

構造機能並ニ取扱 九五式力作機

三七五

第三款 起重機操縦上ノ注意

第五百七十九 起重機操縦ニ關シテハ左記ノ事項ニ特ニ注意ノ上行フベシ

- 一 卷揚柱ノ俯仰ニ關シテハ重量物ヲ懸吊セルママ之ヲ行フ事ハ各機構ニ過大ナル外力ヲ加フルト車體ノ顛覆ヲ惹起スル虞有ルヲ以テ絶対ニ行ハザルヲ要ス
- 二 卷揚ニ際シテハ當初特ニ低速ニ行フベシ然ラザル時ハ反動ニ依リ車體ノ顛覆ヲ惹起スル虞有レバ注意ヲ要ス
- 三 未知ノ重量物ヲ懸吊スル際ハ卷揚柱ハ成ルベク立テ行ヒ旋回半徑ヲ少ニシテ車體ノ安定ヲ期スベシ
- 四 昇降機及卷揚柱俯仰機ノ卷胴ニ鋼索ヲ巻取ル時ハ鋼索ノモツレ及卷胴外ニ脱線スル事無キ様操縦者ハ常ニ注意スベシ

二二	上部轉輪	四	軟「グリース」	五日每(約七五〇斤)
二三	誘導輪	二	同	二日每(約三〇〇斤)
二四	操縦機	七	同	五日每(約七五〇斤)
二五	ブレーキ	六	同	同
二六	「クラッチ」操縦機	一	同	同
二七	高壓磁石發電機	一二	時計油、軟「グリース」	每週二三滴 十日分(一、五〇〇斤)
二八	起動電動機	二	同	每五〇〇斤

三七四



- 五 鋼索ノ各滑車ヨリ脱線セザル如ク注意スベシ
- 六 懸吊重量指示計ニヨリ各重量ニ相當スル許容旋回半徑ヲ超エザル如ク常ニ注意スベシ
- 七 俯仰昇降旋回ノ各操作ハ單獨ニ行フヲ可トス

### 第十七章 九四式製材機

#### 第一節 構造及機能 (第四百圖)

第五百八十 本機ハ製材車、附隨車、屬品、豫備品及材料ヨリ成ル  
 主要諸元左ノ如シ

製材シ得ル最大寸法	高サ六〇糎、幅四五糎
製材能力	每分約〇・五—一・〇平方米
發動機最大出力	約七五馬力(每分回轉數三、〇〇〇ノトキ)
製材車	全高 約二米五〇
	全長 六米二二〇
附隨車	全高 約二米五〇
	全長 五米五〇
重量	製材車 約六噸一〇〇
	附隨車 約三噸五〇〇
計	約九噸六〇〇

#### 第一款 製材車

第五百八十一 製材車ハ自動車上ニ帶鋸機、帶鋸自動目立機、帶鋸歪取機、帶鋸繼附器及照明機ヲ裝置シタルモノニシテ附隨車ヲ牽引運行ス

第五百八十二 製材車ノ積載要領第四百一圖ノ如シ

第五百八十三 自動車ハ九四式六輪自動貨車ニ左ノ改修ヲ施シタルモノニシテ附隨車ノ牽引並ニ動力ヲ發生傳達スルモノトス

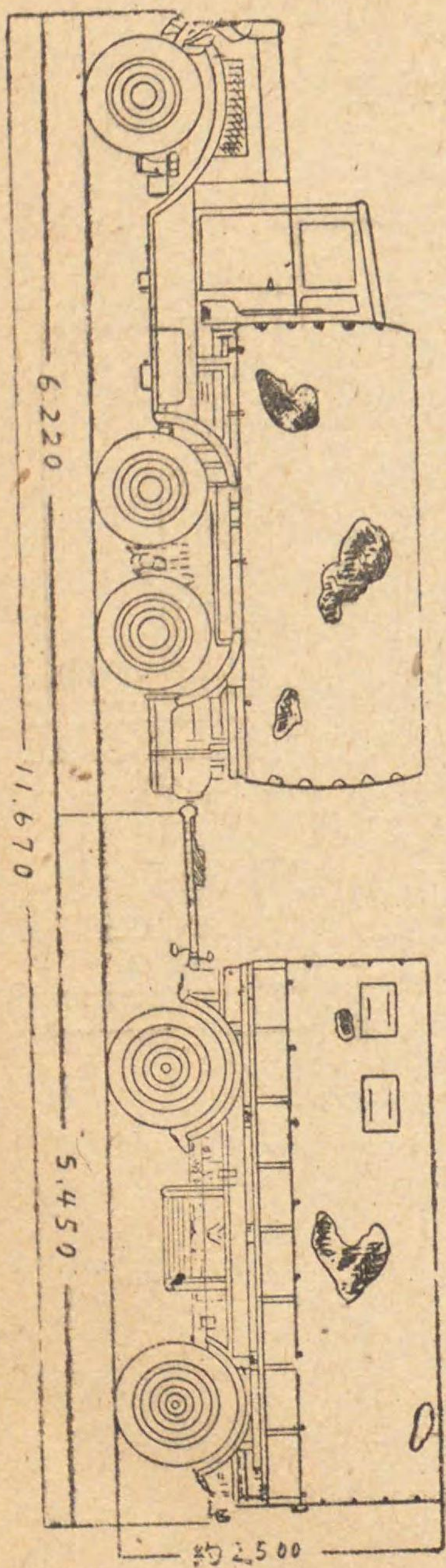
モノトス

第五百八十四 帶鋸機、帶鋸自動目立機若クハ帶鋸歪取機ニ動力ヲ傳達スル爲傳動裝置ヲ附ス

傳動要領第四百二圖ノ如シ

第五百八十五 荷匡ヲ改修シ諸部品及屬品等ノ裝著若クハ積載ニ便ナラシム

圖 四 第 四

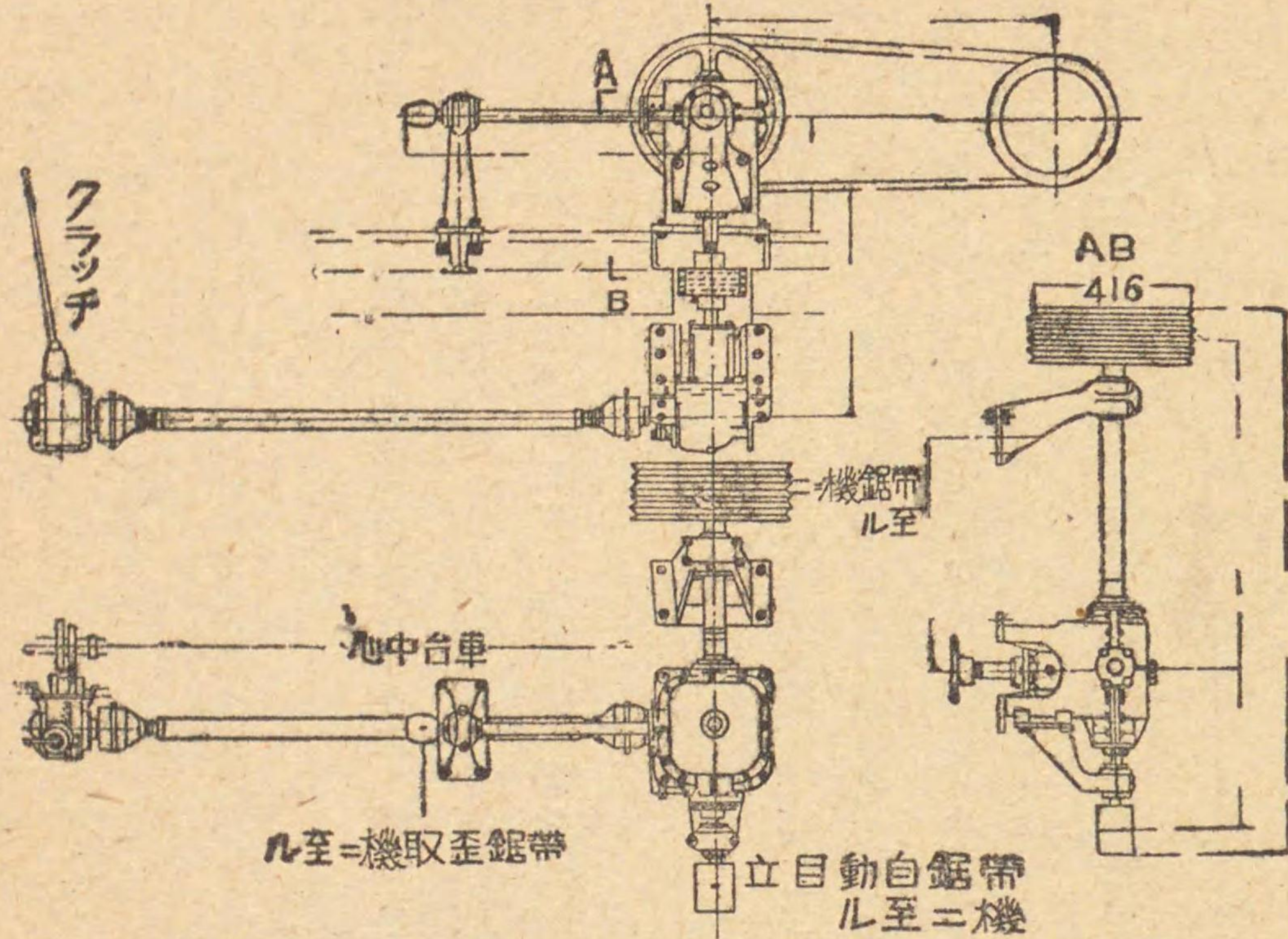


構造機能並ニ取扱 九四式製材機

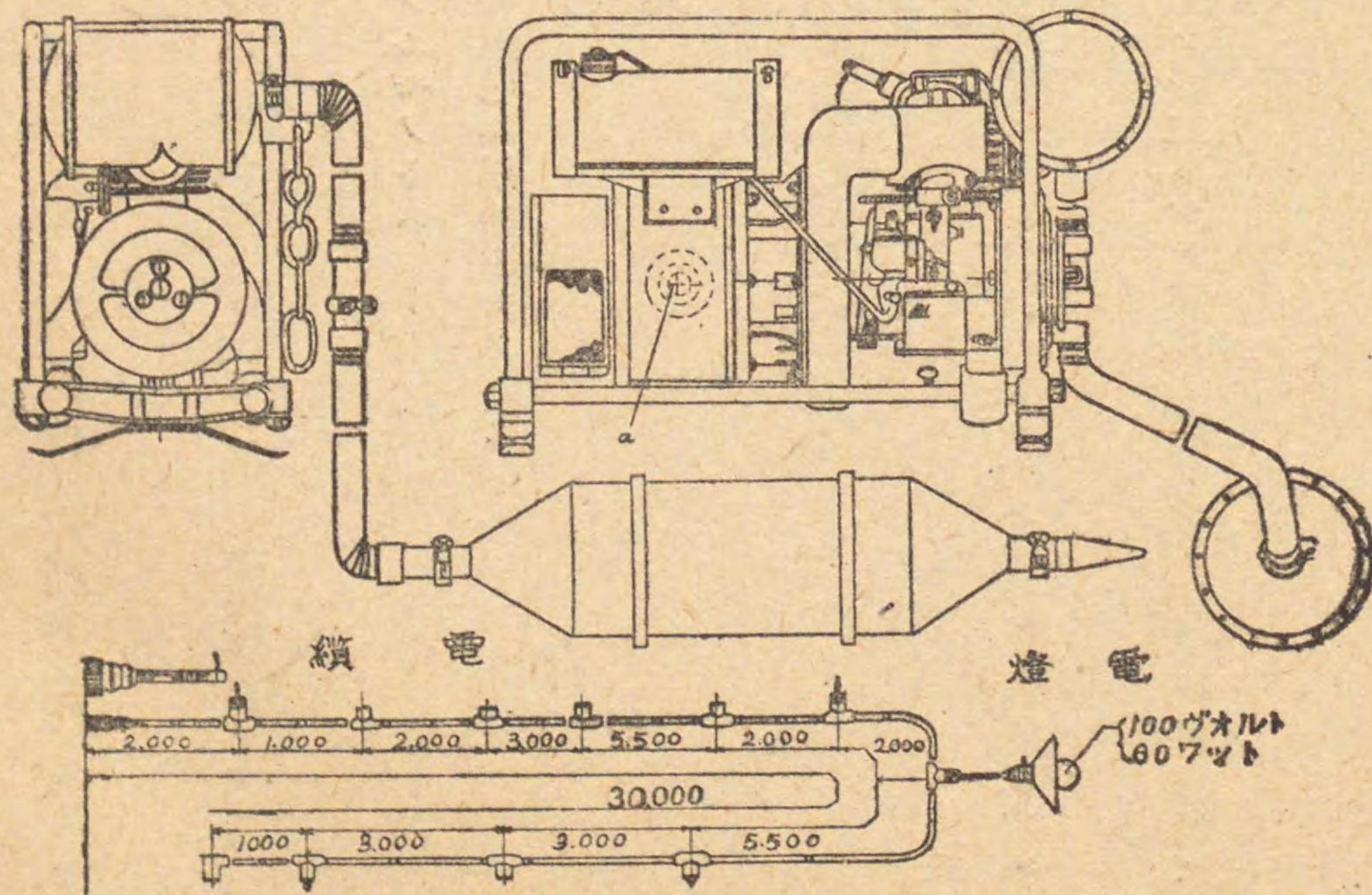


圖領要動傳車材製 圖二百四第

機造機能並ニ取扱 九四式製材機



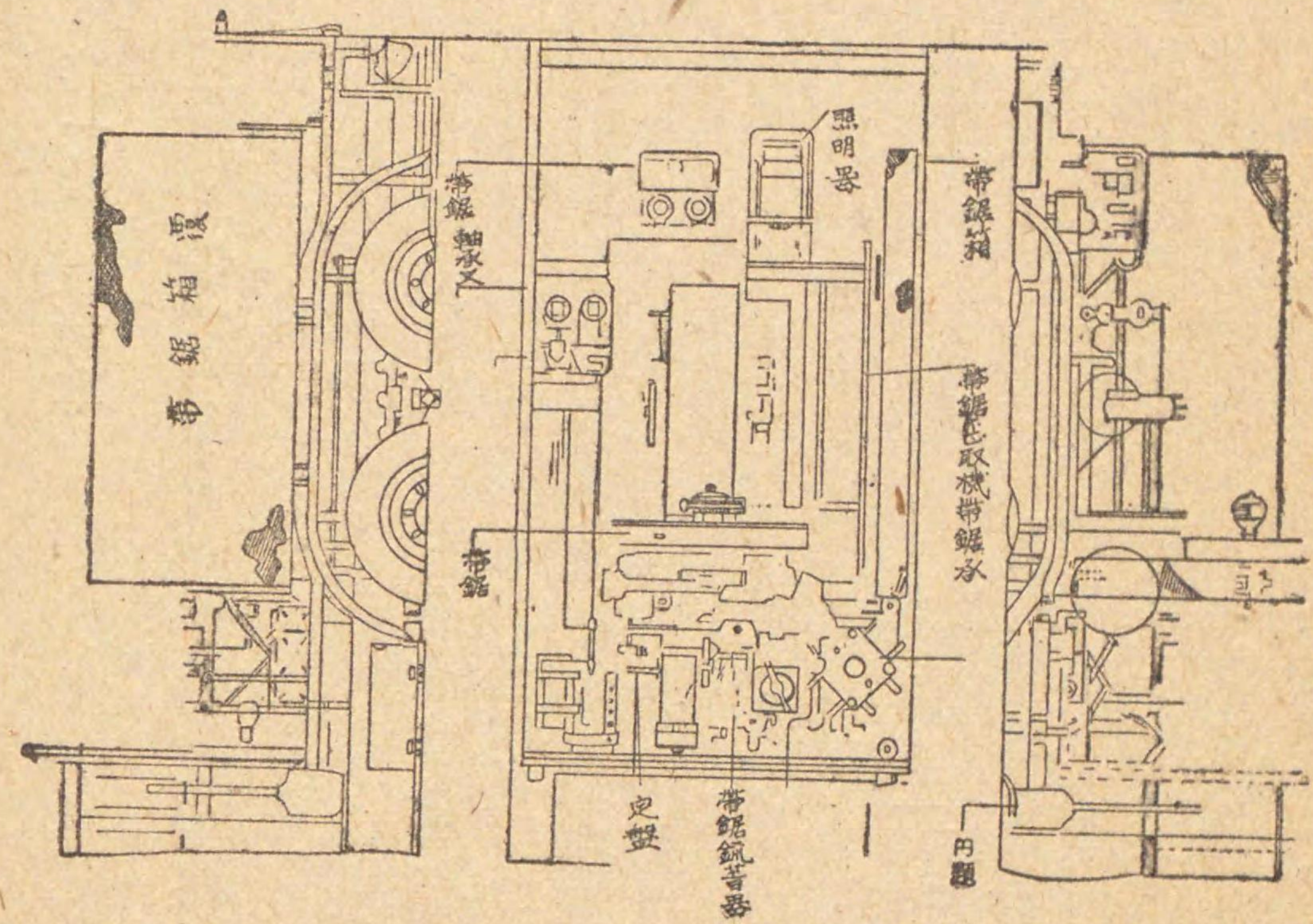
機電發機明照 圖三百四第



三七九

圖一百四第

圖領要載積車材製



三七八



第五百八十六 帶鋸機ハ本體及臺ヨリ成リ自動車ニ裝著セラレ自動車ノ動力ニ依リ作動スルモノトス  
 第五百八十七 帶鋸自動目立機ハ本體及臺ヨリ成リ自動車ニ裝著セラレ自動車ノ動力ニ依リ作動シ帶鋸ノ目立ヲ自動的ニ行フモノトス

第五百八十八 帶鋸歪取機ハ本體及臺ヨリ成リ自動車ニ裝著セラレ自動車ノ動力ニ依リ作動シ帶鋸ノ歪ミヲ修正スルモノトス

第五百八十九 帶鋸鑄附器ハ帶鋸切斷セルトキ之ヲ接合スルニ用フルモノトス

第五百九十 照明機ハ發電機、電纜及電燈ヨリ成リ夜間作業ノ場合照明ニ用フルモノトス

發電機ハ九四式投光電燈六〇「ワット」發電機ニ同ジ(第四百三圖)

第二款 附隨車

第五百九十一 附隨車ハ車臺、荷匡、座席及送材車並ニ九二式動力伐採機ヨリ成ル

第五百九十二 附隨車ノ積載要領第四百四圖ノ如シ

第五百九十三 送材車ハ本體及軌條ヨリ成リ運行ノトキハ附隨車ニ積載セラレ製材ニ際シテハ木材ヲ載架シテ軌條上ヲ移動スルモノトス

第五百九十四 九二式動力伐採機ハ運行ニ際シテハ附隨車ニ積載セラレ主トシテ製材ノ際木材ヲ所要長ニ鋸斷スルモノトス

第二節 取扱

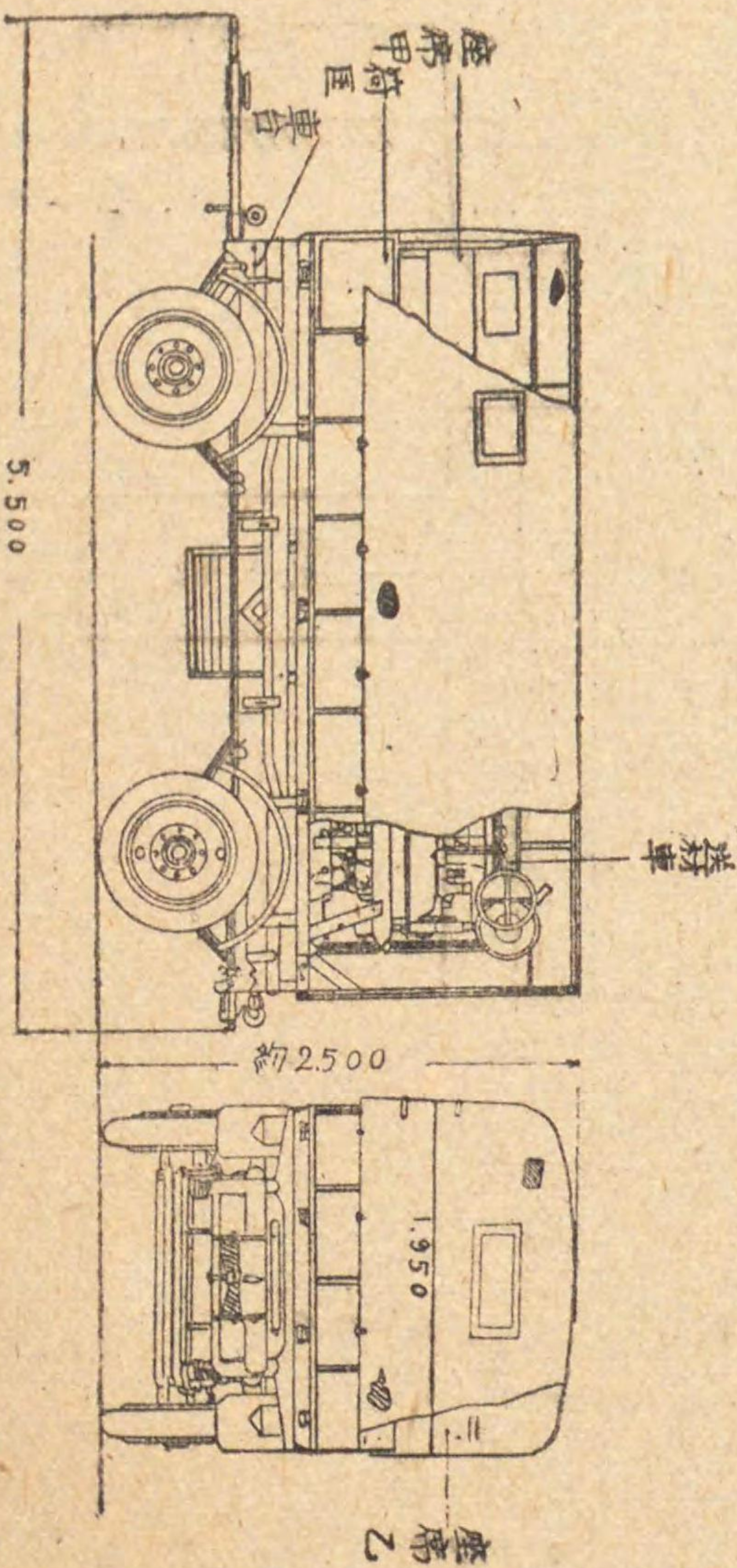
第五百九十五 本機ノ使用ハ左ノ順序方法ニ依リ實施スルモノトス

第一款 製材準備

第五百九十六 附隨車ヲ切離シ積載セル部品ヲ卸下シテ整置ス

一 第四百五圖ニ示ス要領ニ依リ所要ノ經始ヲ爲シ次イデ掘土ヲ行フ此ノ際土工量ヲ減少スル爲傾斜地ヲ利用スル

圖四四四號

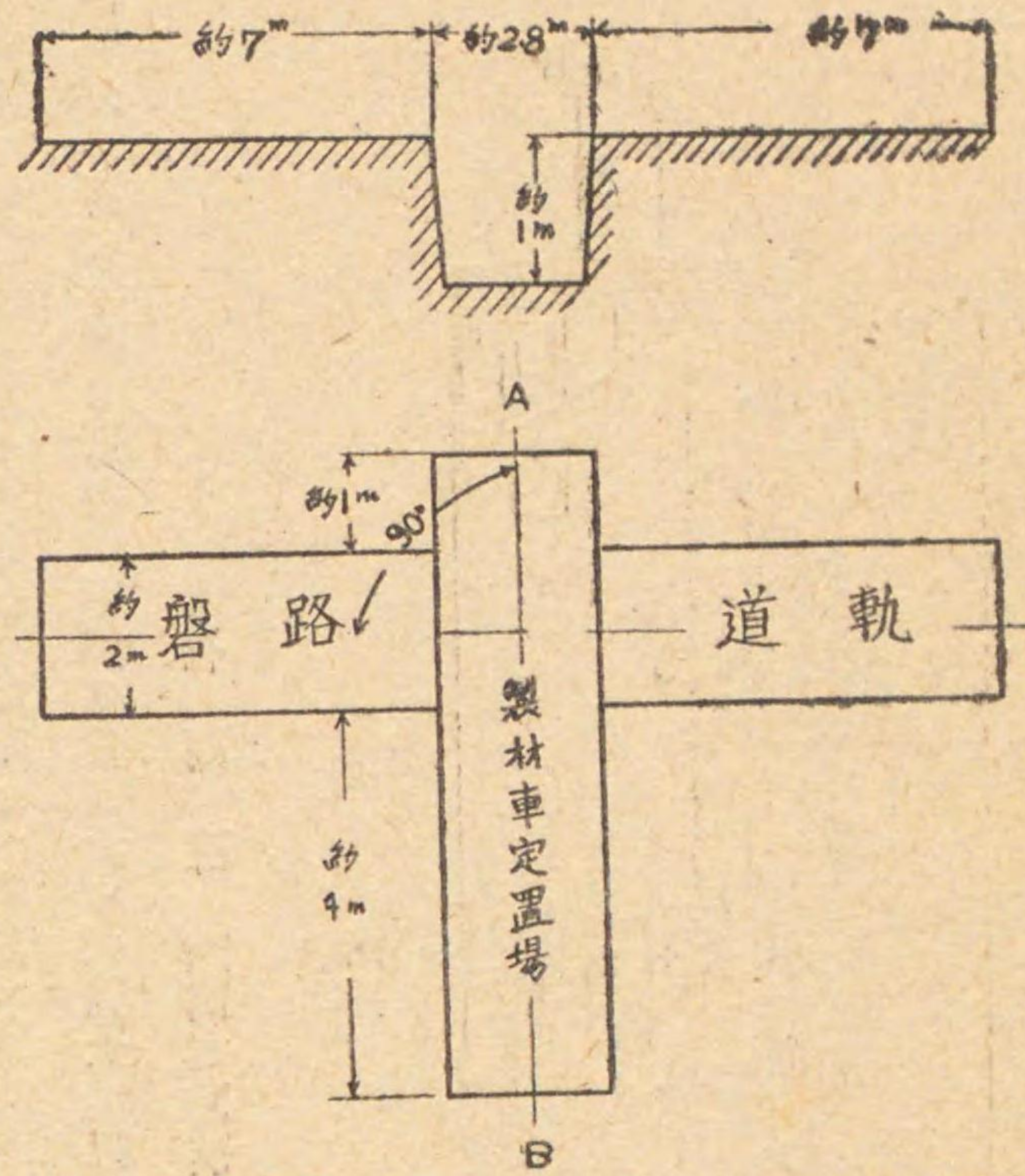


構造機能並ニ取扱 九四式製材機

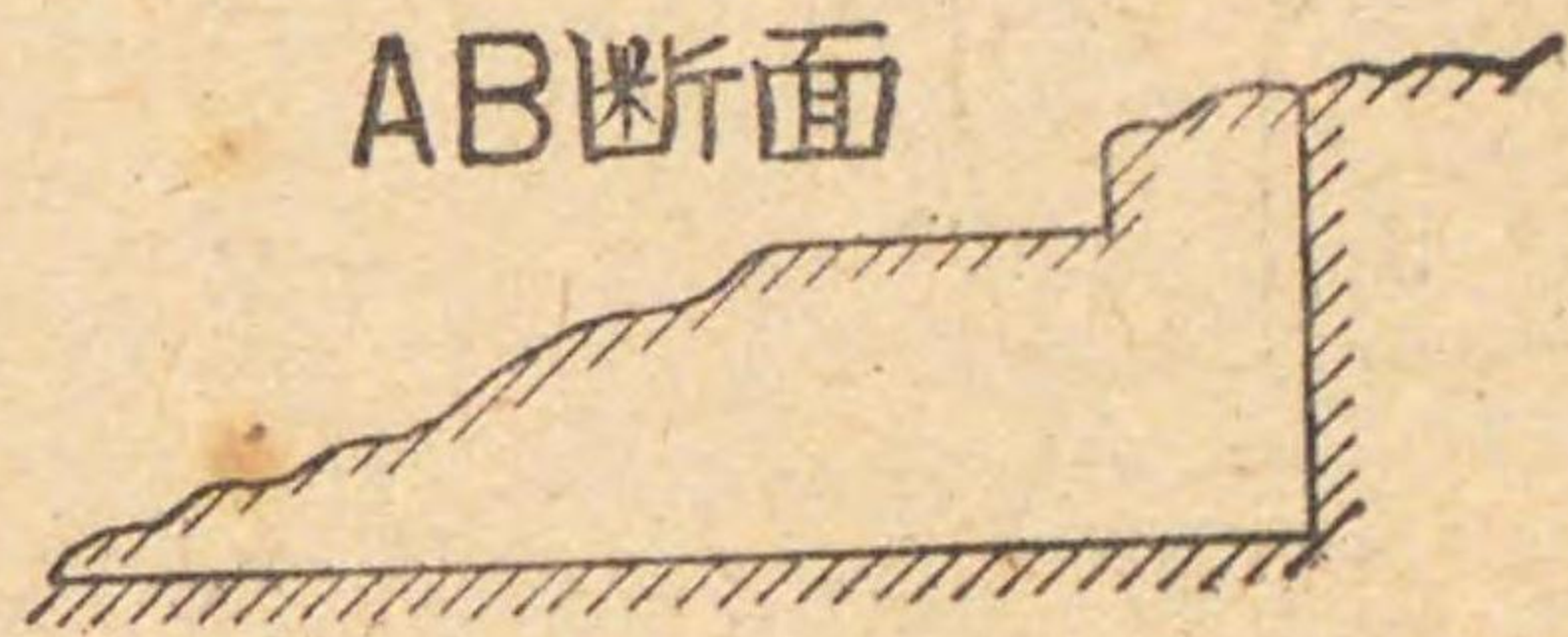


ヲ可トシ又製材車ノ定置場所ハ築頭ヲ使用シテ略々水平ニ十分搦固スルヲ要ス

圖五百四第  
面斷開掘場材製  
C D 面斷



AB断面



- 二 製材車ヲ定置場所ニ後退進入セシメ製材車ノ中心線ト略々直交スル如クス
- 三 卸下整置セル部品ヲ點檢シ所要ノ手入ヲ爲シタル後脂油ヲ補給ス

第二款 帶鋸機ノ組立

第五百九十七 帶鋸機ハ製材ノ爲概ネ左ノ順序ニ組立ツルモノトス

- 一 上部鋸車ノ軸受支(左右各一)ヲ夫々支柱ノ頂部ニ裝著ス此ノ際符號ニ注意シテ左右ヲ誤ラザルヲ要ス
- 二 支桿(左右各一)ヲ尖部ヲ下ニシ上端ハ鋸車軸受ノ孔ニ下端ハ張力加減てこ甲軸ノ上部切缺ニ載架ス此ノ際張力加減てこ甲軸ノ下部切缺ハ支點上ニ安定シアル要ス(第四百六圖)
- 三 上部鋸車ヲ軸受支ノ支軸部及支桿上ニ載架裝著ス
- 四 張力加減てこ乙ヲ張力加減てこ甲ニ裝著ス
- 五 被板ヲ基匡ニ裝著ス
- 六 帶鋸ノ張力自動認識裝置ヲ上部鋸車軸受及軸受支ニ裝著ス
- 七 被板ノ鈎ヲ押シ上げ開閉戸ヲ開キ帶鋸ヲ上部及下部振上器ヲ通ジテ上、下鋸車ニ裝シ張力加減「ハンドル」ヲ左ニ回轉シテ輕ク緊張セシム此ノ際鋸車及帶鋸ヲ十分拭淨スルヲ要ス
- 八 著脫床板ト基匡ノ床板トヲ結合ス
- 九 上部振止器平衡重錘ヲ被板ノ轉輪ヲ通ジテ懸ス
- 十 張力加減重錘ヲ張力加減てこ乙ニ懸吊ス
- 十一 張力自動認識裝置ノ指針零位ヲ指ス迄張力加減「ハンドル」ヲ左方ニ回轉ス

第三款 第一次製材

第五百九十八 第一次製材ハ第二次製材準備ニ必要ナル徑約二五糎以下ノ左記材料ヲ處理スルモノニシテ其ノ順序方

法左ノ如シ

構造機能並ニ取扱 九四式製材機

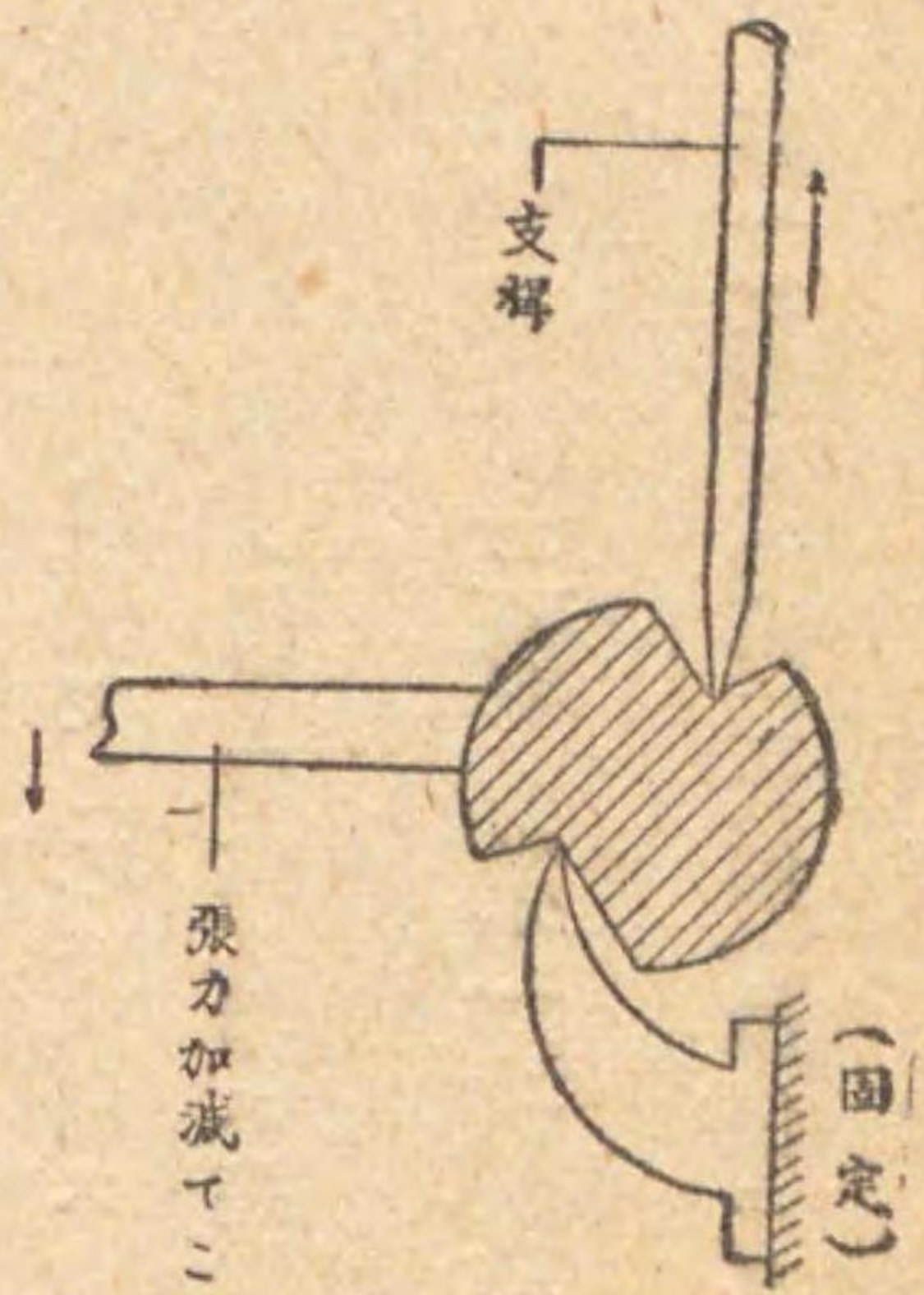


第二次製材場設備所要材料

用途	寸法	員數
杭	一、八〇〇×一六〇×一三〇	二〇
縱材	三、〇〇〇×一三〇×一一〇	八
製材車固定材	六〇〇×一六〇×一三〇	三〇
導板	二、〇〇〇×二五〇×三〇	一三
被覆板	二、〇〇〇×二五〇×三〇	一六
一 各「グリース」つぼ	「グリース」ヲ充填シ各摩擦部ニ給ス	
二 自動車ノ冷却水、燃料及「モビール」ノ分量ヲ檢シ要スレバ補給ス		

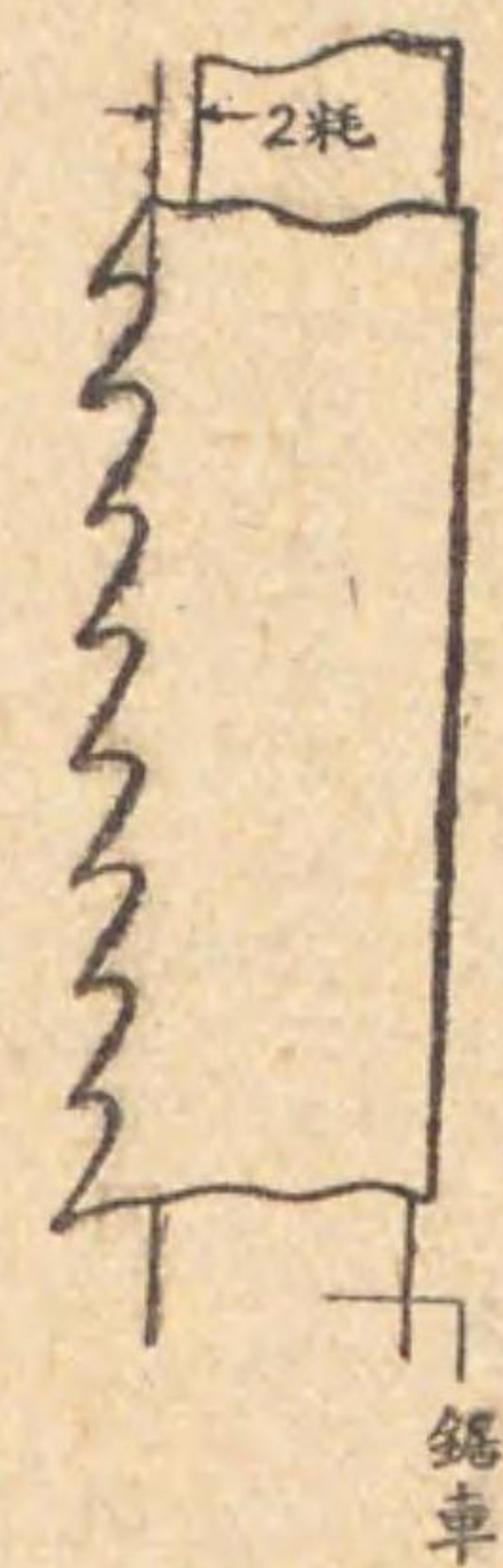
圖六百四第

領要立組桿支



圖七百四第

係関小鋸帶車鋸



三 手動ニテ上部鋸車ヲ徐ロテ回轉セシメ帶鋸ト鋸車ノ關係ヲ檢ス此ノ際帶鋸ノ齒ノ各底ガ約二耗鋸車ノ縁ヨリ外方ニ在リテ終始回轉スルヲ要ス(第四百七圖)

之ガ調整ハ張力加減「ハンド」ヲ約一繩引キ出シ之ヲ回轉セシムレバ後方ノ支柱ノミ上下シ上部鋸車軸ノ傾度ヲ變換シテ行フ次イデ鋸車ヲ回轉セシムレバ帶鋸ハ軸ノ低キ側ニ移動スルモノトス

又此ノ關係定位ハ鋸車ノ高速回轉中ハ帶鋸ノ背ト上部振止器ノ鋸背變車(第四百九圖)トノ間隙ニヨリ判定スルモノナルヲ以テ此ノ間隙ヲ豫メ認知シ置クヲ要ス

四 自動車ノ發動機ヲ運轉シ製材用「クラツチ」てこ(運轉臺)ノ左端ニ在ルモノ)ヲ前方ニ倒シ帶鋸機用傳動軸ヲ回轉ス

此ノ際自動車ノ變速てこヲ中立ノ位置ニ在ラシメ且音響信號ヲ發シ帶鋸機側ノ作業手ニ警告ヲ與フルヲ要ス

五 帶鋸傳動軸ノ回轉數ヲ測定シ毎分七〇〇回轉ヲ標準トシテ發動機ヲ調整ス

六 「クラツチ」把子ヲ左方ニ十分回轉セシメ鋸車ニ動力ヲ傳達ス此ノ際帶鋸ト鋸車ノ關係定位ヲ再ビ點檢スルヲ要ス

七 前記ノ準備完了セバ左ノ要領ニ依リ製材ス

此ノ際最初ノ二面ハ目測ニ依リ第三面以後ハ既製材面ヲ定規ニ當テ共ニ腹押法ニ依リ製材ス

定規ノ移動ハ上部緊定桿及下部緊定ねじヲ弛メ定規移動「ハンド」ヲ回轉シテ行ヒ製材寸法ノ規整終ラバ上部緊定桿及下部緊定ねぢハ必ズ緊定シ置クヲ要ス

又上部振止裝置ハ木材ノ大サヲ顧慮シ支障ナキ限り下方ニ在ラシムルヲ可トス

八 木材ノ推進方向ハ帶鋸ニ無理ヲ來サザルコトニ注意スルヲ必要トス

九 木材推進速度ハ帶鋸ノ切味ニ關スルヲ以テ音響ノ變化及帶鋸ノ背ト上部振止器ノ鋸背受車トノ間隙ニ注意シテ適良ナラシムルヲ要ス

若シ推進速度大ナルトキハ鋸車ノ回轉速度著シク低下シ且帶鋸ハ移動シテ目振ヲ損スルコトアルヲ以テ斯ルトキハ一時推進ヲ停止シ鋸車ノ回轉速度及帶鋸ノ位置舊狀態ニ復スルヲ待テ再ビ推進スルヲ要ス

製材進捗ニ伴ヒ挽面ニ木楔ヲ打入シ又時々帶鋸及上部鋸車ノ下縁ニ輕油(洗油)ヲ塗布スルヲ要ス

第四款 第二次製材

第五百九十九

第二次製材準備ハ長大ナル木材ヲ製材スル爲左ノ各項ニ付行フモノトス

構造機能並ニ取扱 九四式製材機



其ノ一 第二次製材場設備

第六百 第二次製材場設備ハ製材車ノ固定及送材設備ヲ左ノ如ク行フモノトス(第四百五圖)

- 一 製材車ヲ定置場外ニ出シ掘土面ニ所要ノ被覆ヲ施ス
- 二 軌道路盤ヲ築頭ヲ用ヒ略々水平ナラシムル如ク十分搗固ス
- 三 製材車ヲ進入セシメ製材車荷匡上ノ軌道中心線ト路盤ノ中心線トヲ一致セシム
- 四 「ジャツキ」ニ依リ製材車ヲ扛起シ製材車車臺ノ所定位置三箇所(前、中央、後)ニ枕木ヲ挿入固定シ車輪ト地面トハ約五種ノ空隙ヲ存セシム
- 製材車定置セラレタル場合荷匡ノ軌道面ハ水平ナルヲ要ス又製材車ノ扛起及固定ハ一箇所宛左右同時ニ行フヲ可トス
- 五 製材車荷匡上ノ軌道端末ヨリ前後各六米迄概ネ六〇糎間隔ニ枕木ヲ配置シ其ノ上ニ軌條用縱材ヲ設置シ更ニ此ノ上ニ軌道ヲ敷置ス
- 六 製材車軌匡上ノ軌條中心延長線ニ一致スル如ク軌條ヲ所々縱材ニ左右兩側ヨリ同時ニ釘著ス
- 七 水準定規及水準器ニ依リ左右兩軌條ノ上面水平ナルヲ確メタル後縱材ヲ枕木上ニ鋸著シ且枕木ヲ適宜固定ス
- 八 兩軌條ノ上面ト製材車荷匡軌條上面ト一致セズ且軌道面不平均ニ沈下スルコトハ製材能力ニ大ナル關係ヲ有シ著シキトキハ製材不能トナルヲ以テ前各項ノ作業ハ綿密ニ實施スルヲ要ス

其ノ二 送材車ノ組立

第六百一 送材車ヲ軌道上ニ組立ツルニハ左ノ順序ニ依ルモノトフ

- 一 附隨車ヨリ卸下セル送材車ヲ軌道上ニ裝置シ中央接合部ヲ端々相接シ枕木等ニ依リ基匡ヲ同一高ニシテ基匡ヲ同一高ニシテ基匡及傳動軸ヲ結合ス
- 二 基匡補強桿ヲ裝著ス
- 三 三箇ノ木材支持器ヲ支持器移動「ハンドル」ヲ回轉シツツ同一線上ニ在ル如ク挿入ス
- 四 基匡移動てこヲ裝著ス
- 五 上下部緊定桿ヲ裝著ス

其ノ三 帶鋸歪取機ノ組立

第六百二 帶鋸歪取機ハ左ノ順序ニ組立ツルモノトス

- 一 帶鋸歪取機臺ヲ製材車上ニ組立テ此ノ上ニ歪取機ノ本體ヲ裝著ス
- 二 定盤支柱ヲ植立シ定盤ヲ定置ス
- 三 帶鋸支柱ヲ植立シ之ニ帶鋸ヲ懸吊ス

第五款 第三次製材

第六百三 第二次製材ハ左ノ如ク實施スルモノトス

- 一 著脱式床板ヲ離脱ス
- 構造機能並ニ取扱 九四式製材機



- 二 斜板或ハ急造三脚架ヲ利用シ木材ヲ送材車上ニ載架シ木材支持器ニ密接セシメ上下部緊定桿ヲ壓入シ次ニ同時緊定桿ヲ下方ニ壓シ十分緊定ス
- 木材丸太ナルトキハ支持器側ニ木楔(木片)ヲ挿入シ木材ノ移動ヲ防止スルヲ必要トシ又上下部緊定桿ノ出シ方ハ極小ナラシムルヲ可トス
- 三 帶鋸ノ上部振止器ヲ上部振止器昇降「ハンドル」ニ依リ送材車ノ移動ニ支障ナキ位置ニ移ス
- 四 送材車ヲ數回往復セシメ軌道ノ状態ヲ檢ス
- 五 帶鋸機ヲ運轉ス其ノ要領第一次製材ノ場合キ同ジ
- 六 製材所要寸法ニ應ジ木材移動「ハンドル」若クハ同てこニ依リ木材ヲ移動ス
- 七 帶鋸機定規ヲ定規移動「ハンドル」ニ依リ適宜ノ位置ニ移シ上下部ヲ緊定ス
- 太キ丸太材ヲ二ツ割ニスル際ノ如キ場合定規妨害スル時ハ之ヲ分解離脱スルヲ要ス
- 八 送材車ノ基匡移動てこヲ前方ニ倒シ送材車ヲ徐ロニ推進シテ製材中ハ時々刷毛ニ依リ帶鋸及上部鋸車ノ下面ニ輕油(洗油)ヲ塗布スルヲ要ス
- 九 送材車ノ推進終レバ必ズ基匡移動てこヲ手前ニ倒シ送材車ヲ後退セシム
- 十 基匡移動てこヲ前方ニ倒シタル後木材ヲ移動シテ所要寸法ニ合セシメ第八項ノ操作ヲナシテ製材ス
- 製材進捗スルニ伴ヒ時々上下部鈎ノ出方ヲ檢シ帶鋸ニ接觸スル虞アルトキハ第二項ニ準ジ木材ノ固定ヲ復行スルヲ要ス
- 十一 製材中路盤ノ不平均沈下又ハ木材ノ轉位等ニ起因シ帶鋸ニ無理ヲ來シ「タラッチ」滑動シ又ハ運轉停止シタル

トキハ直チニ自動車ノ動力傳達ヲ遮斷シ次ニ帶鋸ノ張力ヲ弛メ挽面ニ木楔ヲ打入シ送材車ヲ徐ロニ後退シ帶鋸ヲ緩解スルヲ要ス

### 第六款 帶鋸ノ目立

第六百四 帶鋸ハ概ネ四時間連續使用スルトキハ齒尖摩耗シ製材能力減退スルヲ以テ左ノ要領ニ依リ目立ヲ實施スルヲ要ス

- 一 鋸支柱四本ヲ植立ス
- 二 丸金剛砥ヲ緊定ス
- 三 鋸壓著桿ノ緊定ねじヲ弛メ之ヲ左方ニ開キ次デ下方ニ倒シ帶鋸ヲ鋸支持器及鋸支柱上ニ載架シ壓著桿ニ依リ壓定シ緊定ねじヲ緊ム
- 四 手動ニテ主軸ヲ回轉セシメ目立ノ深サ及形ヲ檢シ所要ノ調整ヲ行フ其ノ要領左ノ如シ
  - 1 一回ノ齒ノ送りヲ送り調整ねじニ依リ帶鋸齒ノ「ピッチ」ニ一致セシム
  - 2 砥石傾斜調整ねじニ依リ砥石ノ傾度ヲ帶鋸齒ノ形ニ一致セシム
  - 3 鋸高調整ねじニ依リ帶鋸ノ高サヲ調整シ之ニ鋸支柱ノ高サヲ一致セシム
  - 4 砥石高調整ねじニ依リ丸砥石昇降ノ限度ヲ調整ス
  - 5 齒送り歪輪ノ位置ヲ調整シテ齒ノ送リト丸砥石ノ昇降運動トノ關係ヲ適當ナラシム
- 五 目立機ノ自動車運轉臺側ノ齒送桿ヲ一齒宛送り得ル如ク調整シテ帶鋸ニ掛ク

構造機能並ニ取扱 九四式製材機

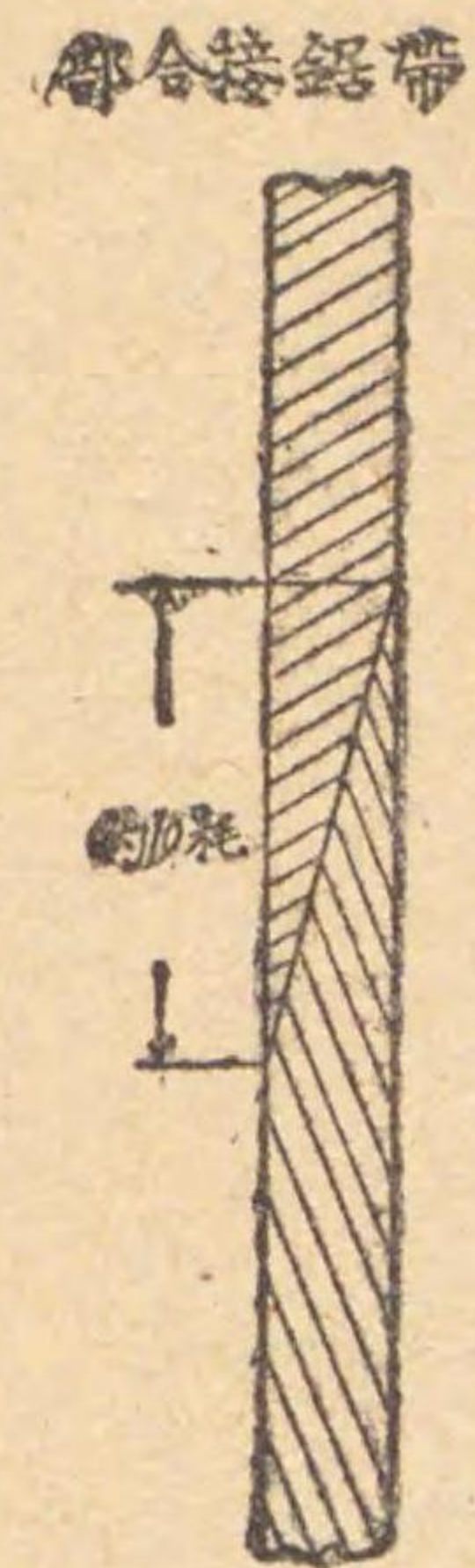


- 六 「ベルト」ヲ主軸端ノ遊車ト帶鋸傳動軸端ノ「ベルト」車トニ掛ク
- 七 帶鋸傳動軸ニ動力ヲ傳ヘ「ベルト」ヲ移動桿ニ依リ主軸端ノ固定車上ニ移シ目立機ヲ作動セシム
- 八 目立一巡セバ砥石手動桿ニ依リ砥石ヲ齒ヨリ離シ次イデ「ベルト」ヲ遊車上ニ移シテ動力傳達ヲ斷ツ
- 九 齒ノ摩耗著シキトキハ目振はしニ依リ目振ヲ行フ目振ノ幅ハ鋸ノ厚ミノ二分ノ一ヲ標準トス

第七款 帶鋸ノ接合 (第四百八圖)

- 第六百五 帶鋸ノ接合ハ帶鋸鑢附器ニ依リ左ノ要領ニ依リ行フモノトス
- 一 接合箇所ハ鋸齒ノ「ピッチ」ニ狂ヒヲ生ゼザル如ク加工ス

第四百八圖



- 二 火爐ニ木炭ヲ入レ此ノ中ニてこ二本ヲ挿入シ「トーチランプ」ニ依リ赤熱ス
- 三 接合加工面ヲ清淨ニシ之ニ硼砂ノ濃溶液又ハ粉末ヲ十分塗布シ帶鋸ヲ帶鋸鑢附器上ニ載セ齒ノ「ピッチ」ヲ合せタル後緊定ねじニ依リ固定ス
- 四 てこノ厚ミヲ顧慮シ楔ノ位置ヲ定ム
- 五 接合面ニ銀鑢ヲ挿入シ赤熱セル二本ノてこニテ帶鋸接合部ヲ上下ヨリ挟ミ「ハンドル」ニ依リ十分冷却セル後帶鋸ヲ取外シ

六 十分冷却セル後帶鋸ヲ取外シ接合部ヲやすり仕上ス

第八款 帶鋸ノ歪取

- 第六百六 帶鋸ヲ接合シタル場合又ハ變歪甚シキトキハ定規ニ合スル如ク左ノ要領ニ依リ歪取ヲ行フモノトス
- 一 帶鋸ヲ帶鋸支柱ニ懸架シ「ベルト」ヲ「ベルト」車ニ掛ケ歪取機ヲ作動セシム
- 二 帶鋸ノ壓延セントスル部分ヲ上下轉輪間ニ挟ミ「ハンドル」ヲ旋回シテ上部轉輪ヲ適宜壓下ス
- 三 帶鋸ノ歪取ハ長手及鋸幅方向ニ付行フ
- 四 帶鋸ノ長手方向ノ歪取ハ帶鋸定規甲ヲ帶鋸ノ齒ナキ部ニ當テ所要ノ部分ニ付約一〇糎宛行フ
- 五 帶鋸ノ鋸幅方向ノ歪取ハ帶鋸定規乙ヲ帶鋸ノ内面ニ當テ彎曲度ヲ測定シ所要ノ部分ニ付約一〇糎間隔ニ行フ
- 六 歪ミノ程度小ナルトキハ刃打槌及均槌ヲ用ヒ修正スルヲ可トス
- 七 歪取終レバ必要ニ應ジ目振及目立ヲ行ヒ鋸齒ヲ尖銳ニス

第十八章 九四式熔接切斷機

要 則

第六百七 九四式熔接切斷機ハ野外ニ於テ鐵材ノ熔接若クハ切斷ニ使用スルモノニシテ其ノ主要諸元左ノ如シ

構造機能並ニ取扱 九四式製材機



九四式熔接切斷機主要諸元表

區別項目	電 弧 熔 接 裝 置			備 重 量
	電 機	電 機	電 機	
型	型	型	型	
格	格	格	格	
同	回	電	出	
轉	轉	電	電	
式	式	式	式	
力	流	流	流	
壓	量	數	數	
式	量	數	數	
諸	二五	二	二	
元	五耗			
		可搬式		
		球弁式		
		每時一、二〇〇立		
		一三立		
		五耗		

自己通風密閉型直流自動磁差動複卷式  
 七五「キロワット」連續一時間)  
 二五「ボルト」  
 三〇〇「アンペア」  
 每分一、八〇〇  
 四〇〇耗

全備重量	切 斷 裝 置		「カーバイト」消費量(最大)
	棒 切 断 管	板 切 断 管	
	吹 管	吹 管	一三瓩/時 二四立/時 六、〇〇〇立/時、切斷作業ノ場合)
六、一六〇瓩(屬品共)	切斷シ得ル最大棒徑一五〇耗 切斷シ得ル最大板厚一五〇耗 熔接シ得ル最大板厚一五耗	切斷シ得ル最大棒徑一五〇耗 切斷シ得ル最大板厚一五〇耗 熔接シ得ル最大板厚一五耗	

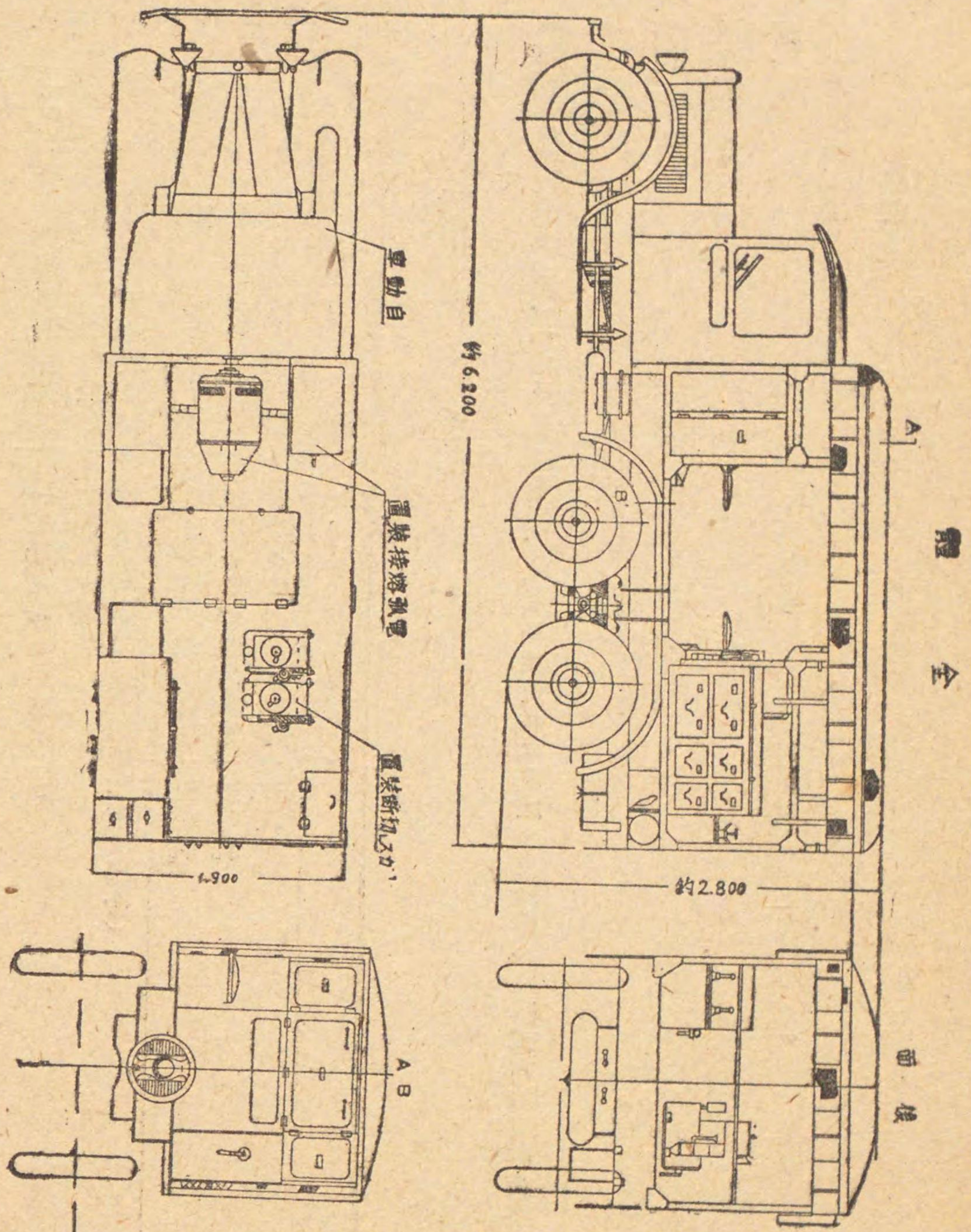
第一節 構造

第六百八 自動車、電弧熔接装置、「ガス」切斷装置、屬品及豫備品ヨリ成ル自動車ハ九四式六輪自動貨車ニ左ノ装置ヲ施セルモノトス(第四百九圖)

- 一 調速装置
- 二 發電機傳動裝置
- 三 荷 匡
- 四 酸素氣蓄罐緊縮裝置
- 五 酸素氣蓄罐移動裝置

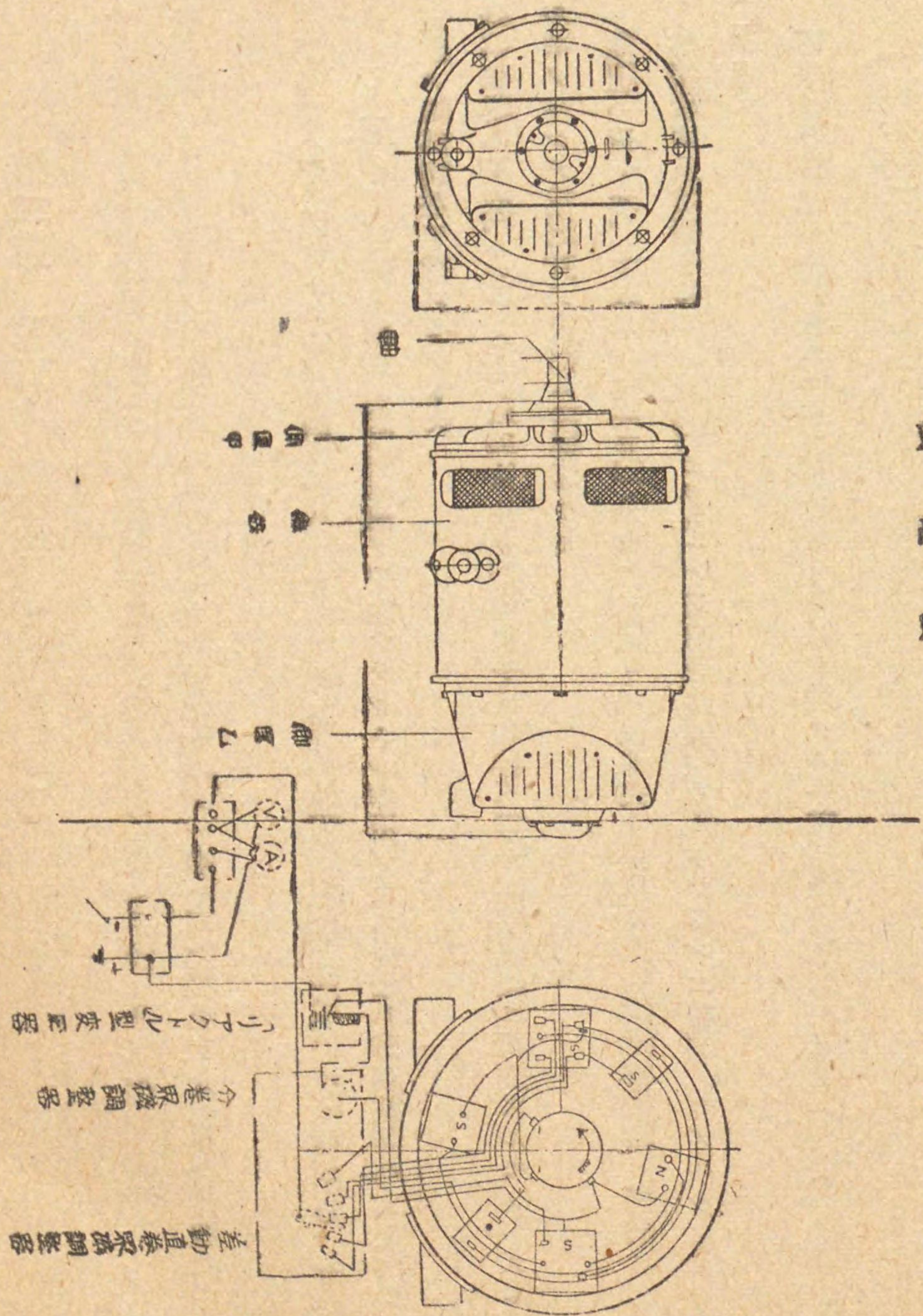
構造機能竝ニ取扱 九四式熔接裝置





圖九百四第

九厘リ口側子流整 圖領要續接 圖十百四第  
機電發



構造機能並ニ取扱 九四式熔接装置



## 第二節 電弧熔接装置 (第四百十圖)

三九六

第六百九 電弧熔接装置ハ發電機、制御器、電纜熔接覆面、熔接手持面及革手袋ヨリ成ル  
第六百十 發電機ハ自動車車匡ノ發電機臺上ニ裝著セラレ發電子軸ノ一端ハ可撓接手ヲ介シテ發電機傳動装置ニ連結セラル

第六百十一 制御器ハ「クアクトル」型變壓器、分巻界磁調整器、差動直巻界磁調整器、双形開閉器、電壓計、分流器及匡ヨリ成ル「リアクトル」型變壓器ハ熔接電流ヲ安定ナラシムル作用ヲナス分巻界磁調整器ハ丸型「ハンドル」ニ依リテ熔接電壓ノ細部調整ヲ行フモノトス

差動巻界磁調整器ハV型「ハンドル」ノ操作ニ依リ接觸尖子ヲ切替ヘ以テ熔接電流ヲ調整スルモノトス分流器ハ電流ヲ保護スルモノニシテ電流計ノ後部ニ設置セラル

第六百十二 電纜ハ三十米、十五米、五米及一米ノ各電纜ヨリ成リ夫々絡車ニ纏卷電纜格納箱ニ格納ス

第六百十三 熔接覆面及熔接手持面ノ透視「ガラス」ハ濃綠色「理研」ウルトラジン「二號」ノモノニシテ前後ニ無色透明「ガラス」ヲ附ス

第六百十四 革手袋ハ熔接中ニ飛散スル高温ノ熔融金屬粒ヲ避クル外電弧光線ニ依ル皮膚ノ炎症ヲ防護スルモノトス

## 第三節 「ガス」切斷装置

第六百十五 「ガス」切斷装置ハ可搬式ニシテ「アセレンガス」發生器、酸素氣蓄罐、減壓弁、吹管、「ゴム」管、熔接眼鏡

鏡、屬品、豫備品及材料ヨリ成ル

第六百十六 「アセレンガス」發生器ハ體自動給水弁、安全弁器、安全器及提げ手ヨリ成ル水槽「ガス」保温式ニシテ寒地ニ於ケル用水ノ氷結ヲ防止ス

第六百十七 酸素氣蓄罐ハ寒止弁及保護帽ヨリ成リ一五〇氣壓ニ壓縮セル酸素四〇立ヲ充填シ使用ニ際シテハ減壓弁ニヨリ適宜減壓スルモノトス

第六百十八 減壓弁ハ壓力計甲、乙、通氣弁及調整弁ヨリ成リ酸素氣蓄罐ニ取附ケ使用スルモノトス壓力計甲ハ氣蓄管内酸素ノ壓力ヲ示シ乙ハ減壓サレタル酸素ノ壓力ニ適スル切斷又ハ熔接物ノ寸法ヲ耗ニテ表示ス

第六百十九 壓力調整弁ハ酸素壓ヲ調整シ又通氣弁ハ減壓サレタル酸素ヲ外部ニ放出セシムルモノトス

第六百二十 吹管ハ切斷及熔接用ノ二種ヨリ成リ各所要ノ火口ヲ附屬ス切斷吹管ハ板切斷吹管及棒切斷吹管ノ二種ヨリ成リ前者ニハ酸素「ガス」火口八種「アセレンガス」火口三種ヲ附ス板切斷吹管ハ酸素及「アセレンガス」用「ゴム」管接手、混合氣弁、「アセレンガス」管、「アセレンガス」導管、酸素導管、吹落酸素弁、同導管、火口受及酸素火口受ヨリ成ル棒切斷吹管ハ酸素及「アセレンガス」用「ゴム」管接手、「アセレンガス」弁、握り、吹落酸素弁、酸素導管、混合氣弁、混合氣導管及火口受ヨリ成ル熔接吹管ハ酸素及「アセレンガス」用「ゴム」管接手、酸素及「アセレンガス」コック「握り」アセレンガス「調整弁、酸素及「アセレンガス」導管及火口受ヨリ成ル

第六百二十一 「ゴム」管ハ甲、乙、丙、丁ノ四種ヨリ成リ切斷又ハ熔接作業ニ際シ酸素及「アセレンガス」ヲ所望ノ場所ニ導クモノトス

第六百二十二 熔接眼鏡ハ熔接又ハ切斷作業ニ際シ肉眼ヲ保護スルモノトス

構造機能竝ニ取扱 九四式熔接装置

三九七



第四節 取扱 (發電機運轉)

第六百二十三 始動準備

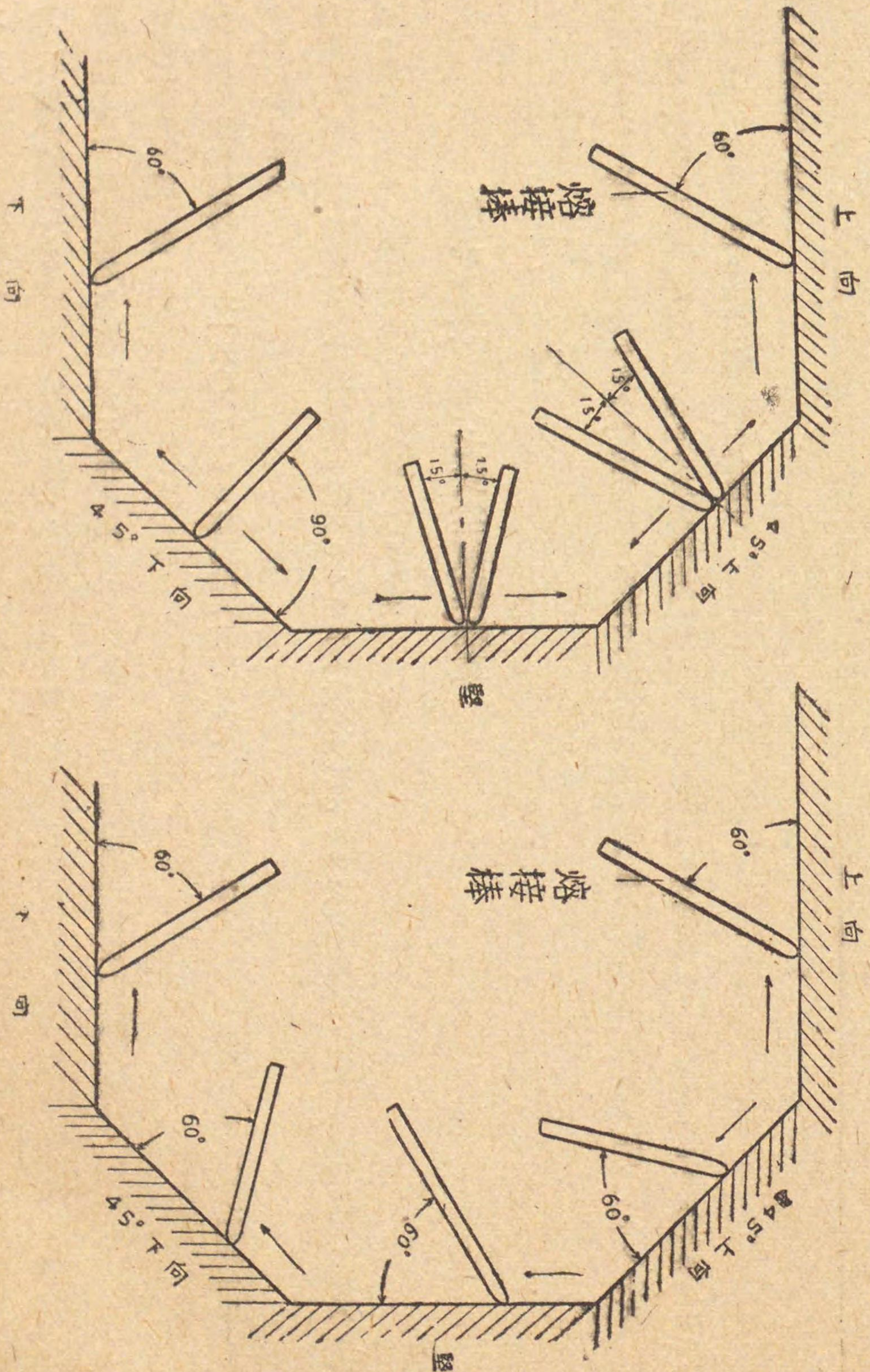
- 一 作業現場ニ到着セバ爲シ得ル水平ニシテ乾燥且通風良好ニシテ塵埃ノ飛散少キ場所ヲ選定整置ス
- 二 自動車ノ手「ブレーキ」ヲ緊定ス
- 三 主變速機ノ變速テコヲ中立位置ニ置ク
- 四 副變速機ノ變速テコヲ中立位置ニ置ク
- 五 發動機傳動テコヲ運行ノ位置ニ置ク
- 六 分巻界磁調整器ノ「ハンドル」指針ノ位置ヲ(1)(最大抵抗)ニ置ク
- 七 差動直巻界磁調整器ノ「ハンドル」指針ノ位置ヲ(1)(最大抵抗)ニ置ク
- 八 双形閉閉器ノ「ハンドル」ヲ「開」ノ位置ニ置ク
- 九 電纜ヲ接続ス

電纜ノ接続ハ五米電纜ノ端子ニ接続座ノ正極及負極ヲ夫々接続ス又作業狀況ニ應ジ三十米乃至一五米電纜ヲ適宜  
 接続スルモノトス又正極端ニハ一米電纜ヲ接続シ接続棒ハ的確ニ熔接母材ニ接地セシメ負極端ニハ二米電纜ヲ接  
 續スルモノトス

第六百二十四 運轉

- 一 發動機ヲ起動ス

南方棒運並度傾ノ棒極電



構造機能並ニ取扱 九四式熔接装置



- 二 主變速機ノ變速速テコヲ第四速度(最高速)ニ入ル
- 三 發動機傳動テコヲ發電ノ位置ニ操作シ發電機ニ傳動ス
- 四 發電機ニ傳動後氣化器ノ「ガス」弁ノ關閉操作ヲ徐々ニ行ヒ調速機作用後ハ全閉トス

第六百二十五 調整

發電機ヲ定格回轉數毎分一八〇〇トナシ傳動軸ニ直結ノ回轉計ニ依リ測定ス其ノ調整ハ調速機ノ調整「ナット」ニ依リ行フモノトス

自動車發動機起動後通常ノ運轉溫度ニ達スルマデニハ數分ヲ要スルヲ以テ調速機ノ調整及發電機ノ負荷ハ運轉直後ニハ避クルルモノトス特ニ寒冷時ニ於テ然リトス

第十九章 九七式空氣壓縮車

要 則

第六百二十六 本車ハ裝軌式ニシテ壓縮空氣ヲ供給シ鑿岩機、破碎機、鑽孔機等ノ動力源ニ用フルモノトス

本車構造ハ九八式四馬牽引車ニ等シク車輛停止間ハ走行用發動機ヲ以テ壓縮機ヲ連續運轉セシムルモノナリ發動機ニ關シテハ省略シ主トシテ壓縮機ニ付述ブ

其ノ諸元左ノ如シ

九七式空氣壓縮車諸元表

車	輛	樣	式	全	裝	軌	後	方	起	動	式
全	備	重	量	約	五、四〇〇	噸	(乘員ヲ含マス)				
全		幅	長	約	三、七七〇	米					
全		幅	長	約	一、九六〇	米					
全		高	約	二、三〇〇	米						
最	低	地	上	高	〇、三一〇	米					
轍	間	距	離	一、六一〇	米						
軌	道	接	地	長	二、〇一二	米					
履	帶	幅	〇、二五〇	米							
走	行	能	力	二四	杆/時	(發動機標準回轉ニ於テ)					
回	轉	能	力	信地	旋回	可能					
乘	員	三	名								
行	動	能	力	一〇	時間	又ハ二〇〇	杆				
登	坂	能	力	13	勾配						



第一節 構造及機能

第一款 發動機

第六百二十七 發動機ニ關シテハ九四、九八式四軸牽引車參照

第 第 第 第 第 第 第 第 第 第

第 第 第 第 第 第 第 第 第 第

第 第 第 第 第 第 第 第 第 第

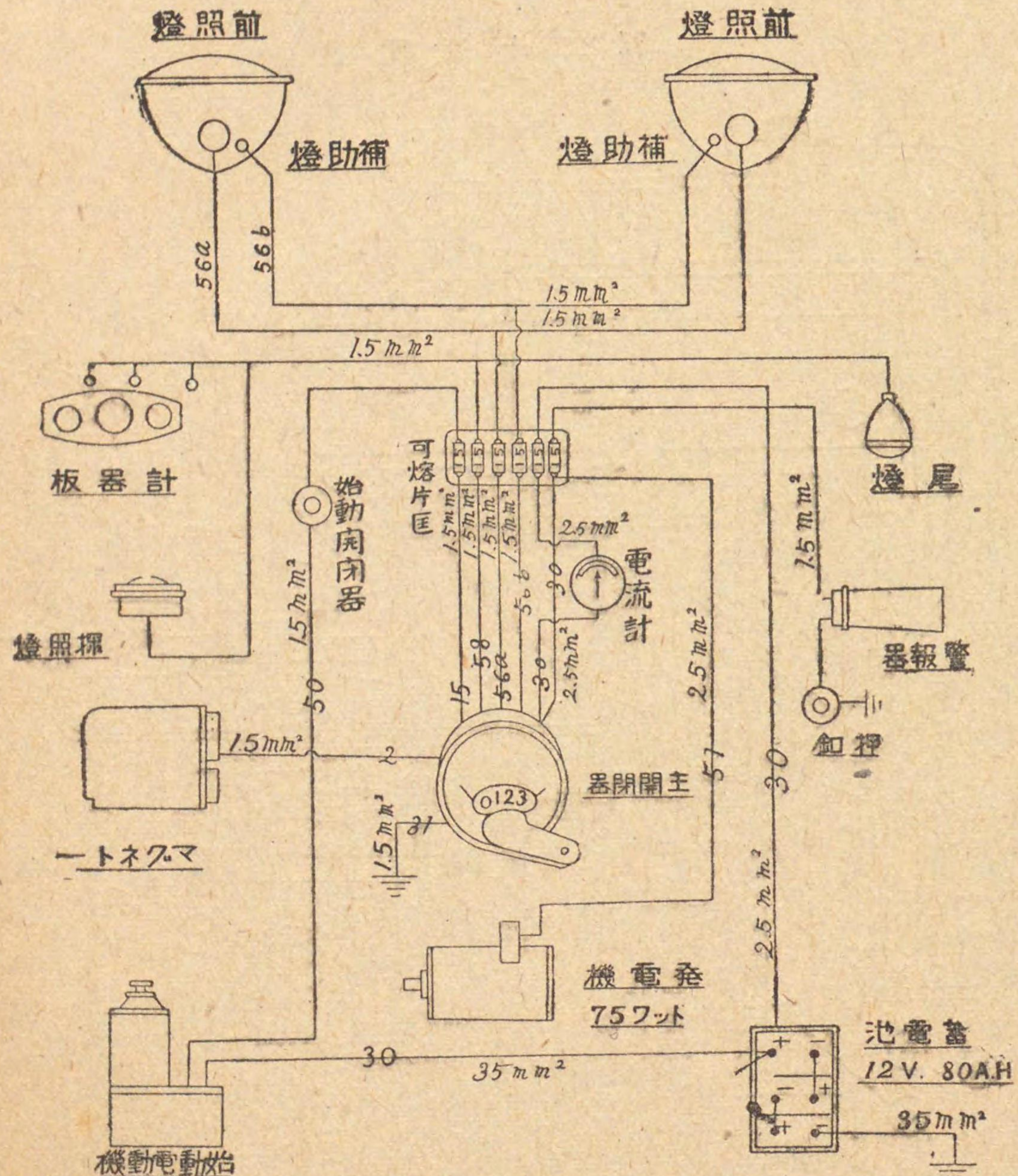
第 第 第 第 第 第 第 第 第 第

第 第 第 第 第 第 第 第 第 第

壓縮機 驅動減速比	2102
機關回轉數	1456
壓縮機回轉數	690

- 一 變速管動力取出裝置推進軸及傳動齒車室ヨリナリ總減速比八二、一〇二トス
- 二 動力取出裝置ハ斷續テコニヨリ摺動齒車ヲ常時嚙合齒車ニ嚙合セ動力ヲ推進シ介シテ驅動齒車室ニ傳フ
- 三 傳動裝置ハ傘齒車及正齒車ヨリ成リ傘齒車ハ驅動、受動共各々一七枚ノ齒數ヲ有シ正齒車ハ驅動齒車三十九枚 中間齒車六十二枚受動齒車四十一枚ニシテ其ノ變速比ハ一、〇五一ナリ

圖一十百四第



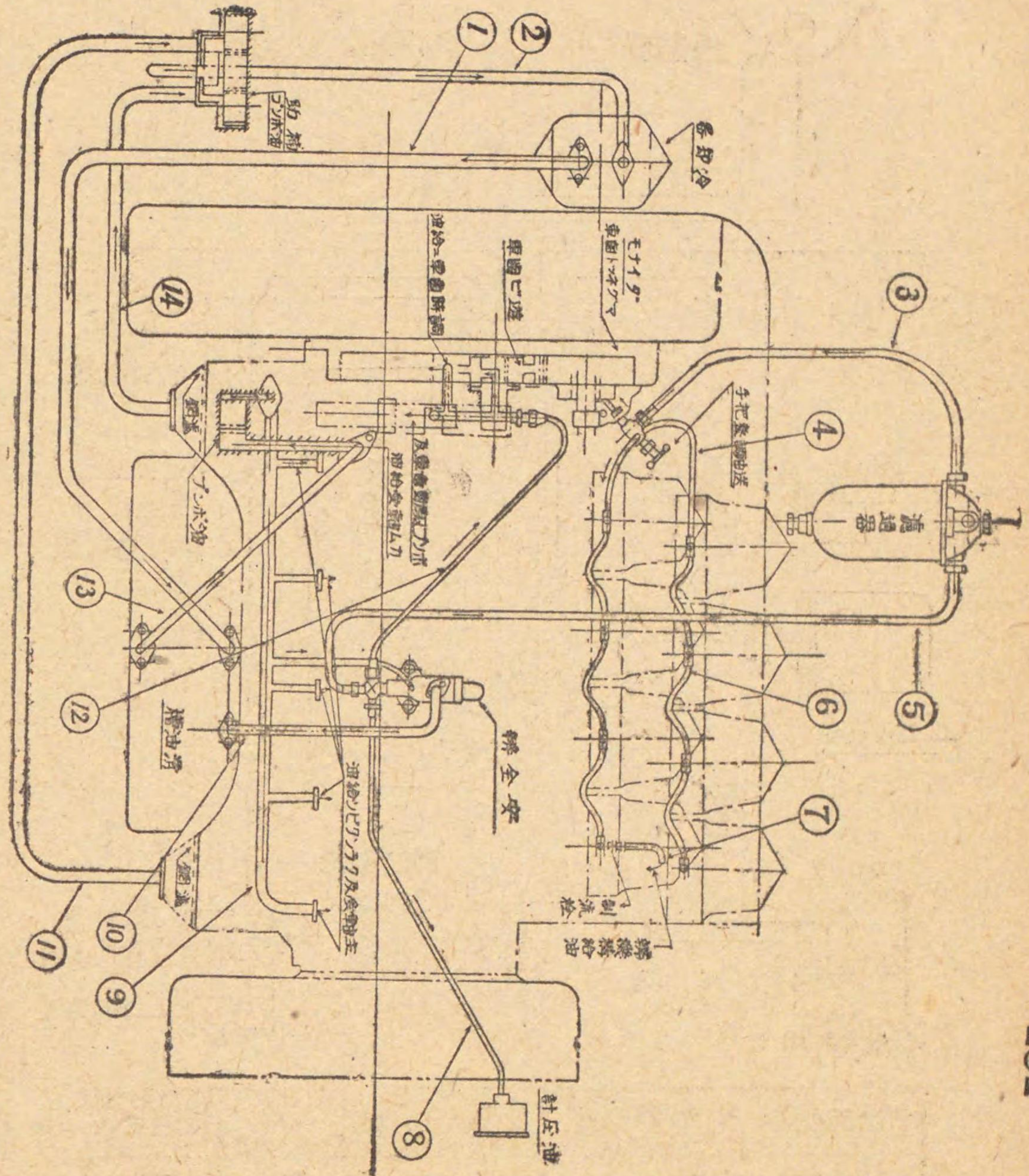
位置器開閉	報警器	前照燈		※	尾燈板計
	ターミナル 30	ターミナル 56a	ターミナル 56b	ターミナル 57	ターミナル 58
0	●	—	—	—	—
1	●	—	—	●	●
2	●	—	●	—	●
3	●	●	—	—	●

※ターミナル(57)ハ位置器開閉主開關ニ用セラルルナリ  
●印ハ入力タリ示ス

構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車



圖二十百四第

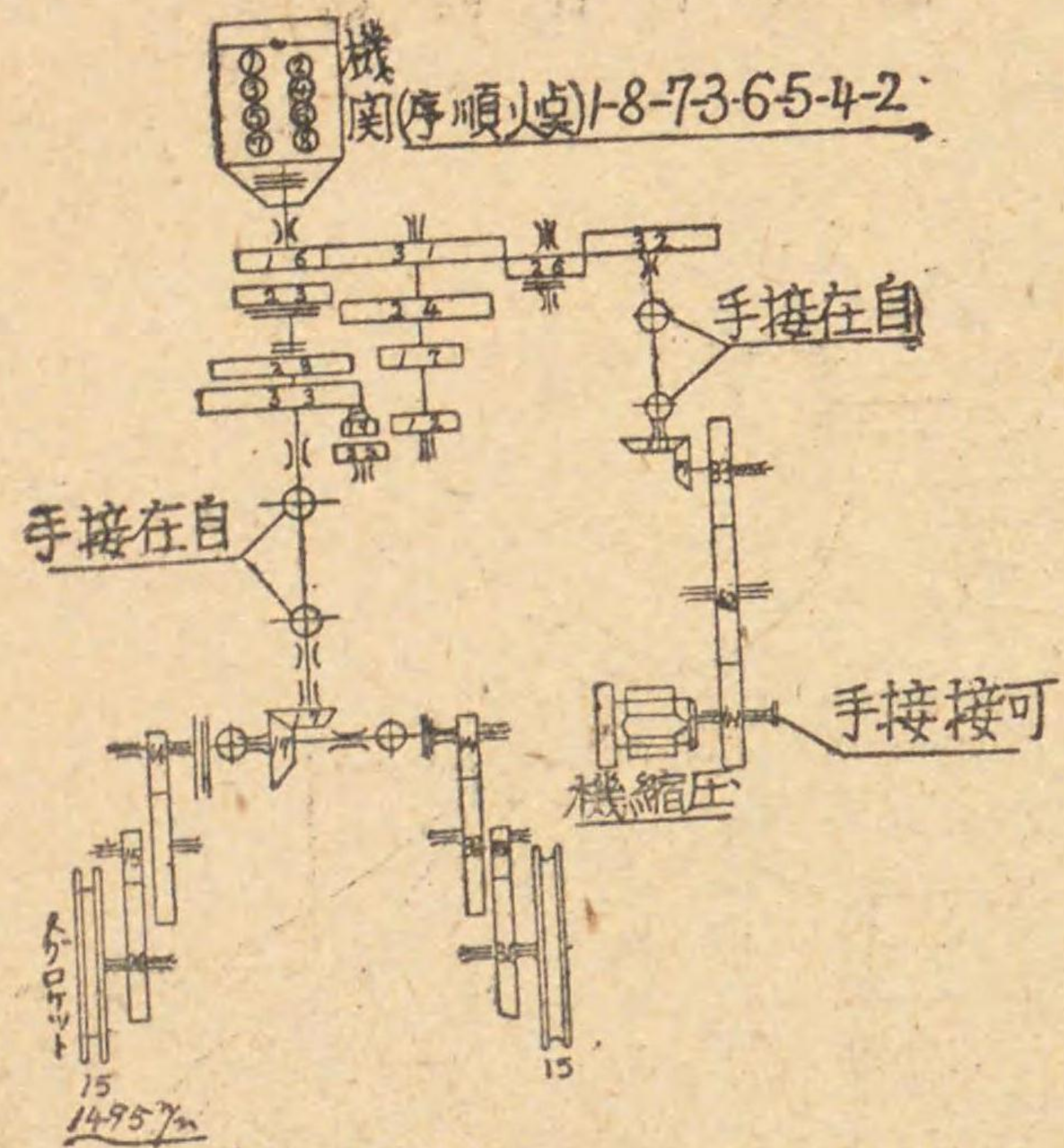


四〇四

四 潤滑ハ飛沫式ニシテ驅動齒車室ヘノ給油ハ齒車室上部給油孔ヨリ行フ後部ニ量計尺ヲ備ヘ最高最低ノ目盛ヲ附シ適量ヲ示ス滑油約五〇〇〇斤毎ニ下部排油孔塞螺ヲ取外シ取換ヲ行フベシ

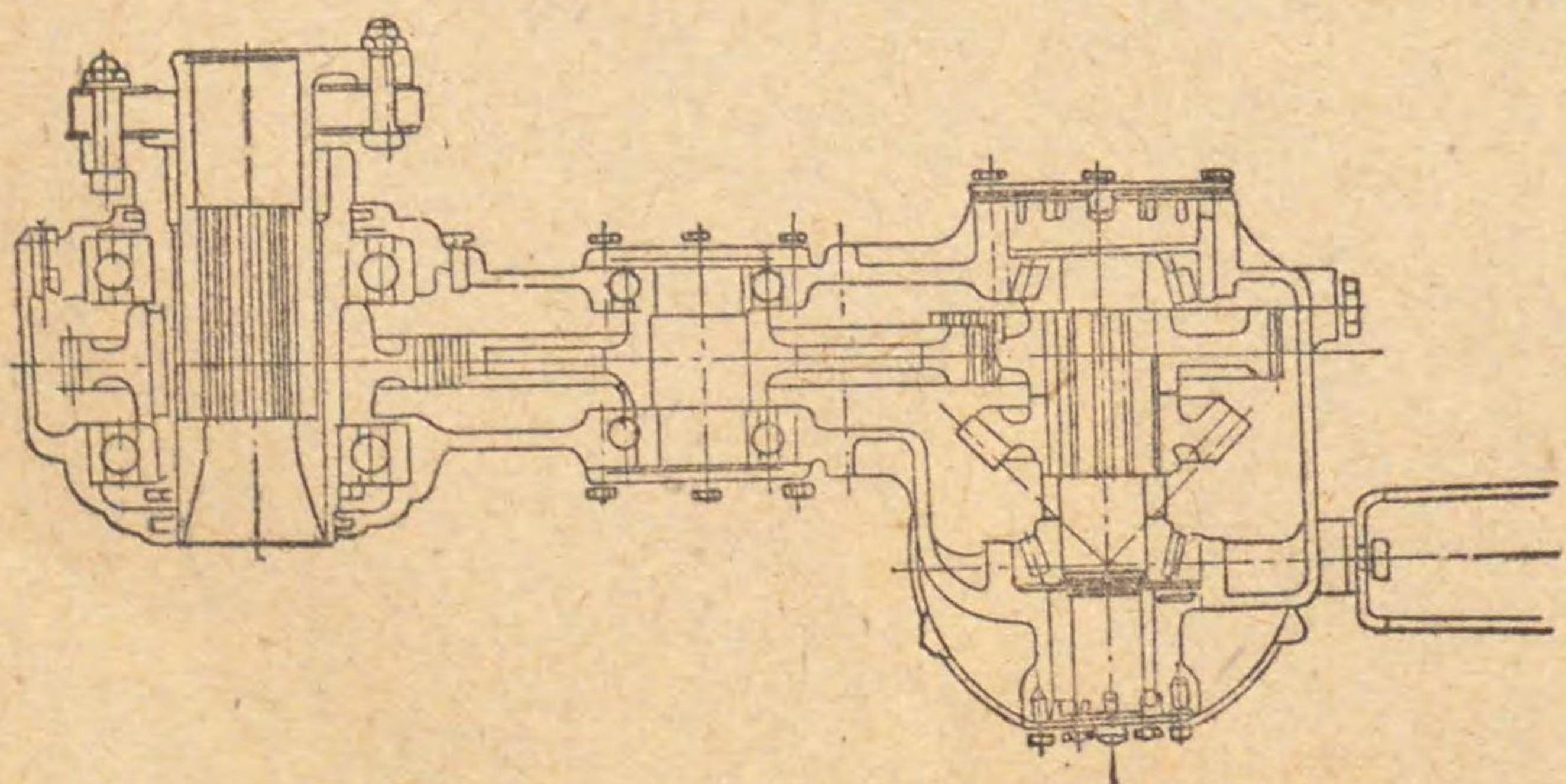
五 壓縮機驅動裝置第四百十四、四百十五圖ノ如シ

圖三十百四第



寸法	寸法	寸法	寸法
第一寸 5.328	第二寸 3.191	第三寸 1.857	第四寸 1.000
5.328	3.191	1.857	1.000
5.328	3.191	1.857	1.000
5.328	3.191	1.857	1.000

圖四十百四第

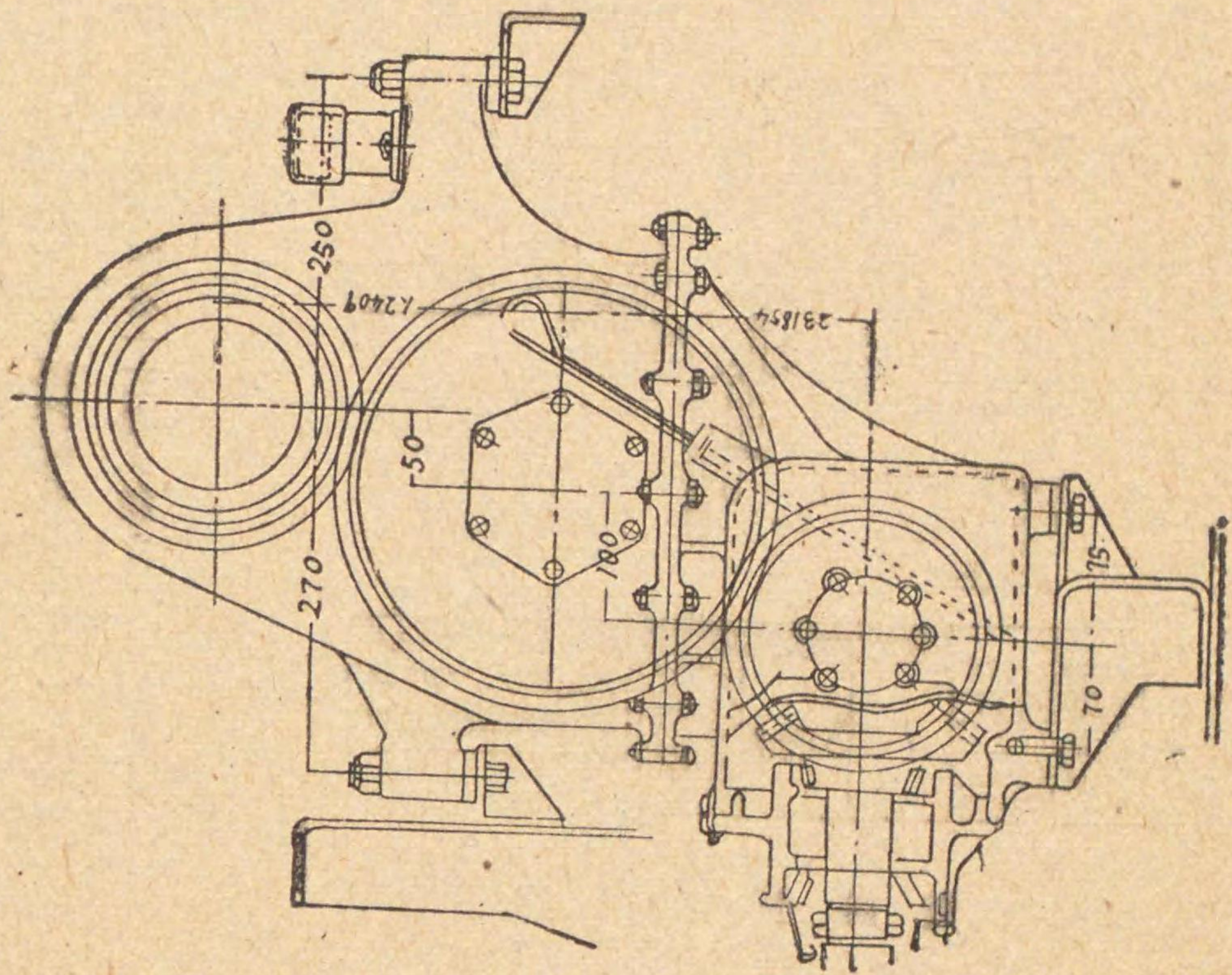


構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車

四〇五



圖五百四第



第二款 空氣壓縮機構造及機能ノ大要

第六百二十八 壓縮機ノ諸元左ノ如シ

送	空	所	壓	回	シ	シ	シ	重	本	壓	機	諸	元	表
氣	氣	要	縮	轉	リ	リ	リ	量	體	縮	諸	元	表	
管	溜	馬	空	數	ン	ン	ン	約	型	機	元	表		
六本但シ一本長六〇米	二箇ノ容量〇二四五立方米	力	氣	每分六九〇回轉(發動機回轉一四五〇/分)	ダ	ダ	ダ	六八〇畑	式	諸	元	表		
		四〇馬力	量	一三〇耗	一	一	一		W	元	表			
			每分四立方米	高壓一一五耗低壓一四五耗	衝	衝	衝		型	表				
					程	程	程		空					
									冷					
									二					
									段					
									壓					
									縮					

第六百二十九 壓縮機「クランク」軸ハ走行用發動機ニヨリ運轉サレ低壓「シリンダ」ノ「ピストン」ガ下方ニ働ク時「シ

構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車



「シリンダ」内ハ或ル程度ノ真空状態トナルニ從ヒ外部ノ大氣ハ空氣濾過器吸込制御弁ヨリ吸込弁ヲ經テ低壓「シリンダ」内ニ吸込マル斯クシテ「シリンダ」内ニ充滿シタ空氣ハ「ピストン」ノ上昇作用ニヨリ壓縮セラレ之ガ一定壓ニ達シタル時吐出弁ヲ開キ放熱器ニ入ル

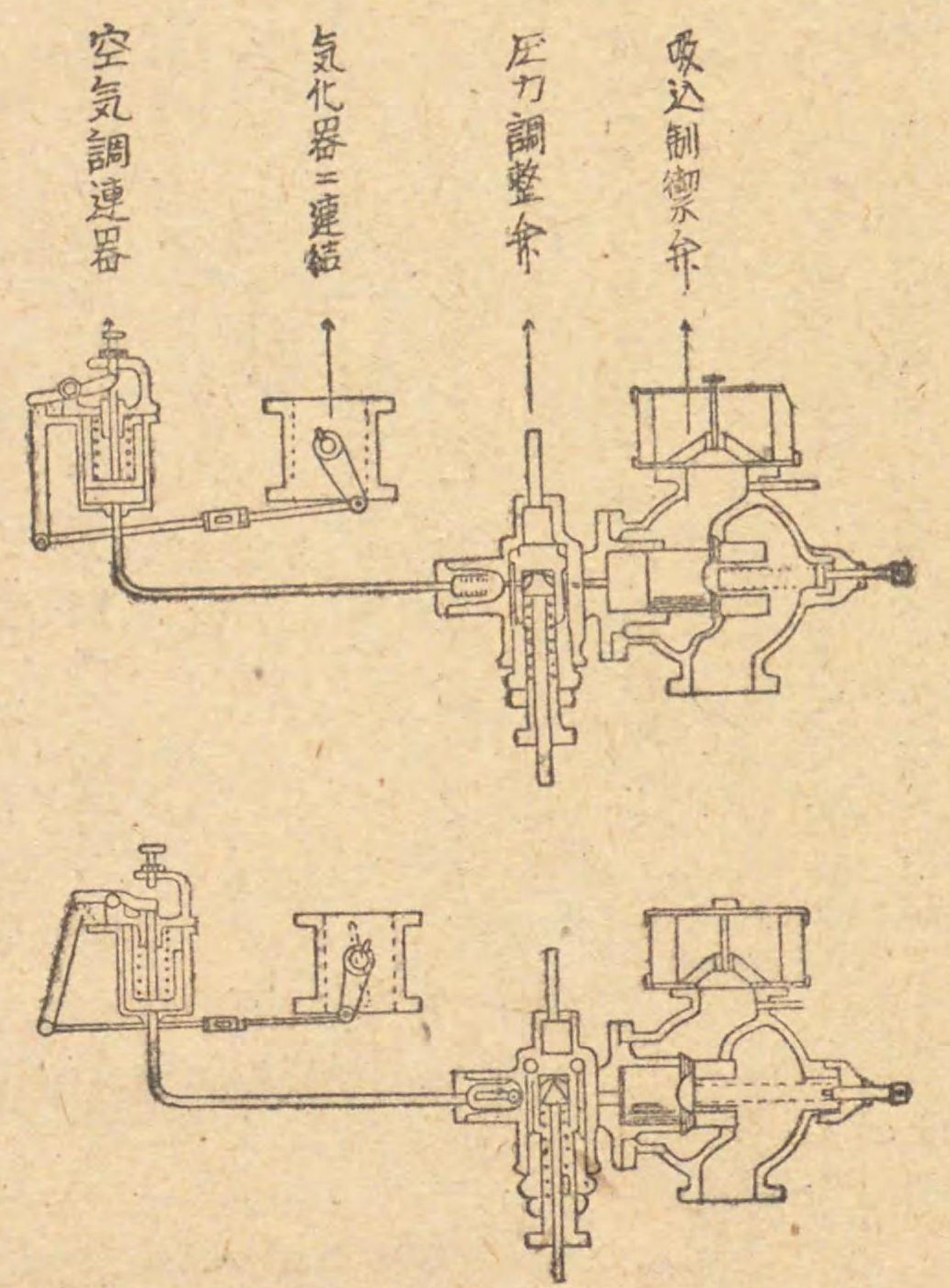
**第六百三十** 放熱器ハ第一段壓縮ニ依リ約二氣壓ニ壓縮セラレ發生シタル壓縮熱ヲ大氣ニ放熱シ效率ヲ高ム

放熱機ニテ冷却サレタル空氣ハ高壓「シリンダ」ニ入り前述ノ如ク更ニ壓縮サレ空氣溜ニ充填セラレ充填サレタ壓縮空氣ハ必要ニ應ジ分岐管止弁送氣管ヲ經テ空氣器材ニ送ラル空氣溜内氣壓ガ七氣壓以上ニナレバ壓力調整弁ノ弁ヲ押シ上ゲ吸込制御弁ノ弁ヲ「ばね」ニ打勝チテ押シ吸込通路ヲ斷ツ低壓「シリンダ」ノ空氣吸込ガ斷ツ低壓「シリンダ」ノ吸込ヲ斷タバ高壓「シリンダ」ノ吸込氣壓力ハ減少シ約一氣壓程度トナラバ高壓「シリンダ」蓋内通氣弁ハ「ばね」ノ力ニ依リ下方ニ押下ゲラレ尙吸込弁モ通氣弁脚部ニヨリ同時ニ押開キ高壓「シリンダ」内ハ大氣ニ通ジ斷續運轉セザルモ空氣壓縮ヲ行ハズ只空轉スルノミトナル斯クシテ空氣溜ノ壓力六氣壓ニナレバ壓力弁ハ弁「ばね」ノ力ニヨリ戻リ續イテ吸込制御弁モ戻リ正常ノ状態ニ復ス(第四百十六圖)

尙前記空轉中各部ノ耐久及燃料ノ節約ノ爲空氣調整器ヲ附ス

**第六百三十一** 空轉ヲ始ムルト同時ニ空氣調速器「ピストン」ハ上方ニ押上ゲラレテこヲ作動シ氣化器上部ニアル弁ヲ閉ヂ發動機ノ回轉ヲ約四〇〇—六〇〇回轉ニ調速ス又空氣溜内ノ壓力ガ六氣壓迄下レバ壓力調整弁ガ戻リ續イテ空氣調速器「ピストン」モ「ばね」ニ依リ押シ下ゲラレ氣化器上ノ弁ヲ開キ壓縮ノ状態ニ戻ル

圖 六 十 百 四 第



**第三款 空氣壓縮機各部ノ構造及機能**

**第六百三十二** 本體ハ空氣ノ主要壓縮部分ニシテ低壓ト高壓トノ二段壓縮型トシテ其ノ構造ハ第四百十七圖ノ如シ  
低壓側ハ「シリンダ」並ニ「シリンダ」蓋「シリンダ」連結桿吸込弁、吐出弁、濾過機、導管、風扇等ヨリ成リ高壓側ハ「シリンダ」ト其ノ蓋「ピストン」連結桿、吸込弁、導管等ヨリ成リ低壓側ト共ニ「クランク」室及其ノ軸ニ取附ラル尙調整装置トシテ壓力調整器、通風管、空氣調速機ヲ附ス

構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車



第六百三十三 冷却器ハ上室冷却箱、下室、棒綱ヨリナリ上室ハ本體ノ低壓「シリンダ」蓋ニ下室ハ高壓「シリンダ」蓋ニ夫々導管ニ依リ連結セラレ上室、下室間ハ冷却箱ニ依リ接続セラレ尙上室ニハ低壓安全弁ヲ下室ニハ排水「コック」ヲ設ケ

第六百三十四 「シリンダ」及「シリンダ」蓋

「シリンダ」ハ高壓ニ、低壓四ヨリナル

「シリンダ」蓋ノ構造ハ第四百十八圖ノ如クニシテ高壓一、低壓ニヨリ成リ各内部ハ吸込室、吐出室ノ二室ニ分レ各導管ヲ接続セラル尙高壓用ハ吸込ト吐出ノ弁座ヲ別々ニ低壓用、吸込ト吐出ノ共通弁座ヲ有ス

第六百三十五 「ピストン」及連結桿

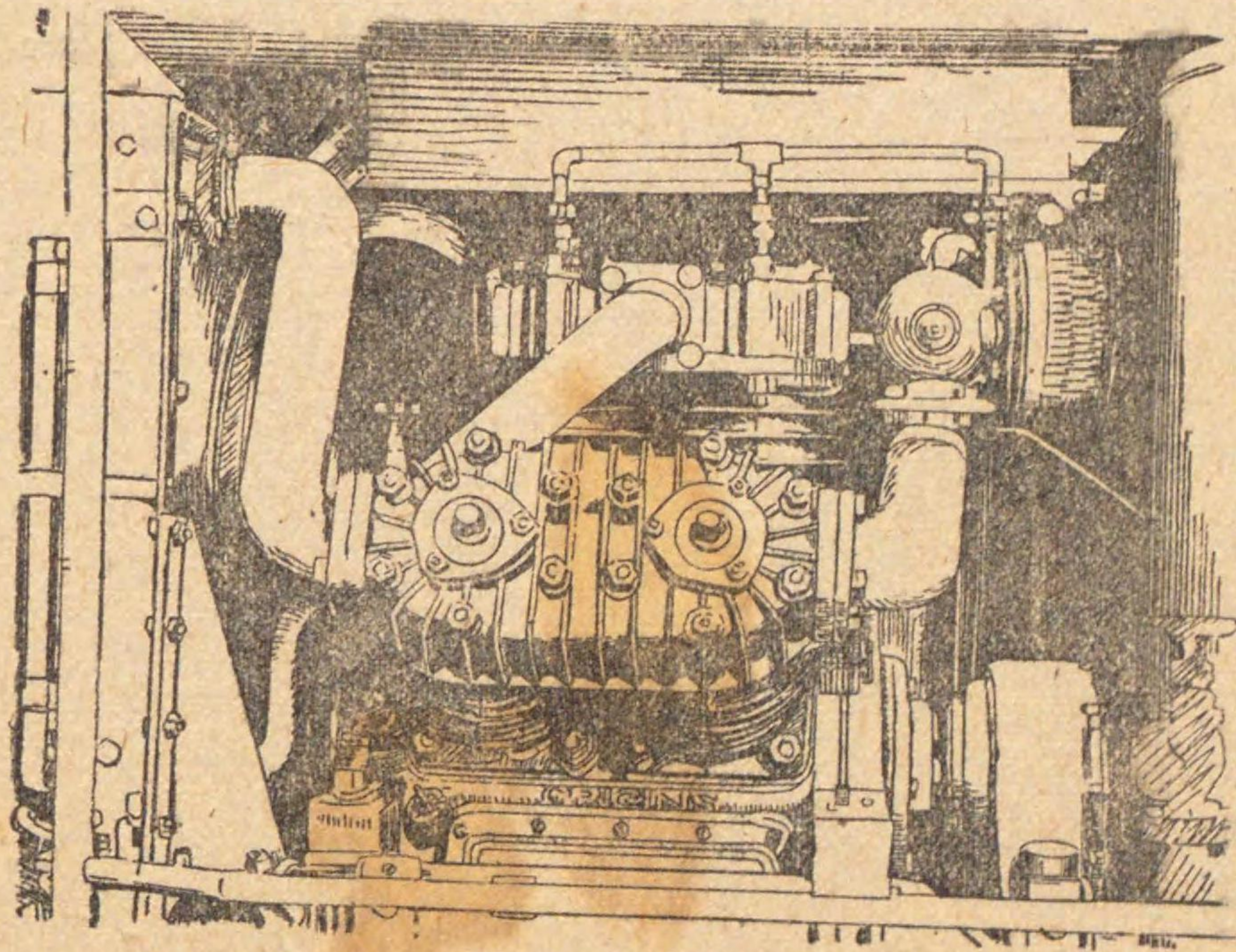
「ピストン」及連結桿ハ高壓ニ、低壓四ヨリ成ル

「ピストン」ハ上部ニ「ピストンリング」ニ其ノ下部ニ「オイルリング」ヲ具ヘ「ピストン」ニ依リ連結桿ニ結合セラル高壓用連結桿ノ下部ノ爪ハ「クランク」室内ノ滑油ノ飛散用トス

第六百三十六 「クランク」軸及「クランク」室

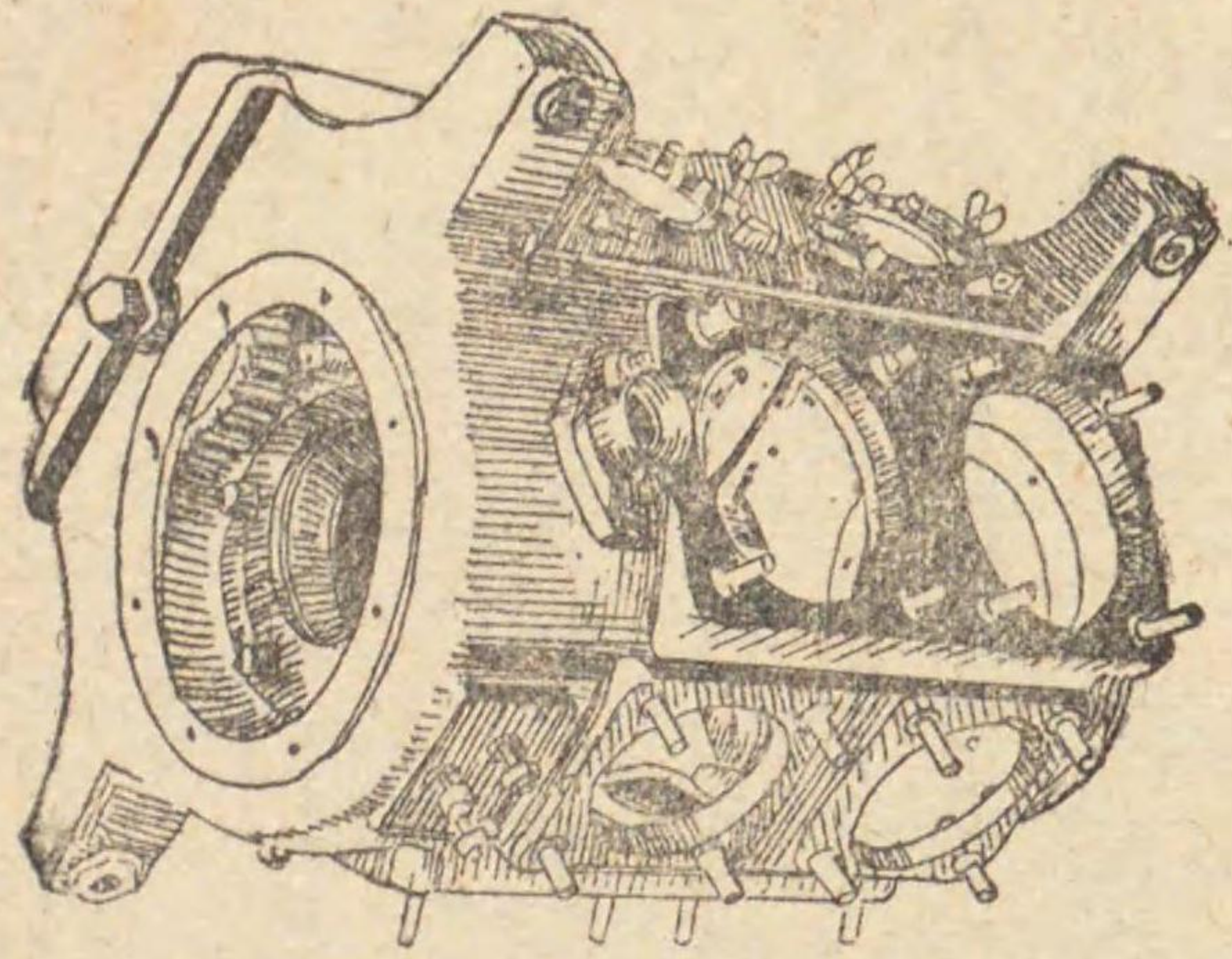
「クランク」軸ハ二箇ノころ軸受ニ依リ「クランク」室ニ支持セラレ一端ニハ驅動用連結器ヲ他端ニハ風扇「ベルト」車ヲ内部

圖七十百四第

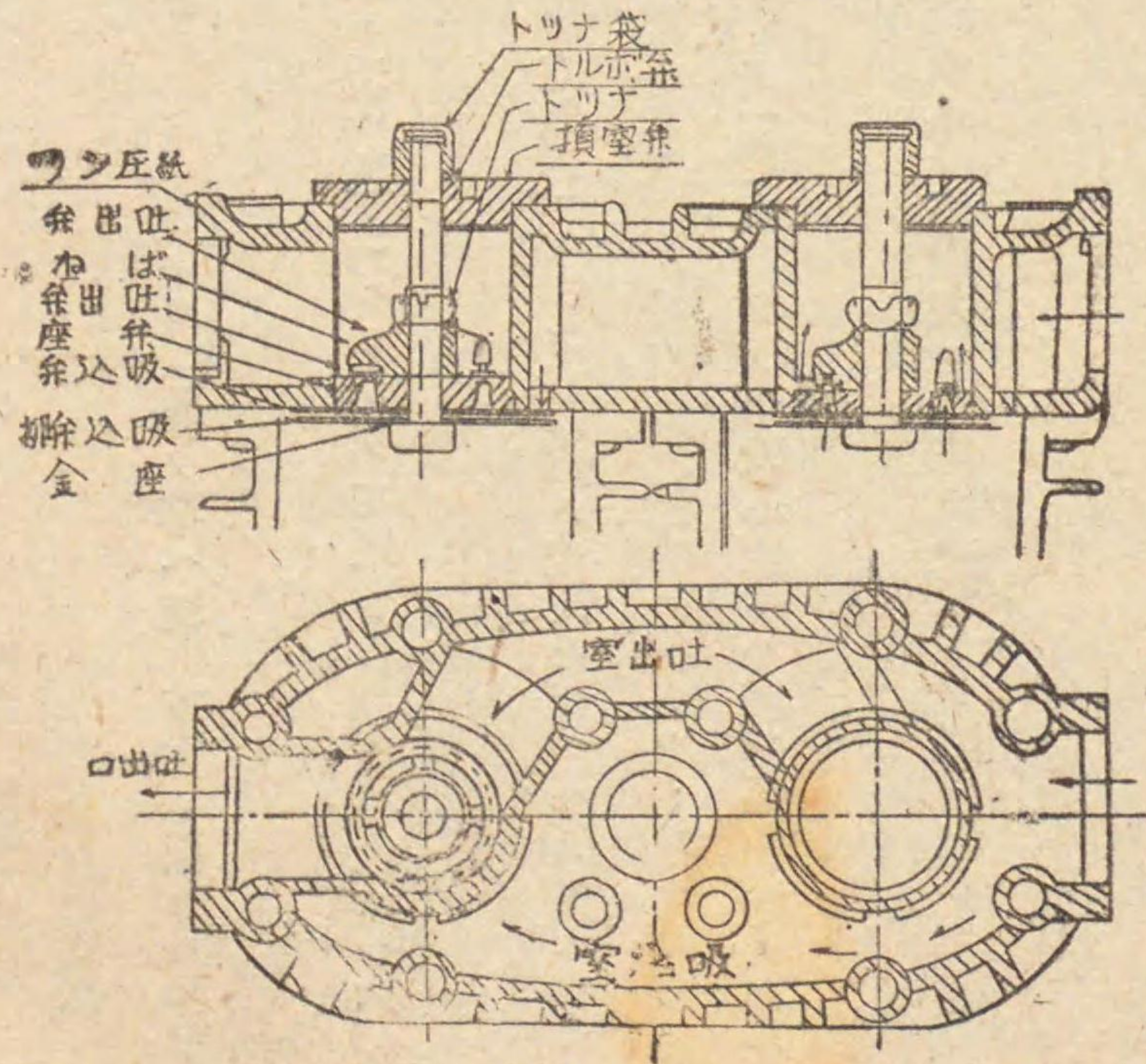


ノ兩端ニハ平衡錘ヲ、中間ノ曲部ニハ「クランクピン」一箇ニ對シ低壓用連結桿ニ、高壓用連結桿一ヲ裝著ス  
「クランク」室ハ第四百十七圖ノ如キ構造ニシテ上部ニ高壓「シリンダ」兩側ニ低壓「シリンダ」ノ取附室ヲ有ス  
下部ハ油受皿ヲ形作り一端ノ低キ部分ニハ齒車ヲ裝著シ溜リタル滑油ヲ汲上ゲテ「クランク」室内ニ循環セシム

圖八十百四第



圖九十百四第



第六百三十七 吸込弁及吐出弁

構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車



低壓ノ構造ハ第四百十九圖ノ如クニシテ弁軸ヲ心棒トシテ先ヅ弁抑、座金、吸込弁次ニ弁座ヲ介シテ吐出弁、同バ  
ね及同バね受「ナット」、割「ピン」ノ順序ニ組立テラル  
弁ノ機能

「ピストン」ノ下降ニ伴ヒ「シリンダ」内ハ氣壓ガ低下スルヲ以テ吸込弁ノ抑へ板ハ下方ニ引カルルヲ以テ弁座ニ間隙  
ヲ生ズ

吸込室内ノ空氣ハ此ノ間隙ヲ通ジテ「シリンダ」内ニ流シ込ム「シリンダ」内外ノ氣壓ガ平均スレバ吸込弁ノ抑へ板ハ  
之ニ返リ弁座ニ密著ス

此ノ際吐出弁ハ弁座ノ上部ニ密著シアリテ吐室内ノ空氣ハ「シリンダ」内ニ流入セザルモノトス

「ピストン」ノ上昇ニ伴ヒ「シリンダ」内ノ氣壓ハ上昇スルヲ以テ吐出弁ハ上方ニ押上ラレ壓縮空氣ハ吐出室内ニ吐出  
サル此ノ際吸込弁ハ弁座ニ押附ケラレばねノ力ト共ニ一層氣密ヲ保チ吸込室ニハ流レザルモノトス

第六百三十八 高壓用吸入弁及吐出弁

高壓用吸込弁及吐出弁ハ第四百十九圖ノ如クニシテ吸込吐出用共ニ弁座ト弁蓋トノ間ニ板弁ヲ挟ミねじニ依リテ弁  
座ニ押附フル如ク組立ラル  
弁ノ機能

低壓用ト略、同様ニシテ第四百二十圖ニ示ス如ク低壓「シリンダ」ニ於テ約二氣壓ニ壓縮セラレタル空氣ハ吸込室ニ  
在リテ「ピストン」ノ下降ト共ニ吸込弁ヲ通ジテ「シリンダ」内ニ流入シ又ハ「ピストン」ノ上昇ト共ニ吐出弁ヲ通ジテ  
出室ニ壓送セラル

圖 十 二 百 四 第

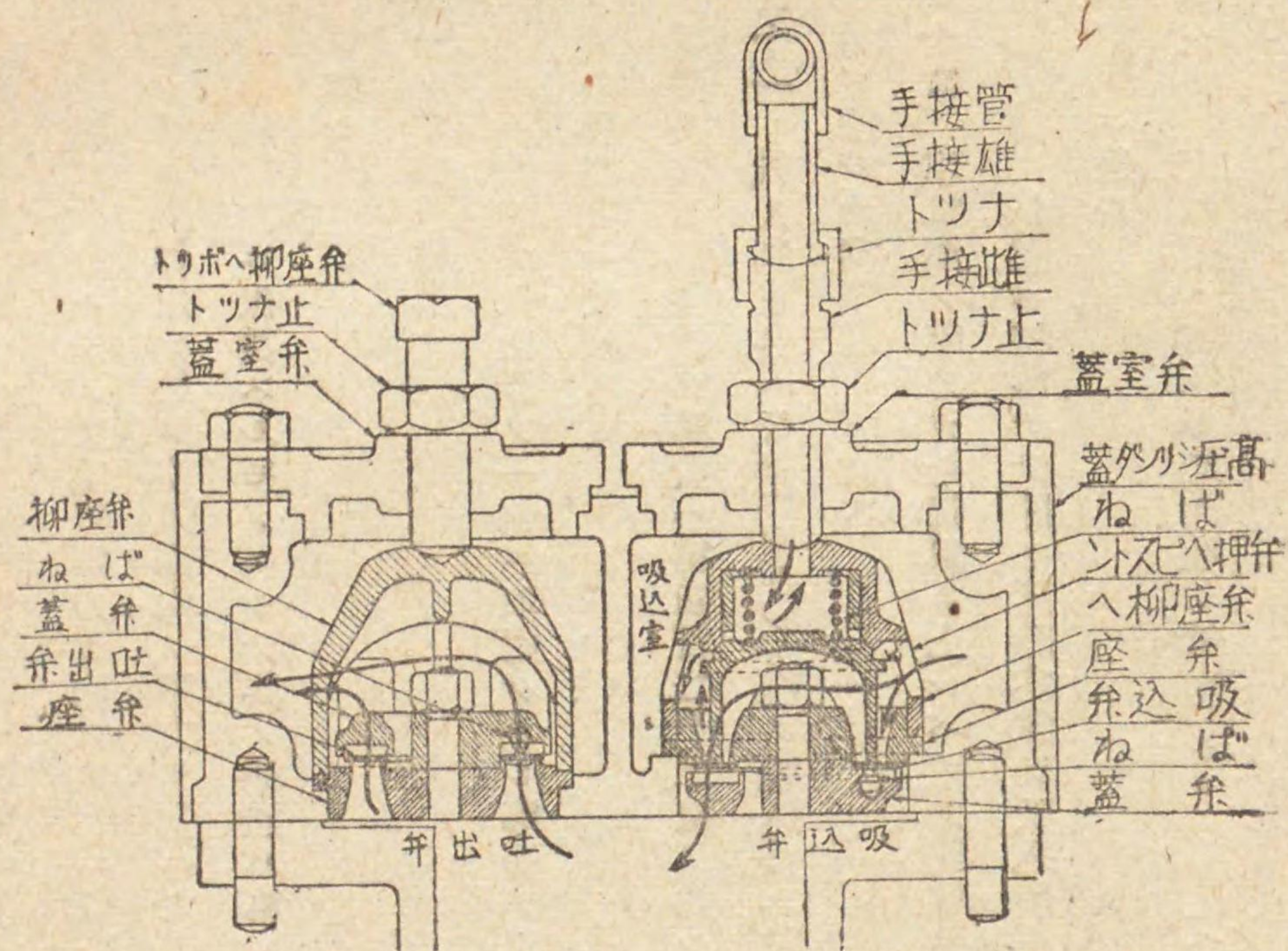
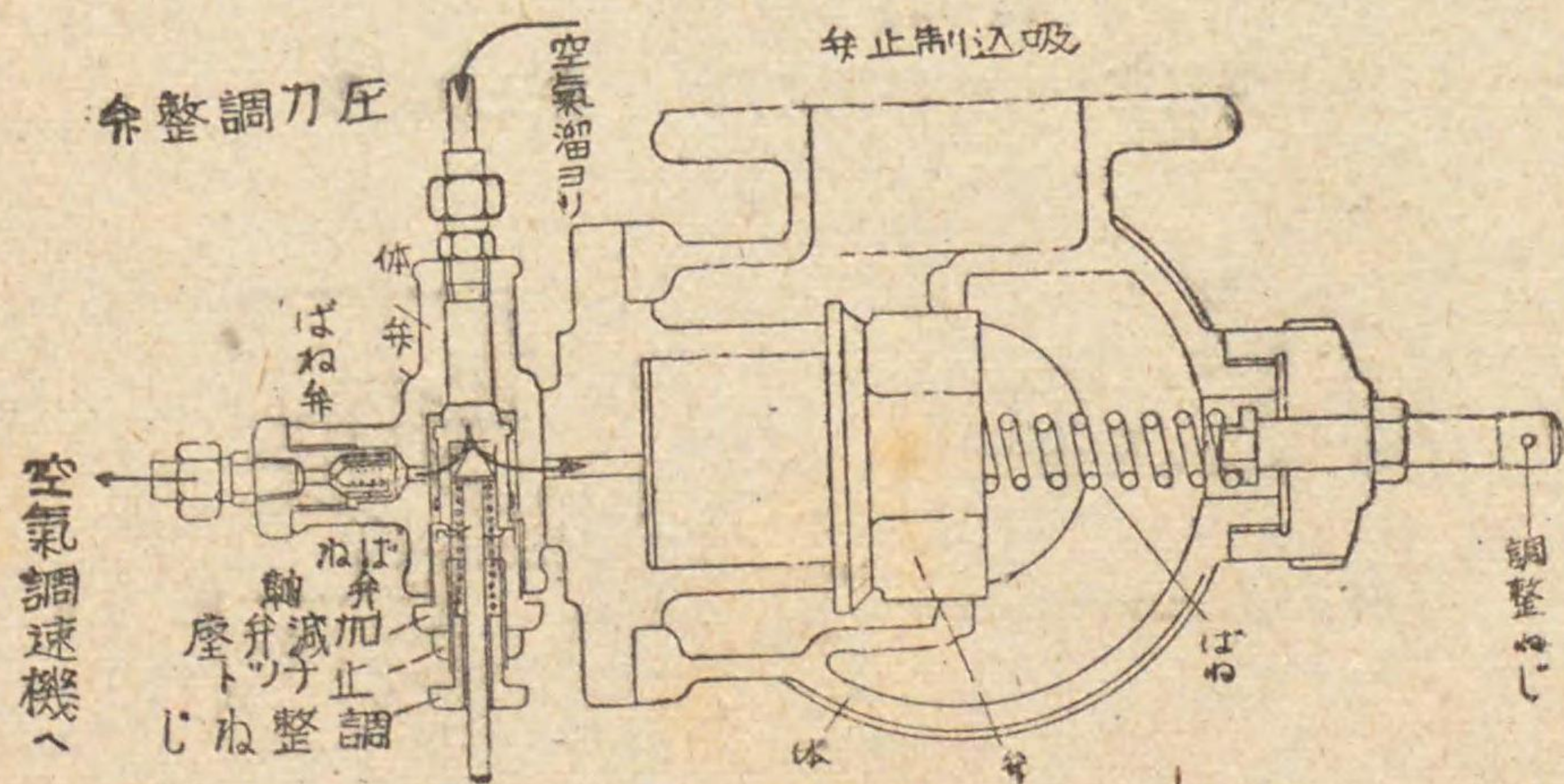


圖 一 十 二 百 四 第  
機 整 調 力 圧



第六百三十九 調整裝置

構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車



調整装置ハ壓力調整機、空氣調整機、通風管ヨリ成ル

壓力調整機ハ空氣溜内ノ壓力七疋毎平方糎ニ達シタル場合自動的ニ空氣ノ吸込ヲ止メ壓縮作用ヲ中止セシムルト共ニ空氣調整機ヲ作動セシム又空氣壓力ガ約六氣壓ニ低下スルト舊ニ復シテ壓縮作用ヲ始メ空氣溜内ノ壓力ヲ常ニ六―七疋毎平方糎ノ範圍内ニ保持スルモノニシテ其ノ構造ハ第四百二十一圖ノ如シ

第六百四十 空氣調整器

空氣調整器ハ機關ノ氣化器ノ一側ニ取附ケラレ導管ヲ以テ壓縮機ノ壓力調整機ニ接続ス

壓力調整機及空氣調整機ノ構造ハ第四百二十二圖ノ如シ

第六百四十一 吸入制止弁ハ低壓「シリンド」ノ吸込口ニ設ケラレ調整弁ヲ通ジテ空氣溜ト連結ス

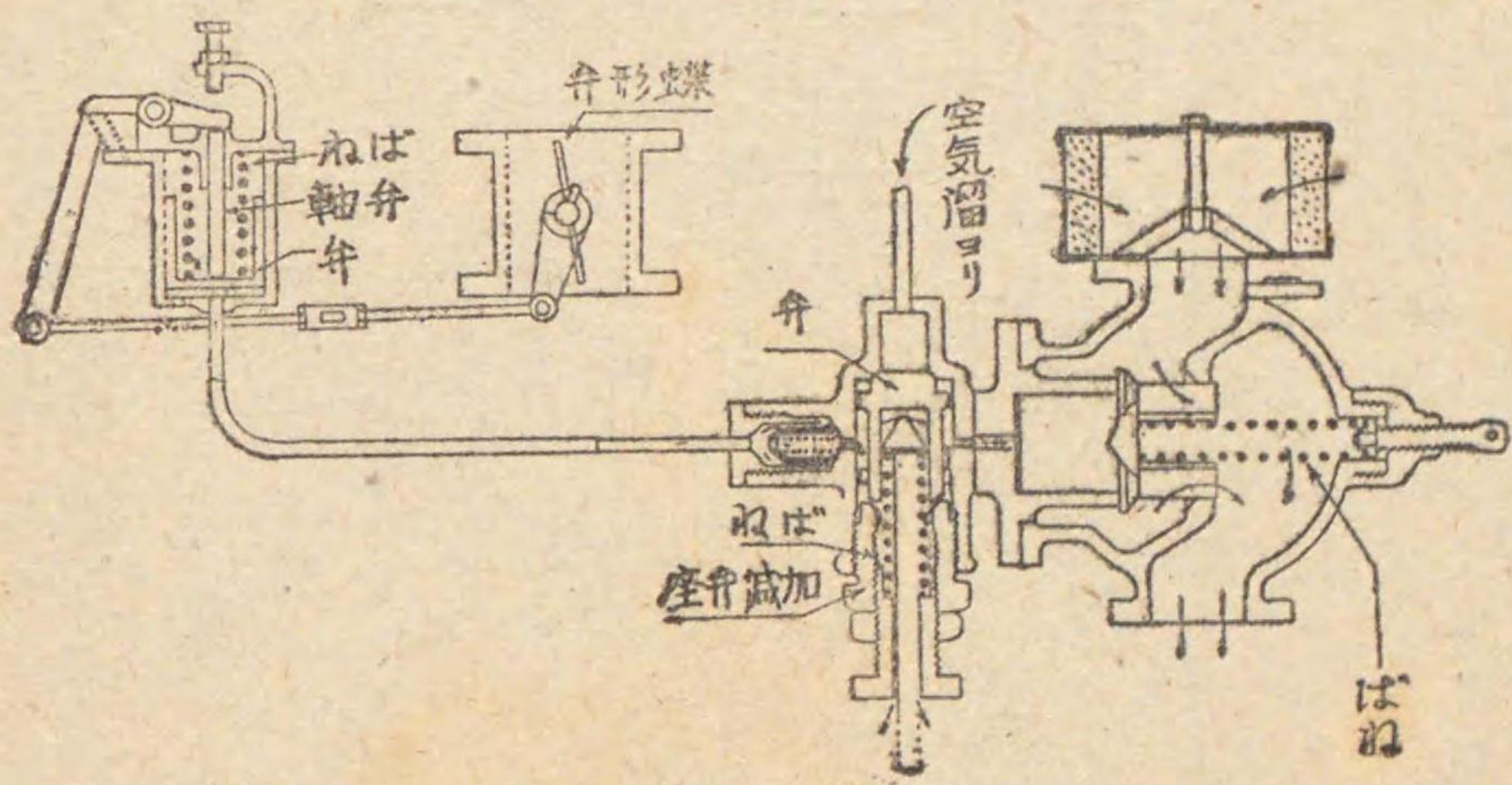
第六百四十二 空氣溜ノ壓力ガ七氣壓ニ上レバ壓力調整弁ノ弁ハ空氣壓ノ爲バね壓ニ打勝チテ開キ壓縮空氣ヲ吸込制止弁及空氣調速機ニ送ル

吸込制止弁ハばね壓ニ打勝チテ前進シ低壓「シリンド」ヘノ空氣ノ吸込孔ヲ閉塞シテ空氣ノ吸込ヲ制止ス

第四百二十二圖 壓力調整機及空氣調整機

動作要領

吸込制止弁 壓力調整弁 空氣調整機



空氣調整機ノ弁ハね壓ニ打勝チテ上昇シ内部ノ弁軸ヲ押上グ弁軸ハてこニ聯動シテ機關ノ蝶形弁ニ作用シテ混合「ガス」ノ通路ヲ閉ヅルヲ以テ機關ハ低速回轉トナル機關及壓縮機ハ低速回轉トナリ空氣ノ吸込ハ中止スルニ拘ハズ尙空氣ヲ使用シ居ル場合ハ空氣溜内ノ壓力ハ次第ニ低下シ壓力約六氣壓ニ達セバ左ノ作用ヲナス

壓力調整機ガばねニ依リ上昇セシメ壓縮空氣ノ通路ヲ閉ヅルト同時ニ下部ノ加減弁座ヲ開クヲ以テ内部ノ壓縮空氣ハ速カニ大氣中ニ流出ス

空氣調整機ノ弁ハ弁ね壓ニ依リ押下ゲラレてこニ依リ機關ノ混合「ガス」通路ヲ開キ機關ノ回轉ヲ舊ニ復セシム吸込制止弁ハばね壓ニ依リ後退セラレ空氣ノ吸入孔ヲ開キ再ビ壓縮作用ヲ始ム

第六百四十三 通風管

通風管ハ高壓「シリンド」蓋ノ吸込弁上ニ取附ケラレ壓力調整機及吸入制止弁ノ作動ニ依リ空氣ノ吸込ヲ中止シタル場合高壓「シリンド」内ノ真空状態ニ近ヅクヲ防止シ以テ機關ノ負荷ヲ減少セシムルモノナリ其ノ機能ハ左ノ如シ

第六百四十四

壓力調整機及吸込制止弁ノ作動ニ依リ空氣ノ吸込ヲ中止スルモ本體ノ「ピストン」ハ作動シアルヲ以テ

高壓「シリンド」蓋ノ吸込室内ノ氣壓ハ急ニ大氣壓ニ低下スルヲ以テ弁抑「ピストン」ハばねニテ押下ゲラレ其ノ脚部ヲ以テ吸込弁ヲ開ク故ニ「シリンド」内ハ大氣ト通ズルヲ以テ「ピストン」ガ下降スルモ真空ヲ作ラズ上昇スルモ壓縮セザルモノトス又壓縮作用開始シ低壓側ヨリ約二疋毎平方糎ノ壓縮空氣ガ高壓側ノ吸込室ニ流込ミタル場合ハ弁抑「ピストン」ハ上部ノばね壓及大氣壓ニ打勝ツテ上方ニ押上ゲラレ弁座ニ密著シ大氣ト絶縁セラレ再ビ常態ノ壓縮ヲ爲スモノトス

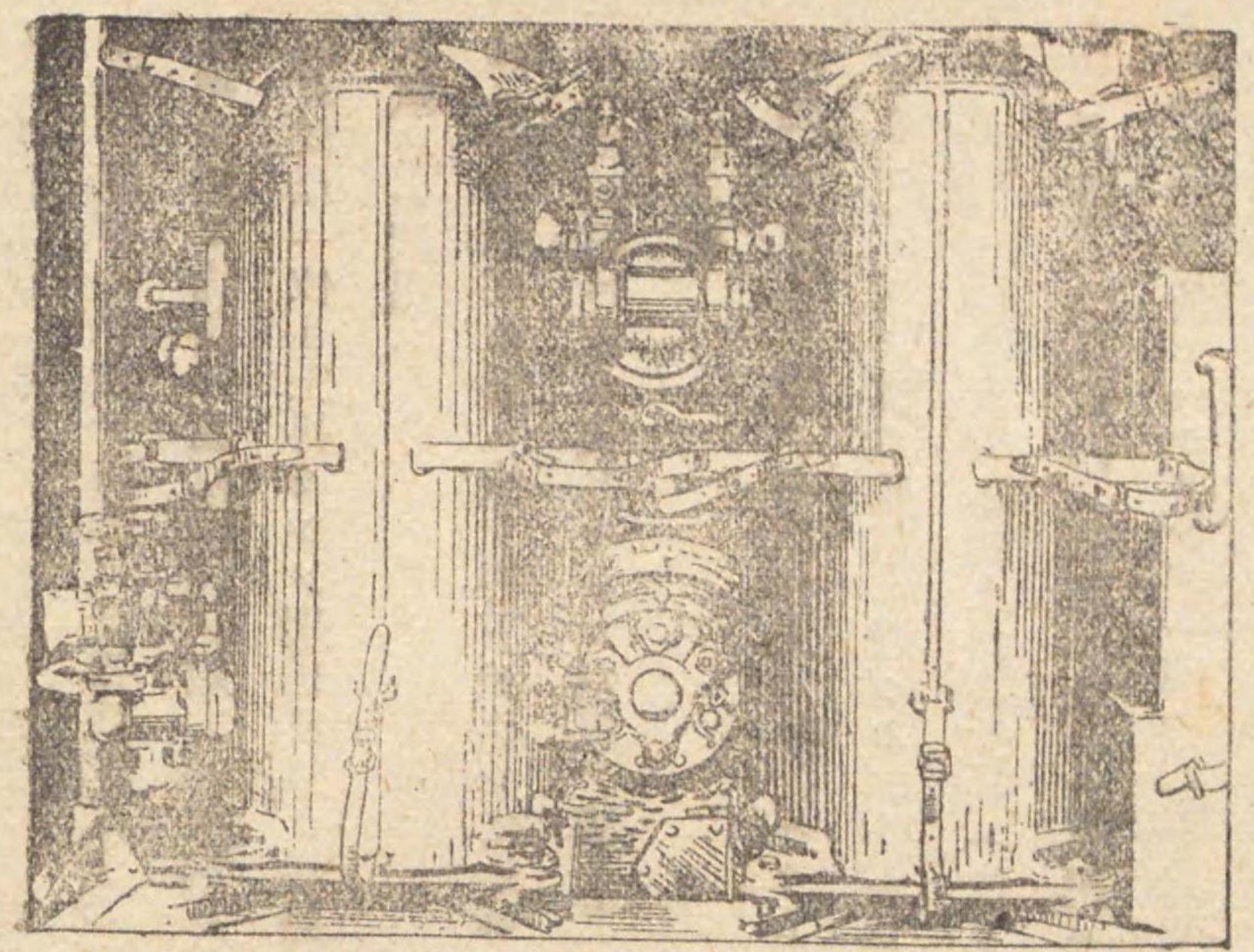
第六百四十五 空氣溜及送風管

構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車

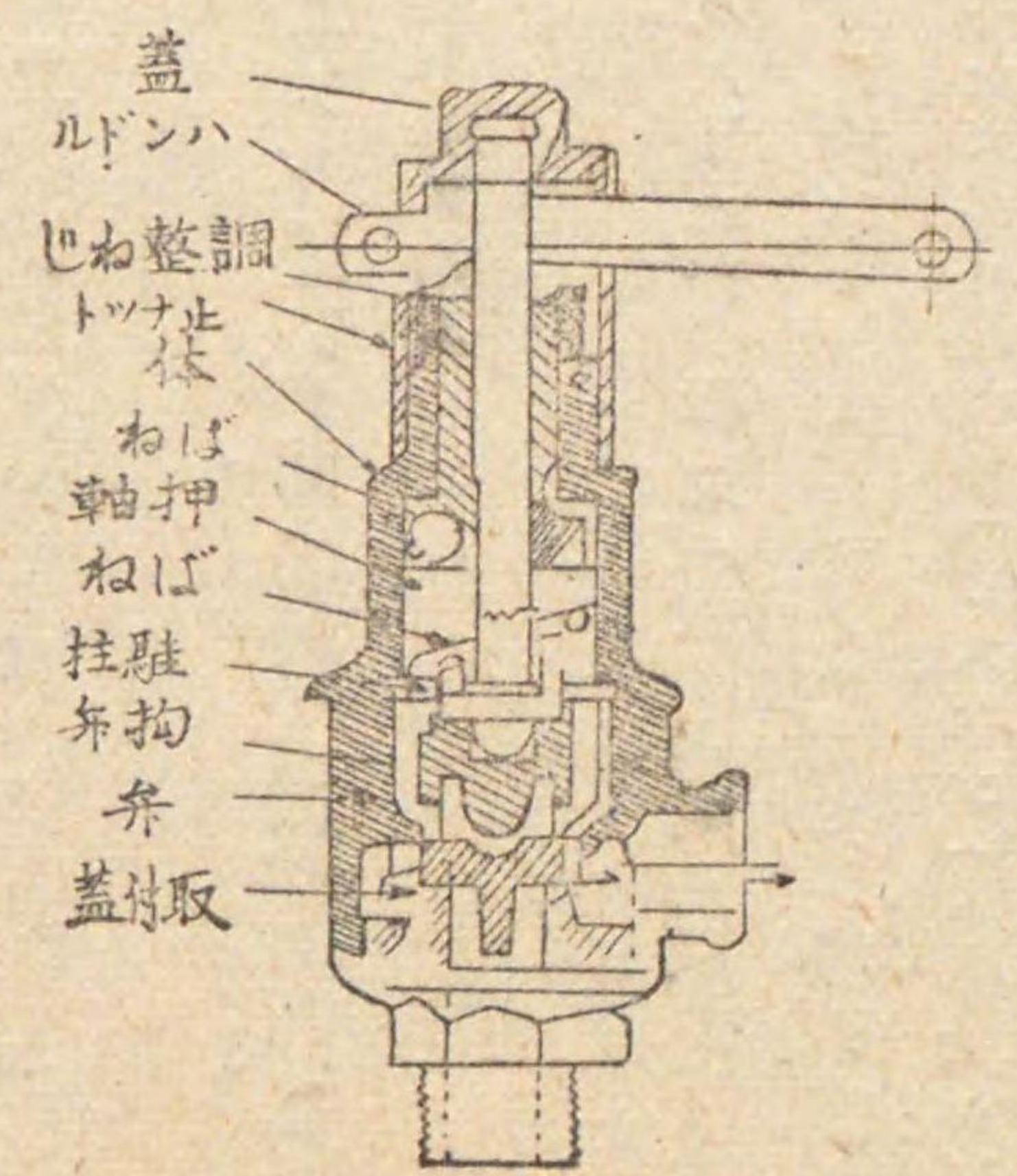


空氣溜ハ第四百二十三圖ノ如ク二槽ヨリ成リ其ノ全容量〇・二〇六立方米トシ、接續管ニ依リ連結セラレ各槽上部ニ安全弁ヲ下部ニ排水「コック」ヲ設ケ一槽ノ下部ニハ壓力計及壓力調整機用空氣取出口並ニ各二箇宛ノ止弁ヲ有スル二箇ノ分岐管ヲ裝著セルモノトス尙空氣溜ノ外側ニハ送氣管ヲ上部ニハ圓匙及十字鉞ヲ取附クル座ヲ設ク

圖三十二百四第



圖四十二百四第  
弁全安



第六百四十六 安全弁

安全弁ハ第四百二十四圖ノ如キ構造トシ空氣溜内ノ空氣壓力ヲ調節スルモノニシテ壓力ガ八疋平方糎以上ニ成レバばねノ壓力ニ打勝ツテ開キ壓縮空氣ハ大氣中ニ放出セラル

第四款 命令器

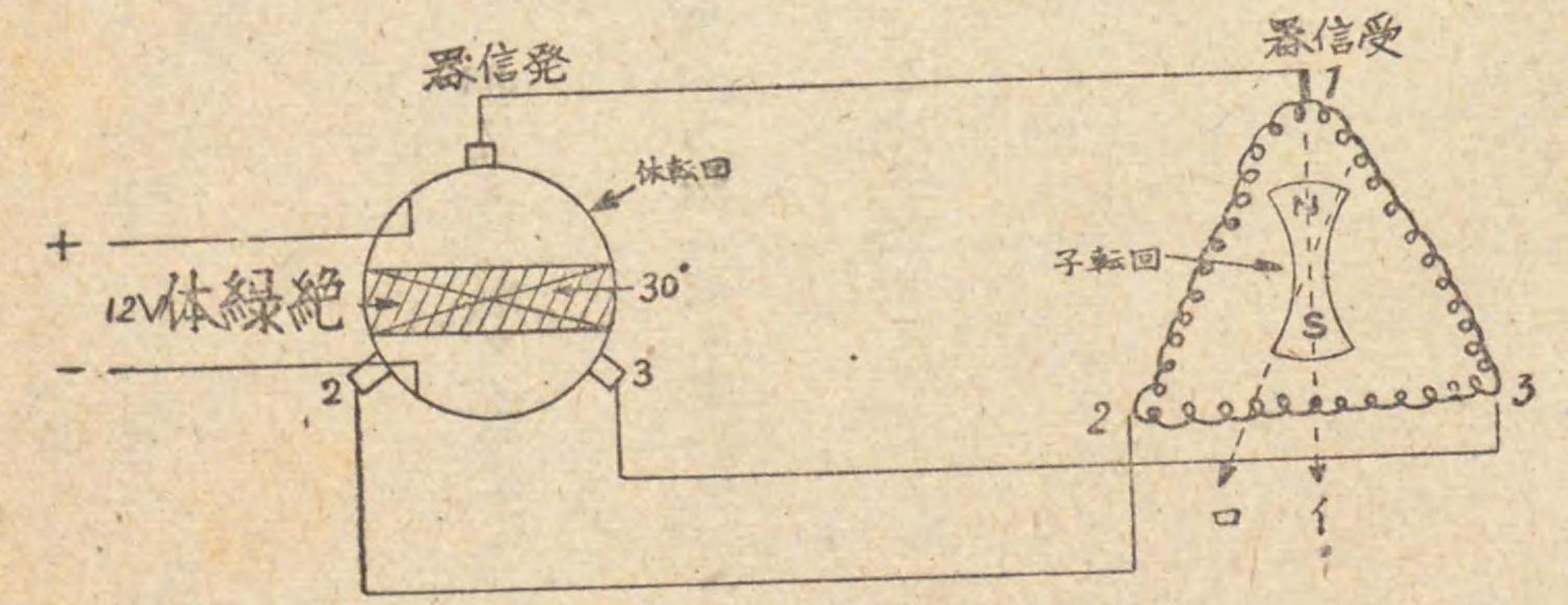
第六百四十七 命令器ハ復命式ニシテ發信器、受信器、接續器、接續匣、繼電器、「ケーブル」及絡車等ヨリ成リ受信機、

接續匣及繼電器ハ本車ノ運轉臺ニ取附ケラレ其ノ他ハ屬品箱ニ收入セラレ必要ニ應ジテ發信器ト受信器ト「ケーブル」ニテ接續シ壓縮車ト作業場トノ間ノ連絡ニ用フルモノトス其ノ構造ハ第四百二十五圖ノ如シ

第二節 取扱

第一款 起 動

圖五十二百四第



表セ合組極電

	イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ	ト	チ	リ	ヌ	ル	ヲ
1	+	+	+	0	-	-	-	-	-	0	-	-
2	-	-	-	-	-	0	+	+	+	+	+	0
3	-	0	+	+	+	+	+	0	-	-	-	-

第六百四十八 機關起動

起動ハ左ノ順序及方法ニ依ルベシ  
一 變速テこヲ中立ニ壓縮機ノ傳導テこヲ前ニ倒シ斷ノ位置  
構造機能並ニ取扱 九七式空氣壓縮車



- ニ置キ「ブレーキ」てこヲ後へ引キテ制動ス
- 二 主開閉器ニ鍵ヲ挿込ム
- 三 空氣調整鈕ヲ引キ空氣ノ吸込ヲ制ス
- 四 「ガス」踐板ヲ急速ニ二三回踏ミ「ガソリン」ヲ注入ス
- 五 起動鈕ヲ開キ「クランク」ヲ回轉セシメツツ空氣調整鈕ヲ徐々ニ押込ミ空氣ヲ適當ナラシム

第六百四十九 壓縮機起動

- 機關ヲ起動シ十分機關ノ溫マリ調子ノ良キコトヲ確メタル後左ノ順序方法ニ依リ驅動ヲ行フ
- 一 空氣間ノ分岐「コック」ヲ開ケ
  - 二 運轉臺ノ主「クラッチ」踐板ヲ踏ミ壓縮てこヲ後方ニ倒シ變速てこヲ中立ノ儘機關ノ回轉數ヲ二〇〇〇程度ニ爲シタル後主「クラッチ」踐板ヲ徐々ニ弛メテ壓縮機ヲ驅動ス
  - 三 機關ノ回轉數ハ驅動機毎分一、四五〇迄徐々ニ増加セシム

第二款 點檢

第六百五十 機關ノ點檢

- 機關起動ニ方、テノ注意事項左ノ如ク
- 一 燃料「タンク」ヲ點檢シ有無ヲ檢ス
  - 二 「クランク」室内ノ潤滑油ヲ左記事項ニ就キ點檢ス

- 1 油量ハ常ニ油量計目盛ノ中位ニアラシムコト、油量ハ約一〇立ヲ適當トス
- 2 暫ク使用セザリシモノハ冬季ニ於テハ先ヅ手動ニ依リ「クランク」ノ空轉ヲ行ヒ油ノ凝固ノ有無ヲ檢ス

第六百五十一 壓縮機ノ點檢

- 一 車ハ成ルベク水平ニ且前部ヲ風向ニ面シテ据エルコト
- 二 「クランク」室ノ滑油ヲ點檢スルコト
- 三 驅動後慣ラシ運轉ハ一〇分以上
- 四 空氣ノ壓力ハ七氣壓ヲ標準トシ壓力調整器、機關調整裝置ノ作動始マリテ左ノ範圍ニ作動スルヤ否ヤヲ注意ス

壓力調整器	作動範圍	最高七氣壓	最低六氣壓
空氣調速機		最高毎分 一、四五〇回轉	最低毎分 四〇〇—六〇〇回轉
五 寒冷時以外ハ冷却ヲ良好ナランムル爲機關室被ヲ全開ト爲スコト			

第二十章 九五式 七馬力 築頭 (第四百二十六圖)

要則

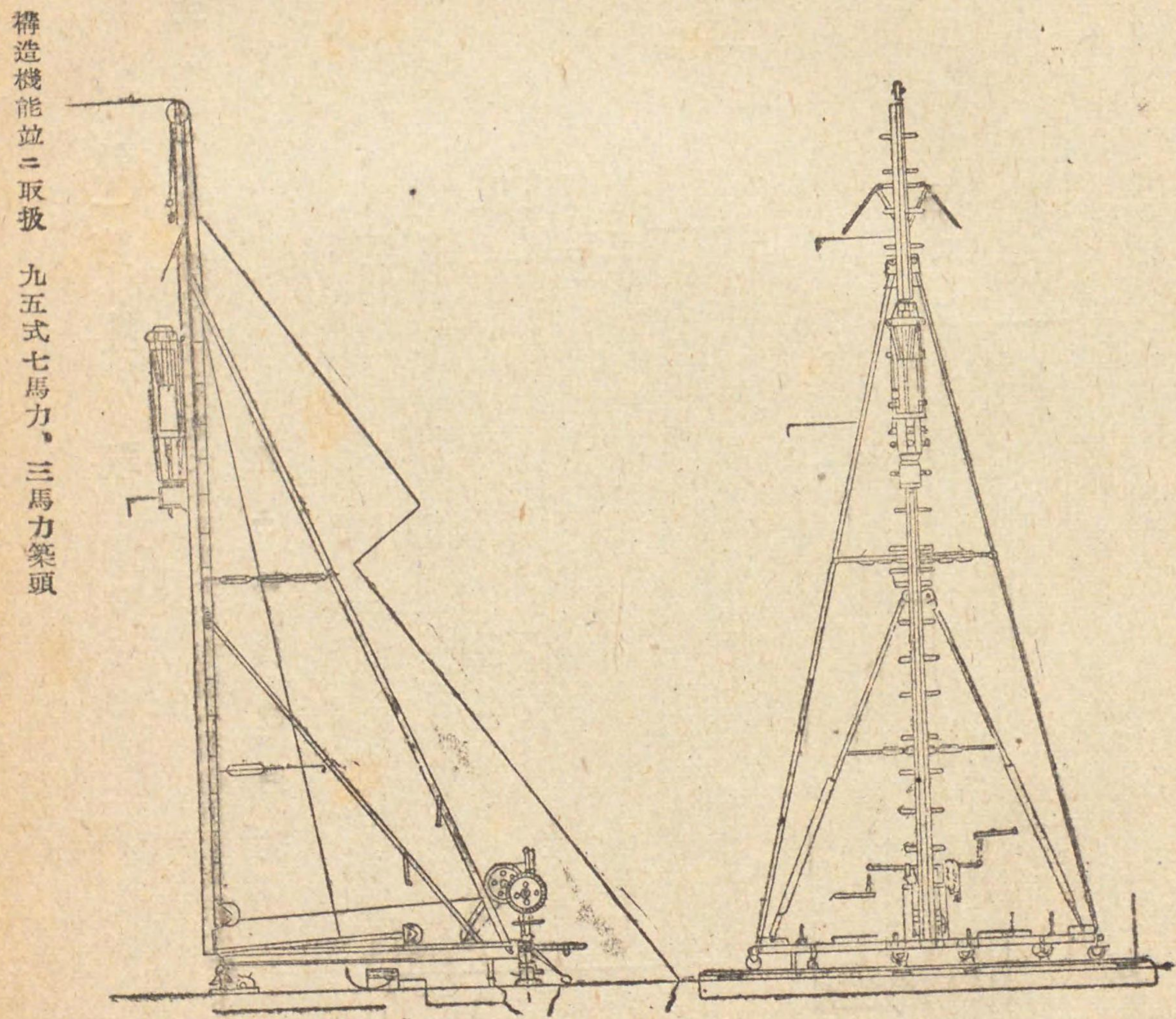
第六百五十二 九五式 七馬力 築頭ハ架橋等ニ際シ陸上若クハ門橋上ニ容易ニ組立テ杭徑 三五種長サ約七一八米程度ノ杭打ニ使用スルモノトス三馬力築頭及七馬力築頭ハ杭打能力ヲ異ニスル外其ノ構造機能及取扱法等概ネ同一ナルヲ構造機能並ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭 四一九



以テ九五式三馬力築頭ニ付記述ス

九五式三馬力築頭ノ主要諸元表		九五式七馬力築頭ノ主要諸元表	
項	目	九五式七馬力築頭	九五式三馬力築頭
打入シ得ル杭ノ大サ	末口三五糎、長サ約八米	末口二五糎、長サ約七米	
築頭本體ノ衝程	約七〇〇耗	約九〇〇耗	
一分間ノ打數	約四〇	約四〇	
築頭本體ノ重量	約五三〇瓩	約二〇〇瓩	
高	一米九〇	約九米七四	
幅	五米	五米	
奧	約四米	約三米八〇	
全重	約四、二〇〇瓩	約二、三〇〇瓩	

圖六十二百四第



構造機能並ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭

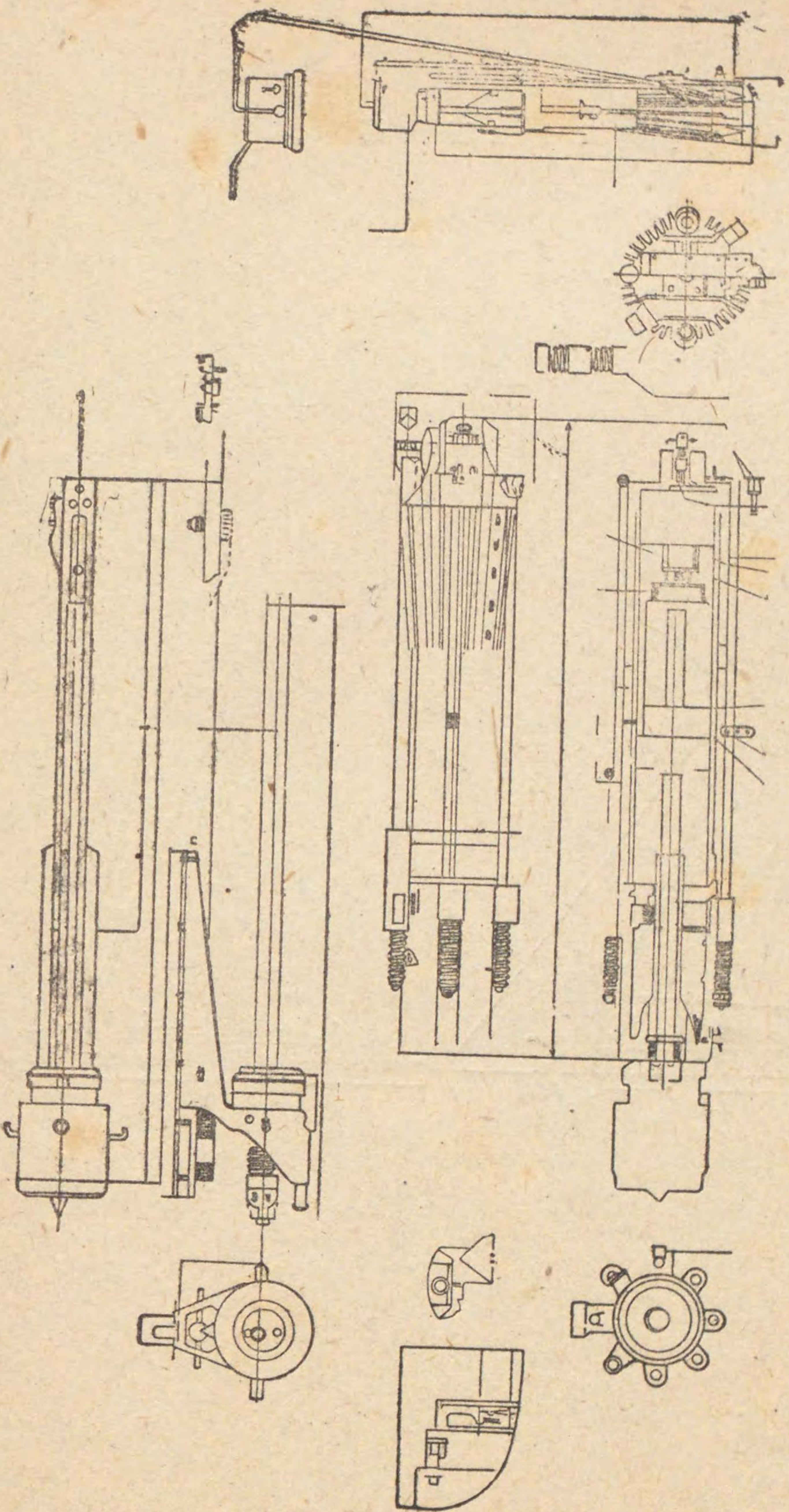


第一節 築頭

第六百五十三

築頭ハ本體、摺動裝置及點火器ヨリナリ本體ハ摺動裝置及點火器ト相俟チテ自發的ニ作動シ枕打作

圖 六 十 二 四 四 號



用ヲ爲スモノトス其ノ構造第四百二十七圖ノ如シ

第二節 作動要領

第六百五十四 作動準備

燃料槽ニ燃料ヲ注入シ空氣加減弁ヲ適當ニ開キ吸入鈎(吸入用てこ)ニ依リ「ピストン」ヲ二、三回上下スレバ空氣ト燃料トノ混合「ガス」ハ吸入弁ヲ經テ燃燒室ニ吸入セラル

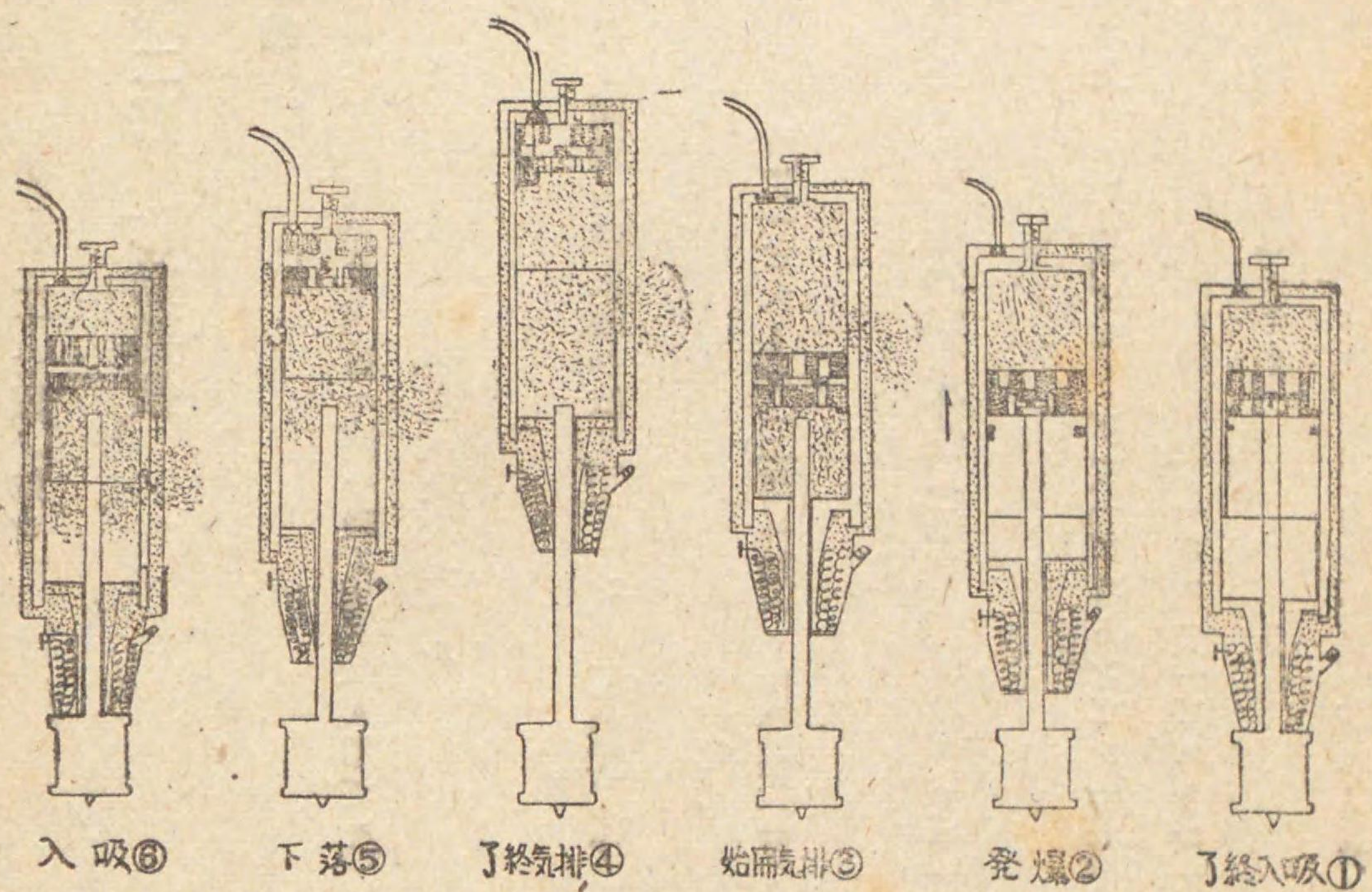
第六百五十五 作動

- 一 作動準備狀態完了ト同時ニ點火器ニ依リ「シリンダ」ニ裝著シアル點火栓ニ火花ヲ發セシムレバニ燃燒室ニ充滿セル混合「ガス」ハ爆發燃燒シ高壓ヲ發生ス
- 二 爆發燃燒セル高壓「ガス」ハ「ピストン」上面ニ加ハリ摺動裝置ヲ介シテ枕頭ヲ壓下スルト同時ニ「シリンダ」ハ全體跳ネ上ル
- 三 「シリンダ」ノ跳ネ上リ進捗シ燃燒室外氣ニ通ズルヤ高壓「ガス」ハ外氣ニ逸出シ從ツテ燃燒室内ノ壓力ハ急激ニ降下ス
- 四 「シリンダ」ノ跳ネ上リニ伴ヒ「ピストン」ハ「ピストンピン」下部ノ壓縮壓ヲ受ケ「ピストン」自體モ跳ネ上ル此ノ際「ピストン」弁ハ自動的ニ開キ燃燒室ノ「ガス」ハ「ピストン」弁ヲ經テ「ピストン」下方ニ驅逐セラレ次デ外氣ニ逸出シテ燃燒室ハ完全ニ排氣セラル
- 五 「シリンダ」及「ピストン」ハ自重ニ依リ落下シ摺動裝置ヲ介シテ枕頭ヲ打撃ス

構造機能竝ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭



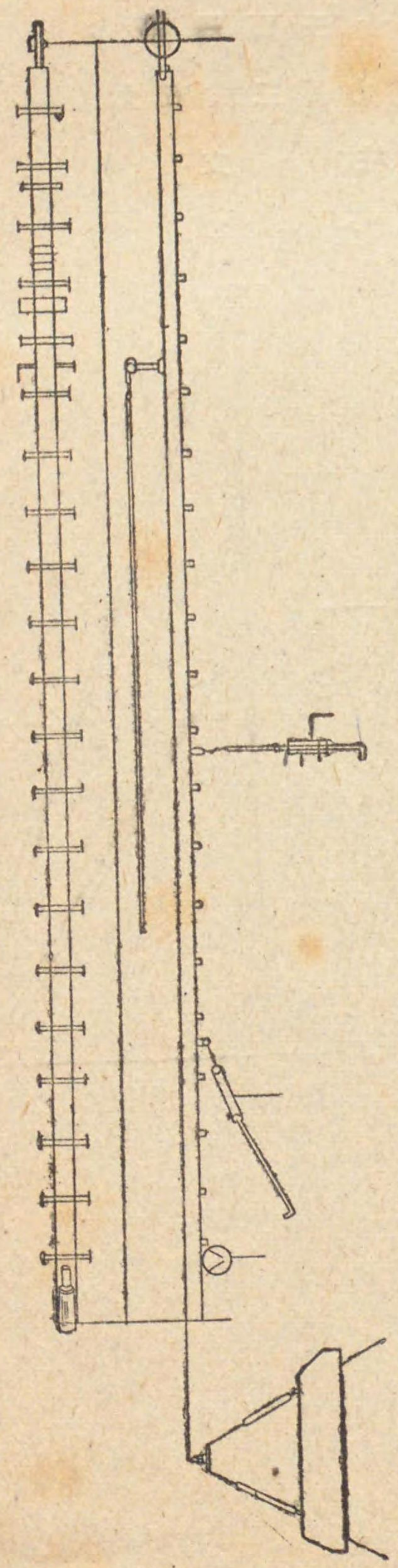
圖八十二百四第  
領要動作體本頭築



此ノ際「ピストン」弁ハ自動的ニ閉ヂ從ツテ「ピストン」下面ノ排氣行ハル  
 六 「シリンダ」及「ピストン」ニ體トナリテ杭ヲ打撃セル後「ピストン」ノミハ自重ニテ降下スルヲ以テ燃焼室内ハ低  
 壓ト爲リ從ツテ吸入弁ハ自動的ニ開キ混合「ガス」吸入セラル  
 七 吸入完了時ニ點火栓ニ火花ヲ發生スル如ク點火器ヲ作動セシムレバ築頭本體ハ自動的ニ跳ネ上リ及落トテ繼續  
 ス

第三節 槽

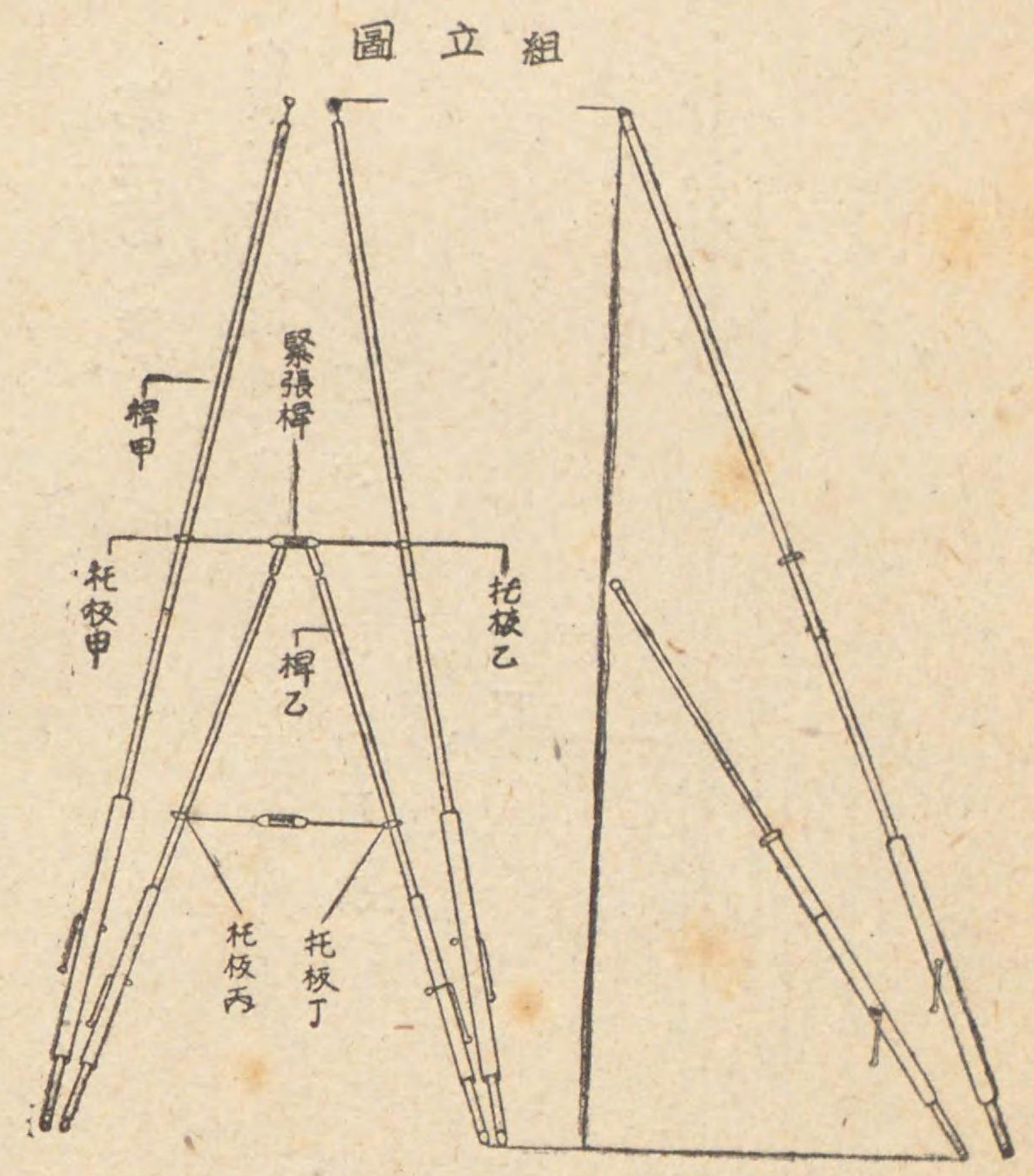
第六百五十五 槽ハ導柱支柱、補助柱、基匡、「ウイン」チ及導桿ヨリ成リ築頭及杭ノ捲揚、支持及誘導ヲ爲ス  
 圖九十一 五 四 五



構造機能並ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭



第四百三十三圖  
九式三馬力築頭  
支柱



第四節 取扱

第六百五十六 陸上ニ於ケル使用ハ左ノ順序方法ニ依ルモノトス  
一 組立

- 二 始運轉
- 三 杭打
- 四 移動
- 五 分解

第六百五十七 本機ノ門橋上ニ於ケル使用ハ基匡ノ轉輪及「ジャッキ」ヲ除去シ基匡ヲ門橋ノ桁上ニ結著固定スルノ外陸上ノ場合ニ準ズルモノトス而シテ内舷打杭ヲ行フヲ原則トス

第六百五十八 組立、組立ハ槽及築頭ニ分チ左ノ如ク行フモノトス

- 一 組立準備
- 二 槽ノ組立
- 三 築頭ノ組立

第六百五十九 組立場所ヲ概ネ水平ニ地均シ各部ヲ點檢シ摩擦部ニ脂油ヲ給シタル後組立ニ便ナル如ク整置ス

第六百六十 槽ノ組立ハ先ヅ導板ノ敷置、結合、導柱ノ打起準備、導柱ノ打起ノ順ニ行フ

導板ノ敷置ハ基匡轉輪下ノ對稱ノ位置ニ導板ヲ敷置ス

導板下ノ地面ハ成ルベク固キヲ可トシ若シ盛土セルトキハ十分ニ踏固メ沈下ノタメ不齊トナラザル如ク爲スヲ要ス

第六百六十一 結合ハ左ノ如ク行フ

- 一 横材甲、乙ニ左右ノ基材甲ヲ次ニ基材乙、横材丙、丁ヲ結合ス
- 二 縦材及支臂ヲ結合シ各部「ボルト」及「ナット」ヲ緊定ス

構造機能並ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭



「ウインチ」及踏板ヲ裝著ス

三 導柱ノ柱乙(柱丙)ノ軸受及導柱支板並ニ補助柱ヲ導柱支板軸ニ依リ結合ス

四 導柱ノ柱乙(柱丙)ト柱甲(柱乙、甲)トヲ接合板(接合板甲、乙)ニ依リ結合ス

此ノ際柱甲(柱甲、乙)及柱乙(柱丙)ノ下ニハ枕材等ヲ置キ接合部ニ無理ヲ來サザル如ク配置シタル後十分緊定スルヲ要ス

五 基材乙ヲ控定具及ねぢ枕ニ依リ緊定ス

#### 第六百六十二 導柱ノ扛起準備ハ左ノ如ク行フ

一 導柱ノ控網駐板ニ控網三條ヲ裝著シ且導柱扛起セル際控網ヲ固定スル爲左右及前方ニねぢ枕ヲ打入ス(中央ノ控網ハ二股索ヲ介シ控網支板ヲ結合ス)

二 補助柱ヲ立テ其ノ支材ヲ基匠縦材ノ齒弧部ニ鈎セシム

此ノ際緊張索ノ長サハ左右相等シク且柱ハ垂直ヨリ稍々前方ニ倒レアルヲ要シ尙緊張索ノ端末ハ確實ニ固定セラレアルヲ要ス

三 「ウインチ」ノ索網ヲ延シ補助柱滑車ヲ經テ端末ノ鈎ト導柱ノ轉子トヲ短綱索ヲ介シテ結合ス

#### 第六百六十三 導柱ノ扛起ハ左ノ如ク行フ

一 各控網及「ウインチ」ハンドル」並ニ「ウインチ」ブレーキ」導柱ヲ徐ロニ扛起ス

此ノ際控網特ニ左右ノ操作ニ細心ノ注意ヲ拂ヒ導柱ヲ終始同一垂直面内ニ誘導スルヲ要ス又「ウインチ」絡車ノ爪ハ逆轉防止ノ位置ニ在ラシムベシ

二 導柱ノ扛起進捗シ「ウインチ」索網補助柱ノ滑車ヨリ離脱スルニ至レバ巻揚ヲ一時中止シ「ウインチ」絡車ノ逆轉防止ヲ確メタル後補助柱ヲ徐々ニ横臥セシム

補助柱ノ横臥ニ際シ柱ノ下端ハ軸部ヨリ離脱セザル如ク操作スルヲ要ス

三 捲揚ヲ再行シ導柱垂直ニ扛起セラルル少シク前捲揚ヲ停止シ控網ヲ一時ねぢ枕ニ固定ス此ノ際捲揚ギザル如ク控網特ニ中央部ノモノノ操作ニハ細心ノ注意ヲ拂ヒ又固定ハ確實ナルヲ要ス

四 支柱桿乙ヲ伸縮裝置ヲ調整シテ導柱ノ支柱裝著板ト基匠ノ支柱支板トニ裝著ス  
伸縮裝置ハ導柱ヲ垂直ナラシムル爲尙縮少シ得ルヲ要ス

五 支柱桿甲ヲ「ウインチ」ニ吊上ゲ支柱桿てこト同要領ニ依リ裝著ス伸縮裝置ニ關スル注意ハ桿乙ニ付述ベタルモノニ同ジ

支柱ノ裝著完了スルヤ控網ヲ少シク弛メ四箇ノ伸縮裝置ヲ同時ニ調整シ導柱ヲ垂直ニス四箇ノ伸縮裝置ヲ關聯シテ調整セザルトキハ導柱ヲ彎曲セシムルコトアリ

導柱垂直トナレバ控網ヲねぢ枕ニ固定シ次ニ支柱緊張桿及枕受ヲ裝著ス中央ノ控網ハ前方ヨリ後方ニ移スコト必要ナリ

#### 第六百六十四 築頭ノ組立ハ左ノ如ク行フ

「ウインチ」ノ索網ヲ導柱ノ轉子ヨリ脱シ一旦捲込ミタル後導柱ノ下部滑車及上部滑車ヲ通ジテ延長ス

摺動裝置ヲ導柱ニ裝著シ枕木上ニ靜置ス(七馬力築頭ノ摺動裝置ハ「ウインチ」ニ依リ運搬車乙ヨリ捲揚ガ裝著スルヲ可トス)

構造機能並ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭



- 二 「ウインチ」ニ依リ築頭本體ヲ運搬車ヨリ吊上ゲ摺動裝置ノ誘導桿ニ徐々ニ挿入シ牽綱ヲ脱ス
- 三 誘導桿ニハ十分給油シ又牽綱ノ端末ハ導柱ノ梯子板ニ鈎シ置クヲ要ス
- 四 築頭本體ノ點火器ヲ高壓電線ニテ接続ス
- 五 高壓電線ノ上部ハ築頭本體ノ跳ネ上リ及落下ニ順應シ得ル如ク「ゴム」紐及滑車ニ依リ調整ス
- 六 點火器ノ地線ヲ基匡ノ一部ニ接続ス

第六百六十五 試運轉ハ左ノ如ク行フ

- 一 燃料槽ニ燃料(揮發油若クハ「ペンゾール」、「ペンヂン」等)ヲ注入シ吸入鈎(吸入用槓桿)ニテ「ピストン」ヲ最上位置ニ押し上ゲタル儘「シリンダ」壁ニ「モビール」油ヲ給ス(七馬力築頭ニ在リテハ「ピストン」上部ヨリ冷却水ヲ注入ス)
- 二 空氣孔ノ蓋ヲ全閉ノ位置ヨリ約一回半(七馬力築頭ニ在リテハ約三回)開キ吸入鈎(吸入てこ)ニテ「ピストン」ヲ二、三回上下シ混合「ガス」ヲ吸入セシメ吸入鈎ヲ元ノ位置ニ復ス  
此ノ際「ピストン」ハ輕ク上下シ得、且吸入弁ハ作動シアルヲ要ス
- 三 點火器ノばねヲ捲キ點火回数一分間ニ付約四〇回ニ調整シ次ニ斷續板ノ速度ヨリ離脱シタル直後開閉器ノ押ばたんヲ運轉ノ位置ニ壓下シテ點火セシムルトキ築頭作動ス
- 四 築頭全ク作動セザルカ若クハ連續作動セザルトキハ開閉器ノ押ばたんヲ停止ノ位置ニシテ電路ヲ開キタル後空氣孔蓋ノ開キヲ調整シタル後前二項ノ操作ヲ復行ス  
此ノ調整中開閉器ニ接觸セザル様嚴ニ注意スルコト肝要ナリ

第六百六十六 抗打ハ左ノ如ク行フ

- 一 「ウインチ」ニ依リ摺動裝置ヲ地面上約三〇糎吊上ゲ休止器ヲ使用シテ導柱「ウインチ」ニ停止セシム
- 二 抗ノ頭端ヨリ約二〇糎ノ位置ニ於テ兩側面對稱ニ枕吊鈎ノ突起ヲ上方ニシテ打入シ抗吊索ニ依リ抗吊鈎及摺動裝置下部ノ突起トヲ連絡ス
- 三 「ウインチ」ニ依リ築頭本體、摺動裝置及抗ヲ同時ニ吊上ゲ休止器ヲ脱ス  
此ノ際捲揚速度最遲ノ關係ニ在ラシメ且絡車ノ逆轉防止ハ確實ナルヲ要ス
- 四 捲揚進捗スルニ從ヒ抗ノ下端僅カニ地面ヲ離レタルトキ捲揚ヲ停止シ抗ノ下端ヲ打入位置ニ誘導シ抗ヲ導柱ノ抗受ニ假結著ス
- 五 「ウインチ」ノ「ハンドル」ニ力ヲ加ヘタル後絡車ノ逆轉防止裝置ヲ脱シ「ハンドル」ヲ徐々ニ逆轉セシメテ抗ヲ整置シ更ニ摺動裝置ヲ降下セシメ其ノ突起ヲ抗ノ中心ニ一致セシメタル後索綱及抗受ノ假結著ヲ解ク此ノ際索綱ノ端末ハ導柱ノ梯子板ニ輕ク固定スベシ築頭ヲ運轉シ抗ヲ打入ス

第五節 故障及原因

第六百六十七 築頭本體ニ發生シ易キ故障竝ニ其ノ主ナル原因左ノ如シ

- 一 「ピストン」ト「シリンダ」壁トノ摩擦増加
- 「ピストン」ト「シリンダ」壁トノ摩擦増加スルトキハ「ピストン」ノ降下不良ニシテ混合「ガス」ノ吸入不十分ト成
- 築頭ノ跳ネ上リ不十分ニシテ遂ニ作動停止スル 五ル

構造機能竝ニ取扱 九五式七馬力、三馬力築頭



此ノ徵候ハ築頭本體ノ作動中爆發音ノ直後「ピストン」ト燃燒室トノ接觸音ヲ聞知シ得ルヤ否ヤニ依リ檢ス  
前記觸音ヲ聞知シ得ザルトキハ點火器ノ開閉器ニ依リ電路ヲ斷テ吸入鈎(吸入用テ)ニテ「ピストン」ヲ最上位ニ  
押上ゲタル儘「シリンド」壁周ノ油口ヨリ「モビール」ヲ給スベシ

二 吸入弁ノ故障

吸入弁ノばね乙折損著クハ衰損竝ニ弁ノ汚レニ起因ス「ピストン」ノ降下ニ際シ自動的ニ作用セザルトキハ混合  
「ガス」ノ吸入不良ニシテ跳ネ上リ不十分ト爲ル

三 「ピストン」弁ノ故障

「ピストン」弁ノばね甲「損若クハ衰損竝ニ汚レニ起因ス  
排氣不十分ナルタメ跳ネ上リ不良ト爲ル

四 空氣孔蓋ノ調整不良

氣溫及風速ノ變化ニ應ジ吸入空氣量ノ不適當ニ起因ス

五 燃料面ノ高低

燃料面ノ高低ハ使用時季ニ依リ差異アルモ油面過度ニ高低アル場合ハ起動不良トナル

第六百六十八 點火器ノ機能不良ニシテ點火栓ニ火花ヲ發セザルハ左ノ原因ニ依ルモノトス

- 一 蓄電池ノ不良
- 二 誘導輪線ノ不良
- 三 調時斷續板ノ錆若クハ齒車トノ接觸不良

四 高壓電線ノ破損

第六節 保存

第六百六十九 普通手入

普通手入ハ各部ノ土砂、塵埃及污垢ヲ拭淨シ各給油部ニ十分「モビール」油ヲ給スベシ  
特ニ「ピストン」ト「シリンド」内壁トノ接觸部ニハ十分ニ給油スルヲ要ス、七馬力築頭ニ於テハ使用後「ピストン」冷  
却水ヲ排除シ置クベシ

第六百七十 精密手入

必要ニ應ジ一部若クハ全部ヲ分解シテ手入スベシ

第二十一章 九五式輕操舟機甲

要 則

第六百七十一 九五式輕操舟機甲ハ折疊舟ノ艙部舟舷ニ裝著シ機航ニ依ル渡河ニ用フルモノトス  
第六百七十二 主要諸元左ノ如シ











平時使用ニ際シテハ折疊舟保護上當板ヲ用フルヲ可トス

第六百八十一 操舟機ヲ折疊舟ヨリ取脱スニハ前條ニ準ジ逆ニ之ヲ行フモノトス

第六百八十二 操舟機ヲ應用木舟ニ取附ケ使用スルコトハ一般ニ推進抵抗ノ折疊舟ヨリ小ナルモノニアリテハ差支ナキモ然ラザルモノニアリテハ回轉數ヲ低下シテ用フルノ注意ヲ必要トス

### 第二款 運轉準備

第六百八十三 運轉前ニ點檢スベキ事項概ネ左ノ如シ

- 一 暫ク使用セザリシモノ及冬季ニ於テハ手動ニヨリ輕ク「クランク」軸ノ空轉ヲ若干行ヒ油ノ凝著ヲ緩和スルコト
- 二 「はづみ」車ノ取附ノ状態ヲ檢ス
- 三 各部ノ給油状態ヲ檢ス

特ニ油量計ノ檢油「コック」ニヨリ潤滑油ノ量ヲ檢ス

四 「クランク」ノ聯動遮斷状態ヲ檢ス

五 燃料「タンク」ノ「コック」ヲ開キ氣化器ニ燃料ヲ通ス此ノ時浮子針弁不良ニシテ燃料ノ溢流スルコトアルヲ以テ

注意スベシ

六 開閉器ヲ「始」ノ位置ニ致ス

七 衝動起動器ヲ作用位置ニ押シツツ始動紐ヲ「はづみ」車ニ卷附ク

### 第三款 運轉

第六百八十四 試運轉ハ操舟機ヲ舟艇ニ裝著スル前ニ於テ行フモノニシテ陸上試運轉ト水上試運轉トニ分ツ

時宜ニ依リ之ヲ省略スルコトヲ得

第六百八十五 陸上試運轉ヲナス場合ハ左ノ如クスベシ

- 一 取附架臺ノ運搬用把手甲、乙ヲ交互ニ結合シタル後消音器當板ヲ消音器ニ當テツツ靜カニ操舟機ヲ乗セ縛著ス
- 二 冷却水吸込口ノ濾網及吸込口金具ヲ抜き取り冷却水「ゴム」管ヲ吸込口金具ノ螺入部ニ指ヲ副ヘテ押し込ミ且排出管用「ゴム」管ヲ「シリンダ」ノ冷却水排出管ニ連結シ冷却水循環ノ準備ヲナス
- 三 燃料「コック」ヲ開キ氣化器浮子室ニ燃料ヲ通ス此ノ時浮子室ニ水分ナキヲ確ムルヲ要ス此ノ爲氣化器ノ排出弁ヲ開キテ行フ
- 四 開閉器ヲ「始」ノ位置ニ致ス
- 五 衝動起動器ノ駐爪ヲ作動スル如クス（此ノ操作ハ起動紐ヲ「はづみ」車ニ鉤スル際ニ手順ヨク行フヲ要ス
- 六 氣化器「ガス」加減弁ノ開度ハ一二度トシ空氣加減弁ハ氣候ニヨリ異ルモ概ネ全開トス蓋シ「ガス」加減弁ノ開度大ニ過グルトキハ起動困難ナルノミナラズ始動後ノ異狀回轉上昇ヲ惹起シ發動機ヲ破損スルコトアレバナリ
- 七 次ニ起動紐ヲ「はづみ」車ニ鉤シテ卷キ急ニ之ヲ曳キテ始動セシム
- 八 起動ノ際止ムヲ得ザルトキハ空氣加減弁ヲ閉鎖シ所謂揮發油ノ「吸込ミ」ヲ行フコトアルモ成ルベク之ヲ避クル

構造機能並ニ取扱 九五式輕操舟機甲



ヲ要ス蓋シ良ク調整セラレタル氣化器ハ此ノ如キコトヲナサザルモ十分起動シ得ルモノナリ而シテ「吸込ミ」ハ各「シリンド」ニ對シ一回以上行フベカラズ從ツテ起動紐ヲ鈎シテ「はづみ」車ヲ「吸込ミ」ノ爲ニ四回以上回轉セシムルコトヲ禁ズ

「吸込ミ」過多ナルトキハ單ニ起動ニ困難ナルノミナラズ「シリンド」ト「ピストン」間ノ潤滑油ヲ洗ヒ落シ磨耗ヲ促進スルヲ以テナリ

**第六百八十六** 陸上試運轉ノ目的ハ發動機一般ノ性能ヲ概見スル爲ト寒冷時其ノ他ニ於テ一齊發航ヲ容易ナラシムル爲ニ準備並ニ保溫ノ爲メ行フモノトス

**第六百八十七** 陸上試運轉ニ於テハ左ノ諸注意ヲ遵守スベシ

一 冷却水ナキ場合或ハ冷却水ノ循環セザル場合ハ無負荷ニテモ二分間以上ノ連續運轉ヲ行フベカラズ又冷却水ノ循環ナク運轉シ過熱セル場合ニ急激ニ冷却水ヲ通ズルトキハ熔接部其ノ他ニ龜裂ヲ生ズル以テ注意スベシ  
次ノ運轉ハ十分ニ自然冷却セル後ニ實施スベシ

二 陸上試運轉ハ無負荷運轉ナル故過速度運轉トナリ易キヲ以テ注意スベシ

三 陸上試運轉ニ於テ最モ過熱シ易キハ傳動推進ノ齒車室トス冷却水ノ循環十分ニシテ「シリンド」ノ冷却ハ可ナリト雖モ齒車室ノ部分ノ冷却ハ元來水中浸漬スルコトニ依ツテ之ヲ行フモノナルヲ以テ陸上ニ於テハ此ノ點不十分ナルヲ以テ特ニ注意スベシ許容溫度ノ上限ハ齒車室溫ニ於テ攝氏五〇度トス

**第六百八十八** 陸上試運轉ニ於テ一般性能ヲ概見スルニハ左ノ諸點ヲ檢ス

一 無負荷五〇〇回轉ニ於テ整齊圓滑ニ回轉シ且回轉ノ變動ハ最大五〇回轉以下トス

二 「ガス」加減弁ノ開度ト回轉數トノ關係ハ無負荷ニ於テ概ネ左ノ如クナルヲ要ス

開	度	回	轉	數	開	度	回	轉	數
	〇・五			九〇〇		一・五			二〇〇〇
	一・〇			一五〇〇		二・〇			二六〇〇

三 無負荷低速回轉ニ於テ磁石發電機ノ運速板ノ一目盛ノ移動ニ依リ回轉數二五〇回以上ノ變動アルヲ要ス

四 起動ハ一回ニテ起動スルコト

**第六百八十九** 水上試運轉ハ低速ニ於テ「クラッチ」ノ聯動、遮斷ノ機能ヲ檢スルモノトシ低速ニ於テ「クラッチ」ヲ聯動遮斷スルモ回轉ノ變動特ニ運轉停止ヲ惹起セザルヲ要ス

### 第四款 航行運轉

**第六百九十** 航行運轉ハ折疊舟ニ裝著シ水上ニ於テ運轉シ航行ス

**第六百九十一** 運轉準備完了セバ左ノ操作ヲ爲シタル後始動運轉スベシ其ノ一般要領ハ陸上試運轉ノ要領ノ通りトス

一 「クラッチ」ノ「ハンドル」ヲ手前ニ曳キテ起シ「クラッチ」ノ聯動ヲ遮斷シ始動後直チニ航行スルコトナカラシム

二 燃料「タンク」ノ「コック」ヲ開キ氣化器浮子室ニ燃料ヲ通ズ

三 起動閉閉器ヲ「始」ノ位置ニ致シ電流ヲ通ズル如クス

構造機能並ニ取扱 九五式輕操舟機甲



四 衝動起動器ノ駐爪ヲ押シテ作動スル如クス

五 起動紐ヲ「はづみ」車ニ鉤シテ巻キ急ニ曳キテ起動ス

第六百九十二 始動後ハ速ニ左ノ點檢ヲ爲スベシ

一 冷却水ノ循環

左右「シリンド」ノ冷却水排水管ヨリ冷却水ノ流出スルヲ確ム

二 潤滑油ノ循環及油壓

潤滑油ノ潤滑ノ良否ハ概ネ油壓及排氣色ニ依リ判定スベシ

標準回轉ニ於テ油壓ハ〇・四—〇・六ヲ適當トシ排氣ハ等質ナル空色ニシテ眼及鼻ヲ刺戟セザルモノトス

三 回轉數ノ變化

始動後「ガス」加減弁ヲ僅カヅツ閉ケバ(時トシテ空氣加減弁ヲ調整ス)回轉ハ次第ニ増加シ加減弁開度ヲ固定セシ

ムルトキ回轉モ亦一定トナルベシ

此ノ際他ニ原因ナク回轉ノ變動アルトキハ氣化器ノ調整ヲ要ス

第六百九十三 航行ニ移ルニハ舟ノ方向ヲ規正シ操縱桿ニ依リ推進ノ方向ヲ適當ニシ發動機ノ回轉ヲ概ネ六〇〇—八

〇〇トナシ「クラッチハンドル」ヲ押シ伏セテ「クラッチ」ヲ聯動セシム

第六百九十四 航行ニ移リタル後ハ所要ノ牽引力及航速ニ應ジ「ガス」加減弁ノ開度及點火時期ヲ加減スベシ

發動機ノ急激ナル回轉上昇即チ「ガス」加減弁ノ急激ナル開放ノ爲加速甚シキ時ハ時トシテ浮子室ニ於ケル燃料基準

面ノ急激ナル低下ヲ伴フヲ以テ浮子急降下シ針弁ガゴデレ以テ浮子ノ舊ニ復セザルコトアルニ注意スベシ

第六百九十五 運轉中急旋回ヲ行ヒ若クハ水上靜止ノ爲「クラッチ」ヲ聯動ヲ遮斷スル際ハ發動機ノ回轉ヲ低メテ行フ

ヲ本則トス特ニ高速航行中直チニ「クラッチ」ヲ遮斷スルトキハ發動機ハ急激ニ無負荷状態トナルヲ以テ過速度回轉

ノ爲損傷ヲ來スベシ

第六百九十六 航行中時々冷却水吸込口ヲ檢シ塵芥ノ爲吸込口ヲ填塞シ過熱スルコトナキ様注意ヲ要ス

第六百九十七 航行中機航ヲ行ヒ得ザル淺瀬ニ遭遇セルトキハ發動機ヲ停止シ取附支桿ヲ起シテ接續筒ヲ斜ニ扛起セ

シメ鉤當等ニテ航行スベシ

第六百九十八 冬季寒冷時氣化器ノ氣化不良ノ際ハ氣化器豫熱用「コック」ヲ九〇度右ニ回シ刻線ト「コックハンドル」

ヲ平行ナラシメ消音器ヨリ排氣ノ一部ヲ通ジ氣化器ノ氣化室ヲ豫熱シ氣化ヲ容易ナラシムベシ

豫熱溫度ハ攝氏七五度ヲ限度トス

第六百九十九 夏季又ハ連續航行ノ際消音器過熱スルトキハ水量加減「ハンドル」ヲ「開」ノ位置ニ致シ水溫調節水管ヨ

リ滴下スル水量ヲ増シ消音器ヲ冷却スルト共ニ「シリンド」ニ送ラルル冷却水ノ溫度ヲ低下セシム

第七百 航行間下部「クランク」室ノ潤滑油ハ油銃ヲ以テ下部「クランク」室ノ注入孔ヨリ補充スベシ其ノ補充量ハ標準

回轉ニ於テ約二時間毎ニ油銃一杯ヲ注加スルヲ適度トス

第七百一 航行間燃料ノ補充ハ燃料「タンク」ノ注油用ノ口蓋ヲ脱シ必ズ漏斗ヲ用ヒ豫メ小容器ニ移シタル適當量ノミ

ヲ補充シ過重ニ注入シテ注油口ヨリ溢ルルコトナキ様注意スベシ然ラザレバ燃料「タンク」下方ノ消音器ニ滴下シ火

災ヲ起スコトアリ

第七百二 降雨時航行ノ際ハ成ルベク發動機ガ浸潤スルヲ防止スベシ特ニ雨水浸入防止ノ爲左ノ處置ヲ施スベシ

構造機能並ニ取扱 九五式輕操舟機甲



- 一 燃料「タンク」口蓋ヲ油紙、厚紙類ニテ覆ヒ燃料「タンク」ニ雨水ノ浸入ヲ防止スベシ
- 二 氣化器空氣口ヨリ雨水ノ浸入ヲ防止スル如キ覆ヲ施ス
- 三 發電機及起動閉器ニ雨水浸入シ短絡スルコトナキ様注意スベシ
- 四 時々氣化器ノ排出弁ヲ戻回シ排出孔ヲ開キ浮子室内ノ沈澱水ヲ除去スベシ

### 第五款 停止

第七百三 發動機ノ運轉ヲ停止スルニハ左ノ順序ニ依ル

- 一 發動機回轉ヲ概ネ六〇〇回轉程度ノ低速トナシ「クラッチ」ヲ遮斷ス
- 二 起動閉器ヲ「停」ノ位置ニ致シ一次線ノ閉閉器回路ヲ短絡ス
- 三 燃料「タンク」下部ノ燃料「コック」ヲ締ム

第七百四 著岸等ノ爲停止ヲ要スル際ハ左ノ如クナスヲ適當トス

- 一 操縱桿ヲ屈折スルコトニ依リ氣化器ノ「ガス」加減弁ヲ全開ス
- 二 「クラッチ」聯動ノ儘起動閉器ヲ「停」ノ位置ニ致シ發動機ノ運轉ヲ停止ス

第七百五 冬季凍結ノ虞アルトキ若クハ發動機ノ運轉ヲ長時停止スル際ハ舟艇内若クハ陸上ニテ若干時間水抜き運轉ヲ行ヒ機内ノ冷却水ヲ排出シ置タベシ

## 第二十二章 九六式大操舟機

### 要則

第七百六 九六式大操舟機ハ新車載式鐵舟若クハ之ト同等程度ノ折疊舟ニ裝著シ水深概ネ七〇糎以上流速毎秒二米五〇以下ノ河川ニ使用スルモノトス其ノ主要諸元左ノ如シ

項	目	重 量	
		全 備 重 量	腕 關 量
諸	元	五一〇瓩	二〇七瓩
		八一瓩	五九瓩
機	型 式	倒立式四「シリンダ」四衝程水冷揮發油機關	
	標 準 出 力	三七馬力(毎分一、七〇〇回轉ノトキ)	
	「シリンダ」寸 法	徑八七糎、行程二二〇糎	
	比 率	五・三	
	燃 料 消 費 量	毎時一・三立(標準出力)	
	滑 油 消 費 量	標準回轉ニ於テ毎時約六三〇瓦	
	燃 料 槽 容 量	二五五立(定格出力ニ於テ約二時間)	
	滑 油 槽 容 量	六五立	
關	機 關	倒立式四「シリンダ」四衝程水冷揮發油機關	
ベ	ラ	四八二糎	
ロ	径	鋼製ノモノ	
	「ピ	四八〇糎	

構造機能並ニ取扱 九六式大操舟機甲



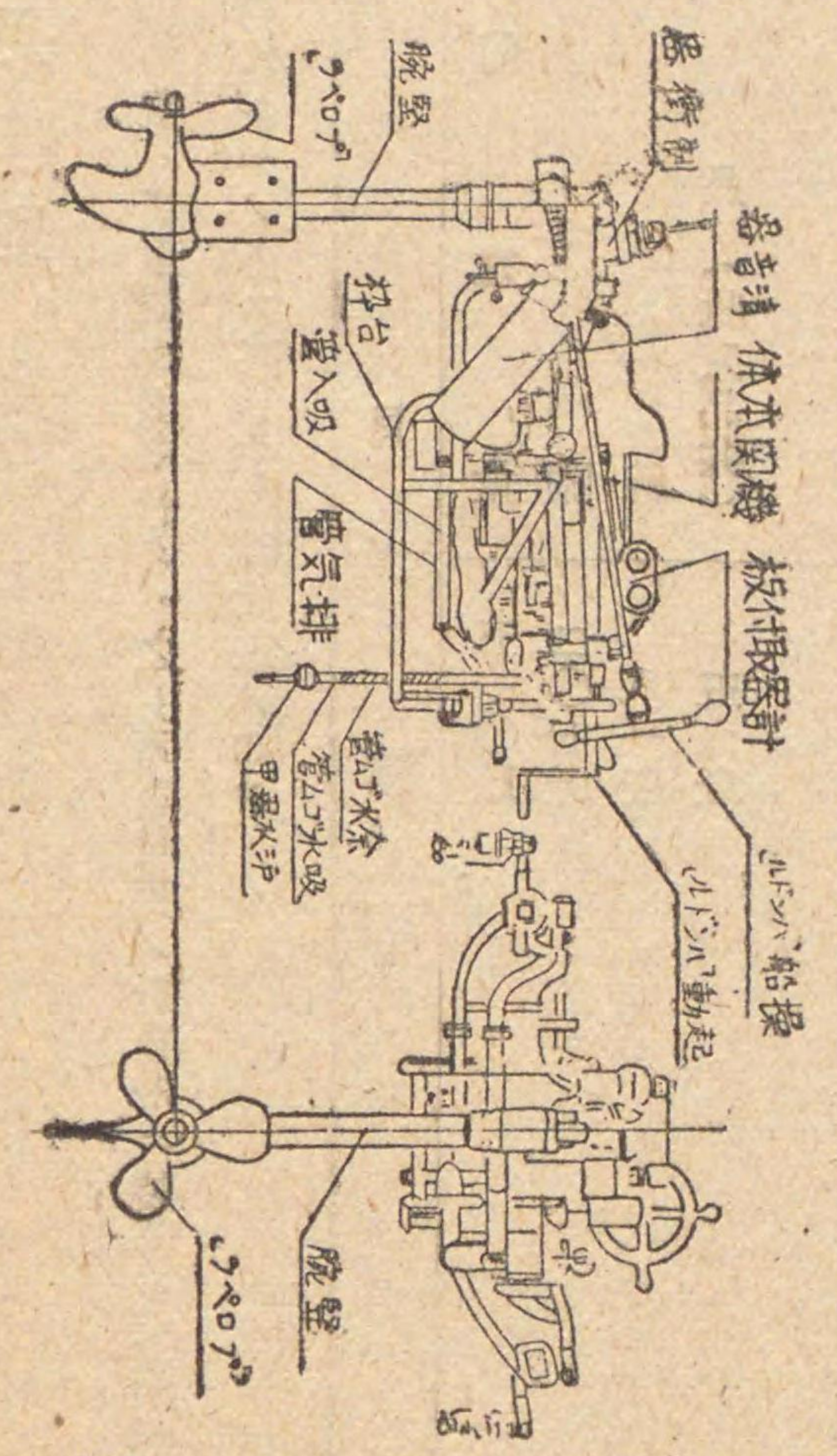
ベ ラ ロ	徑			
	ツ			
	チ			
		五二〇耗	鋼製ノモノ	
				五〇〇耗

第一節 構造

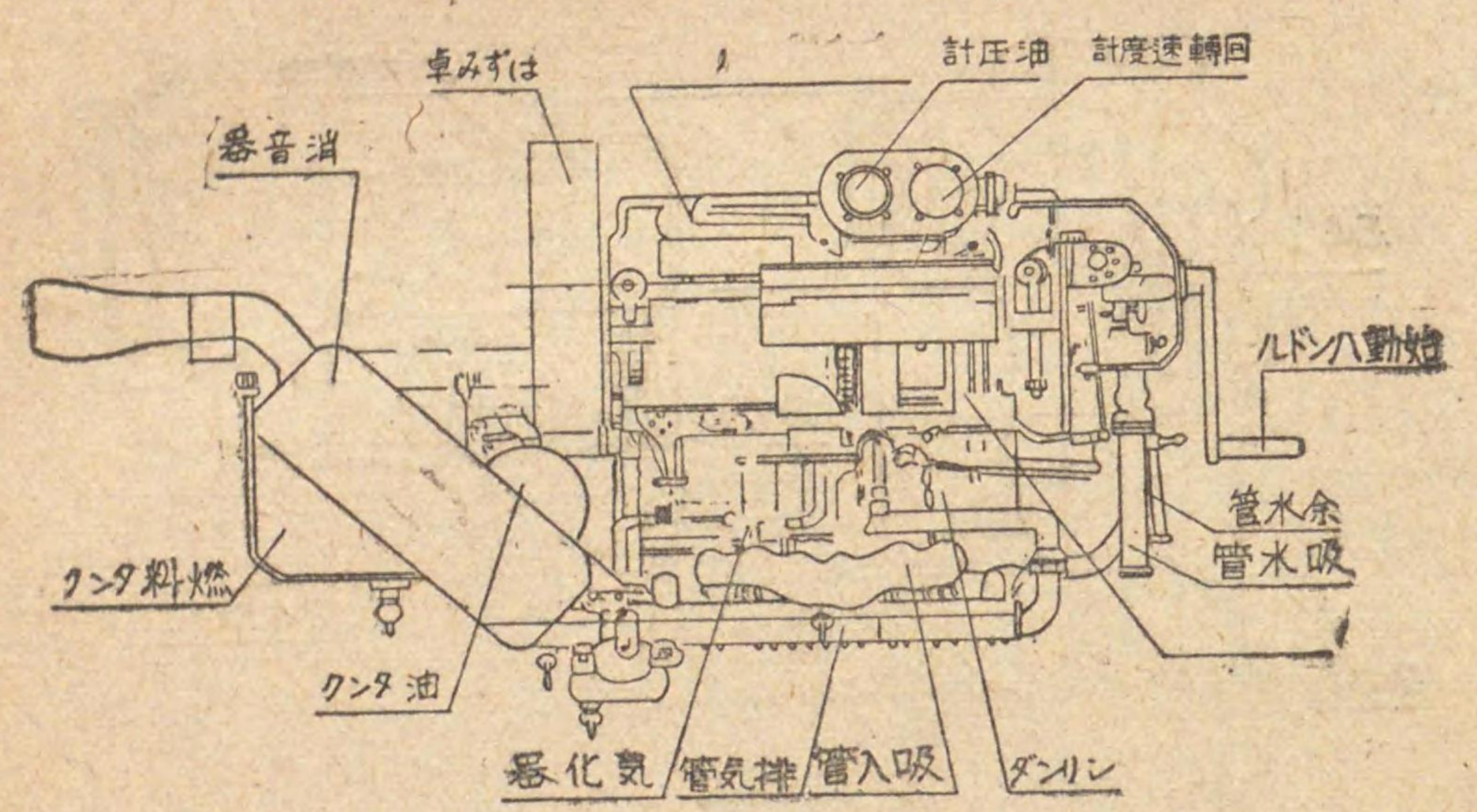
第七百三 九六式大操舟機ハ機關、傳動裝置、堅腕、臺杵、屬品、豫備品及材料ヨリ成ル

第二節 機關

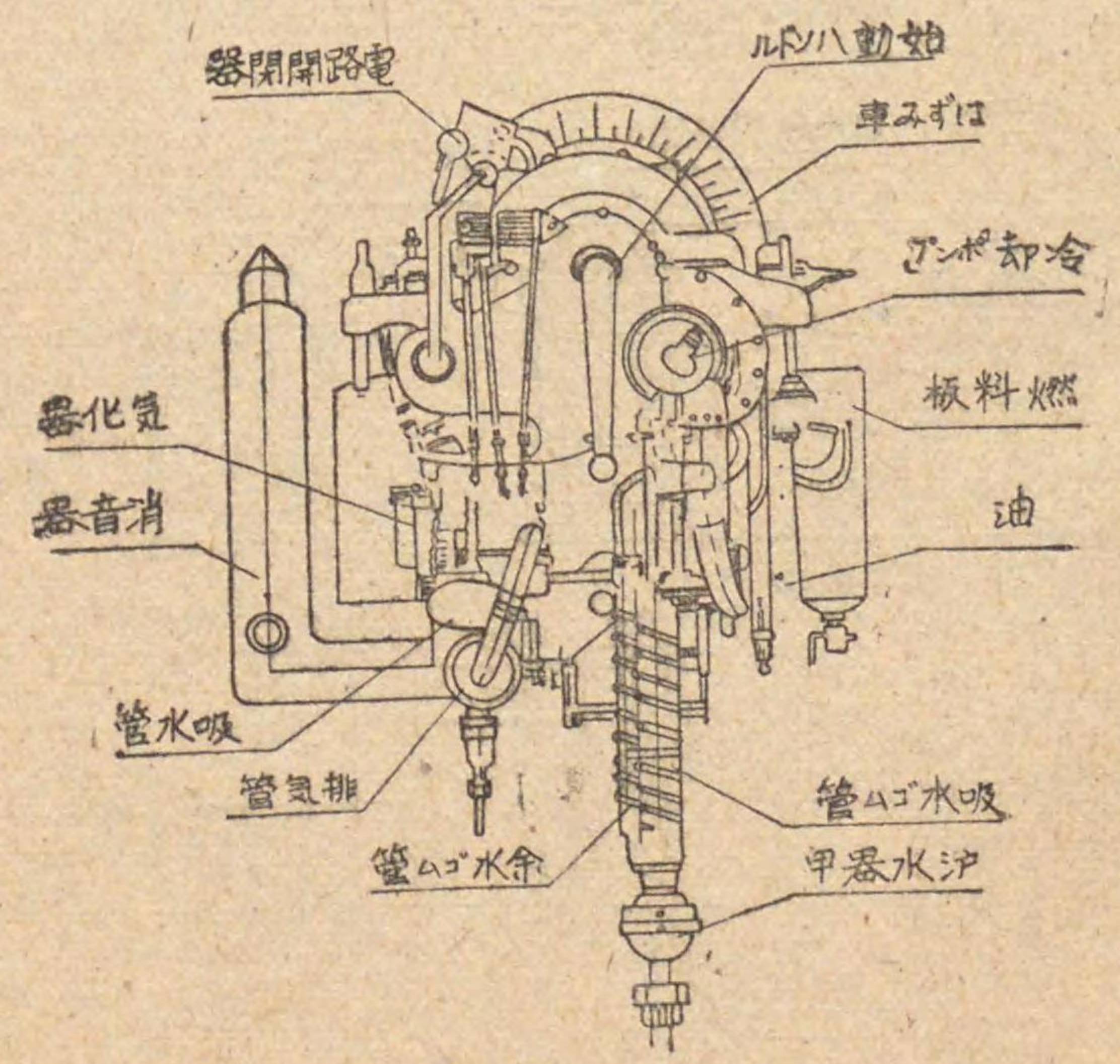
第四百三十二圖



圖三十三百四第



圖四十三百四第



傳動裝置能位ニ取扱 九六式大操舟機甲



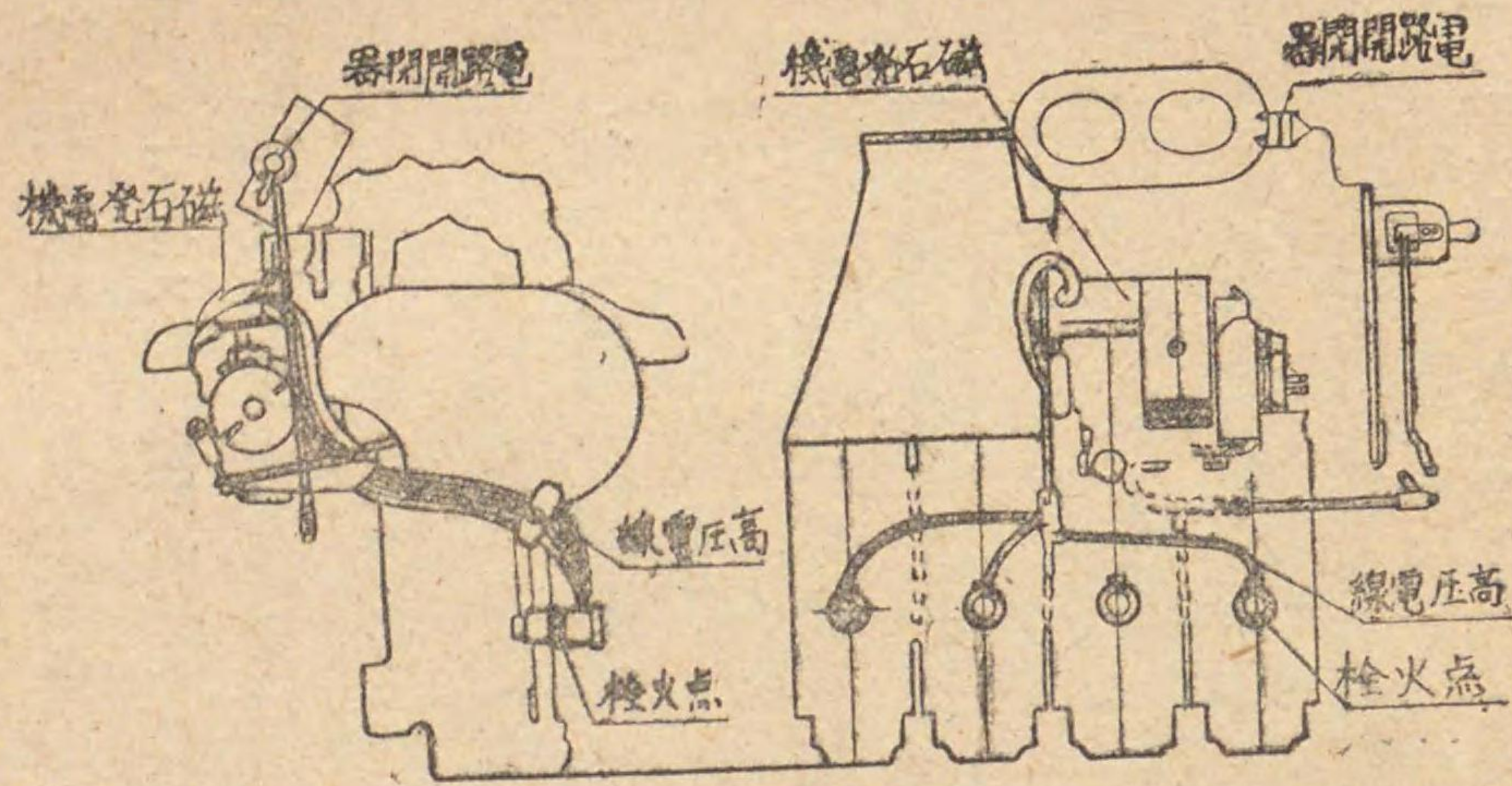
第七百八  
十三圖  
第七百九

機關ハ本體、氣化裝置、點火裝置、排氣裝置、注油裝置、冷却裝置、起動「ハンドル」ヨリ成ル(第四百三  
構造機能並ニ取扱 九六式大操舟機甲

四四九

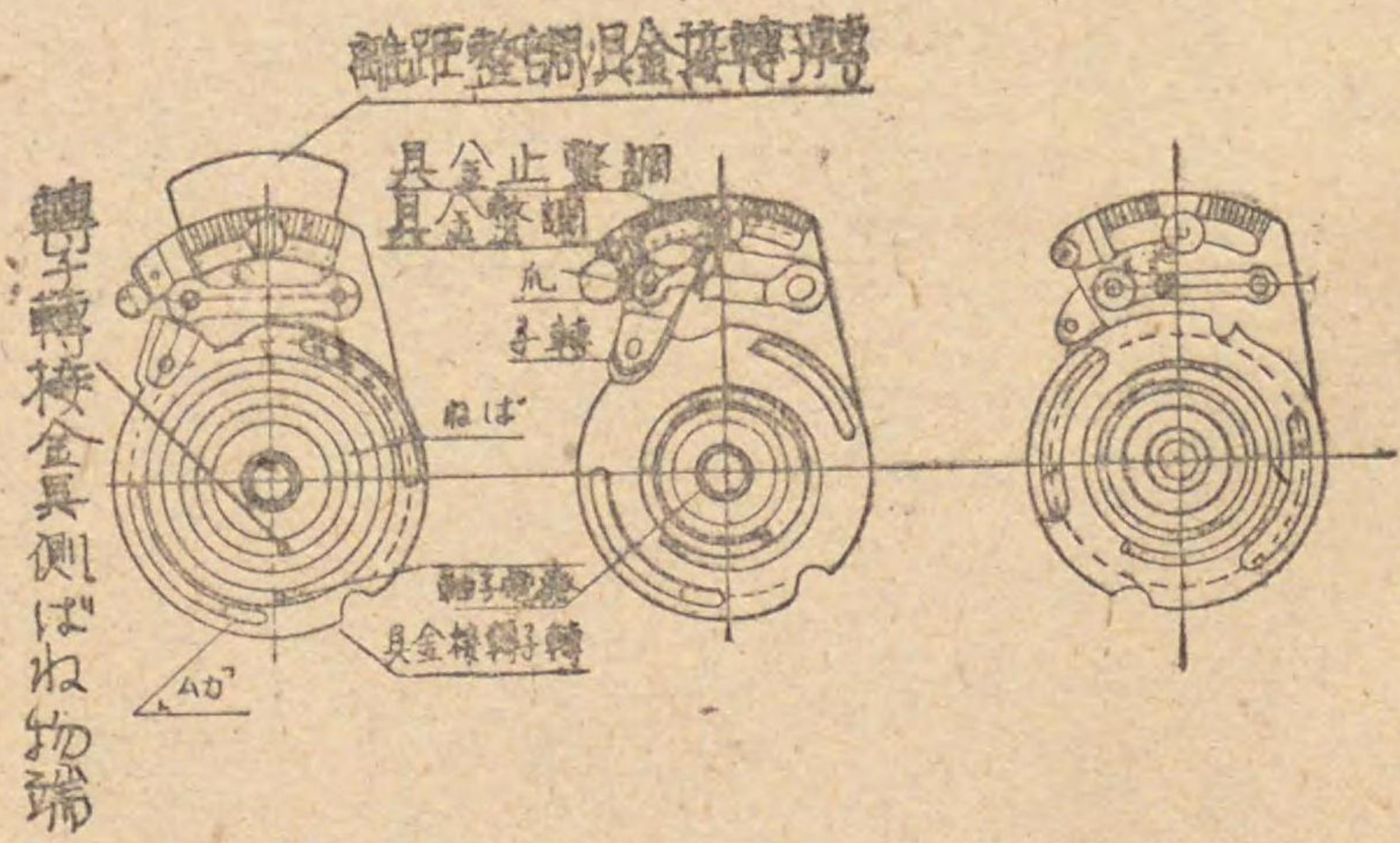
第七百八 機關ハ本體、氣化裝置、點火裝置、排氣裝置、注油裝置、冷却裝置、起動「ハンドル」ヨリ成ル(第四百三

圖七十三百四第

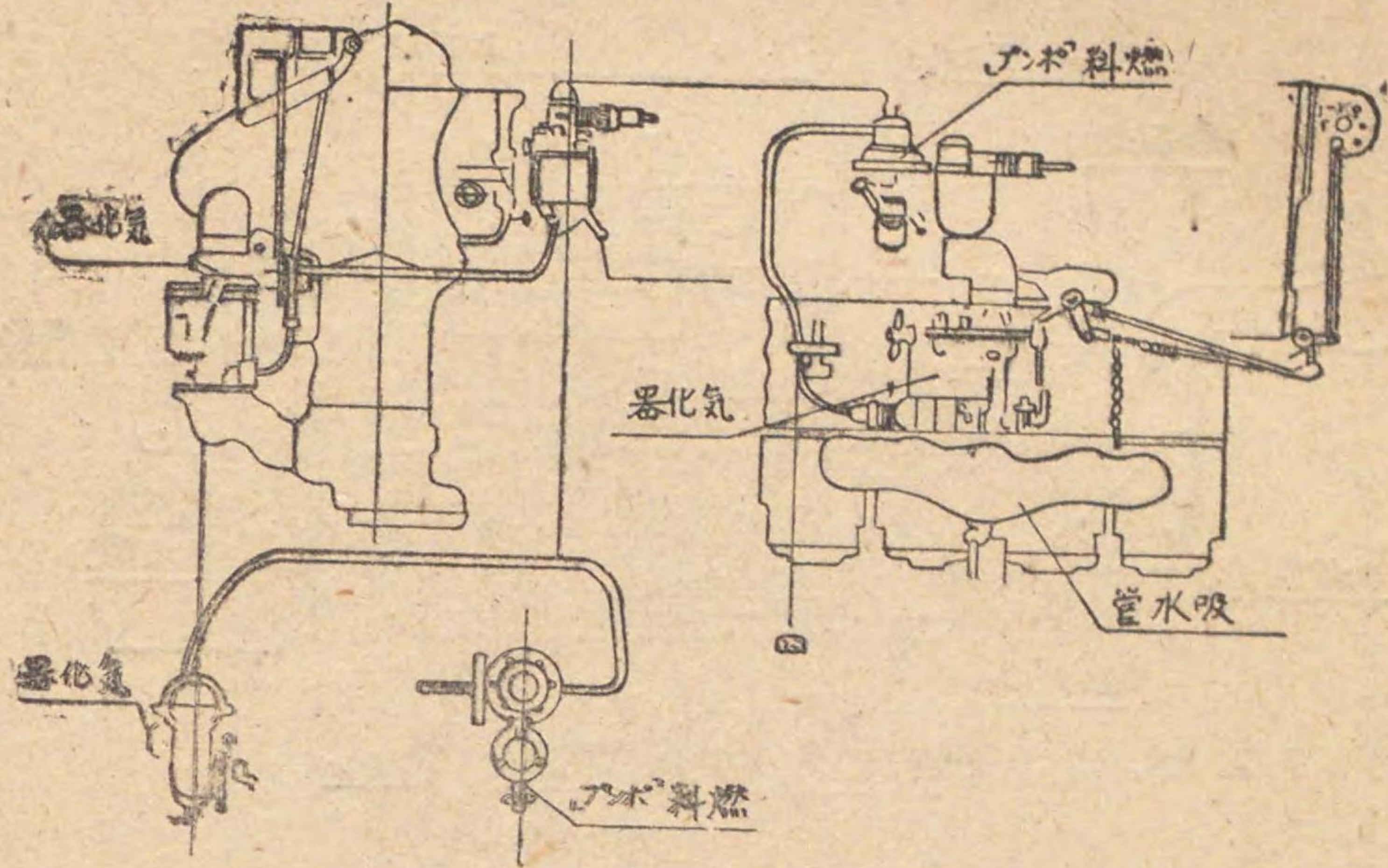


圖八十三百四第

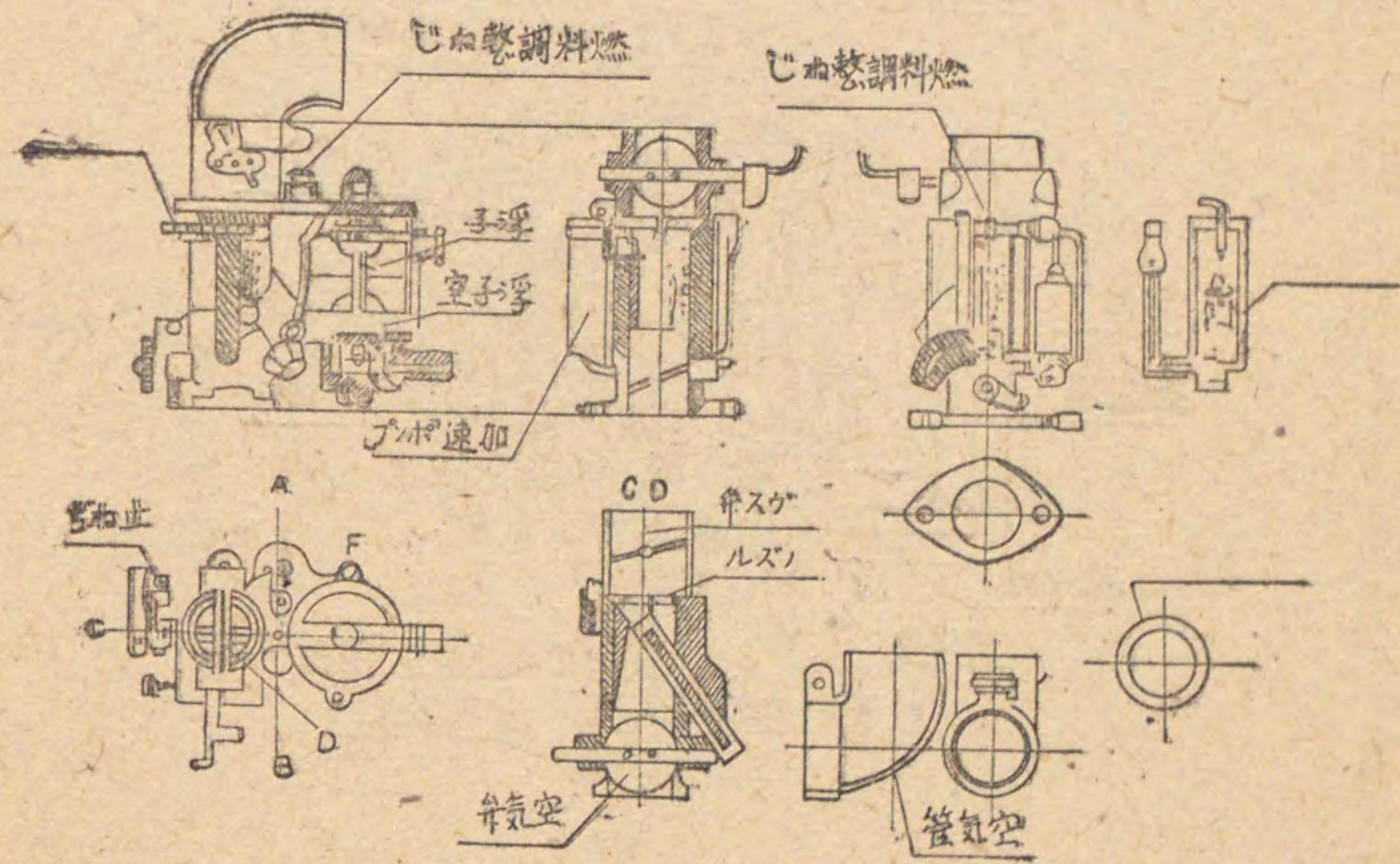
前動始(1) 間噴動始(2) 後直動始(3)



圖五十三百四第



圖六十三百四第



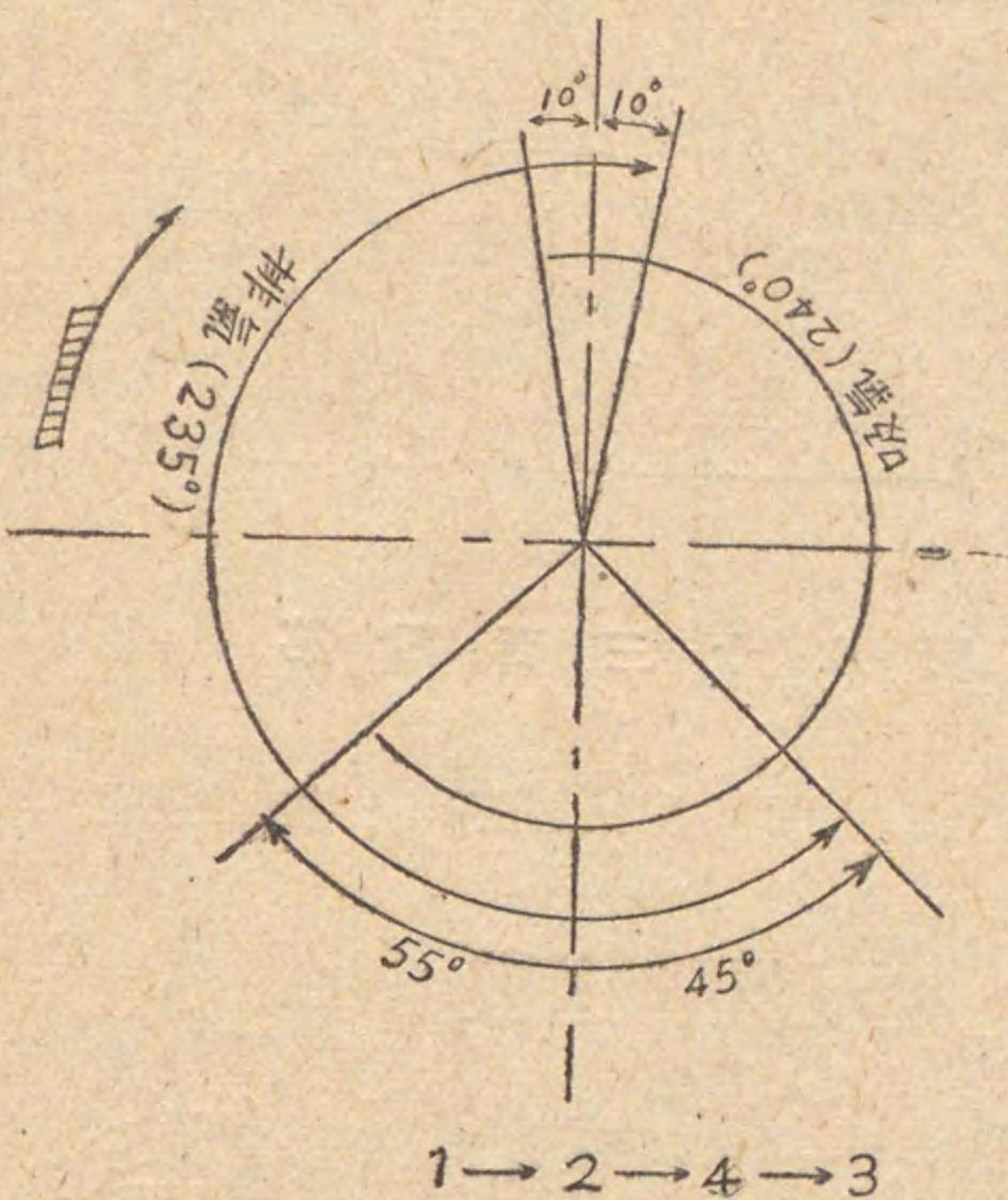
四四九



「クランク」室、齒車、押棒、「カム」軸等ヨリ成リ重心ヲ低下セシメ機舟トシテノ安定ヲ保持スル爲倒立式トス  
第七百十 氣化器裝置ハ燃料槽、燃料「ポンプ」、送油管、氣化器、吸入管等ヨリ成ル  
氣化器ハ倒立式機關ニ適應スル如ク下向通風型ナリ

吸入管ハ中央ニ氣化器ヲ取附ケ、各「シリンダ」ニ混合「ガス」ヲ適當ニ配分スル如キ構造ヲ有シ氣化器取附部下方ニ  
排油「コック」ヲ有ス機關運轉前後ニハ管内ニ溜レル「ガソリン」ヲ必ず排出スルコトニ留意スルヲ要ス（第四百三十  
二圖及第四百三十六圖）

圖九十三百四第  
序順火點及期時閉間弁



第七百十一 點火裝置ハ磁石發動機、衝動起動器、高壓電線、點火線、電路閉閉器及低壓電線ヨリ等成リ成ル（第四

百三十四圖）

第七百十二 弁ノ開閉時機ト點火順序第四百三十九圖ノ如シ

第七百十三 排氣裝置ハ第四百三十七圖ノ如ク排氣管及消音器ヲ主要部トシ排氣管ハ外部ニ鋼板ヲ熔接セル冷却水通  
路ヲ有シ排油「コック」ヲ備フ消音器ハ水冷式復筒型ニシテ排水「コック」ヲ有シ内筒ハ多孔筒ニ筒ヲ併列セシメタル  
モノトス

第七百十四 給油裝置ハ第四百四十一圖及第四百四十二圖ノ如ク壓送式ニシテ油「ポンプ」、送油管、吸油管、油槽、  
集油管、油壓計、油壓計管、油壓調整ねじ等ヨリ成ル

油槽ハ水冷式圓筒形ニシテ内部ニ冷却水循環用管ヲ外部ニハ排油「コック」、排水「コック」、注油口、空氣抜及油量  
計等ヲ備ヘ吸油管取附部ニハ油濾網ヲ備フ「モビール」油ハ壓力給油ナルヲ以テ勉メテ粘性ヲ保持セシメ以テ緊塞部  
等ヨリノ漏洩ヲ防止シ長時間ニ互リ防擦能力ヲ保持セシムル爲水冷式ヲ採用セルモノトス油壓ハ標準回轉數ニテ四  
氣壓ヲ保持スル如ク調整スルヲ要ス

第七百十五 冷却裝置ハ第四百四十三圖ノ如ク水「ポンプ」、濾過器、吸水管、吸水「ゴム」管、餘水管、餘水「ゴム」管  
水量加減「コック」及送水管等ヨリ成ル

水「ポンプ」ハ「カム」軸ノ一端ニ裝著セラレニ翼偏心回轉式ニシテ「クランク」軸ヨリ中間齒車ヲ介シテ聯動シ冷却水  
ヲ舟底ヨリ濾過器吸水「ゴム」管及吸水管ヲ經テ吸水シ水量加減「コック」及送水管甲ヲ經テ「シリンダ」壁、油槽ヲ冷  
却シタル後送水管乙ニ送ラレ排氣管及消音器ノ外部ヲ冷却シテ舷外ニ排出セラル  
水「ポンプ」ノ二翼ノ中間ニハ蔓巻ばねヲ裝入シばね力ニ依リ翼ヲシテ常ニ匡體ニ密著セシメ且翼ノ先端ニハ磨耗ヲ

構造機能並ニ取扱 九六式大機舟機甲







考慮シテ「リゲナンバイテイ」ヲ嵌入ス

### 第三節 傳動裝置

第七百十六 傳動裝置ハ第四百四十四圖ノ如ク左ノ各部ヨリ成リ機關ノ動力ヲ堅腕ニ傳達若クハ遮斷ス

摩擦「クラッチ」	塞	板
壓	ば	ね
受	筒	自在接手
球軸受	甲	軸
球軸受	乙	軸
「ナツト」	て	「ブツシ」甲、乙
「フランジ」接手	連	結
	桿	被
		板

### 第四節 堅腕

第七百十七 堅腕ハ傳動機、「プロペラ」、制衝器及操舵裝置ヨリ成リL型機構ニシテ約三〇度扛起シ得ルモノトス

第七百十八 傳動機ハ第四百四十五圖ノ如ク各部ヨリ成リ傳動裝置ヨリ動力ヲ受ケ「プロペラ」ニ傳達スルモノトス

傘齒車、甲、乙、丙、丁	ころ	軸	受
軸、甲、乙	整	流	板

球軸受室、甲、乙、丙	齒	車	室
球軸受甲、乙、丙、丁、戊	齒	車	室

第七百十九 制衝器ハ「シリンドラ」、「ピストン」、弁、「カム」、開閉「ハンドル」等ヨリ成リ堅腕ヲ保護スルモノトス

即チ舟ノ前進中堅腕障害物ニ撃突シ舟ノ推進力ヨリモ大ナル反推力ヲ受ケタル場合堅腕ハ其ノ反推力ニ依リ扛起シ以テ衝撃ヲ緩和シ堅腕ノ折損ヲ防止ス

扛起セシ堅腕ハ油壓ニヨリ其ノ位置ヲ保ツモノトス尙機關運轉中制衝器ノ開閉「ハンドル」ハ「閉」ノ位置トス

堅腕ヲ舊位ニ復セシムルニハ開閉「ハンドル」ヲ「開」ノ位置ニシテ弁ヲ開クモノトス弁ヲ閉鎖シタル際ノ制衝自動作用ハ左ノ如シ

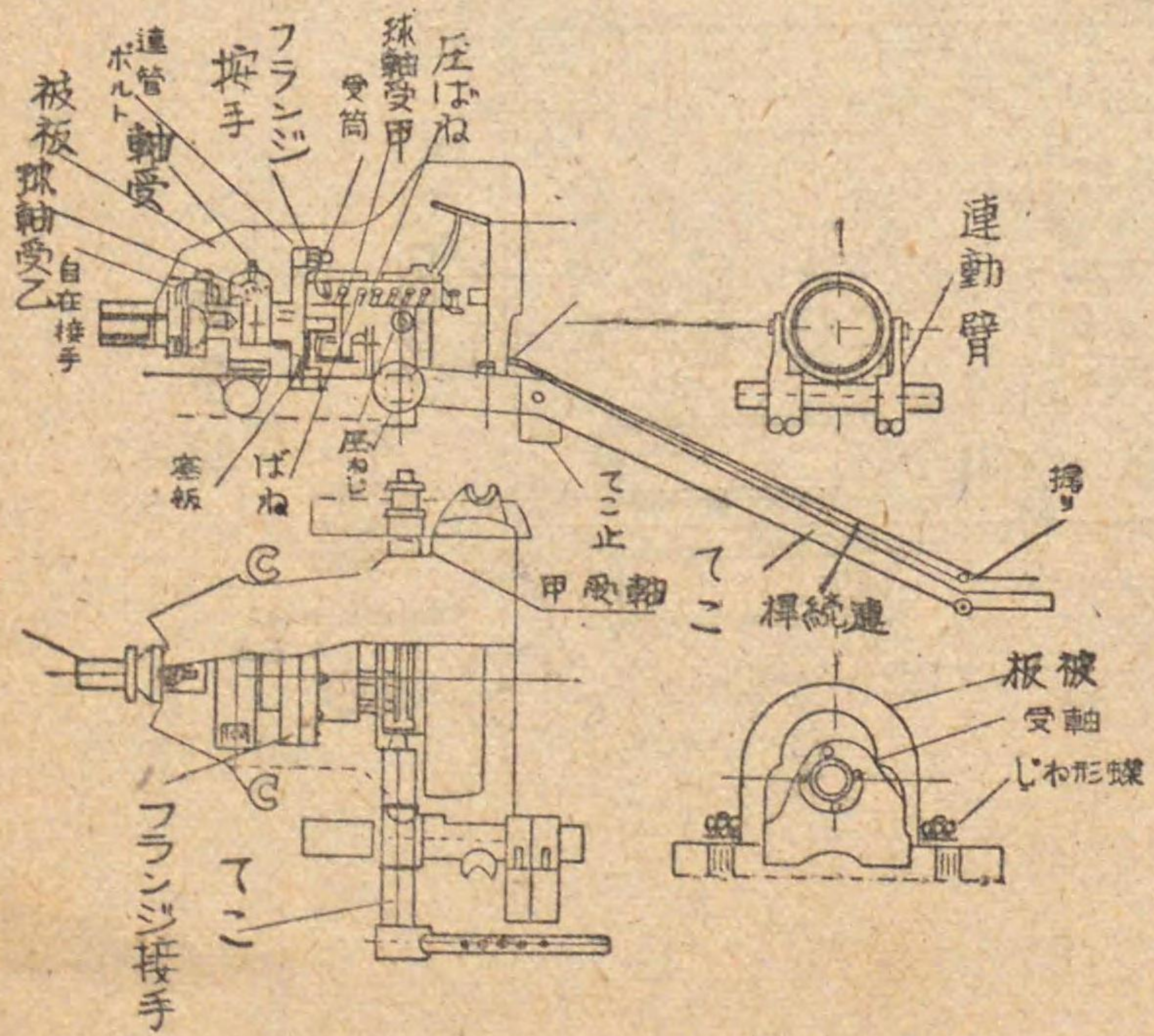
堅腕ニ推進力ヨリ大ナル力作用スレバ堅腕扛起セントシ之ニ依リ制衝器内上方ノ油壓高マリばね壓ニ打勝ツテ弁ヲ壓開シ油ハ器内下方ニ流入シ堅腕ハ扛起ス

障害物ヲ通過セバばねノ力ニ依リ弁ヲ閉塞スルモ堅腕ハ扛起シタル儘ナリ堅腕ヲ舊位ニ復起スルニハ一旦「クラッチ」ヲ遮斷シタル後弁ヲ開放ス

舊位ニ復シタル後弁ヲ閉ヂ「クラッチ」ヲ入ルベシ

構造機能並ニ取扱 九六式大操舟機甲

第四百四十四圖









## 第五節 臺 枰

四五八

第七百二十一 臺枰ハ前方裝著架用、後方裝著架用、軸受甲、締著具甲、軸受乙、堅腕臺、制衝器止筒、前方裝著架乙、後方裝著架乙、締著具乙ヨリ成ル(第四百四十八圖)  
臺枰ハ發動機及傳動機ヲ支持シ且操舟機ヲ舟ニ裝著スルモノニシテ裝著架中甲ハ車載式鐵舟ヘノ裝著乙ハ同程度ノ折疊舟ヘノ裝著ニ用フルモノトス臺枰ハ又近距離ノ臂力運搬ニモ適スルモノトス

## 第六節 取 扱

### 第一款 裝 著

第七百二十二 九六式大操舟機ヲ車載式鐵舟ニ取附クルニハ左ノ如ク實施ス

- 一 機關、傳動機及操舵裝置(「ハンドル」軸管ヲ除ク)ヲ結合シアル臺枰ヲ締著具甲ヲ介シテ舟舷ニ結合ス
- 二 堅腕ヲ運搬臺ヨリ取外シ傳動軸、堅腕取附栓、制衝器止栓、操舵ノ「ハンドル」軸管ノ順ニ結合スベシ
- 三 機關ヲ手回シ傳動機、堅腕及操舵裝置等ニ異狀ナク又舟體ノ中心ト一致セルヲ確メタル後緊定シ吸水「ゴム」管ヲ濾水器ト連結ス濾水器ハ漏水ナキ様取附クベシ  
折疊式舟艇ヘノ取附ハ前諸項ニ準ズルモノトス

### 第二款 運轉準備

第七百二十三 運轉ニ際シ準備スベキ事項左ノ如シ

- 一 油槽内ノ油量及油質ヲ點檢スベシ  
油量ハ始動前充滿スルヲ可トス  
油量ハ夏季ニ於テハ濃度比較的大ナルモノ(S・A・E四〇番程度)冬期ハ濃度比較的小ナルモノ(S・A・E二〇―三〇)ヲ使用スルヲ可トス
- 二 弁室蓋板ヲ取外シ此ノ部ニ給脂ス
- 三 點火裝置閉閉器ヲ「停」ニシ起動「ハンドル」ニ依リ「クランク」軸ヲ回轉シテ各部ノ圓滑ナルヤ否ヤヲ點檢シツツ各摩擦部ニ給油シ且「グリース」ヲ注入スベキ所ニ十分ニ注入スベシ
- 四 燃料槽ニ「ガソリン」ヲ充滿シテ燃料「ポンプ」ノ手動桿ニ依リ「ガソリン」ヲ氣化器ヘ送油ス
- 五 高壓電線ハ點火栓トノ間ニ「シリンド」爆發順序ニ接續セラレアリヤ否ヤヲ檢ス「シリンド」爆發順序ハ一一―二―四―三ナリ
- 六 注水「コック」ヨリ送水「ポンプ」ヘ迎水ヲ注入ス  
此ノ際濾水器送水「ポンプ」内等空氣ヲ十分驅逐シ且漏水ナキヤヲ檢ス
- 七 制衝器内ニ「グリース」ヲ補給スベシ
- 八 堅腕制衝器ハ停止ノ位置ニアリ且制衝器取附栓ハ確實ニ裝著セラレアリヤヲ檢ス

構造機能並ニ取扱 九六式大操舟機甲

四五九



九 操舵装置ノ指針及目盛ハ「プロベラ」ノ方向ト一致シアリヤ否ヲ檢ス

四六〇

### 第三款 運 轉

第七百二十四 運轉準備完了セバ次ノ操作ヲ爲シタル後起動「ハンドル」ヲ二―三回宛成ルベク急ニ回轉シ起動スベシ

一 傳動機ノてこヲ引上テ堅腕ヘノ動力傳達ヲ斷ツ

二 氣化器ノ「ガス」弁ヲ閉ツ

三 電路開閉器ヲ「始」ノ位置ニシ衝動起動器ヲ作用セシメ起動ス

起動困難ナル時ハ電路開閉器ヲ「停」ニシ氣化器空氣弁ヲ塞ギ各「シリンダ」ヲ試シ「コック」ヲ開キ起動「ハンドル」ニテ二三回「ガソリン」ノ吸込ミ及新鮮ナル空氣ノ充填ヲナシ然ル後開閉器ヲ「始」ニ致シ起動操作ヲナシ「コック」ニ火ヲ見レバ之ヲ閉テ續イテ起動操作ヲナセバ始動ス

酷暑時ニ於テ起動困難ナルトキハ冷却装置ニ熱湯ヲ注入シテ「シリンダ」ヲ温ム

第七百二十五 機關回轉セバ「ガス」弁ヲ僅カニ又空氣弁ヲ全開ス

第七百二十六 機關回轉セバ冷却装置ノ機能ヲ檢スベシ

吸水不良ナルトキハ空氣ノ驅逐不十分ナルカ或ハ吸水部ヨリ吸水スルカヲ十分點檢調整スベシ送水「ポンプ」ノ翼ノ磨耗ハ稀ナルモ之ニ留意スルヲ要ス

第七百二十七 運航ニ移ルニハ舟ノ方向ヲ規正シ操舵装置ニ依リ「プロベラ」ノ方向ヲ規正シ機關ノ回轉ヲ概ネ一〇〇

〇〇回轉ニテ「クラッチ」ヲ入ルルモノトス

第七百二十八 運航ニ移リタル後ハ所要ノ航速ニ應ジ「ガス」弁ノ開キ及點火時期ヲ調整スベシ原則トシテ空氣弁ハ全開トス

第七百二十九 運航中特ニ後進ノ場合水深ニ注意シ淺キ所ニ於テ「プロベラ」ヲ損セザル如クシ又制衝器ノ開閉「ハンドル」ハ常ニ閉ズベシ

機力ヲ使用シ得ザル程度ノ淺キ所ニ於テハ機關ヲ停止シ堅腕ニてこヲ裝シテ水面上ニ扛起シ鈎篙等ニテ通過スルモノトシ通過後ハ堅腕ヲ徐々ニ降下セシメ制衝器開閉「ハンドル」ヲ閉ニシ再ビ機力ニ依リ航行ス

堅腕ヲ扛起スル場合ハ「クラッチ」ヲ斷ツヲ原則トス

第七百三十 運轉中急旋回ヲ行ヒ若クハ前進ヨリ後進ニ移ルニハ機關ノ回轉ヲ低下シタル後行フヲ原則トス

第七百三十一 運轉中ハ機關ノ爆音、各部ノ音響(特ニ齒車ノ唸リ)及溫度竝ニ振動等ニ注意シ異狀ヲ認メタルトキハ速カニ適當ノ處置ヲ施シ要スレバ運轉ヲ停止シ點檢修正ヲ行フベシ

第七百三十二 運轉中屢々濾水器ヲ點檢シ泥砂ノ滯溜ヲ認メタル時ハ之ヲ排除スベシ

### 第四款 停 止

第七百三十三 機關ノ運轉ヲ停止スルニハ爾後ノ運轉ヲ容易ナラシムル爲一時高速トナシタル後電路開閉器ヲ「停」ニス然ル後燃料「コック」ヲ閉ツ

第七百三十四 氣化器ハ下向型ナル故機關停止セバ直チニ吸入管ノ「コック」ヲ開キ管内ニ溜レル揮發油ヲ排除ス

構造機能竝ニ取扱 九六式大操舟機甲

四六一



第七百三十五 機関ノ運轉停止セバ機関ヲ手回シ各部ノ點檢手入ヲ爲シ次ノ起動ニ支障無キ様準備スベシ

第七百三十六 冬季凍結ノ虞アルトキハ機関ノ運轉中ニ吸水ヲ斷テ各部ノ排水「コック」ヲ開キ水「ジャケツ」内ノ水ヲ抜キ然ル後運轉ヲ停止スベシ

第七百三十七 舟ヲ繋留スルニハ堅腕ガ波浪等ノ爲淺キ所又ハ他物ニ接觸セザル如ク注意スベシ

### 第五款 取扱上ノ注意

第七百三十八 取扱上ノ注意事項左ノ如シ

- 一 運轉中油壓計ノ指度ハ三―四ナルヲ適當トス
- 二 機関ヲ長時間使用セザルトキハ「シリンド」ノ試シ「コック」ヲ開キ時々手回シヲナスベシ  
潤滑油ハ運轉時間五〇―一六〇時間毎ニ行フヲ標準トスルモ汚損セルトキハ新シキモノト交換スベシ
- 三 磁石發電機ノ給油部ニハ概ネ一週間一回位一、二滴ノ時計油ヲ給スルモノトス此ノ際給油過度ニナラザル如ク注意スルヲ要ス
- 四 油槽類ノ濾網ハ時々石油若クハ揮發油ニテ洗滌シ塵埃ヲ除去スベシ
- 五 冷却装置ノ各接合部ハ十分水密ナルヲ要ス
- 六 冷「裝」ハ「シリンド」ノ過熱ヲ防止スルト共ニ「シリンド」内ニ給セラルル潤滑油ノ效力ヲ保護スルヲ目的トス  
ルモ「シリンド」ノ過冷ハ出力減少ノ原因トナルヲ以テ冷却ノ程度ハ「シリンド」出口ヲ經テ消音器外部ヲ冷却シテ

排出セラルル水ノ溫度六〇―七十度ニ保持スル如ク水量加減ニツク「」ヲ調整スベシ

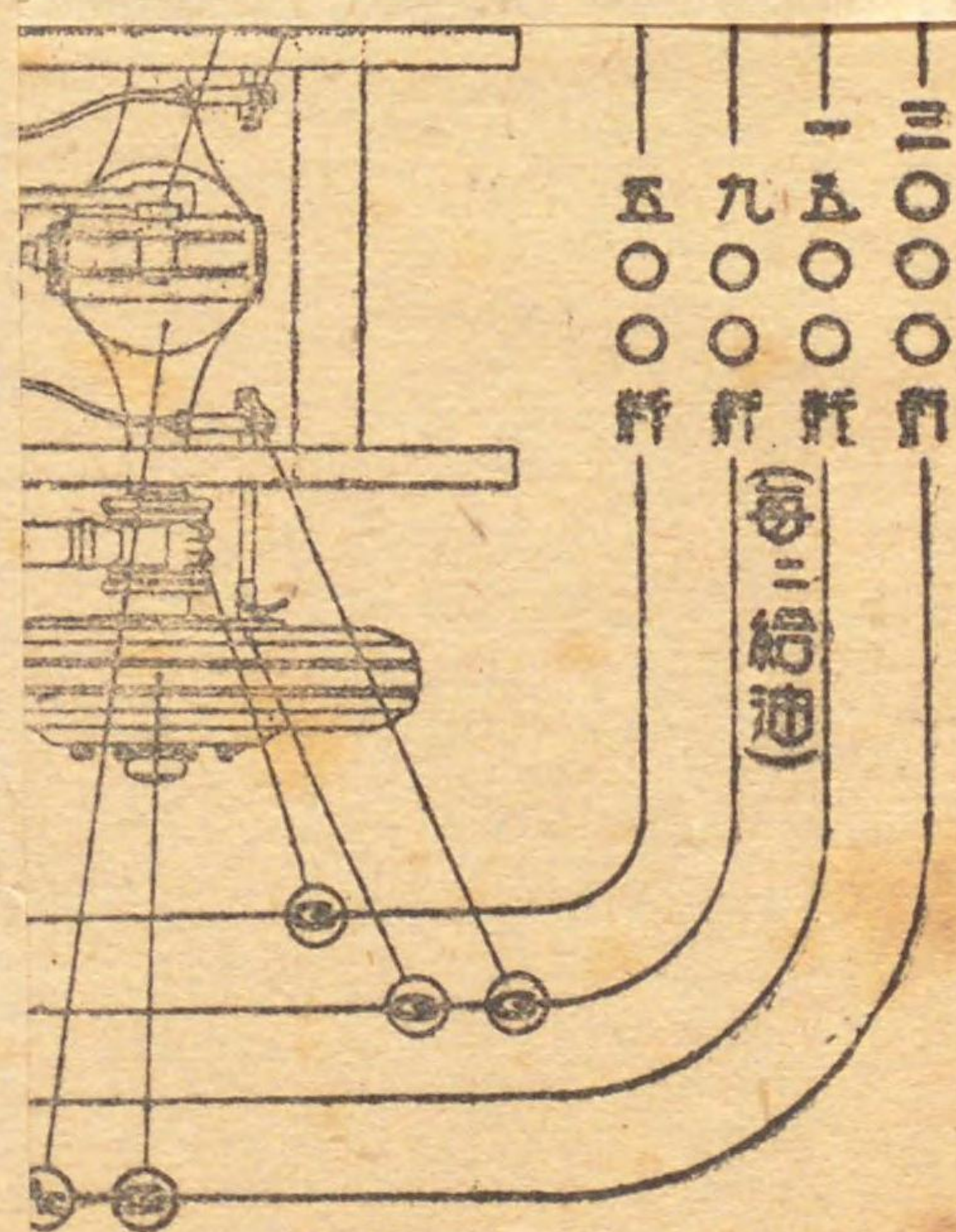
冷却装置ハ毎年一回清掃スルヲ要ス



## 兵技兵教育ノ參考 發動機其ノ二終

構造機能並ニ取扱 九六式大操舟機甲





五  
〇  
〇  
軒

九  
〇  
〇  
軒

一  
五  
〇  
軒

二  
〇  
〇  
軒

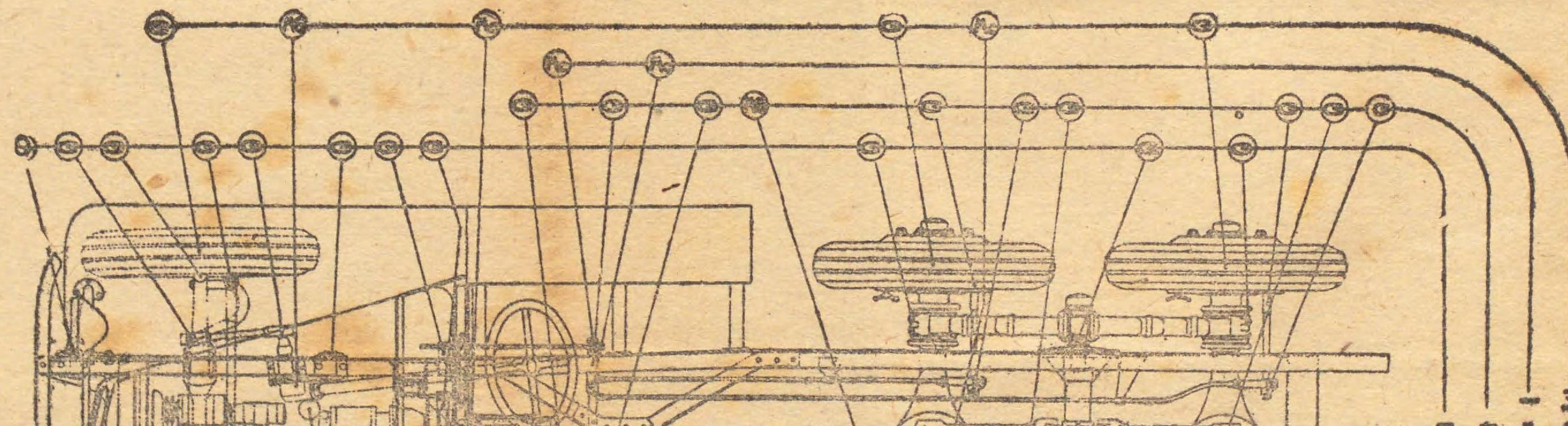
(每二給連)

F.F.B  
E



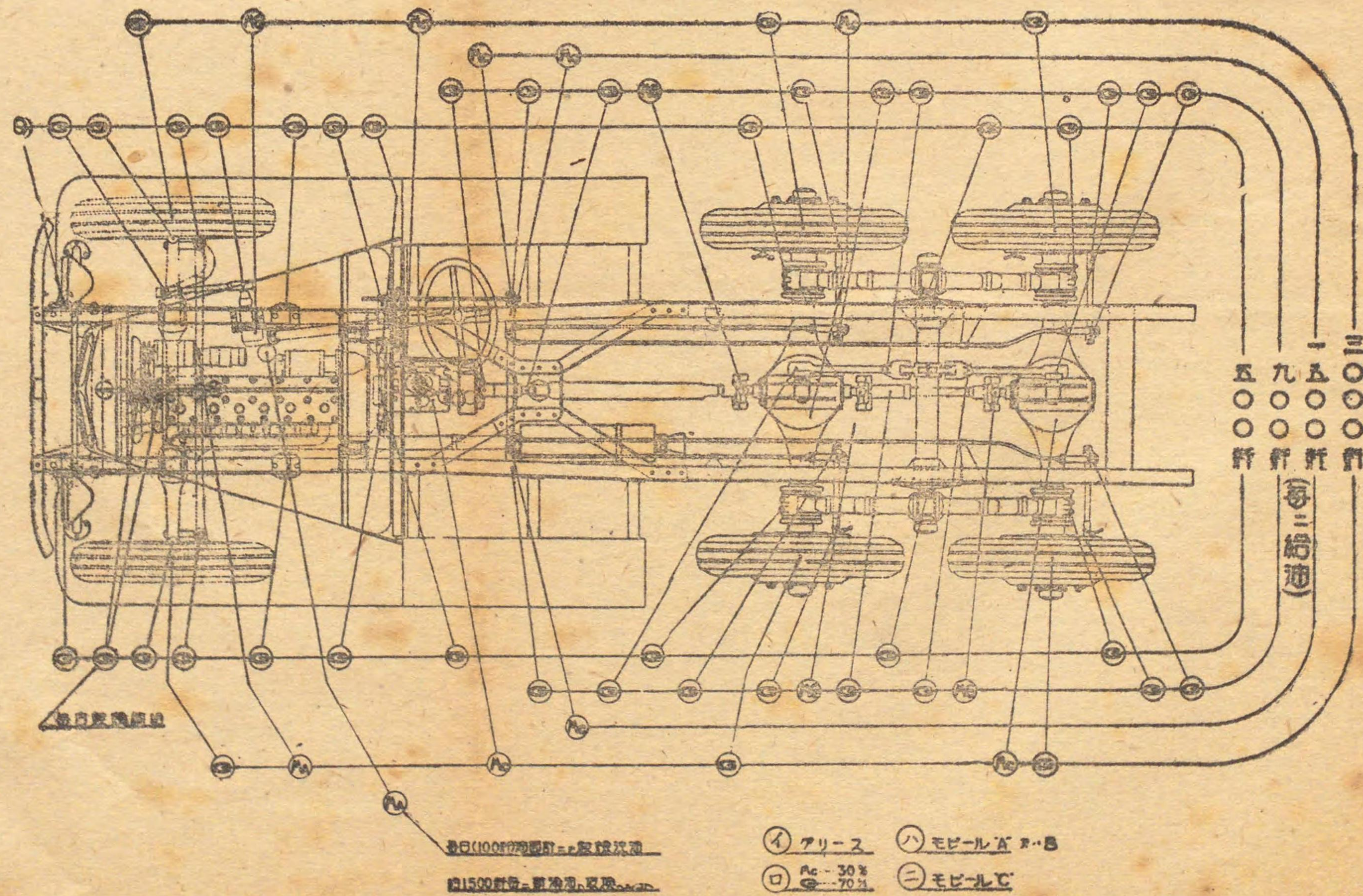
戦車及装甲車ノ諸元一覽表

區分	車種	八九式中戦車(乙)	九五式軽戦車	九七式軽戦車	九七式軽装甲車												
發	型式	四衝程「ヂーゼル」	四衝程「ヂーゼル」	四衝程「ヂーゼル」	四衝程「ヂーゼル」												
	「シリンダ」冷却方式	空冷	空冷	空冷	空冷												
	「シリンダ」數	6	6	12	4												
	「シリンダ」直徑(耗)																
	衝程(耗)																
	壓縮比	14.5	14.5	17.5	15.2												
	燃料噴射「ポンプ」	三菱A690RR型	三菱A690RR型	三菱C1280型	「ボツシュ」PE4B65C121型												
	噴射壓力(氣壓)	400	400	200	140												
	「シリンダ」表示番號			<table border="1"> <tr><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td></tr> </table> はずみ車	6	5	4	3	2	1	12	11	10	9	8	7	車體後方ヨリ ①—②—③—④
	6	5	4	3	2	1											
12	11	10	9	8	7												
爆發順序	1—5—3—6—2—4	1—5—3—6—2—4	1—12—5—8—3—10—6—7—2—11—4—9	1—2—4—3													
機	充電發電機	24V300W		24V500W	24V300W												
	起動電動機	24V6馬力2箇		24V6馬力2箇	24V6馬力1箇												
	蓄電池																
クラッチ	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式													
操向方式	操向變速機 操向「クラッチブレーキ」	操向「クラッチブレーキ」	操向變速機 操向「クラッチブレーキ」	操向「クラッチブレーキ」													
起動方式	後方起動	前方起動	前方起動	前方起動													

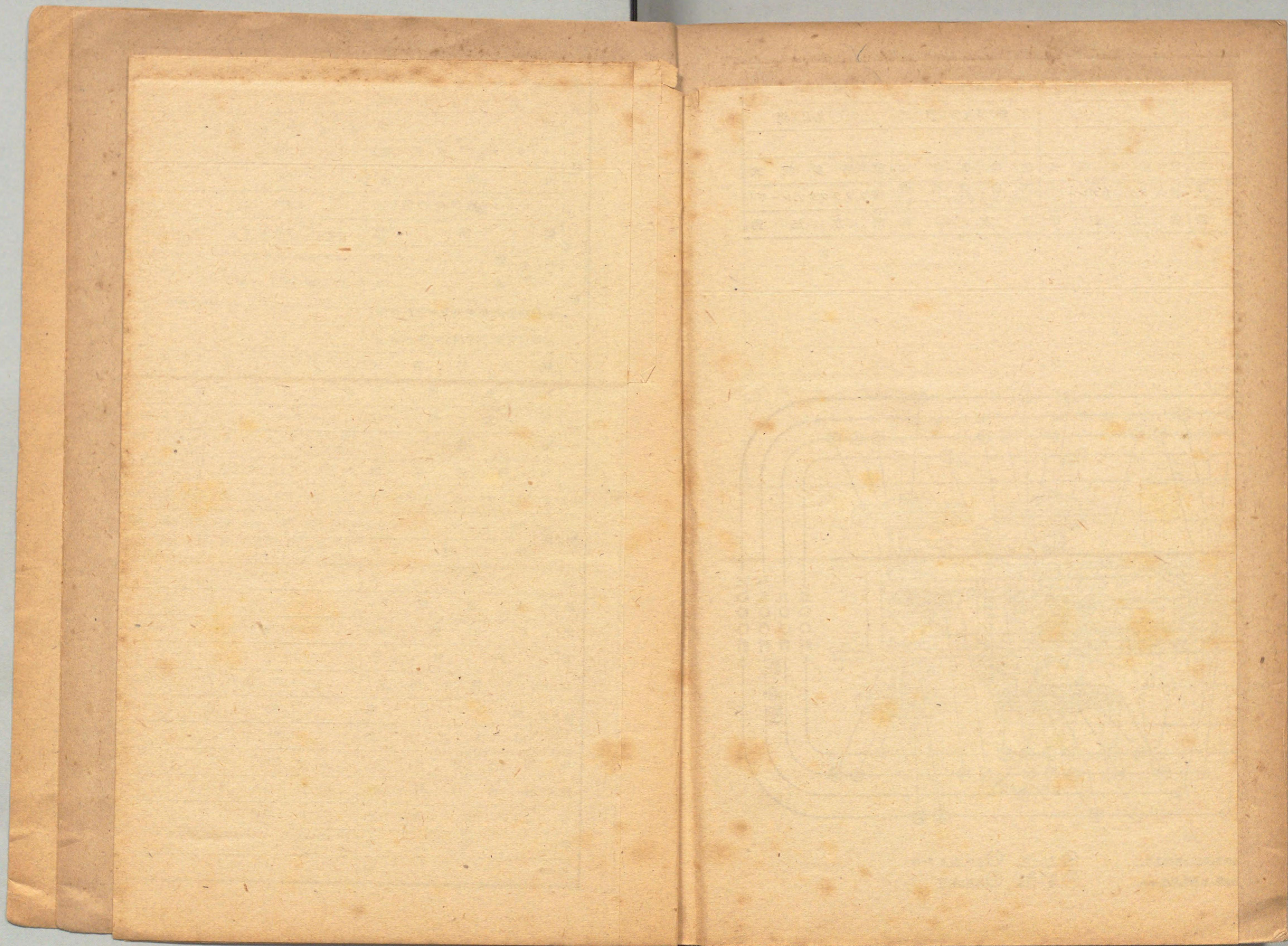




噴射壓力(氣壓)	400	400	200	140
「シリンダ」表示番號			(6)5(4)3(2)1 (12)11(10)9(8)7 はずみ車	車體後方ヨリ ①—②—③—④
爆發順序	1—5—3—6—2—4	1—5—3—6—2—4	1—12—5—8—3—10 —6—7—2—11—4—9	1—2—4—3
充電發電機	24V300W		24V500W	24V300W
起動電動機	24V 6馬力 2箇		24V 6馬力 2箇	24V 6馬力 1箇
蓄電池				
クラッチ	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式
操向方式	操向變速機 操向「クラッチブレーキ」	操向「クラッチブレーキ」	操向變速機 操向「クラッチブレーキ」	操向「クラッチブレーキ」
起動方式	後方起動	前方起動	前方起動	前方起動









各種自動車ノ諸元並ニ性能一覽表

區分		九四式六輪自動貨車	九七式自動貨車	九三式六輪乗用車	九八式四輪起動乗用車	九五式小型乗用車	
自重	(kg)	3,400	3,008	2,600	2,200	980	
全長	(米)	5,400	5,865	5,200	4,950	3,400	
全幅	(米)	1,900	2,170	1,930	1,820	1,520	
全高	(米)	2,250	2,250	2,000	1,900	1,670	
最低部地上高	(米)	2,280	0,240	0,270	0,260	0,230	
軸間距離	(米)	3,350 (前車軸後ばね支軸間)	4,000		3,000	2,000	
軸間距離	前			1,450	1,550	1,270	
	後			1,560	1,550	1,270	
發動機	型式	直立方「シリンダ」水冷四衝程	直立方「シリンダ」水冷四衝程	直立方「シリンダ」水冷四衝程	直立方「シリンダ」水冷四衝程	V型「シリンダ」空冷四衝程	
	「シリンダ」直徑 (mm)	90	90	90	90	90	
	衝程 (mm)	115	115	115	115	110	
	「ピストン」總排除容積 (立)	4,390	4,390	4,390	4,390	1,349	
	壓縮比	4.8	5.25	5.1	5.25	5.1	
	出力 (馬力)	標準	40(1500kkm=テ)	43(1500kkm=テ)	43(1500kkm=テ)	40(1500kkm=テ)	25(2400kkm=テ)
		最大	7(2800kkm=テ)	52		68(2800kkm=テ)	
	燃料消費量(標準出力=對シ)(立/時)		14.2	16.3			4(經濟速度=テ)
	滑油消費量(標準出力=對シ)(立/時)		0.08	0.09			0.3(經濟速度=テ)
	氣化器型式		日本氣化器ND1型 下向通風型	日本氣化器ND1型 下向通風型			
點火樣式		磁石發電機	蓄電池				
點火順序		1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4				
發電機		12「ボルト」75「ワット」II型繼電器附	12「ボルト」75「ワット」第三刷子型				
起動電動機		12「ボルト」1.4馬力電磁型	12「ボルト」1.2馬力「ペンデロックス」2型				
「クラッチ」型式		乾燥單板式	乾燥單板式	乾燥單板式	乾燥單板式	乾燥單板式	
變速機	型式	摺動選擇式	摺動選擇式	摺動選擇式	摺動選擇式	摺動選擇式	
	變速比	I. II. III. IV. R 6.15 3.17 1.79 1.00 7.51	I. II. III. IV. R 6.15 3.17 1.79 1.00 7.15				
減速比		8,333	5,625	5,25			
最大速度 (km/時)		60		80		50	
徒歩水深 (米)		0.503以下	0.500以下	0.500以下	0.450以下		
攀登傾斜		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	
最小回轉半徑 (米)		6,500	7,000	7,000	6,000	3,500	



全高	(米)	2,250	2,250	2,000	1,900	1,670	
最低部地上高	(米)	2,280	0,240	0,270	0,260	0,230	
軸間距離	(米)	3,350 (前車軸後ばね支軸間)	4,000		3,000	2,000	
轍間距離	前			1,450	1,550	1,270	
	後			1,560	1,550	1,270	
發動機	型式	直立方「シリンダ」水冷四衝程	直立方「シリンダ」水冷四衝程	直立方「シリンダ」水冷四衝程	直立方「シリンダ」水冷四衝程	V型「シリンダ」空冷四衝程	
	「シリンダ」直徑(耗)	90	90	90	90	90	
	衝程(耗)	115	115	115	115	110	
	「ピストン」總排除容積(立)	4,390	4,390	4,390	4,390	1,349	
	壓縮比	4.8	5.25	5.1	5.25	5.1	
	出力(馬力)	標準	40(1500kkm=テ)	43(1500kkm=テ)	43(1500kkm=テ)	40(1500kkm=テ)	25(2400kkm=テ)
		最大	7(2800kkm=テ)	52		68(2800kkm=テ)	
	燃料消費量(標準出力=對シ)(立/時)		14.2	16.3			4(經濟速度=テ)
	滑油消費量(標準出力=對シ)(立/時)		0.08	0.09			0.3(經濟速度=テ)
	氣化器型式		日本氣化器ND1型 下向通風型	日本氣化器ND1型 下向通風型			
點火樣式		磁石發電機	蓄電池				
點火順序		1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4				
發電機		12「ボルト」75「ワット」II型繼電器附	12「ボルト」75「ワット」第三刷子型				
起動電動機		12「ボルト」1.4馬力電磁型	12「ボルト」1.2馬力「ベンデロックス」2型				
「クラッチ」型式		乾燥單板式	乾燥單板式	乾燥單板式	乾燥單板式	乾燥單板式	
變速機	型式	摺動選擇式	摺動選擇式	摺動選擇式	摺動選擇式	摺動選擇式	
	變速比	I. II. III. IV. R 6.15 3.17 1.79 1.00 7.51	I. II. III. IV. R 6.15 3.17 1.79 1.00 7.15				
減速比		8.333	5.625	5.25			
最大速度 軒/時		60		80		50	
徒歩水深(米)		0.503以下	0.500以下	0.500以下	0.450以下		
攀登傾斜		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	
最小回轉半徑(米)		6,500	7,000	7,000	6,000	3,500	
積載量(噸)	標準	1,500	1,500				
	許容過負荷	1,000	500				
冷却水容量(立)		約 20	約 12				
燃料槽容量(立)		約 100	85	約 80	約 80	52	
滑油容量(立)		約 8.5	8.5	約 8.5	約 8.5	3.2	
蓄電池		12「ボルト」8「アンペア」時	12「ボルト」100「アンペア」時				
車輪		34×6	34×6	32×6			



動 機	〔ピストン 縁排除容積 立〕		
	圧 縮 比		15.5
	標 準 馬 力	73	
	燃 料 消 費 量		
	滑 油 消 費 量		1
	氣 化 器	ストンバーグV1R2型	
	點 火 裝 置	磁石發電機	
	燃 料 噴 射 〔ポンプ〕		
	燃 料 噴 射 弁		
	爆 發 順 序	1-8-7-3-6-5-4-5-3-6-2-4	
	充 電 發 電 機	12V×6 A 2K	12V×300W
	起 動 電 動 機	12V2.5馬力	12V6馬力 2K
	ク ラ ッ チ	乾燥多板式	燥多板式
起 動 方 式	後方起動	方起動	







軌板筒數(左右各)	78			70	62	62	69	69	
接地面長(米)	2,012	1,770	1,770	2,560	2,070	2,070			
接地面壓(噸/履 <sup>2</sup> )		0.564	0.564	0.537	0.560	0.560	0.350	0.360	
轍間距離(米)	1,610	1,422	1,422	1,800	1,680	1,680	1,880	1,880	
牽引鈎地上高(米)	0.52)	0.550	0.550	0.560	0.570	0.570			
登坂能力	單車	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$					
	定量牽引	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	
回轉半徑(米)	信地旋回可	能	能	能	能	能	能	能	
	操向變速機				5,000				
ウインチ	能力(噸)	2,000	2,500	2,500	5,000	5,000	5,000	10,000	
	索長(米)	30	30	30	30	30	30	50	
燃料槽容量(立)	160	180	124	175	22)	220	323		
滑油容量(立)		15	17	20					
蓄電池型式 (ボルト×アンペア×時)				12×180耐震式 2K	12×80 2K	12×140 4K			
發動機	型式	四衝程揮發油	四衝程揮發油	四衝程「ヂーゼル」	四衝程「ヂーゼル」	四衝程揮發油	四衝程「ヂーゼル」	四衝程揮發油	四衝程「ヂーゼル」
	「シリンダ」數	8(V)	6	6	6	6	6	6	6
	「シリンダ」冷却様式	空	冷水	冷	空	冷水	冷水	冷水	冷水
	燃燒室型式				豫燃燒室式		豫燃燒室式		
	「シリンダ」直徑(耗)	90		110	120	130	130	135	140
	衝程(耗)	125	135	140	155	140	160	150	190
	「ピストン」縁排除容積(立)		7.7		10.5				
	壓縮比		4.8		18.5	4.6	17.5	5.1	15.5
	標準馬力	78	60	65	88	80	105		
	燃料消費量								
	滑油消費量								
	氣化器	ストーンバーグV\R2型	日本氣化器—134型			日本氣化器V—45型			
	點火裝置	磁石發電機	磁石發電機			磁石發電機		磁石發電機	
	燃料噴射「ポンプ」			「ボツシュ」型	「ボツシュ」型		新瀉式		
燃料噴射弁			「ボツシュ」型	「ボツシュ」型		新瀉式			
爆發順序	1-8-7-3-6-5-4-2	1-5-3-6-2-4	1-4-2-6-5-3	1-4-2-6-5-3	1-5-3-6-2-4	1-4-2-6-3-5	1-5-3-6-2-4	1-5-3-6-2-4	
充電發電機	12V×6 A 2K			24V×30W	12V×100W	12V×500W	12V×100W	12V×300W	
起動電動機	12V2.5馬力			24V6馬力	12V2.8馬力	12V6馬力 2K	12V2.8馬力	12V6馬力 2K	
クラッチ	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	乾燥多板式	
起動方式	後方起動	後方起動	後方起動	前方起動			後方起動	後方起動	



昭和十九年六月十日印刷  
昭和十九年六月十五日發行  
(三〇〇〇部)

兵器生産基本教程 第十四卷 (發動機) 其ノ二

定價 貳拾五圓  
特別行爲稅 貳圓  
送實料價 貳拾錢



日本出版配給株式會社  
號四四〇〇七 三

編著者	陸軍兵器學校
監修者	陸軍兵器行政本部
發行者	高柳正雄
印刷者	新井修平
配給元	日本出版配給株式會社

東京都麹町區飯田町一丁目十一番地  
東京都神田區淡路町二ノ九

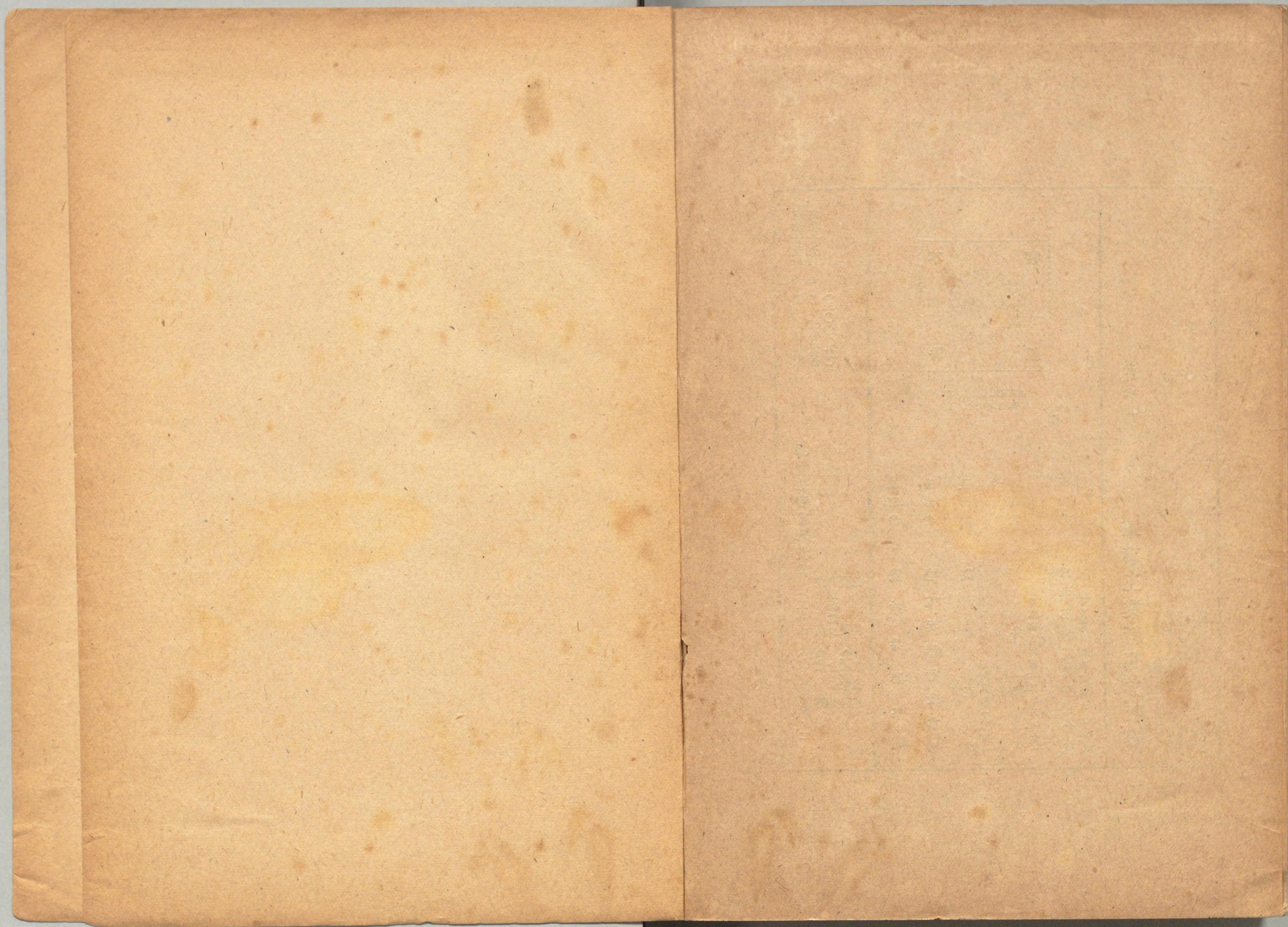
軍事工業新聞出版局

東京都麹町區飯田町一丁目一番地  
電話代表九段(93)五〇八〇番  
振替東京九八三三七四番  
日本出版會員番號一〇八〇三五號

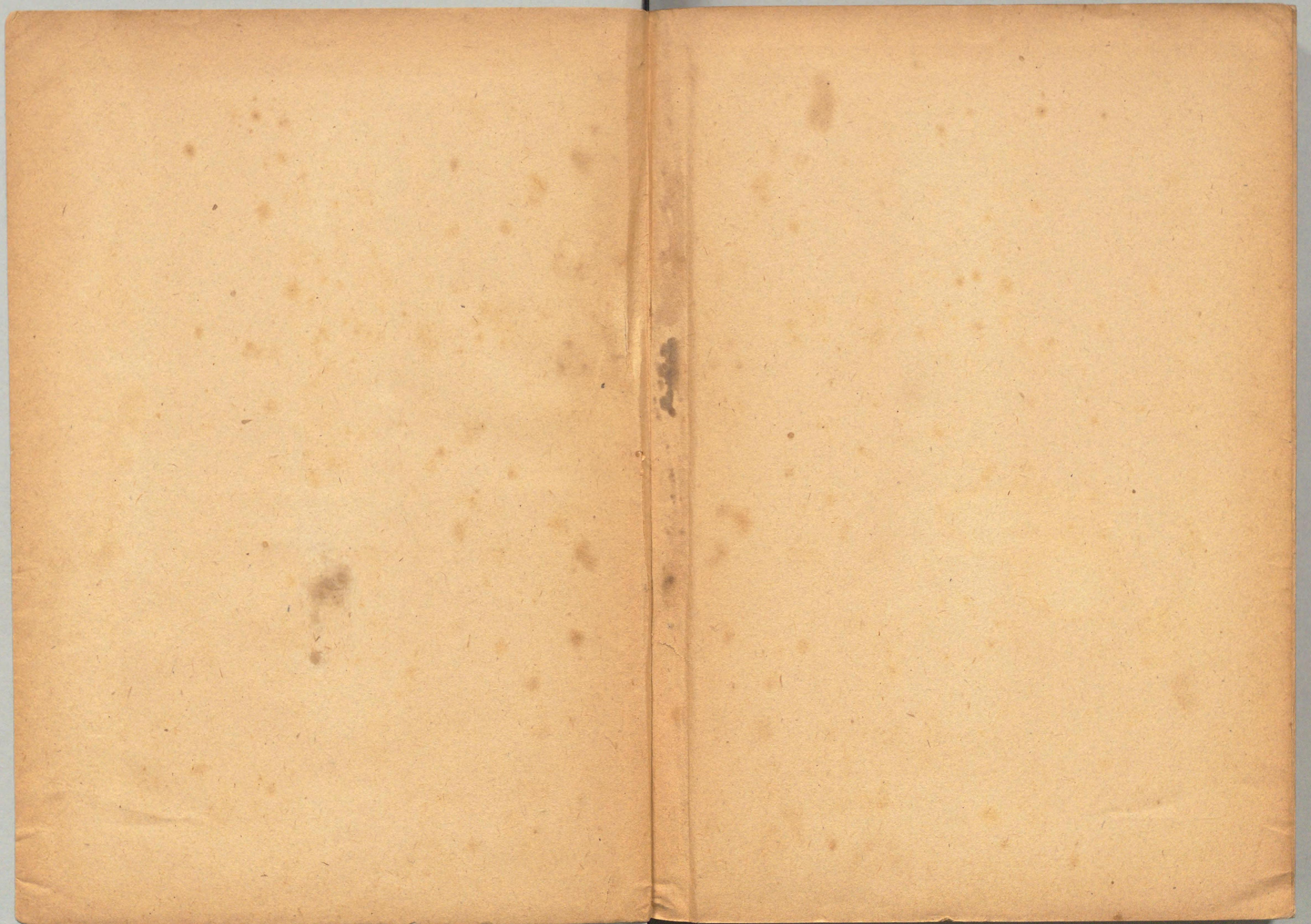
發行所













軍事工業新聞出版局刊