

11
1 2 3 4 5 6 7 8 9

国立公文書館	
分類	
	② ③
配架番号	3 A
	14
	32-30

長	所
---	---

鉄道車引車(子車)第三回試験報告

1036

軍用規則第七拾壹條適用
四陸軍技術研究所第一号(子車)

陸軍技術研究所
17.12.18
受付

用済
簿記

憲具	附表	紙数
十六枚	二枚	十枚

昭和十七年十一月二十日
第四陸軍技術研究所

17.12.19
受附

国立公文書館	
分類	
配架番号	32-30

原本不明瞭

記	郵政	紀	郵政
郵務部	三 廣甲堂南学校	市	光
技術部	四 重砲文学校	光	郵政
造兵部	一 野戦砲兵学校		
教育部	一 第一陸軍技術研究所		
調査部	一 庶務科		
目録造兵隊	一 第一科		
參謀本部	二 第二科		
教育總監部	一 第三科		
砲兵監部	一 第四科		
機甲本部	一 第五科		

試製重砲引車(子ヶ敷)第三回試験報告

第一 試験の目的

本頁々載、力作器具、砲能ヲ試製九六式十五種加農砲、備
 砲試美及若出機取一連繋シテ試験入ルト共ニ発動機、耐久
 性能ニ係五部位「入」ト之「又」ク之「軸」ノ後、抗堪性ヲ試験
 研究、資料ヲ得ルニ在リ

第二 判定

本車ヲ以テスル重砲車ハ重砲性能ハ概不良好ニシテ各部機
 能十分満足ニ達シ発動機亦抗堪性支障ナキ見込ヲ得タリ且
 機能依來試験ニ起原致然則總括概電表置共ニ適切有効ニ
 シテ能ク砲車一體機取ルノ具ヲ察ケ得タリモ、ハ認め、射
 撃砲用トシテ、本機重砲車ハ砲二門ニ付一機ニテ満足ナリ
 モ、ト認め

第三 所見 及 待 夫 二 於 二 慮 置

一 本牽引車ハ中口徑重砲用並一現制大口徑重砲用トシテ
モ適當ナリ、重量十一、三噸級現用火砲ノ運動性能ノミヨ
リスレバ必ズシモ本牽引車ニ限ル必要ナク九五式十三砲
牽引車ヲ以テシテ十カナルモ放列而置、撤去(備砲)作廢及射
撃採依ニハ本牽引車裝備ノ力依用兵ノ効用著大ナル為砲
種ニ依リ異ルモ各門ニ必要ナル致輛、牽引車中ニ若干致
ノ混雜ヲ十カバ砲兵戰ヲ行動、増進ヲ待来スルコト大ナ
ルモノトス

二 機甲各部隊ノ段列其他類似ノ部隊ニ本牽引車少致ヲ裝
備セバ車輛整備ノ為或ハ戰場損傷車、收用等ニ使用ノ妙
ヲ先軍ニシバシ

三 本牽引車ニハ運給装置及起重機裝置ヲ全車輛ニ裝置シ
列ニ九五式十三砲牽引車ノ重裝用(約八噸懸吊用)起重機ヲ

- 取付ケ得ル如キ附加設備ヲ施シ又發電裝置ハ半數車(例ハ
バ奇數車番号)ニ裝置スルヲ適當トセン、發電裝置ヲ附セ
ハ車輛ヲ對シ空氣壓縮機等ノ設備ヲ施ス等戰場諸作業
ノ式体ニ即応スルコトニ付研究スルヲ必要トスベシ
- 四 本牽引車ハ統制型水冷式V十二シリンガ發動機ヲ裝備
セルモ使用目的ニ依リニハ空冷式ノモノニ換ヘ得ル如ク
一志研究シ置クノ必要アリシ
- 五 發電裝置ハ主トシテ機砲用ニ充ツル為ナルモ充電用點
燈用ニ依機用ハ、戰場ニ於ケル諸作業用具ノ電力源トシ
テ使用ニ供スルコトヲ得ル如ク配電設備ニ更ニ具體的研
究ヲ行フノ必要アリト思惟ス
- 六 本車ハ遠方ニ北滿鐵路ニ提出シ研究資料ヲ復ルト共ニ
実用意見ヲ徵スルヲ可トス

第四 試驗ノ方法並ニ成績ノ概要

試験ハ定地試験、運行及抗堪試験並ニ重砲ト連繫スル操砲試驗
 於ニ分テ、実施ス。

一、定地試験

1. 砲試驗

1. 砲ニニウハ合、金製トストン使馬ニ依ル回數、及

回數如速倍ノ増加及最大、發生馬力ヲ指シ、ハ牽引車運行

ニ當リ、変速機縱ヲ容易ナラシメ、其結果ヲ得タリ、(細部ハ

四陸技研ノ要第五号参照)

2. 起重機組立及作用

一、起重機	起重機	起重機	起重機
二、起重機	起重機	起重機	起重機
三、起重機	起重機	起重機	起重機
四、起重機	起重機	起重機	起重機
五、起重機	起重機	起重機	起重機

揚程及旋回ハ重砲特重運搬車ニ搭載、却下容易ナルミナ

ラカ夫々ノ強度十分、操作円滑ニシテ機能良好ナリ。

3. 煙絲機作用

微動煙絲ノ機能ハ機砲試驗ノ成績ニ記述ス。

重量並ニ荷物運送ノ際、生々ノ牽引車ノ後退ヲ防止スレ為

新夕ニ研究セル履車停止用止楔ヲ用ヒテ其效用ヲ著シ

ク増大スルコトヲ得タリ。

4. 路車作用

定速九〇〇回転ニ調整セル発動機、速機ハ正負五、回

路、発動ニ生起スル水、流孔ニ依リ測定ニ依リ二五〇乃

至二七〇、水、トル、ノ電圧、起生セリ。

二、運行試験

試験九六、七十五、加担、車ヲ牽引シテ運行性能ヲ調査シ、

其効能耐久試験ヲ実施セリ。

1. 運行一般機能

山地、平地、各種路上、運行、一般ニ機能良好ニシテ何
 等支障ヲ見ズ、本車、重量ハ十五噸、火炮ハ十二噸ナリ
 且、構造、或ハ不良局也、送還ニ方、千八百五ノ、曳上ノ人、
 例ヨリ、曳、ノ、運、動、ノ、制、度、等、口、大、十、以、千、五、車、
 走、止、ス、ル、爲、成、部、隊、ノ、行、動、ニ、支、障、ヲ、與、セ、シ、ム、ル、ハ、
 甚、ノ、ト、認、ム、

運行速度

本車、我國各種地形ニ於テ、平均速度ニ、如
 次、表、示、ス、

坂路昇(降) (普通坂)
(急坂)
 平均 一六〇リヤ

少路 (三萬リヤノ急坂)
 平均 八〇リヤ

本車、設計許容以上ノ速度ヲ以テ運行
 セルモノニシテ、火炮ニ、或、鉄ニ、着、キ、後、シ、テ、生、ジ、ル
 部、位、下、リ、部、隊、使、用、速、度、ニ、ハ、制、限、ヲ、附、ス、ル、等、ノ、事、
 ナ、リ、

燃料消費量

坂路昇(降)	時間	当	百	リヤ
平	二七立	二	一	二立
狭少路	二五立	二	八	立
子地	二五立	一	五	立
坂路昇(降)	三一、五立	(一、五)	三一	五立
			(一、三)	

リ、ニ、シ、ム、ハ、ト、ン、ヲ、使、用、シ、消、費、量、ニ、変、化、ナ、シ、成、ル、
 狀、況、ハ、登、坂、路、ニ、於、テ、荷、重、多、キ、場、合、非、氣、ハ、黒、色、ヲ、呈、ス、

滑油消費量

一時、間、共、 〇、八立
 百、リヤ、共、 五、八立

各部温度(大気温度一八—二〇度)

非氣温度

坂路 四〇—四五度

平地 三〇〇度
其他 三八〇—四〇〇度

冷却水

坂路 六八—七〇度

平地 六二—六八度

清

平地 七三—八〇度

平地 七三—八〇度

変速機室 六〇—六三度

給減速室 四一—四五度

急昇運動性

坂路ハ火炮牽引ノ場合登坂荷因難ナリ火炮輪ニ
大ナル為尋常土ノ陥没ヲ生ジ抵抗値増加シ給ニ牽引車
履帯ノ滑走ヲ生ズルニ及ビ給以上ノ坂路ニ於テハ履

三、操砲法

給機ヲ使用スル場合多ク是ニ依ルトキハ坂
路ヲ捲上げ得該シテ平坦ナル地形ニ於テハ彈痕局部
約瑟坂各種土質ノ不齊地運動機不支障ナシ

備砲作業ニ於テ起重機運給機ヲ使用シ砲車ノ捲寄せ及砲
身ノ捲揚分或ハ積載物ノ卸下備砲ノ組立等ニ有效ニ使用
スルコトヲ得蓄シク兵ノ勞力ヲ軽減シ砲牽一休ノ實ヲ兼
ケルヲ得タリ然レ共限ラレタル場所内ノ作業ナルヲ以テ
全体ノ備砲時間ノ短縮ニハ大ナル期待ヲ掛ケルヲ得ベ
シ、又、火砲設置上車基點差誤ヲ使用スルニ、ハシテ改善
コラレバキ事項アルコトヲ予想セラシ車輛關係ト共ニ有
用ナル參考資料ヲ得タリ

起重機使用状況

架尾懸吊 重量

三砲

三砲起重機使用

砲床材準備 重量三〇〇キログラム 一延平起重機使用

2. 経路機使用状況
砲身牽張場 重量十二延
砲身移動

初動 一、五延
途上 二、〇延
捲取機使用

3. 砲電機装置使用状況

火砲ニ装置スル電機装置ト連繫シ射角計與、操縦ヲ容易
輕妙ナラシム。射角二〇度以内ニ於テハ電氣装置ヲ使
用スルニ要ナキモ四五度前後、大射角ニ於テハ左ノ如
キ実測値ヲ得ルリ。
手動ノミニ依ル場合 一延々射ノ為 一分五秒
電動ニ依ル場合 一延々射ノ為 一分五秒
此ノ場合

手動機正調整

電圧 二三〇ボルト
電流 二〇—二三アンペア

手動機歪調整

電圧 二三〇ボルト
電流 一一—一二アンペア

右八百米電線ヲ使用セル——遠隔操縦ニ依ルモノニシ
テ其電圧低下度一七ボルトナリ又操縦セズ火砲ノ電動
機ヲ空転セシメアル場合、電流値六—一〇アンペア、
其間消費スル燃料ハ平均時間当リ一〇立ナリ、
電機ノ發生電流ハ四〇アンペアナリ以テ火砲ニ
門ノ同時操縦ニ供スルコトヲ得ルモノト認ム。其他車
輛用多數蓄電池ノ一基充電備砲作業其ノ他ノ場合ノ照
明電氣圧縮機工作機ニ装置スル電動機用動力等他兵器

ノ構造ト相俟ツテ利用ノ方法並ニ価値ヲ増進シ得ベシ
 四、耐久性能試験

1. 発動機ハ各部異状ナク発力ノ低下モ見ハルヲ以テ本
 状態ニ變更ニ北滿試験ニ供試スルコトトス
2. 本機ト直接ニ取付ムアル水及油ノ冷却器トノ連絡
 部ヲ夫々接合管及導管ニ亀裂破損ヲ生セルヲ以テ耐
 更方沃ニ就テ改善ノ必要トス
3. 誘導輪ハ直接々地負荷シアルモ震動ニ依ル亀裂發生
 取付部及緩衝ノ弛緩アリシヲ以テ方向旋回ニ於ケル
 影響ヲ改善スル如ク研究シ且若干ノ補強ヲ施ス如ク
 ス

第五、供試兵器並ニ試験用兵器材料

1. 試製重牽引車(十ヶ車) 一輛

1. 試製九六式十五種加農砲(電動機附) 一門

2. 試製用兵器材料

1. 九八式輕牽引車(二ヶ車) 一輛
2. 三砲積載牽引車 一輛
3. 一砲積載牽引車 一輛
4. 裝用車 一輛
5. 制車 一輛

第六、試験日期及場所

1. 日期 自 昭和十七年十月二十一日起
 至 十月三十一日

三、場所

山梨縣岡谷市

細部ハ附表第一ノ如シ

第七、試験責任者

一、試験員

第四陸軍技術研究所

陸軍大佐

内田 誠

同

陸軍中佐

下野 陽道

第一陸軍技術研究所

陸軍兵技中佐

黒山 恒太

第四陸軍技術研究所

陸軍兵技中佐

金子 一次

同

陸軍兵技中尉

七尾 信雄

二、実観者

第四陸軍技術研究所

陸軍少将

原 乙未生

陸軍大佐

中野 吉雄

陸軍兵技大尉

立 公 道

陸軍兵技大尉

堂 本 惣一

第一陸軍技術研究所

陸軍少将

相 馬 孝八郎

陸軍重砲兵学校

陸軍大佐

一瀬 涉

陸軍中佐

沼口 匡隆

陸軍中尉

伴 健雄

陸軍大佐

加嶋 三郎

陸軍大佐

土屋 治男

陸軍中佐

藤 戸 敏雄

陸軍少佐

藤 崎 公雄

陸軍少佐

原 一夫

陸軍重砲兵学校

陸軍大佐

尚 健之

陸軍少佐

島 津 武

陸軍少佐

太田 龍二

教育總監部

陸軍中佐 佐々木 伊吉郎
 陸軍中佐 西田 茂
 陸軍大佐 吉松 善三

陸軍機甲整備学校

陸軍少佐 高橋 清伍
 陸軍大尉 川端 武太

附表第一

午ヶ草試験実施表

日	曜	試験項目	場所
十月二十一日	水	平道路岳由長坂路運行	技研—調布—橋本—厚木—森野
十月二十二日	木	坂路山間路運行 火砲卸下	森野—国府津—湯本—宮ノ下—長尾峠—御殿場
十月二十三日	金	坂路山間路運行	—大宮
十月二十四日	土	狭少路運行 不齊地運行	大宮—吉原—沼津—裾野—駒門
十月二十五日	日	乗砲試験	駒門廠舎附近
十月二十六日	月	同右 不齊地試験	同右
十月二十七日	火	操砲試験	同右
十月二十八日	水	操砲及運行総合試験	同右
十月二十九日	木	火砲搭載 坂路運行	(御殿場駅) 御殿場—長尾峠—宮城野—小田原—千塚

十月三十日
 金
 發行運
 平坦路運行
 正塚—厚木—上薄—白野

附表第二

十分車運行試驗成績表（地形別）
 一三噸積載牽引車牽引の場合

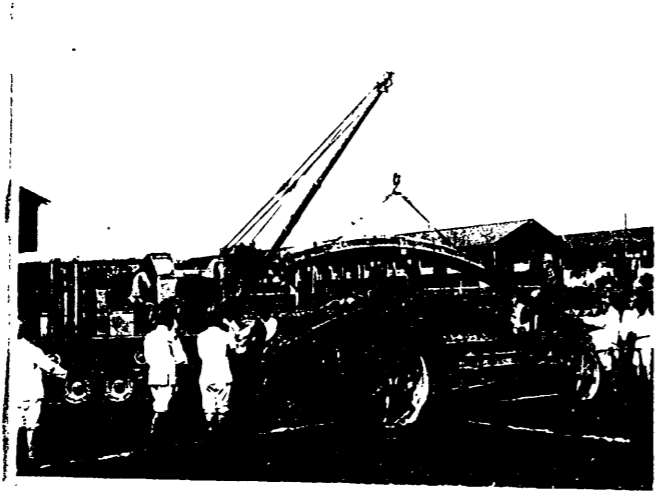
地形	正		坦		地		地形	經過地	運行時間 (時分)	運行距離 (杆)	平均速度 (杆/時)	燃料消費量 (立)			
	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄						實測	一杆當	一時間當	立当杆
四段折	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	九、〇一	一五四五	一七、一五	二四三五	一三二五	二二、八	〇、七五五
三段折	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	二、二四	一九、一	七、九六	五、一五	二、七	二、一四五	〇、三七〇
二段折	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	一、〇五	一三、五	一三、五	一、八四	一、三六	一、七〇	〇、七三
一段折	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	厚木	上薄	計	一八七一	一五、〇	二七四三五	一四六五	二一、九	〇、六八二

二十五加脱車牽引の場合

附圖第一 砲床車牽引狀況

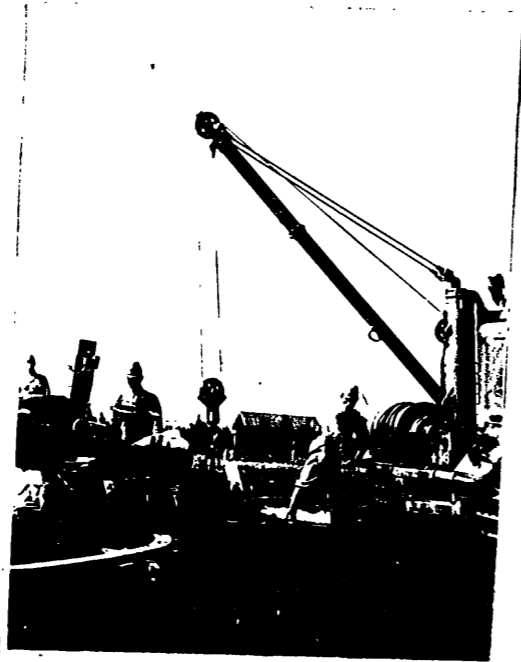


附圖第二 起重機=依り砲床車捲上狀況



地形	地形經過地		運行時間 (時分)	運行距離 (km)	平均速度 (km/h)	燃料消費量 (kg)	時間當 消費量 (kg/h)	立寄軒 (立)	
	大宮	吉原							
平地	大宮	吉原	一四五	二八六	一六三	四四・四	一五五	二三四	〇・六四四
山地	台津	谷原	三〇〇	三九五	一三三	六九〇	一七五	二三〇	〇・五七三
堅坂	須走	筆坂	〇四五	七三	九・七	二四・八	三四〇	三三〇	〇・二九五
降坂	笔坂	船津	一・二六	一九七	一三・七	二八・六	一四六	二〇・〇	〇・六八
後登り	岩波	須走	二・〇二	一九五	九・七五	五三・七	二八六	二七・八	〇・三四二
起伏地	須走	大宮	五五	一一・八	一三・九	一五・四	一三〇	一九・〇	〇・七七
計	須走	大宮	一〇・四七	一三八三	一二・八五	二六〇・四	一・八八	二四・二	〇・五三二

附圖第五 起重機=依ル架尾懸吊(懸吊終了)

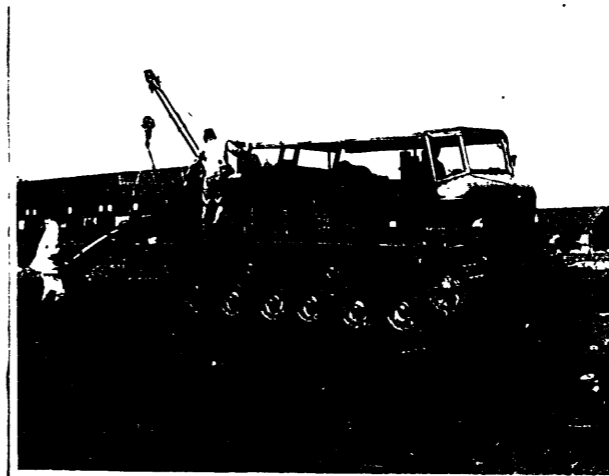


附圖第六 纜絡機=依ル砲架車引込状況



43.

附圖第三 起重機=依ル砲床材移動状況



附圖第四 起重機=依ル架尾懸吊(懸吊作業中)

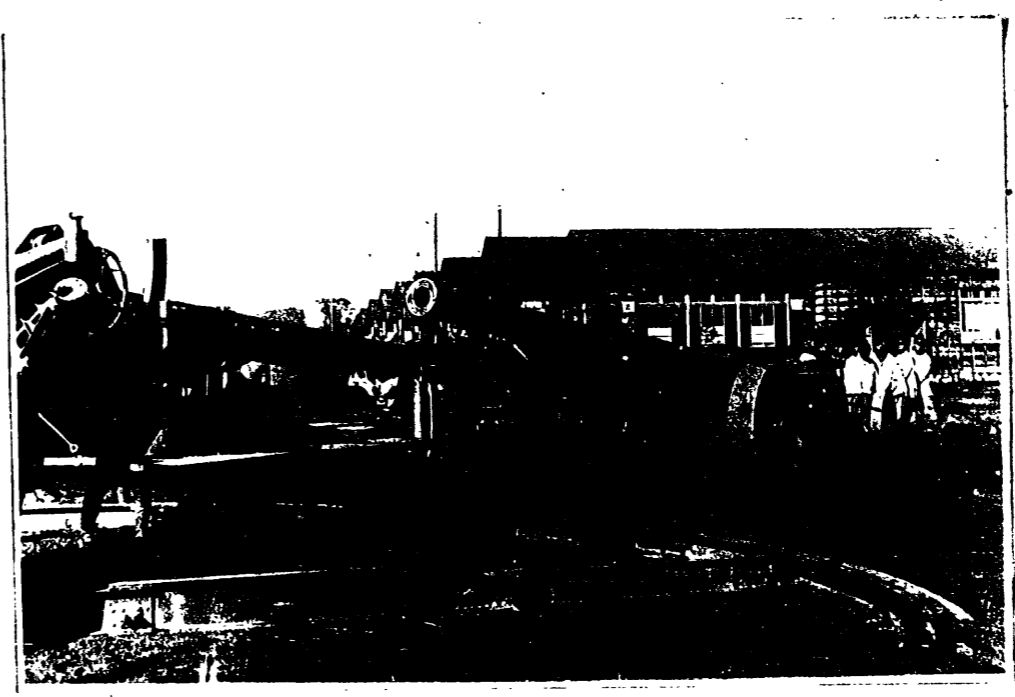


42.

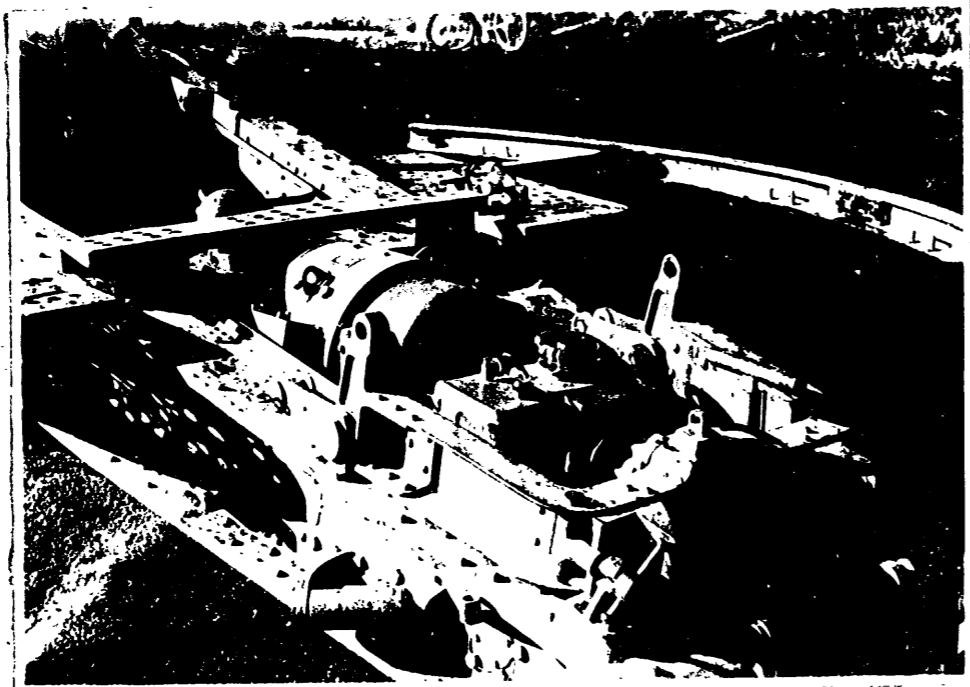
附圖第八 運送機二枚の運身捲上状況(右下)



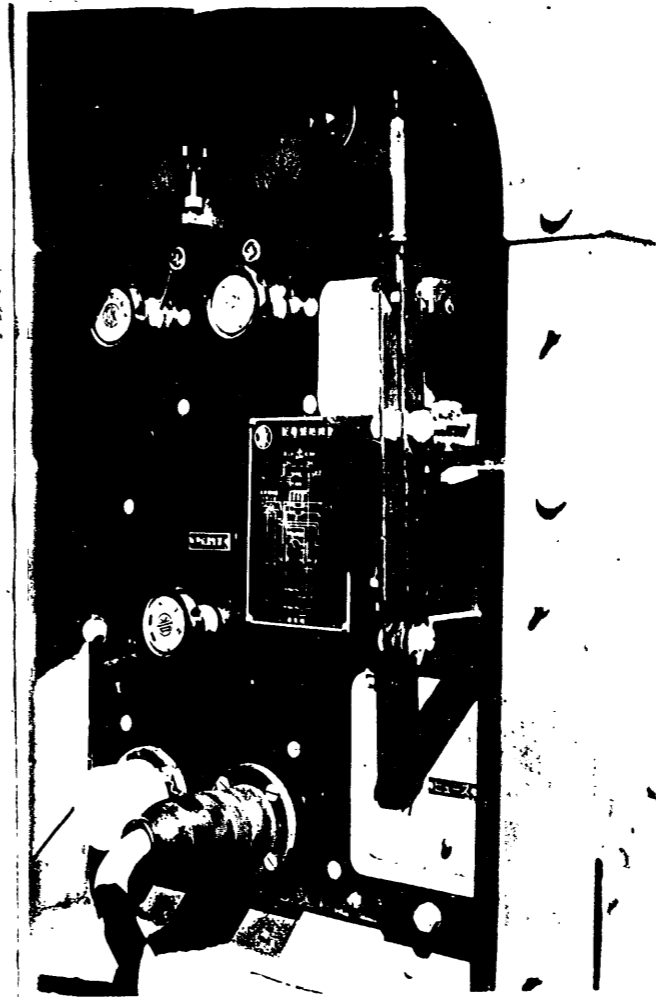
附圖第七 運送機二枚の運身車捲上状況



附圖第十、九六式十五加電動装置、

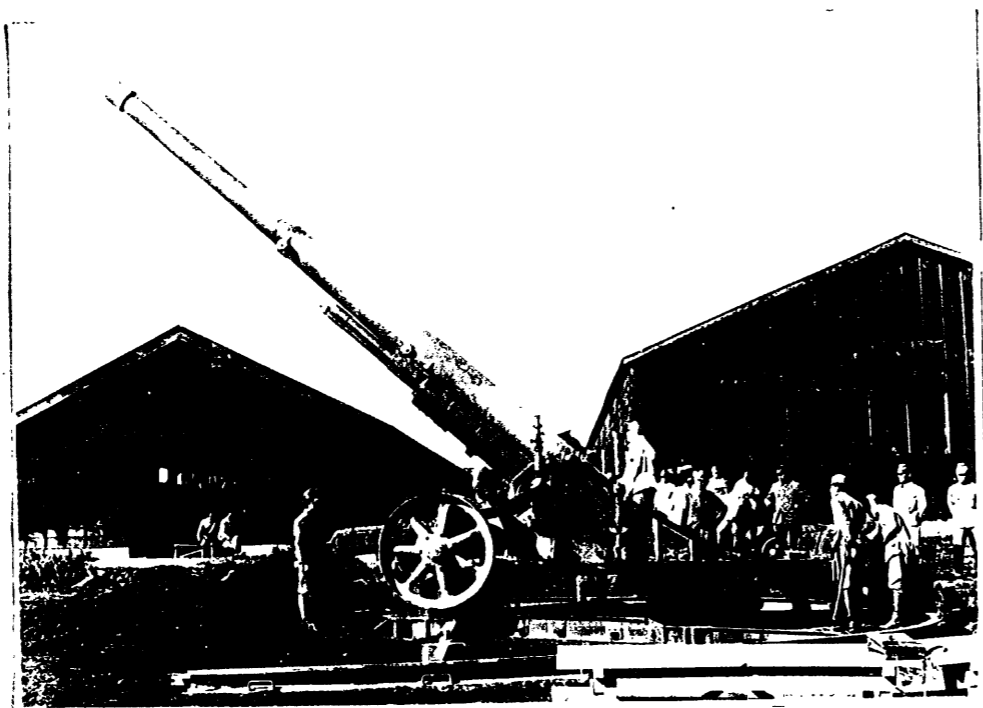


附圖第七、重牽引車に電磁、



新圖第十二

遠隔電氣操縱=依_レ對角附與
(火砲側)



新圖第十一

遠隔電氣操縱=依_レ對角附與
(車輛側)



附圖第十三、 彈藥搬送機=於此火炮牽引状況、
(牽引運行可能)



附圖第十四、 不良坂路=於此火炮牽引状況(其一)
(牽引運行不能、繩絡機捲上ケラ行フ)



附圖第十五、 不良器=於此火炮牽引状況(其二)
(牽引運行可能)



第六圖 運送機-カ、續航状況(史地誌)

