

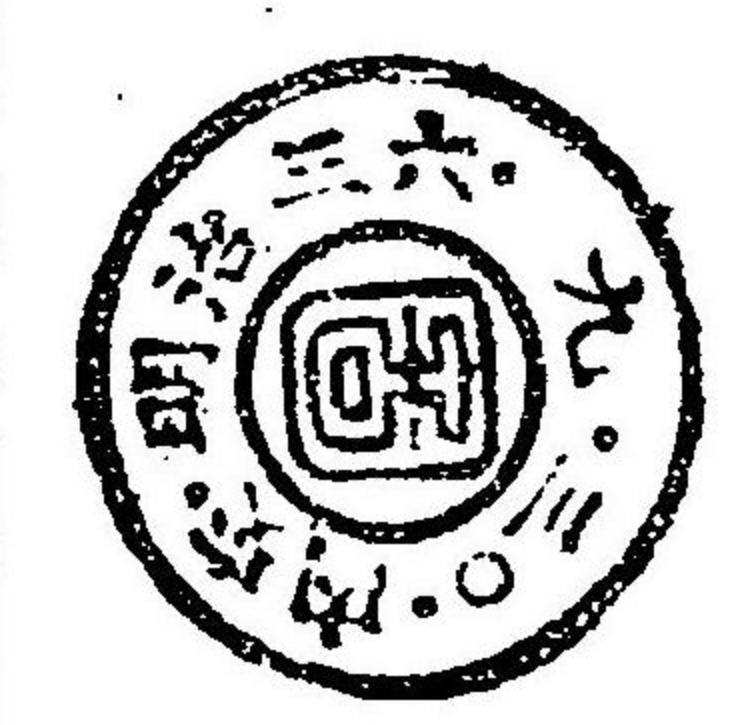
2154-97

各兵科  
將校用

# 兵器學

卷參

陸軍少將 有坂成章 校閱  
陸軍砲兵大尉 垂井明平  
同 横道復生 編述

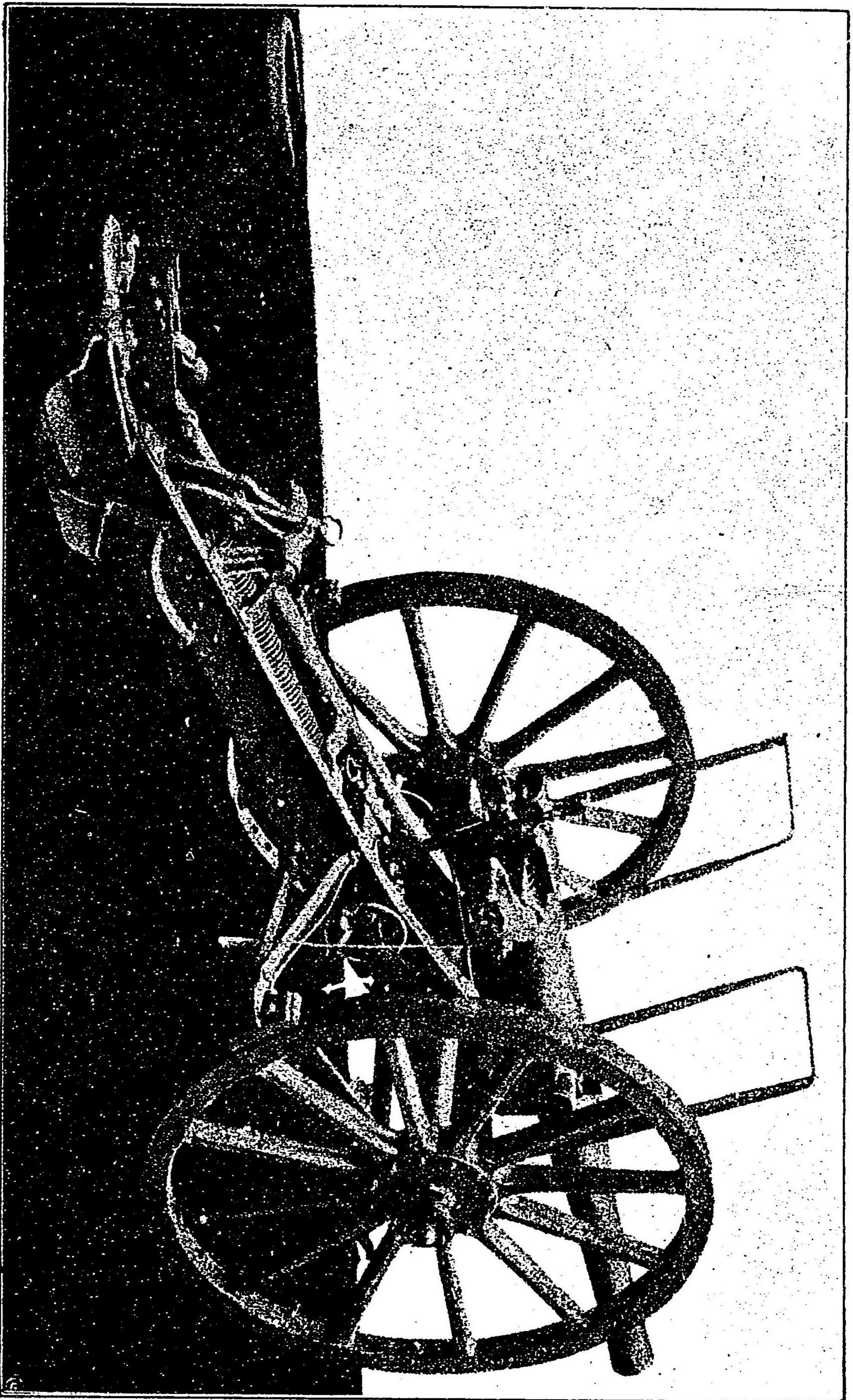


東京 兵事雜誌社

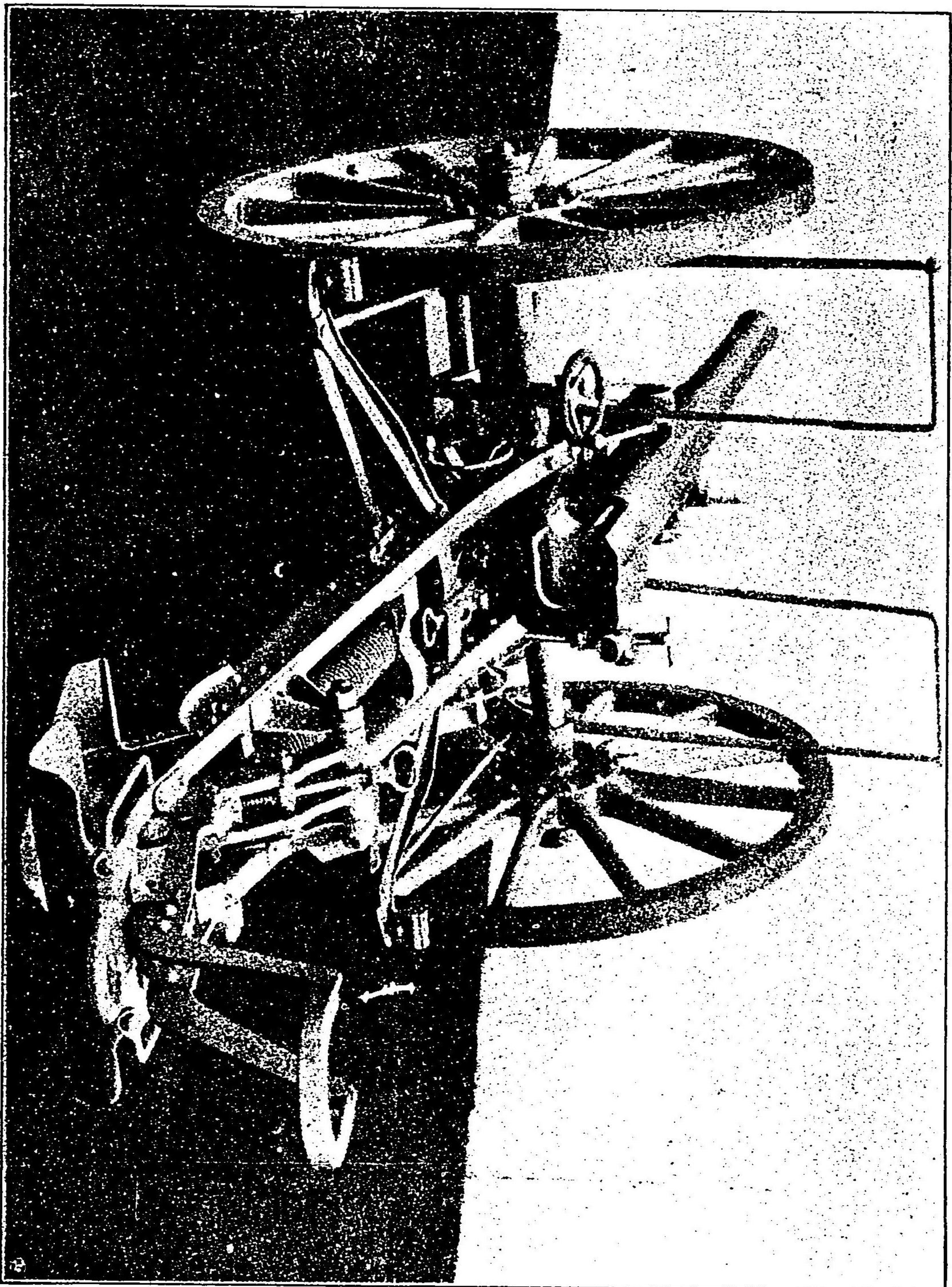


欠

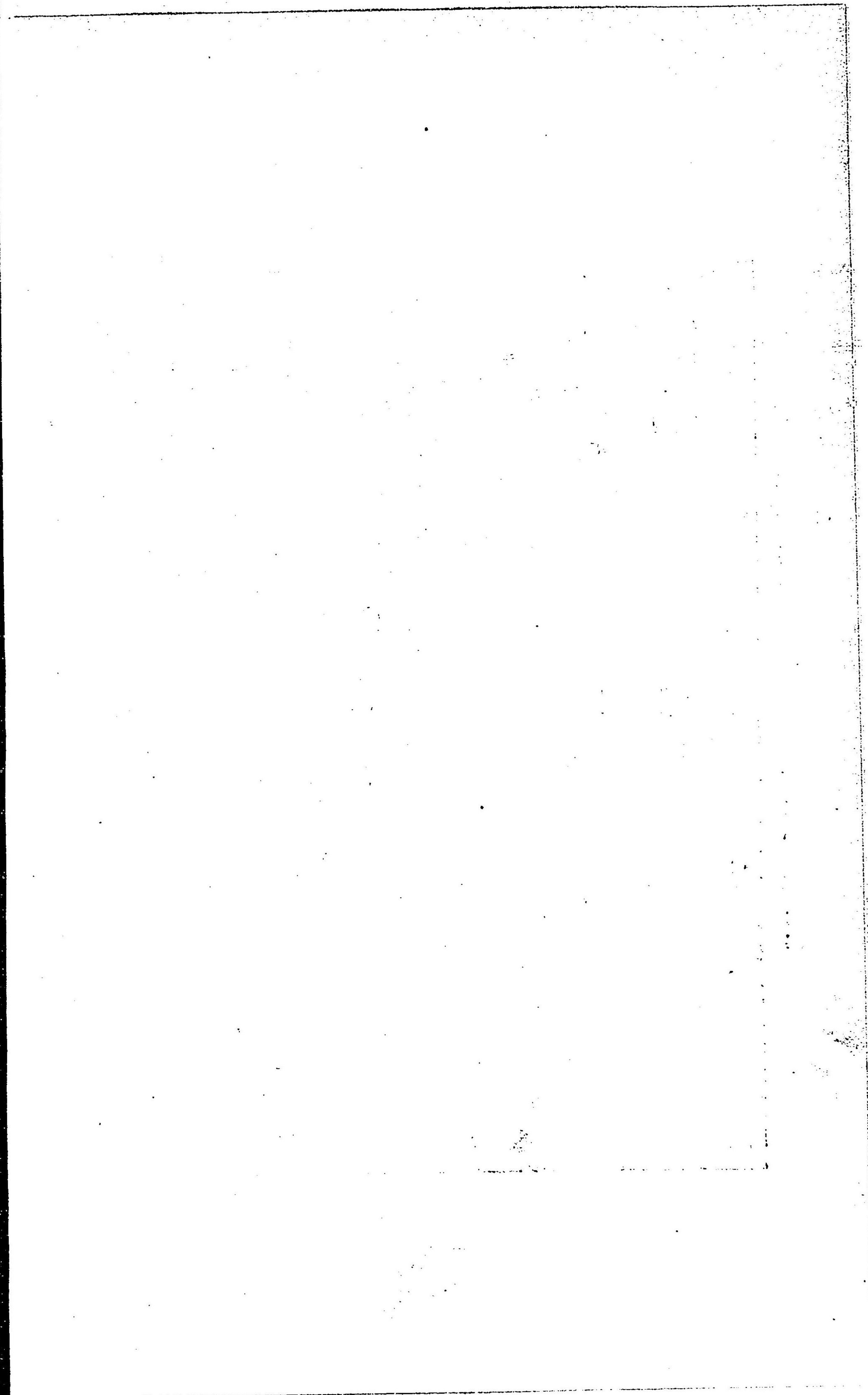
MISSING



(一其) 砲射速戰野式年一 百九千國西瑞

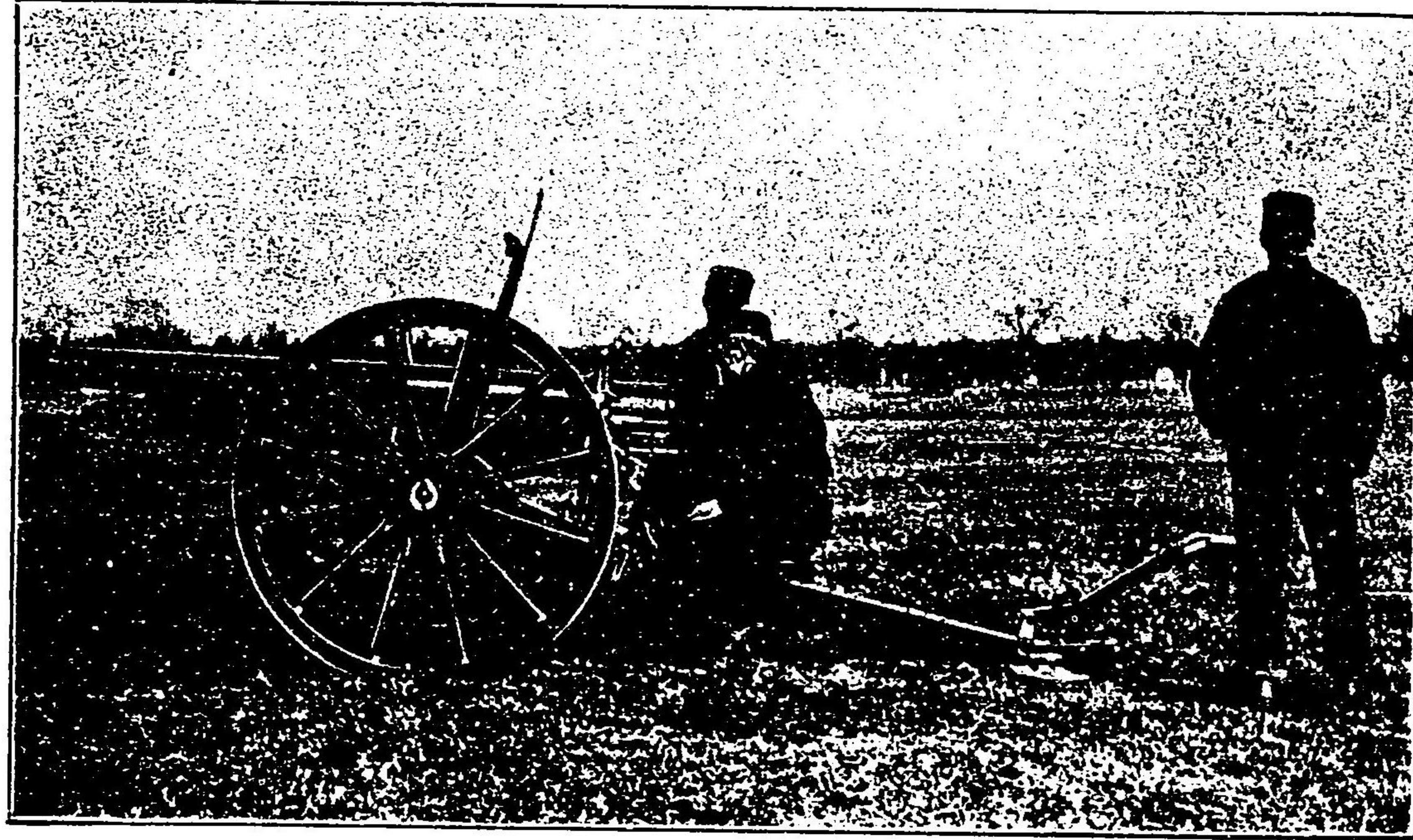


(二其) 砲射速戰野式年一百九千國西瑞

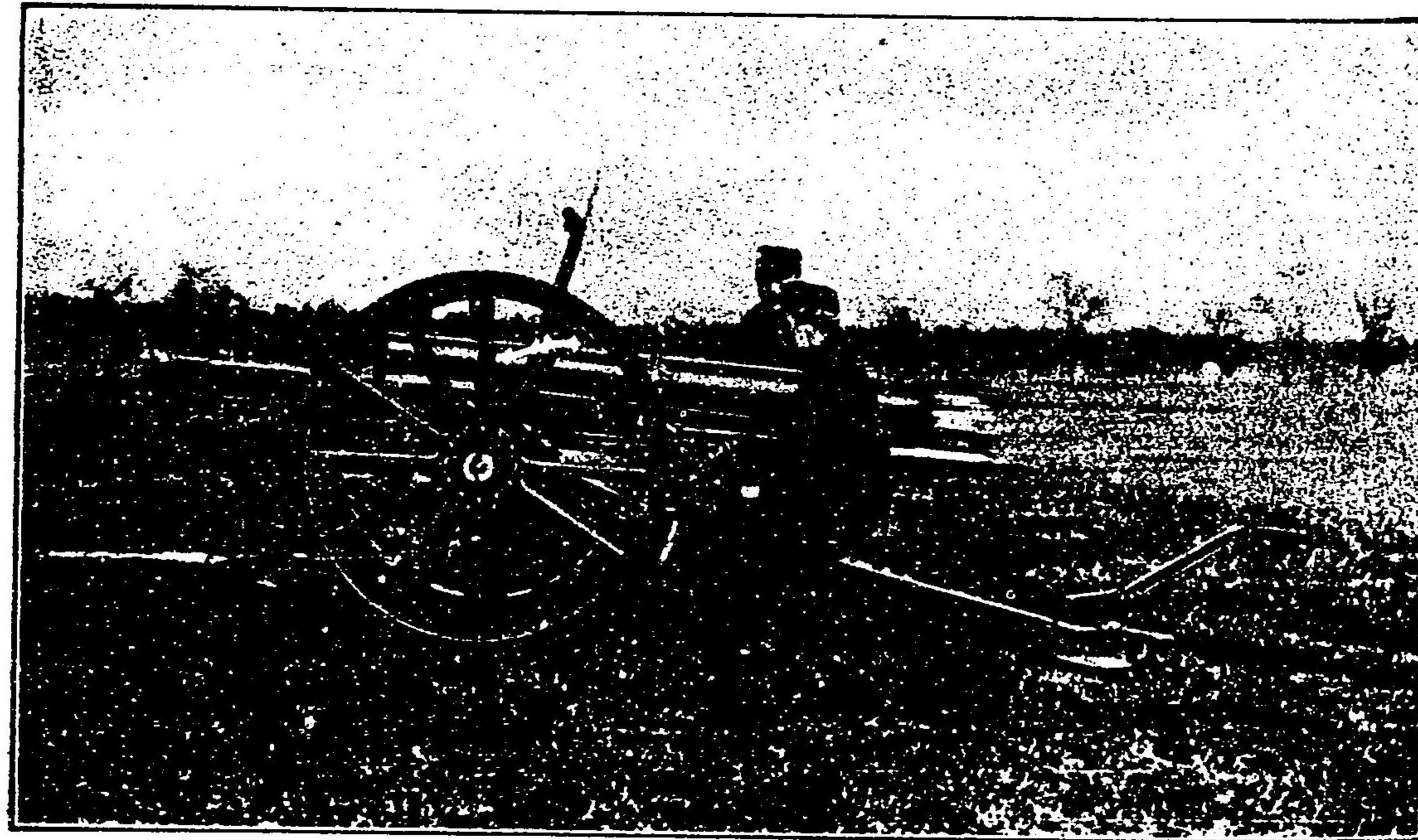


欠

MISSING

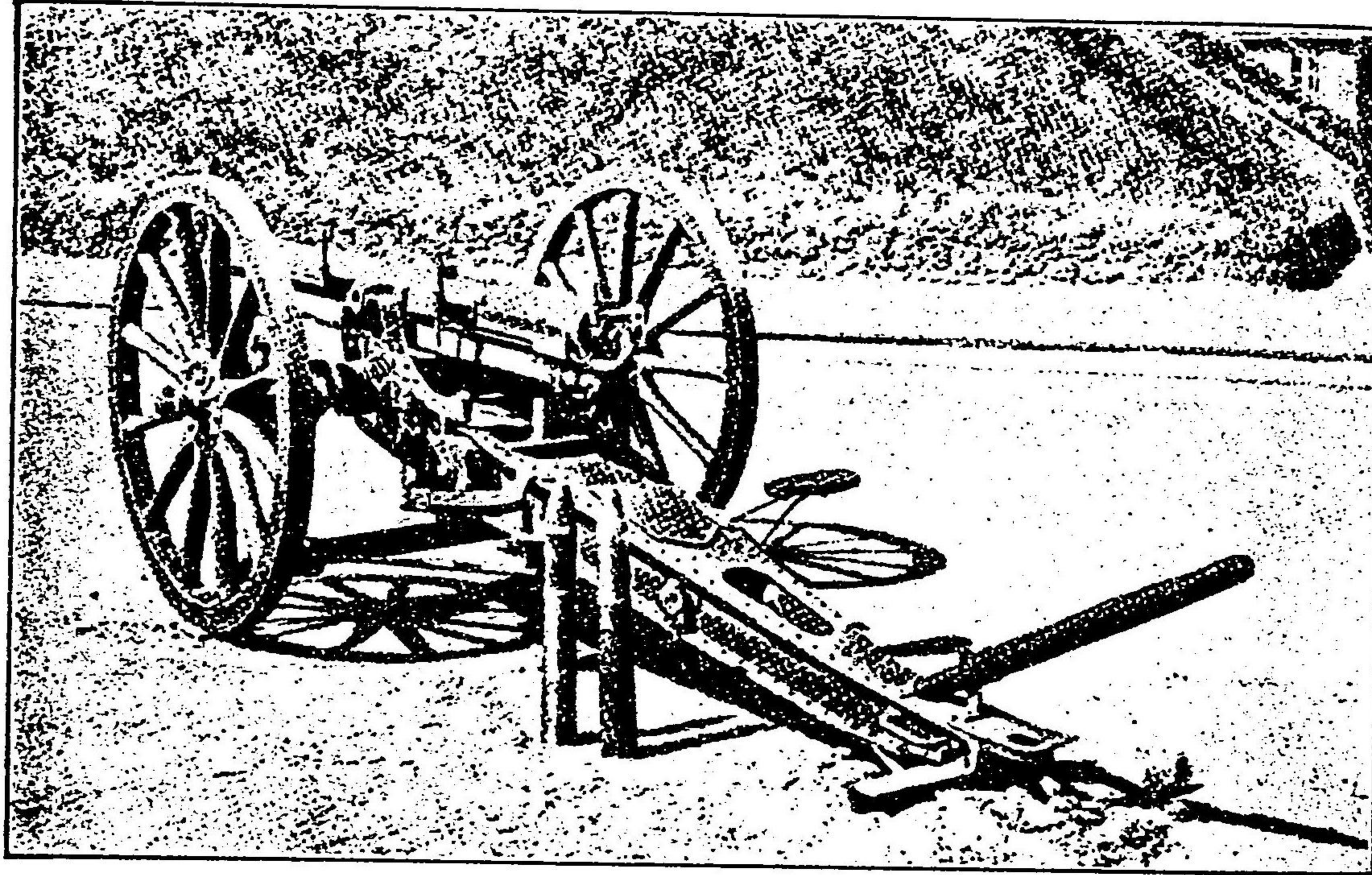


(一其) 況景、撃射砲野射速戰野制座後身砲式年二百九千アツルヲ國獨

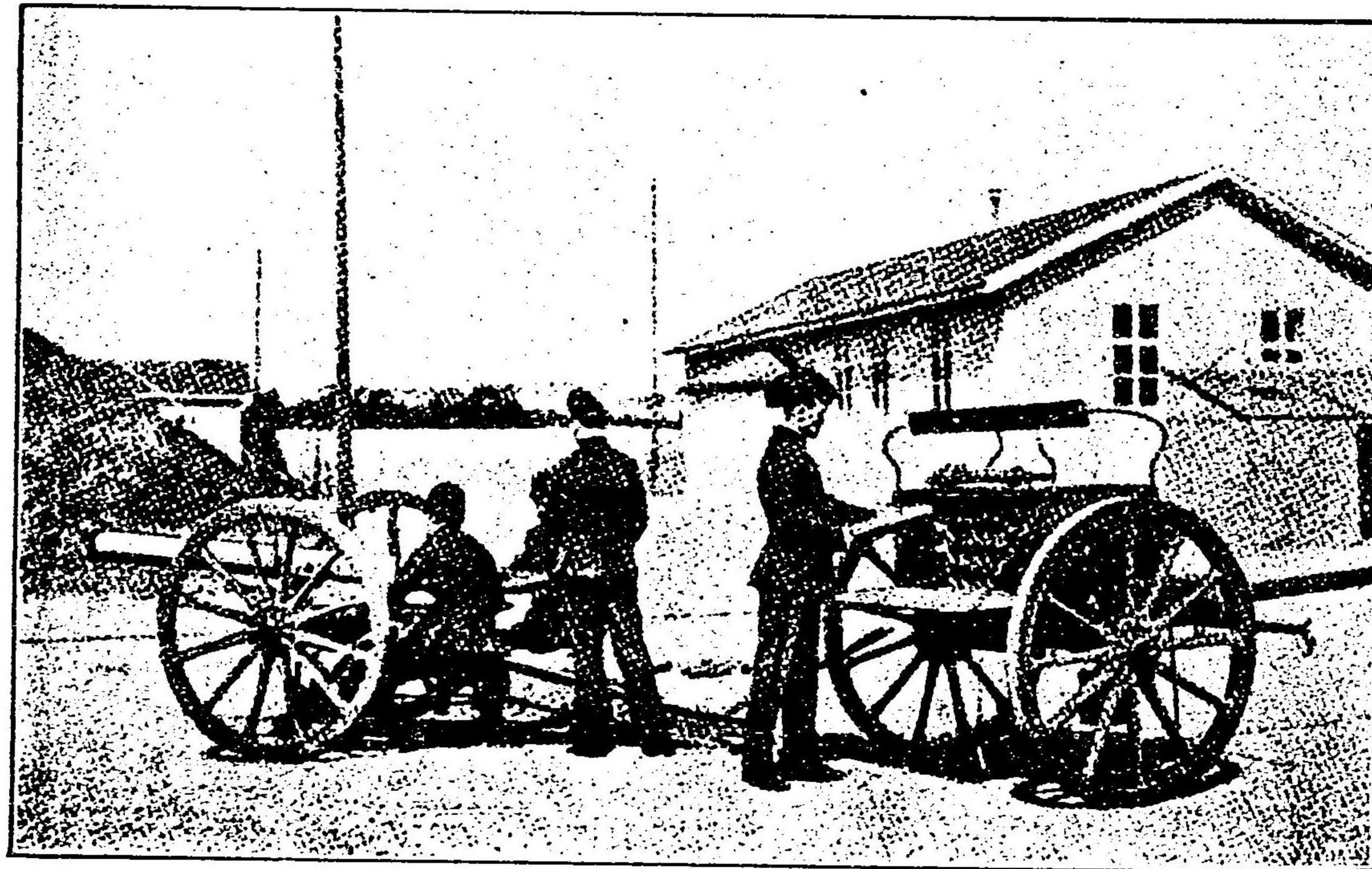


(二其) 態狀ルタシ座後身砲全

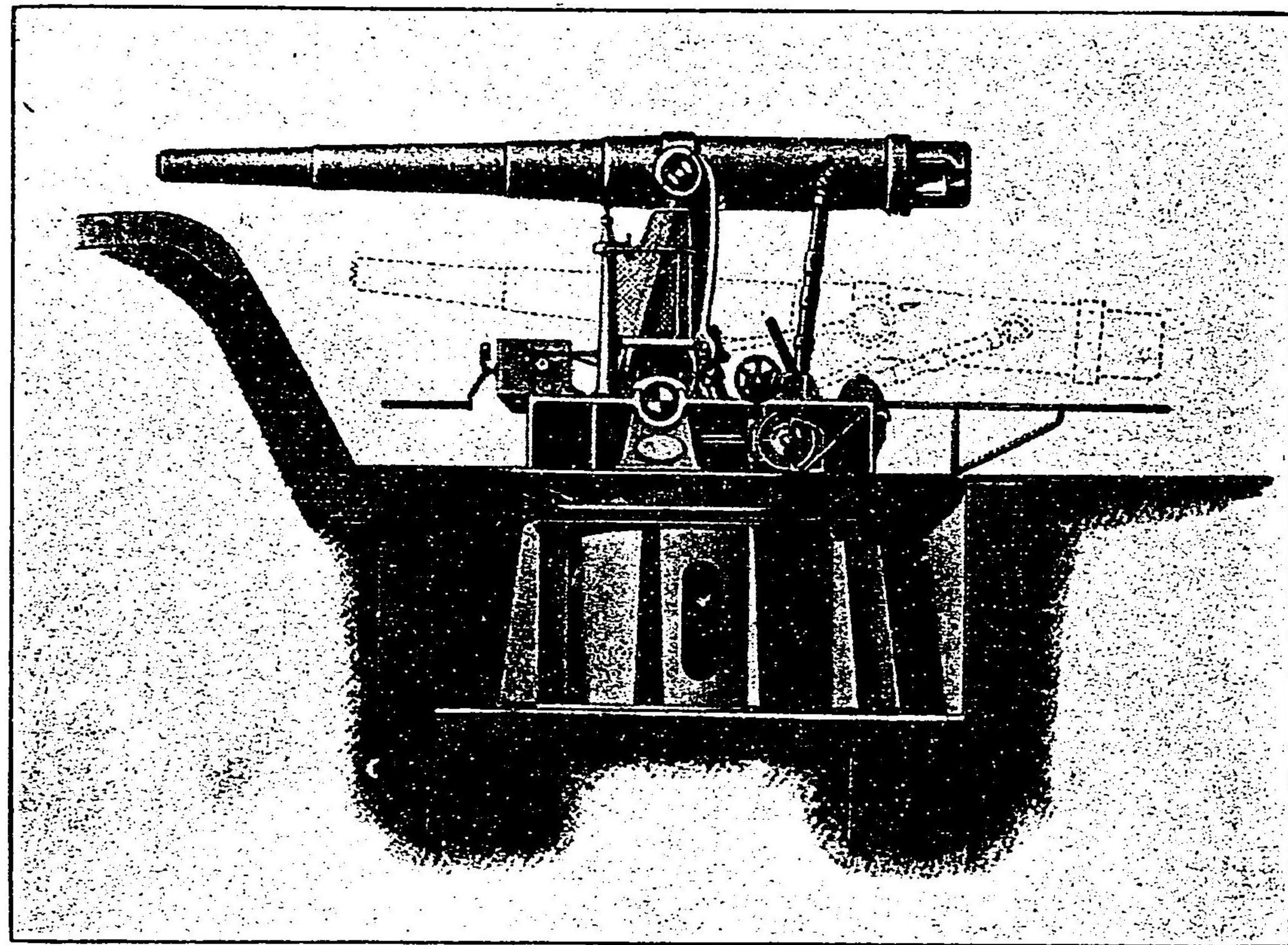




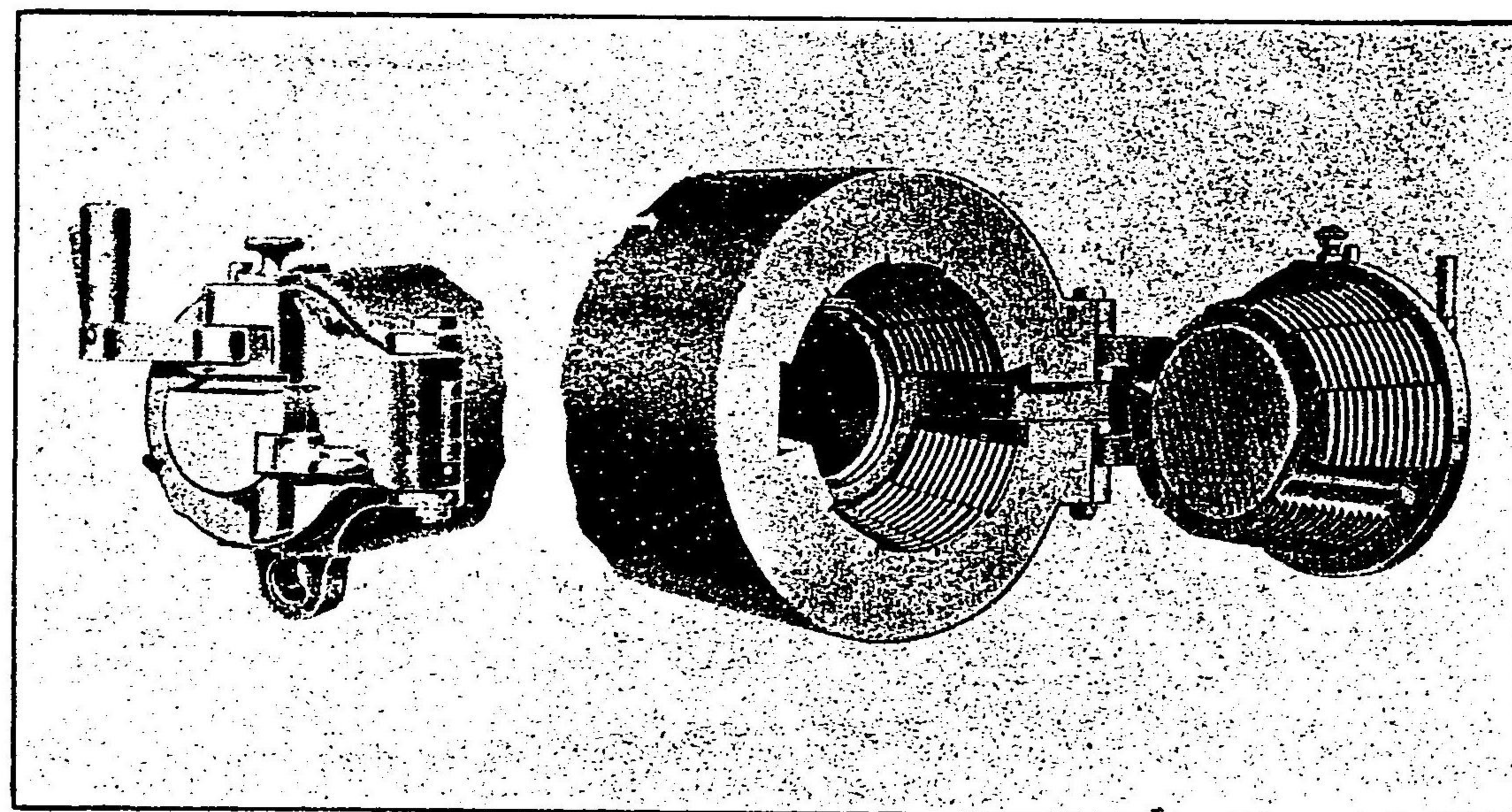
(一其)砲射速戰野制座後身砲流一子カ、ルテイナユシ



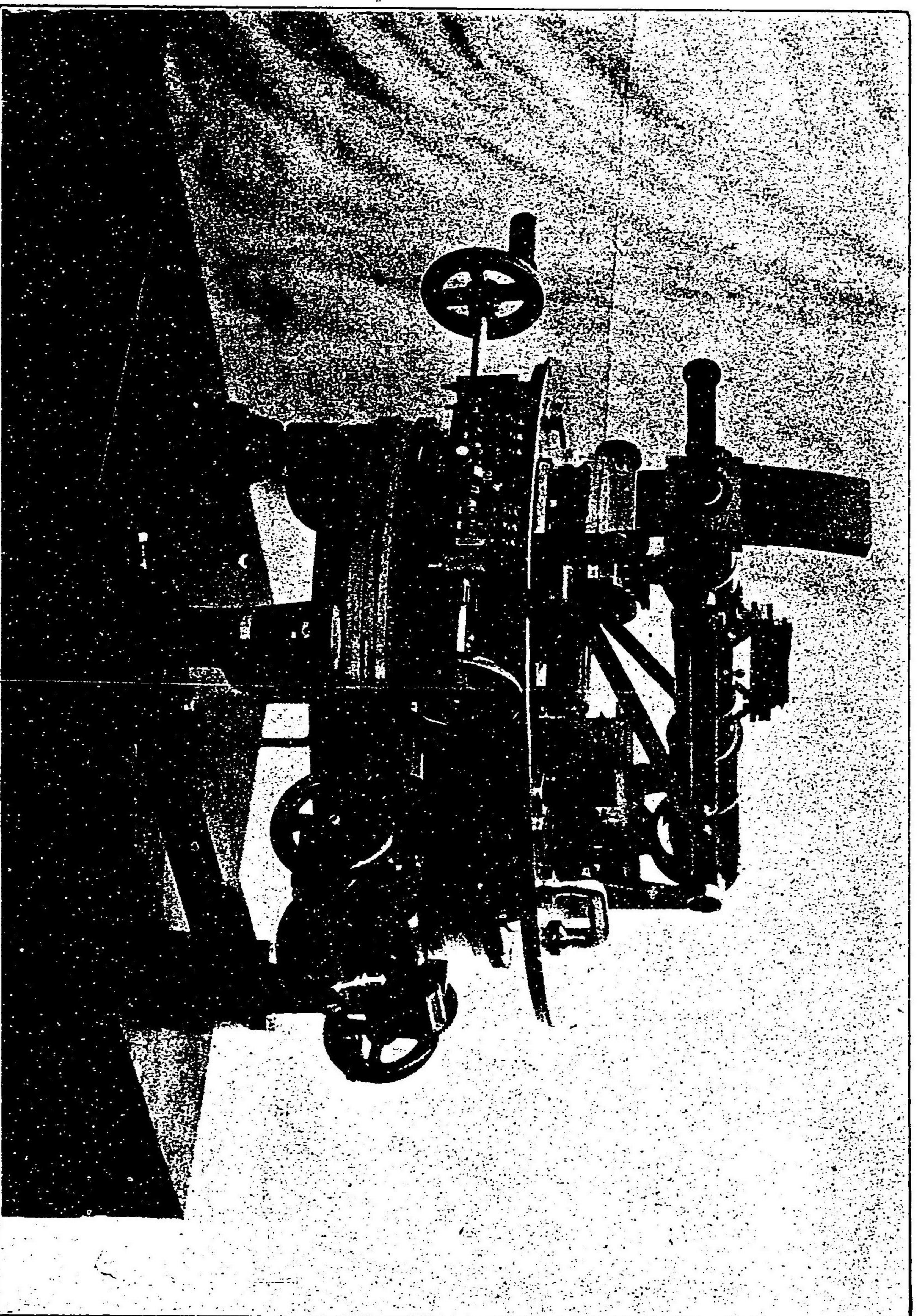
(二其) 上 全



砲 顯 際 櫃 - 廿 流 プ ル ヲ



機 鉸 閉 流 プ ル ヲ



ニリヤチツラフ垂直線測遠機



第三卷引用書目

明治三十五年	陸軍戸山學校射擊學教程 携帶火兵の部
同 年	同校三十年式騎銃保存法草案
同 年	陸軍士官學校兵器學教程
同 三十四年	陸軍砲工學校射擊學教程 射擊原理
同 年	同校兵器學教程 兵器保存法
同 年	陸軍野戰砲兵射擊學校射擊學
明治三十六年	三十年式步兵銃及騎銃保存法
明治三十四年	三十一年式速射野山砲保存法
明治三十六年	馬具保存法
明治三十五年	兵器取扱規則
同	火藥火具取扱規則
	要塞砲兵兵器材料保存法草案

野戰砲兵射擊教範  
 要塞砲兵射擊教範草案  
 獨國各兵科將校用軍事工業雜誌  
 Kriegstechnische Zeitschrift für Offiziere aller Waffen.  
 獨國砲工新誌  
 Mitteilungen über Gegenstände des Artillerie und Geniewesens.  
 獨國砲工新誌  
 Schweizerische Zeitschrift für Artillerie und Genie.  
 千九百〇三年  
 千九百〇二年  
 千九百〇三年

將校用兵器學第三卷

目次

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵……………三頁

第一章 携帶火兵……………三

第一節 三十年式步兵銃……………三

第二節 二十二年式村田連發銃……………八

第三節 十八年式村田步兵銃……………一二

第四節 二十六年式拳銃……………一五

第五節 獨國千八百八十八年式連發銃……………二六

第六節 佛國千八百八十六年式連發銃……………二九

第七節 獨國千八百八十八年式連發銃……………三一

第八節 英國千八百八十九年式連發銃……………三三

第九節 露國千八百九十一年式三リニ一エン銃……………三五

二

第十節 瑞西國千八百八十九年式連發銃……………三五

第十一節 噠馬國千八百八十九年式連發銃……………三七

第十二節 伊太利、白耳義、北米合衆國、土耳其和蘭、那威、西班牙諸國連發銃……………三九

附 歐羅巴各國連發銃尺度重量及彈道性比較一覽表……………折込表

第二章 野戰砲……………四〇

第一節 三十一年式速射野砲材料……………四〇

第二節 三十一年式速射山砲材料……………五七

第三節 佛國千八百九十七年式野戰速射砲材料(砲身後坐制)……………六四

第四節 獨國千九百〇二年式クルツプ野戰速射砲材料(砲身後坐制)……………七六

第五節 千九百〇二年式スコダー流野戰速射砲材料(砲身後坐制)……………八二

第六節 シユナイデル、カチー流野戰速射砲材料(砲身後坐制)……………八九

第七節 瑞西國千九〇一年式野戰速射砲材料……………九七

第三章 攻守城砲並海岸砲……………一〇二

第一節 十二珊米加農材料……………一〇二

第二節 クルツプ流十二種榴彈砲材料……………一〇六

第三節 クルツプ流十種半加農材料……………一一二

第四節 斯式三十口徑二十七珊米加農材料……………一一六

第五節 二十八珊米榴彈砲材料……………一二二

第六節 ホツチキス機關砲……………一二五

第七節 ダルマンシエー流隱顯砲架……………一三二

第十一編 兵器保存法……………一三五

第一章 金屬鏽ノ成生及其作用……………一三七

第一節 鏽ノ原因……………一三八

第二節 酸及鹽類ノ金屬ニ及ホス作用……………一三九

第三節 鏽ノ侵蝕……………一四〇

第二章 防鏽法……………一四一

三

目次

第一節	防鏽劑	一四一
第二節	礦油ノ効用	一四三
第三節	脂肪及油ノ効用	一四五
第四節	防鏽用各油ノ性狀	一四六
第五節	塗料ノ配合	一五一
第三章	脂油ノ鑑査法	一五二
第一節	比重	一五三
第二節	凝固點	一五四
第三節	乾固性	一五五
第四節	色反應	一五六
第五節	水分	一五八
第六節	粘質物	一五九
第七節	遊離酸	一五九
第八節	礦油中ノ脂肪油檢定	一六一

第九節	油中ノ石鹼	一六一
第四章	携帶兵器保存法	一六二
第一節	分解結合上ノ注意	一六二
第二節	使用上ノ注意	一六四
第三節	一般拭淨法	一六六
第四節	精密拭淨法	一六八
第五節	格納上ノ注意	一七〇
第五章	火砲砲架及彈丸保存法	一七一
第一節	使用上ノ注意	一七一
第二節	火砲砲架一般拭淨法	一七四
第三節	射擊後拭淨法	一七六
第四節	精密拭淨法	一七七
第五節	格納上ノ注意	一七七
第六節	彈丸ノ貯藏法	一七八



第六章 馬具保存法	一八〇
第一節 馬具取扱上ノ注意	一八〇
第二節 拭淨法	一八一
第三節 革具ニ用ウル脂油ノ撰擇	一八二
第四節 格納法	一八七
第七章 爆藥保存法	一八八
第一節 火藥貯藏ニ關シ注意スヘキ事項	一八八
第二節 火藥檢査	一九〇
附 錄 兵器檢査講評類纂	一九九
第十三編 野戰攻守城及海岸射擊法ノ研究	二四一
第一章 野戰射擊	二四一
第一節 射擊ニ關スル要件	二四一
第二節 射彈ノ觀測	二四五
第三節 夾又潤度ノ定法	二四八

第四節 齊射ノ原理	二五〇
第五節 友軍ノ頭上ヲ超過シテ射擊シ得ル場合	二五三
第六節 不動目標ニ對スル著發射擊	二五五
第七節 不動目標ニ對スル曳火射擊	二五九
第八節 動目標ニ對スル射擊	二六四
第九節 近距離ノ目標ニ對スル射擊	二七一
第十節 特別射法	二七三
第二章 攻守城射擊	二七五
第一節 射擊ニ關スル要件	二七六
第二節 射彈ノ觀測	二七九
第三節 射擊用補助具	二八〇
第四節 不動目標ニ對スル榴彈射擊	二八五
第五節 不動目標ニ對スル榴霰彈射擊	二八七
第六節 動目標ニ對スル射擊	二九一

第七節	散布射擊	二九一
第八節	牆壁ニ對スル射擊	二九二
第三章	海岸射擊	二九三
第一節	射擊ニ關スル要件	二九五
第二節	砲臺位置ト射擊ノ關係	三〇三
第三節	測遠機及射擊要具	三〇七
第四節	動目標ニ對スル加農榴彈射擊	三二四
第五節	動目標ニ對スル加農榴霰彈射擊	三二七
第六節	動目標ニ對スル榴彈砲射擊	三二九
第七節	標位射擊	三三三
第八節	日測射擊	三三四

各兵科  
將校用  
**兵器學第三卷目次** 終

第十三編

緒言

本邦及外國ニ於ケル現用火兵

本編ハ主トシテ最近本邦士官學校兵器學教程及戶山學校射擊學教程携帶火兵ノ部并ニ獨逸軍事工藝新誌全砲工新誌等ニ則リ編述シタルモノナリト雖現今兵器ノ制式ハ工業ノ進歩ニ伴ヒ着々修正セラレツ、アルヲ以テ本編記スル處ノ結構ハ或ハ已ニ一部改正セラレタルモノアルヘシ

二、火砲材料中砲身後坐制野戰速射砲ノ創製ハ近時野戰砲兵ノ一新紀元ヲ建テ方サニ各國競フテ之カ製作ニ熱中セリ從テ其種類モ亦多ク本書ハ獨佛二國有名ナル各製造所ノ製作ニ係ルモノニシテ已ニ書冊ニ記載シアルモノハ之ヲ

二  
摘譯シ讀者ニ紹介センコトヲ勉メタリ反之攻守城砲及海岸砲ノ如キハ其結構各國殆ント相似タル處多キヲ以テ現時本邦ニテ採用セルモノニ就キ其二三ヲ掲クルニ止ム  
三、本編附圖ハ線圖ヲ以テスルモノト或ハ寫眞圖ヲ以テスルモノトアリ是單ニ其一般ノ景況ヲ知ラシメンカ爲ノミ又其部具尺度ニシテ秘密ニ屬スルモノハ之ヲ省略セリ

各兵新  
將校用

## 兵器學 第三卷

陸軍少將 有坂 成章 校閱  
陸軍砲兵大尉 垂井 明平  
陸軍砲兵大尉 横道 復生 編述

### 第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

#### 第一章 携帶火兵

##### 第一節 三十年式步兵銃 (附第一圖)

銃身ノ結構

第一 銃身 銃身後端左右兩側ヲ僅カニ凹鑿シ右側ハ抽筒子ノ爪左側ハ蹴子頭ノ室トス銃身前端ニ照星ヲ定着シ照尺ハ遊標制ニシテ表尺鉸ハ照尺軸ニ依テ照尺坐ニ装着シ臥倒ノ位置ニ在テ三百米ノ照門アリ又起立ノ位置ニ在テ四百米

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

及二千米ノ照門ヲ具シ、後面ニハ五百米ヨリ千九百米ノ度線ヲ刻ス。遊標ニハ一個ノ照門ヲ有シ、右側ニ設クル細溝、遊標駐鉤及駐鉤發條トヲ以テ所望ノ位置ニ止ムルヲ得

尾筒ノ結構

第一 尾筒 内部ノ兩側ニ縱溝アリ、右ハ圓筒凸子、左ハ圓筒凸子及蹴子ノ準溝トス。又内部前方ノ中徑ヲ大ニシ、圓筒凸子ノ轉回ニ供ス。上面ハ長方窓ヲ穿テ、右側ヲ刻割シ、後方ニハ屈折溝ヲ設ケ、遊底槓桿ノ走路トス。下面ニ梯形ノ長窓ヲ設ケ、彈倉ノ上部ヲ附着シ、其後方ニ逆鉤ヲ裝着ス。逆鉤ハ一端ニ逆鉤頭他端ニ發條軸ヲ定着ス。逆鉤頭ハ逆鉤發條ニ依リ、常ニ尾筒ノ下面ニ突出シ、發條軸ハ下面下ニ沈降ス。又中央ノ軸ヲ以テ引金ヲ連結ス。

第二 彈倉 五個ノ彈藥筒ヲ收容シ、受筒、發條、彈倉發條、彈倉及彈倉底、發條ヨリ成リ、彈倉駐子ニ依リ、庭、發條ヲ固定ス。彈倉發條ハ常ニ上方ニ彈藥筒ヲ壓シ、アルヲ以テ、遊底ヲ開クトキハ、藥筒ノ底部僅カニ尾筒内ニ出ツ。

遊底ノ結構

第四 遊底 關、展、制ニシテ外部前、後兩側ニ凸子ヲ具ス。此凸子ハ閉鎖ノ際、尾筒ニ設クル同室内ニ入り、射擊ニ當リ、遊底後方ニ脱出スルヲ防ク。斯ノ如ク構造セル

凸子ノ效用

所以ノモノハ蓋シ關、展、制ニアリテハ銃ノ不合一形ナルニヨリ、右方偏避ヲ生シ、易ク加之ナラズ、村田連發銃ノ如ク槓桿ニテ遊底ノ脱出ヲ防グ、制ニアリテハ右方ニ壓力ヲ受ケ、從テ右方偏避ヲ生ズルコト大ナルヲ以テ之カ弊害ヲ醫センガ爲ナリ。又槓桿ノ前方右側ニ小凹部ヲ設ケ、擊發ノ際、逆鉤發條軸上昇シテ此凹部ニ入り、遊底ノ戻回スルヲ防止ス。

擊發機ノ結構

圓筒ノ下面ニ稍長キ凹部ヲ設ク、之尾筒ヲ開クニ當リ、擊鐵凸子逆鉤頭ヲ壓シ、發條軸上昇スルヲ以テ之カ通路ニ供センカ爲ナリ。圓筒内部ハ擊發機ノ室トス。遊頭ハ圓筒ノ前方ニ裝着セラレ、中心ニ擊莖ノ通スル孔アリ、外面右側ニ抽筒子左側ニ蹴子ヲ裝着ス。

第五 擊發機 擊鐵、副鐵、擊莖、同駐螺及擊莖發條ヨリ成ル、其結合ノ狀態圖ノ如シ。

擊鐵ハ圓筒ノ後方ノ室内ニ位置スル小圓壘ニシテ、内部ニ牝螺ヲ旋シ、駐螺ヲ螺裝スルノ用ニ供ス。外部ニ擊鐵凸子ヲ具シ、後面ニ二個ノ凹部ヲ設ケ、副鐵ヲ結合スルニ供フ。

副鐵ハ擊鐵ノ後方ニ位置シ其前面ニ二個ノ突起部ヲ設ケ擊鐵凹部ニ嵌入ス後端  
左方ハ彎形ノ一枝ヲ爲シ指ヲ鈎スルニ便ナラシメ右方ハ凸起部ヲ成形シ共ニ此  
裝置ヲ爲スノ用ヲナス

擊莖ハ前端ヲ稍尖銳ニシ其後方ニ鐔ヲ設ク他端ハ二所ヲ凹削シテ中徑ヲ小ニシ  
擊莖駐螺内面ニ設クル同形孔内ニ嵌入スルニ供ス

擊莖駐螺ハ前方ニ牡螺ヲ施シ分別シ得ヘキ兩半部ヨリ成リ内面ニハ擊莖後端ヲ  
收容スルノ室ヲ設ク

擊莖發條ハ蛇線發條ヲ用ウ  
擊發作用左ノ如シ

擊發作用

發射後槓桿ヲ起セハ擊鐵凸子ハ圓筒後部蝸形整開部ノ斜面ヲ滑走シ避害段ニ鈎  
ス故ニ擊莖少シク後退シテ尖端遊頭内ニ退ク槓桿ヲ後方ニ引ケハ抽筒子ハ藥莖  
ヲ抽出シ蹴子遊底駐子ニ衝突スルヤ藥莖ハ右方ニ进出ス

槓桿ヲ前方ニ推セハ遊頭ハ彈藥筒ヲ前進セシメ藥室内ニ裝填ス此際擊鐵凸子逆  
鈎頭ニ鈎シ擊莖モ亦停止スルカ故ニ獨リ圓筒ノミ發條ヲ壓縮シテ前進ス

避害裝置

槓桿ヲ倒セハ蹴子ハ準溝内ニアルヲ以テ遊頭ヲ獨立セシメ圓筒ノミ旋回シ其前  
方兩側ノ凸子ハ上下ノ位置ニ在リテ閉鎖ヲ確實ニス

引金ヲ後方ニ壓スレハ逆鈎頭低下シ擊鐵凸子ノ支駐ヲ脫ス故ニ發條伸張シテ擊  
鐵前進シ擊莖ノ尖頭雷管ヲ衝撃ス

避害裝置ヲ爲スニハ副鐵ノ一枝ヲ上方ニ旋回スレハ擊鐵凸子ハ尾筒内左側ノ準  
溝中ニ入り前進シテ避害段ニ鈎シ又凸起部ハ尾筒後端上面ノ小溝ニ入り避害裝  
置ヲ確實ニス

此銃ハ單發裝置ト爲スヲ得ス

第六 銃床 胡桃、山毛、樹或ハ桂ヲ以テ製シ前床内ニ棚狀室、尾筒下ニ彈倉ヲ設  
ケ床尾ハ木材ヲ接合シ其傾度ハ約十六度トス尙下帶ト照尺坐間ニ木被ヲ具フ

第七 鉸鍊 上帶、下帶、諸螺子銃身ト銃床ノ連結ノ用ヲナス床冠、床尾、鉸床  
端末ヲ保護シ用心金ハ引金ノ防護ニ供ス

第八 銃劍 銃劍ノ身長零米四九五兩面ニ彫溝ヲ設ク柄ハ鐵製ノ頭及二枚ノ  
木板ヲ削ニ螺着シタルモノナリ

彈藥筒ノ結構

第九 彈藥筒

藥莢ハ黃銅製ニシテ圓臺形ヲナシ裝彈ノ爲口部ヲ緊縮シ底部ニハ起縁ヲ設ケ藥室口ニ支ヘ且抽筒子ヲ鈎スルニ供ス又底ノ中央ニ雷管室ヲ設ケ室ノ中央ハ少シク凸起セシメ發火ノ用ヲナシ又其兩側ニ二個ノ小孔ヲ穿チ裝藥ニ傳火セシム

彈丸ハ白銅ノ被甲内ニ純鉛ヲ壓入シタルモノナリ雷管ハ黃銅製ニシテ爆粉ヲ填實ス裝藥ハ無煙火藥トス

第十 口徑、初速

其他主要ナル尺度重量ハ附表ノ如シ

第二節

二十二年式村田連發銃 (附第二圖)

第一 銃身

銃身後端螺絲ノ一部ヲ斜斷シ抽筒子ノ爪トス又銃身外部ニ照尺

照尺ハ遊標制ニシテ階梯狀坐ニハ四百乃至六百米ニ相當スル三階段アリ又階梯狀坐ノ後方銃身ニ一階段アリ三百米ニ相當ス表尺銀ニハ七百米ヨリ千九百米ニ相當スル度線ヲ刻シ頭ニ二千米ノ照門ヲ具ス遊標ニハ二個ノ照門アリ照尺ノ起臥兩場合ニ適應ス此照門ハ半耗右方ニ偏シ銃ノ不合一形ヨリ生スル偏避ヲ修正

銃身ノ結構

尾筒ノ結構

第一 尾筒

鋼製ニシテ遊底及連發機ヲ裝置スル所トス上面ハ藥室部ノ所ヨ

リ後端ニ至ルマテ之ヲ刳割シ槓桿ノ通路トナシ右側ノ一部ヲ開放シテ裝填及藥莢抽脱ヲ便ニシ且遊底ノ強厚部ヲ容ル、ニ供ス内面左側ニ蹶子ノ準溝ヲ穿ツ上面ハ稍平削シ遊底駐脚ノ走路トナシ其後端ニ隆起部アリ駐脚ヲ支障スル所トス又二個ノ小孔ハ藥莢破裂セシトキ瓦斯ヲ脱漏セシムルニ供ス下面ニ連發機ヲ裝置ス其室ノ前方ハ彈倉管ノ一端ヲ容レ其下部ヲ開放セリ搬筒匙ノ前後ニ二個ノ螺子孔アリ用心金及退筒坐銀ヲ螺定スルニ供ス又搬筒匙軸ノ孔及同發條ノ室ヲ設ク

連發機ノ機能

第三 連發機

連發機ハ搬筒匙退筒子及彈倉ヨリ成ル搬筒匙ハ起伏動ヲナシ其軸臂ヲ垂直ニナセバ匙駐銀ノ頭ヲ尾筒ノ底面下ニ沈降シテ單發ノ位置トナリ

軸臂ヲ水中ニナセハ匙駐銀ノ頭尾筒ノ底面ヨリ凸出シテ連發ノ位置トナル搬筒

匙軸ハ複折發條ヲ以テ此兩位置ヲ定ム  
 退筒子ハ退筒槓桿及退筒發條ヨリ成リ樞軸ヲ以テ退筒坐飯ニ装着シ搬筒匙俯下  
 シテ一彈藥筒ノ彈倉口ヲ出ルノ後第二彈藥筒ノ出口ヲ退止ス  
 彈倉ハ前床内銃身室ノ下方ニ穿テル圓壕孔ニ鋼管ヲ挿入シ管内ニ押栓ト蛇線發  
 條トヲ收容シ彈藥筒ヲ前方ヨリ後方ニ向テ推逐ス彈倉ニハ八個ノ彈藥筒ヲ容ル  
 ベシ

遊底ノ結構

第四 遊底 遊底ハ開廢制ニシテ圓筒遊頭及擊發機ヨリ成リ遊頭ノ右側ニ抽  
 筒子アリ左側ニ蹶子アリ蹶子ハ圓筒ノ曲轉ニ當リ遊頭ヲ獨立セシメ且抽筒子ト  
 共ニ藥莖ヲ飛脱スルノ用ヲナス  
 圓筒ハ軸心ニ準シ圓壕孔ヲ穿開シ擊發機ノ室トナス圓筒ノ後端ニ凸起部アリ尾  
 底ノ短形溝中ニ進退シ及ヒ旋回シテ遊底ノ閉鎖ヲ確實ナラシム凸起部ノ前ニ橫  
 溝アリ下面ノ縱溝ニ通シ遊底閉鎖スルノ際搬筒匙後端ノ凸部ヲ受ク橫溝ノ前ニ  
 斜溝アリ又縱溝ニ通シ匙駐飯ヲ壓下シテ搬筒匙ヲ俯下セシム  
 圓筒ノ強厚部ニ駐胛アリ遊頭ヲ圓筒ニ連結ス駐胛ハ駐飯ヲ以テ其位置ニ止ム

擊發機ノ結構

遊頭ハ圓筒ノ前端ニ位シ中心ニ擊莖ノ通スル孔アリ外面右側ニハ抽筒子ヲ容ル  
 ル溝左側ニハ蹶子ヲ容ル、溝ヲ穿ツ遊頭ノ前端ハ蓋狀ヲ成シ彈藥筒ノ底ヲ受ク  
 蓋狀ノ邊緣ニ二個ノ缺孔アリ尾筒ノ二孔ニ通シ又抽筒子溝ノ上ニ一個ノ小孔ア  
 リ中心孔ニ通ズ共ニ瓦斯ノ噴出ヲ容易ナラム  
 第五 擊發機 擊發機ハ擊鐵、擊莖及擊莖發條ヲ主具トス擊莖ハ擊鐵ノ中心孔  
 及擊莖發條ヲ貫通シ駐胛ニ螺定ス擊莖ノ前出ハ小栓ヲ以テ止ム  
 擊鐵ノ上部ニ後面ヨリ油倉ヲ穿開ス油倉ハ一個ノ細孔ヲ以テ螺狀面ニ開口ス倉  
 ノ後口ハ蓋螺ヲ以テ閉塞ス蓋螺ニ頭ヲ具シ駐胛ノ上溝ニ入テ其回轉ヲ止ム  
 第六 銃床、銃鍊 銃床ハ銃身室ノ下方ニ彈倉孔アリ尾筒室ノ下方ニ搬筒匙  
 室ヲ設ク銃把ノ前方約三十糎ノ所ハ銃身室及尾筒室ノ上縁ヲ高フシ連發ヲ行フ  
 ノ際左手ノ熱スルヲ防ク床尾ノ傾度約十七度トス  
 銃鍊ハ上帶、下帶、床尾、翻環、床尾飯用心金トス  
 上帶ハ床冠ヲ兼テ右側ニ小駐梁ト下方ニ大駐梁ヲ具シ二個ノ發條ヲ以テ其位置  
 ニ止ム下帶ニハ翻環ヲ具ス

用心金ハ坐鐵ト一跡ヲ爲ス

第七 銃劍 銃劍ノ身長ハ零米二八〇ニシテ其結構三十年式歩兵銃ノモノニ同シ

第八 彈藥筒 概ネ三十年式歩兵銃ノモノニ同シ但彈丸ハ純銅ノ被套内ニ鉛及安質母尼ヨリ成ル硬性鉛ヲ壓入シタルモノナリ

第九 口徑、初速 其他主要ナル尺度重量附表ノ如シ

第三節 十八年式村田歩兵銃 (附第三圖)

村田歩兵銃ノ初式ヲ十三年式ト云フ明治十八年之ニ改良ヲ加ヘ之ヲ十八年式トス

銃身ノ結構

第一 銃身 鋼製ニシテ後端牡螺ノ左側部ヲ斜面ニ鑿開シ抽筒子ノ室トス銃身前端ニ小駐梁ヲ具シ銃劍裝着ノ用ニ供ス銃身前表面上ニ照星坐ヲ鐸着シ之ニ照星ヲ嵌入ス照尺ハ遊標制ニシテ階梯狀坐表尺銀遊標等ヨリ成リ階梯狀坐ハ銃身上ニ螺旋定シ二百米ヨリ四百米ノ距離ニ應スル三階段アリ表尺銀ハ長方窓ヲ穿チ五百米ヨリ千四百米ノ距離ニ應スル度線ヲ刻ス其頭部ニ千五百米ノ照門アリ

尾筒ノ結構

又長方窓ノ下邊ニ四百五十米ノ照門アリ遊標ヲ滿下シ表尺銀ヲ後方ニ倒セハ其脚ニ具スル照門ハ百米ニ相當ス

第一 尾筒 内部ハ遊底ノ室トシ上面ニ隙溝アリ遊底ノ進退スルニ當リテ擊鐵及槓桿ノ通路トス剝割部ハ槓桿ヲ起伏スルトキ遊底強厚部ノ回轉スル所トス内部左側面ニ縱溝アリ抽筒子ノ通路トス

尾筒内銃身後端ノ接際ニ輪窪部アリ又其上面ニ二孔アリ彈藥筒ノ破裂セシトキ瓦斯ノ脫漏ニ供ス

下面ニ逆鈎ノ挺出孔ヲ設ケ其稍前方ニ遊底ノ駐栓アリ逆鈎ハ同發條ヲ具ヘ發條ハ螺子ヲ以テ尾筒ノ下面ニ螺着シ尾筒内逆鈎頭ノ突出ヲ保定ス

第二 遊底 闕履制ニシテ槓桿内部ニ擊莖發條ヲ收容スル室アリ其頭部ハ蓋螺ヲ以テ閉塞ス

圓筒内部ハ其頭部ヲ殘シ空筒ヲ穿チ擊莖室トナシ槓桿ノ發條室ニ通ス又槓桿ノ反側ニ橢圓孔アリ擊莖發條ヲ送入スルノ門トス

前頭ノ内部ハ小圓孔ヲ穿チ擊莖前端ヲ貫ク其外方ニ圓缺部アリ閉鎖ヲ全フシタ



擊發機ノ結構

ルキ尾筒ノ輪窪部ト共ニ瓦斯ノ漏出ニ便ニス  
圓筒ノ外面槓桿ニ反對シ平扁部アリ又抽筒子ノ踵ヲ嵌入スル横溝ヲ設ク後端ノ  
左側ニ三角形ノ剝缺部アリ其一側ヲ螺旋狀斜面向トナシ擊鐵ヲ退クノ用ニ供ス右側  
ノ窪部ハ機ヲ閉鎖シタルキ駐銚ノ顯出部此ニ駐在ス  
抽筒子ハ發條性扁平長飯ニシテ其踵ニ依テ圓筒ニ連着シ尾筒ノ左側ニ設タル縱  
溝内ニ進退シ圓筒ト運動ヲ共ニス

第四 擊發機

擊發機ハ擊莖擊莖發條及擊鐵トナス發條ハ鋼ヲ以テ製シタル  
復折平扁發條ナリ長短ノ二肢アリ長肢ハ爪ニ依テ擊莖ノ圓孔内ニ入ル  
擊莖ハ鋼製ニシテ尖頭駐輪部圓孔平扁部羅紋紐ノ各部アリ凹部ハ擊莖ノ進退ヲ  
自由ニシ且ツ重量ノ幾分ヲ減スル爲ナリ駐輪部ニ三アリ前方ノモノハ尖頭ノ突  
出ヲ制服シ雷管ノ破裂ヲ豫防シ尙ホ發條ノ破折スルモ擊莖ノ後退ヲ支駐ス中央  
ノ駐輪ハ發條大肢ヲ容ル可キ圓孔ヲ鑿開ス後方ノモノハ擊鐵腔内ノ横銚ヲ支駐  
シ擊鐵ノ進退ヲ一ニス  
駐輪ノ平扁部ハ擊鐵圓筒腔内ノ横銚ヲ通過スルタメニス羅紋紐ハ擊莖ヲ擊鐵ニ

嵌入シ或ハ之ヲ脱出スルノ便ニ供ス

擊鐵ハ擊發ヲ準備スルノ器ナリ腔ヲ穿テ擊莖ヲ挿入シ且ツ駐輪部ヲ容駐ス  
楔頭及其螺旋狀斜面アリ螺旋狀斜面ハ圓筒ノ同形斜面ニ沿テ滑走シ擊鐵ヲ退ケ以テ  
機ヲ準備ス

駐脚ハ一ノ欠圓ニシテ圓筒内部及抽筒子溝ヨリ噴出スル瓦斯ヲ拒クニ供ス

第五 銃床、銃鍊

銃床ハ胡桃木ヲ以テ製ス銃鍊ハ略二十二年式村田連發銃  
ニ同シ但シ上帶ヲ螺旋釘ヲ以テ固定スルヲ異ナリトス

第六 銃劍

身ハ眞直ニシテ兩面ニ彫溝ヲ設ケ長サ零米四五九鞘ハ黑色牛革  
ヲ以テ作ル

第七 彈藥筒

藥莖ノ結構二十二年式村田連發銃ニ略同シ但シ雷管室ニ黃銅  
製ノ發火金ヲ收容シ裝藥ハ黑色小粒藥ヲ用ウ

彈丸ハ鉛百分錫四分ヨリ成ル硬性鉛ニシテ被甲ヲ施サス

第八 口徑、初速

其他主要ナル尺度重量附表ノ如シ

第四節 二十六年式拳銃 (附第四圖)

### 第一 銃身

上面ニ強硬部ニ照門ヲ穿テ銃口邊ニ照星ヲ設ク強硬部ノ後端ニ鎖鈎ヲ具ス鎖鈎ハ銃身後端ヲ銃床ニ駐ムルノ用ヲ爲シ且彈巢ノ後方ニ脫出スルヲ防クノ用ヲ兼ヌ銃身軸ノ下方ニ彈巢軸ヲ螺入ス  
 彈巢軸ハ外部後端ニ牡螺ヲ設クル空管ニシテ前方下部ニ窓口アリ二枚ノ樞鉸板ノ中間ニ開通シ樞鉸板ノ中間ニ槓桿板ヲ納ム  
 槓桿板ハ嘴頭ヲ具シ又一側面ニ剝溝アリ遊鉸及發條ヲ受ク其用彈藥筒又ハ藥莖ヲ彈巢ヨリ排出セシムルニアリ

第一 彈巢 圓筒狀ニシテ六個ノ圓腔ヲ設ケ彈藥筒室トス又其外周ニ掣旋子ヲ受クル六個ノ剝缺部アリ軸心ニハ孔ヲ穿テ排筒桿及蛇線發條ヲ納メ彈巢軸内ニ挿入シ排筒桿ノ前頭槓桿板ノ嘴頭ニ達ス而シテ彈巢軸ノ牡螺ハ彈巢ノ脫出ヲ防ク排筒桿ノ一端ハ六辨形ヲナシ彈藥筒ノ起緣部ニ鈎スルノ用ヲナシ其後部ハ齒輪ヲ成形シ旋回子ノ作用ヲ受ケ彈巢ヲ旋回スルニ供ス

### 第二 擊發機

擊鐵、搬軌、支桿及發條ヨリ成ル  
 擊鐵ハ鏈ヲ以テ發條ノ大枝ニ連擊シ下方ニ逆鈎ヲ具ス逆鈎發條ハ常ニ逆鈎ヲ前

### 方ニ壓ス

搬軌ハ掣旋子、嘴端及引金ヲ成形シ又旋回子ヲ装着ス旋回子ハ之ニ鈎スル支桿ノ媒介ニ因テ發條小枝ノ作用ヲ受ケ其頭部ハ彈巢ノ後端齒輪ニ鈎ス  
 擊發作用左ノ如シ

引金ヲ壓スレハ搬軌ハ旋回シ其嘴端ハ逆鈎ヲ突上ケ爲ニ擊鐵ヲ旋回セシメ擊針仰起ス搬軌旋回スルト同時ニ旋回子ハ上昇シ、彈巢ヲ六分ノ一旋回シ未發彈藥筒ヲシテ腔口端ニ正向セシム此際掣旋子モ亦扛起シ彈巢ノ外周剝缺部ニ鈎シ旋回ヲ掣ス

擊鐵及搬軌ノ旋回ニヨリ發條ノ兩枝ハ鏈及支桿ノ爲壓縮セラレ次テ搬軌ノ嘴端逆鈎ヲ離脱スルヤ發條ノ作用ニヨリ擊鐵進ンテ彈藥筒底ノ雷管ヲ打撃ス  
 是ニ於テ引金ニ鈎スル指ヲ放テハ支桿ハ發條小枝ノ爲ニ壓下セラレ從テ搬軌ハ其軸周ニ旋回シ其嘴端ハ逆鈎發條ヲ壓シ逆鈎ヲ超ヘテ原位ニ復シ又擊鐵ノ尾端(附圖ノA部)ヲ壓シ之ヲシテ稍後方ニ退却セシメ發射前ノ位置ニ復ス  
 六回ノ發射ヲ終レハ鎖鈎ヲ扛ケ銃身ヲ樞鉸板ノ軸周ニ旋回スヘシ然ルトキハ槓

桿飯ハ銃身ト共ニ旋回シ遊飯ノ前頭來テ銃床前端ニ鈎スルヤ其旋回ヲ停止ス是ヨリ其嘴端ハ排筒桿ヲ退却セシメ空彈藥筒ヲ排出ス此際排筒桿ニ纏フ蛇線發條ハ壓縮セラルル次ニ更ニ銃身ヲ旋回スルトキハ銃身ノ下邊遊飯ノ前頭ヲ壓入シ銃床前端トノ駐鈎ヲ脫ス而シテ發條ハ伸張シテ排筒桿ヲ前進セシメ槓桿飯ヲ舊位ニ復ス此ニ於テ彈巢ヲ填實シ銃身ヲ舊位ニ復セハ射擊準備ナル

**第四銃床** 前端ハ二枚ノ樞錠飯ヲナシ鋼製側飯木製銃把ヲ以テ擊發機部及其後方ヲ覆フ

**第五彈藥筒** 其構造要領三十年式彈藥筒ニ等シ彈丸ニハ被甲ヲ裝セス裝藥ハ黑色小粒藥ヲ用ウ之銃身短小ナルヲ以テ極メテ急燒ナランコトヲ要スレハナ

**第六口徑、初速** 其他主要ナル尺度重量附表ノ如シ

本邦携帶火兵比較表並ニ十八年式村田步兵銃二十二年式村田連發銃及三十年式步兵銃効力比較表(第一表至第六表)ヲ左ニ掲ク

本邦携帶火兵比較表

銃種	村田連發銃	同騎銃	村田步兵銃	同騎銃	同騎銃	拳銃
口径	11 (耗)	11	8	8	6.5	9
全長	1.737 (米)	1.2775 (米)	1.4760 (米)	1.2104 (米)	0.965 (米)	0.229 (米)
重量	4.685 (斤)	4.0977 (斤)	4.324 (斤)	4.000 (斤)	3.850 (斤)	0.904 (斤)
初速	460.2 (米)	1500 (米)	612 (米)	1260 (米)	700 (米)	145 (米)
最大射程	1500 (米)	1500 (米)	2000 (米)	1260 (米)	2000 (米)	1500 (米)
腔綫	5 (度)	5 (度)	轉左 0.50 (度)	轉左 0.644 (度)	轉右 0.20 (度)	4 (度)
遊彈倉	制廣關	同	同	同	同	同
反撞速	約 3.00	略同	約 2.44	略同	約 1.10	約 1.60
彈藥筒	27 (瓦)	27 (瓦)	15.5 (瓦)	15.5 (瓦)	10.5 (瓦)	9.8 (瓦)
	(色黑) 5.3	(色黑) 5.3	(無) 2.4	(無) 2.4	(無) 2.07	(色黑) 0.6
	44.5	44.5	29.4	29.4	22.0	1.37

(第一表)

射村	射距離	射距離
發射角正切	2.87	100
(耗)	6.35	200
	10.44	300
	15.14	400
	20.44	500
	26.35	600
	32.87	700
	40.00	800
	47.74	900
	56.08	1000
	65.03	1100
	74.59	1200
	84.76	1300
	95.54	1400
	103.92	1500
		1600
		1700
		1800
		1900
		2000

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

算 公

銃歩村		射 距 離
水 垂	平 直	
3,	4,	100
7,	9,	200
12,	15,	300
18,	22,	400
24,	31,	500
32,	40,	600
41,	51,	700
50,	63,	800
61,	76,	900
74,	91,	1000
88,	108,	1100
103,	126,	1200
120,	147,	1300
139,	169,	1400
160,	193,	1500
		1600
		1700
		1800
		1900
		2000

(第三表)

最 高 度						
銃歩年三		銃連村		銃歩村		射 距 離
兵式十	發	發	田	兵	田	
離最射	離最射	離最射	離最射	離最射	離最射	
高度ノ	高度ノ	高度ノ	高度ノ	高度ノ	高度ノ	
發點ヨリ	發點ヨリ	發點ヨリ	發點ヨリ	發點ヨリ	發點ヨリ	
(米)距離	(米)距離	(米)距離	(米)距離	(米)距離	(米)距離	
		51,4	0,04	51,	0,08	100
		104,7	0,18	104,	0,35	200
161,	0,36	159,	0,46	159,	0,89	300
217,	0,72	215,	0,94	214,	1,76	400
279,	1,26	272,	1,65	269,	3,05	500
334,	2,03	330,	2,65	325,	4,81	600
389,	3,08	388,	4,00	381,	7,11	700
449,	4,47	446,	5,75	438,	10,04	800
511,	6,27	505,	7,98	495,	13,65	900
571,	8,55	564,	10,75	552,	18,02	1000
632,	11,38	624,	14,13	608,	23,12	1100
693,	14,85	683,	18,21	666,	29,35	1200
755,	19,06	743,	23,06	723,	36,37	1300
818,	24,08	803,	28,77	780,	47,47	1400
883,	30,05	864,	35,42	837,	53,68	1500
942,	37,06	924,	43,12			
1004,	45,25	985,	51,94			
1066,	54,67	1046,	62,01			
1130,	65,52	1006,	73,42			
1192,	77,89	1167,	86,28			

(第二表)

速 存、間 時 過 經、角 落、角										
銃兵步式年十三				銃發連田村				銃兵步田		
存	經	落	發	存	經	落	發	存	經	落
(米)速	(秒)間	(度)正切	(度)正切	(米)速	(秒)間	(度)正切	(度)正切	(米)速	(秒)間	(度)正切
625,00	0,15	1,32	1,23	532,76	0,17	1,63	1,47	392,	0,24	3,18
552,49	0,32	3,08	2,65	473,96	0,37	3,93	3,26	356,	0,51	7,57
492,61	0,51	5,39	4,31	425,53	0,60	6,98	5,41	326,	0,80	13,18
444,44	0,73	8,27	6,24	386,11	0,84	10,83	7,92	300,	1,12	20,00
404,86	0,96	11,82	8,46	353,36	1,11	15,54	10,83	278,	1,47	28,04
371,75	1,22	16,39	11,02	325,73	1,41	21,19	14,15	260,	1,84	37,30
343,63	1,50	21,79	13,94	302,11	1,73	27,83	17,90	243,	2,24	47,77
320,51	1,80	28,21	17,25	281,69	2,07	35,52	22,11	229,	2,66	59,46
299,40	2,12	35,76	20,10	263,91	2,44	44,34	26,79	216,	3,11	72,36
280,90	2,47	44,53	25,21	253,10	2,83	54,33	31,97	204,	3,59	86,48
264,55	2,84	54,62	29,92	234,19	3,24	65,58	37,66	194,	4,09	101,82
250,00	3,22	65,81	35,15	221,73	3,68	78,13	43,90	185,	4,62	118,37
237,53	3,64	80,18	40,96	210,52	4,15	92,06	50,69	176,	5,17	136,14
225,73	4,07	93,86	47,35	200,40	4,63	107,43	58,07	169,	5,75	155,12
215,05	4,52	110,22	54,37	191,20	5,14	124,29	66,05	161,	6,36	175,32
205,34	5,00	128,50	62,05	182,81	5,68	142,72	74,65			
196,46	5,50	147,03	70,43	175,19	6,24	162,78	83,80			
188,68	6,01	170,65	79,53	168,07	6,82	184,52	93,80			
181,16	6,56	194,88	89,40	164,74	7,48	208,2	104,40			
174,22	7,12	221,34	100,06	155,52	8,06	233,34	115,71			

界 蔽											
兵 步 式 年 十 三					銃 發 連 田 村						
サ 高 ノ 物 碍 障					(米) サ 高 ノ 物 碍 障						
2,50	2,00	1,65	1,00	0,50	3,00	2,50	2,00	1,65	1,00	0,50	
377,00	294,06	271,68	178,34	95,89	334,94	238,4	239,05	202,53	129,59	67,92	
265,24	219,95	186,39	119,27	62,27	235,35	290,73	164,56	138,24	86,82	44,72	
193,23	153,65	133,41	83,92	43,31	172,66	146,30	119,08	69,48	61,78	31,51	
144,67	117,95	98,52	61,45	31,38	130,86	110,38	89,42	74,43	45,89	23,26	
110,82	89,92	74,94	46,34	23,51	101,80	85,60	69,11	57,40	35,22	17,79	
86,69	69,78	58,21	35,63	18,09	80,91	67,90	54,69	45,34	27,74	13,97	
68,65	55,55	46,09	28,23	14,23	65,48	54,86	44,12	36,54	22,30	11,21	
55,03	43,10	37,11	22,69	11,42	53,82	45,04	36,18	29,94	18,26	9,16	
45,53	36,11	23,34	18,49	9,42	44,83	37,48	30,09	24,88	15,14	7,60	
37,74	30,30	25,07	15,27	7,67	37,77	31,57	25,32	20,93	12,73	6,38	
31,77	25,36	20,97	12,77	6,40	32,16	26,86	21,53	17,79	10,81	5,42	
26,73	21,44	17,72	10,77	5,40	27,62	23,06	18,48	15,27	9,27	4,64	
22,81	18,28	15,01	9,18	4,59	23,92	19,96	15,99	13,21	8,02	4,02	
19,01	15,71	12,77	7,82	3,95	20,86	17,41	13,94	11,51	6,99	3,54	
16,79	13,61	11,24	6,82	3,41	18,31	15,27	12,23	10,10	6,13	3,07	
14,69	11,85	9,95	5,95	2,91	16,17	13,41	10,80	8,91	5,41	2,71	
12,99	10,39	8,46	5,15	2,61	14,35	11,79	9,58	7,91	4,79	2,40	
11,46	9,17	7,57	4,69	2,23	12,81	10,41	8,51	7,04	4,25	2,13	

遮							射 距 離
銃 兵 步 田 村							
(米) サ 高 ノ 物 碍 障							(米)
3,00	2,50	2,00	1,65	1,00	0,50		
							100
316,12	271,24	238,98	189,25	120,47	62,92		200
200,00	169,79	139,53	115,93	72,26	37,02		300
138,38	116,71	94,68	78,73	48,56	24,64		400
101,41	85,22	68,21	57,08	34,99	17,66		500
77,57	64,98	52,29	43,32	26,47	26,47		600
61,15	51,18	41,12	34,02	20,74	10,42		700
49,46	41,34	33,10	27,44	16,70	8,33		800
40,84	34,12	27,36	22,61	13,74	6,39		900
34,28	28,62	22,94	18,95	11,51	5,77		1000
29,19	24,36	19,52	16,12	9,79	4,90		1100
25,15	20,98	16,81	13,88	8,42	4,22		1200
21,90	18,27	14,62	12,08	7,33	3,67		1300
16,23	16,05	12,85	10,60	6,43	3,22		1400
17,04	14,21	11,37	9,38	5,70	2,85		1500
							1600
							1700
							1800
							1900
							2000

第四表

避 躲			
銃 步 年 三 兵 式 十		銃 連 村 發 田	
水	垂	水	垂
平	直	平	直
2,6	2,6	3,0	3,2
4,7	5,5	6,0	6,5
7,2	8,7	9,2	10,1
10,0	12,3	12,5	14,0
13,2	16,3	16,0	18,2
16,1	20,7	19,7	22,9
20,2	25,8	23,7	28,0
24,3	31,4	28,1	33,8
29,0	37,6	32,8	40,2
34,1	44,5	38,0	47,2
39,8	52,2	43,7	55,2
46,2	60,7	49,9	64,0
53,1	70,0	56,6	73,7
65,8	80,3	67,0	84,5
69,3	91,5	72,1	96,2
78,5	103,8	80,6	109,3
88,6	117,6	90,4	123,5
99,6	131,5	100,8	139,0
111,5	147,2	112,1	155,9
124,4	164,0	124,2	174,2

九 彈					
田 村		銃 兵 步 田 村			
尋 常 積 土	射 離 距	鐵 板	生 松 材	砂 土	尋 常 積 土 離
1,13	300	形百 米ノ 距離ニ 於テ○ 耗五 乃至一 耗二ノ 凹痕ヲ 生ス而 シテ皆 變	四 百 米 以 下 ノ 距 離 ニ 於 テ 十 二 種 乃 至 三 十 四 種	0,31	0,89
1,03	400			0,36	0,90

(第 六 表)

銃 兵 步 式 年 十 三			
伏 姿	膝 姿	立 姿	騎 兵
(米)	(米)	(米)	(米)
0,50	1,00	1,65	2,50
100,	100,	100,	100,
200,	200,	200,	200,
300,	300,	300,	300,
80,1	400,	400,	400,
48,0	123,0	500,	500,
33,0	73,0	148,5	600,
24,2	51,5	93,7	168,4
18,3	38,2	66,5	110,0
14,3	29,5	46,0	80,8
11,6	23,5	39,5	61,5
9,4	19,0	30,5	49,0
8,0	15,5	26,0	40,0
6,3	12,6	21,6	33,2
5,3	10,5	17,3	27,5
4,6	9,3	15,0	23,4
4,1	7,9	13,2	19,8
3,7	6,7	11,3	17,3
3,0	5,9	9,5	14,8
2,6	5,2	8,6	13,0
2,3	4,5	7,5	11,5

界 險 危								射 距 離
銃 發 連 田 村				銃 兵 步 田 村				
伏 姿	膝 姿	立 姿	騎 兵	伏 姿	膝 姿	立 姿	騎 兵	
(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	(米)	
0,50	1,00	1,65	2,50	0,50	1,00	1,65	2,50	(米)
100,	100,	100,	100,	100,	100,	100,	100,	100
200,0	200,0	200,0	200,0	200,	200,	200,	200,	200
300,0	300,0	300,0	300,0	46,38	300,	300,	300,	300
55,9	400,0	400,0	400,0	27,29	61,35	136,74	400,	400
35,5	81,6	500,0	500,0	18,76	39,58	71,42	129,35	500
25,0	53,8	99,2	202,4	13,88	28,55	49,41	80,62	600
18,7	38,9	68,7	114,9	10,69	21,82	37,09	59,66	700
14,4	29,7	51,0	82,0	8,53	17,32	29,15	45,42	800
11,5	23,4	39,7	62,6	6,99	14,12	23,63	36,52	900
9,3	18,9	31,9	49,6	5,83	11,75	19,60	30,13	1000
7,7	15,6	26,1	40,3	4,94	9,95	16,55	25,35	1100
6,5	13,0	21,7	33,4	4,24	8,54	14,17	21,66	1200
5,5	11,0	18,3	28,1	3,69	7,41	12,28	18,73	1300
4,7	9,4	15,6	24,0	3,24	6,49	10,76	16,38	1400
4,0	8,2	13,4	20,6	2,86	5,72	9,50	14,45	1500
3,5	7,1	11,7	17,8					1600
3,1	6,2	10,3	15,6					1700
2,7	5,4	9,1	13,8					1800
2,4	4,8	8,0	12,2					1900
2,2	4,3	7,0	10,8					2000

(第 五 表)

(備考 三十年式歩兵銃ノ遮蔽界ハ假射表ノモノニ依ル)

銃 (米)
3,00
432,38
367,83
226,24
170,47
131,20
102,79
82,00
66,50
54,37
45,11
37,81
31,99
27,28
23,49
20,35
17,79
15,56
13,72

三十二年式步槍							連發銃		
五耗軟鋼飯	五耗鐵飯	乾燥松材	生松材	砂土	尋常積土	射距離	鋼飯	鐵飯	生松材
侵	侵		1.17 à 1.24		0.98 à 0.84	100	百米ノ距離ニ於テ六耗ノモノヲ侵徹ス	二百五十米以内ノ距離ニ於テ六耗ノモノヲ侵徹ス	0.49 0.46
侵	侵	0.85 à 1.10	0.70 à 0.85	0.50 à 0.60	1.00 à 1.20	200			
四耗乃至七耗ノ凹 痕ヲ生ス	七耗乃至十三耗ノ 凹痕ヲ生ス	0.60 à 0.80	0.50 à 0.60	0.40 à 0.50	0.85 à 1.00	400			
僅カニ痕跡ヲ止ム	三耗乃至五耗ノ凹 痕ヲ生ス	0.40 à 0.55	0.35 à 0.45	0.30 à 0.40	0.70 à 0.85	600			

第五節 獨國千八百八十八年式連發銃

(附第五乃至第七圖)

獨國八十八年式銃ノ結構

此銃ハ千八百七十二年マウゼル銃ニ改正ヲ加ヘマンリツヘル流尾槽彈倉ヲ裝シタル連發銃ニシテ單發連發共ニ隨意ナリ但シ彈倉填實シアルトキハ單發裝填スル能ハス

第一 銃身 銃身ハ外部ノ損傷ヲ防キ兼テ射手ヲシテ火傷セシメサル爲鋼製

包管ヲ裝シ銃身トノ間ニ半耗ノ空隙ヲ存ス

照星及照尺ハ包管外部ニ設ク照尺ハ遊標制ニシテ定照準線ハ三百米ナリ表尺飯

ニハ五百ヨリ千八百米ニ至ル分度ヲ畫シ其頂端ノ照門ハ二千零五十米ニ相當ス

第二 銃尾機關 遊底ニ屬スル器具ハ圓筒、擊鐵、擊莖、蛇線發條、駐脚、遊頭及抽

筒子ナリ而シテ遊底一般ノ結構ハ我村田歩兵銃ノモノニ類似ス唯避害機ノ裝置

アルト複折發條ニ替ユルニ蛇線發條ヲ以テスルト圓筒ノ結構稍異ナリトス

避害機(附第七圖)ハa. b. ノ一竿ヨリ成リ圓筒ニ平行シ擊鐵ノ裏面ニ駐頓ス其ノ部ヲ

削殺シ圓筒ノ閉鎖スルニ方リ其刻溝ト相對シテ擊發ノ準備ヲナス今Mナル羅紋

頭ヲ取テ之ヲ旋回スレハ避害竿ノ實部下邊ニ轉位シ圓筒ノ刻溝ニ吻合シ以テ擊

鐵ノ運動ヲ制止ス

避害裝置

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

連發機及  
其作用

圓筒ノ前端ニ二個ノ等形駐梁アリ尾筒ニ設ケタル室内ニ入り反撞ニ抗スルノ用ヲ爲シ其左ノ者ニ一溝ヲ穿テ遊底駐筒ノ通過ニ供ス遊頭ノ右方ニ抽筒子ヲ設ケ其莖ヲ圓筒内ニ挿入ス左方ニ蹶子アリ遊頭ノ駐梁内ニアリテ遊動ス此駐梁ハ遊頭ノ圓筒ニ伴フテ旋回スルヲ防ク恰モ我三十年式歩兵銃ニ同シ

第二 連發機 裝填子ハ金屬製ニシテ兩側邊ニ圓孔ヲ穿テ以テ重量ヲ減少ス彈藥筒五個ヲ裝入スルコトヲ得

彈倉ハ用心金ト一昧ヲナシ螺子ニ因テ銃床ニ固定シアリテ裝填子ヲ上部ヨリ收容ス倉内ニハ傳送桿槓桿駐子蛇線發條ヲ裝ス而シテ傳送桿ハ彈倉ノ前方ニアル $\alpha$ 軸周ニ旋轉シ發條ノ力ニヨリ彈藥筒ヲ上方ニ誘導スルノ用ヲナシ駐子ハ用心金ノ前方ヲ軸周ニ遊動シ上部ニ鈎嘴アリテ裝填子ノ踵ニ鈎シ其上昇ヲ止ム機ノ作用左ノ如シ

遊底ヲ開キ填實シタル裝填子ヲ倉内ニ裝入スレハ傳送桿ハ壓セラレ駐子ノ鈎嘴ハ裝填子ノ踵ニ鈎リ其位置ヲ保ツ是ニ於テ遊底ヲ閉鎖スレハ上部ノ彈藥筒ハ遊頭ニ壓セラレテ藥室ニ入り裝填ヲ全フス又傳送桿ハ倉内ノ彈藥筒ヲ上方ニ送り

佛國八十  
六年式  
ノ銃  
ノ結構

第二彈藥筒ハ第一彈藥筒ノ空位ヲ占ム發射ノ後遊底ヲ開ケハ抽筒子ハ空藥筒ヲ出シ再ヒ遊底ヲ閉ツレハ第二彈藥筒ハ藥室ニ裝填セラル逐次斯ノ如クスレハ連續發射スルヲ得ヘシ最後ノ彈藥筒ヲ裝填シ終レハ裝填子ハ自ラ地上ニ落ツ若シ彈藥筒ノ殘留シアルトキ裝填子ヲ除カンニハ指ヲ以テ駐子ノ下部ヲ壓スレハ之ヲ脱出スルコトヲ得ヘシ

若シ單發射撃ヲ行ハント欲セハ裝填子ヲ裝セシテ每發手ヲ以テ裝填ス

第四 彈藥筒 彈丸ハ銅ニニツケル、亞鉛ノ鑲金ヲ鍍シタル被套内ニ硬性鉛ヲ壓入シタルモノニシテ藥莖ハ底ニ起縁ナク頸部ヲ設ケ抽筒子ノ爪ヲ受ク

第五 口徑、初速 其他主要ナル尺度重量ハ別表ニ掲ク

第六節 佛國千八百八十六年式連發銃 (附第八圖)

此銃ハルペール氏ノ創意ニ係カル前床彈倉連發銃ニシテ單發連發共ニ自在彈倉内ニ八個ノ彈藥筒ヲ填實ス

第一 銃身 一般ノ結構ハ本邦村田連發銃ニ同シ照尺ハ遊標制ニシテ階梯狀坐ト表尺飯トヨリ成リ跌坐ハ四個ノ階段ヨリ成リ左側面ニ四百米ヨリ八百米ニ



至ル射距離ヲ刻ス表尺飯ハ前方ニ樞軸ヲ具シ三個ノ照門ヲ有シ其前方ニ倒臥シタルトハ二百五十米ニ後方ニ倒臥シタルトキハ四百米ヨリ八百米ニ應シ起立シタルトハ頂上ニアルモノハ二千米ニ相當ス又表尺飯ノ右邊ニハ每百米ノ度線ヲ其左邊ニ每五十米ノ度線ヲ刻シ九百米ヨリ千九百米ニ至ル距離ヲ示ス

第一 銃尾機關 遊底ノ器具ハ遊頭抽筒子圓筒擊鐵擊莖蛇線發條ヨリ成リ又連發機ハ搬筒匙退筒子退筒槓桿及退筒發條ニシテ其要領ハ殆ント村田連發銃ニ同シ

避害裝置

避害裝置ハ擊鐵ノ下面ニ於テ特別ノ裝置ヲナス即チ擊發段ノ後方ニ避害段ト靜止段トヲ設ク避害裝置ヲ爲スニハ發射前ト發射後トニ由テ其法ヲ異ニス

發射後ニ於テハ單ニ槓桿ヲ右ヨリ左ニ廻シ逆鈎頭ノ避害段ニ落チタル音ヲ聞テ此旋回ヲ止ムレハ可ナリ

銃ニ裝填シ擊鐵擊發段ニ在ルルハ槓桿ヲ半ハ旋廻シ左手ヲ尾筒下ニ置キ其指ヲ槓桿ノ下ニ入レ其全ク倒臥スルヲ防キ引金ヲ壓シ右手ノ拇指ヲ以テ擊鐵ヲ導キ逆鈎頭避害段ニ駐止スルニ至テ止ムヘシ再ヒ擊發ヲ準備スルニハ全ク槓桿ヲ起シ再ヒ之ヲ倒臥スレハ可ナリ

第二 彈藥筒 彈丸ハニツケルノ被套内ニ硬性鉛ヲ壓入シタルモノナリ藥莢ハ我村田連發銃ノモノニ同シ

第四 口径、初速 其他主要ナル尺度重量ハ別表ニ掲ク

第七節 塙國千八百八十八年式連發銃 (附第九第十圖)

塙國八十年式連發銃ノ結構

照準器ノ結構

塙國ハ千八百八十六年同國スタイル製造所ノ工學士マンリッヘル氏ノ創意ニ係ル口径十一糎連發銃ヲ採用セシカ後口径ヲ八糎ニ減シ之ヲ千八百八十八年式銃ト稱セリ此銃ハ尾槽彈倉ニシテ單發連發共ニ隨意ナリ

第一 銃身 特ニ其結構ヲ異ニセルハ照準機ニシテ照尺ハ扇轉制ニテ表尺ノ頂端ニ固定照門及遊動側照門ヲ設ク趺坐ニハ百步毎ニ階段ヲ設ク其左側ハ五百步乃至千七百步右側ハ千八百步乃至二千五百步ノ距離ニ至ル又表尺飯ヲ全ク倒臥スレハ二百五十步ノ距離ニ相當ス

遊動照門ハ中央ニ細孔ヲ具シ固定照門飯中ニ在テ一螺子ヲ以テ之ヲ駐メ右方ニ

抽出スルヲ得又上帯ノ右側ニ側照星ヲ具シ彼是共ニ千八百歩以上ノ距離ニ應セシム

銃身ニハ射手ノ火傷ヲ豫防スル爲護套ノ設ケアリ

第二 銃尾機關 閉鎖機ハ單ニ眞直ノ運動ノミヲ附スル關廢制ニシテ槓桿ヲ回轉スルコトヲク開閉スルヲ得是銃ヲ肩ニ接シタルマ、連發射擊ヲナスノ目的ニ出テタルモノナリ其要領遊底ヲ閉鎖スレハ圓筒ノ下部ニアル駐梁下リテ尾筒ノ輪窪部ニ入り槓桿ヲ引ケハ上リテ遊底ヲ脱ス

第三 連發機 此銃ノ連發機ノ制ハ最モ着目スヘキモノニシテ各國ノ連發銃ハ多ク此制ニ倣ヘリ即チ彈倉ハ鋼製内部ハ函狀ニシテ用心金ト一體ヲナシ尾筒ノ下部ニアリ裝填子ト共ニ五發ノ彈藥筒ヲ裝スヘシ彈藥筒ハ扁平發條ニ因テ逐次遊頭前ニ押上ケラレ最後ノ彈藥筒彈倉ヲ出ツルヤ裝填子ハ自ラ彈倉ノ下口ヨリ落下ス

彈倉ヲ填實シアルトキハ單發裝填ノ射擊ヲ爲シ能ハサルモ其填實セサルハ單發射擊ヲ行フヲ得

連發機ノ結構

第四 彈藥筒 彈丸ハ鋼ノ被套ニ硬性鉛ヲ壓入シタルモノニシテ藥莖ハ起縁部ヲ有ス

第五 口徑、初速 其他主要ナル尺度重量ハ別表ニ掲ク

### 第八節 英國千八百八十九年式連發銃

(附第十一乃至十三圖)

英國八十九年式リリ銃ノ結構

此銃ハリリ氏ノ創意ニ係ル彈倉ヲ採用シ裝脫尾槽彈倉銃ニシテ八發ノ彈藥ヲ填實シ彈倉ノ有無ニ關セス單發射擊ヲ行フヲ得

照準機ノ結構

第一 銃身 特ニ注意スヘキハ照準機ニシテ照尺ハ二個ヲ有シ距離ノ大小ニ應シテ其一ヲ用ウ通常ノ距離ニ於テハ普通ノ遊標照尺ヲ用キ三百碼乃至千九百碼ニ應ス而シテ階梯狀ノ段階ハ三百碼及四百碼ニ遊標ヲ滿下シ表尺飯ヲ起立スルキハ四百五十碼ニ相當ス又千九百乃至三千五百碼ノ大距離ニ於テハ銃床ノ左側照尺機ノ稍前方ニアル遊動照星ト尾筒左側後ニ在テ頂ニ照門孔ヲ有スル表尺幹ニヨリ照準線ヲ定ム而シテ此遊動照星ハ分畫ヲ有スル一圓飯ト共ニ床側ニ駐定シ其分畫ニハ距離ノ數字ヲ刻ス表尺幹ハ床側ノ凹窪中ニ位置シ所要ノトキ

之ヲ起立ス

第一 銃尾機關 遊底ノ器具ハ圓筒擊鐵擊莖蛇線發條遊頭抽筒子被套ニシテ關屢制ナリ而シテ圓筒ニハ槓桿ヲ有シ下面ニ導子アリ尾筒ノ溝中ヲ滑走ス擊鐵ノ上面ニハ駐鈎ヲ下面ニ擊發溝及安全溝ヲ有ス駐鈎ハ圓筒ノ螺旋狀斜面ニ觸接シテ擊鐵ヲ退ク遊頭ノ上方ニ抽筒子及其發條アリ遊頭ハ圓筒ノ回轉運動ニ從屬セス被套ハ缺圓形ノ薄板ニシテ機關ヲ掩フ避害機ハ遊底ノ左側ニアリテ引金ノ作用ヲ止ムルニ供ス

連發機ノ結構

第二 連發機 裝填子ハ鋼板製ニシテ自ラ彈倉トナル而シテ上邊ノミ閉塞セス其後方ノ一部内方ニ屈曲シ彈藥筒ヲ支駐ス後側ニハ踵アリ駐子ノ嘴ニ鈎ス内部分ニハ蛇線發條ヲ具フル搬筒板アリ倉内ニ彈藥筒ヲ二列ニ重層シテ八個ヲ填實ス

若シ彈倉ヲ離脱セント欲セハ駐子ノ一端ヲ壓スレハ容易ニ落下スヘシ單發裝填ヲナサンニハ尾筒ノ右側後ニ在ル駐彈板ノ頭ヲ左方ニ壓ス然ルトキハ倉内ノ彈藥筒ハ出スルコトナシ之ヲ右方ニ轉位スレハ連發裝置トナル又彈倉ハ之

ヲ銃ニ裝シタルマ、填實スルヲ得

第四 彈藥筒 彈丸ハニッケル銅亞鉛ノ鍍金被套彈ナリ

第五 口徑初速 其他主要ナル尺度重量ハ別表ニ掲ク

第九節 露國千八百九十一年式三リニ一エン銃

(附第十四圖)

此銃ハ口徑ヲ以テ命名セルモノニシテ一リニ一エンハ二耗五四ニ相當ス故ニ口徑ハ七耗六ニナリ尾槽彈倉ノ連發銃ニシテ彈倉ノ制ハマンリツヘル流ヲ採用シ挿彈子ヲ以テ每五發宛填實ス銃尾機關其他特ニ注意スヘキ點ナク稍獨國制ノモノニ同シ其初速及主要ナル尺度重量ハ別表ニ掲ク

第十節 瑞西國千八百八十九年式連發銃

(附第十五第十六圖)

此銃ハ同國大佐シユミット氏ノ創意ニ係ハリ遊底ハ一種ノ關屢制ニシテ尾槽彈倉ノ連發銃ナリ彈倉ニハ十二個ノ彈藥ヲ填實シ單發射擊ヲナスコトヲ得

第一 銃身 ハ照尺部ヨリ照星ニ至ル間木被ヲ以テ覆フ照尺ハ扇轉制ニシテ

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

瑞西國千八百八十九年式連發銃

三百米乃至二千米ヲ每百米毎ニ分度ス照門ハ只一個ニシテ發條ノ作用ニ由リ其位置ヲ保定ス照星ハ銃口ニ施セル繩上ニ附着ス

### 第一 銃尾機關

遊底ハ特別ノ形狀ヲナシ單一ノ直動ニ因テ開閉スルコト

埃國銃ニ同シ其器具ハ圓筒被筒槓桿擊鐵擊莖及蛇線發條ヨリ成リ圓筒ニハ跌坐アリ圓筒ノ後部ハ被筒ヲ貫キ後端ニ螺鈕ヲ定着ス螺鈕ニハ避害溝ヲ設ケ擊莖駐鈎ヲ鈎スル爲ニス擊莖ハ一個ノ鏢ヲ有シ蛇線發條ノ一端ヲ受ク被筒ハ其一端ヲ跌坐ニ他ノ一端ヲ駐螺ニ支フ而シテ其外面ニ駐梁及屈折凹溝ヲ有シ駐梁ハ尾筒ニ設クル室内ニ入り凹溝ハ槓桿左面ニ設クル駐筒ノ通路トス此駐筒ト屈折凹溝トニ由テ被筒ハ圓筒ノ周圍ニ回轉運動ヲナスコトヲ得槓桿ハ尾筒ノ右側ニ在テ銃身軸ニ平行ナル縱溝中ニ入り進退ス擊鐵ニ駐鈎ヲ具ヘ逆鈎ニ鈎スルノ用ヲナス又擊莖及蛇線發條ハ共ニ圓筒中ニ在リ

### 擊發作用

今發射シタルモノト假定シ槓桿ヲ後方ニ引ケハ槓桿ノ駐筒ハ屈折凹溝内ヲ退却シ同時ニ被筒ヲ回轉シ駐梁ハ其室ヨリ脱出シ遊底ヲ後退スルコトヲ得發條駐子ニ

ヨリテ其退却ヲ制限ス而シテ空藥筒ハ尾筒内ニ設クル蹶子ノ作用ニ依テ外方ニ投出セララル是ニ於テ槓桿ヲ以テ遊底ヲ推進スレハ駐鈎ハ逆鈎頭ニ鈎シ駐止シ尙槓桿ヲ押セハ駐梁ハ其室ニ入り遊底ヲ閉鎖ス

擊鐵ヲ安全段ニ鈎スルニハ遊底後端ニ具スル把環ヲ引キテ左方ニ九十度旋回スルニアリ然ルトキハ駐鈎ハ螺鈕ノ避害溝ニ入り前進スル能ハサラシム

### 第三 連發機

彈倉ハ鐵葉ヲ以テ造リ十二個ノ彈藥筒ヲ二列ニ重層シテ填寫ス而シテ之ヲ下方ヨリ尾槽内ニ嵌入スレハ彈倉駐子ニ依テ保持セラレ此駐子ニ依テ彈倉ヲ上下シ連發單發ノ位置ヲ保タシムルヲ得彈倉ヲ脱スルニハ該駐子ヲ

壓下ス

### 第四 彈藥筒

彈丸ハ銅ノ被套内ニ鉛ヲ壓入シタルモノナリ

### 第五 口徑初速

其他主要ナル尺度重量ハ別表ニ掲ク

## 第十一節 噠馬國千八百八十九年式連發銃

(附第十七、第十八圖)

此銃ハクラীগ、エルゲンゼン流ニシテ尾槽彈倉ノ連發銃ナリ單發連發共ニ自在

噠馬國千八百八十九年式銃

ナリ彈倉填實ヲ行フニハ敢テ遊底ヲ開カスシテ手又ハ裝填子ヲ以テスルコト得  
第一 銃身 金屬製ノ包管ヲ裝スルコト恰モ獨國銃ニ似タリ照尺ハ遊標制ニ  
シテ包管外部ニ附着シ二百乃至千四百米迄百米毎ニ分書ス而シテ千四百米以上  
ハ側照尺ヲ用ヅ

第二 銃尾機關 特ニ注意スヘキハ遊底ノ結構ニシテ他ノ關廢制ト稍其趣  
ヲ異ニス

圓筒ニハ導管ヲ裝着シ其後部ニ駐肩アリ導管ヲ支駐ス導管ハ擊莖ト圓筒ト保定  
スルノ用ヲナス又圓筒ニハ中央ニ稍長キ凸起部及前端ニ鎖筒ト嚙子トヲ具ヘ後  
側ニハ槓桿ヲ附着シ槓桿ニハ跌坐アリ尾筒ニ設クル方溝中ニ入テ擊鐵ノ準備ヲ  
ナス擊莖ハ莖及尖頭ヨリ成リ蛇線發條ト共ニ圓筒内ニ在テ駐釘ヲ以テ擊鐵ト固  
着ス

尾筒ノ前方下面ニ横溝アリ其後端ハ螺旋狀斜面ヲナシ圓筒ノ鎖筒ノ入ル處トス後  
方ニハ横材アリ其右方ニ方溝ヲ穿ツ  
遊底ヲ閉鎖スルニハ槓桿ノ跌坐横材ノ後面ニ接着シテ之ヲ右ニ倒ス然ルキハ圓

筒中央ノ凸起部ハ横材ノ前面ニ鎖筒ハ尾筒ノ横溝ニ跌坐ハ其方溝中ニ入りテ閉  
鎖ヲ全フシ擊發ノ準備成ル

第三 連發機 彈倉ハ平扁ナル一函ニシテ之ヲ尾筒内ニ裝置スルモ銃床外ニ  
突出スルコトナシ倉口ハ右側ニアリテ送彈機ヲ具スル蓋子ヲ以テ閉鎖ス彈藥筒  
五發ヲ横列シテ填實ス送彈機ハ平扁發條ノ作用ニ因テ彈藥ヲ尾筒口ニ送ル  
單發射擊ヲ行フニハ連發過子ヲ左ニ回轉ス然ルキハ駐子ハ横材ノ左方ニ嵌入シ  
其前端Vハ彈倉内ニ突出シ連發作用ヲ止ム

第四 彈藥筒 彈丸ハ黃銅ノ被套内ニ鉛ヲ壓入シタルモノナリ  
第五 口径初速 其他主要ナル尺度重量別表ノ如シ

第十二節 伊太利、白耳義、北米合衆國、土耳其、和蘭、  
那威、西班牙、諸國連發銃

第一 伊太利 同國千八百九十一年式銃ハマウゼル、マンリツヘル銃ニ若干ノ  
改正ヲ加ヘ製出シタルモノニシテ彈倉ハ十二個ノ彈藥筒ヲ收容シ彈丸ハ鋼ノ被  
套彈ヲ採用セリ

第一 白耳義 千八百九十八年式銃ハマウゼル流ニシテ其一般ノ結構獨國八十八年式連發銃ニ同シ

第三 北米合衆國 千八百九十二年式銃ハクララグ、エルゲンゼン流ニシテ尾槽彈倉ノ連發銃ナリ彈倉ニハ五個ノ彈藥筒ヲ收容ス

同國海軍用口徑六耗連發銃ハ千八百九十五年ニ制定シ英國ノリハ流ヲ採用セリ

第四 土耳其 千八百九十年式連發銃ハマウゼル流ヲ採用シ和蘭ハ同九十年式マンリツヘル流ヲ制定ス那威ハ同九十四年式クララグ、エルゲンゼン流ヲ西班牙ハ同九十二年式及九十五年式マウゼル流ヲ制定セリ

各國連發銃ノ口徑初速其他主要ナル尺度重量ヲ左ニ掲ク

第二章 野戰砲

第一節 三十一年式速射野砲材料

第一 砲身 鋼製ニシテ外部ヲ染烘ス後身ニ一ノ被筒ヲ裝シ被筒ト身管トハ聯綴ニ依リテ其結合ヲ確實ニス(附第十九圖)

砲室ノ後方被筒ノ延長部ニ閉鎖機室アリ斷隔螺ヲ施シ其下方平滑部ハ抽筒子ヲ

歐羅巴各國連發銃尺度重量及彈道性比較一覽表

備	銃耗七至乃耗六徑口					銃耗八至乃五耗七徑口										銃	
	國衆合米北 九十五年式銃 海軍用	牙班西 九十二年式銃	威那 九十四年式銃	蘭和 九十三年式銃	利太伊 九十一年式銃	其耳土 九十年式銃	國衆合米北 九十二年式銃 陸軍用	義耳白 八十九年式銃	馬噠 八十九年式銃	西瑞 八十九年式銃	國露 九十一年式銃	國英 八十九年式銃	國埃 八十八年式銃	國佛 八十六年式銃	國獨 八十八年式銃 (イ)九十八年式	種	尺
	5.99	7.00	6.5	6.50	6.50	7.65	7.62	7.65	8.00	7.50	7.62	7.696	8.00	8.00	7.90 (耗)	徑	口
	1.317	1.484	1.520	1.650	1.590	1.695	1.549	1.525	1.590	1.600	1.730	1.562	1.525	1.825	1.450 (米)	銃	全
	1.209	1.234	1.260	1.280	1.290	1.235	1.247	1.277	1.330	1.302	1.288	1.257	1.281	1.307	1.245 (米)	銃	長
	4.281	4.305	4.200	4.540	4.200	4.525	4.407	4.350	4.47	4.730	4.299	4.79	4.865	4.58	4.200 (耗)	銃	重
	3.856	3.900	4.000	4.100	3.800	3.900	3.970	3.900	4.25	4.300	3.993	4.365	4.490	4.180	3.800 (耗)	銃	量
	777	710	730	730	700	630	610	600	630	600	635	610	620	632	645 (米)	速	初
	1829	2000	2200	2100	2000	2000	2010	2000	1400	2000	1920	2652	2250	2000	2050 (米)	射	最大
	6	4	4	4	4	4	4	4	6	3	4	7	4	4	4	銃	腔
	19	22 右	20 左	20 左	20 右	25 右	25.4	25 右	30	27 右	21 右	25 左	25 右	24 左	24 右 (耗)	度	綫
	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	機	閉
	同	同	同	5 中床	6 中床	5 中床	5 中床	5 中床	5 中床	12 中床	5 中床	8 中床	5 中床	8 前床	5 中床	彈	倉
	0.55	1.01	0.87	0.86	0.87	1.05	1.17	1.11	1.10	0.99	1.12	1.02	1.33	1.32	1.45 (耗)	速	反
	7.257	11.2	10.1	10.05	10.5	13.8	14.25	14.1	14.0	13.8	13.73	13.93	15.8	15.0	14.7 (瓦)	彈	藥筒
	2.10	2.45	2.37	2.35	1.95	2.65	2.50	2.40	2.20	1.90	2.22	1.914	2.75	2.75	2.75 (瓦)	裝	
	20.17	24.6	23.60	22.45	22.0	27.0	26.93	28.0	30.0	27.5	25.81	26.7	28.35	29.0	27.3 (瓦)	全	
	180	150	150	160	162	150	?	120	120	150	120	115	100	120	120	數	帶ノ一 彈携人



條ノ作用ニヨリ此切缺部ニ鉤シ螺鉢ハ撐轉架ト一致ノ運動ニ非レバ行フヲ得  
 ス故ニ螺鉢ノ斷隔螺糸部ハ砲尾内面ノ平削部ト相對シ螺鉢ノ進退容易ナリ而シ  
 テ撐轉架ノ平面砲尾面ニ接着スルトキハ駐爪ノ頭部砲尾面ノ爲壓セラレ、ヲ以  
 テ爪ハ螺鉢螺絲ノ底部ニ對シ螺鉢ヲシテ撐轉架ニ關セス旋回スルコトヲ得セシ  
 ム又螺鉢ノ右方ニ杠子筒室アリ杠子杠子筒及杠子發條ヲ收容ス(附第二十一圖)  
 擊發機ハ擊莖擊莖發條頭蓋引鐵室鉸引鐵引鐵樞軸及杠子ヲ主具トス發火ヲ爲ス  
 ニハ閉鎖機ヲ全ク閉鎖シタル後拉繩鉤ヲ引鐵ノ鑲孔ニ鉤シ右後方ヨリ斜ニ拉繩  
 ヲ牽引スベシ然ルキハ引鐵ハ其軸周ニ旋回シ逆鉤ハ擊莖ノ後部右側内ニ在ル遊  
 嘴ノ端ニ鉤シ擊莖ヲ後退セシメ引鐵ノ他端ニ附スル壓輪ハ杠子ヲ壓シテ杠子筒  
 内ニ没入セシム此運動中引鐵ハ其軸周ニ旋回シ擊莖ハ擊莖發條ヲ壓縮シツ、眞  
 直ニ後退シ逆鉤ハ終ニ遊嘴ノ尖端ヨリ離脱ス此ニ於テ擊莖ハ發條ノ伸張力ニ依  
 リ前方ニ突進シ藥筒ノ爆管ヲ打撃ス  
 擊莖ノ頭部ニ纏卷セル擊莖頭發條ハ擊莖ヲ後方ニ向ヒテ壓シ尖端ヲシテ常ニ螺  
 體ノ前表面ヨリ一耗内方ニ在ラシメ裝填ノキ閉鎖機ヲ閉鎖スルニ際シ擊莖ノ尖

端ヲ以テ藥筒ノ爆管ヲ衝撃スルヲ無ラシム  
 杠子ハ閉鎖機ノ全ク閉鎖シタルトキニ非レハ其一端撐轉架ニ設クル小孔ト正對  
 セサルヲ以テ杠子筒内ニ没入スルコト能ハス故ニ閉鎖ノ全カラサル際拉繩ヲ牽  
 引スルモ壓輪ノ壓迫ニ抵抗シ引鐵ノ旋回ヲ妨ケ擊莖ヲ後退セシムルコトナシ又  
 擊莖ハ拉繩ヲ牽引スルニアラサレハ打撃ノ準備ヲ爲サザルヲ以テ不慮發火ノ危  
 害ナク共ニ安全ノ裝置ヲナス(附第二十二圖)  
 抽筒子ハ砲尾閉鎖機室ノ下方平滑部ニ在リ其爪ハ藥筒ヲ裝填シタルキ藥莖起緣  
 部ノ前方ニ在リ抽筒子槓桿ハ撐轉架ト同一軸周ニ旋回シ其短臂ハ下方ニ在リ長  
 臂ハ砲身ニ穿テル孔中ヲ貫通シ抽筒子ノ孔ニ達ス閉鎖機ヲ開クニ當リ撐轉架若  
 干旋回ノ後其臂ノ一部ヲ以テ抽筒子槓桿ノ短臂ヲ衝キ之ヲシテ己レト共ニ旋回  
 セシム之ニ由リテ槓桿ノ長臂ハ前方ヨリ後方ニ旋回シ抽筒子ヲ後退セシメ藥莖  
 ヲ抽出ス

第三 砲架

砲架ハ二個ノ扁平ナル鋼製側板ヨリ成リ一個ノ架頭橫板、二個ノ  
 中央橫板及架尾板ヲ以テ互ニ連繫ス側板ノ前端ニ砲耳室板アリ中央ニ鑲孔ヲ有



シ車軸ヲ貫通セシム(附第二十三圖)

車軸ハ其中央ニ砲身ヲ貫通セシムベキ鑿孔アリ此孔部ノ兩側ニ砲耳室飯ヲ受クベキ圓環部アリ即チ砲耳部ナリ

車輪ノ輞ハ樺ヲ以テ製シ三部ヨリ成リ其各部ハ直材ヲ屈撓シタルモノナリ輞ハ樺又ハ樫ヲ以テ作り輞ニ附着セル輞履内ニ駐リ輞ノ軀中ニ侵入セズ穀ハ其内端ヲ延長シ之ニ青銅製鼓胴ヲ裝ス穀帽ノ外側ニ瓢形鑿アリ

制轉機ハ轉把、螺桿、遊動牝螺、制轉軸、緊扯桿、同吊桿及吊鉤、伸縮管及觸接飯ヲ主具トス

制轉管ハ吊桿ニ依リテ側飯下ニ垂下セラル大角度ノ射擊ニ於テ制轉管閉鎖機ノ開閉ヲ妨クルキハ吊桿ニ設クル轉鈕ヲ廻轉シ吊鉤ヲ吊桿ヨリ脱シテ制轉管ヲ垂下セシム

制轉螺桿ニ裝置セル發條ハ發射ニ際シ慣性ニ依リ制轉管ノ螺桿ニ及ホス衝力ヲ軟和スルニ供ス

第四 駐退機 駐退機ノ作用ハ砲車ヲシテ若干後坐セシメ後坐終リタル後自

駐退機  
結構及  
其要領

働的ニ舊位置ニ復セシムルニ在リテ伸縮機關、駐退索及鼓胴、輞履ノ四部ヨリ成ル(附第二十三圖)

伸縮機關ハ砲架ノ後部兩側飯間ニ在リテ被筒、發條支桿、槓桿及、ベルヒール、發條ヲ主具トス

發射ニ際シ砲車後坐シテ車輪輞轉スルヤ駐退索ヲ其鼓胴ニ纏卷シ被筒ノ槓桿ヲ前方ニ牽引シ發條ヲ收縮シ以テ後坐ヲ制限ス後坐終ルヤ發條伸長シテ駐退索ヲ後方ヨリ牽引ス爰ニ於テ車輪ハ前方ニ輞轉シ砲車ヲ舊位置ニ復ス野砲ニ在リテハ後坐衝力大ナルト且重量大ナルヲ以テ強勢ナル發條ヲ要ス之、ベルヒール、發條ヲ採用スル所以ナリ若シ後坐ニ際シ車輪滑動スル場合ニ在リテハ駐退索ハ鼓胴ニ纏卷セラレザルヲ以テ發條ヲ收縮スルコトナク從テ後坐ヲ制限スル能ハス輞履ノ下面ニ具スル齒ハ此憂ヲ豫防スルモノナリ即チ後坐ノ初動ニ際シ車輪輞轉シテ輞履上ニ上ルヤ之ヲ壓シテ其齒ヲ地中ニ侵入セシム是ニ於テ土地ノ抵抗ハ車輪ノ滑動ヲ妨ケ之ヲシテ齊整ニ輞轉セシム後坐ノ量約八十纏ナリ

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

後坐ノ量頗ル大ニシテ滑走シ易キ土地ニ在リテハ其長サ十米ニ及フコアリ

第五 照準機 方向照準機ハ照準棍ニシテ上下照準機ハ照準機托架ニ依リテ支持セラレ轉把轉軸永轉螺及大小齒輪各一個ヲ主具トス轉把軸ハ其上部ニ轉把下部ニ永轉螺ヲ佩ヒ永轉螺ハ大齒輪ニ吻合ス小齒輪ハ大齒輪ト旋回軸ヲ共ニシ砲身ニ螺着セル齒弧ニ吻合ス

照準具ノ種類

第六 照準具 照準具ハ照星表尺弧形照準機及方向鋸トス

照星ハ軸繩上砲身ノ右方ニ螺着セル照星坐上ニ植立シ其高サ車軸ノ中心ヨリ二十糎ナリ故ニ自然覘線ハ地上ヨリ九十糎ノ處ニ在リ

表尺(附第二十五圖)ハ表尺桿及表尺坐筒ヨリ成ル

表尺幹ハ頭部ニ表尺頭及遊標ヲ附ス表尺頭ハ遊標ヲ左右ニ移動セシムヘキ螺桿ヲ有シ表尺頭ノ遊標下面接際部ニハ橫表尺分書ヲ刻ス橫表尺ノ一分書ハ〇糎七ニシテ自然覘線長千分一ニ相當ス遊標ハ照門ヲ具シ其頭上ニ尖銳部アリ概畧ノ方向照準用ニ供ス表尺幹ノ右側ニ距離及角度ノ分書ヲ刻ス距離ノ分書ハ二百米ヨリ六千二百米ニ至リ角度ハ〇度ヨリ二十度ニ至リ每一度ヲ十六等分ス之レ十

表尺坐筒ノ用

六分ノ一度ノ正切ハ距離ノ千分一ニ相當スルヲ以テナリ距離分書ノ左側ニ偏流分書ヲ刻ス

表尺坐筒ハ表尺幹ヲ保持シ兼テ自然覘線ヲ高上ス頭部ニ扶坐アリ誘導牝螺ヲ支持ス該牝螺ハ發條ニ依リテ常ニ前方ニ壓進セラレ表尺幹ノ牝螺ニ吻合ス前方ニ在ル壓紙ヲ壓スルヒハ此吻合ヲ解ク

弧形照準機ノ結構

弧形照準機(附第二十六圖)ハ本體及滑匣ヨリ成ル本體右側面ニ分書鋸アリ距離及角度ノ分書ヲ刻スルト表尺ニ同ジ

滑匣ハ中ニ氣泡甬ヲ藏シ甬内ニ依的兒ヲ收容ス右側面ノ分書鋸ニハ角度ヲ刻ス其一分書ハ十六分一度ニシテ高低角修正ノ用ニ供ス

方向鋸(附第二十七圖)ハ角度鋸旋鋸及平鋸ヨリ成ル

角度鋸ハ其全周ニ零ヨリ百四十三ニ至ル分書ヲ刻ス故ニ一分書ハ二度半ニシテ射距離ノ約千分ノ四十二相當ス鋸ノ下面ニハ樞軸周ニ旋回スル脚桿アリ脚桿ハ表尺坐筒内ニ挿入スルヲ得

方向鋸ノ結構

旋鋸ハ角度鋸ノ上面ニ在リ三個ノ臂ヲ具シ一ノ臂端ニハ平鋸ノ樞軸アリ他ノ臂

端ニハ分書ヲ刻ス此分書ハ平飯ニ刻セル矢線ニ依リ指示セラレモノニシテ六度ヲ三十六等分ス故ニ其一分書ハ十分ニシテ十五分書ハ角度飯ノ一分書ニ相當ス十分ノ正切ハ〇〇〇二九ナルヲ以テ一分書ノ修正量ハ射距離千米ニ於テ約三米ナリ

平飯ハ旋飯ノ上ニ在リ樞軸ニ依リテ其一端ヲ旋飯ニ連結ス上面ニ規飯及細糸飯ヲ設ケ共ニ水平軸周ニ旋回シ以テ平飯上ニ起伏ス其要領恰モアリダート、ニベラトリスニ同シ

前車ノ結構

第七、前車 前車ノ車軀ハ断面U字形ニ屈曲セル鋼飯ニシテ十字形ヲ成シ其横方向ニ在ルモノヲ軸匡ト云ヒ縦方向ニ在ルモノハ前者ヲ前匡後者ヲ後匡ト云フ軸匡ノ兩端ニ軸匡ヲ釘着シ軸匡ニハ軸臂ヲ螺着ス前匡ハ其凹部ニ轆桿ヲ保持シ後匡ハ其端未ニ鋼鈕ヲ釘着ス附第二十八圖

前車箱ハ底飯側飯上飯及蓋飯ヨリ成ル箱ノ内部ハ上下兩段ニ分割ス上段ハ五個ノ藥筒匣ヲ收容シ下段ハ兩側室ニ各四個ノ彈匣中央室ニ一個ノ中箱ヲ收容ス各藥筒匣ハ十個ノ藥筒彈匣ハ五個ノ榴霰彈ヲ收容シ中箱ニハ諸器具及豫備品ヲ收

容ス

遊動棍ハ側飯ノ副飯前端下方ニ在ル服馬鞍ノ頭部ニ鉤シ服馬鞍ニハシキデン流ノ發條ヲ用ウ轆桿ハ前匡ニ挿入ス其前端ニ轆鏈アリ轆桿ノ下面ニ洗桿ヲ依托ス上飯ノ上部ハ上被ヲ以テ覆ヒ各倚欄ニハ泥除ヲ附ス

第八、彈藥車 彈藥車ハ前車及後車ヨリ成ル其前車ハ全ク砲車ノモノト異ナルナシ後車構造ノ要領亦略前車ト等シク前匡ヲ延長シ之ニ箭材ヲ釘著シ其端未ニ車尾眼ヲ設ク

箱内下段中央室ニハ彈匣二個ヲ收容ス故ニ後車ニハ中箱無シ後車ニ制轉機ヲ附ス

第九、彈丸 彈丸ハ榴霰彈及榴彈ノ二種トス

榴霰彈ハ薄肉ノ鋼製ニシテ底部ニ炸藥室ヲ設ケ隔飯ヲ以テ室ノ上部ヲ蓋ヒ隔飯上ニ彈子十三層ヲ重層シ一層ハ二列ヨリ成リ内列ハ六個外列ハ十二個ノ彈子ヲ有ス故ニ彈子ノ數ハ二百三十四個ナリ彈子ハ硬性鉛ニシテ間隙ニハ松脂ヲ填實ス炸藥ハ黑色小粒藥ヲ用ウ(附第二十九圖)

榴霰彈ノ結構

彈鉢ノ上部ニ喙螺ヲ螺着シ喙螺ハ内部ニ牝螺ヲ具シ信管ヲ螺装スルニ供ス喙螺及隔板ヲ連結セル中心管ニハ小粒藥ヲ壓搾シタル管藥七個ヲ重疊ス彈帶ハ銅製ニシテ下方ニ一個ヲ具ス定心ノ爲ニハ頭部ヲ稍起膨セシム

複働信管ノ結構

信管ハ複働信管ニシテ其結構左ノ如シ(附第三十圖)  
 複働信管ハ本鉢藥盤蓋螺曳火裝置着發裝置ヲ主具トス  
 本鉢ハ中空ノ軸ヲ有シ其中央ニ一ノ隔壁アリ上部ハ曳火活機室下部ハ著發活機室トス隔壁ノ中心ニ兩頭ノ擊針ヲ植立ス曳火活機室底部ノ周圍ニ圓孔ヲ穿テ活機火焰ノ噴出シテ藥盤ノ火道ニ點火スルノ用ニ供ス着發活機室ニハ着發活機ヲ收容シ其下部ノ空室ニハ火藥ヲ填實シ塞底ヲ以テ之ヲ閉ツ空室ヨリ斜ニ上方ニ開通セル孔ハ藥盤ノ火焰ヲシテ炸藥ニ達セシムル通路トス  
 本鉢斜孔ノ外周縁ニアル一駐釘ハ信管廻ノ插板ノ下部觸突ノ用ニ供ス  
 藥盤ハ大小二個ニ分レ小藥盤ヲ大藥盤上ニ重疊ス各藥盤ニハ下面ニ圓溝ヲ穿テ細粒火藥ヲ壓搾シテ填實シ火道ヲ成形ス大藥盤ハ其火道ノ右端ニ垂直ノ圓孔アリ小藥盤火道ノ火焰ヲ大藥盤ニ導クノ用ニ供ス此圓孔ハ更ニ水平孔ニ依リテ外

複働信管ノ火道傳火ノ要領

面ニ開通ス即チ噴氣孔ナリ小藥盤ハ其火導ノ左端ニ水平孔アリ内面ヨリ外面ニ貫通シ曳火活機ノ火焰ヲ火道ニ導キ兼テ噴氣ノ用ニ供ス噴氣孔ノ用ハ火藥燃燒時間ヲ規正スル爲ニシテ若シ此設備ナキトキハ壓益々増進シ燃燒速率モ亦増大スルヲ以テナリ  
 大藥盤ハ本體ノ軸周ニ旋回シ得ルモ小藥盤ハ小栓ニ依リテ駐止セラル大藥盤ノ外面ニハ燃燒時間ノ分畫ヲ刻シ又相對セル二個ノ切缺及一橢圓孔ヲ設ケ信管廻ノ爪或ハ廻子ヲ以テ藥盤ヲ旋回スルノ用ニ供ス  
 信管分畫ノ零位ニ在リテハ小藥盤火道ノ左端ト大藥盤火道ノ右端ト本體傳火孔トハ同一垂直面中ニ在リテ火ハ直ニ炸藥ニ達ス又最終分畫ニ在リテハ大藥盤ノ垂直圓孔ハ小藥盤火道ノ最終ニ對シ本鉢傳火孔ハ大藥盤火道ノ最終ニ對向スルヲ以テ燃燒時間最大ナリ傳火ノ要領附第三十一圖ノ如シ  
 小藥盤ノ上ニ「ベルビル」發條アリ發條ノ用ハ大藥盤ノ旋回ヲ適度ニセンカ爲ナリ蓋螺ハ曳火活機室ヲ蓋ヒ兼テ大小兩藥盤ヲ壓迫ス又大藥盤ノ上下ニ薄キ絨環ヲ装ス之兩藥盤火道ノ濕氣交感ヲ防クニアリ

曳火裝置ハ曳火活機支耳及栓ヨリ成ル活機ハ雷管及壓搾藥ヲ收容シ支耳ノ上ニ坐ス活機ハ彈丸腔内瓦斯壓ノ爲初發ノ激動ニ際シ慣性ニ由リ支耳ヲ壓シテ後退シ撃針ニ衝突シテ發火ス栓ハ蓋螺ノ外面ヨリ活機ノ上端ヲ貫通シ活機ヲシテ支耳ヲ壓シ後退スルノ患ナカラシム即チ運搬ノ際ニ於ケル安全ヲ期スルモノナリ

着發裝置ハ着發活機筒孟支筒及支筒壓定環ヨリ成ル活機ハ外部圓臺形ヲ爲シ下面ニ鉛環ヲ附シ内部ハ中空ニシテ上下ノ二室ヲ設ク二室ヲ連絡スルニ一小圓孔ヲ以テス上室ハ雷管ヲ收容スル所トシ下室ハ筒孟ノ臍上ニ安頓ス筒孟ハ活機支筒等ヲ收容シテ之ヲ本體ニ螺着スルノ用ニ供シ外周ニ牡螺ヲ刻ス中央ニハ中空ノ臍アリ活機ヲ撐持ス其中空部ニハ管藥ヲ收容ス支筒ハ黃銅製ニシテ環狀ノ一側ニ六個ノ脚ヲ附ス脚ハ端末ニ至ルニ從ヒ厚幅共ニ増加スルノミナラス尙其端末ヲ内方ニ屈曲ス此屈曲部ハ活機ノ上縁ヲ壓シ活機ノ移動ヲ抑制ス彈道中ニ於テ支筒ハ其軸心周ニ旋回シ其端末ハ圓心力ノ作用ニヨリ外方ニ向ヒ開大スルヲ以テ活機ノ抑壓ヲ解キ之ヲシテ自由ニ前進スルヲ得セシム而シテ支筒ハ一分時ニ約六千回以上ノ旋回運動ヲ得ルニアラサレハ其端末開クヲナシ

支筒壓定環ハ筒孟ノ内部ニ在リ其下端ヲ以テ支筒ノ環狀部ヲ筒孟底ニ壓迫シ支筒ヲ定在セシム

榴彈ハ薄肉鋼製ニシテ前後二部ヨリ成リ互ニ之ヲ螺着シ底ニ彈底信管ヲ螺着ス炸藥ハ黃色藥トス(附第三十二圖)

彈底信管ハ活機室雷汞壺室傳火藥筒ノ三部ヨリナル(附第三十三圖)

活機室ノ上端内面ニ牝螺アリ雷汞壺室ヲ螺着ス活機室ニハ活機蛇線發條支筒及隔板ヲ裝置ス活機ハ上面ニ撃針ヲ植立シ下方ニ一個ノ鏢ヲ有ス蛇線發條ハ隔板ト活機トノ中間ニ在リテ活機ノ前進ヲ制限シ過早破裂ヲ豫防スルニ供ス支筒ハ八個ノ脚ヲ有シ其脚端ハ活機ノ鏢ニ鈎シ之ヲ抑壓シ隔板ハ活機室上部ノ牝螺ニ吻合シ支筒ノ環狀部ヲ推壓定在セシムルノ用ニ供ス彈道中ニ於テ支筒開大シ活機ノ抑壓ヲ解クコトハ復働信管着發裝置ニ於ケルト同一要領ナリ

雷汞壺室ノ内部最下ニアル圓臺部ハ活機撃針ノ通路トシ其上方ノ圓筒部ニ在ル雷管室ハ下部ニ雷管上部ニ壓搾黑色藥ヲ具有ス雷汞壺ハ其上方ニ在リテ雷汞ヲ

收容シ紙黃銅及絨環ヲ以テ其上面ヲ塞キ更ニ室蓋ヲ螺着シ之ヲ閉塞ス  
傳火藥筒ハ雷汞室ニ螺着シ筒内ニ粉狀黃色藥ヲ填實ス

第十 藥筒 藥莖ハ黃銅製ニシテ裝藥ハ一號帶狀藥(無煙野砲藥ヲ用フ)

點火藥囊ハ圓形ノ絹布二枚ヲ其圓周ニ就キ縫着セルモノニシテ中ニ黑色小粒藥  
五瓦ヲ盛リ環形ノ無烟火藥板ニ縫着シ爆管ノ上ニ置ク

信管廻ノ結構

第十一 信管廻 本躰、握把分畫板及挿板等ヨリ成ル(附第三十四圖)

本體ノ下面ニ附着スル副板ハ相對スル二個ノ爪ヲ有シ信管ノ大藥盤ニ設クル切  
缺部ニ嵌入シ之ニ依リテ大藥盤ヲ旋回スルノ用ニ供ス

握把ハ本躰ノ上部ニ固着シ内ニ廻子ヲ收容ス廻子ハ所要ニ際シ之ヲ以テ直接ニ  
信管ノ藥盤ヲ旋回スルノ用ニ供スル者ニシテ之ヲ抽出スルニハ其頭部ヲ摘ミ指  
頭ヲ以テ鈎子ヲ壓シツ、之ヲ牽引スヘシ

分畫板ハ本體ト其副板トノ間ニ保持セラレ其垂直面ノ一部ニ刻セル修正分畫ハ  
零ヨリ起リ左右各三百米ニ相當スル長ヲ有ス分畫板ノ水平面ニハ距離ノ分畫ヲ  
刻シ二百米ヨリ四千八百米ニ至リ其一分畫ハ二十五米ニ相當ス又別ニ零分畫ノ

主要ナル尺度重量

指線ヲ刻ス

挿板ハ分畫板ニ沿フテ遊動シ其上面ニハ指板アリ分畫測定ノ用ニ供ス

第十二 尺度及重量 重要ナル尺度及重量左ノ如シ

一 砲身	口徑	七糎五
	全長	二米二〇
	腔綫部長	一米八五九
	同 傾度	七度
	同 綫數	二十八
	重量(閉鎖機共)	三百二十七砵
二 砲架	全量(駐退機共)	約五百砵
	砲耳軸高	七十糎
	轆 間	一米二〇
	車輪ノ中徑	一米四〇
	駐退索ノ長(兩聯綴環ノ)	二米四六〇

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

- 三 照準機 最大仰角 二十度  
最大俯角 五度  
自然覷線長 七十纏  
同 高サ 九十纏
- 四 前車 重量 約七百五十瓦  
彈藥數 榴霰彈 四十個  
藥筒 五十個  
轍間 一米三〇
- 五 彈藥車 前車ハ砲車ノ前車ニ同シ  
後車 榴霰彈 五十個  
藥筒 五十個
- 六 彈丸及藥筒  
榴散彈 重量 六瓦 全長 三〇四長 炸藥量 三五瓦  
榴彈 重量 六瓦 全長 四〇四長 炸藥量 四五瓦  
藥筒 重量 一瓦二一八 裝藥量 五百二十三瓦
- 七 其他主要ノ件

操砲ニ要スル人員

- 初速 四百九十米
- 最大射程 榴彈 六千二百米 榴霰彈 四千七百七十五米  
〔着發トシテ用ウルトキハ榴彈ニ同シ〕
- 全備砲車ノ重量 約千五百八十七瓦
- 前車接續セル砲車ノ長 七米六八五
- 同 軌馬共(三駟) 十二米七二
- 轉回半徑 約五米二十五
- 第十三 射擊ニ要スル人員 一砲車ニ砲車長(下)一名砲手五名ヲ屬シ砲手ニハ第一ヨリ第五ニ至ル番號ヲ附ス
- 一番砲手ハ砲車ノ右方ニ位置シ照準及拉繩ヲ引キ發射セシムルノ操作ヲ爲シ二番砲手ハ砲車ノ左方ニ位置シ閉鎖機ノ開閉及彈藥ノ裝填ヲ司リ三番砲手ハ一番砲手ノ後方ニアリテ照準棍ヲ採リ方向照準ヲナシ四番及五番砲手ハ信管ノ測合、彈藥ノ搬送等ニ從事スルモノトス

第二節 三十一年式速射山砲材料

第一 砲身 砲身ハ中部ニ軸箍ヲ施シ挿環及前身箍ニ依リテ支駐ス軸箍ハ兩

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

野山砲閉  
鎖機ノ要  
ナル點

側ニ砲耳ヲ有ス此砲耳ハ延長シテ車軸ヲ成形ス砲尾下面ニ二個ノ突起部ヲ設ク  
馱載ニ際シ擔棍ヲ受クル所トス砲尾右側面ニ表尺溝ヲ設ク(附第三十五圖)  
表尺溝ノ前方ニシテ砲身ノ側方ニ突出セル圓筒部アリ遊鑲ヲ裝ス遊鑲ハ砲架ニ  
設クル照準機齒弧ノ準溝内ニ入り砲尾ヲ支駐ス其他ノ制概ネ野砲ニ同シ  
第二 閉鎖機 其制略野砲ノモノニ同シ其異ナル部ハ駐爪、擊發機及安全裝置  
トス

駐爪ノ結構ハ附第三十六圖參照スヘシ

擊發機ハ擊鍊、擊莖、擊莖發條及擊莖駐螺ヲ主具トス擊莖發條ハ擊莖ヲ後方ニ向ケ  
壓迫シ擊莖ノ前端ヲシテ螺鉢ノ前表面ヨリ突出スルヲ無カラシメ裝填ノ時閉鎖  
機ヲ閉鎖スルニ際シ擊莖ノ尖端ヲ以テ藥筒ノ爆管ヲ衝擊スルヲ無カラシム(附第  
三十七圖其一、其二)

發火ヲ爲スニハ閉鎖機ヲ全ク閉鎖シタル後拉繩ヲ牽引スヘシ然ルルハ擊鐵ハ下  
方ヨリ上方ニ向ヒ水平軸周ニ旋回シ其槌ヲ以テ擊莖ノ後端ヲ打撃ス爰ニ於テ擊  
莖ハ擊莖發條ヲ壓縮シテ前進シ其尖端螺鉢ノ前表面ヨリ突出シ藥筒ノ爆管ヲ衝

安全裝置

砲架ノ結  
構

擊ス然レハ閉鎖機ヲ全ク閉鎖スルニ非レバ假令過テ拉繩ヲ牽引スルコトアルモ  
發火スルコトナシ蓋シ擊莖駐螺後端ノ切缺部ハ閉鎖機ヲ全ク閉鎖シタルトキニ  
於テ擊鐵ニ對向スルモノニシテ然ラサレハ擊鐵ノ槌擊莖ノ後端ニ達セサレハナ  
リ

第三 砲架 砲架ハ邊緣ヲ屈曲セル側板ヨリ成リ前後兩部ニ分割セラレ中央

ニ於テ接續板接續内板及接續栓ニ因テ相接續ス

前砲架々頭橫板ノ下面ニ擔棍受アリ側板下面ニ駐爪アリ接續内板ノ内部ニ照準  
棍挿筒アリ後砲架接續板ノ下面ニ擔棍受側板ノ前部下面ニ駐爪ヲ具シ皆馱載ノ  
用ニ供スルモノナリ

架尾板ハ後面鑲孔ニ終リ内部ニ照準棍托筒ヲ裝着シ照準棍或ハ引梓轆較ノ突筈  
ヲ裝入ス

車輪ノ輞ハ二部ヨリ成リ各部ハ直材ヲ屈撓シタルモノナリ輞ハ輞ニ附着セル扶  
板ニ依リテ支駐セラレ轂ハ其内端ニ鋼製ノ鼓胴ヲ裝着ス又軸轄ハ瓢形鑲ヲ佩フ  
第四 駐退機 駐退機ハ野砲ト同要領ニシテ、ベルビル發條ニ代フルニ蝸形

駐退機  
其野砲  
ト異ナル  
點



發條ヲ以テス(附第三十八圖)

山砲ハ砲車ノ重量輕キヲ以テ車輪輻履上ニ上ルモ之ヲ壓シテ地中ニ侵入セシムル力極テ少シ故ニ輻履後端ノ齒ニ三齒ヲ有スル橢形ノ扶飯ヲ装着シ輻履ノ地中侵入ヲ容易ナラシム然レモ硬固ナル地質ニ在リテハ扶飯ノ毀損ヲ豫防スル爲之ヲ脱去セサル可ラサルコトアリ然ルモハ駐退機ハ完全ナル作用ヲ呈セサルナリ又某場合ニ於テハ駐退機ヲ使用セズシテ射擊ヲ行フコトヲ得然ルモハ後坐ノ量頗ル大ニシテ滑走シ易キ土地ニ在リテハ其長サ十米ニ及フコトアリ

**第五 照準機** 方向照準機ハ照準棍ニシテ上下照準機ハ轉把起動永轉螺帶齒輪桿永轉螺及齒弧ヨリ成ル轉把及起動永轉螺ハ同一水平軸ノ兩端ニ在リ帶齒輪桿ハ其頭部齒輪ヲ成形シ起動永轉螺ニ吻合シ下方ニハ齒弧ニ吻合スヘキ永轉螺ヲ帶ブ其軸心ハ起動永轉螺ノ軸ト直角ニシテ側飯ノ内側ニ定着セラル齒弧ハ内側ニ縱溝ヲ有シ側飯ノ内側ニ釘着セル丁字形ノ準飯ニ篋裝シ之ニ沿フテ上下ス外側ニ橫方向ノ準溝アリ砲身ノ遊鑿ヲ受ケ之ニ依リテ砲身ト齒弧トヲ連繫ス

**第六 照準具** 照準具ノ種類野砲ニ等シ

照星ハ軸箍ノ右側方厚部ニ螺着セル照星扶坐ノ前端ニ附着シ樞鉸ニ依リテ起伏スルコトヲ得之運動間及馱載ニ際シ照星ヲ毀損セサラシメンカ爲ナリ其高サハ之ヲ起立セルトキ砲耳軸ノ中心ヨリ二十種ナリ故ニ自然觀線ハ地上ヲ距ルコト七十纏トス

表尺ノ制略野砲ノモノニ等シ

表尺幹ニ具スル橫表尺ノ一分畫ハ〇耗八ニシテ自然觀線長ノ五百分一ニ相當ス距離ノ分畫ハ零ヨリ起リ四千三百米ニ至リ角度ハ零度ヨリ三十度ニ至ル

表尺坐筒ハ頭部ノ後方ニ轉螺ヲ具シ表尺幹ノ螺絲ニ吻合シテ表尺幹ヲ上下スルニ供シ左側ニ壓螺アリ表尺幹ヲ其位置ニ固定スルニ供ス

弧形照準機ハ構造ノ要領全ク野砲ノモノト同ジク唯射角大ナルヲ以テ本躰ヲ延長セリ

方向飯ハ構造全ク野砲ノモノト同一ナリ唯脚桿ノ外徑ヲ異ニスルノミ

**第七 引棒** 引棒ハ二個ノ棒材ト一個ノ掣轅鉸ヨリ成ル掣轅鉸ハ其彎曲部ノ中央ニ突筈ヲ有シ之ニ依リテ引棒ヲ架尾ニ装着スルコトヲ得

第八 器具箱及彈藥箱

器具箱ハ一砲車ニ二個ヲ屬ス照準具其他油罐手  
入品等ヲ收容スヘキモノナリ彈藥箱ハ鋼板製ニシテ側面ニ蓋板アリ箱内上部ニ

ハ七個ノ藥筒ヲ横ニ挿入スベキ室アリ底部ニハ隔材ヲ以テ七個ノ彈窩ヲ設ク

第九 彈丸及藥筒

彈丸ハ野砲用ト同一ノモノヲ用キ藥筒ハ野砲ノモノニ  
比スレハ短シ

點火藥囊ハ絹布ヲ圓筒狀ニ縫着セルモノニシテ其一端ハ爆管ノ上部ニ縛着シ他

ノ一端ハ括塞シ内部ニ黑色小粒藥ヲ收ム

裝藥ハ一號方形藥無煙山砲藥ヲ用ウ

第十 信管廻

構造全ク野砲ノモノニ同シ但シ距離分畫ハ三千六百二十五米  
ニ終ル

第十一 尺度及重量

重要ナル尺度及重量左ノ如シ

一 砲身 口径

七糎五

全長

一米

腔綫部長

八十糎〇五

主要ナル  
尺度重量

同 傾度 七度

同 綫數 二十八

重量(閉鎖機共) 九十九瓩

全量(駐退索共) 二百二十八瓩

砲耳軸高 五十糎

轍間 七十糎

車輪ノ中徑 一米

駐退索ノ長(兩聯級鐵ノ) 一米九六六

最大仰角 三十度

最大俯角 十度

自然覘線長 五十糎

同 高サ 七十糎

彈藥箱 彈數 榴發彈 七個

彈丸及藥筒 彈丸ハ野砲ニ同シ

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

裝藥量 四百二十六瓦

六 其他主要ノ件

初速	二百六十三米
最大射程	(榴霰彈) 四千三百米 約三千六百米
砲車ノ重量	約三百六十瓦
砲車ノ全長	三米五
轉回半徑	約三米七十五

操砲及運  
搬要馬  
ノ人ス  
數

第十二 射擊ニ要スル人員 一砲車ニ砲車長(下)一名砲手六名ヲ屬シ砲手ニハ第一ヨリ第六ニ至ル番號ヲ附ス砲手ノ位置及任務ハ野砲ニ同シ但シ六番砲手ハ彈藥箱ノ搬送ニ從事スルモノトス

砲車一門ヲ馱載運搬スルニハ馱馬四頭ヲ以テス即チ砲馬(砲輪馬(車輪擔棍)前架馬(前砲架引)後架馬(駐退架)トス其他彈藥馬ニ彈藥箱二個ヲ馱載ス

第三節 佛國千八百九十七年式野戰速射砲材料

射擊ニ際シ砲架ノ後坐ヲ全廢シ每發照準ヲ行フヲ要セスシテ發射シ以テ射擊速

砲身ノ結  
構

度ヲ增加セントスルノ理想ハ夙ニ歐州砲兵諸大家ノ唱道セシ處ナリシカ佛國ニ於テハ卒先之カ構造ニ着手シ遂ニ千八百九十七年砲身後坐ノ野戰速射砲ヲ制式火砲トシテ採用スルニ至レリ而シテ該砲ハ獨國九十六年式野戰速射砲ニ比シ遙カニ優等ナル彈道上ノ性能ヲ備ヘ且ツ射擊速度著大ナルヲ以テ砲兵中隊ノ砲數六門ヲ四門ニ減スルニ至レリ

第一 砲身 砲身ハ後部ニ被筒ヲ裝セルニツケル鋼ヨリ成リ口徑七十五耗全

長三十三口徑即チ約二米四七五ニシテ藥室ハ單發裝置トス其肉厚ハ藥室附近ニテ八十耗砲口附近ニテ三十五耗ナリ(附第三十九圖)

外部ハ長キ前身部(1)核心及圓筒部(2)被筒ニ區分サレ砲口下ニ左右等形ナル駐爪(3)砲口爪アリ其目的ハ駐退機能力ヲ失セルト砲身ノ後方ニ脫出スルヲ防クニ在リ核心ハ砲口帶ヲ具セス

被套ノ兩側ニハ稜形導筈(4)アリ本然砲架ニ設クル當該溝内ヲ滑走シ射擊ニ當リ砲身ニ直線運動ヲ爲サシム砲身平分面ノ上方ニ小照準截缺(5)及規視點(6)アリ概略ノ方向照準及方向ノ檢査ニ使用セララル砲身ノ下部後面附近ニ駐坐(7)アリ楔(8)

ニ依テ駐退機ノ活塞桿ト砲身トヲ堅固ニ連絡ス閉鎖部ハ外心螺制閉鎖機ヲ受納スル如ク編成ス

第二 閉鎖機 圓環形螺制閉鎖機(附第四十圖)ニシテ之ヲ開キタル際モ尙其位置ニ止マリ中徑ハ藥室中徑ノ二倍以上ニシテ砲身軸ニ關シ外心的位置ヲ取り某位置ニ裝填孔(9)アリ此部ハ螺絲中斷セラレ機ヲ開キアルキ此部砲腔ノ延線上ニ位置シ閉鎖ノ場合ニ機ノ實部進出シテ砲腔ノ後方ヲ閉塞ス

此閉鎖機ハ砲尾ノ後面ヲ滑走スル曲柄(10)ヲ具ヘ其握把(11)ハ砲軸ニ平行シ砲口ニ向テ閉鎖機ノ開閉ニハ其轉回百八十度以下ニテ足レリ之カ爲曲柄ノ握把ハ双手ニテ使用セラル閉鎖機ヲ閉ツル際其回轉運動ハ砲尾後面ニ設ケアル駐部(12)ニ曲柄ノ擊突スルニ依テ限ラレ閉鎖機ノ自然的開放ハ砲尾後面ニアル截缺(15)内ニ發條ヲ具スル鏢(14)ノ鼻端(13)ノ進入スルニ依テ妨ケラレ又機ヲ開ク際其回轉運動ハ抽筒軸ノ鼻端(16)ニ螺鉢前面ノ附板(17)ノ衝突スルニ依テ限ラレ同時ニ螺鉢室ノ前面ニ於テ砲身ヲ貫通スル軸(18)ノ周圍ニ在ル軸筒機(19)回轉運動ヲ爲シ其兩臂(20)藥莩ヲ挿ンテ之ヲ放出セシム

閉鎖機ノ要領

發火ハ尖端(22)ヲ具スル擊莖(21)ニ依テ行フ擊莖ハ螺鉢内ニアリテ閉鎖機ヲ閉ツルキ砲軸ニ相對シ曲柄ノ兩側(24)ノ間ニアリテ翻轉シ得ル擊鐵(23)ニ依テ其機能ヲ起ス擊鐵ノ一端ハ齒輪(25)ヲ成形シ其齒ハ曲柄内ニアリテ直線運動ヲナス齒桿(26)ト啗合シ他端ニハ螺鉢ニ對シテ擊鈕ヲ具シ擊鐵ト擊莖トノ觸接ヲ保チ外側ニ拉繩(27)及握把(28)アリ齒桿(26)ハ曲柄内ニアル發條ニテ常ニ壓迫サレ擊鐵ノ槓桿ヲ螺鉢ニ對シテ壓托シ拉繩ヲ曳ケハ其發條壓縮セラレ擊鐵(23)ハ翻起シ之ヲ放ツキハ發條ハ其彈力ヲ以テ齒桿ヲ壓シ擊鐵回轉シテ擊莖ヲ槌打シ之ヲ前進セシム不發ノ時ハ閉鎖機ニ觸レスシテ之ヲ復行スルコトヲ得之カ爲後推發條ノ設ケアリ鈕(20)ヲ回轉スレハ安全裝置ヲ取り發火セシムルコト能ハス又鏢(30)ニ依テ行進間閉鎖機ノ自開ヲ妨ケ

駐退機關

第三 本然砲架及搖架 本然砲架ハ砲身ノ導筒ヲ受納スル準溝ヲ具シ射

擊ニ際シ砲身ハ之ニ準シテ後坐及復坐ス又此砲架ニハ駐退及復坐裝置ノ設アリ搖架ニ依テ砲身ト共ニ俯仰シ得ル如クス射擊ニ際シ後退スル砲身ノ後坐活力ハ圓環形水壓駐退機ニテ緩和サレ復坐ハ後坐ノ爲壓迫サレタル空氣ノ張力ニ依テ

ス故ニ此全装置ヲ氣水壓駐退機ト稱ス其編成砲身下ナル三個ノ圓筒(附第四十一圖)ヨリ成リ(31)ハ水壓駐退機(32)ハ壓搾空氣復坐機(33)ハ單ニ空氣ヲ保ツ此三圓筒ハ砲架ニ固定シアルヲ以テ射撃ノ際靜止シ水壓駐退機及空氣復坐機ノ活塞桿ハ後坐スル砲身ニ伴ヒ圓筒ヨリ抽出ス復坐機(32)及空氣筒(33)内ニハ一定ノ張力ヲ保ツ空氣ヲ保有ス但シ其張力ハ常ニ砲身ヲ正規ノ位置ニ保ツニ十分ナルモノナリ射撃ニ際セハ活塞後ノ空氣ハ活塞ノ爲壓迫サレ交通路(34)ヲ經テ空氣筒内ニ侵入シ其内ノ空氣ヲ一層強壓シ後坐終レハ其張力ニ依リ活塞ハ前進シ砲身ヲ基本ノ位置ニ導ク此際砲身ノ右外側ニアル後方標記(35)ハ本然砲架ノ標記(36)ト一致セサル可カラス前方標記(37)ノ用ハ恐ラクハ基本位置ノ後方ニ砲身ノ停止セルヲ示スモノナラン其後方ニテ本然砲架ノ側方ニ蝶絞孔(38)アリ空氣ヲ注入スルニ用キラル此駐退装置ハ砲身ニ一米一〇〇ノ退却ヲ許ス

搖架(附第四十二圖)ハ砲架ノ等分面ニ準シテ俯仰シ兩臂(39)ヨリ成ル此臂ノ後方ニハ齒弧(40)ヲ結合シ其内ニ高低照準機ノ把輪アリ搖架ハ本然砲架及砲身ト共同ノ運動ヲ爲シ左臂ノ一側ニ離隔セル副材アリ之ニ照準裝置(表尺及水準器)ヲ施ス

#### 第四 砲架

(附第三十九圖)架軀ハ鋼板ヲ併列セル兩側板ヨリ成リ多數ノ橫板

ニテ強固ニシ後部ハ上被板ニテ閉塞サレ正面側ハ壓搾鋼片ニテ結合セラル之ニ防楯ノ駐栓ヲ裝シ又之ニテ車軸上細密ナル方向照準ヲ行フニ供ス架尾桿ノ附近ニ後坐ヲ防ク爲交換自在ノ駐鋤(41)架尾眼(42)及二個ノ堤把(43)アリ(但シ照準棍ヲ具セス)上被板ノ前縁ニ照準枕(44)ヲ設ケ長途ノ行軍ニ際シ照準機ノ負量ヲ除ク爲本然砲架ノ後端ヲ托スルニ供ス側板ノ左右ニ各一個ノ坐席(45)アリ其用ハ駐鋤固定シ砲架ノ後退止ムノ後照準手及發射手ノ座スルニ供スルニアリ砲架ハ鋼製車軸木製車輪及兩用輻履ヲ具シ軸ノ前方ニテ砲身ト車輪トノ間ニ二部ヨリ成ル二個ノ防楯アリ堅固ナル上部(46)及旋轉上昇シ得ヘキ下部(47)ヨリ成リ左方防楯ハ照準ヲ妨ケサル爲多少大ナル欽窓ヲ有シ右方防楯ノ後方ニ準備品囊(48)アリ防楯ノ上縁ハ一米四〇〇ノ高ヲ有シ其下縁ハ之ヲ低下スル地地面ヲ距ルヲ僅ニ數糎ニ過キスト云フ又左方ナル欽窓ノ一部ハ少シク前方ニ在ル小防楯(49)ニ掩ハル但此楯ハ搖架ノ支駐附近ニアリテ照準具ヲ掩護ス

高低照準機ハ此火砲持有ニシテ從來ノモノト全く趣ヲ異ニス既ニ記セシ如ク搖

高低照準機

架ノ兩臂(39)ハ後方ニ齒弧(40)ヲ結着シ之ニ照準輪ヲ啞合セシメ砲架ノ左側ニアル轉把(50)ニ依リ永轉螺ノ媒介ニテ運動ス又搖架ノ左臂ニハ照準裝置ヲ固定スルヲ以テ轉把(50)ヲ回轉スルキハ照準線及砲身ハ俯仰ス(附第四十二圖)

其他本然砲架及砲身ハ搖架上ニテ照準線ニ關係ナク俯仰スルヲ得之カ爲齒弧(40)ノ後方ニ二個ノ頰部(51)アリ其中間ニ準螺(52)アリ此螺ハ回轉セス只前後ニ起臥スルヲ得ルノミ此ニ屬スル母螺(53)ハ回轉シ得ル如ク本然砲架ト連絡セラレ其右方ニアリテ握把(55)ヲ具スル曲柄(54)ニ依リ圓錐齒輪ノ媒介ニテ運動ス砲身ニ附與スル高低ノ度ハ曲柄軸ト連絡スル畫度器(56)ト砲身ニ附スル指標(57)トニテ讀算ス曲柄ノ各位置ハ駐飯(94)ノ截欹(93)ニ齒(92)ノ合スルニ依テ固持セラレ曲柄(54)ヲ回轉スルキハ照準線及照準點ヲ變セスシテ單ニ砲身ノミ俯仰スルヲ得

細密ナル方向照準ハ砲身ト共ニ全砲架ヲ車軸上ニ移動セシメテ行フ此際回轉軸ハ砲架ノ駐鋤トス此目的ノ爲メ車軸ハ刻齒螺ヲ具シ砲架ノ左側ニアル轉把(58)ニテ運動スル永轉螺ト啞合ス其方向變換ノ度ハ左右各二度宛トス

兩用輓履(59)ハ車輪ノ側方移轉ヲ妨クル爲射擊ニ際シ兩輪下ニ裝スルモノニシテ

其作用ハ其下面ニテ砲架ノ等分面ニ平行セル小刃ノ地面内ニ侵入シテ輓履ノ固定ヲ安全ナラシムルニアリ

輓履ハ臂(60)ニテ車軸ト連絡シ軸轄(61)ヲ具スル鐵把ニ固着セラレ輓履ヲ保持スル兩臂ニハ二個ノ曳桿(62)ニテ各位置ニ維持セラレ又横梁(63)ニテ強固ニセラル二個ノ曳桿ハ後方ニアル一種ノ横梁(64)ト連絡ス此梁ハ兩側飯間ニアリテ射擊間若ハ行進中ナルニ應シ異ナリタル二位置ニ固定スルヲ得射擊ニ際シ之ヲ應用スルキハ車輪ヲ輓履上ニ位置セシム之カ爲脱駕セル砲事ヲ約四十糧後退スルヲ要ス行進間用トシテハ臂及輓履ヲ横梁ト共ニ高舉ス此際槓桿(65)及栓(66)ニテ之ヲ保持ス而シテ輓履ノ臂ハ長窓ニテ軸ト連絡スル故ニ高ク曳カレタル場合ニハ輓履ヲ近ク輪鐵ニ附接セシメ制轉作用ヲナス

**第五 照準裝置** 此裝置ハ搖架ノ左臂ニ固着セラレ射擊ニ際シ靜止ノ有様ニアリテ照準線ヲ成形シ青銅箱内ニアル光學的器械(67)「コリマトール」ヨリ成リ其編成後面ヨリ約一米ノ距離ニ糸ノ十字形現出スル如クス故ニ器ハ甚タ短少ナリト雖長キ照準線ヲ以テ照準スルニ全シ照準ニ當リ照準手ハ其後面ヨリ約三種ニ眼

ヲ置キ目標ト十字點ト合一スル迄操作ス尙ホ補助トシテ照準線ノ上方若ハ下方ニテ垂直面内ヲ俯仰スル第二ノ裝置アリ(附第四十三圖)

照準裝置ハ表尺桿上ニアリ其高ニテ又照準線ノ高サヲ決定ス其基本高ハ地面上一米二〇〇ニテ若シ前方ノ障礙ヲ越ヘ直接照準ヲ行ハント欲セハ表尺桿ヲ伸長シテ其高サヲ一米五〇〇若クハ一米八〇〇ニ増大スルコトヲ得但シ此伸長裝置ハ射撃ノ際除去スルヲ要ス

以上ノ裝置ハ又照準環ヲ具シ側方ニアル補助目標ヲ照準シ得ル如クス之カ爲表尺桿ハ側角器(69)内ニアリテ回轉シ得ル裝置ヲ爲ス側角器ハ四個ノ四分形各四分形ハ入部ニ區分サル故ニ此各區分線ハ十一度四分一ニ相等ス之ヲ讀算スル爲表尺桿ニ指標(70)ヲ具ヘ回轉ハ緻密ナル螺子ノ助ケニヨリテ之ヲ行フ而シテ其一回轉ハ一分線即十一度四分一ニ相等シ又此鼓胴(71)ハ二百ニ區分サレタルヲ以テ其一分畫ハ三分八分ノ三丈照準線ノ側方移轉ヲ爲サシム故ニ此一分畫ヨリ生スル變差ハ千米ノ距離ニテ正ニ一米ナリ

照準裝置アル臂上ニハ又水準器ヲ具ヘ目標高低角ノ修正ニ用キラレ螺子(73)ヲ具

ス角度ノ讀算ハ分畫板(74)上ニ於テシ行進間ハ其室ト共ニ之ヲ脱シ他處ニテ保管運搬ス

## 彈藥

第六 彈藥 彈丸ノ重量ハ七匹二〇〇ニシテ榴霰彈及爆裂榴彈ノ二種ヲ有シ

共ニ彈藥筒トシテ使用ス(附第四十四圖)

榴霰彈ハ複働信管ヲ具シ後部炸藥ニシテ百三十瓦ノ炸藥ト重量十瓦ノ彈子三百個ヲ保有シ炸藥ノ外ニ爆煙ヲ濃密ニスル爲濃煙劑ヲ裝入セリ信管ハ二百米ヨリ起リ五千五百米ニ達ス而シテ信管ノ測合ハ特殊ノ器ニ依ル

爆裂榴彈ハ榴霰彈ト殆ント全量ニシテメリニットラ炸藥トシ只着發信管ノミヲ裝着ス

裝藥ハ七百瓦ニシテ金屬製藥筒内ニ容ル

信管測合器(75)ハ彈藥後車内ニ保管シ其蓋ヲ開クニ轉シテ地面ニ接セシム此器ハ全時ニ二彈ヲ測合スルコトヲ得ルモノニテ分畫ノ測合ハ握把(88)ヲ具スル曲柄ノ轉回ニ依テシ分畫板(89)ニテ之ヲ讀算シ其分畫ハ二百米ヨリ起リ五千五百米ニ至ル迄米數ニテ之ヲ區分シ左側ニアル桿(90)ニテ分畫ヲ測合シ右方ノ桿(91)ニテ分畫

ノ修正ヲナス

第七 彈藥車 彈藥車ハ前車及後車ヨリ成ル(附第四十五、四十六圖)。

前車ニハ彈藥筒二十四ヲ收納シ三名ノ砲手ヲ乗車セシムル如ク編成ス  
後車ニハ彈藥七十二及信管測合器ヲ收納スル如ク編成ス其車軸ハ車箱ヲ貫通シ  
其擔材ハ車箱ト出會スル部ニ樞鉸ヲ有シ放列ニテ脱架スル際此擔材及車尾眼ハ  
敵方ニ向ハセタル後之ヲ高起シ殆ント垂直ニ至ラシメ次テ之ヲ樞鉸ノ周圍ニ回  
轉シ車尾眼ヲ地上ニ置ク然ルハ後車ハ此擔材ト後椽ニアル支柱トニテ地上ニ安  
頓ス其位置ハ砲車ノ左側五十糎ニ在リ

箱ノ底板及左右ニ開キタル蓋板ハ鋼製平板ヨリ成ル一種ノ防楯ニシテ敵ノ歩兵  
火及彈子ニ對シテ其背後ニアル砲手ヲ掩護ス

彈藥筒ハ箱内ニテ垂直ニ位置セシメ其底部ヲ上方ニス特ニ隔板ヲ設クルヲナク  
兩側ニ平等ニ裝備ス其中間ニアル縱長ノ空部ニハ準備品及豫備品ヲ收容ス

尺度重量

第八 尺度及重量 重要ナル尺度及重量ノ概略左ノ如シ

初速

五百二十九米

初活力 約十噸米

最大射程 八千五百米

自然觀線高 九十糎

轍間距離 一米五二五

車輪ノ中徑 一米四〇〇

加閉鎖機砲身ノ重量 三百七十庇

放列砲車ノ重量 千百庇

除砲手繫駕砲車ノ重量 千八百庇

加三砲手全 二千四十庇

回轉彈藥車ノ掩蔽高 一米二五〇

除砲手彈藥車ノ重量 二千庇

彈藥筒ノ長サ 七百五十耗

榴霰彈々子數 約三百個

三千米ニ於ル存速 二百八十九米

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵



全ニ於ケル落角

七度十三分

七六

發射速度(一門ニテ一分間ニ)

尋常射

五

急射

二十

全ニ於ケル高サ一米ノ目標ニ對スル危險界 七米二〇〇

第九 射擊ニ要スル人員 砲手ハ六名ニテ其内三名ハ砲車ノ前車他ノ三

名ハ彈藥車ノ前車ニテ搬送サレ戰鬪間三名ハ膝姿ニテ彈藥後車ノ背後ニ位置シ

其内一名ハ信管ヲ測合シ他ノ二名ハ彈藥ノ探出及搬送ニ任シ第四ノ砲手(裝填手)

ハ火砲ノ附近ニ位置シ彈藥ノ受領及裝填ニ任シ第五ノ砲手(發射手)ハ閉鎖機ノ使

用及發火ニ任シ右方坐席ニ閉鎖機ニ面シテ坐シ第六ノ砲手(照準手)ハ左方坐席ニ

砲口ニ面シテ坐シ照準ニ任ス

砲車長ハ架尾ノ右側ニ位置ス

### 第四節 獨國千九百二十一年式クルツプ野戰

#### 速射砲材料 (卷首寫真圖參照)

佛國ニ於テ砲身後坐制ノ野戰速射砲ヲ制定スルニ先チ獨國ニ於テモ亦之カ研鑽

佛國制ト  
點ナル要

砲身ノ結  
構

ニ從事シクルツプ製造所ハ千八百九十九年遂ニ完全ナル砲身後坐制ノ野戰速射

砲ヲ制定スルニ至レリ而シテ同年ノモノハ駐退機ヲ被筒内ニ收メ又三部ヨリ成

ル防楯ヲ附シ千九百二年之ヲ廢シテ普通ノ軸坐ト爲セリ又獨國ハ佛國流ノ氣水

壓駐退機ヲ以テセル速射砲ハ氣筒ニ僅少ノ損所ヲ生スルモ壓搾空氣ハ悉ク竄逃

スルノ不利アルト放列砲車ノ重量過大ニシテ野戰ノ陣地ニ於テハ操用困難ナル

ノ弊アルヲ認メ此ニ大欠點ヲ除去シ且ツ彈道上ノ威力劣ルコトナカラシメンコ

トヲ勉メ其結果極メテ優秀ナル成果ヲ收ムルヲ得タリト云フ其構造ノ佛國制ノ

モノト著シク異ナレル點ハ砲身ハ砲架ニ設クル準溝上ヲ退却シ復坐ノ爲ニハ蛇

線發條ヲ用ウルニ在リ其構造ハ詳細ニ知ル能ハスト雖概ネ左ノ如シ

第一 砲身 鋼製ニシテ口徑七糎五、全長三十口徑約二米二十五ニシテ下部ニ

一對ノ導子ヲ具シ其誘導ニ依リ搖架上ニ設クル準溝ヲ進退ス

砲尾ハ方形ヲナシ其上面左方ニ方向板ヲ置ク爲角形截欠部アリ之ニ接シテ三個

ノ鉸アリ又其後面ノ右方ニ表尺室アリ

方動搖及擊突ニ對シ砲耳ノ安靜ヲ保持ス右方砲耳坐上ニ照星坐ヲ設ケ照星ヲ附  
着ス

閉鎖機

第一 閉鎖機 特ニ注意スヘキハ此閉鎖機ハ鎖栓制ニシテ其開閉ハ握把ヲ百  
八十度轉回スルヲ以テ足ル機關ハ十五部ヨリ成リ之ヲ結合スル螺子ナク故ニ之  
ヲ分解又結合スルニ特別ノ器具ヲ要セス擊發機ハ擊莖及同發條ヨリ成リ擊莖發  
條ハ發火ノ一瞬間ニ緊張セラル

發火ハ閉鎖機全ク閉鎖シタルキニアラサレハ爲ス能ハス又已ニ發射準備成ルノ  
後發火及閉鎖機ノ開放ヲ妨クル爲安全機ノ備アリ

尋常ノ場合ニ於ケル發火ハ右側ニアル拉繩ヲ以テシ又特別ノ裝置アリテ單筒ナ  
ル挺ノ運動ニ依リ照準手モ亦發火ヲ行フヲ得故ニ動目標ニ對シ有利ナルノミナ  
ラス欠兵アル場合ニ於テモ發射速度ヲ減少セサルノ利アリトス

第二 砲架 砲架ハ搖架及砲架ノ二部ヨリ成ル

搖架ハ固定砲架上ニ安頓シ上下及方向照準ヲ容易ナラシム

砲架ハ車軸及車輪ヲ装着シ架尾ニ翻轉自在ナル駐鋤ヲ具ヘ射擊ノ際地中ニ侵入

シ砲架ヲ固定セシムルノ用ヲ爲ス

導溝ノ下方ニ水壓駐退機アリ其構造ハ主トシテ駐退管及活塞並ニ活塞桿ヨリ成  
リ駐退管ハ砲身ノ後端ニ固着シ活塞桿ハ前方ニ於テ搖架ニ固定セリ發射ノ際砲  
身ハ駐退管ト共ニ導溝上ヲ退却シ此際駐退管内ノ液牀ハ壓搾セラレ活塞内ノ漏  
口ニ依リ駐退管ノ一室ヨリ他室ニ流入ス砲身退却スルト同時ニ駐退管周ノ強盛  
ナル蛇線發條ハ壓縮セラル之ニ由テ後坐ノ終了後原位置ニ復坐セシム此運動ノ  
調和ハ細小ナル漏口ヲ通過スル液體ノ抵抗ニ由テス砲身ノ退却ハ約一米ナリ(附  
第四十七圖)

照準裝置ハ照星及表尺トヨリ成リ表尺ハ複曲線ヲナシ上部ニ水準器ヲ具ス共ニ  
砲身ニ附セス搖架ノ左側ニ裝着ス故ニ照準手ハ射擊間常ニ砲架ノ左側ニ設クル  
坐上ニ在リテ砲身ノ進退スル間ニモ尙照準ヲ行フヲ得ヘシ

第四 尺度重量及主要ナル件左ノ如シ

初速

五百米

砲身ノ重量(加閉鎖  
機量)

三百七十五瓦

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

尺度重量  
及主要ナル  
件

砲架ノ重量 五百七十五觔  
 放列砲車ノ重量 九百五十觔  
 前車ノ重量 八百觔  
 全備砲車 千七百五十觔  
 前車收容彈數 四十四發  
 轆間距離 一米四八  
 自照覘線高 九十八糎  
 最大仰角 十六度  
 最大俯角 八度  
 左右ノ照準(搖架) 左右各二度  
 彈丸ノ重量 六觔五  
 全備彈藥筒ノ重量 八觔一四  
 榴霰彈子ノ數 二百九十五個  
 最大時程 六千二百米

射擊速度(一門ニ付)

每發照準ヲ行ヒ一分間 十六發  
 照準ヲ行ハス一分間 二十五發

砲身後坐  
制山砲

尺度重量

砲車ニ屬スル人員ハ砲車長一名砲手四名トス

第五 山砲 獨國ニ在リテハ新ニ山砲ヲ制定セリ是山地ニ於テハ多數ノ火砲ヲ配備スルコト稀ナルヲ以テ一門以テ數門ニ代ハルニ足ルベキ射擊速度ヲ有スル速射砲ノ必要ヲ認メタレバナリ其構造ノ要領殆ンド野砲ニ等シト云フ其尺度重量左ノ如シ(卷首寫真圖參照)

口徑 七糎五  
 砲身ノ長 一米〇五  
 同重量 約百觔  
 砲架ノ重量 二百八十二觔  
 榴霰彈ノ重量 五觔三  
 同彈子數 二百三十個  
 全備彈藥筒ノ重量 六觔三五

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

初速 二百七十五米  
 最大射角 俯仰角 十五度  
 射擊速度(一門ニ付) 每發照準ヲ行ヒ一分間十二發  
 照準ヲ行ハス 十八發  
 最大射程 三千二百米

馱馬ニ於ケル各馬ノ負擔重量左ノ如シ

砲馬	砲身及閉鎖機	百二十砵
搖架馬	搖架及附屬品	百三十二砵
前架馬	砲架前身車軸共	八十四砵
後架馬	砲架後身及車輪共	九十五砵
彈藥馬		百〇四砵

第五節 千九百二年式スコダー流野戰速射砲

材料(附第四十八圖)

此砲ハ千八百九十年ノ創造ニ係リ爾後七回ノ改良ヲ經タルモノニテ二種アリ一

ハ砲架及彈藥車ニ防楯ヲ具シ一ハ全ク之ヲ具セス各部ノ結構ハ大同小異ナルヲ以テ以下單ニ防楯ナキモノニ就テ略述ス  
 上砲架搖架ヲ除キ各部ノ結構及機能ノ要領ハ既ニ說述セル諸速射砲ト大差ナク附圖ヲ一覽スレハ概シテ明瞭ナルヲ以テ茲ニハ上砲架ノミニ就テ詳説シ他ハ緊要ナル諸數量ヲ記載スルニ止ム  
 上砲架ハ射擊ニ當リ砲身ヲ誘導シ又之ニ依テ上下并ニ方向ノ照準ヲ完結シ其內部ニ駐退及復坐裝置ヲ收容ス  
 上砲架(附第四十九圖)ノ主部ハ內空ノ外槽dニシテ斷面環狀ヲナシ起部狹少ニシテ後方ニ至ルニ從ヒ其廣サヲ増ス長裂口ヲ有シeナル數位置ニ青銅ノ裏楔ヲ具シ之ニ誘導溝ヲ有ス前方ハ頭飯fニテ閉鎖セラレ其後方空部ニ砲身架gアリ裂口內ニ位置スル兩筒hノ媒介ニテ砲身ト結合シ砲身ノ運動ニ際シ架ノ外方ニテ其全長ニ添フタル導子iト共ニ上砲架ノ誘導溝e內ヲ滑走ス  
 水壓駐退機ノ圓筒gハ上砲架ノ頭飯fト結着シ射擊ニ當リ靜止ノ有様ヲ保チ駐退活塞桿hハ砲身架ノ被帽jト結合シ砲身ト同運動ヲナス

駐退圓筒ノ内面ニ溝ヲ穿テ活塞ノ運動ニ際シ液腔ヲ流通セシム  
 駐退圓筒ノ前端ハ頭飯ヲ經テ抽出シ其頭飯ニテ閉塞ス其内部軸方向ニ實辦  
 し及其上方ニ空氣瓣ヲ有ス此兩瓣ハ機械ヲ用キスシテ開閉スルヲ得駐退機  
 内液腔ノ充實ハ小唧筒ニ依リテ行ヒ液ノ空氣瓣ヲ經テ流出スルヲ度トス駐退圓  
 筒ノ前端ニ前方被帽ヲ螺着シ之ト上砲架ノ頭飯トハ駐筒的結合ニテ固定シ  
 被帽ノ外部ニアル二個ノ翻轉スヘキ摺把アリ之ヲ筒ニ對シテ置クハ帽ノ  
 自由開脫ヲ防止ス  
 實辦ハ圓錐形桿狀ヲ爲シ駐退圓筒内ニ抽出シ又駐退活塞桿ハ其前方ヲ延長シ  
 之ニ圓筒孔ヲ穿テ復坐ノ最後ニ當リ此孔内ニ圓錐形桿ノ進入ニヨリ過度ノ復坐  
 「エネルギー」ヲ調和ス  
 駐退圓筒ハ頭飯ノ内ニ遊隙ヲ存スル如ク嵌入シ其後退ハ前縁ノ突起ニテ之ヲ防  
 キ前方ヘノ進出ハ被帽之ヲ防ク此被帽及後端ナル發條支撐母螺トヲ脫去スル  
 ハ駐退圓筒ハ直ニ前方ヘ抽出スルヲ得  
 活塞桿ノ後部ト駐退圓筒トノ接際ハ閉鎖管ニテ閉塞ス閉鎖管ハ被包ノ床ノ螺子

發條ノ駐  
退作用

及安全飯ヲヨリ成リ自由緩脫ヲナス能ハス  
 射擊ニ際シ駐退機ノ許ス後坐量ハ一米二三五ナリ  
 復坐機ハ断面圓形ナル二個ノ圓環形蛇線發條ヨリ成リ其一個ハ他ノ内部ニ位シ  
 隔管ニテ連絡ヲ保ツ射擊ニ際シ發條ハ先ツ壓迫サレ次テ延伸シ後退セル砲身  
 ヲ其原位置ニ復ス又此發條ハ常ニ若干ノ壓迫ヲ受ケ凡テノ場合ニ於テ砲身ヲ原  
 位置ニ保持ス内部發條ノ後端ハ駐退圓筒ノ端末ニ螺着スル階段狀ノ環ニ依托  
 シ前端ハ受環ニテ保持セラル外部發條ノ後端ハ隔管ノ外床ニ依托スル誘導環  
 ニ保持セラレ前端ハ砲身架床ニ接スル階段狀環ニテ保持サレ射擊ニ際シ  
 砲身架ノハ砲身ト共ニ運動シ外部發條ハ先ツ前方ヨリ壓迫セラレテ隔管ヲ後  
 方ニ引キ之ト一腔トナリ受環ヲ經テ内部發條ヲ發條支撐母螺トニ對シテ壓迫  
 シ兩發條ハ逐次ニ收縮ス故ニ内外兩發條ヲ連結シタル長サノ發條ト同シ効用ヲ  
 呈ス

上砲架ヨリ發條ヲ脫去スル爲ニハ後方被帽ヲ去リ支撐母螺トヲ緩解シ次テ隔  
 管ヲ發條ト共ニ後方ニ抽出ス此際發條ハ隔管ニ螺着スル兩底ノ及リニ依テ彈撥

ノ状態ヲ保持ス

上砲架後端ノ閉鎖ハ被帽ノニ依リ之ニ翻轉自在ノ握爪ヲ具ス又砲身架ト駐退活塞桿トノ連結ハ此桿ノ端末ニアリテ階段ヲ有スル母螺ト被帽内面階段トノ吻合ニ依リ其緩脱ハ握把ト符トノ吻合ニ依ル

頭飯ノノ内部ニ復坐ノ撃突ヲ制限スル爲メ革製制衝ヲ具ス

此火砲ノ重要ナル諸元及數量左ノ如シ(内ノモノハ防楯アル火砲ニ屬ス

口徑 七十五耗

全長 三十口徑(二米二五〇)

砲身ノ重サ(閉鎖機共) 三百二十耗

閉鎖機ノ重サ 十八耗三

砲耳心高 〇米九九〇(〇米九八二)

自然覘線高 一米一〇五(一米一〇七)

覘線長 一米

上下照準角 正十五度 負五度

方向照準角 右三度 左二度半(左右共三度)

轍間距離 一米五〇〇

車軸心ヨリ駐鋤ニ至ル水平距離 二米三〇〇

砲架ノ重量 六百七十五耗(六百七十耗)

放列砲車ノ重量 千耗(九百九十耗)

後坐長 一米二三五

前車彈藥筒ノ數 四十

彈藥ヲ填實セル前車ノ重サ 八百十三耗(七百八十八耗)

彈藥車後車彈藥筒ノ數 七十二

全備後車ノ重サ 千百七十三耗(千百八十三耗)

砲車ノ全長 九米三三四(九米二七五)

彈藥車ノ全長 七米二七五(七米四〇〇)

砲車ノ全量 千七百七十八耗

全 砲手ヲ搭載(五名) 二千百三十八耗

彈藥車ノ全量

千九百八十六甎(千九百七十一甎)

全 砲手ヲ搭載(三名)

二千二百二甎(二千八百八十七甎)

砲 車

三百二甎(二百九十六甎)

全 砲手搭載

三百三十一甎(三百二十八甎)

砲 車

三百六十二甎(三百五十六甎)

全 砲手搭載

三百六十七甎(三百六十五甎)

一馬ノ輓曳量

三口徑七五(〇米二八二)

全 重量

六甎五〇〇

彈子ノ數

二百九十八(三百四十五)

全 重量

十瓦七九(九瓦二五)

彈藥筒ノ長サ

〇米五一六

全 重量

八甎〇五

裝藥(管狀藥)

五百三十甎

全點火藥(黑色小粒藥)

十瓦

初 速

五百十米

### 第六節

シユナイデル、カチー流野戰速射砲

材料 (卷首寫真圖参照)

(此材料ハ佛國千八百九十七年式速射砲ト酷似セルヲ以テ彼是ヲ對照スレハ裨益多シトス)

シユナイデルカネー流速射砲ハ射擊ニ際シ全ク之ヲ固定シ單ニ砲身ノミ其軸ニ平行シ搖架ノ導溝ニ準シテ後坐ス此際彈性アル媒介物ニテ後坐ノ勢力ヲ緩和シ自働的ニ火砲ヲ射擊ノ位置ニ復坐セシム搖架ハ砲架ト連絡セル耳部ノ周圍ニ俯仰シ照準機ニ依テ水平面上適宜ノ傾斜ヲ取ラシメ又微細ナル方向照準ハ架脚ノ車軸上ヲ移動スルニ依テ行フ

第一 砲身 砲身ハ螺制閉鎖機ヲ受クヘキ螺絲部ヲ有スル核心被套及箍ヨリ

成リ被套及箍ニハ突起セル導筒アリテ後坐ニ當リ砲身ヲ誘導ス此他被套ノ後部

ニ駐退機及復坐機ノ桿ヲ連結スヘキ突起アリ

第一 閉鎖機 閉鎖機ハ螺制ニシテ一舉動ノ槓桿運動ヲ以テ開閉ス之ヲ開ク際空藥篋自ラ放出セラレ撃莖ハ緊張ス發火ハ握把ニ依リ照準子之ヲ行フ閉鎖機ノ全ク閉鎖セサル前ニ於ケル發火并ニ行進間ノ發火ニ對シテハ特別ノ安全裝置アリ此閉鎖機ハ三十秒間ニ交換スルコトヲ得

第二 砲架 砲架ハ搖架及砲架ヨリ成ル

搖架ハ砲身ヲ受ケ後坐ニ當リ之ヲ誘導シ其耳部ヲ以テ砲架ノ耳部室内ニ安頓ス側方ニ砲身ノ導筒ヲ受クル導溝アリ砲架ニ接シ水壓駐退機空氣復坐機空氣保有機ノ三圓環アリ

水壓駐退機 $\alpha$ ハ殆ント一定ノ抵抗ヲ呈シ靜止ノ有様ニテ液鉢ハ壓ヲ起サス復坐機 $\beta$ ハ壓搾空氣ヲ保有シ後坐後此内ノ空氣ハ空氣保有機 $\gamma$ 内ニ送入セラレ復坐ノ爲メ逆流ス駐退機及復坐機ノ桿ハ「ベルビル」發條ノ媒介ニ依テ砲身ト彈性的結合ヲ成シ其分解ハ只特別ノ場合ニ於テノミ行フモノトス  
架鉢ハ三個ノ壓搾鋼製側板ヨリ成リ其上下ハ鐵板ニテ結合シ橫材ヲ以テ強固ニ

ス耳室ヲ有スル架頭ハ壓搾鋼片ヨリ成リ圓環形受筒ヲ具ヘ方向照準ニ當リ架鉢ヲシテ車軸上ヲ滑走セシム架尾ニハ裝脫自在ノ駐鋤ヲ具ヘ硬固ナル土地ニ於テハ之ヲ脫シ架尾ニ固定セル短坑ヲ以テ駐鋤ノ用ヲ爲サシム  
微細ナル方向照準ノ爲架鉢ヲシテ車軸上ニ左右各二度宛ノ移動ヲナサシムル如クス之カ爲軸ハ螺絲ヲ具ヘ永轉螺ト啞合ス其運動ハ架頭輪ノ媒介ニテ照準手ノ操用スル轉把ニ依テス  
射擊ニ際シ火砲ヲ固定スル裝置ハ橫材ヲ具ヘ一軸周ニ回轉シ且長側ニ準シテ移動シ得ル二臂ニ依テス此臂ニハ輻履ヲ具シ輻履ハ車輪ノ内側上ニ起椽ヲ有シ面下ニ小刃アリ地面ニ侵入シテ輻履ノ固定ヲ確實ニス橫材ハ二個ノ曳材ヲ以テ架鉢ト連絡ス又此輻履ハ行進間ニ於テ制轉機ノ用ヲ爲ス之カ爲橫材ヲ一種ノ環内ニ固定ス

高低照準機(附第五十及五十一圖)ハ全ク特有トス即チ有齒圓分 $\alpha$ 及之ト關節的連絡ヲナシテ一側ニ垂直臂 $\beta$ アリ之ニ眼鏡照準機 $\gamma$ ヲ附シ他ノ一側ニハ母螺アリテ照準螺ヲ嵌入ス此螺ハ耳部ノ周圍ニ運動スル搖架ト連絡シ有齒圓分 $\alpha$ ノ運



動ハ轉螺 $\delta$ ノ媒介ニテ砲架ノ左側ナル照準手ノ操用ニ屬スル曲柄ニ依テス故ニ  
此曲柄ノ回轉ハ砲身及照準線ヲ全時ニ移動セシム又照準螺ハ上方ニ角度輪 $\epsilon$ ヲ  
有シ鐵桿内ニ挿入セラレ此鐵桿ハ回轉自在ニ搖架ト連絡シ其兩側ニ達ス鐵桿ニ  
ハ照準軸アリ其側ニ曲柄他側ニ手輪ヲ具ス此手輪ハ砲架ノ右側ニアリテ其回  
轉ハ母螺ニテ照準螺ニ及ホシ照準線ニ關セスシテ砲身ヲ俯仰セシム又上部ニ眼  
鏡照準器ヲ有スル垂直臂内ニ圓弧狀ノ溝アリテ其曲率中心ハ砲耳軸上ニアリ  
眼鏡照準器ハ光學的ニシテ四角形青銅匣内ニアル装置 $\alpha$ ハ後面ヨリ約一米二十  
字形ヲ現出ス其尺度甚タ短少ナリト雖照準線ハ比較的長大ナリ照準手ハ後面ヨ  
リ約三厘ニ眼ヲ置キ目標ヲ裝置内ニ見ル如クス此裝置ハ垂直軸周ニ回轉シ得ル  
角度器 $\beta$ 内ニアリ故ニ間接照準ニアリテ假標 $\gamma$ ノ照準ハ直目標ノ方向ト任意ノ  
角ヲ成形シ其值ハ圓分上ニテ讀算ス圓分弧ハ十毎ニ指標ヲ有シ各分ヲ十分セル  
四分圓ヨリ成ル故ニ各十字ノ標ハ九度ニ相當ス照準裝置ノ回轉ハ鼓胴 $\zeta$ ニ依テ  
シ其周圍ヲ百分ス由テ其一分畫ハ圓分弧分畫ノ百分一即チ五分二十四秒、千米ノ  
距離ニテ一米五十七ノ側方偏移ニ相當ス此鼓胴ニテ方向修正ヲ行フコトヲ得

信管測合器

此他照準ハ測角器ニ關セス水平軸周ニ微少ノ回轉ヲナスコトヲ得其回軸ハ鈕 $\epsilon$   
ニテ行フ此分畫モ亦百分セラル角度 $\beta$ ノ周圍ニ環 $f$ アリテ回轉自在ナリ之ニ水  
準筒ヲ具ス其用ハ射擊方向ニ平行或ハ直角ニ之ヲ置キテ高低角若ハ砲耳軸ノ傾  
斜ヲ測定スルニアリ其坐ハ分畫ヲ具シ又百分セル分畫ヲ具セル握頭 $\eta$ ヲ以テ之  
ヲ動かス

第四 彈藥

此火砲ハ榴霰彈ト通常尋常火藥ヲ裝セル榴彈ヲ用フ榴霰彈ハ鋼  
製彈鉢ト特殊ナル編成ノ複働信管ヲ具シ後部炸藥トス彈子ハ硬性鉛ニシテ又濃  
烟劑ヲ裝入ス此劑ハ甚タ濃密ナル爆烟ヲ生シ以テ破裂點ヲ明瞭ナラシム  
榴彈ハ單ニ着發信管ノミヲ具ス

彈丸ハ裝藥ト爆管トヲ有スル金屬藥筈ト共ニ彈藥筒トナル  
信管測合器附第五十二圖同時ニ二彈ヲ測合スルコトヲ得相重疊セル二環A Bヲ  
有シ各環ハ一定ノ位置ニ發條ニテ壓セラレタル尖抗ヲ具シ信管ニ適應セル形狀  
ヲ有スル下環ノ尖抗 $\theta$ ハ遊動スル座 $\delta$ ノ鑽孔内ニ入り上環ノ尖抗 $\theta$ ハ信管 $\delta$ ノ  
鑽孔内ニ停止ス所望ノ信管分畫ヲ測合スル爲ニハ兩尖抗ヲシテ射距離ニ適當

ル丈ノ變差ヲ取ラシム之カ爲測合器ノ上環A及之ニ抱有サル、尖抗Cハ小轉把Dニテ所要ノ位置ニ移サレ分畫飯取ニテ其量ヲ讀算ス又A環ノ隨意移動ハD内ニアル發條ノ作用ニ由テ妨ケラル

信管ヲ測合スルニハ以上ノ如ク準備シタル後二個ノ彈丸ヲ環ノ空孔内ニ入レ分畫匣ノ下部ニアル曲柄Mヲ一回轉スレハ下環Bハ二回轉シ彈丸モ亦之ト共ニ回轉シ信管鉢ノ鎖孔Cニ對スルニ至レハCハ此孔内ニ進入シテ彈丸ノ回轉ヲ止メC座飯藥盤ノ鎖孔ニ對スレハ之ニ進入シテ共ニ回轉シ測合器ト同分畫ヲ信管ニ取ラシム

**第五 前車** 前車ハ砲車ト同一ノ車軸及輪ヲ有シ前車箱ハ鋼飯ヨリ成リ三十個ノ彈藥筒ヲ受納ス其法有孔隔飯内ニ保持サル、抽斗内ニ納メ其抽出甚タ迅速ナリ

前車箱内ニハ彈藥筒ノ外向二個ノ器具箱ヲ納ム  
轉向角ハ六十八度ニシテ前車上ニハ三名ヲ載スルコトヲ得又一圓匙一十字鉞及復坐機ノ補足ニ用ウル唧筒ヲ有ス

**第六 射擊ニ要スル人員** 砲車ニ屬スル砲手左ノ如シ

- 一、照準手(左側)照準及發火ヲ爲ス
  - 二、閉鎖機手(右側)
  - 三、裝填手
  - 四、一或ハ二名ノ彈藥搬送手
- 迅速射ノ場合ニ於テ射彈ヲ側方及遠近ニ分散スル爲照準手ハ照準機ノ手輪ニヨリ方向ヲ變更シ閉鎖機手ハ右側ノ手輪ヲ回轉シテ射程ヲ變更ス  
裝填ハ復坐間ニ行フカ故ニ發射速度ハ後坐ト復坐ニ費ス時間ヲ要スルノミ  
此火砲ノ重要ナル數量左ノ如シ

口徑	七十五耗
砲身長	三十一口徑三
砲身ノ重量(加閉鎖機)	三百六十五庇
腔綫ノ數	二十四
自然覲線高	九十五糎

車輪ノ中徑	一米二二
轍間距離	一米四〇
最大仰角	十七度
最大俯角	五度
方向照準角	左右各二度半
架尾壓	六十庇
砲架ノ重量(附屬品共)	六百十五庇
放列砲車ノ重量	九百八十庇
榴霰彈ノ重量	六庇五〇〇
榴霰彈炸藥ノ重量	九十瓦
彈子ノ數	二百四十
初速	五百米
空前車ノ重量	四百四十五庇
彈藥筒ノ數	三十八

填實前車ノ重量 七百七十庇  
 繫駕砲車ノ重量 千七百五十庇

第七節

瑞西國千九百〇一年式野戰速射砲

材料 (卷首寫真圖參照)

第一砲身 砲身ハ口徑七厘半全長三十口徑ニシテ漸速右轉綫々數二十八條アリ

砲身ノ結構

砲身ハ「ニツケル」鋼ヨリ成リ後部ヲ被筒ニテ強固ニス此被筒ハ後方ニ延長シ閉鎖機室ヲ成形ス其左方ハ截開シテ裝填ヲ容易ニ閉鎖機室ノ右後方ニ表尺室アリ  
 砲軸ニ直交スル防楯ノ駐筭ハ被筒ト一體ニ鑄成セラレ右駐筭上ニ照星坐ヲ設ケ照星ヲ螺着ス  
 前身ニハ僅カニ隆起セル砲口帶ヲ有スルノミ  
 表尺ハ Corradi 流彎形桿ヲ有スル光學的表尺ニシテ表尺桿ノ孔ハ砲軸ヲ通スル垂直面ト微弱ノ傾斜ヲ爲シ定偏ヲ修正スルニ供ス

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

第二 閉鎖機 閉鎖機ハ鎖栓制ニシテ平扁栓形ヲナシ右方ニ開カレ左方ニ位

置セル砲手ノ裝填動作ヲ容易ニス

點火ハ彈藥筒ニ具スル金屬製爆管ニテ行フ拉繩ノ鈎ハ射擊間擊鐵ノ耳環ニ鈎セラレ發火ニ際シテ蛇線發條ヲ緊張セシム若シ不發ヲ生スルキハ閉鎖機ヲ開クコトナク再ヒ之ヲ緊張セシムルコトヲ得ルノ裝置ヲ爲ス

閉鎖機ハ抽筒子ヲ具シ閉鎖機ヲ開ク際藥筭ヲ放出ス又閉鎖機ハ一舉動ニテ開閉スルコトヲ得別ニ安全機ノ設アリテ發火準備ヲ爲セル火砲ノ發火及閉鎖機ノ自由開放ヲ妨ク故ニ裝填ノ後運動スルモ危險ヲ起スコトナシ

第二 砲架 砲架ハ二部ヨリ成リ發條及駐鋤ヲ具スル砲架ト砲身ヲ載架セル

搖砲架トヨリ成ル

砲架ノ側板ハ鋼製ニシテ直角ニ外方ニ屈折セル上椽ヲ有シ其中央附近ヲ橫板ニテ結合シ之ヲ貫通シテ駐鋤發條ノ軸アリ側板後部ノ連絡ハ後方ニ架尾眼ヲ具シ廣ク且彎曲セル架尾板ニ依テス

砲身ハ垂直軸周ニ回轉シ得ル搖架ニ由テ砲架上ニ安頓セララル

搖砲架ハ方向照準修正ノ爲砲軸ノ兩方ニ各三度ノ轉向ヲ爲サシムルコトヲ得此修正ハ砲架ノ左側ニアル轉把ニテ行ヒ右側上ニアル轉把ハ上下照準ニ用キラル砲架ハ一踏板及此上ニ立ッ砲手ノ爲二個ノ椅欄ヲ具ヘ又車輪ニ接シテ軌履アリ其主務ノ外某原由ニヨリ駐鋤ノ効用ヲ失セルトキ駐退機トシテ應用セララル、コトアリ

翻轉自在ナル駐鋤ハ側板上ニ在ルニ支柱内ニ位スル一軸ノ周圍ニ轉動シ甚タ不齊ナル地方ヲ行軍スル際ハ鋤ヲ側板ノ下椽ニ接着スル如ク翻轉セシム

射擊ニ際シ砲車ハ高起スル駐鋤ヲ支點トシテ後座シ之カ爲發條ハ厭迫セラレ其彈撥ニテ砲車ノ復坐ヲ爲サシム

第四 彈藥 此砲ハ彈藥筒トナレル榴霰彈ヲ發射ス又爆裂彈ヲ發射スルコト

ヲ得レトモ當時同國委員ハ當時此種ノ彈丸ヲ用フル要ナシト論セリ

此榴霰彈ハ鋼製後部炸藥室ニシテ後部ニ一個ノ彈帶アリ黃銅製藥筭ハ底部ニ爆管アリ約五百瓦ノ無烟火藥ヲ裝藥トス

此藥筭ハ十乃至十二回使用スルヲ得ルト云フ

複働信管ハアルミニウム製階段信管ニシテ表尺ニ適應スル分畫ヲ刻シ其距離五千六百米ニ至ル

第五 前車 前車ハ砲車ト彈藥車ト全ク同一ナリ又其車輪ハ砲車ノモノト同尺度ヲ有シ其幅及輞ハ木製ニテ轂ハ鋼製ナリ

前車箱ハ後方ニ開ク如クシ其結構我三十二年式速射野砲前車ニ同シ  
前車箱内ニハ四十發ノ彈藥ヲ保有シ其内部ヲ二區ニ分チ各區ニ四個ツ、ヲ入ル可キ小箱内ニ麻屑ヲ以テ保持ス

前車箱及後車箱ハ鋼板ヲ以テ製ス  
第六 彈藥車 彈藥車後車ハ單一ナル箱ヲ具ヘ蓋ハ前方ニ開ク如クシ五十六個ノ彈藥ヲ保有ス

第七 尺度及重量 重要ナル數量左ノ如シ  
口徑 七糎半  
全長 三十口徑  
砲身ノ重量(加閉鎖機) 三百五十磅

放列砲車ノ重量 九百十二磅

砲車ノ重量(除砲手) 千六百九十二磅

彈藥車ノ重量(除砲手) 千六百八十四磅

駕馬ノ數 六頭

一駕馬ノ輓曳量(除砲手) 二百八十二磅

彈藥ノ數 前車 四十發  
後車 五十六發

轍間距離 一米三六五

車輪ノ中徑 一米三〇〇

水平射界 六度

垂直射界 正十八度  
負十二度

完全彈藥筒ノ重量 七磅八七〇

榴霰彈ノ重量 六磅三五〇

断面單位ノ重量(縦平方上) ○ 一四四

裝藥量 ○ 五〇〇

彈子ノ數 二百四十

彈子ノ重量(硬性鉛) 十二瓦五

射擊速度(一分間一門) 九乃至十發

初速 五百米

信管ノ最大距離 五千六百米

第八 砲車ニ屬スル人員 砲車操用ノ爲一名ノ砲車長ト五名ノ砲手ヲ要ス

右側一番砲手ハ閉鎖機ノ開閉照準及發火ヲ司トリ二番砲手ハ補助照準手タリ左側一番砲手ハ彈藥ノ裝填ヲ司トリ他ノ二名ハ信管ノ測合及彈藥ノ運搬ニ任ヌ止ムヲ得サル場合ニハ砲車ヲ三名ニテ操用スルコトヲ得

第三章 攻守城砲並海岸砲 第一節 十二珊米加農材料 (附第五十三圖)

第一 砲身 青銅砲ニシテ砲耳ニ鑄製ノ筒ヲ螺着シ照星ハ耳房ノ上面ニシテ左右各一個ヲ定着ス之大角度ノ射擊ニ當テハ砲ノ前身ノ爲觀線ヲ導クコト困難ナルヲ以テ砲ノ左右何レヨリモ照準シ得セシメンカ爲ナリ砲尾後端ニ接シテ兩側ニ表尺孔ヲ穿開ス

砲腔ハ腔綫部及藥室トシ腔綫ハ左轉ニシテ平行等齊ナリ彈室ハ施綫ニシテ藥室ハ彈室ヨリ中徑ヲ大ニス藥室ノ後端ハ圓臺狀ヲナシ塞環室トス其後方ニ牝螺ヲ設ケ之ヲ六等分シテ其三部ヲ削殺ス

第二 照準具 表尺附第五十四圖ハ縱尺ノ後面ニ耗數左側面ニ榴彈距離一〇〇米ヨリ六一〇〇米ニ至ル分畫右側面ニ榴霰彈距離五〇〇米ヨリ五六〇〇米ニ至ル分畫ヲ刻シ挿飯ヲ以テ所望ノ距離ニ裝定スルヲ得横尺ハ右方二〇左方四〇分畫アリ照門ノ外假照星ヲ設ク觀線長一米ナリ 其他照準螺分畫、象限儀、錘線及準板ヲ設備ス

第三 閉鎖機 螺制閉鎖機ニシテ鑄鐵ヲ以テ製ス外部ノ螺絲部ヲ六等分シ其三所ヲ削殺シ後方ニ螺絲ハ二分ノ一ヲ殘置シ其後端ニ鋼製齒圈ヲ具ス(第五十五

砲尾機關  
領能ノ要

緊塞具ハ石棉製ニシテ螺體ノ前方ニ裝置ス閉鎖機全部ハ鎖扉内ニ在テ進退旋回スルヲ得

鎖扉ハ其用撐轉架ニ同シク青銅製ニシテ砲尾面ニ設クル垂直樞軸周ニ旋回ス上面ニハ阻機螺釘ヲ螺入シ其頭部ハ螺體ノ準溝ニ入ル下面ニ轉把ヲ有スル鋼製齒輪アリ此齒輪ト螺體後端ニ設クル齒圈ト啞合シ閉鎖機ノ開閉ヲ司ル

砲尾機關ノ機能左ノ如シ

砲尾閉鎖シアルトキ轉把ヲ左方ニ旋回シテ螺體ヲ六分ノ五轉回シ以テ兩螺絲ノ啞合ヲ解キ握把ヲ把テ後方ニ抽出シ阻機螺釘ノ頭部準溝前端ニ支駐スルニ至ル駐開桿ヲ昂ケ駐開爪ヲ脱スレハ擡爪上昇シテ螺絲ニ設クル小孔中ニ入り其進退ヲ止ム次ニ鎖扉ヲ右方ニ回轉シ砲尾全ク開ク此ニ於テ裝填操作ヲナス

砲尾ヲ閉鎖スルニハ前ト反對ノ操作ヲ以テス鎖扉砲尾面ニ接着スレハ駐開桿駐開爪ニ拘シ擡爪ハ自ラ低下シ螺絲ノ進入ヲ自由ナラシム轉把ヲ旋回シテ終動ニ近ケハ火門蓋ノ一端鎖扉ノ小筈ニ支阻セラレ發條ヲ壓シテ火門蓋左方ニ偏向シ

螺體ノ旋回終ルト同時ニ火門全ク開ク

**第四 砲架** 二枚ノ鋼製側板ニシテ頭部ニ於テ平行シ架尾ニ至リテ近接シ頭板上下板及ヒ架尾板ヲ以テ連結ス

側板ノ上面中央部ニ途上砲耳室其下方ニ同砲尾托架ノ設備ヲナス兩側板ノ内外ニ踏板ヲ具シ又架尾ノ兩側ニ螺桿ヲ植定シ槓桿ノ使用ニ供ス又制轉機ノ設ケアリ

**第五 照準機** 上下照準機ハ複螺ニシテ内螺頭ハ砲尾托架ニ接合シ外螺ニハ

轉把ヲ具シ兩側板ニ依托セル橫材ノ牝螺内ニ上下ス方向照準機ハ槓桿ト架尾ニ植定セル螺桿トヨリ成ル

駐退機ノ設備

**第六 駐退機** (附第五十六圖) 移動砲床ノ爲ニハ大ナル鐵製ノ駐退楔ヲ用キ兩

車輪ノ後方ニ定置ス又固定砲床ニ具フルトキハ架尾ニ一個ノ輻輪ヲ裝着シ砲床上ニ鐵製垂直軸ヲ植定シ之ニ水壓駐退機ノ唧筒ニ具スル眼孔ヲ嵌メ活塞桿ヲ砲架ニ連結ス又駐退楔ハ二個ノ橫材ヲ以テ連結シ前方橫材ノ眼孔ヲ垂直軸ニ嵌メ後方橫材ノ上面ヲ弧狀ニ圓削シテ唧筒ヲ吻合セシム故ニ砲架ヲ回轉スレハ駐退

楔ハ駐退機ノ誘フ所トナリ常ニ車輪ノ後方ニ轉移ス

**第七 彈藥** 彈丸ハ榴彈、榴霰彈、霰彈ノ三種トス

榴彈ハ銑製單肉ニシテ外部ハ前後二條ノ銅帶ヲ裝シ彈頭ニ大着發信管ヲ裝ス信管ノ結構ハ二十七種加農ニ用ウルモノニ同シ

榴霰彈 銑製ニシテ後部炸藥ナリ外部ニハ榴彈ト同一ノ銅帶ヲ設ケ頭部ニ複働信管ヲ裝着ス信管ノ結構二十七種加農榴霰彈用ノモノニ同シ

霰彈 亞鉛被套内ニ榴霰彈ト同一ノ彈子ヲ填實シタルモノナリ

裝藥ハ黑色平扁藥ヲ用キ平射ト曲射トニ由テ裝藥量ヲ異ニス

**第八 使用並ニ運搬** 一砲車ヲ使用スルニ射擊ノ爲ニハ砲車長一名砲手六名ヲ要シ運搬ノ爲ニハ八馬ヲ以テ之ヲ輓曳ス又射擊ニ際シテハ車輪及架尾ハ深ク地中ニ侵入スルヲ以テ砲床ヲ設クルヲ常トス

**第二節 克式十二種榴彈砲材料 (附第五十七圖)**

**第一 砲身** 鋼製複肉ニシテ左方ノ耳房上ニ照星室アリ砲尾上面ニハ弧形照準機插溝ヲ刻シ其左方ニ表尺室アリ右方ニ撐轉架樞鉸ヲ設ケ下部ニ上下照準機

齒弧ヲ附著ス

腔内ハ閉鎖機室、藥室、彈室及施綫部ヨリ成リ腔綫ハ三十六條ニシテ右轉漸速トス

**第一 砲尾機關** 閉鎖機全體ノ外形略三十一年式速射砲ニ等シク撐轉架ハ

樞鉸ニ依リテ砲尾右端ニ連結シ左右ニ旋回シテ開閉ヲ自在ナラシム

螺鉢ハ圓臺形ニシテ其八分ノ二ヲ平滑部ト爲シ殘餘ハ三階段ヲ爲セル螺絲部ヲ成形ス

擊發機ハ亦閉鎖機ニ裝著セラレ引金、擊莖及同發條ヨリ成ル而シテ一回發射スルヤ拉繩ニ依リ擊莖ヲ後方ニ抽出スルカ又ハ閉鎖機ヲ開クニアラサレハ再ヒ擊莖ヲ發火ノ位置ニ複スルコト能ハス(附第五十八圖)

撐轉架ノ上部ニ突出セル二軸アリ一ハ轉把ノ樞軸ニシテ他ハ擊發機ノ樞軸ト爲リ兼テ安全機ノ用ヲ爲ス

抽筒子及駐爪ハ共ニ側方ニ在リ其構造要領三十一年式速射砲ニ同シ

轉把ヲ水平ノ位置ニ在テ約九十度右方ニ旋回スレハ其一端槓桿作用ニ依リテ螺鉢ニ八分ノ一ノ旋回ヲ與ヘ其啞合ヲ解ク



螺絲ノ旋回ニ依リ擊莖ハ發火準備ノ位置ニ押出セラル

轉把ヲ更ニ右方ニ排擠スレハ閉鎖機ハ右方ニ旋回シテ砲尾全ク開ク轉把ヲ左方ニ旋回スレハ砲尾ヲ閉鎖ス然トモ擊莖ハ擊鐵ノ鈎ニ牽引セラレ準備ノ姿勢ヲ變スルコトナシ

**第三 砲架** 二枚ノ側板ハ二枚ノ中部橫板架頭及架尾板ニ依リテ連結セラレ架身ヲ成形シ中部橫板ハ亦他ノ鋼板ニ依リテ其上下ヲ連綴セラレ此部ヲ砲架匣ト爲ス

車軸 車軸ノ中部ハ之ヲU字形ニ屈折シ其凹部ハ中空ニシテ之ニ架頭ヲ托シ大射角ヲ與フルニ便ナラシム

車輪 構造要領ハ三十一年式速射野砲ノモノニ同シ但シ鼓胴ヲ有セス

**第四 照準機** 方向照準ハ架尾ノ右方ニ附着セル照準棍ニ依リテ行ヒ上下照準ノ爲ニハ砲架ノ左側ニ一轉把アリ其軸ニ附スル永轉螺ト他ノ齒輪及砲身ニ在ル齒弧トニ依リ砲身ヲ俯仰ス

**第五 照準具** 弧形照準機照星及表尺ヨリ成リ射角三十度以下ニ於テ直接照

準ヲ爲スニハ表尺及照星ヲ用キ其他ノ場合ニハ弧形照準機ヲ併用シ表尺ヲ滿下シテ偏流ハ之ヲ横尺上ニ於テ定ム

弧形照準機 弧形照準機ハ略三十一年式速射砲用ノモノニ同シ

照星 高サ約十三糎ノ圓臺桿ニシテ其上端ヲ尖ラシム射擊又ハ運搬ニ際シ裝脫自在ナリ

表尺 縦尺及横尺ヨリ成リ横尺ハ零ヨリ八十迄ノ分畫ヲ刻シ照門正シク四十分畫ニ位置スル時ハ觀線ヲ含ム垂直面ハ砲軸ヲ含ム垂直面ト平行ス

縦尺ハ長サ五十糎ナル自然觀線ヲ半徑トセル圓弧ヨリ成リ之ニ度ヲ刻ス

表尺ヲ任意ノ高サニ支持スル爲表尺室ニ相重疊セル二螺子アリ一螺子ハ之ヲ緩緊シテ表尺ニ概略ノ高ツヲ與ヘ他ノ一螺子ハ之ニ依リテ表尺ニ上下ノ微動ヲ與フ

表尺室ノ上面ニ氣泡水準器アリ室ノ左側ニ一螺子アリ兩者相俟テ砲耳軸ノ傾斜スル場合ニ際シ表尺ヲシテ原位置ヲ取ラシムルノ用ニ供ス

**第六 制轉機** 兩側ニ各一個アリテ制轉輪、桿、支桿及鞞板ヨリ成リ支桿ノ一端

ハ樞鉸ヲ以テ砲架ニ連結シ他端ハ鞞鉸ヲ保持シ之ヲシテ輪帶ニ向ハシメ桿ハ一端ヲ車軸ニ一端ヲ支桿ニ托シ其中間ニ制轉輪ヲ有ス而シテ輪ヲ回轉スレハ桿ハ伸縮シ鞞鉸ヲ輪帶ニ接離セシム

第七 駐退機 其要領略瑞西國野戰速射砲ノモノニ同シク即チ駐鋤發條等ヨリ成リ發條ハ側鉸ノ中間ニ在リテ其一端ヲ駐鋤ニ他ノ一端ヲ中部橫鉸ニ附着セラル横材ニ托ス發射ノ際砲架ハ退却セントシ先ツ駐鋤ヲ壓シ駐鋤ハ其一端ヲ以テ發條ヲ壓シツツ其位置ニ於テ半ハ後方ニ壓倒セラレ發條ハ壓縮セラレ其力ヲ橫材ニ及ホス故ニ砲架ハ少許ノ退却ヲ爲シ次ニ發條ノ作用ニ依リテ復舊ス

第八 前車 構造略三十一年式速射砲前車ニ等シク彈丸裝藥及雜具匣ヲ收ム之ヲ砲車ニ接續スルニハ前車ノ後方ニ突出セル鈎ト架尾眼トニ依ル前端遊ニ動棍アリ一砲車ハ六馬ヲ以テ輓曳ス

第九 彈丸 (附第五十九圖)

榴彈 鋼製ニシテ圓壙部及蛋形部ハ一體ヲ爲シ彈底ハ別ニ之ヲ螺入シ炸藥ニハ黃色藥ヲ用フ

榴霰彈 其構造略三十一年式速射野山砲用榴霰彈ニ等シ

第十 信管 (附第六十圖)

彈底信管 其構造三十一年式速射野山砲用彈底信管ニ等シクシテ稍大ナリ  
複働信管 其構造要領ハ三十一年式速射野山砲用複働信管ニ同シク藥盤ハ三個ニシテ大小二藥盤ハ相連結セラレ共ニ廻轉スレトモ中藥盤ハ動クコトナシ而シテ距離分畫ハ之ヲ大藥盤ノ下方ニ刻ス

第十一 藥筒 三十一年式速射山砲用ト其構造略等シク裝藥ハ編合ニシテ無煙山砲藥ヲ用フ

第十二 尺度重量 重要ナル數量左ノ如シ

最大射程	五千六百八十米
轍間	一米四八
最大仰角	六十五度
最大俯角	五度
砲車重量	千百二十瓩

第十一編 本邦及外國ニ於ケル現用火兵

(前車)

千零八十七瓦

接續砲車全長(馬ヲ除ク) 八米七七

前車彈藥數 十六發

榴彈ノ重量 二十瓦

榴霰彈ノ重量 右ニ同シ

彈子數 五百七十五個

裝藥量 一號 四百五十五瓦

二號 二百七十五瓦

三號 百八十瓦

### 第三節 克式十糎半加農材料 (附第六十一圖)

第一 砲身 「ニツケル」鋼製複肉ニシテ砲尾ハ上下照準機齒弧ノ上端ニ托セラ

レ腔綫ハ三十六條右轉ニシテ砲尾上面ニ弧形照準機插溝ヲ有セス其他ノ構造畧

前節十二糎榴彈砲ニ等シ

砲尾機關及擊發機ノ構造作用等前節十二糎榴彈砲ニ異ルコトナシ

第二 砲架 構造ノ要領十二糎榴彈砲ニ等シク架頭著シク高起シ砲架匣及駐

鋤等ヲ有セス車軸中央ノ下方及架尾ニ準板ヲ具シ又架身後部ニ橫材アリテ之ト

砲床板上ノ鐵鈕トノ間ニ水壓駐退機ヲ裝結ス

車軸及車輪 構造要領共ニ前節ニ同シ

第三 照準機 方向照準ハ槓桿ニ依リ架尾ヲ左右ニ移動シテ之ヲ行ヒ上下照

準ハ砲架左側ノ轉把ト之ニ連繫セル諸齒輪及砲架兩側飯ノ中間ニ插裝セル齒弧

トニ依リ砲尾ヲ上下シテ之ヲ行フ

第四 照準具 照準具ハ照星及表尺ナリ

照星 其構造ハ十二糎榴彈砲ニ等シ

表尺 十二糎榴彈砲用ノモノト同シク縱尺ハ複曲線ニシテ之ニ度ヲ刻シ橫尺ハ

其右端ニ具フル螺子ニ依リテ照門ヲ左右ス此照門ハ單ニ方向決定ノ用ヲ爲ス

橫尺ノ中部下方ニ方匡アリ後面ニ分畫線ヲ刻シ下部ノ螺子ト相俟テ地勢角(高低

角)修正ノ用ヲ爲ス方匡上面ニ氣泡水準器アリ之ト縱尺トニ依リテ火炮ニ射角ヲ

與フルコト猶象限儀ヲ用ウルカ如シ

第五 駐退機 駐退楔及駐退管ヨリ成ル

駐退楔ハ長サ約一米ノ木製斜板ニシテ上面ヲ覆フニ鐵板ヲ以テス  
駐退管ハ唧筒狀ヲ爲シ活塞桿ニ依リテ砲架ニ連結シ漏口面積ヲ増減スル爲外筒  
ノ内中徑ハ其前方ニ進ムニ從ヒ漸次増大シアリ

第六 前車 外部ノ構造十二種榴彈砲前車ニ等シク内部ニハ三個ノ器具匣及  
裝填諸具ヲ收容スルノミ

第七 彈丸 外形ハ十二種榴彈砲用ノモノニ等シ

榴彈 全部一昧ヨリ成リ彈頭ニ着發信管ヲ裝シ炸藥ハ塊狀黑色藥トス  
榴霰彈 其構造十二種榴彈砲用榴霰彈ニ等シ

第八 信管

着發信管附第六十二圖 信管鉢、爆管及活擊針ヨリ成リ爆管ハ信管鉢ニ螺定セラ  
レ擊針ハ之ト對向シ信管體內ニ在テ遊動ス此二者ヲ離隔スルニ發條及支耳ヲ以  
テス

複働信管附第六十三圖 其構造殆ント三十一年式速射野山砲用複働信管ニ等シ

ク藥盤ハ三個ヨリ成リ大小二藥盤同時ニ旋回シ中藥盤ノ固定セルコト十二種榴  
彈砲用複働信管ノ如シ

第九 藥筒 構造要領前述諸藥筒ニ同ジク爆管ハ別ニ之ヲ螺入ス

裝藥ハ無煙管狀藥ナリ

裝填前藥筒ハ之ヲ彈丸ト結合シテ完全ナル彈藥筒ト爲シテ使用ス

第十 砲車ニ關スル要件左ノ如シ

最大射程 九千四百米

轍間 一米四〇

最大仰角 三十度

最大俯角 十度

重量 砲車 二千三百六十七斤

前車 四百四十斤

接續砲車全長 八米八

榴彈 十六斤

榴霰彈  
彈子數

右ニ同シ  
四百五十個

第四節 斯式三十口徑二十七珊米加農材料

砲身ノ結

第一 砲身 被筒裝縮砲ニシテ砲耳箱ノ左右耳房上ニ各一個ノ照星ヲ植立ス其用十二珊米加農ニ於ケルト同シ又兩側ニ表尺坐ヲ設ク又右側ニ照準齒弧ヲ螺定シ又左方砲耳ノ外方ニ指針ヲ定着ス其他上面砲身軸ノ垂直面内ニ假照星及假照門ノ設備アリ之概略ノ方向ヲ定ムルニ便ナラシメンカ爲ナリ砲尾面右上方ニ齒弧ヲ埋設シ閉鎖機ニ設クル轉把ノ齒輪ト啞合セシメ閉鎖機開閉ノ用ニ供スルモノナリ又齒弧ノ下方ニ安全機孔ヲ設ク腔綾ハ漸速右轉ニシテ八十條アリ藥室ノ後端二個ノ圓臺部ヲ設ケ緊塞具室トナス

第二 砲尾機關(附第六十四圖) 閉鎖機ハ螺制ニシテ鋼製ナリ螺鉢ノ後面ニハ上部ニ安全機ヲ具スル臂ヲ螺着シ其端末ニ轉把ヲ有スル齒輪ヲ裝シ砲尾面ノ齒弧ニ啞合ス安全機ハ閉鎖機全ク閉鎖シアルトキハ發條作用ニ依リ其頭部砲尾

砲尾機關

後面安全機孔ニ進入ス

緊塞具ハ鋼製塞環ヲ用ウ火門軸ハ螺鉢ヲ貫通シ頭飯ニ螺定シ其後端ハ螺鉢ノ後面ニ現ハレ上方ヨリ垂下セル火門蓋ヲ以テ門口ヲ塞ク

撐轉架ハ青銅製ニシテ上面兩側ハ爪ヲナシ下面ニ駐開機ヲ裝着シ右方ニ駐閉機ヲ具シ撐轉架軸周ニ旋回ス駐開機ノ後端ハ駐機爪トナル砲尾機關ノ機能左ノ如シ

閉鎖機閉鎖シアルトキ安全機ノ壓子ヲ壓シ轉把ヲ左方ニ旋回スレハ兩螺絲ノ啞合ヲ解ク握把ヲ把テ撐轉架上ニ抽出スレハ其兩側ノ爪ハ螺鉢ニ設クル準溝中ニ入り旋回ヲ止ム次ニ駐開機ノ壓子ヲ壓下シ砲尾面ノ駐開爪ヨリ脫スレハ發條ノ作用ニヨリ駐機爪螺鉢ノ孔ニ入り其進退ヲ止ム

撐轉架ヲ右方ニ旋回シ終レハ駐閉機ハ砲尾後面ノ駐閉爪ニ鈎ス砲尾ヲ閉鎖スルニハ前ト反對操作ヲ以テス而シテ先ツ駐閉機ヲ壓下シテ駐閉爪ヨリ脫シ撐轉架砲尾面ニ接着スレハ駐開機前端ノ爪ハ駐開爪ニ鈎シ駐機爪低下シ螺鉢進入ヲ自在ナラシム

轉把ヲ回轉シ終レハ火門蓋ハ其軸周ニ旋回シテ常ニ垂下スルヲ以テ自ラ右方ニ移リ火門全ク開ク

**第三 砲架(第六十五圖)** 中心軸裝匡砲架ニシテ銑製ナリ

砲架ハ二枚ノ梯形側板ヨリ成リ各上部ニ砲耳室下方内部ニ五個ノ輾輪ヲ具シ架匡上砲架ノ進退ニ便ニス右側板ニハ照準齒弧ニ連絡スル齒輪、永轉螺ヲ裝着シ又兩側板ノ内方ニ駐退機裝定室ヲ設ク

架匡モ亦兩側梁ヨリ成リ右側梁ニ上下照準機ノ齒輪及方向照準機ヲ裝置シ後方ヲ開放シ此處ニ踏板及階段アリ踏板ノ前方ニ揚彈機ヲ設ク

匡床ハ砲床上ニ固定シ其中階段ニ輾輪二十四個ヲ併列シ架匡ヲ負擔シ其外周ニ方向照準用齒圈ヲ定着ス

**第四 照準具** 上下照準ノ爲ニハ砲架左側板ニ設クル距離板及左砲耳ヨリ出ツル指針ヲ用キ方向照準ノ爲ニハ單ニ橫尺ノミヲ具ヘ照門ニ縱絲ヲ有スル表尺ヲ用フ

**第五 照準機(附第六十五圖)** 上下照準機ハ架匡ノ前方轉把並ニ順次ニ啗合

照準機ノ要領

駐退機ノ要領

スル齒輪、永轉螺(至i)ノ媒介ニ依リ照準齒弧ヲ上下ス其要領附圖參照スベシ

方向照準機附第六十六圖六十七圖ハ架匡ニ裝定セル轉把及齒輪、永轉螺ト齒圈ノ媒介ニ依リ架匡ヲ輾轉上ニ回轉ス

**第六 駐退機(附第六十八圖第六十九圖)** 活塞桿ハ唧筒ヲ貫通シテ架匡ノ前後ニ固定セラレ其中間ニ活塞ヲ固定ス唧筒ハ砲架内方機室ニ固定シ筒内ニハ固定セル一對ノ長桿アリ各其兩側ヲ前方ニ至ルニ從ヒ漸次薄削シ活塞ニ設クル圓窓内ヲ進退ス故ニ砲架退却スレハ唧筒ハ之ト同時ニ退却シ活塞ノ圓窓ト長桿削殺部トノ間隙漸次狹少トナリ駐退作用ヲ適良ニス

**第七 砲架退却機(附第六十七圖第六十八圖)** 海岸砲ハ通常砲架退却機ヲ設ク之必要ニ應シ架匡上砲架ヲ退却セシメン爲ナリ此機モ亦方向照準機轉把、齒輪、永轉螺ト四個ノ鼓胴(m)及之ニ纏絡スル繩トニ依ル而シテ方向照準機トノ關係ヲ斷ツ爲齒輪Vハ此際之ヲ低下シテ永轉螺トノ啗合ヲ脫スルヲ要ス

**第八 彈丸及裝藥**

鋼鐵彈(附第七十圖)「グローム」鋼ニシテ外面ニ一條ノ銅帶ヲ施シ蛋形部ノ起部ヲ

起膨ス内部炸藥室ハ比較的狭小ニシテ信管ヲ具セス  
 尋常榴彈(附第七十一圖) 銑製ニシテ内空ヲ潤大ニシ多量ノ炸藥ヲ填實ス外部ノ  
 結構鋼鐵彈ニ等シ而シテ彈頭ニ着發信管ヲ装着ス  
 着發信管(附七十二圖) ハ黃銅製ニシテ其中央空部ニ活機ヲ收メ底螺ヲ以テ之  
 ヲ支駐ス底螺ノ前面ハ鉛板ヲ以テ蓋ヒ機ノ反動ヲ殺タノ備トス又信管ノ上口ニ  
 爆管ヲ螺著ス爆管ハ其内部ニ支筒及支耳ヲ定着シタル爆筒ヲ容レ蓋螺ヲ以テ上  
 口ヲ閉鎖ス  
 彈丸進行ヲ始ムルヤ爆筒ハ其支耳機ヲ支筒ノ下邊ニ移リ擊針ニ近邇シ彈丸着達  
 スルヤ活機前進シテ其擊針爆筒ヲ衝擊ス  
 彈丸堅牀ニ擊突シテ破裂早キニ過レハ效力充分ナラサルコトアリ此ノ場合ニ在  
 リテハ破裂ヲ遅緩セシムル爲延期裝置ノ底螺ヲ用ウ該裝置ハ粉藥ヲ錫管内ニ填  
 實シテ伸長セルモノヲ底螺ノ管狀部ニ壓入シタルモノニシテ其下部ニ細粒火藥  
 ヲ填實ス

榴霰彈(附第七十三圖) 後部炸藥ニシテ圓環部ヲ彈子室トシ隔板ヲ以テ隔離シ中

曳火裝置  
ノ要領

心管ヲ裝ス頭部ハ木ヲ以テ彈子ヲ壓定シ其外部ハ鋼板ヲ以テ被定シ彈頭ニハ複  
 働信管ヲ装着ス  
 複働信管(附第七十四圖) 此信管ハ青銅ヲ以テ作り着發ノ裝置ハ信管本體ノ中央  
 ニ在リ  
 曳火裝置ハ信管鉢周圍ノ螺旋溝ニ藥管ヲ填入シ斜孔ヨリ彈裏ニ通セシム發火機  
 ハ曳火環ニ裝置シ其活機ハ支耳ヲ以テ爆帽ト離隔シ更ニ避害栓ヲ挿ス曳火竈ハ  
 四個ノ孔ヲ穿テ下ヨリ0123ノ數字ヲ記シ而シテ曳火環ヲ旋回スルトキハ其  
 室内ニ在リテ上下運動ヲ爲ス分畫帶ハ信管鉢ノ外周ニ設ケ八秒時ニ應スルモノ  
 ニシテ之ヲ百分畫ニ分刻ス  
 信管準備ノ法ハ曳火環ヲ旋回シテ其標線ヲ所望分畫ノ百位以下ノ數ニ應スル分  
 畫上ニ導キ開口針ヲ以テ其分畫百以下ナレハ曳火竈ノ0字ヲ百分畫以上ナレハ  
 百位數ニ應スル數字ヲ記スル孔ヲ衝キ傳火孔ヲ開キ次ニ避害栓ヲ拔除ス  
 裝藥 二號褐色藥ヲ用キ少量ノ黑色六稜藥ヲ點火藥トセリ  
 發火ニハ螺門管ヲ用ウ

第九 砲車ニ關スル主要ノ諸件左ノ如シ

初速 六百米 最大射程 一万二千米 最大仰角 二十度  
砲車ヲ使用スルニハ砲車長(下士)一名砲手十一名ヲ要ス即裝填ノ爲三名照準手ヲ  
合ム方向上下照準轉把ニ各二名彈丸搬送及裝藥搬送ニ各二名ナリ

第五節 二十八珊米榴彈砲材料 (附第七十五圖)

第一 砲身 裝箍砲ニシテ内身ハ銃箍ハ鋼ヲ以テ製シ前身ト強厚部ノ下部ニ  
齒弧連結鉸ヲ附ス砲身内部ノ結構ハ略斯式二十七珊米加農ニ同シ

第二 閉鎖機 螺絲及緊塞具ハ斯式二十七珊米加農ノモノニ類似ス其異ナル  
所ハ螺絲銑製ニシテ其臂ニハ安全機ノ設ナシ

撐轉架ノ要領モ亦斯式廿七珊米加農ノモノニ類似ス其著シク異ナルハ架躰ノ中  
央前端ニ抽機螺アリ其軸幹架躰ノ後方ニ突出ス之ニ轉把ヲ裝シテ回轉スレハ螺  
躰ノ後端ニ裝スル抽機化螺ニ吻合シテ螺躰抽出ノ初動ヲ與フ之緊塞具瓦斯ノ爲  
ニ澎張シ螺躰抽出スルニ頗ル困難ナルヲ以テナリ

第三 砲架 砲架ハ裝匡式中心軸ニシテ上部ニ砲耳室アリ兩側飯ノ下部ニハ

柱起機ノ  
必要

前後各一輪ヲ裝シ後方輪ハ屈折軸ヲ有シ必要ニ臨ミテ架匡上砲架ノ進退ニ便ニ  
ス屈折軸ノ要領ハ第一卷第四編ニ説述スルモノニ同シ

架匡ノ側梁ハ鋼飯ニシテ上面前方ニ傾キ數個ノ橫飯ヲ以テ連續シ砲床ノ中央ニ  
植立セル鐵鈕ハ其旋回軸ヲ爲ス前後ノ外側ニハ扛起機アリ上方ノ螺子ヲ螺入セ  
ハ架匡ハ扛起セラレテ全重量ヲ機ノ發條上ニ托シ機下ノ轉輪ニ依テ旋回スルヲ  
得射撃ノ際ニハ垂直衝力ノ爲發條壓縮セラレ架匡ハ其底ノ廣表面ヲ以テ砲床ニ  
衝突ス扛起機ノ要領附第七十六圖ノ如シ

架匡左側ニハ揚彈機アリ

第四 照準具 上下照準具ハ砲架左側飯ニ設クル射角飯並ニ左砲耳ニ裝スル  
指針ヨリ成ル

又象限儀ノ備アリ

方向照準具ハ匡床周縁ヲ繞ル角度飯及架匡ノ前端ニ設クル弧飯ヨリナル  
直接照準ノ爲ニハ砲架左側飯ニ設クル照星及表尺ヲ用ウ表尺ハ其構造要領二十  
七珊米加農ノモノニ等シク其照門ノ縱長ハ約之ニ二倍ス



第五 照準機 上下照準機ハ砲架ノ前方兩側ノ轉把並ニ順次啞合スル齒輪ニヨリ砲身下ニ裝スル照準齒弧ニ及フ又駐轉把ノ設アリ方向照準機ハ架匡後方轉把之ニ附着スル離合齒輪並ニ順次啞合スル諸齒輪ニヨリ砲床周小溝内ニ設ク  
ル齒圈ニ及フ其要領附圖參照スヘシ

第六 駐退機(附第七十七圖) 水壓駐退機ニシテ架匡ノ中央ニアリ活塞桿ハ砲架ニ連リ唧筒ハ架匡ニ連結ス活塞ハ二窓ヲ設ケ一個ノ鏡形發條ヲ以テ壓定セル二個ノ瓣ニヨリ「グリセリン」ノ流過ヲ調整ス

第七 砲架退却機 砲架ノ退却ハ方向照準機轉把之ニ附着セル離合齒輪並ニ順次啞合スル齒輪、永轉螺、鼓胴、索繩ニヨル其要領附圖參照スヘシ  
此鼓胴及索繩ハ常ニ裝着シアルモノニ非ス

第八 彈丸及裝藥 堅鐵彈(附第七十六圖) 銃製ニシテ内空ニ炸藥ヲ填實シ外部ニ三條ノ銅帶ヲ施シ彈底ニ着發信管ヲ裝着ス彈底着發信管一般ノ要領ハ彈頭ニ裝着スルモノト異ナルコトナシト雖螺栓及蓋栓ノ中心ニ孔ヲ穿チテ點火ノ道ト爲シ又蓋螺ニハ細粒

火藥ヲ填實ス而シテ延期裝置ハ蓋螺内ニ之ヲ施セリ(附第七十九圖)  
裝藥 編合藥包ヲ以テ七種ノ裝藥ヲ調製シ得ヘク而シテ其一號二號ニハ黑色平扁藥ヲ用キ三號以下ニハ黑色野砲藥ヲ使用ス  
發火ニハ螺門管ヲ用フ

第九 砲車ニ關スル主要ナル件左ノ如シ  
最大射程 七千六百五十米

最大仰角 七十六度  
最大俯角 十度

砲車一門ヲ使用スルニ砲車長一名砲手十名ヲ以テス

第六節 ホツチキス機關砲 (附第八十圖)

此砲ハ火藥瓦斯壓力ノ一部ヲ利用シタル自働砲ニシテ之ヲ大別スレハ砲身、砲尾機關及瓦斯唧筒トス

第一 砲身 鋼製ニシテ全長七十三釐口徑六釐五ニシテ六條ノ古轉腔綫ヲ有

砲尾機關ノ主具

砲身ノ後端ニ牡螺ヲ施シ尾匡ヲ螺定ス砲身中央下面ニ一小孔アリ瓦斯漏出ノ用ニ供ス外部ニハ照星、連接鎖及放熱珠ヲ具ス

照星ハ砲ノ前身ニ嵌裝セル小籠上ニ裝着シ連接鎖ハ砲身ト瓦斯唧筒ヲ連接スルノ用ヲナシ砲身ノ中央部ニ嵌裝ス放熱珠ハ砲ノ後身ニ裝着セル七個ノ連珠ニシテ放熱面ヲ擴大シ射撃ノ爲溫度ノ昂騰ヲ防遏スルノ用ニ供スルモノナリ

第一 砲尾機關 砲尾機關ヲ分ツテ尾匡、遊底及給彈機トス

尾匡ハ上中下ノ三腔ヲ有シ上腔ハ遊底室中腔ハ活塞桿ノ通路トシ下腔ニ蛇線發條ヲ收ム此發條ハ遊底閉鎖ノ用ヲナス

遊底室ノ右側ハ開放シ藥莢放脫ノ通路ニ充テ其右側ニ阻莢子ヲ設ケ藥莢ヲ反跳セシムルノ用ニ供ス其他ノ左側ニ蹴子ヲ附シ下部ハ給彈機室ヲ成形ス尾匡ノ前兩側ニ砲耳上面ニ表尺ヲ具ヘ中央左側ニ活塞壓桿ヲ插定ス桿ハ壓子ヲ有シ活塞桿ノ突子ヲ壓ス

遊底ハ尾匡内ノ遊底室ニ位シ圓筒、抽筒子、擊莖ノ三部ヨリ成ル

遊底ノ結構

圓筒ハ筒躰及門子ヨリ成リ筒躰ノ前端ハ藥莢ノ底面ニ接スル如ク平削シ中心ニ擊莖頭ノ通過孔ヲ穿テ後方下面ニハ門子ヲ懸吊ス右側ニ抽筒子室左側ニ蹴子ノ通路ヲ設ケ其滑走ニ便ニシ下面ヲ圓削シテ藥莢ノ誘出ヲ容易ニシ又後方下面ニ長方窓ヲ穿テ活塞桿ノ前方突起部ヲ收容シ之レニヨリテ遊底ノ開出ヲナシ及擊莖ニ運動ヲ與フ門子ハ遊底ヲ閉鎖シタル時活塞桿ノ後方突起部ノ爲ニ壓セラレ遊底腔ノ剝欠部ニ降門シテ遊底ノ閉鎖ヲ確實ニスルノ用ニ供ス

抽筒子ハ圓筒ノ右側ニ嵌入ス

擊莖ハ鋼桿ニシテ下面ニ二個ノ突起部アリ前者ハ誘導ノ用ヲナシ後者ハ活塞桿ノ運動ヲ受ケテ擊發ノ用ヲナス

給彈機ハ裝填架、送飯齒輪、碍子、樞軸及駐軸栓ノ五部ヨリ成ル

裝填架ハ保彈飯ノ通路ヲ成形スルモノニシテ裝填架室ニ支駐ス下方ニ送飯齒輪及碍子ヲ裝ス

送飯齒輪ハ二個ノ齒輪ヨリ成リ前方齒輪ノ一部ハ保彈飯ノ通路ニ現レ後方齒輪ハ活塞桿室ノ一側ニ出テ受動ノ際其筒子ヲ該桿ノ左側ニ穿テル溝中ニ滑走セシ

メ逐次右方ニ旋回シツ、保彈鈹ヲ搬送ス

保彈鈹ハ黃銅製ニシテ彈藥筒三十個ヲ挿ス彈藥筒ハ三十年式銃ト同一ノモノナ

リ

碍子ハ發條ノ作用ニ依リ其一側活塞桿室ニ現レ以テ該桿ノ前進ヲ阻止スルノ用

ニ供ス

樞軸ハ裝填架ノ樞軸孔ニ挿入シ送飯齒輪及碍子ヲ結合スルノ用ヲナス

駐軸栓ノ一端ハ樞軸ヲ支駐シ他端ハ裝填架ノ尾側面ノ孔ニ嵌入ス下面ニ把手ヲ

有シ送飯齒輪ト栓トノ啞合ヲ斷ツノ用ヲナシ且ツ樞軸ノ着脱ニ便ニス

第三 瓦斯唧筒 瓦斯筒活塞桿及規整子ノ三部ヨリ成ル

瓦斯筒ハ銅製圓筒ニシテ砲身内ノ瓦斯若干量ヲ筒内ニ漏シ活塞桿ニ後退力ヲ與

フルニ供ス

活塞桿ハ瓦斯壓ヲ受ケテ遊底其他ノ諸機關ニ運動ヲ與フルノ具トス上面ニ二個

ノ突起部アリ一ハ遊底下面ノ孔ニ入り之ニ運動ヲ與ヘ一ハ門子ノ壓降ニ供ス下

面ニハ突子及逆鈹室アリ前者ハ活塞壓桿ノ作用ヲ受ケテ桿ヲ進退セシメ後者ハ

逆鈹ヲ裝シ引鐵ヲ鈹ス又左側面ニ一種ノ溝ヲ穿テ送飯齒輪ノ回轉ヲ掌ル

規整子ハ瓦斯筒ノ前部ニ螺入シ瓦斯壓ヲ規整スルノ具トス

第四 鉸鍊 砲尾踵及ヒ用心金トス砲尾踵ハ青銅製ニシテ駐尾踵栓ヲ以テ尾

匡ニ支駐シ前部ハ尾匡ノ被蓋ヲナシ中部ニ螺線室ニ對シテ支筈アリ後端ハ丁字

狀ヲナシ砲手ノ肩當ヲ成形ス用心鐵引金ヲ包護シ且中央下部ニ握把ヲ設ケ砲手

ノ擊發作業ヲ容易ニス

第五 機關ノ作用 彈藥筒ヲ夾持スル保彈鈹ヲ裝填架ニ挿スルトキハ送飯

齒輪ノ一ハ保彈鈹口ニ嵌入シ他ハ掣子ニ鈹ス彈藥筒ハ藥室ノ延線上ニ挿入サル

ルトキ保彈鈹ヨリ離脱ス又活塞ヲ鈹止スル碍子ハ活塞ノ後退運動ノ終リニ於テ

保彈鈹ニ壓降セラレ其作用ヲ拋棄ス

火砲ハ最初ノ發射ヲ施行スル爲メ活塞壓桿ノ手段ニ依リ活塞ヲ後退シテ砲尾ヲ

開ク此時螺線ハ壓縮セラレ送飯齒輪ノ二齒ハ活塞莖ニ鑿刻サレタル溝中ヲ滑走

ス而シテ遊底ハ開扉サレ引鐵ハ逆鈹ニ鈹シテ活塞ハ後方位置ニ保持セラレ發射

準備ヲナス

引鐵ヲ壓スルヤ活塞ハ螺線ノ彈撥作用ニ依リ遊底ヲ運ヒツ、前進ス此運動ニ依リテ彈藥筒ハ保彈鉞ヨリ離脱シテ藥室ニ突入ス彈藥筒藥室ニ入ルヤ門子ハ降門シテ砲尾ノ閉鎖ヲ確實ニス活塞桿ハ尙ホ前進シ其起部ニ因リテ擊莖ヲ前進セシメ發火ヲ行フ彈丸砲腔内ニ於テ運動ヲ起シ瓦斯筒ヲ聯絡セル小孔ヲ經過スルヤ火藥瓦斯ノ一部ハ漏レテ活塞ヲ壓シ之ヲ後退セシム是ニヨリテ遊底ハ開扉サレ同時ニ藥莖ハ蹴子ノ爲メニ抛擲セラル

活塞ハ引鐵ニ鈎シ螺線ハ壓縮サレ而シテ火砲ハ第二發射ノ準備ヲナス

送飯齒輪ハ活塞莖ニ鑄刻サレタル溝中ヲ滑走ス其活塞ノ後退運動毎ニ一齒ヲ轉回シテ保彈鉞ヲ右方ニ逐次推移シ他ノ彈藥筒ヲ裝填位置ニ搬送ス

若シ絶ヘス引鐵ヲ壓スル時ハ活塞ハ引鐵ニ鈎スルコトナク自働的ニ發射ヲ續行ス

### 第六 砲架 砲架ハ三脚架ト轉動砲架ノ二種アリ

三脚架ハ砲耳托架架頭脚砲尾支桿ノ四部ヨリ成ル砲耳托架ハ架頭内ニ嵌入シアリテ水平運動ヲナス脚ハ架頭ニ装着シ樞軸及綴釘ヲ以テ結合シ隨時立射伏射等

適宜ノ動作ヲナシ得ル如クス後脚ニハ特ニ砲尾支桿及鞍坐ヲ装着シ一ハ照準ヲ容易ニシ一ハ砲手ノ踏坐ニ供ス又脚ハ樞軸ノ作用ニヨリ折半シテ運搬ニ便ニス

轉動砲架ハ砲耳托架架頭鋼楯車輪箭材ヨリ成ル砲耳托架ハ架頭ニ裝シ水平運動ヲナス架頭ハ更ニ箭材及鋼楯ト聯結ス鋼楯ハ約一米平方厚四耗ノ鋼板ニシテ小銃彈ヲ防クニ供ス鋼楯ノ下部兩側ニハ車軸ヲ綴定シ車輪ヲ裝ス又鋼楯ノ後面ニ彈藥箱ヲ懸吊ス箭材ハ架尾眼ヲ設ケ前車ト接続ス又鞍坐ヲ具ス

### 第七 操法 一砲車ヲ使用スルニハ砲車長及四名ノ兵員ヲ要ス之ヲ照準手裝

填手及彈藥搬送手(二名)ト名ツク照準手ハ鞍坐ニ跨リ火砲ノ照準閉鎖機ノ開閉及砲ノ發射ヲ掌リ裝填手ハ砲ノ左側ニ位置シ表尺ノ改裝及保彈鉞ノ裝入ヲ掌リ殊ニ瓦斯壓ノ強弱ニ注意シ規整子ノ緩緊ヲ司ル又彈藥搬送手ハ裝填子ノ左傍或ハ前車(彈藥箱)ノ傍ニ位置シ保彈鉞ヲ裝填手ニ渡スコトニ任ス

此機關砲ハ連發射擊ヲナストキハ一分時間ニ六百發ヲ發射スルコトヲ得

一砲車ノ運搬ニハ轉動砲架ニアリテハ前車ヲ装着シ二名ノ砲手轆木ヲ取リテ輓曳ス三脚架ニアリテハ砲尾支桿ヲ脱シ砲身ヲ脚ニ關シ屈折セシメ二名ノ砲手ニ

テ運搬スルコトヲ得

### 第七節

ダルマンシエー流隱題砲架 (附第八十一圖)

此砲架ハ連續胸墻ヲ以テ掩護セラル、鐵道ニテ轉位シ得ヘキ臺車上ニ載スルモノニシテ茲ニ單ニ砲身ノ伏臥并ニ仰起スル作用ニ就テ略說スヘシ

Hハ活塞桿ニシテ水壓圓筒G内ヲ進退シ其一端ハ橫材Dニ固定シDハ二個ノ曳材Cニテ搖架Bノ下端ニ連絡ス

一雙ノ錐ハ制衝發條E及橫材Dヲ貫通シ水壓圓筒Gノ一端ニ固定シ橫材ノ進退ヲ安全ニス

Gノ下方ニ位置スルIモ亦水壓圓筒ニシテJハ其活塞ナリ其一端ハ「ベルビール」發條Kト連接セリ

射撃ニ當リ砲身後退シテ搖架ヲ一軸周ニ回轉セシムルトキハ其下端及之ニ連結スル曳材C并ニ橫材Dハ活塞Hト共ニ前進シG内ノ液鉢ヲシテLナル活弁ヲ壓開シI筒内ニ注入セシム之カ爲其活塞Jハ後退シ「ベルビール」發條Kヲ壓縮ス再發射ノ位置ヲ取ラシムルニハ轉把Mヲ旋回シmノ孔ヲ開クトキハ「ベルビール」

發條ノ壓迫ニヨリJ前進シI内ノ液ヲG内ニ逆流セシメDC及Bノ下端ヲ後方ニ引キ砲身ヲ仰起セシム

上下照準HNヲ以テ行フモノトス

## 第十二編 兵器保存法

### 緒言

- 一、本編ハ兵器保存ニ關連スル一般ノ學理ヲ説述シ其保存ノ方法ニ關シテハ已ニ本邦制定セラレタル諸規則書ニ準據シ其主要ナル條項ヲ記述スルニ止ム
- 二、本編ハ陸軍砲工學校教官陸軍砲兵大尉川瀨房四氏ノ懇切ナル改訂増補ヲ經タリ茲ニ特筆シテ其厚意ヲ謝ス

## 第十二編 兵器保存法

兵器保存ノ主眼トスル所ハ兵器特有ノ機能ヲ減殺スルコトナク永久戦闘ニ堪ヘシムル如ク整備セシムルニ在リ而シテ保存ヲシテ良好ナラシメンカ爲勉ムヘキハ能ク兵器ノ構成ヲ知悉シ之カ使用上適當ノ注意ヲ施シ又拭淨ニ用ウル材料ノ選擇ヲ誤ルコトナク且ツ拭淨法ニ遺憾ナカラシムルニ在リ若シ夫レ使用上破損ノ兵器アラハ之カ原因ヲ探究シ爾後ノ破損ヲ免レシムルコトヲ勉ムルモ亦保存ヲ良好ナラシムルノ一原因タリ保存ニ關スル事項如此夫レ多シト雖之ヲ大別スルトキハ有形上ノ保存ト無形上ノ保存トニ區分スルヲ得ヘシ

有形上保存トハ兵器ニ對スル直接ノ保護法ニシテ即チ拭淨法就中脂油ノ選擇及其鑑査ヲ嚴密ナラシメ使用上ノ注意及檢査等之ニ屬シ無形上ノ保存トハ兵器ニ對シ尊重心ヲ喚起シ兵器事務ヲ整理スル等間接ノ保護法ヲ云フ

本編專ラ有形上ノ保存ニ就テ説述ス

### 第一章 金屬錆ノ成生及其作用

金屬鑄  
其成生及  
作用

現今兵器ヲ構成セル主ナル部ハ金屬ニシテ其鑄鑄ヲ防護スルハ保存ノ要訣ナリ  
故ニ茲ニ其成生及作用ノ何タルヲ研究シ後之カ防護ヲ説述セントス

### 第一節 鑄鑄ノ原因

兵器材料ニ最多ク使用セラル、鐵屬ニ在テハ大氣ノ交感ニ因リ赤色ノ鑄鑄ヲ成  
生シ其原因ハ酸素ト水及鐵トノ化合ニ依ルモノニシテ今光輝アル鐵ヲ僅カニ一  
二分時間水ニ接觸シ後低溫度ニテ溫蒸スルトキハ忽チ其光澤ヲ失ヒ赤色ノ鑄鑄  
ヲ被ル而シテ乾燥ノ後擦剝シ得ルモ鐵ハ最早元來ノ性質ヲ有セサルニ至ル一度  
鑄鑄ヲ成生シタルモノハ其結果爾後ノ鑄鑄ヲ推進シ鑄鑄ノ部分ヲ全ク除去スル  
ニアラサレハ之ヲ防止スル能ハサルモノトス鑄鑄ノ原因ヲ掲クレハ左ノ如シ

鑄鑄ノ原  
因

- 一、大氣
- 二、水(雨、雪、濕氣ヲ含ム)
- 三、凡テノ有機無機酸
- 四、金屬及土類アルカリノ鹽化物又ハ水分ニ富ミ或ハ能ク濕氣ヲ吸收スル鹽

炭酸ノ作  
用

如斯鐵ノ鑄鑄ハ酸素、水及鐵ノ化合物ナルヲ以テ鐵ハ只酸素及水ト觸接スル場合  
ニ於テノミ鑄鑄スルモノナリニツノ者其一ヲ缺クトキハ鑄鑄ヲ生スルコトナク又  
腐蝕スルコトナシ故ニ大氣中ニ在ル鐵ニシテ水分ニ缺クルカ水中ニ在ル鐵ニシ  
テ酸素ニ缺クルトキハ鑄鑄ノ害ナキモノトス

### 第二節 酸及鹽類ノ金屬ニ及ボス作用

瓦斯狀ノ炭酸ハ單獨ニテハ鐵ニ作用ヲ及ボスコトナキモ炭酸ヲ含有スル水ハ鐵  
ニ作用シテ炭酸鐵ヲ形成シ以テ空氣トノ觸接ニ依テ分解シ含水酸化鐵即チ鑄鑄  
トナル者ナリ  
炭酸水ノ鐵ニ作用スル如ク他ノ稀薄ナル酸ハ鐵ニ交感シ其侵蝕作用多クハ炭酸  
水ヨリ大ナリ鐵ハ稀薄酸中ニアル間ハ酸ノ爲ニ溶解シ然ル後鹽ヲ形成ス若シ同  
時ニ空氣中ノ酸素ニ遭遇スルキハ茲ニ鑄鑄ヲ成生ス故ニ鐵ヲ某稀薄酸ニ浸シ後  
空氣中ニ放置スルキハ短時間ニ於テ強キ鑄鑄ヲ形成ス此理ヲ應用シテ鑄鑄セル  
鐵具ヲ清淨ニナス爲ニハ之ヲ稀硫酸ニ浸シ直チニ石灰水中ニ投シ以テ更ニ生起  
スル鑄鑄ヲ豫防セサルヘカラス



能ク水分ヲ吸收スル各種ノ鹽ハ前項稀薄酸ノ如ク同様ニ銹蝕作用ヲナシ特ニ鹽化物タル食鹽、礆砂鹽化、マグネシウムノ如キ最悪性ノ銹蝕ヲナス而シテ此作用ノ爲ニハ常ニ酸素ノ供給ハ缺クヘカラサルモノトス

### 第三節 銹蝕ノ侵蝕

凡テ金屬ハ銹蝕ト同原因ニヨリ空氣中ニ在テ短時間ニ其外面ニ酸化膜ヲ生ス鉛亜鉛ノ如キ最急速ナリ然レニ鉛、亜鉛ノ外面ニ形成サレタル被膜ハ頗ル緻密ニシテ空氣ニ對シテ爾後ノ侵蝕ヲ防禦スヘク若シ此外皮ヲ剝脱スルハ暫時ノ後再ヒ空氣ノ爲ニ外皮ヲ生ス

鐵ハ全ク之ト状態ヲ異ニシ銹蝕ハ密實ナル被覆ニアラスシテ氣孔ニ富ミタル海綿狀ノ物質ナリ是乾燥シタル銹層ニ一滴ノ油ヲ浸ストキハ忽チ内部ニ侵透スルヲ以テ知ルベシ

氣孔ニ富ム物質ハ特ニ其毛細管ニ依テ瓦斯ヲ稠密ニスルノ特性アルヲ以テ銹蝕ノ氣孔中ニ酸素ヲ濃稠ノ状態ニ吸收スヘシ又一方ニハ氣孔ニ富ミタル物質ノ特性トシテ多ク水ヲ吸收シテ能ク保持ス此水中ニ前述ノ稠密酸素溶解シ以テ益銹

蝕ヲ進行セシムルノ原因トナル

以上ノ理由ニヨリ銹蝕ハ再ヒ銹蝕ヲ喚起スル者ト云フヲ得ヘク然レニ銹蝕自ラハ化學的ニ作用スル物質ニ非ラスシテ只媒介物ナリトス液躰或ハ半液躰ノ脂油ヲ塗布シアルキハ酸化鐵ハ酸素ヲ濃稠ニスルコトナク又絶テ水ヲ吸收スルコトナシ

若シ鐵表面ニ形成シタル銹蝕ニシテ密實ナルトキハ爾後ノ侵蝕ヲ防遏スルコト猶鉛、亜鉛ノ被膜ニ於ケルカ如シ故ニ鐵ニ在テハ所謂染烘ヲ施シ此目的ヲ達スルヲ得ヘシ

鐵ノ銹蝕ヲ成生スル原因及其作用夫レ此ノ如シ故ニ之ヲ防護スルノ方法ハ先ツ空氣(酸素、炭酸水)形ノ如何ニ拘ラス(酸苛性、アルカリ)鹽化物ノ鐵表面ニ觸接セサラシムルヲ要ス之カ爲ニ鐵具ヲ某物質ヲ以テ包圍シ空氣及濕氣ノ進入ヲ防止シ且其物質ハ稀薄ニシテ其尺寸度ニ増加ヲ及ホサ、ル者ナルヲ要ス

## 第二章 防銹法

### 第一節 防銹劑

鐵ノ銹蝕防護ニ使用セラル、物質ヲ一般ニ防銹劑ト稱ス其要求スル目的ニ從テ左ノ部類ニ區別ス

防銹ノ方

- 一、鐵ノ外表面ヲ玻璃質或ハ金屬若ハ塗漆ヲ以テ被覆スルノ法ニシテ最安全ナル銹蝕防禦ノ方法トス何ントナレハ大氣中ノ酸素、炭酸及水ト其接觸ヲ防止シ銹蝕ヲ永久ニ形成セシメサルヲ以テナリ但シ價格ノ不廉ナルト物料ノ尺度ヲ増加スルノ害アリ
  - 二、液躰或ハ半液躰ノ物質ヲ鐵ノ表面ニ塗布シ堅硬ナル被膜ニ乾固シ以テ防銹ノ目的ヲ達スヘキモノ例ヘハ「ペンキ」假漆ワニス「タール」等ノ如シ此法前者ノ如ク永遠ニ銹蝕ノ形成ニ對シ安全ナラスト雖比較的長キ間防護スルヲ得且價頗ル廉ナリ
  - 三、一時ノ貯存運搬使用ニ際シ銹蝕ヲ防護シ必用ニ際シ容易ニ除去シ得ル者即チ固形或ハ液躰ノ脂油ヲ塗布シ或ハ黑鉛ヲ塗抹スルモノ是ナリ
- 銹蝕防禦ノ方法斯ノ如シ而シテ其用途ノ最多端ナルハ第二第三法ニシテ就中其尤困難トスル所ハ脂油ノ選擇ニアリトス

防銹ニ用  
ワル脂油  
及油ノ選

脂肪及油ハ液躰或ハ半固躰ニシテ金屬表面ニ塗布スルトキハ金屬ヲ銹蝕スヘキ酸素、炭酸、水、水蒸氣ノ作用ヲ妨害シ得ヘキ不透ノ層ヲ形成シ必用ニ際シテ甚容易ニ拭淨スルヲ得ヘク又螺子部、嚙合部、密接部等ニ塗布スルキハ防銹ノ目的ノ外固躰相互ノ摩擦ヲ削減シ得ヘシ之カ爲特ニ左ノ性質ヲ備フル者ヲ選擇スルニ注意セサルヘカラス

- 一、不乾固油ニシテ空氣中酸素ノ交感ニ因リ護膜化スルコトナキヲ要ス
  - 二、空氣中酸素ノ交感ニ因リ脂肪酸ヲ發生スルノ傾向ナキヲ要ス
- 防銹劑トシテ近世ニ至ル迄多クハ動植物界ヨリ採取シタル脂肪及脂肪油ヲ使用シタリシモ近時ハ専ラ礦油或ハ「ワセリン」「パラフィン」等ヲ採用スルニ至レリ之此種ノ油ハ中性物質ニシテ絶テ金屬ヲ侵スコトナク空氣ト交感シテ酸敗シ又護膜化スルコトナク加之ナラス價格頗ル廉ナルヲ以テナリ

第二節 礦油ノ効用

礦油ハ其粗ナルモノハ天然地中ヨリ湧出スルカ或ハ鑽孔ニ依リテ得ラル、モノニシテ數多ノ炭化水素ヨリ成リ其酸素ヲ有セサルハ他ノ脂肪油ト異ナル所ナリ

礦油ノ性

油雜巾又  
ハ油紙ヨ  
ハ油紙ヨ  
災ノ原因

精製シテ揮發性炭化水素ヲ除去セハ變質スルコト少ナク脂肪油ノ如ク分解シテ酸ヲ生スルコトナシ

精製ノ礦油ハ殆ント無臭或ハ全ク無臭ニシテ且ツ無色ナリ空氣中ノ酸素ト廣表面ヲ以テ觸接スルモ他ノ動植物油ノ如ク成分ノ分離ヲ來タシ酸敗スルコトナシ故ニ礦物油ヲ以テ武器ノ拭淨ニ供シタル雜巾ヲ堆積スルモ自ラ發火ノ危險少ナシ但シ百六十度以下ノ沸騰點ヲ有スル礦油ヲ使用シタル場合ニ在テハ濕氣ノ爲自ラ發火ノ危險ナシトセス即チ濕氣ヲ帶ヒタル綿布ニシテ油ニ浸染シタル者ハ容易ニ點火スヘキ炭化水素ヲ形成スルヲ以テナリ凡ソ氣孔ニ富ミタル物質ハ能ク瓦斯ノ多量ヲ吸收シ瓦斯ヲ稠密ニシ溫度ヲ昇騰ス而シテ綿布ノ如キハ溫不導熱ナルヲ以テ昇騰スル溫度ヲ發散スルコトナク徐々ニ酸酵作用ヲナシ益々溫度ヲ高メ遂ニ炭水化物ノ發火點ニ至ル此時新鮮ノ空氣進入スルトキハ發火ヲ喚起シ火災ノ禍害ヲ招クコト少シトセス工場及倉庫ニ於テ油雜巾ヲ粗畧ニスヘカラサル即此禍害ヲ豫防センカ爲ナリ

礦油ノ凝固點ハ種類ニ因リ一樣ナラス蓋シ油中ニ存スル固體炭化水素「パラヒン」

量ノ多少ハ凝固點ヲ一定セシメサル原因ナリトス即チ露國油ハ最低キ凝固點ヲ有シ往々零點下十度ニ達スルモノアリ米國油ハ零點下三度以下ニ於テハ遊動熱ナル者稀ナリ礦油ヲ寒地ニ携行スルニ當テハ凝固點ノ試験ヲ經ルコト必要ナリトス

### 第三節 脂肪及油ノ效用

脂肪及脂肪油ハ炭水酸ノ三元素ヨリ成リ炭水化物タル礦油ト區別ス而シテ尋常ノ溫度ニ在リテハ液體ナルアリ或ハ半液體或ハ固體ヲナス其脂肪ト云ヒ脂肪ト稱スルハ尋常溫度ニ於ケル狀態ヲ以テ名ツケタル者ニシテ成分ニ於テ異ナル所ナシ

動物ノ脂肪ハ脂肪組織ノ細胞中ニ存在シ熱ニ依テ融解シテ製シ植物ノ脂肪ハ多クハ其種實中ニ存シ搾出ニ依ルカ或ハ溶劑ヲ用キテ採取シ屢々精製シテ蛋白質其他ノ雜物ヲ除去スルモノトス純良ニシテ新鮮ナル脂肪ハ殆ント無臭ナレトモ或ハ固有ノ臭氣ヲ有スルモノアリ

脂肪油中橄欖油、菜油、白絞油、蹄油ノ如キモノハ不乾固油ニシテ防錆、防擦ノ用ニ供

シ亞麻尼油、魚油ノ如キハ乾固油ニシテ假漆塗料ニ用フ

### 第四節 防錆用各油ノ性状

防錆劑トシテ脂油ノ撰擇ハ其塗布スベキ部分及時日ノ長短等ニ從ヒ多少變化スヘキモ一般ニ具備スヘキ性能左ノ如シ

礦油ハ精製品ニシテ残渣ナク酸ノ痕跡ヲ存セス空氣中ニ於テ乾燥乾固スルコトナク四時共ニ著シク稠度ヲ變セサルヲ要シ且水、樹脂油、タール油等ノ雜物ナク百六十度以下ニテ點火セサルモノナルヘシ

脂肪ハ礦物酸及遊離脂肪酸ヲ保有スヘカラス且樹脂油、タール油或ハ礦油ヲ混入セス又乾固ノ性質即チ薄層ニ於テ空氣ノ交感ニヨリ護謨狀トナラサルヲ要ス

防錆用脂  
油ニ具備  
スヘキ性  
能

### 第一 機械油 種々ナル目的ニ向テ精製シタル礦油ハ左表ノ如ク區別ス

油ノ名稱	輕「スピンドル」油	重「スピンドル」油	「シリンドル」油	機 關 油
「ポーター」ノ度	三十度	二十五度	二十度	二十二度乃至十八度

備 考	比 重
市井ニ販賣スル各種ノ機械油ハ此範圍内ニ於テ各種ノ名稱ヲ附シタルモノナリ	〇、八七五 〇、九〇〇 〇、九三三 〇、九二〇乃至〇、九四五

鐵道局及機械場等ニ在リテハ機械油ヲ購入スルニ各其用途ニ應スル條件ヲ設ケ檢査ヲ經ルモ兵器ノ保存用ニ向テハ未タ檢査法ヲ規定スル所ナシト雖其濃稠ナルモノハ金屬表面ニ塗布シテ防錆用トシ又齒輪、齒弧其他金屬ノ摩擦部ニ使用シテ防錆防擦ノ用トシ甚シク濃稠ナラサルモノハ緊密ナル接際部、螺子部假令ハ速射砲駐化螺ノ如キ者ニ使用スルヲ一般トス而シテ防錆劑ニ具備スヘキ性能ニ基キ左ニ述フル條項ニ依リ之ヲ試檢スルヲ必要ナリトス

- 一 比重、二 色及臭味、三 水ノ存在、四 引火點、發火點、五 氷結或ハ凝固點、六 粘着物、七 遊離酸、八 不溶解物、九 硫酸ニ對スル關係、十 苛性曹達ニ對スル關係、十一 硬化作用

試檢法ハ後章ニ説述ス

## 第一 石油

揮發性油ニシテ比重〇、七九乃至〇、八二ニシテ空氣ニ曝セハ漸次輕質分ヲ失ヒ濃質トナル其新タニ掬取シタル者ハ酸素ヲ含マサルモ永ク空氣中ニ放置シタルモノハ空氣中ノ酸素ヲ吸收シ所謂石油酸ナルモノヲ組成ス石油ノ金屬ニ溶解作用ヲ呈スルハ此酸ノ存在ニ因ル摩拭用トシテ錆斑ノ除去ニ効アル所以ナリ

石油ハ之ヲ精製スルノ際使用シタル硫酸ノ痕跡ヲ残留スルコトアリ之ヲ檢出スルニハ酸ノ檢査法ニ據ルモ元來石油ハ金屬ヲ溶解スル性アルヲ以テ之ヲ使用シタル後ハ十分ニ拭淨スルモノナレハ酸ヲ含有スルモ敢テ害ナシ

第三 「ド―エー油」 專ラ防錆用トシテド―エー氏ノ專賣スル處ナリ綠色ノ泥狀油ニシテ之ヲ透視スレハ暗褐色ヲ呈スルヲ認ム比重〇、八八二「ボ―メ―」游秤ノ度十五度ニシテ大氣ニ觸ルレハ濃稠トナリテ能ク鐵具ノ酸化ヲ防キ自ラ變質スルコトナシ故ニ金屬表面ニ塗布シ能ク長日月ノ保存ニ適スト雖其試檢法ヲ

(第一機械油ニ關シテ示シタル試驗法ノ各項) 特ニ嚴密ニセサレハ遊離酸ノ爲錆蝕ヲ蒙ルコトアリ

第四 「バラフィン」 白色半透明結晶狀ノ物質ニシテ粗製石油泥炭「タール」

ヨリ重油ヲ製造スルノ際採取セラル能ク手ノ溫度ニ因リテ柔軟トナリ捏揉スルコトヲ得金屬其他ノ表面ニ塗布シテ空氣及水濕ノ交感ヲ防遏スルコトヲ得ルモ剝脱シ易ク大暑ニ際シテハ柔軟トナリ嚴寒ニ際シテ龜裂ヲ生ス露天ニアル火砲ノ側梁表面等ニ塗布シテ一時雨露ノ交感ヲ防護スルヲ得ヘシ

第五 「ワセリン」 粗製品ハ黃色ヲ呈シ精製品ハ純白無味無臭ニシテ薄層ニ在リテハ透明ナリ尋常溫度ニテ硬軟種々アリテ融解點ハ三十度乃至四十度比重ハ〇、八五〇乃至〇、八九五ノ間ニアリ

第六 「バラフィン」 「ワセリン」ノ純良ナルモノハ能ク防錆ノ目的ヲ達シ得ヘシト雖季候溫暖ナルトキハ融流シ塗布ヲ維持セサル患アリ又「バラフィン」ハ其性粘着十分ナラサルヲ以テ此二種ヲ混合シ適度ノ硬度ヲ附シタルモノ之ヲ「バラフィン」トス

## 第七 橄欖油

此油ハ栽植セラレタル橄欖樹ノ菓實ヨリ得ルモノニシテ重ニ地中海邊ノ諸國ニ生長シ又亞弗利加ノ北部ニ產出ス菓實ハ油ニ富ミ其肉及核共ニ油ヲ含有ス其最上品ハ無色透明無味無臭ニシテ次等ニ位スルモノハ黃色或ハ

褐色ヲ帯ヒ多少ノ溷濁及臭氣ヲ有ス精良ナルモノハ大氣ニ觸接スルモ乾固セス且變敗シ難シ防錆劑トシテ脂肪油中優等ノ者トス然レトモ搾收前ニ果肉醱酵シテ其質ヲ變シ又粗製ノ儘貯蓄スルカ爲變質シテ酸ヲ生シ又精良ナル者ト雖薄表面ヲ以テ長ク大氣ニ曝露スルトキハ脂肪酸ヲ發生スルヲ以テ長時日ニ互ル肪錆劑タルヲ得ス比重攝氏十五度ニ於テ〇・九一乃至〇・九一七ナリ

**第八 菜種油(白絞油)** 此油ハ菜ノ種子ヨリ搾出シ或ハ溶劑ヲ以テ抽出シタルモノニシテ粗製ノモノハ黑色ニシテ溷濁及醱酵ヲ起スヘキ蛋白質性ノ不純物ヲ含有ス此醱酵ニ因リテグリセリン化物一部ノ分解ヲ起シ遊離脂肪酸ヲ生ス比重ハ攝氏十五度ニ於テ〇・九一一乃至〇・九一七之ヨリ比重ノ高低アルモノハ偽交油ノ徵トス

**第九 牛足油** 牛足ヨリ得ル油ニシテ其最上品ハ精巧ナル器械及時計機械ノ塗料ニ用ウ其性軟キ凝固躰ニシテ黃白色ヲ帶ヒ比重〇・九一六夏期ニ至レハ少シク融解ス此油ハ乾性ナク揮發セス又粘着力極メテ少ナシ

以上掲クル處ノ油類ハ石油ヲ除ク外空氣中ニ於ケル酸素及濕氣ニ交感シテ變敗

スルコトナク又金屬ト觸接シテ化學的作用ヲ起スコトナシ而シテ各種ノ機械油「ドリエー油」（酸化鉛ニシテ赤）「バラワセリン」ハ防錆劑トシテ其効用大差ナキモノトス但シ長日月間格納スヘキモノニ在リテハ適當ニ配合シタル「バラワセリン」及濃稠ニシテ流動セサル礦油ヲ最良トシ日常操用スル兵器ニ在リテハ濃稠ナラサル礦油ヲ使用スルヲ一般トス橄欖油、菜種油ハ礦油ノ如ク絶躰ニ不乾不敗ノモノニアラサルヲ以テ長日月間格納スル兵器ノ防錆劑トシテハ適當ナラサルモ日常操用ノ兵器就中防擦用トシテハ礦油ニ優レルヲ以テ此種ノ油ヲ使用スルヲ可トス

各種油ノ理學的性狀次表ノ如シ

(油ノ鑑査ヲ爲スニハ他ノ不純油ノ性質ヲ知ルヲ要スルヲ以テ表中之ヲ列記セリ)

### 第五節 塗料ノ配合

**第一 「メニール」** 光明丹（酸化鉛ニシテ赤）ト亞麻仁油トヲ配合ス其比例ハ使用ノ目的ニ從テ變更ス

**第二 彈丸ノ塗料** 大口徑砲彈ノ内外部ニ施ス塗料ノ一二ヲ示ス

外 部 甲	内 部 用
土瀝青アスハルト <small>〔黑色ニシテ光輝アル礫物ナリ熱ヲ與フレハ融解シテ稠液トナル〕</small>	封臘
シエルラック <small>〔濃褐色ノ固形物ニシテ其薄片ナルモノ中ニ溶解ス〕</small>	石膏 <small>〔質帶白黄色ノ固形物ナリ破砕シ易シ〕</small>
「コールタール」	石膏キプス <small>〔硫酸石灰ヲ煨テ製シタル白色ノ粉末ナリ〕</small>
「テレピン油」	テレピン油
一九三	六、一
三七	一二、四
七五、二	六、八
一、八	
七四、七	

(以上ノ配合ハ要塞砲兵火砲材料保存法草案ニ掲クル所ノモノタリ)

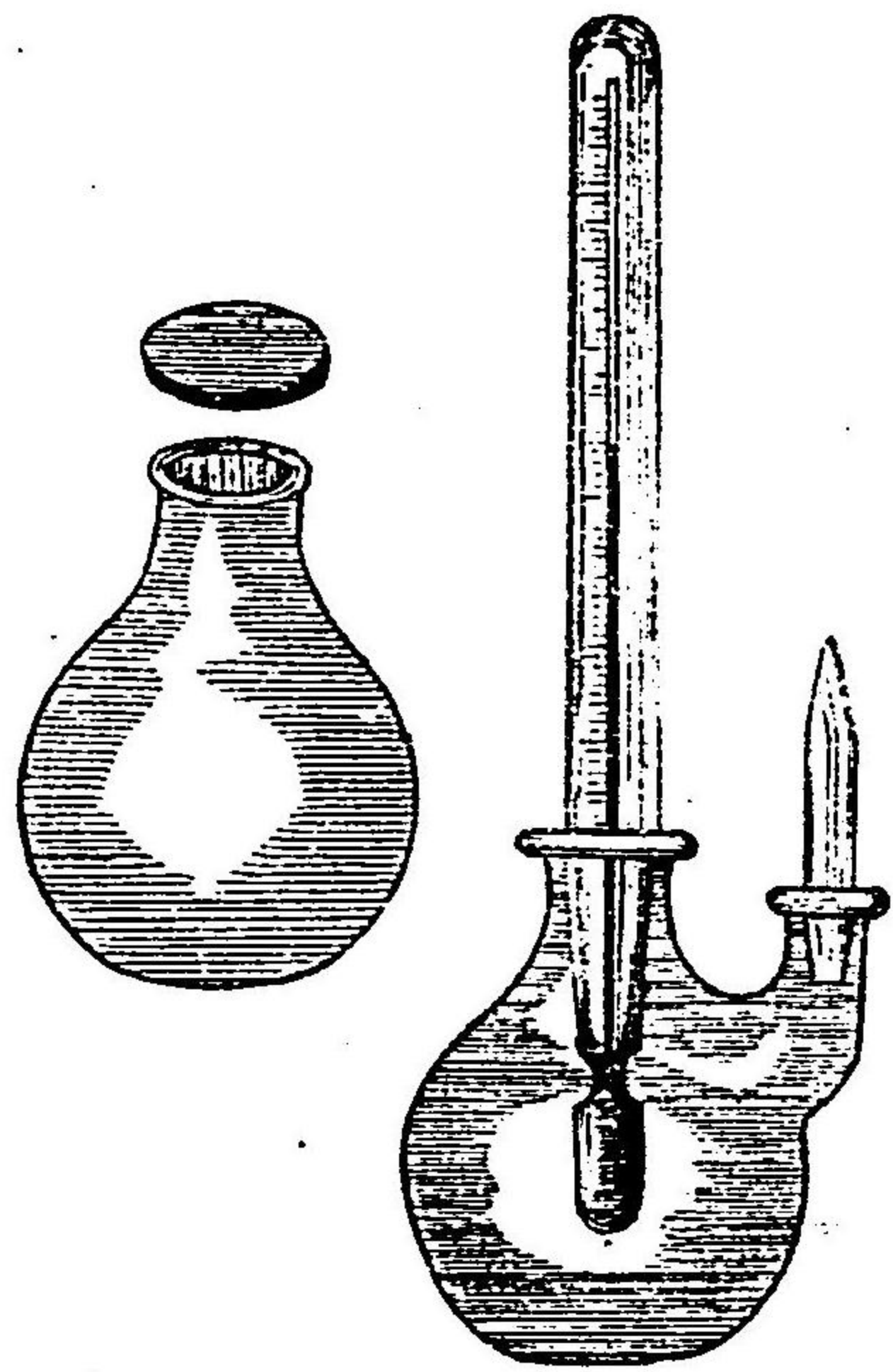
### 第二章 油ノ鑑査法

各種油ノ鑑査法ハ各人知覺上ノ感觸色、臭味、比重、氷點及油ノ乾固性ノ外試薬ヲ用キテ其反應ヲ試験スルニアリ而シテ其色、臭味ニ關シテハ全ク試験者其人ノ經驗ニ屬シ臭ト味トハ往々乾燥シタル食鹽ト共ニ試験皿或ハ試験管ニ入レ湯煎ニ依テ微温ヲ與フルトキハ著シク感觸ヲ良好ナラシム

### 第一節 比 量

比重ノ測定法種々アリ今、ピクノメートルヲ用ウル法ヲ示ス器ハ圖ノ如ク上部ニ向テ狹縮シタル玻璃瓶ニシテ其栓ハ寒暖計ヲ裝入スルヲ得セシム今器中ニ蒸餾

第一圖



水ヲ滿タシ栓ヲ裝シ之ヲ秤量ス然ル後水ヲ除去シ全部ヲ能ク乾燥シタル後檢油ヲ滿タシ再秤量ス水ノ容量ハ檢油ノ容量ト等シキヲ以テ水ノ秤量ヲ以テ油ノ秤量ヲ除スルトキハ比重ヲ求ムルヲ得ヘシ

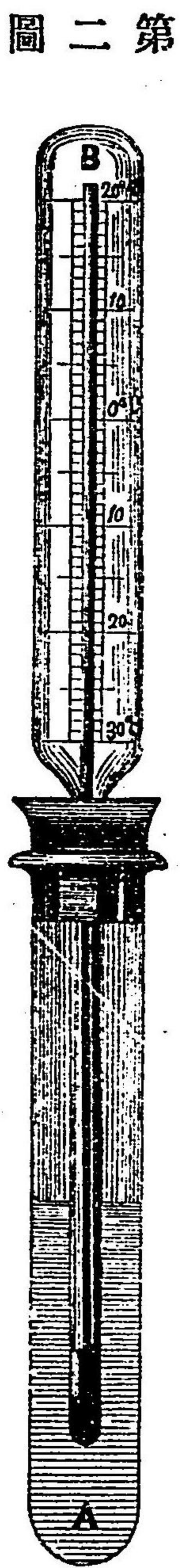
定規ノ溫度ニ於テ測定セラレサル比

重ヲ換算スルニハアレクソン氏ノ實驗ニ由テ求ムルヲ容易ナリ同氏ハ實驗ノ結果鯨油ヲ除クノ外凡テノ不乾固油ハ其膨張溫度ニ正比例スルヲ發見シ攝氏一度ノ爲ニ比重ニ修正スヘキ量〇、〇〇〇六四ト定メリ例ヘハ攝氏22°ニ於テ比重0.9207ナル者攝氏15°ニ於ケル比重ヲ知ラント欲セハ溫度ノ差22-15.5=6.5ナルヲ

以テ修正量ハ  $0.5 \times 0.00064$  即チ  $0.00032$  ヲ得之ヲ  $0.9207$  ニ加フレハ  $0.92489$  之即求ムル處ノ比重ナリ

### 第二節 凝固點

尋常ノ溫度ニ於テ液體若ハ半液體ナル油類ノ凝固點ヲ知ルニハ八乃至九耗中徑ノ試験管ニ凡ソ三分ノ一油ヲ滿タシ此内ニ驗溫器ヲ挿入シ驗溫器ヲ貫通シタル



圖二第

凝固點ノ  
檢査法

「キルク」栓ヲ嵌入シ少シク遊隙ヲ存シ常ニ試験管内ニ大氣壓ノ作用ヲ絶タサラン此ノ如ク準備シタル試験管ヲ冷却劑中ニ入レテ動搖シ其凝固點ヲ觀察スヘシ冷却劑ニ依テ生スル寒冷度左表ノ如シ

表一第

發生溫度	冷却劑ノ名稱	鹽ノ水ニ對スル百分數
-0°	氷水	
-3°	硝酸加里ノ溶液	13
-5°	硝酸加里ノ溶液 食鹽	13 3.3
-9°	鹽化バソームノ溶液	15.8
-15°	鹽化アンモニウムノ溶液	25

表二第

發生溫度	冷却劑ノ名稱	各劑ノ比
-20°	鹽化アンモニウム 硝石 硫酸 水	5 5 8 16
-25°	食鹽 融解氷或雪	1 2
-30°	食鹽 鹽化アンモニウム 水	2 1 5
-35°	食鹽 鹽化アンモニウム 硝石 水	5 1 1 5

### 第三節 乾固性

油ノ護謨化スルハ乾油ノ存在ヲ表スルモノニシテ大氣中ニ於テ酸素ヲ吸收シテ固結スルニ因ル此ノ如キ油ハ防錆用ニ使用スヘカラス之ヲ試験スルニハ油ノ一滴ヲ玻璃板上ニ點シ薄層ニ塗布シ空氣中若ハ溫室ニ置キ若干時ノ後薄層ノ凝縮スルヤ否ヲ檢スヘシ又一一定時ノ後其秤量ノ増加ニヨリ空氣中ノ酸素ヲ吸收スル



ノ機能ヲ測知スルヲ得ヘシ

#### 第四節 色反應

色反應ノ試験ハ種々ナル試薬特ニ礦物酸ノ混合液或ハ苛性曹達液ヲ使用シ色ノ現象ヲ觀察シテ油ノ純不純ヲ鑑識スルニアリ

凡テノ試薬ハ油ノ五容積ト酸ノ一容積ヲ混シ攪拌シ酸ノ強弱ニ由リ五乃至十五分間放置ス既ニ酸ト混シタル油ヲ苛性曹達ヲ以テ處理スル場合ニハ十容積ノ苛性曹達ニ五容積ノ油ヲ以テス各種油ニ對スル色反應左表ノ如シ

苛性曹達 比重 1,340	油
黄 淡	油 櫻 橄
上 全	油 罌 罌
上 全	油 挑 胡
黄テシ結固	油 麻
黄	油 仁 麻 亞
白 赤	油 豚
白 黄 汚	油 足 牛
赤 暗	油 鯨
上 全	油 豚 海
上 全	油 肝

#### 第十二編 兵器保存法

硝 酸 重 比 1,330	硝 酸 重 比 1,220	硝 酸 重 比 1,180	硫 酸 重 比 1,635	硫 酸 重 比 1,530	硫 酸 重 比 1,475
綠	綠 稍	綠 稍	綠 白 青	白 綠	綠
赤	赤 黄			白 汚	
赤 暗	赤	黄	褐	色 灰	褐 稍
綠 褐 汚	褐 綠 汚	綠 汚	綠 強	綠 強	綠 強
褐 後 綠	黄	黄	綠	綠 汚	綠
白 黄			褐	白 汚	白 汚
褐 鮮	黄 明	黄 明	褐	白 汚 褐	黄
赤	上 全	黄 弱	褐 強	赤	赤 明
上 全	赤 明	赤	上 全	上 全	上 全
上 全			上 全	紫	紫

遠達性	苛及酸	重比	重比
液	濃	白	1,340
液	濃	赤	1,330
液	半	赤	
液	半	鮮	
液	濃	黃	
液		濃	
液	濃	白	
液		濃	
上		全	
上		全	

### 第五節 水分

水分ノ鑑  
定法ノ鑑

脂肪油ノ精製セラレタルモノ猶0.5%ノ水分ヲ保チ礦油モ亦少クトモ1%ヲ含有ス凡ソ精巧ナル器械ニ塗用シ防錆用トシテ長時日間其效用ヲ保タシメンニハ水分ハ甚有害ナリトス單簡ニ水ノ存在ヲ知ル方法左ノ如シ

試験管ニ油ヲ入レ百度ノ熱ヲ與フルトキハ強キ發泡ニ由テ水ノ存在ヲ知リ多量ノ水分ヲ含ムトキハ濁濁ヲ生シ長時間ノ與熱ニヨリ亦透明トナル「バラフィン」其他粘質物ノ爲ニ生シタル濁濁ハ冷却後靜止ニ依テ再透明トナル

暗黒油中ノ水分ノ存在ヲ認知スルニハ驗油ノ約五立方糎ヲ試験管ニ入レ其内壁ヲ油ヲ以テ潤シ「バラフィン」浴中ニ管ヲ挿シ屢攪拌シテ百四十度ニ至ラシム水分ヲ有スル油ハ既ニ百度ニ於テ泡ヲ生ス而シテ特ニ試験管ノ内壁ナル油ノ薄層上

ニ牛乳狀ノ凝集水滴ヲ見ル

脂肪中ニ水ノ存在ヲ認識スルニハ脂肪ノ少量ヲ試験管ニ入レ是ヲ熱スヘシ水ノ存在スルトキハ起泡シテ一種ノ爆鳴ヲ發シ水分ハ蒸發ス水存在セザルトキハ脂肪ハ靜ニ融解ス

### 第六節 粘質物

油ハ同容ノ水ト混シ屢々強ク振蕩シタル後油水ハ明瞭ニ分離スルヲ要ス粘質物ノ混在スルトキハ白キ濁濁ヲ生シ長ク靜置ノ後油水ノ間際ニ白片ノ一層ヲ形成シ遂ニ水底ニ粘質物ノ沈降スルヲ見ル

### 第七節 遊離酸

遊離酸ノ鑑  
定法ノ鑑

防錆ノ目的ニ使用スル油中ニ酸類存在ノ有害ナル論ヲ俟タス此試験ハ脂肪油ノ試験中最重要ナリトス礦油及脂肪油中ニ屢含有スル主ナル酸類ハ左ノ如シ

#### 第一 脂肪酸

植物脂肪ハ往々其種實ヨリ遊離脂肪酸ヲ得古キ腐敗シタル脂肪ハ空氣ノ作用ニ因リ「グリセリン」ト脂肪酸トニ分離シ或ハ油ヲ精製スルノ際硫酸ノ作用ニ依リテ脂肪酸ヲ生スルコトアリ脂肪油ノ遊離脂肪酸ハ漸次金屬ヲ

侵蝕シテ石鹼ヲ生ス

第一 礦物酸 礦物脂肪油ニ論ナク硫酸ヲ以テ油ヲ精製シタル後其洗滌十分

ナラサルカ爲酸ノ痕跡ヲ油中ニ存シ稀ニ鹽酸ヲ存ス

脂肪酸ヲ含有スル油ハ之ニ光輝アル銅片ヲ解接スルトキハ數時間ノ後銅ノ表面

ニ綠色膜ヲ形成ス

遊離脂肪酸ヲ含ム油ハ無色鹽基性ローズアニリンニ依リテ赤色ヲ呈ス最良法タ

ルハ「ローズアニリン」ノ純酒精ニ溶解セシメタルモノ數滴ヲ注キ之ヲ温ムレハ可

ナリ

遊離脂肪酸ヲ存セル油ハ炭酸曹達ノ溶液ト共ニ振蕩シタル後之ヲ靜置スルトキ

ハ再明カニ二層ニ分離スルモ多少ノ酸存在セルトキハ兩液混交シテ溷濁ヲ生ス

礦物酸ヲ檢定スルニハ驗油ニ水ヲ混シ振蕩シ水ヲ分離シ青色ヲクムス液或ハ鹽

化バリウム溶液ヲ注滴ス第一ノ者ハ赤色ヲ呈シ第二ノ者ハ硫酸化バリウムノ白

色沈澱ヲ生ス鹽酸ノ存在ヲ檢センニハ稀薄ナル硫酸(三十分ノ一)ト共ニ振蕩シタ

ル後硝酸銀液ヲ添加スヘシ鹽酸ノ存在ニ於テ鹽化銀ノ白色沈澱ヲ生ス

### 第八節 礦油中ノ脂肪油檢定

脂肪油ハ礦油ニ比スレハ價格頗ル高値ナルヲ以テ礦油ノ偽交品トシテ存スル殆

ント鮮シ然レトモ稀ニ一見塗劑ノ性質ヲ備フル爲燃燒用ニ供スヘカラサル菜種

油ヲ混スル等ノ事ナシトセス之ヲ檢スルニハ試驗管中ニアル約五立方糶ノ油中

ニ苛性曹達ノ一片ヲ投シ之ヲ沸騰點ニ熱シ一二分間ヲ經テ若シ脂肪油ノ多量存

在スルトキハ一種ノ臭氣ヲ感シ而シテ通常少時ノ冷却ニ依テ液體ノ凝結ヲ認メ

充分ニ冷却スルトキハ漏斗狀ノ鹼化ヲ認ムヘシ

### 第九節 油中ノ石鹼

植物油及礦油共ニ其粘稠性ヲ增加スル爲アルカリ、石鹼或ハ「マクネシア」石鹼ヲ

以テ混合セラル、コトアリ之ヲ認識スル爲ニ十乃至二十瓦ノ油或ハ脂肪ニ三倍

ノ精良ナル酒精ヲ含マサル「エーテル」ヲ混入スルトキハ石鹼ハ不溶解ナルヲ以テ

之ヲ濾過スルニ石鹼ハ濾過紙上ニ殘留スヘシ此殘留物ヲ「エーテル」ヲ以テ洗淨シ

五十乃至六十度ノ溫度ニテ乾燥シ秤量セハ其量ノ多少ヲ檢知スルヲ得

樹脂ハ亦油ヲ濃稠ニナス爲ニ混合セラル、コトアリ此不純物ハ臭味ニヨリ認識

スル状態	寒冷ニ對	火點 於ケル發	無蓋器ニ 於ケル發	反射光線	透徹光線	比重 15°C		
-9°	凝固	193	155	綠稍	褐黑	0,928	油 械 機 黒	植 物 油
-10°	液狀	193	164	綠稍	褐黑	0,918	同	
-10°	液狀	193	162	綠稍	褐黑	0,912	同	
-2°	凝固	195	152	綠稍	綠褐	0,924	油 械 機 黒	
0°	凝固	145	110	綠青	黃鮮	0,885	油 ル デ ン ビ	
-10°	液狀	170	150	青綠	黃鮮	0,885	油 ル デ ン	動 物 油
-10°	液狀	190	163	青綠	黃鮮	0,895	同	
-10°	液狀	234	197	青綠	黃	0,909	油 械 機	
-10°	液狀	265	215	青綠	黃赤	0,916	油 ル ド ン リ	
-8°	凝固	235	210	綠稍	褐黑	0,920	油 ル ド ン リ	
-10°	液狀	185	150	綠稍	褐黑	0,910	油 械 機	
-10°	液狀	220	180	綠稍	褐黑	0,916	同	
-2°	凝固	202	174	綠青	黃鮮	0,885	油 ル ド ン	
-1°	凝固	212	185	綠青	黃鮮	0,905	油 械 機	
+6°	凝固	311	282	綠稍	褐鮮	0,892	油 ル ド ン リ	
+5°	凝固	330	283	綠	黃赤	0,886	同	
+5°	凝固	315	280	綠稍	褐黑	0,898	油 ル ド ン リ	
+3°	凝固	344	285	綠稍	褐	0,906	同	
+3	凝固	222	188	綠稍	褐黑	0,884	油 械 機	

銃ノ分解  
結合上ノ  
注意

モラル、モ又檢油ニ混スルニ「アルコール」ヲ以テシ後「アルコール」ヲ抽出シ之ニ鉛糖「アルコール」溶液ヲ添加スルトキハ凝結シタル沈澱ヲ生ス樹脂油混在ノ場合ニハ唯溷濁ヲ生スルノミ

#### 第四章 携帶兵器保存法

携帶兵器ハ各部具其構造精巧緻密ニシテ些少ノ損傷ヲ蒙ルモ其特有ノ機能ヲ失フニ至ル故ニ銃ノ性能ヲシテ完全永遠ニ保有センニハ之カ使用上ニ注意スルハ勿論其分解結合及拭淨スルニ當リ最細心注意スルヲ要ス

##### 第一節 分解結合上ノ注意

銃ヲ分解スルトキハ各部具ハ其順序ニ從ヒ布片上ニ並列シ之ヲ結合スルトキ反對順序ニ據ルヘシ  
銃ヲ分解スルニ當リ螺子ヲ旋脱スルトキ銃ニ損傷セサル如ク注意スルコト緊要ナリ轉螺器使用上注意スヘキハ其尖頭部ヲシテ螺子頭ノ溝内ニ全ク嵌入セシメ之ヲ傾偏セシメサルニアリ然ラサレハ滑脱シテ螺子溝其他ノ部分ヲ毀損スルノ患アリ又轉螺器ヲ用ウルハ各螺子ヲ緩解又緊締スルニ止メ成ルヘク指頭ヲ以テ