

「彩雲」艦上偵察機

C 6 N 1

假取扱説明書

設 計 部

認 可

本

福

點 檢

作 成

連 絡

本

昭和18年 7 月 18 日

目 次

1. 概 説	1
1.1 一般要目	2
1.2 飛行制限	4
2. 重量及ビ重心	10
2.1 搭載標準並ニ重量	10
2.2 重量及重心點	12
2.3 重心點移動制限範圍	13
2.3.1 相等翼弦	13
2.3.2 脚下ゲニヨル重心點移動量	14
3. 機 体	15
3.1 一般構造	15
3.1.1 胴 体	15
3.1.1.1 使用材料及ビ補強法	15
3.1.1.2 主翼トノ取付	16
3.1.1.3 水平安定板トノ取付	16
3.1.1.4 垂直安定板トノ取付	16
3.1.1.5 手掛及ビ足掛	17
3.1.1.6 風 房	17
3.1.2 主 翼	25
3.1.2.1 使用材料及ビ補強法	25
3.1.2.2 先 端 翼	25

3.1.2.3	「スラット」	26
3.1.2.4	補助翼	26
3.1.2.5	「フラップ」	27
3.1.2.6	燃料油「タンク」	28
3.1.3	尾翼	45
3.1.3.1	使用材料及補強法	45
3.1.3.2	水平安定板	45
3.1.3.3	昇降舵	45
3.1.3.4	垂直安定板	46
3.1.3.5	方向舵	46
3.1.3.6	尾翼迎角變更装置	46
3.1.4	降着装置	54
3.1.4.1	脚上げ下げ操作法	54
3.1.4.2	整備點檢上ノ一般的注意	55
3.1.4.3	主脚	56
3.1.4.3.1	車輪	56
3.1.4.3.2	脚柱	57
3.1.4.3.3	緩衝器	57
3.1.4.3.4	引上装置	57
3.1.4.3.5	脚覆	59
3.1.4.4	尾脚	59
3.1.4.4.1	求心装置	59
3.1.4.4.2	尾輪引上装置	60
3.1.4.5	脚操作装置	60
3.1.4.6	尾部拘促装置	61
3.1.5	操縦装置	83

3.1.5.1	昇降舵操縱系統	83
3.1.5.2	方向舵操縱系統	83
3.1.5.3	補助翼操縱系統	84
3.1.5.4	各舵修正舵系統	85
3.1.5.5	自動操縱裝置	85
3.1.5.6	「フラップ」操作裝置	86
3.1.5.7	尾翼迎角變更裝置操作系統	87
3.1.5.8	補助翼連動裝置系統	88
3.1.6	計器板及裝備板	102
3.1.6.1	操縱席計器板	102
3.1.6.2	偵察席計器板	104
3.1.6.3	操縱席左右裝備板	104
3.1.6.4	偵察席裝備板	105
3.1.6.5	「ピトー」管系統	106
3.1.7	座席裝置	111
3.1.7.1	操縱席	111
3.1.7.2	偵察席	112
3.1.7.3	電信席	112
3.1.8	油壓及ピ真空裝置	117
3.1.8.1	油壓裝置	117
3.1.8.2	油壓裝置操作及ピ調整法	118
3.1.8.3	油壓發生系統	119
3.1.8.4	脚操作系統	120
3.1.8.5	翼「フラップ」操作系統	121
3.1.8.6	「スラット」操作系統	121
3.1.8.7	燃料不時放出辨操作系統	121

3.1.8.8	「カウルフラップ」操作系統	121
3.1.8.9	油冷却器「フラップ」操作系統	122
3.1.8.10	制動機操作系統	122
3.1.8.11	自動操縱系統	122
3.1.8.12	真空裝置	123
3.1.9	發動機架及架	139
3.1.9.1	概 說	159
3.1.9.2	發動機架	159
3.1.9.3	發動機覆	159
3.1.9.4	發動機架覆	160
3.1.9.5	防火壁	160
3.1.10	動力裝置	168
3.1.10.1	燃料油裝置	168
3.1.10.1.1	燃料油系統	168
3.1.10.1.2	燃料油「タンク」	169
3.1.10.1.3	燃料嘴子	171
3.1.10.1.4	手動燃料唧筒	171
3.1.10.1.5	燃料濾過器	171
3.1.10.1.6	注射唧筒	171
3.1.10.1.7	燃料油量計	171
3.1.10.2	潤滑油裝置	172
3.1.10.2.1	潤滑油系統	172
3.1.10.2.2	潤滑油「タンク」	172
3.1.10.2.3	潤滑油冷却器	173
3.1.10.2.4	排油裝置	173
3.1.10.3	起動裝置	173
3.1.10.4	可變節「プロペラ」管制裝置	173

3.1.1 0.5	發動機管制裝置	174
3.1.1 0.6	排出管	175
3.1.1 0.7	氣化器吸入管	176
3.1.1 0.8	燃料不時放出裝置	176
3.1.1 0.9	落下増設「タンク」	176
3.1.1 0.9.1	落下増設「タンク」装着法	177
3.1.1 0.9.2	落下増設「タンク」投下法	178
3.2	強度	203
3.2.1	機体強度試験成績表	203
4.	發動機	203
5.	兵装機装	207
5.1	射撃兵装	207
5.2	通信兵装	212
5.2.1	電信機装置	212
5.2.2	固定空中線	212
5.2.3	機内通信装置	212
5.3	航法兵装	216
5.3.1	一式空三號無線歸投方位測定機	216
5.3.2	航空圖板	216
5.3.3	的針測定器	216
5.3.4	九七式一號偏流測定器一型	217
5.3.5	氣泡六分儀二型	217
5.3.6	偵察要具袋	217
5.3.7	零式航法目標灯(彈)	217

5.4	偵察兵裝	2 2 1
5.4.1	K - 8 寫真機裝備	2 2 1
5.4.2	F - 8 型手持航空寫真機	2 2 1
5.4.3	双眼鏡裝備	2 2 2
5.5	信號裝置	2 2 7
5.5.1	信號拳銃	2 2 7
5.5.2	小型携帶電氣信號灯	2 2 7
5.5.3	九〇式吊光投彈一型	2 2 7
5.5.4	手旗及ビ報告球	2 2 7
5.6	保安裝置	2 2 8
5.6.1	落下傘格納裝置	2 2 8
5.6.2	救命具二型	2 2 8
5.6.3	消火裝置	2 2 8
5.6.4	暖房裝置	2 2 9
5.6.5	冷房裝置	2 2 9
5.6.6	酸素吸入裝置	2 2 9
5.6.7	「プロペラ」氷結防止裝置	2 3 0
6.	電氣裝置	2 3 5
6.1	概 說	2 3 5
6.1.1	電 路	2 3 5
6.1.2	配電盤及接續函	2 3 6
6.2		2 3 6
6.2.1	照明裝置	2 3 8
6.2.2	脚信號裝置	2 3 8
6.2.3	發火警報裝置	2 3 9

6.2.4	燃料及ピ「メタノール」壓力警報灯装置	240
6.2.5	計器装置	240
6.2.6	電動燃料唧筒	240
6.2.7	電熱装置	240
6.2.8	通信装置電源	241
6.2.9	寫真機用電源	241
7.	機体取扱法	254
7.1	組立調整法	254
7.1.1	一般	254
7.1.2	主翼	255
7.1.2.1	胴体トノ取付要領	255
7.1.2.2	「スラット」取付要領	255
7.1.2.3	補助翼取付要領	256
7.1.2.4	「フラップ」取付要領	256
7.1.2.5	燃料油「タンク」取付要領	257
7.1.3	尾翼	263
7.1.3.1	水平尾翼	263
7.1.3.2	垂直尾翼	263
7.1.4	降着装置	266
7.1.4.1	主脚	266
7.1.4.1.1	車輪取付	267
7.1.4.1.2	車輪組立	267
7.1.4.1.3	主脚柱組立	268
7.1.4.1.4	廻轉軸取付	268
7.1.4.1.5	主脚覆	269

7.1.4.2	尾 脚	2 6 9
7.1.4.2.1	尾輪取付	2 7 0
7.1.4.2.2	架本体組立	2 7 1
7.1.4.2.3	支柱組立	2 7 1
7.1.4.3	脚操作装置組立	2 7 2
7.1.4.4	尾部拘促装置	2 7 2
7.1.4.5	主脚用緩衝器取付法	2 7 3
7.1.4.5.1	主脚緩衝器油拔取法	2 7 3
7.1.4.5.2	主脚緩衝器油及ビ空氣充填法	2 7 3
7.1.4.5.3	主脚緩衝器漏洩試験法	2 7 3
7.1.4.5.4	主脚緩衝器摩擦試験法	2 7 4
7.1.4.5.5	主脚緩衝器用油	2 7 4
7.1.4.6	尾脚用緩衝器	2 7 5
7.1.4.6.1	尾脚緩衝器ノ油拔取法	2 7 5
7.1.4.6.2	尾脚緩衝器ノ油及ビ空氣充填法	2 7 5
7.1.4.6.3	尾脚緩衝器漏洩試験法	2 7 6
7.1.4.6.4	尾脚緩衝器摩擦試験法	2 7 6
7.1.4.6.5	尾脚緩衝器用油	2 7 6
7.1.5	操縦装置	2 8 1
7.1.5.1	主翼胴体結合時ノ操縦装置組立	2 8 1
7.1.5.2	足摺板取付要領	2 8 1
7.1.5.3	昇降舵操縦系統	2 8 2
7.1.5.4	方向舵操縦系統	2 8 2
7.1.5.5	補助翼操縦系統	2 8 3
7.1.5.6	自動操縦装置	2 8 3
7.1.5.7	「フラップ」操作装置系統取付	2 8 4

7.1.5.8	尾翼迎角變更裝置	284
7.1.5.9	補助翼運動裝置	284
7.2	機体吊揚法及ビ機体支持法	286
7.3	運搬法	289
7.4	繫止法	290
7.5	點檢・保存手入法	291
7.5.1	一般	291
7.5.2	各部ノ注油	291
7.5.2.1	主脚	291
7.5.2.2	尾脚	291
7.5.2.3	操縱裝置	292
7.5.2.4	其他	293
7.5.3	機体關係	296
8.	動力裝置ノ取扱法	297
8.1	發動機裝脫法	297
8.1.1	發動機裝備法	297
9.	飛行ニ關スル事項	300

C 6 N 1 假取扱説明書

緒 言

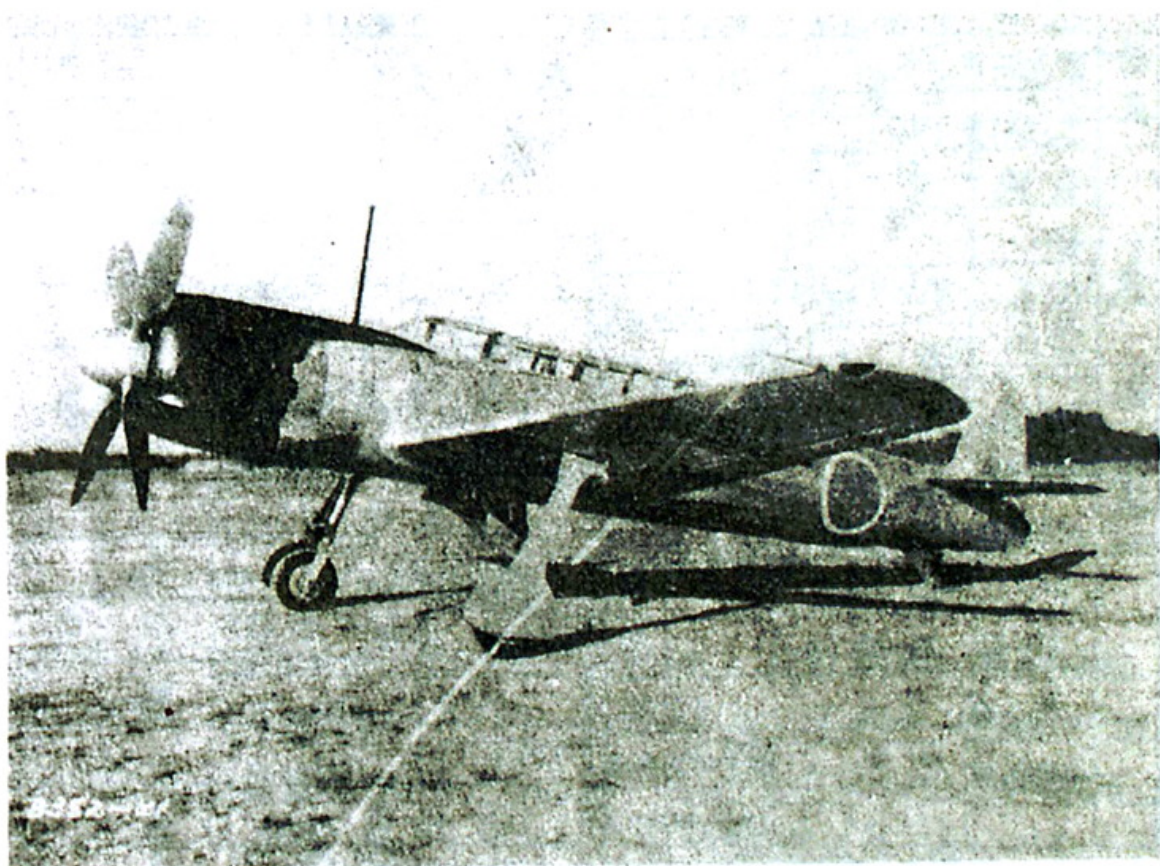
1. 本書ハ十七試艦上偵察機ノ取扱上ノ参考ニ資セシガタメ編纂セルモノナリ。
 2. 本書編纂ノ要領ハ「飛行機取扱説明書編纂様式」ニ準據ス。
 3. 本書ハ試作第一號機試飛行開始前ノ編纂ニ成ルヲ以テ、諸數値ニ「計畫値」ヲ用ヒ、取扱方法ニ於テ「計畫ノ意圖」ヲ示ス程度ノ記述ヲナシアル部分アリ。
- 記載ヲ省略シ又ハ暫定的記述ヲ行ヒアル個所ハ概ネ下記ノ如シ

項 目	記 載	理 由
發動機ノ要目・性能・取扱法	省 略	發動機ハ目下審査中ナルヲ以テ確定値未詳
プロペラ取扱法	省 略	V.D.M.油壓式プロペラノモノ未詳
操縦法(第9章、第2節)	大部分省略	實驗未了
機上作業一般(第9章、第3節)	省 略	

1 概 説

本機ハ金屬製低翼單葉機ニシテ、從來ノ機体ニ比シ、一段ト性能向上セル艦上偵察機ニシテ、其取扱ニ關シテハ本書及ビ本機關係參考書類ヲ熟讀參考スルヲ要ス

第 1 圖



4. 試作基数 8 機ノ内第 6 號機ハ他ト異ルモノ製作サル、予定ニシテ、其ノ主ナル相違個所下表ノ如シ

	第 1.2.3.4.5.7.8 號	第 6 號
主翼上反角	5 度	6.5 度
裝備發動機	NK 9K(減速比0.422)	NK 9H(減速比0.5)
プロペラ	直徑 3 M 5 0 0	直徑約 3 M 2 0 0
製作圖面區別法	圖面番號 = 「C 6」 ト頭書ス	圖面番號 = 「C6H」 ト頭書ス

- 5 試作各號機ノ相違個所ニ就テハ來歴簿及ビ改修一覽表参照ヲ要ス

1.1 一般要目

機体名稱				プロペラ	名稱型式	V.D.M. 可変節プロペラ		
型 式		低翼単発単葉振			直径 (m)	3500		
乗 員		3			節 (度)			
主要寸度 (m)	全 中	展張時	12500		重量			
	全 長	水 平	11.150	燃料容量 (l)	1番タンク	412		
		三 点	11.000		2番タンク	236		
	全 高	水 平			3番タンク	324		
三 点		3.960	4番タンク		384			
重量 (kg)	正規全備		4,500	落下タンク	726			
	自 重		2,875	計	2082			
	搭 載 量		1,625	171-ル容量 (l)	150			
	過 荷 重 (偵察)		5,255	潤滑油容量 (l)	95			
荷 重	翼面荷重 (kg/m ²)		176.5	冷却水容量 (l)	—			
	馬力荷重 (kg/hp)		2.65 (6000馬力)	主翼	翼中 (m)	12500		
發 動 機	名稱	蒼 NK9K			翼弦 (m)	付根	2875	
	数	1				先端	1250	
	馬力	公 稱	1750		(6000 m)	面積 (m ²)	25.50	
		最 大	2000 (地上)		取付角 (度)	2.5		
	回転数 (曲軸軸)	公 稱	3000		上反角 (度)	5		
		最 大	3000		後退角 (翼弦40°線→) (度)	0		
	吸気圧力 (mm)	公 稱			縦横比	6.13		
		最 大			M.A.C. (m)	2.170		
	標準高度 (m)		6.000		スラット	全 中 (m)	2.900	
	減 速 比		0.422			前 出 量 (mm)	100	
	使用燃料	燃料	航空92揮発油					
		171-ル	仮称甲171-ル					

ラ ラ ッ フ	巾 (m)		2.900	尾 翼	方 向 舵	全巾 (m)	0.500	
	弦長 (m)	内端	0.670			全高 (m)	2.060	
		外端	0.475			面積 (m ²) (修正舵, 含△)	0.836	
	面積 (m ²)		3.50			平衡比		
	運動角 (度)	離陸	25			運動角 (度)	左 25 右 25	
着陸		45						
補 助 翼	巾 (m)		2.192	操 縱 舵 平 衡 修 正 舵	補 助 翼	面積 (m ²)	0.100x2	
	弦長 (m)	内端	0.470			平衡比		
		外端	0.175			運動角 (度)		
	面積 (m ²)		1.780		昇 降 舵	面積 (m ²)	0.097x2	
	平衡比 (%)		25			平衡比		
運動角 (度)	常時	上 25 下 18	方 向 舵	面積 (m ²)	0.110			
	着陸時	上 25 下 14				平衡比		
尾 翼	水 平 安 定 板	巾 (m)		4.500	胸 体	長 ⁺ (発動機架, 含△) (m)	9.040	
		弦長 (m)				巾 (最大) (m)	1.250	
		面積 (m ²)		3.250		高 ⁺ (最大) (m)	1.565	
		取付角 (度)		上 1				
	変更角度(着陸時) (度)		下 4					
昇 降 舵	昇 降 舵	巾 (m)		4.38°	降 着 装 置	主 車 輪	型式	高圧制動車輪
		弦長 (m)		0.530 (最大)			寸度 (m)	0.725x0.200
		面積 (m ²) (修正舵, 含△)		1.135 (機番後)			間隔 (m)	4.788
		平衡比				制動板	岡本式油圧	
		運動角 (度)		上 25 下 15		尾 輪	型式	岡本式 200x75
全高 (m)			寸度 (mm)	200x75				
垂 直 尾 翼	垂 直 尾 翼	面積 (m ²)		0.694	三点停止角 (度)			11.5
		取付角 (度)		右 3				

1.2 飛行制限

(1) 速力及ビ加速度ニ關スル許容最大限

A 最大速力(計器指示) 350節

B 加 速 度 3.5 G

(2) 脚「フラップ」及ビ「スラット」使用ニ關スル速力制限 何レモ120節以下ノ速力ニ於テ操作スベシ

(3) 脚「フラップ」及ビ「スラット」操作順序

A 離陸後ノ上ゲ操作

脚→ 「フラップ」→ 「スラット」

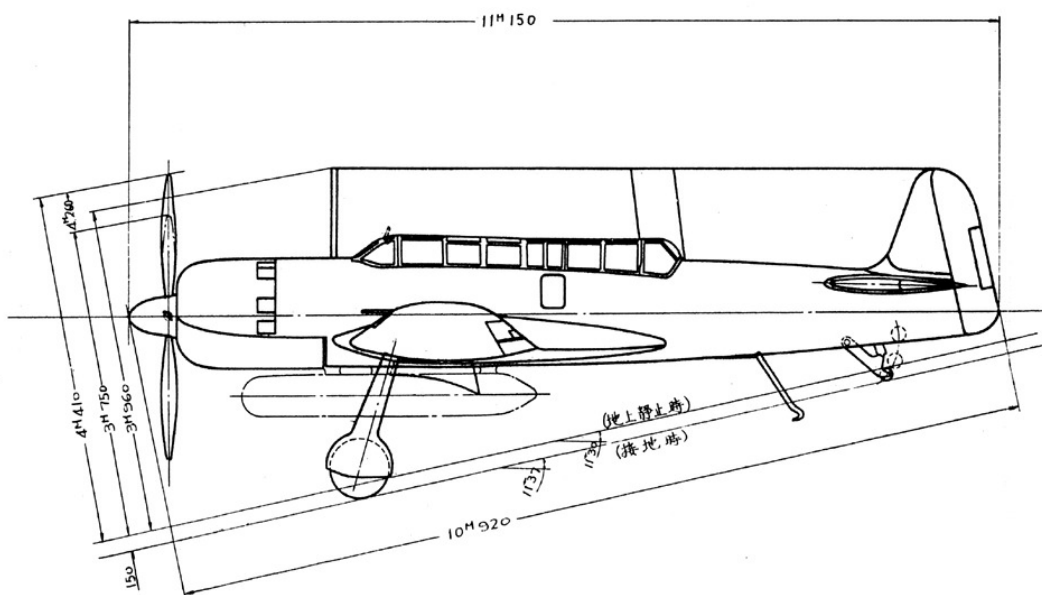
B 着陸時ノ下ゲ操作

「スラット」→ 脚→ 「フラップ」

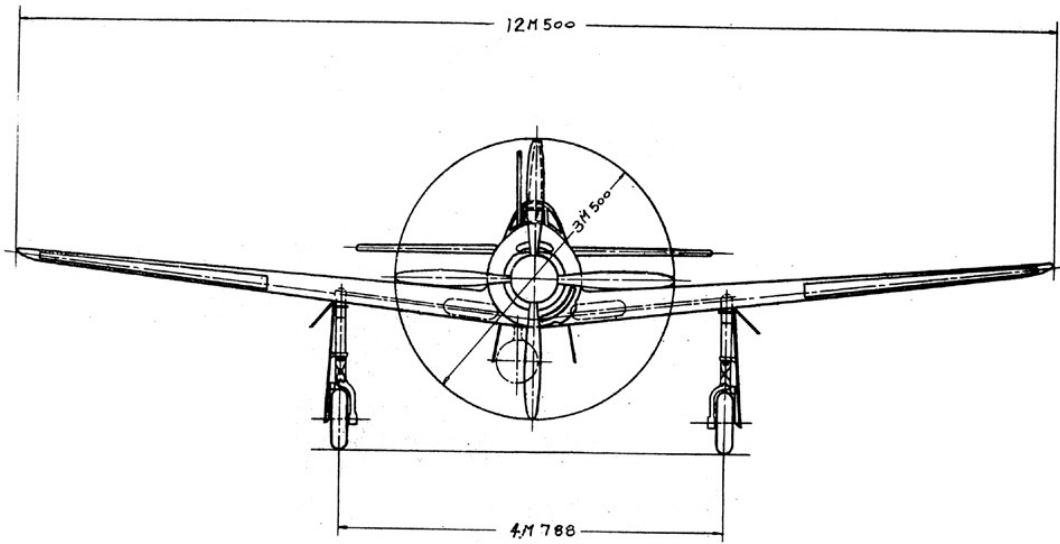
(4) 落下増設「タンク」投下時ノ速力ハ180節(計器指示)

以上ナルコト

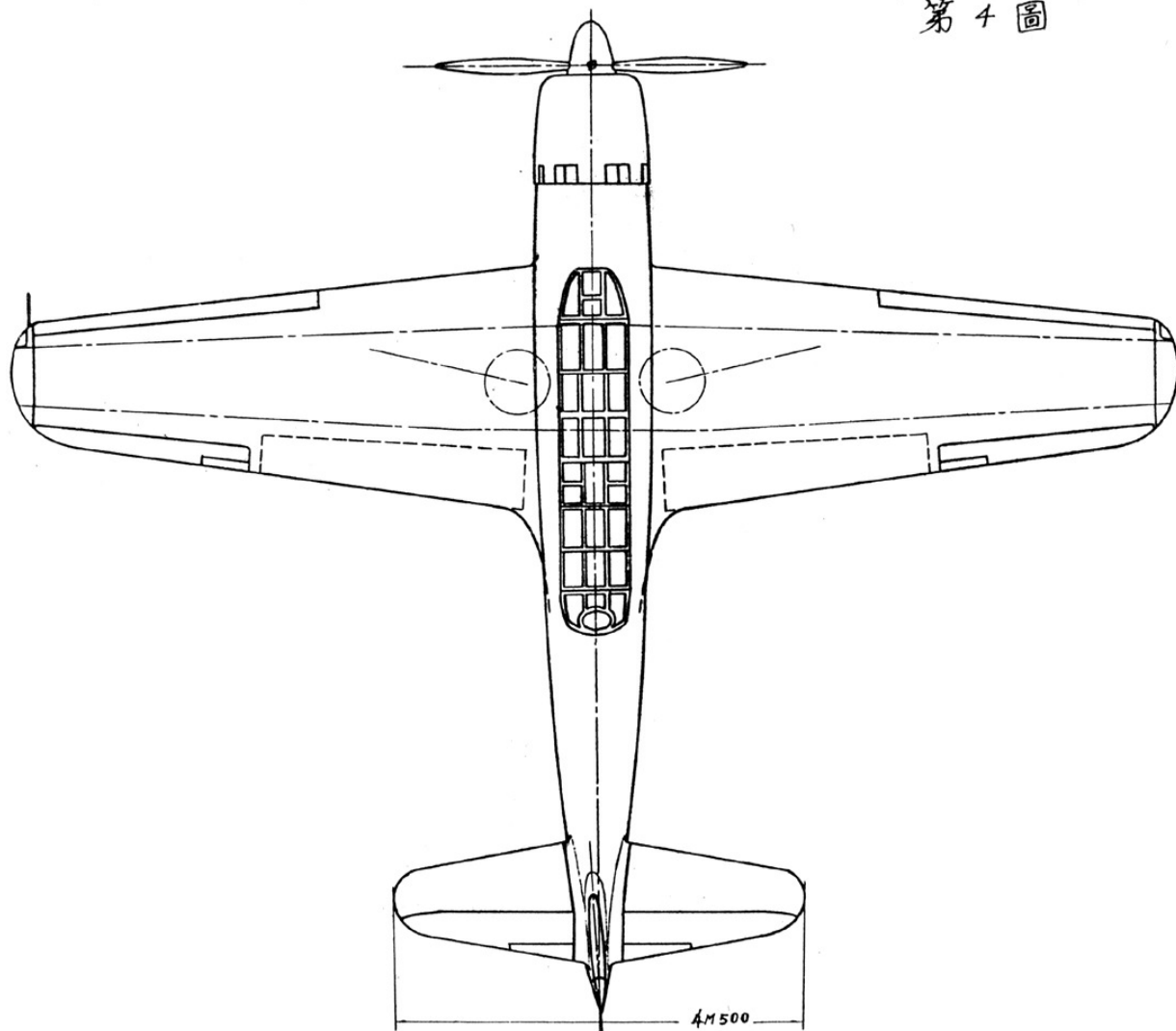
第 2 圖



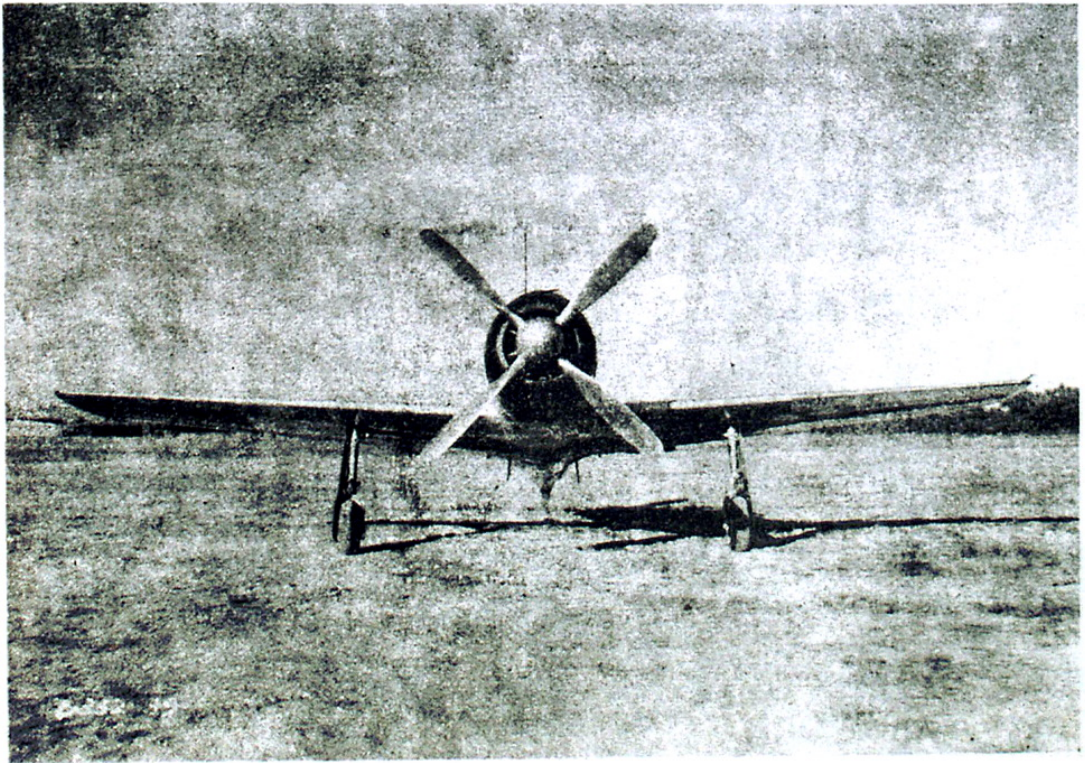
第 3 圖



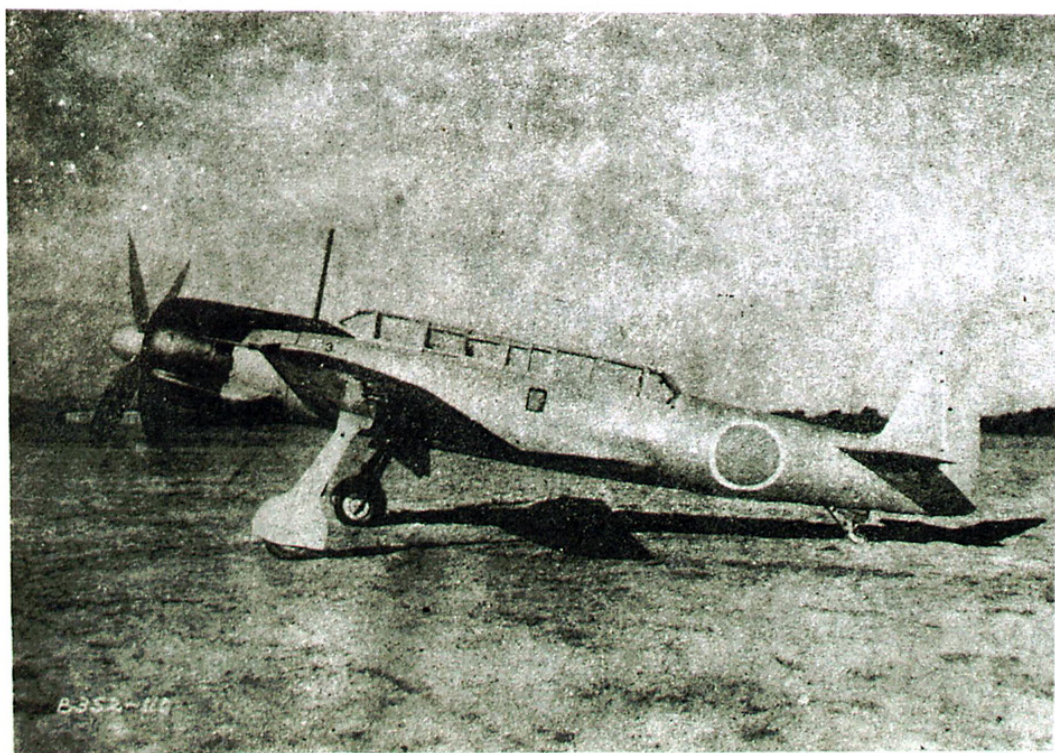
第4圖



第 5 圖



第 6 圖



2. 重量及重心

2.1 搭載標準並重量

項 目		正規狀態	過荷重狀態		輕荷狀態 (燃滑4)
			偵察(其-)	偵察(其-)*	
自 重		2815	2815	2815	2815
乘 員	3	225	225	225	225
落 下 傘	3	255	255	255	255
二型救命具		1	14.2	14.2	14.2
射擊兵裝	一式7.9mm 旋回機銃	1	6.9	6.9	6.9
	同彈倉 (彈丸入)	6	25.2	25.2	25.2
	同打殼受	1	0.9	0.9	0.9
爆擊兵裝		—	—	—	—
雷擊兵裝		—	—	—	—
通信兵裝	一式空三號無線電信機	一組	76.45	76.45	76.45
	一式空三號陸用無線電話機	一組	18.61	18.61	18.61
	無線予備品	一組	2.00	2.00	2.00
偵察兵裝	K8 (50型) 寫真機	1	32.5	32.5	32.5
	同フアイナー	1	4.5	4.5	4.5
	七倍稜鏡雙眼鏡	1	1.30	1.30	1.30
	五倍稜鏡雙眼鏡	2	2.40	2.40	2.40
航法裝置	九七式一子偏流測定器一型	1	6.60	6.60	6.60
	同裝托盤	1	1.22	1.22	1.22
	航法圖板二型	1	2.30	2.30	2.30
	的針測定器	1	0.59	0.59	0.59
	天測要具	一式	3.00	3.00	3.00
	偵察要具袋	2	5.00	5.00	5.00
	一式空三號無線偏流測定器	一組	26.00	26.00	26.00
	零式航法目標燈一型	5 (10)°	4.50	9.00	4.50
零式航法目標彈一型	5 (10)°	8.35	16.70	8.35	

信号装置	信号拳銃一型	1	2.60	2.60	2.60	2.60
	同信号彈	10	0.50	0.50	0.50	0.50
	小型携帯電気信号灯	1	0.90	0.90	0.90	0.90
	九〇式吊光投彈一型	10	11.00	11.00	11.00	11.00
	手旗	1	0.02	0.02	0.02	0.02
	報告球	4 (10)	0.85	1.70	0.85	0.85
三号蓄電池二十二型		1	21.00	21.00	21.00	21.00
一式自動操縱装置一型		自重量内=含ル				
機内交話機		一組	3.00	3.00	3.00	3.00
保安装置	酸素吸入装置	一式	70.65	70.65	70.65	70.65
	炭酸瓦斯壺	1	7.00	7.00	7.00	7.00
	応急医療具乙	1	0.90	0.90	0.90	0.90
	応急糧食(乙食分)	1	2.00	2.00	2.00	2.00
其他			4.56	4.86	4.56	4.56
燃料	1番燃料油タンク		404ℓ 292.5	404ℓ 292.5	404ℓ 292.5	0
	2番燃料油タンク		232ℓ 168.0	232ℓ 168.0	232ℓ 168.0	232ℓ 168.0
	3番燃料油タンク		316ℓ 229.0	316ℓ 229.0	316ℓ 229.0	58ℓ 42.0
	4番燃料油タンク		198ℓ 143.5	372ℓ 269.0	372ℓ 269.0	0
	落下増設油タンク		—	726ℓ 525.5	—	—
	燃料油タンク内残量		21ℓ 15.0	25ℓ 18.0	21ℓ 15.0	21ℓ 15.0
	合計		1171ℓ 848.0	2075ℓ 1502	1345ℓ 973.5	290ℓ 210.0
	マニール		150ℓ 123	150ℓ 123	150ℓ 123	40ℓ 33
潤滑油		40ℓ 36	70ℓ 63	45ℓ 40.5	10ℓ 9	
落下増設タンク(附保品共)			—	60.00	—	—
搭載量合計			1625	2380	1755	885
予備重量			60.00	60.00	60.00	60.00
合計			4500	5255	4630	3760
* 過荷重状態(其二)の主翼内固有槽満載時+リ						
○ 括弧内ハ偵察過荷(-)ニ於ケル負数ヲ示ス						

22 重量及重心点

項目 \ 状態		自重量	正規 状態	過荷重状態		軽荷状態	
				偵察(-)	偵察(=)	偵察(-)	偵察(=)
重量 (Kg)	自重量	2815 (2875)	2815 (2875)	2815 (2875)	2815 (2875)	2815 (2875)	2815 (2875)
	搭載量		1625	2380	1755	885	595
	総重量		4440 (4500)	5195 (5255)	4570 (4630)	3700 (3760)	3410 (3470)
重心 点	防火壁前面後方(mm)	553 (510)	986 (953)	954 (926)	995 (963)	1001 (961)	953 (911)
	胴体基準線下方(mm)	91	97	194	106	94	68
	相等翼弦(%)	5.4 (3.4)	25.3 (23.8)	23.8 (22.5)	25.7 (24.2)	26.0 (24.1)	23.8 (21.8)

- 註 1. 上表、括弧内数值ハ第1号機ニ於ケル実測重量及ヒ重心位置ニ付シ、算出セル結果ニシテ、括弧外、数值ハ第1号機ニ裝備セラレタル發動機及ヒプロペラ、重量ガ計面通り、值ナル時、結果ナリ。(但予備重量60%合ス)
2. 第1号機重量実測時ニ於ケル發動機及ヒプロペラ、重量増加ハ次記、如シ
- 發動機 30.71 Kg
 プロペラ 30.10 Kg
3. 搭載量ハ一部ヲ除キ推定重量ニヨル。
4. 重心点ハ脚入時、モノヲ示ス。

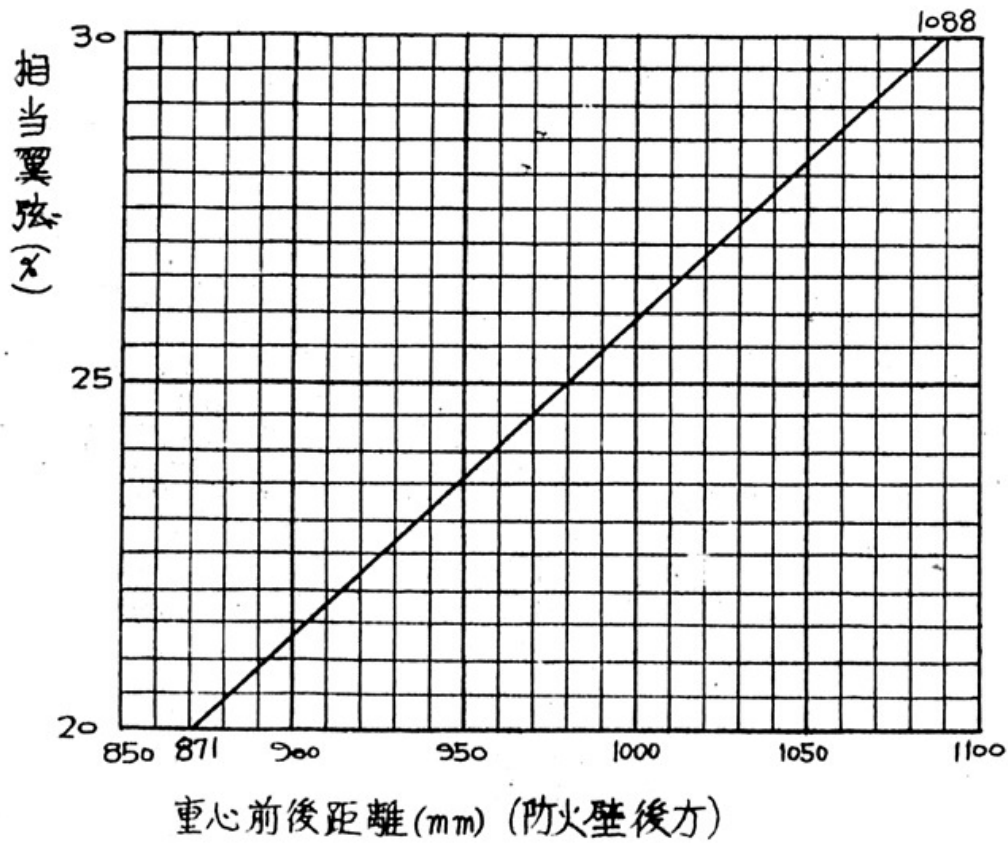
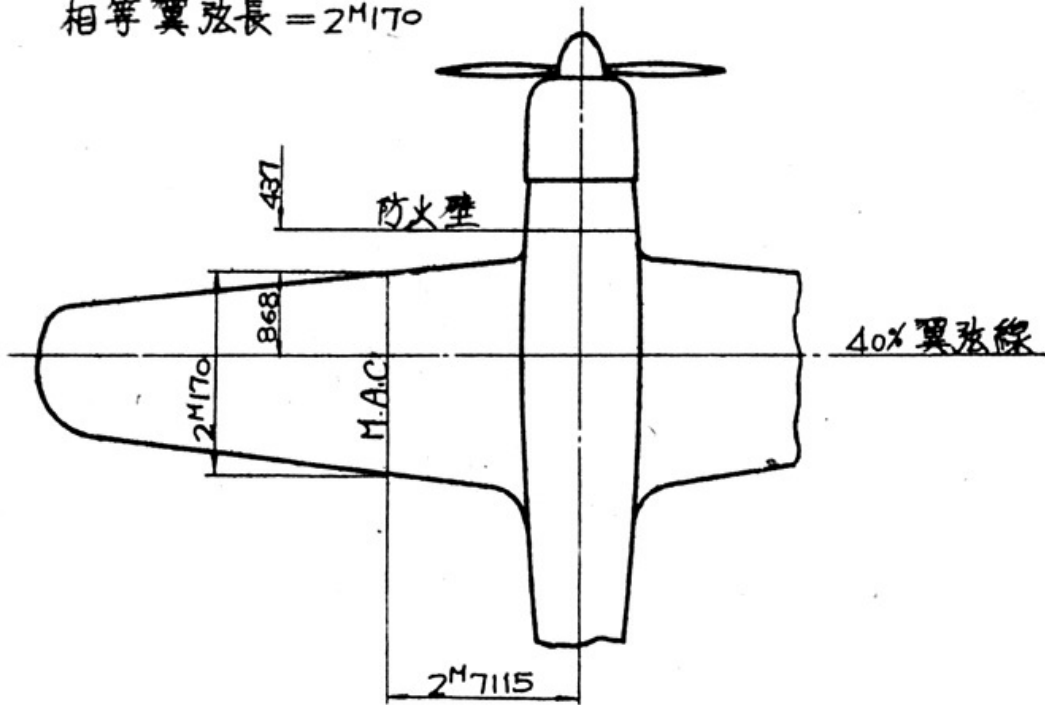
2.3 重心点移動制限範囲

本機、重心点

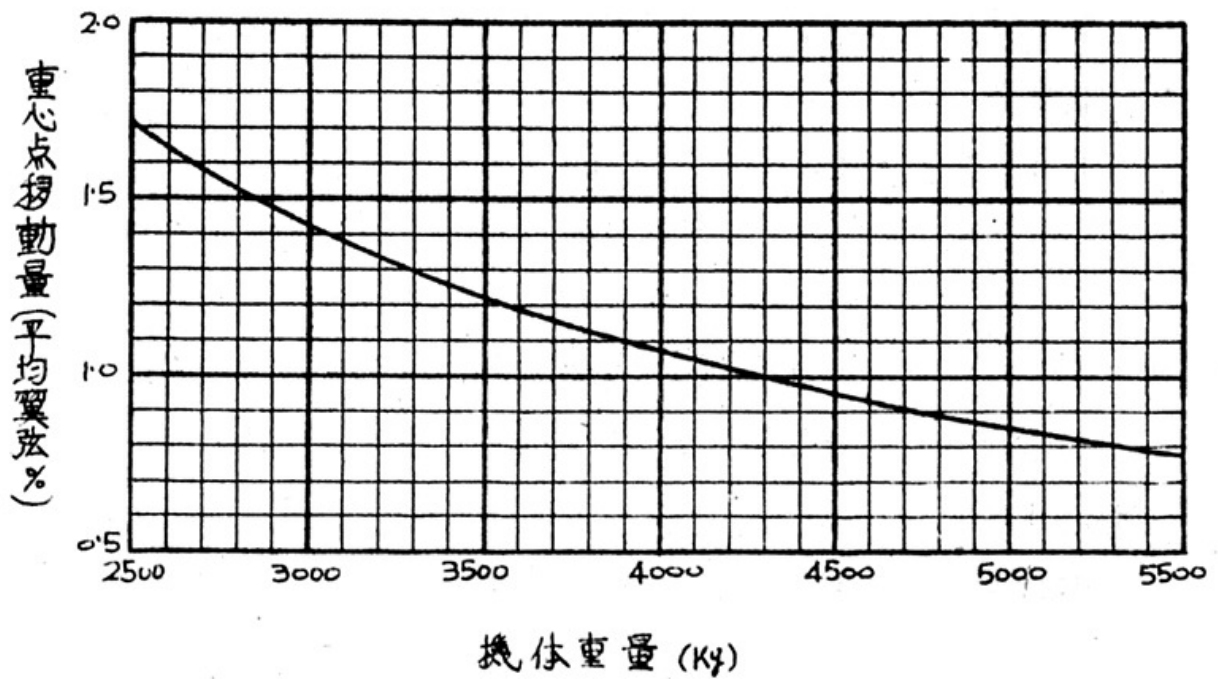
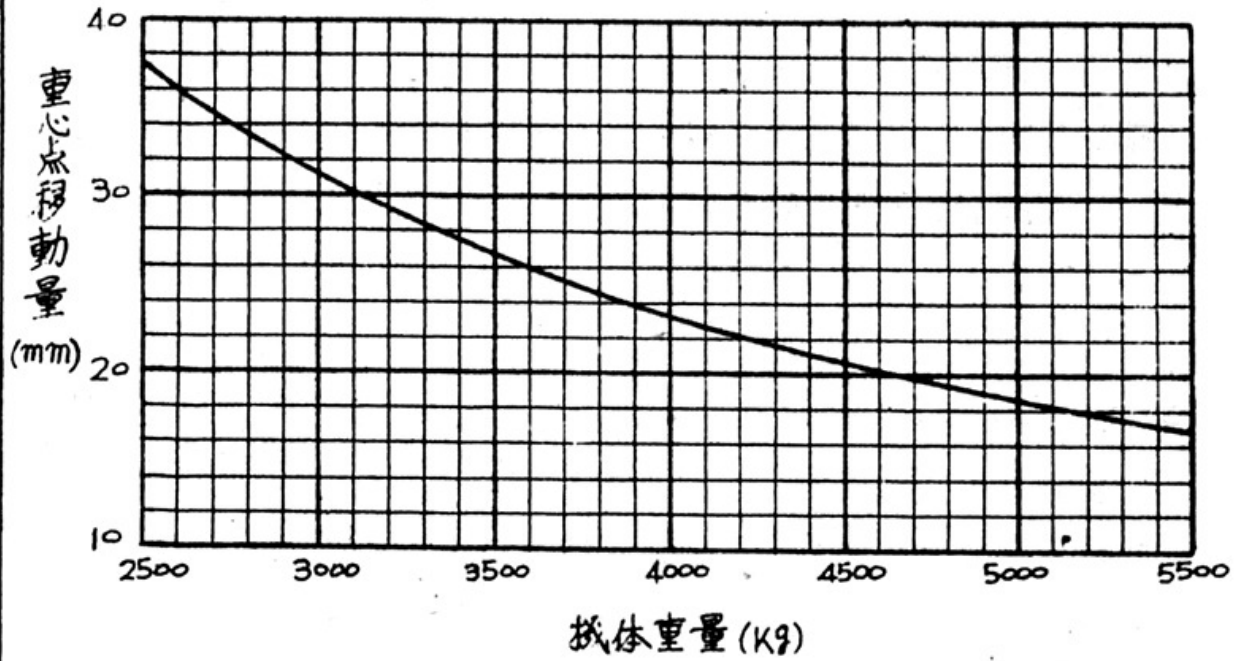
%、範囲内 = アラシムベシ

2.3.1 相等翼弦

相等翼弦長 = 2M170



2.3.2 脚下 $\mu=0.3$ 重心点移動量



3. 機 体

3.1 一般構造

本機ハ全金屬製ニシテ。一般ニ超「デュラルミン」ヲ主材トシ主翼及ビ胴体ニハ厚板構造ヲ採用シ。氣流ニ直角方向ノ縦通材等ヲ極力減ジ。且氣流ニサラサレル外面ニハ皿頭鋌又ハ沈頭鋌ヲ使用シ。外表面ヲ平滑ナラシメ。飛行性能ノ向上ヲ計レリ

一般部品ニ於テ。重量輕減及工作ノ容易化ヲ目的トシテ。「アルミニウム」及ビ「マグネシウム」合金ヲ多ク使用ス。

3.1.1 胴 体

胴体ハ半張殻構造ニシテ4本ノ補強材。26個ノ圓框及ビ比較的厚キ外板ヨリナリ。小型縦通材ノ使用ヲ極力減ジタル構造ナリ。其全長約8米170（防火壁ヨリ方向舵取付部迄）最大巾1米250。最大高約1米565（風房ヲ含ム）重量約400疋（風房及ビ内部機装ヲ含ム）ナリ

其断面ハ橢圓型ニシテ。主翼取付部及ビ尾翼取付部ハ一部切缺キタル構造トセリ（第7.9圖）

3.1.1.1 使用材料及補強法

使用材料ハ大部分超「デュラルミン」ニシテ特異材料ハ一切使用セズ

被彈時其他ノ場合ニ於ケル損傷個所ノ補強ハ次記要領ニヨルベシ

(1)外板圓框。其他一般部材

損傷部ト同一又ハ夫以上ノ厚サノ板ヲ當テ。外板接合部ニ準

ジ同一直徑ノ鉄ヲ同「ピッチ」ニテ打鉄ノコト

(2)補強材

補強材結合部ニ準ジ補強スベシ。尙左弦上部補強材ハ煖房管ヲ兼ネルモノナレバ氣密ニ注意スベシ

(8)發動機架取付部。主翼胴体結合部。尾翼取付部

斯ル個所ノ損傷ニ關シテハ嚴重ニ點檢調査シ。輕度ノ損傷ナル時ハ(2)ニ準ジ補強スベキモ。損傷大ナル時ハ該損傷部品ヲ交換スル等万全ノ處置ヲナスベシ

3.1.1.2 主翼トノ取付

胴体ト主翼トノ取付ハ次ノ個所ニテ行ハル(第174~177圖)

- (1) 3番圓框及ビ前桁上「フランヂ」間
- (2) 7番圓框及ビ後桁上「フランヂ」間
- (8) 胴体下部補強材及ビ主翼下面結合金具間
- (4) 胴体外板及ビ主翼外板間

其取付及ビ取外シ要領ハ7.1.2.1ヲ參照スベシ

3.1.1.3 水平安定板トノ取付

胴体ト水平安定板トハ次ノ個所ニテ結合セラル(第35,178圖)

- (1) 尾翼迎角變更裝置上方支管及ビ前桁間
- (2) 胴体側耳金具及ビ後桁間

其取付及ビ取外シ要領ハ7.1.3.1ヲ參照スベシ

3.1.1.4 垂直安定板トノ取付

垂直安定板ハ次ノ個所ニ於テ胴体ニ取付ケラル(第35,178圖)

- (1) 24番圓框及ビ前桁間
- (2) 26番圓框及ビ後桁間

其取付及ビ取外シ要領ハ7.1.3.2ヲ参照スベシ。

3.1.1.5 手掛及ビ足掛

機体昇降用トシテ、胴体左舷外側ニ、手掛及ビ足掛ヲ設ク
飛行前、格納スルコトヲ忘ル可カラズ

3.1.1.6 風房

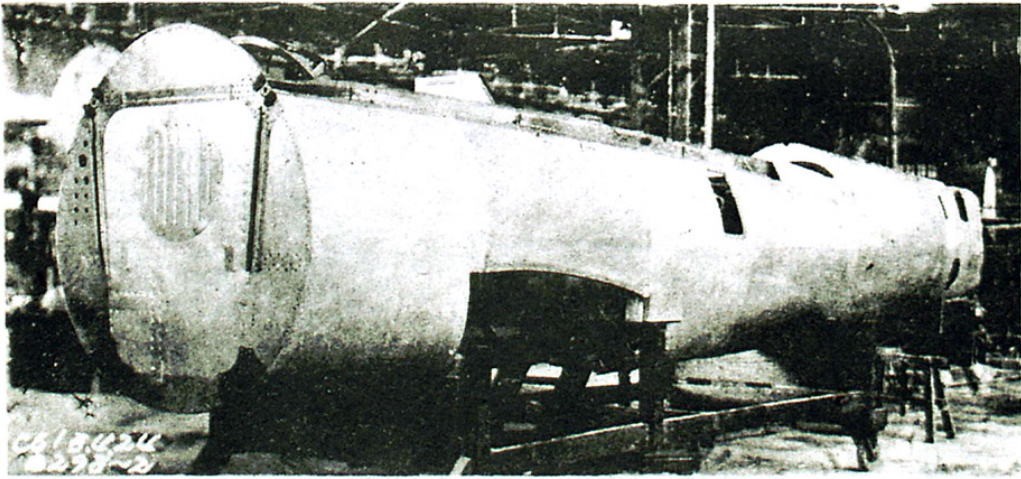
風房ハ7個ニ分割セラレ、座席ヘノ出入ハ前後ニ動ク可動風
房ヲ排シテ行フ。(第11,13圖)

1番固定風房ノ正面ニノミ厚サ6耗ノ合セ硝子ヲ使用シ、其
他ハ全テ有機硝子ヲ用ヒタリ、有機硝子ノ表面ヲ損傷シ、視度
ヲ害セザル様注意ヲ要ス

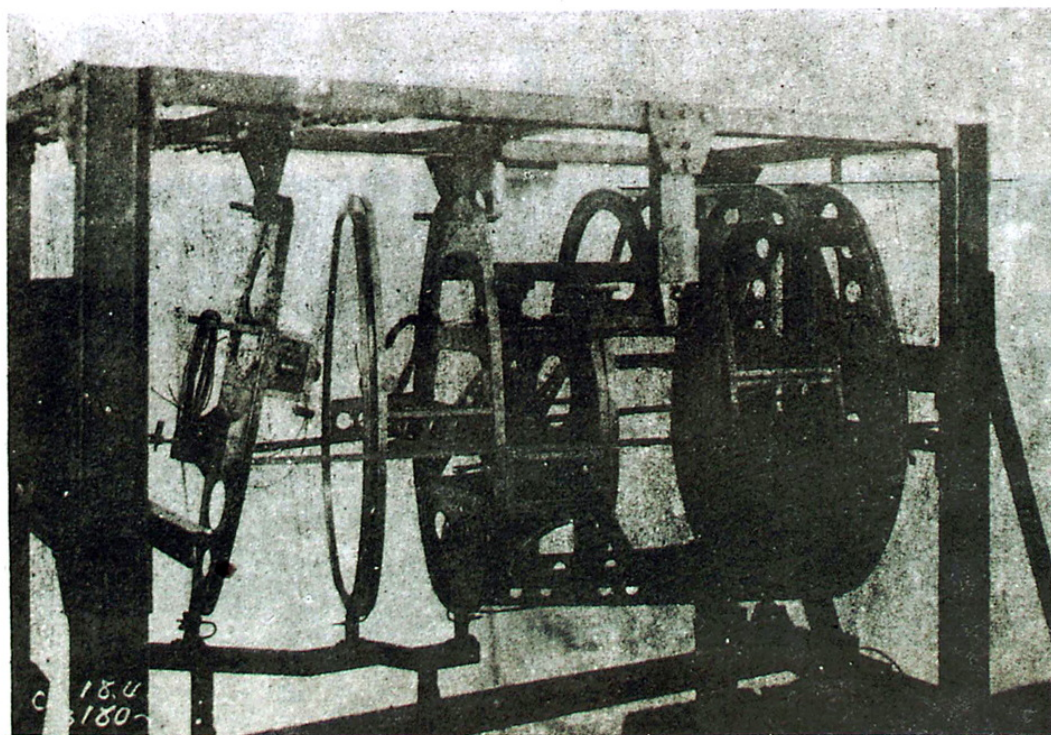
1番固定風房ノ上部ニ起倒式遮風板アリ、着艦時使用スルモ
ノニシテ、120節以下ノ速力ニ於テ起倒スベシ(第12圖)

風房硝子ハ内面ノ仰ヘ板ヲ取外スコトニヨリ容易ニ取外シ交
換スルコトヲ得ベシ

第7圖 胴 体

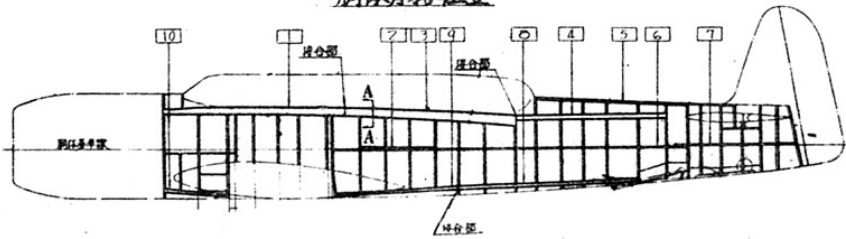


第 8 圖 後部胴体詳細



第 9 圖 胴体組立

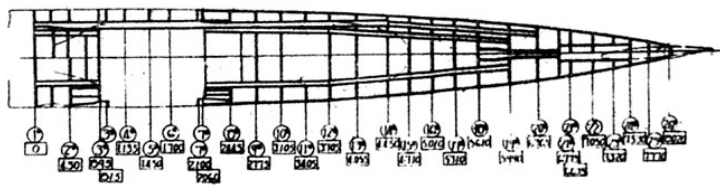
胴体骨格組立



10	F 腹筋骨柱
9	F 腹筋骨柱
8	F 腹筋骨柱
7	L - 材
6	L - 材
5	L - 材
4	上腹筋骨柱
3	上腹筋骨柱
2	L - 材
1	C 船底骨柱

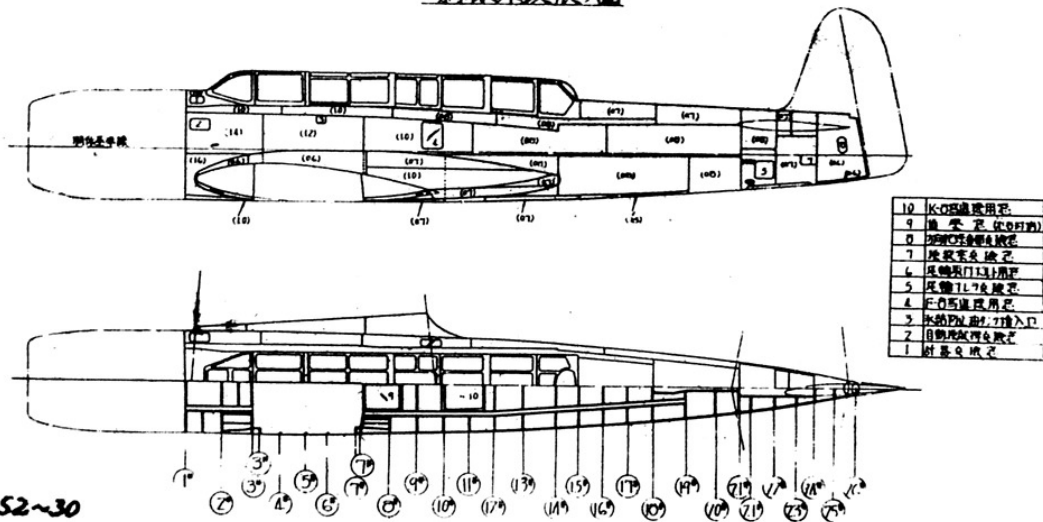


0352-29



第 10 圖 胴体外皮張詳細

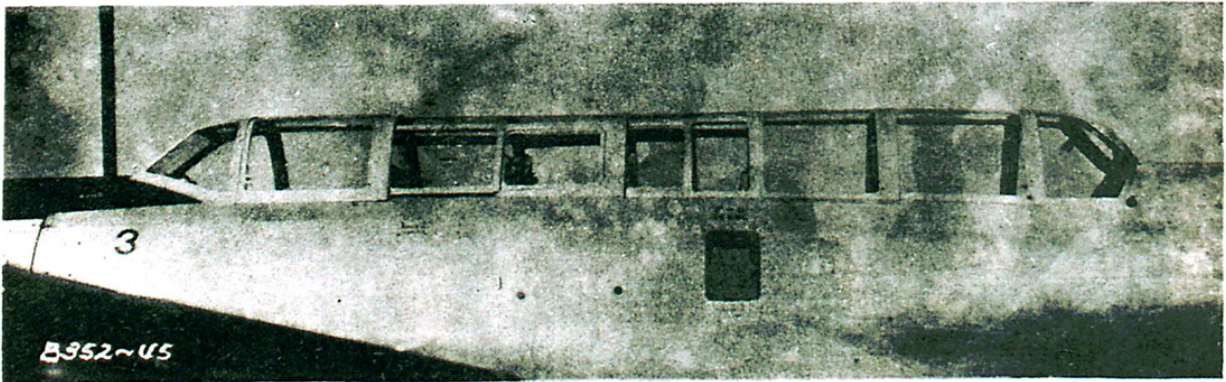
胴体外板張り圖



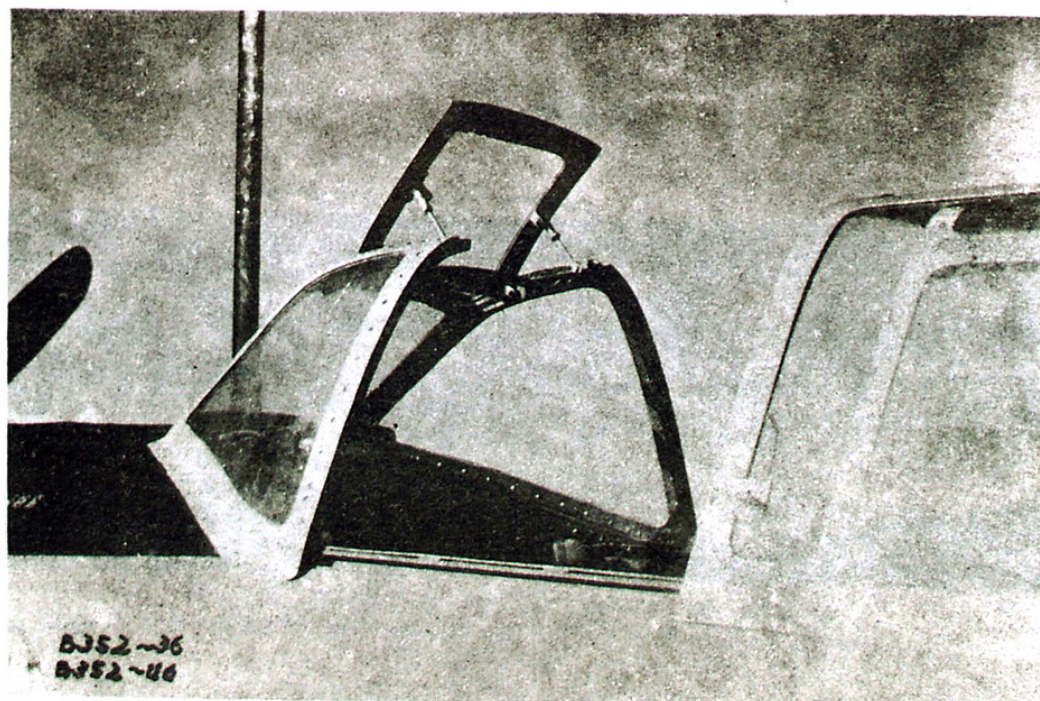
10	K-口板敷用板
9	換裝口板敷用板
8	換裝口板敷用板
7	換裝口板敷用板
6	換裝口板敷用板
5	換裝口板敷用板
4	換裝口板敷用板
3	換裝口板敷用板
2	換裝口板敷用板
1	換裝口板敷用板

8352~30

第 11 圖 風 房

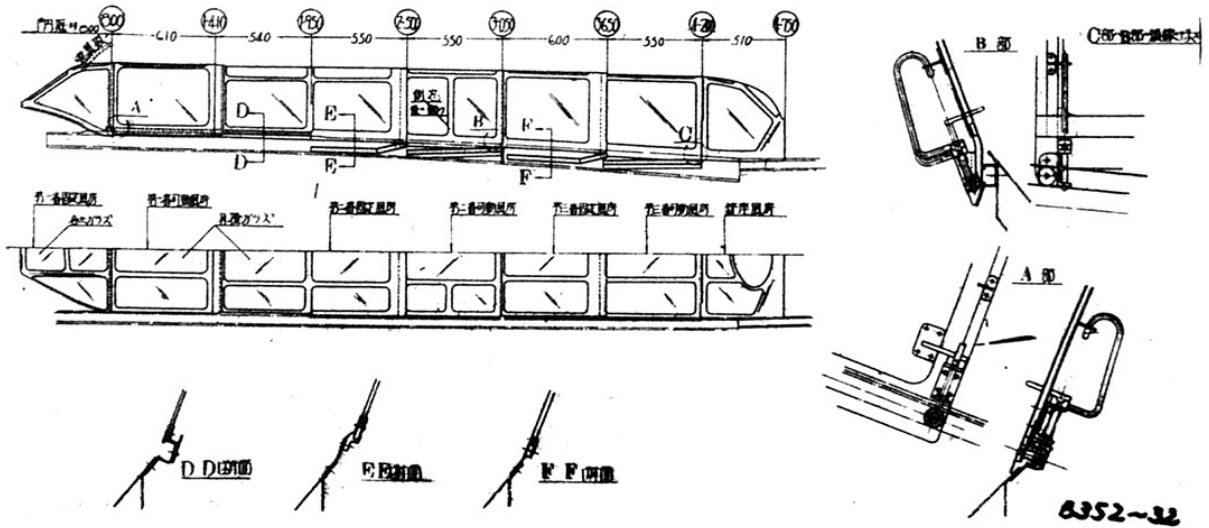


第12圖 起倒式遮風板



第13圖 風房組立

風房組立



3.1.2 主翼

主翼ハ前桁及ビ後桁ヲ有スル二本桁構造ニシテ比較的厚キ外板ヲ使用シ、其接合部ハ突合せ式トシ、表面ノ平滑ヲ計レリ、
(第14~18圖)

左右兩翼ハ一体ニ作製サレ、折疊ミナク其全巾12米500、最大翼弦長2米875、重量約650疋(燃料油「タンク」及ビ、若干ノ翼内機装ヲ含ム)ナリ

主翼ニハ左右合計10個ノ半造付構造ノ燃料油「タンク」、
「スラット」、補助翼、「フラップ」及ビ主脚等ガ取付ケラル
胴体トノ取付、取外シハ7.1.2.1ヲ参照スベシ

3.1.2.1 使用材料及ビ補強法

使用材料ハ大部分超「デュラルミン」ニシテ、桁「フランジ」ノ全部及ビカ骨「フランジ」ノ一部ニハE.S.D.材ヲ、桁側板ノ一部ニE.S.D.板ヲ使用セル外、特異ノ材料ヲ使用セズ、

損傷個所ノ補強ハ胴体ニ於ケル方法(3.1.1.1参照)ニ準ズルモ、桁及ビカ骨等ノ損傷ニ關シテハ充分ナル補強對策ヲ實施スベシ、

3.1.2.2 先端翼

先端翼ハ6米000小骨外方ニ皿小ネヂヲ以テ、取付ケラレ取付、取外シ共ニ容易ナリ、其ノ前縁部ニ翼端灯ヲ附ス、尙前縁部ハ本体ト別個ニ單獨ニ取外シ可能ニシテ、翼端灯、「ピトー」管ノ着脱、「ステット」連動桿ノ取出シニ便ナラシム、

外板・小骨共超「デュラルミン」板ヲ使用ス。(第19圖)

3.1.2.3 「スラット」

「スラット」ハ主翼前縁部3米090及ビ6米000小骨間ニ取付ケラレ。翼弦線ニ對シ2度30分下向キ方向ニ100耗前出ス。其ノ出入ハ油壓作動筒ニ連ル。2本ノ連結桿ニヨリ行ハル。尙。内端部。外端部及ビ中央部ニE. S. D. 製ノ3本ノ支持桿アリ夫々2組ノ「コロ」金具ニテ支持サレ。出入ノ案内トナスト共ニ前後方向以外ノ負荷ヲ受持ツ

「スラット」ハ外板小骨共ニ超「デュラルミン」板ヲ加工使用シ其ノ長サ2米900。重量約55斤(「スラット」本体)ナリ。(第20,21,22圖)

「スラット」ハ引込ミタル状態ニテ。主翼トノ間隙及ビ上下ノ喰違ヒナキ様調整スルヲ要シ。主翼トノ間隙ハ連動装置中ニアル調整部ニテ調整スベク。上下ノ喰違ヒハ「スラット」ト支持桿トノ結合部ニ於テ調整スベシ。(第22圖)

「スラット」ノ取付取外シニ關シテハ7.1.2.2ヲ参照スベシ

3.1.2.4 補助翼

補助翼ハ主翼後縁部。3米800及ビ6米000小骨間ニ取付ケラレ超「デュラルミン」ヲ主材トセル骨骼ニ羽布ヲ張りタル構造ナリ。蝶番ハ3個アリ。操舵ハ最内端部ニ連結セラレタル連動桿ニヨリ行ハル(第24圖)

修正舵ハ其ノ後縁部内端部ニ附セラル。其構造ハ補助翼ト同一ニシテ。其ノ内端部ニ操作装置ヲ附ス。

補助翼前縁部ニハ全巾ニ互リ内部ニ重錘ヲ入レ。質量平衡ヲ計ル。(第23,24圖)

本補助翼ハ「フラップ」ト連動シ。「フラップ」使用時。其中正位置ガ。15度下リ。「フラップ」トナル(3.1.5.3参照)

3.1.2.5 「フラップ」

「フラップ」ハ「ファウラー」型「フラップ」ニシテ。其後縁部ニ子「フラップ」ヲ有スル型式ナリ。0米600及ビ。3米575小骨間ニ取付ケラレ。重量約17疋(「フラップ」操作装置ヲ含マズ)ナリ。(第25圖)

親「フラップ」及ビ子「フラップ」間下面ニハ整流板アリ。上げ位置ニテハ兩「フラップ」間ノ下面間隙ヲ覆ヒテ。平滑ナラシメ。下ゲ位置ニテハ親「フラップ」後縁部ヲ整型ス(第30圖)

「フラップ」ハ油壓作動筒ニ連ル2本ノE.S.D.製I断面ノ操作桿ニヨリ。操作サレ。之ト外端部主翼側ニ取付ケラレタル2本ノE.S.D.製固定軌條ヲ滑動スル「フラップ」側滑車トノ相對的運動ニヨリ。後方ニ滑動スルト共ニ。所定ノ角度ヲ取ル(第27圖)之ト同時ニ子「フラップ」ハ操作桿及ビ親「フラップ」間ノ相對的運動ニヨリ所定ノ運動ヲナス。(第29圖)又整流板ハ子「フラップ」ニ連動シテ動ク(第30圖)

「フラップ」ノ最大操作角度ハ45度ニシテ。此時ノ子「フラップ」ノ運動角ハ親「フラップ」ニ對シ20度ナリ。但シ離陸時ハ親「フラップ」ニテ25度ニ操作スルモノトス

親「フラップ」桁「フランジ」ノミE。S。D。製ニシテ。
他ハ殆ンド超「デュラルミン」ヲ使用ス

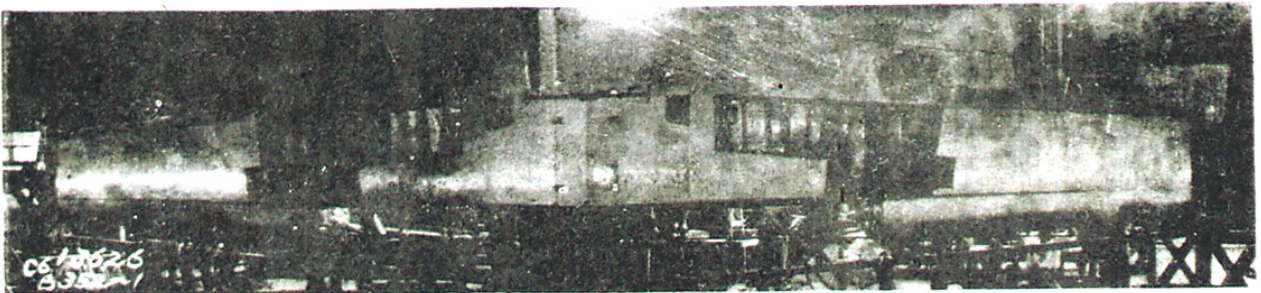
・「フラップ」組立法ニ關シテハ7.1.2.4ヲ。「フラップ」操
作装置調整ニ關シテハ3.1.5.6ヲ參照スベシ

3.1.2.6 燃料油「タンク」

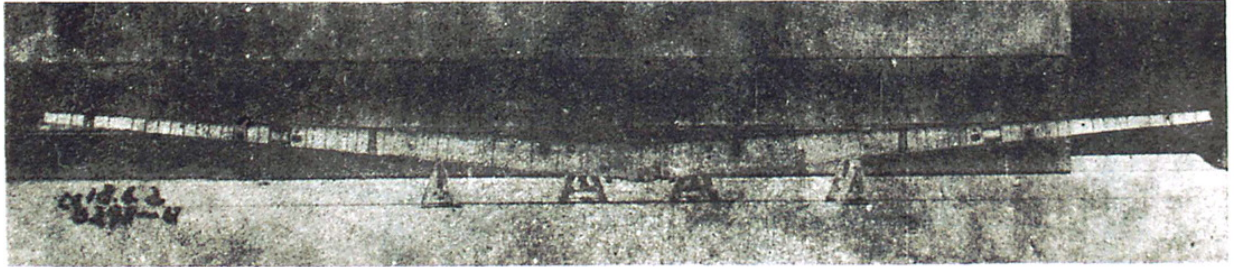
主翼ニ左右合計10個ノ燃料油「タンク」ヲ装着ス。共ニ半
造付構造ニシテ。其外板ノ一部ハ翼外面ヲ形成スルト共ニ。荷
重ヲモ受持ツモノナレバ。取付部ノ平滑並ニ確實ナルコトニ注
意ヲ要ス。特ニ1番「タンク」ノ内方「タンク」ハ主脚荷重ヲ
胴体ニ傳ヘル握り強度部材ナレバ。特ニ取付ニ注意ヲ要ス。

(3.1.1 0.1.2 參照)

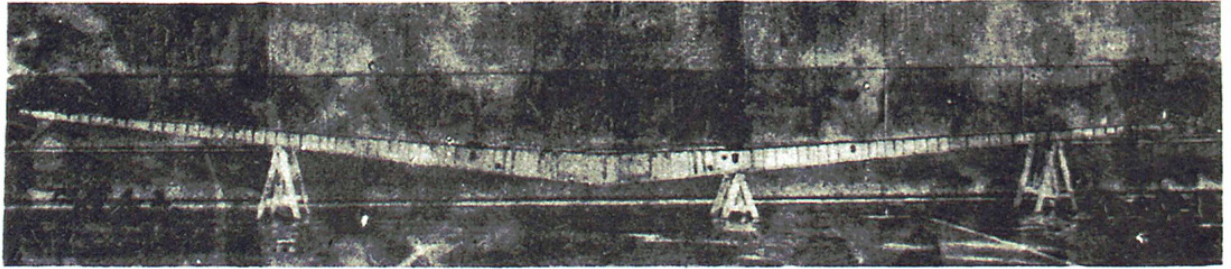
第14圖 主 翼



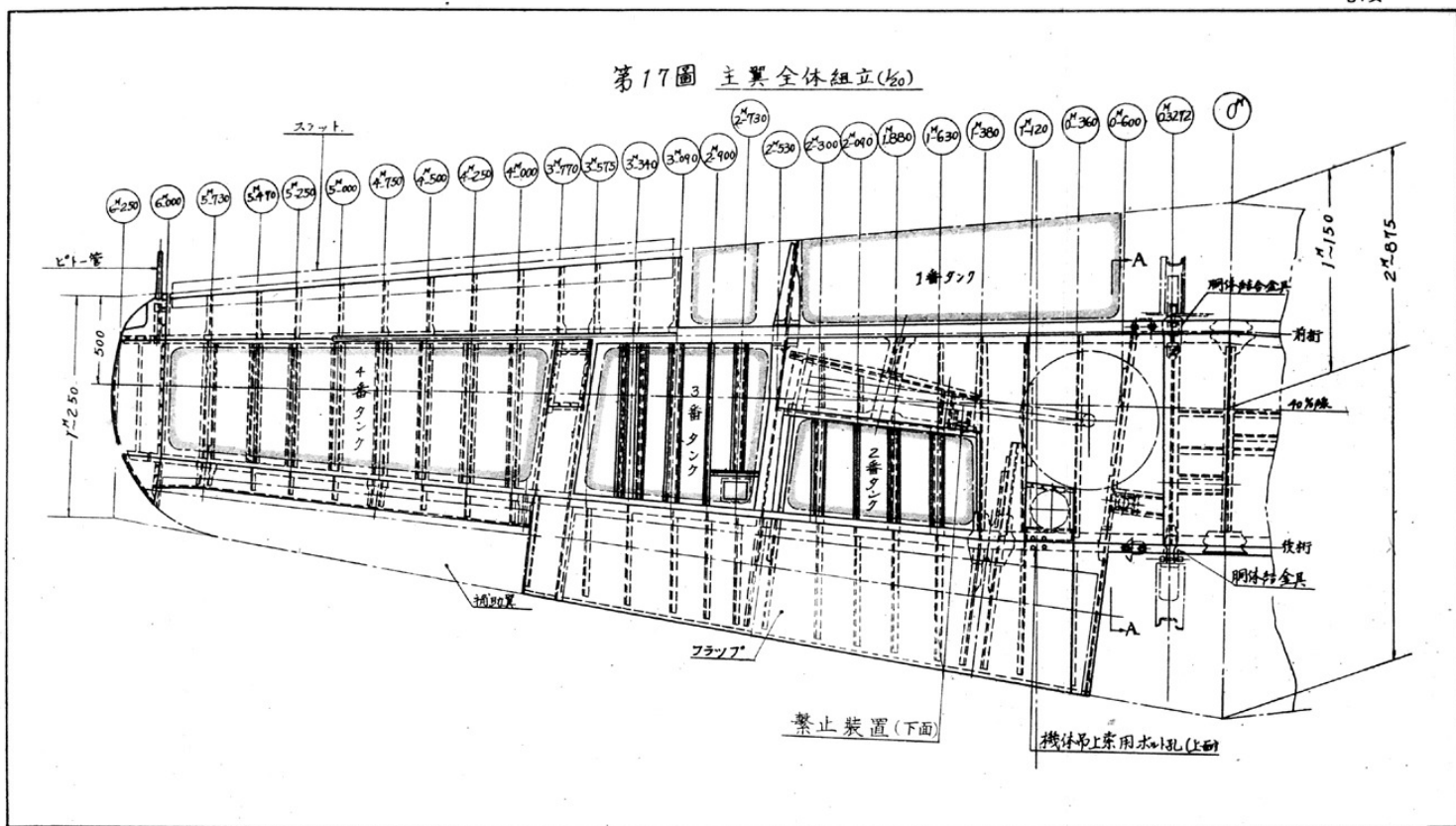
第15圖 前 桁



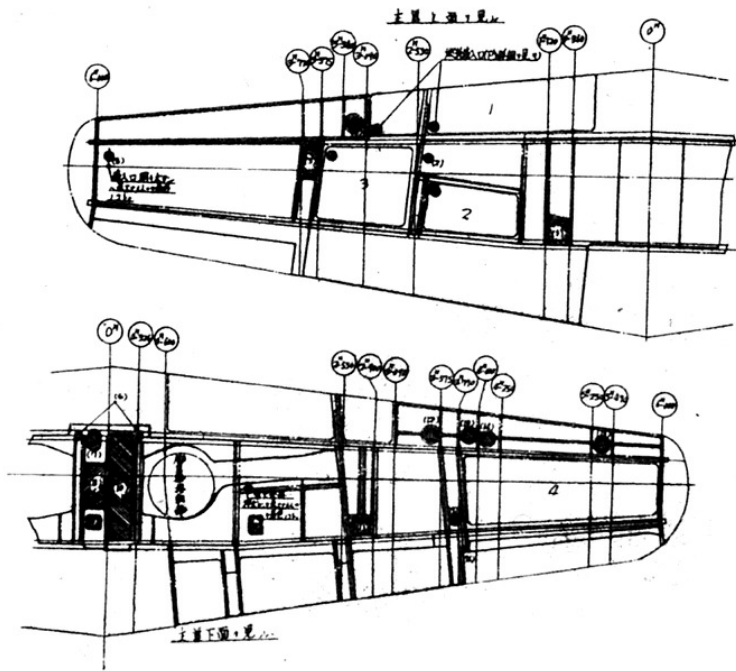
第16圖 後 桁



第17圖 主翼全体組立(20)



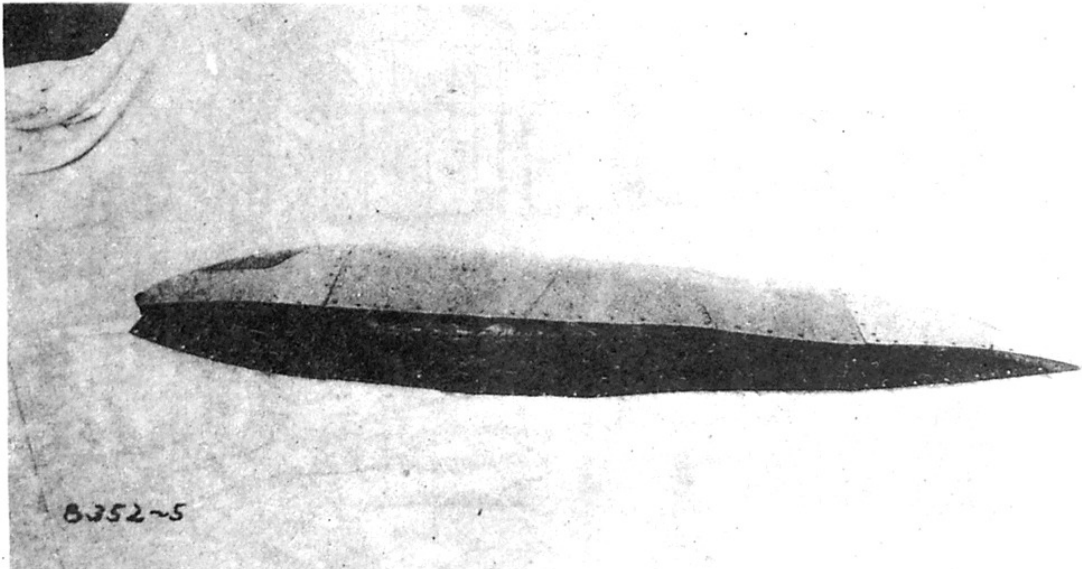
第 18 圖 主翼外皮張詳細



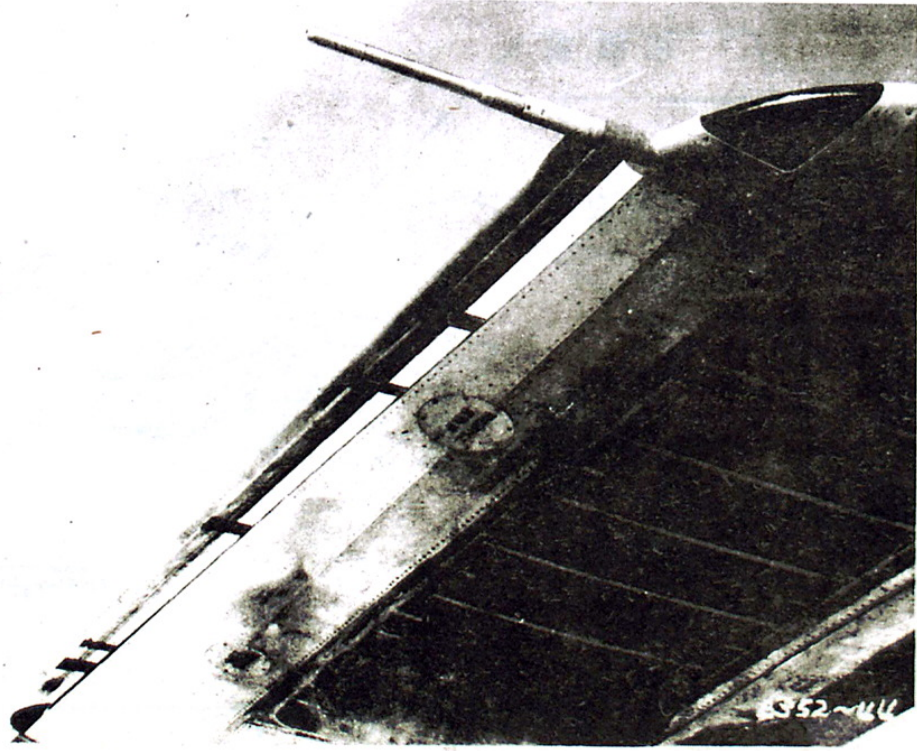
號	名	備
01	F26翼 主梁架	
02	大脚 主梁口	
03	輔助翼梁架 主梁架	
04	主梁 F27	主梁架
05	主梁 F27	橫梁
06	輔助 F24	主梁架
07	輔助 F24 下	主梁架
08	輔助 F24 側	主梁架
09	輔助 F24 上	主梁架
10	輔助 F24	主梁架
11	主梁 F27	主梁架
12	輔助翼梁架 主梁架	
13	F27-1 輔助翼梁架	
14	F27-1 輔助翼梁架	
15	F27-1 輔助翼梁架	
16	F27-1 輔助翼梁架	
17	F27-1 輔助翼梁架	
18	F27-1 輔助翼梁架	
19	F27-1 輔助翼梁架	
20	F27-1 輔助翼梁架	
21	F27-1 輔助翼梁架	
22	F27-1 輔助翼梁架	
23	F27-1 輔助翼梁架	
24	F27-1 輔助翼梁架	
25	F27-1 輔助翼梁架	
26	F27-1 輔助翼梁架	
27	F27-1 輔助翼梁架	
28	F27-1 輔助翼梁架	
29	F27-1 輔助翼梁架	
30	F27-1 輔助翼梁架	
31	F27-1 輔助翼梁架	
32	F27-1 輔助翼梁架	
33	F27-1 輔助翼梁架	
34	F27-1 輔助翼梁架	
35	F27-1 輔助翼梁架	
36	F27-1 輔助翼梁架	
37	F27-1 輔助翼梁架	
38	F27-1 輔助翼梁架	
39	F27-1 輔助翼梁架	
40	F27-1 輔助翼梁架	
41	F27-1 輔助翼梁架	
42	F27-1 輔助翼梁架	
43	F27-1 輔助翼梁架	
44	F27-1 輔助翼梁架	
45	F27-1 輔助翼梁架	
46	F27-1 輔助翼梁架	
47	F27-1 輔助翼梁架	
48	F27-1 輔助翼梁架	
49	F27-1 輔助翼梁架	
50	F27-1 輔助翼梁架	
51	F27-1 輔助翼梁架	
52	F27-1 輔助翼梁架	
53	F27-1 輔助翼梁架	
54	F27-1 輔助翼梁架	
55	F27-1 輔助翼梁架	
56	F27-1 輔助翼梁架	
57	F27-1 輔助翼梁架	
58	F27-1 輔助翼梁架	
59	F27-1 輔助翼梁架	
60	F27-1 輔助翼梁架	
61	F27-1 輔助翼梁架	
62	F27-1 輔助翼梁架	
63	F27-1 輔助翼梁架	
64	F27-1 輔助翼梁架	
65	F27-1 輔助翼梁架	
66	F27-1 輔助翼梁架	
67	F27-1 輔助翼梁架	
68	F27-1 輔助翼梁架	
69	F27-1 輔助翼梁架	
70	F27-1 輔助翼梁架	
71	F27-1 輔助翼梁架	
72	F27-1 輔助翼梁架	
73	F27-1 輔助翼梁架	
74	F27-1 輔助翼梁架	
75	F27-1 輔助翼梁架	
76	F27-1 輔助翼梁架	
77	F27-1 輔助翼梁架	
78	F27-1 輔助翼梁架	
79	F27-1 輔助翼梁架	
80	F27-1 輔助翼梁架	
81	F27-1 輔助翼梁架	
82	F27-1 輔助翼梁架	
83	F27-1 輔助翼梁架	
84	F27-1 輔助翼梁架	
85	F27-1 輔助翼梁架	
86	F27-1 輔助翼梁架	
87	F27-1 輔助翼梁架	
88	F27-1 輔助翼梁架	
89	F27-1 輔助翼梁架	
90	F27-1 輔助翼梁架	
91	F27-1 輔助翼梁架	
92	F27-1 輔助翼梁架	
93	F27-1 輔助翼梁架	
94	F27-1 輔助翼梁架	
95	F27-1 輔助翼梁架	
96	F27-1 輔助翼梁架	
97	F27-1 輔助翼梁架	
98	F27-1 輔助翼梁架	
99	F27-1 輔助翼梁架	
100	F27-1 輔助翼梁架	

8352~31

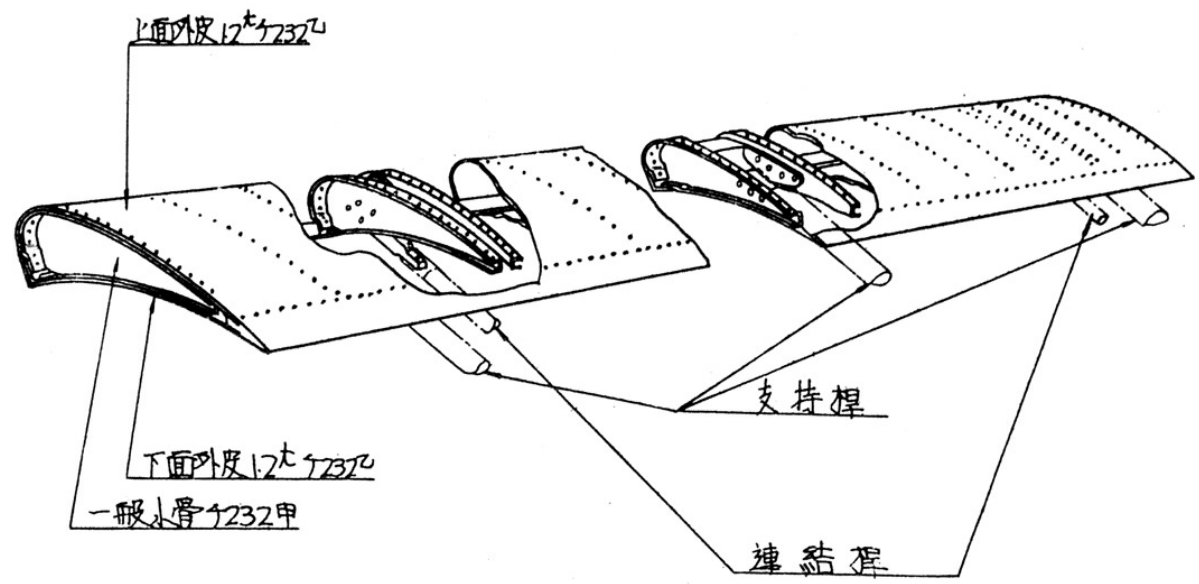
第19圖 先端翼



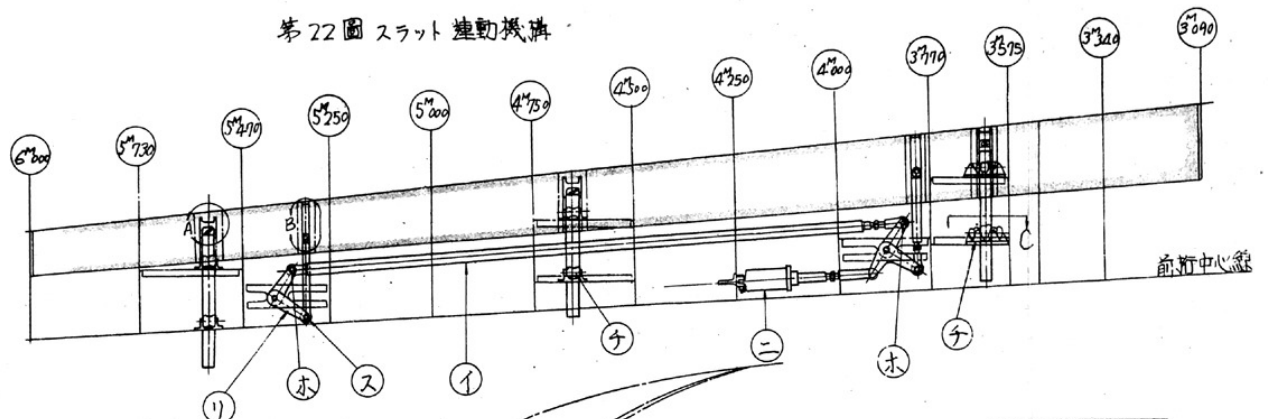
第20圖 スラット



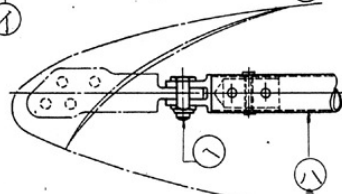
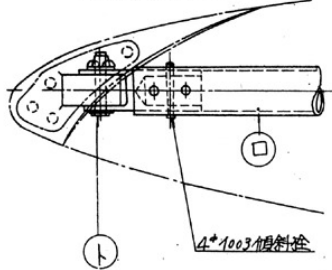
第21圖 スラット組立



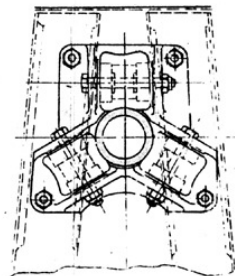
第22圖 スラット 連動機構



A部詳細 (支持桿結合部)(1/2)



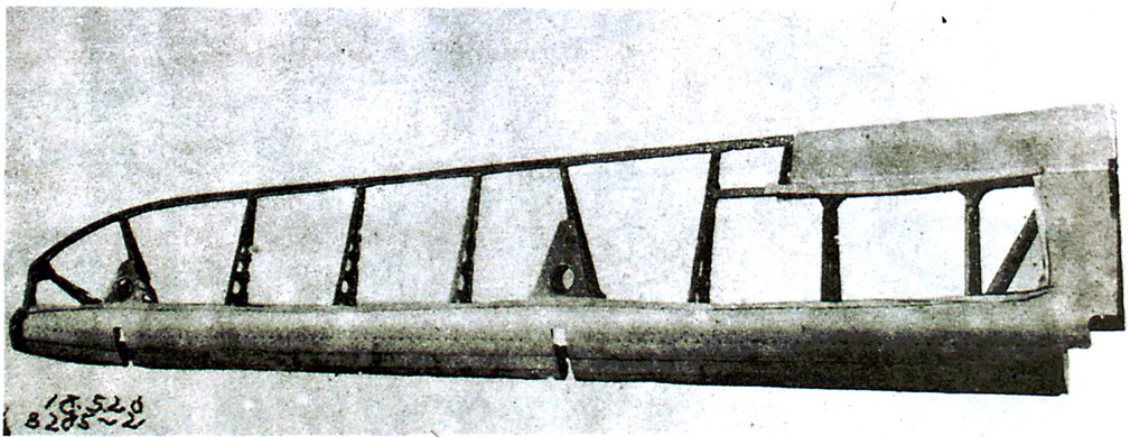
B部詳細 (連結桿結合部)(1/2)



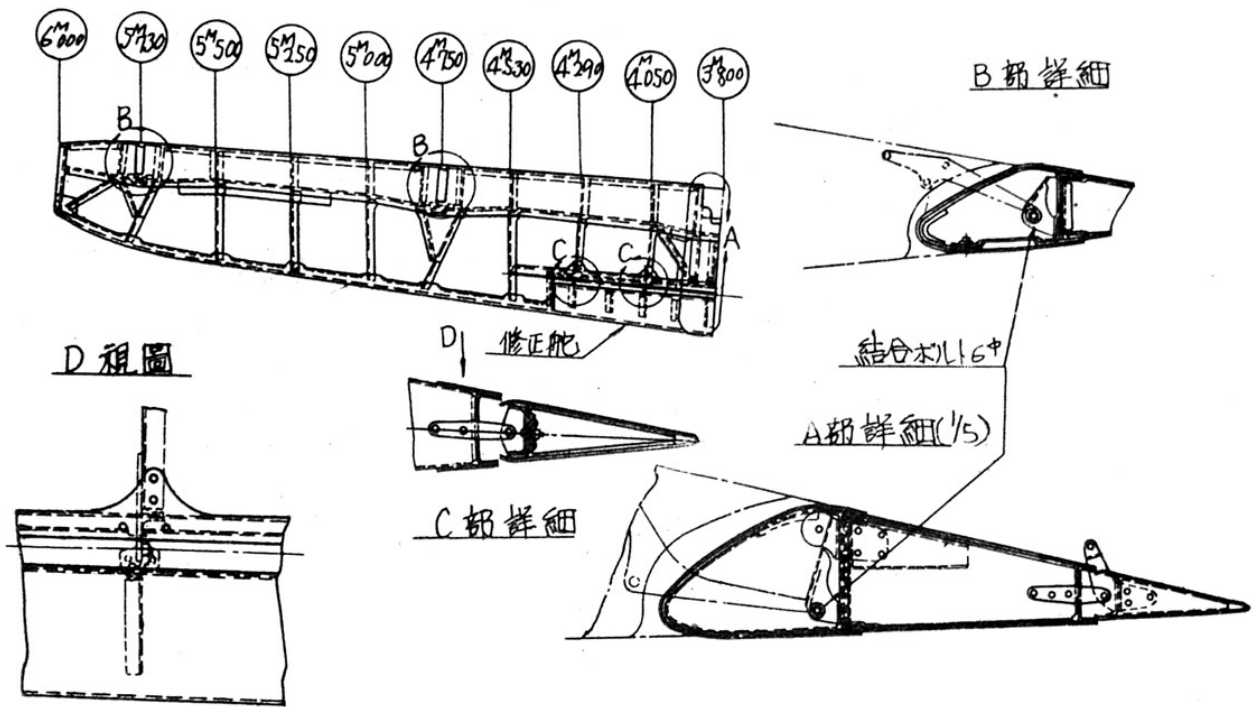
C 視圖 (□□金具取付)(1/2)

符	名 稱
1	連動桿 (30*208 4271)
2	支持桿 (内側30*中外側25*)
3	連結桿 (18*208 4271)
4	作動油圧筒
5	連動桿取付ボルト (6*)
6	連結桿結合ボルト (6*)
7	支持桿結合ボルト (6*)
8	支持桿用□□金具
リ	操作レバー
又	連結桿レバー結合ボルト (6*)

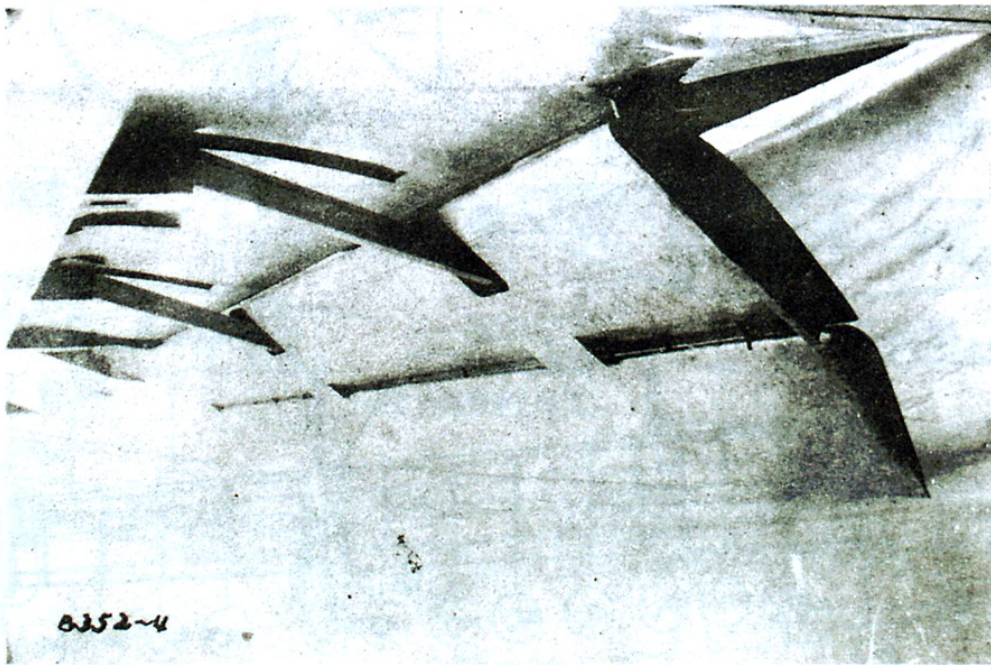
第23圖 補助翼



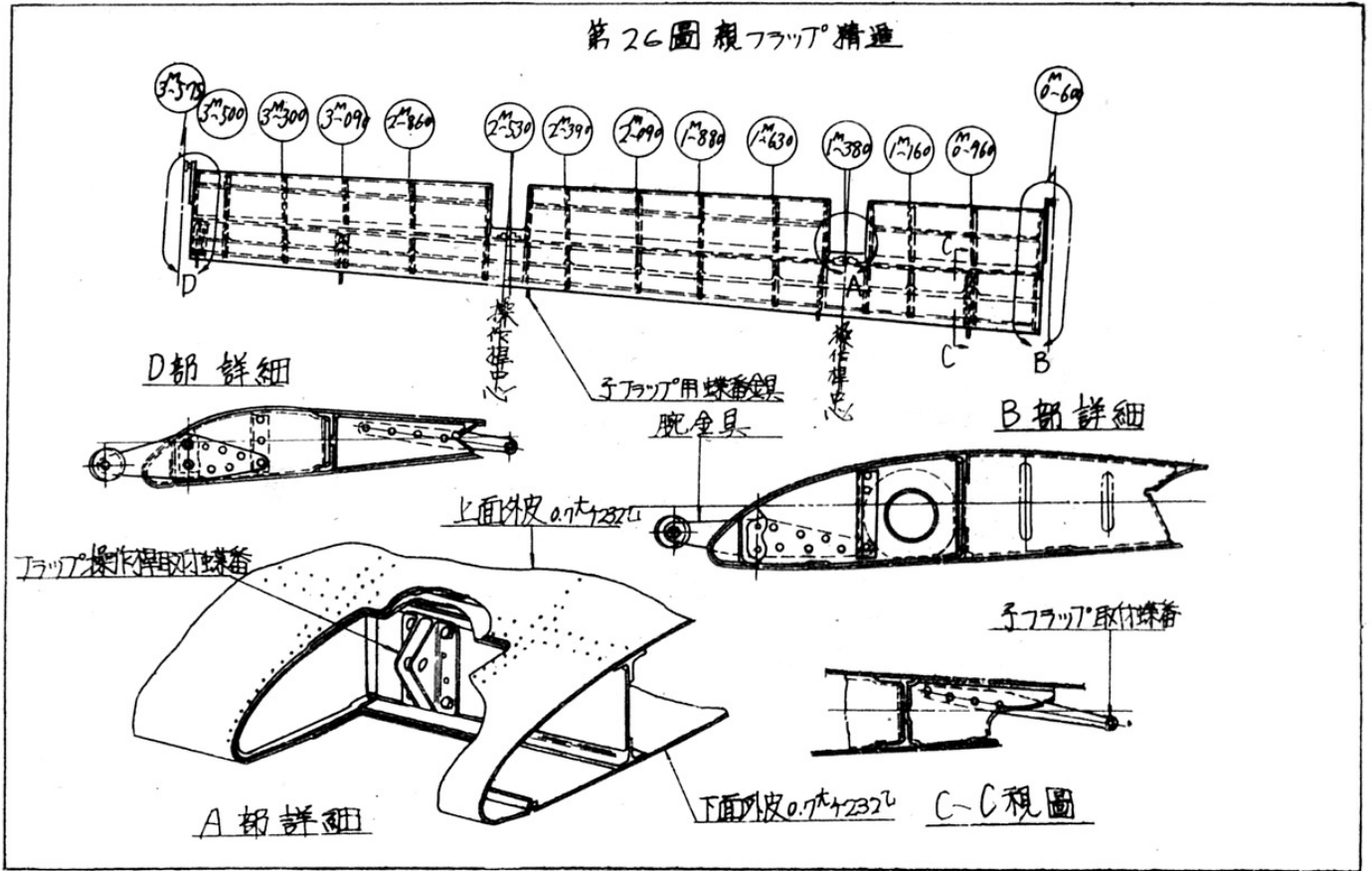
第24圖 補助葉及修正舵構造



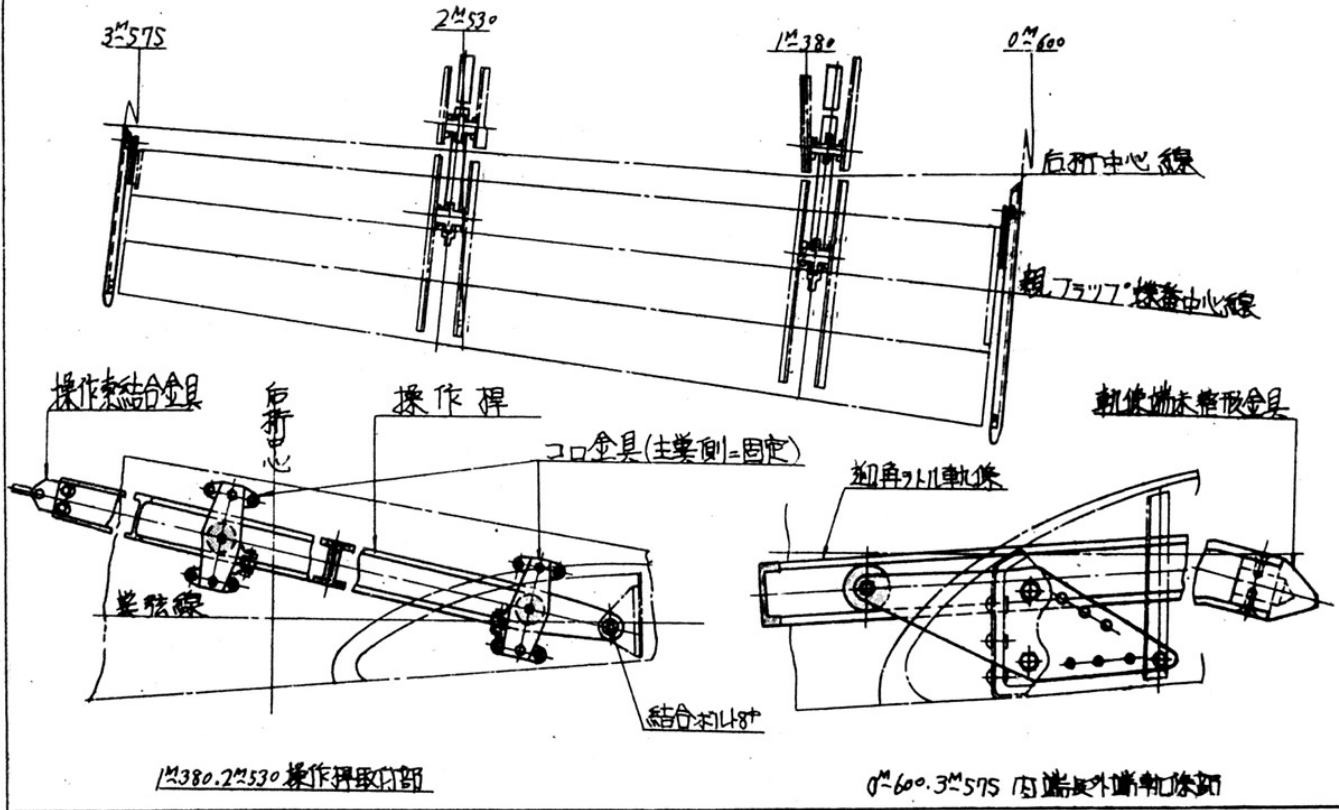
第25圖 フラツプ



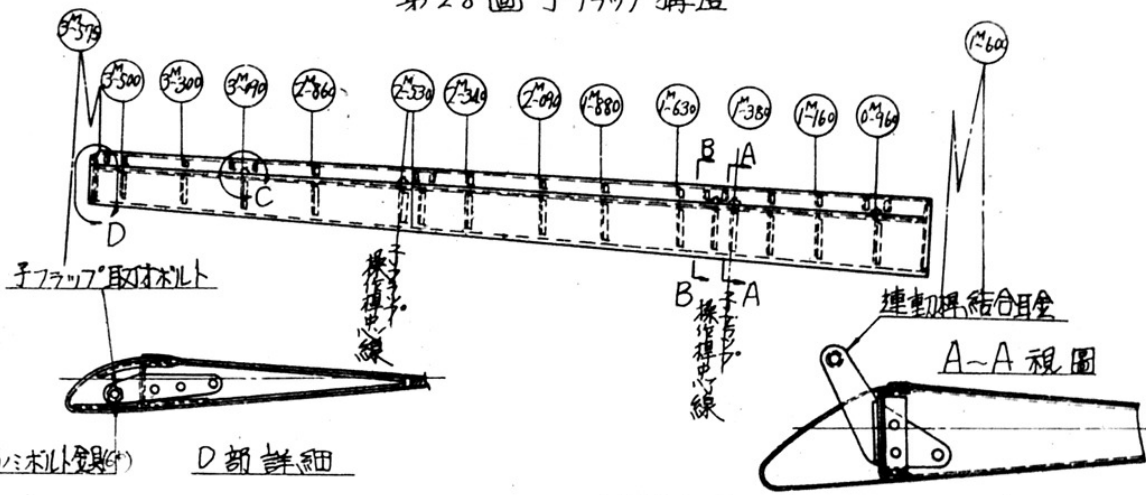
第26圖 艇フラット構造



第27圖 親フラツフ取付



第28圖 子フラップ構造

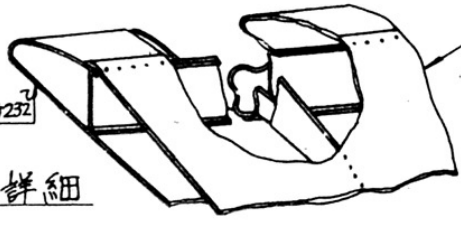


北部ニホルト器具付 D部詳細



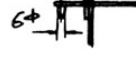
下面外皮0.5*4232

C部詳細

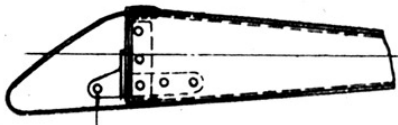


上面外皮0.5*4232

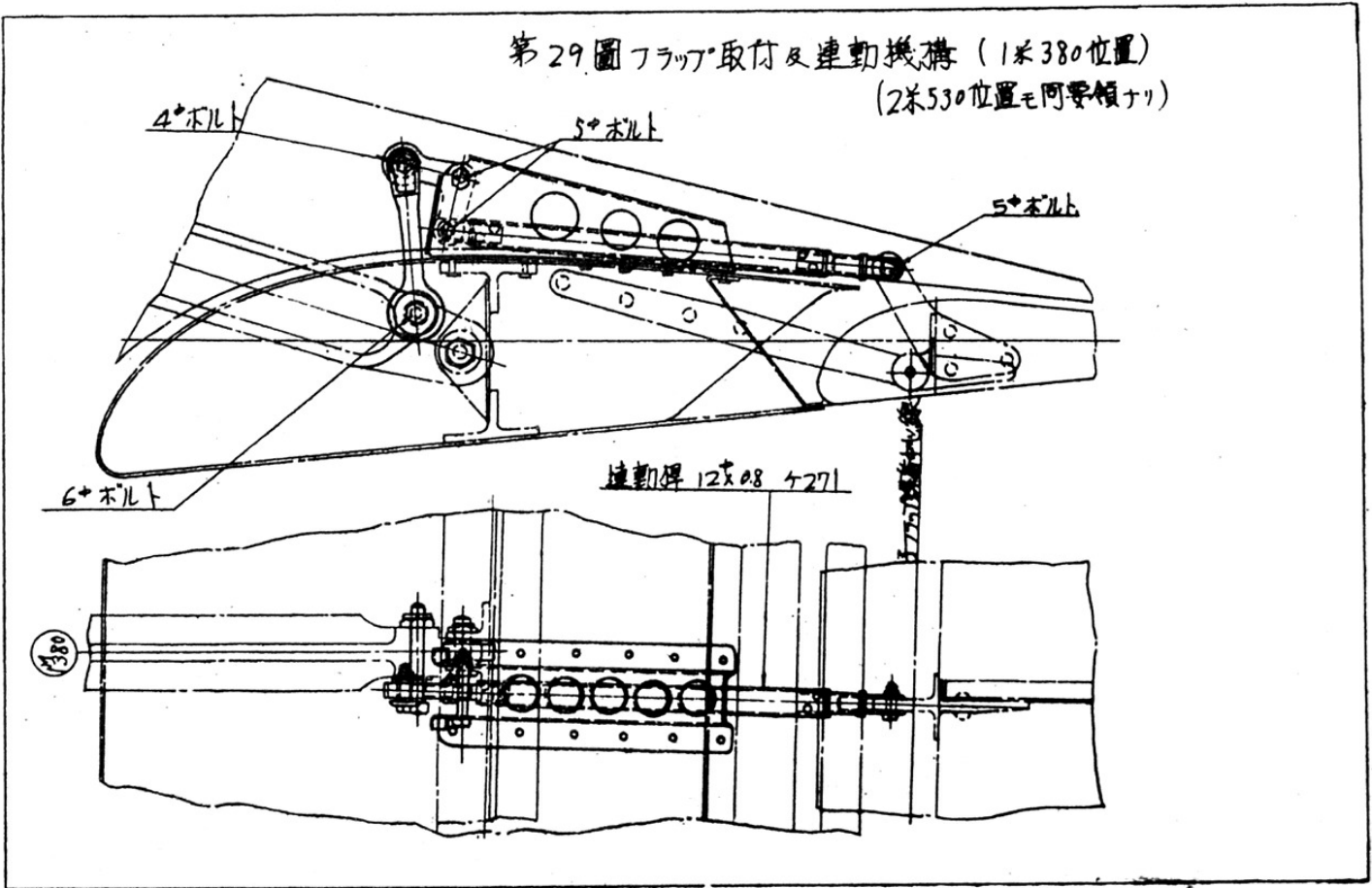
蝶番金具



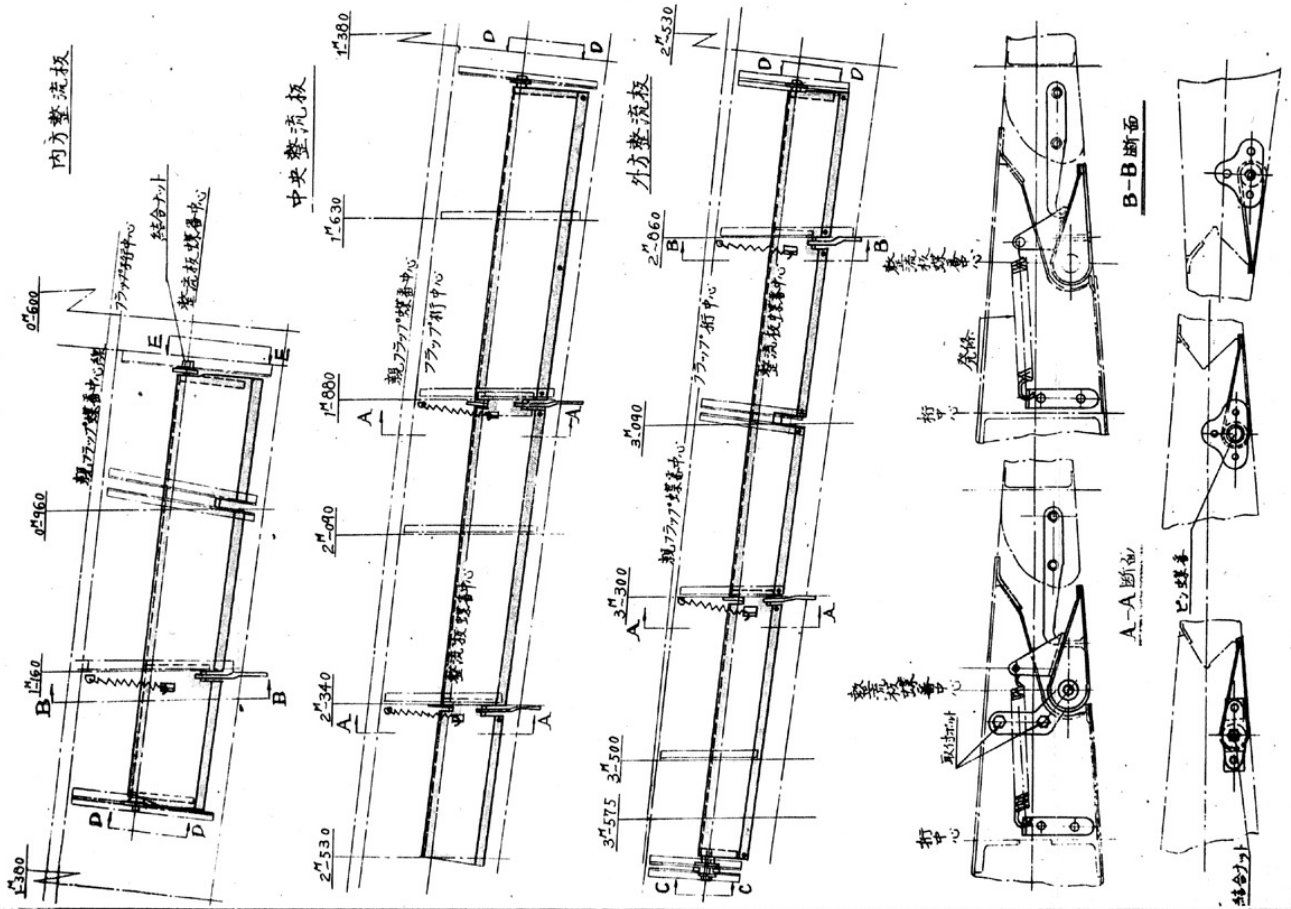
B-B 視圖



第29圖 フラップ取付及連動機構 (1米380位置)
 (2米530位置モ同要領ナリ)



第30図 フラップ整流板



3.1.3 尾翼

尾翼ハ水平安定板・昇降舵・垂直尾翼及ビ方向舵ヨリ成ル尙尾翼迎角變更装置アリテ・水平安定板ノ迎角ヲ變更スルコトヲ得(第35,36圖)

3.1.3.1 使用材料及ビ補強法

使用材料ハ大部分超「デュラルミン」ニシテ特異材料ヲ使用セズ。損傷個所ノ補強ニ關シテハ主翼ニ準ズベシ(3.1.2.1參照)

3.1.3.2 水平安定板

水平安定板ハ2本桁構造ニシテ・前桁ハ胴体側部ニ於テ・尾翼迎角變更装置上方支管ニ結合セラレ・後桁ハ胴体内ヲ貫通ス尙此貫通部ニハ桁前方ニ補助桁アリ・兩桁間・上下面ニ外板ヲ張り・剛性ヲ増セリ(第31,35圖)

全巾4米500・重量約26疋ナリ

胴体トノ結合ニ關シテハ3.1.1.3及ビ7.1.3.1ヲ參照スベシ

3.1.3.3 昇降舵

昇降舵ハ胴体ニテ・左右ニ二分サレ・中央部ノ軸管ニテ・結合セラル・其前縁部ヲ除キ・羽布張り構造ニシテ・後縁部内端ニ・修正舵ヲ附ス・修正舵モ亦・羽布張り構造ナリ重量約13疋(修正舵ヲ含ム)ナリ

軸管部2個・左右兩側各2個合計6個ノ蝶番ニヨリ水平安定板ニ取付ケラル又修正舵ハ2個ノ蝶番ニテ・昇降舵ニ取付ケラ

ル。(7.1.3.1 参照)

昇降舵前縁部ニハ外方蝶番部迄重錘ヲ附シ。質量平衡ヲ計ル
(第32,35圖)

3.1.3.4 垂直安定板

垂直安定板ハ水平安定板ト同様2本桁構造ニシテ。左3度ノ
取付角ヲ附ス。重量約5斤ナリ

其ノ胴体トノ結合ニ關シテハ3.1.1.4及ビ7.1.3.2ヲ参照ス
ベシ(第33,35圖)

3.1.3.5 方向舵

方向舵ハ昇降舵ト同一要領ノ構造ニシテ。3個ノ蝶番ニヨリ
取付ケラル。(7.1.3.2 参照)重量約75斤(修正舵ヲ含ム)
ナリ

兩縁部ニハ重錘ヲ附シ。質量平衡ヲ計ルト共ニ其ノ一部ハ舵
角制限金具ヲ兼ネタリ

修正舵ハ2個ノ蝶番ニテ。方向舵ニ取付ケラル。(第34,35
圖)

3.1.3.6 尾翼迎角變更装置

本機ニハ「フラップ」使用時。水平安定板ノ迎角ヲ變更スル
目的ニテ。尾翼迎角變更装置アリ。「フラップ」ヲドゲ45度
ニナス時之ト連動シテ。安定板ノ迎角ヲ上1度ヨリ下6度ニ變
更スル事ヲ得(第36圖)

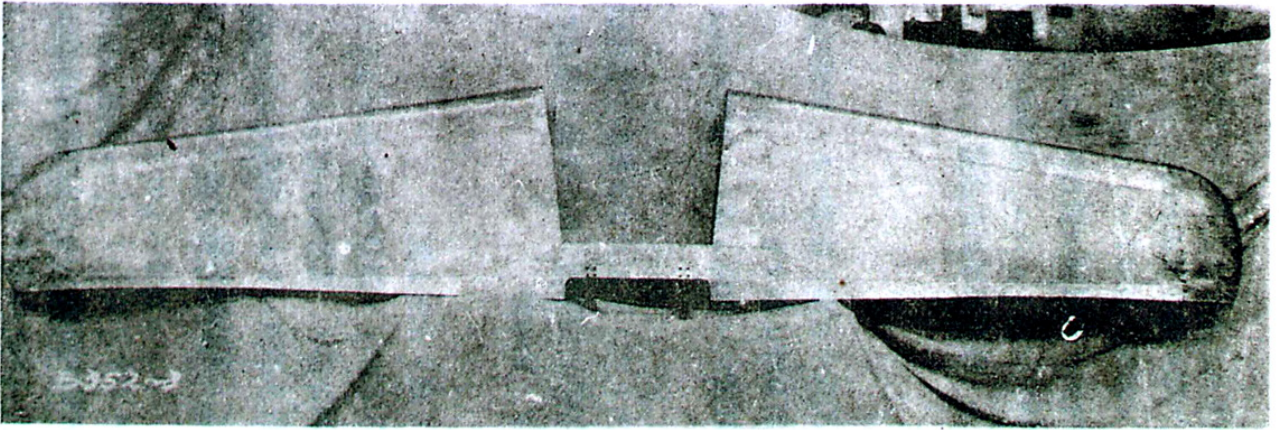
即チ「フラップ」ヲドゲニナス時。主翼内「ドラム」ニ連リ

タル操作索ニヨリ、下方支管ヲ回轉シ、之ニ結合セラレタル連
桿ハ水平安定板前桁ト結合セラレタル上方支管ヲ下方ニ動カシ
依テ、水平安定板ノ迎角ヲ變更ス。

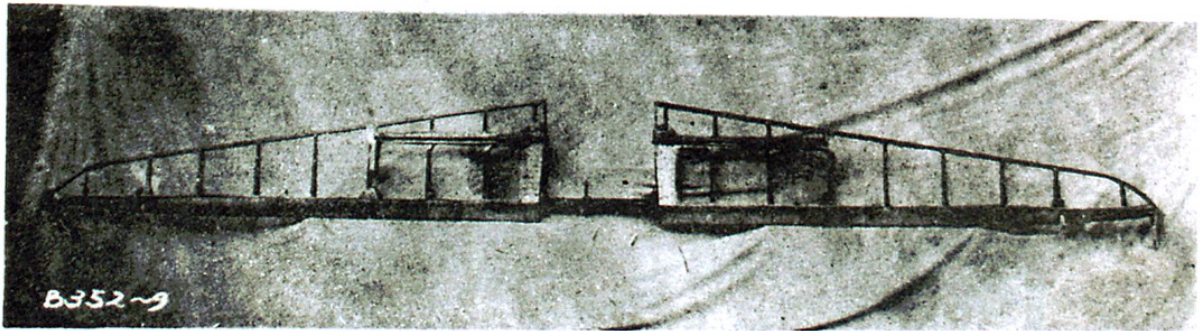
其作動及ビ調整法ニ關シテハ3.1.5.7ヲ參照スベシ

尙下方支管ニ附シタル「ゴム」紐ノ張力ヲ隨時點檢シ、弱ク
ナリタルモノハ直ニ交換スルヲ要ス

第 31 圖 水平安定板



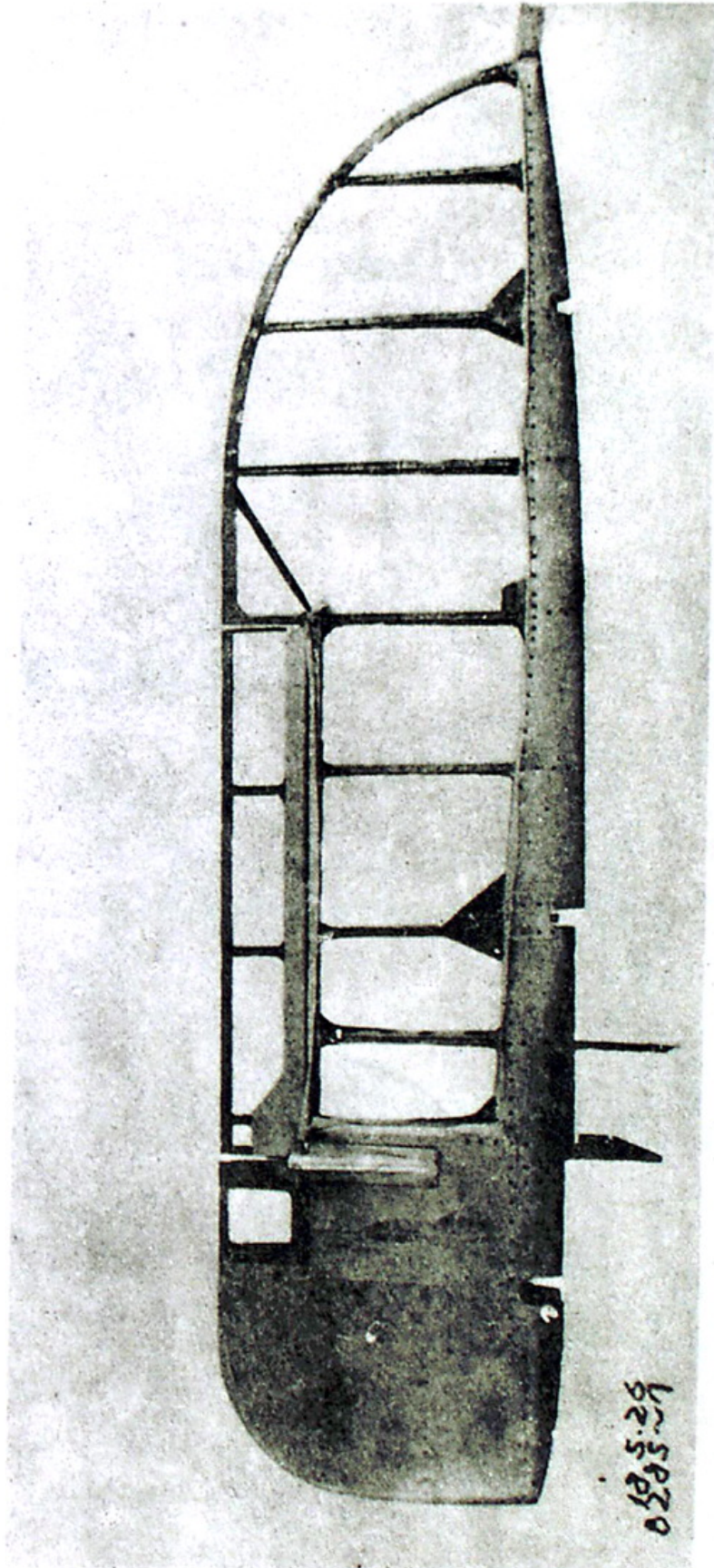
第32圖 昇降舵



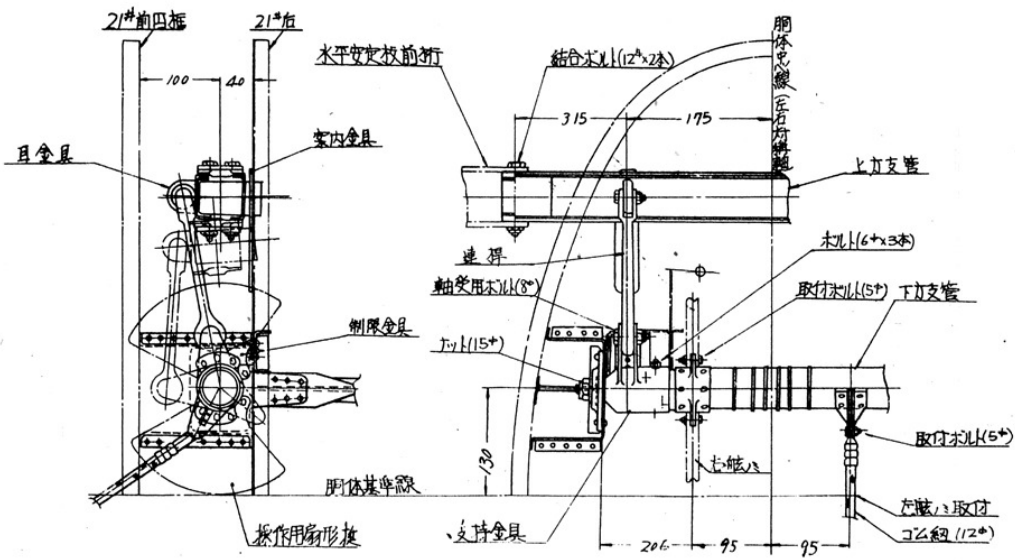
第 33 圖 垂直安定板



第34圖 方向舵



第36圖 尾翼角度變更裝置



左缺省略セル部分、右缺対稱+1.

3.1.4 降着装置

本機ノ降着装置ハ主車輪及ビ尾輪ヲ有シ且油壓作動筒ニヨリ引込可能ナル型式ニシテ主車輪ハ725耗×200耗高壓制動機付車輪(4.8氣壓)ニシテ、尾輪ハ200耗×75耗充實「タイヤ」付車輪ナリ。

主脚、尾脚共ニ、空氣油壓式緩衝器ヲ有シ、其緩衝行程ハ主脚用180耗、尾脚用122.5耗ナリ。

制動機ハ主車輪ノミニアリ、油壓式ニシテ、踏棒ニ附シタル操作辨ヲ操作スルコトニヨリ、作動セシメ得。

主脚、尾脚共ニ應急引下ゲ装置アリ、「ゴム」紐ニヨリ油壓作動筒ガ作動セザル時モ之ヲ下ゲルコトヲ得。

脚ノ上ゲ及ビ下ゲ位置標示ノ機械的並ニ電氣的装置ヲ有ス。

尾脚ニハ求心装置及ビ、回轉固定装置アリ、左、右、各45度迄作動シ、夫以上ノ回轉角ニ對シ、自由トナリ、且、360度回轉スルコトヲ得、尙、回轉固定装置操作把柄ハ操縦席右側ニアリ。

本機ニ拘提装置アリ、其ノ垂下把柄ハ操縦席左側ニ拘提索離脱把柄及ビ、捲上器ハ偵察席左側ニアリ。

3.1.4.1 脚上ゲ下ゲ操作法

(A) 脚上ゲ操作

(1) 高壓油壓油壓計ガ50%以上ナルコトヲ確ムルコト

(2) 脚操作把柄(四方切換嘴子)ヲ「上ゲ」ニナス

此間綠灯消エ、間モナク赤灯點ズ

(3) 赤灯點ジタル後、操作把柄ヲ「中正」ニ戻ス、以上ニ

テ上ゲ操作ヲ完了ス。但シ車輪接地シアル時過テ操作把柄ヲ「上ゲ」ニナサントスルモ。安全装置ニヨリ。操作不能ナリ。注意ヲ要ス（3.1.4.5 参照）

(B) 脚下ゲ操作

- (1) 油壓計ガ50%以上ナルコトヲ確ムルコト。
- (2) 脚操把柄ヲ「下ゲ」ニナス。赤灯消エ間モナク緑灯點ズ
- (3) 脚系統用油壓計ガ50%ヲ指シテ後。操作把柄ヲ「中正」ニ戻ス。

以上ニテ。下ゲ操作ヲ完了ス。但シ着陸時脚下ゲ操作ヲ失念シタルマヽ。絞辨ヲ絞ル時。警鳴器ガ鳴リ。脚ノ上リオルコトヲ指示ス。（6.2.2 参照）

3.1.4.2 整備點檢上ノ一般的注意

(A) 一般的注意事項

- (1) 「パツキン」及ビ「ゴム」紐ハ半年毎ニ新品ト交換スルコト
- (2) 緩衝器油ハ60日毎ニ點檢補充シ1年ニ1回新油ト交換スルコト（7.1.4.5, 7.1.4.6 参照）
- (3) 制動器摩擦面ハ。油。塵埃等ガ附着セザル様注意シ常ニ清淨ニ保ツコト。
- (4) 各回轉部ニハ「スラストン。グリース」又ハ良質耐寒潤滑油ヲ15日毎ニ給油スルコト（7.5.2 参照）

(B) 毎飛行前ニ點檢スベキ事項

- (1) 脚信號灯ノ綠灯ノ點ジオルコトヲ確ムルコト

(2) 緩衝器及ビ車輪ノ空氣壓ヲ檢壓スルコト

(8) 拘捉鉤ガ完全ニ格納シアルコトヲ確ムルコト

(C) 毎飛行後ノ點檢事項

(1) 制動機制動圓筒附近ガ甚シク熱セラレオルコトナキヤ
確ムルコト。若シ甚シク熱セラレオル時ハ制動機操作系
統ノ空氣抜不完全ニヨルモノナレバ吸入弁及ビ油壓管内
ノ空氣抜キヲ行フコト(3.1.8.2参照)

(D) 地上運搬上ノ注意

(1) 尾輪回轉固定裝置操作把柄ガ「自由」ノ位置ニアルコ
トヲ確ムルコト

(2) 脚操作把柄ノ「中正」位置ニアルコトヲ確ムルコト

(8) 脚信號灯ノ綠灯點ジオルコトヲ確ムルコト

(4) 拘捉鉤ノ格納シアルコトヲ確ムルコト

(5) 地上運搬ニ當リテハ出來ル限リ尾輪案内金具ヲ使用シ
誘導スルコト

3.1.4.3 主脚

主脚ハ車輪・脚柱・緩衝器・引上裝置及ビ脚覆等ヨリ成リ。
車輪間隔4米788。内側主翼内ニ引込ミ可能ナリ。其ノ作動
ハ高壓油壓作動筒ニヨル。(第37圖)

3.1.4.3.1 車輪

車輪ハ725耗×200耗高壓(4.8氣壓)制動機付車輪ニ
シテ。其重量約27疋(制動機ヲ含マズ)(第38圖)ナリ
左右兩車輪ノ内壓ノ相違ニ注意シ。常ニ。規定内壓ヲ保持ス

ベシ。

3.1.4.3.2 脚柱

脚柱ハ片持式ニシテ超「デュラルミン」(チ215)製ニシテ上端ハ緩衝器ニ「テーバーボルト」ヲ以テ、取付ケラレ。又下部ニ車軸ヲ附シ、車輪及ビ制動機ヲ取付ク。車軸ハ材質イ224(丙)ニシテ車輪ノ交換容易ナル如ク作ラル。(第38圖)

3.1.4.3.3 緩衝器

緩衝器ハ空氣油壓式ニシテ、全長約1米350(最伸長時)緩衝行程180耗重量約60斤(上部金具、脚柱、車軸及ビ摺止メ金具ヲ含ム)ナリ(第40圖)

緩衝器ハ内筒、外筒共ニ材質イ224(丙)ニシテ「パツキン」ニハB.N.「ゴム」ヲ案内金具ニハ黃銅鑄物(ト141)ヲ使用セリ

本緩衝器ハ地面ニ對スル傾角大ニシテ、摺動部分損傷ノ恐レアルニ付キ、常時注意ヲ要ス。

緩衝器上端ニ注氣栓アリ。

緩衝器ノ上部ニ上部金具(材質イ224(丙))ヲ取付ケ、之ヲ以テ主翼ニ取付ク。

3.1.4.3.4 引上装置

主脚引上装置ハ油壓作動筒、斜支柱等ヨリ成ル。其ノ作動要領ヲ示スニ、次記ノ如シ。(脚上ゲノ場合)(第41圖)

脚操作把柄ヲ「上ゲ」ニナス時、斜支柱ニ取付ケラレタル脚下ゲ位置固定鈎ガ先ヅ離脱シ、然ル後、作動筒ガ、伸長ヲ始ム

而テ。作動筒ノ一端ハ緩衝器頭部ニ。他端ハ上部回轉軸ニ結合セラレオルヲ以テ。作動筒伸長ト共ニ。之等ハ回轉運動ヲナシテ。主脚ハ内側ニ引上ゲラレ。上ゲ位置固定鈎ニ掛ケラル。

(第43圖)

次ニ脚下ゲ時ニ於テハ脚操作把柄ヲ「下ゲ」ニナス時。先ヅ脚上ゲ位置固定鈎ガ離脱シ。後作動筒ガ伸長ヲ始メ。脚柱ガ下ゲ位置ニ來ル時。脚下ゲ位置固定鈎ガ。掛ル

下ゲ位置固定鈎ニ遊隙ナキ様特ニ注意ヲ要シ。且脚下ゲ状態ニテ斜支柱各蝶番ガ一直線上ニアル如ク固定鈎及ビ下部斜支柱ヲ摺合セルコトヲ要ス。(第41圖)

脚上下指示装置トシテ。主脚ニハ電氣信號灯ノ外ニ機械的指示装置ヲ備へ。斜支柱ニ取付ケタル鋼索ニヨリ。左右脚室ノ翼上面ニ指示柱ヲ出入セシメ。脚位置ヲ指示スルモノトス即チ。脚下ゲ時ニハ斜支柱ニ取付ケラレタル鋼索ガタルミ。指示柱ハ發條ニヨリ。翼上面ニ約60耗突出シ。指示柱ノ白色部ガ約5耗出デタル時脚ハ完全ニ下リオルコトヲ示シ脚上ゲ時ニハ鋼索ニヨリ指示柱ハ完全ニ翼内ニ引込マル。

本装置ノ調整ハ鋼索ニ取付ケタル調整螺ニヨルモノトシ。脚上ゲ時。指示柱ガ。完全ニ翼内ニ引込マル、如クナスベシ

主脚ニ於ケル脚信號灯接斷器ハ下ゲ位置用トシテハ下ゲ位置固定鈎ノ位置ニ。上ゲ位置用トシテハ上ゲ位置固定鈎ノ位置ニ装着セラル。

主脚上ゲ位置固定鈎ハ主翼補助桁ニ取付ケラル。鈎ニハ調整装置アリ。脚信號灯接斷器ノ作動ヲ確實ナラシムル如ク調整スルヲ要ス。(第43圖)

油壓作動筒ノ使用不能ナル場合應急用トシテ・脚操作把柄ヲ「下ゲ」ニナシテ上ゲ位置固定鈎ヲ離脱スレバ「ゴム」紐張力・及ビ・自重ニヨリ引下ゲ得ル如ク考慮シアリ。

尙・脚操作把柄ノ操作不能ナル場合ハ偵察席前右下方ニアル應急引下把柄ヲ極限迄引き・脚ヲ下ゲルコトヲ得

3.1.4.3.5 脚 覆

脚覆ハ主脚柱ニ取付ケラレタル上・中・下ノ3個ノ覆及ビ胴体側ニ取付ケラレタル覆ヨリナル・之等ノ覆ニハ夫々・調整可能ナル取付「ボルト」又ハ調整装置アリ・格納時・主翼下面ガ平滑ナル如ク・調整スルヲ要ス。(第44圖)

3.1.4.4 尾 脚

尾脚ハ尾輪・二又金具・架本体・緩衝器・上部支柱引上作動筒及ビ引上装置等ヨリ成リ・二又金具架本体及ビ上部支柱ハ「マグネシウム」合金鑄物ニシテ・其他ニハ主トシテ・超「ヂュラルミン」ヲ使用セリ。(第45,46圖)

緩衝器ハ空氣油壓式ニシテ・行程122.5耗ニシテ・此時尾輪ノ鉛直移動量ハ200耗ナリ(第47圖)

3.1.4.4.1 求心装置

二又金具回轉軸上端ニ求心装置ヲ備フ・尾輪ノ45度以内ノ回轉角ニテ・求心力作用シ・夫以上回轉セル時ハ求心力ハナクナリ・且360度自由ニ回轉スルコトヲ得。(第48圖)

尙操縦席ヨリ操作シ得ル回轉固定装置アリ。「回轉」及ビ

「固定」ヲ任意ニ選擇スルコトヲ得。(第49圖)

3.1.4.4.2 尾輪引上装置

上部支柱及ビ緩衝器ハ脚下ゲ時一直線上ニアリテ。一ツノ支柱ヲ形造リ居ルモ。脚上ゲ時ニ於テハ引上作動筒及ビ槓桿ノ作用ニヨリ。兩者結合部ヨリ折曲セラレテ。尾輪ヲ引上グ(第46,51圖)

固定鈎装置ハ上ゲ位置ノミニアリ。(第52圖)下ゲ位置ノモノハ上部支柱及ビ。緩衝器結合點ガ。死點ヲ越ス如クナリオレバ。之ヲ装着セス

脚信號灯接斷器ハ上部支柱ニ2個取付ケラレ。夫々。上ゲ及ビ下ゲ位置用トシテ使用セラル。

尙本引上装置ニハ油壓作動筒ノ使用不能ナル時ノ應急脚下ゲ可能ナル如ク。考慮シアリ。脚操作把柄ヲ「下ゲ」ニナシ上ゲ位置固定鈎ヲ離脱スレバ「ゴム」紐張力及ビ。自重ニヨリ。引下ゲラル

3.1.4.5 脚操作装置

脚上ゲ及ビ下ゲ位置固定鈎(尾脚ハ上ゲ位置固定鈎ノミ)ハ脚操作把柄ニ連リタル操作索ニヨリ。操作セラル。即チ。把柄ヲ中正位置ヨリ。「上ゲ」又ハ「下ゲ」ニ操作スル時。先ヅ固定鈎ヲ離脱セシメ。次デ。油壓切換嘴子ガ。切換ヘラレ油壓作動筒ガ。伸縮ス。從テ。本操作装置ノ索ノ調整ニ當リテハ以上ノ機能ヲ有スル如ク調整螺。タルミ吸收器ヲ調整スルヲ要ス。(第53,54圖)

尚、安全装置アリテ、地上ニアル時、脚操作把柄ヲ「上ゲ」ニナスヲ得ズ、本安全装置ハ主脚緩衝器ノ伸縮ヲ索ニ傳ヘテ、操作把柄ヲ止メル如キ構造ノモノニシテ、緩衝器伸長時、止メガ外レル如ク調整スルヲ要ス。(第53圖)

3.1.4.6 尾部拘捉装置

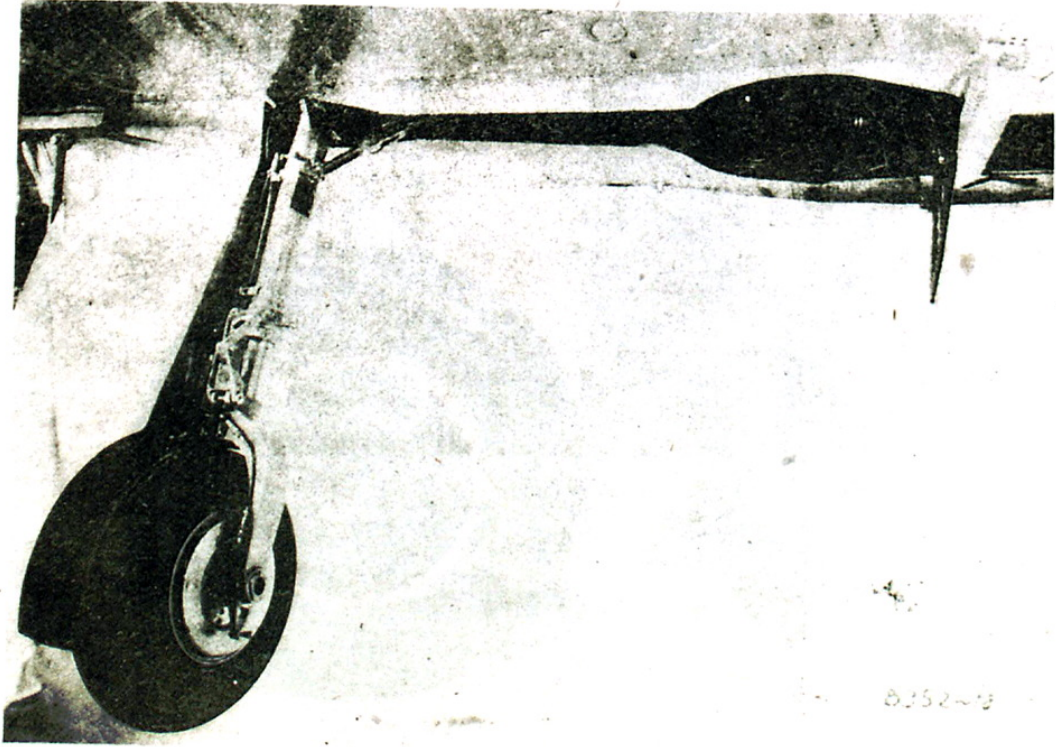
拘捉鈎本体ハ尾脚前方胴体下方ニ装置セラレ、全長890耗重量約9斤ナリ(第55.56圖)

鈎ハ制動索離脱式ニシテ制動索ヲ損傷セザル形狀トシ偵察席ヨリ、索離脱ヲ行フコトヲ得。

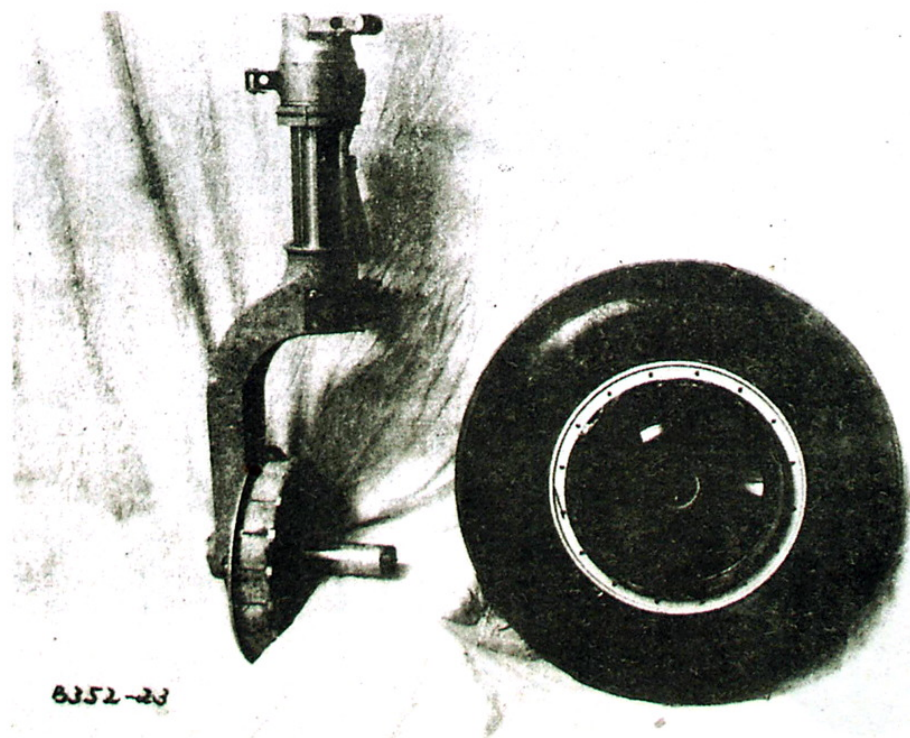
拘捉鈎垂下量ハ約60度(胴体基準線ニ對シ下方)、横搖レ角ハ左右各15度迄許サレ、其ノ押下ゲ及ビ求心ハ「ゴム」紐ニヨル

垂下把柄ハ操縦席左側ニ、捲上器及ビ索離脱把柄ハ偵察席左側ニ裝備セラル(第57圖)

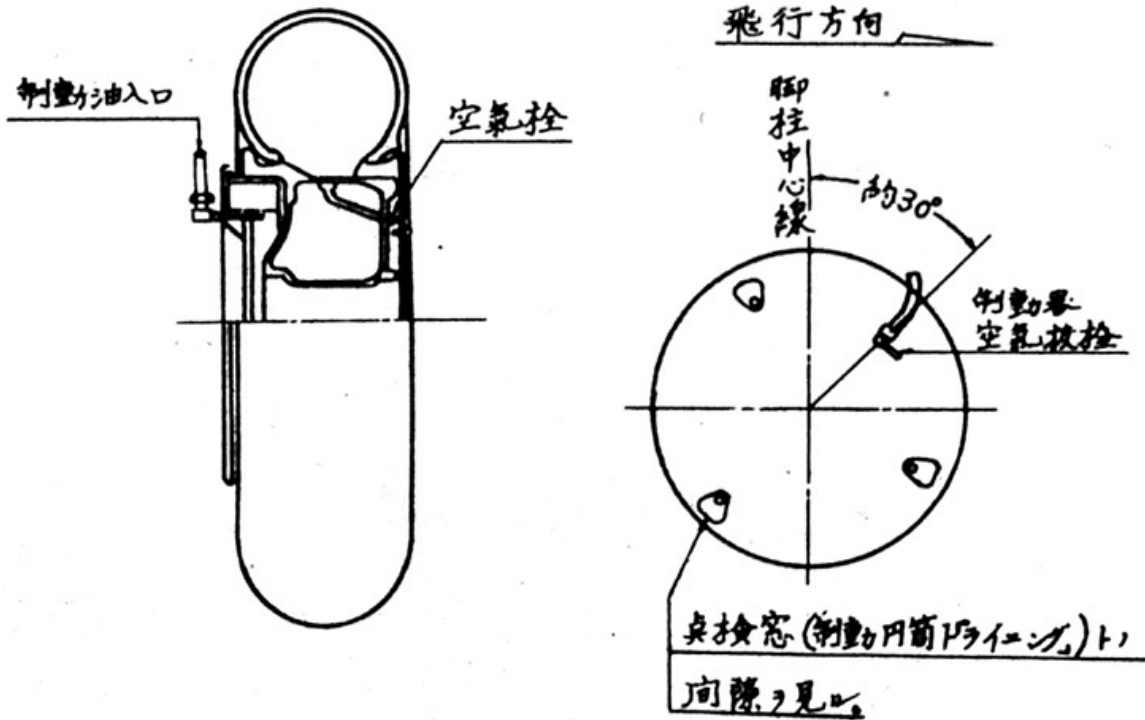
第37圖 主 脚



第 38 圖 車輪及ヒ制動機



第39圖 制動機取付

制動機取付時、注意

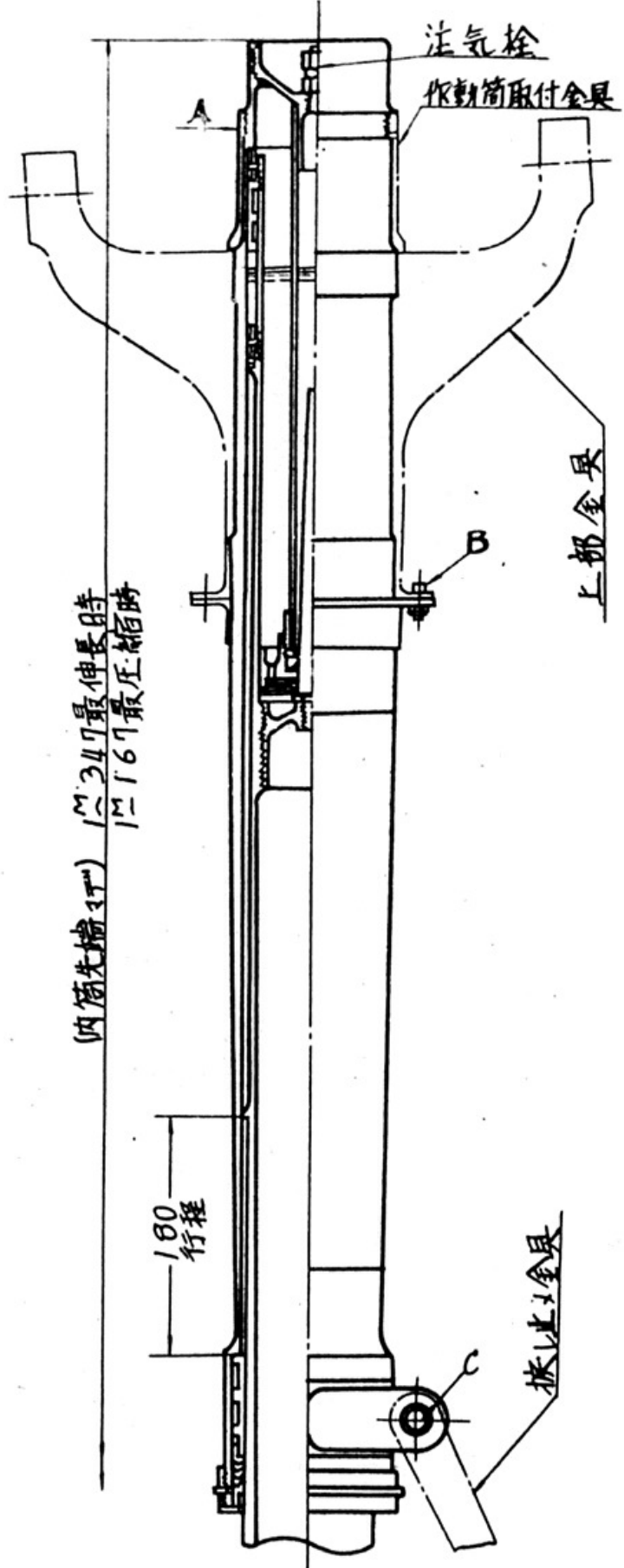
1. 制動機「ライニング」(摺動板)表面及制動円筒内面、良ク清掃スルコト。
2. 制動「ゴム」管位置、上圖ヲ参照スルコト。
3. 制動機初メ油圧ヲカケル際、空気抜栓ヲユルメ置キ管内空気を除去スルコト。

空気注入要領

1. 下部覆ヲ外ス。
2. 車輪覆板空気栓覆ヲ「ドライバー」ニテアケル。
3. 空気栓蓋ヲ除キテ注気ス。(空気圧48%)尚空気注入、際、機体ヲ吊上げ若クハ「ジャッキ」受ヲ使用、車輪ヲ地面ヨリハナス。

第40圖
主脚緩衝器

(緩衝器調整ニ関シテハ
7.1.4.5ヲ参照ス)



(内筒先端寸) 12347 最伸長時
12167 最圧縮時

180
行程

検止金具

上部金具

注気栓

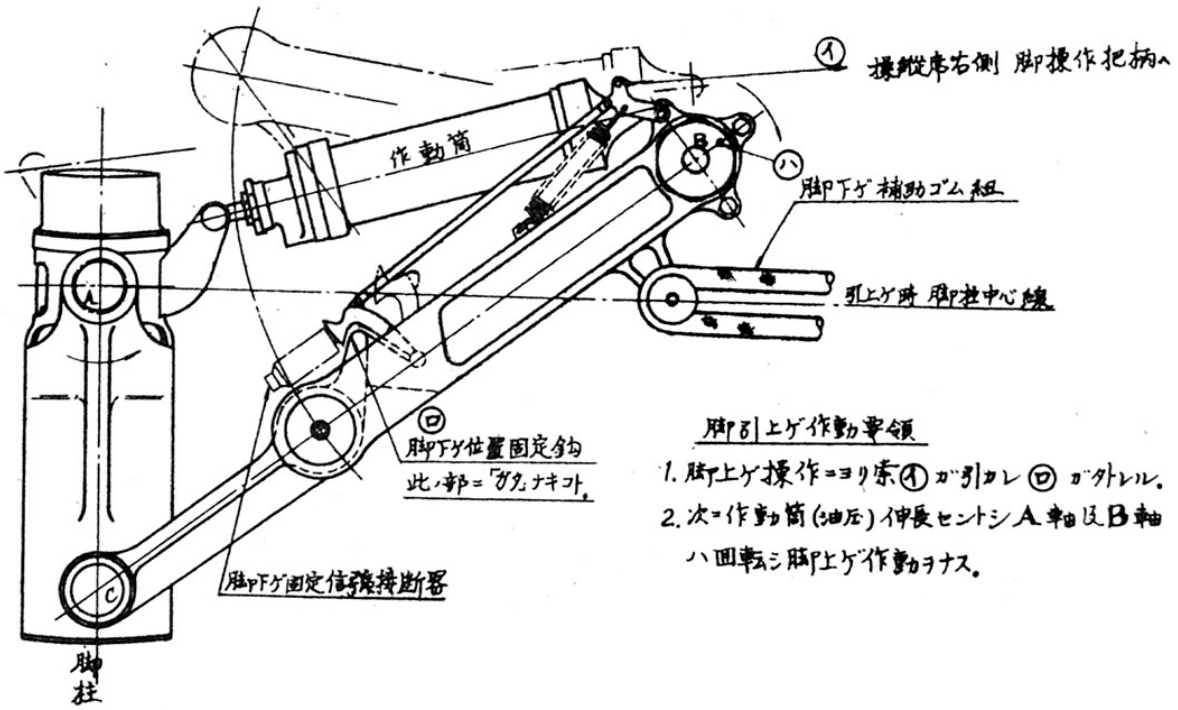
作動筒取付金具

A

B

C

第41圖 主脚引上装置



脚引上げ作動要領

1. 脚上げ操作=ヨリ索①が引かれⓐが外れる。
2. 次=作動筒(油圧)伸長セントシA軸及B軸
八回転シ脚上げ作動ヲナス。

第42圖 主脚引上作動筒

試験規格

1. 試圧 75kg/cm² (常用50kg/cm²)
 両端ヨリ交互ニ加圧シ
 「ねぢ」部及ビ「パッキン」
 部ヨリ漏洩ヲ認めザル
 コト(油ノ内部漏洩ハ
 多少認めム)

2. 使用油

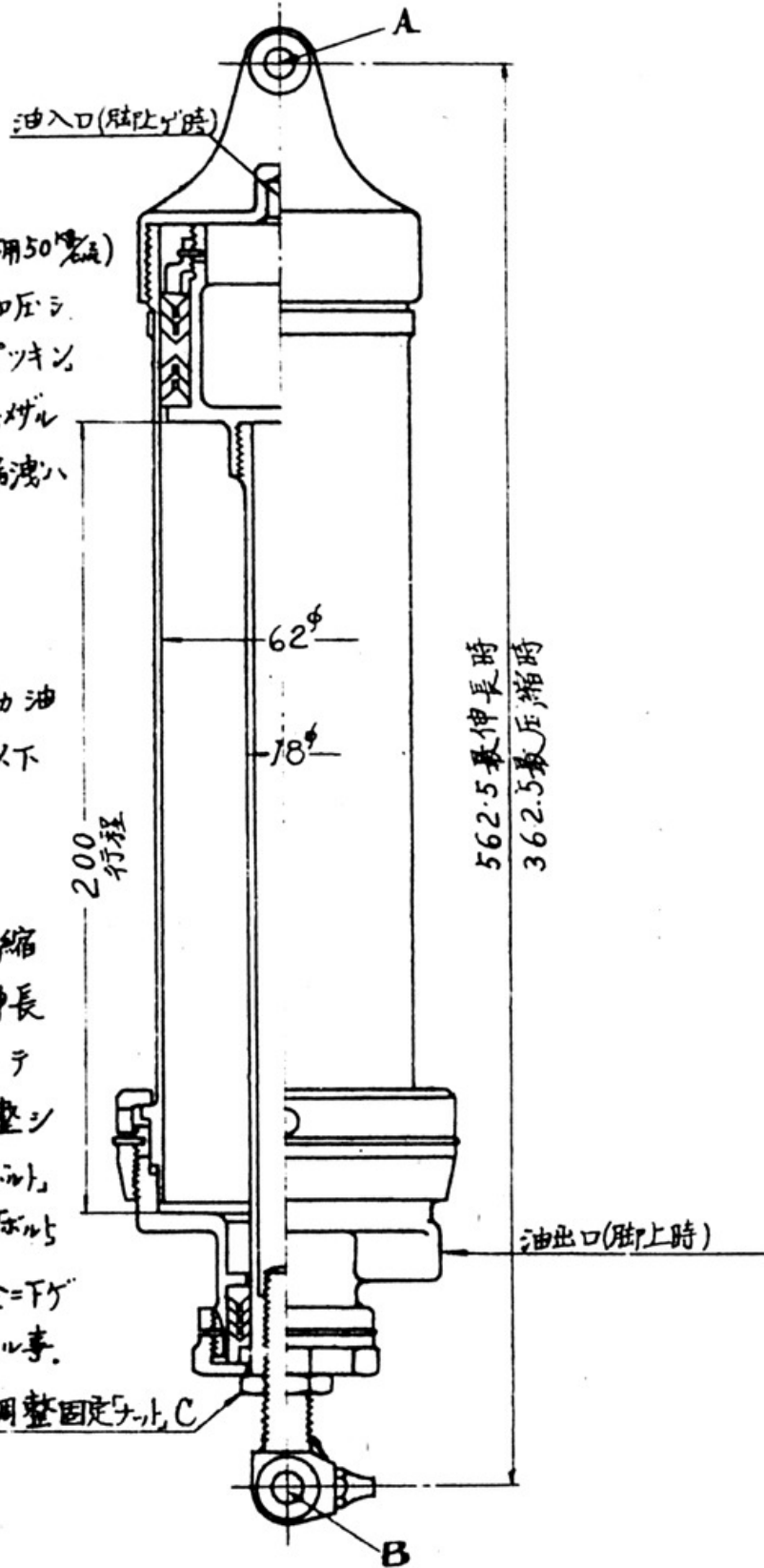
航空一ノ統一作動油

3. 摩擦力 30kg以下

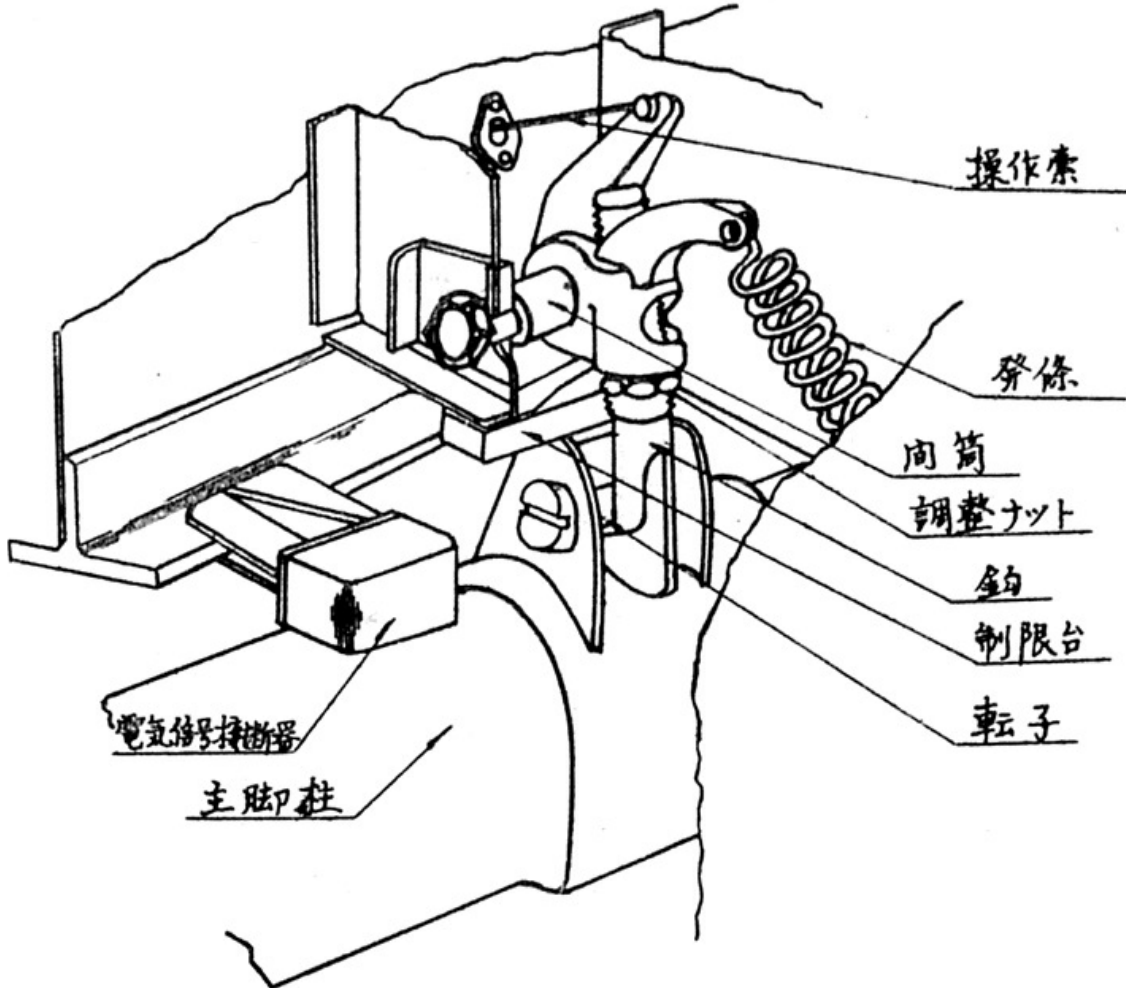
取付方法

作動筒ヲ最圧縮
 ヲリ約5mm伸長
 セシメテ状態ニテ
 C「ナット」ヲ調整シ
 脚柱側=B「ナット」
 斜支柱側=A「ナット」
 ヲ脚柱ヲ完全ニ下ゲ
 ニシテ取リツケル事。

全長調整固定ナットC



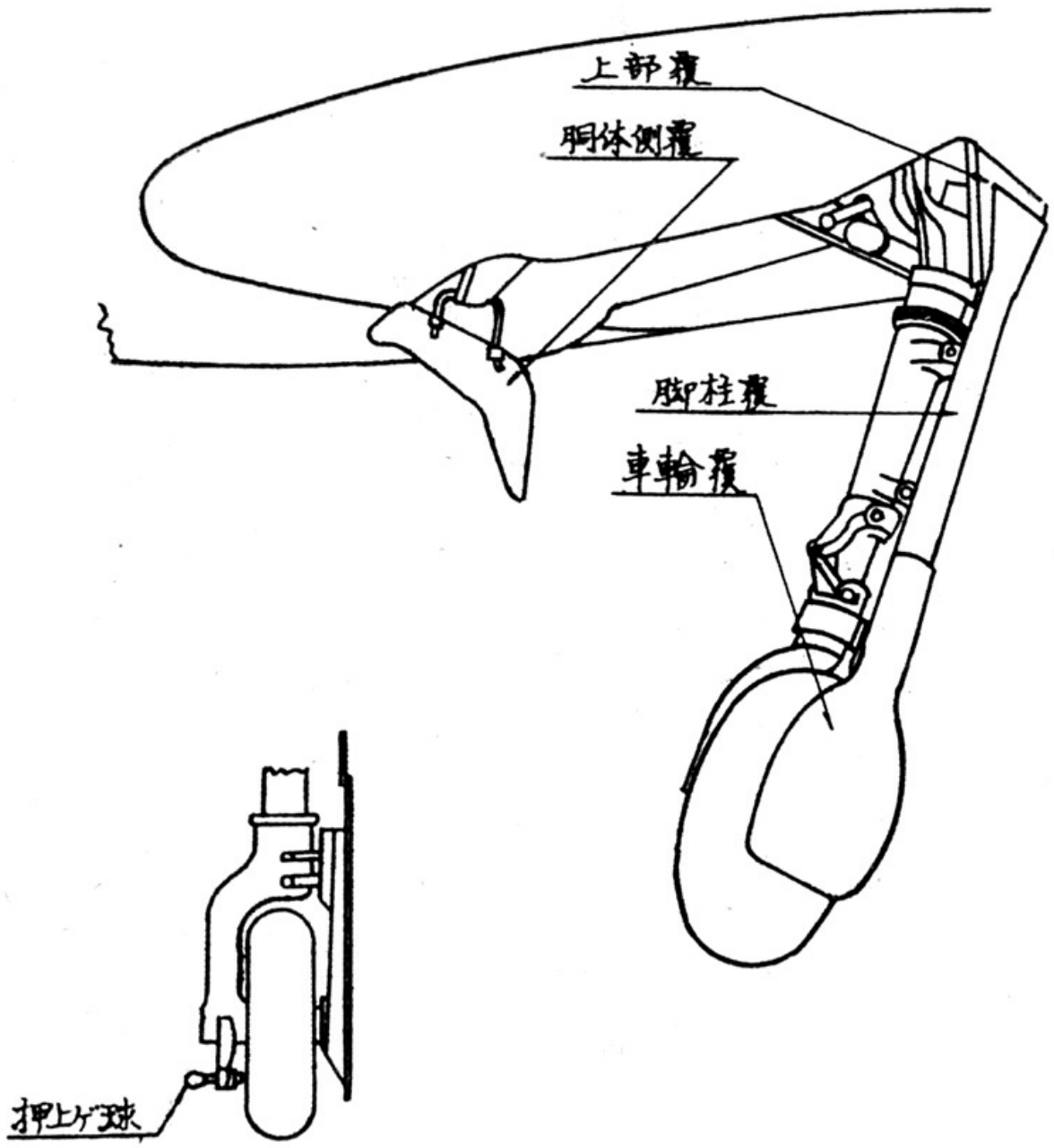
第43圖 主脚引上固定装置



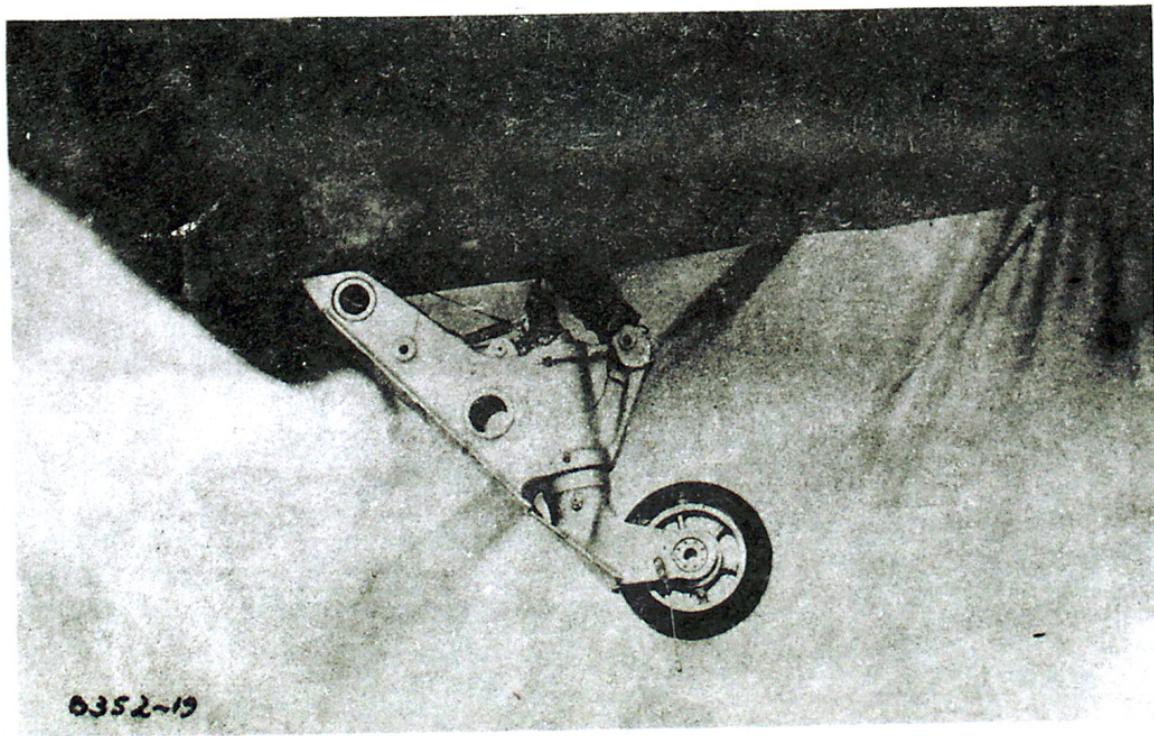
主脚引上固定位置調整法

1. 主脚ヲ引上げ制限台ニ当ラシムル。
2. 此時、電気信号接断器ヲ取リツケ、脚ニテ十分ニ作動棒ガ内部ニ入ルマクスル。
3. 次ニ鉤ト転子トノ間隙ナキ様調整ナットニヨリ調整ス。
4. 尚ホ鉤ノ横方向ノ調整ハ尚筒厚サヲ加減シ行フ事。

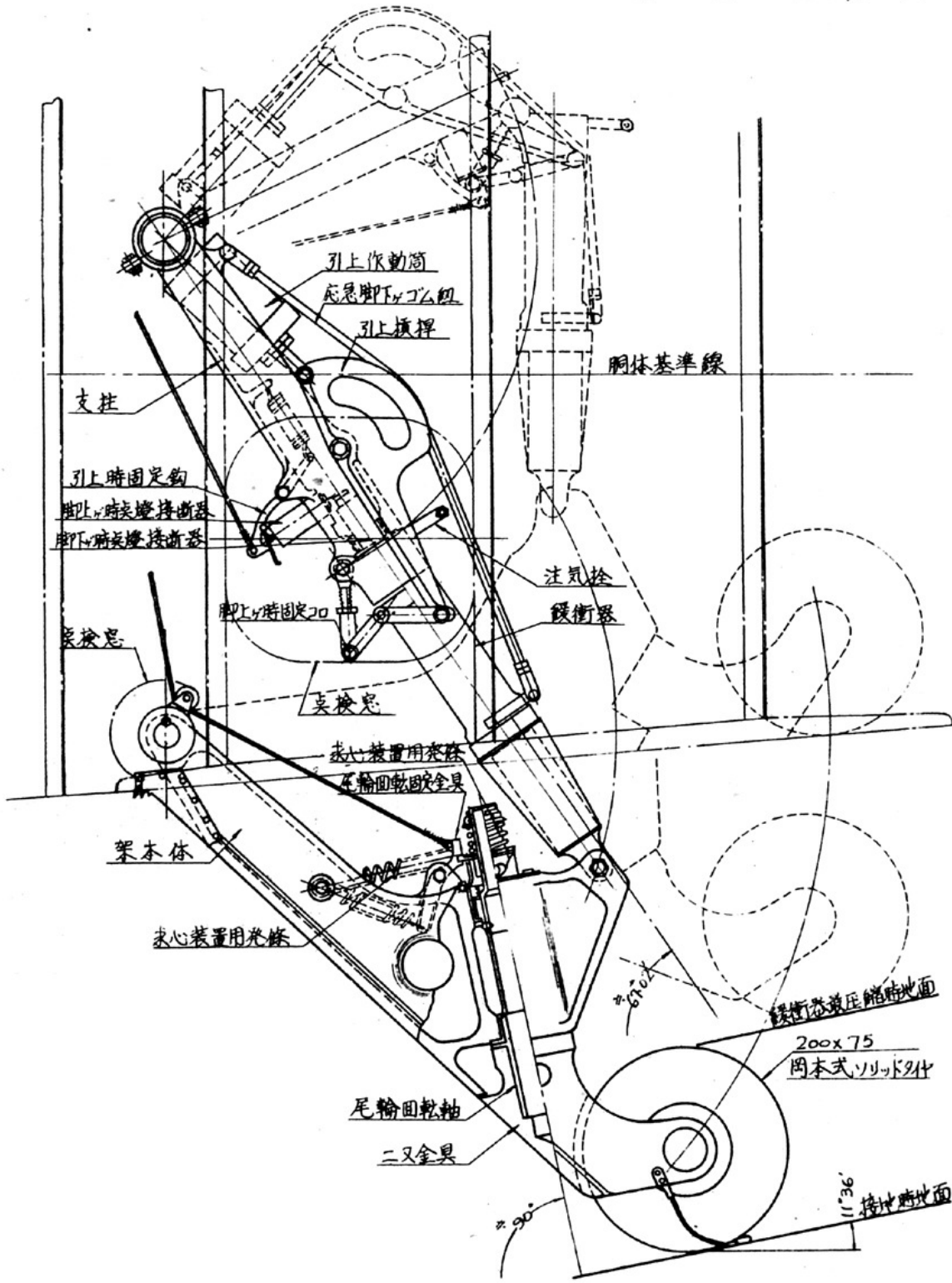
第44圖 主脚覆



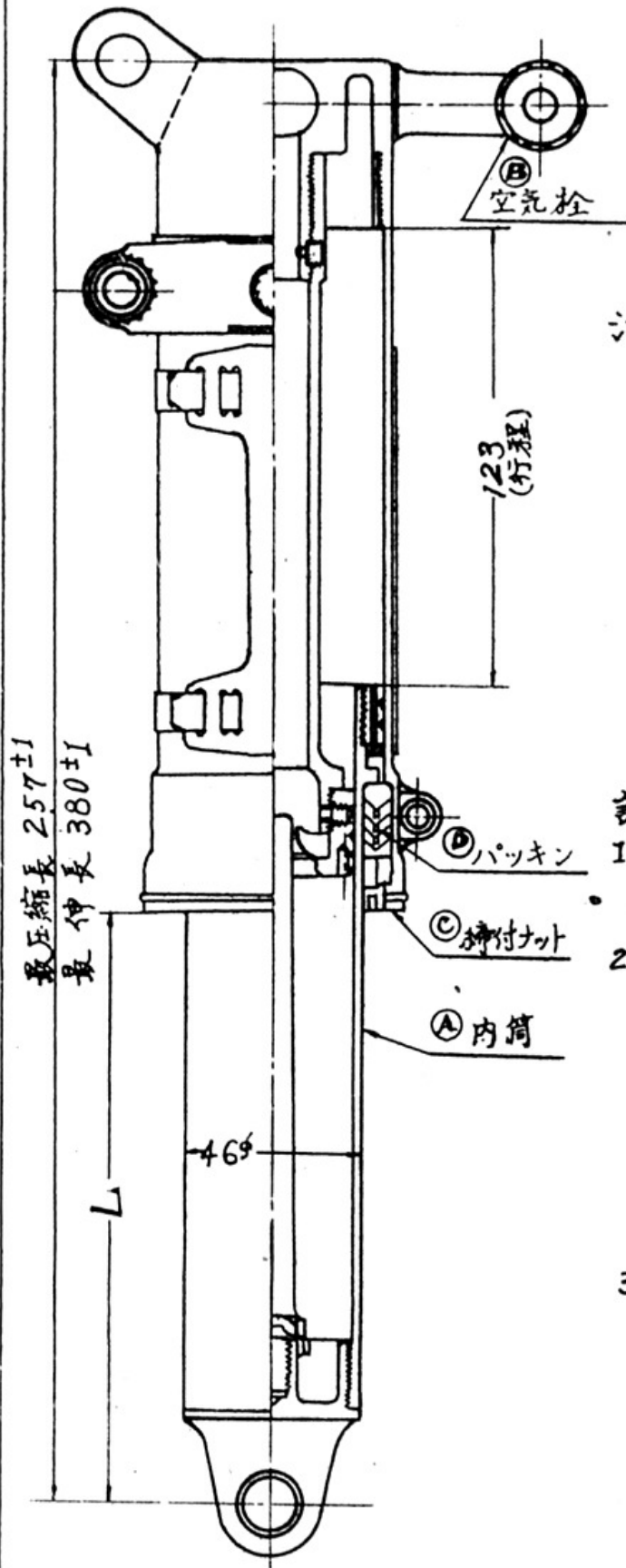
第 45 圖 尾 脚



第46圖 尾脚全体組立



第47圖 尾脚緩衝器



油及空気充填法

使用油 航空一號統一作動油
油量 約 2

使用初圧

緩衝器=油ヲ注入スル=ハ
内筒(A)ヲ最圧縮状態=ナシ

注気栓(B)ヲ取外シテ注油シ
溢出スル=至ラバ注気栓ヲ

取付テ空気を規定マテ圧入スベシ。

註

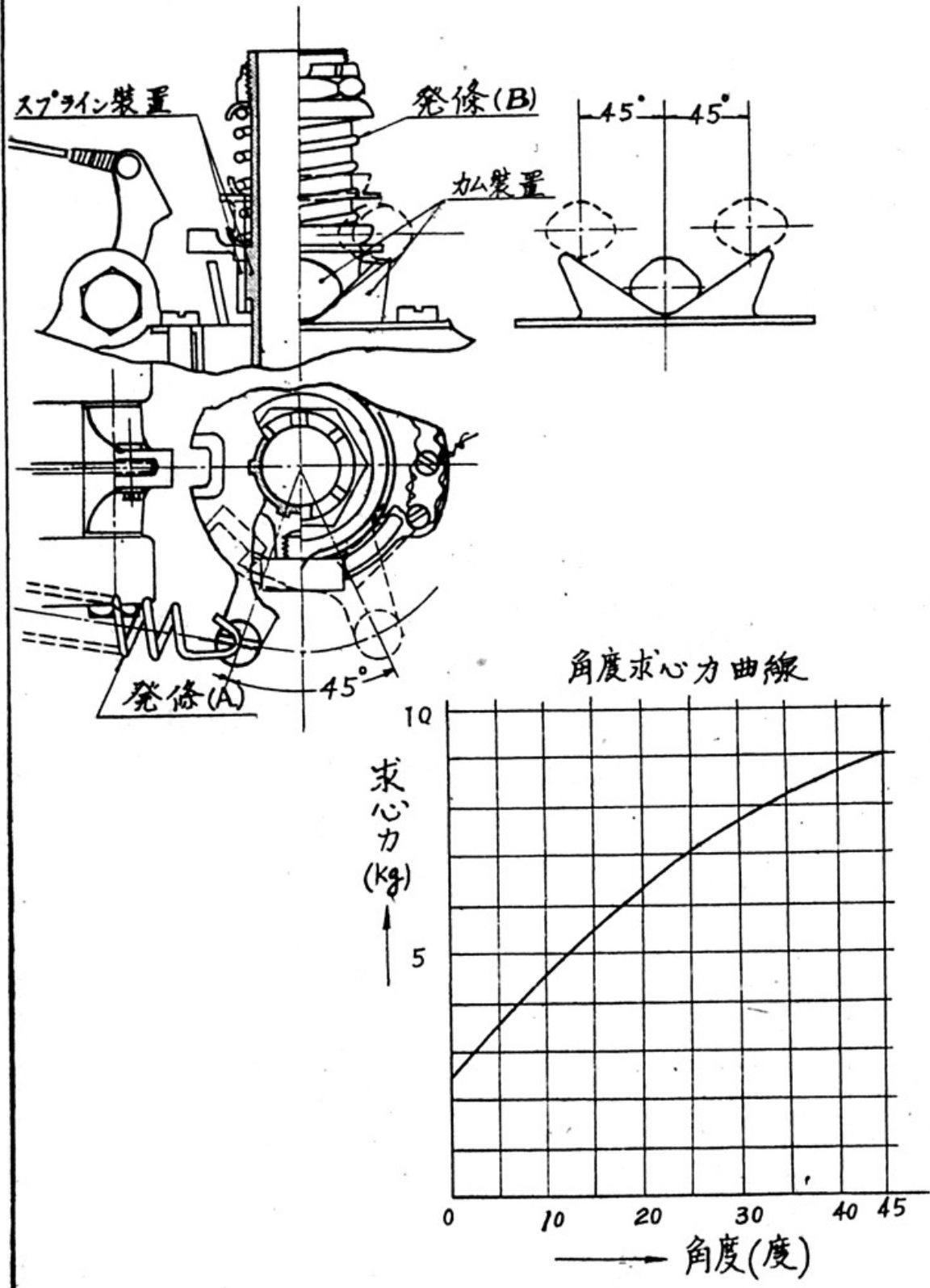
1 油ハ60日毎=長サLハ飛行前=
必ず実檢スベシ。

2 「パッキン」(D)ハ6ヶ月毎=又「パッキン」
硬化シテ作動不良トナリタル時ハ
取換フベシ。

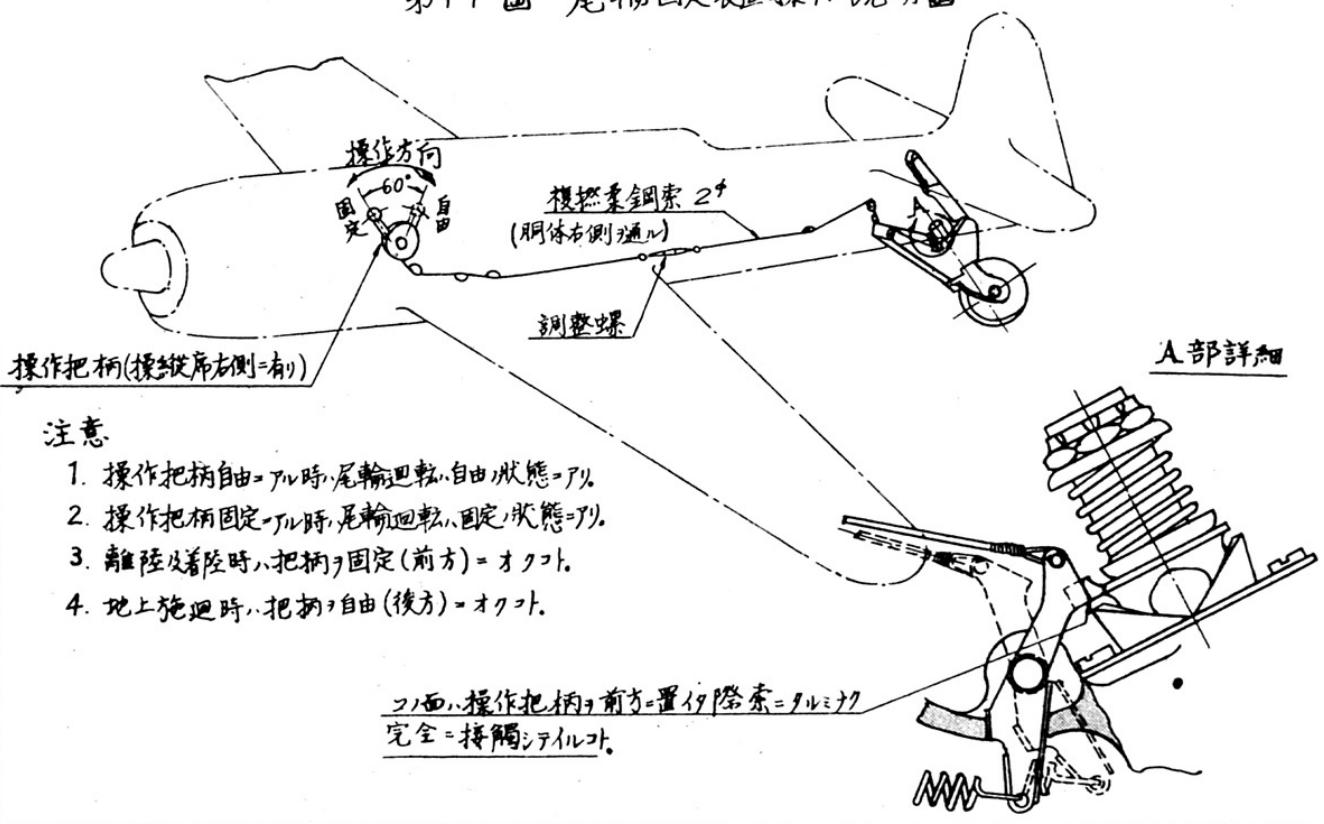
尚パッキン取換際突端ヲ特=
損セザル様時殊ニ挿入案内ヲ
使用スルヲ要ス。

3 締付ナット(C)ヲ過度=締付ケ
ルトキハ作動不良トナル故=増
締メテ數回繰返シ弛メテ摩擦
ニヨル損失ヲ最小=スベシ。

第48圖 尾輪求心裝置



第49圖 尾輪固定裝置操作說明圖

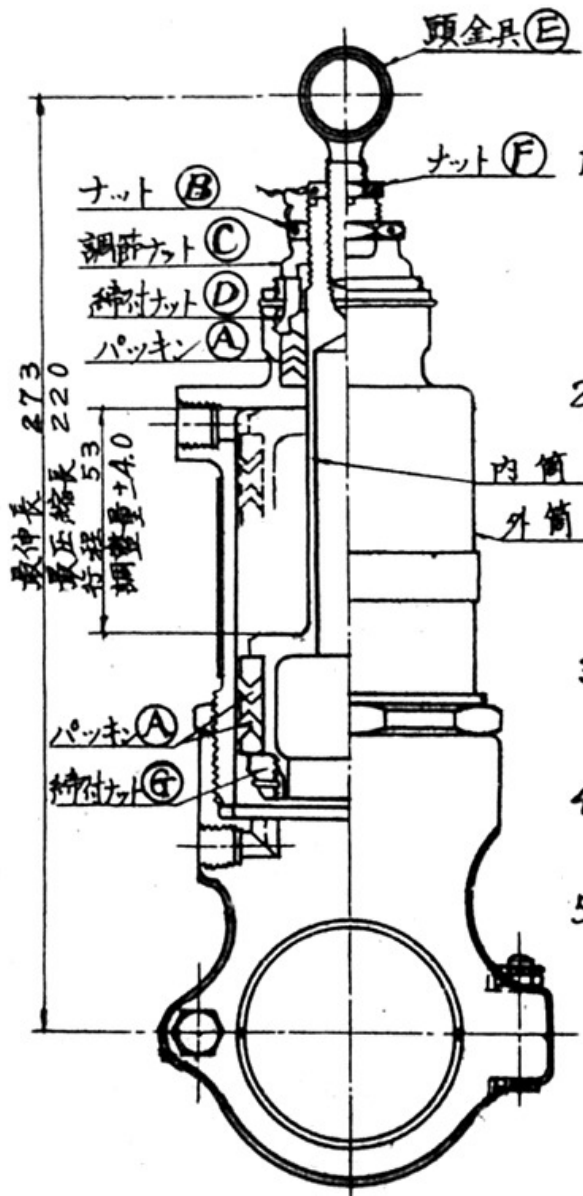


第50圖 尾脚引上作動筒

使用油 航空一號統一作動油

油量 約 1

常用油圧力 50 kg/cm^2



頂金具(E) 注油后外筒及内筒内空気が泡付セザルヲ註

ナット(F) 1. パッキン(A)ハ6ヶ月毎ニヌハパッキン硬化シテ作動不良トナリタル時ハ取換フベシ。パッキン取換際突端ヲ特ニ損セザル様特殊ナ挿入案内ヲ使用スルヲ要ス。

2. 締付ナット(D)ヲ過度ニ締付ケルトキハ作動不良トナル故ニ増締ヲ数回繰返シ弛メテ摩擦ニヨル損失ヲ最小ニスベシ。コノ時多少ノ油内部漏洩ハ許容ス。

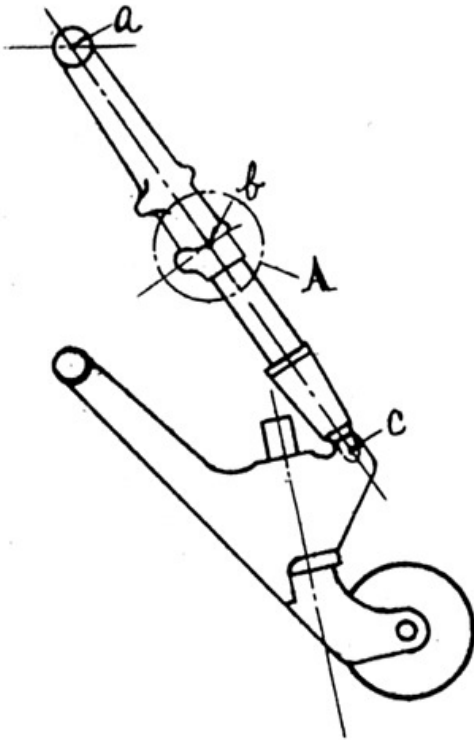
3. 本作動筒ヲ取付ケル際全長調整ハナット(E)ヲ弛メテ頂金具(E)ヲ廻転セシメテ行フ。

4. 行程調整ハナット(B)ヲ弛メテ調節ナット(C)ヲ廻転シテ行フ。

5. 本作動筒ハ殆ど全部が軽合金ナル故ニコトニ内筒外面、外筒内面ニ疵ヲツケザル様取扱上注意ヲ要ス。

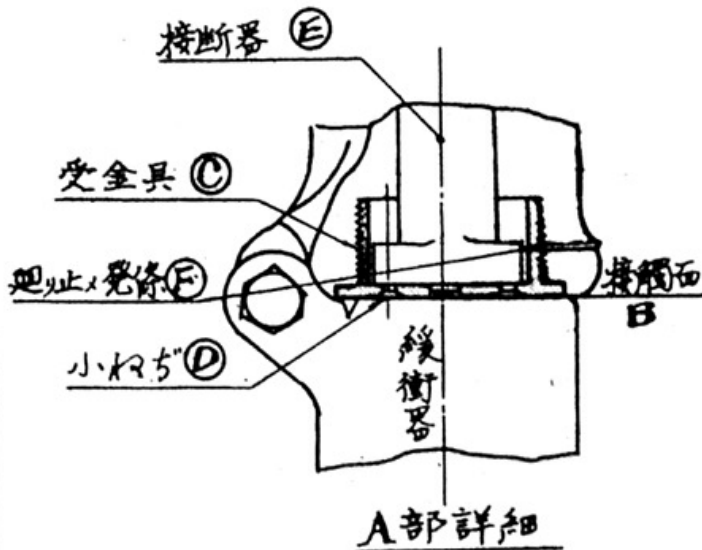
第51圖

尾脚取付調整法

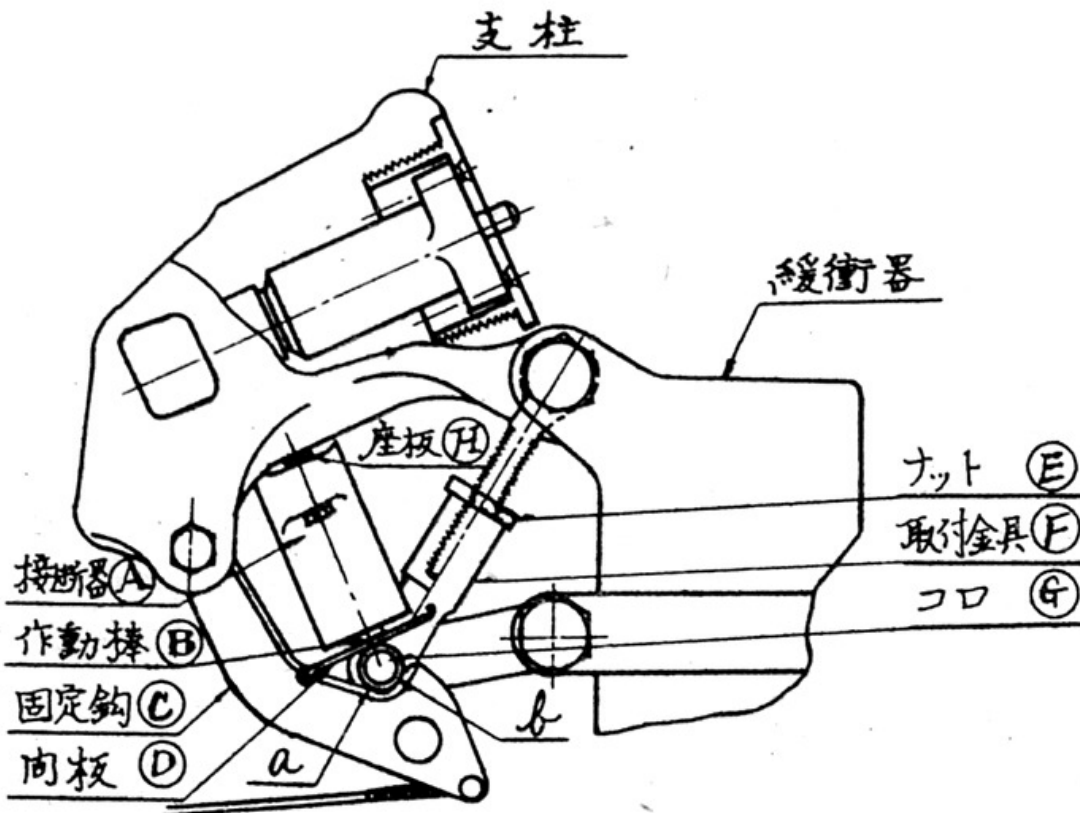


取付上、注意

1. a, b, cノ三英ヲ結ブ線ハ必ず一直線ナルコトヲ要ス。
2. 受金具③ノ磨滅等依リ接觸不具合トナル場合ハ新シ受金具ト取換フベシ。
3. コノ時受金具、接觸面ハ緩衝器上面ニ合セテ特ニ精密ニ摺合セ仕上ルコト(緩衝器上面ハ絶対ニ加工スベカラズ)。
4. 尚ホ此部ハ時々受金具ヲ取りテ水又ハ油其他ノ塵埃ヲ除去スルコト。



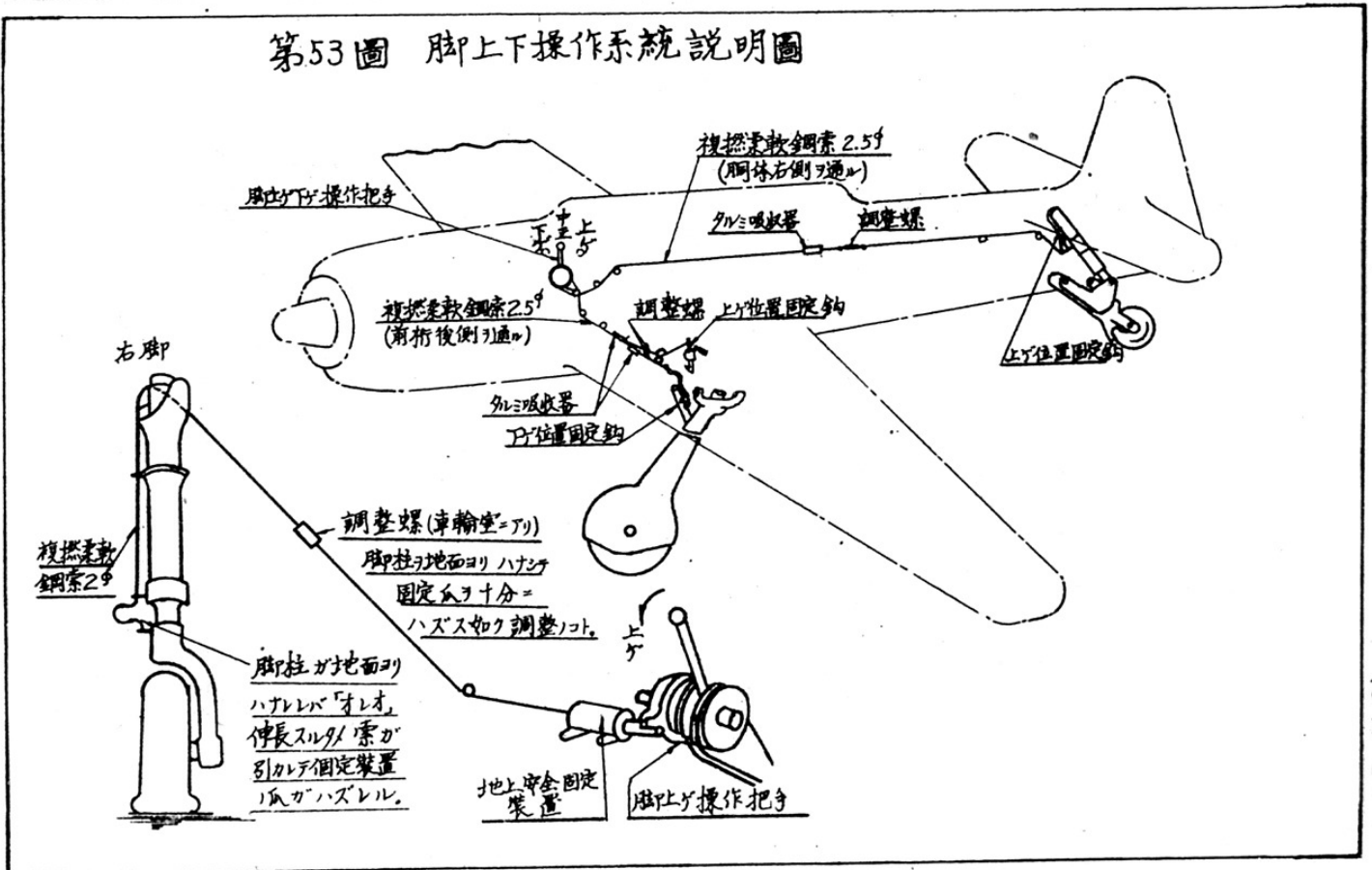
第52圖 尾脚引上時 固定鉤詳細

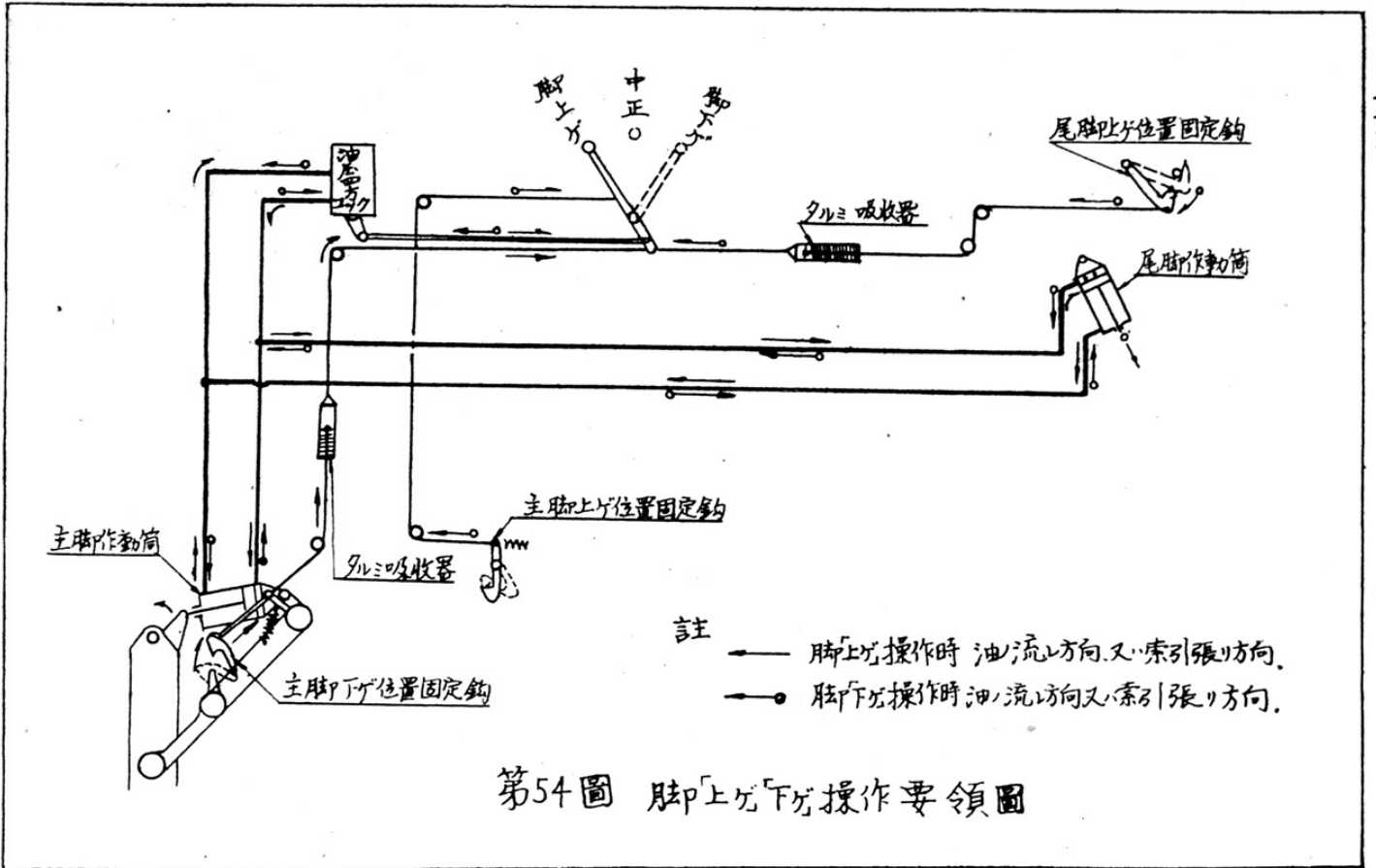


尾脚引上時固定鉤調整法

1. 尾輪完全格納状態ニ於テ(尾輪下面ト胴体最下面致状態)固定鉤
 ①ノa及b部トコロ④ト、接觸ニ隙間ヲキヲ要ス。
2. コロ④ノ位置調整、ナット⑤ヲ弛メ取付金具⑥ヲ回転シテ行フ。
3. 接断器①ノ高さ調整、座板⑧ノ重ネ枚数(2.5 \pm 4枚)ノ加減ニヨツテ行フ。
4. コロ④ト接断器作動棒②ノ接觸調整、間板④ノ曲ゲ具合ニヨツテ行フ。

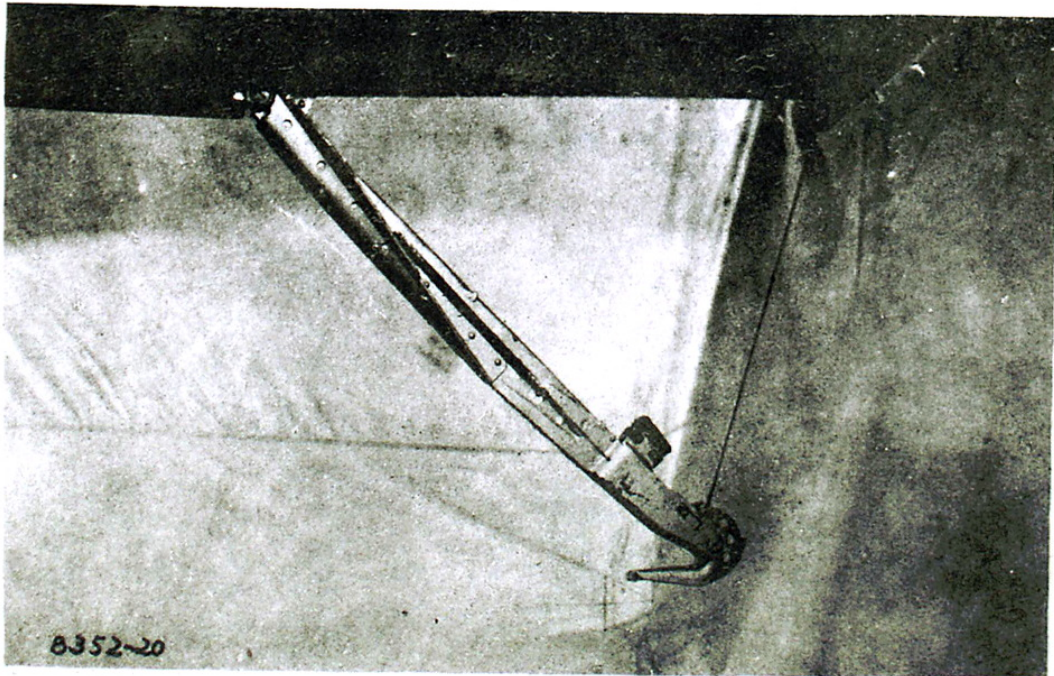
第53圖 脚上下操作系統説明圖



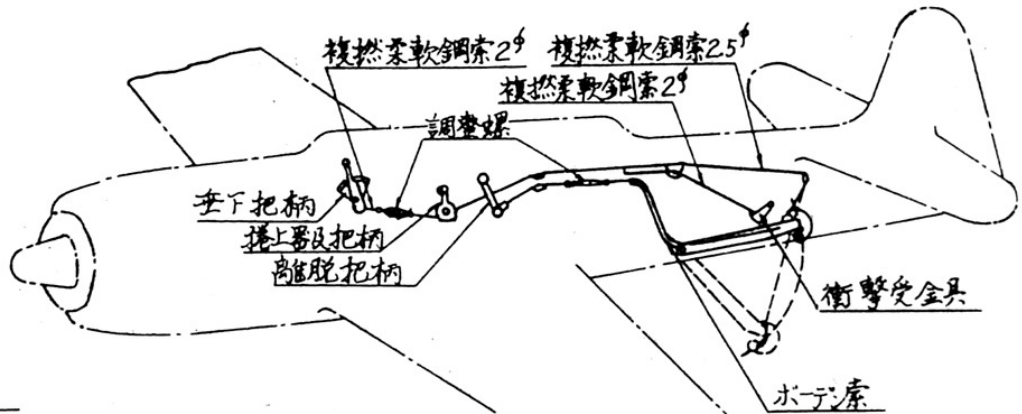


第54圖 脚「上」下「下」操作要領圖

第55圖 尾部拘捉裝置



第57圖 拘捉鉤操作説明圖



操作方法及順序

1. 拘捉鉤ヲ下スルハ垂下把柄ヲ垂直位置ニシテ拘捉鉤ガ完全ニ下リタル後把柄ハ前方位置ニ固定スルヲ。
2. 着艦停止後制動索離脱把柄ヲ下方ニ押下ケル(コリ時制動索鉤ヲ外レル。)
3. 拘捉鉤ヲ上ケルハ捲上器把柄ヲ約11回転右廻リニ捲クヲ。(把柄ガ動カクナル迄捲クヲ。)

注意

- ① 垂下把柄ハ常時前方位置ニ固定スルヲ。
- ② 制動索離脱把柄ハ常時上ゲ位置ニ固定スルヲ。

3.1.5 操縦装置

操縦装置各部ノ調整點檢ヲ常ニ實施シ作動ノ確實ナルコトヲ
確メ、遊隙等ノ排除ニ努ムルヲ要ス

3.1.5.1 昇降舵操縦系統

操縦桿基部横軸及ビ尾部槓桿ノ間ハ4耗複撚柔軟鋼索各2本
ヲ胴体側壁ニ沿ヒ導ク(第59圖)

操縦桿及ビ踏棒ハ共ニ足摺板ニ取付ケラレ、足摺板ハ其前端
及ビ後端ヲ夫々防火壁及ビ前桁上「フランジ」ニ取付ケ、中央
部ハ「メタノールタンク」ニヨリ支ヘラル、其取付部ノ「ボルト」
ヲ取除キテ操縦桿及ビ踏棒ヲ取付ケタルマ、取外スコトヲ
得(第58圖)

操縦桿基部横軸及ビ昇降舵軸管ニ夫々角度制限金具アリ、所
定ノ運動角ニ調整シアレバ、操縦索ノ調整ニ當リテハ之等ノ制
限装置ガ確實ニ作動シオルコトヲ確メツツ行フヲ要ス、又左右
ノ相對應スル操縦索ノ張力ガ同一ナル如ク努ムベシ

操縦桿基部ニ操縦桿固縛装置アリ飛行前確實ニ取外スコトヲ
忘ル可ラス

自動操縦装置油筒ハ左舷上方ノ操縦索ニ接續セラル

3.1.5.2 方向舵操縦系統

操縦索ハ踏棒ヨリ左右胴体側壁ニ導キ、之ニ沿ヒ尾部槓桿ニ
導キ之ヨリ方向舵ニ連結ス(第61圖)

操縦索ハ4耗複撚柔軟鋼索ヲ使用スルモ、尾部槓桿方向舵間
ノミ5耗複撚柔軟鋼索ヲ使用セリ

踏棒ニ前後調整装置ヲ附シ、簡單ニ踏棒ノ前後位置ヲ調整ス

ルコトヲ得。其ノ調整量ハ110耗ナリ(第60圖)

又制動機操作装置アリテ、踏棒ニ取付ケラレタル制動機操作
辨ヲ操作スル装置アリ(3.1.8 1.0 参照)

踏棒及ビ方向舵ニ夫々角度制限装置アリ。所定ノ運動角ニ調
整シアレバ操縦索ノ調整ニ當リ、之等ノ制限装置ガ確實ニ作動
スルコトヲ確メツ、調整スルヲ要ス

踏棒ニ固定装置アリ。飛行セザル場合之ニヨリ踏棒固定スル
事ヲ得自動操縦装置油筒ハ左舷操縦索ニ接續セラレ。

3.1.5.3 補助翼操縦系統

操縦桿基部ニアル中央部連動装置及ビ翼内槓桿トノ間ハ4耗
複撚柔軟鋼索ニヨルモノトシ。翼内槓桿及ビ補助翼槓桿間ハ連
動桿ヲ使用ス(第63圖)

中央部連動装置「フラップ」操作ニ連動シ補助翼ヲ「フラッ
プ」トシテ、兼ネシムル装置ニシテ、「フラップ」ヲ下ゲ45
度トナス時翼内「ドラム」ヨリ導カレタル連動索ハ足摺板下方
ノ「ドラム」ヲ180度回轉シ。其曲軸ハ下方死點ヨリ上方死
點迄動ク而テ此運動ハ連動桿及ビ槓桿ニヨリ、縦軸下方ノ連動
装置ニ傳ヘラレ。連結金具ノ結合點ハ下方ニ押下ゲラレ。從テ
之ニ連ル連動桿ヲ外方ニ押スコト、ナリテ。左右兩翼ノ補助翼
ハ下ゲトナル。(第62圖)此時下ゲ角ハ15度ニシテ。此狀
態ニ於ケル補助翼ノトリ得ル最大舵角ハ上ゲ25度下ゲ14度
ナリ

操作角度制限装置ハ操縦桿基部ニアリ。之ヲ所定角度ニ調整
セル後、補助翼舵角ガ所定ノ角度トナル如ク、操縦索及ビ連動
桿ヲ調整ス。尙補助翼下ゲノ場合ニ就テモ同一要領ニヨリ調整
ス。

自動操縦装置油筒ハ中央部連動装置下方ニオキ。主系統ト並列ニ取付ケラレタル鋼索ニヨリ主系統ニ連結セラル

3.1.5.4 各舵修正舵系統

昇降修正舵操作手輪ハ操縦席左舷裝備板ニアリ「ドラム」装置ニヨリ2.5耗鋼索ヲ介シテ。尾部「ドラム」装置ニ連リ此回轉ニヨリ槓桿。連動桿等ヲ動カシ左右兩昇降修正舵ヲ操作スルモノトス(第64圖)

修正舵角指示装置ハ齒車装置ニヨルモノトシ操作手輪ノ近クニアリ操縦索調整ニ當リ舵角ト指示角ガ一致スル如ク常ニ操縦索ヲ調整シオクベシ。

方向修正舵操作筐ハ補助翼修正舵操作装置ヲモ含ミ操縦席紋辨把柄ノ後方ニ裝備セラル

共ニ2.5耗鋼索ニヨリ方向舵又ハ左翼補助翼ノ近クノ「ドラム」装置ニ導カレ。之ヨリ槓桿及ビ連動桿ニヨリ。修正舵ニ連ル(第65.66圖)

尙各修正舵ハ鈎合舵ヲ兼ネオリ。操舵時所定ノ鈎合舵角ヲトルモ。修正舵操舵後ハ其ノ鈎合舵角ハ修正舵々角0度ノ場合ト異ルモノナレバ注意ヲ要ス

修正舵操作装置ハ一般ニ遊隙生ジ易ケレバ常ニ點檢シ。僅少ノ遊隙ナリトモ。之ヲ速カニ除去スル要ス

3.1.5.5 自動操縦装置

本機ニハ一式自動操縦装置一型ヲ裝備ス(第67圖)管制器及ビ辨装置等ハ夫々操縦席計器板及ビ防火壁後方左舷側ニ裝置

セラレ。油筒ハ昇降舵及ビ方向舵用ハマトメテ左舷胴体7番圖
 框部ニ。補助翼用ノモノハ中央部主翼前桁前方ニ裝備セラル

追従索ハ操縦桿基部及ビ踏棒ヨリ導キ。段滑車ヲ介シテ。操
 縦席計器板裏ニ導キ管制器ニ連ル。追従索ハ1.5耗鋼索ヲ使用
 シ其調整ハ防火壁後方右舷側計器點檢窓ヨリ行フモノトス

又辨裝置ノ調整ハ防火壁後方左舷側辨點檢窓ヨリ行フベシ

自動操縦切換把柄ハ操縦席絞辨把柄前方ニアリ。「ボーデン」
 索ニヨリ。各油筒ニ連ル其ノ調整ハ調整螺ニヨリ行フベシ

自動操縦裝置真空及ビ油壓系統ニ關シテハ3.1.8.1 1,3.1.8.
 1 2ヲ參照スベシ。又其ノ調整取扱ニ關シテハ自動操縦裝置取
 扱説明書ニ依ルベシ

3.1.5.6 「フラップ」操作裝置

「フラップ」ハ主翼後桁中央部前面ニ取付ケラレタル油壓作
 動筒ニヨリ操作セラレ。之ト連動シテ。尾翼迎角變更裝置及ビ
 補助連動裝置モ操作セラル。(第68圖)

即チ作動筒「ピストン」桿ニ結合セラレタル2本ノ5耗鋼索ハ
 別個ニ左右兩翼内ノ「ドラム」筐ニ導カレ「ドラム」ヲ廻轉シ
 之ト同軸ノ「ドラム」ニヨリ「フラップ」操作桿ヲ操作スルト
 共ニ右翼内「ドラム」筐ヨリ出デタル連動索ニヨリ尾翼迎角變
 更裝置及ビ。補助翼連動裝置ヲ作動ス(第69.70)

尙別ニ「フラップ」角度指示裝置アリ。「フラップ」操作系
 統ヨリ連動索ニヨリ導カレ。操縦席右舷裝備板上ノ「フラップ」
 操作把柄位置ノ指針ヲ作動セシム

「フラップ」操作裝置ノ調整ハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 「フラップ」操作装置ヨリ・尾翼迎角變更装置・補助翼連動装置及ビ「フラップ」角度指示装置ノ系統ヲ調整螺位置ニテ切離スベシ
- (2) 「フラップ」作動筒ニ靜カニ油壓ヲ作用セシメ「ピストン」桿ヲ右舷方向ニ全行程セシメ・此時「フラップ」操作桿ノ溝部末端ガ操作桿支持「コロ」金具ノ「コロ」ニ確實ニ當ル如ク操作桿連動索ヲ調整スベシ
- (3) 次ニ「ピストン」桿ヲ左舷方向ニ全行程セシメ此時「フラップ」兩端ノ滑車ガ固定軌條ノ末端ニアタル如ク操作桿連動索ヲ調整スベシ
- (4) 以上ノ調整終リタル後・尾翼迎角變更及ビ補助翼連動装置ヘノ連動索ヲ結合シ・「フラップ」ノ操作ト確實ニ同調スルコトヲ確ムベシ(3.1.5.7 及ビ3.1.5.8 參照)
- (5) 角度指示装置ノ連動索ヲ結合シ「フラップ」角度ニ對シ指針カ一致スル如ク調整螺ニテ調整スベシ

尙左右連動索ノ調整螺ハ「ピストン」桿兩端及ビ胴体中央部ニアリ脚室及ビ胴体下面ノ點檢窓ヨリ・調整シ得又操作桿操作索ノ調整ハ内方操作桿ニテハ操作桿トノ結合部ニ於ケル調整螺及ビ後桁後面滑車ノ調整ニヨリ・外方操作桿ニテハ後桁後部兩操作桿間ニ調整螺アリ該部ノ點檢窓ヨリ調整シ得

「フラップ」操作連動索ハ「ピストン」桿ニ連ル左右連動索ノミ5耗複撚柔軟鋼索ヲ使用シ・他ハ4耗鋼索ナリ

3.1.5.7 尾翼迎角變更装置操作系統

右翼内「ドラム」ニ連リタル4耗柔軟鋼索ヲ胴体右舷下方ヲ

通シテ、尾翼迎角變更装置下方支管ノ扇形挺ニ連結シ之ヲ回轉
セシムルモノトス（第68.36圖）

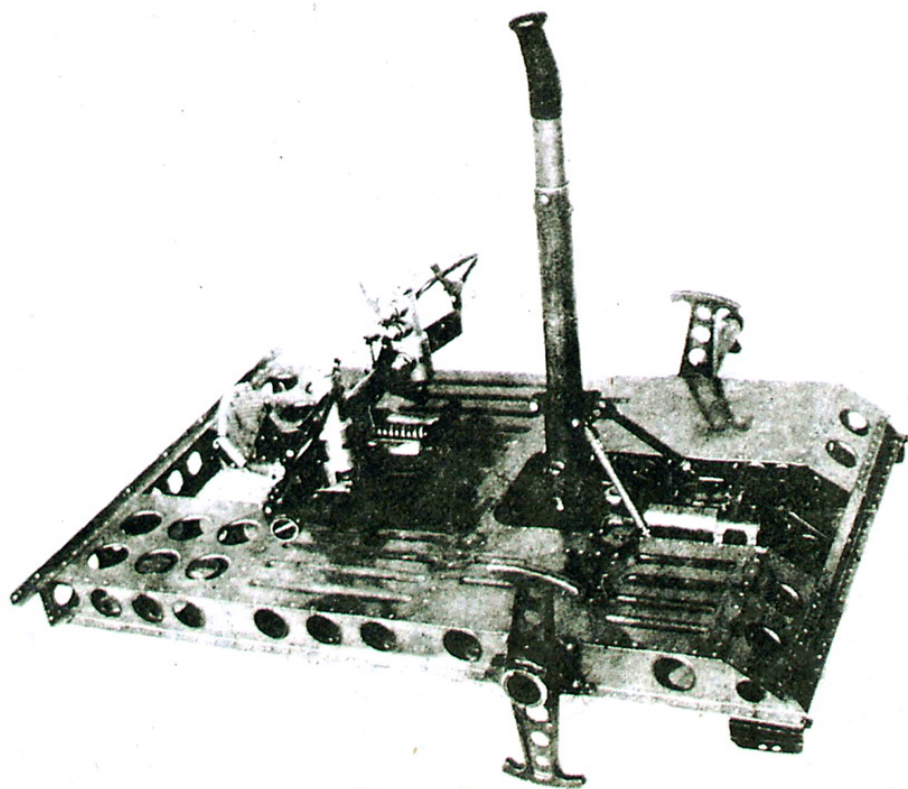
其調整ハ胴体後部ニアル調整螺ニヨルモノニシテ「フラツプ」
角0度ノ時下方支管ノ制限金具ガ胴体側制限片ニ確實ニ接シオル
コトヲ確ムベシ（第36圖）

3.1.5.8 補助翼連動装置系統

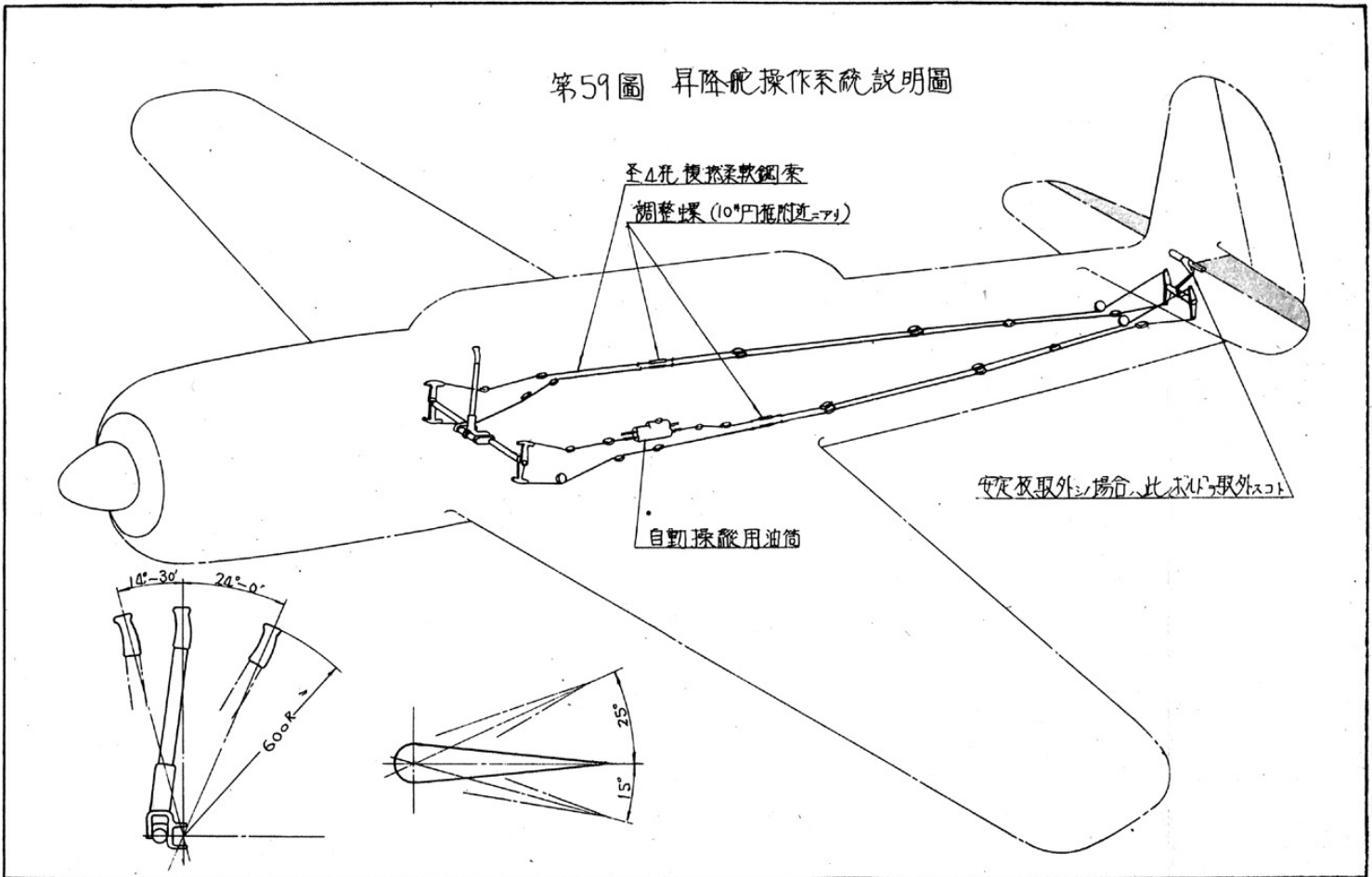
補助翼連動装置連動索（2.5耗鋼索）ハ右翼内「ドラム」ヨ
リ導キテ 足摺板下方、連動「ドラム」ニ結合セラル（第68
圖）

其調整ハ連動索中間ニアル調整螺ニヨルモノニシテ、「フラ
ツプ」角0度及ビ45度ノ時「ドラム」ノ曲軸ガ確實ニ下方死
點及ビ上方死點ニアル如クナスベシ（3.1.5.3参照）

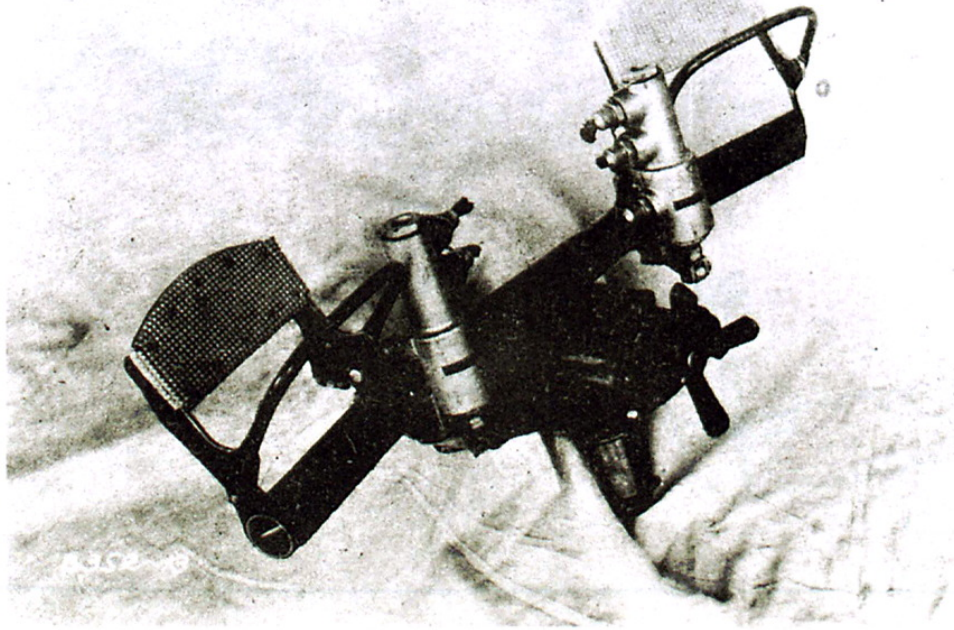
第58圖 操縱桿及足摺板



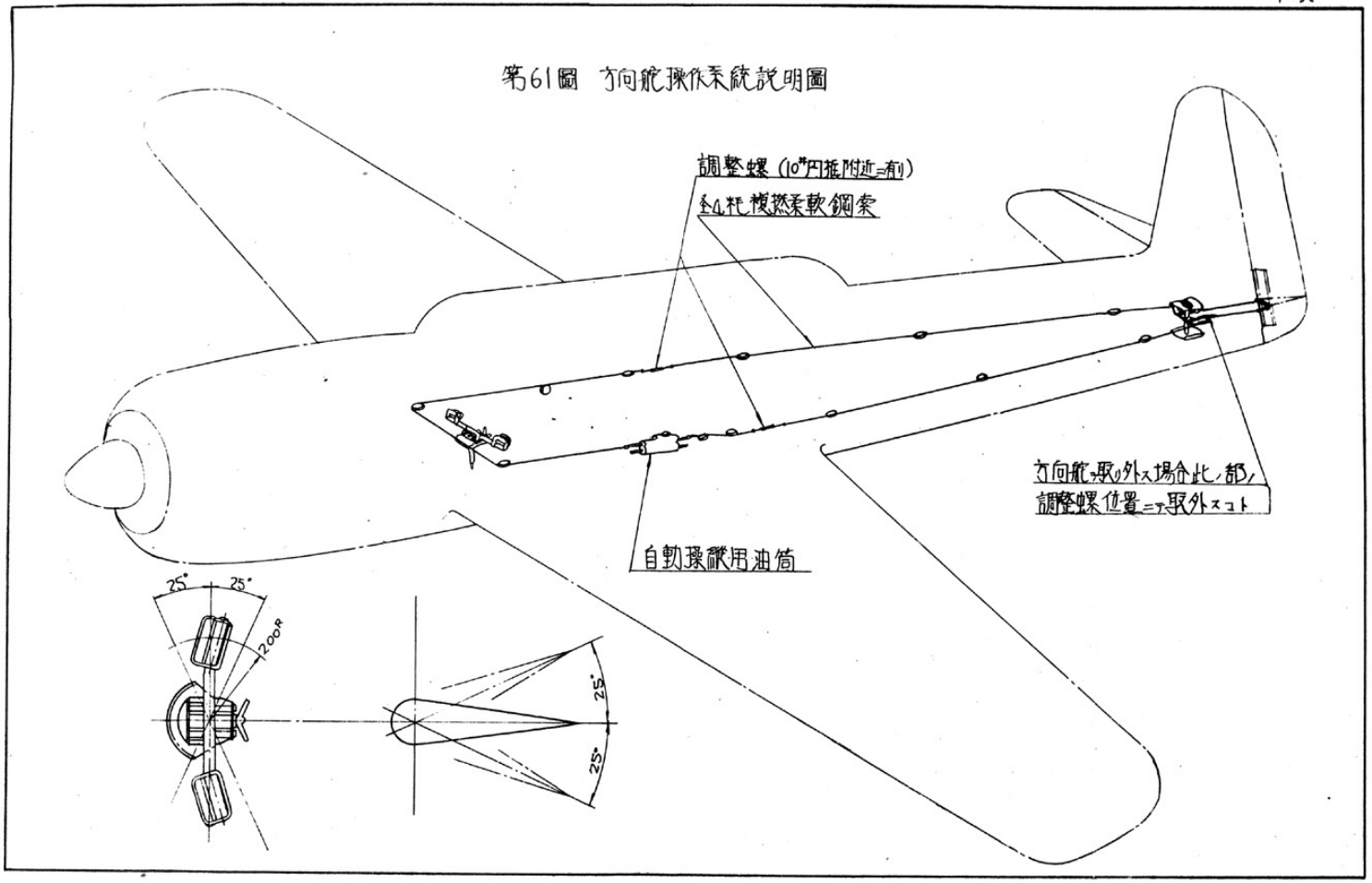
第59圖 昇降舵操作系統說明圖



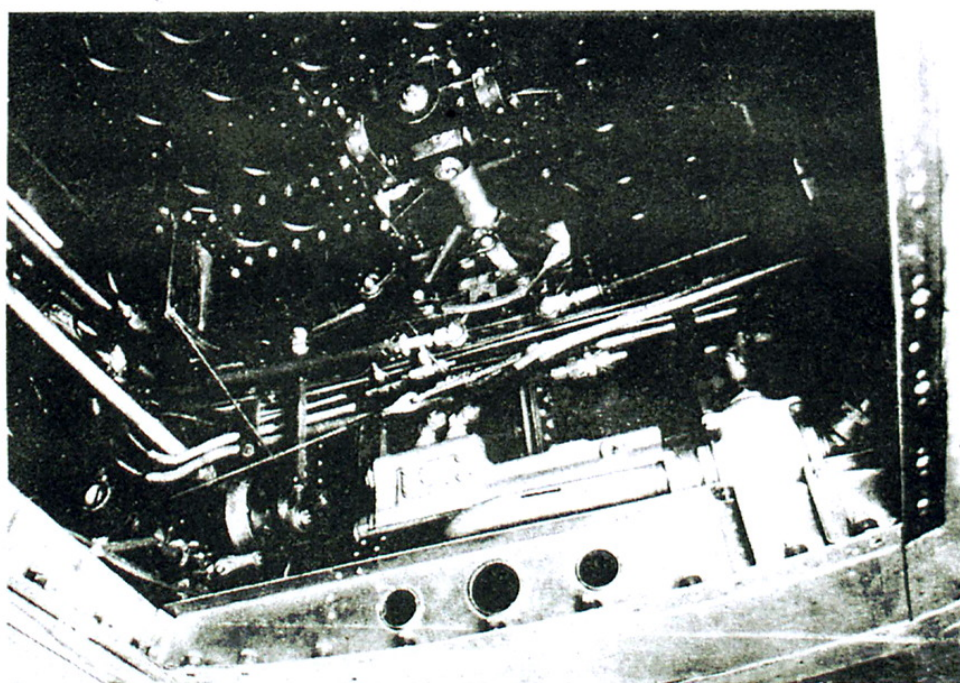
第60圖 踏 棒



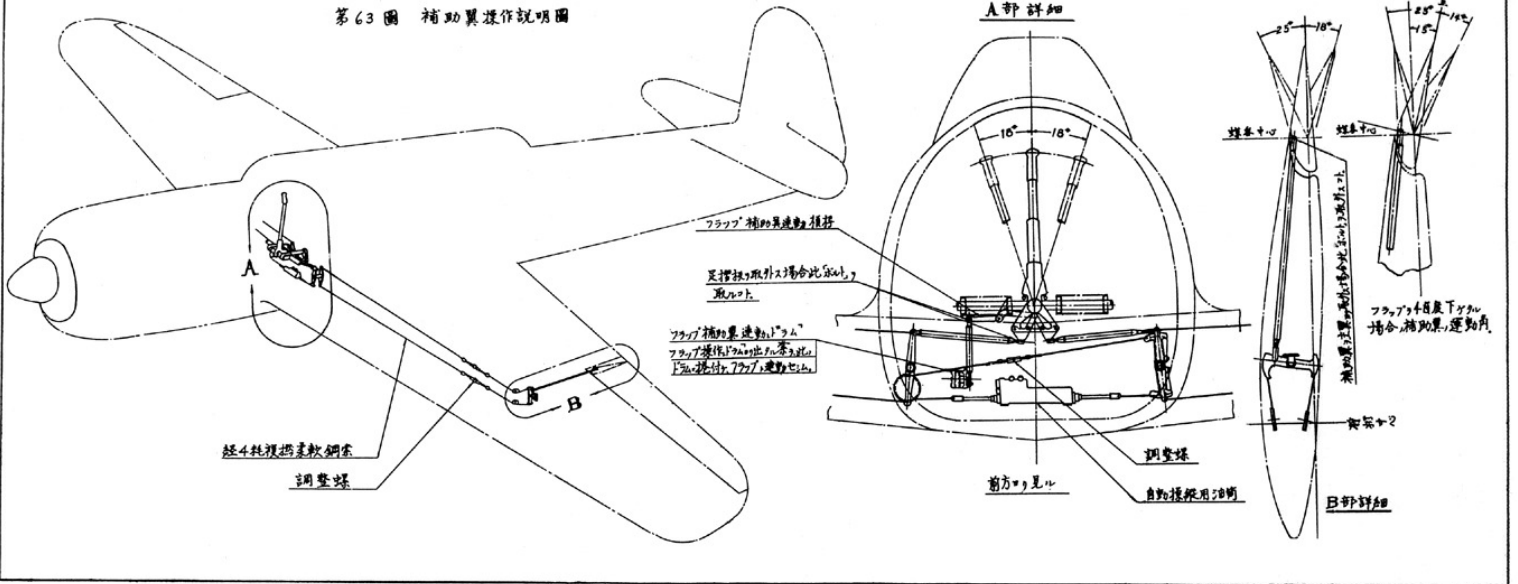
第61圖 方向舵操作系統說明圖



第 6 2 圖 補助翼中央部運動裝置



第63圖 補助翼操作説明圖



第64圖 昇降修正舵操作系統説明圖

安定板の胴体を取外した場合
此ピンを取外スコト

調整螺 (6mm径 右面有)

径25mm 複巻柔軟鋼索

(右向き) 上ノリ

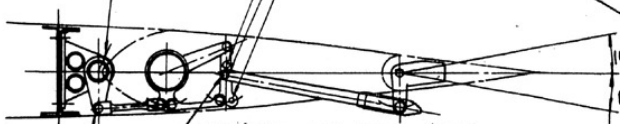
操作筒
↑ 操
↓ 操

↑ノリ 下ノリ
下ノリ 上ノリ

尾舵操作装置詳細

注油孔

クワット 1/2
クワット 1/2
クワット 1/2

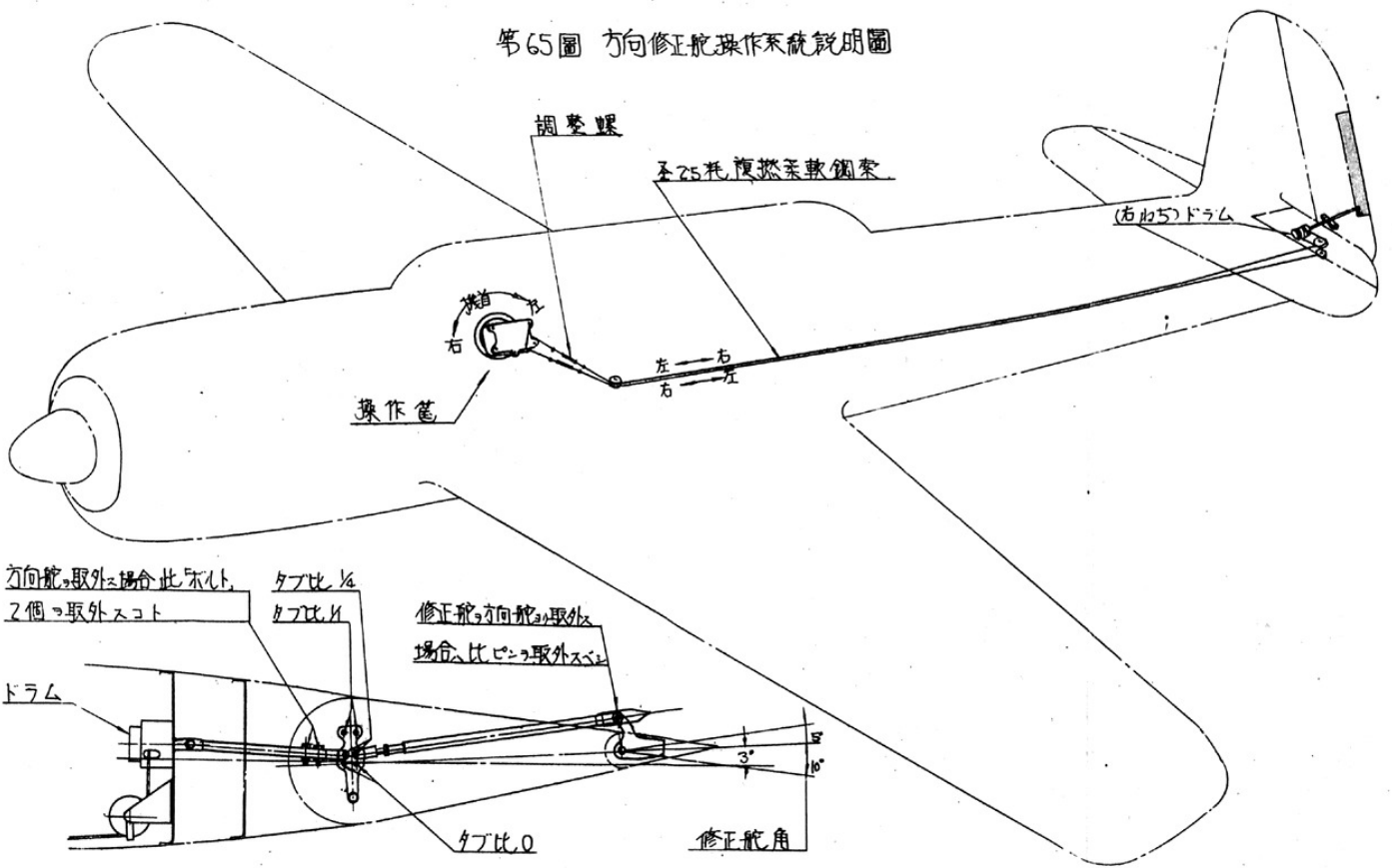


修正舵角

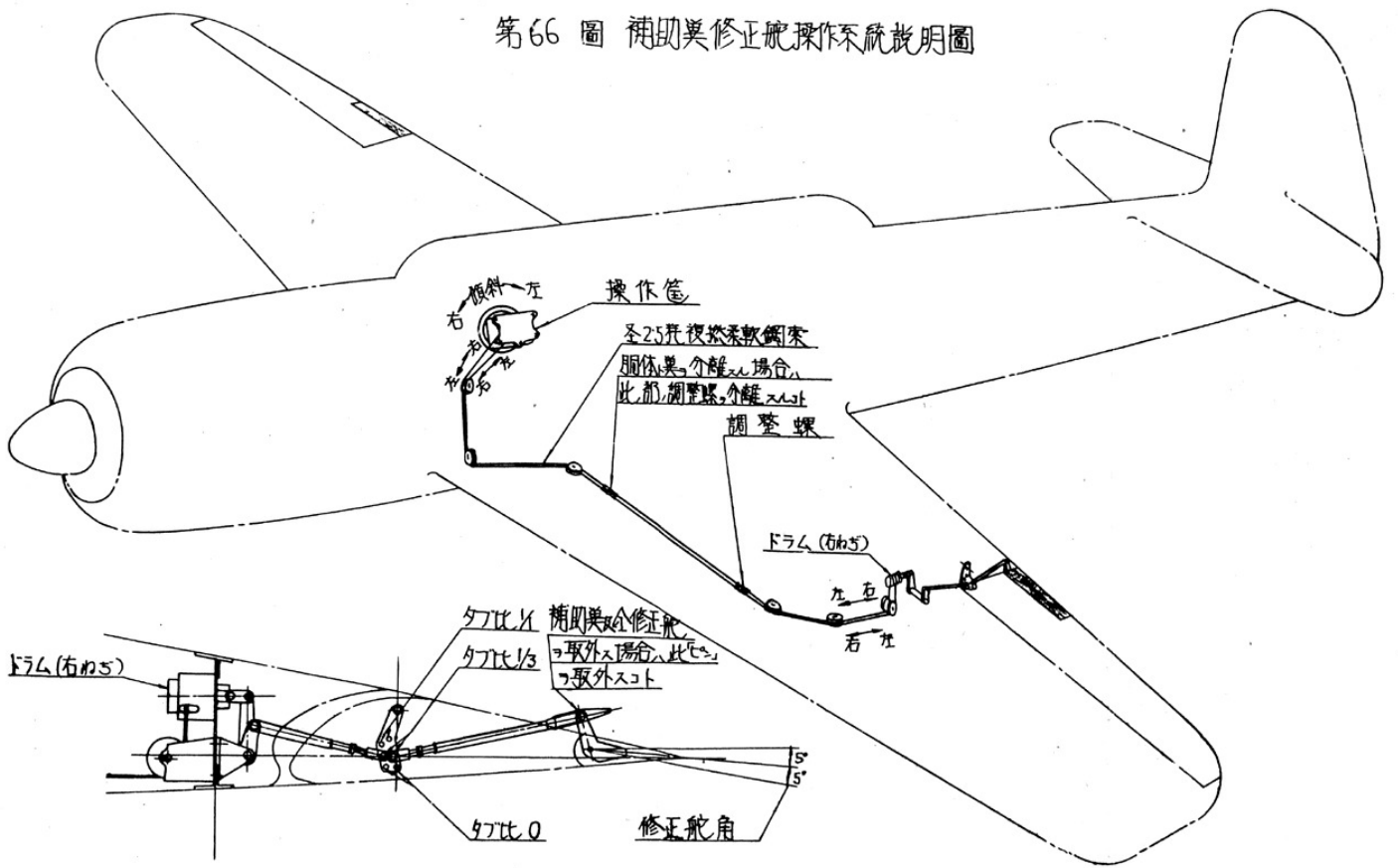
昇降舵の軸管を取外した場合此修正舵の
昇降舵を取外した場合、此ピンを取外スコト。

昇降舵の安定板を取外した場合、此ピンを取外スコト。

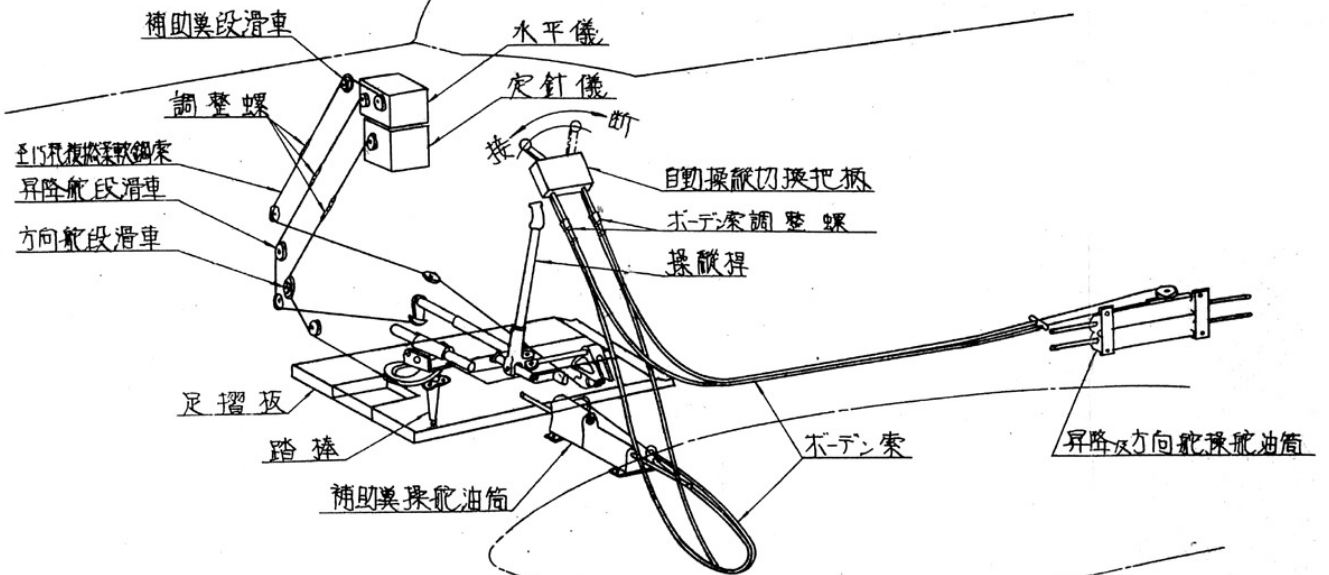
第65圖 方向修正舵操作系統説明圖



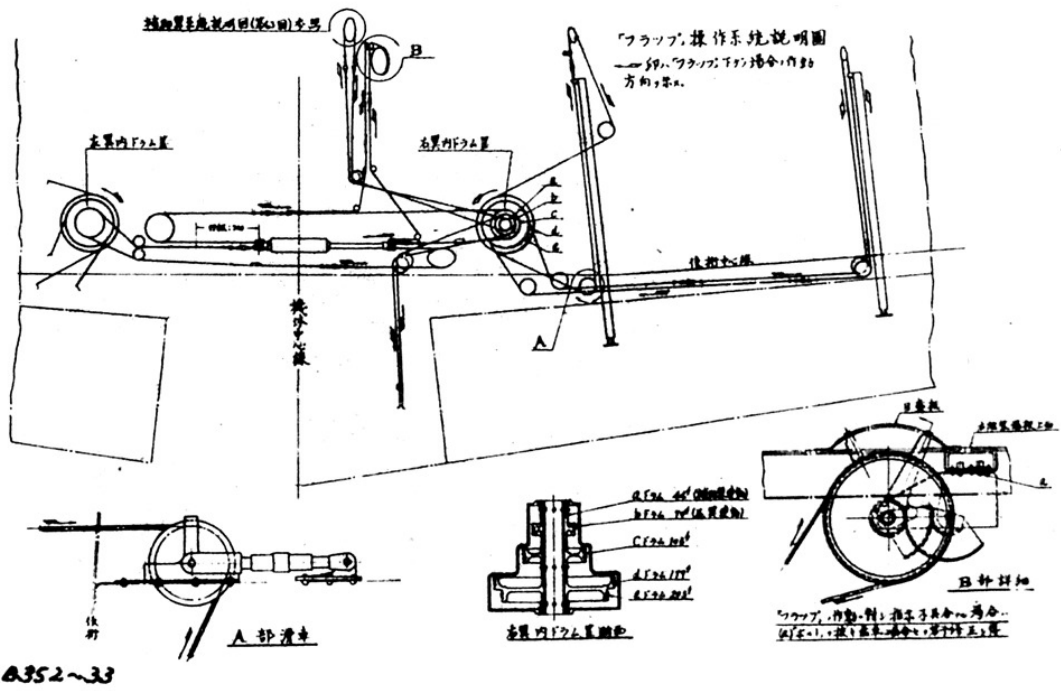
第66圖 補助翼修正舵操作系統說明圖



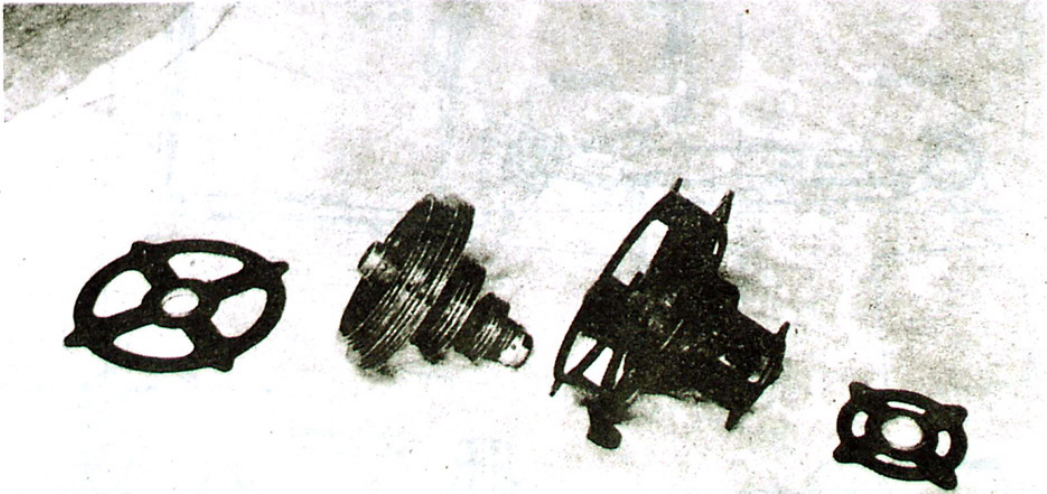
第67圖 自動操縱裝置從索及切換索系統說明圖



第68圖 「フラツプ」操作系統説明圖

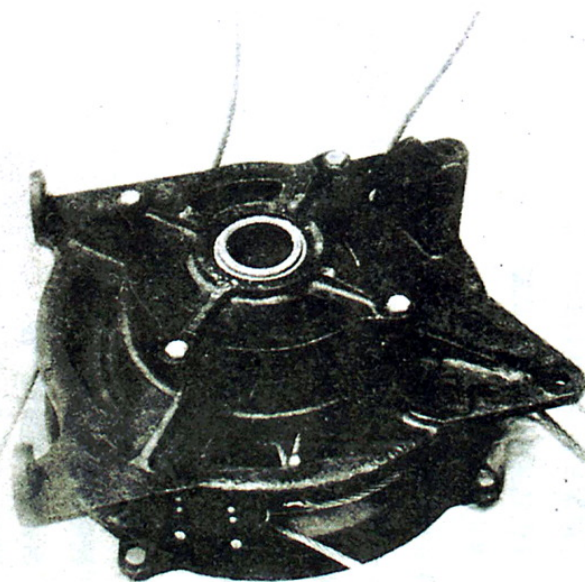


第69圖 右翼内「ドラム」筐詳細



B352~16

第70圖 左翼内「ドラム」筐



3.1.6 計器板及裝備板

計器板ハ操縦席ニ中央計器板1個及左右各1個ノ固定計器板ヲ具ヘ偵察席ニ計器板裝備板各1個ヲ装着ス

3.1.6.1 操縦席計器板

操縦席中央計器板ニハ厚サ2.9耗ノ「マグネシウム」合金板ヲ用ヒ周圍5箇所ニ防振装置ヲ附シ胴体2番圓框ニ取付ケ表面ハ暗綠色結晶塗料ヲ施ス防振「ゴム」ハ東京計器製B—5疋ヲ10個使用ス(第71圖)

固定計器板ハ左右共厚サ2.9耗ノ「マグネシウム」合金板製ニシテ取付材ニ固定サル表面ニハ暗綠色結晶塗料ヲ施ス操縦席計器板ノ夜間照明ハ計器板ノ中央上部及ビ左右兩舷ニ取付ケラレタル紫外線燈ニヨル

操縦席中央計器板ニ取付ケラレタル計器ハ次ノ如シ

- (1) 速度計三型改二
- (2) 旋回計二型
- (3) 精密高度計二型
- (4) 零式航空羅針儀一型
- (5) 昇降度計一型
- (6) 水平儀(自動操縦用)
- (7) 定針儀(自動操縦用)
- (8) 航空時計
- (9) 前後傾斜計二型
- (10) 給入壓力計三型
- (11) 電壓回轉速度計一型

- (12) 空技廠十五試壓溫度計
- (13) 試製メタノール壓力計
- (14) 給氣溫度計一型
- (15) 排氣溫度計一型
- (16) シリンダ溫度計一型
- (17) 双針壓力計(自動操縦用)

以上ノ外操縦席中央計器板ニハ下記ノモノヲ配置ス

- (1) 速度調整弁
- (2) 脚信號燈
- (3) 電路接斷器
- (4) 燃料警報燈
- (5) 「メタノール」壓力警報燈

旋回計・定針儀・水平儀ハ發動機ニ取付ケタル真空「ポンプ」ヲ以テ作動セシム(3.1.8.12参照)

操縦席左舷固定計器板ニハ下記ノモノヲ配置ス

- (1) 真空「ポンプ」切換「コック」
- (2) 定針儀用二方「コック」
- (3) 水平儀用二方「コック」
- (4) 煖房引手

操縦席右舷固定計器板ニ取付ケル計器ハ次ノ如シ

- (1) 燃料計一型(2個)
- (2) 壓力計二型(2個)

以上ノ外操縦席右舷計器板ニハ下記ノモノヲ配置ス

- (1) 昇壓器接斷器
- (2) 注射「ポンプ」

(8) 「メタノール」防火「コック」操作把柄

(4) 燃料計用切換「コック」(2個)

3.1.6.2 偵察席計器板

偵察席計器板ハ厚サ0.8耗超「デュラルミン」板製ニシテ表面暗綠色結晶塗料ヲ施シ周圍3箇所ニ防振装置ヲ附シ胴体7番圓框中央部ニ取付ケラル。防振「ゴム」ハ東京計器製A-1疋ヲ6個使用セリ(第72圖)

偵察席計器板ニ取付ラレタル計器ハ次ノ如シ

(1) 速度計

(2) 精密高度計

(8) 秒時計

3.1.6.3 操縦席左右裝備板

操縦席ノ左舷及右舷ニ厚サ1.6耗「マグネシウム」合金板製裝備板アリ各種操作把柄ヲ裝備ス(第73圖)操作ニ當リテ誤ラザル様注意スベシ

右舷裝備板ニ裝備セラレタル把柄ハ下記ノ如シ

(1) 脚操作把柄

(2) 尾輪固定把柄

(8) 翼「フラップ」操作把柄

(4) 「スラット」操作把柄

(5) 高壓油切換把柄

以上ノ外右舷裝備板ニハ下記ノモノヲ配置ス

(1) 落下増設「タンク」投下引手

(2) 雜用紙挿

(8) 雜具筐

左舷裝備板ニ裝備セラレタル把柄ハ下記ノ如シ

(第73圖)

- (1) 「カウルフラップ」操作把柄
- (2) 油冷却器「シャッタ」操作把柄
- (3) 給氣加熱操作把柄
- (4) 二速過給器操作把柄
- (5) 離昇給入壓力把柄
- (6) 燃料手動「ポンプ」操作把柄
- (7) 燃料油「タンク」不時放出辨操作把柄
- (8) 昇降修正舵操作輪

以上ノ外左舷裝備板ニハ下記ノモノヲ配置ス

- (1) 昇降修正舵指示目盛
- (2) 燃料切換「コック」(4個)
- (3) 5倍稜鏡双眼鏡格納筐

3.1.6.4 偵察席裝備板

偵察席裝備板ニハ厚サ2.0耗ノ「マグネシウム」合金板ヲ使用シ胴体7番及ビ8番圓框間左舷側ニ取ケラル。表面ニハ暗綠色結晶塗料ガ施サレ。次記ノ計器等ヲ裝備ス(第72圖)

- (1) 大氣溫度計
- (2) 航路計

以上ノ外次ノモノヲ配置ス

- (1) 歸投裝置用管制器
- (2) 歸投裝置用粹回轉器
- (3) 消火裝置用三方切換嘴子

3.1.6.5 「ピトー」管系統

本機ニハ電熱「ピトー」管二型ヲ使用シ左翼6米000小骨外側・前方ニ取付ケラル。尙母艦格納ヲ容易ナラシムルタメ、折疊可能ナル取付トセリ（第74圖）

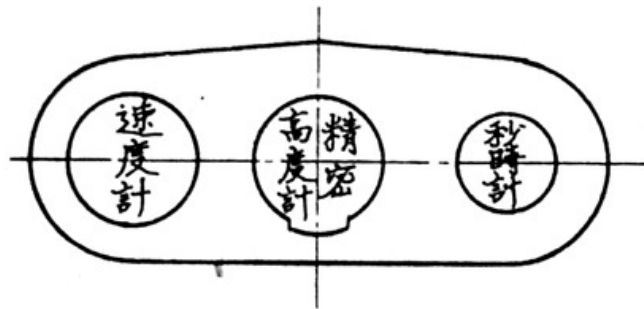
即チ折疊ニ當リテハ其取付部ノ固定金具ヲ回轉シテ前方ニ抜き出シタル後折疊メバ可ナリ。

靜壓及ビ動壓管ハ折疊部ノミ「ゴム」管ヲ使用シ。他ハ外徑6耗ノ「アルミニウム」管ヲ使用シ接手ハ計器トノ接合部ヲ除キ「ゴム」管ニヨリ接合ス。

折疊部ノ「ゴム」管ハ損傷シヤスキニヨリ該部ノ點檢ヲ怠ル可ラス

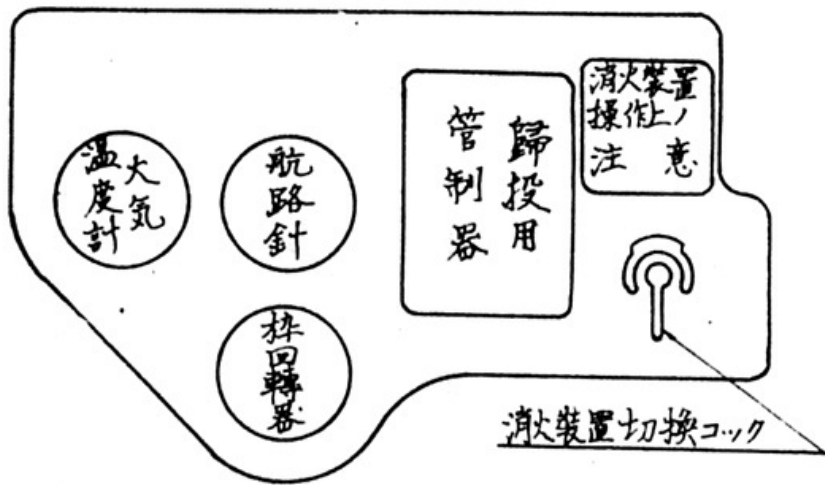
第72圖

偵察席計器板

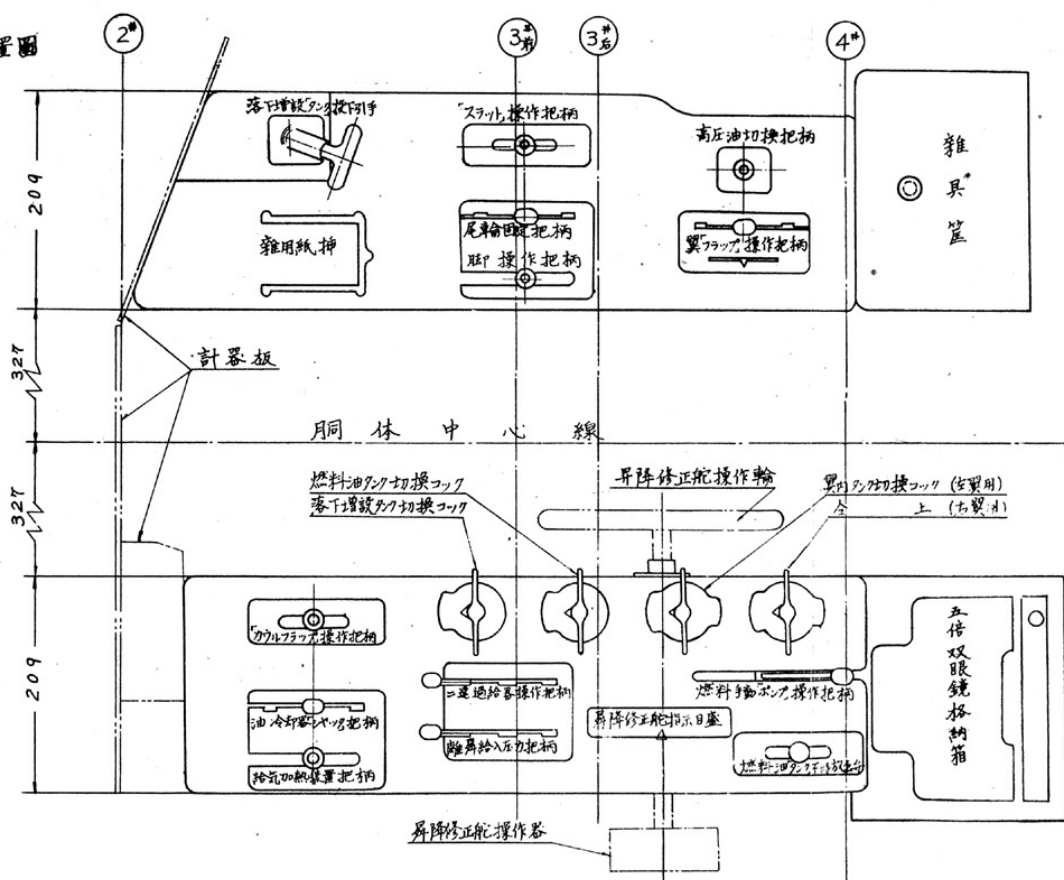


偵察席裝備板

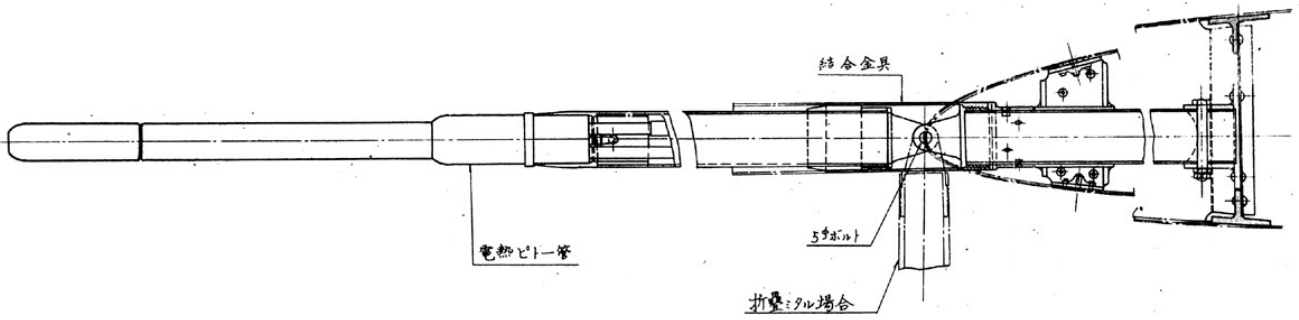
飛行方向



第73圖 裝備板配置圖



第74圖 ビー管取付



3.1.7 座席装置

本機ハ前方ヨリ後方ニ操縦席。偵察席及ビ電信席ノ三座席アリ

操縦席ハ上下移動可能ニシ。可動範圍ハ300耗ナリ。偵察席ハ固定式ナレドモ中ニ格納シアル。落下傘ヲ取除キ或ハ背當ヲ折疊ムコトニヨリ三段ニ。其高サヲ變更スルコトヲ得。電信席ハ他ノ二座席ト異リ。後向キニ座スル様取付ケラレオルモ。背當ヲ折疊ミ前向キニモ亦座スルコトヲ得。尙右舷胴体側壁部ニ折疊格納可能ナリ

3.1.7.1 操縦席

操縦席ニハ座蒲團代用トシテ九七式落下傘二型ヲ取付ケル如ク製作シ。上下装置ハ右側槓桿操作腕ニ依リ最大上下300耗移動可能ニシテ其ノ間20耗毎ニ止メルコトヲ得(第75圖)座席ノ上下ハ操作腕ト同一軸管ニ取付ケラレタル腕金具先端ノ「ローラー」ニヨルモノニシテ之ガ軸管ノ回轉ニヨリ座席側面「レール」ヲ滑動シ。後方ノ2本ノ案内管ニ添ヒ上下ス。尙操作腕先端ニ抑ヘアリ之ヲ押セバ「ボアデン」索ニ依リ案内管ニハマリタル止「ピン」ガ抜カレ上下ガ自由トナル座席ハ超「デュラルミン」板製トシ。案内管ニハ鋼管(ハ202)金具類ニハ超「デュラルミン」ヲ主トシテ使用ス。其重量約12斤(落下傘ヲ含マズ)ナリ

座席ハ案内管ノ上下4個所ニテ機体ニ取付ケラレ。下部取付ハ工具ヲ使用セズシテ固定栓ヲ抜ク構造トセリ。

座席ニハ中島式安全帶(腰「バンド」用)及安全帶四型(肩

「バンド」用)ヲ附ス

尙防弾板ハ必要ニ應ジ裝備可能ナリ

3.1.7.2 偵察席

偵察席ハ「マグネシウム」合金管熔接構造ノ固定式ノ座席本体落下傘格納箱。背當等ヨリ成リ。重量約6疋(落下傘ヲ含マズ)ナリ(第76圖)落下傘格納箱ハ超「デュラルミン」板製トシ座席本体上ニ蝶番ヲ以テ取付ケラレ八九式落下傘三型(改三)ヲ格納ス。其ノ上ニ座蒲團ヲ置ク。

背當座蒲團ハ折疊メバ座蒲團ヲモ兼用シ。寫眞撮影時後向キニ座ルコトヲ得

落下傘格納箱ヲ背當右舷索ヲ取外シテ右舷側ニ起シ座席本体ニ座ハル如クナスコトヲ得。此時座席ノ高サ約120耗低クナル。尙コノ時背當右舷索ハ必ズ鈎ヲ掛ケル様注意スベシ
又落下傘格納箱ヲ右舷ニ起シタル場合ニハ9#圓框ニ取付ケラレタ「ゴム紐」ニヨリ止メルベシ

座席ノ脚取付ハ抜き差シ容易ナル固定栓装置ニシテ取外シ取付ケハ「ピン」ヲ90度回轉シテ抜き差シスルモノトス

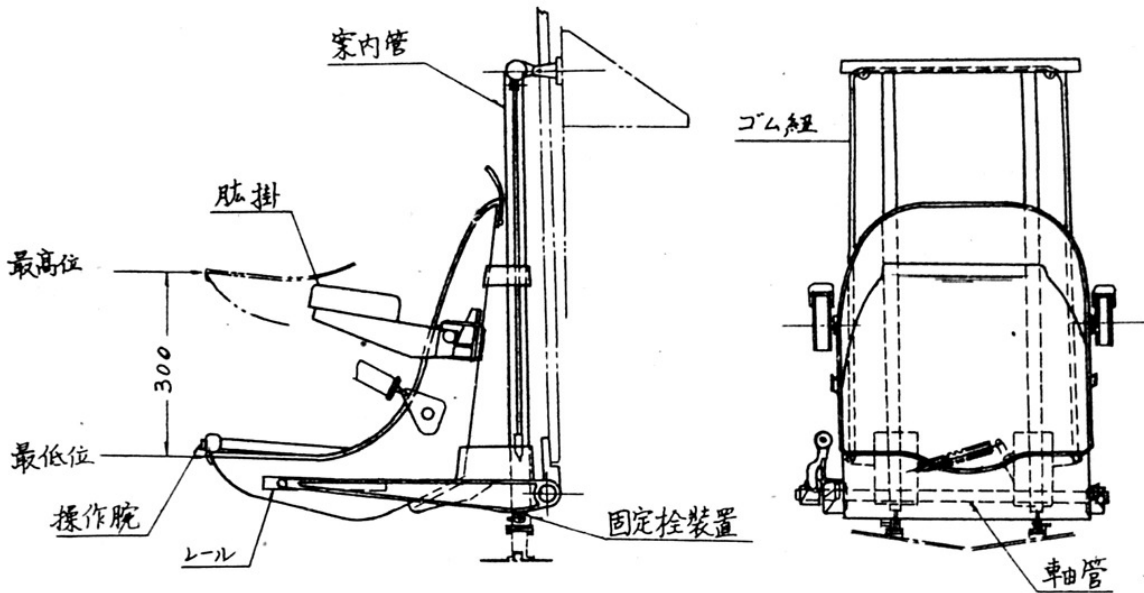
3.1.7.3 電信席

電信席ハ胴体12番及ビ13番圓框右舷ノ取付金具ニヨリ片持式ニ裝備セラル折疊可能ニシテ。必要ニ應ジ右舷側ニ折疊ミ格納スルコトヲ得(第77圖)背當ハ折疊式ニシテ背當座蒲團ハ折疊メバ座蒲團ヲモ兼用シ。從テ折疊時。前向キニ座ルコトヲ得。

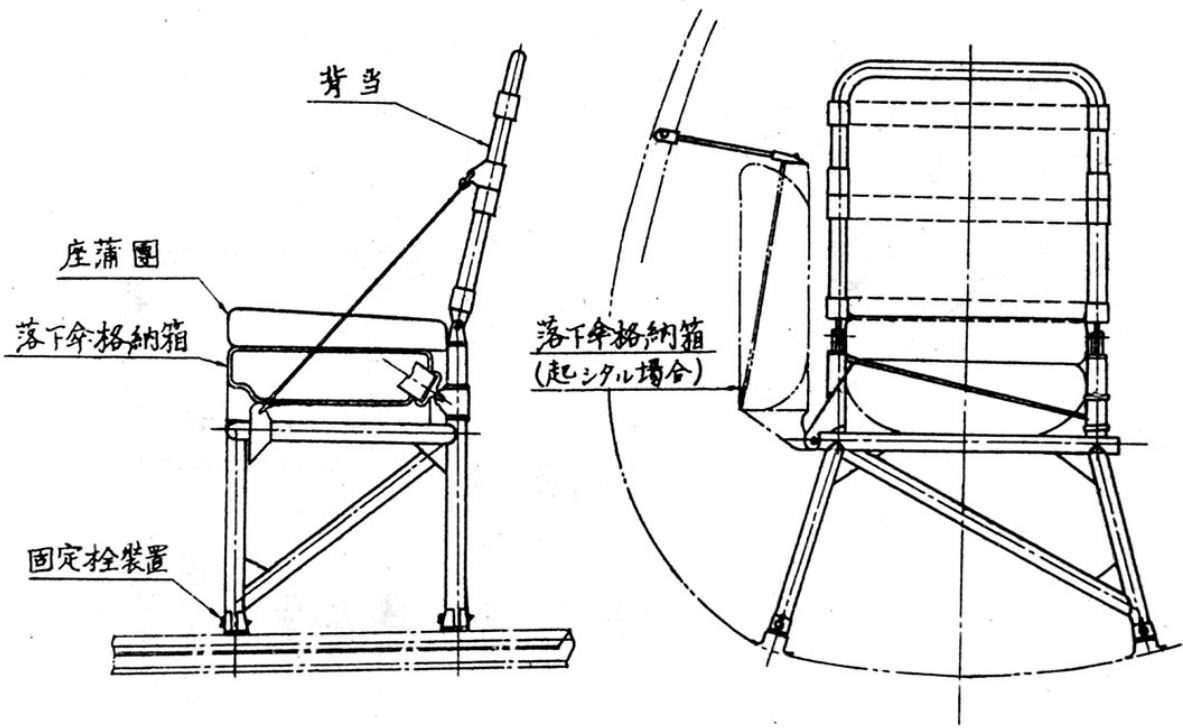
座席ハ取付部ノ4本ノ蝶番「ボルト」ニヨリ容易ニ取付ケ取外シ可能ナリ。

尙着艦時。背當ヲ折疊ミ前向き座ハルヲ可トス。

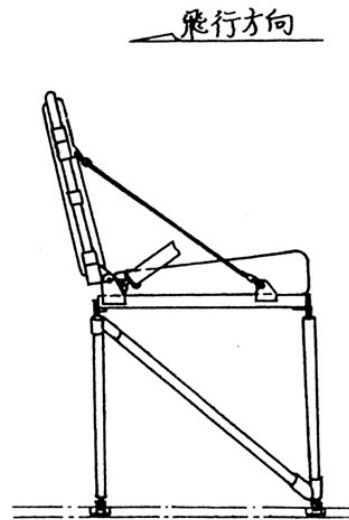
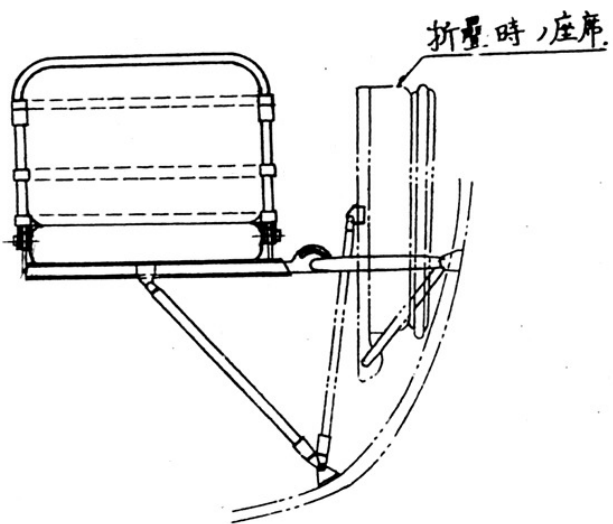
第75圖 操縦席



第76圖 偵察席



第77圖 電信席



3.1.8 油壓及ビ真空装置

3.1.8.1 油壓装置

本油壓装置ハ發動機直結ノ高壓油ポンプ一三型ニ依リ50%²ノ油壓ヲ發生シ下記諸装置ヲ操作ス(第78圖)

- (1) 降着装置引上装置
- (2) 翼「フラップ」操作装置
- (3) 「スラット」操作装置
- (4) 燃料不時放出辨操作装置
- (5) 「カウルフラップ」操作装置
- (6) 油冷却器「フラップ」操作装置
- (7) 制動機操作装置
- (8) 自動操縦装置

各操作系統ニハ夫々操作「コック」アリ操縦席左右裝備板ニ裝備シ之ニ依リ操作ス(3.1.6.3参照)

使用油ハ航空一號統一作動油ニシテ油壓管ニハ脚室内配管ノ一部ニ鋼管(ハ202)ヲ熔接使用シタル以外ハ凡テ52S0管(N-22)ヲ使用ス。

袋「ナット」及「スリーブ」ニハ耐蝕「アルミニウム」合金(チ403ノ表面硬化施工セルモノ)ヲ使用シ接手類ニハ高力「アルミニウム」合金(チ201)及35炭素鋼(イ003)ヲ使用ス

地上試験用トシテ高壓油「ポンプ」回路ヨリ特殊逆止辨(第79圖)ヲ經テ防火壁前面中央下方ニアル地上試験接續辨(第80圖)ニ至ル回路アリ

3.1.8.2 油壓装置操作及ビ調整法

油壓装置操作ニ關シテハ次記事項ニ注意スベシ

- (1) 油壓發生系統三方切換辨ヲ油壓系統ニ切換ヘテ各種操作ヲナス時其ノ油壓ガ 50kg/cm^2 以上ナルコトヲ確メタル後ニ實施スベシ
- (2) 制動機操作ノミハ 30kg/cm^2 以下ナル場合ニモ操作シ得。但シ 20kg/cm^2 以下ナル時ハ其効ガ。低下スルニ付キ注意スベシ
- (3) 油壓發生系統三方切換辨ヲ自動操縦系統ニ切換ヘタル後ハ脚・翼「フラップ」及ビ「スラット」ノ操作ハ不可能ナリ。但シ「カウルフラップ」及ビ油冷却器「フラップ」ノミハ油壓ガ 30kg/cm^2 ニ低下スル迄操作スルコトヲ得
- (4) 自動操縦装置使用ノ時ハ油壓ガ 7kg/cm^2 ナルコトヲ確メタル後使用スベシ
- (5) 操作辨ヲ操作セル後一時油壓ノ低下ヲ見ルコトアルモ其ノ操作ガ完了セル後ハ又元ノ油壓ニ復歸スルニ付キ此時操作辨ヲ中正ニ歸スベシ。尙脚・翼「フラップ」等ニハ夫々。信號及ビ指示装置アルニ付キ之等ヲ見テ操作辨ヲ操作スベシ
- (6) 操作辨ハ確實ニ操作スベシ
配管・部品等ノ點檢取扱ニ關シテハ次記々載事項ニ注意スベシ
 - (1) 配管・部品等ヲ取外ス場合ハ壓力「タンク」ノ油壓ヲ抜キタル後ニ行フベシ。尙此時油ノ溢出ニヨリ機体ヲ汚損セザル様万全ノ處置ヲナスベシ
 - (2) 壓力「タンク」ノ壓力ヲ抜クニハ制動機操作辨ヲ數回操作スベシ

- (3) 各接手部ノ漏洩ニ對シ細心ノ注意ヲ要ス
- (4) 油壓管ノ振レニ注意シ。振レノ過大ナル場合ハ適當ナル振止メ装置ヲ施スベシ
- (5) 配管部品等ノ取付ケ組立ニ當リ之等ノ内部ニ塵埃等ノ附着シオラザルコトヲ確ムベシ
- (6) 本装置ニ使用シアル耐壓「ゴム」管。「ゴムパツキン」壓力「タンク」隔板等ノ「ゴム」製部品ハ損傷シ易キニヨリ特ニ點檢・注意シ。微小ナル損傷ニ對シテモ之ヲ交換スベシ
尙損傷ノ有無ニ拘ラス。使用期間六ヶ月毎ニ新品ト交換スベシ
- (7) 全系統ノ油ハ三ヶ月毎ニ新油ト交換スベシ
- (8) 全系統配管中ノ空氣ノ除去ニツトムベシ。空氣ヲ抜クニ當リテハ先ヅ脚引上作動筒以外ノ數個ノ作動筒ノ油出入口ノ接手ヲユルメ。手動高壓油「ポンプ」ニヨリ各種操作「コック」ノ操作ヲ繰返シツツ全系統ニ油ヲ廻シ。氣泡ヲ除去シ溢スル迄續行スベシ
- (9) 補給油「タンク」内ノ油量ニ注意シ飛行前必ズ點檢補給スベシ（油量計ニ印サレタル赤線迄補給スベシ）
- (10) 自動操縱系統中ノ濾過器ハ三ヶ月毎ニ揮發油ニヨリ洗濯スベシ

3.1.8.3 油壓發生系統

操縱席右舷後方ニ取付ケラレタル補給油「タンク」（第84圖）ヨリ導カレタル油ハ高壓油「ポンプ」一三型ニヨリ50 $\frac{cm^3}{min}$

ニ昇壓サレ操縦席右舷裝備板ニ取付ラレタル油壓發生系統三方
 切換辨(第85圖)ニ至リ油壓系統又ハ自動操縦系統ニ切換ヘ
 ラル即チ之等兩系統ハ同時ニ使用シ得ズ何レカ一方ハ停止ス(
 第83圖)

高壓油「ポンプ」ノ壓力回路ニ安全辨有リ油壓發生系統三方
 切換辨切換時ノ壓力上昇ノ危險ヲ防止ス。本安全辨ハ右舷脚室
 ニ裝備ス

油壓系統ニ切換ヘラレタル壓油ハ右舷脚室ニ取付ラレタル調
 壓辨(第86圖)ニ依リ常ニ $50 \sim 55 \text{ kg/cm}^2$ ニ保タレ全系統ニ供
 給セラル。

尙本系統中ニハ手動高壓油「ポンプ」(第87圖)壓力「タンク
 」(第88圖)並ニ安全辨(第89圖)アリ。手動高壓油「ポン
 プ」ハ偵察席右舷ニアリ發動機直結高壓油「ポンプ」故障時應急
 的ニ使用スルモノトス

壓力「タンク」ハ操縦席右舷後方ニアリ全系統中ノ油量ノ平衡
 及ビ制動器系統ニ使用セラル。安全辨ハ右舷脚室ニアリ調壓辨ノ
 故障時ノ予備トシ且壓力「タンク」貯壓時ノ保護トス。尙壓力保
 持辨アリ。制動機操作系統以外ノ諸系統ヘノ壓油ハ此辨ヲ經テ傳
 達セラル。壓力保持辨ハ此辨以後ノ諸系統故障ニ依リ油壓低下ス
 ル時モ尙車輪制動機所要壓 30 kg/cm^2 ヲ常ニ保持ス(第90圖)

3.1.8.4 脚操作系統

油壓發生系統ヨリ切換ラレタル油壓ハ壓力保持辨ヲ通リテ操
 縦席右舷ニアル脚操作辨(第92圖)ニ至リ主脚及尾輪ノ「上
 ゲ」及ビ「下ゲ」操作ヲ行フ。(3.1.4.5參照)

3.1.8.5 翼「フラップ」操作系統

壓力保持辨ヨリ來ル油壓ハ操縦席右舷前方ニアル翼「フラップ」操作辨(第92圖)ヲ經テ主翼中央部後桁前方ニ取付ケラレタル作動筒(第93圖)ヲ操作ス。翼「フラップ」操作把柄ハ操縦席右舷操備板ニアリ。「下ゲ」ノ油壓回路ニハ翼「フラップ」安全辨(第89圖)アリ。過激ナル壓力ノ上昇ヲ防止ス翼「フラップ」安全辨ハ右舷脚室ニ裝備シアリ

3.1.8.6 「スラット」操作系統

壓力保持辨ヲ通過セル油壓ハ操縦席右舷裝備板ニ取付ラレタル「スラット」操作辨(第94圖)ヲ經テ作動筒ニ至ル(第95圖)作動筒ハ左右兩翼ニ裝備シアリ(3.1.2.3参照)

3.1.8.7 燃料不時放出辨操作系統

燃料不時放出辨操作辨ハ操縦席・左舷裝備板ニ取付ケラレ放出辨ハ左・右兩翼ノ1番燃料油「タンク」ニ裝備シアリ(第97圖)放出辨ハ常時閉トナシオキ非常ノ場合放出ノ方向ニ操作シ燃料ヲ放出セシム。尙常時安全ノ爲ニ操作辨把柄ノ握リニ覆金具ヲ裝備セリ(第94圖)

3.1.8.8 「カウルフラップ」操作系統

「カウルフラップ」操作辨(第94圖)ハ左舷裝備板ニ取付ラレ作動筒(第98圖)ハ發動機架左舷前方ニ固定シアリ。壓油歸油兩回路ニ速度制限辨アリ。「カウルフラップ」ノ開閉速

度ヲ適當ナル速度ニ調整シ得(第99圖)

3.1.8.9 油冷却器「フラップ」操作系統

操作辨(第100圖)ハ左舷裝備板ニ取付ラレタル操作把柄ニヨリ遠隔操作セラル作動筒(第101圖)ハ發動機架左舷後下方ニ取付ク。壓油歸油兩回路ニ速度制限辨(第99圖)アリ油冷却器「フラップ」ノ開閉速度ヲ適當ナル速度ニ調整シ得

3.1.8.10 制動機操作系統

系統中ニ挿入サレタル減壓辨(第103圖)ニテ $50\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$ ノ油壓ハ $20\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$ ニ減壓サレ踏棒ニ直結サレタル制動機操作辨(第104圖)ニ至リ主脚制動機ニ供給ス

尙制動機ノ信賴性ヲ増加スル爲本系統以外ノ系統中ニ壓力保持辨ヲ挿入シ回路ノ故障其他ニ依ル壓力低下時ノ制動油壓ヲ確保ス。又兩主脚回路ニ油吸入辨(第105圖)ヲ裝備シ制動機ノ制動機油壓ヲ急激ニ吸出シ制動機ノ戻リヲ良好ナラシム。油吸入辨ハ左・右兩翼2米090及ビ2米300小骨間前桁ニ取付ク

3.1.8.11 自動操縦系統

油壓發生系統ノ三方切換辨ヨリ切換ヘラレタル油壓ハ濾過器(第107圖)ニヨリ濾過。調壓辨(第108圖)ニテ $7\frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$ ニ調壓シタル後速度調整辨。辨裝置ヲ經テ昇降舵。補助翼。方向舵ノ各油筒ニ供給セラル。辨裝置ヨリノ歸油ハ歸油集合管ニ集リテ自操用調壓辨ノ歸油ト合シテ補給油「タンク」ヘ歸ル

尚漏油ハ排油槽（第109圖）ヲ經テ高壓油「ポンプ」ニ歸ル濾過器ハ右舷脚室ニアリ其他ハ1番及2番圖框間左舷ニ取付ケラル地上試験用トシテ左舷脚室内ニ地上試験接續弁（第80圖）ヲ設ク。本装置ノ調整點檢等ニ關シテ一式自動操縱裝置取扱説明書ヲ參照スベシ

3.1.8.12 眞空裝置

旋回計・水平儀及ビ定針儀驅動用トシテ眞空「ポンプ」二型ヲ發動機ニ直結使用ス。即チ之等計器裝置ヨリノ空氣ハ眞空度調整弁及ビ三方切換「コック」ヲ經テ眞空「ポンプ」ニヨリ吸引セラレ。機体外ニ放出セラル

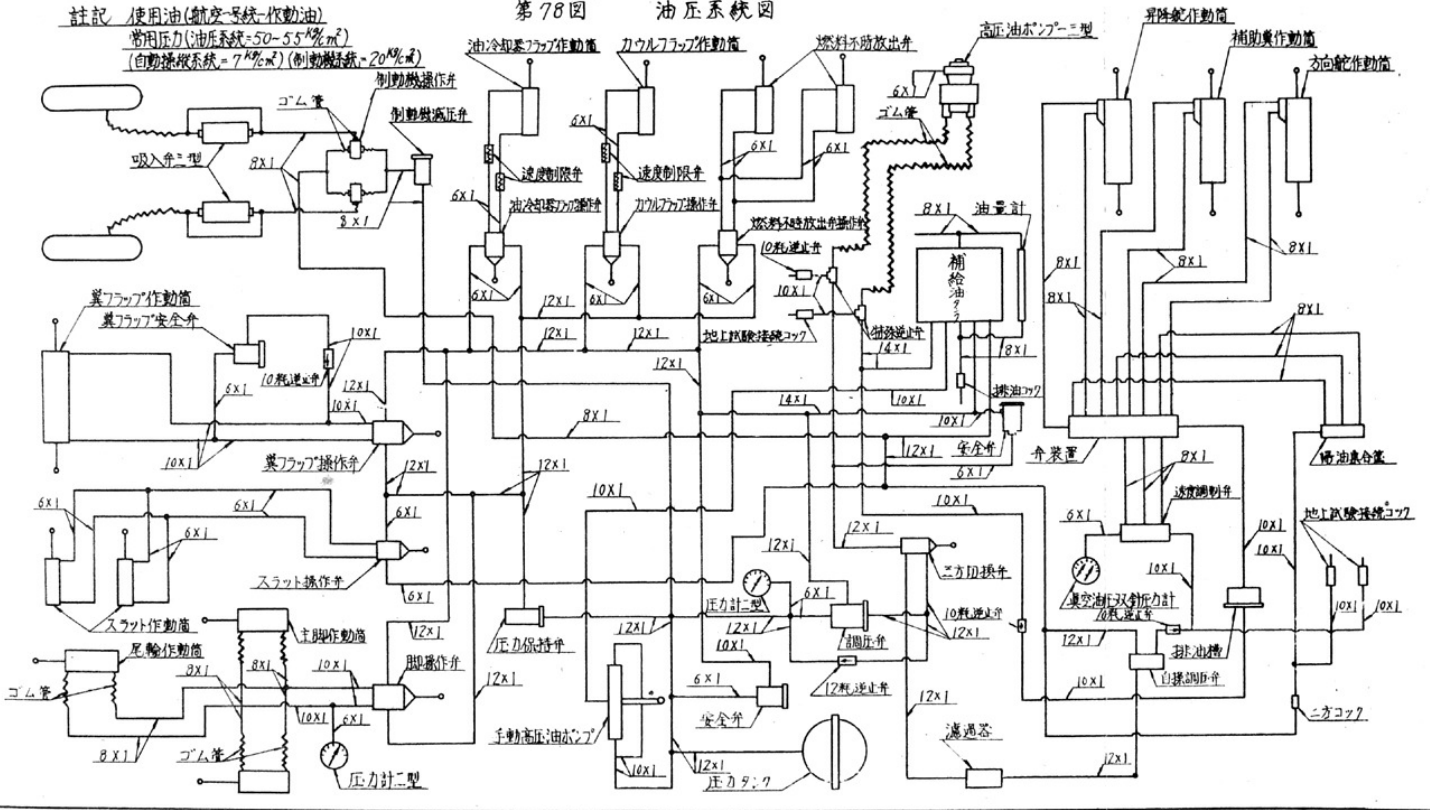
三方切換「コック」ハ操縱席左舷固定計器板ニ取付ケラレ常時眞空「ポンプ」ニ通ジオクモ地上試験時ニハ之ヲ切換ヘ把柄ヲ「地上試験」ノ位置ニオクモノトス（第111圖）此三方切換「コック」ト同位置ニ水平儀及ビ定針儀用二方「コック」アリ。常時閉トナシオクモ之等ヲ使用セザル時ハ開ニ切換ヘ計器ノ損耗ヲ防グモノトス（第112圖）

地上試験用トシテ地上試験接續接手ヲ左舷脚室内自操用地上試験接續「コック」ノ位置ニ設ケ。三方切換「コック」ニ連ラナラシム。

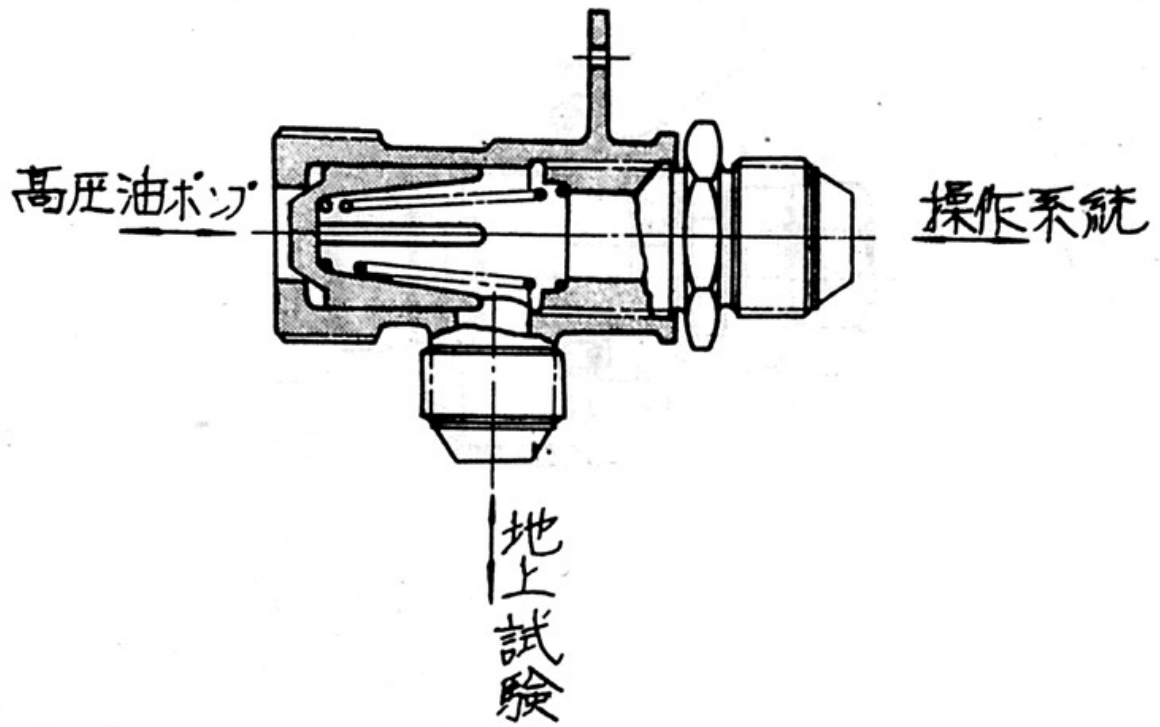
眞空「ポンプ」ノ排氣ハ之ニ使用セル潤滑油ヲ多少含ム故各種「ポンプ」ノ漏油ト共ニ胴體後方ニ導キ12番圖框後方ニ放出シ胴體下方偵察窓等ノ汚損ヲ防グ。

第78図 油圧系統図

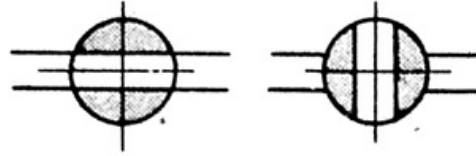
註記 使用油(航空系統-作動油)
常用圧力(油圧系統=50-55kg/cm²)
(自動操縦系統=7kg/cm²) (制動機系統=20kg/cm²)



第 79 図 特殊逆止弁

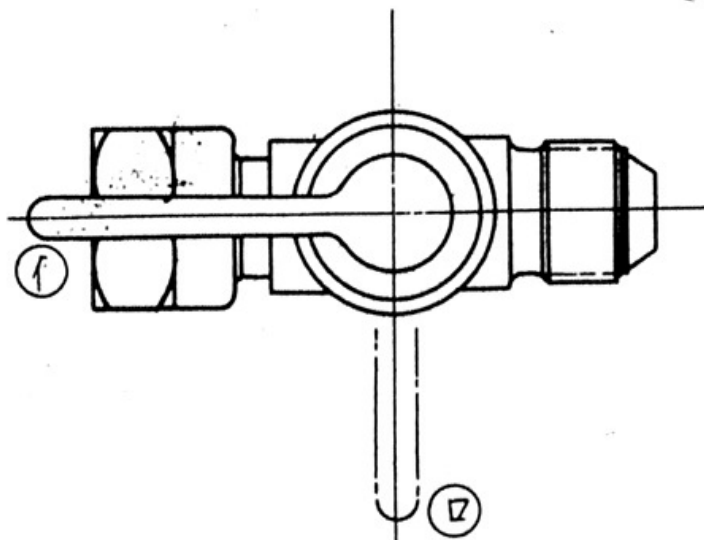
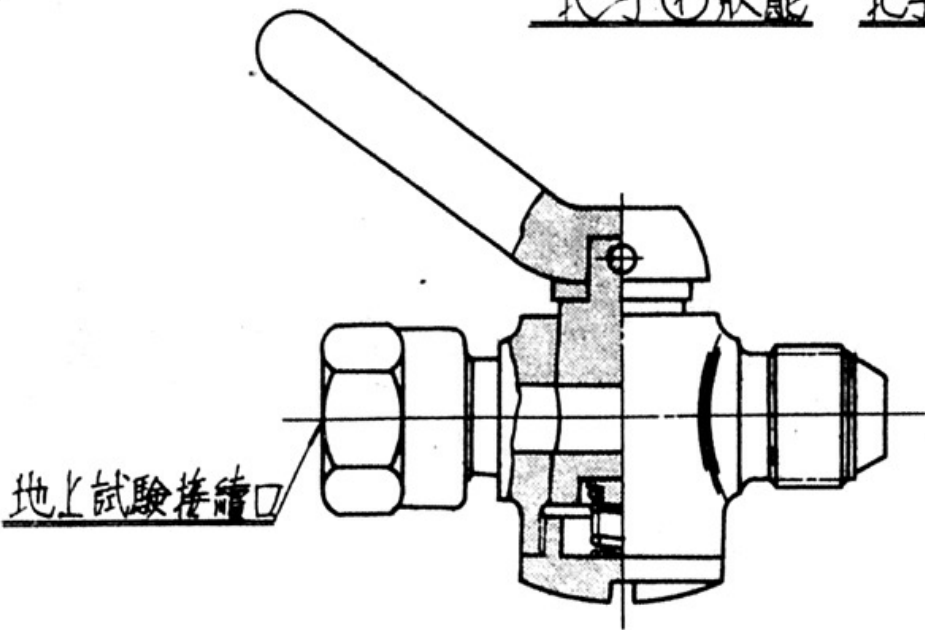


第80圖 油圧系統及自動操縦地上試験接続ジョック

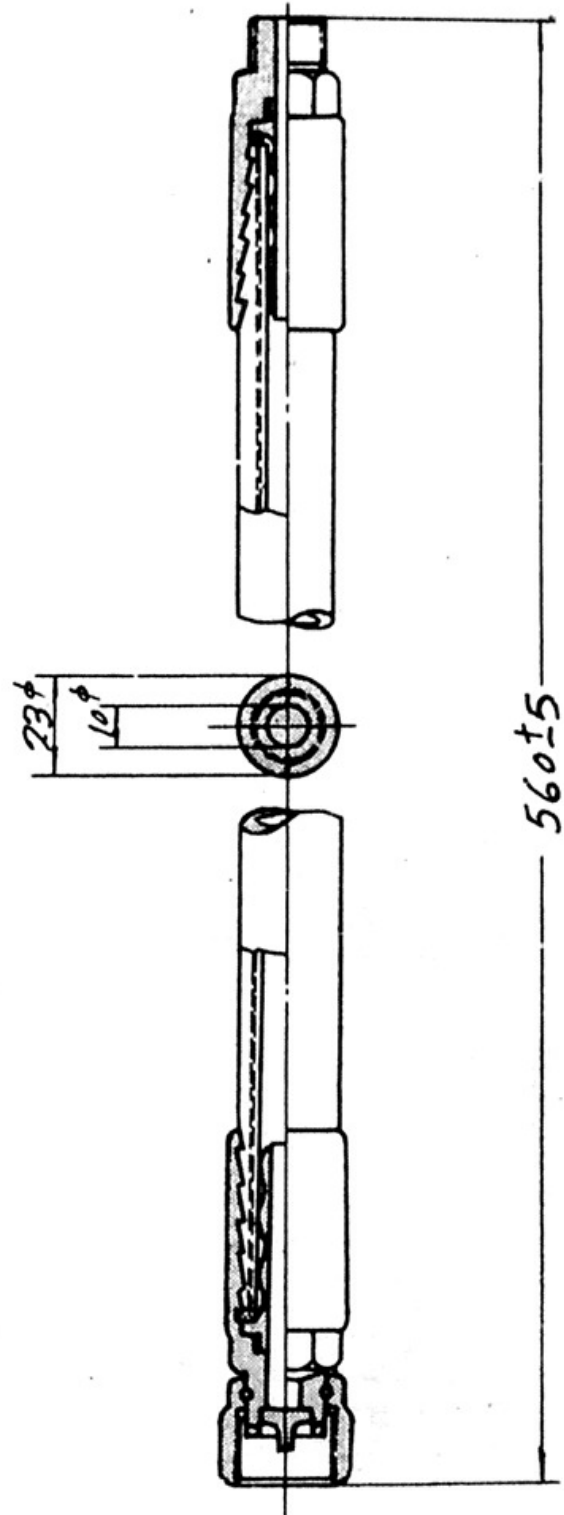


把手①状態

把手②状態

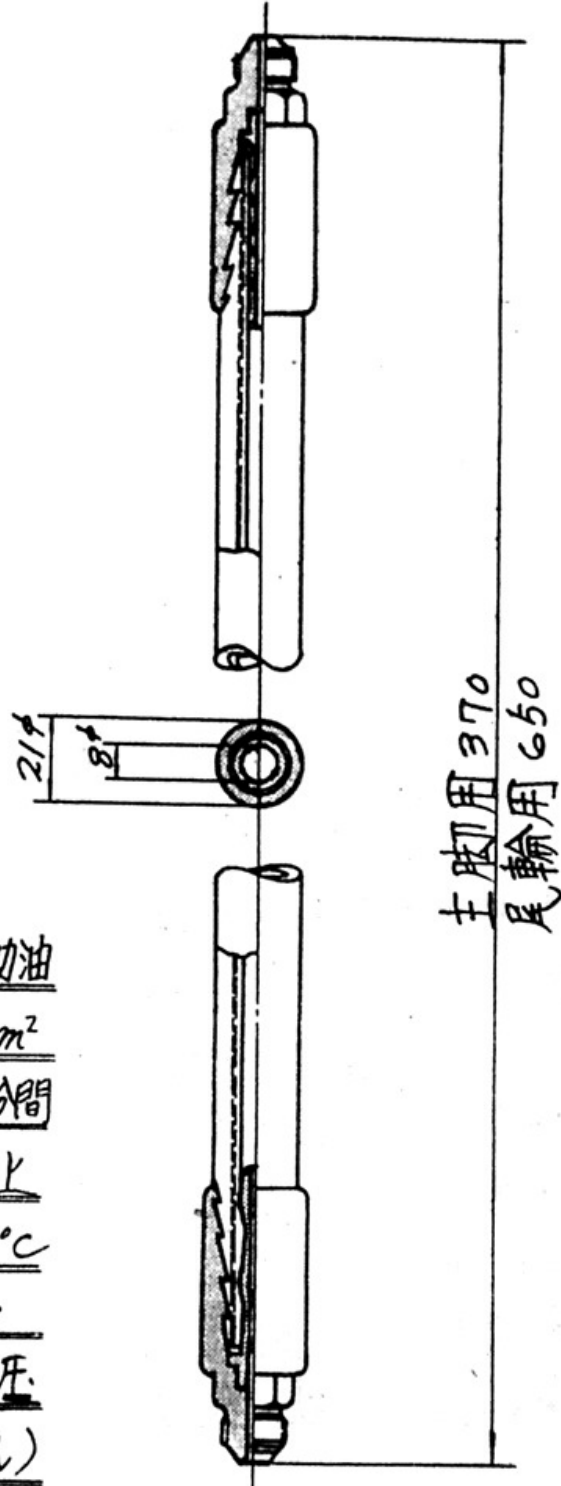


第01圖 高压ポンプ用耐圧ゴム管



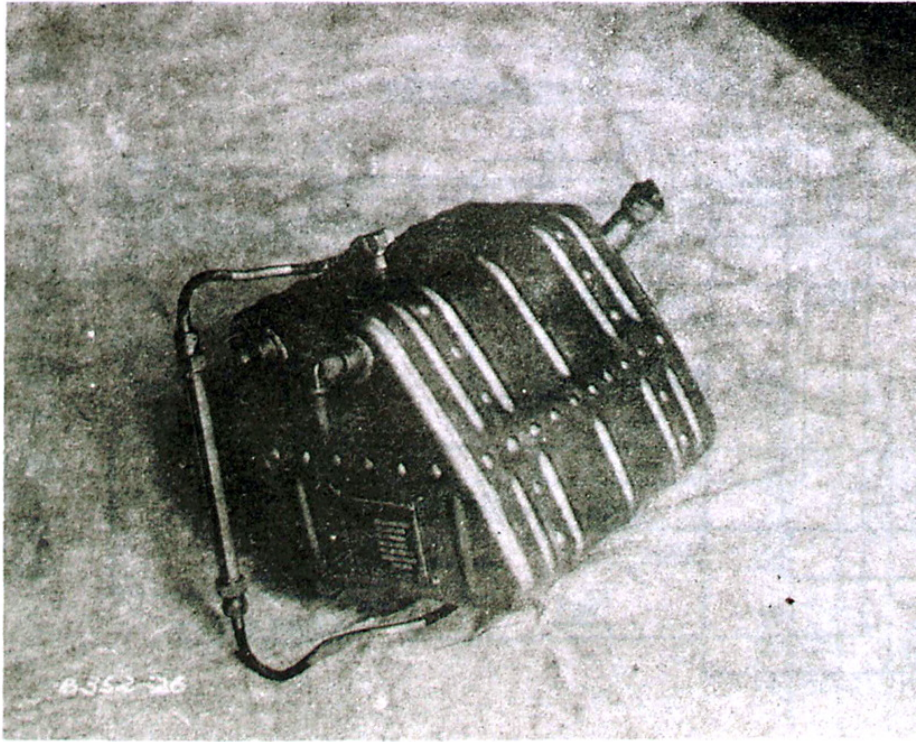
- 1 使用油 航空一号純作動油
- 2 常用圧力 50 kg/cm^2
- 3 検圧 200 kg/cm^2 10分間
- 4 破壊圧力 300 kg/cm^2 以上
- 5 耐熱耐寒 $100^\circ\text{C} \sim 35^\circ\text{C}$
 二於著し変化ナキコト。
- 6 ゴム管、亜麻糸編組耐圧。
 ゴム管(海空第二種ニ依ル)

第82圖 主脚及尾輪用耐圧ゴム管



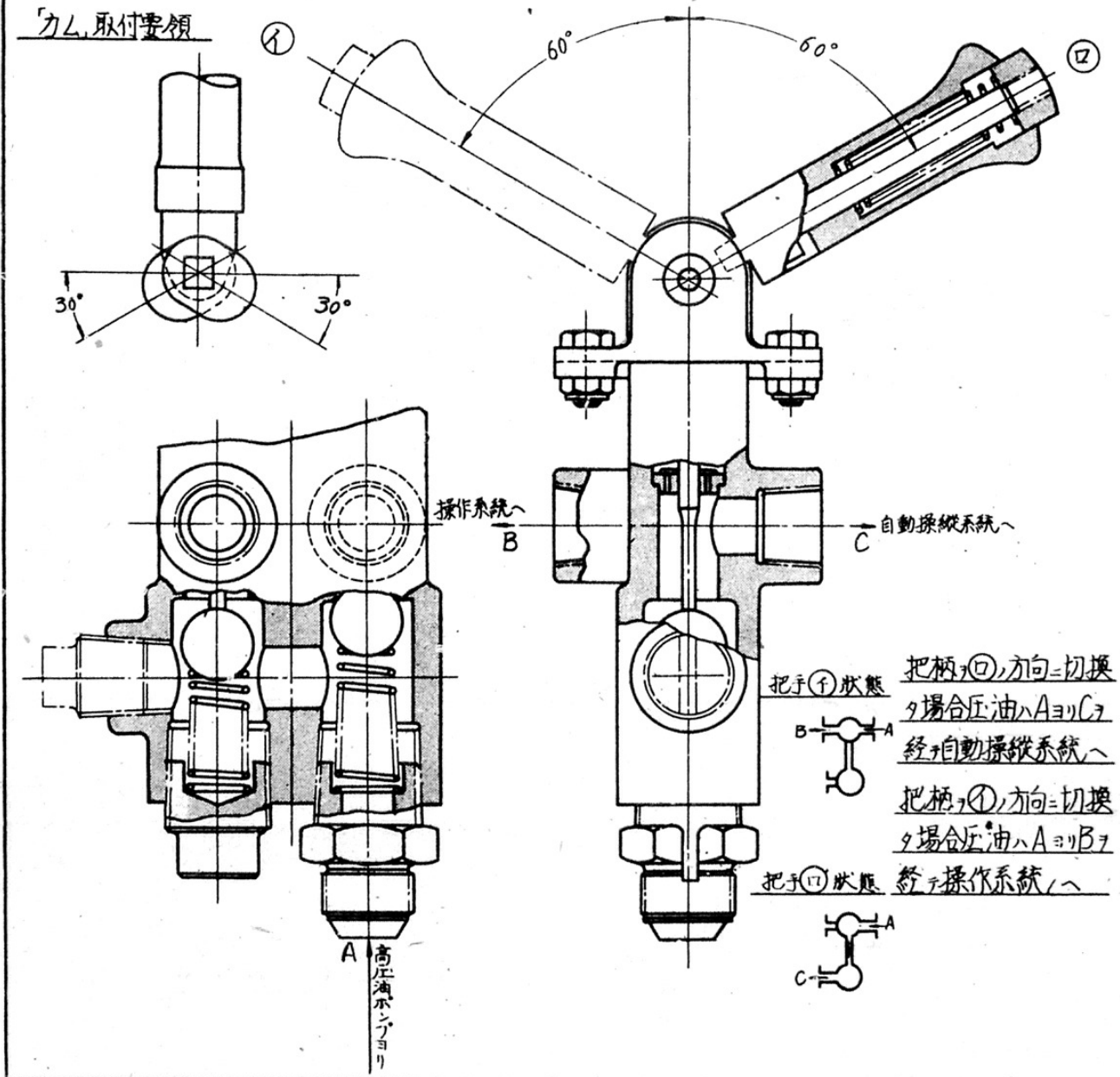
1. 使用油 航空一號統一作動油
2. 常用圧力 50 kg/cm^2
3. 検圧 200 kg/cm^2 10分間
4. 破壊圧力 300 kg/cm^2 以上
5. 耐熱耐寒 $100^\circ\text{C} \sim -35^\circ\text{C}$
= 劣化著しき衰化ナキコト
6. ゴム管 亜麻糸編組耐圧
ゴム管(海空第一種=依ル)

第84圖 補給油タンク

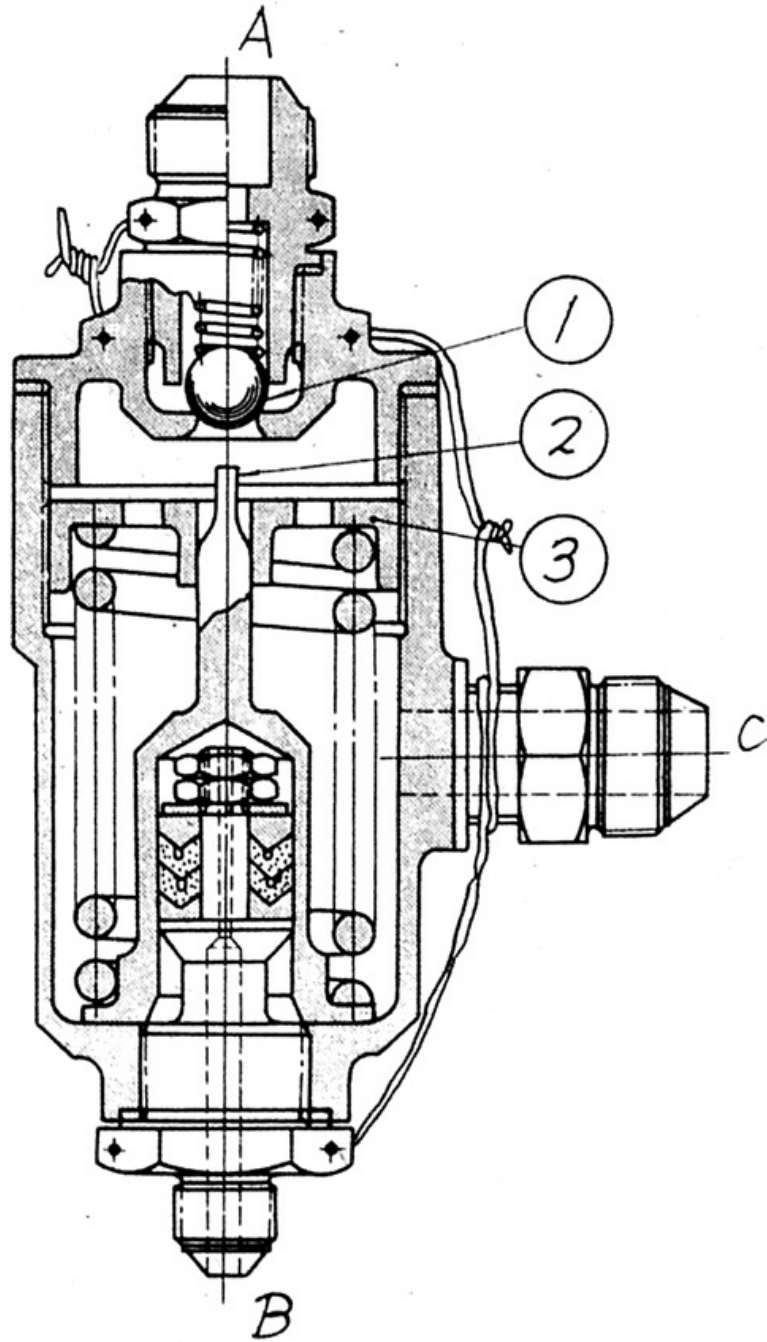


全容量 約13.5立
油容量 11 立

第85図 油圧發生系統三方切換弁

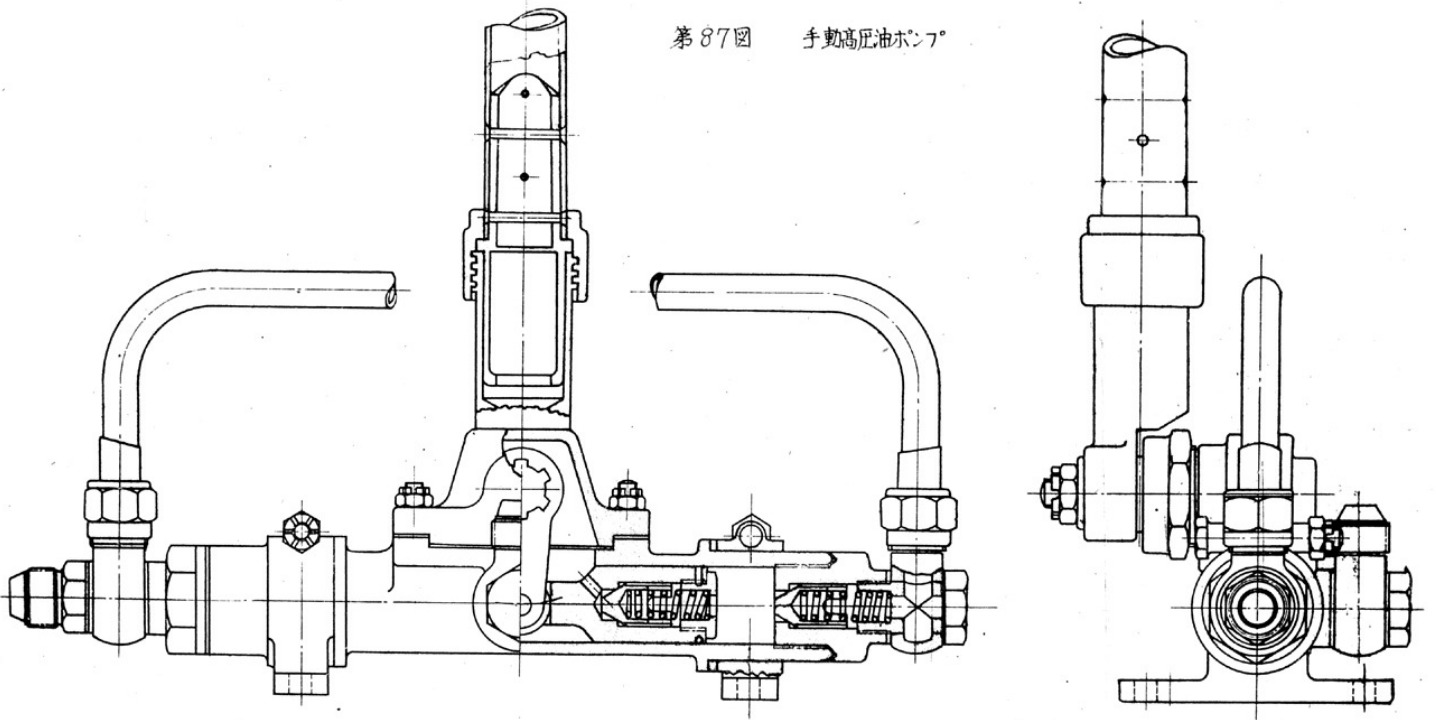


第86圖 調圧弁



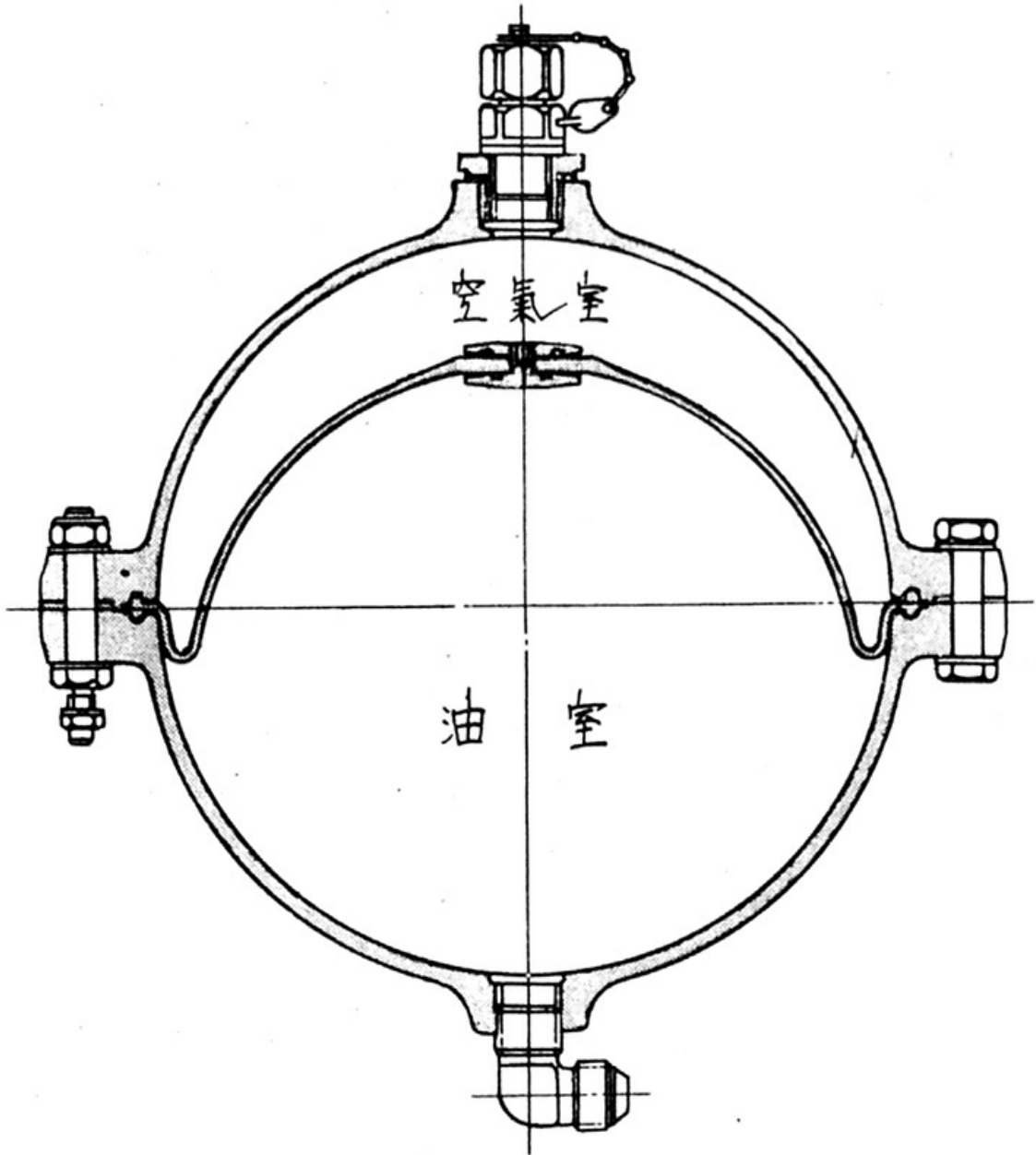
A 及 B ヲ 聯 結 シ 加 圧 側 ト ス C
減 圧 側 帰 油 回 路 ト ス ピ ス ト ン ②
= テ 球 ① ヲ 開 キ 50 ~ 55 kg/cm^2 =
調 圧 ス 発 條 ③ ナ ル 金 具 二 調 整 コ

第 87 図 手動高圧油ポンプ



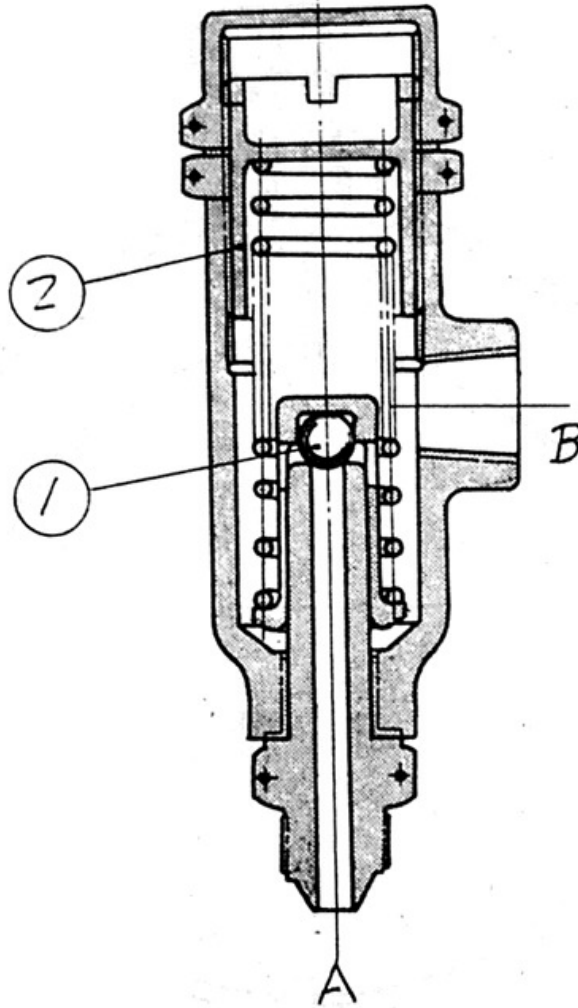
送油量 吸入水頭 0. 排出压力 60MPa 時 一往復当り 170cc 以上

第88図 圧力タンク



初空気圧 9.5 kg/cm^2 油圧 50 kg/cm^2 = 於ナル油量 2.5 ㍓
材質 高力アルミニウム合金鍛造 隔板 BNゴム

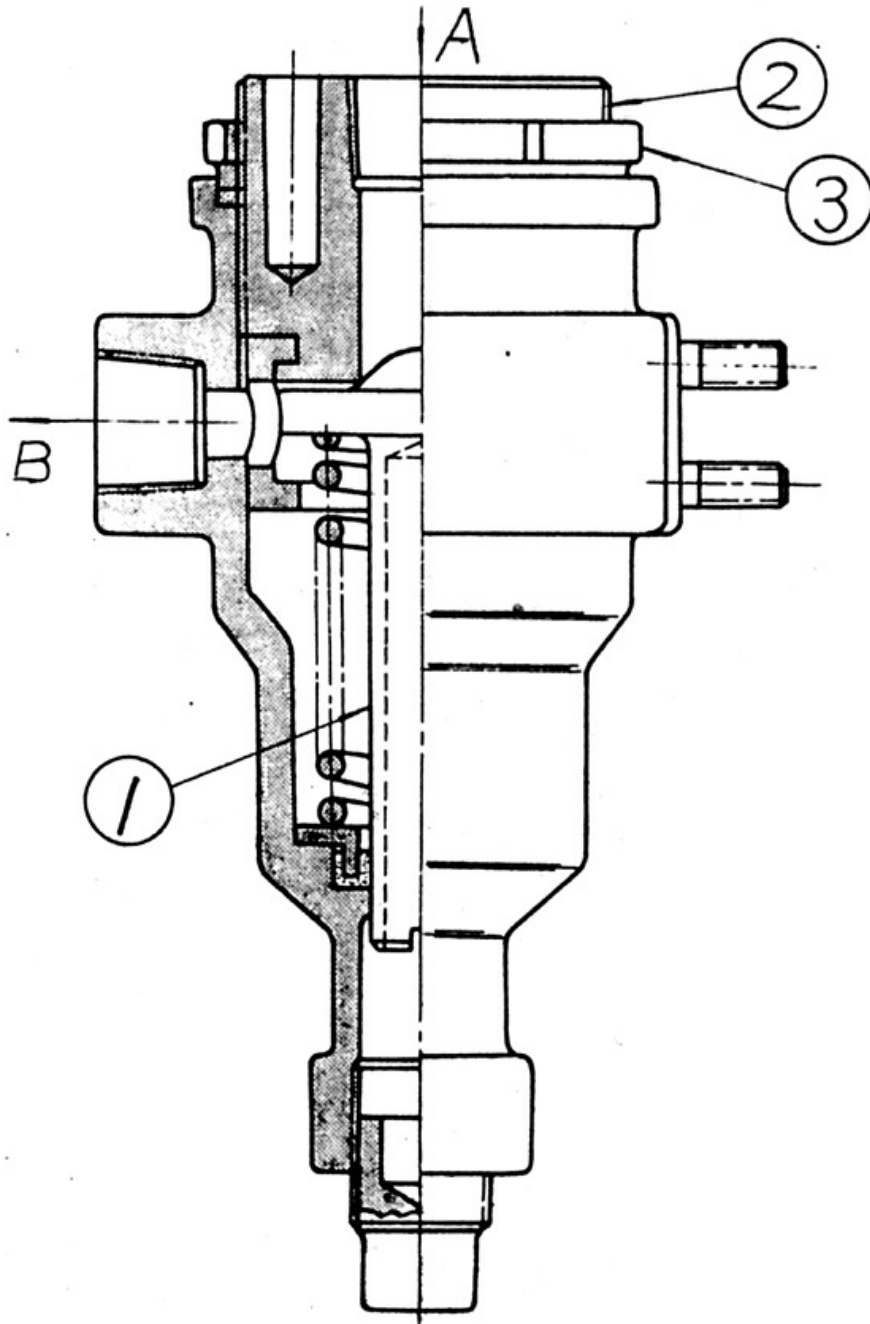
第89圖 安全弁



Aヲ加圧側 Bヲ減圧側トス A=一定
ノ圧油来ラバ①ヲ押し上げ Bヨリ逃ル
油圧発生系統 翼フラップ系統共 = $60 \frac{\text{kg}}{\text{cm}^2}$
= ②ヲ調節スベシ

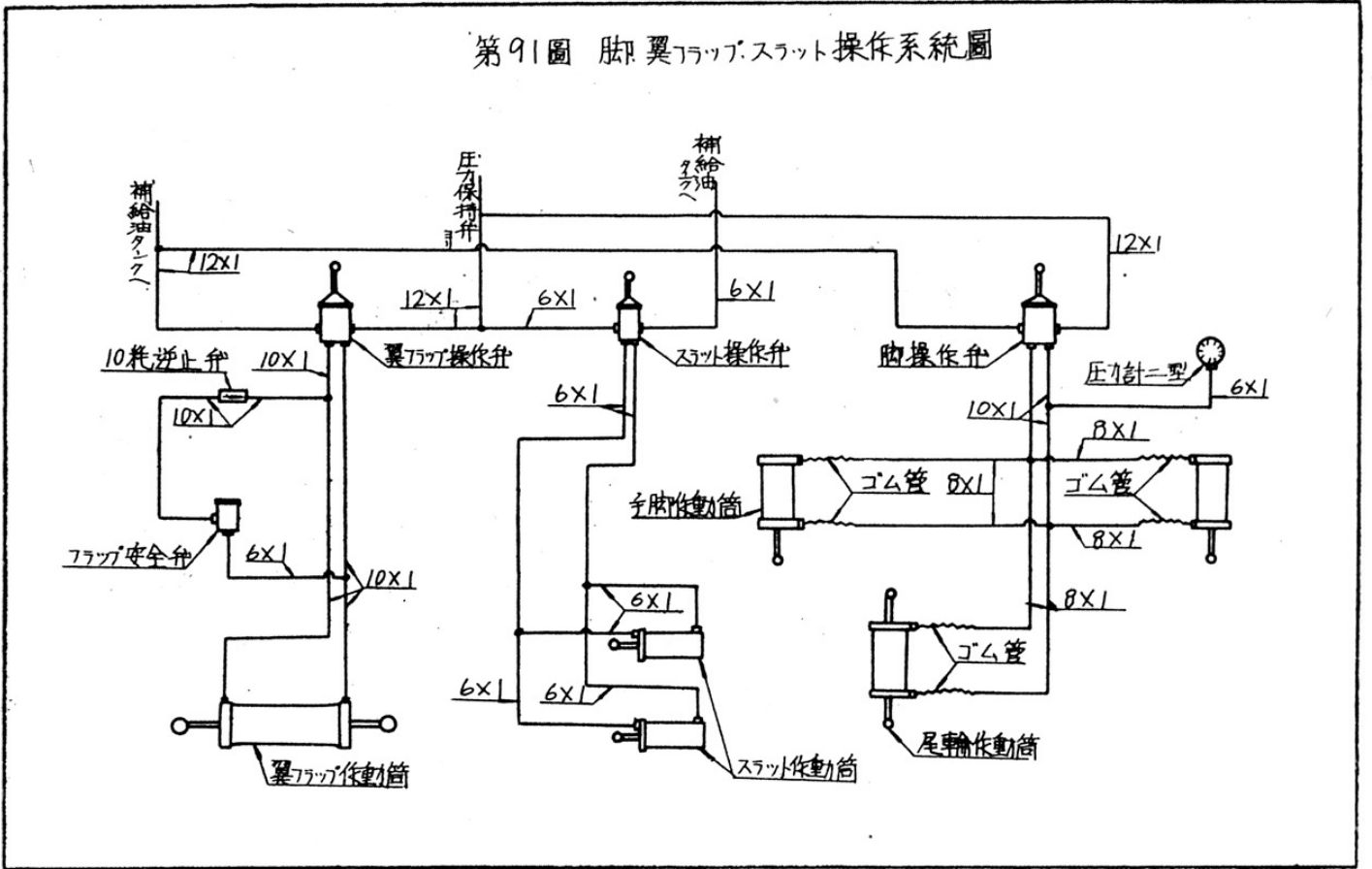
第90圖

压力保持弁

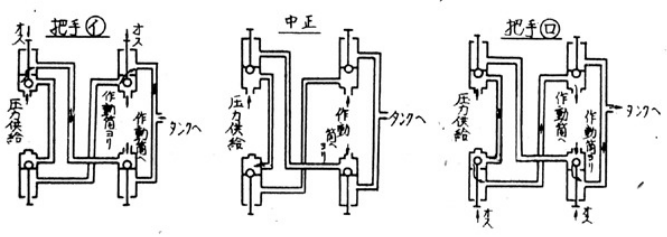
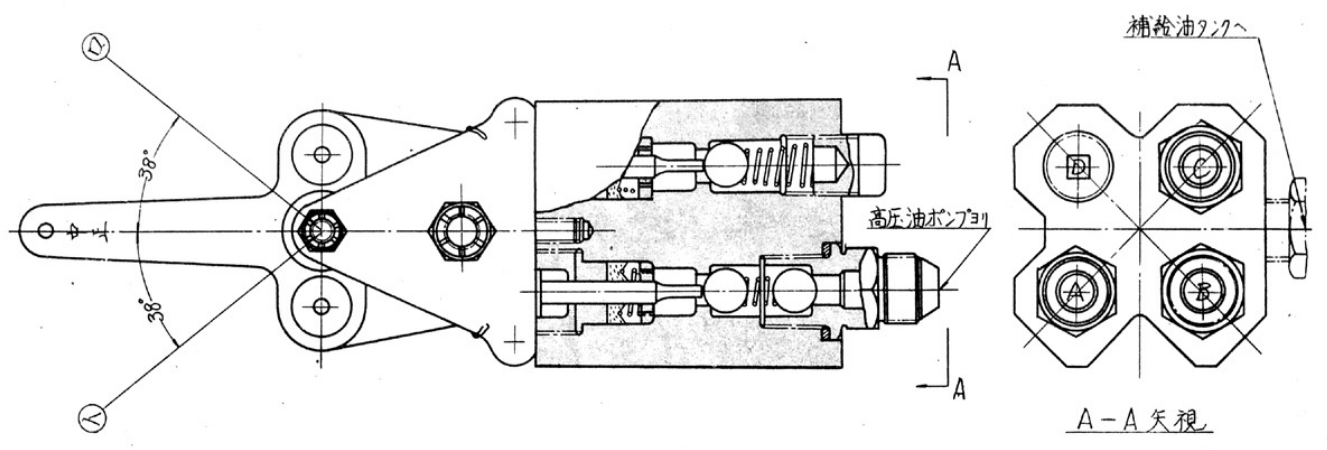


Aヨリ油圧ヲ加へ 30 kg/cm^2 未滿ニテ①、開カザル様ニ②③ヲ調節スベシ

第91圖 脚翼フラップ・スラット操作系統圖



第92図 脚及翼フラップ操作弁

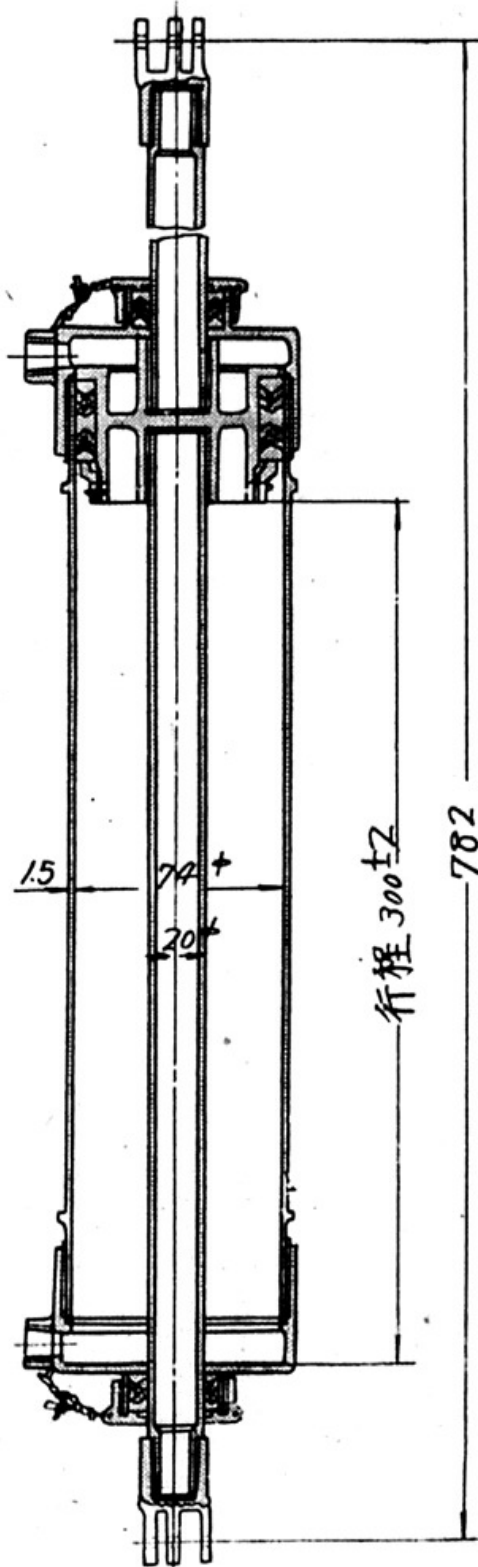


把手①——Aヨリ加圧サレCヲ経テ作動筒ニ至リ
脚引上ゲ式ハ翼フラップ下ゲヲ行フ

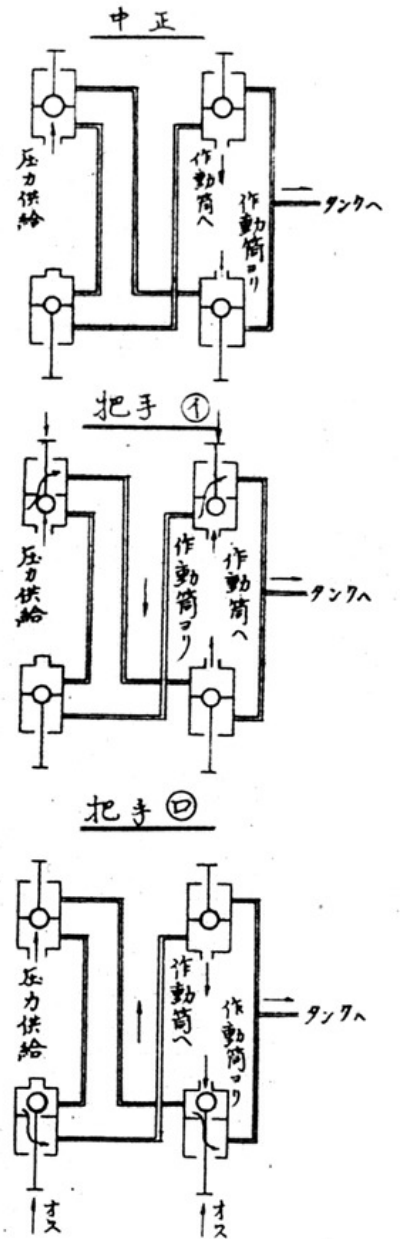
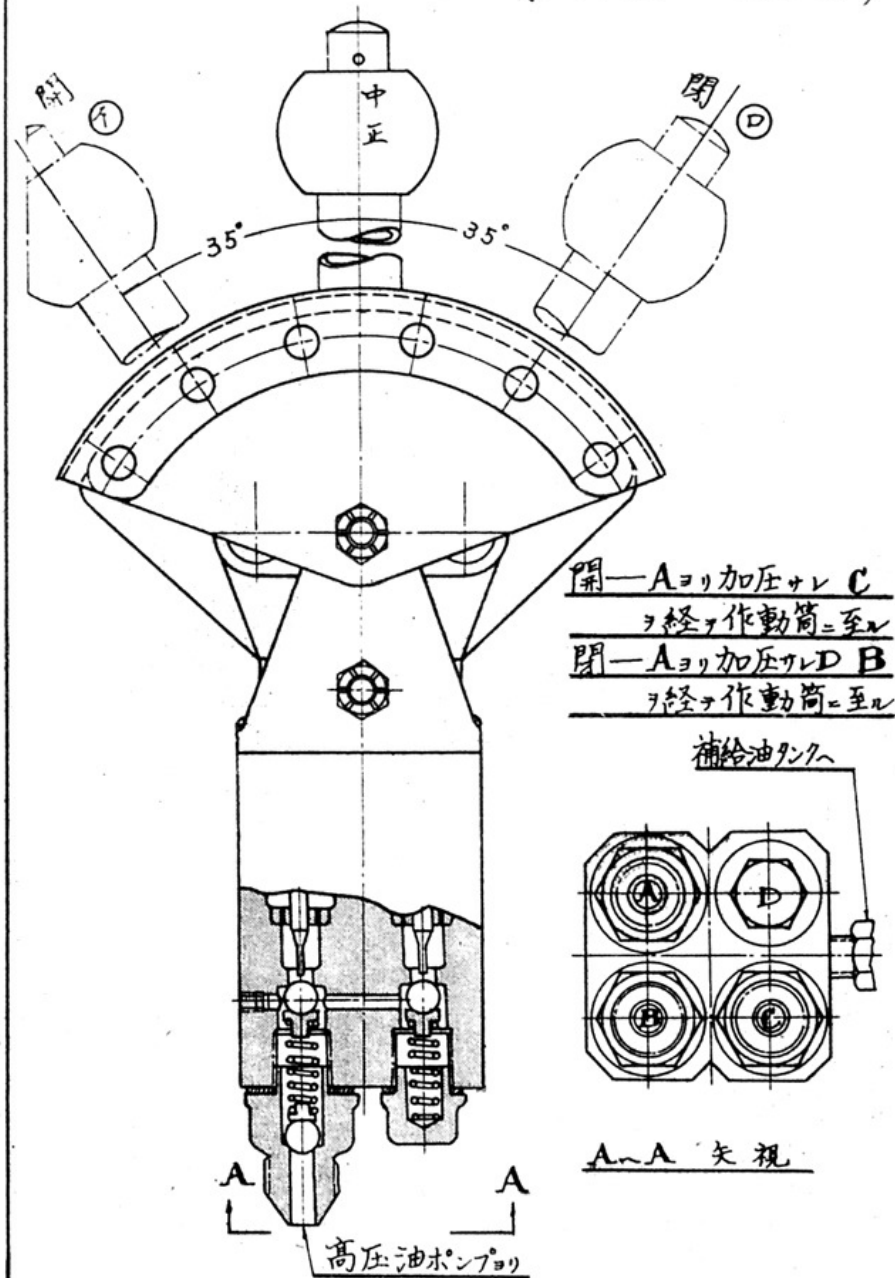
把手②——Aヨリ加圧サレDヲ経テ作動筒ニ至リ
脚引下ゲ式ハ翼フラップ上ゲヲ行フ

本体材質 高力アルミニウム合金 (チ202)

第93圖 翼フラップ作動筒



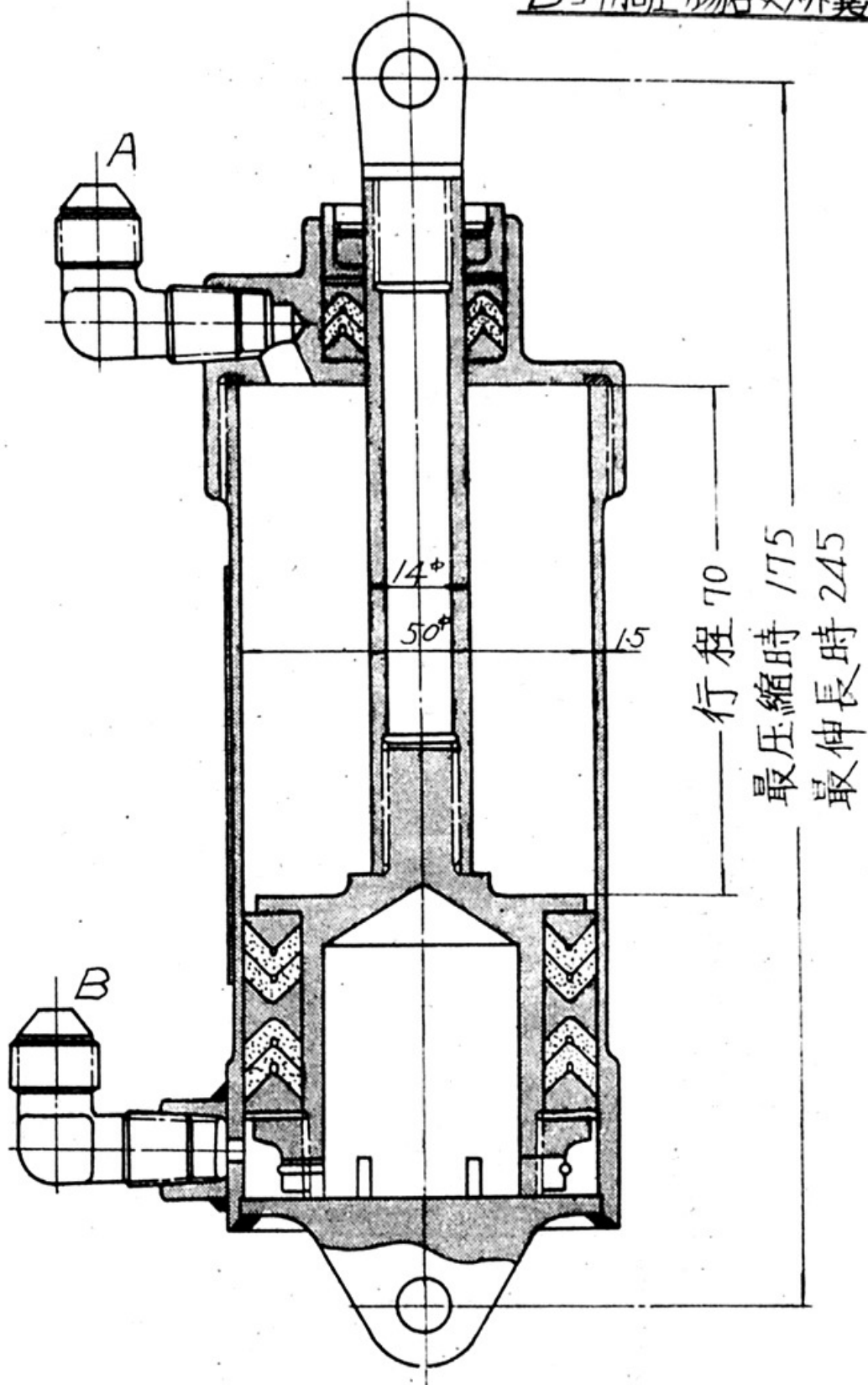
第94圖 操作弁



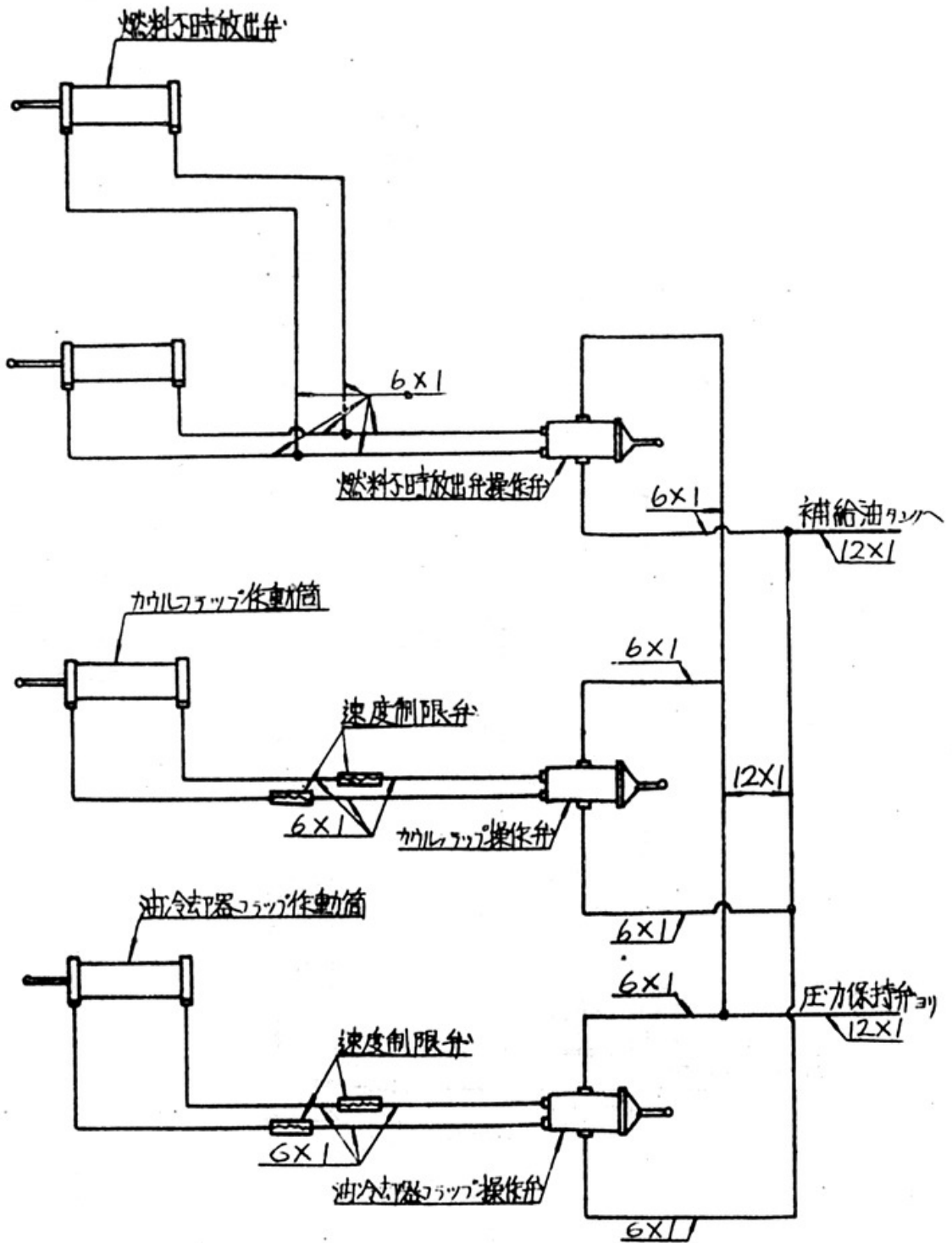
第95圖 スラット作動筒

Aヨリ加圧の場合スラット翼「入」トナル

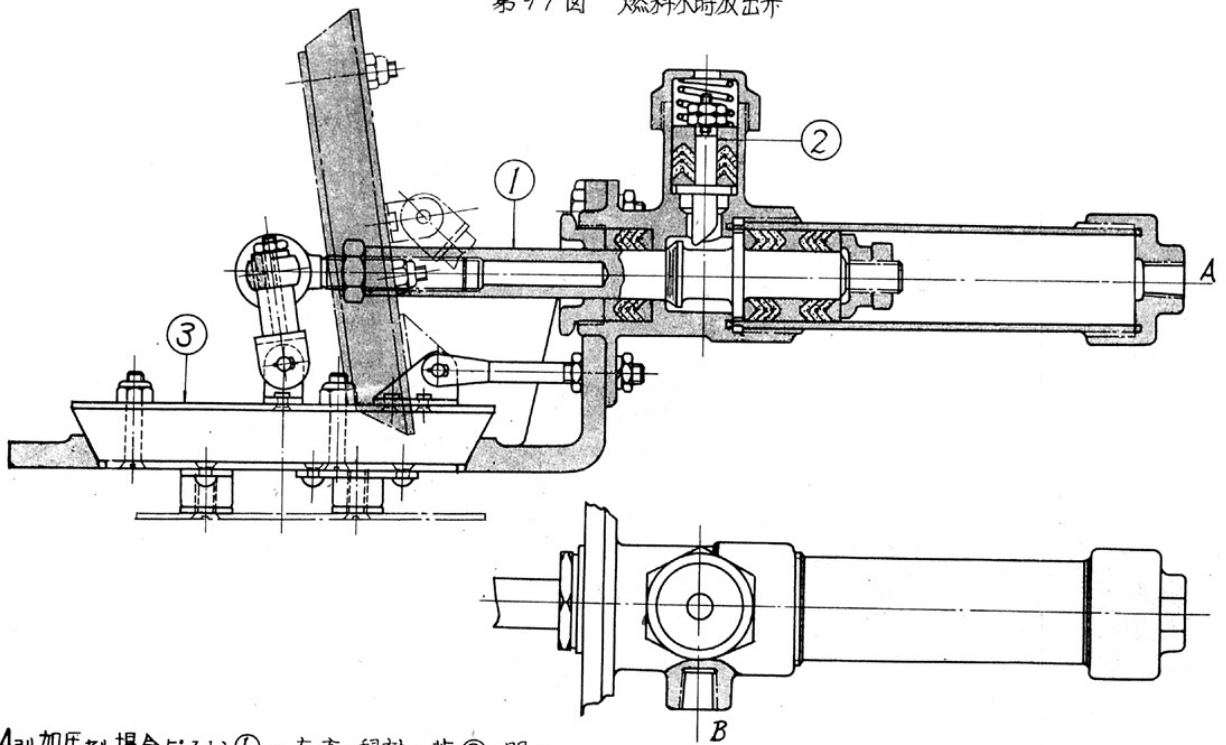
Bヨリ加圧の場合スラット翼「出」トナル



第96圖 燃料不時放出弁カウルフラッグ油冷却器フラッグ操作系統圖

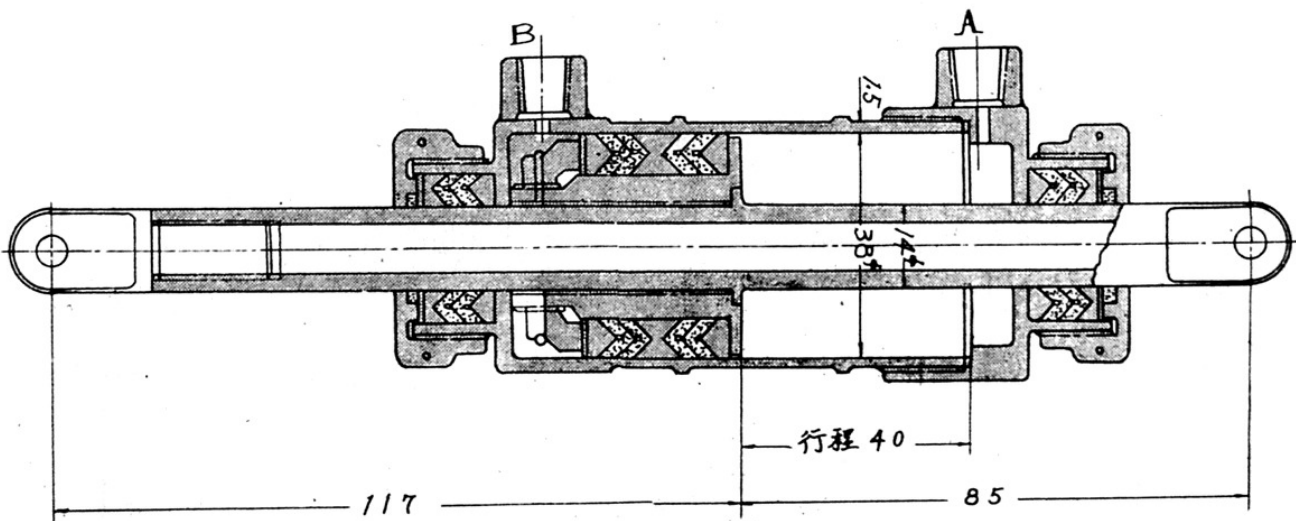


第97図 燃料入時放出弁



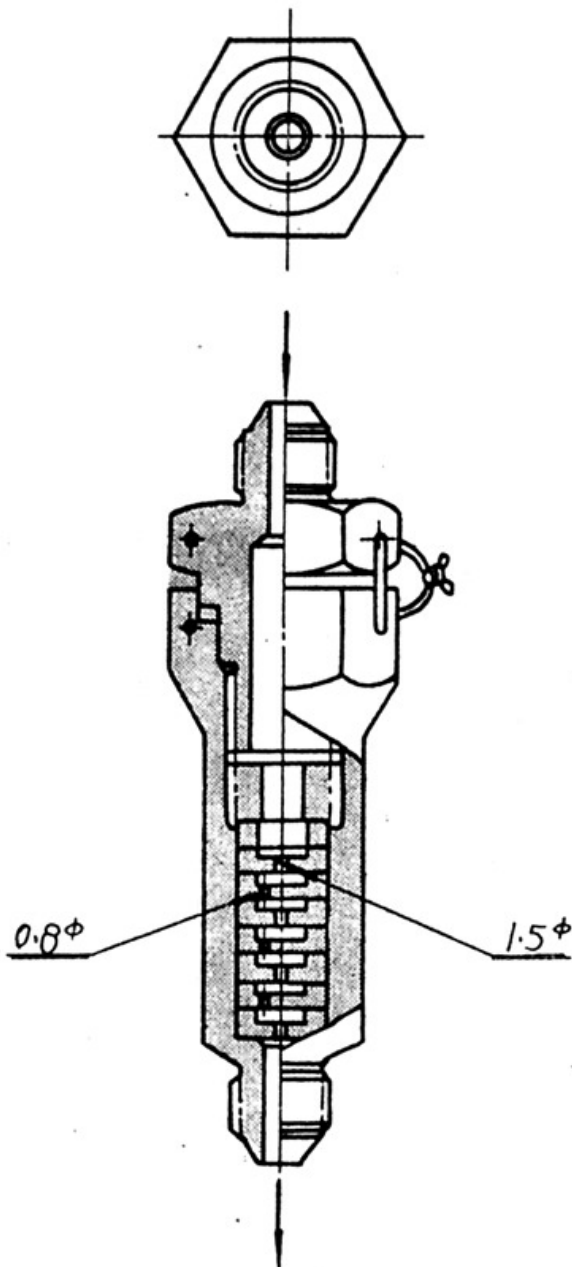
Aヨリ加圧セル場合ピストン①ハ左方ニ移動シ蓋③ヲ閉ス
 Bヨリ加圧セル場合ピストン②ヲ押し上げ安全ヲ外シタル後ピ
 ストン①ヲ右方ニ移動シ蓋③ヲ図示ノ如ク開キ燃料ヲ放出セシム

第98圖 カウルフラップ作動筒



Aヨリ加圧セル場合カウルフラップ閉ナル
Bヨリ加圧セル場合カウルフラップ開ナル

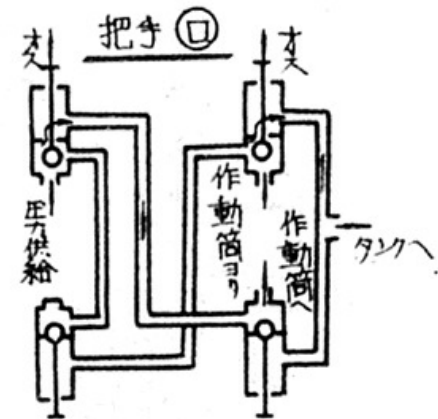
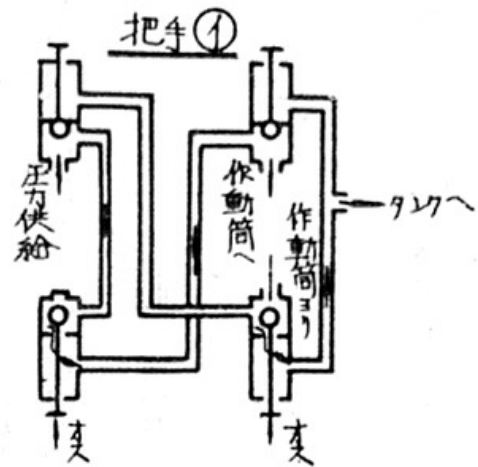
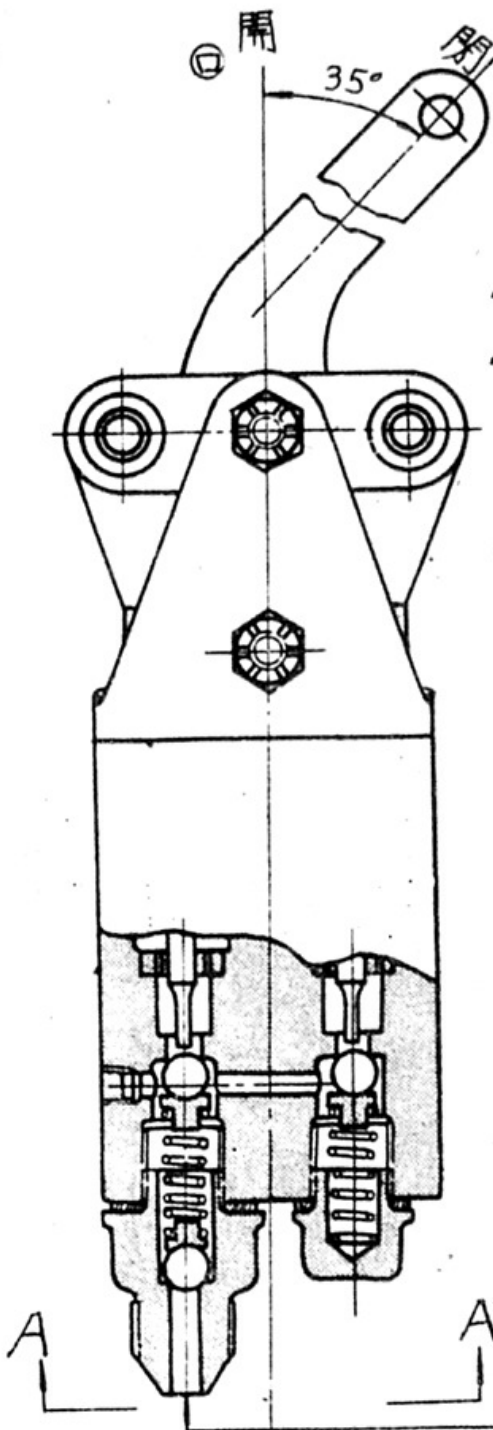
第99圖 速度制限弁



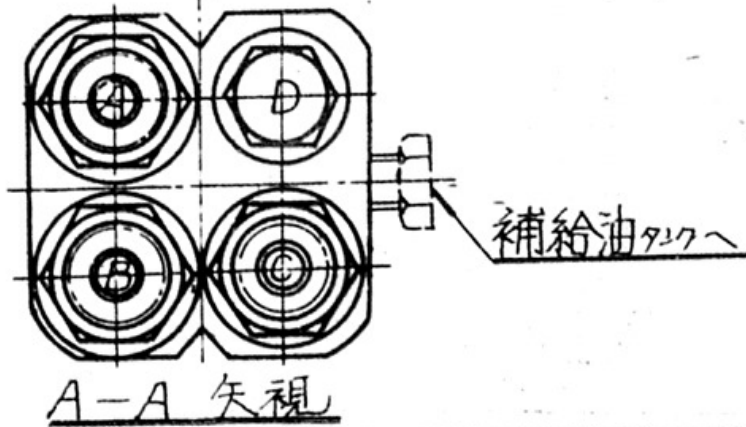
急激ナル操作ヲ防グ爲メ圖示ノ如ク交互ニ穿孔ニ
スロットヲセテ油量並ニ速度ヲ制限ス

第100圖 油冷却器用操作弁

開 — Aヨリ加圧カレCヲ經テ作動筒ニ至ル
 閉 — Aヨリ加圧カレD, Bヲ經テ作動筒ニ至ル



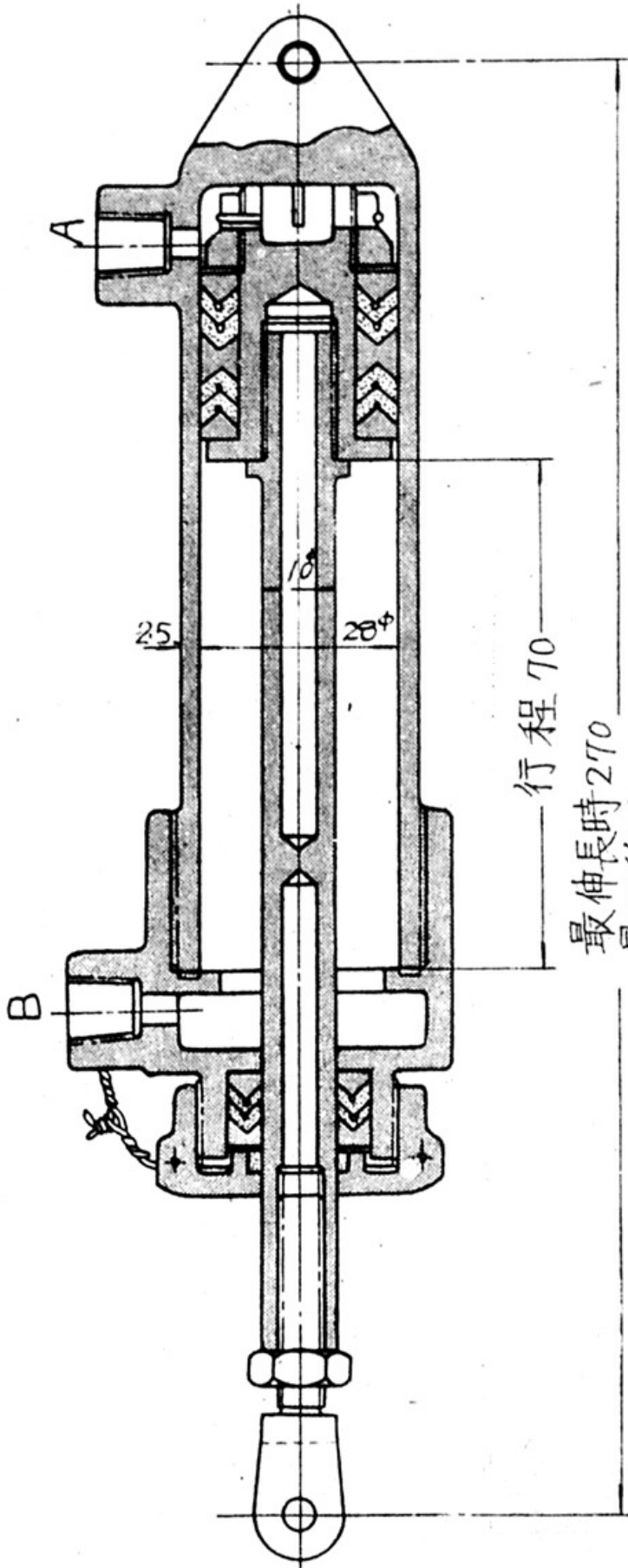
高圧油ポンプヨリ



補給油タンク

A-A 矢視

第101圖 油冷却器プラグ作動筒



行程 70

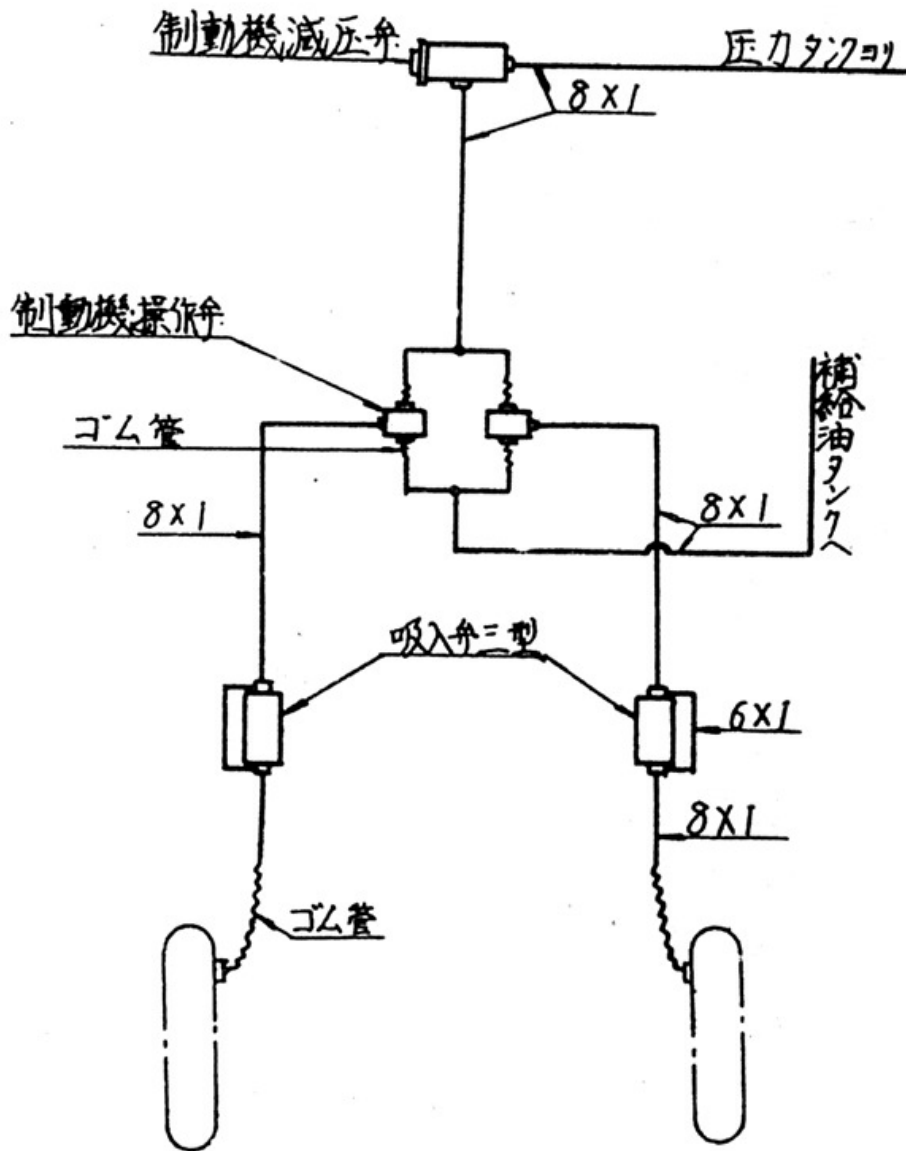
最伸長時 270

最圧縮時 200

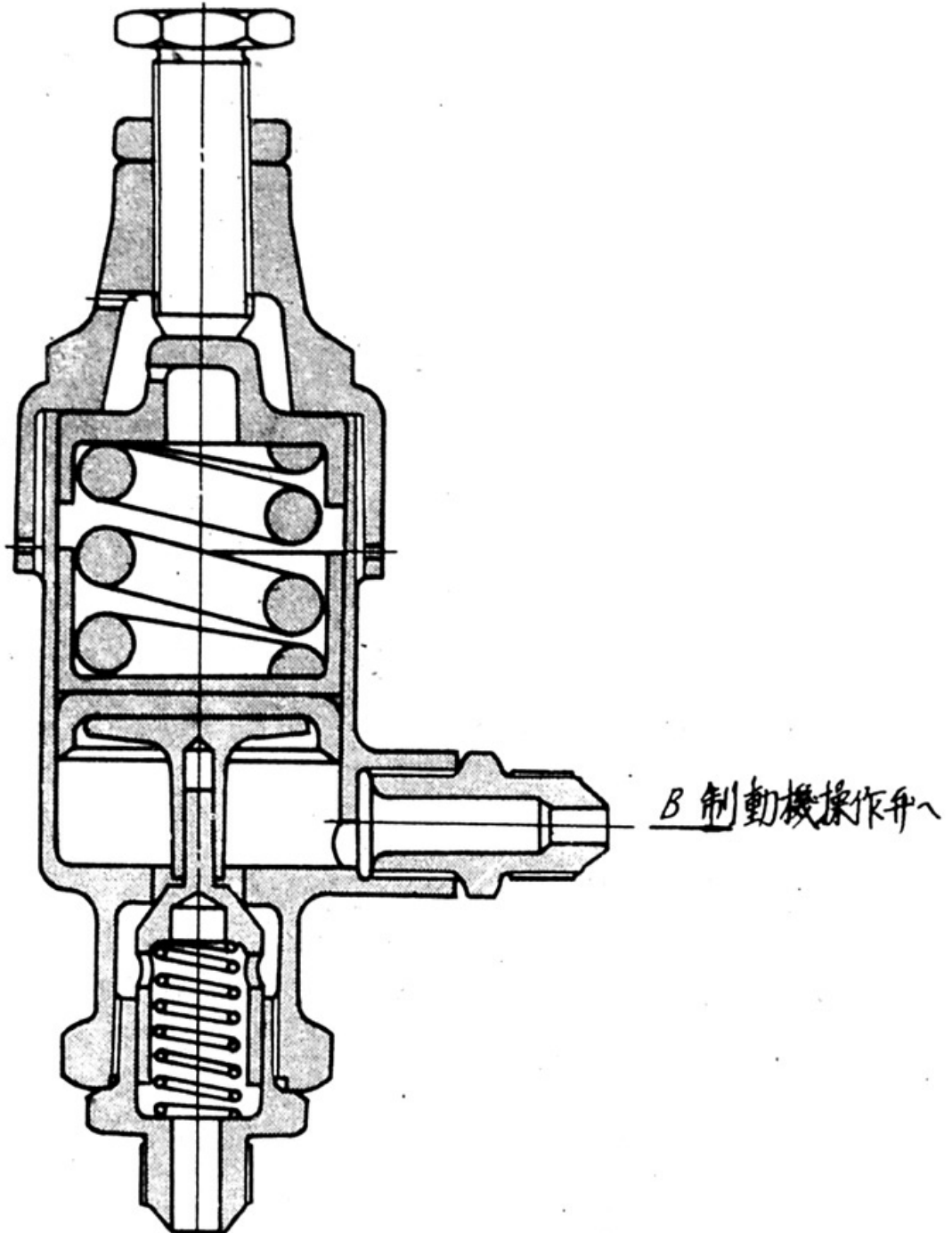
Aヨリ加圧セル場合油冷大器プラグ開トナル

Bヨリ加圧セル場合油冷却器プラグ開トナル

第102図 制動機操作系統図



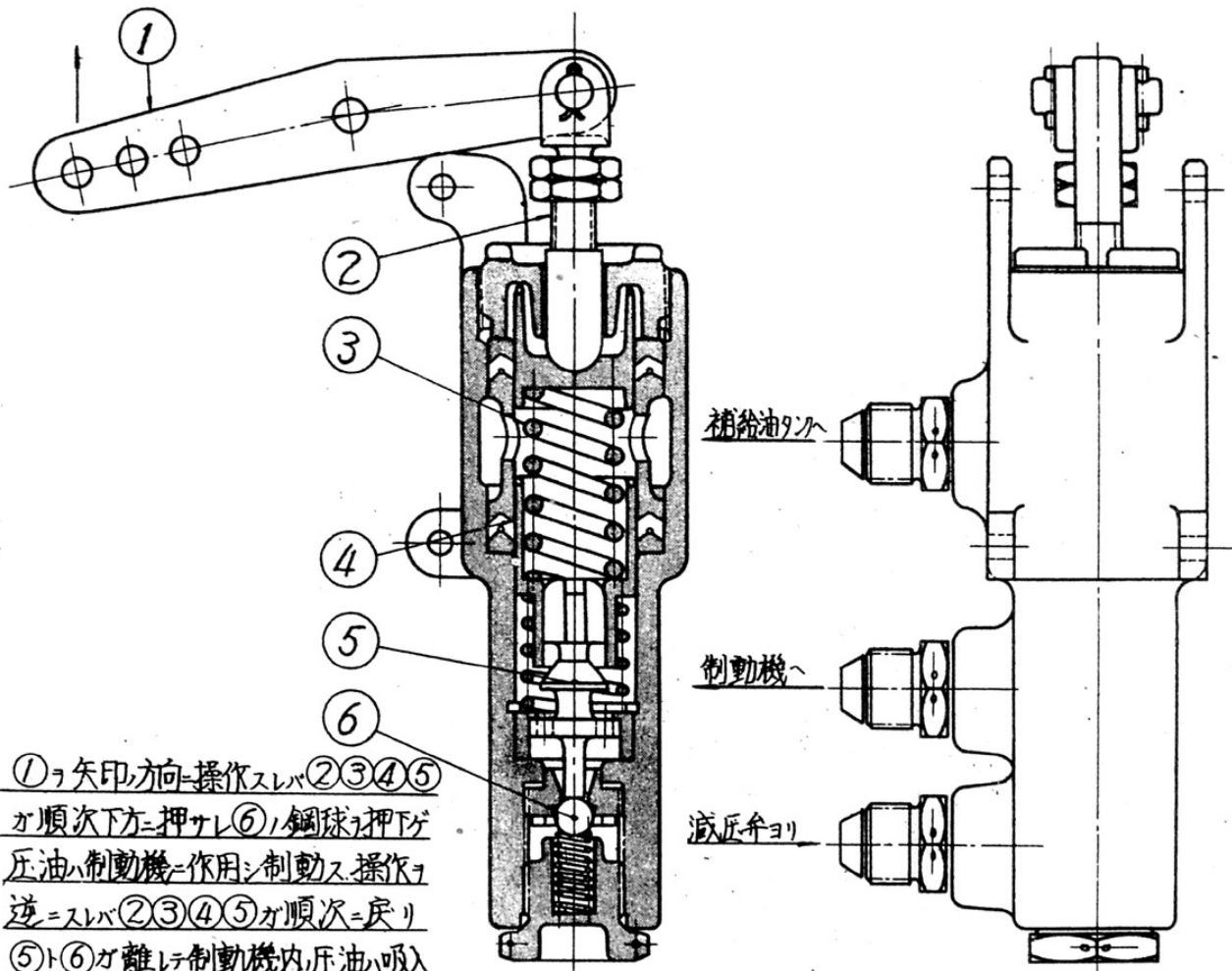
第103圖 減圧弁一型



A 高圧油ポンプより

Aより50~55 kg/cm²の圧油より20 kg/cm²
減圧せしBより流出スル。

第104図 制動機操作弁



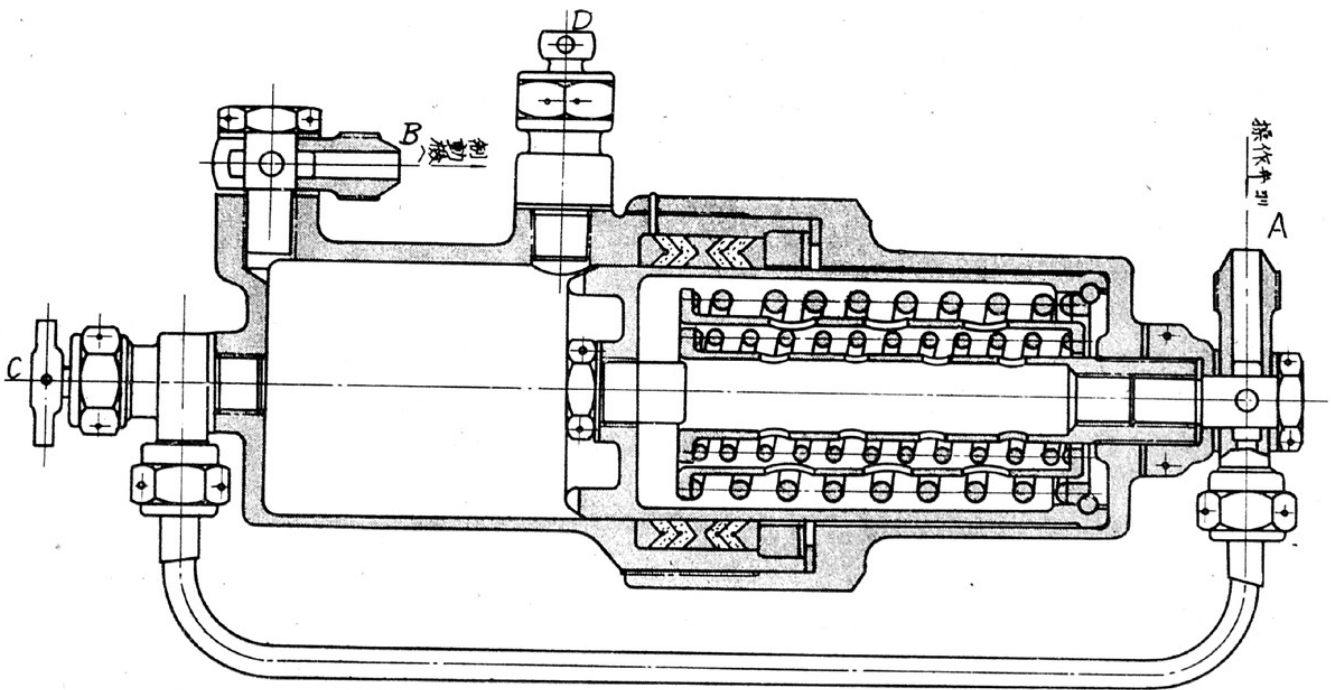
①ヲ矢印方向ニ操作スレバ②③④⑤
 ガ順次下方ニ押サレ⑥ノ鋼球ヲ押下ゲ
 圧油ハ制動機ニ作用シ制動ス。操作ヲ
 逆ニスレバ②③④⑤ガ順次ニ戻リ
 ⑤ト⑥ガ離レテ制動機内ノ圧油ハ吸入
 弁ニ吸入サレ帰油ヲ速ニス。

補給油ヲへ

制動機へ

減圧弁ヨリ

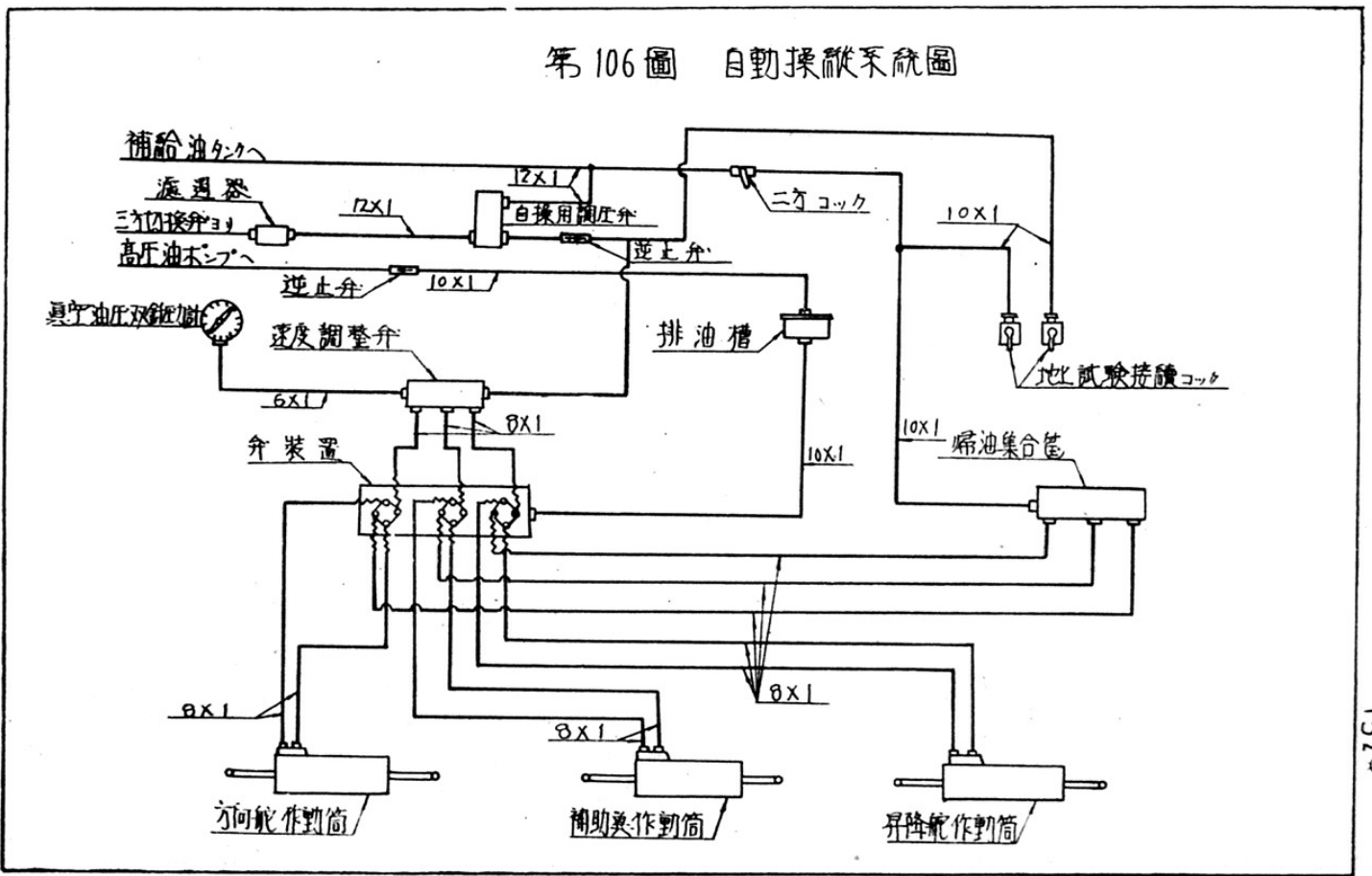
第105図 吸入弁三型



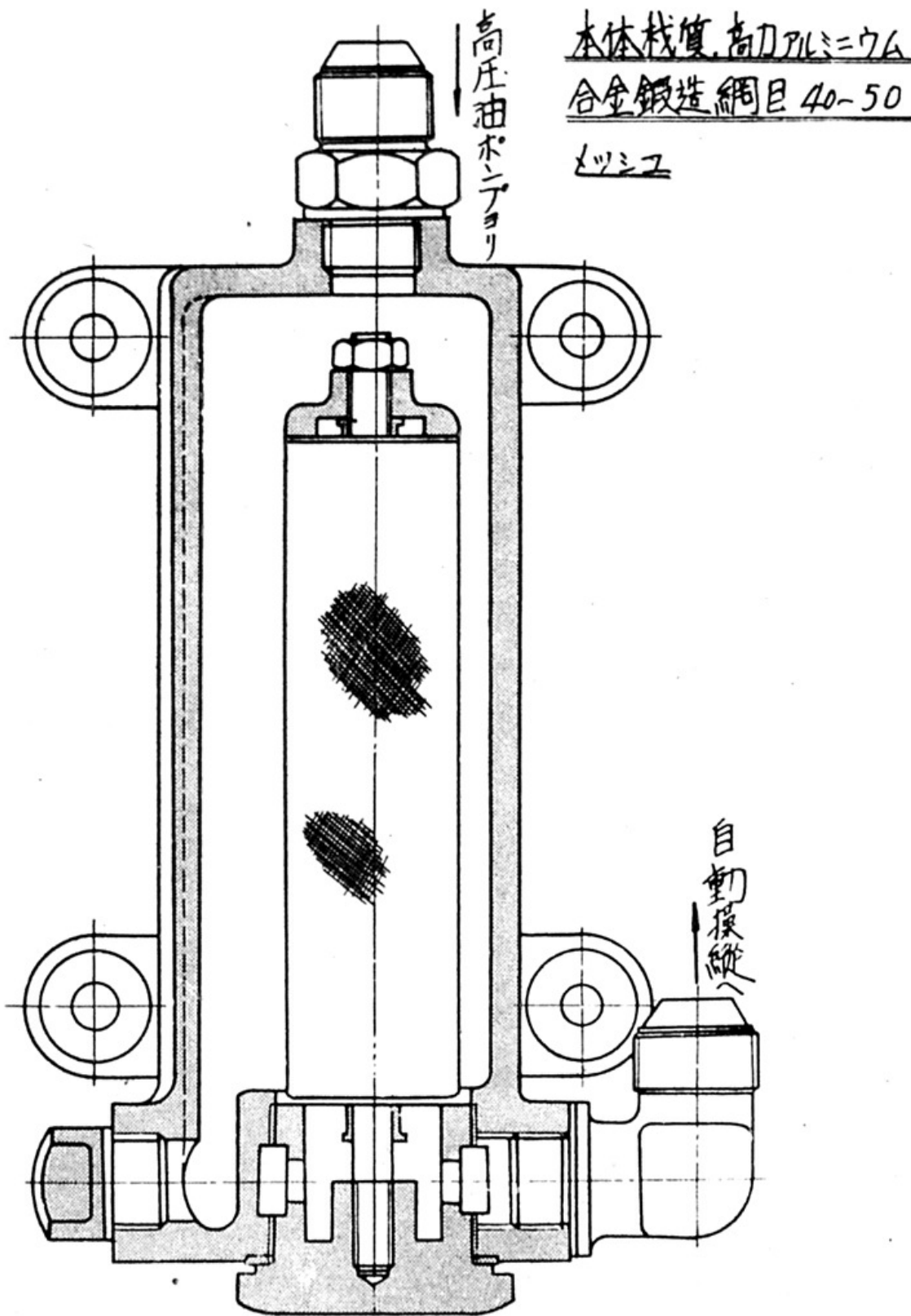
註記 容量 110CC

Cヲ開キテ Aヨリ油ヲ送り制動機ニ或一定量、油ヲ充滿シ終レバ Cヲ閉ズ D
ハ空気抜き孔ナリ 制動セントスル時 Aヨリ圧油ヲ送り突條ヲ壓縮シピストンヲ左
ニ押し制動機内ノ油圧ヲ高メ制動ス 操作弁ノ操作ヲ逆ニスレバ 急激ニ
ピストンヲ元ノ位置ニ戻シ 制動機内ノ油圧ヲ抜き自由トナル。

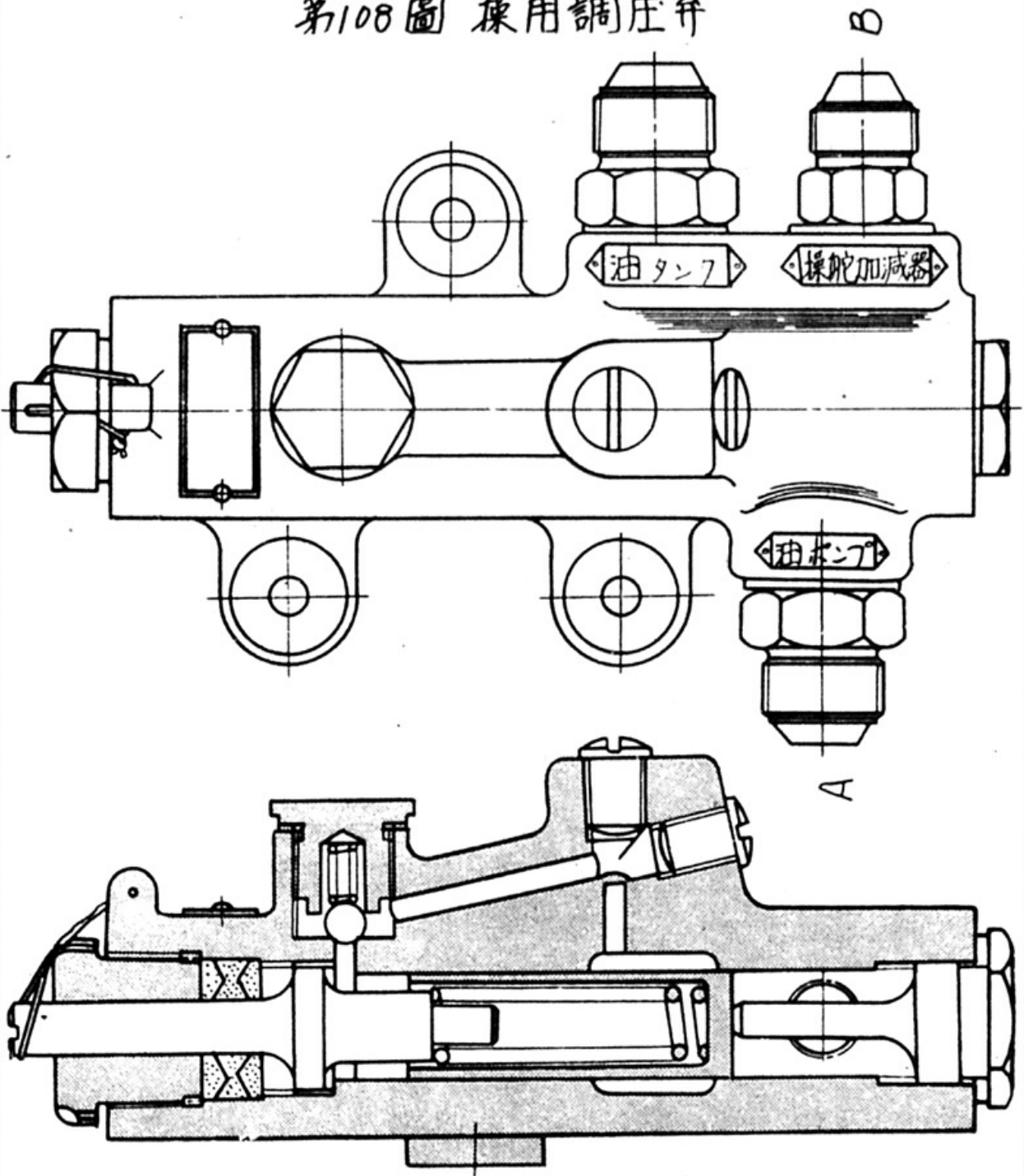
第 106 圖 自動操縱系統圖



第107圖 自操用濾過器



第108圖 操用調圧弁

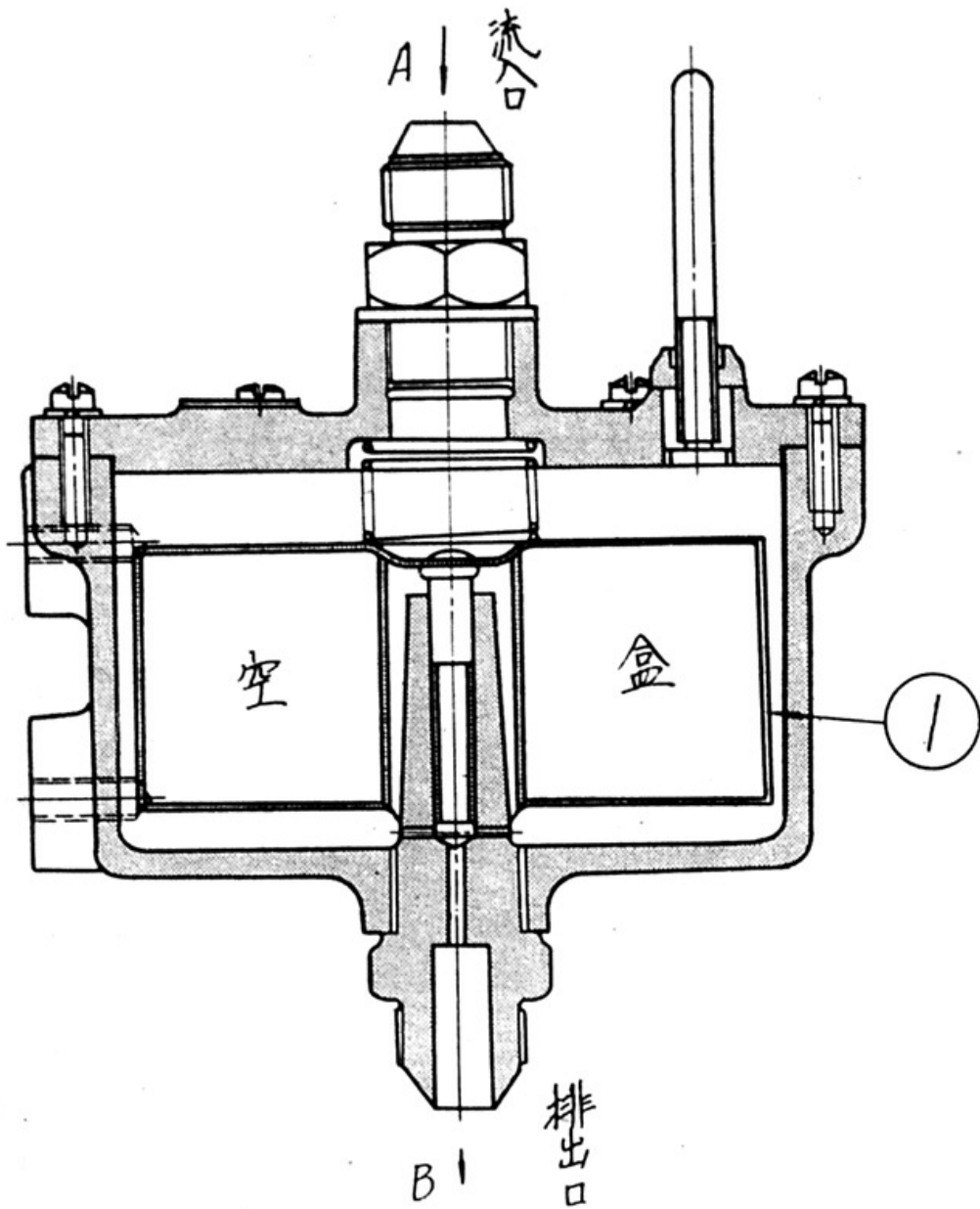


.A'ヨリ50~55^{Kg}cm²油圧ヲ加ヘ.B'ヨリ7^{Kg}cm²=調圧サレ

流シ出ス過剰ナル油ハ.C'ヨリ補給油タンクヘカヘル.

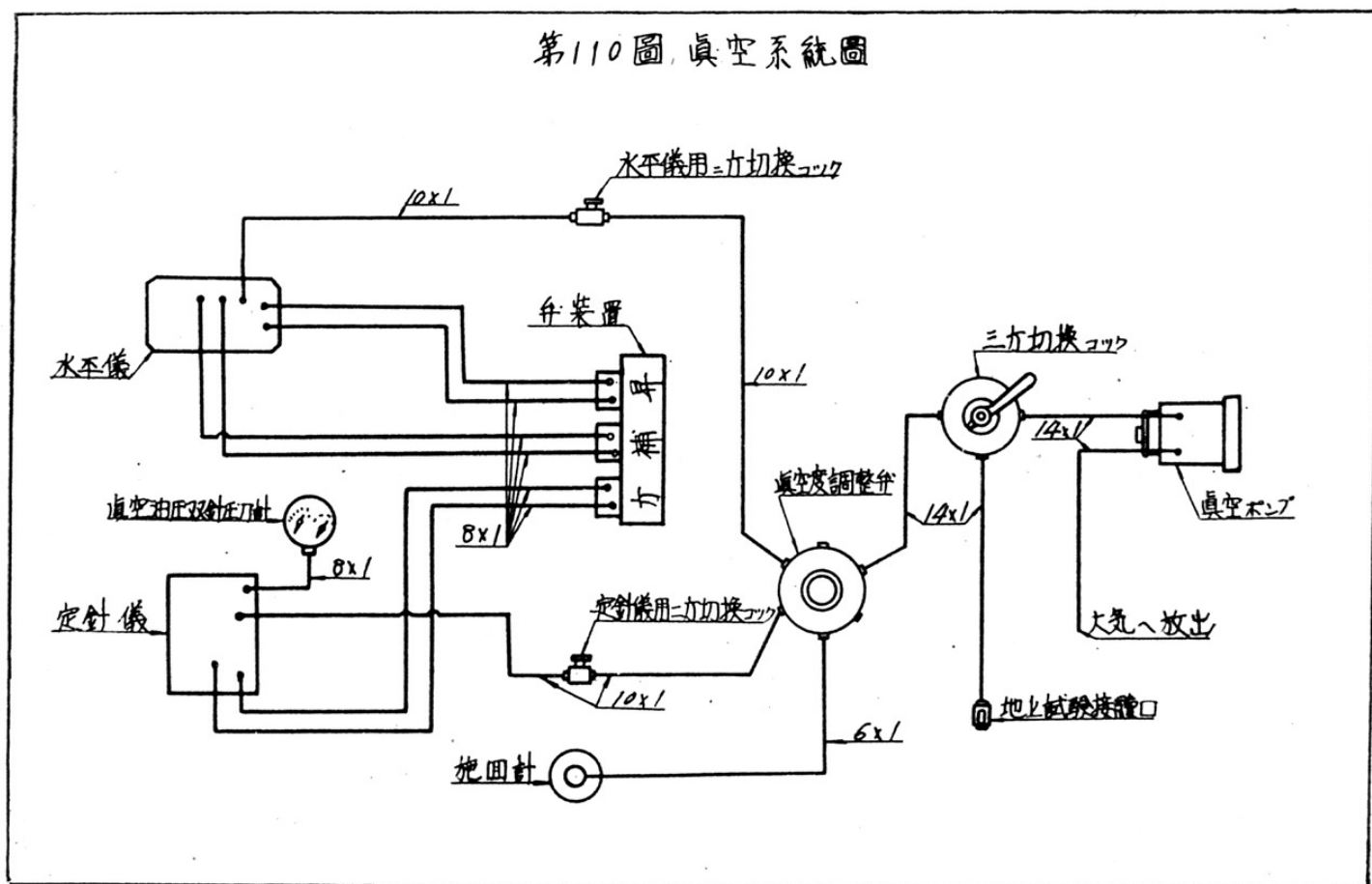
本体材質 高口アルミニウム合金鋳物

第109圖 自動操縦排油槽

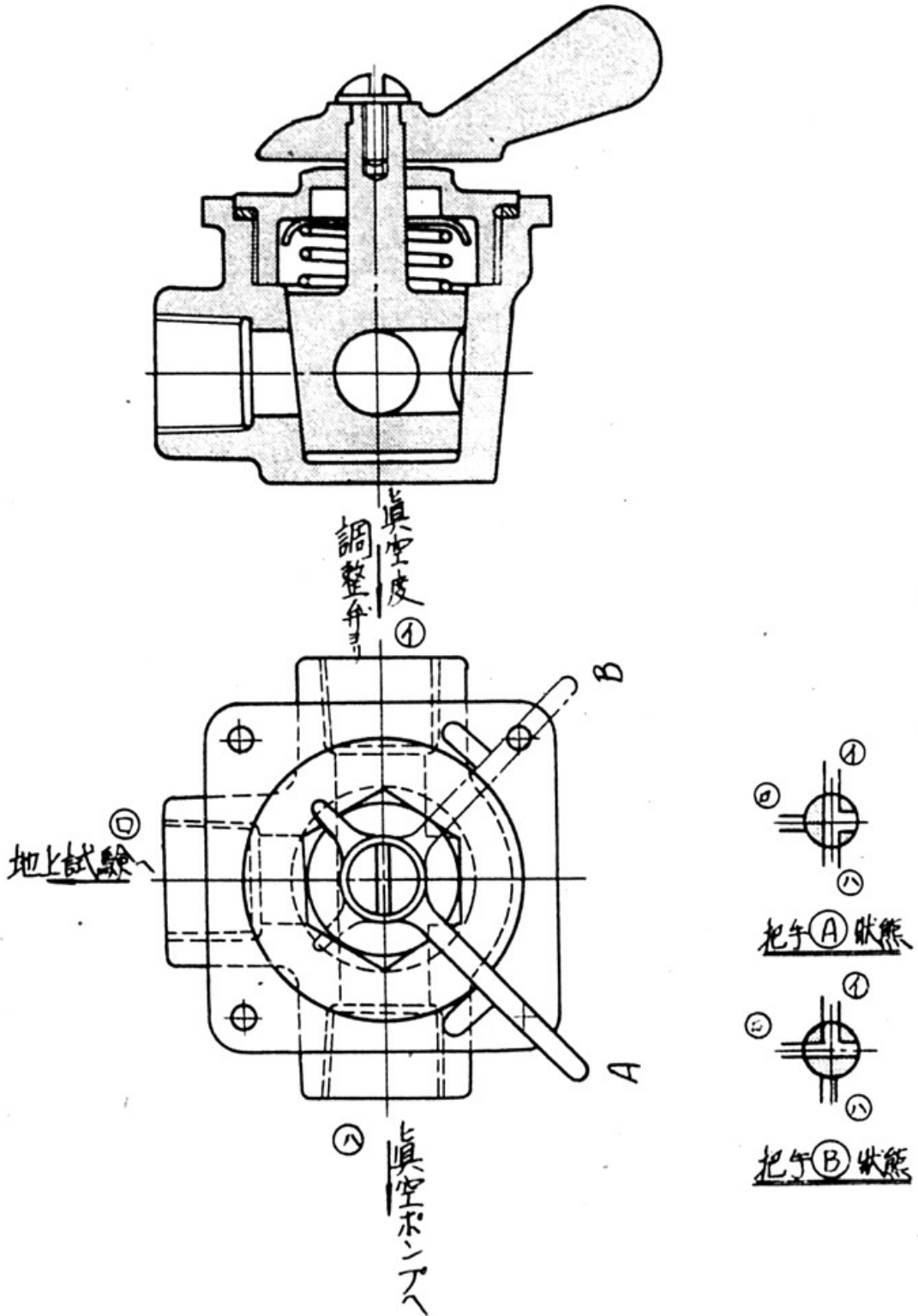


Aヨリ油流入シ槽内ニ一定量溜レバ空油①ヲ押し上ゲBヨリ流出ス。

第110圖 真空系統圖

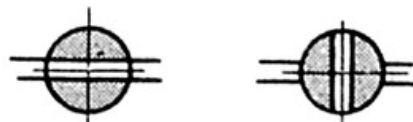
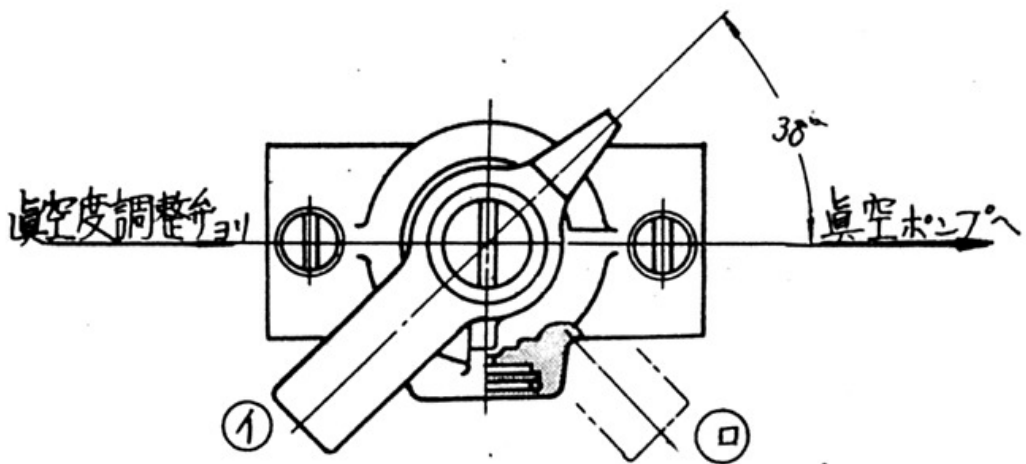
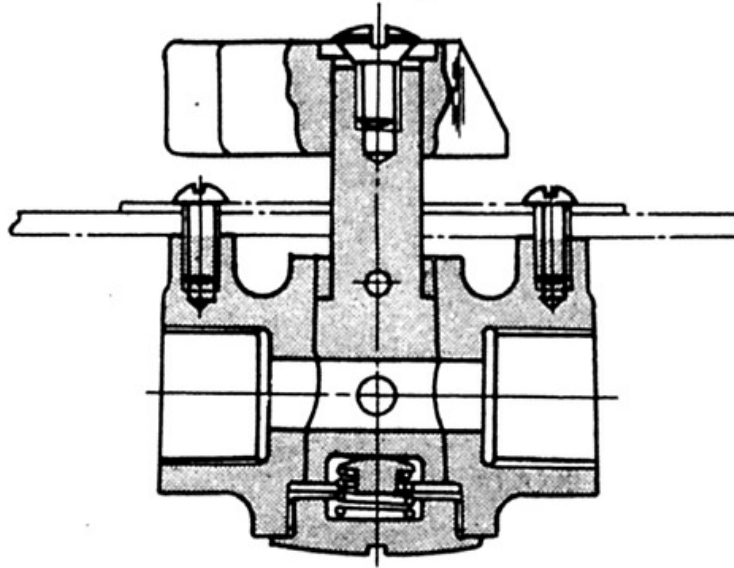


第111圖真空系統用三方切換コック



A—真空度調整弁——真空ポンプ
 B—真空度調整弁——地上試験

第112圖 水平儀定針儀用二方切換機構



把手①状態

把手②状態

3.1.9 發動機架及房

3.1.9.1 概 説

發動機房ハ胴体前部ヲ形成シ房内ニハ發動機・發動機架・排出管・潤滑油槽・潤滑油冷却器等ヲ藏シ發動機覆ト發動機架覆ニ分カル(第113圖)

3.1.9.2 發動機架

發動機架ハ總テノ面ニ斜材ヲ有スル鋼管(ハ202)熔接構造ニシテ發動機ト架前輪トノ間ニ緩衝「ゴム」ヲ使用シ9本ノ「ボルト」ニテ取付ケ胴体取付部ハ直徑20耗ノ特殊「ボルト」4本ニテ防火壁前方ヨリ胴体ニ取付ク。其重量約22疋(架ノミ)ナリ(第114・115圖)

3.1.9.3 發動機覆

發動機覆ハ前部覆・中間覆。「カウルフラップ」ニ區分サル大部分超「デュラルミン」板ヲ使用シ鋼材ハ一部金具類ニ使用セリ

前部覆ハ發動機ニ固定サレ左上方45度ニ「プロペラ」變節用原動機ヲ格納取付ク(第116圖)

中間覆ハ二ツ割トナシ接合部ハ調整螺ニテ締付ケ裝脫容易ナリ(第117圖)

「カウルフラップ」ハ圓周ニ沿ヒ7片ヨリ成リ氣化器及油冷却器吸入管部並ニ排出管出口ヲ除キタル位置ニ附シ全閉可能ナリ

其操作ニハ油壓作動筒ヲ使用シ操縦席ニテ嘴子ヲ切換ヘ開閉セシメ筒温ノ管制ヲ行フ(第118圖)

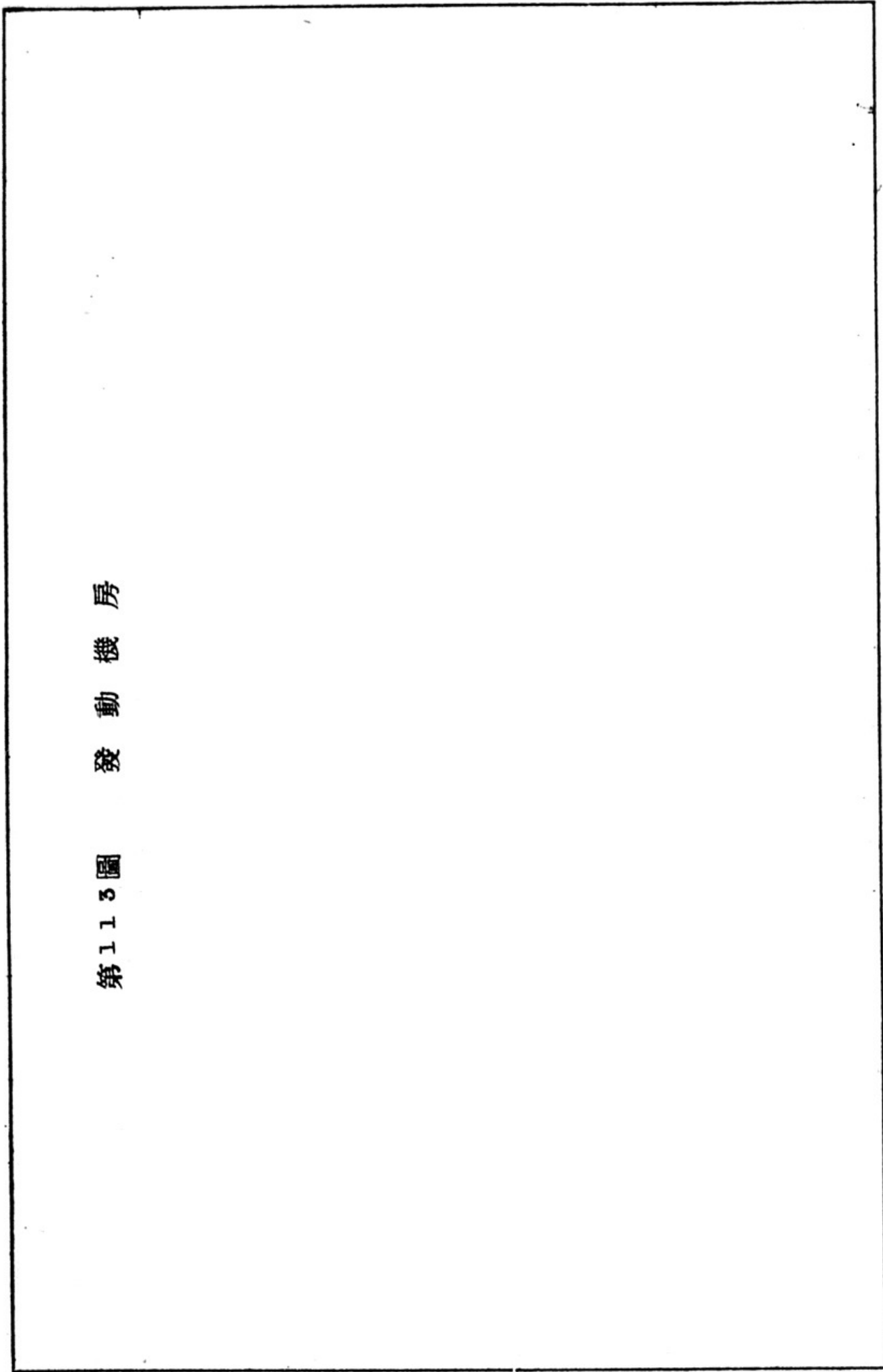
3.1.9.4 發動機架覆

發動機架覆ハ發動機架ニ固定シ常時取外シ得ズ補器點檢ノタメ側方兩側ニ 480×480 耗. 下方ニ 480×500 耗上方ニハ前方ニ氣化器取外シ用トシテ 600×300 耗. 後方ニ潤滑油槽取外シ用トシテ 900×280 耗ノ點檢窓ヲ有シ覆止金具及鉸止金具ニテ取付ケラル. 其前半部ニハ排氣ニヨル燒損防止ノタメ不銹鋼板(ロ401)ヲ後半部ニハ超「デュラルミン」板ヲ使用セリ(第119圖)

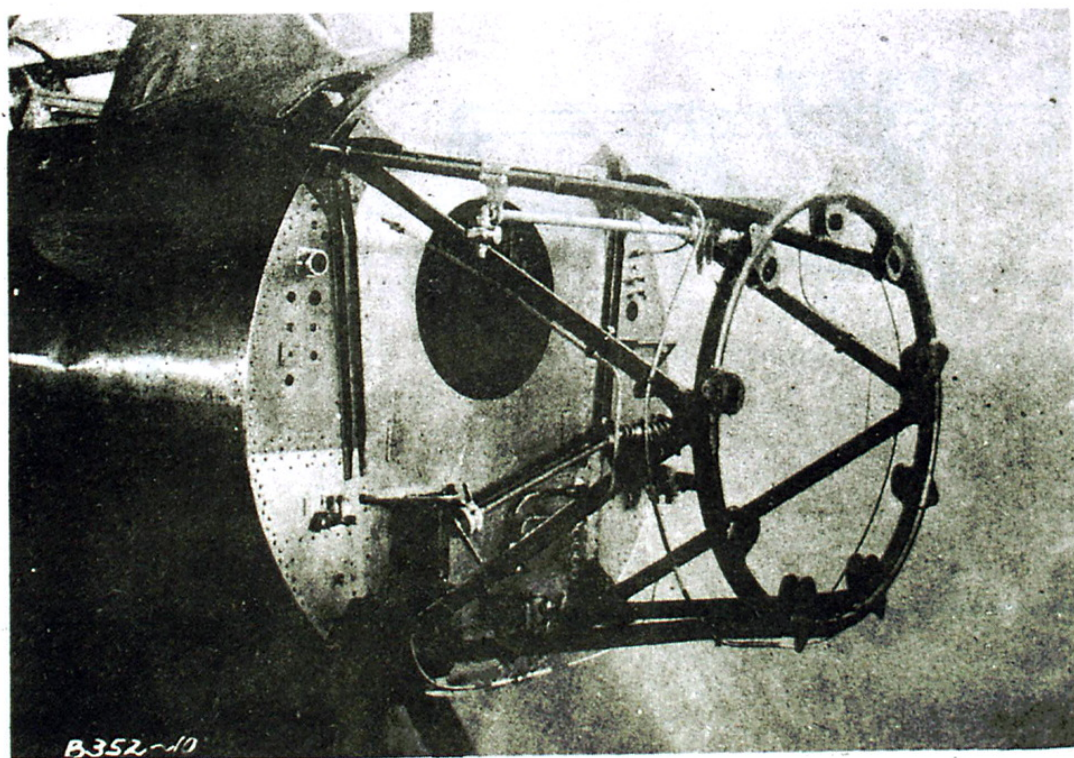
3.1.9.5 防火壁

防火壁ハ胴体固定ニシテ中央上部ニ直徑 420 耗ノ作業窓ヲ設ク. 超「デュラルミン」板製ナリ

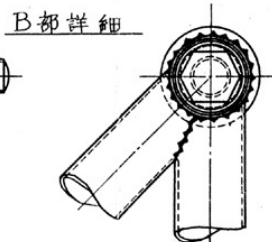
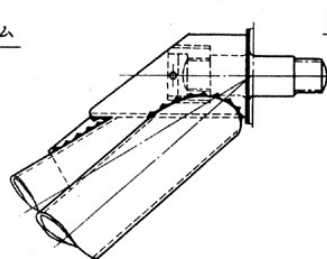
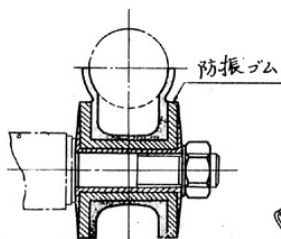
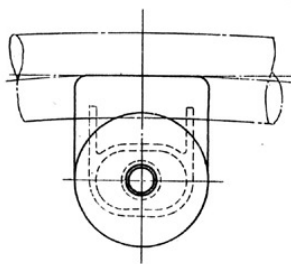
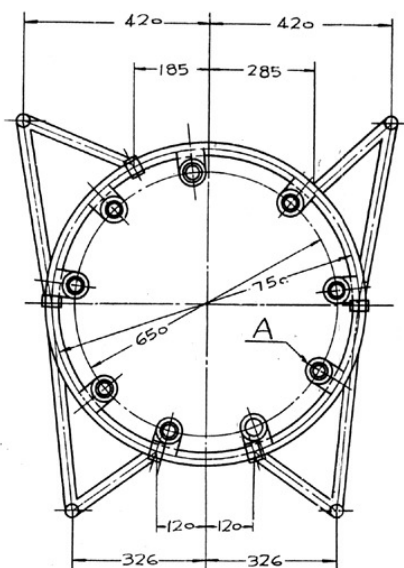
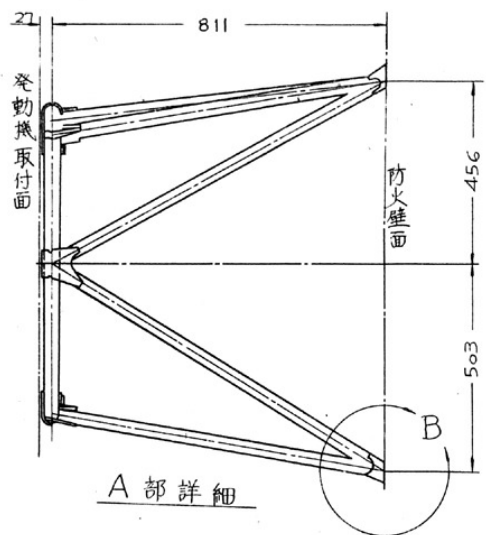
第113圖 發動機房



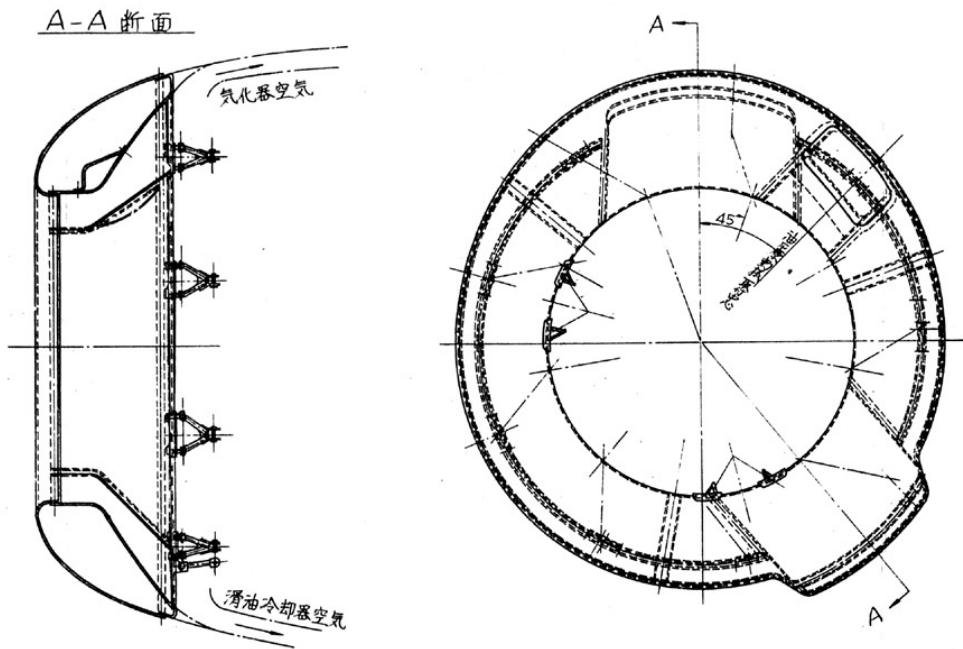
第114圖 發動機架



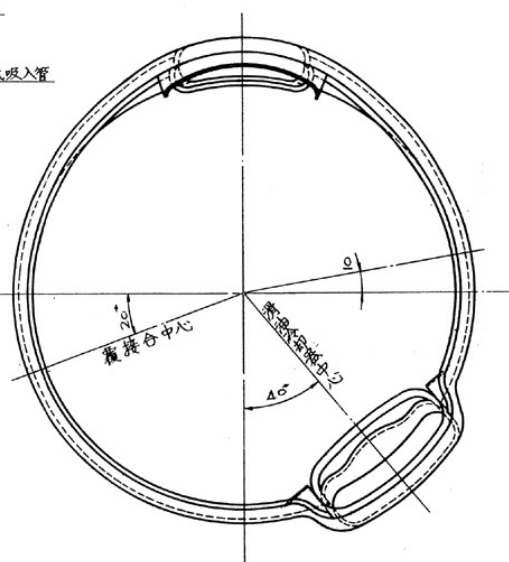
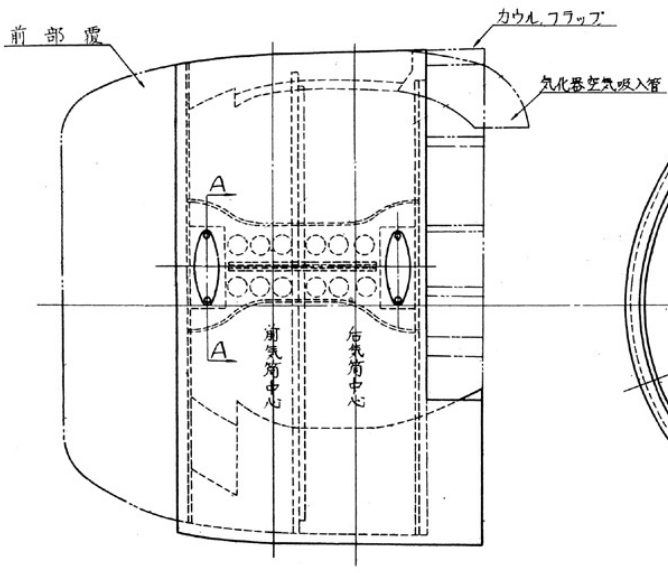
第115圖 發動機架



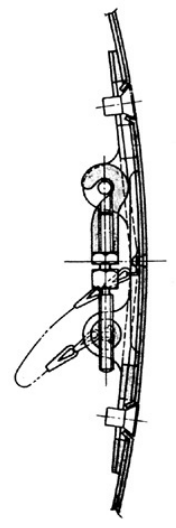
第116圖 發動機前部覆組立



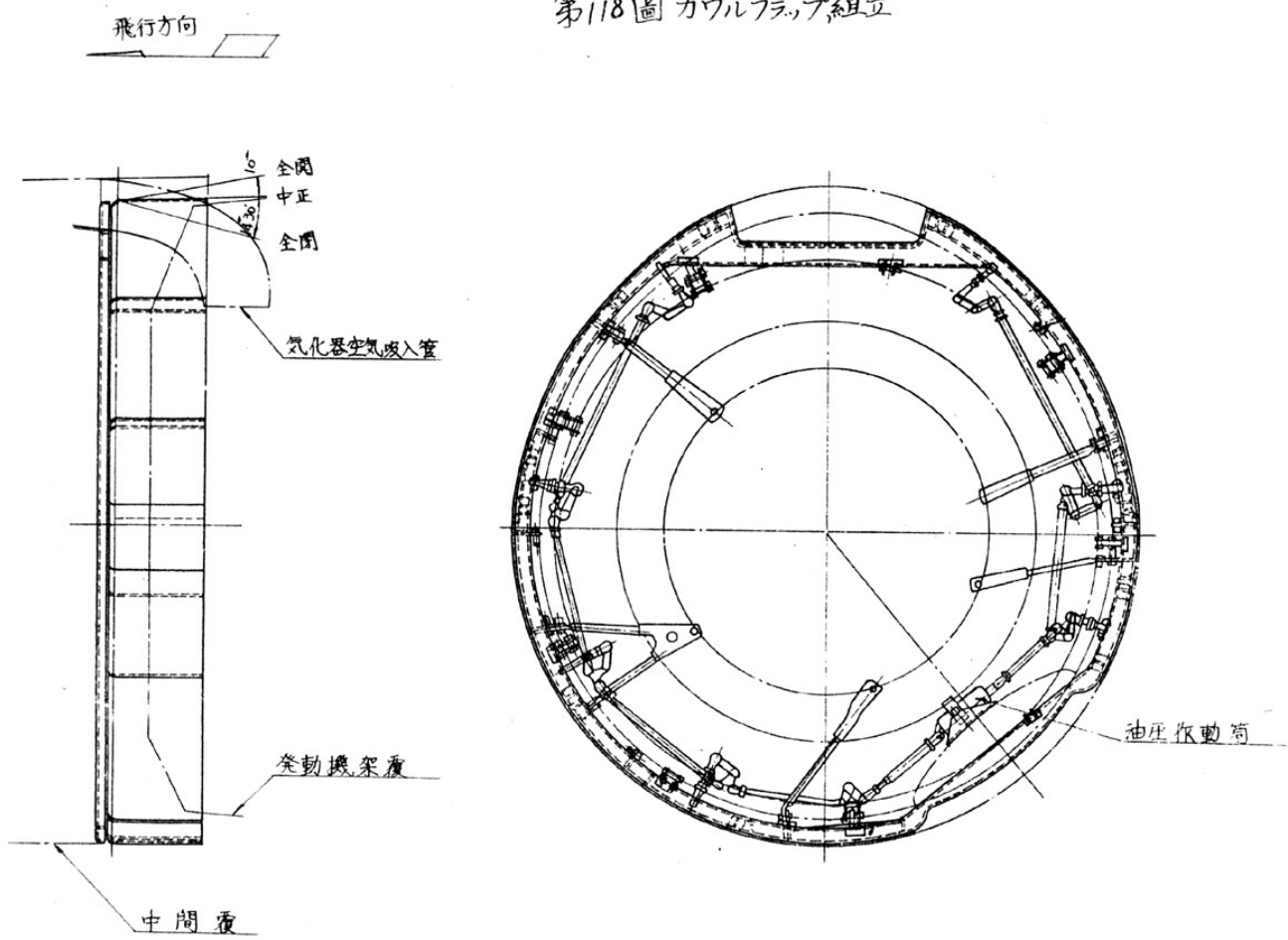
第117圖 発動機中間覆



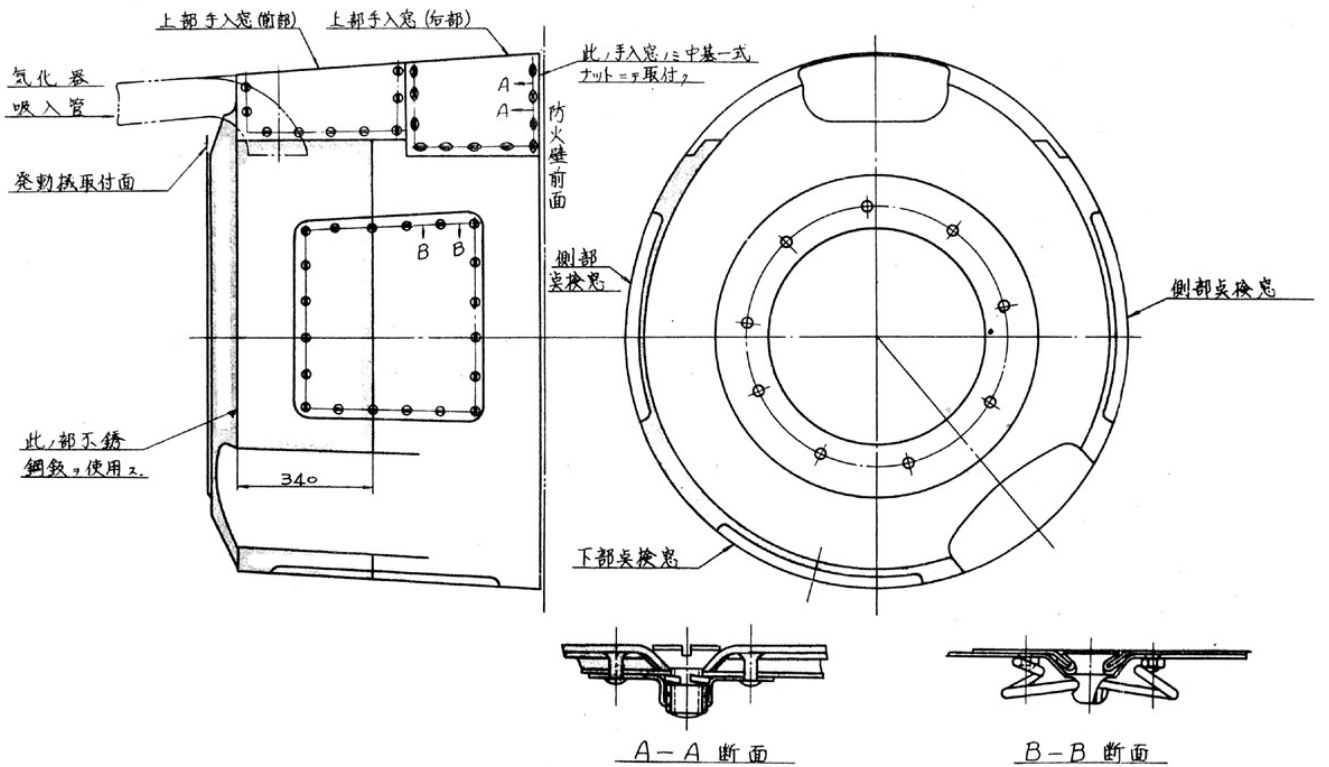
A-A 断面矢視図



第118圖 カウルフラップ組立



第119圖 發動機架覆



3.1.1 0 動力装置

3.1.1 0.1 燃料油装置

3.1.1 0.1.1 燃料油系統

本機ノ燃料油「タンク」ハ左右兩翼内ニ合計10個アリ。其中、1番燃料油「タンク」ハ2個ニ分割セラレ。其ノ胴体ニ近キ内方「タンク」ニ電動燃料「ポンプ」一型及ビ燃料不時放出辨アリ。又2番及ビ3番「タンク」ニハ防弾「ゴム」被覆ヲナス。尙別ニ胴体下方ニ落下増設「タンク」ヲ搭載スルコトヲ得（第120圖）

各「タンク」共航空⁹2揮發油ヲ搭載ス

尙胴体下部防火壁後方ニ「メタノールタンク」ヲ裝備シ假稱甲「メタノール」ヲ搭載ス

兩翼ノ燃料油「タンク」ハ夫々左翼油「タンク」切换嘴子及ビ右翼「タンク」切换嘴子ニ導カレ。之ヨリ。左右切换三方嘴子ヲ經テ。燃料濾過器ニ入ル。落下増設「タンク」モ亦二方切换嘴子ヲ經テ。燃料濾過器ニ入ル

燃料濾過器ヨリ手動燃料唧筒ニ導カレ。燃料唧筒ヲ經テ。氣化器ニ接續セラル（第120圖）

燃料管ニハ全テ。外徑25耗内徑23耗ノ5280管（N—22）及ビ。内徑25耗可撓管ヲ使用セリ

「メタノール」ハ假稱甲「メタノール」ヲ使用シ「タンク」ヨリ濾過器ヲ通りテ「メタノールポンプ」ニ導カレ。三方接手ヨリ一端ハ調壓辨ヲ經テ「タンク」ニ還リ。他端ハ三方切换嘴子ニ入ル。之ヨリ氣化器ニ於ケル。常時入口及ビ巡航時入口ニ

接続セラル。此三方切換嘴子ハ操縦席計器板右方ニ設ケラレタル把柄ニヨリ切換ヘラレ。何レカ一方ノ入口ニ接続可能ナリ(第71圖)

「メタノール」管ニハ5280管(N-22)ヲ可撓管ニハ假規127ノ地絡線ヲ除キタルモノヲ使用ス

燃料油「タンク」切換把柄ハ操縦席左舷裝備板ニ取付ケラレ之等ヲ切換ヘテ。各「タンク」ヲ單獨ニ。又ハ左翼及ビ右翼ノ相對應スル「タンク」ヲ共通ニ使用スルモノトス。然ラザル場合高位置ノ「タンク」ノ燃料ハ低位置ニアル「タンク」ニ移リ其空氣抜ヨリ燃料油ヲ噴出スル惧レアリ

燃料油「タンク」ノ使用順序ハ下記ノ如クナスヲ適當トス
 落下増設「タンク」 → 4番「タンク」 → 1番「タンク」
 → 3番「タンク」 → 2番「タンク」

但シ離昇時及ビ上昇時ニハ電動燃料「ポンプ」ヲ有スル1番「タンク」使用スルヲ適當トス。

又場合ニヨツテハ燃料ノ使用ニヨル重心移動ニ注意シ。適當ニ使用順序ヲエラブヲ要ス

3.1.1 0.1.2 燃料油「タンク」

燃料油「タンク」ノ積載可能容量ハ次ノ如シ

1番「タンク」----- 412立

2番「タンク」----- 236立

3番「タンク」----- 324立

4番「タンク」----- 384立

翼内「タンク」合計- 1356立

落下増設「タンク」- 726立

尙「メタノールタンク」ノ容量ハ150立ナリ

翼内燃料油「タンク」ハ共ニ半造付構造ニシテ、其周邊ヲ皿「ボルト」ニテ翼ニ取付ケルモノトス。

1番「タンク」ハ主翼前縁部0米600及ビ3米090小骨間ニアリ、其外板ハ主翼前縁部ヲ形成ス。主翼構造上2米530力骨位置ニテ、内方及ビ外方「タンク」ニ分割シ、内方「タンク」ハ捩り強度部材ヲモ兼ネ從テ、外板ニハ厚サ2.3耗ノ超「デュラルミン」板ヲ使用セリ、内方及ビ外方兩「タンク」ハ互ニ燃料管及ビ空氣抜管ニテ結合セラレアルモ、燃料積入口ハ別個ニアリ。(第121,122圖)

内方「タンク」ニ電動燃料「ポンプ」及ビ燃料不時放出弁等ヲ裝備ス

2番燃料油「タンク」ハ1米380及ビ2米530力骨間後桁前方ニアリ、主翼上方ヨリ挿入シ「タンク」上面外板ヲ周邊ノ主翼外板ニ結合スルモノトス。

本「タンク」ノ側面及ビ下面ニ防弾「ゴム」被覆ヲナス其空虛重量約29疋ナリ(第123圖)

3番燃料油「タンク」ハ2米030及ビ3米575力骨間前後桁間ニアリ、2番「タンク」ト同一構造ニシテ、取付法モ亦同一ナリ(第124圖)其空虛重量ハ約37疋ナリ

4番燃料油「タンク」ハ3米770及ビ6米000力骨間前後兩桁ノ間ニアリ、主翼下面ヨリ挿入シ、其ノ下面外板ヲ主翼外板ニ結合ス。(第125圖)其空虛重量ハ約16疋ナリ。

「メタノールタンク」ハ超「デュラルミン」板銑止メ様式ノ構造ニシテ、其油密材ニハ「ラバーセメント」ヲ使用ス(第126圖)

「タンク」ノ下面ハ胴体外板ヲ兼ネ其周邊ハ皿「ボルト」ニテ胴体外板ニ取付ケラレ、上面ハ足摺板ノ下面ニ接シ、之ト8

本ノ6耗「ボルト」ニテ結合セラレ。

「タンク」積入口ハ胴体上部・防火壁直後ニアリ

「タンク」ノ空虚重量ハ約10斤ナリ

3.1.1 0.1.3 燃料嘴子

翼内燃料油「タンク」切換嘴子トシテ五方嘴子2個及三方嘴子1個ヲ使用ス。共ニ耐熱耐寒性ヲ考慮シ平面摺合せ嘴子ナリ亦落下増設「タンク」切換嘴子ニハ「テーバー」二方嘴子ヲ使用ス。

3.1.1 0.1.4 手動燃料唧筒

手動燃料唧筒一一型ヲ使用シ防火壁前方左下方ニ裝備シ操縦席及偵察席左側ニアル把柄及連動桿ニヨリ操作ス。

而シテ飛行時燃壓低下防止ノタメ近路辨ヲ附シタリ(第127圖)

3.1.1 0.1.5 燃料濾過器

燃料濾過器ニハ内部ニ厚サ0.16耗ノ濾板260枚アリ重ネ合セテ板ノ間隙ニヨリ燃料ヲ濾過ス

胴体防火壁後方左下部ニ裝備シ點檢・洗滌容易ナラシムルタメ其部ノ胴体下部外板ニ點檢窓アリ(第128圖)

3.1.1 0.1.6 注射唧筒

操縦席計器板右側ニ海軍航空機(機体)基本部品制式ノモノヲ裝備使用セリ。

右2番「タンク」ヨリ五方嘴子ヘノ配管ノ途中ヨリ吸引シ發動機ニ注射スル如クセリ(第120圖)

3.1.1 0.1.7 燃料油量計

各燃料油「タンク」ニ壓力式油量計ヲ裝備セリ而テ左右1番「タンク」及ビ4番「タンク」ヲ嘴子ニテ切換ヘ。二針油量計ニテ計測ス

又左右2番「タンク」及ビ3番「タンク」モ同様嘴子ニテ切換ヘ二針油量計ニテ計測ス。(第120圖)

3.1.1 0.2 潤滑油装置

3.1.1 0.2.1 潤滑油系統

潤滑油「タンク」ニハ下方送油部ニ濾過器ヲ取付ケ之レヲ通過シタル油ハ油唧筒ニ至リ發動機各部ヲ潤滑シ氣化器保溫後ハ還油管ニ依リ潤滑油冷却器ヲ經テ「タンク」ニ還ル

又別ニ起動前注油ヲ行フタメノ注油唧筒ヲ裝備セリ。發動機起動前之ヲ回轉シテ。發動機各部ニ充分注油スルコトヲ忘ル可ラズ(第129圖)

使用標準潤滑油ハ航空鑛油(テキサコエヤーブレン120)ナリ

3.1.1 0.2.2 潤滑油「タンク」

「タンク」容積ハ95立ニシテ還油膨脹ヲ見込ミ70立(最高)ヲ積載スルモノトス

「デュラルミン」鋸綴様式ノ構造トシ高サ約770耗横約660耗ノ橢圓型ニシテ厚サ225耗重量約12疋ナリ

上方ニハ積入口・油量計・ヲ有シ下方ニハ油濾過器空氣拔管及ビ還油管接手等ヲ有ス。

取付ケハ防火壁ニ4本ノ「ボルト」ニテ取付ケラレ發動機架及ビ全覆等ヲ取付ケシ後ト雖モ其裝脫容易ナリ(第130,131圖)

3.1.1 0.2.3 潤滑油冷却器

潤滑油冷却器ハ特殊角型ニシテ重量約25斤ナリ(第132,133圖)發動機架覆圓框部左舷推力線下方50度ノ位置ニ取付ケラル

冷却空氣取入口ハ發動機覆前縁部ニ開口シ長時間飛行中ノ油温ヲ適當ニ調整スル爲メ冷却器後方ニ「シャッタ」ヲ附シ操縦席左舷裝備板ニ備ヘラレタル操作把柄ニヨリ操作セラル、油壓作動筒ニテ開閉セシム(3.1.8.9参照)

3.1.1 0.2.4 排油装置

三點姿勢時ニ於テ全系統中ノ油ヲ排出シ得ル様潤滑油濾過器ノ下部ニA接手アリ(第131圖)

3.1.1 0.3 起動装置

起動装置トシテハ慣性起動器一型ヲ裝備シ起動把手ヲ發動機架覆右側下方ニ設ケラレタル、軸受部ニ挿入回轉セシメルモノトス、尙起動引手ハ該軸受部後方ニ備ヘラル、尙起動把手ハ電信席右舷前方ニ格納シオクモノトス、注射唧筒ハ操縦席右側計器板ニ取付ケラル

3.1.1 0.4 可變節「プロペラ」管制装置

本機ニ装着セル「プロペラ」ハV. D. M. 恒速「プロペラ」ニシテ、其管制装置トシテ發動機前蓋上ニ發動機ノ回轉ニ依リ、作動セシメラル、調速器アリ、コレニヨリ發生セル高壓油壓ハ可撓「ゴム」管ニヨリ發動機前部覆内ニ取付ケラレタル油壓原動機ニ導カレ其回轉軸ヲ回轉セシム此回轉ハ齒車装置及ビ自在接手等

ヲ介シテ。「プロベラ」穀後部變節筐ノ齒車ニ傳ヘラレ。其回轉方向ノ正逆ニ應ジ「プロベラピッチ」ヲ高節或ハ低節ニ變更ス。
(第134圖)

調速器ニハ操縦席内ニ設ケラレタル操作把柄ニヨリ操作セラルル槓桿アリ。之ヲ動カスコトニヨリ「プロベラピッチ」ヲ任意ニエラブコトヲ得(3.1.1 0.5 參照)

尙「プロベラ」變節筐ニ對シ。給油ノタメ。發動機前蓋上方位置ヨリ給油管ヲ導キ排油管ハ氣筒頭油溜ニ連ルV. D. M「プロベラ」用調速器及ビ。油壓原動機ノ作動及ビ調整取扱ニ關シテハ其取扱説明書ニヨルベシ。

3.1.1 0.5 發動機管制裝置

本機ノ發動機管制裝置ハ全テ槓桿及ビ連動桿ヲ使用スル方式ヲトリ。其系統中ノ摩擦及ビ遊隙ヲ極力除去スルト共ニ調整ヲ容易ナラシメタリ。

各操作把柄ハ操縦席左側ニ裝備セラレ。連動桿及ビ槓桿ニヨリ防火壁前左舷ノ集合操作桿ヲ經テ。發動機側槓桿ト連結セラル(第135圖)

發動機管制裝置トシテ下記操作裝置ヲ裝備ス

1. 絞辨及ビ高度辨操作
2. 「プロベラ」恒速裝置操作
3. 二速過給器切換裝置
4. 超過「ブースト」操作
5. 氣化器吸氣煖房切換操作
6. 燃料手動「ポンプ」操作

7. 「カウルフラップ」開閉操作

8. 潤滑油冷却器「シャッタ」開閉操作

以上ノ中、絞辨高度辨、及ビ「プロペラ」恒速装置操作把柄ハ同一回轉軸上ニ取付ケラレ、緊締装置ヲ有ス、其他ハ裝備板上ニ取付ケラル、二速過給器切換操作装置ニハ一速及ビ二速ノ外ニ零速ヲモ使用可能ナル如ク操作系統ノ中ニ、切換「カム」装置アリ燃料手動「ポンプ」操作把柄ハ連動桿ニヨリ、偵察席左舷前方把柄ニ連リ、偵察席ヨリモ操作可能ナリ、

尙「カウルフラップ」及ビ潤滑油冷却器「シャッタ」ハ油壓作動筒ニヨリ操作セラレ「ボーデン」索ニヨル開度指示装置ヲ把柄ノ位置ニ備フ

操作装置ノ調整ハ各連動桿ニアル調整端金具ニヨリ行フベシ尙調整後ノ廻り止メヲ確實ニ施スルコトヲ忘ル可ラス

3.1.1 0.6 排出管

排出管ハ單排出管ノ様式ヲ採用シ、且其「ロケット」効果ヲ得ルタメ、排出管開口部面積ヲ氣筒出口面積ノ70%ニ絞レリ

排出管ノ開口部ハ操縦者ノ眩惑作用ヲ防止スルタメ上方排出管ヲ極力下ゲルト共ニ斜下方ニ開口セシメ又氣化器吸入管「カウルフラップ」及ビ潤滑油冷却器等ノ取付ヲ考慮シ、單排出管ヲ4本若クハ2本集メテ「カウルフラップ」後縁部6個所ニ開口セシメタリ(第136、137圖)

排出管ハ不銹鋼板(ロ401)ヲ熔接作製シ開口部ハ巾60耗耗高サ30耗ノ矩形狀断面トシ、發動機架覆ニ對シ開口部ニテ16耗ノ間隙ヲ有セシメ且架覆ニ直接排氣ガ當ラザル様開口部ヲ僅カニ外方ニ向ケタリ

3.1.1 0.7 氣化器吸入管

氣化器吸入管ハ發動機前部覆内側・冷却「ファン」後方ニ開口シ發動機氣筒頭上部ヲ通りテ・氣化器ニ通ズ

尙吸入管ニハ吸入空氣暖冷切換辨アリ・操縦席左舷裝備板ニ設ケタル把柄ニヨリ切換ヘ暖氣ヲ取入レルコトヲ得（第138圖）

3.1.1 0.8 燃料不時放出装置

燃料不時放出装置トシテ・1番燃料油「タンク」ノ内方「タンク」下面ニ・高壓油装置ニヨリ作動スル不時放出辨が取付ケラレ・操縦席左舷裝備板ニ取付ケラレタル切換嘴子ヲ切換ヘルコトニヨリ・放出若クハ閉止スルコトヲ得（3.1.8.7参照）

3.1.1 0.9 落下増設「タンク」

本機ニ装着スル落下増設「タンク」ハ直徑530耗長サ3米800ノ圓樽狀ニシテ容量726立空虛重量約55斤ナリ（第140圖）

超「デュラルミン」板製トシ其中央部ニ吊下金具アリ主翼前桁下「フランジ」下面ニ設ケラレタル吊下装置ニ取付ケラル。吊下金具ノ後方ニ燃料管アリ機体側燃料管トB・N。「ゴムパツキン」ヲ使用シテ・氣密ニ接合セラル共ニ同一整形覆ニテ被ハル（第141圖）

「タンク」ノ前及ビ後部ニ「タンク」抑ヘ金具ヲ取付ク。「タンク」ノ表面ヲ平滑ニナスタメ・抑ヘ金具ノ厚サダケ「タンク」ニ切込ミヲ附シタリ。又「タンク」落下後機体ヨリ落下スル如ク其取付ケニ特異ノ方法ヲ用ヒタリ。

即チ前方抑へ金具ニテハ、防火壁前下方ニ取付ケラレタル調整装置附受金具ニ挿入シ「タンク」落下後ハ發條ニヨリ抑へ金具ヲ落下セシム（第142圖）

又後方抑へ金具ハ「タンク」落下後風壓ヨリ後方ニ僅カニ回轉セル時ニ落下スルモノトス（第143圖）

吊下装置ハ本体、引手金具、鋼球（ $\frac{3}{8}$ 吋鋼球6個）及ビ球抑へ等ヨリナリ「タンク」装着時ニハ鋼球ガ「タンク」吊下金具ノ頭部ヲ支へ又此鋼球ニヨリ落下時ノ引手金具ノ操作力ヲ大ニ減ズルコトヲ得

3.1.1 0.9.1 落下増設「タンク」装着法

落下増設「タンク」ヲ機体ニ装着スルニハ次記要領ニ依ルベシ

- (1) 「タンク」ヲ支台等ニテ胴体下方ニオク
- (2) 燃料管接合部「ゴムパッキン」抑へヲ下方ニ下ゲル
- (3) 前方抑へ金具ヲ機体側ニ取付ケ調整「ナット」ニヨリ、最上位迄上ゲ且、金具ニヨリ落下セザル如ク止メオクベシ
- (4) 後方抑へ金具ヲ機体ニ取付ク
- (5) 操縦席右舷裝備板ニ設ケラレタル投下引手ヲ充分引キツ、落下増設「タンク」吊下金具ノ頭部ヲ吊下装置ニ挿入シ、投下引手ヲ元ニ歸ヘスベシ此時吊下部引手金具ガ確實ニ戻リオルコトヲ確ムベシ。
- (6) 前方抑へ金具調整「ナット」ニヨリ前方及ビ後方抑へ金具ガ確實ニ「タンク」ヲ抑ヘル如クナシ、次デ前方抑へ金具ニ附シタル金具ヲ除クベシ

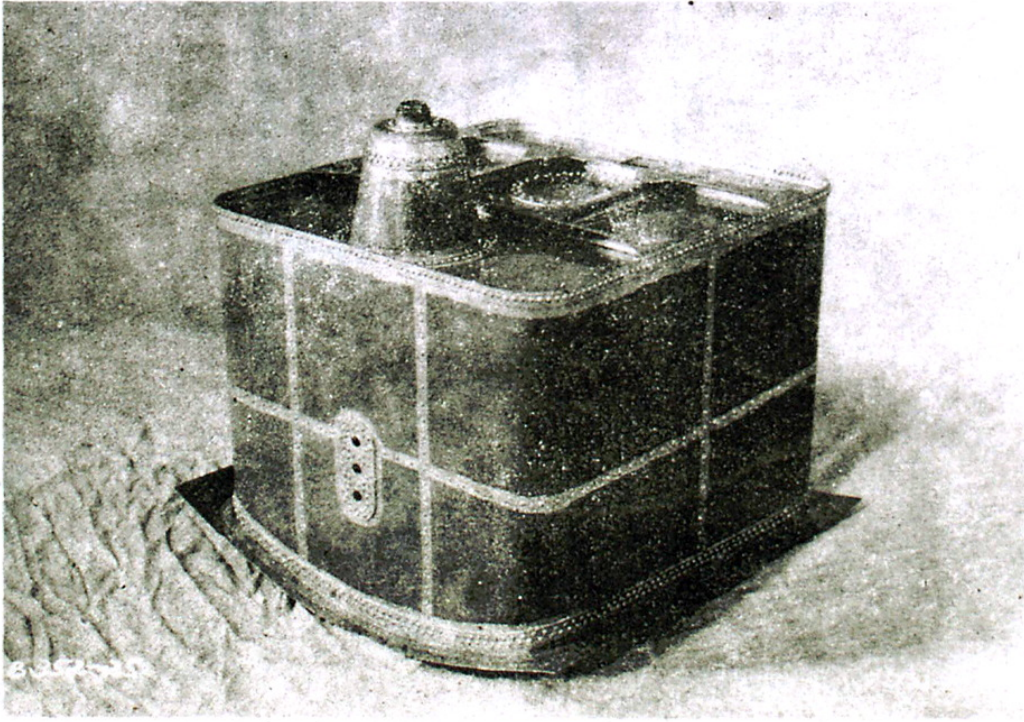
- (7) 前方抑へ金具調整「ナット」ヲ極限迄調整スルモ、尙抑へ金具ガ「タンク」ニ當ラザル場合ハ一旦「タンク」ヲ機体ヨリ下シ吊下金具ニ設ケアル調整装置ニヨリ、吊下金具ノ長サヲ加減スルヲ要ス
- (8) 燃料管接合部「ゴムパッキン」ヲ確實ニ締付クベシ
- (9) 吊下部及ビ前方及ビ後方抑へ金具部ニ整型覆ヲ取付ク。

3.1.1 0.9.2 落下増設「タンク」投下法

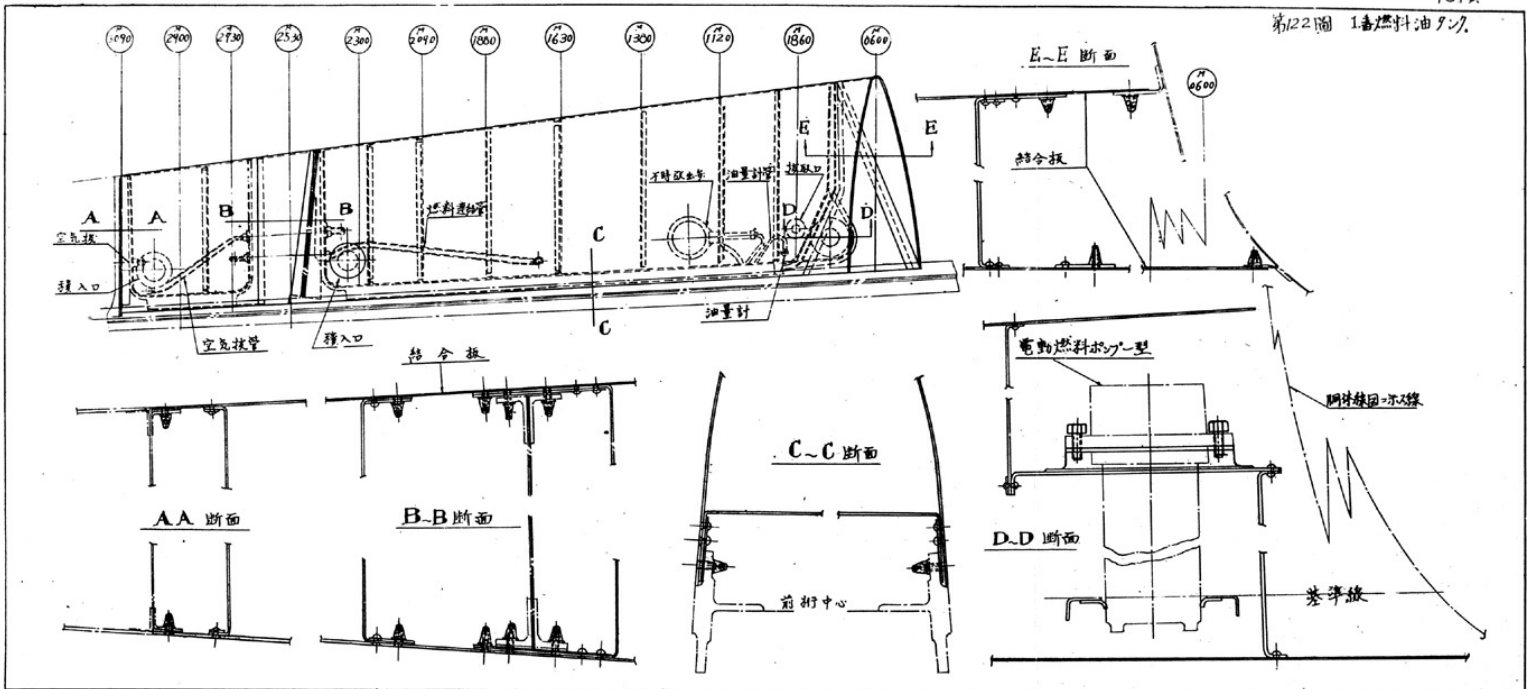
落下増設「タンク」ヲ投下スルニ當リテ次記事項ニ注意ヲ要ス。

- (1) 180節(計器速)以上ノ速力ニ於テ、投下スベシ
- (2) 投下前、落下増設「タンク」切換嘴子ヲ「閉」トナスベシ
- (3) 投下引手ハ充分ニ強ク引クベシ

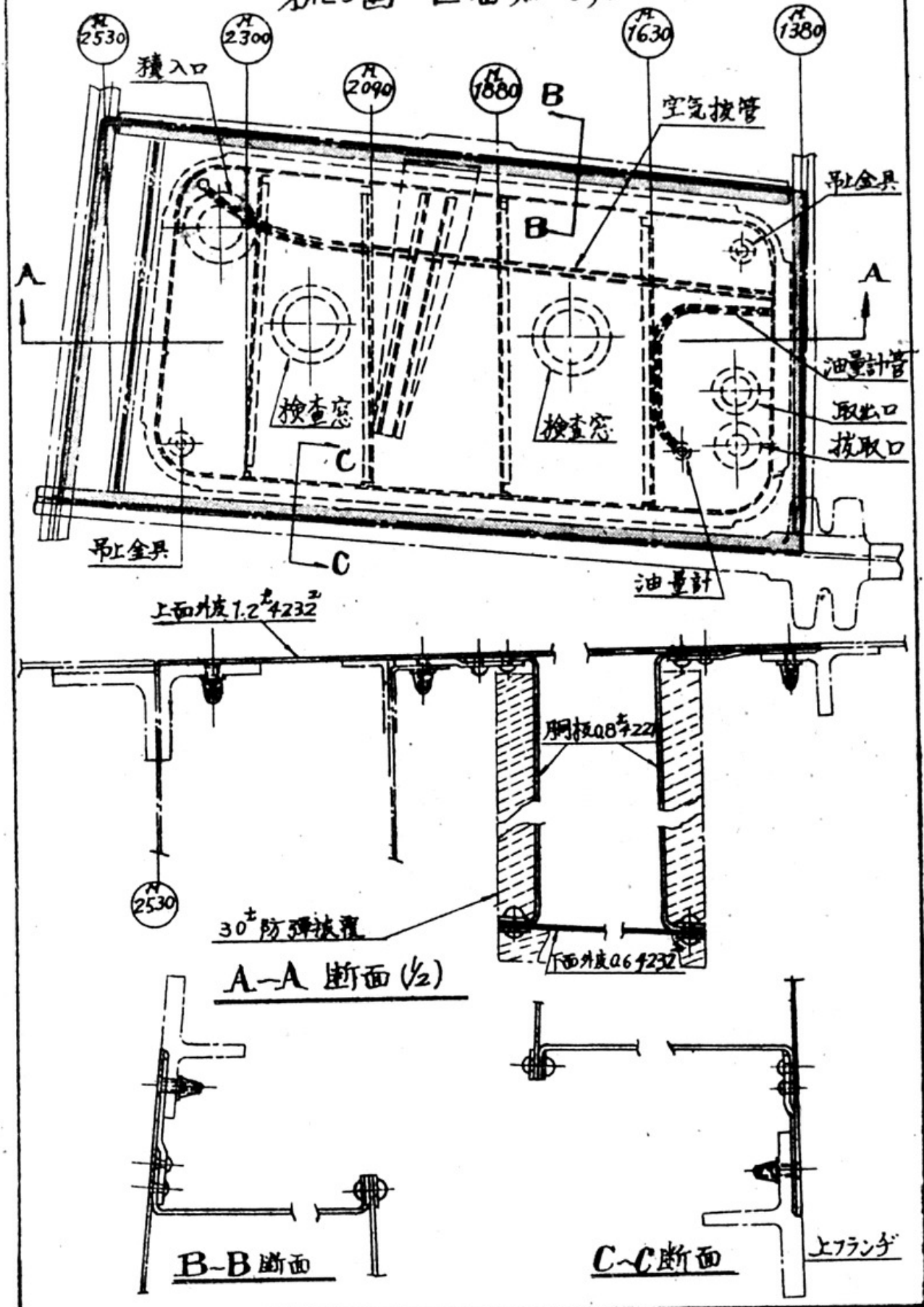
第121圖 1番燃料油「タンク」



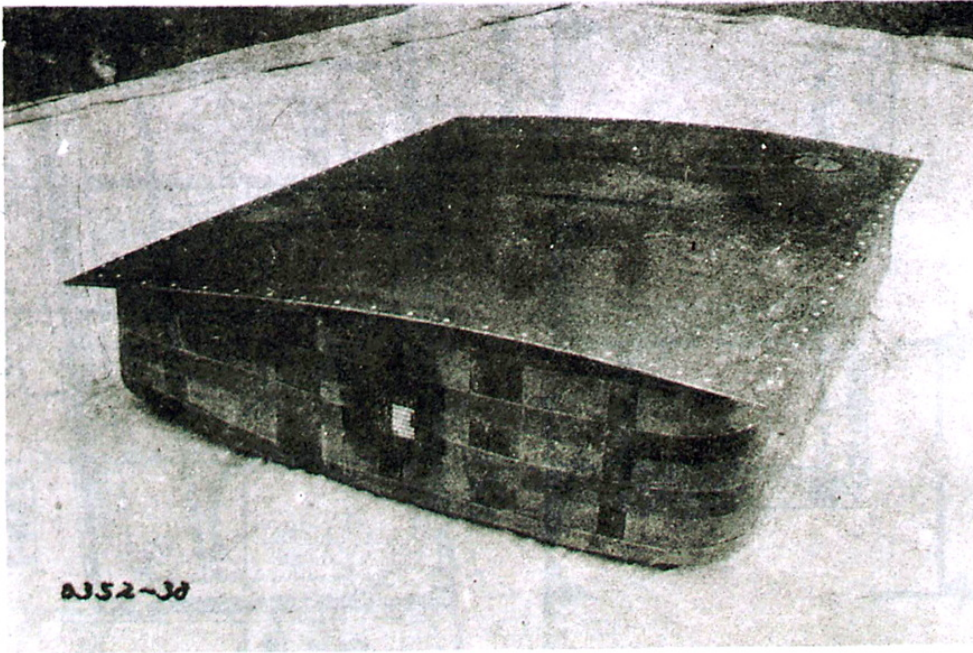
第122圖 1番燃料油タンク

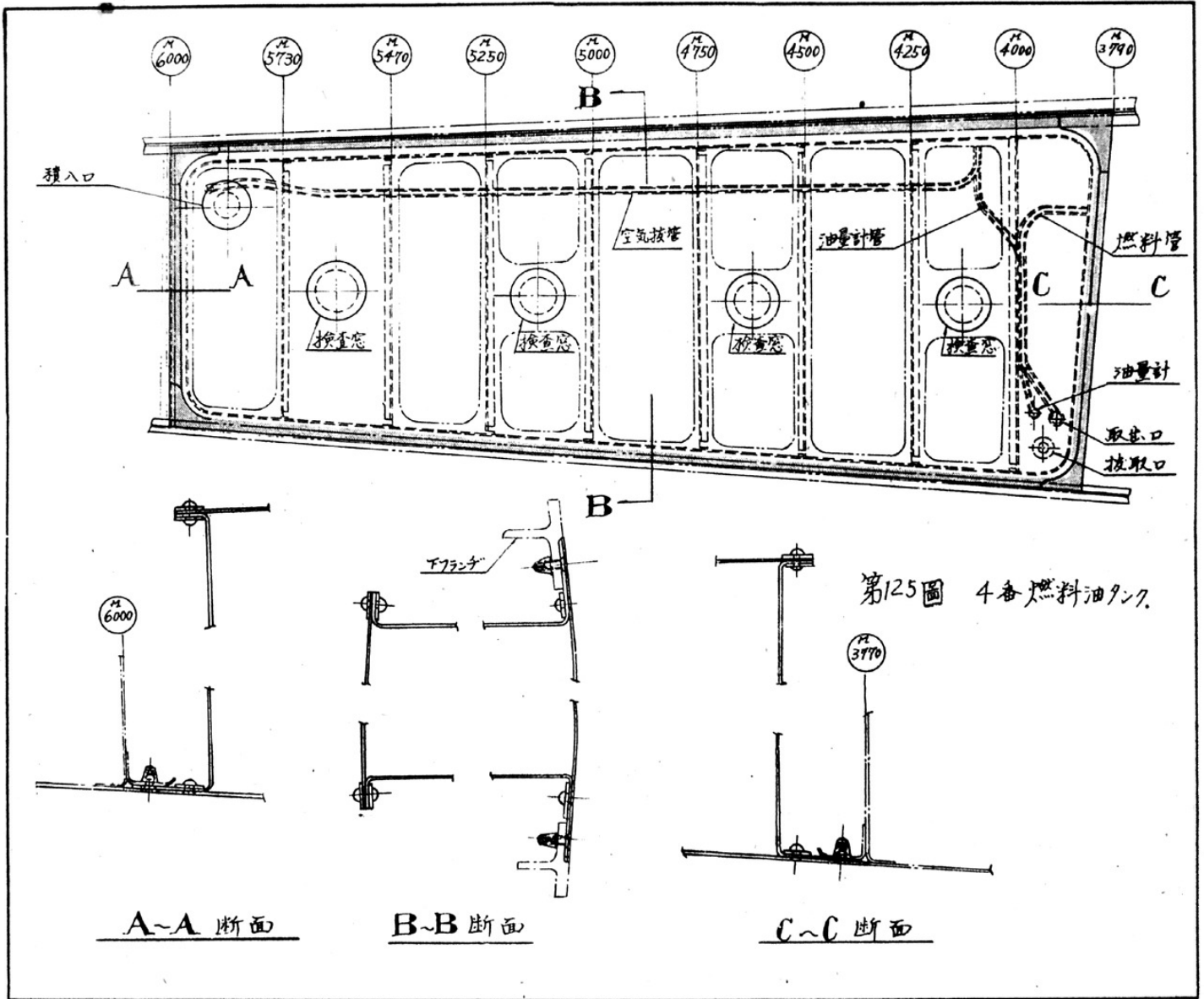


第123圖 2番燃料油タンク



第124圖 3番燃料油「タンク」





第125圖 4室燃料油タンク

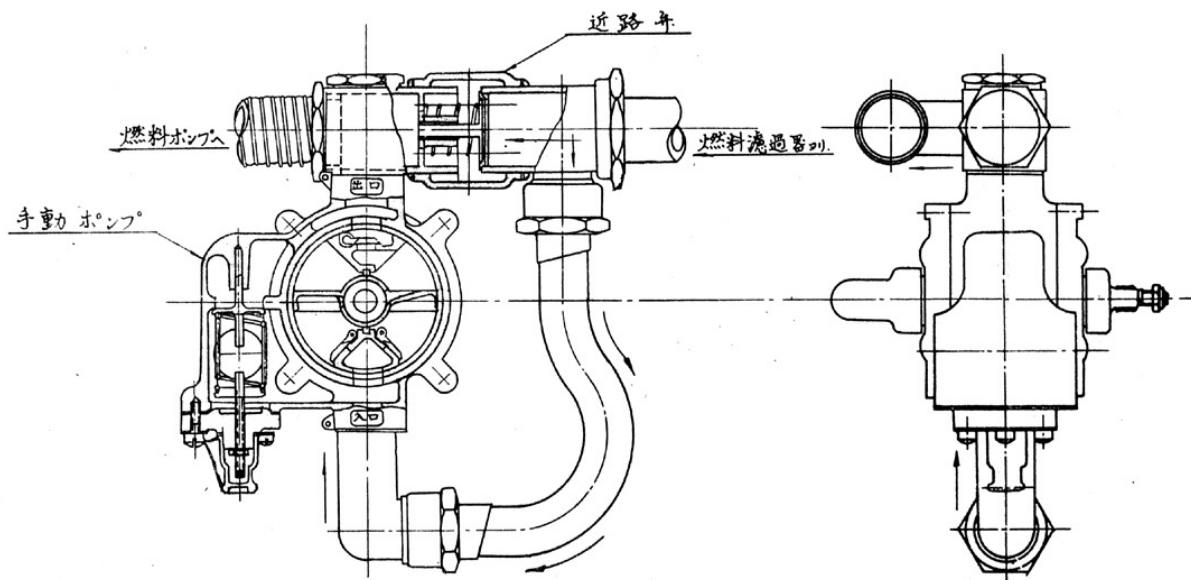
A-A 断面

B-B 断面

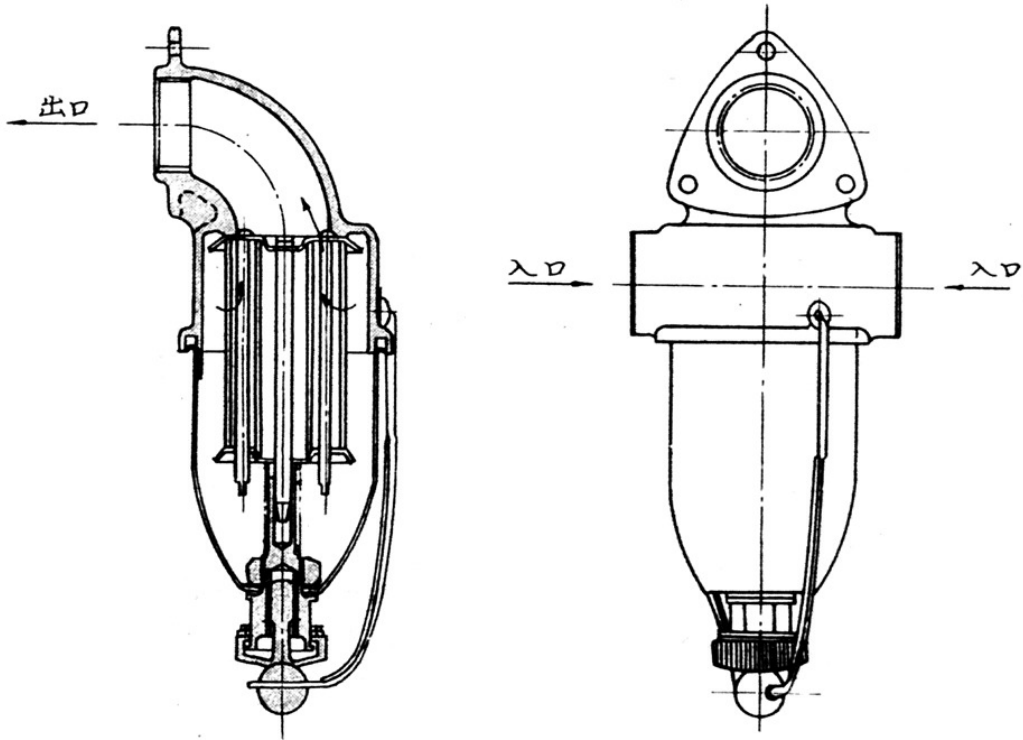
C-C 断面

第126圖 メタノールタンク

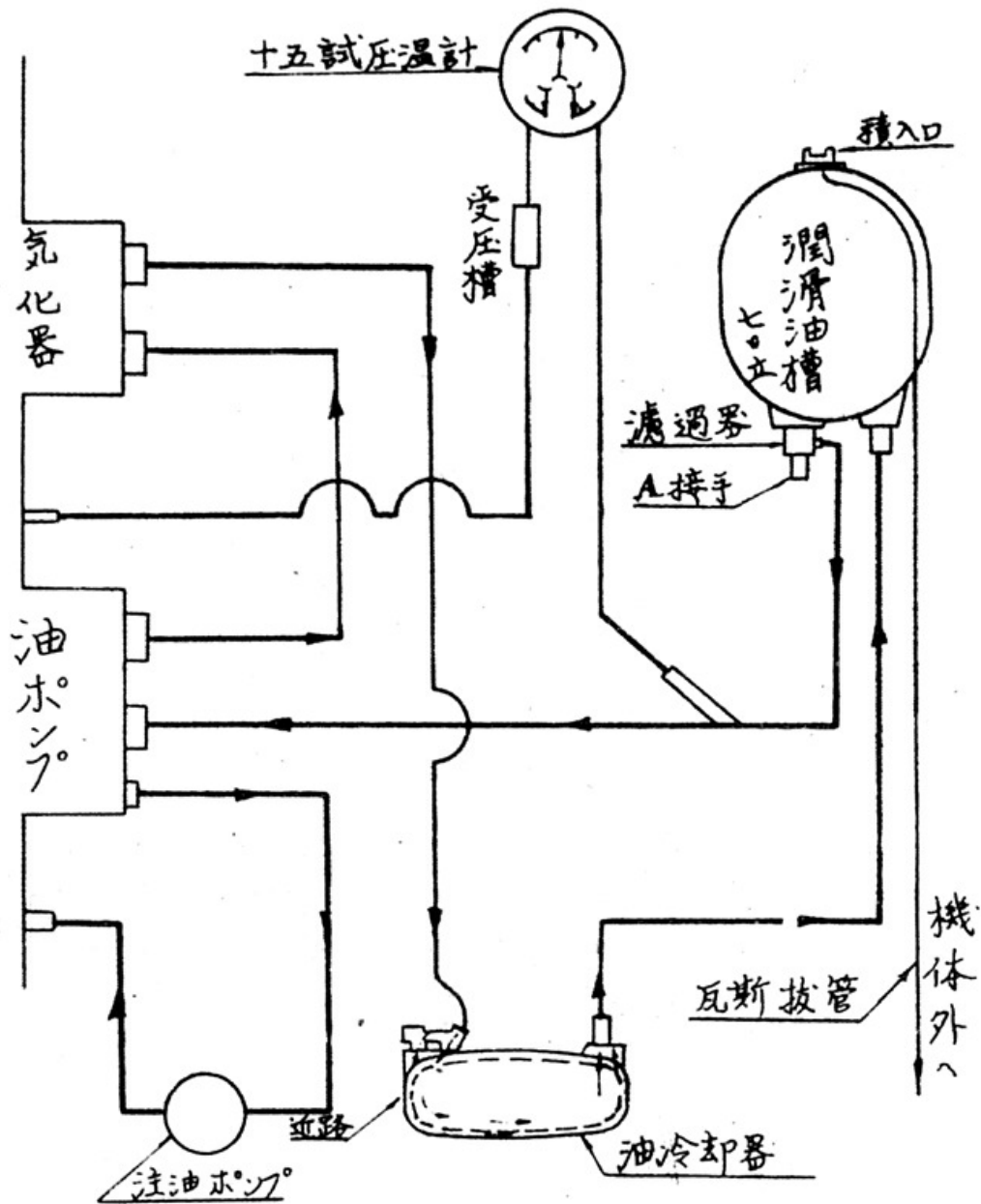
第127圖 手動ポンプ及び近路弁



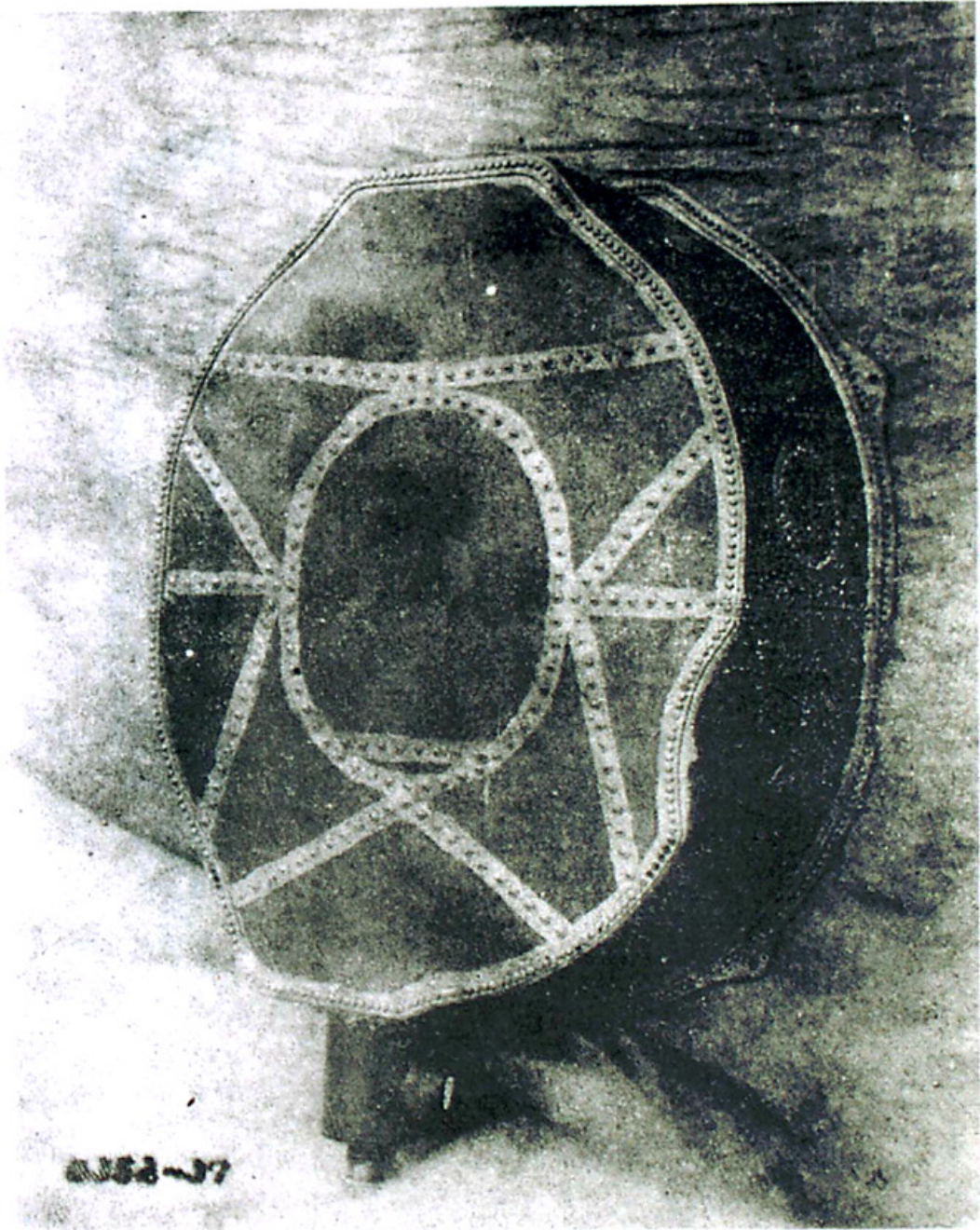
第12C圖 燃料濾過器組立



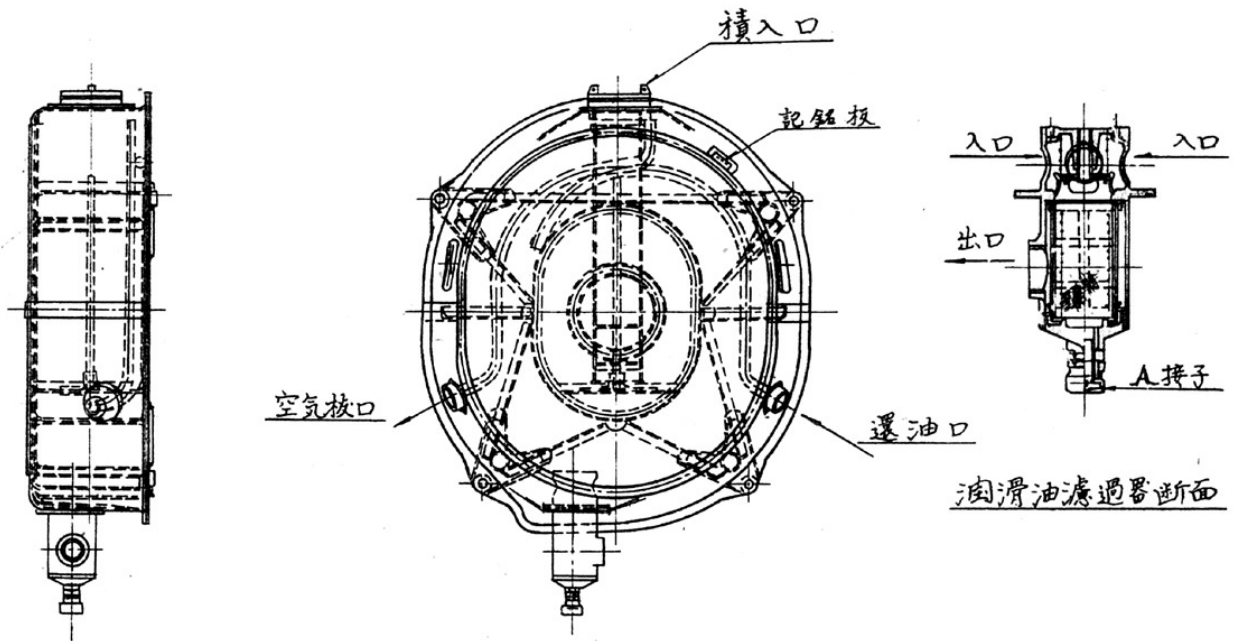
第129圖 潤滑油系統圖



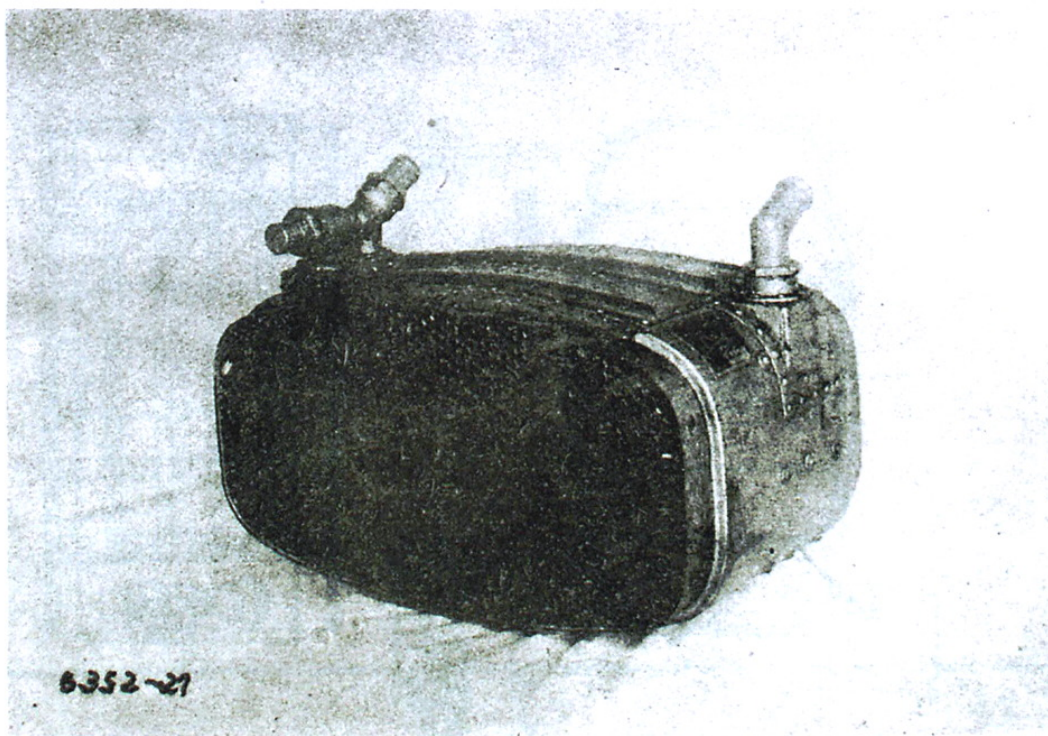
第130圖 潤滑油油「タンク



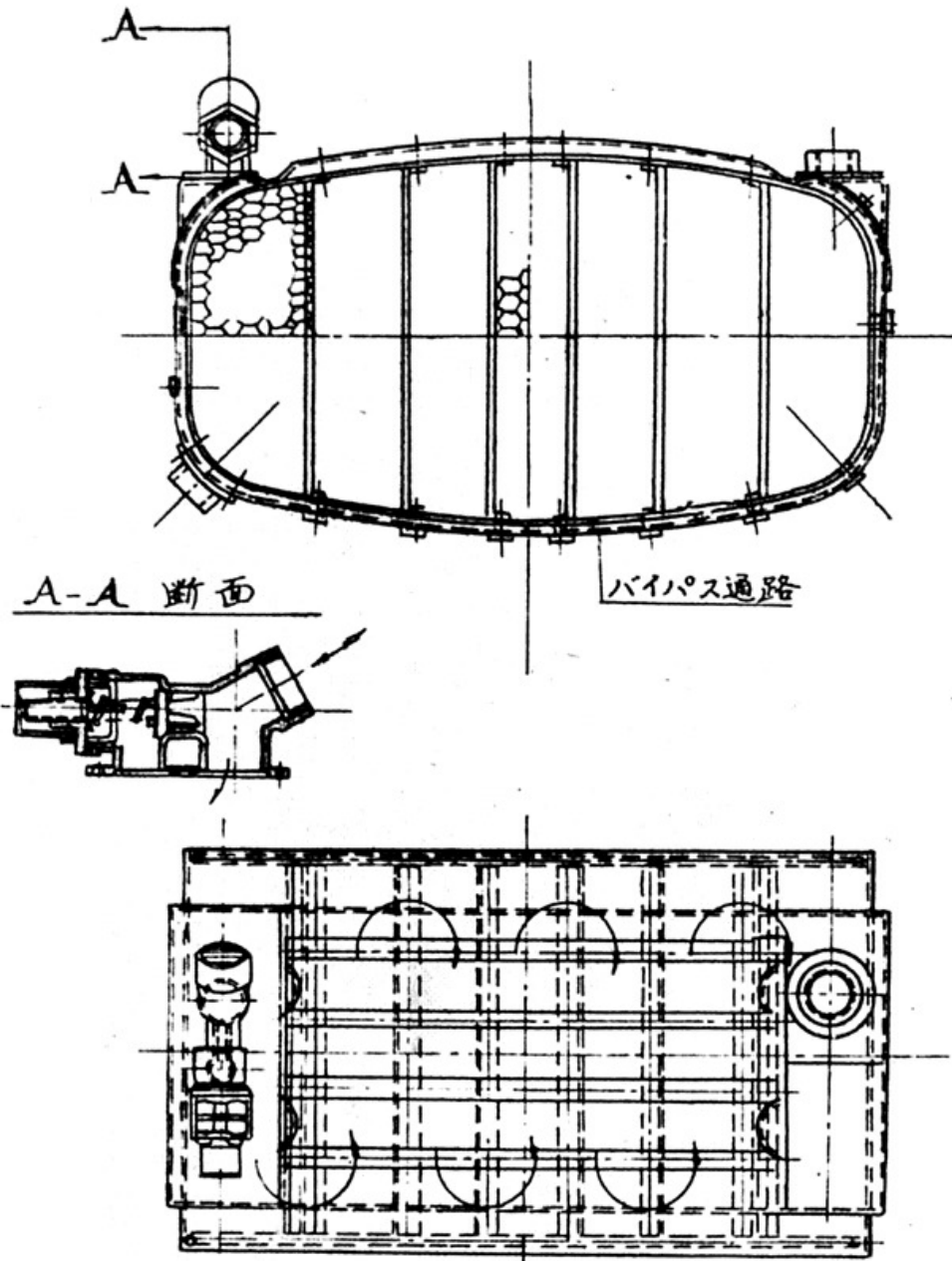
第131圖 潤滑油槽組立說明圖



第132圖 潤滑油冷器

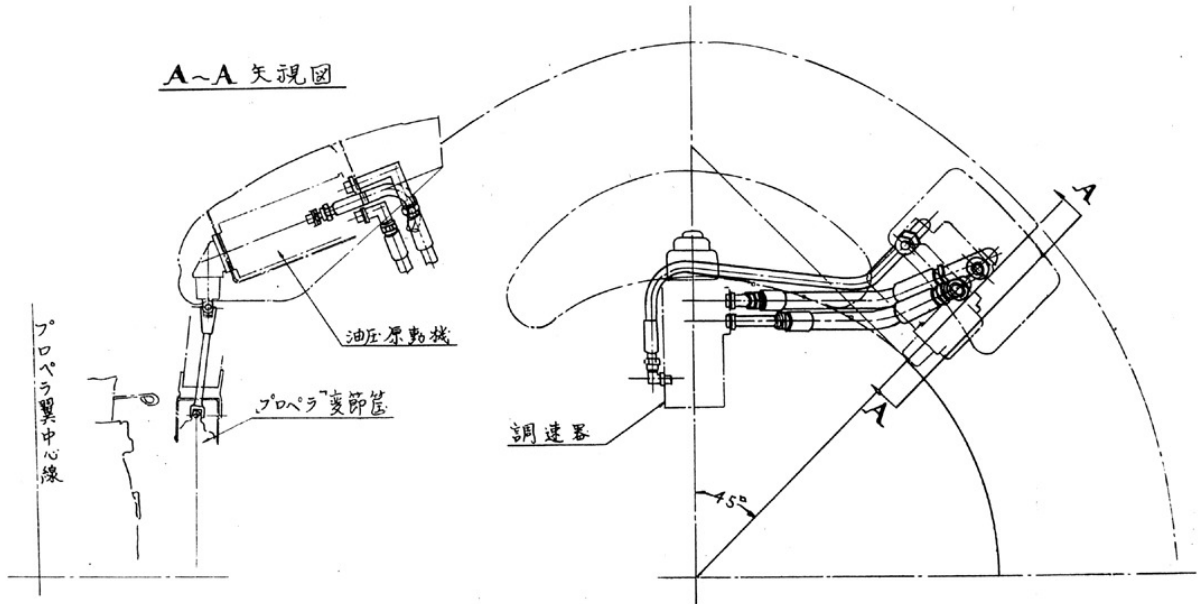


第133圖 潤滑油冷却器組立

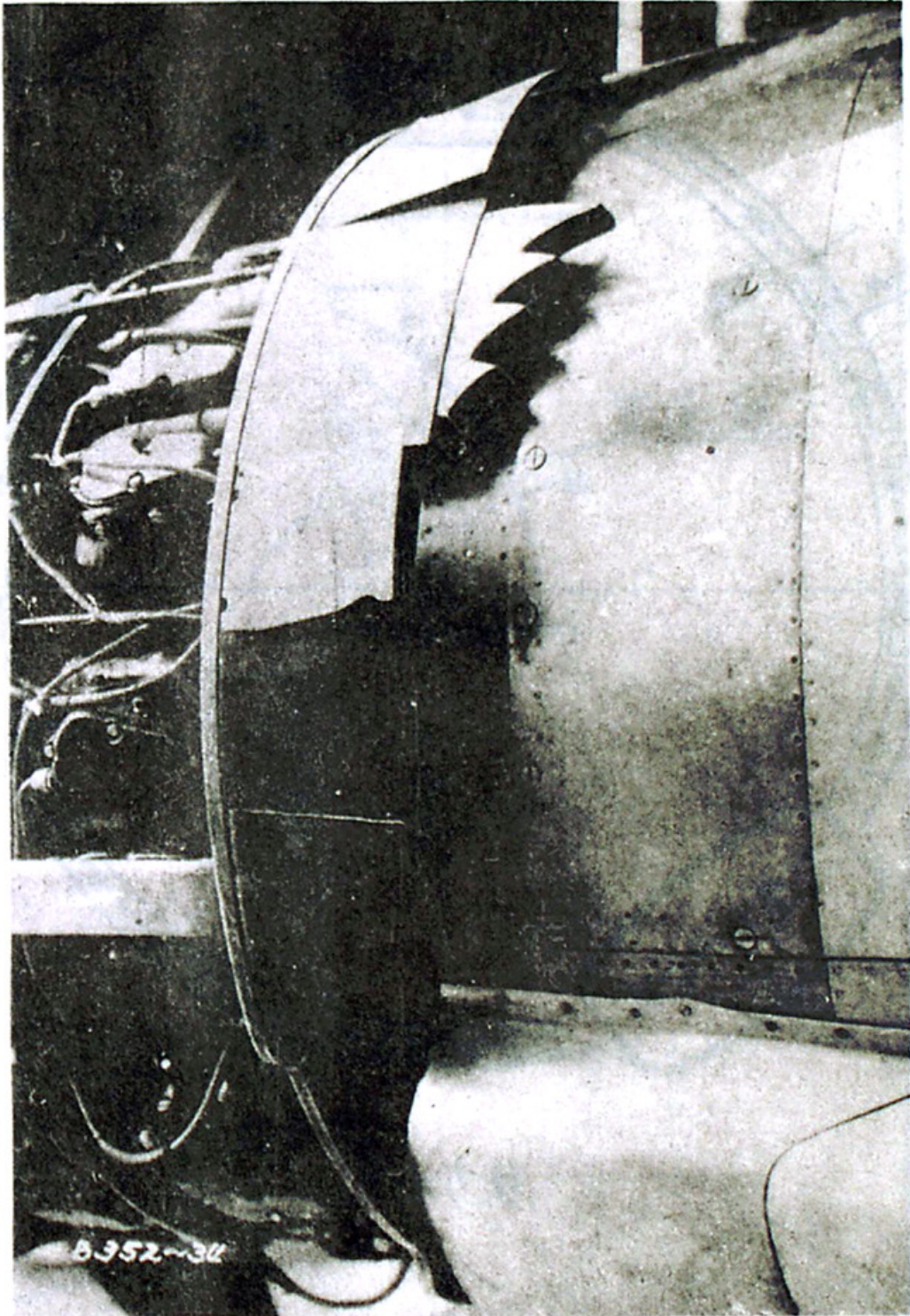


前面積 $0.075m^2$ 検圧 $4kg/cm^2$
放熱面積 $65m^2$
容量 約 $4.46ll.$

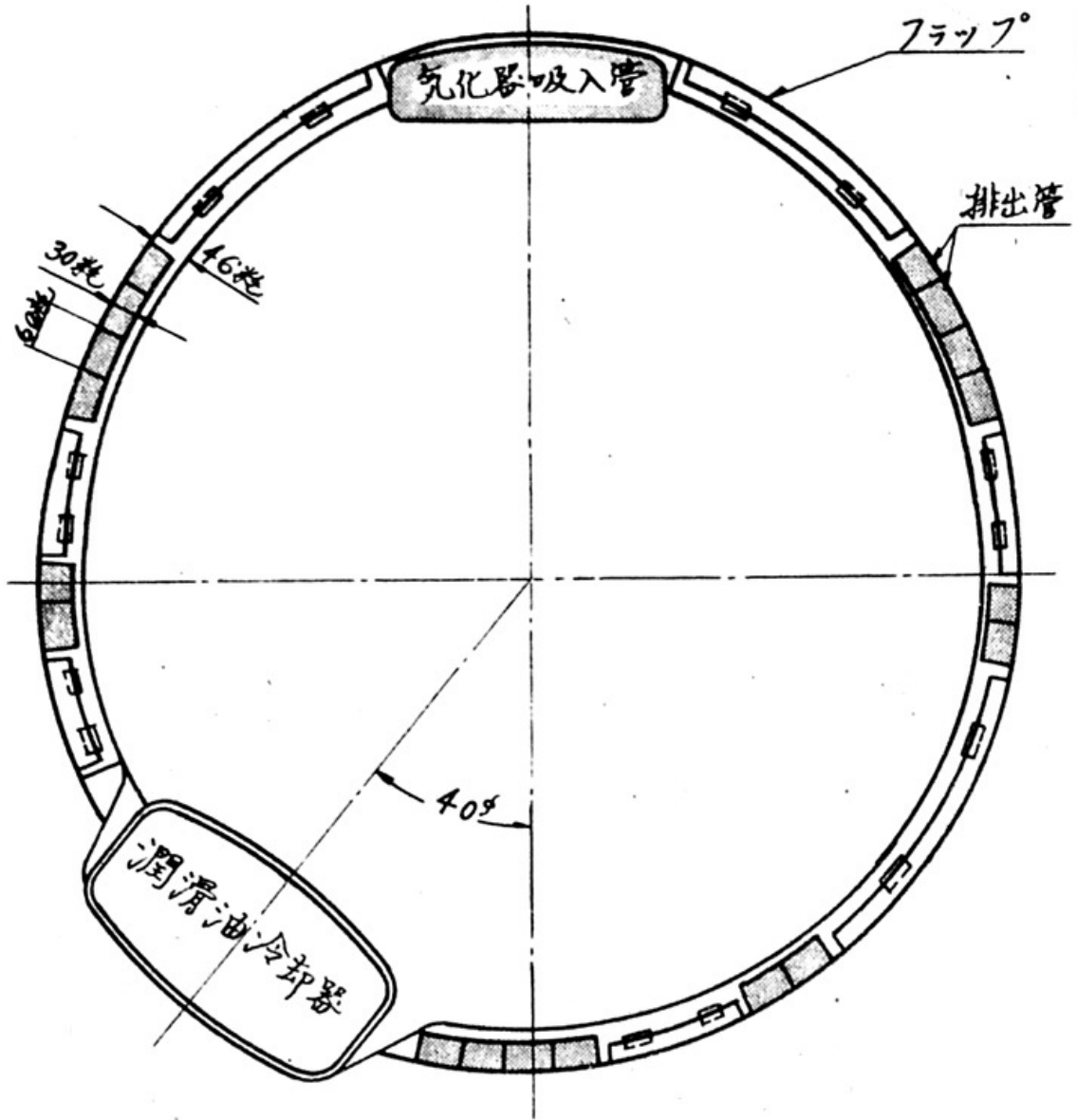
第134圖 油圧原動機配管図



第136圖 排出管

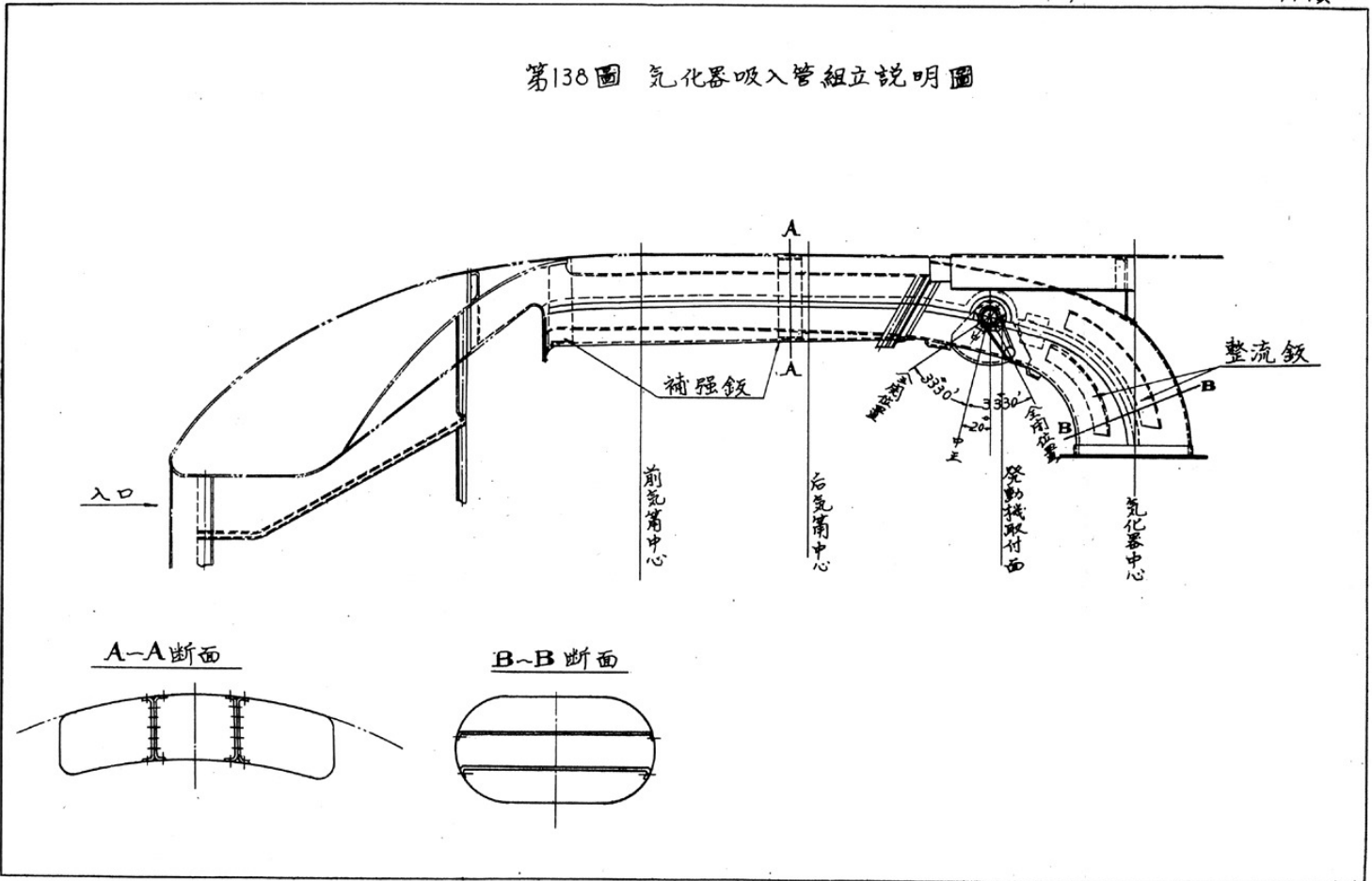


第37圖 排出管出口断面

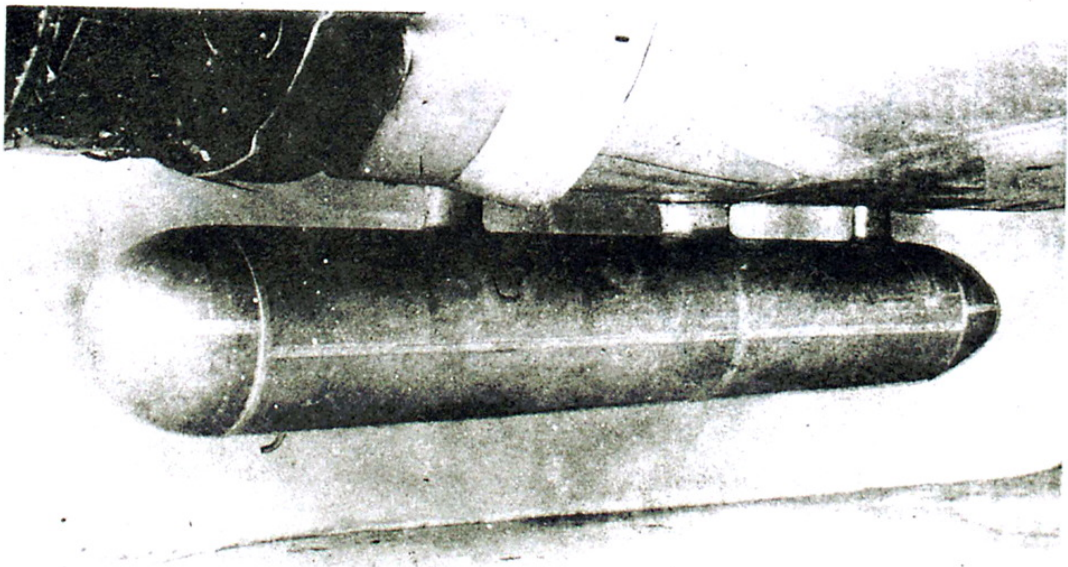


後方ヨリ見ル

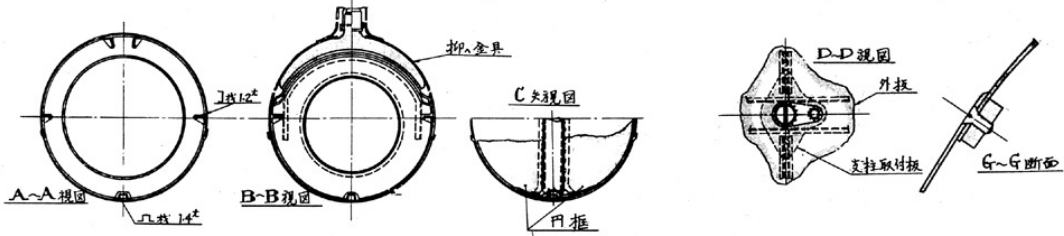
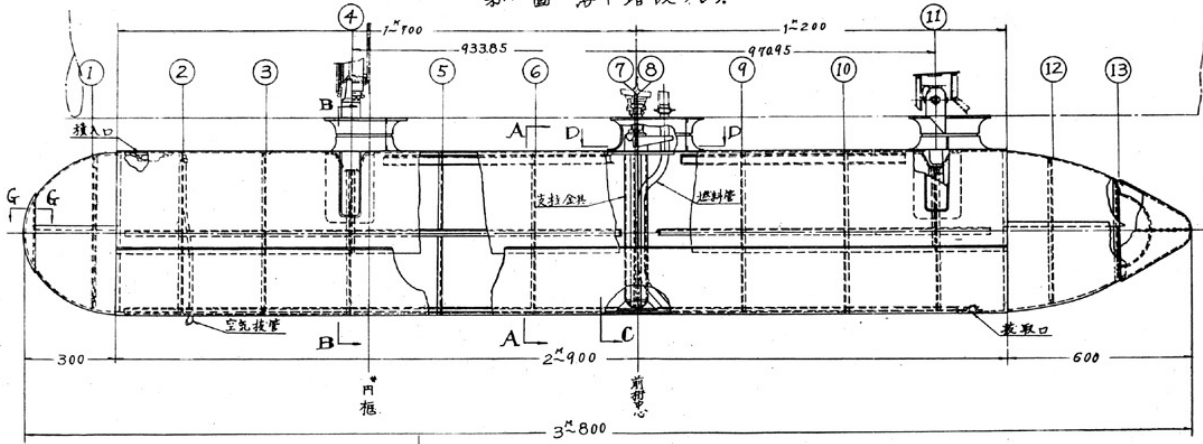
第138圖 汽化器吸入管組立說明圖



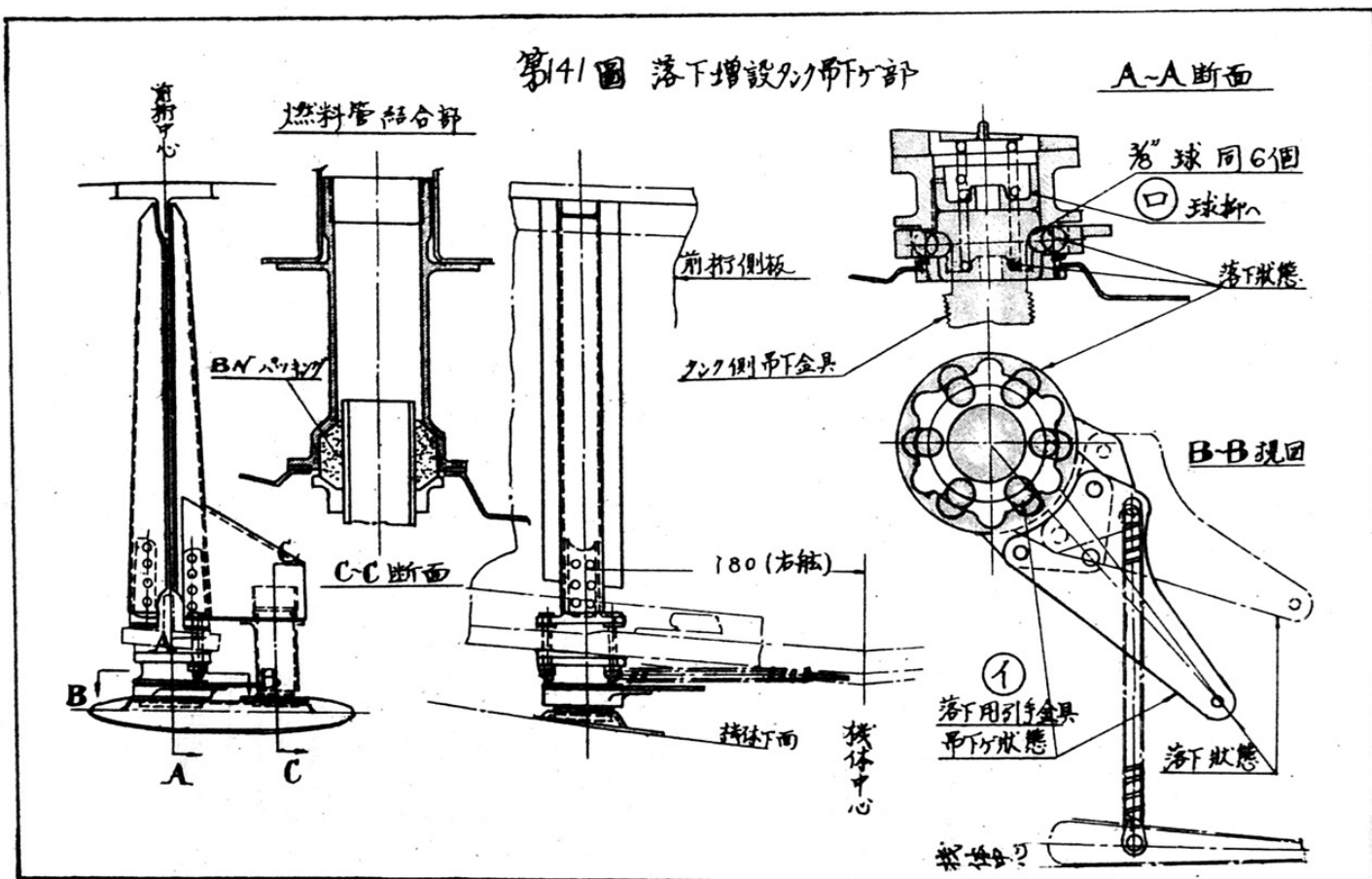
第139圖 落下増設「タンク」



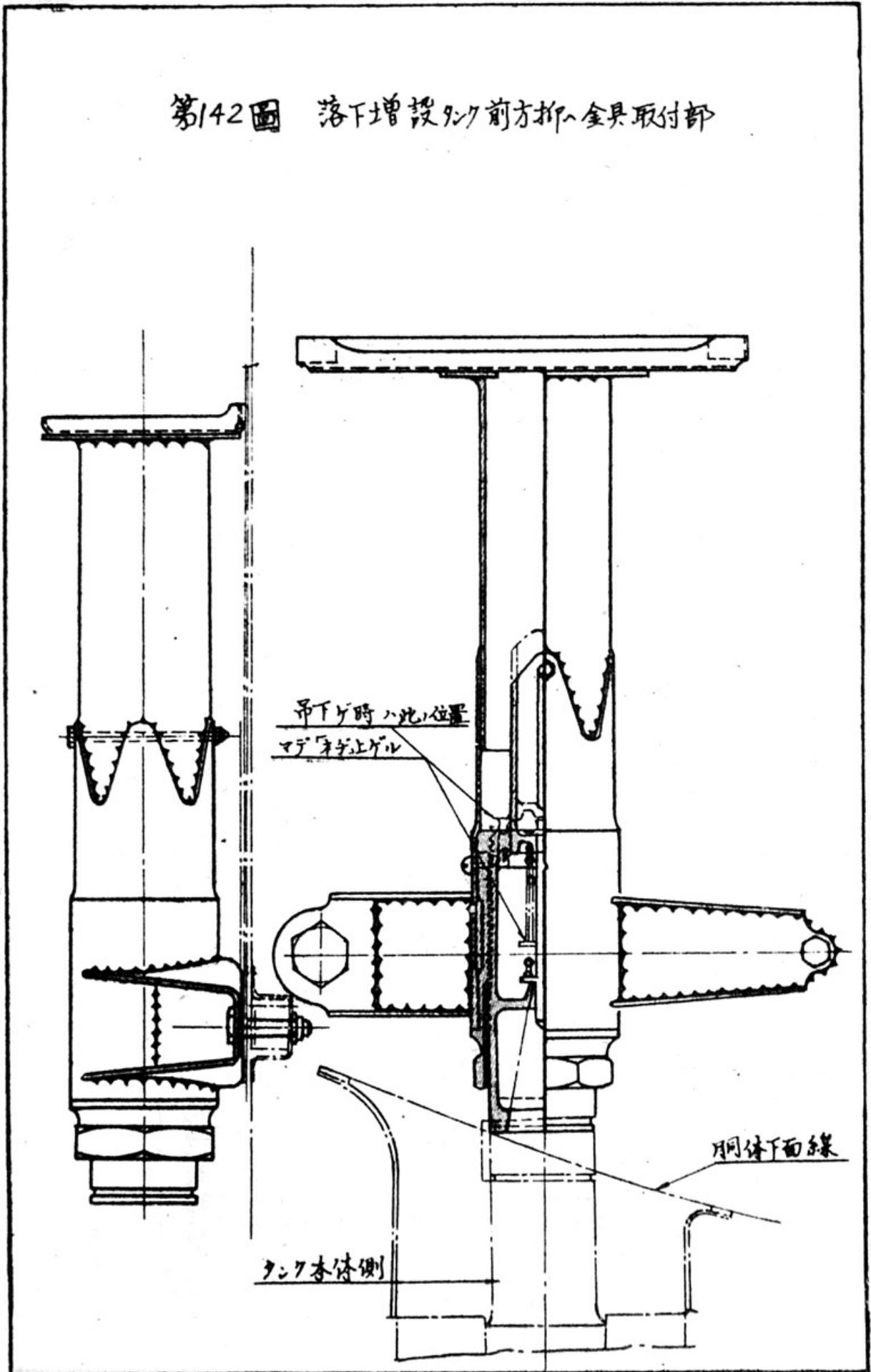
第140圖 落下増設タンク



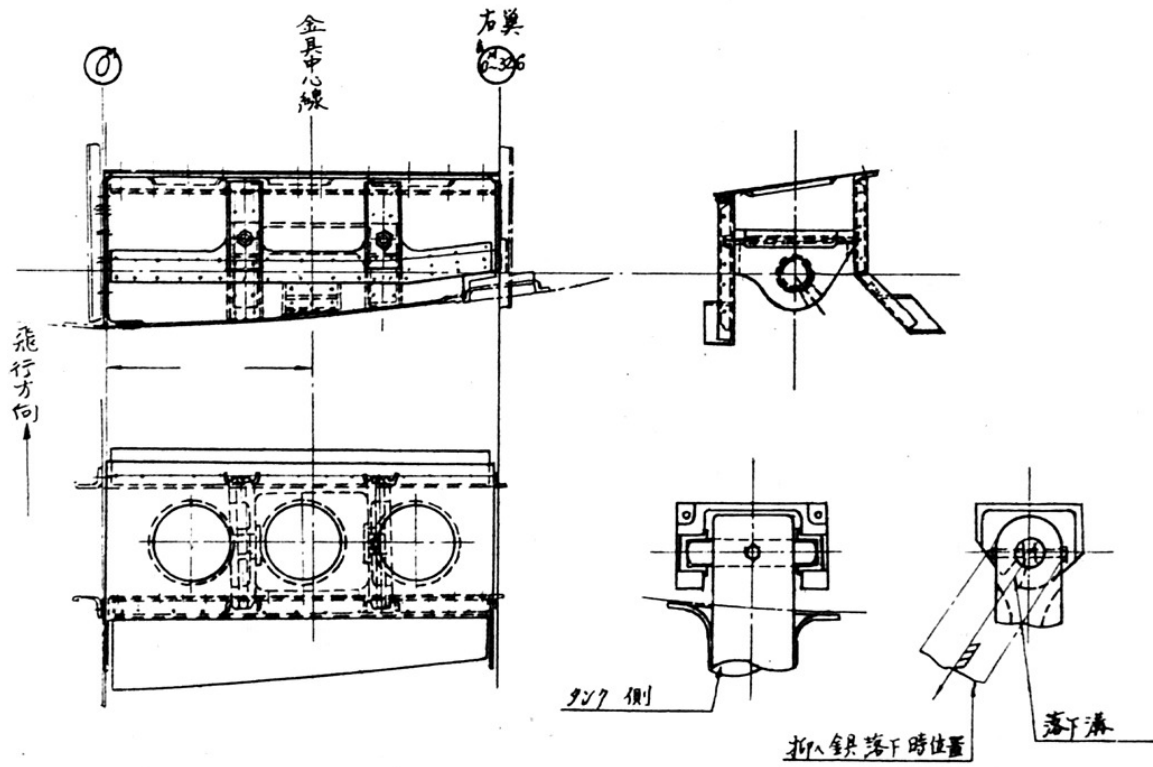
第41圖 落下増設の吊下部分



第142圖 落下増設タンク前方抑へ金具取付部



第143圖 落下増設907 後方抑へ金具取付部



3.2 強度

3.2.1 機体強度試験成績表

強度試験項目(*)			試験結果		
部位	負荷場合	荷重, 大サ	必要安全率	耐荷安全率	
主翼関係	主翼	B (小迎角引起シ)	保安荷重係数 35	1.8	2.2(+)
	補助翼	F-1-2 (操舵中期)	保安荷重 308 kg/m ²	1.8	3.0(+)
	補助翼タブ	F-1-2 (操舵中期)	保安荷重 535 kg/m ²	1.8	5.4(+)
	フラップ { 親 子	F-6 (離着陸用フラップ操作) F-6 (離着陸用フラップ操作)	保安荷重 1073 kg/m ² 保安荷重 86 kg/m ²	1.8 1.8	2.2(+) 2.4(+)
尾部諸翼	スラット	A (大迎角引起シ)	保安荷重 696 kg/m ²	1.8	2.2(+)
	水平安定板 {	C (急降下)	保安荷重 400 kg/m ²	1.8	2.0(+)
		G-1 (垂直突風)	保安荷重 499 kg/m ²	1.8	2.0
		H-2 (非対稱荷)	G-1 規定荷重, 左舷 30% 減ス		異状ナシ
	昇降舵 {	C (急降下)	保安荷重 2788 kg/m ²	1.8	2.2(+)
		G-1 (垂直突風)	保安荷重 1196 kg/m ²	1.8	2.0(+)
	昇降舵タブ	C (急降下)	保安荷重 98 kg/m ²	1.8	上向 2.2(+) 下向 2.8(+)
	垂直安定板 {	F-3-2 (操舵中期)	保安荷重 345.2 kg	1.8	2.4(+)
		G-3-1 (水平突風)	保安荷重 2867 kg	1.8	3.2
		方向舵 {	F-3-2 (操舵中期)	保安荷重 1294 kg	1.8
G-3-1 (水平突風)			保安荷重 79 kg	1.8	3.2
方向舵タブ	F-3-2	保安荷重 688 kg/m ²	1.8	左向 2.2(+) 右向 3.2(+)	
胴体	胴体 { 横屈 下屈 下屈	G-3-1 (対稱面, 垂直+水平突風)	保安荷重係数 0.082	1.8	2.4
		G-1 (垂直突風下向)	保安荷重係数 0.9	1.8	2.4(+)
		B ₁ (小迎角引起シ)	保安荷重係数 35	1.8	3.0(+)
機架関係	機架 {	L-9 (送力)	上向 3585 kg 後向 7155 kg	1.2	1.2(+)
		A-6 (発動機取動カシロ價値附加)	下向 4357 kg 前向 643 kg	2.7	3.2
拘捉装置	L-8				(未)

強度試験項目				試験結果	
部位	負荷場合	荷重, 大々	心要安全率	耐荷安全率	
操縦装置関係	補助翼系統	F-1-2	操作力 16 kg	2.07	2.4(+)
	昇降舵系統	操作力	操作力 60kg	2.07	2.6(+)
	方向舵系統	操作力	片足操作力 60×1.15 kg	2.07	2.2(+)
			両足操作力 75×2 kg	2.07	2.6(+)
	水平安定板角度調整	F-6	保安荷重 479kg (前桁筋)	2.07	2.4(+)
フラップ操作系統				(未)	
降着装置関係	主脚柱 (含車輪)	L-1	保安負荷係数 1.34	1.8	1.8(+)
		L-5			
	全機落下試験	L-1	保安負荷係数 1.78	1.8	1.85(+)
		L-3-a (内向)	保安負荷係数 1.42	1.8	1.8(+)
		L-3-a (外向)	保安負荷係数 1.42	1.8	1.8(+)
		L-5	保安負荷係数 1.82	1.8	1.83(+)
L-8	保安負荷係数 2.46	1.8	1.86(+)		
機装関係	風防及風防ガラス				(未)
	發動機覆				(未)
	操縦座席	規定	前向 200kg 重直 3544 kg	1.8	前向 4.0(+) 後向 2.4(+)
	偵察座席	規定	前向 200kg 重直 3541 kg	1.8	前向 4.0(+) 後向 2.4(+)
	通信座席	規定	前向 200kg 重直 302kg	1.8	前向 3.2(+) 後向 2.4(+)
	后方銃座				(未)
	落下槽取付部				(未)

註 (*) 強度試験項目、各部位ニツキ最酷場合ニツキ実施

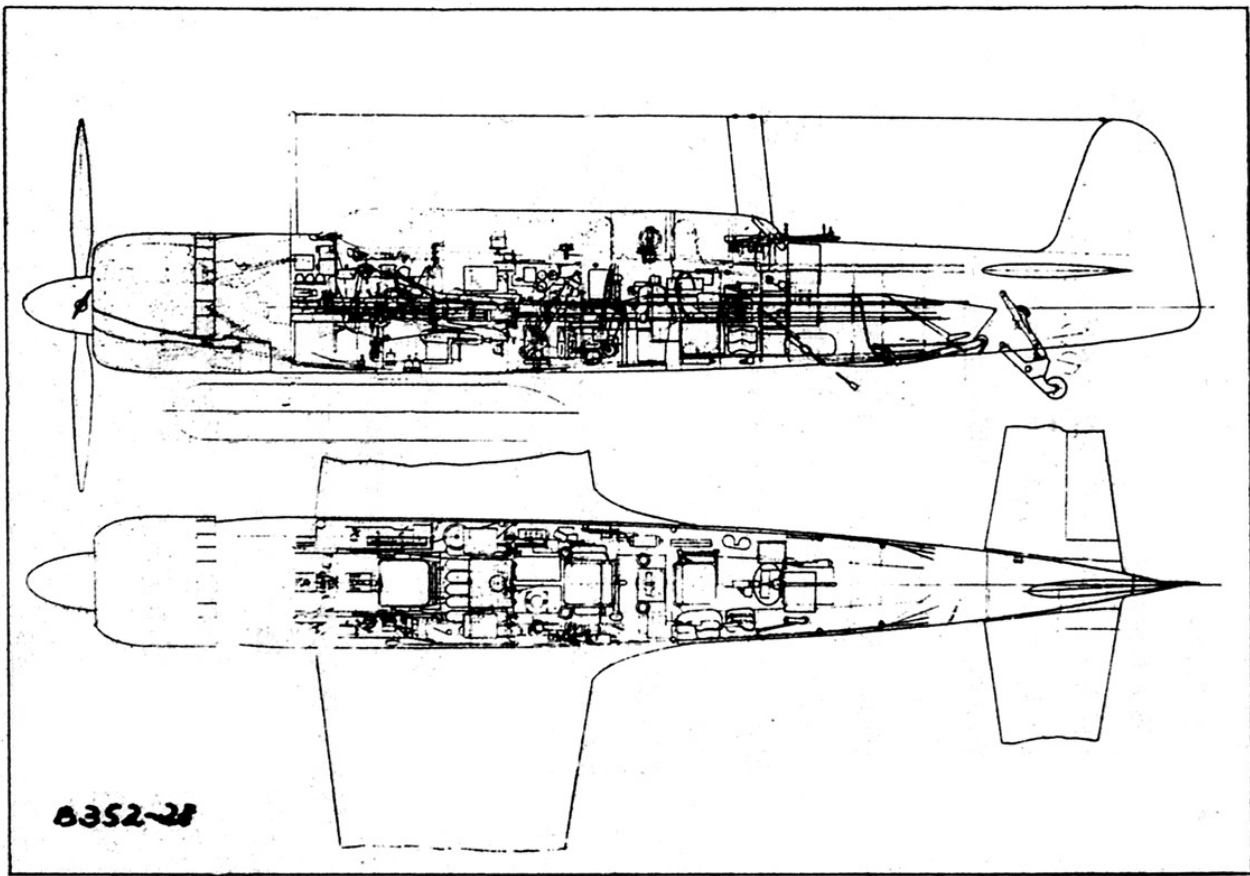
(+) 印ハ破壊ニ至ラズ 負荷中止ナルコトヲ示ス

(未) 印ハ試験完了マザルモ (昭和18-6-30現在ニマ)

詳細ハ「CGNI (07機) 強度剛性試験結果一覽表」又ハ各部位「強度試験報告参照ノコト

4 發動機(省略)

第144圖 艦裝圖



5. 兵装機装

5.1 射撃兵装

本機ノ射撃兵装トシテハ一式7.9耗旋回機銃一挺ヲ電信席後方ニ裝備ス。其彈倉ハ75發入6個ニシテ左舷側ニ2個。右舷側ニ4個ヲ格納ス(第145.146圖)

銃架ハ偏心旋回式トシ回轉制止把柄ニヨリ任意ノ位置ニ回轉固定スルコトヲ得

機銃支基ハ球型支基ニシテ旋回銃架ニ左右2個ノ固定栓ニヨリ。容易ニ取付クコトヲ得(第147圖)

機銃ハ飛行中ト雖モ旋回銃架ニ取付ケタルマ、格納セザルモノトス。而シテ旋回銃架ニ機銃ヲ裝脫スル場合ハ其照星照門ヲ除キ機銃支基ト共ニ裝脫スルモノトス

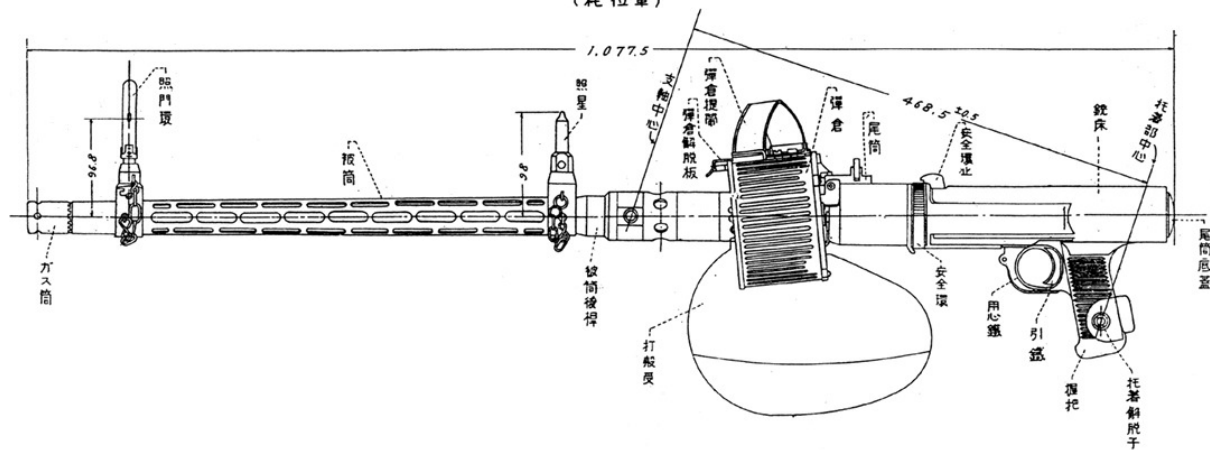
飛行中ノ機銃支持装置トシテ銃座風房左舷側ニ固定金具アリ機銃握把ヲ固定ス。此ノ固定金具ハ不用ノ時風房枠裏上方ニ格納スルモノトス

旋回銃架ハ環型軌條内ノ鋼球ヲ除クコトニヨリ内方ニ取外スコトヲ得。即チ内側環型軌條ノ一個所ニ設ケタル取付「ボルト」ヲ除キ旋回銃架ヲ徐々ニ回轉シツ、合計60個ノ鋼球ヲ取去レバ可ナリ(第148圖)

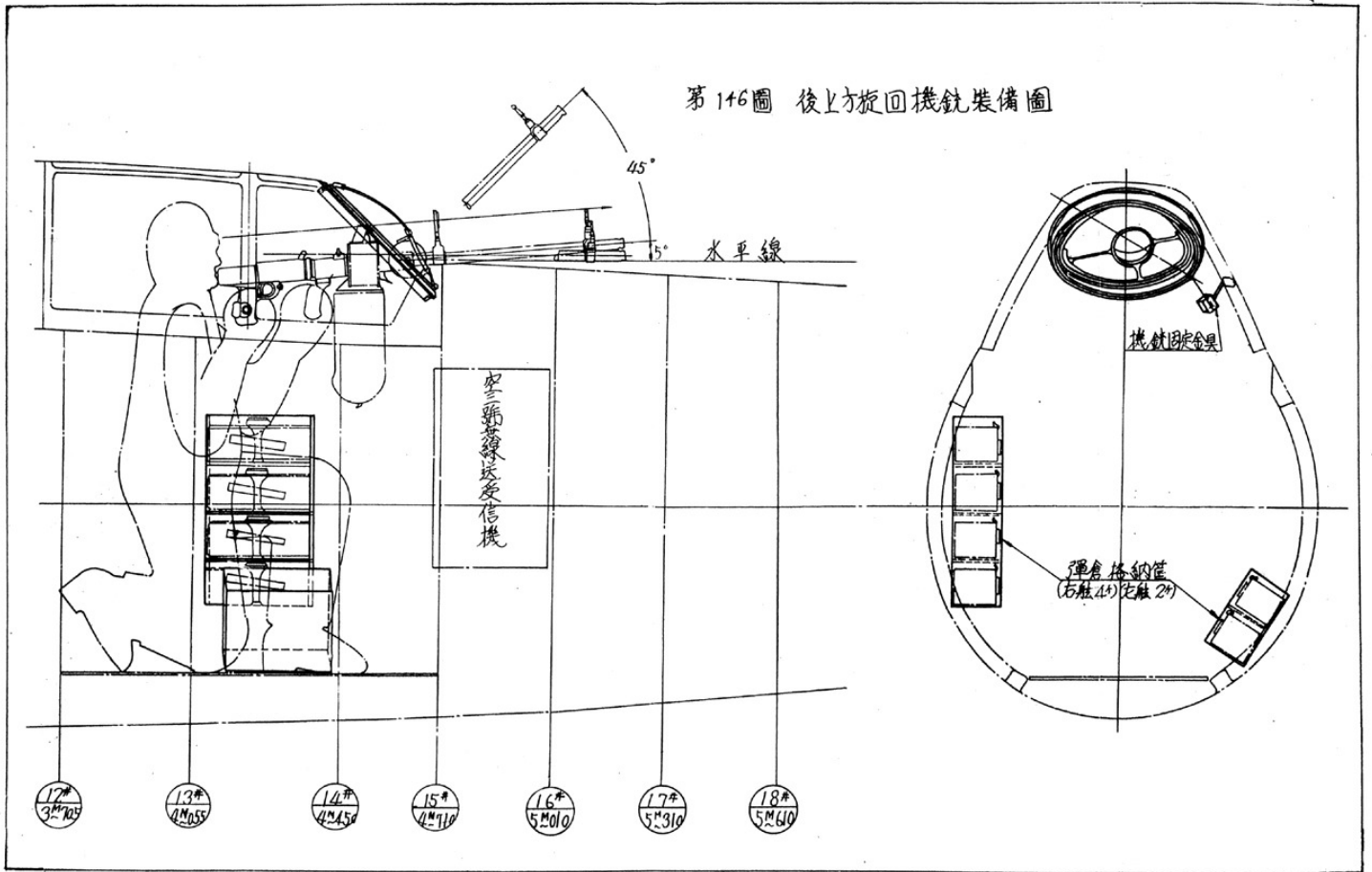
旋回銃架ノ回轉ヲ圓滑ナラシムルタメ。軌條部ニ「スラストングリース」ヲ充分充填スルヲ要ス。

第145圖 後方旋回機銃

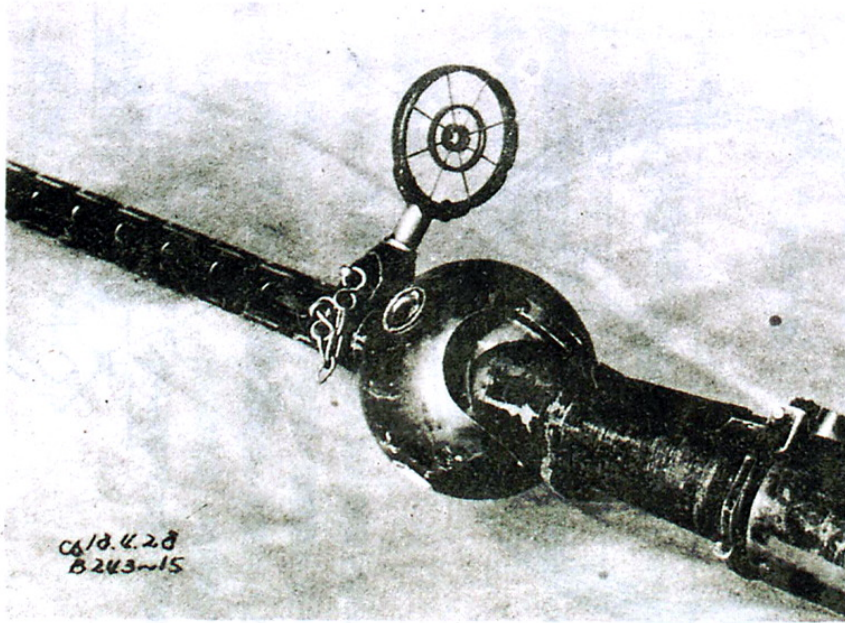
(面側)體全
(耗位單)



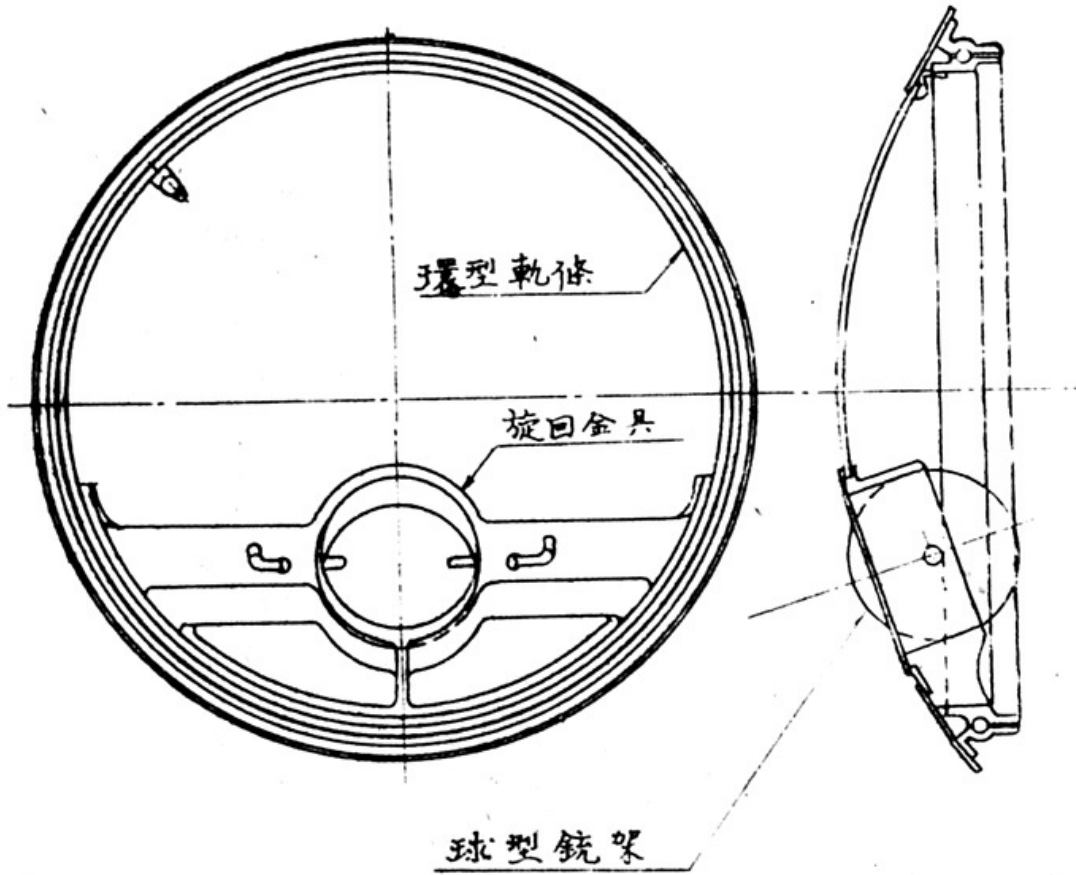
第 146 圖 後上方旋回機銃裝備圖



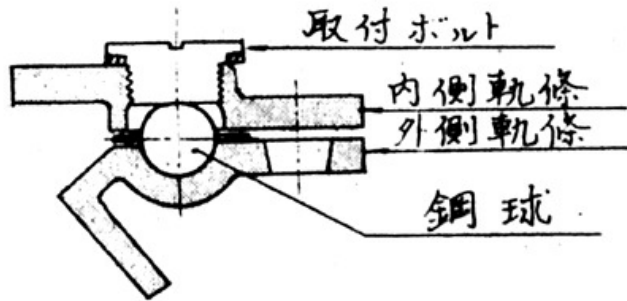
第147圖 機銃球形支基



第148圖 旋回銃架



環型軌條断面



5.2 通信兵装

5.2.1 電信機装備

通信兵装トシテ下記ノ装置ヲ備フ

二式空三號無線電信機

一式空三號隊内無線電話機

而テ無線電信機ハ電信席ニテ隊内無線電話機ハ偵察席ニテ操作スル如ク其配置セラル(第149・150圖)

5.2.2 固定空中線

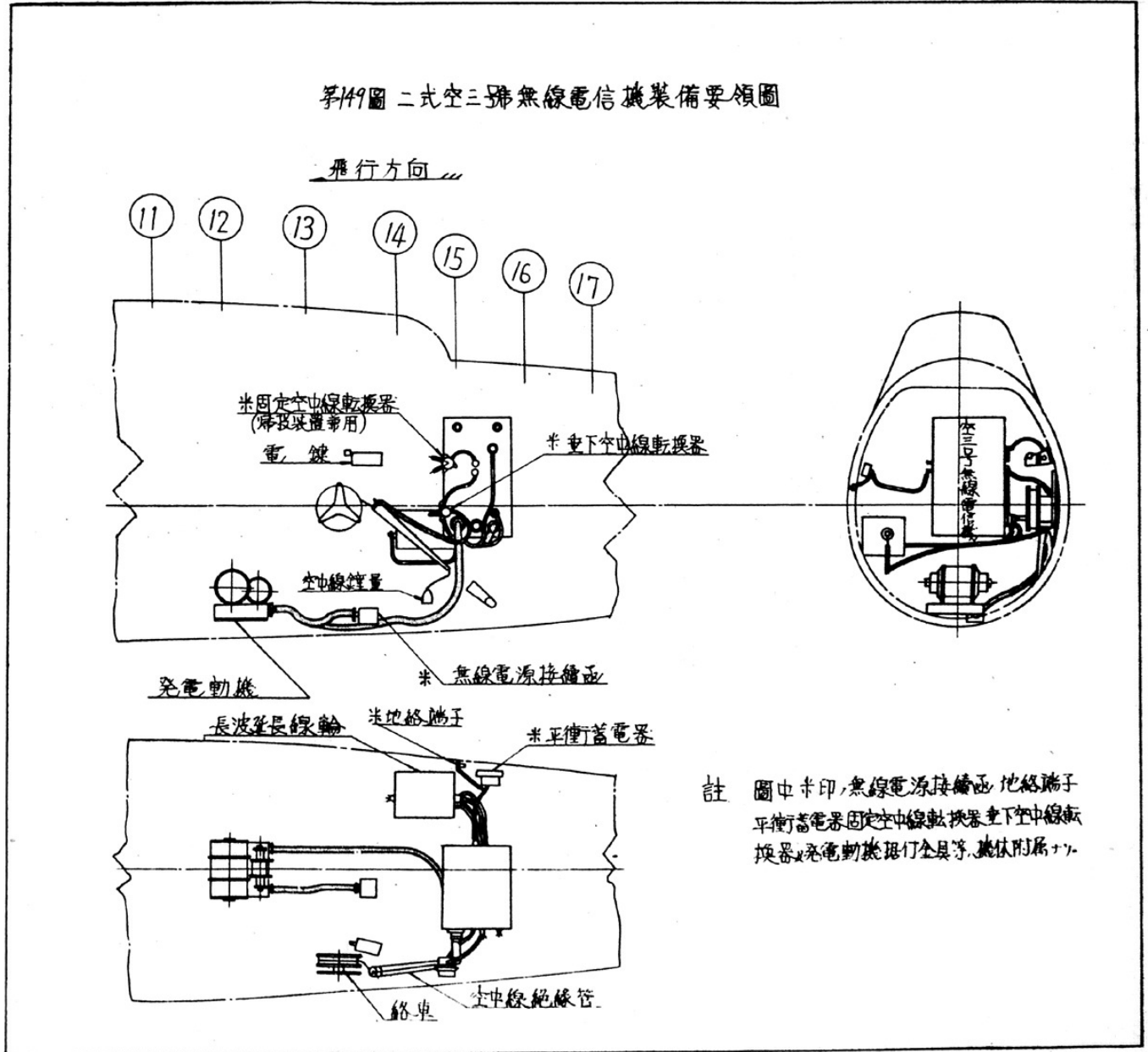
空中線ハ垂直尾翼上端及ビ一番圖框後面ニ直立セル支柱間ニ展張ス(第151圖)

前半部ヲ無線電信機及歸投装置用トシテ空中線轉換器ニテ轉換使用シ。後半部ヲ隊内無線用トシテ使用ス

5.2.3 機内通信装置

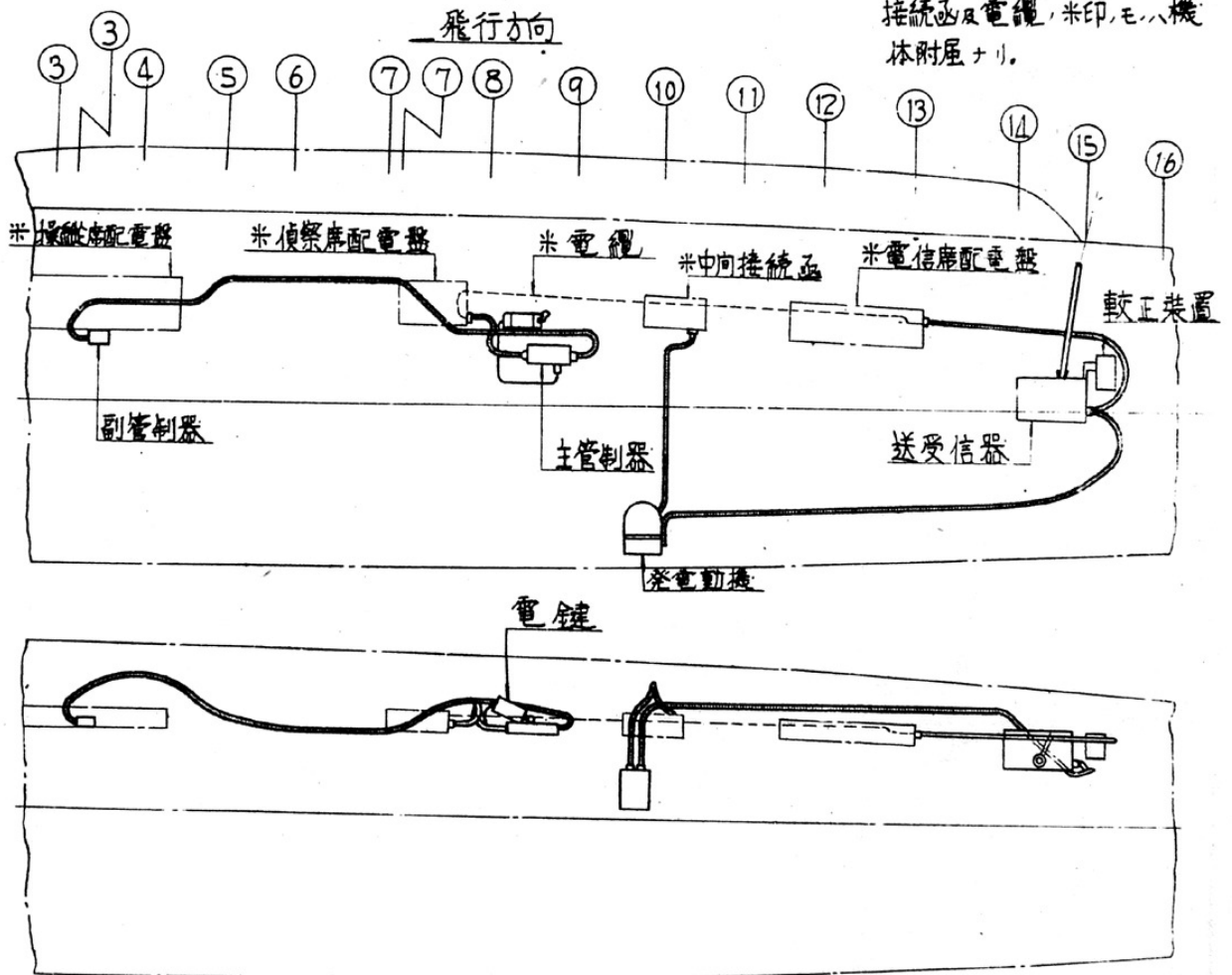
機内通信装置トシテ機内交話器ヲ使用シ増巾器及三座ニ各一組ノ送話口ト受聽器トヲ有ス使用時ハ各席ノ配電盤ニ各々設置サレタル挿線座ニ送話口及受聽口ヲ挿線使用シ不要時ハ之等ヲ各席ニ設ケアル受聽器袋ニ格納ス。尙操縦席及ビ偵察席ノ送話口ハ隊内無線用トシテ兼用ス。増巾器ハ偵察席右舷ニ裝備セラル

第149圖 二式空三號無線電信機裝備要領圖

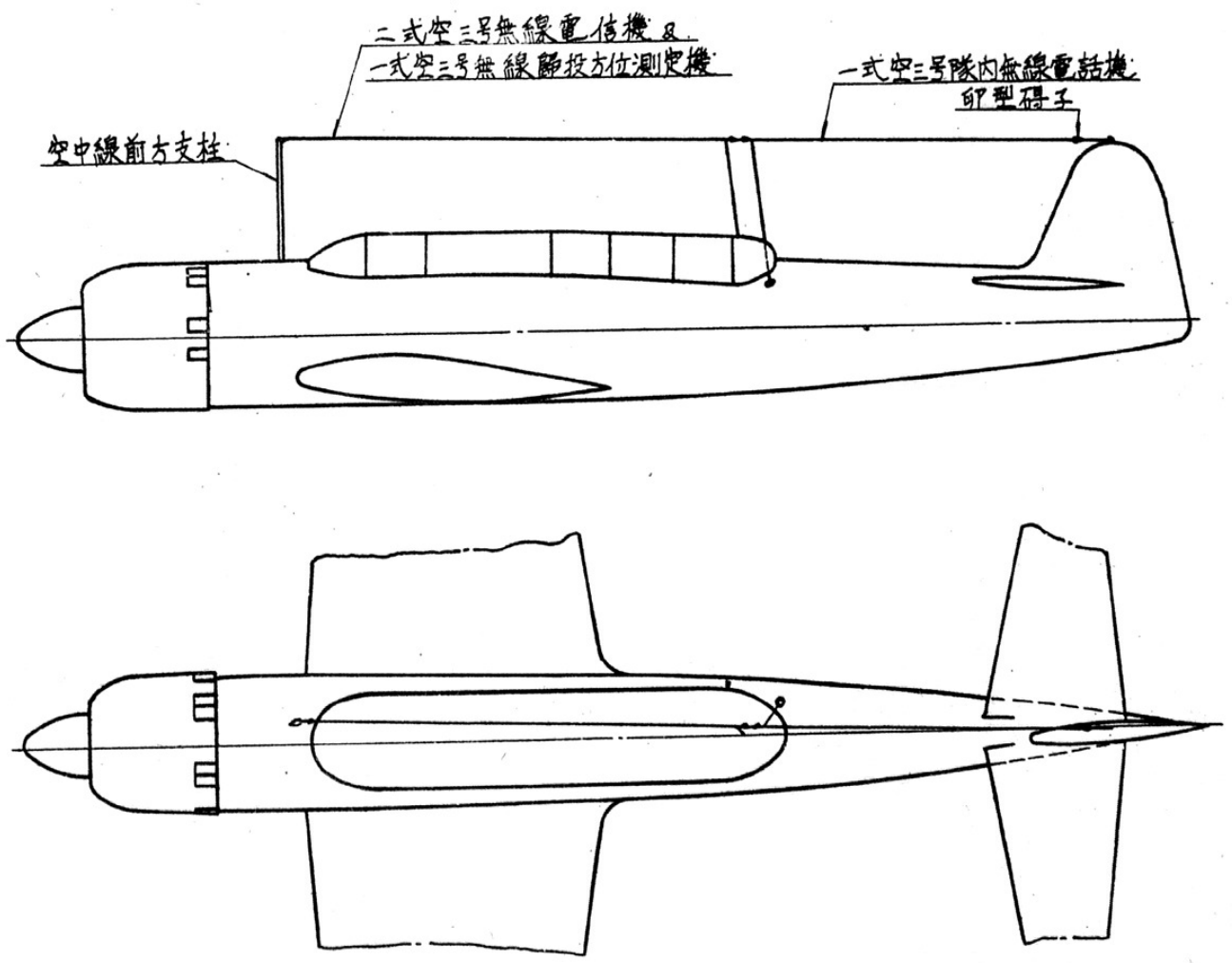


第150圖一式空三號隊內無線電話機裝備要領圖

註 圖中操偵電席配電盤中向
接統函及電纜，米印，モ，ハ機
体附屋ナリ。



第51圖 固定空中線展張要領圖



5.3 航法兵装

航法兵装トシテ次ノモノヲ裝備ス

一式空三號無線歸投方位測定機

航空圖盤二型(筐ナシ)

的針測定器

九七式一號偏流測定器一型

氣泡六分儀二型

偵察要具袋(2個)

零式航法目標灯一型

零式航法目標彈一型

5.3.1 一式空三號無線歸投方位測定機

偵察席ニ於テ使用スルモノトシ、其固定空中線ハ一式空三號無線電信機用空中線ト兼用ス(第152圖)

5.3.2 航空圖板

偵察席前方計器板下ニ格納シアリ使用時ハ右舷ノ止栓ヲ緩メテ手前ニ引出シ下方へ20度下ゲテ止栓ニテ固定シ使用ス(第153圖)

5.3.3 的針測定器

偵察席兩舷及ヒ後部兩舷ニ取付金具アリ、偵察席兩舷ニ装着ノ場合ハ先ヅ支基金具ヲ使用側ノ取付金具ニ挿入シ其ノ支基金具ニ的針測定器ヲ装着使用シ後部兩舷ニ装着ノ場合ハ取付金具ニ直接挿入使用ス、尙的針測定器取付部ハ自差測定器

ヲモ取付ケ得ル如ク同一寸度ニ製作シアリ
測定器及支基金具ノ格納位置次記ノ如シ

名稱	格納位置
的針測定器	偵察席後部左舷取付金具
自差測定器	“ 右 “
支基金具	“ 右 “

5.3.4 九七式一號偏流測定器一型

偵察席左舷ニ裝備サレタル裝托盤ハ格納式ニシテ不要時下方
視界良好ナラシムルタメ前方ニ立テ格納ス。尙測定器使用中寸
時保持セシムル保持金具有リ。航法目標燈彈格納筐左舷外側ニ
格納シアリ。保持金具ノ革製「バンド」ハ測定器使用中ハ輪狀
ニ緩ク締メコノ中ニテ測定ヲ行ヒ寸時保持セシメル場合ハ測定
器ヲ前方ニ傾ケ保持セシメ固定保持セシムル必要アル場合ハ「
バンド」ヲ締付ケルモノトス（第1.53圖）尙測定器ハ偵察席
左舷側ニ格納ス

5.3.5 氣泡六分儀二型

偵察席右舷ニ格納筐共装着セシムル裝置アリ

5.3.6 偵察要具袋

偵察席右舷信號拳銃彈帶ノ后方ニ1個。電信席左舷落下傘格
納場所上方ニ1個アリ

5.3.7 零式航法目標灯（彈）

偵察正規状態ニテ各5個、偵察過荷重状態ニテ各10個ヲ搭載
スルモノトス。何レモ偵察席正面ノ火工品筐及ビ偵察席下方兩
側足受板附近ニ格納スルモノトス

、火工品筐ハ上下4個ノ「ピン」ヲ抜キテ容易ニ取外スコトヲ
得

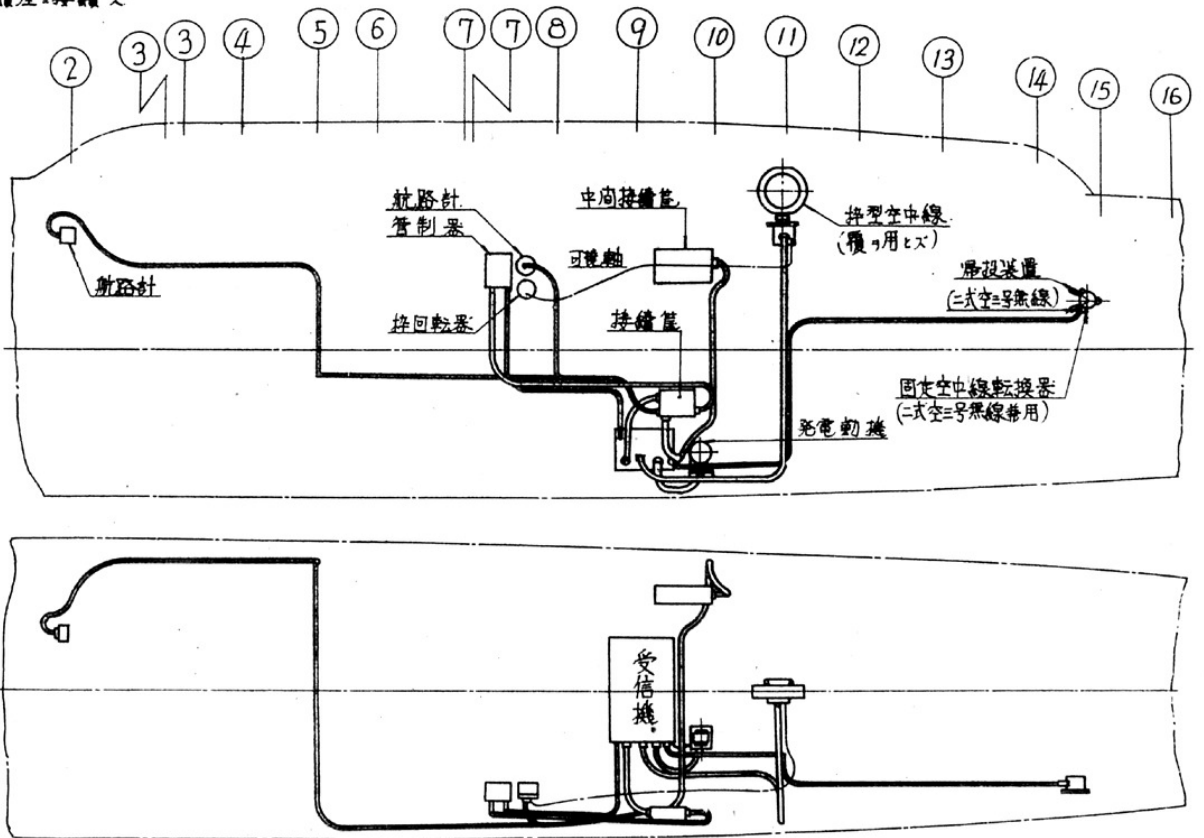
空中線準備法

1. 挿型空中線前、機首位置に於いて
挿回転器ノ指度ヲ零ナル如ク持續ス
2. 可換軸ヲ挿型空中線ノ赤点ニ附ケル
ガレ接続座ニ挿續ス

第152圖 一式空三無線線導投方位測定機裝備要領圖

註 中間接続管及固定空中線轉換器ハ機体附属ナリ。

飛行方向



第 1 5 3 圖 偏流測定器保持裝置

5.4 偵察兵装

偵察兵装トシテ次記ノモノヲ装備ス

K—8 (50 種又ハ25 種) 寫真機

F—8 型手持航空寫真機 (搭載設備ノミ)

双 眼 鏡

5.4.1 K—8 寫真機裝備

本寫真機ハ偵察及ビ電信兩座席間ニ裝備ス (第154圖) 50 種寫真機裝備ノ場合ハ所定位置ニ本寫真機用支基ヲオキ其上ニ寫真機附屬ノ架台ヲ取付ケ寫真機ヲ裝備スルモノトシ25 種寫真機裝備ノ場合ハ50 種用支基ヲ取除キ架台ヲ胴体ニ備ヘタル取付金具ニ取付ケ裝備スルモノトス

撮影間隔整器ハ偵察席左舷裝備板下方ニ取付ケタリ

尙寫真機用電源ハ中間接續函ヨリトリタリ

寫真撮影窓ハ寫真機下方ニアリ。偵察席後方左舷側ニ設ケタル把柄ヲ回轉シテ之ヲ開閉スルコトヲ得

寫真機ノ裝脫ニ當リテハ偵察員座席ヲ取除キ又電信員座席ヲ折疊ミテ行ヒ且機体ヘノ搬入及ビ搬出ハ電信席側ヨリ行フヲ可トス

5.4.2 F—8 型手持航空寫真機

本寫真機ハ電信席前方左舷足受板圓形凹部ニ「レンズ」面ヲ下方ニシテ格納シ革「バンド」ニテ緊締ス。尙F—8型

寫眞機ヲ搭載セザル場合ハ該凹部ニ覆板ヲ取付ケオクベシ(第
157圖)

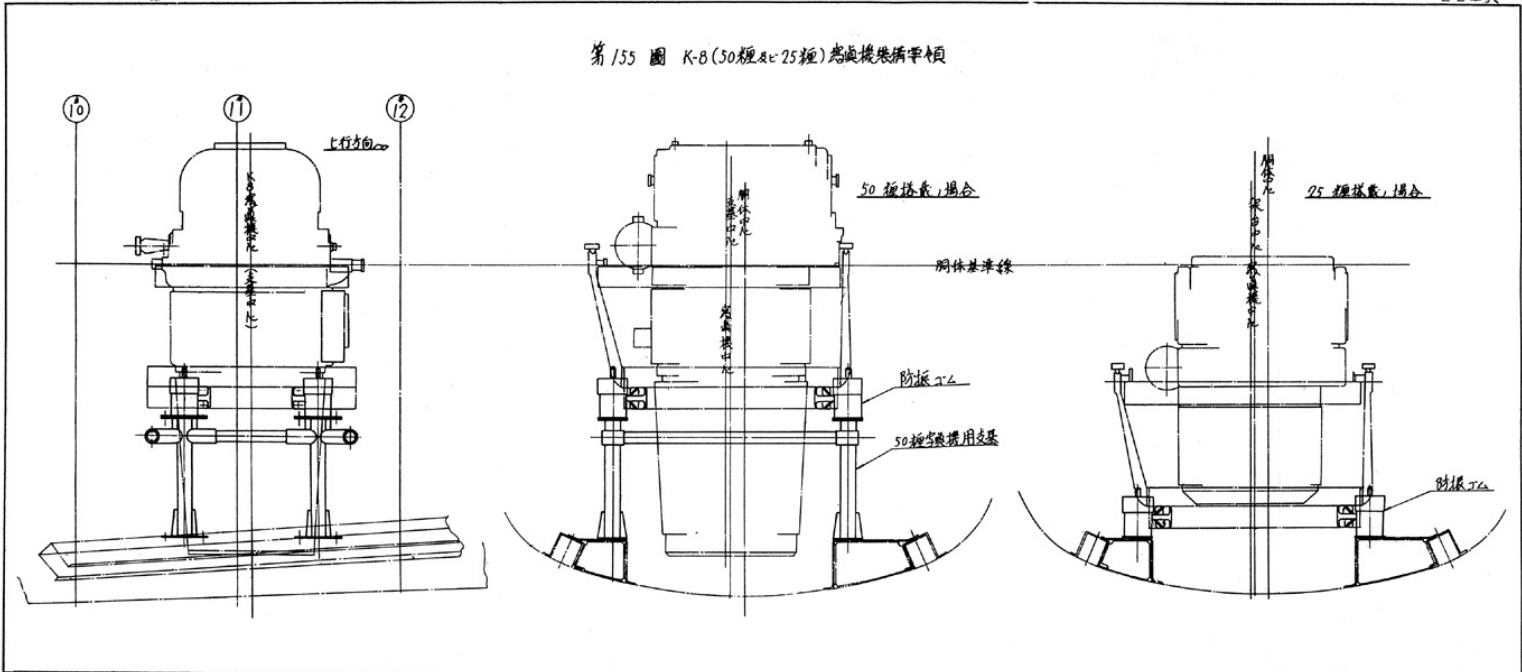
5.4.3 双眼鏡裝備

座席位置	双眼鏡種類	裝備位置
操縱席	五倍稜鏡双眼鏡	左舷裝備板後端
偵察席	七倍稜鏡双眼鏡	偵察席右舷補給油「タンク」上方
電信席	七倍稜鏡双眼鏡	左舷無線絡車前方

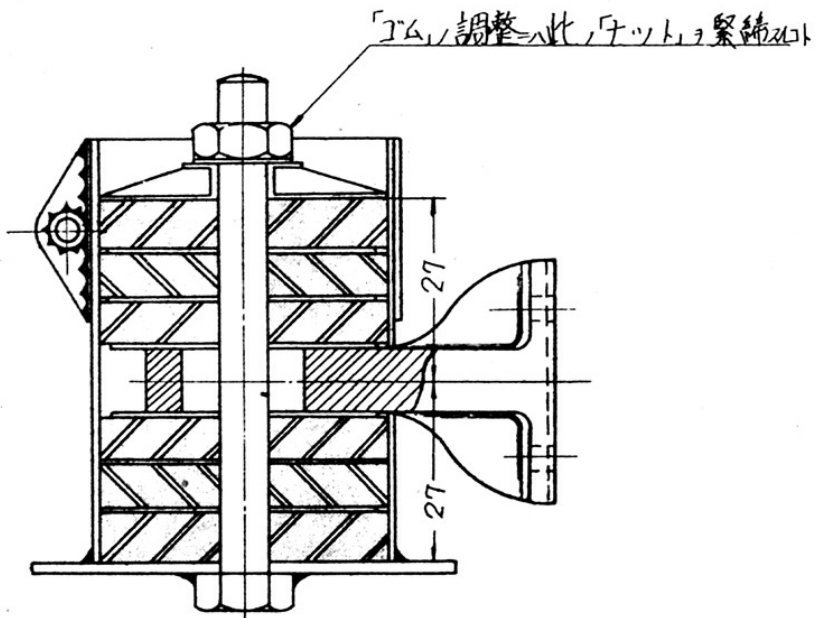
第154圖 K8(50種)寫真機裝備



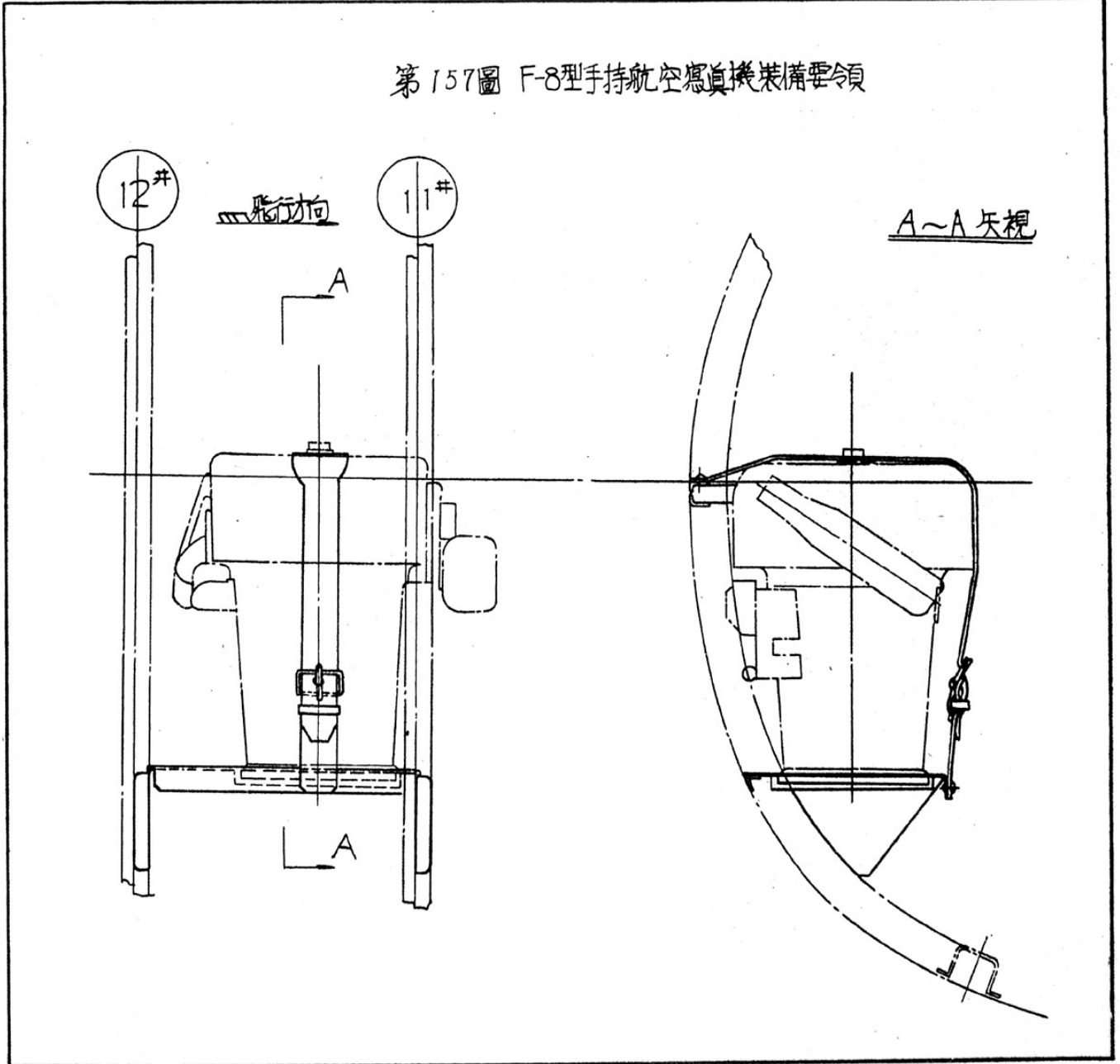
第155圖 K-8(50種及25種)齒輪換機箱中頓



第156.圖 防振装置詳細



第 157 圖 F-8 型手持航空窺鏡機裝備要領



5.5 信號装置

本機ノ信號装置トシテ次記ノモノヲ装備ス

信號拳銃一型及ビ全用彈丸

小型携帶電氣信號灯

九〇式吊光投彈一型

手 旗

報告球

5.5.1 信號拳銃

信號拳銃ハ偵察席右舷雜具袋ニ格納シ同信號彈10發ヲ偵察席F-8寫眞機窓下方ニ取付ケタル彈帶ニ格納ス(右舷)

5.5.2 小型携帶電氣信號灯

偵察席右舷前方ノ取付台ニ格納ス。其ノ挿栓座ハ偵察席配電盤後面ニアリ

5.5.3 九〇式吊光投彈一型

偵察席正面ニ取付ケラレタル火工品筐ニ10個ヲ格納ス。火工品筐ハ上下各2本ノ「ピン」ニテ取付ケラレ。容易ニ之ヲ裝脫スルコトヲ得。胴体内酸素壘交換ノ際必ズ之ヲ取除キテ行フヲ要ス。

吊光投彈及ビ航法目標灯(彈)ノ投下孔ヲ偵察席左舷ニ設ク

5.5.4 手旗及ビ報告球

共ニ偵察席右舷ノ雜具袋ニ格納ス

報告球ハ偵察過荷時8個ヲ其ノ他ノ場合ハ4個ヲ搭載スルモノトス

5.6 保安装置

5.6.1 落下傘格納装置

席名	型 式	格納位置	自動曳索取付金具位置
操縦席	九七式落下傘二型	座席内	右舷装備板内側
偵察席	八九式落下傘三型(改三)	〃	右舷増巾器取付台後面
電信席	〃 〃 〃	電信席左舷	左舷双眼鏡格納位置

5.6.2 救命具二型

電信席後方無線電信機送受信機下方ニ格納ス

5.6.3 消火装置

炭酸瓦斯壘四型1個ヲ操縦席左舷後方ニ装備シ發動機房及ビ翼内燃料油「タンク」ノ消火ニ使用スルコトヲ得(第158圖)其瓦斯切換「コック」ハ偵察席左舷装備板ニアリ。又翼内1番及ビ4番燃料油「タンク」ノ發火信號燈函ヲ偵察席前方左舷ニ装備シ函上方ニ消火引手アリ。使用ニ當リテハ操縦席ニテハ壘上部「ボタン」ヲ手又ハ肘ニテ押シ偵察員ハ消火引手ヲ引クベシ(第158圖)

消火装置操作ニ當リ次記諸項ニ注意スベシ

- (1) 「コック」ハ常時發動機側ニ切換ヘオクベシ
- (2) 此時發動機出火ノ場合操縦席及ビ偵察席ノ何レノ引手ヲ操作スルモ炭酸瓦斯ハ發動機廻リニ噴出ス
- (8) 發火信號燈函警報燈點燈セル時ハ偵察員ハ直ニ點燈セル翼

側ニ切換「コック」ヲ切換ヘタル後消火引手ヲ引クベシ。コ
ノ場合消火引手ヲ先ニ引クベカラズ

5.6.4 暖房装置

乗員席暖房装置トシテ發動機覆左舷ヨリ大氣ヲ取入レコレヲ
排氣ニテ暖メ防火壁前方ノ暖房切換辨ヲ通り胴体左舷上部補強
材内ニ至リ各席ニ装置シアル暖氣口ヨリ噴出セシム。(第15
9圖)暖房切換辨ハ操縦席左舷計器板ノ引手ニヨリ操作セラル

5.6.5 冷房装置

各席ノ冷房装置トシテ大氣取入口ヲ各席ニ有ス。操縦席ニテ
ハ遮風板前方右舷ニ大氣取入口ヲ有シ導風管ニヨリ計器板上部
ニ開口セシム
偵察席ハ右舷ニ電信席ハ左舷ニ装着セラル各席共調節可能ナリ

5.6.6 酸素吸入装置

酸素壘一型 δ 5立入ヲ9本装着ス。其中7本ヲ偵察席前方翼
上面ノ胴体内ニ2本ヲ胴体左舷ノ翼母骨間ニ装着ス(第160
圖)

酸素壘ノ装着ハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 胴体内7本ノ装着ニ當リテハ先ヅ航法目標燈・彈格納筐ヲ
4本ノ「ピン」ヲ抜キテ。偵察座席上ニ置キ。下方視界窓ヨ
リ壘ヲ搬入装置シ配管ヲ行フ
- (2) 翼内ノ2本ハ先ヅ下部覆(8 ϕ 「ズス」止20個止)ヲト

リ酸素壘ヲ搬入シ後桁側ヨリ突出セル辨開閉装置用結合金具ニ嵌込ミタル後上方ニ押付ケ締付ケ締付金具ニテ締付ケ「ピン」ヲ差込ム。次ニ結合金具ノ「ボルト」ヲ締付ケ結合シ配管ヲ行フベシ

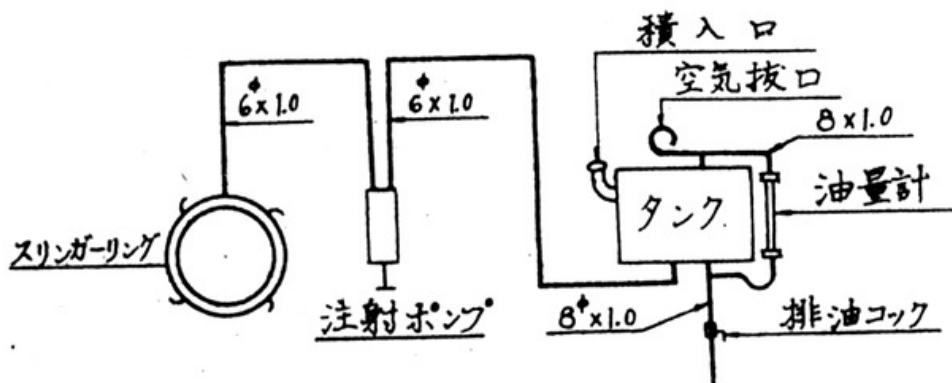
尙前記ノ開閉装置把輪ハ後桁後面ニアリ飛行中翼内酸素壘2本ノ開閉操作可能ナリ。他ノ7本ハ直接開閉スルモノトス

三席共ニ酸素調節器二型及ビ酸素「マスク」一型ヲ使用ス

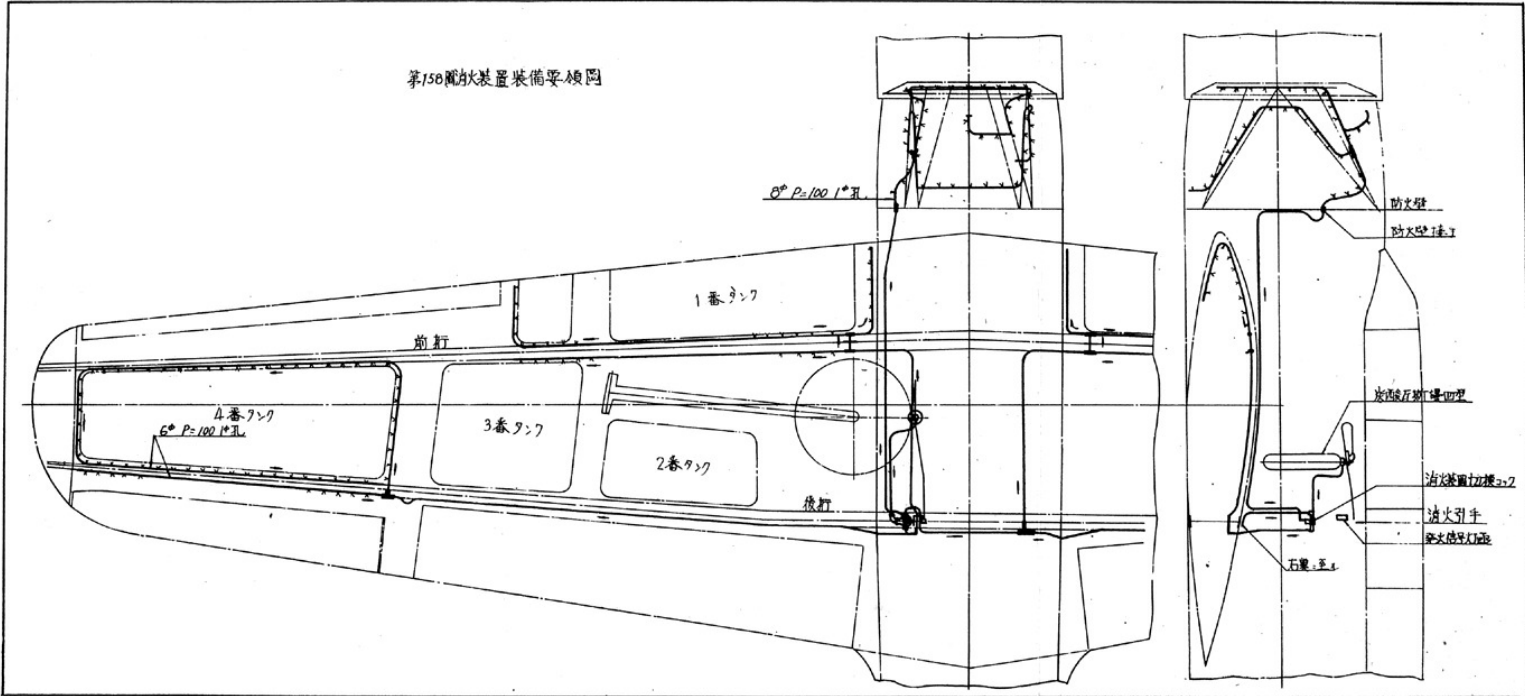
567 「プロペラ」氷結防止装置

「プロペラ」氷結防止装置トシテ偵察席前方左舷ニ容量10立(定量)ノ「タンク」ヲ装備シ注射「ポンプ」ヲ右舷ニ装備ス「タンク」積入口ハ胴体左舷外側ニアリ

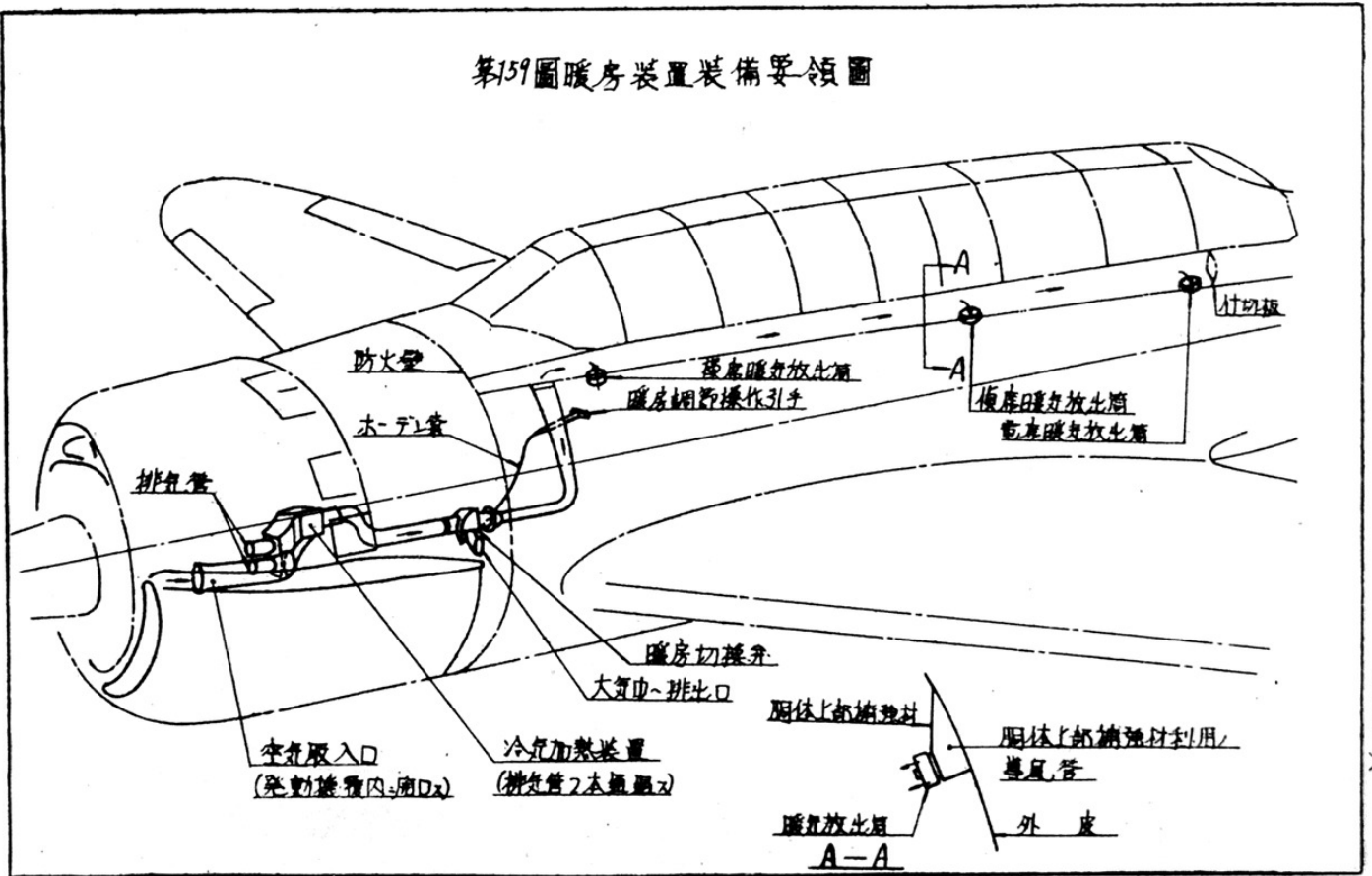
系統圖



第158圖 耐火装置装置要領圖

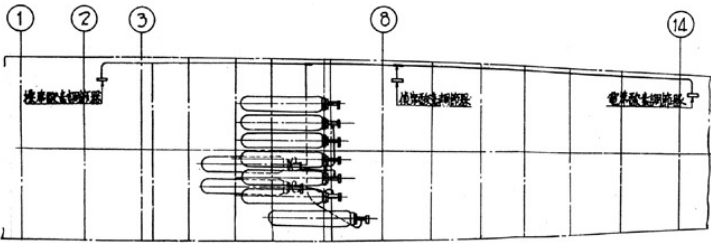
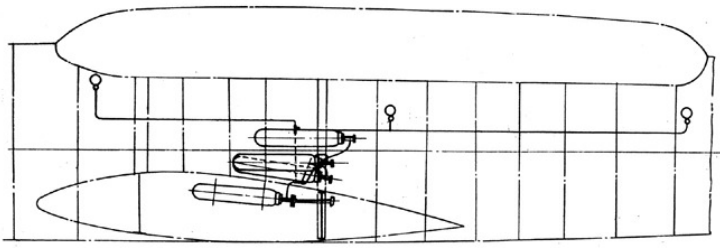


第159圖暖房装置裝備要領圖



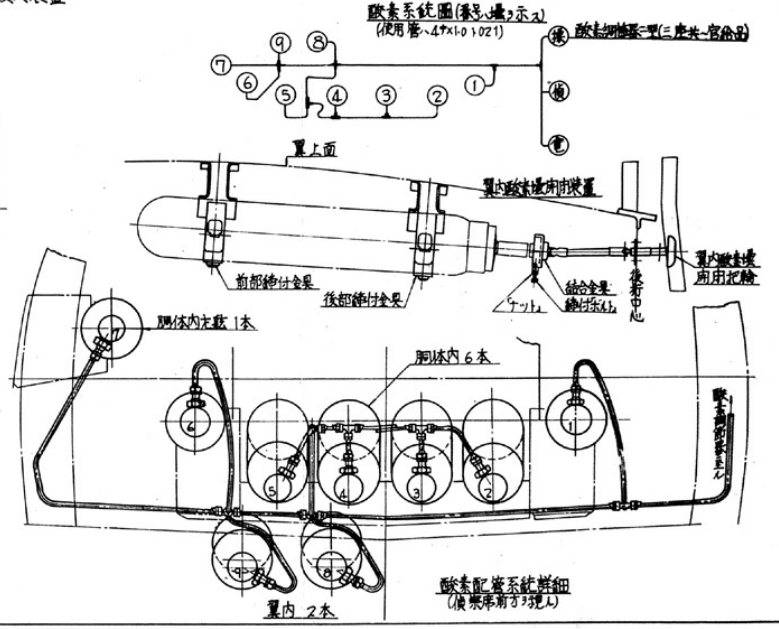
酸素吸入装置裝備要領圖

第160圖 酸素吸入装置



酸素系統圖(番号場2示)
(使用管:4φ×1.01021)

酸素調節器(三座式-宮谷)



第 1-61 圖 胴体内酸素壘取付

6. 電氣装置

6.1 概説

本機ノ電氣装置ノ電源ニハ

1.5 K. W. 充電用發電機(15V)

三號蓄電池二十二型改一

ノ各一個宛ヲ並列ニ接續使用スルモノニシテ、主トシテ

照明装置

信號警報装置

計器装置

電動燃料唧筒

電熱装置

通信装置

等ニ使用サル

蓄電池ハ電池函ニ收納ノ上、操縦席下方主翼内ニ「バンド」ニテ懸吊ス。

6.1.1 電路

電路ハ次ノ三ツニ大別サル

- (1) 防火壁前部
- (2) 胴体内
- (3) 翼内

防火壁前方ハ充電用發電機、昇壓器及ビ計器關係電路ヲ主トス
計器用電路ノ一部ヲ除キ防火壁ニ設ケタル接栓座ニヨリ胴体内電

路ヨリ切離スコトヲ得

胴体内電路ハ胴体右舷上方補強材ノ中ヲ通ジ別ニ配線溝ヲ設ケズ。此電路ニ沿ヒ配電盤接續函等ヲオク。尾部電路ニハ遮蔽管ヲ使用セリ。尙蓄電池電路ハ操縦席配電盤ヨリ岐レ。電壓調整器ハ中間接續函及ビ電信席配電盤間ニ挿入セリ(第162圖)

翼内電路ハ操縦席配電盤ヨリ分岐シ。主翼前桁後面ノ翼内接續函ニ至リ。之ヨリ更ニ分レテ負荷ニ至ル(第163圖)

電路ノ結線ヲ容易ニシ且誤ナカラシムルタメ。系統ニ應ジ結線符號ヲ與ヘ。電路ニ符號ヲ附シタル番號環ヲ取付ケタリ

系 統	符 號	系 統	符 號
發電機系統	12G	電動機系統	MO
界磁系統	F	酸素吸入系統	O
二次電池	B	昇壓器電源	BS
照明系統	L	脚信號系統(電源)	S
無線系統	W	赤灯系統	R
電熱系統	H	綠灯系統	G
計器系統	M	絞辨開閉器系統	ST
警報灯系統	WN		

6.1.2 配電盤及ビ接續函

配電盤トシテ次ノモノヲ有ス(第164~166圖)

(1) 操縦席配電盤

(2) 偵察席配電盤

(3) 電信席配電盤

何レモ各系統並ニ各負荷ノ接斷器・抵抗器及ビ熔解器ヲ含ム。
尙操縦席配電盤ニ主回路接斷器ヲ・電信席配電盤ニ電流電壓計
アリ

配電盤ノ前蓋ハ其下縁ヲ蝶番トシテ開閉可能ニシテ之ヲ開キ
結線並ニ點檢ヲナスコトヲ得

胴体内及ビ翼内電路ノ所要位置ニ接續函ヲオキ電路ノ配線ヲ
容易ナラシム・何レモ其蓋ヲトリ結線又ハ點檢スルコトヲ得

6.2

6.2.1 照明装置

照明装置トシテ次ノモノヲ装備ス(第167圖)

(1) 座席灯

操縦席及ビ電信席ニ各2個、偵察席ニ1個ヲ装備ス、共ニ各席ノ配電盤ニアル抵抗器ニヨリ、光力ヲ加減スルコト得

(2) 紫外線灯

操縦席計器板照明用トシテ中央上部及ビ兩側ニ計3個ヲ使用ス、抵抗器2個ニヨリ光力ヲ加減スルコトヲ得

(3) 羅針儀灯

操縦席及ビ偵察席ニ装着セラレタル羅針儀照明用トシテ各配電盤ヨリ配線シ抵抗器ヲ挿入セリ

(4) 編隊灯

主翼所定位置ニ装備セラレタル操縦席配電盤ノ抵抗器ニヨリ光力加減可能ナリ

(5) 舷灯

主翼先端翼ニ装備セラレ、操縦席配電盤ノ抵抗器ニヨリ光力ヲ加減可能ナリ

(6) 機尾灯

方向舵後縁部ニ取付ケラル、操縦席配電盤ノ抵抗器ニヨリ光力ヲ加減スルコトヲ得

6.2.2 脚信號装置

脚信號装置トシテ脚信號灯函、警鳴器及ビ接斷器等ガアル(第168圖)

脚信號灯函ハ操縦席計器板中央下方ニ取付ケラレ左及ビ右主脚及ビ尾脚ノ夫々ニ對シ、赤灯及ビ綠灯各1個ヲ有ス、而シテ本信號灯函ニハ點檢用押釦及晝夜轉換器各1個ヲ備フ、前者ハ電球切損點檢用ニシテ押釦ヲ押ス時點灯セザル信號灯ハ切損セルコトヲ示ス、又後者ハ轉換器ヲ廻シテ、光力ヲ晝夜ニ應ジ切換ヘルコトヲ得

警鳴器ハ操縦席右舷後方ニ取付ケラレ脚ヲ上ゲタルマ、絞辨ヲ絞ル時警鳴ス

脚ノ上ゲ及ビ下ゲ位置ニ對シ接斷器各1個ヲ有シ其ノ開閉ニヨリ信號灯及ビ警鳴器ハ次記ノ如ク作動ス

脚位置	信號灯	絞辨ヲ絞リタル時
上り終リタル位置	赤灯點ズ	警鳴器鳴ル
中間	點灯セズ	警鳴器鳴ル
下ゲ安全止メ入リタル時	綠灯點ズ	警鳴器鳴ラズ

接斷器ノ調整ニ當リテハ上表ノ機能ヲ有スル如クナスコトニ注意スベシ

6.2.3 發火警報裝置

主翼内1番及ビ4番燃料油「タンク」ニ對シ發火警報裝置ヲ裝備シ被彈等ニヨル火災ニ對シ偵察席正面左側ニ取付ケラレタル發火信號灯ヲ點灯スルモノトス

發火警報灯ハ左翼及ビ右翼ニ對シ各1個ノ電灯アリ其點灯ニヨリ左翼又ハ右翼側ノ燃料油「タンク」ノ發火セルコトヲ知ルベシ

發火探知器ハ1番及ビ4番燃料油「タンク」ニ夫々3個及ビ4個(片翼)ヲ裝備ス(第169圖)

6.2.4 燃壓及ビ「メタール」壓力警報灯裝置

何レモ防火壁前面左側ニ裝備セラレタル。壓力警報灯開閉器ノ作用ニヨリ點灯スル警報灯ヲ操縦席計器板ニ取付ク

燃壓 0.3kg/cm^2 以下「メタノール」壓力 0.8kg/cm^2 以下ニ於テ警報灯點灯ス(第170圖)

6.2.5 計器裝置

電氣式計器裝置トシテハ次ノモノヲ裝備ス

電壓回轉速度計一型

一號排氣溫度計一型

一號「シリンダ」溫度計一型

一號給器溫度計一型

大氣溫度計

但シ以上ノ中電源ヲ必要トスルモノハ給氣溫度計及ビ大氣溫度計ニシテ前者ハ操縦席配電盤ニ後者ハ偵察席配電盤ニ其接斷器ヲ有ス(第170圖)

6.2.6 電動燃料唧筒電源

主翼1番燃料油「タンク」ニ電動燃料唧筒一型ヲ裝備ス。其接斷器ハ操縦席配電盤ニアリ

6.2.7 電熱裝置

電熱装置トシテハ電熱航空被服及ビ電熱「ピトー」管アリ
 電熱航空被服ハ操縦席及電信席ニテハ配電盤下面・偵察席ニ
 テハ中間接續函下面ノ接栓座ニ接續セラレ。其ノ接斷器ハ夫々
 配電盤ニアリ

電熱「ピトー」管ニ對スル接斷器ハ操縦席配電板ニアリ。之
 ヲ入レルト標示灯點ズ。此標示灯ハ熔解器ガ切レタル時消エ。
 熔解器ニ使用セル標示ト異ルコトニ注意スベシ(第171圖)

6.2.8 通信装置電源

本機ノ通信装置トシテ。次ノモノヲ裝備ス(5.2.5.3.1参照)

二式空三號無線電信機

一式空三號隊内無線電話機

一式空三號無線歸投方位測定機

機内交話機

之等ノ電源ノ取方次記ノ如シ(第172圖)

空三號無線電信機ニ對シテハ無線電源接續函ヨリ發電動機ニ
 接續セラレ電信席配電盤ニ其ノ電源接斷器アリ

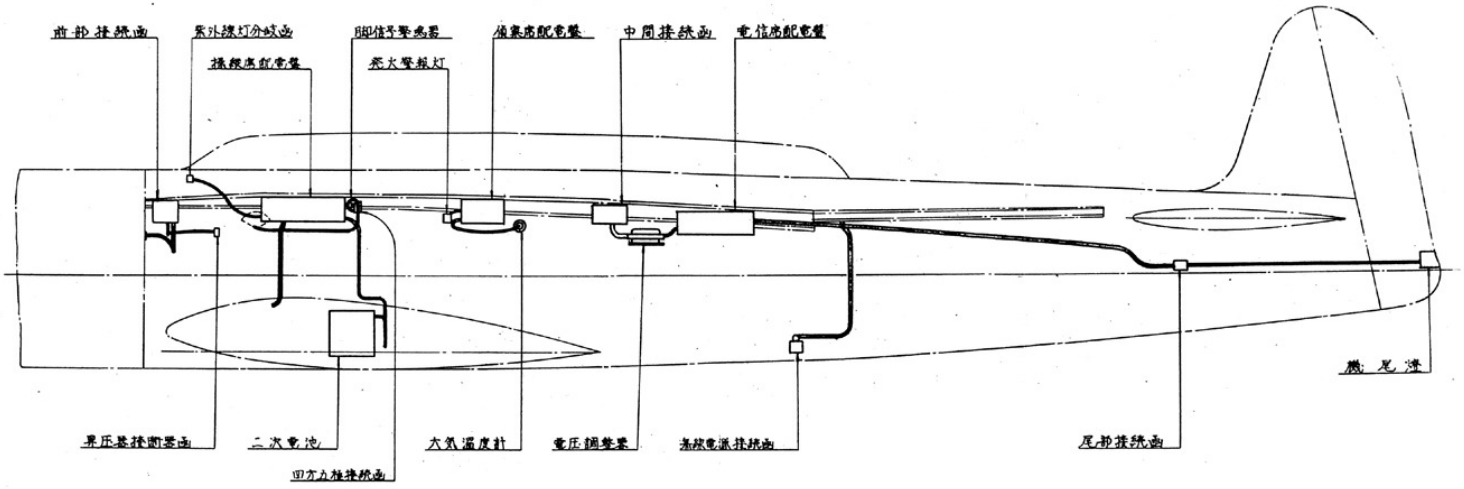
隊内無線電話機ノ發電動機ハ中間接續函ヨリ分岐シ電信席配
 電盤ノ接斷器ニヨリ操作セラル

機内交話機増幅器ヲ偵察席ニ裝備シ其電源ハ偵察席配電盤ヨ
 リ取ル。受聽器及ビ送話口ハ各席共配電盤ノ接栓座ニ挿入ノ上
 使用スルモノトス(第173圖)

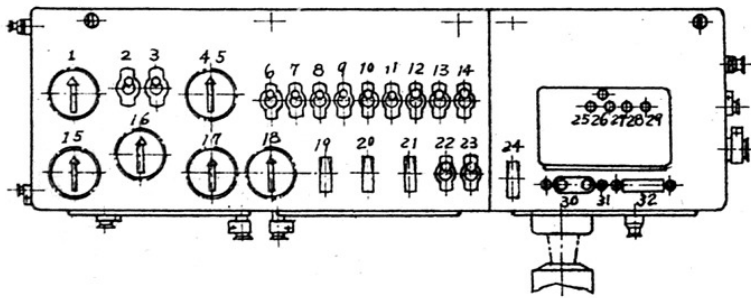
6.2.9 寫真機用電源

中間接續函ヨリトリ。偵察席配電盤ニ其接斷器アリ。

第162圖 胴体内電気装置裝備圖

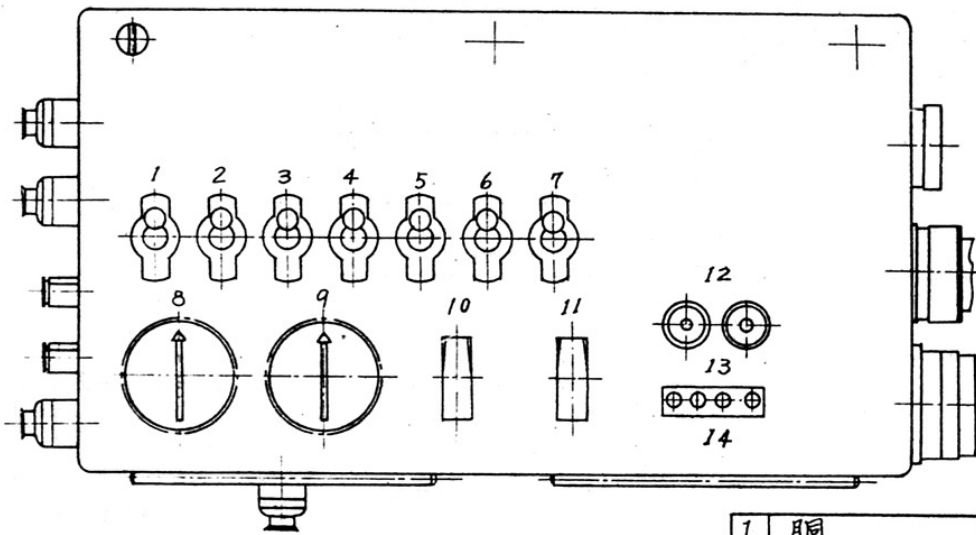


第164圖 操縱席配電盤



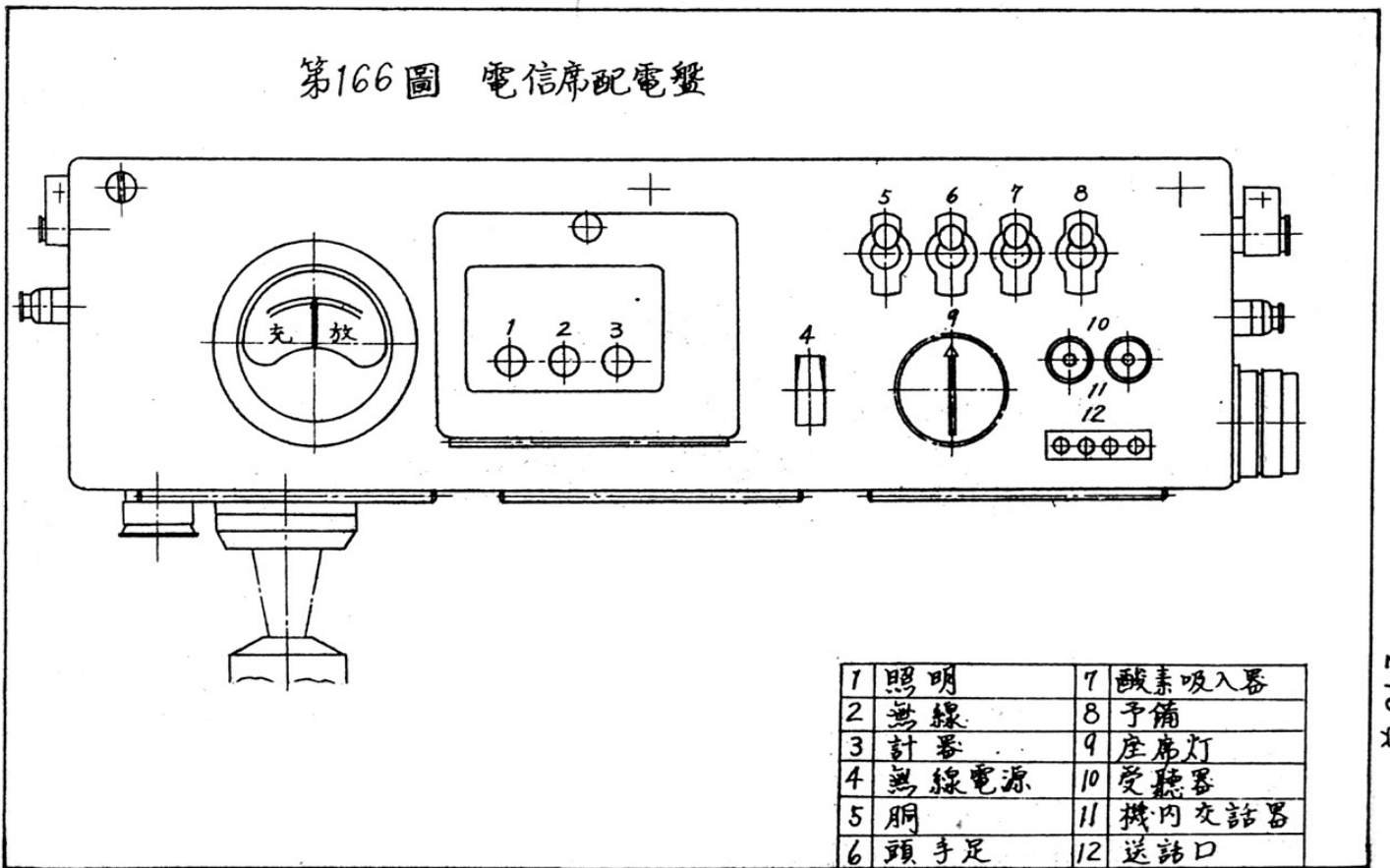
1	左右編隊燈	12	胴	23	予備
2	左編隊燈	13	頭手足	24	主回路持斷卷
3	右編隊燈	14	酸素吸入器	25	電熱航空被服
4	機尾燈	15	羅針儀燈	26	左電燃唧筒
5	舷燈	16	左中紫外線燈	27	右電燃唧筒
6	機尾燈	17	右紫外線燈	28	ピト管
7	舷燈	18	座席燈	29	予備
8	脚信號燈	19	照明主	30	受聽口
9	給氣溫度計	20	左電燃唧筒	31	機內交話器
10	燃壓警報燈	21	右電燃唧筒	32	送話口
11	メ夕警報燈	22	ピト一		

第165圖 偵察席配電盤

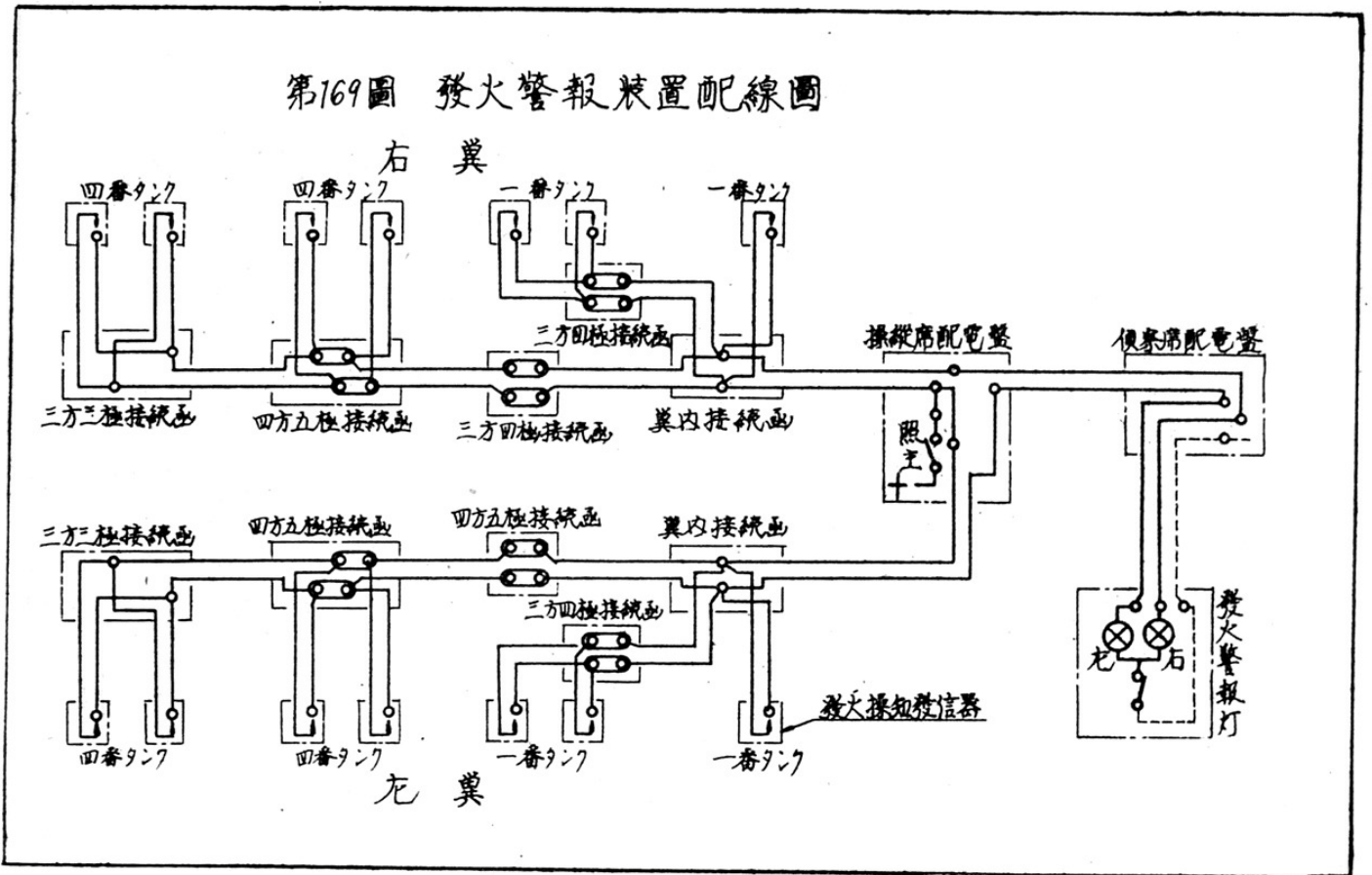


1	胴	8	羅針儀灯
2	頭手足	9	座席灯
3	酸素吸入器	10	隊内無線
4	大氣溫度計	11	寫真機
5	携帶信号灯	12	機内交話器
6	偏流測定器	13	受聽器
7	機内通話機	14	送話口

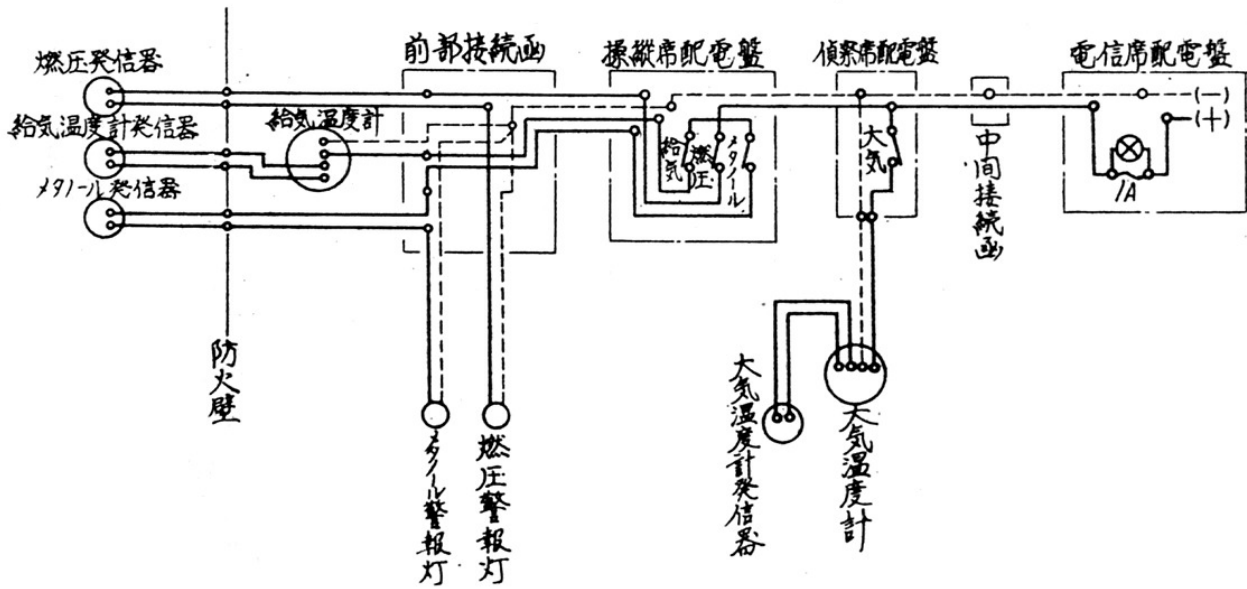
第166圖 電信席配電盤



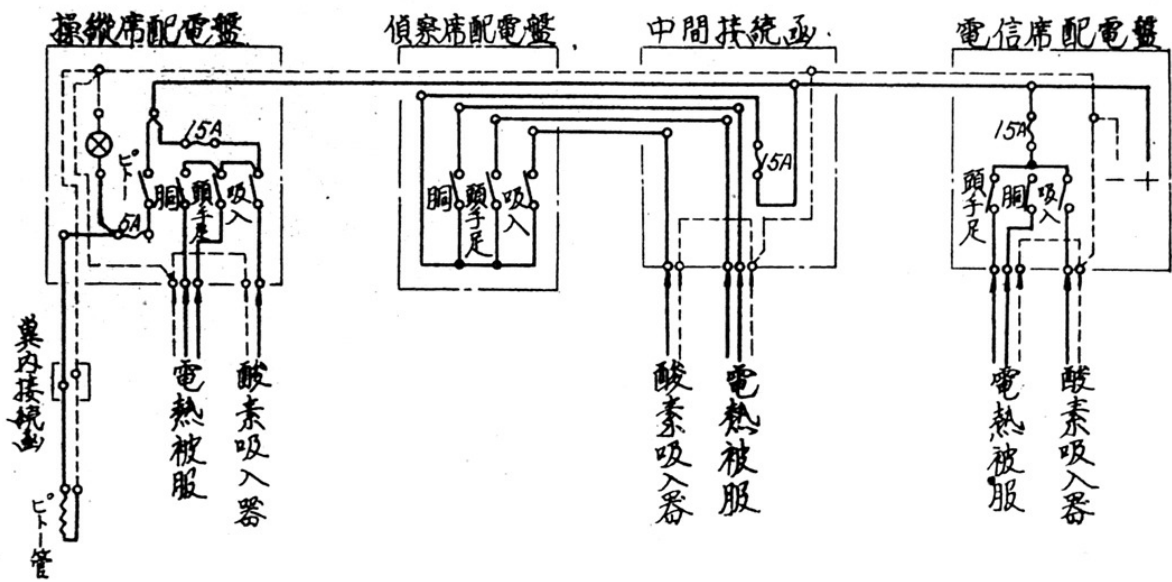
第169圖 發火警報裝置配線圖



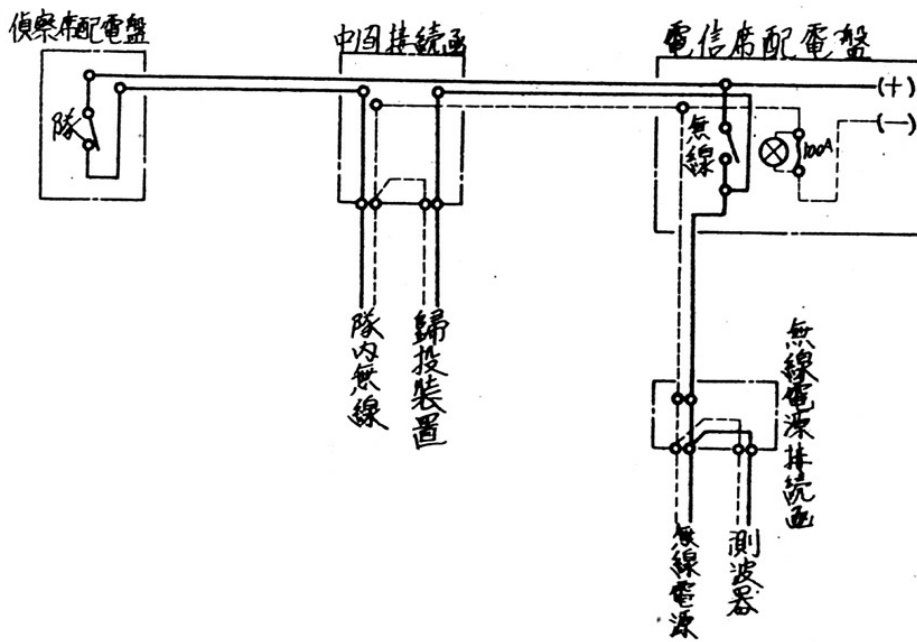
第170圖 警報灯及計測装置



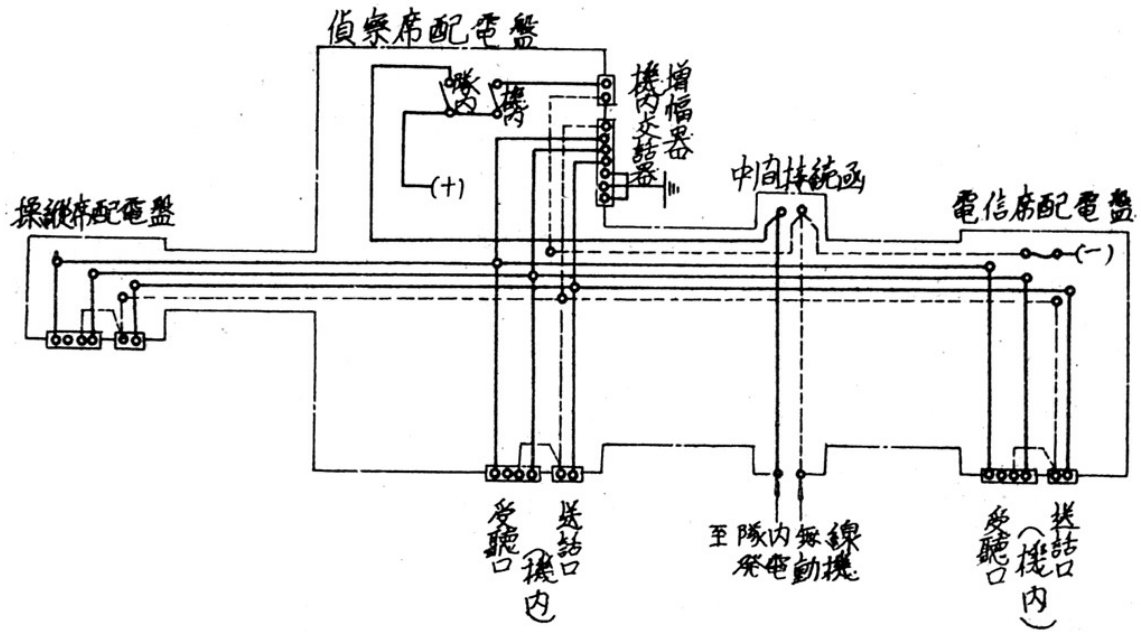
第171圖 電熱裝置



第172圖. 無線電源配線圖



第173圖 機內交話機配線圖



7. 機体取扱法

7.1 組立調整法

7.1.1 一般

本機ハ下記ノ如ク分解セラル

(A) 胴体

(B) 主翼

- (1) 主翼本体
- (2) 「スラット」
- (3) 補助翼
- (4) 「フラップ」
- (5) 燃料油「タンク」

(C) 尾翼

- (1) 水平安定板
- (2) 昇降舵
- (3) 垂直安定板
- (4) 方向舵

(D) 降着装置

- (1) 主脚
- (2) 尾脚
- (3) 尾部拘捉装置

(E) 動力装置

- (1) 發動機椗及ビ發動機架覆
- (2) 發動機架
- (3) 發動機
- (4) 「プロペラ」

7.1.2 主翼

7.1.2.1 胴体トノ取付要領(第174~177圖)

- (1) 主翼ヲ胴体下所定位置ニオク
- (2) 前桁上「フランヂ」ト3番圓框結合金具トヲ10耗「ボルト」ニテ結合ス(左右各2本)
- (3) 後桁上「フランヂ」ト7番圓框結合金具トヲ12耗「ボルト」ニテ結合ス(左右各2本)
- (4) 前桁下方結合金具ト胴体下部補強材(前部)トヲ16耗特殊「ボルト」ニテ結合ス(左右各1本)
- (5) 後桁下方結合金具ト胴体下部補強材(後部)トヲ14耗特殊「ボルト」ニテ結合ス(左右1本)
- (6) 桁間上面外板ト胴体側面外板トヲL材ヲ介シテ5耗「ボルト」ニテ結合ス
- (7) 操縦索・燃料管・油壓管及ビ電線等ヲ別項記載要領ニ從ヒ結合ス
- (8) 1番燃料油「タンク」外板ト胴体側主翼前縁外板トヲ結合ス
- (9) 胴体下面偵察窓縁材ヲ翼側ニ取付ク
- (10) 整型覆ヲ取付ク
以上取付ケニ當リテハ先ヅ「メタノールタンク」ヲ胴体ヨリ取外シオクベシ

7.1.2.2 「スラット」取付要領

「スラット」本体ノ取付ハ下記要領ニヨルベシ(第22圖)

- (1) 操作装置ヲ操作シ連結桿ヲ前出セシム

- (2) 「スラット」本体ヲ3本ノ支持桿ヲ案内トシテ前縁部ニハメコム
- (8) 連結桿ト「スラット」本体トヲ結合ス
「スラット」操作装置ハ一般ニ組付ケタルマ、取外サマルヲ可トス

7.1.2.3 補助翼取付要領

補助翼取付ハ次記要領ニヨルベシ(第24圖)

- (1) 補助翼ヲ主翼後縁部所定位置ニオキ補助翼側蝶番金具下面ヨリ結合「ボルト」ヲ挿入結合ス
- (2) 補助翼及ビ修正舵操作連動桿ヲ結合ス。
又修正舵ヲ補助翼ニ取付ケルニハ次ノ如クナスベシ
- (1) 修正舵ヲ補助翼後縁部ニハメコミ、修正舵内方蝶番金具ニ「ナット」ヲカケル
- (2) 修正舵操作連動桿ヲ取付ク(7.1.5.5参照)

7.1.2.4 「フラップ」取付要領

完全ニ組立テラレタル「フラップ」ヲ主翼ニ取付ケルニハ次記要領ニヨルベシ、但シ操作桿ハ主翼側ニ取付ケアルモノトス(第27圖)

- (1) 「フラップ」作動筒又ハ手ニヨリ2本ノ操作桿ヲ充分後方ニ引出スベシ
- (2) 「フラップ」ヲ操作桿ニ結合ス、此時「フラップ」兩端ノ滑車ガ固定軌條ニハマリオルコトヲ確ムベシ
- (8) 子「フラップ」操作桿ヲ「フラップ」操作桿ニ結合ス

(4) 固定軌條端未整型金具ヲ取付ク

若シ操作桿ヲ「フラップ」ニ取付ケタルマ、之ヲ主翼ニ取付クル場合ハ初メニ操作桿ヲ案内トシテ「フラップ」ヲハメコミ操作桿前端部ニ「フラップ」作動筒ニ連ル操作索ヲ結合スベシ。然ル後固定軌條端末整型金具ヲ取付ク(第27圖)

子「フラップ」ヲ親「フラップ」ニ取付ケルニハ次記要領ニヨルベシ(第28~30圖)

- (1) 子「フラップ」ヲ親「フラップ」ノ所定位置ニオキ。其外端蝶番金具ノ「ナット」ヲカケル
- (2) 子「フラップ」操作運動桿ヲ子「フラップ」ニ結合ス
- (3) 整流板(3個アレ共モ要領ハ同一ナリ)ヲ親「フラップ」ノ所定位置ニオキ蝶番金具ノ一ツニ「ナット」ヲカケル
- (4) 整流板ニ發條ヲカケル

7.1.2.5 燃料油「タンク」取付要領

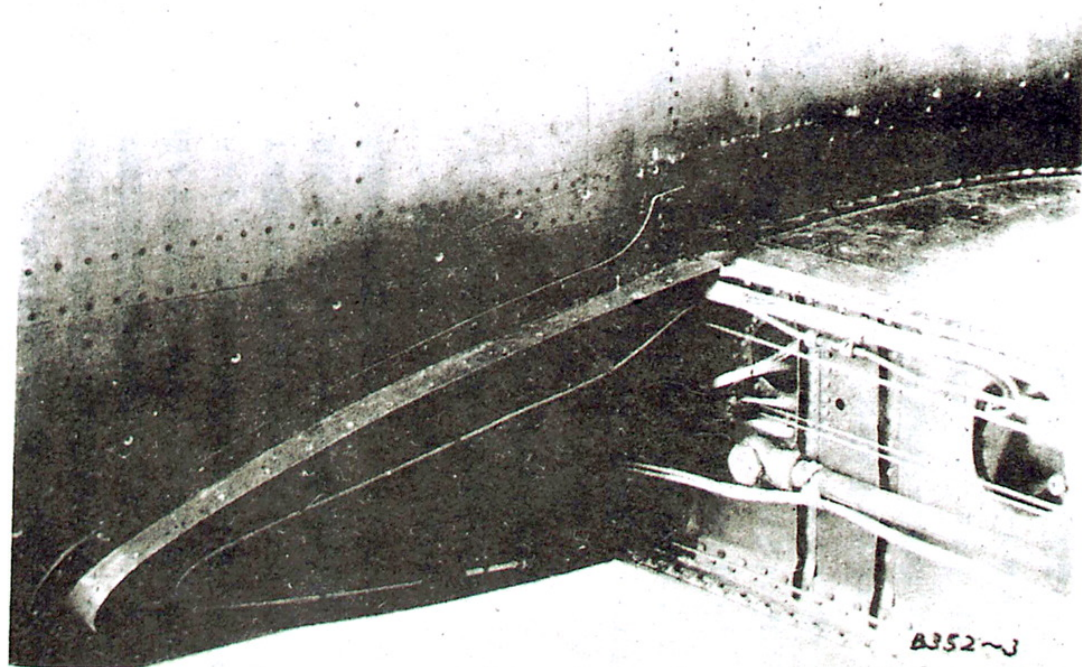
1番燃料油「タンク」(内方及ビ外方)ノ取付要領下記ノ如シ(第122圖)

- (1) 「タンク」ヲ前方ヨリ所定位置ニハメコム
- (2) 「タンク」全周ヲ皿「ボルト」ニテ確實ニ前桁「フランヂ」及ビ力骨等ニ結合ス
- (8) 燃料管・空氣抜管等ヲ結合ス
- (4) 「タンク」及ビ胴体間・及ビ内外兩「タンク」間ノ整型覆ヲ取付ク

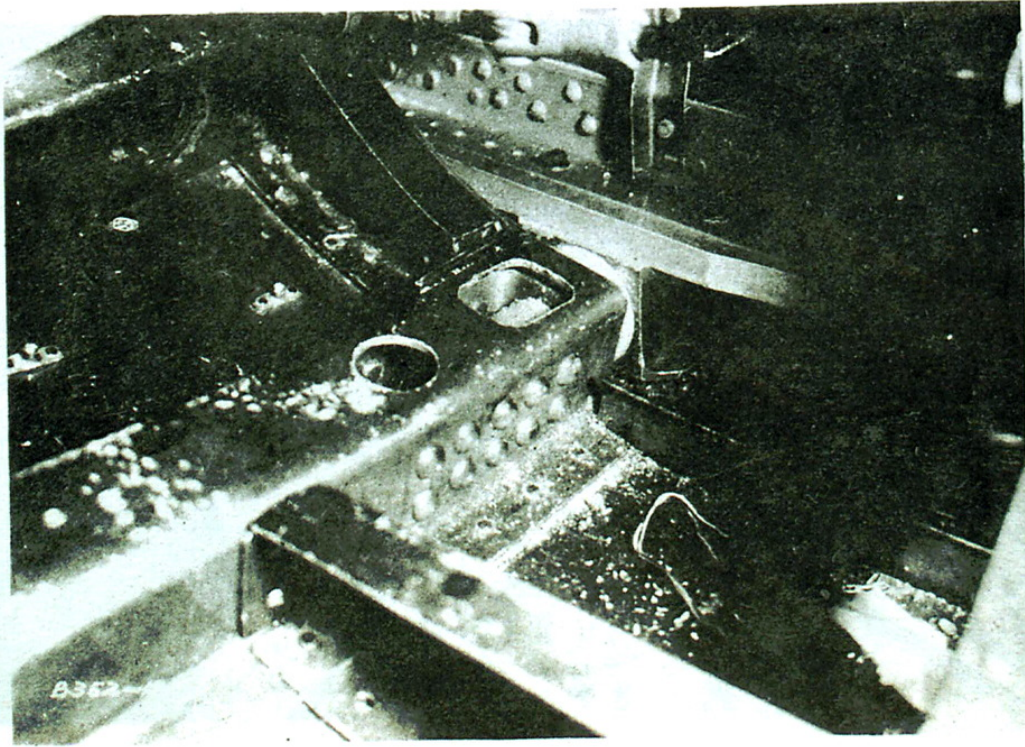
2番及ビ3番燃料油「タンク」取付要領下記ノ如シ(第123圖)

- (1) 「タンク」上面ニ設ケラレタル吊上金具ヲ使用シテ「タンク」ヲ所定位置ニハメコム
 - (2) 全周ヲ皿「ボルト」ニテ確實ニ結合ス
 - (8) 主翼下面點檢窓ヨリ、燃料管ヲ結合ス
 - (4) 空氣拔管、油量計用配管ヲ結合ス
 - (5) 吊上金具ヲ抜キテ充填用皿「ボルト」ヲ締メ込ムコト
- 4番燃料油「タンク」ノ取付要領下記ノ如シ(第125圖)
- (1) 「タンク」ヲ主翼所定位置ニハメコム
 - (2) 「タンク」全周ヲ皿「ボルト」ニテ確實ニ結合ス
 - (8) 燃料管、空氣拔管等ヲ結合ス

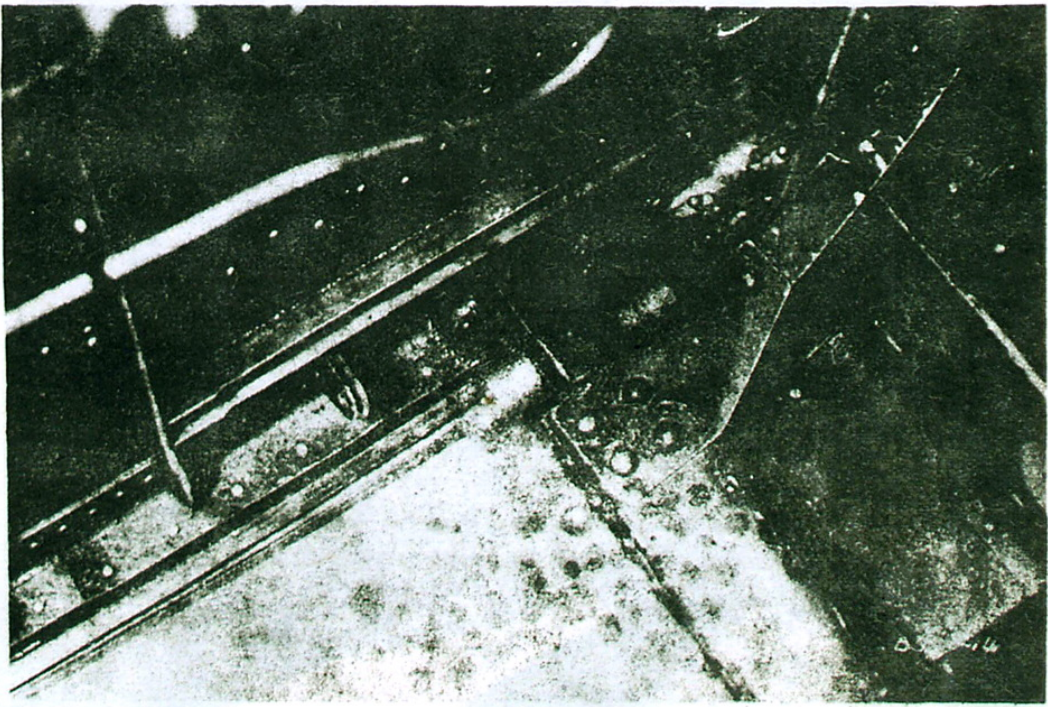
第174圖 主翼胴体結合詳細(其一)



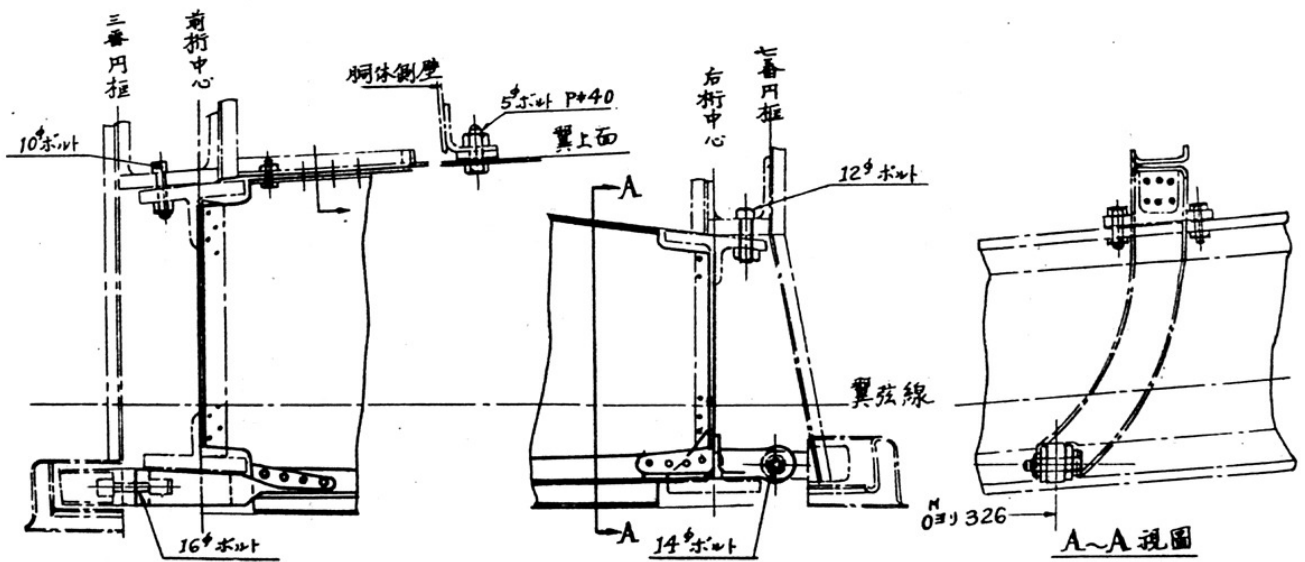
第175圖 主翼胴体結合詳細(其二)



第 176 圖 主翼胴体結合詳細(其三)



第177圖 主翼胴体取付部詳細



7.1.3 尾翼

7.1.3.1 水平尾翼

水平安定板ハ昇降舵ヲ附シタルマ、垂直尾翼ノ有無ニ拘ラズ
下記要領ニヨリ取付。取外シ可能ナリ（第35.178圖）

- (1) 水平安定板ヲ胴体上所定ノ位置ニ支ヘルコト
- (2) 後桁ニ取付ケラレタル耳金具ヲ胴体上面ノ結合金具ト8耗
「ボルト」ニテ結合ス（左右各1本）
- (3) 前桁ヲ尾翼迎角變更装置上方支管ニ12耗「ボルト」ニテ
結合ス（左右各2本）
- (4) 操縦装置連動桿ヲ結合ス（7.1.5.3参照）
- (5) 整型覆ヲ取付ク

昇降舵ヲ水平安定板ニ取付クルニハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 昇降舵蝶番金具ヲ後方ヨリ安定板側受金具ニ挿入「ボルト」
ニテ締付ク
- (2) 中央軸管部軸受金具ニ蓋金具ヲ取付ク
- (3) 操縦装置連動桿ヲ結合ス

昇降舵ハ中央軸管ト左右2個ノ舵面トニ分割セラル。即チ軸
管ノ昇降舵取付部ノ「ボルト」4本ヲ取外シ。舵面ノミヲ取外
スコトヲ得

7.1.3.2 垂直尾翼

垂直安定板ヲ胴体ニ取付ケルニハ次記要領ニヨルベシ（第3
5.178圖）

- (1) 垂直安定板ヲ所定ノ位置ニオクコト
- (2) 前桁及ビ後桁ヲ夫々24番及26番圓框ニ10耗「ボルト」

ヲ以テ結合ス(前後各2本)

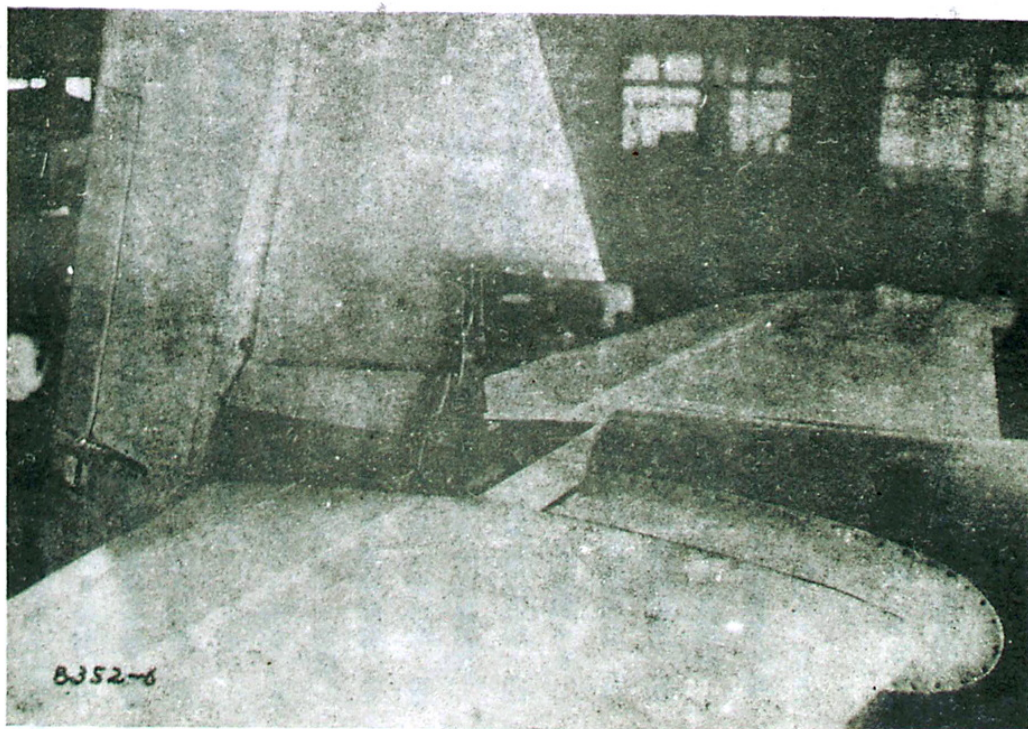
(8) 整型覆ヲ取付ク

方向舵ハ垂直安定板ヲ胴体ニ取付後次記要領ニヨリ取付ク
ベシ(第35.178圖)

(1) 方向舵蝶番金具ヲ垂直安定板及ビ胴体側受金具ニ後方ヨリ
挿入「ボルト」ニテ締付ク

(2) 操縦装置連動桿ヲ結合ス(7.1.5.4参照)

第178圖 尾翼胴体取付詳細



7.1.4 降着装置

7.1.4.1 主脚

主脚ヲ主翼ニ取付ケルニハ先ヅ機体ヲ水平又ハ三點ノマヽノ姿勢ニテ充分ナル高サニ支ヘ．主翼2番燃料油「タンク」ヲ取外シタル後．車輪（制動器ハ取付ケタルマヽニテモ差支ヘナシ）及ビ主翼覆ヲ取除キタル主脚柱ヲ次記要領ニヨリ取付クベシ（第179圖）

- (1) 主脚柱上部金具ヲ所定ノ蝶番位置ニオキ特殊「ボルト」ヲ以テ主翼側軸受金具ニ結合シ廻リ止メヲナス
- (2) 下部斜支柱ヲ主脚柱上部金具ニ袋「ナット」ヲ以テ結合ス
- (3) 下部斜支柱ヲ別項記載要領ニヨリ取付ケタル上部斜支柱ト蝶番「ボルト」ニテ結合ス（7.1.4.1.4参照）
- (4) 引上作動筒ヲ緩衝器上端及ビ廻轉軸ニ取付ケラレタル取付金具ト結合ス．此時作動筒「ピストン」桿ノ長サヲ調整シ．主脚柱ガ正シク脚下ゲ及ビ脚上ゲノ位置ニアル如クナス（第42圖）
- (5) 應急脚下ゲ用「ゴム」紐ヲ上部斜支柱ニ懸ク
- (6) 別項記載要領ニヨリ車輪（7.1.4.1.1参照）及ビ主脚覆（7.1.4.1.5参照）ヲ取付ク
- (7) 各結合「ボルト」類ノ脱落セザル如ク廻リ止メヲ確實ニナスベシ
- (8) 引上作動筒油壓管．制動機油壓管．及脚操作地上安全装置用索（右脚柱ノミ）ヲ結合ス
- (9) 主翼2番「タンク」ヲ元ノ位置ニ取付ケ．機体ノ支ヘヲ
ル

7.1.4.1.1 車輪取付

車輪（制動機ヲ含ム）ヲ車軸ニ取付クルニハ次記要領ニヨルベシ（第180圖）

- (1) 制動機ヲ車軸ニハメコミ12耗「ボルト」6本ニテ兩者ヲ結合ス此時制動機用油壓「ゴム」管結合口ガ所定位置ニアル如クナスベシ（第39圖）
- (2) 車輪ヲ車軸上所定ノ位置迄確實ニハメコミ制動圓筒ト制動機制動片トノ間隙ガ全周均一ナルコト（約0.5耗）ヲ確メタル後車軸端末ノ締付金具ヲ以テ車輪ノ脱落セザル如ク締付クベシ。但シ此時固ク締メスギテ車輪ノ回轉ヲ害フコトナキ様注意ヲ要ス
- (3) 別項記載要領ニヨリ車輪覆ヲ取付ク（7.1.4.1.5 参照）

7.1.4.1.2 車輪組立

車輪ノ「タイヤ」ヲ取外シテ中袋ヲ取出スニハ次ノ要領ニヨルベシ。但シ車輪ヲ機体ニ取付ケタルマヽニテハ作業殆ド不可能ナルニヨリ必ズ車輪ヲ機体ヨリ取外シタル状態ニテ行フベシ

- (1) 車輪ヲ制動圓筒側ヲ下面トシテ平ニオクベシ
- (2) 車体覆板ヲ取除キ空氣栓ヲ開キテ中袋ノ空氣ヲ抜キ。且空氣栓ノ車体ヘノ締付「ナット」ヲ取除ク
- (3) 「タイヤ」耳部抑ヘ耳金ヲ充分オサヘテ止環ヲ取除キ次デ耳金ヲ取外ス
- (4) 「タイヤ」ノ耳部ヲ開口セシメテ中袋ヲ引張り出スベシ

7. 1. 4. 1. 3 主脚柱組立

片持金具ヲ緩衝器下端ニ結合スルニハ次ノ要領ニヨルベシ

- (1) 片持金具ヲ緩衝器内筒ノ所定位置ニハメコミ「テーパーボルト」ニテ結合ス。此時緩衝器行程180耗ニ對シ若干余裕アルコトヲ確ムベシ
- (2) 振レ止メ金具ヲ取付ク此時、金具ノ取付ヲ誤リ上下又ハ裏裏反對トナラザル様注意ヲ要ス。

緩衝器ニ上部金具ヲ取付クルニハ次記要領ニヨルベシ(第40圖)

- (1) 上部金具ヲ緩衝器ノ所定位置ニハメコムベシ。此時兩者間ニ僅少ノ遊隙モナキコトヲ要ス
- (2) 上部金具ノ下端鉤部ヲ「テーパーボルト」5本ニテ緩衝器ニ締付ク
- (8) 作動筒取付金具ヲハメコミ。固定金具ヲ以テ充分ニ締付クベシ。此時作動筒取付金具ノ左右ヲ誤ラザル様注意スベシ。

7. 1. 4. 1. 4 廻轉軸取付

廻轉軸ヲ主翼ニ取付クルニハ次記要領ニヨルベシ(第179圖)但シ主翼2番燃料油「タンク」ヲ除キタル後ニ行フヲ要ス

- (1) 上部斜支柱上端部及ビ作動筒取付金具ヲ結合ス
- (2) 上記ノ金具ヲ間筒等ト共ニ主翼内所定ノ位置ニオキ2番燃料油「タンク」側ヨリ廻轉油ヲ挿入シ締付後廻リ止メヲナス
- (8) 抑へ金具ヲ調整シ作動筒取付金具等ノ左右ノ遊隙ヲナクスベシ

7.1.4.1.5 主脚覆

主脚覆ノ中脚柱覆ハ順次ニ上部覆脚柱覆及ビ車輪覆ヲ取付クルヲ可トナシ其取付要領ハ次ノ如シ(第44圖)

- (1) 上部覆ヲ所定ノ位置ニオキ主翼外板ト蝶番ニテ結合ス
- (2) 脚柱覆ヲ上下2個所ニテ緩衝器ニ取付ク。此時主脚柱ヲ一旦上ゲ位置固定鈎ニ掛ケ覆ト翼面トガ平滑ニナル如ク取付ヲ調整スベシ
- (3) 車輪覆ヲ片持金具上部及ビ車軸端末ニ取付ク。此時モ亦覆ト翼面トガ平滑トナル如ク取付ヲ調整スルヲ要ス(第180圖)

胴体側覆ノ取付及ビ調整法次ノ如シ(第44圖)

- (1) 覆ヲ胴体側翼下面所定ノ位置ニ取付ク
- (2) 豫メ主翼小骨ニ取付ケタル操作桿ヲ覆ニ取付ケ「ゴム」紐ヲカクベシ
- (3) 覆ガ開イタ状態ニテ落下増設「タンク」ト約10耗ノ間隙アル如ク操作桿ノ覆取付部ニ設ケタル調整螺ニテ調整ス
- (4) 覆ガ閉ヂタル状態ニテ片持金具ヲ下端押上ゲ球ガ押上ゲ球受金具ニ接スル如ク押上ゲ球ヲ調整ス

7.1.4.2 尾脚

尾脚ヲ胴体ニ取付ケルニハ胴体尾部ヲ尾脚取付ニ充分ナル高さニ支ヘ。且所要ノ點檢窓ヲ開キ次記要領ニヨリ取付クベシ。

(第46圖)

- (1) 豫メ二又金具ヲ組付ケタル架本体 (7.1.4.2.2 参照) ヲ 2
1 番圓框下部軸受部ニ 20 耗特殊「ボルト」ヲ以テ取付クベ
シ
- (2) 別項記載要領ニヨリ緩衝器ヲ組付ケタル支柱 (7.1.4.2.3
参照) 上部軸受ヲ尾翼迎角變更裝置下方支管所定位置ニ取付
ク。此時該軸受部ノ回轉滑カナル如ク注意スベシ
- (3) 引上作動筒端ヲ下方支管ニ取付ケ「ピストン」桿ノ末端ヲ
引上裝置ノ引上槓桿所定位置ニ取付ク
- (4) 緩衝器下端ヲ架本体ニ結合ス
- (5) 脚下ゲ時。緩衝器及ビ支柱結合部接觸面ガ所定ノ如ク密着
スル様ニ (第 51 圖) 作動筒ノ「ピストン」桿ノ長サヲ調整
ス (第 50 圖)
- (6) 脚上ゲ時。架本体ノ下面ガ胴体下面ト平滑ニナル如ク。上
ゲ位置固定鈎部ヲ調整シ (第 52 圖) 然ル後作動筒行程ヲ調
節「ナット」ニヨリ制限スベシ (第 50 圖)
- (7) 各結合「ボルト」類ノ脱落セザル如ク廻り止メヲ確實ニ實
施スベシ
- (8) 油壓「ゴム」管操作索ヲ所定ノ如ク結合ス
- (9) 各點檢窓ヲ閉ヂ。胴体ノ支ヘヲ除ク。
尙支柱及ビ引上作動筒ノ取付ケニ當リテハ電信席ヨリ後部胴
体内ニ入り作業ヲスベシ

7.1.4.2.1 尾輪取付

二又金具ニ尾輪ヲ取付ケルニハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 尾輪ヲ二又金具所定位置ニオキ車軸ヲハメコム
- (2) 車軸ニ締付「ナット」ヲ施シ廻リ止メヲナス
尙尾輪ヲ取外シタル時「テーパローラーベアリング」及ビ
保護環ハ脱落スル懼レアルニ付キ取扱ニ注意ヲ要ス

7.1.4.2.2 架本体組立

架本体ニ二又金具ヲ取付ケ求心装置ヲ組付ケルニハ次記要領ニヨルベシ(第182圖)

- (1) 二又金具廻轉軸ヲ架本体軸受部ニ挿入ス
- (2) 上部軸受ヲ締付「ナット」ニテ締付ク
- (3) 上部取付「カム」ヲ架本体ニ取付ク
- (4) 摺動子ヲ取付ケタル求心「レバー」ヲ溝付軸ニハメコム
- (5) 求心發條ヲハメコミ取付「ナット」ヲ施ス。此時所定ノ求
心力ヲ生ズルコトヲ確ムベシ(第48圖)
- (6) 求心「レバー」及ビ固定金具ニ夫々發條ヲカケ且ツ固定金
具ニ操作索ヲ結合シ調整ス

7.1.4.2.3 支柱組立

支柱ニ緩衝器及ビ引上機構ヲ組付ケルニハ次記要領ニヨルベシ(第46圖)

- (1) 支柱及ビ緩衝器ヲ結合ス。此時引上時固定鈎調整金具ト共
ニ結合スルコトヲ忘ル可ラズ
- (2) 引上槓桿其他ノ引上機構ヲ取付ク

(8) 應急脚下ゲ「ゴム」紐ヲ取付ク

7.1.4.3 脚操作装置組立

脚操作索ハ2.5耗複撚柔軟鋼ヲ使用ス

(1) 主脚ヲ主翼ヨリ取外ス時下ゲ位置固定鈎操作索ハ上部斜支柱取付部ニ於テ安全装置用索ハ脚柱ヨリ全ク取除クヲ要ス(第41圖)

(2) 尾脚ニ於ケル引上時固定鈎操作索ハ其ノ索ノ鈎取付部ヨリ取外スコトヲ得(第46圖)

(8) 主翼ヲ胴体ヨリ取外ス時脚操作索ハ其ノ操縦席内脚操作把柄扇形挺ヨリ索ヲ取外スベシ

脚操作安定装置用索ハ脚室内調整螺位置ニテ切離スベシ

7.1.4.4 尾部拘捉装置

拘捉鈎ヲ胴体ニ取付ケルニハ次ノ如クナスベシ(第56圖)

(1) 別項記載要領ニヨリ組立テラレタル拘捉鈎ヲ所定位置ニオキ特殊「ボルト」ニテ胴体側金具ニ結合ス

(2) 拘捉鈎捲上索ヲ取付ク

(8) 制動索離脱操作索ヲ結合シ調整ス

(4) 求心「ゴム」紐ヲカケル

拘捉鈎本体ヲ組立ルニハ次記要領ニヨルベシ(第56圖)

(1) 鈎ヲ本体ニ取付ク

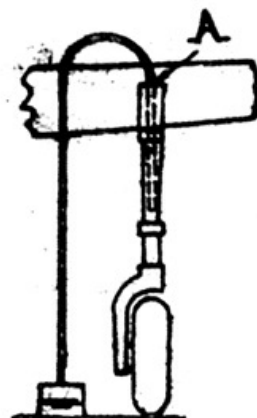
(2) 鈎復歸用「ゴム」紐ヲカケル

拘捉装置操作索ハ調整螺位置ニテ調整着脱スベシ。尙拘捉鈎垂下位置ニテ衝撃受金具ガ所定位置ニ下リオルコトヲ確ムベシ(第57圖)

7.1.4.5 主脚用緩衝器取扱法

7.1.4.5.1 主脚緩衝器油抜取法

- (1) 緩衝器ヲ機体ニ取付ケタマ、行フニハ
A部注氣栓上方翼上面ノ點檢窓ヲ開キ注
氣栓蓋ヲ脱シ孔ノ正面ヲ避ケル位置ニ於
テ静カニ空氣ヲ抜キ緩衝器ヲ最壓縮状態
トナス

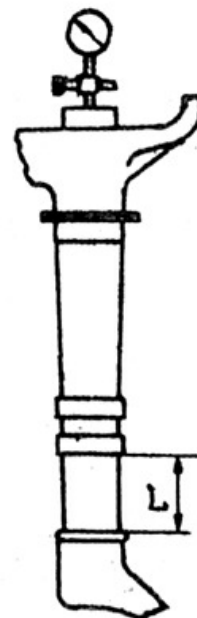


- (2) 注氣栓ヲ取外シ圖示ノ如ク「ゴム」管ヲ差込ミ「サイフォン」式ニテ油ヲ抜キ取ル

7.1.4.5.2 主脚緩衝器油及ビ空氣充填法

主脚緩衝器ノ油及ビ空氣ノ充填ハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 緩衝器ノ注氣栓蓋ヲ除キテ最壓縮状態ニナシ注氣栓取付孔ヨリ油
入レ溢出スル迄注入スベシ
- (2) 注氣栓ヲ取付ケ圖示ノ如ク氣壓
計ヲ捻ヂ込ミLナル寸度ガ下表ニ
示ス値ニ達スル迄之ニ對應スル氣
壓ノ空氣ヲ壓入スベシ



荷重状態	L 耗	空氣壓力 疋/ 糎 ²

7.1.4.5.3 主脚緩衝器漏洩試験法

任意ノ行程位置ニテ 疋/ 糎² 2 4 時間放置シソノ前後

ニ於テ氣壓ヲ比較シ空氣及ビ油ノ漏洩ヲ認メザルコト

7.1.4.5.4 主脚緩衝器摩擦試験法

- (1) 任意行程位置ニテ ㊦/㊧² () 以内ナルコト
- (2) 空氣室カ大氣壓ノ場合任意行程位置ニテ ㊦/㊧² () 以内ナルコト

7.1.4.5.5 主脚緩衝器用油

使用油	航空一號統一作動油
油量	立(約)

7.1.4.6 尾脚用緩衝器

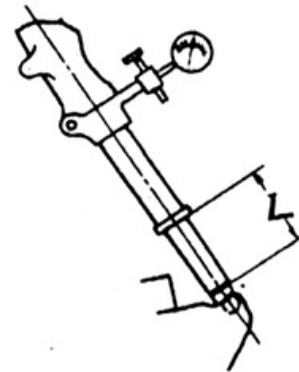
7.1.4.6.1 尾脚緩衝器ノ油抜取法

- (1) 緩衝器ヲ機体ニ取付ケタマ、油ヲ抜取ルニハ尾部ヲ「ヂヤツキ」ニテ上ゲ車輪ヲ地面ヨリ離ス
- (2) 胴体ノ點檢窓ヲ開キ注氣栓蓋ヲ脱シ孔ノ正面ヲ避ケル位置ニ於テ靜カニ空氣ヲ抜キ緩衝器ヲ最壓縮状態トナス
- (3) 注氣栓ヲ取外シ圖示ノ如ク「ゴム」管ヲ差込ミ「サイフオン」式ニテ油ヲ抜キ取ル



7.1.4.6.2 尾脚緩衝器ノ油及ビ空氣充填法

- (1) 緩衝器ノ注氣栓蓋ヲトリ緩衝器ヲ最壓縮状態ニナシ注氣栓取付孔ヨリ油ヲ入レ溢出スル迄注入ス
- (2) 注氣栓ヲ取付ケ圖示ノ如ク氣壓計ヲ捻ヂ込ミLナル寸度ガ下表ニ示ス値ニ達スル迄之ニ對應スル氣壓ノ空氣ヲ壓入ノコト



荷重状態	L 耗	空氣壓力 疋/ 櫃 ²
全 備		
輕 荷		

7.1.4.6.3 尾脚緩衝器漏洩試験法

任意行程位置ニテ 尙²/櫃² 24時間放置シソノ前後
ニ於テ氣壓ヲ比較シ空氣及油ノ漏洩ヲ認メザルコト

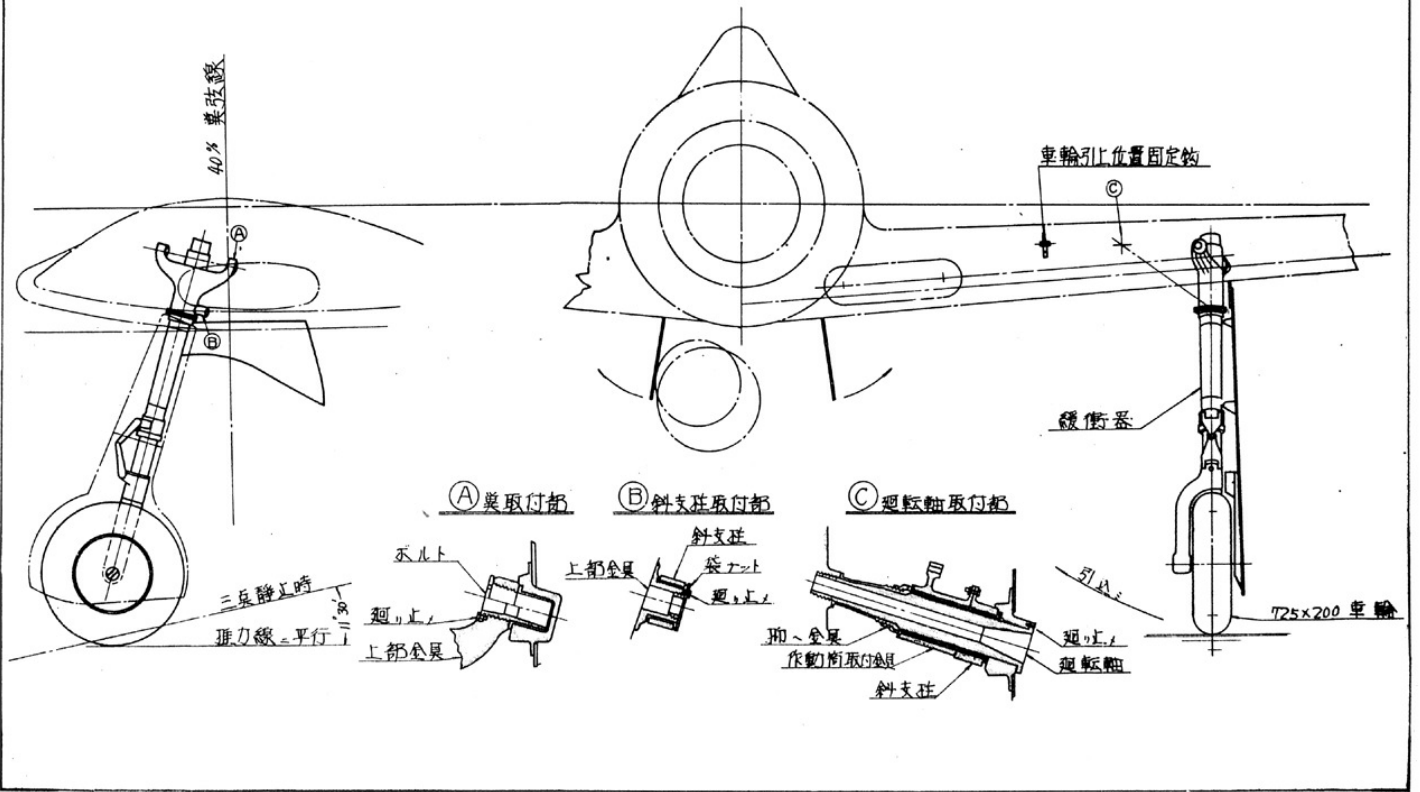
7.1.4.6.4 尾脚緩衝器摩擦試験法

- (1) 任意行程位置ニテ 尙²/櫃² () 以内ナルコト
- (2) 空氣室ガ大氣壓ノ場合任意行程位置ニテ 尙²/櫃²
() 以内ナルコト

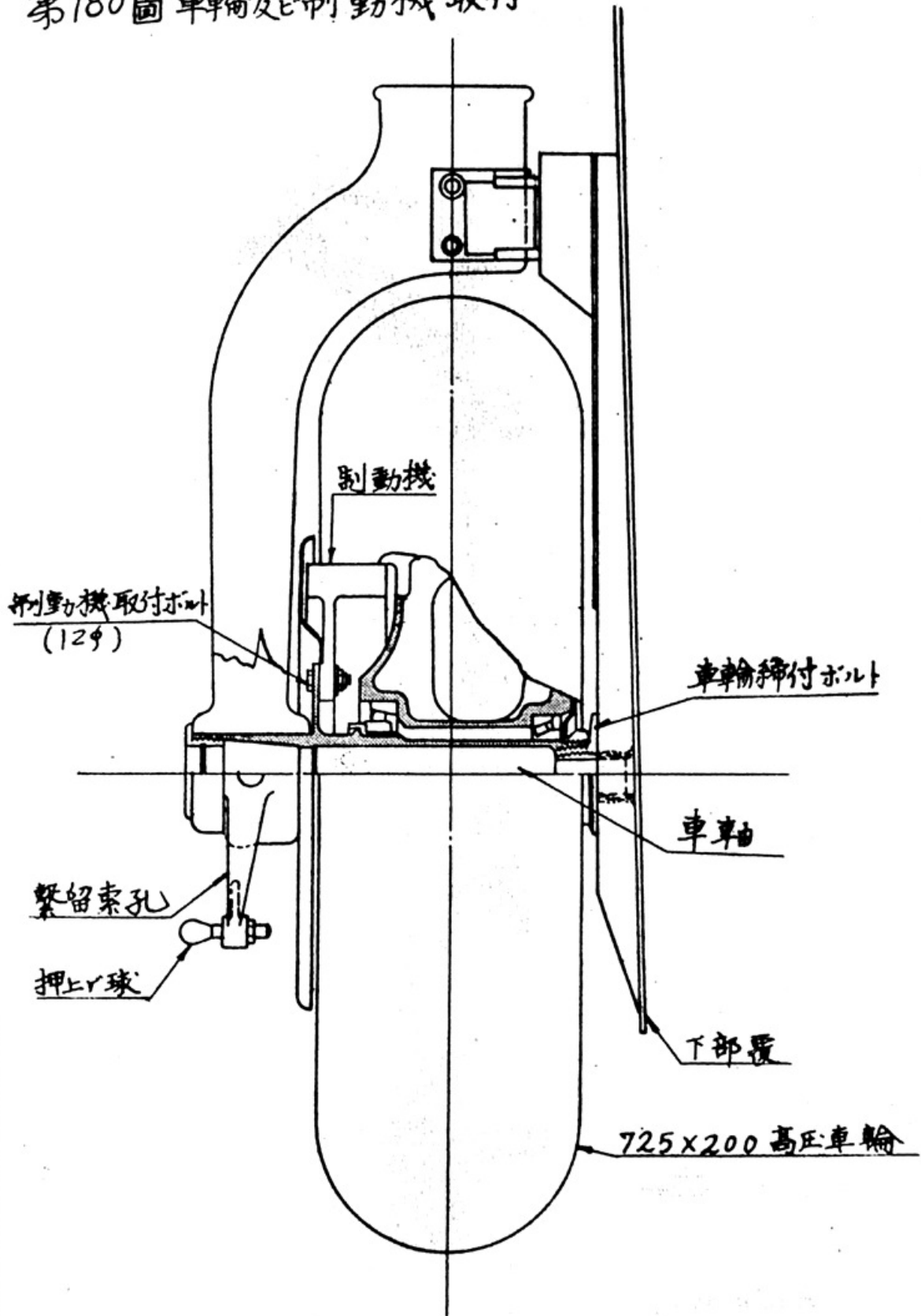
7.1.4.6.5 尾脚緩衝器用油

使用油 航空一號統一作動油
油 量 立(約)

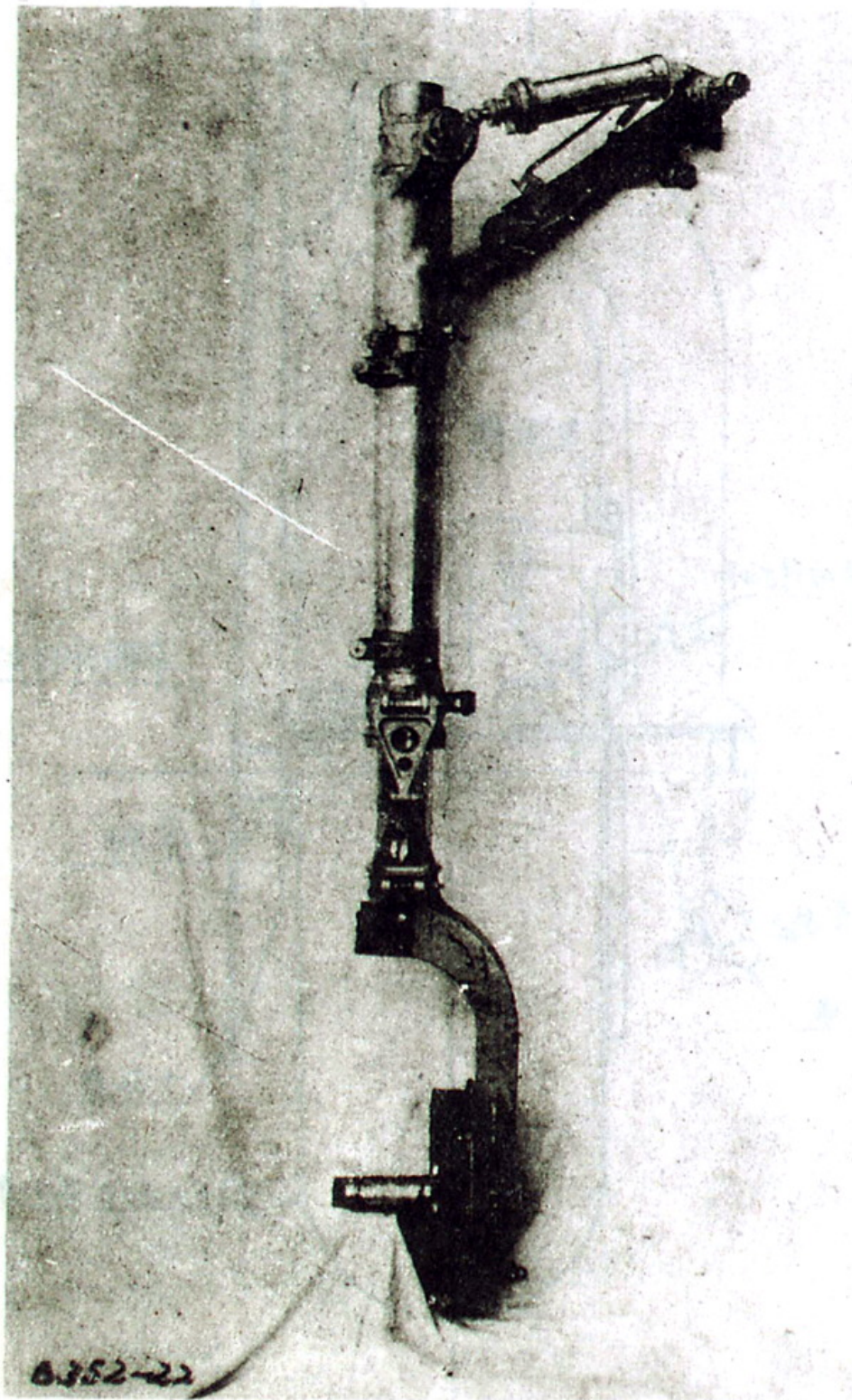
第 179 圖 主脚取付詳細



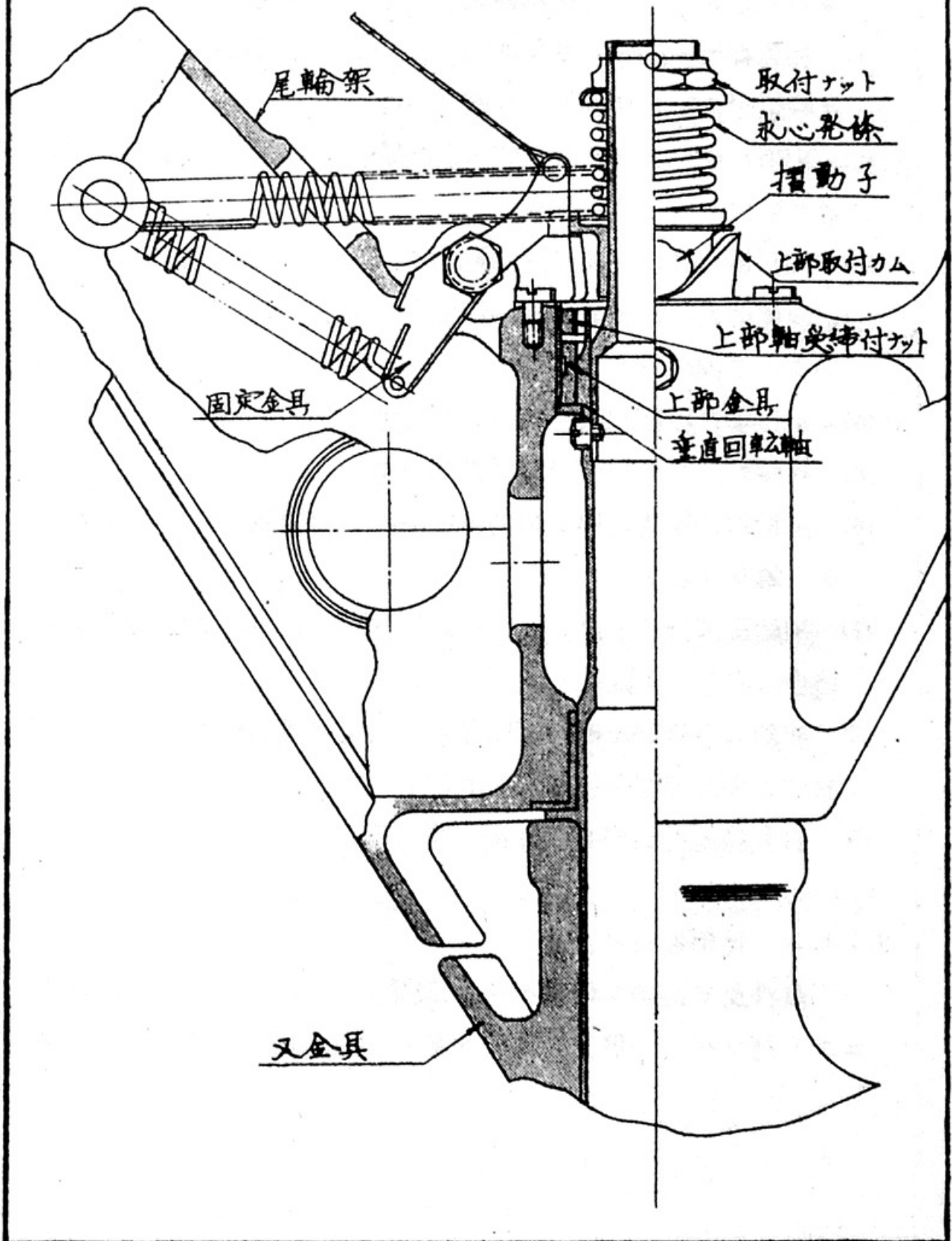
第180圖 車輪及七制動機取付



第 181 圖 主脚柱詳細



第182圖 尾輪求心装置組立



7.1.5 操縦装置

7.1.5.1 主翼胴体結合時ノ操縦装置組立

主翼ト胴体トノ結合後操縦装置ノ組立ハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 主翼前桁ト胴体3番圓框間ニ補助翼操作用槓桿ヲ取付ク
此時槓桿ノ左右ヲ誤ラザル様注意スベシ
- (2) 前項ニテ取付ケタル槓桿ト翼内槓桿トノ間ニ補助翼用操縦索ヲ取付ク。(第63圖)
- (3) 補助翼用修正舵操作索ヲ取付ク
尙補助翼及ビ全修正舵操作索取付ニ當リテハ主翼1番「タンク」ヲ取外シオクヲ可トス
- (4) 足摺板ヲ別項記載要領ニテ取付ク(第58圖)
- (5) 昇降舵及ビ方向舵操縦索ヲ取付ク
- (6) 補助翼操作連動桿ヲ補助翼中央部連動装置ト槓桿間ニ取付ク(第63圖)
- (7) 補助翼連動「ドラム」ト足摺板下面連動槓桿ヲ連動桿ニテ結合ス(第63圖)
- (8) 補助翼用自動操縦油筒取付台ヲ所定位置ニ取付ケ。油筒ヲ取付ク尙油筒切換操作索ヲ取付ク
- (9) 自動操縦追従索ヲ取付ク(第67圖)

7.1.5.2 足摺板取付要領

操縦桿及ビ踏棒ヲ取付ケタル足摺板ヲ取付ケルニハ下記要領ニヨリ行フベシ。但シ此時「メタノールタンク」ヲ取外シオク

ヲ要ス

- (1) 足摺板ヲ操縦席内所定ノ位置ニオクベシ
- (2) 足摺板後部ヲ前桁上「フランジ」ニ8本ノ5耗「ボルト」ニテ結合ス
- (3) 足摺板前縁部ヲ防火壁ニ取付ク(5耗ボルト11本)
- (4) 上下ノ位置不具合ノ時ハ足摺板後部下面ノ間座ノ厚サヲ加減シ前後位置不具合ノ時ハ前部防火壁トノ間ノ間座ノ厚サヲ加減シ確實ニ結合スベシ
- (5) 操縦索連動桿等ヲ所定ノ位置ニ結合ス
- (6) 「メタノールタンク」ヲ取付ケ足摺板ト8本ノ6耗「ボルト」ニテ結合ス。尙操縦桿ハ下部金具結合部ニ於テ締付「ボルト」ヲユルメ取外スコトヲ得レバ此如キ場合ニハ操縦桿ヲ取外シ作業ヲナスヲ可トス

7. 1. 5. 3 昇降舵操縦系統

昇降舵ニ修正舵ヲ取付ケル場合ハ豫メ修正舵槓桿ニ連動桿ヲ取付ケオキ。之ヲ中間「レバー」ニ取付クベシ(第64圖)

昇降舵ヲ安定板ニ取付ケル場合ハ次ノ要領ニヨリ操縦装置ヲ取付クベシ(第64圖)

- (1) 昇降舵尾部連動桿ヲ昇降舵軸管中央槓桿ニ結合ス
- (2) 修正舵軸管(安定板後桁後方)端末槓桿ト修正舵操作連動桿トヲ連結ス

7. 1. 5. 4 方向舵操縦系統

方向舵ヲ尾部ニ取付ケルニハ次記要領ニヨルベシ(第61圖)

- (1) 豫メ方向舵ニ取付ケラレタル操縦索ヲ方向舵尾部槓桿ニ結合ス
- (2) 修正舵操作連動桿ヲ「ドラム」装置及ビ中間「レバー」間ニ於テ結合「ボルト」2本ニテ結合ス

7.1.5.5 補助翼操縦系統

補助翼ヲ主翼ニ取付ケルニハ次記要領ニヨルベシ

- (1) 主翼側取付金具ニ中間「レバー」ヲ取付ケ修正舵操作連動桿ヲ之ニ取付ク(第66圖)
- (2) 補助翼ヲ主翼ニ取付ク
- (3) 補助翼操作連動桿ヲ補助翼槓桿ニ取付ク
- (4) 修正舵操作連動桿ヲ修正舵槓桿ニ取付ケ覆ヲ附ス(第66圖)

7.1.5.6 自動操縦装置

追従索ノ管制器追従滑車ヘノ取付ハ自動操縦装置取扱説明書記載ノ注意事項ニ準據スベシ。尙追従索ガ他物ニ觸レザル様常時點檢ヲ要ス

自動操縦切換装置ハ全テ「ボーデン」索ヲ使用シアレバ其配線ニ當リ。屈曲ヲ少クスル様注意スベシ

尙其ノ調整ニ當リ把柄ヲ「接」又ハ「斷」ノ位置ニオキタル時確實ニ油筒ノ近路辨ガ作動スルコトヲ確ムルヲ要ス。

油筒ノ取付ニ當リテ。其「ピストン」桿ト操縦索トガ常ニ一

直線上ニアル様ニナスベシ

7.1.5.7 「フラップ」操作装置系統取付

- (1) 「フラップ」操作用油壓作動筒ノ取付ハ主翼中央部下面蓄電池箱及ビ酸素壘搭載用窓蓋ヲトリテ行フベシ
- (2) 翼内「ドラム」筐ハ操作索ヲ組付ケ完備セルモノヲ翼上面ヨリ挿入シ4本ノ8耗「ボルト」ニヨリ取付クベシ。尙右翼内ノモノハ其ノ上部ニ取付ケタル取付板ヲ翼上面窓蓋ニ確實ニ取付クベシ(4耗皿小ねちヲ使用ス)(第183圖)
- (3) 各操作索取付ケニ當リテハ結索ヲ誤ラザル様注意シ且ツ「ドラム」捲付索ノ脱落ヲ檢シタル後緊張スルヲ要ス

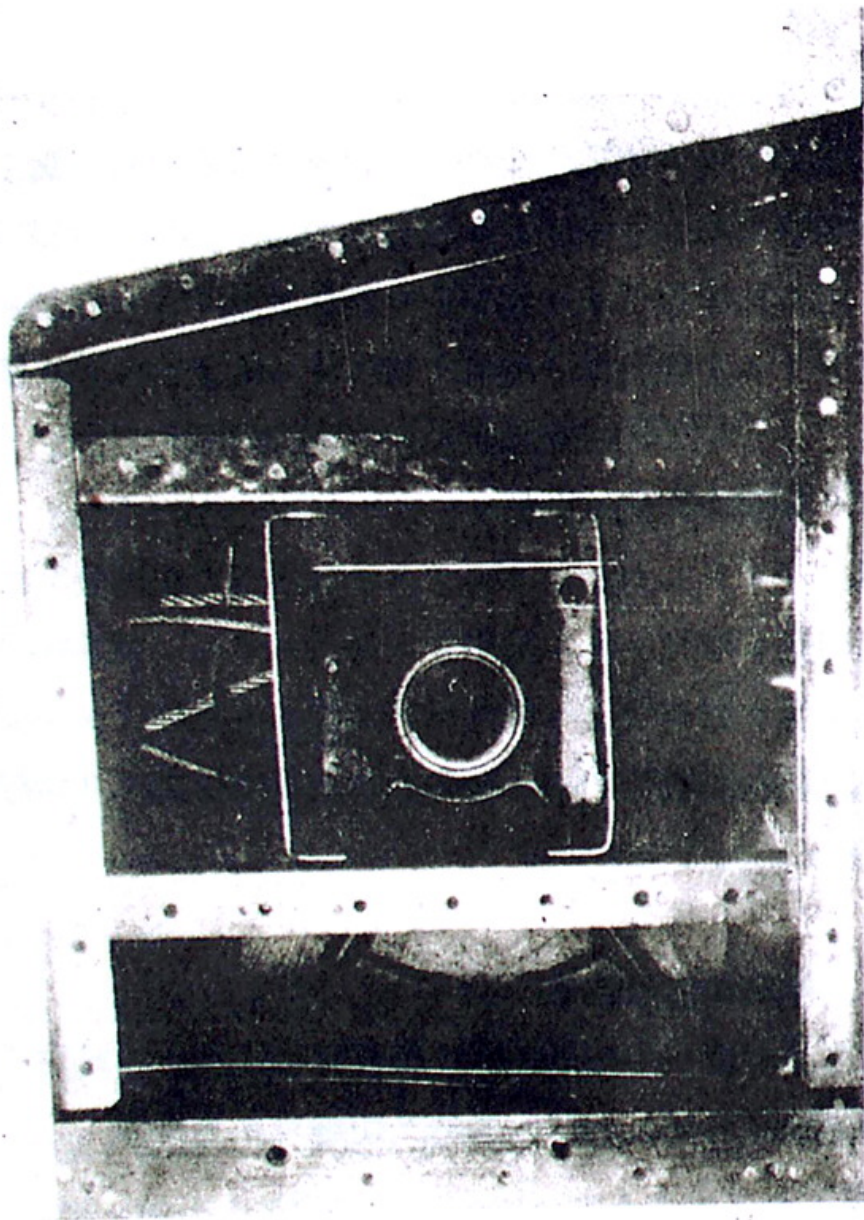
7.1.5.8 尾翼迎角變更装置

右翼内「ドラム」筐ヨリ出デタル操作索ヲ胴体後部ニテ下方支管扇形挺ニ取付ケタル操作索ニ結合スベシ。尙本操作索ニハ調整螺1個ヲ胴体後部ニ取付ケアル故。右翼内「ドラム」筐ヲ翼外ニ取外シ點檢等ヲナス場合ハ本調整螺位置ヨリ切離スコトヲ要ス

7.1.5.9 補助翼連動装置

補助連動装置ハ操作索中間ノ調整螺位置ニテ右翼内「ドラム」筐及ビ連動「ドラム」間ノ連動ヲ切離スコトヲ得

第183圖 右翼「ドラム」筐取付



7.2 機体吊揚法及ビ機体支持法

機体ニハ次記4個所ニ吊揚金具取付装置アリ。機体附屬吊揚索取付金具及ビ吊揚索ニヨリ機体ヲ水平ニ吊揚ゲルコトヲ得。但シ此時機体重心點ノ位置ニ注意シ機体ノ傾斜シ「プロペラ」翹端又ハ尾部等ヲ破損スルコトナキ様注意スベシ
尙吊揚ゲ索取付金具ノ取付場所ハ下記ノ如シ

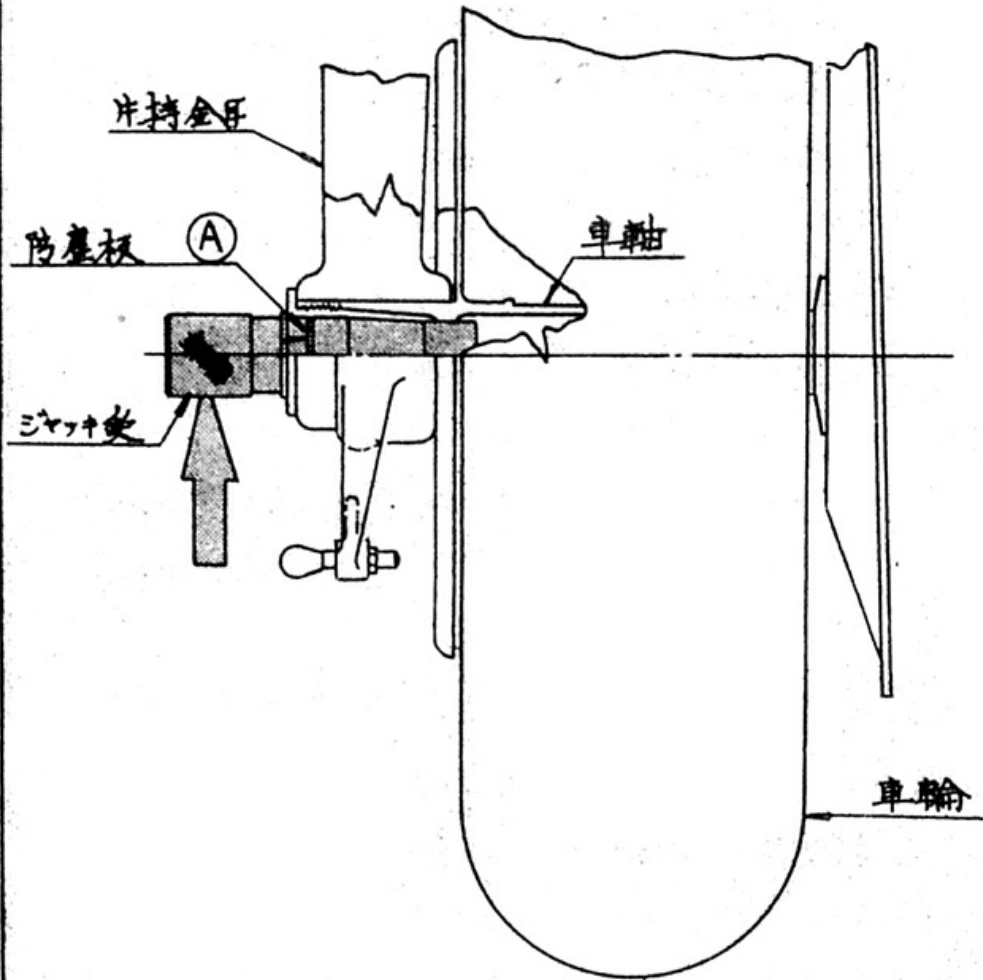
- (1) 胴体防火壁發動機架上部取付部（左右）
- (2) 主翼後桁上1米380及ビ1米630小骨間（左右）

尙索取付金具ヲ取付ケザル場合ハ取付「ボルト」位置ニ孔埋メ用皿「ボルト」ヲ捻ジ込ムコトヲ忘ル可ラス

機体ヲ支持スルニハ次記個所ヲ支持スベシ

- (1) 主翼前桁部2米730及ビ2米900小骨間ニ「ジャッキ」受台アリ。脚ノ上下作動試験緩衝器及ビ制動機調整時使用ニ便ナリ
- (2) 主脚車輪部ニ着脱可能ノ「ジャッキ」受金具アリ。使用時該金具ヲ車軸ニハメコミ押上ゲ可能ナリ。車軸ノ交換。車輪空氣注入等ノ際使用スベシ（第184圖）
- (8) 胴体後端下面ニ「ジャッキ」受台アリ。尾輪關係ノ點檢。調整時ニシテ便ナリ（第185圖）
- (4) 胴体20番圓框位置ニ擔ヒ棒取付孔アリ。擔棒ヲ挿入胴体後部支持ニ極メテ便ナリ

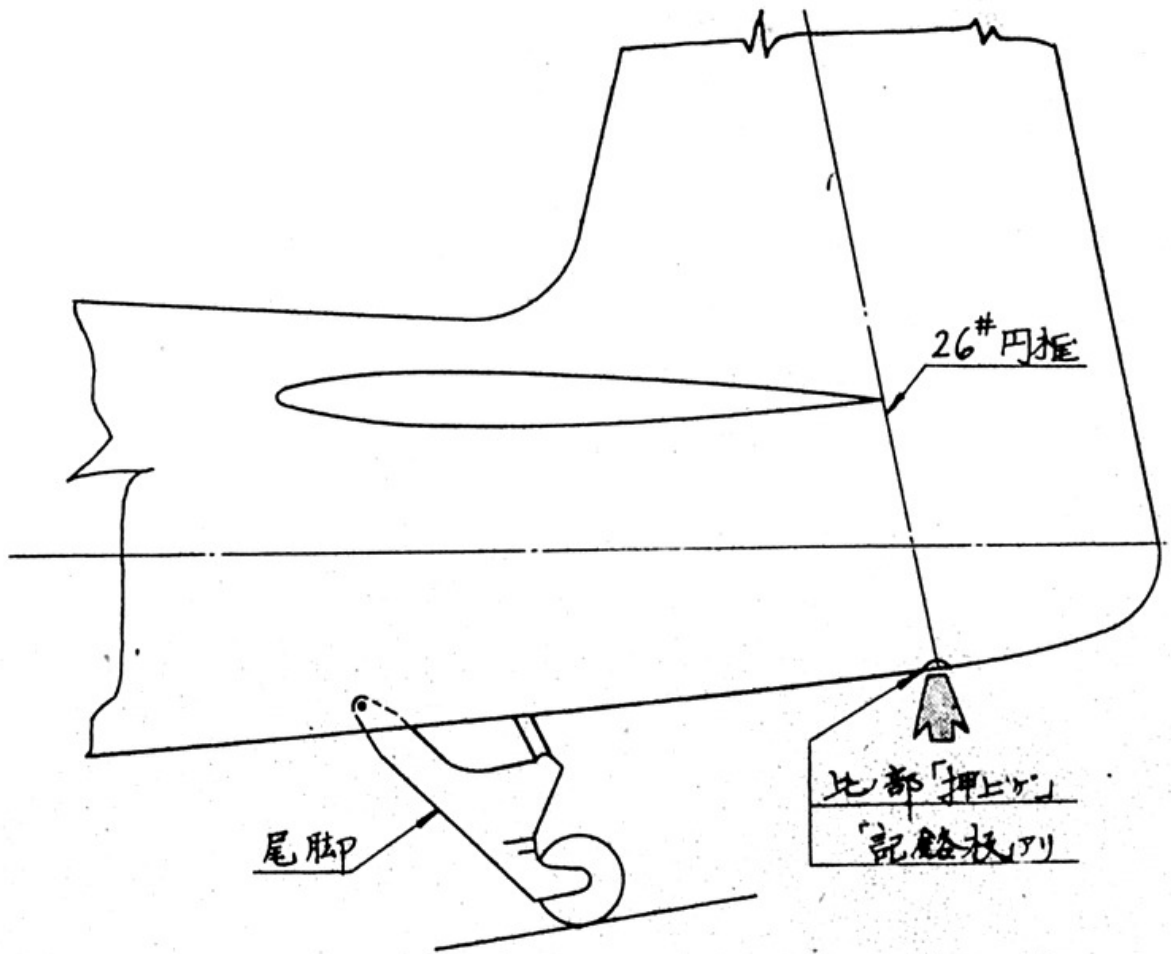
第184圖主脚押上げ要領



. 押上げ要領

1. ①部、防塵板押へ「バネ」ヲ取外シ 防塵板、一端ヲ矢印方向ニ押シテ之ヲ取除ク。
- 2 「ジャッキ受」ヲ車軸部ニ押込ム。

第185圖 尾部押上げ要領



7.3 運搬法

機体運搬ニ當リテハ次記事項ヲ嚴守スベシ

- (1) 各舵面固定装置ヲ確實ニ施シ・舵面ノバタ付キヲ防グコト
(3.1.5.1 . 3.1.5.2 参照)
- (2) 尾輪回轉固定装置ヲ「自由」ニナスベシ
- (3) 脚信號灯ガ青灯點ジオルコトヲ確ムベシ
- (4) 尾輪案内棒ヲ使用スルコト

7.4 繫止法

本機ヲ野外(又ハ甲板上)繫止ヲナス時ハ次記事項ニ依ルヲ可トス

- (1) 豫メ、天候、風向キ、壓力ヲ測測シ適當ナル位置及ビ方向ヲ選定スルコト
- (2) 各舵面固定装置ヲ確實ニ施スベシ、尙要スレバ翼挟ミヲ使用スルコトヲ得
- (8) 車輪止メヲ主車輪ノ前後ヨリ施スベシ
- (4) 「ピトー」管ニ覆ヲカク
- (5) 發動機部ニ覆ヲカク
- (6) 「プロペラ」部ニ覆ヲカク
- (7) 要スレバ風房上ニモ覆ヲカケ綱ヲ以テ固着スベシ
- (8) 機体側ノ索取付用繫止金具ハ下記個所ニアリ

主脚片持金具ノ下端

主翼下面1米380及ビ1米630小骨間

尙胴体後部擔棒ヲ挿入ノ上索ヲ取付クルコトヲ得ベシ

7.5 點檢保存手入法

7.5.1 一般

本機ニハ一般ニ超「デュラルミン」ガ使用サレオルモ尙鋼材及ビ「マグネシウム」合金モ相當ニ使用サレタリ、從テ該材料ノミノ防錆・防蝕ニ注意スル外、異種材料トノ接觸部ニ於ケル電氣的發錆及ビ腐蝕ニ關シ深甚ノ考慮ヲ拂フベシ

特ニ「マグネシウム」合金ハ夫自身容易ニ發錆腐蝕ヲ來スノミナラズ異種金屬ト接スル面ニ於テ其表面ノ防錆皮膜ガ破レオル時ハ僅カノ水分ノ存在ノ下ニ異狀ノ發錆腐蝕ヲナスモノナレバ「マグネシウム」合金ヨリ成ル部品ノ取扱ニハ深甚ノ注意ヲナシ、防錆皮膜ノ損傷セザル如クシ且異種金屬トノ接觸面ノ水密ヲ嚴重ニ施スベシ、尙「マグネシウム」合金ヨリナル部品ノ銹止メヲナス時ノ銹ハ耐蝕「アルミニウム」合金銹チ481ヲ使用スベシ

7.5.2 各部ノ注油

滑動部ニハ次記要領ニ從ヒ夫々適當ナル性質ヲ有スル潤滑油ヲ適量注油スベシ

7.5.2.1 主脚

主脚ノ夫々ノ位置ニ注油金具又ハ注油孔アリ第186圖ノ要領ニ依リ注油スベシ

7.5.2.2 尾脚

第187圖ニ示ス要領ニヨリ注油スベシ

7.5.2.3 操縦装置

操縦装置ノ各滑動部特ニ「ボールベアリング」ヲ使用セザル
軸受部ニハ隨時點檢ノ上夫々適當ナル性質ヲ有スル潤滑油ヲ適
量注油スベシ。又操縦索ノ滑車ニ觸ル、部分ニハ適當ナル耐寒
性「グリース」ヲ塗布スベシ

常時點檢注油スベキ個所ハ次ノ如シ

(1) 昇降舵系統

操縦桿基部横軸々受部

尾部槓桿軸受部

昇降舵蝶番

昇降修正舵操作器

昇降修正舵尾部操作装置

(2) 方向舵系統

踏棒軸受部

方向舵蝶番

方向及ビ補助翼修正舵操作器

方向修正舵尾部操作装置

(3) 補助翼系統

補助翼中央部連動装置

補助翼蝶番

補助翼修正舵翼内操作装置

(4) 「フラップ」操作装置

翼内「ドラム」筐軸受部

「フラップ」操作桿用コロ金具

「フラップ」端末滑車

子「フラップ」操作装置

(5) 尾翼迎角変更装置

下方支管軸受部

(6) 「スラット」操作装置

「スラット」支持桿用コロ金具

7.5.2.4 其他

次記各部ノ點檢注油ヲナスベシ

(1) 機装關係

操縦席上下装置案内管

操縦席兩舷裝備板操作把柄軸受部

(2) 兵装關係

後上方銃旋回環

(3) 動力裝置關係

發動機管制裝置

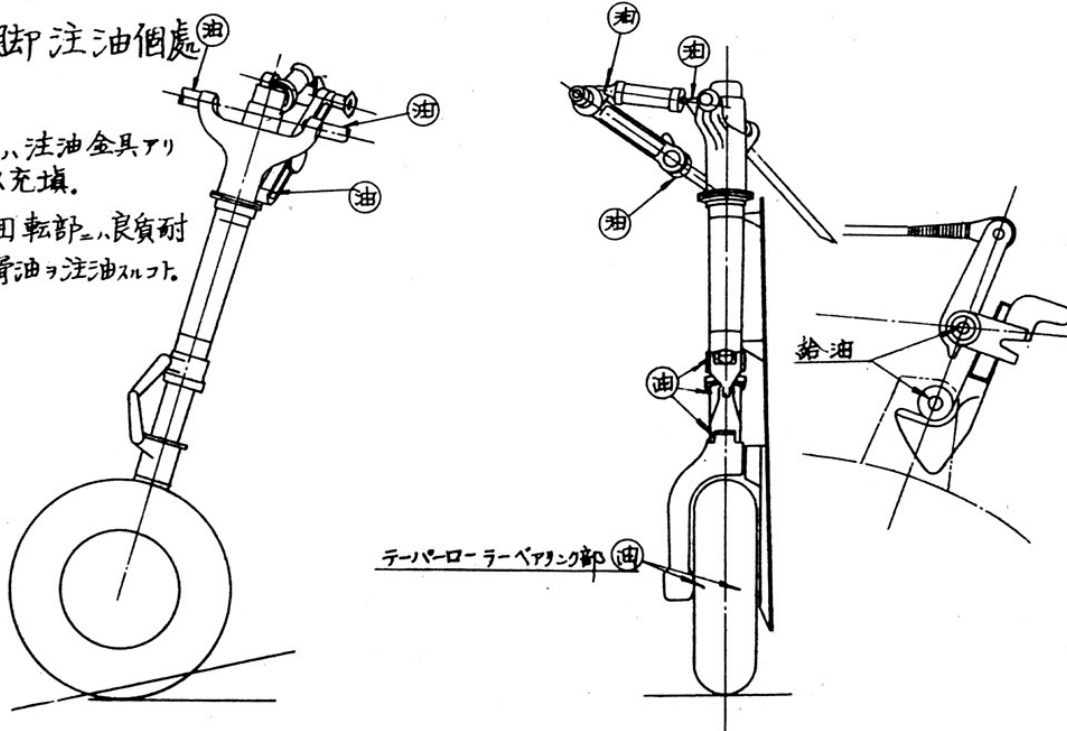
(4) 其他

開閉風房滑車

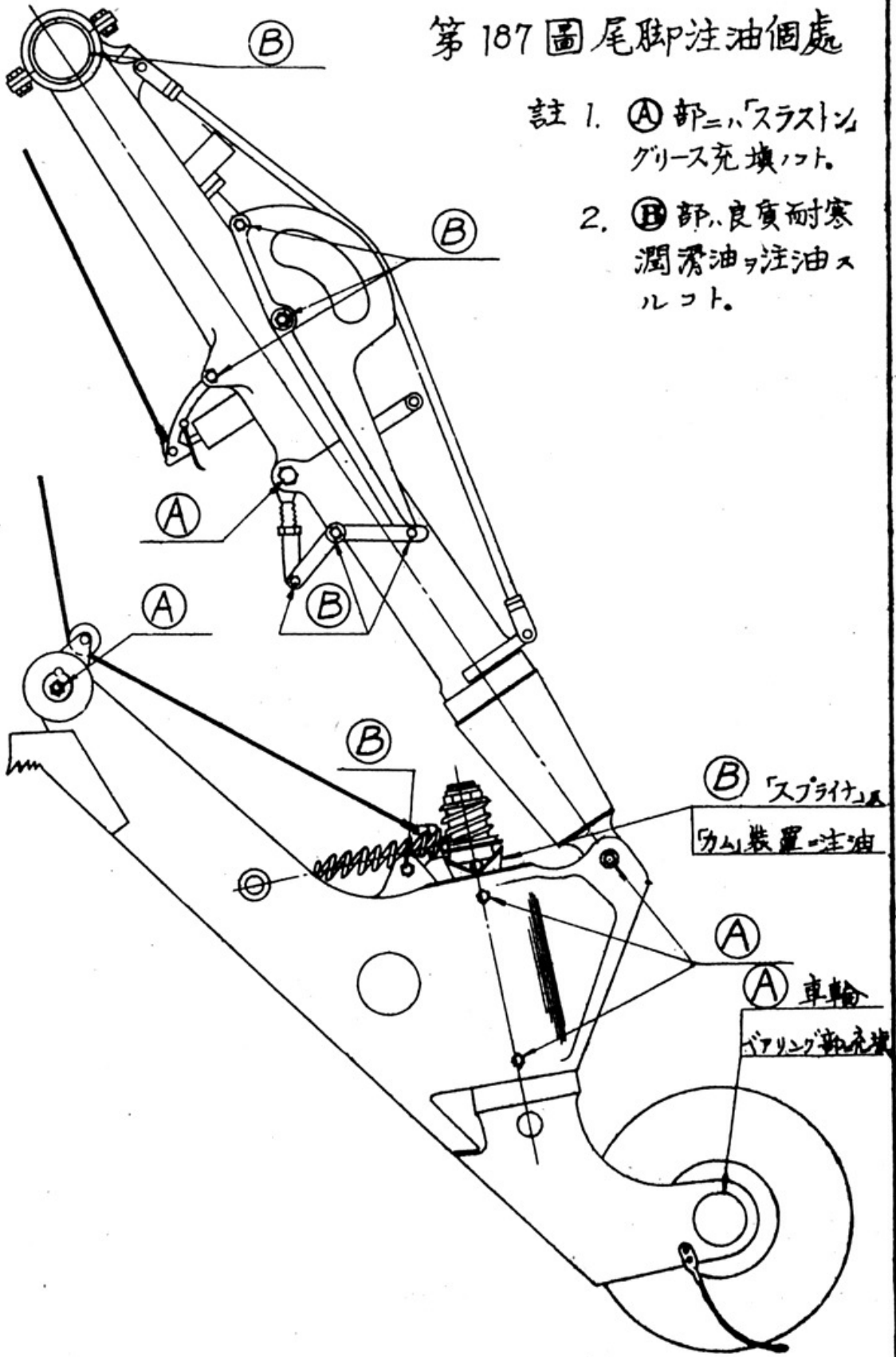
K 8 寫眞機用窓開閉裝置

第186圖主脚注油個處

- 註 1 ①部は、注油金具アリ
グリース充填。
2. 其他回転部は、良質耐
寒潤滑油ヲ注油スルコト。



第 187 圖 尾脚注油個處



註 1. ①部ニ「スラスト」
グリス充填ノト。

2. ②部ハ良質耐寒
潤滑油ヲ注油ス
ルコト。

②「スプリング」
カム装置ニ注油

①車輪
タイヤノ注油

7.5.3 機体関係

- (1) 機内ハ常ニ清淨ニ保チ、海水ハ勿論清水ト雖モ附着セル時ハ直チニ拭ヒ取り金屬面ノ防蝕ニ注意スベシ
- (2) 塵埃、泥土ノ機内ニ入ラザル如ク注意シ、若シ入りタル時ハ之ヲ除クベシ
- (3) 機内ニ揮發油、油壓裝置用油等ヲ漏洩セザル様注意スベシ
特ニ之等ハ「ゴム」製部品ヲ犯スモノナレバ「タイヤ」窓硝子抑へ「ゴム」等ニ附着セシメザル様注意スベシ
- (4) 偵察席下方偵察窓ハ特ニ油等ニヨリ汚損シ易ケレバ之ヲ清淨透明ニ保ツ様注意スベシ、尙過テ足ニテ破ラザル様注意スベシ
- (5) 風防硝子ノ視度ヲ損セザル様注意スベシ
- (6) 飛行中ハ風房ノ開閉ニ注意シ飛散セシメザル様ニスベシ
- (7) 床板又ハ足受以外ノ場所ヲ踏マザル様ニスベシ
- (8) 主翼上面ハ硬キ靴等ノマ、ニテ歩行セザルコト、尙作業上主翼上面ヲ歩行スル時ハ桁「フランヂ」力骨或ハ小骨ノ上ヲ歩行シ外板ノ變形防止ニ注意スベシ
- (9) 發動機架取付部及ビ緩衝「ゴム」ハ常時點檢シ龜裂又ハ「ゴム」ノ滑リヲ嚴重ニ檢査スルヲ要ス。

8 動力装置ノ取扱法

8.1 發動機装脱法

8.1.1 發動機装備法

發動機ノ装備ハ次記要領ニヨリ實施スベシ

- (1) 機体ヲ水平ニ支ヘ前後ニ移動セザル如ク支フベシ
- (2) 發動機架ヲ防火壁ニ取付ク
- (3) 油除板及發動機架覆ヲ取付ク
- (4) 發動機ノ氣化器・充電用直結發電機眞空「ポンプ」ヲ取外シ吊上要具ヲ使用シテ發動機ヲ吊上グ
- (5) 發動機ニ冷却「ファン」發動機前部覆・排出管及ビ「カウルフラップ」ヲ取付ク
- (6) 發動機ヲ發動機架ニ取付ケ・吊上要具ヲ取除ク
- (7) 發動機ニ氣化器・充電用發電機及ビ眞空「ポンプ」ヲ取付ク
- (8) 氣化器吸入管ヲ取付ク
- (9) 潤滑油冷却器ヲ取付ケ覆及ビ「フラップ」ヲ取付ク
- (10) 發動機管制装置ヲ装着シ調整ス
- (11) 起動軸ヲ取付ク
- (12) 各配管及ビ配線ヲナス
- (13) 「カウルフラップ」及ビ油冷却器「フラップ」角度指示装置ヲ結合調整ス
- (14) 「プロペラ」ニ「プロペラ」後方覆ヲ取付ケ之ヲ發動機ニ取付ク
- (15) 油壓原動機ヲ發動機前部覆ニ取付ケ變節管ト結合シ・又調

速器トノ間ノ配管ヲナス

- (16) 氷結防止配管ヲナス
- (17) 「スピナー」ヲ「プロペラ」ニ取付ク
- (18) 發動機中間覆ヲ取付ク