

0641

號

房官臣大		課局	
了結	領受	出提	領
昭和 年 月 日	昭和 年 月 日	昭和 年 月 日	昭和 年 月 日
(議決)行決後		帶連	
長局		長局	
長課		長課	

長務	官	官務
課長 主務	高級 副官	參與官
主務課員	主務副官 官房御用計掛	書記官
		審案 筆記者

技術本部第一研究方針追加改訂並
施行七點制定、件

第六二九五號

起元應(課名)

保存期限

兵部
事務次官
回付

決裁
後前運

3.3.3
校/05

6.4.27
119
製

24
60
名後

6.4.23
4

6.4.27
4

陸軍

教育總監及參謀長^總、照會

首題ノ件陸軍技術會議々長ノ報告ニ基
キ左記ノ通追加改訂並制定致度ニ付意
見承知致度

左記

二〇二三

昭和六年五月七日

陸軍技術本部第一部研究方針追加改訂
ノ件
(別冊第一號)

一九〇式野砲假制式制定ノ件
(別冊第二號)

一九〇式十糧榴彈砲假制式制定ノ件
(別冊第三號)

一九〇式五糧列車加農假制式制定ノ件
(別冊第四號)

一九〇式廣軌牽引車假制式制定ノ件
(別冊第五號)

一九一式貨車制式制定、件

(別冊第六號)

一九一式動力鑿井機假制式制定、件

(別冊第七號)

一九一式輕構桁道路橋鐵道橋及輕構桁架設機制式

制定、件

(別冊第八號)

一九一式繫保留氣球假制式制定、件

(別冊第九號)

右異存十キ上日回答アリタル後左案決行相成度

副官より技術會議會長へ通牒

首題ノ件四月十三日附議會議發第四號ヲ

以テ覆申ノ通決定セラルタルニ付依命通

陸

牒ス

二九七五

昭和六年七月七日

陸軍技術本部第一部研究方針

追加改訂ノ件

陸軍

陸軍技術本部長へ指令

三月十日附甲第八二號上申ノ趣別冊ニ基キ

審査査スへ

二九七五

昭和六年七月七日



銃砲

參謀本部 參密第一一〇號第一

陸軍省 參謀本部 第一一〇號第一

陸軍省 7. 4.

陸軍省 信

陸軍省 信

陸軍技術本部第一部研究方針追加改訂並

九〇式野砲外七點制定ノ件 回答

昭和六年七月三日

參謀總長 金谷 範三

陸軍大臣 南 次郎 殿

昭和六年五月七日陸普第三〇二三號首題ノ件 異存ナシ

追テ主要ナル兵器ニ在リテハ部分修正ト雖其ノ性能ニ著シキ變

化(例ヘハ重量ノ増加ニ依ル運動性ノ低下ノ如シ)ヲ生スヘキ場

合ニ於テハ之ヲ制式ノ根本的改正ト同様協議アリタシ



陸軍

0647

敬庶第一二八五號

陸軍技術本部第一部研究方針追加改訂並九〇式野砲外

七點制定ノ件回答

昭和六年六月卅日

教育總監 武藤信義

陸軍大臣 南 次郎殿

首題ノ件ニ付五月七日附陸普第二〇二三號照會ノ趣異存ナシ

陸

軍

8790

議題第六

九一式貨車制式制定ノ件

昭和六年
陸軍技術本部

九一式貨車概説

用途

本車ハ普通鐵道上ニ於ケル應急運轉及之カ敷設ニ使用ス
ルモノトス

構造及機能

一 本車ハ臺車ニ荷匡ハ屬品旋回架ニヨリ成リ敷設ニ使
用スル場合ニハ荷匡ヲ脱シ臺車上ニ旋回架ヲ装着スル
モノトス（寫眞圖参照）

ハ 臺車ハ車輪、車軸、軸承、負擔發條、車匡、制軔機及連結器
ヨリ成ル

車輪ハ鑄鋼製トシ一米五ニ四一米四三及一米〇六

七ノ三種軌間ノ變更ニ伴ヒ特殊ノ裝置ニ依リ車軸ノ結合確實、分解容易ナリ

軸承ハ輻輳軸承ニシテ軸承室ハ鑄鋼製トス

負擔發條ハ發條鋼第一號ハ枚組合セノ板型發條トス

車匡ハ鋼板製ニシテ四箇ノ轉子（内側位置ノ二箇ハ

必要ニ應シ反轉シ得ルモノトス）旋回軸軸承支板、制

動架、踏板ヲ具ヘ踏板ニハ鋼板製ノ道具箱ヲ附ス

制轉機ハ手用四輪制轉機ニシテ車匡ニ懸吊支持ス

連結器ハ「ピンリンク」式ニシテ中心高三六五釐ト

シ外ニ補助連結器ヲ附ス

(二) 荷匡ハ車匡一、底板ニ側板ニ頭板ニ支棍一、横桿一

一 軌條車ハ旋回架ニ積載シタル軌條ヲ臺車上ノ轉子

區	分	自重(斤)	積載容荷重(斤)	備
敷設車	軌條車	一五四〇	九〇〇〇	旋回架ヲ介シ積載ス
	枕木車	一五四〇	九〇〇〇	右
長材料運搬車		一五四〇	九〇〇〇	右
無蓋貨車		二七〇〇	五〇〇〇	荷匡ヲ裝シ積載ス

ヨリ成リ輕便貨車ノモニ同シ
 三 旋回架ハ旋回軸ニ嵌入裝着スル型鋼製ノ梁ニシテ
 両端下部ニ旋回用轉子ヲ附ス
 二 本車ハ敷設車及長材料運搬車並無蓋貨車トシテ使用
 シ得ルモノニシテ其ノ自重並積載許容荷重次ノ如シ

- 並中間及先頭補助車ヲ介シ引落敷設スルモノニシテ
 空臺車ハ臂力ニ依リ線路外ニ脱シ得ルモノトス
 枕木車ハ旋回架上ニ枕木ヲ積載シタルモノニシテ
 臺車相互ノ連結ハ補助連結器ニ依ルモノトス
 (F) 長材運搬車ハ旋回架ヲ介シ長サ約一〇米迄ノ長材
 料ヲ運搬シ得ルモノトス
 (三) 無蓋貨車ハ「ボギー」車トシ臺車上ニ荷匡ヲ装シ
 一般軍需品ヲ積載運搬シ得ルモノトス

九一式貨車審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正九年七月參第三九八號研究方針並昭和四年六月陸
密第一六〇號研究方針ニ基キ審査ス

二 審査ノ經過

一 昭和三年八月一米五二四一米四三五一米〇六七ノ
三種軌間鐵道ニ使用シ得ル應急運轉用四輪臺車ノ設
計ニ着手シ昭和四年三月試製完了ス

二 昭和四年四月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試製品ニ
付試験ヲ行ヒ應急運轉用トシテ其ノ成績概テ良好ナ
ルニ更ニ上部建築ニ兼用シ得ルモノニ付研究スルヲ

有利ト認メタリ

- (三) 昭和四年十月普通鐵道上部建築及應急運轉ニ兼用
シ得ルモノノ設計完了昭和五年三月ニ輛ヲ試製ス
- (四) 昭和五年五月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試験ノ結果其ノ成績概木良好ナルモノト認メ一部改修ノ上更ニ四輛ヲ試製ス
- (五) 昭和五年七月前記試製車ヲ甲ノ鐵道第一聯隊作業場ニ於テ連續五〇〇米ノ敷設ヲ為シタル結果普通鐵道上部建築用トシテ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ
- (六) 昭和五年九月ヨリ十二月ニ至ル間鐵道第一聯隊ニ實用試験ヲ委託シ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ

(七) 昭和五年十一月前試製車六輛及兵器本廠商辦ノ
 二四輛計三〇輛ニ九一式廣軌牽引車三輛ヲ併用シ教
 育總監部主催ノ許ニ陸軍省參謀本部、工兵監部陸軍技
 術本部及鐵道兩聯隊ヨリ試驗委員ヲ編成シ鐵道第一
 聯隊ノ兵員ニ依リ試驗ノ結果其ノ成績良好ニシテ實
 驗時(鐵道志)雷射ノ取扱ヲ行ヒ得タリ(別紙試驗演習報告参照)
 (八) 以上試験ノ結果制式兵器トシテ適當ナルモノト認
 メ審査ヲ終了ス

普通鐵道敷設試驗演習報告抜萃（昭和六、三、三、工發發六五號）
（工兵監部）

一 試驗演習ノ目的

鐵道部隊ヲ使用シテ陸軍技術本部ヨリ鐵道聯隊ニ奉託
 試驗中ノ廣軌牽引車並臺車ヲ用ウル相當距離ノ普通鐵
 道敷設作業ヲ實施シ以テ該牽引車及臺車ノ運用法能力
 並作業隊ノ編成法等ニ就テ調査研究ス

二 判決

本判決ハ單ニ一回ノ實驗ヨリ得タルモノナリ從テ反復
 實驗ノ上結論スヘキ事項或ハ彼此比較ノ後決定スヘキ
 事項ニ至リテハ將來尙研究ノ餘地大ナルモノアリ作業
 ノ敘程作業ノ方策作業隊ノ編成及器材ノ所要數ノ如キ

皆然リ

又推斷ニ屬スル事項ハ本判決ニ附帶シテ之ヲ記述スル
ヲ適當ト認メ机上ニ於テ研究セルモノヲ附記ス

(一) 供試器材ノ能力

供試器材（廣軌牽引車、臺車、前方補助車、中間補助車及
假接續具）ハ普通鐵道敷設用トシテ其ノ作業教程ヲ
増大スルコト著シク其ノ價值極メテ大ナリト認ム

(二) 供試器材ニ依ル敷設教程

供試器材並普通機關車ヲ用テ先頭停車場ヨリ臺車編
成ノ建築列車ヲ推進スル作業方法ニ依ルトキハ其ノ
敷設教程一日約四時ニシテ之ニ要スル兵力ハ敷設作

業ノ爲戰時鐵道ハ大隊半及補助人員若干故先頭停車場(之ヲ含ム)ノ後方ニ於ケル材料轉載作業ノ爲戰時鐵道ハ中隊及補助人員若干トス

之ヲ現制器材ニ依ル敷設工程鐵道ハ大隊ヲ以テ一日約ニ料ニ比スレハ材料追送特ニ其ノ轉載ノ關係ヲ用滑ナラシメ得ル爲大約倍加セルコトトナル

(三) 敷設作業ノ方法並作業隊ノ編成

供設器材ヲ使用シ急速ニ敷設ヲ實施セムカ爲ニハ先ツ枕木數ヲ減少セル軌道ヲ迅速ニ構築シ次テ枕木數ヲ増加シ更ニ其ノ後方ニ於テ完備作業ヲ行ヒ軌道ヲ完成スル順序ニ作業ヲ行フヲ適當トス

之力為普通ノ狀況ニ於テ概々標準シ得ヘキ敷設大隊
並材料轉載中隊ノ編成ノ一例附表第一ノ如シ(附表省略)

(四) 供試器材ノ所要數

一敷設作業(稱稱武修業ヲ含ム)ニ要スル供試器材ノ所要數ハ概
木次ノ如シ

廣軌牽引車(大輪) 五輛 機關車ノ推進ニ得サル區域ノ推進ノミノ為ノ所要數

臺車 六輛 巨匠敷設為材料運載停車場ヨリ前方ニ於ケル所要數

前方補助車 二輛 作業頭ノ所要數

中間補助車 三輛 同 右

假接續具 二四箇 同 右

三 將來ニ関スル希望

- (一) 本試験演習供試器材ハ直ニ其ノ所要數ヲ鐵道部隊ニ支給シ速ニ本器材ニ依ル教育ヲ開始シ得ル如ク勉ムルヲ要ス
- (二) 本回ノ試験演習ハ單ニ牽引車及臺車ヲ使用スル普通鐵道敷設ノ一日間ノ作業ヲ實施セルニ過キササルヲ以テ將來更ニ數日間連續シテ敷設スヘキ相當距離ニ互ル作業ヲ行ヒ普通軌道並輕軌道ノ各ニ長距離ニ互ル敷設作業ニ就キ其ノ作業ノ方法作業ノ效徑特ニ材料運送ノ關係及作業隊ノ編成等ニ関シ實驗的判決ヲ得ル如キ演習ヲ行フヲ必要トス
- (三) 鐵道各聯隊ニ差方リ整備スヘキ器材ハ少クニ判決

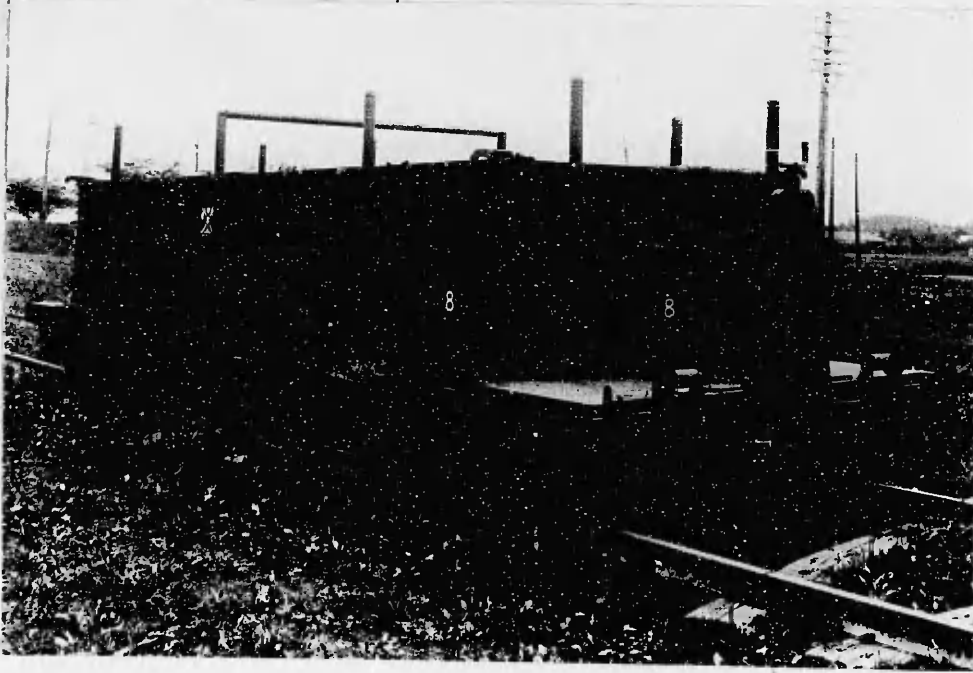
T990

第四ニ記述セル一敷設作業頭ニ要スル器材ニ若干ノ
豫備ヲ増加シ以テ少クモ一敷設大隊ノ演習ヲ行ヒ得
ルヲ緊要トス

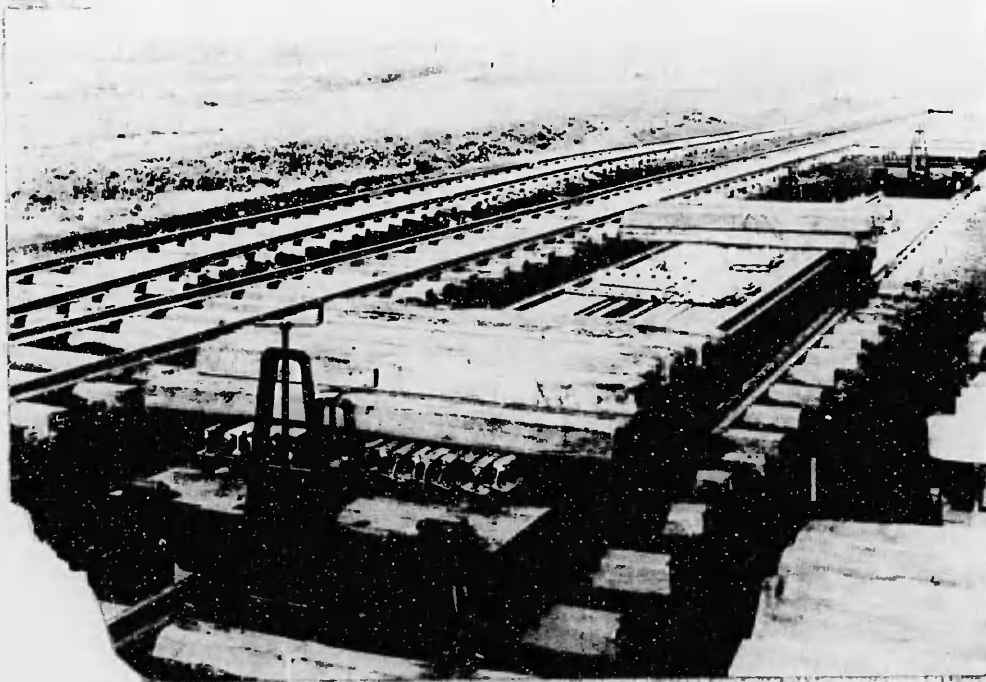
1801

2990

無蓋貨車

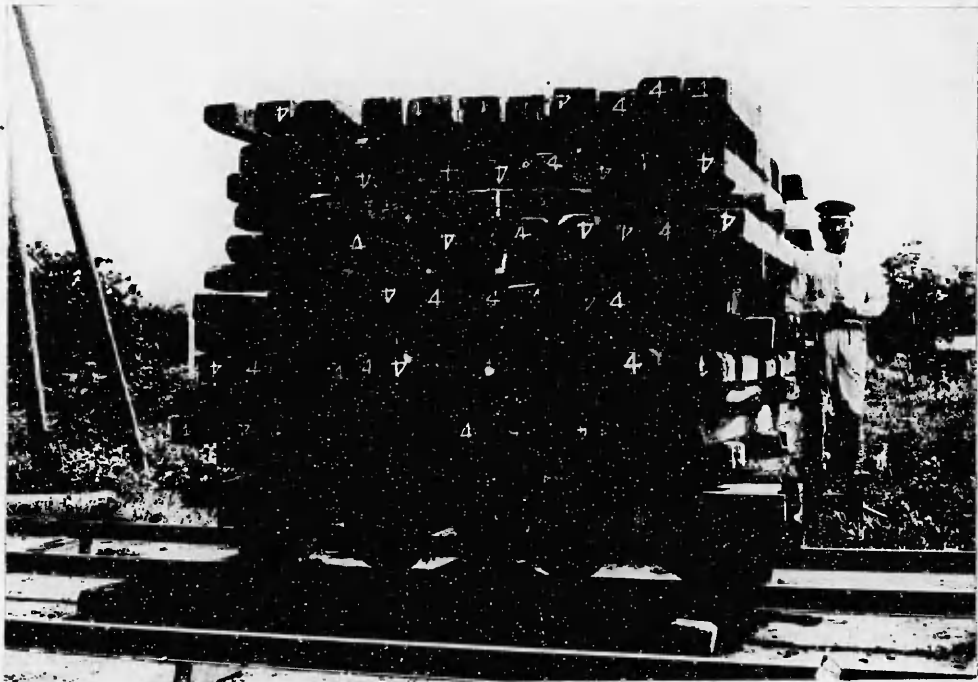


原設車(軌條車)



8990

(車水籠)車設敷



0664

関

決行指定

決裁指定

永久

保存期限

大臣委	政務	政務	次官	高級	高級	局長	局長
局長	主務	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務
局長	課長	副官	主務	主務	主務	主務	主務

政務次官 回付

決裁前後連帯

陸軍省

決行(決裁)後

4.5.4

陸軍省

4.5.3

5.13

陸軍省

陸軍技術本部第三部管理兵器研究方針改正件

陸軍技術

起元廳(課名)

密後第六一五號

4.5.10

時

11



陸蕃密 照會

大臣ヲ參謀總長、教育總監、

陸軍技術本部第二部管掌兵器研究方針ヲ
別冊ノ通改正致度

第一四七 號 昭和四年五月廿壹日

右異存ナキ旨回答アリタル後尤案決行セラレ度

指令

陸軍技術本部長へ

昭和三年九月十九日附陸技術本甲第三三八號上
申、趣別冊ニ其基ヲ審査スベシ

一六〇 號 昭和四年六月壹日



本改正案ハ陸軍技術本部ニ於テ關係各部主任者
 ヲ會同シ審議セシ結果ニ其キ一之案ヲ申
 シタルモノニ就キ更ニ本省、參謀本部、教育
 總監部、廣係主務課ト協議シ左記修正
 ヲ加ヘタルモノニシテ陸軍技術會議ニ諮詢スル
 ノ必要ナキモノト認め表方參謀總長ニ教育總
 監ノ意見ヲ示メタル後指令スルモノトス

第九 土工器具
 道路構築修理用器材

理由 由冒頭ニ左記事項ヲ追加ス

「輕車輛通過用道路ヲ迅速ニ構築シ又」

陸軍省

第七 架橋器材

野戦渡河器材、車載式架橋器材

ノ、研究方針ニ左記事項ヲ追加ス

野戦重砲又五挺級車輛ノ渡河ヲ主目的

トシ又特別ノ方式ニ依リ重量更ニ大ナル車輛

ヲ渡河セシム得ルモノニシテ

又理由ヲ左記ノ通り訂正ス

.....抗力不十分トナリタルヲ以テ「新」ニ別ニ

改ム

水中聴音機

第十六、敬言備器材

研究方針冒頭に記事項ヲ削除ス

「海岸要堂」字備部隊用ニシテ敵艦艇……

陸軍

次官

6990

軍事

器材

銃砲

結

兵器

昭和 五年	同 月	日
山口	川中	
本森	宮武	
永須	藤原	
	大河	

當部第二部管掌兵器研究方針別冊改正案ノ通改正方詮議相成度
 追テ本改正案ニ對シ關係各部主任者當部ニ會同シ審査セル際ノ議事録別冊
 添附ス

陸軍大臣 白 川 義 郎 殿

昭和三年九月十九日

研究方針改正ノ件上申

陸軍技術本部長吉田

陸軍省 甲 第三三八號

第六一五號

九月二十日

3. 10. 3
2. 25
軍事部
3. 10. 2
2. 7
器材課

3. 9. 20
陸軍省
器材課

3. 11. 22
陸軍省
器材課

陸軍省 器材課

陸軍省 器材課

0290



陸技叢刊

第三八號

第三五號

第二部管掌兵器研究方針改正案

昭和三年五月二十日
陸軍技術本部第二部

修正箇所朱線

③ ② ①

凡例

現行通りノモ
 現行ニ改正ヲ加ヘタルモ
 新ニ加ヘタルモ

研究方針改正ノ要旨

- 一 審査ノ重點ヲ概定セルコト
- 二 現在ノ研究方針決定後一般ノ進歩ニ伴ヒ新ニ必要ト認ムルモノヲ追加セルコト
- 三 現在ノ研究方針ニ示サレアルモノニシテ軍ノ要求ニ應シ且又其ノ後ノ研究ニ伴ヒ改定セルモノアルコト
- 四 審査ノ部屬ヲ彼此轉換シ明瞭ナラシメタルコト
- 五 各部屬毎ニ概テ緩急順序ニ從ヒ記載セルコト

8290

第	第	第	第	第	第	第	第	第	第	目
十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	次
照	鉄	通	架	近	爆	坑	測	木	土	
明	道	信	橋	接	破	道	量	工	工	
器	器	器	器	闘	器	器	器	器	器	
材	材	材	材	材	材	材	材	材	材	

第十九	第十八	第十七	第十六	第十五	第十四	第十三	第十二	第十一
印	寫	氣	警	鍛	偽	築	機	化
刷	真	象	備	工	裝	城	力	學
器	器	器	器	器	器	器	器	戰
材	材	材	材	材	材	材	材	闘
								器
								材

<p>第一 土工器材</p> <p>先ツ給水器材及動力ヲ利用シテ迅速ニ土工作業ヲ實施シ得ヘキ器材ノ審査ヲ完了セントス</p>	<p>名 稱</p>	<p>新 鑿井給水器材</p> <p>築營並戰場作業及勤務ニ必要ナル水ヲ供給スル爲メ鑿井及給水器材ニ付研究ス</p> <p>但シ鑿井機ノ掘鑿深度ヲ輕便井戸掘機ニアリテハ一〇米深井戸掘機ニアリテハ八〇米トス</p>	<p>鹽壕掘鑿機^現</p> <p>鹽壕ヲ動力ニ依リ掘鑿スル左ノ種類ノモノニ付研究ス</p> <p>一幅約一米五〇深サ約一米八〇</p> <p>リ</p> <p>情況之ヲ許サハ動力ニ依リ鹽壕ノ掘鑿ヲ行フヲ有利トスレハナ</p>
<p>研 究 方 針</p>	<p>理 由 ノ 概 要</p>	<p>水ヲ得ルコト困難ナル地方ニ於テ作戦スル場合上記ノモノヲ必要トスルヲ以テナリ</p>	

<p>鑿^① 岩 機</p>	<p>① ニ ノ 墾壕ヲ掘鑿シ得ルモノ 小断面ノ墾壕ヲ迅速ニ掘鑿 シ得ルモノ</p>
<p>一 現制鑿岩機及其ノ附屬器具ノ改正ニ付研究ス ニ 穿孔ニ際シ生スル塵渣ヲ防護シ得ルモノ及鑿燒入器具ニ付研究ス</p>	<p>一 現制動力鑿岩機(手持式)ハ此ノ種機械ノ發達ニ伴ヒ機能構造一層良好ナルモノヲ必要トシ改正ノ要アルト現制托架式動力鑿岩機ハ坑道外使用ノ脚ヲ缺キ又整整形機ハ動力鑿岩機(手持式)ヲ改正スルニ伴ヒ其ノ部品ニ研究増補スルノ必要アレハナリ</p>
<p>ニ 鑿岩機ヲ坑道内ニ於テ使用スル場合穿孔ヨリ生スル塵渣ヲ防護スルカ爲及鑿ノ燒入ヲ簡單正確ニ實施スル爲必要アレハナリ</p>	<p>一 現制動力鑿岩機(手持式)ハ此ノ種機械ノ發達ニ伴ヒ機能構造一層良好ナルモノヲ必要トシ改正ノ要アルト現制托架式動力鑿岩機ハ坑道外使用ノ脚ヲ缺キ又整整形機ハ動力鑿岩機(手持式)ヲ改正スルニ伴ヒ其ノ部品ニ研究増補スルノ必要アレハナリ</p>

<p>硬土 ゴングリー 破碎機</p>	<p>新 地質検査機</p>	<p>改 道路構築修繕材料</p>
<p>動力ニ依リ硬土、軟岩地ノ掘 開坑道ノ掘進ニ適スルモノ 及ゴングリートヲ破碎シ砕 結土ヲ掘開シ得ルモノニ付研 究ス</p>	<p>戦場用地質検査機ニ付研究 ス</p>	<p>戦地ニ於ケル道路ノ構築修理 法及之ニ必要ナル特殊器材ニ付 研究ス</p>
<p>一般土工用及坑道用坑橋臺ノ 修築用トシテ作業能率増進為 必要アレハナリ</p>	<p>地中作業計画ノ為必要アレ ハナリ</p>	<p>戦車其ノ他重車輛ノ連續通過ニ 堪スル道路及道路不良部通過 用器材ノ研究ヲ必要トスレハナリ</p>

修正

		第二 木工 器材		先ツ野戰部隊用動力木工器材ノ審査ヲ完了セントス
		名 稱	研 究 方 針	
		<p>野戰部隊、特種部隊及攻城部隊用トシテ動力ニ依ル伐採機、製材機及其他ノ加工用器材ニ付研究ス</p>		理由ノ概要
		<p>道路鐵道等ノ構築ニ際シ樹木ヲ伐除シ又ハ諸作業ニ要スル木材ヲ得ル爲必要アレハナリ</p>		
		<p>動力木工機</p>		

先ツ戦場測量器材ノ審査ヲ完了セントス		第三 測量器材	名
理由ノ概要	戦場ニ精密図根ヲ迅速ニ編成シ得ルモノニ付研究ス	戦場ニ精密図根ヲ迅速ニ編成シ得ルモノニ付研究ス	戦場測量器材
理由ノ概要	敵地ノ測量ハ空中寫眞測量ニ俟ツヲ最モ有利トスレハナリ	空中寫眞ヲ利用スル敵地ノ迅速測量用器材ニ付研究ス	空中寫眞測量器材
理由ノ概要	近接攻撃ノ爲陣地直前方ヲ簡易ニ測量スヘキ簡易ナル器材ヲ必要トスレハナリ	陣地直前方地區ノ大標尺測量用器材ニ付研究ス	陣地直前方測量器材
理由ノ概要	現制ノ測量器材ハ小断面ノ坑道内ニ於ケル使用ニ適セス且長距離ヲ得且精度良好ナル坑道測量用	最小断面ノ坑道内ニ使用スルヲ得且精度良好ナル坑道測量用	最小断面ノ坑道測量器材

		土木測量 器材	
		⑨	
傾斜儀ノ改正ニ付研究ス		器材ニ付研究ス、本器材ハ尚野 戰ニ於ケル地上精密測量ニ兼 用スル目的ヲ有ス	
携帶測遠機ニ代ハルヘキ測定容 易ナルモノニ付研究ス(測遠標 準距離一五〇〇米)		坑道測量ニハ精度十分ナラス 殊ニ暗黒ノ場所ニ於ケル使用ニ 適セサルヲ以テナリ	
精密ニ短距離ヲ測定シ得ヘキ 測遠機ニ付研究ス(最短測遠距離一五米)		現制携帶測遠機ハ取扱上下便 尠カラサルニ依ル	
潛望高一乃至四米ニ伸縮使 用シ得ヘキ輕潛望鏡ニ付研 究ス		河川偵察等ノ為携帶容易ナ ルモノヲ必要トスレハナリ	
偵察及監視ノ為深キ術工物内ヨ リ各種潛望高ヲ以テ遠距離ヲ 窺視シ得ヘキ取扱容易ナルモノ ヲ必要トスレハナリ		現制ノ傾斜儀ハ誤差大ニシテ照 檢地取扱簡易ナラス改正ノ要アリ ルヲ以テナリ	

偵察及監視用器材
⑧

<p>探照燈火ニ面シ照準シ得ル眼鏡及昼間夜間共ニ無煙火藥ノ發射火光ヲ認識シ得ル眼鏡ニ付研究ス</p>	<p>角形双眼鏡ノ改正ニ付研究ス</p>	<p>望遠測角器ノ改正ニ付研究ス</p>
<p>機関銃位置決定後夜間射撃ノ爲必要アレハナリ</p>	<p>角形双眼鏡ハ倍率ニ比シ視界過小ナルノミナラズ氣密不十分ニシテ改正ノ要アルヲ以テナリ</p>	<p>視制望遠測角器ハ重量過大ニシテ設置ノ爲ノ規正螺ヲ有セス測角精度不十分ニシテ且螺針ニ依ル測角不可能ナルノミナラス光學的設計ニ於テモ改正ヲ要スヘキ点アリ又小型寫真機ト併用シテ望遠寫真ヲ撮取シ偵察ノ爲ノ記録寫真作製ヲ可能ナラシムルノ要アレハナリ</p>

<p>特^新殊測量器材諸表</p>	
<p>簡易ナル測遠機附測角機ニ付研究ス</p>	<p>探照燈照明用図及障地死角図等ヲ迅速ニ製作シ得ヘキ器材ヲ必要トスレハナリ</p>
<p>鐵舟内ニテ使用シ得ル特殊小型羅針ニ付研究ス</p>	<p>夜間漕渡ニ當リ往々方向ヲ失シ戦鬪ノ結果ニ重大ナル影響ヲ承スコトアルヲ以テナリ</p>
<p>測量ノ實施ヲ容易ナラシムヘキ計算諸表ニ付研究ス</p>	<p>誤算ヲ避ケ計算ヲ簡單ナラシムル爲必要アレハナリ</p>

<p>第四 坑道 器材</p>		名	運 ^(改) 土 装 置	穿 ^(改) 孔 機	
		稱	研 究 方 針	理 由 概 要	
		<p>急傾斜ヲ有スル平坑道ノ運 土ニ適シ垂坑道ニモ兼用シ 得ル軌道式ノモノニ付研究ス</p>	<p>坑道ノ深長、傾斜及延進速度ノ 増大セルニ伴ヒ之ニ適應スル運 土ヲ要求スルニ至リタレハナリ</p>	<p>候敵、瘴氣、爆破用トシ孔徑 一〇乃至二五種ノモノヲ動力 又ハ人力ニ依リ穿孔シ得ル左 ノモノニ付研究ス</p> <p>一 動力ニ依リ長サ三〇米 以上ヲ穿孔シ得ルモノ 二 人力ニ依リ長サ二〇米 以上ヲ穿孔シ得ルモノ</p>	<p>現制穿孔機ニ比シ更ニ優良ナル モノヲ必要トスレハナリ</p>

<p>排^新 水 機</p>	<p>換^新 氣 装置</p>
<p>現制ノモノノ改正ニ付研究ス</p>	<p>一 現制ヨリモ一層能率大ナル通風機並補助トシテ特殊通風機ニ付研究ス 二 製作及使用容易ニシテ前記通風機ニ適スル通風管ニ付研究ス 三 戦地ニ於テ通風管ヲ簡單容易ニ製作シ得ルモノニ付研究ス</p>
<p>坑道ノ深長著シク増大セル結果改正ノ要アレハナリ</p>	<p>一 坑道ノ深長著シク増大シタルカ爲現制式ニテハ其ノ能力不十分ナリタルト至坑道底及平坑道頭ニハ特殊ノ通風機ヲ必要トスレハナリ 二 現制通風管ハ製作及取扱ニ不便ナルヲ以テナリ 三 通風管ハ輸送ニ當リ大ナル容積ヲ塞キ且変歪ヲ来シ易キヲ以テ寧ロ薄板ノ儘之ヲ運搬シ戦地ニ於テ製作スルヲ便トスレハナリ</p>

<p>其 / 他</p>	<p>地中聴音器</p>	<p>填塞機</p>
<p>① 坑道用起重機等ニ付研究ス</p> <p>② 中本坑道ヲ標準トスル坑道ヲ動力ニ依リ掘進シ得ルモノニ付研究ス</p>	<p>① 現制坑道匠ノ種類、型式、竝ニ幅員等ノ改正ニ付研究ス</p>	<p>動力ヲ利用シ迅速ニ填塞シ得ルモノニ付研究ス</p>
<p>③ 匠ノ構造並ニ分解用トシテ其ノ必要アレハナリ</p>	<p>① 歐洲戰ノ經驗ニ鑑ミ將來戰ノ要求ニ適スル如ク現制坑道匠ヲ改正スルノ要アレハナリ</p> <p>② 坑道ノ掘進速度ヲ増大スルニ必要アレヲ以テナリ</p>	<p>填塞ヲ迅速ナラシムル爲必要アレハナリ</p> <p>候敵勤務ヲ完全ナラシムル爲現制ノ外各種地中聴音器ヲ必要トスレハナリ</p>

2-1894

第五 爆破器材		名	稱
時限發火機	水雷	携帶地雷	研究方針
任意ノ時限ヲ期シ自働的ニ點火スヘキ發火機ニ付研究ス	水中障碍物ノ爆破及橋梁ノ破壊並ニ敵ノ渡河行動ヲ妨害スルニ適スル特殊水雷ニ付研究ス	戰車ノ通過ニ當リ其ノ重量ニ依リ自働的ニ點火爆發シテ履板ヲ破壊シ以テ戰車ノ行動ヲ不能ナラシメ尚シ得レハ砲車及其ノ他ノ車輛ニ對シテモ之ヲ利用シ得ルモノニ付研究ス	理由ノ概要
戰場爆破ニ於テ時限ヲ期シ爆破スルヲ必要アレハナリ	河川(及海峽)ノ攻防ニ於テ必要アレハナリ 水中爆破作業	戰車並其ノ他ノ軍用車輛ノ行動ヲ妨害スルヲ必要アレハナリ	

5

	<p>其(現) /</p>	<p>空(現) 気液作機及同爆破 器研</p>
	<p>他 制式爆薬ノ鐵筋コンクリート及 鐵材爆破ニ於ケル算式並代用 爆薬ノ土壤爆破ニ於ケル算式 ニ付テモ研究ス</p>	<p>液体空気が製作機同爆破法及 之ニ要スル各種器材ニ付研究ス</p>
	<p>爆破ニ関スル算式ヲ研究スル ノ要アレハナリ</p>	<p>爆薬代用トシテ液化空気が研 究ヲ必要トスルモノアリ</p>

		第六 近接戦闘器材	
防	突 ^改 撃用具	名 稱	研究方針
具 ^改	新	理由 / 概要	
<p>ニ假制式防楯ノ改正並防禦具 ニ付研究ス</p>	<p>一假制式鐵兜ノ改正ニ付研究 ス</p>	<p>突撃作業實施ニ當リ此ノ種器材ヲ必要トスレハナリ</p>	<p>主トシテ鐵絲網ニ迅速ニ突撃路ヲ開設シ得ルモノ及側防機能ノ制壓破壊等使用スルモノニ付研究ス</p>
<p>ニ攻撃作業ニ於テハ特殊任務ニ服スル者ノ爲特ニ身體要部ヲ防護スヘキ防具ヲ要スルト 假制式防楯ハ金具及形狀ニ付改正ノ餘地アレハナリ</p>	<p>一假制式ノモノハ製造ニ困難ナル 形狀ナルト且重量ニ於テ尚 輕減ノ餘地アレハナリ</p>		

第七 架橋器材

野戦部隊用架橋器材ニ在リテハ先ツ野戦渡河器材及輕渡河器材ヲ、特種部隊用架橋器材ニ在リテハ先ツ鐵道架橋器材中橋梁ノ審査ヲ完了セントス

名

稱

研

究

方

針

理

由

ノ

概

要

野戦渡河器材

馱載式架橋器材

車載式架橋器材

馱馬編制諸部隊ノ敵前渡河用ニシテ門橋ニ依ルトキハ野砲及四年式十五榴ヲ渡河セシメ得ルモノニ付研究ス
豫并機ハ馱載シ得ル範圍ニ於テ強カナルモノヲ備ヘシム

野戦重砲及五他級車輛ノ渡河
外青例ノ又特別式ニ依リテ
大ニ車輛ヲ渡河セシメ得ルモノニ付

現制材料ハ新兵器ノ現出ニ依リ

目下舊式架橋器材ヲ以テ臨時充當セラレアルモ東洋ニ於ケル地形ハ制式トシテ此ノ種ノ材料ヲ必要トスレハナリ

鐵道架橋器材			
④ 鐵道車輛渡河器材	④ 分解式鐵道橋器材	<p>目的 ↓ 器材ノ運搬ハ四馬力 轎重車又ハ牽引自動車ニ依 ルモノニ付研究ス</p> <p>鉄力ナル操研機ノ備入ルハ 別ニ商船用架橋器材ニ付研究ス</p>	<p>抗力不十分ナリタルヲ以テ新 機ヲ研究ノ必要ヲ生シタルニ因ル</p> <p>兩岸急峻ナル河川ニ必要ナルハナリ</p>
<p>大河ニ於ケル運輸連絡ノ爲鐵 道車輛ノ航送ニ必要ナル器材 及其ノ設備ニ付研究ス</p>	<p>大河鐵道橋ノ破壞ニ際シ速ニ 之ヲ修理スルニ適ナル張間約 二十米乃至三十二米ノ橋梁並 之ヲ架設器材ニ付研究ス</p>	<p>速ニ運輸連絡ヲナスノ必要アレ ハナリ</p>	<p>交通杜絶セル場合大河ニ於テハ 運輸連絡ノ爲特ニ必要アレハナ リ</p>

0690

<p>輕渡河器材^(改)</p>	<p>橋梁架設修理器材^(改)</p>
<p>騎兵用渡河器材 騎兵及騎砲兵部隊用トシテ 馱馬若ハ輕車輛ニ依リ運搬シ 得ルモノニ付研究ス 徒歩部隊渡河器材 運搬及取扱容易ナルモノニ付研究ス</p>	<p>杭打機 杭ノ重量八百斤及四百斤ニ應 スル大小二種ノ動力杭打機ニ 付研究ス 其ノ他 水中作業衣、潜水機其ノ他 橋梁架設修理ニ般約ニ必要 ナル器材ニ付研究ス 乍候用渡河器材 携行容易ナルモノニ付研究ス</p>
<p>軍隊ノ行動ヲ輕快ナラシムル爲 必要アレハナリ</p>	<p>植杭ヲ行フヲ有利トスレハナリ 情況之ヲ許サハ機械力ヲ利用シ 作業ヲ迅速容易、確實ナラシム ルノ必要アレハナリ</p>

<p>⑨ 其他特殊器材</p>	<p>重渡河器材</p>		
<p>⑨ 舟</p> <p>強カナル操舟機ヲ備フル由舟ニ付研究ス</p> <p>前諸項以外ノ器材ニシテ特殊ノ目的ニ使用スルモノニ付調査研究ス</p>	<p>⑨ 特殊架橋器材ノ改修</p> <p>現制材料ニ改正ヲ加ヘ十二趣乃至三十五趣ノ諸車輛ヲ渡河シ得セシム</p>	<p>⑨ 分解式鐵橋器材</p> <p>三十五趣級以下ノ戰車及軍車輜渡河ヲ主目的トスル材料及之ヲ架設器具ニ付研究ス構桁ハ荷重ノ大小ニ依リ張間ヲ伸縮スルモノニシテ最大荷重ニ應スル張間ハ約二十米トス</p>	<p>⑨ 舟</p> <p>強カナル操舟機ヲ備フル由舟ニ付研究ス</p> <p>前諸項以外ノ器材ニシテ特殊ノ目的ニ使用スルモノニ付調査研究ス</p>
<p>特殊ノ障礙例ハ沼澤地濕地等ノ通過ニ関シテハ豫メ之ニ適應スル如ク平時ヨリ研究シ置クヲ有利トスレハナリ</p>	<p>大河ニ於ケル架橋及漕渡ニハ大河架橋、重架橋トシテ必要アレハナリ</p>		

<p>電話通信用器材</p>	<p>第八 通信器材</p> <p>先ツ電話機ノ改良建築用器材暗號機及回光通信機ノ審査ヲ完了セントス</p>
<p>① 一 制式電話機ノ改良ニ付研究ス</p>	<p>名 稱</p> <p>研 究 方 針</p>
<p>② 電鈴式電話機ハ送受話器ヲ改善スルノ外各部ノ構造ヲ堅牢ニシテ容積重量ヲ軽減シ且震動通信装置ヲ附加スルヲ適當トス</p>	<p>理 由 ノ 概 要</p> <p>一 震動式電話機ハ送受話器及蓄電器ヲ改善シ且震動部ノ機能ヲ良好ナラシムル必要アリ而シテ其ノ用途ヲ更ニ擴大スル爲別ニ電鈴器ヲ制定シ必要ニ應シ電鈴呼出ヲ實施シ得ル如クスルヲ適當トス</p>

<p>⑧ 電信通信用器材</p>			
<p>⑧ 喧噪ナル場所、遠距離用等 特殊ノ目的ニ應スル電話機 及中継機等ニ付研究ス</p>	<p>⑧ 三制式電話交換機及轉換器ノ 改正ニ付研究ス</p>	<p>⑧ 一、音響機ニ付研究ス</p>	<p>⑧ 二、邦文印刷電信機、⑨ 高速度 電信機、多重電信機等ニ付 研究ス</p>
<p>戦車内、砲塔内等喧噪ナル場所 ニ於テハ、電話 電話困難ナル場所又 戦近戰場ノ拡大ニ伴ヒ遠距離通 信(約百五十料ヲ目途トス)ノ爲特 殊ノ装置ヲ制定スルノ要アリ</p>	<p>制式電話交換機及轉換器ノ機構 並機能上改正ヲ要スル点アレハ ナリ</p>	<p>音響機ハ軍用トシテ現字機ニ比 シ有利ナルヲ認メラレアリ制式 器材ノ決定ヲ必要トスレハナリ</p>	<p>此ノ種器材ノ發達ニ伴ヒ之ヲ軍 用ニ利用スルノ可否ニ付研究 スルヲ適當トスレハナリ</p>

<p>音響通信機 <small>(現)</small></p>	<p>視號通信機 <small>(改)</small></p>	<p>建築用器材 <small>(新)</small></p>
<p>傳聲筒及携帶音響信號機 ニ付研究ス</p>	<p>一 地上部隊用回光通信機ノ改良ニ付研究ス 二 對空用回光通信機ニ付研究ス 三 旗類、布板ニ付研究ス</p>	<p>一 被覆線ノ改良ニ付研究ス 二 多心入被覆線、線懸架用電柱及其ノ架設器具ニ付研究ス 三 迅速架設器材ニ付研究ス</p>
<p>部隊間ノ連絡、指導及警報ノ為 携帶容易ナルモノヲ必要トスレハ ナリ</p>	<p>機能及構造上改良ヲ要スル点 アレハナリ 空地連絡ノ為副通信法トシテ必 要アレハナリ</p>	<p>被覆線ノ種類、性能等ニ付改正 ヲ要スルモノアレハナリ 通信幹線又ハ重要ナル線路ヲ 迅速ニ構成スル為必要アレハナ リ 現制架設器材ヲ以テシテハ迅速 ナル通信線路ノ構成困難ナルヲ 以テナリ</p>

<p>其^新 他</p>	<p>電^現 池</p>	<p>特^新 殊通信器材</p>	<p>秘^現 密通信器材</p>
<p>自働交換機、高聲電話機、赤外線ヲ利用スル候敵機、秘密インキ、等通信技術ニ關係アル各種新器材ニ付研究ヲ行フ</p>	<p>一 通信用トシテ注水(注液)乾電池ニ付研究ス 二 通信用照明用等ニ適スル携行蓄電池ニ付研究ス</p>	<p>高周波發送通信機、電送寫真機等ニ付研究ス</p>	<p>一 暗號機ニ付研究ス 二 不可視光線通信機ニ付研究ス 三 秘密電信及電話機ニ付研究ス</p>
	<p>戦時ニ於ケル補給ノ爲貯藏ニ耐フルモノヲ必要トスレハナリ 通信用及照明用電源トシテ乾電池又ハ發電機ヲ使用スルヲ不利トスル場合ニ必要アレハナリ</p>	<p>此ノ種器材ノ發達ニ伴ヒ之ヲ軍用ニ利用スルノ可否ニ付研究ヲ行ヒ軍用通信器材ノ進歩ヲ図ル爲必要アレハナリ</p>	<p>敵前通信ノ爲特ニ簡易ナル秘密通信機ヲ必要トスレハナリ</p>

<p>材料 器 道 鐵 通 鐵 普 軌</p>		<p>名 稱</p>	<p>先ツ上部建築及輪轉器材ノ審査ヲ完了セントス</p>
<p>廣軌用臺車 準軌用臺車</p>	<p>廣軌用臺車 準軌用臺車</p>	<p>現 工 作 列 車</p>	<p>第 九 鐵 道 器 材</p>
<p>廣軌用臺車 準軌用臺車</p>	<p>廣軌用臺車 準軌用臺車</p>	<p>上 部 建 築 用 器 材</p>	<p>研 究 方 針</p>
<p>普通鐵道用ノ押臺車數輛ヲ 連結牽引シ得ル程度ノモノニ シテ折衷ニ際シテハ道路上ヲ運 行シ得ルモノニ付研究ス</p>	<p>輕量ニシテ而モ數量連結運 轉ニ適スルモノニ付研究ス</p>	<p>上部建築速度ヲ増進セシムル ニ適スル器材ニ付審査ス</p>	<p>理 由 / 概 要</p>
<p>普通鐵道輪轉材料ノ不足セル 場合ニ當リ速ニ其ノ輸送效程 ヲ增加シスハ普通鐵道上部建 築ノ際軌道材料追送ヲ容易ナ ラシムル爲豫メ輕易ナル輪轉 材料ヲ研究シ置クノ要アレハナリ</p>	<p>普通鐵道輪轉材料ノ不足セル 場合ニ當リ速ニ其ノ輸送效程 ヲ增加シスハ普通鐵道上部建 築ノ際軌道材料追送ヲ容易ナ ラシムル爲豫メ輕易ナル輪轉 材料ヲ研究シ置クノ要アレハナリ</p>	<p>橋梁架設修理其ノ他鐵道車輛ノ 修理ニ適當ナル工場設備ヲ有ス ル列車編成ニ要スル各種工作車 並發電車ニ付研究ス</p>	<p>現用器材ニハ上部建築速度ヲ 増進セシムル見地ヨリ改善ノ餘 地アレハナリ</p>

輕便鐵道器		
轉	器	材
<p>① 輕便用牽引車</p> <p>輕便鐵道上部建築ノ際作業頭ニ於テ軌匡車ノ推進並手押輕便鐵道上ニ手押台車ヲ連結運轉シ得ルモノニ付研究ス</p>	<p>② 輕便機關車</p> <p>一 現用機關車ノ修正ニ付研究ス 二 蒸汽機關車ノ内地製作ニ付研究ス 三 蒸汽以外ノ原動力ニ依ル機關車ニ付研究ス</p>	<p>③ 輕便五魁貨車</p> <p>現用輕便五魁貨車ノ主要部品ニ交換性ヲ有セシムル如ク爲スフトニ付研究ス</p>
<p>輕便鐵道上部建築並情況之ヲ許サハ手押式輕便鐵道輸送ニ於テ本機ヲ使用スルヲ有利トスレハナリ</p>	<p>一 現用機關車ニハ取扱上不便ナル部位アレハナリ 二 現用機關車ハ總テ外國製品ナルヲ以テ之ニ代ハルヘキ内地製品ノモノニ付研究ノ要アレハナリ 三 蒸汽機關車ノ使用不便ナル地域ニ於ケル列車牽引用トシテ必要ナルニ因ル</p>	<p>現用五魁貨車ハ其ノ構造ヲ異ニセルモノ六種ヲ算シ主要部品ノ交換性ヲ缺除セルヲ以テナリ</p>

<p>索^(現) 道</p>	<p>鐵道中隊鐵道隊 材料破産鐵道材料材料</p>	<p>運轉器 運轉用信號器材</p>	<p>材 重材料用暨 便鐵道電車</p>
<p>局地ニ於ケル運搬機關ニ供用スル 目的ヲ以テ研究ス</p>	<p>上記部隊裝備器材中制式未制定 ノ鐵道器材ニ付研究ス</p>	<p>運轉ニ際シ區間閉塞用並警笛 燈火ヲ用ヒサル信號器材ニ付研 究ス</p>	<p>重砲兵材料並其ノ他ノ重材料ヲ 運搬スル爲ニ使用スヘキ積載荷重 約ニ口勉ノ台車ニ付研究ス(砲兵 材料用ノモノハ第一節ト連繫シテ 研究ス)</p>
<p>山地ニ於ケル運搬機關及鐵道橋 ノ破壞セラレタル際ニ於ケル運 輸連絡ノ保持並大河ニ於ケル鐵 道橋ノ架設又ハ修理用器材トシテ 研究スルノ必要アルヲ以テナリ</p>	<p>制式制定上審査ノ必要アレハナリ</p>	<p>現制方式ニ依ル電話閉塞ハ錯誤 ヲ生シ危險多ク又敵ニ近接スル 場合警笛燈火ノ使用ヲ不利トス レハナリ</p>	<p>近時砲兵材料ハ其ノ重量著シク 増大シ又其ノ他兵器ニ在リテモ重 量大ナルモノヲ採用サルルノ傾向ニ 在ルヲ以テ此ノ種電車ノ研究ヲ 必要トスルニ因ル</p>

<p>第十 照 明 器 材</p> <p>先ツ照空用探照燈及之ニ必要ナル内地製炭素棒ノ審査ヲ完了セントス</p>	
<p>探照燈</p>	<p>照 明 器 具</p>
<p>一 野戰照空隊用トシテ徑一五〇種ノモノニ付研究ス</p> <p>二 要地防衛照空隊用トシテ徑三米ノモノニ付研究ス</p> <p>三 戰場用トシテ徑四〇種以下ノ輕易ナルモノニ付研究ス</p> <p>四 野戰照明隊用トシテ徑六〇種以上ノモノニ付研究ス</p>	<p>軍隊ノ行動、勤務作業等ニ必要ナルモノニ付研究ス</p>
<p>一 應審査ヲ終リタルモ斯界技術ノ發達ニ伴ヒ一層有効ナルモノヲ研究スルノ必要アレハナリ</p>	<p>戰術及技術ノ進歩ニ伴ヒ現制器材以外ニ尙研究ヲ要スルモノ</p>
<p>研 究 方 針</p>	<p>理 由 ノ 概 要</p>

探照燈部 <small>品</small>	炭素棒、反射鏡、燈器等探照燈ノ主要部 <small>品</small> ノ内國製作ヲ究全ナラシムル如ク調査研究ス	アルヲ以テナリ 我國技術ノ進歩ニ伴ヒ内國製作ハ有望トナリタルモ尙外國 <small>品</small> ニ比シ遜色アルヲ以テナリ
-----------------------	--	---

1020

			第十一 化學戰闘器材	名
				稱
				研究方針
				理由 / 概要

②改
化學戰闘器材

科學研究所ニテ研究スル化學
用戰闘器材ニ付審査ス

第十二 機 力 器 材	
戰場ニ於ケル諸作業ニ使用スル動力供給用ノモノ及重量物取扱器具等ニ付研究ス而シテ前者ハ先ツ移動性ノモノヨリ後者ハ扛重機、滑車、捲揚機等ノ審査ヲ完了セントス	
名 稱	研 究 方 針
力 作 機	理 由 概 要
野戰動力機 野外ニ於テ動力ヲ發生シ且之ヲ供給シ得ルモノニ付研究ス 電力發生並供給裝置 二 壓搾空氣發生並供給裝置	動力ヲ利用スル兵器益々増加スルヲ以テ之カ動力供給用ノモノニ付研究ノ要アルト共ニ器材補充ノ關係上統一ノ要アルヲ以テナリ 築城、架橋、鐵道等ノ諸作業於テ重量物取扱ノ爲ニ必要アルヲ以テナリ

第十三 築城器材	
名 稱	築城器材 及 素質
研 究 方 針	築城器材 ^料 の研究並之ニ關聯スル築城素質ニ付研究ス
理 由 ノ 概 要	築城器材トシテ一般應用材料ノ外特殊ノ材料ニ付研究シ置ク必要アルト又地上、地中、空中ヨリスル火器、爆薬就中投下爆彈ニ對シ築城素質ニ付研究シ置ク必要アルヲ以テナリ
其 ^改 他	輕掩蔽部用波形鋼板製被覆材ニシテ携行並組立簡易ナルモノニ付研究ス
其 ^改 他	野戰ニ於テ掩蔽部構築ニ當リ所在ノ材料ヲ使用スル外此ノ種組立式ノモノニ依リ迅速容易ニ掩蔽部ヲ構築スルヲ必要トスルナリ

第十四 偽裝器材		
名 稱	研 究 方 針	理 由 / 概 要
偽裝器材 <small>(改)</small>	一 敵偽裝用網竝特殊着色劑 及之ニ關聯スル器材ニ付研究ス	空中偵察ノ進歩ニ伴ヒ我施設 行動ヲ秘匿誤認セシムル爲特殊 器材ノ研究ヲ必要トスレハナリ
發烟裝置 <small>(改)</small>	遮蔽用トシテ發烟量大ナルモ ノニ付研究ス	渡河竝上陸作戰其ノ他要地防 衛等ニ於テハ特ニ發烟量大ナル モノヲ必要トスレハナリ

<p>第十五 鍛 工 器 材</p> <p>先ツ電氣動力ニ依ル工作機械ヲ主トシ次テ其ノ他ノ器材ノ審 査ヲ完了セントス</p>	<p>名 稱</p> <p>鍛 工 具</p>	<p>研 究 方 針</p> <p>主トシテ電氣瓦斯或ハ其ノ他 ノ動力ニ依リ金屬加工ヲ行 フ諸器材ニ付研究ス</p>	<p>理 由 ノ 概 要</p> <p>部隊ハ任務及情況ニ依リ能率 大ナル此ノ種器材ヲ用フルヲ有 利トスレハナリ</p>
	<p> </p>		
	<p> </p>		

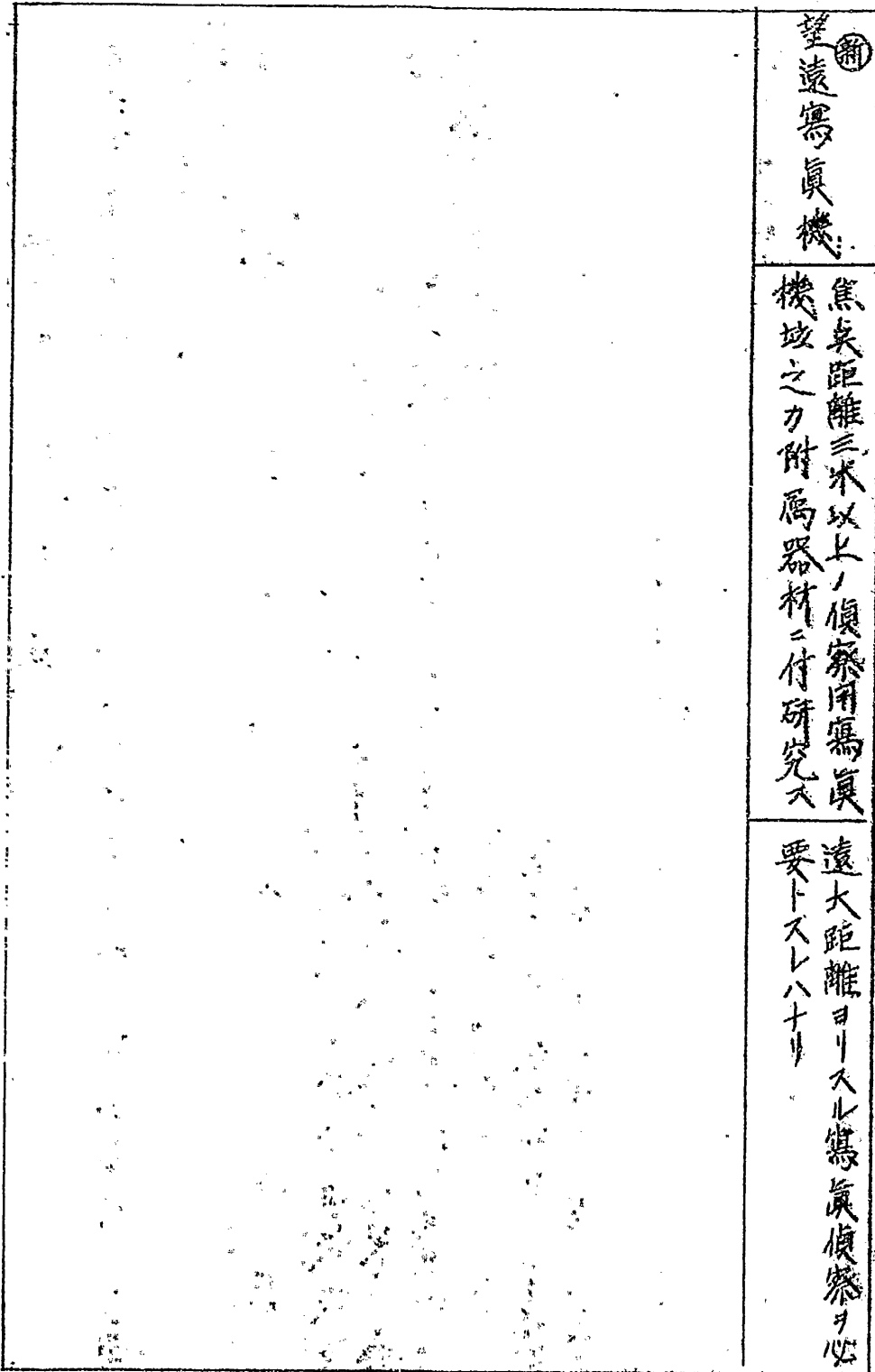
第十六 警 備 器 材		警備器材ハ共ニ速ニ審査ヲ要スルモ其ノ内先ツ防空ニ必要ナル器材ノ審査ヲ完了セントス	名 稱 研 究 方 針 理 由 / 概 要
(新) 水中聴音機	(改) 航空機位置測定器材 音波ヲ利用スル聴測機及之等ニ必要ナル附屬器材ニ付研究ス 對空監視及観測ニ必要ナル眼鏡ニ付研究ス		
(新) 水中聴音機 海岸要塞中衛部敵用レーダー敵艦艇ニ依ル水中音ヲ電氣的ニ聴取スル裝置ニ付研究ス	(改) 航空機位置測定器材 敵航空機ノ近接ヲ知り其ノ位置ヲ測定スルノ必要アレハナリ	(改) 情報傳達器材 防衛司令部ニ於テ速ニ敵機ノ来襲ヲ知り且 警報ヲ發スル必要アレハナリ	(改) 情報傳達器材 夜間濃霧等ニ際シ敵艦艇ノ近接及位置ヲ探知スルノ必要アレハナリ

	<p>其^⑧</p> <p>／</p> <p>他</p> <p>赤外線又ハ電波ヲ利用スル航 空機位置測定法[〓] 偽都 市等ノ防空器材及技術ノ研 究ヲ行フ</p>
--	--

<p>名 稱</p> <p>氣象觀測具</p>	<p>研 究 方 針</p> <p>輕量ニシテ堅牢ナル測候勤務用氣象觀測具ニ付研究ス</p>	<p>理 由 ノ 概 要</p> <p>戰闘指導ノ爲戰場ニ於ケル氣象ヲ觀測スル必要アレハナリ</p>	<p>トス</p> <p>先ツ材料學戰闘用材料ニ於テ研究スル化學</p> <p>第十七 氣象器材</p> <p>先ツ材料學戰闘用材料ニ於テ研究スル化學</p> <p>氣象觀測具ノ審査ヲ先了セン</p>
-------------------------	--	--	--

<p>潜望式測量用寫眞機</p>	<p>空中寫眞測量用寫眞機</p>	<p>第十八 寫眞器材</p>
<p>陸地附近ノ使用ニ適スル輕量ナル潜望式地上測量用寫眞機ニ付屬器材ニ付研究ス</p>	<p>二箇以上ヲ組合セタル寫眞機ニ依リ斜寫眞ニ依リ敵地ヲ測量シ得ルモノ及敵地ヲ垂直ニ撮影シ得ルモノニシテ飛行高度及種板ノ傾度ヲ測量的精度ヲ以テ原板上ニ自記シ得ルモノニ種ニ付研究ス</p>	<p>先ツ敵地ヲ迅速ニ測量シ得ヘキ空中寫眞測量用寫眞機ノ審査ヲ完了セントス</p>
<p>空中寫眞測量ト相俟ツテ地上ヨリスル敵地及敵陸地ノ測量ヲナス必要アレハナリ</p>	<p>敵陸地及敵地其ノ他跋涉困難ナル土地ノ測量用トシテ必要アレハナリ</p>	<p>理由ノ概要</p>

0710



望遠寫眞機

焦長距離三米以上ノ偵察用寫眞機
機軸之ヲ附屬器材ニ付研究ス

遠大距離ヨリスル寫眞偵察ヲ必
要トスレハナリ

<p>第十九 印刷器材</p> <p>先ツ迅速空中寫眞測量ニ連繫スル簡易製版、印刷器材ノ審査ヲ完了セントス</p>	<p>名 稱</p>	<p>簡易製版印刷器材</p>
	<p>研 究 方 針</p>	<p>野戰用ニ適スル小型印刷機、簡易製版機及簡易速刷機ニ付研究ス</p>
	<p>理 由 ノ 概 要</p>	<p>戰場ニ於ケル命令、通報、報告、諸図諸表ヲ迅速ニ作製スルニ於テ簡易ナル小型印刷機及迅速空中寫眞測量ニ連繫シ地図ヲ簡易迅速ニ製版印刷スルニ必要トスレハナリ</p>

0212

教密第一一六號

密
六
五

陸軍省
4.5.30
午前六時
官房往來

陸軍技術本部第二部管掌兵器研究方針改正ノ件回答

昭和四年五月二十九日 教育總監 武藤 信

陸軍大臣 白川 義則 殿

五月二十一日附陸密第一四七號照會首題ノ件異存ナシ

陸軍省
5.10.1
午後二時
器材課

陸軍省
5.10.1
午後二時
器材課

陸

軍

0713



昭和四年五月廿一日
陸軍技術本部第二部管掌兵器研究方針改正
參謀第一四七號照會ニ係ル首題ノ件異存ナ
シ

參謀本部
參密第一四七號第二

陸軍技術本部第二部管掌兵器研究方針改正

昭和四年五月廿一日

參謀總長 鈴木 莊

陸軍大臣 白川 義則 殿

昭和四年五月二十一日陸密第一四七號照會ニ係ル首題ノ件異存ナ

シ

陸軍省
5.10.1
器材課



五月廿一日



陸軍

0714

現
目
録
第
六
五
三

甲 三五六

鐵道器材輕便五匁貨車改修ニ關スル審査終了ノ件報告

昭和五年九月廿日 陸軍技術本部長 吉田 豊

陸軍大臣臨時代理陸軍中府 岡 部 信 行 殿

昭和四年六月陸密第一六一號陸軍技術本部第二部管掌兵器研究方針ニ基キ首題
器材ノ改修ニ關シ研究中ノ處今版審査終了ニ付別冊ノ通報告ス

追テ現用車輛ノ改修ハ別冊報告書添附書類並ニ改修要領ニ據リ將來製作スル
件ノハ同第一案作願ニ據リ實施スルヲ適當ト認ムルニ付申添フ

別冊

輕便五匁貨車改修ニ關スル審査報告

添附書類

第 一 輕便五匁貨車改修要領

第 二 輕便五匁貨車製作圖(將)

別冊	當課保管
陸軍省	陸軍省
陸軍省	陸軍省
陸軍省	陸軍省

陸軍省
5.10.1
215
器材課

陸軍省
器材課

輕便五噸貨車改修ニ關スル審査報告

一、 審査ノ起因

現用輕便五噸貨車ハ曩ニ獨國ヨリ輕便雙合機關車ト共ニ購入シタルモノヲ採用シ爾來該車ニ準シ數次ニ亘リ數製造所ニ於テ製作セシ結果大正十五年ニ於テハ其ノ構造ヲ異ニスルモノ六種(約バ〇〇輛)ヲ算シ爲ニ緊要ナル部位ニ於テ交換性ヲ缺如スルヲ以テ之ヲ一部ノ改修ニ依リ彼此交換性ヲ有セシムルト共ニ爾後ノ製作統一ヲ圖ランカ爲大正十五年八月ヨリ部案トシテ研究ニ着手ス

二、 審査ノ經過

昭和四年六月一日陸密第一六〇號ヲ以テ之カ研究方針ヲ定メラル

(一) 大正十五年九月製造所ヲ異ニスル既製車輛六輛ノ下付ヲ受ケ之カ改修方法ニ付研究ノ結果改修要領ヲ決定爾後改修ニ着手シ昭和二年七月改修完了ス

(二) 昭和二年十月ヨリ昭和三年十一月ニ亘リ鐵道第一聯隊ニ實用試験ヲ委託ス (附表鐵道第一聯隊意見參照)

(三) 爾後前記委託試験ノ結果ニ基キ更ニ改修要領並將來ノ製作ニ對スル關面調製中ノ處昭和五年一月之ヲ完了シ審査ヲ終了ス

三、添附書類

第一 輕便五吨貨車改修要領

第二 輕便五吨貨車製作圖 (將來製作ノトキキ)

9120

新
卷六二五
四

陸技本甲第八二號

陸軍技術本部兵器研究方針追加改訂セラレ度件上申

昭和六年三月十一日 陸軍技術本部長 吉田 豊彦

陸軍大臣 宇垣 一成 殿

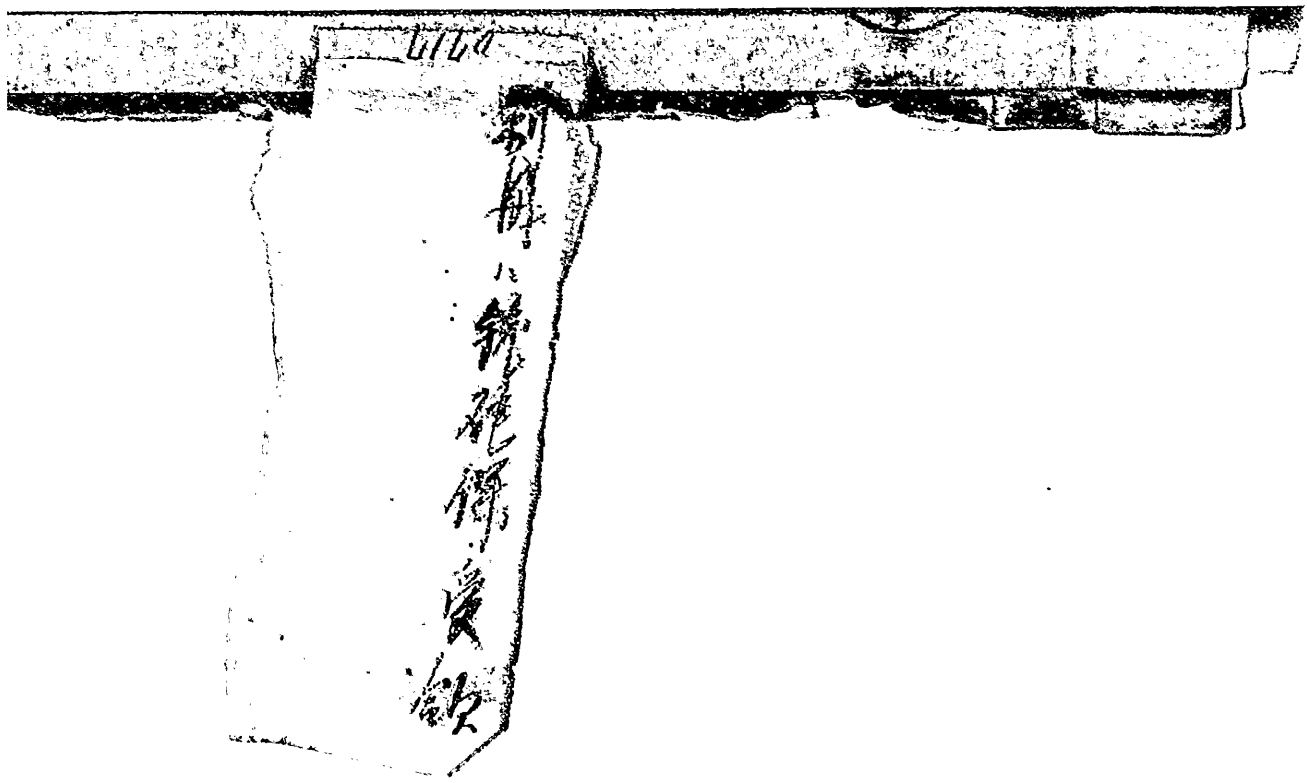
陸軍技術本部兵器研究方針中研究終了セルモノノ削除、技術ノ進歩ニ基ク追加
補充及研究ノ進歩ニ伴フ字句ノ改訂補修ヲ必要トスルニ付別冊ノ通追加改訂セ
ラレ度上申ス

昭和六年三月十一日

陸軍



Handwritten notes and signatures in Japanese, including dates like 五年参 (March 5th) and 六年参 (March 6th), and various illegible characters.



0718

蔵

議題第四

陸軍技術本部第一研究方針追加改訂件

昭和六年三月
陸軍技術本部第一研究部

第一歩兵兵器

(甲七ノ區分及中欄最後ノ備考ヲ削除)

名 稱	研 究 方 針	理 由 ノ 概 要	追 加 改 訂 ノ 理 由
歩 兵 銃	<p>一 口径ノ増加及細部ノ改良 二 照準具ハ特ニ歩兵隊射撃ニモ適スル如ク研究ス但シ本然ノ地上射撃ヲ不便ナラシメサル程度ニ止ム 三 操用ノ便ト重量ノ軽減 四 狙撃銃ノ研究</p>	<p>一 口径増加ノ必要ニ就テハ特ニ説明ヲ要セス 二 低空飛行ヲ以テ奇襲スル飛行機ニ對シテハ歩兵部隊ノ小銃ヲ以テスル射撃ハ便利ニシテ頗ル有效ナルコト我陸軍歩兵學校実験ノ證明スル所ナリ故ニ此ノ目的ニモ適スル如ク照準具ヲ制定スルコト必要ナリ然レ共之カ爲本然地上射撃ヲ不便ナラシメサル程度トスルコト緊要ナリ 三 戦闘法ノ要邊ニ伴ヒ更ニ操用ノ便及重量ノ軽減ヲ計ルヲ有利トス 四 將來戰ヲ考慮シ特ニ命中精度良好ナル眼鏡付狙撃銃ヲ必要トス</p>	

特種小銃彈	防補裝甲ニ對スル鋼芯ノ彈本 及曳煙彈ヲ研充ス	現劍式三年式ノ銃兵ヲ ニ	右研充ニ悉ク前項機關 銃ノ研充ノ部ニ包含セラ ルヲ以テ漏檢
機關銃	左ニ要件ヲ具フル機關銃ヲ研 充ス	ニ	
小口徑 機關銃	左ニ要件ヲ具フル機關銃ヲ研 充ス 一 高度二千米以下ノ飛行機 ニ對シテ十分威力ト效力 界ト有ルニ高射機關銃ニ ニ 原文ニ同シ	ニ 原文ニ同シ	
歩兵 銃	一 二年式平射及曲射歩兵銃 各部ノ銃兵修正 ニ 新樣式ノ歩兵銃	一 二年式平射及曲射歩兵銃 機銃ヨリ良好ニシ且各部ヨリ堅 固ニラシム ニ 歩兵ノ直接攻撃隊對戰機銃 トシテ歩兵部隊ノ縮小ニ テ隨所ニ之ヲ行動ヲ共ニ爲 得ルニ火銃ノ必要トス	
自動小銃			
重壕兵器			

<p>拳銃</p>	<p>戰時用自動(車)用機關銃(銃)</p>
<p>十四年式拳銃 各部、銃兵修正 二新様式拳銃</p>	<p>一輕機關銃 一戰時標準 一全離釋倉 一着脱履採用、容易 二機關銃(銃) 前項、外威増大</p>
<p>十四年式拳銃、機能ヲ良好ニシ且各部ヲ堅固ナラシム 二十四年式拳銃、銃兵ヲ根本的ニ訓練シタル新業ニ就中研 究トシマス</p>	<p>一戰車用トシテ八輕機關銃換装 銃其車内ニ於テ採用容易ナル如ク 改修必要アリ 二用途ニ應ジテ各力ヲ以テ マホノアルヲ以テ輕機關銃 ノ外更ニ口径六十輕機關銃 (銃)ト必要トス</p>

第二 騎兵兵器

名	種	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
騎銃		一原文ニ同シ 二命中精度ノ増進 三携行法ノ改善	一四四式騎銃ノ命中精度ノ一層 良化ヲ望ム 二現行携行法ノ不利ヲ改善セントス	
機関銃及 輕機関銃		一原文ニ同シ 二輕機関銃ニテリテハ尙鞏固 携行法ヲ研究ス	一現行携行法ノ不利ヲ醫正 セントス	
彈藥金				昭和七年七月十日彈藥 帶トシテ假制式制定済 ニ付削除
乘馬具		試製乘馬具……		
自動拳銃				大正十四年七月十日由集式拳 銃トシテ假制式制定済ニ付 削除
拳銃		歩兵兵器ノ部ニ同シ		
自動小銃		歩兵兵器ノ部ニ準スル外 乘馬携行法ヲ研究ス		
戰(裝甲自動)車 用機関銃(施)		歩兵兵器ノ部ニ同シ		

第三 輜重兵器

名 稱	研 究 方 針	理 由 / 概 要	追 加 改 訂 / 理 由
輜重鞍馬具			
馬 鞍	成ルハク共通馬鞍ヲ主体トシテ各種鞍馬具ヲ制定シ 尙現制ニ改良ヲ加ヘ一層 能力ヲ増ス如ク研究ス	共通馬鞍ノ制定ニ伴ヒ必 要ナレハナリ	共通馬鞍ハ大正十一年十月 十五日陸軍第四八四號ニ依リ 制定セラレタルニ付 削除 從來ノ馬鞍ノ事項ハ共通馬 鞍ノミニ限ラレアルカ如キモ 共通馬鞍ハ既制定セラレ 目下本馬鞍ヲ主体トセル 各種鞍馬具ヲ研究中 ナレハナリ
自 動 機			大正十五年四月十日審査 終了上南海府削除
軍 用 機	火砲又ハ車輜類ニ裝着ス ヘキ機ヲ研究ス	手機又ハ馬籠ノ他ニ積雪地 ニ於ケル運搬具トシテ必要 ナレハナリ	
架橋器材用輜重車			
獸力式架橋器材用 輜重鞍馬具			既ニ審査終了シ目下制式 上南海府中府削除

0724

<p>特種馬具</p>	<p>各種馬具等ノ特種馬格ノニ使用スル馬具ヲ研究ス</p>	<p>馬格ノ關係上現制馬具ハ適合不良ナルヲ以テナリ</p>	<p>無線通信機</p>	<p>各種無線通信機ノ運輸用トシテ取具具政車輜ヲ研究ス</p>	<p>新ニ各種無線通信機ヲ研究スルコトナリシタメナリ</p>	<p>備考 此ノ他餘力ヲ以テ民間荷馬車、西伯利、滿洲及南滿地方運輸具(車輜、履及器具等)ヲ調査研究ス</p>
-------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------	---------------------------------	--------------------------------	--

兵		砲						野			名				
十 種 半 榴 彈 砲	彈 藥 車	十 種 半 榴 彈 砲						七 種 半 野 砲			砲				
ヲ 研 究 ス	十 種 半 榴 彈 砲 用 各 種 彈 藥 ヲ 運 搬 シ 火 砲 ヲ 行 動 シ 必 要 ナ レ バ 十 リ	六	五	四	三	二	一	左 ノ 條 件 ヲ 具 フル 野 砲 射 程 ノ ...	五	四	三	二	一	左 ノ 條 件 ヲ 具 フル 新 野 砲 列 國 野 砲 ノ ...	研 究 方 針 理 由 ノ 概 要 追 加 改 訂 理 由

甲速ニ研究スヘキ兵器
第四
砲兵兵器

0720

野		砲		兵	
十糧半榴彈砲 榴弾品車	七糧半野砲 彈藥車	七糧半野砲	七糧半野砲	七糧半野砲 榴弾品車	自動車野砲
十糧半榴彈砲ノ運用ニ要ナル榴弾品及器具研ナレハナリ 料等ヲ發射シ火砲ト略同 等ノ運動性ヲ有スル車輛 ヲ研究ス	左ノ條件ヲ具フル彈藥車 ヲ研究ス 一、 二、 三、	新野砲ノ運用ニ必要ナル 榴弾品及器具材料等ヲ 發射シ火砲ト略同等ノ運 動性ヲ有スル車輛ヲ研究 ス	三、 二、 一、	兼ニ決定セル	火砲ト同様式ノ
十糧半榴彈砲トシテ必要	一、七糧半野砲ノ彈藥ハ	新野砲トシテ必要ナレ	二、故列ニ於テ	砲兵ノ戰術的使用	自動車野砲ニ

5

兵	砲	騎
<p>騎砲彈藥車 ノ 改造</p>	<p>騎砲視測車</p>	<p>騎七種半騎砲</p>
<p>四 三 二 一</p>	<p>成 測 左 測 車 ヲ 研 究 ス 成 シ 得 ル</p>	<p>四 三 二 一</p>
<p>四一我騎砲彈藥車ヲ左ノ條 件ニ合スル如ク改造ス</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル騎砲視測 車ヲ研究ス</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル新騎 砲ヲ研究ス</p>
<p>昭和四年九月二十八日 別式改正濟ニ付削除 ス</p>	<p>騎砲視測車 ノ 用 ト シ テ</p>	<p>運動性ノ許</p>

兵	砲		山
<p>四一式山砲 彈藥箱改造</p>	<p>山砲彈藥箱</p>	<p>山砲觀測器具箱</p>	<p>七糎半山砲</p>
<p>一、 二、 三、</p> <p>四一式山砲彈藥箱ヲ左ノ條件ヲ具フル如ク改造ス</p>	<p>一、 二、 三、</p> <p>左ノ條件ヲ具フル山砲彈藥箱ヲ研究ス</p>	<p>一、 二、</p> <p>左ノ條件ヲ具フル觀測器具箱ヲ研究ス</p>	<p>一、 二、 三、</p> <p>式ヲ研究ス</p>
<p>七</p> <p>彈丸火具、筒式改正ニ伴</p>	<p>ナ</p> <p>彈丸火具、筒式改正ニ伴</p>	<p>山砲具ニアリテモ亦</p>	<p>現制ハ威力ニ於テ他ノ野戰火砲ニ進歩ニ比シテ欠クル處アルニ至レリ又安定良好ナラス而シテ小修正ヲ以テ之ヲ修正スルコト難キヲ以テ新材料ヲ研究セニトス</p>

航空機射撃砲		
<p>三七機関砲</p>	<p>砲式極高射砲</p>	<p>十種陣地高射砲</p>
<p>左ノ條件ヲ具フル機関砲ヲ研究ス</p> <p>一</p> <p>二</p> <p>三</p> <p>四</p> <p>五</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス</p> <p>一 八八式七種高射砲ノ砲身ニ略等シキ型銃ヲ有スル砲身ニ用テ射撃機ヲ</p> <p>二 高射砲界 砲身長約全長</p> <p>三 方向射界 三六十五度</p> <p>左ノ條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス</p> <p>一 口径 一〇五mm</p> <p>二 初速 九〇〇m以上</p> <p>三 高射砲界 砲身長約全長</p> <p>四 方向射界 三六十五度</p> <p>五 固定式機関砲</p> <p>六 自動機関砲</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル機関砲ヲ研究ス</p> <p>一 口径 一〇五mm</p> <p>二 初速 九〇〇m以上</p> <p>三 高射砲界 砲身長約全長</p> <p>四 方向射界 三六十五度</p> <p>五 固定式機関砲</p> <p>六 自動機関砲</p>
<p>航空飛行ノ飛行機ニ對シテ</p>	<p>飛行機ノ進歩飛速ニ伴ヒ十分ナル威力ヲ發揚スル高射砲ニ對シテ</p> <p>度迅速ナル高射砲ヲ必要トスレハナリ</p>	<p>飛行機ノ進歩飛速ニ伴ヒ必要ニ對シテ</p> <p>地防衛用トシテ一層飛速ニ對シテ</p> <p>過時間小ニシテ飛速ニ對シテ</p> <p>威力大ナルモノヲ必要トスレハナリ</p>

1820

航空機射撃砲																		
七糎半自動車 高射砲						十糎 高射砲半						十二年式七糎半 野戰高射砲 改造						
六	五	四	三	二	一	六	五	四	三	二	一	六	五	四	三	二	一	
))))))))))))))))))	
運動性ヲ良好ナラシムル為						航空機ノ飛速ニ伴ヒ						十二年式七糎半野戰						
												昭和三年八月二十五日八式七糎野戰高射砲ト三式高射砲ニ付削除						
						昭和五年七月十五日七式十糎高射砲ト三式高射砲ニ付削除												

7

野戦重砲兵	航空機射撃砲兵	
十五榴榴砲	七連半自動車 高射砲彈發車	高射砲觀測車
<p>新ニ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一最大射程 約一、〇〇〇米 二高低射界 一乃至十五度 三方向射界 約三十度 運動性ハ四脚緊駕ヲ以テス ル車一砲車式トシ自動車牽引 ヲモテ得ル如クス 別ニ左ノ條件ヲ具フル砲ヲ研究ス 一最大射程 約一、〇〇〇米 二高低射界 一乃至十五度 三方向射界 約三十度 四運動性、二車編成トシ各車 ノ全備重量二、〇〇〇キロ以 トス</p>	自動車上ニ裝備シ	<p>左ノ條件ヲ具フル高射砲 觀測車ヲ研究ス 一 二 三</p>
<p>十五榴、必要ナルコトハ世界 戦争ノ經驗、證明スル所ナル ヲ以テ現制四年式ノモノヨリ 更ニ威力大ナルモノヲ採用セ ントス</p>	當該自動車高射砲用トシテ	<p>一野戦高射砲 二運動機ニ</p>
<p>別ニ二車編成ノモノノ 研究ヲ要スルヲ以テ追 加</p>		

砲	戰	野
<p>十五種榴彈砲 彈藥車ノ改造</p>	<p>自動車牽引 十種半加農</p>	<p>四年式十五種 榴彈砲ノ改正</p>
<p>左ノ條件ヲ具フル如ク十五種榴彈砲彈藥車ヲ改造ス</p>	<p>純然タル自動車牽引式トシ新ニ左ノ條件ヲ有スル火砲ヲ研究ス</p> <p>一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八 十九 二十 二十一 二十二 二十三 二十四 二十五 二十六 二十七 二十八 二十九 三十 三十一 三十二 三十三 三十四 三十五 三十六 三十七 三十八 三十九 四十 四十一 四十二 四十三 四十四 四十五 四十六 四十七 四十八 四十九 五十 五十一 五十二 五十三 五十四 五十五 五十六 五十七 五十八 五十九 六十 六十一 六十二 六十三 六十四 六十五 六十六 六十七 六十八 六十九 七十 七十一 七十二 七十三 七十四 七十五 七十六 七十七 七十八 七十九 八十 八十一 八十二 八十三 八十四 八十五 八十六 八十七 八十八 八十九 九十 九十一 九十二 九十三 九十四 九十五 九十六 九十七 九十八 九十九 一百</p>	<p>主トシテ最大射程ヲ左ノ如ク増加スル如ク研究セシトス</p> <p>最大射程約一キロノ米</p> <p>運動性及射界ニ就テハ現在ノ儘トス</p>
<p>彈丸火具ノ改正ニ伴ヒ</p>	<p>野戰更加農トシテ遠距離射撃ノ必要ニ新ニ研究ス</p>	<p>遠距離ノ射撃ヲ必要トスルハナリ</p>
<p>昭和四年一月二日十五種榴彈砲改造彈藥車トシテ制式制定済ニ付削除</p>		<p>不日改正方制定セラルル若ニ付削除ス</p>

兵	砲	地	陣
十五糧加農 十五糧加農 二十糧榴彈砲 戰車 戰砲	二十糧榴彈砲	二十糧榴彈砲	十五糧加農
本研究方針ニ依リ……	四五式ノ他ニ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス	概テ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス ……約六十度	現時四五式十五加ノ他ニ…… 最大射程……約三十度
陣地要換極メテ容易……	四五式ハ据付後ハ實用上頓ル……	陣地戰ニアリテハ十五加及二十糧級ノ榴彈砲ノ多數ヲ必要トスルコトハ今次世界戰爭ノ經驗ノ示ス所ナリ故ニ四五式ニ比シ安定劣ルモ運搬及据付ニ便利ナル様式ヲ研究セントス	陣地戰ニカキテハ……
			昭和四年十一月二十五日ノ式十五糧加農トシテ戰車式初定濟ニ付削除

0735

持種重砲兵		陣地重砲兵	
携行用大起重機	七年式三十糧長榴弾砲移動砲架	大口徑列車砲	四五式十五糧加農ノ改正
トシテ	トシテ	口徑 二十四糧	一 二 三
先ニ大口徑火砲据付撤収用	七年式三十糧長榴	本邦ノ鐵道上ニ	運搬据付ニ
要隘整備兵少要ヲ認メ	急備砲トキテ	要塞並海岸防禦上	威力ノ増大ヲ
据付器具トシテ研究濟ニ付削除	昭和五年八月二十九日七年式三十糧長榴弾砲移動砲架トシテ制式制定濟ニ付削除		昭和五年八月二十九日九〇式十五糧加農トシテ假制式制定濟ニ付削除

9

9820

兵		砲		岸		海	
海防 馬	伊吹 生駒 赤松 香取 赤松	四十口徑三十種砲 軍務院砲梅加農	五十口徑三十種 海軍砲隊砲梅加農 海軍砲隊砲梅加農	加賀 土佐 艦載	淺尾塔加農	四十種海軍聯	四十五口徑
						陸上砲塔トシテ海岸砲臺ニ適スル如ク其ノ……	概テ七年式三十種ノ……
						華府會議條約ノ……	

海		岸		砲		兵	
四十五口径三十五倍海軍發射砲塔加農	何次機載	四十五口径三十五倍海軍發射砲塔加農	奇更機載	四十二口径三十五倍陸軍發射砲塔加農砲	砲塔加農砲	四十二口径三十五倍陸軍發射砲塔加農砲	砲塔加農砲
		火砲駐退機用空氣唧筒 トシテ左ノ様式ヲ研究ス 一..... 二.....				陸上砲トシテ海岸砲臺ニ適スル如ク.....研究ス	
		一火砲、駐退機用..... 二空氣補填ノ方法ハ.....				某要室復旧整修ニ使用欲スルヲ以テナリ	

砲 擧 迫		砲 岸 海	
重迫撃砲	輕迫撃砲	大口徑砲塔用 外 發 砲	海岸十二糎及九糎 速射加農照準機 改正
最大射程 最小射程	最大射程 最小射程	海軍用新式大口徑火砲ニ對 スル編射砲ヲ研究セントス 要備法 口 徑 最大射程	照準機ニ眼鏡ヲ装着シ 改正ス
炸藥量	炸藥量		海岸並射加農トシテ
最大十糎砲塔 ヲ	分解結合容易 現前迫撃砲ハ		演習上必要ナレハナリ
大正十四年十月一日止當年 式重迫撃砲トシテ假別式 制込齊ニ付削除	不日九〇式輕迫撃砲ト シテ假別式制定セララル ル筈ニ付削除		

<p>自己緊拵砲</p>	<p>自動車積載用 彈藥箱ノ研究</p>
<p>「オートフレツター」ジュレニ依リ製作セラレタル火砲ニ就キ其ノ効力……</p>	<p>先ツ左記火砲ノ彈藥ヲ自動車積載ヲ以テ運搬スヘキ彈藥箱ニツキ研究セントス <small>四</small> 十升式十種加農 <small>八</small> 八九式十五種加農 <small>七</small> 七種半高射砲 <small>十</small> 十種半高射砲 <small>右</small> 彈藥箱ノ備フヘキ條件左ノ如シ 一 自動車ノ運搬ニ適スルコト 二 其ノ構造簡單ノ使用ニモ適スルコト 三 兵卒二名ニテ容易ニ積載御下ニ得ルコト</p>
<p>將來ニ於ケル火砲ノ發射審査査上必要ナルハナリ</p>	<p>自動車牽引若ハ自動車積載火砲ノ彈藥補充上其ノ必要ヲ認ムレハナリ</p>
	<p>改訂及必要ニ付追加</p>

昭和十一年三月三十一日現在

砲身内管交換研究	砲兵執馬具
<p>戦場或ハ其ノ後方ニ於テ 筒易迅速ニ砲身内管ヲ交 換シ得ヘキ方法ヲ研究ス 先ツ野砲及十程加農砲ヨリ 開始ス</p>	<p>現例ニ改良ヲ加ヘ適合能力 ヲ一層増ス如ク研究ス</p>
<p>砲身威力増加ニ伴ヒ砲身ノ 命數ヲ短縮スルコト著シ キヲ以テ内管交換ヲ必要ト スレハナリ</p>	<p>馬格ノ増大ニ伴ヒ適合ヲ良 好ナラシメ且觀望力増加ヲ メ必要ナレハナリ</p>
	<p>昭和四十四年五月十九日陸密 第一一號密査命令ニ依 リ從來研究中ナリシモ 研究方針ニ掲ケアラサ ルニ派ル</p>

乙 餘カヲ以テ研究ヒニトスル兵器
一、其對面伯利ニ於テハ戰闘ノ如キヲ顧慮シ小口径列車砲ヲ研究ス
二、所謂擡軍ノ長距離離射撃ノ如キモノヲ研究ス

第五 彈丸

彈丸ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム
從來ヨリ繼續中ノ研究事項ノ取捨緩急ハ別ニ之ヲ詮議ス

<p>特種彈</p>	<p>炸藥填実法及 彈丸完成法改正</p>	<p>三十糎榴彈砲 尖銳彈ノ研究</p>	<p>左ノ特種彈丸ヲ</p>	<p>.....</p>	<p>射撃増進ノ..... 其ノ諸元.....</p>
	<p>..... ニ運搬檢納間ノ危險豫防 信管ノ保存ヲ良好ニシ 戰術上ノ要求ニ應ジ各機 信管ノ使用別ヲ迅速容易 ニスルノ利益アレハナリ ニ原文ニ同シ</p>	<p>..... ニ原文ニ同シ 危險ヲ豫防シ且 運搬檢納間ノ危險豫防 信管ノ保存ヲ良好ニシ 戰術上ノ要求ニ應ジ各機 信管ノ使用別ヲ迅速容易 ニスルノ利益アレハナリ</p>		<p>..... 危險豫防ハ單ニ運搬 格納間ト限定スルノ 要ナシ</p>	<p>射撃ヲ増進シ得ルノ利益アレハナリ レハナリ 部ノ進度ハ其機サヲトシ</p>
					<p>理由ノ概要 追加改訂理由</p>

<p>海軍省保轉ヲ受ケル 各種砲塔防禦要案</p>	<p>通信彈ノ研究</p>	<p>重砲彈筒及其研究</p>	<p>徹甲彈</p>
<p>-----</p>	<p>曲射砲研究及兵心ノ研究 重砲彈筒ヲ利用シ通信文輸送 用ノ彈丸ヲ研究セントス</p>	<p>一、 二、 三、 四、</p>	<p>裝甲自標ノ研究 本邦ノ自標ニ對シテ海軍 自標ノ研究 裝甲物體ヲ自標トスル海軍 ヲ研究ス 左ノ條件ヲ具備スル重砲彈筒 ヲ研究ス</p>
<p>軍府會議條約批准ヲ勸告 シテ其條約ヲ保轉ノ後定 ムルヲ以テナリ</p>	<p>第一線ニ於テ</p>	<p>十式大擲彈筒ノ</p>	<p>裝甲自標ニ對シテ</p>
<p>-----</p>	<p>擲彈筒用ニ白十式擲彈筒 彈藥十由式通信彈トシテ 假制式制定セラルル等付消除 ニ手段ハ曲射砲兵砲ニ限ラズ</p>	<p>昭和五年四月二十三日八九式 重砲彈筒トシテ假制式制 定済ニ付消除</p>	<p>口徑ヲ中小口徑又假制式ヲ海 軍流ト限定スル要アリ</p>

毒瓦斯彈	照明彈ノ研究
<p>野山砲</p> <p>一先ハ左記火砲ヲ以テ</p> <p>毒瓦斯彈ノ研究ニ関スル事</p> <p>毒瓦斯彈ノ研究ニ関スル事</p> <p>毒瓦斯彈ノ研究ニ関スル事</p>	<p>先十五號</p> <p>照明彈ノ研究ニ及ラズトス</p> <p>在中十五號十三號本十五號</p> <p>加學中ノ本十五號本十五號</p> <p>毒瓦斯彈ノ研究ニ関スル事</p> <p>毒瓦斯彈ノ研究ニ関スル事</p> <p>毒瓦斯彈ノ研究ニ関スル事</p>
	要

第六 火具

火具、研究方針ヲ去、如ク定ム
從來ヨリ繼續中、研究事項、取捨緩急、別ニ之ヲ詮議ス

名	類	研究方針	理由、概要	追加改訂理由
緊急避難用信管				不日九〇式ニ備信管トシテ假 制式制定セラルル等ニ付削除
緊急用信管研究				
瞬発信管				昭和四十七年八月式瞬発信管 トシテ假制式制定ニ付削除
延期装置付着発信管				
長時間用発信管 及誘捕信管				
薬莖爆管				
遮蔽用発烟器				

撃退門管	小橋林信管研究	航空機搭載三上焼 宛用信管ノ研究	曳火手榴彈信管改良	曳火信管ノ研究	曲射歩兵砲用	曳火信管ノ研究	信管測合機	バンカシ烟	各種信管花火及
-	-								
				昭和五年四月二十三日八五式小 曳火信管トシテ假制式制定 済ニ付削除				ニ付削除	大正十二年七月六日十式 榴彈筒彈藥十式信管彈 十式發射機彈藥十式信管彈 手榴彈兼十式地上信管彈 トシテ夫々假制式制定済 ニ付削除

<p>半葉芥又ハ烟葉芥</p>	<p>信濃茶餘信濃彈管</p>	<p>戰車徹甲彈用 延期彈底信管研究</p>	<p>備考 雪天ノ時平野ニ於ケル曳火彈ノ觀測ヲ容易ナラシムル如ク研究ス</p>
		<p>戰車徹甲彈ニ付ヒ延燒 ニ付テハ信管ニ必要ナル 少ニ至レルヲ以テ之ヲ研究セ ントス</p>	
		<p>徹甲彈ハ鐵板貫通後炸裂 スルヲ要シ主ク爲延期信管 ヲ必要トス</p>	

第七 火薬

火薬ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム

一 破壊爆薬ハ
ヲ研究ス

(1)

(2)

(3)

二 抛射火薬ハ

技術本部之ヲ担当ス

三 起爆剤及傳火薬筒ニ関シテハ新ニ窒化鉛硝等ニ就テ研究ヲ行ハントス

之ヲ忍ビ得ルニ至ルヘキヲ以テナリ

追加改訂ノ理由

近來硝字薬ノ價值漸次推賞セラルルニ至レルヲ以テナリ

第八 諸測機

砲兵情報要		名
陣地線定具	目標線定具	稱
新島ナル自動測地具 ニ付研究ス	音源線定機、光源線定機、俯寫線定機、空地運絡線定具、偵察眼鏡、客真線定機、大觀測鏡等ニ付研究ス	研究方針
機動或ニ適應シテ精密度ヲ以テ満足スル迅速簡易ノ自動測地具ノ研究ヲ必要トス	隱匿セラレタル敵情ノ蒐集、攻其ノ位置ノ確定ハ砲兵情報勤務ノ重要ニシテ其ノ技術的解決ノ爲アラヌル方法ヲ研究スルヲ要シ砲兵情報要具ノ研究主方ヲ本線定具ニ置ク必要アリ	理由、概要
新島ナル自動測地具ノ新研究ヲナス	音源線定機ハ已ニ光学式大基線ノモノニ付研究ヲ終レリ、純イテ氣象地形ノ妨害少キ且電機ヲ要セサル短基線音源線定機ノ研究ニ着手スルヲ要ス、光源線定機俯寫線定機モ近ク研究ヲ終ル手定ナリ、目標線定具ノ研究ハ砲兵情報蒐集ノ爲最モ重要ニシテ又困難ナルモノニシテ一時モ向上研究ヲ中止スルヲ得ヌ引續キ上説ノ新研究ヲナスヲ要ス	改一研究ヲ終了セルモノヲ削除、訂ニ技術進歩ニ従テ追加補助要ニ研究ノ進ムニ從テ字句領ノ改訂補修

<p>射撃指揮官 自動照準機 射撃指揮官</p>	<p>砲兵射撃指揮官</p>
<p>防空射撃統一指揮官及 高射砲射撃用照準算定機 ニ付研究ス 同一管線系統射撃總 測射撃ヲ可能ナラシムル 如ク研究ス</p>	<p>彈道切線標定具 ステレオ遠近觀測具 上陸海軍射撃用射撃 觀測具 等ニ付研究ス</p>
<p>教門ノ高射砲照準燈及觀測 機ヨ電氣的ニ統一シ急襲集 中ノ射撃效果ヲ收ムルヲ要 ス遠望算定具ハ決遠目標タル ト射撃機動ノ爲ニ直接照準ノ 困難ナルトニヨリ間接トナシ同</p>	<p>陸軍自標ニ對シ其ノ上空ノ 曳火彈ニヨリ彈道誘導法ニ應 ズル觀測具ノ研究ハ必要ナリ 尚從テ自測遠近觀測ノ不確 定彈藥消費等ノ不利ニ對シ 觀測ニヨル技術的解決ヲナス 觀測具ノ必要アリ 海軍ノ運行法及射法ニ適 應シタル特種射撃觀測具 ノ必要アリ</p>
<p>独備ノ高射砲觀測具(照準算 定具)ノ研究ハ終了ス 要地防空用トシテ間接照準具 ノ外統一セル指揮ニヨリ急襲 集中ノ戰法ヲ必要トシ之ヲナ シ得ルモノ全ク技術的機能ニ</p>	<p>氣象測定用射撃指元修正 用ノ計算尺方向板ニ付テハ昭 和四年五月七日射撃修正計算 板及曳火高破裂交金法用具ト シテ又觀測鏡ニ付テハ昭和四年 十二月十六日六米觀測鏡トシテ 何レモ制式制定済 氣象偵測ノ測定ハ示テ彈道ノ精 密ナル修正正確ヲ與ハス彈 道又ハ曳火火觀測ニ依ル射 撃射撃等ノ直接射撃ノ觀測 ニ對シ技術的努力ヲ必要トス故 ニ引續キ新研究ヲナス 上陸掩護用觀測具ハ昨年ノ 試驗ニ依リ思目的ヲ達シ多 少ノ修正ヲ研究ス</p>

對空射擊指標具		
自動測候 射擊指標具	機内基線測高機	観(聽)測具
欧米各國ノモノニ付テハ 引續キ參考トシテ研究ス	四次以上ノ基線ニ付研究ス	機内測候機ニ付研究ス 聴測機ヲモテシテ研究ス ナシヨリ以テ測高機トシテ研 究ス尚聴測機ニ付研究ス シテ聴測機ニ付研究ス ル如ク機内シナル間ハ常ニ 統制機能ヲ有スル如ク 別ニ聴測機ニ付研究ス
諸國ノ射撃機ニ付研究ス タルモノニ付テハ 氣流計法ニ付ニ付研究ス 必要アリ	大ナル射撃機ニ付研究ス ニ付研究ス 研究ス	諸國ノ射撃機ニ付研究ス ナルモノニ付テハ 氣流計法ニ付ニ付研究ス 必要アリ
掃ス防空射撃用トシテ主 カラ此ノ新研究ニ向ク	已ニ三米基線ノ研究ヲ終 シ制式上申準備中	航速測定機ハ先ツ研究ヲ終 了シ制式上申準備中 探見望遠鏡ニ付テハ八九式十 種半對空双眼鏡トシテ制式 上申済 防空射撃ノ主体トシテ聴測 射撃具ニ研究ヲ集中ス
演習具		
演習目標 演習機 演習機 演習機 演習機 演習機		
諸國ノ射撃機ニ付研究ス ナルモノニ付テハ 氣流計法ニ付ニ付研究ス 必要アリ		
反視眼鏡検査鏡ニ付テハ 研究ヲ終了シ制式上申準備 中、間接射撃ニ於テハ眼鏡 ニ假想ノ運動ヲ與ヘ鏡内ノ 十字標ヲ目標トシテ射撃 ヲナスコトヲ得ヘシ		

海岸射撃指揮具		歩騎兵射撃指揮具	
遠機	電氣式海岸測 同海岸算定具 同各種照準具	步兵砲隊視測具 機關銃隊視測具 小銃眼鏡及照視 鏡	測遠機及偵察射撃機 測用器具ニ付研究ス 專ラ間接遠距離射撃用 具トシテ測遠機方向板 以テ射撃具ニ付研究ス 狙撃及撃球内ノ照視ニ 適スルモノヲ研究ス 入式海岸射撃具ノ研究 研究ニシテハ必要ナル 保存法ニ關シ研究ス 尚餘距離標識等ニ付 對スルモノノ改良等 ニ關スルモノヲ研究ス
種別射撃具	通報器及予備射撃器 具ニ付研究ス	遠距離射撃ノ為必要トスル ヲ以テナリ 重機銃ヲ以テ遠距離射撃 並ニ高射撃ヲ行フ際必要ナ レハナリ 陣地機關ノ為必要ヲ認ムル ヲ以テナリ 経統研究及特種砲ニ於ケル 改修ノ補充ノ研究ノ必要アリ	
聽測射撃具	夜間射撃ニ付研究ニ付 リテハ必要ナル射撃具トシテ シハ式海岸射撃具ト同一 系統ノ原器トナス聽測 射撃具ヲ研究ス	夜間射撃ニ付研究ニ付 ル自機ニ對シテ必要ナリ	昭和三十二年五月十四日八式海 岸射撃具トシテ假制式制定 済ナルモノ尚引続キ補足的研 究ノ必要アリ 電氣砲隊視測具ハ研究終了トシ 八式海岸射撃具ノ一部トシテ假 制式制定済 對空射撃指揮具ノ聽測具ノ 研究進展ヲ待テ成ルヘク同 一研究結果ヲ利用ノ方針ニ テ研究ニ着手セントス

第九 射表及彈道

名 稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
腔綫纒度試験	一 二 三	一 二 三	
長射程彈道ノ研究	一 二 三	一 二 三	
彈軸運動ニ伴フ空氣抗力ノ研究	一 二	一 二	
檢圧器ノ研究	一 二 三	一 二 三	
速率測定法ノ研究	一 二 三 四 五	一 二 三 四 五	研究要旨ハ既落ラケケタルヲ以テナリ 参考 (一) 初速ヲ簡易ニ測定スル タノ野外用檢速儀トシ テ研究ヲ終了セリ (二) 高射角弱速率ノ初速測定 ノ多ノ科研ニ委託セル 光電池檢速儀ハ畧実

<p>ノ研究 装薬ノ装薬量ノ変化</p>	<p>ノ影響ノ調査 火具火薬 ノ燃焼ニ及 ス影響ノ調査</p>	<p>疾速検査 ノ研究</p>	<p>小銃高射彈道ノ研究</p>
<p>ノ研究</p>	<p>火具温度 ノ調査</p>	<p>ノ研究</p>	<p>ノ研究</p>
<p>ノ研究</p>	<p>ノ研究</p>	<p>ノ研究</p>	<p>ノ研究</p>
<p>ノ研究 ノ決定ヲ了スルニ付 削除</p>	<p>ノ研究</p>	<p>ノ研究</p>	<p>用ノ域ニ達セリ 三落速測定ノタメニハ音波 断流器ヲ研究シ实用 ノ域ニ達セリ</p>

<p>無試射無觀測射撃 ヲ実施シ得ル如ク 各種射表改算案</p>	<p>射表編纂ノ為 実験方法ノ改良</p>
<p>主要ナル火砲 主要ナル</p>	<p>一 二 三 四 五</p>
<p>現在射表ニハ</p>	<p>射表</p>

1-1260

第十 戦車攻撃牽引車

名 稱	直火砲牽引自動車	重 戦 車	軽 戦 車	特種戦車
研 究 方 針				
理 由 / 概 要				
追 加 改 訂 / 理 由			不曰八九式輕戦車ト 此テ假期式制定セラ ルル者ニ付削除	

<p>幾甲自動車</p>	<p>特種牽引車</p>
<p>一 全重量 二 式 装 三 幾 甲 四 幾 乙 五 幾 丙 六 幾 丁 七 幾 戊 八 幾 己 九 幾 庚 十 幾 辛 十一 幾 壬 十二 幾 癸</p>	<p>一 全重量 二 式 装 三 幾 甲 四 幾 乙 五 幾 丙 六 幾 丁 七 幾 戊 八 幾 己 九 幾 庚 十 幾 辛 十一 幾 壬 十二 幾 癸</p>
<p>一 全重量以下 二 十三種以上 三 機関銃以上 四 八種以下 五 四十種以上 六 三カノ一以上 七 進ハ外相協ハ後進進度ヲ 八 進ハ外相協ハ後進進度ヲ</p>	<p>一 全重量以下 二 十三種以上 三 機関銃以上 四 八種以下 五 四十種以上 六 三カノ一以上 七 進ハ外相協ハ後進進度ヲ 八 進ハ外相協ハ後進進度ヲ</p>
<p>一 全重量以下 二 十三種以上 三 機関銃以上 四 八種以下 五 四十種以上 六 三カノ一以上 七 進ハ外相協ハ後進進度ヲ 八 進ハ外相協ハ後進進度ヲ</p>	<p>一 全重量以下 二 十三種以上 三 機関銃以上 四 八種以下 五 四十種以上 六 三カノ一以上 七 進ハ外相協ハ後進進度ヲ 八 進ハ外相協ハ後進進度ヲ</p>

第十一 飛行機搭載用兵器

名 稱	研 究 方 針	理 由、概 要	追 加 改 訂、理 由
固定式機関銃	一 二 三 四 五 一 二 三 四 五	一 八九式機回及固定式ノ各 部ニ改修ヲ加ヘ機能ヲ良 好ニス 特種目的ノ飛行機ニ搭載 スル銃及特種江豚ニ服 セシムヘキ銃必要ナルニ付 此ノ研究ヲナス 二 將來ヲ顧慮シ小口径 ノ機関銃ノ研究ヲナス	昭和四年十月二十五日八九 式機回機関銃トシテ概 例式制定齊ニ付削除 不日八九式固定機回銃 トシテ機回式制定セラル ル善ニ付削除
遊動式機関銃	一 二 三 四 五 一 二 三 四 五	一 八九式機回及固定式ノ各 部ニ改修ヲ加ヘ機能ヲ良 好ニス 特種目的ノ飛行機ニ搭載 スル銃及特種江豚ニ服 セシムヘキ銃必要ナルニ付 此ノ研究ヲナス 二 將來ヲ顧慮シ小口径 ノ機関銃ノ研究ヲナス	昭和四年十月二十五日八九 式機回機関銃トシテ概 例式制定齊ニ付削除
飛行機搭載 用機関銃(砲)	一 二 三 四 五 一 二 三 四 五	一 八九式機回及固定式ノ各 部ニ改修ヲ加ヘ機能ヲ良 好ニス 特種目的ノ飛行機ニ搭載 スル銃及特種江豚ニ服 セシムヘキ銃必要ナルニ付 此ノ研究ヲナス 二 將來ヲ顧慮シ小口径 ノ機関銃ノ研究ヲナス	昭和四年十月二十五日八九 式機回機関銃トシテ概 例式制定齊ニ付削除

4920

陸技本甲第二六〇號

塹壕掘鑿機（輕）審査ノ件報告

昭和六年八月一日

陸軍技術本部長 百田 豊

陸軍大臣 南 次 郎 殿

首題器材ハ當部研究方針ニ基キ研究中ノ處概々其ノ目的ヲ達セルモノト認メ審査ヲ終了センニ付關係書類ヲ添へ報告ス

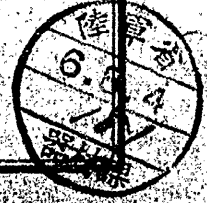
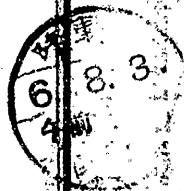
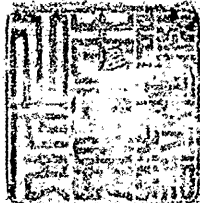
添附書類

塹壕掘鑿機（輕）審査報告

塹壕掘鑿機（輕）仕様書

一部 一部

密 保 管	別 冊
月 日	印 者 姓 名
日	書 材 課



陸軍

8940



昭和三年
陸軍省
密
方五

陸技本甲第一〇號

屋内石油燈外五點審査終了ノ件報告

昭和七年一月十四日 陸軍技術本部長 緒方 勝一

陸軍大臣 荒木 貞夫 殿

左記器材ノ審査終了ニ付別冊ノ通報告ス

奉 記

- 屋内石油燈
- 石油掛燈
- 筒型電燈
- 帶頭電燈
- 投光電燈
- 屋外電燈

別冊	
一九一六年	器材課



原書類ハ左記同覽中

陸

軍

0759

保存期限
決裁指定
決行指定

政務大官
回付
決裁前後
連帶
課名

受領
番號
六年
參第一五一號
起元應課名

件名
九口式野砲細部圖送付ノ件

決行(決裁)後
同覽課名

陸軍技術本部

陸軍

大臣

委員

次官

高級

副官

書記官

主務副官

官房御用掛

書記者
備案

主務局長



課長



主務課員

六年
銃三第六〇號

主務局長
受領
提出

昭和十一年十一月九日

連帶局長

課長

大官
受領
了結

昭和十一年十月十六日

決行後
同覽局長

課長



副官ヨリ別紙配賦表ノ箇所へ通牒
 昭和七年五月二十八日附陸普第三三八〇號制定ニ
 係ル首題火砲ニ對スル細部図(目錄共頁百拾五枚)
 部送付ス

陸普第六四九七號

昭和十一年十月十九日

昭和十一年十月廿八日

東京、由良、津輕、舞鶴、下關、對馬、佐世保、
 長崎、永興灣、鎮海灣、基隆、澎湖島、旅順、
 父島、奄美大島、豊後、壹岐

配賦箇所		部数	配賦箇所		部数
兵器局		1	臺灣軍		1
教育總監部		5	關東軍		3
兵器本廠		1	要		(一七)各一
造兵廠		1	支那駐屯軍		1
技術本部		5			
航空本部					
築城本部		1			
師團 (除第二第三師團)		(一五)各一			
第二師團		2			
第三師團		2			10

九〇式野砲組部圖

配布表

0762



陸軍省
第一五二號

陸技本甲第五五〇號

九〇式野砲細部圖送付ノ件通牒

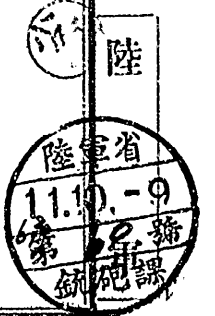
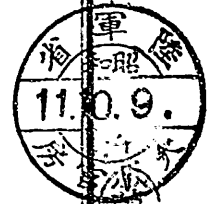
昭和十一年十月六日

陸軍技術本部副官 岡田

陸軍省副官 寺倉正三殿

昭和七年五月二十八日附陸普第三三八〇號ヲ以テ制定ニ係ル首題火砲ニ對スル細部圖（目錄共貳百拾五枚）調製中ノ處完了セシニ付百八通送付ス

現品ハ銃砲課ニアリ



151

0763

閣
決行指定
決裁指定
保存期限

大臣 委		件名 丸式野砲製式外八點審議件		受番 參第...
局長 主務	次官	政務 次官	參與官	起元廳(課)名
課長 主務	高級 副官	書記官	審議者 筆記者	
主務課員	主務副官 官房御用掛			
局長	局長	局長	局長	局長
課長	課長	課長	課長	課長
了結 昭和 年 月 日	領受 昭和 年 月 日	提出 昭和 年 月 日	領受 昭和 年 月 日	號番 甲...
(裁決)行決 覽回後		連帶		

政務次官
回付
決裁前連帶
課名
參與官
決行(決裁)後
回覽課名

陸軍
軍

陸軍技術會議議長(選)

左記事項其會議に於て審議し

上覆申すべし

左記九七〇

昭和六年參月拾貳日

第一九〇式野砲假制式制定ノ件

第二九一式十糎榴彈砲假制式制定ノ件

第三九二式十四糎列車加農假制式制定ノ件

第四陸軍技術本部第一研究部方針追加改定ノ件

第五九一式廣軌牽引車假制式制定ノ件

第六九一式貨車制式制定ノ件

第七九一式動力穀金井機假制式制定ノ件

9940

保存期限	永久	決裁指定	決行指定
------	----	------	------

大臣	事務局長		事務課長		主務課員
	局長	主務	課長	主務	
大臣	次官		高級副官		主務副官
	次官	政務	副官	高級	
大臣	參事		書記官		筆記者
	參事	參事	書記官	書記官	
事務局長			事務課長		
局長			課長		

受領番
 件名
 架橋器材九式輕構桁道路橋外三點制式制定件

政務次官
 回付
 決裁前後連帶
 陸軍省
 陸軍技術本部





陸軍通牒

副官ヨリ陸軍技術本部長へ

首題ノ件三月六日附陸軍本甲第六四號上申ノ通
可被定ニ付該兵器圖並概説各八八通調製

差出サレ度

三二〇四 昭和六年七月廿壹日

右圖面差出アリタル上 左案決行セラレ度

件名 同 右

陸軍副官ヨリ別紙配賦箇所

左記器材別紙圖面ノ通制式制定セラレタルニ

付該圖面並概説配賦目錄ノ通送付ス

左記

九一式輕構桁道路橋

九一式輕構桁鐵道橋

九一式輕構桁道路橋架設機

九一式輕構桁鐵道橋架設機

陸軍第五一五七

昭和七年十一月廿九日

陸軍

陸軍

近衛師團													配賦箇所 部數賦 小計	配賦箇所 部數賦 小計	配賦箇所 部數賦 小計	配賦箇所 部數賦 小計						
第一師團	兵器部	二				第十一師團	兵器部	二														
第二師團	兵器部	二				第十二師團	兵器部	二														
第三師團	飛行器部	二				第十四師團	兵器部	一														
第四師團	兵器部	一				第十六師團	飛行器部	一														
第五師團	兵器部	一				第十九師團	兵器部	一														
第六師團	兵器部	一				第二十師團	飛行器部	一														
第七師團	兵器部	一				臺灣軍	飛行器部	一														
第八師團	兵器部	二				關東軍	兵器部	二														
第九師團	兵器部	一				航空本部	飛行器部	二														
第十師團	兵器部	一				技術本部		二														
						參謀本部		二														
						築城本部		一														
						兵器本部		一														

架橋器材九式輕構造橋道路橋外三點制式四配賦目録

0220

考備	部 監 總 育 教								造 兵	兵 署	
	重 砲 兵 学 校	騎 兵 学 校	歩 兵 学 校	工 兵 学 校	通 信 学 校	士 官 学 校	野 戰 砲 兵 学 校	砲 工 学 校			本 部
				-		-		-	-	二 〇	一
				-		-		-	-	二 〇	一
										教 導 学 校	自 動 車 学 校
	合 計										
	八 八										

1220

圖面添付

陸軍省
陸軍大臣
昭和六年三月六日

陸技本甲第六四號

架橋器材九一式輕構桁道路橋外三點制式制定ノ件上申

昭和六年三月六日 陸軍技術本部長 吉田 豊彦

陸軍大臣 宇垣 一成 殿

左記器材審査終了ニ付別紙圖面ノ通制式トシテ制定相成度

左記

名 稱	圖 面	並 添 付 書 類
九一式輕構桁道路橋	—	制式兵器圖 器材ノ概説並審査經過ノ概要
九一式輕構桁鐵道橋	—	
九一式輕構桁道路橋架設機	—	
九一式輕構桁鐵道橋架設機	—	

兵器製作圖ハ後日提出ス

陸軍省
6.3.17
27
器材課

0722

陸軍省 第三〇號 共二

陸技本甲第四一四號

架橋器材九一式輕構桁道路橋外參點圖面竝概説送付ノ件

通牒

昭和六年十二月四日

陸軍技術本部副官 横井爲男

陸軍省副官 河村 董 殿

本年七月二十一日附陸普第三二〇四號通牒ニ係ル首題ノ圖面竝概説（圖面四拾
壹枚、概説五枚）各八拾八通送付ス

追テ現品ハ陸普番號押捺ノ上器材課へ直送可致ニ付承知セラレ度



陸軍

2-5660



一 陸 軍

副官より陸軍技術本部長へ通牒

首題火砲昭和六年二月九日附甲第七八號上申

ノ通牒ナルハキニ付該図面九拾四通送付セラレ度

昭和三十九年五月 昭和六年七月廿壹日

右図面送付アリタル後左案決定行相成度

副官より兵部局長教育總監部庶務課長

兵部本部長造兵部長官技術本部長

各師團及官場軍同業奉議員各要塞長官へ通牒

首題火砲別紙図面ノ通定メラレニ付該図面 通送付ス

図面取数

三三八口

昭和七年五月廿八日

教育總監部五、造兵部四、兵部本取一、第三軍師團各二、其他各一

陸軍 副官ヨリ参謀本部庶務課長へ通牒
 百題丸砲假制式トシテ制定セラレシニ付依命
 通牒ス

陸普第三三八〇號

昭和七年五月廿八日

昭和七年六月廿四日 発送

陸軍部庶務課長ヨリ
 陸軍部庶務課長ヨリ
 陸軍部庶務課長ヨリ

陸軍

圖面添付
別紙添付

陸技本甲第七八號

九〇式野砲假制式制定セラレ度件上申

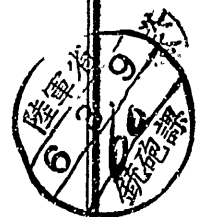
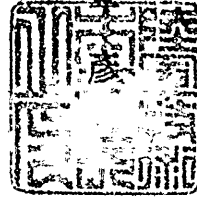
昭和六年三月九日 陸軍技術本部長 吉田

陸軍大臣 宇垣一成 殿

大正九年七月二十日參第三九八號ニヨル首題野砲審査完了シタルニ付假制式
トシテ制定セラレ度左記圖面、概説及審査經過ノ概要相添へ上申ス

左記

- 一、九〇式野砲假制式圖 三 枚
- 一、九〇式野砲審査經過ノ概要 一 部
- 一、九〇式野砲概説 一 部



陸軍

九〇式野砲審査經過ノ概要

本砲ハ大正九、七、二〇參第三九八號兵器研究方針ニ基キ昭和三年七月自來野砲トシテ新ニ設計ニ着手シタルモノニシテ昭和四年六月試製完成シ竣工試験彈道性試驗機能抗堪試驗ヲ實施シタル結果機能円滑安定良好抗力十分ニシテ重量威力共研究方針ノ要求ヲ充足シ近世野砲ノ理想トスル性能ヲ具備スルニ近キモノト認メタルヲ以テ同年十月ヨリ十一月ニ亘ル間野戰砲兵學校ニ委託シ實用試験ヲ實施シ野砲トシテ概シテ適當ナリト認ムル旨ノ判決ヲ得タリ、以上諸試験ノ成績ニ鑑ミ本砲ハ制式野砲トシテ適當ナルモノト判決シ得タルモ尚審査ヲ慎重ナラシムル爲使用指

測及製造者側ノ意見ヲ斟酌シ更ニ技術的見地ヨリ改善ヲ
 加ハタルモノヲ試験シ單砲並部隊トシテ十分ノ審査ヲ行
 フニ決シ更ニ四門ノ試験ニ着手昭和五年六月竣工ヲ見タ
 リ竣工試験後同年七月彈道試験多數彈及増裝藥射撃ニヨ
 ル抗堪機能試験ヲ實施シタル結果各部ノ抗堪機能良好ニ
 シテ精度亦頗ル優秀ナリシヲ以テ八月ヨリ十月ニ亘ル間
 四門ヲ再ヒ野戰砲兵學校ニ委託シ實用試験ニ附シタルニ
 兵器研究方針ニ基ク野砲トシテ概テ適當ナルモノト認ム
 ル旨判決アリタリ
 本砲ニ對スル試験ノ經過以上ノ如クニシテ本砲ハ野砲ト
 シテ假制式ニ制定セラレ適當ナルモノト認ム

8220

九〇式野砲概説

一、主要諸元

口径	七五
砲身長	約三八口径
彈種彈量	尖銳彈六粒五六〇
裝藥量	二号带状藥一社一〇〇
初速	六八三米三
最大射程	一三八九〇米
最大腔壓	二九〇〇社平方種
高低射界	正四三度負八度
方向射界	五〇度

シ 飛射時砲車、安定ヲ良好トシメアルコト
 ルコト及開脚筒材ノ端末ニ打込式縦長型駐鋤ヲ採用
 小架、砲架、車軸、車輪、照準機、倒轉機等、構造單簡、堅牢ト
 三

後座合 成 体、質量増加ヲ圖リアルコト
 註、後駐退復座機ノ大部ヲ砲身ニ連結シ來射野際ノ構
 ス 砲架ニ比シ後座機ノ質量ヲ減少シ其ノ効ヲ果ハ
 ルコト及砲口倒退機ノ場合同シ
 造 後座機ノ質量ヲ減少シ其ノ効ヲ果ハ
 造 後座機ノ質量ヲ減少シ其ノ効ヲ果ハ

砲口制退機ヲ採用シアルコト
 註、砲口直後ニ噴出スル瓦斯ヲモ少シテ此ノ結果、
 活カシメ、後座機ノ質量ヲ減少シ、安定ニシテ効益アリ
 砲架ニ比シ、後座機ノ質量ヲ減少シ、安定ニシテ効益アリ
 活カシメ、後座機ノ質量ヲ減少シ、安定ニシテ効益アリ

砲身

火砲ノ全般及各部ハ近々ノ科學的工場管理ノ方式ニ依リ能率的製造ニ適スルコト

單肉自緊砲身ニシテ砲口制退機ヲ有シ開鎖機ハ水平鎖栓式ナリ

腔線ハ三度ヨリ七度ニ至ル平行漸速經度ナリ

駐退復坐機

後坐長一米ノ定復坐式ニシテ水壓駐退機及空氣式復坐機ヲ各獨立セシメ駐退復坐機體內ニ併列裝置シ體ノ大質量ヲ砲身ニ連結シ復坐運動ヲ行ハシム
砲身ト駐退復坐機體トノ連結ハ斷隔螺及接續板ニヨレ

ルヲ以テ其ノ分解結合ハ容易ナルノ外製造上ノ利益多

シ

揺架

匡内ニ駐退復坐機ヲ收容シ其ノ西側上面ハ復坐體滑走ノ準路ヲナス、後部下面ニ高低照準機ノ齒弧其ノ西側ニ平衡卷條室ヲ結合シ中央部西側ニアル揺架耳ヲ以テ小架ニ裝載シ小架ノ高低照準機ノ齒輪ト啞合シテ俯仰ス

小架

二側板ヲ接續架及端接架ニテ結合ニタルモノニテ脚頭架ノ垂直軸ヲ軸心トシ旋回ニ得ル如ク脚頭架上ニ裝

砲架

載セラレ編接架ヲ以テ架ノ下部準面ヲ支ヘ方向照準機ノ永轉螺ヲ方向齒爪ニ啖合ス

開脚式ニシテ脚頭架ト車軸トハ垂直擺動ヲ行ヒ得故ニ一脚ノ柱上ニヨリ砲架以上ハ車軸ニ對シ擺動ス脚端ニハ板狀ノ打込式駐鋤ヲ裝ス

車軸車輪

断面I型ニシテ僅ニ曲形ヲナシ兩端臂部ハ中空ニシテ油溜ヲ成シ臂部内側ニ制轉機ノ結合臂及權爪ヲ結合シ中央部ハ脚頭架ノ前端ヲ貫通シ樞軸ニヨリ之ト連結ス車輪ハ中徑一米三三〇幅數一ニニシテ

歯輪型ナリ内方轂ハ制轉機ノ鼓胴ヲナス

防橋

上方防橋ハ小架ニ固結セラレ方向移動ニ伴ヒ旋回ス下
方防橋ハ車軸ニ懸吊セラレ
上方防橋ノ前面ニ軸坐ヲ設ク

照準機

高低方向照準機共ニ小架ノ左側ニ轉輪ヲ有ス
高低照準機ハ齒弧ト炭輪ノ啞合ニヨル式ニシテ轉輪ノ
旋回ハ斜交スル内台齒輪、永轉齒輪ノ媒介ニヨリ齒輪軸
ニ傳達ス

方向照準機ハ齒弧ト永轉螺、啞合ニヨル式ニシテ轉輪

ヨリ直交円台齒輪、永轉螺ト永轉齒輪ヲ經テ永轉螺軸ニ
運動ヲ傳達ス

刷轉機

鼓胴式刷轉機ニシテ轉把ノ旋回ニヨリ石綿帶ヲ銀齒
ル換圖ヲ鼓胴内面ニ壓換スル様式ナリ

照準具

鼓胴表尺式ニシテ新式バノラマ眼鏡ヲ装シ砲耳軸傾斜
ノ修正装置、高低水準器ヲ有シ左方砲耳ニ固結ス

前車

内部ニ煙葉匣四(要スレハ六)及所要ノ屬品豫備品ヲ收容
スヘキ中箱^カ小箱ヲ收容シ上ハハ無車時、砲手笠箱又等

囊其ノ他ノ器具ヲ裝載スル設備ヲ有ス

彈藥匣ハ彈藥筒四ヲ收容シ得

三、使用彈藥

完全彈藥筒ニシテ彈丸兩帶ハ二四粒幅ノモノヲ使用スルヲ原則トス

四、精 度

昨年七月實施シタル尖銳彈彈道試驗ノ成績ニ鑑ルニ射撃精度ハ頗ル優劣ナリ

現制野砲トノ比較附表第一ノ如シ

五、参 考

一、本邦各種野砲重要數量比較表附表第二ノ如シ

六

4840

二各國野砲諸元表附表第三ノ如シ
冊
~~本館爲原圖ニ據テ添附ス~~

各種野砲彈道性比較表

砲種 種類 射程	九〇式野砲				改造三八式野砲長				改造三八式野砲短			
	射角 /16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺	射角 /16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺	射角 /16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺
	九〇式野砲 彈重 6560kg 尖銳彈 喉径 110mm 最大長 2097mm 初速 683.3m/sec 仰角 39° 最大距離 2900kg/m ² = 1000kg/m ²				八七式 彈重 6500kg 鋼製尖銳彈 裝藥重 = 帶 815g 620. 最大長 1027mm 初速 620. 仰角 39° 最大距離 2400kg				同 初速 385.1m 他全部文 = 同三			
1,000	0° 13'	4	2.7	0.2	0.13	0	23	0.5	0.13	0	17.5	0.6
2,000	1.10	6	4.6	0.5	1.13	0	21.5	1.1	1.15	0	17.5	1.3
3,000	2.11	10	6.8	0.8	3.01	0	20.5	1.7	3.05	0	18.5	2.0
4,000	3.13	15	8.7	1.1	4.10	4	31.0	2.5	5.01	4	20.5	2.7
5,000	5.03	22	11.0	1.5	6.08	5	39.5	3.3	7.02	10	23.5	3.6
6,000	6.14	30	13.0	2.0	8.11	12	48.5	4.3	9.07	18	25.5	4.6
7,000	8.00	41	15.0	2.5	11.05	21	57.5	5.5	12.08	28	30.0	5.6
8,000	11.07	56	17.0	3.4	14.05	40	66.0	6.8	16.00	48	38.0	6.8
9,000	14.05	76	19.5	4.2	17.14	63	75.0	8.4	20.02	72	45.0	8.1
10,000	17.10	104	22.3	5.2	22.04	90	84.0	10.2	25.00	110	58.0	9.6
11,000	21.07	141	26.4	6.3	28.02	143	93.5	12.8	32.01	176	84.5	11.3
12,000	26.00	194	32.5	7.6	38.07	264	104.0	17.2	41.00	266	108.0	13.7
13,000	31.00	273	42.2	9.3	42.08	328	105.5	18.8	(11.500)			
(13,890)	43.00	385	54.3	12.7								

備考 () 内ハ最大射程ヲ示ス

各種野砲主要數量比較表

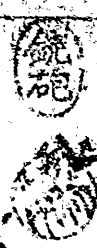
長7% 重量19% 照位6%

區分名稱	九〇式野砲	改造三八式野砲	三八式野砲	區分名稱	九〇式野砲	改造三八式野砲	三八式野砲
砲身				前車			
口徑	75 ^{mm}	75 ^{mm}	75 ^{mm}	全長	4348	4270	4270
全長(口徑長)	2883(38)	2925(31)	"	鞍間距離	1500	1485	1485
徑部長	2217.5	1807.7	"	收發機帶電數	要スハ 46	9	9
膛數	28	28	"	車体重量	220	180	180
深	0.75	"	"	全備重量	彈15~600 787	787	787
直徑	平行5470	楔狀70	"	車輪重量	24~700 891500	73	73
直徑(剛體機)	222	333	"	鞍桿	17,000	17,000	17,000
砲口直徑	225			遊動棍	3,000	3,000	3,000
重量	153			中箱(空)	8,200		
砲架				彈架(空)	9,500	5,550	5,550
操縱機	279	163	119	歸鉄匣(空)	4,000	4,000	4,000
車運機	127	80	58				
後生機	115	38	33	操機砲車			
砲架後生機	水圧駆逐機 空機	水圧駆逐機 水機	"	全長	9,550	9,025	8,277
車運機	油	水	"	全備重量	2,000	1910	1734
液量	2.7~3.75	4.25	4.4	轉回角	73°	78°	73°
放列砲車				鞍桿端正 (馬馬付入)	4,800	4,500	9,300
全長	6,275	5,015	4,550	最小地上高	450	410	310
重量	1200	1120	947				
鞍間距離	3000						
鞍間距離	1500	1400	1400				
車軸距離	2500	2985	2440				
砲身	1020	1014	926				
功格/高	1550	1475	1475				
全上脚/幅	1570	1480	1480				
全厚(上下)	4(3)	4(3)	4(3)				
車輪中徑	1330	1400	1400				
全重量	76	73	73				
幅/數	12	15	15				
架尾座	各42 各64	81.5 74	80 78				
行程							
高低射界	-8°~+43°	-8°~+43°	-8°~16°5'				
方向射界	50°	7°	7°				
方向-方位	10方位	10方位	10方位				
最大射程	大13890	大11,550	極數 8,350				

表 第三

種	一 一 式 野 砲	佛					米			獨	伊	瑞 典	瑞 西	蘇		
		一 八 九 七 年 式 野 砲	新 七 連 半 新 式 野 砲	社 七 連 半 新 式 野 砲	試 七 連 半 野 砲	製 八 連 半 新 式 野 砲	一 九 二 三 年 式 野 砲	一 九 二 五 年 式 野 砲	平 高 射 用 野 砲	一 九 一 六 年 式 野 砲	克 社 一 九 二 三 年 式 野 砲	一 九 一 三 年 式 野 砲	新 加 農 獨 野 砲	一 九 〇 二 年 式 野 砲	一 九 〇 九 年 式 野 砲	
口徑	84	75	75	75	75	85	75	75	75	77	75	75	90	80	76	76
彈重	8,400	5,315	6,300	6,300	7,200	10,000	6,800	6,800	6,800	6,900	6,500	6,500	10,000	10,000	6,400	6,400
初速	490	550	570	600	670	675 (630)	663	663	663	600	570	510	625	600	588	379
最大射程	9,200	12,000	11,500	12,300	14,500	15,000 (13,600)	13,716	13,716	13,716	10,300	12,000	6,800	14,000	13,800	8,500	7,000
高低射界	+37.5 -5.0	+30 -5	+40 -10	+43 -5	+48 -8	+65 -6	+45 -5.6	+45 -5.6	+80 -0	+40 -10	+45 -5	+50 -10	+45 -10	+45		
方向射界	50	6	12	50	54	54	45	9	190 360	360	7	45		6		
放列速率	1.510	1.140	1.320	1.320	1.635	1.750	1.450	1.360	2.676	1.400	1.300	2.040	1.650			6.22
砲架様式	開脚	單一筒架	單一筒架	開脚	開脚	開脚	開脚	單一筒架	高射架	單一筒架	單一筒架	開脚	開脚			
運動方法		紫駕	紫駕	紫駕		紫駕	紫駕	紫駕	紫駕	紫駕	紫駕	紫駕				
按機砲車重量		1970	1790	1830	2110	2330 2200	1940	1850		2,290	1,765	1,600			1712	1228
摘 要	老練砲兵 最大射程 10,000米 17型砲架 八連半筒架 鋼製砲架 高射野砲 4.9倍性砲 17.3倍性	車輪江 上器ヲ 使用ス				最大砲重 3000kg ()内々 2,700kg合 4.9倍性砲 17.3倍性	砲架ヲ使ハスルニ			小砲架及 野砲ヲ用 10,300m 普通砲架 重量6,800		特種野砲 ヲ用ハシ 高射野砲 70°方向射 界ヲ有ス				

1620



圖面別送表第一五一號

陸技本甲第三一三號

九〇式野砲圖面送付ノ件通牒

昭和七年六月六日

陸軍技術本部副官 横井 爲男

陸軍省副官 河村 董 殿

客年七月二十一日附陸普第三一九五號通牒ニ係ル首題ノ圖面（附表共六枚）九拾四通送付ス



陸軍

陸軍 副官長陸軍技術本部長へ通條

首題大砲三月九日附甲第七七號上申へ通定メラルヘ
キ付該圖面九十四通送付セシ度

三一九六 昭和六年七月廿壹日

右圖面送付シタル後左案決行相成度

副官長兵部局長教育總監前陸軍部長兵部本部長

陸軍部長官技術部長各師團及台度軍團軍

參謀長各要署官へ通條

首題大砲別紙圖面へ通定メラルヘ付該圖面 通送付ス

四画配賦數 陸普第一八八六號 昭和八年三月卅一

教育總監部五、造兵廠四、兵部本廠一、第二第三師團各二、其他各一

0794

本案決行相成度

四月二十日

官房御中

鏡

砲

課

陸軍 副官ヨリ参謀本部庶務課長へ通牒
 首題大砲假制式トシテ制定セラレシニ付依命
 通牒ス

陸普第一八八六號 昭和八年五月卅壹日

昭和八年五月十九日 發




陸 軍

圖面
紙添付

陸技本甲第七七號

九一式十糎榴彈砲假制式制定セラレ度件上申

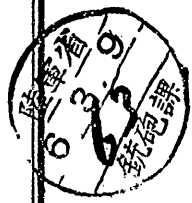
昭和六年三月九日 陸軍技術本部長 吉田 豊

陸軍大臣 宇垣 一成 殿

大正九年七月二十日參第三九八號ニヨル首題十糎榴彈砲審査完了シタルニ付假制式トシテ制定セラレ度左記圖面、概説及審査經過ノ概要相添へ上申ス

左記

- 一、九一式十糎榴彈砲假制式圖 三 枚
- 一、九一式十糎榴彈砲審査經過ノ概要 一 部
- 一、九一式十糎榴彈砲概説 一 部



陸軍

九一式榴彈砲審査経過概要

一 本砲ハ大正九・七・二〇參第三九八號兵器研究方針ニ基キ
 次ノ條件ヲ以テ佛國斯社ヲシテ試製セシメラレタルモ
 ノナリ

火砲ニ具備スヘキ主要條件

1. 口径 一〇五糎

2. 最大射程 一、一〇〇〇米

3. 高低射界 負五度ヨリ正四五度

但シ水平地ニ於テ土地堀下ヲ要セスシテ射撃シ得ル
 最大角度ハ四三度ニシテ此ノ場合最大射程ハ一、一
 〇〇〇米ナルヲ要ス

4. 方向射界

四〇度

5. 放列砲車重量一五五〇キ

6. 放列砲車重量二〇〇〇キ

但し前車ニ收容スル彈藥六発分ノ重量ハ二〇〇〇キ

内ニ含マス

7. 牽引様式

三聯繫駕

8. 砲身

鋼製單肉自緊砲身

9. 閉鎖機

螺式

但し閉鎖機發火ノ安全装置ヲ具備スルヲ要ス

10. 駐退機

斯式水壓定後坐長式

11. 復坐機

斯式壓縮空氣式

但シ空元、要素ノ兩用ニ適シ保存良好ナルヲ要ス

12. 總 架

斯式閉脚筋材式トス

鼓動ハ打込式トナスモ脚端ハ臨時

支材ヲ以テ支撐スルニ適スルヲ要ス

13. 照準機

斯式樣式トシ操用輕易ナルヲ要ス

14. 安定度

最大裝藥射角一五度ニ於テ安定確

実ナルヲ要ス

15. 前 車

彈藥六発分ノ收容ニ適シ砲手三名

ノ乘車設備及繫駕設備並屬品ヲ裝

備スル設備ヲ有スルヲ要ス

16. 砲身軸高

概ネ一三〇センチ以下ヲシムルコト

17. 砲手軸坐

腰掛式トス

18. 車輪轍間距離

一六〇〇毫米以下ヲラシムルコト

19. 彈量

一四磅乃至一六磅

20. 彈道性

落角二〇度以上ヲ以テ最小距離三

〇〇〇米迄ヲ制壓シ得ルヲ要ス

21. 裝藥

分裝藥筒式三種裝藥トス

其ノ他省略

昭和五年十二月一門、昭和六年一月四門完成到着シタ
 ルヲ以テ機能抗堪試驗及彈道性試驗ヲ実施シタルニ其
 ノ結果概ホ良好ニシテ威力重量共研究方針ノ要求ヲ充
 足シアルヲ以テ引續キ野戰砲兵學校ニ交付シ実用試驗

ニ附シ野戦輕榴彈砲トシテ概ホ实用ニ適スル旨ノ判決ヲ得タリ

以上各種試験ノ成績ニ徴スルニ本砲ハ野戦輕榴彈砲トシテ概ホ实用ニ適スルモノト認めラヤルヲ以テ假制式ニ制定セラレ適當ナルモノト認め

0802

九一式十煙榴彈砲概説

第一 主要諸元

口径

一〇五毫米

砲身長

約二〇口径

彈種彈量

尖銳彈一五磅六七〇

初速

一號裝藥

約四六五米

二號裝藥

三三〇米

三號裝藥

二三五米

最大射程一號裝藥

約一、一〇〇米

二號裝藥

七九〇米

三號裝藥

四五六〇米

高低射界

正四五度負五度

但シ四五度以上ハ土地據下ヲ要ス

方向射界

四〇度

規準後坐長

一米一五〇

砲架ノ安定度

一號發射角一五度ニテ安定

故列砲車重量屬品共

約一五〇〇キ

換續砲車重量屬品共(須知種彙ヲ參ス)約一九二〇キ

第二 構造ノ概要

本砲ハ近世戦闘ノ要求ニヨル野戰輕榴彈砲トシテ必要ナル威力ヲ具備セシメ且運動性上其ノ重量ヲ極度ニ減少スル事ヲ主眼トシテ設計シタルモノナリ

一砲身

單發自緊砲身ニシテ膛綫ハ三度五九分ヨリ八度ニ至ル
 平行漸進纏度ナリ

閉鎖機ハ螺式ニシテ擊發機構ハ槌打式ヲ採用シ擊針孔
 カ閉鎖機ノ先開ニ及テ藥莢爆管ノ中央ニ正對スルノ偏
 心流トス其ノ他發火機構ニハ安全裝置ヲ備フ

彈丸裝填ハ螺体室下方ニ裝填板ヲ裝シ一旦之ニ載セテ
 彈丸ヲ撞撃ニテ撞入シ然レ後手ヲ以テ藥筒ヲ裝填ス
 砲身ニ射角ヲ附與シタル場合ノ裝填ニ際シ藥筒ノ上リ
 落子ヲ防止スルノ裝置アリ

ニ 駐退復坐機

水壓駐退機ト空気式復坐機トヲ分離シテ駐退復坐機体

内ニ併列装置シ後坐合成体ノ質量ヲ大ナラシムル爲テ
 塞桿ヲ搖架匡ニ固結シ鼓送復坐機体ヲ砲身ニ連結ス
 鼓送機ハ活塞ト其ノ中心ヲ貫通スル對桿トノ關係ニ於
 テ後坐漏孔ヲ成形スル様式ニシテ後坐長一米一五〇ヲ
 規準トスル定後坐式ナリ
 復坐機ハ筒板ヲ有セサル空気式ニシテ復坐液ト壓縮気
 体トハ鼓送復坐機体ノ前方上部ニアル気体室ニ於テ直
 接ニ接觸シアリ
 復坐ノ節制ハ鼓送機ノ活塞桿内腔ト對桿頭ニ裝スル節
 制弁トニヨリテ行フ
 鼓送液ハグリセリント水ノ混合ヲ復坐液ハグリセリン

ト水ハ少量ノ苛性曹達ヲ混シタルモノヲ又復坐機ノ壓縮
 氣體ハ空素瓦斯共ハ空氣ヲ使用シ得ル如ク成レモ
 將來ハ戰場補給ノ容易ナルヘキヲ顧慮シ蹙退液及復坐
 液ニハ礦油ヲ復坐機ノ氣體ニハ壓縮空氣ヲ使用セント
 ス

三 懸架

溝型送ハシテ中央兩側ニアル揺架耳ヲ以テ小架ニ裝載
 シ後部下面ニ綴着セシ齒輪ヲ高低照準機ノ齒輪ト啮合
 シテ小架ニ關シ俯仰ス送内ニハ蹙退復坐機ヲ收容シ其
 ノ活塞桿ヲ前端ニ結合ス送ノ後部ハ後方ニ伸ビ其ノ兩
 側ニ面ハ後坐体滑走ノ準路ヲ形成シ此ノ後部兩側ニハ

平衡機發條室ヲ結合ス又匠ノ中央右側ニハ閉鎖機ノ擊
 發機ニ關聯スル發火裝置ヲ有ス其ノ他左側前方ニ懸
 復坐機用法液唧筒ノ裝著座ヲ設ケアリ又擊駕運動ニ際
 シテ搖架以上ノ動搖ヲ防止スルタメ其ノ後端ヲ筋材上
 面ニ裝スル搖架尾托坐ニ固定スル如クナレリ

四 小 架

ニ側板ヲ接續架永轉螺桿室等ヲ以テ結合シタルモノニ
 シテ脚頭架ノ垂直軸ヲ心トシテ方向旋回ヲ爲シ得ル如
 ク脚頭架止ニ裝載セラレ其ノ左側ニ高低方向兩照準機
 ノ轉起ヲ有ス

五 照 準 機

六 砲 架

高低照準機 齒弧式ニシテ轉把ノ回轉ハ一組ノ四台齒
 輪ニ箇ノ自在接手永轉螺永轉齒輪ヲ經テ搖架ノ齒弧ハ
 啗合シアル齒輪軸ヲ旋回セシメ搖架ヲ俯仰ス
 又砲耳ノ位置搖架以上ノ重心ニ對シ後退セルニ基ク俯
 仰体ノ偏重ヲ防止スル爲一雙ノ二重路條式平衡機ヲ搖
 架底ノ兩側ニ具フ
 方向照準機 永轉螺桿ト誘導此螺ノ螺合ニヨル式ニシ
 テ轉把ノ回轉ハ二組ノ四台齒輪ニヨリ方向ヲ交換シテ
 永轉螺桿ヲ旋回シ脚頭架水平軸ノ後端ニ裝スル誘導此
 螺ニヨリ小架ハ方向旋回ヲ附與ス

筋材闊脚式ニシテ前方ヨリ脚頭架車軸脚ノ順序ニ結合
シテ砲架ヲ形成ス

車軸ハ断面I字型ニシテ脚頭架ノ兩端ノ後方ニ屈曲セ
ル部分ヲ貫通シ中央部ニ於テ水平軸ニヨリ脚頭架ト連
結ス兩端臂部ハ中空円筒ニシテ内部ニ脂油ヲ收容シ得
ル如クス脚頭架ハ中央部ニ於テ水平軸ニヨリ車軸ト又
垂直軸ニヨリ小架ト結合シ兩端ハ樞軸ヲ以テ脚ト連結
ス

脚ハ溝型断面ノ板ヲ匡型ニ綴著シタルモノニシテ脚頭
ハ樞軸ヲ以テ脚頭架ニ連結シ他端ハ鉸鋤匡ヲ形成ス又
脚ニハ砲側ニ直接所要ノ屬品豫備品ヲ裝著スルノ外樞

架尾托坐ヲ有ス

駄鋤ハ打込式ニシテ脚踏ハ臨時支柱ニヨル支柱ニ適ス
 又必要ニ應ジ駄板ヲ作用セシムルコトニヨリ固定駄鋤
 トシテモ使用シ得尚打込ミタル駄鋤ヲ抽脱スルタメノ
 杓子ヲ有ス又砲車ノ繫駕運動ニ際シテハ固定駄鋤ノ姿
 勢ニ於テ駄鋤ヲ保持シ特ニ之ヲ脱シテ箭材ニ裝着スル
 コトナシ

構造以上ノ如クヲ以テ脚頭架ハ車軸ノ中央水平軸ヲ心
 トシ垂直旋回ヲ行ヒ得ヘク即チ一脚ヲ扱上スル時ハ脚
 頭架以上ノ部分ハ車軸ニ對シ擺動シ不齊地ノ放列布置
 ヲ可能ナラシム

七、車輪

中径の米三三〇、輻数一三、輪帯幅一〇〇、~~糸~~ニシテ~~断~~
~~直~~内方鼓ハ制轉機ノ鼓胴ヲナス

八、防楯

厚四センチニテ夾桿ニヨリ小架ニ固結セラレ射向ニ伴ヒ
旋回ス前面ニハ折疊式軸坐ヲ有ス
九、制轉機

鼓胴式ニシテ轉棍及乗車位置ヨリ使用スベク楨桿ヲ併
用シ得

十、照準具

鼓胴表尺式ニシテ左方搖架耳ニ固結セラレ砲耳軸傾斜

ノ修正装置高低水準器ヲ有シ眼鏡ハ⁷バノラマ式ナリ
高角目盛ハ⁷ミリエームノ度盛ヲ刻ス

十六前車

上部ニハ前面シテ三砲手ノ坐席ヲ設ケ其ノ背後ニ砲手
器具ノ積載ニ供スヘキ枠組ノ蓋ヲ有ス

内部ニハ彈丸六箇ヲ收容スル室ヲ設ケ且之ニ應スル裝
藥匣及信管匣ヲ收容ス其ノ他任意ノ物件ヲ收容シ得ヘ

キ若干ノ空積アリ

外部ニハ所要シ陣中要具ヲ裝著ス

鋼紐ハ拵子鑲式ニシテ架尾鑲ヲ夫ナル夫坐ヲ有ス

十六彈藥

...

...

此種應藥筒式ハシテ三種ノ変裝ヲ使用ス

第三 精 度

最大射程附近ニ於ケル射距離公算誤差ハ概シテ射距離ノ二
百分ハ一程度ナリ

別表第一ノ如シ

第四 重要数量

附表第一ノ如シ

第五 参考事項

銃知外國同種火銃諸元別表第二ノ如シ

附 本銃高真目ニ葉 込付

附表第一

重要数量表

單位：米、厘米、度

區分名稱		九一十	榴彈	區分名稱	九一十	榴彈	
砲身	口徑		105	前車	全長	4470	
	全長 (口徑)		2090 (19.9)		鞍間距離	1524	
	炮筒重量		1609.5		收發機傳動齒數	6	
	膛線數		32		全備重量	420	
	深井		1		車輪中徑	1330	
	彈度		3°59' ~ 8°00'		輪帶幅	70	
	重量 (閉鎖機)		343.05		輻數	12	
	閉鎖機種類		螺式		遊動機重量	2700	
	駐退復坐機重量		137.5		鞍桿重量	14.500	
	樣式	不閉鎖機分離式			全重量	7.500	
砲架	駐退復坐液機	油	45瓦	彈道性	全長	4638	
	重量		4.995		彈機重量	18.670	
	大架重量		140.75		裝藥	3	
	小架重量		128.25		初速	465	
	大架重量	脚架	脚架		420.00	最大射程	11000
	車輪中徑		1330		接續砲車	全長	4395
	重量		92.8			全備重量	
	輪帶		100			彈架重量	1920
	輻數		12			彈架6合	2045
鞍間距離		1600	鞍桿端厚	5			
防桶地上高		1750	最小地上高	362			
彈高		1700	最大轉回角	58°30'			
彈高		1060					
彈厚		4					
發射高 φ=0		1130					
車軸駐動距離		2748					
駐動距離		2745					
高低射界		3° ~ 43°					
方向射界		40°					
架尾厚		5.5					
架尾厚		107					

附表第二

各國輕榴彈砲諸元表

單位: mm, kg, deg.

區 分	別	佛 斯 社	"	英	水	"	独	瑞 典 ボフォース
名	稱	85毫米 平曲射野砲	105毫米 野戰榴彈砲	1912年式 4吋5釐榴彈砲	1928年式 105毫米榴彈砲	1926年式 105毫米榴彈砲	1916年式 105毫米榴彈砲	105毫米 野戰榴彈砲
口	徑	85	105	114.3	105	105	105	105
彈	種	重榴	12	15.9	15.0	14.8	15.75	14
初	速	675	460	308	473		430	475
最	大	16000	9600	6500	11000	11900	10000	10000
高	仰	-6°~+65°	0~+43°	-5°~+45°	-5°~+65°	+45°	-10°~+40°	-5°~+45°
方	向	54°	50°	6°	45°		4°	8.5°
砲	架	開脚式	開脚式	單一箭杆式	開脚式	單一箭杆式	單一箭杆式	單一箭杆式
運	動	繫 車引		繫 駕	繫 駕		繫 駕	
放	列	1750	145.2	1365	1700	2040	1340	本 鉄 1610 鉄 1710
接	續	2330	1915	2121				
摘								本-木製車輪 鉄-鉄製車輪
要		昭和5. 曹少佐報告		調査年報	昭和5.7 高橋大佐報告	調査年報	調査年報	昭和5.12 曹少佐報告

9180

六年
陸軍省副官
陸軍省副官

陸技本甲第一六六號

九一式十輝榴彈砲圖面送付ノ件通牒

昭和八年三月三十日

陸軍技術本部副官 横井 爲 男

陸軍省副官 牛 島 滿 殿

昭和六年七月二十一日附陸普第三一九六號通牒ニ係ル首題ノ圖面
目錄壹枚）百葉通送付ス

自第一葉
至第五葉
外ニ








遺テ現品ハ陸普番號押捺ノ上銃砲課へ直送可致ニ付承知セラレ度



陸軍

0812

保存期限
永久
決裁指定
次官
決行指定
閱

房官臣大		課局務主		大臣 委			件名 鐵道器材九一式貨車外一 點制式制定ノ件	番受 領 號 參第一二九號 其二 陸軍技術本部
了結	領受	出提	領受	局長	主務	次官		
昭和 年 月 日	昭和 年 七月 十日	昭和 六年 七月 廿	昭和 六年 三月 七日	局長 	主務 	次官 		
(裁決)行決 覽回後	帶	連	長局	課長 	主務 課員 	高級 副官 		
長局		長局		主務副官 主務御用 副官 		書記官	審案 筆記者	

政務次官
回付
決裁
後
連
帶
名
統

起元廳(課)名
陸軍技術本部
決行(決裁)後
回覽(課)名



陸軍

陸善 通牒	副官ヨリ陸軍技術本部長へ	首題ノ件三月六日附陸技本甲第六三號上	申ノ通可被定ニ付該兵器圖並概説各八	七通調製差出サレ度第百七七號昭和六年七月拾叁日	右圖面差出アリタル上左案決行セラレ度	件名 同右	陸善 副官ヨリ別紙配賦箇所へ	左記器材別紙圖面ノ通制式制定セラレタルニ	付該圖面並概説配賦目錄ノ通送付ス
-------	--------------	--------------------	-------------------	-------------------------	--------------------	-------	----------------	----------------------	------------------

追テ本器材制定ニ伴、昭和二年十二月八日陸普第
五四一〇號制定廣軌手押臺車ノ制定ハ廢止
セラレシニ有、承知セラレ度

左 記 三七八八

昭和六年九月拾日

九一式貨車

敷設補助車

昭和六年拾月廿七日

陸 軍

鐵道器材九一式貨車外一照制式圖配賦目錄

第十師團	第九師團	第八師團	第七師團	第六師團	第五師團	第四師團	第三師團	第二師團	第一師團	近衛師團			配賦箇所	配賦部数	小計	
兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
兵器部	築城部	參謀部	技術部	航空本部	關東軍	臺灣軍	第二十師團	第十九師團	第十六師團	第十四師團	第十二師團	第十一師團	配賦箇所	配賦部数	小計	
兵器部	築城部	參謀部	技術部	航空本部	關東軍	臺灣軍	第二十師團	第十九師團	第十六師團	第十四師團	第十二師團	第十一師團	兵器部	兵器部	兵器部	兵器部
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

考備	部 監 總 育 教								造 兵		
	重砲兵学校	騎兵学校	歩兵学校	工兵学校	通信学校	士官学校	野戰砲兵学校	砲工学校	本部	兵 局	廠 局
				-		-		-	-	二	一
				-		-		-	-	二	一
										教導学校	自動車学校
	合計										
	八七										

0822

圖面添付

陸軍省 陸軍部 第一〇九號

陸技本甲第六三號

鐵道器材九一式貨車外一點制式制定ノ件上申

昭和六年三月六日 陸軍技術本部長 吉田 豊

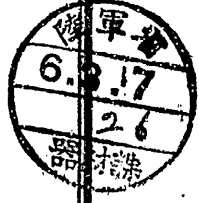
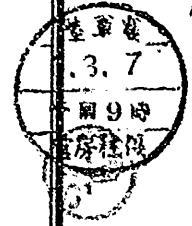
陸軍大臣 宇垣 一成 殿

左記ノ器材審査終了ニ付別紙圖面ノ通制式トシテ制定相成度

左記

名 稱	圖 面 並 添 付 書 類	
	制式兵器圖	器材ノ概説並審査經過ノ概要
九一式貨車	一	一
敷設補助車	一	一

兵器製作圖ハ後日提出ス



陸軍

8280

陸技本甲第二九〇號

陸軍省 第二九〇號

鐵道器材九一式貨車及敷設補助車圖面竝概説送付ノ件通牒

昭和六年九月七日

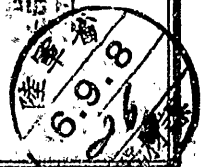
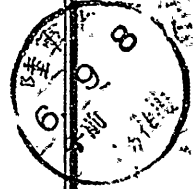
陸軍技術本部副官 横 井 爲 一 男

陸軍省副官 河 村 董 殿

本年七月十三日附陸普第三〇七七號通牒ニ係ル首題ノ圖面竝概説
各八拾七通送付ス

圖面貳枚
概説貳枚

追テ現品ハ陸普番號押捺ノ上器材課ヘ直送可致ニ付承知セラレ度



陸軍

0824

閣
執行指定
高松
決裁指定
保存期限

房官臣大		課局務主			大臣 委	政務 次官	件 名 鐵道器材九一式貨車 敷設補助車製作圖配賦件	番 號 參第一三九號 其四	受 領 陸軍技術本部							
了結	領受	出提	領受	號番						政務 次官	參與官	起元廳(課)名	陸軍技術本部			
昭和 年 月 日	昭和 年 月 日	昭和 六年 十月 七日	昭和 六年 十月 二十五 日	參第一三九號 其四										高級 副官	書記官	陸軍技術本部
(裁決)行決 覽回後		帶連		局長												
局長		局長		局長	主務 課長	主務副官 官房御用掛	審 案 筆記者									

政務次官
回付
決裁(前)連帶
課名

決裁(後)
同覽課名

陸軍部 通牒

副官ヨリ制式圖配賦箇所

本年九月十日附陸軍部第三七八八號ヲ以テ制定セラレタル首題ノ兵器製作圖 部送

付ス

陸軍部 五二八八

昭和六年三月八日

注意

配賦部教ハ制式圖是當時ノ配賦表ニ依

リ官房ニ於テ記入セラレタリ

昭和六年三月廿三日

加藤

0826

別冊第一三九號其四

陸技本甲第三九九號

鐵道器材九一式貨車及敷設補助車製作圖送付ノ件通牒

昭和六年十一月二十日

陸軍技術本部副官 横井

陸軍省副官 河村 董 殿

本年九月十日附陸普第三七八八號ヲ以テ制定セラレタル首題兵器ノ製作圖左記ノ通送付ス

左 記

鐵道器材九一式貨車（貳拾五枚）

鐵道器材敷設補助車（貳拾枚）

各 八 拾 七 通

陸 軍

6. 11. 21
陸軍省
技術本部
副官

陸軍省
6. 11. 21
26
器材部

0827

陸軍省
陸軍大臣
南次郎

陸技本甲第二一六號

鐵道器材廣軌手押臺車ノ制式廢止ノ件上申

昭和六年六月廿九日

陸軍技術本部長 吉田 豊

陸軍大臣 南次郎 殿

本年三月六日附陸技本甲第六三號ヲ以テ上申シタル九一式貨車制式制定ノ上ハ
首題器材ノ必要ナキニ至ルヲ以テ之カ制式ヲ廢止セラレ廢上申ス

陸軍省
6.30
陸軍省
陸軍省

陸軍省
陸軍省

陸軍省
6.6.30
陸軍省

原書類ハ左記回覽中

陸軍

器材

0828

陸軍

参 一三九

議會 四

四

陸軍

九〇式野砲假制式外入點審議ノ件 覆申

昭和六年四月十三日

陸軍技術會議々長 杉山

陸軍大臣 宇垣一成殿

三月十二日陸軍部第九七〇號ヲ以テ達セラレタル左記

議題ニ對シ別冊ノ通リ審議決定セシニワキ覆申ス

左記

第一、九〇式野砲假制式制定ノ件

第二、九一式十糧榴彈砲假制式制定ノ件

第三、九〇式二十四糧列車加農假制式制定ノ件

第四、陸軍技術本部第一部研究方針追加改訂ノ件

陸軍技術會議

軍

第五、九一式廣軌牽引車假制式制定ノ件

第六、九一式貨車制式制定ノ件

第七、九一式動力鑿井機假制式制定ノ件

第八、九一式輕構桁道路橋鐵道橋及輕構桁架設機制式制定ノ件

第九、九一式繫留氣球假制式制定ノ件

0830

訂正済

議題第四

陸軍技術本部第一研究方針追加改訂件

昭和六年三月
陸軍技術本部第一研究部



第一歩兵兵器

第一歩兵兵器

(甲七ノ區分及甲欄後ノ備考ヲ削除)

名	稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
歩兵銃	<p>一〇徑ノ増加及細部ノ改良 口徑ハ勿ク採用シ細部ノ研究ヲ進ム 二照準具ハ特ニ飛行機對射ニ適スル如ク研究ス但シ本然ノ地上射擊ヲ不便ナラシメサル程度ニ止ム 三操用ノ便ト重量ノ輕減 四狙撃銃ノ研究</p>	<p>一〇徑増加ノ必要ニ就テハ特ニ説明ヲ要セス 二低空飛行ヲ以テ奇襲スル飛行機對射シテハ歩兵部隊ノ小銃ヲ以テスル射擊ハ便利ニシテ頗ル有效ナルコト我陸軍歩兵學校実験ノ證明スル所ナリ故ニ此ノ目的ニ適スル如ク照準具ヲ制定スルコト必要ナリ然レ共之カ爲本然地上射擊ヲ不便ナラシメサル程度トスルコト緊要ナリ 三戰術法ノ変更ニ伴ヒ更ニ操用ノ便及重量ノ輕減ヲ計ルヲ有利トス 四將來戰ヲ考慮シ特ニ命中精度良好ナル眼鏡付狙撃銃ヲ必要トス</p>		

<p>機 関 銃 (三式機関銃)</p>	<p>三式機関銃</p>
<p>一、三式機関銃の改良 二、高射用具 三、軽補助脚 四、新様式、軽機関銃</p>	<p>一、十一年式軽機関銃 二、各部、銃兵改正 三、高射用具 四、軽補助脚 五、新様式、軽機関銃</p>
<p>一、十一年式軽機関銃の機能改良 二、各部、銃兵改正 三、高射用具 四、軽補助脚 五、新様式、軽機関銃</p>	<p>一、十一年式軽機関銃の機能改良 二、各部、銃兵改正 三、高射用具 四、軽補助脚 五、新様式、軽機関銃</p>
<p>一、十一年式軽機関銃の機能改良 二、各部、銃兵改正 三、高射用具 四、軽補助脚 五、新様式、軽機関銃</p>	<p>一、十一年式軽機関銃の機能改良 二、各部、銃兵改正 三、高射用具 四、軽補助脚 五、新様式、軽機関銃</p>

特種小銃彈	機関銃	小口徑機関銃	歩兵銃	自動小銃	整壕兵器
防直撃甲ニ對スル鋼芯ノ彈本 及曳烟彈ヲ研究ス	左要件ヲ具フル機関銃ヲ研 究ス	左要件ヲ具フル機関銃ヲ研 究ス 一 高度二千米以下ノ飛行機 ニ對シ十分威力ト效力 界ト有ル高射機関銃ヲ 二 原文ニ同シ 三 原文ニ同シ	平直式直射及曲射歩兵銃 各部ノ改良修正 二 新樣式ノ歩兵銃		
現制式三年式ノ銃ヲ 研究ス		一 十年式平射及曲射歩兵銃ノ 性能ヲ良好ニシ且各部ヲ堅 固トラシム 二 歩兵ノ直接表ニ對シ機関銃 ニテ射撃スルハ成内ニテ テ隨行ニテ射撃スルニ爲 得ヘキ火銃ヲ必要トス			
右研究ハ悉ク前項機関 銃ノ研究ノ部ニ包含セラ ルヲ以テ削除					

<p>拳銃</p>	<p>戦車用自動(砲)車 用機関銃(砲)</p>
<p>一十四年式拳銃 各部ノ欠点ヲ修正 ニ新様式ノ拳銃</p>	<p>一 機関銃 イ 照準器 ロ 分離彈倉 ハ 着脱及採用ノ容易 ニ 機関銃(砲) 前項ノ外威力増大</p>
<p>一十四年式拳銃ノ機能ヲ良好ニ シ且各部ヲ堅牢ナラシム ニ十四年式拳銃ノ欠点ヲ根本的 ニ排除シタル新式ニ就テ研 究セントス</p>	<p>一 戦車用トシテハ機関銃係機 銃兵車内ニテ採用容易ナル如 ク改修ノ必要アリ ニ 用途ニ應ジ大ナル威力ヲ必要ト スルモノアルヲ以テ機関銃 ノ外更ニ口径大ナル機関銃 (砲)ノ必要トス</p>

0835

第二 騎兵兵器

名	稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
騎銃		一原文ニ同シ 二命中精度ノ増進 三携行法ノ改善	一四四式騎銃ノ命中精度ヲ一層良好トラシム 二現行携行法ノ不利ヲ改善セントス	
機関銃及 輕機関銃		一原文ニ同シ 二輕機関銃ニテリテハ尙鞏固 携行法ヲ研究ス	一現行携行法ノ不利ヲ修正 セントス	昭和三年七月十日陸軍兵器 部トシテ假制式制定者 ニ付削除
乘馬具	具	試製乘馬具……		大正十四年十一月十四日陸軍兵器 部トシテ假制式制定者ニ付 削除
自動拳銃		歩兵兵器ノ部ニ同シ		
拳銃		歩兵兵器ノ部ニ同シ		
自動小銃		歩兵兵器ノ部ニ推スル外 乘馬携行法ヲ研究ス		
戰(裝甲)自動車 用機關銃(銃)		歩兵兵器ノ部ニ同シ		

第三 韃重兵器

名 稱	研究方針	理由、概要	追加改訂理由
韃重鞍馬具	……		共通鞍馬具ハ大正十五年十月十五日陸軍第四八四號ニ依リ制定セラレタルニ付削除
鞍	殊ルベク共通鞍馬具ヲ主体トシテ各種鞍馬具ヲ制定シテ尚現制ニ改良ヲ加ヘ一層能力ヲ増ス如ク研究ス	共通鞍馬具ノ制定ニ伴ヒ必要ナレハナリ	従来ノ鞍馬具ノ事項ハ共通鞍馬具ニ限ラレアルカ如クモ共通鞍馬具ハ既制定セラレ目下本鞍馬具ヲ主体トセル各種鞍馬具ヲ研究中ナレハナリ
馬具			大正十五年四月十二日審査終了上南済府削除
自動機			
軍用機	大砲又ハ車輪機ニ装着スル手機又ハ馬機ノ他ニ積野地ニ於ケル運搬具トシテ必要ナレハナリ		
陸軍用機			
陸軍用機			陸軍用機ニ關シテ目下調査中ニ付前除

<p>特種馬具</p>	<p>朝鮮馬等ノ特種馬格ノ馬格ノ關係上規則馬具 ニ使用スル馬具ヲ研究ス</p>	<p>適合不良ナルヲ以テナリ</p>	
<p>無線通信機</p>	<p>各種無線通信機ノ運搬用 トシテ取馬具並車輻ヲ研究ス</p>	<p>新ニ各種無線通信機ヲ研究ス トナリトナリシタメナリ</p>	
<p>備考 此ノ他餘力ヲ以テ民間荷馬車、西伯利、滿洲及南滿地方運搬具(車輻、車及器具等)ヲ調査研究ス</p>			

甲速ニ研免ヘキ兵器
 第四 砲兵兵器

名	野	砲	兵
七種半野砲	左ノ條件ヲ具フル新野砲ヲ研究ス	十種半榴弾砲	十種半榴弾砲
一 二 三 四 五	左ノ條件ヲ具フル野砲ヲ研究ス	一 二 三 四 五 六	十種半榴弾砲 十種半榴弾砲 十種半榴弾砲 十種半榴弾砲 十種半榴弾砲 十種半榴弾砲
研究方針	野砲射程ノ……	十種半榴弾砲用各種彈ヲ運送シ大砲ト作爲シテ必要ナルハナリ	十種半榴弾砲用各種彈ヲ運送シ大砲ト作爲シテ必要ナルハナリ
理由ノ概要			
追加改訂ノ理由			

兵		砲		野	
自動車野砲	自動車野砲	七煙半野砲	七煙半野砲	七煙半野砲	十煙半野砲
火砲と同様式、……	彙ニ決定セル……	新野砲、運用ニ必要ナル 諸物品及……等ヲ 研究シ火砲ト同方、 動性ヲ有スル率ヲ研究 ス	一、…… 二、…… 三、……	左ノ條件ヲ具フル彈藥ヲ 研究ス 一、…… 二、…… 三、……	十煙半野砲、運用ニ必 要ナル諸物品及器具等 ヲ研究シ火砲ト同 等、運動性ヲ有スル率 ヲ研究ス
自動車野砲ニ……	砲兵ノ戰術的使用……	新野砲…… ……	二、被列ニ於テ……	一、七煙半野砲、彈藥ハ……	十煙半野砲運用トシテ必要 ナレハナリ

兵	砲	騎
<p>騎砲彈藥車 ノ 改造</p>	<p>騎砲視測車</p>	<p>騎七種半騎砲</p>
<p>四 三 二 一 件ニ合スル如ク改造ス</p>	<p>立ノ條件ヲ具フル騎砲視測車ヲ研究ス 成ニ得ル</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル新騎砲ヲ研究ス 一 二 三 四</p>
<p>四式騎砲彈藥車ヲ左條 彈凡火具ノ</p>	<p>騎砲兵用トシテ</p>	<p>運動性ノ許ス</p>
<p>昭和四年九月二十八日 制式改正濟ニ付削除ス</p>		

兵	砲		山
<p>四一式山砲 彈藥箱改造</p>	<p>山砲彈藥箱</p>	<p>山砲觀測器箱</p>	<p>七糎半山砲</p>
<p>一、 二、 三、</p> <p>四一式山砲彈藥箱ヲ左ノ條件ヲ具フルル如ク改造ス</p>	<p>一、 二、 三、</p> <p>左ノ條件ヲ具フル山砲彈藥箱ヲ研究ス</p>	<p>一、 二、</p> <p>左ノ條件ヲ具フル觀測器箱ヲ研究ス</p>	<p>一、 二、 三、</p> <p>現調ハ威力ニ於テ他ノ野戰砲ニ比シテ是レノ威力一層大ニシテ安定良好ナル一様式ヲ研究ス</p>
<p>彈丸火具、筒式改正ニ件ナ</p>	<p>彈丸火具、筒式改正ニ件ナ</p>	<p>山砲火具ニアリテ亦</p>	<p>現調ハ威力ニ於テ他ノ野戰砲ニ比シテ是レノ威力一層大ニシテ安定良好ナル一様式ヲ研究ス</p>

航空機射撃砲		
<p>十種陣地高射砲</p>	<p>秘密式極速射砲</p>	<p>三十七糎機關砲</p>
<p>五國定式砲架 四方向射界三百六十度 三高低射界 零度乃至約八十五度 二初速 九〇〇米以上 一口徑 一〇五糎 究ス</p>	<p>左、條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス 一八八式七連高射砲ノ砲身ニ略等ニキ性能ヲ有スル砲身ニ用テ聯發發射ス 二高低射界 零度乃至約八十五度 三方向射界 三百六十度</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル機關砲ヲ研究ス 一 二 三 四 五</p>
<p>飛行機ノ進歩發達ニ伴ヒ要地防衛用トシテ一屬彈丸總過時間小ニシテ発射速良且威力大ナルモノヲ必要トスレハナリ</p>	<p>飛行機ノ進歩發達ニ伴ヒ要地防衛用トシテ一屬彈丸總過時間小ニシテ発射速良且威力大ナルモノヲ必要トスレハナリ</p>	<p>航空飛行ノ飛行機ニ對シ...</p>

0843

航空機射撃砲		
七 煙 半 自 動 砲	十 煙 半 砲	十 年 式 七 煙 半 野 戰 高 射 砲 ノ 改 造
一 二 三 四 五 六	一 二 三 四 五 六	一 二 三 四 五 六
運動性ヲ良好ナラシムル爲	航空機ノ飛速ニ伴ヒ	十一年式七煙半野戰
	昭和四年七月十四年式 十煙高射砲トシテ假勿式 制定濟ニ付削除	昭和三年八月二十五日八 八式七煙野戰高射砲トシ テ初式制定濟ニ付削 除

野戰重砲兵	野戰射擊砲兵	
十五糎榴彈砲	七糎半自動車 高射砲彈藥車	高射砲觀測車
<p>別添ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一 最大射程 約一、〇〇〇米 二 高低射界 約三十度 三 方向射界 約三十度 運動性ハ四脚繫駕ヲ以テス ル單一砲車式トシ自動車牽引 ヲモ行ヒ得ル如クス 四 運送機ハ二車輪式トシ 車長備置重さ三、〇〇〇キ トス</p>	<p>新ニ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一 最大射程 約一、〇〇〇米 二 高低射界 約三十度 三 方向射界 約三十度 運動性ハ四脚繫駕ヲ以テス ル單一砲車式トシ自動車牽引 ヲモ行ヒ得ル如クス</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル高射砲 觀測車ヲ研究ス 一 二 三 自動車上ニ裝備シ</p>
	當該自動車高射砲用トシテ	<p>一 野戰高射砲 二 運送機</p>
		<p>別ニ二重編成ノモノノ 研究ヲ要スルヲ以テ追 加</p>

野	戦	砲	十五糎榴弾砲 彈藥車ノ改造
<p>主トミテ最大射程ヲ左如ク増加スルヲ研究セントス</p> <p>最大射程約一〇、〇〇〇米</p> <p>運動機及射界ニ就キハ現在ノ儘トス</p>	<p>純然タル自動車牽引式トシ新ニ在、條件ヲ有スル大砲ヲ研究ス</p> <p>一 二 三 四</p> <p>(2)(1)</p>	<p>左ノ條機ヲ具フル如ク十五糎榴弾砲彈藥車ヲ改造ス</p> <p>一 二 三</p>	<p>野戦重加農トシテ遠距離射撃ノ必要ト新ニ研究ス</p>
<p>不日改正方制定セラルル等ニ付削除ス</p>		<p>昭和四年一月二日十五糎榴弾砲改造彈藥車トシテ制式制定済ニ付削除</p>	

兵 砲		地 砲	
十五糧榴弾砲 十五糧加農 二十糧榴弾砲	十五糧榴弾砲 十五糧加農 二十糧榴弾砲	二十糧榴弾砲	十五糧加農
本研究方針ニ依リ	四五式、他ニ左ノ條件ヲ研究ス ヲ具フル火砲ヲ研究ス	概テ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 約六十度	現制四五式十五加ノ他ニ研究ス 最大射程 約三十度
陣地更換極メテ容易	四五式ハ据付後ハ實用ニ 顯ル	陣地戰ニアリテハ十五加及二十糧級ノ榴弾砲ノ多數ヲ必要トスルコトハ今次世戰中ノ經驗ノ示ス所ナリ故ニ四五式ニ比シテ安定ナルモ運搬及据付ニ便利ナル様式ヲ研究セントス	陣地戰ニアリテハ
			昭和四年十月二十五日ハ式十五糧加農トシテ級制式制定濟ニ付削除

0847

陸地重砲		特種重砲	
四五式十五種 加農、改山	彈架据付 一 二 三	七年度三十種 長榴彈砲 移動砲架	大口徑列車砲 口徑 二十四種
威力、増大ヲ	本邦、鐵道上ニ 要塞並海岸防禦上ニ	七年度三十種長榴 急備砲トシテ	先ニ大口徑火砲据付撤収用 トシテ
昭和五年八月二十九日 口式十五種加農トシテ 俄制式制定齊ニ付 除		昭和五年八月二十九日七年 式三十種長榴彈砲移動砲 架トシテ制式制定齊ニ付 削除	据付器具トシテ研究齊 ニ付削除

海	岸	砲	兵
四十一口径榴弾砲	四十五口径 四十口径海岸砲 四口径塔加農 加賀艦載 土佐艦載	五十口径三三口径 海軍砲隊砲台砲 海軍砲隊砲台砲	四口径三三口径海岸 軍務砲台砲加農 海軍砲隊砲台砲 海軍砲隊砲台砲 海軍砲隊砲台砲
概ね七年式三十口径……	陸上砲塔トニテ海岸砲臺ニ適スル如ク其ノ……		
	華府會議條約……		

海		岸		砲		兵	
四十二口径三十二口径 半口径砲塔加農	伊吹 艦載	四十二口径三十二口径 半口径砲塔加農	砲 艦載	高壓空氣砲筒	四十二口径三十二口径 砲塔加農砲	四十二口径三十二口径 砲塔加農砲	四十二口径三十二口径 砲塔加農砲
				一 火砲發退後坐機用空氣砲筒 トシテ左ノ様式ヲ研究ス 二		陸上砲トシテ海岸砲臺ニ適 スル如ク.....研究ス	
				一 火砲ノ發退後坐..... 二 空氣補填ノ方法ハ.....		某要處復旧整備ニ使用欲 定ナルヲ以テナリ	

海 岸 砲 兵		迫 撃 砲 兵	
<p>海岸十二種及九種 速射加農照準機 改正</p>	<p>大口徑砲塔用 外 裝 砲</p>	<p>輕迫撃砲</p>	<p>重迫撃砲</p>
<p>照準機ニ眼鏡ヲ装着シ改正ス</p>	<p>海岸用新式大口徑火砲ニ對 スル總射砲ヲ研究セントス 裝填法 口 徑 最大射程</p>	<p>最大射程 最小射程 炸藥量</p>	<p>最大射程 最小射程 炸藥量</p>
<p>海岸速射加農トミテ</p>	<p>演習上必要ナレハナリ</p>	<p>自 分解結合容易現行迫撃砲ハ</p>	<p>砲大ナル破壊力</p>
<p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>不日九〇式輕迫撃砲ト ミテ被制式制定セラル ル筈ニ付削除</p>	<p>大正十四年十月一日十四年 式重迫撃砲トシテ被制式 制定有ニ付削除</p>

<p>自己緊拵砲</p>	<p>自動車積載用 彈藥箱ノ研究</p>
<p>「オートラフレツター」 ニ依リ製作セラレタル火 砲ニ就キ其ノ効力……</p>	<p>先ツ去秋火砲ノ彈藥ヲ自動 貨車ヲ以テ運搬スルキ彈藥箱 ニツキ研究セントス 一 十斤式十線鉛彈 八九式十五線鉛彈 七 陸軍高射砲 十 陸軍高射砲 右彈藥箱ノ構造ハキ條件正 ノ如シ 一 自動車ノ運搬ニ適スルコト 二 美ノ艦砲州ノ使用ニ適スル 三 兵卒ニ名ニテ容易ニ積載 即下ニ得ルコト</p>
<p>將來ニ於ケル火砲ノ發 射器 査上必要ナルハナリ</p>	<p>自動車牽引器ハ自動車 積載火砲ノ彈藥補充上 其ノ必要ヲ認ムレハナリ</p>
<p></p>	<p>改訂及必要ニ付追加</p>

砲兵輓馬具	列車ニ搭載シ射撃シ得ル小口徑砲	砲身内管交換研究
現制ニ改良ヲ加ヘ適合ヲ良好ナシメ且能力ヲ一層増大スル如ク研究ス	列車中ニ在リテ陸地ノ設備ヲ要セス臨時ニ停止間居ハテ進間ニ於テ射撃ヲ行ヒ且要スレハ即下シテ射撃ヲ施行シ得ヘキモノヲ研究ス	戦場或ハ其ノ彼方ニ於テ簡易迅速ニ砲身内管ヲ交換シ得ヘキ方法ヲ研究ス先ツ野砲及十種加農銃ヨリ開始ス
馬塔ノ増大ニ伴ヒ適合ヲ良好ナラシメ且輓曳力増加ノ爲メ必要ナレハナリ	過去ノ西伯利ニ於ケル戦鬪ノ例ノ如キヲ顧慮スルトキ必要ナレハナリ	砲身威力増加ニ伴ヒ砲身ノ命數ヲ短縮スルコト著シキヲ以テ内管交換ヲ必要トスレハナリ
明治四十四年五月十九日陸軍省第一一號密査命令ニ依リ從來研究中ナリシモノ研究方針ニ掲ケテララルニ依ル		

三餘カヲ以テ研究セントスル兵器
一、所謂獨守、長距離射撃砲ノ如キモノヲ研究ス

第五 彈丸

彈丸ノ研造方針ヲ定メテ之ノ定ム
從來ヨリ繼續中ノ研造事項ノ取捨緩急ハ別ニ之ヲ詳議ス

特種彈	炸藥填充法及 彈丸完成法改正	三十糎榴彈砲 尖銳彈ノ研造	左ノ特種彈丸ヲ	二 三 左ノ特種彈丸ヲ	射程増進ノ 其ノ諸元	三 原文ニ同シ	急激ヲ豫防シ且 運搬積納時ノ危險豫防ハ單ニ運搬 信管ノ保存ヲ良好ニシ 戦術上ノ要求ニ應ジ各種 信管ノ使用別ヲ迅速容易 ニスレノ利益テレハナリ 原文ニ同シ	射程ヲ増進シ得ルノ利益ア レハナリ但シ其ノ諸元 部ノ過度ヲ注意セリ		危險豫防ハ單ニ運搬 格納間ト限定スルノ 要ナシ	蛋形部ノ尖銳度ヲ特ニ 限定スルノ必要ナシ
-----	-------------------	------------------	---------	-------------------	---------------	------------	--	---	--	-------------------------------	-------------------------

<p>各種砲塔加農砲彈等其 海軍ニ保轉シ受給ス</p>	<p>通信彈ノ研究</p>	<p>重擲彈筒及其研究</p>	<p>徹甲彈</p>
<p>-----</p>	<p>曲射砲兵砲及其他ノ子 擲彈筒ヲ利用シ通信又輸送 用ノ彈丸ヲ研究セントス</p>	<p>左ノ條件ヲ具備スル重擲彈筒 ヲ研究ス 一、----- 二、----- 三、----- 四、-----</p>	<p>裝甲自標ノ設計シ 各種砲塔加農砲彈等其 海軍ニ保轉シ受給ス 徹甲彈 數百枚終リ目標トスル徹甲彈 ヲ研究ス</p>
<p>海軍會議條約批准後 了シ海軍ニ保轉シ受給 スルヲ以テナリ</p>	<p>第一線ニ於テ-----</p>	<p>十式擲彈筒ノ-----</p>	<p>-----</p>
<p>-----</p>	<p>擲彈筒用ニテ十式擲彈筒 彈藥十四軍式通信彈トシテ 假制式制定セラルル等付削除 ニ手段ハ曲射砲兵砲ニ限ラス</p>	<p>昭和五年四月至百八九式 重擲彈筒トシテ假制式制 定済ニ付削除</p>	<p>口徑ヲ中、小口徑又樣式ヲ海 軍流ト限定スル要ナシ</p>

<p>毒瓦斯彈</p>	<p>照明彈ノ研究</p>
<p>野山砲</p> <p>一先心左砲火砲ヲ以テ</p> <p>三從來臨時毒瓦斯彈ノ研究ニ關シテ リ研究セシメタルノ其詳ニ關シテ モ調査スルモノトス</p>	<p>先心五機</p> <p>一照明彈ノ研究ニ及ラズ 右ノ中十五機十二機及七式機 加農砲ノモノハ亦同ノ月 海軍省海軍研究所海軍部 用ニ得ル始メ至急研究試 験ス</p>
	<p>要</p>

第六 火具

火具ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム
從來ヨリ繼續中ノ研究事項ニ取捨緩急別ニ之ヲ詮議ス

名	總 研 究 方 針	理 由 ノ 概 要	追 加 改 訂 ノ 理 由
隱匿用信管			不日九〇式ニ備信管トシテ假 制式制定セラルル等ニ付削除
敵機用信管			
敵機用信管			
瞬間信管			昭和四四年六月八日購發信管 トシテ假制式制定済ニ付削除
延期發射用若者發信管			
長筒限射火信管			
及誘捕信管			
薬莖爆管			
遮蔽用発烟器			

撃発門管	小橋誠信管研究	航空機搭載用信管、研究	曳火信管、研究	曳火信管、研究	曳火信管、研究	曳火信管、研究	信管測合機	信管測合機	各種信管花火及 ベンガル煙	各種信管花火及 ベンガル煙
-										
				昭和五年四月二十三日入式 曳火信管トシテ假制式制定 済ニ付削除					大正十一年七月六日十式 榴彈筒彈藥トシテ信管彈 十式拳銃彈藥トシテ信管彈 手投彈藥トシテ地上信管彈 トシテ夫々假制式制定済 ニ付削除	

<p>半葉英又八燈葉英</p>	<p>信源泰信信源泰</p>	<p>戰車撤甲彈用</p>	<p>延期彈威信管研究</p>	<p>備考 雪天ノ時平野ニ於ケル射火彈ノ觀測ヲ容易ナラシムル如ク研究ス</p>
		<p>戰車撤甲彈 出程ニ伴ヒ延期 ヲ百ニ増ス或信管ニラ必要トス トニ至レルヲ以テ之ヲ研究セ ントス</p>		
		<p>撤甲彈ハ銀板貫通後炸裂 スルヲ要シ之ヲ爲延期信管 ヲ必要トス</p>		

第七 火薬

火薬ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム

一 破壊爆薬ハ
ヲ研究ス

(イ) (ロ) (ハ)

技術本部之ヲ担当ス

二 抛射火薬ハ

之ヲ忍ビ得ルニ至ルヘキヲ以テナリ

三 起爆剤及傳火薬筒ニ関シテハ新ニ窒化鉛硝中薬等ニ就テ研究
ヲ行ハントス

追加改訂ノ理由

近來硝中薬ノ價值漸次推
高セラルルニ至レルヲ以テナリ

砲兵情報要報		名
陣地標定具	目標標定具	稱
新島ナル自動測地具 ニ付研究ス	音源標定機、光源標定機、 俯寫標定機、空地連絡 標定具、偵察眼鏡、寫 真標定機、大視測鏡 等ニ付研究ス (陸軍省製機)	研究方針
機動戰ニ適應シテ精密簡便ヲ 以テ満足スル迅速簡易ノ自動 測地具ノ研究ヲ必要トス	隱匿セラレタル敵情ノ蒐集 致其ノ位置ノ標定ハ砲兵情報 勤務ノ重要ニシテ其ノ技術的 解決ノ爲アラヌル方法ヲ研究 スルヲ要シ砲兵情報要具ノ 研究主カク本標定具ニ資ク 必要アリ	理由、概要
既設機測地機方角等測地具 ノ精密簡便ニ近クシテ引続キ 簡易ニシテ機動ニ適應スル自動 測地具ノ新研究ヲナス	音源標定機ハ已ニ光学式大 基線ノモノニ付研究ヲ終レリ統 イテ氣象地形ノ妨害少キ且電 機ヲ要セサル短基線音源標定 機ノ研究ニ着手スルヲ要ス 光源標定機俯寫標定機モ近 ク研究ヲ終ル予定ナリ目標標 定具ノ研究ハ砲兵情報蒐集ノ 爲最モ重要ニシテ又困難ナル モノニシテ一時モ向上研究ヲ中 止スルヲ得ス引続キ上説ノ新 研究ヲナスヲ要ス	改メ研究ヲ終ラセシモノヲ削除 訂ニ技術ノ進歩ニ資テ追加補助 要ニ研究ノ進メニ從テ字句 領、改訂補修

<p>射撃指揮具 自動指揮具 射撃指揮具</p>	<p>砲兵射撃指揮具</p>
<p>防空射撃統一指揮具及 防空射撃用照準算定具 ニ付研究ノ（進行中） 同ノ電氣系統射撃機 測射撃ヲ可能ナラシムル 如ク研究ス</p>	<p>彈道切線算定具 ステレオ遠近観測具 上陸揚陸射撃用射撃 観測具 等ニ付研究ス</p>
<p>教門ノ高射砲照準機及聴測 機ヲ電氣的ニ統一シ意叢集 中ノ射撃效果ヲ收ムルヲ要 ス。演算算定具ハ遠目標タル ト射撃機動ノ爲メ直接照準ノ 困難タルトヨリ間接トシテ同</p>	<p>陸軍目標ニ對シ其ノ上空ノ 曳火彈ニヨリ彈道誘導法ニ應 ズル観測具ノ研究ハ必要ナリ 尚從來ノ自測遠近観測ノ不確 定彈道誘導法ニ對シテ 観測ニヨリ技術的解決ヲナス 観測具ノ必要アリ 海軍ノ運行法及射法ニ適 應シタル特種射撃観測具 ノ必要アリ</p>
<p>独備ノ高射砲観測具（照準算 定具）ノ研究ハ終了ス 要地防空用トシテ間接照準具 ノ外統一セル指揮ニヨリ急襲 集中ノ戦法ヲ必要トシ之ヲナ シ得ルモノ全ク技術的機能ニ</p>	<p>氣象測定用射撃結元修正 用ノ計算又方向板ニ付テハ昭 和四年五月七日射撃修正計算 板及曳火高波製表法用具ト シテ又観測鏡ニ付テハ昭和四年 十二月十六日六米観測鏡トシテ 何レモ制式制定済 氣象値ノ測定ハ米々彈道ノ精 密ナル修正ニ確信ヲ與ヘス彈 道又ハ曳火火矢観測ニ依ル射 撃射撃等ノ直接射撃ノ観測 ニ對シ技術的努力ヲ必要トス故 ニ引續キ新研究ヲナス 上陸揚陸用観測具ハ昨年ノ 試験ニ依リ思目ノヲ達シタ 少ノ修正ヲ研究ス</p>

對空射擊指揮具			
自動目標射擊指揮具	機内基線測高機	觀(聽)測具	演習具
<p>欧米各國ノモノニ付テハ引續キ参考トシテ研究ス</p> <p>時ニ對門ノ銃一檢測ニ付テハ夕ルノハ射撃等ニ便利ナル電氣測高法ノ爲ニ獨立セシムルノ必要アリ</p> <p>大ナル射撃精度ノ要求ハ已ニ終ヒルニ至ルニ引續キ大基線ノ研究ヲ要ス</p> <p>夜間ニ於ケル防空射撃ハ聽測射撃ヲ主トシ精度ヲ夫ニシテ射撃ノ簡易及共通ヲ目途トシ統一指揮下ニ電格ナル電氣式ヲ爲スヲ要ス聽測射撃用測高機及航路計速觀測具トシテ聽測交會算定具ヲ研究スルヲ要ス</p> <p>航運測定機ハ一先ニ研究ヲ終了シ制式上申準備中</p> <p>探見望遠鏡ニ付テハ八九式十糧半對空雙眼鏡トシテ制式上申済</p> <p>防空射撃ノ主体トシテ聽測射撃具ニ研究ヲ集中ス</p>	<p>四米以上ノ基線ニ付研究ス</p> <p>聽測機ニ付研究ス</p> <p>精度ヲ主眼トシ電氣式トナシ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス尚觀測射撃ニ隨時ニ代シテ聽測射撃ヲ可能トラシムル如ク統一シタル同一電氣系統ノ機能ヲ有スル如クス別ニ聽測交會算定具ヲ研究ス</p> <p>夜間ニ於ケル防空射撃ハ聽測射撃ヲ主トシ精度ヲ夫ニシテ射撃ノ簡易及共通ヲ目途トシ統一指揮下ニ電格ナル電氣式ヲ爲スヲ要ス聽測射撃用測高機及航路計速觀測具トシテ聽測交會算定具ヲ研究スルヲ要ス</p> <p>航運測定機ハ一先ニ研究ヲ終了シ制式上申準備中</p> <p>探見望遠鏡ニ付テハ八九式十糧半對空雙眼鏡トシテ制式上申済</p> <p>防空射撃ノ主体トシテ聽測射撃具ニ研究ヲ集中ス</p>	<p>諸種ノ事情上射撃目標ヲ十分ニ得ルコト困難ナルヲ以テ平素ニ於テ是ルヘク實際的ノ演習ヲ爲シ得ル爲特種ノ考案ヲ要ス</p> <p>及視眼鏡検査鏡ニ付テハ研究ヲ終了シ制式上申準備中</p> <p>間接射撃ニ於テハ眼鏡ニ假想ノ運動ヲ與ヘ鏡内ノ十字線ヲ目標トシテ射撃ヲナスコトヲ得ヘシ</p>	<p>演習目標トシテ假空一連射撃ヲ作ル演習用装置ヲ研究ス</p>

海岸射撃指揮具		歩兵砲隊觀測具	
聽測射撃具	補助射撃具	電氣式海岸測速機 同海岸算定具 同各種照準具	歩兵砲隊觀測具 機關銃隊觀測具 小銃眼鏡及監視鏡
夜間濃霧ニ際シ觀測ニ代リテハニヨリ算定ヲ可能ニシテハ式算射撃具ト同一系統ノ運送ヲナス聽測射撃具ヲ研究ス	通報器及予備射撃器具ニ付研究ス	高射砲砲橋彈藥運送用砲ニ對スルモノ故夜間射撃ニ關スルモノヲ研究ス	測速機及復索式射撃器測用器具ニ付研究ス 專ラ間接遠距離射撃用器具トシテ測速機方向板及夜間射撃具等ニ付研究ス 但撃及裝填内ノ監視ニ通スルモノヲ研究ス
夜間濃霧ニ際シ運送入スル目標ニ對シテ必要ナリ	射撃指揮ヲ容易適確ニスル爲必要ナリ	經綫研究及特種砲ニ對スル改修ノ補充ノ研究ノ必要アリ	遠距離射撃ノ爲必要トスルヲ以テナリ 重機銃ヲ以テ遠距離射撃及夜間射撃ヲ行フ際必要ナルハナリ 陣地射撃ノ爲必要ヲ認ムルヲ以テナリ
對空射撃指揮具ノ聽測具ノ研究進展ヲ待テ成ルヘク同一研究結果ヲ利用ノ方針ニテ研究ニ着手セントス	電氣式砲隊觀測具ハ研究終了シテハ式算射撃具ノ一部トシテ假制式制定済	昭和三年五月十四日八式海岸射撃具トシテ假制式制定済ナルモノ尙引續キ補完的研究ノ必要アリ	

第九 射表及彈道

名 稱	腔綫纒度試驗	長射程彈道ノ研究	彈軸運動ニ伴フ空氣抵抗力ノ研究	檢圧器ノ研究	速率測定法ノ研究
研究方針	一 二 三	一 二 三	一 二	一 二 三 四 五	一 二 三 四 五
理由ノ概要	一 二 三	一 二 三	一 二	一 二 三 四 五	一 二 三 四 五
追加改訂ノ理由					(一) 初速ヲ簡易ニ測定スル タノ野外用檢速儀トシ テ研究ヲ終了セリ (二) 高射角弱速率ノ初速測 定ノタメ科研ニ委託セル 光電池檢速儀ハ畧失 研究畧ニ墜落ヲ告ケタル ラマテナリ 参考

<p>装薬ノ薬勢ニ伴 テ装薬量ノ変化 ノ研究</p>	<p>氣象ノ火具火薬 類ノ燃焼ニ及 ズ影響ノ調査</p>	<p>表記檢査器ニヨリ装 薬藥勢ノ研究</p>	<p>小銃高射彈道ノ研究</p>	
<p>装薬検査</p>	<p>入工温度..... 初速.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>	
<p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p>	
<p>研究ヲ終リ各種火砲ニ 對シ緩急火薬ノ装薬量 ノ決定ヲ了スタルニ付 削除</p>				<p>用ノ域ニ達セリ 三落速測定ノタメニ音波 斷流器ヲ研究シ實用 ノ域ニ達セリ</p>

<p>無試射無觀測射擊 ヲ實施シ得ル如ク 各種射表改良案</p>	<p>射表編纂ノ為 実験方法ノ改良</p>
<p>主要ナル火砲 主要ナル</p>	<p>一 二 三 四 五</p>
<p>現在射表ニハ</p>	<p>射表</p>

第十 戦車並牽引車				
名	種	種	種	種
研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由	種	種
			直火磁牽引自動車	重戦車
				軽戦車
				特種戦車
				<p>不日八九式輕戦車ト ミテ假期式制定セラ ル等ニ付削除</p>

<p>特種自動車</p>	<p>装甲自動車</p>
<p>特殊自動車ニシテ車体構造が全 て装甲ニシテ防護力大ナル 自動車ヲ指ス</p>	<p>一 装甲車 二 装甲車 三 装甲車 四 装甲車 五 装甲車 六 装甲車 七 装甲車 八 装甲車 九 装甲車 十 装甲車 十一 装甲車 十二 装甲車 十三 装甲車 十四 装甲車 十五 装甲車 十六 装甲車 十七 装甲車 十八 装甲車 十九 装甲車 二十 装甲車 二十一 装甲車 二十二 装甲車 二十三 装甲車 二十四 装甲車 二十五 装甲車 二十六 装甲車 二十七 装甲車 二十八 装甲車 二十九 装甲車 三十 装甲車 三十一 装甲車 三十二 装甲車 三十三 装甲車 三十四 装甲車 三十五 装甲車 三十六 装甲車 三十七 装甲車 三十八 装甲車 三十九 装甲車 四十 装甲車 四十一 装甲車 四十二 装甲車 四十三 装甲車 四十四 装甲車 四十五 装甲車 四十六 装甲車 四十七 装甲車 四十八 装甲車 四十九 装甲車 五十 装甲車 五十一 装甲車 五十二 装甲車 五十三 装甲車 五十四 装甲車 五十五 装甲車 五十六 装甲車 五十七 装甲車 五十八 装甲車 五十九 装甲車 六十 装甲車 六十一 装甲車 六十二 装甲車 六十三 装甲車 六十四 装甲車 六十五 装甲車 六十六 装甲車 六十七 装甲車 六十八 装甲車 六十九 装甲車 七十 装甲車 七十一 装甲車 七十二 装甲車 七十三 装甲車 七十四 装甲車 七十五 装甲車 七十六 装甲車 七十七 装甲車 七十八 装甲車 七十九 装甲車 八十 装甲車 八十一 装甲車 八十二 装甲車 八十三 装甲車 八十四 装甲車 八十五 装甲車 八十六 装甲車 八十七 装甲車 八十八 装甲車 八十九 装甲車 九十 装甲車 九十一 装甲車 九十二 装甲車 九十三 装甲車 九十四 装甲車 九十五 装甲車 九十六 装甲車 九十七 装甲車 九十八 装甲車 九十九 装甲車 一百 装甲車</p>
<p>特殊自動車ノ構造及運轉 状態トシテ運動状態 ナル自動車ノ研究ヲ指 ス</p>	<p>特殊自動車ノ構造及運轉 状態トシテ運動状態 ナル自動車ノ研究ヲ指 ス</p>
<p></p>	<p></p>

第十一 飛行機搭載用兵器

名 稱	固定式機関銃	遊動式機関銃	飛行機搭載用機関銃(砲)
研究方針	一 二 三 四 五	一 二 三 四 五	一 旋回式及固定式(口径七・七兆)各部、缺點修正 二 特殊目的、爲ニ使用スル研究 三 小口径機関砲
理由、概要	一 二 三 四	一 二 三	一 八九式旋回式固定式、各部ニ改修ヲ加ヘ機能ヲ良好ニス 二 又主トシテ下方射撃機関砲塔内ニ使用スル機関銃ノ研究ヲナス 三 將來ヲ顧慮シ小口径ノ機関砲ノ研究ヲナス
追加改訂ノ理由	不日八九式固定機関銃トシテ機関式固定セラル止等ニ付削除	昭和四年十月二十五日八九式旋回機関銃トシテ機関式固定齊ニ付削除	

0280

議題第1
九〇式野砲假制式制定ノ件

昭和六年三月
陸軍技術本部印刷

九〇式野砲審査經過ノ概要

本砲ハ大正九七、二〇參第三九八號兵器研究方針ニ基キ昭和三年七月自緊野砲トシテ新ニ設計ニ着手シタルモノニシテ昭和四年六月試験完成ニ竣工試験、彈道性試験、機能抗堪試験ヲ實施シタル結果機能円滑安定良好抗力十分ニシテ重量、威力共研究方針ノ要求ヲ充足ニ近キ野砲ノ理想トスル性能ヲ具備スルニ近キモノト認めタルヲ以テ同年十月ヨリ十一月ニ亘ル間野戰砲兵學校ニ委託シ實用試験ヲ實施ス

以上^諸試験ノ成績ニ鑑ミ本砲ハ制式野砲トシテ適當ナルモノト判決ニ得タルモ尚審査ヲ慎重ナラシムル爲使用者側

及製造者側ノ意見ヲ斟酌シ更ニ技術的見地ヨリ改善ヲ加
 ヘタルモノヲ試製シ單砲並部隊トシテ十分ノ審査ヲ行フ
 ニ決シ更ニ四門ノ試製ニ着手昭和五年六月竣工エヲ見タリ
 竣工試験後同年七月彈道試験多數彈及増裝藥射撃ニヨル
 抗堪機能試験ヲ實施シタル結果各部ノ抗堪機能良好ニシ
 テ精度亦頗ル優秀ナリシヲ以テ八月ヨリ十月ニ亘ル間四
 門ヲ再ニ野戦砲共學校ニ委託シ實用試験ニ附シタリ
 本砲ニ對スル試験ノ經過以上ノ如クニシテ本砲ハ野砲ト
 シテ假制式ニ制定セラレ適當ナルモノト認めム

0873

九〇式野砲概説

一、主要諸元

口徑	七五糎
砲身長	約三八口徑
彈種彈量	尖銳彈六粒五六〇
裝藥量	二号帶狀藥一粒一〇〇
初速	六八三米三
最大射程	一三、八九〇米
最大腔壓	二九〇〇粒平方糎
高低射界	正四三度負八度
方向射界	五〇度

放列砲車重量 一、四〇〇 砲
接續砲車重量 約二、〇〇〇 砲

二、構造ノ概要

總説

本砲ハ近古ニ於ケル威力及精度等優秀ナル野砲ニ必要
ナル素質ヲ具備セシムルヲ造砲技術上從來ノ野砲ト
異ル構造ヲ有ス其ノ主ナル諸件左ノ如シ

砲身ハ自緊砲身ヲ採用シアルコト

註

シテ身砲ハシ自緊砲身トシテ造間英ノ素銃法ヲ施セル
テ層成身ノ抗力ヲ増スルノ外恰モ無敵ノ管成
シテ身砲ハシ自緊砲身トシテ造間英ノ素銃法ヲ施セル
シテ身砲ハシ自緊砲身トシテ造間英ノ素銃法ヲ施セル

シ飛射砲車ノ安定ヲ良好トシメアルコト ルコト及閉脚筒材ノ端末ニ打込式縦長型駐鋤ヲ採用 小架砲架車軸車輪照準機倒轉機等ノ構造單簡堅牢ト	註 後駐合 座成 體ノ 質量 増加 ヲ 圖リ アル コト 砲造架ニ比シ後座合成體ノ質量ヲ増加シ其ノ効益ヲ呈スルコト砲口倒退機ノ場合ニシテ其ノ効益ヲ呈ス	註 砲造架ニ比シ後座合成體ノ質量ヲ増加シ其ノ効益ヲ呈スルコト砲口倒退機ノ場合ニシテ其ノ効益ヲ呈ス	砲口制退機ヲ採用シアルコト 砲直徑ニ噴出スル瓦斯力ヲ御セシムルニテ此ノ結果、 砲架ノ重量、 砲身ノ後座ノ 質量増加ヲ 圖リアルコト 砲造架ニ比シ後座合成體ノ質量ヲ増加シ其ノ効益ヲ呈スルコト砲口倒退機ノ場合ニシテ其ノ効益ヲ呈ス
--	---	---	--

火砲ノ全般及各部ハ近々ノ科學的工場管理ノ方式ニ依リ能率的製造ニ適スルコト

砲身

單肉自緊砲身ニシテ砲口制退機ヲ有シ閉鎖機ハ水平鎖

栓式ナリ

膛綫ハ三度ヨリ七度ニ至ル平行漸速纏度ナリ

駐退復坐機

後坐長一米ノ定後坐式ニシテ水壓駐退機及空氣式復坐機ヲ各獨立セシメ駐退復坐機體內ニ併列裝置シ體ノ大質量ヲ砲身ニ連結シ後復坐運動ヲ行ハシム

砲身ト駐退復坐機體トノ連結ハ斷隔螺及接續板ニヨレ

搖架

ルヲ以テ其ノ分解結合ハ容易ナルノ外製造上ノ利益多
シ

匡内ニ駐退履坐機ヲ收容シ其ノ兩側上面ハ微生體滑走
ノ準器ヲナス。後部下面ニ高低照準機ノ齒弧具ノ兩側
ニ平衡梁條室ヲ結合シ中央部兩側ニアル搖架耳ヲ以テ
小架ニ裝載シ小架ノ高低照準機ノ齒輪ト啮合シテ俯仰
ス

小架

二側板ヲ接續架及嚙接架ニテ結合シタルモノニテ脚
頭架ノ垂直軸ヲ軸心トシ旋回シ得ル如ク脚頭架上ニ裝

四

砲架

載セラレ觸接架ヲ以テ架ノ下部準面ヲ支ヘ方向照準機ノ永轉螺ヲ方向齒狐ニ啞合ス

開脚式ニシテ脚頭架ト車軸トハ互直擺動ヲ行ヒ得故ニ一脚ノ柱上ニヨリ砲架以上ハ車軸ニ對シ擺動ス脚端ニハ板狀ノ打込式駐鋤ヲ裝ス

車軸車輪

断面I型ニシテ煙ニ曲形ヲナシ西端臂部ハ中空ニシテ油溜ヲ成シ臂部内側ニ制轉機ノ結合臂及擡爪ヲ結合シ中央部ハ脚頭架ノ前端ヲ貫通シ樞軸ニヨリ上ト連結ス車輪ハ中徑一米三三〇幅數一二ニシテ葉ノ断面ハ楕圓トシ

滑車型 + 四方轂ハ制轉機ノ鼓胴ヲナス

防楯

上方防楯ハ小架ニ固結セラレ方向移動ニ伴ヒ旋回ス下
方防楯ハ車軸ニ懸吊セラレ
上方防楯ノ前面ニ軸坐ヲ設ク

照準機

高低方向照準機共ニ小架ノ左側ニ轉輪ヲ有ス
高低照準機ハ齒弧ト齒輪ノ啞合ニヨル式ニシテ轉輪ノ
旋回ハ斜交スル円台齒輪、永轉齒輪ノ媒介ニヨリ齒輪軸
ニ傳達ス

方向照準機ハ齒弧ト永轉機ノ啞合ニヨル式ニシテ轉輪

五

ヨリ直交内台歯輪、永轉螺ト永轉齒輪ヲ經テ永轉螺軸ニ
運動ヲ傳達ス

制轉機

鼓胴式制轉機ニシテ轉把ノ旋回ニヨリ石綿帶ヲ銜着セ
ル擴圈ヲ鼓胴内面ニ壓擴スル様式ナリ

照準具

鼓胴表尺式ニシテ新式パノラマ眼鏡ヲ装シ砲耳軸傾斜
ノ修正裝置、高低水準器ヲ有シ左方砲耳ニ固結ス

前車

内部ニ彈藥匣四(要スレハ六)及所要ノ屬品豫備品ヲ收容
スヘキ中箱小箱ヲ收容シ上面ハ乘車時ノ砲手坐席ニ背

囊其ノ他ノ裝具ヲ裝載スル設備ヲ有ス

彈藥匣ハ彈藥筒四ヲ收容シ得

三、使用彈藥

完全彈藥筒ニシテ彈丸銅帶ハ二四粒幅ノモリヲ使用スルヲ原則トス

四、精 度

昨年七月實施シタル尖銳彈彈道試驗ノ成績ニ鑑ルニ射撃精度ハ頗ル優秀ナリ

現制野砲トノ比較附表第一ノ如シ

五、参 考

一、本邦各種野砲重要數量比較表附表第二ノ如シ

六

0882

ニ各國野砲精元表附表第三ノ如シ
附
本砲寫真圖ニ葉ヲ添附ス

各種野砲彈道性比較表

距離 米	九〇式野砲				改造三八式野砲長				改造三八式野砲短			
	射程 1/16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺	射程 1/16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺	射程 1/16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺
1,000	0.13	4	2.7	0.2	0.13	0	2.3	0.5	0.13	0	17.5	0.5
2,000	1.10	6	4.6	0.5	1.13	0	2.15	1.1	1.15	0	17.5	1.5
3,000	2.11	10	6.8	0.8	3.01	0	20.5	1.7	3.05	0	18.5	2.0
4,000	3.13	15	8.7	1.1	4.10	4	31.0	2.5	5.01	4	20.7	2.7
5,000	5.03	22	11.0	1.5	6.28	5	38.5	3.3	7.02	10	23.5	3.6
6,000	6.14	30	13.0	2.0	8.11	12	48.5	4.3	9.02	18	28.5	4.6
7,000	9.00	41	15.0	2.5	11.05	21	57.5	5.5	12.02	28	36.0	5.6
8,000	11.07	56	17.0	3.4	14.05	40	66.0	6.8	16.00	48	48.0	6.8
9,000	14.05	76	19.5	4.2	17.14	63	75.0	8.4	20.02	72	65.0	8.1
10,000	17.10	104	22.3	5.2	22.04	90	84.0	10.2	25.00	110	88.0	9.6
11,000	21.07	141	26.4	6.3	28.02	143	93.5	12.8	32.01	176	134.5	11.3
12,000	26.00	194	32.5	7.6	38.07	264	104.0	17.2	41.00	266	168.0	13.7
13,000	31.00	273	42.2	9.3	42.08	328	105.5	18.8				
(13,870)	43.00	385	54.3	12.7								

備考 () 内ハ最大射程ヲ示ス

各種野砲重要數量比較表

長+^{mm}重量kg 砲徑mm

區分名稱	九〇式野砲	改造三八式野砲	三八式野砲	區分名稱	九〇式野砲	改造三八式野砲	三八式野砲
砲身				前車			
口徑	75 ^{mm}	75 ^{mm}	75 ^{mm}	全長	4,348	4,270	4,270
全長(口徑除)	2883(38)	2325(31)	"	鞍間距離	1,500	1,485	1,485
膛線部長	2217.5	1807.7	"	收容彈藥口數	要又ハ48	7	9
膛線數	28	28	"	車体重量	220	180	180
深さ	0.75	"	"	全備重量	彈15~600	787	787
砲座	平行32°	楔状7°	"	車輪重量	24~700	73	73
重量(鋼製機)	372	333	"	鞍探	17,000	17,000	17,000
和砲座機重	225	/	/	遊動機	3,000	3,000	3,000
重量	153	/	/	中箱(空)	8,200		
砲架				彈架(空)	9,500	5,650	5,650
操機組機重	279	165	119	蹄鉄匣(空)	4,000	4,000	4,000
取込機重量	127	80	68	操機砲車			
復生機重量	115	38	33	全長	9,850	9,022	8,277
砲座機重	水压機機 空機機機	水压機機 空機機機	"	全備重量	2,000	1910	1734
重量	砲油 2.7機3.75	水ト油 4.25	4.4	轉回角	73°	78°	73°
鞍間砲車				鞍探端距 (砲身ヲ附ス)	4,800	4,500	9,300
全長	4,275	3,915	4,510	鞍小地上高	450	410	430
重量	1400	1122	947				
鞍間距離	3060	/	/				
鞍間距離	1500	1400	1400				
車輪距離	2600	2985	2440				
砲射高	1080	1,014	986				
防盾高	1550	1,475	1475				
全上端高	1570	1480	1480				
全厚上下	4(3)	4(3)	4(3)				
車輪中徑	1330	1400	1400				
全重量	76	73	73				
幅	12	15	15				
架尾正	42	81.5	80				
架尾	354	74	78				
附程							
高低射界	-8°~743°	-8°~743°	-8°~16°				
方向射界	50°	7°	7°				
方向一位置	10密位	10密位	10密位				
最大射程	尖13890	尖11,550	極敵 8,350				

附表第三

國別	佛						米			獨		伊	瑞典	瑞西	蘇	
	一制式 八式 听砲	一八七七年式 改砲	新七 七週年式 野砲	社七 週年式 野砲	式七 週年式 野砲	製加 入砲 半新式 野砲	一制式 一九二三年式 野砲	一制式 一九二五年式 野砲	平高射 四用野砲	一制式 一九一六年式 野砲	克社 一九二三年式 野砲	一制式 一九一三年式 野砲	新加 農掘 野砲	試製 「スゴロ」 製野砲	一九〇二年式 野砲	一九〇九年式 野砲
口径	84	75	75	75	75	85	75	75	75	77	75	75	90	80	76	76
彈速	400	5315	6300	6300	7200	10,000	6,800	6,800	6,800	6,900	6,500	6,500	10,000	10,000	6,400	6,400
初速	490	550	570	600	670	675 (630)	663	663	663	600	570	510	625	600	588	379
最大射程	9,200	12,000	11,500	12,300	14,500	15,000 (13,600)	13,716	13,716	13,716	10,380	12,000	6,800	14,000	13,800	8,500	7,000
高低射角	+37.5 -5.0	+30 -5	+40 -10	+43 -5	+48 -8	+65 -6	+45 -5.6	+45 -5.6	+80 -0	+40 -10	+45 -5	+50 -10	+75 -10	+45		
方向射角	50	6	12	50	54	54	45	9	190 360	360	7	45		6		
放列砲架	1,510	1,140	1,320	1,320	1,635	1,750	1,450	1,360	2,676	1,400	1,900	2,040	1,650			622
砲架様式	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚	開脚
運動方法		索駕	索駕	索駕		自動轉引 索駕	自動轉引 索駕	自動轉引 索駕	自動轉引 又人積載	索駕	索駕	索駕				
轉砲率		1970	1770	1830	2110	2330 2200	1940	1850		2,290	1,765	1,600			1712	1228
摘要	最大射程 10,000 一制式 八式 听砲 171325	4車輪 上界 使用				最大射程 3000 ()内 2,700 4車輪 布引	砲架可換式			最大射程 10,300 4車輪 重量6800	4車輪 重量6800	4車輪 重量6800				

9880 .

義題第六

九一式十糧榴彈砲假制式制定ノ件

昭和六年三月
陸軍技術本部印刷

九一六十糧糧彈砲審查經過ノ概要

一、本誌ハ大正九・七ニ。參第三九八號兵器研究方針ニ基キ
 次ノ條件ヲ以テ佛國斯社ヲシテ試製セシメラレタルモ
 ノナリ

火砲ニ具備スヘキ主要條件

1. 口径 一〇五糎

2. 最大射程 一、一〇〇〇米

3. 高低射界 負五度ヨリ正四五度

但シ平地ニ於テ土地低下ヲ要セスシテ射撃シ得ル

最大角度ハ四三度ニシテ此ノ場合最大射程ハ一、一

〇〇〇米ナルヲ要ス

4. 方向射界 四〇度

5. 放列砲車重量 一五五〇キ

6. 接續砲車重量 二〇〇〇キ

但シ前車ニ收容スル彈藥六発分ノ重量ハ二〇〇〇キ

内ニ含マス

7. 牽引線式 三聯繫駕

8. 砲身 鋼製單肉自緊砲身

9. 閉鎖機 螺式

但シ閉鎖此発火ノ安全装置ヲ具備スルヲ要ス

10. 駆逐機 斯式水壓定後坐長式

11. 復坐機 斯式壓縮空氣式

但シ空気室素ノ兩用ニ適シ保存良好ナルヲ要ス

12. 磁架

斯式閉脚筋材トス

磁架ハ打込式トナスモ脚端ハ臨時

支材ヲ以テ支撐スルニ適スルヲ要ス

13. 照準機

斯社様式トシ操用容易ナルヲ要ス

14. 安定度

最大裝藥射角一五度ニ於テ安定確

実ナルヲ要ス

15. 前車

彈藥六発分ノ收容ニ適シ磁手三名

ノ乗車設備及繫駕設備並屬品ヲ裝

備スル設備ヲ有スルヲ要ス

16. 磁身軸高

磁ホ一三〇センチ以下タラシムルニト

17. 砲手軸坐

腰掛式トス

18. 車輪轍間距離

一六〇〇毫米以下タラシムルコト

19. 彈量

一四磅乃至一六磅

20. 彈道性

落角二〇度以上ヲ以テ最小距離三

〇〇〇米迄ヲ刺屢シ得ルヲ要ス

21. 裝藥

分離筒式三種裝藥トス

其ノ他省略

二、昭和五年十二月一門、昭和六年一月四門完成到着シタ
 ルヲ以テ機能抗堪試験及彈道性試験ヲ実施シタルニ其
 ノ結果概ホ良好ニシテ威力重量共研究方針ノ要求ヲ充
 足シアルヲ以テ引續キ野戰砲兵學校ニ委託シ實用試験

ニ附シタリ

以上各種試験ノ成績ニ徴スルニ本砲ハ野戰輕榴彈砲ト
シテ概ホ實用ニ適スルモノト認メラルルヲ以テ假制式
ニ制定セラレ適當ナルモノト認ム

0892

九一式十類榴彈砲概説

第一 主要諸元

口径 一〇五毫米

砲身長 約二〇口径
尖銳彈一五呎六七〇

彈種彈量 約四六五米

初速 一號裝藥 三三〇米

二號裝藥 二三五米

三號裝藥 約一六〇〇米

最大射程 一號裝藥 七九〇〇米

二號裝藥 四五六〇米

三號裝藥

高低射界

正四五度 負五度

但シ四五度以上
ハ大地掘下ヲ要ス

方向射界

四〇度

規準後坐長

一米一五〇

砲架ノ安定度

一號裝藥射角一五度ニテ安定

放列砲車重量屬品共

約一五〇〇磅

接續砲車重量屬品共(須シ彈藥ヲ含メテ)約一九二〇磅

第二 構造ノ概要

本砲ハ近世戦闘ノ要求ニヨル野戰輕榴彈砲トシテ必要ナル威力ヲ具備セシメ且運動性上其ノ重量ヲ極度ニ減少スル事ヲ主眼トシテ設計シタルモノナリ

一 砲身

單終自緊砲身ニシテ腔綫ハ三度五九分ヨリ八度ニ至ル
 平行漸速螺度ナリ

閉鎖機ハ螺式ニシテ擊發機構ハ槌打式ヲ採用シ擊針孔
 カ閉鎖機ノ完閉ニ及テ藥莖爆管ノ中央ニ正對スルノ偏
 心流トス其ノ他發火機構ニハ安全裝置ヲ備フ

彈丸裝填ハ螺体系下方ニ裝填板ヲ裝シ一旦之ニ載セテ
 弾丸ヲ撞撃ニテ撞入シ然レ後手ヲ以テ藥筒ヲ裝填ス
 砲身ニ射角ヲ附與シタル場合ノ裝填ニ際シ藥筒ノ立リ
 落チヲ防止スルノ裝置アリ

二 駐退復坐機

水壓駐退機ト空気式復坐機トヲ分離シテ駐退復坐機體

内ニ併列装置シ後坐合成立体ノ質量ヲ大ナラシムル爲造
 塞桿ヲ榘架匠ニ固結シ駄退復坐機体ヲ砲身ニ連結ス
 駄退機ハ造塞ト其ノ中心ヲ貫通スル對桿トノ關係ニ於
 テ後坐漏孔ヲ成形スル様式ニシテ後坐長一呎一五〇ヲ
 規準トスル定後坐式ナリ
 復坐機ハ隔板ヲ有セサル空氣式ニシテ復坐液ト壓縮氣
 体トハ駄退復坐機体ノ前方上部ニアル氣體室ニ於テ直
 接ニ接觸シアリ
 復坐ノ節制ハ駄退機ノ造塞桿内腔ト對桿頭ニ裝スル節
 制瓣トニヨリテ行フ
 駄退液ハグリセリント水ノ混合ヲ復坐液ハグリセリン

ト水ニ少量ノ苛性曹達ヲ混シタルモノヲ又復坐機ノ壓縮
 氣體ハ炭素瓦斯共ハ空氣ヲ使用シ得ル如ク成レルモ
 將來ハ戰場補給ノ容易ナルヘキヲ顧慮シ歐選液及復坐
 液ニハ礦油ヲ復坐機ノ氣體ニハ壓縮空氣ヲ使用セント
 ス

三 機架

溝型匡ニシテ中央兩側ニ下ル搖架耳ヲ以テ小架ニ裝載
 シ發部下面ニ綴著セル齒輪ヲ高低照準機ノ齒輪ト啮合
 シテ小架ニ關シ俯仰ス匡内ニハ裝復坐機ヲ收容シ其
 ノ法塞桿ヲ前端ニ結合ス匡ノ後部ハ後方ニ伸ビ其ノ兩
 側二面ハ後坐機滑走ノ準路ヲ形成シ此ノ後部兩側ニハ

五照準機

平衡機發條室ヲ結合ス又匠ノ中央右側ニハ閉鎖機ノ擊
 發機ニ關聯スル發火裝置ヲ有ス其ノ他左側前方ニ擊退
 復坐機用法液唧筒ノ裝着座ヲ設ケアリ又擊駕運動ニ際
 シテ搖架以上ノ動搖ヲ防止スルタメ其ノ後端ヲ箭材上
 面ニ懸スル搖架尾托坐ニ固定スル如クナレリ

四小架

ニ側板ヲ接續架永轉螺桿室等ヲ以テ結合シタルモノニ
 シテ脚頭架ノ垂直軸ヲ心トシテ方向旋回ヲ爲シ得ル如
 ク脚頭架上ニ裝載セラレ其ノ左側ニ高低方向照準機
 ノ轉化ヲ有ス

六、砲架

高低照準機 齒弧式ニシテ轉把ノ回轉ハ一組ノ四台齒輪ニ箇ノ自在接手永轉螺永轉齒輪ヲ經テ搖架ノ齒弧ニ啮合シアル齒輪軸ヲ旋回セシメ搖架ヲ俯仰ス

又砲耳ノ位置搖架以上ノ重心ニ對シ後退セルニ基ク俯仰体ノ偏重ヲ防止スル爲一雙ノ二重卷條式平衡機ヲ搖架底ノ兩側ニ具フ

方向照準機 永轉螺桿ト誘導北螺ノ螺合ニヨル式ニシテ轉把ノ回轉ハ二組ノ四台齒輪ニヨリ方向ヲ交換シテ永轉螺桿ヲ旋回シ脚頭架水平軸ノ後端ニ裝スル誘導北螺ニヨリ小架ニ方向旋回ヲ附與ス

筋材闊脚式ニシテ前方ヨリ脚頭架車軸脚ノ順序ニ結合
シテ座架ヲ形成ス

車軸ハ断面I字型ニシテ脚頭架ノ兩端ノ後方ニ屈曲セ
ル部分ヲ貫通シ中央部ニ於テ水平軸ニヨリ脚頭架ト連
結ス兩輪臂部ハ中空円筒ニシテ内部ニ脂油ヲ收容シ得
ル如クス脚頭架ハ中央部ニ於テ水平軸ニヨリ車軸ト又
垂直軸ニヨリ小架ト結合シ兩端ハ樞軸ヲ以テ脚ト連結
ス

脚ハ溝型断面ノ板ヲ匡型ニ綴著シタルモノニシテ脚頭
ハ樞軸ヲ以テ脚頭架ニ連結シ他端ハ駈鋤匠ヲ形成ス又
脚ニハ座側ニ直接所要ノ屬品豫備品ヲ裝著スルノ外搖

架尾柱坐ヲ有ス

駐鋤ハ打込式ニシテ脚端ハ臨時支材ニヨル支撐ニ適ス
 又必要ニ應ジ駐板ヲ作用セシムルコトニヨリ固定駐鋤
 トシテモ使用シ得尚打込ミタル駐鋤ヲ抽脱スルタメノ
 総子ヲ有ス又砲車ノ繫駕運動ニ際シテハ固定駐鋤ノ姿
 勢ニ於テ駐鋤ヲ保持シ特ニ之ヲ脱シテ箭材ニ裝着スル
 コトナシ

構造以上ノ如クヲ以テ脚頭架ハ車軸ノ中央水平軸ヲ心
 トシ垂直旋回ヲ行ヒ得ヘク即チ一脚ヲ取上スル時ハ脚
 頭架以上ノ部分ハ車軸ニ對シ擺動シ不齊地ノ放列布置
 ヲ可能ナラシム

七、車輪

中径一米三三〇、輻数一三、輪帯幅一〇〇、糸ニシテ輪帯断
面ハ蒲鉾型トシ内方鼓ハ制轉機ノ鼓胴ヲナス

八、防楨

厚四迄ニシテ支線ニヨリ小架ニ固結セラレ射向ニ伴ヒ
旋回ス前面ニハ折疊式軸坐ヲ有ス

九、制轉機

鼓胴式ニシテ轉把及乘車位置ヨリ使用スヘキ楨線ヲ併
用シ得

十、照準具

鼓胴表尺式ニシテ左方搖架身ニ固結セラレ砲耳軸傾斜

ノ修正装置高低水準器ヲ有シ眼鏡ハ「パノラマ式ナリ
高角目盛ハ「シリエー」度盛ヲ刻ス

十六前車

上部ニハ前面シラ三砲手ノ坐席ヲ設ケ其ノ背後ニ砲手
器具ノ積載ニ供スヘキ枠組ノ蓋ヲ有ス

内部ニハ彈丸六箇ヲ收容スル室ヲ設ケ且之ニ應スル裝
薬區及信管區ヲ收容ス其ノ他任意ノ物件ヲ收容シ得ヘ

※若干ノ空積アリ

外部ニハ所要ノ陳中要具ヲ裝着ス

鋼紐ハ括子環式ニシテ架尾環ヲ支フル支坐ヲ有ス

其屬品檢精品

整側ニ於ケル直徑所要箇ノ前材ニ裝着シ其ノ他ハ口徑
内門ノ合シキハ箇ノ速ニ収容シ携行シ得ル如クナレ

十番彈 六

令敵ニ筒式ニシ 三種ノ夾ニ裝藥ヲ使用ス

第三 彈道性

別表第一ノ如シ

第四 重(安)數量

前表第一ノ如シ

第五 參考事項

蘇俄外國同種火砲諸元別表第二ノ如シ

附 本砲寫真圖ニ葉ヲ添付ス

重量数表 単位: 総重量

附表第一

区分名称		九一式榴弾砲		区分名称		九一式榴弾砲	
砲身	口径	105		前車	全長	4470	
	全長(口径長)	2090(19.9)			轍間距離	1524	
	捲揚部長	1609.5			收發機彈數	6	
	腔線數	32			全備重量	除彈藥 420	
	深サ	1			車輪中径	1330	
	纏度	339mm 8°00'			輪帶幅	溝鋸型 70	
	重量(閉鎖機込)	343.05			輻數	12	
	閉鎖機様式	螺式			送動機重量	2700	
	鼓送機重量	137.5			轆桿重量	14,500	
	鼓送機様式	水壓式 分離式			重量	7500	
架	鼓送機液種	特種破油 八 弟用破油		彈道性	全長	4638	
	量	約 4.9g			彈種	尖銳彈 15.670	
	氣壓	約 45mm			裝薬	3	
	大架重量	脚頭架 脚車 軸 420.00			初速	一號裝薬 465	
	車輪中径	1330			最大射程	11000	
	重量	92.8			砲軸傾斜許容量	脚端高 32°	
	輪帶幅	溝鋸型 100			全長	9395	
	輻數	12			全備重量		
	轍間距離	1600			彈藥容積	1920	
	防積地高	上端 1750			彈藥容積	2045	
幅	1700		轆桿端壓	5			
高	1060		最小地上高	362			
厚	4		最大轉回角	58°30'			
發射高 $\theta=0$	1130						
車軸駐鋤距離	2748						
駐鋤間隔	2745						
高低射界	地面距離 4.5°						
方向射界	40°						
架尾壓放列姿勢	差 5g						
懸架姿勢	10°						

附表第二

各國輕榴彈砲諸元表

單位: %m. kg. deg.

區 分	國 別	佛 斯 社	"	英	水	"	獨	瑞 典 ボフォース
名	稱	85毫米 平曲射野砲	105毫米 野戰榴彈砲	1912年式 4吋5榴彈砲	1928年式 105毫米榴彈砲	1926年式 105毫米榴彈砲	1916年式 105毫米榴彈砲	105毫米 野戰榴彈砲
口	徑	85	105	114.3	105	105	105	105
彈	種	榴	榴	榴	榴	榴	榴	榴
	彈量	10.0	12	15.9	15.0	14.8	15.75	14
初	速	675	460	308	473		430	475
最	大射程	15000	9500	6500	11000	11900	10000	10000
高	低射界	-6°~+65°	0~+43°	-5°~+45°	-5°~+65°	+45°	-10°~+40°	-5°~+45°
方	向射界	54°	50°	6°	45°		4°	8.5°
砲	架樣式	開脚式	開脚式	單一箭材式	開脚式	單一箭材式	單一箭材式	單一箭材式
運	動方法	繫 引		繫 駕	繫 駕		繫 駕	
放	列砲車重量	1750	1452	1365	1700	2040	1340	木 1610 鉄 1710
接	續砲車重量	2330	1915	2121				
摘								木・木製車輪 鉄・鉄製車輪
要		昭和5. 菅少佐報告	調査年報	昭和5.7 高橋大佐報告	調査年報	調査年報	調査年報	昭和5.12 菅少佐報告

別表第一

試製九一式十糧榴彈砲略射表

(斯式尖銳彈ニ應スルモノ)

4060

試製九一式十類榴彈砲略射表
(斯式尖銳彈ニ應スルニ)

射 表

		III	II	I
彈	種	榴 彈		
彈	量	15.670		
初	速	235	330	465
裝	兼 號	3	2	1
彈	道 係 數 +10% 定 起 角 分	4.58	3.60	3.50
密	米 効 量 瓦	1206		

備 考

~~V₀ 初速、Δ 空砲重、ρ 彈量 W_x 縦風~~

備 考

(1) 表尺目盛、密位數ハ $\frac{1}{6400}$ ヲ單位トス

(2) 表中、 dV_0 、 $d\Delta$ 、 $d\rho$ ハ $V_0\Delta$ 、 ρ 、変化ヲ示スモ
ノニシテ、ソレハ射表編纂時ト射撃時トノ状
態ノ差異ニ基クモノナリ
而シテ此等ノ変化トハ $V_0 - V_0'$ 、 $\Delta - \Delta'$ 等
意味ニシテ、 $+$ 、 $-$ 、符號ヲ附ス。
射撃時射表、射撃時射表

15^k, 670 / 榴弾, 三號發藥, 初速 235 m/s

射程	射角		落角	存速	通過時間	彈道 最高點	彈丸距離 / 修正			
	度分	秒					修正 +10m ニ應スル	修正 +100gr ニ應スル	修正 +10m ニ應スル	修正 +100gr ニ應スル
米	度分	秒	度分	m/s	分	米	米	米	米	米
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
0	0°04	- 1	0 00	235	00	0	0	0	0	0
	^{2°27}		^{2°36}	7	21	10	41	2	1	2
500	2 33	45	2 36	228	2.1	10	41	2	1	2
	^{4°43}		^{2°51}	6	22	13	40	3	3	2
1000	5 16	94	5 27	222	4.3	23	81	5	4	4
	^{2°51}		^{3°07}	6	23	30	39	4	4	2
1500	8 07	145	8 34	216	6.6	53	120	9	8	6
	^{3°05}		^{3°26}	6	25	48	38	5	5	2
2000	11 12	199	12 00	210	9.1	101	158	14	13	8
	^{3°19}		^{3°47}	5	27	69	37	6	6	2
2500	14 31	258	15 47	205	11.8	170	195	20	19	10
	^{3°48}		^{4°27}	6	30	93	35	7	7	2
3000	18 19	326	20 14	200	14.8	263	230	27	26	12
	^{4°34}		^{6°22}	4	33	130	33	9	9	2
3500	22 53	406	25 36	196	18.1	393	263	36	35	14
	^{5°24}		^{8°24}	2	36	187	28	13	15	1
4000	28 17	503	32 00	194	21.7	580	291	49	50	15
	^{10°16}		^{11°50}	1	64	390	23	21	37	1
4500	38 33	686	43 42	193	28.1	970	314	70	87	16
4560	45 00	800	50 21	193	31.9	1250	315	73	100	16

8060

15,670・榴弾、二號裝薬、初速 330 m/s

射程射	角落		角存速	経過時間	彈道最高点	図上距離 / 修正				
	度分	ミリ				度分	度分	初速 +100m 二應スル	αΔ +100gr 二應スル	後方ヨリ +100m 二應スル
米	度分	ミリ	度分	m/s	分	米	米	米	米	米
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
500	1 20	23	1 30	14	1.5	4	24	1	4	2
1000	2 41	47	3 01	12	3.1	8	47	2	8	3
1500	4 06	73	4 33	10	4.7	15	69	3	15	4
2000	5 36	100	6 16	9	6.4	26	90	4	23	5
2500	7 20	130	8 18	8	8.3	37	109	6	34	6
3000	9 15	164	10 33	7	10.3	49	126	8	48	6
3500	11 15	200	12 59	6	12.4	55	142	10	64	7
4000	13 20	237	16 34	5	14.7	70	156	12	82	7
4500	15 34	277	18 18	5	17.0	88	169	13	102	7
5000	17 52	318	21 10	4	19.3	101	181	13	123	7
5500	20 21	362	24 14	3	21.7	120	193	14	145	6
6000	23 03	409	27 35	2	24.2	145	205	15	168	6
6500	26 09	464	31 21	2	27.1	180	217	15	191	6
7000	29 51	531	35 42	0	30.4	225	228	16	215	5
7500	34 51	619	41 18	2	34.6	300	239	17	239	5
7900	45 00	800	51 30	3	42.5	800	249	17	263	4

6060

15^K 670 / 榴彈. 一號裝藥. 初速 465 m/s

射程	射角		落角		存速 %	経過時間	彈道 最高点	地上距離 / 修正			
	度	分	度	分				初速 +10 m/s ニ應スル	$\alpha\Delta$ +100 gr ニ應スル	後方ヨリ +10 m/s ニ應スル	$\alpha\Delta$ +100 gr ニ應スル
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	
0	0	25	-	17	0	00	470	0	0	0	0
		43				48	33	0	0	0	0
500	0	18	+	5	0	48	437	1.1	2	6	5
		44				52	29		17	6	5
1000	1	02		18	1	40	408	2.3	6	12	11
		46				59	25		33	12	11
1500	1	48		32	2	39	383	3.6	15	19	17
		51				109	22		48	19	17
2000	2	39		47	3	48	361	4.9	30	63	28
		57				118	18		63	28	24
2500	3	36		64	5	06	343	6.4	50	178	38
		103				126	15		178	38	32
3000	4	39		83	6	32	328	7.9	76	92	50
		109				134	13		92	50	41
3500	5	48		103	8	06	315	9.5	110	104	63
		115				142	11		110	104	63
4000	7	03		125	9	48	304	11.1	156	115	77
		121				151	8		156	115	77
4500	8	24		150	11	39	296	12.8	210	124	92
		124				200	7		210	124	92
5000	9	48		174	13	39	289	14.7	272	130	107
		130				209	5		272	130	107
5500	11	18		201	15	48	284	16.6	345	134	122
		135				217	4		345	134	122
6000	12	53		229	18	05	280	18.6	434	137	137
		140				221	4		434	137	137
6500	14	33		259	20	16	276	20.6	533	140	153
		146				225	3		533	140	153
7000	16	14		290	22	57	273	22.7	644	143	171
		153				231	2		644	143	171
7500	18	15		324	25	22	271	24.8	770	146	190
		202				241	1		770	146	190
8000	20	14		360	28	03	270	27.1	924	150	209
		213				251	1		924	150	209
8500	22	27		399	30	54	269	29.6	1108	155	228
		226				302	1		1108	155	228
9000	24	53		442	33	56	268	32.3	1321	161	249
		242				313	1		1321	161	249
9500	27	35		490	37	09	269	35.2	1564	166	270
		304				330	2		1564	166	270
10000	30	39		545	40	39	271	38.5	1854	170	292
		491				423	2		1854	170	292
10500	34	50		619	45	02	273	42.6	2264	172	317
		1010				918	10		2264	172	317
11000	45	00		800	54	20	283	51.6	3350	191	398
									3350	191	398

0910

0911

秘

義題第~~三~~三

九〇式二十四種列車加農假制式制定件

昭和六年三月
陸軍技術本部印刷

九〇式二十四種列車加農審査経過ノ概要

一、大正十四年十一月東京湾要塞備砲復舊用トシテ次ノ如キ條件ヲ具備スヘキ火砲ヲ佛國斯社ニ注文シ試製セシメラル

火砲具備條件

1. 鉄道砲ニシテ車輛ハ日本内地鉄道上ノ運行ニ差支ナキモノタルコトヲ要ス
2. 砲ハ隔牆上ニ於テ測定セル口径二四〇糎タルコトヲ要ス
3. 砲ノ有效最大射程ハ五〇〇〇米以上ナルコトヲ要ス

4. 射撃ニ際シテハ豫メ準備セル砲床上ニ固定シ全周射撃ヲ行ヒ得ルモノタルユトラ要ス

二、昭和四年三月右火砲本邦ニ到着スルヤ同月十一日陸普第九九〇號ヲ以テ技術本部ニ之カ試験ヲ命セラル

三、技術本部ハ右試験計画立案ノ上昭和四年三月十九日陸技本甲第九七號ヲ以テ之カ認可ヲ申請シ同月二十三日陸普第一二四三號ヲ以テ之ヲ認可セラル

四、右試験計画ニ基キ左表ニ示ス各試験ヲ實施セリ

試験實施一覽表

試験期	日	試験の種類	摘要
自昭和四年四月十五日	至同月二十四日	組立機能試験	

附記

至	同	至	自	自	至
同月十二日	年五月十五日	同月二十九日	同月二十八日	同月二十四日	同月九日
射撃試験	轉行試験	綜合試験	實用試験	實用試験	實用試験
	以上諸試験ノ結果台軍歌部其 他ニ改修ノ必要ヲ認メタルヲ以テ之 ヲ加修シタル後綜合試験ニ供シタリ	國有鐵道房總線ヲ運行シタル後 射撃ヲ行フ	陸軍重砲兵學校ニ委託シテ實 施セリ		

五、右各試験ノ結果射撃ニ對スル各部ノ指堪力並機能概ネ

良好且其ノ彈道的性能優良ニシテ所期ノ威力ヲ發揮ス

ルモノト認メ又某程度ニ制限セル速度ヲ以テセハ本邦

鐵道建設規定ニ依リ築造セラレタル鐵道線路上ヲ運行

スルニ差支ハナキモノト認メタリ

尙前記各試験、外陸軍重砲兵學校ハ運~~用~~試験ヲ実施シ
左ノ判決ヲ與ヘタリ

「移動式二十四糎加農(本砲ニ對スル試験當時ノ假稱呼ナリ)
ハ沿岸要塞備砲トシテ適當ニシテ迅速ナル移動性及組
立並射撃準備完了時間ノ短少ナル特性ニヨリ其ノ價值
益々増大ス」

六、本砲ニ對スル試験ノ経過以上ノ如クニシテ本砲ハ~~列車~~
~~加農~~兼~~着~~トシテ假制式ニ制定セラレ適當ナルモノト認ム

九〇式二十四種列車加農機説

一 本砲ハ佛國新社ニテ製作セラレタル鐵道砲架ヲ有スル
 大射程加農ニシテ制~~限~~セル速度ヲ以テセハ内地ノ鐵道
 上ハ概ネ隨所ニ運行シ得ルノミナラス一部ノ改修ニ依
 リ廣軌鐵道上ヲモ運行スルコトヲ得
 射撃ハ設備障地ノ軌道上ニ於テ簡單ナル固定装置ニヨ
 リ実施スルコトヲ得ルモノトス
 遠距離運行ハ一般鐵道用機關車ニ依リ近距離殊ニ障地
 附近ノ移動ハ本砲特有ノ動力車ヲ以テ牽引ス
 本砲ノ主要諸元次ノ如シ

口徑

二四〇糎

0917

砲身長	五〇口径
初速	一〇五〇米 (射程増進ヲ目的トスル尖鋭型特種榴弾)
最大射程	九五〇米 (鋼板侵徹ヲ目的トスル破甲弾)
高低射界	五〇〇〇米 (射程増進ヲ目的トスル尖鋭型榴弾)
方向射界	四〇〇〇米 (鋼板侵徹ヲ目的トスル破甲弾)
後坐長	俯角〇度 仰角五〇度
砲身長	三六〇度
砲架	四七五米
全重量	一四四〇米
臺車總軸數	一三三米
	一〇

最大車軸懸

一三 瓩 四〇〇

最小回轉半徑

六〇米

二、本砲ハ次ノ主要部ヨリ成ル

砲身

搖架

砲架

架匡

匡梁

臺車

(1) 砲身ハ身管及被筒ヨリ成レルニ層砲身ニシテ自巳緊
接法ヲ施シ克ク高圧ノ火薬瓦斯圧ニ堪ヘ彈丸ニ大初速

七

ヲ與フルコトヲ得ルモノトス

閉鎖機ハ螺式ニシテ石綿式緊塞具並門管擊發機ヲ裝シ
手動ニ依リ閉閉スルモノトス

(四) 搖架ハ被筒式ニシテ砲身後部ヲ包擁シ俯仰体ヲ成シ
砲耳ヲ以テ砲架上ニ架載セラル搖架ノ兩側及下部ニ四
箇ノ駐退機及一箇ノ復坐機ヲ藏シ其ノ活塞桿並連結桿
ヲ以テ砲身ト結合シ且後端下部ニハ平衡機ノ連結桿ヲ
連結ス

(イ) 砲架ハ左右側板及底板ヨリ成リ兩側板下面ヲ以テ架
匡ノ側梁上ニ位置シ上端ハ砲耳室ヲ成形シ砲耳ヲ收メ
空氣平衡機ヲ裝著ス又側板前部ニ
底板ノ中央前方ニハ砲架駐退機ノ活塞桿ヲ連結ス

(二) 梁匡ハ中心体及匡体ヨリ成リ中心体上部ハ並行セル
 左右ノ側梁ヲ成形シテ之ニ砲架ヲ受ク側梁上面ハ後方
 ニ向ヒ五度ノ昇リ傾斜ヲ有シ砲架以上後復坐運動ノ軌
 道ヲナス

中心体下部ハ円筒状ヲ成形シテ匡梁ノ輓轆上ニ架載セ
 ラレ尚攪爪ヲ装ス中央下面ハ中心軸ヲ突出シ匡梁中心
 孔ニ嵌裝シ之ヲ旋回軸トシテ架匡以上ハ匡梁ニ對シ三
 百六十度旋回シ得

匡体ハ中心体ノ上部四周ニ裝着セラレタル長方形匡体
 ニシテ上面ハ砲手踏板ヲ成形シ四周ニ倚欄ヲ設ケ後部
 ニ彈丸台ヲ備フ左右前後ノ側板内ニハ高低照準機^九方向

照準機配電盤、電流変圧機、開閉機、砲架駐退機及砲架進退機等ヲ装置ス

(ホ) 匡梁ハ長方形ノ梁材ニシテ前後ニ箇ノ臺車上ニ跨リ中央轆轤台ヲ成形シ之ニ架匡以上ヲ架載シ又中心孔ニ架匡ノ中心軸ヲ收受シテ架匡以上ノ旋回支台ヲナス尚両側下部ニハ射撃間車体ノ支持ヲ補助スヘキ支柱曳桿及駐爪ヲ装着シ一側ニハ電纜接續栓ヲ有ス

(ハ) 台車ハ前後二箇ヨリ成リ各々五軸ヲ有シ上面中央ニ於テ匡梁ノ端末ヲ支持シ球軸ニ依リ結合セラレ匡梁ニ對シ若干ノ左右旋回ヲ可能ナラシム又手動及空汽制動機ヲ有シ外端ニハ各々自動連結機ヲ裝ス

- 三、本砲運行ノ爲ニハ前後両台車ノ荷重ヲ成ルハノ等配ナ
ラシムル爲砲架以上ヲ側梁上ニ後退セシメテ固定シ又
砲身及砲架ノ動搖防止並ニ架区以上ノ旋回防止用防旋
桿ヲ裝定スルモノトス
- 射撃ノ爲ニハ豫メ設備セル障地ニ進入シ次ノ如キ操作
ニヨリ放列姿勢ヲ操ルモノトス
- (7) 左右各々二箇砲ノ支柱、曳桿及駐爪ヲ以テ匡梁ト砲床
トヲ結合ス
- (2) 前後両台車ノ車輪ニハ各々二組ノ止楔ヲ緊裝シ車輪
轉動ヲ防止ス
- (3) 砲身ノ支柱ヲ旋シ且砲架以上ヲ前進セシム

- (4) 防旋桿ヲ脱シ架匡以上ノ英國ヲ自由ナラシム
- (5) 動力車ノ總體ヲ砲車ニ接續ス
- 四、本砲ハ發射ノ際車体ニ及ホス衝力ヲ減少シ放列砲車ノ安定ヲ良好ナラシムル爲ニ段ノ後復坐運動ヲ行フモトス即十砲身カ搖架ニ對シ後復坐スルト共ニ砲架以上カ架匡上ニ後復坐運動ヲ行フモノニシテ之カ爲搖架駐退機及同復坐機並砲架駐退機ヲ有ス
- 駐退機ハ何レモ水圧式ニシテ復坐機ハ壓縮空氣式ナリ而シテハ砲架ノ復坐ハ側梁ノ降傾斜ヲ利用シ重力作用ニ依リ別ニ復坐機ヲ有セス
- 五、彈藥ノ裝填ハ彈藥台ト砲尾間ニ裝填板ヲ架シ撞桿ヲ用

ヒ手カヲ以テ行フモノトス

六、照準操作ハ電力ニ依ルヲ主トシ臂力ニ依ルヲ副トス而シテ電力ニ依ル場合ノ電流ハ動力車ヨリ電纜ニ依リ供給セララルモノトス

七、高低照準機ハ照準筒、電動機、齒輪、齒弧及永轉螺等ヨリ成リ照準筒ハ架匡ノ右方踏板上ニ其ノ他ハ架匡左側板内ニ装置セラル而シテ此等ニヨル照準ハ搖架右側面ニ装置スル距離板ニヨル

八、方向照準機ハ照準筒、電動機、齒輪、齒圈及永轉螺等ヨリ成リ照準筒ハ架匡右方踏板上ニ其ノ他ハ架匡右側部ニ装置セラレ照準ハ「バ」ヲ「マ」式觀望儀ニヨル

0925

附

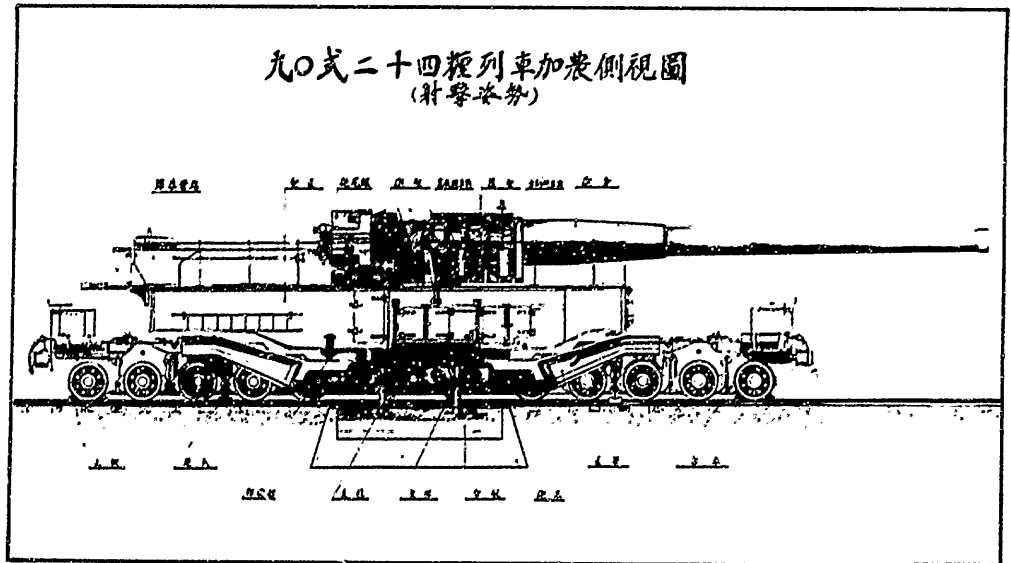
- 一、本砲側視図及構造要領ノ寫真二葉ヲ添附ス
- 二、列強列車砲主要諸元表一葉ヲ添附ス

181

列強列車砲主要諸元表

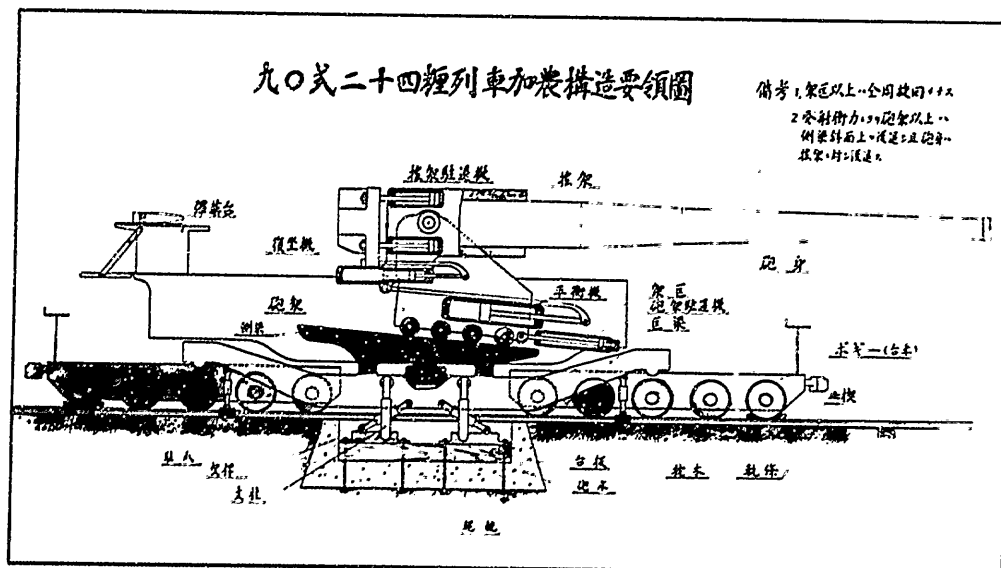
口径	類別	大 戰 中								大 戰 後								摘 要		
		名稱	口径	彈量	初速	射程	高低	方向	軸數	重量	名稱	口径	彈量	初速	射程	高低	方向		軸數	重量
二〇〇	日 英									用社五五口径八吋砲	203	116	980	32,000	50	360	4	626	重量、關係、軌道以上二使用得、改裝得、 毎機、路軍砲ヲ改裝セルモノナリ	
	米	一九一八年式 三〇種列車砲	200	91	990	18,200	/	360	/	一九二〇年式 八吋軌道砲	203	91	/	31,000	50	56	/	/		
	佛	一九〇九年式 三〇種列車砲	190	82	640	16,500	30	360	8	65										
	独	四三口径SK 二八種列車砲	210	/	/	/	/	360	8	/										
二四〇	日 英									六〇口径四種 列車砲	240	90	1,085	50,000	50	360	10	133		
	米	一九一八年式 二五種列車砲	280	232	730	(45度) 25,600	/	56	/	四種口径 道大7種砲	240	90	/	/	/	/	/	/	182	
	佛	滑動筒道式 二〇〇口径砲	240	164	614	(90度) 18,700	40	360	5	72										
	独	二四種砲	240	/	/	/	50	/	8	80										
三〇〇	日 英									用社五〇口径 十二吋列車砲	305	385.5	913	42,000	50	左右約1	14	194	方向射界狭小ナルヲ以テ要撃用トシテ ランニ改裝用トシテハ不適當ナリ 故射ニ際シテ、架台ヲ降下シ地上ニ遷 移スルニ要ス	
	米	一九一八年式 三〇種列車砲	300	320	520	(90度) 41,500	40	360	/	一九一八年式 十二吋列車砲	305	385.5	913	42,000	50	左右約1	14	194		
	佛	滑動筒道式 三〇口径砲	305	351.6	890	30,000	38	/	12	182										
	独	四〇口径SK 二八種列車砲	280	/	/	/	50	/	10	/										
三六〇	日 英																			
	米	十五吋列車 砲	320	636	340	10,000	45	24	/	一九二〇年式 十四吋列車砲	356	544	807	40,000	50	12	14	422	50KWノ電結發電機ヲ用キテ操砲ヲ行フ	
	佛	E式三五種 列車砲	350	545	280	(45度) 29,500	40	360	/	300										
	独	三七〇口径 砲	370	710	535	14,740	45度 65	12	10	154										
四〇〇	日 英																			
	米	十五吋列車 砲	320	636	340	10,000	45	24	/	一九二〇年式 十六吋列車砲	406.4	952.5	609	21,500	62	3.5	14	/	固定砲架、場合ニ於テ方向射界ハ360°ナリ	
	佛	E式四〇種 列車砲	400	750	580	(45度) 21,000	65	360	/	142										
	独	四〇〇口径 砲	400	898	/	15,000	45度 63	/	10	140										
四〇〇	日 英																			
	米	新式五二〇 種砲	520	1650	500	12,000	/	/	16	250										

寫 真 第 一



0927

寫 真 第 二



0928

0929



鐵道第五

九一式廣軌牽引車假制式制定ノ件

鐵道第五

九一式廣軌牽引車概説

用途

本車ハ鐵道ノ占領、偵察、警備鐵道線路附近ノ搜索及應急運轉並鐵道敷設ニ用ヅルモノニシテ必要ニ應シ一般戰闘ニ參加シ得

構造及機能

- 一 本車ハ軍用自動車補助法ニ依ル三種六輪自動車ニ裝甲ヲ施シ軌間一米五ニ四及一米四三五ノ軌道上並軌道外ヲ運行シ得ルモノニシテ燃料ハ揮發油ノ外木炭ニ依ル動力瓦斯ヲ使用シ得（寫眞圖參照）
- 二 裝甲ハ分解式ニシテ板厚側面ハ五號、上面ハ三號、其ノ

他ハ三絶トシ側方ニ對シ同時ニ輕機關銃四前後方ニ對シ各ニヲ使用シ得ル外趾銃眼六ヲ設ク抗カハ七絶七小銃彈ハ二〇米ヨリノ直射ニ對シ安全ナルモノトス

三 本車ニハ護護輪帶及鐵輪帶ヲ備ヘ使用セサル輪帶ハ荷匡ニ收メ或ハ装甲部外側ニ裝著シテ運行スルモノトス
 四 本車ニハ軌道ヨリ軌道外ニ或ハ軌道外ヨリ軌道上ニ移行シ又ハ輪帶ノ交換ヲ行フ爲扛重器及移行用軌條ヲ備フ

扛重器ハ車匡四隅ニ取附ケタル螺子式複動ノモノニシテ水平動ノ爲ニハ移行軌條上ヲ轉動スル轉輪ヲ脚部ニ設ク

移行軌條ハ長サニ米五〇ノI型鐵ニシテ必要ニ應シニ
筒ヲ接續シテ使用ス上面ニハ防滑布ヲ貼附ス

五 連結器ハ緩衝發條ヲ備ヘタル「ピンリンク」式ニシ
テ車体ノ前後ニ備ヘ其ノ中心高ヲ三ニ〇糎乃至七ニ〇
糎ニ變更シ得ルモノトス

六 木炭瓦斯發芽裝置ハ瓦斯發生機、冷却器、清淨器及空氣
調整器ヨリ成リ木炭ノ燃燒ニ依リ發生スル動力瓦斯ヲ
發動機氣筒ニ供給スルモノトス

七 主要諸元別表ノ如シ

九一式廣軌牽引車主要諸元表

軌道ヨリ軌道ニ移ル所要時間	料	燃水	連	裝甲多ル時ノ全權重量	牽引重量 (積載荷重)	機関馬力	後退速度	前進速度	最急勾配	最小曲半徑	軌間	事項	軌道上
	合場ル依ニ												
軌道ヨリ軌道ハ又ハ道	約三〇分(一回ノ給炭ニヨリ)	約一〇分	約一〇分	約七〇分	六〇分(上リ勾配ニ於テ) 約三〇分(正味ニ〇分)	最大五〇	約八分毎時	平均約二〇分毎時 最大約三五分毎時	約三分(約二〇分ヲ牽引シタル場合)	六〇米	一米五二四(五呎) 一米四三五(四呎八吋半)	軌道上	道路上
作業手一二名ヲ以テ約一五分	約二五分	約一〇分	約一〇分	約六五分	約一〇分		全上	全上	全上	約一ニ米			

九一式廣軌牽引車審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正十三年六月二十八日參第三七二號研究方針ニ基キ
審査ス

二 審査ノ經過

(一) 昭和三年五月軍用自動車補助法ニ依ル兩種自動車
T、G、E、L型ヲ改造シ軌間一米四三五軌道上ニ於テ臺
車數輛ヲ牽引運行シ所要ニ際シテハ貨物ヲ搭載シテ
道路上ヲモ運行シ得ルモノノ設計ニ着手シ昭和四年
三月試製完成ス

(二) 昭和四年四月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試製品ニ

付試験ヲ行ヒ其ノ成績概テ良好ナルモ尚軌間一米五
ニ四ノ鐵道ニ併用シ得ルノミナラス牽引力竝軌道外
ノ運行能力ヲ増進スルヲ要スルモノト認メタリ

(三) 昭和四年五月前項試験ノ結果ニ基キ軍用自動車補
助機ニ依ル内種自動車「スミダ」A六型(四輪)ヲ
六輪式ニ改造シ且分解式装甲ヲ施シタルモノノ試製
ニ着手シ昭和五年三月完成ス

(四) 昭和五年五月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ之カ機能
試験ヲ行ヒ牽引車及装甲軌道車トシテ其ノ成績良好
ナルモ武器ノ使用ヲ尚一層容易ナラシムル如ク装甲
ノ一部ニ改修ヲ要スルモノト認メ之カ改修ヲ為ス

- (五) 昭和五年七月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ本車及試製貨車六輛ヲ使用シ普通鐵道上部建築用トシテノ價値ヲ試験シ五〇〇米ノ敷設ニ約五〇分ヲ要シ實働正味八時間ヲ以テ四科ヲ敷設シ得ルモノト推定セリ
- (六) 装甲軌道車トシテノ運用試験ヲ行フ爲更ニ一輛ノ試製ヲ必要ト認メ昭和五年四月之カ試製ニ著手シ同年九月竣工ス
- (七) 昭和五年九月ヨリ十二月ニ至ル間鐵道第一聯隊ニ實用試験ヲ委託シ其ノ成績良好ニシテ牽引車及装甲軌道車トシテ適當ナルモノト認メタリ(別紙試験報告参照)

- (八) 昭和五年十月裝甲軌道車トシテノ運用ヲ檢スル爲
朝鮮ニ於ケル師團對抗演習ニ参加シ狀況下ニ於テ實
用試験ヲ爲シ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ
- (九) 昭和五月十一月前記試製車二輛及兵器本廠調製
一輛計三輛ニ九一式貨車三〇輛ヲ併用シ教育總監部
主催ノ下ニ陸軍省、參謀本部、工兵監部、陸軍技術本部及
鐵道兩聯隊ヨリ試験委員ヲ編成シ鐵道第一聯隊ノ兵
員ニ依リ敷設試験ノ結果其ノ成績良好ニシテ實動覽問題
(詳見誌三四輯ノ敷設ヲ行ヒ得タリ(別紙試験後習報告参照))
- (十) 以上ノ試験ニ依リ本車ハ裝甲軌道車、普通鐵道上部
建築用竝應急運轉用牽引車トシテ成績良好ナルヲ以
テ假制式兵器トスルヲ適當ト認メ審査ヲ終了ス

廣軌牽引車委託試驗ニ関スル鐵道第一聯隊ノ報告抜萃
 一 試驗ノ目的

(昭和五、(三、二、二)
 鐵(款)第一六號)

廣軌牽引車ノ運用上ニ於ケル能力及取扱等ニ関スル資料ヲ得ルニ在リ

二 判 決

- 一 應急運轉用鐵道器材トシテ良好ナル性能ヲ具備シ
 軍用鐵道ノ價值ヲ劃期的ニ向上セシムルモノト認ム
- 二 廣軌牽引車ハ装甲軌道車並装甲自動車トシテ良好
 ナル性能ヲ具備シ軍用鐵道ノ使命ヲ擴充シ大ニ其
 ノ價值ヲ向上セシムルモノト認ム

三 所 見

- (一) 空轉ヲ防止シ牽引力ヲ最大限ニ利用スル爲廢氣熱ヲ利用シテ乾燥セシムル撒砂裝置ヲ必要トス
- (二) 後進ノ能力ヲ増大スルヲ要ス
- (三) 砲塔ニ於ケル機關銃固定裝置ハ重機關銃ヲ使用シ得ル如ク改造ヲ必要トス

普通鐵道敷設試驗演習報告抜萃（昭和六、三、二、五點發六五號）
（工兵監部）

一 試驗演習ノ目的

鐵道部隊ヲ使用シテ陸軍技術本部ヨリ鐵道聯隊ニ委託
 試驗中ノ廣軌牽引車並臺車ヲ用ウル相當距離ノ普通鐵
 道敷設作業ヲ實施シ以テ該牽引車及臺車ノ運用法能力
 並作業隊ノ編成法等ニ就テ調査研究ス

二 判決

本判決ハ單ニ一回ノ實驗ヨリ得タルモノナリ從テ反復
 實驗ノ上結論スヘキ事項或ハ彼此比較ノ後決定スヘキ
 事項ニ至リテハ將來尚研究ノ餘地大ナルモノアリ作業
 ノ教程作業ノ方法作業隊ノ編成及器材ノ所要數ノ如キ

皆然リ

又推斷ニ属スル事項ハ本判決ニ附帶シテ之ヲ記述スル
ヲ適當ト認メ机上ニ於テ研究セルモノヲ附記ス

(一) 供試器材ノ能力

供試器材（黄靄牽引車、臺車、前方補助車、中間補助車及
假接續具）ハ普通鐵道敷設用トシテ其ノ作業效程ヲ
増大スルコト著シク其ノ價值極メテ大ナリト認ム

(二) 供試器材ニ依ル敷設效程

供試器材並普通機關車ヲ用テ先頭停車場ヨリ臺車編
成ノ建築列車ヲ推進スル作業方法ニ依ルトキハ其ノ
敷設效程一日約四升ニシテ之ニ要スル兵力ハ敷設作

業ノ爲戰時鐵道ハ大隊半及補助人員若干故先頭停車場(之ヲ含ム)ノ後方ニ於ケル材料轉載作業ノ爲戰時鐵道ハ中隊及補助人員若干トス

之ヲ現制器材ニ依ル敷設工程鐵道ハ大隊ヲ以テ一日約ニ料ニ比ヌレハ材料追送特ニ其ノ轉載ノ關係ヲ因滑ナラシメ得ル爲大約倍加セルコトトナル

(三) 敷設作業ノ方法並作業隊ノ編成

供試器材ヲ使用シ急速ニ敷設ヲ實施セムガ爲ニハ先ツ枕木敷ヲ減少セル軌道ヲ迅速ニ構築シ次ヲ枕木敷ヲ増加シ更ニ其ノ後方ニ於テ完備作業ヲ行ヒ軌道ヲ完成スル順序ニ作業ヲ行フヲ適當トス

之カ爲普通ノ狀況ニ於テ概々標準シ得ヘキ敷設大隊
並材料轉載中隊ノ編成ノ一例附表第一ノ如シ(附表省略)

四 供試器材ノ所要數

一 敷設作業(材料轉載作業)ニ要スル供試器材ノ所要數ハ概
ネ次ノ如シ

廣軌牽引車(六輪) 五輛

燃油車ノ推進シ得サル區域ノ推進ノミノ爲ノ所要數

臺車 六輛

百斤級敷設爲材料轉載倉庫車場ヨリ前方ニ於ケル所要數

前方補助車 二輛

作業頭ノ所要數

中間補助車 三輛

同 右

假接續具 二四箇

同 右

三 將來ニ関スル希望

- (一) 本試験演習供試器材ハ直ニ其ノ所要數ヲ鐵道部隊ニ支給シ速ニ本器材ニ依ル教育ヲ開始シ得ル如ク勉ムルヲ要ス
- (二) 本回ノ試験演習ハ單ニ牽引車及臺車ヲ使用スル普通鐵道敷設ノ一日間ノ作業ヲ實施セルニ過キサルヲ以テ將來更ニ數日間連續シテ敷設スヘキ相當距離ニ互ル作業ヲ行ヒ普通軌道並輕軌道ノ各ニ長距離ニ互ル敷設作業ニ就キ其ノ作業ノ方法、作業ノ效程等ニ材料運送ノ關係及作業隊ノ編成等ニ関シ實驗的判決ヲ得ル如キ演習ヲ行フヲ必要トス
- (三) 鐵道各聯隊ニ差方リ整備スヘキ器材ハ少クモ判決

第四ニ記述セル一敷設作業頭ニ要スル器材ニ若干ノ
豫備ヲ増加シ以テ少クモ一敷設大隊ノ演習ヲ行ヒ得
ルヲ緊要トス

0946

鐵類第木

九一式貨車制式制定ノ件

九一式貨車概説

用途

本車ハ普通鐵道上ニ於ケル應急運轉及之カ敷設ニ使用ス
ルモノトス

構造及機能

一 本車ハ臺車ニ、荷匡ハ、屬品旋回架ニヨリ成リ、敷設ニ使
用スル場合ニハ荷匡ヲ脱シ臺車上ニ旋回架ヲ装着スル
モノトス（寫眞圖参照）

ハ 臺車ハ車輪、車軸、軸承、負擔發條、車匡、制轉機及連結器
ヨリ成ル

車輪ハ鑄鋼製トシ一米五二四一米四三五及一米〇六

七ノ三種軌間ノ變更ニ伴ヒ特殊ノ裝置ニ依リ車軸ト
ノ結合確實、分解容易ナリ

軸承ハ靱鞣軸承ニシテ軸承室ハ鑄鋼製トス

負擔發條ハ發條鋼第一號ハ枚組合セノ板型發條トス

車匡ハ鋼板製ニシテ四箇ノ轉子(内側位置ノ二箇ハ

必要ニ應シ反轉シ得ルモノトス)旋回軸軸承支板、制

動架、踏板ヲ具ヘ踏板ニハ鋼板製ノ道具箱ヲ附ス

制轉機ハ手用四輪制轉機ニシテ車匡ニ懸吊支持ス

連結器ハ「ピシリンク」式ニシテ中心高三六五號ト

シ外ニ補助連結器ヲ附ス

(二) 荷匡ハ車匡一、底板ニ側板ニ頭板ニ支棍一、横桿一

一 軌條車ハ旋回架ニ積載シタル軌條ヲ臺車上ノ轉子

區	分	自重(斤)	積載容荷重(斤)	備	要
敷設車	軌條車	一五四〇	九、〇〇〇	旋回架ヲ介シ積載ス	
	枕木車	一五四〇	九、〇〇〇	同	右
長材料運搬車		一五四〇	九、〇〇〇	同	右
無蓋貨車		二七〇〇	五、〇〇〇	荷匡ヲ裝シ積載ス	

ヨリ成リ輕便貨車ノモニ同シ
 三 旋回架ハ旋回軸ニ嵌入裝著スル型鋼製ノ梁ニシテ
 兩端下部ニ旋回用轉子ヲ附ス
 二 本車ハ敷設車及長材料運搬車並無蓋貨車トシテ使用
 シ得ルモノニシテ其ノ自重並積載容荷重次ノ如シ

- 並中間及先頭補助車ヲ介シ引落敷設スルモノニシテ
 空臺車ハ臂力ニ依リ線路外ニ脱シ得ルモノトス
 枕木車ハ旋回架上ニ枕木ヲ積載シタルモノニシテ
 臺車相互ノ連結ハ補助連結器ニ依ルモノトス
 (中) 長材斜運搬車ハ旋回架ヲ介シ長サ約一〇米迄ノ長材
 料ヲ運搬シ得ルモノトス
 (三) 無蓋貨車ハ「ボギー」車トシ臺車上ニ荷匡ヲ装シ
 一般軍需品ヲ積載運搬シ得ルモノトス

九一式貨車審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正九年七月參第三九八號研究方針並昭和四年六月陸
密第一六〇號研究方針ニ基キ審査ス

二 審査ノ經過

- (一) 昭和三年八月一米五二四一米四三五一米〇六七ノ
三種軌間鐵道ニ使用シ得ル應急運轉用四輪臺車ノ設
計ニ着手シ昭和四年三月試製完了ス
- (二) 昭和四年四月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試製品ニ
付試験ヲ行ヒ應急運轉用トシテ其ノ成績概々良好ナ
ルモ更ニ上部建築ニ兼用シ得ルモノニ付研究スルヲ

有利ト認メタリ

(三) 昭和四年十月普通鐵道上部建築及應急運轉ニ兼用
シ得ルモノノ設計完了昭和五年三月二輛ヲ試製ス

(四) 昭和五年五月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試験ノ結
果其ノ成績概テ良好ナルモノト認メ一部改修ノ上更
ニ四輛ヲ試製ス

(五) 昭和五年七目前記試製車ヲ用テ鐵道第一聯隊作業
場ニ於テ連續五〇〇米ノ敷設ヲ為シタル結果普通鐵
道上部建築用トシテ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ

(六) 昭和五年九月ヨリ十二月ニ至ル間鐵道第一聯隊ニ
實用試験ヲ委託シ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ

(七) 昭和五年十一月前記試製車六輛及兵器本廠副辦ノ
 二四輛計三〇輛ニ九一式廣軌牽引車三輛ヲ併用シ教
 育總監部主催ノ許ニ陸軍省參謀本部、工兵監部陸軍技
 術本部及鐵道兩聯隊ヨリ、試験委員ヲ編成シ鐵道第一
 聯隊ノ兵員ニ依リ試験ノ結果其ノ成績良好ニシテ實
 働九時續續間共四時ノ敷設ヲ行ヒ得タリ(別紙試験演習報告参照)
 (八) 以上試験ノ結果制式兵器トシテ適當ナルモノト認
 メ審査ヲ終了ス

普通鐵道敷設試驗演習報告抜萃

(昭和六年三月二十五日發六五號)
工兵監部

一 試驗演習ノ目的

鐵道部隊ヲ使用シテ陸軍技術本部ヨリ鐵道聯隊ニ奉託
試驗中ノ輿軌牽引車站臺車ヲ用ウル相當距離ノ普通鐵
道敷設作業ヲ實施シ以テ該牽引車及臺車ノ運用法能力
並作業隊ノ編成法等ニ就テ調査研究ス

二 判決

本判決ハ單ニ一回ノ實驗ヨリ得タルモノナリ從テ反復
實驗ノ上結論スヘキ事項或ハ彼此比較ノ後決定スヘキ
事項ニ至リテハ將來尙研究ノ餘地大ナルモノアリ作業
ノ敘程作業ノ方法作業隊ノ編成及器材ノ所要數ノ如キ

皆然リ

又推斷ニ屬スル事項ハ本判決ニ附帶シテ之ヲ記述スル
ヲ適當ト認メ机上ニ於テ研究セルモノヲ附記ス

(一) 供試器材ノ能力

供試器材（賣乳牽引車、臺車、前方補助車、中間補助車及
假接續具）ハ普通鐵道敷設用トシテ其ノ作業效程ヲ
増大スルコト著シク其ノ價值極メテ大ナリト認ム

(二) 供試器材ニ依ル敷設效程

供試器材並普通機關車ヲ用テ先頭停車場ヨリ臺車編
成ノ建築列車ヲ推進スル作業方法ニ依ルトキハ其ノ
敷設效程一日約四井ニシテ之ニ要スル兵カハ敷設作

業ノ爲戰時鐵道ハ大隊半及補助人員若干故先頭停車場(之ヲ含ム)ノ後方ニ於ケル材料轉載作業ノ爲戰時鐵道ハ中隊及補助人員若干トス

之ヲ現制器材ニ依ル敷設教程鐵道ハ大隊ヲ以テ一日約ニ料ニ比スレハ材料追送特ニ其ノ轉載ノ關係ヲ可滑ナラシメ得ル爲大約倍加セルコトトナル

(三) 敷設作業ノ方法並作業隊ノ編成

供試器材ヲ使用シ急速ニ敷設ヲ實施セムカ爲ニハ先ツ枕木數ヲ減少セル軌道ヲ迅速ニ構築シ次ヲ枕木數ヲ増加シ更ニ其ノ後方ニ於テ完備作業ヲ行ヒ軌道ヲ完成スル順序ニ作業ヲ行フヲ適當トス

之カ爲普通ノ狀況ニ於テ概々準據シ得ヘキ敷設大隊
 並材料轉載中隊ノ編成ノ一例附表第一ノ如シ(附表省略)

(四) 供試器材ノ所要數
 一敷設作業(材料轉載係)ニ要スル供試器材ノ所要數ハ概
 本次ノ如シ

廣軌牽引車(大輪) 五輛 機關車ノ進退ニ得サレ區域ノ推進ノミノ爲ノ所要數

臺車 六輛 巨形敷設器材轉載停車場ヨリ前方ニ於ケル所要數

前方補助車 二輛 作業頭ノ所要數

中間補助車 三輛 同 右

後接續具 二四箇 同 右

三 將系ニ関スル希望

- (一) 本試験演習供試器材ハ直ニ其ノ所要數ヲ鐵道部隊ニ支給シ速ニ本器材ニ依ル教育ヲ開始シ得ル如ク勉ムルヲ要ス
- (二) 本回ノ試験演習ハ單ニ牽引車及臺車ヲ使用スル普通鐵道敷設ノ一日間ノ作業ヲ實施セルニ過キサルヲ以テ將來更ニ數日間連續シテ敷設スヘキ相當距離ニ互ル作業ヲ行ヒ普通軌道並輕軌道ノ各ノ長距離ニ互ル敷設作業ニ就キ其ノ作業ノ方法、作業ノ效程等ニ材料運送ノ關係及作業隊ノ編成等ニ関シ實驗的判決ヲ得ル如キ演習ヲ行フヲ必要トス
- (三) 鐵道各聯隊ニ差方リ整備スヘキ器材ハ少クモ判決

第四ニ記述セル一般設作業頭ニ要スル器材ニ若干ノ
豫備ヲ増加シ以テ少クモ一般設大隊ノ練習ヲ行ヒ得
ルヲ緊要トス

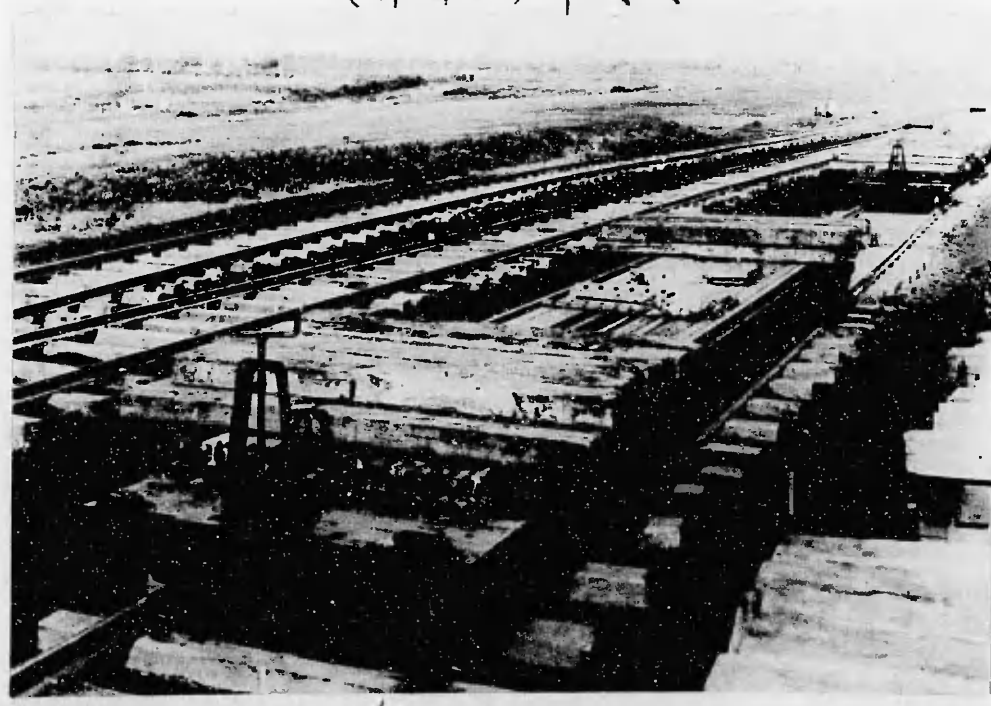
0960

無蓋貨車

(177)



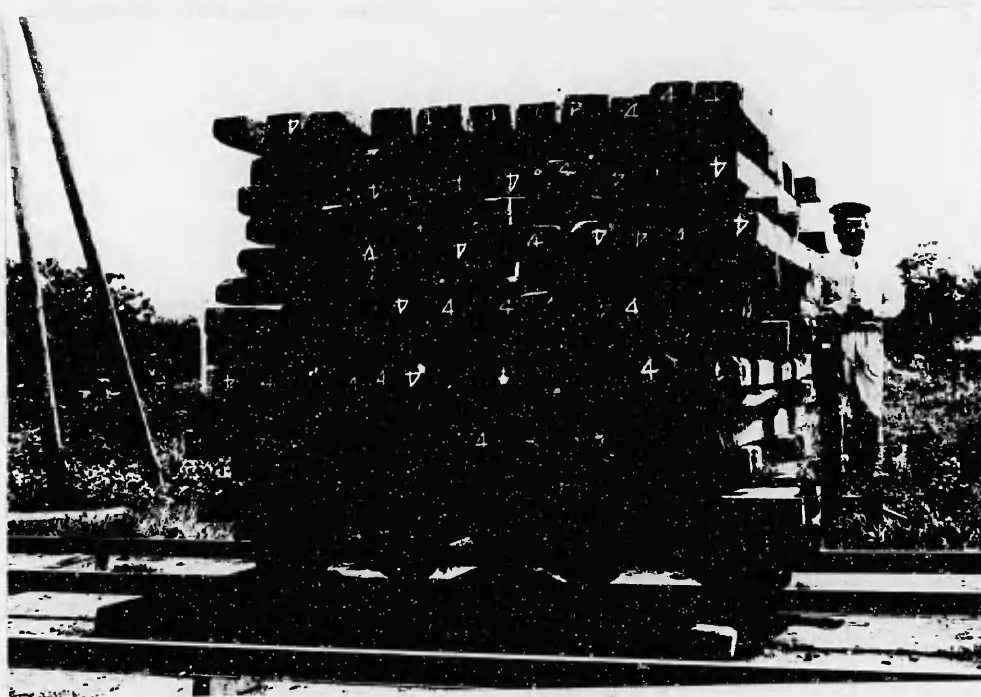
敷設車軌(軌條車)



1960

073(20)

(車水枕)車設敷



0962

叢書第廿

九一式動力鑿井機假制式制定ノ件

昭和二十一年四月
東京大学図書印

九一式動力鑿井機概説

用途

本鑿井機ハ築營並戰場作業及勤務ニ必要ナル水ヲ得ル爲
ノ鑿井ニ使用スルモノトス

構造及機能

本鑿井機ハ自動車ノ動力ヲ利用シテ鑿井機ヲ作動セシメ
水壓回轉極式ニ依リ粘土、砂、小礫等ヨリ成ル地層ニ於テ深
サ約ハ〇米迄掘鑿シ得ルモノニシテ自動車、鑿井機及部品
ヨリ成ル（寫眞圖参照）

一 自動車ハ軍用自動車補助法ニ依ル兩種自動車ニシテ
變速齒輪ヲ介シテ鑿井機ニ動力ヲ傳動スル装置ヲ施シ

タルモノトス

燃料ハ揮發油ノ外木炭瓦斯ヲ使用シ得

二 鑿井機ハ水壓回轉式ニシテ自動車上ニ載架シタル
 臺枠、櫓、聯動裝置、粘土唧筒、回轉臺、絡車、掘鑿具、粘土水攪拌
 器、粘土水槽、粘土水樋ヨリ成ル

一 臺枠ハ鑿井機ノ基臺ニシテ之ニ鑿井機ノ大部ヲ組
 立テ自動車ノ車匡上ニ載架スルモノトス

二 櫓ハ高サ約六米五〇ニシテ上部ニ滑車ヲ備ヘ臺枠
 ニ取附ケラレ必要ニ應シ折疊ミ得

三 聯動裝置ハ自動車ノ動力ヲ鑿井機ニ傳動スルモノ
 ニシテ聯動鏈、聯動轉把、聯動軸、聯動機ヨリ成ル

- 4 粘土唧筒ハ聯動機ヲ介シテ作動スル活塞式唧筒ニシテ臺枠ニ取附ケラレ其ノ壓力毎平方呎七斤ナリ
- 5 回轉臺ハ掘鑿具ニ回轉運動ヲ與フル徑七〇〇糎ノ
 可臺トス
- 6 絡車ハ掘鑿具ヲ櫓及滑車ヲ介シテ懸吊スル鋼索ヲ纏絡スル鑄鋼製胴トス
- 7 掘鑿具ハ轉鈎、角錐桿、掘鑿管及錐及ヨリ成ル轉鈎ハ滑車ヲ介シテ櫓ニ懸吊セラレ下方ニ角錐桿掘鑿管、錐及ヲ螺接シ得ルモノニシテ粘土水其ノ内部ヲ通シ鑿井端ニ達ス
- 角錐桿ハ上方ハ轉鈎ニ下方ハ掘鑿桿ハ錐及ヲ螺接シ

回轉臺ノ運動ニ伴ヒ旋回スル長サ三米五〇ノ半硬鋼製中空角棒トス

掘糞管ハ掘進ニ伴ヒ錐及ニ接續スル長サ二米五〇ノ鋼管トス

錐及ハ魚尾形剣形ノ二種ニシテ半硬鋼製トス

8 粘土攪拌器ハ軟鋼板製円筒槽内ニ攪拌用翼ヲ設ケ聯動軸及調帶回轉軸ヲ介シテ作動スルモノニシテ其ノ容量約三三〇立トス

9 粘土水槽ハ一時粘土水ヲ貯留スル軟鋼板製長方形ノ槽ニシテ其ノ容量約八〇〇立トス

10 粘土水桶ハ粘土水循環ノ爲井戸口ヨリ排出スル粘

三
 土水ヲ粘土水槽ニ導ク軟銅板製ノ樋ニシテ粘土水中
 ノ砂ヲ除ク爲砂溜ヲ設ケタルモノトス
 属品トシテ本機取扱ニ必要ナル工具類ヲ属ス

四
 主要諸元左ノ如シ

掘鑿シ得ル最大深度	約ハロ米
掘鑿シ得ル地質	粘土、砂、小礫
掘鑿孔徑	一（五呎（四吋半）
橋ノ高さ（床面上）	約六米五〇
粘土水壓唧筒	活塞式 壓力七噸/分徑
運動性	掘鑿部ハ車輛上ニ載架シ自走シ得 其ノ他ハ自動車若ハ車輛ニ分載ス
車体裝備重量	約四噸

九一式動力鑿井機審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正九年七月參第三九八號研究方針、大正十二年十一月
密第三一七號研究方針及昭和四年六月密第一六〇號研
究方針ニ基キ審査ス

二 審査經過ノ概要

(一) 大正十年九月纜制深井戸掘機試験ノ結果其ノ軍用
價値十分ナラサルモノト認メタルヲ以テ大正十二年
三月以降米國「スター」會社製可搬式綱掘機及新瀉
鐵工所製綱掘機等ニ付試験研究シ運動性並掘鑿能力
大ナル自動車式水壓回轉掘機ニ依ルヲ適當ト認メタリ

(三) 昭和三年十一月軍用自動車補助法ニ依ル丙種自動車ヲ利用スル水壓回轉掘機ノ設計試製ヲ日本鑿泉合資會社ニ命シ昭和四年三月試製完了ス

四 昭和四年五月鐵道第一聯隊作業場(砂、粘土等ヨリ成ル地層)ニ於テ機能試験ヲ行ヒ其ノ成績概テ良好ナルモノト認メ一部ヲ改修ス

四 昭和四年十一月前回試験ノ結果ニ基ク改修完成セラルヲ以テ陸軍工兵學校ニ實用試験ヲ委託シ砂粘土、小礫等ヨリ成ル地層ニ於テハ其ノ成績概テ良好ナルモノト認メ自動車をヨリ鑿井機ニ動力ヲ傳動スル方法ヲ改ムルノ要アルモノト認メタリ(別紙試験報告参照)

- (四) 昭和五年八月動力傳動方法ノ改修成リタルヲ以テ
之カ機能試験ヲ行ヒタルニ其ノ成績良好ナリ
- (六) 昭和五年十月朝鮮ニ於ケル師團對抗演習ニ参加シ
情況下ニ於テ實用試験ヲ爲シ粘土、砂、小礫等ヨリ成ル
地層ニ於テハ掘鑿能力十分ナルモノト認メタリ
- (七) 以上試験ノ結果假制式兵器トシテ適當ナルモノト
認メ審査ヲ終了ス

鑿井機委託試驗ニ関スル陸軍工兵學校ノ報告抜萃(昭和六、六、二六)
(庚第五三號)

一 目的

制式兵器トシテ實用の價値判断資料ヲ求ムルニ在リ

二 判 決

制式兵器トシテノ價値十分ナリト認ム但シ若干ノ修正
ヲ施スヲ要ス其ノ機能左ノ如シ

普通土質(砂、粘土、小砂利)ニ於テ水層カ地表面下約八
才米以深ニ存在スル場合約二晝夜ノ連續作業ヲ以テ中
徑四吋ノ鑿井ヲ完成シ一晝夜一十石乃至三十石ノ給水
量ヲ得

備 考

鑿井ニ要スル時間ハ穿孔スヘキ孔径四吋半及四吋ニ在リテハ大差ナシ

三 所 見

(一) 根本的ニ改正スヘキ點ナシ

(二) 鑿井機ノ運動性ニ就テ

路上ノ行進速度ハ現在ノ儘ニテ可ナリ

路外ノ移動性ニ関シテハ上陸作戦ノ場合海岸ニ上陸後ノ運動ニ支障ナカラシメ且鑿井ハ多クハ路外谷地等地下水脈ニ近キ場所ニ行ハルルコトヲ願慮シ爲シ得ル限り大ナル斜坡ヲ登降シ得ル性能ヲ附與スルノ要ナルヘシ

(三) 鑿井機本体ニ就テ

井心ヲ垂直ニセルトキ廻轉臺ハ絶對ニ水平ナルコトヲ要ス

(四) 被管ノ中徑

被管ノ中徑ハ四吋又土止管ハ七吋ヲ制式トスルコト但シ深井戸部筒ノ使用ヲ顧慮シ五吋鑿井ヲナシ得ル機能ヲ備フルヲ可トセム

(五) 被管ノ長サハ成ルベク接續部ヲ少クスル爲四米ノモノヲ約ハ割トシ他ノニ割ハ之ヨリ短キモノヲ適宜配合スルヲ可トス

0974

議題第1

九一式輕構桁道路橋、鐵道橋及輕構桁架設機制式制定ノ件

九一式輕構桁道路橋概説

用途

本道路橋ハ兩岸高ク且急峻ナル河川及溪谷ニ於テ野戰部隊渡道ノ爲使用スルモノトス

構造及機能

一 本道路橋ハ構桁四組ヲ橋礎上ニ配列シ橋板ヲ直接構桁上ニ敷置シテ欄干ヲ構成スルモノニシテ有効幅ニ米九〇、最大張間三ニ米トシ其ノ抗力ハ牽引式十噸加農、輕戰車ヲ通過セシムルコトヲ得（寫眞圖参照）

(一) 構桁ハ部分桁、端木桁及繫桿ヨリ成リ接續栓ニ依リ各桁ヲ連絡シタルモノトス

部分桁及端末桁ハ其ノ接合部ヲ總テ電氣銲接シタル
 モノニシテ長サ三米、幅四〇釐、高サ一米〇八、重量約二
 五〇斤トス

(二) 橋板ハ板一四〇枚ヨリ成リ架橋器材甲車載式ノモ
 ノニ同シ

(三) 欄干ハ長サ約三米、高サ一米ノ杵ヲ以テ組立ツルモ
 ノトス

(四) 本道路橋ハ二馬、汽輪重車又ハ自動車ヲ以テ運搬シ野
 戰部隊ト其ノ行動ヲ共ニスルコトヲ得

(五) 本道路橋ノ主要諸元次ノ如シ

最大張間

三二米

有効橋幅

二米九〇

所要構桁費

四組

構桁一組ノ重量

約二兆七五〇

橋ノ自重

約一五兆

乙一式輕構桁鐵道橋概説

用途

本鐵道橋ハ廣軌牽引車ノ牽引スル輕列車ノ渡河ニ使用スルモノトス

構造及機能

一 本鐵道橋ハ構桁六組ヲ橋礎上ニ配列シ軌匡ヲ直接構桁上ニ鈎定シテ橋床ヲ構成スルモノニシテ最大張間三ニ米トシ其ノ抗カ八九一式廣軌牽引車ノ牽引スル九一式貨車三輛ヨリ成ル輕列車ヲ通過セシムルコトヲ得

(寫眞圖参照)

レ 構桁ハ道路橋ノモノニ同シ

(一) 軌距 八十二種軌條及桁枕ヨリ成リ一米五ニ四一米

四三五、一米〇六七及〇米六〇ノ各軌間ニ應スル如ク

軌條ヲ桁枕ニ取附ケ得

ニ 本鐵道橋ノ主要諸元次ノ如シ

最大張間 三二米

橋幅 二米七〇

所要構桁數 六組

構桁一組ノ重量 約二噸七五〇

橋ノ自重 約二〇噸

九一式輕構桁道路橋架設機概説

用途

本機八九一式輕構桁道路橋ノ架設撤收ニ使用スルモノトス
構造及機能

本機ハ架設起重機、架設檣、桁吊機、轉輪及屬品ヨリ成ル（寫
眞圖参照）

- (一) 架設起重機ハ架懸吊車及ニ懸引上滑車ヨリ成リ構
桁ノ組立分解及架設撤收ニ使用ス
- (二) 架設檣ハ支柱、礎材、控綱及控定材ヨリ成リ構桁ノ架
設撤收ニ用フ
- (三) 桁吊機ハ捲揚機及各種滑車ヨリ成リ構桁ノ懸吊並

之ヲ推進、後退セシムルニ用ウ

(四) 轉輪ハ甲乙二種トシ甲ハ後岸橋礎材上及準備セル
構桁ノ下部ニ据付ケ架設及撤收ニ乙ハ構桁ノ両端下
面ニ取附ケ二箇ノ既設構桁ヲ利用シ構桁ヲ推進又ハ
後退セシムル爲使用スルモノトス

九一式輕構桁鐵道橋架設機概説

用 途

本機八九一式輕構桁鐵道橋ノ架設撤收ニ使用スルモノトス
構造及機能

本機ハ架設起重機架設橋桁吊機、轉輪及屬品ヨリ成リ轉輪
ヲ除クノ外道路橋架設機ノモノニ同シ（寫眞圖参照）

一 審査ノ起因
九一式輕構桁道路橋、鐵道橋並架設機審査經過ノ概要

(一) 特種作戰地用トシテ兩岸高ク且急峻ナル河川及溪谷ニ架設シ野砲ヲ有スル部隊ノ渡河ニ適スルモノニ付研究スルノ必要ヲ認メ昭和三年八月ヨリ部案トシテ研究ニ着手ス

(二) 昭和四年六月五日陸軍第一六〇號研究方針ニ基キ審査ス

二 審査ノ經過

(一) 昭和四年四月設計ニ着手シ十月第一回試製完了ス
(二) 昭和四年十二月試製品ニ付陸軍工兵學校作業場ニ

於テ同枝將枝以下ヲ用キテ試験ヲ實施シ本輕構桁橋ハ野砲ヲ最大重量トスル野戰諸部隊ノ渡河用トシテ架設撤收容易其ノ抵抗力モ亦概テ適當ナルモノト認メタルモ一部修正ヲ施シ構桁數ノ按配ニ依リ牽引式ト加輕戰車及廣軌輕列車ヲ渡河セシムルモノニ付研究スルノ必要ヲ認メタリ

三 昭和五年六月前記試験ノ結果ニ基キ改修ヲ施シタル第二回試製品及架設器材ニ付陸軍工兵學校作業場ニ於テ同枝並鐵道第二聯隊將枝以下ヲ用キテ試験ヲ實施シ本輕構桁橋ハ牽引式ト加輕戰車及廣軌輕列車ノ渡河用トシテ抵抗力適當架設撤收容易軍用ニ適スル

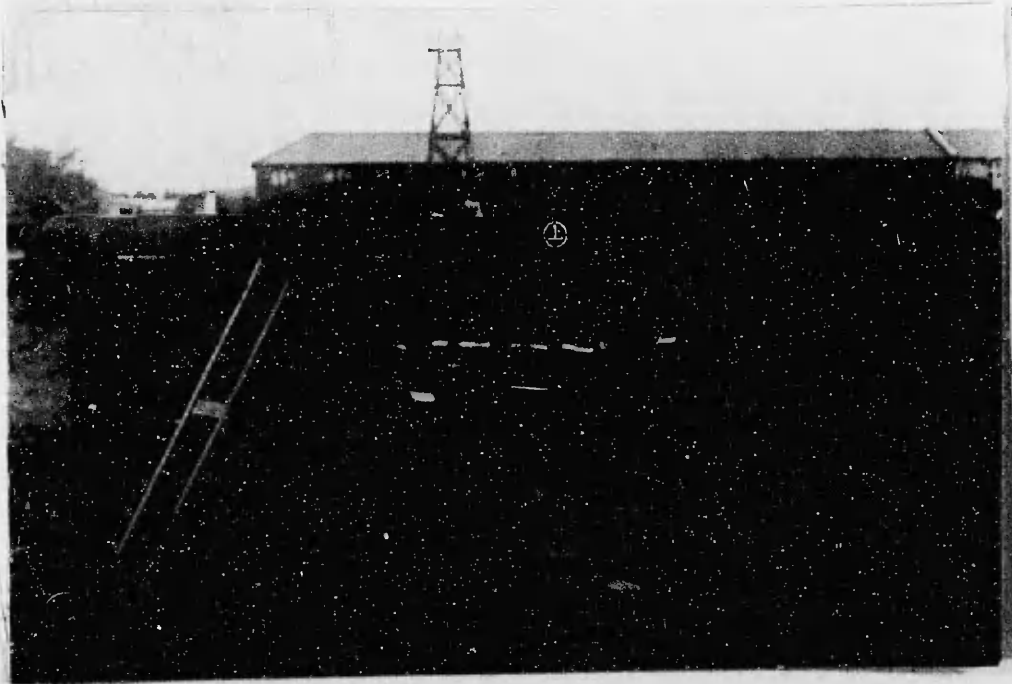
- モノト認メタリ但シ架設器材ハ若干ノ修正加除ヲ要ス
- (四) 昭和六年二月前記試験ノ結果ニ基キ一部修正セシ架設器材ヲ試験シ其ノ成績概ネ良好ナルモノト認メタリ
- (五) 以上試験ノ成績ニ依リ制式器材トシテ適當ナルモノト認メ審査ヲ終了ス

9860

輕構桁部分桁



輕構桁端末桁



2860

(ノモルタテ立組)桁構輕



橋 路 道



8860

橋道葺



144

説明ターゲット

次の原稿青焼の
ため不鮮明な部
分あり

4年 7月 15日

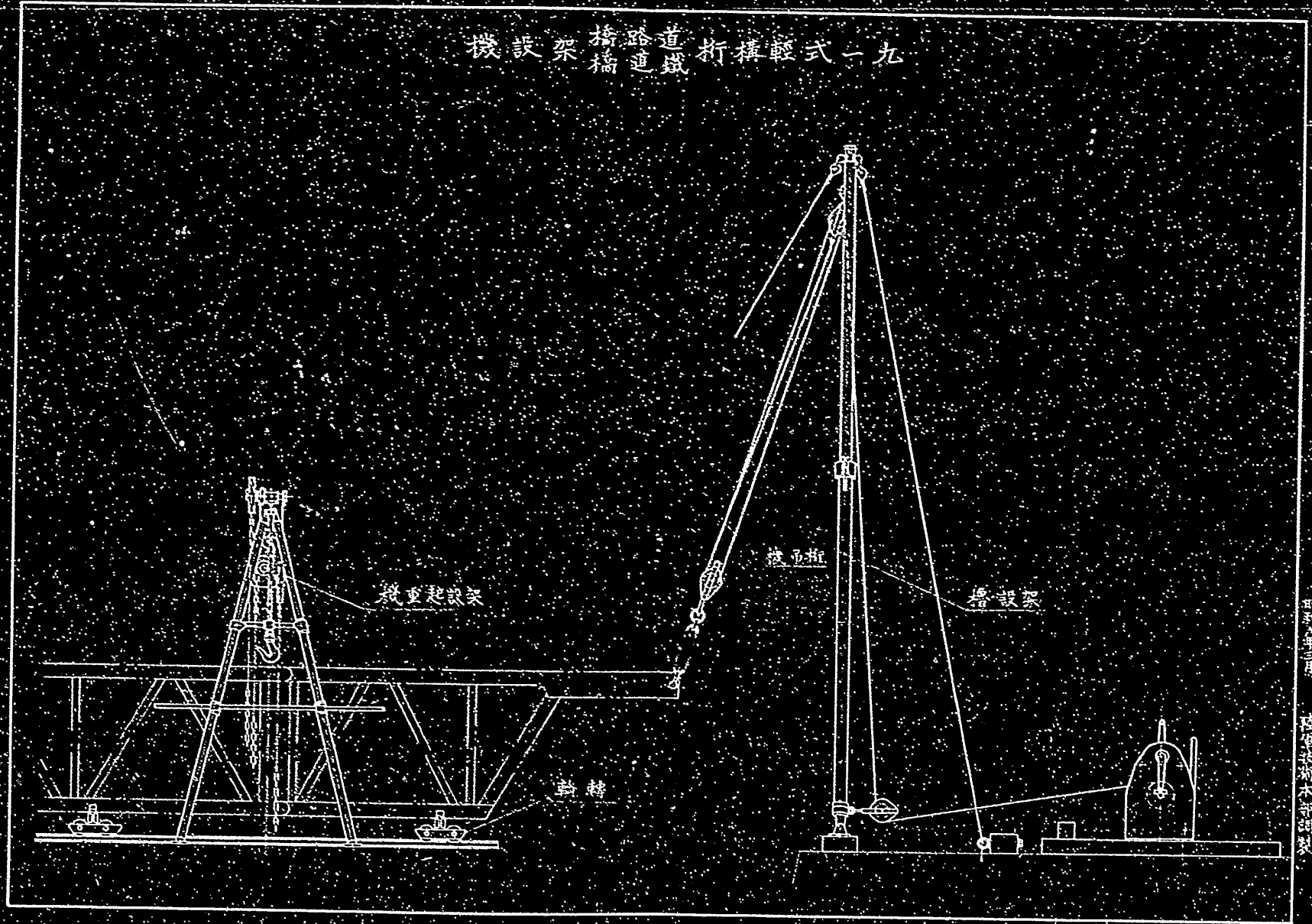
主務者又は

撮影立会者

加部東保夫



一九式輕構造鐵道橋架設機



昭和七年三月
陸海軍技術研究所

0660



議題第九

九一式繫留氣球假制式制定件

昭和五年三月
陸軍航空本部

九一式繫留氣球概説書

第一 用途

本繫留氣球ハ繫留車ニ依リ空中ニ繫留シ晝夜ニ於ケル捜索監視射撃觀測及連絡ニ使用ス

第二 構造

一 本繫留氣球ハ氣囊、吊桿、吊籠及屬品ヨリ成ル

二 氣囊ハ本氣球ノ主体ヲ爲ス之ニシテ氣囊本体舵囊之斯等網具等ヨリ成ル

三 氣囊本体ハ二重球皮ノ流線型囊ニシテ下半部兩側ニ略

全長ニ亘リテ、紐ニテ引寄セタル皺襞部ヲ有シ填充

瓦斯ノ膨張收縮ニ伴ヒ氣囊容積ヲ自動的ニ變化ス

氣囊本体ヲ上下ニ折半スル經方向縫目ニ沿ヒ地上繫留

間保護幕ヲ懸吊スヘキ保護座帶ヲ貼布ス

其ノ下方ニ左右各五箇ノ系目座帯ヲ有シ二箇ハ繫留系目用ニシテ三箇ハ吊籠系目用トス

氣囊本体ノ背面ニハ繫留座帯ヲ有シ頭部ヨリ約三分ノ

一ヲ中央トシ背線ノ左側ニ縱方向ニ引張弁ヲ設備ス

頭部下面ニ瓦斯口管略中央下面ニ瓦斯弁座アリ

四、舵囊ハ一重球皮製ニシテ氣囊本体ノ尾部ニ在リ左右安

定舵囊及方向舵囊ニ區分シ通風路ニ依リ互ニ連絡セラ

レ氣球ノ安定ヲ保護ス

五、瓦斯弁ハ弁板ニ作用スル瓦斯壓ニ依リ自動的ニ開キ又

ハ弁紐ヲ以テ之ヲ開キ瓦斯ヲ逃サシムルニ供シ弁板

ヲ開クヘキ瓦斯壓ハ弁發條調整螺ニ依リ調整スルコト

ヲ得

六、系目取附綱ハ亞麻製ニシテ繫留系目取附綱吊籠系目取

附網 = 區分ス各、糸目座帶 = 糸目網ヲ取附クル中、介シ爲ス
 糸目網ハ亞麻製 = シテ繫留糸目網、吊籠、糸目網 = 區分ス
 各、糸目取附網ヲ介シ座帶 = 取附ケラレ繫留中間索、吊籠
 中間網 = 之ヲ連絡ス

繫留中間索ハ複撚鋼索製 = シテ氣囊ヲ繫留索 = 連結ス
 吊籠中間索ハ亞麻製 = シテ吊桿 = 連結シ吊籠ヲ懸吊ス
 運用網ハ不綿製 = シテ糸目網 = 取附ケ氣球、操作ニ用テ
 繫留網ハ亞麻製 = シテ繫留座帶 = 取附ケ氣球ノ地上繫
 留 = 際シ其ノ動搖ヲ防止スル = 用テ

七、吊桿ハ吊籠中間網 = 取附ケ吊籠ヲ懸吊スル = 用キ又吊
 籠用落下傘 = 依ル降下ノ際ハ直 = 吊籠ヲ離脱セシムル
 ニトテ得

八、吊籠ハ籐及柳ヲ以テ主要部ヲ構成スル籠 = シテ吊桿等
 ヲ介シテ氣囊 = 懸吊シ偵察、觀測、氣象、通信、寫真用器材其

ノ他ノ計測器等ノ收容若ハ裝備ノ設備及偵察者ノ搭乘
服務上必要ナル設備ヲ施ス尚吊桿上ニハ吊籠用落下傘
ヲ裝備ス

第三 主要 諸 元

本氣球ノ主要諸元概 示次ノ如シ

全 長 三 一 二 米

氣囊本体最大徑 八 五 四 米

氣囊本体最大容積 一 二 〇 〇 立 方 米

瓦斯填充容積 約 九 五 〇 立 方 米

但シ狀況ニ應シ若干ノ増減ヲナシ得

全 浮 力 (水素單位浮力) 一 〇 四 五 勉

實 浮 力 四 三 五 勉

氣 球 自 重 約 六 一 〇 勉

搭 載 量

吊籠落下傘

有効搭載量

約 一八〇瓩

約 二七瓩

約 一六〇瓩

(乘員一器器材は別々)

一五〇〇米

(有効搭載量一六〇瓩の場合)

昇 騰 限 度

第四 審査ノ經過ノ概要

現用一型警留氣球ハ準制式ニシテ佛國R型ノ模倣ニ過キ
 且瓦斯所要求量多キノミナラス安定性不良ナリシヲ以テ
 左記一般要求條件ニ基キ本邦製材料ヲ用キ我國獨特ノ氣
 球ヲ製作スル目的ヲ以テ昭和二年五月佛國コルモン技師
 ヲ招聘シ同氏指導ノ許ニ陸軍航空本部技術部ニ於テ設計
 ニ着手シタリ

同年十月中旬二箇ノ試作氣球ヲ完成シ十月下旬ヨリ十一月月上旬ニ亘リ基本試驗ヲ實施シ其ノ結果ニ依リ昭和三年一月ヨリ同年三月迄ニ瓦斯年引糸糸紐等ノ細部改造ヲ實施シ同年七月氣球隊ニ實用試驗ヲ委託ス

昭和四年三月氣球隊ヨリ實用試驗ノ結果意見ノ提出アリタルヲ以テ之ニ基キ保護幕其ノ他細部ノ改造ニ就キ研究ハ上同年十月迄ニ改造ヲ實施シ引續キ氣球隊ノ實用試驗ニ供シ昭和五年三月實用試驗ヲ終了シ尚引續キ同隊ニ於テ細部ノ研究ヲ行ハ概テ所望ノ成果ヲ得タリ

左記

緊留氣球ニ對スル一般要求條件

設計スヘキ氣球ハ成ルヘク現用地上器材ヲ流用シ且操作容易ニシテ昇降速度ヲ大ナラシメ得ルノ外左記條件ニ適合スルモノナルヲ要ス

搭 載 量

吊籠落下等
有効搭載量

約 一八〇吨

約 二七吨

約 一六〇吨

(兼員一五器材バラ各共)

一五〇。米

(有効搭載量一六〇吨の場合)

昇 騰 限 度

第四 審査ノ經過ノ概要

現用一型繫留氣球ハ準制式ニシテ佛國R型ノ模倣ニ過キ
不且瓦斯所要求量多キノミナラス安定性不良ナリシヲ以テ
左記一般要求條件ニ基キ本邦製材料ヲ用キ我國獨特ノ氣
球ヲ製作スル目的ヲ以テ昭和二年五月佛國「ゴルモン」技師
ヲ招聘シ同氏指導ノ許ニ陸軍航空本部技術部ニ於テ設計
ニ着手シタリ

三

同年十月中旬二箇ノ試作氣球ヲ完成シ十月下旬ヨリ十一月上旬ニ亘リ基本試驗ヲ實施シ其ノ結果ニ依リ昭和三年一月ヨリ同年三月迄ニ瓦斯弁引装置等ノ細部改造ヲ實施シ同年七月氣球隊ニ實用試驗ヲ委託ス
 昭和四年三月氣球隊ヨリ實用試驗ノ結果意見ノ提出アリタルヲ以テ之ニ基キ保護幕其ノ他細部ノ改造ニ就キ研究ノ上同年十月迄ニ改造ヲ實施シ引續キ氣球隊ノ實用試驗ニ供シ昭和五年三月實用試驗ヲ終了ス

左

記

緊留氣球ニ對スル一般要求條件

設計スヘキ氣球ハ成ルヘク現用地上器材ヲ流用シ且操作容易ニシテ昇降速度ヲ大ナラシメ得ルノ外左記條件ニ適合スルモノナルヲ要ス

一搭乗者ハ通常二名トス

二昇騰高度ハ千五百米以上トス

但此ノ際ニ於ケル搭乗者ハ一名トス

三有効搭載量ハ搭乗者二名ノ場合ハ二三〇キログラムトシ一名ノ

場合ハ二六〇キログラムトス

四昇騰中抗堪シ得ヘキ最大風速ハ毎秒二四米トス

第五 本繫留氣球ヲ假制式トシテ採用セントスル理由

本繫留氣球ハ左記ノ如キ特徴ヲ有シ現用一型繫留氣球ニ

比シ優秀ナルモノト認ムルヲ以テ假制式トシテ採用スル

ヲ要ス

左記

一 本繫留氣球ノ全容積全長自重等ハ一型ヨリ大ナルモ初

度填充瓦斯量ハ却ツテ約五〇立方米少ナク又昇騰高度

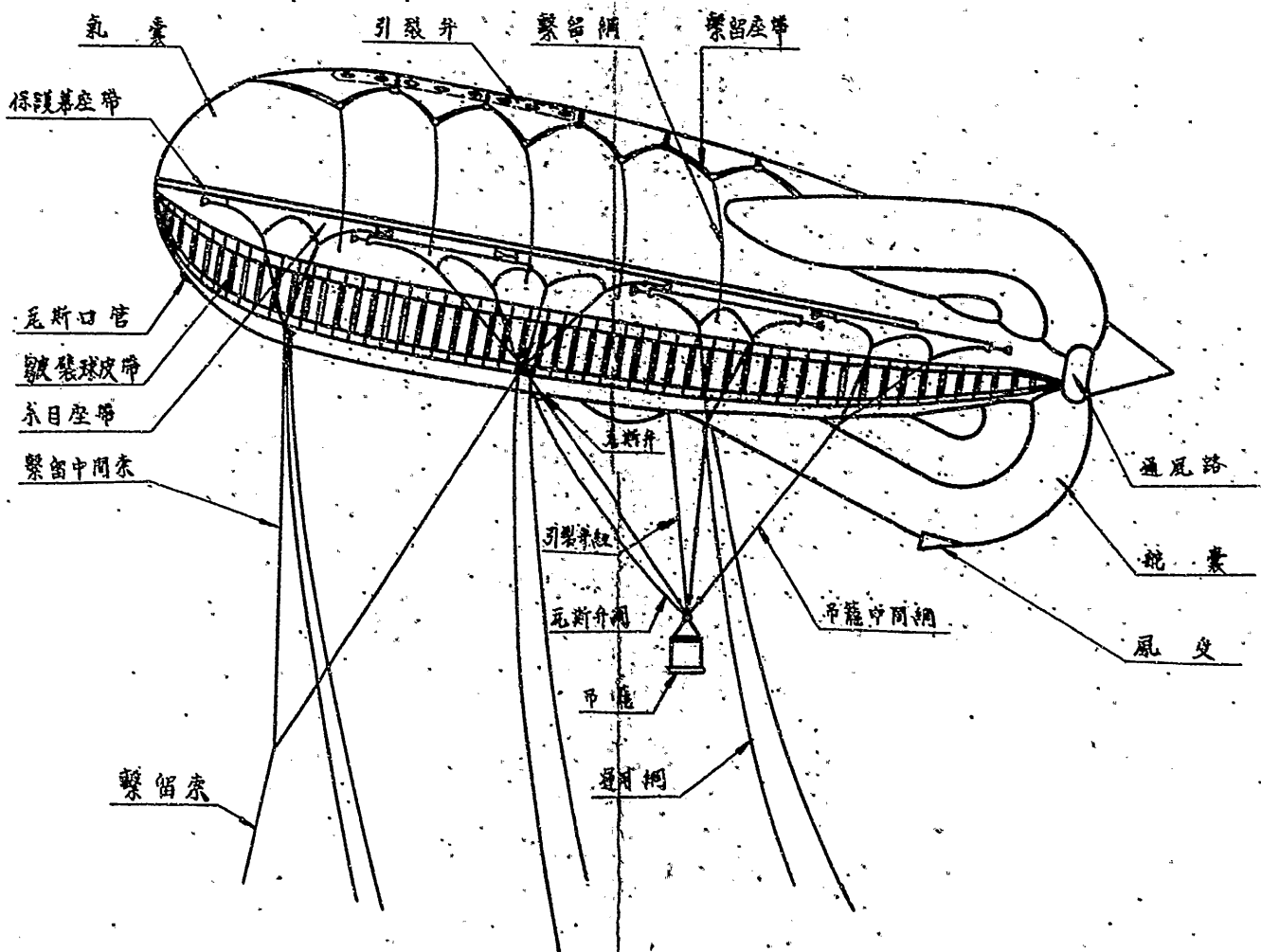
- 一五〇〇 芥ハ一型ト同極ナルモ搭載量ハ一型ヨリ之約
三〇%多シ
- ニ本緊留氣球氣囊ハ變容積式ナルヲ以テ一型ニ比シ瓦斯
補充量著シク小サク編成上瓦斯罐車ヲ約二車輛ヲ減スル
コトヲ得
- 三本緊留氣球ハ實用試験ノ結果一型ニ比シテ安定良好ナ
ルヲメ球上ニ於ケル眼鏡使用上有利ニシテ偵察能力ヲ
増加ス
- 四氣球以外ノ器材及操作ニ要スル人員ハ一型ニ對スルニ
ノニ同シ

1001



5

九一式繫留氣球



1003

秘

訂正済

別冊第一編

陸軍技術本部第一研究方針追加改訂件

陸軍第一研究部

昭和六年三月
陸軍技術本部第一研究部

甲種兵器研究整備部不備兵器

第一歩兵兵器

(甲乙ノ區分及甲種機銃ノ備存ヲ削除)

名	科 研 究 方 針	理 由 ノ 概 要	追 加 改 訂 ノ 理 由
歩 兵 銃	<p>一、口径増加及細部ノ改良 二、照準具ハ特ニ飛行機對等ニモ適スル如ク研察ス且シ本然ノ地上射撃ヲ不便ナラシメサル程度ニ止ム 三、採用ノ便ト重量ノ軽減 四、狙撃銃ノ研究</p>	<p>一、口径増加ノ必要ニ就テハ特ニ説明ヲ要セス 二、機銃飛行ヲ以テ奇襲スル飛行機ニ對シテハ歩兵部隊ノ小銃ヲ以テスル射撃ハ便利ニシテ頗ル有效ナルコトハ陸軍歩兵學校実験ノ證明スル所ナリ故ニ此ノ目的ニモ適スル如ク照準具ヲ制定スルコト必要ナリ然レ共之カ爲本然地上射撃ヲ不便ナラシメサル程度トスルコト緊要ナリ 三、機關銃ノ構造ニ際シテ更ニ採用ノ便及重量ノ軽減ヲ射撃ノ有利トス 四、將來戰ヲ考慮シ特ニ命中精度良好ナル照準具ヲ射撃銃ヲ必要トス</p>	

<p>機 関 銃 (三式機関銃)</p>	<p>輕機関銃</p>
<p> 一、三式機関銃の研究 二、三式機関銃の構造 三、三式機関銃の性能 四、三式機関銃の修理 五、三式機関銃の改良 六、三式機関銃の製造 七、三式機関銃の輸送 八、三式機関銃の保管 九、三式機関銃の使用 十、三式機関銃の訓練 </p>	<p> 一、三式機関銃の改良 二、三式機関銃の性能 三、三式機関銃の修理 四、三式機関銃の製造 五、三式機関銃の輸送 六、三式機関銃の保管 七、三式機関銃の使用 八、三式機関銃の訓練 </p>
<p> 一、三式機関銃の改良 二、三式機関銃の性能 三、三式機関銃の修理 四、三式機関銃の製造 五、三式機関銃の輸送 六、三式機関銃の保管 七、三式機関銃の使用 八、三式機関銃の訓練 </p>	<p> 一、三式機関銃の改良 二、三式機関銃の性能 三、三式機関銃の修理 四、三式機関銃の製造 五、三式機関銃の輸送 六、三式機関銃の保管 七、三式機関銃の使用 八、三式機関銃の訓練 </p>
<p> 一、三式機関銃の改良 二、三式機関銃の性能 三、三式機関銃の修理 四、三式機関銃の製造 五、三式機関銃の輸送 六、三式機関銃の保管 七、三式機関銃の使用 八、三式機関銃の訓練 </p>	<p> 一、三式機関銃の改良 二、三式機関銃の性能 三、三式機関銃の修理 四、三式機関銃の製造 五、三式機関銃の輸送 六、三式機関銃の保管 七、三式機関銃の使用 八、三式機関銃の訓練 </p>

<p>特種小銃彈</p>	<p>機関銃</p>	<p>小口徑 機関銃</p>	<p>歩兵 砲</p>	<p>自動小銃</p>	<p>數壞兵器</p>
<p>防植莖中ニ對スル鋼銃ニ類スル 及又烟彈ヲ研亮ス</p>	<p>左ノ要件ヲ具シテ機関銃ヲ研 亮ス</p>	<p>左ノ要件ヲ具シテ機関銃ヲ研亮 ス 一 高度ニ千米以下ノ飛行機 及發射ニ對シテ十分威力ト効力 ヲ有スル高射機関銃ニシテ 三 原文ニ同シ</p>	<p>一 正式平射及曲射歩兵砲 各砲ノ數ヲ修正 二 新樣式ノ歩兵砲</p>		
<p>現制式三年式ノ發射ヲ ...</p>		<p>一 正式平射及曲射歩兵砲ノ 機能ヲ改良ニシ且各砲ノ堅 固ニシム 三 歩兵ノ直接及間接對敵機 トシテ歩兵隊ノ機内ニ テ發射ノ下ヲ行カシム 併ニ大砲ヲ必殺トス</p>			
<p>右研亮ハ悉ク前項機関 銃ノ研亮ノ部ニ包含セラ ルヲ以テ省略</p>					

<p>拳銃</p>	<p>戰時用自動(車)用機關銃(砲)</p>
<p>一十四年式拳銃 各部ノ改良修正 ニ新樣式ノ拳銃</p>	<p>一 輕便機關銃 一 彈藥輕便 一 射擊準確 一 射擊距離增加 一 構造簡單 一 構造堅固 一 構造輕便 一 構造簡單 一 構造堅固 一 構造輕便 一 構造簡單 一 構造堅固 一 構造輕便 一 構造簡單 一 構造堅固</p>
<p>一十四年式拳銃ノ機能ヲ良好ニシテ各部ヲ堅固ニシテシム 一十五年式拳銃ノ構造ヲ根本的ニ改良シタル新案ニ記キ新案ニシテシム</p>	<p>一 戰車用トシテハ輕便機關銃ノ構造ニ改良ノ必要アリ 一 用途ニ應ジテ大口径力ヲ必要トスルモノアリテ以テ輕便機關銃ノ外更ニ口径大ナル機關銃(砲)ノ必要トス</p>

第二 騎兵兵器

名	稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
騎銃		一原文ニ同シ 二命中精度ノ増進 三携行法ノ改善	一四四式騎銃ノ命中精度ヲ一層 良好トラシム 二現行携行法不利ヲ改善セントス	
機関銃及 輕機関銃		一原文ニ同シ 二輕機関銃ニテリテハ尙鞏固 携行法ヲ研究ス	一現行携行法不利ヲ改善 セントス	昭和三年七月十日陸軍 部トシテ假制式制定者 ニ付削除
彈藥盒				
乘馬具	兵試製乘馬具……			
自動拳銃				大正十一年七月十四日陸軍 部トシテ假制式制定者 ニ付削除
拳銃		歩兵兵器ノ部ニ同シ		
自動小銃		歩兵兵器ノ部ニ準スル外 乘馬携行法ヲ研究ス		
戰(裝甲)自動車 用機関銃(砲)		歩兵兵器ノ部ニ同シ		



1009

第三 騎重兵器

名	稱	研究方針	理由ノ概	要	追加改訂ノ理由
騎重鞍馬具	---	---	---	---	---
馬具	---	成ルヘタテ共通鞍ヲ主体トシテ各種鞍馬具ヲ制定シ尚規制ニ改良ヲ加ヘ一層能カラ増ス如ク研究ス	共通鞍ノ制定ニ伴ヒ必要ナレハナリ	---	共通鞍ハ大正十五年十月十四日陸普第四二八四號ニ依リ制定スルニ付削除 從來ノ鞍ノ事項ハ共通鞍ニ限ラレタリ 下本鞍ヲ主体トセル各種鞍馬具ヲ研究中ナレハナリ
白動機	---	---	---	---	大正十五年四月十二日審査終了上申添ニ付削除
軍用機	---	火砲又ハ車新類ニ表著スヘキ種ヲ研究ス	手機又ハ專機ノ積弊地ニ於テハ運搬具トシテ必要ナレハナリ	---	既ニ審査終了シ目下制式上申ノ準備中ニ付削除
騎重兵器用騎重車	---	---	---	---	---
騎重兵器用馬具	---	---	---	---	---

<p>特種馬用具 馬具</p>	<p>朝鮮馬等、特種馬格ノモ ニ使用スル馬具ヲ研究 ス</p>	<p>馬格ノ關係上、現制馬具 ハ適合不良ナルヲ以テナリ</p>	
<p>無線通信機 用具</p>	<p>各種無線通信機、運搬用 トシテ馬具並車具ヲ研究ス</p>	<p>新ニ各種無線通信機ヲ 研究スルコトナリシタメナリ</p>	
<p>備考此ノ他餘カヲ以テ民間荷馬車、西伯利、滿洲及南滿地方 運搬具（車輛、橋及鞍具等）ヲ調査研究ス</p>			

各種無線通信機、運搬用トシテ馬具並車具ヲ研究ス

新ニ各種無線通信機ヲ研究スルコトナリシタメナリ

第四 砲兵兵器

名	稱	研	究	方	針	理	由	概	要	追	加	改	訂	理	由
野	七	種	半	野	砲	左ノ條件ヲ具フル新野砲ヲ研究ス	列國野砲ノ...								
砲	十	種	半	榴	砲	左ノ條件ヲ具フル新榴砲ヲ研究ス	野砲射程ノ...								
兵	十	種	半	榴	砲	計十種半榴砲用各種彈ヲ運搬シテ砲ト行爲ニ於テ必要ナルハナリ									
彈	藥	車				大ニニ得ヘキ藥駕車輛ヲ研究ス									

野		砲		兵	
十 種 半 榴 彈 砲	豫 備 品 車	七 種 半 野 砲	彈 藥 車	七 種 半 野 砲	豫 備 品 車
十種半榴彈砲ノ運用ニ必 要ナル設備品及器具材 料等ヲ研究シテ必要ト認 定シテ運送機ヲ有スル ヲ研究ス	左ノ條件ヲ具フル彈藥車 ヲ研究ス 一、 二、 三、	新野砲ノ運用ニ必要ナル 設備品及器具材料等 ヲ研究シテ必要ト認 定シテ運送機ヲ有ス ルヲ研究ス	一、 二、 三、	新野砲ノ運用ニ必要ナル 設備品及器具材料等 ヲ研究シテ必要ト認 定シテ運送機ヲ有ス ルヲ研究ス	一、 二、 三、
十種半榴彈砲用トシテ必要 ナレハナリ	一七種半野砲ノ彈藥ハ、	新野砲トシテ必要ナレハ ナリ	二、放列ニ於テ、	砲兵ノ戰術的使用、	自動車野砲ニ、

兵		砲		騎	
騎砲彈藥車 ノ 改造		騎砲視測車		騎之糧半騎砲	
四	三	二	一	四	三
<p>四ノ式騎砲彈藥車ヲ左條 件ニ合ズル如ク改造ス</p>		<p>左ノ條件ヲ具フル騎砲視 測車ヲ研究ス</p>		<p>左ノ條件ヲ具フル新騎 運動性ノ研ス</p>	
<p>昭和四年九月二十八日 勅式改正並ニ付削除 ス</p>					

山	砲		山
七輝山砲	山砲彈藥箱	山砲觀測器箱	四一式山砲 彈藥箱改造
<p>一、現制ハ威力ニ於テ他ノ野砲 ニ新ニ現制ニ比シ威力一層大 ニシテ安定良好ナル一様 式ヲ研究ス</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル山砲彈藥 箱ヲ研究ス</p> <p>一、 二、 三、</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル觀測器 箱ヲ研究ス</p> <p>一、 二、</p>	<p>四一式山砲彈藥箱ヲ左ノ條 件ヲ具フル如ク改造ス</p> <p>一、 二、 三、</p>
<p>現制ハ威力ニ於テ他ノ野砲 大砲ノ進歩ニ比シ缺クル處 アルニ至レリ又安定良好 ナラス而シテ小修正ヲ以テ之 ヲ修正スルコト難キヲ以テ 新材料ヲ研究セントス</p> <p>山砲兵ニアリテモ亦</p>	<p>彈丸火具ノ制式改正ニ伴 テ</p>	<p>山砲兵ニアリテモ亦</p>	<p>彈丸火具ノ制式改正ニ伴 テ</p>

航 空 機 射 撃 砲 兵		
三十七式機関砲	新式七連山射砲	十連陣地高射砲
左ノ條件ヲ具フル機関砲ヲ研究ス 一 二 三 四 五	左ノ條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス 一八八式七連高射砲ノ改良ニ際シテ 砲身ニ過長ヲ付スルニシテ 身ニ用ニ射撃機中ノ 二五倍射撃ノ索受至的ノ十度 三方向射撃ニ付テハ	左ノ條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス 一四連 一五連 二初速 五〇〇米以上 三高倍射撃 索受至的ノ十度 四方向射撃 三百六十度 五固定式砲架 六自動装填式
航空飛行ノ飛行機ニ對シテ	機関機進歩之速ニ付テハ十分十 二倍ノ飛速ニ付テハ高射砲 度ニ至リテ高射砲ヲ必要ト スルニ付リ	飛行機ノ進歩之速ニ付テハ要 地防衛用ハヒテ一層高射砲 機関機ニ付テハ飛速ノ進歩 度ノ速大ナルモ、ラハ機中 スルニ付リ

航 空 機 射 撃 砲 兵						
七 糧 半 自 動 砲		十 糧 射 砲 半			十 年 式 七 糧 半 野 戰 高 射 砲 改 造	
六	五	四	三	二	一	六
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1
運動性ヲ良好ナラシムル為			航空機ノ飛速ニ伴ヒ			十 年 式 七 糧 半 野 戰
昭和三年八月二十五日八 八式七糧野戰高射砲ト三 ノ副式制定濟ニ付削 除						昭和三年七月七日高射砲 十糧高射砲ト三ヲ假制式 制定濟ニ付削除

航空機ノ飛速ニ伴ヒ

七

野 戦 重 砲 兵	空 襲 時 射 砲 兵	
<p>十五糎榴弾砲</p>	<p>七糎半自動車 高射砲 彈藥車</p>	<p>高射砲観測車</p>
<p>別ニ条件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一、最大射程 約一、〇〇〇米 二、高低射界 約一〇乃至一五度 三、方向射界 約三十度 運動性ハ四脚繫駕ヲ以テス ル車一砲車式トシ自動車牽引 トモ行ヒ得ル如クス 別ニ条件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一、最大射程 約一、〇〇〇米 二、高低射界 約一〇乃至一五度 三、方向射界 約三十度 四、運動性ハ二車編成トシ、各十 車ノ全備重量二一〇〇噸以内 トス</p>	<p>自動車上ニ張備シ</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル高射砲 観測車ヲ研究ス 一、 二、 三、</p>
<p>十五糎ノ必要ナルコトハ世界 戦争ノ經驗ノ發明スル所ナル ヲ以テ現制四年式ノモノヨリ 更ニ威力大ナルモノヲ採用セ ントス</p>	<p>當該自動車高射砲用トシテ</p>	<p>一、野戦高射砲 二、運動性</p>
<p>別ニ二車編成ノモノノ 研究ヲ要スルヲ以テ選 加</p>		

野	戦	砲
四年式十五糧 榴弾砲ノ改正	自動車牽引 十糧半加農	十五糧榴弾砲 彈薬車ノ改造
主トシテ最大射程ヲ左如ク増加スル如ク研究セントス 最大射程約一〇〇〇米 運動性及射界ニ就テハ現在ノ様トス	一 二 三 四 （一） （二）	左ノ條ヲ與フル如ク十五糧榴弾砲彈薬車ヲ改造ス 一 二 三
遠距離ノ射撃ヲ必要トスル	野戦更加農トシテ遠距離射撃ノ必要上新ニ研究ヲ	彈凡火具ノ改正ニ伴ヒ
不日改正方制定セラルル等ニ付削除ス		昭和四年一月二日十五糧榴弾砲改造彈薬車トシテ制式制定済ニ付削除

砲	地	砲	兵
十五種加農	二十種榴彈砲	二十種榴彈砲	十三種榴彈砲 十二種加農 二種榴彈砲
<p>昭和四年十月二十五日八九式十五種加農トシテ撤消式制定濟ニ付削除</p>	<p>陣地戰ニアリテハ十五加及二十種榴彈ノ榴彈砲ノ多數ヲ必要トスルコトハ今次世界戰事ノ經驗ニ示ス所ナリ故ニ四五式ニ比シテ安定方ルモ運搬及据付ニ便利ナル様式ヲ研究セントス</p>	<p>概シテ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 約六十度</p>	<p>連射力五十五加ノ他ニ研究ス 最大射速約三十度</p>
陣地戰ニアリテハ...	陣地戰ニアリテハ十五加及二十種榴彈ノ榴彈砲ノ多數ヲ必要トスルコトハ今次世界戰事ノ經驗ニ示ス所ナリ故ニ四五式ニ比シテ安定方ルモ運搬及据付ニ便利ナル様式ヲ研究セントス	四五式ノ他ニ左ノ條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス	本研究方針ニ依リ...
			陣地要換極メテ容易...

持種重砲兵		陣地重砲兵	
七〇式三十糎長榴弾砲 移動砲	大口徑列車砲	四五式十五糎加農、改正	
七〇式三十糎長榴	口徑二十四糎	一 二 三	運搬揚付
是ニ大口徑火砲揚付機收用 トシテ	本邦、鐵道上ニ		威力、増大ヲ
要緊整備上必要ヲ認メ	要緊並海岸防禦上		
昭和五年八月二十九日七年式三十糎長榴弾砲移動砲 泰トシテ制式制定齊ニ付 削除			昭和五年八月二十九日 の式十五糎加農トシテ 制式制定齊ニ付前 除
据付器具トシテ研究齊 ニ付削除			

兵	砲	岸	海
<p>高取 島取 生島 伊弉 津</p>	<p>二十口徑三十 海軍砲隊 海軍砲隊</p>	<p>加賀 土佐 艦載</p>	<p>四十種 海軍砲</p>
			<p>陸上砲塔トシテ海岸砲臺ニ適スル如ク其ノ……</p>
			<p>華府會議條約ノ……</p>

海		岸		砲		兵	
四十五口径三十五厘米 岸防砲塔加農	四十五口径三十五厘米 軍用砲塔加農	奇 砲 艦 載	奇 砲 艦 載	四十五口径三十五厘米 岸防砲塔加農	四十五口径三十五厘米 軍用砲塔加農	陸上砲トシテ スル如ク……研究ス	陸上砲トシテ スル如ク……研究ス
				火砲駐退機用空氣唧筒 トシテ左ノ様式ヲ研究ス	火砲駐退機用空氣唧筒 トシテ左ノ様式ヲ研究ス	其要室復旧整備ニ使用豫 定ナルヲ以テナリ	其要室復旧整備ニ使用豫 定ナルヲ以テナリ

海 岸 砲 兵		迫 撃 砲 兵	
海岸十二種及九種 速射加農照準機 改正	大口徑砲塔用 外 裝 砲	輕迫撃砲	重迫撃砲
照準機ニ眼鏡ヲ装着シ 改正ス	海軍用新式大口徑火砲ニ對 スル縮射砲ヲ研究セントス 裝填法 口 徑 最大射程	最大射程 最小射程 炸藥量	最大射程 最小射程 炸藥量
海軍速射加農トミテ	演習上必要ナレハナリ	分解結合容易 現用迫撃砲ハ	最大ナル破壊力 ヲ
		不日九〇式輕迫撃砲上 ニテ被制式制定セラル ル筈ニ付削除	大正十四年十月一日十四年 式重迫撃砲トミテ被制式 制定有ニ付削除

<p>自己緊搾砲</p>	<p>自動車積載用 彈藥箱ノ研究</p>
<p>「オート」ト「レット」タージユレ ニ依リ製作セラレタル火 砲ニ就キ其ノ効力…… …… ……</p>	<p>先ツ左記火砲ノ彈藥ヲ自動 貨車ヲ以テ運搬スヘキ彈藥箱 ニツキ研究セントス 四 十廿年式十糎加農 八九式十五糎加農 七糎半高射砲 十糎半高射砲 右彈藥箱ノ備フヘキ條件左 ノ如シ 一自動車ノ運搬ニ適スルコト 二其ノ構造州ノ使用ニモ適スルコ ト 三兵卒二名ニテ容易ニ積載 卸下シ得ルコト</p>
<p>將來ニ於ケル火砲ノ發 射密査上必要ナレハナリ</p>	<p>自動車牽引若ハ自動車 積載火砲ノ彈藥補充上 其ノ必要ヲ認めレハナリ</p>
	<p>改訂及必要ニ付追加</p>

砲身内管交換研究	列車ニ搭載シ射撃シ得ル小口径砲	砲兵輓馬具
<p>戦場或ハ其ノ後方ニ於テ簡易迅速ニ砲身内管ヲ交換シ得ヘキ方法ヲ研究ス先ツ野砲及十糧加農銃ヨリ開始ス</p>	<p>列車中ニ在リテ陣地ノ設備ヲ要セス隨時ニ停止間居リ行進間ニ於テ射撃ヲ行ヒ且要スレハ即下シテ射撃ヲ施行シ得ヘキモノヲ研究ス</p>	<p>現制ニ改良ヲ加ヘ適合ヲ良好ナラシメ且能力ヲ一層増大スル如ク研究ス</p>
<p>砲身威力増加ニ伴ヒ砲身ノ命數ヲ短縮スルコト著シキヲ以テ内管交換ヲ必要トスレハナリ</p>	<p>過去ノ西伯利ニ於ケル戦闘ノ例ノ如キヲ顧慮スルトキ必要ナレハナリ</p>	<p>馬格ノ増大ニ伴ヒ適合ヲ良好ナラシメ且輓曳力増加ノタメ必要ナレハナリ</p>
		<p>明治四十四年五月十九日陸軍第一一號密査命令ニ依リ從來研究中ナリシモ研究方針ニ掲ケアララルニ依ル</p>

之餘カヲ以テ研究セントスル兵器
一、所謂獨守ノ長距離射撃砲ノ如キモノヲ研究ス

第五 彈丸

彈丸ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム
從來ヨリ繼續中ノ研究事項ノ取捨緩急ハ別ニ之ヲ談議ス

特種彈	炸藥填実法及彈丸完成法改正	三十糎榴彈砲 尖銳彈ノ研究	名稱	左ノ特種彈ニテ	一 二 三	射撃増進ノ 其ノ諸元	研究方針	左ノ特種彈ニテ	一原文ニ同シ 二運搬檢査ノ間ニ危險豫防 信管ノ保存ヲ良好ニシ 戰術ニ要求ニ應ジテ各種 信管ノ使用別ヲ迅速容易 ニスルノ利益アレハナリ 三原文ニ同シ	射撃増進ニ得ルノ利益アレハナリ 但シ其ノ必要ニ 部ノ過度ヲ其弊ヲ防 ルニテ	理由ノ概要		危險豫防ハ單ニ運搬 格納間ト限定スルノ 要ナシ	要形部ノ尖銳度ヲ特ニ 限定スルノ必要ナシ	追加改訂理由

<p>各種砲塔加算砲彈受入具 海軍予備轉送受入具</p>	<p>通信彈ノ研究</p>	<p>重砲彈筒受入具研究</p>	<p>徹甲彈</p>
<p>-----</p>	<p>用ノ彈丸ヲ研究セントス 曲射兵器砲及其心ハニシテ 重砲彈筒ヲ利用シ通信文輸送</p>	<p>四 三 二 一 左ノ條件ヲ具備スル重砲彈筒 ヲ研究ス</p>	<p>著者自撰ノ小口径砲彈 著者自撰ノ小口径海軍流徹甲砲 著者自撰ノ小口径海軍流徹甲砲 著者自撰ノ小口径海軍流徹甲砲</p>
<p>軍府會議條約批准後 各種兵器受入具 軍府會議ノ結果保持受入具 トシテナリ</p>	<p>第一線ニ於テ</p>	<p>小口径砲彈筒ノ</p>	<p>徹甲自標ノ對シテ</p>
<p>-----</p>	<p>重砲彈筒用ノ不日十式重砲彈筒 彈藥十四年式通信彈トシテ 假制式制定セラルル等府制 ニ手段ハ曲射兵器ヲ限ラズ</p>	<p>昭和五年四月二十三日八九式 重砲彈筒トシテ假制式制 定済ニ付削除</p>	<p>口徑ヲ中口径又様式ヲ海 軍流ト限定スル要マシ</p>

<p>毒瓦斯彈</p>	<p>照明彈ノ研究</p>
<p>野山砲</p> <p>一光ノ左記火砲ヲ以テ</p> <p>○徳來照彈委員會報告書本頁三三</p> <p>○砲丸廿四ノ小口徑彈</p> <p>○刊海軍省告示第一〇九ノ</p>	<p>先ツ十五種</p> <p>照彈ノ種類ニ及ラズトス</p> <p>本ノ中ニテ五種ノ煙灰廿五種</p> <p>加農用ノモノハ本邦一月東洋</p> <p>海軍省海軍聯合演習隊試</p> <p>験シ得ル外ニテ是處ニ研究</p> <p>難シ</p>
	<p>要</p>

第六 火具

火具ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム
從來ヨリ繼續中ノ研究事項ノ取捨緩急ハ別ニ之ヲ論議ス

名	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
隱形用信管			不日九〇式ニ備信管トシテ假 制式制定セラルル等ニ付削除
發光信管			昭和四十七年六月八式發光信管 トシテ假制式制定済ニ付削除
長期發光者發信管			
長筒發光火信管 及誘捕信管			
藥莖爆管			
遮蔽用發烟器			

擊落門管	小橋林信管研究	航空機搭載用信管研究	曳火手榴彈信管研究	曳火信管研究	曲射歩兵砲用	曳火信管研究	信管測合機	各種信管花火及 「ブンガレ」烟
— — — — — — — — — —								
				昭和五年四月二十三日八公式小 曳火信管トシテ假制式制定 済ニ付削除				大正十一年七月六日百十式 榴彈筒彈藥十式信管彈 十式拳銃彈藥十式信管彈 手榴彈藥十式地上信管彈 トシテ夫々假制式制定済 ニ付削除

<p>半藤英又、短藤英</p>			
<p>信藤恭賢、信藤謙登</p>			
<p>戦車徹甲弾用</p>	<p>戦車徹甲弾、出現ニ伴ヒ延期 ヨリニシテ強盛信管ヲ必要トス ルニ至レルヲ以テ之ヲ研究セ ントス</p>	<p>徹甲弾ハ船板貫通後炸裂 スルヲ要シテ之ヲ為延期信管 ヲ必要トス</p>	
<p>延期強盛信管研究</p>			
<p>備考、雪天ノ時平野ニ於ケル曳火弾ノ観測ヲ容易ナラシムル如ク研究ス</p>			

第七 火薬

火薬ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム

一破壊爆薬ハ

ヲ研究ス

(イ)

(ロ)

(ハ)

技術本部之ヲ担当ス

二抛射火薬ハ

之ヲ忍ビ得ルニ至ルヘキヲ以テナリ

三起爆剤及傳火薬筒ニ関シテハ新ニ窒化鉛硝中薬等ニ就テ研究ヲ行ハントス

追加改訂ノ理由

近來硝中薬ノ價値漸次廉貴セラルニ至レルヲ以テナリ

第八 諸測機

1033

砲兵情報要具		名
陣地標定具	目標標定具	編
簡易ナル自動測地具 ニ付研究ス	音源標定機、光源標定機、俯角標定機、空地連絡標定具、複線環鏡、写真標定機、大視測鏡等ニ付研究ス 砲隊室直鏡	研究方針
機動或ニ適意シテ精密精度ヲ以テ満足スル迅速簡易ノ自動測地具ノ研究ヲ必要トス	隠匿セラレタル敵情ノ蒐集、攻其ノ位置ノ確定ハ砲兵情報勤務ノ重要ニシテ其ノ技術的解決ノ爲メラニル方法ヲ研究スルヲ要シ砲兵情報要具ノ研究ニ付テハ本機標定具ニ對テ必要アリ	理由ノ概要
研究ヲナスヲ要ス	改訂補修	改訂研究ヲ終了セルモノヲ削除、訂ニ技術ノ進歩ニ依テ追加補助要ニ研究ノ進ムニ從テ字句、領ノ改訂補修
研究ヲナスヲ要ス	音源標定機ハ已ニ光学式大基線ノモノニ付研究ヲ終レリ、然レテ氣象地形ノ好害少キ且電機ヲ要セサル短基線音源標定機ノ研究ニ着手スルヲ要ス	
研究ヲナスヲ要ス	光源標定機俯角標定機モ近ク研究ヲ終ル乎定ナリ、目標標定具ノ研究ハ砲兵情報蒐集ノ爲最モ重要ニシテ又困難ナルモノニシテ一時モ向上研究ヲ中止スルヲ得ヌ引続キ上記ノ新研究ヲナスヲ要ス	
研究ヲナスヲ要ス	経緯儀測遠機方向板等測地具ハ舊機より近ク上申セントス引続キ簡易ニシテ機動ニ適應スル自動測地具ノ新研究ヲナス	

充

<p>射撃指揮具</p>	<p>砲兵射撃指揮具</p>
<p>自動間接射撃指揮具</p>	<p>砲道切線標定具 ステレオ遠近観測具 上陸掩護射撃用射撃観測具 等ニ付研究ス</p>
<p>防空射撃統一指揮具及間接射撃用照準算定具 ニ付研究ス 同ハニ付研究ス 測射撃用可成ナラシムル 如ク研究ス</p>	<p>陸軍目標ニ對シ其ノ上空ノ 突火線ニヨリ彈道誘導法ニ應 ズル観測具ノ研究ハ必要ナリ 尚從テ自測遠近観測ノ不確 定率ヲ減低スルニ付 機測ニヨリ技術的解決ヲナス 観測具ノ必要アリ 海軍ノ運行法及射法ニ適 應シタル特種射撃観測具 ノ必要アリ</p>
<p>敵前ノ高射砲防空發及機測機ヲ電氣的ニ統一シ急襲集中ノ射撃效果ヲ收ムルヲ要ス 又海軍標定具ハ決速目標タルト射撃機動ノ爲直接照準ノ困難ナルトヨリ間接トナシ同</p>	<p>氣象測定用具射撃諸元修正用ノ計算尺方向板ニ付テハ昭和四年五月七日射撃修正計算板及見火高破裂法金法用具トシテ又観測鏡ニ付テハ昭和四年十二月十六日六米観測鏡トシテ何レモ制式制定済 氣象値ノ測定ハ未ダ彈道ノ精密ナル修正ニ確信ヲ與ハス彈道又ハ見火突観測ニ依ル試射駈移射撃ノ直接射撃ノ観測ニ對シ技術的努力ヲ必要トス故ニ引續キ新研究ヲナス 上陸掩護用観測具ハ昨年ノ試験ニ依リ思目的ヲ達シタ少ノ修正ヲ研究ス 独佛ノ高射砲観測具(照準算定具)ノ研究ハ終了ス 要地防空用トシテ間接照準具ノ外統一セル指揮ニヨリ急襲集中ノ戦法ヲ必要トシ之ヲナシ得ルモノ余ク技術的ハ機能ニ</p>

對空射擊指標具			
射擊指揮具	機内基線測高機	觀(聽)測具	演習具
<p>歐米各國ノモノニ付テハ引續キ参考トシテ研究ス</p>	<p>四次以上ノ基線ニ付研究ス</p>	<p>機内測高機ニ付研究ス 機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>演習用ニシテ機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>
<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>
<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>	<p>機内測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 又ハ測高機ノ構造式トナシテ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス</p>

海岸射撃指揮具	歩騎兵射撃指揮具
<p>遠測射撃具 補助射撃具 同各種照準具 同海岸算尺具 遠機</p>	<p>歩兵砲隊視測具 砲隊視測具 小銃眼鏡及監視鏡</p>
<p>通報器及予備射撃器具ニ付研究ス</p>	<p>測遠機及偵察射撃機測用器具ニ付研究ス 専用機遠距離射撃用器具ニ付測遠機方向板ニ付研究ス 狙撃及要撃隊内監視ニ適スルモノヲ研究ス 入込海軍部ニ付研究ス 研究スルモノニ付研究ス 保存法ニ付研究ス 尚餘砲隊視測器ニ付研究ス 對テルモノニ付研究ス ニ類スルモノヲ研究ス</p>
<p>此等指揮具ノ必要ナリ</p>	<p>遠距離戦闘ノ為必要トスルヲ以テナリ 重機銃ヲ以テ遠距離射撃ニ用ルモノヲ行ハナリ 陣地戦闘ノ為必要ヲ認ムルヲ以テナリ 研究及整備ニ付スル段修ヲ済スノ研究ノ必要アリ</p>
<p>配電砲隊視鏡ハ研究終了シ八式海岸射撃具ニ一部トシテ假制式制定済</p>	<p>昭和三年五月十四日八式海岸射撃具トシテ假制式制定済ナルモ尚引続キ補足的研究ノ必要アリ</p>

第九 射表及彈道

名 稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
膛綫變度試驗	一 二 三	一 二 三	
長射程彈道ノ研究	一 二	一 二	
彈軸運動ニ伴フ空氣抗力ノ研究	一 二	一 二	
檢査器ノ研究	一 二	一 二	
速率測定法ノ研究	一 二 三 四 五	一 二	研究畧ニ脱落ヲ告ケタルヲ以テナリ 参考 (一) 初速ヲ簡易ニ測定スル タノ野外用檢速儀トシ テ研究ヲ終ラセリ (二) 高射角弱速率ノ初速測定 ノタメ科研ニ委託セル 光電池檢速儀八畧矣

<p>装薬ノ薬量ニ伴 フ装薬量ノ変化 ノ研究</p>	<p>氣象ノ火具火薬 類ノ燃焼ニ及木 ノ影響ノ調査</p>	<p>表記檢圧器ニヨル装 薬藥勢ノ研究</p>	<p>小銃高射彈道ノ研究</p>
<p>火薬検査</p>	<p>人工温度 初速</p>	<p>ニ</p>	<p>ニ</p>
<p>研究ヲ終リ各種火砲ニ 對シ緩急火薬ノ装薬量 ノ決定ヲ了スハタルニ付 削除</p>	<p>ニ</p>	<p>ニ</p>	<p>ニ</p>
<p>研究ヲ終リ各種火砲ニ 對シ緩急火薬ノ装薬量 ノ決定ヲ了スハタルニ付 削除</p>	<p>ニ</p>	<p>ニ</p>	<p>用ノ域ニ達セリ 三落速測定ノタメニハ音波 断流器ヲ研究シ実用 ノ域ニ達セリ</p>

<p>射表編纂ノ爲 実験方法ノ改良</p>	<p>無試射無觀測射擊 ヲ実施シ得ル如ク 各種射表ノ改良案</p>
<p>一 二 三 四 五</p>	<p>主要ナル火砲 主要ナル</p>
<p>射表</p>	<p>現在射表ニハ</p>

第十 戦車放棄牽引車

名 稱	真火砲牽引自動車	重 戦 車	軽 戦 車	特種戦車
研 究 方 針				
理 由 / 概 要				
追 加 改 訂 / 理 由			不日八九式軽戦車は ミテ假期式制定セラ ル等ニ付削除	

<p>特種牽引車</p>	<p>裝甲自動車</p>	<p>重量ニシテ車体極小全 裝機式ニシテ速度大ナル 牽引車ヲ研究ス</p>	<p>一全重量 二武裝 三裝甲 四最大速度 五裝機能力 六不各地ノ通過ニ適シ且前 進ノ外相當ノ機速速度ヲ 有スルモノタルハシ</p>	<p>隨伴施設ノ整火砲及彈藥 運搬用トシテ運動輕快 ナル牽引車ノ研究ヲ必 要ト認ムレハナリ</p>	<p>歐米列強ノ大勢ニ鑑ミ上 記諸元ヲ有スル裝甲自動 車ノ研究ヲ要スト認ムレハ ナリ</p>

概図

第一 飛行機搭載用兵器

名 稱	研 究 方 針	理 由、概 要	追 加 改 訂、理 由
固定式機関銃	一、二、三、四、五	一、二、三、四	不日八九式固定機関銃トミテ機関式制定セラル止等ニ付削除
遊動式機関銃	一、二、三、四、五	一、二、三	昭和四年十月二十五日八九式機関機関銃トミテ機関式制定ニ付削除
飛行機搭載用機関銃(砲)	<p>一、二、三、四、五</p> <p>二、小口径機関砲</p> <p>研究</p> <p>各種目的、為ニ使用スル</p> <p>各部、状態修正</p> <p>二、旋回式及固定式(口径七、七、七)</p>	<p>一、八九式機関及固定式、各部ニ改修ヲ加ヘ機能ヲ良好ニス</p> <p>又主トシテ、一方射撃塔内ニ使用スル機関銃、研究ヲナス</p> <p>二、將來ヲ顧慮シ小口径ノ機関砲ノ研究ヲナス</p>	

1043

別冊第三號

九〇式野砲
餞制式制定ノ件

昭和二十六年五月
陸軍省軍務局
印刷

九〇式野砲審査經過ノ概要

本砲ハ大正九七、二〇參第三九八號兵器研究方針ニ基キ昭和三年七月自緊野砲トシテ新ニ設計ニ着手シタルモノニシテ昭和四年六月試験完成ニ竣工試験、彈道性試験、機能抗堪試験ヲ實施シタル結果機能円滑、安定良好、抗力十分ニシテ重量、威力共研究方針ノ要求ヲ充足ニ近キ野砲ノ理想トスル性能ヲ具備スルニ近キモノト認めタルヲ以テ同年十月ヨリ十一月ニ亘ル間野戰砲兵學校ニ委託シ實用試験ヲ實施ス

以上^諸試験ノ成績ニ鑑ミ本砲ハ制式野砲トシテ適當ナルモノト判決ニ得タルモ尚審査ヲ慎重ナラシムル爲使用者側

及製造者側ノ意見ヲ斟酌シ更ニ技術的見地ヨリ改善ヲ加
 ヘタルモノヲ試製シ單砲班部隊トシテ十分ノ審査ヲ行フ
 ニ決シ更ニ四門ノ試製ニ着手昭和五年六月竣工ヲ見タリ
 竣工試験後同年七月彈道試験多數彈及増裝藥射撃ニヨル
 抗堪機能試験ヲ實施シタル結果各部ノ抗堪機能良好ニシ
 テ精度亦頗ル優秀ナリシヲ以テ八月ヨリ十月ニ亘ル間四
 門ヲ再ニ野戦砲兵學校ニ委託シ實用試験ニ附シタリ
 本砲ニ對スル試験ノ經過以上ノ如クニシテ本砲ハ野砲ト
 シテ假令式ニ制定セラレ適當ナルモノト認ム

九〇式野砲概説

一、主要諸元

口徑	七五粒
砲身長	約三八口徑
彈種彈量	尖銳彈六粒五六〇
裝藥量	二号带状藥一社一〇〇
初速	六八三米三
最大射程	一三八九〇米
最大腔壓	二九〇〇粒平方粒
高低射界	五四三度負八度
方向射界	五〇度

放列砲車重量 一、四〇〇 砲
接續砲車重量 約二、〇〇〇 砲

二、構造ノ概要

總説

本砲ハ近世ニ於ケル威力及精度等優秀ナル野砲ニ必要ナル素質ヲ具備セシムルヲ造砲技術上從來ノ野砲ト異ル構造ヲ有ス其ノ主ナル諸件左ノ如シ

砲身ハ自緊砲身ヲ採用シアルコト

註 自緊砲身トハ自緊構造ノ中ニ高キ水壓ヲ加ヘテ筒ニ極大ノ力ヲ加ヘテシテ所クニシタルハ

シテ層成身ノ威力ヲ増進シ得ルヲ抵抗力ヲ無敵ルモノトシテ管ニ

砲

註、口制退機

ノ砲直ノ砲口端ニ發着スル瓦新ヲケルモ少シテ此ノ身後座ノ
輕架力ノ後幾ホ分ヲ御セシムルニ受ケテ彈丸口離
減及及ホス後座ノ治力ヲ減シテ此ノ身後座ノ
發射時ニ於ケル砲車ノ安定ニ効益アリ

後座

註、合成體ノ質量増加ヲリアルコト

後座復座ノ大部ヲ砲身ニ連結シ來野ノ砲架ハ
造架ニ比シ後座合成體ノ質量ヲ減少シ其効益ハ
砲架及ホス後座ノ治力ヲ減少シ其効益ハ

小架、砲架、車軸、車輪、照準機、倒轉機等、構造單簡、堅牢ナ

ルコト及開脚器材ノ末端ニ打込式縱長型駐鋤ヲ採用

シ發射時砲車ノ安定ヲ良好トシメアルコト

三

砲身

火砲ノ全體及各部ハ近々ノ科學的工場管理ノ方式ニ依リ能率の製造ニ適スルコト

單肉自緊砲身ニシテ砲口制退機ヲ有シ閉鎖機ハ水平鎖栓式ナリ

腔鏡ハ三度ヨリ七度ニ至ル平行漸速纏度ナリ

駐退復坐機

後坐長一米ノ定後坐式ニシテ水壓駐退機及空氣式復坐機ヲ各獨立セシメ駐退復坐機體內ニ併列装置シ體ノ大質量ヲ砲身ニ連結シ復坐運動ヲ行ハシム

砲身ト駐退復坐機體トノ連結ハ斷隔螺及接續板ニヨレ

ルヲ以テ其ノ分解結合ハ容易ナルノ外製造上ノ利益多

シ

揺架

匡内ニ駐退復坐機ヲ收容シ其ノ両側上面ハ復坐體滑走ノ準路ヲナス、後部下面ニ高低照準機ノ齒弧其ノ両側ニ平衡窓條室ヲ結合シ中央部両側ニアル揺架耳ヲ以テ小架ニ裝載シ小架ノ高低照準機ノ齒輪ト啮合シテ俯仰ス

小架

二側板ヲ接續架及嚙換架ニテ結合シタルモノニテ脚頭架ノ垂直軸ヲ軸心トシ旋回シ得ル如ク脚頭架上ニ裝

四

載セラレ觸接架ヲ以テ架ノ下部準面ヲ支ヘ方向照準機ノ永轉螺ヲ方向齒狐ニ啞合ス

砲架

開脚式ニシテ脚頭架ト車軸トハ垂直擺動ヲ行ヒ得故ニ一脚ノ柱上ニヨリ砲架以上ハ車軸ニ對シ擺動ス脚端ニハ板狀ノ打込式駐鋤ヲ裝ス

車軸、車輪

断面I型ニシテ僅ニ曲形ヲナシ西端臂部ハ中空ニシテ油溜ヲ成シ臂部内側ニ制轉機ノ結合臂及擡爪ヲ結合シ中央部ハ脚頭架ノ前端ヲ貫通シ樞軸ニヨリ上ト連結ス車輪ハ中徑一米三三〇幅數一ニニシテ其ノ断面ハ僅ト

霜銼型 ↓ 内方轂ハ制轉機ノ鼓胴ヲナス

防楯

上方防楯ハ小架ニ固結セラレ方向移動ニ伴ヒ旋回ス下
方防楯ハ車軸ニ懸吊セラレ
上方防楯ノ前面ニ軸坐ヲ設ク

照準機

高低方向照準機共ニ小架ノ左側ニ轉輪ヲ有ス
高低照準機ハ齒弧ト炭輪ノ啮合ニヨル式ニシテ轉輪ノ
旋回ハ斜交スル円台齒輪、永轉齒輪ノ媒介ニヨリ齒輪軸
ニ傳達ス

方向照準機ハ齒弧ト永轉螺ノ啮合ニヨル式ニシテ轉輪

五

ヨリ直交円台齒輪、永轉螺ト永轉齒輪ヲ經テ永轉螺軸ニ
運動ヲ傳達ス

制轉機

鼓胴式制轉機ニシテ轉把ノ旋回ニヨリ石綿帶ヲ缺着セ
ル擴圈ヲ鼓胴内面ニ壓擴スル様式ナリ

照準具

鼓胴表尺式ニシテ新式ハノヲマ眼鏡ヲ裝シ砲耳軸傾斜
ノ修正装置、高低水準器ヲ有シ左方砲耳ニ固結ス

前車

内部ニ彈藥匣四(要スレハ六)及所要ノ屬品豫備品ヲ收容
スヘキ中箱^並小箱ヲ收容シ上面ハ乘車時ノ砲手坐席又背

囊其ノ他ノ裝具ヲ裝載スル設備ヲ有ス

彈藥匣ハ彈藥筒四ヲ收容シ得

三、使用彈藥

完全彈藥筒ニシテ彈丸銅帶ハ二四粒幅ノモノヲ使用スルヲ原則トス

四、精 度

昨半七月實施シタル尖銳彈彈道試驗ノ成績ニ鑑ルニ射撃精度ハ頗ル優秀ナリ

現制野砲トノ比較附表第一ノ如シ

五、参 考

一、本邦各種野砲重要數量比較表附表第二ノ如シ

1055

ニ各國野砲精元表附表第三ノ如シ
附
本砲寫真圖ニ葉ヲ添附ス

附
表
第
一

各種野砲彈道性比較表

距離 射程	九〇式野砲				改造三八式野砲長				改造三八式野砲短			
	射角 /16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺	射角 /16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺	射角 /16	偏流 米	距離 公尺	方向 公尺
1,000	0.13	4	2.7	0.2	0.13	0	2.3	0.5	0.13	0	17.5	0.6
2,000	1.10	6	4.6	0.5	1.13	0	2.45	1.1	1.15	0	17.5	1.3
3,000	2.11	10	6.8	0.8	3.01	0	24.5	1.7	3.05	0	18.5	2.0
4,000	3.13	15	8.7	1.1	4.10	4	31.0	2.5	5.01	4	20.5	2.7
5,000	5.03	22	11.0	1.5	6.08	5	39.5	3.3	7.02	10	23.5	3.6
6,000	6.14	30	13.0	2.0	8.11	12	48.5	4.3	9.07	18	28.5	4.6
7,000	9.00	41	15.0	2.5	11.05	21	57.5	5.5	12.08	28	36.0	5.6
8,000	11.07	56	17.0	3.4	14.05	40	66.0	6.8	16.00	48	48.0	6.8
9,000	14.05	76	19.5	4.2	17.14	63	75.0	8.4	20.02	72	65.0	8.1
10,000	17.10	104	22.3	5.2	22.04	90	84.0	10.2	25.00	110	88.0	9.6
11,000	21.07	141	26.4	6.3	28.02	143	93.5	12.8	32.01	176	124.5	11.3
12,000	26.00	174	32.5	7.6	38.07	264	104.0	17.2	(41.510) 41.00	266	168.0	13.7
13,000	31.04	273	42.2	9.3	(42.150) 42.08	328	105.5	18.8				
(13,890)	43.00	385	54.3	12.7								

1056

備考 () 内ハ最大射程ヲ示ス

附表第三

國別 區分	名	佛					米			獨		伊	瑞典	瑞西	蘇		
		一八八七年式野砲	新七糎半斯式野砲	社七糎半斯式野砲	試七糎半斯式野砲	加八糎半斯式野砲	一九二三年式野砲	一九二五年式野砲	平高射兩用野砲	一九一六年式野砲	克社一九二三年式野砲	一九一三年式野砲	新加展福輝野砲	試製スゴロ製野砲	一九〇二年式野砲	一九〇九年式野砲	
口徑	84	75	75	75	75	85	75	75	75	77	75	75	90	80	76	76	
彈重	8,400	5,315	6,300	6,300	7,200	10,000	6,300	6,800	6,800	6,900	6,500	6,500	10,000	10,000	6,400	6,400	
初速	490	550	570	600	670	675 (630)	663	663	663	600	570	510	625	600	588	379	
最大射程	9,200	12,000	11,500	12,300	14,500	15,000 (13,600)	13,716	13,716	13,716	10,300	12,000	6,800	14,000	13,800	8,500	7,000	
高低射角	+37.5 -5.0	+30 -5	+40 -10	+43 -5	+48 -8	+65 -6	+45 -5.6	+45 -5.6	+80 -0	+40 -10	+45 -5	+50 -10	+45 -10	+45			
方向射角	50	6	12	50	54	54	45	9	I 90 II 360	360	7	45		6			
液列砲車重量	1,510	1,140	1,320	1,320	1,635	1,750	1,450	1,360	2,676	1,400	1,300	7,040	1,650			622	
砲架様式	開脚	單一前打	單一前打	開脚	開脚	開脚	開脚	單一前打	高射砲型	單一前打	單一前打	開脚	開脚				
運動方法		索駕	索駕	索駕		自動轉引索駕	自動轉引索駕	自動轉引索駕	自動轉引又人頭載	索駕	索駕	索駕					
液列砲車重量		1,970	1,770	1,830	2,110	3,330 2,200	1,940	1,850		2,290	1,715	1,600			1,712	1,228	
摘要	最大射程 10,400 米 高射砲 8年式 高射砲 10,300 米 普通彈 7.2 口径 137.5	中輪 上界 使用ス				最大重量 3000 磅 () 内 2,700 磅 4 磅 性能 市可附ス	砲架ヲ使ハスルニ			小口径 高射砲 10,300 米 普通彈 7.2 口径 6,800	特設砲車 3 砲 8 吋 高射砲 70° 方向 射角 45° 口径						

別冊 第三號

九一式十種榴彈砲假制式制定ノ件

昭和六年三月
陸軍省印刷

九一六十糧榴彈砲審査経過ノ概要

一 本砲ハ大正九・七・二〇參第三九八號兵器研究方針ニ基キ
次ノ條件ヲ以テ佛國斯社ヲシテ試製セシメラレタルモ
ノナリ

火砲ニ具備スヘキ主要條件

1. 口径 一〇五毫米

2. 最大射程 一、一〇〇〇米

3. 高低射界 負五度ヨリ正四五度

但シ水平地ニ於テ土地窪下ヲ要セスシテ射撃シ得ル
最大角度ハ四三度ニシテ此ノ場合最大射程ハ一、一
〇〇〇米ナルヲ要ス

4. 方向射界 四〇度

5. 放列砲車重量 一五五〇キ

6. 接續砲車重量 二〇〇〇キ

但し前車を收容スル彈藥六発分ノ重量ハ二〇〇〇キ

内ニ含マス

7. 牽引様式 三聯繫駕

8. 砲身 鋼製單肉自緊砲身

9. 閉鎖機 蝶式

但し閉鎖放發火ノ安全装置ヲ具備スルヲ要ス

10. 銃長機 斯式水壓定後坐長式

11. 復坐機 斯式壓縮空氣式

但シ空元室素ノ兩用ニ適シ保存良好ナルヲ要ス
 12. 砲架

斯式脚筒材式トス

銃動ハ打込式トナスモ脚端ハ臨時

支材ヲ以テ支撐スルニ適スルヲ要ス

斯社様式トシ操用輕易ナルヲ要ス

最大裝藥射角ハ五度ニ於テ安定確

実ナルヲ要ス

15. 前車

彈藥六発分ノ收容ニ適シ砲手三名

ノ乗車設備及擊駕設備並屬品ヲ裝

備スル設備ヲ有スルヲ要ス

16. 砲身軸高

概ネ一三〇センチ以下ヲシムルコト

17. 砲手軸坐

腰掛式トス

18. 車輪轍間距離

一六〇〇米以下ヲラシムルコト

19. 彈量

一四群乃至一六群

20. 彈道性

落角二〇度以上ヲ以テ最小距離ニ

〇〇〇米迄ヲ刺壓シ得ルヲ要ス

21. 裝藥

分離筒式ニ檢査裝藥トス

其ノ他省略

昭和五年十二月一門、昭和六年一月四門完成到着シタ
 ルヲ以テ機能抗堪試験及彈道性試験ヲ実施シタルニ其
 ノ結果概ホ良好ニシテ威力重量共研究方針ノ要求ヲ充
 足シアルヲ以テ引續キ野戦砲兵學校ニ委託シ實用試験

ニ附シタリ

以上各種試験ノ成績ニ徴スルニ本砲ハ野戦輕榴彈砲トシテ機ハ实用ニ適スルモノト認メラルルヲ以テ假制式ニ制定セラレ適當ナルモノト認ム

1065

九一式十種榴彈砲概説

第一 主要諸元

口径

一〇五毫米

砲身長

約二〇口径

彈種彈量

尖銳彈一五呎六七〇

初速

一號裝藥

約四六五米

二號裝藥

三三〇米

三號裝藥

二三五米

最大射程

一號裝藥

約一七〇〇米

二號裝藥

七九〇米

三號裝藥

四五六米

高低射界

正四五度 負五度

負シ四五度以上
ハ大地振下ヲ要ス

方向射界

四〇度

規準後坐長

一米一五〇

砲架ノ安定度

一號裝藥射角一五度ニテ安定

放列砲車重量屬品共

約一五〇〇秤

接續砲車重量屬品共(但シ彈藥ヲ含メ)約一九二〇秤

第二 構造ノ概要

本砲ハ近世戦闘ノ要求ニヨル野戰輕榴彈砲トシテ必要ナル威力ヲ具備セシメ且運動性上其ノ重量ヲ極度ニ減少スル事ヲ主眼トシテ設計シタルモノナリ

一 砲身

單邊自緊砲身ニシテ腔線ハ三度五九分ヨリ八度ニ至ル
平行漸遠纏度ナリ

閉鎖機ハ螺式ニシテ擊發機構ハ超打式ヲ採用シ擊針孔
カ閉鎖機ノ先端ニ及テ兼發爆管ノ中央ニ正對スルノ偏
心流トス其ノ他發火機構ニハ安全裝置ヲ備フ

彈丸裝填ハ螺体室下方ニ裝填板ヲ裝シ一旦之ニ載セテ
ル彈丸ヲ攪繰ニテ撞入シ然ル後手ヲ以テ薬筒ヲ裝填ス
砲身ニ射角ヲ附與シタル場合ノ裝填ニ際シ薬筒ノ上リ
落子ヲ防山スルノ裝置アリ

ニ 駐退復坐機

水壓駐退機ト空気式復坐機トヲ分離シテ駐退復坐機体

内ニ併列装置シ後坐合壳体ノ質量ヲ大ナラシムル爲法
 塞桿ヲ緩架匠ニ固結シ駄退復坐機体ヲ砲身ニ連結ス
 駄退機ハ活塞ト其ノ中心ヲ貫通スル對桿トノ關係ニ於
 テ後坐漏孔ヲ成形スル様式ニシテ後坐長一呎一五〇ヲ
 標準トスル定發坐式ナリ
 復坐機ハ隔板ヲ有セサル空氣式ニシテ復坐液ト壓縮氣
 体トハ駄退復坐機体ノ前方上部ニアル氣體室ニ於テ直
 接ニ接觸シアリ
 復坐ノ節制ハ駄退機ノ活塞桿内腔ト對桿頭ニ裝スル節
 制繩トニヨリテ行フ
 駄退液ハ「グリセリン」ト水ノ混合ヲ復坐液ハ「グリセリン」

ト水ニ少量ノ苛性曹達ヲ混シタルモノヲ又復坐機ノ壓縮
 氣體ハ窒素瓦斯若ハ空氣ヲ使用シ得ル如ク成レモ
 將來ハ戰場補給ノ容易ナルヘキヲ顧慮シ駆逐液及復坐
 液ニハ礦油ヲ復坐機ノ氣體ニハ壓縮空氣ヲ使用セント
 ス

三 搖架

溝型匡ニシテ中央兩側ニアル搖架耳ヲ以テ小架ニ裝載
 シ後部下面ニ綴著セル齒弧ヲ高低照準機ノ齒輪ト啮合
 シテ小架ニ變シ俯仰ス匡内ニハ駆退復坐機ヲ收容シ其
 ノ注塞線ヲ前端ニ結合ス匡ノ後部ハ後方ニ伸ビ其ノ兩
 側上面ハ後坐体滑走ノ準路ヲ形成シ此ノ後部兩側ニハ

平衡機發條室ヲ結合ス又匠ノ中央右側ニハ閉鎖機ノ擊
發機ニ關聯スル發火裝置ヲ有ス其ノ他左側前方ニ駐退
復坐機用法液唧筒ノ裝着座ヲ設ケアリ又繫駕運動ニ際
シテ搖架以上ノ動搖ヲ防止スルタメ其ノ後端ヲ箭材上
面ニ裝スル搖架尾托坐ニ固定スル如クナレリ

四 小 架

ニ側板ヲ接續架永轉螺桿室等ヲ以テ結合シタルモノニ
シテ脚頭架ノ垂直軸ヲ心トシテ方向旋回ヲ爲シ得ル如
ク脚頭架上ニ裝載セラレ其ノ左側ニ高低方向兩照準機
ノ轉起ヲ有ス

五 照 準 機

六、砲架

高低照準機 齒弧式ニシテ轉把ノ回轉ハ一組ノ四台齒
 輪ニ直ノ自在接手永轉螺永轉齒輪ヲ經テ搖架ノ齒弧ニ
 啮合シアル齒輪軸ヲ回轉セシメ搖架ヲ俯仰ス
 又砲耳ノ位置搖架以上ノ重心ニ對シ後退セルニ基ク俯
 仰体ノ偏重ヲ防止スル爲一組ノ二重砲條式平衡機ヲ搖
 架底ノ兩側ニ具フ
 方向照準機 永轉螺線ト誘導北螺ノ螺合ニヨル式ニシ
 テ轉把ノ回轉ハ二組ノ四台齒輪ニヨリ方向ヲ交換シテ
 永轉螺線ヲ回轉シ脚頭架水平軸ノ後端ニ裝スル誘導北
 螺ニヨリ小架ニ方向回轉ヲ附與ス

筋材関脚式ニシテ前方ヨリ脚頭架車軸脚ノ順序ニ結合
シテ砲架ヲ形成ス

車軸ハ断面I字型ニシテ脚頭架ノ兩端ノ後方ニ屈曲セ
ル部分ヲ貫通シ中央部ニ於テ水平軸ニヨリ脚頭架ト連
結ス兩端臂部ハ中空円筒ニシテ内部ニ脂油ヲ收容シ得
ル如ク又脚頭架ハ中央部ニ於テ水平軸ニヨリ車軸ト又
垂直軸ニヨリ小架ト結合シ兩端ハ樞軸ヲ以テ脚ト連結
ス

脚ハ溝型断面ノ板ヲ匡型ニ綴著シタルモノニシテ脚頭
ハ樞軸ヲ以テ脚頭架ニ連結シ他端ハ鉸鋤匠ヲ形成ス又
脚ニハ砲側ニ直接所要ノ屬品豫備品ヲ裝著スルノ外操

衆尾柁坐ヲ有ス

駐鋤ハ打込式ニシテ脚端ハ臨時支材ニヨル支撐ニ適ス
 又必要ニ應ジ駐板ヲ作用セシムルコトニヨリ固定駐鋤
 トシテモ使用シ得尚打込ミタル駐鋤ヲ抽脱スルタメノ
 錠子ヲ有ス又砲車ノ繫駕運動ニ際シテハ固定駐鋤ノ姿
 勢ニ於テ駐鋤ヲ保持シ特ニ之ヲ脱シテ箭材ニ裝着スル
 コトナシ

構造以上ノ如クヲ以テ脚頭架ハ車軸ノ中央水平軸ヲ心
 トシ垂直旋回ヲ行ヒ得ヘク即チ一脚ヲ取上スル時ハ脚
 頭架以上ノ部分ハ車軸ニ對シ擺動シ不斉地ノ放列布置
 ヲ可能ナラシム

七、車輪

中径一丈三三〇、輻数一三、輪帯幅一〇〇、~~巻~~ニシテ輪帯~~新~~
~~前~~内方鼓ハ制轉機ノ鼓胴ヲナス

八、防楯

厚四送ニシテ支桿ニヨリ小架ニ固結セラレ射向ニ伴ヒ
旋回ス前面ニハ折疊式軸坐ヲ有ス

九、制轉機

鼓胴式ニシテ轉把及乘車位置ヨリ使用スヘク楯桿ヲ併
用シ得

十、照準具

鼓胴表尺式ニシテ左方搖架耳ニ固結セラレ砲耳軸傾斜

ノ修正装置高低水準器ヲ有シ眼鏡ハ「パノラマ」式ナリ
高角目盛ハ「シリエー」ノ度盛ヲ刻ス

十六前車

上部ニハ前面シテ三砲手ノ坐席ヲ設ケ其ノ背後ニ砲手
器具ノ積載ニ供スヘキ枠組ノ蓋ヲ有ス

内部ニハ彈丸六箇ヲ收容スル室ヲ設ケ且之ニ應スル装
薬筭及信管匣ヲ收容ス其ノ他任意ノ物件ヲ收容シ得ヘ
キ若干ノ空積アリ

外部ニハ所要ノ陳中要具ヲ装着ス
鋼紐ハ茄子鑲式ニシテ架尾鑲ヲ支コル支盤ヲ有ス

其屬品類精品

格例ノ於ケルハ直接所製法ハ前材ニ著シ其ノ他ハ中隊
由用分ヲ命シテ教箇ノ連ニ收容シ嚮行シ得ル如クナリ

十三
集 彙 彙

分離彙筒式ニシテ三種ノ裝裝彙ヲ使用ス

第三 揮 道 性

別表第一ノ如シ

第四 重 要 数 量

附表第一ノ如シ

第五 参 考 事 項

既知外國同種火炮諸元別表第二ノ如シ

附 本砲寫真圖ニ彙ヲ添附ス

東京タマ

2201

重量数表 単位: 重量、長さ

附表第一

区分名称		形式	区分名称	形式
砲	口径	7.05	前車	全長
	全長(口径長)	2090(14.9)		全備重量
	銃身長さ	1809.5		車輪中径
	銃身径	32		輪帯幅
	深さ	7		輻数
	傾度	35° 8' 00"		送動機重量
	重量(閉鎖機)	343.05		銃身重量
	閉鎖機形式	螺式		全長
	銃退復坐機重量	137.5		彈架重量
	銃退復坐機形式	水筒式		全備重量
砲架	銃退復坐機種	特種油入、常用油入	架	全長
	重量	約 45kg		彈架重量
	気圧	約 45kg		全備重量
	大架重量	脚頭架、脚車軸 420.00		彈架重量
	車輪中径	1330		輻数
	重量	92.8		最大射程
	輪帯幅	100		砲身傾斜許容量
	輻数	12		脚端高
	轍間距離	7600		全長
	防傾地上高	上端 7750		全備重量
幅	7700	彈架長さ		
高	7060	彈架高さ		
厚	4	轍桿端径		
最大射高 $\theta=0$	7130	最小地上高		
車軸駆動距離	2748	最大轉回角		
駆動間隔	2745			
高低射界	地直線新法+3° 15'			
方向射界	40°			
架尾座放列距離	約 1000			
架尾座放列距離	約 1000			

各國輕榴彈砲諸元表

單位: 呎, kg, deg.

附表第二

區 別	佛 斯 秋	"	英	水	"	獨	瑞 典 ボフォース
名 稱	85毫米 平曲射野砲	105毫米 野戰榴彈砲	1912年式 4吋5釐榴彈砲	1928年式 105毫米榴彈砲	1926年式 105毫米榴彈砲	1916年式 105毫米榴彈砲	105毫米 野戰榴彈砲
口 徑	85	105	114.3	105	105	105	105
彈 種	榴	榴	榴	榴	榴	榴	榴
彈 量	10.0	12	15.9	15.0	14.8	15.75	14
初 速	675	460	308	473		430	475
最 大 射 程	15000	9600	6500	11000	11900	10000	10000
高 低 射 界	-6°~+66°	0~+43°	-5°~+45°	-5°~+65°	+45°	-10°~+40°	-5°~+45°
方 向 射 界	54°	50°	6°	45°		4°	8.5°
砲 架 樣 式	開脚式	開脚式	單一箭杆式	開脚式	單一箭杆式	單一箭杆式	單一箭杆式
運 動 方 法	繫駕 以 手 引		繫 駕	繫駕 自 動 轉		繫 駕	
放 列 砲 車 重 量	1750	1452	1365	1700	2040	1340	木 1610 鉄 1710
接 續 砲 車 重 量	2330	1915	2121				
摘 要	昭和5. 菅少佐報告		調査年報	昭和5.7 高橋大佐報告	調査年報	調査年報	昭和5.12 菅少佐報告

別表第一

試製一式十糎榴彈砲略射表

(斯式尖銳彈ニ應スルモノ)

080T

試製九一式十糎榴弾砲略射表
(斯式尖銳彈ニ應スルニ)

射 表

		III	II	I
榴 弾	種 類	榴 弾		
榴 弾	量	15.670		
初 速	速 度	235	330	465
裝 薬 號	號	3	2	1
彈 道 係 數	數 +10 ¹¹	4.58	3.60	3.50
定 起 角	分	+4	+9	+25
砲 藥 効 量	瓦	1206		

備 考

V_0 初速、 Δ 定起角、 ρ 彈量 W_x 砲風

摘 要

- (1) 表尺目盛、密位數ハ $\frac{1}{2400}$ ヲ單位トス
- (2) 表中、 αV_0 、 $\alpha \Delta$ 、 $\alpha \rho$ ハ $V_0 \Delta$ 、 ρ ノ 変化ヲ示スモノニシテ、ソレハ、射表編纂時ト射撃時トノ状態、差異ニ基クモノナリ
而シテ此等ノ 変化トハ $\frac{V_0}{\text{射撃時初速}}$ 、 $\frac{\Delta}{\text{射撃時定起角}}$ 、 $\frac{\rho}{\text{射撃時砲藥量}}$ 等ニシテ、 $+$ 、 $-$ ノ 符號ヲ附ス。

15^K, 670 - 榴彈, 三號裝藥, 初速 235 m/s

射程	射角		落角		初速	燃過時間	彈道 最高點	修正			
	度分	秒	度分	秒				不慮 +10%	△ +100%	後方 +10%	△ +100%
米	度分	秒	度分	秒	m/s	分	米	米	米	米	米
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	
0	0°04	-1	0 00	235	00	0	0	0	0	0	
500	2 33 <small>2°27</small>	45	2 36 <small>2°36</small>	228	2.1	70	-41	2	1	2	
1000	5 16 <small>4°43</small>	94	5 27 <small>2°51</small>	222	4.3	23	-81	5	4	4	
1500	8 07 <small>2°51</small>	145	8 34 <small>3°07</small>	216	6.6	53	-120	9	8	6	
2000	11 12 <small>3°05</small>	199	12 00 <small>3°26</small>	210	9.1	101	-158	14	13	8	
2500	14 31 <small>3°19</small>	258	15 47 <small>3°47</small>	205	11.8	170	-195	20	19	10	
3000	18 19 <small>3°48</small>	326	20 14 <small>4°17</small>	200	14.8	263	-230	27	26	12	
3500	22 53 <small>4°34</small>	406	25 36 <small>5°22</small>	196	18.1	393	-263	36	35	14	
4000	28 17 <small>5°24</small>	503	32 00 <small>5°24</small>	194	21.7	580	-291	49	50	15	
4500	38 33 <small>10°16</small>	686	43 42 <small>11°50</small>	193	28.1	970	-314	70	87	16	
4560	45 00	800	50 21	193	3 19	1250	-315	73	100	16	

1081

15,670・榴彈. 二號裝藥. 初速 330 m/s

射程射	角落	角	存速	経過時間	彈道 最高点	修正距離				
						初速 +100m/s	αΔ +100g	後方力 +10%	αβ +100g	
米	度 分	ミリ	度 分	%	分	米	米	米	米	米
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
500	1 20	23	1 30	316	1.5	4	24	1	4	3
1000	2 41	47	3 01	304	3.1	8	23	2	9	7
1500	4 06	73	4 33	294	4.7	15	22	3	6	7
2000	5 36	100	6 16	285	6.4	26	21	4	8	1
2500	7 20	130	8 18	277	8.3	37	19	6	11	1
3000	9 15	164	10 33	270	10.3	49	17	8	14	0
3500	11 15	200	12 59	264	12.4	55	16	10	16	7
4000	13 20	237	15 34	259	14.7	70	14	12	18	0
4500	15 34	277	18 18	254	17.0	88	13	13	20	0
5000	17 52	318	21 10	250	19.3	101	12	13	21	0
5500	20 21	362	24 14	247	21.7	120	12	14	22	7
6000	23 03	409	27 35	245	24.2	145	12	15	23	0
6500	26 09	464	31 21	243	27.1	180	12	15	23	0
7000	29 51	531	35 42	243	30.4	225	11	16	24	1
7500	34 51	619	41 18	245	34.6	300	11	17	24	0
7900	45 00	800	51 30	248	42.5	300	10	17	24	0

1082

15^K670 / 榴弾. 一號裝藥. 初速 465 m/s

射程	射角		落角		存速 %	経過 時間	彈道 最高点	地上距離 / 修正			
	米	度分	度分	度分				初速 +10% m/s	0Δ +100gr m/s	後方射 +10% m/s	0Δ +100gr m/s
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	
0	0	25	- 7	0 00	470	0 0	0	0	0	0	
		43		48	33		2	17	6	5	
500	0	18	+ 5	0 48	437	1.1	2	- 17	6	- 5	
		44		52	29		4	16	6	6	
1000	1	02	18	1 40	408	2.3	6	- 33	12	- 11	
		46		59	25		9	15	7	6	
1500	1	48	32	2 39	383	3.6	15	- 48	19	- 17	
		51		109	22		15	15	9	7	
2000	2	39	47	3 48	361	4.9	30	- 63	28	- 24	
		57		118	18		20	15	10	8	
2500	3	36	64	5 06	343	6.4	50	- 78	38	- 32	
		103		126	15		26	14	12	9	
3000	4	39	83	6 32	328	7.9	76	- 92	50	- 41	
		109		134	13		34	12	13	11	
3500	5	48	103	8 06	315	9.5	110	- 104	63	- 52	
		115		142	11		46	11	14	11	
4000	7	03	125	9 48	304	11.1	156	- 115	77	- 63	
		121		151	8		57	9	15	14	
4500	8	24	150	11 39	296	12.8	210	- 124	92	- 77	
		124		200	7		22	6	15	14	
5000	9	48	174	13 39	289	14.7	272	- 130	107	- 93	
		130		209	5		73	4	15	17	
5500	11	18	201	15 48	284	16.6	345	- 134	122	- 110	
		135		217	4		89	3	15	19	
6000	12	53	229	18 05	280	18.6	434	- 137	137	- 129	
		140		221	4		99	3	16	20	
6500	14	33	259	20 16	276	20.6	533	- 140	153	- 149	
		146		225	3		111	3	18	21	
7000	16	14	290	22 51	273	22.7	644	- 143	171	- 170	
		153		231	2		126	3	19	22	
7500	18	15	324	25 22	271	24.8	770	- 146	190	- 192	
		202		241	1		164	4	19	25	
8000	20	14	360	28 03	270	27.1	924	- 150	209	- 217	
		213		251	1		184	5	19	26	
8500	22	27	399	30 54	269	29.6	1108	- 155	228	- 243	
		226		302	1		213	6	21	28	
9000	24	59	442	33 56	268	32.3	1321	- 161	249	- 271	
		242		313	1		243	5	21	23	
9500	27	35	490	37 09	269	35.2	1564	- 166	270	- 294	
		304		330	2		290	4	22	21	
10000	30	39	545	40 39	271	38.5	1854	- 170	292	- 315	
		411		423	2		410	2	25	21	
10500	34	50	619	45 02	273	42.6	2264	- 172	317	- 336	
		1010		918	10		1086	19	81	45	
11000	45	00	800	54 20	283	51.6	3350	- 191	398	- 401	

1083

1084

附

頭等第四部

九〇式二十四種列車加農假制式制定ノ件

昭和六年三月
陸軍技術本部印刷

九〇式二十四種列車加農審査経過ノ概要

一、大正十四年十一月東京湾要塞備砲復舊用トシテ次ノ如キ條件ヲ具備スヘキ砲ヲ佛國斯社ニ注文シ試製セシメラル

火砲具備條件

1. 鐵道砲ニシテ車輛ハ日本内地鐵道上ノ運行ニ差支ナキモノタルコトヲ要ス
2. 砲ハ隔牆上ニ於テ測定セル口径ニ四〇耗タルコトヲ要ス
3. 砲ノ有效最大射程ハ五〇〇〇米以上ナルコトヲ要ス

4. 射撃ニ際シテハ豫メ準備セル砲床上ニ固定シ全周射撃ヲ行ヒ得ルモノタルコトヲ要ス

二、昭和四年三月右火砲本邦ニ到着スルマ同月十一日陸軍第九九〇師ヲ以テ技術本部ニ之カ試験ヲ命セラル

三、技術本部ハ右試験計画立案ノ上昭和四年三月十九日陸軍本甲第九七師ヲ以テ之カ認可ヲ申請シ同月二十三日陸軍第一二四三師ヲ以テ之ヲ認可セラル

四、右試験計画ニ基キ左表ニ示ス各試験ヲ實施セリ

試験實施一覽表

試験期	日	試験種類	摘要
自昭和四年四月十五日	同月二十四日	組立機能試験	

自同	年五月十一日	射撃試験	
至	同月十二日		
同	年五月十五日	轉行試験	以上諸試験ノ結果台車蹴鞠部其 他ニ改修ノ必要ヲ認メタルヲ以テ之 ヲ加修シタル後綜合試験ニ供シタリ
	同月二十八日		
	同月二十九日		
自同	年九月十八日	綜合試験	國有鐵道房總線ヲ運行シタル後 射撃ヲ行フ
至	同月二十二日		
自	同月二十四日	實用試験	陸軍直轄兵學校ニ委託シテ實 施セリ
至	十月九日		

五 右各試験ノ結果射撃ニ對スル各部ノ抵抗力並機能概ネ

良好且其ノ彈道的性能優良ニシテ所期ノ威力ヲ發揮ス
ルモノト認メ又某程度ニ制限セル速度ヲ以テセハ本邦
鐵道建設規定ニ依リ築造セラレタル鐵道線路上ヲ運行
スルニ差支ハナキモノト認メタリ

附記

当前記各試験、外陸軍重砲兵學校ハ運新試験ヲ実施シ
左ノ判決ヲ與ヘタリ

移動式二十四種加農(本砲)ニ對スル試験當時ノ假稱呼(註)
ハ沿岸要塞備砲トシテ適當ニシテ迅速ナル移動性及組
立並射撃準備完了時間ノ短少ナル特性ニヨリ其ノ價値
益々増大ス

六、本砲ニ對スル試験ノ経過以上ノ如クニシテ本砲ハ^{列車}
~~加農~~トシテ假稱式ニ制定セラレ適當ナルモノト認ム

九〇式二十四種列車加農機説

一 本砲ハ佛國斯社ニテ製作セラレタル鐵道砲架ヲ有スル
 大射程加農ニシテ制~~機~~機セル速度ヲ以テセハ内地ノ鐵道
 上ハ概テ隨所ニ運行シ得ルノミナラス一部ノ改修ニ依
 リ廣軌鐵道上ヲモ運行スルコトヲ得

射撃ハ設備陣地ノ軌道上ニ於テ簡單ナル固定装置ニヨ
 リ実施スルコトヲ得ルモノトス

遠距離運行ハ一般鐵道用機關車ニ依リ近距離殊ニ陣地
 附近ノ移動ハ本砲特有ノ動力車ヲ以テ牽引ス

本砲ノ主要諸元次ノ如シ

口 徑

二四〇mm

060T

砲身長	五二〇	徑
初速	一〇五〇	米 (射程増進ヲ目的トスル尖銳型特種榴彈)
最大射程	九五〇	米 (鋼板侵徹ヲ目的トスル破甲彈)
高低射界	五〇	度 (射程増進ヲ目的トスル尖銳型榴彈)
方向射界	四〇	度 (鋼板侵徹ヲ目的トスル破甲彈)
後坐長	四七五	米
砲架	一四四	米
全重量	一三三	噸
臺車總軸數	一	〇

最大車軸磨

一三遊四

最小同轉半径

六〇米

二、本砲八次ノ主要部ヨリ成ル

砲身

搖架

砲架

架

砲架

臺車

(イ) 砲身ハ身管及被筒ヨリ成レルニ層砲身ニシテ自己緊
接法ヲ施シ克ク高压ノ火薬瓦斯圧ニ堪ヘ彈丸ニ大初速

ヲ與フルコトヲ得ルモノトス

開鎖機ハ螺式ニシテ石綿式緊塞具並門管擊發機ヲ裝シ
手動ニ依リ開閉スルモノトス

(四) 搖架ハ複筒式ニシテ砲身後部ヲ包擁シ俯仰体ヲ成シ
砲耳ヲ以テ砲架上ニ架載セラル搖架ノ兩側及下部ニ四
箇ノ輕退機及一箇ノ復坐機ヲ藏シ其ノ活塞桿並連結桿
ヲ以テ砲身ト結合シ且後端下部ニハ平衡機ノ連結桿ヲ
連結ス

(ハ) 砲架ハ左右側板及底板ヨリ成リ兩側板下面ヲ以テ架
匡ノ側梁上ニ位置シ上端ハ砲耳室ヲ成形シ砲耳ヲ收メ
底板ノ中央前方ニハ砲架駐退機ノ活塞桿ヲ連結ス

空氣平衡機ヲ裝着ス又側板前部ニ

(二) 架匡ハ中心体及匡体ヨリ成リ中心体上部ハ並行ニル
 左右ノ側梁ヲ成形シテ之ニ砲架ヲ受ク側梁上面ハ後方
 ニ向ヒ五度ノ昇リ傾斜ヲ有シ砲架以上後復坐運動ノ軌
 道ヲナス

中心体下部ハ円筒状ヲ成形シテ匡梁ノ鞆轆上ニ架載セ
 ラレ尚櫻爪ヲ装ス中央下面ハ中心軸ヲ突出シ匡梁中心
 孔ニ嵌裝シ之ヲ旋回軸トシテ架匡以上ハ匡梁ニ對シ三
 百六十度旋回シ得

匡体ハ中心体ノ上部四周ニ裝着セラレタル長方形匡体
 ニシテ上面ハ砲手踏板ヲ成形シ四周ニ柵欄ヲ設ケ後部
 ニ彈丸台ヲ備フ左右前後ノ側板内ニハ高低照準機方向

照準機配電盤、電流変圧機、開閉機、砲架駐退機及砲架進退機等ヲ装置ス

(ホ) 匡梁ハ長方形ノ梁材ニシテ前後ニ箇ノ臺車上ニ跨リ中央輾轉台ヲ成形シ之ニ架匡以上ヲ架載シ又中心孔ニ架匡ノ中心軸ヲ收受シテ架匡以上ノ旋回支台ヲナス尚兩側下部ニハ射撃間車体ノ支持ヲ補助スヘキ支柱曳桿及駐爪ヲ装着シ一側ニハ電纜接續栓ヲ有ス

(ハ) 台車ハ前後二箇ヨリ成リ各々五軸ヲ有シ上面中央ニ於テ匡梁ノ端末ヲ支持シ球軸ニ依リ結合セラレ匡梁ニ對シ若干ノ左右旋回ヲ可能ナラシム又手動及空氣制動機ヲ有シ外端ニハ各々自動連結機ヲ裝ス

- 三、本砲運行ノ爲ニハ前後兩台車ノ荷重ヲ成ルヘク等配ナ
ラシムル爲砲架以上ヲ側梁上ニ後退セシメテ固定シ又
砲身及砲架ノ動搖防止並ニ架區以上ノ旋回防止用防旋
桿ヲ裝定スルモノトス
- 射撃ノ爲ニハ豫メ設備セル障地ニ進入シ次ノ如キ操作
ニヨリ放列姿勢ヲ操ルモノトス
- (1) 左右各々ニ箇宛ノ支柱、曳桿及駐爪ヲ以テ匡梁ト砲床
トヲ結合ス
- (2) 前後兩台車ノ車輪ニハ各々二組ノ止楔ヲ緊裝シ車輪
轉動ヲ防止ス
- (3) 砲身ノ支柱ヲ脱シ且砲架以上ヲ前進セシム

(4) 防旋桿ヲ脱シ架匡以上ノ旋回ヲ自由ナラシム

(5) 動力車ノ電纜ヲ砲車ニ接続ス

四、本砲ハ發射ノ際車体ニ及ホス衝力ヲ減少シ放列砲車ノ安定ヲ良好ナラシムル爲ニ段ノ後復生運動ヲ行フモノトス即十砲身カ搖架ニ對シ後復生スルト共ニ砲架以上カ架匡上ニ後復生運動ヲ行フモノニシテ之カ爲搖架駐退機及同復生機故砲架駐退機ヲ有ス

駐退機ハ何レモ水圧式ニシテ復生機ハ壓縮空氣式ナリ而シテハ砲架ノ復生ハ側梁ノ降傾斜ヲ利用シ重力作用ニ依リ別ニ復生機ヲ有セス

三、彈藥ノ裝填ハ彈藥台ト砲尾間ニ裝填板ヲ架シ撞桿ヲ用

ヒ手カヲ以テ行フモノトス

六、照準操作ハ電力ニ依ルヲ主トシ唇力ニ依ルヲ副トス而シテ電力ニ依ル場合ノ電流ハ動力車ヨリ電纜ニ依リ供給セララルモノトス

七、高低照準機ハ照準筒、電動機、齒輪、齒弧及永轉螺等ヨリ成リ照準筒ハ架匡ノ右方踏板上ニ其ノ他ハ架匡左側板内ニ設置セラル而シテ此等ニヨル照準ハ搖架右側面ニ設置スル距離板ニヨル

八、方向照準機ハ照準筒、電動機、齒輪、齒圈及永轉螺等ヨリ成リ照準筒ハ架匡右方踏板上ニ其ノ他ハ架匡右側部ニ設置セラレ照準ハ「パノヲ」式觀準儀ニヨル

860T

附

- 一、本砲側視図及構造要領ノ寫真ニ葉ヲ添附ス
- 二、列強列車砲主要諸元表一葉ヲ添附ス

18.

1098

表元諸主要砲列車強列

編制	種別	中							後							備	要		
		口径	重量	切通	射速	新機	射角	軸数	口径	重量	切通	射速	新機	射角	軸数			重量	
二〇〇級(一)	日																		
	米																		
	佛																		
	独																		
二〇〇級(二)	日																		
	米																		
	佛																		
	独																		
三〇〇級(一)	日																		
	米																		
	佛																		
	独																		
三〇〇級(二)	日																		
	米																		
	佛																		
	独																		
四〇〇級(一)	日																		
	米																		
	佛																		
	独																		
四〇〇級(二)	日																		
	米																		
	佛																		
	独																		
四〇〇級以上	日																		
	佛																		

1100

秘

議題第四

陸軍技術本部第一部研究方針追加改訂件

昭和六年三月
陸軍技術本部第一編

第一歩兵兵器

(甲乙ノ區分及出納後ノ備考ヲ削除)

名	稱	理由ノ趣	要追加改訂ノ理由
歩兵銃	<p>一 口径増加及細部ノ改良 口径ハ仍ヲ採用シ細部ノ研究ヲ進ム</p> <p>二 照準具ハ特ニ飛行機射撃ニモ適用スル如ク研究ス但シ本然ノ地上射撃ヲ不便ナラシメサル程度ニ止ム</p> <p>三 採用ノ便ト重量ノ軽減</p> <p>四 狙撃銃ノ研究</p>	<p>一 口径増加ノ必要ニ就テハ特ニ説明ヲ要セス</p> <p>二 航空飛行ヲ以テ奇襲スル飛行機ニ對シテハ歩兵部隊ノ小銃ヲ以テスル射撃ハ便利ニシテ頗ル有效ナルコト陸軍歩兵學校実験ノ證明スル所ナリ故ニ此ノ目的ニモ適用スル如ク照準具ヲ制定スルコト必要ナリ然レ共之カ爲本然地上射撃ヲ不便ナラシメサル程度トスルコト緊要ナリ</p> <p>三 戦闘法ノ変遷ニ伴ヒ更ニ採用ノ便及重量ノ軽減ヲ計ルニ有利トス</p> <p>四 將來戰ヲ考慮シ特ニ命中精度良好ナル照準具付狙撃銃ヲ必要トス</p>	

<p>輕機関銃</p>	<p>二十一年式輕機関銃 一、各部ノ缺兵改正 二、高射用具 三、輕補助脚 四、新樣式ノ輕機関銃</p>	<p>二十一年式輕機関銃ノ機能ヲ良 好ニシ各部ヲ堅牢ナラシムルト 共ニ特ニ中距離以上ニ於ケル 命中精度ヲ良好ニシ且高射 ヲモ實施セシム 二十一年式輕機関銃ノ缺兵ヲ 根本的ニ排除シタル新規十 七考案ニソキ研究ス</p>	<p>一、削除ハナイニ、ニ、三、削除 四、一、四、八、ハ、ニ、三、合セテ 五、削除ハ研究完了シテ日 制式制定セラルル旨ニ付 削除ス</p>
<p>機関銃 (二十一年式機関銃)</p>	<p>二十一年式機関銃ノ研究ニ在リ 一、歩兵銃ノ機関銃ニ準テ右ニ注意 二、三脚架ノ改正 三、彈匣ト射撃ノ精度增加及 四、備タル彈地ヨリ種々機関銃ニ 五、準テ研究ス 六、特種ノ金質保彈板及保彈帶 七、ヲ研究ス 八、直徑ノ増加 九、射撃ノ容易 十、射撃ノ容易 十一、射撃ノ容易 十二、射撃ノ容易 十三、射撃ノ容易 十四、射撃ノ容易 十五、射撃ノ容易 十六、射撃ノ容易 十七、射撃ノ容易 十八、射撃ノ容易 十九、射撃ノ容易 二十、射撃ノ容易 二十一、射撃ノ容易 二十二、射撃ノ容易 二十三、射撃ノ容易 二十四、射撃ノ容易 二十五、射撃ノ容易 二十六、射撃ノ容易 二十七、射撃ノ容易 二十八、射撃ノ容易 二十九、射撃ノ容易 三十、射撃ノ容易 三十一、射撃ノ容易 三十二、射撃ノ容易 三十三、射撃ノ容易 三十四、射撃ノ容易 三十五、射撃ノ容易 三十六、射撃ノ容易 三十七、射撃ノ容易 三十八、射撃ノ容易 三十九、射撃ノ容易 四十、射撃ノ容易 四十一、射撃ノ容易 四十二、射撃ノ容易 四十三、射撃ノ容易 四十四、射撃ノ容易 四十五、射撃ノ容易 四十六、射撃ノ容易 四十七、射撃ノ容易 四十八、射撃ノ容易 四十九、射撃ノ容易 五十、射撃ノ容易</p>	<p>二十一年式機関銃ノ研究ニ在リ 一、歩兵銃ノ機関銃ニ準テ右ニ注意 二、三脚架ノ改正 三、彈匣ト射撃ノ精度增加及 四、備タル彈地ヨリ種々機関銃ニ 五、準テ研究ス 六、特種ノ金質保彈板及保彈帶 七、ヲ研究ス 八、直徑ノ増加 九、射撃ノ容易 十、射撃ノ容易 十一、射撃ノ容易 十二、射撃ノ容易 十三、射撃ノ容易 十四、射撃ノ容易 十五、射撃ノ容易 十六、射撃ノ容易 十七、射撃ノ容易 十八、射撃ノ容易 十九、射撃ノ容易 二十、射撃ノ容易 二十一、射撃ノ容易 二十二、射撃ノ容易 二十三、射撃ノ容易 二十四、射撃ノ容易 二十五、射撃ノ容易 二十六、射撃ノ容易 二十七、射撃ノ容易 二十八、射撃ノ容易 二十九、射撃ノ容易 三十、射撃ノ容易 三十一、射撃ノ容易 三十二、射撃ノ容易 三十三、射撃ノ容易 三十四、射撃ノ容易 三十五、射撃ノ容易 三十六、射撃ノ容易 三十七、射撃ノ容易 三十八、射撃ノ容易 三十九、射撃ノ容易 四十、射撃ノ容易 四十一、射撃ノ容易 四十二、射撃ノ容易 四十三、射撃ノ容易 四十四、射撃ノ容易 四十五、射撃ノ容易 四十六、射撃ノ容易 四十七、射撃ノ容易 四十八、射撃ノ容易 四十九、射撃ノ容易 五十、射撃ノ容易</p>	<p>二十一年式機関銃ノ研究ニ在リ 一、歩兵銃ノ機関銃ニ準テ右ニ注意 二、三脚架ノ改正 三、彈匣ト射撃ノ精度增加及 四、備タル彈地ヨリ種々機関銃ニ 五、準テ研究ス 六、特種ノ金質保彈板及保彈帶 七、ヲ研究ス 八、直徑ノ増加 九、射撃ノ容易 十、射撃ノ容易 十一、射撃ノ容易 十二、射撃ノ容易 十三、射撃ノ容易 十四、射撃ノ容易 十五、射撃ノ容易 十六、射撃ノ容易 十七、射撃ノ容易 十八、射撃ノ容易 十九、射撃ノ容易 二十、射撃ノ容易 二十一、射撃ノ容易 二十二、射撃ノ容易 二十三、射撃ノ容易 二十四、射撃ノ容易 二十五、射撃ノ容易 二十六、射撃ノ容易 二十七、射撃ノ容易 二十八、射撃ノ容易 二十九、射撃ノ容易 三十、射撃ノ容易 三十一、射撃ノ容易 三十二、射撃ノ容易 三十三、射撃ノ容易 三十四、射撃ノ容易 三十五、射撃ノ容易 三十六、射撃ノ容易 三十七、射撃ノ容易 三十八、射撃ノ容易 三十九、射撃ノ容易 四十、射撃ノ容易 四十一、射撃ノ容易 四十二、射撃ノ容易 四十三、射撃ノ容易 四十四、射撃ノ容易 四十五、射撃ノ容易 四十六、射撃ノ容易 四十七、射撃ノ容易 四十八、射撃ノ容易 四十九、射撃ノ容易 五十、射撃ノ容易</p>

<p>特種小銃彈</p>	<p>機關銃</p>	<p>小口徑 機關銃</p>	<p>歩兵銃</p>	<p>自動小銃</p>	<p>重機銃</p>
<p>防楯裝甲ニ對スル鋼鉄心ノ彈也 天文烟彈ヲ研考ス</p>	<p>左ノ要件ヲ具スル機關銃ヲ研考ス 一 高度ニ對シ十分ノ威力ヲ發スルモノヲ有スル者ヲ選定スルニシテ 二 原文ニ同シ</p>	<p>一 高度ニ對シ十分ノ威力ヲ發スルモノヲ有スル者ヲ選定スルニシテ 二 原文ニ同シ</p>	<p>一 十二年式平射及曲射歩兵銃 各部ノ改良修正 二 新樣式ノ歩兵銃</p>		
<p>現制式十二年式ノ機銃ヲ</p>	<p>右ノ研究ハ悉ク前項機關銃ノ研究ノ部ニ包含セラレルルヲ以テ附錄</p>	<p>一 原文ニ同シ</p>	<p>一 十二年式平射及曲射歩兵銃ノ機能ヲ良好ニシ且各部ヲ堅固ニシラシム 二 歩兵ノ直接及間接射對氣流等ノ影響ヲ歩兵隊ノ編成内ニテリテ隨所ニテ行動ヲ長ク爲シ且火砲ヲ以テ射トス</p>		

<p>拳銃</p>	<p>機銃甲自動(車) 用機銃(銃)</p>
<p>一十四年式拳銃 各部ノ改良修正 二新様式ノ拳銃</p>	<p>一輕便機銃 一照像機準 一合機種會 一着脱及採用ノ容易 二機銃(銃) 前項ノ外威力増大</p>
<p>一十四年式拳銃ノ機能ヲ良好 シ且各部ヲ堅固ナラシム 二十五年式拳銃ノ改良ヲ根本的 ニ排除シタル新様式銃ヲ研 究セントス</p>	<p>一機銃用トシテハ輕便機銃機 銃共軍用器ヲ採用ス容易ナル如 ク改良ノ必要アリ 二用途ニ應ジテ威力ヲ心算ト スルモノアルヲ以テ輕機銃 ノ外更ニ口径大ナル機銃 (銃)ノ改良トス</p>

第二 騎兵兵器

名	種	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
騎銃		一原文ニ同シ 二命中精度ノ増進 三携行法ノ改善	一四四式騎銃ノ命中精度ヲ一層改良ナラシム 二現行携行法ノ不利ヲ改善セントス	
機關銃及輕機關銃		一原文ニ同シ 二輕機關銃ニテリテハ尙舊制携行法ヲ研究ス	一現行携行法ノ不利ヲ改善セントス	
彈藥金				昭和三年七月十日騎彈藥ヲシテ極制式制定ヲニ付削除
乘馬具		試製乘馬具……		
自動拳銃				本十四年十一月十四日乘馬拳銃ニテ極制式制定ヲニ付削除
拳銃		歩兵兵器ノ部ニ同シ		
自動小銃		歩兵兵器ノ部ニ準スル外乘馬携行法ヲ研究ス		
戰(裝甲)自動車用機關銃(砲)		歩兵兵器ノ部ニ同シ		

第三 騎重兵器

名 稱	研究方針	理由ノ概 要	追加改訂ノ理由
騎重鞍馬具	――		共通鞍馬具ハ大正十五年十月十四日陸軍第四二八四號ニ依リ制定セラレ付テ削除 從來ノ鞍馬具ノ事項ハ共通鞍馬具ニ依ラレテカ知キニ共通鞍馬具ハ既ニ制定セラレ目下本鞍馬具ヲ主体トセル各種鞍馬具ヲ研究中ナレハナリ
鞍	減ルハフ共通鞍馬具ヲ主体トシテ各種鞍馬具ヲ制定シ尚環制ニ改良ヲ加ヘ一層能力ヲ増ス如ク研究ス	共通鞍馬具ノ制定ニ伴ヒ必要ナレハナリ	大正十五年四月十二日審査終了上南添ニ付削除
馬具	火砲又ハ車新機ニ裝着スルハヤ機ヲ研究ス	手機又ハ馬機 ^他 機等 ^地 ニ於テハ運搬具トシテ必要ナレハナリ	既ニ審査終了シ目下制式上南ノ準備中ニ付削除
自動機			
運用機			
騎重兵器用馬具			
騎重兵器用馬具			

<p>特種馬用 馬具</p>	<p>朝鮮馬等、特種馬格ノモ ニ採用スル馬具ヲ研究 ス</p>	<p>馬格ノ關係上、現制馬具 ハ適合不良ナルヲ以テナリ</p>	
<p>無線通信機 具</p>	<p>各種無線通信機ノ運搬用 トシテ、馬具、車輛ヲ研究ス</p>	<p>新ニ各種無線通信機ヲ 研究シテ、トナリシタメナリ</p>	
<p>備考此、他種ノ力ヲ以テ民間荷馬車、西伯利滿洲及南滿地方 運搬具（車輛、繩及鞍具等）ヲ調査研究ス</p>			

馬具ノ研究ハ、古來ニ於テ、
各種ノ馬具、車輛、繩、鞍具等、
其ノ構造、材料、使用法等、
調査研究セラルルモノナリ、
茲ニハ、無線通信機ノ運搬用
トシテ、馬具、車輛ヲ研究ス

第四 砲兵兵器
甲速ニ研究スルハキ兵器

名	野	砲	兵
七種半野砲	十種半榴砲	十種半榴砲	十種半榴砲
左ノ條件ヲ具フ止新野砲ヲ研究ス	左ノ條件ヲ具フル野砲ヲ研究ス	左ノ條件ヲ具フル野砲ヲ研究ス	左ノ條件ヲ具フル野砲ヲ研究ス
理由ノ概要	理由ノ概要	理由ノ概要	理由ノ概要
追加改訂ノ理由	追加改訂ノ理由	追加改訂ノ理由	追加改訂ノ理由

兵		砲		野
自動車野砲	自動車野砲	七種半野砲	七種半野砲	十種半榴彈砲
<p>自動車野砲 火砲ト同様式ノ……</p>	<p>自動車野砲 彙ニ決定セル……</p>	<p>七種半野砲 新野砲ノ運用ニ必要ナル 部品及材料等ヲ 研究シ火砲ト同様式ノ 動性ヲ有スル車輛ヲ研究 ス</p>	<p>七種半野砲 一、…… 二、…… 三、……</p>	<p>十種半榴彈砲ノ運用ニ必 要ナル部品及器具材 料等ヲ研究シ火砲ト同様 式ノ動性ヲ有スル車輛 ヲ研究ス 左ノ條件ヲ具フル彈藥車 ヲ研究ス 一、七種半野砲、彈藥ハ……</p>
<p>自動車野砲ニ……</p>	<p>砲兵ノ戰術的使用……</p>	<p>新野砲トシテ必要ナレハ ナリ</p>	<p>二、被列ニ於テ……</p>	<p>十種半榴彈砲用トシテ必要 ナレハナリ</p>

兵	砲	騎
<p>騎砲彈藥車 ノ 改造</p>	<p>騎砲視測車</p>	<p>騎七糧半騎砲</p>
<p>四 三 二 一</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル騎砲視測車ヲ研究ス 成ニ得ル</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル新騎砲ヲ研究ス 一 二 三 四</p>
<p>件ニ合フル如ク改造ス</p>	<p>騎砲ヲ用トシテ</p>	<p>運動性ノ許ス</p>
<p>昭和四年九月二十八日 胡武改正濟ニ付削除ス</p>		

TTTT

兵	砲		山
彈藥箱改造 四一式山砲	山砲彈藥箱	山砲觀測器箱	七七糎半山砲
<p>一 四一式山砲彈藥箱ヲ在ニ條 件ヲ具フル如ク改造ス</p> <p>二 一 一 一 一 一 一</p> <p>三 一 一 一 一 一 一</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル山砲彈藥 箱ヲ研究ス</p> <p>一 一 一 一 一 一</p> <p>二 一 一 一 一 一 一</p>	<p>左ノ條件ヲ具フル觀測器 箱ヲ研究ス</p> <p>一 一 一 一 一 一</p> <p>二 一 一 一 一 一 一</p>	<p>一 現制ハ威力ニ於テ他ノ野砲 ヲ新ニ現制ニ比シテ威力ニ優テ ニシテ安定良好ナルニ様 式ヲ研究ス</p>
<p>彈丸火具ノ制式改正ニ伴フ</p>	<p>彈丸火具ノ制式改正ニ伴 フ</p>	<p>山砲火具ニアリテ亦</p>	<p>現制ハ威力ニ於テ他ノ野砲 火砲ノ進歩ニ比シテ欠クル處 アルニ至ヒリ又安定良好 ナラス而シテ小修正ヲ以テ也 ザ爾正ヌルコト懸キヲ以テ 新材料ヲ研究セントス</p>

航空機射撃砲		
三七純機関砲	初級式七連射砲	十連陣地高射砲
左ノ條件ヲ具フル機関砲ヲ研究ス 一 〇 二 〇 三 〇 四 〇 五 〇	左ノ條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス 一 八八式七連高射砲ノ砲身ニ略等ノ性能ヲ有スル砲身ニ用ニ得ル材料ヲ 二 尚依射界 零度乃至約十五度 三 方向射界 三百六十度 左ノ條件ヲ具フル高射砲ヲ研究ス	一口徑 一〇五粒 二 初速 九〇〇米以上 三 高液射界 零度乃至約十五度 四 方向射界 三百六十度 五 固定式砲架 六 自動装填式
航空飛行ノ飛行機ニ對シ 飛空機ノ進歩速度ニ對シテ十 八式ヲ用ルニシテ高射砲 度 五十五度射界ヲ必要ト スルハナリ	飛行機ノ進歩速度ニ對シテ 地空機用トシテ一層速ニ進 歩時尙小ニシテ飛空機進歩 速度尙大ナルモノヲ必要ト スルハナリ	

航空機射撃砲		
七 煙 半 自 動 砲	十 煙 半 砲	十 年 式 七 煙 半 野 戰 高 射 砲 ノ 改 造
一 二 三 四 五 六	一 二 三 四 五 六	一 二 三 四 五 六
運動性ヲ良好ナラシムル爲	航空機ノ飛速ニ伴フ	十一年式七煙半野戰
	昭和四年七月七日高年式 十煙高射砲トシテ 制定済ニ付削除	昭和三年八月二十五日八 八式七煙野戰高射砲トシ テ制定済ニ付削 除

野 戰 魚 砲 兵	航 空 機 射 砲 兵	
<p>十五糧糧彈砲</p>	<p>七糧半自動車 高射砲彈藥車</p>	<p>高射砲觀測車</p>
<p>新三左、條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一、最大射程約一六〇〇〇米 二、高低射界約一乃至十五度 三、方向射界約三十度 運動性ハ四脚車ヲ以テス ル車一砲車式トシ自動車牽引 シモ行ヒ得ル如クス 別ニ左、條件ヲ具フル火砲ヲ研究ス 一、最大射程約一〇、〇〇〇米 二、高低射界約三十度 三、方向射界約三十度 四、運動性ハ二車編成トシ各車 ノ全備重量ニ、二〇〇〇斤以 トス</p>	<p>自動車上ニ裝備シ</p>	<p>左、條件ヲ具フル高射砲 觀測車ヲ研究ス 一、 二、 三、</p>
<p>十五糧糧、必要ナルコトハ世界 戰爭ノ經驗、證明スル所ナル ヲ以テ現制四年式ノモノヨリ 更ニ威力大ナルモノヲ檢用セ ントス</p>	<p>當該自動車高射砲用トシテ</p>	<p>一、野戰高射砲 ニ運動戰ニ、</p>
<p>別ニ二車編成ノモノノ 研究ヲ要スルヲ以テ速 加</p>		

5115

野	戰	砲	兵
<p>四年式十五糧 榴弾砲ノ改正</p>	<p>自動車牽引 十糧半加農</p>	<p>十五糧榴弾砲 彈藥車ノ改造</p>	<p>主トシテ最大射程ヲ左如ク増大スルノ研究ニシテ最大射程約一〇〇〇米ノ運動性及射界ニ就テハ現在ノ儘トス</p>
<p>左ノ條例ヲ具フル如ク十五糧榴弾砲彈藥車ヲ改造ス</p>	<p>一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八 十九 二十 二十一 二十二 二十三 二十四 二十五 二十六 二十七 二十八 二十九 三十 三十一 三十二 三十三 三十四 三十五 三十六 三十七 三十八 三十九 四十 四十一 四十二 四十三 四十四 四十五 四十六 四十七 四十八 四十九 五十 五十一 五十二 五十三 五十四 五十五 五十六 五十七 五十八 五十九 六十 六十一 六十二 六十三 六十四 六十五 六十六 六十七 六十八 六十九 七十 七十一 七十二 七十三 七十四 七十五 七十六 七十七 七十八 七十九 八十 八十一 八十二 八十三 八十四 八十五 八十六 八十七 八十八 八十九 九十 九十一 九十二 九十三 九十四 九十五 九十六 九十七 九十八 九十九 一百</p>	<p>此然タル自動車牽引式トシテ新ニ左ノ條件ヲ有スル大砲ヲ研究ス</p>	<p>彈丸火具ノ改正ニ伴ヒ</p>
<p>遠距離ノ射撃キ必要トスル</p>	<p>野戰重加農トシテ遠距離射撃ノ必要ト新ニ研究ヲ</p>	<p>不日改正方制定セラルル旨ニ付削除ス</p>	<p>昭和四年一月二日十五糧榴弾砲改造彈藥車トシテ新式制銃液ニ付削除</p>

兵	砲	地	障
<p>十五種榴弾砲 十五種加農 二十種榴弾砲 戰車 戰車</p>	<p>二十四種榴弾砲</p>	<p>二十種榴弾砲</p>	<p>十五種加農</p>
<p>本研究所方針ニ依リ……</p>	<p>四五式、他ニ左ノ條件ヲ具ナル火砲ヲ研究ス</p>	<p>概テ左ノ條件ヲ具ナル火砲ヲ研究ス 約六十度</p>	<p>昭和四五年十五加ノ他…… 最大射程……約三十度</p>
<p>障地要換極メテ容易……</p>	<p>四五式ハ据付後ハ實用上 頗ル……</p>	<p>障地ニアリテハ十五加及二十種ノ榴弾砲ノ多數ヲ必要トスルコトハ今次世界戦争ノ經驗ニ示ス所ナリ故ニ四五式ニ比シ安定劣ルモ運搬及据付ニ便利ナル様式ヲ研究セントス</p>	<p>障地ニアリテハ……</p>
			<p>昭和四年十月二十五日八式十五種加農トシテ撤銷 式制定濟ニ付削除</p>

持種重砲兵		陣地重砲兵	
大口徑列車砲	七三式三十種長砲彈砲 移動砲臺	四五式十五種加農、改正	
大口徑列車砲 口徑 二十四種	七三式三十種長砲 急備砲トシテ	一 二 三	種 機 据 付 ニ シ テ
	要塞並海岸防禦トシテ		威力、増大ヲ
先ニ大口徑火砲据付機收用 ニシテ	要塞並備兵必要ヲ認メ ニシテ		昭和五年八月二十九日九 〇式十五種加農トシテ 機制式制定濟ニ付前 除
据付器具トシテ研究濟 ニ付別除	昭和五年八月二十九日七三 式三十種長砲彈砲移動砲 臺トシテ制式制定濟ニ付 別除		

兵	砲	岸	海
<p>四十五口径三十種海 宣統元年砲塔和農 有取 生島 伊吹 馬</p>	<p>五十口径三十種 海軍砲塔和農 標洋砲塔</p>	<p>加賀 土佐 艦載</p>	<p>四十種海軍砲 四十口径徑 農砲塔和農</p>
			<p>陸上砲塔トシテ海岸砲臺 ニ適スル如ク其ノ……</p>
			<p>華府會議條約……</p>

兵	砲	岸	海
<p>四十五口径二十倍砲 加農</p> <p>(新馬) 伊吹 艦載</p>	<p>四十五口径二十倍砲 發砲機加農砲</p> <p>(新馬) 伊吹 艦載</p>	<p>高壓空氣唧筒</p>	<p>四十五口径二十倍砲 軍用發砲機加農</p> <p>伊吹 艦載</p>
<p>陸上砲トシテ スル如ク……研究ス</p>	<p>陸上砲トシテ スル如ク……研究ス</p>	<p>一 火砲駐退機坐機用空氣唧筒 トシテ左ノ様式ヲ研究ス 二 ……</p>	
<p>其要室復旧整備ニ使用散 定ナルヲ以テナリ</p>	<p>其要室復旧整備ニ使用散 定ナルヲ以テナリ</p>	<p>一 火砲ノ駐退機坐…… 二 空氣補填ノ方法……</p>	

陸 砲 擧 迫		海 岸 砲 隊	
重迫撃砲	輕迫撃砲	大口徑砲塔用 外 裝 砲	海岸十二種及九種 速射加農照準機 改正
最大射程 最小射程	最大射程 最小射程	海岸用新式大口徑火砲射 スル編射砲ヲ研究セントス 裝填法 口径 最大射程	照準機ニ眼鏡ヲ裝着シ 改正ス
炸薬量	炸薬量		海岸速射加農トシテ
分解結合容易 現用迫撃砲ハ			演習上必要ナレハナリ
大正十四年十月十四日 式重迫撃砲トシテ撤去 制込有ニ付削除	不日九〇式輕迫撃砲上 ニテ撤去制込ニテラ ル若ニ付削除		

<p>自己緊操砲</p>	<p>自動車積載用 彈藥箱ノ研究</p>
<p>「オートフレツター」ジユレニ依リ製作セラレタル火砲ニ就キ其ノ効力……</p>	<p>先ツ左記火砲ノ彈藥ヲ自動車ヲ以テ運搬スヘキ彈藥箱ニツキ研究セントス 十寸半式十種加農 八九式十五種加農 七種半高射砲 七種半高射砲 石彈藥箱ノ備フヘキ條件左ノ如シ 一 自動車ノ運搬ニ適スルコト 二 其ノ構造州ノ使用ニ適スルコト 三 兵卒ニ石ニテ容易ニ積載即下ニ得ルコト</p>
<p>將來ニ於ケル火砲ノ發射器ニ於テ必要ナルハナリ</p>	<p>自動車牽引后ハ自動車積載火砲ノ彈藥補充上其ノ必要ヲ認ムレハナリ</p>
<p></p>	<p>改訂及必要ニ付追加</p>

砲身内管交換 研究	<p>戦場或ハ其ノ線方ニ於テ砲身内管増加ニ伴ヒ砲身ノ筒易迅速ニ砲身内管ヲ交換シ得ヘキ方法ヲ研究ス先ツ野砲及十強加農砲ヨリ開始ス</p>
砲兵鞍馬具	<p>現物ヲ改良ヲ加テ砲兵ニ有用ヲ一層増ス如ク研究ス</p>
	<p>砲身内管増加ニ伴ヒ砲身ノ筒易迅速ニ砲身内管ヲ交換シ得ヘキ方法ヲ研究ス先ツ野砲及十強加農砲ヨリ開始ス</p>
	<p>馬路ノ増大ニ伴ヒ砲身ノ筒易迅速ニ砲身内管ヲ交換シ得ヘキ方法ヲ研究ス先ツ野砲及十強加農砲ヨリ開始ス</p>
	<p>昭和四年五月十九日陸軍第一一號密査命令ニ依リ從來研究中ナリシモ研究方針ニ掲ケアラサルニ徴ル</p>

乙 餘力ヲ以テ研究ヒントスル兵器
 一 西伯利ニ於ケル戦闘ノ如キヲ顧慮シ小口径列車砲ヲ研究ス
 二 所謂獨軍ノ長距離離射撃ノ如キモノヲ研究ス

砲

第五 彈丸
 彈丸ノ研空方針ヲ左ノ如ク定ム
 從來ヨリ繼續中ノ研空事項ノ取捨緩急ハ別ニ之ヲ檢議ス

<p>特種彈</p>	<p>炸藥填実法及 彈丸完成法改正</p>	<p>三十糎榴彈砲 尖銳彈ノ研空</p>	<p>左ノ特種彈丸ヲ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十</p>	<p>一 二 三</p>	<p>射撃増進ノ 其ノ諸元</p>	<p>左ノ特種彈丸ヲ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十</p>	<p>一原文ニ同シ 二急激ヲ豫防シ且 三運搬檢査間ノ危險豫防 信管ノ保存ヲ良好ニシ 戰術上ニ要求ニ應ジ各種 信管ノ使用別ヲ迅速容易 ニスルノ利益アレハナリ 三原文ニ同シ</p>	<p>射撃ヲ増進シ得ルノ利益アレハナリ 部ノ組織度ヲ其ノ標準ニシテ 一原文ニ同シ</p>	<p>左ノ特種彈丸ヲ 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十</p>	<p>危險豫防ニ單ニ運搬 格納間ト限定スルノ 要ナシ</p>	<p>蛋形部ノ尖銳度ヲ特ニ 限定スルノ必要ナシ</p>
------------	--	---------------------------------------	--	--	------------------------------------	--	---	--	--	--	--

<p>徹 甲 彈</p>	<p>裝束物等自標トスル徹甲彈 其ノ中ハ小口徑及小口徑 ハ徹甲彈 裝束物等自標トスル徹甲彈 ヲ研究ス</p>	<p>徹甲自標ト對シテ -----</p>	<p>口徑ヲ中、小口徑及小口徑式ヲ海 軍流ト限定スル事アリ</p>
<p>重擲彈筒及 其研究</p>	<p>左ノ條件ヲ具備スル重擲彈筒 ヲ研究ス 一、----- 二、----- 三、----- 四、-----</p>	<p>十式式擲彈筒ノ-----</p>	<p>昭和五年四月至三月八日式 重擲彈筒トシテ假制式制 定済ニ付削除</p>
<p>通信彈ノ研究</p>	<p>曲射兵器及共他ノ兵器 擲彈筒ヲ利用シテ通信文輸送 用ノ彈丸ヲ研究セントス</p>	<p>第一線ニ於テ -----</p>	<p>擲彈筒用ニ白十式式擲彈筒 彈藥十四式式通信彈トシテ 假制式制定セラルル等付削除 ニ手段ハ曲射兵器ニ限ラズ</p>
<p>海軍ニ係屬スル 各種塔加算等研究</p>	<p>----- ----- -----</p>	<p>海軍會議條約批准後研究 ハ陸軍ニ係屬スル保轉決定 セラルル事アリ 海軍會議條約結果保持ヲ定メ ルヲ以テナリ</p>	

<p>照明彈ノ研査</p>	<p>毒瓦斯彈</p>
<p>先子玉類 照時彈ノ研究ニ及リモノトス 如前ノ中十五號廿三號及廿五號 加農砲ノモトハ本邦十月間露兵 演習時海軍聯合演習時露兵 用シ得ル始メ至急研査計 劃ス</p>	<p>一先子左記火砲ヲ以テ 野山砲</p> <p>→從前照時毒瓦斯彈ノ研究ニ及リ 三ノ研究セリ今ハ本邦十月間露兵 演習時海軍聯合演習時露兵 用シ得ル始メ至急研査計 劃ス</p>
<p>要</p>	

第六 火具

火具ノ研究方針ヲ左ノ如ク定ム
從來ヨリ繼續中ノ研究事項ノ取捨緩急ハ別ニ之ヲ議ス

名	稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
鑿造類兩用信管				不日九〇式ニ備信管トシテ假 制式制定セラレ小管ニ付削除
鑿造式ノ信管研究				
瞬發信管				昭和四十七年十月八日瞬發信管 トシテ假制式制定済ニ付削除
長期蓄電池着裝信管				
長筒形曳火信管 又構構信管				
藥莖爆管				
遮蔽用巻烟器				

撃落門管	小橋機信管研究	新式機銃用信管研究	曳火手榴彈信管改良	曳火信管研究	曲射新式機銃用	曳火信管研究	信管測合機	信管測合機	各種信管花火及 ペンガム煙
—									
				昭和五年四月二十三日 曳火信管トシテ假製式制定 済ニ付削除				ニ付削除	大正十一年七月六日十式 榴彈筒彈藥十式信管彈 十式機銃彈藥十式信管彈 手榴彈藥十式地上信管彈 トシテ夫々假製式制定済 ニ付削除

<p>半蒸気又ハ短蒸気</p>	<p>信濃泰信信濃信濃</p>	<p>戦車徹甲弾用 延期弾感信管研究</p>	<p>備考 雪天ノ時平野ニ於ケル曳火弾ノ観測ヲ容易ナラシムル如ク研究ス</p>
		<p>戦車徹甲弾ノ出現ニ伴ヒ延期 信管ニ至レルヲ以テ之ヲ研究セ ルニ必要トス</p>	
		<p>戦車徹甲弾ハ観測ノ困難ニ シテ要シ之ヲ為延期信管 トス</p>	

第七 火薬

火薬研究方針ヲ左ノ如ク定ム

一 破壊爆薬ハ

ヲ研究ス

(イ)

(ロ)

(ハ)

二 抛射火薬ハ

技術本部之ヲ担当ス

三 起爆剤及傳火薬筒ニ関シテハ新ニ窒化鐵硝中藥等ニ就テ研究ヲ行ハントス

之ヲ忍ビ得ルニ至ルヘキヲ以テナリ

追加改訂ノ理由

近來硝中藥ノ價值漸次廉貴ナルニ至レルヲ以テナリ

第八 諸測機

砲兵情報要報		名
陣地標定具	目標標定具	稱
簡易ナル自動測地具 ニ付研究ス	音源標定機、光源標定機、 俯角標定機、空地運移 標定具、偵察眼鏡、寫 真標定機、大觀測鏡 等ニ付研究ス	研究方針
磁動式ニ適應シテ精密度ヲ 以テ満足スル遠距離ノ自動 測地具ノ研究ヲ必要トス	隱匿セラレタル敵情ノ追索 致其ノ位置ノ標定ハ砲兵情報 勤務ノ重要ニシテ其ノ技術的 解決ノ爲アラニル方法ヲ研究 スルヲ要シ砲兵情報要報具ノ 研究ニ方テ本標定具ニ資シ 必要アリ	理由、概要
経緯儀測地機方角標等測地具 ノ普及ヲ以テ之ヲ中セントス引続キ 簡易ニシテ機動ニ適應スル自動 測地具ノ新研究ヲナス	音源標定機ハ已ニ光学式大 基線ノモノニ付研究ヲ終レリ鏡 イテ氣象地形ノ妨害少キ且電 磁ヲ要セサル短基線音源標定 機ノ研究ニ着手スルヲ要ス 光源標定機俯角標定機モ近 ク研究ヲ終ル手定ナリ目標標 定具ノ研究ハ砲兵情報蒐集 爲最モ重要ニシテ又困難ナル モノニシテ一時モ向上研究ヲ中 止スルヲ得ズ引続キ上記ノ新 研究ヲナスヲ要ス	改メ研究ヲ終ラセルモノヲ削除 訂ニ技術ノ進歩ニ資テ追加補助 要ニ研究ノ進メニ從テ字句 領、改訂補修

<p>射撃指揮具</p> <p>自動指揮具</p>	<p>砲兵射撃指揮具</p>
<p>防空射撃統一指揮具又 間接射撃用照準算定具 ニ付研究ス</p> <p>同一空氣系ニ於テ 測射等ヲ可能ナラシムル 如ク研究ス</p>	<p>彈道切線標定具 ステレオ遠近観測具 上陸歩隊射撃用射撃 観測具 等ニ付研究ス</p>
<p>敵門ノ高射砲照準燈及砲測 機ヲ電氣的ニ統ヘシテ集 中ノ射撃效果ヲ收ムルヲ要 ス照準算定具ハ決速目標タル ト射撃機動ノ爲メ直接照準ハ 困難ナルトヨリ間接トナシ直同</p>	<p>照準目標ニ對シ共ニ上立 火線ニヨリ彈道誘導法ニ應 ズル観測具ノ研究ハ必要ナリ 漸次自測遠近観測ノ不確 定彈着測算等ノ不利ニ對シ 機測ニヨリ技術的解決ヲナス 観測具ノ必要アリ 海軍ノ運行法及射法ニ適 應シタル特種射撃観測具 ノ必要アリ</p>
<p>独備ノ高射砲観測具(照準算 定具)ノ研究ハ終了ス 要地防空用トシテ間接照準具 ノ外統ヘル指揮ニヨリ急襲 集中ノ戦法ヲ必要トシ之ヲナ シ得ルモノ余ク技術的ハ機能ニ</p>	<p>氣象測定用具射撃結元修正 用ノ計算尺方向板ニ付テハ昭 和四年五月七日射撃修正計算 板又火高機算表ニ付テハ昭 和四年五月十六日火高機算表 何レモ制式制定済 氣象價ノ測定ハ赤タ彈道ノ精 密ナル修正ニ確信ヲ與ヘス彈 道又ハ火高機算ニ依ル射撃 轉移射撃ノ直接射撃ノ観測 ニ對シ技術的努力ヲ必要トス故 ニ引續キ新研究ヲナス 上陸掩護用観測具ハ昨年ノ 試験ニ依リ思目的ヲ達シタ 少ノ修正ヲ研究ス</p>

對空射擊指揮具			
自動副機射擊指揮具	機内基線測高機	觀(聽)測具	演習具
<p>欧米各國ノモノニ付テハ引続キ参考トシテ研究ス</p>	<p>四六以上ノ基線ニ付研究ス</p>	<p>聴測機ニ付研究ス 精度ヲ主トシテ電氣式トナシ自ラ以テ測合スルモノヲ研究ス 究メ尚聴測射擊ニ應答スル代ニテ聴測射擊ヲ可能ナラシムル如ク統ヘシタル同ノ電氣系統ノ機能ヲ有スル如クス別ニ聴測交合算定具ヲ研究ス</p>	<p>演習目標トシテ假空ノ運動ヲ作ル演習用装置ヲ研究ス</p>
<p>時ニ於テノ射撃ニ便ナラシムル爲ニ聴測射擊等ニ便利ナル電氣連絡法ノ爲ニ研究セシムルノ必要アリ</p>	<p>大ナル射撃ノ精度ノ要求ハ已ニ終ルニ至ル基線ニ引続キ大基線ノ研究ヲ要ス</p>	<p>夜間ニ於ケル防空射撃ハ聴測射撃ヲ主トシテ精度ヲ主ニシテ射撃ノ簡易及共通ヲ自ラ以テシテ指揮下ニ電報スル爲ニ電氣式トシテ要ス 聴測射撃用測高機又航路統速観測具トシテ聴測交合算定具ヲ研究スルヲ要ス</p>	<p>諸種ノ事情上射撃目標ヲ十分ニ得ルコト困難ナルヲ以テ平素ニ於テ成ルルハク實際的ノ演習ヲ爲シ得ル爲ニ特種ノ考察ヲ要ス</p>
<p>掃ス防空射撃用トシテ出カラ此ノ新研究ニ向ク</p>	<p>已ニ三米基線ノ研究ヲ終リシ制式上申準備中</p>	<p>航速測定機ハ一先研究ヲ終リシ制式上申準備中 探見望遠鏡ニ付テハ八九式十種半對空双眼鏡トシテ制式上申済 防空射撃ノ主体トシテ聴測射撃具ニ研究ヲ集中ス</p>	<p>反視眼鏡検査鏡ニ付テハ研究ヲ終リシ制式上申準備中 中間接射撃ニ於テハ眼鏡ニ假想ノ運動ヲ與ヘ鏡内ノ十字点ヲ目標トシテ射撃ヲナスコトヲ得ハシ</p>

海岸射撃指揮具		歩騎兵射撃指揮具	
<p>補助射撃具</p> <p>聴測射撃具</p>	<p>同海岸算算具</p> <p>同各種照準具</p>	<p>歩兵砲隊観測具</p> <p>機關銃隊観測具</p> <p>小銃照準鏡及監視鏡</p>	<p>測遠機及偵察並射撃機 測用器具ニ付研究ス</p> <p>専用機銃隊射撃用 具トシテ測遠機方向板 並夜間射撃具 等ニ付研究ス</p> <p>狙撃及撃隊内ノ監視ニ 適スルモノヲ研究ス</p> <p>入式海岸射撃具ノ研究 研究トシテ特能向上長期 保存法ニ関シ研究ス</p> <p>尙舊式砲隊砲連射砲ニ 對スルモノ並夜間射撃 ニ關スルモノヲ研究ス</p>
<p>通敵器及子機射撃機 具ニ付研究ス</p> <p>夜間射撃ニ際シ観測ニ代 リ照測ニヨリ射撃ヲ可能ニ シムル式海岸射撃具ト同一 系統ノ連絡ヲナス聴測 射撃具ヲ研究ス</p>	<p>海岸射撃指揮ヲ容易適確ニス ル為ニ必要ナリ</p> <p>夜間射撃ニ際シ通過消入ス ル目標ニ對シテ必要ナリ</p>	<p>遠距離戦闘ノ為ニ必要トスル ヲ以テナリ</p> <p>重機銃ヲ以テ遠距離射撃 致スル射撃 ヲ行フ際必要ナ レハナリ</p> <p>陣地戦闘ノ為ニ必要ヲ認ムル ヲ以テナリ</p> <p>銃銃研究及特種砲ニ對スル 改修ノ補充ノ研究ノ必要アリ</p>	<p>昭和三年五月十四日入式海 岸射撃具トシテ假制式制定 済ナルモ尚引続キ補足的研 究ノ必要アリ</p>
<p>配電砲隊隊鏡ハ研究終了シ入 式海岸射撃具ノ一部トシテ假 制式制定済</p> <p>對空射撃指揮具ノ聴測具ノ 研究進展ヲ待テ成ルヘク同 一研究結果ヲ利用ノ方針ニ テ研究ニ着手セントス</p>			

第九 射表及彈道

名 稱	研究方針	理由ノ概要	追加改訂ノ理由
腔綫纒度試驗	一 二 三	一 二 三	
長射程彈道ノ研究	一 二 三	一 二 三	
彈軸運動ニ伴フ空氣抗力ノ研究	一 二	一 二	
檢圧器ノ研究	一 二 三	一 二 三	
速率測定法ノ研究	一 二 三 四 五	一 二	<p>研究畧一段落ヲ告ケタルヲ以テナリ 参考</p> <p>(一) 初速ヲ簡易ニ測定スル タノ野外用檢速儀トシ テ研究ヲ終了セリ</p> <p>(二) 高射角弱速率ノ初速測定 タノ科研ニ委托セル 光電池檢速儀ハ思案</p>

<p>装薬ノ薬勢ニ伴 フ装薬量ノ変化 ノ研究</p>	<p>氣象ノ火具火薬 類ノ燃焼ニ及木 ノ影響ノ調査</p>	<p>表記檢圧器ニヨル装 薬藥勢ノ研究</p>	<p>小銃高射彈道ノ研究</p>	
<p>火薬檢査</p>	<p>人工温度 初速</p>	<p>ニ 一</p>	<p>ニ 一</p>	
<p>ニ 一</p>	<p>ニ 一</p>	<p>ニ 一</p>	<p>ニ 一</p>	
<p>研究ヲ終リ各種火砲ニ 對シ緩急火薬ノ装薬量 ノ決定ヲ了ヘタルニ付 削除</p>				<p>用ノ域ニ達セリ 區落速測定ノタメニハ音波 斷流器ヲ研究シ実用 ノ域ニ達セリ</p>

射表編纂ノ爲 実験方法ノ改良	無試射無觀測射撃 フ實施シ得ル如ク 各種射表改良案
一 二 三 四 五	主要ナル火砲 主要ナル
射表	現在射表ニハ

第十 戦車放棄方針

名 稱	真火砲牽引自動車	重 戦 車	軽 戦 車	特 種 戦 車
研 究 方 針				
理 由 / 概 要				
追 加 改 訂 の 理 由			<p>不日八九式輕戰車ト シテ假期式制定セラ ルル者ニ付削除</p>	

<p>特種牽引車</p>	<p>表甲自動車</p>
<p>重量ニシテ車体極小全 機懸式ニシテ速度大ナル 牽引車ヲ研究ス</p>	<p>一全重量 六種五百以下 二武裝 十三種砲一 機関銃以上 三裝甲 八種以下 四最大速度 四十軒以上 五機関能力 三分ノ一以上 六不各地ノ通過ニ適シ且前 進ニ外相當ノ後退速度ヲ 有スルモノナルハシ</p>
<p>隨伴砲級ノ輕火砲及彈藥 運搬用トシテ運動靈快 ナル牽引車ノ研究ヲ必 要ト認ムレハナリ</p>	<p>歐米列強ノ大勢ニ鑑ミ上 記諸元ヲ有スル表甲自動 車ノ研究ヲ要スト認ムレハ ナリ</p>

第十一 飛行機搭載用兵器

名 稱	研 究 方 針	理 由、概 要	追 加 改 訂、理 由
固定式機関銃	一 二 三 四 五	一 二 三 四	不日八九式固定機銃トシテ機用式固定セラル 止者ニ付削除
遊動式機関銃	一 二 三 四 五	一 二 三	昭和四年十月二十五日八九 式戻回機銃トシテ機 用式固定機ニ付削除
飛行機搭載 用機関銃(砲)	一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八 十九 二十 二十一 二十二 二十三 二十四 二十五 二十六 二十七 二十八 二十九 三十 三十一 三十二 三十三 三十四 三十五 三十六 三十七 三十八 三十九 四十 四十一 四十二 四十三 四十四 四十五 四十六 四十七 四十八 四十九 五十 五十一 五十二 五十三 五十四 五十五 五十六 五十七 五十八 五十九 六十 六十一 六十二 六十三 六十四 六十五 六十六 六十七 六十八 六十九 七十 七十一 七十二 七十三 七十四 七十五 七十六 七十七 七十八 七十九 八十 八十一 八十二 八十三 八十四 八十五 八十六 八十七 八十八 八十九 九十 九十一 九十二 九十三 九十四 九十五 九十六 九十七 九十八 九十九 一百	一八九式戻回及固定式各 部ニ改修ヲ加ヘ機能ヲ良 好ニス 特種目的ノ飛行機ニ搭載 スル銃及特種任務ニ服 セシムヘキ銃必要ナルニ付 此ノ研究ヲナス 二將來ヲ願慮シ小口径 ノ機関砲ノ研究ヲナス	

1140



別冊第五號

九月六日東京大学文学部蔵書部宛ノ件

1140

1140

九一式廣軌牽引車概説

用途

本車ハ鐵道ノ占領偵察警備鐵道線路附近ノ搜索及應急運轉並鐵道敷設ニ用ヰルモノニシテ必要ニ應シ一般戰鬥ニ參加シ得

構造及機能

- 一 本車ハ軍用自動車補助法ニ依ル丙種六輪自動車ニ裝甲ヲ施シ軌間一米五ニ四及一米四三五ノ軌道上並軌道外ヲ運行シ得ルモノニシテ燃料ハ揮發油ノ外木炭ニ依ル動力瓦斯ヲ使用シ得（寫眞圖參照）
- 二 裝甲ハ分解式ニシテ板厚側面ハ五釐、上面ハ二釐、其ノ

- 他ハ三點トシ側方ニ對シ同時ニ輕機関銃四前後方ニ對シ各ニヲ使用シ得ル外趾銃眼六ヲ設ク抗力ハ七點七小銃彈ハ二〇米ヨリノ直射ニ對シ安全ナルモノトス
- 三 本車ニハ護謨輪帶及鐵輪帶ヲ備ヘ使用セザル輪帶ハ荷匡ニ收メ或ハ装甲部外側ニ裝着シテ運行スルモノトス
- 四 本車ニハ軌道ヨリ軌道外ニ或ハ軌道外ヨリ軌道上ニ移行シ又ハ輪帶ノ交換ヲ行フ爲ム抗重器及移行用軌條ヲ備フ
- 抗重器ハ車匡四隅ニ取附ケタル蝶子式複動以テモノニシテ水平動ノ爲ニハ移行軌條上ヲ轉動スル轉輪ヲ脚部ニ設ク

移行軌條ハ長サニ米五〇ノI型鐵ニシテ必要ニ應シニ
 箇ヲ接續シテ使用ス上面ニハ防滑布ヲ貼附ス

五 連結器ハ緩衝發條ヲ備ヘタル「ピンリンク」式ニシ
 テ車体ノ前後ニ備ヘ其ノ中心高ヲ三ニ〇糎乃至七三〇
 糎ニ變更シ得ルモノトス

六 木炭瓦斯發生裝置ハ瓦斯發生機、冷却器、清淨器及空氣
 調整器ヨリ成リ木炭ノ燃燒ニ依リ發生スル動力瓦斯ヲ
 發動機氣筒ニ供給スルモノトス

七 主要諸元別表ノ如シ

九一式廣軌牽引車審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正十三年六月二十八日參第三七ニ號研究方針ニ基キ
審査ス

二 審査ノ經過

- (一) 昭和三年五月軍用自動車補助法ニ依ル兩種自動車
D、E、L型ヲ改造シ軌間一米四三五軌道上ニ於テ臺
車數輛ヲ牽引運行シ所要ニ際シテハ貨物ヲ搭載シテ
道路上ヲモ運行シ得ルモノノ設計ニ著手シ昭和四年
三月試製完成ス
- (二) 昭和四年四月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試製品ニ

付試験ヲ行ヒ其ノ成績概テ良好ナルモ尚軌間一呎五
 二四ノ鐵道ニ併用シ得ルノミナラズ牽引力並軌道然
 ノ運行能力ヲ増進スルヲ要スルモノト認メタリ。

(三) 昭和四年五月前項試験ノ結果ニ基キ軍用自動車補
 助機ニ依ル種自動車「スミダ」A六型(四輪)ヲ
 六輪式ニ改造シ且分解式装甲ヲ施シタルモノノ試製
 ニ着手シ昭和五年三月完成ス

(四) 昭和五年五月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ之カ機能
 試験ヲ行ヒ牽引車及装甲軌道車トシテ其ノ成績良好
 ナルモ武器ノ使用ヲ尚一層容易ナラシムル如ク装甲
 ノ一部ニ改修ヲ要スルモノト認メ之カ改修ヲ為ス

- (五) 昭和五年七月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ本車及試製貨車六輛ヲ使用シ普通鐵道上部建築用トシテノ價値ヲ試験シ五〇〇米ノ敷設ニ約五〇分ヲ要シ實働正味八時間ヲ以テ四料ヲ敷設シ得ルモノト推定セリ
- (六) 装甲軌道車トシテノ運用試験ヲ行フ爲更ニ一輛ノ試製ヲ必要ト認メ昭和五年四月之カ試製ニ著手シ同年九月竣工ス
- (七) 昭和五年九月ヨリ十二月ニ至ル間鐵道第一聯隊ニ實用試験ヲ委託シ其ノ成績良好ニシテ牽引車及装甲軌道車トシテ適當ナルモノト認メタリ(別紙試験報告参照)

- (八) 昭和五年十月装甲軌道車トシテノ運用ヲ檢スル爲
朝鮮ニ於ケル師團對抗演習ニ参加シ狀況下ニ於テ實
用試験ヲ爲シ其ノ成績良好ナルモト認メタリ
- (九) 昭和五月十一月前記試製車二輛及兵器本廠調辦ノ
一輛計三輛ニ九一式貨車三〇輛ヲ併用シ教育總監部
主権ノ下ニ陸軍省、參謀本部、工兵監部、陸軍技術本部及
鐵道面聯隊ヨリ試験委員ヲ編成シ鐵道第一聯隊ノ兵
員ニ依リ敷設試験ノ結果其ノ成績良好ニシテ實働價廉
~~(蘇聯製)~~ニ四輛ノ敷設ヲ行ヒ得タリ(別紙試験演習報告参照)
- (十) 以上ノ試験ニ依リ本車ハ装甲軌道車、普通鐵道上部
建築用並應急運轉用牽引車トシテ成績良好ナルヲ以
テ假制式兵器トスルヲ適當ト認メ審査ヲ終了ス

一 廣軌牽引車委託試驗ニ関スル鐵道第一聯隊ノ報告披露
試驗ノ目的
(昭和五、三、二一)
鐵(報)第一六號

廣軌牽引車ノ運用上ニ於ケル能力及取扱等ニ関スル資料ヲ得ルニ在リ

ニ 判決

一 應急運轉用鐵道器材トシテ良好ナル性能ヲ具備シ
軍用鐵道ノ價值ヲ劃期的ニ向上セシムルモノト認ム

二 廣軌牽引車ハ装甲軌道車並装甲自動車トシテ良好
ナル性能ヲ具備シ軍用鐵道ノ使命ヲ擴充シ大ニ其
ノ價值ヲ向上セシムルモノト認ム

三 所見

1149

- (一) 空轉ヲ防止シ牽引力ヲ最大限ニ利用スル爲廢氣熱ヲ利用シテ乾燥セシムル撒砂装置ヲ必要トス
- (二) 後進ノ能力ヲ増大スルヲ要ス
- (三) 砲塔ニ於ケル機關銃固定装置ハ重機關銃ヲ使用シ得ル如ク改造ヲ必要トス

普通鐵道敷設試驗演習報告板本 (昭和六、三、三、工監發六五號)
(工兵監部)

一 試驗演習ノ目的

鐵道部隊ヲ使用シテ陸軍技術本部ヨリ鐵道聯隊ニ奉託
 試驗中ノ廣軌牽引車並臺車ヲ用ウル相當距離ノ普通鐵
 道敷設作業ヲ實施シ以テ該牽引車及臺車ノ運用法、能力
 並作業隊ノ編成法等ニ就テ調査研究ス

二 判決

本判決ハ單ニ一回ノ實驗ヨリ得タルモノナリ從テ反復
 實驗ノ上結論スヘキ事項或ハ彼此比較ノ後決定スヘキ
 事項ニ至リテハ將來尙研究ノ餘地大ナルモノアリ作業
 ノ敘程作業ノ方法、作業隊ノ編成及器材ノ所要數ノ如キ

皆然り

又推斷ニ属スル事項ハ本判決ニ附帯シテ之ヲ記述スル
ヲ適當ト認メ机上ニ於テ研究セルモノヲ附記ス

(一) 供試器材ノ能力

供試器材（廣軌牽引車、臺車、前方補助車、中間補助車及
假接續具）ハ普通鐵道敷設用トシテ其ノ作業教程ヲ
増大スルコト著シク其ノ價值極メテ大ナリト認ム

(二) 供試器材ニ依ル敷設教程

供試器材並普通機關車ヲ用テ先頭停車場ヨリ臺車編
成ノ建築列車ヲ推進スル作業方法ニ依ルトキハ其ノ
敷設教程一日約四升ニシテ之ニ要スル兵力ハ敷設作

業ノ爲戰時鐵道ハ大隊半及補助人員若干故先頭停車場（之ヲ含ム）ノ後方ニ於ケル材料轉載作業ノ爲戰時鐵道ハ中隊及補助人員若干トス

之ヲ現制器材ニ依ル敷設教程鐵道ハ大隊ヲ以テ一日約ニ料ニ比スレハ材料追送特ニ其ノ轉載ノ關係ヲ円滑ナラシメ得ル爲大約倍加セルコトトナル

（三）敷設作業ノ方法並作業隊ノ編成

供設器材ヲ使用シ急遽ニ敷設ヲ實施セムカ爲ニハ先ツ枕木數ヲ減少セル軌道ヲ迅速ニ構築シ次ヲ枕木數ヲ増加シ更ニ其ノ後方ニ於テ完備作業ヲ行ヒ軌道ヲ完成スル順序ニ作業ヲ行フヲ適當トス

之カ爲普通ノ狀況ニ於テ概木準據シ得ヘキ敷設大隊
並材料轉載中隊ノ編成ノ一例附表第一ノ如シ(附表省略)

(四) 供試器材ノ所要數

一 敷設作業(材料轉載作業)ニ要スル供試器材ノ所要數ハ概
木次ノ如シ

廣軌牽引車(大輪) 五輛

機關車ノ推進ニ得サル區域ノ推進クニ爲ノ所要數

臺車 六〇輛

(日野敷設局爲材料轉載停車場ヨリ前方ニ於ケル所要數)

前方補助車 二輛 作業頭ノ所要數

中間補助車 三輛 同 右

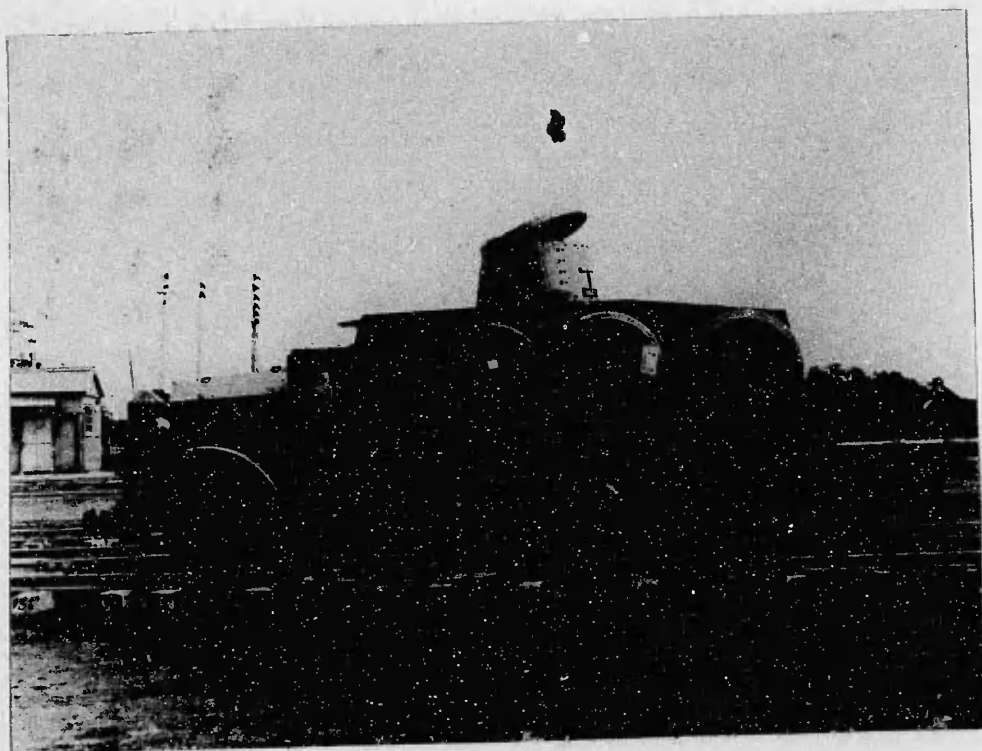
假接續具 二四箇 同 右

三 將來ニ関スル希望

- (一) 本試験演習供試器材ハ直ニ其ノ所要數ヲ鐵道部隊ニ支給シ速ニ本器材ニ依ル教育ヲ開始シ得ル如ク勉ムルヲ要ス
- (二) 本回ノ試験演習ハ單ニ牽引車及臺車ヲ使用スル普通鐵道敷設ノ一日間ノ作業ヲ實施セルニ過キサルヲ以テ將來更ニ數日間連續シテ敷設スヘキ相當距離ニ互ル作業ヲ行ヒ普通軌道並輕軌道ノ各ノ長距離ニ互ル敷設作業ニ就キ其ノ作業ノ方法、作業ノ效程特ニ材料、送ノ關係及作業隊ノ編成等ニ関シ實驗的判決ヲ得ル如キ演習ヲ行フヲ必要トス
- (三) 鐵道各聯隊ニ差方リ整備スヘキ器材ハ少クモ判決

第四ニ記述セル一敷設作業頭ニ要スル器材ニ若干ノ
豫備ヲ増加シ以テ少クモ一敷設大隊ノ練習ヲ行ヒ得
ルヲ緊要トス

1157



別第五第

九一式貨車制式制定ノ件

九一式貨車概説

用途

本車ハ普通鐵道上ニ於ケル應急運轉及之カ敷設ニ使用ス
ルモノトス

構造及機能

一 本車ハ臺車ニ荷匡ハ屬品旋回架ニヨリ成リ敷設ニ使
用スル場合ニハ荷匡ヲ脱シ臺車上ニ旋回架ヲ装着スル
モノトス（寫眞圖参照）

ハ 臺車ハ車輪、車軸、軸承、負擔發條、車匡、制轉機及連結器
ヨリ成ル

車輪ハ鑄鋼製トシ一米五ニ四一米四三ニ五及一米〇六

七ノ三種軌間ノ變更ニ伴ヒ特殊ノ裝置ニ依リ車軸ト
ノ結合確實、分解容易ナリ

軸承ハ輓輓軸承ニシテ軸承室ハ鑄鋼製トス

負擔發條ハ發條鋼第ニ號ハ枚組合セノ板型發條トス

車匡ハ鋼板製ニシテ四箇ノ轉子（内側位置ノ二箇ハ

必要ニ應シ反轉シ得ルモノトス）旋回軸軸承支板、制

動架、踏板ヲ具ヘ踏板ニハ鋼板製ノ道具箱ヲ附ス

制轉機ハ手用四輪制轉機ニシテ車匡ニ懸吊支持ス

連結器ハ「P」ピシリシタレ式ニシテ中心高三六五糎ト

シ外ニ補助連結器ヲ附ス

(二) 荷匡ハ車匡一、底板ニ側板ニ頭板ニ支棍一、横桿一

ヨリ成り輕便貨車ノモノニ同シ

三) 旋回架ハ旋回軸ニ嵌入裝着スル型鋼製ノ梁ニシテ
 兩端下部ニ旋回用轉子ヲ附ス

ニ 本車ハ敷設車及長材料運搬車並無蓋貨車トシテ使用
 シ得ルモノニシテ其ノ自重並積載許容荷重次ノ如シ

區	分		積載許容荷重(ト)	備
	自重(ト)	積載許容荷重(ト)		
敷設車 枕木車	軌條車 一、五四〇	九、〇〇〇	同	旋回架ヲ介シ積載ス 右
	長材料運搬車 一、五四〇	九、〇〇〇		
無蓋貨車	二、七〇〇	五、〇〇〇	同	荷區ヲ裝シ積載ス

一) 軌條車ハ旋回架ニ積載シタル軌條ヲ臺車上ノ轉子

- 並中間及先頭補助車ヲ介シ引落敷設スルモノニシテ
 空臺車ハ臂力ニ依リ線路外ニ脱シ得ルモノトス
 枕木車ハ旋回架上ニ枕木ヲ積載シタルモノニシテ
 臺車相互ノ連結ハ補助連結器ニ依ルモノトス
 中、長材料運搬車ハ旋回架ヲ介シ長サ約一〇米迄ノ長材
 料ヲ運搬シ得ルモノトス
 (三) 無蓋貨車ハ「ボギー」車トシ臺車上ニ荷匡ヲ装シ
 一般軍需品ヲ積載運搬シ得ルモノトス

九一式貨車審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正九年七月參第三九八號研究方針並昭和四年六月陸
密第一六〇號研究方針ニ基キ審査ス

二 審査ノ經過

- (一) 昭和三年八月一米五ニ四一米四三五一米〇六七ノ
三種軌間鐵道ニ使用シ得ル應急運轉用四輪臺車ノ設
計ニ着手シ昭和四年三月試製完了ス
- (二) 昭和四年四月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試製品ニ
付試験ヲ行ヒ應急運轉用トシテ其ノ成績概テ良好ナ
ルモ更ニ上部建築ニ兼用シ得ルモノニ付研究スルヲ

有利ト認メタリ

(三) 昭和四年十月普通鐵道上部建築及應急運轉ニ兼用
シ得ルモノノ設計完了昭和五年三月二輛ヲ試製ス

(四) 昭和五年五月鐵道第一聯隊作業場ニ於テ試験ノ結
果其ノ成績概テ良好ナルモノト認メ一部改修ノ上更
ニ四輛ヲ試製ス

(五) 昭和五年七月前記試製車ヲ甲子鐵道第一聯隊作業
場ニ於テ連續五〇〇米ノ敷設ヲ爲シタル結果普通鐵
道上部建築用トシテ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ

(六) 昭和五年九月ヨリ十二月ニ至ル間鐵道第一聯隊ニ
實用試験ヲ委託シ其ノ成績良好ナルモノト認メタリ

(七) 昭和五年十一月前試製車六輛及兵器本廠調辨ノ
 二四輛計三〇輛ニ九一式廣軌牽引車三輛ヲ併用シ教
 育總監部主催ノ詳ニ陸軍省參謀本部、工兵監部陸軍技
 術本部及鐵道兩聯隊ヨリ試験委員ヲ編成シ鐵道第一
 聯隊ノ兵員ニ依リ試験ノ結果其ノ成績良好ニシテ實
 働九時間(概略)四聯ノ敷設ヲ行ヒ得タリ(別紙試験後習報告参照)
 (八) 以上試験ノ結果制式兵器トシテ適當ナルモノト認
 メ審査ヲ終了ス

普通鐵道敷設試驗實習報告抜萃

(昭和六年三月二日工監發六五號)
工兵監部

021

一 試驗實習ノ目的

鐵道部隊ヲ使用シテ陸軍技術本部ヨリ鐵道聯隊ニ委託
試驗中ノ廣軌牽引車並臺車ヲ用ウル相當距離ノ普通鐵
道敷設作業ヲ實施シ以テ該牽引車及臺車ノ運用技術能力
並作業隊ノ編成法等ニ就テ調査研究ス

二 判 決

本判決ハ單ニ一回ノ實驗ヨリ得タルモノナリ從テ反覆
實驗ノ上結論スヘキ事項或ハ彼此比較ノ後決定スヘキ
事項ニ至リテハ將來尙研究ノ餘地大ナルモノアリ作業
ノ效程作業ノ方法作業隊ノ編成及器材ノ所要數ノ如キ

皆然リ

又推斷ニ屬スル事項ハ本判決ニ附帶シテ之ヲ記述スル
ヲ適當ト認メ机上ニ於テ研究セルモノヲ附記ス

(一) 供試器材ノ能力

供試器材（貨車牽引車、臺車前方補助車、中間補助車及
假接續具）ハ普通鐵道敷設用トシテ其ノ作業效程ヲ
増大スルコト著シク其ノ價值極メテ大ナリト認ム

(二) 供試器材ニ依ル敷設效程

供試器材並普通機關車ヲ用テ先頭停車場ヨリ臺車端
成ノ建築列車ヲ推進スル作業方法ニ依ルトキハ其ノ
敷設效程一日約四軒ニシテ之ニ要スル兵力ハ敷設作

業ノ爲戰時鐵道ハ大隊半及補助人員若干竝先頭停車場（之ヲ含ム）ノ後方ニ於ケル材料轉載作業ノ爲戰時鐵道ハ中隊及補助人員若干トス

之ヲ現制器材ニ依ル敷設教程鐵道ハ大隊ヲ以テ一日約ニ料ニ比スレハ材料追送特ニ其ノ轉載ノ關係ヲ円滑ナラシメ得ル爲大約倍加セルコトトテル

(三) 敷設作業ノ方法並作業隊ノ編成

供試器材ヲ使用シ急送ニ敷設ヲ實施セムカ爲ニハ先ツ枕木敷ヲ減少セル軌道ヲ迅速ニ構築シ次ヲ枕木敷ヲ増加シ更ニ其ノ後方ニ於テ完備作業ヲ行ヒ軌道ヲ完成スル順序ニ作業ヲ行フヲ適當トス

之カ為普通ノ狀況ニ於テ概々標準シ得ヘキ敷設大隊
並材料搬載中隊ノ編成ノ一例附表第一ノ如シ(附表省略)

(四) 供試器材ノ所要數

一敷設作業(材料搬運作業)ニ要スル供試器材ノ所要數ハ概
ネ次ノ如シ

廣軌牽引車(大輪) 五輛

機關車ノ進退シ得サレ區域ノ推進ノミノ為ノ所要數

臺車 六〇輛

百斤敷設為材料搬載停車場ヨリ前方ニ於ケル所要數

前方補助車 二輛

作業頭ノ所要數

中間補助車 三輛 同 右

後接續具 二四箇 同 右

三 將來ニ関スル希望

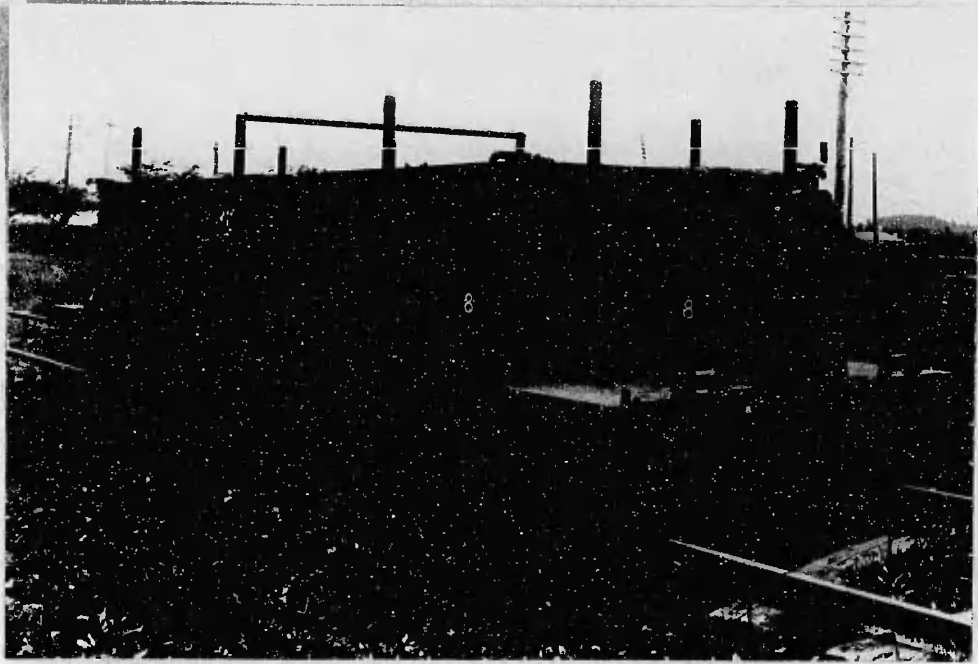
- (一) 本試驗演習供試器材ハ直ニ其ノ所要數ヲ鐵道部隊ニ支給シ速ニ本器材ニ依ル教育ヲ開始シ得ル如ク勉ムルヲ要ス
- (二) 本田ノ試驗演習ハ單ニ牽引車及臺車ヲ使用スル普通鐵道敷設ノ一日間ノ作業ヲ實施セルニ過キサルヲ以テ將來更ニ數日間連續シテ敷設スヘキ相當距離ニ互ル作業ヲ行ヒ普通軌道並輕軌道ノ各ノ長距離ニ互ル敷設作業ニ就キ其ノ作業ノ方法、作業ノ效程等ニ材料、送ノ關係及作業隊ノ編成等ニ関シ實驗的判決ヲ得ル如キ演習ヲ行フヲ必要トス
- (三) 鐵道各聯隊ニ差方リ整備スヘキ器材ハ少クニ判決

第四ニ記述セル一敷設作業頭ニ要スル器材ニ若干ノ
豫備ヲ増加シ以テ少クモ一敷設大隊ノ演習ヲ行ヒ得
ルヲ緊要トス

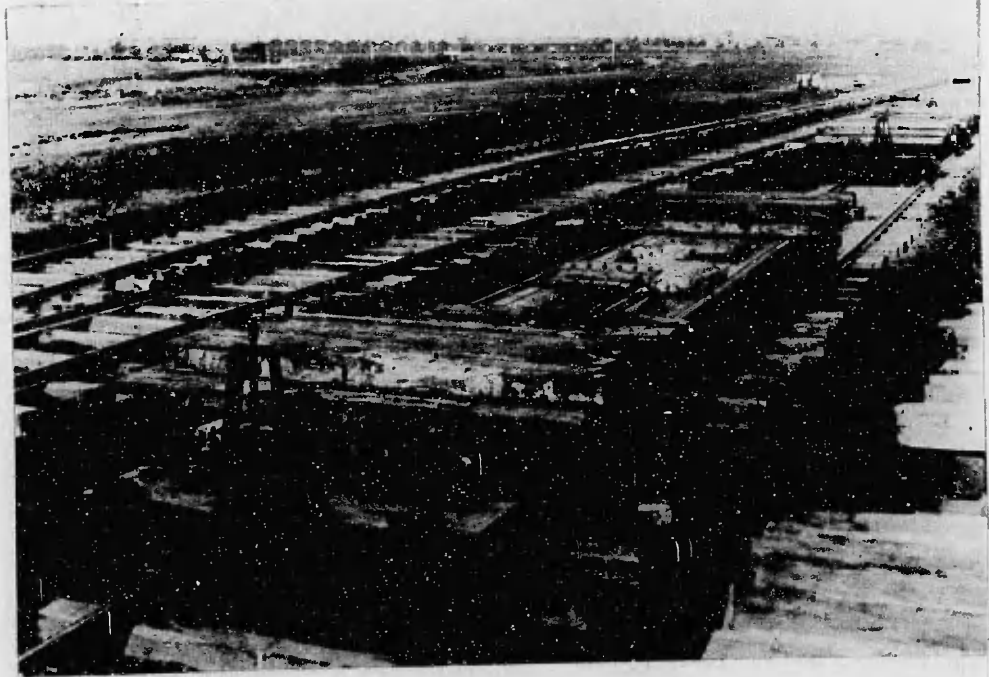
1172

無蓋貨車

1172



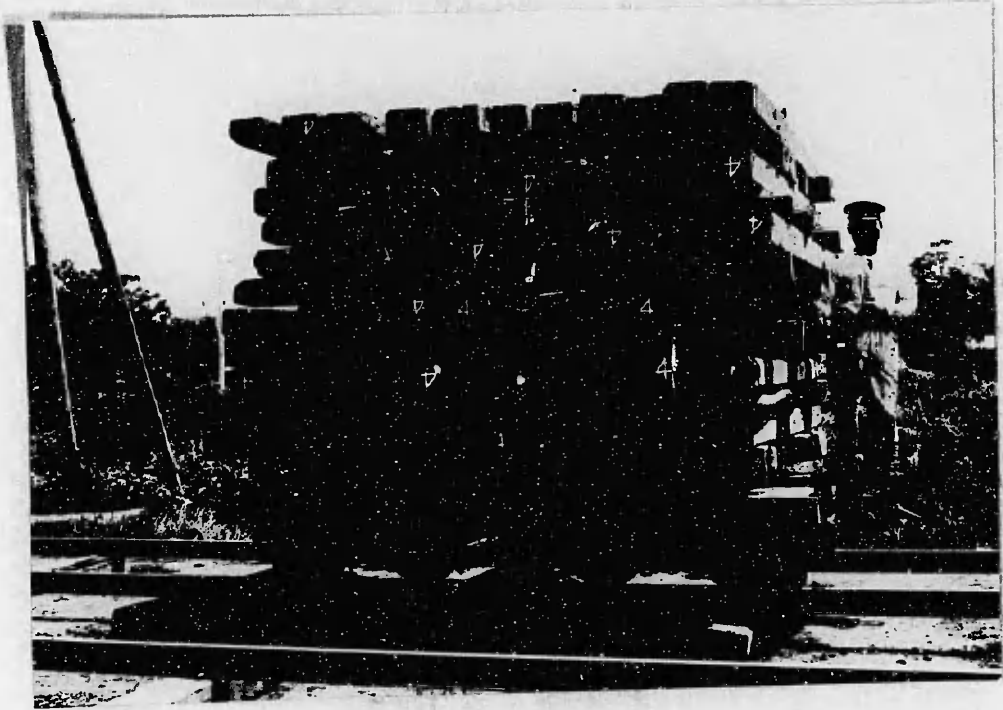
敷設車軌(軌條車)



1173

敷設車(枕木車)

1173



1174

別冊第七号

九一式動力鑿井機假制式制定ノ件

昭和六年五月
陸軍技術部
制定

九一式動力鑿井機概説

用途

本鑿井機ハ築營並戰場作業及勤務ニ必要ナル水ヲ得ル爲
ノ鑿井ニ使用スルモノトス

構造及機能

本鑿井機ハ自動車ノ動力ヲ利用シテ鑿井機ヲ作動セシメ
水壓回轉極式ニ依リ粘土、砂、小礫等ヨリ成ル地層ニ於テ深
サ約ハ〇米迄掘鑿シ得ルモノニシテ自動車、鑿井機及部品
ヨリ成ル（寫真圖参照）

一 自動車ハ軍用自動車補助法ニ依ル兩種自動車ニシテ
變速齒輪ヲ介シテ鑿井機ニ動力ヲ傳動スル装置ヲ施シ

燃料ハ揮發油ノ外木炭瓦斯ヲ使用シ得

ニ 鑿井機ハ水壓回轉極式ニシテ自動車上ニ載架シタル
臺枠、櫓、聯動裝置、粘土唧筒、回轉臺、絡車、掘鑿具、粘土水攪拌
器、粘土水槽、粘土水櫃ヨリ成ル

ノ 臺枠ハ鑿井機ノ基臺ニシテ之ニ鑿井機ノ大部ヲ組
立テ自動車ノ車匡上ニ載架スルモノトス

2 櫓ハ高サ約六米五〇ニシテ上部ニ滑車ヲ備ヘ臺枠
ニ取附ケラレ必要ニ應シ折疊ミ得

3 聯動裝置ハ自動車ノ動力ヲ鑿井機ニ傳動スルモノ
ニシテ聯動鏈、聯動轉把、聯動軸、聯動機ヨリ成ル

- 4 粘土唧筒ハ聯動機ヲ介シテ作動スル柱塞式唧筒ニシテ疊棒ニ取附ケラレ其ノ壓力毎平方糎七磅ナリ
 - 5 回轉臺ハ掘鑿具ニ回轉運動ヲ與フル徑七〇〇糎ノ円臺トス
 - 6 絡車ハ掘鑿具ヲ櫓及滑車ヲ介シテ懸吊スル鋼索ヲ纏絡スル鑄鋼製胴トス
 - 7 掘鑿具ハ轉鉤、角錐桿、掘鑿管及錐及ヨリ成ル轉鉤ハ滑車ヲ介シテ櫓ニ懸吊セラレ下方ニ角錐桿掘鑿管、錐及ヲ螺接シ得ルモノニシテ粘土水其ノ内部ヲ通シ鑿井端ニ達ス
- 角錐桿ハ上方ハ轉鉤ニ下方ハ掘鑿桿ハ錐及ニ螺接シ

回轉臺ノ運動ニ伴ヒ旋回スル長サ三米五〇ノ半硬鋼製中空角桿トス

振鬮管ハ極道ニ伴ヒ錐又ニ接續スル長サ二米五〇ノ鋼管トス

錐又ハ魚尾形剣形ノ二種ニシテ半硬鋼製トス

8 粘土攪拌器ハ軟鋼板製円筒槽内ニ攪拌用翼ヲ設ケ稼動軸及調節帶回轉軸ヲ介シテ作動スルモノニシテ其ノ容量約三三立トス

9 粘土水槽ハ一時粘土水ヲ貯留スル軟鋼板製長方形ノ槽ニシテ其ノ容量約八〇立トス

10 粘土水樋ハ粘土水循環ノ爲井戸口ヨリ排出スル粘

三 四

土水ヲ粘土水槽ニ導ク軟鋼板製ノ樋ニシテ粘土水中ノ砂ヲ除ク爲砂溜ヲ設ケタルモノトス
 属品トシテ本機取扱ニ必要ナル工具類ヲ属ス

主要諸元左ノ如シ

掘鑿シ得ル最大深度	約ハ〇米
掘鑿シ得ル地質	粘土、砂、小礫
掘鑿孔徑	一(五)米(四吋半)
槽ノ高さ(床面上)	約六米五〇
粘土水壓唧筒	活塞式 壓力七 $\frac{1}{2}$ トン
運 動 性	掘鑿部ハ車輛上ニ載架シ自走シ得 其ノ他ハ自動車若ハ車輛ニ分載ス
車 体 裝 備 重 量	約四張

九一式動力鑿井機審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

大正九年七月參第三九八號研究方針、大正十二年十一月
密第三一七號研究方針及昭和四年六月密第一六〇號研
究方針ニ基キ審査ス

二 審査經過ノ概要

(一) 大正十年九月現制深井戸掘機試驗ノ結果其ノ軍用
價値十分ナラサルモト認メタルヲ以テ大正十二年
三月以降米國「スター」會社製可搬式綱掘機及新獨
鐵工所製綱掘機等ニ付試驗研究シ運動性並掘鑿能力
大ナル自動車式水壓回轉掘機ニ依ルヲ適當ト認メタリ

- (三) 昭和三年十一月軍用自動車補助法ニ依ル兩種自動車ヲ利用スル水壓回轉掘機ノ設計試製ヲ日本鑿泉合資會社ニ命シ昭和四年三月試製完了ス
- (四) 昭和四年五月鐵道第一聯隊作業場(砂、粘土等ヨリ成ル地層)ニ於テ機能試験ヲ行ヒ其ノ成績概テ良好ナルモノト認メ一部ヲ改修ス
- (四) 昭和四年十一月前回試験ノ結果ニ基ク改修完成セルヲ以テ陸軍工兵學校ニ實用試験ヲ委託シ砂粘土小礫等ヨリ成ル地層ニ於テハ其ノ成績概テ良好ナルモ自動車ヨリ鑿井機ニ動力ヲ傳動スル方法ヲ改ムルノ要アルモノト認メタリ(別紙試験報告参照)

- 四 昭和五年八月動力傳動方法ノ改修成リタルヲ以テ
之カ機能試験ヲ行ヒタルニ其ノ成績良好ナリ
- 六 昭和五年十月朝鮮ニ於ケル師團對抗演習ニ参加シ
情況下ニ於テ實用試験ヲ爲シ粘土、砂、小礫等ヨリ成ル
地層ニ於テハ掘鑿能力ナ分ナルモノト認めタリ
- 七 以上試験ノ結果假制式兵器トシテ適當ナルモノト
認め審査ヲ終了ス

一 目的

鑿井機季託試驗ニ関スル陸軍工兵學校ノ報告抜萃(昭和六、三、三號)

制式兵器トシテ實用的價值判斷資料ヲ求ムルニ在リ

二 判 決

制式兵器トシテノ價值十分ナリト認ム但シ若干ノ修正ヲ施スヲ要ス其ノ機能左ノ如シ

普通土質(砂、粘土、小砂利)ニ於テ水層カ地表面下約八十米以内ニ存在スル場合約二晝夜ノ連續作業ヲ以テ中徑四吋ノ鑿井ヲ完成シ一晝夜一千石乃至三千石ノ給水量ヲ得

備 考

鑿井ニ要スル時間ハ穿孔スヘキ孔径四吋半及四吋ニ在リテハ大差ナシ

三 所 見

㊦ 根本的ニ改正スヘキ點ナシ

㊧ 鑿井機ノ運動性ニ就テ

路上ノ行進速度ハ現在ノ儘ニテ可ナリ

路外ノ移動性ニ関シテハ上陸作戦ノ場合海岸ニ上陸後ノ運動ニ支障ナカラシメ且鑿井ハ多クハ路外谷地等地下水脈ニ近キ場所ニ行ハルルコトヲ顧慮シ爲シ得ル限り大ナル斜坡ヲ登降シ得ル性能ヲ附與スルノ要アルヘシ

(三) 鑿井機本体ニ就テ

井心ヲ垂直ニセルトキ廻轉臺ハ絶對ニ水平ナルコトヲ要ス

(四) 被管ノ中徑

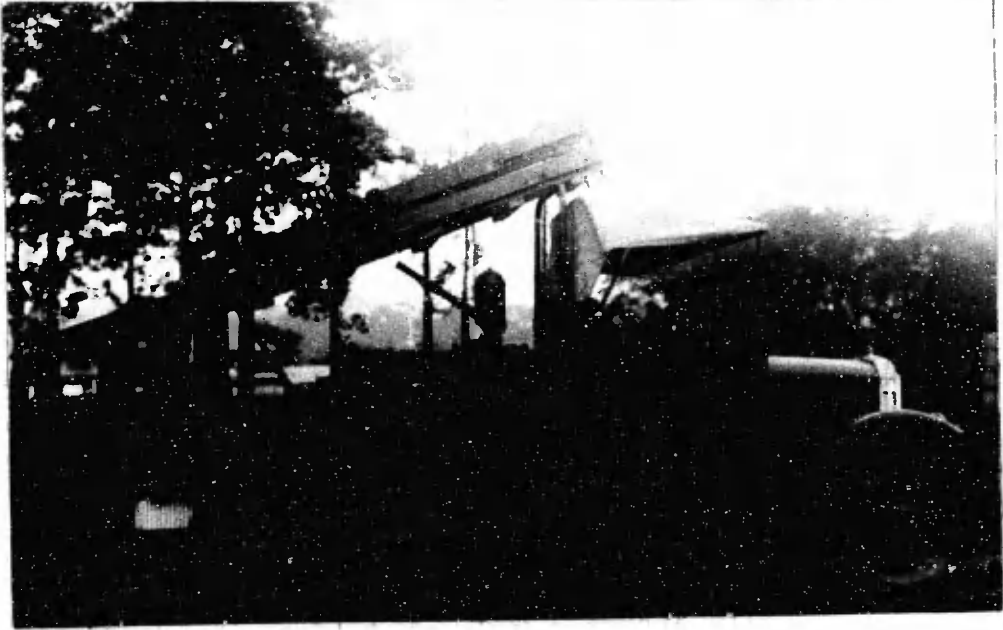
被管ノ中徑ハ四吋ヲ、土止管ハ七吋ヲ制式トスルコト但シ深井戸部筒ノ使用ヲ顧慮シ五吋鑿井ヲナシ得ル機能ヲ備フルヲ可トセム

(五) 被管ノ長サハ成ルヘク持續部ヲ少クスル爲四米ノ

モノヲ約八割トシ他ノ二割ハ之ヨリ短キモノヲ適宜配合スルヲ可トス

1186

動力鑿井機(運行動態)



動力鑿井機(掘鑿状態)



別冊第八号

九一式輕構桁道路橋、鐵道橋及輕構桁架設機制式制定件

九一式輕構桁道路橋概説

用途

本道路橋ハ兩岸高ク且急峻ナル河川及溪谷ニ於テ野戰部隊渡~~渡~~ノ爲使用スルモノトス

構造及機能

一 本道路橋ハ構桁四組ヲ橋礎上ニ配列シ橋板ヲ直接構桁上ニ敷置シテ欄干ヲ構成スルモノニシテ有効幅ニ米九〇、最大張間三ニ米トシ其ノ抗力ハ牽引式十噸加農、輕戰車ヲ通過セシムルコトヲ得（寫真圖参照）

一 構桁ハ部分桁、端末桁及繫桿ヨリ成リ接續栓ニ依リ各桁ヲ連絡シタルモノトス

部分析及端末析ハ其ノ接合部ヲ總テ電氣路接シタル
 モノニシテ長サ三米、幅四〇釐、高サ一米〇八、重量約二
 五〇斤トス

(二) 橋板ハ板一四〇枚ヨリ成リ架橋器材甲車載式ノモ
 ノニ同シ

(三) 欄干ハ長サ約三米、高サ一米ノ梓ヲ以テ組立ツルモ
 ノトス

二 本道路橋ハ二馬汽輪重車又ハ自動車ヲ以テ運搬シ野
 戰部隊ト其ノ行動ヲ共ニスルコトヲ得

三 本道路橋ノ主要諸元次ノ如シ
 最大張間 三二米

1190

有効橋幅
所要構桁費
横桁一組ノ重量
橋ノ自重

二米九〇
四組
約二飛七五〇
約一五飛

九一式輕構桁鐵道橋概説

用途

本鐵道橋ハ廣軌牽引車ノ牽引スル輕列車ノ後河ニ使用スルモノトス

構造及機能

一 本鐵道橋ハ構桁六組ヲ橋礎上ニ配列シ軌匡ヲ直接構桁上ニ鈎定シテ橋床ヲ構成スルモノニシテ最大張間三ニ米トシ其ノ抗カ八九一式廣軌牽引車ノ牽引スル九一式貨車三輛ヨリ成ル輕列車ヲ通過セシムルコトヲ得

(寫眞圖参照)

ハ 構桁ハ道路橋ノモノニ同シ

- (一) 軌匡ハ十二種軌條及桁枕ヨリ成リ一米五ニ四一米
 四三五、一米〇六七及〇米六〇ノ各軌間ニ應スル如ク
 軌條ヲ桁枕ニ取附ケ得
 (二) 本鐵道橋ノ主要諸元次ノ如シ
 最大張間 三ニ米
 橋幅 二米七〇
 所要構桁數 六組
 構桁一組ノ重量 約ニ噸七五〇
 橋ノ自重 約ニ〇噸

三一式輕構桁道路橋架設機概説

用途

本機八九一式輕構桁道路橋架設機撤收ニ使用スルモノトス
構造及機能

本機ハ架設起重機、架設檣、桁吊機、轉輪及屬品ヨリ成ル（寫眞圖参照）

- （一） 架設起重機ハ架懸吊車及ニ懸引上滑車ヨリ成リ構
桁ノ組立分解及架設撤收ニ使用ス
- （二） 架設檣ハ支柱、礎材、控綱及控定材ヨリ成リ構桁ノ架
設撤收ニ用フ
- （三） 桁吊機ハ捲揚機及各種滑車ヨリ成リ構桁ノ懸吊竝

之ヲ推進、後退セシムルニ用フ

(四) 轉輪ハ甲乙二種トシ甲ハ後岸橋礎材上及準備セル
構桁ノ下部ニ据付ケ架設及撤收ニ乙ハ構桁ノ両端下
面ニ取附ケ二箇ノ既設構桁ヲ利用シ構桁ヲ推進又ハ
後退セシムル爲使用スルモノトス

九一式輕構桁鐵道橋架設機概説

用・途

本機ハ九一式輕構桁鐵道橋ノ架設撤收ニ使用スルモノトス
構造及機能

本機ハ架設起重機、架設擡桁吊機、轉輪及屬品ヨリ成リ轉輪
ヲ除クノ外道路橋架設機ノモノニ同シ（寫眞圖参照）

九一式輕構桁道路橋、鐵道橋、並架設機審査經過ノ概要

一 審査ノ起因

(一) 特種作戰地用トシテ兩岸高ク且急峻ナル河川及溪谷ニ架設シ穿砲ヲ有スル部隊ノ渡河ニ適スルモノニ付研究スルノ必要ヲ認メ昭和三年八月ヨリ部案トシテ研究ニ著手ス

(二) 昭和四年六月五日陸密第一六〇號研究方針ニ基キ審査ス

二 審査ノ經過

(一) 昭和四年四月設計ニ著手シ十月第一回試製完了ス
(二) 昭和四年十二月試製品ニ付陸軍工兵學校作業場ニ

於予同校將校以下ヲ用テ試驗ヲ實施シ本輕構桁橋ハ野砲ヲ最大重量トスル野戰諸部隊ノ渡河用トシテ架設撤收容易其ノ抗力モ亦概テ適當ナルモノト認メタルモ一部修正ヲ施シ構桁敷ノ按配ニ依リ牽引式ト加輕戰車及廣軌輕列車ヲ渡河セシムルモノニ付研究スルノ必要ヲ認メタリ

三 昭和五年六月前記試驗ノ結果ニ基キ改修ヲ施シタル第二回試製品及架設器材ニ付陸軍工兵學校作業場ニ於テ同校並鐵道第二聯隊將校以下ヲ用テ試驗ヲ實施シ本輕構桁橋ハ牽引式ト加輕戰車及廣軌輕列車ノ渡河用トシテ抗力適當架設撤收容易軍用ニ適スル

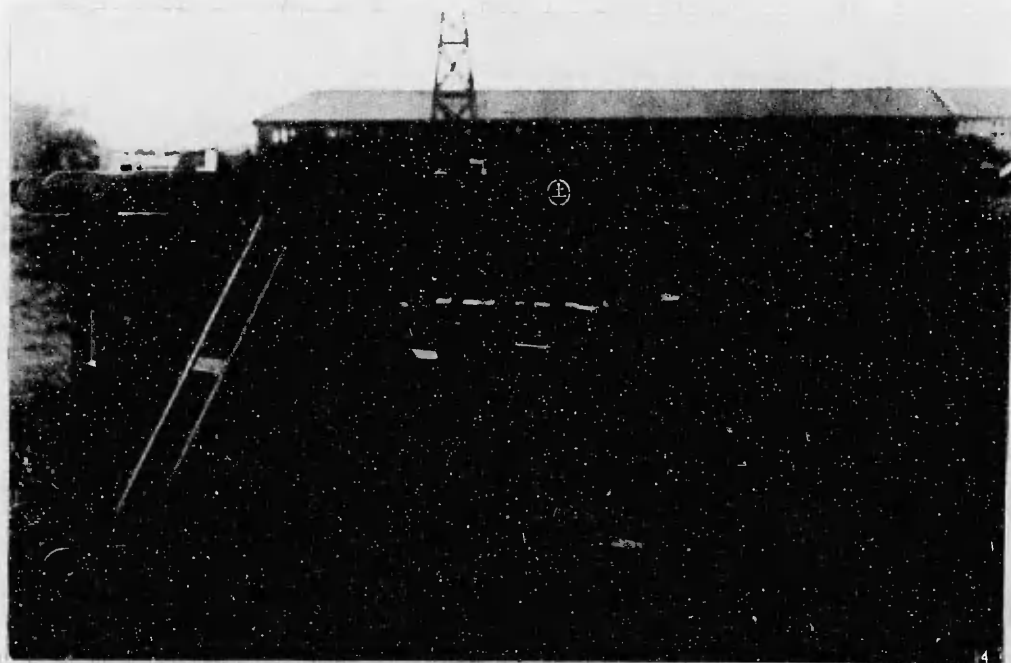
- モノト認メタリ但シ架設器材ハ若干ノ修正加除ヲ要ス
- (四) 昭和六年二月前記試験ノ結果ニ基キ一部修正セシ架設器材ヲ試験シ其ノ成績概本良好ナルモノト認メタリ
- (五) 以上試験ノ成績ニ依リ制式器材トシテ適當ナルモノト認メ審査ヲ終了ス

6611

輕構桁分部桁



輕構桁末端桁



1200

輕構桁組立タモリノ

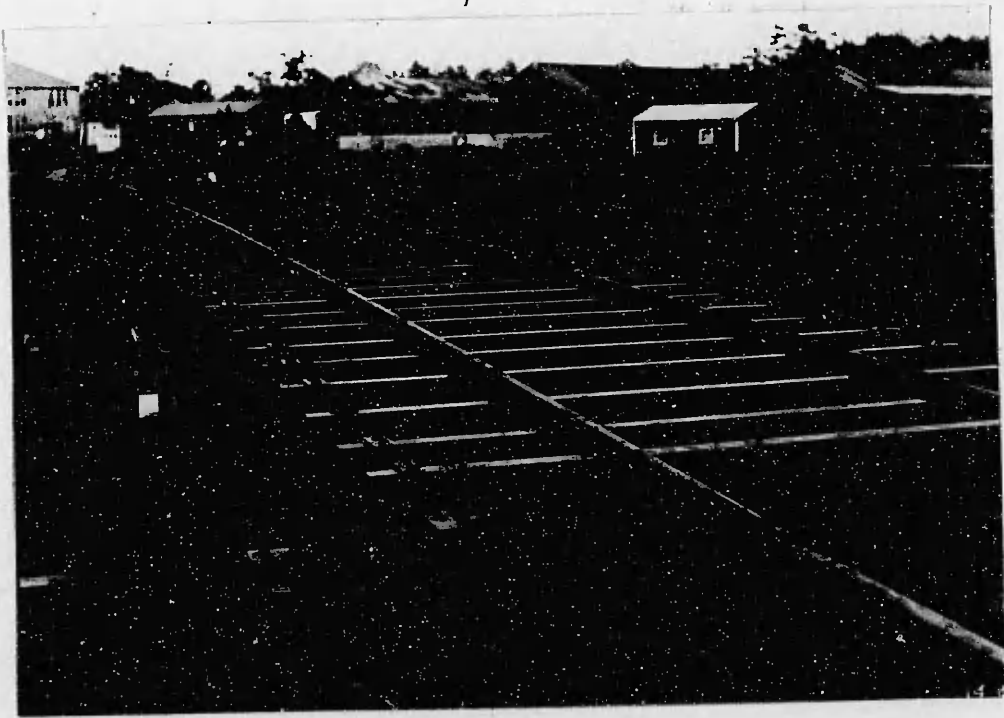


道橋



1201

鐵道橋



説明ターゲット

次の原稿青焼の
ため不鮮明な部
分あり

4年 7月 16日

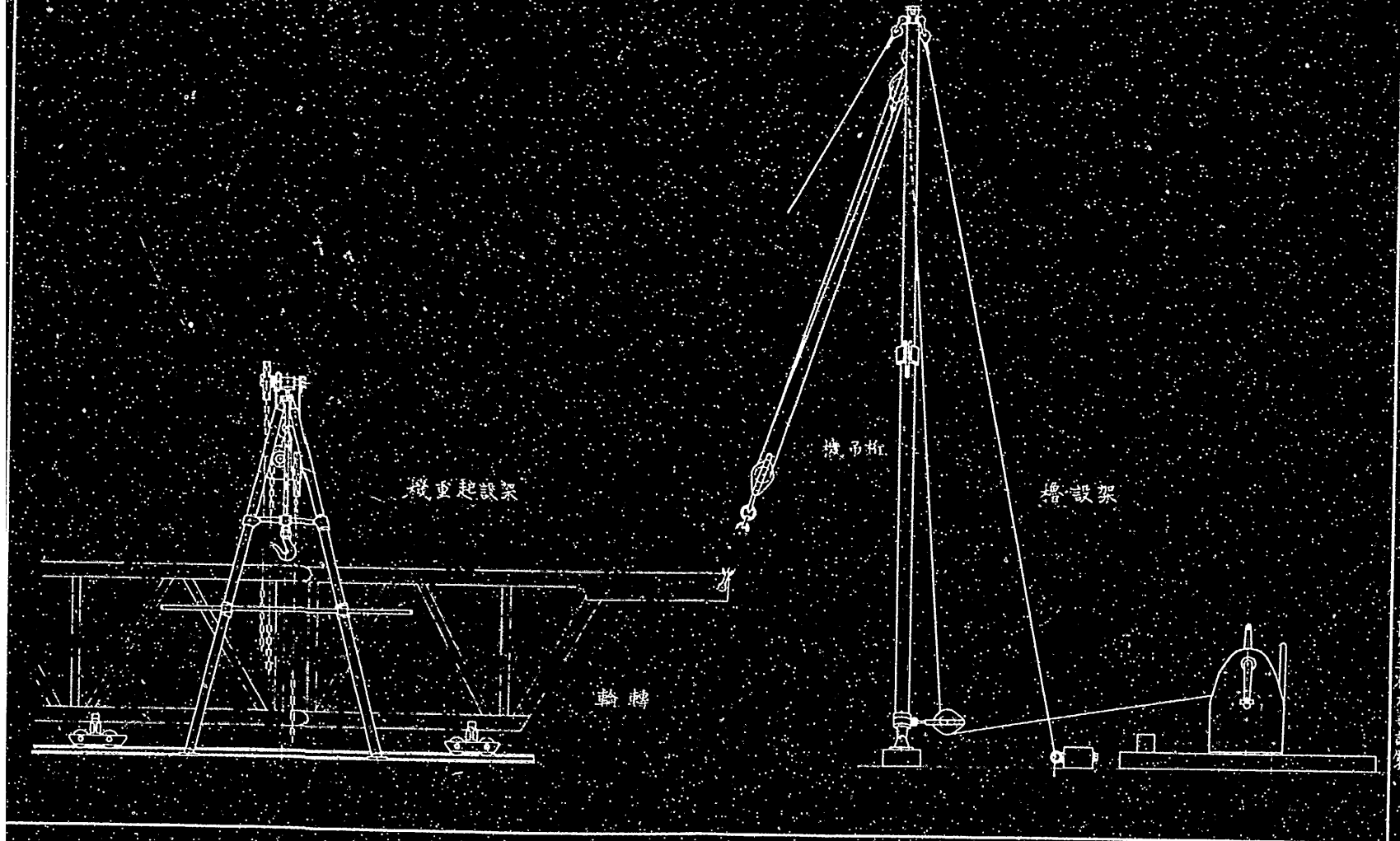
主務者又は

撮影立会者

加部東保夫



一九式輕構折道鐵橋架設機





九一式繫留氣球假制式制定件

陸軍航空部

九一式繫留氣球概説書

第一 用途

本繫留氣球ハ繫留車ニ依リ空中ニ繫留シ晝夜ニ於ケル搜索監視射撃觀測及連絡ニ使用ス

第二 構造

一 本繫留氣球ハ氣囊吊桿吊籠及屬品ヨリ成ル

二 氣囊ハ本氣球ノ主体ヲ爲ススノニシテ氣囊本体陀螺瓦斯弁網具等ヨリ成ル

三 氣囊本体ハ二重球皮ノ流線型囊ニシテ下半部兩側ニ略全長ニ亘リテ「ゴム紐」ニテ引寄セタル皺襞部ヲ有シ填充瓦斯ノ膨張收縮ニ伴ヒ氣囊容積ヲ自動的ニ變化ス
 氣囊本体ヲ上下ニ折半スル經方向縫目ニ沿ヒ地上繫留間保護幕ヲ懸吊スヘキ保護座帶ヲ貼布ス

其ノ下方ニ左右各五箇ノ糸目座帯ヲ有シ二箇ハ繫留糸目用ニシテ三箇ハ吊籠糸目用トス

氣囊本体ノ背面ニハ繫留座帯ヲ有シ頭部ヨリ約三分一ヲ中央トシ背線ノ左側ニ縱方向ニ引裂弁ヲ設備ス

頭部下面ニ瓦斯口管略中央下面ニ瓦斯弁座アリ

四、舵囊ハ一重球皮敷ニシテ氣囊本体ノ尾部ニ在リ左右安定舵囊及方向舵囊ニ區分シ通風路ニ依リ互ニ連絡セラ

レ氣球ノ安定ヲ保護ス

五、瓦斯弁ハ弁板ニ作用スル瓦斯壓ニ依リ自動的ニ開キ又

ハ弁紐ヲ以テ之ヲ開キ瓦斯ヲ逃出生ムルニ供シ弁板

ヲ閉クヘキ瓦斯壓ハ弁發條調整螺ニ依リ調整スルコト

ヲ得

六、糸目取附綱ハ亞麻敷ニシテ繫留糸目取附綱吊籠糸目取

附綱 = 區分ス各糸目座帯 = 糸目綱ヲ取附クル中介ヲ爲ス
 糸目綱ハ亞麻製ニシテ繫留糸目綱吊籠糸目綱ニ區分ス
 各糸目取附綱ヲ介シ座帯 = 取附ケラレ繫留中間索吊籠
 中間綱 = 之ヲ連絡ス

繫留中間索ハ複撚鋼索製ニシテ氣嚢ヲ繫留索ニ連結ス
 吊籠中間索ハ亞麻製ニシテ吊桿ニ連結シ吊籠ヲ懸吊ス
 運用綱ハ亦綿製ニシテ糸目綱ニ取附ケ氣球操作ニ用フ
 繫留綱ハ亞麻製ニシテ繫留座帯ニ取附ケ氣球ノ地上繫
 留ニ際シ其ノ動搖ヲ防止スルニ用フ

七、吊桿ハ吊籠中間綱ニ取附ケ吊籠ヲ懸吊スルニ用キ又吊
 籠用落下傘 = 依ル降下ノ際ハ直ニ吊籠ヲ離脱セシムル
 ニトヲ得

八、吊籠ハ籐及柳ヲ以テ主要部ヲ構成スル籠ニシテ吊桿等
 ヲ介シテ氣嚢ニ懸吊シ偵察觀測氣象通信寫真用器材其

ノ他ノ計測器等ノ收容若ハ裝備ノ設備及偵察者ノ搭乗
取務上必要ナル設備ヲ施ス尚吊桿上ニハ吊籠用落下傘
ヲ裝備ス

第三 主要諸元

本氣球ノ主要諸元概示次ノ如シ

全長

三一・二米

氣囊本体最大徑

八・五四米

氣囊本体最大容積

一・二〇〇立方米

瓦斯填充容積

約九五〇立方米

但シ狀況ニ應シ若干ノ増減ヲナシ得

全浮力 (水素單位浮力)

一、四五輪

實浮力

約四三五輪

氣球自重

約六一〇輪

搭載重量

吊籠落下傘
有効搭載重量

約一八七磅

約二七磅

約一六〇磅

(乗員一名器材「バラスカ」共)

一五〇。米

(有効搭載重量一六〇磅の場合)

昇騰限度

第四 審査ノ經過ノ概要

現用一型繫留氣球ハ準制式ニシテ佛國R型ノ模倣ニ過キ
ス且瓦斯所要量多キノミナラス安定性不良ナリシヲ以テ
左記一般要求條件ニ基キ本邦製材料ヲ用ニ我國獨特ノ氣
球ヲ製作スル目的ヲ以テ昭和二年五月佛國「コルモン」技師
ヲ招聘シ同氏指導ノ許ニ陸軍航空本部技術部ニ於テ設計
ニ着手シタリ

同年十月中旬二箇ノ試作氣球ヲ完成シ十月下旬ヨリ十一月上旬ニ亘リ基本試驗ヲ實施シ其ノ結果ニ依リ昭和三年一月ヨリ同年三月迄ニ瓦斯弁引歌弁紐等ノ細部改造ヲ實施シ同年七月氣球隊ニ實用試驗ヲ委託ス

昭和四年三月氣球隊ヨリ實用試驗ノ結果意見ノ提出アリ
 タルヲ以テ之ニ基キ保護幕其ノ他細部ノ改造ニ就キ研究
 上同年十月迄ニ改造ヲ實施シ引續キ氣球隊ノ實用試驗
 細部研究ニ行ハレタリ
 左記

繫留氣球ニ對スル一般要求條件

設計スヘキ氣球ハ成ルヘク現用地上器材ヲ流用シ且操作
 容易ニシテ昇降速度ヲ大ナラシメ得ルニ外左記條件ニ適
 合ナルモノナルヲ要ス

一搭乗者ハ通常二名トス

二昇騰高度ハ千五百米以上トス

但此ノ際ニ於ケル搭乗者ハ一名トス

三有効搭載量ハ搭乗者二名ノ場合ハ二三〇キログラムトシ一名ノ

場合ハ二六〇キログラムトス

四昇騰中抗堪シ得ヘキ最大風速ハ毎秒二四米トス

第五 本繫留氣球ヲ假制式トシテ採用セントスル理由

本繫留氣球ハ左記ノ如キ特徴ヲ有シ現用一型繫留氣球ニ

比シ優秀ナルモノト認めルヲ以テ假制式トシテ採用スル

ヲ要ス

左

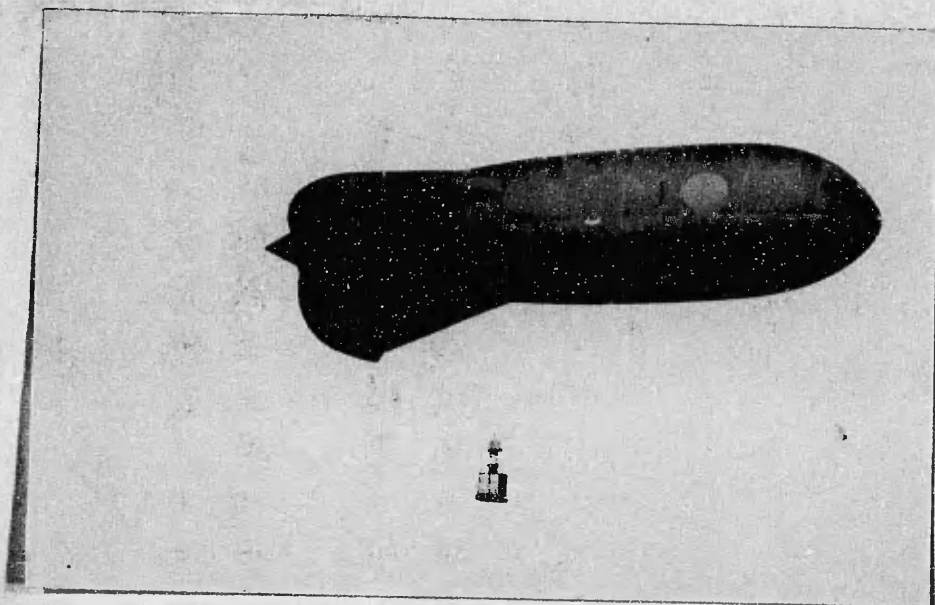
記

一 本繫留氣球ノ全容積、全長、自重等ハ一型ヨリ大ナルニ初

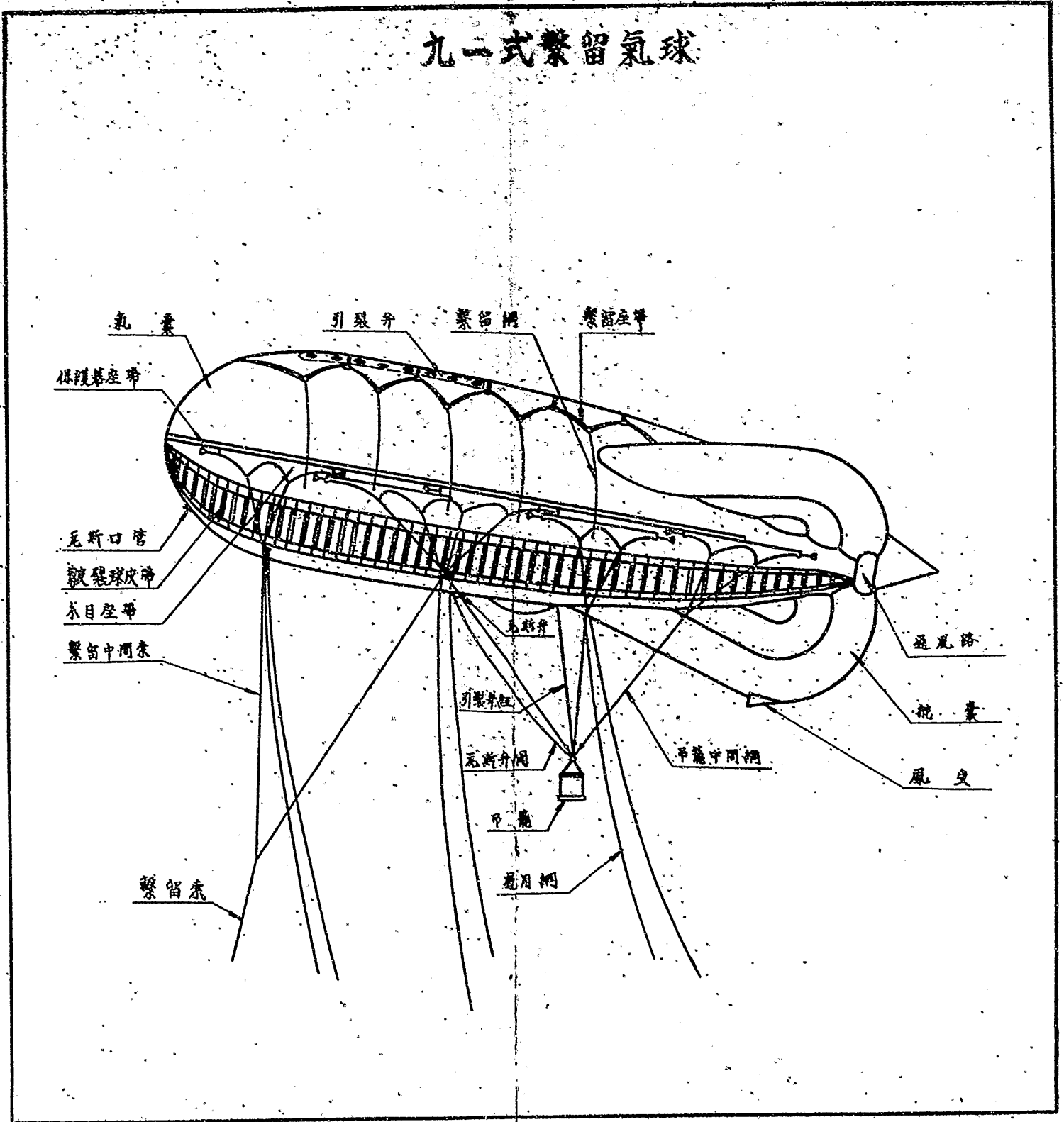
度填充瓦斯量ハ却ツテ約五〇立方メートル又昇騰高度

- 一五、〇、〇米ハ一型ト同様ナルモ搭載量ハ一型ヨリ約
 三〇%多シ
- 二、本繫留氣球氣囊ハ變容積式ナルヲ以テ一型ニ比シ瓦斯
 補充量著シク小ク編成上瓦斯罐車ヲ約二車輛ヲ減スル
 コトヲ得
- 三、本繫留氣球ハ實用試驗ノ結果一型ニ比シテ安定良好ナ
 ルヲ以テ球上ニ於ケル眼鏡使用上有利ニシテ偵察能力ヲ
 増加ス
- 四、氣球以外ノ器材及操作ニ要スル人員ハ一型ニ對スルモ
 ノニ同シ

1212




九一式繫留氣球





議題第九

九一式繫留氣球假制式制定件

昭和六年三月
陸軍航空本部


九一式繫留氣球概説書

第一 用途

本繫留氣球ハ繫留車ニ依リ空中ニ繫留シ晝夜ニ於ケル捜
密監視射撃觀測及連絡ニ使用ス

第二 構造

一 本繫留氣球ハ氣囊、吊桿、吊籠及屬品ヨリ成ル

二 氣囊ハ本氣球ノ主体ヲ為ススノニシテ氣囊本体舵囊、瓦
斯弁、綱具等ヨリ成ル

三 氣囊本体ハ二重球皮ノ流線型囊ニシテ下半部兩側ニ略
全長ニ亘リテ「ゴム紐」ニテ引寄セタル皺襞部ヲ有シ填充
瓦斯ノ膨脹收縮ニ伴ヒ氣囊容積ヲ自動的ニ變化ス
氣囊本体ヲ上下ニ折半スル經方向縫目ニ沿ヒ地上繫留
間保護幕ヲ懸吊スヘキ保護座帶ヲ貼布ス

其ノ下方ニ左右各五箇ノ糸目座帯ヲ有シ二箇ハ繫留糸目用ニシテ三箇ハ吊籠糸目用トス

氣囊本体ノ背面ニハ繫留座帯ヲ有シ頭部ヨリ約三分ノ

一ヲ中央トシ背線ノ左側ニ縱方向ニ引裂弁ヲ設備ス

頭部下面ニ瓦斯口管略中央下面ニ瓦斯弁座アリ

四、枕囊ハ一重球皮敷ニシテ氣囊本体ノ尾部ニ在リ左右安

定枕囊及方向枕囊ニ區分シ通風路ニ依リ互ニ連絡セラ

レ氣球ノ安定ヲ保護ス

五、瓦斯弁ハ弁板ニ作用スル瓦斯壓ニ依リ自動的ニ開キ又

ハ弁板ヲ以テ之ヲ開キ瓦斯ヲ逃出生ムルニ供シ弁板

ヲ閉クヘキ瓦斯壓ハ弁發條調整螺ニ依リ調整スルコト

ヲ得

六、糸目取附網ハ亞麻敷ニシテ繫留糸目取附網吊籠糸目取

附網 = 區、分、各、糸目座帶 = 糸目網ヲ取附クル中介ヲ爲ス
 糸目網ハ亞麻製ニシテ繫留糸目網、吊籠糸目網 = 區合ス
 各、糸目取附網ヲ介シ座帶 = 取附ケラレ繫留中間索吊籠
 中間網 = 之ヲ連絡ス

繫留中間索ハ複撚鋼索製ニシテ氣囊ヲ繫留索 = 連結ス
 吊籠中間索ハ亞麻製ニシテ吊桿 = 連結シ吊籠ヲ懸吊ス
 運用網ハ亦綿製ニシテ糸目網 = 取附ケ氣球ノ操作ニ用テ
 繫留網ハ亞麻製ニシテ繫留座帶 = 取附ケ氣球ノ地上繫
 留 = 際シ其ノ動搖ヲ防止スル = 用テ

七、吊桿ハ吊籠中間網 = 取附ケ吊籠ヲ懸吊スル = 用テ又吊
 籠用落下傘 = 依ル降下ノ際ハ直ニ吊籠ヲ離脱セシムル
 ニトテ得

八、吊籠ハ籐及柳ヲ以テ主要部ヲ構成スル籠ニシテ吊桿等
 ヲ介シテ氣囊ニ懸吊シ偵察觀測、氣象通信、寫真用器材其

その他ノ計測器等ノ收容若ハ裝備ノ設備及偵察者ノ搭乘
服務上必要ナル設備ヲ施ス尚吊桿上ニハ吊籠用落下傘
ヲ裝備ス

第三 主要諸元

本氣球ノ主要諸元概テ次ノ如シ

全長

三一・二米

氣囊本体最大徑

八・五四米

氣囊本体最大容積

一・二〇〇立方米

瓦斯填充容積

約九五〇立方米

但シ狀況ニ應ジ若干ノ増減ヲナシ得

全浮力 (水素單位浮力)

一〇・四五噸

實浮力

約四三五噸

氣球自重

約六一〇噸

搭 載 量

吊籠落下傘

有効搭載量

約 一八七磅

約 二七磅

約 一六〇磅

(乘員一名器材「バラスカ」共)

一五〇。米

(有効搭載量一六〇磅の場合)

昇 騰 限 度

第四 審査ノ經過ノ概要

現用一型繫留氣球ハ準制式ニシテ佛國R型ノ模倣ニ過キ
 不且瓦斯所要量多キノミナラス安定性不良ナリシヲ以テ
 左記一般要求條件ニ基キ本邦製材料ヲ用キ我國獨特ノ氣
 球ヲ製作スル目的ヲ以テ昭和二年五月佛國「コルモン」技師
 ヲ招聘シ同氏指導ノ許ニ陸軍航空本部技術部ニ於テ設計
 ニ着手シタリ

同年十月中旬二箇ノ試作氣球ヲ完成シ十月下旬ヨリ十一月上旬ニ亘リ基本試験ヲ實施シ其ノ結果ニ依リ昭和三年一月ヨリ同年三月迄ニ瓦斯弁ヲ引裂弁紐等ノ細部改造ヲ實施シ同年七月氣球隊ニ實用試験ヲ委託ス

昭和四年三月氣球隊ヨリ實用試験ノ結果意見ノ提出アリ
タルヲ以テ之ニ基キ保護幕其ノ他細部ノ改造ニ就キ研究
ノ上同年十月迄ニ改造ヲ實施シ引續キ氣球隊ノ實用試験
ニ供シ昭和五年三月實用試験ヲ終了シ尚引續キ同隊ニ於
テ細部ノ研究ヲ行ハ概テ所望ノ成果ヲ得タリ

左記

緊留氣球ニ對スル一般要求條件

設計スヘキ氣球ハ成ルヘク現用地上器材ヲ流用シ且操作
容易ニシテ昇降速度ヲ大ナラシメ得ルノ外左記條件ニ適
合スルモノナルヲ要ス

一搭乗者ハ通常二名トス

二昇騰高度ハ千五百米以上トス

但此ノ際ニ於ケル搭乗者ハ一名トス

三有効搭載量ハ搭乗者二名ノ場合ハ二三〇キログラムトシ一名ノ

場合ハ二六〇キログラムトス

四昇騰中抗堪シ得ヘキ最大風速ハ毎秒二四米トス

第五 本繫留氣球ヲ假制式トシテ採用セントスル理由

本繫留氣球ハ左記ノ如キ特徴ヲ有シ現用一型繫留氣球ニ

比シ優秀ナルモノト認ムルヲ以テ假制式トシテ採用スル

ヲ要ス

左

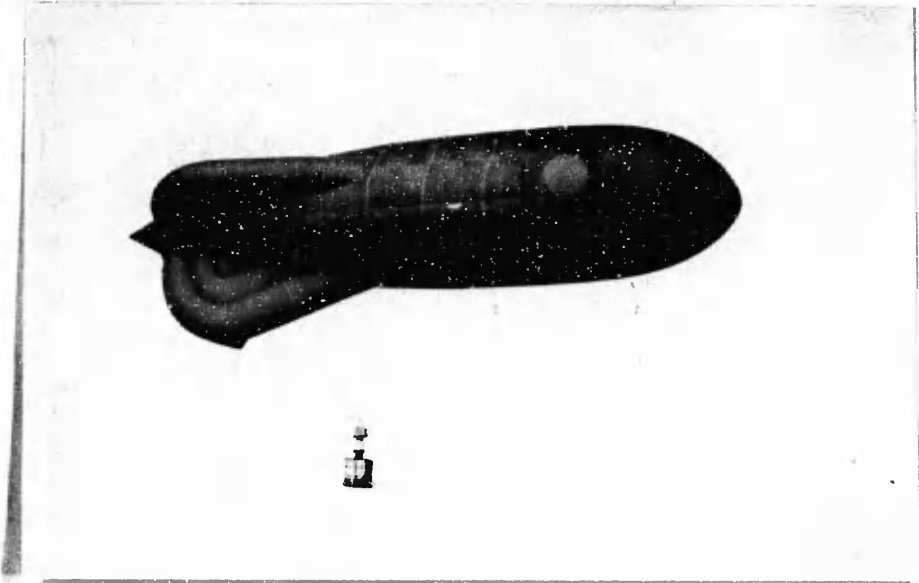
記

一 本繫留氣球ノ全容積全長自重等ハ一型ヨリ大ナルニ初

度填充瓦斯量ハ却ツテ約五〇立方メートル少ナク又昇騰高度

- 一五〇〇米ハ一型ト同様ナルモ搭載量ハ一型ヨリ約
 三〇%多シ
- 二本緊留氣球氣囊ハ變容積式ナルヲ以テ一型ニ比シ瓦斯
 補充量著シク小サク編成上瓦斯罐車ヲ約二車輛ヲ減スル
 コトヲ得
- 三本緊留氣球ハ實用試験ノ結果一型ニ比シテ安定良好ナ
 ルヲノ球上ニ於ケル眼鏡使用上有利ニシテ偵察能力ヲ
 増加ス
- 四、氣球以外ノ器材及操作ニ要スル人員ハ一型ニ對スルニ
 ノニ同シ

1223



九一式繫留氣球

