

# 説明ターゲット

次の原稿破損

7年 2月 1日

主務者又は

撮影立会者

加部東保夫



0840

第一三三號

陸軍省  
領第一三八號

第一發第壹八四號

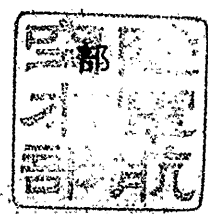
九三式双輕爆撃機(二型)説明書印刷ノ件報告

昭和十六年貳月拾五日

陸軍省 御中

陸軍航空本部

首題ノ件製本一部相添へ報告ス



陸軍

1820

九三式双軽爆撃機(二型)説明書

陸軍航空本部

0782

九三式双軽爆撃機(二型)ノ取扱ハ本書ヲ基準トシテ實施  
スヘシ

昭和十三年一月二十日

陸軍航空本部長 稔彦王

九三式双軽爆撃機(二型)説明書目次

目次

總則	一
第一篇 構造及機能	一
第一章 機體	一
第一節 一般構造	一
第二節 胴體	二
第三節 翼組	三
第四節 補助翼	六
第五節 尾翼	六
第六節 降着装置	九
第七節 發動機架	六
第八節 操縦装置	七
第九節 發動機操作装置	〇
第十節 點火装置	三
第十一節 燃料装置	三
第十二節 給油装置	四

0284

目次

第二章 「プロペラ」	壹
第二篇 組立、調整及分解	一
通則	一
第一章 機體ノ組立、調整及分解	一
第一節 組立準備	一
第二節 組立前ノ點檢、手入	三
第三節 組立實施	四
第四節 組立後ノ點檢及調整	五
第五節 分解	五
第六節 分解後ノ點檢、手入	六
第二章 部品交換	六
第一節 燃料「タンク」ノ取卸、取付	六
第二節 輪帶ノ交換	六
第三章 發動機及「プロペラ」ノ取付、取卸	六
第一節 使用器具並材料	六
第二節 取付前ノ點檢、手入	六
第三節 取付實施	七
第四節 取卸	七

目次

第三篇 裝備……………七

第一章 射擊裝置……………七

第一節 射擊裝置一般……………七

第二節 前方銃座射擊設備……………七

第三節 後上方銃座射擊設備……………七

第四節 後下方銃座射擊設備……………七

第五節 彈倉裝脫要領……………七

第六節 旋回風よけ……………八

第七節 旋回機關銃抑へ金具……………八

第二章 爆撃裝置……………八

第一節 爆撃裝置一般……………八

第二節 一五〇砵爆彈懸吊裝置……………八

第三節 五〇砵及一〇〇砵爆彈懸吊裝置……………八

第四節 爆彈懸吊要領……………八

第五節 爆撃用電源並配線……………九

第六節 爆撃操作機、操縱桿投下押鈕閉閉器及特殊閉閉器……………九

第七節 夜間編隊用投下信號裝置……………九

第八節 爆撃照準眼鏡、方向受示器及爆撃照準器……………一〇

第九節 爆撃鑑査寫真機(二型)裝著要領	101
第三章 寫真及無線裝置	101
第一節 寫真裝置	101
第二節 無線裝置	104
第四章 計測器裝置	104
第一節 裝備計器	104
第二節 操縱席計器板	104
第三節 爆撃席計器板	104
第五章 電氣裝置	104
第一節 電源並配線	110
第二節 二號機上發電機	111
第三節 二號機上蓄電池	111
第四節 機上配電盤	113
第五節 主開閉器、點檢用開閉器及速度計電熱用開閉器	115
第六節 照明設備	116
第七節 降著裝置電氣設備	118
第六章 各種附屬品	118
第一節 發動機始動裝置	118



目次

第二節 照明彈投下装置	一五
第三節 落下傘及安全「バンド」	一六
第四節 通話器及音響連絡器	一六
第五節 地圖入及雜品囊	一七
第四篇 取扱法	二〇
第一章 機體ノ取扱法	二〇
第一節 飛行機操作	二〇
第二節 降着装置ノ取扱法	二〇
第三節 其他ノ注意事項	二〇
第二章 發動機ノ取扱法	二一
第一節 運轉準備	二一
第二節 地上運轉	二一
第三章 飛行上ノ注意	二二
第一節 地上滑走	二二
第二節 飛行中ノ注意	二二
第四章 點檢、手入	二三
第一節 日常行フ點檢、手入	二三
第一款 飛行前ノ點檢、手入	二三

目次

第二款 飛行間ノ點檢、手入……………一四九

第三款 日々點檢、手入……………一五〇

第二節 定期點檢、手入……………一五一

第一款 十時間毎ニ行フ點檢、手入……………一五二

第二款 二十時間毎ニ行フ點檢、手入……………一五三

第三款 四十時間毎ニ行フ點檢、手入……………一五四

第五篇 鐵道輸送……………一五五

第一節 使用貨車……………一五七

第二節 荷造……………一五七

第三節 積載……………一五七

第四節 行要人員及所要時間……………一五七

第五節 所要材料……………一五七

附表……………一五七

第一 九三式双輕爆撃機(一型)裝備狀態變化ニ伴フ重量及重心一覽表

第二 裝備品名稱、員數、重量表

附圖

一 一般圖

第一 胴體(其一)

目次

- 第二 胴體(其二)
- 第三 胴體(其三)
- 第四 胴體(其四)
- 第五 胴體(其五)
- 第六 胴體前端
- 第七 操縱席覆
- 第八 主翼(其一)
- 第九 主翼(其二)
- 第十 外翼(其一)
- 第十一 外翼(其二)
- 第十二 外翼翼桁(其一)
- 第十三 外翼翼桁(其二)
- 第十四 外翼翼桁(其三)
- 第十五 外翼翼桁(其四)
- 第十六 中央翼翼桁
- 第十七 主翼球關節接手
- 第十八 外翼
- 第十九 補助翼

- 第二十 水平尾翼
- 第二十一 水平安定板前方取付金具
- 第二十二 垂直尾翼
- 第二十三 降著装置(其一) 脚組
- 第二十四 降著装置(其二) 脚用緩衝支柱
- 第二十五 降著装置(其三) 低壓油「ポンプ」
- 第二十六 降著装置(其四) 高壓油「ポンプ」
- 第二十七 降著装置(其五) 座席附近ノ配置
- 第二十八 降著装置(其六) 高壓油「タンク」
- 第二十九 降著装置(其七) 油「タンク」
- 第三十 降著装置(其八) 作動弁
- 第三十一 降著装置(其九) 切替弁
- 第三十二 降著装置(其十) 安全弁
- 第三十三 降著装置(其十一) 起動機
- 第三十四 降著装置(其十二) 脚引上機構
- 第三十五 降著装置(其十三) 脚ヲ引上ケタル場合
- 第三十六 降著装置(其十四) 操作要領
- 第三十七 降著装置(其十五) 油壓系統

目次

- 第三十八 降着装置(其十六) 電氣配線
- 第三十九 車輪制動装置配管系統
- 第四十(其一) 車輪制動装置(分配弁)
- 第四十(其二) 車輪制動装置(減壓弁)
- 第四十一 尾輪
- 第四十二 發動機架(其一)
- 第四十三 發動機架(其二)
- 第四十四 發動機架(其三)
- 第四十五 發動機罩
- 第四十六 發動機罩
- 第四十七 環狀覆
- 第四十八 集合排氣管
- 第四十九 發動機空氣取入口及發電機冷却管
- 第五十 操縱装置(其一) 補助翼操縱装置
- 第五十一 操縱装置(其二) 昇降舵操縱装置
- 第五十二 昇降舵平衡装置(其一)
- 第五十三 昇降舵平衡装置(其二)
- 第五十四 操縱装置(其三) 方向舵操縱装置

## 目次

- 第五十五 方向舵平衡装置(其一)
- 第五十六 方向舵平衡装置(其二)
- 第五十七 方向舵平衡装置(其三)
- 第五十八 座席上下調整装置
- 第五十九 始動系統
- 第六十 點火系統
- 第六十一 燃料裝置(其一)
- 第六十二 燃料裝置(其二)
- 第六十三 翼内燃料「タンク」
- 第六十四 燃料「タンク」懸吊裝置
- 第六十五 燃料「タンク」(圓筒形)
- 第六十六 胴体内圓筒形燃料「タンク」懸吊裝置
- 第六十七 燃料非常排油弁(其一)
- 第六十八 燃料非常排油弁(其二)
- 第六十九 燃料「タンク」空氣拔管配置要領
- 第七十 壓力調整弁
- 第七十一 給油裝置配管
- 第七十二 胴体内裝備品裝着配置一般要領

## 目次

- 第七十三 前方銃取付及豫備彈倉配置要領
- 第七十四 前方銃座球狀旋回風よけ構造要領
- 第七十五 八九式(特)彈倉取付金具
- 第七十六 八九式彈倉取付金具
- 第七十七 旋回風よけ取付要領
- 第七十八 旋回機關銃抑へ金具構造要領
- 第七十九 爆彈配置要領(其一)
- 第八十 爆彈配置要領(其二)
- 第八十一 一五砲爆彈懸吊裝置(其一)
- 第八十二 一五砲爆彈懸吊裝置(其二)
- 第八十三 一五砲爆彈懸吊裝置蓋開閉操作裝置
- 第八十四 一五砲爆彈懸吊裝置開閉器構造要領
- 第八十五 一五砲爆彈懸吊裝置蓋開閉操作把手
- 第八十六 一五砲爆彈橫吊裝置
- 第八十七 中央翼胴體下五〇砲爆彈懸吊部
- 第八十八 中央翼左下五〇砲爆彈懸吊架構造要領
- 第八十九 爆撃電纜接続要領
- 第九十 爆撃配線圖

目次

- 第九十一 爆撃配線要領圖
- 第九十二 三〇發爆撃操作機裝著要領
- 第九十三 夜間編隊用投下信號裝置配線圖
- 第九十四 抵抗盤裝著要領
- 第九十五 爆撃照準眼鏡格納要領
- 第九十六 爆撃照準眼鏡(三型)方向指導裝置
- 第九十七 爆撃照準器裝著要領
- 第九十八 爆撃鑑査寫真機(二型)配線圖
- 第九十九 小航空寫真機裝著要領
- 第一百 飛二號無線機(九四式)裝著要領
- 第一百一 飛二號無線機(九四式)電纜接續要領
- 第一百二 操縱席計器板
- 第一百三 爆撃席計器板
- 第一百四 操縱席計器板間接照明裝置配線及器具裝著配置要領
- 第一百五 操縱席右側裝備品裝著要領
- 第一百六 操縱席左側裝備品裝著要領
- 第一百七 電氣裝置配線圖
- 第一百八 無線用發電機及二號機上發電機裝著要領



## 目次

- 第百九 二號機上蓄電池裝著要領
- 第百十 機上配電盤構造及裝著配置要領
- 第百十一 主開閉器構造及裝著配置要領
- 第百十二 點檢用開閉器構造及裝著配置並配線要領
- 第百十三 著陸燈、標識燈、警燈、信號燈及編隊燈裝著要領
- 第百十四 翼燈構造及裝著配置要領
- 第百十五 尾部編隊燈及尾燈並構造裝著配置要領
- 第百十六 警燈構造及裝著配置要領
- 第百十七 信號燈構造及裝著配置要領
- 第百十八 編隊燈構造及裝著配置要領
- 第百十九 機上著陸燈構造及裝著配置要領
- 第百二十 席房燈、移動燈及非常燈裝著配置要領
- 第百二十一 非常燈構造要領
- 第百二十二 九〇式小型照明彈投下裝置(其一)
- 第百二十三 九〇式小型照明彈投下裝置(其二)
- 第百二十四 通話器裝著要領
- 第百二十五 音響連絡器(九五式)裝著配置要領
- 第百二十六 貨車積載及荷造要領

目次

- 第二百二十七 胴體荷造要領(其一)
- 第二百二十八 胴體荷造要領(其二)
- 第二百二十九 尾翼其他ノ梱包箱
- 第二百三十 胴體貨車上梱包要領
- 第二百三十一 尾翼梱包箱及副翼類梱包箱
- 第二百三十二 主翼貨車上梱包要領(其一)
- 第二百三十三 主翼貨車上梱包要領(其二)

九三式双輕爆撃機(二型)説明書目次

終

# 九三式双軽爆撃機(二型)説明書

## 總則

第一 本機ハ低翼片持式單葉機ニシテ其形狀ハ一般圖ニ示ス如シ

機體ハ一部ニ鋼及「マグネシウム」合金ヲ使用スル外主トシテ一號「アルミニウム」合金ヲ使用ス

第二 本機ノ主要諸元概テ次ノ如シ

全幅	約一九・九六二米
全長	約一三・〇七〇米
全高	約四・五〇〇米
主翼弦長(最大)	約三・八五〇米
水平尾翼全幅	約五・九六五米
垂直尾翼間隔	約四・〇〇〇米
發動機中心距離	約四・六五〇米
轍間距離	約四・六五〇米
主翼面積(補助翼共)	約五六・二〇〇平方米
補助翼面積(左右各)	約一・七四四平方米
水平安定板面積	約四・二一〇平方米

總則

2620

8620

總則

昇降舵面積 約四・〇二〇平方米  
 垂直安定板面積(左右各) 約〇・六〇〇平方米

方向舵面積(左右各) 約一・六八〇平方米

「アスペクトレシオ」 七・〇九

後退角 一度三〇分

上反角 四度四六分

主翼取付角 〇度

第三 重量及重心位置

本機ノ重量及重心位置ハ裝備狀態ニ依リ附表第一ノ如ク變化ス  
 自重、搭載基及全備重量次ノ如シ

裝備品ノ内譯次ノ如シ

區分	裝備狀態		
	標準裝備	特別裝備(一)	特別裝備(二)
自重(吨)	三、四〇二	同上	同上
搭載量(吨)	一、八四四	一、九〇三	二、〇六〇
全備重量(吨)	五、二四六	五、三〇五	五、四六二
			(輕裝) 彈卸、燃料半減
			同 上
			同 上
			四、八三六

6640

總則

裝							乘員	滑油 (比重 0.97) 油 (七マシ)	燃料 (揮發油特四號) (比重 0.73)	區分 裝備 狀態	標準 裝備	特別 裝備(一)	特別 裝備(二)	摘 要
電氣 裝置	計測器 裝置	無線 裝置	寫真 裝置	爆彈 投下 裝置	爆 彈	同 貨 包								
一式	一式			一式	三〇〇疋	二、三〇〇發	三銃 (約二〇疋) 三名	八〇立 (約七疋) (約七七疋)	一、〇八六立 (約七九二疋)					
同 上	同 上	飛二號無線機 (九四式)一式	小航空寫真機一 式	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上	同 上					
同 上	同 上			同 上	五〇〇疋	同 上	同 上	同 上	同 上					
					最大搭載量 五〇〇疋		前方八九式(特) 後方及下方八九式又ハ八九式(特)	一〇〇立(約九七疋)マテ搭載シ得	得 一四九〇立(約一〇九〇疋)マテ搭載シ					

三

第四 燃料及滑油  
燃料及滑油ノ搭載量次表ノ如シ

燃						區分
「クンダ」主						「タンク」名稱及位置
右翼内						
外翼内		中央翼内				容 量 (立)
中 列	前 列	後 列	中 列	前 列	小 計 (立)	
六三・〇	七二・七	八七・四	一五〇・〇	一七〇・〇	五四三・〇	
						總 計 (立)
						一、〇八六・〇

搭 載 量 (担)	備			
	各種附屬品	落 下 傘	照明彈装置	機上始動機
一、八四四	一式	操縦者用落下傘 同乗者用落下傘 二一	一式	一號機上始動機 (二型)
一、九〇三	同	同	同	同
二、〇六〇	同	同	同	同
	同乗者用落下傘ハ三箇裝着シ得			

總則

T080

第五 使用發動機

總則

名	型	氣
稱	式	筒
九四式五五〇馬力發動機	單列固定星型空氣冷式	九

油	滑		料			
	左	右	加増 「クンダ」		左	燃料「タンク」總容量
滑油「タンク」許容總容量	翼内「タンク」	翼内「タンク」	胴體内		翼内	
100.0	62.0	62.0	圓筒下	前方下	543.0	1,488.0
			170.0	232.0		402.0

五

0802

最		規					性		「プロペラ」回轉方向	歴縮比	衝程・全容量(立)	衝程	氣筒徑
與壓力(形/平方釐)	回轉數(毎分)	與壓高度馬力	與壓高度(米)	地上馬力	與壓力	回轉數(毎分)							
正〇・一(水銀柱約七五耗)	二、一〇〇	六〇〇	二、七〇〇	五四〇	零	一、九〇〇		操縦座席ヨリ見テ右	約五・六	三二・六	一八〇耗	一六〇耗	

總則

六



0803

總則

油	料	機	機	量	機	器	比	機	施		
									大		
									力	米	力
「ピ」油	揮發油特四號	「ガス」始動式	九種二型左廻	正規馬力及正規回轉ニ於テ二四〇瓦/毎時/毎馬カラ標準トス	五・〇——六・〇	中島二聯式七八甲型	「スーパチャージャ」回轉比 曲軸ノ一〇・八四六倍	許容一時最大回轉數(毎分) 二、三〇〇	地上馬力 六四〇	與壓高度(米) 二、四〇〇	與壓高度馬力 七二〇

七

0804

0804

油則

全 徑(耗)	全 長(耗)	全 重 量(耗) 約四三〇 (「プロペラボス」金具ヲ含マス)	點 火 時 期 上死點前 三〇度	弁 閉 閉 期				點 火 栓 「甲18」又ハ「甲18」 「甲18」	油 「ボ ン プ」 齒車式	燃 料 「ボ ン プ」 一號燃料「ボ ン プ」
				排 氣		吸 氣				
一、三五四	一、一四九			上死點後 二五度	下死點前 七五度	下死點後 六〇度	上死點前 一六度			
公差正負五度										

5080

第六 使用「プロペラ」

金屬製ニ翼分離式ニシテ主要諸元次ノ如シ(九四式偵察機用ノモノヲ使用ス)

- 1 翼ノ取付角ハ「ボス」金具目盛(十一度四〇分ニ合ハス
- 2 徑 二、九〇〇耗
- 3 「ピッチ」 二、七四〇耗
- 4 翼角(翼面接線角度) 二二度五二分  
但「ピッチ」及翼角ハ半徑一、〇八七・五耗(一四五〇×〇・七五)ノ箇所ニ於テ測定セルモノトス
- 5 重量約六三砵

總取

九

## 第一篇 構造及機能

## 第一章 機體

## 第一節 一般構造

第七 本機ハ低翼片持式單葉ノ翼組ヲ有シ胴體兩側主翼前緣部ニ發動機ヲ併列ニ各一箇裝著シタル全金屬機ニシテ機體ハ胴體、翼組、尾翼、降著裝置、操縱裝置及附屬諸裝置ヨリ成ル  
構成材料ハ一號「アルミニウム」合金ヲ主材トシ鋼及「マグネシウム」合金ヲ併用ス

## 第二節 胴體(附圖第一乃至第七)

第八 胴體ハ上面ニ凹弧ヲ附シタル矩形断面ヲ有シ後方銃座直前ノ第七框マテハ一様ノ幅ヲ有ストモ之ヨリ後方ハ其幅ヲ縮小ス

胴體尾部ニハ著脱式覆ヲ備ヘ以テ尾部操縱槓桿及尾部緩衝支柱等ノ點檢手入作業ニ便ナラシム

第九 骨格ハ一號「アルミニウム」合金断面材ヲ用ヒ四箇ノ縱梁及一五箇ノ框竝各框間ニ適當ニ配置セラレタル補強材トヲ以テ構成シ中央翼骨格ニ結合セラル

此外操縱席前方第一乃至第三框間ニハ上下縱梁間ニ對角斜材ヲ又後方銃手席前方第五乃至第七框間及胴體後部第十二乃至第十五框間ニモ上下縱梁間ニ對角斜材ヲ配置シ補強シアリ

構造及機能 機體

外面ハ前端部及操縦席覆ヲ除ク外總テ薄キ一號「アルミニウム」合金波板(厚サ〇・三乃至〇・六耗)ヲ銜綴シ胴體前端正面、側面及下面ニハ爆撃視界ヲ良好ナラシムル爲多數ノ「ガラス」窓ヲ設ク操縦席下方中央翼下面ニハ燃料「タンク」裝著ノ爲短形ニ切開キタル作業孔ヲ設ケ覆ヲ附ス

操縦座席房前面ニハ風よけヲ、同上面ニハ覆ヲ設ケ前半ハ滑動式、後半ハ固定式ニシテ前半覆兩側ニハ小窓ヲ附シ單獨ニ前後ニ開閉シ得ル如キ構造トス

第十 胴體前端上面ニハ球形狀天蓋式風よけヲ、中央部上面ニハ旋回銃架裝著ノ爲環狀座ヲ亦中央部下面ニハ下方機關銃支持金具ヲ夫々設ク前後旋回銃座ノ中間ニハ操縦座席房ヲ設ケ操縦裝置、諸計器等ヲ備フ

操縦席ハ胴體中心ヨリ左側ニ偏位シ著陸時ノ視界ヲ良好ナラシムルト共ニ胴體内ノ通行ヲ便ナラシム

前方銃手席ニハ機關銃ノ外爆撃設備、命令連絡裝置及警報裝置ヲ備ヘ胴體下面ニハ爆撃照準孔及開閉窓ヲ設ケ胴體前端左側ニハ著陸燈ヲ備フ

前方銃手席ト操縦席トノ中間室ニハ左側ニ無線裝置及寫眞裝置ヲ收容シ上面外板上ニハ固定空中線用支柱ヲ設備ス

爆撃手及無線手用腰掛ハ左右側方ニ夫々折疊式トシ前後銃手用腰掛ハ帆布製腰掛ニシテ使用セサルトキハ片側ヲ外シテ垂下シ置ク如キ構造ヲ有シ後方銃手席ニハ同乗者用安全バンド(連結用安全索ヲ連結スル爲茄子環ヲ裝著スヘキ金具ヲ有ス)胴體中央部下面(第八框乃至第十框)ニハ後上方ニ摺動シ得ル如キ開閉窓ヲ設ケ下方射撃ニ便ナラシム

又後方銃手席左右兩側ニハ二段ノ階段ヲ設ケ下半部ハ折疊式ニシテ下方射撃ニ便セシム

胴體第十框乃至第十三框間ニハ中央ニ照明彈保持金具ヲ備ヘ外板上下面ニハ挿入口及投下口ヲ設ケ夫々覆ヲ附ス

第十一 各座席房間ニハ胴體右側ニ通路ヲ設ケ相互ノ連絡ニ便ナラシメタリ而シテ無線室ト操縦席間ノ第二框及操縦席ト後方銃手席間ノ第六框ニハ夫々隔壁ヲ設ケ第六框隔壁ニハ右側通路部ニ開閉扉ヲ設ク

第十二 操縦席及後方銃手席間胴體内部左側ニ一箇ノ圓筒形燃料「タンク」ヲ懸吊ス又操縦席下方中央翼内ニモ一箇ノ燃料「タンク」ヲ收容ス

第十三 第六、第七框間左内側ニハ懸梁、隔壁及下面ニ開閉扉ヲ設ケ一五瓦爆彈ヲ懸吊シ得ル如ク設備ス

第十四 機體ヘノ昇降ノ爲ニハ胴體兩側ニ手掛及足掛ヲ設ケ中央翼上面ヘノ昇降ニハ左側附根覆下面ニ引出式足掛ヲ設ク(左側ヨリ昇降スルヲ原則トス)其他ノ要部ニハ點檢、手入ノ爲作業孔蓋ヲ設ク

### 第三節 翼組

#### 第十五 一般

翼組ノ型式ハ低翼單葉片持式ニシテ主翼ハ一箇ノ中央翼及左右各一組ノ外翼、補助翼及端末翼ヨリ成リ其平面經始ハ中央翼ノミ三・八五〇米ノ弦長ヲ有シ機軸ニ直角ニ取付ケラルルモ外翼ハ前縁及後縁共ニ其附根部ヨリ直線勾配ヲ以テ外方ニ向ヒ弦長並翼厚ヲ遞減セシム外端部ニ於テ半圓狀ヲ成形セシム(附圖第八及第九)

外翼ハ汽車輸送ヲ可能ナラシムル爲附根側後縁部附近ニ副翼ヲ設ケ分解シ得ル如クセリ(附圖第八及第一〇)

中央翼ハ胴體中部下面ニ鉸綴固定セラレ中央翼ト外翼、外翼ト端末翼トハ夫々球關節接子ニ依リテ互ニ結合セラレ其間隙部ハ帶狀一號「アルミニウム」合金板ヲ以テ簡單ニ覆ハル外翼ト副翼トハ兩翼ノ結合部面ニ突出セル結合金具ニ依リ「ボルト」ヲ以テ結合セラレ(附圖第一〇)

外翼内方前縁部ニハ發動機架ヲ裝著シ後縁部ニハ軸受ヲ介シ補助翼ヲ取付ク(附圖第一一)

#### 第十六 翼桁(附圖第一二乃至第一七)

附圖第九ニ示ス如ク中央翼、外翼共ニ二本ノ前縁桁、四本ノ主桁及二本ノ副桁ヲ有シ前縁桁ハ單一ナル一號「アルミニウム」

構造及機能 機構

合金圓管ナレトモ主桁及副桁ノ一部ハ一號「アルミニウム」合金圓管ヲ上下ニ配置シ兩者ヲ一號「アルミニウム」合金「 $\square$ 」型材(C「プロフィール」)或ハ圓管及「 $\surd$ 」型材(2「プロフィール」)主トシテ外翼桁中央部ヨリ外方部ニ用フヲ以テ銲綴組立テタルモノナリ

中央翼翼桁兩端及外翼翼桁兩端ニハ特殊鋼又ハ一號「アルミニウム」合金製ノ球關節接手ヲ銲著シ以テ翼ノ組立、分解ヲ容易ナラシム

端末翼ハ四箇ノ球關節接手ニ依リ外翼ニ結合セラル

副桁ノ内前方ノモノハ主桁ノ構造ト略々同一ナレトモ後方ノモノハ單ニ一號「アルミニウム」合金板ヲ( ) 狀ニ折曲ケ開口側ヲ「 $\surd$ 」型材ヲ以テ適當ナル間隔ニ上下ヲ連結シ補強セルモノナリ

#### 第十七 骨組(附圖第八及第一八)

中央翼ノ各框及外翼附根附近ノ各框ニハ各桁間ニ「 $\square$ 」型材及圓管ヲ前後水平方向及對角線狀ニ配置銲著シ外翼ノ副翼取付部外方ニ番目及補助翼蝶番部中内方ヨリ四及六番ニハ各桁間上面ニ圓管力材ヲ配置シ其他ノ部分ニハ各桁間ニ對角線狀ニ交互ニ「 $\surd$ 」型材ヲ配置銲著シ肋骨及張線等ヲ有セス

#### 第十八 結節金具



骨條結節部ノ結節金具ハ鋼板ヲ熔接セルモノ又ハ一號「アルミニウム」合金板ヲ折曲ケ銲綴セルモノニシテ其構造要領附圖第一三乃至第一八ニ示ス如シ

#### 第十九 外板

外板ハ一號「アルミニウム」合金平板及波板ヲ混用ス

中央翼ニ於テハ上面全部及下面前縁ヨリ第一桁マテヲ平板(厚サ $\circ$ ・八糎)トシ其他ハ波板( $\circ$ ・五糎)トス外翼ニ於テハ上

面前縁ヨリ第二桁マテ及下面前縁ヨリ第一桁マテ平板(厚サ〇・五、〇・六、〇・八、一・〇耗)、下面(〇・五、〇・六耗)トシ其他ハ波板(上下面共〇・三、〇・四、〇・五耗)トス

而シテ平板ハ桁及整形小骨ニ、波板ハ桁ニ銑著サレ且各桁間ニハ外板内面ニ平板ノ部ニハ「」型、波板ノ部ニハ「」型ノ補強材ヲ夫々桁ニ略々平行ニ銑著ス

平板ト波板ノ接目ハ「アルミニウム」板製ノ飾板ヲ以テ覆ハル

中央翼ノ左右上面胴體附近ニハ外板上ニ數箇ノ止踏板ヲ設ケ該部ノ歩行ニ便ナラシメタリ

#### 第二十 爆彈懸梁

中央翼下面中央部前縁桁及第一桁間ニ三箇、第三及第四桁間ニ三箇ノ爆彈懸梁ヲ、第二及第三桁下側兩端ニ爆彈懸吊架各二箇計一〇箇ハ五〇疋及一〇〇疋用爆彈ヲ懸吊シ得ル如ク設備ス

外翼下面中央部第一及第二桁間ニ一五疋爆彈懸吊架ノ取付耳金四箇ヲ有ス

#### 第二十一 燃料「タンク」及滑油「タンク」懸吊梁

燃料「タンク」懸吊梁ハ中央翼中央部第一、第二桁間ニ一組左右兩端部ニ第一桁乃至第四桁間ニ各三組及外翼内方第一桁乃至第三桁間ニ左右各二組合計一一組ヲ裝著ス(附圖第六四)

滑油「タンク」懸梁ハ左右外翼發動機架直後、前縁管及第一桁間ニ夫々一組裝著ス

#### 第二十二 其他

外翼第二桁外方上面ニ外翼吊上金具ヲ又外翼第一、第二桁外端下面ノ一部ハ飛行機ノ野外繫留索ヲ取付クル如ク補強シ常時ハ覆ヲ以テ閉塞サル

中央翼前縁ノ左下面ニハ無線用發電機取付金具ヲ、右下面ニハ機上發電機取付金具ヲ設ク




構造及機能 機體

其他ノ要部ニハ點檢、手入ノ爲點檢窓及蓋ヲ設ク  
左外翼中央上面前縁ニハ速度計用「ピトー」管取付支柱ヲ設ク  
中央翼上面ト胴體トノ接合部ニ附根蓋ヲ銑著シアリ

第四節 補助翼(附圖第一九)

- 第二十三 補助翼ハ一本ノ一號「アルミニウム」合金圓管ヲ桁トシ薄キ一號「アルミニウム」合金波板(厚サ〇・三耗)ヲ外板トシテ之ニ銑著シ前後縁部ニ於テ上下面ノ波板ヲ合ハセ銑綴セルモノニシテ小骨ヲ有セス
  - 第二十四 補助翼外端部桁後方ニ短キ一本ノ一號「アルミニウム」合金補強圓管ヲ配置銑著シ以テ鈎合面ノ風壓ニ依リテ生スル振回力ニ抗堪シ得ル如クセリ又鈎合面前縁部ニハ靜的平衡ノ爲重錘約〇・七耗ヲ裝填ス
  - 第二十五 主翼後縁部ヘノ取付ハ八箇ノ球入軸受附蝶番ニ依リ結合セラレ操縱槓桿ハ内方ヨリ第二番目ノ蝶番附近ニ於テ桁ニ銑著セラル
- 補助翼ノ運動角ハ上方二五度、下方二四度ヲ標準トス

第五節 尾翼

- 第二十六 水平尾翼(附圖第二〇及第二一)  
水平尾翼ハ水平安定板及昇降舵ヨリ成リ何レモ一號「アルミニウム」合金圓管「」型材、型材ヲ以テ骨組ヲ構成ス  
水平安定板ハ固定ニシテ取付角ハ正二〇分トス
- 第二十七 水平安定板

水平安定板ハ略々矩形ノ平面開始ヲ有シ中心ヨリ左右各二米ノ距離ノ上面ニ球關節接子ヲ介シ垂直安定板ヲ取付ク前縁ハ垂直安定板取付部マテヲ直線狀トシ夫ヨリ外方ヲ圆弧狀トス

骨組ハ前桁、後桁、副桁及左右各二箇ノ堅固ナル框ヨリ成リ各框間ニハ前後桁ヲ前後ニ結合スル五箇ノ型材及後桁副桁ヲ前後ニ結合スル五箇ノ補強板ヲ配置鋸著セル構造ニシテ小骨及張線ヲ有セス後縁ニハ六箇ノ蝶番ヲ備フ前桁及後桁ハ上下ニ一號「アルミニウム」合金圓管ヲ配シ此等ヲ「」型材及「」型材ヲ以テ鋸綴組立テタルモノニシテ副桁ハ一號「アルミニウム」合金板ヲ「」狀ニ折曲ケタルモノナリ

外板ハ前縁ヨリ前桁マテ及垂直安定板取付部框ヨリ外方ヲ平板(○・四耗)張トシ其他ヲ波板(○・三耗)張トス水平安定板ハ胴體後端上部ニ四箇所ニ取付ケラル即チ後桁ハ胴體第十五框上部ニ裝著セラレタル二箇ノ取付金具ニ、前桁ハ之ニ固定セル二箇ノ腕金ヲ經テ胴體第十四框ニ裝著セラレタル二箇ノ取付金具ニ夫々取付ケラル又胴體第十五框ノ下部兩側ヨリ各一本ノ鋼管支柱ヲ出シ水平安定板下面ニ取付ク

#### 第二十八 昇降舵

昇降舵ノ平面開始ハ長邊ノ矩形ニシテ兩端部ニ於テ前方ニ張出面ヲ作り釣合部ヲ成形セシム骨組ハ一號「アルミニウム」合金圓管(外端内部ニ一・五耗ノ一號「アルミニウム」合金板ヲ管狀トシ挿入補強セルモノ)ヲ桁トシ薄キ一號「アルミニウム」合金波板(厚サ○・三耗)ヲ外板トシテ之ニ鋸著シ前後縁部ニ於テ上下面ノ波板ヲ合ハセ鋸綴セルモノニシテ小骨ヲ有セス桁ニハ六箇ノ球入軸受附蝶番金具ヲ有シ水平安定板ヘノ取付用ニ供ス操作槓桿ハ桁管ノ中央下面ニ鋸著固定セララル

昇降舵ノ運動角ハ上方約三〇度、下方約二〇度ナリ  
昇降舵後縁ノ中央部ニハ平衡板(弦長一〇〇耗、長サ二・三三〇耗)ヲ附シ其運動角ハ上下各二〇度ナリ又昇降舵ノ靜的平衡ノ爲左右釣合翼前縁ニ重錘約一・五耗ヲ裝著ス

構造及機能 機體

## 第二十九 垂直尾翼(附圖第二二)


垂直尾翼ハ左右二組ニ分レ水平安定板ノ上面ニ中央ヨリ左右各、二米ノ距離ニ取付ケラレ左側垂直安定板ハ機軸ニ平衡ニ、右側垂直安定板ハ内方ニ一度三〇分偏シテ取付ケラレ垂直安定板及方向舵ヨリ成ル構成材料ハ水平尾翼ニ同シ

## 第三十 垂直安定板

垂直安定板ハ梯形ノ側面經始ヲ有シ其骨組ハ前桁及後桁ヲ主材トシ上部及前縁部ハ整形縁材ヲ附シ補強シアリ下端ハ框組ヲ成形シ三箇ノ球關節接手ヲ備ヘ水平安定板ヘノ取付用ニ供ス

後桁内面下部ノ約 $\frac{3}{4}$ ノ高サノ位置ヨリ斜下方ニ向ヒ水平安定板上面ニ至ル間ニ一本ノ鋼管支柱ヲ設ケ兩端何レモ取付金具ヲ介シ「ボルト」ニ依リテ取付ク前桁及後桁ハ一號「アルミニウム」合金圓管ヲ用ヒ適當ナル間隔ニ連結補強セルモノニシテ前桁下端ニ一箇、後桁下端ニ二箇ノ球關節接手ヲ備フ

## 第三十一 方向舵

方向舵ハ  型ノ側面經始ヲ有シ上部ニハ張出面ヲ設ケ釣合面ヲ成形セシム

骨組ハ一號「アルミニウム」合金板(一・五耗)ヲ管狀ニ折曲ケタルモノヲ主材トシ其後方ニ一號「アルミニウム」合金板ヲC狀ニ折曲ケタルモノヲ補助桁トシテ配置シ兩桁ヲ連結スル三箇ノ水平框ヨリ組立テラレ張出面ニハ一本ノ小骨及成形板ヲ又上下兩縁部ニハ整形縁材ヲ配シ補強シアリ

方向舵ハ三箇ノ球入軸受ヲ介シ垂直安定板ニ取付ケラル操縦槓桿ハ桁下端ニ鉸著セラル

方向舵ノ操舵角ハ左右各、約三〇度ナリ又方向舵ノ後縁ニハ平衡板(弦長約一三〇耗、長サ約七三五耗)ヲ有シ其運動角ハ左右各二〇度ナリ

### 第六節 降著装置

#### 第三十二 脚組(附圖第三)

脚ハ單脚引込式ニシテ外翼第一桁第一框及第二框ノ下部(發動機架後方)ニ前方脚柱ヲ、同第二桁及第三桁ヨリ張出シタル取付部ニ後方脚柱ヲ取付ク

前方脚柱ハ中央ヨリ折疊ミ得ル構造ニシテ上部ハ二本ノ支柱及X狀ノ支柱ノ組合セヨリ成リ下部ハ左右二本ノ緩衝支柱及之ヲ連結スル水平及斜支柱トヨリ成ル

後方脚柱ハ下部ヲ又狀ニシ其先端ヲ車軸兩側上ニ取付ケ其上部ニ緩衝支柱取付部ヲ有ス又狀金具ニハ下方ニばね式ノ泥掻ヲ設ク

#### 第三十三 緩衝支柱(附圖第二四)

本機ニハ左右各二本ノ緩衝支柱ヲ使用ス

油壓及壓搾空氣併用式ニシテ油ハ耐塞加壓緩衝油ヲ用フ無負荷状態ニ於ケル内部壓力ハ約三二疋每平方種ナリ

飛行中ハ最大伸長ノ状態ニシテ著陸ニ際シテハ初メ油ノ流通少量ニシテ油壓ヲ以テ緩衝シ次テ弁カ開キ油ノ流通自由トナレハ爾後ハ空氣ノミニ依リ運動ヲ吸收ス

緩衝支柱管部ニハ内外ノ緩衝支柱ノ内壓ヲ平衡セシムル爲導管及運動弁ヲ有ス(附圖第二四)

運動弁ハ瞬間的ノ壓力變化ニ對シテハ弁ハ閉鎖シ内外緩衝支柱ノ内壓ヲ絶縁シ箇々ノ機能ヲ發揮セシメ緩徐ノ壓力變化ニ對シテハ弁ハ開キテ内外緩衝支柱ノ内壓ヲ平衡セシムル如ク作用ス

#### 第三十四 車輪ハ九六〇×三三〇高壓制動車輪(太型)ニシテ空氣式制動装置ヲ有ス

構造及機能 機體

空気壓力ハ三疋毎平方糎トス

第三十五 脚引上装置

脚引上装置ハ油壓式ニシテ低壓油「ポンプ」、高壓油「ポンプ」、高壓油「タンク」、油「タンク」、作動弁、切換操作弁、安全弁、起動機、安全鉤、指示器及此等ヲ連結スル配管、鋼索並電氣配線等ヨリ成リ其配管系統ハ附圖第三七ニ示スカ如シ

第三十六 低壓油「ポンプ」

ハ附圖第二五ニ示ス如ク單氣筒複式「ポンプ」ニシテ押し引キノ兩場合ニ作用スル如キ構造ニシテ附圖第二七ニ示ス如ク裝備セラレ切換操作弁ノ操作ト相俟テ起動機ニ作動シ脚ヲ引上ケ又ハ引下ケズル動力ヲ供給スルモノニシテ操縦者ニ依リ容易ニ操作シ得ル如ク座席右側ニ取付ケラル

低壓油「ポンプ」

ハ一分間ニ約四〇回程度ニ緩徐ニ操作スルコト必要ニシテ地上ニテ脚引上完了スル爲ニハ約四、五回、飛行中ニ引上完了スル爲ニハ約八〇回操作スルヲ要ス

第三十七 高壓油「ポンプ」

ハ附圖第二六ニ示ス如ク單氣筒「ポンプ」ニシテ附圖第二七ニ示ス如ク右踏蹬下前方ニ裝備セラレ作動弁ヲ經テ高壓油「タンク」ニ接続ス

高壓油「ポンプ」ハ飛行前豫メ操作シ高壓油「タンク」ニ約六〇疋毎平方糎ノ高壓油ヲ貯藏セシメ離陸後直ニ切換操作弁次テ作動弁(切換操作弁操作把手ハ計器板上方ニ、作動弁ハ計器板左下ニ在リ)ヲ操作スルコトニ依リ脚ヲ引上ケ得ルモノナリ

高壓油「ポンプ」ノ性能概略次ノ如シ(初壓二〇疋毎平方糎)

高壓油「タンク」ノ壓力	高壓油「ポンプ」操作回数	同上	累計
三〇疋	六〇		六〇

0815

110

四	〇	瓩	平	方	瓩	六	〇
五	〇	瓩	平	方	瓩	五	〇
六	〇	瓩	平	方	瓩	四	〇

第三十八 高壓油「タンク」ハ附圖第二八ニ示ス如ク鋼製圓筒形ニシテ上方ニ壓搾空氣注入ノ爲ノ針弁ヲ有シ下方ニ浮子ニ依ル弁ヲ備ヘ附圖第二七ノ如ク裝備セラレ作動弁ヲ經テ切換操作弁及壓力計ニ通ス

高壓油「タンク」ニハ壓搾空氣(約二〇瓩毎平方瓩)ヲ充滿セシメ置キ高壓油「ポンプ」ニ依リ送ラレタル油ヲ貯藏スルト同時ニ壓搾空氣ニ依リ高壓ヲ附與セラルモノナリ

第三十九 油「タンク」ハ附圖第二九ニ示ス如ク鋼製圓筒形ニシテ上面ニ空氣抜管、上部側方ニ注油孔及檢油弁、油量計及下方ニ取出口ヲ有ス

注油孔ハ導管ヲ以テ第二框隔壁ニ設ケタル注油口ニ接続ス「タンク」容量ハ約五立ナリ

第四十 作動弁ハ附圖第三〇ニ示ス如キ構造ニシテ附圖第二七ノ如ク裝備セラレ高壓油「タンク」及高壓油「ポンプ」間ニ在リ高壓油「ポンプ」ヲ操作セハ作動弁ハ自然ニ開放シ「タンク」内ニ送油セシムレトモ「ポンプ」ノ操作ヲ中止スレハばねニ依リ弁ハ直ニ閉鎖サル

而シテ計器板上ニ備ヘタル作動弁操作把手ヲ操作スルコトニ依リ作動弁ハ切換操作弁ニ通ス

作動弁弁體上部ニハ接続口アリテ壓力計ニ通ス

第四十一 切換操作弁ハ附圖第三一ニ示ス如キ構造ニシテ上方ニ油「タンク」、低壓油「ポンプ」ヲ接続スル口金ニ箇ヲ、中部

構造及機能 機能

ニハ起動機ニ通スル口金ニ箇ヲ、下部ニハ低壓油「ポンプ」並作動弁ニ接続スヘキ口金ニ箇ヲ設ケ上面ニハ槓桿三箇ヲ備フ中央槓桿ハ操縦席前方上部ニ取付ケラレタル切換操作弁操作把手ニ連結ス切換操作弁操作把手ヲ脚引上ニ操作スレハ(附圖第二七)切換操作弁ハ起動機滑子ヲ押出ス如ク起動機後方ニ接続ス

此トキ起動機滑子ノ他側ノ油ハ切換操作弁上部ニ接続シ油「タンク」(又ハ「ポンプ」)ヲ經テ起動機ニ至ル)ニ還流ス

第四十二 安全弁ハ附圖第三二ニ示ス如キ構造ニシテ高壓油「タンク」切換操作弁、油「タンク」ヲ接続スル如ク配管シ六〇㏎毎平方種ニテ開弁スル如ク調整セラル

第四十三 起動機ハ附圖第三三ニ示ス如ク外筒及滑子ヨリ成リ滑子ノ前方ニハ連接管ヲ備ヘ中介軸桿ニ接続セシム中介軸桿ハ起動機及脚柱間ニ在リテ左右ニ槓桿ヲ有シ脚柱ニ張出シタル槓桿ニ連接桿ニ依リ接続ス

第四十四 安全鉤ハ附圖第三六ニ示ス如ク上部安全鉤及下部安全鉤ヨリ成リ脚柱ニ張出シタル腕部及緩衝支柱上部取付部ヲ支持シ脚柱ノ姿勢ヲ「脚上ケ」又ハ「脚下ケ」何レノ場合ニモ確實ニ支持シ切換操作弁ノ操作ニ追從シテ作用ス

内側安全鉤ニハ開閉器アリテ脚柱張出腕ニ依リ作用セラレ指示器及音響連絡器ニ通スル電気回路ヲ閉閉ス

第四十五 指示器ハ脚ノ「引上ケ」又ハ「引下ケ」姿勢ヲ標示スル標示器及高壓油「タンク」内ノ油壓ヲ標示スル壓力計ヨリ成リ計器板左側ニ取付ケラル標示器ハ指針及電燈ヨリ成ルモノニシテ指針ハ機械的ニ脚ノ姿勢ヲ脚ノ上下運動ニ追從シテ標示ス

電燈ハ安全鉤ニ設ケラレタル開閉器ニ依リ點滅シ「脚下ケ」ノ場合ハ下方ノ電燈(青色)ニ「脚上ケ」ノ場合ハ上方ノ電燈(赤色)ニ點燈ス

第四十六 電気配線ハ附圖第三八ニ示スカ如シ  
本電気系統ニ設ケタル開閉器ハ次ノ如シ

一 標示燈回路ニ於ケルモノ

1 上、下部内方安全鉤

2 標示器内部

二 音響連絡器回路ニ設ケタル開閉器ハ次ノ如シ

1 下部外方安全鉤

2 發動機操作槓桿(普通「ガス」)

標示燈回路ニ於テハ「脚上ケ」ノ場合ハ上部安全鉤開閉器接続シ赤色ニ點燈シ「脚下ケ」ノ場合ハ下部安全鉤ノ開閉器接続シ青色ニ點燈ス

音響連絡器ハ「脚下ケ」ノ場合ニハ下部安全鉤ノ開閉器切断シ同回路ニ電流通セス依テ發動機操作槓桿ヲ絞リタル爲ニ同開閉器接続スルモ音響連絡器ハ作用セス

「脚上ケ」ノ場合ニハ下部安全鉤ノ開閉器ハ接続シ同回路ハ完成サル依テ此トキ發動機操作槓桿ヲ操作セハ同開閉器接続スル爲音響連絡器ニ作用シ「著陸危険」ノ警報ヲ發セシム

第四十七 脚引上ケ及引下ケ操作(附圖第二七、第三四乃至第三六)

一 脚引上ケ操作

(一) 高壓油「タンク」ノ壓力ヲ利用スル場合

豫メ高壓「タンク」内ノ壓力ヲ六〇疋毎平方糎トス

1 切換操作弁操作把手ヲ右ニ廻ハシ「脚上ケ」ニ切換ス然ルトキハ下部安全鉤(5)(附圖第三六)ハ鋼索(3)及(4)ニ依リ開放ス

構造及機能 繪圖



2 作動弁、操作可撓連結桿握リヲ徐々ニ左回轉セハ作動弁ハ開キ高壓油「タンク」内ノ高壓油ハ切換操作弁ヲ經テ起動機後方ニ到ル

3 起動機前方連接桿(3)(附圖第三四)ハ中介軸桿(4)ヲ回轉セシメ連接桿(5)ヲ押し脚柱ヲ(6)ノ方向ニ回轉セシム此トキ主閉閉器ヲ接續セシムレハ標示燈(赤色)ハ點燈ス

4 地上静止状態ニ於テハ作動弁操作後數秒ニテ脚引上ケハ完了スルモ飛行中ニ於テハ風壓ノ爲高壓油「タンク」内ノ油壓ノミニテハ若干不足スルコトアルヲ以テ壓力計カニ〇瓦毎平種トナリタルトキ低壓油「ポンプ」ヲ數回作動セハ脚ハ完全ニ引上ケラレ標示燈ハ赤色ニ點燈ス

### (二) 低壓油「ポンプ」ノミニテ脚ヲ引上ケル場合

此場合ハ前項「2」ノ代リニ低壓油「ポンプ」ヲ操作セハ可ナリ地上静止状態ニ於テハ低壓油「ポンプ」ハ約四五回ノ操作ニテ引上ケ完了スレトモ飛行中ハ約八〇回ヲ要ス

「ポンプ」ノ操作ハ緩徐ニ爲スヲ可トス

### 二 脚引下ケ操作

1 切換操作弁操作把手ヲ左ニ廻ハシ「脚下ケ」ニ切換ス

2 然ルトキハ脚ノ重量ニ依リ自然ニ降下ヲ始ム

地上静止状態ニ於テハ低壓油「ポンプ」ヲ約三〇回操作スレハ完全ニ引下ケラレ標示燈ハ青色ニ點燈ス

飛行中ニ於テハ風壓ノ爲速ニ引下ケラレ特ニ低壓油「ポンプ」ヲ使用セサルモ標示燈ハ青色ニ點燈スルコトアルモ念ノ爲低壓油「ポンプ」ヲ若干操作スルモノトス

### 第四十八 車輪制動裝置(附圖第三九)

本車輪ノ制動機ハ壓搾空氣ヲ使用シ機體右側ニ備ヘタル壓搾空氣分配弁ヲ操作スルコトニ依リ制動作用ヲ爲シ得ルモノナリ

壓搾空氣ハ機上空氣罐上部ヨリ採リ減壓弁及空氣清淨器ヲ經テ壓搾空氣分配弁ニ到ル制動用壓力計ハ複式ニシテ空氣罐内ノ壓力及壓搾空氣分配弁ヨリ左右制動機ニ壓搾空氣分配サルル壓力ヲ一箇ノ壓力計ニテ指示ス

分配弁ハ附圖第四〇其ニ示ス如キ構造ニシテ上方及下方ニ備ヘタル壓力調整ねぢニ依リ制動機ニ至ル壓力ヲ調整シ得通常四ノ五疋毎平方種ニテ作用セシムル如ク調整スルモノトス

減壓弁、空氣清淨器ハ壓搾空氣「タンク」及壓搾空氣分配弁間ニ設ケラレ減壓弁ハ壓搾空氣分配弁ニ過重ナル壓力ヲ送氣セシメサル爲ニ設ケラレ其構造ハ附圖第四〇其ニ示ス如シ空氣清淨器ハ壓搾空氣内ノ油分ヲ分離シ壓搾空氣分配弁及制動機へ乾燥空氣ヲ送氣スル爲ニ設ケラレ其構造ハ附圖第三九ノ如シ

#### 第四十九 尾輪(附圖第四一)

尾輪ハ地上ニ於テ左右ニ回轉シ得ル如ク胴體後端下部ニ取付ケラル

緩衝支柱ノ構造、機能ハ脚ニ使用セルモノト略、同一ニシテ上部ハ胴體側ノ回轉軸桿上部ニ、下端ハ又狀尾輪取付金具ノ上部ニ夫々「ボルト」ヲ以テ取付ケラレ回轉軸桿ハ其中央部ニ銜着セラレタル槓桿ヨリ緩衝「ゴム」紐ヲ以テ胴體下部兩側ニ連結セラレ尾輪ノ左右中立位置ヲ保持シ又制限金具ヲ以テ尾輪ノ運動角左右各約二〇度ニ制限ス緩衝支柱下部ニハ革製ノ覆ヲ附シ尾部覆内ニ塵埃ノ進入スルヲ防止ス

#### 第五十 其他

車輪取付用又狀金具兩端下面ハ扛重機受ヲ成シ又車輪内方ニ機體曳索取付金具ヲ又尾輪車軸兩側ニハ尾輪誘導具取付金具ヲ備ヘ機體ノ地上曳行ニ便ナラシム

構造及機能 機體

### 第七節 發動機架

#### 第五十一 發動機架本體(附圖第四二及第四三)

發動機架ハ著脱式ニシテ左右外翼ノ第一及第二框間前縁部ニ取付ケラル發動機架本體ハ《形断面ヲ成形スル特殊鋼板ニ八本ノ支柱ヲ熔接固定セルモノニシテ支柱ハ各ニ二本ツツ後端ニ於テ組合セ之ニ取付金具ヲ熔接固定ス即チ發動機架ハ四箇ノ取付金具ニ依リ外翼第一及第二框間前縁部ニ設ケタル取付框上下結接點ニ四箇ノ「テーバーボルト」ヲ以テ取付ケラ

ル  
 發動機取付部ニハ附圖第四四ニ示ス如ク「ゴム」軸筒ヲ嵌装シ發動機ノ振動ヲ吸收セシムル如ク爲シアリ發動機架ノ直後第一桁前面及側面ニハ防火壁ヲ設ク

#### 第五十二 發動機覆

發動機覆ハ發動機前面覆、發動機覆、環狀覆ヨリ成ル

一 發動機前面覆ハ附圖第四五ニ示ス如ク前後覆取付環、前面覆、氣筒間覆ヨリ成リ覆取付環ハ普通鋼製ニシテ他ハ「アルミニウム」板製トス其取付ハ覆取付環ヲ豫メ三箇ノ支柱ニ依リ發動機前面ニ取付ケ次テ前面覆前部ヲ發動機前部ニ取付ケ後部ハ中間覆前部ト共ニ覆取付環ニ小ねぢヲ以テ結合セラル氣筒間覆後部ハ發動機後方框ニ押釦ヲ以テ結合セラ

ル  
 前面覆ニ開孔シアル氣筒冷却用孔ハ其後面ニ設ケラレタル開閉扉ニ依リ之ヲ調整シ得

二 發動機覆ハ附圖第四六ニ示ス如ク平板張ニシテ前方、下方ニ發動機豫熱用開閉窓ヲ設ケ發動機後部ノ點檢ヲモ容易ナラシム中央部下方ニハ脚引込用開口部ヲ有ス覆ノ著脱ハ何レモ押釦式ニシテ容易ニ且確實ナラシム

三 環狀覆ハ氣流ノ有害抵抗ヲ減少セシムル爲氣管外周ニ沿ヒテ發動機ヲ環狀ニ被覆スルモノニシテ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ附圖第四七ニ示ス如ク四箇ニ分割セラレ三本ノ結合「ボルト」及二本ノ鋼線ト數箇ノ押卸式取付金具ニ依リ結合セラル下面後半ノモノハ脱落容易ニシテ發動機下部ノ點檢ニ便ナラジム

氣管頭トノ接觸部ハ受金具ニ裝シアル「フエルト」ニ依リ摩擦損傷ヲ防止ス

#### 第五十三 集合排氣管

集合排氣管ハ附圖第四八ニ示ス如ク構造セラレ排氣「ガス」ニ依リ發動機覆カ加熱セサル如ク其出口端末ヲ彎曲セシメアリ

#### 第五十四 空氣取入口

空氣取入口ハ附圖第四九ニ示ス如ク發動機上部氣管間左右ニ設ケ前方、後方ノ二部分ヨリ成リ發動機覆後方框ニ於テ接続サル取入口前面ニハ線徑一耗×五耗目ノ鐵網ヲ設ケ

#### 第五十五 磁石發電機冷却管

磁石發電機冷却管ハ附圖第四九ニ示ス如ク發動機上部氣管間ニ二本ノ中空管ヲ設ケ發電機ノ外側方ニ導ク如クセリ

## 第八節 操縱裝置

### 第五十六 一般

本機ノ操縱裝置ハ昇降舵及方向舵操縱裝置ノ一部ニ鋼索ヲ使用セル外總テ槓桿及連結桿ノ結合ヨリ成ル各舵操縱用ノ槓桿ハ總テ鋼板ヲ組合セ熔接セルモノニシテ槓桿軸及連結桿ハ總テ一號「アルミニウム」合金圓管ヲ使用ス各槓桿軸ノ樞要ナル部分ニハ球入軸受ヲ使用シ又各連結桿ノ結合部ニモ球入軸受又ハ球狀軸受ヲ用ヒ以テ各連結部ノ摩擦ヲ輕減シ輕易ニ操作シ得ル如ク考慮シアリ

構造及機能 機體

本操縦装置ニハ各操縦系統ヲ一見識別シ得ル如ク次ノ如キ色別ヲ施シ且各部品毎ニ標識番號ヲ附シアリ(附圖第五〇、第五一、第五四)

補助翼操縦系統

特ニ色別ヲ施サス

昇降舵操縦系統

白色

方向舵操縦系統

黑色

第五十七 補助翼操縦装置(附圖第五〇)

補助翼操縦装置ハ連接桿及槓桿ノ結合ヨリ成リ操縦桿ノ左右運動ニ依リ補助翼ヲ上下ニ操作ス操舵角ノ調整ハ外翼内形槓桿ト補助翼槓桿トヲ連結セル操作桿ノ長サヲ調整シテ行フ

第五十八 昇降舵操縦装置(附圖第五一)

昇降舵操縦装置ハ槓桿、連接桿及鋼索ノ結合ヨリ成リ操縦桿ノ前後運動ニ依リ昇降舵ヲ上下ニ操作ス操縦角ノ調整ハ操縦桿下部ノ連接桿及昇降舵操作桿ノ長サヲ調整シテ行フ

第五十九 方向舵操縦装置(附圖第五四)

方向舵操縦装置ハ槓桿、連接桿及鋼索ノ結合ヨリ成リ踏盤ノ前後運動ニ依リ方向舵ヲ左右ニ操作ス踏盤ト座席下部方向舵槓桿軸間ニ左右各一箇ノ槓桿ヲ設ケ之ニ踏盤前後調整装置ヲ備フ其調整量ハ中立位置ニ對シ前後各約五〇耗ニシテ夫々二段ニ調整シ得

方向舵操舵角ノ調整ハ胴體尾部覆内槓桿ニ連結セラレタル方向舵操作桿ノ長サト踏盤槓桿連結桿ノ長サトヲ調整シテ行フ

第六十 昇降舵平衡板操作装置(附圖第五二及第五三)

本装置ハ水平安定板迎角調整装置ノ代用トシテ設ケラレタルモノニシテ重心ノ移動ニ伴ヒ操縦桿ニ懸ル力ヲ平衡セシメ以

テ操縦者ノ疲勞ヲ輕減セシムルモノトス  
本装置ハ昇降舵後縁ニ附シタル平衡板及其操作装置ヨリ成リ之カ操作ハ操縦席左側胴體內壁ニ設ケラレタル轉輪ヲ前後ニ  
回轉セシメテ行フ

操作轉輪ノ指針カ中立位置ニ在ル場合ニハ平衡板ハ昇降舵ト同一面内ニ在リテ昇降舵ヲ操作スルモ平衡板ニハ運動ヲ與ヘ  
ス

昇降舵ヲ中立位置ニ置キ操作轉輪ヲ前方(後方)ニ操作スレハ水平安定板下面ニ設ケラレタルねぢ棒ニ左(右)回轉ヲ與ヘ之  
ニ螺合スルめねぢヲ左方(右方)ニ移動セシメ之ニ連結セラレタル連結桿、操作槓桿ヲ經テ平衡板上(下)方ニ操作シ昇降  
舵(下(上)舵ヲ取ルモノトス此場合ノ平衡板ノ最大動角ハ上下共約二〇度ナリ

#### 第六十一 方向舵平衡装置(附圖第五五乃至第五七)

本装置ハ飛行中左右何レカノ發動機力不調トナリタル場合又ハ長時間飛行等ノ場合左右踏踏ニ懸ル不平均ナル力ヲ平衡セ  
シメ以テ操縦者ノ疲勞ヲ輕減セシムルモノナリ

本装置ハ方向舵後縁ニ附シタル平衡板及其操作装置ヨリ成リ之カ操作ハ操縦席計器板右上方ニ設ケラレタル操作轉輪ヲ左  
右ニ回轉セシメテ行フ

操作轉輪ノ指針カ中立位置ニ在ル場合ニハ前方連結桿ト操作槓桿トノ結合中心ハ方向舵蝶番軸心ト一致シアリテ方向舵ヲ  
操作スルモ平衡板ハ作動セス

方向舵ヲ中立位置ニ置キ操作轉輪ヲ右方(左方)ニ操作スレハ垂直安定板内ノねぢ棒ニ右(左)回轉ヲ與ヘ之ニ螺合スルめね  
ぢヲ右方ノモノハ後方(前方)ニ、左方ノモノハ前方(後方)ニ移動セシメ之ニ連結セラレタル前方連結桿、操作槓桿及後方  
連結桿ヲ經テ平衡板ヲ左(右)方ニ操作シ方向舵ハ右(左)舵ヲ取ルモノトス

構造及機能 機體

二九

## 構造及機能 機體

此場合ノ平衡板ノ最大勳角ハ平衡板槓桿ノ半徑(最大九四耗、最小七〇耗ニ調整シ得)ノ大小ニ依リテ異ナリ半徑八〇耗ノ場合ハ左右各約二〇度ナリ各方向舵ヲ右(左)方ニ三〇度踏ミテ操作シタル場合ノ平衡板ノ最大勳角ハ右約二六度(約二四度)、左約二四度(約二六度)ナリ

## 第六十二 座席及同調整装置(附圖第五八)

座席ハ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ操縦者用落下傘ヲ裝著シ得ル如キ構造ヲ有シ又上下調整装置ヲ備フ座席ノ調整ハ座席左側ニ設ケラレタル握把ノ操作ニ依リテ行フ其調整量ハ一〇〇耗ナリ握把ヲ上方ニ押ヘレハ其先端槓桿ニ結合セラレタル操作索ヲ引張り途中ノ滑車ヲ經テ腰掛後部下面ノ固定駐栓ヲ其ばねノ力ニ抗ヒテ引抜キ腰掛ヲ自由ノ状態ト爲ス此トキ少シク腰ヲ浮カセハ腰掛前下部ノ槓桿ヨリ後方ニ引張ラレタル一條ノ緩衝「ゴム」紐ノ張力ニ依リ上方ニ押上ケラルルヲ以テ所要ノ高さニ至リタルトキ握把ヲ放テハ腰掛ハ固定ノ状態トナル又下ケル場合ニハ握把ヲ押ヘ體重ニ依リテ下方ニ押下ケ所要ノ位置ニテ握把ヲ放テハ腰掛ハ其位置ニテ固定セラレ

## 第九節 發動機操作装置

## 第六十三 發動機操作装置ハ氣化器操作装置及始動装置ヨリ成ル

第六十四 氣化器操作装置ハ氣化器及高空調整操作槓桿並與壓槓桿ヨリ成リ操縦席左側ニ設ケラレタル握把ハ操作槓桿ヨリ中間槓桿ヲ介シテ前方操作槓ニ依リ氣化器ニ連結セラレ握把中前方ノモノハ氣化器調整用、後方ノモノハ高空調整用ナリ氣化器調整槓桿ニハ電路閉閉器ヲ附シ脚ヲ引上ケラレアルトキ絞レハ警報器信號ヲ發セシムル如ク爲シアリ與壓槓桿ハ操縦席右側胸體壁ニ取付ケラレ槓桿ヲ上下スルコトニ依リテ油量調整弁ヲ「開」又ハ「閉」トス

## 第六十五 始動装置ハ始動受金及機上始動装置ヨリ成ル

- 一 始動受金ハ「プロペラボス」金具ニねぢ込マレ始動機ヲ以テスル地上始動用ニ供ス
- 二 機上始動装置ハ一號機上始動機(二型)(附圖第五九)及注射器等ヨリ成ル
  - 1 一號機上始動機ハ空氣壓搾機、空氣罐、始動氣化器等ヨリ成ル
  - 空氣壓搾機ハ胴體第七框右側床板上ニ裝著セラレ空氣罐ハ胴體第五框左後方ニ裝著セララル
  - 始動氣化器ハ操縦席左側胴體內壁ニ取付ケラレ其直前ニ左右發動機ヘノ混合「ガス」送出切換弁ヲ裝著ス
  - 2 注射器ハ「マリベール」型ニシテ操縦席計器板右下方ニ取付ケラレ其下方ニ左右發動機ヘノ燃料切換「コック」ヲ備フ
  - 3 以上ノ外機體外壓搾空氣ヲ空氣罐ニ充填スル爲胴體中央部右側(後方銃手席下方)ニ又機體外壓搾空氣ニ依リ始動スル爲左側ニ夫々壓搾空氣導管接続口ヲ備ヘ常時ハ直「ナット」ヲ以テ閉塞ス

### 第十節 點火裝置(附圖第六〇)

第六十六 本裝置ニ使用セル開閉器及發電機ノ箇數及其取付位置次ノ如シ

- 一 二號點火開閉器 一箇
- 操縦席前方風よけ上方中央部ニ取付ケラル
- 二 一號始動開閉器 一箇
- 二號點火開閉器左側ニ取付ケラル
- 三 滑油「コック」附開閉器 左右各一箇
- 左右發動機架取付框外側ノ滑油濾過器ニ各ニ接続セラル
- 四 始動發電機 一箇

構造及機能 圖



操縦席床板前部ニ取付ケラレ之カ操作ハ操縦席計器板右側ニ設ケラレタル曳索ニ依リ行フ  
以上ノ各開閉器、始動發電機及發動機附屬發電機間ハ相互ニ低壓及高壓電纜ニテ連絡接続ス

### 第十一節 燃料装置

#### 第六十七 一般

燃料系統「タンク」配置要領ハ附圖第六一ニ示ス如シ

燃料配管系統ハ附圖第六二ニ示ス如ク「タンク」群ヲ横方向ニ接続シ前列及中列「タンク」群竝後列及増加「タンク」群ヲ操縦  
桿前下方ニ備ヘタル二箇ノ三方「コック」ニ導キ操縦者ニ依リ切換操作容易ナル如クス

翼内「タンク」ト中央翼内「タンク」ヲ結フ導管ハ可撓耐油管(内徑二二耗)ヲ使用ス燃料「タンク」空氣抜管配置要領ハ附圖第  
六九ノ如シ

#### 第六十八 燃料「タンク」

燃料「タンク」ハ主「タンク」及増加「タンク」ヨリ成リ其容量ハ總則第四ニ示スカ如シ

燃料「タンク」ハ「アルミニウム」板熔接製ニシテ中央翼、外翼及胴體内部ニ懸吊裝著セラル其構造及裝著要領ハ附圖第六三  
乃至第六六ニ示ス如ク非常排油装置(附圖第六七及第六八)ヲ裝ス

#### 第六十九 油量計

本機ニ使用セル油量計ハ壓力式油量計ニシテ操縦席計器板下部ニ三箇、第四框前面部上部ニ一箇取付ケラル即チ前列「タン  
ク」四箇用ノモノ一箇、中列「タンク」四箇用ノモノ一箇、後列「タンク」二箇用ノモノ一箇合計三箇ハ計器板下ニ、胴體下部

中央翼内増加「タンク」及胴體中央部内圓筒形増加「タンク」用ノモノ一箇ハ第四框前面上部ニ裝著セラル  
第七十「コック」類(附圖第六二)

一 左右翼内主「タンク」用三方「コック」

中央翼第一桁内方下面ニ二箇設ケラレ之カ操作ハ操縱桿附根前方把手ニ依リ行ヒ次ノ各ノ操作法アリ

其二 翼内前列「タンク」ヨリ送油ノ場合ハ「翼内前列」ニ

翼内中列「タンク」ヨリ送油ノ場合ハ「翼内中列」ニ

其三 翼内後列「タンク」ヨリ送油ノ場合ハ「翼内後列」ニ

胴體内増加「タンク」ヨリ送油ノ場合ハ「胴體増加」ニ

把手部ニ銀著シアル文字板ノ指標ヲ赤線ニ合致セシムルコトニ依リ行ヒ得ルモノトス

二 胴體及中央翼内増加「タンク」用二方「コック」

圓筒型「タンク」直下ニ在リ機上ニ於テ搭乗者ニ依リ操作スルコトヲ得

三 不歸弁附三方「コック」(防火「コック」)

胴體下部中央翼内増加「タンク」ノ前方左側ニ取付ケラレ把手ハ操縱席計器板ノ左下部ニ設ケラレ操縱者ニ依リテ操作セ

ラル

本「コック」ハ左右發動機ヘノ燃料ノ「通」又ハ「止」ヲ爲ス

四 排油「コック」

翼内前列「タンク」排油用トシテ中央翼下第二桁直前左側ニ一箇、翼内中列「タンク」排油用トシテ中央翼下第三桁直前左

側ニ一箇、翼内後列「タンク」排油用トシテ中央翼下第四桁後方右側ニ一箇、増加「タンク」排油用トシテ中央翼下第二桁

構造及機能 續

三三

構造及機能 機盤

三四

直後右側ニ一箇アリニ方「コック」ニシテ「止」及「排油」ヲ爲ス

第七十一 其他

一 手動「ポンプ」(「ウイングポンプ」)

操縦席右側胴體内壁ニ取付ケラレ發動機始動ノ際集合管ヨリ燃料ヲ吸油シ之ヲ濾過器及壓力調整弁ヲ經テ發動機直結ノ燃料「ポンプ」ニ送ルト共ニ氣化器へ給油スル爲作動セシムルモノトス

二 濾過器

發動機架ノ内側ニ取付ケラレ濾網ノ著脱ハ容易ナリ

三 燃料「ポンプ」(發動機直結)

發動機ノ後方右下部ニ位置ス

四 燃料壓力計

操縦席計器板上ニ在リ

五 壓力調整弁

發動機架取付框下方ニ取付ケラル其構造附圖第七〇ノ如シ

第七十二 燃料装置取扱上ノ注意事項ニ關シテハ第四篇第三章第二節ヲ参照スヘシ

### 第十二節 給油装置

第七十三 一般

本装置ノ一般系統及「タンク」配置要領ハ附圖第七一ニ示スカ如シ

第七十四 滑油「タンク」

發動機直後ノ外翼前縁桁及第一桁間發動機架取付框組内ニ收容セラレ亜鉛鍍板製ニシテ發動機框斜力材貫通ノ爲對角線  
狀ニ中央部ニ管狀孔ヲ有シ帯板ニ依リ取付ケラル  
其容量次ノ如シ

- 「タンク」全容量 一二四立(片側六二立)
- 有效搭載容量 一〇〇立(片側五〇立)

第七十五 濾過器

發動機架取付框外側ニ裝著セラレ濾網ノ著脱容易ナリ尙本器ノ下端ニハ滑油排出「コック」ヲ備フ

第七十六 開閉器付二方「コック」

本「コック」ハ濾過器ノ入口側ニ直結セラレ發動機ヘノ給油ノ「通」及「止」ヲ爲シ其操作ハ地上ニ於テノミ行フ本「コック」ニ  
ハ點火系統ノ一次線開閉器ヲ直結シ本「コック」ノ「通」ノトキノミ點火スル如ク配線設備ス

第七十七 滑油溫度計及滑油油壓計

何レモ操縦席計器板ニ取付ケラル滑油溫度計ハ發動機出口側ノ溫度ヲ測定スル如ク挿入セラレ滑油油壓計導管ハ滑油「ボ  
ンブ」ニ結合セラル

第二章 「プロペラ」

第七十八 「プロペラ」ハ金屬製ニ翼分離式ニシテ「ボス」金具ヲ樞軸トシ之ニ二箇ノ翼體ヲ嵌合緊定セシメ一組ノ「プロペ  
ラ」ヲ構成セルモノニシテ本體及屬品ノ二種ニ區分ス而シテ之カ構造、機能及取扱ハ金屬製分離式「プロペラ」假説明書ニ

構造及機能「プロペラ」

0831

0830

據ルヘシ

構造及機師「アロベラ」

三六

第二篇 組立、調整及分解

通則

第七十九 本機ノ組立、調整及分解ハ作業場ノ設備並器材ノ狀況ニ依リ所要人員及器具ヲ異ニス  
以下一般ノ場合ニ就キ述フレハ作業人員ハ作業班長二、作業手六名ヲ以テ標準トシ所要器具ハ飛行機特殊器具(九三式双  
輕爆撃機一、二型用)及飛行機普通器具ヲ主體トシ引上滑車及其他若干ノ一般器材ヲ補足ス

第一章 機體ノ組立、調整及分解

第一節 組立準備

第八十 機體ノ排列及引上滑車準備

組立ニ際シテハ作業順序ニ適應スル如ク胴體ヲ中央ニシテ略々左右對稱形ニ部品ヲ排列シ器具及消耗品ハ前方ニ整頓ス其  
排列要領ハ次圖ニ示ス如シ

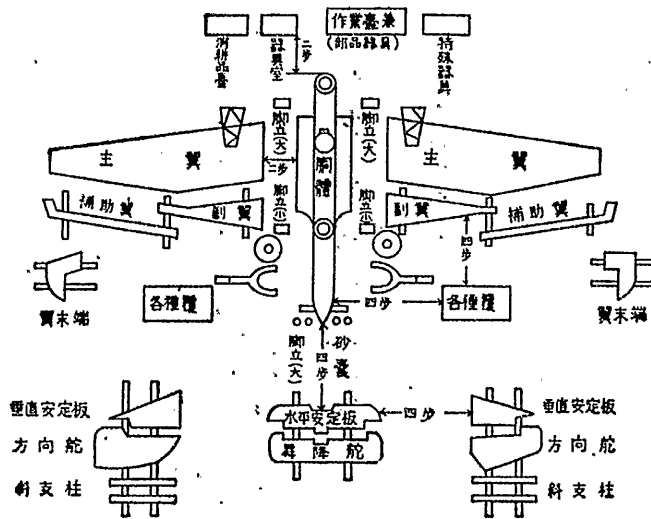
引上滑車ハ左右主翼附根及胴體懸吊用トシテ二噸用二箇、左右主翼外端用トシテ一噸用二箇、胴體尾部引上用トシテ一噸  
用一箇計五箇ヲ豫メ次圖配置ノ如ク準備スルモノトス而シテ胴體ハ胴體懸吊具ヲ左右第一及第三桁上梁ニ挿入シ之ニ胴體  
懸吊索ヲ懸ケ二噸引上滑車ニテ後部ハ擔棒ヲ挿入シ之ニ胴體懸吊索ヲ懸ケ一噸引上滑車ニテ夫々扛上シ前方受臺、胴體後

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

機體配置要領圖

組立標準備

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解  
部受臺ヲ以テ略シ水平ニ支持セシム

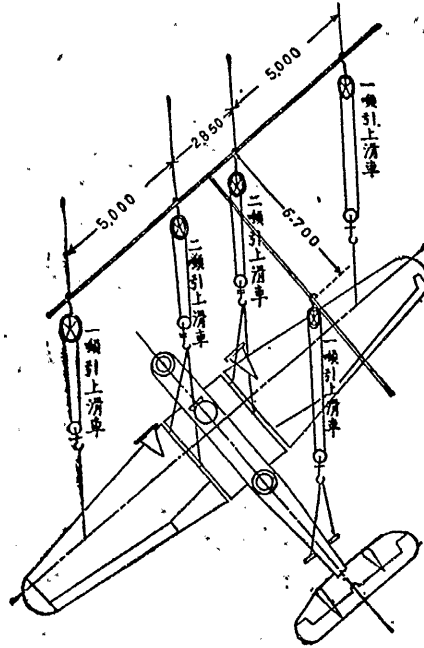


0834

0830

### 引上滑車配置要領圖

組立、分解準備



第八十一 使用器具、材料  
 本機組立ニ要スル器具、材料概ネ次表ノ如シ  
 組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

備考

- 一 滑車垂下ノ長サハ作業場ヲ顧慮シ引上ニ十分ナル如ク定ムヘシ
- 二 二噸引上滑車ハ主翼及胴體ノ懸吊ヲ兼ヌルモノトス
- 三 發動機裝著ゾ儘主翼ヲ分解、組立セントスルトキハ發動機ヲ支持スル爲更ニ一噸引上滑車ヲ發動機上方ニ準備スルモノトス
- 四 作業場ノ設備ニ依リ引上滑車數ハ適宜減少スルコトヲ得



0835

0837

管掌器材 其他航空廠	整備器具	普通器具	特殊器具	區分
車鉛 輪 止錠	同整備器具 乙甲	脚脚尾水砂垂迎水 立立置盛器養球器 (小)(大)臺器	九三式双輕爆擊機用特殊器具	品目
一組	一組	四組	一組	員數
		一箇ノ重量二十斤以上タルヘシ 經緯儀ヲ以テ代用スルコトヲ得 二箇ヲ以テ一組トス	昭和十二年三月十五日航二第五九〇號飛行機特殊器具(九三式双輕爆擊機一、二型用)説明書参照	摘要

編立、調整及分解、檢査ノ組立、調整及分解

四〇

9880

0888

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

材 料	其 他	管 兵 掌 器 器 材 廠
鋼 銅 鋁 鉛 錫 鐵 線 布 紙 漆 油 各種若干	渡 器 具 材 料 區 板 室 臺 各種若干	十 鐵 才 二 遊 小 曲 二 順 引 上 滑 車 一 順 引 上 滑 車 一 組 一 一 一 一 二 一 二 三
T型置配基線標示用 球關節給油用	九尺程度ノモノヲ可トス 器具置室一、材料置室一	作業上ノ狀況ニ依リ數ヲ減少スルコトヲ得

四一

## 第二節 組立前ノ點檢、手入

第八十二 組立前ニ行フ點檢、手入ハ狀況ニ依リ實施要領ヲ異ニス即チ不時著陸等ニ依ル一部修理或ハ部品交換等ヲ行ヒタル後ニ實施スル場合、梱包輸送後ニ組立ヲ行フ場合、長期格納シタル機體ノ組立ヲ行フ場合等ノ如シ  
然レトモ一般ニ組立前ニ行フ點檢ハ組立後點檢、手入困難ナル部分ノ塗油、「ボルト」及取付金具ノ緊度遊隙、「ナット」ノ適合及器具材料、消耗品等總テ組立作業ヲ溢滞セシメサル爲メ點檢ヲ謂フ

第八十三 本機組立前ニ行フヘキ點檢、手入箇所概ネ次ノ如シ  
一 胴體

胴體內裝備品中ニハ爆發照明諸配線、各燃料、滑油、脚引上裝置用導管及「コック」類、脚引上裝置用鋼索等ノ如ク外翼組立後ニ於テハ實物ノ點檢、手入困難ナルモノ多キヲ以テ特ニ點檢、手入ヲ綿密ニ行フ

以上ノ外操縱諸裝置ノ連結部、摩擦部、鋼索、滑車等モ組立前豫メ點檢、給油シ置クヘキモノトス  
胴體後部ニ於テ注意スヘキ點次ノ如シ

- 1 尾輪回轉軸間ノ結合、給油ノ確否
- 2 尾輪緩衝支柱ハ貼付シアル注意書ニ從ヒ所要ノ點檢ヲ實施スヘシ
- 3 昇降舵、方向舵、傳導管球軸受ノ點檢、給油
- 4 昇降舵、方向舵、平衡板操作裝置滑車ヘノ給油及操作索ノ滑車ヨリ外レタルモノナキヤノ點檢
- 5 尾燈電機ノ點檢

### 二 中央翼

0830

- 1 燃料「タンク」取付確實ニシテ漏油部位ナキヤ
  - 2 燃料導管取付確實ナリヤ翼内「クシク」三方「ロック」ノ作用確實ナリヤ
  - 3 非常排出用鋼索ノ緊度良好ナリヤ
  - 4 其他諸導管、電纜類ノ異狀ノ有無
  - 5 球關節金具ノ球面及ねぢ部ハ毀損シアラサルヤ又塵埃ノ附著ナキヤ
- 以上ノ點檢ハ翼兩端部及胴體中央燃料「タンク」ヲ取卸シ内方ヨリ點檢ヲ行フ

### 三 外翼

- 1 諸導管ノ取付確實ニシテ各種鋼索衰損シアラサルヤ
- 2 爆撃及照明配線ノ結合部ノ良否
- 3 中央翼トノ結合部球關節金具ノ球面及ねぢ部毀損シアラサルヤ「ナット」ハ破損シアラサルヤ
- 4 以上ノ外補助翼取付球入軸受端末、翼取付球關節、電纜等ニ就テモ點檢シ球關節部ニハ給油ス尙外翼各部ニ設ケラレタル點檢窓ヨリ翼内部装置特ニ補助翼傳導桿ノ點檢ヲ行フ

### 四 尾翼

- 1 水平安定板  
水平安定板内電纜ノ確否及昇降舵、方向舵平衡裝置鋼索、滑車ノ點檢、給油、昇降舵取付部球入軸受ノ點檢、給油ハ適當ナリヤ
- 2 昇降舵、方向舵  
平衡板ノ運動圓滑ナリヤ傳動鏈及鋼索滑車部ニ給油十分ナリヤ

組立、調整及分解 機構ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

五 脚組

- 1 制動機ノ制動帶摩耗シアラサルヤ
  - 2 緩衝支柱ハ貼付シアル注意書ニ從ヒ所要ノ點檢ヲ實施スヘシ
  - 3 車軸ニ損傷ナキヤ車輪ハ良好ナリヤ
  - 4 脚柱取付金具及「ボルト」適合ノ狀況ヲ點檢ス
- 以上示セル外各覆等モ破損變形シアラサルヤ點檢、修正スルモノトス

第三節 組立實施

第八十四 組立調整ノ順序ハ狀況ニ依リ一定セサルモ次ノ如キ順序、方法ニ行フモノトス

- 1 外翼ト副翼トノ組立
- 2 外翼ト補助翼トノ組立
- 3 外翼ト端末翼トノ組立
- 4 外翼ト中央翼トノ組立
- 5 脚組ノ取付
- 6 水平安定板ノ組立
- 7 垂直安定板ノ組立
- 8 方向舵ノ組立
- 9 昇降舵ノ組立

0840

1480

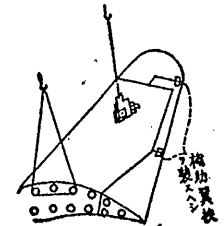
10 組立後ノ點檢、調整(第四節ニ詳説ス)  
 11 各部覆ノ取付  
 尙細部ニ互リ組立ノ順序、方法ヲ述フレハ次ノ如シ

部 位	使 用 器 具	作 業 ノ 順 序、 方 法	作 業 上 ノ 注 意
一 外翼ト 副翼トノ 組立	1 13 X 14 箱「スパナ」 二 割「ピン」抜「ベンチ」 2 割「ピン」抜「ベンチ」 一	一 外翼ヲ翼受臺上ニ靜置シタル後副翼ヲ 二名ニテ兩端ヲ支持シ取付金具ヲ介シテ 外翼後縁ニ上下八本ノ「ボルト」ニ依リ取 付ケ割「ピン」ヲ裝ス	一 取付ハ上部「ボルト」ヨリ 挿入スルヲ可トス
二 外翼ト 補助翼ト ノ組立	1 13 X 14 箱「スパナ」 二 割「ピン」抜「ベンチ」 2 軸栓用鉄(特一〇六) 3 舵翼軸栓組立補助具 4 (特一〇五) 一	一 外翼ヲ翼受臺上ニ靜置シタル後二名ヲ 以テ補助翼ヲ支持シ外翼取付部ニ適合セ シメ他ノ二名ハ八箇ノ「ボルト」ニ依リ取 付ケ溝付「ナット」ニテ緊定シ割「ピン」ヲ 挿入ス 二 補助翼操作連結桿ト補助翼根桿トヲ連 結ス 三 補助翼扱ヲ裝ス	一 片側ヨリ逐次「ボルト」ヲ 挿入シ全部挿入後緊定スル ヲ可トス
三 外翼ト	1 端末翼及水平安定板 用「スパナ」(特七八) 二	一 外翼ハ前項ノ儘トシ一名ヲ以テ端末翼 ヲ支持シ一名ヲ以テ第一、第二桁接續部	一 球關節ニハ「グレダック」 ヲ給油スヘシ

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 構體ノ組立、調整及分解

<p>端末翼トノ組立</p> <p>2、9 X 10 程「スバナ」 3 蟹爪「ベンチ」 4 脚立(大)</p>	<p>球關節袋「ナット」ヲ螺入緊定シタル後球關節止線ヲ施ス。 二次テ電線ヲ結合ス</p>	<p>二 覆ハ之ヲ組立完了後ノ點檢ノ爲裝著セサルモノトス</p>
<p>1 外翼 特(七五) 四 「スバナ」 特(七六) 三 2 副翼桁用「スバナ」 特(七七) 二 (特七八) 三 3 長れち廻(六程) 二 4 長れち廻(八程) 二 5 削「ピン」抜「ベンチ」 二 平「ベンチ」 二 6 鉛錘、 一 7 遊標尺 一</p>	<p>一 作業ニ方リ人員ヲ中央翼上面ニ二名、下面ニ二名、外翼端ニ一名及引上滑車ニ各一名ヲ配置シ外翼懸吊索ヲ第一、第三桁及端末懸吊金具ヲ下圖ニ示ス要領ニ懸ケ徐々ニ懸吊ス</p> <p>二 外翼略々中央翼ノ高さニ到ラハ内方、外方翼受蓋ヲ翼下ニ挿入シ翼下面第二桁及翼端ヨリ内方三米附近標示位置ニ翼受蓋ヲ装シ引上滑車ト併用シ中央翼附根部ニ外翼端カ接続セントスル位置マテ誘導ス次テ外翼ノ左右前後ノ傾斜ニ注意シ概本組立完了後ノ姿勢ニ懸吊量ヲ規正シツツ外翼及中央翼ノ球關節ヲ正確ニ相對應セシム</p>	<p>一 作業班長ハ翼下面作業手ヲ兼スルモノトス</p> <p>二 外翼懸吊要領</p>  <p>三 球關節袋「ナット」ニハ結合前「グレダック」ヲ塗布シ燒着ヲ防止スヘシ</p> <p>四 外翼ノ移動並姿勢ノ規正</p>

四 外翼ト  
中央翼ト  
ノ組立

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

- 三 外翼ト中央翼接合部間隙ニ設ケラレタ  
ル起動機用導管ヲ結合緊定ス
- 四 翼端ヲ僅カニ扛上シタル状態ニテ先ツ  
第一、第二桁上部球關節接手袋「ナット」  
ヲ假ニ結合シ次テ同桁下部接手袋「ナット」  
ヲ結合シタル後他ノ接手ヲ合ハセ各  
部ニ無理ナキコトヲ確認シタル後各桁ノ  
「ナット」ヲ緊定シ標點間寸度ヲ測定シ袋  
「ナット」ノ緊定度ヲ點檢シタル後返同防  
止用鐵線ヲ施ス
- 五 左側外翼ノ球關節袋「ナット」ノ緊定完  
了セハ外翼受臺ヲ稍々扛上セシメ機體ノ  
顛覆ヲ防止シ引上滑車ノ懸吊ヲ概メ外翼  
懸吊索ヲ取除クモノトス
- 六 次テ同方法ニ依リ他ノ外翼ヲ取付ク
- 七 諸導管ヲ結合ス外翼ト中央翼接合部間  
隙ニ設ケラレタル諸導管（燃料、滑油及  
同壓力計並始動、制動、速度計用）ヲ接  
合ス
- 八 諸電機ヲ接合ス爆擊配線用電機、翼端  
燈及網除燈用電機ヲ翼下面ニ設ケラレタ  
ル作業孔ヨリ接続ス次ニ一次線、二次線

- ニ方リテ各々作業手ハ相  
互ニ連繫ヲ密ニスルコト緊  
要ナリ
- 五 袋「ナット」ヲ兩手ニテ輕  
ク最後マテ螺入スルヲ普通  
トスルヲ以テ若一、二山ニ  
テ螺入困難ナルトキハ再ヒ  
舊ニ復シ靜ニ廻ハシツツ引  
ち山ヲ正シク合致セシム
- 六 球關節袋「ナット」緊締ニ  
方リテハ十分緊定セル後標  
點間寸度ヲ測定シ度合ヲ檢  
査スヘシ各袋「ナット」緊定  
度ノ不齊ハ翼取付諸規定  
寸法ニ影響スルコト頗ル大  
ナリ又返同防止線ハ亞鉛鍍  
銅線二本ヲ用フヘシ
- 七 球關節袋「ナット」緊定用  
「スパナ」ハ頭部「ボルト」折  
損シ易キヲ以テ急激ナル衝  
撃力ヲ加フヘカラス折損セ  
ルモノハ豫備品ト交換スヘ



組立、調整及分解、機體ノ組立、調整及分解

同轉計用、脚引上装置用及諸電線ハ夫々

所定ノ位置ニ接続ス

九 踏鋼索ヲ結合ス

一〇 發動機操作桿連動桿ヲ結合ス

四八

シ

八 二ニ基キ外翼姿勢規正終

了後ハ翼受臺下部車輪ニ車

輪止用ノ「キ」類似ノ木片

ヲ挿入シ翼受臺ノ移動ヲ防

止スヘシ

九 踏導管ハ結合前ニ豫メ内

部ニ塵芥汚物ヲ存セサルコ

トヲ確認シタル後結合スヘ

シ

一〇 發動機ヲ裝着セル儘外

翼ヲ中央翼ニ取付クルヲ要

スル場合ハ重量不平均ニ依

リ前方ニ顛倒スル傾向アル

ヲ以テ發動機懸吊用一噸引

上滑車ヲ更ニ設備シ「プロ

ペラ」ヲ脱シ曲軸前方轉子

軸受室前ヲ懸吊シ特ニ作業

ヲ慎重ニ行フヲ要シ特別ノ

場合ノ外翼ヲ組立テタル後

發動機ヲ裝着スヘシ

一一 各種環ハ組立點檢終了

<p>五 脚組ノ 取付</p>	<p>1 13 X 14 粒「スバナ」 2 17 X 18 粒「スバナ」 3 23 粒片口「スバナ」 4 150 粒自在「スバナ」 5 割「ピン」抜「ベンチ」 6 平「ベンチ」 7 6 粒長れち廻</p>	<p>一 前方脚柱ト後方脚柱ト又狀金具兩端ニテ結合ス「ボルト」ハ脚ヲ中心トシテ外方ヨリ内方ニ挿入シ確實ニ緊定シ割「ピン」ヲ裝ス 二 車輪取付 (1) 車輪内側ニ制動機ヲ嵌入シ外側ニ隔筒ヲ入レ又狀金具ニ挿入ス (2) 車軸ヲ内側ヨリ嵌入セシメ車軸止金具ヲ裝ス (3) 制動機取付金具ト又狀金具トヲ内側六箇ノ「ボルト」ニテ取付ケ外側ハ隔筒ヲ二箇ノ「ボルト」ニテ結合ス (4) 各取付「ボルト」ハ確實ニ緊定シ割「ピン」ヲ裝ス (5) 制動用塵埃導管ヲ制動機ノ内側ニ接続シ黄銅線ヲ以テ確實ニ緊定ス 三 前方脚柱ヲ外翼第一桁第一框及第二框下部取付金具ニ取付ケ確實ニ緊定シ割</p>	<p>一 緩衝支柱ハ貼布サレタル注意事項ニ依リ點檢シ置クヲ要ス 二 外翼下面ニ取付ケアル起動裝置各部ニ給油シ置クヲ要ス 三 車輪ハ空氣注入口ノ側ヲ外方トスルヲ要ス 四 制動機取付金具ハ空氣導管接続口ヲ後方下部ニ來ル如ク結合ス 五 制動面ノ油氣ヲ拭淨スヘシ 六 空氣清淨器ニ設ケアル排油「ロック」ヲ操作シテ同器内ニ滯溜セル油ヲ排出スルヲ要ス 七 各部ニ十分「グリース」ヲ</p>
-------------------------	--	---	--

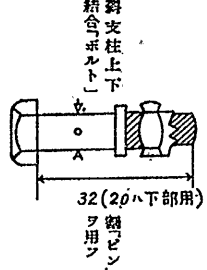
組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

<p>1 蟹爪「ベンチ」 17 X 18 種「スバナ」 19 X 20 種「スバナ」 13 X 14 種「スバナ」 6 種長れち廻 「タンバックル」廻 19 種「スバナ」</p>	
<p>一 機體ハ尾部ヲ地上ニ卸シ水平安定板取付作業ノ爲特ニ足場ヲ設ケサル如クスルヲ可トス 二 水平安定板ハ二名ヲ以テ其兩端ヲ保持シツツ後桁下面ノ取付金具ト胴體第十五框上部ノ取付金具トヲ適合セシメ「ナット」ヲ以テ緊定ス次テ前桁ニ設ケラレタ</p>	<p>「ピン」ヲ装ス 四 後方脚柱ノ先端ニハ豫メ關節金具ヲ結合シ割「ピン」ヲ装シ置キ外翼第二桁及第三桁ヨリ張出サレタル取付金具ニ關節金具ヲ介シテ取付「ボルト」ハ内方ヨリ外方ニ挿入シ確實ニ緊定後割「ピン」ヲ装ス 五 連結索二本ヲ各3 榫棒ニ「タンバックル」ヲ以テ結合黃銅線ニテ巡回防止ヲ施ス 六 連動桿二本ヲ前方脚柱枠ニ取付ケ確實ニ緊定後割「ピン」ヲ装ス 七 後方脚柱上端部ニテ制動装置用壓縮空氣導管ヲ接續シ黃銅線ヲ以テ確實ニ緊定スヘシ</p>
<p>一 各取付「ボルト」ニハ結合前必ス「グリース」ヲ給油シ置クヘシ 二 水平安定板後桁取付「ボルト」結合ニ方リテハ「ボルト」孔ヲ正確ニ一致スル如ク作業手連繫セサレハ「ボ</p>	<p>給スルヲ要ス 八 各結合「ボルト」頭部ニハ給油給テ有スルヲ以テ之カ取扱ニ注意ヲ要ス</p> <p>五〇</p>

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

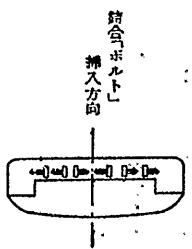
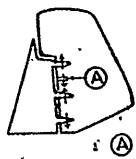
<p>六 水平安定板</p>	<p>6 平「ベンチ」</p>	<p>1 端末翼及水平安定板用「スパナ」(特七八) 二                  2 9×10 耗「スパナ」 一                  3 蟹爪「ベンチ」 一                  4 6 耗長れち廻 二</p>
<p>ル取付金具ト胴體第十四框上部ノれち棒ノ先端トヲ結合セシメ「ナット」ヲ以テ緊定ス                  三 胴體兩傾斜支柱ヲ取付ケ                  四 各取付部「ナット」緊定ハ過強ナラサル如ク注意シ「ナット」緊定後ハ割「ピン」ヲ施ス                  五 方向舵傳導桿ト同垂直軸トヲ結合ス                  六 方向舵平衡板操作用「タンバツクル」ヲ假ニ結合ス                  七 昇降舵平衡板操作用索ト鎖トヲ結合シ「割ピン」ヲ施ス                  八 尾燈電纜ヲ接続線ニ接続ス                  九 斜支柱覆及胴體尾部覆ヲ取付ク胴體尾部覆ハ覆革ヲ尾輪ニ結着シタル後胴體第十五框下部ニ覆革ヲ縫付用麻索ヲ以テ取付ク</p>	<p>一 作業ニ便ナル如ク水平安定板前後ニ脚立ヲ配置シ渡板ヲ以テ足場ヲ作ル                  二 水平安定板上面ニ各三箇ノ球關節袋「ナット」ヲ以テ取付ケ確實ニ緊定後返回防止線ヲ施ス</p>	
<p>ルト」ノ挿入困難ヲ來スコトアリ                  三 支柱ノ長サハ調整部ノ標點距離(五〇耗)ヲ點檢シテ取付クルヲ要ス                  四 斜支柱結合前ハ特ニ水平安定板翼端附近ニ不平均ナル荷重ヲ作用セシムヘカラス然ラサレハ胴體及水平安定板取付部ニ變至ラ生セシムル虞アリ                  五 支柱上下取付部覆ハ支柱取付前線メ挿入シ置クモノトス                  六 平衡板操作用「タンバツクル」ハ方向舵結合後ニ調整ヲ完結スヘシ</p>	<p>一 斜支柱下方調整れち部ノ標點ハ製作檢査後五〇耗ニ刻印シアルヲ以テ組立前線メ點檢シ置クヘシ                  二 支柱上下取付部覆ハ支柱</p>	

<p>八 方向舵</p>	<p>七 垂直安 定板</p>
<p>1 脚立 2 渡板 3 蟹爪「ベンチ」 4 14 耗「スパナ」</p> <p>二 一 一 二</p>	<p>五 遊標尺</p>
<p>一 垂直安定板作業用足場ヲ應用ス 二 方向舵ヲ前後二名ニテ支持シ方向舵ト垂直板トノ結合「ボルト」三本ヲ上方ヨリ逐次結合ス 三 方向舵操作槓ト方向舵槓トヲ結合ス 四 平衡板槓ト同操作槓トヲ結合ス</p>	<p>三 垂直安定板内側上面ト水平安定板上面トノ間ニ斜支柱ヲ取付ク 四 垂直安定板下方側面ニ設ケラレタル點檢窓ヨリ平衡板傳導用鎖下方「タンバックル」ヲ結合ス 五 右垂直板前縁部上端ニ設ケアル空中線取付金具ニ空中線ヲ結合ス 六 各槓ヲ取付ク</p>
<p>一 球入軸受及「ボルト」ニハ「グリース」ヲ給油ス 二 方向舵各部作業中ハ常時一名ニテ方向舵後縁ヲ支持シ動搖ヲ防止スヘシ 三 取付「ボルト」挿入方向</p>	<p>取付前縁メ挿入シ置クモノトス 三 垂直安定板下部球關節ニハ「グレダック」ヲ給油結合スヘシ 四 右垂直安定板ノミ内方ニ一度三〇分傾ケテ取付ケラル </p>

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

五二

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

<p>九 昇降舵</p>	<p>1 13 X 14 粒「スパナ」ニ 遊標尺 2 3 割「ピン」抜「ベンチ」 4 6 粒長れち廻 5 軸栓用鉄(特一〇六)</p>	
<p>一 各部ノ組立完了シ第四節ニ基キ組立後ノ點檢、調整ヲ完了セハ各結合部「ボルト」ヲ結合ス</p>	<p>一 昇降舵ヲ水平安定板球入軸受ニ六本ノ「ボルト」ヲ以テ結合ス 二 昇降舵操作槓桿ト昇降舵槓桿トヲ結合ス 三 昇降舵平衡装置用振軸桿ヲ自在接手ニ結合ス</p> 	
<p>五三</p>	<p>一 球入軸受及「ボルト」ニハ前項同様必ス給油スヘシ 二 昇降舵操作槓桿調整れちノ二標點間ハ製作時五〇粒ニ調整セラレアリ 三 昇降舵ヲ水平安定板腕金ニ適合スル場合ニハ昇降舵平衡装置用自在接手ニ適合スル如ク誘導スルヲ要ス 此際平衡板ハ中立位置ニ保持スヘシ</p>	<p>四 連結桿調整部ノ標點距離ニ注意スヘシ</p>  <p>平衡板 槓桿取付 軸栓</p>

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

五四

十 完備作  
業

ト、「ナット」及袋「ナット」取回防止用  
割「ピン」及止線ノ状況ヲ點檢シ且摩擦  
部ニ給油ヲ行ヒ各覆ヲ取付クルモノトス

第四節 組立後ノ點檢及調整

**第八十五** 機體ノ組立完了セハ各部ノ規定寸法並操作範圍ノ運動範圍ニ就キ點檢、調整スヘキコト他ノ機種ト同一ナリト雖  
機體比較的大ニシテ水準差ノ測定ニ方リ測定基準點ト測定點トノ距離並水準差共ニ大ニシテ水盛器ニ依ル測定ハ水管内部  
ニ氣泡ヲ殘置セサル様特ニ注意シテ準備ヲ行ヒ作業中モ時々點檢ヲ行ハサレハ往々ニシテ水盛器ノ不良ニ基因スル測定誤  
差ヲ來スコトアルヲ以テ出來得レハ經緯儀ヲ用フルヲ可トス水盛器ニ依ル法モ經緯儀ニ依ル法ト概テ同一要領ヲ以テ行フ  
モノトス

組立ニ際シ翼組ニ附與スヘキ角度ハ製作時ニ於ケル已ムヲ得サル誤差或ハ使用中ニ於ケル狂ヒ等ニ基因シテ各機毎ニ若干  
ノ差異アルヲ免レス從テ其調整角度ハ試驗飛行ノ結果決定シタル履歷簿記載ノ角度ニ依ルヲ要ス

**第八十六** 器材、器具

各部點檢用器材、器具ハ次表ノ如シ

特殊器具		區分	名	稱	員	數	用	途
水平安定板	規定規	二	閉體水平點檢ノ爲後方旋回銃座水平部ニ當テ水準器ノ蓋トス					
水平安定板	規定規	一	閉體水平點檢ノ爲後方旋回銃座水平部ニ當テ水準器ノ蓋トス					
水平安定板	規定規	二	水平安定板迎角ノ點檢ニ用フ					

0980

第八十七 機體ノ水平整置

機體ヲ水平ニ整置スルニハ豫メ後方旋回銃座水平部ニ水準器ヲ當テ左右前後ノ水平ヲ調整シタル後更ニ水盛器又ハ經緯儀ヲ用ヒ正確ニ規正スヘキモノトス而シテ水平ニ整置スルニハ先ツ左右、次テ前後ノ水平ヲ規正シタル後更ニ左右ノ水平ヲ點檢補正ス

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

五五

他 其		材 器 掌 管 廠 器 兵				具 器 通 普		
眼	約三〇〇規形木 二〇〇×一〇〇〇 一〇〇×一〇〇〇 一〇〇×一〇〇〇 一〇〇×一〇〇〇 一〇〇×一〇〇〇	鋼 尺	曲 尺	水盛器又ハ經緯儀	二〇米卷尺	迎角測定定規	垂球	水準器
二	二二	一	一	一	一	一	二	一
	二〇米卷尺又ハ鋼尺ノ副木トシテ用フ			水準並翼取付角上反角測定用		水平安定板迎角測定用	垂直投影用	機體ノ水平裝置其他ニ用フ
	基線經始用							



獨立、調整及分機 機體ノ組立、調整及分機

左右ノ水平調整ニ方リテハ中央翼及外翼附根第一又ハ第二桁球關節接手袋「ナット」ノ下際ヲ左右水平ナラシムル如ク調整ス此際胴體ノ上下ハ胴體前方受臺ニ依リ調整ス

左右ノ水平調整終ラハ次テ前後ノ水平ヲ調整ス之カ爲ニハ胴體側壁ニ標示セラレタル二基準點ヲ前後水平ナラシムル如ク左右ノ調整ニ準シ規正ス前後調整ノ爲胴體ノ上下ハ尾部ニ於テ行フモノトシ調整終ラハ更ニ左右ヲ點檢、補正ス

第八十八 丁型配置規定寸法ノ測定

機體水平ニ設置セハ次テ基準線ヲ求ムル爲機軸線ヲ垂球ニ依リ投影ス

縦基準線ハ胴體前端及胴體後部第十四框架中央各ニ標示セル⊕印ヨリ投影ス

橫基準線ハ中央翼及外翼附根零番桁球接手袋「ナット」前際ヲ投影シ左右ヲ結ヒ延長シテ基準線ト爲ス

主翼組丁型配置規定寸法測定ノ爲ニハ端末翼接手前方桁袋「ナット」外角前際ヨリ投影シ此點ヨリ胴體前端及第十四框下際

⊕印投影點マテノ距離及橫基準線トノ距離ヲ測定ス

尾翼水平安定板丁型配置規定寸法測定ノ爲ニハ水平安定板兩端側面中央ニ標示セラレタル⊕印ヲ投影シ此二點ヲ結フ直線

上ニ三米、縱基準線上ニ四米ノ點ヲ採リ斜邊ヲ測定シ左右ノ差ヲ檢査ス

測 點	標 準 値 (米)	公 差 (耗)	左 右 差 (耗)
A—O	一〇・〇一八	正負 一五	一五
A—O'	一一・八八五	正負 一五	一五
B—O'	五・〇〇〇	正負 五	五

第八十九 外翼組ノ點檢

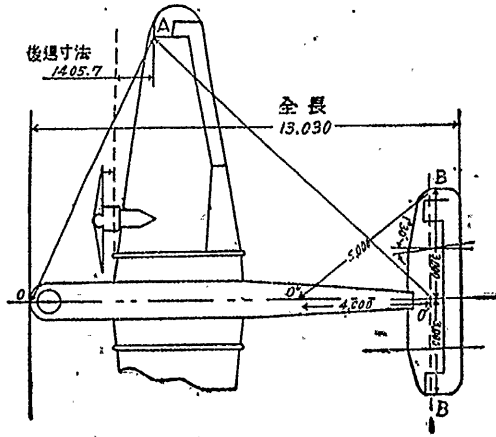
一 水平基準

外翼組ノ點檢ノ爲ノ水平基準トシテ外翼ト中央翼トノ接合部第一桁、第二桁接合球關節袋「ナット」下際ヲ通スル平面ヲ以テ水平基準トス

二 取付角

本機ノ取付角ハ零度ニシテ中央翼ト外翼、外翼ト端末翼トノ接合部ニ於テ測定ス

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

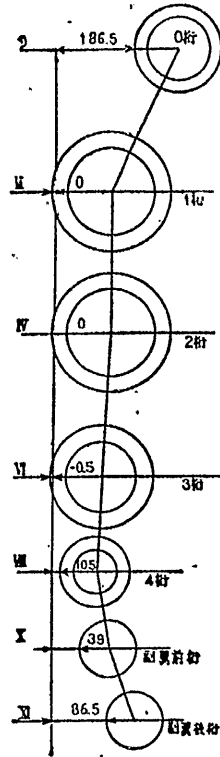


組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

公差 (耗)	正	負
左右差 (耗)	一	二

中央翼ト外翼トノ接合部取付角測定ノ爲ニハ外翼桁及副翼桁ト中央翼トノ接合球關節「ナット」下際ニ尺度ヲ當テ水盛器又ハ經緯儀ニ依リ寸法ヲ讀ミ取リ水平基準面ヨリノ高サヲ測定ス其關係寸法次圖ノ如シ

外翼及中央翼接合部關係寸法表



(但履歷簿中ニハIIIVノ差ヲ以テ取付角ヲ示ス)

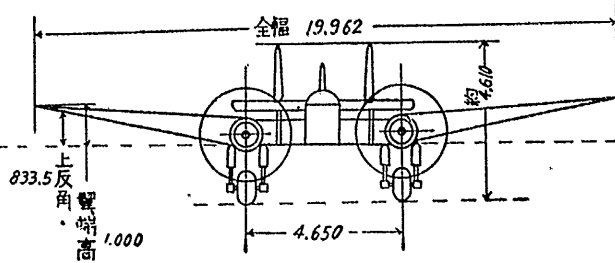
外翼ト末端翼トノ接合部ニ於ケル取付角測定ニハ外翼ト末端翼接合第一、第二桁球關節袋「ナット」下際ノ水準差ヲ前項同様測定シ同一水準面内ニ在リヤヲ點檢ス

三 上反角ノ點檢

本機ノ上反角ハ四度四六分ナルモ取付角測定ト同様ニ基準面ヨリノ高サヲ測定ス之カ爲末端翼トノ接合第一桁球關節袋「ナット」下際ニ尺度ヲ當テ水盛器又ハ經緯儀ニ依リ寸法ヲ讀ミ取ル此關係寸法ハ下圖ノ如シ但實際點檢ノ爲ニハ外翼端取付角點檢ト同時ニ行フモノトス

0854

組立、調整及分解  
機體ノ組立、調整及分解



公差 (耗)	正
左右差 (耗)	負
	三〇
	二〇

五九

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

四、後退角ノ點檢

後退角ハ正規一度三〇分ニシテ點檢ノ爲ニハ丁型配置規定寸法ノ點檢ト同時ニ行フモノトシ關係寸法ハ丁型配置點檢ノ部ニ記載セル端末翼ト外翼トノ接合球關節袋ナツト「外側前際」ノ投影ト横基準線トノ距離ヲ點檢ス

正	規	公差(耗)	左右差(耗)
一四〇五・七		一五	一〇

第九十 補助翼ノ點檢、調整

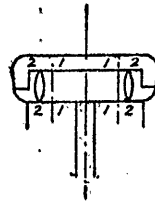
操縦桿ヲ中央ニ置キタルトキ補助翼後縁ハ主翼後縁ト一致スル如ク調整ス

運動範圍ハ上方ニ二五度、下方ニ二四度ヲ正規トシ要スレハ補助翼操作桿調整ねぢニ依リ調整スルモノトス

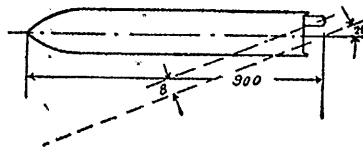
第九十一 水平安定板ノ點檢、調整

- 一 取付角二〇分ニシテ點檢ノ爲ニハ水平安定板規定規及迎角測定器ヲ併用シ測定ス但經緯儀ヲ使用シ水平安定板前縁ト後方昇降舵取付軸中心トノ水準差負二・七七耗(90sin 20°+80cos 20°)ヲ測定スレハ一層正確ヲ期シ得
- 二 左右ノ水平ヲ點檢スルニハ水平安定板側面中央ニ標示セラレアル⊕印ニ尺度ヲ當テ水盛器又ハ經緯儀ニ依リ水準差ヲ測定ス左右水平ハ正規零ニシテ公差左右ノ水平差ハ二・五耗トス

置位定測角迎板定安平水



2.21.4  
補強渡材上面トス  
端末材上面



第九十二 昇降舵ノ點檢、調整

操縦桿ヲ前方ニ一度傾ケタルトキ昇降舵槓桿腕金具⊕印ト水平安定板下面(昇降舵平衡板ねぢ棒)軸受函側面⊕印トノ距離三〇〇耗トナル如ク調整ス

昇降舵ノ運動範圍ハ上方ニ三〇度、下方ニ二〇度トス

運動範圍ノ調整ヲ要スル場合ニハ操縦桿下方連結桿調整ねぢ又ハ昇降舵へノ連結桿調整ねぢニ依リ調整スルモノトス

第九十三 昇降舵平衡板ノ點檢、調整

操作轉輪ヲ零ノ位置ニ移シタルトキ平衡板ハ昇降舵軸線ニ一致シ昇降舵蝶番ト中心ヲ同シクスル自在接手ハ水平トナリアリヤ昇降舵ノ中央位置、最大上ケ舵、最大下ケ舵ノ三場合ニ操作轉輪ヲ操作シ夫々ノ方向ニ二〇度マテ運動シ得ルヤヲ點檢

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

六二

ス之方調整ハ操作索ノ「タンバックル」ニ依リ長サヲ増減シ又平衡板操作連結桿ノ調整ねぢニ依リ長サヲ増減シテ行フモノトス

第九十四 垂直板ノ點檢

垂直板ハ右ノミ内方ニ一度三〇分傾斜シ取付ケラレアルヲ以テ左右垂直板ノ取付角及垂直傾斜ヲ點檢ス

第九十五 方向舵ノ點檢、調整

方向舵中心ヲ垂直安定板中心ニ一致セシメ踏棒ノ中立位置ヲ決定ス

方向舵操舵角ハ左舵、右舵共ニ約三〇度ナル如ク調整ス之方調整ハ方向舵操作桿(胴體尾端覆内ニ在リ)及踏盤槓桿連接桿ノ長サヲ調整シテ行フ

第九十六 方向舵平衡板ノ點檢、調整

操作轉輪ヲ零ノ位置ニ置キタルトキ平衡板ハ方向舵軸線ニ一致スル如ク後方連結桿(垂直安定板側面ニ在リ)ノ調整ねぢニ依リ調整シ操作轉輪ヲ操作シタル場合左右各々二〇度ヲ正規トシ操作角量ハ平衡板槓桿ノ長サヲ變更スルコトニ依リ規定スルコトヲ得平衡板槓桿ノ長サハ八〇耗ヲ標準トス

第九十七 以上各點檢、調整ニ關シテ述ヘタルモ各舵ヲ連結スル槓桿調整ねぢ部ニハ組立時ニ於テ調整セル後調整ねぢ部

出長ヲ規正スル爲何レモ調整ねぢ部ニ五〇耗ニ二標點ヲ刻印シアルヲ以テ特ニ修理ヲ施サザルモノニ就キテハ該標點距離ヲ五〇耗ニ調整シ組立ツレハ組立後單ニ點檢ノミニシテ調整ヲ要セス各舵ハ概ネ規定内ニ在ルヘシ尙「タンバックル」ヲ有スル部位アルモ「タンバックル」ニ依ル調整ハ行ハサルモノトス

第九十八 組立後ノ點檢、調整ヲ實施スル爲用フル記錄ハ概ネ左記様式ヲ用フルヲ便トス

九三式双軽爆撃機第 號點檢表  
I (垂直寸法)

昭和 年 月 日

区分	項目	規定	實測	測定	差	測定點
機水鏡ノ水平	1 左右ノ水平	左 左右ヲ 右 等シクス				II IV袋「ナット」下面
	2 前後ノ水平	1018.5				水平安定板取付孔
主翼ノ取付	3 左主翼取付角	0 (+) 186.5				中央翼外翼接合部 0. II IV VI VIII X XI 袋「ナット」下面
		II 0				
		IV 0				
		VI (-) 0.5				
		VIII (+) 10.5				
		X (+) 39.0				
		XI (+) 86.5				
翼ノ取付	4 右主翼取付角	0 (+) 186.5				同上
		II 0				
		IV 0				
		VI (-) 0.5				
		VIII (+) 10.5				
		X (+) 39.0				
	XI (+) 86.5					
	5 左翼端取付角	II 833.5 IV 833.5				翼端取付部 II IV 袋「ナット」下面最下部ヨリ
6 右翼端取付角	II 833.5 IV 833.5				同上	
7 左翼端高	1000				翼端最高點ヨリ	
8 右翼端高	1000				同上	
尾翼ノ取付	9 水平安定板	左 1 +20'				
		右 2 +20'				
		左 1 +20'				
		右 2 +20'				
摘要						

II (投影寸法)

区分	項目	規定	實測	測定	差	測定點
翼寸後退法	9 機軸方向	左 1,405.7 右 1,405.7				翼端ノ接合部 II 袋「ナット」下面ト横基線ノ距離
	10 斜寸法	左 右				上記點ヨリ 15 框中心マテ(斜方向)
尾翼ノ取付	11 尾翼ノ取付	左 5,000 右				水平安定板中心線(機ノ端末框材ニ刻印セル點ニ依ル) 上 = 3,000 機軸 = 4,000
摘要						

III (操舵翼ノ運動範圍)

区分	昇降舵		補助翼				方向舵				昇降舵平衡板		方向舵平衡板			
	上	下	左		右		左		右		上	下	左		右	
			上	下	上	下	左	右	左	右			左	右		
規定	30°	20°	25°	24°	25°	24°	30°	30°	30°	30°	20°	20°	20°	20°	20°	20°
測定																
差																
備考	方向舵平衡板操桿規定30耗 測定値左耗、右耗															
摘要																

0858



## 第五節 分解

第九十九 分解作業ハ概ネ組立作業ノ反對ノ順序方法ニ實施セハ可ナルモ使用長期ニ互ル場合ニ在リテハ取付各部ハ緊定齊一ヲ缺キ結合ねぢ部燒著、毀損等ヲ生シ特異ノ方法ニ依ラサレハ部品及器具ヲ破損セシムルコトアルヲ以テ注意ヲ要ス又分解ニ方リテハ各調整部及結合部ニ標示セララルル標點距離ハ製作當時刻印セラレンシ數値ト相違セサルヤ外翼及尾翼取付諸規定寸法ニ變更ナキヤ等日常ノ使用時ニ於ケル機體ノ固有癖ト連繫検査シ修理並組立時ノ參考トスルヲ要ス

## 第百 主翼ノ分解

主翼ノ分解ハ組立時ト同様概ネ機體ヲ水平ニシテ實施ス引上滑車及翼受臺ヲ併用スル方法ハ組立時ト同一ナルモ外翼ト中央翼トノ結合球關節袋「ナット」ノ分解ニ方リテハ引上滑車ニ依リ稍々懸吊氣味トシ球關節一部分分解スルモ外翼ノ姿勢變化ヲ來ササル如ク著意シ袋「ナット」ニ螺解ノ初動ヲ與ヘタル以後ハ容易ニ解脫シ得ルモノトス

球關節袋「ナット」ヲ緩ムルニ方リテハ副翼桁、第四桁、前縁桁、第三桁、第一、第二桁ノ順序ニ且下方ノモノヨリ行フヲ可トス又螺解ニ方リテハ各桁袋「ナット」ヲ概ネ四分ノ一程度ツツ順次ニ緩メ機體ニ無理ナキコトヲ確認セル後全部ノ螺解ヲ行フ尙外翼支持ニハ翼受臺ヲ兩翼ニ併用シ片側外翼分解時機體ノ傾斜ヲ避クルト共ニ分解翼ノ重量不平均ニ基ク傾斜動搖ヲ防止スルヲ可トス

## 第百一 發動機裝著ノ儘外翼ノ分解

外翼ノ分解ハ發動機ヲ取卸シタル後實施スルヲ原則トシ特ニ必要已ムヲ得サル場合ノ外發動機裝著ノ儘外翼ハ分解セサルモノナルモ中央翼内「タンク」修理等ノ如キ一局部ノ小修理ニシテ且狀況整備ノ急ヲ要スル場合等ニ於テハ發動機ヲ裝著セル儘外翼ヲ分解セサルヘカヲサルコトアリ此場合ニ於テハ分解時外翼ハ發動機重量ノ爲前方ニ顛倒セントスル傾向アルヲ

組立、調整及分解 機體ノ組立、調整及分解

組立、調整及分解 部品交換

六四

以テ別ニ一噸引上滑車ヲ發動機懸吊用トシテ準備シ「プロペラ」ヲ脱シ曲軸前方轉子軸受部ニ懸吊索ヲ掛ケ外翼ノ顛倒ヲ防止ス又中央翼トノ結合部ニ用フル懸吊索ハ第一、第二桁球關節頸部ニ用フルヲ可トス  
分解セル外翼ノ移動ハ成ルヘク最小限ニ止メ大ナル移動ハ行ハサルモノトス（補助翼連動桿ヲ中央翼ヨリ脱出シ「タンク」ヲ取出シ得ル程度）

### 第二百二 尾翼組ノ分解

尾翼分解ノ爲ニハ胴體水平ノ儘ニテモ作業用足場ヲ設クレハ可ナルモ成ルヘク地上作業ニ便ナル位置ニ尾部ヲ降下シテ行フ各舵並平衡板操作裝置積桿調整ねぢハ特ニ修理ヲ要スルモノノ外點檢ニ止メ緩メサルモノトス又尾翼組中ノ昇降舵及方向舵平衡板、方向舵、昇降舵等ハ成ルヘク垂直安定板及水平安定板ヨリ分解ヲ避クルヲ可トス

### 第六節 分解後ノ點檢、手入

第二百三 分解後ハ各部品ヲ細密ニ點檢シ破損、衰損ノ狀況ヲ調査シ修理ニ對スル根據ヲ得ルト共ニ部分品ヲ整理シ組立時支障ヲ來ササル如ク準備スルモノトス

第二百四 分解後ノ點檢、手入要領ハ第四篇第四章ニ準シ行フモノトス

## 第二章 部品交換

### 第一節 燃料「タンク」ノ取卸、取付

第二百五 燃料「タンク」ハ常時機體ニ裝備セラレアルモ胴體前方下（増加）燃料「タンク」ハ中央翼内ニ設備セラレアル諸導管

及「コック」ノ點檢ノ爲取卸ヲ要スルコト屢々ニシテ其他ノ燃料「タンク」モ破損修理ノ爲又ハ細密點檢ノ爲取卸ヲ要スルコトアリ

#### 第百六 胴體前方下(増加)燃料「タンク」取卸、取付

取卸作業ハ比較的單簡ナリト雖順序、方法ヲ誤ルトキハ空氣抜管及燃料油量計導管ヲ切損スル虞アルヲ以テ注意スルヲ要ス取卸ノ爲ニハ先ツ「タンク」内ノ燃料ヲ排出シ胴體内操縦席後部直下作業孔覆板ヲ脱シ燃料「タンク」上方ニ接続セラルル空氣抜管及燃料油量計導管ノ接続ヲ解キ中央翼下面燃料「タンク」室覆ヲ取外シ燃料「タンク」下部ヨリ燃料導管ノ接続ヲ解キタル後懸吊帶接続「タンバックル」ヲ解キ靜ニ下方ニ引卸ス

取付作業ハ前項ト概ネ反對ニ行フヘキモ特ニ取付ニ方リテハ懸吊帶又ハ胴體及中央翼金屬部ト直接接觸セシメサル如キ注意ヲ要ス

#### 第百七 中央翼内主燃料「タンク」ノ取卸、取付

中央翼内主燃料「タンク」ノ取卸ハ修理又ハ細密檢査ヲ要スル場合ノ外ハ行ハサルヲ一般トスルモ取卸ヲ要スル場合ニハ外翼ヲ分解シタル後ニアラサレハ取卸不可能ナリ

取卸ノ爲ニハ中央翼外端框「タンク」裝著部ノ斜材ヲ「ボルト」結合部ヨリ取外シ且胴體前方下(増加)燃料「タンク」ヲ取卸シ同室框側板ヲ取除キ空氣抜管、燃料油量計導管、非常排除用操作鋼索、燃料導管ヲ分解シタル後結著用帶板緊締「タンバックル」ヲ解キ靜ニ外方ニ引出ス前後燃料「タンク」ハ先ツ前方ヨリ取卸シ次テ後方ヲ取卸スヲ可トス取付作業ハ概ネ前項ノ反對順序ニ行フモノトス

#### 第百八 胴體内燃料「タンク」取卸、取付

胴體内燃料「タンク」空氣抜管、燃料導管、非常排除用操作器懸吊鋼索「タンバックル」ヲ解キテ取卸ス胴體外ヘノ持出シノ

組立、調整及分解 部品交換

組立、調整及分解 部品交換

六六

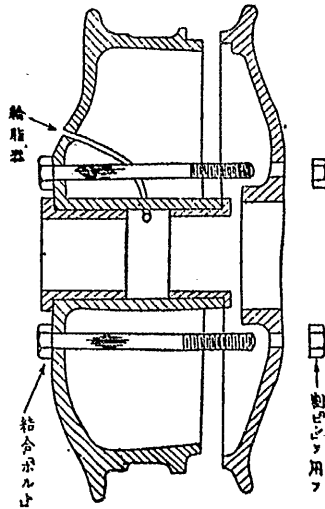
爲ニハ胴體第六框ニ設ケラレタル隔壁ノねぢ附部及同框前後ニ設ケラレタル爆彈懸吊梁及隔壁箱ノ取付部ヲ分解シ後方銃手席ヨリ胴體外ニ持出スモノトス

### 第二節 輪帶ノ交換

#### 第百九 尾輪輪帶ノ交換

尾輪輪帶ノ交換ヲ要スル場合ニハ尾輪ヲ尾輪體ヨリ分解シタル後空氣ヲ抜キ轂側面ニ設ケラレタル四本ノ結合「ボルト」ヲ解キ輪帶ヲ直徑方向ニ手力ニ依リ壓下シツツ給脂器ヲ有セサル方ノ轂板ヲ軸方向ニ引出スコトニ依リ左圖ニ示ス如ク分解シ輪帶ヲ容易ニ脱出シ得ヘシ

尾輪轂分解圖



組立ニ方リテハ先ツ輪帶外部内面ニ砂塵ヲ存セサル如ク手入シタル後「タルク」ヲ散布シ輪帶内部ニ挿入シ稍々空氣ヲ入レ

輪帯内外ノ接著適當ナルヲ認メタル後前述セル分解ノ場合ト反對順序ニ結合ス  
 結合ニ方リテハ空氣弁金具位置ニ注意シ輪帯内部ニ無理ヲ生セサル如クス結合終ラハ更ニ空氣ヲ充填シ一氣壓程度ニ達セ  
 ハ輪帯外部ヲ數回槌打シ輪帯内外及載トノ接著部ノ歪ヲ修正シタル後正規壓三・五氣壓マテ(季節ニ依リ若干加減ス)空氣  
 ヲ充填スルモノトス

第三章 發動機及「プロペラ」ノ取付、取卸


第一百 發動機及「プロペラ」ノ取付作業ハ動モスレハ作業粗雑ニ流レ重大ナル事故ノ原因ヲ醸シ易キヲ以テ作業前豫メ周  
 到ナル準備ヲ整ヘ完全ナル器材ヲ使用シ綿密ニ作業ヲ實施スルヲ要ス

第一節 使用器具並材料

第一百一 發動機及「プロペラ」取付ノ爲準備スヘキ器具、材料次ノ如シ

區分	名	稱	員數	摘	要
特殊器具	發動機懸吊索	甲	一		九三式双輕爆撃機用特殊器具中ニ在リ
	同	乙	一		
九四式五五〇馬力野外用發	發動機取付用「スバナ」 滑油導管締付用「スバナ」 燃料導管締付用「スバナ」		---		

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

	其 他	普通 器具	一般 器材	整備 器具	動機 工具
黄 銅 線	渡 板 「プロペラ」緊定用補助轉把 「始動受金取付用」スバナ 「氣化器取付用」スバナ (一四耗) (一七耗)	同 脚 立 大 小	一 噸 引 上 滑 車 十 本 鍍 特 殊 油 銃	割 「ピン」抜「ペンチ」 平「ペンチ」 自在「スバナ」 同 長 れ ぢ 廻 同 組 「スバナ」 甲 乙 (五耗) (八耗)	「プロペラボス」緊定用「スバナ」 「プロペラボス」抽出螺用「スバナ」 組 組 一 一 一 一
	---	---	一 組	各 一 組 組	---
					

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

材	料	各若干
「グレダック」		
「グリース」		
「ヘルメチック」		
「ゴムテープ」		
手入木綿屑		

第二節 取付前ノ點檢、手入

第一百十二 取付作業ノ正確ヲ期スル爲豫メ機體、發動機及「プロベラ」ハ細密ナル注意ヲ以テ綿密ニ點檢ヲ行ヒ要スレハ手入、修理ヲ實施シ取付作業ヲ滯滞セシメサルヲ要ス而シテ其點檢ノ著眼ヲ述フレハ次ノ如シ

一 機體

- 1 發動機架ノ熔接部龜裂ノ有無又ハ取付ハ確實ナリヤ
- 2 燃料滑油導管、始動裝置、各計測器用導管ノ龜裂、變歪特ニ内部ニ塵芥等存セサルヤ
- 3 各「タンク」取付確實ニシテ漏洩部位ナキヤ
- 4 始動裝置ノ點檢ハ「ガレリ」「壓搾機」ヲ以テ機能ノ確否ヲ點檢ス
- 5 氣化器操作桿及調整ねぢ及割「ピン」等ニ異狀ナキヤ
- 6 與壓器操作鋼索及中間ばねニ異狀ナキヤ
- 7 電路閉閉器ハ機能完全ニシテ地線ノ接地確實ナリヤ

組立、調整及分解 發動機及「プロベラ」取付、取卸

## 二 發動機

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

七〇

- 1 發動機取付「ボルト」氣化器取付ねじ諸導管接合ねじ等ニ異状ナキヤ
- 2 點火栓ノ機能良好ナリヤ
- 3 吸氣管接續部ノ緊定確實ナリヤ
- 4 弁槓桿室内ニ「グリース」充填シアリヤ
- 5 後蓋及發電機ノ取付確實ナリヤ
- 6 始動分配器ノ位置ハ正確ナリヤ
- 7 油溜濾過網ニ異物ナキヤ

尙發動機ハ取付前豫メ次ノ部品ヲ取外シ發動機本體ニハ異物ノ入ラサル様處置シ置クモノトス

・始動分配管、配電盤、排氣集合管、滑油導管、氣化器(空氣取入口共)、燃料「ポンプ」ノ下部導管接續螺

## 三 「プロペラ」

左右翼體ト「ボス」金具トノ調整目盛ハ正シク零位ニ一致シ而モ緊帯ノ締付「ナット」ハ確實ニ緊定セラレ割「ピン」ハ確實ニ挿入シアリヤ

## 第三節 取付實施

第一百十三 取付作業ハ其順序、方法適當ナラサルトキハ作業頗ル困難ニシテ往々中途ヨリ更ニ作業ヲ復行セサルヘカラサル狀況ニ陥ルコトアルヲ以テ概ネ左ノ順序、方法ニテ行フヲ要ス



電配 (二)	體本機動發 (一)	部位
<p>一 9 X 10 耗「スパナ」                      二 6 耗長れち廻                      三 8 耗長れち廻</p>	<p>一 引上滑車                      二 發動機懸吊用索                      甲乙各一                      三 發動機取付用                      (特「八」「スパナ」)                      四 又形状金具</p>	<p>使用器具</p>
<p>一 配電整ヲ取付ク                      二 配電整覆ヲ二本ノ「ボルト」及二本ノ駐螺ニ依リ發電機上部ニテ結合緊定ス</p>	<p>一 曲軸並上部ノ吊環及複轉子軸受前部ニ索ヲ懸ケ引上滑車ニテ發動機ヲ引上ケ發動機架ノ發動機取付面ニ平行スルマテ懸吊ス                      次ニ燃料「ポンプ」ヲ破損セサル如ク發動機ヲ取付面ニ平行ニ移動シ取付孔ニ合致セシメ發動機取付板後面ヨリ「ゴム」座筒(緩衝装置)及折曲座金ヲ挿入ス                      「ボルト」ノ緊締ハ最初上方ノモノヨリ逐次對稱的ニ行フ</p>	<p>作業ノ順序方法</p>
<p>一 配電整左右ヲ誤ラサル様取付ク                      二 「ゴムテープ」ヲ以テ完全ニ</p>	<p>一 機體ハ豫メ水平ニ裝置シ尾部ニ砂囊ヲ裝スヘシ                      二 發動機懸吊後機體ヲ前進セシムル場合ハ特ニ尾部受臺ニ注意シ機體前進シ適當ナル位置ニ達セハ車輪止ヲ裝スヘシ                      三 「ゴム」座筒ヲ豫メ發動機取付「ボルト」ニ挿入シ置クモノトス(缺切部ヲ有スルモノハ前面用トス)                      四 發動機取付「ボルト」挿入前ニ配電整並電機ヲ損セサル如ク挿入スヘシ                      五 取付「ボルト」ノ緊定ヲ特ニ平等ナラシムルコトニ注意スヘシ</p>	<p>作業上ノ注意</p>

組立、調整及分解、發動機及「プロペラ」取付、取卸

氣 (五)	動 始 (四) 管 配 分	管 導 油 滑 (三)	機 電 諸 設 置 同 及 整
<p>一 14 耗「スバナ」 二 14 耗特殊「スバナ」 三 20 耗「スバナ」</p>	<p>一 13 × 14 耗「スバナ」 二 14 耗兩口「スバナ」</p>	<p>一 13 × 14 耗「スバナ」 二 20 耗片口「スバナ」 三 平「ベンチ」</p>	<p>四 平「ベンチ」</p>
<p>一 氣化器接續筒接合面ニ「パッキング」ヲ挿入シ 扇車室ノ植込「ボルト」ニ氣化器ヲ挿入シ「ナット」ニテ緊定ス 二 滑油ノ導管ヲ後蓋「ポンプ」室ニ接續ス</p>	<p>一 分配室上部ニ始動氣化器ヨリノ導管ヲ接續ス 二 分配管ノ取付順序ハ左右共分配室ノ前方ヨリ 逐次後方ニ及ス即チ④⑤⑥⑦⑧⑨ノ順序 ニ取付ク</p>	<p>一 發動機後部油溜ヨリ下部油溜ニ至ル導管ヲ接 續ス 二 滑油「タンク」ヨリ油「ポンプ」ニ至ル導管ヲ接 續ス 三 滑油「ポンプ」ヨリ「タンク」ヘノ還送導管ヲ接 續ス 四 滑油壓力計導管ヲ滑油「ポンプ」ニ接續ス</p>	<p>三 發電機ト閉閉器配電盤始動發電機等ニ至ル電 線ヲ確實ニ接續ス</p>
<p>一 氣化器取付ニ際シデハ全 「ナット」緊締ヲ終ルマテ一名 ヲ以テ氣化器ヲ支フヘシ 二 氣化器接合面ハ氣密ヲ完全</p>		<p>一 「ナット」ノ緊定ハ確實ニシ 振回防止線ヲ施ス</p>	<p>三 絶縁スルヲ要ス 各電機振動防止ノ爲「ゴム テープ」ヲ以テ確實ニ縛著ス 此際電線ノ短絡及切斷防止ニ 注意ヲ要ス</p>

組立、調整及分解・發動機及「プロペラ」取付、取卸

發動機及 振動索鋼器 (八)	振動機及 振動索鋼器 (七)	燃料導管 (六)	化器滑油導管
<p>一 7 X 8 耗「スバナ」</p> <p>二 9 X 10 耗「スバナ」</p>	<p>一 9 X 10 耗「スバナ」</p> <p>二 平「ベンチ」</p>	<p>一 7 X 8 耗「スバナ」</p> <p>二 9 X 10 耗「スバナ」</p> <p>三 150 耗自在「スバナ」</p> <p>四 21 X 26 耗「スバナ」</p> <p>五 4 耗長尺「スバナ」</p> <p>(特三)</p>	
<p>一 前部覆取付環ヲ三箇ニ依リ曲軸室前面ニ取付ク</p>	<p>一 混合「ガス」油量調整器ノ各横桿ヲ接続シ横桿ノ開度ニ依リ調整レドヲ加減シテ修正ス</p> <p>二 與壓器横桿ニ操作用鋼索ヲ駐栓ヲ以テ連結ス</p>	<p>一 壓力調整弁ト氣化器トノ導管ヲ接続シ振止金具ヲ浮子室上面ニ固定シ後導管ヲ緊定ス</p> <p>二 燃料「ポンプ」ト壓力調整弁次ニ壓力調整弁ト「ポンプ」トノ導管ヲ接続ス</p> <p>三 排出管ヲ接続ス</p>	<p>三 氣化器ト「ポンプ」排油濾過器ト氣化器トノ導管ヲ接続ス</p> <p>四 滑油壓力計導管ヲ接続ス</p>
	<p>一 横桿取付「ボルト」ハ高空「ガス」操作横桿ハ内側ヨリ、普通「ガス」横桿ハ外側ヨリ挿入シ「ナット」ヲ締付ケ割「ビス」ヲ施ス</p>	<p>一 「ナット」ノ緊定ハ確實ニシ且振回防止線ヲ施スヘシ</p> <p>二 排出管ハ下面部覆ヲ取付ルマテ適當ナル位置ニ縛著シ置クヲ可トス</p>	<p>ニ 保持セシムヘシ</p> <p>三 各導管ノ曲リハ接合面完全ニ正對スル如クスヘシ否サレハ取付ニ方リ螺入困難ニシテ又緊定後漏油ヲ來スコトアリ</p> <p>四 「ナット」ノ緊定ハ確實ニシ且振回防止線ヲ施スヘシ</p>

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

(二十)	排管集合 (十一)	指示回旋筒 (十) (機動發左)	氣空器化氣取 (九)	發及覆部前機 管却冷機電
一 8 耗長れち廻 二	一 7 X 8 耗「スパナ」 二 9 X 10 耗「スパナ」 三 13 X 14 耗「スパナ」 二	一 7 X 8 耗「スパナ」 二 9 X 10 耗「スパナ」 三 4 耗長れち廻 一	一 7 X 8 耗「スパナ」 二 9 X 10 耗「スパナ」 三 6 耗長れち廻 四 8 耗長れち廻 一	三 13 X 14 耗「スパナ」 四 4 耗長れち廻 五 8 耗長れち廻 一
① 後部覆取付順序次ノ如シ ② 前方上部覆	一 第一乃至第五氣管間及第六乃至第九氣管間ニ夫々裝著ス	一 吸氣筒ハ第三及第四氣管弁動桿覆ニ夫々丸小れちラ以テ取付ク	一 前部空氣取入管ハ第二、三及第八、九氣管間ニ夫々取付ク 二 後部空氣取入管ハ發動機後方框上部ニテ前方管ト共ニ取付ク 三 後方中部及下部ハ發動機架支桿並氣化器ニ夫々取付ク	二 氣管間覆ヲ發動機後方框ニ取付ク 三 發電機冷却管ハ上部氣管間覆ニ挿入シ發動機支管ニ固定ス 四 前部覆中央部ヲ支桿ニ取付ケ後部ハ氣管間覆ト共ニ取付ク
	一 左右夫々三箇ニ分レアルヲ以テ取付前豫メ挿入シ置クヲ可トス		一 帶板ハ豫メ氣化器側ニ挿入シ置クモノトス	

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

類器測計諸 (十五)	金受動始及「ラベロフ」(四十)	覆狀環 (三十)	動機 發機
<p>一 11 X 12 粒「スパナ」</p> <p>二 13 X 14 粒「スパナ」</p> <p>三 19 X 20 粒「スパナ」</p> <p>四 自在「スパナ」</p>	<p>一 「プロペラボス」緊定用 特殊「スパナ」(特二六)</p> <p>二 「プロペラボス」抽出螺 用特殊「スパナ」 (特二七)</p> <p>三 始動受金用「一七粒 片口「スパナ」</p> <p>四 平「ベンチ」</p> <p>五 締付用轉把</p>	<p>一 13 X 14 粒「スパナ」</p> <p>二 蟹爪「ベンチ」</p> <p>三 平「ベンチ」</p>	
<p>一 一回轉計、滑油壓力計、與壓計等ノ各管ヲ接続 シ振回防止線ヲ施ス</p>	<p>一 曲軸及「ボス」金具ニ黒鉛「グリース」ヲ塗布ス</p> <p>二 「プロペラ」ト曲軸ノ「キト」トヲ合致セシメ翼 面ヲ輕ク掌ニテ打チツツ挿入ス</p> <p>三 挟子ヲ挿入ス</p> <p>四 「ボス」緊定螺ニテ十分締付ク</p> <p>五 「ボス」引抜れビヲ締付ケ止線ヲ施ス</p> <p>六 始動受金ヲれぢ込ミ止線ヲ施ス</p>	<p>一 左右移動止金具ヲ第一氣筒上部ニ位置セシメ 「フェルト」部ト弁帽桿蓋トヲ一致セシメ二本ノ 駐栓ヲ挿入後三箇ノ「タンバックル」ヲ平等ニ締 メ止「ピン」ヲ裝ス</p> <p>二 下部後面覆ヲ捻釦ニテ取付ク</p>	<p>③ 覆取付箱 ④ 前方下部覆</p> <p>⑤ 發動機與熱用開閉窓</p>
<p>一 一回轉計索ハ振動ノ爲振レサ ル如ク縛著スヘシ</p> <p>二 燃料、滑油壓力計及與壓計 ハ氣密保持ヲ良好ナラシムヘ</p>			

組立、調整及分解 發動機及「プロペラ」取付、取卸

五 平「ベンチ」

一

シ

七六

<p>(十六) 以上ノ作業終了セハ一應點檢ノ後燃料、滑油ヲ補充シ所要ノ給油ヲ行ヒ且試運轉ヲ實施シ各部ノ取付良好ナルヲ確認セ ハ發動機覆ヲ裝著固定ス</p>	<p>其作 他業</p>
---	------------------

### 第四節 取卸

第百十四 取卸作業ハ概ネ取付作業ノ反對順序ニ故障ノ有無ヲ點檢シツツ實施スルモノトス

一 取卸作業上注意スヘキ事項次ノ如シ

取卸前ニハ通常燃料及滑油ヲ各「タンク」ヨリ排除スルモノトス若已ムヲ得ス其儘作業ヲ行フ場合ニハ「タンク」ノ「コック」類ヲ確實ニ閉塞シ排油濾過器、燃料濾過器及氣化器ノ油ヲ排出シ置クヘシ

二 取卸ヲ爲ス際ニハ特ニ器具ノ使用ニ注意シ部品ヲ破損セシメサルヲ要ス特ニ使用長期ニ互ル場合ニ在リテハ取付各部ハ緊定齊一ヲ缺キ且塵埃油垢等ノ溜ストコロトナリ特異ノ力ヲ要スルコトアリ

三 取脱シタル小部品ハ黃銅線ニテ結束スルカ又ハ布片ニ包ミ或ハ小箱ニ入ルル等其紛失ヲ防キ又螺脱シタル「ナット」ハ固有ノ「ボルト」ニ取付ケ混同ヲ避クヘシ

四 發動機取卸後導管其他開口部ハ清潔ナル布類、「パラピン」紙等ニテ覆ヒ異物ノ侵入ヲ防止スヘシ

五 發動機架ハ清淨シタル後發動機及發動機搭載ノ爲點檢シ得サリシ内部ノ點檢ヲ實施スルヲ要ス

## 第三篇 裝備

第百十五 本機ノ裝備ハ射擊裝置、爆發裝置、寫眞裝置、無線裝置、計測器裝置、電氣裝置及各種附屬品ニ分レ其品目、員數、重量ハ附表第二ノ如シ但寫眞及無線裝置ハ特別裝備トス又胴體内部裝備品裝著一般配置要領ヲ示セハ附圖第七二ノ如シ

### 第一章 射擊裝置

#### 第一節 射擊裝置一般

第百十六 本機ニハ八九式旋回機關銃(特)ヲ前方銃座ニ、八九式旋回機關銃又ハ同(特)ヲ後上方銃座及後下方銃座ニ裝備シ彈藥竝一切ノ射擊設備ヲ具有ス而シテ各銃座ニ於ケル豫備彈倉裝著配置要領ハ附圖第七二及第七三ノ如シ

#### 第二節 前方銃座射擊設備

第百十七 本機ハ水平飛行速度増加ニ伴ヒ前方銃ノ射擊ヲ容易ナラシムル爲胴體前端上半分ヲ球形狀ナラシメ前方上方ヲ梯形ニ開口シ前方中央部胴體上方縱通材ニ機關銃支軸ヲ挿入裝著スヘキ受金具及銃保持用緩衝「ゴム」紐竝同取付金具ヲ設ク其要領附圖第七三ノ如シ

裝備 射擊裝置

而シテ球形狀上部中心ニハ天蓋式旋回風よけを裝著スヘキ「ボルト」孔ヲ有スルト共ニ胴體前方外側ニハ上方ヲ左右ニ分割シ下方ヲ一體トセル上下二段ノ軌條ヲ裝著シ夫々旋回風よけノ裝著ニ供ス

下方軌條ノ下部ニハ旋回風よけノ旋回平衡裝置取付金具ヲ設ケ平衡ばねヲ裝著ス  
又球形狀上部後方左右ニハ二箇ノ方形開閉窓ヲ設ケ機關銃射撃時ニハ該窓ヲ全開トシ銃座及胴體內ニ充滿スル「ガス」ヲ機體外ニ吸出セシム前方豫備彈倉置場ハ銃座前方窓上部ニ左右各二箇、補助框前方上方及下方ニ各二箇計八箇ヲ設備ス(附圖第七三及第七四)

### 第三節 後上方銃座射撃設備

第百十八 後方銃座ニハ旋回風よけヲ裝著シタル旋回銃架(九四式)又ハ旋回銃架(二型)ヲ六箇ノ取付「ボルト」ニ依リテ銃座下面ヲ水平ナラシムル如ク裝著ス而シテ後方銃座上面ニハ旋回銃架(九四式)ヲ水平ニ裝著セシムル爲メノ圓形ノ中介環ヲ豫メ介在紙著シアリテ銃架ハ該中介環ニ裝著スルモノトス

豫備彈倉ハ銃手席胴體兩側壁ニ左右各三箇、後方胴體第八框壁部ニ左右各一箇計左右各四箇ヲ設ケラレタル取付金具(附圖第七六)ニ裝脫容易ナル如ク裝著ス其左右配置要領ハ銃手席ヨリ胴體尾部ニ向ヒテ機體中心ニ對シ右方ニ右用彈倉ヲ、左方ニ左用彈倉ヲ配置ス從テ後上方用トシテ銃裝著彈倉共計二〇箇(貸包八九式ノ場合一、〇〇發、八九式(特)ノ場合九〇〇發)ヲ携行シ得

銃座前方ニハ「バンド」式腰掛ヲ裝著スルト共ニ其左右ニ夫々上面ヲ縮板ヲ以テ成形シ前後ニ滑リ止ヲ設ケタル起伏式足踏臺ヲ設備シ射撃姿勢ノ保持ニ便セシム

尙銃座床板上前方ニ裝著シアル蓄電池收容箱收容部蓋ハ射撃足踏ニ共用スルモノトス



#### 第四節 後下方銃座射撃設備

**第一百九** 後下方銃射撃設備トシテハ銃座床板後方胴體下面ニ機關銃支軸受金具(胴體框第八下方橫材機體中心部ニ設ク)及方形銃眼孔ヲ設クルト共ニ銃眼孔ニハ銃ヲ保持セル儘前後上方ニ摺動開閉シ得ル開閉蓋ヲ附ス之カ爲開閉蓋中央部ニハ銃ニ觸ルル部分ニ相當スル箇所ニ著脱式蓋ヲ有ス故ニ銃ヲ裝著スル場合ニハ豫メ該蓋ハ取外シ置クモノトス  
銃座床板上ニハ同業者用安全「バンド」連結索ヲ裝著セル茄子環及後下方銃ヲ使用セサル場合之ヲ保持スル緩衝「ゴム」紐並同取付金具ヲ裝著ス後下方銃豫備彈倉ハ後方銃座下方足踏蓋下部左右ニ設ケラレタル狀差式格納置場ニ二箇格納シ得ル如ク設備ス

#### 第五節 彈倉裝脱要領

**第二百十** 八九式旋回機關銃(特)用彈倉ヲ彈倉取付金具ニ裝スルニハ先ツ彈倉前方側板部ヲ取付金具ノ當板ニ當テ彈倉裏面ノ凹部ヲ取付金具凸部ニ挿入シ次ニ機關銃ニ裝著スルト同方向ニ旋回セシメ其駐箱ヲ金具挟子ニ挾持セシメ駐子ヲ駐子受ニ確實ニ支持セシム但八九式旋回機關銃用彈倉ノ場合ニハ其構造上駐子ニ挾箱ヲ挾持セシム  
次ニ取付金具ニ裝著シアル緩衝「ゴム」紐ニテ彈倉端部ヲ引掛ケ其跳躍ヲ防止ス其狀況附圖第七五及第七六ノ如シ取外シニ際シテハ先ツ緩衝「ゴム」紐ヲ脱シ握把ヲ握リ解脫子ヲ撮ミテ駐子受ヨリ離脱セシメ裝著ノ場合ト反對方向ニ旋回セシム但八九式旋回機關銃用彈倉ノ場合ニハ緩衝「ゴム」紐ヲ脱セル後單ニ握把ヲ握リ裝著ノ場合ト反對方向ニ旋回セシムレハ可ナリ

## 第六節 旋回風よけ

## 第二百二十一 前方銃座用旋回風よけ

本風よけハ天蓋式ニシテ附圖第七四ニ示ス如ク半球形經始ヲ有シ中央部ニ機關銃銃身ヲ通スヘキ幅約一九〇耗ノ開孔部ヲ有シ上方ニハ窓ヲ設ケ下方ハ金屬製鍍戸ヲ裝ス

開口部上方形窓ハ上部ヲ固定セル「フレキシガラス」製窓ニシテ下部ハ「ガラス」製機關銃照準用窓トシ銃ノ俯仰ニ依リ上下ニ容易ニ移動スル如ク構造ス

開口部下方鍍戸ハ蝶番式トシ「ガラス」製移動窓枠ニ連結シ風よけ下部内側ニ設ケラレタルばね式卷筒ニテ常ニ捲込マルル如ク構造セラレ移動窓ノ上下移動ニ關聯シテ常ニ緊張シツツ移動シ銃手ニ對スル風壓ヲ僅少ナラシム

風よけ上部中央ニハ球軸受ヲ有スル取付孔ヲ設ケ胴體ト取付「ボルト」ニテ結合スルト共ニ前方内側ハ胴體前端外側ニ設ケラレタル上下二段ノ軌條ニ嵌入セラルヘキ轉子(上段左右各一、下段左右各二)ヲ設ケ風よけノ左右旋回ヲ圓滑ナラシム

又銃身開口部上下左右ニハ筒型轉子ヲ夫々裝著シ銃ノ俯仰及旋回ヲ容易ナラシムルト共ニ革袋ヲ裝著シ空隙部ヨリ賊風ノ進入スルヲ防止ス

又風よけ前面左右下部ニハ夫々各一箇ノ蓋ヲ有スル手入孔ヲ設ケ機關銃旋回平衡裝置平衡ばねノ裝脱ニ便セシム

第二百二十二 後上方銃座旋回風よけハ旋回銃架ニ裝著シ機上射撃動作ヲ容易ナラシムル爲ニ使用セラルルモノニシテ主トシテ一號「アルミニウム」合金板及同「」型斷面材ニテ成形セル圓筒形ノ覆トシ「ボルト」及取付金具ニ依リテ附圖第七七ノ如ク銃架ニ裝著セラル而シテ其前部ニハ機關銃ノ爲ノ切缺部ヲ有シ左方中部ニハ銃架ノ握把操作ヲ容易ナラシムル爲四部ヲ有スルト共ニ其周圍ニハ銃手ノ視界ヲ良好ナラシムル爲ノ多數ノ「セルロイド」板ニテ成形セル窓ヲ有ス

第二百二十三 後上方銃座旋回銃架及旋回風よけ装著要領

- 一 後上方銃座ニ旋回銃架(一型)及旋回風よけヲ裝著スル要領次ノ如シ
- 1 豫メ地上ニテ旋回銃架(二型)ノ旋回風よけ取付用各轉輪軸「ボルト」六箇ヲ取外ス
  - 2 銃架ノ平衡ばねヲ取外ス
  - 3 銃架後方ノ二箇ノ轉輪軸「ボルト」ヲ取外ス
  - 4 俯仰臂ヲ最上方ニ位置セシメテ駐止ス
  - 5 旋回風よけヲ正規方向ニ對セシメ銃架上面ヨリ載架シ旋回環上面部ニ密著セシメ前ニ取外シ置キタル轉輪軸「ボルト」ニテ轉輪ト共ニ風よけヲ確實ニ裝著ス
  - 6 旋回風よけヲ裝著セル銃架ヲ機體ニ裝著スルニハ先ツ地上ニ於テ旋回環ヲ旋回シ風よけ下方周縁ニ設ケラレタル橢圓形孔ヲ固定環側方取付「ボルト」孔ノ一箇ニ合致セシメタル後之ヲ銃座上面ニ載架シ該取付孔ニ「ボルト」ヲ挿入緊定ス
  - 7 次ニ他ノ側方「ボルト」孔ニ圓形孔ヲ合致セシメ取付「ボルト」ヲ挿入シ順次同一操作ヲ他ノ四箇ノ取付「ボルト」孔ニ就キ實施ス
7. 銃座ニ銃架ヲ裝著終了セハ平衡ばねヲ銃架ニ裝ス
- 二 後上方銃座ニ旋回銃架(九四式)及旋回風よけヲ裝著スル要領次ノ如シ
- 1 豫メ地上ニテ旋回銃架(九四式)ノ旋回環ニ取付ケアル旋回風よけ取付「ボルト」(銃架後方ニ取付ケアル丸小ねぢニ箇ヲ除ク)ノ袋「ナット」ヲ取外シ「ボルト」カ下方ニ降下セサル如ク豫メ打刻器ニテ「ボルト」ノ強度ニ支障ナキ如ク注意シテ打刻シ置クヲ可トス後該「ナット」ヲ裝ス

裝備 射擊裝置

## 裝備 射擊裝置

八二

- 2 銃架平衡裝置ヲ前方ニ位置セシメテ架ヲ裝著スル關係上豫メ地上ニテ銃架旋回環齒車ニ對スル平衡裝置齒車ノ啮合セラ次ノ要領ニテ一八〇度變更スルヲ要ス
- (イ) 旋回平衡裝置ノ曲軸カ五ニ外方ニ位置シばねカ最長ニ延ヒタル状態ニ於テ平衡裝置ト固定環トノ取付部ヲ稍マ緩マシム
- (ロ) 平衡裝置齒車ト旋回環齒車トノ啮合セテ離脱シ置キ旋回環ヲ一八〇度旋回セシメ機關銃支軸受ト平衡裝置トカ相對スル位置ニ於テ平衡裝置齒車ト旋回環齒車トヲ啮合ス此場合平衡裝置ノ固定環ニ對スル取付ハ輪周ニ於テ三二耗偏心シアルヲ以テ豫メ旋回環上面ト平衡裝置齒車支持金具トニ合印ヲ附シ然ル後機軸ニ對シ右ニ三二耗變移セシムルヲ可トス
- (ハ) 平衡裝置ヲ固定環ニ確實ニ緊締結合ス
- 3 銃座ニ旋回銃架(九四式)ヲ裝著スル爲中介環(機體部品)ヲ取付「ボルト」ニテ裝著ス此際銃座ニ對スル中介環ノ前後位置ヲ誤ラサル如ク注意スルヲ要ス
- 4 銃座前方ニ設ケアル銃架平衡裝置收容室ノ蓋ヲ取外ス
- 5 旋回銃架ヲ中介環上面ニ載架シ平衡裝置收容室ニ挿入收容セル後中介環ニ埋込ミ取付ケアル板止金具ニ銃架ヲ五箇ノ小ばね(機體部品)ニテ裝著ス此際平衡裝置前方固定環ニ穿孔シアル取付「ボルト」孔ニ對シテハ小ねぢヲ取付クルニ及ハス
- 6 銃架後方二箇ノ風よけ取付小ねぢヲ取外スト共ニ三箇ノ取付「ボルト」ノ袋「ナット」ヲ取外ス
- 7 銃架俯仰臂ヲ最上方ニ位置セシメテ駐止ス
- 8 旋回風よけヲ銃座ニ搬入シ正規方向ニ對セシメタル後銃架旋回環上面ニ載架シ先ニ取外シ置キタル三箇ノ取付「ボルト」ヲ取外ス

ルト」及三箇ノ丸小ねぢニテ確實ニ裝著ス。

## 第七節 旋回機關銃抑へ金具

### 第二百二十四 旋回機關銃抑へ金具

旋回機關銃抑へ金具ハ附圖第七八ニ示ス如キ構造ヲ有シ之ヲ旋回銃架俯仰臂ニ左方ニ四箇ノ「ボルト」ニ依リテ裝著シ機關銃ヲ使用セサル場合銃ヲ銃架ニ保持スル爲ニ使用セラル。

機關銃ヲ銃架ニ保持セシムルニハ先ツ銃ヲ金具上部ニ透導セル後抑へ金具ノ緩衝「ゴム」紐ヲ銃托架握把下板ニ通シ「ゴム」紐先端ニ取付ケアル圓環ニテ「ゴム」紐ヲ伸張シ鉤ニ該圓環ヲ引掛ケ鉤ノ先端部ヲ回轉セシメテ附圖第七八ニ示ス如ク旋回機關銃ヲ旋回銃架ニ保持セシム而シテ本抑へ金具ハ旋回風よけニ屬品トシテ添附シアリ。

## 第二章 爆撃裝置

### 第一節 爆撃裝置一般

第二百二十五 本機ノ爆撃搭載量ハ標準裝備ノ場合約三〇〇疋ニシテ特別裝備ノ場合約五〇〇疋トス各種爆撃彈配置要領及相當爆撃番號ヲ示セハ附圖第七九及第八〇ノ如シ而シテ其懸吊裝置ハ空氣抵抗ヲ減少セシムル爲胴體內及中央翼内ニ設備ス但ニ五疋爆撃彈及五〇疋爆撃彈ノ特別裝備ノ場合ニハ夫々外翼下及中央翼下ニ各懸吊架ヲ裝著シ該架ニ夫々懸吊セラルルモノトス。

裝備 爆撃裝置

裝備 爆撃装置

第二百二十六 本機ニ懸吊裝著スヘキ彈種、彈量及電磁器使用區分ヲ示セハ次表ノ如シ

八四

彈種	型式	電磁器使用區分	裝備狀態		彈數	彈量(匁)
			標準裝備	特別裝備		
一五匁	九二式	乙型電磁器(二型)	標準裝備	特別裝備	二〇	三〇〇
			約	約	約	四五〇
五〇匁	九四式	甲型電磁器	標準裝備	特別裝備	六	三〇〇
			約	約	約	五〇〇
一〇〇匁	九四式代用爆彈	甲型電磁器	標準裝備	特別裝備	三	三〇〇
			約	約	約	五〇〇
一〇匁	九四式代用爆彈	乙型電磁器(二型)	演習裝備		一〇	一〇〇

第二百二十七 一五匁爆彈ハ標準裝備ノ場合胴體第五及第七間左側ニ設ケラレタル懸吊裝置ニ二〇發ヲ懸吊シ特別裝備ノ場合ニハ左右外翼下ニ夫々懸吊架ヲ裝著シ之ニ五發ツツ水平ニ懸吊シ計三〇發ヲ懸吊スルモノトス

五〇匁爆彈ハ標準裝備ノ場合胴體下中央翼内ニ設ケラレタル懸吊裝置ニ六發ヲ水平ニ懸吊シ特別裝備ノ場合ニハ左右中央翼下ニ夫々懸吊架ヲ裝著シ之ニ二發ツツ水平ニ懸吊シ計一〇發ヲ懸吊スルモノトス

一〇〇匁爆彈ハ標準裝備ノ場合胴體下中央翼内ニ設ケラレタル懸吊裝置(五〇匁爆彈懸吊裝置ヲ供用ス)ノ内前列左右及後列中央懸吊部ニ三發懸吊シ特別裝備ノ場合ニハ前列三發、後列右側及中央ニ二發計五發ヲ懸吊スルモノトス

演習裝備ノ場合九四式一〇匁代用爆彈ヲ懸吊スル場合ニハ左右外翼下ニ夫々懸吊架ヲ裝著シ五發ツツ計一〇發ヲ水平ニ懸吊スルモノトス

## 第二節 一五疋爆彈懸吊裝置

第三百二十八 本裝置ハ懸吊裝置(二〇發)及橫吊裝置(一〇發)ヨリ成リ一五疋爆彈計三〇發ヲ懸吊シ得ル如ク設備ス而シテ標準裝備ノ場合ハ懸吊裝置ノミヲ使用シ特別裝備ノ場合ニハ懸吊及橫吊裝置ヲ併用スルモノトス爆彈配置ハ附圖第八〇ノ如クニシテ爆彈番號ハ橫吊一乃至一〇、懸吊一乃至三〇トス又演習裝備ノ場合九四式一〇疋代用爆彈ヲ懸吊スル場合ニハ橫吊裝置ノミヲ使用シ計一〇發ヲ懸吊スルコトヲ得

## 第三百二十九 一五疋爆彈懸吊裝置

## 一 構造、機能

- 1 本裝置ハ胴體内左側胴體框第六ヲ挟ミテ前方八發、後方一二發計二〇發ノ九二式一五疋爆彈ヲ垂直ニ懸吊シ得ル如ク構造セラル構造要領附圖第八一及第八二ノ如シ
- 2 本裝置ハ上部ニ懸吊架、中部ニ蜂巢型隔壁箱、下部ニ爆彈倉蓋ヲ設ケ尙蓋開閉裝置、蓋開閉信號裝置及投下安全開閉器ヲ設備ス
- 3 懸吊架ハ前方用及後方用ノ二箇ヨリ成リ胴體床板上及胴體左側壁ニ夫々設ケラレタル支材ニ取付「ボルト」ニテ裝著セラル其懸梁ハ一號「アルミニウム」合金板製ニシテ「J」型斷面ヲ有シ前方用四箇、後方用六箇ニシテ連結材ヲ以テ銜締結節シ方形枠組トセルモノナリ各懸梁ニハ乙型電磁器(二型)ヲ二箇ツツ防塵覆ヲ開キタル後相對セシメテ裝著スルモノトス電磁器接續用四極電纜接續具ハ懸吊架取付部上方胴體框第五及第七間胴體左側壁ニ設ケラレタル取付板ニ排列裝著セラル
- 4 蜂巢型隔壁箱ハ前方用及後方用ノ二箇ヨリ成リ各懸吊爆彈ノ動搖ヲ防止ス爆彈懸吊前豫メ箱ヲ下部孔ヨリ挿入シ其

裝備 爆彈裝置

八五

下端周囲ノ取付部ヲ胴體取付部ノ板止金具ニ小ねぢヲ以テ裝著シ置クモノトス又箱内部隔壁板下端部ニハ夫々爆撃信管用安全針ヲ裝著スル取付耳金ヲ設ク

5 爆撃倉蓋ハ懸吊部下胴體外ニ連結開閉シ得ルモノニシテ懸吊裝置下部孔ヨリ賊風ノ流入ヲ防止ス

6 蓋開閉裝置ハ操作把手、操作索及爆撃倉蓋ニ連結セル開閉槓桿ヨリ成リ其系統要領ヲ示セハ附圖第八三ノ如シ蓋開閉操作把手(附圖第八五)ハ胴體第一左側後方(爲真機取付位置前方)胴體壁ニ裝著セラレ爆撃手ヲシテ座席ニ座姿セシムル儘之ヲ操作シ得シム

操作索ハ一端ヲ操作把手ニ接続シ胴體左側壁下部ニ沿ヒテ往復式ニ配線セラレ胴體第二乃至第六間ハ「ボーデン」管ニテ被覆シ胴體第六後面ニテ五箇ノ滑車ニ介セラレ開閉槓桿ニ設ケラレタル突起(蓋開閉信號開閉器ヲ斷續スルモノ)ノ他端ニ接続シ開閉槓桿ニ連結ス又操作索ハ操作把手後方及「ボーデン」管中央部ニ夫々「タンバックル」及調整螺アリテ索調整ニ便セシム

開閉槓桿ハ胴體第六後面ニ設ケラレタル上下二組ノ轉子ヲ介シテ裝著セラレ下部轉子金具下方ニテ二本ニ分割シ左右蓋下端耳金ニ夫々連結セラル開閉槓桿頭部ハ反飛行方向ニ折曲ケラレタル把手部ヲ有シ蓋ノ非常開閉ニ便セシム蓋開閉裝置故障ノ爲操作把手ヲ操作スルモ蓋ヲ開キ得サル場合ニハ豫メ胴體第六左側後面ノ操作索上方滑車取付金具駐子ヲ手ニテ拔出シタル後開閉槓桿上端部ノ把手ヲ直接押下ケテ蓋ヲ開閉スルモノトス上方滑車取付金具駐子ヲ拔出セハ滑車ハ操作索ノ張力ニ依リ下方ニ滑動金具ヲ滑動シ開閉槓桿ヲ容易ニ押下ケ得ル如クスルモノトス又開閉槓桿ニハ蓋開閉信號開閉器及投下安全開閉器ヲ作動セシムル各一箇ノ突起及「ボルト」ヲ裝著ス

7 蓋開閉信號裝置ハ爆撃席及操縦席計器盤ニ設ケラレタル赤色及青色標示燈ヲ點燈シ爆撃倉蓋ノ開閉ヲ標示スルモノニシテ配線要領附圖第一〇七ノ如シ



蓋開閉信號閉閉器ハ滑動桿式ニシテ構造附圖第八四ノ如シ蓋全開ナラサル場合ニハばねニ依リ青色燈回路ヲ「斷」トシ  
 赤色燈回路ヲ接續シ赤色標示燈點燈ス又操作把手ノ操作ニ依リ槓桿ヲ連動セシメ蓋ヲ全開トセル場合ニハ槓桿ニ裝シ  
 アル突子ニ依リ開閉器滑動桿頭部ヲ壓シばねニ抗シテ赤色燈回路ヲ「斷」トスルト同時ニ青色燈回路ヲ接續シ青色標示  
 燈ヲ點燈シ爆彈ヲ投下スルモ安全且可ナルコトヲ標示ス

又蓋開閉信號閉閉器用準備開閉器ヲ操縦席左側胴體壁ニ裝著配線ス(附圖第一〇六)

8 投下安全開閉器ハ單極双型開閉器ニシテ附圖第八四ニ示ス如キ構造ヲ有シ蓋力全開トナラサレハ爆彈投下操作ヲ爲  
 スモ一五疋爆彈ヲ投下シ得サル電氣的安全裝置ナリ即チ爆擊操作機投下電鍵及操縦桿投下押釦共通正極回路ヲ「斷」、  
 「横」トスルモノニシテ蓋全開ナラサル場合ニハ「ベークライト」製腕部ニ連結シアルばねニ依リ開閉器ヲ「斷」トシ蓋全  
 開トナリタル場合ニハ槓桿ニ裝著シアル突子、「ボルト」ニテ開閉器腕部ヲ壓シ「横」トス  
 故ニ蓋全開ナラサル場合ニハ誤リテ投下操作ヲ爲スモ爆彈投下不可能ニシテ危害ヲ防止シ全開トナリタル場合ニノミ  
 投下電鍵及操縦桿投下押釦ノ正極回路ヲ夫々接續シ爆彈投下ヲ可能ナラシム其配線要領附圖第九〇ノ如シ

9 以上ヲ要約スレハ次ノ如シ

操作把手ヲ旋回シ「閉」ノ位置ニ駐止スレハ操作案ハ開閉槓桿ヲ引上ケ蓋ヲ全開トシ投下安全開閉器ヲ「斷」トスルト共  
 ニ蓋開閉信號閉閉器ノ青色燈回路ヲ「斷」トシ赤色燈回路ヲ「横」トス  
 又操作把手ヲ旋回シ「開」ノ位置ニ駐止スレハ操作案ハ開閉槓桿ヲ押下ケ蓋ヲ全開トシ投下安全開閉器ヲ「横」トスルト  
 共ニ蓋開閉信號閉閉器ノ赤色燈回路ヲ「斷」トシ青色燈回路ヲ「横」トス  
 故ニ堅吊裝置ヲ使用スル場合ニハ豫メ操作裝置ヲ點檢シ其機能特ニ蓋全開ノ場合青色燈點燈シ投下安全開閉器「横」ト  
 ナリ其他ノ場合ニハ常ニ投下安全開閉器「斷」トナリ投下操作ヲ爲スモ爆彈投下セシ且赤色燈點燈スルヲ確認シ置クヲ

裝備 爆擊裝置

要ス

二 乙型電磁器裝著要領

- 1 乙型電磁器(二型)ヲ懸吊架ニ裝著セントスルトキハ次ノ順序ニ依ルモノトス
- 2 懸吊架及四極電纜接續具挿込部ヲ夫々機體ヨリ取外ス
- 3 乙型電磁器(二型)ハ附屬電纜ヲ「エンパイヤチューブ」ニテ被覆シ其前後ヲ纏絡用亞麻索ニテ確實ニ纏絡セル後「アルコールラック」塗トシ四極電纜接續具挿込部相當端子(赤色投下、青色安全、黄色表示燈、黑色負極)ニ盤陀鑑著ス然ル後四極電纜接續具電纜挿入口ニ豫メ裝著シアル牛革ヲ「エンパイヤチューブ」上面ニ被ヒ徑一耗ノ纏絡用亞麻索ニテ同様纏捲シ「アルコールラック」塗トス而シテ乙型電磁器ノ機能ハ豫メ點檢シ良好ナルコトヲ確認シ置クヲ要ス
- 4 電磁器附屬電纜ニ四極電纜接續具挿込部ヲ裝著セル乙型電磁器(二型)ヲ手動桿ヲ外方トシ相對セシメテ懸吊架ニ各二箇ノ取付「ボルト」ニテ裝著ス但乙型電磁器(二型)ノ防塵型ハ其防塵蓋ヲ開キタル後裝著シ裝著後ハ常ニ開キタル状態ニ置クモノトス防塵蓋ヲ裝シタル儘裝著スルトキハ裝著後防塵蓋開カサルヲ以テ特ニ注意ヲ要ス
- 5 電磁器ヲ裝著セル懸吊架ヲ胴體內裝著部ニ搬入シ取付クルト共ニ接續具ヲ夫々相當受部ニ裝著スルモノトス

第三百一 一五疋爆彈橫吊裝置

一 構造、機能

- 1 本裝置ハ左右外翼下ニ設ケラレタル四箇ノ取付金具ニ各一箇ノ懸吊架ヲ裝著シ一五疋爆彈又ハ九四式一〇疋代用爆彈ヲ各五箇ツツ懸吊スルモノトス構造要領附圖第八六ノ如シ
- 2 懸吊架ハ五箇ノ懸梁ヲ一體桿組トシ架前後及左右兩端ニ夫々成形蓋ヲ附シ外翼下面ニ密著シテ裝著セラル之カ爲成形蓋內前後桿組ニ取付耳金ヲ設クルト共ニ架裝著ヲ容易ナラシムル爲前後成形蓋ニ各二箇ツツノ手入孔及蝶番ニテ取

0884

0884

付ケラレタル開閉蓋ヲ設ク

3 各懸梁ハ電磁器ノ防塵ヲ良好ナラシムル爲電磁器ヲ完全ニ懸梁内ニ收容裝着スルト共ニ爆彈ヲ懸吊セサル場合乙型電磁器カ塵埃等ニ依リ汚損シ機能不良トナルヲ防止スル爲下部ニ電磁器覆ヲ裝スルモノトス但乙型電磁器(一型)ノ防塵型ニ對シテハ電磁器覆ヲ裝セサルモノトス(電磁器覆下面ニハ夫々爆彈番號ヲ標記ス)

4 各懸梁間ノ空部ハ開閉蓋ニテ密閉シ空氣抵抗ヲ減少セシムルト共ニ四極電纜接續具ハ各懸梁間ニ裝着配線ス從テ電磁器裝着ノ際ハ該開閉蓋及左右兩端ノ開閉蓋ヲ開クモノトス又四極電纜接續具取付部後方ニハ接續具ヲ裝セサル場合ノ受部覆同取付ばねヲ夫々裝着ス

5 懸吊架各爆擊配線電纜ハ夫々輕金屬可撓管ニテ被覆シ一纏トシテ抽出セラレ先端部ハ多脂牛革ニテ覆ヒ一九極電纜接續具(内四極ハ共通負極トス)ニ接續セラル

6 各懸梁前後彈壓腕ニハ防錆ノ目的ニテ黑色燻シヲ施セル彈壓「ボルト」各二箇ヲ夫々螺著シ該彈壓「ボルト」ハ先端ヲ球關節トシ夫々彈壓子ヲ結合ス

7 本裝置ヲ一五瓦爆彈特別裝備ノ場合ニ使用スルトキハ堅吊裝置ト關聯スルヲ以テ必ス堅吊裝置開閉蓋ヲ全開トシタ後投下操作ヲ實施スルヲ要ス此場合青色標示燈點燈シ投下安全開閉器「續」トナル

又本裝置ヲ演習裝備ニ使用スル場合ニハ特殊開閉器ヲ閉テタル後投下操作ヲ實施スルヲ要ス

二 一五瓦爆彈懸吊架裝着要領

1 一五瓦爆彈懸吊架前後成形覆各二箇ノ開閉蓋ヲ開キ各取付耳ヲ外翼下面ニ設ケラレタル取付金具ニ嵌合セシメ四箇ノ取付「ボルト」ニテ裝着シ割「ピン」ヲ裝ス

2 一九極電纜接續具挿込部ヲ同受部ニ接續シタル後電纜ノ爲切缺部ヲ有スル點檢孔蓋ヲ裝着ス

裝着 爆擊裝置

### 3 懸吊架成形覆前後各二箇ツツノ開閉蓋ヲ閉ツ

#### 三 乙型電磁器裝著要領

- 1 一 懸吊裝置ニ於ケルト同様ニシテ電磁器附屬電纜ニ四極電纜接続具挿込部ヲ裝著ス
- 2 懸吊架各懸梁間及左右兩端ノ開閉蓋ヲ開キ電磁器手動桿カ前方ニ位置スル如ク各電磁器ヲ二箇ノ取付「ボルト」ニテ懸梁ニ裝著ス
- 3 四極電纜接続具挿込部ヲ同受部ニ裝著シ開閉蓋ヲ閉ツ
- 4 電磁器ヲ使用セサル場合ハ電磁器覆ヲ裝著ス但乙型電磁器(二型)ノ防塵型ニハ電磁器覆ヲ裝著セス

## 第三節 五〇疋及一〇〇疋爆彈懸吊裝置

### 第三百三十一 五〇疋爆彈懸吊裝置

- 一 五〇疋爆彈懸吊裝置ハ胴體下、中央翼内及左右中央翼下ニ裝著セラレ計一〇發ヲ懸吊スルコトヲ得  
胴體下中央翼内ニ設ケラレタル懸吊架ハ一型機ニ於ケル外翼内懸吊架ト殆ト同様ニシテ附圖第八七ニ示ス如ク前後ニ三發ツツ計六發ヲ懸吊スルモノナリ後列中央及右側懸吊部ノ電磁器ハ懸吊部上方ノ胴體內床板ヲ取外シテ裝著スルヲ要スルト共ニ後列左側ノミハ一五疋爆彈懸吊裝置ヲ使用スル場合之ヲ取外シ得ル如キ落脱式懸吊架ヲ設ク
- 左右中央翼下ニ裝著セラレル五〇疋爆彈懸吊架ハ附圖第八八ニ示ス如ク左右各二發ツツ計四發ヲ懸吊シ得ルモノニシテ「L」型断面ヲ有スル一號「アルミニウム」合金板製懸梁ノ前後ニ彈壓腕及彈壓「ボルト」ヲ設ケ内部ニ甲型電磁器ヲ裝著スルモノニシテ懸梁前後ニハ各一箇ノ取付金具ヲ有ス又各隣接懸梁彈壓腕下端ヲ連結シ架ノ動搖ヲ防止スルモノトス
- 彈壓「ボルト」ハ彈壓腕ニ螺入セラレ先端ヲ球關節トシ彈壓子ヲ結合セルモノニシテ防錆ノ目的ニテ黑色燻シヲ施ス

各懸梁ニハ電磁器裝著ノ爲メ「ボルト」孔及電磁器裝著ヲ便ナラシムル爲メ先端ヲ尖削シタル二箇ノ取付「ボルト」ヲ有ス電磁器取付位置附近ニハ四極電機接線具受部ヲ取付金具ニ依リテ裝著配線シ又電磁器ヲ裝著セサル場合四極電機接線具受部保護ノ爲メ覆金具ヲばね板ニ依リテ挾持セシム而シテ覆金具ハ不要時之ヲ紛失スル虞アルヲ以テ豫メ機體ニ裝著シアル鎖ニテ連結ス懸吊部前後各種爆彈信管裝著位置附近ニハ眼「ボルト」ヲ鋸著シアリテ安全針(徑一耗高張力鋼線)ヲ裝著ス

中央翼胴體下前方三箇ノ懸吊部方形孔ニ對シテハ夫々相當爆彈番號ヲ黑色塗料ニテ標記セル懸吊部覆ラ有シ爆彈懸吊ノ爲メ電磁器操作ハ之ヲ附セル儘實施スルコトヲ得

爆彈ヲ懸吊セサル場合ニハ豫メ屬品トシテ附屬シアル電磁器覆ラ砲彈型「ボルト」ニ裝著スルモノトス標準及特別裝備ノ場合ニ於ケル五〇疋爆彈ノ配置ヲ示セハ附圖第七九ノ如ク爆彈番號ハ一乃至一〇トス

## 二五〇疋爆彈懸吊架裝著要領

1 一五疋爆彈懸吊裝置ノ位置ニ五〇疋爆彈懸吊架ヲ裝著セントスルトキハ次ノ順序ニ依ルモノトス

- (1) 爆彈倉蓋ヲ「開」ノ位置トス
  - (2) 開閉槓桿下端ノ割「ピン」ヲ抜キ開閉槓桿ト爆彈倉蓋トノ結合ヲ解ク
  - (3) 爆彈倉蓋ノ蝶番ノ「ボルト」ヲ取外シ蝶番ヲ開キ爆彈倉蓋ヲ取外シタル後開閉槓桿ヲ押上ク
  - (4) 五〇疋爆彈懸吊架胴體框第六前方ノ受部ニ挿入シ前後各二箇ノ「ボルト」ヲ以テ裝著ス
  - (5) 懸吊裝置下面ニ固定覆ヲ取付ク
- 2 五〇疋爆彈特別裝備ノ場合五〇疋爆彈懸吊架ヲ左右中央翼下ニ裝著セントスル場合ニハ懸吊架各取付耳ヲ左右中央翼下面ニ設ケラレタル取付金具ニ嵌合セシメ取付「ボルト」ニテ裝著スルモノトス

裝備 爆彈裝著

## 裝備 爆彈裝置

九二

## 第三百二十二 一〇〇疋爆彈懸吊裝置

一〇〇疋爆彈懸吊裝置ハ五〇疋爆彈懸吊裝置ヲ供用スルモノニシテ胴體下中央翼内ニ設ケラレタル懸吊裝置ニ前列三發、後列右側及中央ニ發計五發ヲ懸吊スルモノトス

標準及特別裝備ノ場合ニ於ケル一〇〇疋爆彈ノ配置ヲ示セハ附圖第七九ノ如ク爆彈番號ハ一乃至五トス

## 第三百二十三 甲型電磁器裝著要領

甲型電磁器ハ附屬電纜(赤色投下、青色安全、黄色表示燈、黑色負極)ヲ乙型電磁器ノ場合ト同要領ニテ「エンバイヤチエー」ニテ被覆シ其前後ヲ纏絡用亞麻索ニテ纏絡セル後「アルコイルラック」ヲ塗布シ四極電纜接續具挿込部ニ盤陀鐘著ス然ル後四極電纜接續具電纜挿入口ニ附屬緊縛シアル牛革ヲ「モンバイヤチエー」上面ニ被ヒ徑ニ耗纏絡用亞麻索ニテ同様纏絡シ「アルコイルラック」ヲ塗布ス

但左右中央翼下ノ懸吊架ニ甲型電磁器ヲ裝著スル場合ニハ四極電纜接續具挿込部ニ豫メ四心電纜ヲ接續シアルヲ以テ其電纜端末ニ電磁器附屬電纜ヲ誤ラサル如ク盤陀鐘著シタル後「テープ」ヲ以テ夫々完全ニ絶縁スルモノトス

尙電磁器ノ機能及附屬電纜ノ絶縁及導通等ヲ點檢シ良好ナルヲ確認シ置クヲ要ス

甲型電磁器ヲ懸吊架ニ取付クルニハ電磁器前方ヲ飛行方向ニ一致セシメ各二箇ノ取付「ボルト」ニテ懸梁ニ取付ケ「オット」ヲ緊締シ割「ピン」ヲ挿入固定ス但中央翼胴體下前列三箇ハ懸吊部覆ヲ取外シテ裝著シ後列中央及右側ノ電磁器ハ懸吊部上方ノ胴體内床板ヲ取外シテ裝著シ後列左側ハ覆ヲ取外シテ裝著スルモノトス

然ル後機體ニ裝著配線シアル四極電纜接續具受部ニ挿込部ヲ接續シ懸吊部蓋及電磁器覆ヲ裝著ス

## 第四節 爆彈懸吊要領

第三百三十四 五〇疋及一〇〇疋爆彈ヲ中央翼胴體下及左右中央翼下ニ懸吊スル要領次ノ如シ

一 所望各爆彈懸吊部ノ電磁器ヲ取外シタル後各爆彈懸吊部ノ前後彈壓「ボルト」ヲ「ナット」ヲ十分ニ緩メ彈壓「ボルト」ヲ適當ノ位置ニ螺入上昇セシム

二 爆彈ヲ人力(二乃至三名)ニテ支持シ電磁器ニ懸吊シ前後彈壓「ボルト」ニテ爆彈ノ動搖セサル如ク假止ス

三 所望爆彈懸吊部ノ總テニ爆彈ヲ懸吊シ終レハ各懸吊部前後彈壓「ボルト」ニテ彈軸ヲ胴體下面水平部ニ平行ナラシムルト共ニ機軸ニ平行ナラシムル如ク爆彈ヲ緊定シ然ル後彈壓「ボルト」ヲ「ナット」ヲ確實ニ緊定ス此際圓筒形爆彈ニ在リテハ彈體上面、流線型爆彈ニ在リテハ彈翼上面ヲ胴體下面水平部ニ平行ナラシムル如ク調整緊定スルモノトス

四 各爆彈ノ塞螺ヲ取外シ信管ヲ確實ニ裝著ス

五 各爆彈ノ信管翼孔ニ爆彈信管用安全針ヲ裝シ其相當箇所ノ安全針取付耳金ニ安全針ヲ取付ク

六 一五疋爆彈橫吊裝置ニ一五疋爆彈及演習用爆彈ヲ懸吊スルニハ五〇疋及一〇〇疋爆彈懸吊要領ニ準スルモノトス

一五疋爆彈懸吊裝置ニ一五疋爆彈ヲ懸吊スルニハ爆彈倉蓋ヲ開キ電磁器ニ夫々爆彈ヲ懸吊シ爆彈ノ信管翼ニ安全針ヲ裝シ隔壁板下端ノ取付耳金ニ爆彈信管用安全針ヲ裝著スルモノトス

### 第五節 爆撃用電源並配線

第三百三十五 爆撃用電源

爆撃用電源ハ總テ二號機上蓄電池又ハ二號機上發電機ヨリ供給セラレ電壓二四乃至二五「ヴォルト」トス(附圖第八九及第九〇)

第三百三十六 爆撃配線

裝備 爆撃裝置

## 裝備 爆撃装置

## 九四

爆撃配線ハ爆撃配線用電纜ヲ使用シ輕金屬可撓管又ハ輕金屬管ニ挿入保護セラル而シテ其配線要領ヲ示セハ附圖第九一ノ如シ

爆撃配線ノ接続ニハ總テ電纜接続具ヲ使用ス即チ電磁器附屬電纜ノ接続部ニ對シテハ四極電纜接続具ヲ使用シ一五五炸彈  
 橫吊裝置用電纜ハ外翼内下面ニ設ケラレタル一九極電纜接続具ニ接続セラル又左右兩外翼及中央翼接合部、胴體內及爆撃  
 操作機下部ニハ夫々一九極、三四極、六八極及九九極電纜接続具ヲ裝著シ電纜ノ接続ヲ確實且容易ナラシム  
 第三百三十七 爆撃配線點檢要領

爆撃配線點檢要領次ノ如シ

- 一 各電磁器四極電纜接続具挿込部ヲ取外ス
- 二 百「ヴォルト」絶緣計ヲ用ヒ其地線接続側電纜ヲ機體ニ接地シ導線接続側電纜ヲ各電磁器ノ四極電纜接続具挿込部端子ニ確實ニ接觸セシメ對地絶緣抵抗ヲ測定ス此場合各電磁器ハ懸吊狀態ニ在ルヲ要スルト共ニ對地絶緣抵抗ハ一「メガオーム」以上タルヲ要ス
- 三 各電磁器ヲ投下狀態トシ絶緣計ニ接続セル電纜ノ内任意ノ一本ヲ四極電纜接続具挿込部ノ(一)端子ニ確實ニ接觸セシメ他ノ電纜ヲ投下、安全表示燈ノ各端子ニ順次ニ接觸セシメ(一)安、(一)燈間ノ線間絶緣抵抗ヲ箇々ニ測定ス同要領ニテ投安、投燈、安投開ノ線間絶緣抵抗ヲ順次測定ス此場合各線間ノ絶緣抵抗ハ一「メガオーム」以上タルヲ要ス
- 四 電磁器ヲ懸吊狀態トシ乾電池ニ電壓計ヲ直列トセル導通試驗裝置ニ二本ノ電纜ヲ接続シ其任意ノ一本ヲ四極電纜接続具挿込部(一)端子ニ確實ニ接觸シ他ノ電纜ヲ投下、安全、表示燈ノ順序ニテ各端子ニ順次接続シ夫々導通ヲ點檢ス(要スレハ導通抵抗ヲモ測定スルモノトス)
- 五 九九極電纜接続具ニ於テ(此際爆撃操作機ニ裝著シアル場合ニハ操作機ヨリ取外ス)(一)端子及各爆彈番號ノ投下、安全



表示燈ノ各端子ニ就キ電磁器ノ場合ト同要領ニテ對地絶縁抵抗ヲ測定ス此場合四極電纜接続具承部ニ覆金具ヲ装着シテ  
ル箇所ハ豫メ之ヲ取外シ置クヲ要スルト共ニ對地絶縁抵抗ハ各二「メグオーム」以上タルヲ要ス

六 九九極電纜接続具ニ於テ各爆撃番號ニ相當スル各回線ノ線間絶縁抵抗ヲ「一」投、「一」安、「一」燈、投安、投燈、安燈ノ順序  
ニ電磁器ノ場合ト同要領ニテ測定ス此場合ニモ各線間絶縁抵抗ハ「一」メグオーム以上タルヲ要ス

七 各電磁器ノ四極電纜接続具挿込部ヲ夫々同承部ニ確實ニ接続シ各電磁器ヲ懸吊状態トシ九九極電纜接続具各端子ニ於  
テ電磁器ノ場合ト同要領ニテ導通ヲ點檢ス電磁器不裝著爆撃懸吊部ニ對シテハ豫メ地上ニ於テ機能良好ナルコトヲ試驗  
済ナル電磁器ヲ同承部ニ接続シ導通ヲ點檢スルモノトス

但胴體下五〇瓩及一〇〇瓩爆撃懸吊部ニ對スル導通試驗ハ外翼下爆撃懸吊部各電磁器ヲ投下状態トシテ點檢シ外翼下爆  
撃懸吊部ニ對スル導通試驗ハ五〇瓩及一〇〇瓩爆撃懸吊部各電磁器ヲ投下状態トシテ點檢スルヲ要ス

八 操縱桿押釦及爆撃操作機關ノ連結電纜ニ就テモ同要領ニテ對地絶縁、線間絶縁及導通ヲ點檢ス此場合操縱桿投下押釦  
開閉器ハ「接」トス

九 爆撃照準眼鏡、方向指導裝置用配線及投下安全開閉器、特殊開閉器、夜間編隊用投下信號開閉器、爆撃操作機關配線  
ヲ同要領ニテ點檢ス

十 各回路及電磁器ノ電氣的機能良好ナルコトヲ確認セハ九九極電纜接続具ヲ三〇發爆撃操作機ニ確實ニ接続ス然ル後第  
五章第五節ニ記セル如ク點檢用開閉器ヲ操作シ電壓ヲ一八「ヴォルト」トシ三〇發爆撃操作機及操縱桿投下押釦ヲ操作シ  
全爆撃配線系統ノ點檢ヲ實施ス

十一 主開閉器、配電盤警燈開閉器ヲ「接」トシ夜間編隊用投下信號開閉器ヲ夫々「警」及「爆」トセルトキ警燈夫々點燈及消  
燈スルヤ否ヤヲ點檢ス次に夜間編隊用投下信號開閉器ヲ「爆」トシ投下操作ヲ爲ストキ投下電鍵ヲ操作シアル間又ハ操縱

## 裝備 爆撃裝置

桿投下押卸ヲ壓下シアル間警燈點燈スルヤ否ヤヲ點檢ス

機能不良ナルトキハ逐次各回路ノ導通及線間竝對地絶縁試驗ヲ行フモノトス

十二 爆彈倉開閉蓋ヲ「閉」トシテ特殊開閉器ヲ「接」トシテ投下操作ヲ爲ストキ各電磁器作動スルヤ否ヤヲ點檢ス次ニ特殊開閉

器ヲ「斷」トシテ爆彈倉開閉蓋ヲ「全開」トシテ投下操作ヲ爲ストキ各電磁器作動シテ爆彈倉開閉蓋ヲ「閉」トシテ投下操作ヲ爲スト

キ各電磁器作動セサルヤ否ヤヲ點檢ス

機能不良ナルトキハ逐次不良回路ノ導通及線間竝對地絶縁試驗ヲ行フモノトス

## 第六節 爆撃操作機、操縱桿投下押卸開閉器及特殊開閉器

## 第三百三十八 爆撃操作機裝著要領

本機ニ裝著スヘキ操作機ハ三〇發爆撃操作機ニシテ取付中介金具ニ緩衝「ゴム」ヲ介シ四箇ノ取付「ボルト」ニテ緩衝良好ナル如ク裝著ス然ル後操作機ヲ取付ケタル中介金具ヲ附圖第九二ノ如ク爆撃席右側ニ設ケラレタル板止金具ニ四箇ノ小ねぢニテばね座金ヲ介シテ確實ニ裝著スルモノトス又機體部品トシテ豫メ爆撃配線ヲ纏メテ接続シアル九九極電纜接続具ヲ二箇ノ附屬「ボルト」ニテ裝著接続スルモノトス

九九極電纜接続具ハ操作機ニ裝著セサル場合操作機ヲ取付金具ト共ニ取外シ屬品トシテ操作機裝著位置後方ニ設ケアル折疊式金具ヲ起シ之ニ裝著ス但操作機ヲ裝著スル場合ニハ該接続具ハ豫メ折疊式金具ヨリ取外シ金具ハ胴體壁ニ密著スル如ク折疊ミ置クヲ要ス

爆撃操作機下面左側ニハ電源用二極接続具ヲ裝著シ點檢用開閉器ニ接続セラルル二極接続器(爆撃操作機前方下部ニ在リ)ニ接続ス

操作機下面右側ニハ操縦桿投下押釦開閉器、特殊開閉器、爆彈倉投下安全開閉器及夜間編隊用投下信號、警爆切換開閉器ニ接続スル三極接続具ヲ接続シ更ニ投下電錠ヲ接続ス

### 第三百二十九 操縦桿投下押釦開閉器

操縦桿投下押釦ハ操縦者ラシテ爆彈投下操作ニ便ナラシムル爲メ操縦桿握把内部ニ附圖第九〇ノ如キ接點ヲ設ケタルモノニシテ同電線ハ操縦桿内部ヲ通り下端部ヨリ操縦席副計器板左上部ニ裝著セラレタル操縦桿投下押釦開閉器、附圖第一〇二ヲ經テ爆撃操作機ニ到ル配線要領附圖第八九及第九〇ノ如シ

操縦者カ投下操作ヲ爲サントスルトキハ爆撃手ニ連絡シ爆撃操作機ヲ操作スルト共ニ操縦桿押釦開閉器ヲ「接」トシタル後投下押釦ヲ壓下スルモノトス

操縦桿投下押釦開閉器ハ機體部品トシテ副計器板ニ裝著シアルヲ以テ操縦者用操作盤ハ裝著セサルモノトス

### 第四百十 特殊開閉器

本開閉器ハ單極單投速斷密閉式ニシテ爆撃操作機取付位置上部ニ設ケラレタル取付板ニ裝著配線セラレ一五冠堅吊爆彈倉開閉蓋ニ連動セル投下安全開閉器ニ併列ニ接続セラル

本開閉器ハ五〇冠、一〇〇冠爆彈及九四式一〇冠代用爆彈懸吊ノ場合接例ニ接続シ爆彈倉開閉蓋ニ關係ナク投下操作ヲ可能ナラシムルモノトス

又一五冠爆彈ヲ懸吊セル場合之カ投下ニ際シ爆彈倉開閉蓋ヲ全開トシ青色標示燈點燈スルモ投下安全開閉器故障ノ爲メ投下不可能トナリタル場合ニハ本開閉器ヲ「接」トシタル後投下操作ヲ繰返スモノトス故ニ本開閉器ノ使用ニ際シテハ特ニ注意シ使用後ハ直ニ「斷」ト爲シ置クヲ要ス

本開閉器ノ接続要領ハ附圖第九〇ニ示ス如シ

裝備 操縦裝置

## 第四百十一 三〇發爆撃操作機操作要領

爆撃装置ノ電機接続要領及操作機内部配線ヲ示セハ附圖第八九及第九〇ノ如シ而シテ爆撃操作機ノ操作準備要領次ノ如シ

一 爆撃装置及電氣裝置配線ノ絶縁及導通試験ヲ完了セル後不裝著電氣器具ノ端末ヲ完全ニ絶縁ス

二 地上ニテ豫メ其機能試験ヲ完了セル爆撃操作機、投下電鍵及電磁器等ヲ裝著接続ス

三 主開閉器ヲ「斷」トセル後二號機上蓄電池ヲ接続ス

四 操作機内ノ諸開閉器、操縦桿投下押卸開閉器、特殊開閉器、爆撃倉蓋信號開閉器用準備開閉器ヲ「斷」トシ夜間編隊用

投下信號開閉器ヲ「發」トシ點檢用開閉器ヲ二四「ヴォルト」ニ倒シ爆撃倉蓋操作把手ヲ「閉」ノ位置トス

五 電磁器ヲ懸吊状態トシ操作機ヲ操作ス其要領次ノ如シ

1 電氣裝置ノ主開閉器ヲ「接」トス此トキ機上配電盤ノ標示燈點燈ス

2 一五瓦爆撃投下ノ場合

(1) 爆撃倉蓋信號開閉器用準備開閉器ヲ「接」トス此トキ爆撃席及操縦席ノ赤色標示燈點燈ス

(2) 爆撃倉蓋操作把手ヲ「閉」ノ位置トス此トキ赤色標示燈消燈シ青色標示燈點燈ス

(3) 操作機内ノ電源開閉器ヲ「接」トス此トキ操作機ノ表示燈中懸吊状態ノ電磁器ニ相當スルモノノ點燈ス

(4) 投下ノ種類ニ依リ左ノ如ク操作ス

(イ) 單發投下ノ場合

主開閉器ヲ「同時」側ニ倒シ投下セントスル爆撃番號ニ相當スル準備電鍵ヲ「同時」側ニ倒シタル後投下電鍵ヲ握リ

引鐵ヲ引クカ或ハ操縦桿押卸開閉器ヲ「接」トシ操縦桿投下押卸ヲ壓下ス

(ロ) 同時投下ノ場合

投下セントスル爆彈番號ニ相當スル準備電鍵全部ヲ「同時」側ニ倒ス其他單發投下ノ場合ニ同シ

(ハ) 連続投下ノ場合

主開閉器ヲ「連続」側ニ倒シ投下セントスル爆彈番號ニ相當スル準備電鍵全部ヲ「連続」側ニ倒ス繼捲用ばねヲ繼捲スレハ表示孔ニ「始」ヲ表示シ赤色標示燈ヲ點燈ス次ニ秒時切换器ヲ所望秒時ニ合ハセ彈番刷子ヲ投下セントスル最初ノ彈番ニ合致セシム次ニ投下電鍵ヲ操作スルカ或ハ操縦桿押卸開閉器ヲ「接」トシ操縦桿投下押卸ヲ壓下ス

3 五〇疋及一〇〇疋爆彈、一〇疋代用爆彈投下ノ場合

(1) 爆彈倉蓋操作把手ヲ「閉」ノ位置トシ蓋信號開閉器用準備開閉器ヲ「斷」トス

此トキ爆撃席及操縦席ノ赤色及青色標示燈消燈ス

(2) 特殊開閉器ヲ「接」トス

(3) 操作機内ノ電源開閉器ヲ「接」トス

(4) 單發、同時、連続投下ニ應シ一五疋爆彈投下ノ場合ト同様ニ操作ス

### 第七節 夜間編隊用投下信號裝置

第四百十二 本裝置ハ主トシテ夜間編隊飛行ニ際シ編隊長機ヨリ僚機ニ對シ警燈ノ點滅ニ依リ爆彈ノ投下用意及投下時機

ヲ信號報知スル爲ニ使用スルモノトス而シテ其電氣配線圖ヲ示セハ附圖第九三ノ如シ

即チ警燈正極回路ニ夜間編隊用投下信號開閉器ヲ挿入シ其一端ヲ投下電鍵ノ投下回路ニ、他端ヲ機上配電盤正極端子⑦ニ接続シアリテ信號ヲ爲ス場合ニハ次ノ要領ニ依ルモノトス(夜間編隊用投下信號開閉器ハ三〇發爆撃操作機取付位置上方ニ設ケラレタル取付板ニ裝着セラル)

裝備 爆撃裝置

## 裝備 爆撃装置

100

## 一 投下用意信號ノ場合

- 1 機上配電盤内ノ警燈開閉器ヲ「接」トス(此場合夜間編隊用投下信號開閉器ハ「爆」側ニ接続シ置クモノトス)
  - 2 夜間編隊用投下信號開閉器ヲ「警」及「爆」側ニ連続操作ス(開閉器把手部ニ「警」及「爆」ノ文字ヲ標識シアリ)
- 此場合警燈ハ連続的ニ點滅シ投下用意ヲ信號ス

## 二 投下信號ノ場合

- 1 機上配電盤警燈開閉器ヲ「接」トシ切換開閉器ヲ「爆」側ニ接続ス  
此場合警燈ハ點燈セス
  - 2 爆撃諸準備操作完了後投下電鍵又ハ操縱桿投下押釦ヲ操作ス  
此場合投下電鍵引鐵ヲ操作シアル間又ハ操縱桿投下押釦ヲ壓下シアル間警燈點燈ス故ニ僚機ハ警燈點燈ト同時ニ爆撃ヲ投下スルモノトス
- 尙地上ニ於テ飛行機ノ存在ヲ標識スル爲警燈ノミヲ點燈スル場合ニハ夜間編隊用投下信號開閉器ヲ「警」側ニ接続シ置キ機上配電盤警燈開閉器ヲ「接」トス

## 第八節 爆撃照準眼鏡、方向受示器及爆撃照準器

第四百十三 本機ニ裝著スヘキ爆撃照準眼鏡ハ假稱八八式(二型)又ハ八八式(三型)ニシテ其抵抗盤ヲ附圖第九四ニ示ス如ク胴體第一框前方床板上ニ裝著ス而シテ該裝著位置ニハ抵抗盤下及胴體外底部ト取付「ボルト」間ニ緩衝「ゴム」板ヲ設ケ抵抗盤ヲ四箇ノ取付「ボルト」ニテ裝著緩衝セシム但該取付「ボルト」孔ハ抵抗盤ノ取付ヲ左右調整可能ナラシムル爲夫々楕圓形孔トス

又抵抗盤ヲ裝著スル際要スレハ照準眼鏡風よけ用革袋ヲ豫メ其底部ニ介セル後抵抗盤中心ヲ機體中心ニ一致セシムル如ク裝著スルヲ要ス

照準眼鏡ハ風よけ用革袋ヲ裝シ抵抗盤上ニ載架シ使用スルモノトス尙不要時ニハ抵抗盤裝著位置左方ニ設備セラレタル眼鏡格納位置ニ附圖第九五ノ如ク格納シ置クモノトス

一時的ニハ眼鏡ヲ抵抗盤ニ載架セル儘左側胴體壁ニ設ケラレタル支持金具(眼鏡格納位置ニ於ケル上部金具ト同要領ノモノ)ニ支持セシメ置クモノトス

#### 第四百四十四 爆撃照準眼鏡方向指導裝置

爆撃照準眼鏡方向指導裝置ハ電源トシテ機上電源(電壓二四乃至二五ヴォルト)ヲ用フ其電纜接続要領ヲ示セハ附圖第九六ノ如クニシテ抵抗盤及方向受示器ハ八八式(二型又ハ三型)部品ヲ用フルト共ニ方向受示器ハ操縦席計器板右上部ニ裝著セラル(附圖第一〇二)又抵抗盤ニ接続セラルヘキ電源用電纜ハ附圖第八九ニ示ス如ク三〇發爆撃操作機裝著位置前方下部ニ裝著配線シアルニ極接続器ニ操作機電源用電纜ト共ニ接続セラル

#### 第四百四十五 爆撃照準器

爆撃照準器ハ其照明裝置ヲ取除キ(本器及射表筒ノ爲ノ照明ハ別ニ機體ニ設ケアリ)機體部品トシテ設ケラレタル取付金具ニ四箇ノ「ボルト」ニ依リテ裝著セラレ爆撃照準器窓後端横力材ニ銜著セラレアル挿込式金具ニ附圖第九七ノ如ク挿込裝著ス而シテ射表筒及秒時計ハ爆撃照準器窓左側床板上ニ設ケラレタル取付金具ニ裝著セラル

又爆撃照準器ノ不要時ニハ爆撃席右上方胴體框第一前方ニ銜著セル挿込式金具ニ附圖第九二ニ示ス如ク挿込ミ格納スルモノトス

爆撃照準器方向指導裝置トシテハ一型機ノ如ク特ニ設クルコトナク爆撃者及操縦者相互ノ連絡ハ通話器ニ依リ行フモノト

裝備 爆撃裝置

ス

1011

## 第九節 爆撃鑑査寫真機(一型)裝著要領

第四百十六 爆撃鑑査寫真機(二型)ハ寫真機本體ヲ胴體前端下部爆撃照準器窓上方ニ、同操作器ヲ前方銃座左側胴體壁ニ裝著ス其裝著要領ヲ示セハ次ノ如シ

- 一 胴體ヲ水平ニス
- 二 爆撃照準器窓ヲ開キ同窓左右「」型断面補強材ニ各二箇ノ支持金具(軟鋼)ヲ夫々二箇ノ取付「ボルト」ニテ裝著ス
- 三 左右各二箇ノ支持金具上ニ支持棒(一號)アルミニウム合金ヲ載架シ小ねぢニテ緊定ス
- 四 支持棒上ニ支持臺(アルミニウム)ヲ載架シ三箇ノ小ねぢ及ばね座金ニ依リテ假裝著ス
- 五 寫真機ヲ水平ニ裝著ス即チ四箇ノ寫真機取付耳内ニ「スポンデゴム」ヲ嵌込ミ寫真機前方ヲ飛行方向ニ一致セシメテ載架シ「スポンデゴム」上面ニ座板(一號)アルミニウム合金ヲ介シ四箇ノ蝶「ボルト」ニテ假裝著ス然ル後寫真機前端上部ニ裝著シアル水準器ニテ寫真機ヲ水平ナラシメ且緩衝良好ナル如ク該蝶「ボルト」ニテ調整シ確實ニ裝著ス而シテ座金切缺部ハ寫真機側面ニ對スル如ク介スルヲ要ス
- 六 寫真機中心(主及副鏡玉中心)ヲ機體中心ニ平行ナラシム即チ豫メ胴體前部外底面ニ赤色塗料ヲ以テ標記シアル機體中心標識線上ニ絲ヲ張りテ緊張セシメ寫真機上部「フキルム」蓋ヲ取外シタル後底部引蓋ヲ引出シ方眼「ガラス」板上ニ依リ視視シ主十字線ヲ標準トシ該主十字線カ機體中心ニ張りタル絲ニ平行ナル如ク支持臺ノ取付ヲ調整シ取付小ねぢヲ夫々確實ニ緊締ス然ル後引蓋及「フキルム」蓋ヲ裝ス但支持臺後方取付孔ハ前方ヲ中心トシテ左右ニ調整シ得ル如ク橢圓形ニ穿孔シアリ尙寫真機ノ水平ヲ再點檢シ要スレハ調整シ水平ト爲スヲ要ス



- 七 操作器ハ「スポンヂゴム」ヲ介シ前方銃座左側胴體壁ニ設ケラレタル取付金具ニ四箇ノ取付「ボルト」ニテ裝著ス
- 八 操作機附屬電源用電纜ヲ胴體前端下部右側ニ裝著配線シアルニ極接続器ニ接続ス操作器ト寫真機本體トヲ三心電纜ヲ以テ接続シ操作器ニ操作電鍵ヲ接続ス
- 操縦鑑査寫真機ノ配線接続要領附圖第九八ノ如シ

### 第三章 寫眞及無線裝置

#### 第一節 寫眞裝置

第四百十七 本裝置ハ特別裝備ニシテ裝著スヘキ寫眞機ハ小航空寫眞機トス而シテ胴體第一及第二框間左側床板上開閉式撮影孔左右ニ設ケラレタル取付金具ニ附圖第九九ノ如ク取付部ニ緩衝「ゴム」及牛革ヲ介シ手持部ヲ托架ニ緊定ス乾板倉ハ無線用机左側部ニ設ケラレタル格納箱内ニ四箇收容セラル格納箱ハ内部ヲ「フェルト」張りトシ緩衝良好ナル如クセラルト共ニ其前部ニハ筒々ニ板ばね及蝶「ボルト」ヲ裝著シ乾板倉ノ動搖ヲ防止セシム

尙小航空寫眞機ハ所要ニ應ジ之ヲ取付金具ヨリ取外シ手持式トシテ斜撮影ヲ實施スルコトヲ得

#### 第四百十八 小航空寫眞機裝著要領

乾板倉ヲ裝著セル寫眞機ハ先ツ假ニ取付金具上ニ載架シ視視桿ヲ起シ照星、照門ヲ一致スル如ク照準シ其前縁ト胴體框ノ鋸部トヲ平行ナラシムル如ク寫眞機ノ位置ヲ取りタル後木製手持部ヲ二箇ノ蝶「ボルト」ニテ垂直撮影ニ適スル如ク確實ニ緊定裝著ス

裝備 寫眞及無線裝置

## 第二節 無線裝置

第四百十九 本裝置ハ特別裝備ニシテ裝著スヘキ無線機ハ飛二號無線機(九四式)トスルモ飛五號無線機ヲモ裝著シ得共一般取付要領及電纜接續要領ヲ示セハ附圖第一〇〇及第一〇一ノ如シ

一 送信機及受信機ハ之ヲ連結一體ト爲シ無線室内ニ設備セラレタル机上ニ緩衝「ゴム」紐ヲ介シ送信機下面ヨリ机上面マテ約一〇〇耗ノ間隔ヲ保チテ緩衝良好ナル如ク裝著ス即チ上部ハ胴體第一及第二框間ノ補強材ニ横材ヲ渡シ之ニ裝著セル懸吊金具ニ徑八耗ノ緩衝「ゴム」紐ヲ以テW型ニ懸吊シ下部ハ机上ニ設ケラレタル金具ヲ介シ上部ト同徑ノ緩衝「ゴム」紐ニテA型ニ緊張ス

二 電鍵ハ送受信機右側机上ニ三箇ノ袋金具ニ挿込ミ黃銅木ねぢニテ裝著ス

三 計器盤ハ送受信機右側補強材上部ニ設ケタル取付金具上ニ四箇ノ小ねぢニテ裝著ス

四 無線用發電機ハ左中央翼前緣桁下部胴體側壁框及外方框間ニ設ケラレタル取付金具ニ四箇ノ「ボルト」ニ依リテ附圖第一〇八ノ如ク裝著緊定ス而シテ該取付部中央翼上面ニハ方形取付點檢孔ヲ有シ發電機裝著及電纜接續用ニ供ス又中央翼

内ニハ胴體第二框左前方壁間ニ貫通スル「アルミニウム」管ヲ裝著シアリテ發電機用電纜ノ導入ニ便セシム

五 濾波器ハ無線用机下部床上ニ「フェルト」ヲ介シテ設ケラレタル取付臺上ニ裝著ス

六 接地用端子ハ胴體第二框前方壁ニ螺「ボルト」ヲ裝著シ機體接地線用ニ供ス

七 受話器ハ無線用机下方胴體第二框前方壁ニ設ケラレタル格納箱内ニ格納セラル格納箱ハ其内部ヲ「フェルト」張トシ緩衝ヲ良好ナラシメ且受話器押ヘトシテ革帶ヲ有ス

八 變調器及送話器ハ無線電話ノ送信ヲ實施スル場合ニノミ裝著セラルルモノニシテ變調器ハ計器盤裝著位置下方ニ計器

盤下同要領ニテ裝著セラル

九、無線用机ノ引出ハ其内部ヲ「フェルト」張トシ前端ニ引手金具及止金具ヲ有シ形小ナル豫備品ノ格納ニ便セシムル如ク構造セラル

#### 第五百十 固定空中線裝置

固定空中線裝置ハ空中線支柱、空中線碍子等ヨリ成リ空中線支柱ハ直徑四〇耗、厚サ一耗ノ一號「アルミニウム」合金管ノ後方ニ木材ヲ羽布ニテ包ミ膠著シ断面ヲ流線型トセル柱ニシテ上端ニハ空中線接續ノ爲ノ耳金ヲ熔接セル被帽ヲ五耗「ボルト」ニテ裝著シ下端ハ胴體第一直後方中心上ニ設ケラレタル受金具ニ挿入シ六耗「ボルト」ニテ確實ニ裝著セラル

空中線ハ徑約二耗錫鍍軟銅撚線ニシテ一端ハ固定空中線支柱上端耳金ニ、他端ヲ垂直安定板上端ニ設ケラレタル耳金ニ夫々徑五耗緩衝「ゴム」紐及流線型白色碍子（陶器製）ヲ介シ確實ニ連結セラル

引込線ハ空中線ト同一ノモノニシテ上端ハ支柱取付位置ヨリ後方約三〇〇耗ノ位置ニテ空中線ニ徑約〇・五耗ノ軟銅線ニテ縛セル後盤陀鐵著セラレ下端ハ徑約五耗ノ圓形ヲ「サツマ」編ミニシタル後盤陀鐵著シ胴體上面ニ設ケラレタル碍子取付「ボルト」ニ接續ス

#### 第五百十一 飛五號無線機裝著要領

一 通信機ハ飛二號無線機送受信機取付位置ニ同要領ニテ豫メ別ニ設ケラレタル八耗緩衝「ゴム」紐ニテ通信機下端カ無線用机上面ヨリ約一六〇耗ノ位置ニ緩衝良好ナル如ク裝著ス

二 濾波器ハ無線用机下部床板上ニ飛二號無線機用濾波器取付位置ニ同要領ニテ裝著ス

裝備 寫眞及無線裝置

裝備 計測器裝置

三 發電機ハ飛二號無線機用發電機取付位置ニ別ニ設ケラレタル飛五號無線機用發電機取付中介板ニ換メ四箇ノ「ボルト」ニテ裝著セル後四箇ノ取付「ボルト」ニテ該中介板ヲ裝著スルモノトス  
 尙發電機取付部覆板ハ飛五號無線機用發電機ニ適應スルモノヲ別ニ設ク

第四章 計測器裝置

第一節 裝備計器

第五百五十二 本機ニ裝備スヘキ計器ノ種類及員數次ノ如シ

運轉監視用計				區分	一 操縱席
名	稱	員數	摘	要	
遠方回轉計(九五式)		一	指示器ノミトス 發電機及一號可操索ハ各一左右發動機「ナセル」内ニ裝著ス		
滑油油壓計(九四式)		二	導壓管長各五米		
滑油溫度計		二	導管長各四・五米		
燃料油壓計		二			
吸入壓力計(九四式)		二			

裝備 計測器裝置

航 法		區 分		航 法 用 計 器							器
速 度 計(九六式)	高 度 計(九五式二型)	名 稱	員 數	羅 針 盤(一號)	飛 行 時 計(九三式)	昇 降 計(九五式)	人 工 水 準 器(九六式)	速 度 計(九六式)	高 度 計(九五式二型)	旋 回 指 示 器	油 量 計(九四式)
一	一			一	一	一	一	一	一	一	四
二 指示器及排水器ノミトス 速度計(九四式)ヲモ裝著シ得	高 度 計(二號)及九五式ヲモ裝著シ得	摘		照 明 用 電 球(二四「ヴォルト」複編式)トス		二 指示器ノミトス 保溫槽ハ計器板前方胴體框第二左側後面ニ裝著ス	一 指示器ノミトス 二 吸氣筒ハ右中央翼下ニ、吸氣壓調整器ハ胴體框第二右側後面ニ夫々裝著配管ス 三 防塵器ハ無線室天井ニ裝著シ指示器ト導管ニテ連絡ス	二 指示器及排水器ノミトス水溜ハ「ビト」管取付部外翼内ニ裝著ス 速度計(九四式)ヲモ裝著シ得	高 度 計(二號)及九五式ヲモ裝著シ得	二 指示器ノミトス 吸氣筒ハ右發動機環狀覆内ニ裝著配管ス	主「タンク」用油量計三ハ操縱席計器板下部ニ、增加「タンク」用油量計一ハ胴體框第三右側前面ニ裝著配管ス

裝備 計測器裝置

備考	器 計 用		
	以上ノ外脚引上装置指示器、油壓計及車輪制動機壓力計ヲ副計器板及胸體右側壁ニ備フ	飛行時計(九三式)	羅針盤(二號二型)
	一	一	一

一〇八

### 第二節 操縱席計器板

#### 第一百五十三 操縱席計器板構造要領

本計器板ハ操縱席前方ニ裝着シ主及副計器板ノ二箇ニ分割セラレ主計器板ニハ主トシテ飛行ニ必要ナル諸計器ヲ裝着シ副計器板ニハ其他ノ燃料注射「ポンプ」、始動發電機操作把手等ヲ裝着ス其計器配置及一般構造要領ヲ示セハ附圖第一〇二ノ如シ

主計器板ハ表面ニ〇・六耗黃銅板(表面黑色結晶塗料及裏面白色塗料ヲ塗裝ス)ヲ、中間ニ二・五耗「ステロライト」板ヲ、後面ニ「型斷面ヲ有スル柁板ヲ鍍着セル二耗一號」アルミニウム合金板ヲ上面白色塗料ヲ塗り後面黑色塗料塗トセル三層ニ重疊セル構造トシ「ステロライト」板ハ表面板及後面板ヲ鍍着シ壓縮シ在セシムル如ク構造ス

而シテ各計器ハ一部ヲ除キ主トシテ後面板後ヨリ夫々裝着セラレ表面板上面ニハ被帽ヲ有スル間接照明電球六箇ヲ各計器間ニ照明ニ適應スル如ク裝着配線スルト共ニ副計器板左側下部ニハ全照明電球ノ照明度ヲ加減シ得ル照明加減器(抵抗約

二〇〇「オーム」ヲ裝著ス其配線要領ヲ示セハ附圖第一〇四及第一〇七ノ如シ  
 該加減器ニハ「斷」ノ位置ヲ有シ全電球點滅及照明ヲ加減シ轉把ヲ「斷」ノ位置ニ置ケハ全電球消燈セラレ之ヨリ徐々ニ且最  
 大位置ヨリ漸進的ニ照明度ヲ遞減シ得ルト共ニ間接照明電球ノ光線ハ「ステロライト」板ヲ透シテ各計器目盛板上面ヲ間接  
 的ニ照明スルモノトス

又計器目盛板ニ對スル主計器板ノ開孔徑始ハ其計器取付位置ニ據リ各々異ナル楕圓形トシ操縦者ノ計器目盛看讀ヲ容易且  
 誤ラサル如ク考慮シアリ

主計器板ハ「ゴム」防振具(二疋用)二箇ヲ一組トセルモノ七組ヲ取付耳金ヲ介シテ機體及副計器板ニ裝著セラレ各種振動ニ  
 對シテ緩衝良好ナル如ク構造ス

副計器板ハ厚サ二・五耗ノ一號「アルミニウム」合金板ニシテ周圍ニ斷面材ヲ鋸著シ機體ニ直接及支材ヲ介シテ夫々裝著セ  
 ラル

### 第三節 爆撃席計器板

第二百五十四 爆撃席計器板ハ一・二耗一號「アルミニウム」合金板枠(表面ニ黑色塗料ヲ施ス)ニ計器ヲ裝著スル如クセルモ  
 ノニシテ其取付部ハ振止具ヲ介シ「ボルト」ニ依リテ爆撃席左側胴體壁ニ機體震動ニ對シ緩衝セシムル如ク裝著ス其形狀及  
 計器配置ヲ示セハ附圖第一〇三ノ如シ又雜鐵盤(二號)ハ計器板下方ニ設ケラレタル取付金具内ニ「スポンヂゴム」ヲ介シ裝  
 著セラル

## 第五章 電氣裝置

裝備 電氣裝置

## 第一節 電源並配線

### 第五百五十五 電源

本機ハ二號機上電機器具(甲)ヲ使用スルヲ以テ電源トシテハ二號機上發電機及二號機上蓄電池ヲ併用シ爆撃、照明、音響連絡器、速度計「ビトー」管電熱等ニ電力ヲ供給スルモノトス

二號機上發電機ハ二號機上蓄電池ヲ若干充電スルト共ニ爆撃、照明及音響連絡器(九五式)等ニ電力ヲ供給ス但發電機電歴カ蓄電池電歴ヨリ小トナリタル場合ニハ電歴調整器ニ依リ發電機電歴ハ自動的ニ遮斷セラレ爆撃、照明、音響連絡器等ニハ蓄電池ヨリ電力ヲ供給スルモノトス

### 第五百五十六 配線

#### 一 結線

結線要領ハ附圖第一〇七ノ如クニシテ電纜ハ機上用電纜(航空機材料假規格單心及二心電纜第一種青)ヲ使用シ絶縁ヲ完全ナラシムルト共ニ保護ノ爲總テ一號「アルミニウム」合金製可撓管ニテ外装ヲ施ス配線中黒色線ハ(一)線(番號偶數)、赤色線ハ(十)線(番號奇數)ナルコトヲ示ス

電纜ヲ燈器、器具等ニ接続スル際ハ電纜端末ノ記號、番號ヲ同記號、同番號ノ端子ニ接続ス

#### 二 點檢、手入

燈器、器具ヲ裝備シ配線ノ接続ヲ終レハ點燈準備トシテ接続ニ誤ナキヤヲ點檢スルト共ニ絶縁及導通試驗ヲ行フヘシ對地及線間絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ヲ用ヒ發電機端末ニ於テ測定セルトキ「メグオーム」以上タルヘシ

對地絶縁ハ開閉器類ヲ總テ閉テ測定スルト共ニ導通ハ配電盤ノ端子ヲ取外シ乾電池及電歴計ヲ直列トセルモノヲ用ヒ



各支線ノ線間ヲ測定スヘシ、  
支線中發電機幹線、蓄電池線、爆撃装置ニ至ル線、著陸燈ニ至ル線等主要電路ハ特ニ導通抵抗ヲ測定シ其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續器具其他ノ接續部ヲ點檢シ接觸ヲ良好ナラシム  
燈器、器具ヲ裝著セサル配線端末ハ必ス「ゴムテープ」若ハ綿「テープ」ヲ以テ絶縁シ配線中損傷セル箇所ハ直ニ點檢、補修ヲ爲シ脂油、塵埃等ノ爲汚損セル部分ハ常ニ清掃、手入ヲ施シ短絡及接地ノ豫防ニ注意スヘシ

## 第二節 二號機上發電機

### 第五百五十七 構造、機能

二號機上發電機ハ電壓二五「ヴォルト」、容量六〇〇「ワット」、直流分捲發電機ニシテ風力ヲ利用シ「プロペラ」ヲ以テ運轉發電センメ電壓調整器ニ依リ略々電壓ヲ一定ナラシム

電壓調整器(總稱シテ電壓調整器ト稱ス)ハ電壓調整器、逆流遮斷器、可熔片、蓄電器及抵抗器等ヨリ成リ電壓調整器ハ發電機回轉數毎分三、〇〇〇乃至五、〇〇〇ノ範圍内ニ於テ變化スル場合ニモ其電壓ヲ自動的ニ略々二五「ヴォルト」ニ一定ニ調整ス

逆流遮斷器ハ發電機電壓カ規定電壓二五「ヴォルト」以上トナルトキハ其接點接觸シ發電機ヨリ負荷ニ電力ヲ供給スルト共ニ二號機上蓄電池ヲ若干充電スルモノトス又發電機電壓カ規定電壓以下トナルトキハ其接點離隔シ蓄電池ヨリ發電機ニ電流ノ逆流スルヲ防止ス

可熔片ハ筒型包裝可熔片ニシテ其定格電流ハ二五「アンペア」トス蓄電器ハ電壓調整器接點ニ併列ニ接續セラレ接點間ノ火花ヲ減少スルモノトス「プロペラ」ハ木製兩翼式可變「ピッチプロペラ」ニシテ發電機軸ニ裝著セラレ

裝備 電氣裝置

一一七

裝備 電氣裝置

第一百五十八 裝備

二號機上發電機ハ附圖第一〇八ニ示ス如ク右中央翼前縁桁下部胴體側壁框及外方框間ニ設ケラレタル取付金具ニ四箇ノ取付「ボルト」ニテ機軸ニ平行ナル如ク懸吊固定シ「ピッチ」ヲ調整シタル「プロペラ」ヲ發電機ニ裝著固定ス

電壓調整器ハ附圖第一〇五ノ如ク操縱席右側胴體壁ニ設ケラレタル取付金具ニ裝著シ各端子ニ相當配線電纜ヲ完全ニ接続シ覆ヲ裝著ス

第一百五十九 調整、點檢、手入

「プロペラ」ハ本機巡航速度ニ適應スル如ク「ピッチ」目盛二四ニ調整セル後裝著スルヲ要ス

電壓調整器ハ二號機上電機器具假説明書ニ據リ調整シ機能良好ナルコトヲ確認セル後各調整ねぢヲ確實ニ緊締シ機上ニ裝著スルモノトス

發電機及電壓調整器ニ接続シアル配線電纜ニ對シテハ特ニ注意シ端子番號又ハ(+)ノ接続ニ誤ナキヤ短絡及接地等ナキヤヲ點檢スルヲ要ス

第三節 二號機上蓄電池

第一百六十 本蓄電池ハ二號機上發電機ト共ニ電氣設備ノ電源トシテ使用セラレ「エクサイド」型鉛蓄電池ニシテ「二」ヴォルト「電槽」二箇ヲ以テ一組トシテ電壓「二四」ヴォルト、容量三〇「アンペア」時(八時間放電率)トス

第一百六十一 裝備(附圖第一〇九)

電槽各一箇ヲ夫々機體部品トシテ豫メ設ケラレタル二箇ノ金屬製格納箱内ニ收容シ後方銃手床板上左右ニ四箇ノ「ボルト」ニ依リテ豫メ裝著セラレアル受臺ニ夫々載架シ裝著ス即チ蓄電池ヲ格納箱内ニ收容セル後受臺ニ載架シ配線電纜ヲ格納箱

電纜孔ヲ通シ夫々蓄電池ニ接續シ次ニ格納箱蓋ヲ裝シ各二條ノ緊帶ニテ緊定シ該蓋上部ニ設ケアル緊締ねぢニ依リ抑入腕ヲ以テ蓄電池上面ヲ壓定シ其跳躍スルヲ防止シタル後各蓄電池ノ排氣耳及排氣管ヲ接續「ゴム」管及緊帶ニ依リテ接續緊定ス

排氣管ハ胴體壁マテ延張シ蓄電池ヨリ發生スル爆發性「ガス」ヲ機體外ニ放逸セシム

又極寒時ニ對スル蓄電池能率低下ヲ防止スル爲厚サ二〇耗ノ「フェルト」製覆ヲ以テ必要ニ應シ各蓄電池格納箱ニ被セ附屬紐ニテ緊定ス

又二號機上蓄電池接續電纜ニ對スル端子函(一〇)「アンペア」筒型包裝可熔片二箇ヲ裝著ス( )及豫備可熔片函(一〇)「アンペア」筒型包裝可熔片二箇ヲ收容ス( )ヲ夫々胴體第六及第七框間右側壁上部ニ夫々裝著ス

#### 第百六十二 點檢、手入

- 一 蓄電池ノ電液適當ナル場合ニハ之ヲ如何ニ傾斜顛倒スルモ電液漏洩滲出スルコトナキモノナリ故ニ蓄電池ハ屢ニ點檢シ電液ノ漏洩滲出アルトキハ直ニ拭掃シ蓄電池ノ電液量ヲ適當ナラシム( )シ蓄電池ノ電液量ハ液面板上面マテトス
- 二 蓄電池端子電壓ハ時々點檢シ二・一・五「ヴォルト」ニ降下セル場合ニハ直ニ機上ヨリ卸下シ充電ヲ行フ
- 三 豫メ完全ニ充電シタル後放置シ使用セサル期間中ト雖毎月一回ハ必ス充電ヲ行フヲ要ス

### 第四節 機上配電盤

第百六十三 本配電盤ハ機上電氣設備ニ配電スル爲ニ使用スルモノニシテ附圖第一一〇ニ示ス如キ形狀及構造ヲ有シ盤表面ニ電壓計、著陸燈開閉器、標識燈開閉器及警燈開閉器、信號燈押卸開閉器、編隊燈開閉器及標示燈各一箇ヲ夫々裝著シ其裏面部ニハ接續端子及結線一式ヲ裝著シアリ

裝備 電氣裝置

0202

裝備 電氣裝置

一一四

一 電壓計

電壓計ハ直流用可動線輪型埋込型小型電壓計ニシテ測定範圍ハ零乃至三〇「ヴォルト」、目盛ハ三〇區分トシニ五「ヴォルト」ノ目盛ニハ赤線ヲ以テ標示シニ二號機上發電機電壓ヲ看讀スルモノトス

二 著陸燈開閉器

本開閉器ハ著陸燈回路ノ開閉ニ使用セララルモノニシテ單極開閉器トス而シテ轉把ノ操作及ばね作用ニ依リ「接」及「斷」ノ位置ニ瞬間的ニ開閉シ得ルモノトス

三 標識燈、編隊燈、警燈各開閉器

本開閉器ハ部品統一圖第一七八ニ示ス如キ構造ヲ有スル單極開閉器ニシテ夫々標識燈、編隊燈、警燈ノ各回路ニ使用セラレ轉把ノ操作及ばねノ作用ニ依リ瞬間的ニ開閉シ得ルモノトス

四 信號燈押釦開閉器

本開閉器ハ部品統一圖第一七九ニ示ス如キ構造ヲ有シ信號燈ノ點滅ヲ爲シ簡易ナル信號ヲ發信スル押釦開閉器ニシテ赤色押釦ヲ備ヘ押釦ハ人體ノ接觸等ニ依リ不時ノ點燈ヲ爲ササル如ク構造セラレ

五 標示燈

標示燈ハ部品統一圖第一七六ニ示ス如キ構造ヲ有シ二號機上蓄電池ノ電壓表示並盤面ノ照明ニ使用スルモノニシテ光線カ直接操縱者ニ對シ射光セサル如ク構造セラレ又赤色「ガラス」覆ヲ有ス電球ハ二四「ヴォルト」、三燭光複觸細型挿込口

金附トス

六 端子

端子ハ機上配線ノ接続ニ便セシムルモノニシテ「エボナイト」臺上ニ取付ケラレ黃銅製トシ各端子ニハ總テ所定ノ番號ヲ

0T60

0018

附シ二重「ナット」トス

七 結線

結線ハ「エナメル」被覆硬銅線ニシテ諸器具端子ニ機體ノ震動ニ依リ弛緩セサル如ク確實ニ接續セラル

第百六十四 裝備

配電盤ハ附圖第一一〇ニ示ス如ク操縦席左側胴體壁ニ設ケラレタル取付函ニ其下部ヲ蝶番トシ上部ヲ二箇ノ小ねぢニテ確實ニ裝著セラル而シテ取付函内部ニハ絶縁物ヲ介在セシメ胴體壁ニ對スル短絡ヲ防止スルモノトス  
機上配線電纜ヲ配電盤端子ニ接續スル際ハ端子番號ヲ誤ラサル如ク注意シ且端子間ニ於テ短絡セサル如クス而シテ配電盤ノ絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ニテ測定セル場合五「メガオーム」以上タルヲ要ス

### 第五節 主開閉器、點檢用開閉器及速度計電熱用開閉器

第百六十五 主開閉器

一 本開閉器ハ電壓調整器及機上配電盤間ニ配置シ主正極回路ノ開閉ニ使用セラルルモノニシテ二極單投速斷式小型密閉型開閉器トス其構造要領及裝備位置ヲ示セハ附圖第一一一ノ如シ

開閉器轉把ハ「ベークライト」ニシテばねノ作用ニ依リ「接」及「斷」ノ位置ニ確實ニ停止スル如ク構造セラレ開閉器端子ニハ所定ノ番號ヲ附ス

二 裝備

本器ハ操縦席後方胴體框第四前方右上部胴體壁ニ設ケラレタル取付金具ニ附圖第一一一ノ如ク二箇ノ小ねぢニテ裝著セ

裝備 電氣裝置

一一五

1160

サル

第六十六 點檢用開閉器

一 本開閉器ハ單極變投速斷密閉式開閉器ニシテ地上ニ於テ飛行前豫メ機體ニ裝着シアル爆撃操作機及各電磁器ノ機能點檢ヲ確實容易ナラシムル爲メ爆撃操作機ノ供給電壓ヲ一八「ヴォルト」及二四「ヴォルト」ニ變換スル爲メ使用セラルルモノトス而シテ其構造要領、内部結線要領及接續要領ヲ示セハ附圖第一二二ノ如シ

二 裝備

本器ハ爆撃席右側爆撃操作機取付位置上部ニ設ケラレタル取付板ニ裝着セラレ機上配電盤及爆撃操作機間ニ接續セラル而シテ一八「ヴォルト」正極回路ノミニニ號機上蓄電池一八「ヴォルト」端子ヨリ直接本開閉器マテ配線セラルルモノトス

三 點檢

爆撃電氣系統ヲ點檢セントスル場合ニハ必ス飛行前本開閉器ヲ一八「ヴォルト」側ニ接續シ爆撃操作機ノ供給電壓ヲ一八「ヴォルト」トシ操作機及各電磁器ノ機能ヲ點檢スルヲ要ス

點檢終了セハ本開閉器ハ常ニ二四「ヴォルト」側ニ接續シ置クモノトス

第六十七 速度計電熱用開閉器

本開閉器ハ附圖第一〇五ニ示ス如ク操縦席後方右側壁ニ裝着セラレ左外翼内ノ速度計支柱取付位置附近ノ二極接續器ニ配線セラルル速度計「ピト」管ニ電熱ヲ使用スル場合(九六式速度計)ニ使用セラレ電流約二「アンペア」トス

第六節 照明設備

第六十八 標識燈及警燈

0912

0911

標識燈ハ左翼燈、右翼燈及尾燈ヨリ成リ機上ニ裝備シ夜間飛行中飛行機ヲ標識スル爲ニ使用セラル(附圖第一一三)

一 左翼燈(附圖第一一四)

本燈ハ翼内ニ完全埋込式ニシテ赤色燈火トシ左翼側一〇度内ヲ標識スルモノニシテ二四「ヴォルト」一六燭光二號電球ヲ裝著シ後面ニハ光角ニ適應スル金屬反射鏡ヲ有ス

二 右翼燈(附圖第一一四)

本燈ハ翼内ニ完全埋込式ニシテ青色燈火トシ右翼側一〇度内ヲ標識スルモノニシテ二四「ヴォルト」一六燭光二號電球ヲ裝著シ後面ニハ光角ニ適應スル金屬反射鏡ヲ有ス

三 尾燈(附圖第一一五)

本燈ハ白色燈火トシ尾部後端一四〇度内ヲ標識スルモノニシテ二四「ヴォルト」三燭光一號電球ヲ裝著ス

本燈ハ尾部編隊燈ト同一覆内ニ收容セラレ覆ハ空氣抵抗ヲ減少スル爲流線型トス

四 警燈(附圖第一一六)

本燈ハ地上ニ於ケル飛行機ノ存在ヲ標識スルモノニシテ赤色燈火トシ上方一〇度内ヲ標識シ二四「ヴォルト」一六燭光二號電球ヲ裝著ス又本燈ハ夜間編隊ニ於テ投下信號用ニ使用セラレ

五 裝備

標識燈及警燈ハ燈器ノ押込部及緊定部ニ注意シ附圖第一一三ノ如キ位置ニ裝著スルモノトス

各燈器附屬電纜ハ其端末ヲ手入セル後各燈器裝著位置附近ニ配線裝著シアルニ極接續器ニ確實ニ接續スルヲ要ス

六 點檢、調整

標識燈及警燈ノ裝著ニ方リテハ必ス絶縁及導通ヲ點檢スヘシ

裝備 電氣裝置

絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ニテ測定セル場合二〇「メガオーム」以上タルヲ要ス  
各燈器反射鏡ノ取付ニ對シテハ弛緩ナキヤ否ヤヲ十分點檢シ照明方向ニ異狀アルトキハ反射鏡ヲ調整シ規定照明角度ヲ維持スル如ク注意スヘシ又各燈器覆ノ汚損ハ直接照明距離ニ關係スルヲ以テ常ニ清潔ニ保持スルヲ要ス

第百六十九 席房燈

- 一 本燈ハ照明加減器ト共ニ夜間又ハ所要ニ應シ座席内ノ照明ニ使用スルモノニシテ部品統一圖第一七五ニ示ス如キ構造ヲ有シ燈器接續部ハ球關節ヲ用ヒ燈器光軸ハ任意ノ方向ニ指向セシメ得ル如ク構造セラル電球ハ二四「ヴォルト」三燭光一號電球ニシテ本燈器ニハ長サ約五〇〇ニ耗ノ耐水性可撓線ヲ附屬電纜トシテ接續ス
- 照明加減器ハ部品統一圖第二二〇ニ示スモノニシテ席房燈ノ光力調整點滅ヲ行フ爲ニ使用セラレ全抵抗二五〇「オーム」ヲ收容シ最大電流〇・一八「アンペア」トス照明ノ加減ハ轉把ノ操作ニ依リ圓滑ニ爲シ得ルト共ニ「斷」ノ位置ニ於テハ消燈シ且最大照明位置ヨリ漸進的ニ其照明度ヲ遞減シ得ル如ク構造セラレ抵抗線ハ「エナメル」被覆ニ「クローム」線ヲ使用シアリ

二 裝 備

- 席房燈ハ爆撃照準器照明用トシテ前方銃座左側下部ニ其照明加減器ト共ニ一箇、爆撃席左側上部爆撃席計器板取付位置前方ニ一箇竝之ニ對スル照明加減器ヲ胴體框第一左側前方隔壁下部ニ夫々裝着配線セラル
- 席房燈ノ取付ニ際シテハ先ツ燈器底部ヲ分解シ取付部ノミヲ裝着セル後燈器ノ組立ヲ行フモノトス
- 席房燈裝着位置ヲ示セハ附圖第一二二〇ノ如シ

三 點檢及光度調整

席房燈及同照明加減器ハ裝着前又ハ使用ニ際シ絶縁及導通ヲ點檢シ良好ナルコトヲ確認スルヲ要ス而シテ絶縁ハ席房燈



及照明加減器ヲ結線シ百「ヴォルト」絶縁計ヲ以テ測定セル場合ニ〇「メグオーム」以上タルヲ要ス又本燈ノ關節部ハ任意ノ照明方向位置ニ確實ニ停止スル如クばね及緊定ねチヲ緊定シ照明方向ハ球關節ニ依リ燈器圓筒部ヲ所要ノ方向ニ指向セシメ調整スルコトヲ得

光度調整ハ照明加減器ノ轉把ヲ回轉加減シテ行フモノトス

### 第七十 移動燈

一 本燈ハ部品統一圖第一七五ニ示ス如キ構造ヲ有シ夜間飛行又ハ所要ニ應シ點檢等ノ諸作業ニ使用スルモノニシテ燈器、保持金具、電纜及單極閉閉器等ヨリ成ル

燈器ハ筒型ヲ成シ二四「ヴォルト」三燭光一號電球ヲ裝著ス

保持金具ハ黃銅製ニシテ緊定ねチヲ有シ當時燈器ヲ挿込支持スルト共ニ必要ニ應シ緊定ねチヲ弛メ容易ニ抜取リテ使用シ得ル如ク構造セラル但操縱席ニ裝著セルモノハ其下部ヲ球關節トシ燈器ヲ裝著セル儘任意ノ方向ニ指向シ得ル如キ特別ナル構造トシ移動燈及座房燈ニ兼用シ得ル如クス

電纜ハ長サ約一・五米ニ心可撓線ニシテ一端ハ燈器ニ、他端ハ單極閉閉器ニ接続ス

單極閉閉器ハ部品統一圖第一九九ニ示ス如キ構造ヲ有シ燈器ノ點滅用ニシテ使用電流ニ「アンペア」ニ耐ヘ得ル如ク構造セラル

### 二 裝備

移動燈ハ保持金具單極閉閉器ト共ニ爆撃席左側上部(第一框上方胴體壁)ニ一箇、操縱席右側上部胴體框第四前方胴體壁(電壓調整器ト同一金具上ニ裝著ス)ニ一箇、後方銃座前方右側上部胴體框第七前方右側壁)ニ一箇、計三箇ヲ夫々裝著シ單極閉閉器ハ配線電纜ニ確實ニ接続セラレ其裝著位置ノ概要ヲ示セハ附圖第二二〇ノ如シ

裝備 電氣裝備

## 裝備 電氣裝置

## 第百七十一 信號燈

一 本燈ハ夜間飛行中地上ニ對シ簡易ナル信號ヲ送信スル爲ニ使用セラレ其操作ハ機上配電盤ニ裝着セラレアル信號燈押  
卸開閉器ヲ以テス

本燈ハ密閉式ニシテ其空氣抵抗ヲ減少セシムル爲流線型赤色「ガラス」覆ヲ有シ附圖第一一七ニ示ス如ク構造セラルル  
テ本燈ニハ二四「ヴォルト」三二燭光ニ號電球ヲ裝着ス

## 二 裝備、點檢

信號燈ハ附圖第一一七ニ示ス如ク補助框前方胴體下面中心線上ニ裝着セラル

電纜ハ其端末ヲ手入セル後燈器裝着位置ニ設ケアルニ極接線器ニ接続スルモノトス

絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ヲ以テ測定セル場合二〇「メガオーム」以上タルヲ要ス又燈器各部ハ震動ノ爲弛緩又ハ離  
脱セル箇所ナキヤ信號開閉器ノ機能確實ナリヤヲ點檢シ「ガラス」覆ハ常ニ清潔ニ手入スルヲ要ス

## 第百七十二 非常燈

一 非常燈ハ部品統一圖第二〇七ニ示ス如キ構造ヲ有シ機上電源又ハ其他ノ故障ニ依リテ操縦席移動燈不點燈ニ陥リタル  
場合非常用トシテ使用セラルルモノニシテ電源トシテ平角四號乾電池ニ箇ヲ直列トナセルモノヲ用ヒ電源開閉用把手ト  
共ニ一體トセル構造トス

電球ハ懐中電燈用三「ヴォルト」豆電球ヲ使用シ其構造要領附圖第一二二ノ如シ

## 二 裝備

本燈ハ操縦席右側上部ニ附圖第一〇五ニ示ス如ク「ボルト」ニ依リ裝着セラレ乾電池ハ操縦席右側胴體壁ニ設ケラレタル  
格納箱内ニ收容セラレ二箇直列ト爲シ燈器ト共ニ配線電纜ニ接続セラル

## 三 點 檢

燈器ハ裝着前必ス絶縁及導通良好ナルヲ確認スルヲ要スルト共ニ夜間飛行ノ都度又ハ燈器使用ニ際シ常ニ乾電池ハ新シキモノト交換裝着スルヲ要ス

## 第百七十三 著陸燈

一 本燈ハ附圖第一一九ニ示ス如キ構造ヲ有シ夜間離著陸竝地上誘導ニ便セシムル爲使用スルモノトス

電球ハ二四「ヴォルト」、二四〇「ワット」、複觸挿込口金附「ガス」入電球ニシテ其前面半球ニハ内面鍍金ヲ施セル環帶ヲ有シ反射鏡ヲ構成スルモノトス

電球取付金具ハ電球ヲ完全ニ保持スルト共ニ本體ニねぢ著せる緊帶小ねぢヲ弛メ反射鏡焦點位置ニ對シ前後各一〇耗ツツノ調整ヲ可能ナラシム

反射鏡ハ直徑約一五〇耗トシ拋物線型金屬製ニシテ其投光光線ハ約一二度ノ散光角度ヲ有スルモノトス

## 二 裝 備

本燈ハ胴體前端左側下部ニ埋込式トシテ附圖第一一九ニ示ス如ク裝着セラレ機體水平ノ場合下向約一〇度、左約一五度、附近ニ共光軸ヲ調整スルモノトス

## 三 點 檢、調 整

本燈ハ絶縁及導通ヲ點檢シ良好ナルヲ確認セル後點燈スルヲ要ス  
此場合絶縁抵抗ハ百「ヴォルト」絶縁計ニテ測定セル場合二〇「メガオーム」以上タルヲ要ス

本燈ハ壁其他ノ直立平面物體ニ光束ヲ投射シ約一二度ニ散光スル如ク調整ス之カ爲燈器取付部後方ニ設ケラレタル革製覆ヲ取外シ本體ニねぢ著セル緊帶小ねぢを弛メ電球取付金具ヲ前後ニ移動調整セル後緊定スルモノトス

裝 備 電 氣 裝 置

一一一

次ニ機體ヲ水平トシ下向約一〇度、左右約一五度附近ニ光軸ヲ調整ス

之カ爲燈器取付部後方ノ革製覆ヲ取外シ左右及上下調整取付「ボルト」(蝶ねぢ)ヲ弛メタル後調整ヲ實施ス調整後該「ボルト」(蝶ねぢ)ヲ確實ニ緊定シ機體其他ノ振動ニ對シ光軸ヲ變セサル如クスルモノトス

電球反射鏡及「ガラス」覆ノ汚損ハ直接光度ヲ減少セシムルヲ以テ常ニ清潔ニ拭掃シ取扱ハ丁寧ニシテ電球及反射鏡ヲ損傷セサル如ク注意スヘシ

#### 第七十四 編隊燈

一 本燈ハ胴體照明燈左右各一、尾部照明燈一(標識燈、尾燈ト同一覆内ニ收容ス)ヨリ成リ附圖第一一八及第一一五ニ示ス如キ構造ヲ有シ夜間編隊ニ便セシムル爲使用スルモノニシテ標識燈其他ノ燈器ヲ消燈シ胴體側面及垂直尾翼ヲ幽ニ照明シ飛行機ノ形體ヲ表示シ地上ヨリ發見セラルルコトナク且夜間編隊ニ支障ナキ如クスルモノトス

燈火ハ各々白色トシ二四「ヴォルト」、一〇燭光一號電球ヲ裝著シ燈器覆ハ流線型トシ空氣抵抗ヲ減少スルト共ニ必要トスル照射界ノミヲ照明スル如キ透明部ヲ覆フ一部ニ設ケ他部ハ總テ内面銀色塗料ヲ以テ塗裝シ光線力必要部以外ニ漏洩セサル如クス

#### 二 裝備

胴體照明燈ハ左右外翼上面第一及第二框間第四桁後方ニ夫々對稱位置ニ一箇ツツ附圖第一一八ニ示ス如ク裝著配線セラル

燈器本體ハ外翼内ニ埋込式トシ其框ヲ外翼外板ニ銜著セル板止金具ニ四箇ノ小ねぢニテ裝著セル後其上面ニ燈器覆ヲ載架シ白色「ゴム」板及木材ヲ介シテ抑金具ニテ壓縮裝著セラル

尾部照明燈ハ尾燈ト同一「ガラス」覆内ニ收容セラレ中央ニ金屬隔壁板ヲ有シ附圖第一一五ニ示ス如ク水平尾翼上面機體

中心線上ニ一桁ヨリ一一五程後方ニ胴體照明燈ト同一要領ニ裝著セラル

### 三 點檢

點檢ニ關シテハ標識燈及警燈ニ準シテ行フモノトス

### 第七十五 操縱席計器板照明裝置

操縱席計器板照明裝置ハ計器板表面ニ被帽ヲ有スル間接照明電球六箇ヲ各計器間ニ照明ニ適應スル如ク裝著配線スルト共ニ計器板左側下部ニハ全照明電球ノ照明度ヲ加減シ得ル照明加減器ヲ裝著セルモノナリ電球ハ二四「ヴォルト」用ニシテ照明加減器ハ全抵抗約二〇〇「オーム」トス其裝著位置及配線要領ヲ示セハ附圖第一〇二及第一〇四ノ如シ  
照明加減器ハ照度ヲ圓滑ニ加減シ得ルト共ニ「斷」ノ位置トスレハ消燈スルモノトス間接照明電球ノ光線ハ「ステロライト」板ヲ透シテ各計器目盛板上面ヲ間接的ニ照明スルモノトス

## 第七節 降著裝置電氣設備

### 第七十六

一 降著裝置電氣設備ハ左右兩脚ノ上部安全鉤(内側)及下部安全鉤(内側)ニ設ケラレタル開閉器脚引上指示器、端子函、發動機操作槓桿ニ設ケラレタル開閉器等ヨリ成リ脚引上信號並警報ヲ爲スモノトス其電氣配線ヲ示セハ附圖第一〇七及第三八ノ如シ

二 左右兩脚ノ上及下部内方安全鉤ニ設ケラレタル開閉器ハ信號用開閉器ニシテ脚引上指示器ニ通スル電氣回路ヲ開閉ス  
下部外方安全鉤ニ設ケラレタル開閉器ハ警報用開閉器ニシテ夫々指示器及音響連絡器ニ通スル電氣回路ヲ開閉ス

三 脚引上指示器ハ操縱席副計器板左部ニ裝著セラレ指針及標示燈ヨリ成リ指針ハ機械的ニ脚ノ姿勢ヲ脚ノ上下運動ニ追

裝備 電氣裝置

裝備 電氣裝置

一三四

從シテ標示シ標示燈ハ左右安全鉤ニ設ケラレタル開閉器ニ依リ「脚上ケ」及「脚下ケ」ノ位置ニ應シ夫々赤色及青色ヲ點燈ス

四 端子函ハ操縦席右前方胴體內床下ニ裝着セラレ附圖第三八ノ如ク配線ヲ接続セラル

五 發動機操作槓ニ設ケラレタル開閉器ハ「脚上ケ」ノ場合發動機操作槓ヲ絞リタルトキ操縦席音響連絡器作用シ警報スルモノトス

第七十七 標示燈回路

標示燈ヲ點燈セントスルトキハ主開閉器ヲ「接」トセル後脚引上指示器ニ設ケラレタル開閉器ヲ「接」トス此トキ「脚上ケ」ノ場合ハ上部内方安全鉤開閉器「接」トナリ下部内方安全鉤開閉器「斷」トナルヲ以テ赤色標示燈點燈ス

「脚下ケ」ノ場合ハ下部内方安全鉤開閉器「接」トナリ上部内方安全鉤開閉器「斷」トナルヲ以テ青色標示燈點燈ス

第七十八 音響連絡器回路  
「脚上ケ」ノ場合ハ下部外方安全鉤開閉器「接」トナルヲ以テ此トキ發動機操作槓ヲ絞レハ同開閉器接続シ操縦席音響連絡器作用ス

「脚下ケ」ノ場合ハ下部外方安全鉤開閉器「斷」トナルヲ以テ此トキ發動機操作槓ヲ絞レハ同開閉器接続スルモ音響連絡器作用セス

第七十九 點檢、手入

機能不良トナリタルトキハ端子函ヨリ逐次各回路ノ導通及絶縁ヲ試験スヘシ

安全鉤ニ設ケラレタル開閉器附近ハ汚損スルコト多キヲ以テ乾布ヲ以テ拭淨シ常ニ清潔ニ保持セシムルヲ要ス

0285

## 第六章 各種附屬品

### 第一節 發動機始動裝置

#### 第百八十 機上始動機

本機ニ裝著スヘキ機上始動機ハ一號機上始動機(二型)ニシテ空氣壓操機ハ胴體第七框前方右側床上ニ裝著セラレ胴體第七框後方ニ支持取付ケアル排氣管及壓搾空氣導管ヲ連結ス

空氣罐ハ其上下ニ設ケラレタル耳金ニ鋼帶板ニ依リ胴體第六框左側前方隅部ニ懸吊セラレ始動氣化器ハ操縱席左側胴體壁ニ取付金具ニ依リテ裝著セラル

又胴體第七框前方左側隅部ニハ空氣壓力計及二方「コック」ヲ裝著ス

#### 第百八十一 始動發電機、一號始動開閉器、二號點火開閉器

始動發電機ハ九四式ニシテ操縱席計器板裏面胴體第二框後面ニ其轉把ヲ除キ「ボルト」ニ依リテ裝著セラレ操作ハ計器板マテ導カレタル曳索ヲ以テセラレ一號始動開閉器及二號點火開閉器ハ操縱席風よけ骨格上方ニ取付ケラル(左ハ一號始動開閉器、右ハ二號點火開閉器)

### 第二節 照明彈投下裝置

#### 第百八十二 照明彈投下裝置

裝備 各種附屬品

二五

1260

## 裝備 各種附屬品

一三六

本機ニハ胴體框第十一及第十二前後ニ九〇式小型照明彈五箇ヲ收容スル筒部ヲ裝着シ之ヲ操作索ニテ關連スル五箇ノ操作把手ヲ爆撃席右側ニ設ク而シテ本裝置ノ構造要領ヲ示セハ附圖第一二二二及第一二三ノ如シ

即チ筒下端ニハ操作把手ト操作鋼索ニテ連結セル滑動板ヲ有シ該板ハ胴體底部取付金具ニ取付ケアルばねニ接続セラル又筒上端ニハ二箇ノねぢ棒及ばねヲ有スル金具ヲ裝着シアリテ收容セル照明彈ヲ常ニ壓下スル如ク構造ス

照明彈ヲ裝着スル場合ニハ操作把手ヲ引キテ滑動板ヲ開キ置キ彈ヲ筒内ニ徐々ニ挿入シ把手ヲ離シテ彈下面ニ滑動板ヲ裝スルモノトス但此際筒上端ばねハ胴體上部ニ夫々設ケラレタル手入孔ノ蓋ヲ外シタル後手ヲ挿入シねぢ棒ニ裝シアル蝶「ナット」ニテ豫メ適當ニ調整シ置クヲ要ス投下セントスル場合ニハ單ニ操作把手ヲ強ク短時間(約五秒)引ケハ可ナリ尙照明彈取扱ニ關シテハ彈收容筒ニ貼付シアル注意書ニ據ルヘシ

## 第三節 落下傘及安全「バンド」

## 第百八十三 落下傘

操縦座席ハ操縦者用落下傘ノ使用ニ支障ナク其他ノ搭乗者用トシテハ總テ同乗者用落下傘ヲ裝用スルモノトス而シテ同乗者用落下傘置場トシテハ爆撃及無線手用トシテ胴體第一框後方右側胴體壁上部ニ一箇、後方銃手用トシテ胴體第七框前方左側胴體壁下部ニ一箇計二箇ヲ收容シ得ル如ク設備セラル

## 第百八十四 同乗者用安全「バンド」

同乗者用安全「バンド」ハ後方銃手席ノ床板上ニ設ケラレタル茄子環ニテ連結セラレ一箇裝着ス

## 第四節 通話器及音響連絡器



### 第八十五 通話器

本器ハ操縦者及爆撃手間ノ機上連絡用トシテ使用セラレ附圖第一二四ニ示ス如ク胴體第一及第四框間右側壁ニ止金具ニテ裝著セラレ各送話口ハ胴體第一框右側後方及操縦席後方胴體第四框前方ニ夫々格納箱ニ收容シ置クモノトス

### 第八十六 音響連絡器(九五式)

本器ハ電氣式音響器ニシテ本體及押釦ヨリ成リ附圖第一二五ニ示ス如キ形狀ヲ有シ音響ニ依リ搭乗者間ノ警報及簡單ナル機上連絡ニ使用ス而シテ前方銃手席、操縦席及後方銃手席用トシテ各一箇ツツ押釦一箇ト共ニ胴體第一框前方左側隅部、胴體第五框前方右側隅部、胴體第六框後方右側隅部ニ夫々附圖第七二ニ示ス如ク裝著セラレ各位置ノ何レカノ押釦ヲ押セハ各音響連絡器ハ一齊ニ音響ヲ發セシムル如ク配線セラル(附圖第一〇七)

前方銃手用押釦ハ爆撃席計器板内ニ、操縦者用押釦ハ操縦席左側胴體壁ニ、後方銃手用押釦ハ胴體第八框上方前面ニ夫々裝著ス

## 第五節 地圖入及雜品囊

第八十七 地圖入ハ革製ノ囊ニシテ爆撃席右側胴體第一框後方及操縦席後方胴體上面ニ各一箇ツツ計二箇ヲ附圖第七二ノ如ク配置裝著セラル

操縦席後方胴體第四及第五框間右側胴體壁ニ一箇、後方銃手席右側射撃用足踏臺下部ニ一箇計二箇ヲ夫々附圖第七二ノ如ク裝著セラル

裝備 各種附屬品

## 第四篇 取扱法

### 第一章 機體ノ取扱法

#### 第一節 飛行機操法

##### 第百八十八 尾部ノ上下

尾部ヲ扛クルニハ胴體尾部第十三榑下部ノ孔ニ擔棒ヲ挿入シ左右各二名ニテ擔フト共ニ胴體尾部縦通材ヲ約六名ノ人員ニテ持チ扛ケ卸ス場合ニハ地面ニ急激ニ衝突セシメサル如ク靜ニ接地セシム

外翼分解ノ際胴體ヲ水平ニ扛起セシムル場合ニハ上記擔棒ニ索ヲ掛ケ引上滑車ヲ以テ上下セシム胴體ヲ水平又ハ夫以下ニ支持スル場合ニモ尾端ニ砂囊ヲ縛著スルト共ニ胴體第二榑下ニ胴體前部受臺ヲ裝シ顛覆ヲ防止スルモノトス

##### 第百八十九 車輪ヲ地面ヨリ扛クル場合

車輪ヲ地面ヨリ浮カス場合ニハ車軸兩側ニ設ケラレタル扛重機受ニ扛重機ヲ入レ扛起ス此際扛重機ノ操作ハ左右同時ニ行フモノトス

##### 第百九十 機體全體ノ吊上

機體全體ヲ吊上クルニハ中央翼及外翼接合部覆ヲ脱シ吊上索ヲ中央翼第一及第三榑左右上部球關節接手ノ頸部ニ掛ケ索ニ不自然ナル振レノ生シアラサルヲ確メタル後五噸引上滑車ヲ以テ徐々ニ引上ク

##### 第百九十一 機體ノ地上移動

取扱法 機體ノ取扱法

## 取扱法 機體ノ取扱法

130

## 一 人力ヲ以テスル地上移動

尾輪ニ尾輪誘導具ヲ装シ一名ニテ之ヲ支持シ方向ヲ誘導シ約一〇名ニテ脚及胴體ヲ押シ移動セシム此際主翼後縁、尾翼及同支柱等ニ手ヲ掛ケサル如ク留意シ又後退スル場合ニハ不規力ニ依ル尾輪ノ急激ナル方向變換ニ注意スヘシ  
路盤不良ニシテ移動ノ爲一〇名以上ノ人力ヲ要スル場合ニハ牽引車ヲ以テスル地上移動ニ準シ曳索ヲ掛ケ曳行ス

## 二 牽引車ヲ以テスル地上移動

頭部ヲ先頭トスル場合ニハ車軸内側ニ設ケラレタル金具ニ牽引索ヲ掛ケ曳行ス  
尾部ヲ先頭トスル場合ニハ尾輪誘導具ニ曳索ヲ掛ケ曳行ス

## 第百九十二 機體ノ野外繫留

- 一 車軸内側ノ牽引金具ニ繫機網ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著ス
- 二 尾部ニハ擔棒ヲ挿入シ之ニ繫機網ヲ掛ケ繫機杭ニ縛著シ要スレハ尾輪ヲ固定ス
- 三 外翼端末内部ノ繫機網結束部ニ繫機網ヲ掛ケ前外方及後外方ノ二方向ニ引張り繫機杭ニ縛著ス
- 四 操縦桿ハ「バンド」ニ依リ踏踏ハ強キ麻索等ニ依リ胴體ノ適當ナル箇所ニ縛著固定スルト共ニ各舵翼ハ各々動搖セサル如ク翼挾ヲ挿入シ固定シ置クヲ要ス
- 五 操縦席覆窓ハ全部密閉シ後方銃手席及發動機並「プロペラ」ハ覆ヒ置クモノトス
- 六 天候ニ依リ特ニ補強ヲ要スル場合ニハ副木ヲ用ヒ動翼ヲ固定ス

## 第二節 降著装置ノ取扱法

## 第百九十三 車輪及制動機

一 車輪ハ九六〇×三五〇高壓制動車輪大型ニシテ「ゴム」輪ノ内圧ハ三疋毎平方種ヲ正規トスルモ夏季ニ於テハ日光ノ直射ニ依ル内圧ノ増加ヲ顧慮スルヲ要ス

二 車輪ノ給油ハ使用概ネ四〇時間毎ニ分解シテ實施ス

三 制動機ノ調整

調整ハ壓搾空氣ヲ作用セシメサルトキ制動體ト制動圓筒トハ摩擦セサル如クスルヲ要ス

制動力ノ調整ハ通常分配弁ノ上方ノ調整「ボルト」ニ依リテ行フモノニシテ制動力ヲ大ナラシメンカ爲ニハ調整「ボルト」ヲ左ニ回轉シ小ナラシムルニハ右ニ回轉ス而シテ左右同時ニ作用セシムル場合ニハ左右ノ壓力カ同時ニ上昇又ハ下降スルヲ要シ最大壓力ハ何レモ四乃至五疋毎平方種ナルヲ要ス之カ調整ニハ豫メ胴體内空氣罐ニ一五疋毎平方種ノ空氣ヲ貯ヘ實際ニ作動セシメテ行フモノトス

組立直後ノ調整ニ於テハ車輪扛上セル儘前記調整ヲ行フ外更ニ滑走試験ヲ行ヒ其調整ヲ復行シ制動力左右平等ニシテ適當ナル如ク調整ス

四 空氣清淨器直結ノ排油「コック」ヲ時々操作シ同器内ニ滞留セル油ヲ排出スルヲ要ス

五 制動體軸栓部ハ砂塵ノ爲汚損燒著ヲ來ス傾向大ナルヲ以テ時々手入並給油スルモノトス然レトモ制動體ト制動圓筒部接觸部ニ油分浸入汚損セル場合ハ制動力ヲ甚シク減殺スルヲ以テ給油ニ關シテハ特ニ注意ヲ要ス

第百九十四 脚引上ケ装置取扱法

一 本装置ニ使用セル低壓油「ポンプ」及高壓油「ポンプ」ニハ「ゴム」製ノ緊塞具ヲ嵌装シアルヲ以テ「ロックヒード」油ヲ使用スルモノトス「ゴム」ハ油ノ種類ニ依リ甚シク浸サルルヲ以テ指定セルモノノ外使用セサルモノトス

二 高壓油「タンク」ニハ常ニ壓搾空氣約二〇疋毎平方種ノモノヲ充填シ置クヲ要ス壓搾空氣充填ハ特殊器具ノ高壓油「ボ

取扱法 機體ノ取扱法

一三一

- シブ」ヲ使用シ補充ス尙本作業ハ緩徐ニ爲スヲ要ス
- 三 油「タンク」ニハ常時規定目盛マテ「ロックヒード」油ヲ補充シアルヲ要ス
  - 四 低壓油「ポンプ」及高壓油「ポンプ」ノ操作ハ緩徐ニ行フヘシ
  - 五 作動弁操作ハ高壓油「タンク」ニ壓搾充填シアル油壓ヲ有效ニ使用スル爲本操作ハ緩徐ニ行フヲ要ス
- 本装置中地上際止時ハ切換操作弁、作動弁ノ操作ハ絶對ニ之ヲ行ハサルモノトス

### 第百九十五 脚引上ケ油系統注油作業

- 一 清淨ナル「ロックヒード」油約一〇立ヲ準備ス
- 二 注油前先ツ高壓油「タンク」ヘ上方注入口ヨリ壓搾空氣ヲ二〇疋毎平方纏充滿ス（此トキハ油壓計指針ニハ表ハレス）
- 三 注油スルトキハ機體ニ胴體受蓋ヲ裝シ車輪ヲ浮シ置クヲ要ス
- 四 注油器ノ蓋ヲ取り濾過網ヲ通シ徐々ニ油ヲ注入シ後述ノ操作ヲ行フ間油ノ中断セサル如ク連續補充ス
- 五 高壓油「タンク」下ノ導管接手ヲ脱シ低壓油「ポンプ」ヲ操作シ油ヲ流出セシメ氣泡ノナクナルヲ確認セル後接手ヲ結合ス
- 六 低壓油「ポンプ」出口管接手ヲ脱シ低壓油「ポンプ」ヲ操作シ油ヲ流出セシメ氣泡無クナルヲ確認セル後接手ヲ結合ス
- 七 兩脚起動機ノ前方空氣抜栓ヲ開放シ切替操作弁ヲ「下ケ」ノ位置ニシテ低壓油「ポンプ」ヲ操作シ空氣抜孔ヨリ油ヲ流出セシメ氣泡ノ完全ニ無クナルヲ確認セル後空氣抜栓ヲ固ク緊締ス
- 八 兩脚起動機ノ後方空氣抜栓ヲ開放シ切換操作弁ヲ「上ケ」ノ位置ニシテ前項ノ作業ヲ行ヒ後切換操作弁ヲ「下ケ」ノ位置ニ復シ置ク
- 九 最後ニ油「タンク」ノ檢油弁ヨリ餘分ノ油ヲ除去ス

十 低壓並高壓ニテ脚上下操作ヲ行ヒ脚引上ケ裝置全般ノ機能ヲ點檢スヘシ

**第九十六** 脚緩衝支柱

緩衝支柱内ノ油量及空氣壓ハ正確ヲ要スルモノニシテ使用概ネ二〇時間毎ニ油量及空氣壓ヲ點檢スルヲ要シ又使用概ネ二〇時間毎ニ内部ノ油ヲ新シキ油ト交換ス

尙初回使用ノモノニ在リテハ使用前必ス油量及空氣壓ヲ點檢ス是輸送、格納中油及空氣ノ漏洩等無キヲ保シ難キヲ以テナ

リ  
之カ點檢調整法次ノ如シ

一 機體ヲ扛上シ緩衝支柱ニ懸ル荷重ヲ除キタル後緩衝支柱上部ノ注油弁蓋ヲ脱シ針弁ヲ靜ニ半回轉ス

二 開弁後油先ツ流出シタル後空氣脱出セハ油面正シキ證ナリ若最初ヨリ空氣ノミ脱出セハ油量減少シ油面低下セル證ナルヲ以テ高壓油「ポンプ」ニ依リ増油シ再ヒ點檢シ油面ヲ正シキ位置ニ爲シタル後針弁ヲ閉ツルモノトス

三 高壓「ポンプ」ヲ針弁ニ接続シ「ポンプ」送氣管内ノ壓力ヲ三二疋每平方糎ヨリ僅ニ高壓ト爲シタル後針弁ヲ靜ニ弛メ緩衝支柱内ノ壓力ヲ檢シ三二疋每平方糎ト爲シタル後針弁ヲ閉テ注油弁蓋ヲ緊定ス

**第九十七** 尾輪緩衝支柱

取扱法ハ脚ノモノト同様ナルモ空氣壓力ハ三二疋每平方糎ナリ

**第九十八** 日常ノ整備ニ方リテハ緩衝支柱ノ衝程ノ範圍ヲ記憶シ置キ異狀判定ノ資ニ供シ日々飛行後ニハ翼端及尾部ヲ動搖シ其緩衝機能ヲ點檢シ使用概ネ二〇時間毎ニ油量及空氣壓ヲ點檢規正シ使用概ネ二〇時間毎ニ取外シ油ヲ新油ト交換ス

### 第三節 其他ノ注意事項

第百九十九 本機ニハ風よけ及多數ノ窓「ガラス」ヲ使用シアルヲ以テ機上作業等ノ際此等ノ「ガラス」ヲ損傷セシメサル如ク特ニ注意スヘシ

第二百 操縦席後方ノ開閉扉ハ飛行中必要以外ハ確實ニ閉鎖シ置クヘシ

第二百一 作業ノ爲外翼上ノ歩行ハ成ルヘク避クヘシ特ニ歩行ヲ要スル場合ニハ翼板ノ損傷ヲ顧慮シ桁上面ヲ歩行シ且ヒリニ依ルル危害ニ注意スヘシ

## 第二章 發動機ノ取扱法

第二百二 發動機ノ取扱細部ニ關シテハ九四式五五〇馬力發動機説明書ニ據ルヘキモ概ネ左記事項ニ注意スヘシ

### 第一節 運轉準備

第二百三 運轉前ノ點檢、手入

運轉前ニ於ケル日常ノ點檢、手入ハ第四篇第四章ニ據リ行フモノニシテ發動機取付直後ノ運轉又ハ長時間運轉セカリシモノニ就テ述フレハ次ノ如シ

一 各部取付「ナット」特ニ發動機及「プロペラ」ノ取付ハ確實ニ緊定シ且折曲座金ノ折曲及其他ノ止線ノ良否ヲ點檢シ要スレハ之カ修正ヲ爲スモノトス

二 燃料滑油系統各部「ナット」ノ緊定ノ不具合其他ニ依リ漏洩スルモノナキヤラ檢シ要スレハ濾過網ヲ點檢ス

- 三 弁積桿軸ニ注油器ヲ以テ「グリース」ヲ給油ス注油量ハ注油器把手ヲ四乃至五回捻轉スル程度トス
  - 四 要スレハ弁積桿室蓋ヲ脱シ弁積桿左右ノ振レ及弁間隙ノ點檢ヲ爲シ「グリース」ノ補給ヲ爲ス弁間隙ハ發動機冷間状態ニ於テ吸、排氣共〇・二耗ヲ標準トス
  - 五 油「ポンプ」ノ油壓計導管ヲ脱シ同部ヨリ曲軸室内ニ「ヒマシ」油ヲ壓入ス
  - 六 點火栓全部ヲ取脱シ「プロペラ」ヲ數回同轉シ同轉圓滑ニシテ而モ異音ナキヤヲ檢シ曲軸室下部ノ過剩滑油カ下方氣筒内ニ溜ルコトナキヤヲ點檢シ其傾向アル場合ハ十分之ヲ排出ス
  - 七 點火栓ノ汚損及火花ノ間隙ニ注意シ之カ壓力試験ヲ行ヒ機能確實ナリヤヲ確メ裝著ニ方リテハ燒著ヲ防止スル爲黑鉛「グリース」ヲ塗布シ螺著ス
  - 八 發電機斷續器ノ間隙適當ニシテ汚損ナキヤ配電盤及配電筒ノ接手ノ機能及同取付確實ナリヤ電纜ノ取付及電路閉閉器、始動發電機ノ取付良好ニシテ而モ接續法ニ誤ナキヤ等ヲ檢シ要スレハ修正ス
  - 九 始動裝置中始動栓、分配弁等裝著完全ニシテ誤ナキヤヲ檢シ要スレハ修正ス
  - 十 發動機操作裝置ハ結合確實ニシテ而モ操作圓滑ナリヤヲ檢點ス
  - 十一 燃料「タンク」及滑油「タンク」ニ有スル燃料及滑油ノ量ヲ點檢シ要スレハ之カ補給ヲ爲ス
  - 十二 冬季要スレハ滑油ヲ豫熱補充シ極寒地ニ在リテハ發動機ヲモ豫熱スルヲ可トス
- 以上ノ外最初ノ運轉ニ方リテハ豫期セサル故障ノ爲運轉不能ニ陥ルコトアルヲ以テ各部共ニ綿密ナル點檢ヲ爲スヲ要ス
- 第二百四** 片發動機始動後ニ於ケル操縦者(又ハ試運轉者)ト地上勤務員トノ相互ノ連絡ハ困難ナルヲ以テ始動ニ方リテハ機ノ前方ニ一名ノ地上勤務者ヲ配置シ始動時操縦者トノ連絡ニ任セシムルヲ可トス
- 又機上裝備警報器ノ使用ニ關シテハ豫メ記號ヲ定メ機上作業者トノ連絡ヲ密ニスヘシ

取扱法 發動機ノ取扱法



## 第二節 地上運轉

## 第二百五 始動

本機ノ始動ハ機上始動機ニ依ル始動ト機體外壓搾空氣又ハ始動機ニ依ル始動トス

## 第二百六 機上始動機ニ依ル始動ハ次ノ順序ニ依ル

## 一 空氣ノ充填

1 空氣壓搾機前上方ニ設ケラレタル閉止弁中「壓搾機」ト標示セルモノヲ開キ他ヲ閉止ス

2 空氣壓搾機ノ操作法

燃料「コック」ヲ開キ(Oハ開、Cハ閉)閉閉栓ヲ開キ(Fノ位置ニ置ク)氣化器調整弁ヲ半開トシタル後引張索ヲ索輪ニ卷付ケ稍々急激ニ把手ヲ引ケハ發動機始動ス若本體カ過冷シ始動困難ナル場合ニハ燃料ノ吸入ヲ良好ナラシムル爲氣化器調整弁ノ開度ヲ減少シテ始動スルモノトス

又機關内部ニ過量「ガス」發生ノ場合ニハ曲軸室下部「コック」ヲ開キテ引索把手ヲ引キ過量「ガス」ヲ放出ス

3 始動後逐次氣化器調整弁ノ開度ヲ増シ發動機力順調ニ回轉スルヲ待テ閉閉栓ヲ閉チ(Lノ位置ニス)空氣罐ニ給氣ス而シテ常ニ壓力計ニ注意シ常用壓力三〇疋毎平方種(酷寒地ニ於テ發動機始動困難ナル場合ハ四五疋毎平方種マテ加壓シ得ルモ常時ハ空氣壓搾機保存上三〇疋毎平方種ニ止ムルヲ可トス)ニ達スルト同時ニ閉閉栓ヲ開キ(Fノ位置ニ戻シ)發動機ノ運轉ヲ停止ス發動機ノ運轉ヲ停止スルニハ氣化器調整弁ヲ全閉ス

4 機體外ヨリ空氣罐ニ壓搾空氣ヲ充填スル爲ニハ後方銃手席右側胴體壁下方ニ設ケラレタル機體外空氣罐補充接続口ニ機體外壓搾空氣導管ヲ接続シ空氣壓搾機前上方ニ設ケラレタル閉止弁中空氣罐充填口ヲ開キ他ヲ閉チ補充ス此際空

## 二 始動操作

- 氣罐安全弁壓力ハ五五瓦毎平方糎ナルヲ以テ甚シキ高壓ヲ補充シ爆破セシメサルコトニ注意スヘシ
- 1 發動機架下方ニ在ル開閉器附滑油「コック」ヲ「通」ニス
  - 2 二號點火開閉器ヲ閉鎖ス
  - 3 使用セントスル燃料「タンク」ノ「コック」ヲ「通」ニス
  - 4 不歸弁附三方「コック」ヲ操縦席計器板左下部ニ在リノ内始動セントスル發動機用ノモノヲ「通」ニス  
閉止弁ヲ開キ始動氣化器操作槓桿下面ノ固定把手ヲ操作槓桿ト共ニ握リテ之ヲ前方ニ倒シ手動「ポンプ」ヲ數回作動セシメテ燃料壓力ヲ〇・四瓦毎平方糎ト爲シ燃料ヲ始動氣化器及氣化器ニ滿タシム
  - 5 始動氣化器ノ指針カ「滿」ノ位置ニ移動スルヲ待テ操作槓桿ヲ舊位置ニ戻シ燃料ヲ遮斷ス
  - 6 閉止弁ヲ「閉止」ノ位置ニ爲ス
  - 7 注射用三方「コック」ヲ始動セントスル發動機ニ合ハセ燃料ヲ數回注射ス
  - 8 始動セントスル發動機ノ氣化器操作槓桿ヲ僅ニ開ク此際高空調整操作槓桿ハ閉止ノ位置ニ置ク
  - 9 操縦席左側下方ニ設ケラレタル切替弁ノ二組(各二箇)ノ内一組ヲ始動機ニ依リ、他ノ一組ハ始動セントスル發動機(左又ハ右)ニ壓搾空氣ヲ送り得ル如ク切替ス
  - 10 點火ノ呼號ト共ニ空氣罐ノ下部閉止弁ヲ開キ先ツ二號點火開閉器ノ主開閉器ヲ引キテ「發」ト爲シ次テ始動セントスル發動機ノ開閉器ヲ上ニ上ケ水平ト爲ス
  - 11 一號始動開閉器ヲ始動セントスル發動機ニ合ハセ左手ヲ以テ始動氣化器ノ操作槓桿ヲ迅速且十分ニ壓下シ「プロペラ」回轉ト共ニ右手ヲ以テ始動發電機ヲ作動セシムレハ發動機始動ス此際操作槓桿ノ操作ハ空氣壓及ばねニ抗シ弁ヲ

取扱法 發動機ノ取扱法

迅速且完全ニ開カシムル如ク操作スルヲ要ス

- 12 發動機始動セハ操作槓ヲ離シ自動的ニ舊位置ニ復セシメ始動用切替弁及ニ號始動閉閉器ヲ閉鎖ス
- 13 空氣罐ノ閉止弁ヲ閉鎖ス
- 14 他方發動機ノ始動ハ(4)以下ノ操作ニ準シ復行ス

### 第二百七 機體外壓搾空氣ニ依ル始動

機上壓搾空氣ノ代リニ機體外ヨリ「ガレリ」始動機又ハ他ノ空氣罐ヨリ壓搾空氣ヲ送り始動スル方法ハ次ノ順序ニ行フ  
一 壓搾空氣導管ノ接続

後方銃手席下方胴體左側壁ニ設ケラレタル空氣導管接続金具ニ壓搾空氣導管ヲ接続ス

### 二 始動操作

- 1 發動機架下方ニ在ル閉閉器附滑油「コック」ヲ「通」ニ爲ス
- 2 二號點火閉閉器ヲ閉鎖ス
- 3 使用セントスル燃料「タンク」ノ「コック」ヲ「通」ニ爲ス
- 4 不歸弁附三方「コック」ノ内始動セントスル發動機用ノモノヲ「通」ニシ手動「ポンプ」ヲ數回作動セシメ燃料壓力ヲ約  
○・四倍ノ平方値トシ氣化器ニ給油スルト共ニ導管内ノ空氣ヲ排除ス
- 5 燃料ノ注射

注射用三方「コック」ヲ始動セントスル發動機ニ合ハセ稍々多量ニ注射ス

- 6 始動セントスル發動機ノ「ガス」槓ヲ僅ニ開ク

- 7 操縦席左側下方ニ設ケラレタル切替弁ノ二組ノ内一組ヲ機體外ヨリ、他ノ一組ヲ始動セントスル發動機(左又ハ右)

ニ壓搾空氣ヲ送り得ル如ク切替ス

8 點火ノ呼號ト共ニ二號點火開閉器ノ主開閉器ヲ引キ「發」ト爲シ次テ始動セントスル發動機ノ開閉器ヲ上ニ上ケ水平ト爲シ且一號點火開閉器ヲ始動セントスル發動機(左又ハ右)ニ合ハス

9 機體外空氣罐ノ弁ヲ徐々ニ開キ「プロペラ」同轉ト共ニ始動發電機ヲ作動セシムレハ發動機ハ始動ス

10 發動機始動セハ機體外壓搾空氣ノ送氣ヲ中止シ始動用切替弁及一號點火開閉器ヲ閉鎖ス

11 他方發動機ノ始動ハ前項ニ準シ(5)以下ノ操作ヲ復行ス

### 第二百八 始動機ニ依ル始動

始動機ニ依ル始動ハ機體外壓搾空氣ニ依ル始動(1)乃至(4)ノ操作ヲ行ヒ始動機ニ依リ「プロペラ」ヲ同轉セシメ同時ニ二號點火開閉器及一號始動開閉器ヲ接續シ始動發電機ヲ迅速ニ同轉セハ發動機ハ始動ス

### 第二百九 運轉

一 始動後暫ク「ガス」槓桿ヲ其儘ニ保チ直ニ滑油油壓計ニ注意シ二〇乃至三〇秒以内ニ油壓上昇セサルトキハ直ニ運轉ヲ停止シ其原因ヲ探究スルヲ要ス

滑油油壓四匹以上ニ達セハ漸次同轉ヲ増加シ毎分同轉八〇〇乃至九〇〇附近ニテ最小限五分間以上暖機運轉ヲ行フヲ要ス特ニ寒冷時ニ於ケル最初ノ運轉ニ於テ然リトス蓋シ始動直後ハ滑油粘度適當ナル域ニ達セス其循環十分ナラサルノミナラス發動機各部ノ緊度遊隙ハ加熱後ニ於ケル寸法ヲ與ヘアルモノナルヲ以テ十分ニ熱ヲ傳導シ良好ナル運轉状態トナ

リシ後ニアラサレハ決シテ同轉ヲ増加スヘカラス若シ此注意ヲ怠ラハ重大ナル故障ノ原因トナルコトアルヘシ然レトモ始動時ニ於テハ發動機冷却シアルヲ以テ運轉順調ヲ缺クラ通常トシ此際甚シク同轉ヲ落ストキハ益々圓滑ヲ缺クノミナラス油「ポンプ」、發電機ノ作用不十分ト相俟テテ發動機ニ對シ却テ有害ナル影響ヲ與ヘ點火栓ノ汚損ヲ來スラ

取扱法 發動機ノ取扱法

取扱法 發動機ノ取扱法

以テ始動ノ直後ニ於テハ低速運轉ヲ永ク持續セサルヲ可トス

二 始動直後手動「ポンプ」ノ操作適當ナラサルトキハ燃料ノ不足ヲ生シ發動機ノ不調ヲ來スコトアリ然ルトキハ適當ニ之カ操作ヲ續ケ運轉順調トナルヲ待チテ操作ヲ止ムルヲ要ス

三 滑油溫度上昇シ其壓力一定スルニ至ラハ徐々ニ回轉ヲ増加シ回轉計及與壓計ニ注意シツツ各回轉ニ應スル運轉狀態ヲ點檢シ常用回轉附近ニテ運轉ヲ持續シ諸機能ノ點檢ヲ行フ

機能良好ニシテ最大與壓力ニテ最大回轉數ヲ得ルヤ否ヤ又最小回轉數適當ナリヤ開閉器ヲ切換フルモ回轉數規定限度以上低下スルコトナキヤヲ確ムヘシ但正規與壓力(〇 $\frac{kg}{cm^2}$ 以上)以上トナリタルトキハ與壓槓桿ヲ引キ油量調整弁ヲ作用セシメテ發動機ノ過熱ヲ防止スルコト緊要ナリ

第二百十 發動機地上試運轉ニ際シ遵守スヘキ事項次ノ如シ

項	日	指	示	事	項
當日最初又ハ運轉停止長時間ニ互ル後ノ始動ニ於テ始動後保持スヘキ回轉數		九〇〇以下			
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 (正規回轉)		五乃至六 $\frac{kg}{cm^2}$ 平方種			
滑油溫度		七〇度 最高 最低 五〇度			
燃料 壓力 (正規回轉)		〇・一乃至〇・二 $\frac{kg}{cm^2}$ 平方種			

備考	滑油壓力ハ温度上昇セサレハ一定セス
閉閉器切替時ノ回轉數ノ低下	五〇以下
地上運轉時ノ回轉數	最大(正〇・一匹/平方種) 正規(〇匹/平方種)一、五五〇乃至一、六〇〇 緩速(全閉)四〇〇以下
與 壓 力	最大(三〇秒以内)正〇・一匹/平方種 正規

第二百十一 發動機地上試運轉ニ於テ特ニ注意スヘキ事項次ノ如シ

一 「スーパチャージ」附發動機ハ中速以下ノ運轉ニ於テハ異狀ナキモ與壓力ヲ増加スルニ從ヒ一箇ニテモ不良點火栓ヲ有スルトキハ逆火ヲ起シ運轉不調ニ陥ルコトアルヲ以テ地上許容開度ニテ至短時間運轉シ斯カル不良點火栓ノ有無ヲ點檢スヘシ

二 比較的水ク低速運轉ヲ行ヒタル場合ハ數回「ガス」槓桿ヲ開閉シテ點火栓ニ附著セル滑油ヲ除キ中速ニテ二乃至三分間運轉シタル後離陸スル如ク爲スヲ要ス

三 震動甚シキトキハ其原因ヲ探究スルヲ要ス而シテ通常起リ易キ震動ノ原因次ノ如シ

- 1 發動機架ノ組立ノ不良、發動機裝著ノ不良特ニ取付「ボルト」ノ弛緩セル場合
- 2 「プロペラ」ノ不平衡又ハ其取付法ノ不良
- 3 點火栓ノ不良又ハ汚損、電纜ノ接續ノ不十分又ハ絶緣不良ナルトキ發電機配電盤又ハ斷續器ノ汚損
- 4 氣化器ノ調整不良、燃料ニ異物(水等)ノ混入、燃料系統特ニ濾過器濾過網ノ閉塞

取扱法 發動機ノ取扱法

5 吸入系統内ノ空氣ノ漏洩

6 注射用「コック」ノ閉鎖不確實

### 第二百十二 停止

一 發動機ヲ一時停止セシメントスルトキハ「ガス」槓桿ヲ全閉トシ最少回轉ヲ以テ約一乃至二分間運轉シタル後電路ヲ斷テテ停止セシム此際決シテ急速ニ停止セシムヘカラス

發動機ヲ長時間運轉シテ相當溫リタルトキハ電路ヲ絶ツモ自然點火ニ依リ爆發ヲ續ケ機體、發動機ニ異狀ノ震動ヲ與ヘ有害ナリ

自爆ヲ續クルトキ混合比ニ變化ヲ與ヘ急速ニ停止セシメントシテ「ガス」槓桿ヲ開キテ停止セシムルコトハ嚴禁スヘシ是氣化器ノ加速「ポンプ」内ニ在ル燃料一時ニ噴出シテ空氣取入口ニ溜リ停止時ニ逆火シ又ハ點檢ノ爲點火セル際引火シテ火災ヲ起ス虞アレハナリ

二 發動機ヲ長時間停止セシムル場合ハ「ガス」槓桿ヲ八〇〇回轉以下ノ振動少キ回轉ニ置キタル後不歸弁附三方「コック」ヲ閉塞シタル後爆音變化シ始ムルヤ徐々ニ回轉ヲ下ケ全閉ノ位置ニ置キ自然停止ニ至ラシメ電路開閉器ヲ閉鎖ノ位置ニ置ク

停止後始動發電機ヲ回轉シテ氣筒内ノ殘溜「ガス」ヲ燃燒排出セシメタル後燃料「タンク」ノ「コック」ヲ閉鎖ス

三 本發動機ハ停止後蝶弁ヲ全閉ト爲シ置クトキハ發動機扇車軸ヨリ流出スル滑油カ蝶弁附近ニ溜リ緩速噴出孔内ニ流入シ次回ノ始動ヲ困難ナラシムルコトアルヲ以テ發動機完全ニ停止シタル後「ガス」槓桿ヲ靜ニ全閉ト爲シ置クコト

## 第三章 飛行上ノ注意

## 第一節 地上滑走

**第二百十三** 飛行機ニ搭乗セハ體格ニ應シ座席ノ高サ及階登ノ位置ヲ調整シ方向舵及昇降舵平衡裝置ハ鋭敏ニシテ微少ナル誤差モ影響スルトコロ大ナルヲ以テ之カ調整ニ特ニ留意スルコト肝要ナリ

地上滑走ハ惰性多キヲ以テ成ルヘク最少速度ニ依リ行フコト肝要ニシテ障礙物附近ヲ通過スルトキ等ニ於テ特ニ然リトス  
左右發動機ノ回轉數ノ不揃ハ滑走中機首ヲ偏向セシムルヲ以テ常ニ兩「ガス」槓桿ノ操作ヲ適切ナラシムルト共ニ方向舵ノ使用ヲ敏活ナラシムルヲ要ス

車輪制動機ノ使用ハ必要ノ最小限ニ止メ決シテ濫用スヘカラス

## 第二節 飛行中ノ注意

**第二百十四** 離陸ニ於ケル「ガス」槓桿ノ開度ハ與壓力ニテ制限シ規定壓力以上開クヘカラス

即チ離陸時ニ於テハ最大與壓力ハ正〇・一 $\frac{1}{2}$ ノ平方根マテ開キ得レトモ長時間此壓力ヲ保持スルトキハ發動機ノ命數ヲ短縮シ且故障ノ原因トナルコト多キヲ以テ成ルヘク五分間以下ニ止メ出來得レハ正規與壓力〇 $\frac{1}{2}$ ノ平方根以下ニテ使用スルヲ可トス

高度大ナルニ從ヒ與壓力ハ漸次低下スルヲ以テ逐次「ガス」槓桿ヲ開キ之ヲ補足スヘシ而シテ與壓力ハ前記規定壓力ヲ保持スルヲ要ス

離陸時ニ於テ與壓力槓桿ノ使用ハ地上運轉ノ場合ト同様ナリ

**第二百十五** 飛行中ハ與壓力ノ指度ニ注意シ前項ノ制限ヲ超エサル如ク注意スヘシ

取扱法 飛行上ノ注意



## 取扱法 飛行上ノ注意

一四四

與壓力ハ回轉數ノ増大ト共ニ増加スルモノニシテ回轉數ヲ急激ニ増大スル場合特ニ注意スルヲ要ス

正規與壓力零以上ノトキハ與壓槓桿ヲ作用セシムルコトハ地上運轉及離陸ノ場合ト同様ナリ但飛行間常ニ與壓槓桿ヲ操作スルコトハ煩雜ニシテ却テ事故ノ原因トナルコトアルヘキヲ以テ通常ノ飛行ニ於テハ與壓槓桿ヲ作用ノ位置ニ固定シ置キ時間飛行或ハ長距離飛行等ノ場合前記要領ニ依リ之ヲ操作シ燃料ノ經濟ヲ圖ルヲ有利トス

發動機ノ回轉數ハ飛行中最大回轉數ヲ超過セシムルコトアルヘカラス而シテ此最大回轉數ハ毎分二、一〇〇回轉ニシテ之ヨリ増大スル場合ニ於テハ「ガス」槓桿ノ開閉ニ依リ調整スヘシ

高空調整槓桿ハ高度二、〇〇〇米ヨリ逐次使用シ回轉數並爆音ニ注意シツツ漸次開クモノニシテ高度二、〇〇〇米ニ於テハ一・五乃至二・〇分畫トシ高度一、〇〇〇米ヲ増ス毎ニ概ネ一・〇乃至一・五分畫ヲ増加セシムルモノトス

## 第二百十六 燃料「タンク」使用上ノ注意

## 一 燃料補給ノ際ノ注意

導管中ノ空氣ヲ排除スル爲集合「コック」ヲ開キタル儘「タンク」ニ燃料ヲ補給シ導管内ノ空氣ヲ氣器ニ押シ出スヘシ

## 二 「タンク」使用ノ順序

## 1 主「タンク」ノミノ場合

後列「タンク」ヨリ使用シ次ニ前列及中列「タンク」ノ順序ニ使用スヘシ

## 2 全「タンク」ヲ使用スル場合ハ次ノ順序ニ使用スヘシ

胴體内後方増加「タンク」

胴體内前方増加「タンク」

翼内後列「タンク」

翼内前列「タンク」  
翼内中列「タンク」

三 「コック」切替上ノ注意

「コック」ノ切替ニ方リテハ先ツ使用セントスル「タンク」ノ「コック」ヲ「通」トシ次テ使用済ノ「タンク」ノ「コック」ヲ「止」トスヘシ

四 空「タンク」及使用中ニアラサル「タンク」ノ「コック」ハ必ス閉鎖シ置クヘシ

第四章 點檢、手入

第一節 日常行フ點檢、手入

第一款 飛行前ノ點檢、手入

第二百十七 毎日最初ノ飛行前ニ實施シテ飛行機全般ノ點檢及發動機ノ試運転ニ依リ飛行準備完了ヲ確認ス  
其實施要領ヲ示セハ次ノ如シ

飛行前ノ點檢、手入	
區分	點檢事項
一 全般	一 全般ニ互リ機體異狀ノ有無ヲ確ム 二 器具ノ準備
	一 前方ニ位置シ機體全般ヲ觀察ス 二 局部的ニ因ハルルトナク機體ノ姿勢等ニ就キ

取扱法 點檢、手入

機						
爆撃室	上面	右側面	尾部	左側面	下面	前面
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 階計器ノ點檢、規正</li> <li>二 裝備品ノ裝着弛緩シアラサルヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 滑油取ハ適當ナリヤ</li> <li>二 發動機覆ノ取付確實ナリヤ</li> <li>三 各點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 操縦裝置點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 尾翼各點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> <li>二 尾輪空氣量適當ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 操縦裝置點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 翼内燃料「タンク」非常排油弁ヨリ漏洩ナキヤ 又安全線ハ切斷シアラサルヤ</li> <li>二 各點檢孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 發動機内異音ノ有無ヲ確ム</li> <li>二 車輪ノ空氣量適當ナリヤ</li> <li>三 燃料、滑油ノ漏洩ナキヤ</li> <li>四 各覆ノ取付確實ナリヤ</li> <li>五 各點檢孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 高度計ハ指針ノ零位ヲ修正シ調整ねぢヲ固定ス</li> <li>二 速度計連通管ニ水ノ浸入又ハ水結ナキヤ指示器裏</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 發動機後部覆ニ在ル點檢孔ヲ開キ給油孔蓋ヲ脱シ目視點檢ス</li> <li>二 目視及輕打シテ押釦ノ挿入確實ナリヤヲ點檢ス</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>一 止線及特殊止金具ノ挿入確實ナリヤ目視點檢ス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三 先ツ滑油「ロック」附電路開閉器ノ閉鎖</li> </ul>

取扱法 點檢、手入

觀察ス

取扱法 點檢、手入

體		及 無線室	
實施者	後方 銃手席	「タンク」室	操縦座席
一 各回轉ニ於ケル爆音適當ニシテ震動ナキヤ 二 油壓燃壓ハ適當ニシテ指針異狀震動ナキヤ	一 後方銃手席「ガラス」ニ汚損、破損ナキヤ 二 裝備品裝著ニ弛ミナキヤ 三 「空気」タンク「ニハ規定壓ノ壓搾空氣アリヤ	一 操縦桿及踏盤ノ運動圓滑ナリヤ 二 昇降舵、方向舵平衡裝置零位ニ在リヤ 三 車輪制動裝置分配弁ノ機能良好ナリヤ 四 座席内ニ燃料ノ臭氣ナキヤ 五 風よけ「ガラス」ニ汚損、破損セルモノナキヤ 六 操縦座席「ガラス」ニ汚損、破損ナキヤ 七 諸計器ノ規正點檢 八 脚引上用標示燈ニ異狀ナキヤ 九 高壓「タンク」ハ正規壓力ニ壓力昇リアリヤ 一〇 燃料「コック」ノ位置ハ可ナリヤ	一 各舵ヲ最大限ニ數回操作シ其運動圓滑ナリヤ他 部ニ接觸摩擦シアラサルヤ 二 兩平衡板ヲ最大マテ數回操作シ其運動圓滑ナリヤ 三 分配器ヲ操作シテ左右共同様ニ作動スルヤヲ空氣壓ニ依リ檢ス 四 臭覺及目視點檢ス 八 主開閉器及指示器開閉器ヲ入レ安全鉤ノ指示燈開閉器ノ「ボール」ヲ動シテ點滅ヲ檢ス 九 計器板左下方ノ計器ニ依リ目視點檢
一 巡轉停止ニ方リテハ先ツ「コック」ヲ閉チタル後 一〇〇〇回轉附近ニ於テ巡轉シ回轉計ノ指針低下	「タンク」下部ヲ目視點檢ス		一 面ノ動壓用接觸「ゴム」管ヲ手ニテ極メテ緩徐ニ壓搾シ指針上昇セサルヤヲ判定ス 飛行時計原動ばれヲ捲キ時間ヲ規正ス 三 特ニ操作桿駐「ボルト」切損ニ注意ヲ要ス

取扱法 點檢、手入

一四八

試 運 轉	
者 施 貨	者ル在=外體機
<p>三 油温ノ上昇状態異状ナキヤ</p> <p>四 閉閉器切替時ニ於ケル回轉數ノ低下度ナラサルヤ</p> <p>五 最大最小回轉願副ニシテ吸入壓力トノ關係適當ナリヤ</p> <p>六 採縦者ニ燃料、滑油ノ状況及運轉ノ状態ヲ通報ス</p>	<p>一 機盤全般ノ震動状況</p> <p>二 各回轉ニ於ケル爆音、焰色ハ可ナリヤ</p> <p>三 「プロペラ」ノ回轉ハ回滑ナリヤ</p> <p>四 燃料、滑油ノ漏洩ヲ檢ス、</p>
<p>スルヲ待テ概ネ六〇〇回轉ニテ三〇秒運轉シテ後電路開閉器ヲ閉鎖スヘシ</p> <p>通常八〇〇—九〇〇回轉ニテ切替ヲ實施シ低下度五〇回轉以下ナリヤヲ點檢ス</p> <p>正規正負〇ノ場合一、五〇〇回轉以上、緩速(全閉)ノ場合四〇〇回轉以下ナリヤヲ點檢ス</p>	<p>二 集合排氣管ナルヲ以テ特ニ注意ヲ要ス</p> <p>三 危害豫防上高速運轉時ニ於テハ「プロペラ」側方竝斜前方ニ立入ラサルヲ要ス</p> <p>四 試運轉直後點檢窓ヨリ各導管接続部ニ注意シ目視點檢ス</p>

第二款 飛行間ノ點檢、手入

第二百十八 毎日各回ノ飛行休止間ニ實施シ點檢、手入ヲ補足ス其實施要領ヲ示セハ次ノ如シ

區 分	點 檢 事 項	實 施 上 ノ 注 意
一 般	<p>一 搭乗者ヨリ飛行中ノ異状ノ有無ヲ承知ス</p> <p>二 全般ニ互リ機體ノ異状ノ有無ヲ確ム</p>	

0944

取扱法 點檢、手入

機		體		
前	面	下	面	上
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 「プロペラ」翼ニ損傷ナキヤ</li> <li>二 車輪ノ空氣量適當ナリヤ</li> <li>三 燃料、滑油ノ漏洩ナキヤ</li> <li>四 各覆ノ取付確實ナリヤ</li> <li>五 各點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 燃料ノ漏洩ナキヤ</li> <li>二 各點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 水平尾翼下面及垂直尾翼下縁ニ損傷ナキヤ</li> <li>二 尾輪調節金具及又狀金具ニ龜裂、變歪ナキヤ</li> <li>三 尾輪空氣量ハ適當ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 滑油量ハ適當ナリヤ</li> <li>二 發動機覆ハ取付確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 各計器裝備品ノ裝着弛緩シアラサルヤ</li> <li>二 高壓「タンク」ノ正規壓力氣壓充填シアリヤ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 危害豫防ニ注意ス</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>一 砂礫ノ衝撃ニ依リ變歪、龜裂ノ生シタル箇所ナキヤ目視點檢ス</li> <li>二 調節金具側面點檢孔ヲ開キ又狀金具ハ外部ヨリ目視點檢ス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 要スレハ發動機後部覆ニ在ル點檢孔ヲ開キ注入口蓋ヲ開キテ點檢ス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>二 目視ニテ點檢シ要スレハ正規壓力ニ充填シ置ク</li> </ul>

取扱法 点検、手入

機		機	
後方銃手席	「タンク」室	操縦座席	室線
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 後方銃手席「ガラス」ニ汚損、破損ナキヤ</li> <li>二 装備品ノ装著ニ弛ミナキヤ</li> <li>三 空気罐ニ規定圧ノ壓搾空気アリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 燃料ノ漏洩ナキヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 風よけ防「ガラス」ニ汚損破損セルモノナキヤ</li> <li>二 操縦座席「ガラス」ニ汚損破損セルモノナキヤ</li> <li>三 各装備品ノ装著弛ミナキヤ</li> <li>四 燃料ノ量ハ可ナリヤ</li> <li>五 車輪制動装置分配弁ノ機能良好ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三 脚引上装置ノ各部ニ漏油ナキヤ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>三 規定圧力一五匹/平方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 九二式微光燈ヲ用ヒ点検ス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>五 分配器ヲ操作シ左右共同様ニ作動スルヤラ空気圧ニ依リ檢ス 制動圧力 4~5kg/cm<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>正規圧力 50kg/cm<sup>2</sup></li> </ul>

一五〇

第三款 日々点検、手入

第二百十九 通常毎日ノ最後ノ飛行後ニ實施シ翌日ノ飛行準備ヲ完了ス一週間以上ニ互リ飛行ヲ實施セサルトキハ少クモ一週一回本点検手入ヲ實施スルヲ要ス其實施要領ヲ示セハ次ノ如シ

取扱法 点検、手入

機 體		一 級	區 分	日々点検、手入	
降	著 装 置				
一	安全「バンド」ノ機能良好ニシテ固定確實ナリ	<p>一 車輪及尾輪ノ空氣量適當ナリヤ</p> <p>二 車輪制動装置ノ機能點檢</p> <p>三 脚組ニ異狀ナキヤ</p> <p>四 緩衝支柱ノ緩衝油及空氣ノ漏洩ナキヤ</p> <p>五 脚引上用安全鈎用索ノ緊度及滑車ノ點檢</p> <p>六 脚引上用起動器附近ノ油洩ノ有無</p> <p>七 脚引上標示燈閉閉器「ボール」ノ機能ノ良否</p> <p>八 尾輪叉狀金具ヲ泥土蓄積シアラサルヤ</p> <p>九 脚引上ケ用油「タンク」油量適當ナリヤ</p>	<p>一 搭乗者ヨリ飛行直後飛行中ノ異狀ノ有無ヲ承知ス</p> <p>二 所要器具、材料ヲ準備ス</p> <p>三 覆ヲ脱ス</p> <p>四 拭淨、手入</p>	<p>一 平坦ナル場所ニ於テ實施スルヲ可トス</p> <p>輪發外周ト輪帶接地部トノ高サハ輪體外周ト輪帶外周トノ高サノ約<math>\frac{2}{3}</math>ヲ適當トス</p> <p>二 機上空氣壓排機ニ依リ規定壓ノ空氣ヲ蓄ヘ制動分配弁ヲ操作シ左右ノ制動壓等シキヤヲ壓力計ニ依リテ點檢ス</p> <p>イ 規定壓一五<math>\frac{1}{2}</math>ノ平方<math>\frac{1}{4}</math></p> <p>ロ 制動壓四<math>\frac{1}{2}</math>五<math>\frac{1}{2}</math>ノ平方<math>\frac{1}{4}</math></p> <p>三 目視點檢シタル後關節部ニ給油ス(モビール油)</p> <p>七 安全鈎ノ閉閉器「ボール」ヲ動シテ標示燈ノ點滅ヲ檢ス</p> <p>九 油面正シク油量計ノ指標ト一致シアリヤ</p>	<p>三 發動機下部覆、發動機上部點檢窓閉後端覆</p> <p>四 作業終レハ各覆類ハ確實ニ裝著シ機上ニ器具布片等ナキヤヲ確ムヘシ</p>
二				實 施 上 ノ 注 意	



機	
操縦座席房	
<p>一 操縦桿及踏盤ノ運動圓滑ナリヤ</p> <p>二 昇降舵、方向舵、平衡装置ノ操作圓滑ナリヤ</p>	<p>二 踏計器ノ點檢</p> <p>イ 速度計(爆、操)ノ連通管ニ水ノ浸入又ハ氷結ナキヤヲ指示器表面ノ動壓用接續「ゴム」管ヲ手ニテ極メテ緩徐ニ壓搾シ指針上昇セサルヤニ依リテ判定ス</p> <p>ロ 油量計靜壓「ポンプ」ヲ急激ニ數回操作後指度安定スルヤヲ檢ス</p> <p>ハ 旋回指示器ノ指針中央ニ在リヤ又鋼球バネ圖狀ニ見ユルヤヲ點檢ス</p> <p>ニ 旋回指示器、速度計(爆、操)及昇降計(操)ノ指針ハ零位ニ在リヤヲ檢ス</p> <p>ホ 高度計(爆、操)ノ指針ハ零位附近ニ在リヤヲ檢ス</p> <p>ヘ 滑油溫度計(操)ノ指針ハ常溫附近ニ在リヤヲ點檢ス</p> <p>三 通話管ハ支持金具ヨリ脱出シアラサルヤ</p> <p>四 操縦座席覆ノ摺動圓滑ニシテ固定ハ確實ナリヤ</p> <p>五 裝備品ノ裝着ニ弛ミナキキ</p>
<p>二 點檢終ラハ必ス零位ニ復シ置クヘシ</p> <p>三 胴體後部側面點檢窓及胴體後方ヨリ點檢ス</p>	<p>一 雨中或ハ雲中飛行ノ場合ハ特ニ注意スヘシ</p> <p>ロ 氣密不良ナルモノハ指度次第ニ降下ス</p> <p>ハ 鋼球眞圓ニ見ユルトキハ制動液流出シアリ</p>

取扱法 點檢、手入

機

取扱法 点検、手入

下主 面翼	翼 尾	機 體	操 縦 装 置									
<p>一 人工水準器用受風筒ノ取付及導管ノ接続ハ良 好ナリヤ</p> <p>二 發動機覆ノ取付確實ニシテ龜裂等ナキヤ</p>	<p>一 水平、垂直尾翼及支柱ニ損傷ナキヤ</p> <p>二 水平、垂直尾翼及昇降舵、方向舵、平衡板ノ 後縁ニ變歪ナキヤ</p> <p>三 固定空中線ノ取付ハ確實ナリヤ</p>	<p>一 風よけ「ガラス」ノ點検、手入</p> <p>二 後方銃手席覆ノ摺動圓滑ニシテ固定確實ナリ ヤ</p> <p>三 後方銃手席下面閉窓ノ運動圓滑ナリヤ</p> <p>四 空氣壓搾機ニ燃料ヲ補充ス</p> <p>五 蓄電池豫備可憐片ノ有無ヲ檢ス</p> <p>六 堅吊操彈懸吊裝置閉扉ノ機能良好ナリヤ</p> <p>七 胴體尾端覆ノ取付確實ナリヤ</p> <p>八 空氣清淨器ノ汚油ヲ排出ス</p>	<p>三 後部各舵操縦裝置ニ異狀ナキヤ</p> <p>イ 連動桿及槓桿ニ變歪ナキヤ</p> <p>ロ 平衡板操作索ノ滑車ヨリ脱出セルモノナキ ヤ</p> <p>ハ 平衡板連動桿結合部及傳動鎖ノ點検、給油</p>									
	<p>一 砂礫地、泥濘地、凍結地ノ滑走及夜間飛行等ヲ 行ヒタルトキハ特ニ綿密ナルヲ要ス</p>	<p>四 燃料混合比</p> <table border="1" data-bbox="815 1249 954 1570"> <tr> <td>季節</td> <td>揮發油</td> <td>「モビール」A</td> </tr> <tr> <td>夏季</td> <td>一立</td> <td>〇・二五立</td> </tr> <tr> <td>冬季</td> <td>一立</td> <td>〇・二立</td> </tr> </table>	季節	揮發油	「モビール」A	夏季	一立	〇・二五立	冬季	一立	〇・二立	
季節	揮發油	「モビール」A										
夏季	一立	〇・二五立										
冬季	一立	〇・二立										

機		「プロペラ」	機	
主翼	下面		主翼	下面
燃料系統	前面	系統火	前面	系統火
一 燃料可換導管接続部ヨリ漏洩ナキヤ 二 空気引入口防塵網ノ破損ナキヤ 三 各燃料「タンク」ヨリ漏洩ナキヤ 四 圓筒型燃料「タンク」非常排油操作槓桿ノ安全線確實ナリヤ 五 燃料「コック」ノ操作容易ナリヤ	一 發動機調温扉ノ固定確實ナリヤ 二 環狀覆ノ取付確實ナリヤ 三 旋回指示器受風筒ノ取付ノ確否	點火栓ト點火栓覆ノ裝着確實ナリヤ	一 外板ニ龜裂打痕ナキヤ 二 各點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ	三 翼内燃料「タンク」ノ非常排油弁操作索ノ接続ハ確實ニシテ安全線ハ切斷シアラサルヤ 四 補助翼操作連動桿ニ異常ナキヤ 五 速度計用「ピット」管取付支柱ノ張線ノ緊度良好ナリヤ 六 各點檢作業孔蓋ノ閉鎖確實ナリヤ
一 燃料濾過器ヨリ氯化器マテノ可換管ノ接続部ヲ目視點檢ス 三 翼内「タンク」ハ夫々下部ヨリ點檢ス圓筒「タンク」ハ胴體内ヨリ九二式微光燈ニ依リ目視點檢ス翼上面ヨリ主「タンク」非常排油用空氣抜口ヨリ漏洩及蓋ノ螺解防止線モ同時ニ點檢スヘシ		一 覆ヲ左右ニ輕ク回轉セシメツツ點檢ス		

取扱法 點檢、手入

第二百二十 飛行時間十時間毎ニ實施ス但日々行フ點檢、手入ヲモ同時ニ行フモノトス其實施要領ヲ示セハ次ノ如シ

取扱法 點檢、手入

第二節 定期點檢、手入

第一款 十時間毎ニ行フ點檢、手入

機 動		燃 料 系 統
氣 筒	滑 油 系 統	
一 内部ノ異音ノ有無及壓縮ノ良否ヲ確ム 二 始動栓ニ「ガス」洩レノ兆候ナキヤ	一 滑油濾過器及各導管接續部ヨリ漏洩ナキヤ 二 滑油ヲ補充ス	六 燃料ヲ補充ス  六 油量計ヲ點檢シタル後主「タンク」、增加「タンク」ノ順序ニ補充ス 燃料補充ハ屋外ニテ行フヲ本則トス 翼内「タンク」ニ一箇所ヨリ燃料補充ヲ爲ストキハ 徐々ニ補給セサレハ燃料溢出スルコトアリ
二 始動栓ニ近キ導管部ニ變色ナキヤヲ點檢ス		

機		一 級	區 分	十時 間 點 檢、 手 入	實 施 上 ノ 注 意
座 席 房	置 裝 著 降				
<p>一 諸計器ノ裝者確實ナリヤ</p>	<p>一 操縱桿取付部及下部關節金具ノ點檢、給油</p> <p>二 方向舵踏盤、摺動桿及轉子ヘノ給油</p> <p>三 方向舵踏棒、回轉軸ノ點檢、給油</p> <p>四 座席房內昇降舵平衡板操作裝置ノ點檢、給油</p> <p>五 座席房內方向舵平衡板操作裝置ノ點檢、給油</p> <p>六 昇降舵方向舵兩平衡板操作索ニ緩ミナキヤ</p> <p>七 尾部ニ於ケル昇降舵、方向舵兩平衡板操作裝</p>	<p>一 脚柱取付部及緩衝支柱取付部ニ給油ス</p> <p>二 尾輪軸及尾部緩衝支柱取付部ニ給油ス</p> <p>三 尾輪取付叉狀金具及關節金具ニ龜裂、變歪ナキヤ</p> <p>四 安全鉤ノ標示燈閉閉器ノ清淨手入</p> <p>五 脚引上裝置安全鉤ばれハ切損又ハ衰損シアラサルヤ</p>	<p>一 所要器具、器材ヲ準備ス</p> <p>二 覆ヲ脱ス</p>	<p>點 檢 事 項</p>	<p>四 取外シ分解シテ手入、點檢ス(アルコール)</p>

取扱法 點檢、手入

取扱法 点検、手入

機 動 發		體			
筒 氣	統 系 火 點	組 翼	尾 翼	胴 體	
一 吸氣管取付部接続部ノ點檢 二 遠方回轉計傳導索及電纜ノ裝着確實ナリヤ又傳導索顯著部ニ破損ナキヤ 三 燃料注射管接続部ニ漏洩ナキヤ 四 弁根桿室ニ給油ス	一 點火栓覆接觸子ばれノ機能及押金具ノ緩ミナキヤヲ點檢ス 二 始動發電機及閉閉器ノ電纜取付確實ナリヤ 三 電纜振止部ノ點檢	一 點火栓覆接觸子ばれノ機能及押金具ノ緩ミナキヤヲ點檢ス 二 始動發電機及閉閉器ノ電纜取付確實ナリヤ 三 電纜振止部ノ點檢	一 尾翼各覆ノ取付確實ニシテ龜裂ナキヤ 二 昇降舵、方向舵及兩平衡板蝶番部ノ點檢給油 一 補助翼蝶番部及槓桿取付部ノ點檢、給油並修正 二 中央翼ト外翼及外翼ト端末翼ノ附根覆ニ凹痕龜裂ナキヤ取付ハ確實ナリヤ 三 中央翼及外翼下面燃料非常排油弁下部覆ニ變形ナキヤ取付丸れぢノ緊定確實ナリヤ	一 後方增加「タンク」及空氣罐ノ懸吊良好ナリヤ 二 空氣罐豫備安全弁ノ有無ヲ確ム	二 常備數 一〇枚
二 緊定度ハ「スパナ」ニテ點檢ス 三 注射「ポンプ」ニ依リ加壓シテ點檢ス 四 特ニ上部氣管ニ注意ス（グリーン）	二 電纜ヲ輕ク動搖セシメ接続れぢノ弛ミヲ檢ス 三 目視點檢ス				

取扱法 点検、手入

第二款 二十時間毎ニ行フ点検、手入

第二百二十一 飛行時間二十時間毎ニ實施ス但日々並十時間毎ノ点検、手入ヲモ同時ニ行フモノトス其實施要領ヲ示セハ次ノ如シ

機 體		區 分	二十時間点検、手入	使用器具、材料	實 施 上 ノ 注 意
降 著 装 置	一 級				
<p>一 尾輪車軸ノ点検給油</p> <p>二 尾輪回轉軸桿上部取付部点検</p> <p>三 尾輪回轉軸桿下部及緩衝支柱上下取付部ノ点検給油</p> <p>四 尾輪誘導具取付金具ニ龜裂損傷ナキヤ</p> <p>五 脚引上装置ノ点検</p> <p>イ 導管類結合部拆回防止線ノ確否及接納摩擦部ナキヤヲ点検ス</p> <p>ロ 油「タンク」漏洩ノ有無及取付ノ確否ヲ点検ス</p>	<p>一 所要器具材料ヲ準備ス</p> <p>二 覆ヲ脱ス</p>	<p>中央翼受察……二</p> <p>胴體受察……一</p>	<p>一 尾輪ヲ取外シテ行フ(「グリース」)</p> <p>二 「「グリース」」壓入器ニヨリ給油ス</p> <p>六 中央翼受察及胴體受察ヲ裝シ脚ノ引上ヲ實施ス</p> <p>七 分配弁ヲ操作セシメサルトキハ車輪ノ回轉圓滑ニシテ操作セシメタルトキハ制動スルヤ又兩車輪ノ停止ニ至ル時間ハ略同時ナリヤヲ点検ス壓洩モ同時ニ點檢ス</p>		

取扱法  
点検、手入

機	機
置	降
<p>ハ 高圧「タンク」空圧點檢ス                      ニ 起動機取付ノ確否點檢、給油                      ホ 脚引上装置用索ノ衰損シアラサル                      ヤ 點檢シ滑車及滑動部へ給油                      ス</p> <p>六 脚引上装置ノ機能點檢                      イ 低壓及高壓「ポンプ」ノ操作圓滑                      ナリヤ點檢要スレハ分解修治                      ロ 作動弁ノ機能ノ點檢                      ハ 切替弁ノ操作圓滑ナリヤ槓桿及連                      動桿部ノ結合確實ナリヤ                      ニ 脚上下機能良好ナリヤ                      ホ 左右脚同一速度ニ上下スルヤ                      ヘ 安全鈎ノ作動及同發條ノ彈力ハ可                      ナリヤ                      ト 指示器ノ指度及燈火ノ點滅確實ナ                      リヤ                      チ 音響端子函ノ取付及機能ノ良否                      リ 非常降下索ヲ手ニテ引キテ脚ハ下                      リルヤヲ點檢ス                      七 空氣制動機ノ機能點檢                      八 尾輪誘導具取付金具ニ龜裂、損傷                      ナキヤ</p>	



機 體	
機 體	操 縦 装 置
<p>一 燃料補充孔蓋及點檢孔蓋ノ各取付部ニ龜裂ナキヤ</p> <p>二 操縦席覆ノ點檢給油</p> <p>三 胴體内外ノ汚拭及銹ノ弛緩ナキヤ</p>	<p>一 各舵操縦裝置各取付部、結合部ノ點檢、給油</p> <p>イ 補助翼操縦裝置各榫桿、連結桿及胴體内翼内中間榫桿軸等ノ取付ノ確否及遊隙、球入軸承顯著又ハ破損等ノ虞ナキヤヲ點檢、手入シ新油ヲ給ス</p> <p>ロ 昇降舵、方向舵操縦榫桿、連結桿操縦索結合部及「タンバツクル」ノ適否ヲ點檢シ舊油ヲ除去シ新油ヲ給ス</p> <p>ハ 昇降舵及方向舵平衡板操縦裝置ノ鋼索、傳導鏈及れち棒ノ毀損ノ狀況、滑車及齒車ヘノ嵌合ノ適否ヲ點檢、手入シ給油ス</p> <p>ニ 踏棒ノ適否ヲ點檢シ摺動桿及前後調整れちニ給油ヲ行フ</p>
<p>二 「グリース」</p>	<p>一 脚立(大小)……一</p> <p>九一式微光燈……一</p> <p>油差……一</p> <p>「スピンドル」油</p> <p>「グリース」</p> <p>木綿屑</p>

取扱法 點檢、手入

取扱法 点検、手入

機 助 發	「プロペラ」	機 體	
		組	翼
統系火點	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 「プロペラ」ノ取付確實ナリヤ</li> <li>二 矢標ノ先端ノ刻線ハ取付角ト確實ニ一致シアリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 發動機架及取付部精簡金具ニ龜裂、變歪ナキヤ</li> <li>二 中央翼後縁銚ニ緩ミナキヤ</li> <li>三 速度計用「ビトー」管取付部ニ異状ナキヤ</li> <li>イ 「ビトー」管取付</li> <li>ロ 取付支桿ノ變歪</li> <li>ハ 張線ノ發錆</li> <li>ニ 張線取付金具ノ損傷</li> <li>四 脚柱取付金具ニ龜裂、變歪ナキヤ</li> <li>五 彈壓「ボルト」ノ緊定度及電磁器覆ノ取付確實ナリヤ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>四 羅針盤ノ簡易ナル點検</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 電機損傷ナキヤ</li> <li>二 斷續器間隙ハ適當ナリヤ</li> <li>三 發電機取付ニ弛ミナキヤ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>一 脚立(小)</li> <li>四 携帶電燈……………一</li> <li>擴天鏡……………一</li> <li>脚立(小)</li> <li>五 一五〇耗自在</li> <li>「スバナ」……………一</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 木綿屑若干</li> <li>二 斷續器「スバナ」</li> <li>平「ペンチ」</li> <li>九×一〇耗兩口「スバナ」</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>一 目視點檢ス</li> <li>二 手ニテ後縁ヲ上下ニ押シテ點檢ス</li> <li>三 主翼上面及下面ヨリ上ノ各項ニ就キ點檢ス</li> <li>四 携帶電燈及擴天鏡ニ依リ目視點檢ス</li> <li>五 彈壓「ボルト」ハ「スバナ」ニテ點檢電磁器覆ノ止「ピン」ハ脱落シアラサルヤヲ目視點檢ス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 「プロペラ」概ネ垂直ニシ翼端ヲ保持シ前後ニ動シ弛ミナキヤヲ點檢ス</li> <li>二 目視ニ依リ點檢ス</li> <li>一 電機ヲ清淨シツツ特ニ屈曲部或ハ支點箇所ニ外装ノ損痕又ハ破レ等ナキヤヲ點檢ス</li> <li>二 「プロペラ」ヲ廻ハシ斷續器ヲ開キ「スバナ」附屬ノ厚計ヲ挿入シテ點檢ス</li> </ul>

機 動 機

	置 装 作 操	統 系 油 滑	統 系 料 燃
<p>一 排気管取付部点検 二 弁根椗室蓋及弁根椗球軸水ノ點</p>	<p>各根椗連結部根椗軸ノ點檢給油</p>	<p>一 滑油濾過器ノ點檢 二 各導管屈曲部及接續部點檢 三 曲軸室下部滑油滴、滑油濾過網及滑油濾過筒ノ點檢 四 「タンク」内ノ滑油ヲ交換ス</p>	<p>一 各導管接續部及振止部ノ點檢 二 吸入壓力計導管取付確實ニシテ龜裂ナキヤ 三 燃料濾過器ノ點檢</p>
<p>九×一〇耗兩 口「スバナ」………一</p>	<p>「グリース」 「スピンドル」油 木綿屑</p>	<p>二 木綿屑若干 三 一九×二〇耗 兩頭「スバナ」………一 蟹爪「ベンチ」………一 三二耗特殊「スバナ」………一 洗滌皿(大)………一 四 脚立(小)………一 油漏斗………一 蟹爪「ベンチ」………一 空罐若干</p>	
<p>一 器具ヲ以テ緊定シツツ點檢ス 二 弁根椗室蓋ハ緊定バれ固定部附近</p>		<p>一 濾過網ヲ取外シ異物介在シアラサルヤヲ點檢ス 二 特ニ滑油壓力計管ノ龜裂ニ注意ヲ要ス 三 油ヲ抜キ其汚損度特ニ異物ノ介在ニ注意シ點檢ス 四 同 右 空罐ハ清淨シタルモノヲ使用スヘシ 滑油「タンク」許容總容量一〇〇立</p>	<p>三 濾過網ヲ取外シ異物介在シアラサルヤヲ點檢ス</p>

取扱法 點檢、手入

09560

0000

機 動 發
筒 氣
檢
<ul style="list-style-type: none"> <li>一 二×一四耗兩口</li> <li>「スバナ」……………</li> <li>二 割「ピン」引拔</li> <li>具……………</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ニ 基シク磨耗セルモノナキヤヲ點檢ス</li> <li>弁積桿球軸承ハ弁ノ作用位置(「プロベラ」ヲ廻シ)ニ於テ弁積桿ヲ左右ニ動カシツツ點檢ス</li> <li>積桿ノ左右動搖大ナルモノハ球軸承ノ摩損或ハ破損ニ依ルコト多シ</li> </ul>

第三款 四十時間毎ニ行フ點檢、手入

第二百二十一 飛行時間四十時間毎ニ實施ス但シ日日、十時間毎竝ニ二十時間毎ニ行フ點檢手入ヲモ同時ニ行フモノトス  
其實施要領ヲ示セハ次ノ如シ

四十時間點檢、手入	
區 分	點 檢 事 項
一 般	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 所要ノ器具、材料ヲ準備ス</li> <li>二 覆ヲ脱ス</li> <li>三 胴體内前方增加「タンク」ヲ取卸ス</li> </ul>
	使用器具材料
	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 中央製受臺……………</li> <li>二 製受臺(外方)……………</li> </ul>
	實 施 上 ノ 注 意
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニ イ、發動機覆全部(「カウリング」モ含ム)</li> <li>ロ、增加「タンク」下部覆ハ垂直安定板附根覆</li> </ul>
取扱法	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 脚柱及緩衝支柱ノ取付部ノ點檢</li> <li>二 車輪及車軸ノ點檢給油</li> </ul>
點檢、手入	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 脚組ヲ分解シ緩衝支柱下部及脚柱取付部ノ「ボルト」孔及「ボルト」摩損、撓</li> </ul>

機	
座席	降 著 装 置
一 座席上下装置ノ點檢、給油 二 革具類ニ給油ス	三 尾輪旋回制限「ゴム」紐ノ衰損セルモノナキヤ 四 脚引上用油ノ交換 五 第二桁ニ取付アル脚引上用ばねノ點檢
一 「グリース」 二 複合脂	一 胴體前方受蓋…………… 一 胴體後方受蓋…………… 一 撐棒…………… 一 胴體懸吊索…………… 一 砂囊…………… 一 引上滑車…………… 一 割「ピン」抜「ベンチ」…………… 一 二〇〇耗自在「スバナ」…………… 一 二四耗冠「スバナ」…………… 一 一三X一四耗「スバナ」…………… 一 木槌…………… 一 割「ピン」…………… 一 「グリース」…………… 一 二一ノ器具ノ外…………… 一 一三X一四耗「スバナ」…………… 一 割「ピン」抜「ベンチ」…………… 一 四 「ロックヒード」油……………
三 取外シ點檢ス	一 著ナキヤヲ點檢ス 二 車輪ヲ脱シ車軸ノ撓著及車輪本體ニ損傷ナキヤヲ點檢ス 三 第二回目四〇時間點檢ニ於テ實施ス 四 油導管中ノ氣泡ヲ抜ク 一 高壓「タンク」ニ空氣壓二一疋ノ平方種ヲ先ツ充填シ置クヘシ 五 翼下面(發動機後方)ノ點檢孔蓋ヲ脱シ目視點檢ス

取扱法  
點檢、手入

一六四

0960

0961

體

取扱法  
點檢、手入

尾	胴體	操縱裝置	房
<p>一 水平安定板取付部ニ異狀ナキヤ</p> <p>二 水平安定板、昇降舵及方向舵後縁鉋ニ弛緩セルモノナキヤ</p> <p>三 尾翼各支柱取付部結節金具ニ龜裂</p>	<p>一 足掛及手掛ニ損傷ナキヤ</p>	<p>一 操縱席下部及各舵操縱裝置取付部、結合部ノ點檢、給油</p> <p>二 昇降舵、方向舵兩平衡板操作索「タンバツクル」及滑車ノ點檢、給油</p> <p>三 昇降舵平衡板操作裝置下方鎖及齒車ノ點檢、給油</p> <p>四 操縱桿取付球軸承間ニ遊隙ナキヤ</p> <p>五 各舵操縱裝置各取付部結合部ノ「ボルト」駐栓及索ノ點檢</p> <p>四 昇降舵、方向舵兩平衡板操作索「タンバツクル」及操作桿連動桿ノ各取付部、結合部ノ點檢</p>	<p>三 油重計ヲ野外用壓力試驗器ニ依リ點檢ス</p>
			<p>第二回目ノ四〇時間點檢ニ於テ實施スルヲ可トスルコトアリ</p>

「プロペラ」	機 體	
	組	翼
一 「プロペラ」翼ニ龜裂アリヤ	<p>一 發動機架ニ龜裂ナキヤ取付「ボルト」ニ弛ミナキヤ</p> <p>二 副翼取付「ボルト」及取付耳金ニ摩損、龜裂ナキヤ</p> <p>三 補助翼取付軸承部ニ遊隙ナキヤ</p> <p>四 各點檢孔蓋特殊止金具ノ閉鎖機能ハ確實ナリヤ又蓋ニ變形、損傷ナキヤ</p> <p>五 脚柱取付金具「ボルト」孔ニ摩損ナキヤ</p>	<p>裂、變形ナキヤ</p> <p>四 昇降舵、方向舵各棘桿ニ異狀ナキヤ</p> <p>五 昇降舵、方向舵取付張出軸承腕ニ變歪ナキヤ</p> <p>六 昇降舵、方向舵蝶番部ニ遊隙ナキヤ</p> <p>七 昇降舵靜的平衡承錘取付部ニ龜裂、變形ナキヤ</p>
一 要スレハ取卸シ擴大鏡ヲ用ヒ精密ニ點檢ス	<p>一 發動機架龜裂ハ目視點檢ス架取付「テーパーボルト」ハ鐵鏡ニテ輕打シ鋼管ノ結合「ボルト」ハ「スパナ」ニテ緊度ヲ緊定ス</p> <p>二 取付「ボルト」遊隙ハ手ニテ動シ又耳金ノ損傷ハ目視ニ依リ點檢ス</p> <p>三 補助翼上下面ヨリ軸承部ヲ押シテ點檢ス</p> <p>四 特殊止金具ノ機能ハ長尺チ廻ヲ以テ又變形損傷ハ目視ニ依リ點檢ス</p>	

取扱法 點檢、手入

取扱法 點檢、手入

機 動 發	
純	點
<p>一 點火栓ノ點檢、手入</p> <p>二 配電盤ヲ拭淨シ併セテ電線取付ノ確否ヲ點檢ス</p> <p>三 斷續器ヲ拭淨シ要スレハ間隙ヲ調整ス</p> <p>四 開閉器ノ導通試驗</p>	<p>一 點火栓「スバナ」……………</p> <p>厚計……………</p> <p>檢定器……………</p> <p>手入鐵……………</p> <p>揮發油…………… 若干</p> <p>二 「アンモール」……………</p> <p>「アルコール」…………… 若干</p> <p>木綿屑……………</p> <p>長れぎ廻……………</p> <p>三 斷續器「スバナ」……………</p> <p>平「ペンチ」……………</p> <p>九×一〇耗兩口……………</p> <p>「スバナ」……………</p> <p>「アルコール」…………… 若干</p> <p>四 電球ヲ使用スル場合</p> <p>乾電池……………</p> <p>豆電球……………</p> <p>被覆銅線…………… 若干</p> <p>「ゴム」線帶…………… 若干</p> <p>平「ペンチ」……………</p>
<p>一 點火線ヲ清淨シ壓力試驗ヲ爲シ要スレハ間隙ヲ規正ス</p> <p>イ 發火試驗ハ屋外ニテ爲スコト</p> <p>ロ 間隙〇・三—〇・四耗</p> <p>ハ 試驗壓力 八疋ノ平方握</p> <p>二 配電盤ヲ脱シ「セグメント」ヲ「アンモール」ニテ磨キ「アルコール」ニテ清淨ス</p> <p>四 高壓磁石發電機一次線短絡線ニ接続セル電機ト機體配線ノ電線ノ接続部ニ於テ下記ノ要領ニ依リ點檢ス</p> <p>右發電機ノ場合</p> <p>イ 開閉器側電線</p> <p>開 導通アリ</p> <p>右 絕緣</p> <p>左 導通アリ</p> <p>兩 絕緣</p> <p>轉把位置</p> <p>ロ 發電側電線 導通アリ</p> <p>左發電機ノ場合モ同様ニ行フ</p> <p>絶緣計ヲ使用シテ點檢ヲ行フ場合ノ導通抵抗ハ「オーム」以下絶緣抵抗ハ「メガオーム」以上ナルヲ要ス</p>	<p>一 點火栓「スバナ」……………</p> <p>厚計……………</p> <p>檢定器……………</p> <p>手入鐵……………</p> <p>揮發油…………… 若干</p> <p>二 「アンモール」……………</p> <p>「アルコール」…………… 若干</p> <p>木綿屑……………</p> <p>長れぎ廻……………</p> <p>三 斷續器「スバナ」……………</p> <p>平「ペンチ」……………</p> <p>九×一〇耗兩口……………</p> <p>「スバナ」……………</p> <p>「アルコール」…………… 若干</p> <p>四 電球ヲ使用スル場合</p> <p>乾電池……………</p> <p>豆電球……………</p> <p>被覆銅線…………… 若干</p> <p>「ゴム」線帶…………… 若干</p> <p>平「ペンチ」……………</p>



機 助 發		
燃料系統	始 動 系 統	點 火 系 統
<p>一 各燃料導管接続部取付確實ナリ</p> <p>二 各「ロック」ヨリ燃料ノ漏洩ナキ</p>	<p>一 始動系統中ニ異物存セサルヤ</p> <p>二 二號機上始動機ノ取付ニ異狀ナキ</p> <p>三 氣化器濾過網下部塞螺ヲ點檢ス</p>	
<p>一 脚立(小)……………二</p> <p>九 二式微光燈……………二</p> <p>二 同上</p> <p>四 一〇〇耗自在「ス</p>	<p>一 一五〇耗自在</p> <p>「スバナ」……………一</p> <p>割「ピン」抜「ピン</p> <p>チ」……………一</p> <p>二 一五〇耗自在</p> <p>「スバナ」……………一</p> <p>三 盤爪「ピンチ」……………一</p> <p>長ねぢ廻……………一</p> <p>二五〇耗自在「スバナ</p> <p>ナ」……………一</p>	<p>絶縁計ヲ使用スル</p> <p>場合</p> <p>一〇〇「ヴォルト」</p> <p>絶縁計……………一</p> <p>「オコナイト」線</p> <p>約一五米</p> <p>「ゴム」綿帶……………若干</p> <p>平「ピンチ」……………一</p>
<p>三 「スバナ」ニ依リ點檢</p> <p>四 同右</p>	<p>一 空氣壓搾機ニ依リ空氣ヲ蓄積シ始動</p> <p>分配弁ヨリ始動管ヲ取外シ置キ始動氣</p> <p>化器ヲ操作シテ點檢ス</p> <p>三 塞螺ヲ脱シ塵芥及水滴ヲ除去シ該油</p> <p>ヲ洗滌皿(小)ニ取リテ點檢ス</p>	

取扱法 點檢、手入

取扱法 点検、手入

機 動 發		
油 滑 系 統	氣	箱
<p>三 氣化器取付「ボルト」弛ミナキヤ 四 空気抜導管取付確實ナリヤ</p>	<p>一 氣箱取付「ボルト」ニ弛ミナキヤ 二 弁間隙ヲ點檢ス 三 空気取入管ノ取付ハ確實ニシテ變形摩損ナキヤ 四 溫度調整扉取付確實ナリヤ 五 發電機起動軸部ノ點檢</p>	<p>三 氣化器取付「ボルト」弛ミナキヤ 四 空気抜導管取付確實ナリヤ</p>
<p>「バナ」…………… 「爪」…………… 「長れち廻」……………</p>	<p>二 厚計…………… 弁間隙調整具…………… 同「ナット」緊定 「スバナ」…………… 三 長れち廻…………… 12 X 14 耗兩口「スバナ」…………… 四 九 X 一〇 耗兩口「スバナ」……………</p>	<p>二 厚計…………… 弁間隙調整具…………… 同「ナット」緊定 「スバナ」…………… 三 長れち廻…………… 12 X 14 耗兩口「スバナ」…………… 四 九 X 一〇 耗兩口「スバナ」……………</p>
	<p>二 「プロベツ」ヲ廻ハシ壓縮上死點ノ位ニ置キ厚計ヲ挿入シテ點檢ス 三 器具ヲ使用シ取付部ノ弛ミナキヤヲ點檢スルト共ニ他部トノ接觸部ノ變形摩損ナキヤヲ點檢ス 四 操縦席ニ一名入り扉ヲ開キ積桿ノ取付及前蓋取付「ボルト」ニ就キ點檢ス</p>	

第五篇 鐵道輸送

第一節 使用貨車

第二百二十三 本機ノ鐵道輸送ハ一型機ト概ネ同一ナルヲ以テ以下一型機ニ就キ記載セル鐵道輸送要領ニ準シ實施ス

第二百二十四 本機機體鐵道輸送ノ爲ニハ無蓋貨車「チキ」型一九輛車四輛ヲ使用ス而シテ機體ト共ニ裝着用發動機ニ基ラ同時ニ輸送スル場合ニハ更ニ八輛車一輛ヲ要ス

「チキ」型一九輛貨車ノ寸法次ノ如シ

長サ 一一米 幅 二・三米 高サ 軌上一・一米

積載要領附圖第一二六ニ示ス如シ

第二節 荷造

第二百二十五 各部ノ荷造要領次ノ如シ

一 胴體(附圖第一二八及第一三〇)

胴體ハ尾輪ヲ裝著シタル儘頭丈ナル木製受臺(一五〇×九〇)耗角材ヲ以テ構成セル長サ一一米、最大幅二・九米)ニ固定ス即チ中央翼第一及第三桁左右兩端球關節金具ノ頸部ヲ受臺上ノ金具ニ固定シ胴體全部ノ重量ヲ負荷セシメ且胴體後部ニ木枠ヲ組ミテ後部重量ヲ負荷セシム

鐵道輸送

鐵道輸送

二 外翼

外翼ハ貨車上荷造トシ別ニ貨車積載前ニ荷造ヲ施サズ

三 副翼、補助翼、端末翼及發動機覆(附圖第一三二)等ノ部品ヲ一箇ノ梱包箱ニ收容ス

四 水平安定板、昇降舵、垂直安定板、方向舵(附圖第一二九)等ノ部品ヲ一箇ノ梱包箱ニ收容ス

五 車輛、環狀覆、發動機架、脚柱、「プロペラ」等ノ小部品ハ各々別箇ノ梱包箱ニ收容シ外翼及尾翼積載貨車ノ空席ニ夫々積載縛著ス

第三節 積載

第二百二十六 各部品ノ積載順序次ノ如シ

一 胴體

受臺上ニ固定シタル胴體ヲ運搬車ニ載セ貨車ニ導キ其中央部ニ積載シ胴體後部ハ第二輛目ニ跨ラセ之ヲ安置ス但貨車ヨリ突出セル後端ニハ荷造ヲ施ササルモノトス(附圖第一三〇)

中央翼幅ハ鐵道規定ノ最大幅ニシテ貨車ニ積載セル場合兩側各三〇〇耗突出スルヲ以テ中央翼ノ左右兩端ハ單ニ覆ヲ以テ被覆スルニ止メ且覆網ノ掛ケ方ニ特ニ注意スルヲ要ス又胴體尾部ハ次ノ貨車ニ縛著スルヲ嚴禁ス

二 補助翼、尾翼、其他(附圖第一三二)

補助翼其他一梱、尾翼其他一梱ノ計二梱ヲ胴體後部ノ跨ラレル第二輛目ニ積載安置ス

三 外翼

外翼ヲ貨車ニ積載スルニ先タテ貨車上ノ樫組ヲ大半終了シ置クヘシ即チ附圖第一三二ニ示ス如ク貨車床面ニ横木ヲ交ラ

2960

0205

シメ貨車正面ニねぢ著シ翼前縁ノ貨車トノ接觸部ニ八十分「フェルト」ヲ當テ準備ヲ完了ス然ル後運搬車ニ載セタル外翼ヲ貨車側ニ運ヒ人力ヲ以テ翼前縁部ヲ貨車床「フェルト」部ニ卸シ徐々ニ斜ニ起シ附圖第一三二ニ示ス「フェルト」付支柱ヲ翼下面ニ當テ更ニ支木ヲ交叉セシメテ保持セシム然ル後翼後縁部貨車上ヨリ支柱ヲ立テ屋根組ヲ構成シ積込ミヲ完了ス尙空席ニハ「プロペラ」其他小部品ヲ積載シ得ルヲ以テ貨車荷造完了前ニ此等小部品ノ積載準備ヲ考慮シ置クヘシ

第二百二十七 積載完了後風雨ニ對スル防護ノ爲貨車床板ノ周邊ニ適當ナル支柱ヲ固定シ屋根組ヲ構成シ完全ニ被覆ス

第四節 所要人員及所要時間

第二百二十八 胴體受臺、外翼、尾翼及小部品荷造梱包材料整備及製作ノ爲ニハ木工一〇名ニテ五〇〇時間ヲ要シ胴體、外翼、尾翼其他ノ貨車積込作業ノ爲ニハ人夫二〇名ニテ五時間ヲ、貨車上荷造作業ハ木工一〇名ニテ二〇〇時間ヲ要ス

第五節 所要材料

第二百二十九 所要材料概ネ次表ノ如シ

材	料	寸	法	員	數	使	用	箇	所
米	松	三六尺(七×四寸)			二	胴體受臺			
同	右	一二尺(七×四寸)			二				
同	右	八尺(五×三寸)			一				
同	右	四尺(三×三寸)			一				

鐵道輸送

一七三

8960

020

同	右	1 1/2 吋 × 2 0 0 粘	二〇	胴 取 付 用
「ボ ルト」	右	1 1/2 吋 × 1、2 0 0 粘	四	
同	右	胴 取 付 金 具	四	
金 具	具	三吋「アングル」	四	
同	右	一 二 尺 (四 × 〇・五 寸)	六 五	胴 取 付 用
同	右	一 二 尺 (一 × 〇・六 寸)	四 八	
同	右	一 二 尺 (四 × 〇・五 寸)	七 五	
同	右	一 二 尺 (三 × 一 寸)	四	
北 海 松	右	一 二 尺 (二・五 × 一・五 寸)	三 五	
同	右	一 二 尺 (三 × 三 寸)	二	
米 松	右	一 五 尺 (三 × 二・五 寸)	六	
同	右	一 二 尺 (一 × 二 寸)	一	
同	右	一 二 尺 (一 × 一 寸)	一 五	
北 海 松	右	一 二 尺 (四 × 〇・五 寸)	八 〇	
同	右	一 二 尺 (五 × 三 寸)	二	尻 裂 及 副 裂 梱 包 箱
同	右	二 一 尺 (五 × 三 寸)	四	
同	右	一 〇 尺 (五 × 三 寸)	二	同 右

鐵道輸送

一七四

6960

023

鐵道機材

白 木 綿	同 右	同 右	一 卷	
毛「フェルト」	同 右	同 右	四 〇 枚	
木 毛	同 右	同 右	二 捆	
釘	附屬消耗品(各種)	三〇 冠		
木 綿 屑	附屬消耗品	二〇 冠		
同 右	3/8吋	一 八〇		外製貨車荷造「ボルト」用
座 板	1/2吋	一 〇〇		
同 右	3/8吋×一九〇耗	三 五		外製貨車荷造用
同 右	1/2吋×一五〇耗	二 八		
「ボ ル ト」	3/8吋×九〇耗	五 四		
金 具	「アングル」長さ二〇〇耗 幅五〇耗 厚サ一〇〇耗	二 八		
同 右	1/2吋×九〇耗	三 〇		尾翼、副翼梱包箱用
同 右	1/2吋×一五〇耗	四 五		
同 右	1/2吋×一七〇耗	三 八		
同 右	1/2吋×一、一五〇耗	六		
同 右	1/2吋×三三〇耗	一 〇		
同 右	1/2吋×二三〇耗	四		

一七五

0460

0383

九三式双軽爆撃機(二型)説明書  
終

鐵道輸送

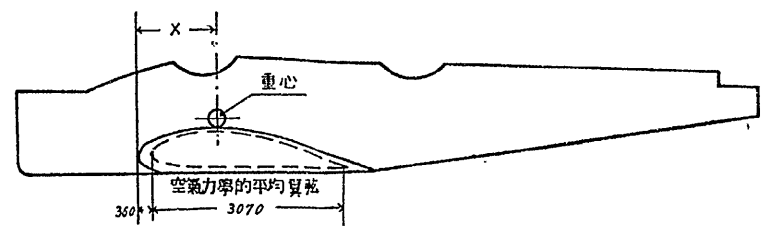
油	麻		
紙	絲		
同	同		
右	右		
		二〇枚	一八束

一七六



九三式双軽爆撃機(二型)裝備狀態變化ニ伴フ重量及重心一覽表

區分	狀 態													重 量 (kg)	重 心		摘 要					
	自 重	燃料(立)		滑 油(立)	乗 員				裝 備						中央翼前線ヨリ後方X(米)	空氣力學的平均翼弦ヨリ後方翼弦ノ百分率						
		常 備	増 加		操 縦 者	前 方 銃 手	爆 撃 手	後 方 銃 手	爆 彈	無 線 裝 置	寫 眞 裝 置	機 關 銃 包	其 他									
1	自 重	○													3,402	1,168	26.4					
2	標準全裝備	爆彈 50粒×0發	○	1086		80	○			○	○	300				○	○	○	5,246	1,316	31.2	胴體下ニス
3		爆彈 15粒×20發	○	1086		80	○			○	○	300				○	○	○	5,246	1,400	34.2	胴體内ニス
4	特別全裝備	○	1086		80	○			○	○	300	○	○		○	○	○	5,305	1,378	33.2	同 上	
5	臨時全裝備	前方銃手増加	○	1086		80	○	○		○	○	300				○	○	○	5,324	1,360	32.5	同 上
6		爆 彈 500 粒	○	900		65	○			○	○	500				○	○	○	5,311	1,320	31.3	爆彈 50 粒 10發ノ場合
7		爆 彈 500 粒	○	1086		80	○			○	○	500				○	○	○	5,462	1,335	31.6	同 上
8		爆 彈 卸 下 燃 料 満	○	1086	405	100	○	○		○	○					○	○	○	5,320	1,296	30.5	
9	輕 裝 備	操 縦 者 ノ ミ	○	900		65	○										○	4,455	1,268	29.6		
10	操 縦 者 及 爆 撃 手	○	900		65	○			○								○	4,533	1,215	27.9		
11	爆 彈 卸 下 燃 料 半 減	○	548		65	○			○	○					○	○	○	4,535	1,295	30.4		

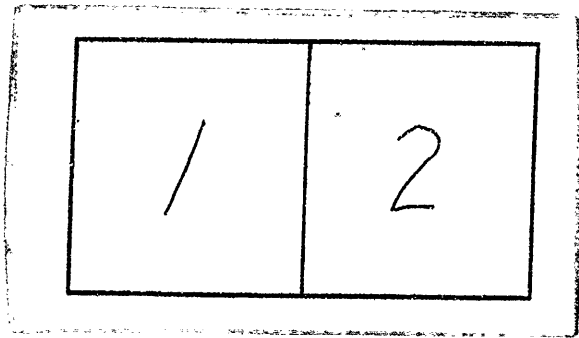






# 分割撮影ターゲット

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

上記のとおり分割撮影したことを  
証明する

7年2月1日

主務者又は

撮影立会者 加部東 保夫 



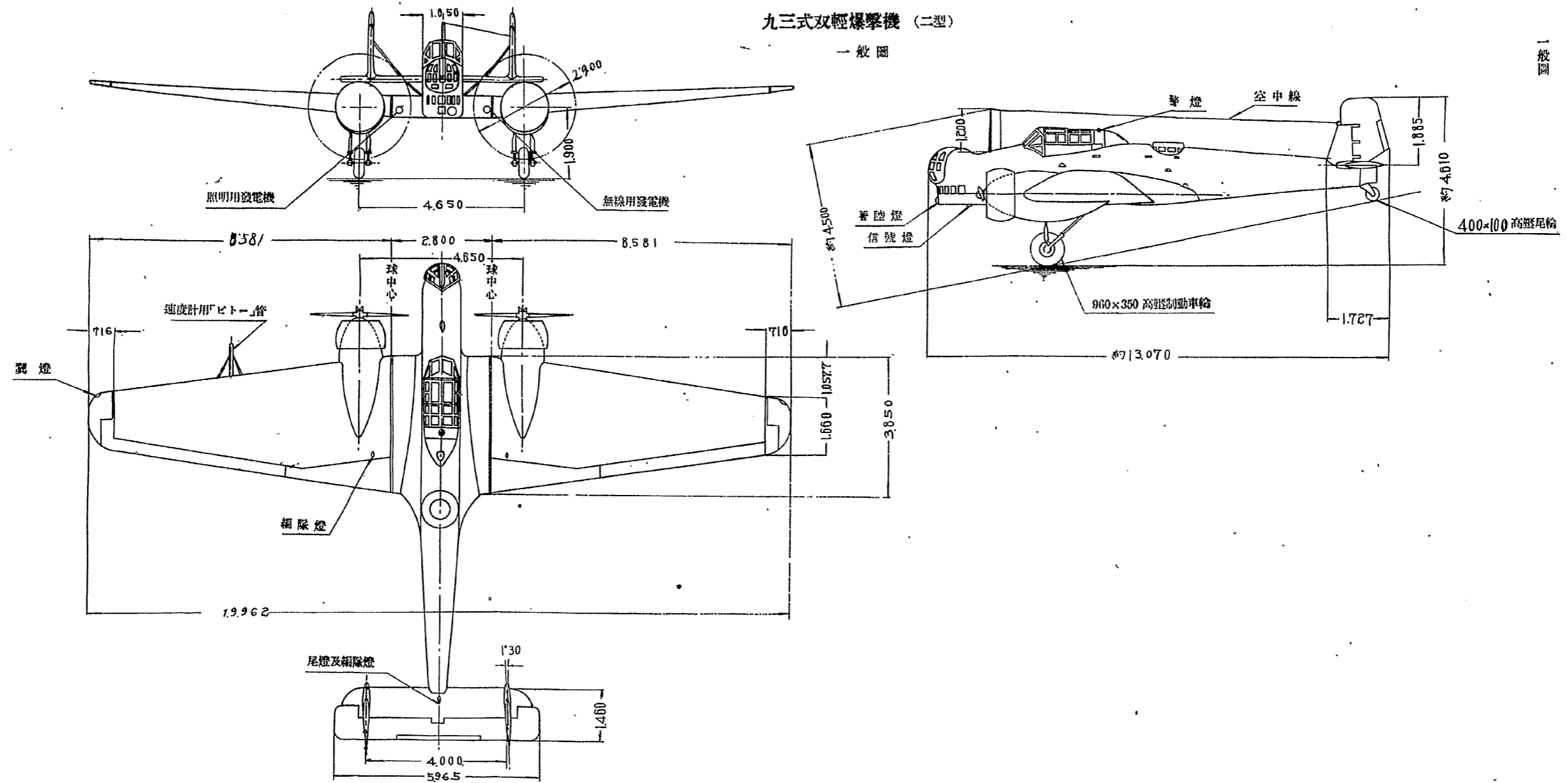


9260

九三式双軽爆撃機 (二型)

一般圖

一般圖

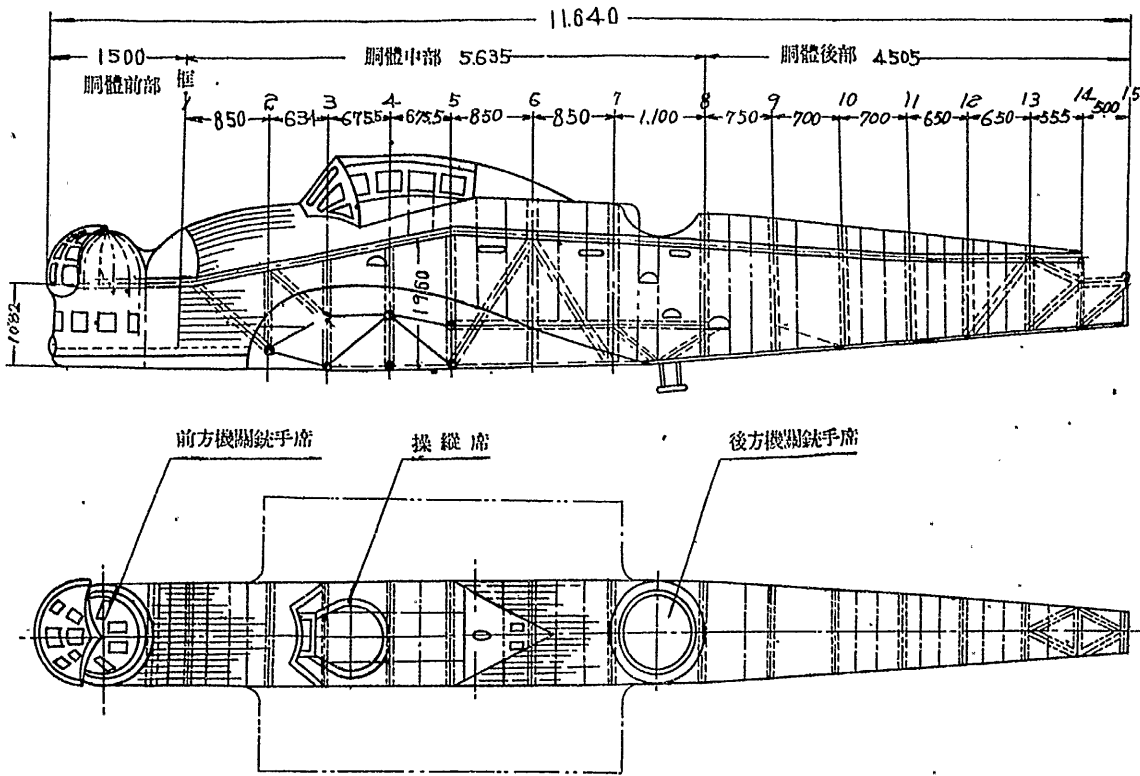


2260

胴體 (其一)

全 體

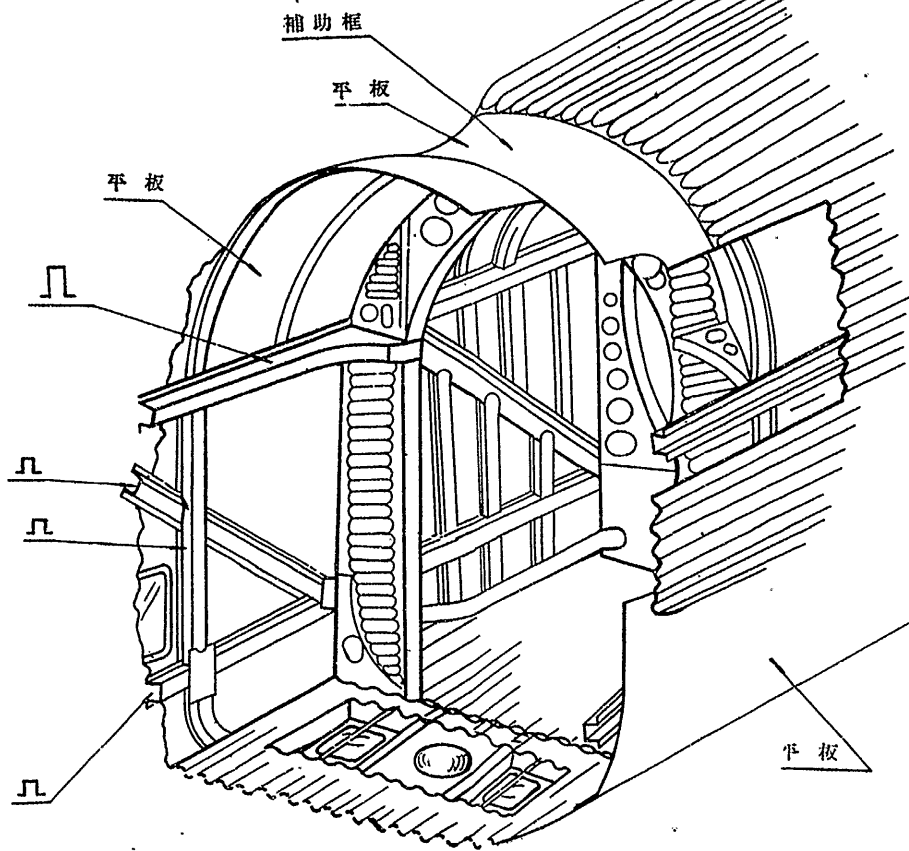
附圖第一





8260

胴體 (共二)

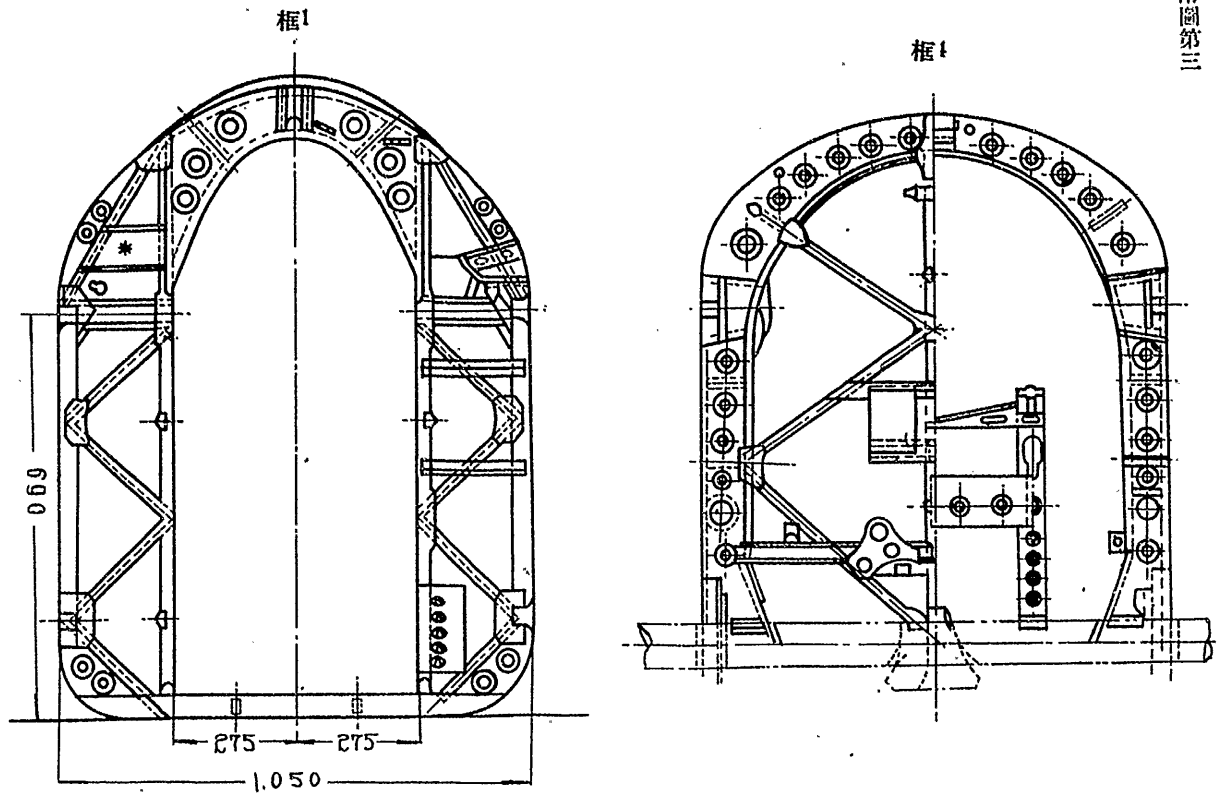


附圖第二

6260

洞體 (共三)

附圖第三

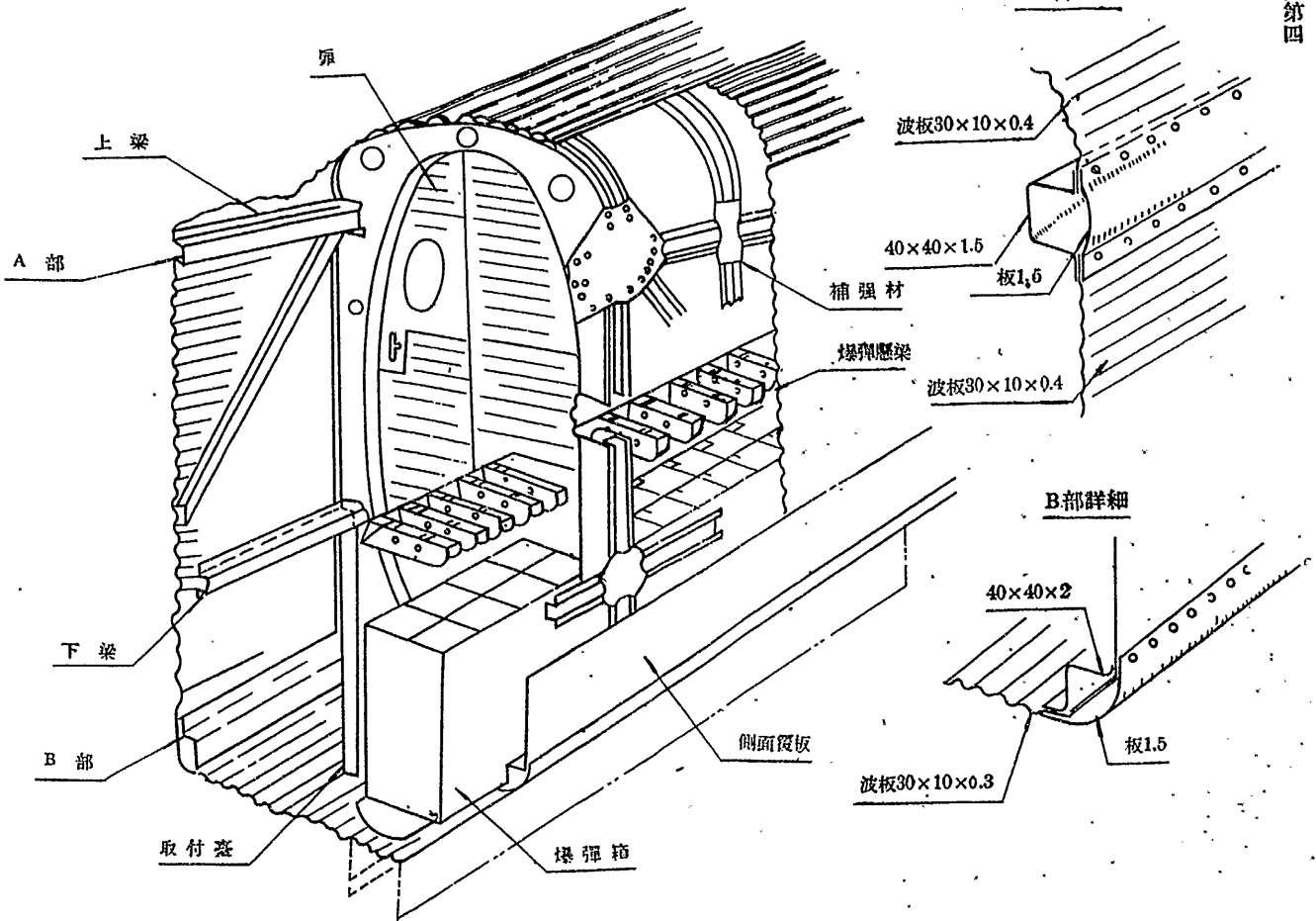


0860

胴體 (共四)

胴體中部框6附近ノ構造ヲ示ス

附圖第四



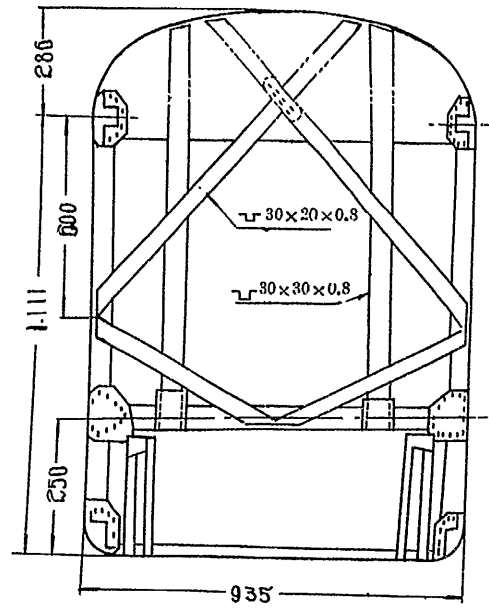
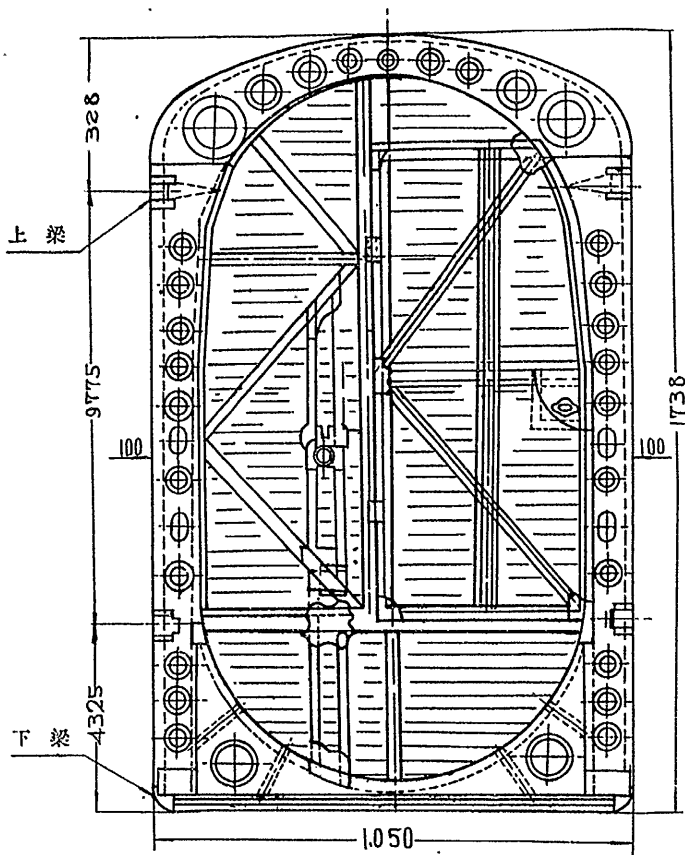
1860

洞體 (共五)

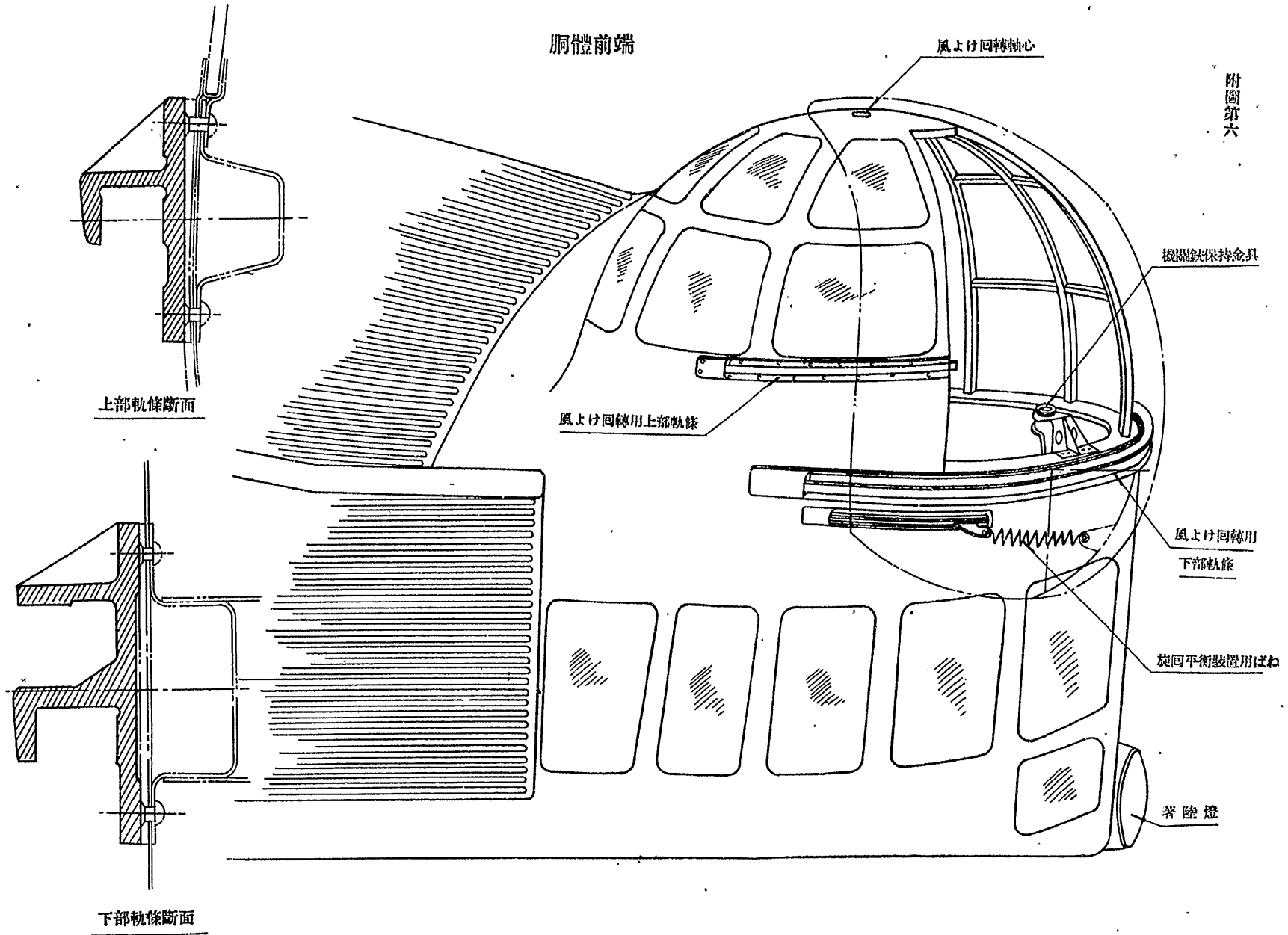
洞體第六框

洞體第九框

附圖第五

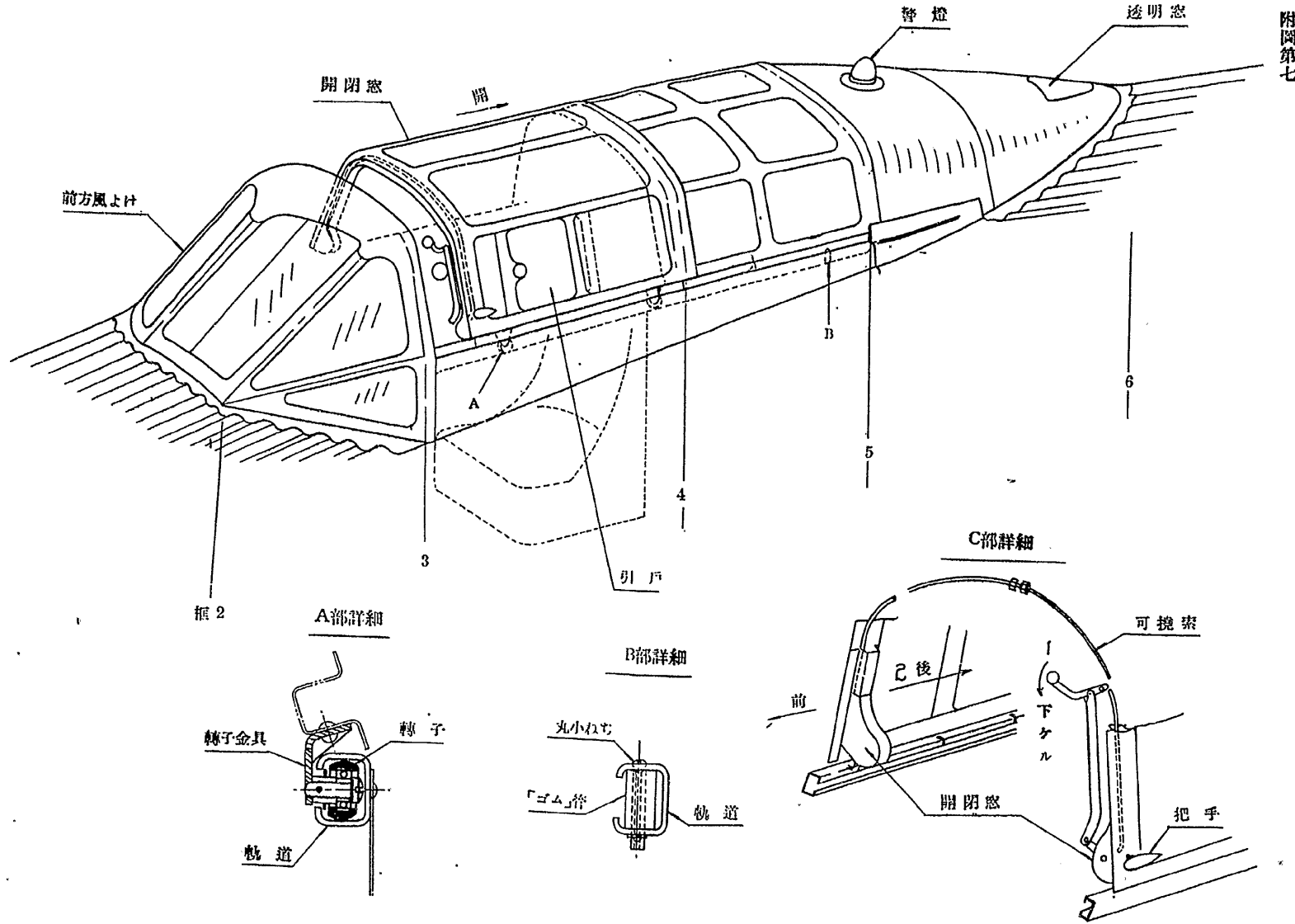


7860



附圖第六

操縦席覆



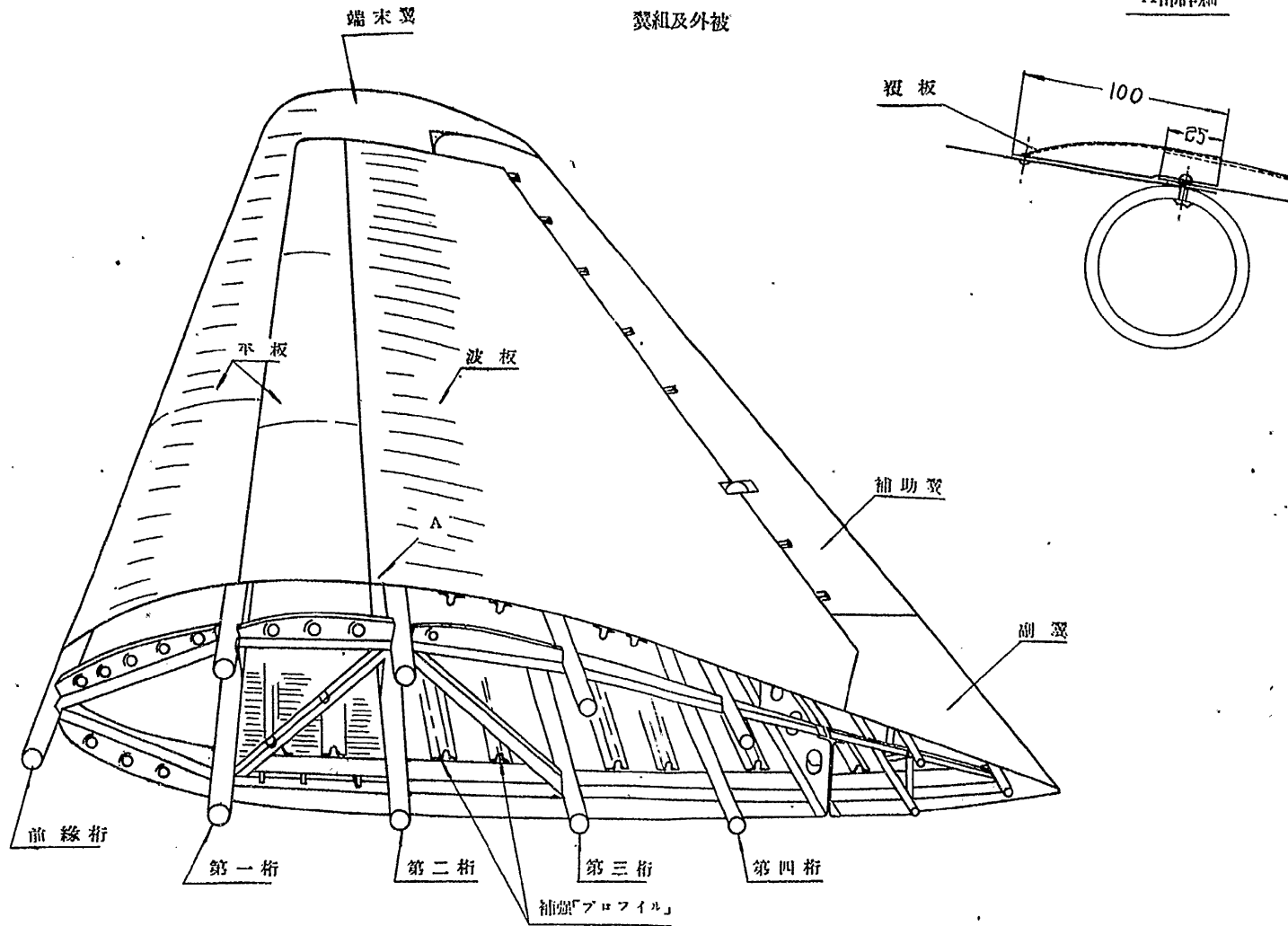
附図第七

主翼 (其一)

翼組及外被

A部詳細

附圖第八

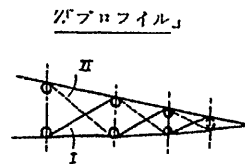
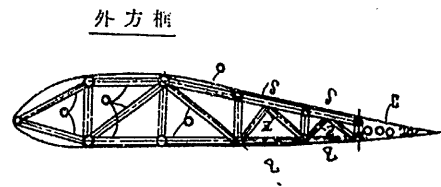
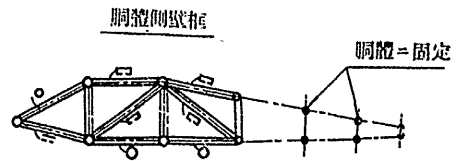
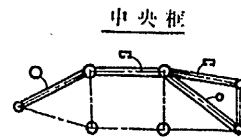
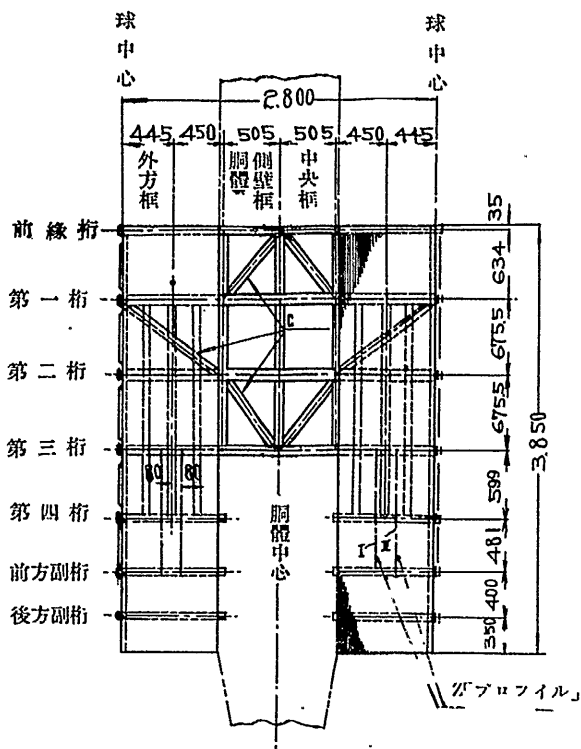


9860

主翼 (其二)

中央翼

附圖第九

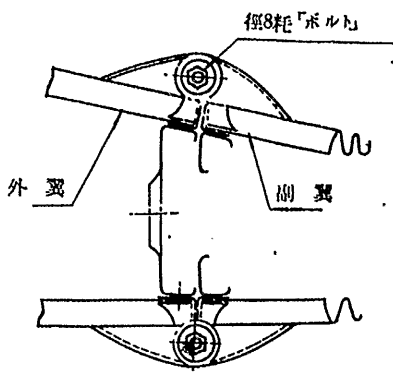




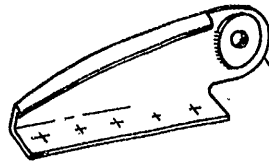
9860

外翼 (其一)

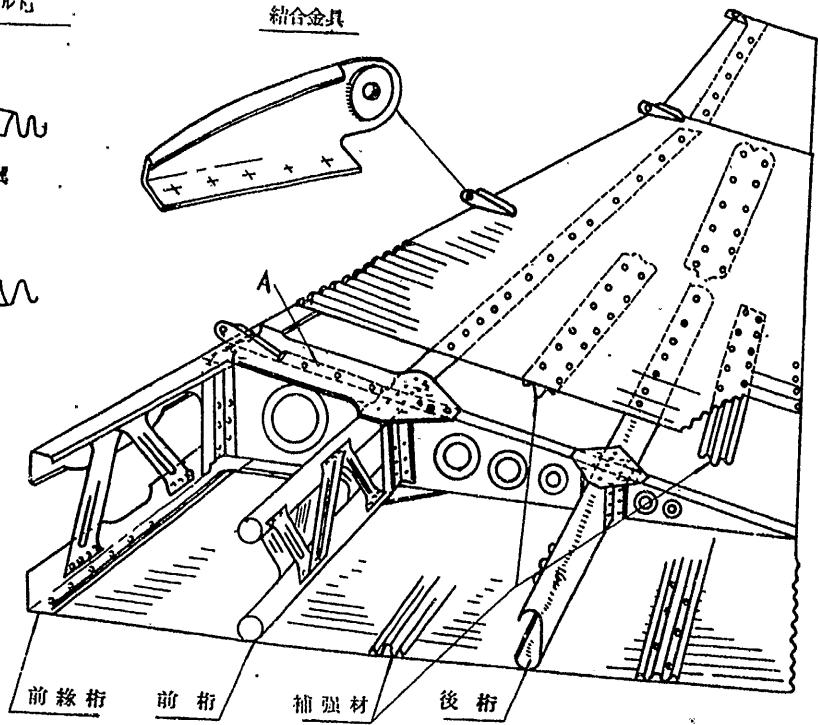
副翼



結合金具



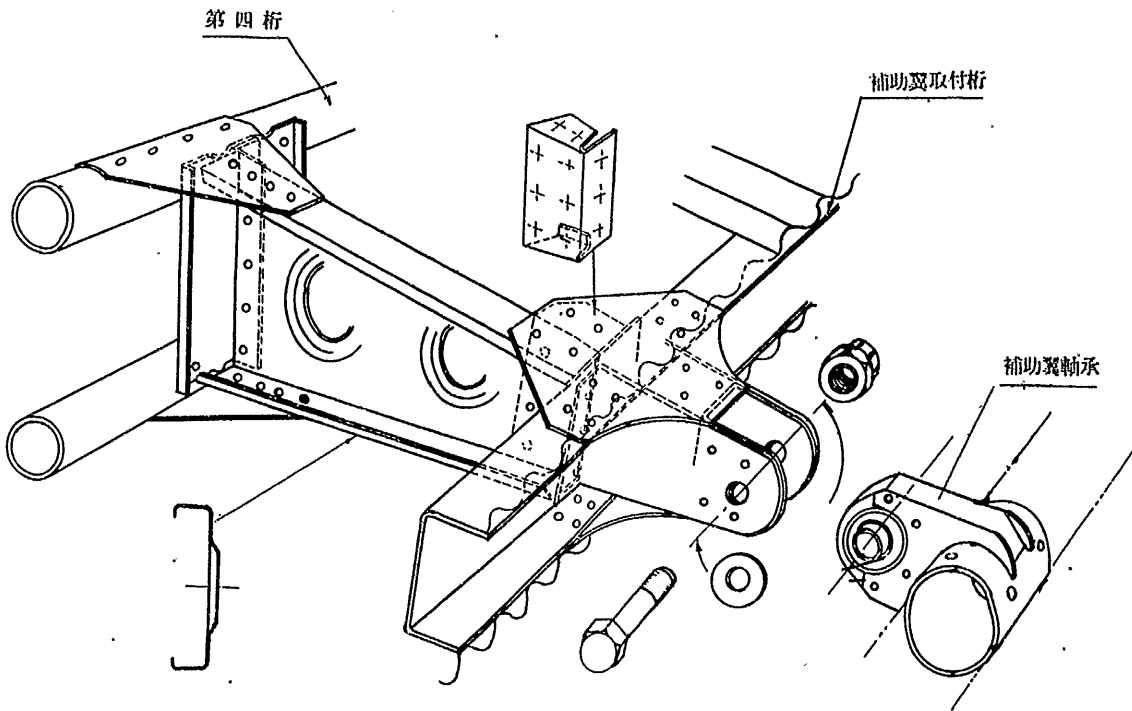
A部断面



附圖第一〇

外翼 (共二)

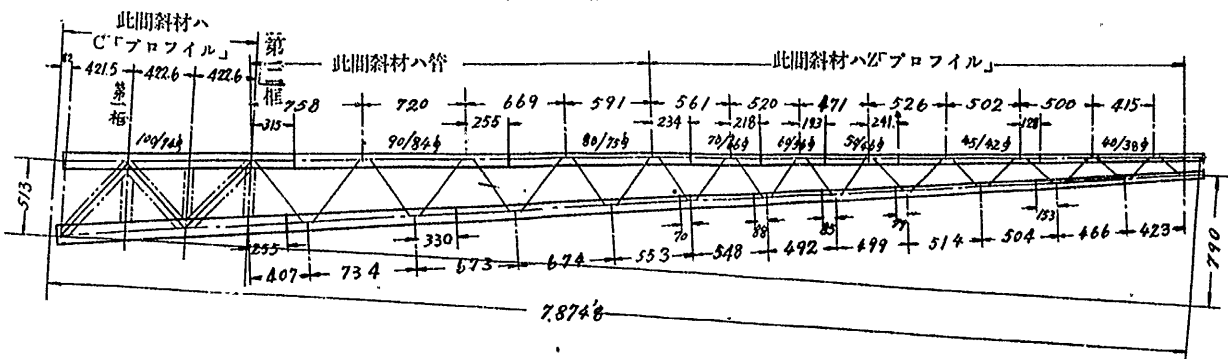
補助翼取付蝶番



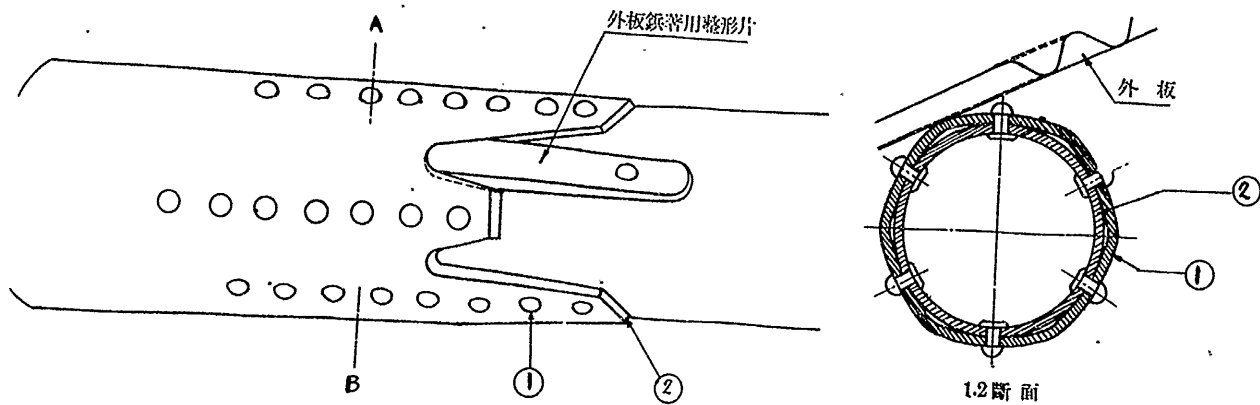
附圖第二

外翼翼桁 (共一)

第二桁ノ構造ヲ示ス

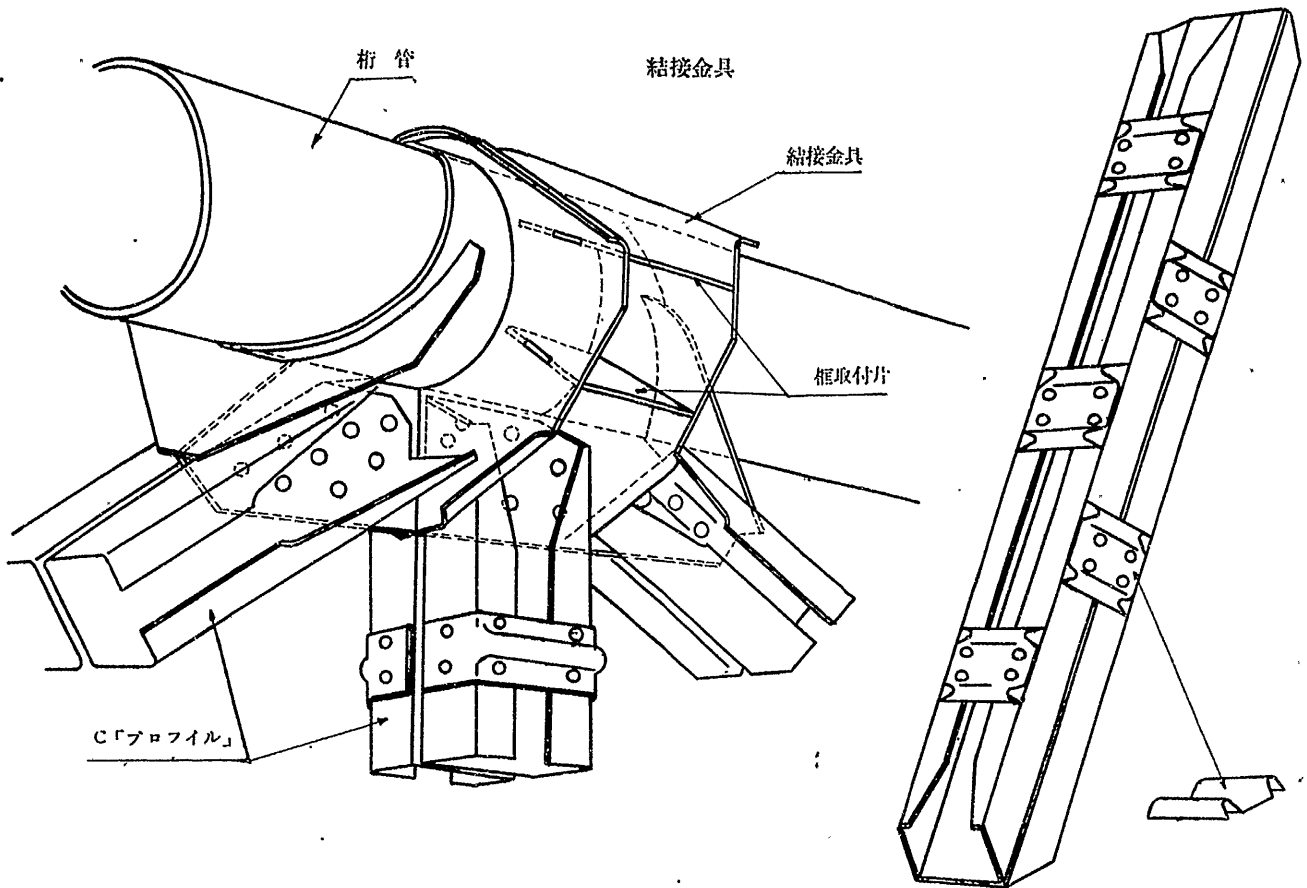


桁管接続要領



6860

外翼翼桁 (其二)



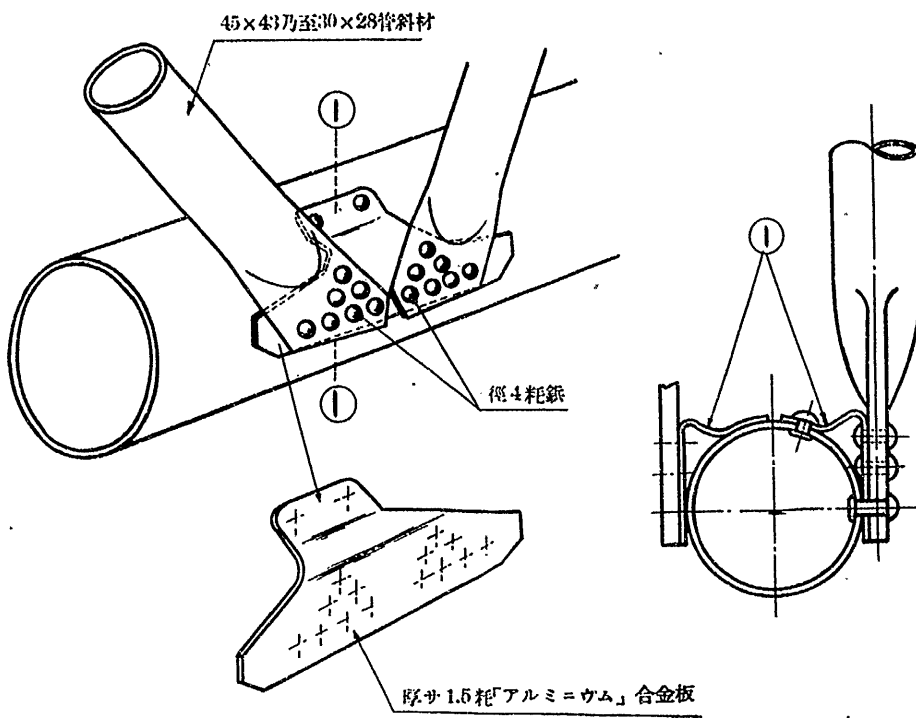
附圖第一三

0660

外翼翼桁 (共三)

管斜材結合要領

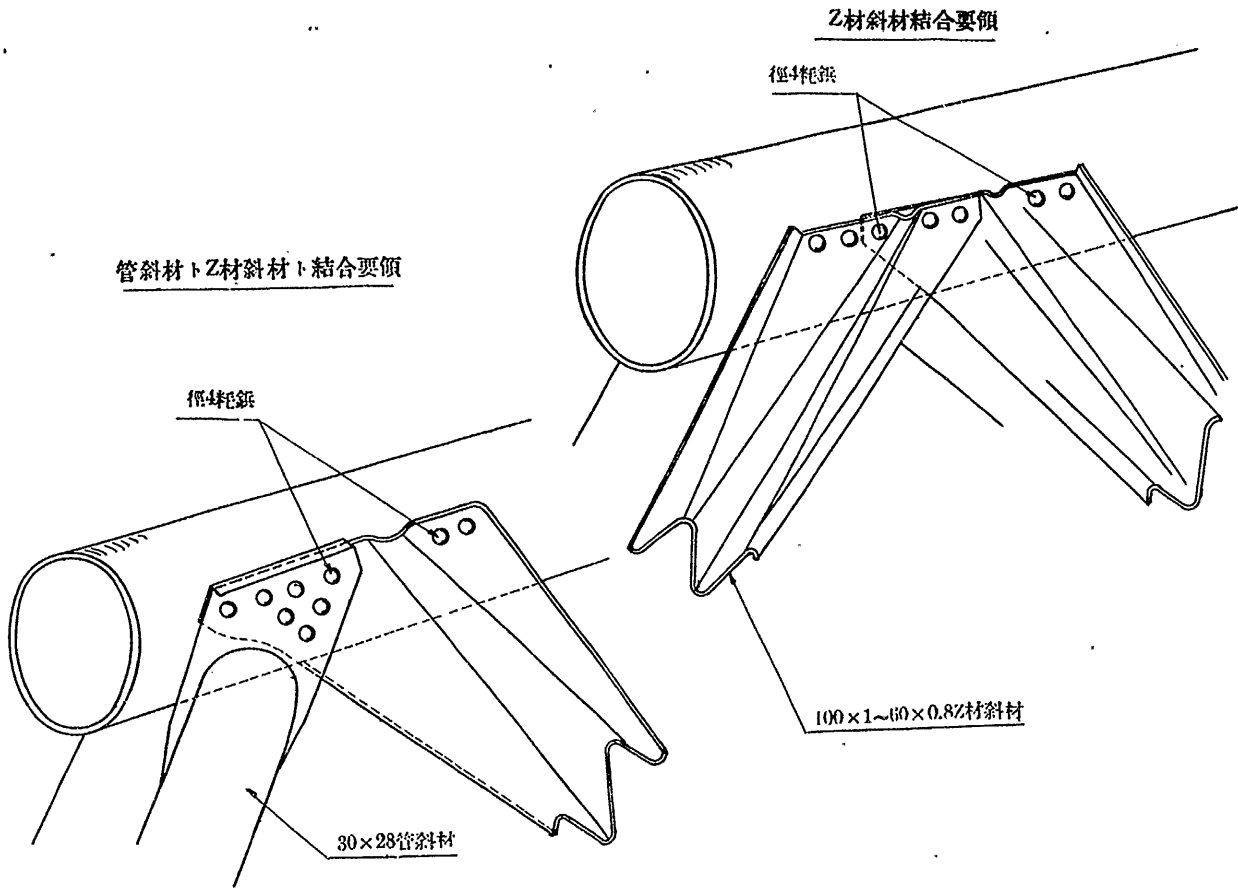
附圖第一四



T660

外翼翼桁 (其四)

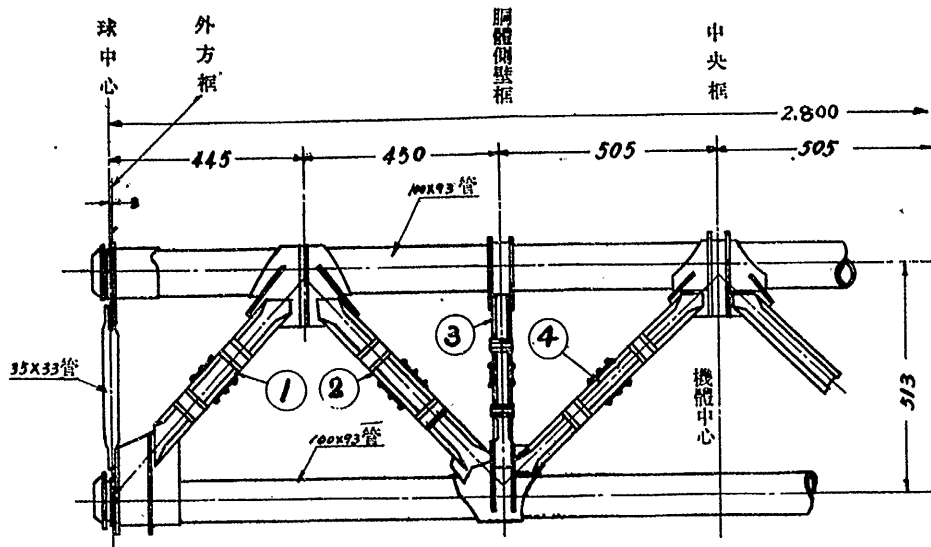
附圖第一五



### 中央翼翼桁

第一桁ノ構造ヲ示ス

附圖第一六

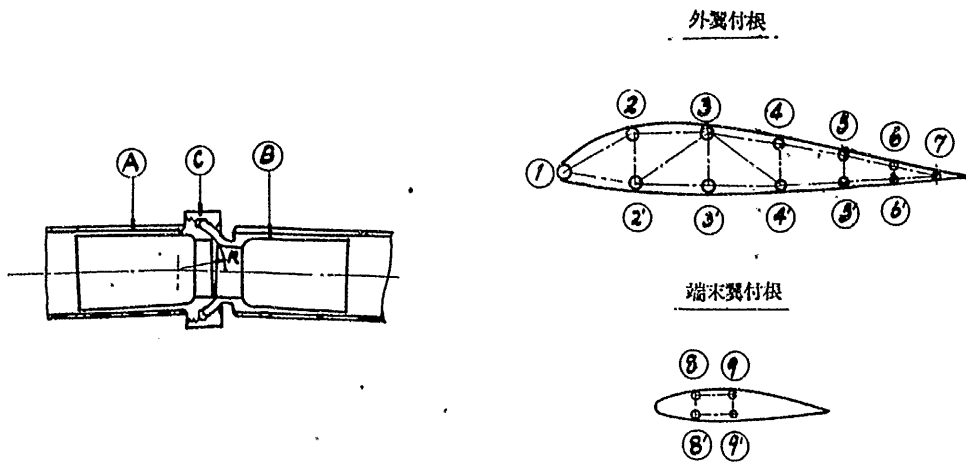


- |          |         |          |          |
|----------|---------|----------|----------|
| ①        | ②       | ③        | ④        |
|          |         |          |          |
| 60x25x25 | 60x25x2 | 40x20x15 | 50x20x15 |

8660

主翼球關節接手

附圖第一七



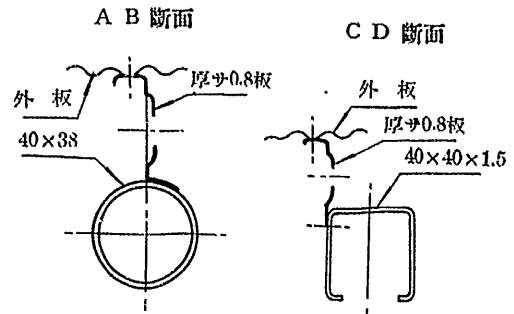
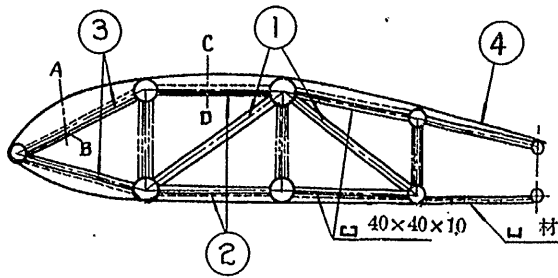
使用箇所 部品		①		② ②'		③ ③'		④ ④'		⑤ ⑤'		⑥ ⑥'		⑦		⑧ ⑧'		⑨ ⑨'			
		R	材質	R	材質	R	材質	R	材質	R	材質	R	材質	R	材質	R	材質	R	材質		
部品名稱	Ⓐ	45	一級アルミニウム合金	特種鋼材 第四四種	55	同上	同上	45	同上	30	同上	25	同上	25	同上	29	同上	29	同上		
	Ⓑ		同上			同上			同上		同上		同上		同上		同上		同上	同上	同上
	Ⓒ		特殊鋼材 第四種			同上			同上		特殊鋼材 第四種		同上		同上		同上		同上	同上	同上



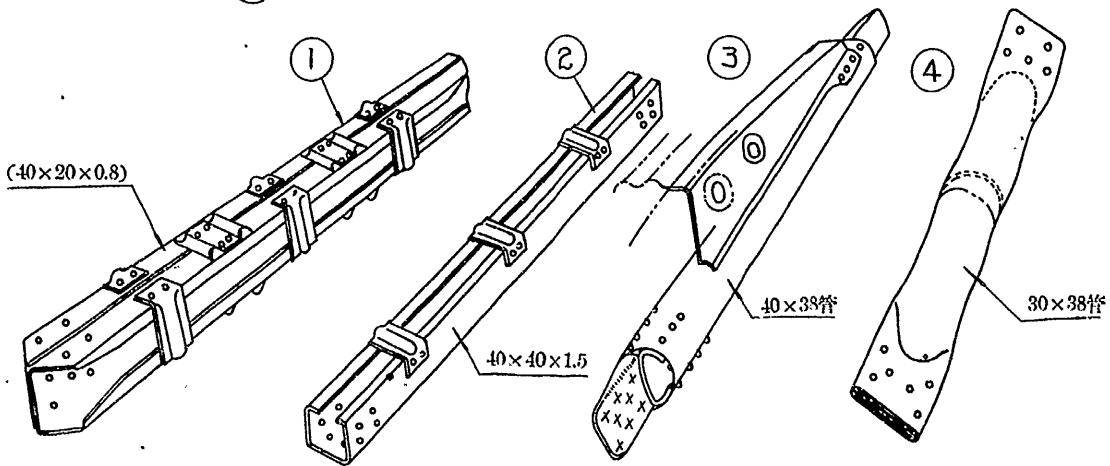
0994

外翼

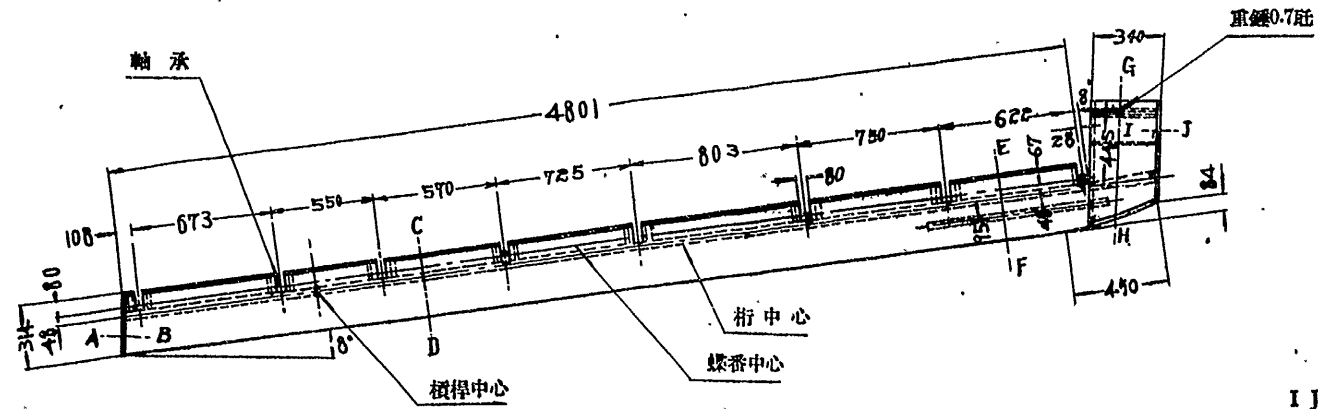
第二框



附圖第一八

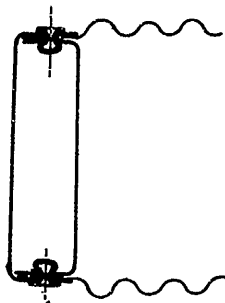


補助翼

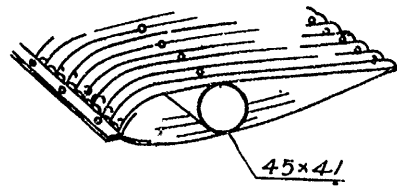


附圖第一九

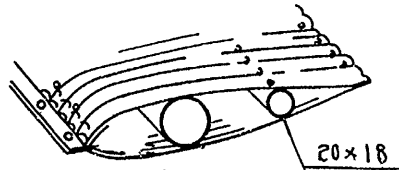
AB断面



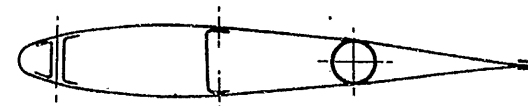
CD断面



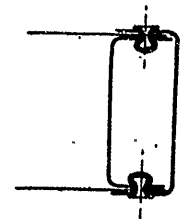
EF断面



HG断面

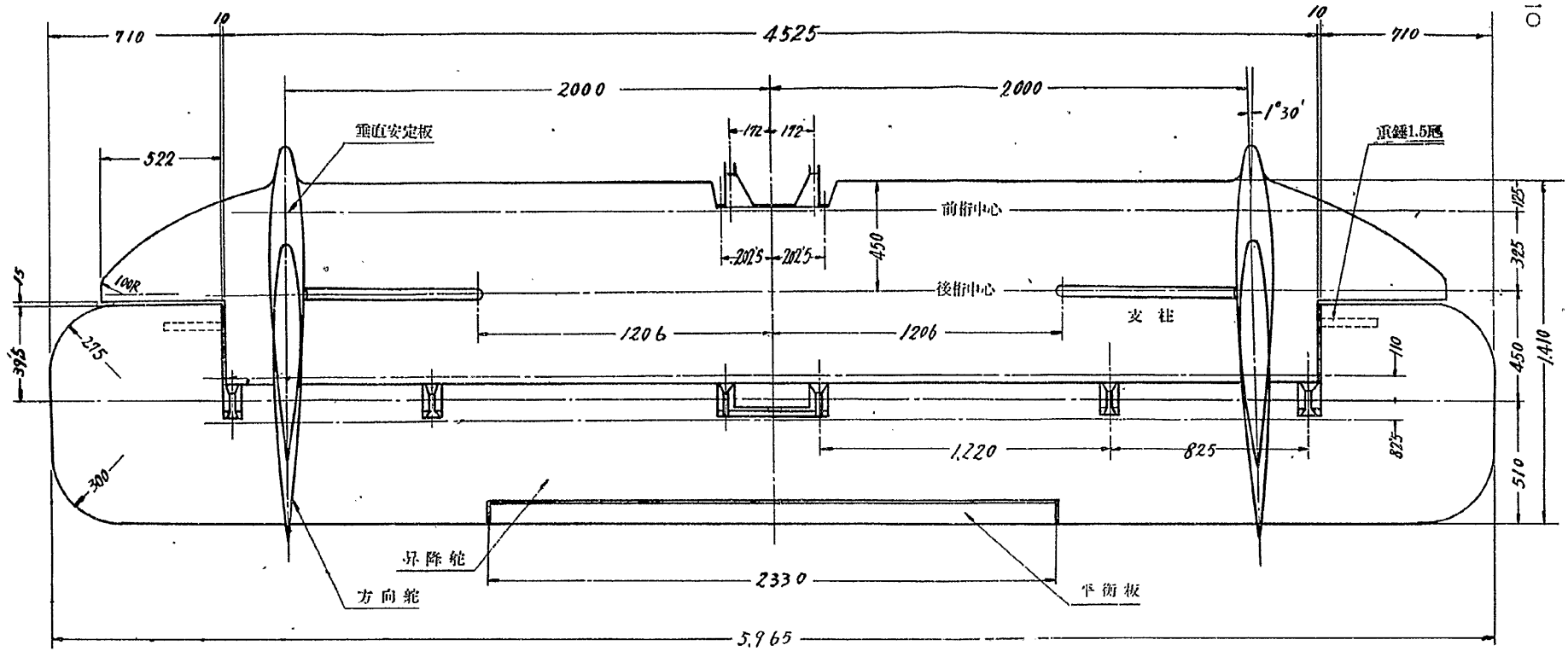


I J断面



水平尾翼

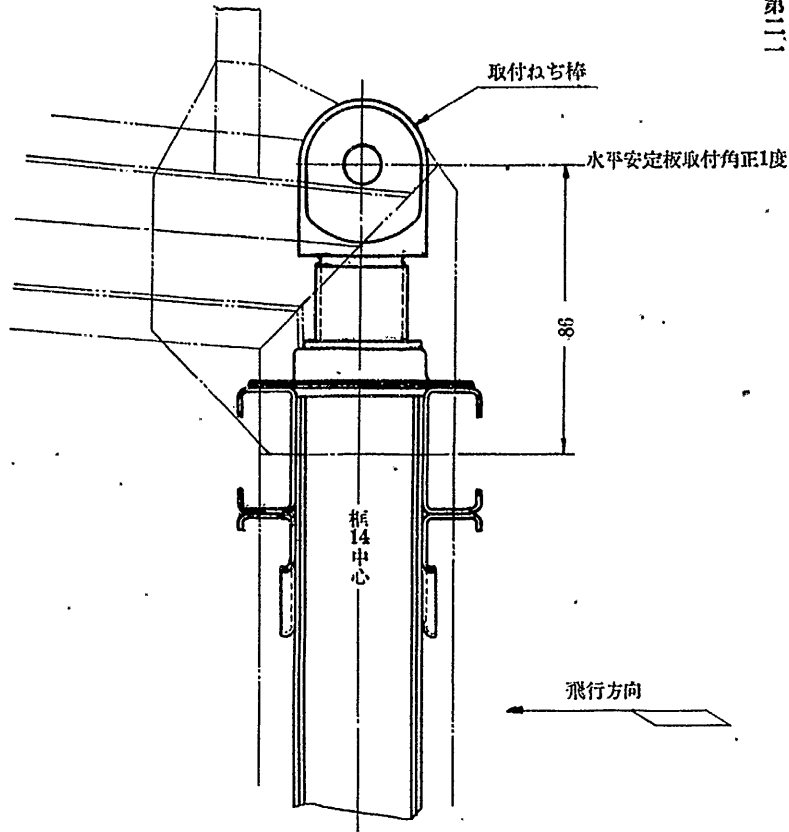
附圖第二〇



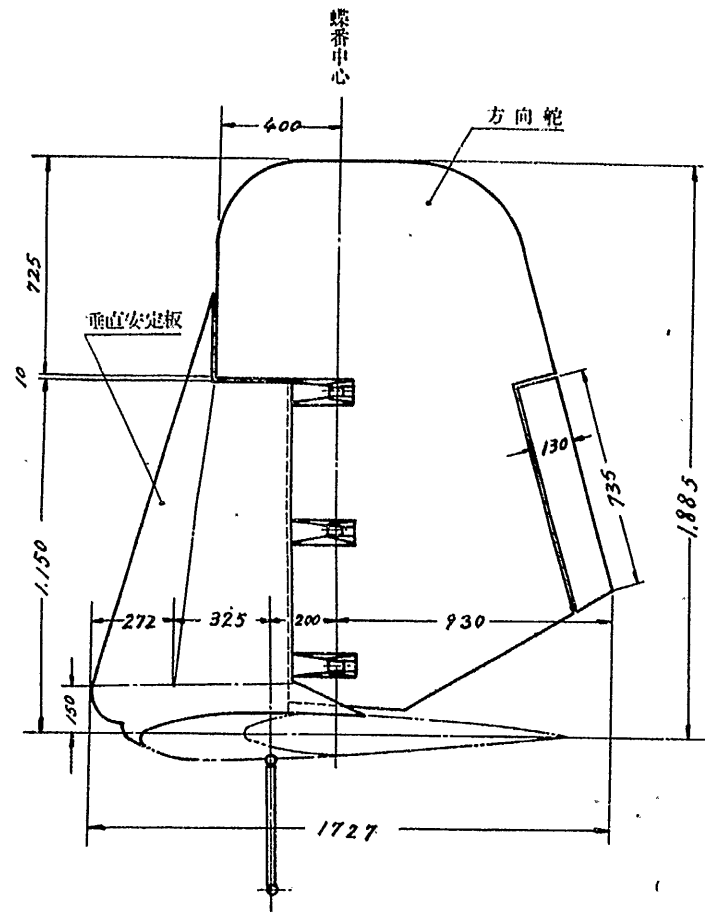
4660

水平安定板前方取付金具

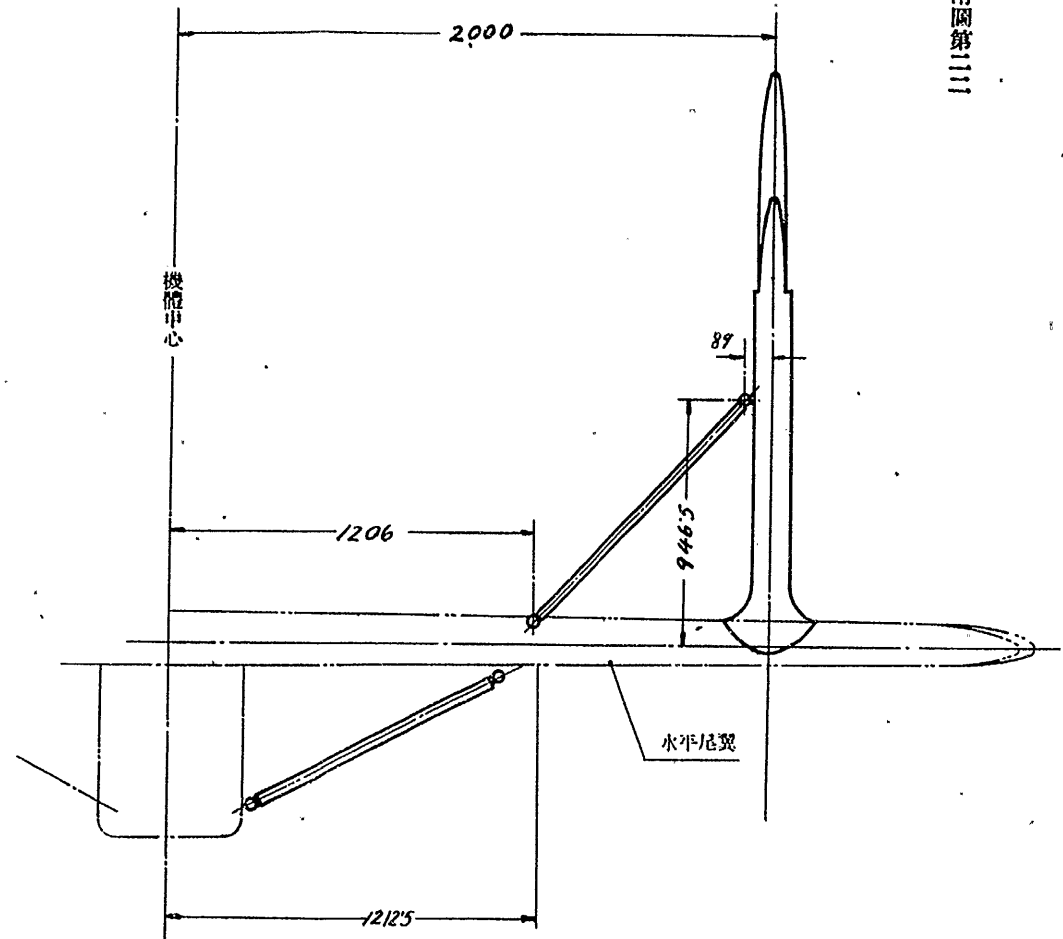
附圖第三



8660

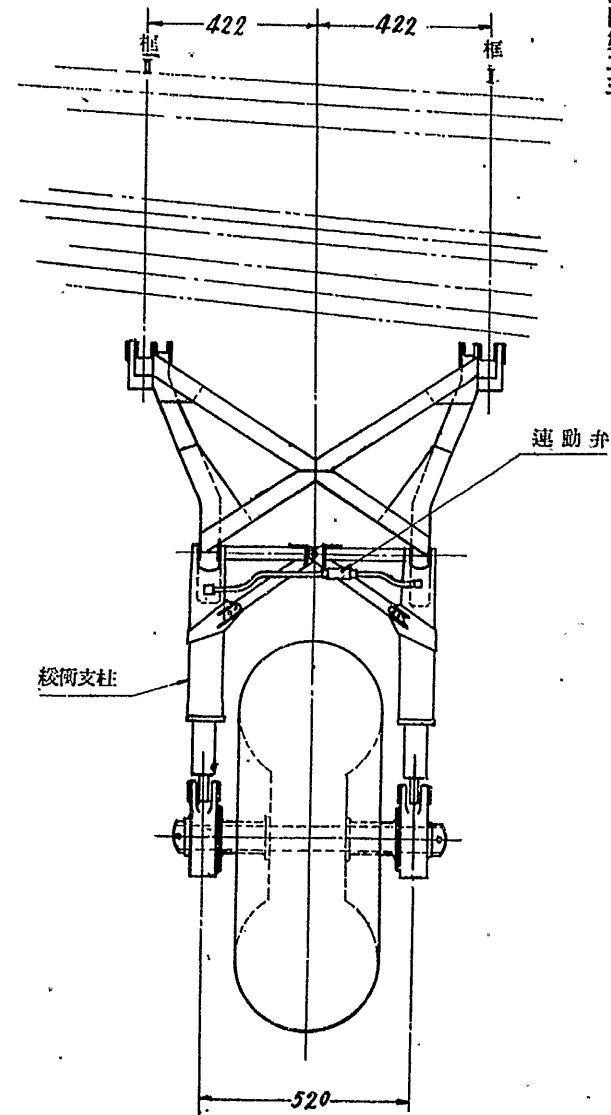
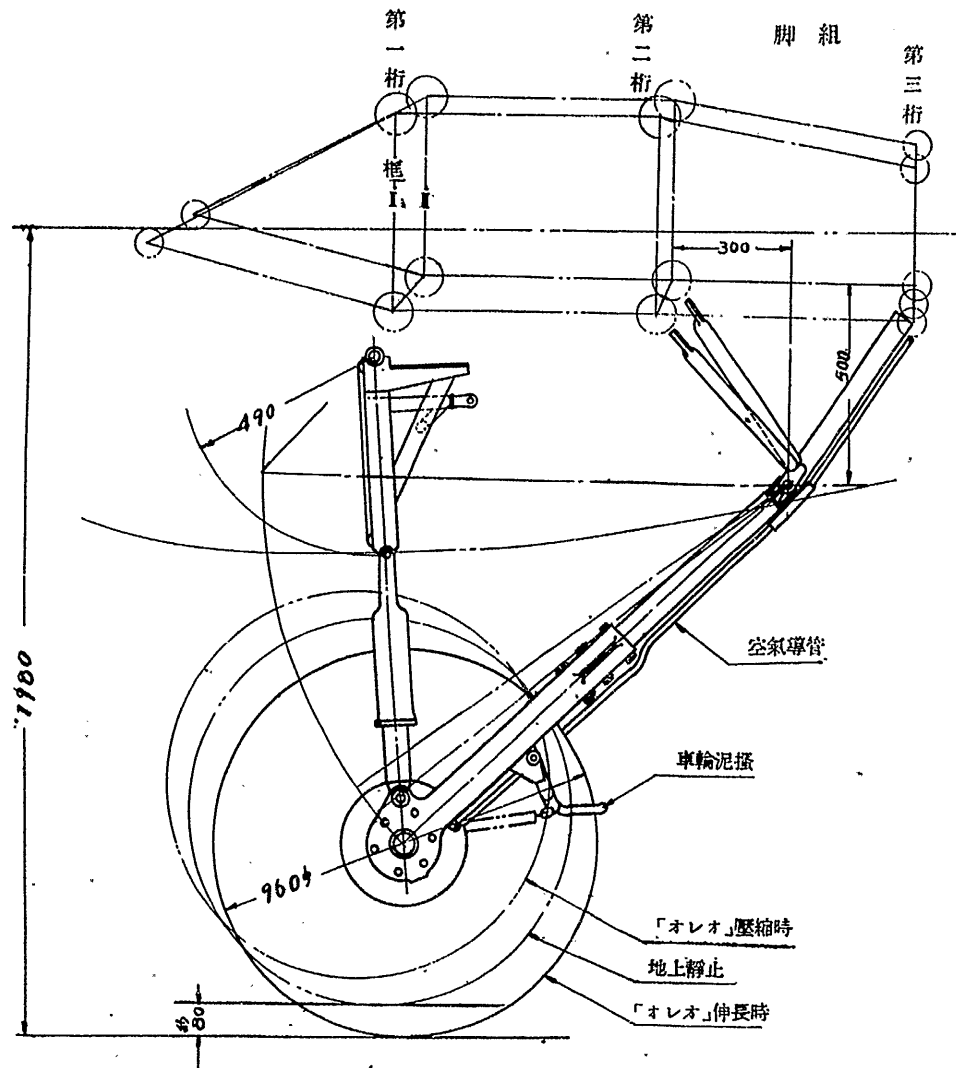


垂直尾翼



附圖第三

降着装置 (其一)

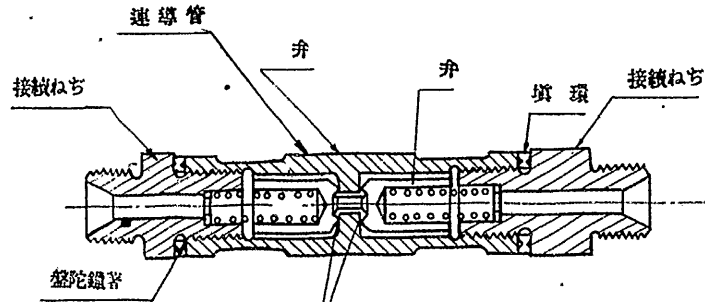
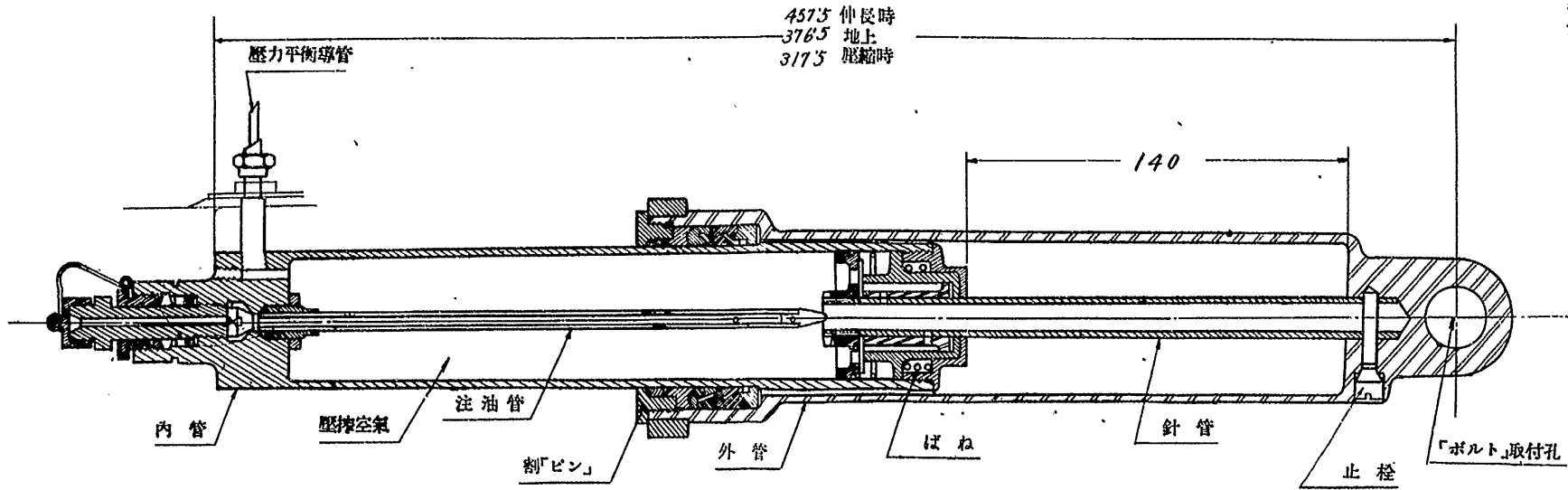


附圖第二三

降著装置 (其二)

脚用緩衝支柱(油壓及壓縮空氣併用式)

附圖第二四



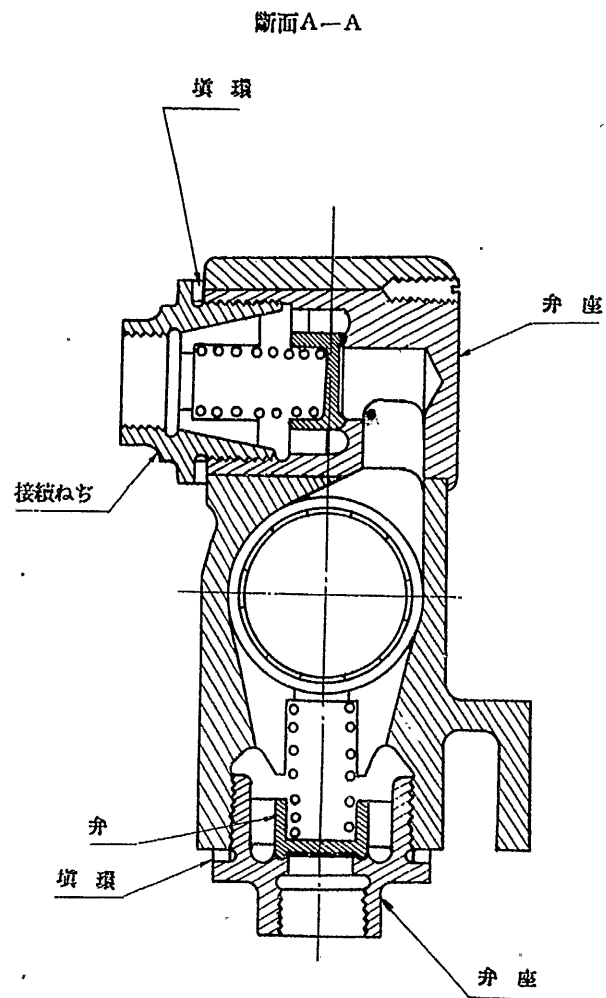
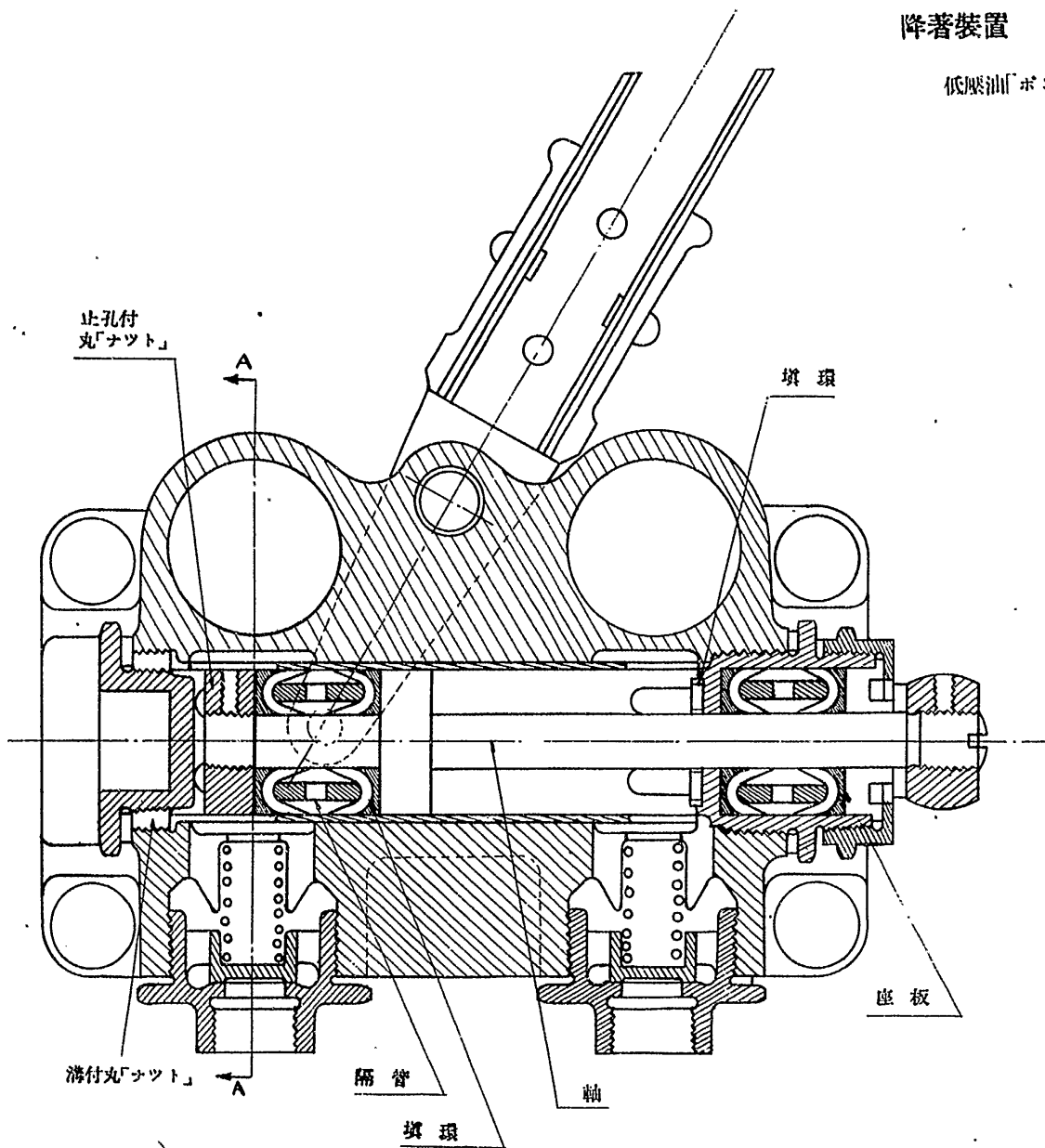
閉合セ面=極ク小サキ切缺ヲ作り壓=依リ弁ヲ閉チテモ徐々ニ空氣ヲ通シテ左右平衡壓トナル如クス  
 50kg/平方cm空氣壓ヲ40秒間前後15~20kg/平方cmトナル試驗ハ右左兩方共行フヘシ  
 此試驗ノ壓力導管ハ6×4φ長サ約1米トス

1001

降着装置 (共三)

低圧油「ポンプ」

附圖第二五

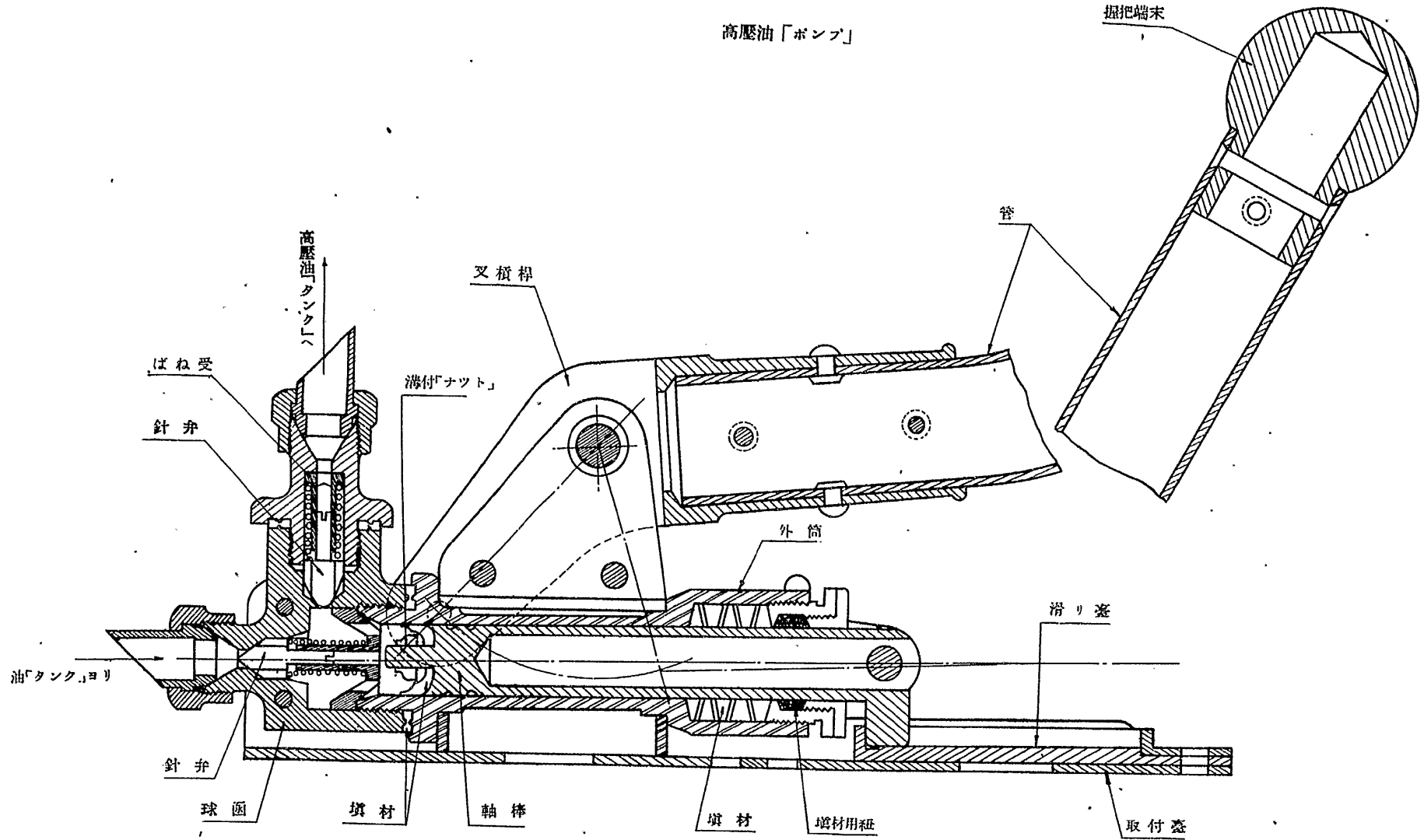




降着装置 (共四)

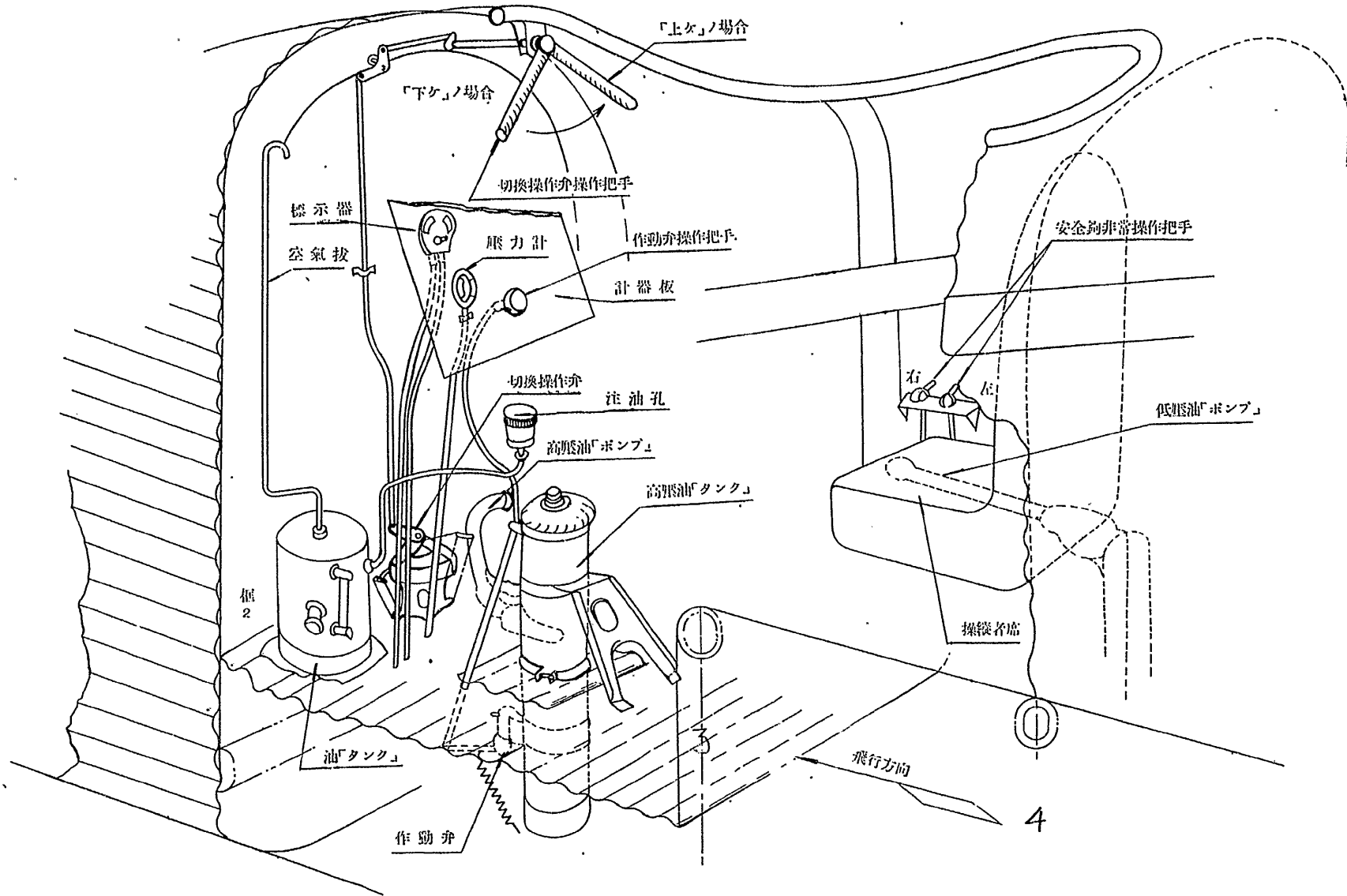
高圧油「ポンプ」

附圖第二六

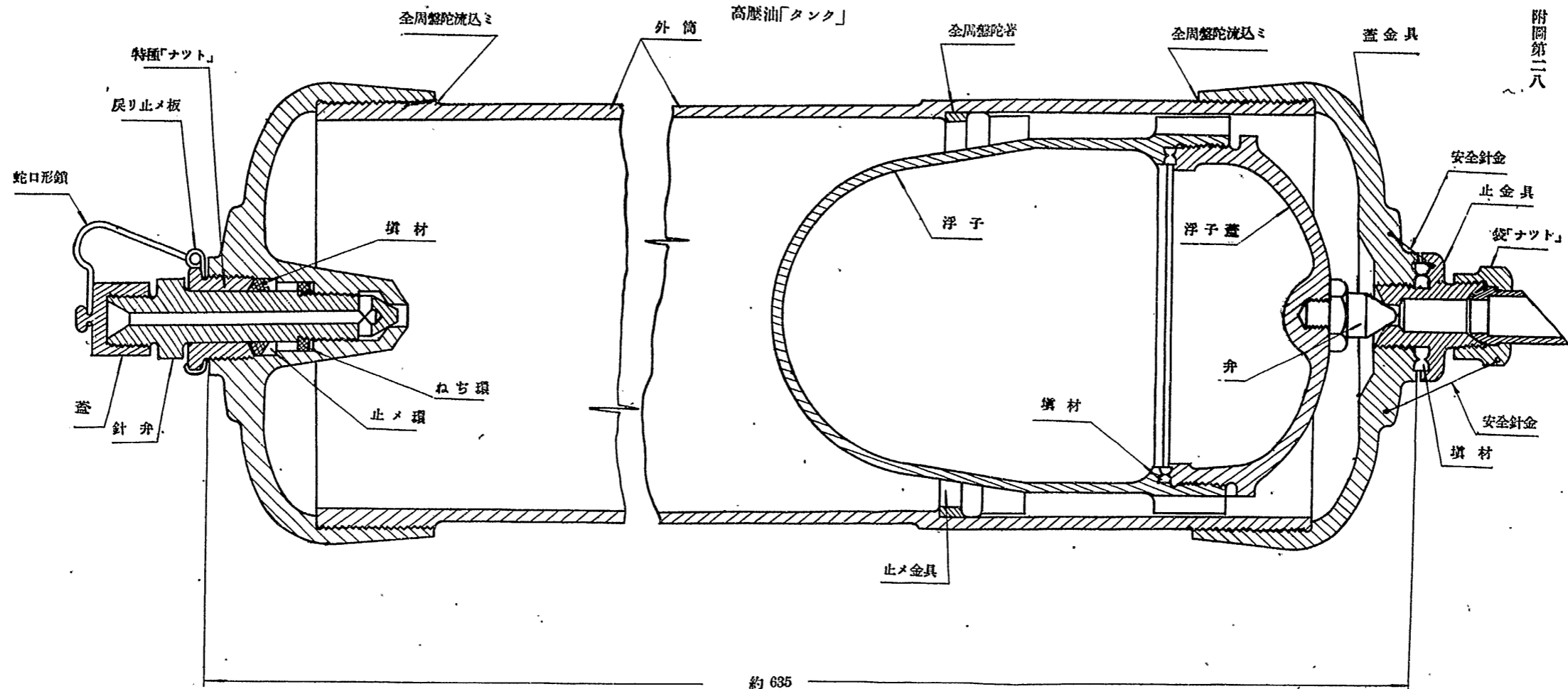


降着装置 (共五)

(座席附近ノ装置ヲ示ス)



降著装置 (其六)



附圖第二八

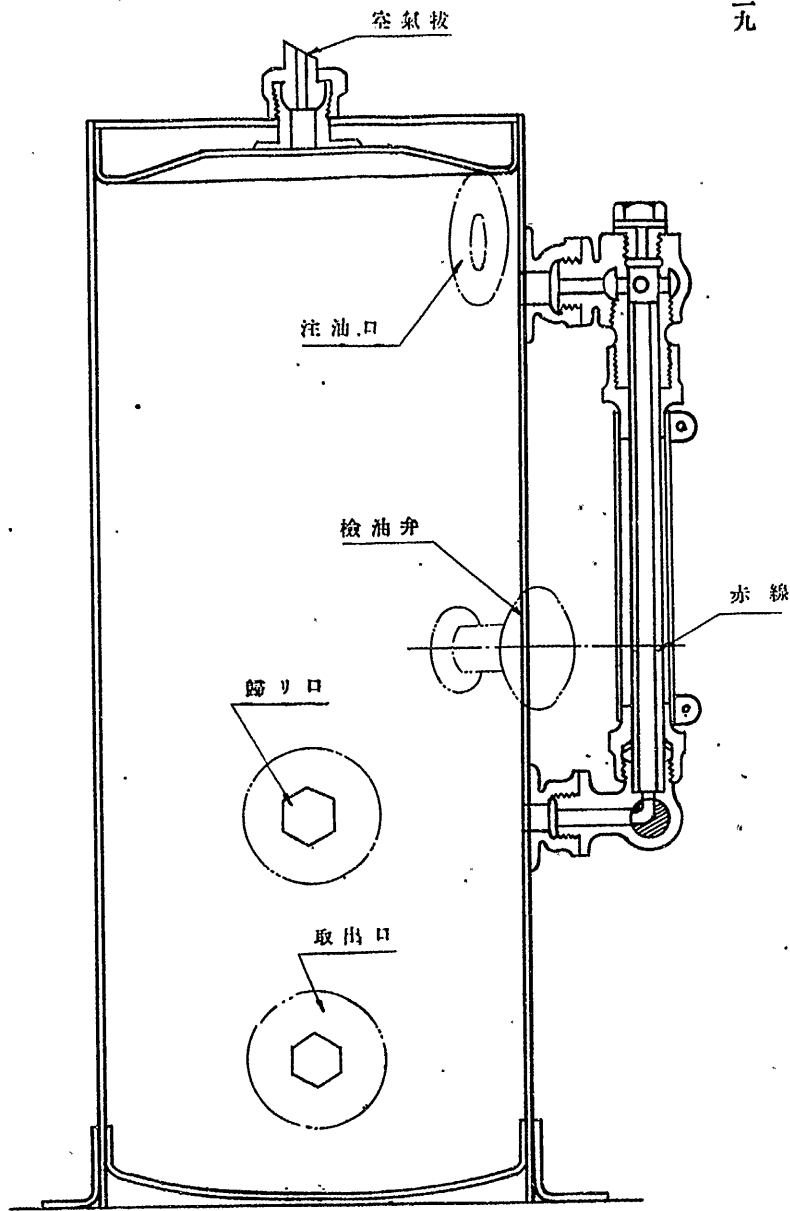
約 635

1005

降著装置 (其七)

油「タンク」

附圖第二九

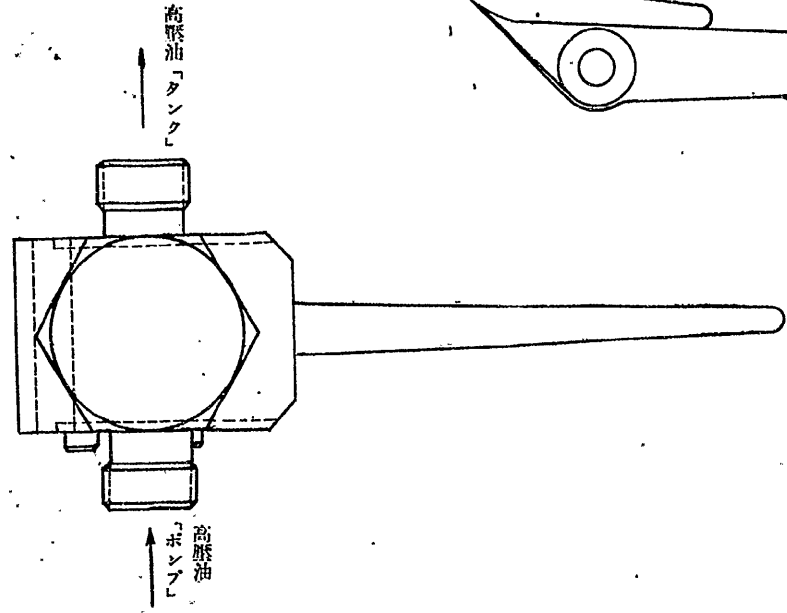
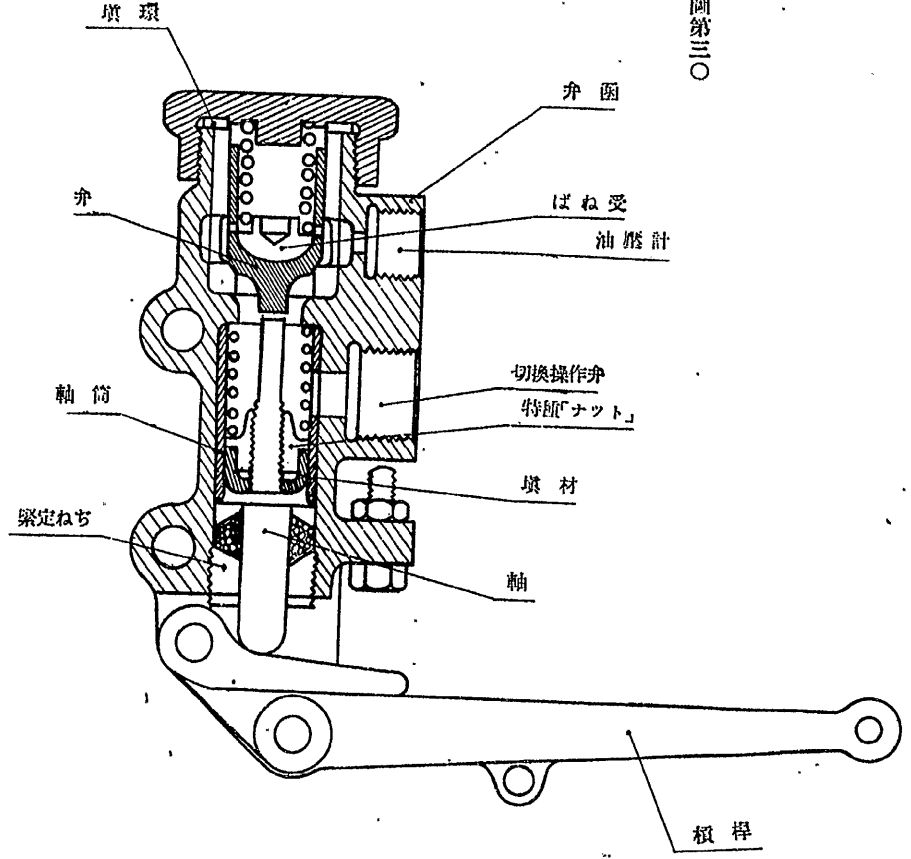
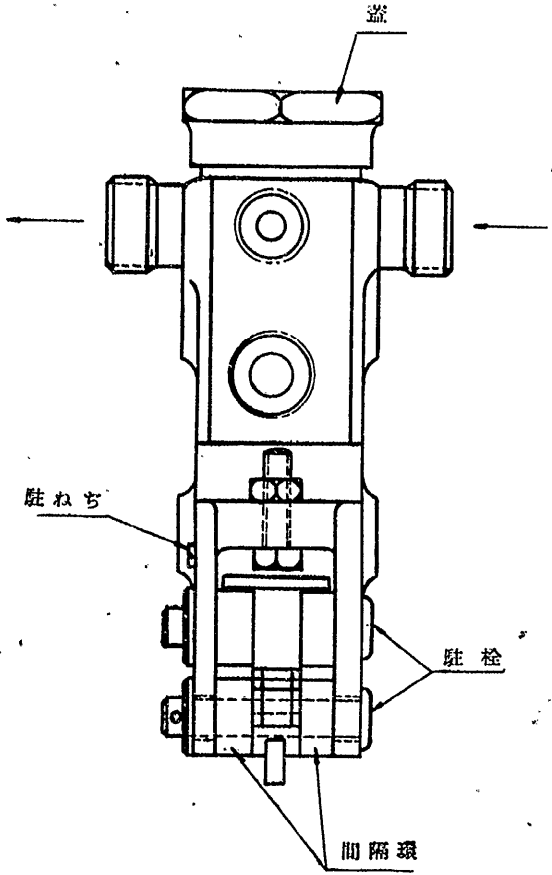


900T

降著装置 (共八)

作動弁

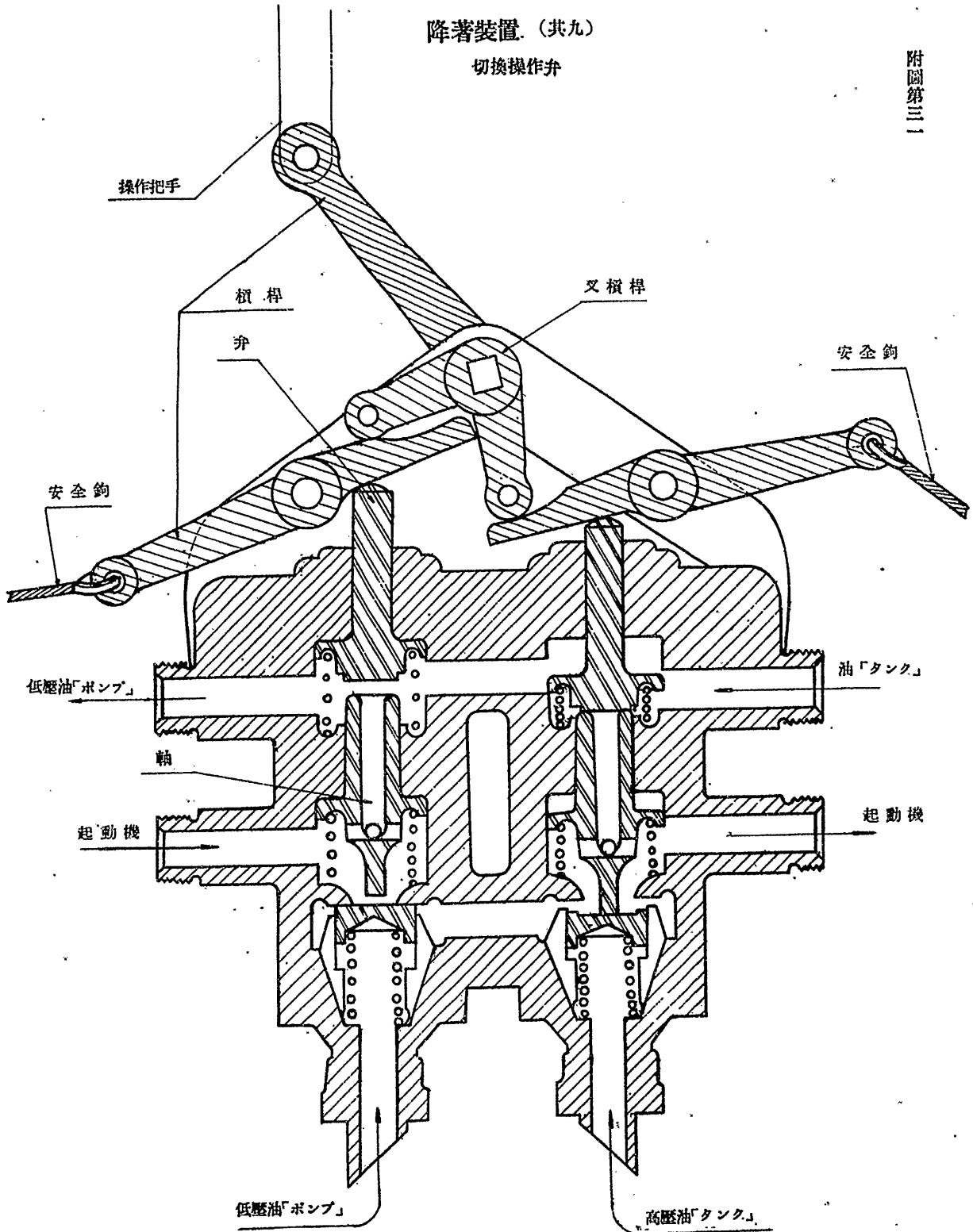
附圖第三〇



2007

降着装置 (其九)  
切換操作弁

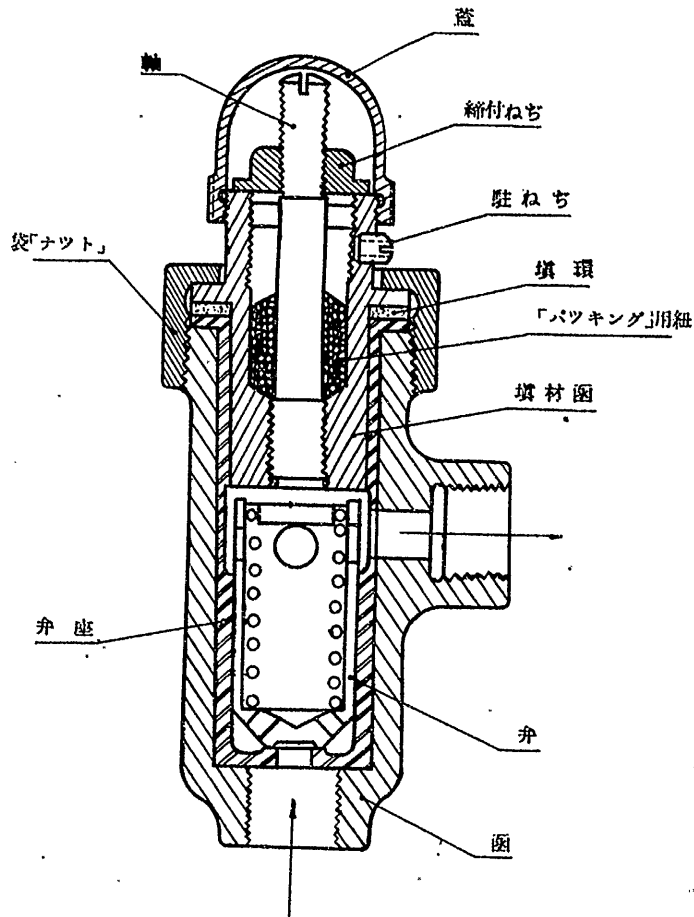
附圖第三



800T

降着装置 (其十)

安全弁



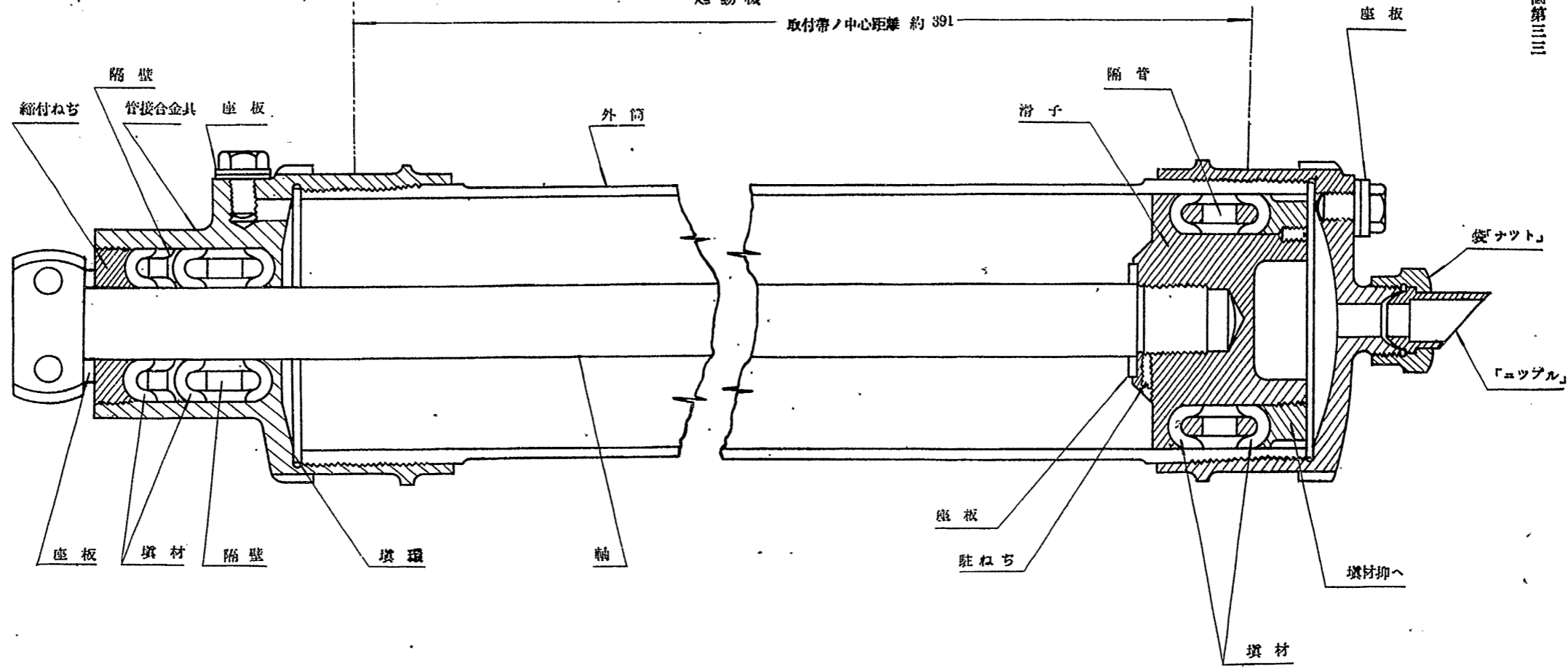
附圖第三二

1009

降着装置 (共十一)

起動機

取付帯ノ中心距離 約 391



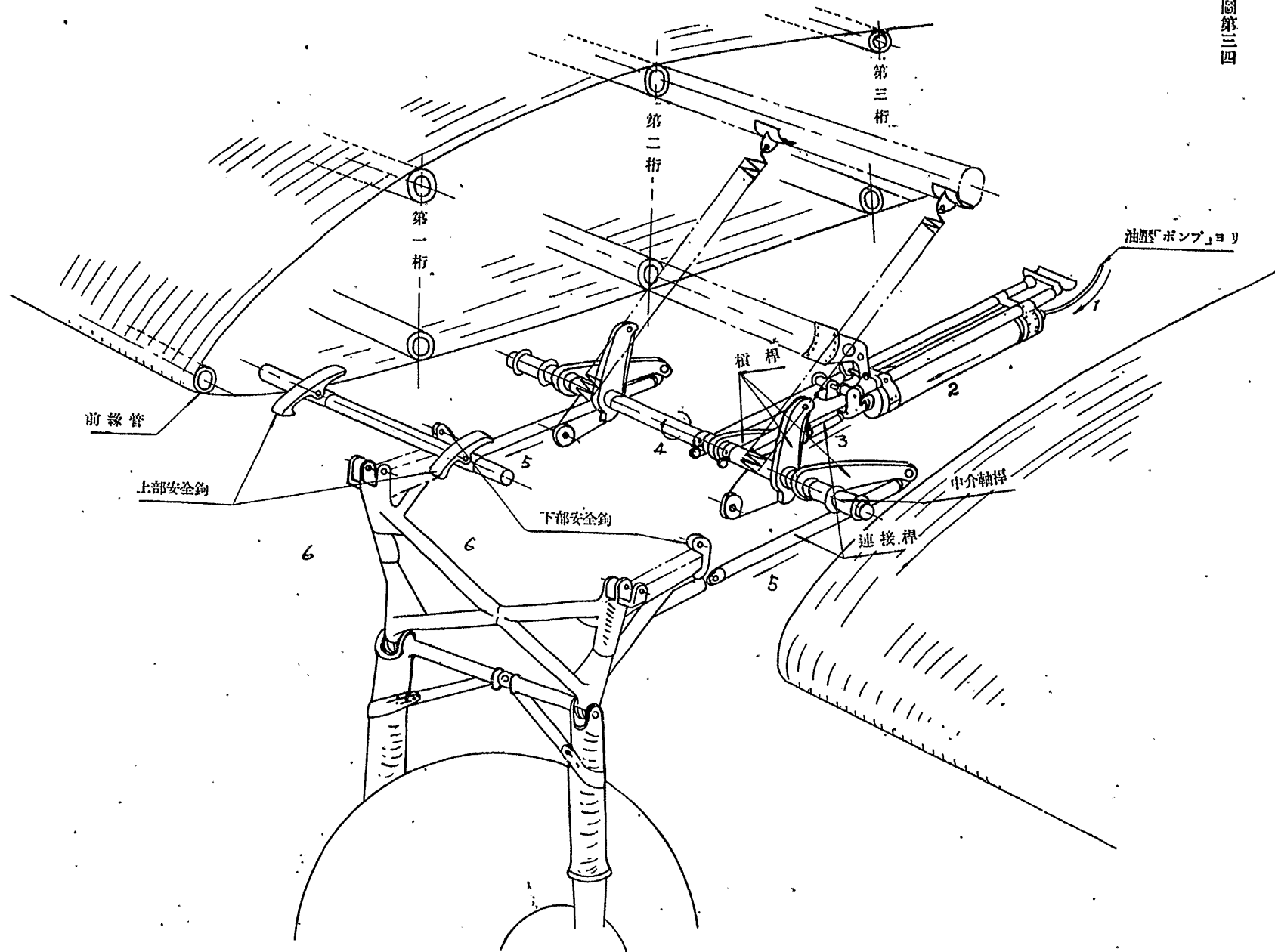
附圖第三



降著装置 (共十二)

脚引上機構

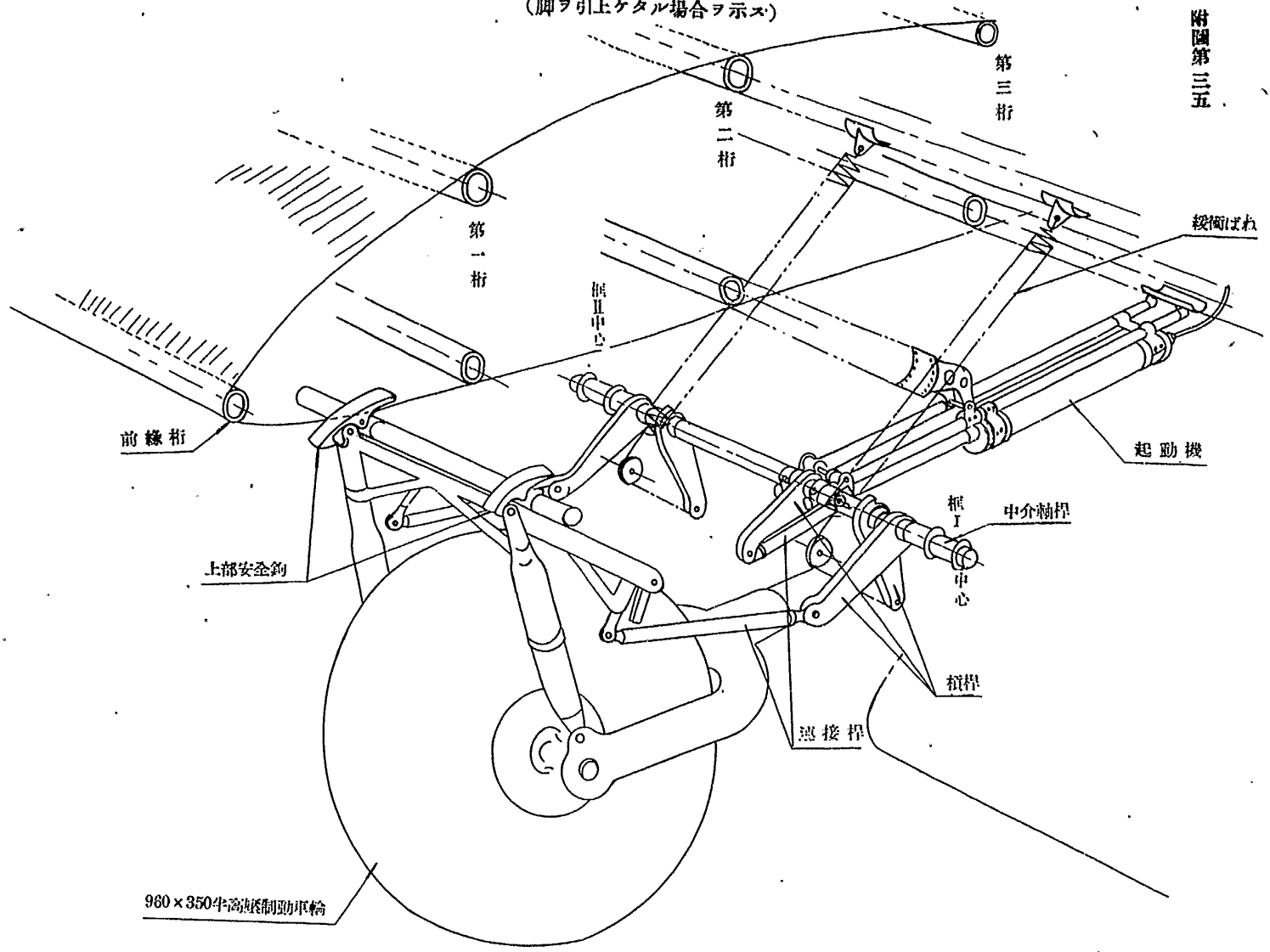
附圖第三四



降着装置 (共十三)

(脚ヲ引上ケタル場合ヲ示ス)

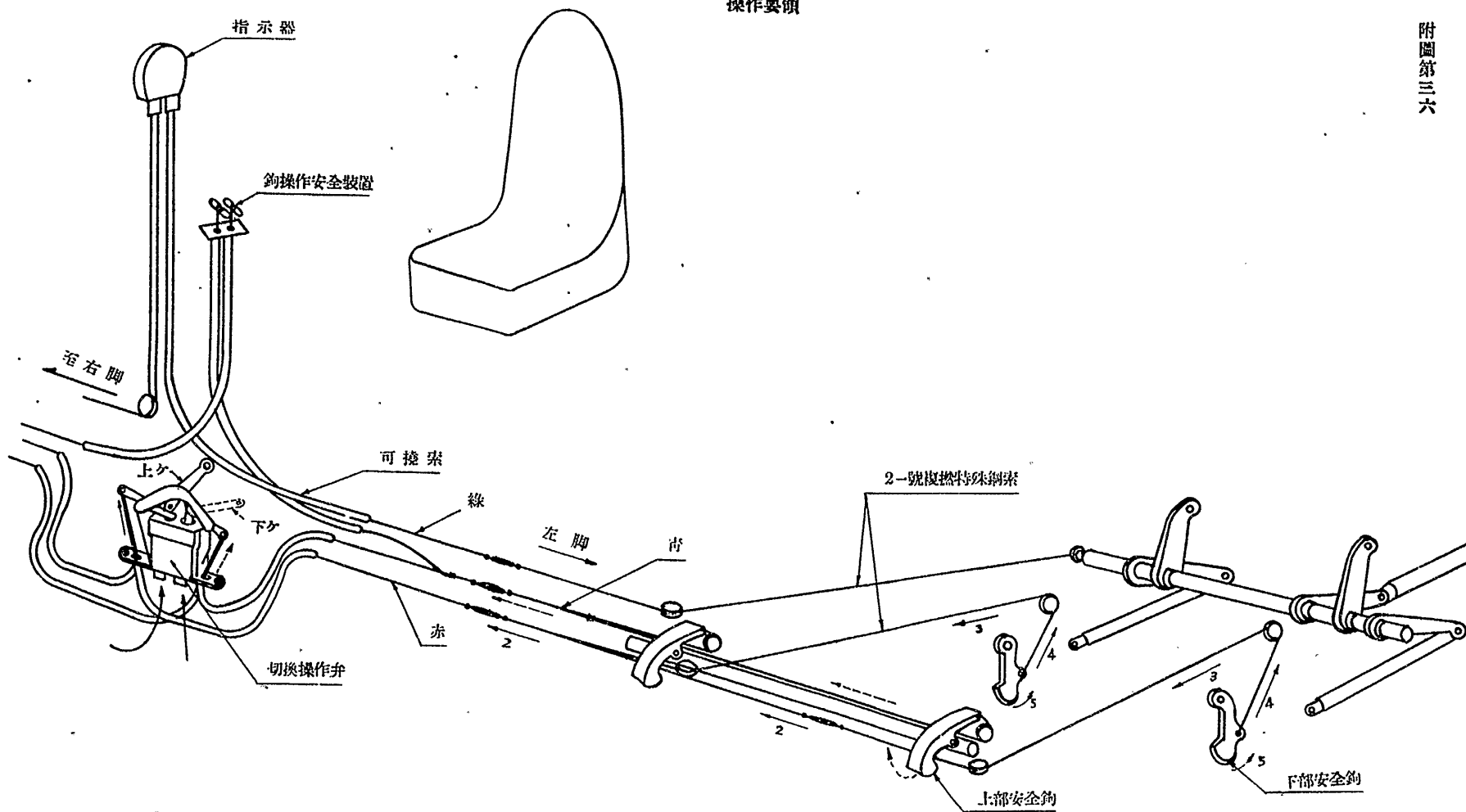
附圖第三五



降著装置 (其十四)

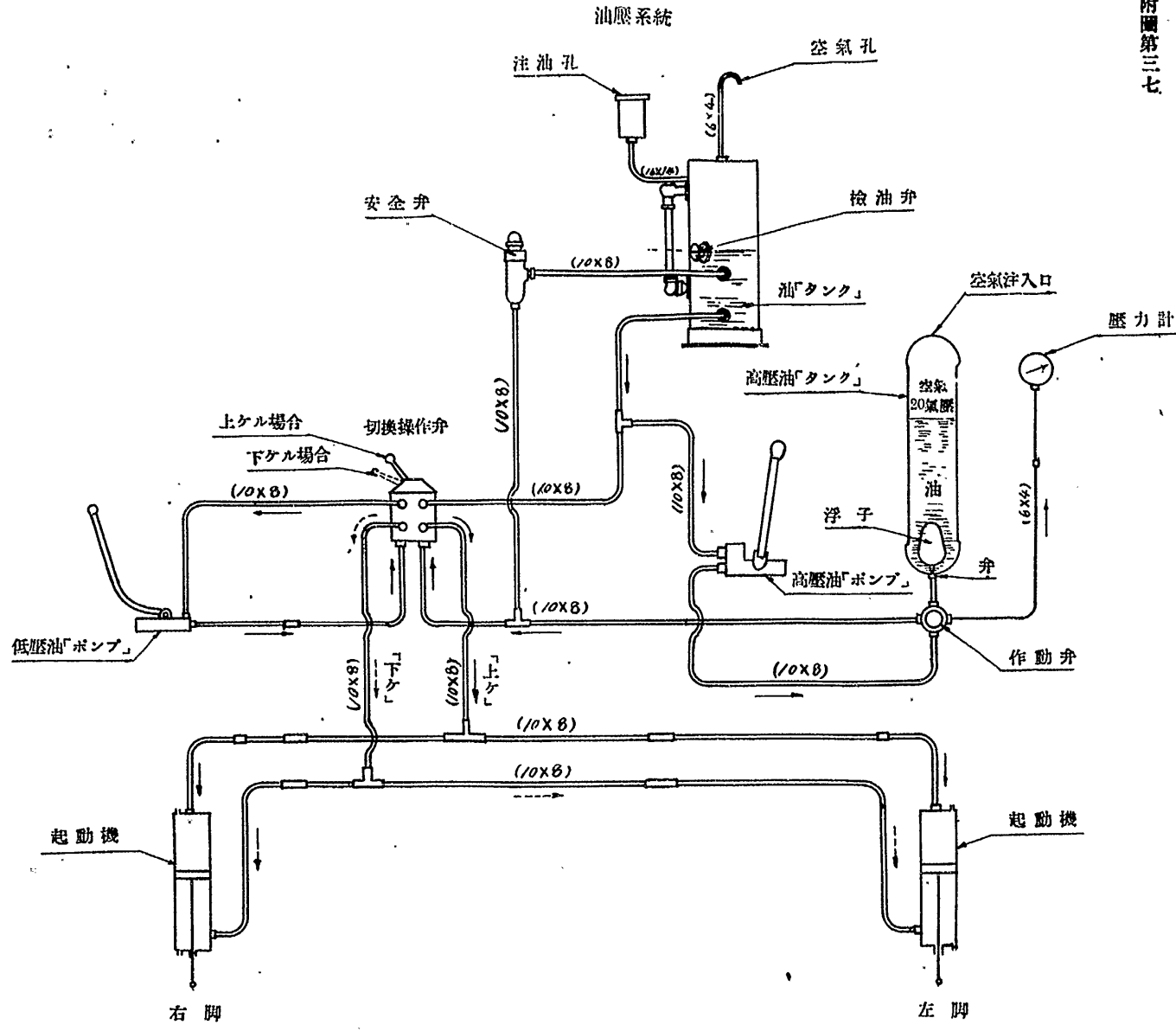
操作要領

附圖第三六



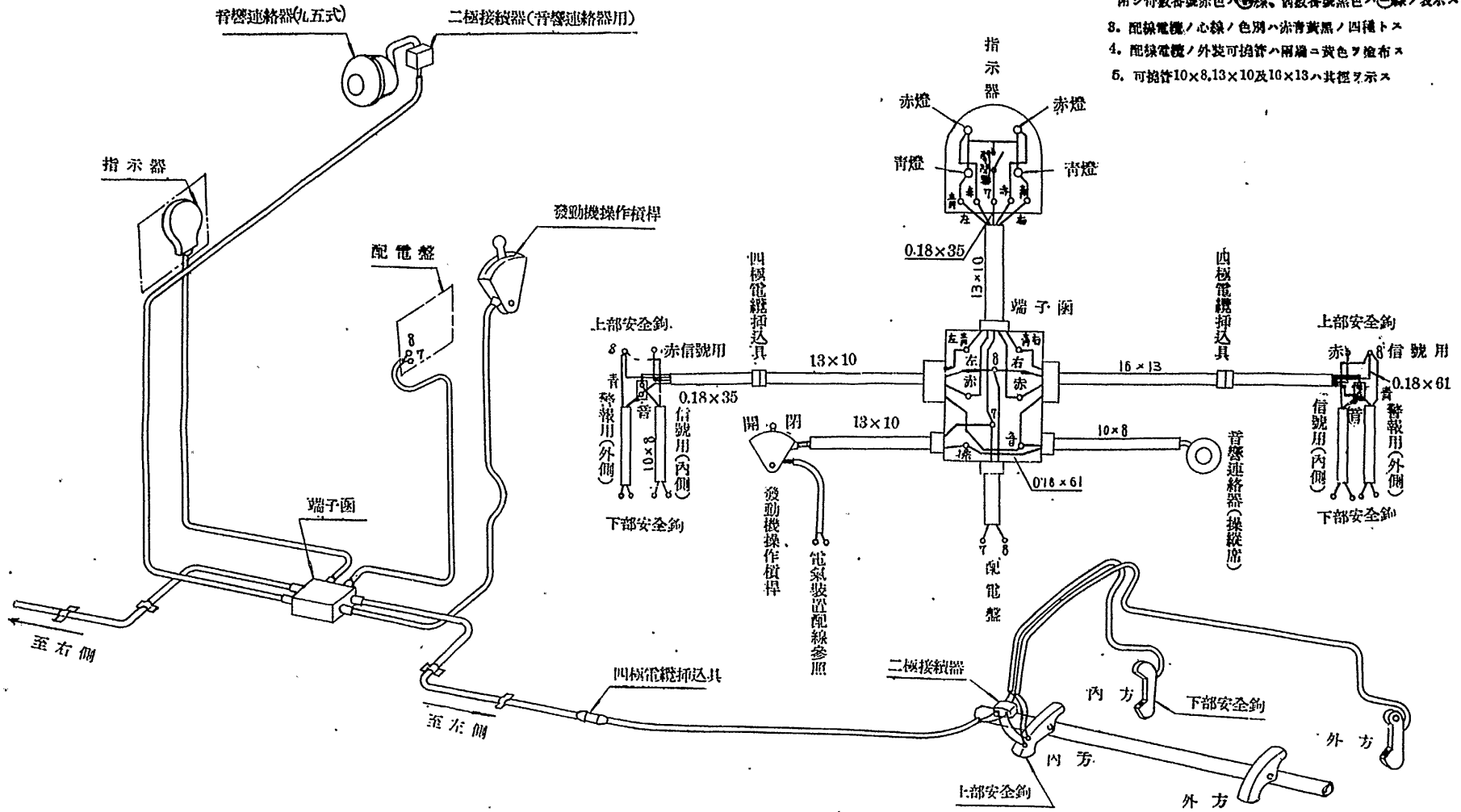
降着装置 (其十五)

附圖第三七



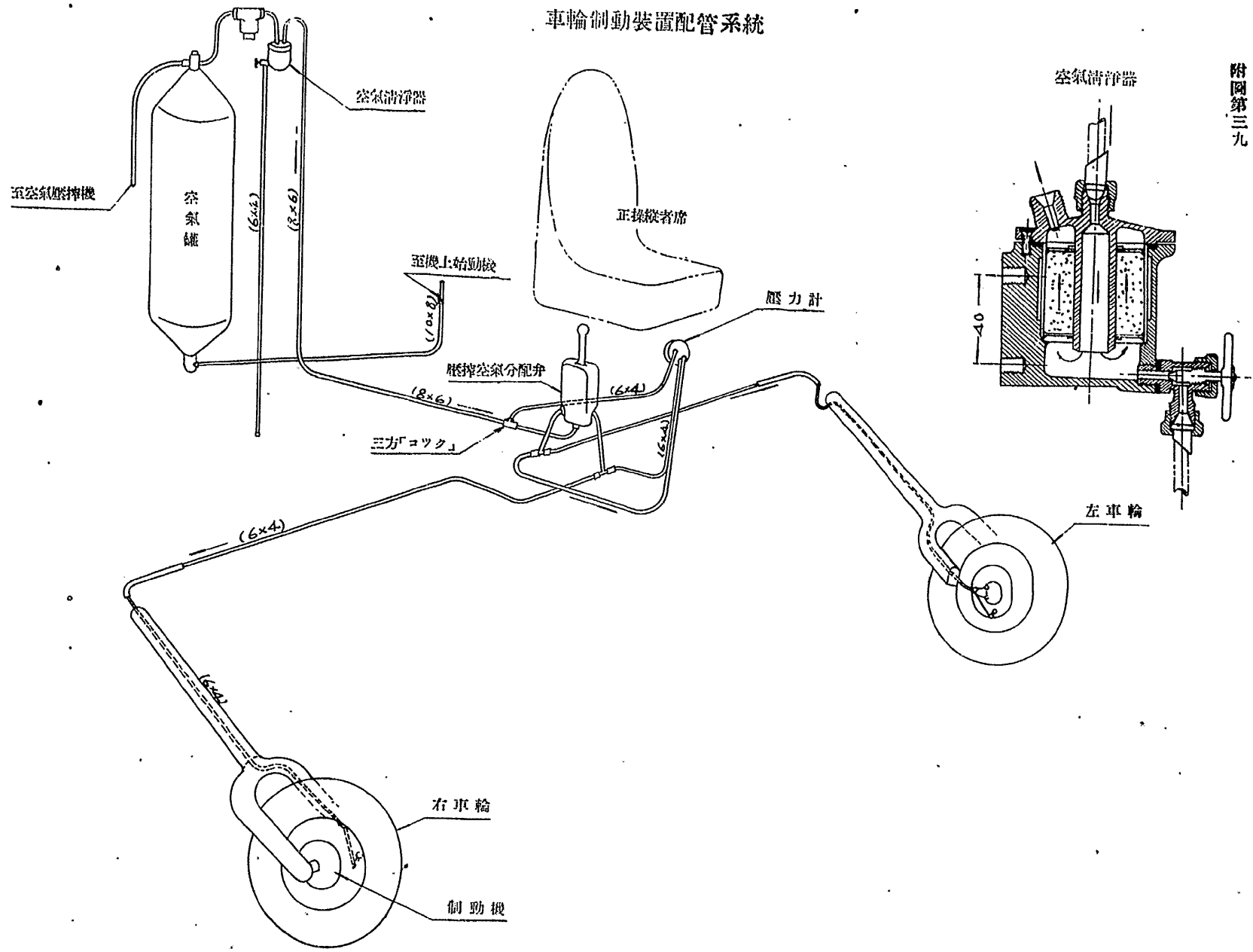
降著装置 (共十六)

電気配線



1. 配線電線ハ凡テ標準用電線仕様書, 九三式重降機中  
0.18×35及二心電線0.18×61電線第一種151Eトス
2. 配線端末ニハ種チ接続スベキ器具ノ名稱及番號文字ヲ  
附シ尚數番號赤色ハ●線, 偶數番號黑色ハ○線ヲ表示ス
3. 配線電線ノ心線ノ色別ハ赤青黃黒ノ四種トス
4. 配線電線ノ外装可撓管ハ兩端ニ黃色ヲ塗布ス
5. 可撓管10×8, 13×10及16×13ハ其徑ヲ示ス

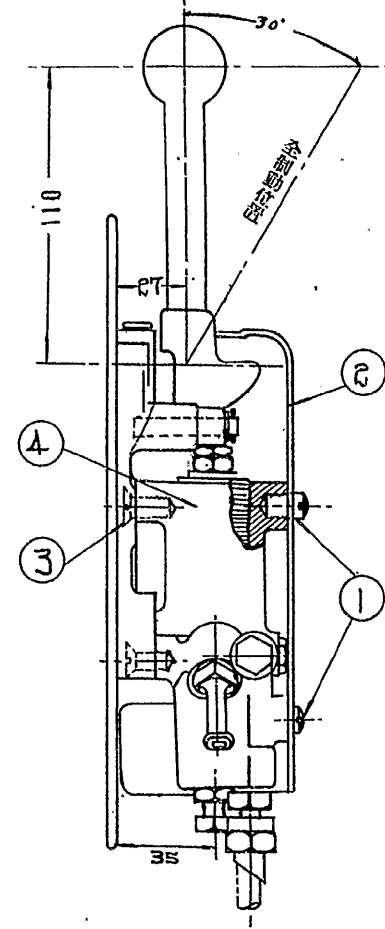
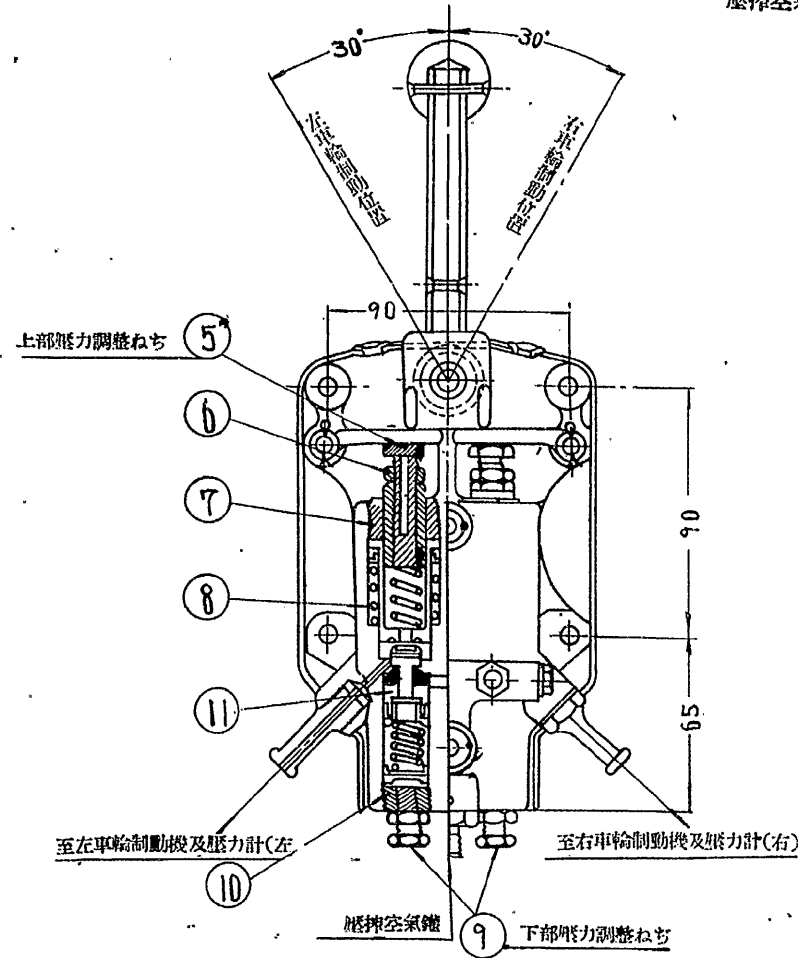
車輪制動装置配管系統



附圖第三九

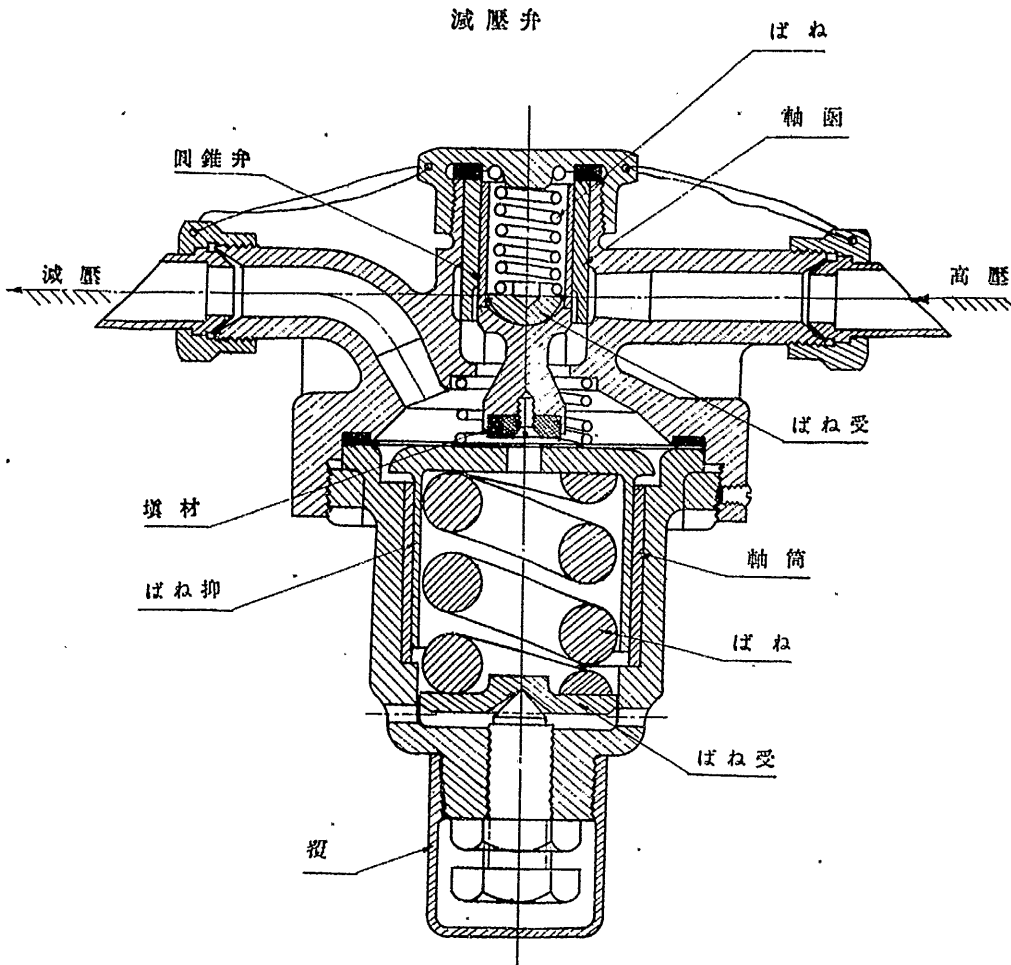
車輪制動装置

壓搾空氣分配弁



附圖第四〇(共一)

車輪制動装置



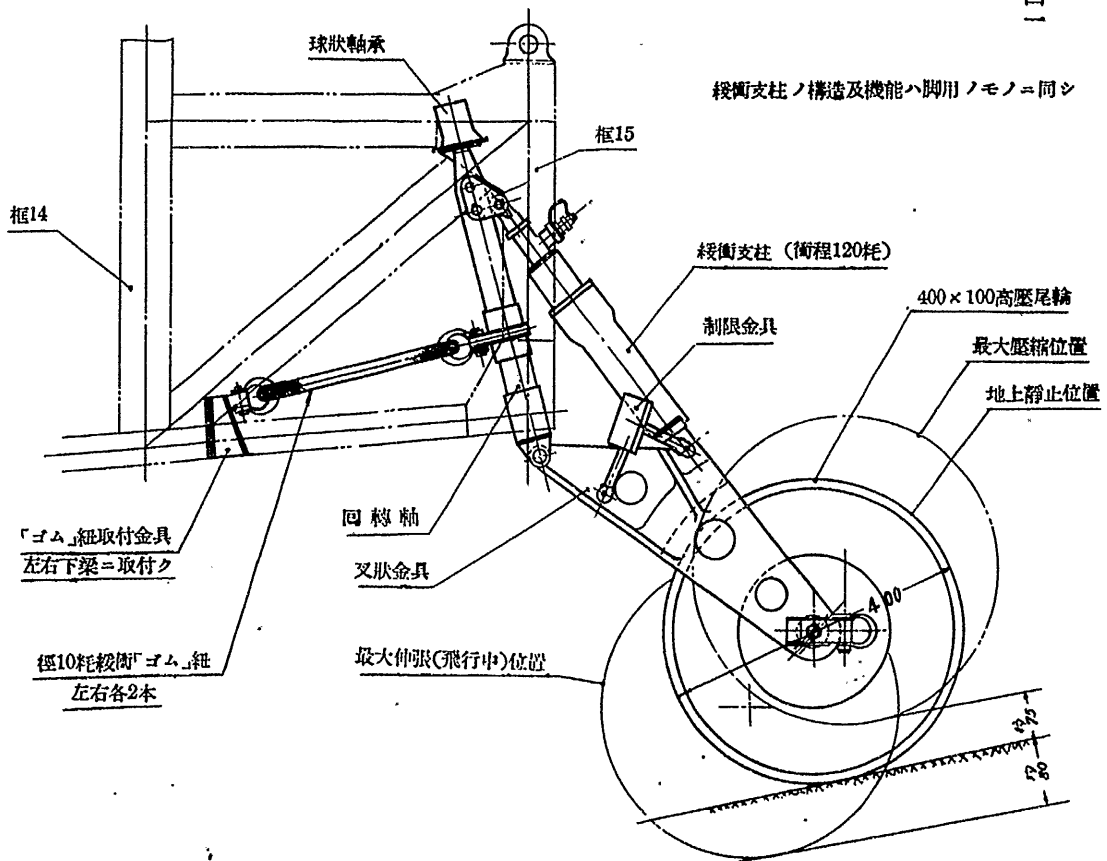
附圖第四〇(其二)



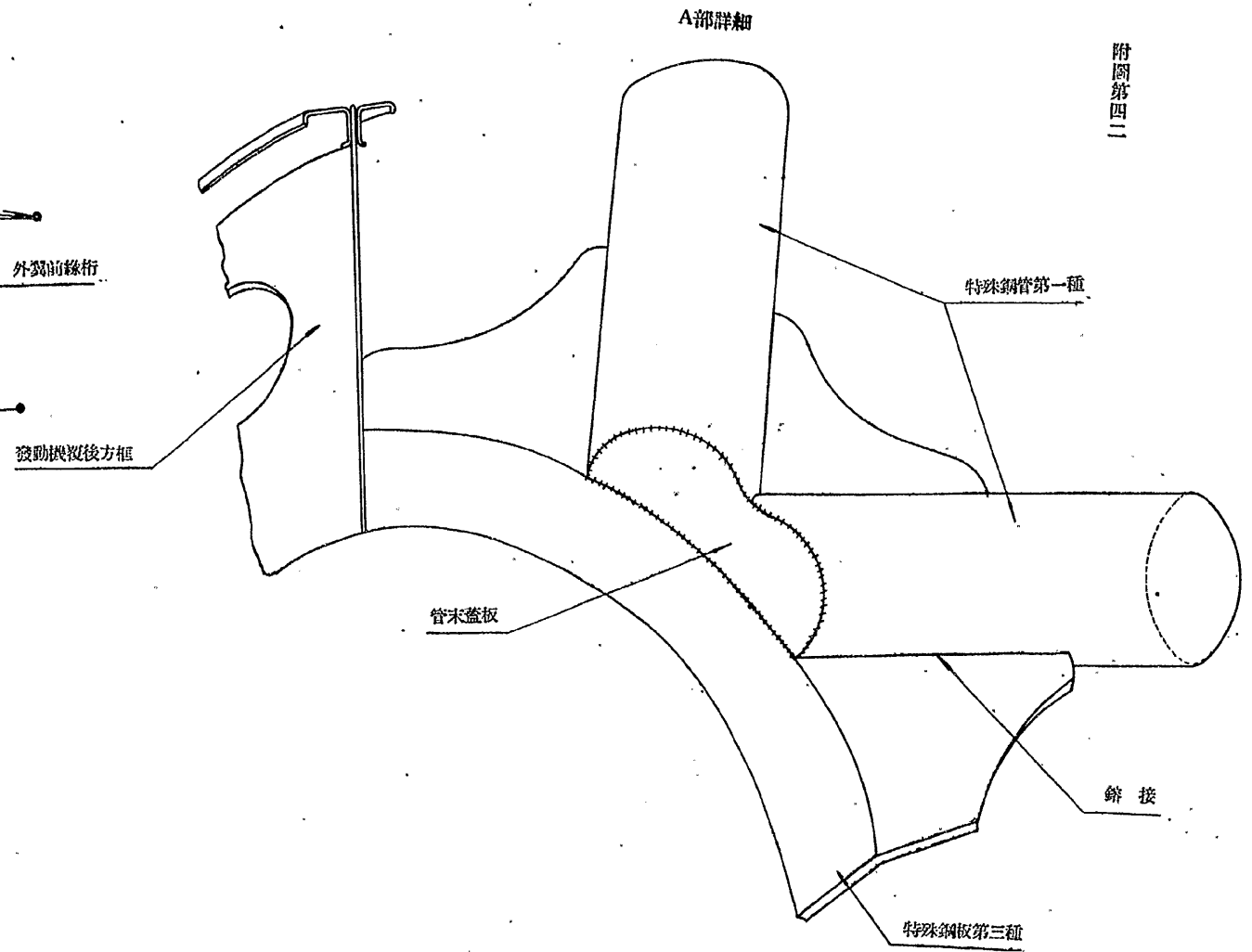
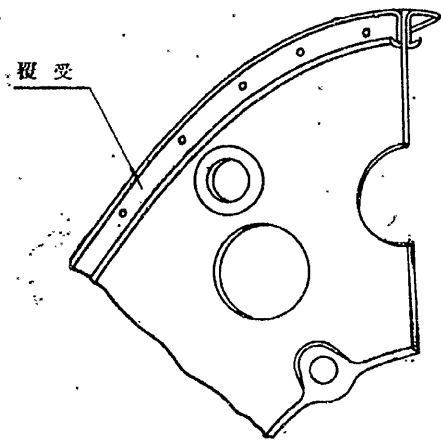
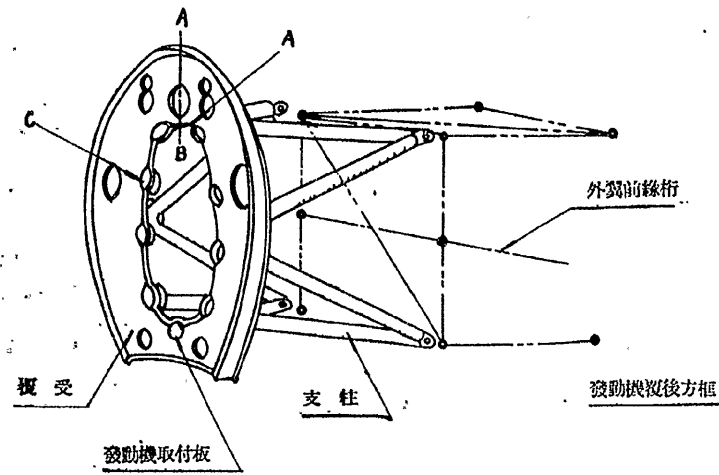
8101

尾 輪

附圖第四一



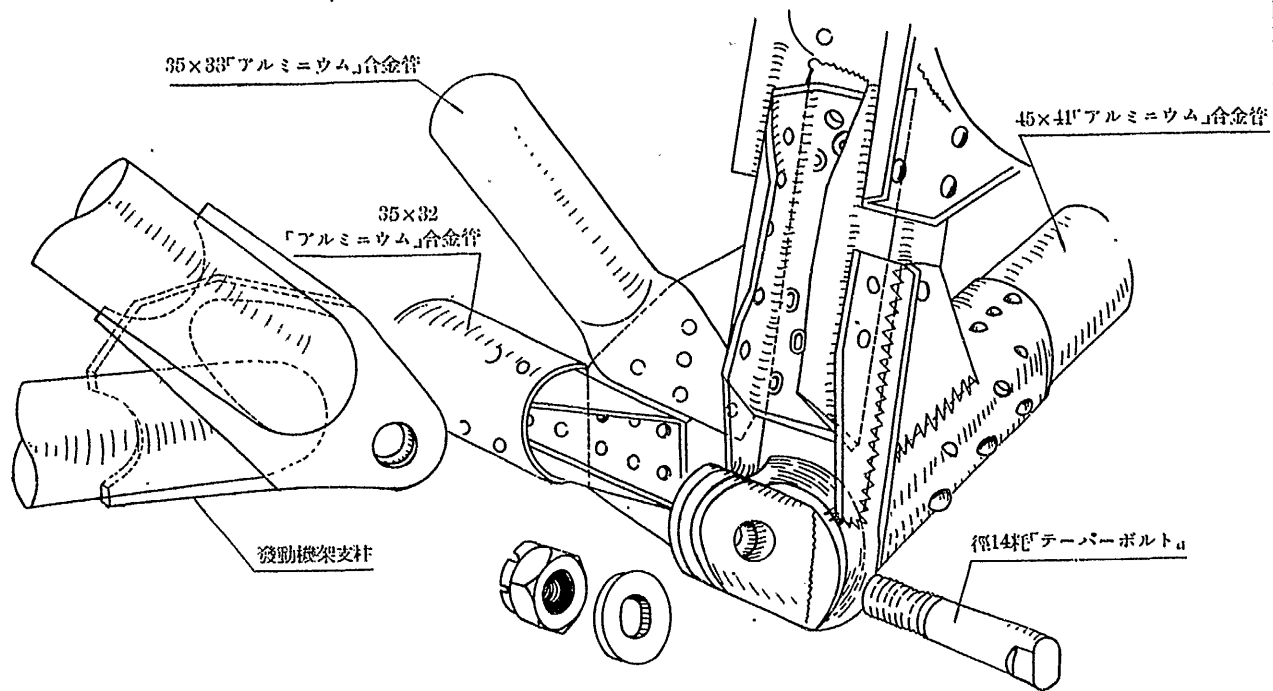
發動機架 (其一)



附圖第四二

發動機架 (其二)

C部詳細



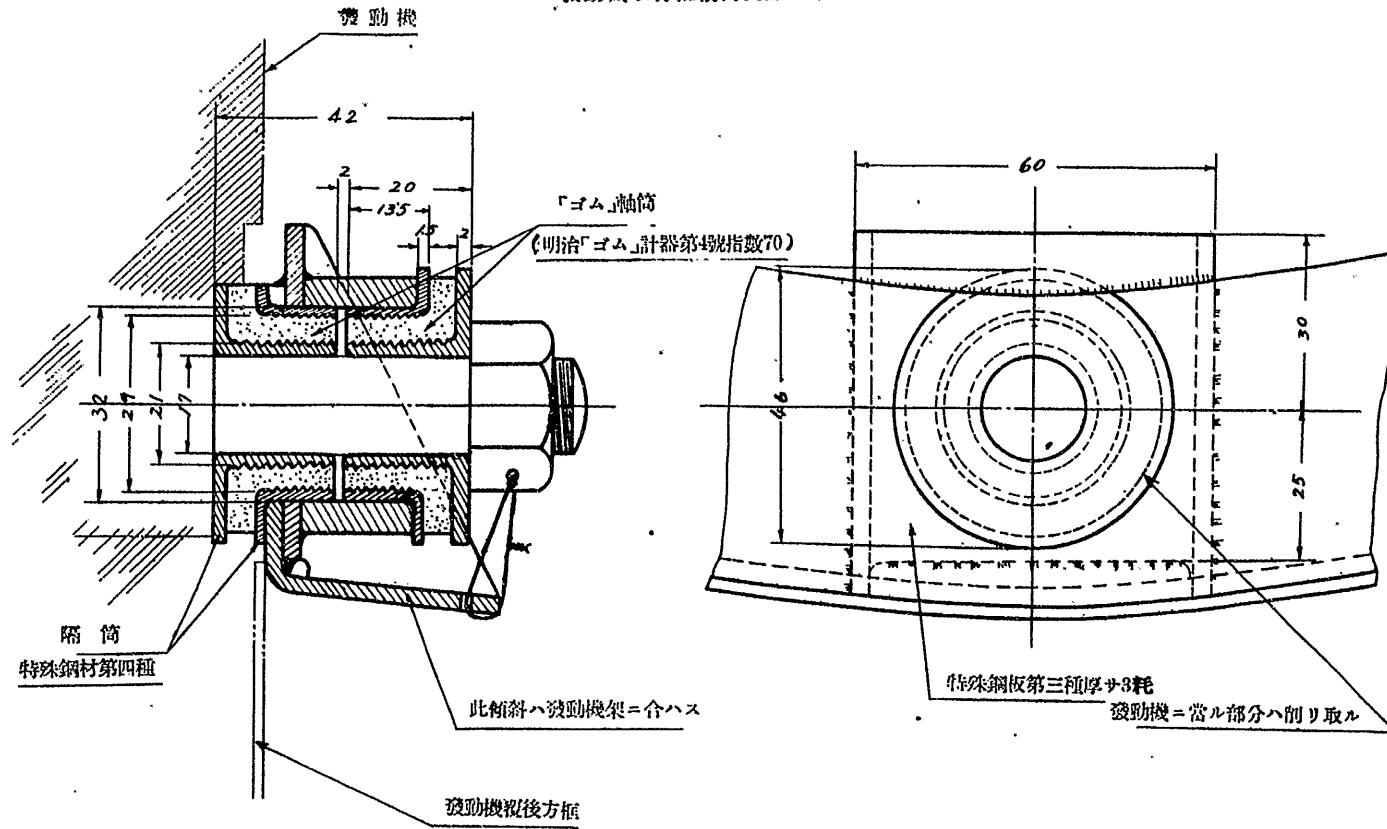
附圖第四三

發動機架 (共三)

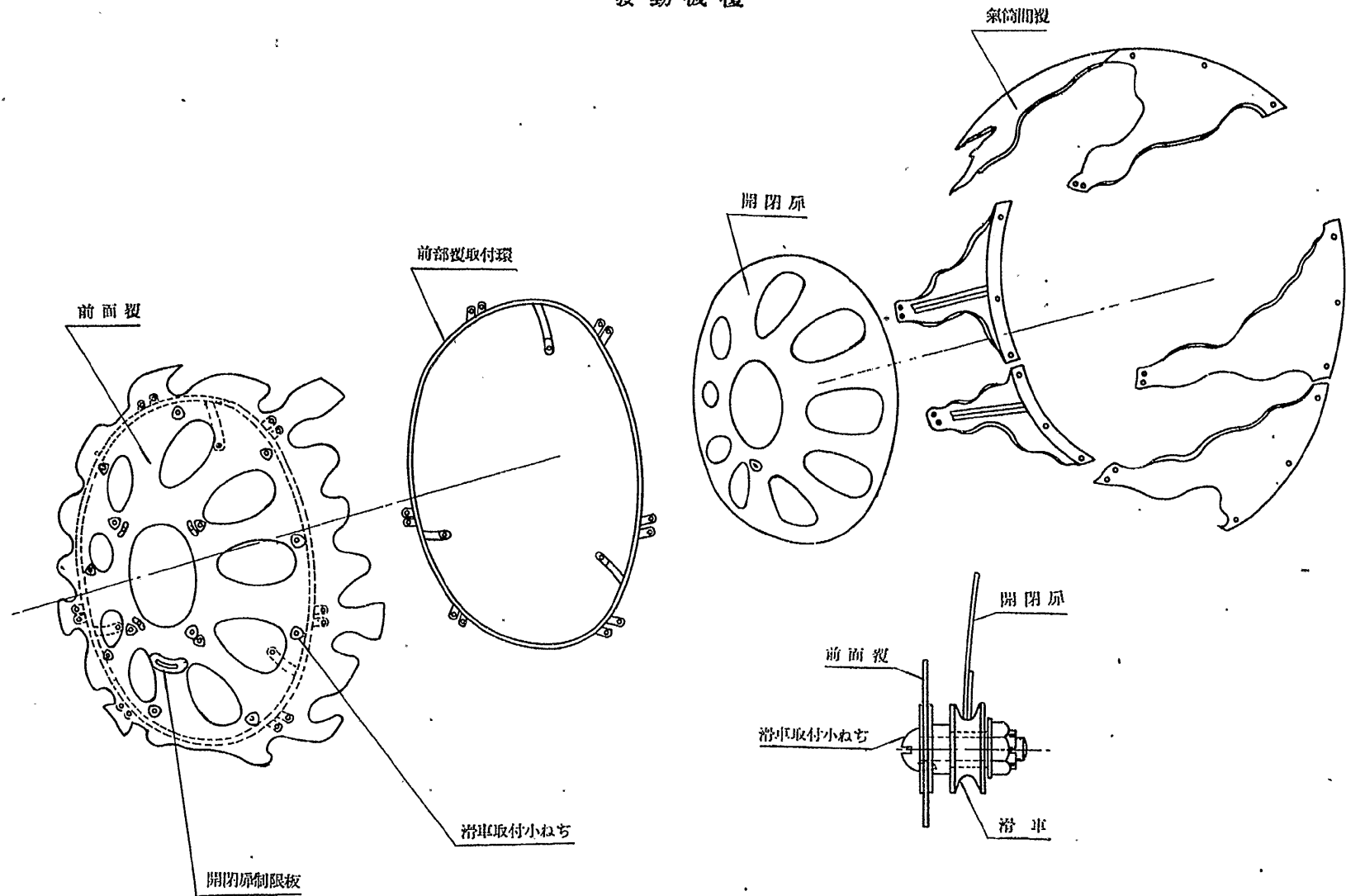
C部詳細

發動機取付部緩衝装置ヲ示ス

附圖第四

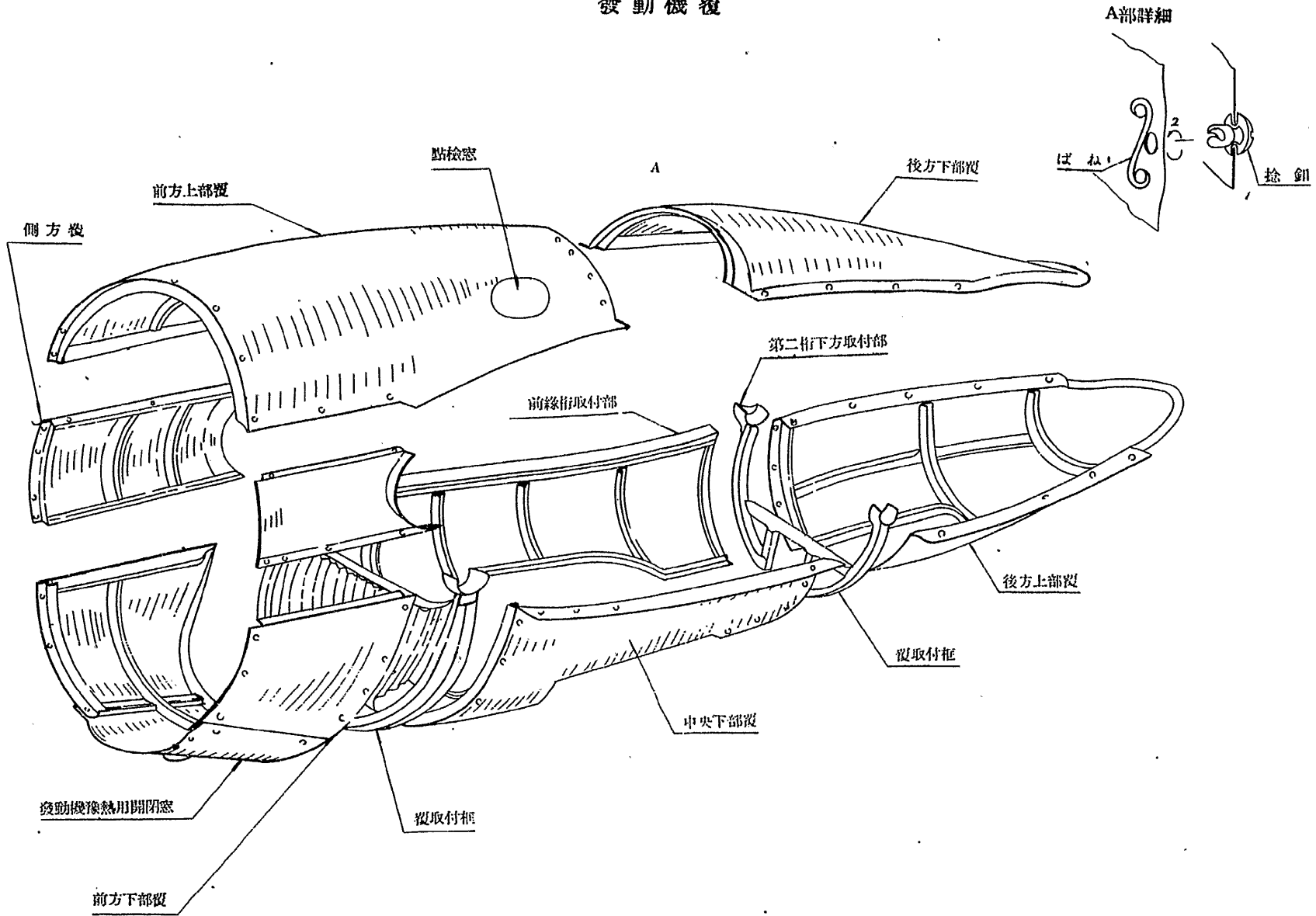


發動機覆



附圖第四五

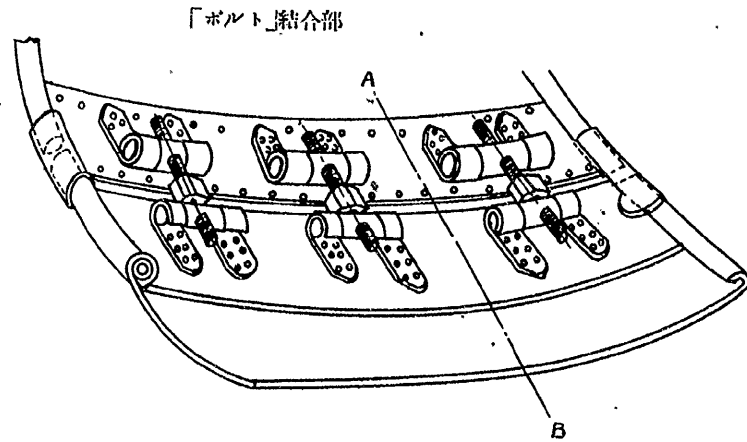
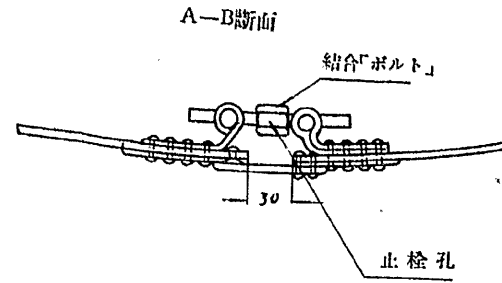
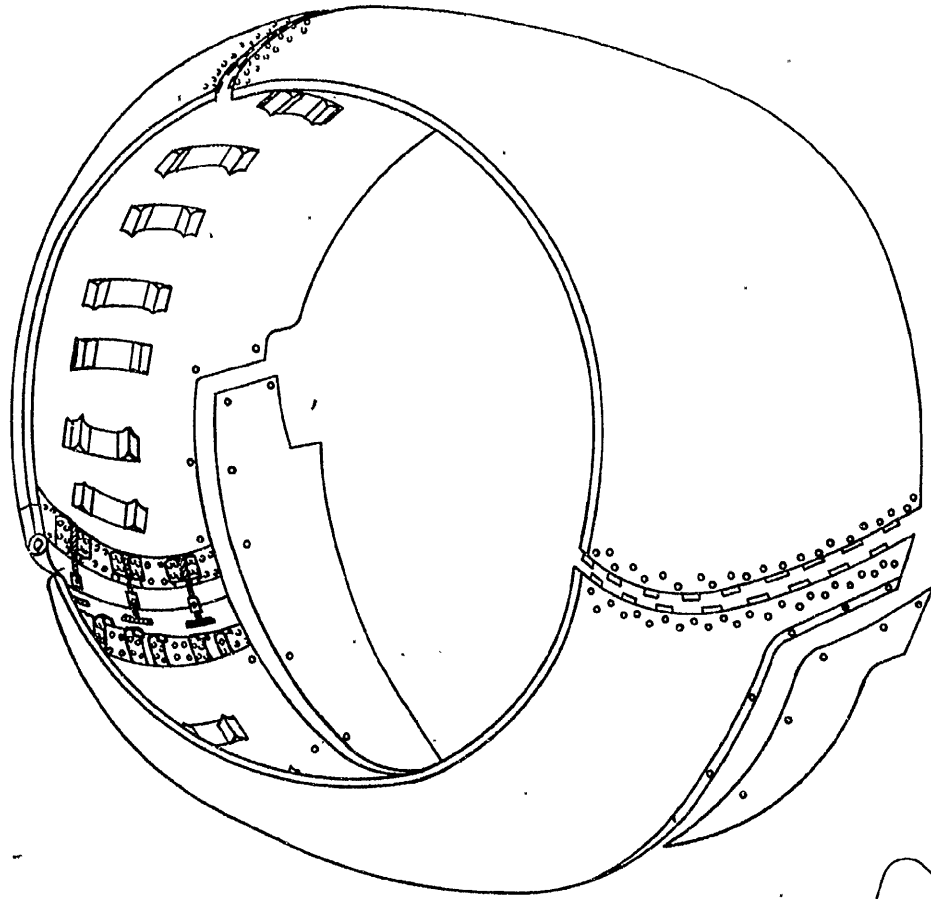
發動機覆



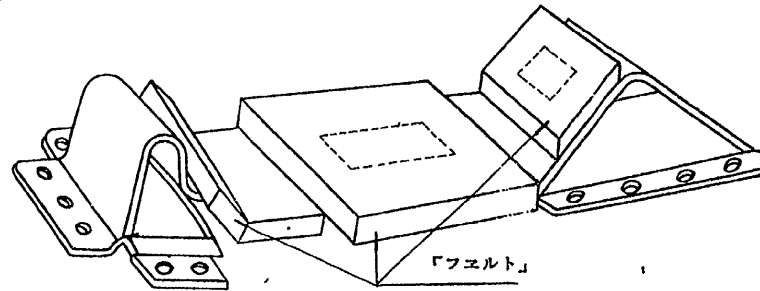
附圖第四六

環 状 覆

附圖第四七



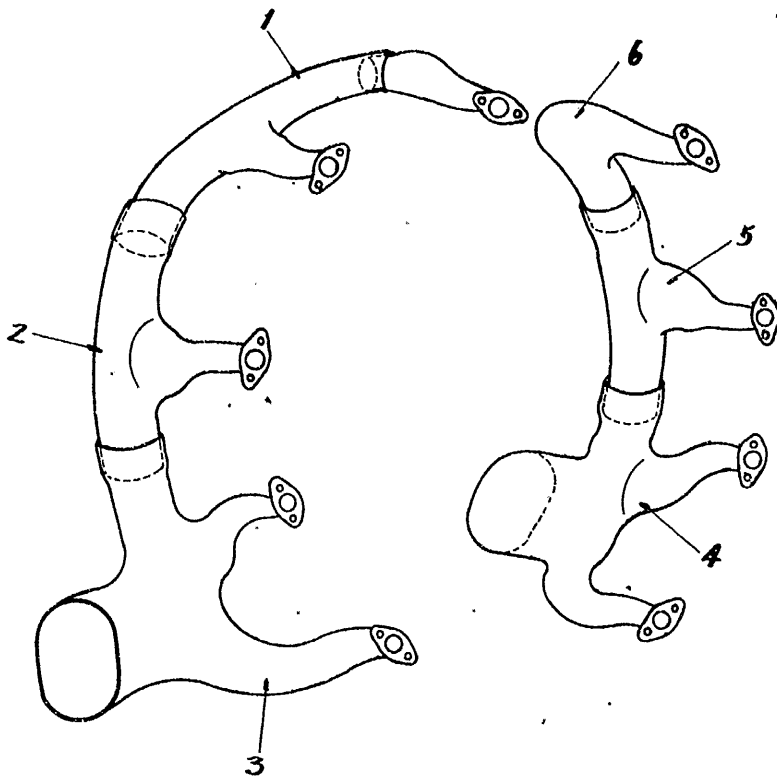
氣箱頭受金具



1025

集合排気管

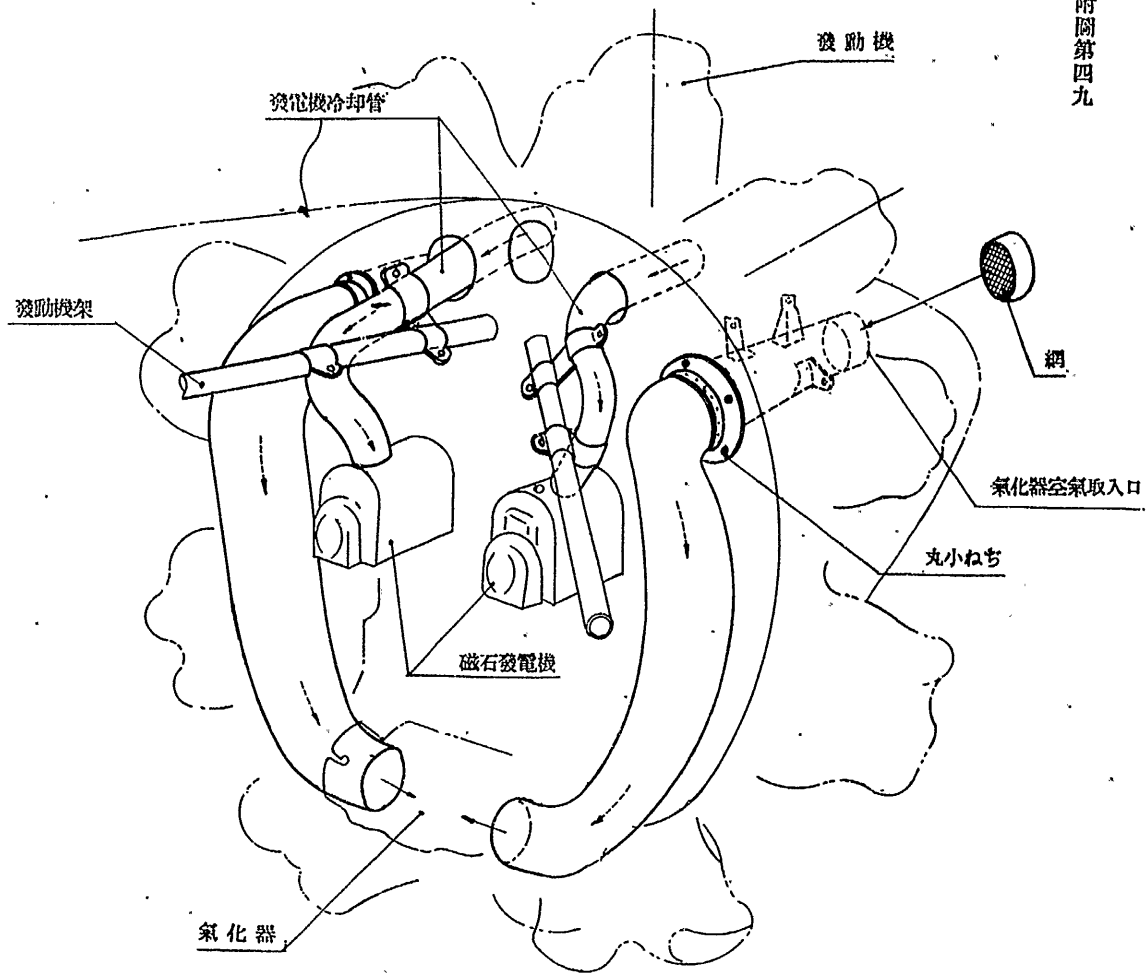
附圖第四八





1026

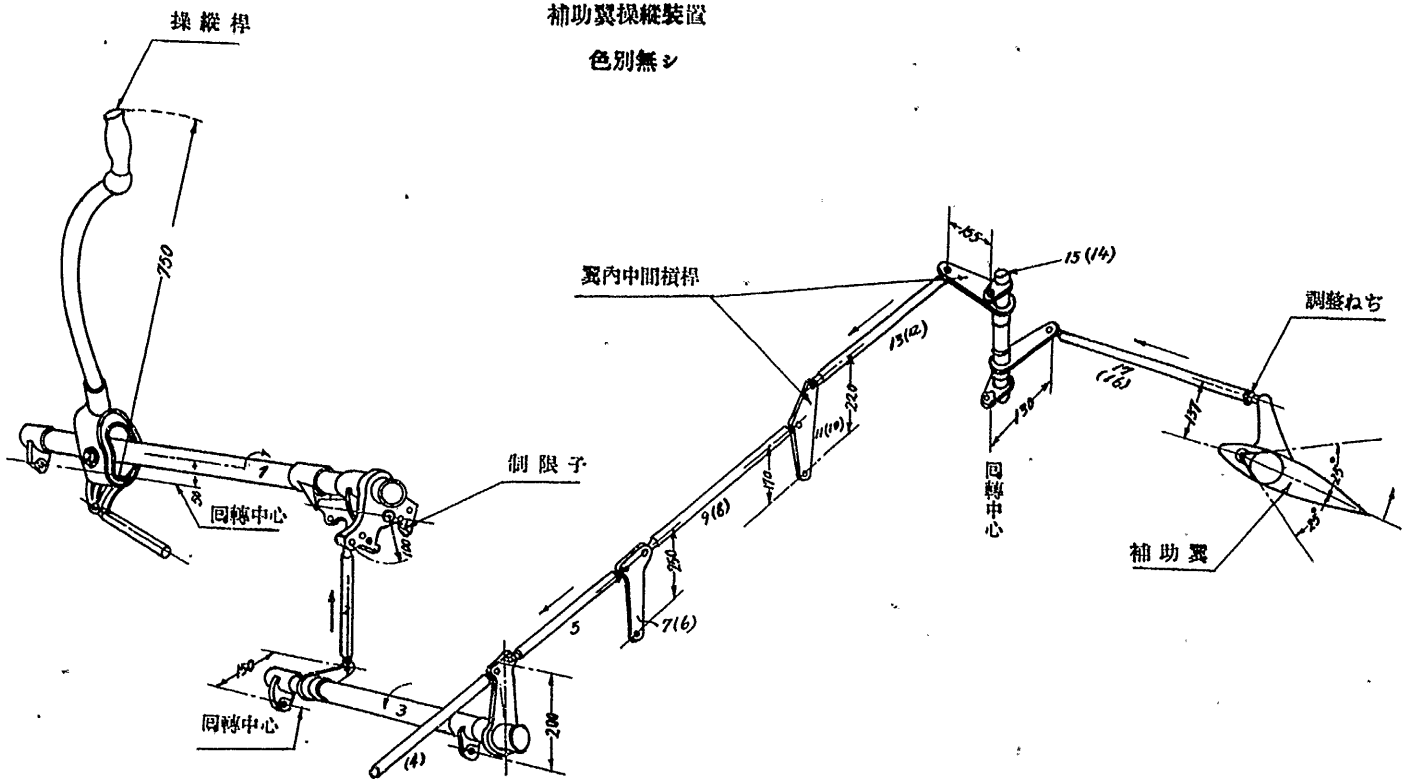
發動機空氣取入口及發電機冷却管



附圖第四九

操縦装置 (共一)

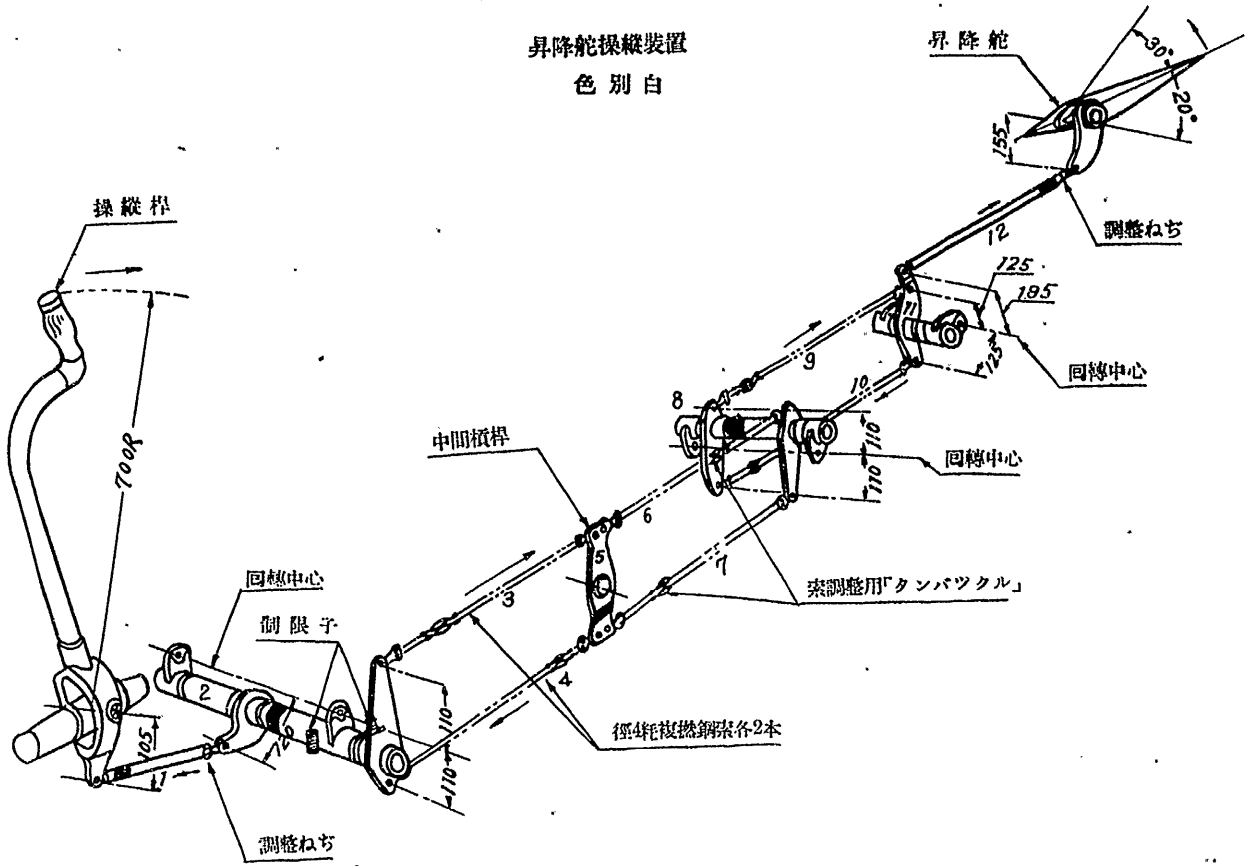
補助翼操縦装置  
色別無シ



操縦装置 (其二)

昇降舵操縦装置  
色別白

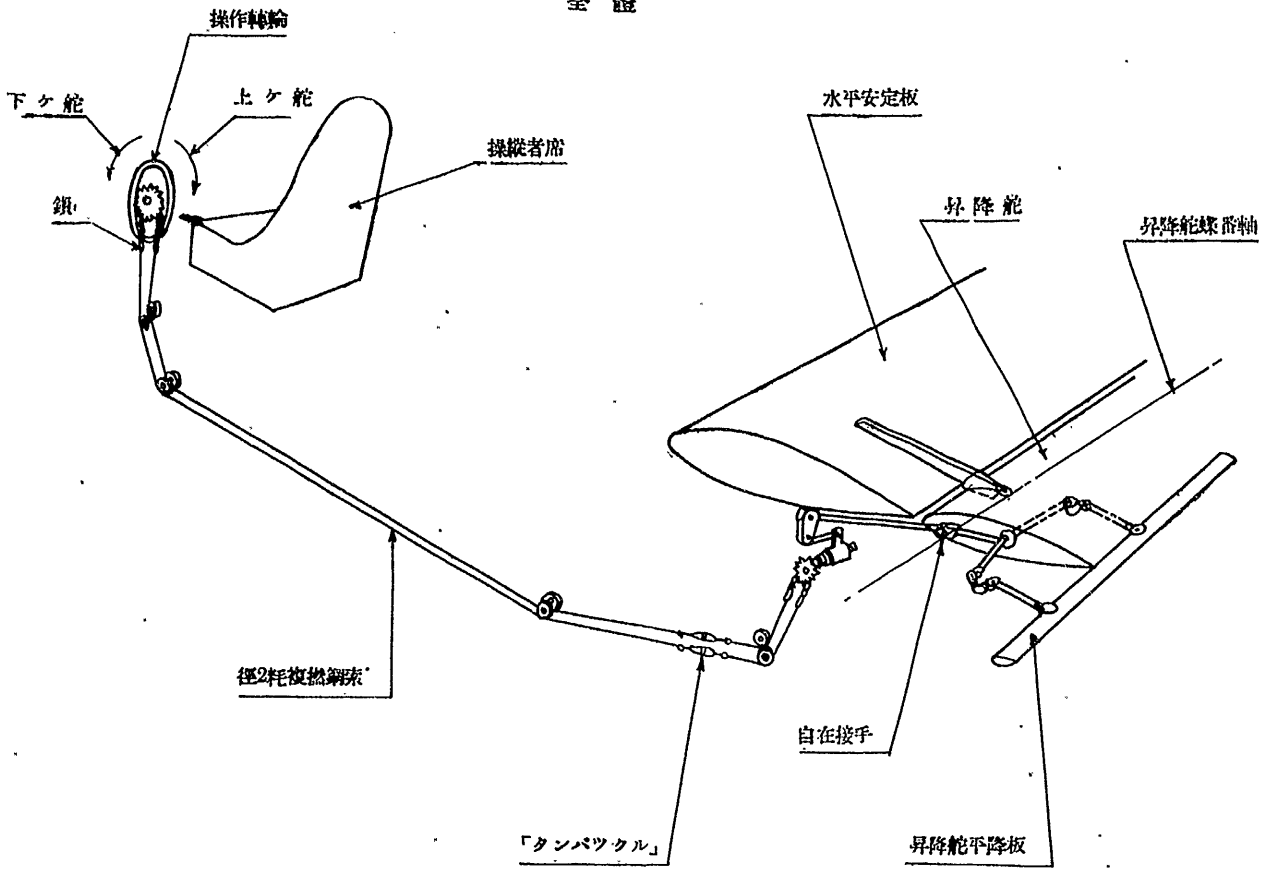
附圖第五一



1029

昇降舵平衡装置 (其一)

全體

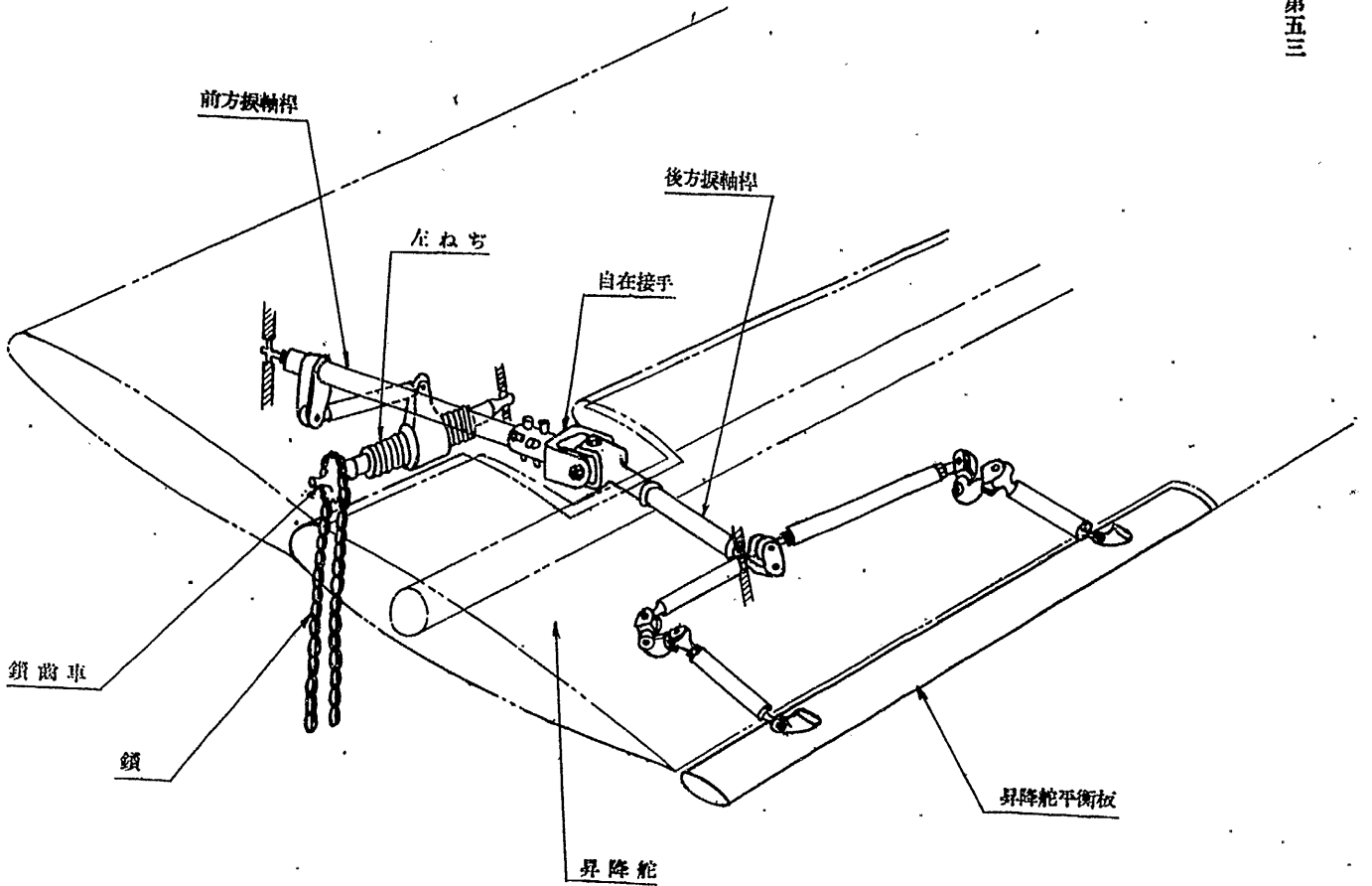


附圖第五二

1030

昇降舵平衡装置 (共二)  
尾部

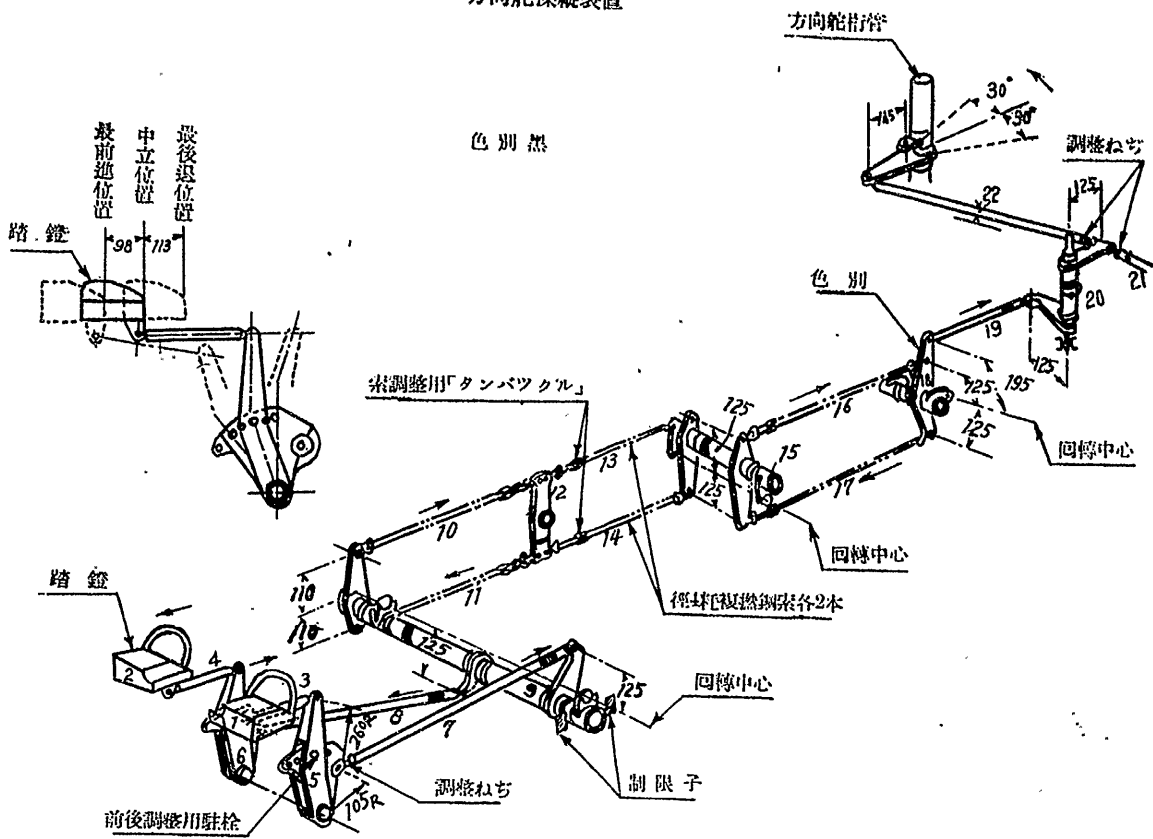
附圖第五三



### 操縦装置 (其三)

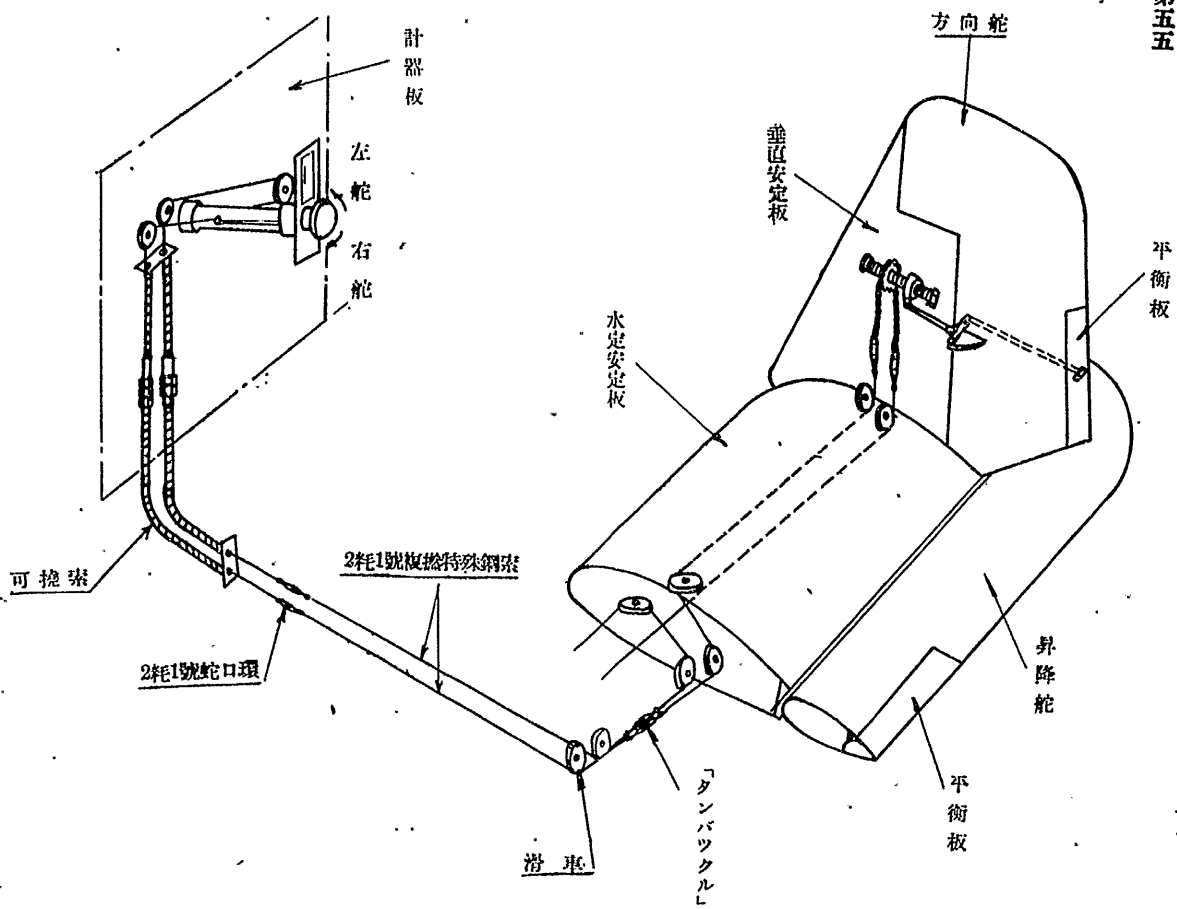
#### 方向舵操縦装置

附圖第五四



方向舵平衡装置 (其一)

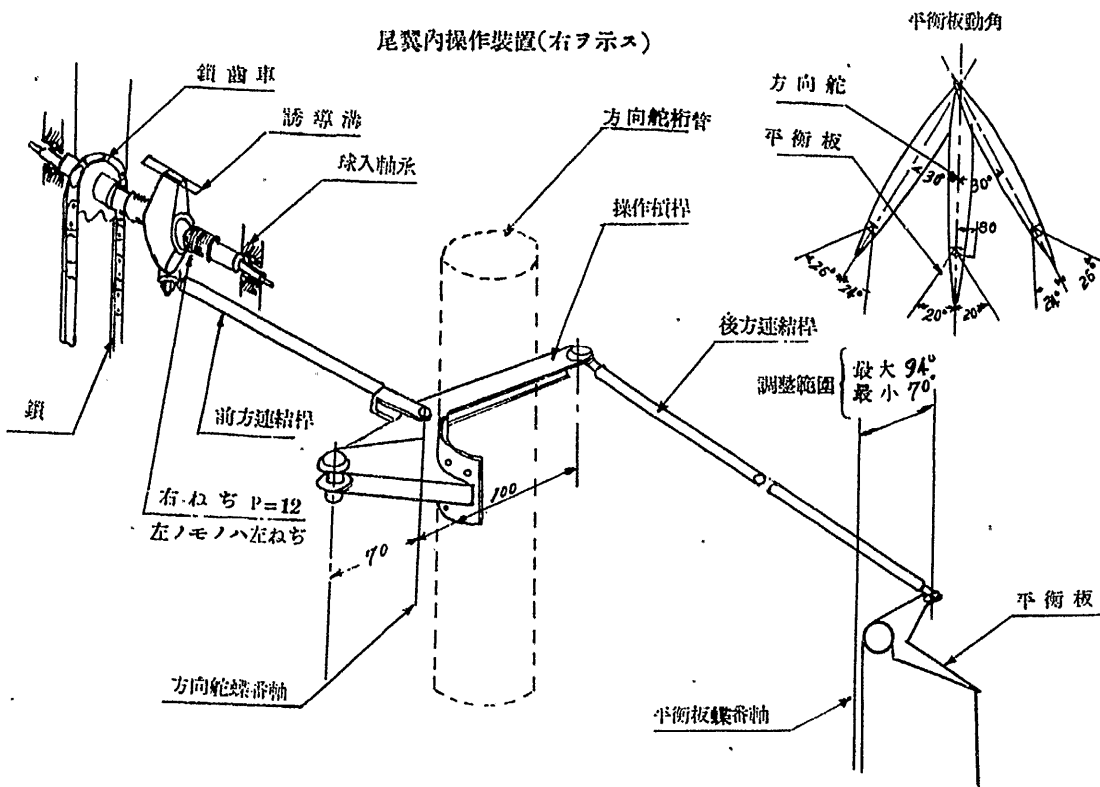
附圖第五五



方向舵平衡装置 (共二)

尾翼内操作装置(右ヲ示ス)

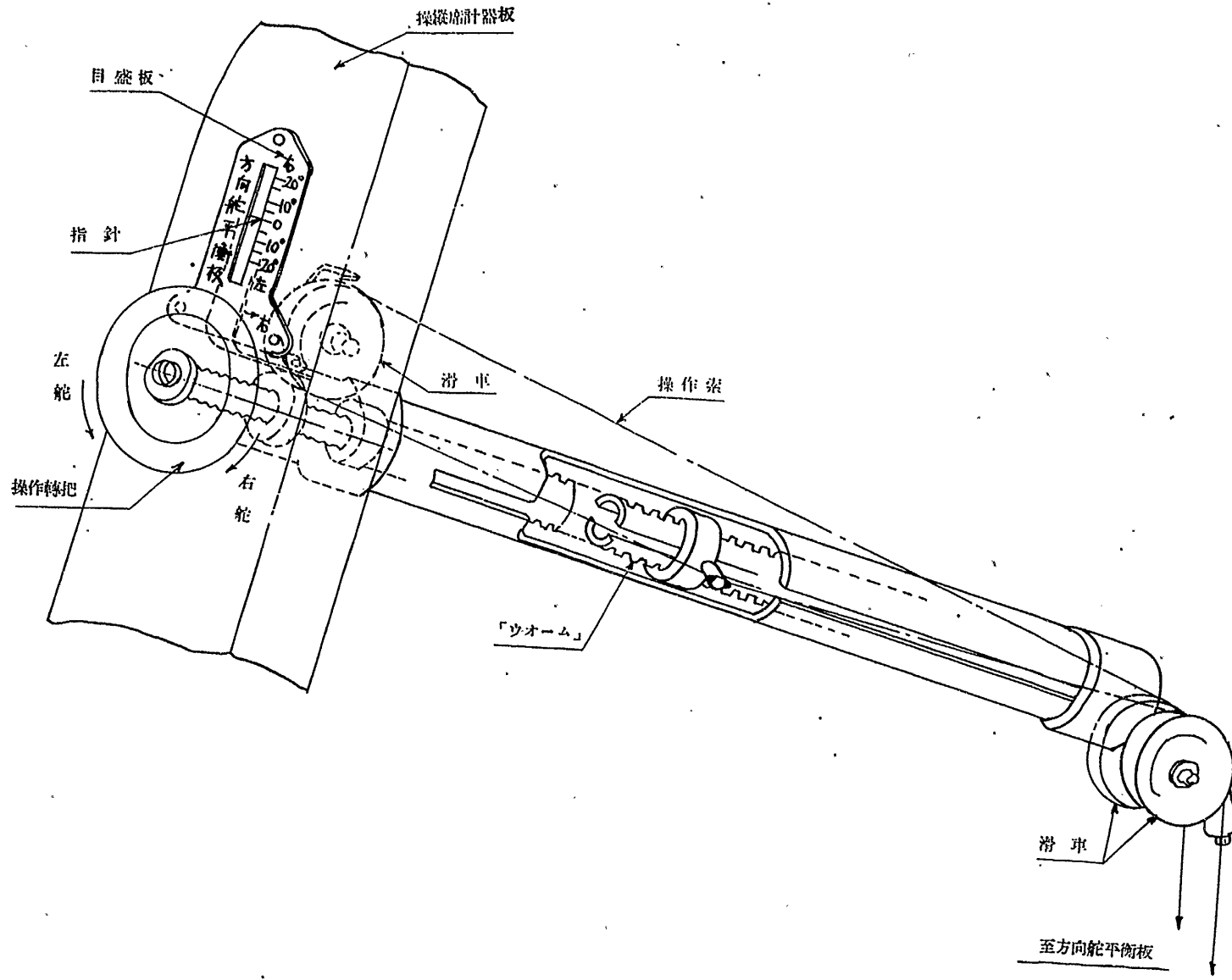
附圖第五六





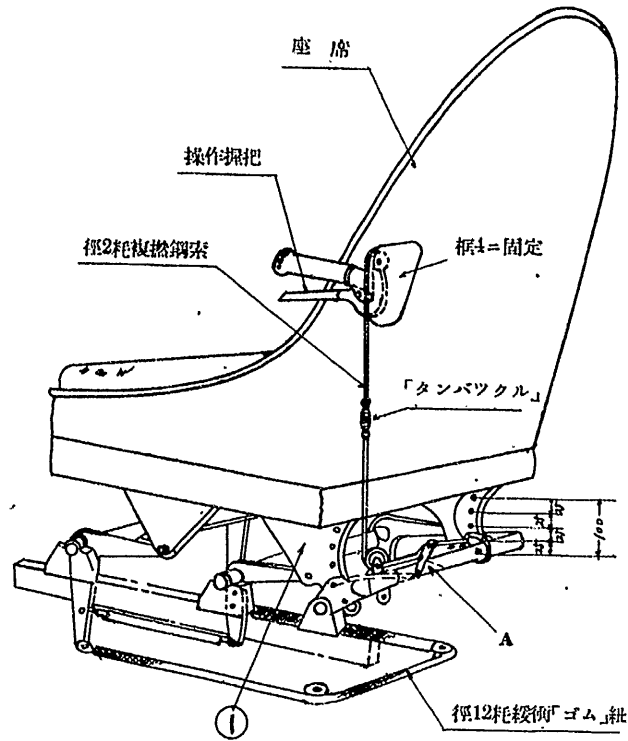
方向舵平衡板装置 (共三)

附圖第五七

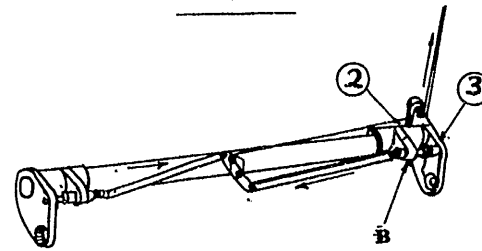


座席上下調整装置

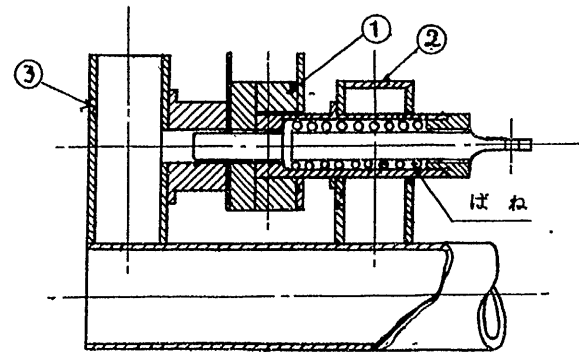
附圖第五八



A 軸管詳細

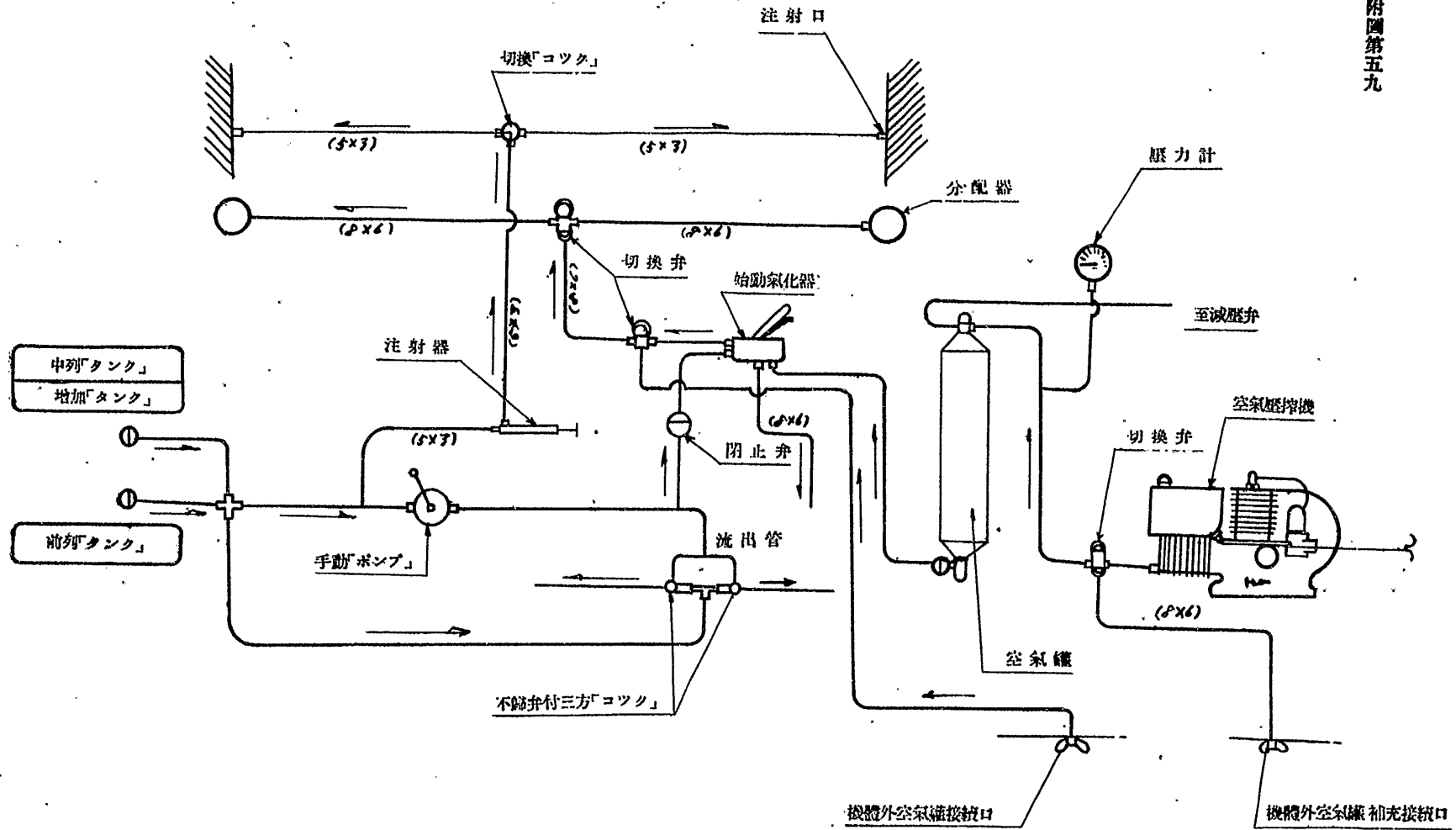


B 部詳細



始動系統

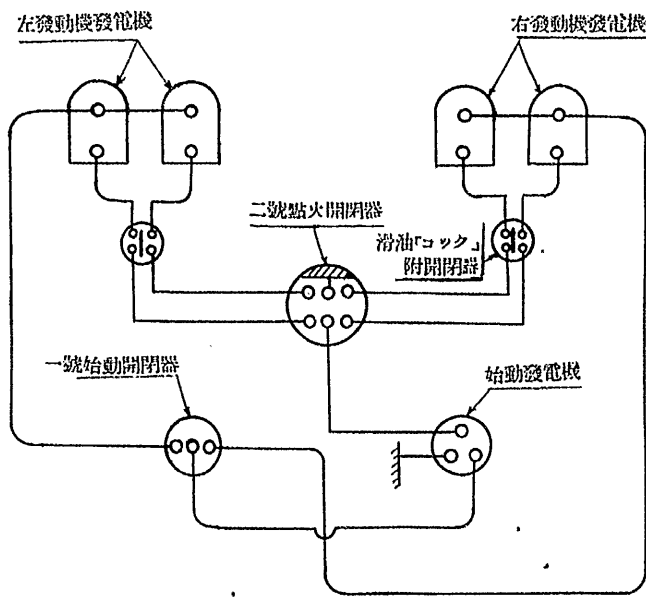
附圖第五九



1037

### 點火系統

附圖第六〇

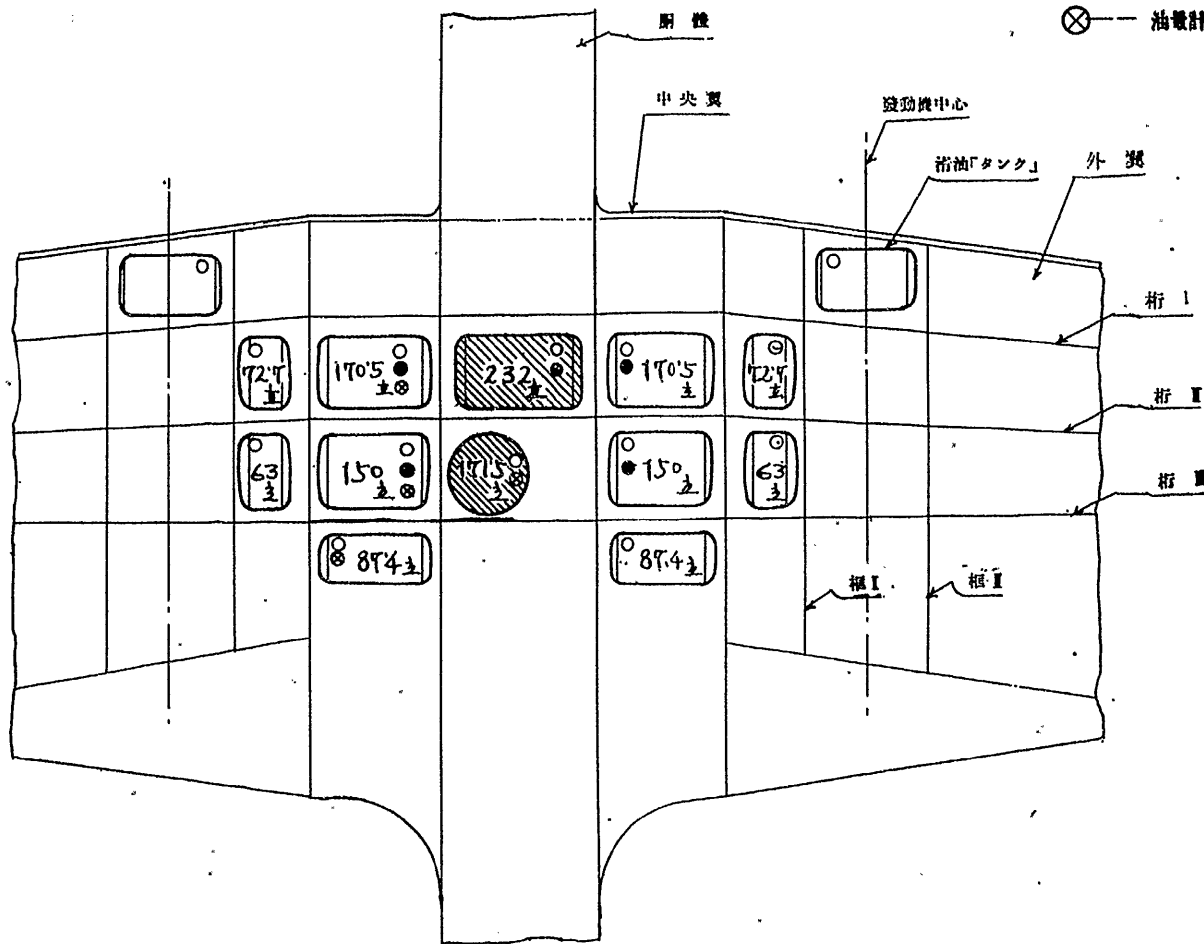


燃料装置 (共一)

燃料「タンク」及滑油「タンク」配置要領

- 常備「タンク」
- 増加「タンク」
- 注入口
- 非常排油弁
- ⊗ 油量計接続口

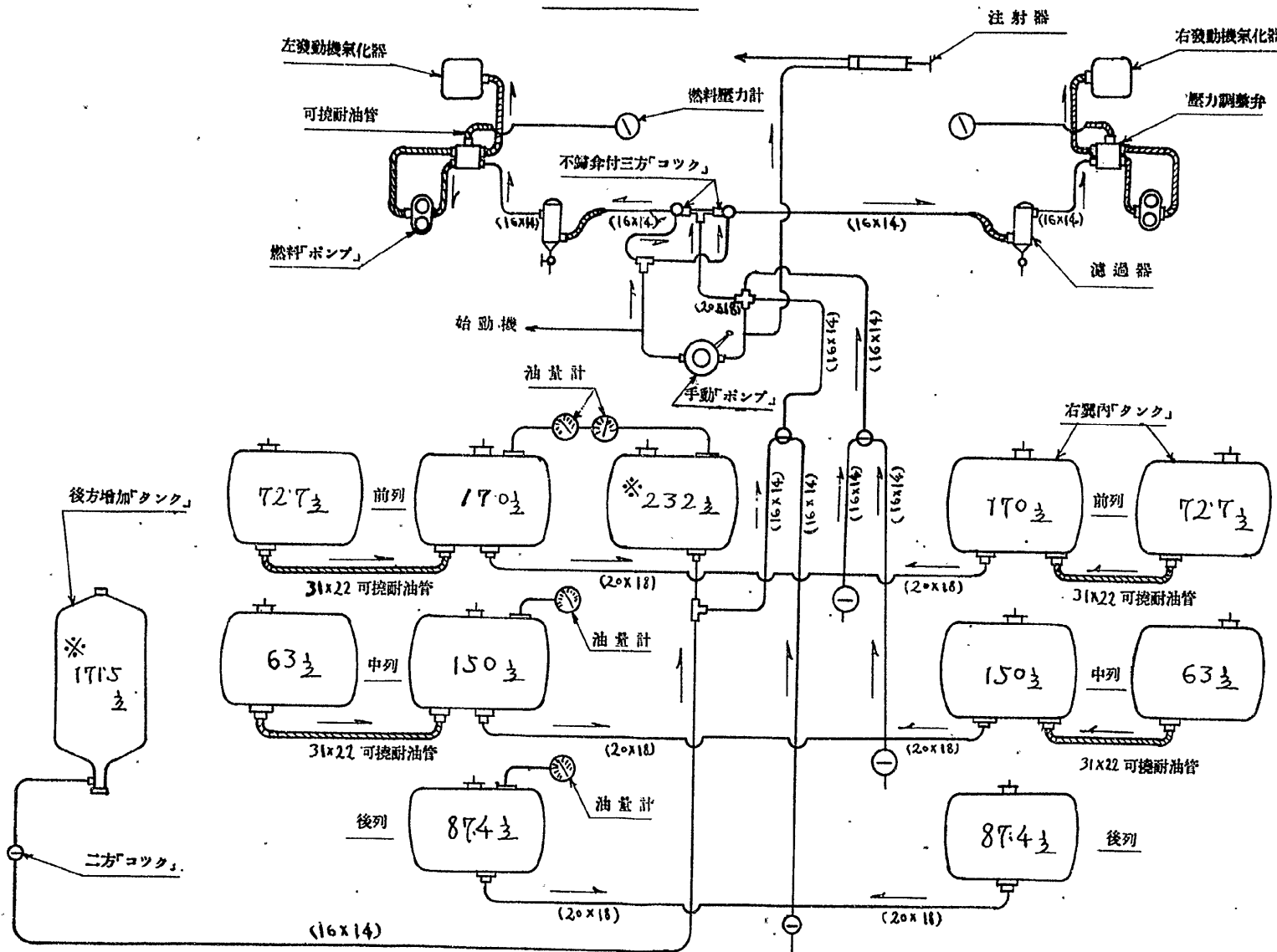
附圖第六一



燃料装置 (其二)

燃料系統

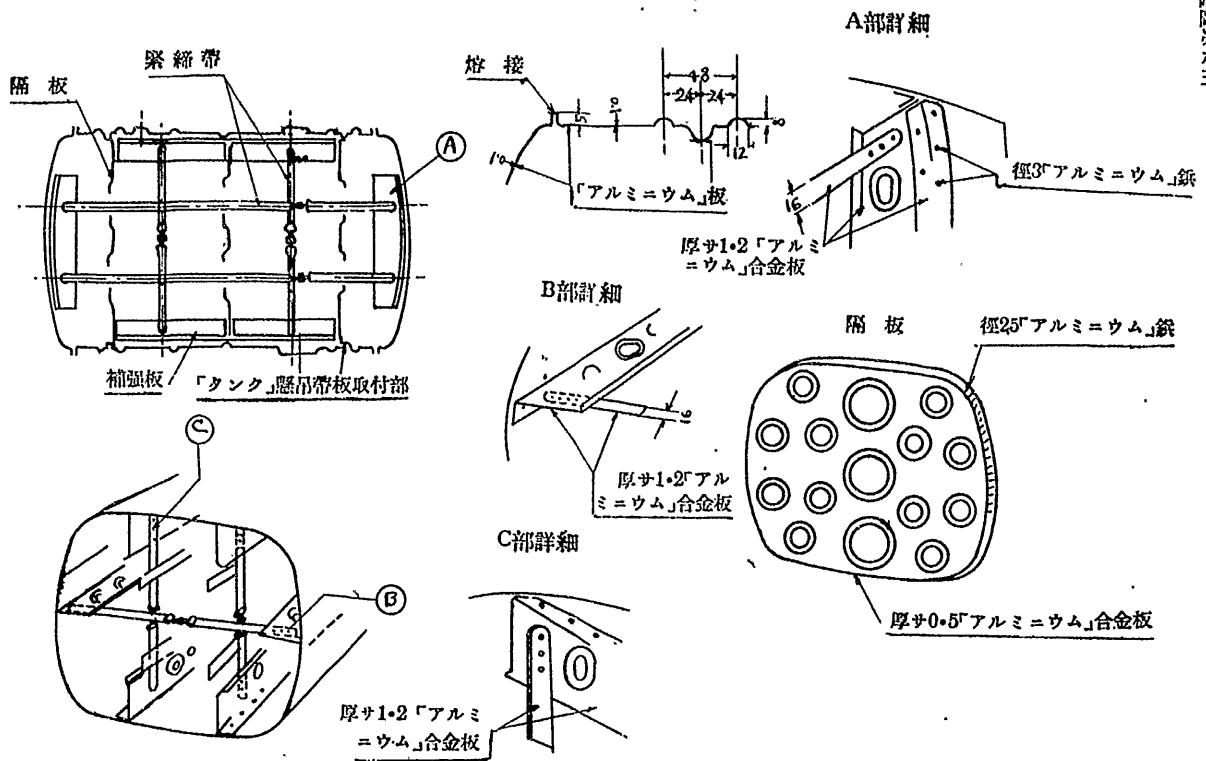
※印ハ増加「タンク」



附圖第六二

翼内燃料「タンク」

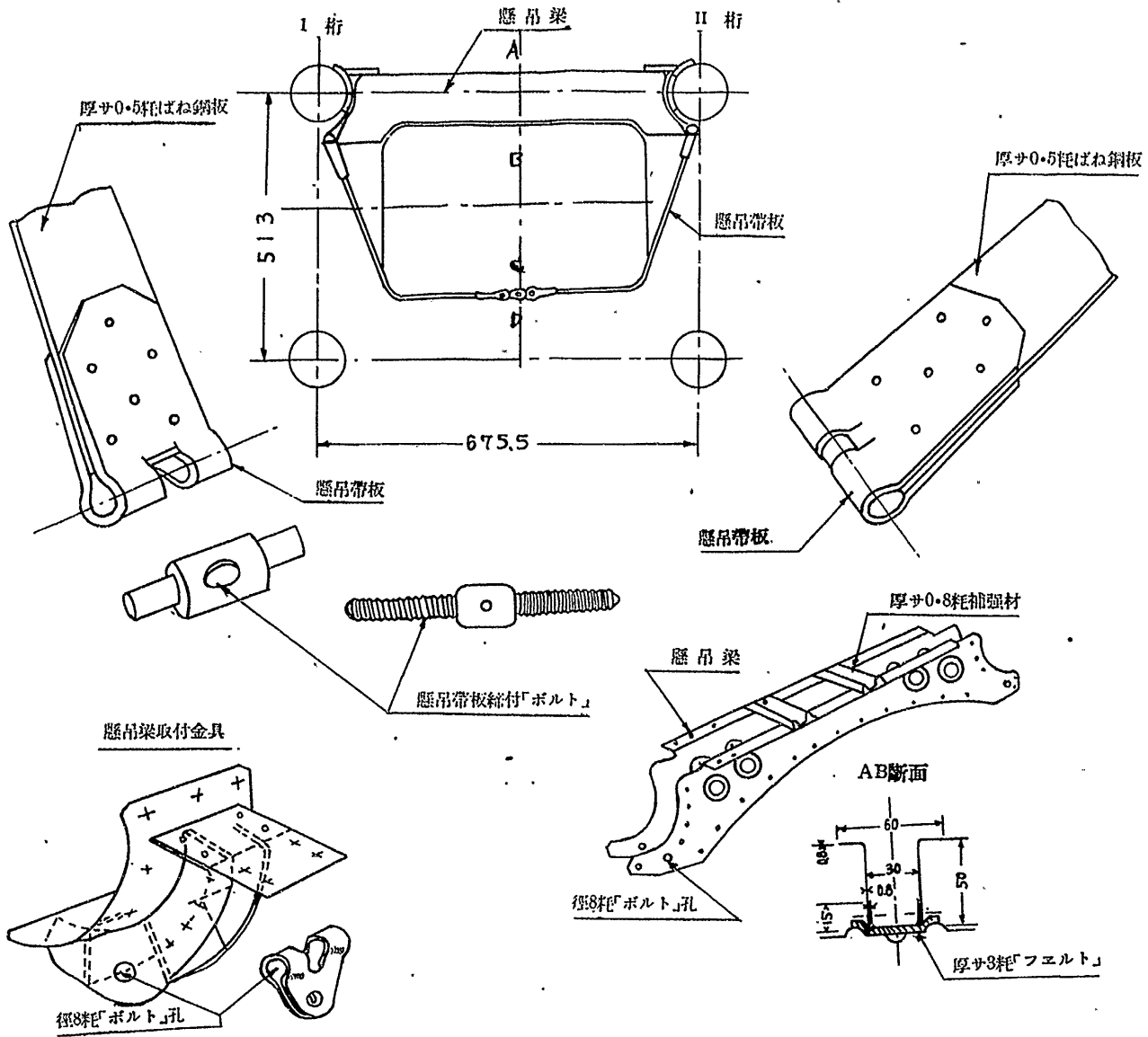
附圖第六三



1041

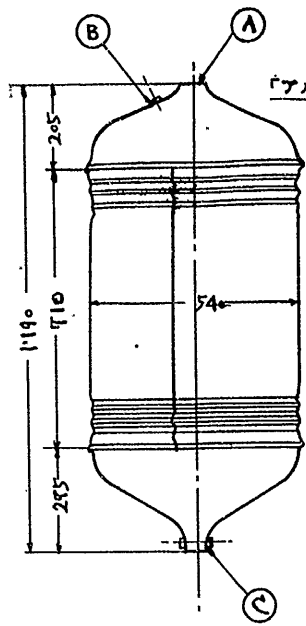
燃料「タンク」懸吊装置

附圖第六四





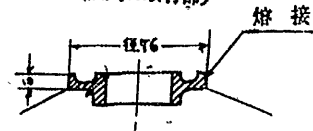
燃料「タンク」  
胴体内圓筒形「タンク」



「アルミニウム」



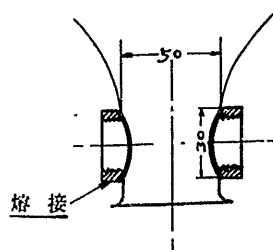
A部詳細  
(注入口取付部)



B部詳細  
(空気抜管取付部)



C部詳細  
(排油弁及取出口取付部)

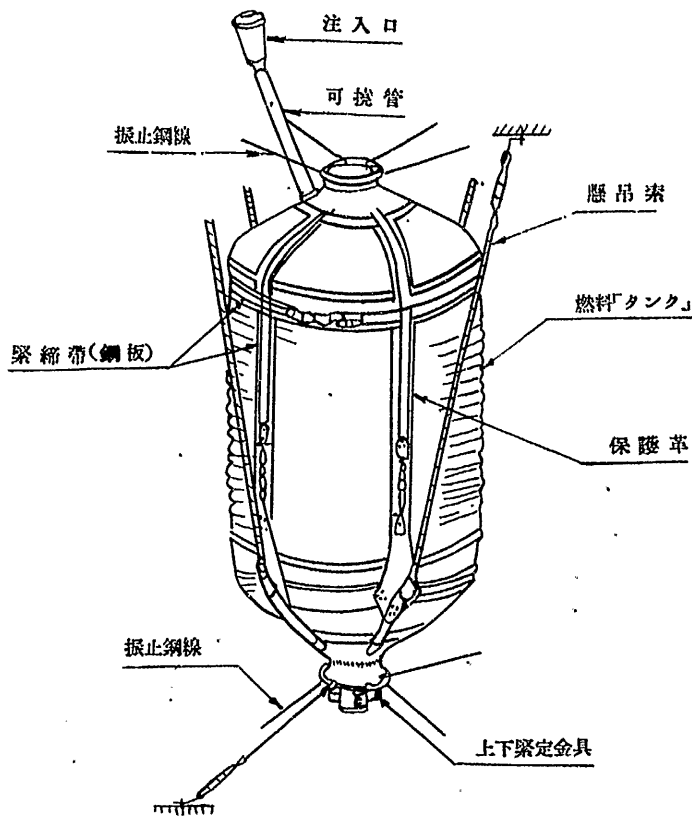


附圖第六五

1043

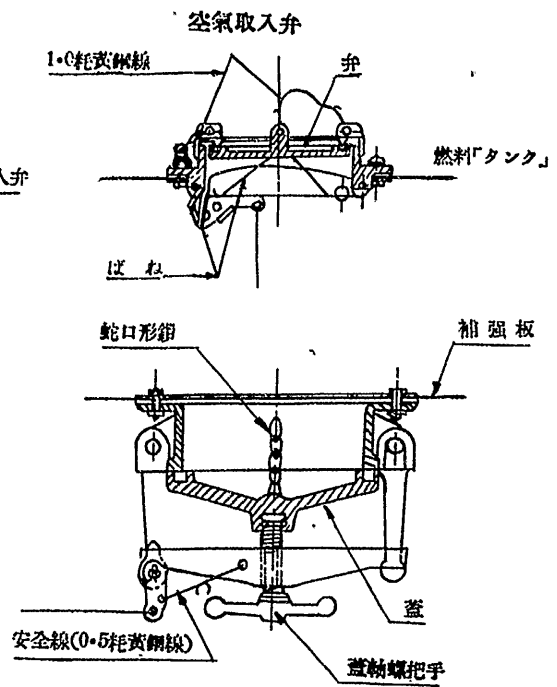
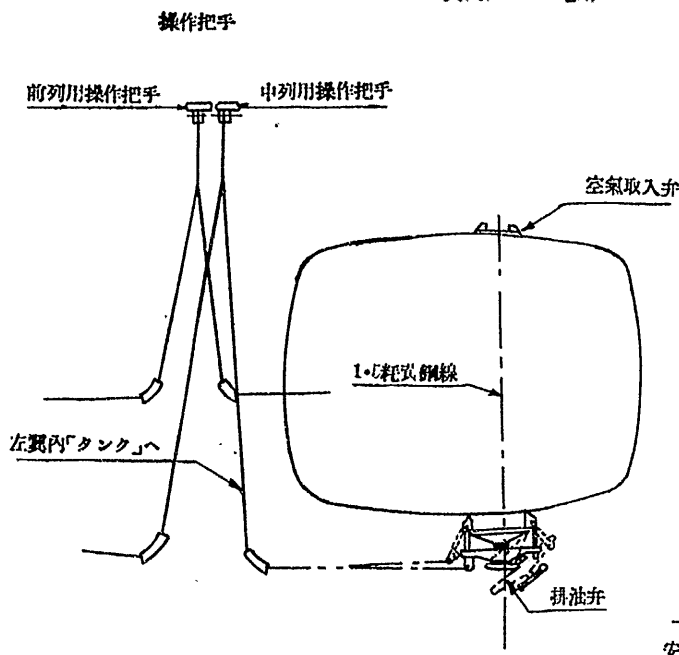
胴体内圓筒形燃料「タンク」懸吊装置

附圖第六六



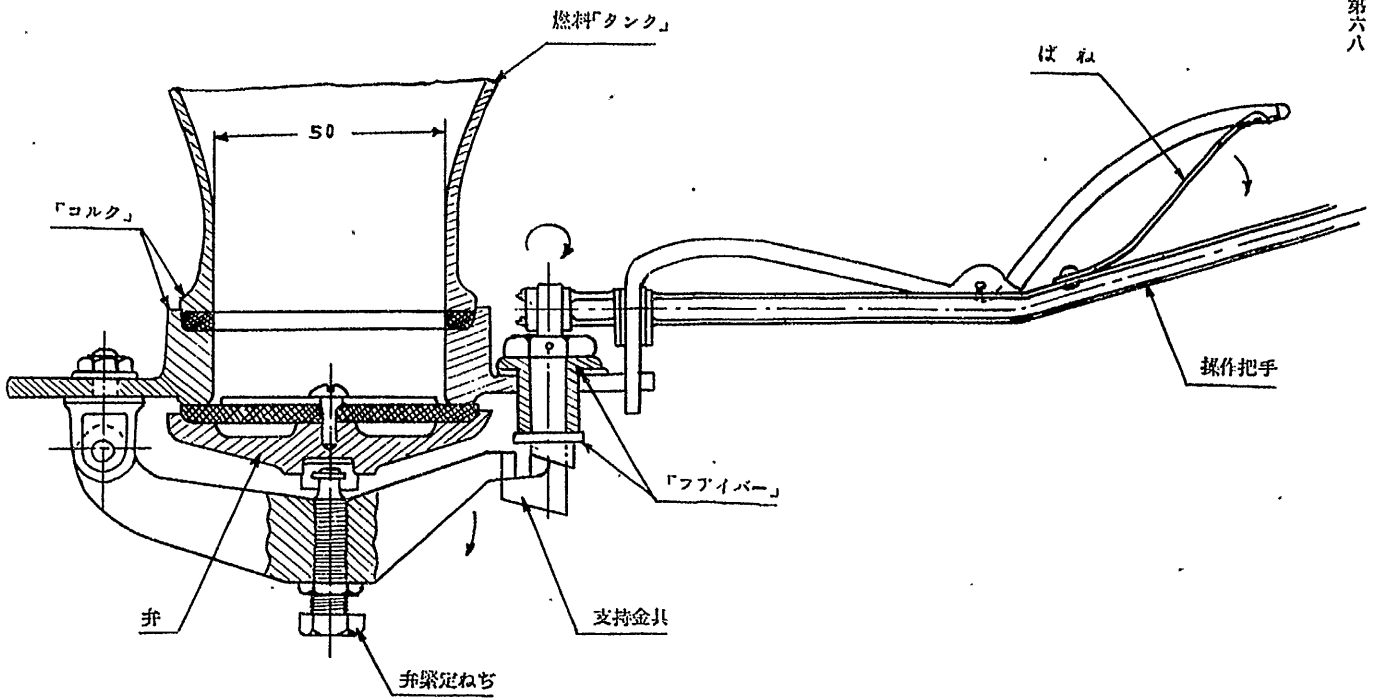
### 燃料非常排油弁 (其一)

翼内「タンク」用



附圖第六七

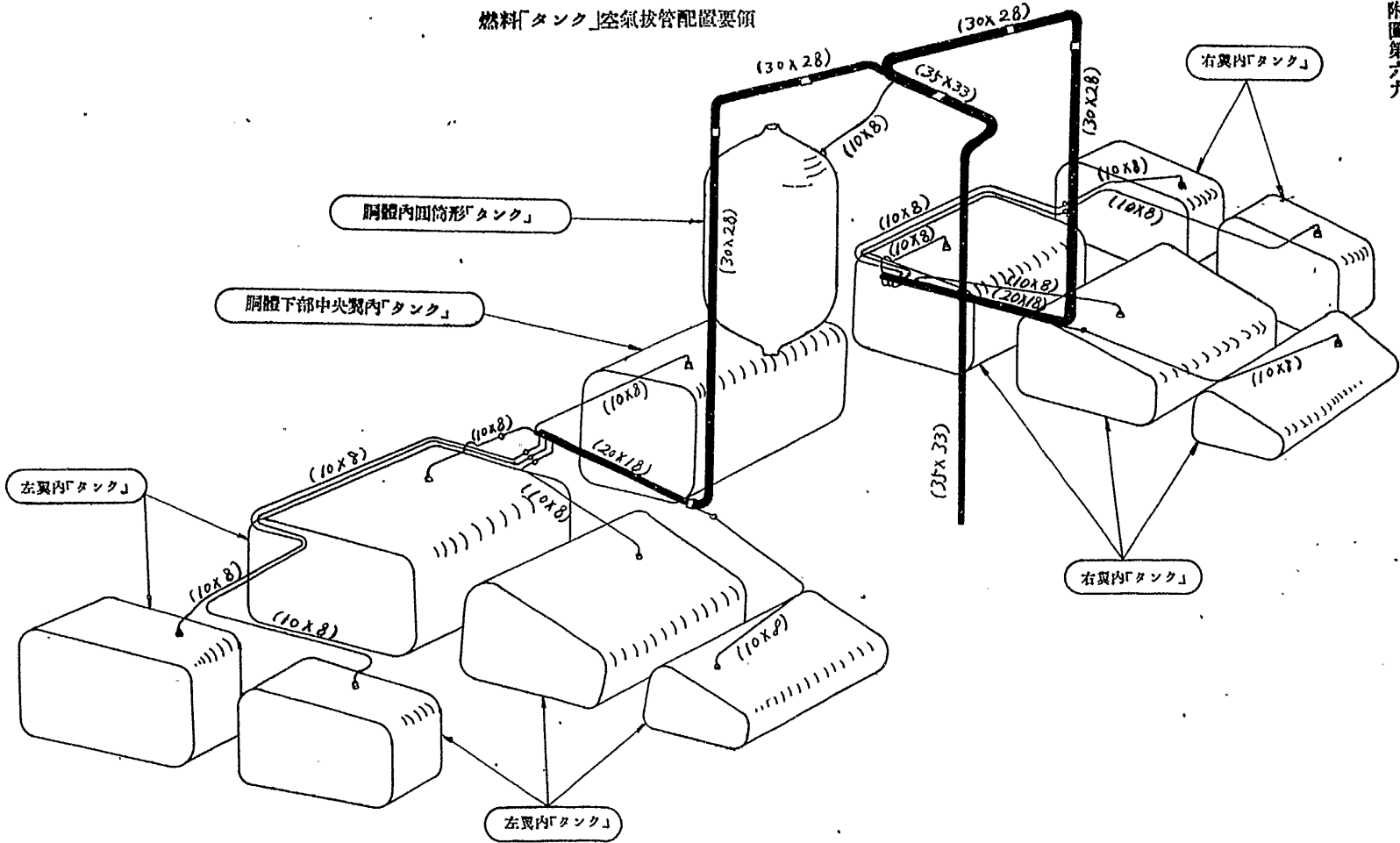
燃料非常排油弁 (共二)  
圓筒形「タンク」用



附圖第六八

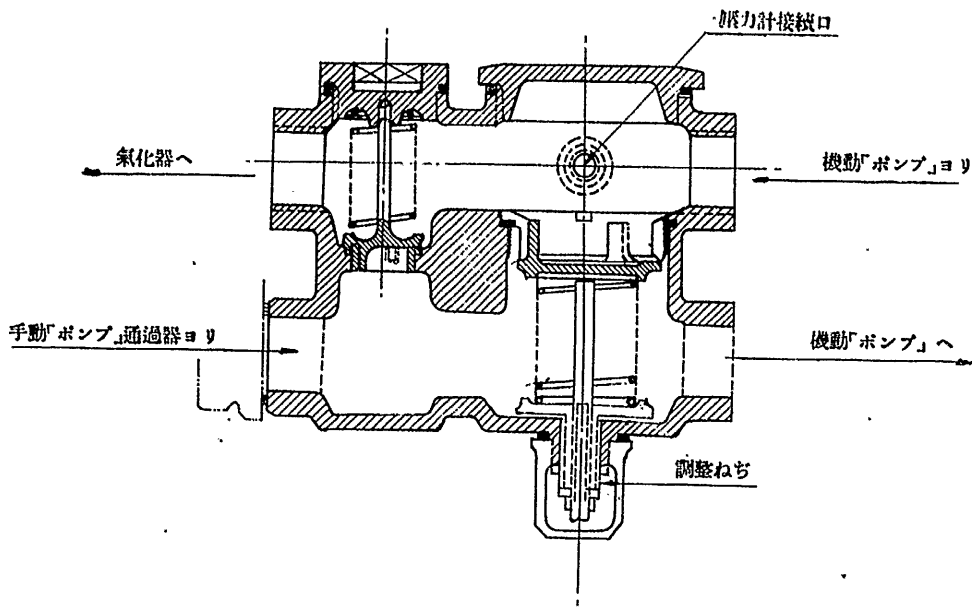
### 燃料装置

燃料「タンク」空気抜管配置要領



附圖第六九

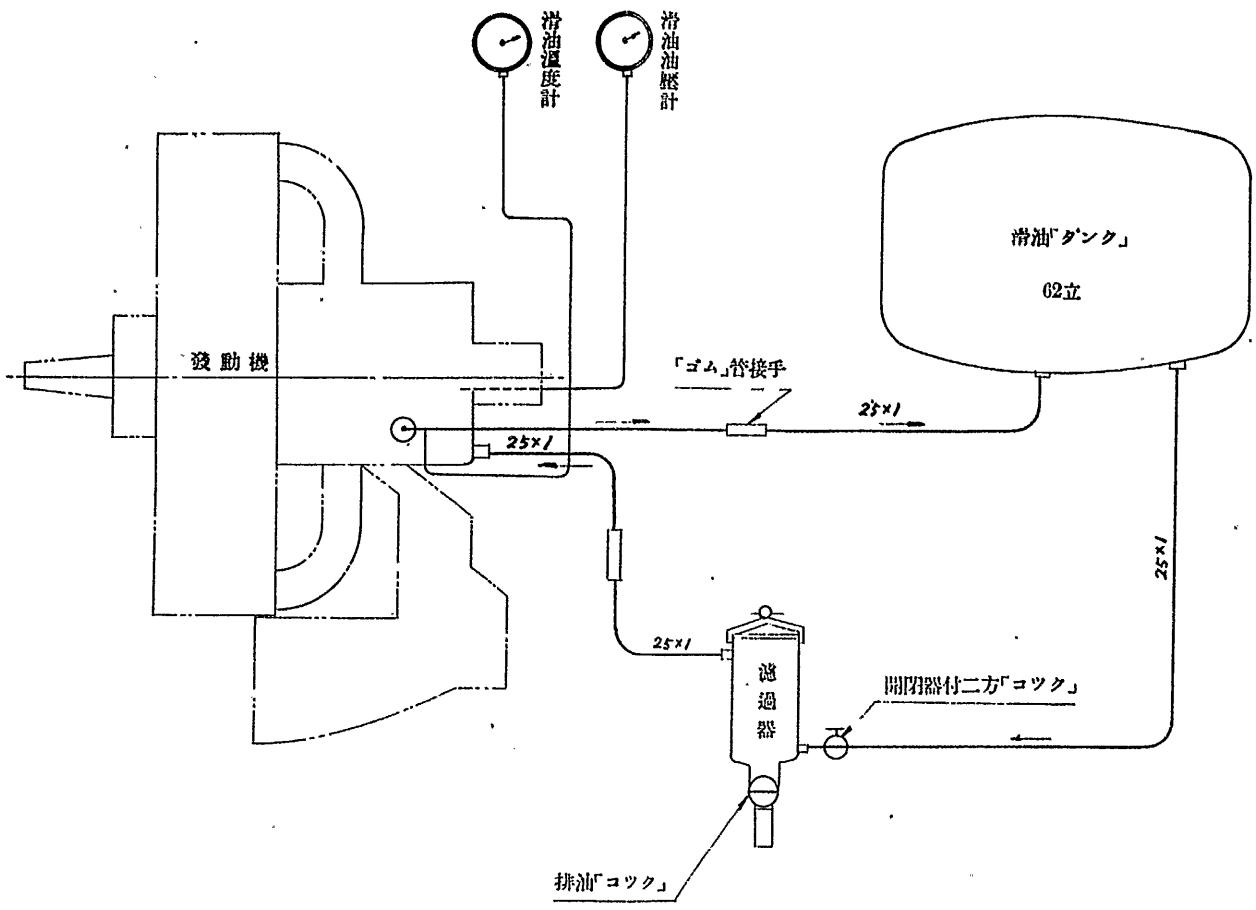
壓力調整弁



附圖第七〇

1048

給油装置配管



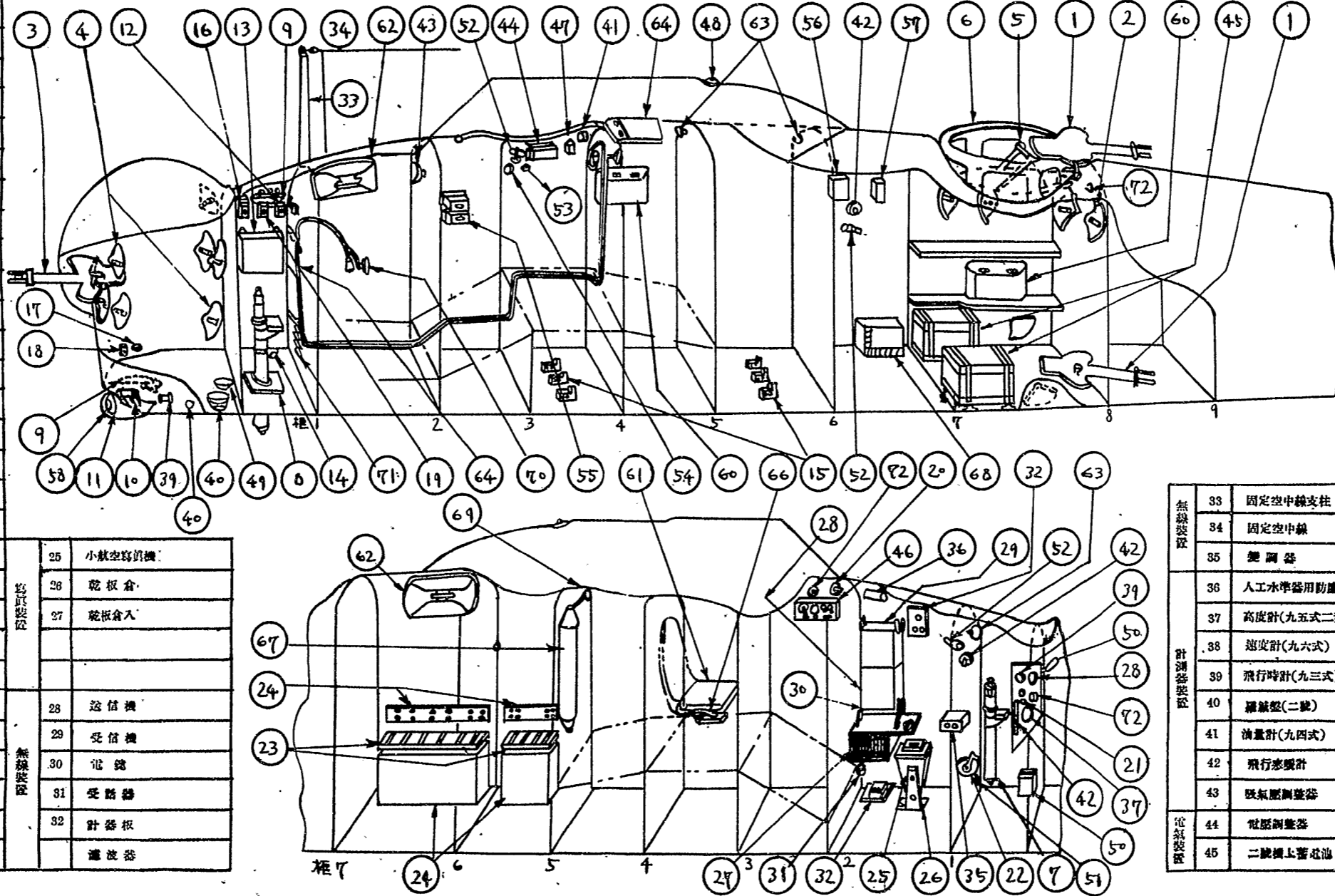
附圖第七一

胴體內裝備品裝著配置一般要領

附圖第七二

註記  
計測器裝置操縱席計器板計器配置ハ  
附圖四二參照

区分	番號	品目
射撃装置	1	八九式旋回機關銃
	2	同上用藥庫彈倉
	3	八九式旋回機關銃(特)
	4	同上用藥庫彈倉
	5	旋回銃架(二型)
	6	旋回風上げ
操縦	7	操縦八九式爆撃照準眼鏡(三型)
	8	抵抗盤
	9	爆撃照準器
	10	同上用射表盤
	11	同上用秒時計
	12	特殊閉閉器
	13	三〇發爆撃操作機
	14	投下電鐘
	15	甲型電磁器
	16	點檢用閉閉器
	17	爆撃機在寫真機用(二型)用閉閉器
	18	同上二端接續器
	19	夜間操縦用投下信號閉閉器
装置	20	十五発爆撃照準器用閉閉器
	21	同上顯示盤
	22	同上操作把手
	23	照準器設置吊架
	24	同上隔壁箱
	25	同上四種接續具
	26	無線装置



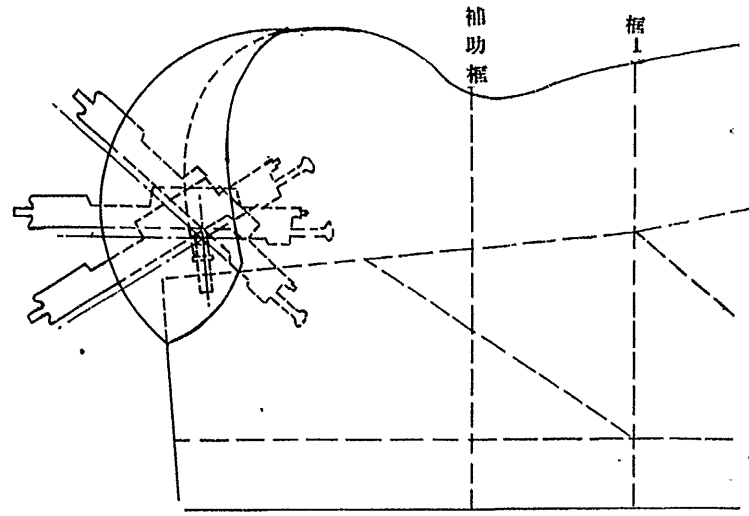
無線装置  
計測器装置  
電氣装置

33	固定空中線支柱
34	固定空中線
35	變調器
36	人工水準器用防護器
37	高度計(九五式二型)
38	速度計(九六式)
39	飛行時計(九三式)
40	羅盤盤(二號)
41	油量計(九四式)
42	飛行速度計
43	既氣壓調整器
44	電壓調整器
45	二號機上蓄電池

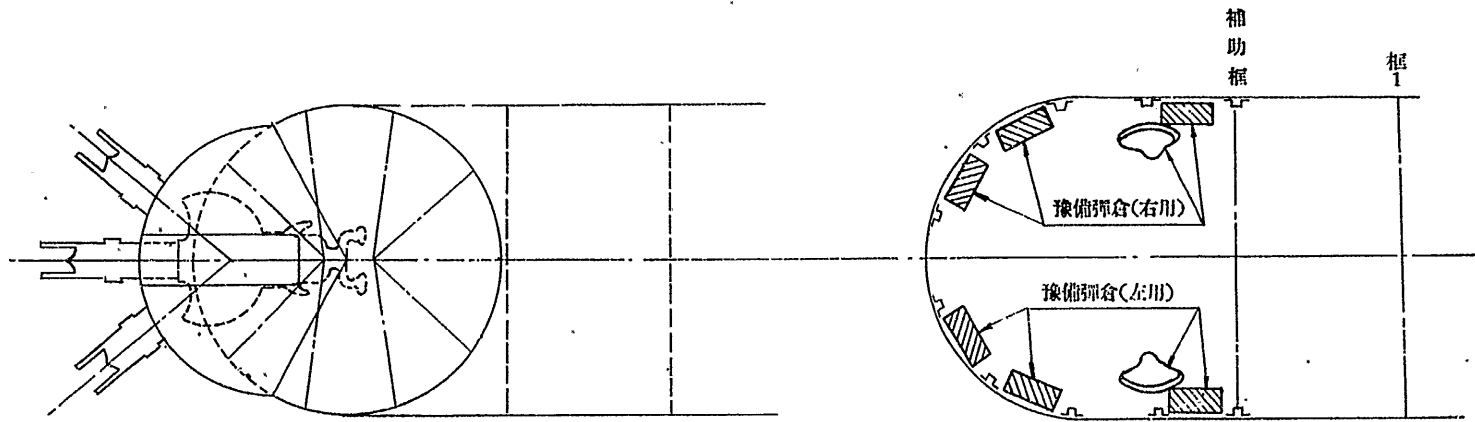
46	機上配電盤
47	主閉閉器
48	警報燈
49	信號燈
50	席燈
51	同上用照明加減器
52	移動燈
53	同上用閉閉器
54	非常燈
55	同上用乾電池
56	端子箱
57	機體可熔片箱
58	警報燈
59	
60	
61	操縦者用落下傘
62	同乗者用落下傘
63	雷響避險器(九五式)
64	地圖入
65	藥品箱
66	一號機上始動機 始動氣化器
67	同上用空氣線
68	同上空氣壓機
69	同上空氣壓力計
70	通話器
71	照明環投下操作把手
72	雷響避險器用押鈕



前方銃取付及豫備弾倉配置要領

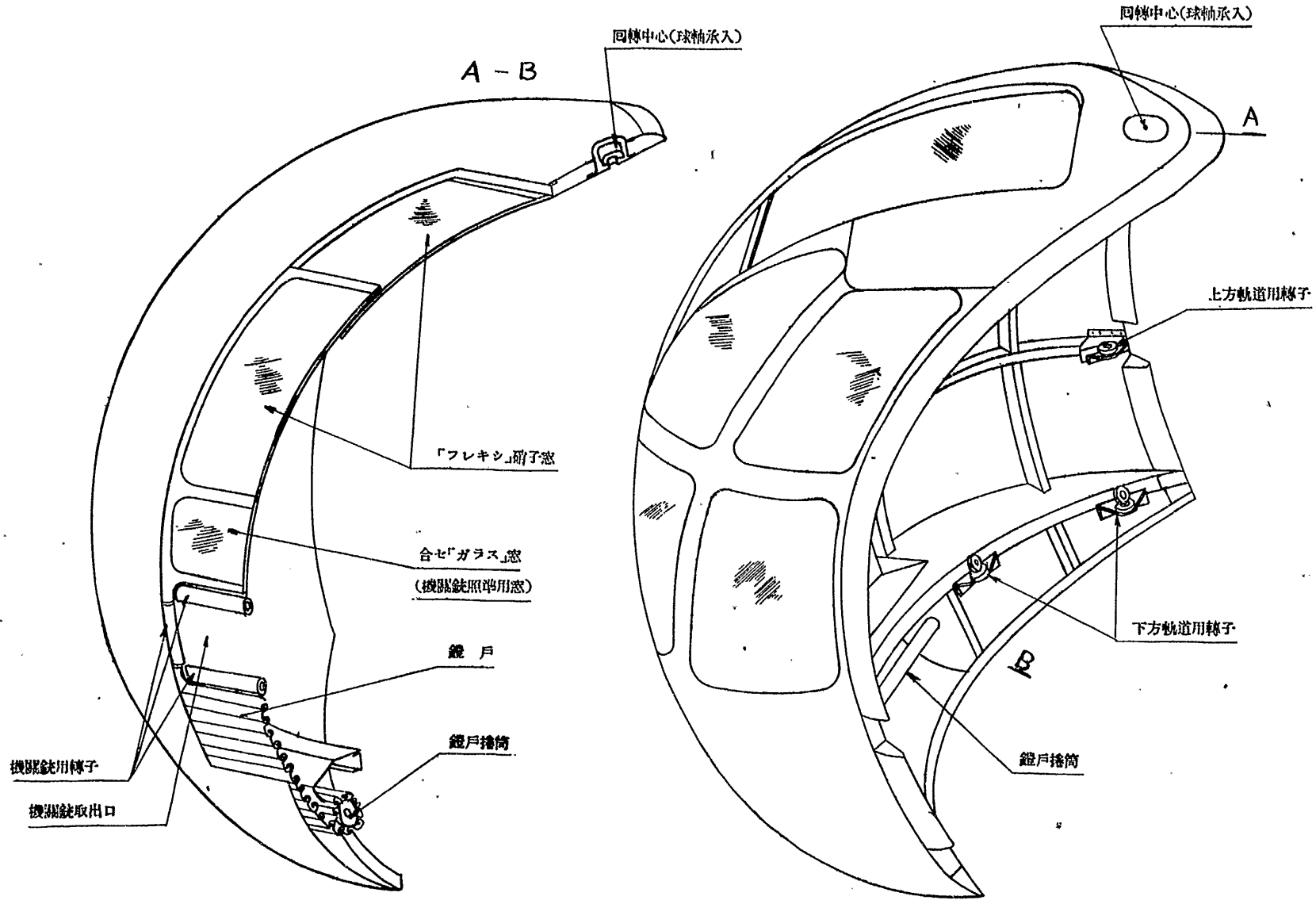


附圖第七三



前方銃座球状旋回風よけ構造要領

附圖第七四

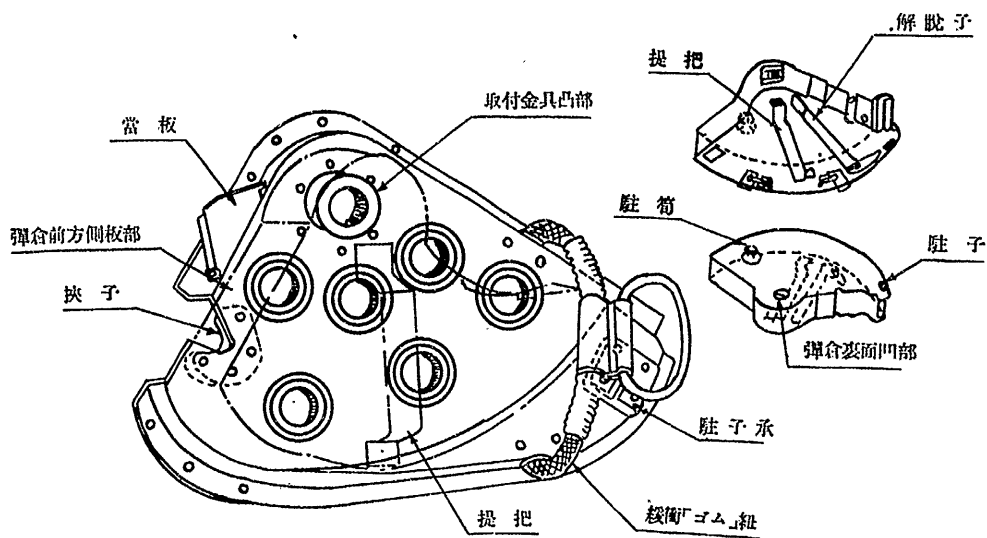


1052

### 八九式(特)彈倉取付金具

左彈倉用ヲ示ス

附圖第七五

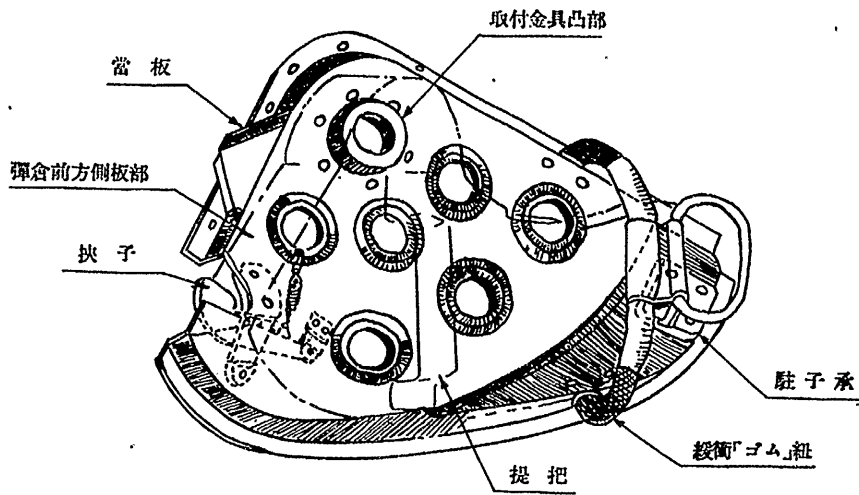


1053

八九式彈倉取付金具

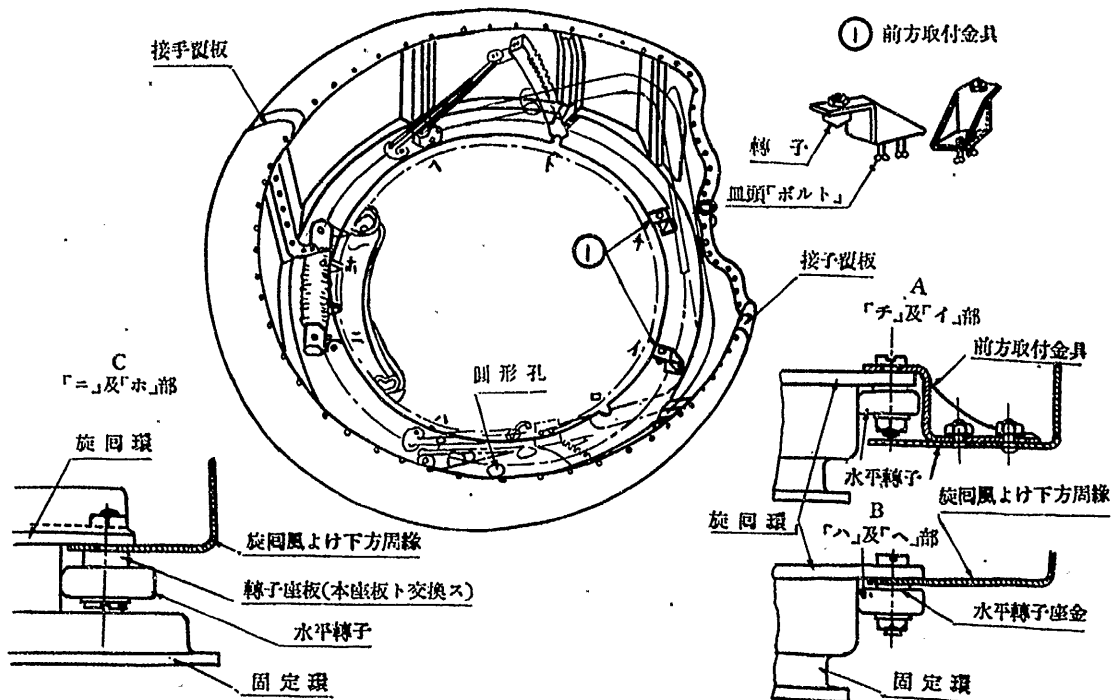
左彈倉用ヲ示ス

附圖第七六



旋回風よけ取付要領

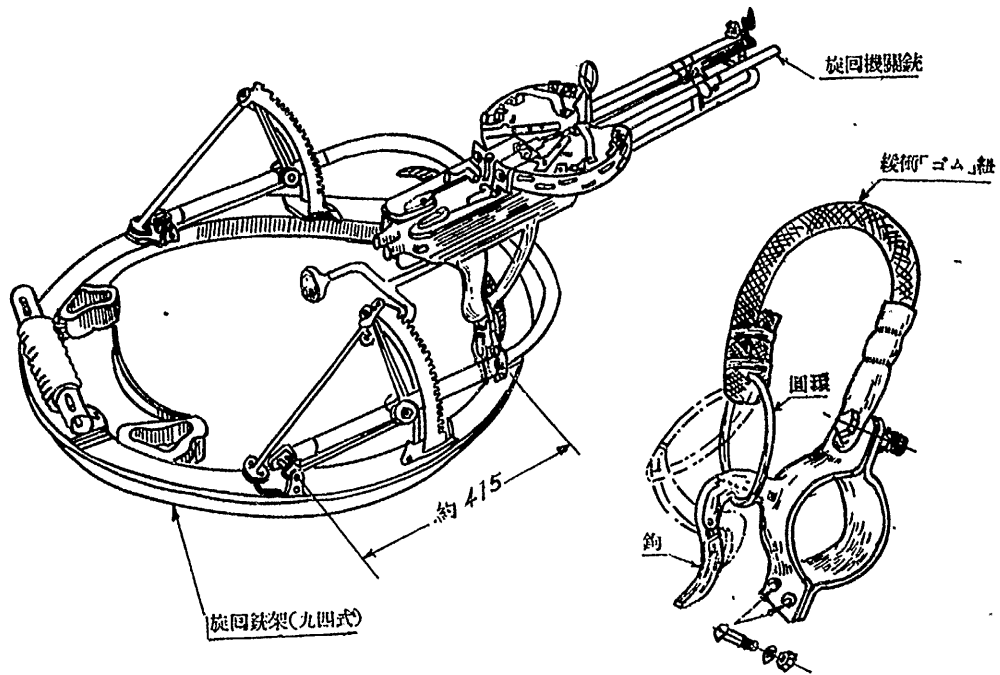
附圖第七七



1055

旋回機關銃仰へ金具構造要領

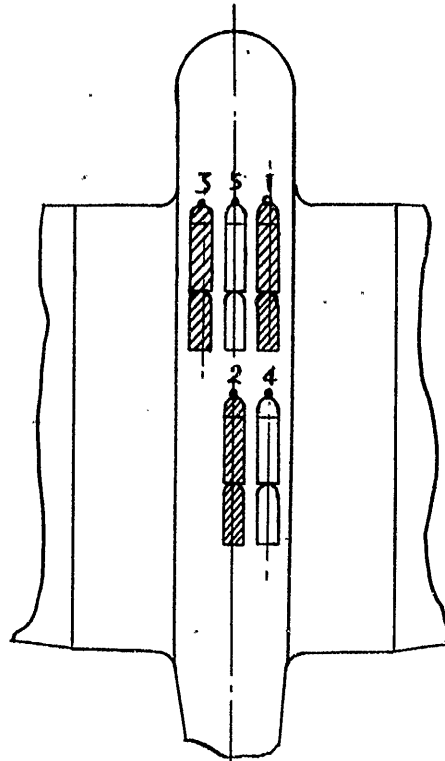
附圖第七八



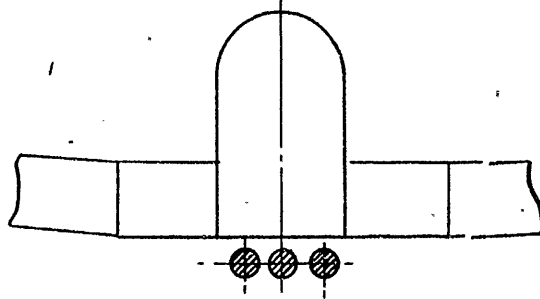
爆弾配置要領 (其一)

附圖第七九

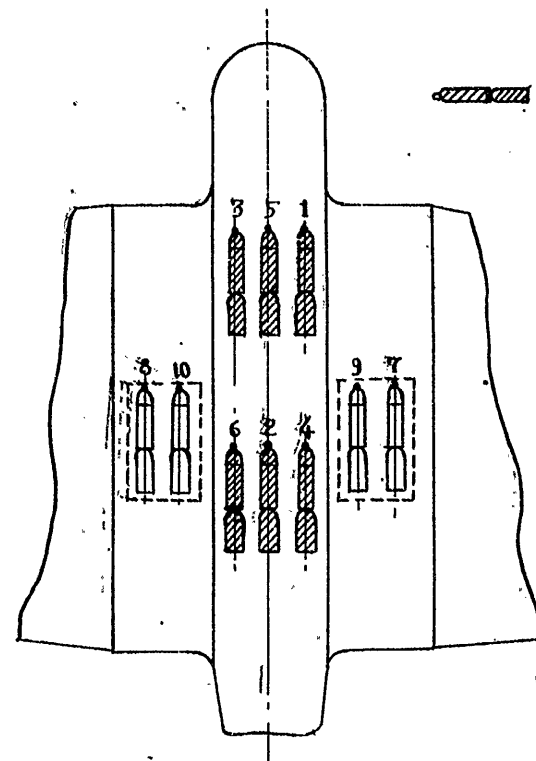
100底爆弾



後方ヨリ視ル

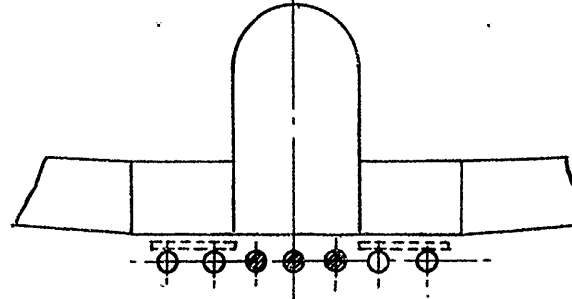


50底爆弾



印ハ標準裝備ヲ示ス

後方ヨリ視ル

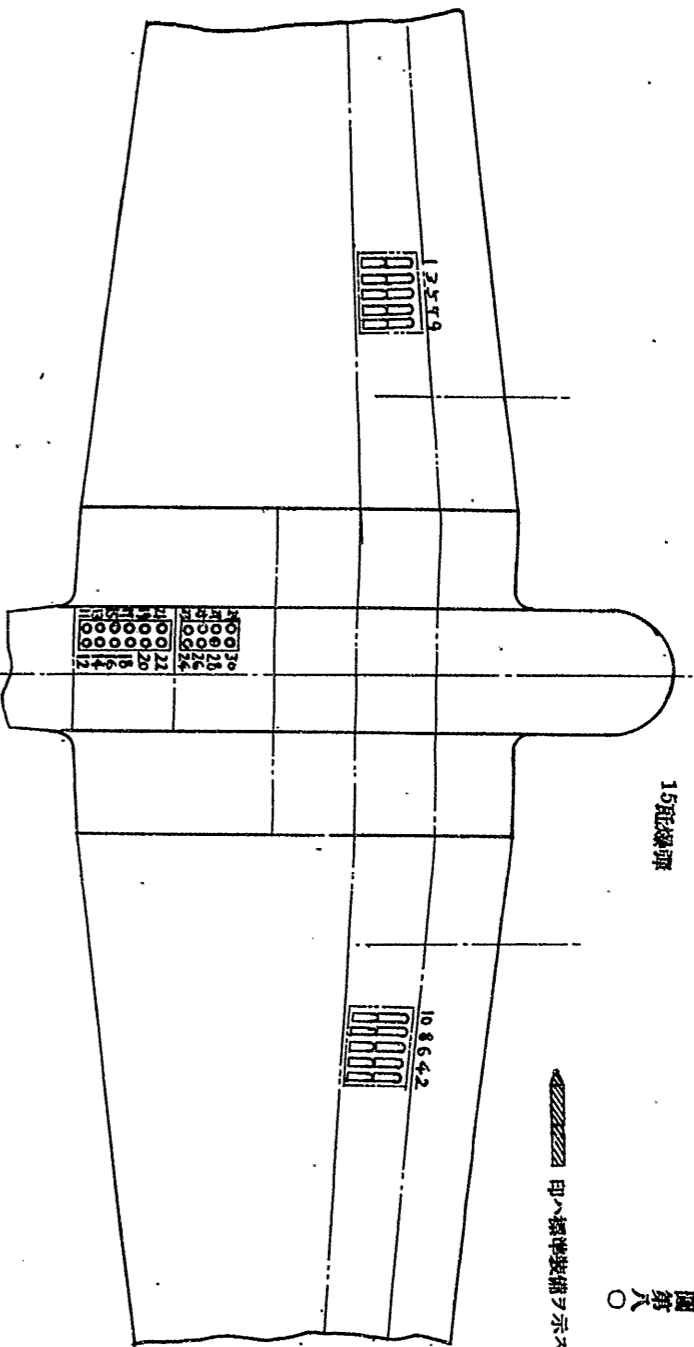


爆弾配置要領 (其二)

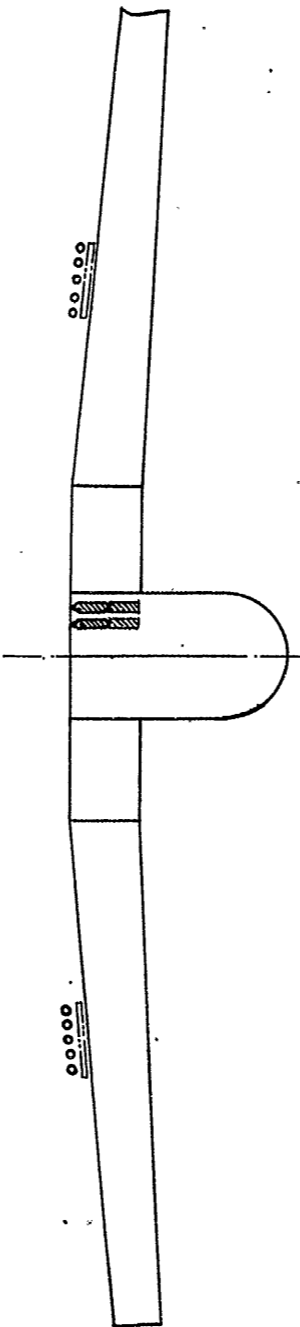
15挺爆弾

印ハ爆弾装積ヲ示ス

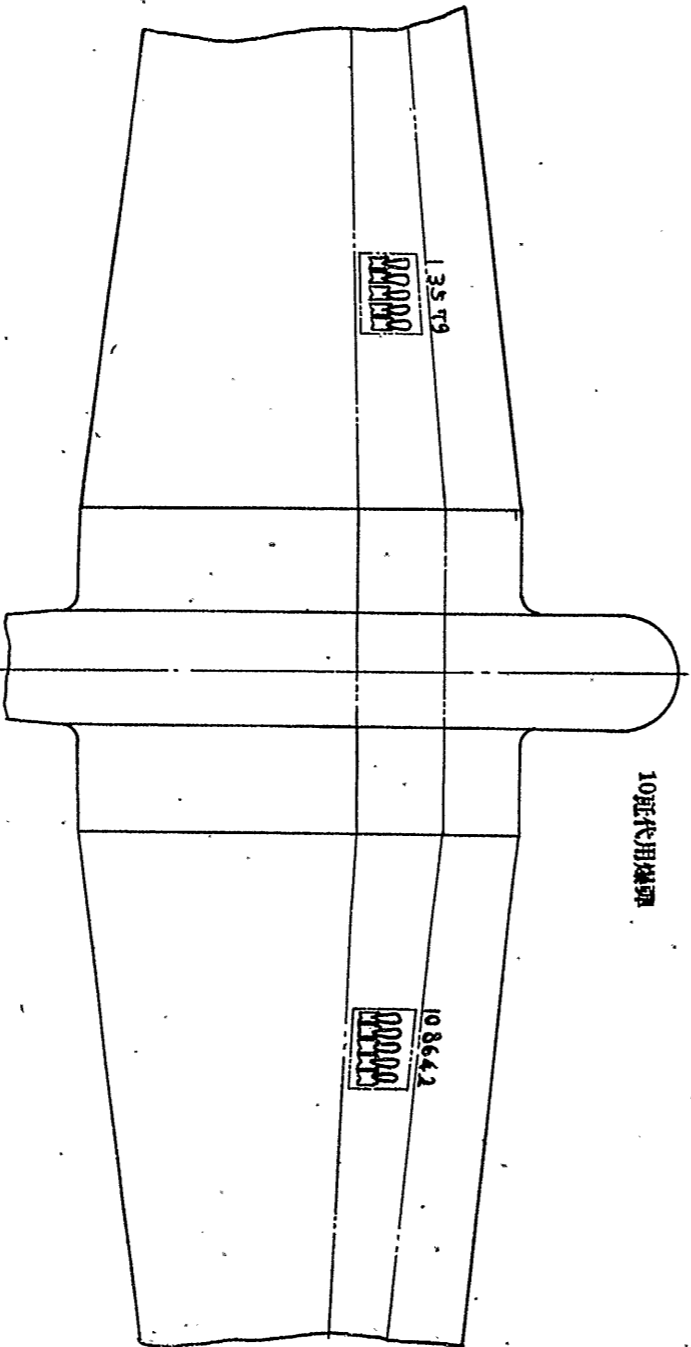
附圖第八〇



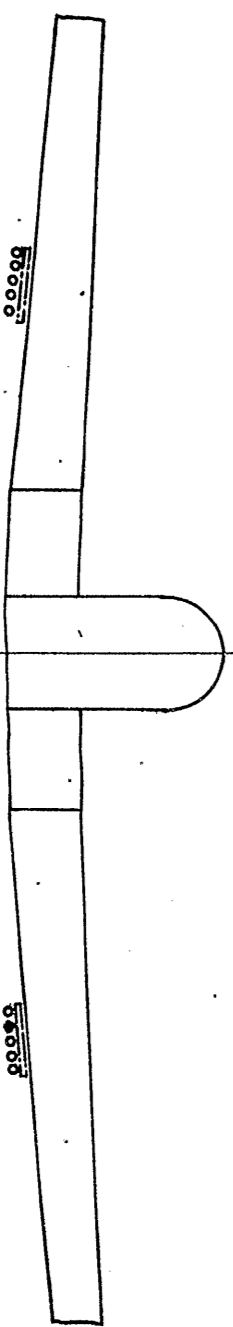
後方ヨリ視ル



10挺代用爆弾



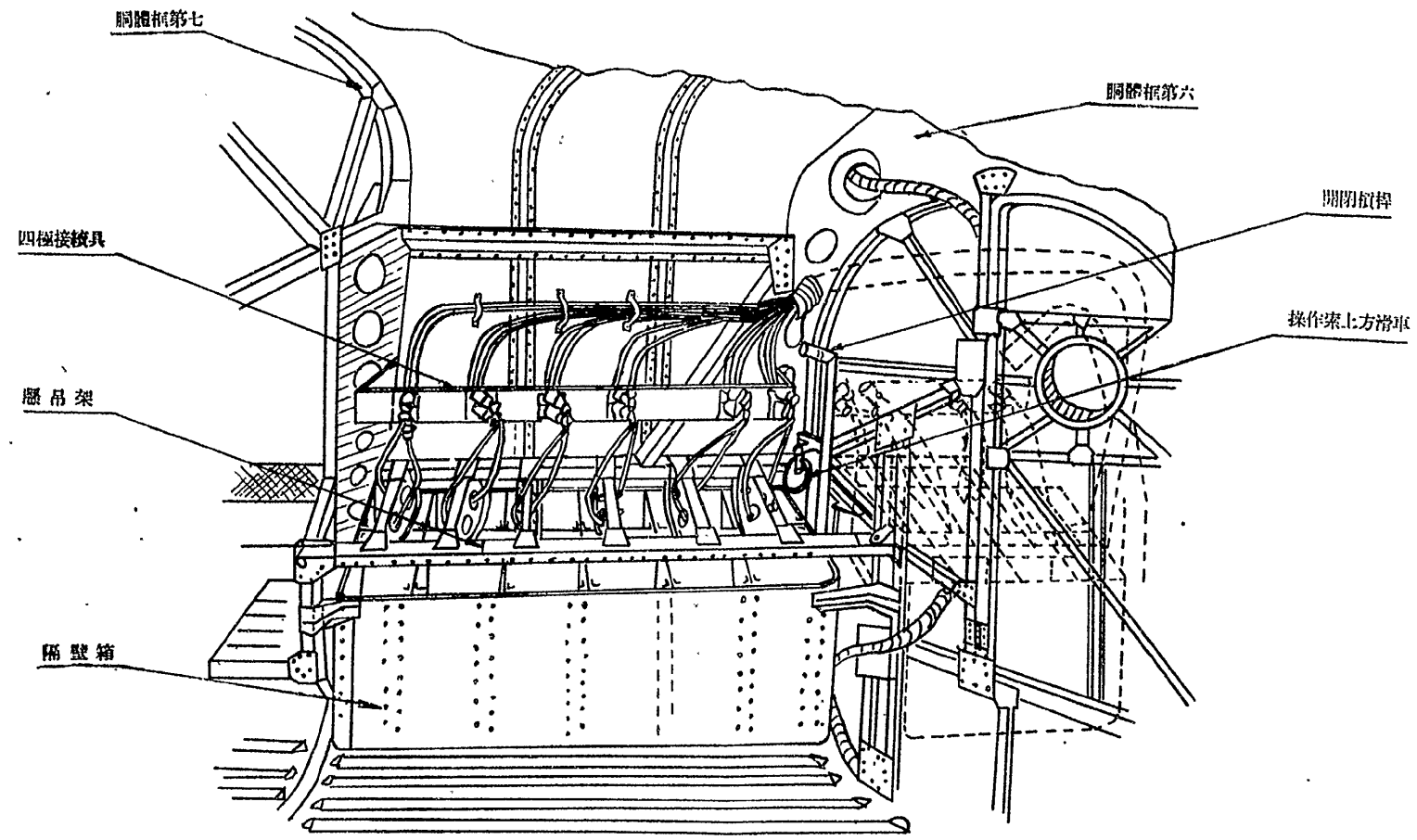
後方ヨリ視ル



1057



一五瓦爆彈豎吊裝置

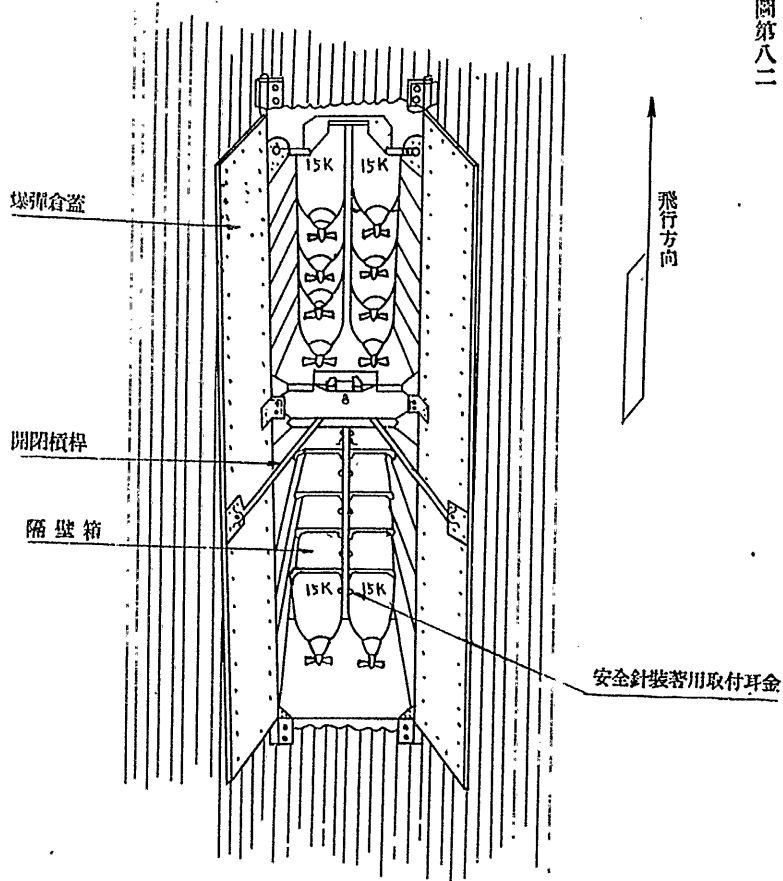


附圖八一

1059

一五疋爆彈豎吊裝置 (共二)

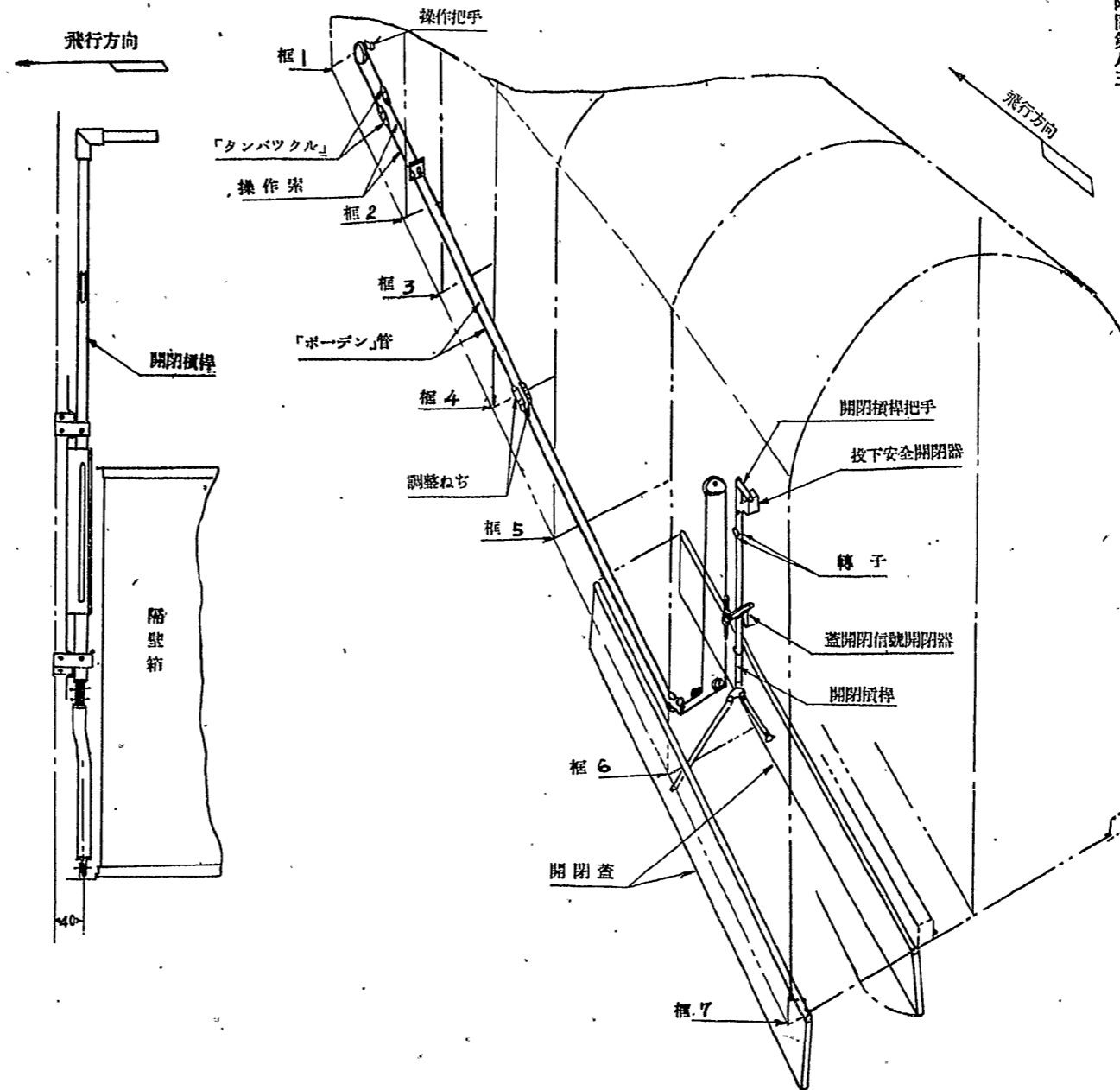
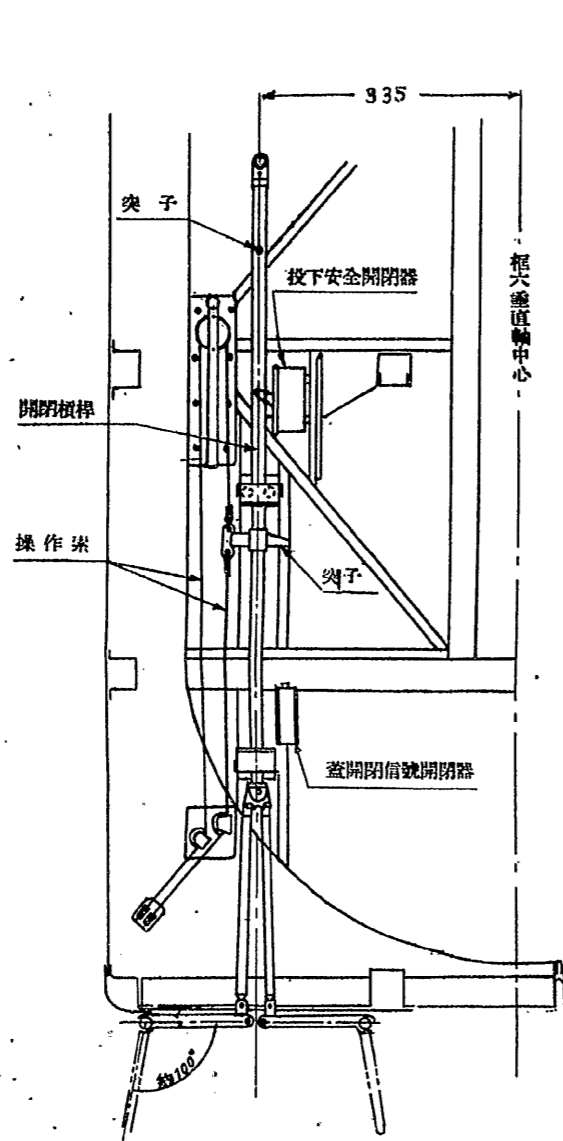
附圖第八二



090T

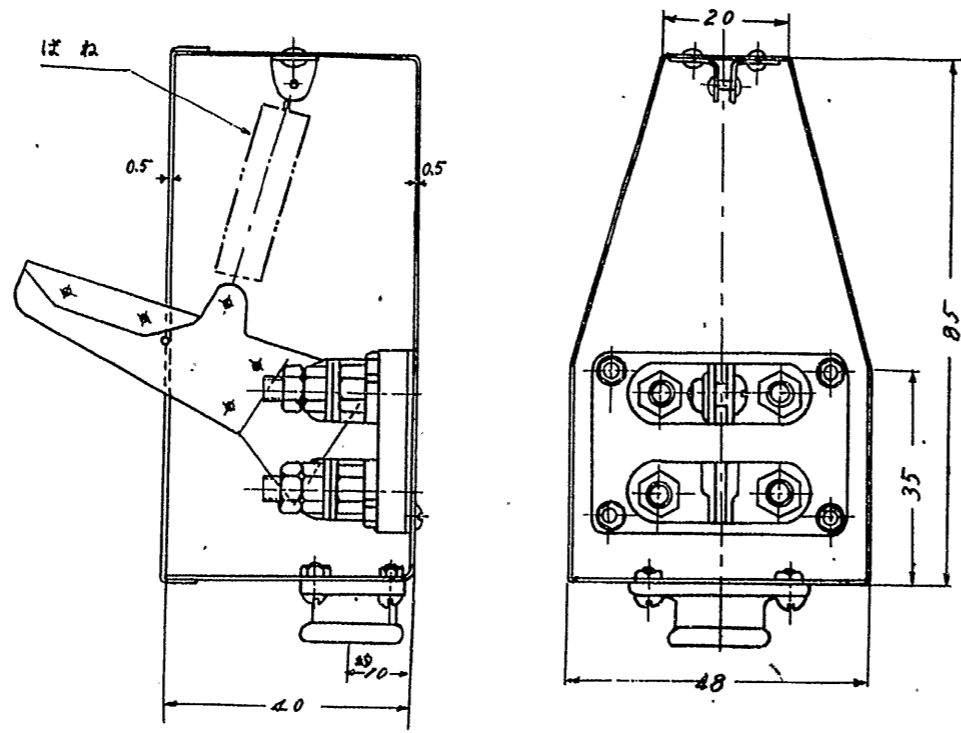
一五砲弾豎吊装置蓋開閉操作装置

附圖第八三

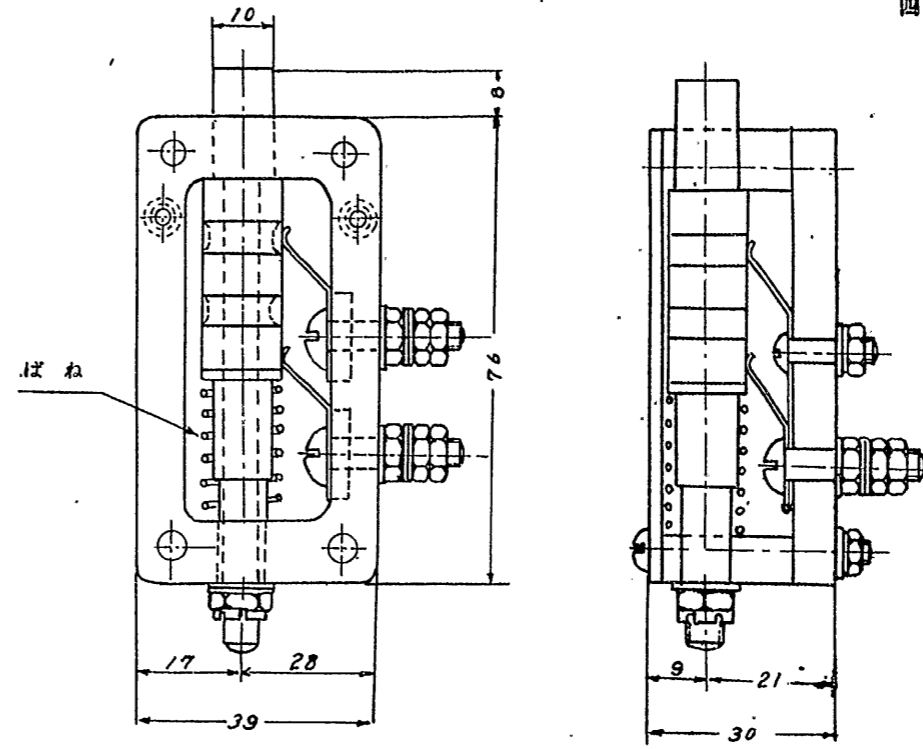


一五号爆弾吊装置開閉器構造要領

爆弾投下安全開閉器



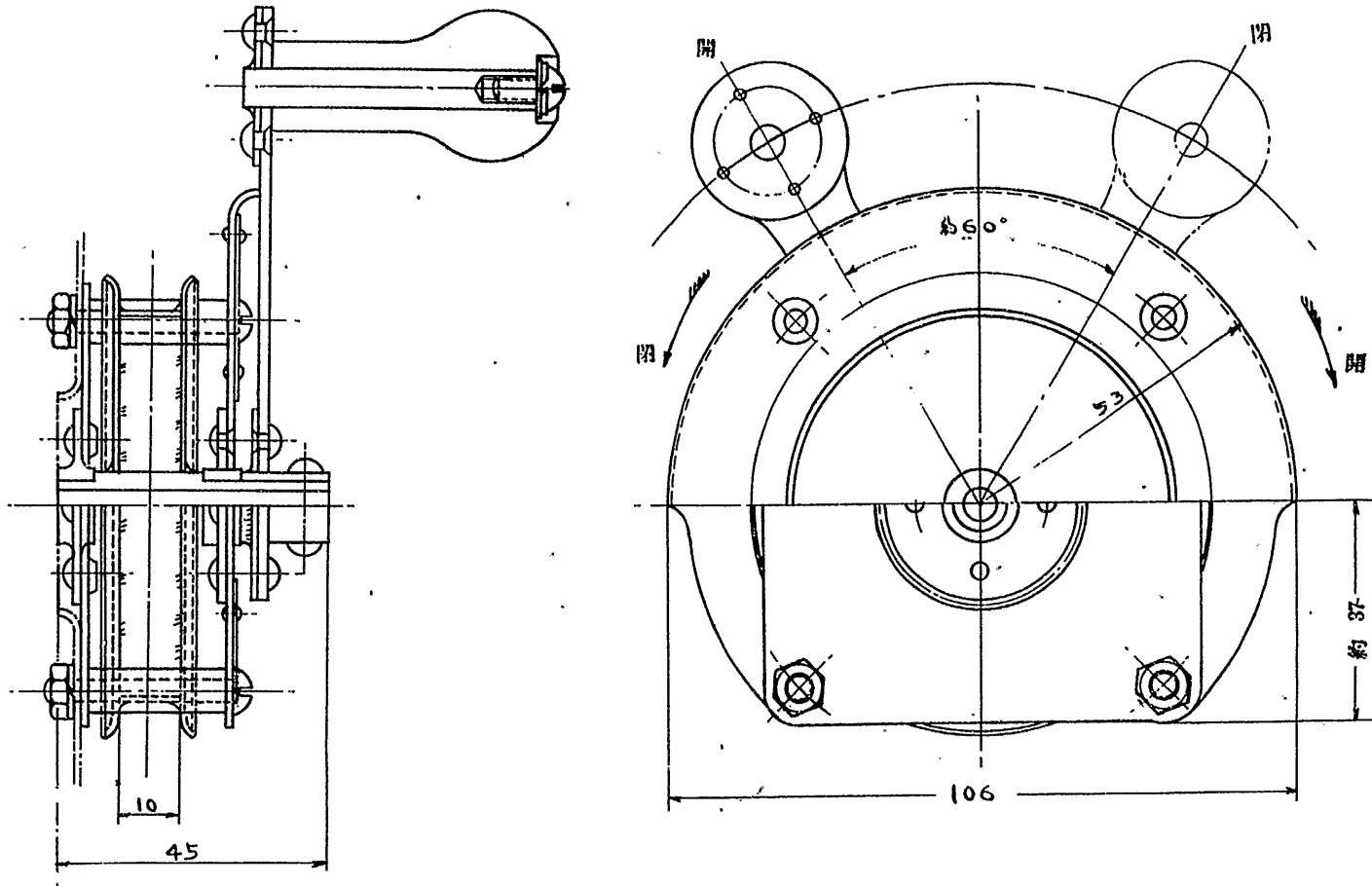
蓋開閉信號開閉器



附圖第八四

一五号炸弹竖吊装置盖开闭操作把手

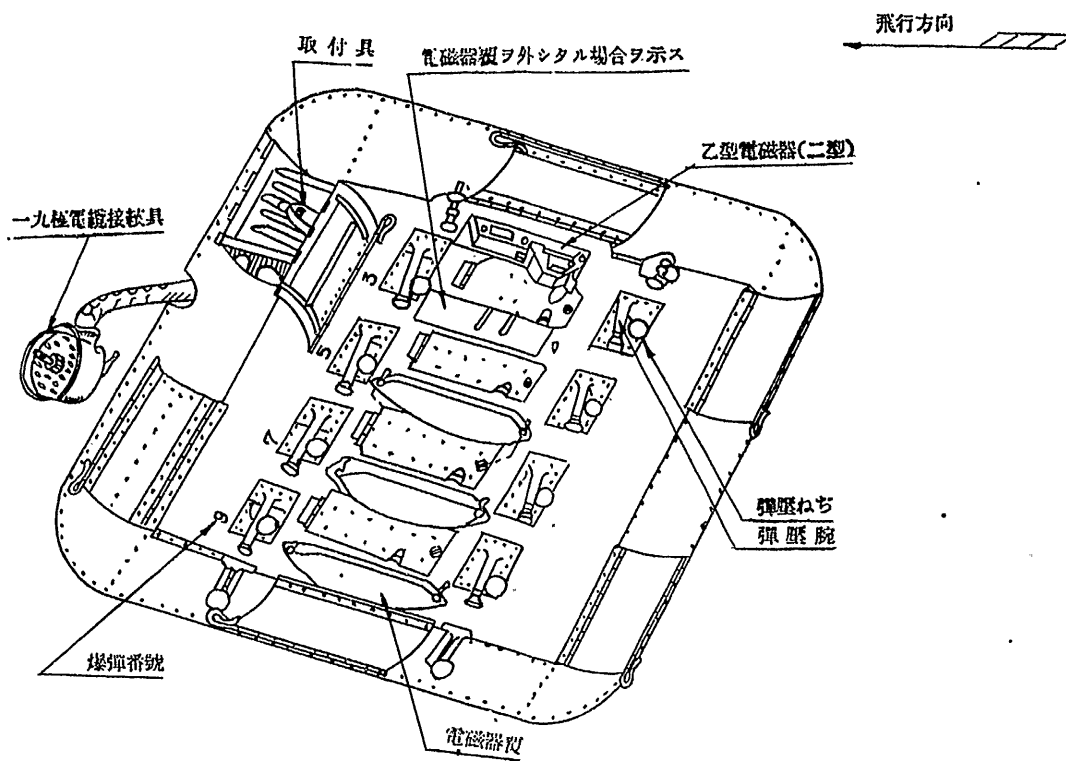
附圖第八五



1063

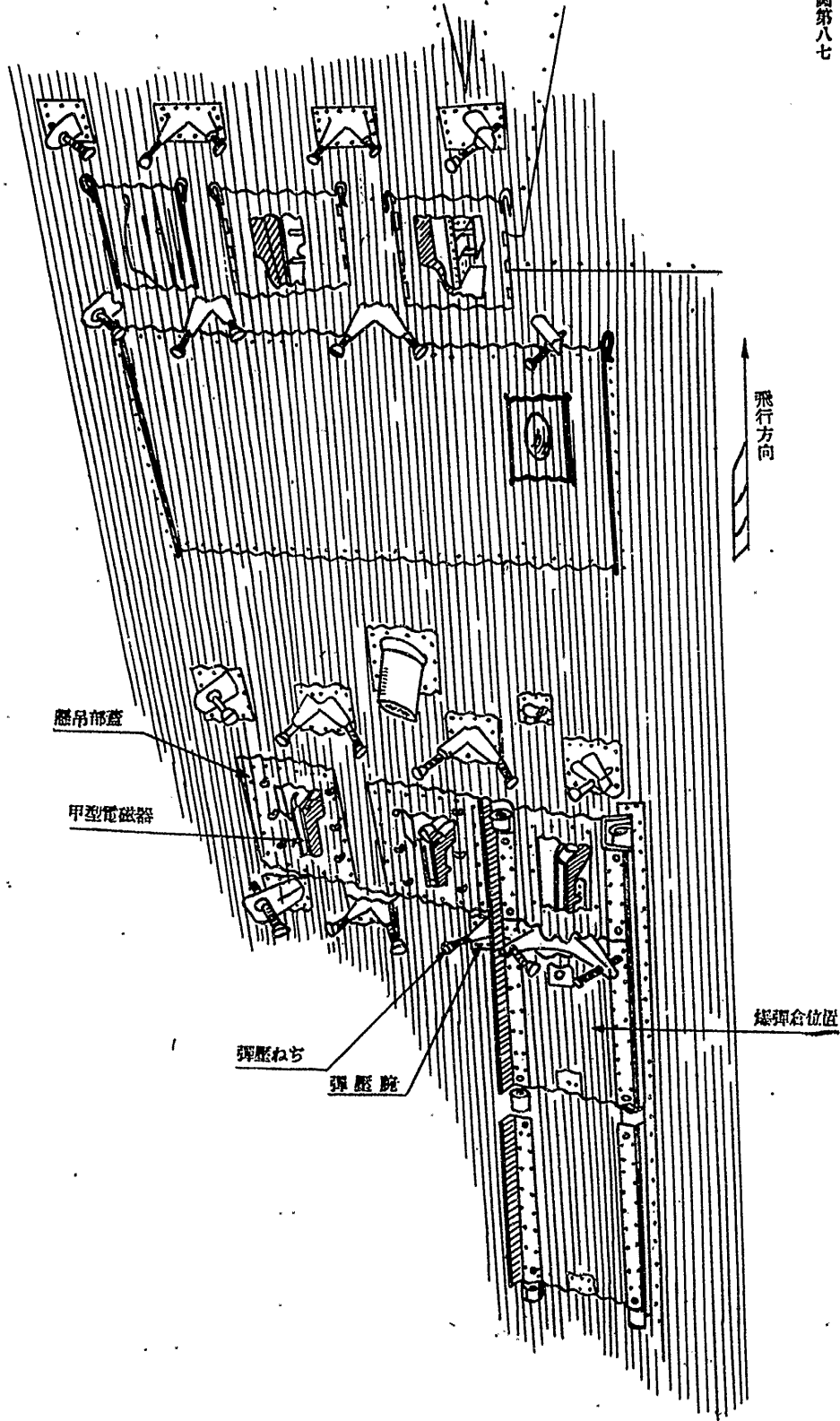
一五瓦爆彈横吊装置

附圖第八六



中央翼胴體下五〇疋爆彈懸吊部

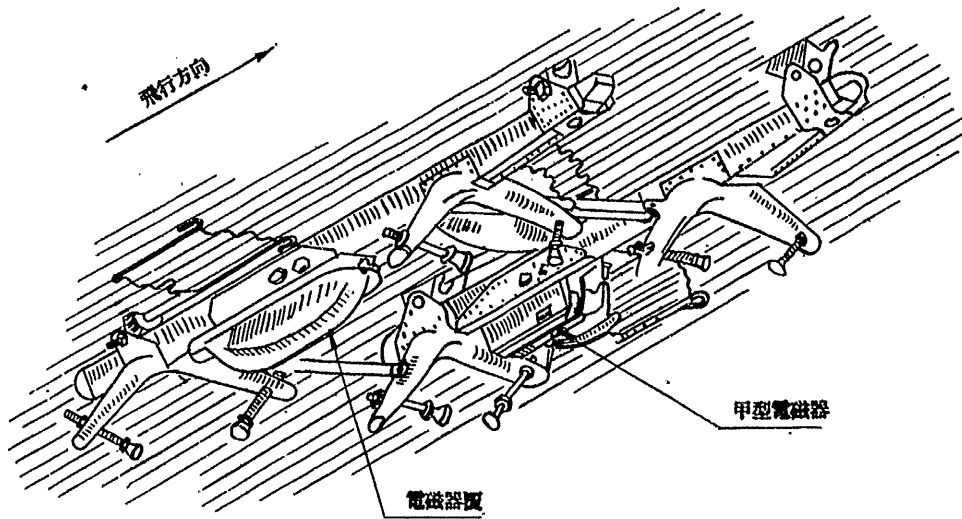
附圖第八七



1065

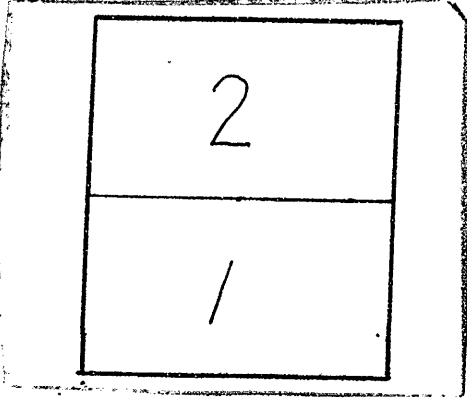

中央翼左下五〇疋爆彈懸吊架構造要領

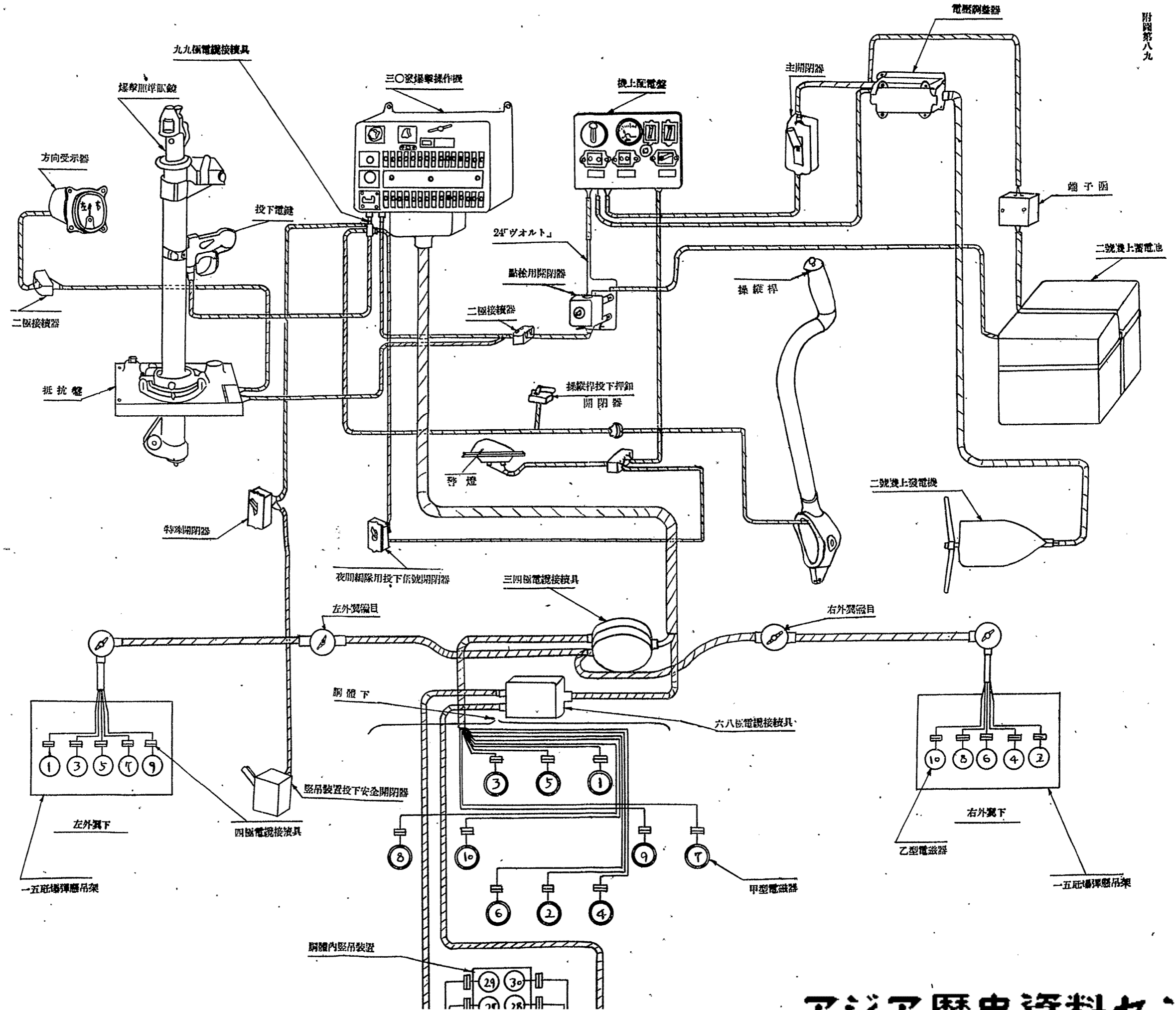
附圖第八八

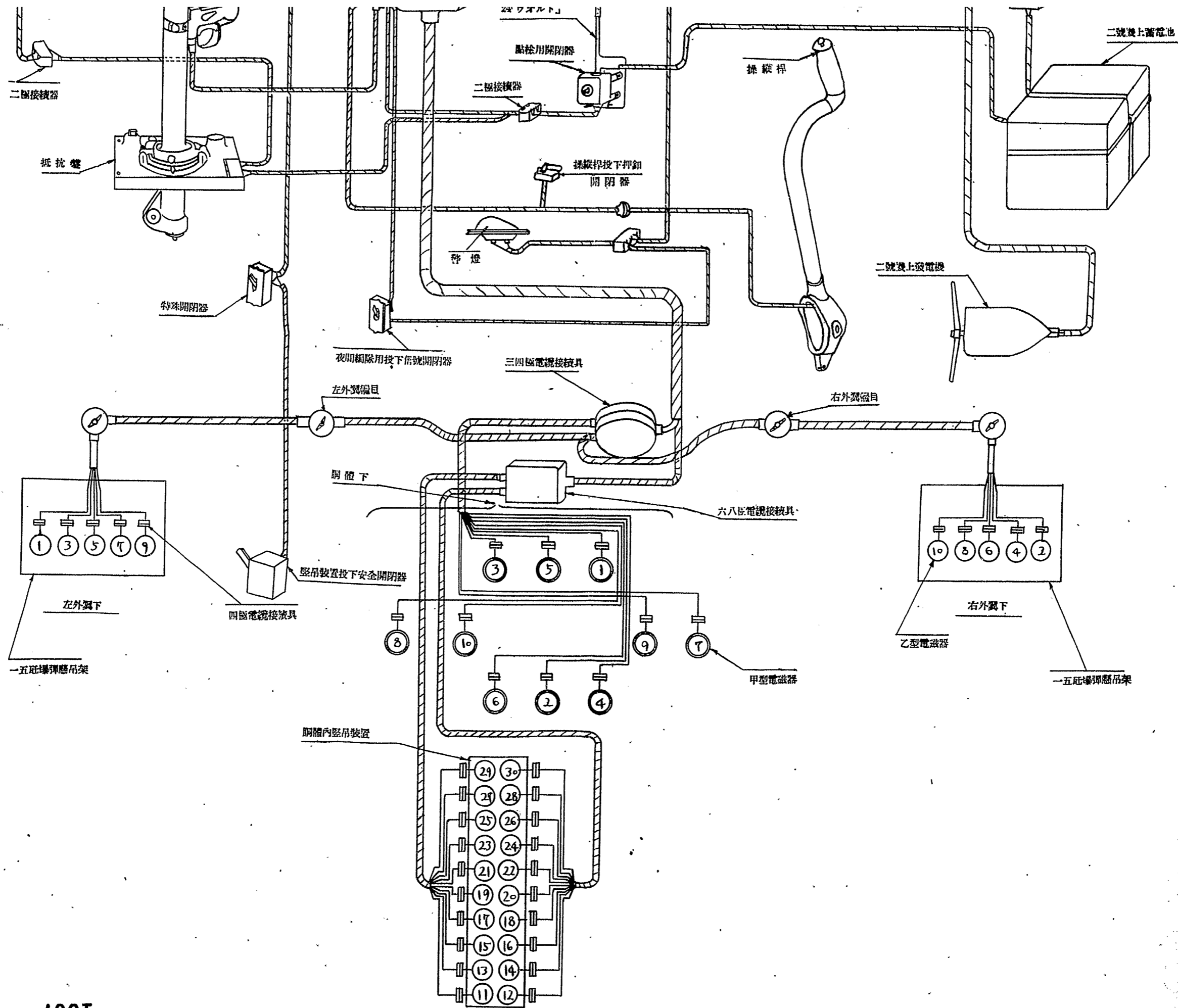




# 分割撮影ターゲット

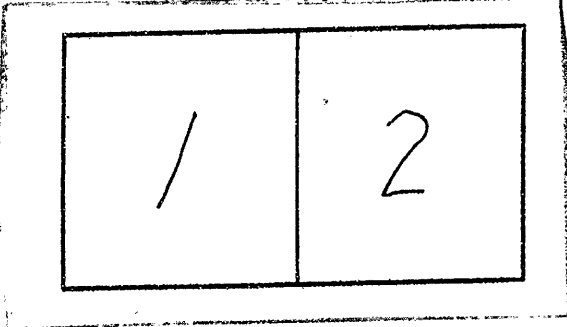

分割した 部分の撮 影順序	
分割撮影 した 理由	A3判以上のため
<p>上記のとおり分割撮影したことを 証明する</p> <p>7年2月1日</p> <p>主務者又は 撮影立会者 加部東 保夫 </p>	





290T

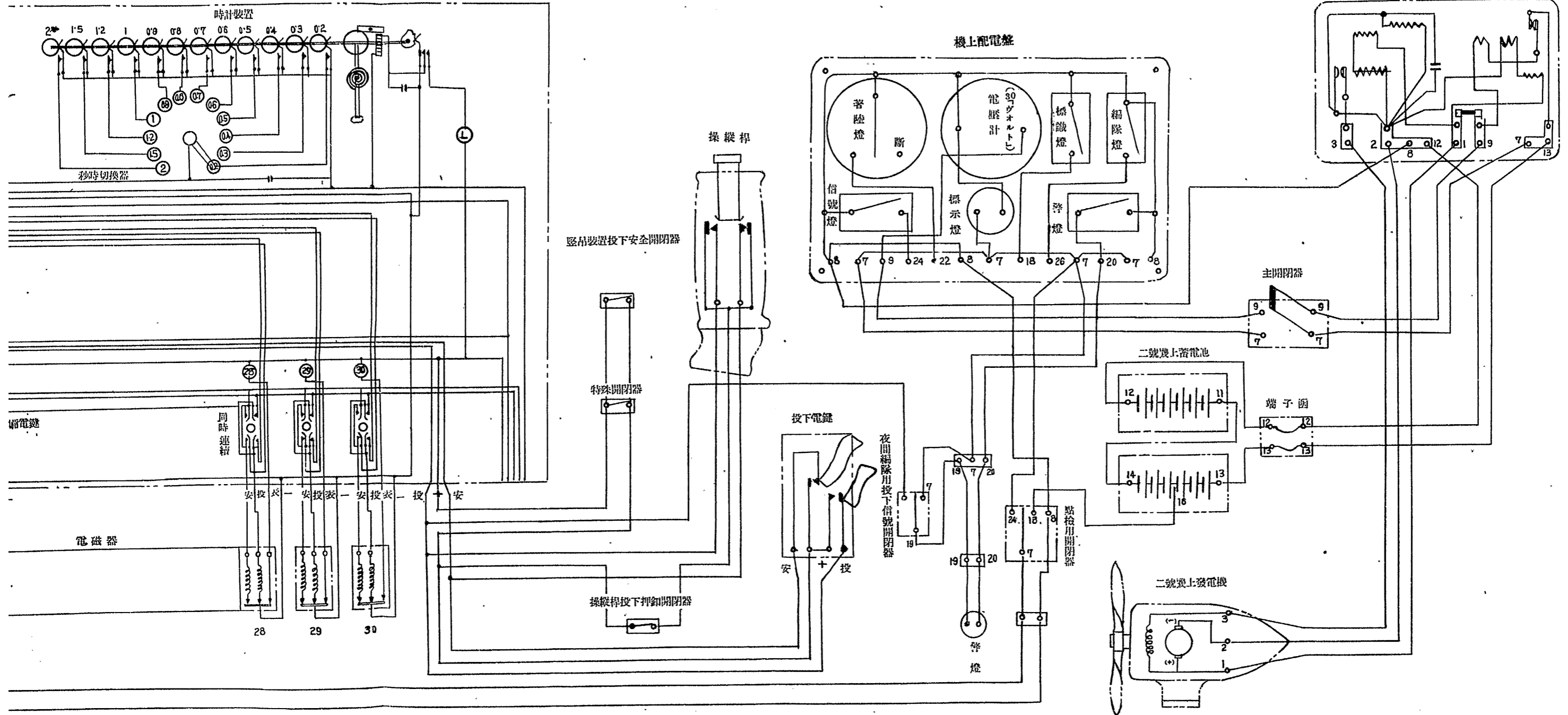
# 分割撮影ターゲット

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>7 年 2 月 1 日</p> <p>主務者又は 撮影立会者 加部東 保夫 </p>	

106T

發爆擊操作機

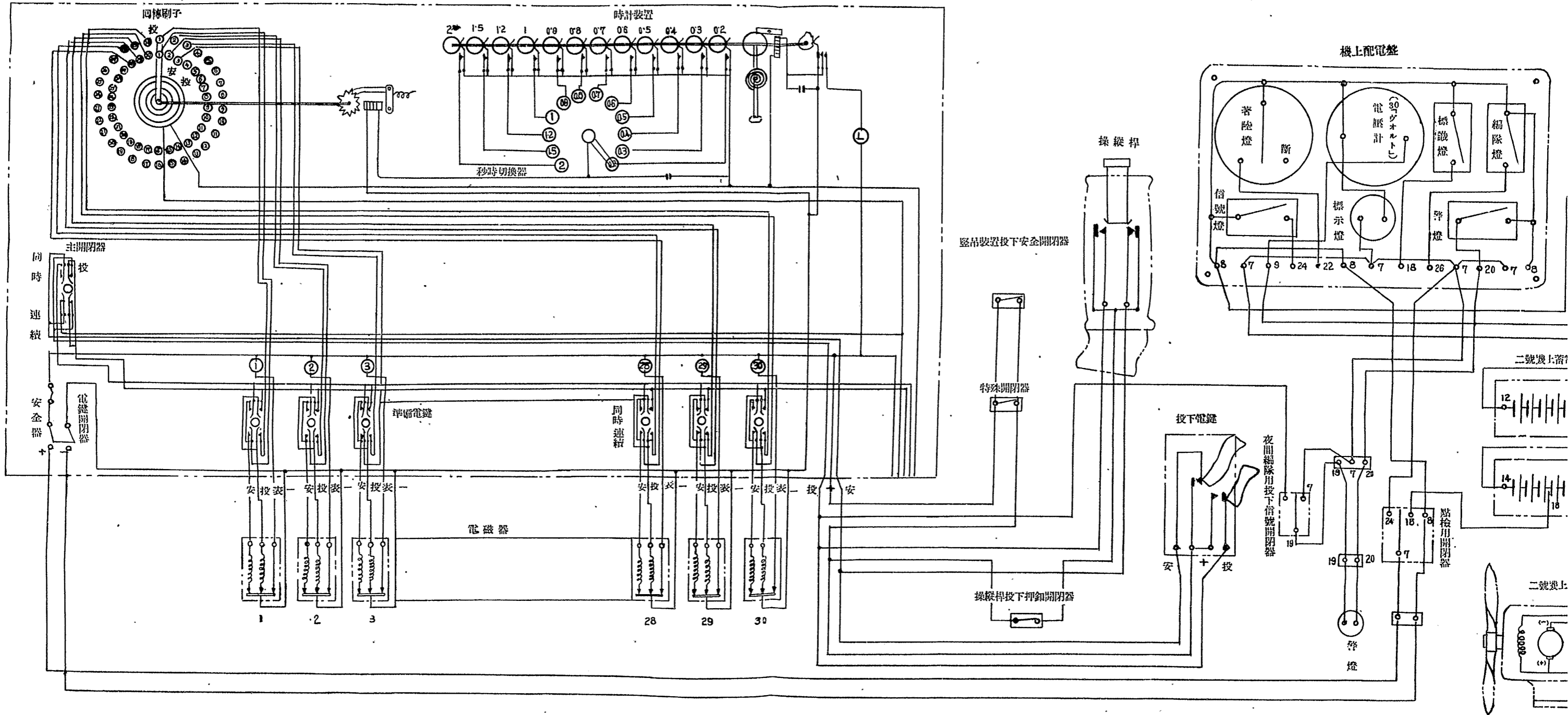
爆擊配線圖



附圖第九〇

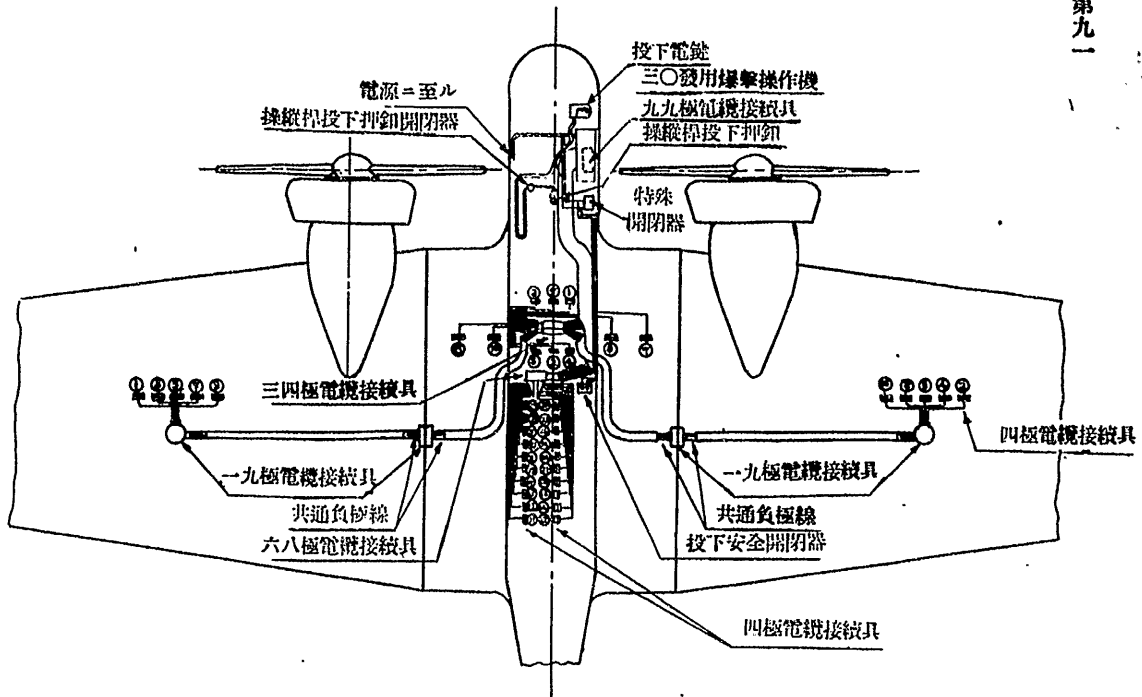
三〇發爆擊操作機

爆擊配線圖



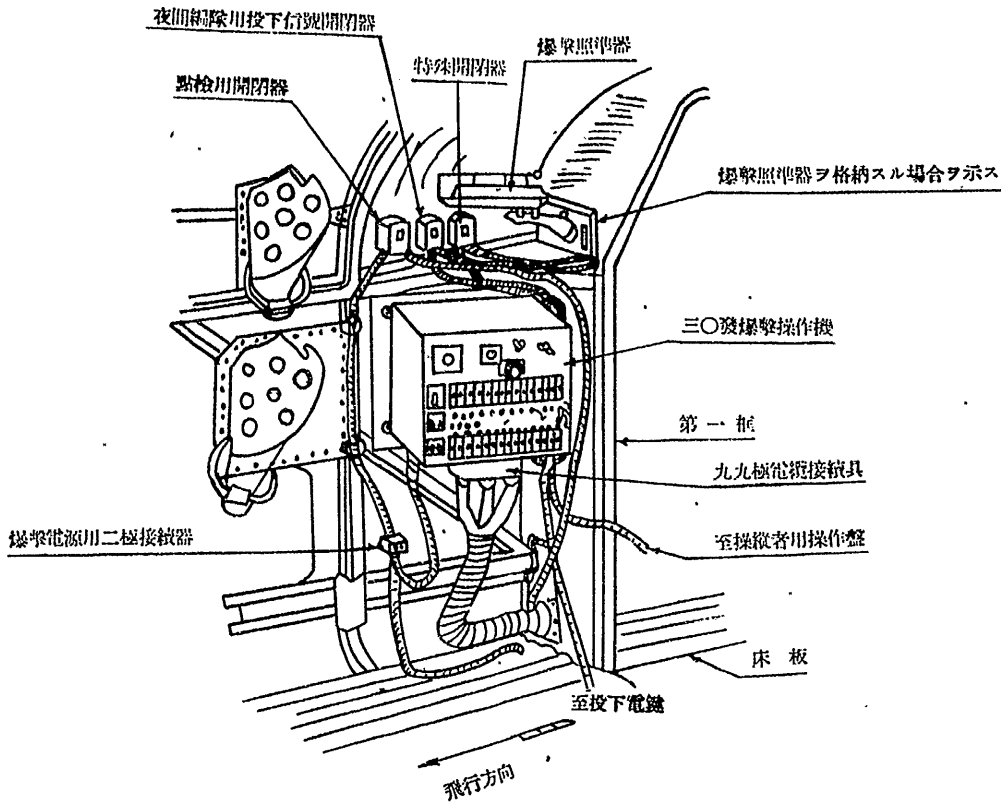
爆撃配線要領圖

附圖第九一



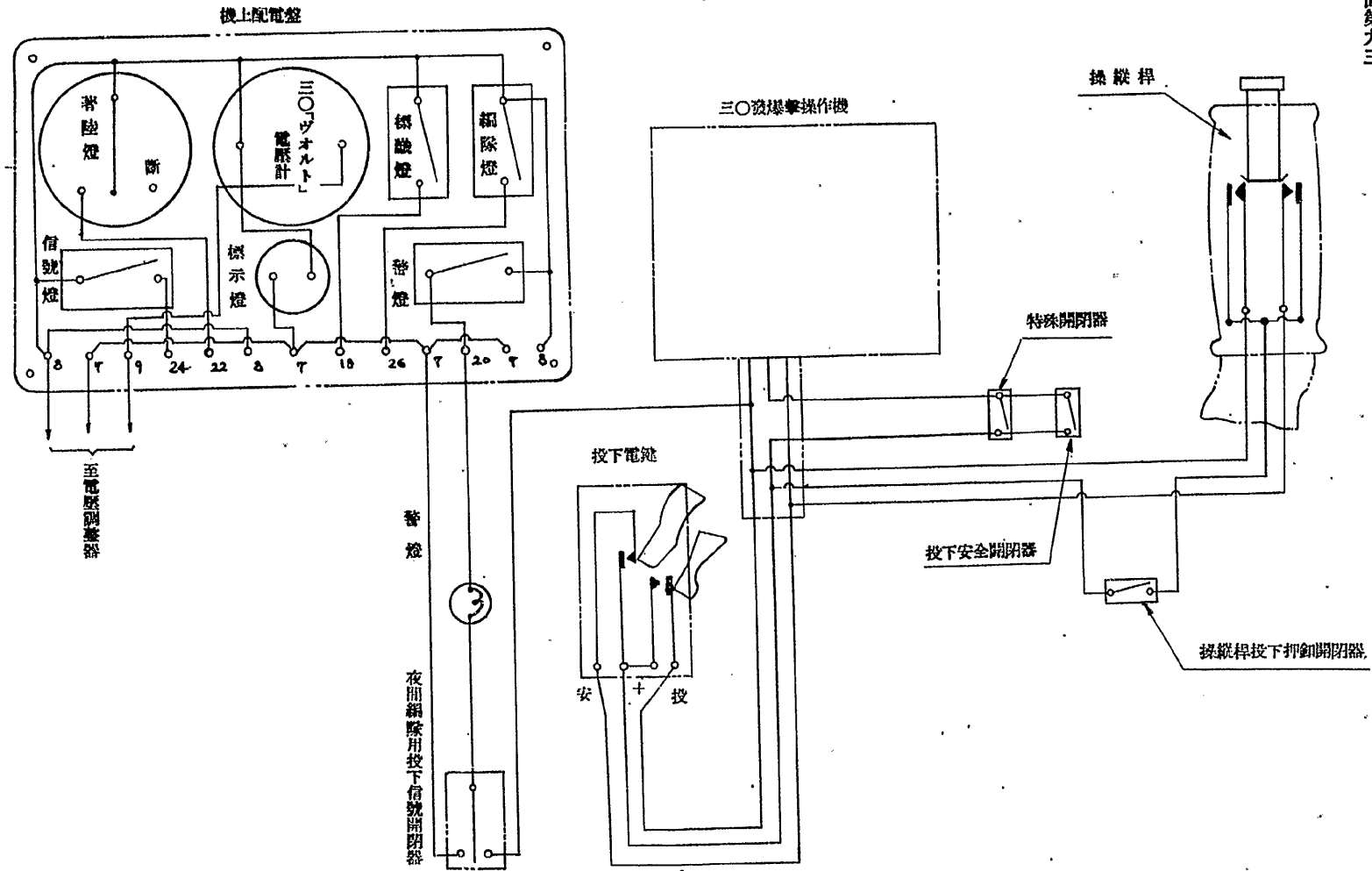
三〇發爆擊操作機裝著要領

附圖第九二





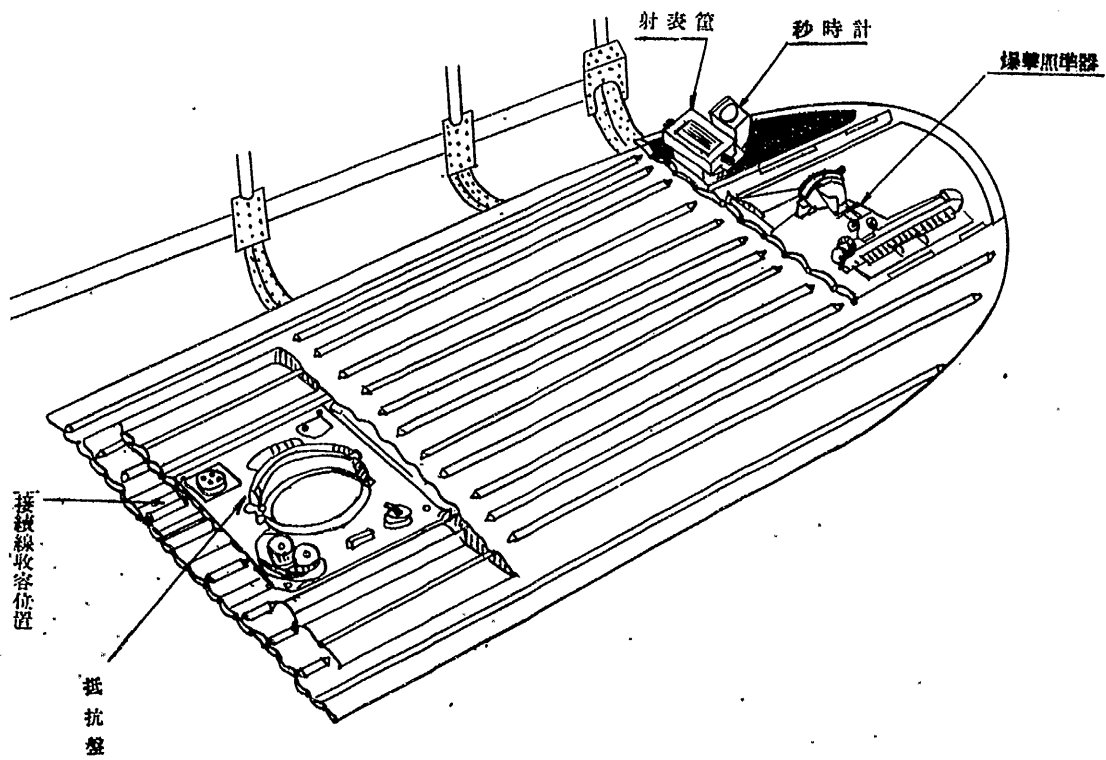
夜間編隊用投下信號装置配線圖



附圖第九三

1078

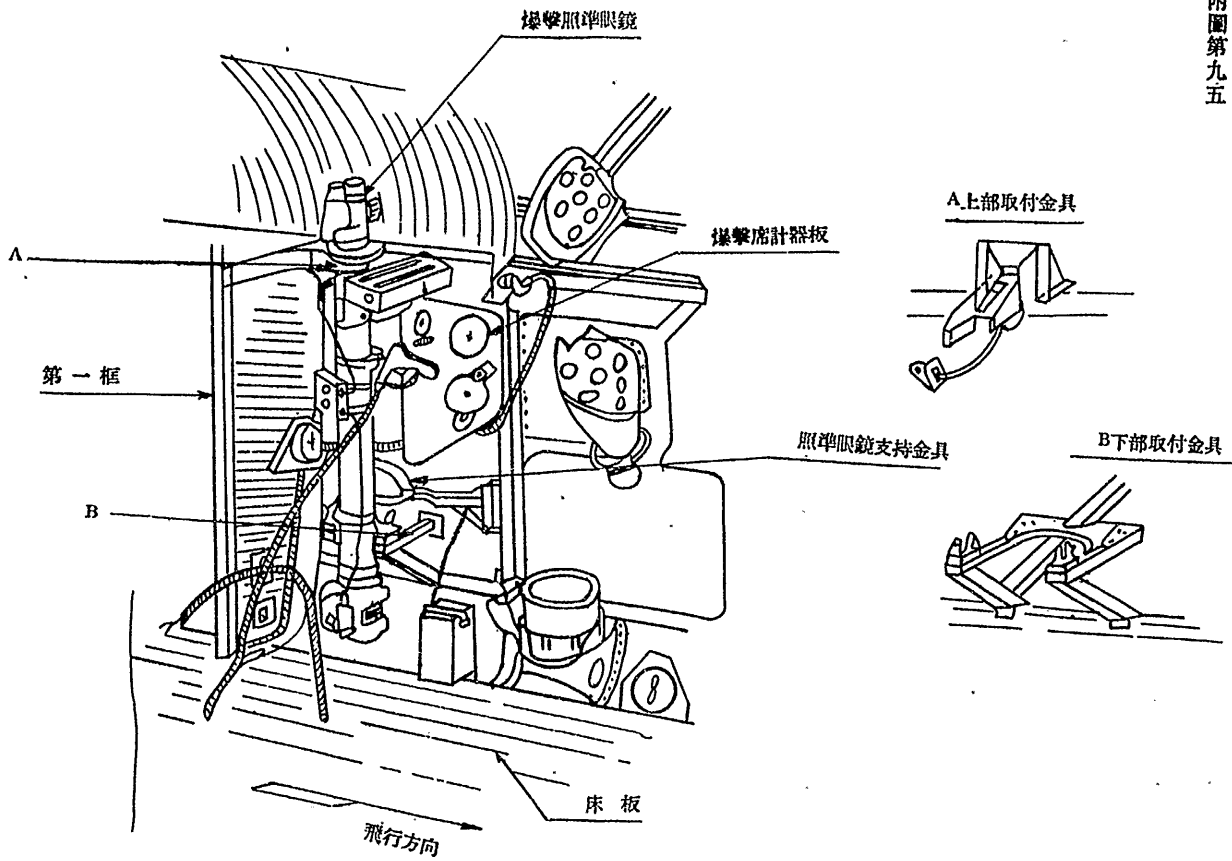
抵抗盤装着要領



附圖第九四

爆撃照準眼鏡格納要領

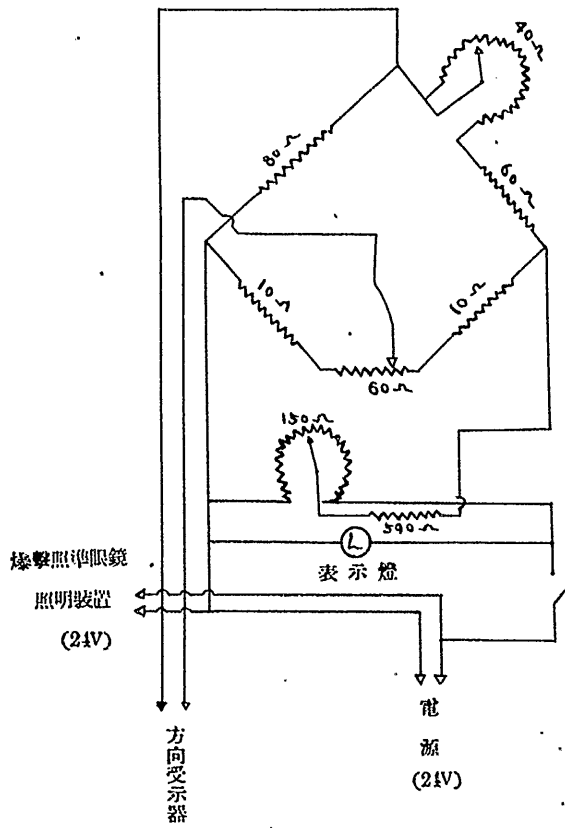
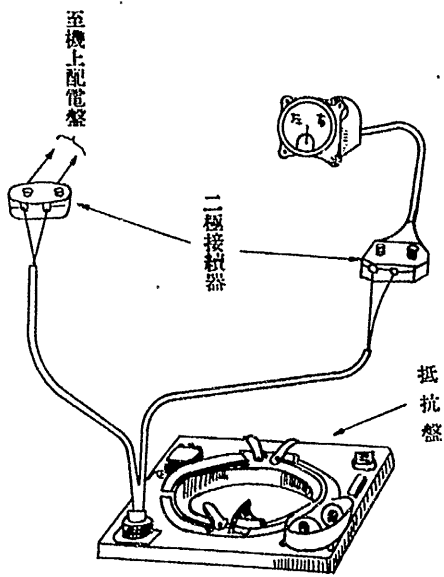
附圖第九五



1025

爆撃照準眼鏡(三型)方向指導装置  
電纜接続及配線要領

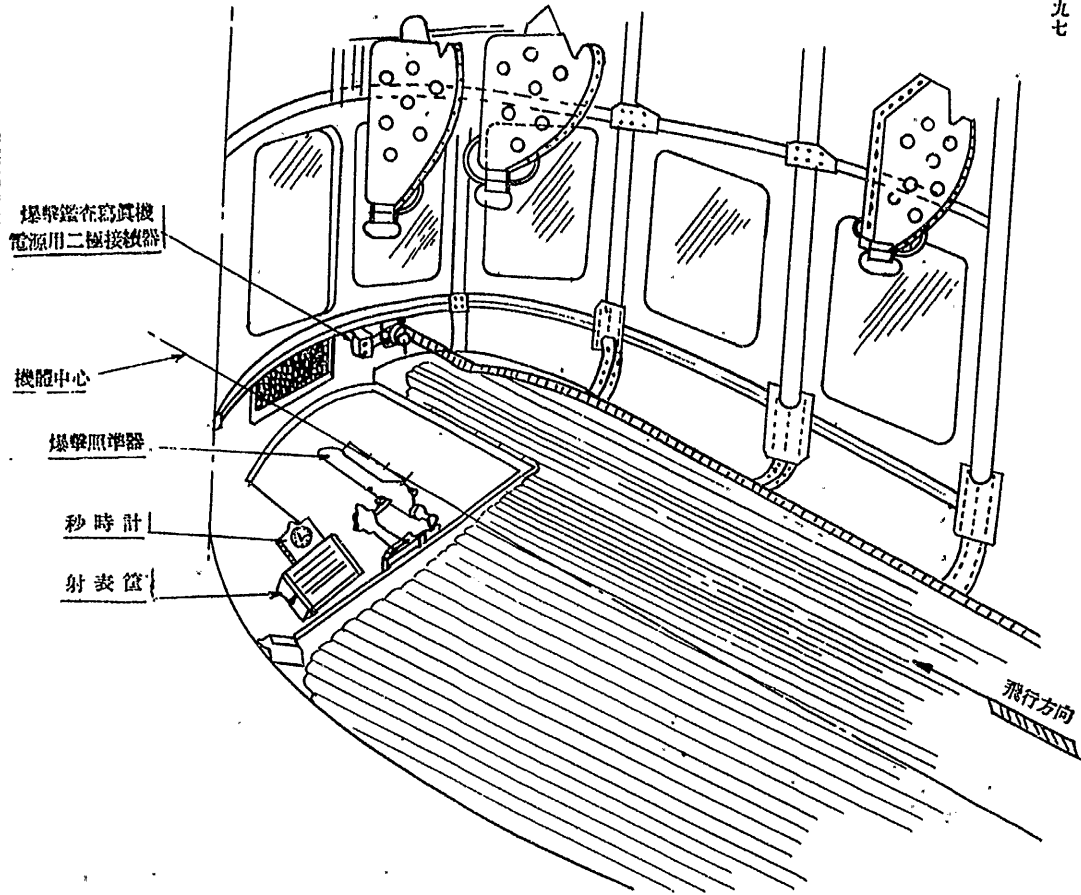
附圖第九六



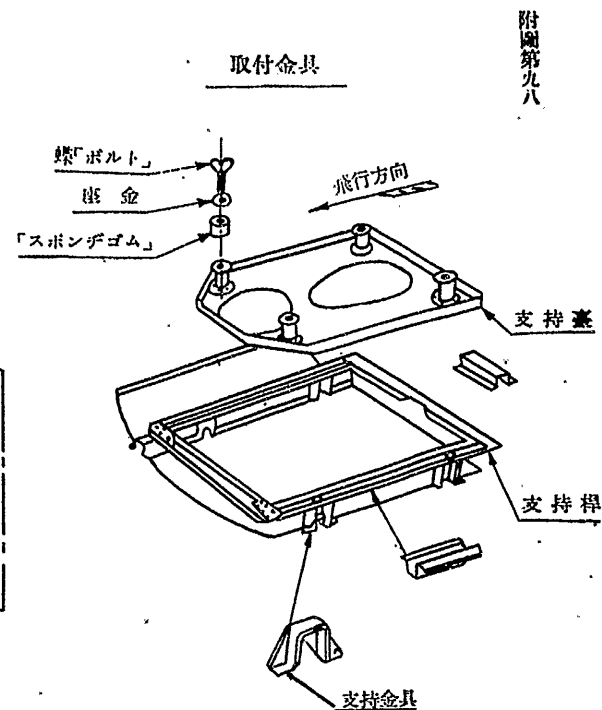
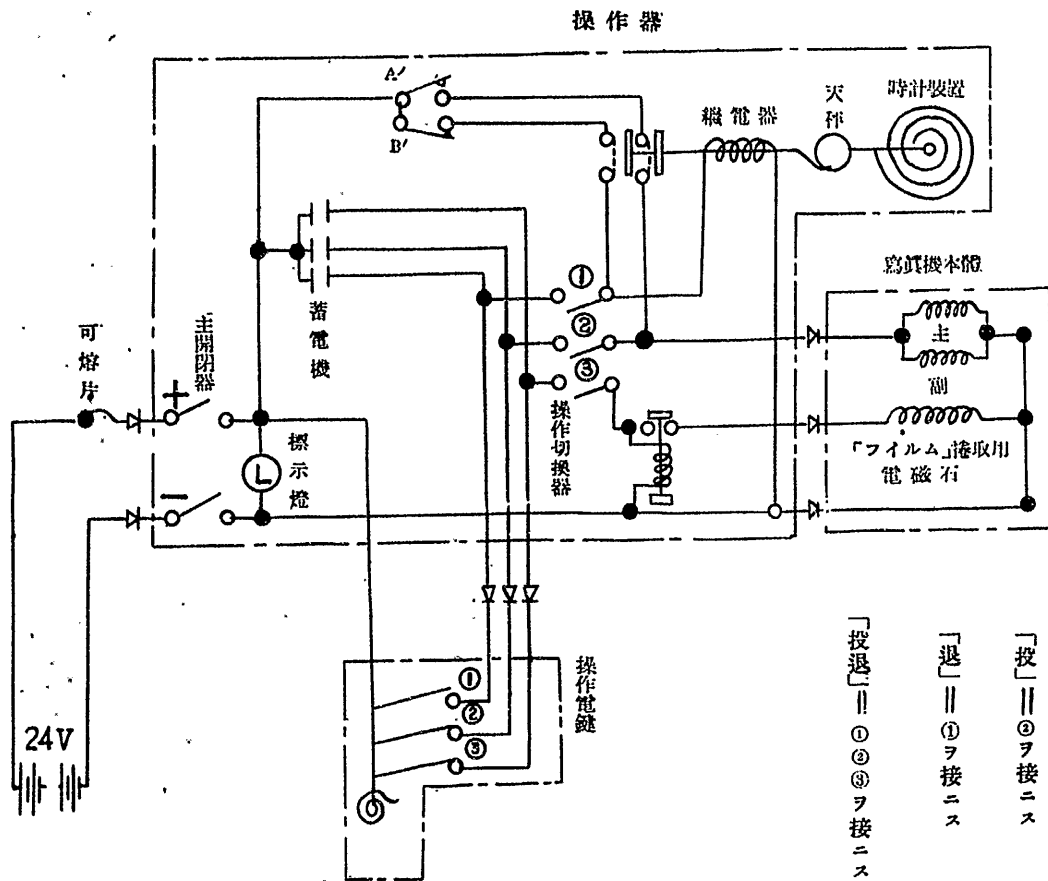
1076

爆撃照準器装着要領

附圖第九七



爆撃鑑査寫真機(二型)配線圖



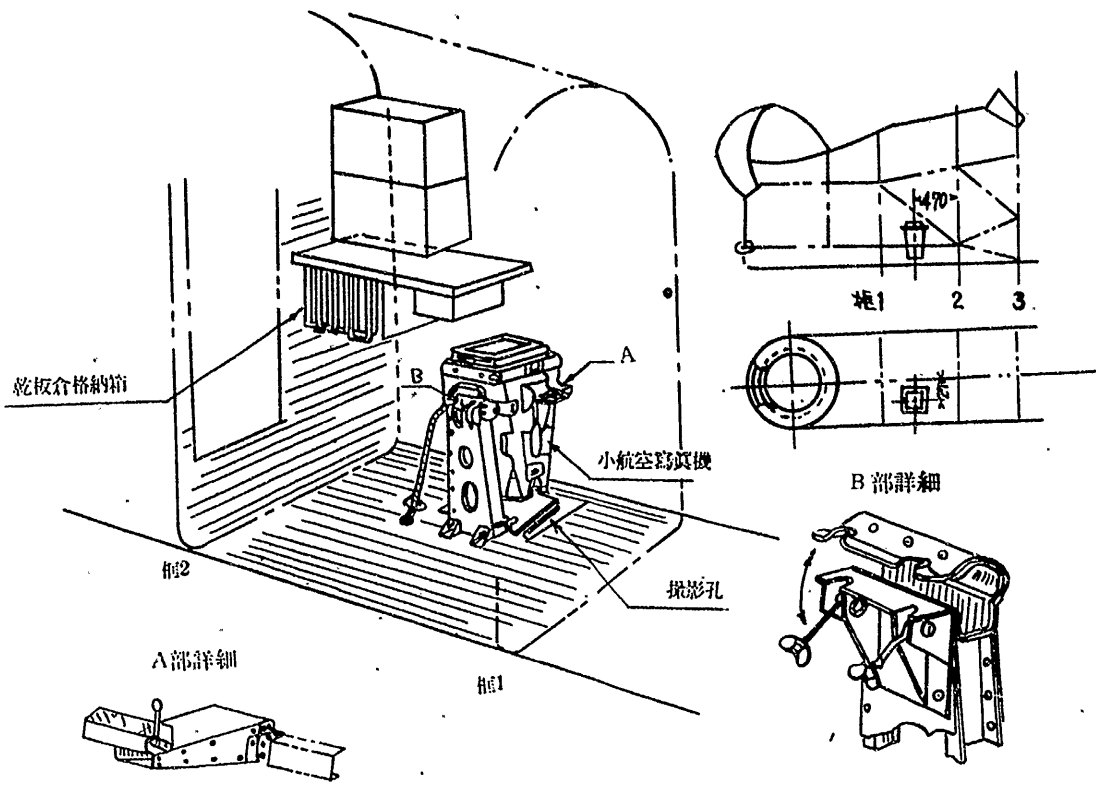
附圖第九八

「投」 || ②ヲ接ニス  
 「退」 || ①ヲ接ニス  
 「投退」 || ①②③ヲ接ニス

820T

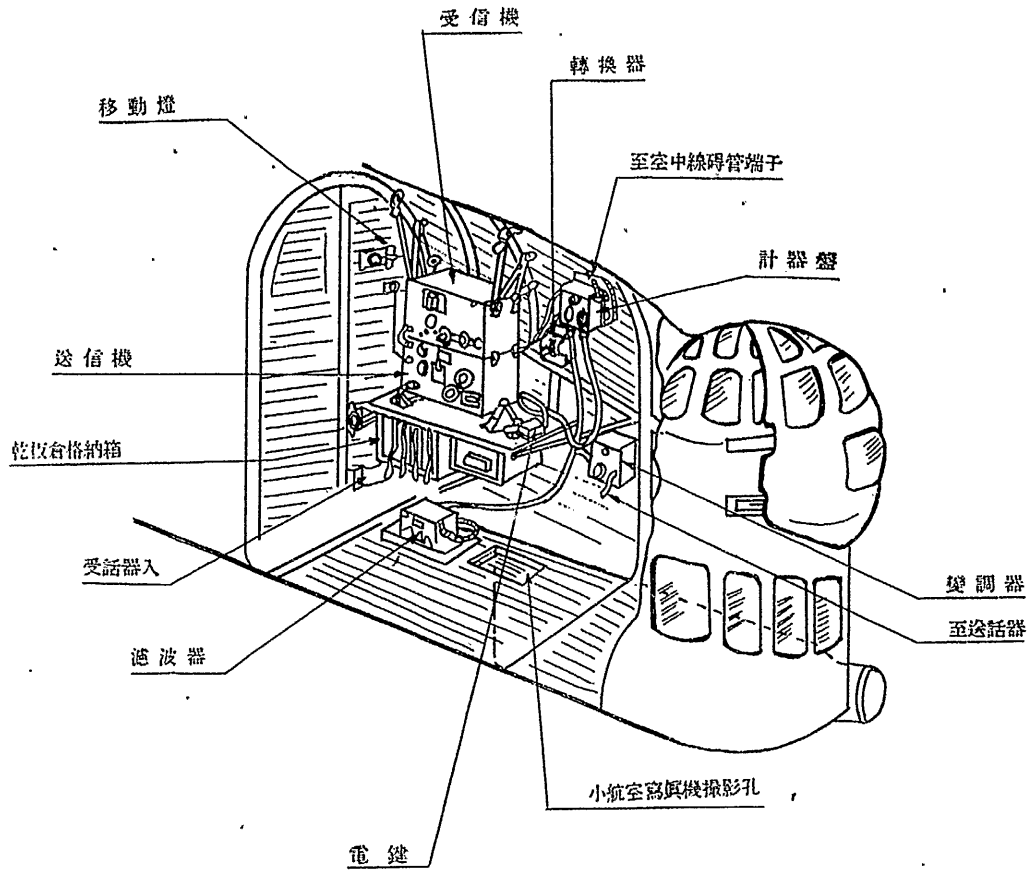
小航空寫真機裝著要領

附圖第九九



620T

飛二號無線機(九四式)裝著要領

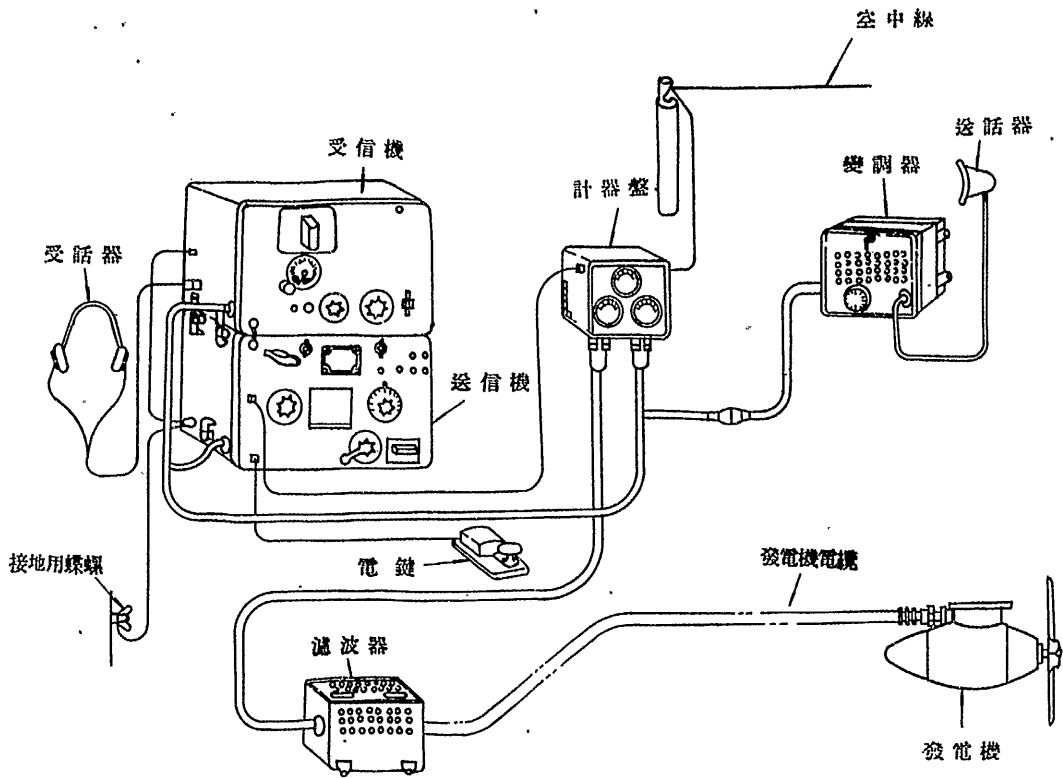


附圖第一〇〇



080T

飛二號無線機(九四式)電纜接續要領

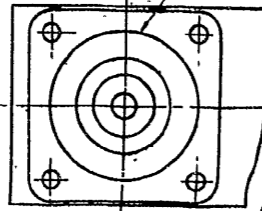
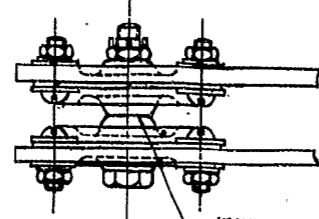


附圖第一〇一

1081

操縦席計器板

緩衝片取付詳細



操縦科投下押釦閉閉器

爆弾原機示燈

脚引上指示器

不歸弁附燃料「コック」

計器燈照明加減器

脚引上油壓計

速度計用排水器

作動弁操作把手

主計器板

副計器板

A-B

間接照明燈

絶縁板

間接照明燈

方向舵平衡板操作把手及標示器

始動發電機操作把手

燃料注射「ポンプ」

燃料注射用切換「コック」

電線

端子

絶縁管

「スチロライト」

計器板

接端子

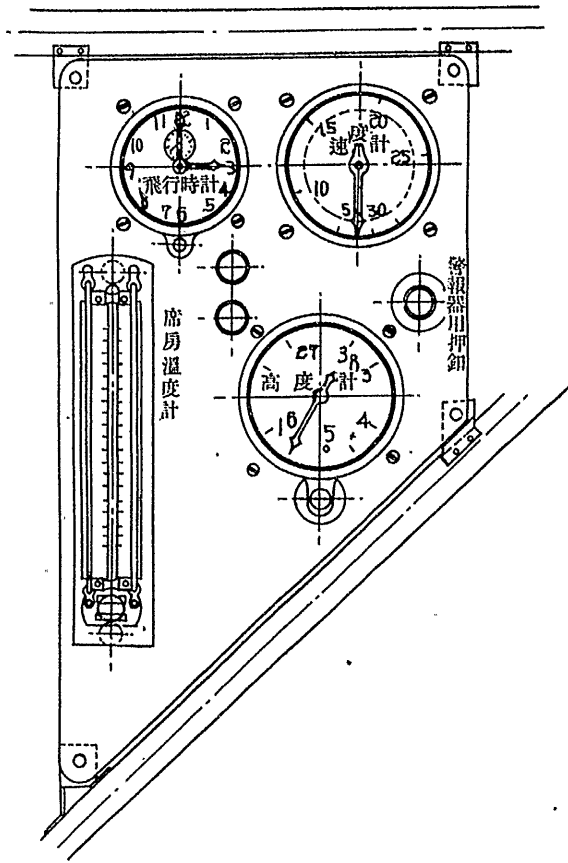
附圖第一〇二二

1	速度計(九六式)
2	縦回指示器
3	人工水準器(九六式)
4	昇降計(九五式)
5	高度計(九五式二型)
6	一號羅針盤
7	操縦照準儀旋方向受示器
8	飛行時計(九三式)
9	吸入壓力計(九四式)(左)
10	同上(右)
11	遠方回轉計(九五式)
12	滑油温度計(左)
13	同上(右)
14	滑油油壓計(九四式)(左)
15	同上(右)
16	燃料油壓計(左)
17	同上(右)
18	油量計(前列)
19	同上(後列)
20	同上(中列)

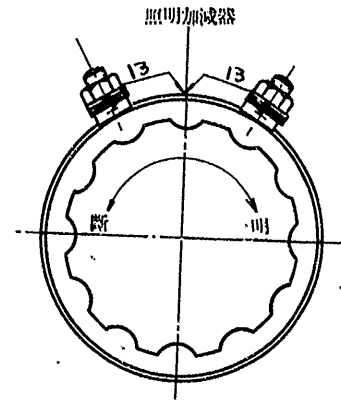
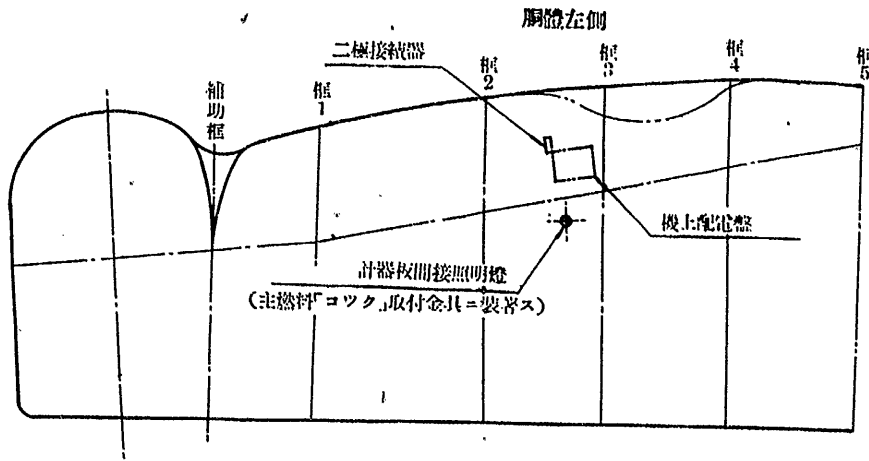
1082

爆撃席計器板

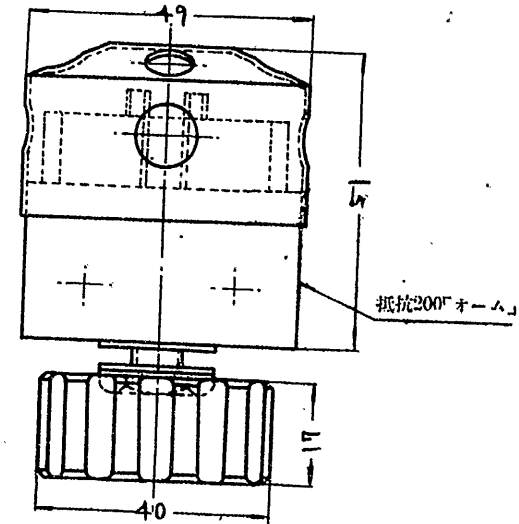
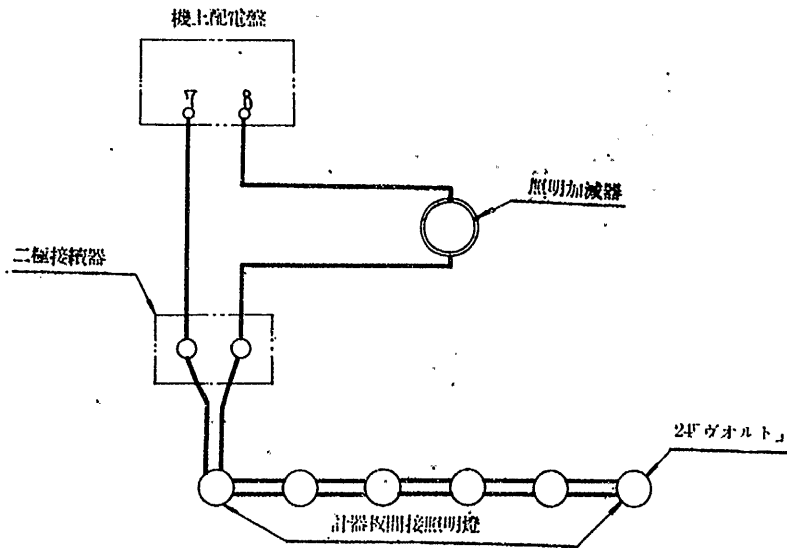
附圖第一〇三



操縦席計器板間接照明装置配線及器具裝著配置要領



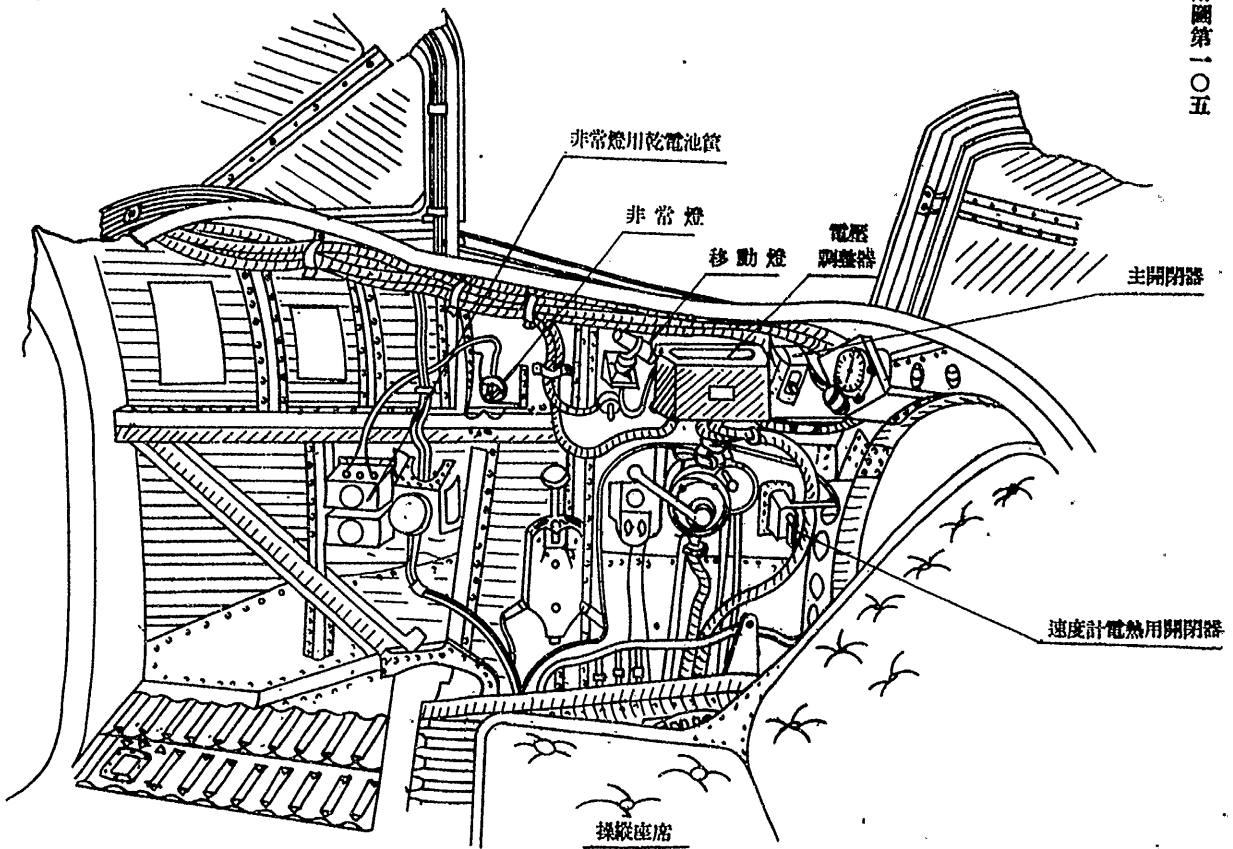
附圖第一〇四



1084

操縦席右側裝備品裝著要領

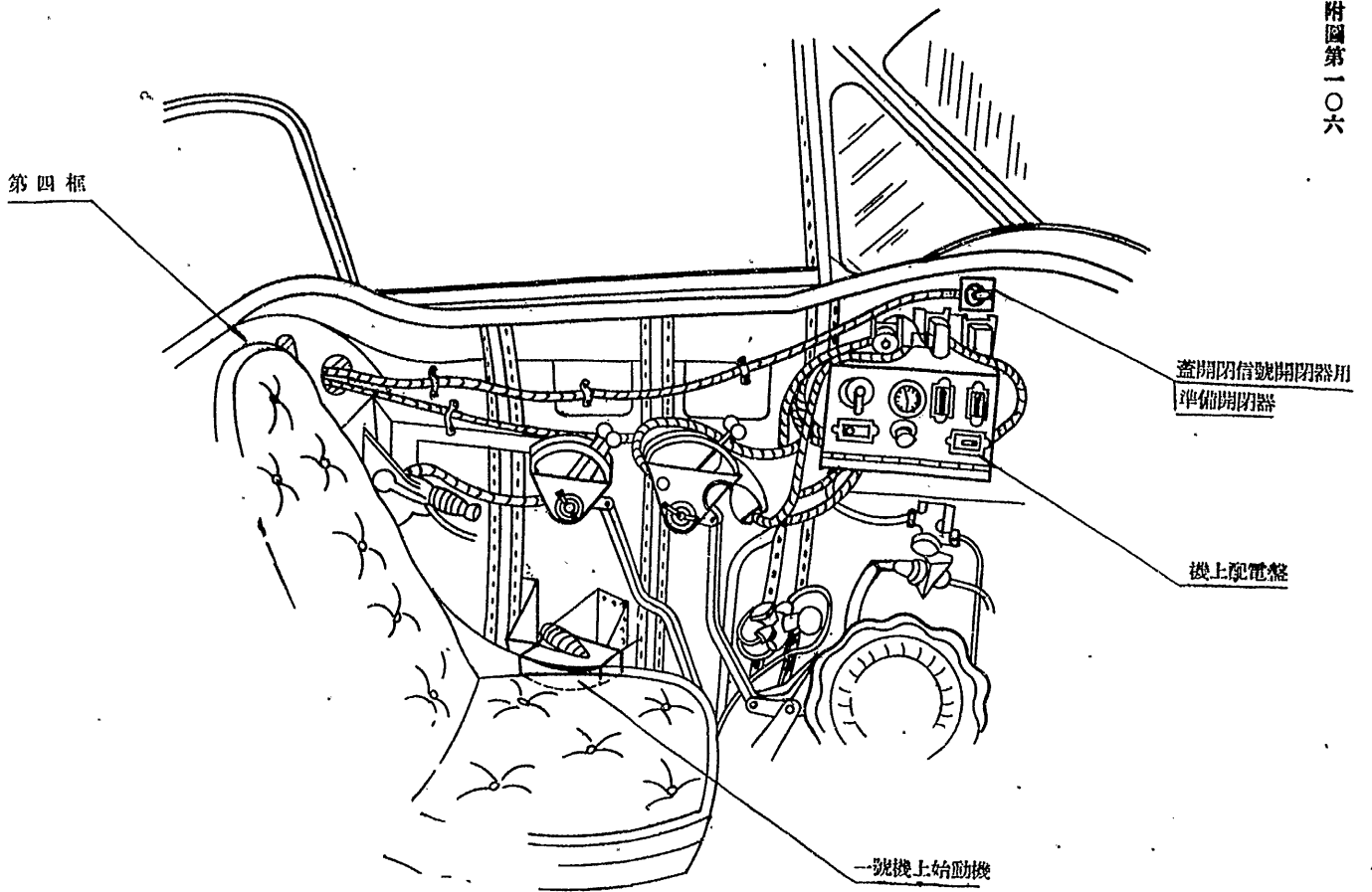
附圖第一〇五



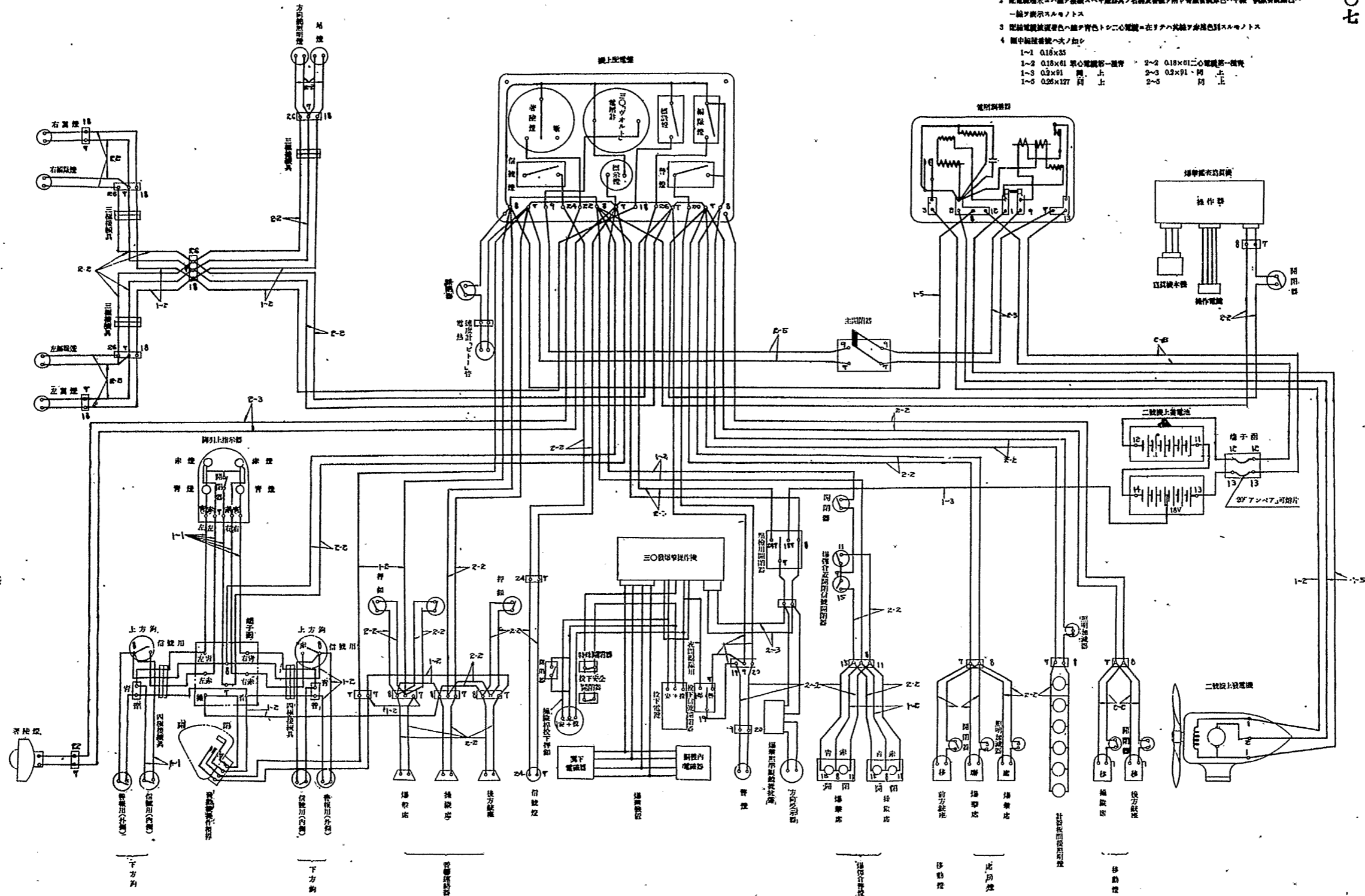
1085

操縦席左側装備品装著要領

附圖第一〇六



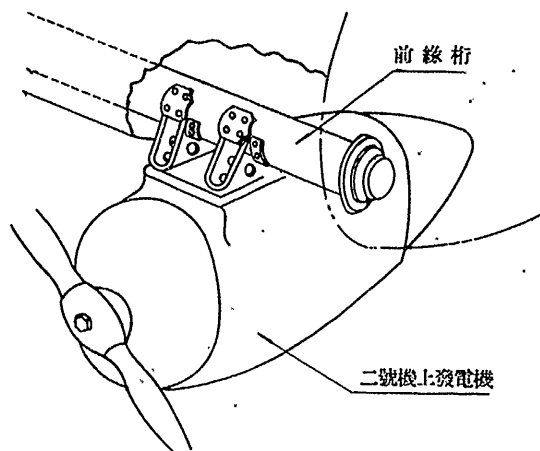
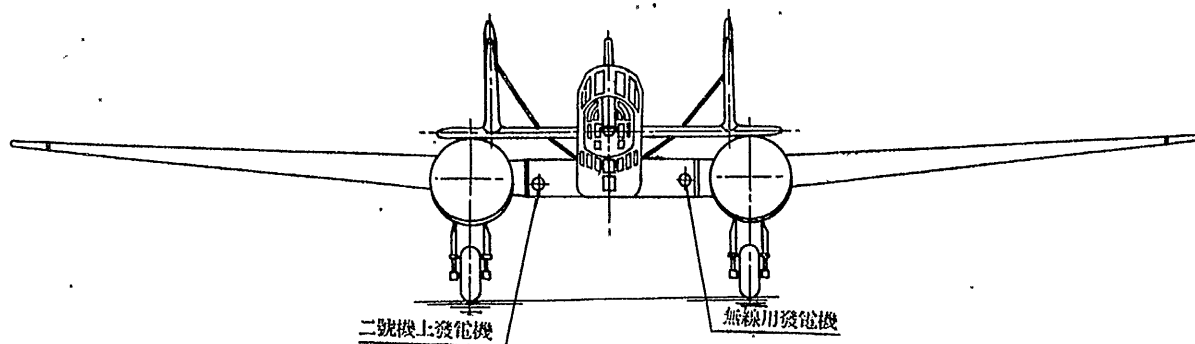
電氣装置配線圖



- 註記
- 1 配線図面へのアサイン線は全部27線電線第一種-伏メノトス
  - 2 配線図面へのアサイン線は全部27線電線第一種-伏メノトス  
一線アサインメノトス
  - 3 配線図面は青色の線は青色の二心電線-在リテハ其線は赤色にメノトス
  - 4 圖中編號番號ハ次ノ如ク
- |     |          |          |                      |
|-----|----------|----------|----------------------|
| 1-1 | 0.15x35  |          |                      |
| 1-2 | 0.15x61  | 赤心電線第一種青 | 2-2 0.15x61 二心電線第一種青 |
| 1-3 | 0.2x91   | 同 上      | 2-3 0.2x91 同 上       |
| 1-5 | 0.25x127 | 同 上      | 2-5 同 上              |

無線用發電機及二號機上發電機裝著要領

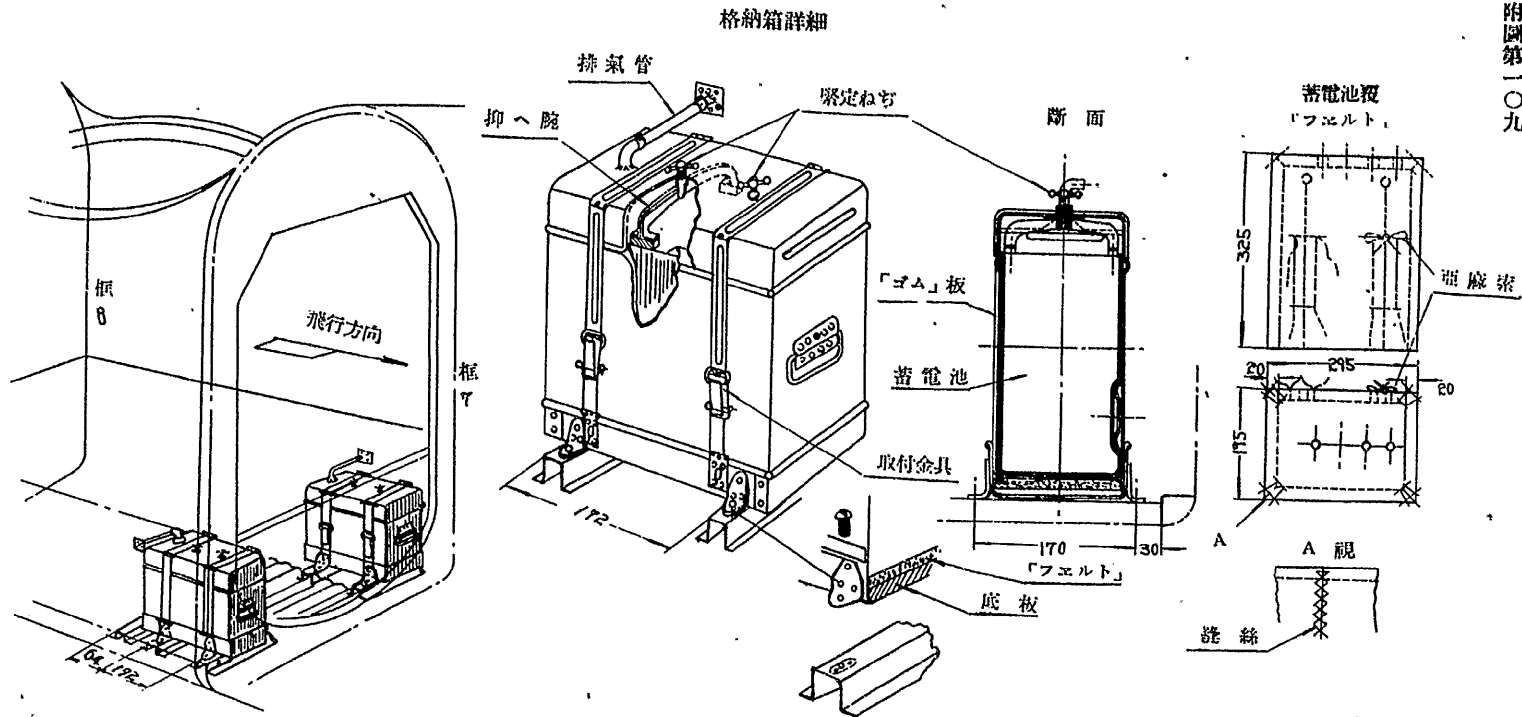
附圖第一〇八





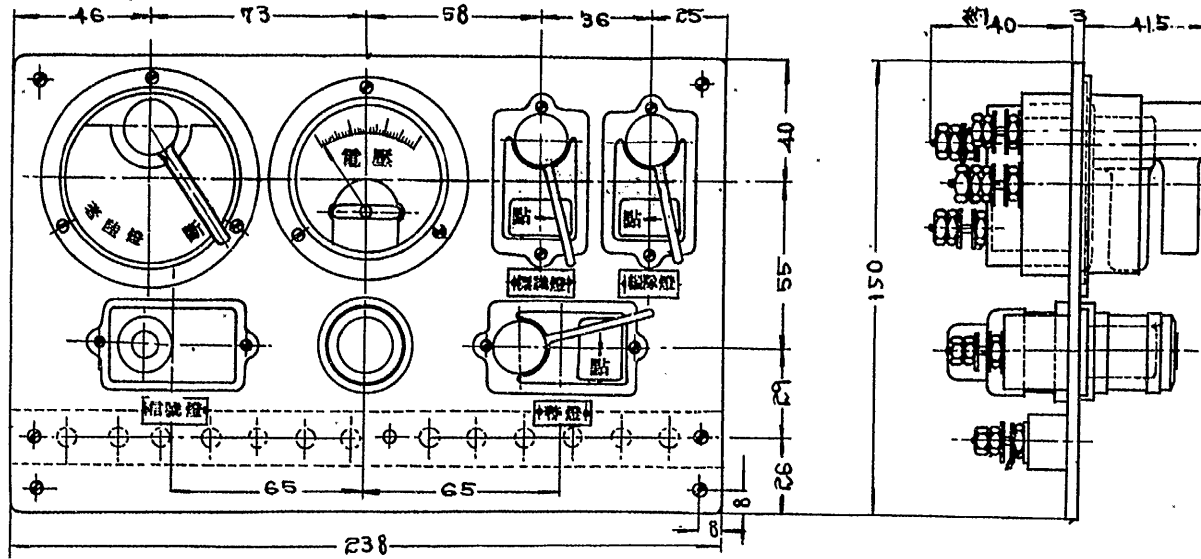
二號機上蓄電池裝著要領

附圖第一〇九

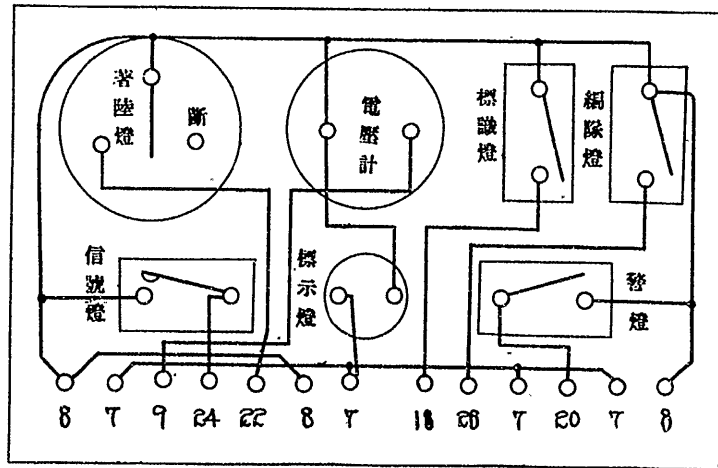


6801

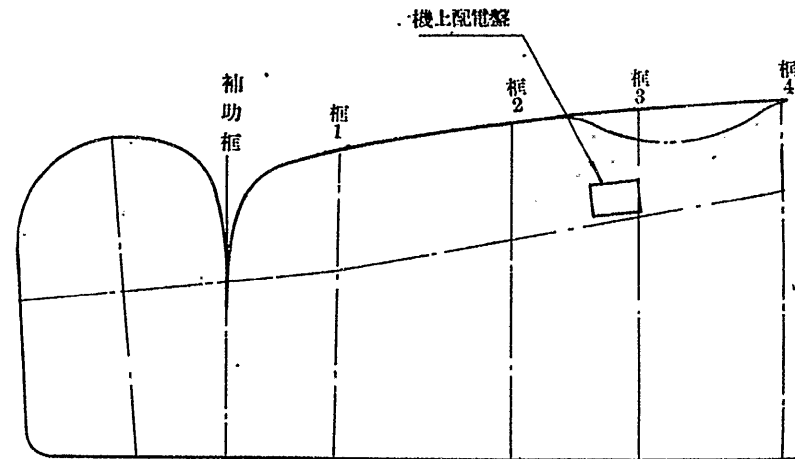
機上配電盤構造及裝著配置要領



附圖第一一〇

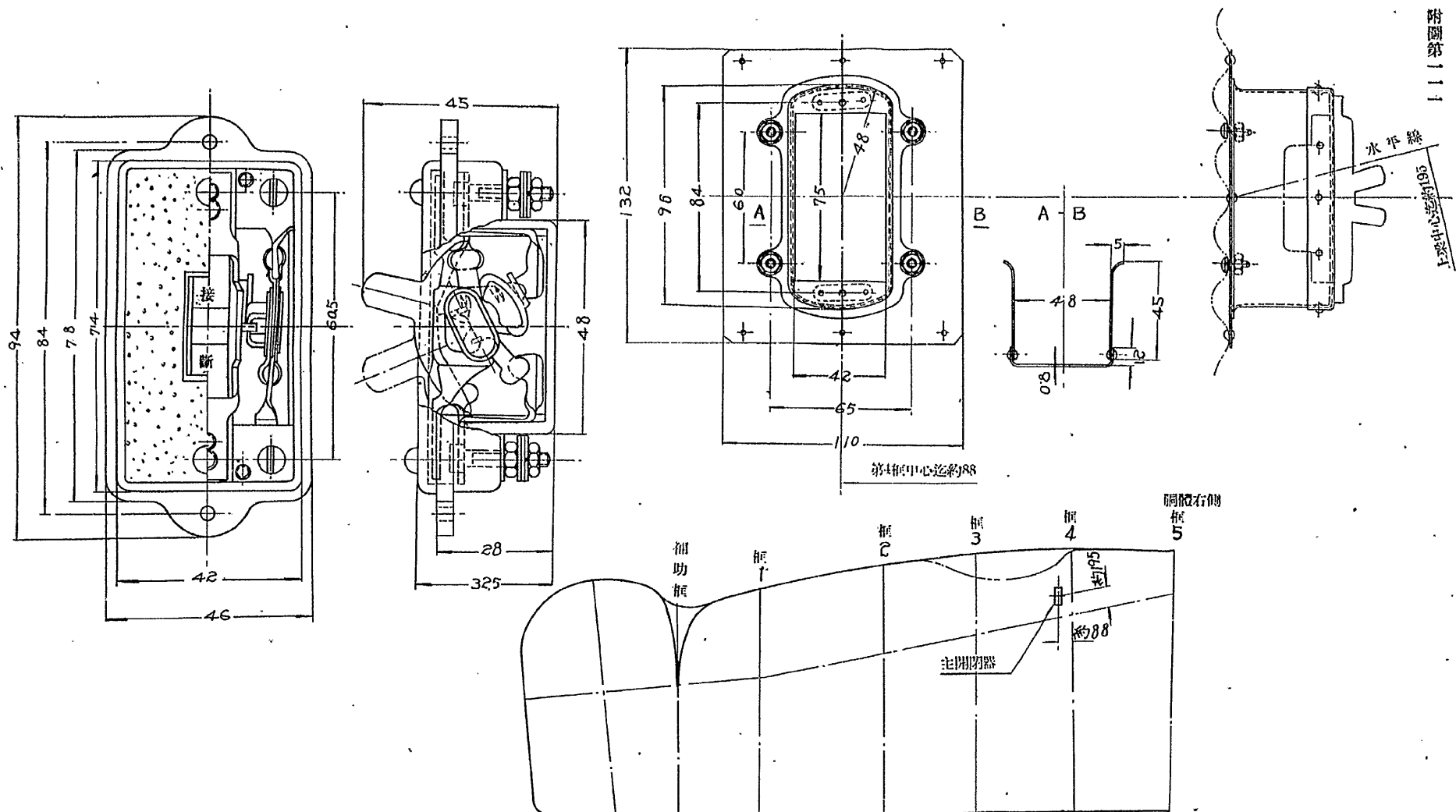


胴體左側



1090

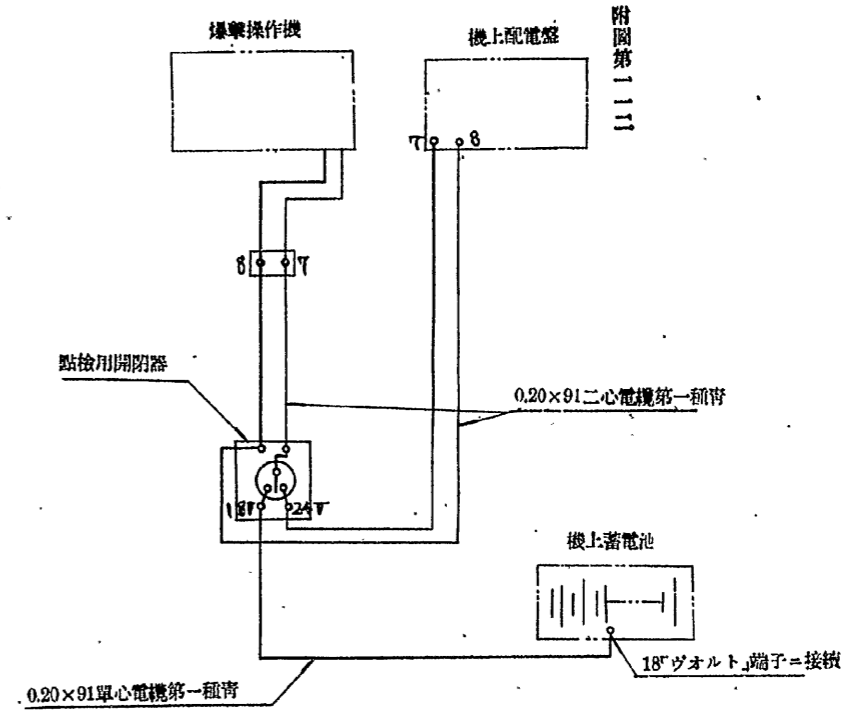
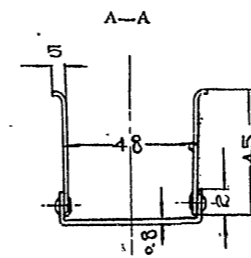
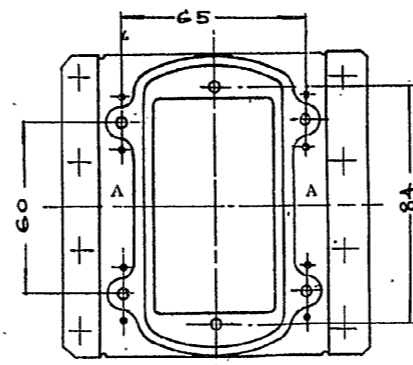
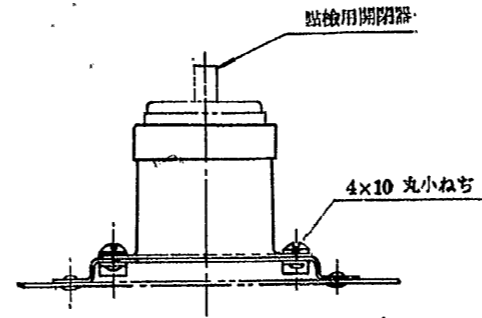
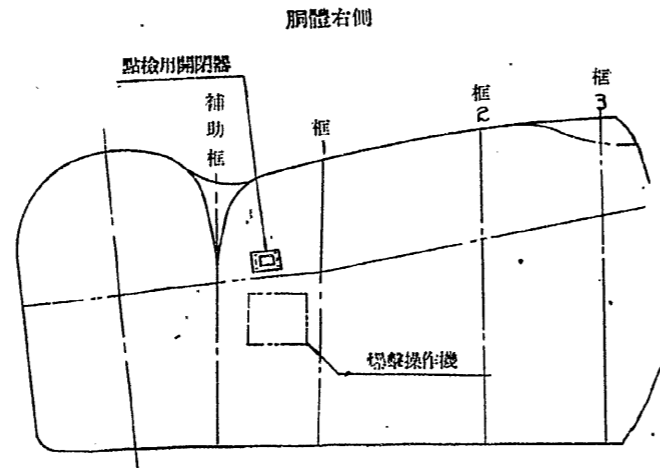
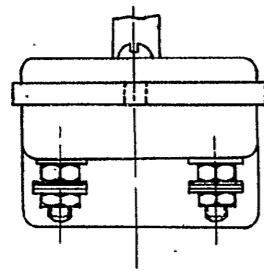
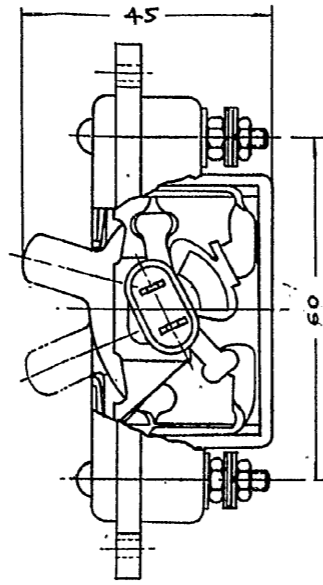
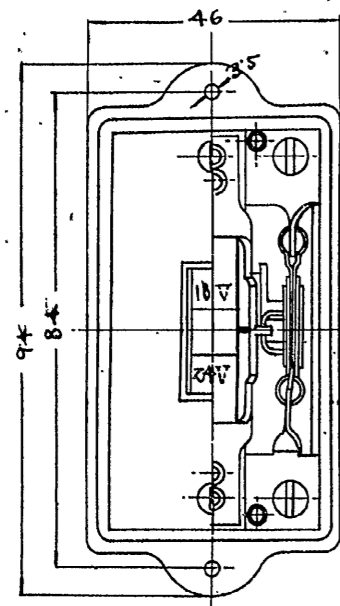
主開閉器構造及裝著配置要領



附圖第一二

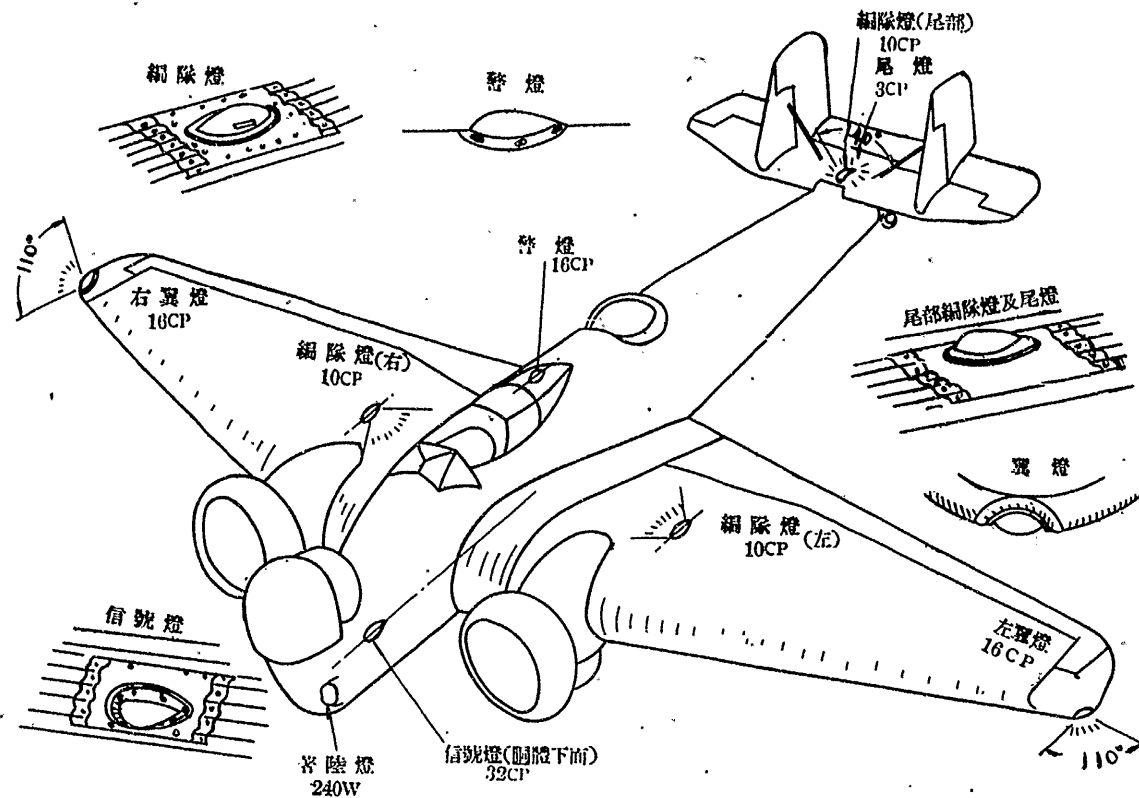
1601

點檢用開閉器構造及裝著配置並配線要領

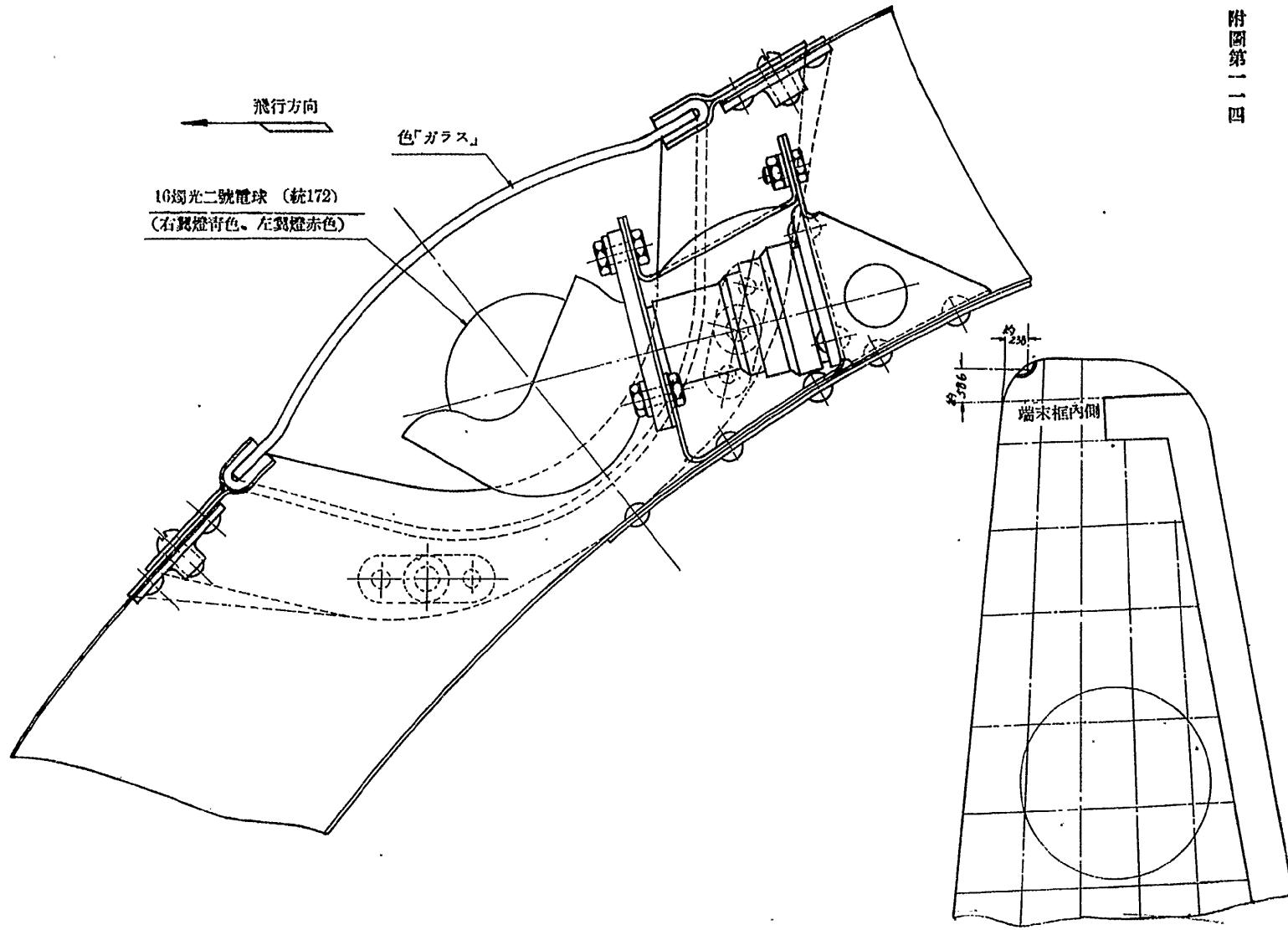


著陸燈、標識燈、警燈、信號燈及編隊燈裝著要領

附圖第一三



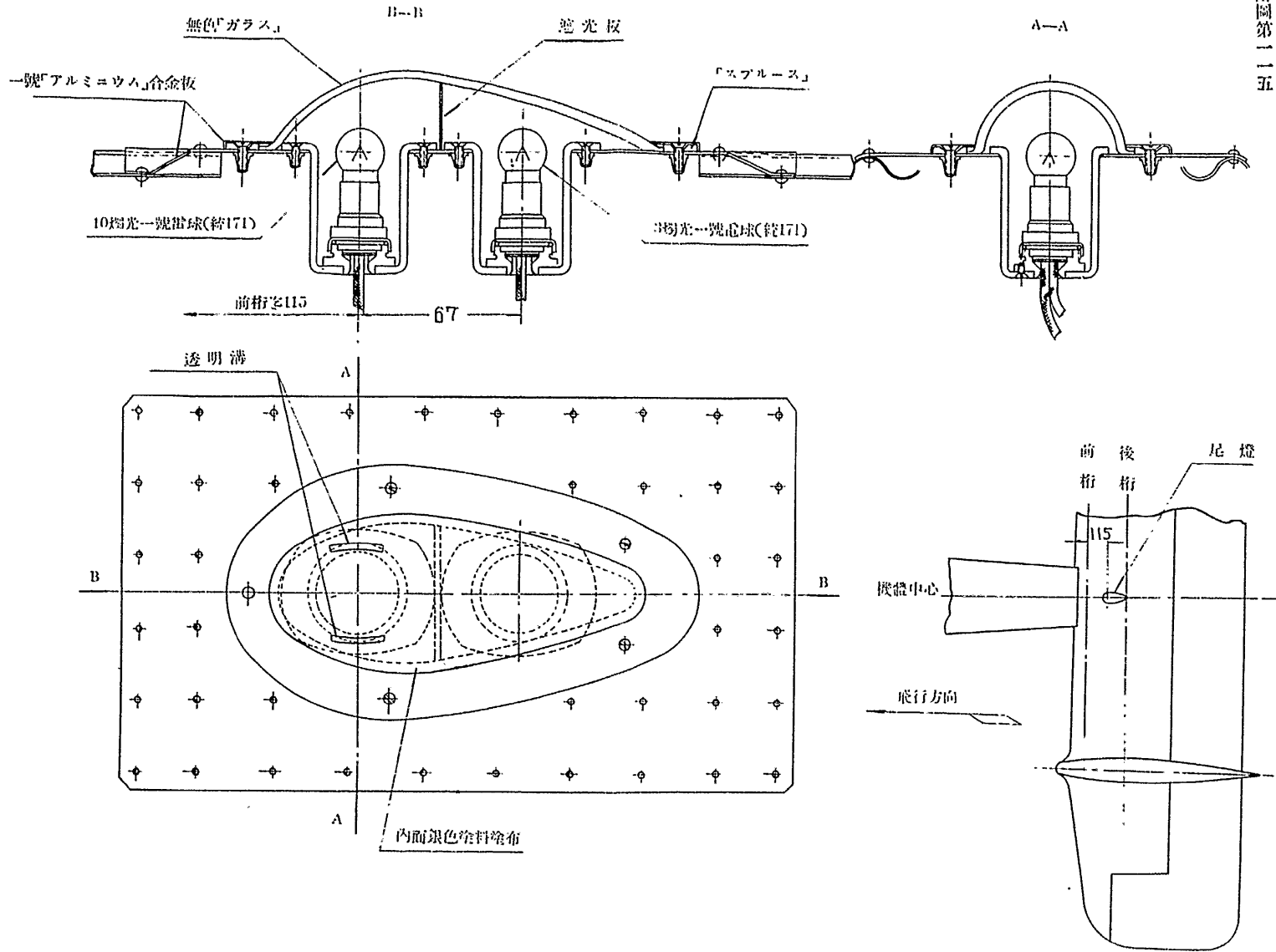
翼燈構造及裝著配置要領



附圖第一四

尾部編隊燈及尾燈竝構造装置配置要領

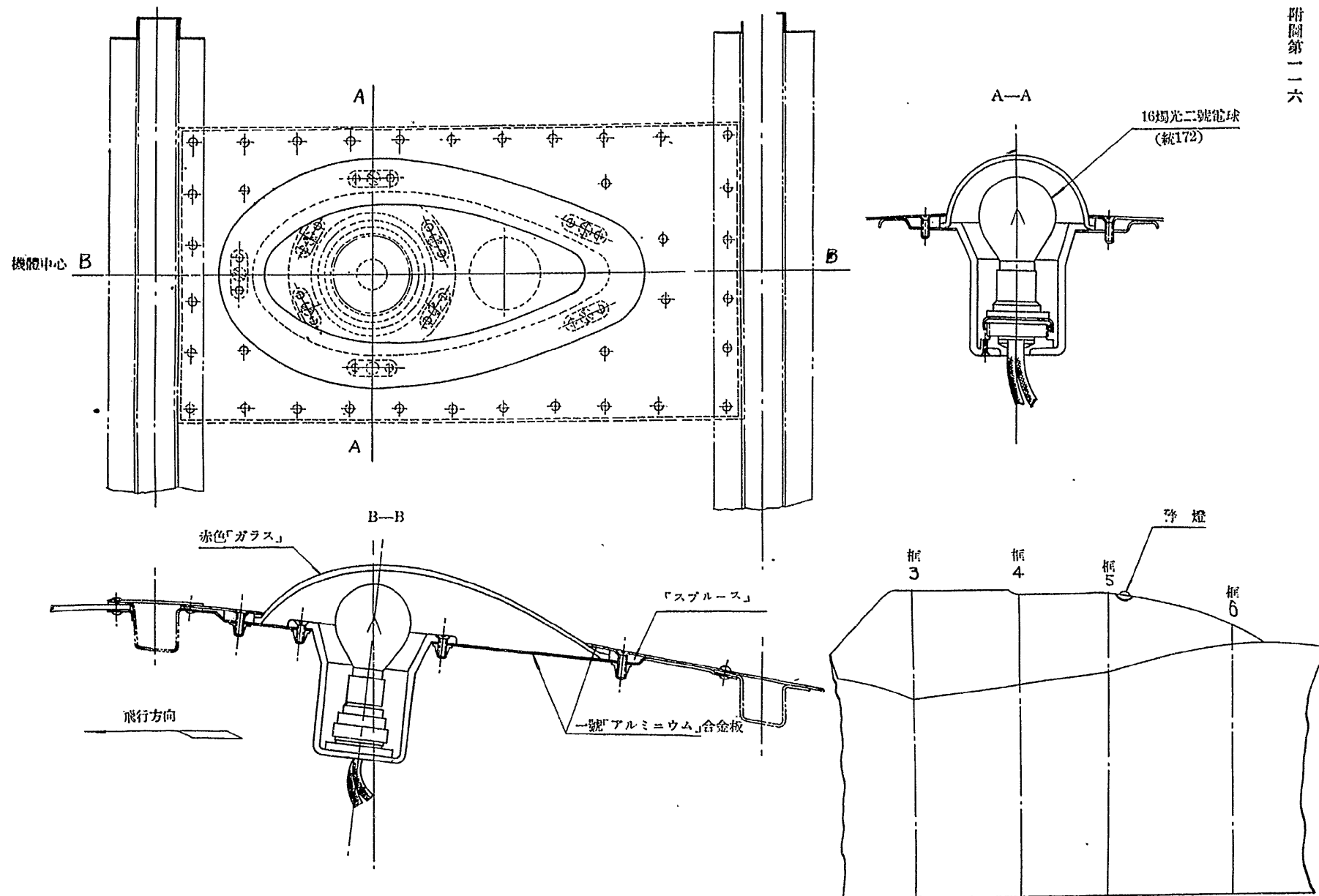
附圖第一五



1095

警燈構造及裝著配置要領

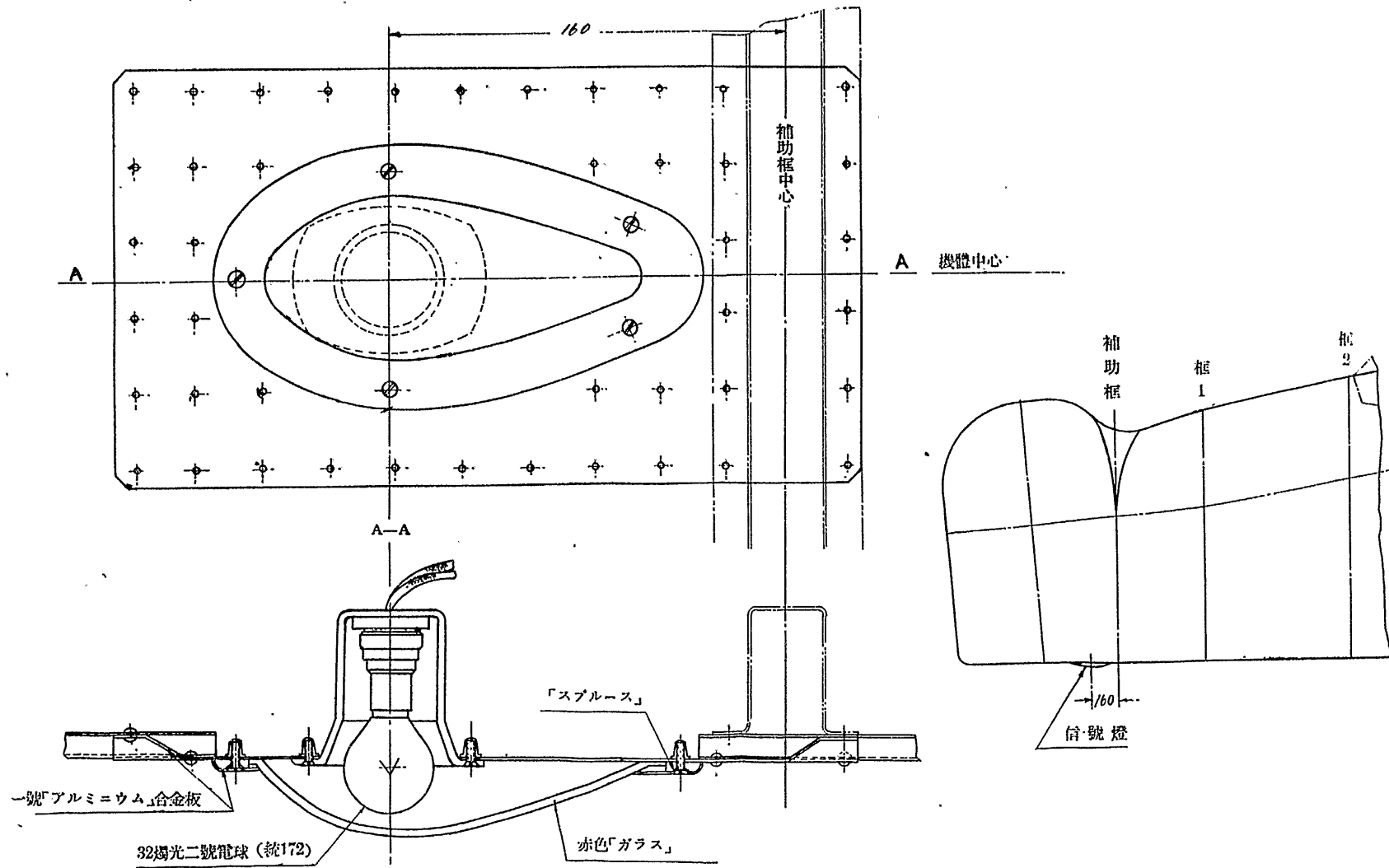
附圖第一一六



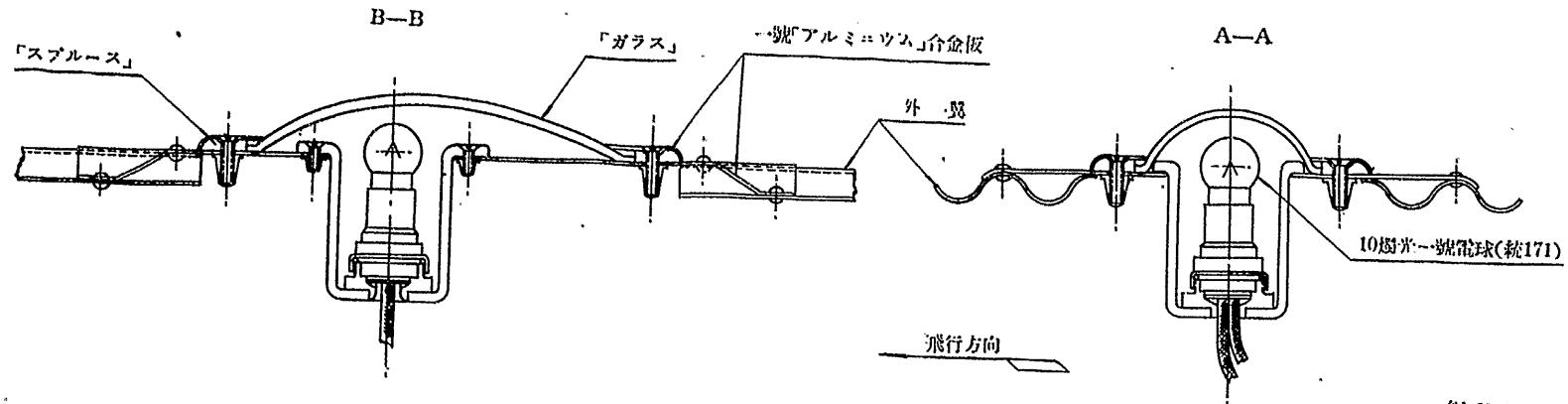


信號燈構造及裝著配置要領

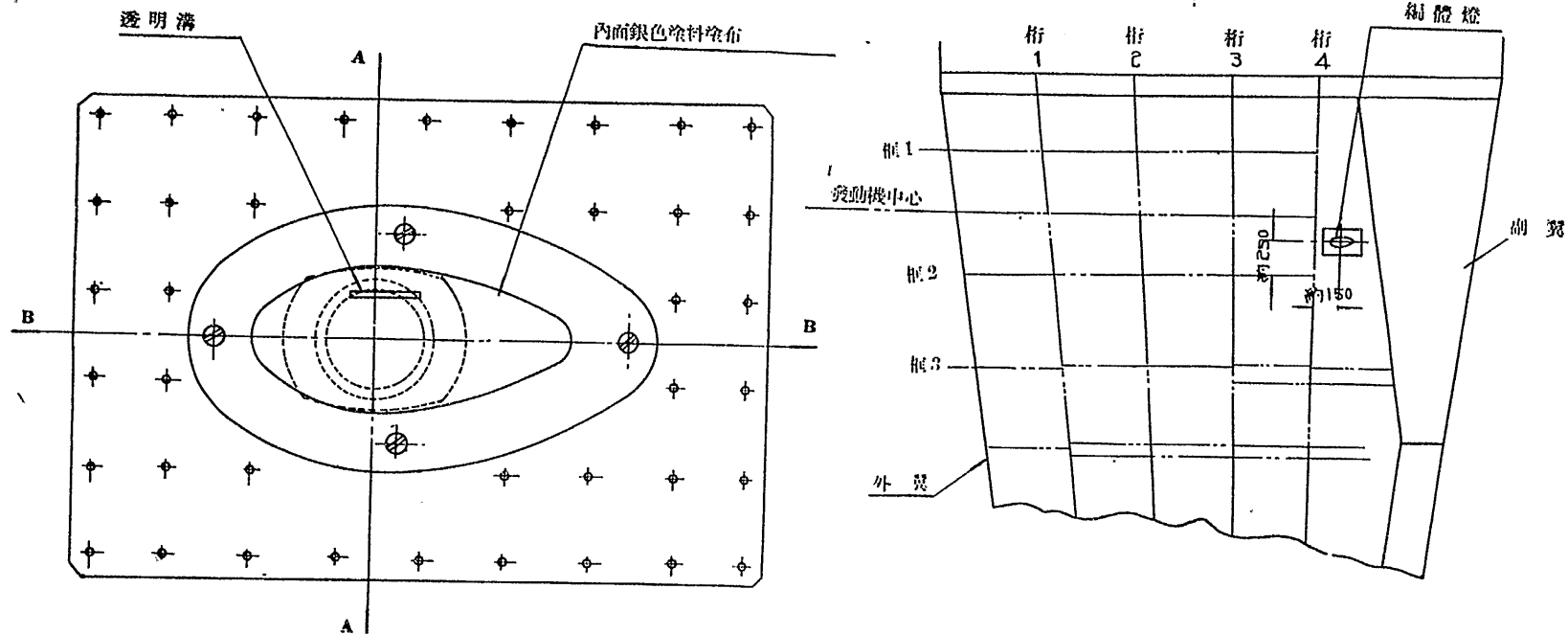
附圖第一七



編隊燈構造及裝著配置要領

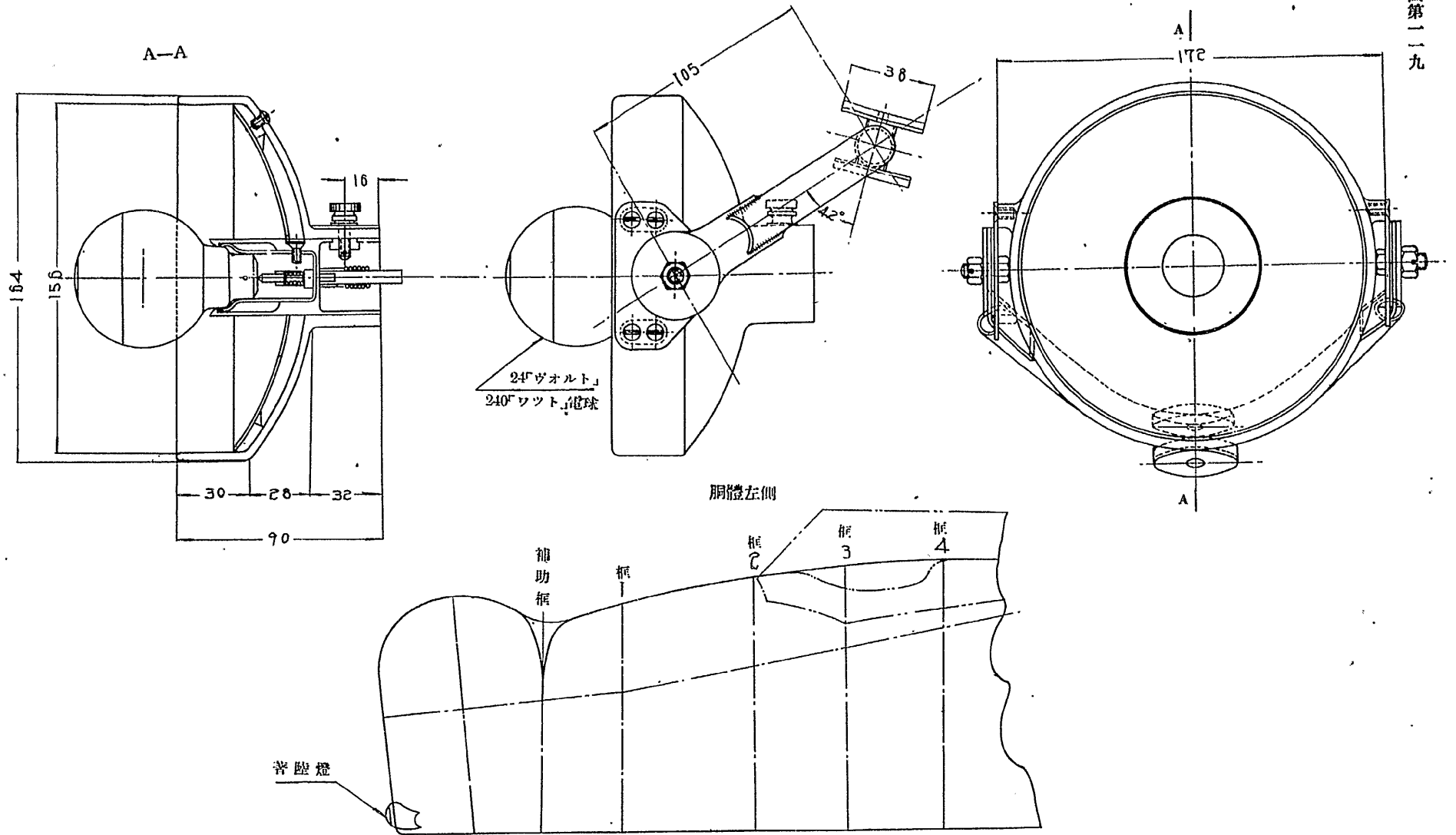


附圖第一一八



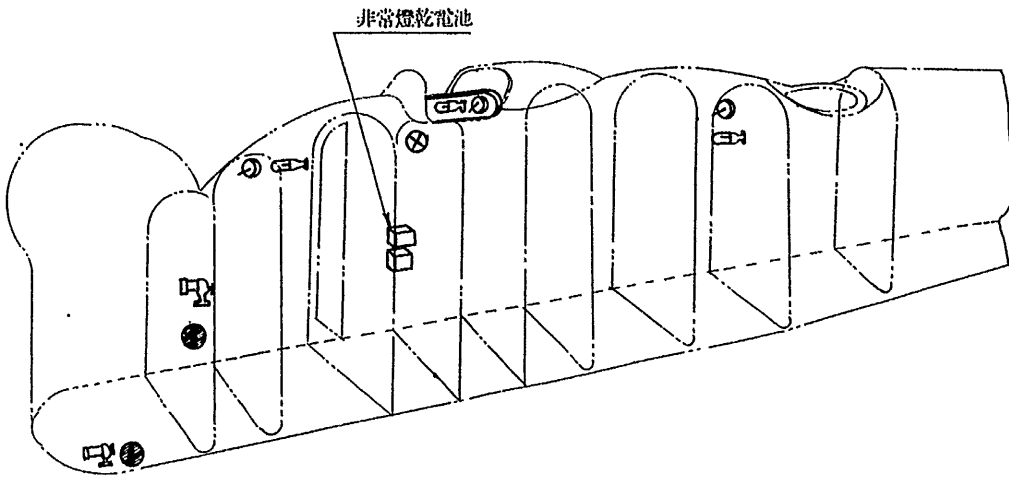
機上著陸燈構造及裝著配置要領

附圖第一九



1099 660T

席房燈、移動燈及非常燈裝著配置要領



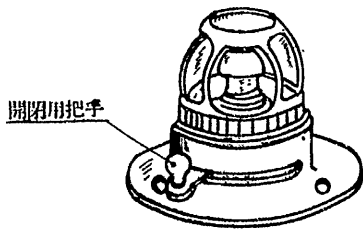
- |            |       |
|------------|-------|
| ● 席房燈照明加減器 | □ 席房燈 |
| ○ 移動燈單極開閉器 | ▽ 移動燈 |
|            | ⊗ 非常燈 |

附圖第一二〇

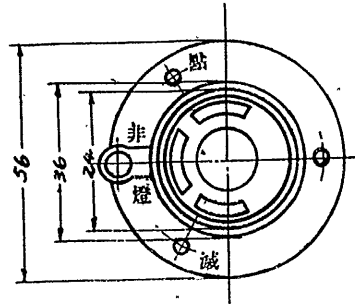
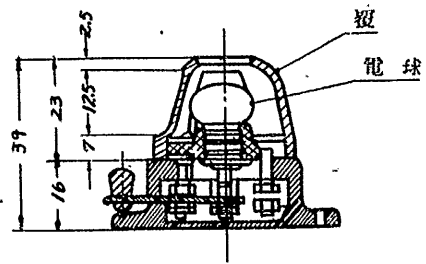
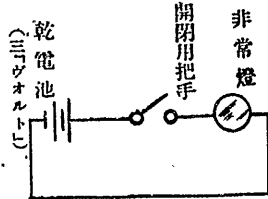
1100

非常燈構造要領

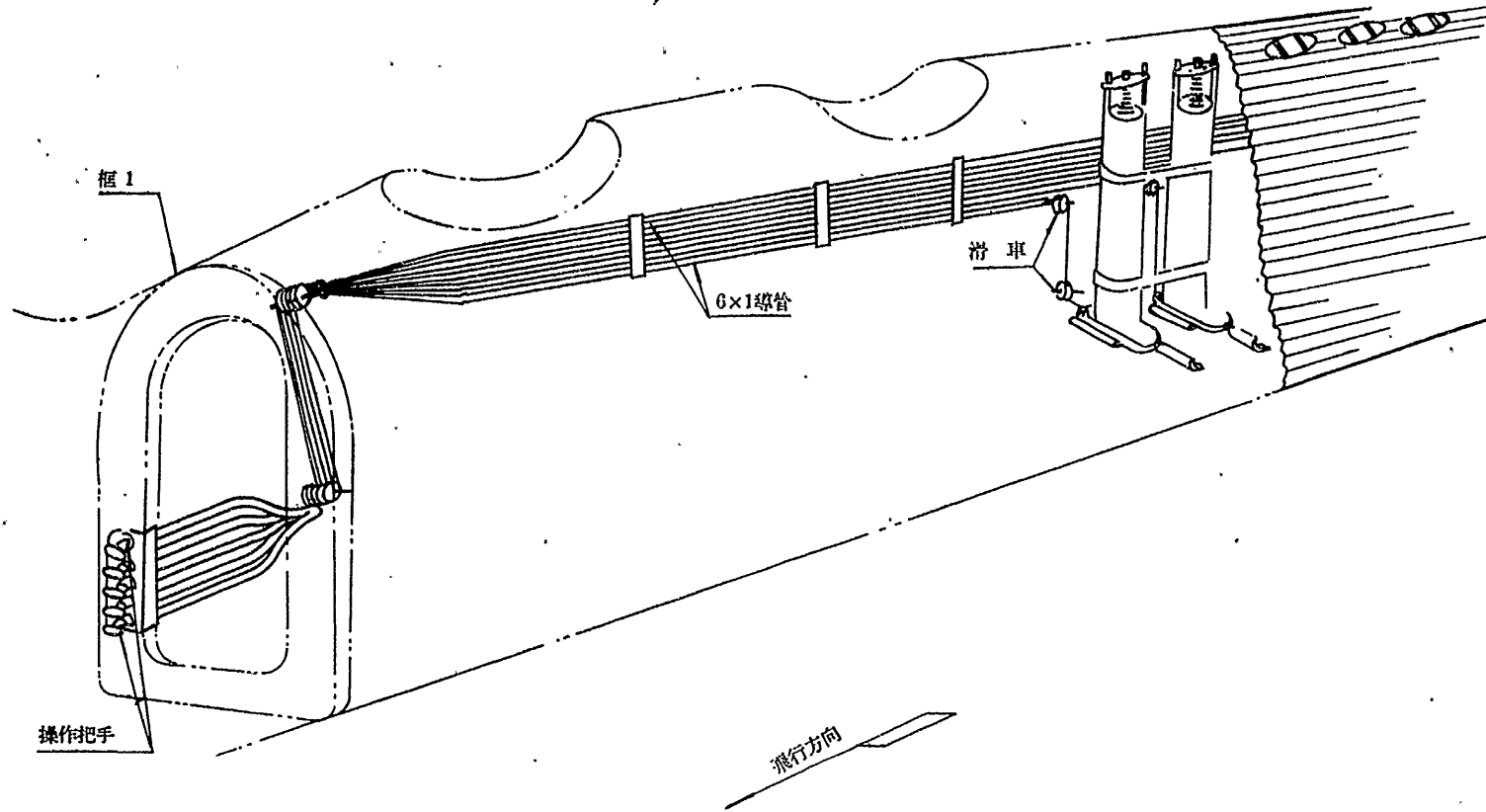
附圖第二二



結線要領

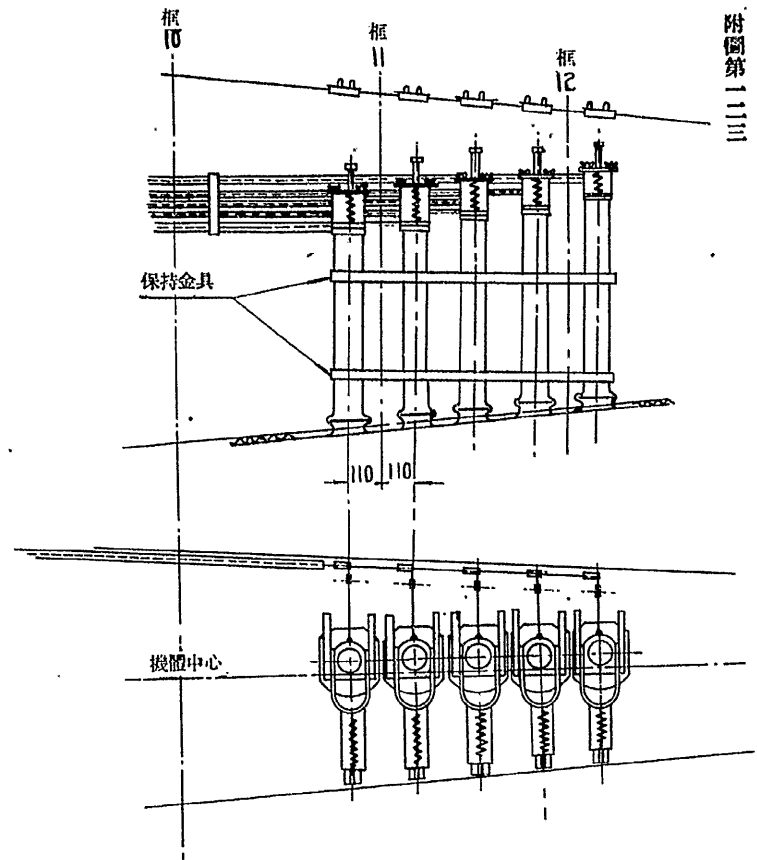
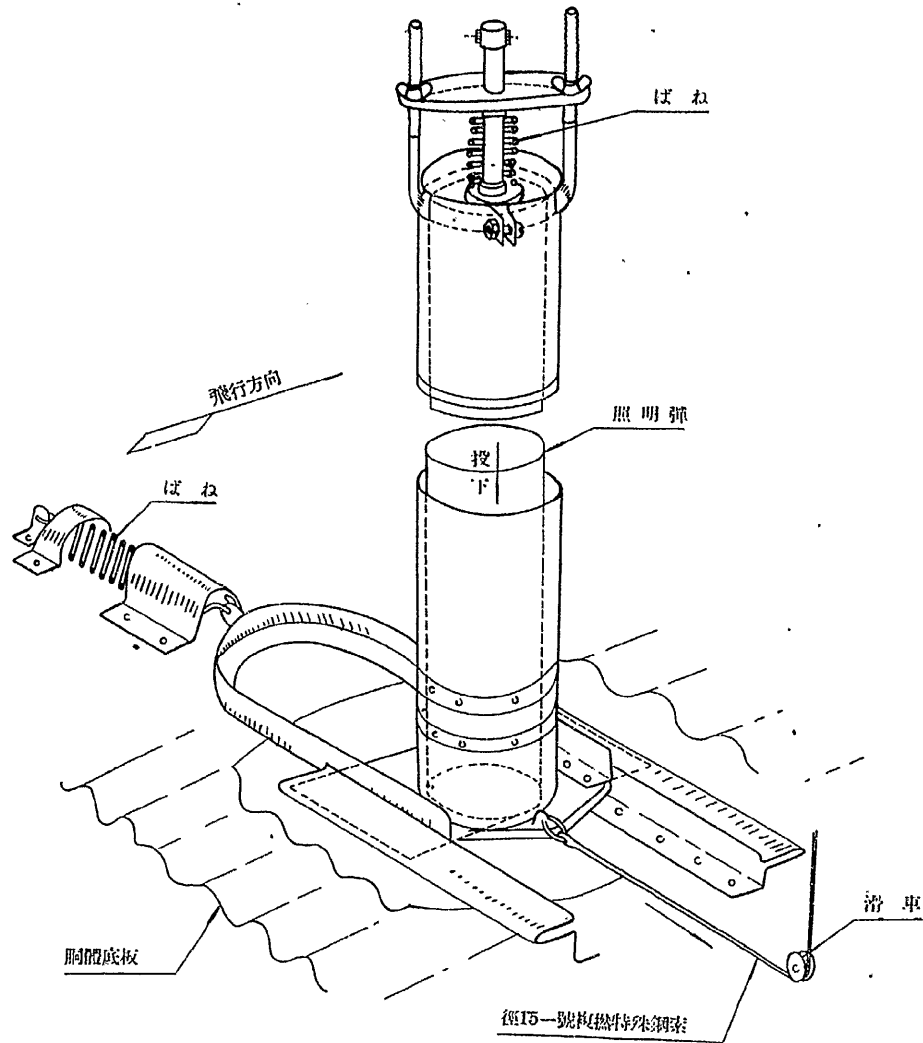


九〇式小型照明弾投下装置 (其一)



附圖第一三二

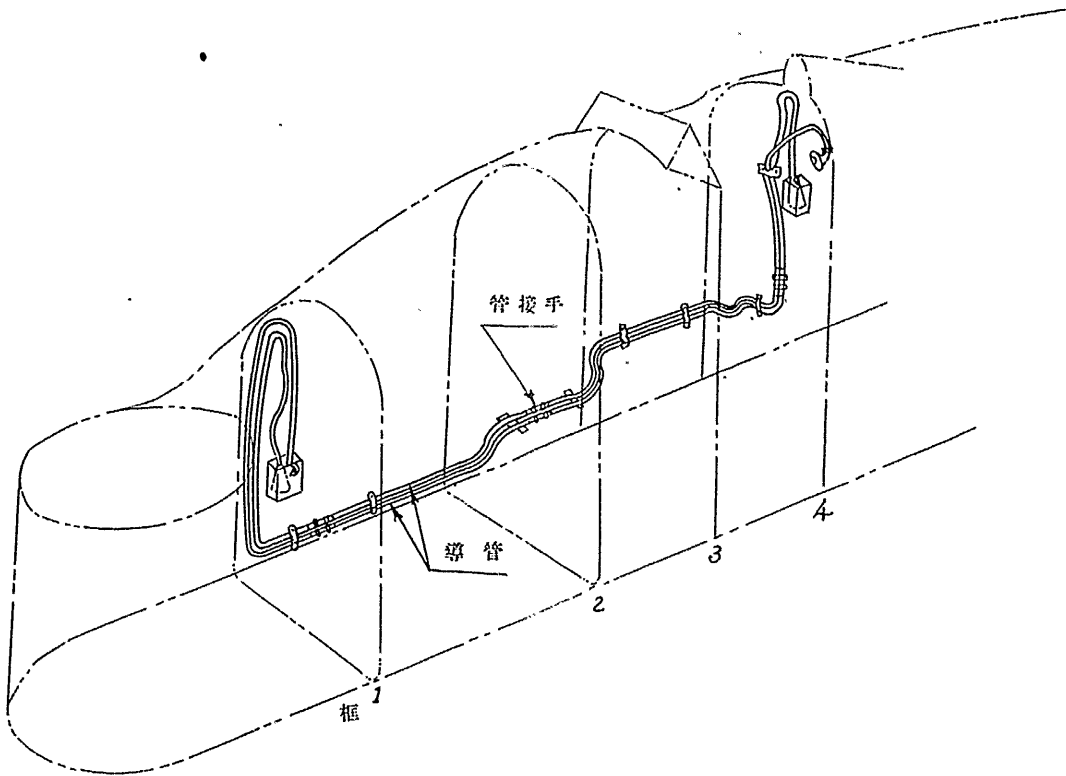
九〇式小型照明弾投下装置 (共二)



附圖第一三三

1103

通話器装著要領

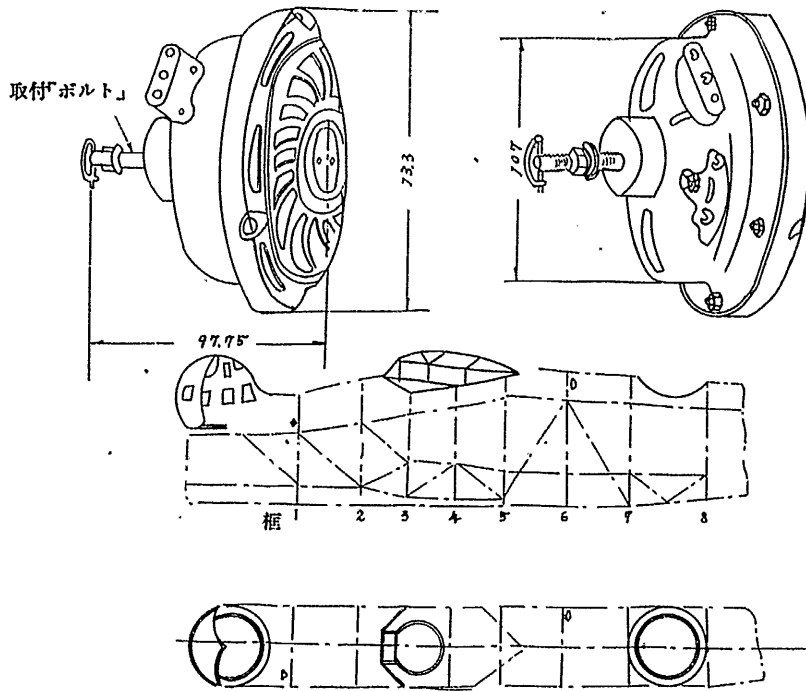


附圖第二四



1104

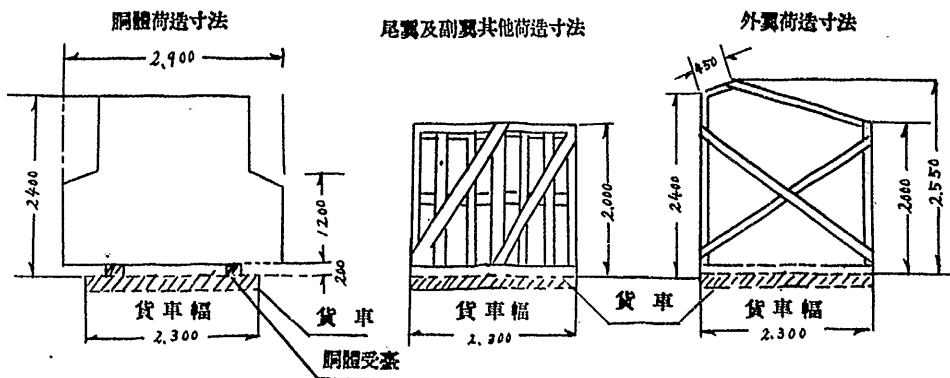
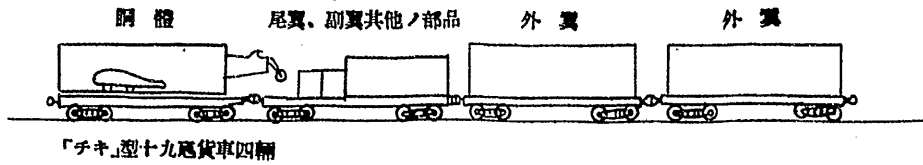
音響連絡器(九五式)装着配置要領



附圖第一二五

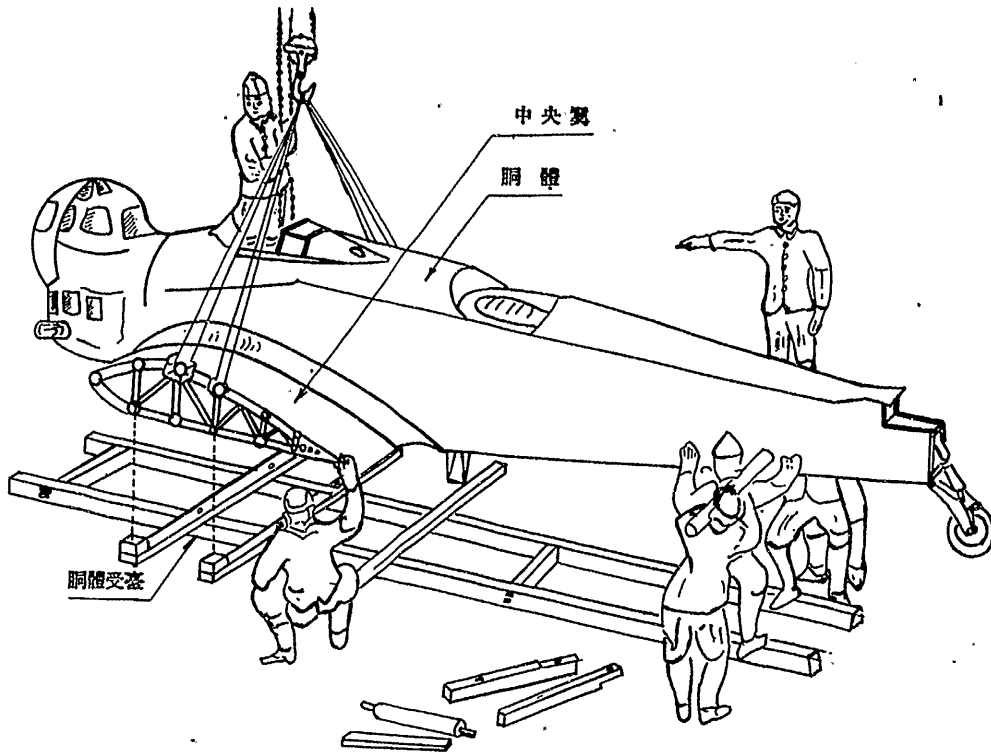
貨車積載及荷造要領

附圖第二二六



1106

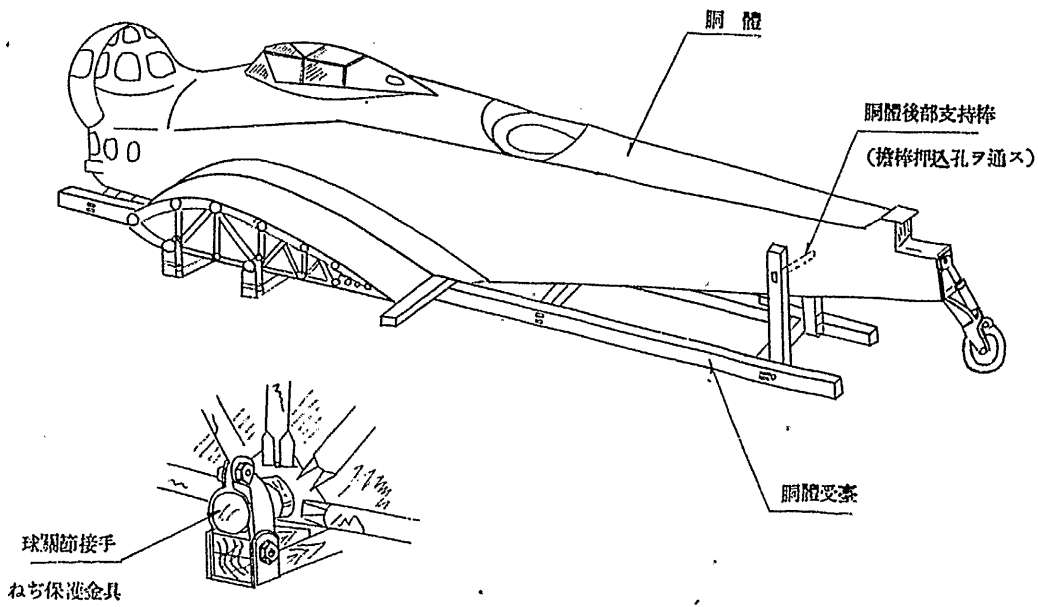
胴體荷造要領 (其一)



附圖第一二七

胴體荷造要領 (其二)

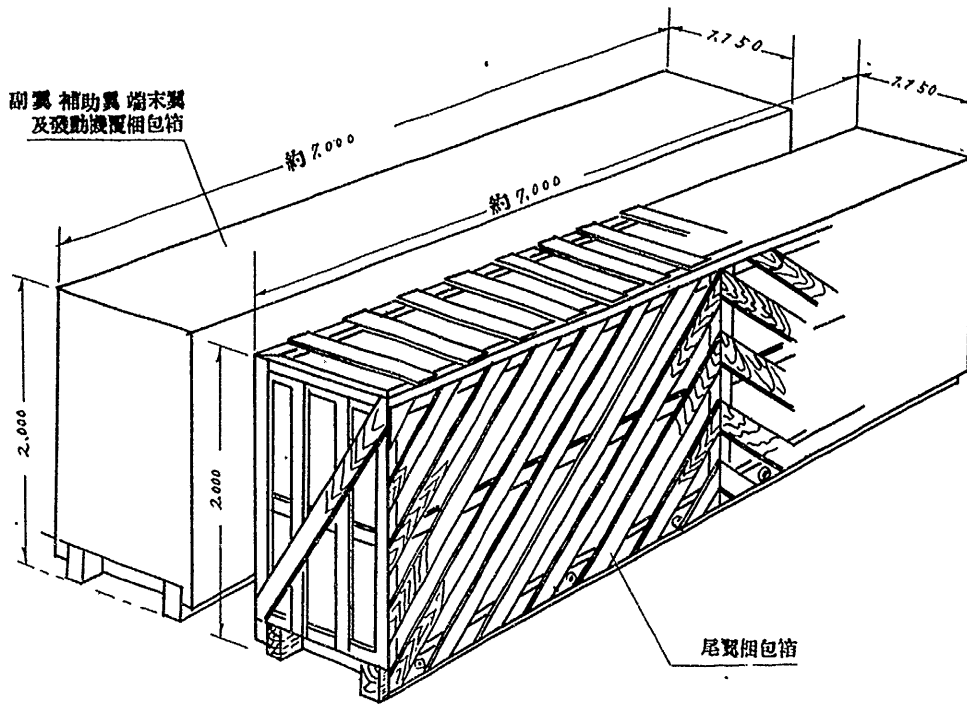
附圖第二二八



1108

尾翼其他ノ梱包箱

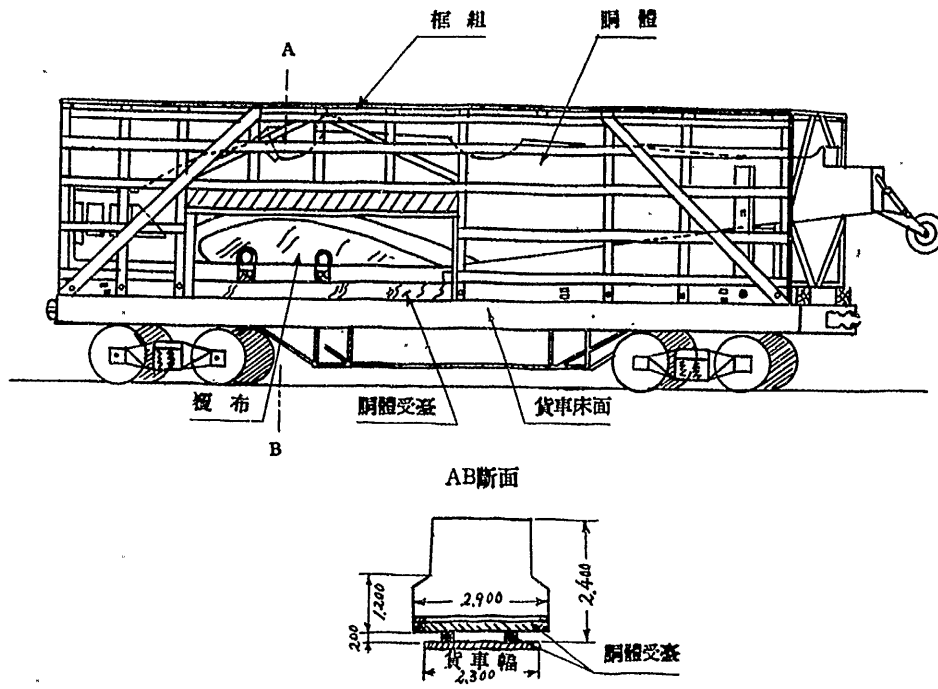
附圖第一二九



1109

胴體貨車上柵包要領

附圖第一三〇

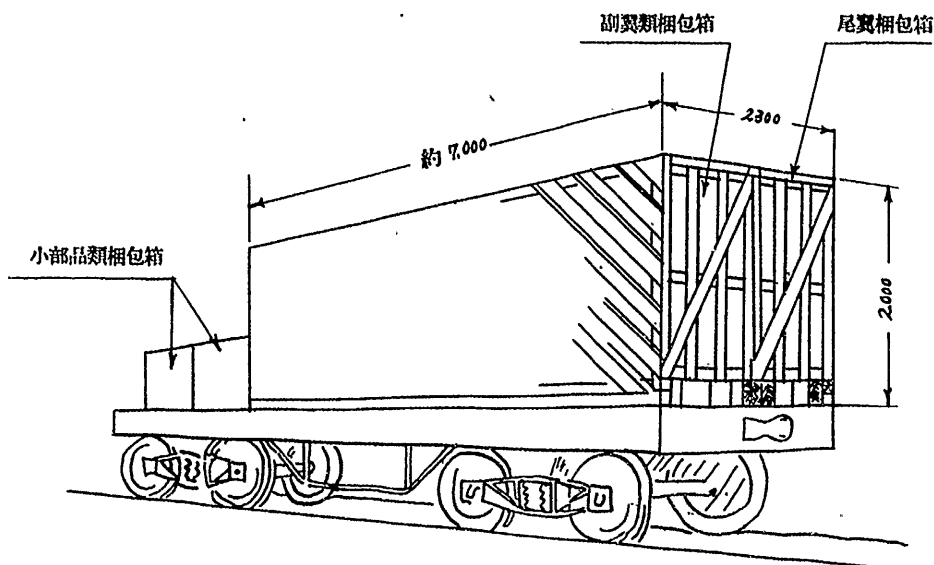


1110

### 尾翼梱包箱及副翼類梱包箱

貨車上積載要領

附圖第一三一

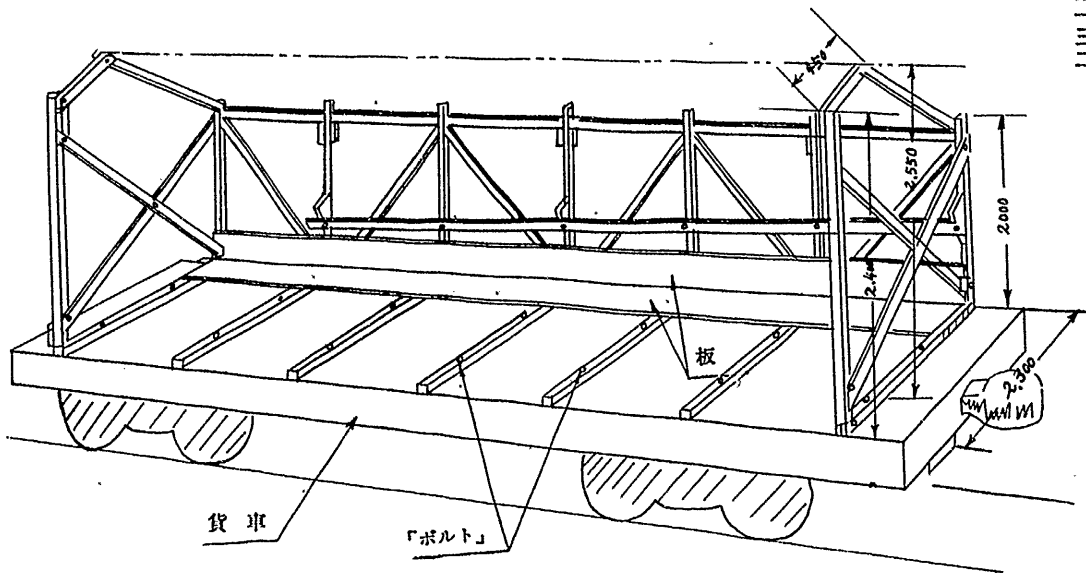


TTTT

主翼貨車上棚包要領 (共一)

(上翼積載前ノ框組要領)

附圖第一三二





主翼貨車上梱包要領 (其二)

(梱包終了状況)

附圖第一三三

