ス	一、目視點檢ス	一、燃料主「タンク」及前縁増加「タンク」ヲ切換ヘ計測ス 二、木綿屑ニテ拭淨ス	一、目視點檢ス 二、目視點檢ス	一、目視點檢ス
一、危害豫防ニ注意ス ベシ				

第三節 日々點檢

第二百一 日々點檢トハ翌日ノ飛行準備ヲ完了スル爲當日最後ノ飛行後ニ行フ點檢ヲ謂フ一週以上ニ互リ飛行ヲ實施セザルトキハ一週少クモ一回日々點檢ヲ實施スルヲ要ス其ノ實施要領左ノ如シ

取扱法 定期點檢

1907

1907

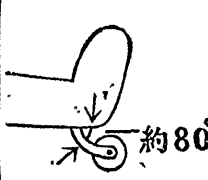
區分	點檢事項	作業		
		所要器具材料	點檢方法	注意事項
一	一、搭乗者ヨリ飛行直 後飛行中ノ異狀ノ有 無ヲ聴取ス 二、所要器具材料ヲ準 備ス 三、覆ヲ脱ス	二、平「ベンチ」 登爪「ベンチ」 長ねぢ廻 「アレマイト」注 油器 油差 脚立(小) 燃料滑油漏斗各 鹿皮 織切 三、長ねぢ廻又ハ止 金具用器具		
				三、1、發動機後部覆左 右 2、滑油「タンク」補 充口 3、開閉器附滑油 「コック」 4、撥棒挿入口 5、裂内「タンク」補

取扱法 定期點檢

一一六

806T

1800

機	體	般
<p>一、車輪ノ空氣基適當ナリヤ</p> <p>二、脚緩衝支柱ノ標示間隔ハ適當ナリヤ</p> <p>三、脚柱上部覆ト下部覆トニ磨損龜裂ナキヤ</p> <p>四、車輪覆下部ニ變形龜裂ナキヤ</p> <p>五、車輪ニ異狀ナキヤ</p> <p>六、尾部緩衝支柱ノ空氣ノ漏洩ナキヤ</p> <p>七、尾輪又狀金具及接地線ニ異狀ナキヤ</p>	<p>四、拭淨手入</p>	
<p>一、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照</p> <p>二、飛行前ノ點檢前面ノ項参照</p> <p>三、自視點檢ス</p> <p>四、自視點檢ス</p> <p>五、車輪外管ノ破レヲ自視點檢ス</p> <p>六、胴盤下面トノ角度ヲ點檢ス</p> <p>七、自視點檢ス</p>	<p>四、機盤ハ石鹼水又ハ木綿屑「プロペラ」ハ廢油、發動機周リハ洗油ヲ以テ手入ス</p>	
<p>一、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照</p> <p>二、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照</p> <p>四、車軸覆ト車輪ト摺レ合フコト多シ</p> <p>五、格納ノ爲運搬中等ノ車輪回轉時等ニ點檢スベシ</p>	<p>四、石鹼水ヲ以テ手入シタル場合ハ清水ニテ拭淨スベシ</p>	
<p>一、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照</p> <p>二、飛行前ノ點檢ノ前面ノ項参照</p> <p>六、</p>  <p>約80°</p>	<p>六、機銃取附口</p> <p>7、空薬莖排出口</p> <p>8、保彈子</p>	

取扱法 定期點檢

三二七

1909

1909

機		
座	席	房
一、踏計器ノ點檢		二、天蓋ノ閉鎖確實ナ リヤ 三、裝備品ノ裝着弛ミ ナキヤ
一、目視及觸手 1、速度計指針零位 ニ在リヤ又上昇ス ルヤ排油器ヲ作動 セシメ水分ヲ排出 ス 2、油量計蓋壓「ボ ンブ」ヲ操作シ指 度ノ安定スルヤヲ 點檢ス 3、旋回指示器ノ指 針中央ニ在リヤ 4、高度計ノ指針零 位ニ在リヤ 5、滑油溫度計ノ指 針ハ常溫附近ニ在 リヤ 6、滑油壓力計、燃 料壓力計ノ指針ハ 零位ニ在リヤ 7、回轉計、吸入壓 力計ノ指針復歸ハ 良好ナリヤ 二、止裝置ニ異狀ナキ ヤヲ點檢ス 三、目視點檢ス		

取扱法 定期點檢

二二八

檢			
裂尾	閉	置 裝 縦 操	
一、水平尾裂及方向舵下面ニ損傷ナキヤ	一、殺止金具ニ異状ナキヤ 二、各翼ニ龜裂ナキヤ 三、下面窓及側面撮影窓ニ異状ナキヤ 四、尾端翼ニ損傷ナキヤ	一、操縦桿及踏鞴ノ運動ハ回滑ナリヤ 二、下げ翼ノ開閉回滑ナリヤ 三、下げ翼油壓操作系統ノ漏洩ナキヤ	四、燃料「コック」ハ閉鎖シアリヤ 五、一號點火閉閉器ハ閉鎖シアリヤ 六、旋回統架ノ機能回滑ナリヤ
	一、長ねぢ廻又ハ止金具用器具		
一、目視點檢ス	一、目視點檢ス 二、目視點檢ス 三、止金具及「ガラス」破損ナキヤヲ點檢ス 四、目視點檢ス	一、飛行前ノ點檢ノ操縦座席房ノ項参照 二、下げ翼ヲ操作シ開閉確實ナリヤヲ點檢ス機體外ノモノト連繋シ實施スベシ 三、目視點檢ス	四、目視點檢ス 五、目視點檢ス 六、操作點檢ス
		一、接觸ノ異音等ナキヤ注意ス 三、下げ翼自然垂下アリバ系統中ニ故障アリ	

取扱法 定期點檢

1911

1910

機	「ラベロフ」	機
組	組	組
一、燃料「ポンプ」氣化器、壓力計、燃料導管ノ接続部ニ漏洩ナキヤ 二、燃料補充 三、「タンク」ニ漏洩ナキヤ	一、「プロペラ」穀部「アレマイト」注油孔ニ給油ス 二、「プロペラ」翼ニ異狀ナキヤ 三、油筒部ヨリ滑油ノ漏洩ナキヤ	一、中央翼外翼ノ前後縁部ニ變至損傷ナキヤ 二、下げ翼外板後縁及小骨ニ變至損傷ナキヤ
二、蟹爪「ベンチ」燃料漏斗、鹿皮、織切	一、「アレマイト」注油器	
一、目視點檢ス 二、特ニ燃料ヲ滿載セントスル場合裂端ヲ助カシ油面低下セザルニ至ル迄補充スベシ 三、目視點檢ス	一、目視點檢ス 二、目視點檢ス 三、目視點檢ス	一、目視點檢ス 二、目視點檢ス
	一、軸ヨリ溢出スル迄壓入スベシ	
二、「タンク」ノ容量主「タンク」ニ三〇立増加「タンク」一〇立	一、「1」モビールグリ「1」Bニ號（常溫2時）耐寒「グリリス」（極寒時）	

取扱法 定期點檢

十三〇

取扱法 定期点検

置装機電	機 動			
	置装撃爆	筒 氣	置 装 作 操	梳 系 油 滑
一、各閉閉器閉キアリ	一、手動操作機及爆彈懸吊器ノ機能完全ナリヤ	一、「プロペラ」ヲ手廻ハシシ内部ノ異音ノ有無及壓縮ノ良否ヲ確認ム 二、排氣管ニ龜裂損傷ナキヤ	一、「ガス」及高空積桿ノ操作圓滑ナリヤ 二、防塵装置ノ點檢手入	一、滑油補充 二、各導管接續部ニ漏洩ナキヤ 三、閉閉器附滑油「コック」ヲ閉鎖ス
			二、長ねぢ廻	一、平「ベンチ」滑油漏斗 二、目視點檢ス
一、目視點檢ス		二、目視點檢ス	一、操作點檢ス 二、防塵網ヲ取脱シ洗滌ス	二、目視點檢ス
		一、點火閉閉器ノ閉鎖ヲ確メタル後實施スベシ	二、防塵装置ヲ使用セルトキハ取脱シ手入スベシ	一、滑油ハ滿載セザル如ク注意スベシ
			二、「ベンソール」又ハ揮發油	一、最大補充量 二、四立

1913

1913

撃		射	
固		銃	回 旋
<p>一、薬室ニ残弾ナキヤ</p> <p>二、空薬莢及保彈子ニ異状ナキヤ</p> <p>三、銃ノ取附確實ナリヤ</p> <p>四、銃ノ機能良好ナリヤ</p> <p>1、受壓板ノ緊定確實ナリヤ</p> <p>2、「ガス」筒ニ損傷</p>		<p>一、胴体内ニ空薬莢ノ残存シアラザルヤ</p> <p>二、制風桿ノ調整線ノ緊定「ナット」弛ミナキヤ</p> <p>三、「止」装置機能完全ナリヤ</p> <p>四、滑座ノ機能潤滑ナリヤ</p> <p>五、給油手入ス</p>	
<p>四、洗矢 「スピンドル」 油 木綿屑 干若</p>			
<p>一、著陸後先ヅ後方蓋板ヲ開キ小槓桿ヲ後方ニ引キ遊頭耳部ヲ準板後部ニ鉤シ置キ點檢ス</p> <p>二、空薬莢及保彈子ヲ抽出シ負數管ノ銜痕、保彈子ノ變形等ヲ點檢ス</p> <p>三、手ニテ輕ク動カシ點檢ス</p> <p>四、大槓桿ヲ操作シ各部ノ運動ヲ點檢ス</p>		<p>一、目視點檢ス</p> <p>二、觸手ニ依リ點檢ス</p> <p>三、操作シ點檢ス</p> <p>四、操作シ點檢ス</p>	
<p>二、若シ故障生起シアル場合ハ危險ナキ方向ニ機首ヲ向ケ「プロペラ」ヲ直立セシメタル後排除スベシ</p> <p>四、射彈一千發毎ニ銃ヲ取卸シ分解手入ス</p>			
<p>四、大槓桿及小槓桿壓桿ノ機能點檢モ合ハセ行フ</p>			

取扱法 定期點檢

三三三

定 装	
照 準 具	銃
一、眼鏡ノ取附ハ確實ナリヤ 二、眼鏡履ノ操作圓滑ナリヤ 三、「レンズ」ニ異状ナキヤ	ナキヤ 八、各部ノ運動圓滑ナリヤ 四、擊込ハ擊發位置ニ正カレアリヤ 五、複座ばねノ張力適當ナリヤ 六、給油手入ス 七、傳動管ノ振止ハ確實ナリヤ又傳動機擘發機接續螺ハ確實ニ螺入シアリヤ 八、傳動管調整螺緊定「ナット」ハ確實ニ固定シアリヤ 九、傳動機聯動索根桿ト聯動索ノ結合確實ナリヤ 二〇、至輪調整良好ナリヤ
一、手ニテ輕ク動カシ點檢ス 二、手ニテ動カシ點檢ス 三、目視點檢ス	七、目視點檢ス 八、目視及觸手點檢ス 九、目視點檢ス 二〇、飛行前ノ點檢ノ四ヲ參照
	七、射彈一千發毎ニ聯動機ヲ取卸シ分解手入ス 九、射彈一千發毎ニ聯動索ヲ取脱シ手入ス
	五、張力約 四距 二〇、飛行前ノ點檢ノ四ヲ參照

取扱法 定期點檢

1915

1915

線	無
<p>一、送、受信機ノ取附ニ異状ナキヤ</p>	<p>一、送、受信機ノ取附ニ異状ナキヤ</p> <p>二、電鍵ノ取附ニ異状ナキヤ</p> <p>三、起動機(又ハ入力調整器)ノ取附ニ異状ナキヤ</p> <p>四、直流變壓器ノ取附ニ異状ナキヤ</p> <p>五、空中線電流計ノ取附ニ異状ナキヤ</p> <p>六、空中線取附ニ異状ナキヤ</p>
<p>六、一、支柱動搖、空中線取附金具ノ破損、空中線緊張度、延長巻線ノ動搖、挿入栓ノ接觸等ヲ點檢ス</p>	<p>一、無線機取附棒ノ緩衝ハ良好ナリヤ動搖ヲ與ヘテ點檢ス</p> <p>二、無線機取附用ねちハ確實ニ緊定シアリヤヲ點檢ス</p>
	<p>以下無線掛ニ於テ實施ス</p>

取扱法 定期點檢

三四

1916

1916

機	體
七、空中線地線ノ接続 ハ確實ナリヤ	七
八、各電纜接続部ニ異 狀ナキヤ	八
九、直流變壓器ハ機能 良好ナリヤ	九
一〇、送信機ノ機能良好 ナリヤ	一〇

取扱法 定期點檢

七、觸手ニ依リ各接続 部ヲ點檢ス	七
八、觸手ニ依リ各接続 部ヲ點檢ス	八
九、一、直流變壓器ヲ回 轉セシメ異狀音響 ナキヤヲ點檢ス 二、底壓側電壓ハ適 當ナリヤ送信機ノ 電壓電流計ニ依リ 點檢ス(七・五V 八V)	九
一〇、最後ニ搭乗セル取 扱者ニ通信狀態ヲ聽 取シタル後左ノ事項	一〇

九、一、以下點檢ニハ機 上發電機ヲ發電シ 之ヲ電源トスルヲ 可トス 二、電流電壓閉閉器 ハ測定後必ず電流 側ニ倒ス	九
---	---

七、空中線接続箇所 延長巻線 空中線電流計 送信機 受信機 地線接続箇所 送信機	七
八、接続箇所 送信機 直流變壓器 起動機(又ハ入 力調整機) 電源端子	八

一三五

4T6T

187A

線	無
	用

取扱法 定期點檢

① 點檢ス
 1、發振ハ完全ナリ
 ヤ
 送信機ヲ送信状態
 ト爲シタルトキ確
 實ニ「ネオン」管ハ
 點火スルヤ
 送信機ニ動搖ヲ與
 ヘタルトキ發振ハ
 安定ナリヤ
 電燈下時發振ハ
 安定ナリヤ
 2、陽極電流、空中
 線電流ハ適當ナリ
 ヤ

1、調整後ハ各分割
 板ノ目盛ヲ記録シ
 置クヲ要ス

一二六

2、電流ノ場合
 ① 陽極電流
 電燈下キキヤ
 キ40mA
 電燈下キキヤ
 A₁電流110mA
 A₂電流90mA
 ② 空中線電流
 (500kc) 接近ニ
 於テ
 A₁電流 1A
 A₂電流 500mA
 ③ 電燈ノ場合
 陽極電流
 120mA
 空中線電流

1918

取扱法 定期点検

装 内	装 内
<p>二、受信機ノ機能良好ナリヤ</p>	
<p>8、變調度ハ適當ナリヤ 變調時ニ於ケル空中線電流ニ依リ作動状態ノ良否ヲ點檢ス</p> <p>二、1、受信空中線ヲ著脱シ雑音ノ程度ニ依リ感度ヲ點檢ス</p> <p>2、受信機ニ動搖ヲ與ヘタル場合雑音ヲ發生スルコトナキヤヲ點檢ス</p> <p>8、送信機ヲ發振状態ト爲シ測定押「ボタン」ヲ押ヘテ受信機ヲ作動セシメ受信周波目盛ガ正シキヤ否ヤヲ點檢シ陰音ノ音色ヲ聽取ス又同時ニ陰音ノ大キサニ依リ感度ヲ點檢ス</p>	<p>8、送信機ノ發振周波ハ受信機ノ受信周波數範圍ト爲スヲ要ス</p>
<p>二、1、陽極電流40mA</p> <p>2、受信機點檢中ニ於テ電線各接続部ニ動搖ヲ與ヘ雑音ヲ發生スルコトナキヤ又異狀雑音ナキヤニ依リ電線接続部ニ直流變壓器ノ整流作用ヲ點檢ス</p>	<p>(500kg)附近 於ト600mA</p>

1117

取換法 定期點檢

一三八

第四節 十時間點檢

第二百一十 十時間點檢ハ使用十時間毎ニ左ノ要領ニ依リ點檢ヲ行ヒ且日々點檢ヲ同時ニ實施スルモノトス

區分		點檢事項	作	點檢方法	注意事項	摘	要
點檢事項	要領						
一、所要器具材料ヲ準備ス	二、覆フ脱ス	一、整備器具甲 尾部撥棒 尾部受蓋 「グリース」壓入 器 可變「ビット」チップ 「ペラ」整備工 具 直協機搭載器具 長ねち廻				一、日々點檢ニ要スル器具ヲモ含ム	二、一、發動機後部覆上下

置裝眞寫
一、支持棒ノ取附機能良好ナリヤ
二、撮影孔窓ノ著脱及閉閉機能良好ナリヤ

機		機		般
置	装	置	著	
一、尾輪鞍部給油	一、安全「バンド」ノ機能良好ニシテ固定確實ナリヤ	一、下り翼操作油壓筒ニ油ノ漏洩ナキヤ	一、目視點檢ス	2、下り翼油壓筒點檢窓 3、「アロベラ」覆 4、燃料管側器點檢窓
二、脚及尾部緩衝油ニ漏洩ナキヤ		二、下り翼軸管軸承部ヲ點檢給油ス	二、目視點檢	
三、脚及車輪履駐ねぢニ弛ミナキヤ		三、方向舵踏桿及連動板ヲ點檢給油ス	三、油差	
一、尾部置臺		四、昇降舵平衡裝置ノ運動圓滑ナリヤ	四、點檢後ハ指針ヲ零ト爲シ置クベシ	
二、尾部擦棒				
「グリース」壓入器				
三、長ねぢ廻				
一、尾部ヲ扛上シ尾輪ヲ回轉シツツ給油檢ヨリ給油ス				
二、目視點檢				
一、「グリース」				

取扱法 定期點檢

取扱法 定期点検

フ	機		機
	尾	組	
<p>一、「プロペラ」装著後 最初ノ十時間点検ニ 於テノミ發動機ト 「ボス」緊附ねぢノ緊 度ヲ點検規正ス 二、重錘内調整ねぢ收 容溝ニ給油</p>	<p>一、方向舵、昇降舵及 平衡板ノ各蝶番部ヲ 點檢給油ス</p>	<p>一、前縁「タンク」ノ取 附確實ナリヤ 二、補助翼蝶番部ヲ點 檢給油ス</p>	<p>一、天蓋ニ龜裂ナキヤ 二、各天蓋ノ滑車軸ノ 取附確實ナリヤヲ點 檢シ給油ス 三、座席内換氣弁ニ異 狀ナキヤ 四、固定機關鏡「ガス」 膨脹室ニ變形龜裂ナ キヤ</p>
<p>一、可變「ピッチ」 「ロペラ」整備工 具 割「ピン」拔「ベ ンチ」</p>		<p>一、長ねぢ廻</p>	
<p>二、重錘蓋ヲ脱セズ 腕金ノ制限「ボルト」</p>	<p>一、取附ノ遊隙ヲ點檢 シ給油ス</p>	<p>二、取附ノ遊隙ヲ點檢 シ給油ス</p>	<p>一、目視點檢 二、滑車軸ノ固定ねぢ 部ヲ押シテ弛ミナキ ヤヲ點檢シ給油ス 三、閉閉機能良好ニシ テ變形龜裂等ナキヤ ヲ目視及觸手點檢ス 四、目視點檢ス</p>
			<p>二、飛行中滑車軸脱出 セバ天蓋ヲ脱落セシ ムル虞アリ</p>
<p>二、「モビールグリー ス」B二號(常溫時)</p>	<p>一、「グリース」</p>	<p>二、「グリース」</p>	<p>二、「グリース」</p>

130

機 動 發			ラ
統 系 油 滑	統 系 料 燃	統 系 火 點	
一、滑油「タンク」ニ龜裂及漏洩ナサヤ 二、油溜ノ汚油ヲ排出ス 三、給油濾過器ノ點檢	一、燃料管制器ノ燃料導管接續部ニ漏洩ナキヤ	一、始動發電機及點火閉閉器ノ電線取附確實ナリヤ	三、油管ヲ前進セシメ低「ピッチ」ト爲シタル際緊附ねぢ露出部ヲ「モビールグリース」 「B」ニ號又ハ「ヒマシ」油ニテ拭淨ス 四、各緊定部及割「ピン」等ノ挿入部ヲ點檢ス
二、平「ベンチ」			
一、目視點檢ス 二、油溜低部塞螺ヲ脱出ス 三、把手ヲ約二回轉ス	一、目視點檢ス	一、手ニテ輕ク引キ點檢ス 一、電線取附點檢ノ際強ク引キ取附部ヲ損傷スベカラズ	四、目視及觸手點檢ス ノ摺動部肉抜孔ヨリ給油ス
二、防火壁前方			耐寒「グリース」 三、 1、「ヒマシ」油 2、極寒時ハ耐寒「グリース」

取扱法 定期點檢

一三一

第五節 二十時間點檢

第二百三 二十時間點檢ハ使用二十時間毎ニ左ノ要領ニ依リ點檢ヲ行ヒ且日々及十時間點檢ヲ同時ニ實施スルモノトス

區分	點檢事項	二十時間點檢			
		作業	注意事項	摘要	
一	一、所製器具材料ヲ準備ス	一、胴體前部受臺 二、高壓「ポンプ」 脚綫衝支柱注油 弁用「スパナ」 油銃 鐵槌		一、日々及十時間點檢ニ要スル器具ヲモ含ム	

機 動 發	
筒 氣	置 裝 作 操
一、空氣取入管ニ龜裂ナキヤ	一、慣性始動機起動軸ノ點檢給油
	一、油差
一、目視點檢ス	一、起動軸承ニ給油シ又結合駐栓ニ變至ナキヤ目視點檢ス
一、特ニ空氣入口部前端取附部ニ注意	
	一、「モビール」

取扱法 定期點檢

1924

1924

取扱法 定期点検

機 種	要 点
一、脚及尾輪緩衝油ノ補充	二、履ヲ脱ス
一、胴體前部受臺 二、尾輪撐棒 一、17×19「スバナ」 二、鑿爪「メンチ」 一、尾輪蓋蓋 一、高壓「ポンプ」 一、脚緩衝支柱注油 一、弁用「スバナ」 一、二五〇耗自在	鉛植 一、17×18「スバナ」 二、9×10「スバナ」 二、二五〇耗自在 「スバナ」 二、斷續器「スバナ」 一、割「ピン」拔「メンチ」 一、
一、作動油 第二種第一號	二、1、同乗席各操縱索及滑車覆 2、尾輪覆 3、車輪覆 4、操縱裝置各點檢 窓 5、操縱席床板

二三三

房 席 座	機 器	降 著
二、旋回銃架ニ給油	一、同乗席腰掛摺動部 及上下装置ノ點檢給 油	二、制動機ノ機能點檢 及給油 三、尾輪軸ノ遊隙ノ點 檢及給油 四、尾輪梯形金具ニ龜 裂ナキヤ 五、尾輪支柱及旋回制 御點點檢給油 六、尾輪装置各取附軸 「ボルト」ニ給油
二、油 差		一、「スバナ」 油差 二、油差 前後部受室 9×10「スバナ」ニ 給油 三、前後部受室 尾輪撐棒 9×10「スバナ」ニ 給油 二〇〇耗自在 「スバナ」
二、操作點檢シ給油ス	一、腰掛ヲ上下セシメ ねぢ部ニ給油又前後 摺動機能ヲ點檢シ給 油ス	一、前後部受室 ヲ回轉シテ行フ 二、前後部受室 ヲ回轉シテ行フ 三、尾輪ヲ扛上シ車輪 ヲ點檢ス 四、手入後目視點檢ス 五、遊隙ヲ點檢シ「グ リース」ヲ給油給油ヨ リ壓入ス 六、「グリース」ヲ給油 給油ヨリ壓入ス
		二、制動力ハ左右均等 ナルヲ要ス 踏板ヲ踏ミタルトキ 索取附部ニ於ケル索 ノ動キ約二五耗ヲ標 準トシ尙復還速カナ ルヲ要ス
二、「モビール」「グ リース」	一、「グリース」	三、「グリース」 尾輪軸ノ「ガタ」ハニ 耗迄許容ス 五、「グリース」 六、「グリース」

取扱法 定期點檢

一三四

體		操 縦 要 置	
體	副	置	操 縦
一、照明彈投下器ノ機 能四滑ナリヤ	二、胴體外板ニ變形、 龜裂及銹ノ弛緩ナキ ヤ	一、照明彈投下器ノ機 能四滑ナリヤ	一、下げ翼ニ遊隙ナキ ヤ 二、下げ翼油「ポンプ」 切換弁轉把ノ取附部 駐ねぢニ弛ミナキヤ 三、昇降舵、方向舵、 平衡板各滑車、同部 索及索取附部ノ點檢 給油 四、下げ翼油「タンク」 注油 五、補助翼操縱裝置各 軸承部、胴體内、翼 内各積桿及運動桿結 合部ノ點檢給油 六、昇降舵平衡板操作 裝置各滑車及同索ノ 點檢給油
		一、油 差	一、長ねぢ廻 二、油 差 三、油 差
一、操作點檢ス	二、目視及觸手點檢ス	一、滑車及索ノ磨損ヲ 點檢シ索誘導部及滑 車ニハ「モビール」ヲ 注入ス	一、下げ翼ヲ下ゲ次ニ 下げ翼ヲ持チテ遊隙 ヲ點檢ス 二、油 差 三、舊油ヲ拭淨シ點檢 ノ上給油ス 四、補充口蓋ヲ脱シ油 面ガ濃過網口金ヲ越 エザル程度ニ補充ス 五、軸承部取附部ニ機 著又ハ「ガタ」ガキヤ ヲ點檢シ給油ス
		一、「モビール」 五、「グリース」 六、「グリース」「モビ ール」	一、作動油第二種第一 號 二、「グリース」「モビ ール」 三、「グリース」「モビ ール」

取扱法 定期點檢

ア ロ	機		體	
	尾	翼	組	翼
一、重機蓋ヲ脱シ調整 ねぢ收容溝ニ給油	一、方向舵、昇降舵ノ 索及槓桿取附部ヲ點 檢シ給油ス	一、翼外板ニ變形龜裂 及鉤ノ弛緩ナキヤ 二、下げ翼前緣襟番部 ニ龜裂ナキヤヲ點檢 シ給油ス	三、速度計「ピスト」管 取附部ニ異狀ナキヤ 四、旋回指示器、風受 孔ノ取附ニ異狀ナキ ヤ	三、各翼ニ龜裂變形ナ キヤ 四、發動機振受ニ龜裂 ナキヤ 五、空中線支柱取附部 ニ異狀ナキヤ
一、割「ピン」抜「ベ ンチ」		二、油 差		
	一、取附部ノ遊隙ヲ點 檢シ給油ス	一、目視及觸手點檢ス 二、目視點檢ス	三、觸手及目視點檢ス 四、觸手及目視點檢ス	四、目視點檢ス 五、目視及觸手點檢ス
一、調整ねぢノ位置ヲ 變ヘザル如ク注意ス		二、前緣襟番部ハ軟鋼 線ニシテ下げ翼ノ回 轉軸トナル故特ニ其 ノ運動圓滑ナルヲ要 ス		
一、「グリース」 十時間點檢ノ項参照	一、「グリース」	二、「モビール」		

取扱法 定期點檢

一三六

取扱法 定期点検

機 動 機	機 電 機	ラ	ベ
<p>燃 料 系</p> <p>一、燃料注射管及吸入 壓力計導管取附確實 ニシテ龜裂ナキヤ ニ、各導管ノ接続確實 ニシテ龜裂ナキヤ 三、燃料濾過網ヲ脱シ 點檢 手入ス</p>	<p>點 火 系</p> <p>一、斷續器間隙ハ適當 ナリヤ 二、電路閉閉器附滑油 「コック」蓋ヲ脱シ點 檢ス</p>		
	<p>一、割「ピン」抜「ベ ンチ」 9×10「スパナ」 斷續器「スパ ナ」 二、鐵槌</p>	鉛 槌	
	<p>一、目視及觸手點檢ス 二、床板下方ノ燃料導 管各接続部ヨリ漏洩 ナキヤ目視點檢ス</p>		
<p>四、操作及目視點檢ス</p>	<p>二、手入後點檢ス</p>		
		<p>ベシ又駐栓ハ重錘内 側ヨリ挿入シ割「ピ シ」ヲ裝スベシ</p>	
<p>三、濾過網ノ著脱ニ際 シ網ヲ破損セザル如 ク注意スベシ又濾過 網ノ上下ヲ睨ラザル 如ク注意シテ挿入ス ベシ</p>			<p>一、間隙 〇・三—〇・四耗</p>

機 動 機		
備 氣	置 裝 作 操	統 系 油 滑
一、弁積桿室排油接続 「ゴム」管接続部ニ漏 洩ナキヤ 二、吸、排氣管取附部 ニ弛緩ナキヤ 三、排氣管各結合「ボ ルト」ニ弛緩ナキヤ	一、「ガス」及高空積桿 結合部及軸承部ノ點 檢給油 二、燃料管制器手動 「ポンプ」操作索ノ點 檢給油 三、慣性始動機操作索 ノ點檢給油	一、滑油溫度計及滑油 壓力計ノ導管接続部 ノ點檢 二、給油濾過網及油溜 濾過網ノ點檢、手入 三、「タンク」内滑油交 換
	二、油 差	二、二〇〇耗自在 「スバナ」 平「ベンチ」
一、目視點檢ス 二、目視點檢ス 三、目視點檢ス	一、結合部割「ピン」ニ 異状ナキヤヲ點檢シ 駐檢ニ「グリース」ヲ 軸承部ニ「モビール」 ヲ注入ス 二、操作索ノ磨損ヲ點 檢シ給油ス 三、操作索ノ磨損ヲ點 檢シ給油ス	一、接続部ヨリ漏洩ナ キヤヲ目視點檢ス 二、各濾過網ヲ取脱シ 洗濯點檢ス 三、發動機内ノ滑油モ 同時ニ交換ス
		三、滑油内ノ金屬粉等 ニ注意
	一、「モビール」「グリ ース」 二、「モビール」 三、「グリース」	

取扱法、定期點檢

一三八

第六節 四十時間點檢

第二百四 第四十時間點檢ハ使用四十時間毎ニ左ノ要領ニ依リ點檢ヲ行ヒ且日々、十時間及二十時間點檢ヲ同時ニ實施スルモノトス

區分		四十時間點檢	
點檢事項	所要器具材料	點檢方法	注意事項
一、所要器具材料ヲ準備ス 二、覆ヲ脱ス	一、百「ウオルト」絶緣計 直協機特種器具 比重計 點火檢定器 弁間隙調整用具 黃銅棒 18×14「スパナ」 可變「ピツチア ロペラ」用整備 工具 一組		一、日々、十時間及二十時間點檢ニ要スル器具ヲモ合ム 二、1、發動機前部覆 2、脚覆 3、外翼結合部覆 4、水平安定板附根

取扱簿 定期點檢

1931

1931

機	
置	者
一、車輪軸承ニ給油 二、制動機ニ異狀ナキヤ 三、車輪ニ異狀ナキヤ 四、脚又狀金具ニ變形龜裂ナキヤ 五、尾輪装置各取付「ボルト」ノ磨損ナキヤ 六、尾輪又狀金具ニ變形龜裂ナキヤ 七、尾輪装置金具ニ龜裂ナキヤ 八、各獲ニ龜裂變至ナキヤ	一、側體前部受蓋ニ 9 × 10「スパナ」ニ 13 × 14「スパナ」ニ 長ねぢ廻 割「ピン」抜「ペンチ」 車輪採取用工具 二、油差
一、車輪ヲ脱シ給油ス 二、制動帶ノ磨損及外側縁ノ破損ヲ點檢シ各軸承ニ給油ス 三、輪體ノ變形及「ゴム」輪ノ龜裂磨損ヲ點檢ス 四、手入後目視點檢ス 五、尾輪装置ヲ分解點檢ス 六、手入後目視點檢ス 七、手入後目視點檢ス 八、手入後目視點檢ス	一、「グリース」 二、「モビール」

取扱法 定期點檢

140

1932

1932

機		操縱装置	座席
機	<ul style="list-style-type: none"> 一、發動機前部覆ニ變形龜裂ナキヤ 二、發動機架銲接部ニ龜裂ナキヤ 三、空氣取入管ニ龜裂損傷ナキヤ 四、滑油「タンク」ノ取附確實ナリヤ 五、計器板ノ緩衝機能良好ナリヤ 六、各計器ノ導管接續「ゴム」管ニ異状ナキヤ 	<ul style="list-style-type: none"> 一、下付翼油壓系統ニ漏洩ナキヤ 二、各舵面ヲ固定シ操縱桿及踏桿ニ遊隙ナキヤヲ點檢ス 三、昇降舵平衡用重錘取附部ニ異状ナキヤ 	<ul style="list-style-type: none"> 一、操縱座席取附部ノ點檢
	<ul style="list-style-type: none"> 一、特ニ螺番部ノ龜裂ノ有無ヲ點檢ス 二、目視點檢ス 三、目視點檢ス 四、緊帶調整螺ノ弛緩ヲ點檢ス 五、計器板ヲ手ニテ動カシ點檢ス 六、目視點檢ス 	<ul style="list-style-type: none"> 一、油壓「タンク」油壓「ポンプ」切換弁油壓計及各接續導管ノ漏洩ヲ點檢ス 二、全般ノ遊隙大ナル場合ハ各部ノ遊隙ヲ逐次點檢ス 三、手入後點檢ス 	<ul style="list-style-type: none"> 一、目視點檢ス

取扱法 定期點檢

1933

1933

機		機	
燃 料 系 統	點 火 系 統	尾 翼	翼 組
<p>一、酸化器濾過網及下部送螺ヲ脱シ點檢、手入ス</p> <p>二、翼内「タンク」取附部ニ異狀ナキヤ</p>	<p>一、點火栓ヲ脱シ外部ノ手入ヲ爲シ壓力試驗ヲ爲ス</p> <p>二、配電盤ヲ拭淨シ電線トノ取附部ヲ點檢ス</p> <p>三、始動發電機操作裝置ノ機能ヲ點檢給油ス</p>	<p>一、水平安定板取附部ニ異狀ナキヤ</p>	<p>一、外翼結合金具及「ボルト」ニ異狀ナキヤ</p> <p>二、中央翼下面ノ銹蝕セルモノヲナキヤ</p>
<p>一、18×14「スパナ」</p> <p>二五〇耗自在「スパナ」</p> <p>平「ミンチ」</p>	<p>一、17×18「スパナ」</p> <p>點火栓檢定器</p> <p>二、長ねぢ廻</p> <p>9×10「スパナ」</p>	<p>一、9×10「スパナ」</p> <p>長ねぢ廻</p>	
<p>二、目視點檢ス</p>	<p>二、配電盤覆ヲ脱シ各電線ヲ輕ク引キ點檢シ長ねぢ廻ニテ止駐螺ヲ緊定ス</p> <p>三、索ノ磨損ヲ點檢シ滑車及軸承ニ給油ス</p>	<p>一、器具ニ依リ點檢ス</p>	<p>一、目視點檢ス</p> <p>二、目視點檢ス</p>
	<p>三、内部逆轉防止ノ爪部ノ切損多シ</p>		
	<p>一、試驗壓力</p> <p>八一〇氣壓</p>		

取扱法 定期點檢

一四二

1934

1932

機		動	
管	氣	置	作
<p>一、防塵網操作装置各 結合部ヲ點檢シ給油 ス</p> <p>二、「プロペラピツ ク」變換装置ノ各結 合部ヲ點檢シ給油ス</p> <p>三、氣化器溫熱装置ノ 各結合部ヲ點檢シ給 油ス</p>	<p>一、弁根室排油接続 「ゴム」管ノ裝損ナキ ヤ</p> <p>二、弁間隙ヲ點檢ス</p> <p>三、氣笛取附「ボルト」 ニ弛ミナキヤ</p> <p>四、弁ばねニ變歪及折 損ナキヤ</p> <p>五、弁積桿軸承部ニ遊 隙ナキヤ</p> <p>六、各冷却管及其ノ空 氣取入管ニ異狀ナキ ヤ</p>	<p>一、油差</p> <p>二、油差</p>	<p>一、手入後點檢ス</p> <p>二、手入後點檢ス</p> <p>三、手入後點檢ス</p>
	<p>二、9×10「スパナ」 具 弁間隙調整用工 一組</p>		
	<p>一、目視點檢ス</p> <p>二、間隙ヲ點檢シ要ス レバ修正ス</p> <p>三、氣笛取附部ヨリ滲 出シタル油等ニ依リ 弛ミノ有無ヲ判定ス</p> <p>四、目視點檢ス</p> <p>五、觸手點檢ス</p> <p>六、取附部ノ弛ミ及變 形龜裂ヲ點檢ス</p>		
	<p>二、吸氣 排氣</p> <p>○・五耗 ○・六耗</p>		<p>一、「グリース」「モビ ル」</p> <p>二、「グリース」「モビ ル」</p> <p>三、「グリース」</p>

取扱法 定期點檢

一四三

1935

1934

電 氣 装 置				取扱法
配 線	内 容	方 法	一 般	取扱法
一、電氣装置全配線ト 機體トノ絶縁良好ナ リヤ	一、電壓調整器及逆流 遮断器ノ機能良好ナ リヤ又温度上昇甚ダ シキモノナキヤ 二、蓄電池ノ漏洩及端 子腐蝕ナキヤ電壓 比重、液量ニ異状ナ キヤ	一、發電機取附ニ弛ミ ナキヤ 二、發電機端子取附ニ 弛ミナキヤ	一、各接続器ノ端子取 附ニ弛ミナキヤ 二、各開閉器ノ機能良 好ナリヤ 三、電線端子取附ニ弛 ミナキヤ又相互ニ接 觸シアラザルヤ	一、爆彈懸吊器ノ點檢 給油
一、百「ヴォルト」絶 縁計				一、長ねぢ廻 油差
	一、覆ヲ脱シ點檢ス 二、取卸シ點檢ス			一、覆ヲ脱シ手入後給 油ス
一、絶縁抵抗「メガ オーム」以上	二、電壓二四V以上 比重一・二八以上 液量液面板迄			一、「モビール」

取扱法 定期點檢

四四

第七節 百二十時間點檢

第二百五 百二十時間點檢ハ使用百二十時間毎ニ左ノ要領ニ依リ點檢ヲ行ヒ且日々、十時間、二十時間及四十時間點檢ヲ同時ニ實施スルモノトス

取扱法 定期點檢

一四五

無	線	裝	置
閉	體	内	内
一、直流變壓器ノ整流作用良好ナリヤ		二、送、受信機ノ内部ニ異狀ナキヤ	
一、1、直流變壓器撥ヲ取除キ整流子面汚損シアラザルヤヲ點檢ス 2、各刷子ばねノ機能良好ナリヤ觸手ニ依リ點檢ス 3、直流變壓器ノ回線ノ整流狀況ヲ目視ニ依リ點檢ス		二、1、送、受信機内部ヲ目視ニ依リ塵埃ナキヤ、各線ニ弛ミナキヤヲ點檢ス 2、繼電器ニ異狀ナキヤ動作センメテ目視ニ依リ點檢ス	
			3、撥ヲ取除キ長時間運轉スベカラズ點檢後確實ニ撥ヲ裝ス

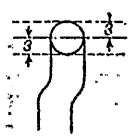
4861

1030

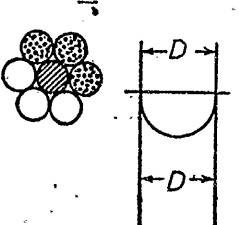
取扱法 定期点検

二四六

損 害		取 扱 法	備 考
車 軸	緩 衝 支 柱		
一、車軸ノ磨損状況ヲ點檢ス。 二、間隔片ニ磨損ナキヤヲ點檢ス。	一、各緩衝支柱ノ油ヲ抜き緩衝油中ノ金屬片、「ゴム」片等ノ有無ニ依リ内部ノ磨損程度ヲ判斷シ要スレバ分解點檢ス。 二、脚緩衝支柱ノ取附部ノ龜裂及「ボルト」ヲ點檢ス。 三、尾部緩衝支柱上下部取附部ハ變形シアラザルヤ又「ボルト」孔ノ遊隙ヲ點檢ス。	一、發動機ハ取卸サザルヲ本則トス。 二、機體ニ在リテハ通常計測器、操縱座席、床板及各種履ヲ離脱ス。 三、主要ナル器具 1、遊標尺 2、顯微測器 3、「ゾォルト」絶縁計 4、其ノ他日々、十時間、二十時間、四十時間點檢ニ要スル器具	百二十時間點檢 (細 密 點 檢) 探 用 程 度 摘 要
三、車輪ト間隔片トノ遊隙ハ〇・七程度	三、遊隙ハ〇・二程度	一、作動油第二種第一號	

操縦装置		車輪	
補助翼操縦装置	<p>一、補助翼ヲ固定シ操縦桿ヲ經ク左右ニ動カシ操縦桿頭ノ先端ニ於ケル移動量及異音ノ有無ヲ點檢ス</p>	尾部降着装置	<p>一、轉子軸承ヲ脱シ洗滌シテ磨耗ノ狀況ヲ點檢ス 二、空氣弁ノ取附「ナット」ノ弛緩ヲキヤ 三、制動索ノ磨損ヲキヤ</p>
<p>二、各槓桿連動桿結合部及軸承部ノ遊隙及燒着ヲ點檢ス</p>	<p>一、桿頭ノ先端ニテ移動量六種以内ニシテ異音ヲ發セザルモノハ可ナリ</p> 	<p>一、尾輪梯型金具取附「ボルト」ニ磨損ヲキヤ 二、尾輪旋回軸上下軸承ニ磨損ヲキヤ 三、尾輪軸及尾輪軸承ノ遊隙大ナラザルヤ 四、尾輪ノ輪體變歪及「ゴム」輪ノ磨損龜裂ヲ點檢ス</p>	<p>一、遊隙〇・二耗迄 三、遊隙二耗迄</p>
<p>二、一、各接續「ボルト」ノ接續遊隙ハ〇・一耗迄 二、軸承遊隙ハ〇・一耗迄</p>	<p>一、操縦装置ヲ點檢スルニ方テハ兩體尾翼、翼組ノ蝶番部、連動桿、槓桿連結部、各軸承部及滑車等ヲ目視及手ニテ動カシ遊隙大ナルモノノミ分解スル計測</p>		

取扱法 定期點檢

機		
装	縦	操
<p>方向舵操縦装置</p>	<p>昇降舵平衡装置</p>	<p>昇降舵操縦装置</p>
<p>一、方向舵ヲ固定シ踏桿ヲ輕ク前後セシメ踏桿兩端ノ遊動量及異音ノ有無ヲ點檢ス</p> <p>二、各滑車及操縦索ノ磨損ノ有無ヲ點檢ス</p>	<p>一、操作索及滑車ノ磨損ノ有無ヲ點檢ス</p> <p>二、偏芯棒及自在接手ノ遊隙大ナラザルヤ</p>	<p>一、昇降舵ヲ固定シ操縦桿ヲ輕ク前後セシメ操縦桿頭ニ於ケル移動量及異音ノ有無並ニ操縦索ノ弛緩ヲ點檢ス</p> <p>二、各積桿連動桿結合部及軸承部ノ遊隙並ニ燒著ノ有無ヲ點檢ス</p> <p>三、各滑車ノ取付ノ確否、滑車及操縦索ノ磨損ノ有無ヲ點檢ス</p>
<p>一、遊動ハ五耗以内ニシテ異音ヲ發セザルモノハ可ナリ</p> <p>二、滑車ノ磨損〇・三耗迄操縦索索線一條ノ磨損面徑(D)ト同幅ニ見ユルモノハ採用セズ</p>	<p>一、滑車ノ磨損〇・三耗迄操縦索ノ索線一條ノ磨損面徑(D)ト同幅ニ見ユルモノハ採用セズ</p>	<p>一、移動量六耗以内ニシテ異音ヲ發セザルモノハ可ナリ</p> <p>二、各接續「ボルト」ノ接續遊隙ハ〇・一耗迄</p> <p>三、滑車ノ磨損〇・三耗迄操縦索ノ索線一條ノ磨損面徑(D)ト同幅ニ見ユルモノハ採用セズ</p>
<p>二、昇降舵操縦装置三参照</p>	<p>三、昇降舵操縦装置三参照</p>	<p>三、</p> 

取扱法 定期點檢

體		
尾	體	置
尾	體 全 般	下 げ 製 操 作 裝 置
製	<p>一、天蓋滑車ト軌道トノ遊隙過大ナラザルヤ</p> <p>二、發動機架ニ變形龜裂ナキヤ發動機ヲ取卸シタルトキ發動機架取附緩衝「ゴム」及發動機取附緩衝「ゴム」ノ衰損セルモノナキヤヲ點檢ス</p> <p>四、胴體内部ヲ拭淨シ銀ノ弛緩及塗料ノ剝脫ナキヤヲ點檢ス</p> <p>五、風防及天蓋ノ「ガラス」不良ナルモノハ交換ス</p> <p>六、計器板及同取附棒ノ龜裂並ニ緩衝「ゴム」ヲ點檢ス</p>	<p>一、油「タンク」起動器及導管内ノ油ヲ排出シ油中ノ金屬粉「ゴム」屑等ニ依リ磨損程度ヲ判斷ス</p> <p>二、各根桿連動桿ノ結合部、軸承部ノ遊隙及鬆著ヲ點檢ス</p>
製	<p>一、方向舵操番ニ遊隙ナキヤ</p> <p>二、昇降舵操番ニ遊隙ナキヤ</p> <p>三、方向舵平衡錘ノ取附ニ弛ミナキヤ手ニテ動カシ「ガタ」ヲ點檢ス</p>	<p>二、結合「ボルト」ノ接續遊隙</p> <p>○●一耗迄</p> <p>軸承ノ遊隙ハ○●一耗迄</p>
	<p>一、遊隙ハ○●二耗迄</p> <p>二、遊隙ハ○●二耗迄</p>	<p>一、作動油第二種第一號</p>

取扱法 定期點檢

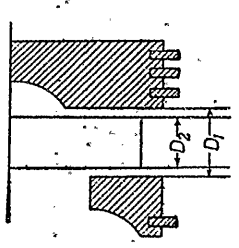
機		機	
統系火點	置 裝 作 操	組	翼 尾
配線及開閉器	操作槓桿及連動桿	翼 組	尾
一、一號點火開閉器ノ試験ヲ行ヒ開閉器及該配線ノ導通状態ヲ點檢ス	一、「ガス」及高空槓桿ヲ前後セシメ遊隙ヲ點檢シ遊隙大ナル場合ハ連結部ヲ逐次點檢ス 二、「ガス」及高空槓桿連動桿ノ連結金具ヲ手ニテ輕クヌスリテ銜ノ弛緩ヲ點檢ス 三、「プロペラピッチ」變換裝置連結桿ニ磨損遊隙ナキヤ	一、翼外板ヲ拭淨シ銜ノ弛緩及塗料剝脫ナキヤヲ點檢ス 二、足摺板ノ離脫セルモノハ修理ス 三、補助翼平衡錘ノ遊隙ナキヤ 四、補助翼平衡錘ノ取付ニ異状ナキヤ手ニテ補助翼下面ヲ輕ク叩キテ點檢ス	四、昇降舵平衡錘ノ取付ニ弛ミナキヤ手ニテ動カシ「ガタ」ヲ點檢ス
一、導通抵抗「オーム」以下絶緣抵抗ハ「メガオーム」以上	一、遊隙大ナル「ピン」、「ボルト」ハ交換ス 二、弛緩セルモノハ修理 三、遊隙大ナル「ピン」、「ボルト」ハ交換ス	二、銜ノ弛緩ハ修理、塗料剝脫部ハ補修塗行フ 三、甚ダシキモノハ交換ス 四、遊隙ハ「〇・二」耗迄	

取扱法 定期點檢

機 動 發	「タ・ペ・ロ・ア」	統 系 油 滑 及 料 燃
置 裝 轉 運		
<p>氣 管</p>	<p>「ア ロ ペ ラ」</p>	<p>各「タンク」及導 管</p>
<p>一、氣管全部ヲ取脱シ燃燒室炭 煤ヲ除去ス 二、吸、排氣弁ヲ取脱シ炭煤ヲ 除去ス 三、弁ノ當リノ點檢ハ弁ヲ裝入 シ揮發油ヲ入レテ漏洩ノ有無 ヲ點檢ス 四、内壁ノ磨損、條疵、燒痕ノ 狀況ヲ目視シ要スレバ内徑規 ヲ以テ點檢ス 五、弁桿ト弁準ノ遊隙大ナラザ</p>	<p>一、「アロペラ」ヲ分解試淨シタ ル後製體及「ボス」金具ノ龜裂 又ハ損傷ナキヤヲ擴大鏡及腐 蝕試験ニ依リ點檢ス</p>	<p>一、各「タンク」底部ノ排油用塞 ねぢヲ離脱シ汚物介在シアラ ザルヤヲ點檢ス 二、各導管ノ打痕及變形ヲ點檢 ス 三、接續「ゴム」管ノ衰損セルモ ノハ交換ス</p>
<p>三、潤滑者シキモノハ摺合セテ 爲ス 四、内壁磨損ノ修正減磨量 中央以下 ○・四耗迄 中央以上 ○・四五耗迄 内徑ノ變至 ○・一耗迄 五、遊隙ハ吸排氣共 ○・二五耗</p>	<p>一、油筒緊器具及油送管緊器具 ノ衰損セルモノハ交換ス 「ボス」緊附ねぢ軸體油筒ノ各 摺動部及前後部挟子ノ總著ヲ 生ジツツアルモノハ油極ヲ以 テ研磨スベシ</p>	<p>一、汚物介在セルモノハ取脱シ 洗滌ス</p>
<p>五、特ニ第一氣管ニ重點ヲ置ク</p>		

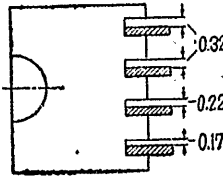
取扱法 定期點檢

一五一

發		運	
轉		運	
活 塞 軸	活 塞	<p>一、活塞ヲ取附シ炭煤ヲ除去シ側面條疵、燒損及内部ノ龜裂ノ有無ヲ點檢ス</p> <p>二、活塞軸ト活塞軸孔トノ摩耗ヲ測定シ兩者間ノ遊隙ヲ點檢ス</p>	<p>ルヤヲ點檢ス</p> <p>六、弁ばねノ張力ヲ點檢ス</p>
<p>三、氣箱トノ當リハ適當ナリヤ</p>	<p>一、1、修正量活塞頭部徑ニ於テ ○三耗以内ノモノハ再用 2、龜裂セルモノハ採用セズ</p>	<p>一、1、修正量活塞頭部徑ニ於テ ○三耗以内ノモノハ再用 2、龜裂セルモノハ採用セズ</p>	<p>六、張力新品ノ二割減迄許容 大五〇耗—一九・六耗以上 小四九耗—二・六耗以上</p>
<p>三、當リ面ノ長サハ四周ノ2/3 以上ノ當リアレバ採用ス</p>	<p>遊隙ハ $D_1 - D_2 = 0.07 \sim 0.12$ 耗迄</p> 	<p>一、龜裂ノ生ズル部分軸孔附近</p>	<p>一五三 點檢ス</p>

取扱法 定期點檢

取扱法 定新点検

機 位		動 装															
運 接 桿	前方曲軸室	活 塞 環															
一、副連接桿頭部及脚部ノ燒損状態ヲ目視及觸手ニ依リ點檢ス 二、彎曲ナキヤヲ目視要スレバ曲定規ニテ點檢ス 三、活塞軸承筒ノ磨耗ヲ顯微測器ヲ以テ點檢ス	一、曲軸ヲ回轉圓滑ナリヤヲ點檢ス	四、活塞環及油止環ノ側面遊隙ヲ點檢ス															
一、燒損甚ダシキモノハ分解修正シ要スレバ交換ス 二、彎曲セルモノハ採用セズ 三、活塞軸トノ遊隙ハ○.一二耗迄	五、氣筒ト現品適合状態ニテ缺切部ノ間隙ハ一・二耗迄トス	四、 															
		五、 <table border="1"> <tr> <td>油下止環部</td> <td>油上止環部</td> <td>活塞環</td> <td>切レ目間隙(種)</td> <td>張力(磅)</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> <td>1.9±0.15</td> <td>0.9±0.15</td> </tr> <tr> <td>0.5</td> <td>1.00±0.15</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	油下止環部	油上止環部	活塞環	切レ目間隙(種)	張力(磅)	0.5	0.5	0.5	1.9±0.15	0.9±0.15	0.5	1.00±0.15			
油下止環部	油上止環部	活塞環	切レ目間隙(種)	張力(磅)													
0.5	0.5	0.5	1.9±0.15	0.9±0.15													
0.5	1.00±0.15																

一五三

1945

1945

機 動 機			
置 裝 化 氣	置 裝 火 點	置 裝 配 分	置 裝 轉 運
氣 化 器	磁 石 發 電 機	吸 弁 槓 桿 室 管	弁 動 桿 曲 軸
一、浮子室排水室螺ワ脱シ内部ニ腐蝕ナキヤサ點檢ス	一、斷續器ノ磨損ナキヤ 二、至輪ニ薄ク給油ス 三、點火時期正シキヤ 四、電極分配管及支持金具ニ折損變形ナキヤ 五、給油孔ヨリ給油ス	一、弁動桿ノ壓子ニ燒損ナキヤ 二、弁動桿被筒ニ打痕變形ナキヤ 三、弁動桿被筒「ゴム」ノ變質裂損ナキヤ 四、蓋ノ變形龜裂ナキヤ 五、緊器具ノ裝損ナキヤ 六、槓形打痕ナキヤ 七、上下部錐ノ變形龜裂ナキヤ	一、前部曲軸先端ねぢ山ニ損傷ナキヤヲ點檢ス 二、「スプライン」適合部損傷ナキヤ
一、腐蝕ノ兆候アレバ浮子室ヲ分離シ手入ス	一、蓋金ノ表ハレタルモノハ交換ス 其ノ他ノモノハ修正シ再用ス	一、球頭ノ燒損及弛緩セルモノハ交換ス 二、變質衰損甚ダシキモノハ交換ス 三、變形部ハ摺合セテ爲シ要ス 四、レバ交換ス 五、衰損セルモノハ交換ス	一、二山迄修理採用ス 二、燒損アレバ油底ニテ修正ス
	二、「ボツシユグリース」 五、夏ハ「ガーゴイル」 冬ハ「ガーゴイル」 BB		

取扱法 定期點檢

一五四

1946

電 氣 装 置			
配電整	電 壓 調 整 器	機 上 發 電 機	一 般
電 壓 計	電 壓 調 整 器	機 上 發 電 機	一 般
配電整ヨリ取附シ示度調整ヲ行フ	一、電壓調整器ヲ取卸シ絶緣蓋ニ對スル諸部品ノ取附其ノ他各部緊定ニ弛ミナキヤヲ點檢ス 二、抵抗線輪及結線等ニ燒損セルモノナキヤ 三、各接點ニ燒損及接觸不良ノモノナキヤ 四、過負荷遮斷器ノ機能良好ナリヤ 五、蓄電器ノ接地線ニ異狀ナキヤ	一、發電機ヲ取卸シ分解手入シ給油ス 二、刷子ニ異狀ナキヤヲ點檢ス	一、各接續器端子取附ニ弛ミナキヤ蓋ヲ取シ點檢ス 二、機體配線ノ線間絶緣抵抗ヲ測定シ點檢ス
	二、燒損セルモノハ交換ス 三、燒損セルモノハ交換ス	二、刷子ノ長サ刷子保持器ト同長ノモノハ交換ス	

取扱法 定期點檢

一五五

1947

1947

東洋史 定期購読

一五六

第五篇 鐵道輸送

第二百六 鐵道輸送ノ場合使用貨車ハ無蓋車「チキ」及「トム」ノ二輛連結トス

第二百七 胴體ハ外翼取附部、尾部及發動機ヲ堅固ナル米松製特殊ノ受蓋ニ取附ク外翼取附金具ヲ特殊ノ取附金具ニ

「デーバーボルト」ヲ以テ緊定シ尾部ハ擔棒ニ橫材ヲ貫通シ取附蓋ニ固定ス

發動機ハ支材上端ヲ曲軸相當部ニ一致スル如ク半圓形ト成シ取附蓋ニ「ボルト」ヲ以テ緊定ス發動機、座席及裝備品其ノ他主要部分ハ油紙等ヲ以テ覆ヒ麻絲ヲ以テ緊縛シ雨雪ノ浸入セザル如ク爲シ置クベシ

外翼ハ補助翼ヲ附シタル儘前緣部ヲ下方ト爲シ二枚ヲ一箇ノ梱包箱ニ收容シ其ノ間隙ニ水平安定板及昇降舵ヲ結合シタル儘特殊翼挾ニ依リ取附ク

「プロペラ」、脚、車輪、覆類ハ各別ニ夫々梱包箱ニ收容ス

第二百八 胴體ハ取附蓋ヲ取附ケタル儘運搬車ニテ貨車上ニ導キ貨車中心ト梱包箱中心ト一致スル如ク積載シ左右出張リヲ均等ナラシム尙胴體受蓋ノ主軸四箇所ヲ「ボルト」ニテ貨車床板ニ直接緊定シ輸送中ニ於ケル梱包箱ノ移動ヲ防止ス

外翼及尾翼ハ梱包箱ニ收容シタル儘貨車上ニ導キ梱包箱ノ移動ヲ防止スル爲メ梱包箱主軸四箇所ニ「ボルト」ニテ貨車床板ニ螺著ス

「プロペラ」、脚、車輪、覆類ノ梱包箱ハ夫々外翼貨車ノ餘積ニ適宜積載ス積付終了セバ雨覆ヲ掛ケ綱索ニテ緊縛ス

1949

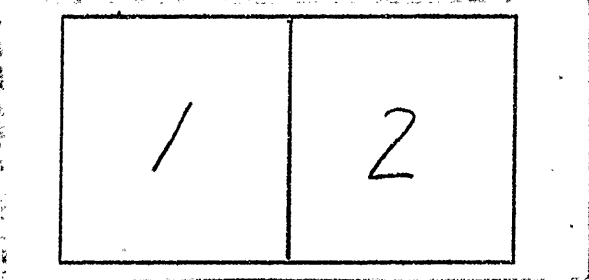

1949

九八式直協機説明書終

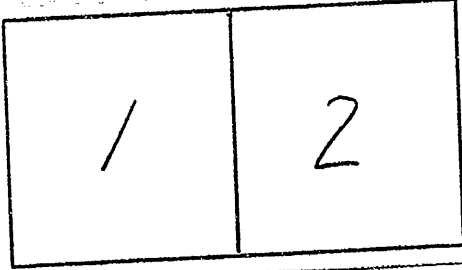

鐵道輸送

一五八


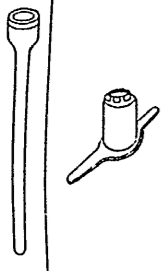
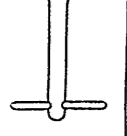

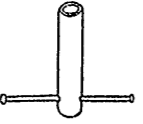



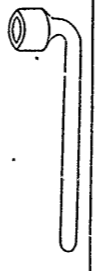
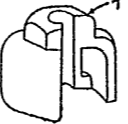
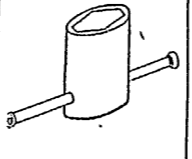
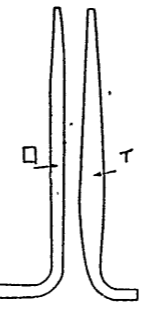
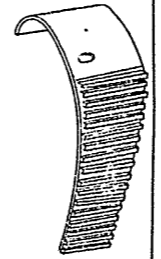
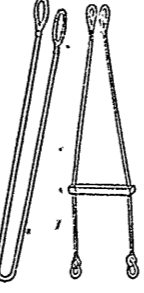
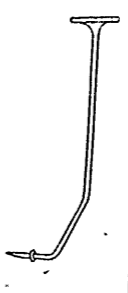


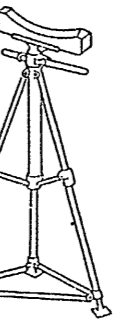
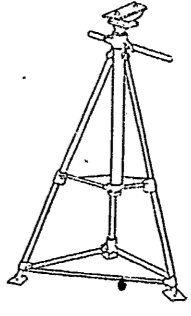
分割撮影ターゲット

分割した 部分の撮 影順序	
分割撮影 した 理由	A 3判以上のため
<p>上記のとおり分割撮影したことを 証明する</p> <p>6年2月10日</p> <p>主務者又は 撮影立会者 加部東 保夫 </p>	





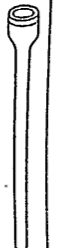


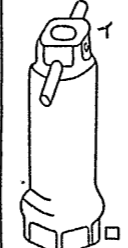
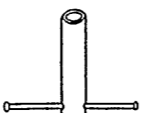



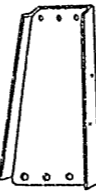


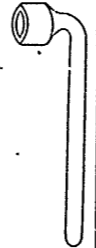
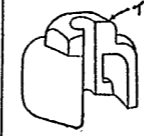
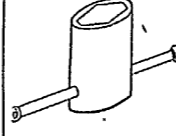
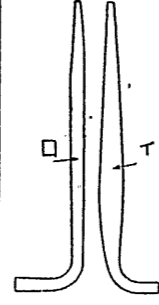
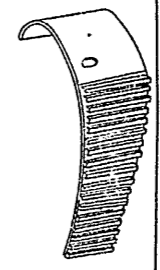
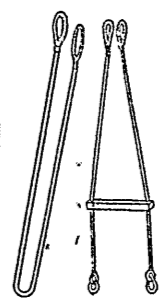
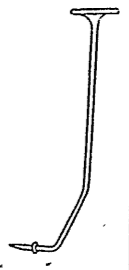
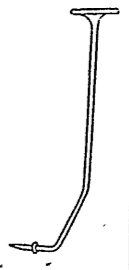

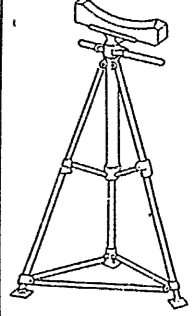

分割撮影ターゲット

分割した 部分の撮 影順序	
分割撮影 した 理由	A 3判以上のため
<p>上記のとおり分割撮影したことを 証明する</p> <p>6年2月10日</p> <p>主務者又は 撮影立会者 加部東 保夫 </p>	

九八式飛行機特種器具品目員數表

脚緩衝支柱注油弁用「スパナ」	車軸抜取用工具	可變「ピッチアップベラ」整備用工具		同右用「ボックススパナ」	下げ翼油壓筒空気抜栓	胴體第十七框結合金具	機體懸吊索	外翼著脱用工具 (脚緩衝支柱著脱用工具)			外翼結合用假栓	中央翼上面踏套	發動機懸吊索	尾部落導金具	尾部落棒	胴體尾部受臺	胴體前部受臺	部品名稱	員數	形	摘	要	
一	一	一	一	一	二	左右各一	前後桁用各一	一	一	一	前後桁用各二	左右各一	一組	一	一	一	二						
					 																		
口徑 二一耗 一八耗		口徑 二二耗	口徑 二四耗	イ部 外徑 四一耗 ロ部 外徑 五二耗 内徑 四五耗				口徑一七耗(後桁用)	イ部 外徑二二耗 (前桁及脚緩衝支柱用)	口徑二二耗 (前桁及脚緩衝支柱用)	イ、前桁連結部用 ロ、後桁連結部用												

1952

特 種 器 具 袋	尾 輪 緩 衝 支 柱 分 解 用 「 <u>スバナ</u> 」	脚 緩 衝 支 柱 分 解 用 「 <u>スバナ</u> 」	脚 緩 衝 支 柱 注 油 弁 用 「 <u>スバナ</u> 」	車 軸 抜 取 用 工 具	可 變 「 <u>ピッチプロペラ</u> 」 整 備 用 工 具		同 右 用 「 <u>ボックススバナ</u> 」	下 げ 製 油 壓 筒 空 氣 抜 栓	開 體 第 十 七 框 結 合 金 具	機 體 懸 吊 索	外 製 著 脱 用 工 具 (脚緩衝支柱著脱用工具)			外 製 結 合 用 假 栓	中 央 製 上 面 踏 套	發 動 機 懸 吊 索	尾 部 誘 導 金 具	尾 部 擔 棒	開 體 尾 部 受 臺	
—	—	—	—	—	—	—	—	二	左 右 各 一	前 後 桁 用 各 一	—	—	—	前 後 桁 用 各 二	左 右 各 一	一 組	—	—	—	
				 	 			 	 		 				 			 		
	口 徑 五〇耗	口 徑 九五耗	口 徑 二一耗 一八耗	口 徑 二二耗	口 徑 二四耗						口 徑 一七耗(後桁用)	イ 部 外 徑 二二耗 (前桁及脚緩衝支柱用)	口 徑 二二耗 (前桁及脚緩衝支柱用)	イ、前 桁 連 結 部 用 ロ、後 桁 連 結 部 用						

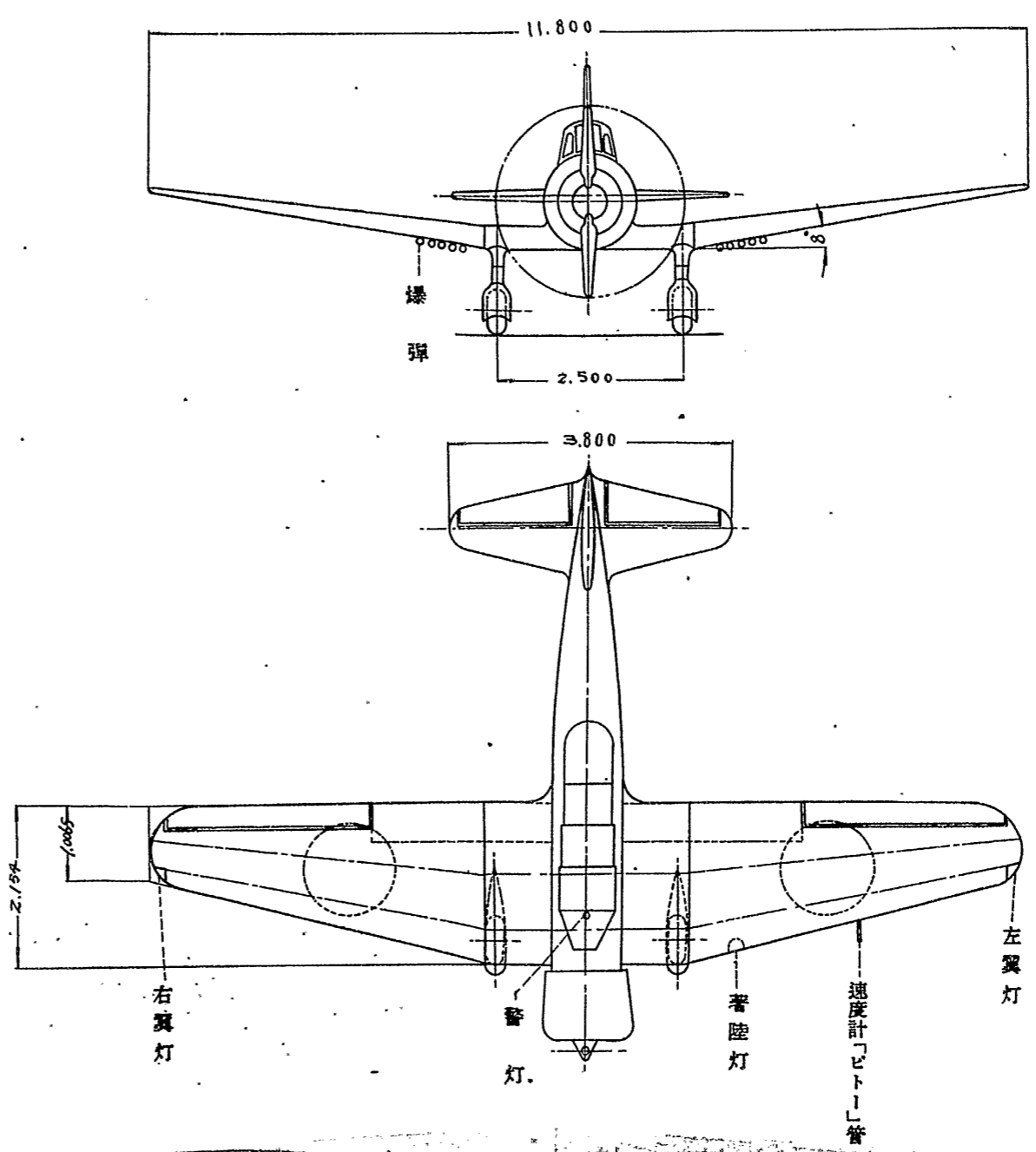
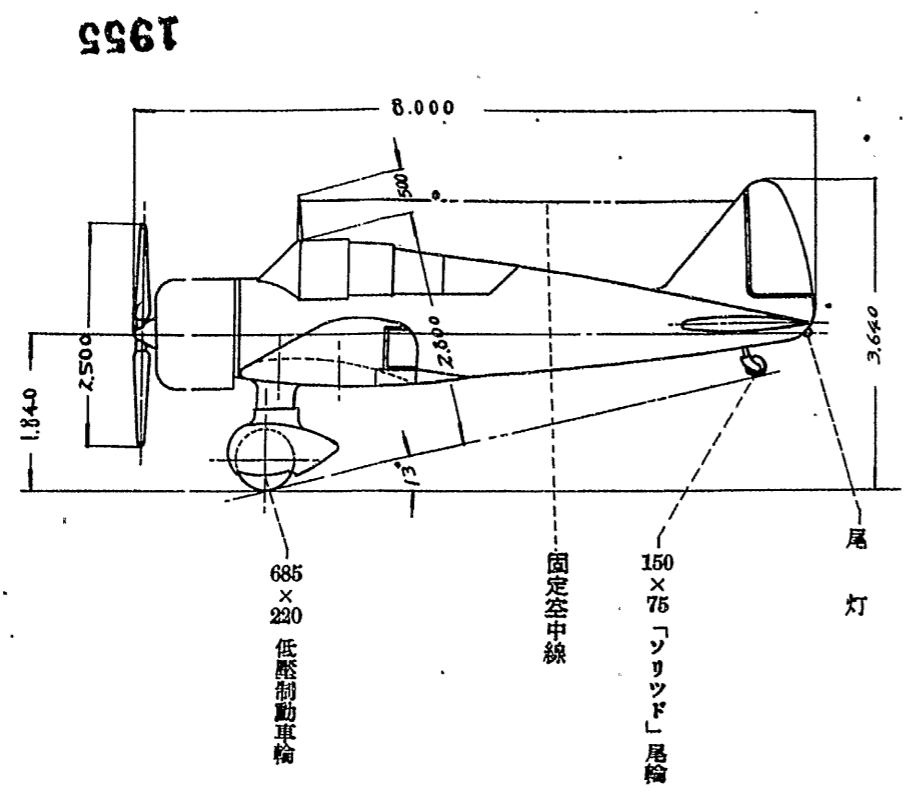
1954

附表第三

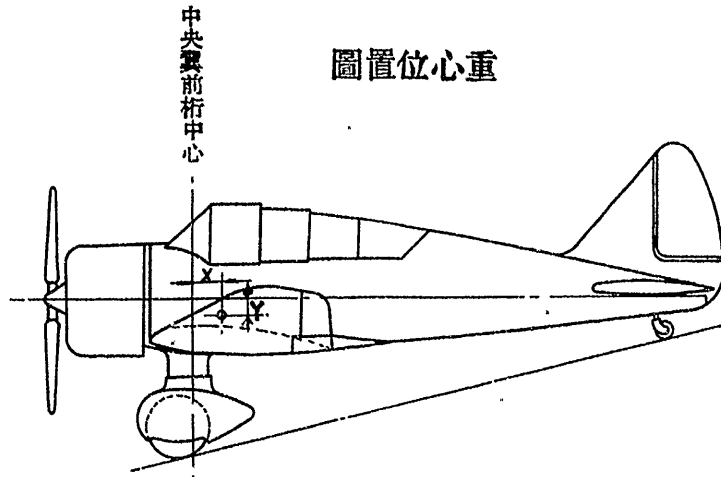
九八式直協機飛行機搭載器具品目員數表

名	稱	員	數	名	稱	員	數
點火栓著脱用器具			二	平「ベ	ンチ」(六吋)		一
燃料拔取用器具			一	滑油測	定棒		一
繫留金器具			四	「モン	キーレン		一
排氣管著脱用器具			一	動翼固	定金		一
長ねち廻大、小			一	器	具		一
蟹爪「ベ			一		袋		一
		各					

圖 般 一



圖置位心重

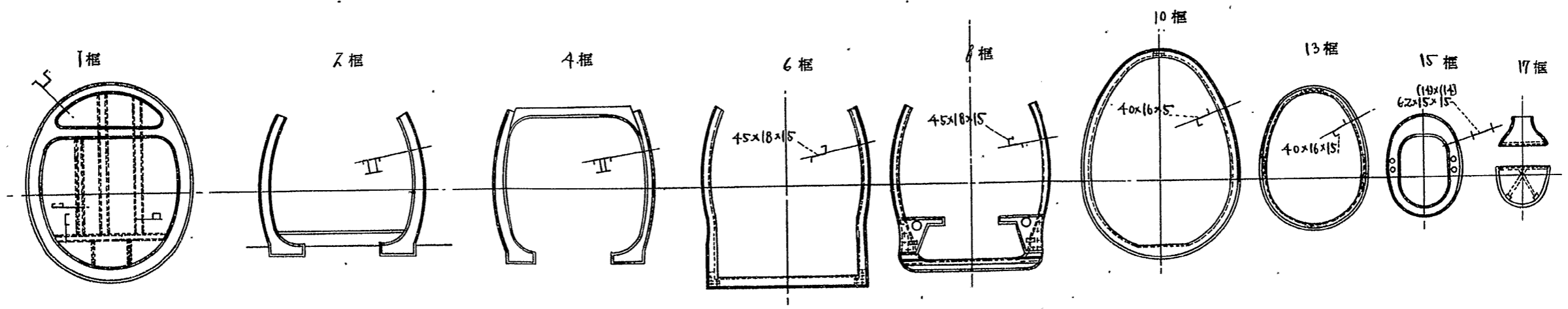
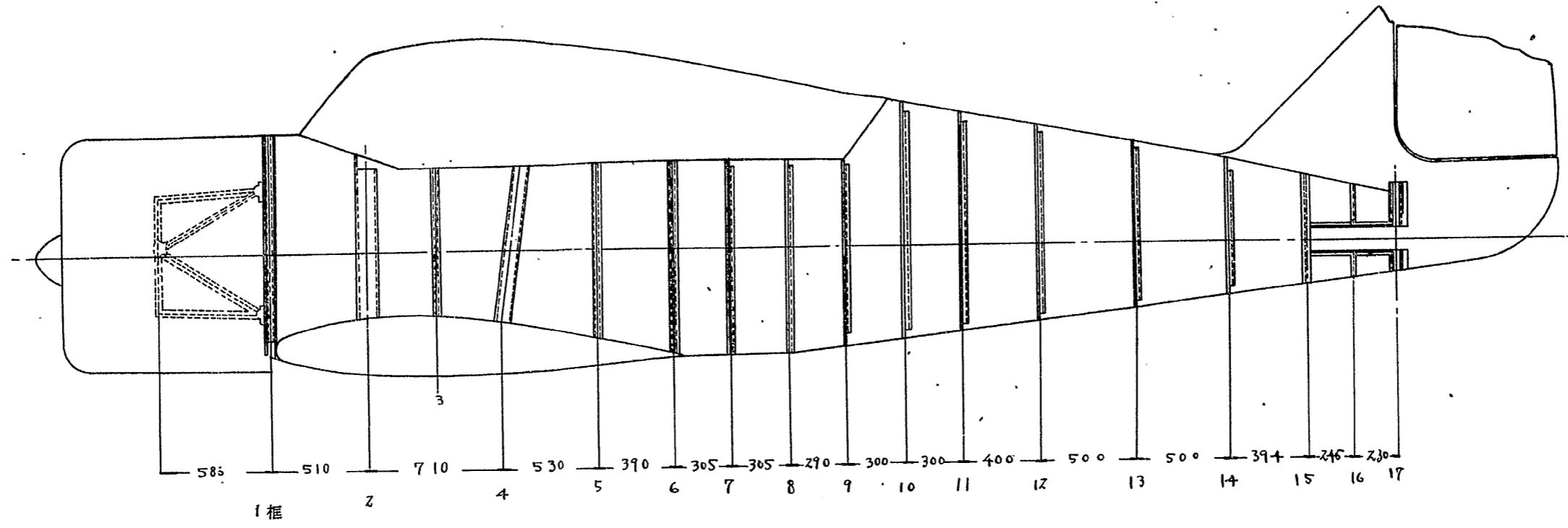


区分	機體重量狀況	重量 斤	X 耗	Y 耗	平均翼弦%
①	自重 + 固定裝備	1247	151.5	187.7	15.7
②	1 + 前後乘員 + 燃料 (133 斤) + 滑油 (15 斤) + 寫真 + 無線 + 射擊	1660	319.5	76.0	24.9
③	1 + 前後乘員 + 燃料 (164 斤) + 增加燃料 (82 斤) + 滑油 (25 斤) + 寫真 + 無線 + 射擊	1783	291.0	91.0	23.4
④	2 + 爆彈	1810	330.0	150.0	25.6
⑤	3 + 爆彈	1933	303.0	159.1	24.0

1957

(一ノ其) 體胴

附圖 第三

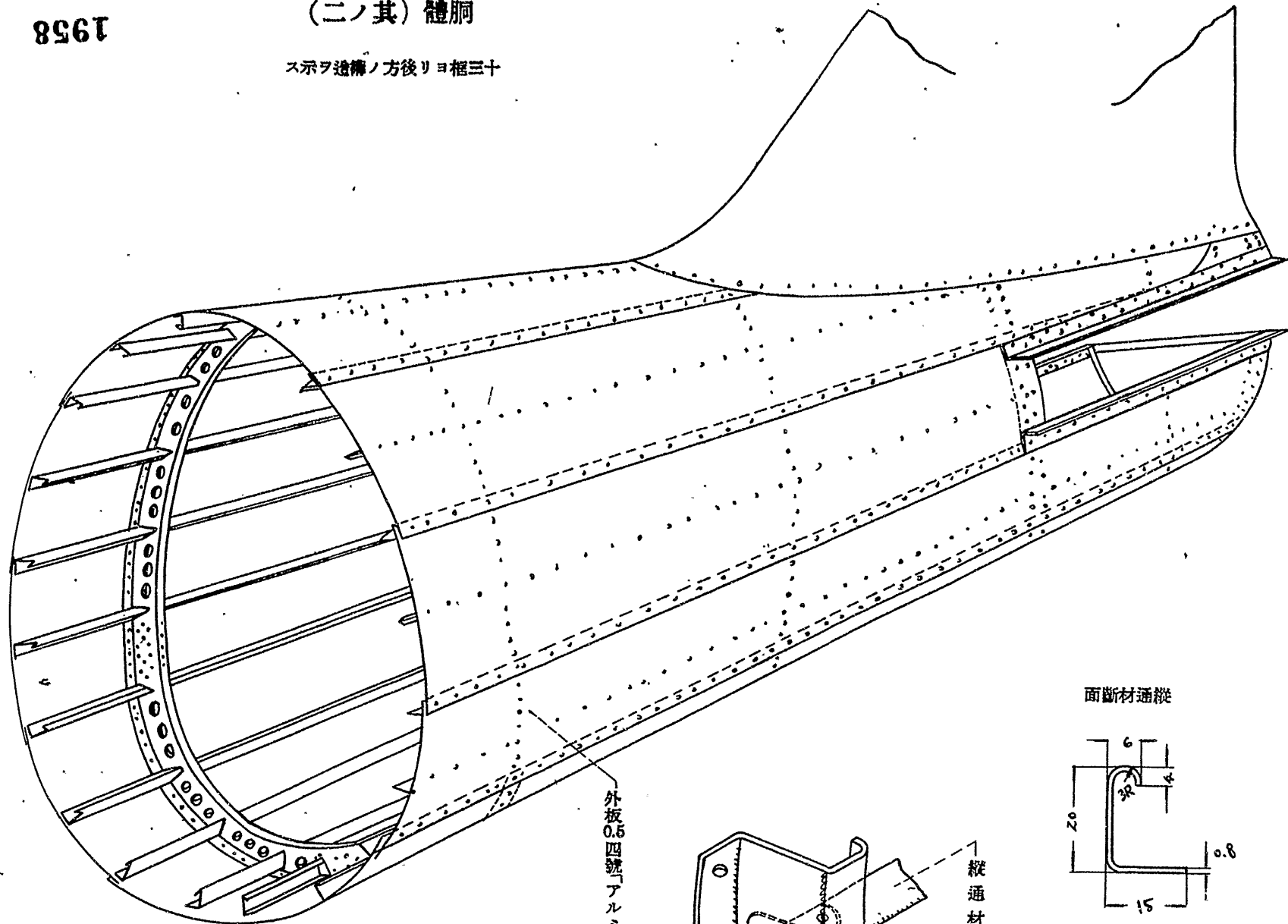


896T

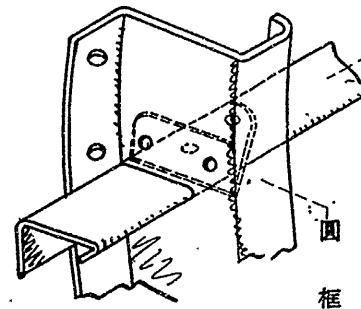
(二ノ其) 體胴

スボヲ造轉ノ方後リヨ框三十

附圖 第四



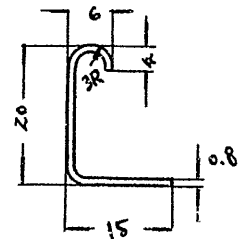
外板0.5四號「アルミニウム」合金板乙

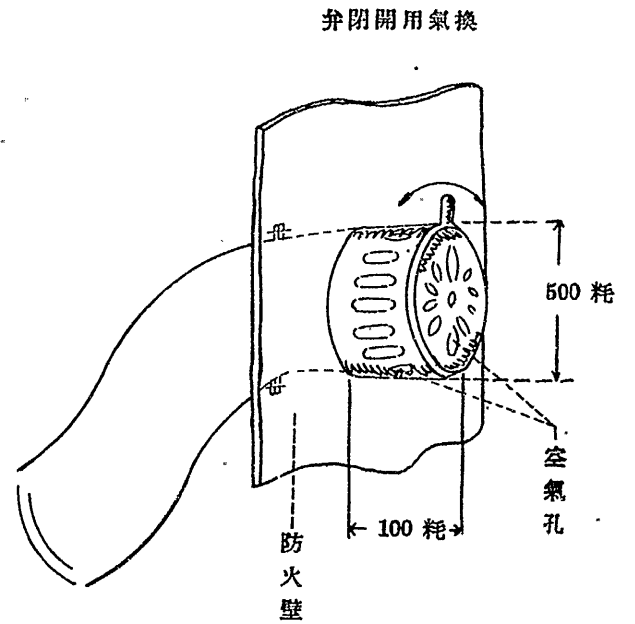
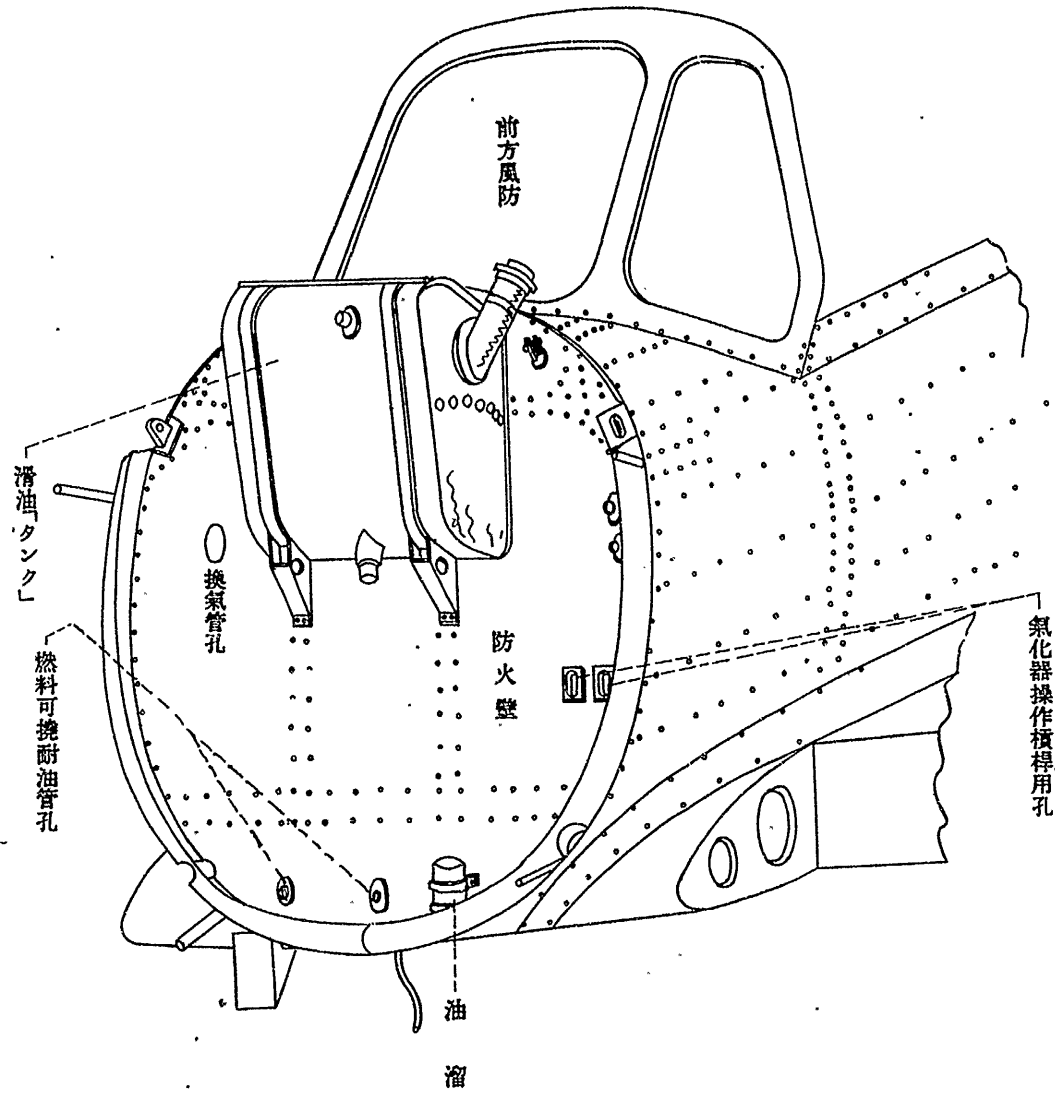


縦通材

圓
框

面斷材通縦



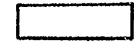


096T

板床席座

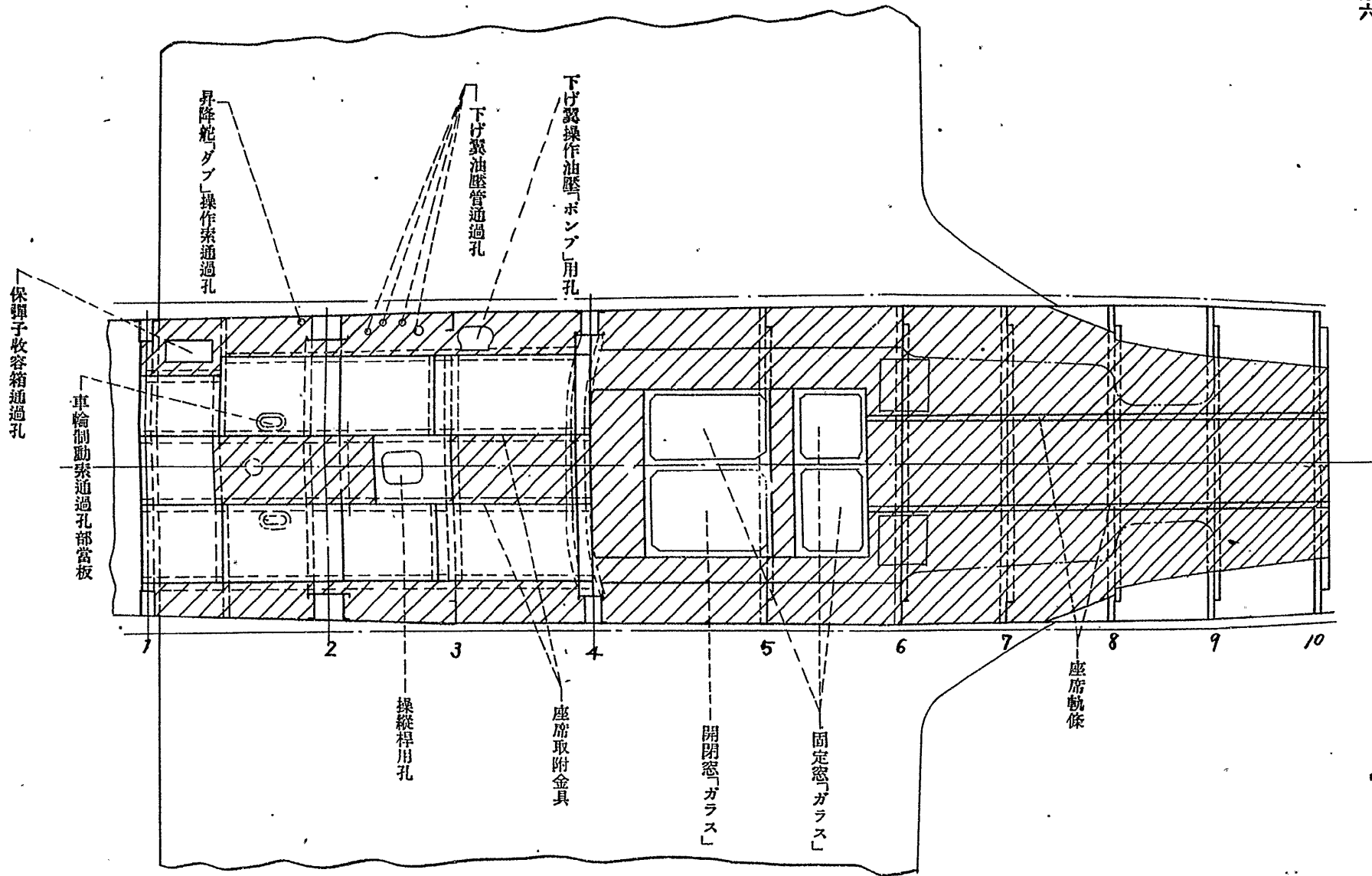


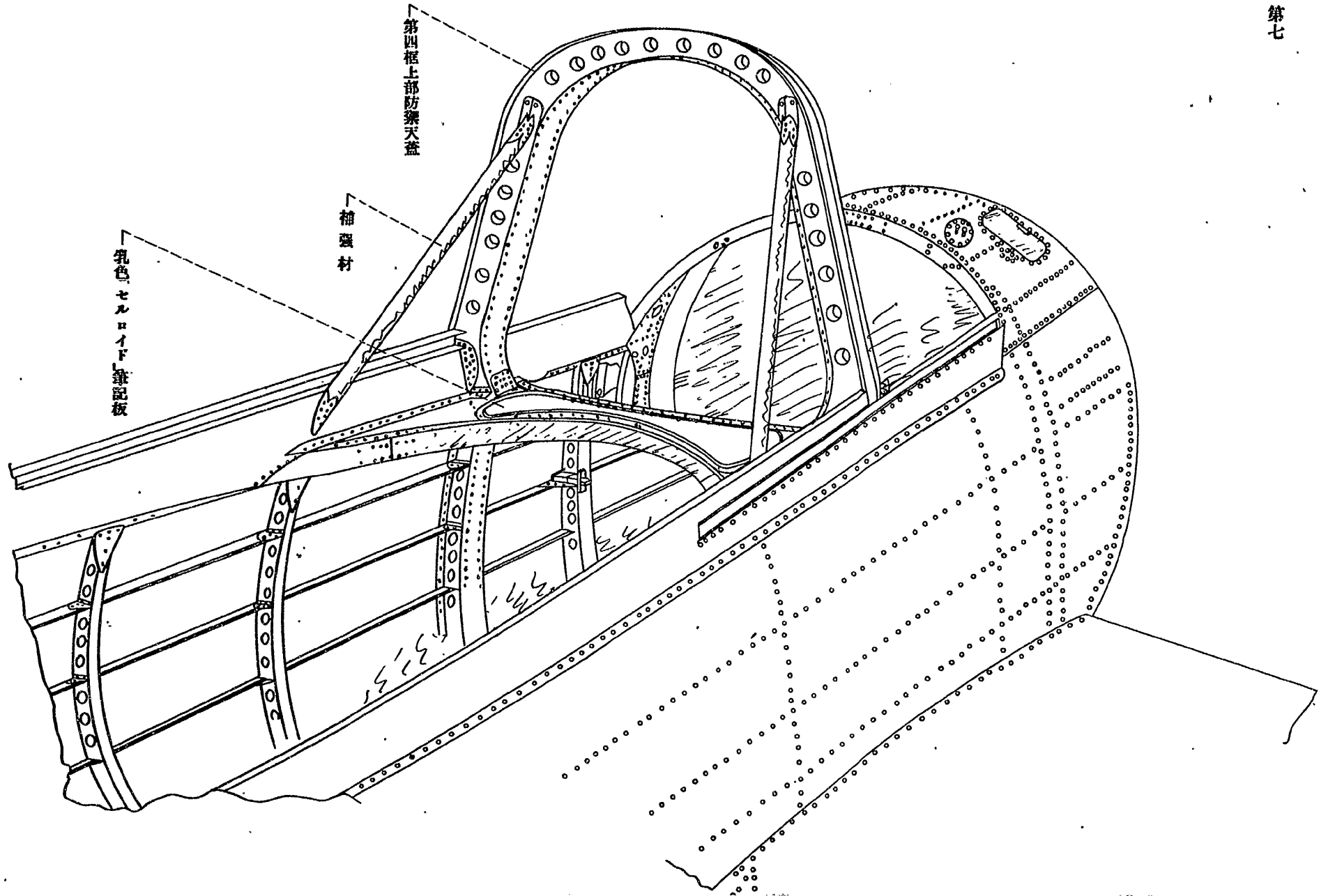
部定固



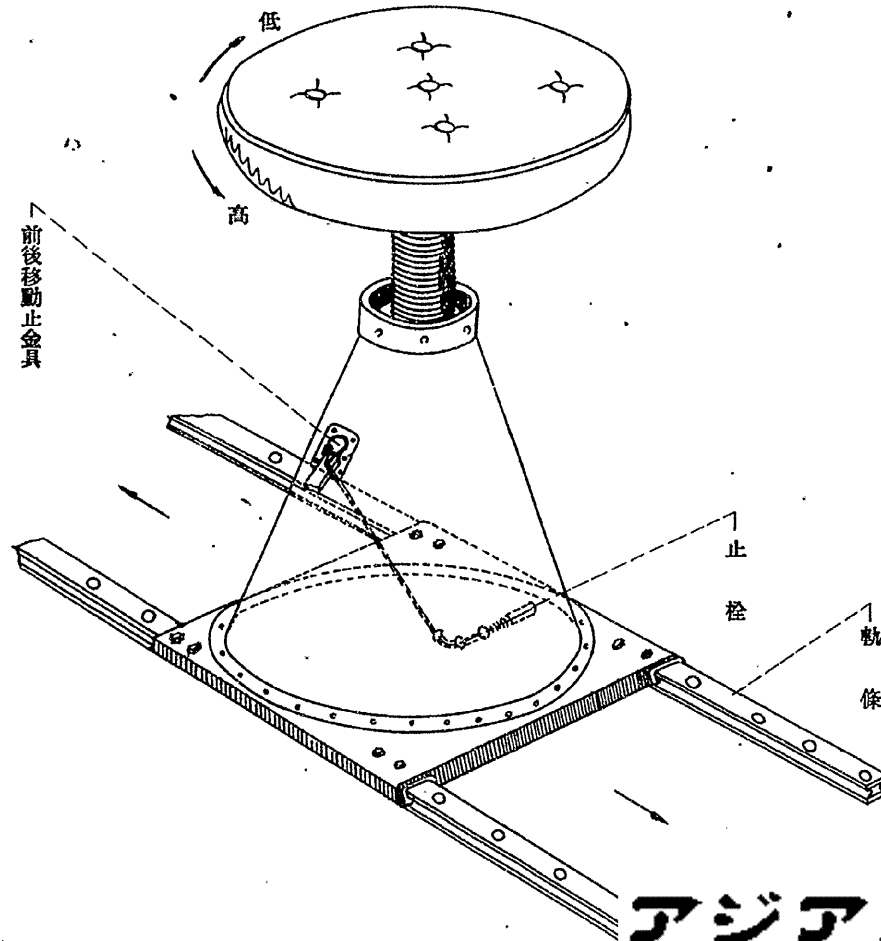
部能可脱著

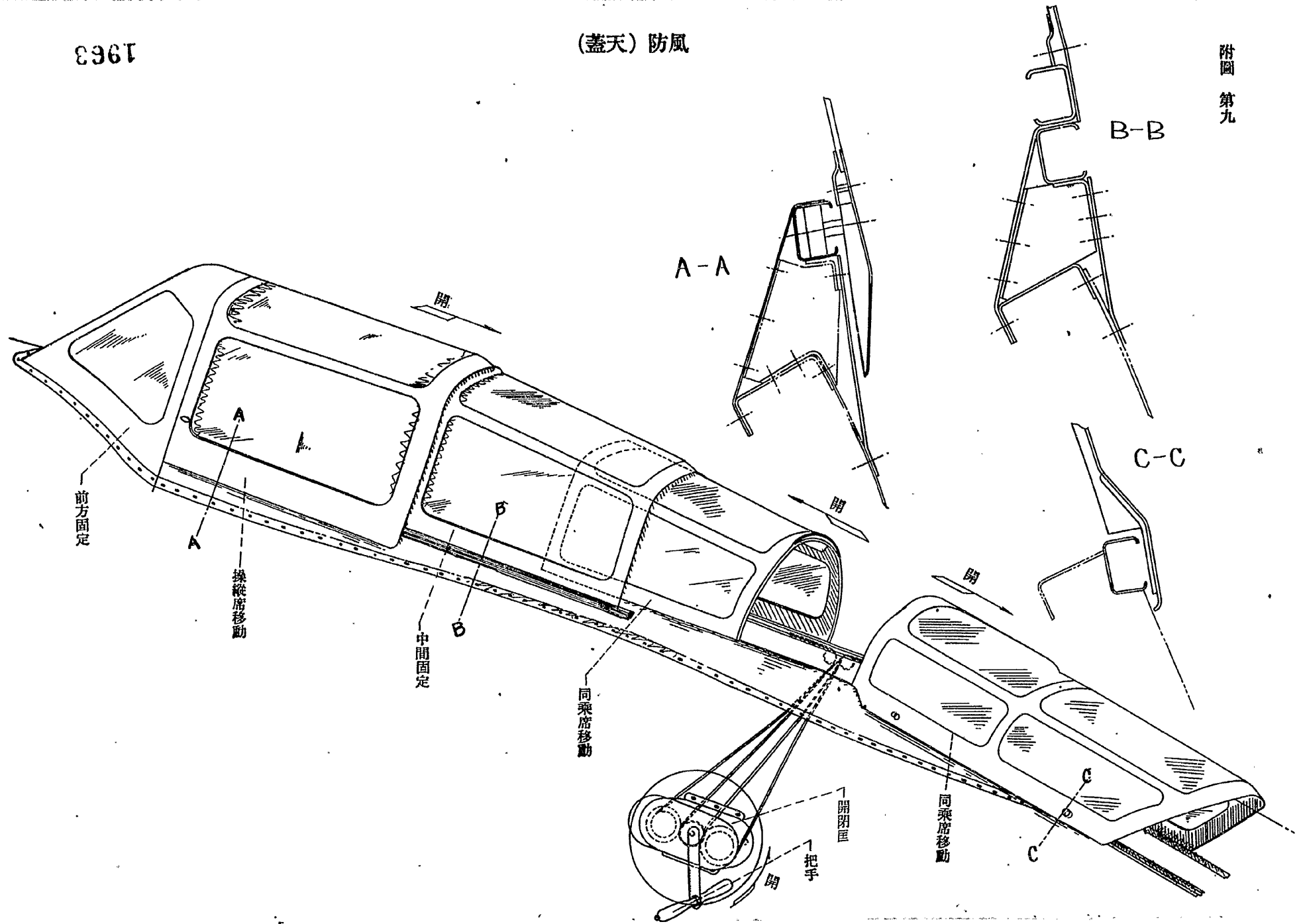
附圖第六

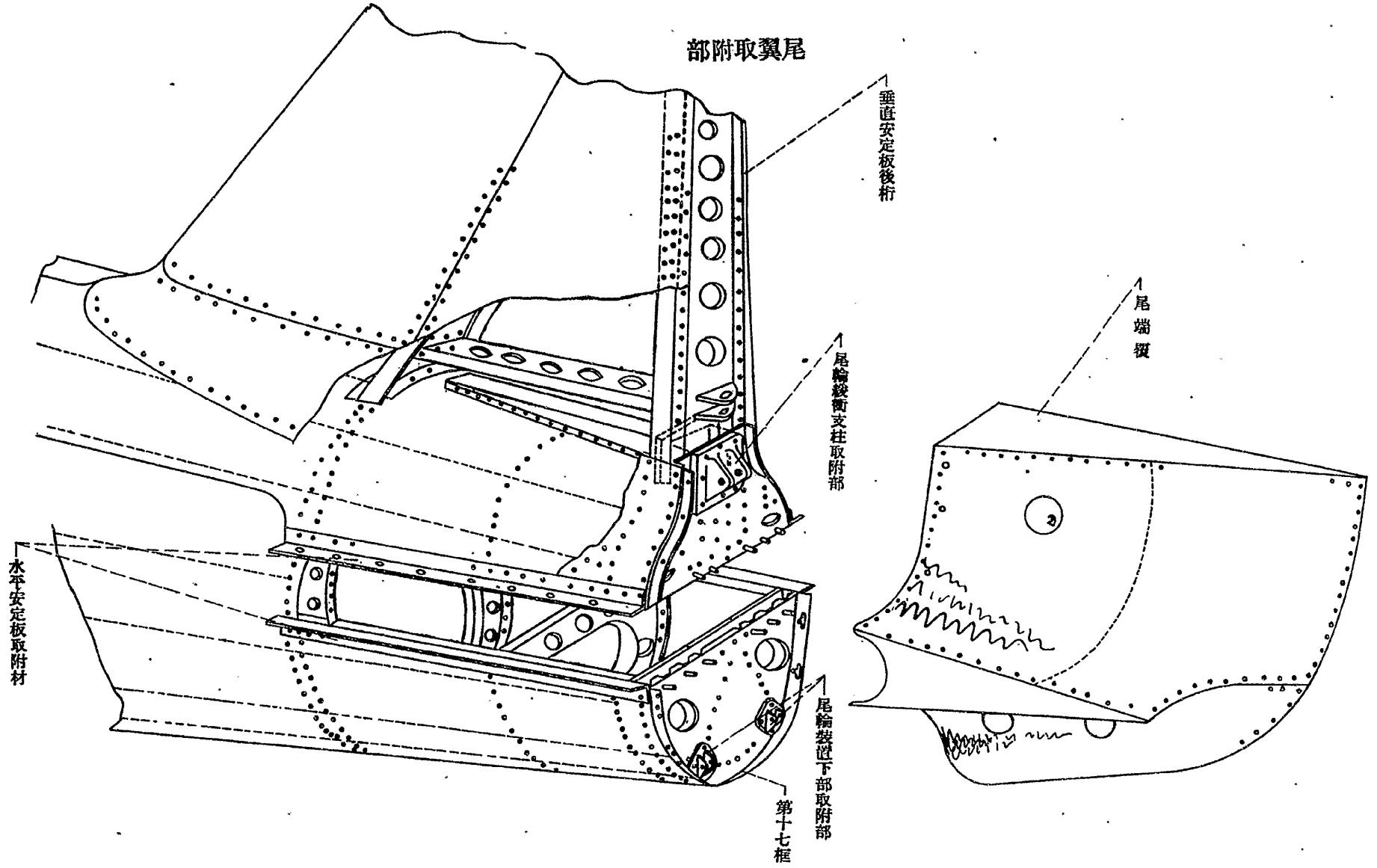




掛腰用者乗同

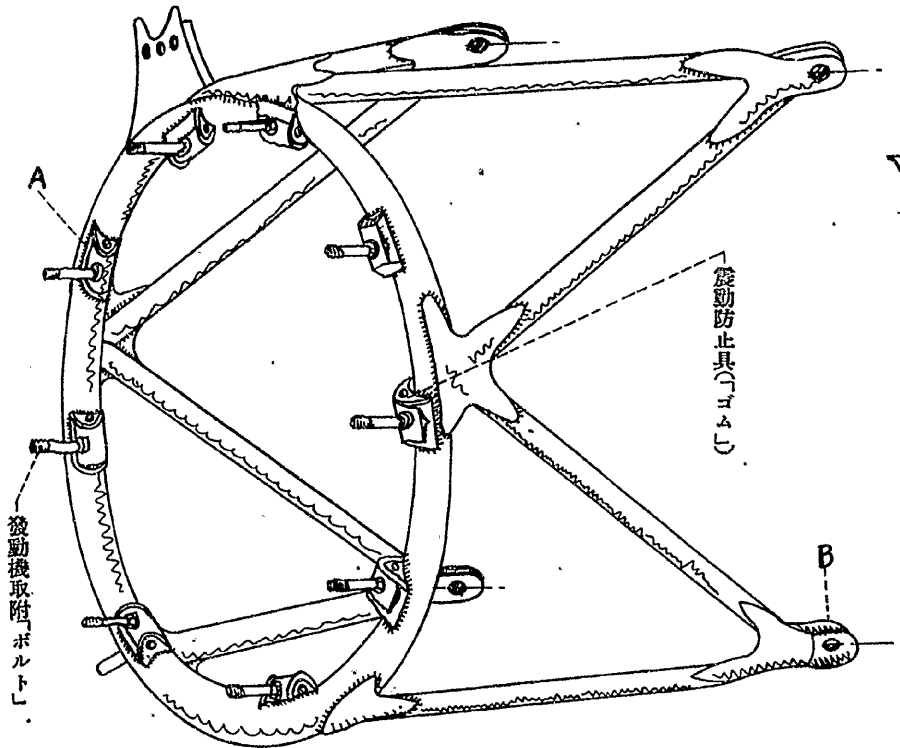






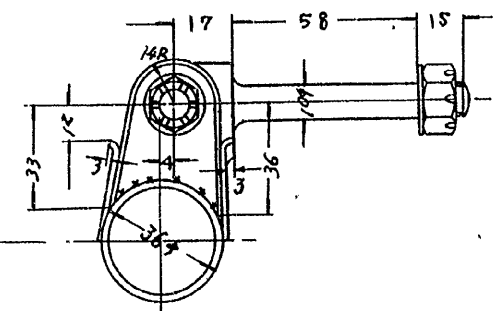
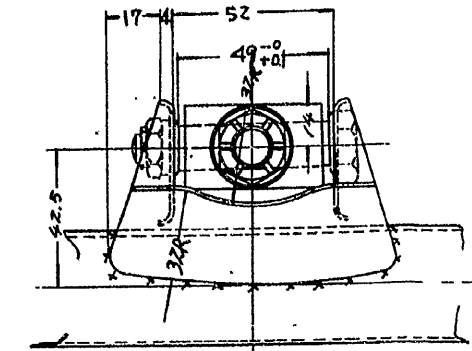
1965

架機動發

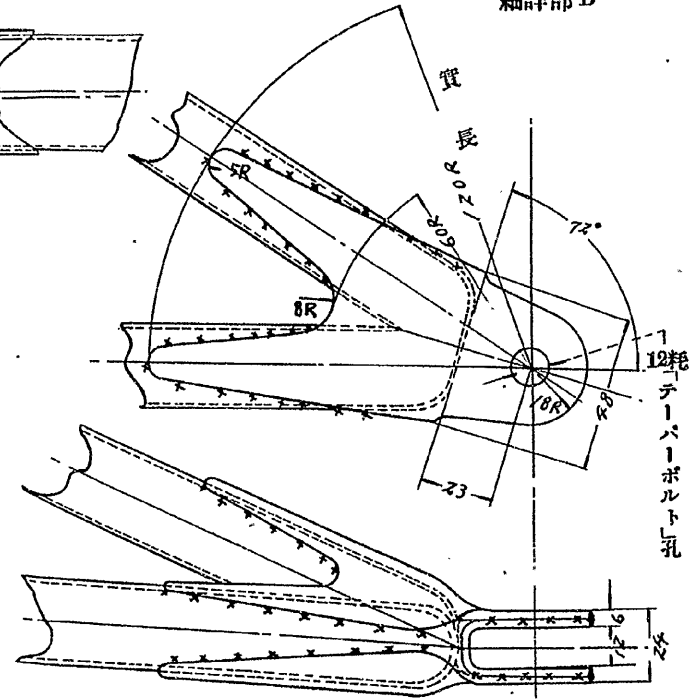
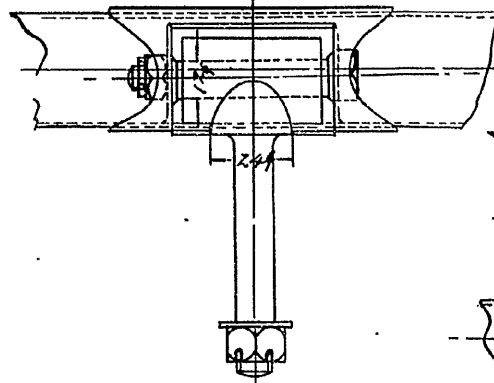


↑ 震動防止具 (「ムム」)

細詳部 A



細詳部 B

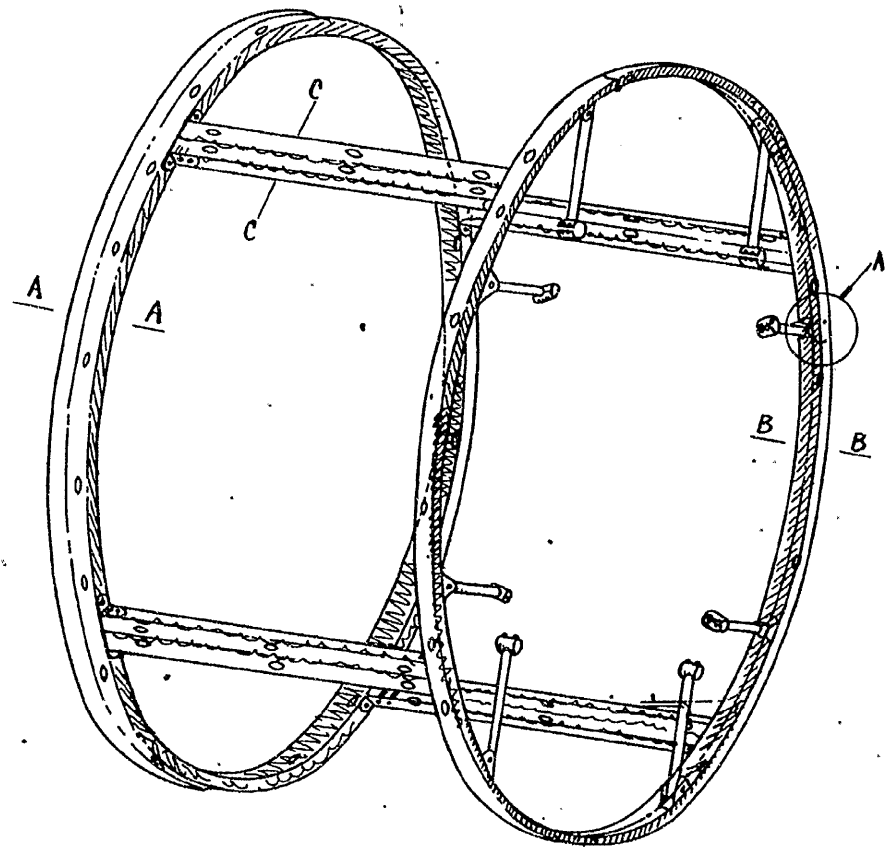


12 耗「テーバーボルト」孔

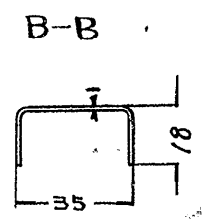
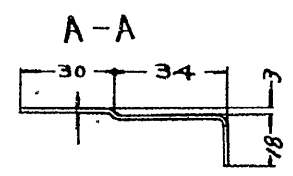
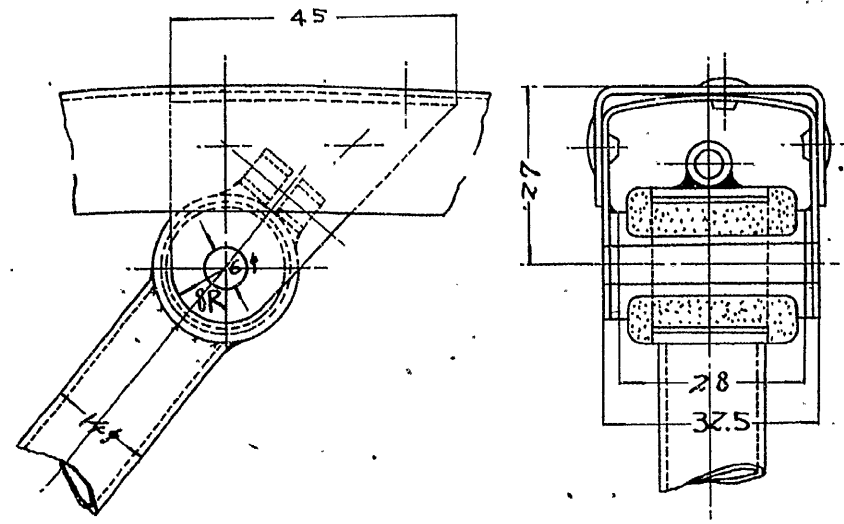
996T

受覆機動發

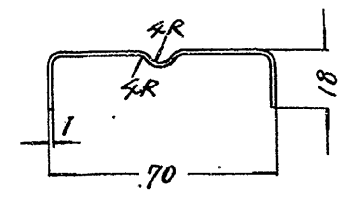
向方行飛



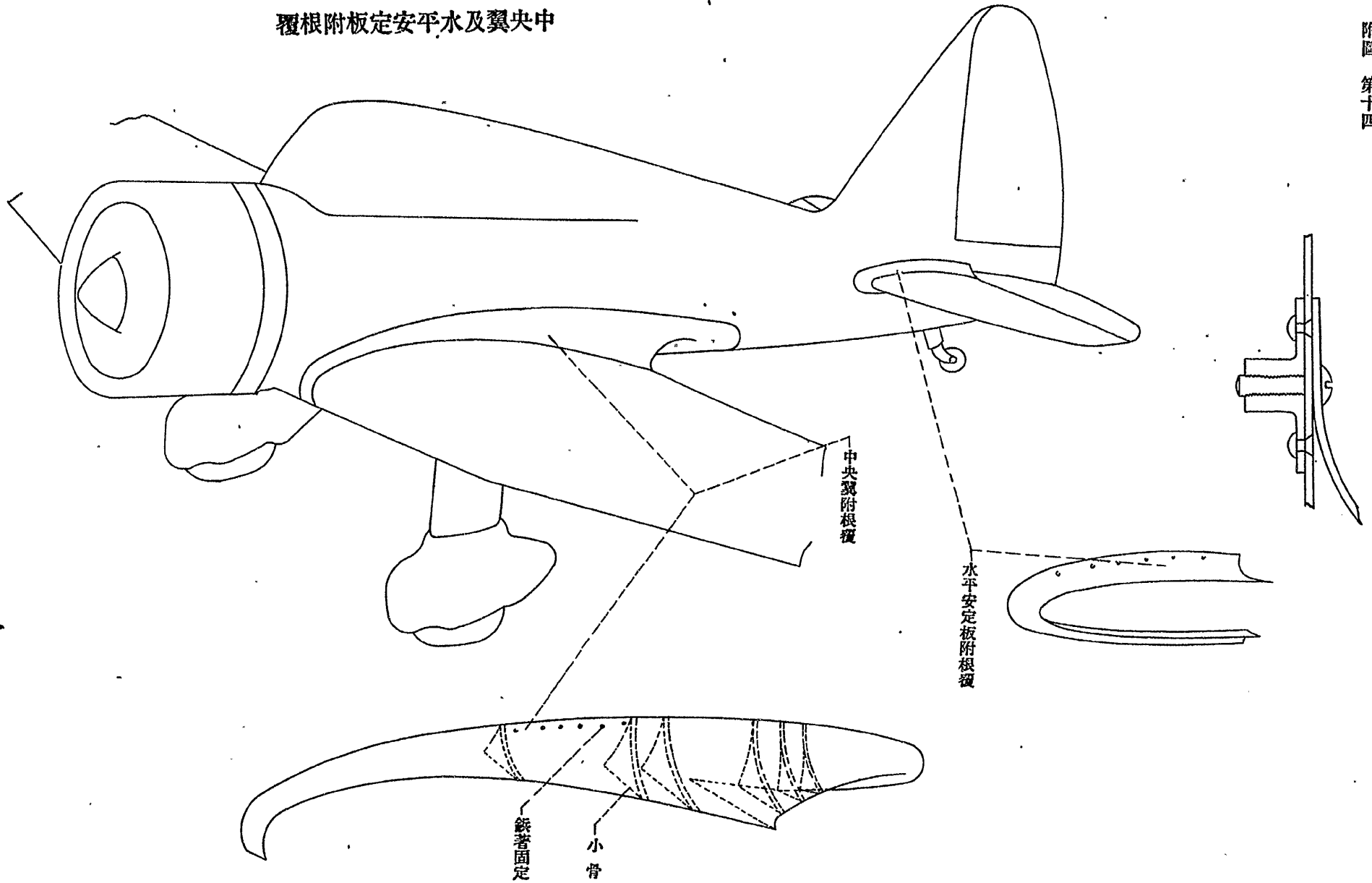
細詳部 A



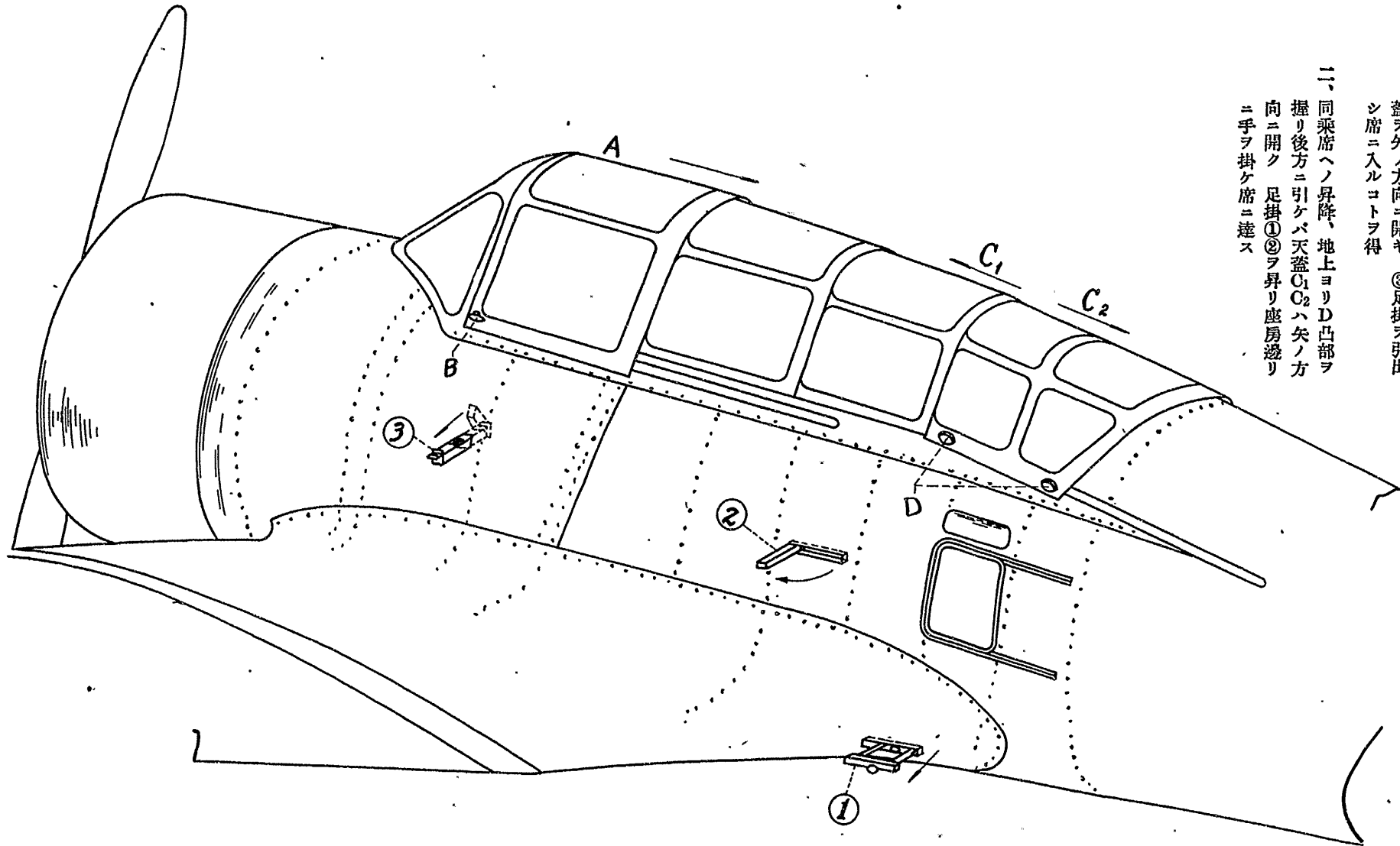
C-C



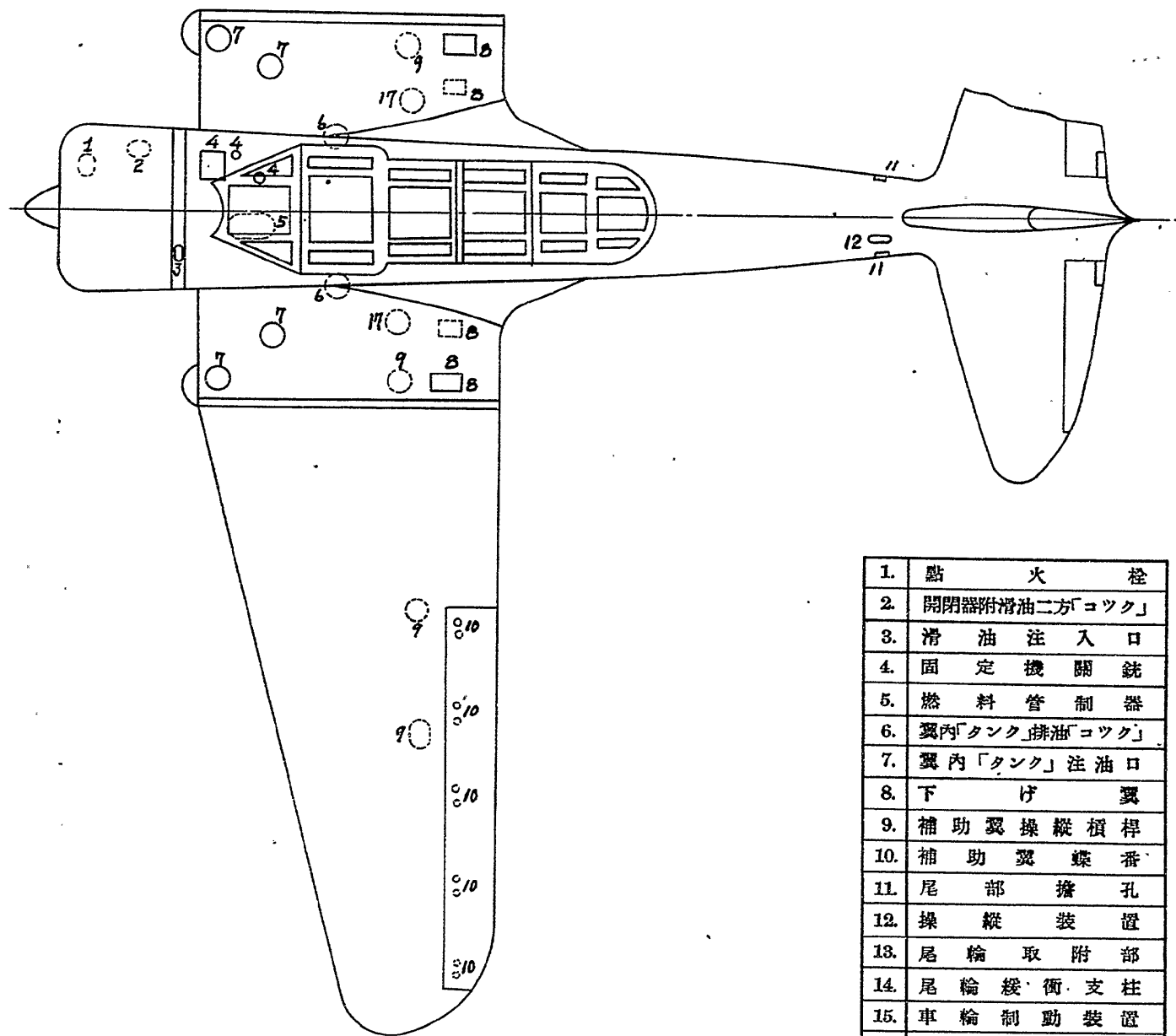
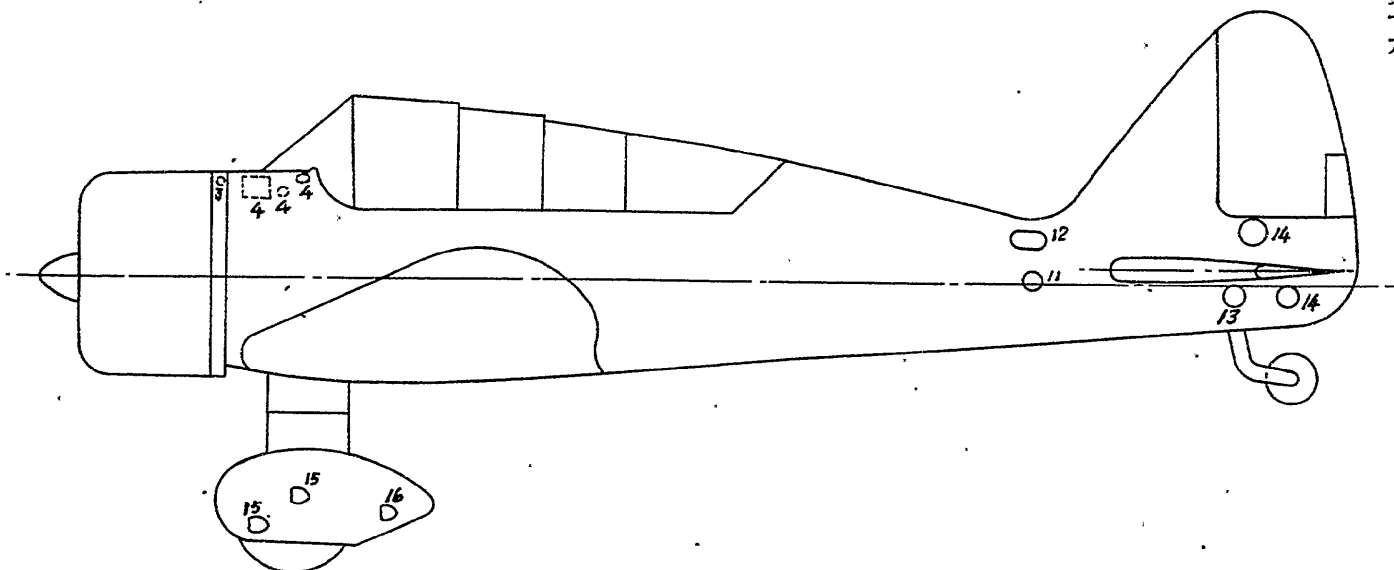
覆根附板定安平水及翼央中



領要降昇ノへ體機

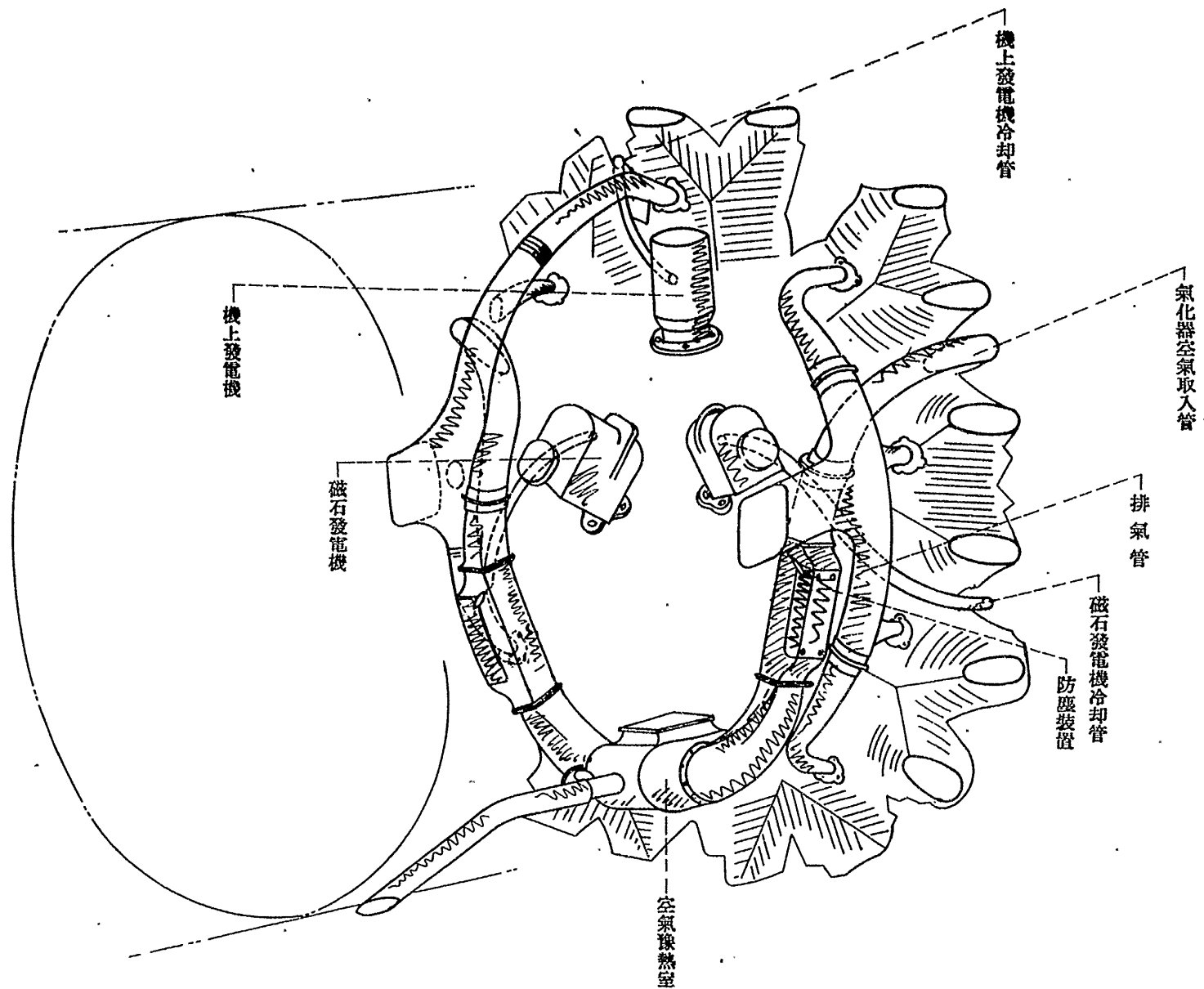


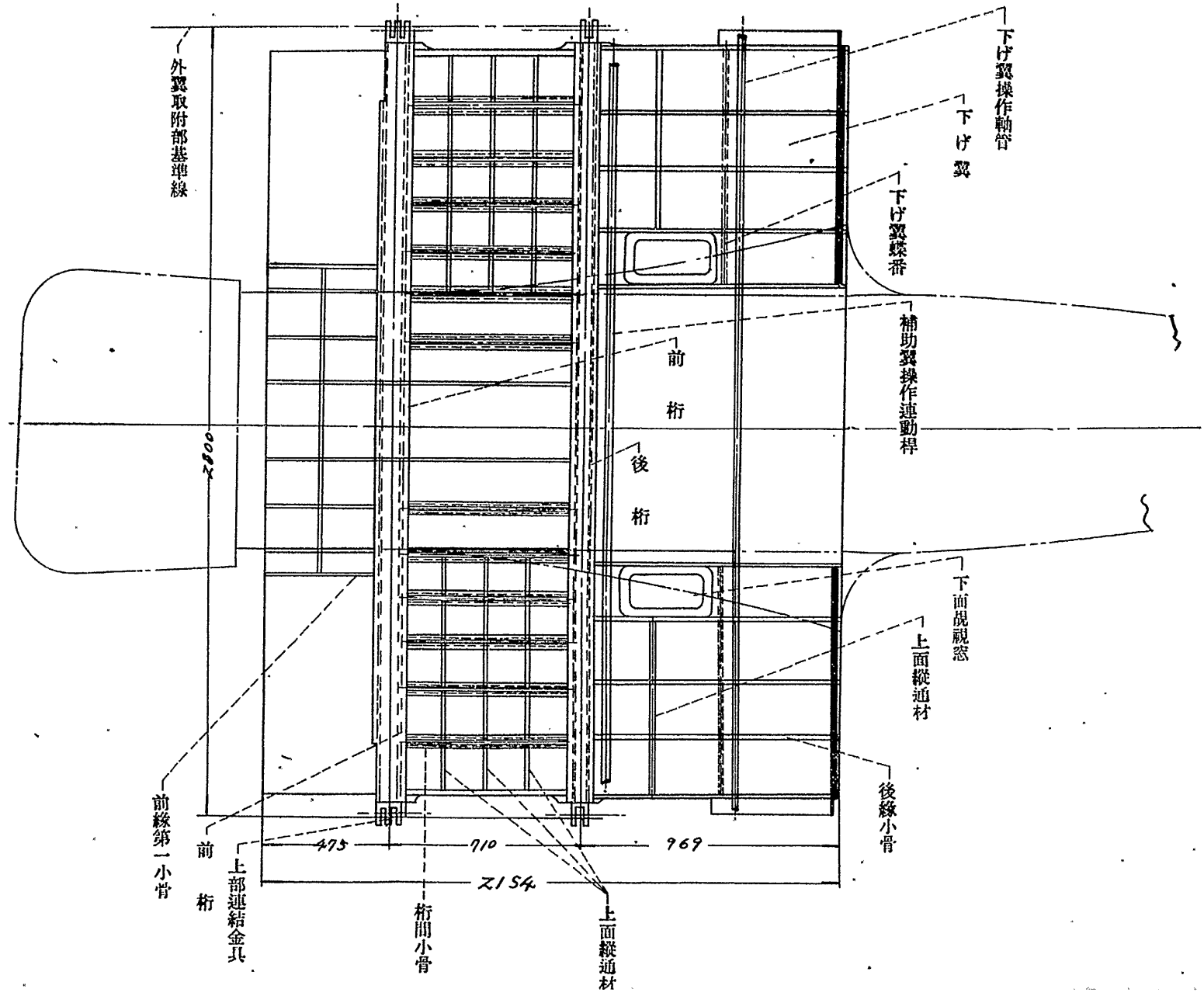
- 一、操縦席ヘノ昇降、足掛①②ヲ引出シ
 翼上ニ昇リB把手ヲ下方ニ押しA天
 蓋ヲ矢ノ方向ニ開キ ③足掛ヲ引出
 シ席ニ入ルコトヲ得
- 二、同乗席ヘノ昇降、地上ヨリD凸部ヲ
 握リ後方ニ引ケバ天蓋C1C2ハ矢ノ方
 向ニ開ク 足掛①②ヲ昇リ座席邊リ
 ニ手ヲ掛ケ席ニ達ス



1.	點 火 栓
2.	開閉器附滑油ニガ「コック」
3.	滑 油 注 入 口
4.	固 定 機 關 銃
5.	燃 料 管 制 器
6.	翼内「タンク」排油「コック」
7.	翼内「タンク」注油口
8.	下 げ 翼
9.	補 助 翼 操 縦 槓 桿
10.	補 助 翼 蝶 番
11.	尾 部 擔 孔
12.	操 縦 装 置
13.	尾 輪 取 附 部
14.	尾 輪 緩 衝 支 柱
15.	車 輪 制 動 裝 置
16.	車 輪 後 部 清 掃 孔
17.	爆 撃 操 作 索 用

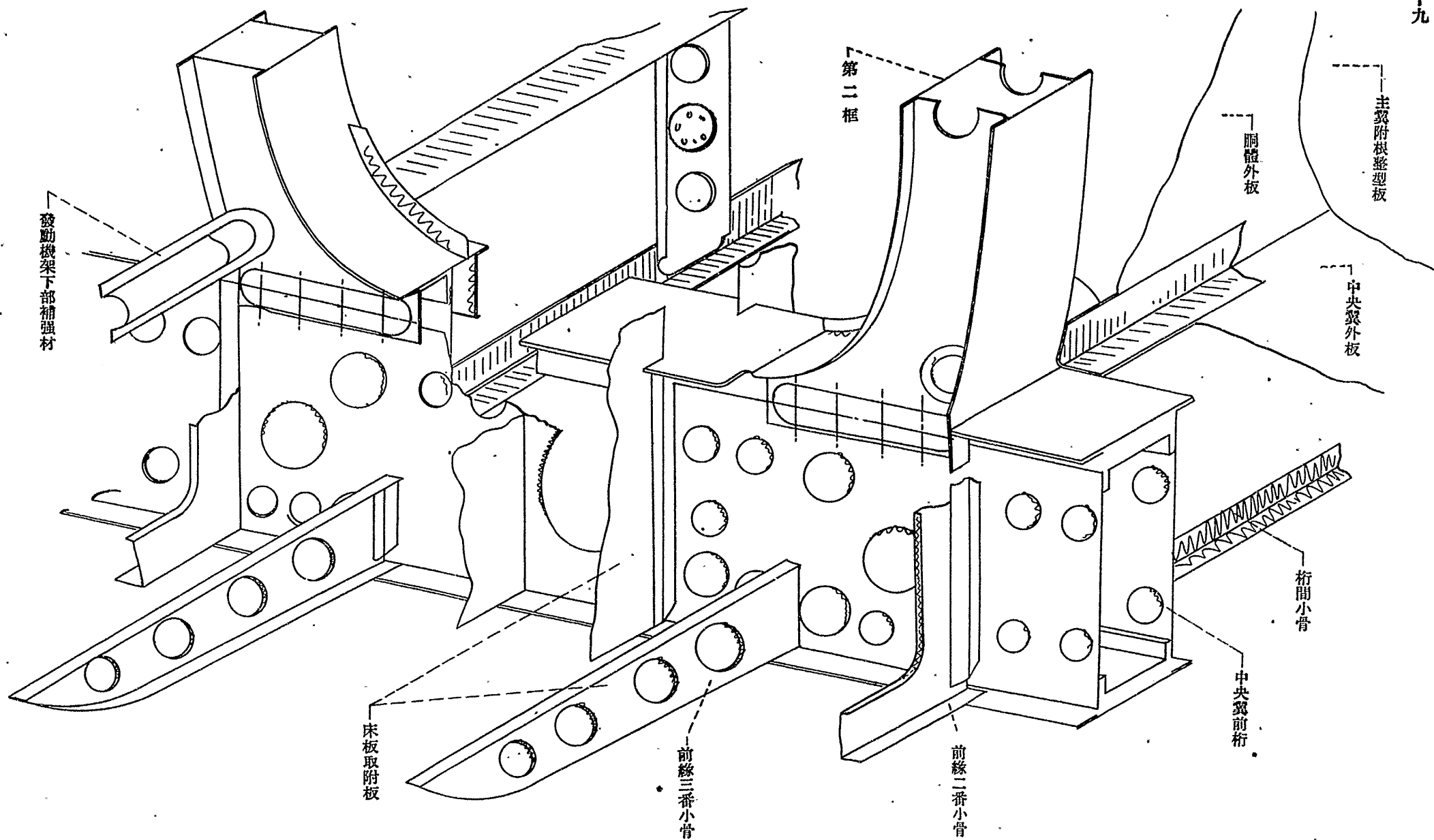
面後機動發





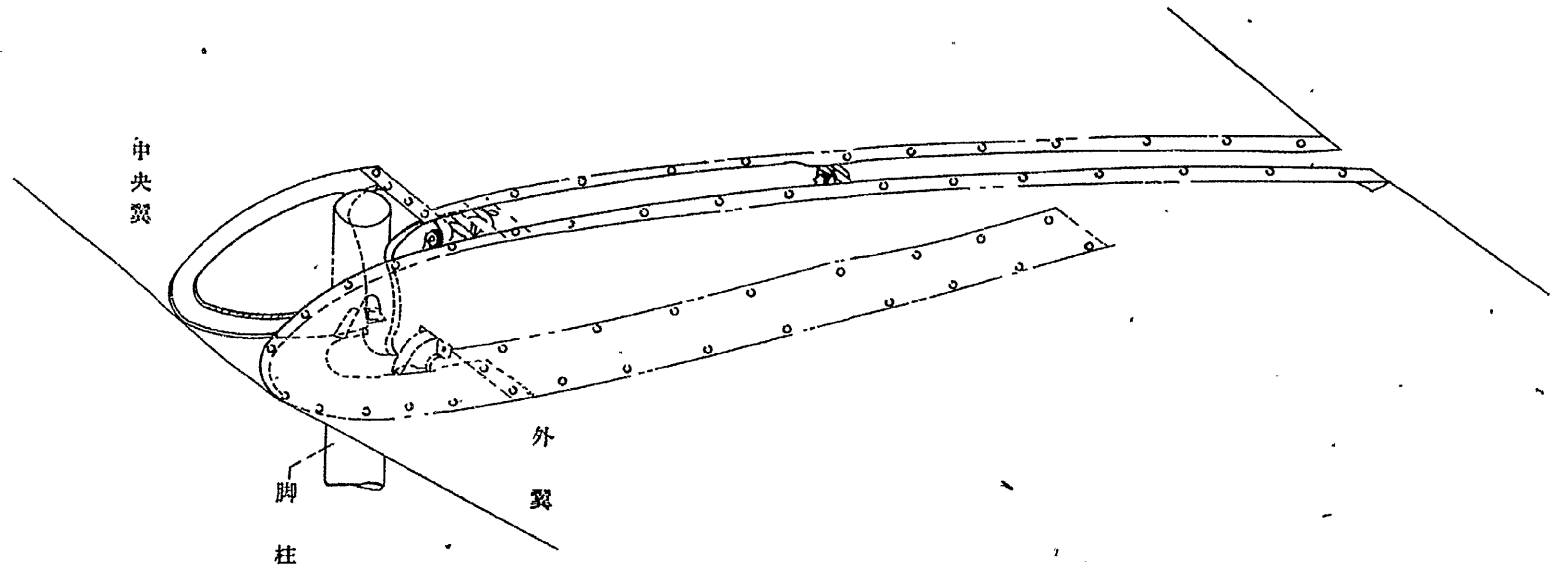
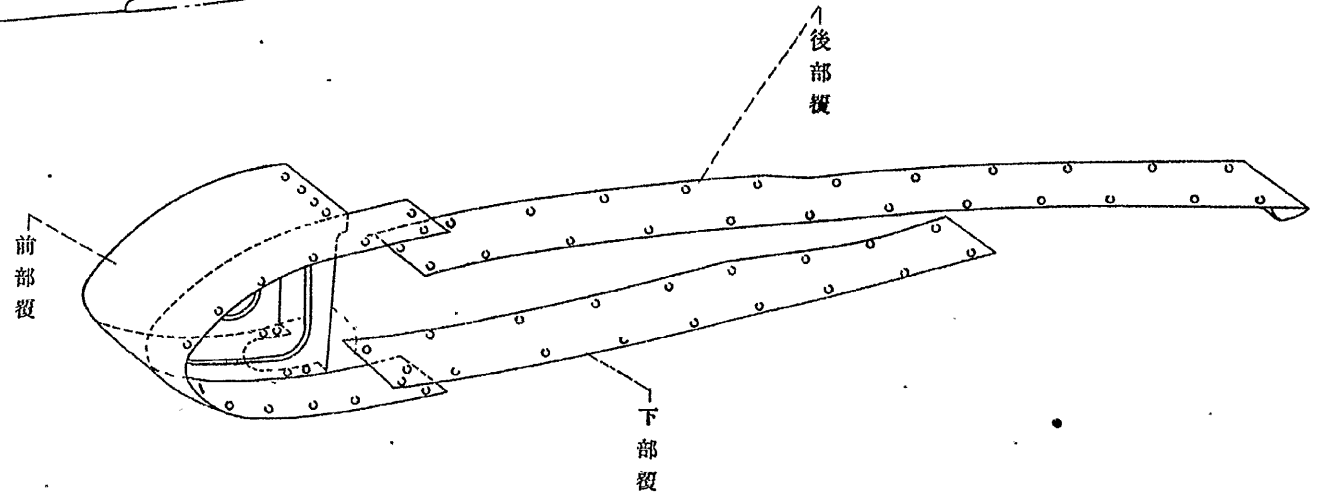
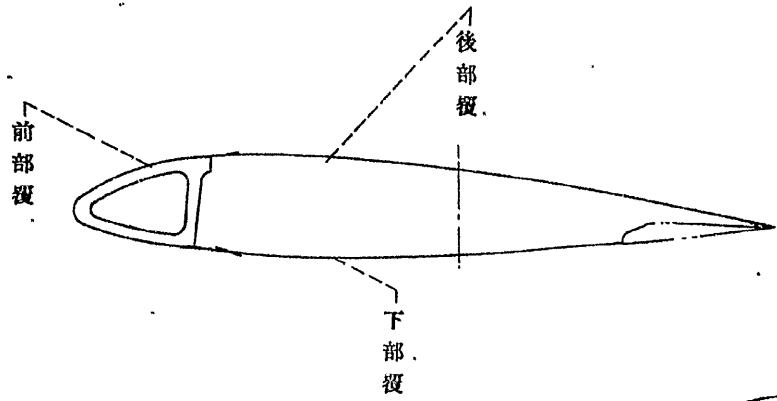
胴體ト桁翼ト結合

前桁ヲ示ス

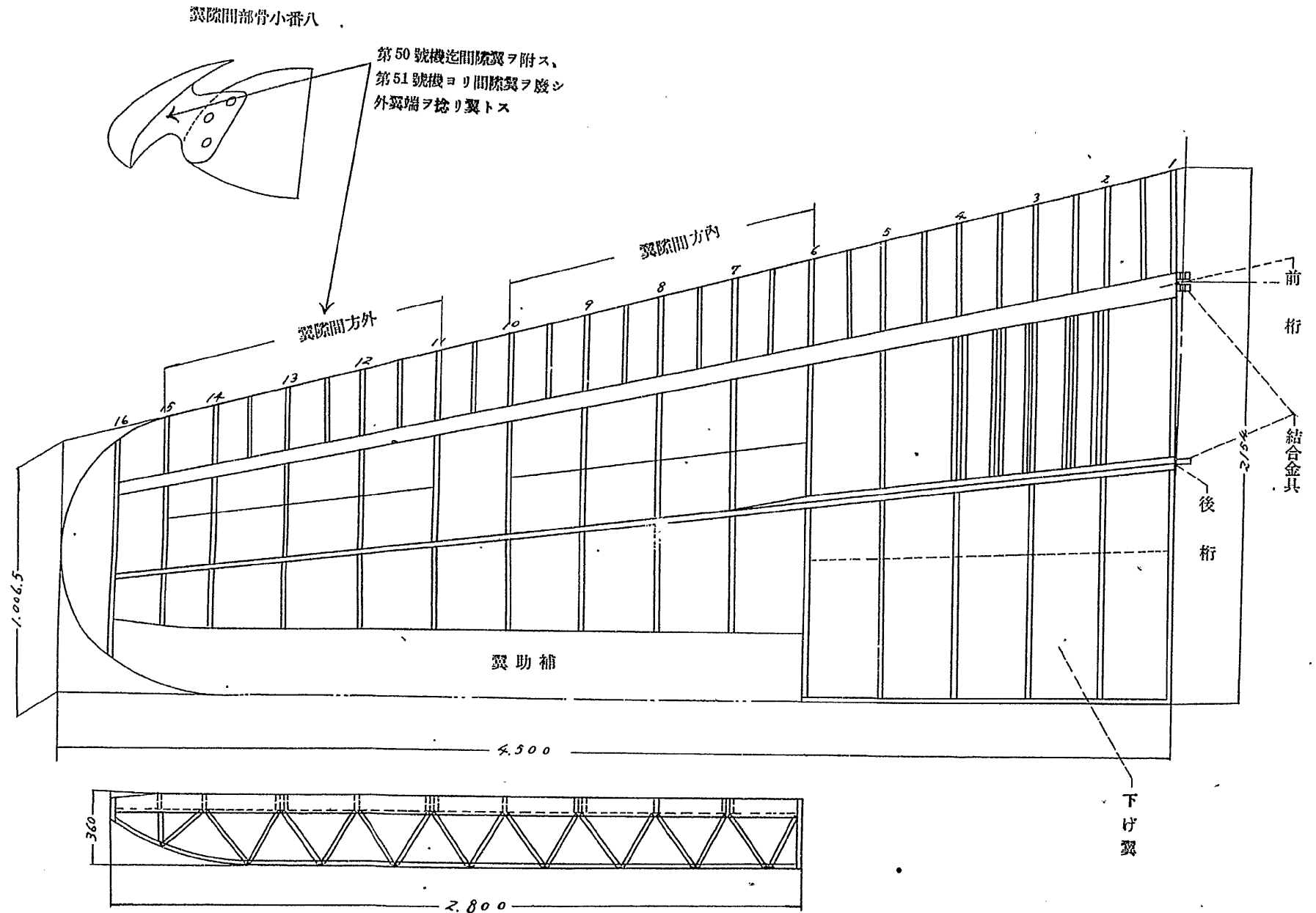


覆部合結翼外

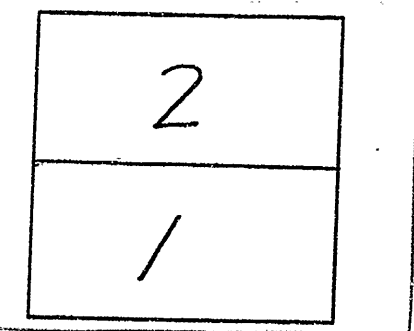

1974



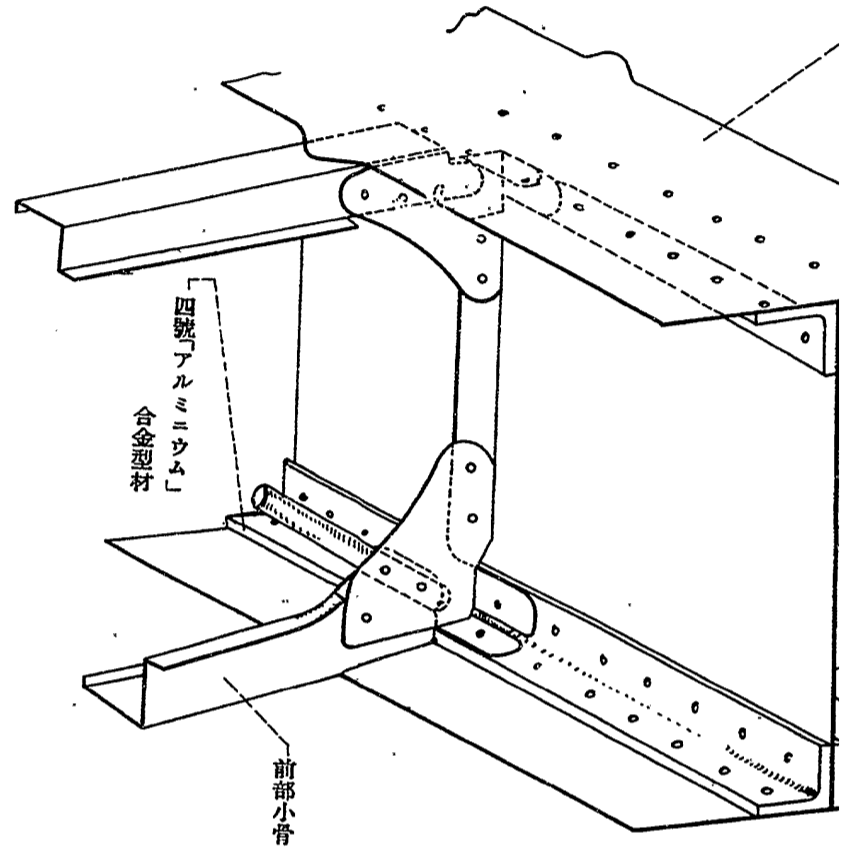
翼 外



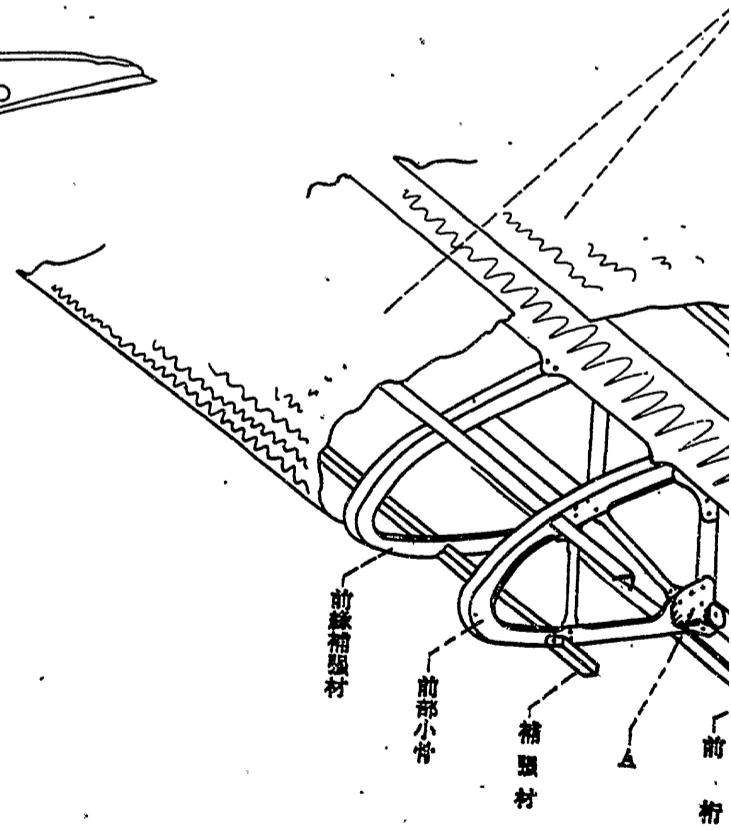
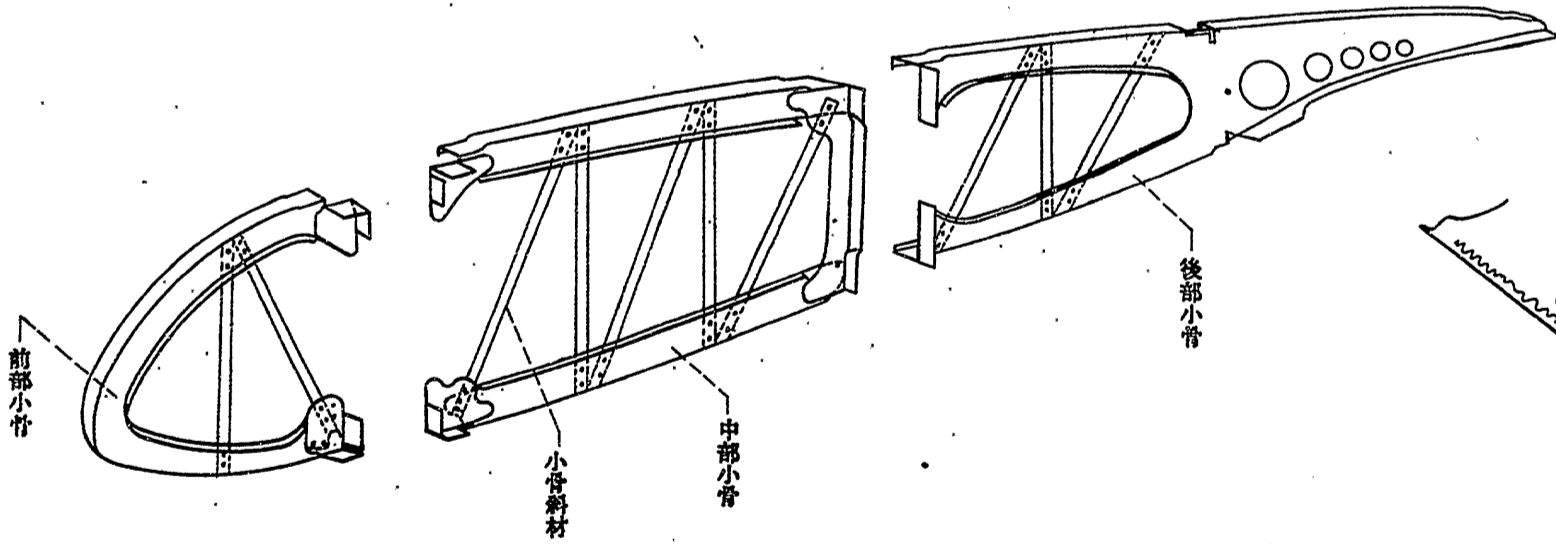
分割撮影ターゲット

分割した 部分の撮 影順序	
分割撮影 した 理由	A3判以上のため
<p>上記のとおり分割撮影したことを 証明する</p> <p>6年2月10日</p> <p>主務者又は 撮影立会者 加部東 保夫 </p>	

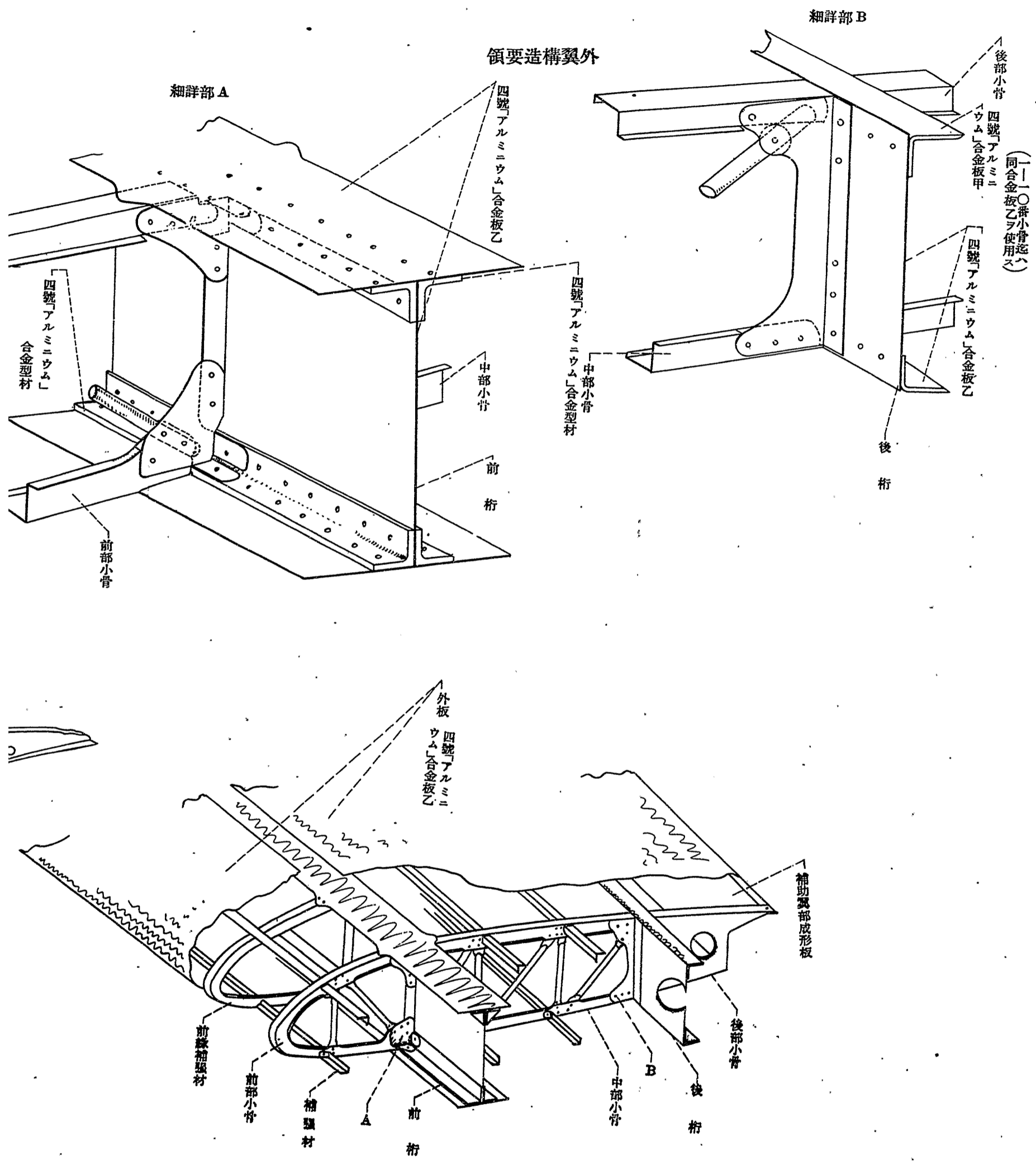
細詳部 A



骨 小

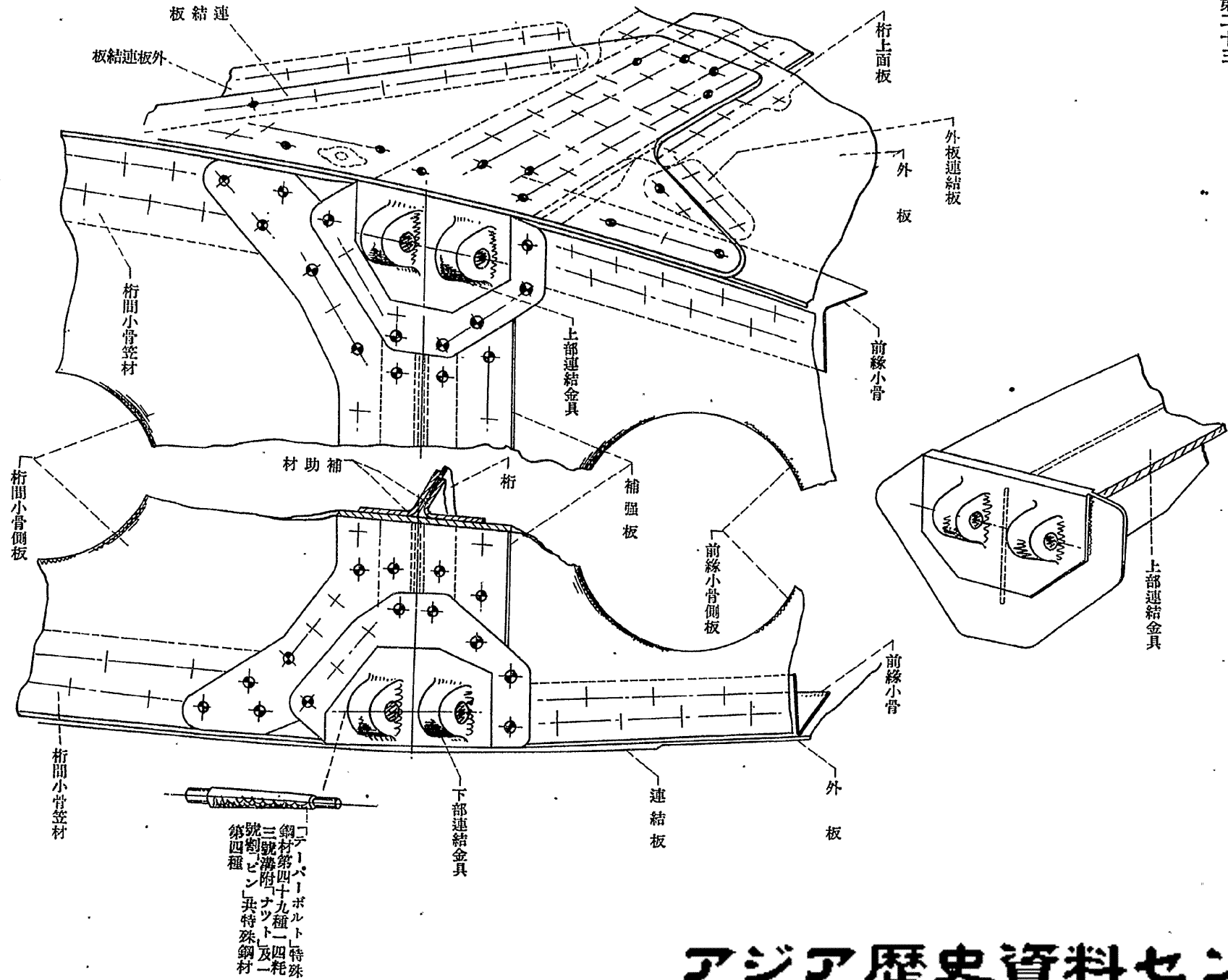


1976

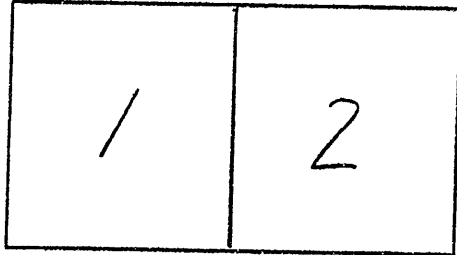



1977

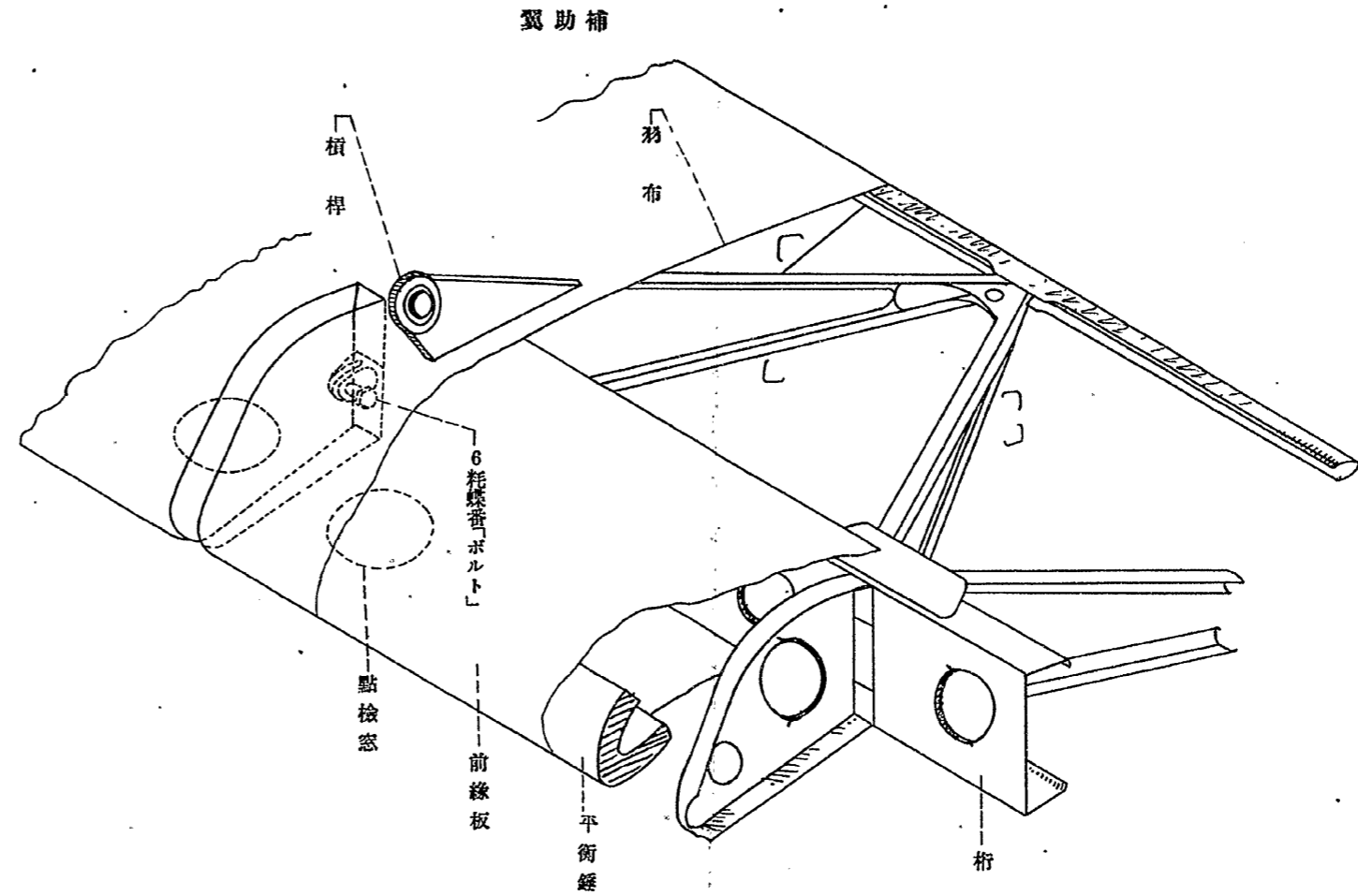
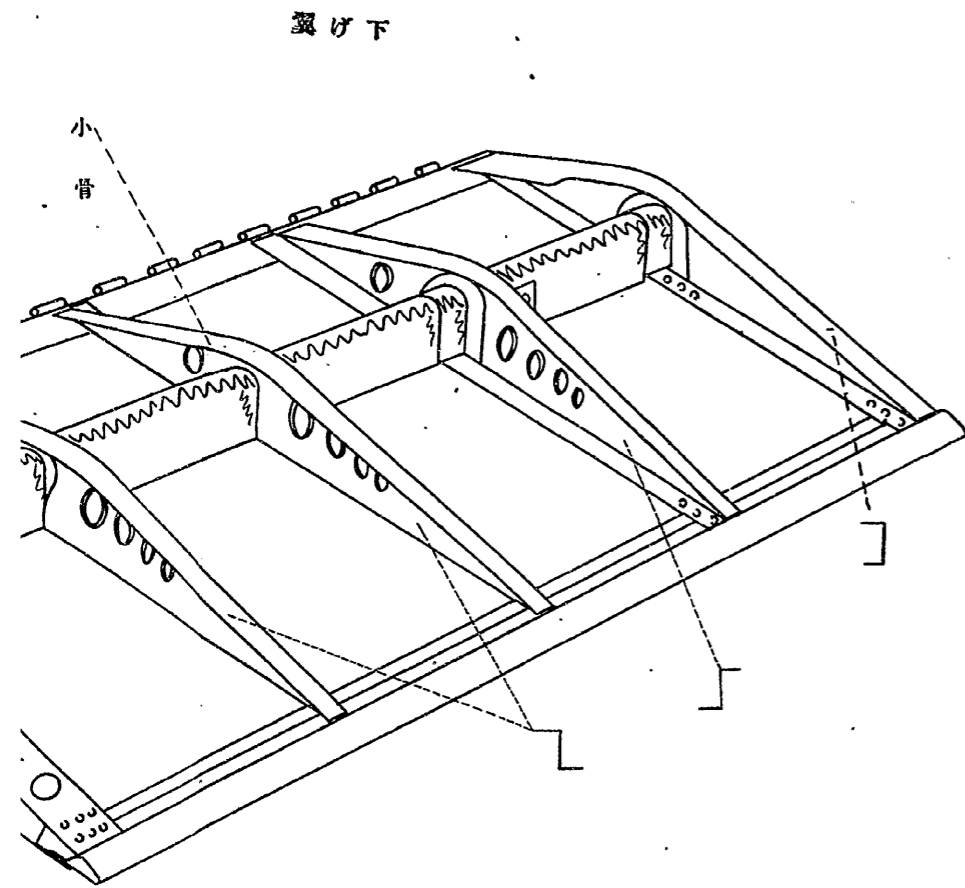
部合結翼外
ス示ヲ部合結桁前



分割撮影ターゲット

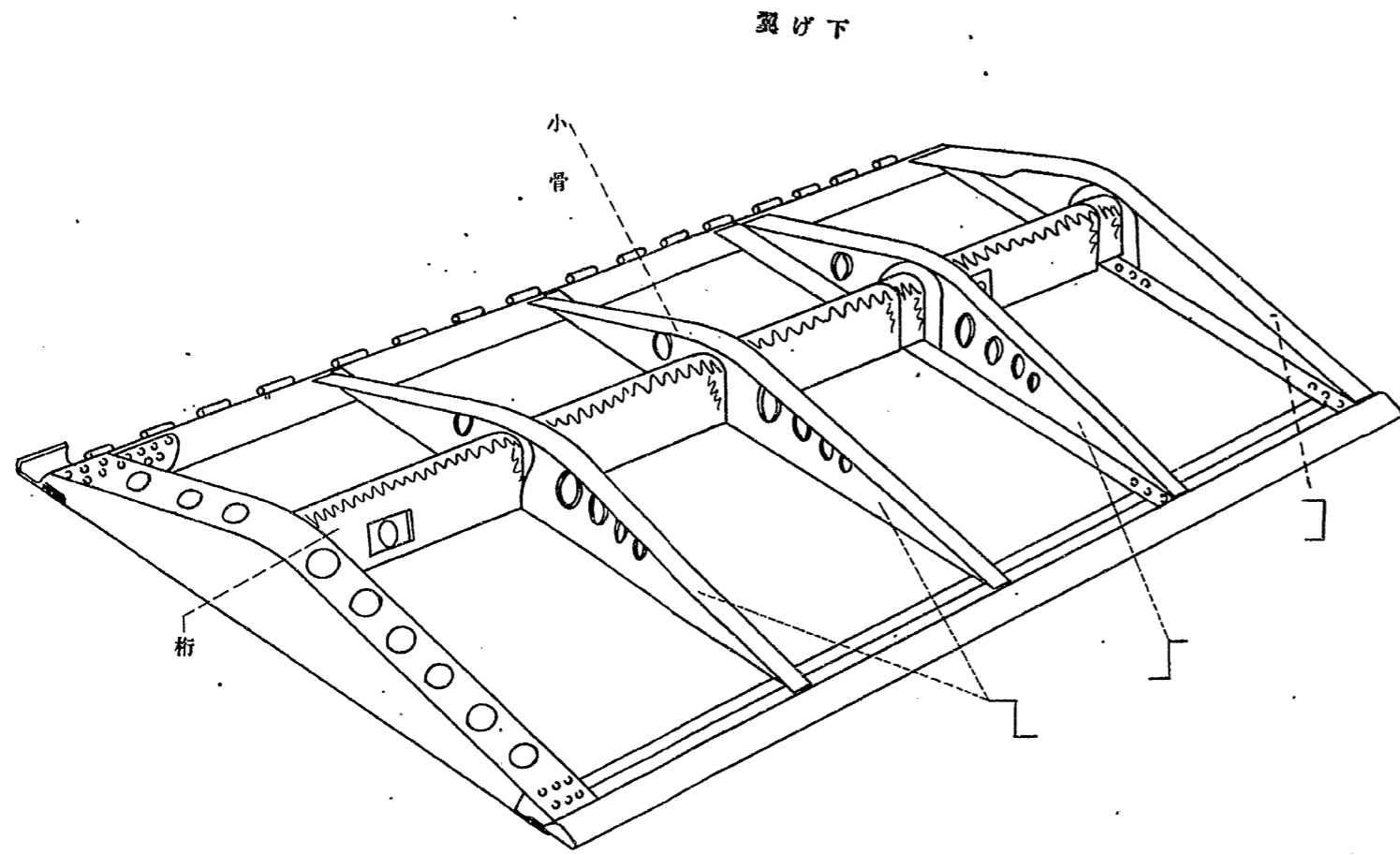
分割した 部分の撮 影 順 序	
分割撮影 した 理 由	A 3 判以上のため
<p>上記のとおり分割撮影したことを 証明する</p> <p>6 年 2 月 10 日</p> <p>主務者又は</p> <p>撮影立会者 加部東 保夫 </p>	

領要造構翼げ下及翼助補

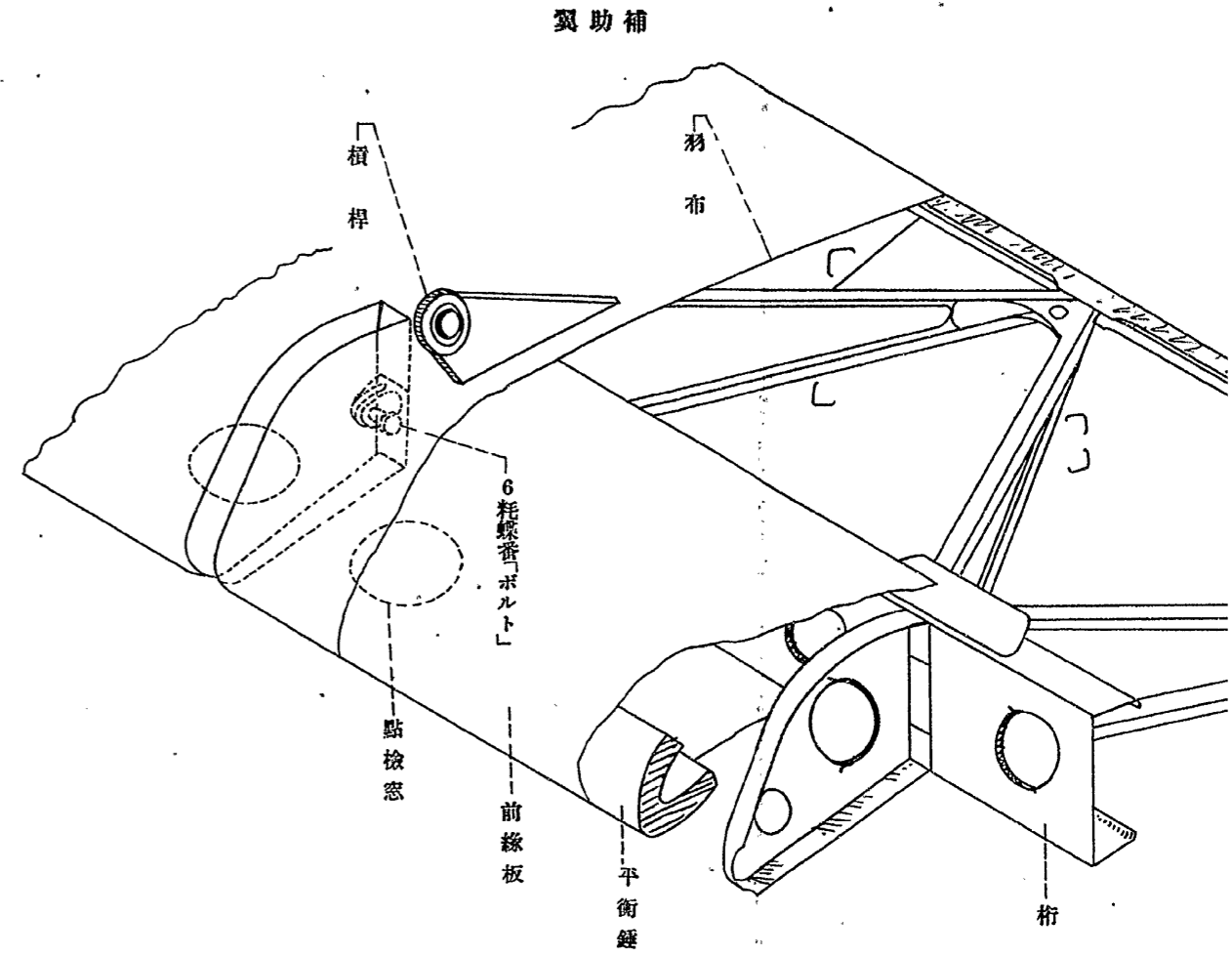


086T

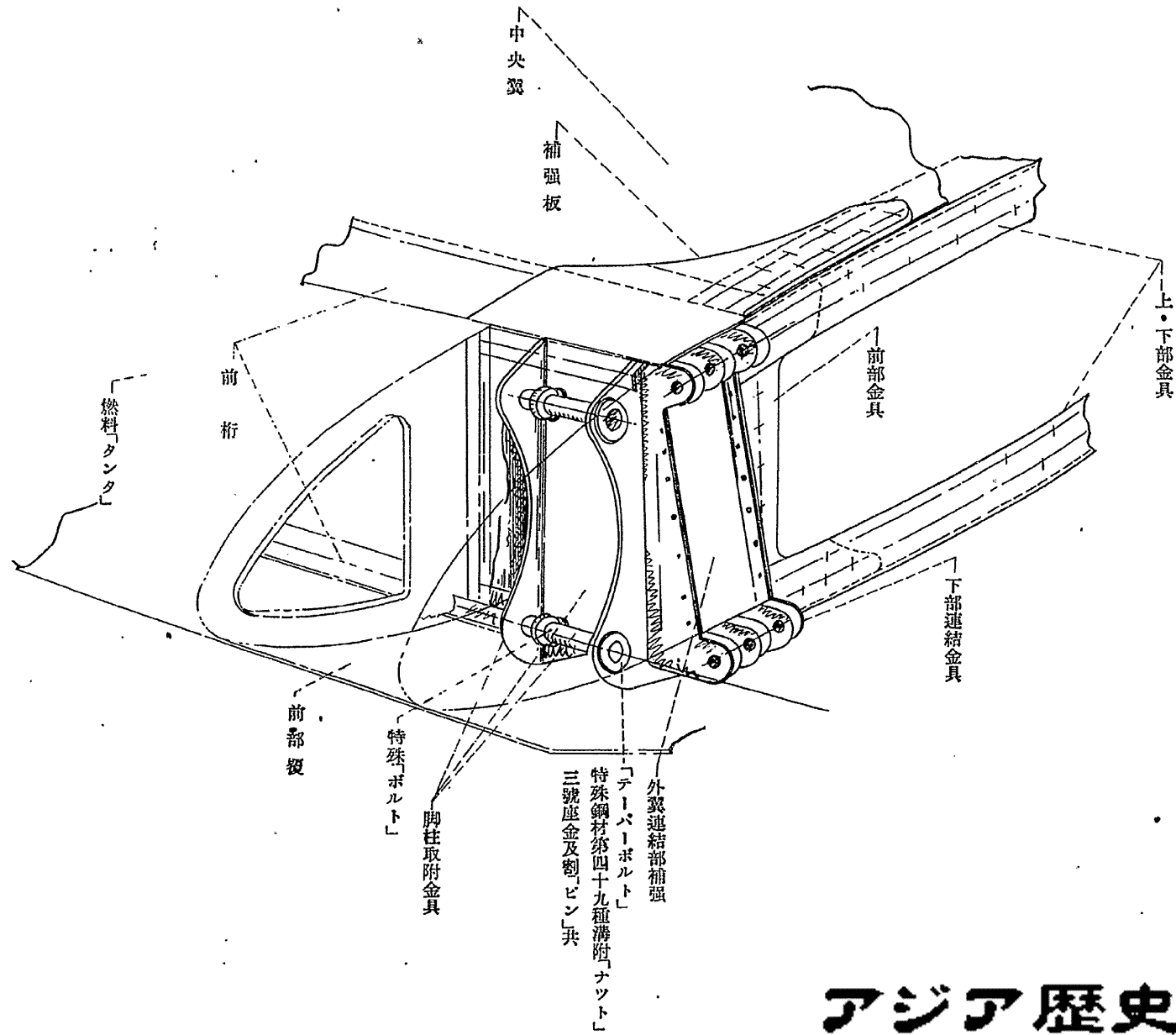
626T



領要造構翼げ下及翼助補

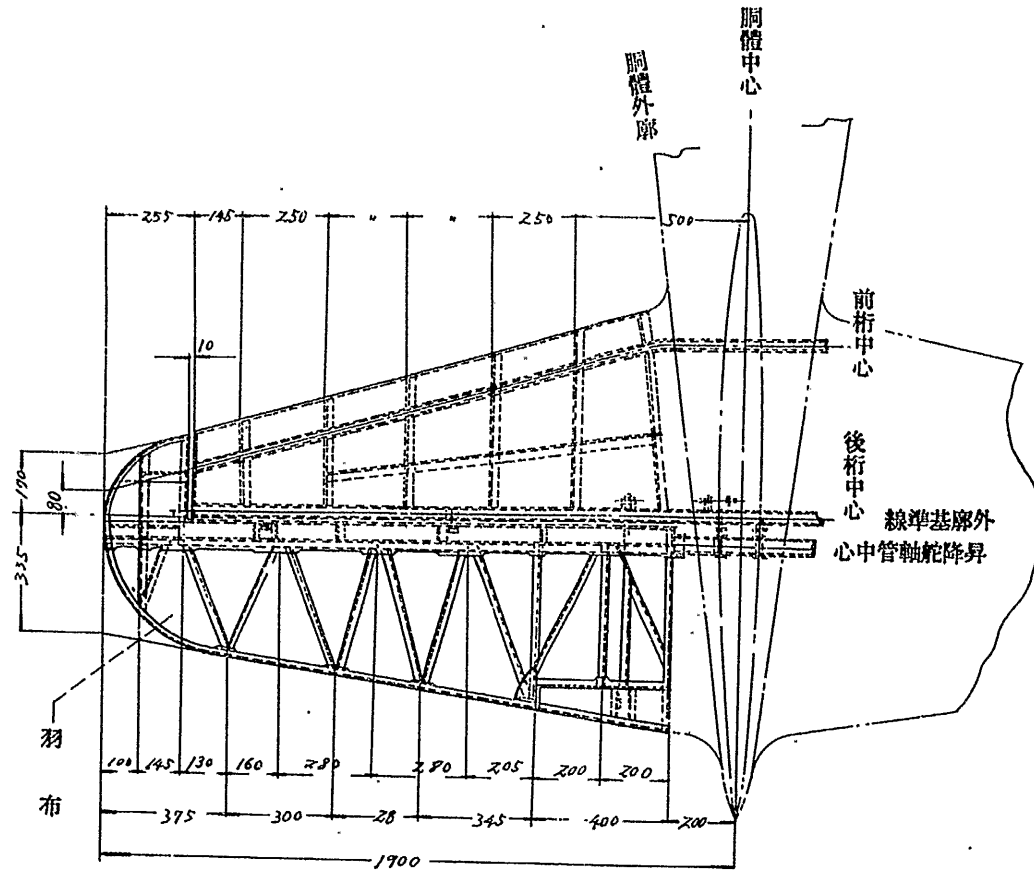


脚柱取附部



體全翼尾平水

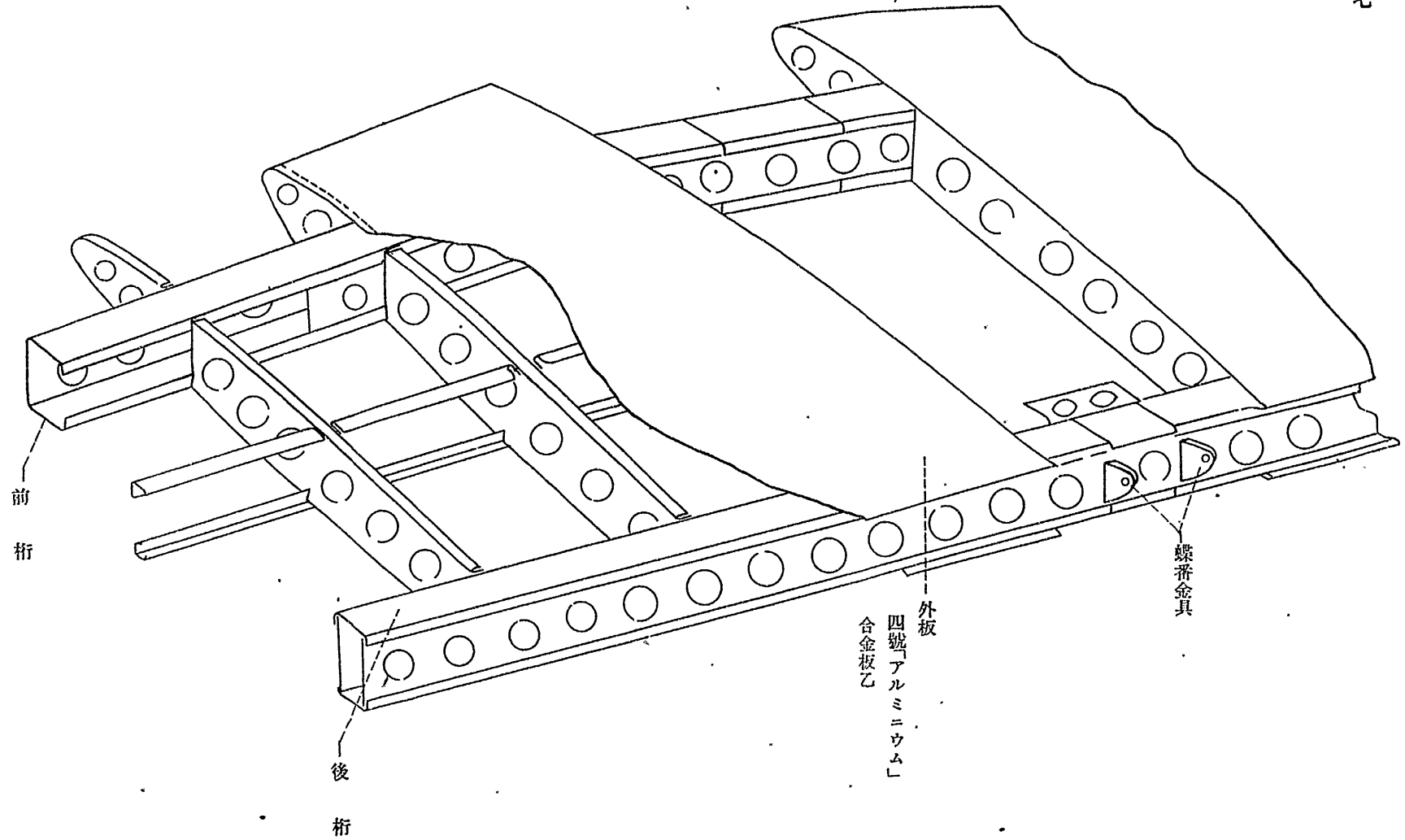
附圖第二十六



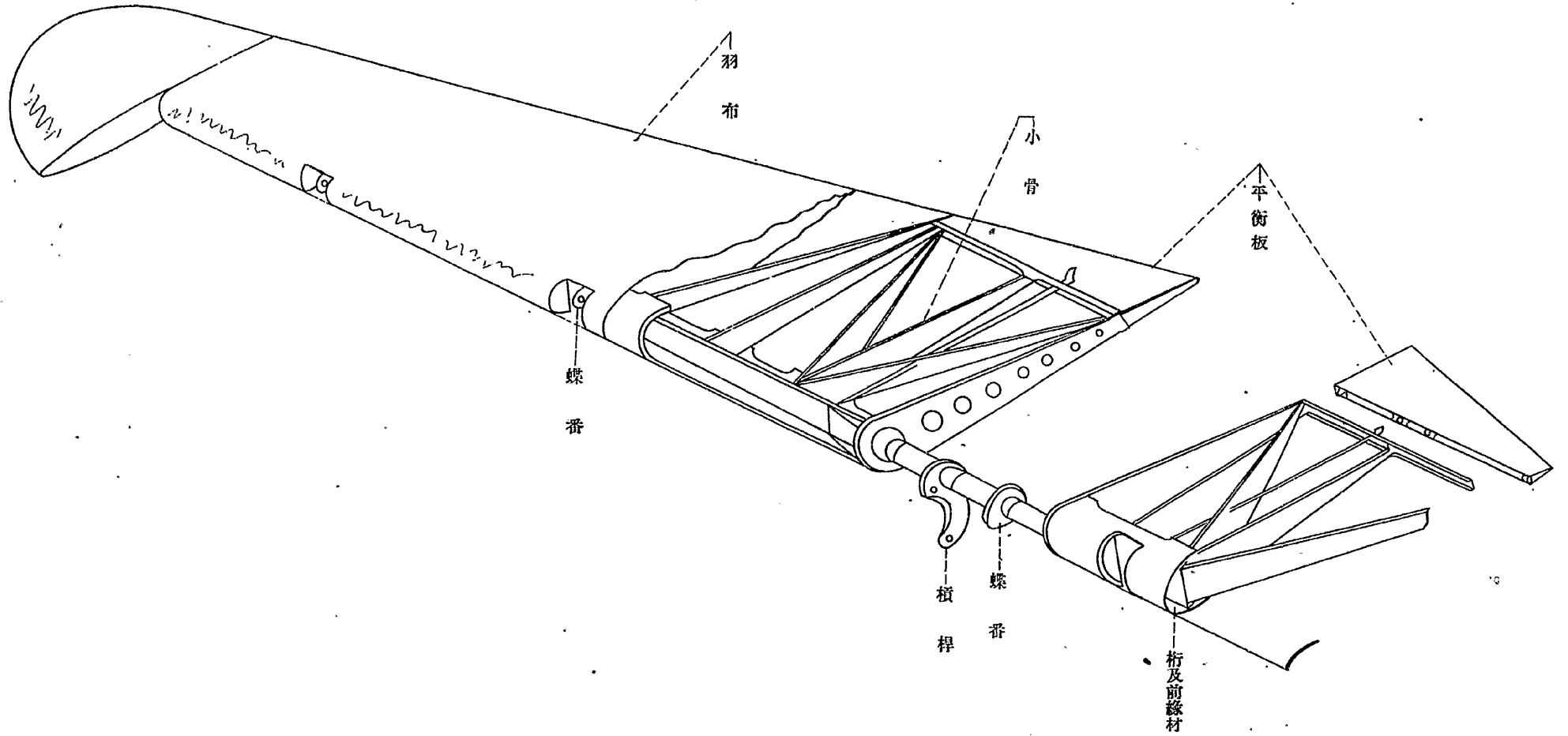
- 面積
- 水平安定板 一・八二平方米
 - (內胸體部) 〇・三〇平方米
 - 昇降舵 一・五八平方米
 - (內平衡部) 〇・九〇平方米

水平安定板構造要領

附圖 第二十七



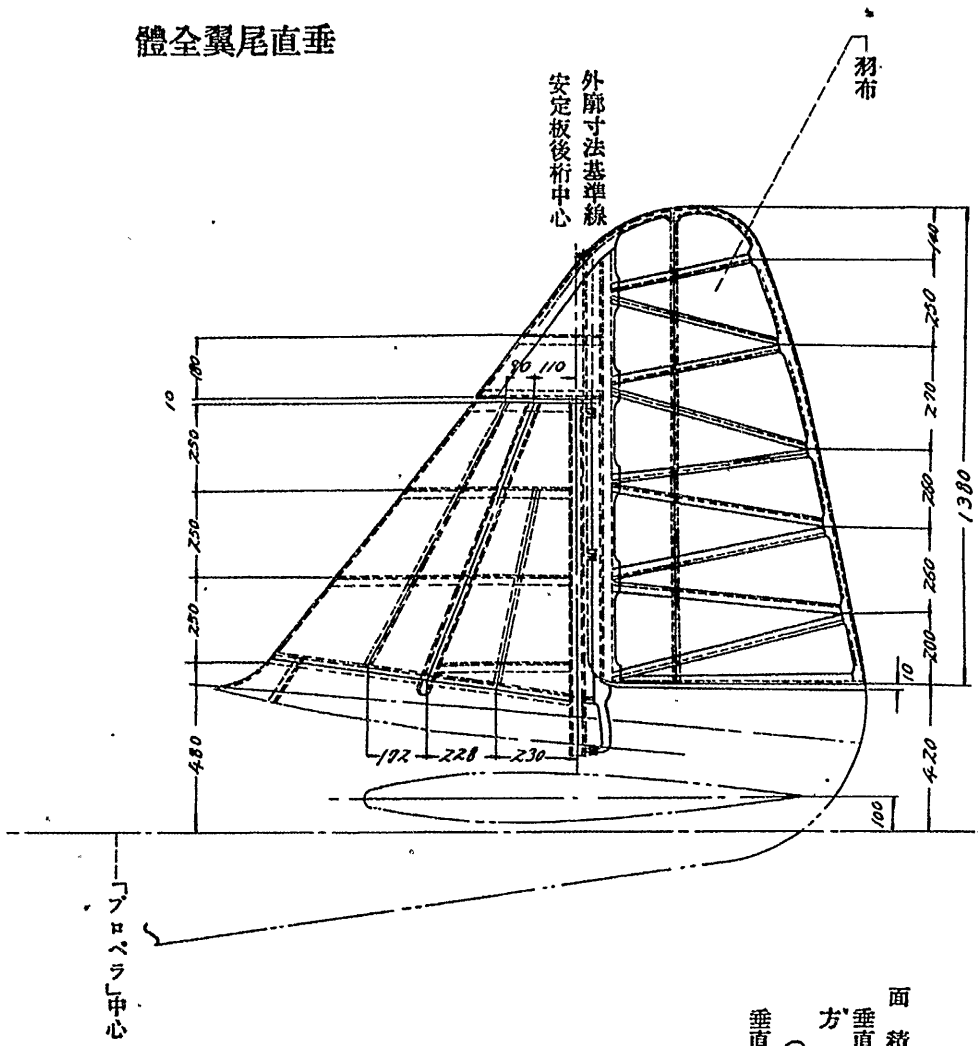
領要造構舵降昇



1985

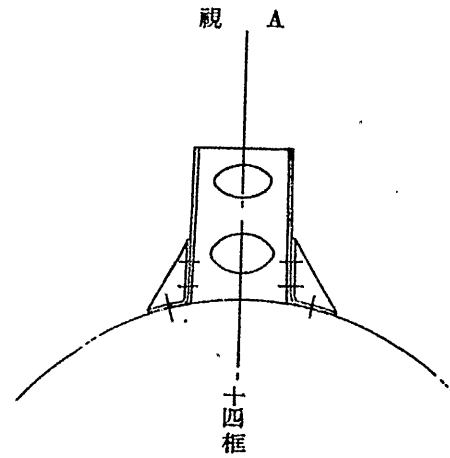
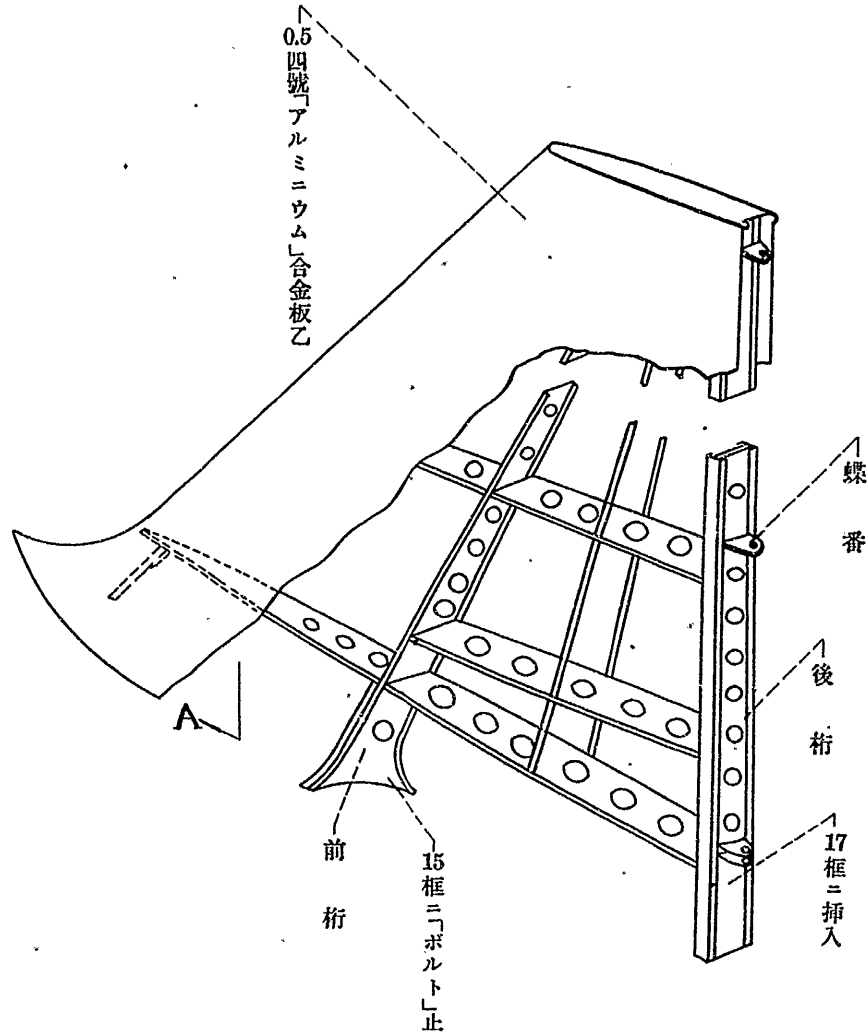
體全翼尾直垂

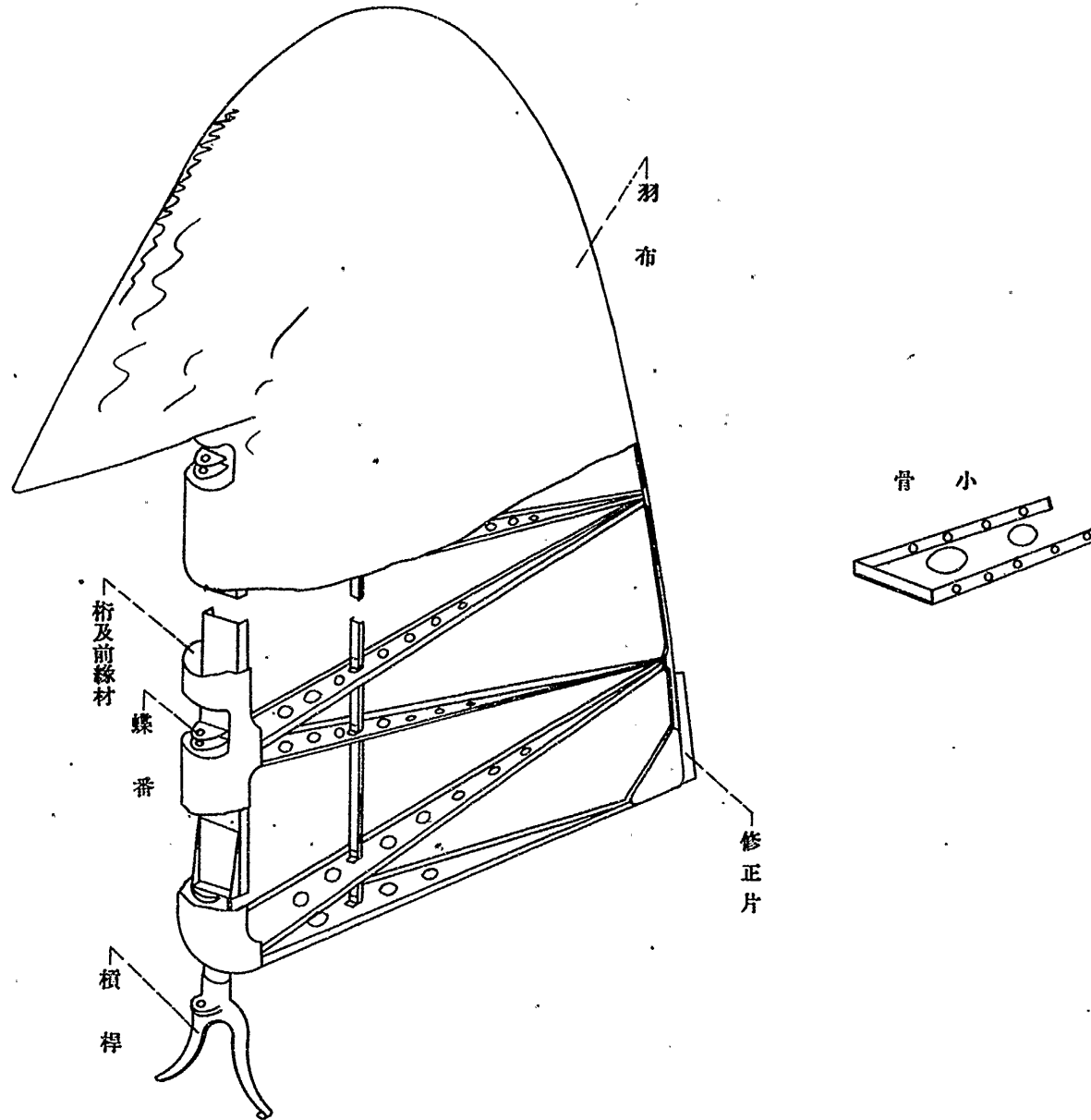
附圖 第二十九



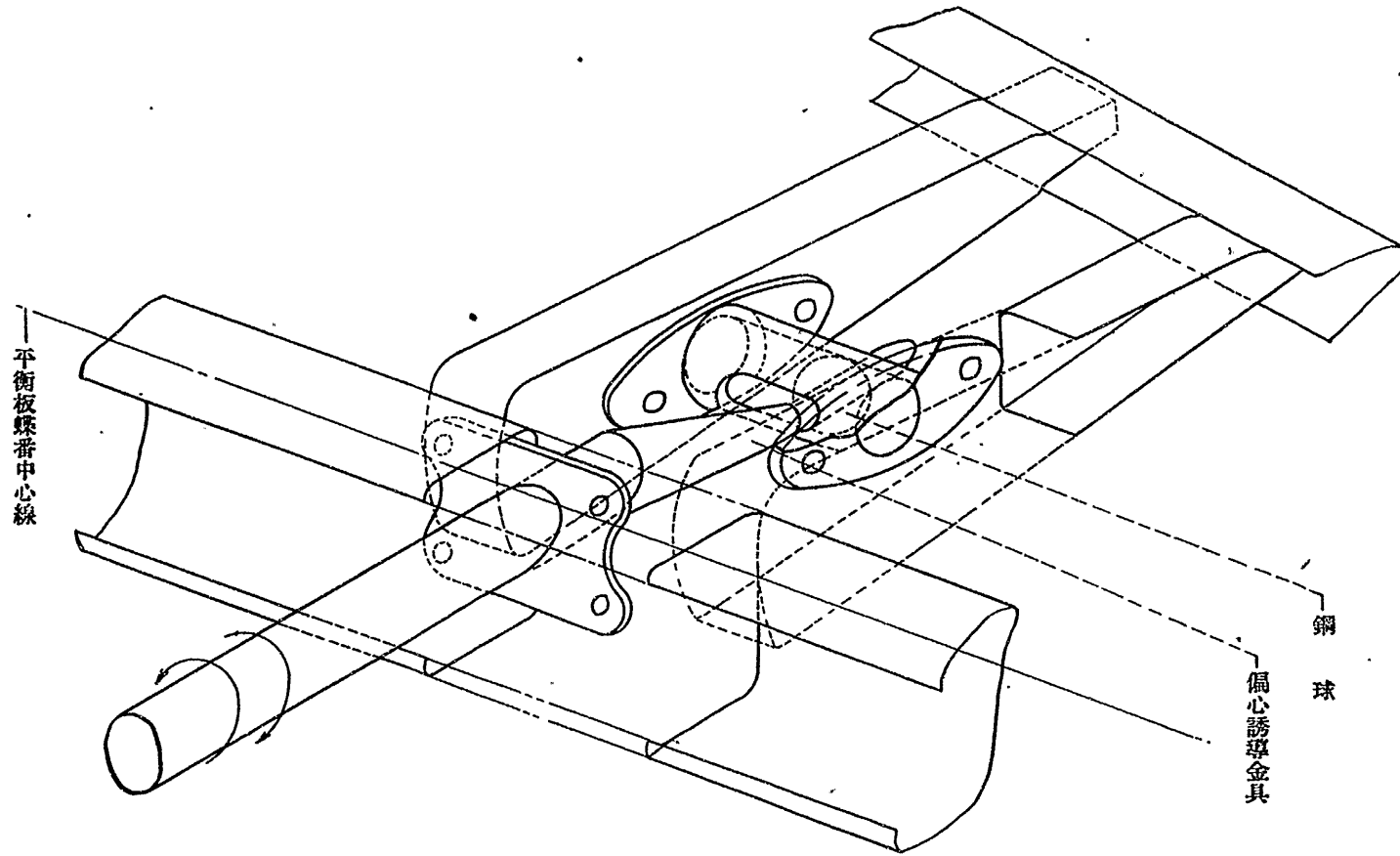
面積
 垂直安定板
 方向舵
 (内平衡部)
 垂直尾翼全體
 〇・八一平方米
 一・〇〇平方米
 〇・〇六平方米
 一・八一平方米

領要造構板定安直垂

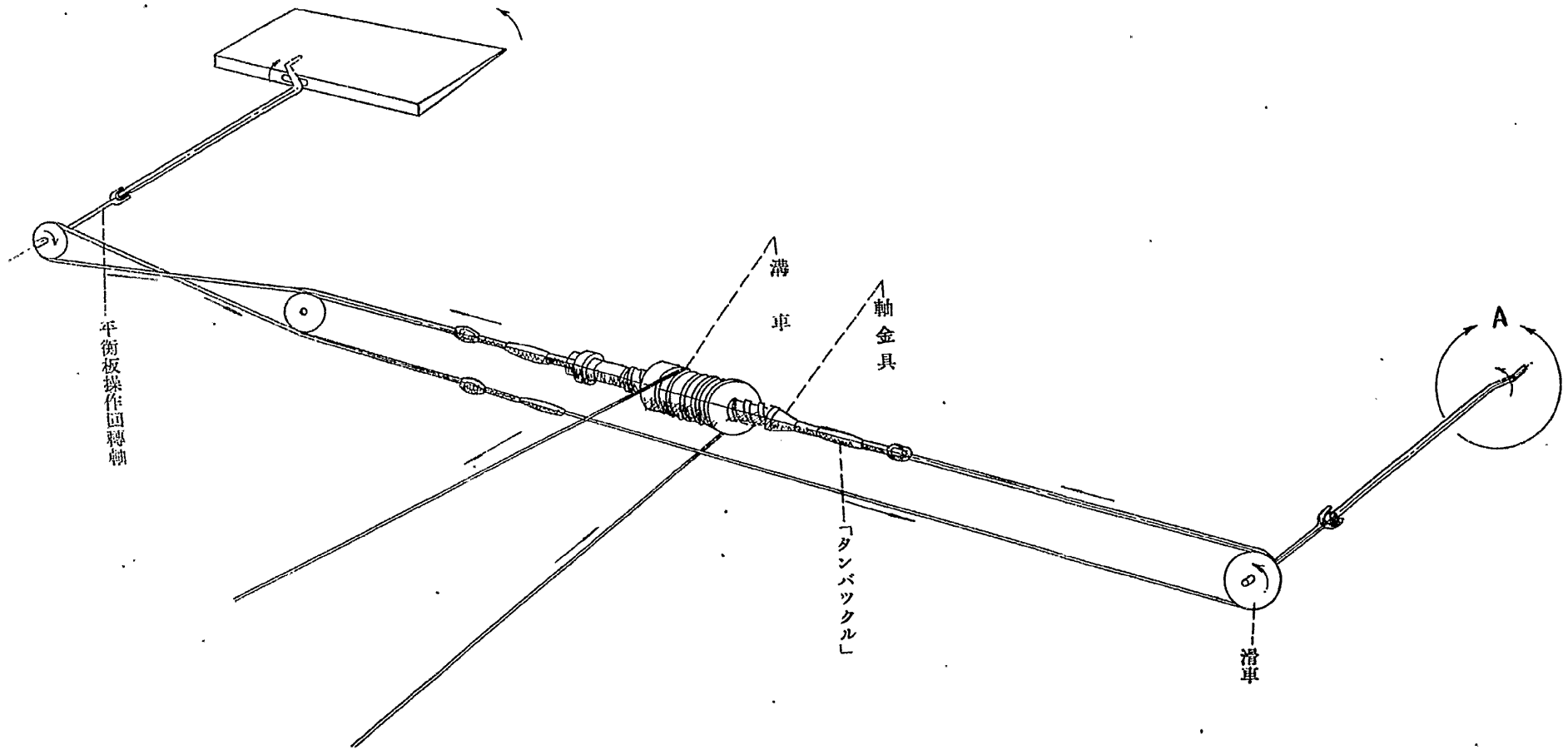




昇降舵平衡板操作槓要領



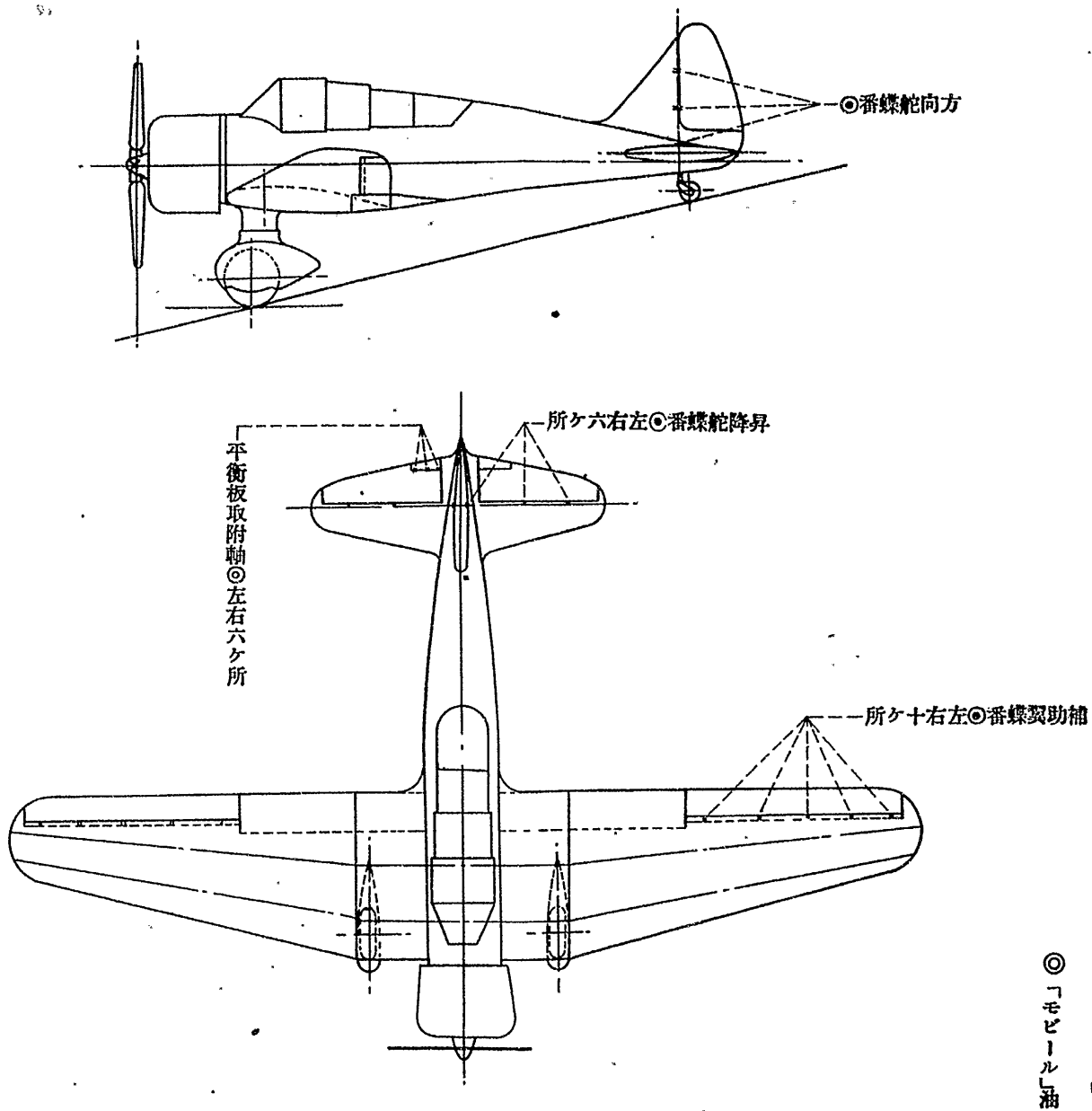
領要置裝作操板平衡昇降



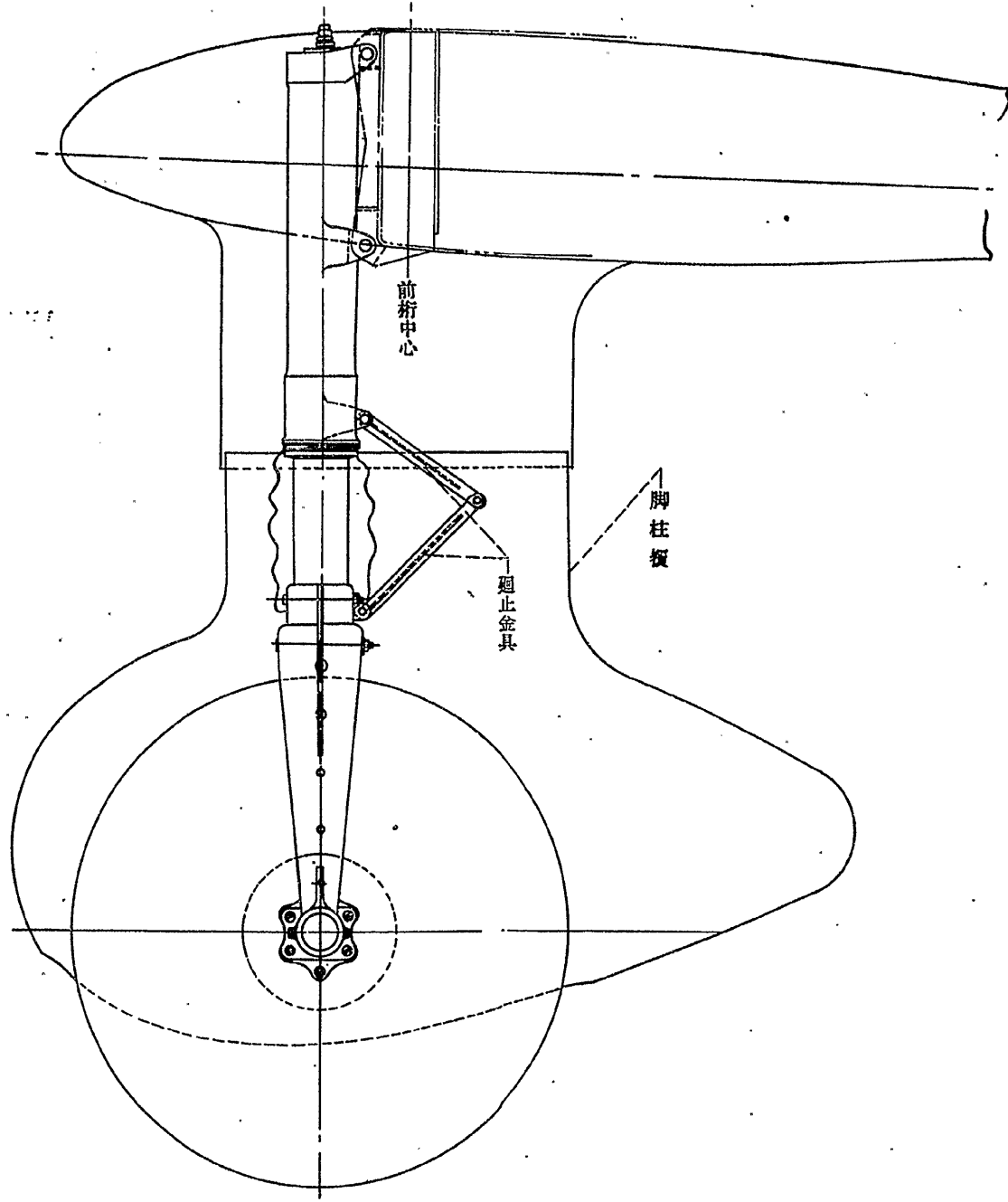
066T

圖油給翼動可

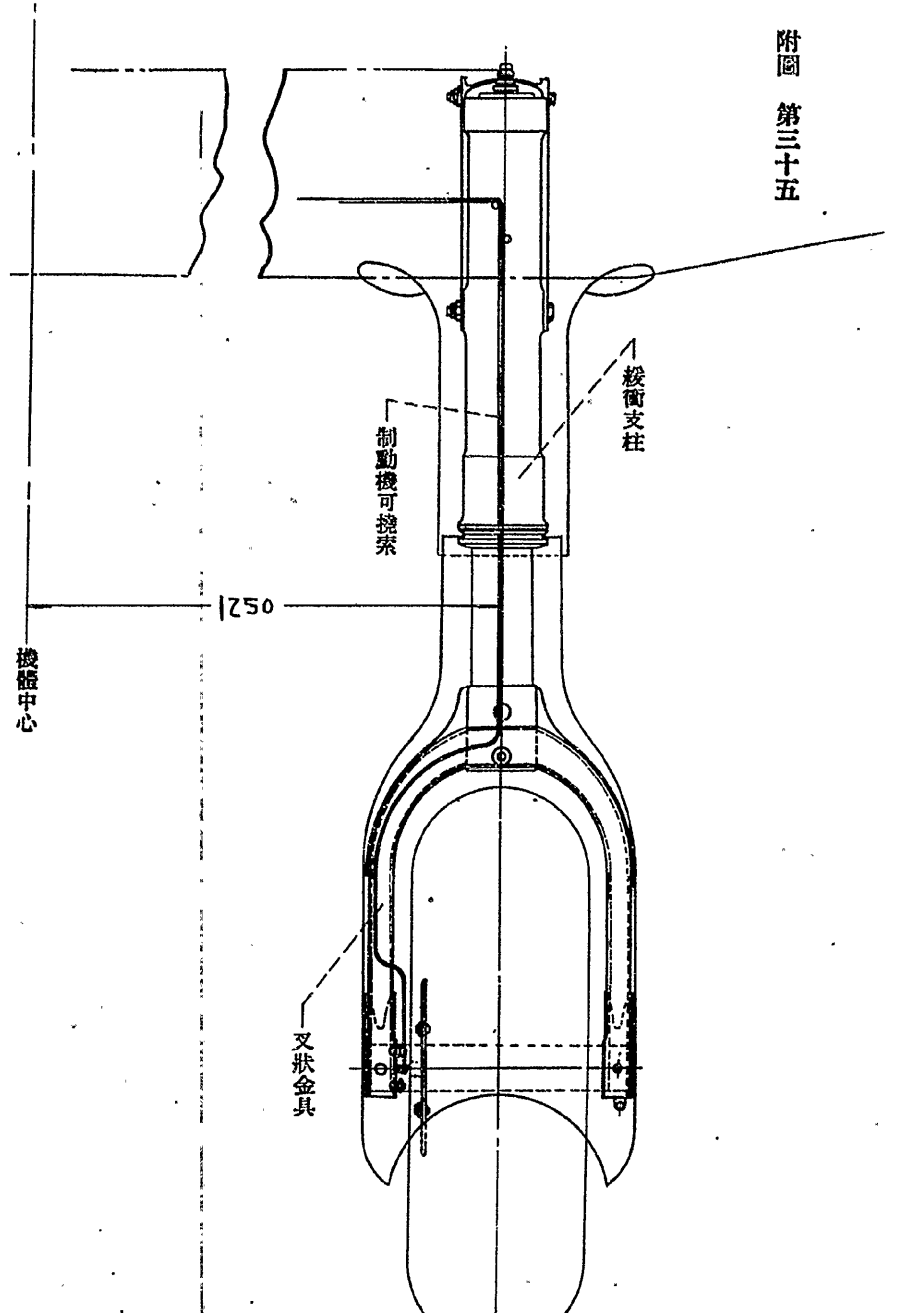
附圖 第三十四



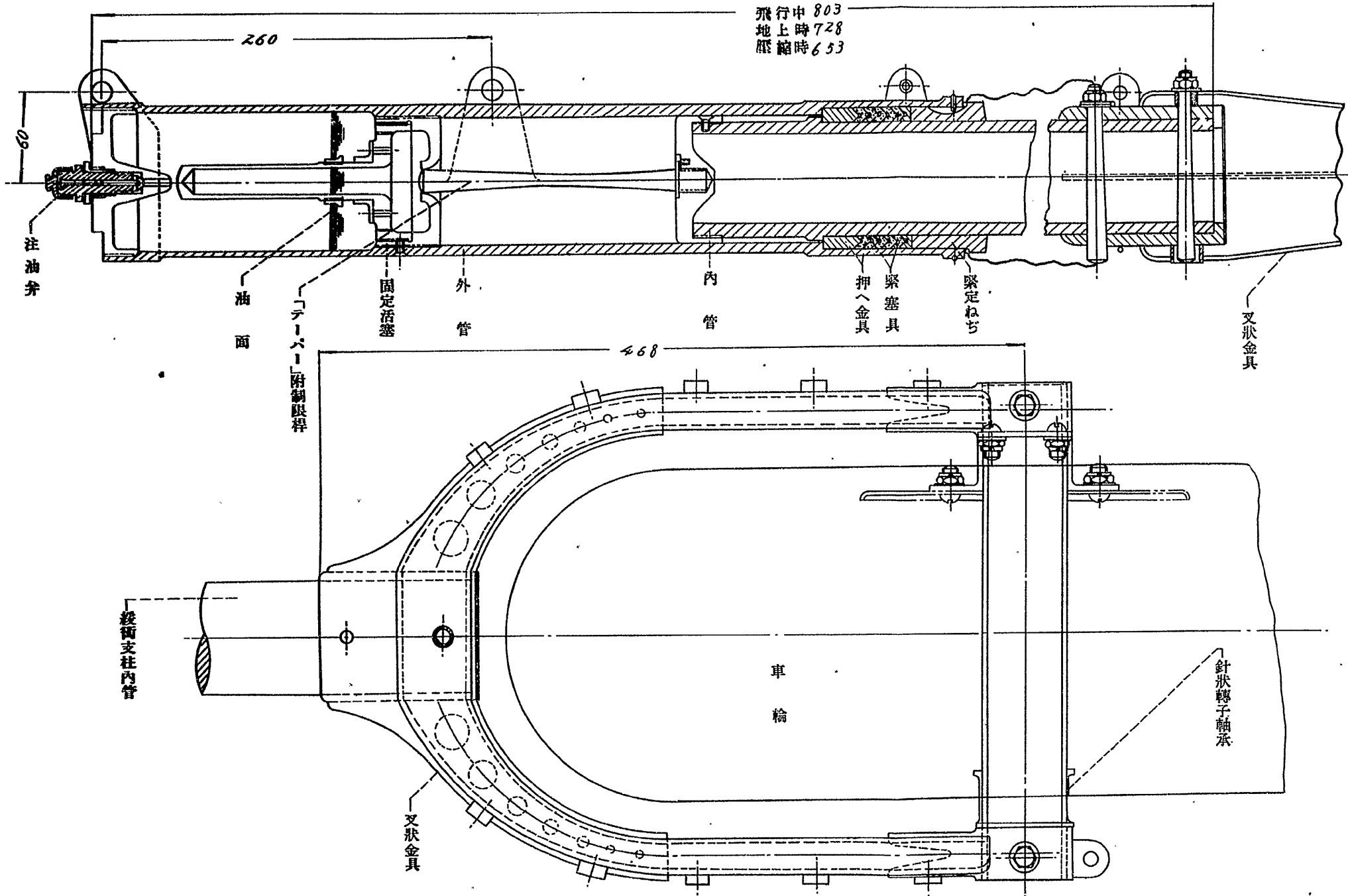
置装著降



附圖 第三十五



柱支衝緩脚

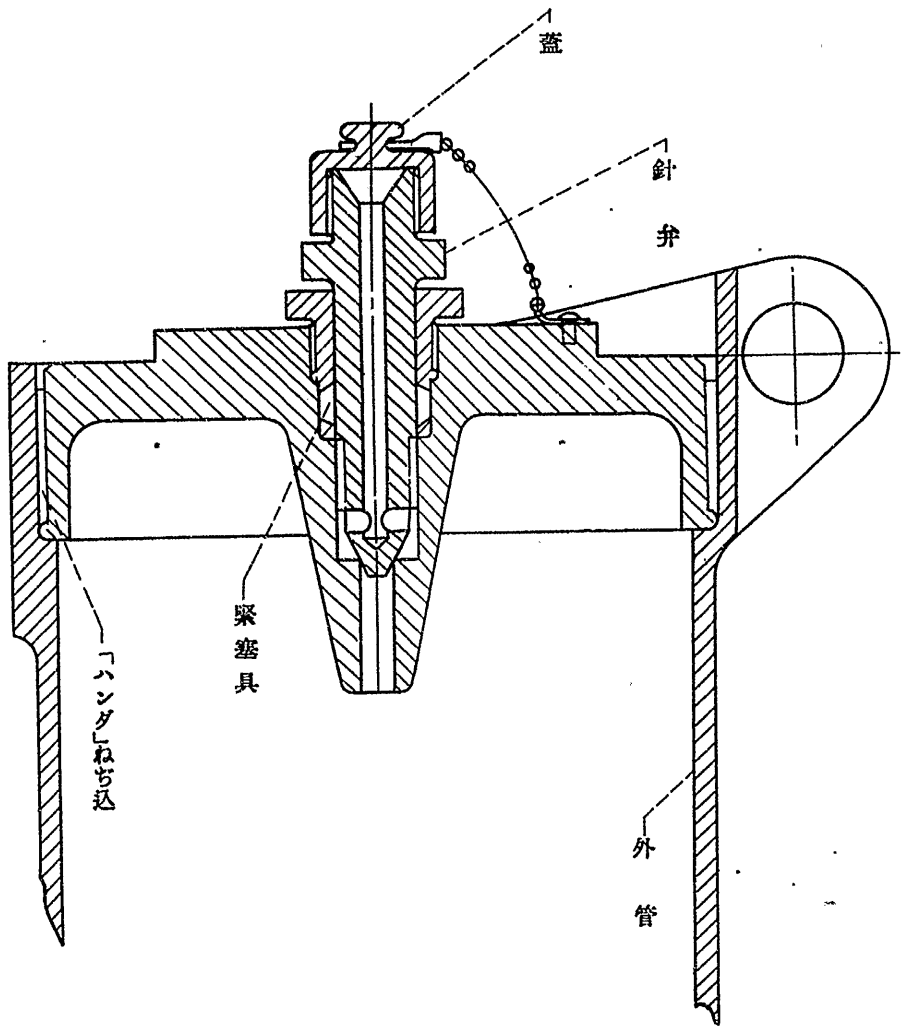


266T

1993

附圖 第三十七

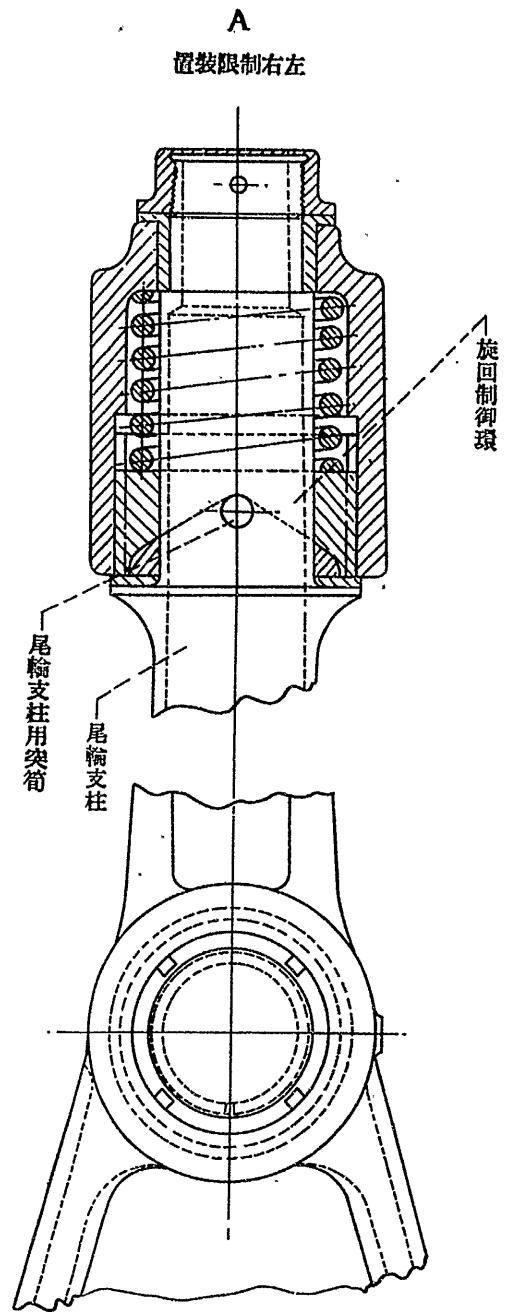
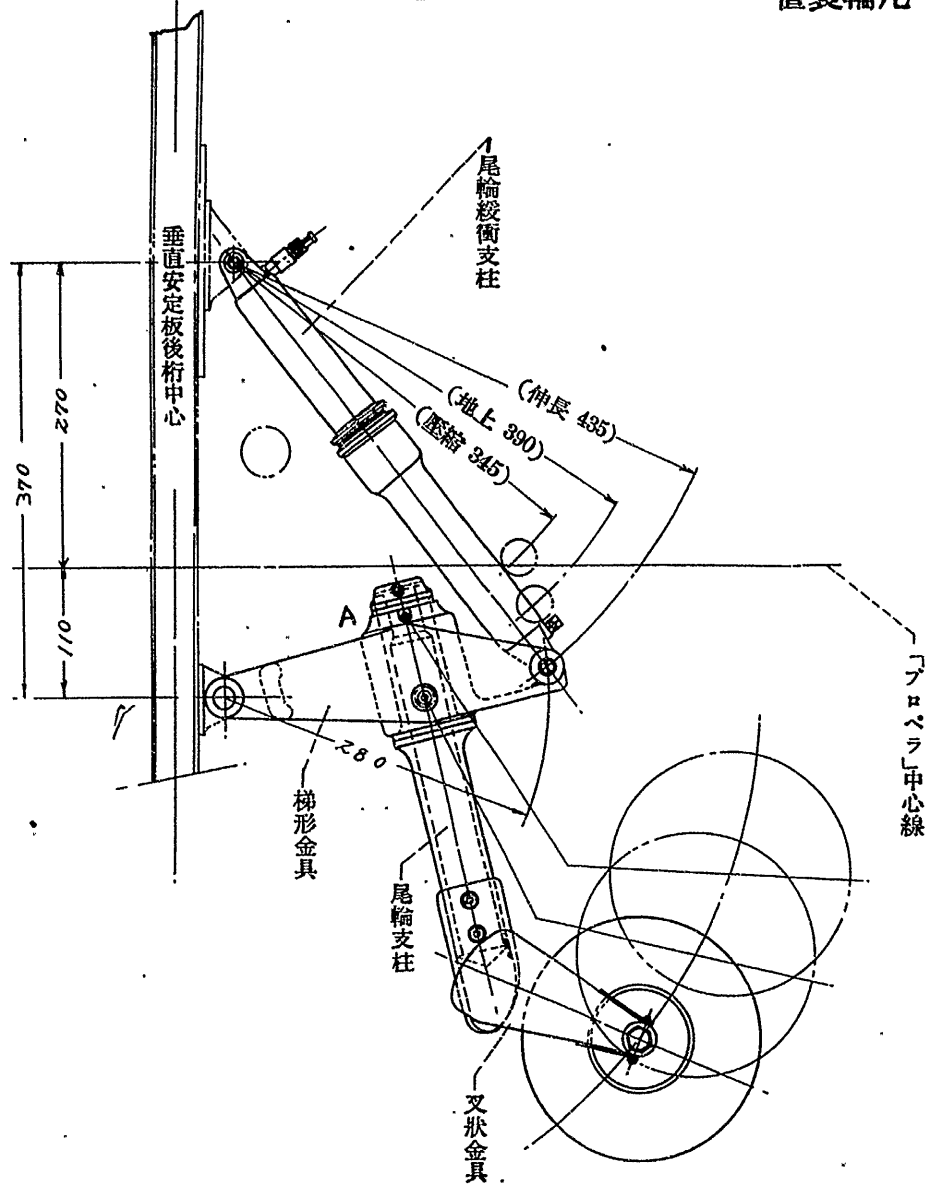
脚緩衝支柱注油弁



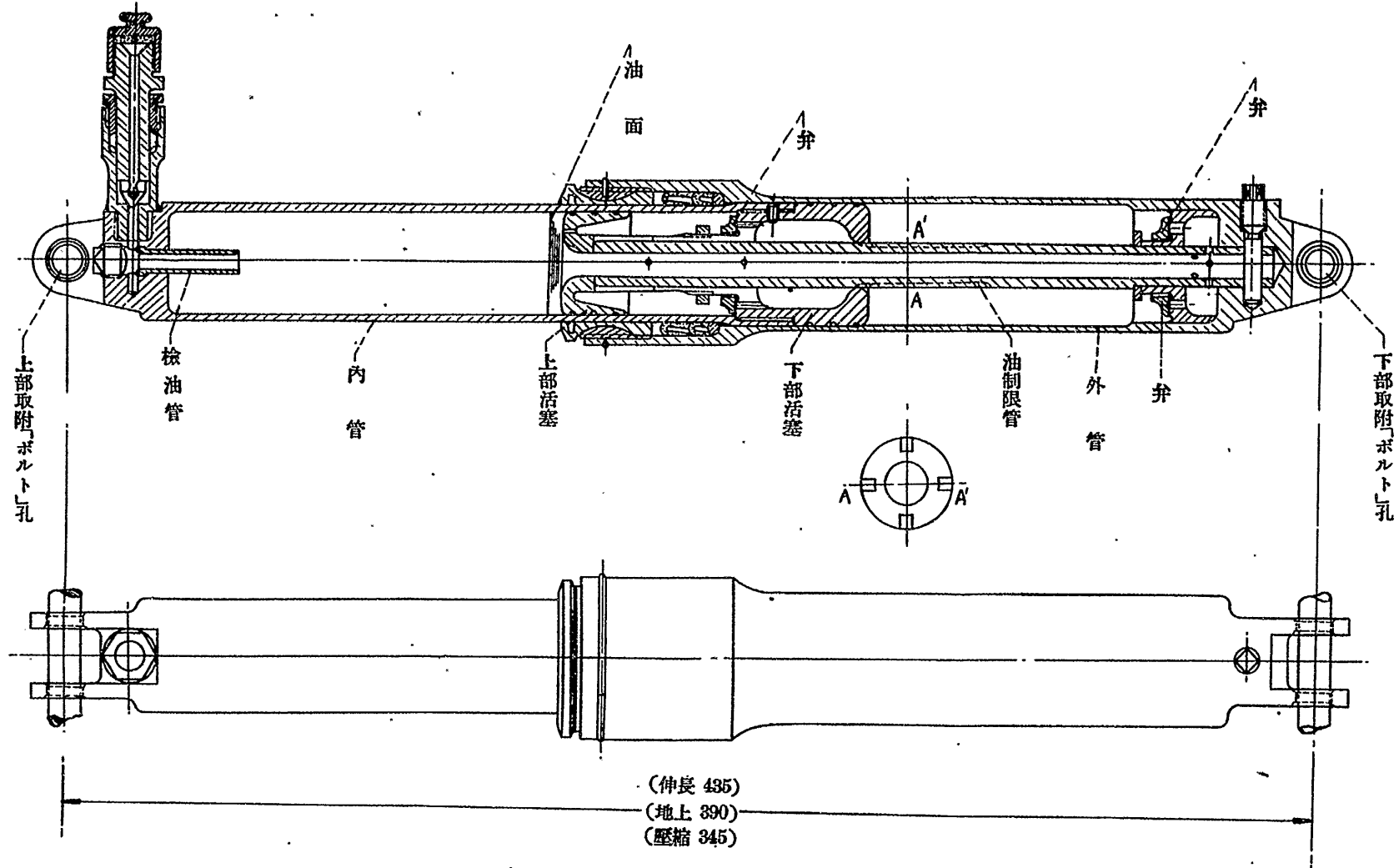
1997

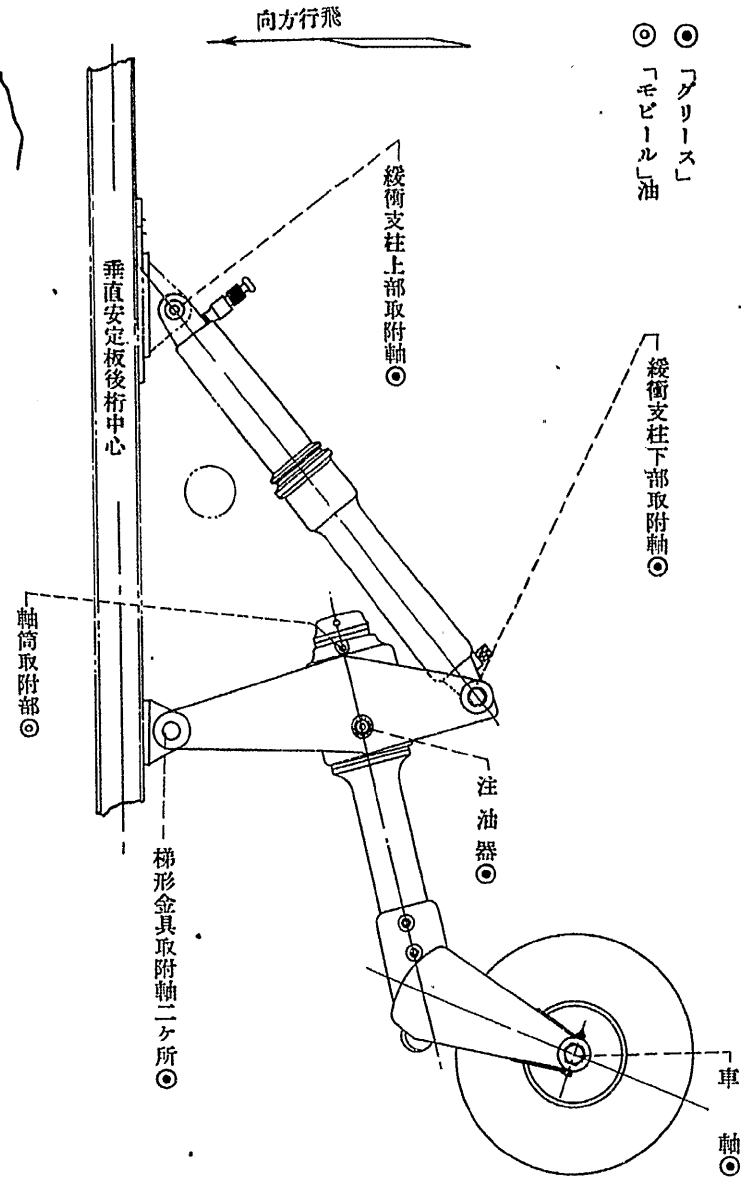
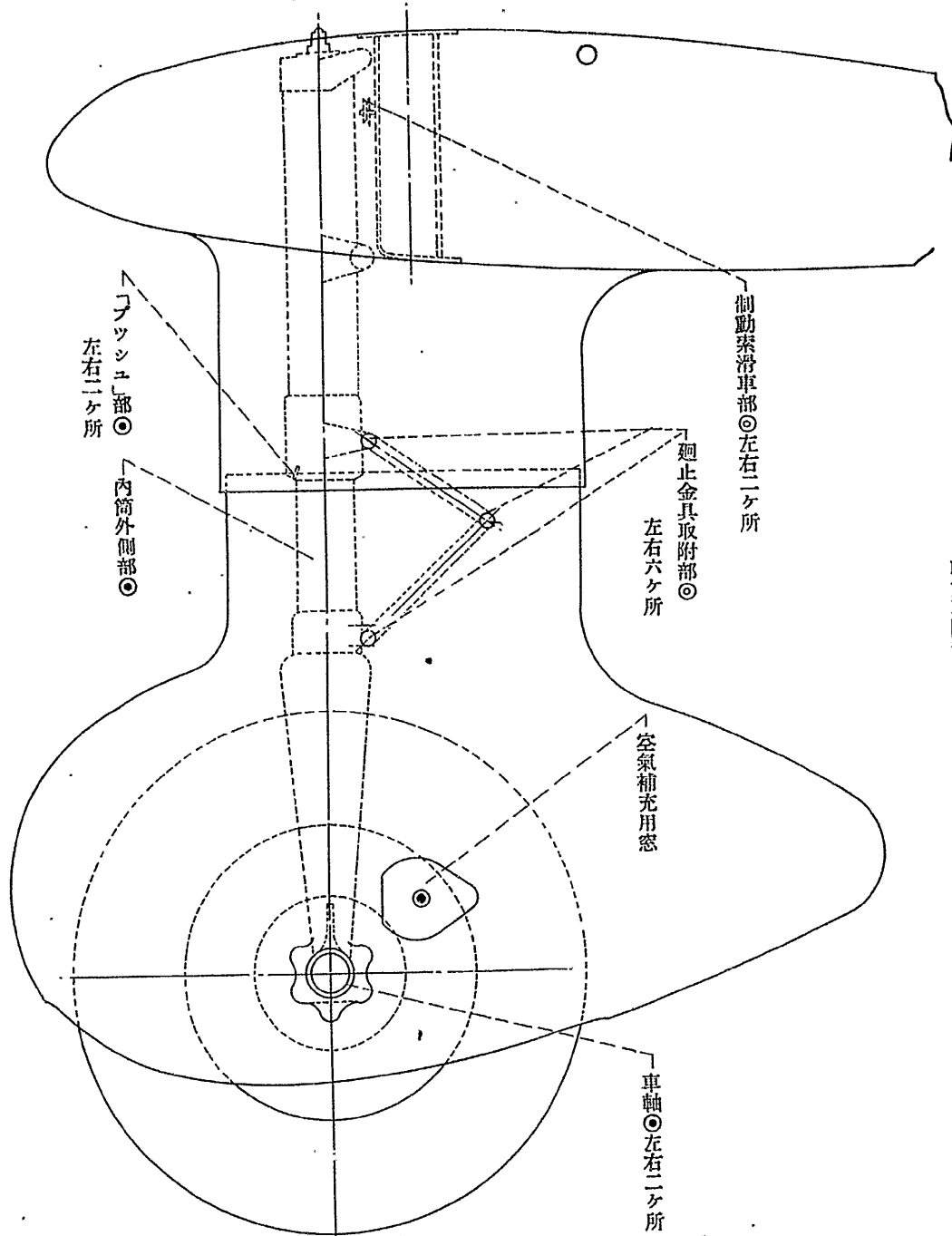
向方行飛

尾輪裝置

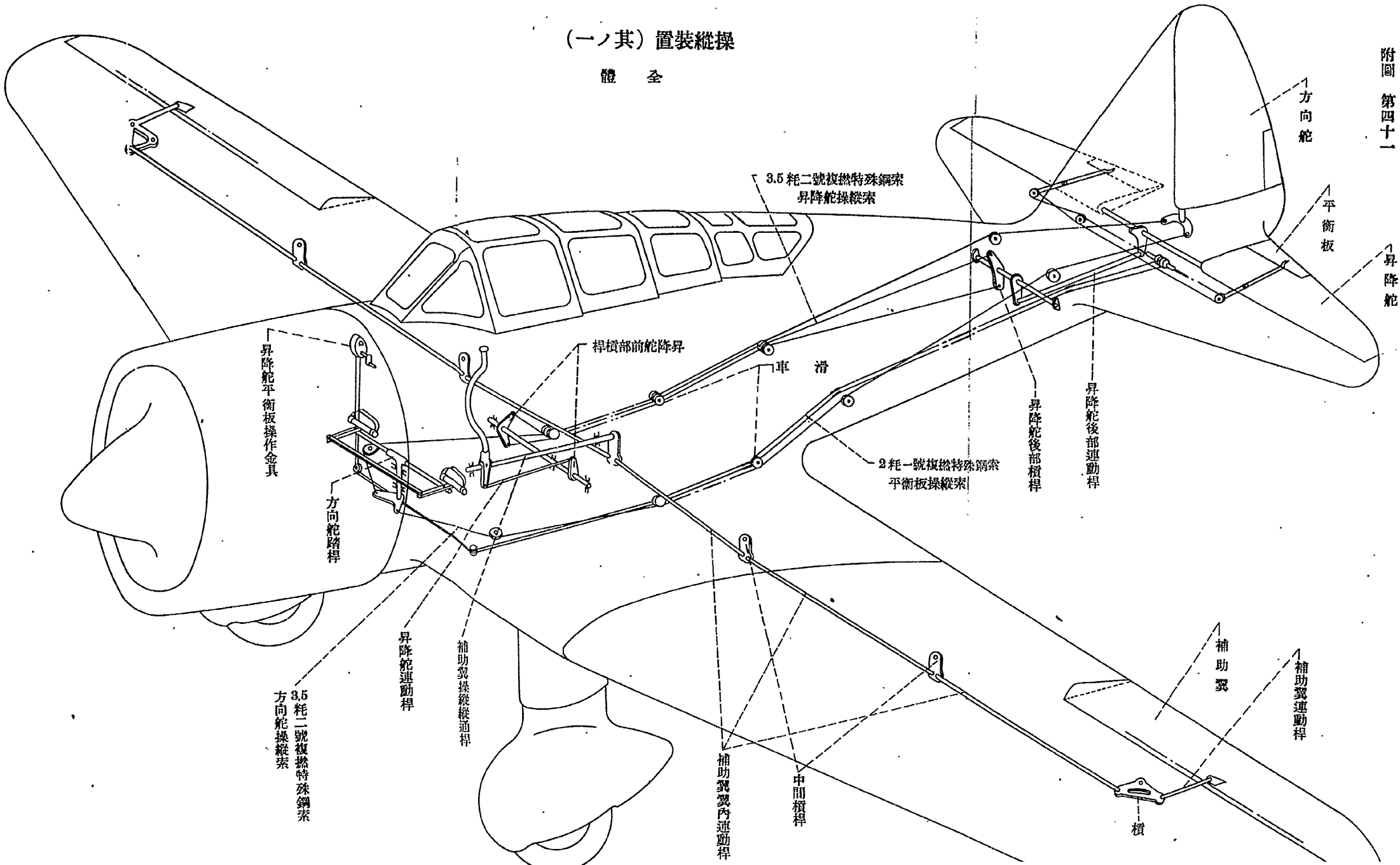


柱支衝緩輪尾



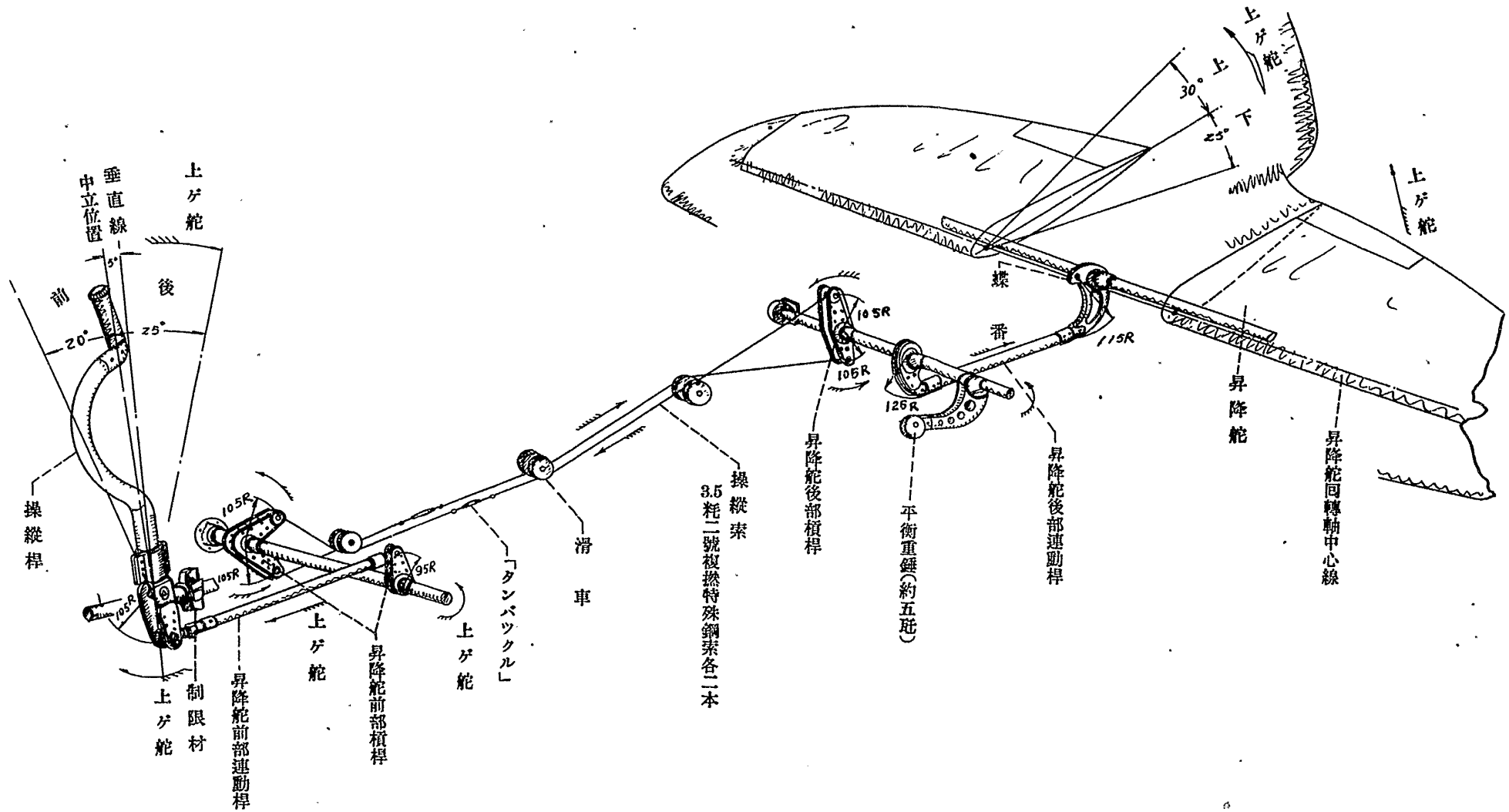


(一ノ其) 置裝縱操
體 全



(二ノ其) 置装縦操

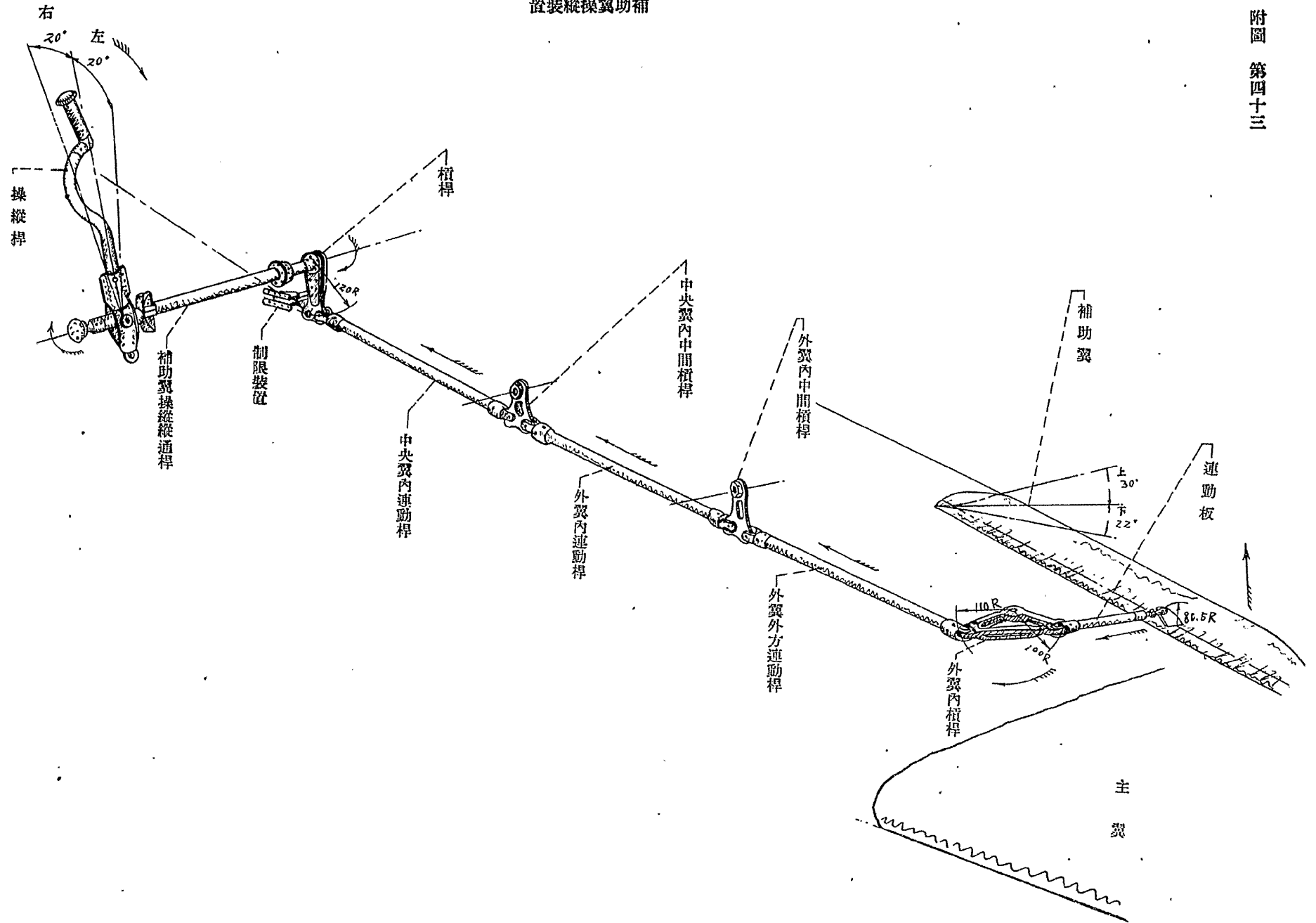
置装縦操舵降昇



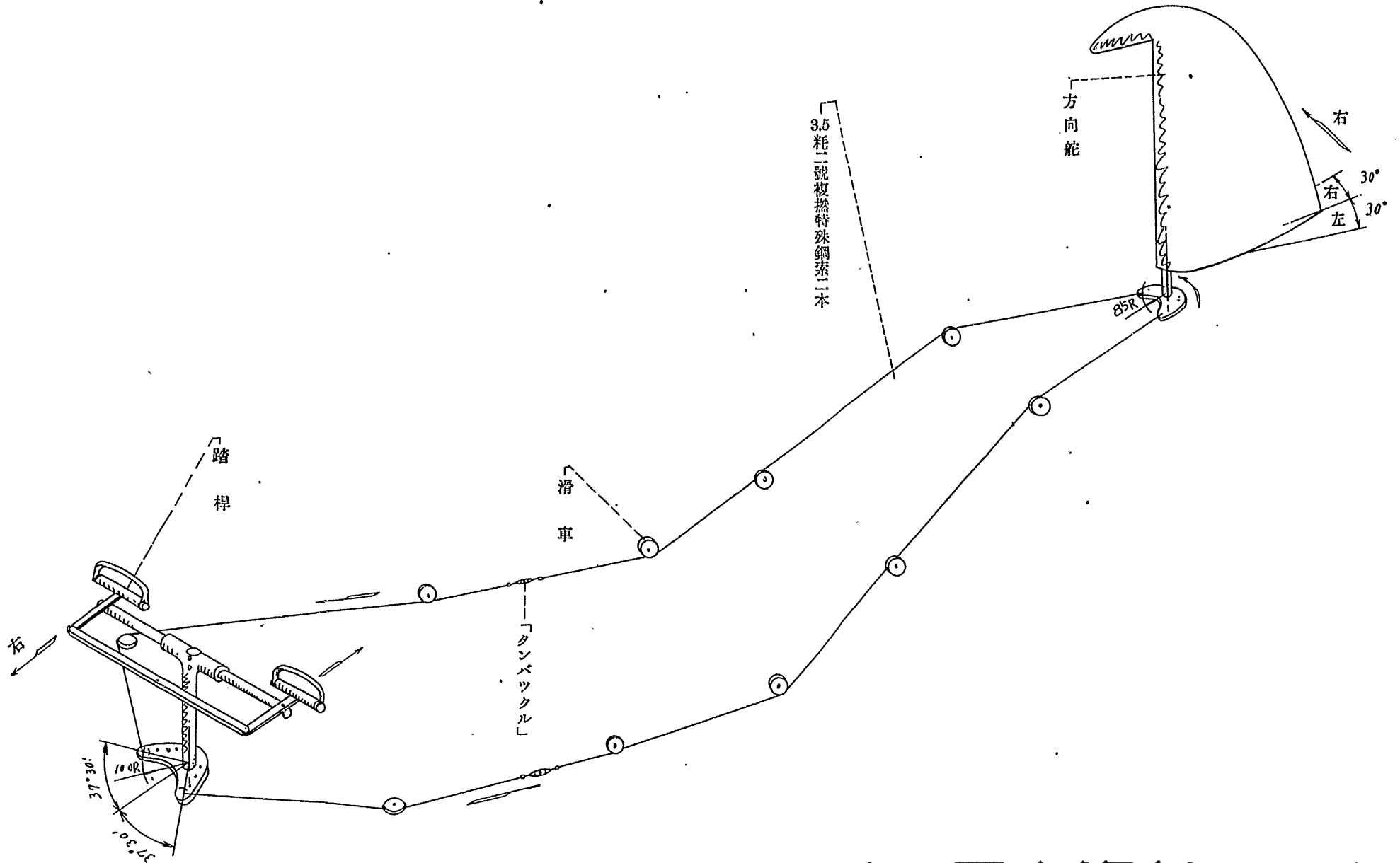
666T

置裝縱操翼助補

附圖 第四十三

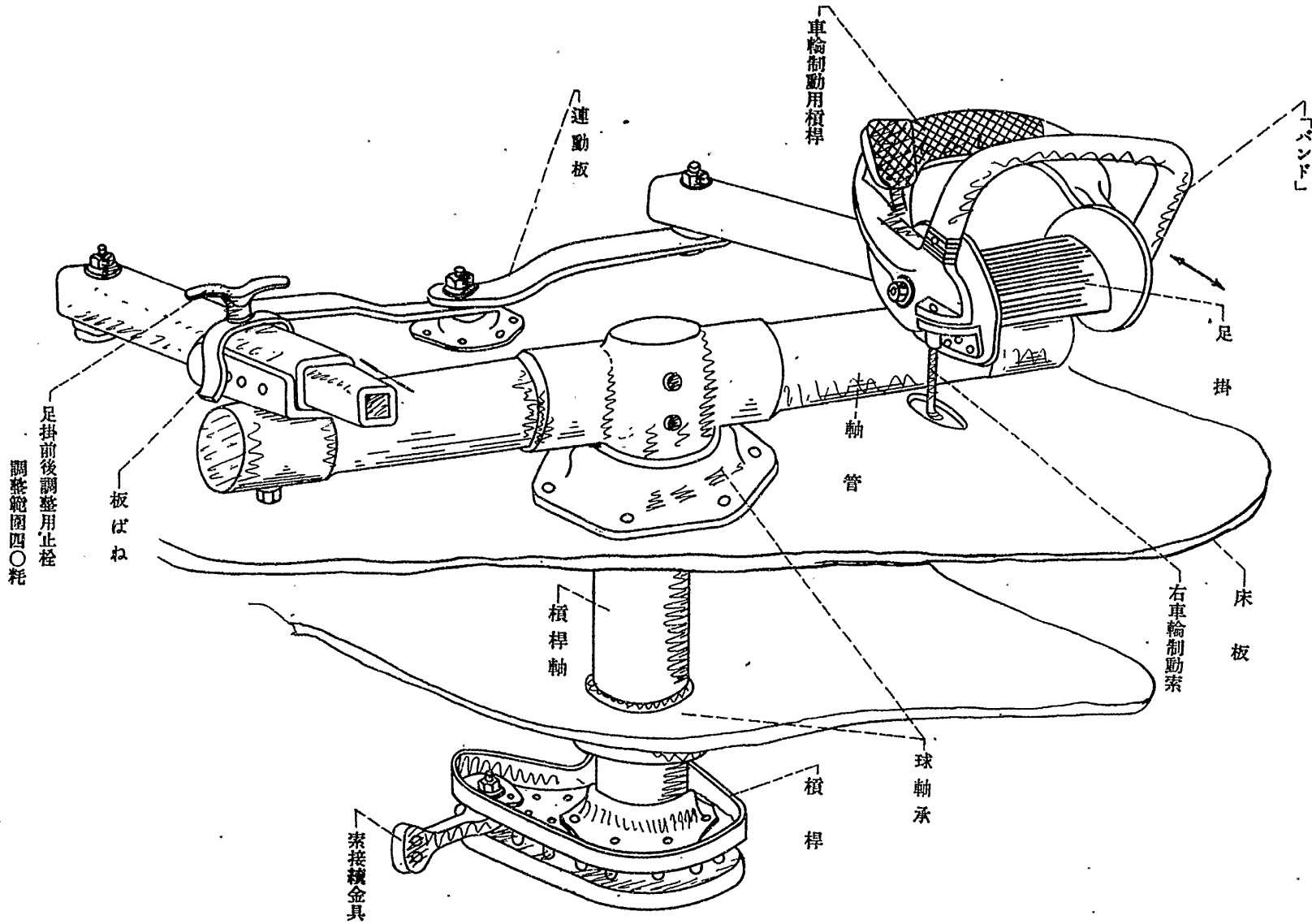


置装縦操舵向方



(五ノ其) 置裝縱操

桿踏舵向方

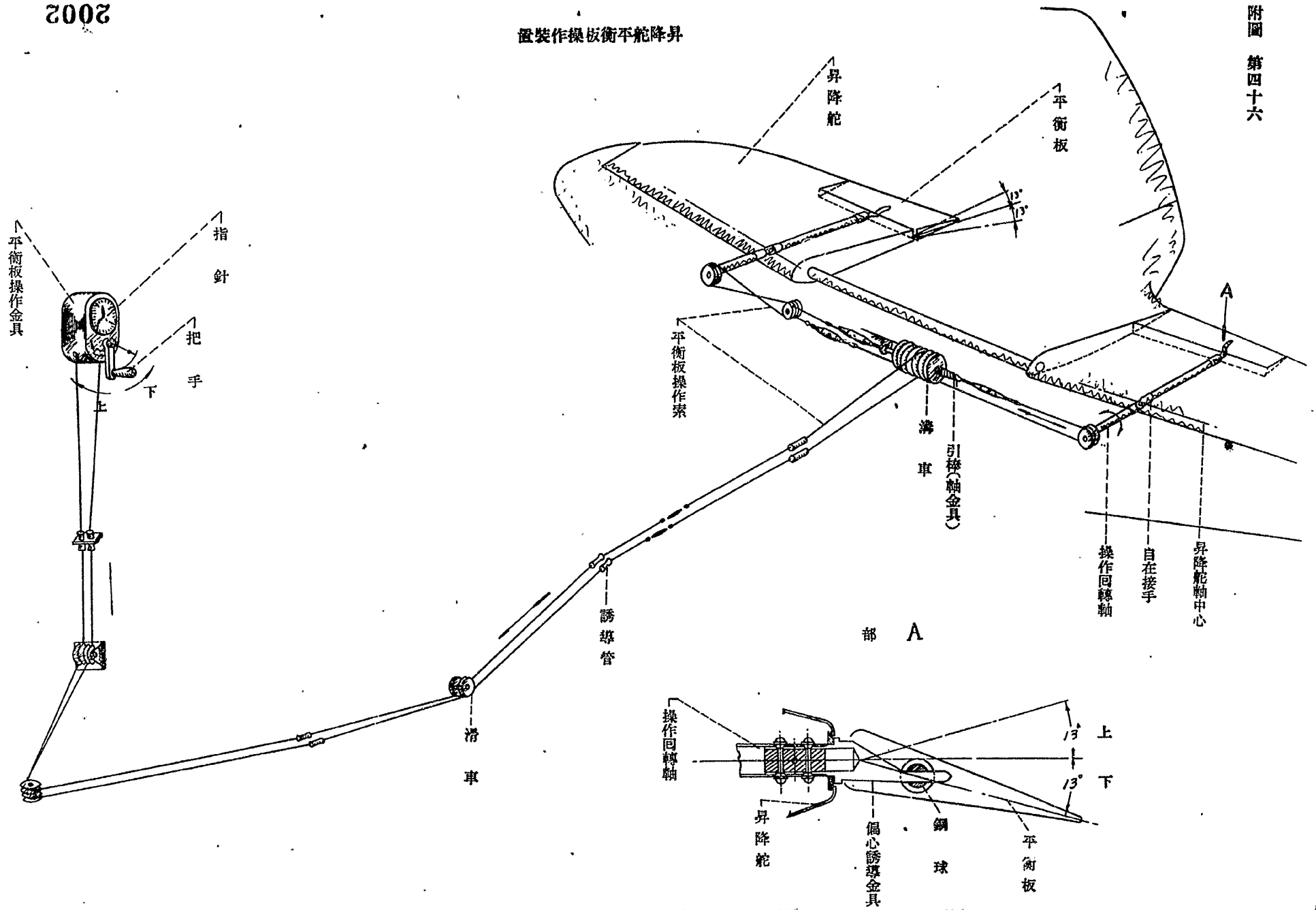


2002

(六ノ其) 置裝縱操

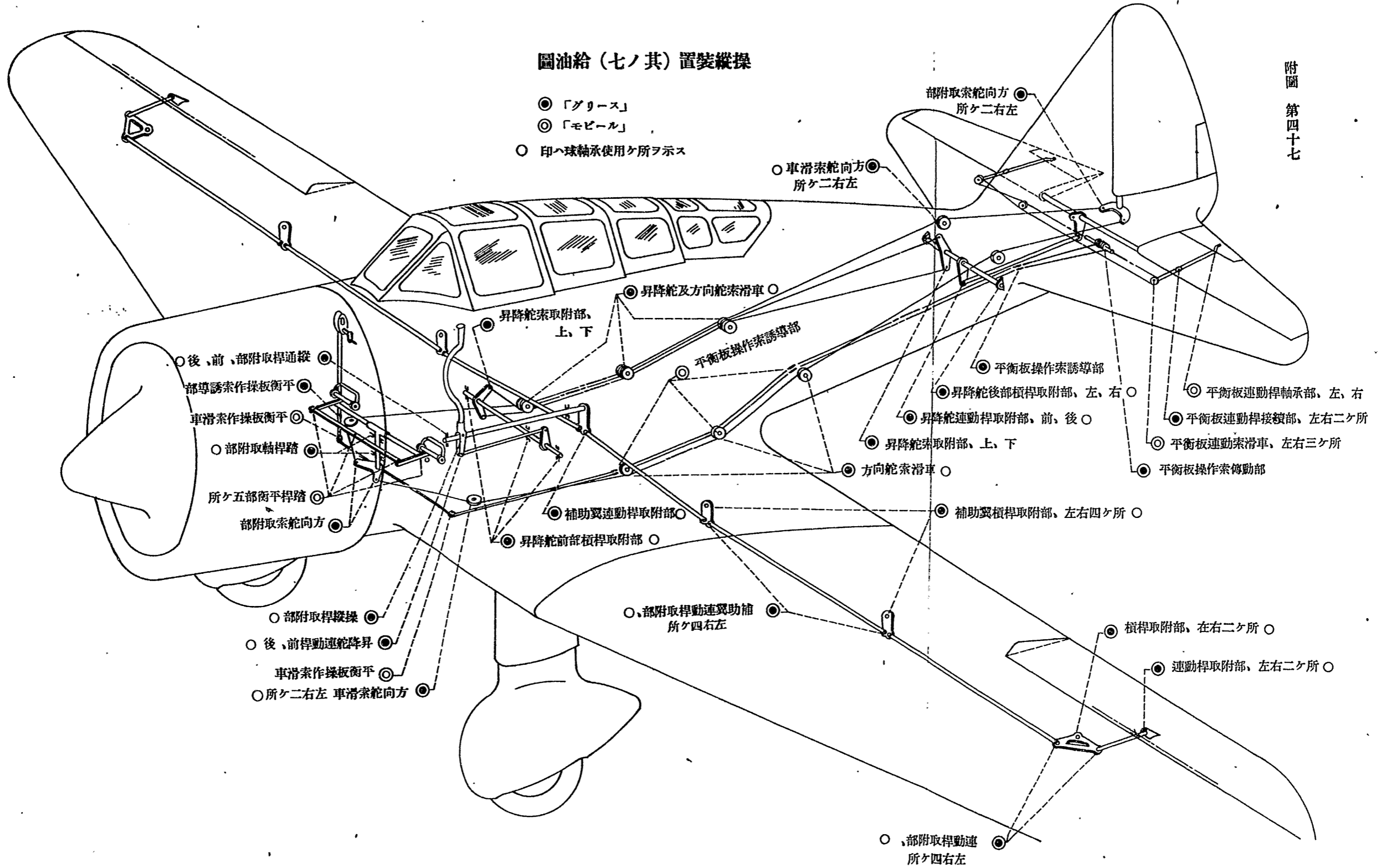
置裝作操板衡平舵降昇

附圖 第四十六

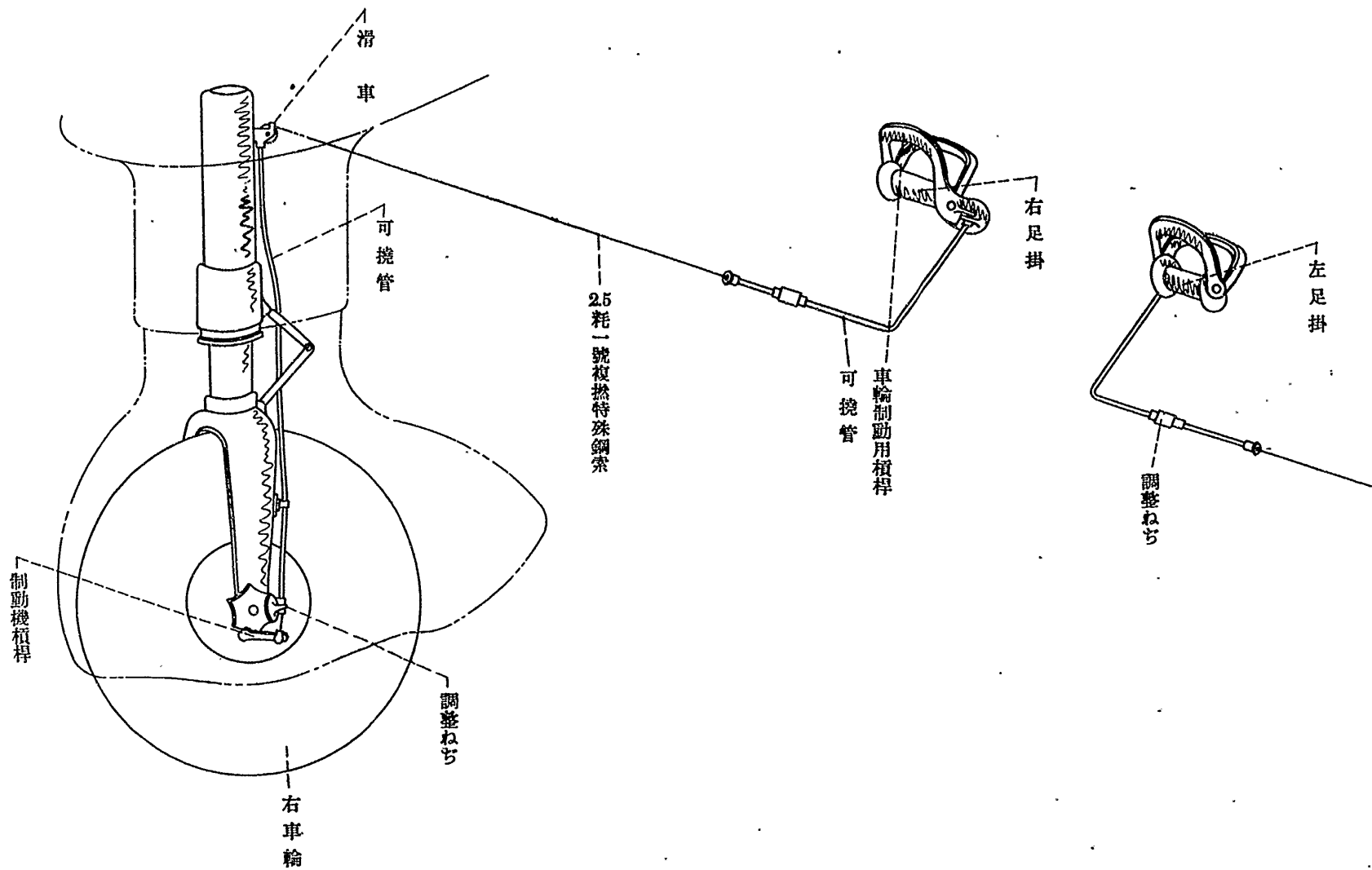


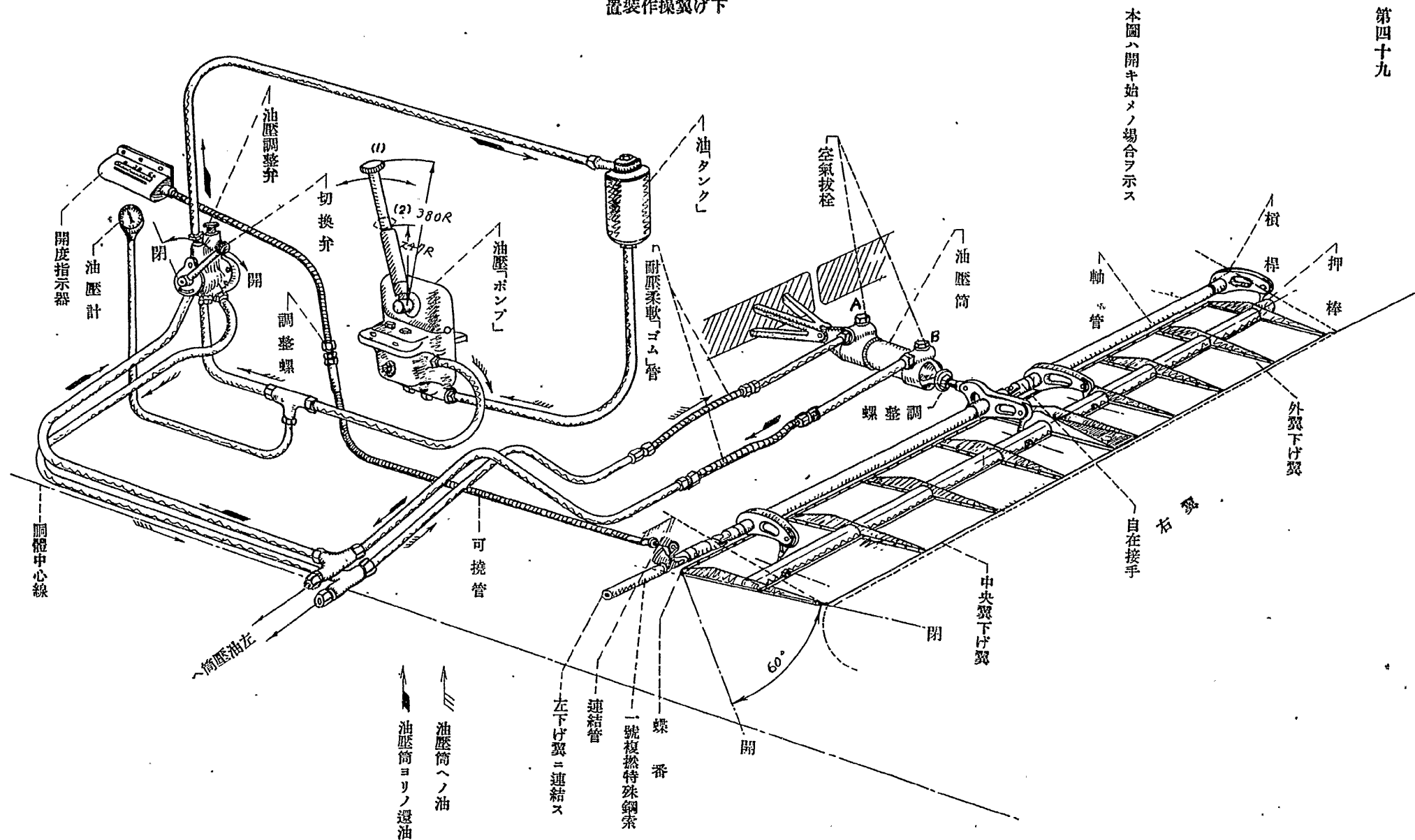
圖油給 (七ノ其) 置裝縱操

- 「グリース」
- ◎ 「モビール」
- 印ハ球軸承使用ケ所ヲ示ス



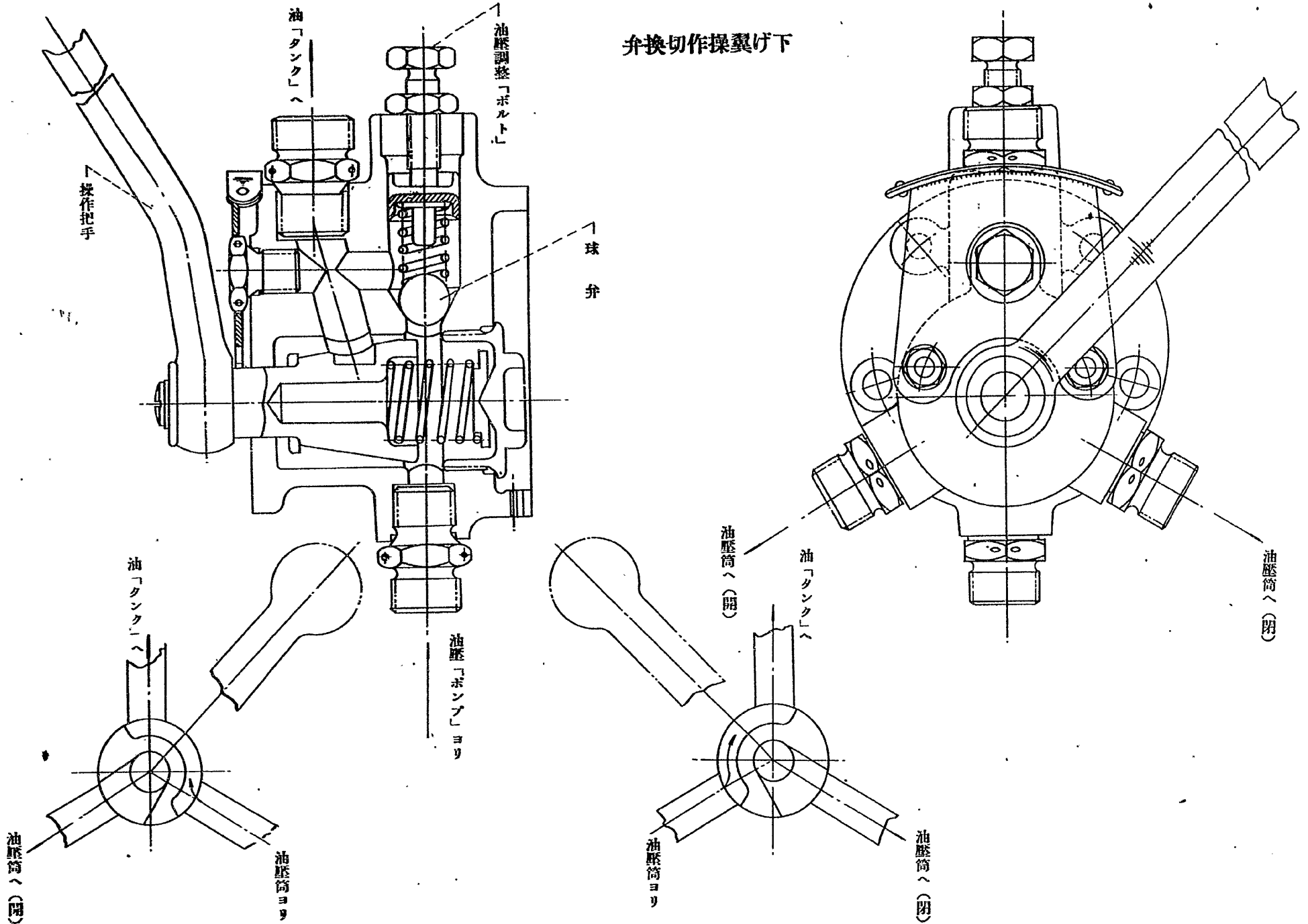
附圖 第四十七



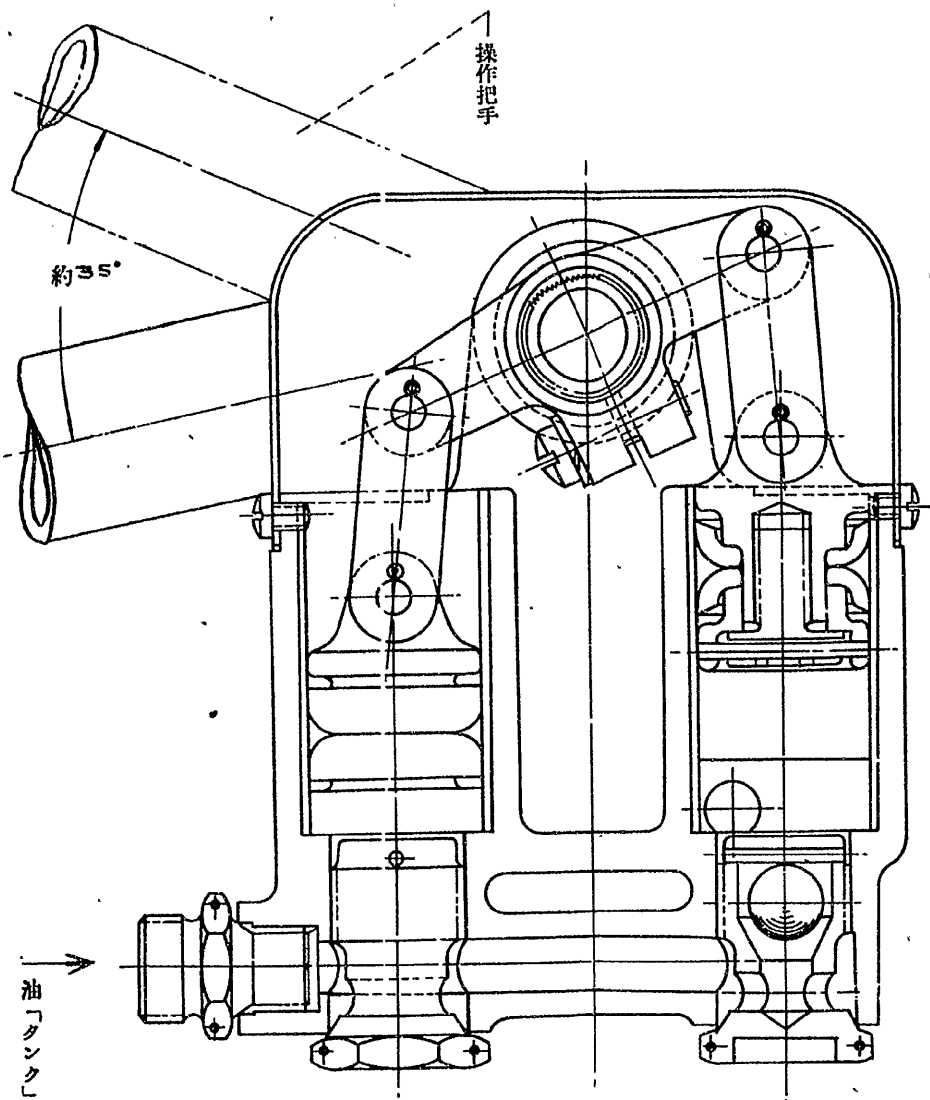


9002

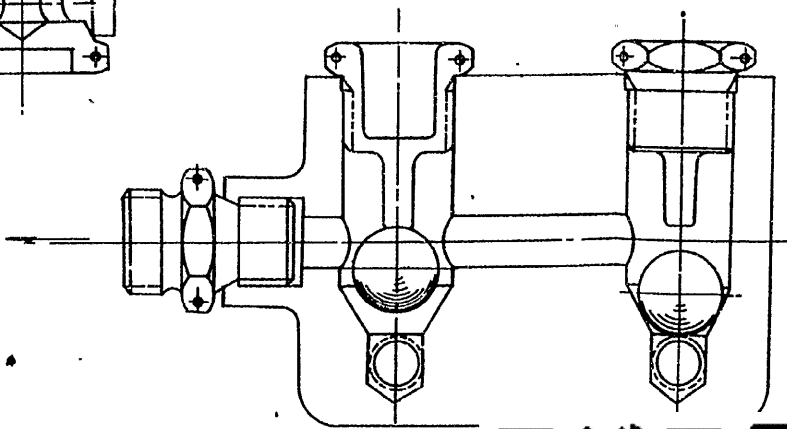
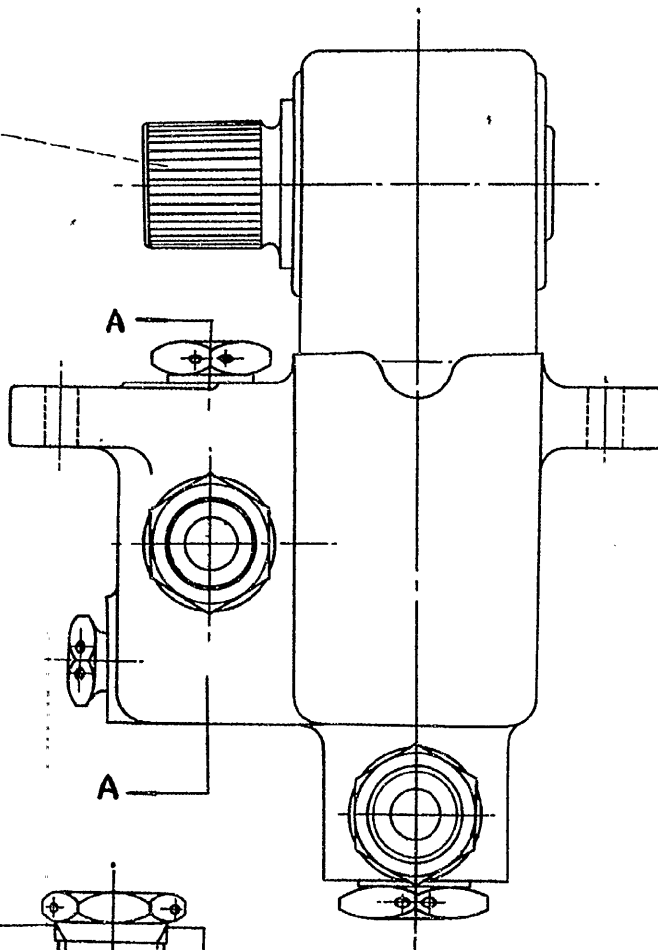
弁換切作操翼げ下



「ポンプ」 翼操作用油圧

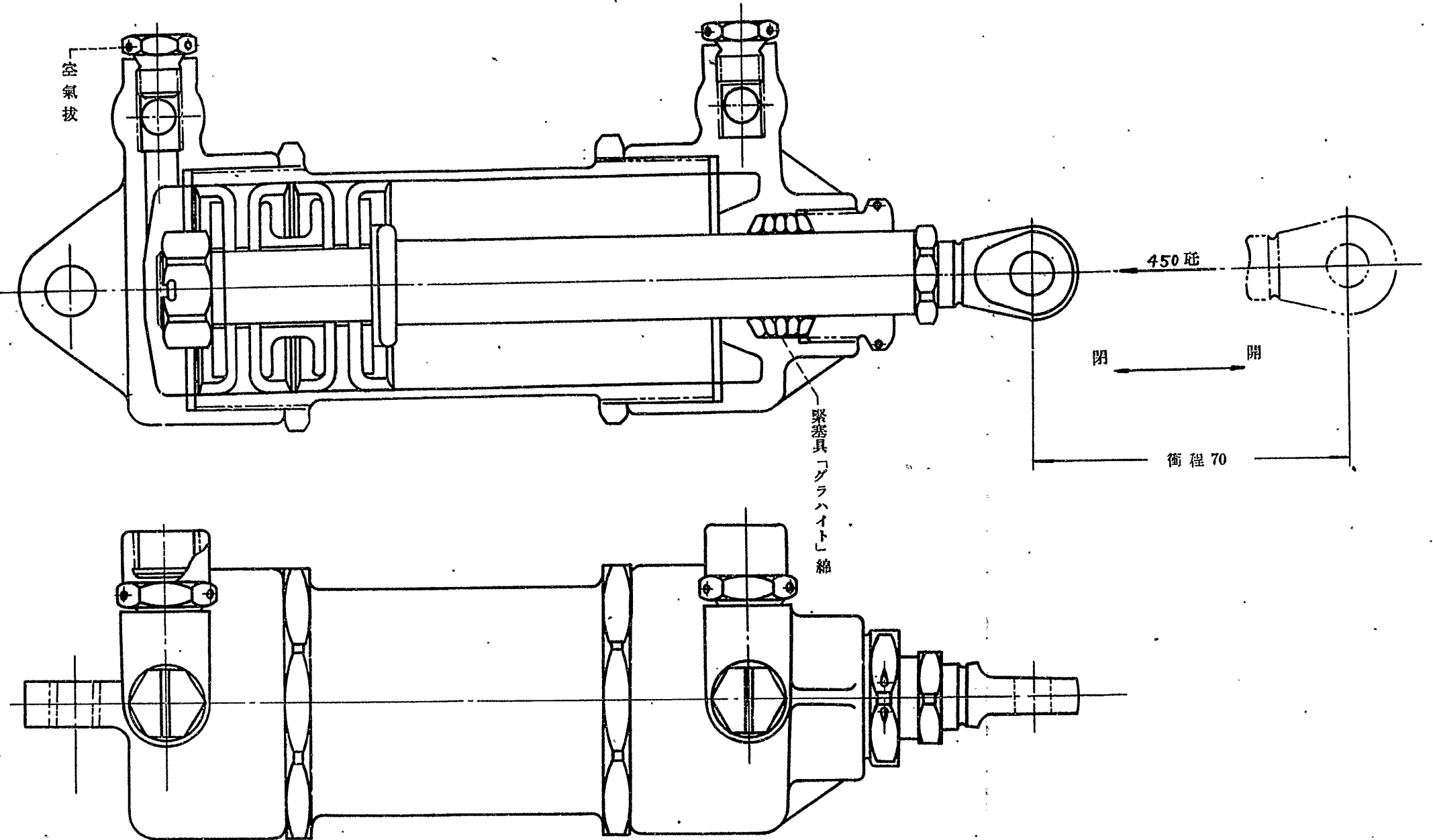


操作把手固定部

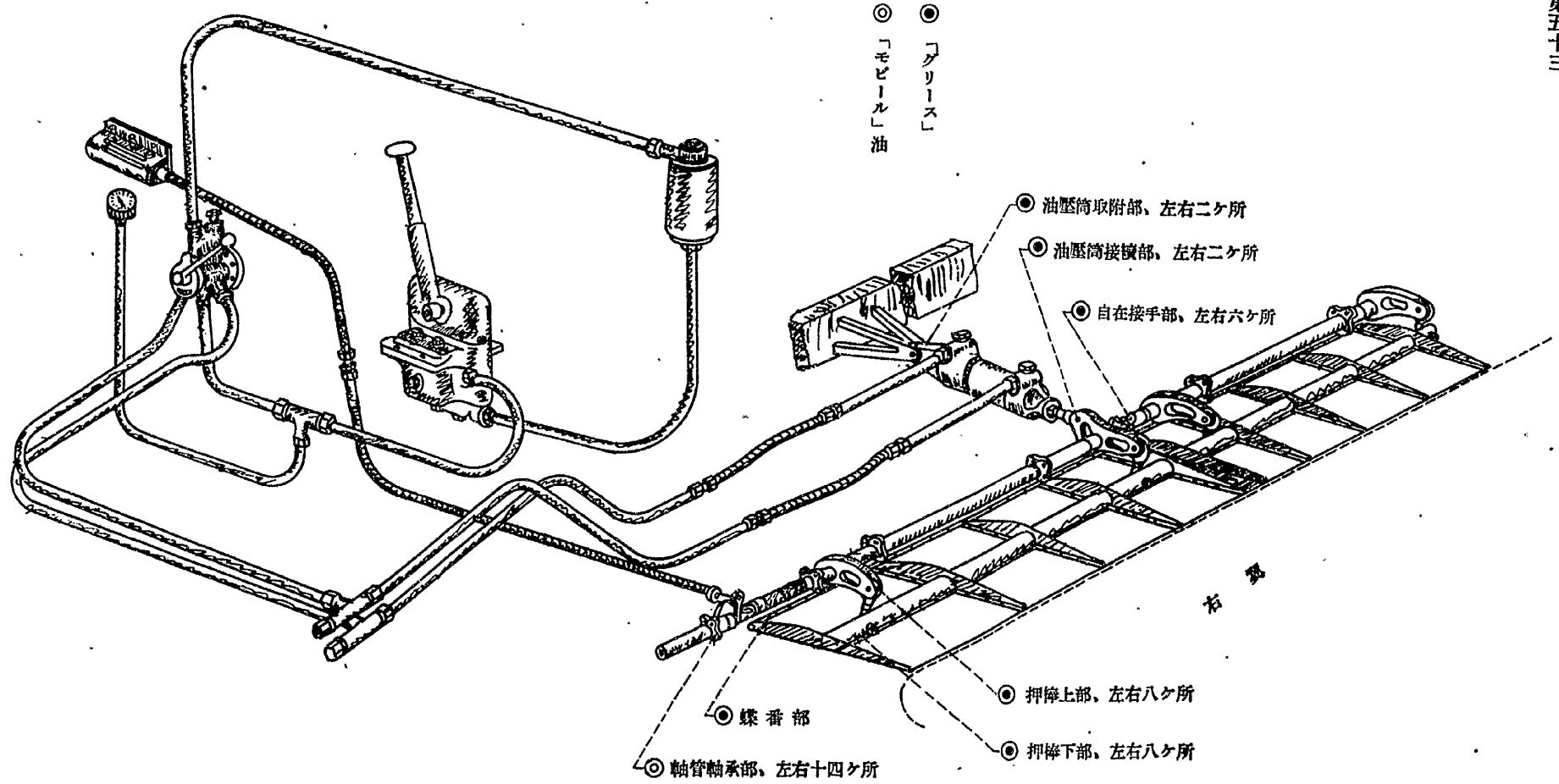


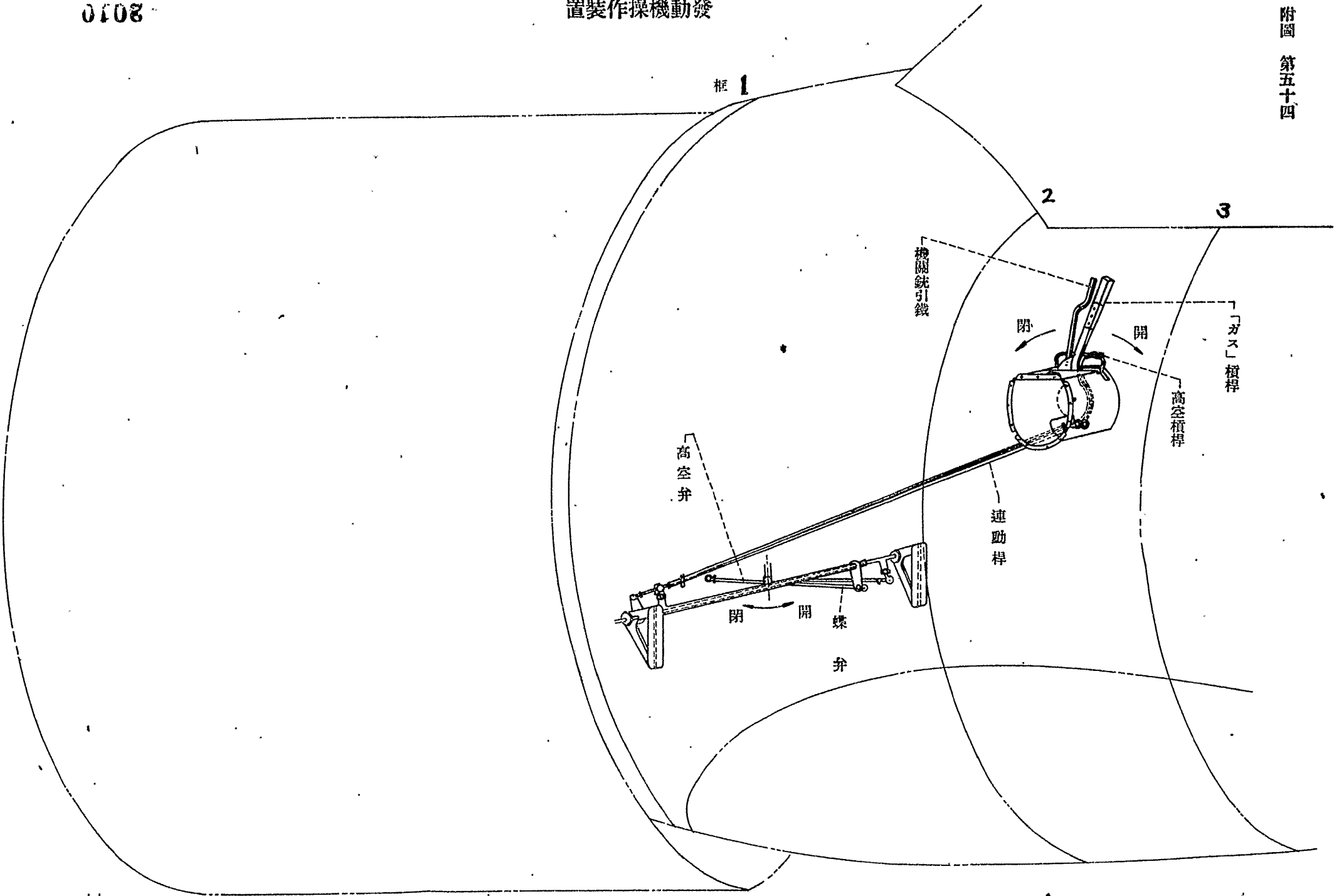
8002

筒壓油作操翼げ下



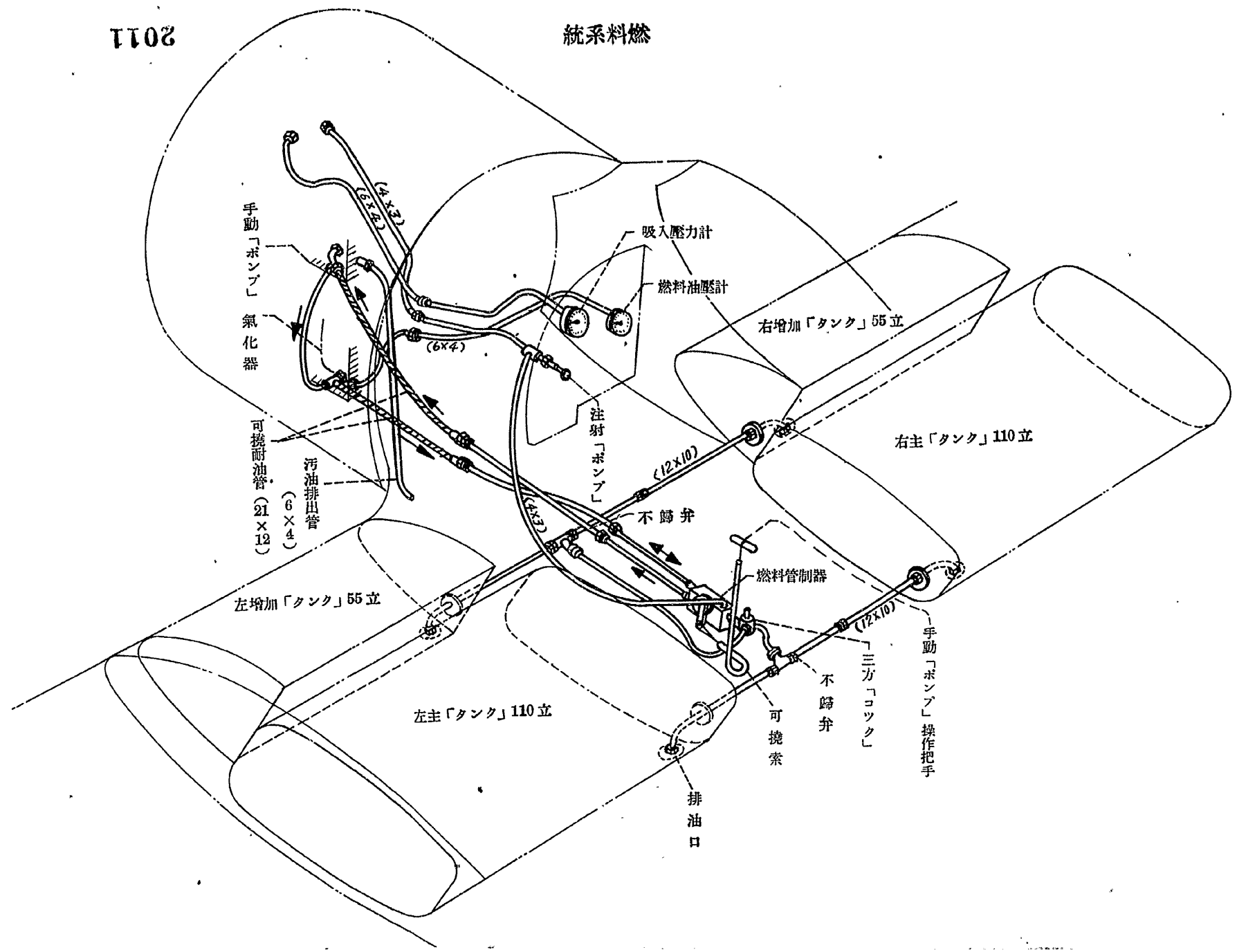
圖油給置裝作操翼げ下



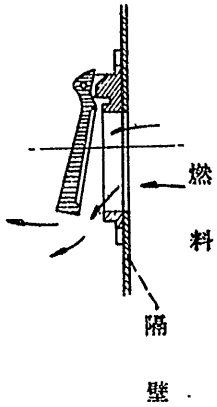


統系料燃

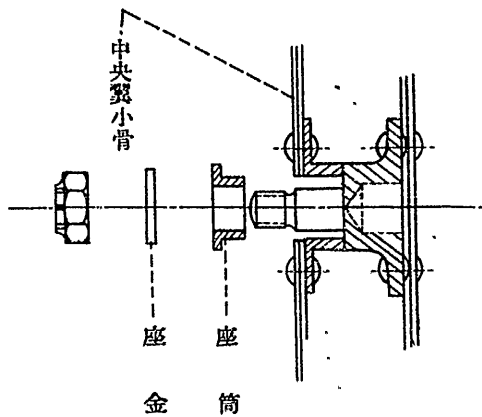
1102



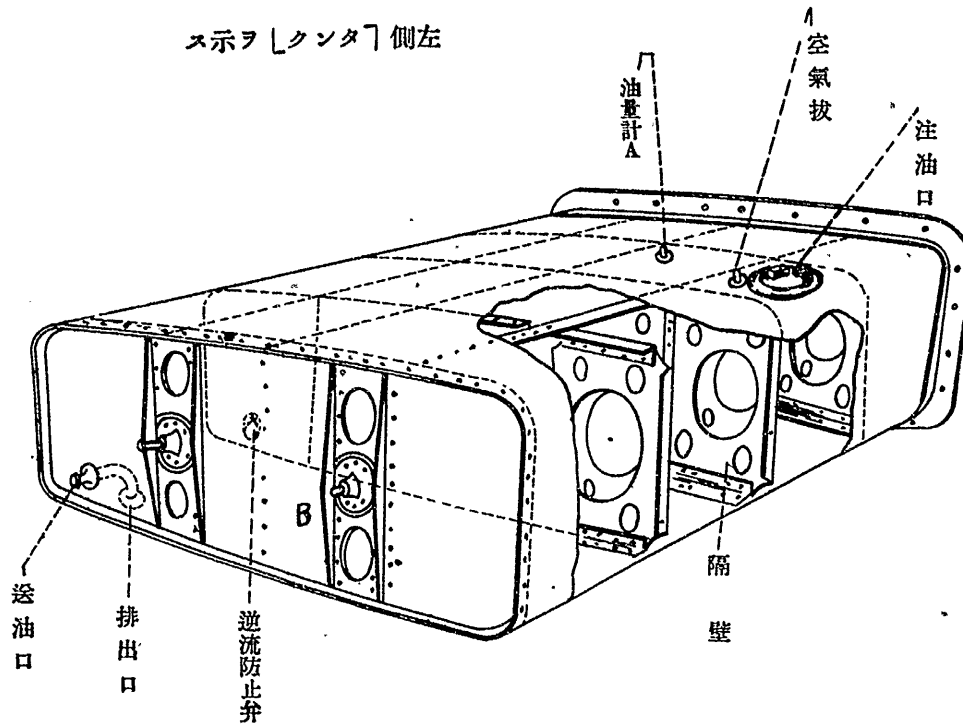
逆流防止弁



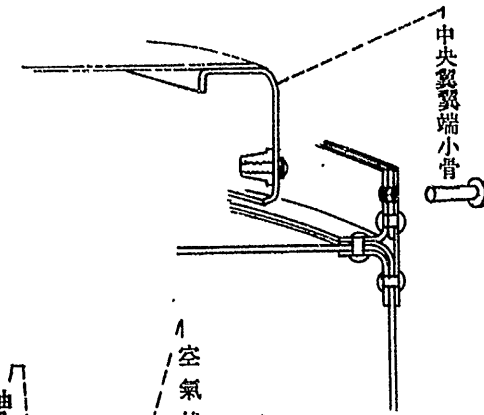
細詳部 B



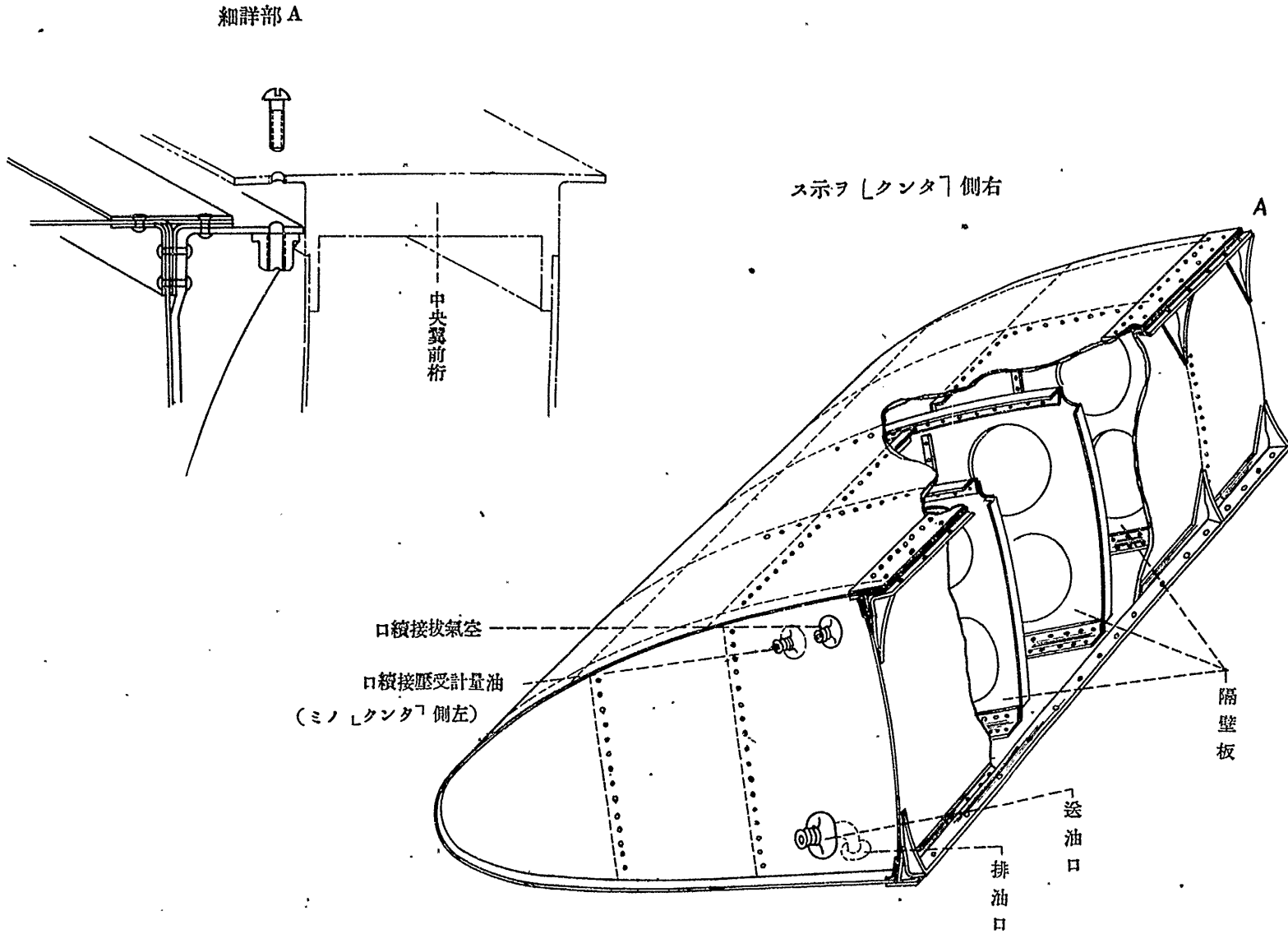
左側「クンタ」ヲ示ス



細詳部 A

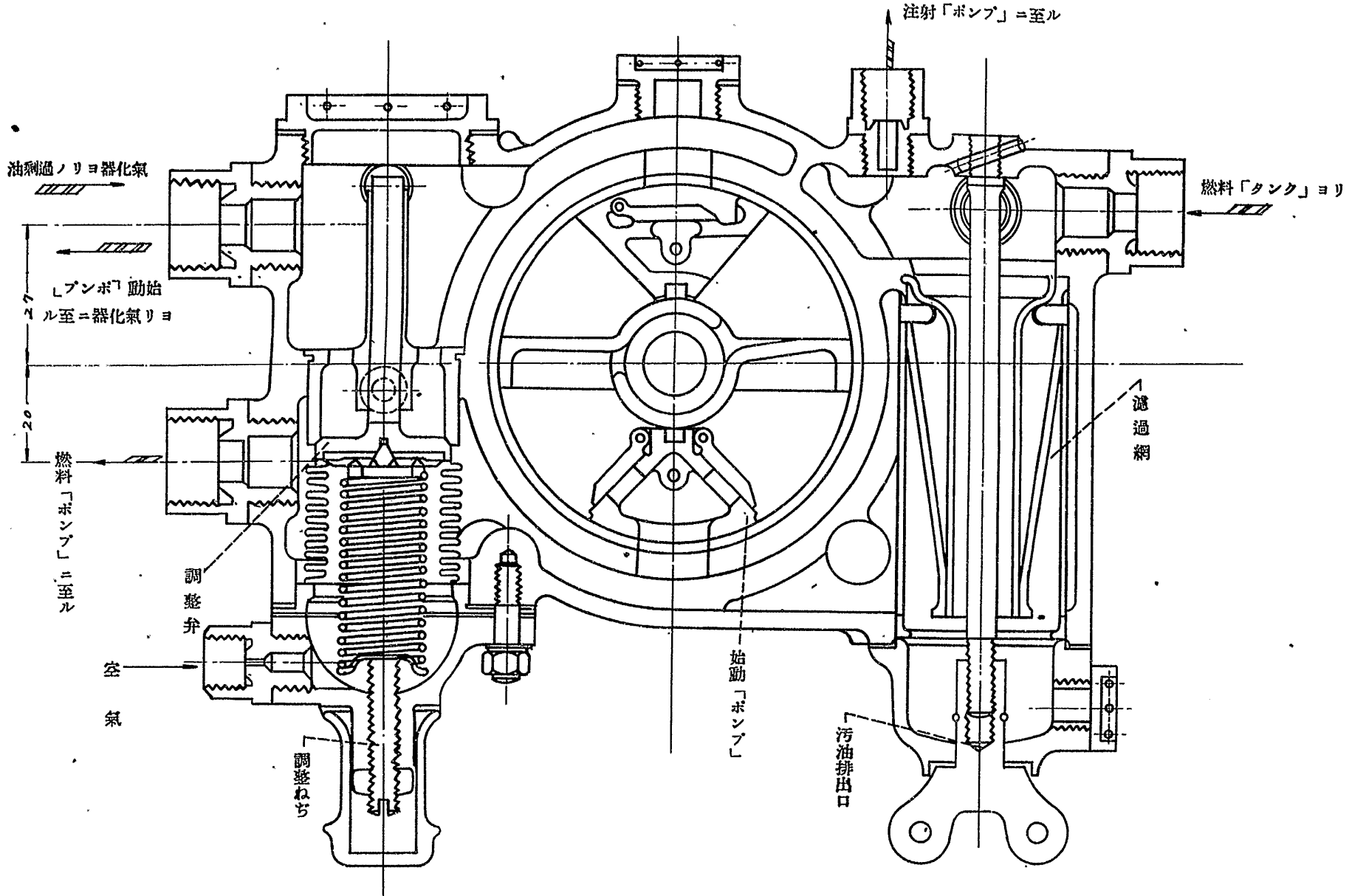


燃料増加カウンタ

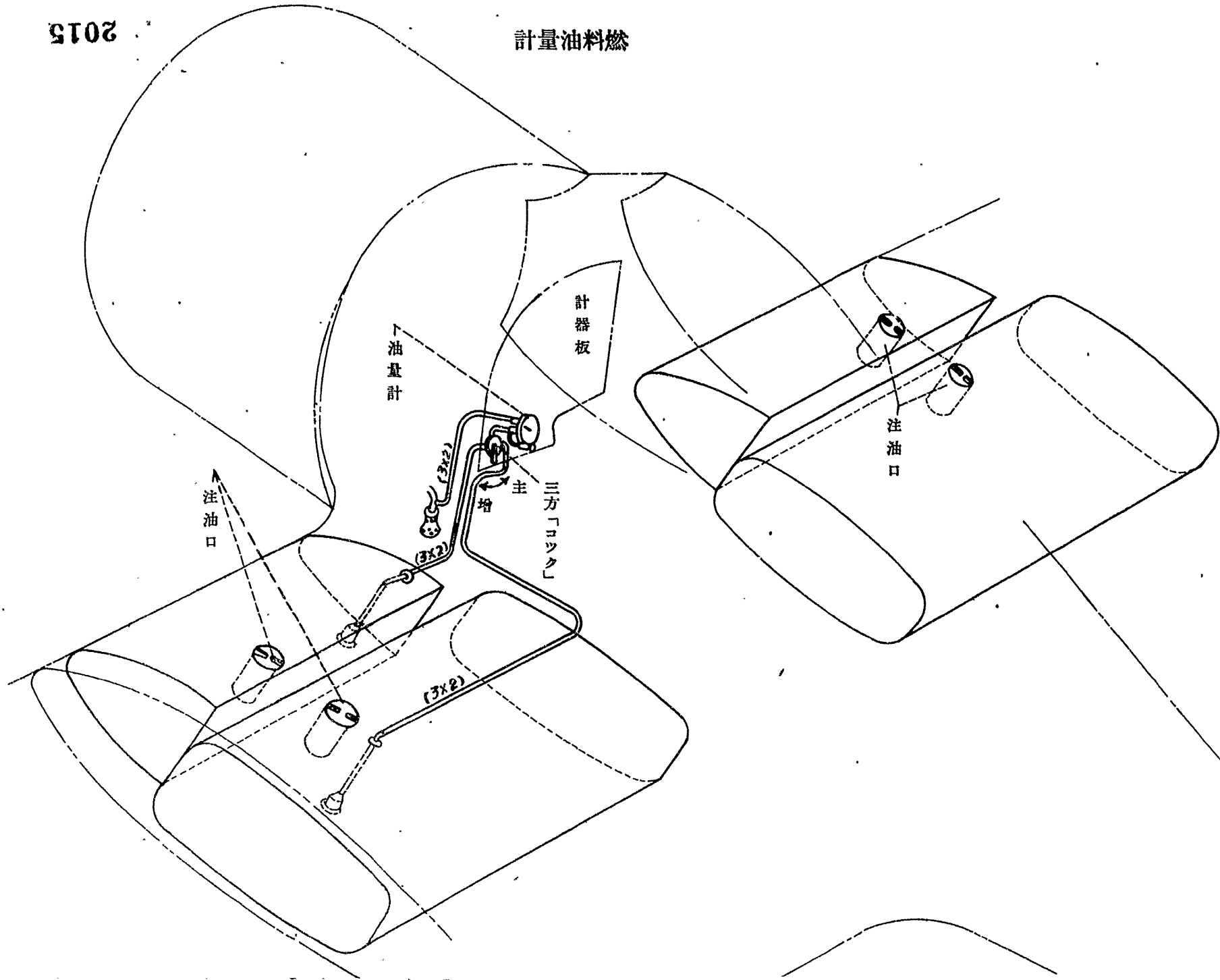


器制管料燃

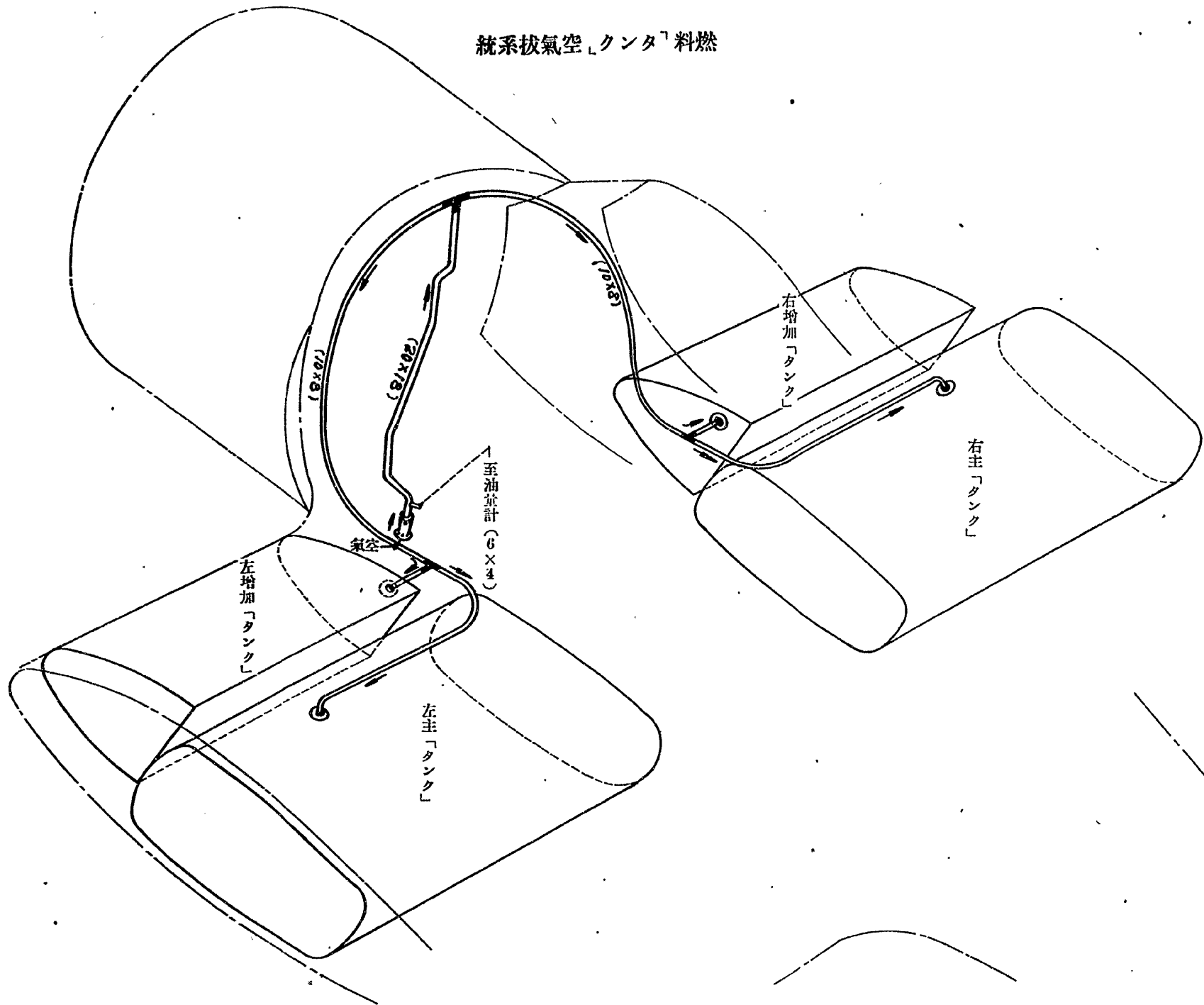
2014



計量油料燃



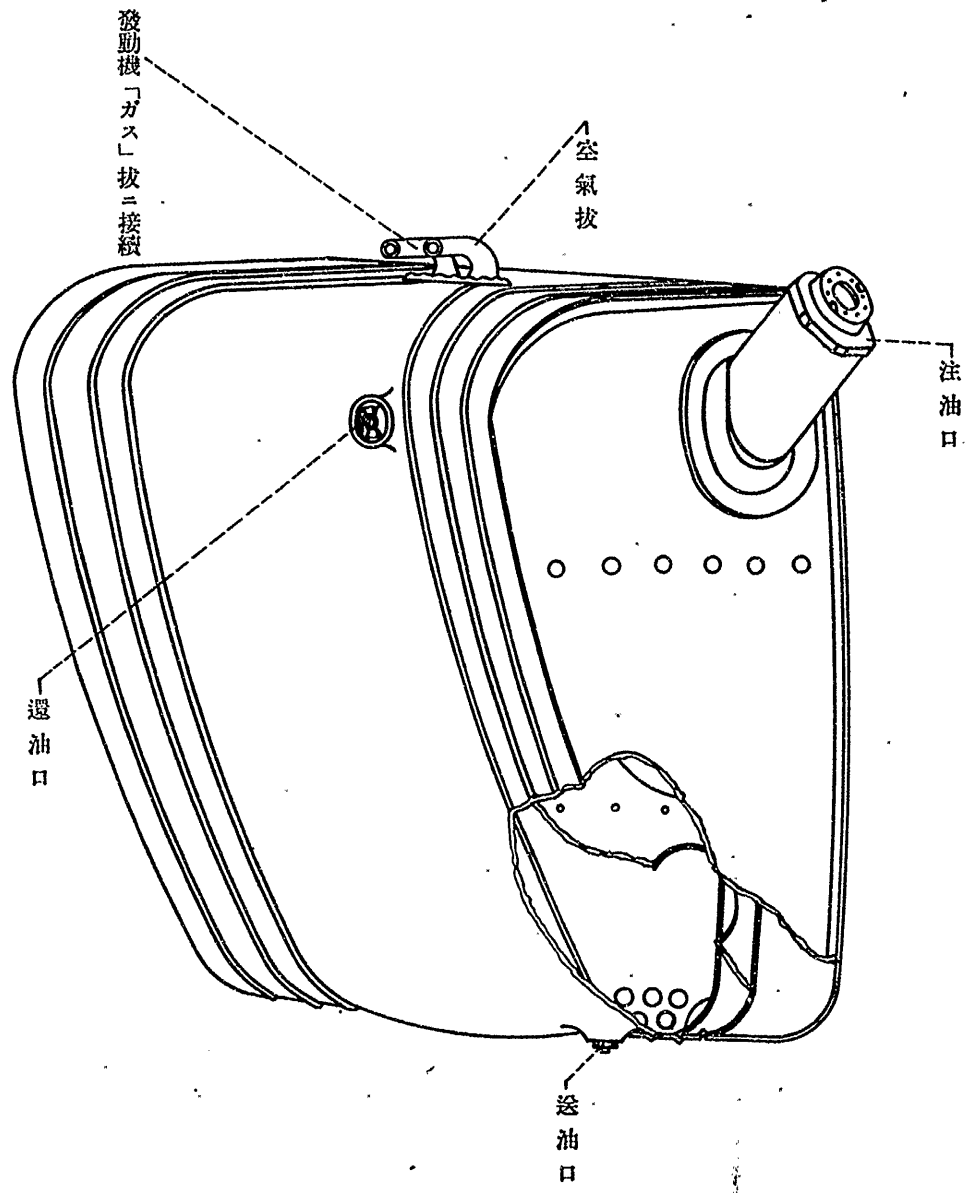
燃料タンク空気系統



2012

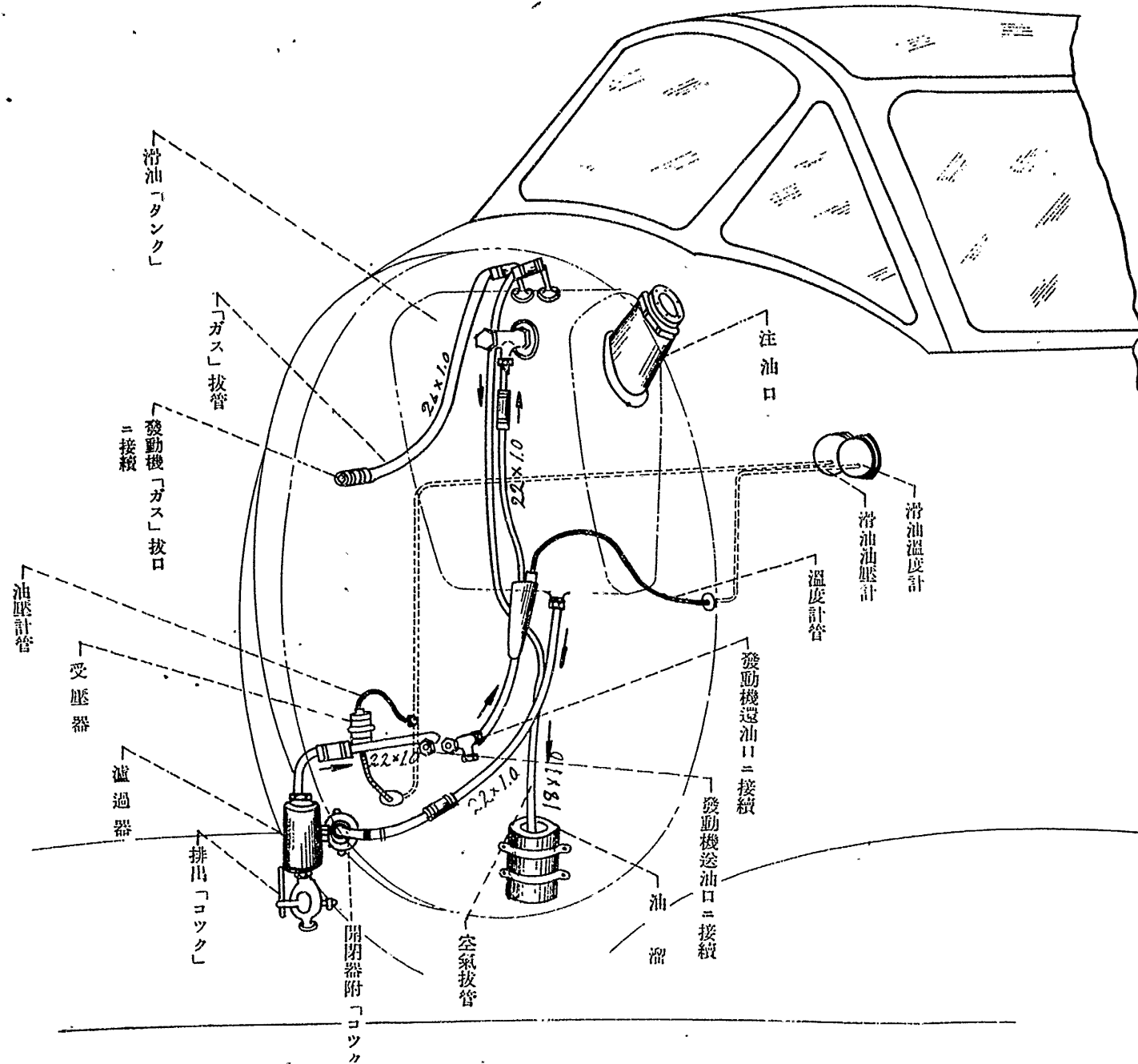
滑油「クンタ」

附圖 第六十一



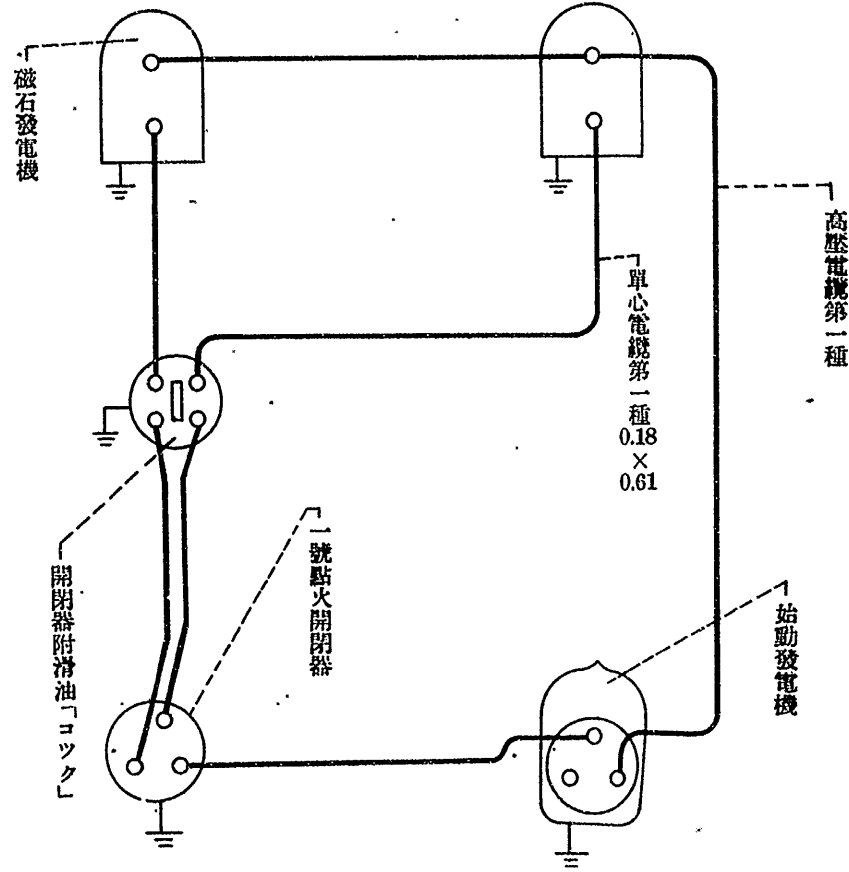
給油系統

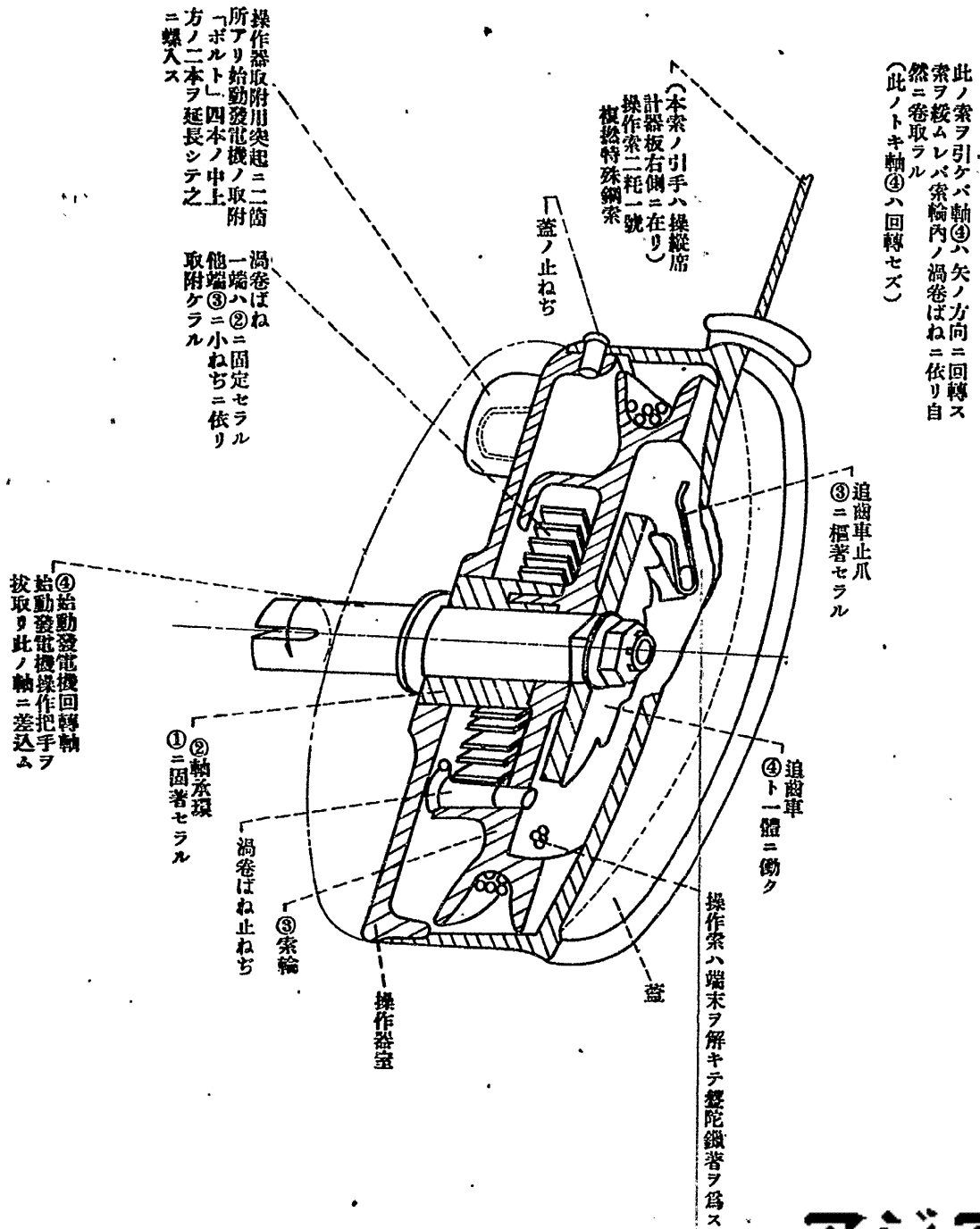
2018

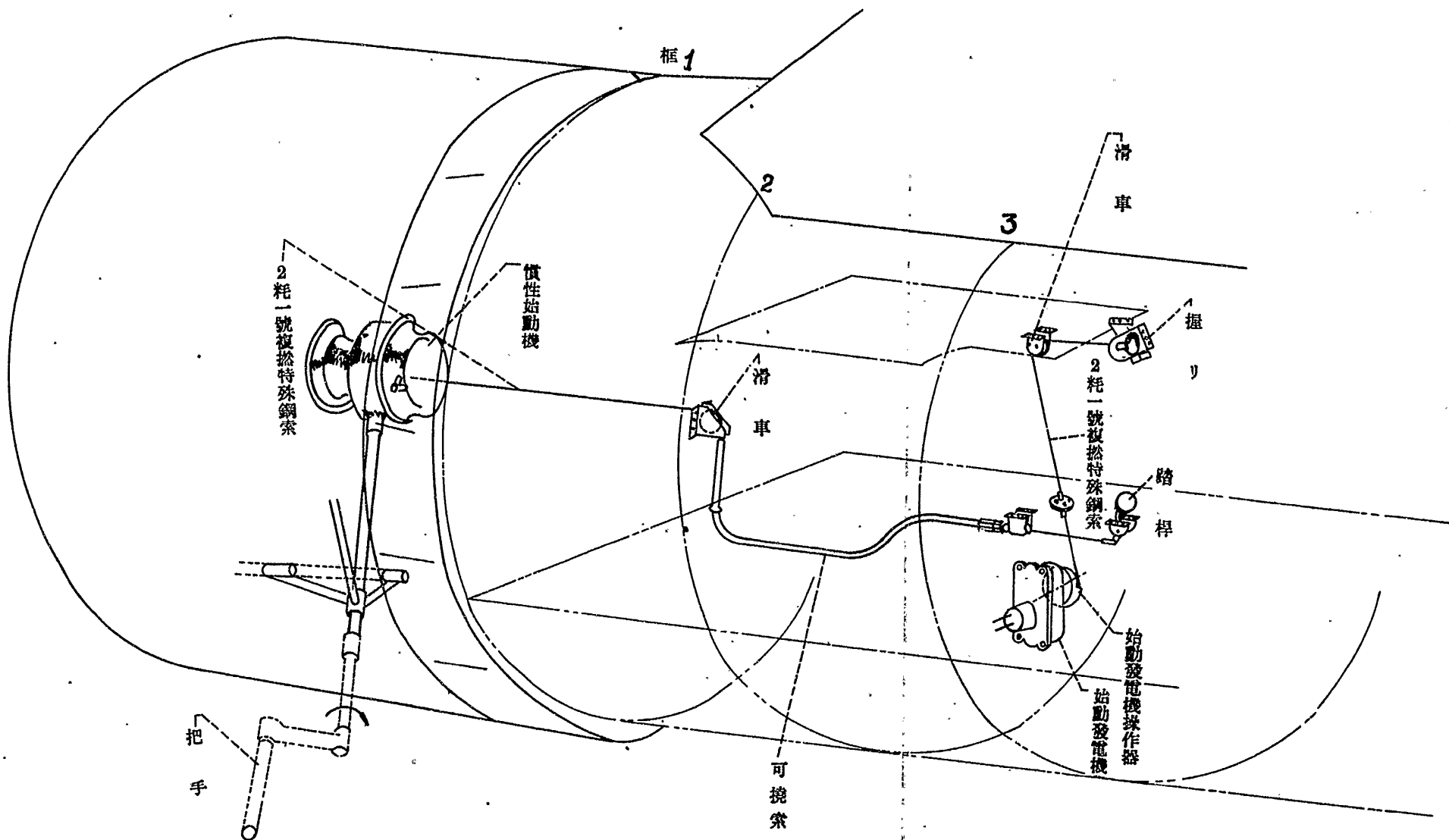


統系火點動始

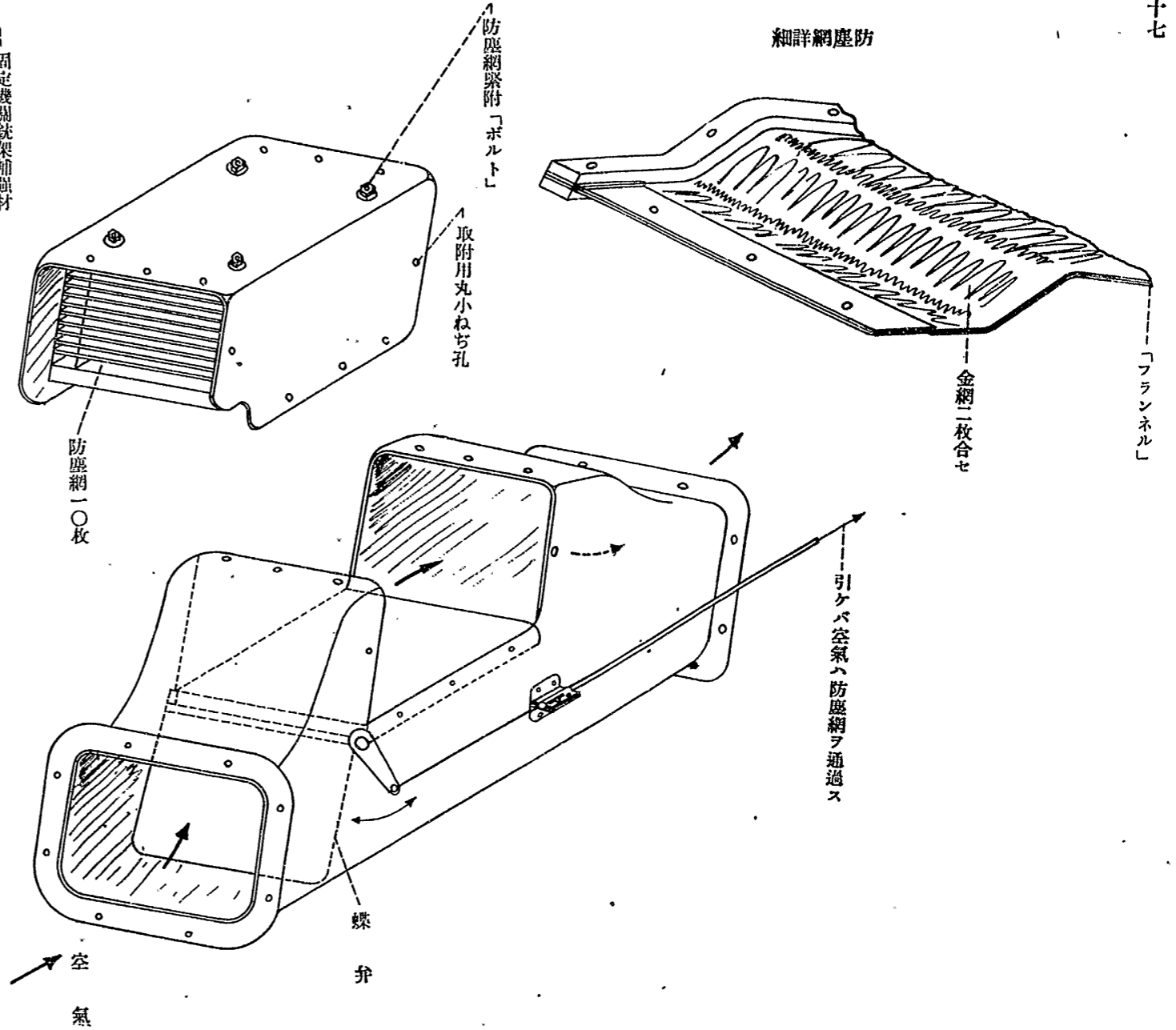
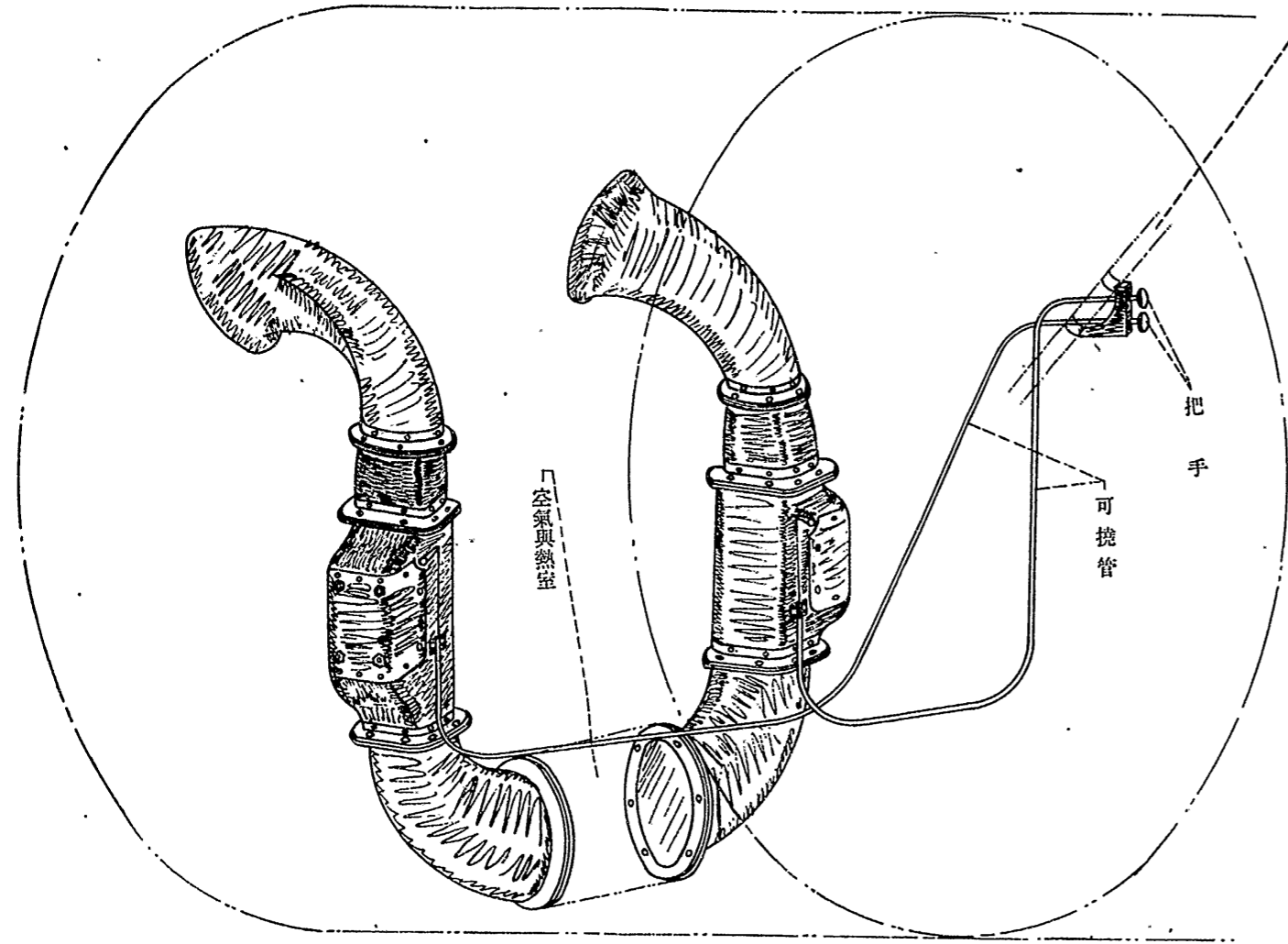
附圖 第六十三



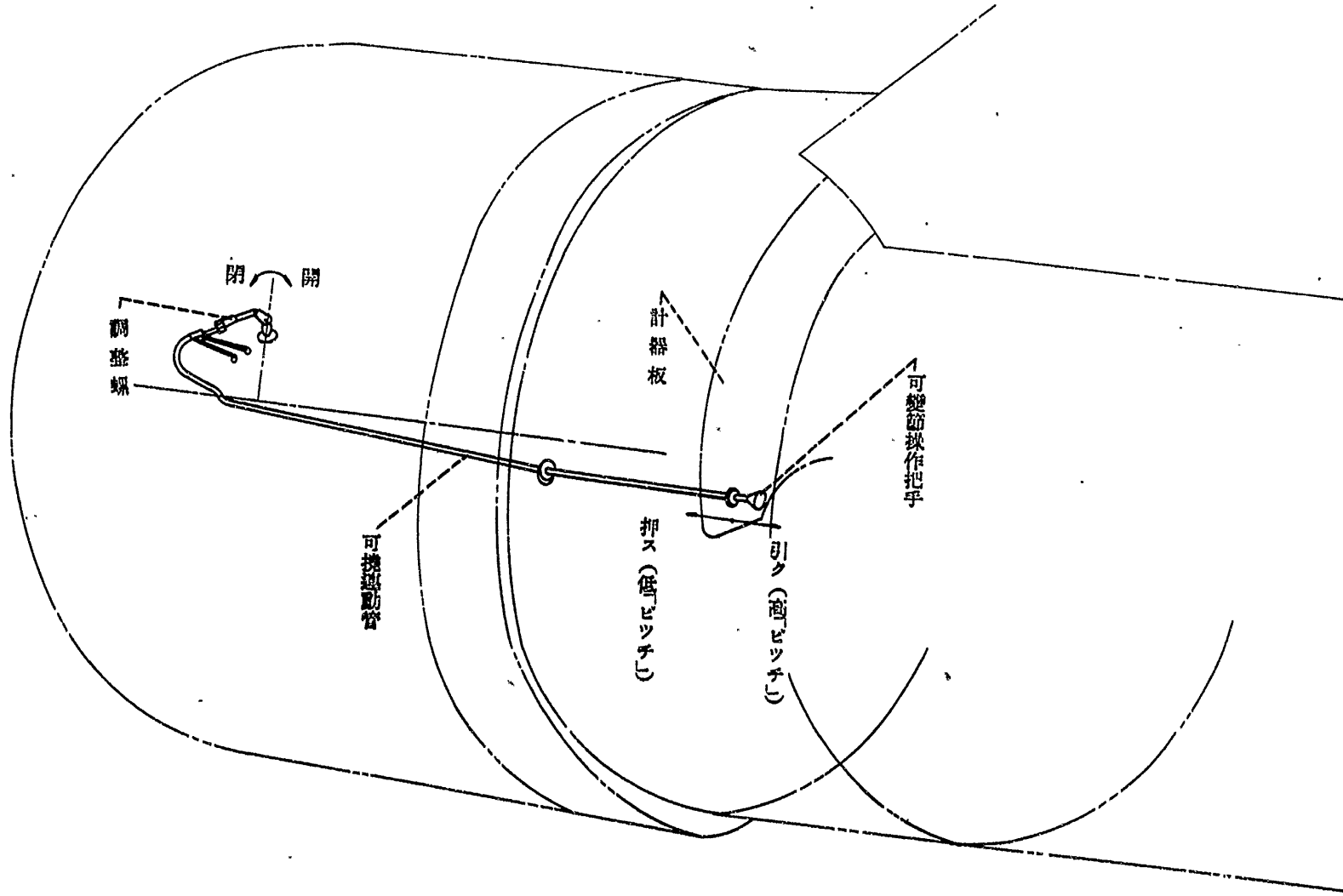


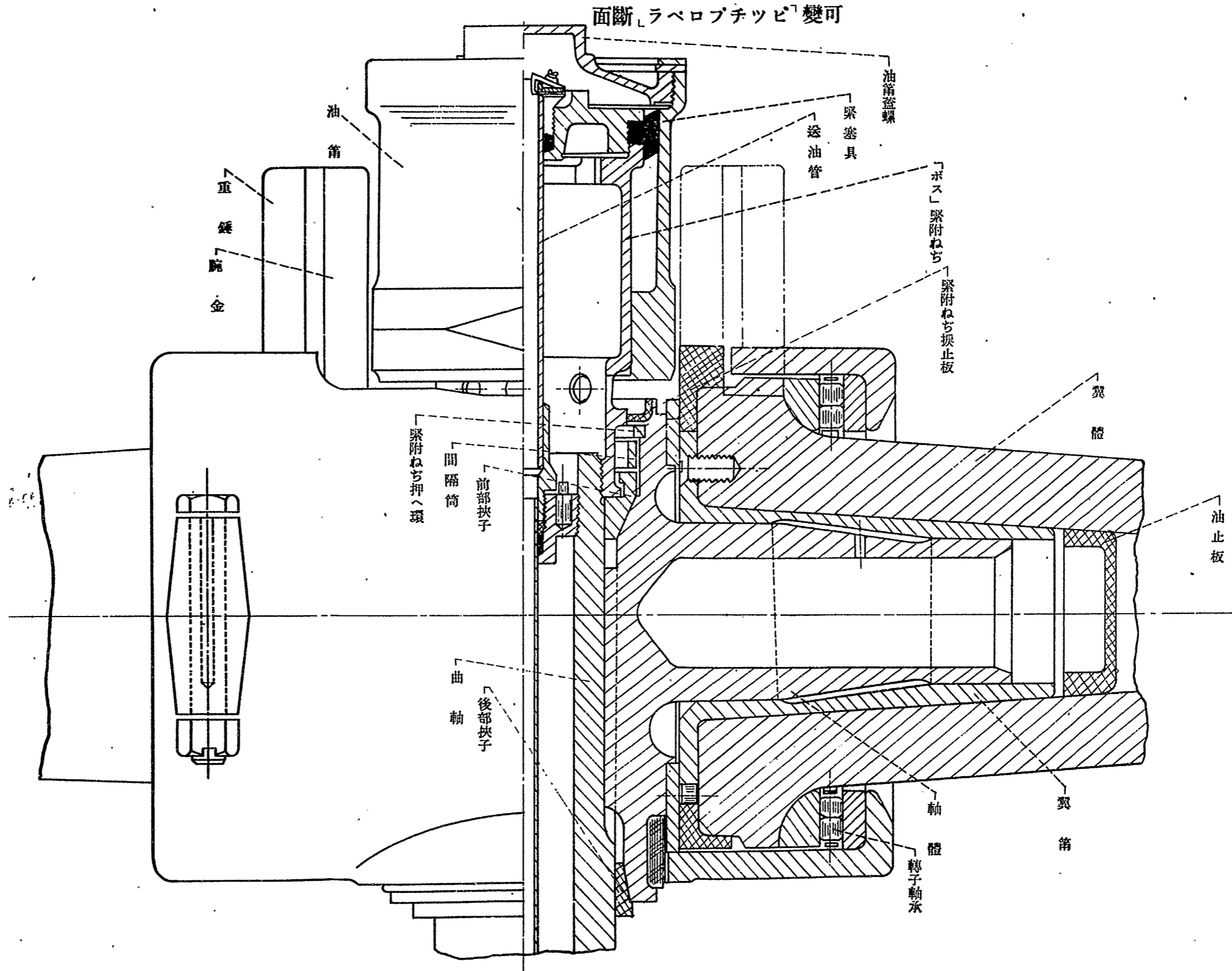


置装塵防



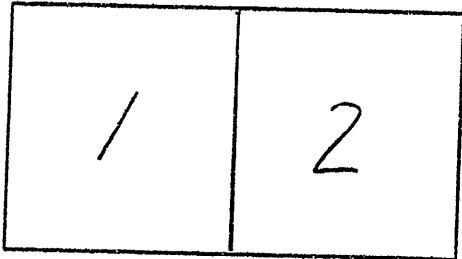

置装作操「ラベロプチビ」變可





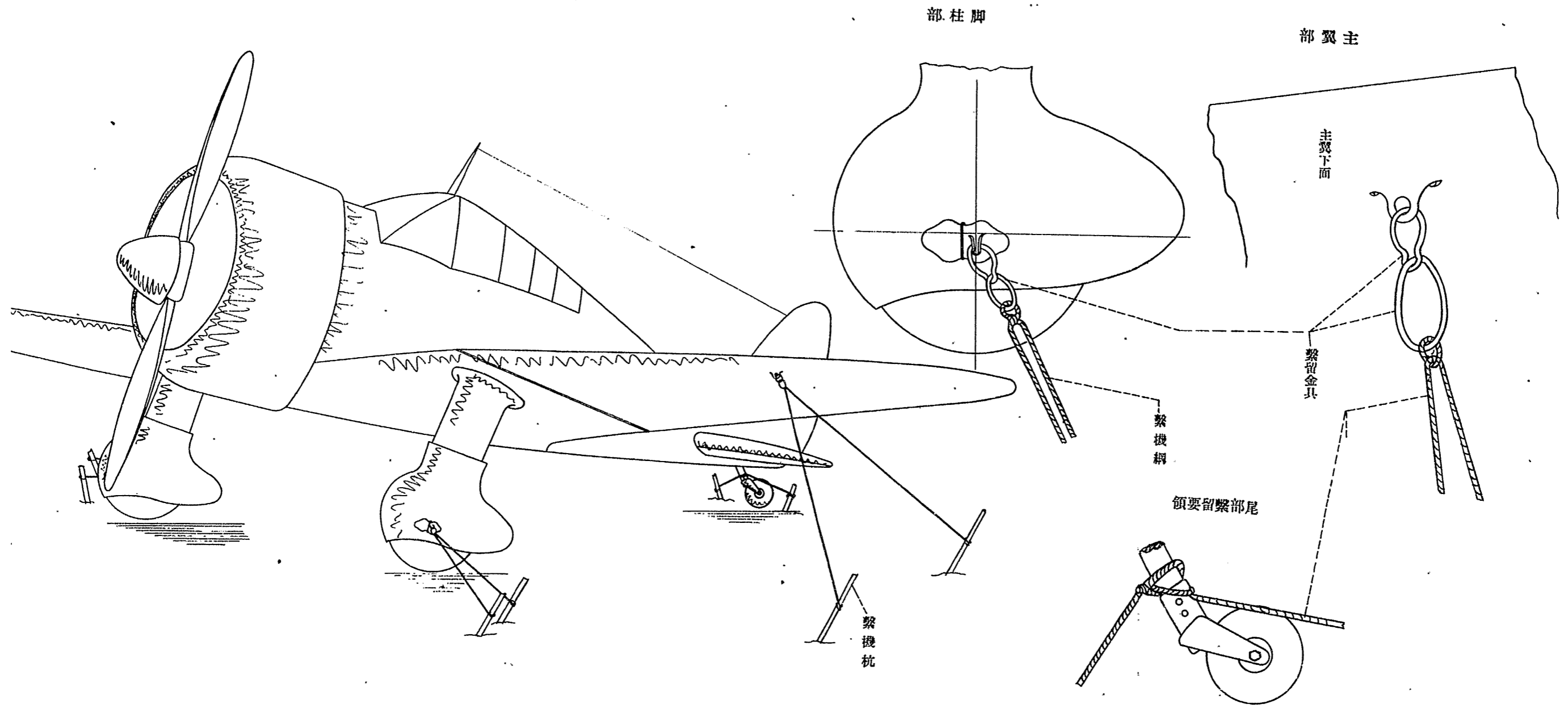
附圖 第六十八

分割撮影ターゲット

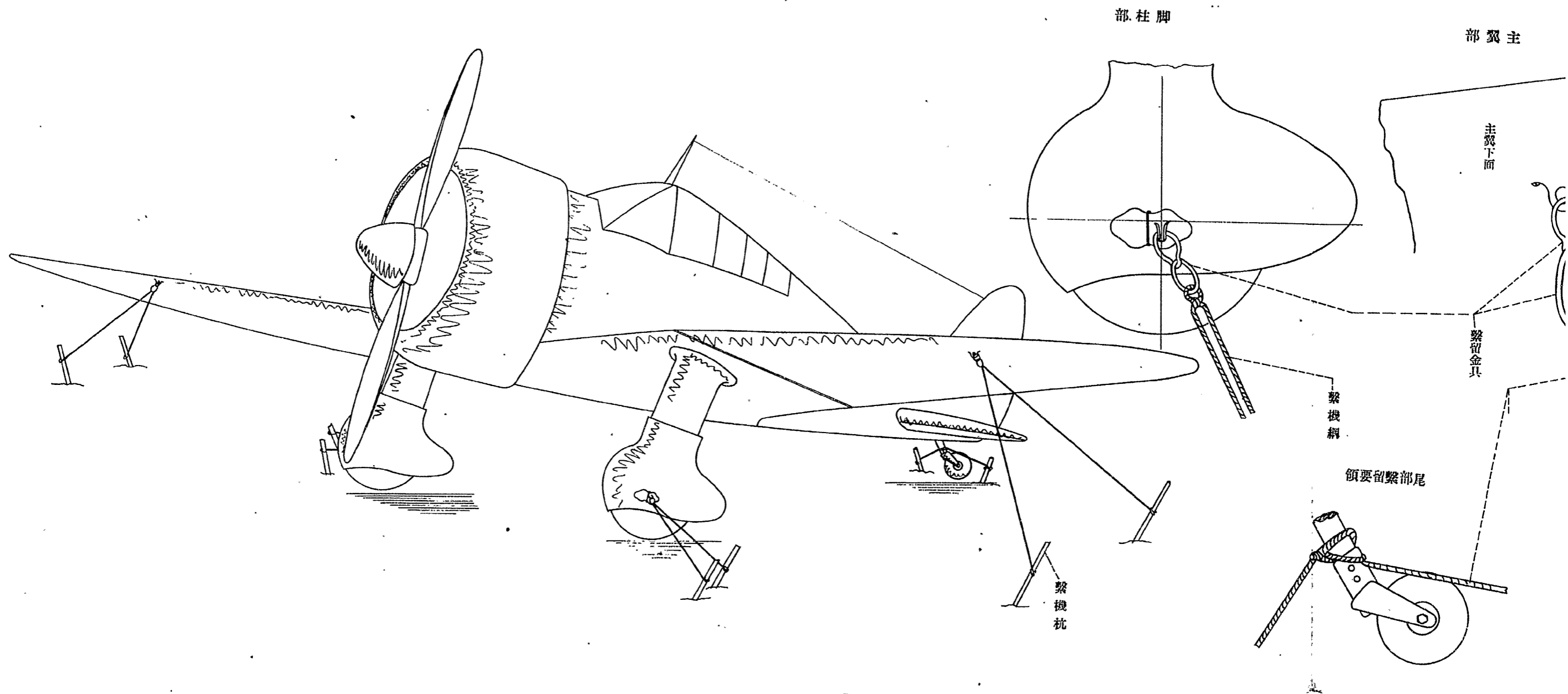
分割した 部分の撮 影 順 序	
分割撮影 した 理 由	A 3 判以上のため
<p>上記のとおり分割撮影したことを 証明する</p> <p>6 年 2 月 10 日</p> <p>主務者又は 撮影立会者 加部東 保夫 </p>	

2025

領要留繫外野



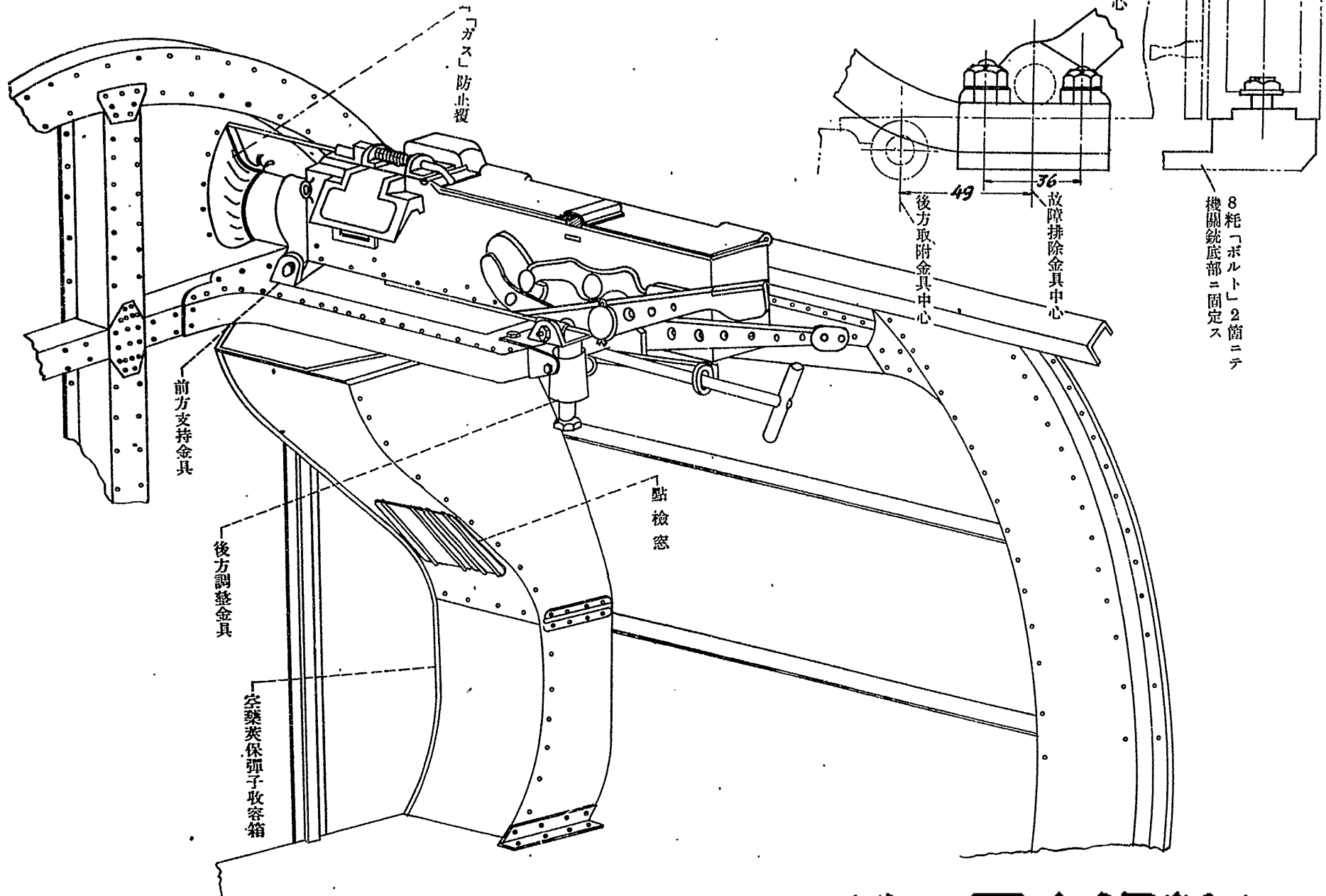
領要留繫外野



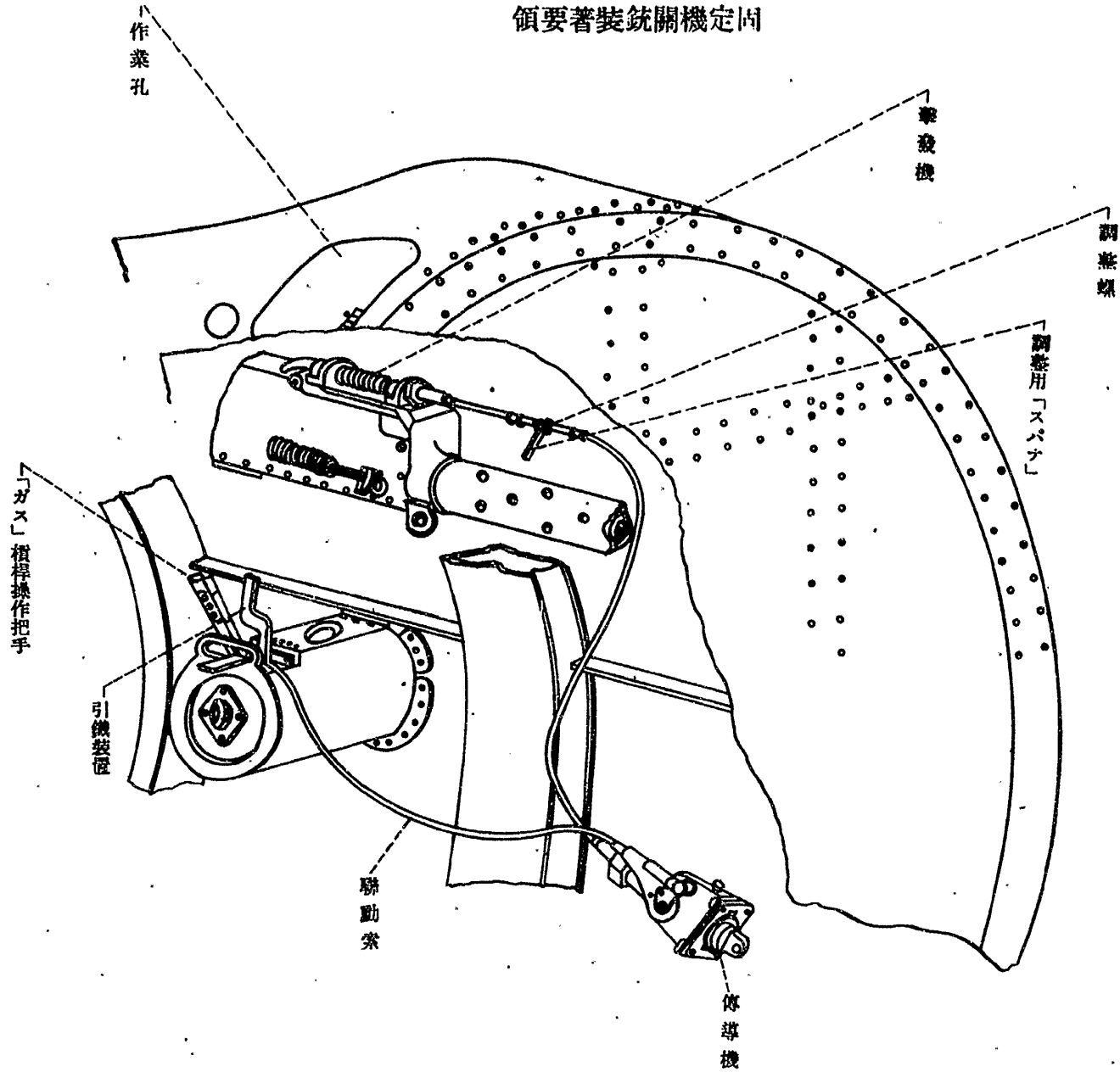
2027

置装桿積機作操銃關機定固

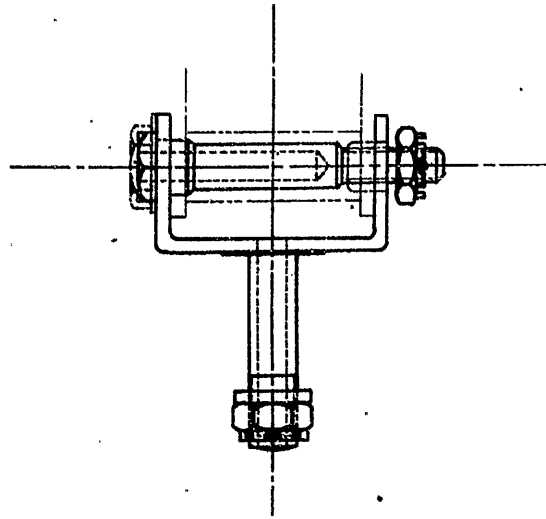
附圖 第七十



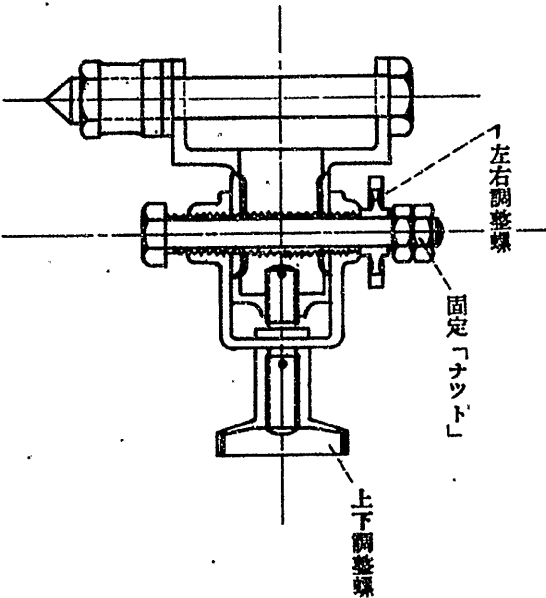
領要著裝銃關機定固



8202
具金附取方前銃關機

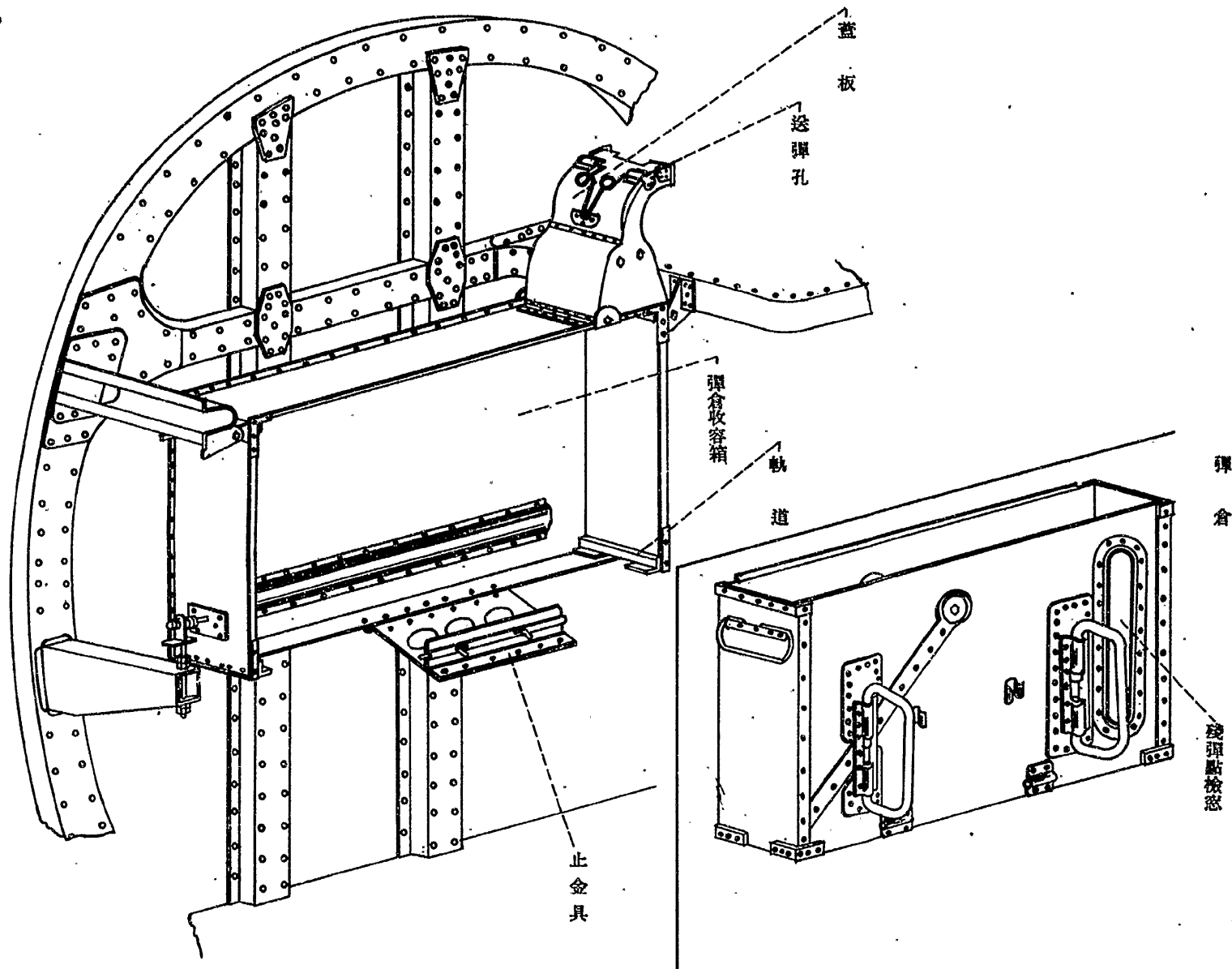


具金附取方後銃關機



6202

箱薬弾用銃關機定固

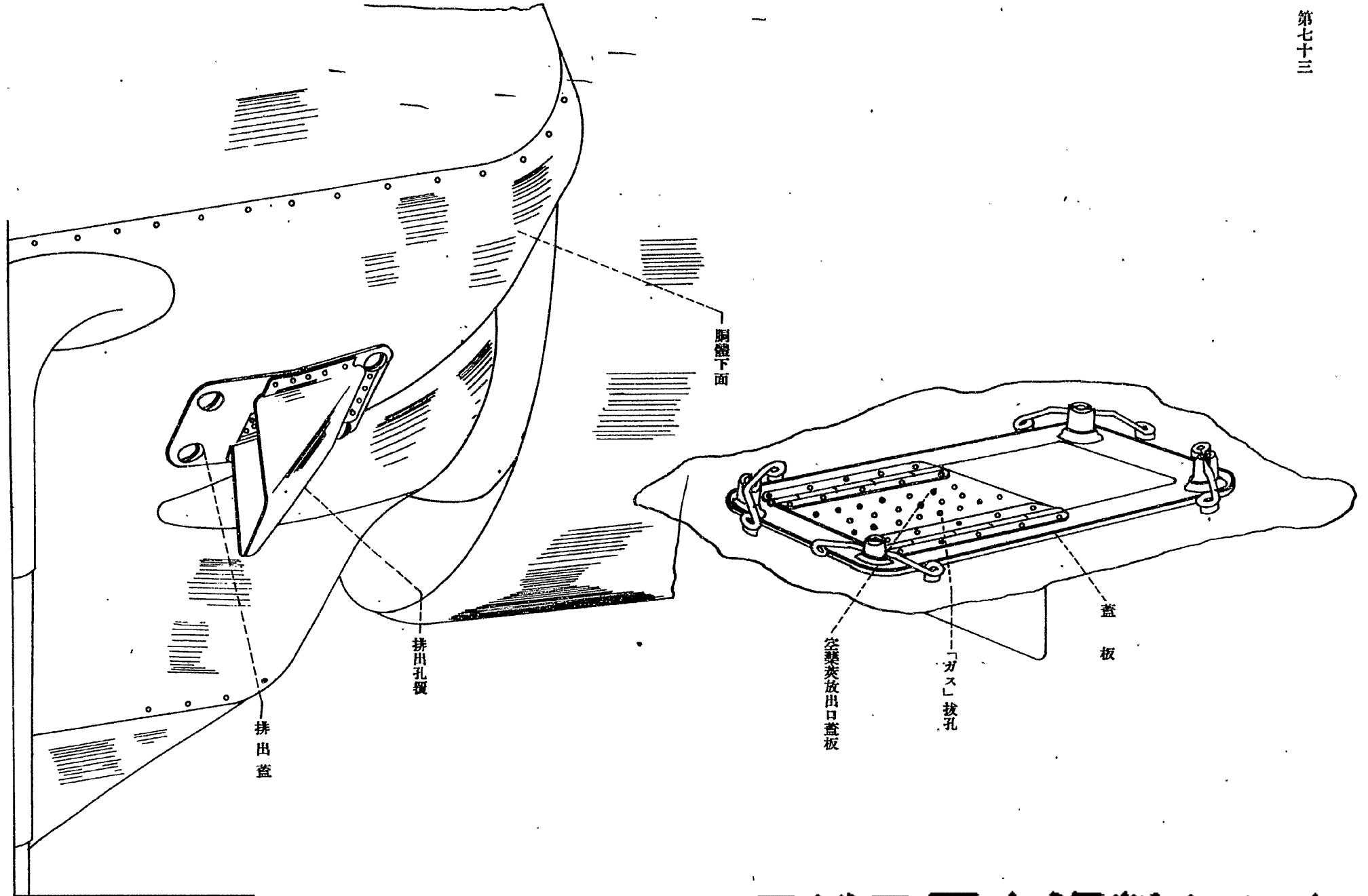


附圖、第七十二

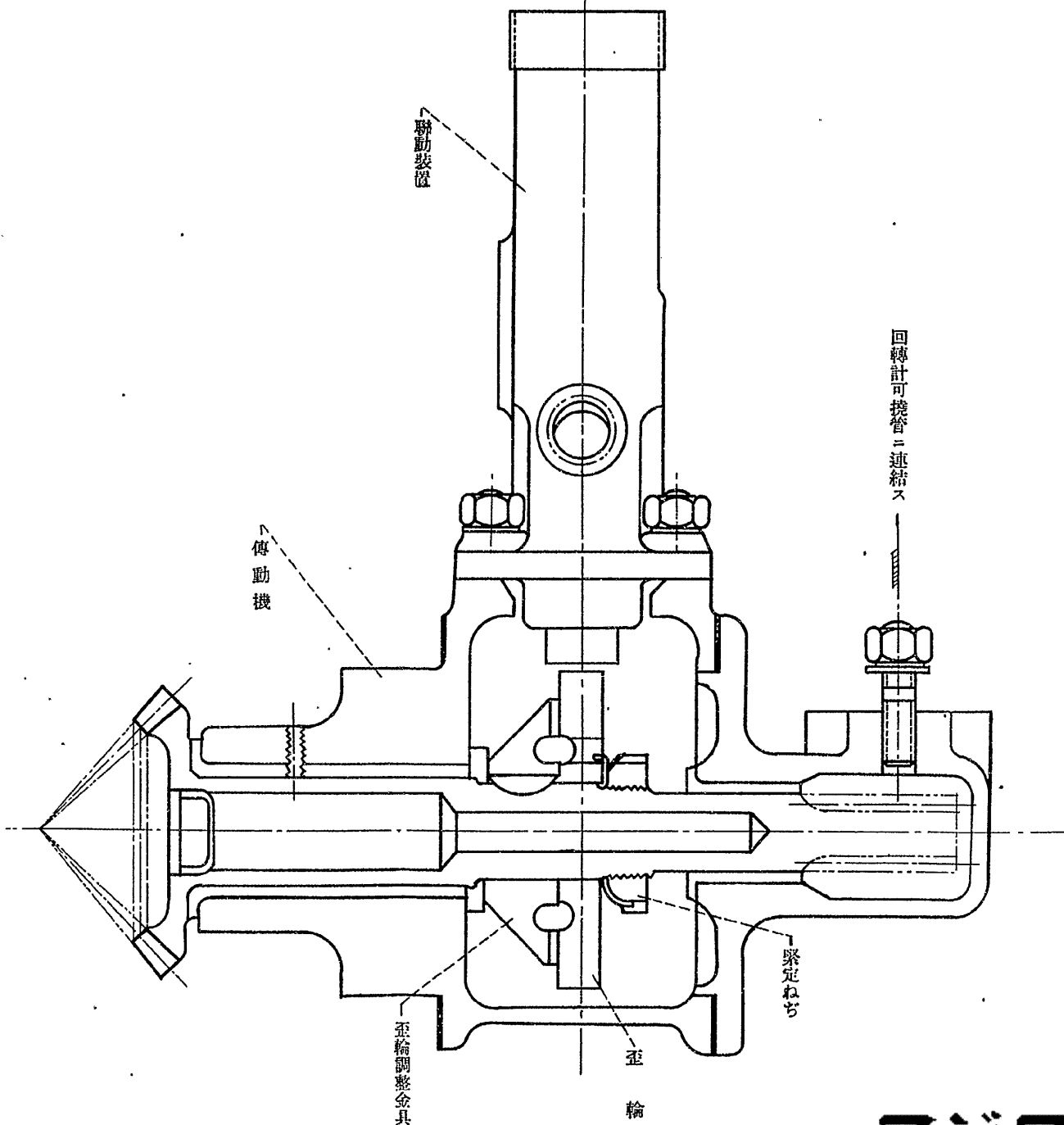
2030

置裝出排子彈保及莢藥空

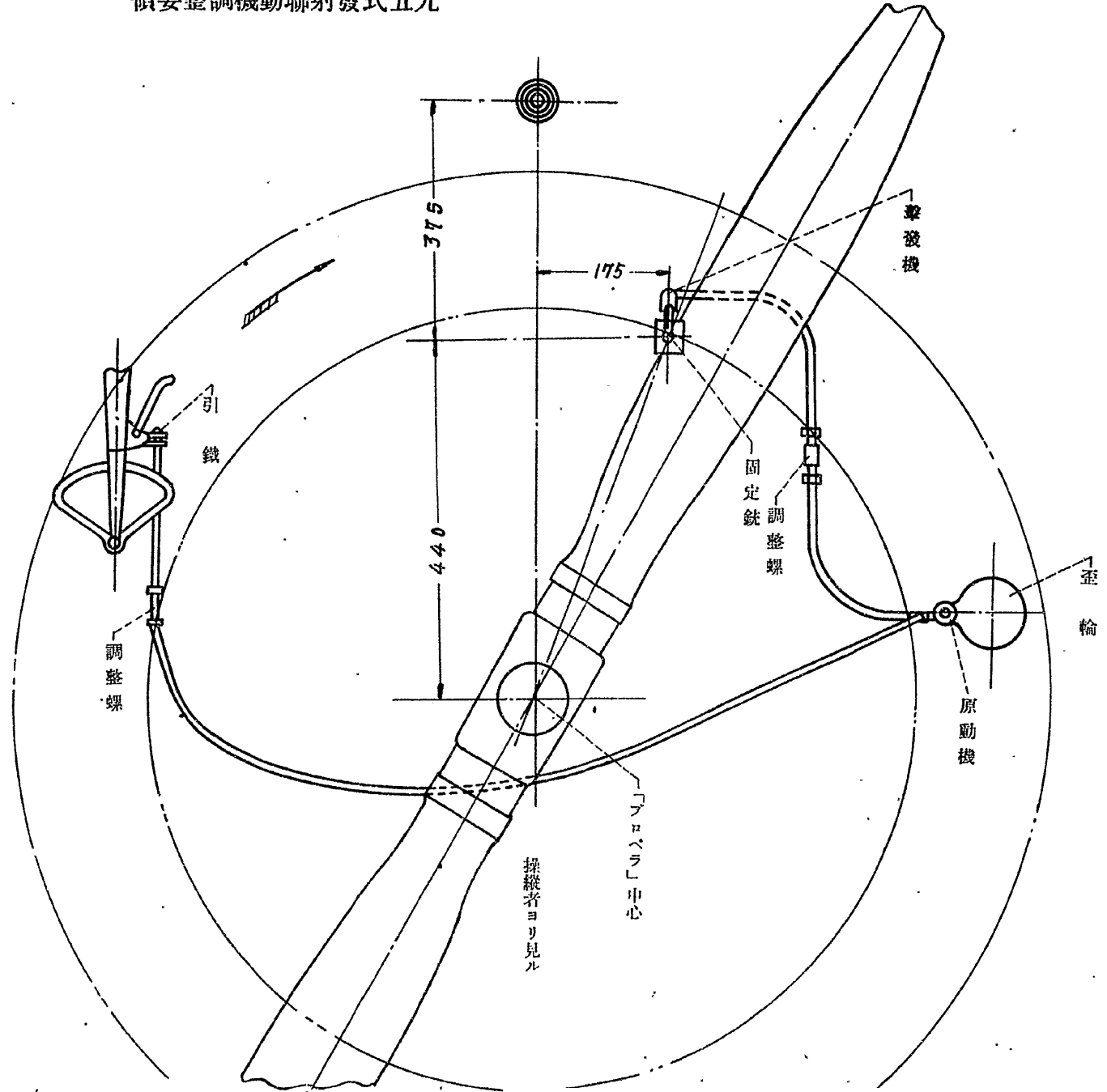
附圖 第七十三



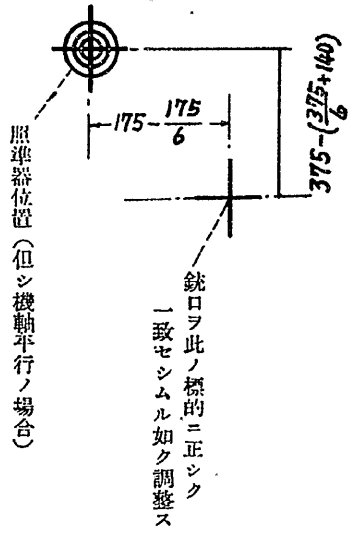
原動機及傳動機結合要領

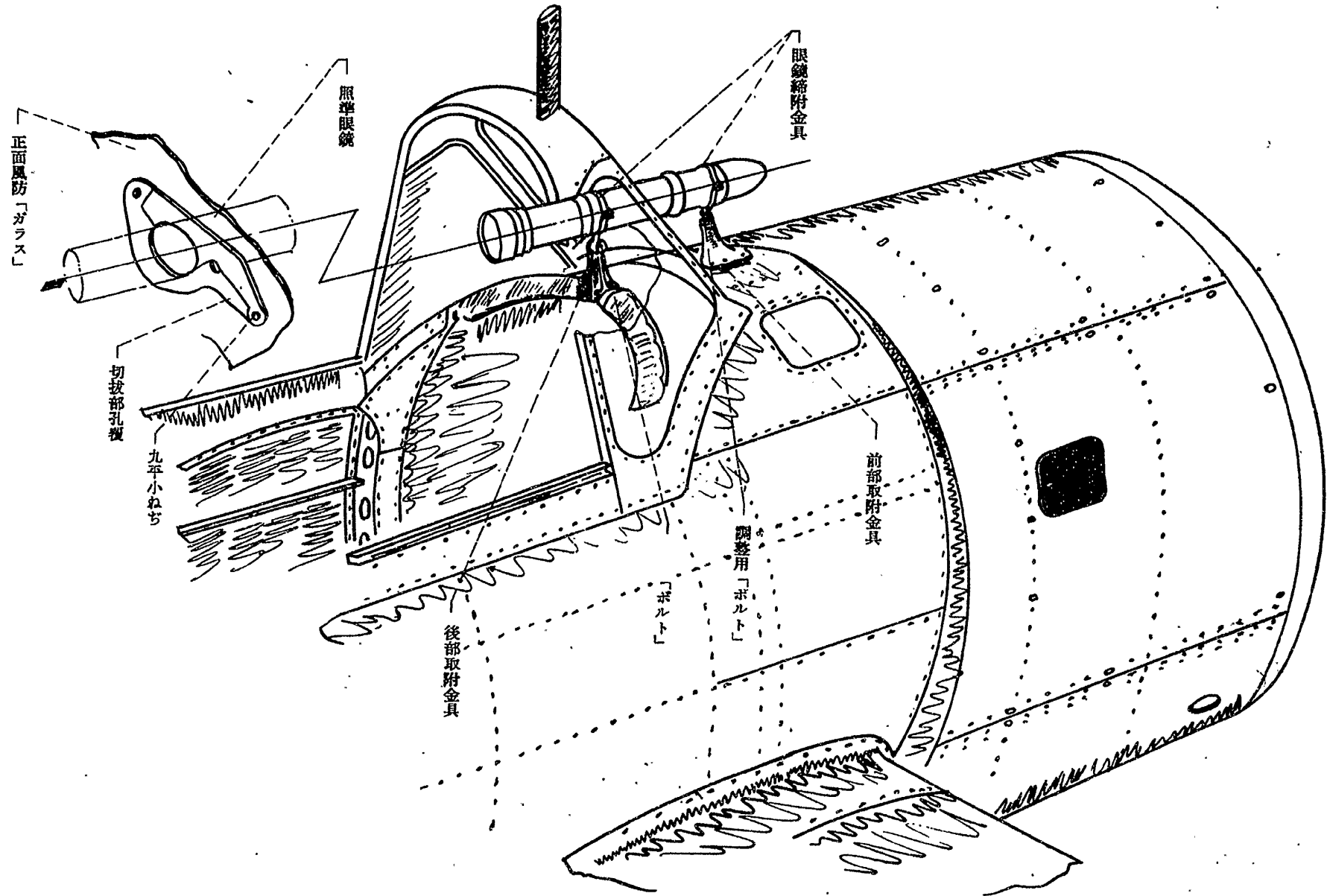


領要整調機動聯射發式五九

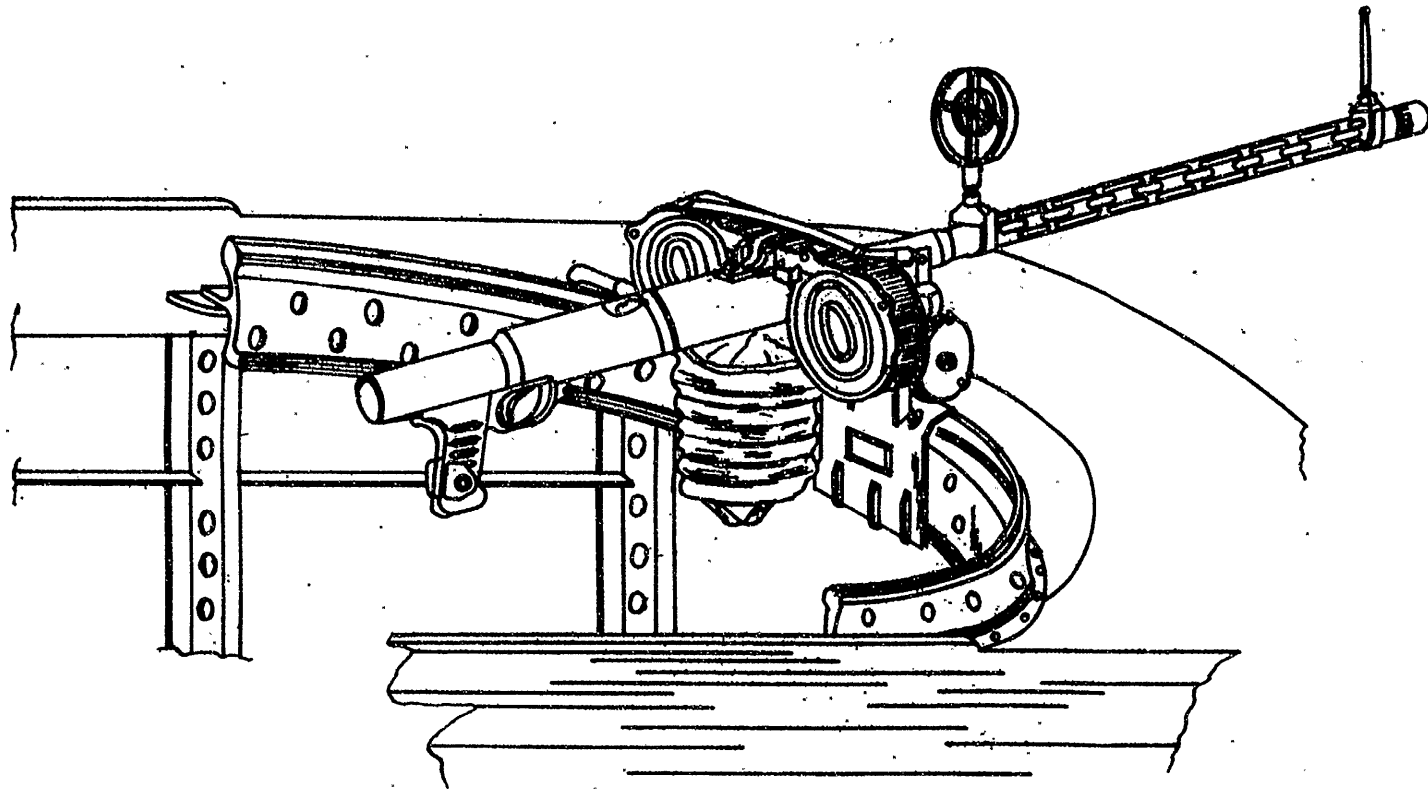


射距離 300 米ニ於ケル目標 50 米ノ場合ノ標的圖





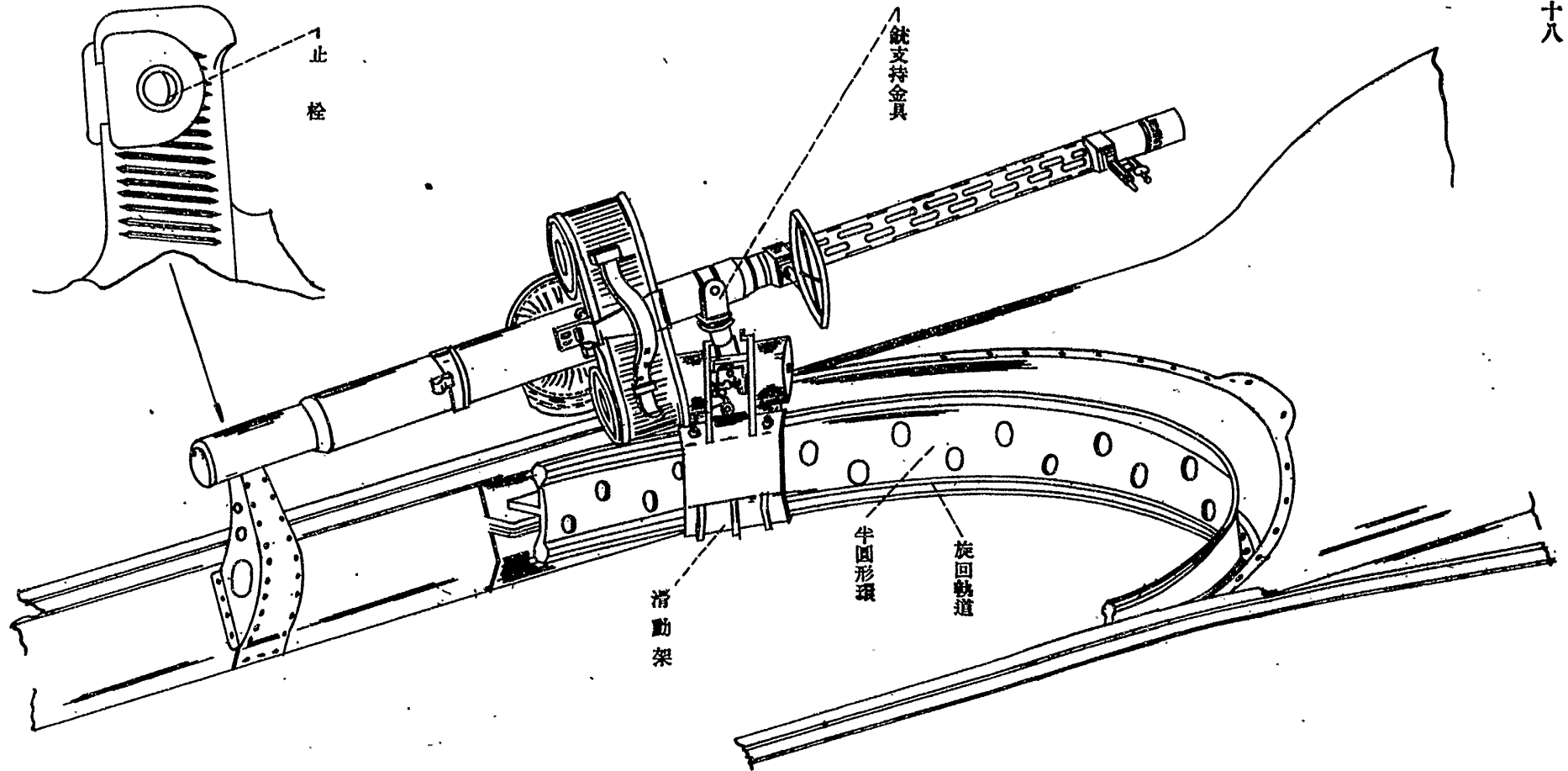
ラ式回旋機銃裝要領



附圖 第七十七

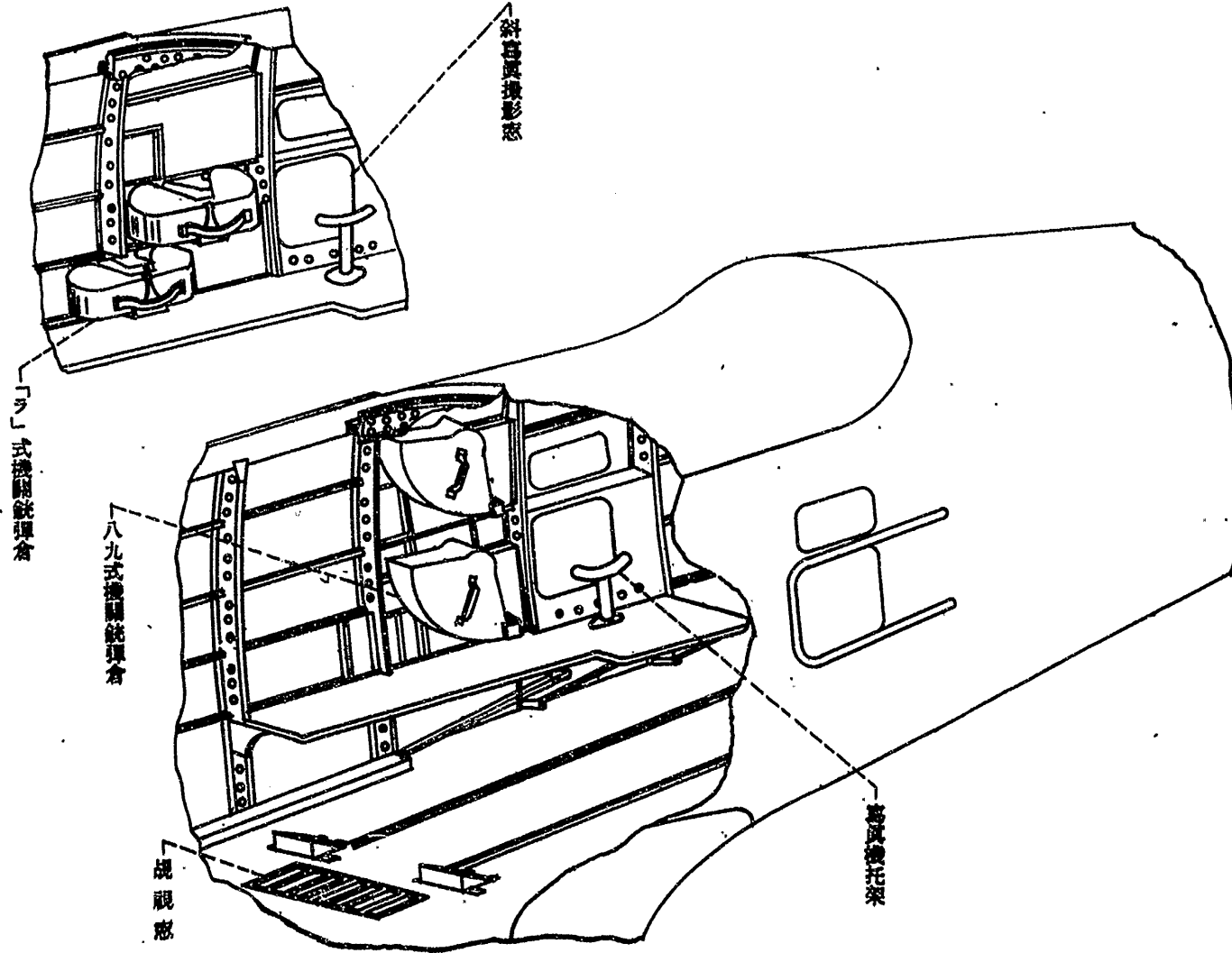
ラ式回旋機銃固定要領

附圖 第七十八

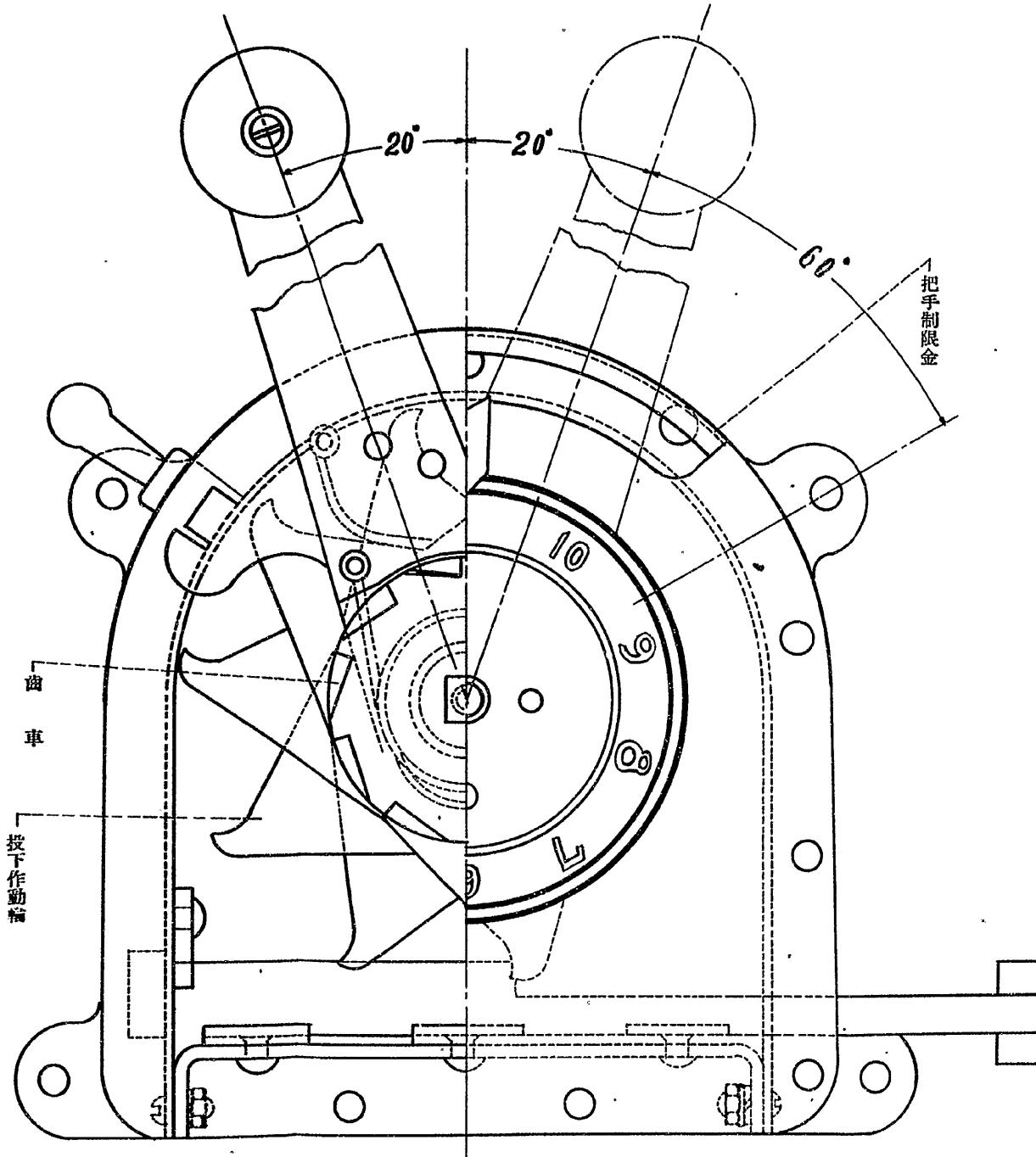


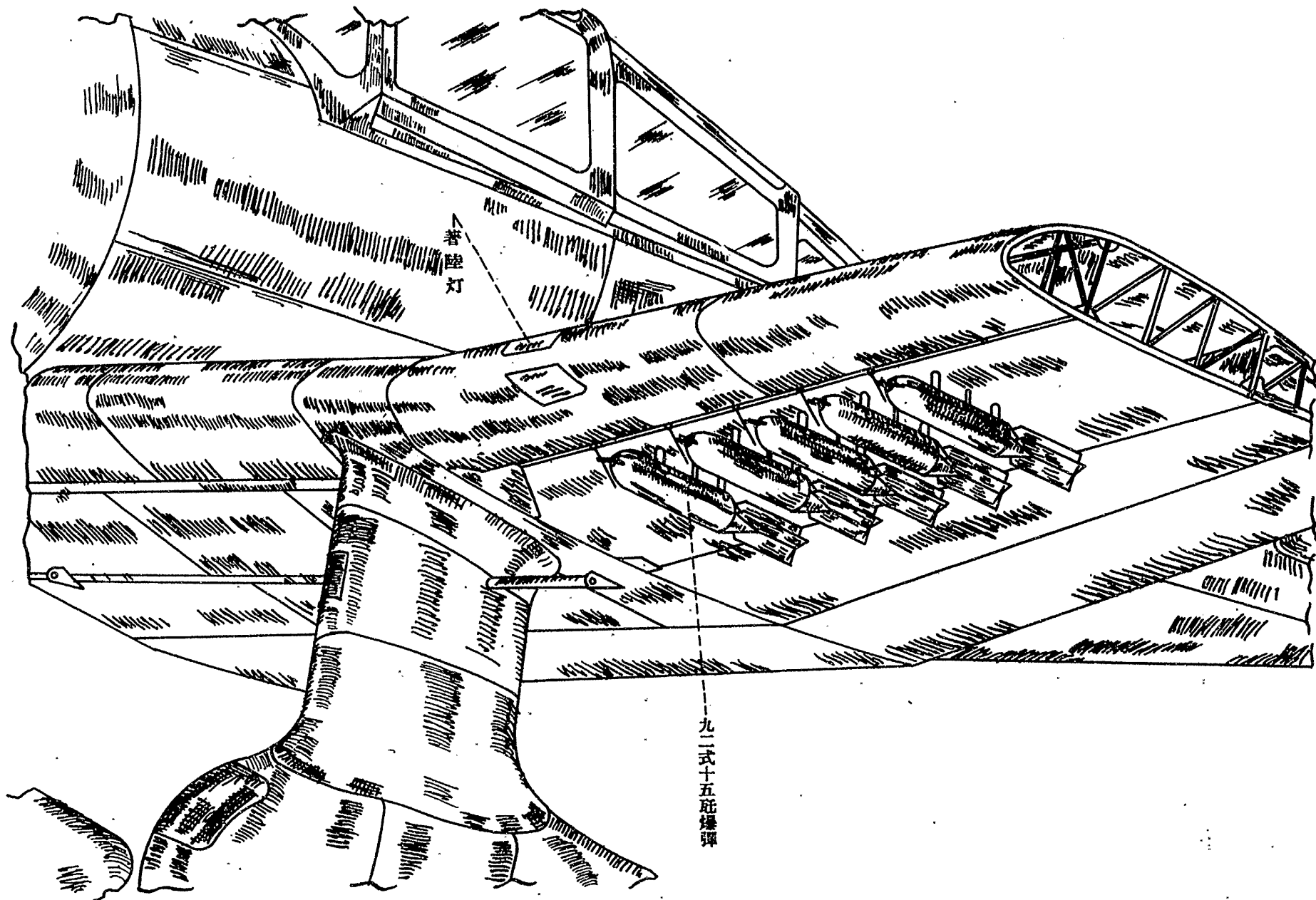
2036

領要附取倉彈銃關機回旋



機作操機下投彈爆動手

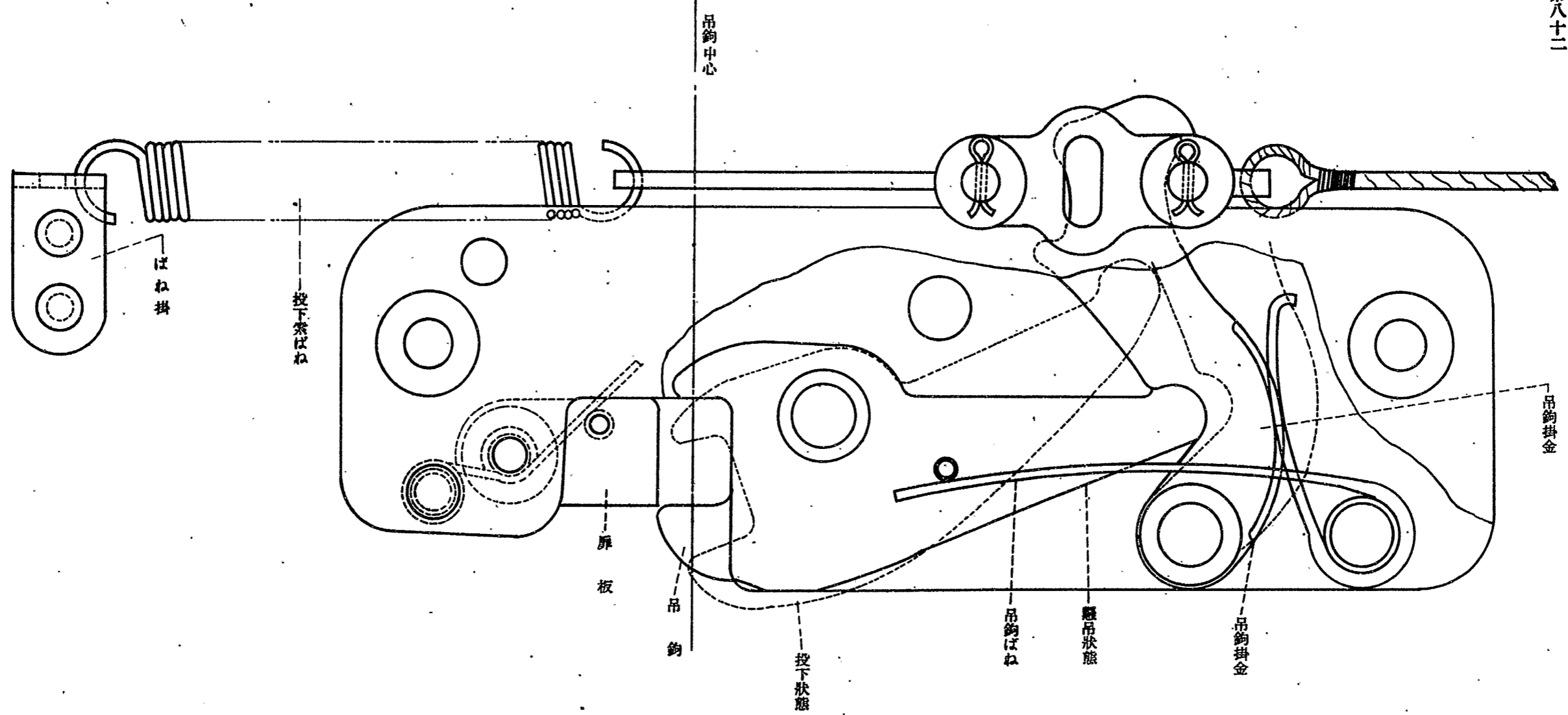




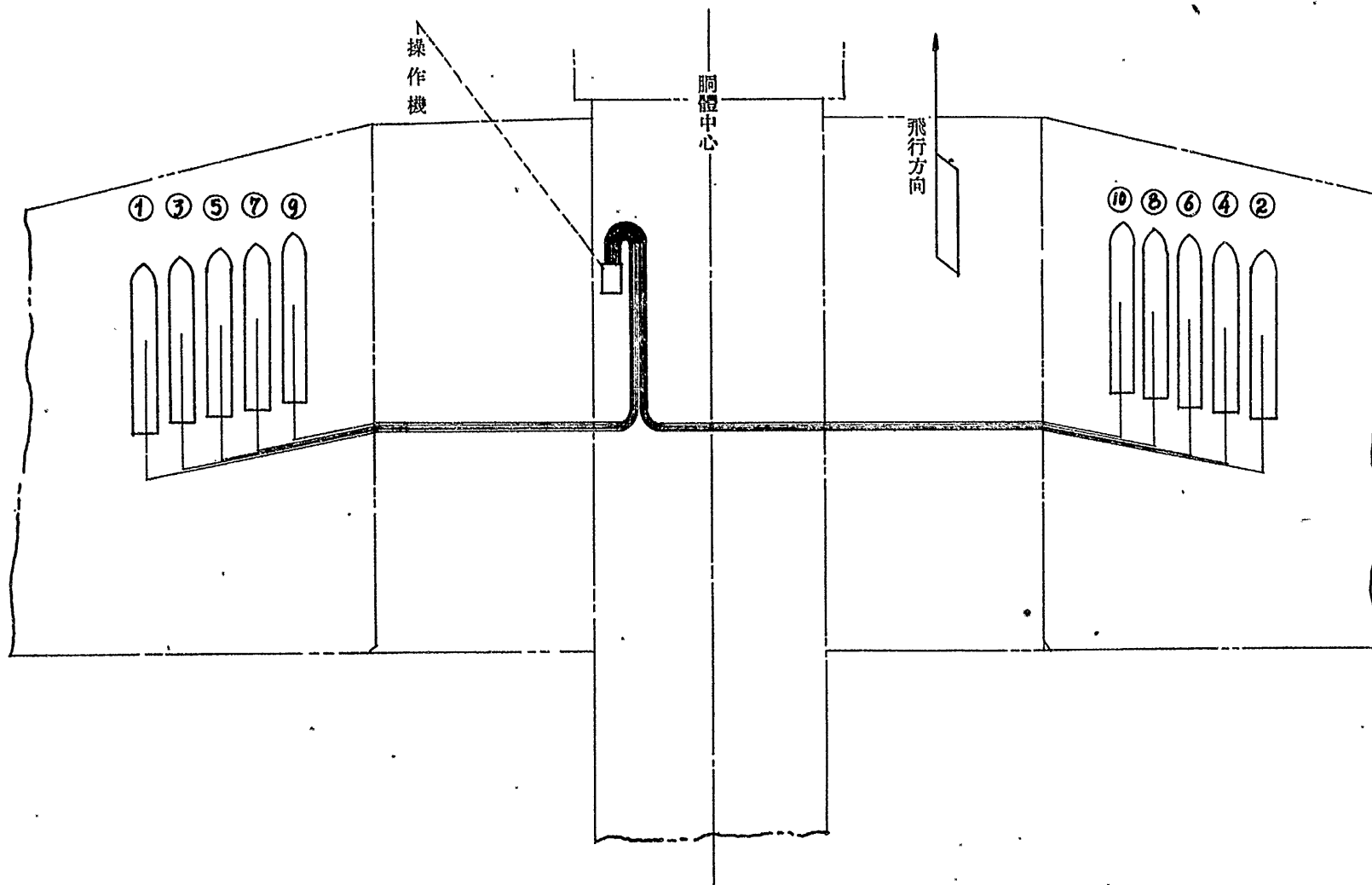
2039

爆彈懸吊器

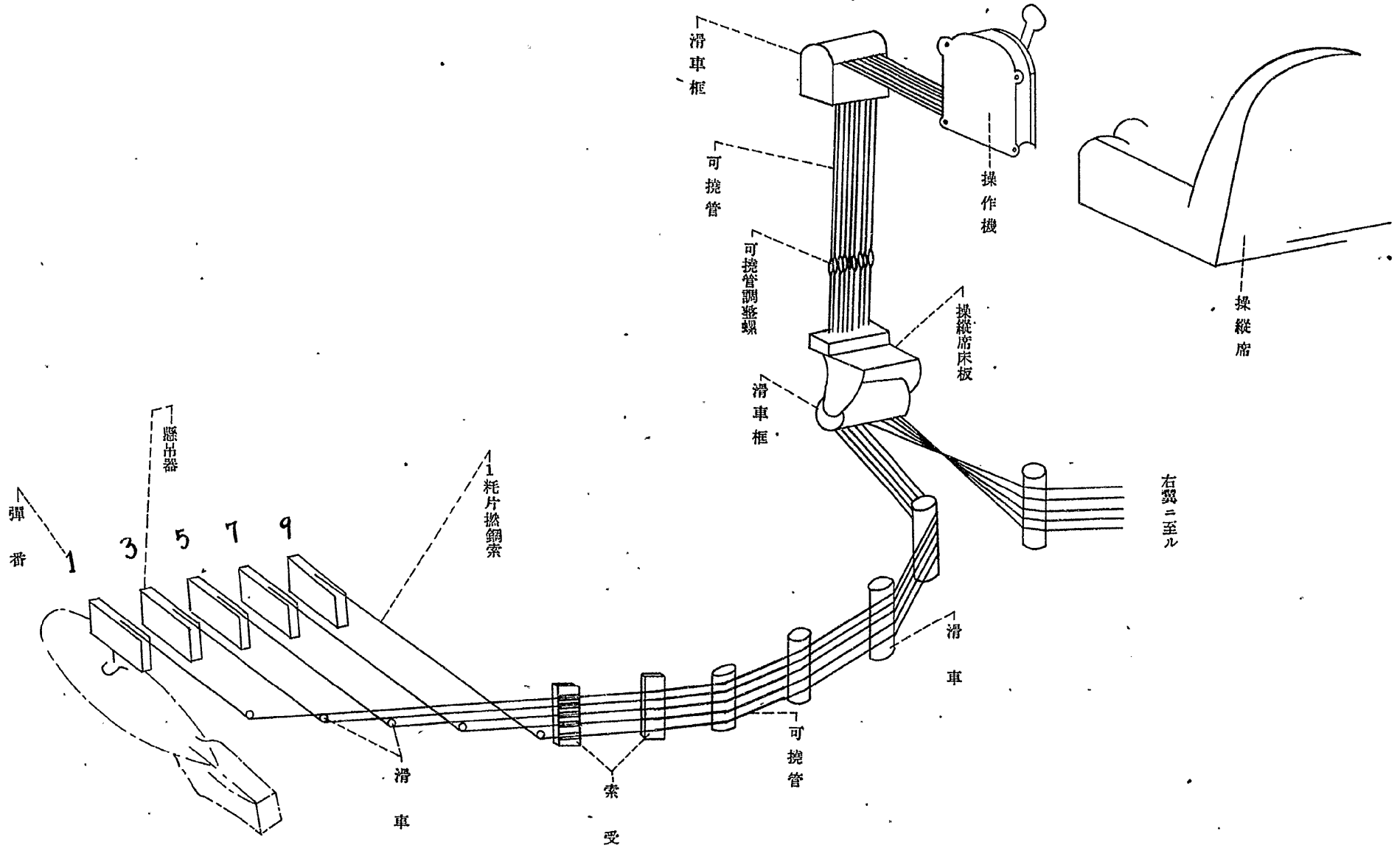
附圖 第八十二



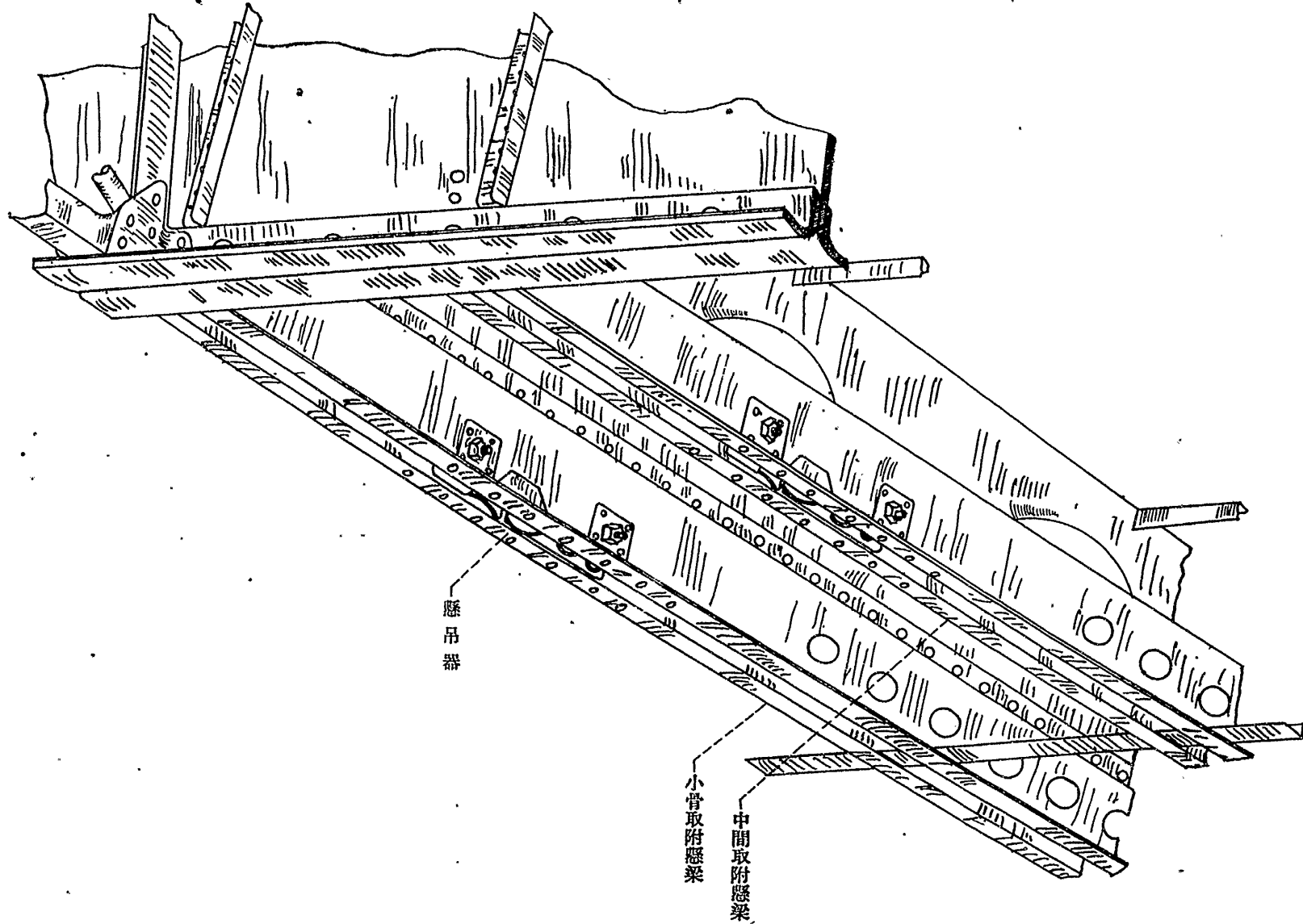
圖領要般全置裝擊爆

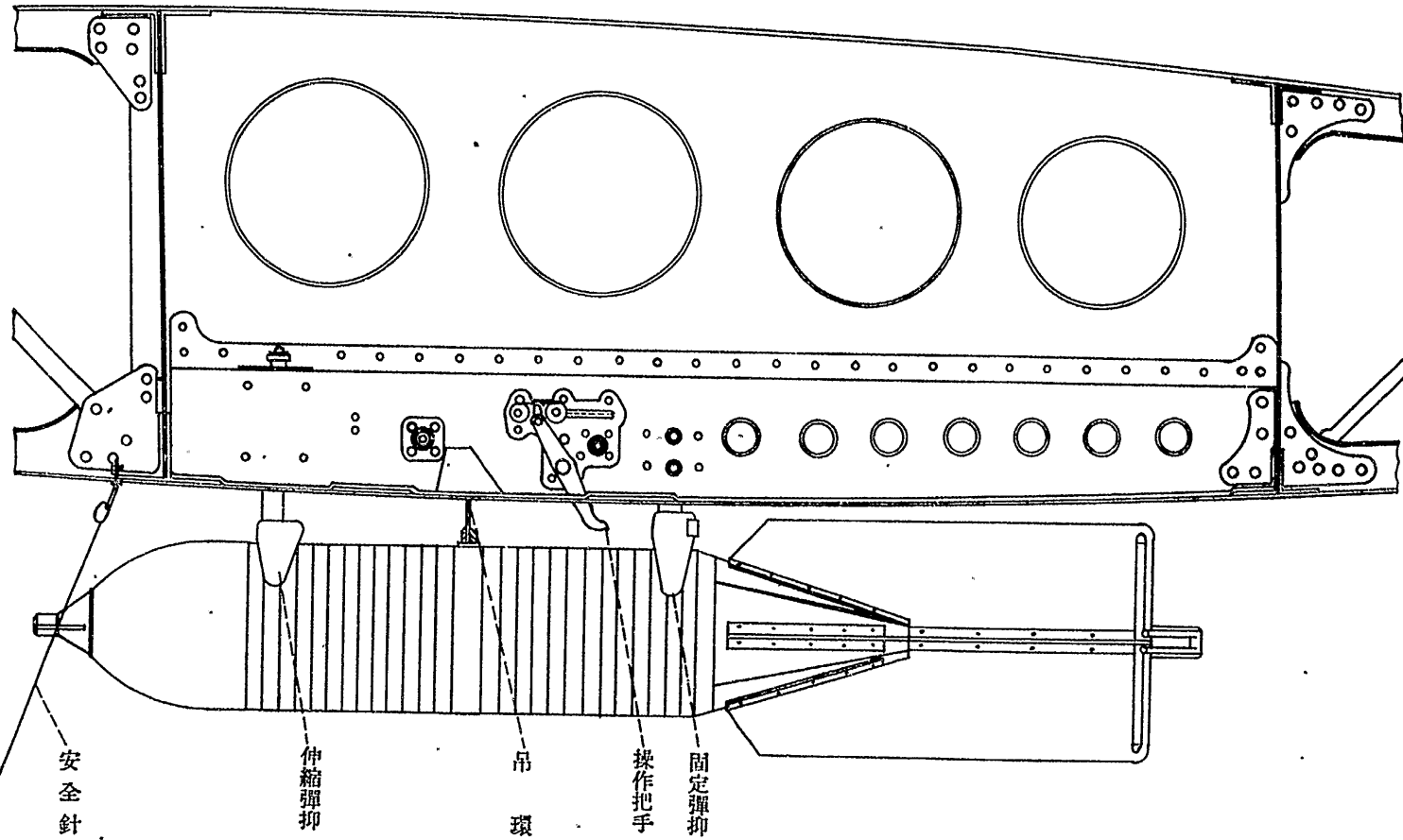


手動爆炸彈投下機結構要領



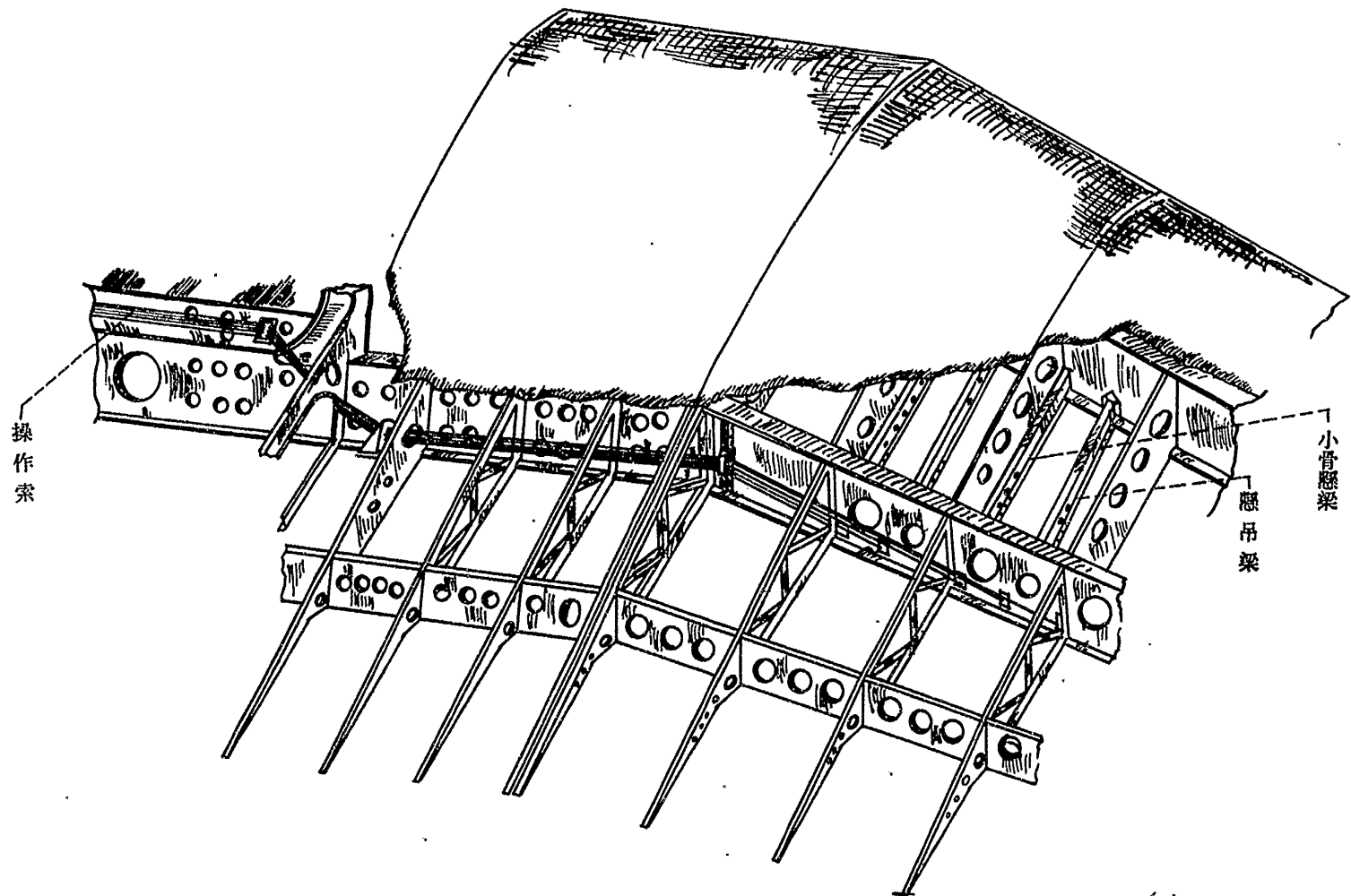
爆彈懸吊器附要領



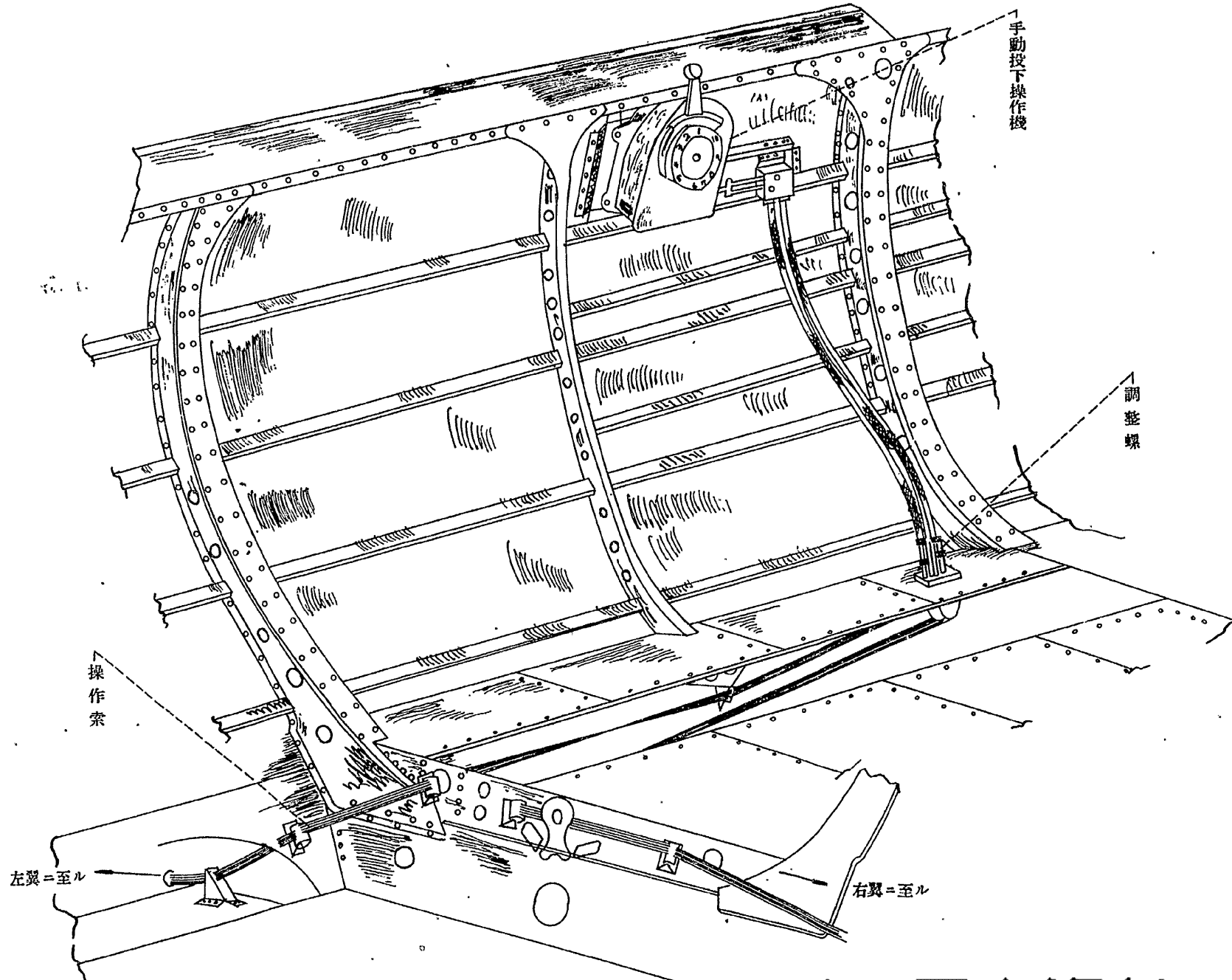


領要導傳索内翼用彈爆

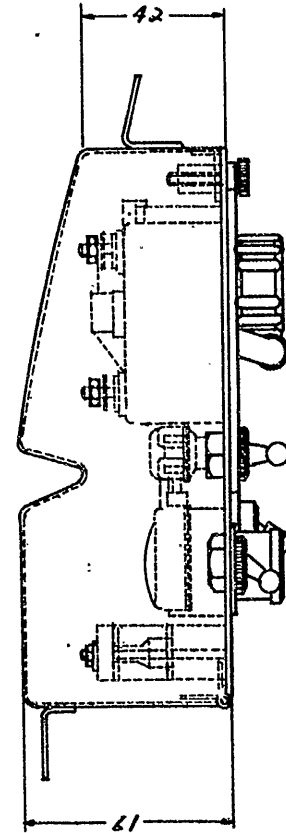
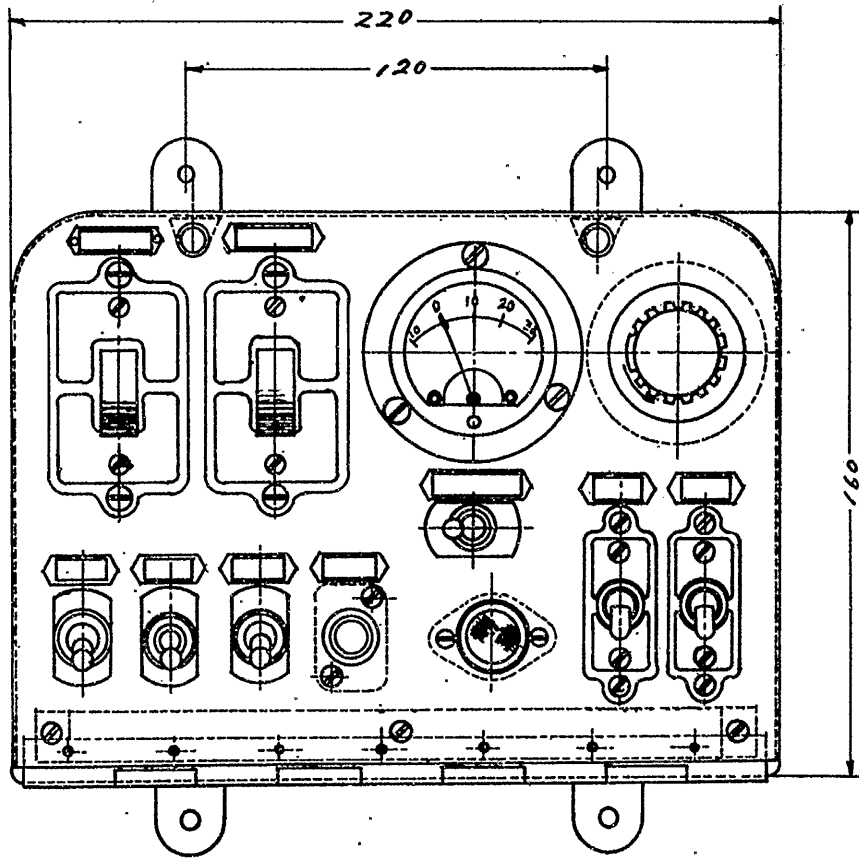
附圖 第八十七



胴体内傳導索領要

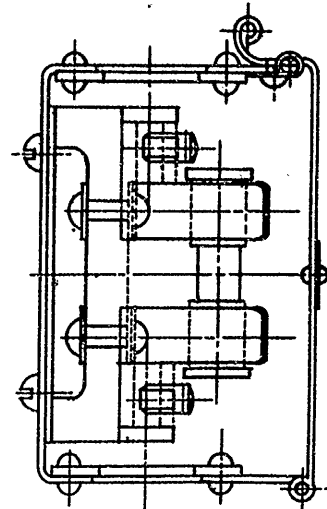
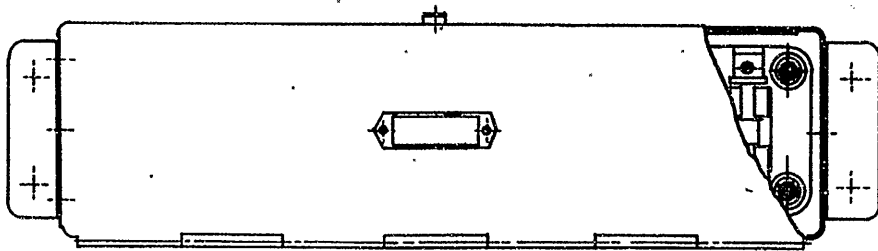
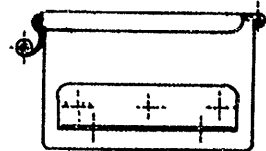
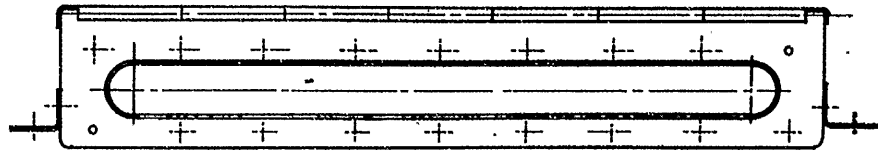


盤電配上機

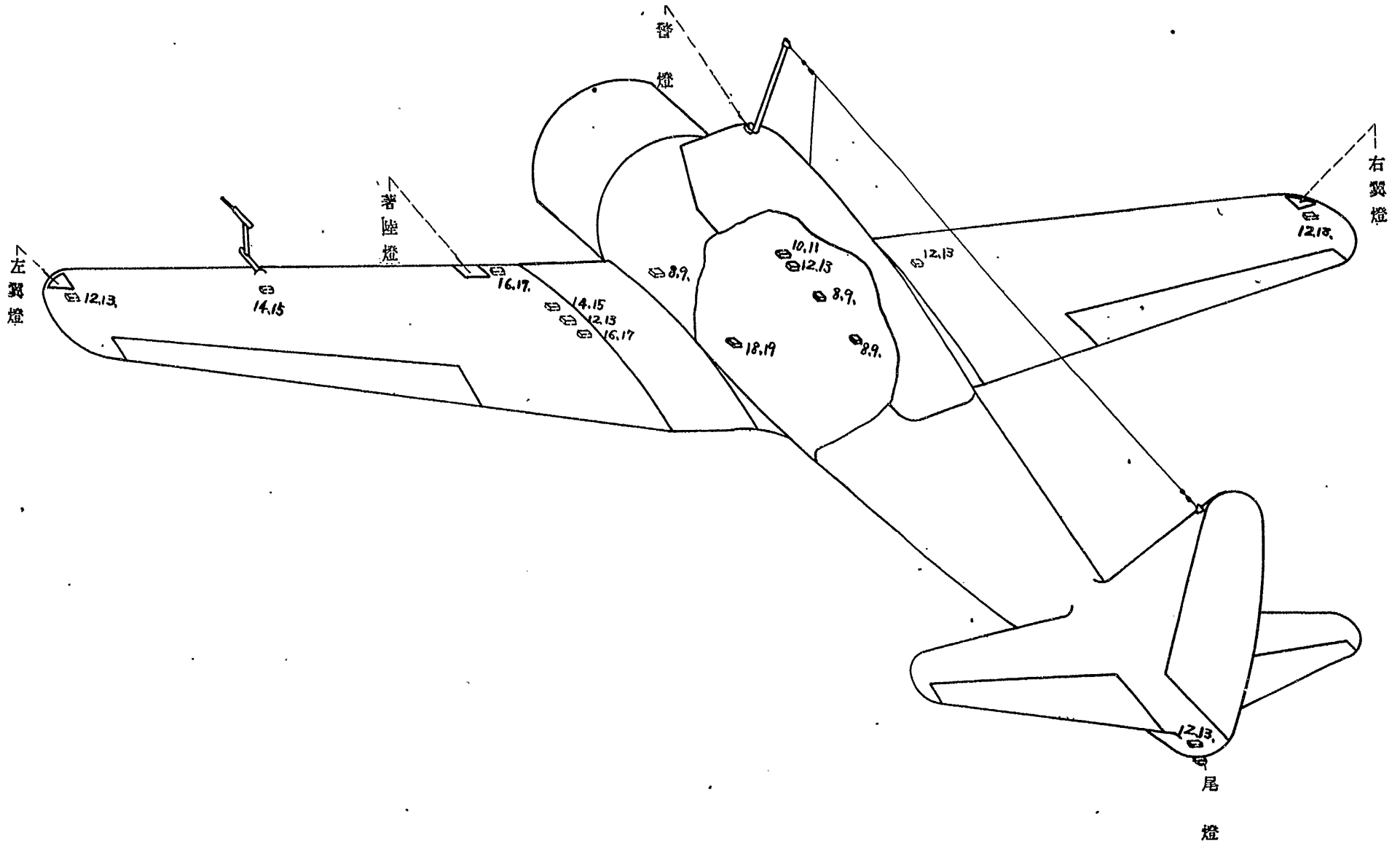


可熔片筐

附圖
第九十一

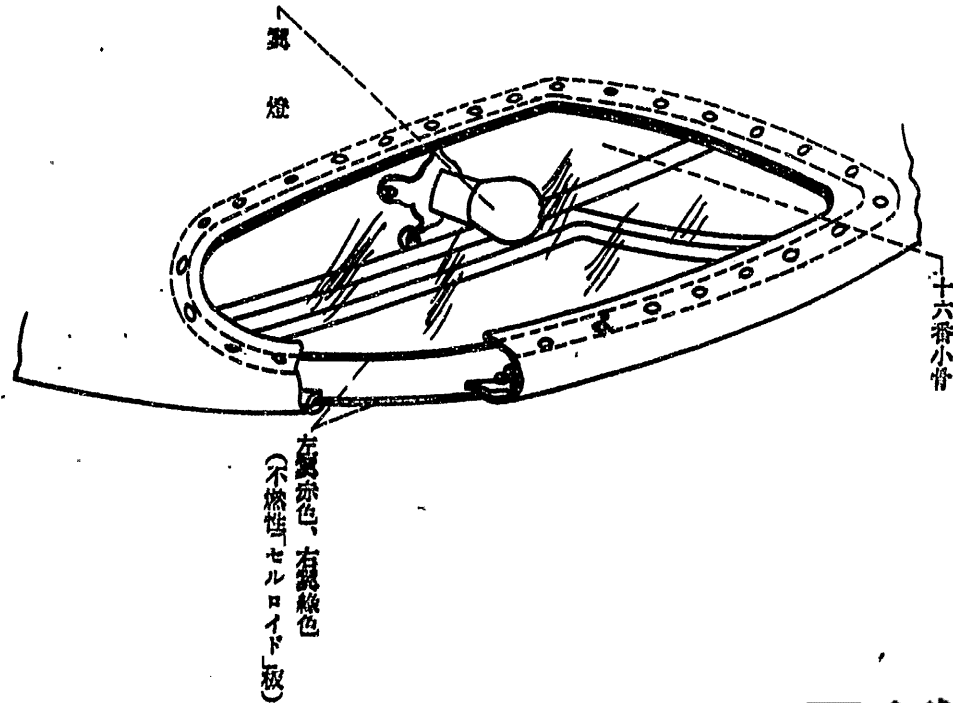
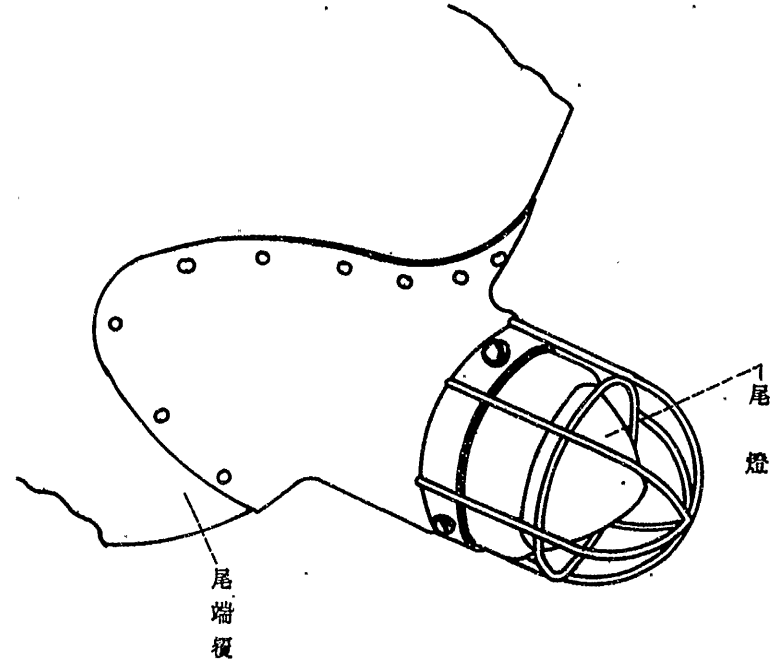
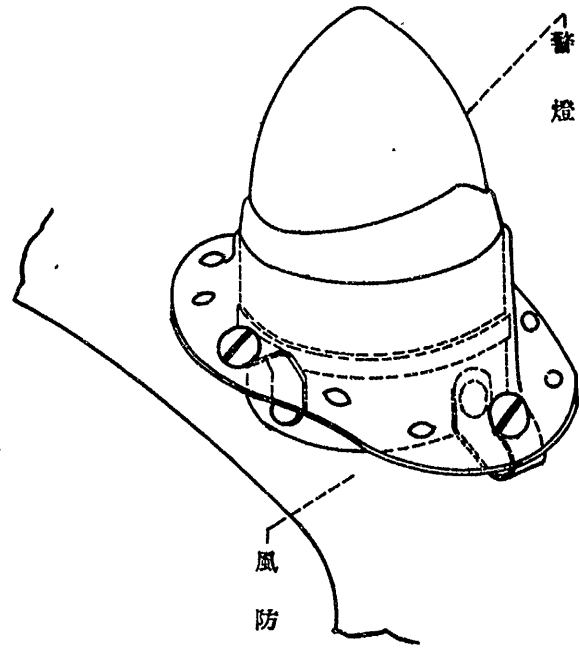


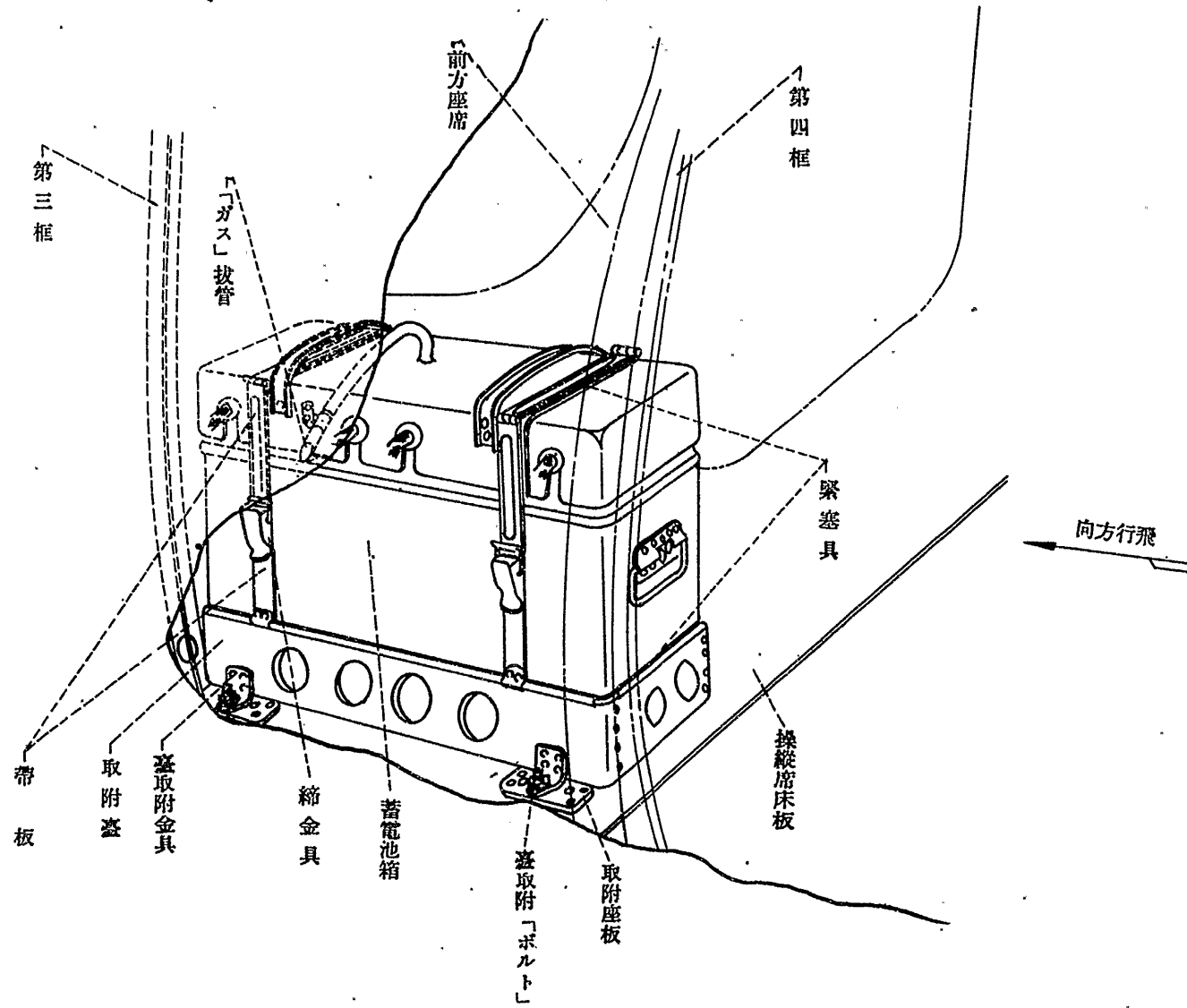
可熔片	電流	分數
發電機	30 A	2
蓄電池	30 A	2
無線	30 A	2
席房燈	5 A	1
警燈	5 A	1
標識燈	5 A	1
速度計電熱	5 A	1
著陸燈	5 A	1
寫真電熱	5 A	1



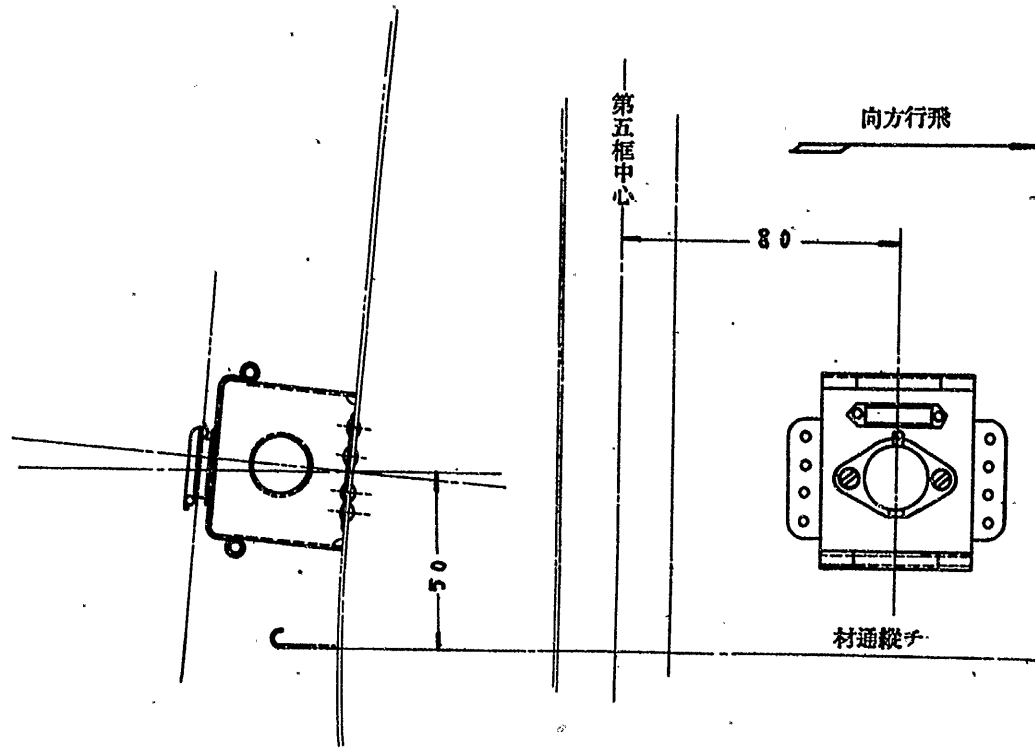
燈 識 標

2050

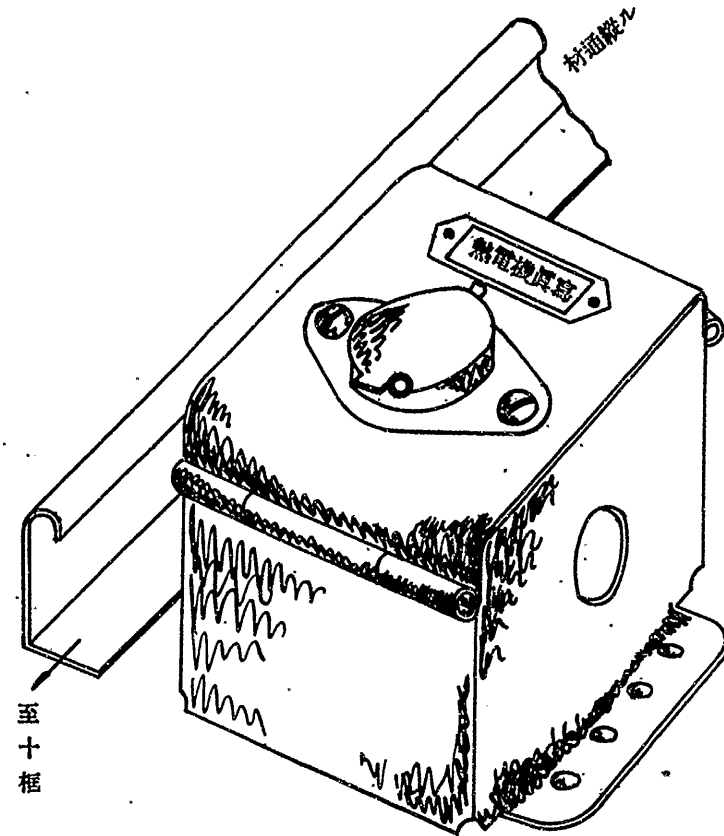




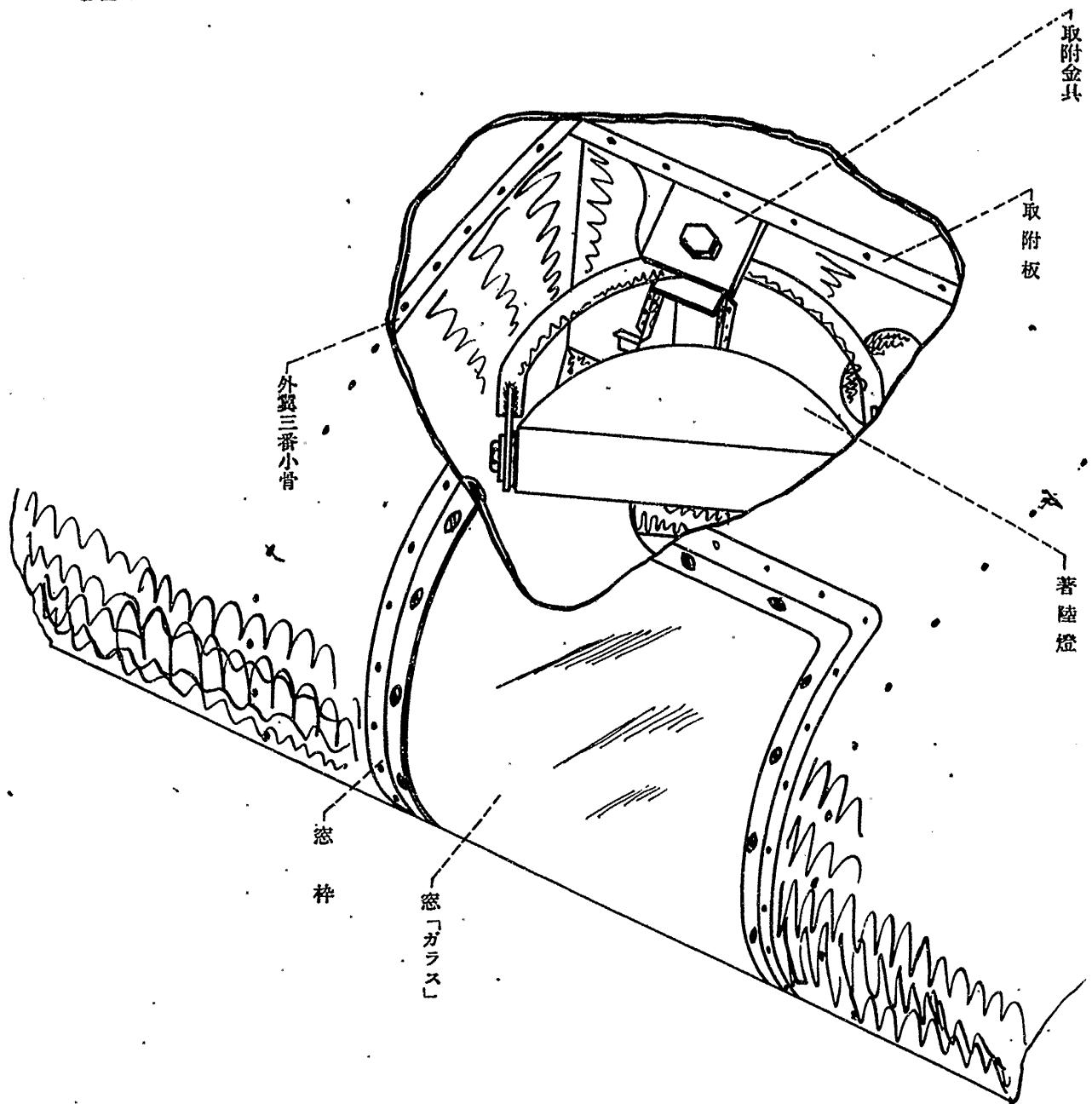
栓入挿熱電機眞寫



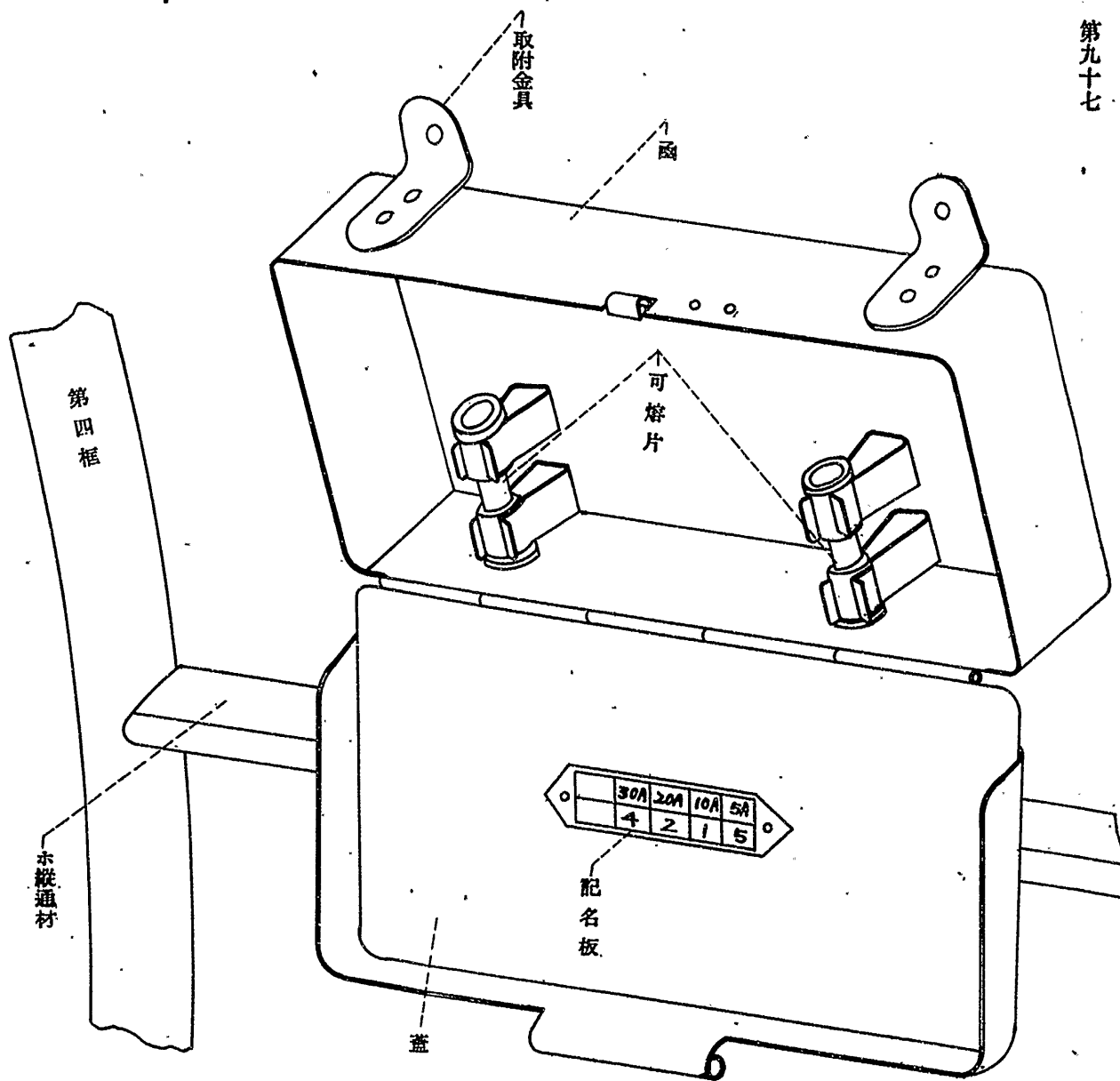
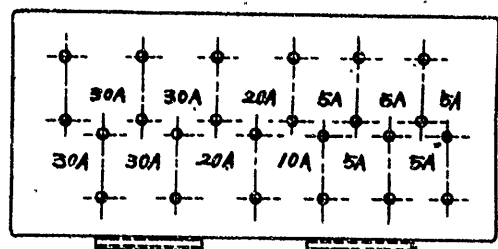
栓入挿熱電機眞寫方前

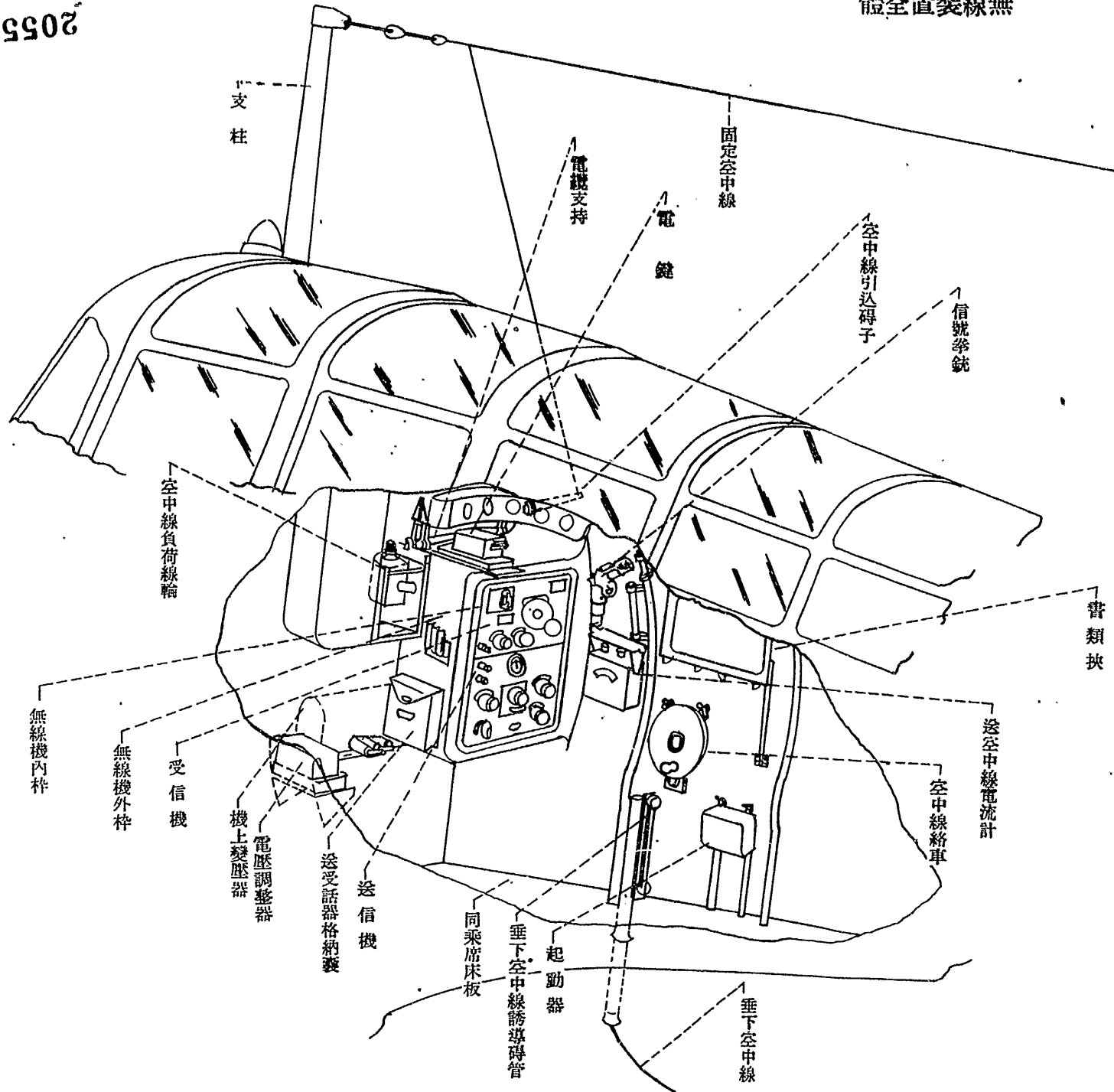


栓入挿熱電機眞寫部後



註、本品ハ左翼ノミ

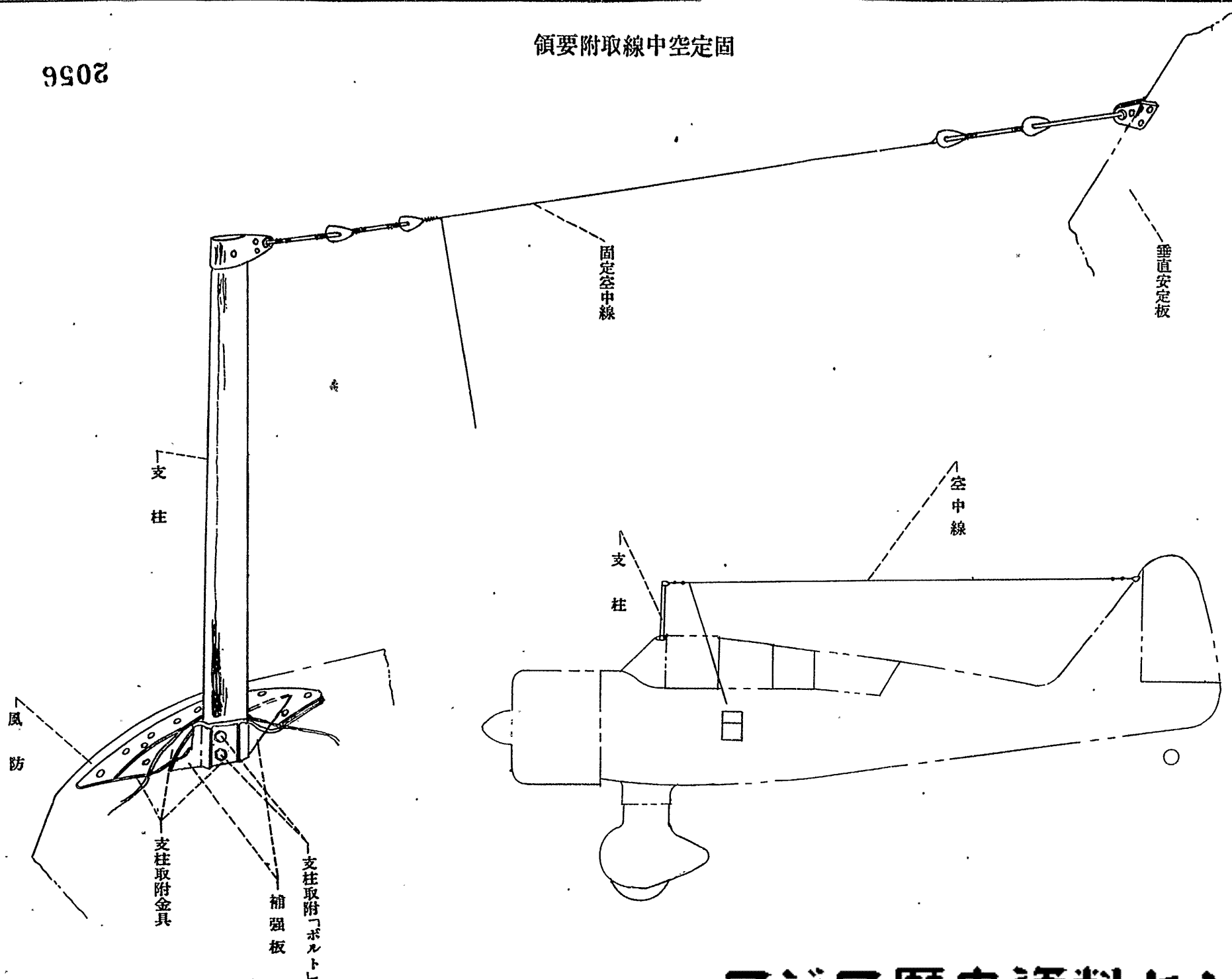




2056

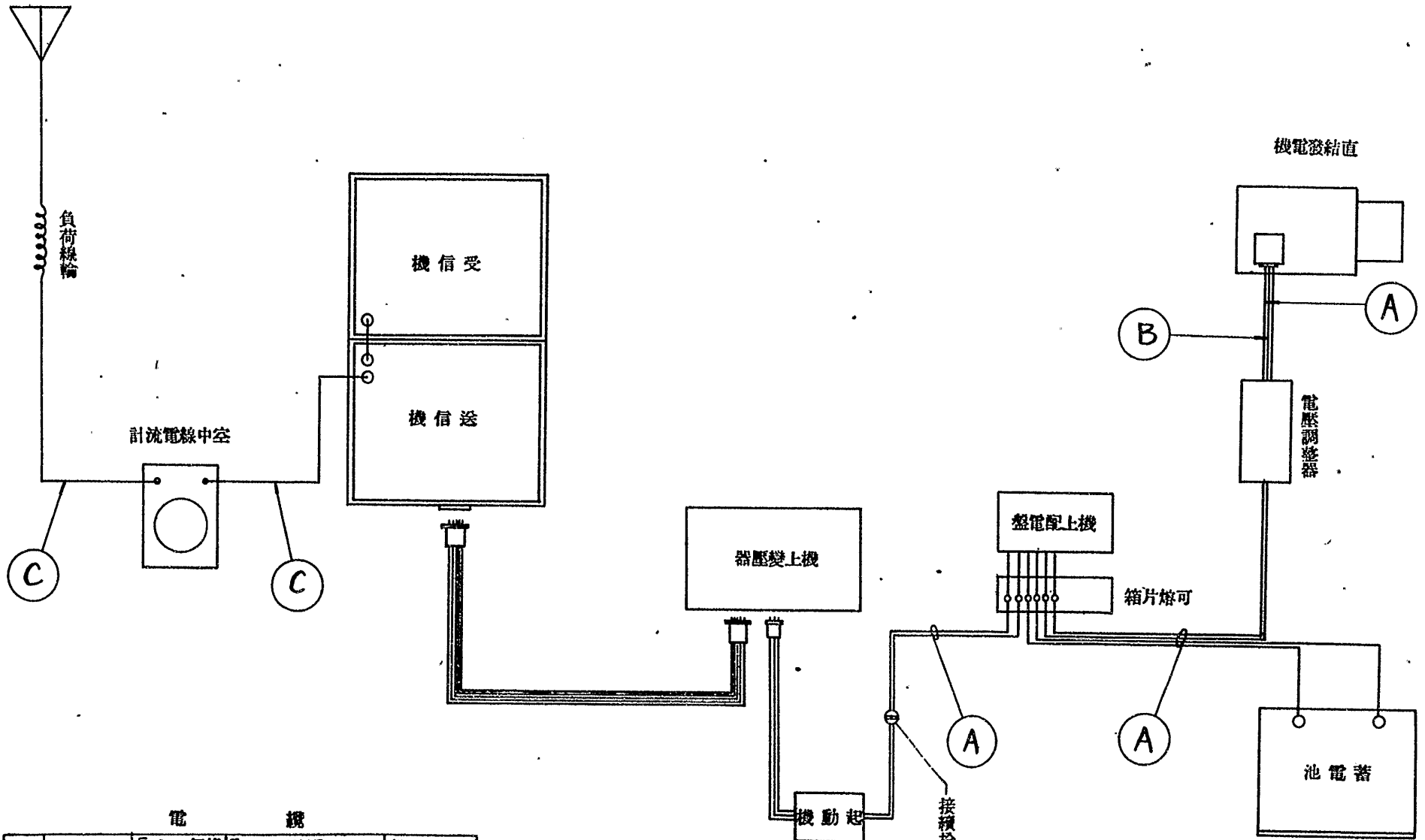
領要附取線中空定固

附圖 第九十九



圖統系置裝線無

2057
空中線 (L=4790 耗)

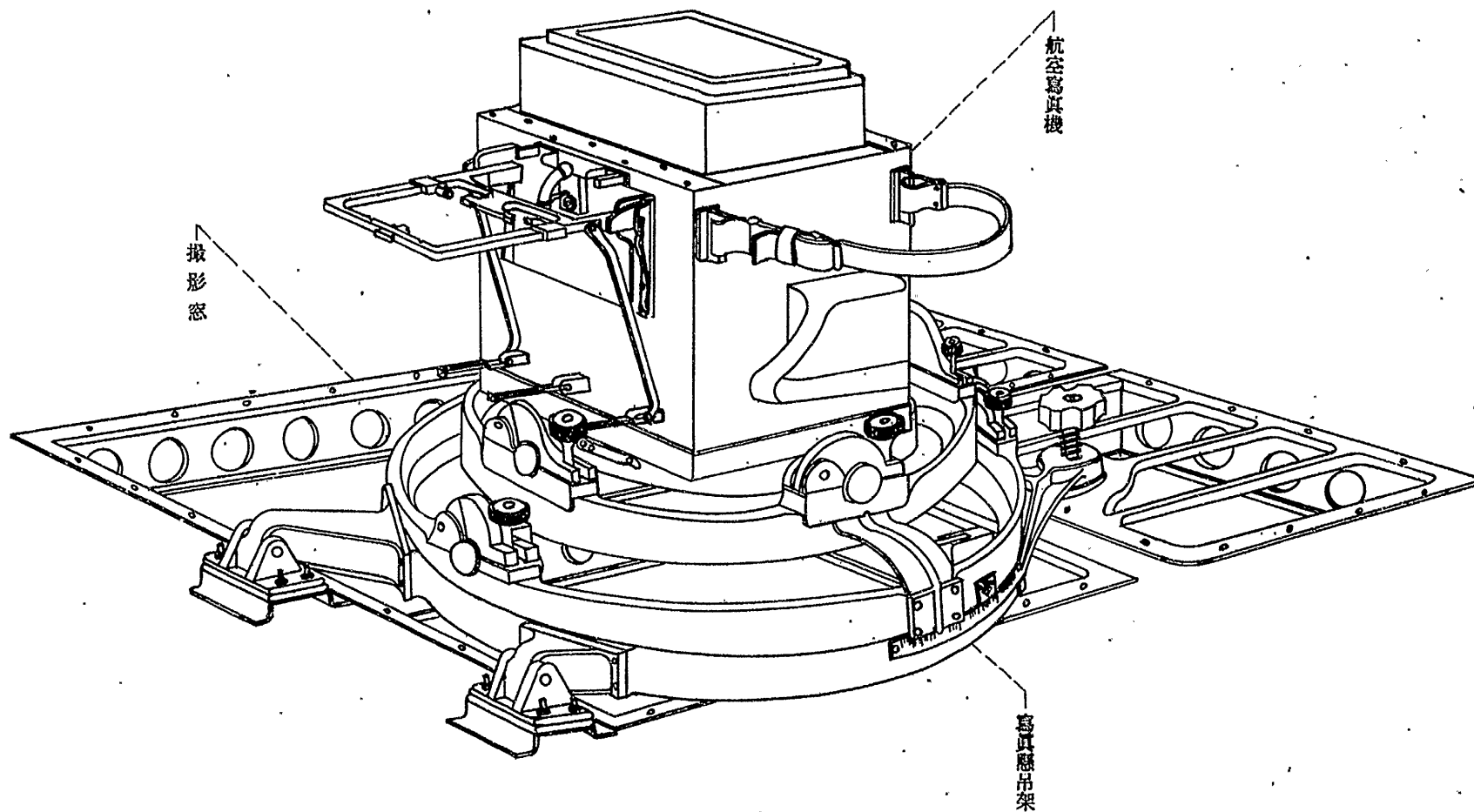


電 纜

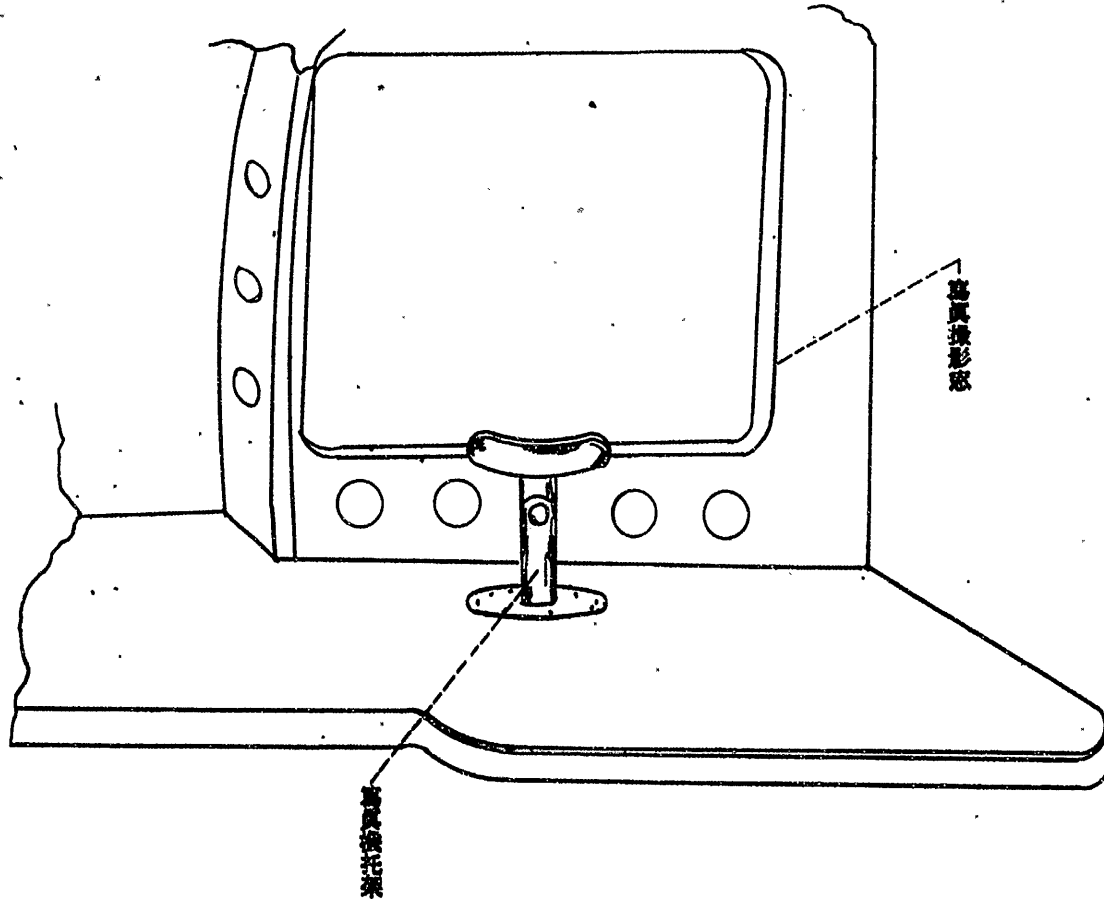
符號	素線	「ゴム」絶縁 外 徑 耗	「ゴム」引線「テープ」 外 徑 耗	鍍外 徑 耗	裝 耗
A	70/0.26	4.6	5.1	5.8	
B	19/0.2	3.0	3.5	4.2	
C	40/0.254	7.0	直流高壓「ゴム」絶縁電纜		

小航空寫真機(式六九)取附要領

附圖 第一百

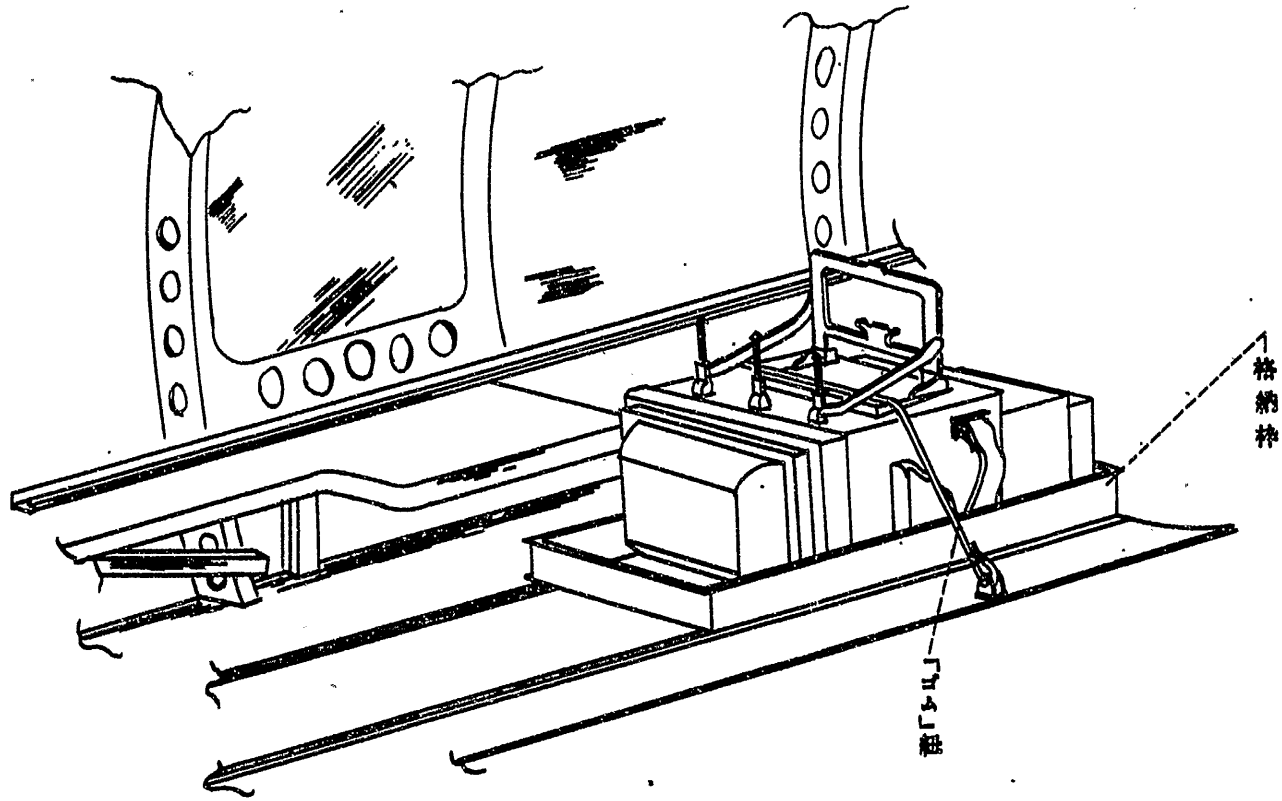


斜寫眞撮影裝置

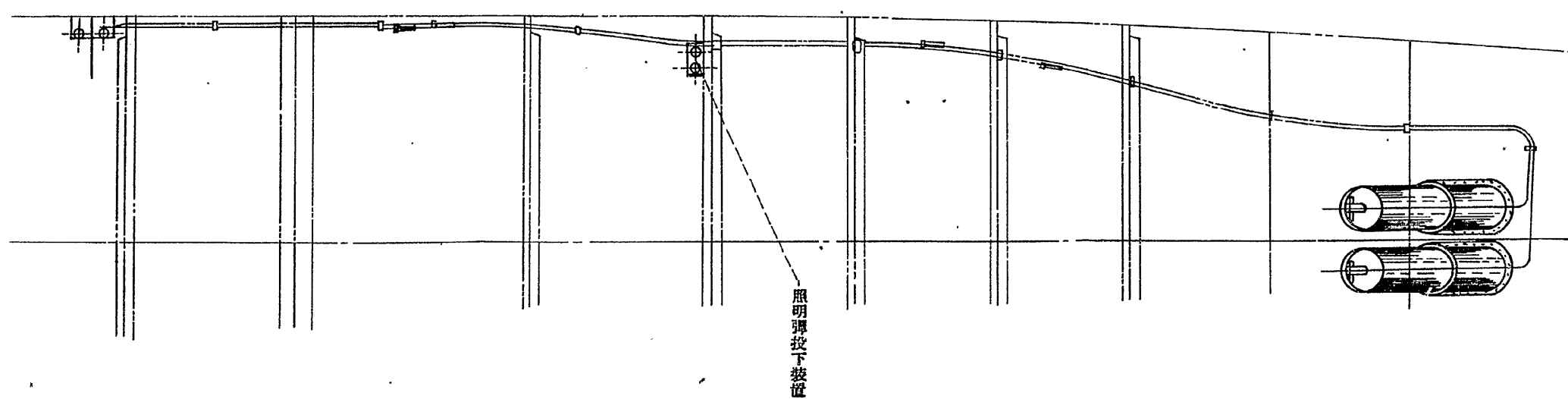
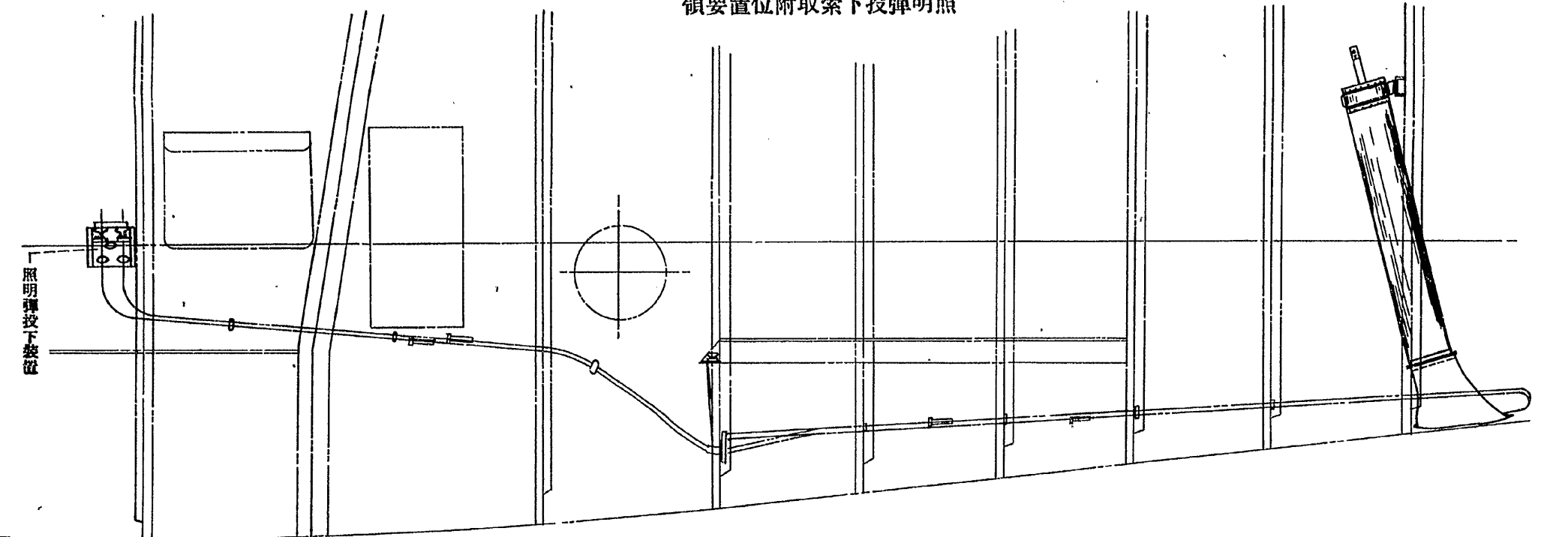


格納方後眞寫

附圖
第百三

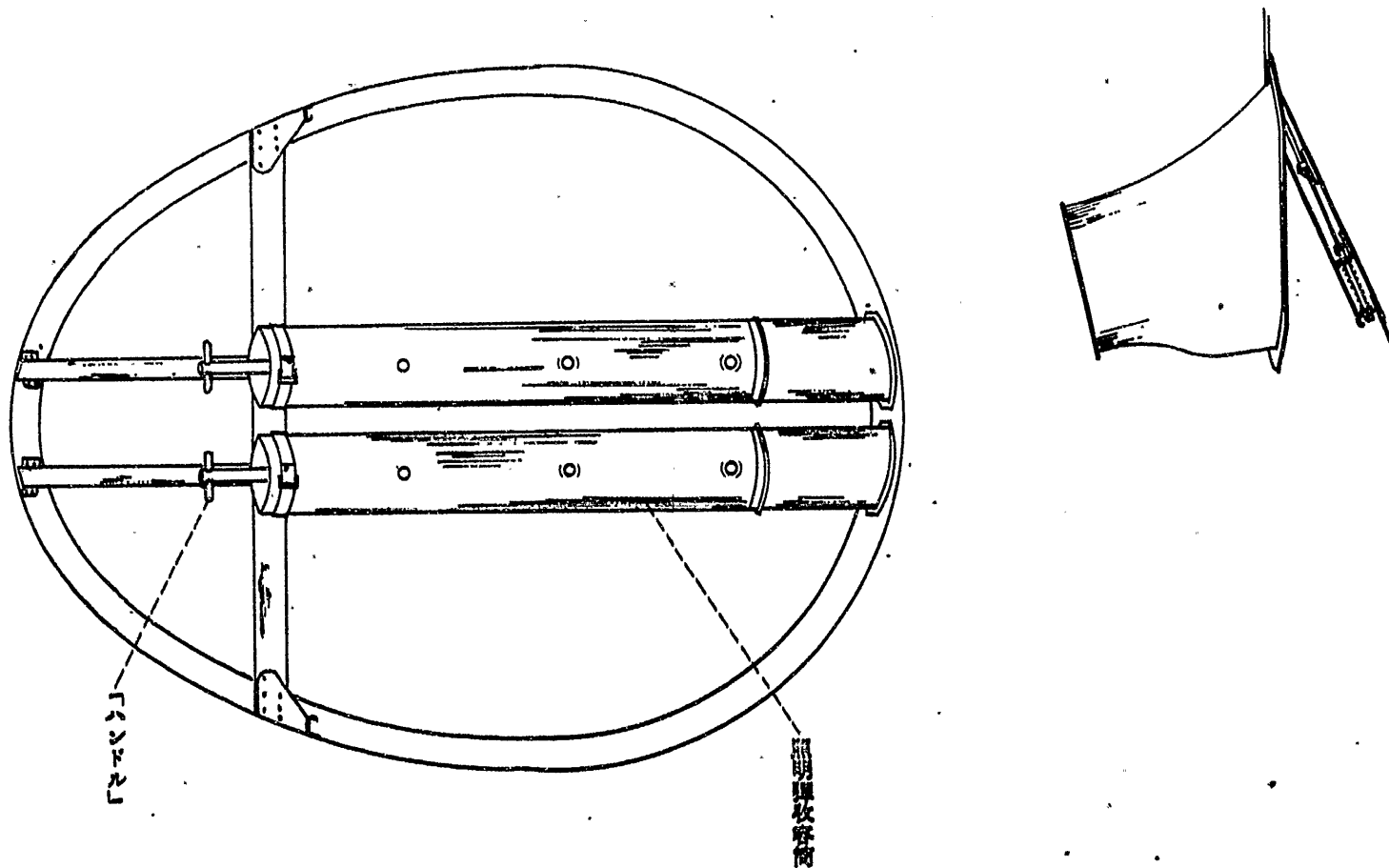


領要置位附取索下投彈明照



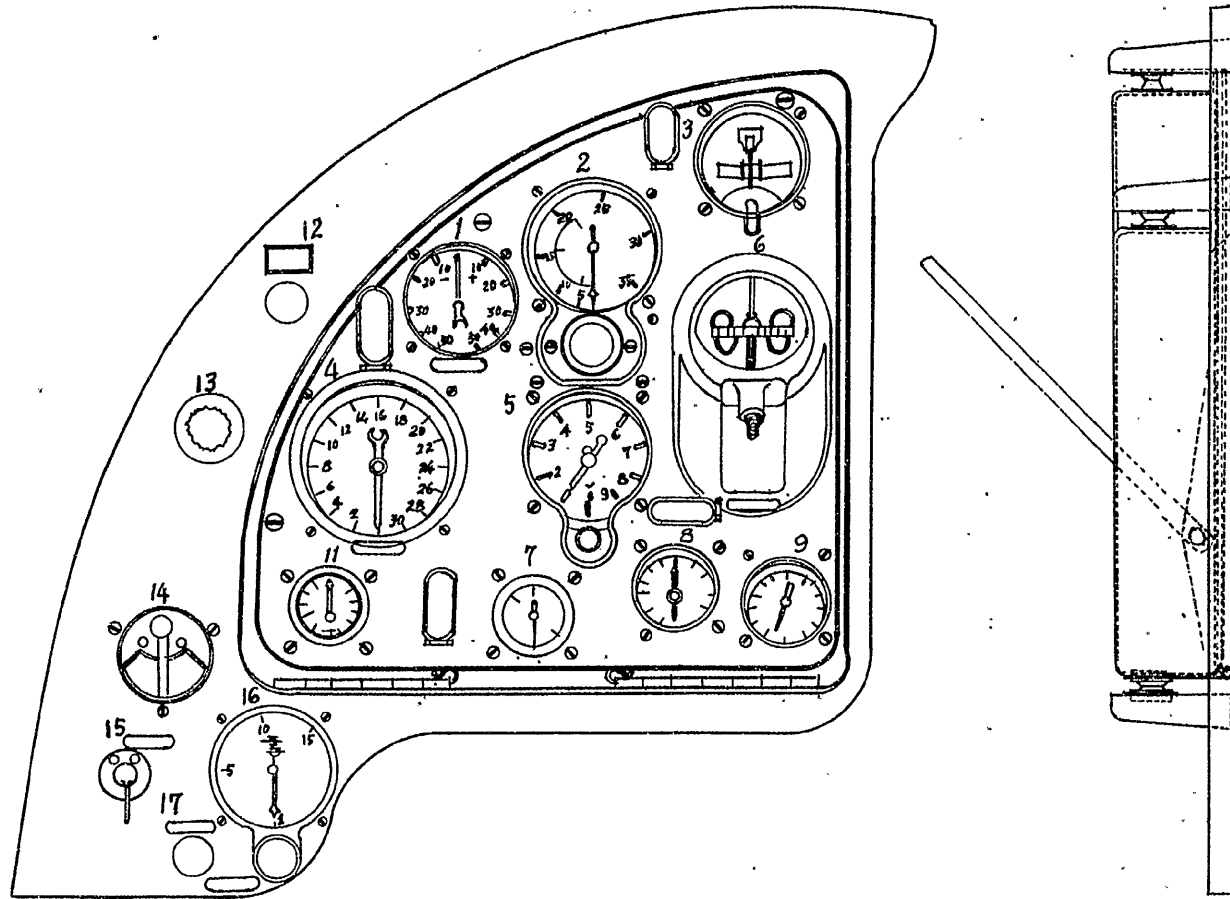
領要附取筒容收弾明照

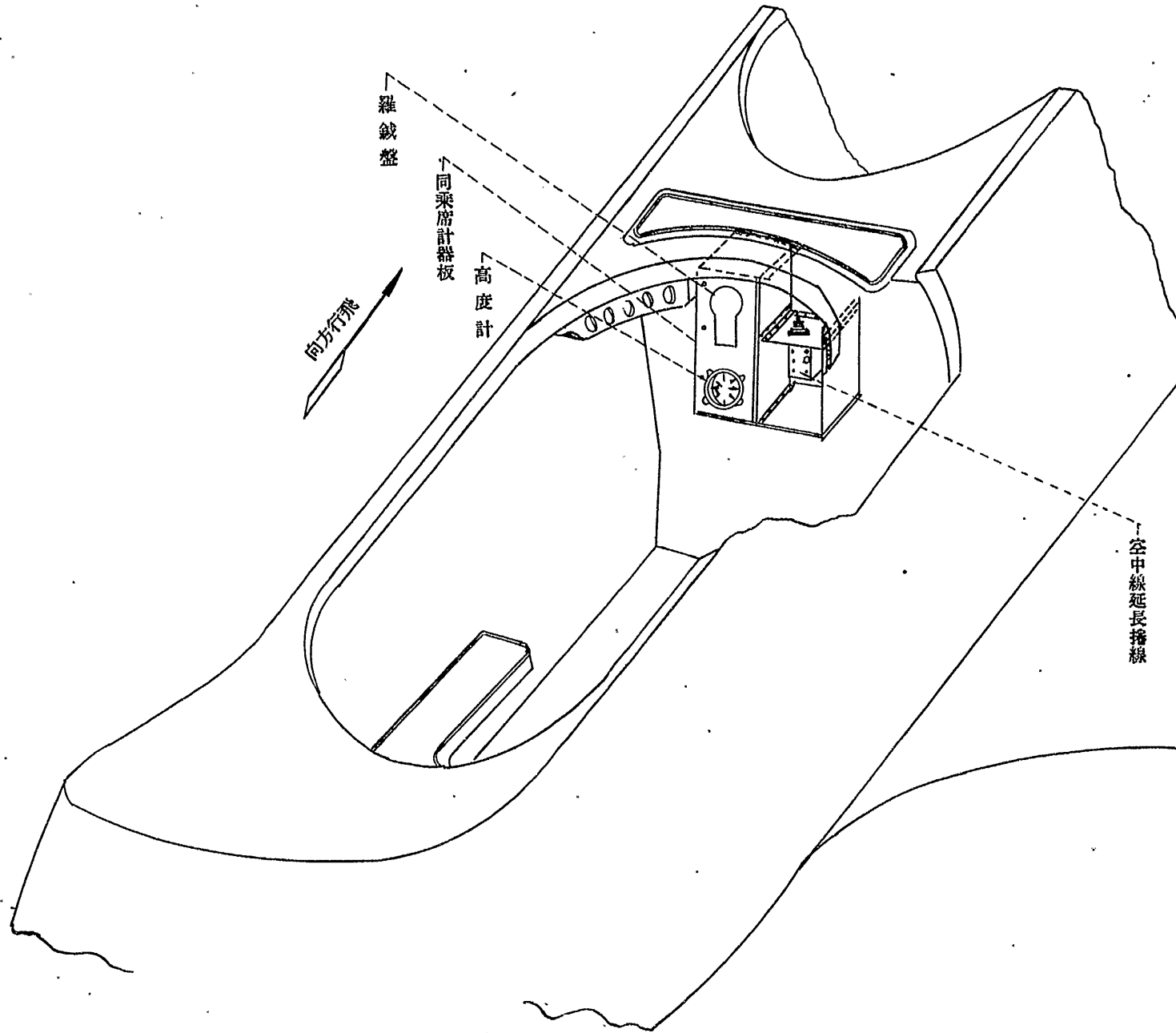
附圖
第百五



領要著裝板器計席縦操

番號	品 目
1	吸入壓力計 (九四式)
2	速 度 計
3	旋 回 指 示 器
4	回 轉 計 (一四式二型)
5	高 度 計 (九七式)
6	繼 鉞 盤
7	燃 料 油 壓 計
8	滑 油 油 壓 計
9	滑 油 溫 度 計
10	
11	飛 行 時 計
12	「プロペラピッチ」操作桿
13	計 器 燈
14	點 火 開 閉 器
15	燃料「タンク」切換「コック」
16	油 量 計 (九四式)
17	燃 料 注 射 「ポンプ」





2062

同乗席内裝備取附要領

