PS134
E16
91W65228

複写

兵器生産基本教程 九

陸軍兵器學校 編著

陸軍兵器行政本部 監修

彈藥

陸軍兵器行政本部監修
陸軍兵器學校編著

兵器生産基本教程

第九卷

彈藥

其ノ一

兵器航空工業新聞出版部刊

PS134
E16

國立國會圖書館
3.12.20

91W65228

兵器生産基本教程　第九卷（彈藥）其ノ一　目次

第一篇　材料……一
　第一章　材料……一
第二篇　火工具……七
　通則……七
　第一章　制式火工具……七
　　第一節　裝藥調製用具……七
　　第二節　炸藥塡實用工具……七
　　第三節　彈藥筒完成用工具……七
　　第四節　信管裝著用工具……七
　　第五節　藥莢締直用工具……七
　　第六節　其ノ他……一〇五
　第二章　應用火工具……一一七
　　第一節　工具……一三三
　　第二節　器具……一四七
第三篇　彈藥ノ構造機能……一五一

第一章　火藥……一五七
要則……一五七
第一節　裝藥……一六〇
第一款　無煙藥……一六一
第二款　有煙藥……一六二
第二節　炸藥……一六二
第一款　黃色藥……一六三
第二款　茗亞藥……一六四
第三款　茶褐藥……一六四
第四款　平寧藥……一六五
第五款　硝宇藥……一六五
第六款　硝英藥……一六五
第七款　茶黃藥……一六六
第八款　黃那藥……一六六
第九款　黃脂藥……一六六
第十款　硝斗藥……一六六
第十一款　硝那藥……一六七

第十二款　灰色藥……一六七
第十三款　硝安藥……一六七
第三節　應用爆藥……一六七
第一款　「カーリツト」……一六七
第二款　「ダイナマイト」……一六七
第四節　起爆藥……一六八
第五節　爆破用火藥……一六八
第二章　彈丸、火具及其ノ他……一六九
第一節　彈丸……一七一
第二節　火具……一七一
第一款　信管……一七一
其ノ一　著發信管……一七一
其ノ二　曳火信管……一七一
其ノ三　複働信管……一七一
其ノ四　彈底信管……一七一
第二款　爆管……一七一
第三款　門管……一七一

兵器生産基本教程　第九巻（彈藥）其ノ一　目次　終

第四款　雷管……一二四
第五款　點火管……一二五
第六款　導火索……一二六
第七款　破壞筒……一二八
第八款　爆發罐……一三〇
第九款　戰車地雷……一三四
第十款　黃燐筒及擬砲（銃）火……一三五
第十一款　乙火具……一三六
第三節　藥包、藥筒及彈藥筒……一三九

兵器生産基本教程　第九巻（彈藥）其ノ一

第一篇　材料

第一章　材料

第一　火工作業ニ用フル材料ノ配合用途左表ノ如シ左表以外ノ材料ニ就テハ兵器保存要領第二編ヲ參照スベシ

火工作業ニ用フル材料ノ配合標準及主ナル用途一覽表

名稱		配合劑	配合量又ハ比	摘要	用途
セラツクワニス	濃厚ナルモノ	セラック（瓩）	一・〇	合	藥莢蓋壓搾彈ノ莢口裝著、防濕用目張及被包
		アルコール（立）	一・〇		
	稀薄ナルモノ	セラック（瓩）	〇・二		
		アルコール（立）	一・〇		藥莢其ノ他火具類ノ金屬部
セルラツカー系	「ニトロセルロースラツカー」又ハ「ペンチルセルローズラツカー」				「セラックワニス」ニ同ジ
					溶劑ニ依リ適宜所望ノ濃度トス

蠟劑	密蠟	一〇	一 湯煎鍋ヲ用ヒ松脂ノ溶融シ固形物ヲ殘サザルニ至リテ密蠟豚脂ノ順ニ添加シ十分攪拌完全ニ溶解セシム 二 使用ノ季節ニ依リ適宜配合比ヲ變更スルコトヲ得
	豚脂	二	
	松脂	一	
赤色塗料	朱	適宜	一 濃厚ナル「セラツクワニス」ノ適當量ヲ乳鉢ニ採リ乳捧ヲ以テ練合シツツ匙ニテ少量宛微細未ナル朱ヲ添加シ適度ノ粘稠度及色調ヲ得シム 二 赤色「ペイント」等ヲ以テ代用スルコトヲ得
	濃厚ナル「セラツクワニス」		塡藥標識用
紫色塗料	I 白色「ダンマル」アルコール 一 二 ＞溶液	四	一 I、II、III、何レカ一種ヲ使用ス 二 緊密ナル蓋ヲ有スル容器内ニ木綿布ヲ數枚折トシ展布シタルモノニ浸潤セシメテ用フ 三 「I」ニ於テ「アルコール」ハ濃厚ナルモノヲ用ヒ白色「ダンマル」及「コーパル」ハ夫々乳鉢ニテ細粉シ要スレバ篩分シ後別器ニテ「アルコール」溶液ヲ作リテ配合ス「メチルバイオレツトB」ハ可久的濃厚ナル「アルコール」溶液トナシ使用ス、白色「ダンマル」ノ溶劑トシテ「アルコール」ノ代リニ「アルコール」二分「シンナー」四分ヲ混和セルモノヲ用フルモ可ナリ 四 「II」ニ於テ「ニトロセローズ」ノ品質ニヨリ溶液ノ粘稠
	コーパル アルコール 一 二 ＞溶液	一	
	メチルバイオレツト B	適宜	
	ニトロセルローズ アセトン三 アルコール五（容）＞ 二 三 ＞溶液	一〇	
	コロホニーム アルコール 一 二 ＞溶液	一	
	メチルバイオレツト B	適宜	
			藥莢等ノ標識用

材料

III	「ニトロセルローズラツカー」又ハ「ペンチセルローズラツカー」	一〇	五 （容）トアルハ容量比ヲ示ス
	「メチルバイオレツト」B	適宜	
彈丸用塗料	黑（白、黃、赤）調合「ペイント」 黑（白、黃、赤）堅練「ペイント」	一〇〇	一 本配合ハ一般ノ標準ヲ示ス 二 配合主劑タル「ペイント」又ハ「ワニス」ノ性質使用ノ季節等ニ依リ適宜配合比ヲ變更スルコトヲ得 三 作業ノ目的ニ依リ主劑タル「ペイント」ニハ「ワニス」ヲ又「ワニス」ニハ「ペイント」ヲ補助劑トシテ添加スルコトヲ得 四 「サビ」止「ペイント」ハ大口徑彈丸「ペイント」ノ下塗トシテ用フルコトヲ得
	「テレビン」油	一五	
	ドライヤー	四五	
	煮亞麻仁油	三〇	
	黑（白）ワニス	一〇〇	
	「テレビン」油	一五	
	黃（赤、綠）色ワニス	一〇〇	
	「テレビン」油	二五	
	鉛丹	八二	
	ドライヤー	六	
	生亞麻仁油	一二	

一 黑色塗料
イ 彈丸外部ノ塗裝用
大口徑彈丸ニハ「ペイント」其ノ他ノモノニハ「ワニス」ヲ彈帶及前帶ヲ除キ二回塗抹ス但シ定心帶並ニ彈藥筒ニ完成スベキ彈丸ノ彈帶下方圓壔部及彈底函ニハ大口徑ノモノニアリテモ薄ク「ワニス」ヲ用フベシ要塞備付中、小口徑ノモノニハ「ペイント」ヲ代用スルコトヲ得但シ彈丸ノ徑ヲ增大セシメサルコトニ注意スベシ
ロ 榴霰彈咏螺ノ彈頭上面（ねじ部ヲ除ク）及信管ヲ裝著スベキ代用彈ノ彈頭上面ハ塗裝用「ワニス」ヲ用フベシ
ハ 內部塗裝用
內部塗料ニ用フルモノハ「ワニス」トス
ニ 彈藥筒完成ノ場合彈ト藥筒トノ結合ヲ爲ス接觸面ニハ「ワニス」ヲ用フベシ信管裝著ニ當リ特ニ規定アルモノノ外其ノねじ部ニ「ワニス」ヲ用フベシ
二 白（黃、赤、綠）色塗料
彈丸塡藥彈及完成彈ノ各種標識用ニ使用ス

彈丸用塗料	封蠟			一 上記蠟劑ノ配合左ノ如シ 「テレピン」油 一 セラック 八 鉛丹 六 松脂 一 二 蠟劑ヲ製スルニハ融解鍋中ニ先ヅ碎粉シタル松脂ヲ入レ之ニ「テレピン」油ヲ注加シテ加熱シ半液體トナリタル時棒ニテ攪拌シツツ「セラック」ヲ少量宛添加溶成セシメ最後ニ凝固セシメザル如ク迅速ニ攪拌シツツ鉛丹ヲ逐次加味スルモノトス、以上ノ如クシテ融合終リタル液體ハ之ヲ成ルベク平タキ容器ニ注入固化セシム 三 封蠟ヲ製スルニハ二箇ノ鍋ヲ用ヒ甲鍋ニテ蠟劑ヲ融解半液體トナシ置キ之ニ乙鍋ヲ以テ松脂「テレピン」油及石膏ノ各ヽヲ混融液狀トナシタルモノヲ注加十分攪拌ス然シテ漸次溶解シテ溫度攝氏約一二○|一三○度ニ達シ封蠟十分流動性ヲ有スルニ至ラシム	代用彈及鑄鐵製彈丸ノ炸藥室塗裝用
彈丸用塗料	鑄鐵製彈丸內部塗料 內部下塗用	白亞鉛「ペイント」	六○		鑄鐵製彈丸ノ炸藥室塗裝用
		ゴールドサイズ	三○		
		煮亞麻仁油	一○		
	鑄鐵製彈丸內部塗料 內部上塗用	エナメルペイント			

膠著劑	マグネシアキット	酸化「マグネシウム」	四	一 調製スルニハ比重一・三ノ鹽化「マグネシウム」ヲ次ニ酸化「マグネシウム」ヲ少量宛混和シテ捏和ス、此ノ際一時ニ多量ノ酸化「マグネシウム」ヲ添加スル時ハ捏和作業困難トナル尙捏和ハ十分ナルヲ要ス 二 調製量ハ約三十分以內ニ使用シ盡ス如ク量ヲ規正スルヲ要ス 三 使用ニ方リテハ螺緣部ノ脂油等ヲ十分拭淨スルヲ要ス 四 調製ニ際シ固化迅速且固化縮少ヲ避クル目的ノ爲ニ石膏ヲ二分混ズルコトアルモ其ノ強度劣ル	ねじ部ヨリノ「ガス」漏洩防止
		鹽化「マグネシウム」水溶液(比重一・三)	五		
膠著劑	黃色「セメント」	酸化鉛	五	一 調製ハ「グリセン」ニ酸化鉛ヲ少量宛入レ捏和ス 二 本劑ハ固化迅速ナルヲ以テ一時ニ多量ヲ調製セザルヲ要ス（約十分ニシテ膠化ス）	黃燐筒塡實彈ノ啄螺及信管ノねじ部
		グリセン	一		
媒劑	はんだ蠟	カドミウム	三	調製法ハ適當ノ大キサノ鐵製坩堝ヲ用ヒ溶融點ノ最低ナル錫ノ溶融スル程度ニ加熱シ最後ニ鉛ヲ加ヘ全部溶融シテ固形物ヲ殘サザルニ至リ攪拌シテ後細キ竹幹ノ半割ノ型ニ流シ込ミ固化セシム材料溶融溫度ハ成ル可ク低溫ナルヲ可トス	爆發罐ノ鑞著
		蒼鉛	一五		
		錫	四		
		鉛	八		

備考
一 本表ノ配合ニ於テ單位ヲ示サザルモノ又ハ（容合）ト記サザルモノハ重量比ナリ
二 應急ノ場合ハ保存ヲ害セザル限リ適宜ノ塗料ヲ用フルコトヲ得

第二篇　火工具

通則

第二　火工具ヲ分テテ制式火工具ト應用火工具トス制式火工具ト稱スルハ兵器トシテ制定シアル火工具ニシテ制式火工具ノ外ニ火藥受、保彈器、托架、小刀等ノ如ク作業ニ際シ適宜採用ノ上使用スルモノヲ應用火工具ト稱ス、火工具ハ其ノ用途ニ應ジ常ニ其ノ機能ヲ完全ナラシメ作業間發生スル虞アル危害ヲ豫防シ完成品ニ對シ有害ナル作用ヲ及ボサザル如クスルコト肝要ナリ特ニ應用火工具ニアリテハ作業ニ際シ適宜採用スルヲ以テ左ノ事項ニ注意スルヲ要ス

一　作業間ニ發生スル危害ヲ完全ニ防止シ得ルコト

二　彈藥ニ有害作用ヲ及サザルコト

三　作業能率ヲ增進シ得ルコト

四　取扱簡便ナルコト

本篇ハ火工具中主要ナルモノニ就キ作業ノ區分ニ應ジ記述ス、同一火工具ニシテ二種以上ノ作業ニ使用セラルルモノハソノ一方ニノミ記載スルモノトス

第一章　制式火工具

第一節　裝藥調製用工具

第三　天秤

天秤ニハ二十瓲用、十瓲用、二瓲用、二百瓦用ノ四種アリテ二十瓲用ハ懸吊式ヲ他ハ普通市井販賣品ノモノヲ採用ス

其ノ用途ハ左表ノ如シ

種類	用途別
天秤(二十瓲用)	主トシテ大口徑火砲用裝藥
天秤(十瓲用)	
天秤(二瓲用)	主トシテ中小徑口火砲以下ノ裝藥
天秤(二百瓦用)	

一　天秤(二十瓲用)

1　構造

秤、分銅、補助分銅ヨリ成リ屬品トシテ秤箱、分銅箱、補助分銅匣、補助分銅挾、三脚架、自在鉤ヲ有ス

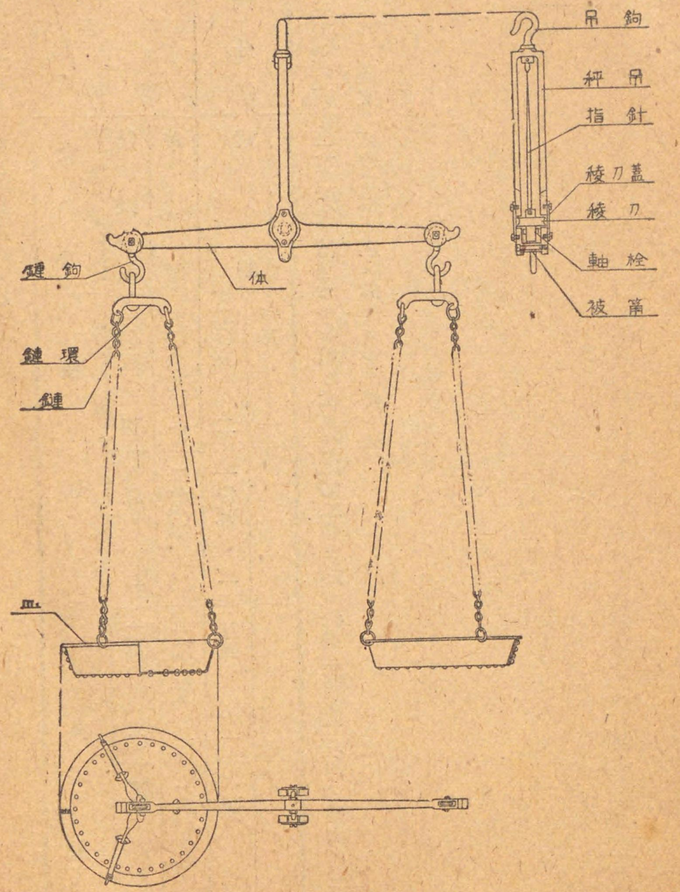
イ　秤ハ其ノ構造第一圖ノ如シ感量ハ秤量二〇瓲ニ對シ一〇瓦ナリ

ロ　分銅ハ圓壔體ニシテ平頭ヲ有シ重量ノ大小ニヨリ鑄鐵製及黃銅製ノ二種アリ各分銅一組ノ員數及種類左表ノ如シ

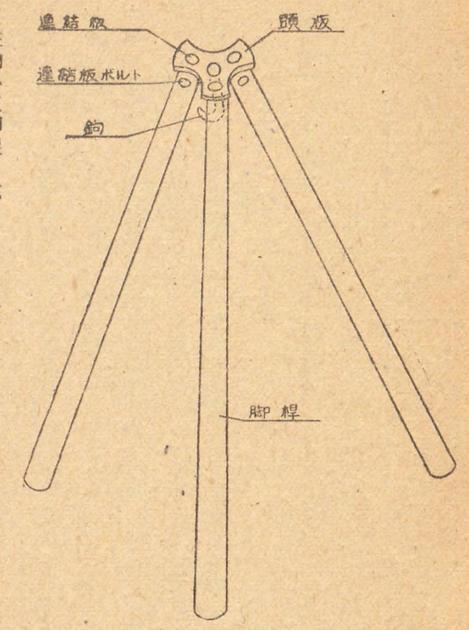
項目 / 種別	金質	種類	員數
分銅	鑄鐵品	一〇瓲 四	五瓲 一
			二瓲 二
			一瓲 一
	黃銅	五〇〇瓦 一	二〇〇瓦 二
			一〇〇瓦 一
			五〇瓦 一
補助分銅	黃銅	二〇瓦 二	一〇瓦 一
		一瓦 一	五瓦 一
			二瓦 二

ハ　三脚架ハ天秤(二十瓲)ヲ吊垂スルニ用ヒ其ノ構造第二圖ノ如シ使用ニ際シテハ秤ノ吊鉤ヲ三脚架ノ鉤ニ懸吊スルニ適宜ノ麻綱ヲ用ヒ之ニ縛著スルヲ便トス

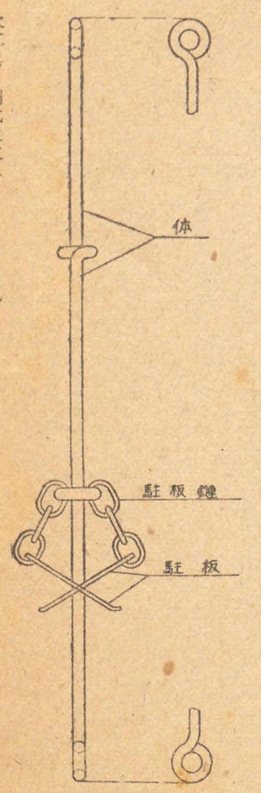
第一圖



第二圖



第三圖



二　自在鉤ハ三脚架ノ代用トシテ天秤(二十瓩)ヲ吊下スルニ用フ構造第三圖ノ如シ

火工具　制式火工具

2　使用法

三脚架又ハ自在鉤ニ秤ヲ懸吊シ天秤ノ兩端ニ鍾環ヲ垂下シ左方ノ皿ニ定量ノ分銅ト右方ノ皿ニ秤量セントスル火藥トヲ分載シタル後天秤ノ平衡ヲ檢シ指針ト針トヲ一致セシム

3　使用上ノ注意

イ　秤ノ使用前ニハ必ズ機能ノ點檢ヲナスベシ

ロ　秤ヲ組立テ皿ノ靜止シタル際指針ト針ト一致セザルコトアリ然ルトキハ一方ノ皿ニ適當ノ物體ヲ載セ指針ト針トヲ一致セシムルヲ要ス

ハ　天秤ノ支點タル稜刀及稜刀坐ノ磨滅ヲ防グ爲手荒キ取扱ヲ爲スベカラズ

ニ　秤量記板ニ示ス秤量何瓲ハ秤量ト感量トノ比ヲ示スモノニシテ之以上ノ秤量ニ使用シ能ハザルモノニ非ズ

ホ　分銅ハ直接手ヲ以テ取扱フコトナク補助分銅ハ分銅挾ヲ以テ摘ミ其ノ他ノ分銅ハ手袋ヲ穿チテ把持スルヲ要ス之分銅ノ外面ニ發錆ヲ招クト火藥ニ膚接シタルトキ之ヲ變敗セシムルノ虞アレバナリ

ヘ　秤量前ニハ特ニ藥量及風袋量ニ應ズル分銅ノ量ヲ點檢スベシ

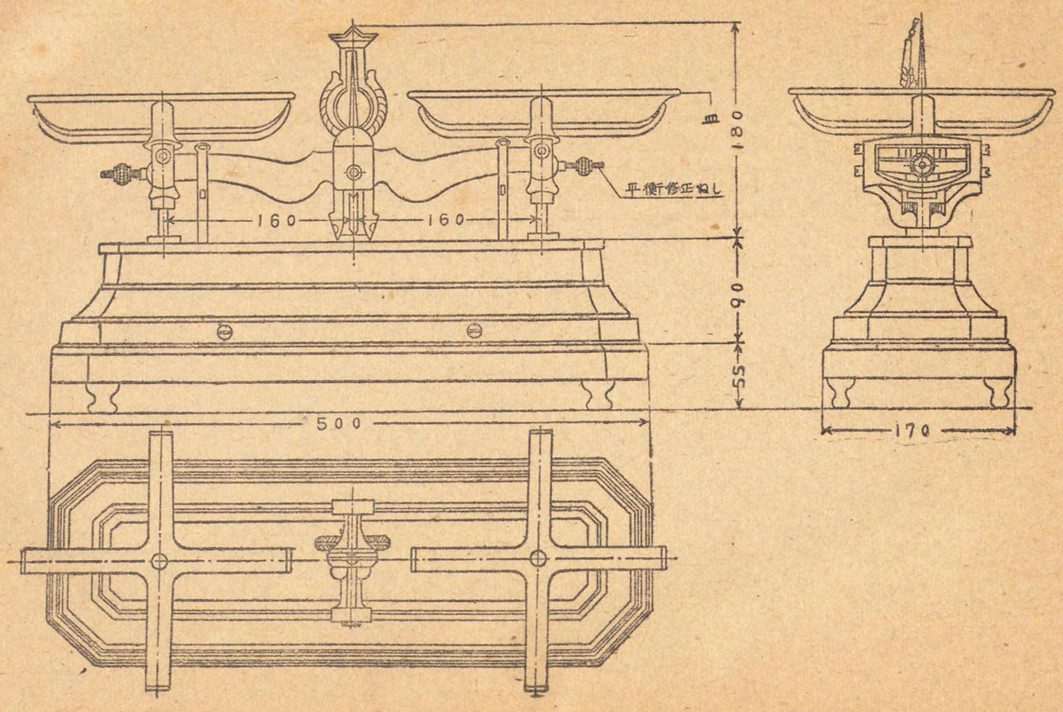
二　天秤（一〇瓲、二瓲、二〇〇瓦用）

普通販賣ノ天秤ニシテ秤、分銅及屬品ヨリ成ル

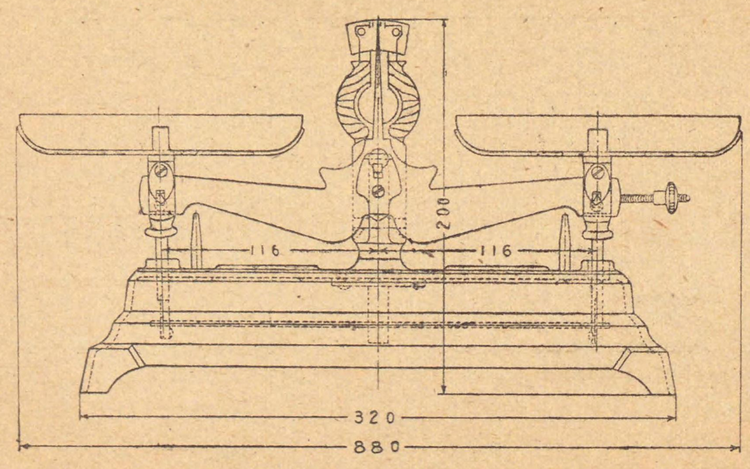
1　秤ハ其ノ構造第四圖、第五圖、第六圖ノ如ク其ノ感量ハ左表ノ如シ

種類	秤量	感量
天秤（十瓲用）	一〇瓲	五瓦
天秤（二瓲用）	二瓲	○・五瓦
天秤（二百瓦用）	二〇〇瓦	○・二瓦

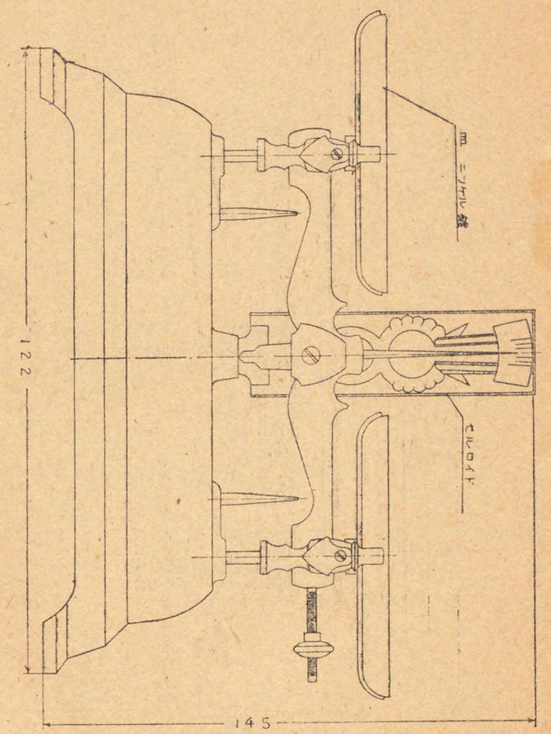
第四圖（十瓩用）



第五圖（二瓩用）



第六圖（二百瓦用）



2　分銅ハ黃銅「ニツケル」めつき又ハ白銅ニシテ圓壔體上面ニハ重量ヲ示ス「アラビヤ」數字ヲ刻字シアリ其ノ種別及員數左表ノ如シ

種別＼項目	金質	種類及員數			
天秤（一〇瓩用）	黃銅「ニツケル」めつき	五瓩	一	二瓩	一
		二〇〇瓦	一	一〇〇瓦	二
		一〇瓦	二	五瓦	一
天秤（二瓩用）		一瓩	一	五〇〇瓦	一
		五〇瓦	一	二〇瓦	一
		二瓦	二	一瓦	一
天秤（二百瓦用）		一〇〇瓦	一	五〇瓦	一
		五瓦	一	二瓦	二
	白銅	〇・五瓦	一	〇・二瓦	二
		一瓩	二	〇・一瓦	一
		五〇〇瓦	一	二〇〇瓦	一
		二〇瓦	一	一〇瓦	二
		一瓦	二	五瓦	一
		一〇〇瓦	二		
		五瓦	一		

3　使用法　左方ノ皿ニ定量ノ分銅ヲ載セ右方ノ皿ニ秤量セントスル火藥ヲ分載シタル後天秤ノ平衡ヲ檢シ指針ト針トヲ一致セシム

4　使用上ノ注意

イ　使用前ニハ兩方ノ皿ニ物ヲ載セズシテ平衡ヲ檢シ若シ平衡セザルトキハ平衡修正ねじニヨリ調整スベシ

ロ　秤量前ニハ特ニ藥量及風袋量ニ應ズル分銅ノ量ヲ點檢スベシ

ハ　分銅ハ素手ヲ以テ取扱フコトナク必ズ分銅挟若クハ清潔ナル手袋ヲ用フベシ

第四　伸縮藥斗

本伸縮藥斗ハ主トシテ小粒藥ノ斗量ニ用フルモノニシテ構造上柄ヲ有スルモノト有セザルモノトニ區分シ其ノ種類用途左表ノ如シ

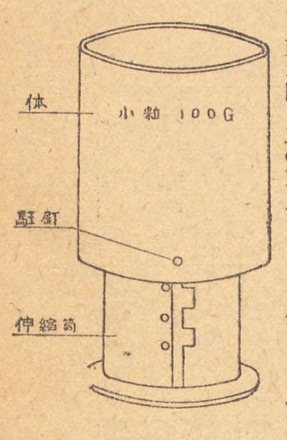
種類	用途摘要
伸縮藥斗（小粒藥百瓦用）（小粒藥五瓦用）	小粒藥百瓦以下五瓦以上ノ斗量　柄ヲ有セズ
同（小粒藥五瓦用）	點火藥ノ斗量　柄ヲ有ス

一　伸縮藥斗（小粒藥百瓦用）（小粒藥五〇瓦用）

1　構造

黃銅製ノ二重圓筒ニシテ體ニハ夫ゝ藥種藥量ヲ刻字ス其ノ構造第七圖ノ如シ、而シテ百瓦用ノモノハ五〇瓦ヨリ一〇〇瓦ニ至ル間、五〇瓦用ノモノハ五瓦ヨリ五〇瓦ニ至ル間共ニ五瓦宛伸縮スルコトヲ得

第七圖（百瓦用）



2　使用法

藥匙ヲ以テ火藥ヲ掬ヒ之ヲ徐ゝニ藥斗内ニ落シ上緣ヨリ稍ゝ高カラシメ次ニ平斗掻ヲ以テ藥斗ノ上面ニ沿ヒ火藥ノ上面ヲ均ス

3　使用上ノ注意

イ　底ノ裝定ヲ誤ルベカラズ

ロ　藥匙ニテ火藥ヲ藥斗ニ盛ル操作及斗掻ノ使用法ニ依リ藥量ニ差異ヲ生ズ、故ニ平素其ノ取扱ヲ練習シ藥量ヲ一定スル如ク操作スルヲ要ス

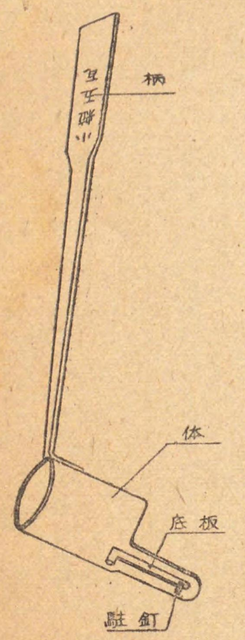
ハ　藥量ニ變差ヲ生ゼシムル虞アルヲ以テ斗量中藥斗ヲ振動セシメ或ハ斗掻ヲ藥斗ノ側緣ニ衝突セシムル等ノコトアルベカラズ

ニ　必要ニ應ジ秤量點檢ス

二　伸縮藥斗（小粒藥五瓦用）

銅製ニシテ小圓壔ニ細長キ柄ヲ附シタルモノニシテ其ノ構造第八圖ノ如シ

第八圖



火工具ノ銅式火工具

1　使用法

藥斗ニ火藥ヲ掬ヒタルトキハ圓斗掻ヲ柄ニ沿ヒテ動カシ火藥ノ上面ヲ均スモノトス

2　使用上ノ注意

イ　底ノ裝定ヲ誤ルベカラズ

ロ　藥斗ニ火藥ヲ掬フ操作及斗掻ノ使用法ニ依リ藥量ニ差異ヲ生ズ、故ニ平素其ノ取扱ヲ練習シ藥量ヲ一定スル如ク操作スルヲ要ス

ハ　藥量ニ變差ヲ生ゼシムル處アルヲ以テ斗量中藥斗ヲ振動セシメ或ハ斗掻ヲ藥斗ノ側緣ニ衝突セシムル等ノコトアルベカラズ

ニ　必要ニ應ジ斗量シタル火藥ハ秤量點檢ス

第五　帶狀藥秤量器

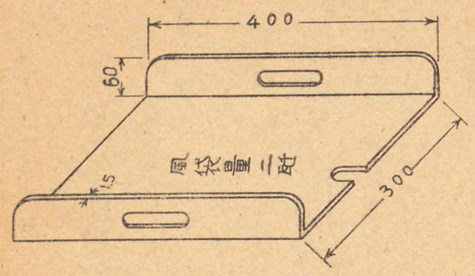
一　種類

帶狀藥ヲ秤量スルニ方リ火藥ヲ之ニ載セテ秤ルモノニシテ一號及二號ノ二種アリ、前者ハ天秤(二十瓩用)ニ後者ハ天秤(十瓩用)ニ使用ス

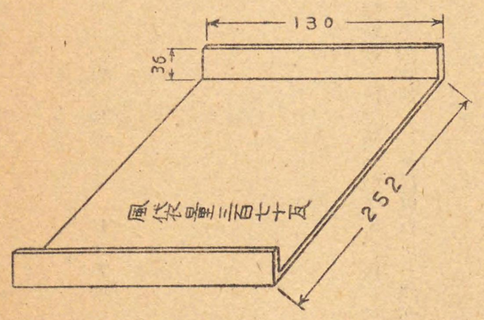
二　一號ハ黃銅板製、二號ハ銅板製ニシテ第九圖ノ如キ構造ヲ有シ器ノ上面ニハ風袋量ヲ各、彫刻ス

第九圖

一號



二號



器ヲ秤ノ右方ノ皿ニ載セ左方ノ皿ニ器ノ風袋量ニ應ズル分銅ヲ載セ精密ニ其ノ平衡ヲ檢シタル後使用ス而シテ所

火工具　銅式火工具

要量ノ帶狀藥ヲ秤量シ終リタルトキハ一號ニ在リテハ之ヲ秤ノ皿上ニ載セタル儘火藥ヲ取卸シ二號ニ在リテハ火藥ト共ニ秤ヨリ卸シ火藥受匣ニ移ス

第六 粒藥秤量器

一 小粒藥、空包藥、小形管狀藥、方形藥等ノ如キ小形ノ火藥ヲ秤量スルニ用フルモノニシテ其ノ種類竝ニ用途左ノ如シ

粒藥秤量器（一號）	大口徑用	
同（二號）	中、小口徑用	
同（三號）	四一式山砲用	
同（四號）	○.六粍方形藥用	
同（五號）	九四式輕迫擊砲用	

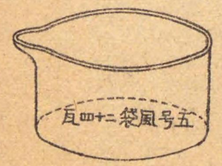
二 銅製ニシテ第十圖ノ如キ形狀ヲ有シ外部ニハ夫、號數竝ニ風袋量ヲ刻字ス、但シ三號ハ注出口ノ形狀竝ニ底部ヲ一體トセズはんだ著ニ依ルノ外二號ニ似タリ、四號ハ圓壺形ニシテ注出口ナシ內面ニ斗量ニ便ナル如ク標線四本アリ

第十圖

一號

二號

五號



第七 藥匙

（一號）（二號）（三號）ノ三種アリテ粉狀、粒狀及方形等小形ノ火藥ヲ取扱フニ方リ使用ス、鋼製ニシテ號數ヲ增ス毎ニ小形トナル其ノ形狀第十一圖ノ如シ

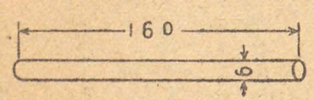
第十一圖 藥匙

第八 斗搔

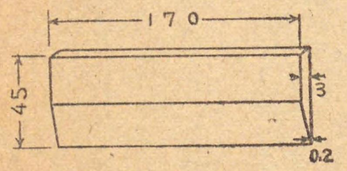
火藥ヲ斗量スルトキ其ノ上面ヲ均スニ用フルモノニシテ斗搔（圓）（平）ノ二種アリ、前者ハ伸縮藥斗（小粒藥五瓦用）ニ後者ハ各種ノ藥斗用トス

構造ハ黃銅製ニシテ第十二圖ノ如シ

第十二圖 斗搔（圓）



斗搔（平）



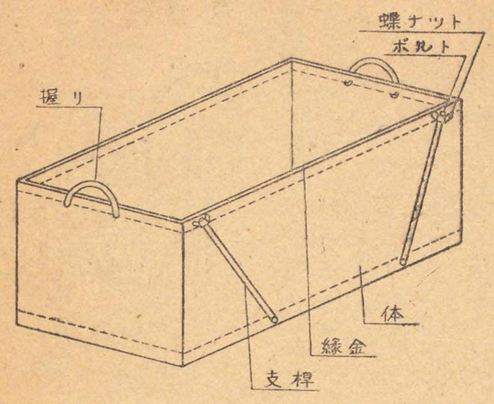
（圓）ヲ用フルニハ適宜ノ架ニ取附ケ藥斗ニテ火藥ヲ掬ヒ伸縮藥斗（小粒藥五瓦用）使用法ノ要領ニ依リ火藥上面ヲ均

ス、(平)ヲ用フルニハ一端ヲ持チ斜削セル面ヲ前方ニシ薄キ部分ノ下縁ヲ薬斗ノ上面ニ斜面ヲ直角ニ當テ薬斗ノ縁ニ沿ヒテ前方ニ滑ラシ火薬上面ヲ均ス

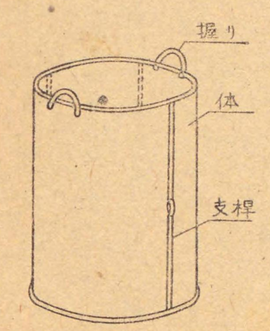
第九 火薬受嚢

一 大小ノ二種アリテ前者ハ各種火薬ノ小出竝ニ秤量若クハ計量シタル火薬ノ收容ニ用フ、第十三圖ノ如ク大ハ箱形ヲナセル布嚢ニシテ體、緣金、支桿、蝶「ナツト」及「ボルト」ヨリ成リ使用ニ際シテハ兩長側面ニアル四箇ノ支桿ヲ起シ他端ハ蝶「ナツト」「ボルト」ヲ以テ上部緣金ニ固定ス

第十三圖



小ハ圓壔形ニシテ體、緣金、支桿、握リヨリ成リ使用ニ際シテハ屈曲セル支桿ヲ十分ニ起ス

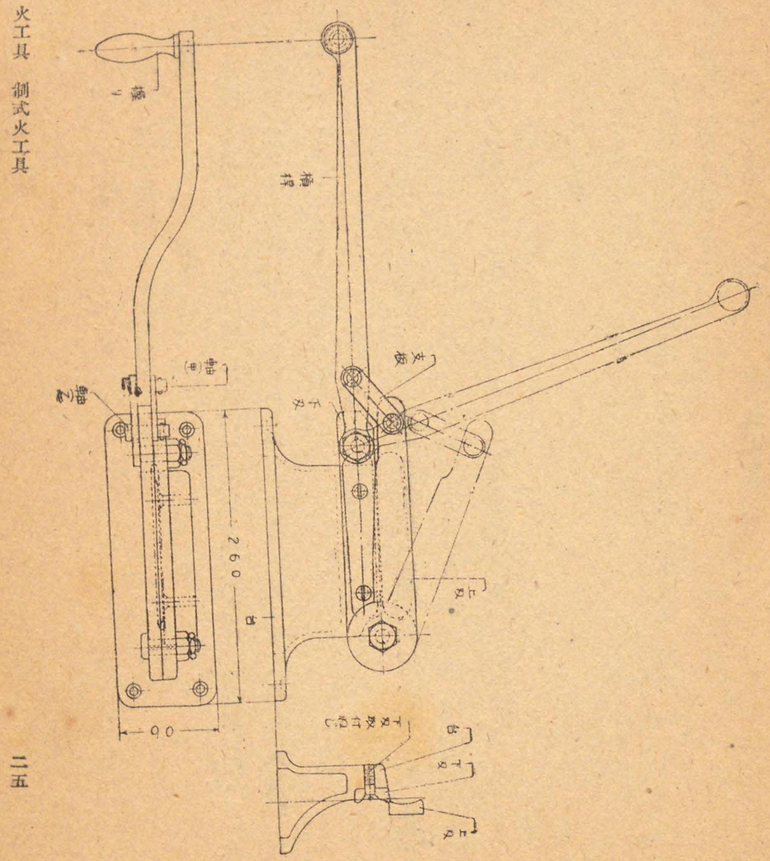


二 使用上ノ注意

1 使用後ハ十分清掃スベシ

2 火薬受嚢(小)ノ支桿ノ屈曲部ニテ布ヲ損傷セザル如ク注意スベシ

第十四圖



火工具 測式火工具

第十　帶狀藥切斷器

裝藥調製ニ方リ帶狀藥ヲ切斷スルニ用ヒ第十四圖ノ如シ

使用ニ際シテハ適宜ノ盤上ニ固定シタル後使用ス

第十一　火工用定規

帶狀藥ヲ切斷スル時ノ藥長ノ決定又ハ其ノ他ノ尺度測定ニ用ヒ全長五〇〇粍ノ堅木製定規ニシテ其ノ長キ一邊ニ沿ヒ巾ノ半以上ヲ斜削シ此ノ部ニ分劃ヲ刻ス一分劃ハ五粍ニシテ毎一〇粍ト毎一〇〇粍ト分劃線ヲ長クシテ一端ヨリ起リテ五〇粍毎ニ5、10等ノ「アラビヤ」數字ヲ刻ス

第十二　木印

木印ニハ(大)(中)(小)ノ三種アリテ木印(大)(中)ハ藥囊ニ裝藥號ヲ押捺シ木印(小)ハ藥囊ニ藥量ヲ押捺スルニ用フ

木印(大)及(中)ハ「一」ヨリ「十」ニ至ル日本數字ヲ刻セルモノ十箇ヲ以テ一組トシ(小)ハ「0」ヨリ「9」ニ至ル「アラビヤ」數字ト「k」「g」字ヲ刻セルモノ十二箇ヲ以テ一組トシ各木印匣ニ收容ス而シテ小木印匣ニハ黑印肉入ヲ附ス

第十三　漏斗

用途種類及使用區分左ノ如シ

漏斗(一號)　大炸藥囊ヲ使用シ小粒藥ヲ炸藥トスル重砲彈丸ノ炸藥塡實ニ用フ

同　(二號)　重砲彈丸ノ塡砂ニ用フ

同　(三號)　小粒藥ヲ炸藥トスル輕砲彈丸ノ炸藥塡實ニ用フ

漏斗(四號)　中心管ニ管藥ヲ使用セザル十糎以下ノ輕砲榴彈ノ炸藥塡實ニ用フ

同　(五號)　藥囊ニ火藥ヲ塡實スルニ用フ

同　(六號)　點火藥包竝ニ小炸藥包ノ火藥塡實ニ用フ

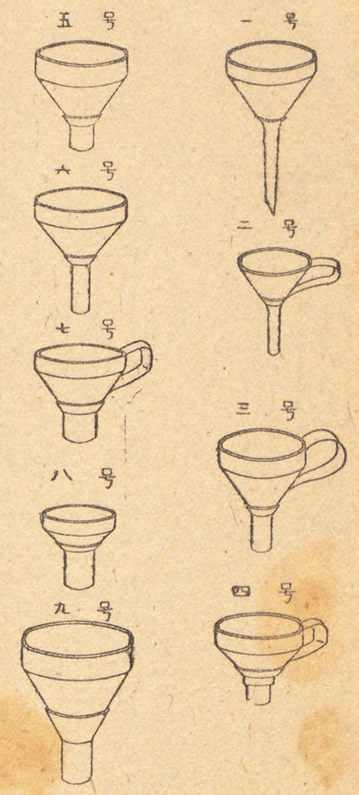
同　(七號)　各種空包及擬砲火擬銃火ノ調製等ニ用フ

同　(八號)　點火藥包ノ調製ニ用フ

同　(九號)　管藥ヲ使用スル榴霰彈ノ炸藥塡實ニ用フ

銅製ニシテ其ノ構造第十五圖ノ如シ而シテ各漏斗ニハ名稱番號ヲ彫刻ス

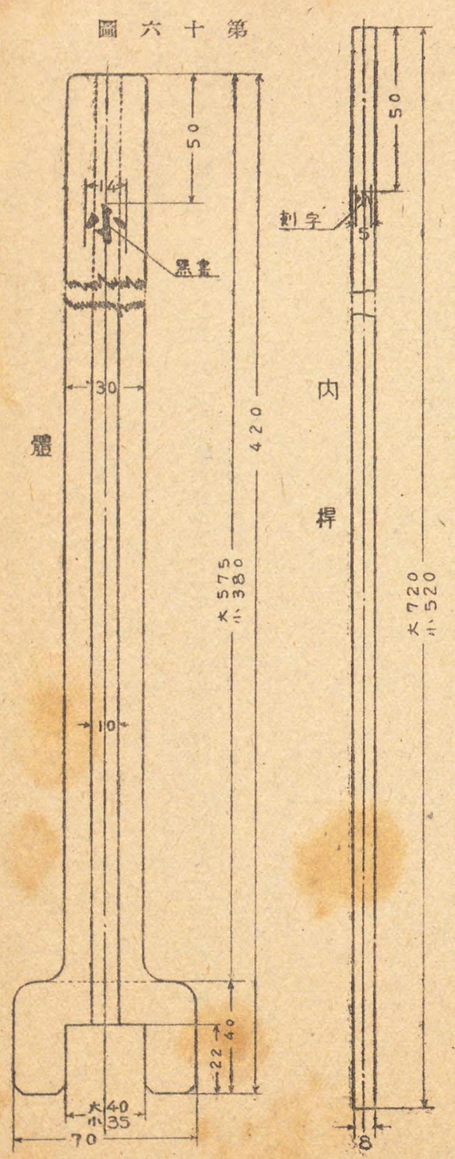
第十五圖



漏斗各號ノ主要部寸度ハ左表ノ如シ

名稱＼項目	上口ノ中徑（粍）	高サ（粍）	漏斗口ノ外中徑（粍）	漏斗部ノ長サ（粍）
一號	一九二	三七一	一七・〇	二二〇
二號	一五〇	一二二	一・四	五二
三號	一二二	一一三	一三・二	四〇
四號	一二二	九五	七・七	九
五號	一五〇	一四〇	三〇・〇	六〇
六號	九〇	九五	一〇・〇	五〇
七號	四〇	七〇	四〇	二五
八號	一二二	一一三	二二・二	四〇
九號	七〇	七〇	一〇・〇	二五

第十六圖



第十四 點火藥包裝定桿

大小ノ二種アリテ三八式野砲藥筒點火藥包ノ如ク坐板附點火藥包ノ裝定ニ用フ

堅木甲又ハ乙製ノ體ト黄銅製內桿トヨリ成リ體ニハ側面ニ(大)又(小)ト黑書ス其ノ構造第十六圖ノ如シ

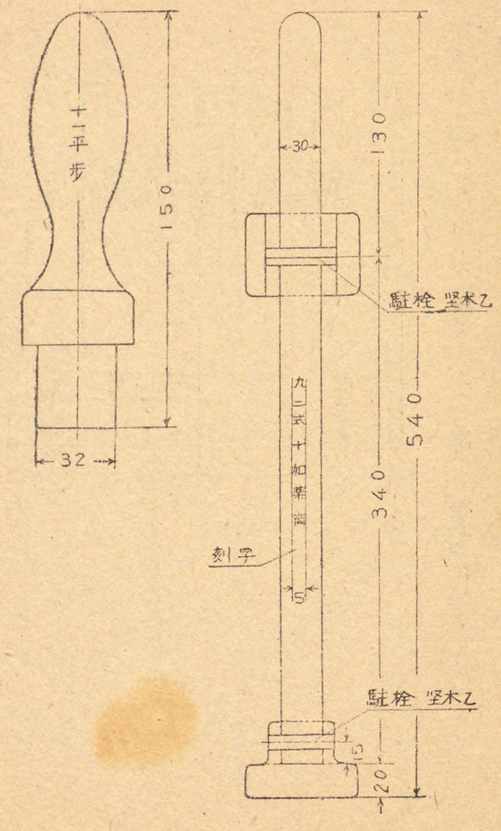
點火藥包ヲ藥莢內ニ入レ點火藥包裝定桿ノ徑ノ大ナル部分ニテ之ヲ壓定シ體ノ中心孔ニ內桿ヲ裝入シ點火藥包ヲ輕ク壓シテ移動ヲ防止シツツ體ヲ藥莢內ヨリ脫出ス

第十五 支板裝定桿

藥筒ニ支板ヲ裝定スルモノニシテ九二式十糎加農用及十一年式平射步兵砲用ノ二種アリ而シテ其ノ構造第十七圖ノ如シ

第十七圖

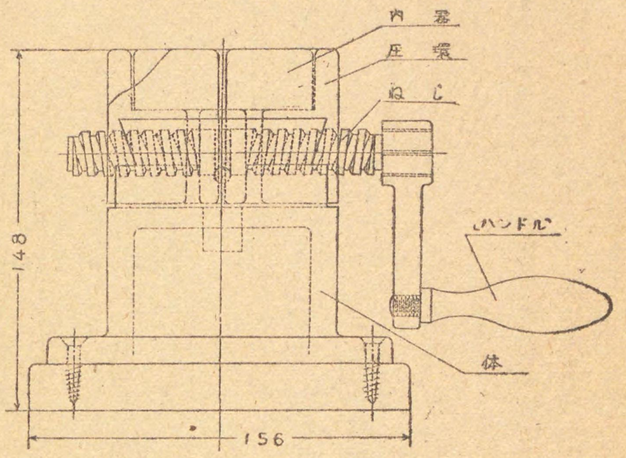
（九二式十糎加農用）（十一年平射步兵砲用）



第十六 藥莢抑

九二式步兵砲藥莢(甲)ノ莢底ヲ裝脫スル際莢底ヲ保持スルモノニシテ其ノ構造第十八圖ノ如シ

第十八圖

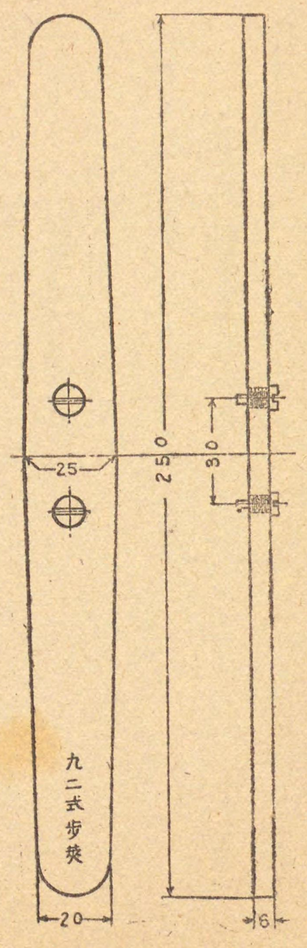


「ハンドル」ヲ右回轉スル時ハ壓環開キ左回轉スルトキハ閉ヂテ藥莢ヲ保持ス

第十七　藥莢莢底「スパナ」

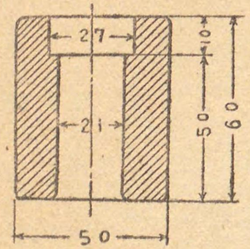
九二式歩兵砲藥莢(甲)ノ藥莢底裝脫ニ用ヒ、鋼製ニシテ第十九圖ノ如シ體ノ一端ニ近キ平面ニ「九二歩莢」ト刻字ス

第十九圖



第十八　藥莢室受臺

第二十圖



十年式擲彈筒九一式發射演習用曳火手榴彈ノ藥莢ヲ壓出スル際裝藥室ヲ受クルニ用フルモノニシテ鋼製圓壔形壺ニシテ其ノ形狀第二十圖ノ如ク裝藥室ヲ托架シ得ル如ク中心孔ヲ貫通シ打殼藥莢ヲ壓出スルニ便ナラシメアリ上面ニ「九一式演曳手」ト刻字ス

第十九　打殼藥莢壓出桿（十年式擲彈筒九一式發射演習用曳火手榴彈）

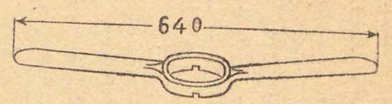
十年式擲彈筒九一式發射演習用曳火手榴彈ノ打殼藥莢ヲ壓出スルニ用フルモノニシテ長サ六〇粍徑五・八粍ノ細桿ナリ

火工具　銅式火工具

第二十　火藥罐蓋板回

要塞火藥罐蓋板ノ裝脫ニ用フルモノニシテ其ノ構造第二十一圖ノ如シ

第二十一圖



環狀部ノ截缺溝ヲ要塞火藥罐蓋板ノ突稜ニ嵌メ握リヲ握リテ旋回ス

第二節　炸藥塡實用工具

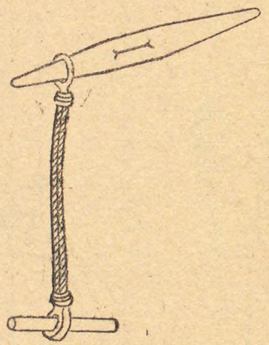
第二十一　保彈器

保彈器ニハ構造上重砲用、中小口徑用及輕迫擊砲用ノ三種アリテ彈丸ノ結合分解及信管裝著ニ際シ彈丸ヲ保持スルニ用フ

一　重砲用

體及索、支桿ヨリ成ル其ノ形狀第二十二圖ノ如シ、體ハ長サ一米三六〇ノ堅木製ニシテ一端ニ環ヲ作リ之ヲ體ノ略〻中央部ニ嵌裝シ他端ニハ支桿ヲ縛著ス索ノ全長ハ三米ナリ

第二十二圖

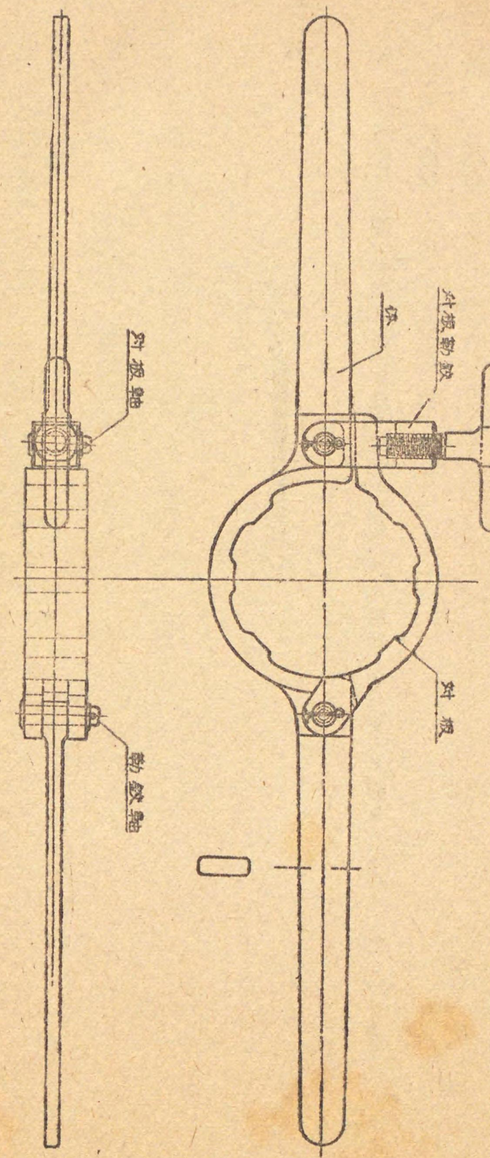


索ヲ以テ彈體ヲ縛纏シ索端ノ支桿ヲ取リ强曳シ同時ニ體ノ兩握リ部ヲ支エテ彈丸ヲ保持ス、但シ索ヲ纏著スルニハ「スパナ」回轉ノ方向ニ反スル如ク行フモノトス

二　中、小口徑用

十五糎、十二糎、十糎、九糎、七糎半、七糎、五糎七及三糎七用ノ八種アリテ體、對板、對板勒鉸、對板軸及勒鉸坐金ヨリ成リ其ノ構造第二十三圖ノ如シ體ニハ「七糎半」ノ如ク夫〻略名稱ヲ刻字ス

第二十三圖



勒鉸壓螺ヲ緩メ對板ヲ對板勒鉸ヨリ脫シテ之ヲ開キ器ヲ彈丸ノ側面又ハ頭部ヨリ嵌メ彈帶上ノ圓壔部ニ於テ對板ヲ閉シ勒鉸壓螺ヲ緊定シテ彈體ヲ保持シ器ノ握リ部ヲ抑エテ彈丸ノ移動ヲ防止ス握リ部ノ保持ハ適宜ノ托架ヲ使用スル事ヲ得

三　九四式輕迫擊砲用

體、蓋、彈受、軸、にぎり、(左)(右)にぎりねじ、壓しねじ棒、ばね、緊定ねじ及にぎり軸ヨリ成リ其ノ構造第二十四圖ノ如シ

彈丸ヲ體ニ載セ蓋ヲ覆フ以テにぎりヲ直立セシメ壓しねじ棒ヲ調整シタル後コレヲ倒シ壓螺ヲ長ク出シ強ク蓋ヲ壓スル如クス斯クシテにぎりヲ直立セシムレバ壓しねじ棒ハ確實ニ蓋ヲ壓下シ緊彈ノ用ヲナス

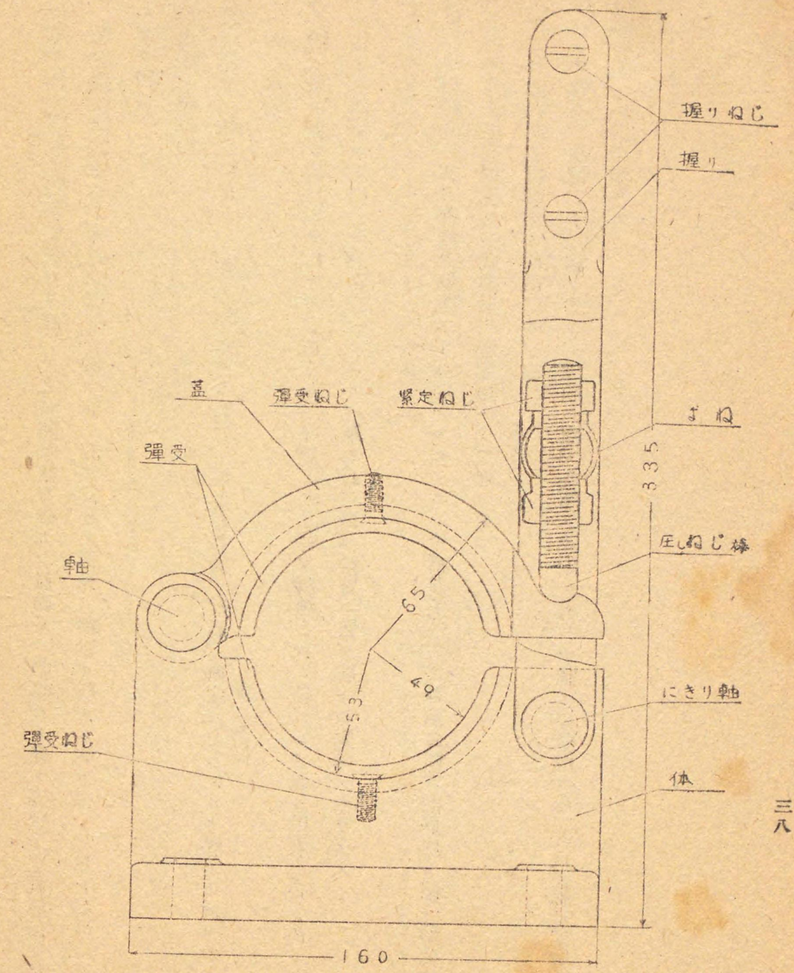
第二十二　啄螺「スパニ」

各種彈丸ノ分解結合ニ方リ啄螺ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ構造上三八式野砲九四式榴彈用ト同一形狀ヲ有スルモノト十四年式十糎高射砲九一式高射尖銳彈用トノ二種ニ分ツ

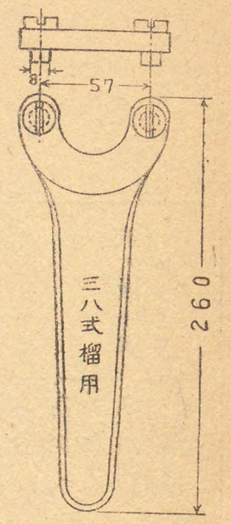
一　三八式野砲九四式榴彈用ト同型ノモノ

鋼製ニシテ其ノ形狀第二十五圖ノ如シ、種類ニ應ジ各部ノ寸法ヲ異ニシ體ノ桿狀部ニハ「三八式野九四榴」ノ如ク使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

第二十四圖



第二十五圖



本構造ニ屬スルモノノ種類竝ニ各部ノ寸法ヲ示セバ左表ノ如シ

種類	全長（粍）	筒作用部ノ徑（粍）	筒中心間ノ距離（粍）
啄螺「スパナ」（三八式野砲九四式榴彈用）	一六〇	五八	三三
同（三八式野砲榴彈甲用）	二六〇	五八	五七
同（四五式十五糎加農九三式榴彈用）	二六〇	五八	四四
同（十一年式曲射步兵砲十一年式榴彈用）	二〇七	五八	三三
同（九四式三十七粍砲九四式榴彈用）	一三〇	三八	二三
同（十一年式曲射步兵砲十一年式發煙彈用）	二〇四・五	二八	三〇

冠稱彈藥以外ノ用途ヲ示セバ左表ノ如シ

種類	用途
啄螺「スパナ」（三八式野砲四式榴彈用）	
四年十五榴 三八式十五榴	九二榴 十一榴 九二尖 十鋼性榴 十三發
九〇式野砲	九〇尖 九四榴 九〇榴 九七鋼性榴 九〇發
九四式山砲	九〇尖 九四榴 九一榴 九一鋼性榴 十四鋼性榴 九一尖
三八式十加	九五尖 九七鋼性榴 九〇發
	十四年十加 九一榴 九一鋼性榴 十四鋼性尖 九一尖 十四榴 九五尖
	四一式山砲 九四榴 九〇榴
	八八式高射 九〇尖 九四榴
	四一式山砲 十榴 九七鋼性榴 九〇發
	九四式輕迫 九四榴 九四演 九四代 九四重榴

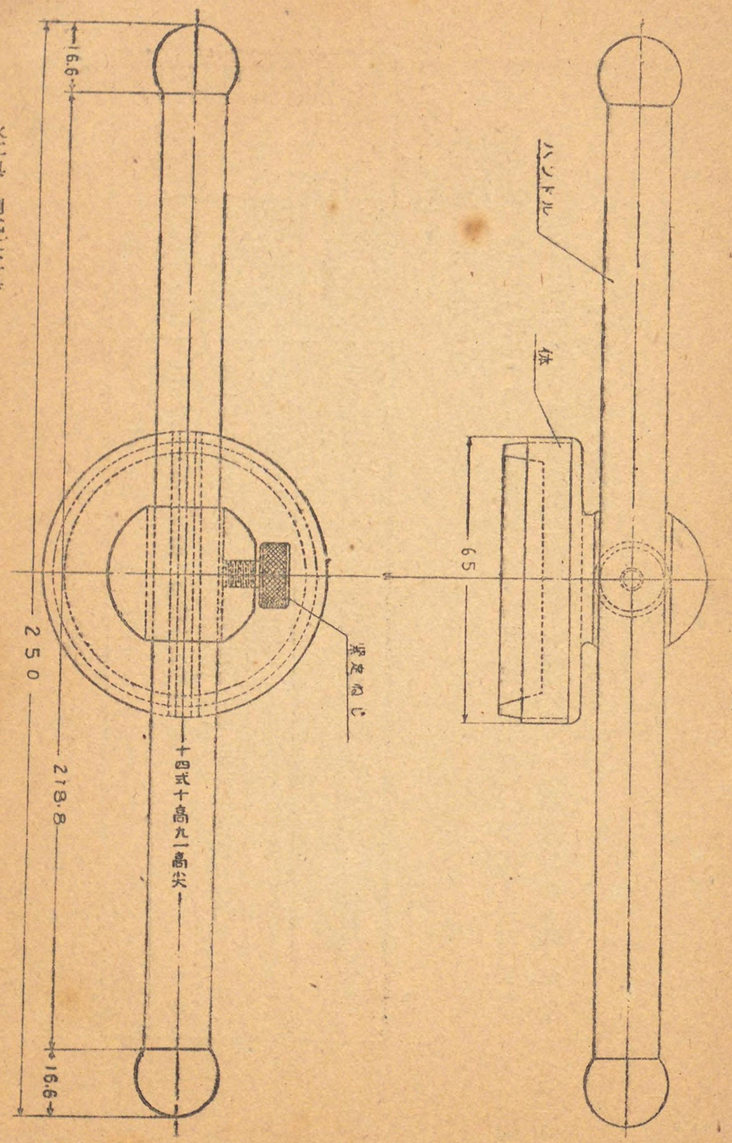
種類	用途
啄螺「スパナ」（三八式野砲榴彈（甲）用）	
三八式野砲 四一式騎砲 改造同 四一式山砲 同 十一年式七高	榴彈（乙） 同 同 榴彈（甲） 同（乙） 高射榴彈
七半速加 九四式山砲 同	榴彈 榴彈（甲） 同（乙）
九四式七戰 九二代	九二榴 十一榴 九一鋼性榴 九五尖
三八式野砲 四一式騎砲 改造三八	九〇榴 十榴 九〇尖 九七鋼性榴 九〇發 八七鋼性尖
九一式十榴	九一榴 九一尖 九一鋼性榴 九五尖 十四榴 十四鋼性榴
九二式十加	九一榴 九一鋼性榴 九一尖 九五尖
九〇式五、七戰 九〇代	九〇榴
九二步	九二榴 九二代 九五照 九四榴

啄螺「スパナ」（十一年式曲歩十一年榴用）		十一年式榴ト代トハ啄螺孔ノ深サニ於テ異ナル
同	（四五式十五加九三式榴）	八九式十五加九三尖
同（九四式三十七粍砲用）		九四式三十七粍砲　九四榴代
同（十一年曲射砲用）		同

二　十四年式十糎高射砲九一式高射尖鋭彈用

鋼製ニシテ體筒轉把ヨリナリ第二十六圖ノ如シ體ノ下面ノ形狀ヲ異ニスル外第二節第二十六傳火藥筒室スパナ（八八式七高九〇尖用）ニ類似ス

第二十六圖



第二十三　彈頭「スパナ」

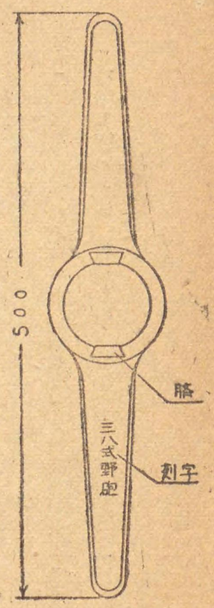
各種彈丸ノ彈頭ヲ裝著スルニ用フルモノニシテ其ノ種類竝ニ用途左ノ如シ

種類	用途
彈頭スパナ（四年式十五榴十三發用）	三八式十五榴十三發　鋼製十五臼十三發
同（三八式野砲九〇發用）	四一式山砲九〇發　九〇式野砲九〇發　九四式山砲九〇發
同（八九式重擲彈筒八九榴用）	八九式重擲九五發　同九四榴
同（同九四式演習彈用）	本彈ニハ彈底「スパナ」トシテ信管「スパナ」（九〇式大延彈底信管用）ヲ使用ス
同（九四式輕迫九四式重榴用）	

構造ハ左ノ三種類アリ

一　四年式十五糎彈砲　三八式野砲　十三年式發煙彈用　九〇式發煙運用

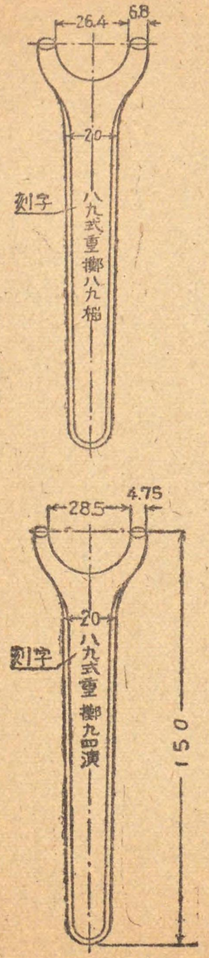
第二十七圖ノ如ク中央ニハ環孔ヲナセル鋼製桿狀ノ體ト臍ヨリ成リ臍ハ使用ニ際シ彈丸藏鉉部ニ嵌合スル面シテ體上面ニハ使用砲種彈種名ヲ刻字ス、兩者ノ差異ハ「四年式十五榴」ノモノハ大形ニシテ握リ部ハ桿狀ナルモ「三八式野砲」ノモノハ小形ニシテ握リ部ハ平扁桿狀ヲナス（第二十七圖）



第二十七圖

二　八九式重擲彈筒　同　八九式榴彈用　九四式演習彈用

第二十八圖ノ如ク分岐セル二枝端ニ鎚目ヲ有シ「八九式重擲八九榴」「八九式重擲九四演」ト刻字ス

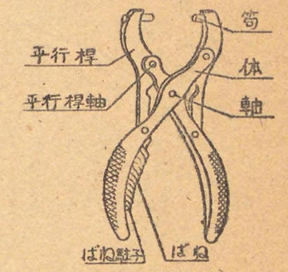


第二十八圖

三　九四式輕迫擊砲　九四式榴彈用

體、軸、平行桿、平行桿軸、箝ばね及ばね駐子ヨリ成リ（第二十九圖）體ノ側面ニ「九四式輕迫九四式重榴」ト刻字ス

第二十九圖



第二十四　蓋螺「スパナ」

種類用途

彈丸ノ分解結合ニ際シ蓋螺ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ其ノ種類左ノ如シ

三八式野砲九〇式發煙彈用

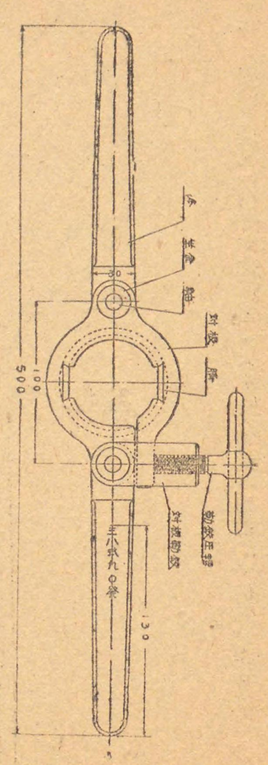
十年式擲彈筒九一式曳火手榴彈用

同　九一式發射演習用曳火手榴彈用

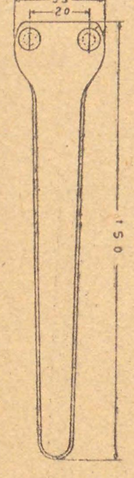
三八式野砲九〇式發煙彈用ノモノハ概ネ十五糎用以下ノ保彈器ト同一形狀ヲ有シ他ノ二者ハ三味線ノ撥子形ニシテ尖端ニ二箇ノ筍ヲ有ス又體ニハ夫、使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス（第三十圖）

第三十圖

（三八式野砲九〇式發煙彈用）



（十年式擲彈筒九一式曳火手榴彈用）



九一式發射演習用手榴彈用ノ之ト同型ニシテ筍中心間ノ距離ノ十四糎ナリ

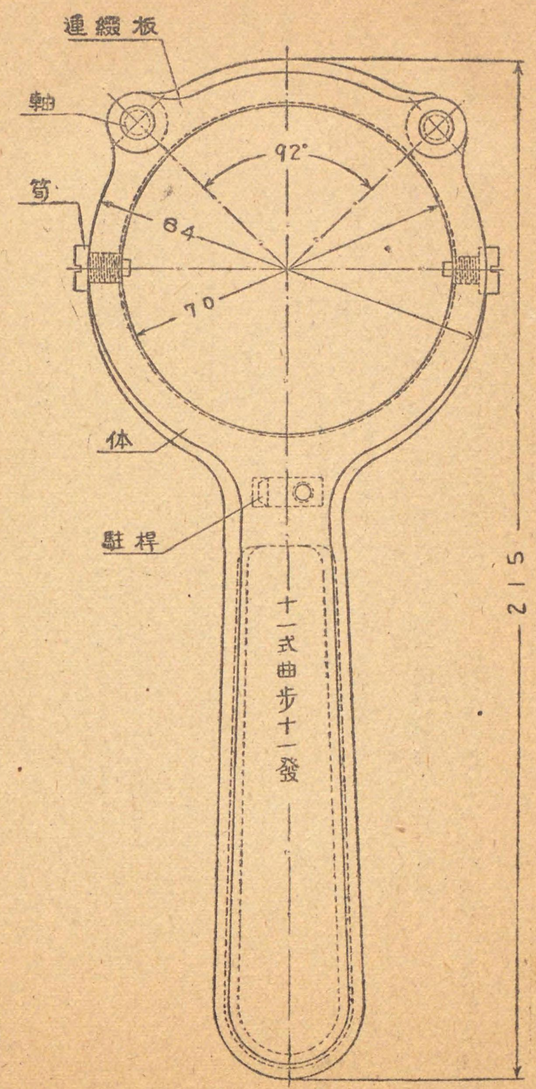
三八式野砲九〇式發煙彈ノモノハ概ネ保彈器十五糎用以下モノト同樣ナリ、他ノ二者モ亦同形ノ「スパナ」ト使用法同ジ

第二十五　炸藥室「スパナ」

十一年式曲射步兵砲十一年式發煙彈ノ炸藥室ノ裝脫ニ用ヒ體、連綴板、筍、駐桿等ヨリ成リ其ノ形狀第三十一圖ノ

如シ

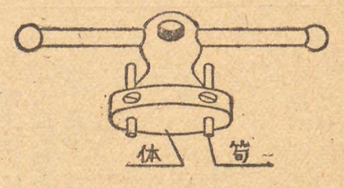
第三十一圖



體ノ脚部ヲ開キ其ノ頭部ノ環孔ニ信管ヲ抱擁シ「スパナ」ノ筍竝ニ切截溝ヲ信管ノ相當位置ニ適合セシメ兩脚ヲ合シ握リテ旋回ス

第二十六　高射起爆筒「スパナ」

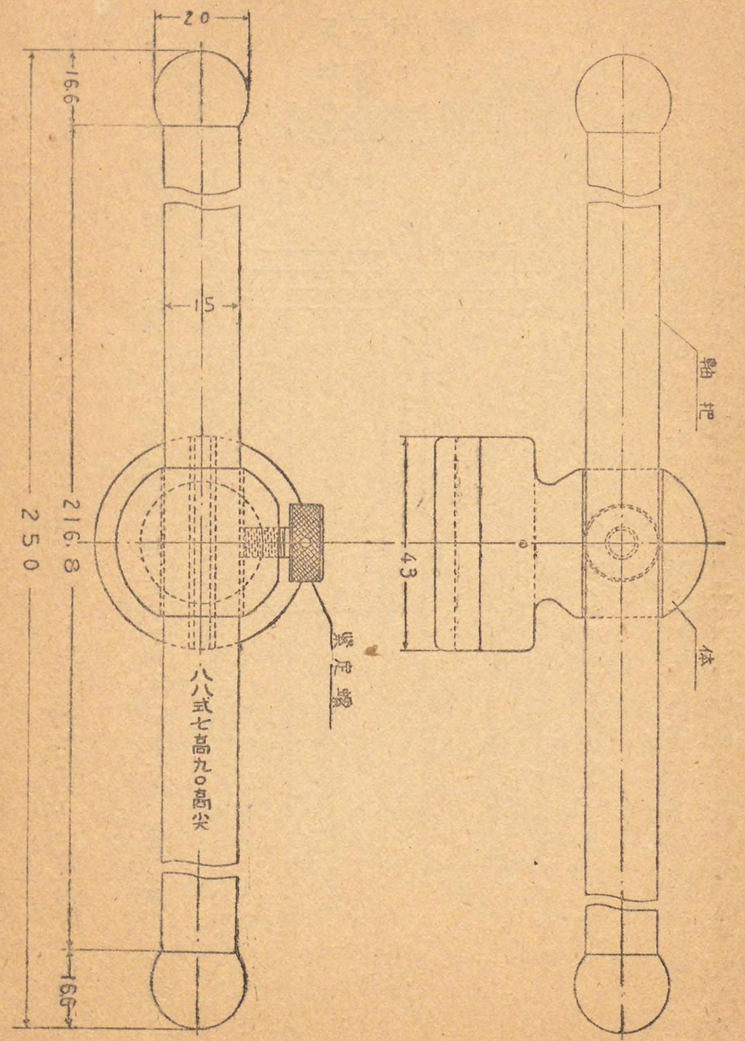
第三十二圖

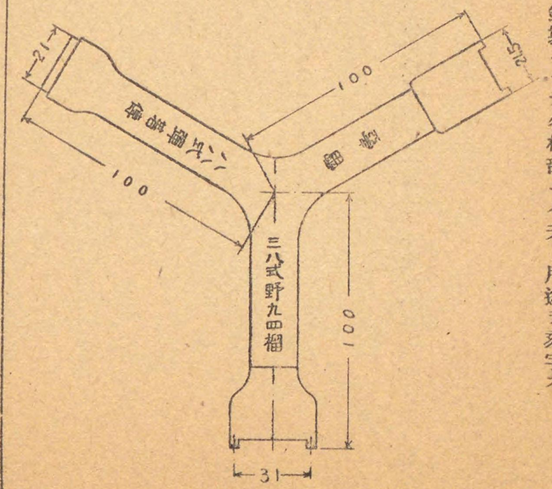


高射尖銳彈ノ高射起爆筒ノ裝脫ニ用ヒ第三十二圖ノ如ク筍ノ形狀及取附狀態ヲ異ニスル外總テ啄螺「スパナ」（八八式七糎野戰高射砲九〇式高射尖銳彈用）ニ同シ

第二十七　傳火藥筒室「スパナ」

三八式野砲九四式榴彈用及八八式七糎野戰高射砲九〇式高射尖銳彈用ノ二種アリテ其ノ用途構造左表ノ如シ



種類	用途	構造
三八式野砲 九四式榴彈用	一　三八式野砲九四式榴彈 同　十年式榴彈 同　砲彈甲、乙 ト同一制式ノ傳火藥筒室 二　三八式野砲榴彈甲、乙ノ雷汞壺、茗亞藥壺 三　八八式彈筒著發信管ノ傳火藥管	鋼製ニシテ各枝部ニ大、用途ヲ刻字ス 
八八式七糎野戰高射砲、九〇式高射尖銳彈用	八八式七糎野戰高射砲、九〇式高射尖銳彈ト同一制式傳火藥筒室	鋼製ニシテ「ハンドル」ニハ「八八式七高九〇高尖」ト刻字ス（次表參照）

第二十八　駐環「スパナ」

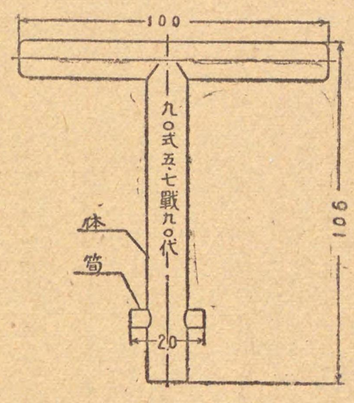
九〇式五糎七戰車砲九〇式代用彈、九二式歩兵砲九二式代用彈、九四式七糎戰車砲九二式代用彈ノ駐環ヲ裝脫スルニ用フ

第三十三圖ノ如ク鋼製圓桿ヲ丁字形ニ成形シ其ノ脚端ニ近ク二箇ヲ側方ニ突起セシメ脚部ノ側面ニ九〇式五、七戰九〇代ト刻字ス

第三十三圖

駐環「スパナ」

（九〇式五糎七戰車砲用彈　九〇式五糎七戰車砲用彈）

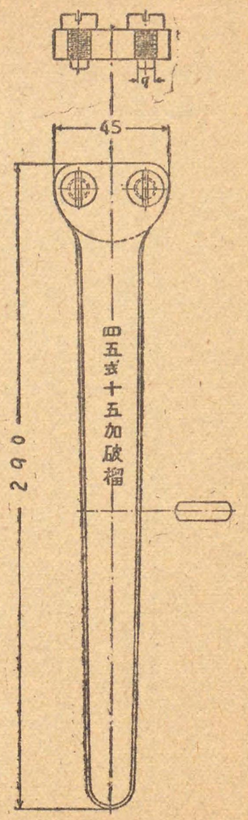


脚先端ヲ駐環ノ中央圓孔ニ挿入シソノ摺倒部ニ筒ヲ嵌合セシメテ旋回スルモノトス

第二十九　塞螺「スパナ」

塞螺「スパナ」ハ各種彈丸ノ塞螺ノ裝脫ニ用フルモノニシテ特加一號用、四五式十五糎加農破甲榴彈用ノ二種アリテ前者ハ主トシテ各種砲塔加農彈丸ニ適合シ後者ハ二十七加、二十五加、四五式十五加、三八式七年式十加、二十八榴、四五式二十四榴、四年式三八式十五榴、鋼製十五臼及三八式十二榴等ノ破甲榴彈、堅鐵彈、破甲榴彈代用彈等ニ適合スル本「スパナ」ハ鋼製ニシテ其ノ形狀第三十四圖ノ如シ

第三十四圖



第三十　底螺「スパナ」

各種彈丸ノ底螺ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ其ノ種類竝ニ使用シ得ル砲彈種左表ノ如シ

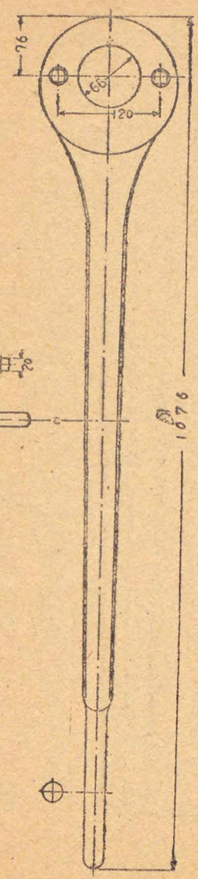
種類		兼用シ得ル砲彈種
底螺「スパナ」（甲榴彈用）	四五式十五糎加農九五式破	七年式 九〇式 八九式 十五加九五破榴、九六式 四年式 九〇式 三八式 十五榴 九五破榴、鋼製十五臼九
同（破甲榴彈用）	同	七年式 九〇式 八九式 十五加破榴、九六式 四年式 三八式 十五榴 鋼製 破榴竝ニ鑄破（甲）、三八式十二榴破榴（甲）（乙）
同（十四年式十糎加農九五式破甲榴彈用）	三八式 七年式 九二式 十加九五破榴、九一式十榴九五破榴	

底螺「スパナ」用	三八式十糎加農破甲榴彈(甲)	三八式十加破榴(乙)
同	七年式三十糎(長短)榴彈砲 九五式破甲榴彈用	四五式二十四榴九五破榴
同	同 九〇式破甲榴彈用	四五式二十四榴 七年式三十榴(長短)破榴並ニ九五破榴
同	(三八式野砲九五式破甲榴彈用)	七糎半級火砲ノ九五式破榴並ニ九四式七戰九五徹
同	(九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用)	
同	(十一年式平射歩兵砲用)	
同	(十年式擲彈筒十一年式手投演習用曳火手榴彈用)	

一　九五式破甲榴彈(甲)用

鑄鋼製ニシテ其ノ形狀第三十五圖ノ如シ

第三十五圖



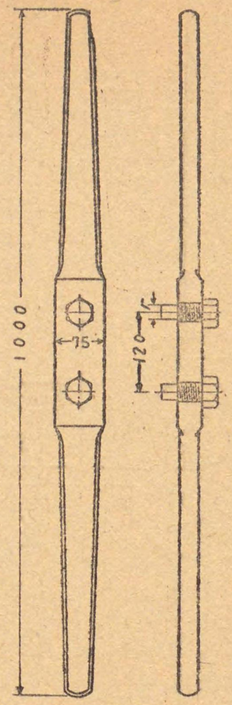
筍ヲ底螺ノ「スパナ」孔ニ挿入シ本「スパナ」前端ノ圓孔ヲ通ジテ底螺止「スパナ」ヲ緊定シタル後回轉シ底螺ヲ裝脫

スルモノトス

二　九〇式破甲榴彈用

第三十六圖ノ如ク中央ニ矩形ノ中廣部アリ又握柄部ト同方向ニ筍二箇ヲ有ス

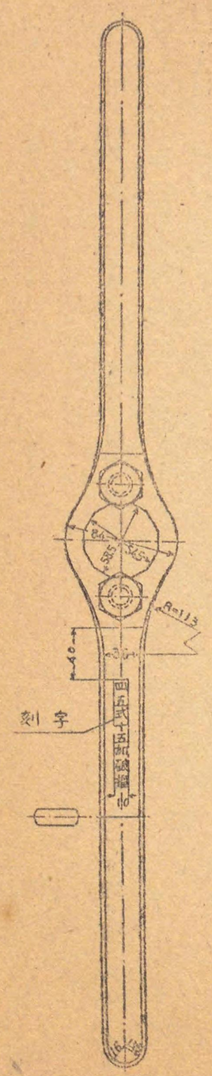
第三十六圖



三　四五式十五糎加農破甲榴彈用

第三十七圖ノ如ク中央卵形ニ膨レタル部分ニ不等邊八角形ノ孔ト、「ハンドル」ト同方向ニ筍二箇ヲ有ス

第三十七圖



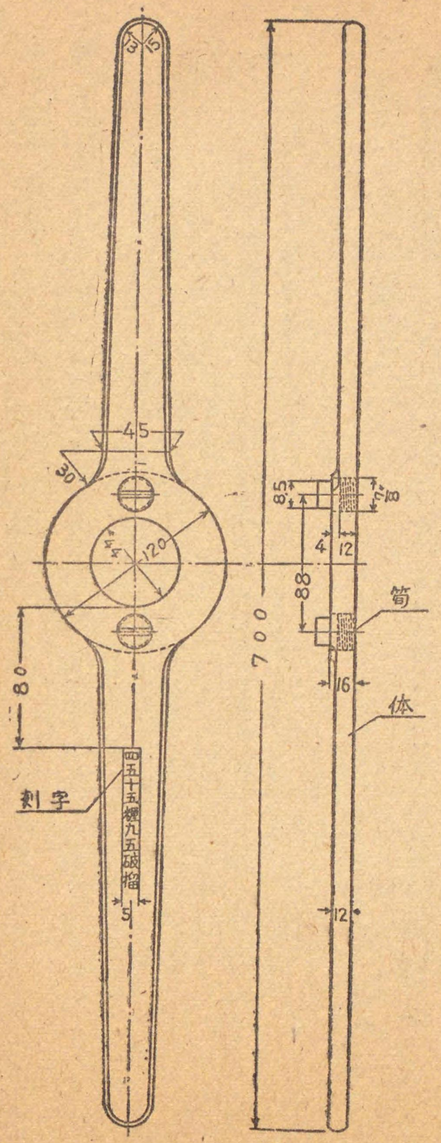
四　底螺「スパナ」(四五式十五糎加農九五式破甲榴彈用)

火工具　制式火工具

底螺「スパナ」（十四年式十糎加農九五式破甲榴彈用）
同　（三八式野砲　同　）
同　（三八式十糎加農破甲榴彈(甲)用）

第三十八圖ノ如ク中央ニ蛇ノ目ノ環アリ其ノ兩端ニ握柄部カ伸ビ之ト同方向ニ二箇ノ筒アリ握リ部ニハ夫々種類ニ應ジ「四五十五粁九五破榴」ノ如ク略稱ヲ刻字ス

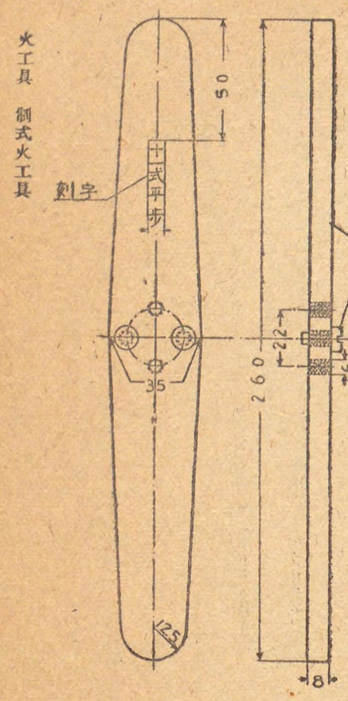
第三十八圖



五　十一年式平射歩兵砲用

第三十九圖ノ如ク中實ノ板狀ノモノニシテ中央ニ四箇ノ筒孔アリ各二箇宛使用スルモノトス

第三十九圖

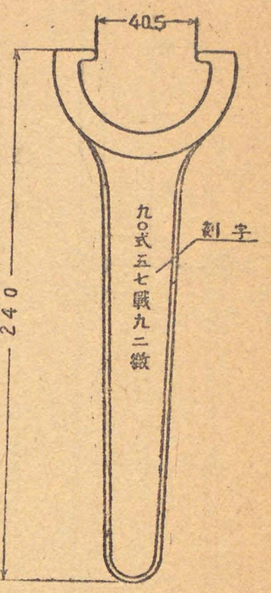


區分＼名稱＼寸法	全長（粍）	作用部筒ノ徑（粍）	筒中心間ノ徑（粍）
底螺スパナ　四五式十五糎加農九五式破甲榴彈用	七〇〇	一五・八	八八
同　十四年式十糎加農九五式破甲榴彈用	六〇〇	一三・八	七〇
同　三八式野砲九五式破甲榴彈用	五〇〇	五・八	五二
同　三八式十糎加農破甲榴彈(甲)用	六〇〇	一三・八	六五

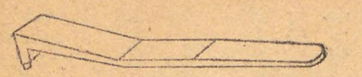
六　九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用

第四十圖ノ如ク先端ハ內方ニ折曲シアリ之ノ部ヲ底螺ノ藏缺部ニ嵌合スルモノトス

第四十圖



第四十一圖



七　十年式擲彈筒十年式手投演習用曳火手榴彈用

第四十一圖ノ如ク握柄部ハ中央部ニ於テ屈曲シ頭端ヲ直角ニ折曲ゲソノ端面ニ二箇ノ筍ヲ有ス板棒狀ノモノナリ、筍ノ徑ハ一。八粍中心間ハ十粍ナリ

第三十一　底螺「スパナ」（八九式重擲彈筒用）

底螺ノ裝脫ニ際シテ底螺「スパナ」ノ滑脫ヲ防止シ同時ニ坐褥、坐板ノ移動ヲ防止スルニ用フルモノニシテ其ノ主ナルモノニ九五式破甲榴彈甲用、四五式十五糎榴彈砲九五式破甲榴彈甲用ノ二種アリ

黃銅製ニシテ體ト「ハンドル」トヨリ成リ其ノ形狀第四十二圖ノ如シ體ハ底螺ノ塞螺孔ねじ部若クハ信管孔ねじ部ニ嵌合スベキねじ部ヲ有シ且準桿ノ役目ヲ爲スモノトス「ハンドル」ハ體ノ底部ニ熔接シアリ

第四十二圖

塞螺又ハ螺塞ヲ脫シ底螺「スパナ」ヲ裝シタル後塞螺孔又ハ信管孔ニ底螺「スパナ」止ヲ螺入シ「スパナ」止ノ用ヲナス

第三十二　彈底「スパナ」（八九式重擲彈筒用）

八九式重擲彈筒彈藥中彈底ヲ解脫シ得ル彈丸ノ彈底ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ其ノ形狀ハ炸藥室「スパナ」（十一年式曲射步兵砲（十一年式發煙彈用）ニ概ネ同一ナルモ稍〻小形ナリ

第三十三　準桿

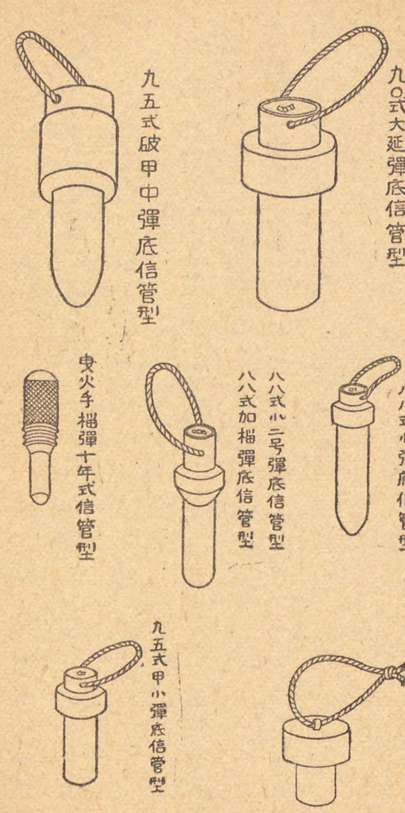
一　底螺蓋螺又ハ啄螺ノ裝著ニ際シ坐褥、坐板、中心管等ノ彈丸ニ裝定セル部品ノ移動ヲ防止スル爲使用スルモノニシテ其ノ種類左ノ如シ

準桿（九五式破甲中彈底信管型）
同　（九五式破甲小彈底信管型）
同　（八八式瞬發信管型）
同　（八八式加榴彈底信管型）
準桿（九〇式大延彈底信管型）
同　（八八式小彈底信管型）
同　（八八式大延彈底信管型）
同　（八八式小二號彈底信管型）

同　（曳火手榴彈十年式信管型）

二　構造　黃銅製中空桿（但シ八八式瞬發信管用ハ實體ヲナス）ニシテ其ノ外形ハ略、固有ノ信管ニ等シク曳火手榴彈十年式信管型以外ハ索ヲ附シ彈丸ヨリ取出スニ便ナラシム各種類ニ依リ「九五式破甲中底」ノ如ク略稱ヲ刻字ス（第四十三圖）

第四十三圖



三　使用法　彈丸ノ底螺又ハ啄螺ヲ螺著スルニ方リ之等ガ坐褥、坐板、中心管ニ接觸セザルニ先立チ信管孔又ハ塞螺孔ヘ準桿ヲ裝シタル後緊定シ之ヲ脫ス

第三十四　彈尾同

九四式輕迫擊砲各種彈丸ノ彈尾ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ其ノ種類竝ニ冠稱彈藥以外ニ使用シ得ルモノヲ示セバ左表ノ如シ

種類	使用シ得ル砲彈種
彈尾砲（九四式輕迫擊砲用） 九四式榴彈用	同上九四式代用彈
同（九四式輕迫擊砲用） 九四式榴彈用	
同（九四式輕迫擊砲用） 九四式演習彈用	

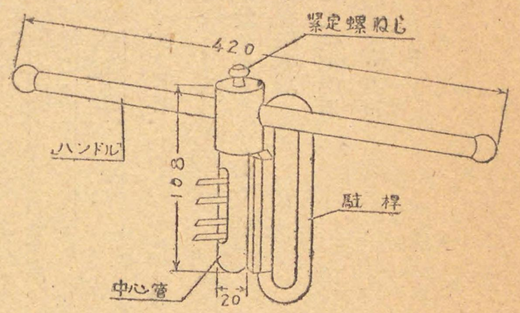
鋼製ニシテ第四十四圖ノ如ク駐桿、「ハンドル」ヨリ成ル

種類ニ應ジ大サヲ異ニシ「ハンドル」ニハ夫ゝ使用砲彈種名ヲ刻字ス

種類ニ應ズル駐桿ノ桿數ヲ示セバ左ノ如シ

九四式輕迫擊砲九四式榴彈用	四
同　九四式重榴彈用	六
同　九四式演習彈用	二

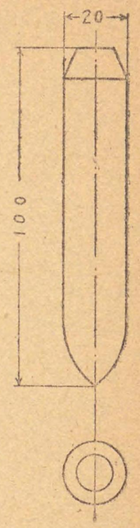
第四十四圖



第三十五 彈尾目打

九四式輕迫擊砲各種彈丸ノ彈尾ト彈體トノ離脫ヲ防止スルタメ目打ヲ施スニ用フ、鋼製ニシテ作用部ハ調質ス其ノ形狀第四十五圖ノ如シ

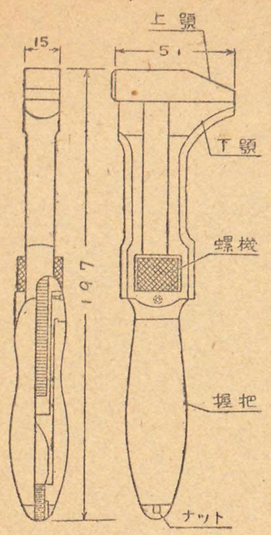
第四十五圖



第三十六 小自在「スパナ」

此ノねじ及大口徑彈丸ノ彈丸ノ彈底鍛ノ緩緊裝脫ニ用ヒ上顎、下顎、螺機、握リヨリ成ル其ノ構造第四十六圖ノ如シ

第四十六圖



第三十七 提彈器

擔棍及提索ト併用シテ彈丸ヲ運搬スルモノニシテ其ノ種類左ノ如シ

提彈器（七年式三十糎長榴彈砲用）

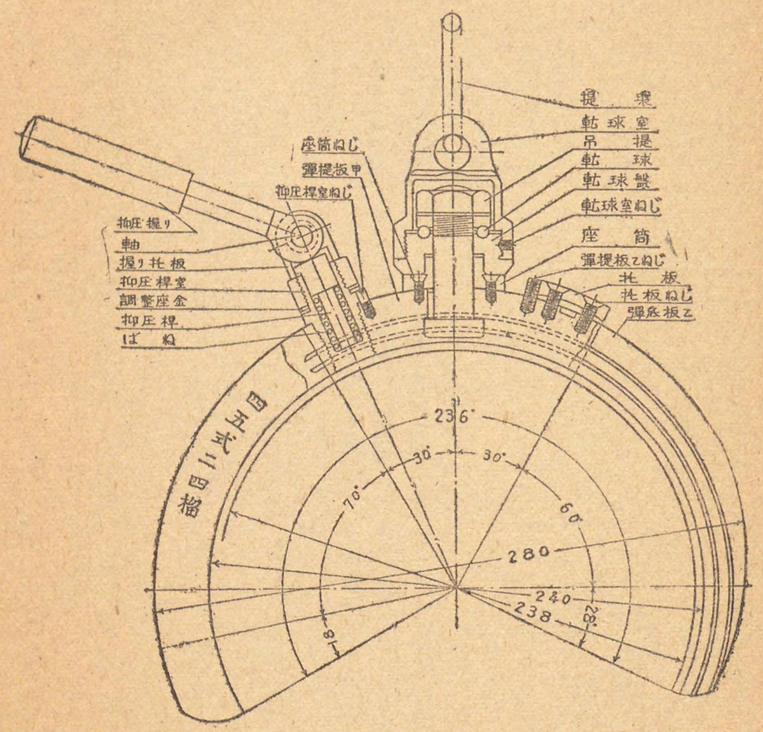
同　（四五式二十四糎榴彈砲用）

火工具　制式火工具

兩者ハ各部ノ寸法ヲ異ニスル外同型ニシテ第四十七圖ノ如ク彈提板(甲)(乙)、提環、轉球室、轉球盤、坐筒、吊桿、轉球抑壓握リ、握リ托板、抑壓桿室、抑壓環等ノ主要部ヨリ成ル

提彈板(甲)ニハ使用砲種名ヲ刻字ス

第四十七圖

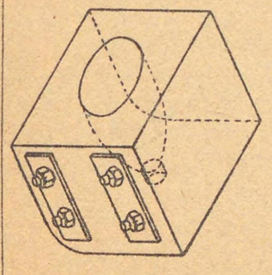


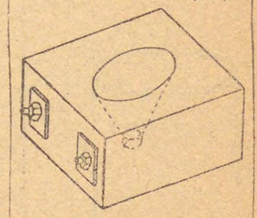
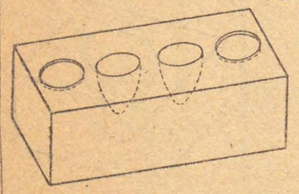
彈提板(乙)ヲ(甲)ノ中ニ裝入シ彈丸ヲ抱擁シタル後抑壓握リヲ壓下ス然ルトキ抑壓桿ハ彈體ヲ强壓シ前後ヘノ滑動ヲ抑止ス

斯クシテ擔棍、提索等ヲ併用シ運搬スルモノトス

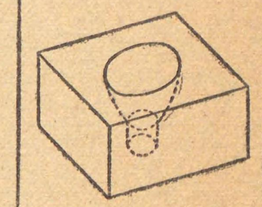
第三十八　炸藥塡實臺

各種彈丸ノ分解結合炸藥塡實信管ノ裝著等ニ際シ彈丸ヲ倒立或ハ直立スルニ用フ主要ナルモノノ種類構造左ノ如シ

種類	構造
炸藥塡實臺（七年式三十糎長榴彈砲九五式破甲榴彈(甲)用）（二十八糎榴彈砲堅鐵破甲榴彈用）（四五式二十四糎榴彈砲破甲榴彈用）	軟木黑塗ノ正方形臺ニシテ中央ニ彈丸ノ蛋形部ニ應ズル孔ヲ有シ木目ノ橫方向ヨリ四箇ノ「ボルト」ヲ貫通シ割裂ニ對スル抗力ヲ增加ス下面ノ一稜ヲ圓倒シ起伏ヲ容易ニス各種類ニ應ジ其ノ寸法ヲ異ニシ側面ニハ使用砲彈種ヲ白書ス 

同	（四五式十五糎加農九五式破甲榴彈用）	「ボルト」ノ數二箇一稜ヲ圓倒セザル外前記ニ同ジ 
同	（十四年式十糎加農九五式破甲榴彈用）	
同	（三八式十二糎榴彈砲破甲榴彈(甲)用）	
同	（三八式野砲九五式破甲榴彈用）	
同	（九四式七糎戰車砲九五式徹甲彈用）	
同	（九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用）	長サ一・六八米幅三二糎ノ堅木製ノ折疊式臺ニシテ彈丸十八個配列シ得ル如ク體ニ孔ヲ穿ツ 九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用ニ徹ネ同ジ
同	（九四式輕迫擊砲同九四式榴彈用）（九四式代用彈用同九四式重榴彈用）	
同	（十一年式平射步兵砲十二年式榴彈用）	堅木製長方臺ニシテ彈丸ヲ倒立スベキ孔ト底螺ヲ裝スベキ孔各二箇ヲ有ス 

炸藥塡實臺（八九式重擲彈筒 八九式榴彈用）	黃銅製ナリ

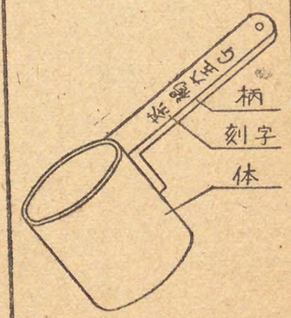


第三十九　藥斗

本藥斗ハ小粒藥及茶褐藥ノ斗量ニ用フルモノニシテ其ノ種類使用區分竝ニ構造左表ノ如シ

而シテ各種藥斗ノ識別ヲ容易ナラシムルタメ小粒藥用ニ在リテハ圓壔外部上緣ニ近ク茶褐藥用ニ在リテハ柄ニ各〻藥種藥量ヲ刻字ス

種類		使用區分	構造
藥斗（小粒藥	三瓩用）	小粒藥	黃銅製
同（同	二瓩用）		
同（同	一瓩用）		
同（同	五百瓦用）		
同（同	三百瓦用）		
同（同	百瓦用）	粉狀茶褐藥	黃銅製
同（茶褐藥	六十五瓦用）		
同（同	五十二瓦用）		
同（同	三十六瓦用）		
同（同	三十二瓦用）		
同（同	十四瓦用）		



使用ニ方リテハ第四ニ準ズルノ外各製造口毎ニ先ヅ斗量セシ火藥ヲ秤量シ其ノ正否ヲ確認スベシ

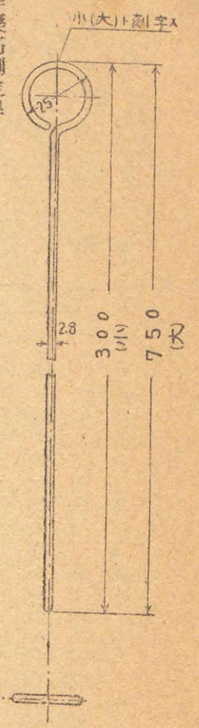
第四十　榴霰彈炸藥塡實桿

大小二種アリテ榴霰彈炸藥ノ塡實ニ方リ火藥ノ沈降ヲ助ケ又小ハ三八式野砲榴彈ノ被包ノ黃色炸藥塡實ノ際坐褥ノ位置ヲ正スニ用フ

構造　中徑二粍八ノ黃銅線ニシテ其ノ一端ヲ環狀ニ屈曲シタルモノニシテ其ノ形狀第四十八圖ノ如シ

榴霰彈ノ中心管口ニ九號漏斗ヲ嵌入シ炸藥塡實桿ヲ漏斗內ニ挿入シタル後小量宛火藥ヲ漏斗內ニ入レ炸藥塡實桿ヲ徐〻ニ上下シテ火藥ヲ炸藥室內ニ降下セシムルモノトス、又小ハ三八式野砲榴彈ニ黃那藥以外ノ被包式炸藥ノ塡實ニ方リ坐褥ヲ炸藥室底ニ裝シ炸藥塡實桿ヲ以テ之ヲ室底ノ中央ニ正置ス

第四十八圖



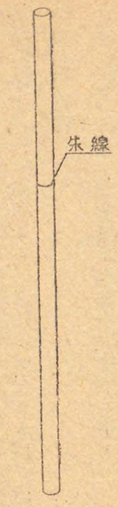
第四十一　炸藥高測定桿

種類用途

各種榴霰彈ノ炸藥高ヲ測定シ炸藥塡實量ノ適否ヲ檢査スルモノニシテ其ノ種類及用途次表ノ如シ

種類	用途
炸藥高測定桿（三八式野砲榴霰彈用）	四一式騎砲 三八式野砲 改造三八式野砲 九五式野砲 四一式山砲 九〇式野砲 九四式山砲 八八式七高 七年式十五加 八九式十五加 九〇式十五加 九〇榴霰彈 三八式榴霰彈
同（四五式十五加榴霰彈用）	三八式十加、九一式十加、九二式十加、七年式十加（十四榴霰彈用）
同（三八式十加榴霰彈用）	十四年式十加榴霰彈
同（四年式十五榴霰彈甲用）	四年式十五榴霰彈甲乙
同（三八式十二榴霰彈甲用）	三八式十二榴霰彈乙
同（三八式十榴榴霰彈丙用）	
同（十四年式十加十四榴霰彈用）	
同（三八式十加榴霰彈用）	
同（四五式十五加榴霰彈用）	

第四十九圖



二　構造

堅木製ニシテ其ノ形狀第四十九圖ノ如シ各彈種ニ應ジ全長朱線ノ位置ヲ異ニシ夫々使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

種類	全長（粍）	徑（粍）	一端ヨリ朱線マテノ距離（粍）
炸藥高測定桿（三八式野九〇榴霰用）	二六〇	九・五	一六〇
同（四五式十五加榴霰用）	四四〇	九・五	三四〇
同（十四年式十加十四榴霰用）	三二〇	九・五	二二〇
同（三八式十加三八榴霰用）	三六〇	九・五	二六〇

炸藥高測定桿（四年式十五榴榴彈甲用）	四〇〇		三〇〇
同（三八式十二榴榴彈甲用）	三四〇	九・五	二四〇
同（三八式十榴榴彈丙用）	二八〇	九・五	一六〇

三　使用法

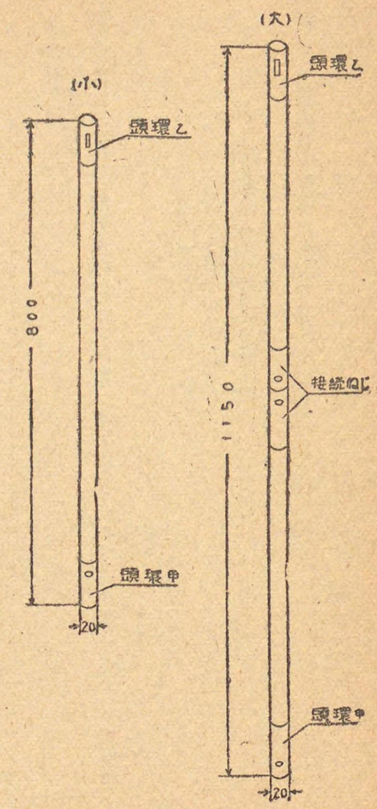
炸藥ヲ塡實シタル後測定桿ヲ中心桿孔ニ挿入スルトキ塞板ノ上面ハ桿ノ赤線ニ一致セバ炸藥高適良ナリ使用ニ際シテハ搗突槌打等ノ操作ヲ爲ストキハ危險ノ虞アルヲ以テ嚴ニ之ヲ戒ムベシ

第四十二　小炸藥包塡實桿

大小ノ二種アリテ小炸藥包ノ塡實竝ニ炸藥室ノ掃除ニ用フ

堅木製徑二〇粍ノ圓桿ニシテ兩端ニ調製ノ頭環ヲ有ス但シ一方ノ頭環ニハ橢圓型ノ孔アリ掃除ニ際シ布片ヲ挿入スルモノトス（第五十圖）

第五十圖



第四十三　小炸藥包抽出桿

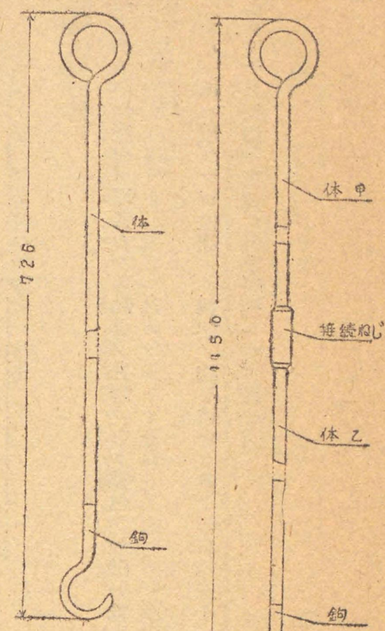
(大)、(小)ノ二種アリテ小炸藥包ヲ塡實シタル彈丸ノ分解ニ方リ藥包ヲ抽出シ或ハ塡實ノ際藥包ノ位置ヲ直スニ用フルモノニシテ(大)ハ大口徑砲用トス

黃銅製桿狀ニシテ一端ハ環ヲナシ他端ニハ銅製ノ鉤ヲ結著ス其ノ形狀第五十一圖ノ如シ

(大)ハ體甲、乙ヨリナリ使用ニ方リテハ接續螺ニ依リ結合ス

第五十一圖

(大)　(小)

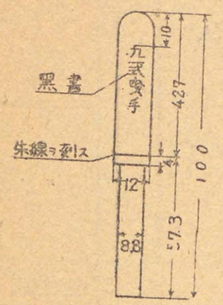


第四十四　褥板裝定桿

十年式擲彈筒九一式曳火手榴彈用褥板裝定ニ用フ堅木甲裝ニシテ桿上部ニハ「九一式曳手」ト名稱ヲ黑書ス其ノ形狀第五十二圖ノ如シ

第五十二圖

九一式曳火手榴彈用

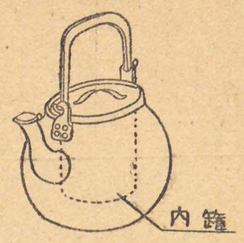


第四十五　湯煎鍋

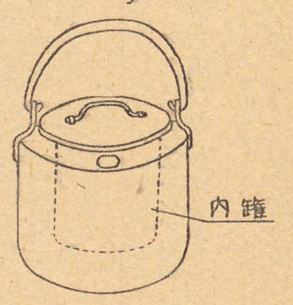
一號二號ノ二種アリテ一號ハ「パラフイン」ノ熔融ニ、二號ハ蠟劑ノ熔融ニ用フ體、內罐、蓋、提把等ノ主部ヨリ成リ其ノ形狀第五十三圖ノ如シ

第五十三圖

一號



二號



鍋ニ水ヲ入レ焜爐又ハ適宜ノ火鉢ニテ之ヲ沸カシ內罐ニ「パラフイン」若クハ蠟劑ヲ入レテ之ヲ熔融ス

使用上ノ注意

一　使用中鍋內ノ水ヲ屢〻補足スベシ

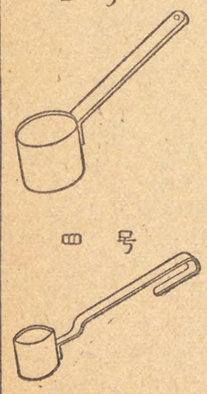
二　使用中罐內ニ湯ヲ混ズベカラズ

三　使用後不用トナリタル內容品ハ直チニ他ノ器ニ移シ內罐ヲ清掃スベシ

第四十六　脂肪斗

一號、二號、三號、四號ノ四種アリテ何レモ被包式炸藥ヲ彈丸ニ塡實スルニ方リ炸藥ト其ノ室ノ間隙竝ニ塞螺孔ヲ

じ部ニ熔融「パラフイン」ヲ注入スルニ用フ其ノ構造左ノ如シ

種類	構造
脂肪斗（一號） 同（二號）	黄銅製ニシテ圓壔内面ニハ量ヲ示ス線ヲ標シ之ニ相當數字ヲ刻字ス其ノ最大量ハ一號四〇〇瓦、二號二〇〇瓦ナリ又柄部ニ「一號」又ハ「二號」ト刻字ス
脂肪斗（三號） 同（四號）	黄銅製ニシテ圓壔狀ヲナシ柄ハ斗ニはんだ蠟附セリ又柄ノ上部ニハ名稱ヲ彫刻ス、三號「パラフイン」量五〇瓦ニシテ四號ハ九瓦トス 柄部ニ「三號」又ハ「四號」ト刻字ス 

標線ニ依リ略ゝ適量ノ「パラフイン」ヲ汲ミ成ル可ク敏速ニ之ヲ注入ス、使用ニ際シテハ豫メ斗體ヲ溫メ斗ノ周圍ニ凝著セザル如クスベシ

第四十七　脂肪注入器

四五式二十四糎榴彈砲
八八式破甲榴彈代用彈用

四五式十五糎加農
破甲榴彈代用彈用

ノ二種アリテ小炸藥包ヲ塡實シタル彈丸ノ彈底ヘ信管ヲ裝スルニ先ダチ信管上部ノ形ヲ「パラフイン」ニテ成形セシムルニ用フ

第五十四圖ノ如ク三段ノ圓壔部ヨリ成リ尖端ハ黑炸用八八式小彈底信管ノ傳火藥筒室ノ形ニ同ジ

第五十四圖

（四五式二十四榴用）

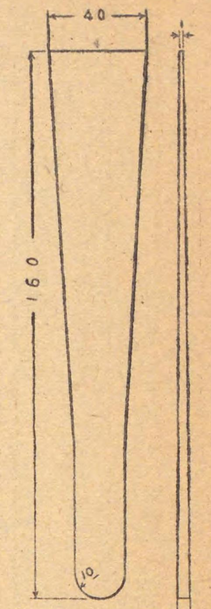
（四五式十五加用）

器ヲ彈丸基螺孔ニ裝入シ熔融「パラフイン」ヲ器ノ内面階段部迄注入シ「パラフイン」ノ稍ゝ凝固スルヲ待ツテ塞螺ノねじ向ト反對方向ニ一―二回回轉シ器ヲ抽出スルモノトス、使用後ハ直チニ器ノ内部ニ存スル「パラフイン」ヲ除去シ且底部側面ノ小孔ヲ開通スベシ

第四十八　黄銅べら

平坦ナル面ニ附著セル「パラフイン」蠟劑等ノ餘分ナルモノヲ除去スルニ用ヒ黄銅製ニシテ其ノ形狀第五十五圖ノ如シ

第五十五圖



第四十九　炸藥塡實器

被包式炸藥、粉狀茶褐藥ヲ彈丸ニ塡實スル際使用スルモノニシテ各種火砲ノ彈種ニ依リ數種アリ黃銅製坐、鋼製壓ねじ棒、ねじ棒、規正ねじ壓入環（ゴム）、坐金、にぎり（黃銅管）、塞板（黃銅）ヨリナリ其ノ構造第五十六圖ノ如シ、

一　四五式十五糎加農破甲榴彈用ト同型ノモノ

彈底ヨリ被包式炸藥ヲ彈丸ニ塡實スル際使用スルモノニシテ構造上左ノ五種ニ分ツ

坐ノ外側二ケ所ニアル半漏斗形ノ切缺孔ハ「パラフィン」ノ注入又ハ流出ノ用ニ供ス、又炸藥塡實ノ適度ヲ示スタメ坐ノ圓壔周圍ニ赤標線ヲ刻ス

各部ノ寸法ハ種類ニ應ジ異リニぎりニ其ノ使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

種類竝ニ兼用シ得ル砲彈種左表ノ如シ

種類	兼用シ得ル砲彈種
炸藥塡實器（四五式十五糎加農九五式破甲榴彈用）	七年式 九〇式 八九式十五加九五破榴

同	（同　破甲榴彈用）	七年式 九〇式 八九式十五加破榴
同	（三八式十糎加農破甲榴彈㈱用）	三八式十加破榴㈡七年式十加破榴㈣
同	（同　鑄鐵破甲榴彈㈱用）	七年式十加鑄破榴（丁）
同	（十四年式十糎加農九五式破甲榴彈用）	九二式 三八式 七年式十加九五破榴、九一式十榴九五破榴
同	（二十七糎加農破甲榴彈用）	
同	（同　堅鐵破甲榴彈用）	
同	（九六式十五糎榴彈砲九五式破甲榴彈用）	四年式 三八式十五榴九五破榴、鋼製十五臼九五破榴
同	（四年式十五糎榴彈砲破甲榴彈用）	三八式十五榴（一） 鋼製十五臼（一）破榴
同	（同　鑄鐵破甲榴彈㈱用）	三八式十五榴（一） 鋼製十五臼（一）鑄破榴㈱
同	（三八式十二糎榴彈砲破甲榴彈㈱用）	三八式十二榴破榴㈡
同	（七年式三十糎長榴彈砲九五式破甲榴彈用）	
同	（同　九〇式破甲榴彈用）	
同	（同　破甲榴彈用）	
同	（四五式二十四糎榴彈砲九五式破甲榴彈用）	

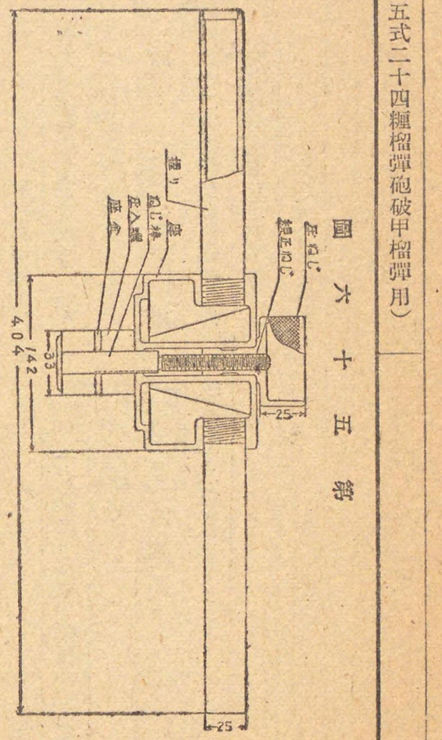


圖　木　十　五　第

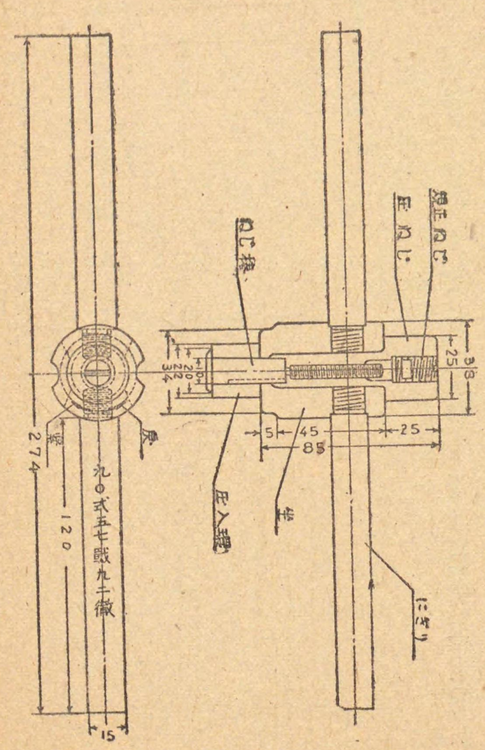
壓ねじヲ戻回シテ壓入環ニ原形ヲ取ラシメタル後之ヲ炸藥ノ信管孔室ニ挿入シ壓ねじヲ緊定シ壓入環ヲ壓迫シテ外側ニ擴張セシメ以テ信管孔室ノ內側ヨリ確實ニ壓著ス、然ル後にぎりヲ以テ炸藥ヲ支持吊垂シ之ヲ炸藥室ニ彈軸ト炸藥軸ト一致スル如ク塡實ス、此ノ際器ノ標線ハ彈底面以下ニアルヲ要ス、次ニ壓ねじヲ戻回シ半潟斗孔ヨリ熔融「パライン」ヲ注入シ凝固ヲ俟テ器ヲ脫ス

二　九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用ト同型ノモノ

本構造ニ屬スルモノハ九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用、九四式七糎戰車砲九五式徹甲彈用、三八式野砲九五式破甲榴彈用ノ三種アリテ何レモ彈底ヨリ被包式炸藥ヲ彈丸ニ塡實スルニ用フ

第五十七圖ノ如ク規正ねじヲ壓ねじ頭部ニ裝スル外概ネ炸藥塡實器（四五式十五糎加農破甲榴彈用）ノモノニ同ジ但シ使用法ニアリテハ炸藥室ニ熔融「パラフイン」ヲ注入シタル後炸藥ヲ塡實スルヲ異ニス

圖　木　十　五　第

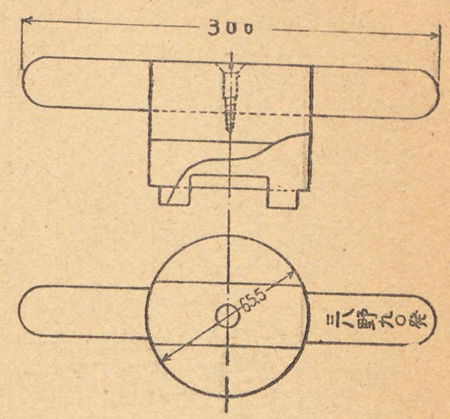


四　三八式野砲九〇式發煙彈用

三八式野砲九〇式發煙彈及之ト同一ナル彈丸ニ被包式炸藥ヲ彈頭部ニ塡實スルニ用フルモノニシテ堅木製ニシテ其ノ形狀第五十八圖ノ如シ

火工具　制式火工具

第五十八圖



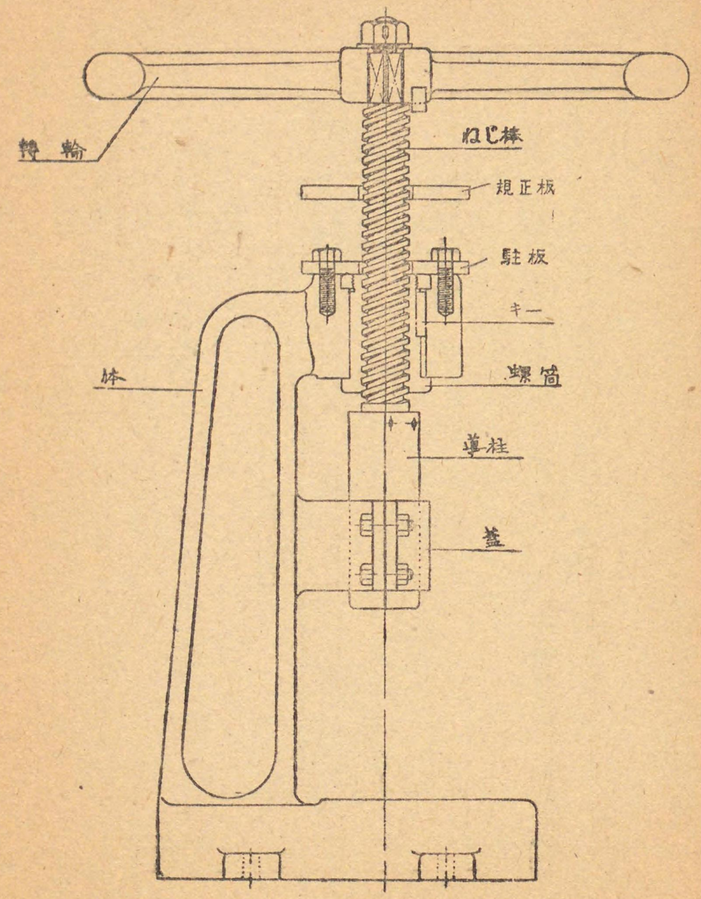
五　八九式重擲彈筒八九式榴彈用

八九式重擲彈筒八九式榴彈ニ粉狀茶褐藥ヲ壓搾塡實スルニ用フ

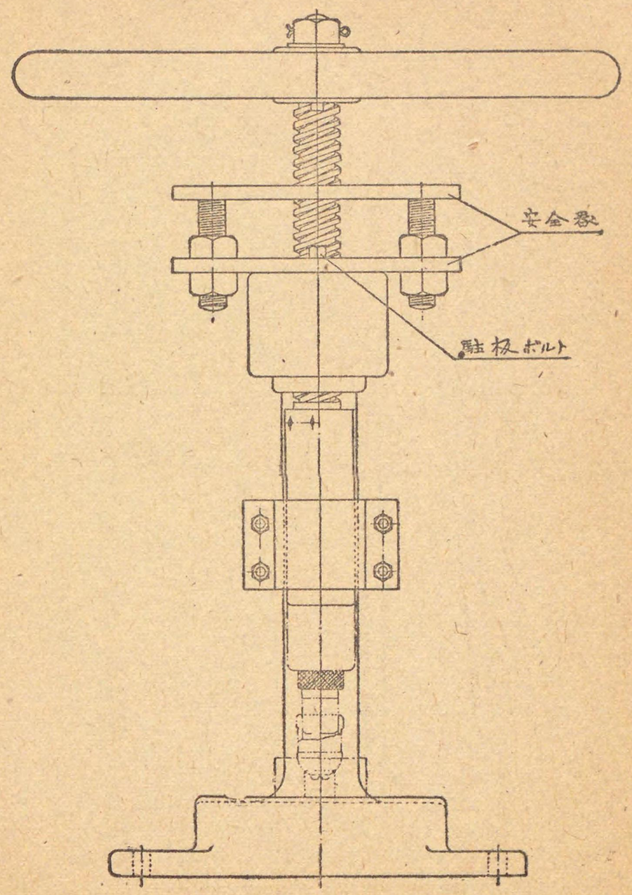
鐵製ニシテ體、ねじ棒、導柱、轉輪、蓋、安全器ノ主要部ヨリナリ其ノ構造第五十九圖ノ如シ

安全器ハ駐板、規正板、規正ねじヨリ成リ規正板ヲ上下シテ轉輪ノ回轉ヲ抑止シ壓搾ヲ適當ナラシム

第五十九圖



第五十九圖



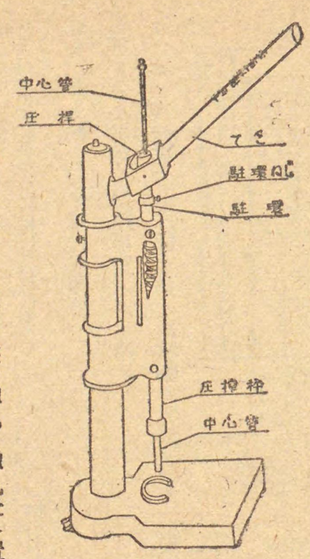
粉狀茶褐藥ヲ彈丸ニ塡實シ之ニ壓搾杵ヲ裝シ導柱ノ下ニ置キ轉輪ヲ右回シテ茶褐藥ヲ壓搾ス

六　十年式擲彈筒九一式曳火手榴彈用

九一式曳火手榴彈用及曳火榴彈ニ粉狀茶褐藥ヲ壓搾塡實スルニ用フ（第六十圖）

鐵製ニシテ壓桿杵中心桿、駐環、槓桿等ノ主要部ヨリ成リテ之ニハ「十式擲九一曳手」ト刻字ス

第六十圖



壓桿ニ漏斗ヲ裝シ中心管ニ彈丸ノ中心管ヲ裝シ彈丸ヲ彈丸受ニ置キ中心管ヲ藥室底ニ達スル迄降下シ漏斗ヲ彈丸ニ裝ス然ル後火藥ヲ注入シテ之ヲ以テ壓桿ヲ壓下シ炸藥ヲ壓搾ス

注意　壓桿ノ上部ニアル駐環ハ壓桿ノ降下ヲ抑止シ壓搾ヲ適當ナラシムル爲ノモノナリ

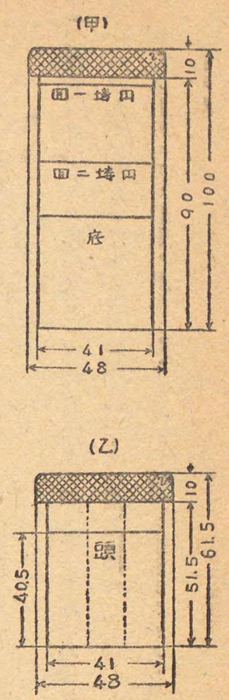
第五十　炸藥壓搾杵

一　八九式重擲彈筒八九式榴彈用㊀㊁

（甲）ハ圓壔部及彈底部ニ（乙）ハ彈頭部ニ粉狀茶褐藥ヲ壓搾塡實スルニ用フ

黃銅製桿ニシテ其ノ構造第六十一圖ノ如シ(甲)ニハ「圓壔一回」、「圓壔二回」、底ト文字ヲ刻シ更ニ同位置ニ朱線ヲ刻ス(乙)ニハ頭及一線ヲ刻ス又兩者共頭部ニ「ローレツト」ヲ刻ス

第六十一圖

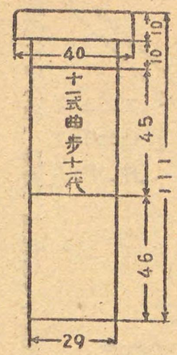


二　十一年式曲射步兵砲十一年式代用彈用

代用彈ノ炸藥室ニ小粒藥ヲ壓搾塡實スルニ用フ

堅木製ニシテ其ノ形狀第六十二圖ノ如シ圓壔部ニハ縱ニ「十一年式曲步十一代」ト黑書ス

第六十二圖



第五十一　炸藥壓入器

被包式炸藥ヲ壓入塡實スルニ用フルモノニシテ其ノ種類左ノ如シ

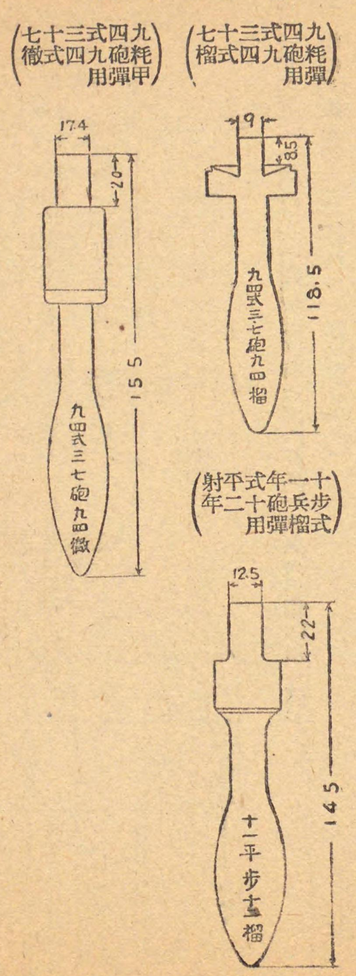
炸藥壓入器(九四式三十七粍砲九四式徹甲彈用)

同　(同　九四式榴彈用)

同　(十一年式平射步兵砲十二年式榴彈用)

堅木製ニシテ第六十三圖ノ如ク頭部ニ炸藥頭部ノ形狀ニ應ズル如ク鍔部ヲ設ケ壓入ヲ便ニスにぎり部ニ砲種、彈種ヲ略記ス

第六十三圖



炸藥ノ信管孔ニ器ヲ裝シ熔融「パラフイン」ニ浸シタル後之ヲ彈丸ニ壓入塡實ス

第五十二　炸藥塡實漏斗

彈丸ニ粉狀茶褐藥ヲ注入スルニ用フルモノニシテ其ノ種類左ノ如シ

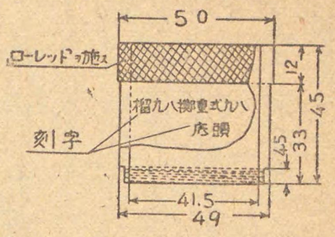
炸藥塡實漏斗(八九式擲彈筒八九式榴彈圓壔用)

同　(同　頭底用)

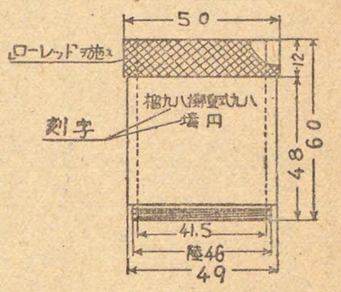
炸藥塡實漏斗（十年式擲彈筒九一式曳火手榴彈用）
同　（同　十年式曳火手榴彈用）
構造ハ第六十四圖ノ如シ

第六十四圖

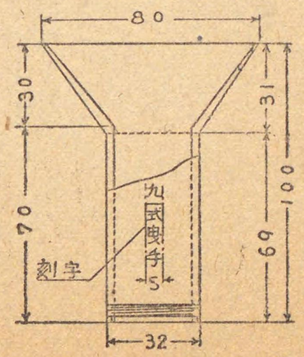
（イ）
（八九重擲八九榴）
（頭底用）



（圓壔用）



（ロ）
（十年式擲彈筒九一式曳手用）



十年式曳火手榴彈用ハ漏斗ノ下方圓壔部ヲ有セザル外九一式曳火手榴彈用ニ同ジ

第五十三　炸藥高檢査器

一　種類用途

彈丸ニ被包式炸藥或ハ粉狀茶褐藥ヲ塡實シタル後其ノ高サノ適否ヲ檢査スルモノニシテ其ノ種類及兼用シ得ル砲彈種左表ノ如シ

1　被包式炸藥用

種類	兼用シ得ル砲彈種
炸藥高檢査器（二十七糎加農破甲榴彈用）	
同　（同　堅鐵破甲榴彈用）	
同　（四五式十五糎加農九五式破甲榴彈用）	七年式 九〇式 八九式 十五加 九五破榴 九六式 四年式 三八式 十五榴 九五式破榴 破榴 鋼製十五白 九五破榴 破榴
同　（同　破甲榴彈用）	七年式 九〇式 八九式 十五加破榴
同　（三八式十糎加農破甲榴彈(甲)用）	三八式十加破榴(乙) 七年式十加破榴(丙)
同　（同　鑄鐵破甲榴彈(甲)用）	三八式十加鑄破(乙) 七年式十加鑄破(丁)
同　（十四年式十糎加農九五式破甲榴彈用）	三八式 九一式 七年式 九五破榴、九一式十榴九五破榴
同　（七年式三十糎長榴彈砲九五式破甲榴彈(甲)用）	特二十四榴九〇破榴
同　（同　九五式破甲榴彈(丙)用）	特二十四榴破榴
同　（二十八糎榴彈砲堅鐵破甲榴彈用）	
同　（四五式二十四糎榴彈砲九五式破甲榴彈用）	四五式二十四榴破榴
同　（四年式十五糎榴彈砲鑄鐵破甲榴彈(甲)用）	四年式十五榴鑄破(丁) 三八式十五榴 鋼製十五白 鑄破(甲)、同(丁)

炸藥高檢査器（四年式十五糎榴彈砲十三年式發煙彈用）	各種十五糎級火砲ノ十三年式發煙彈ニ兼用ス	
同（三八式十二糎榴彈砲破甲榴彈(甲)用）	三八式十二榴破榴(乙)	
同（三八式野砲九五式破甲榴彈用）	各種七糎半級火砲ノ九五破榴ヲ兼用ス	
同（同　九〇式發煙彈用）	同　九〇式發煙彈ニ兼用ス	
同（九四式七糎戰車砲九五式徹甲彈用）		
同（九四式輕迫擊砲九四式重榴彈用）		
同（九〇式五糎七戰車砲九二式徹甲彈用）		
同（九四式三十七粍砲九四式徹甲彈用）	十一年平射歩兵砲九四式三十七戰徹	
同（十一年式平射歩兵砲十二年式榴彈用）		

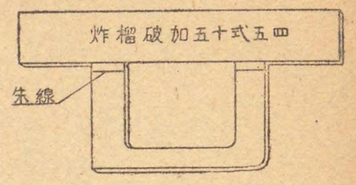
2　粉狀茶褐藥用ニハ八九式重擲彈筒八九式榴彈ノ一種アリ

二　構造

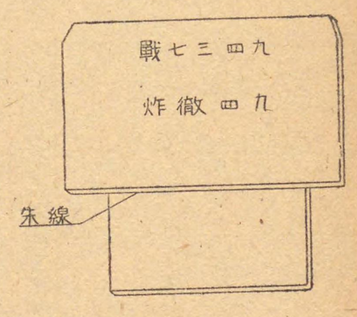
1　被包式炸藥用ノモノハ黃銅板製ニシテ第六十五圖ノ如ク凸字形ヲナシ鑄部平面下方ニハ幅一粍ノ朱線ヲ刻シ炸藥高ノ適良位置ヲ標スル而シテ大口徑砲用ノモノハ重量輕減ノタメ中央ニ方孔ヲ穿ツ又各器ハ種類ニ應ジ各部ノ寸法ヲ異ニシ上部ニハ夫々使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

第六十五圖

（大口徑用）

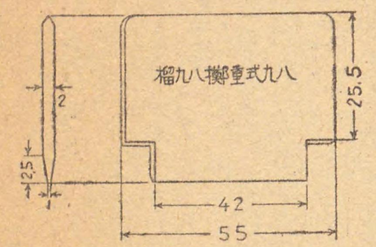


（中小口徑用）



第六十六圖

（八九式重擲彈筒八九式榴彈用）



2　粉狀茶褐藥用（八九式重擲彈筒八九式榴彈用）ノモノハ黃銅製ニシテ第六十六圖ノ如シ

器ノ脚部ヲ炸藥ノ坐褥坐板ニ當テタルトキ器ノ朱線ガ彈體ノ上緣ト一致スルトキ炸藥高適良ナルモノトス、若シ器ノ下端ヲ炸藥上面ニ壓著セシムルトキ炸藥ト器トノ間ニ遊隙ヲ存セバ制式ニ依リ坐板ヲ增加裝定ス、又炸藥ノ傾斜ヲ檢スルタメ直角ノ方向ニ用フルヲ要ス

第五十四　炸藥室高檢查器

八八式七糎野戰高射砲九〇式高射尖銳代用彈用、十一年式曲射步兵砲代用彈用ノ二種アリ、彈丸ニ塡實シタル炸藥室高ヲ檢查スルモノニシテ其ノ形狀使用法概ネ第四十二節(甲)(小)口徑用ノ炸藥高檢查器ニ同ジク種類ニ應ジ夫、使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

第五十五　信管室孔檢查器(八九式尖銳高射信管用)

八九式尖銳高射信管室ノ高射起爆筒ノ高サヲ檢查スルモノニシテ其ノ形狀使用法(甲)(小)口徑用ノ炸藥高檢查器ニ同ジク上方ニ「八九式高尖信室」ト刻字ス

第五十六　起爆筒高檢查器(十年式擲彈筒用)

曳火手榴彈中起爆筒ヲ使用セルモノニ曳火手榴彈十年式信管、曳火手榴彈九七式信管ヲ裝スルニ方リ該信管ノ裝著適否ヲ檢查スルモノニシテ其ノ形狀褥板裝定桿ニ同ジク上部ニ「起爆」ト刻字ス

第五十七　黃燐筒高檢查器

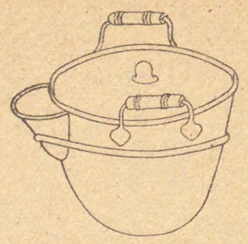
三八式野砲九〇式發煙彈用、十一年式曲射步兵砲十一年式發煙彈用ノ二種アリテ彈丸ニ塡實シタル黃燐筒ノ高サヲ檢查スルモノニシテ、其ノ形狀使用法第二節第五十三(甲)(小)口徑用ノ炸藥高檢查器ニ同ジク上部ニハ使用砲彈種ノ略

稱ヲ刻字ス

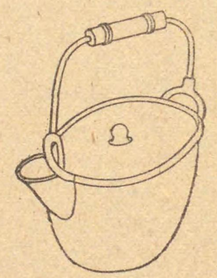
第五十八　熔融鍋

熔融茶褐藥或ハ平寧藥ヲ熔融釜ヨリ汲取リテ放冷スルニ用フ「アルミニウム」合金製體、提把、蓋ノ主部ヨリ成リ其ノ形狀第六十七圖ノ如シ、體ノ上緣ニハ注流口アリ之ト直角ノ方向ニ二箇ノ提把アリ蓋ニハにぎりヲ有ス

第六十七圖



第六十八圖



第五十九　注流鍋

熔融セル茶褐藥ヲ彈丸ニ注入スルニ用フルモノニシテ「アルミニウム」合金製體、提把、蓋ノ主部ヨリ成リ其ノ形狀第六十八圖ノ如シ、提把ノ取付位置及其ノ形狀ヲ異ニスル外概ネ熔融鍋ニ同一ニシテ稍、小形ナリ

第六十　濾過楴

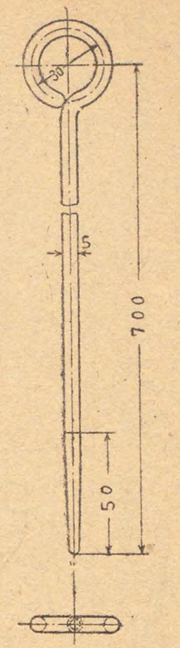
熔融茶褐藥、平寧藥ノ挾雜物ヲ除去スルニ使用スルモノニシテ、通常熔融藥取出シ口ニ懸吊シテ熔融藥ヲ濾過ス

普通市井販賣品ノモノト同型ニシテ網ハ〇・一八粍ノ黃銅線製ニシテ其ノ目ノ大サハ方〇・二粍ナリ

第六十一 熔融茶褐藥塡實桿

茶褐藥熔塡ニ際シ筍狀凝固膜ヲ破碎スルニ用フルモノニシテ黃銅桿ニシテ一端ヲ尖銳他端環狀トナシ其ノ形狀第六十九圖ノ如シ

第六十九圖



第六十二 注入漏斗

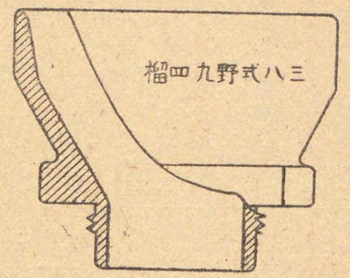
熔融茶褐藥、平寧藥等ヲ彈丸ニ注入スル際ニ用フルモノニシテ、使用彈種ニ應ジ各部ノ寸法ヲ異ニス、其ノ種類及冠稱藥彈以外ノ用途左ノ如シ

種類	用途
注流漏斗 四五式十五糎加農九三式榴彈用	八九式十五加 七年式十五加 九三榴
同 四五式十五糎加農九三式尖銳彈用	八九式十五加 七年式十五加 九三尖
同 四年式十五糎榴彈砲十年式鋼性銑榴彈用	
同 十四年式十糎加農十四年式鋼性銑榴彈用	
同 十四年式十糎加農九一式尖銳彈用	九二式十加 九一式十榴 三八式十加 九一尖 九二式十加 十四年十加 三八式十加 九一式十榴 九五尖 四年十五榴 九六式十五榴 九二尖
同 十四年十糎高射砲九一式高射尖銳彈用	
同 九四式輕迫擊砲九四式榴彈用	
同 三八式野砲十年式榴彈用	四一式山砲 四一式騎砲 改造三八野砲 十年榴 四年式十五榴 三八式十五榴 鋼製十五臼 十一年榴 十四年十加 九一式十榴 三八式十加 十四年榴及十四鋼性榴
同 三八式野砲九四式榴彈用	四一山砲 四一騎砲 改造三八野 九〇野 九五野 九四山砲 十一年七加 八七高(特) 九四榴 三八野砲 四一騎砲 改造三八野 九〇榴 九〇式五・七粍戰九〇榴 三八野 四一騎 改造三八 九〇野 九四山 九五野 九〇式鋼性榴 九四七戰 九二步砲 九二榴 九六式十五榴 四年式十五榴 三八式十五榴 鋼製十五臼 九二榴 九一式十榴 十四年十加 三八式十加 九二式十加 九一式榴及九一鋼性榴
同 三八式野砲九〇式尖銳彈用	四一式騎 改造三八 九〇野 九五野 九四山 八七高(特) 九〇式尖

種類	用途
注流漏斗 八八式七糎野戰高射砲 九〇式高射尖銳彈用	十一年七高(一) 十一年七加(一) 八八七高(特) 九〇高尖
同 十一年式曲射歩兵砲十一年式榴彈用	

第七十圖ノ如ク黃銅製ニシテ彈頭ニ螺入シ得ル如ク牡ねじヲ有スル漏斗ニシテ側面ニ砲種、彈種ノ略稱ヲ刻字ス

第七十圖



第六十三 注入漏斗「スパナ」

三八式野砲用、八八式七糎高射砲用、十四年式十糎高射砲用ノ三種アリテ注流漏斗ノ裝脫ニ用フルモノニシテ、冠稱火砲彈藥以外ノ用途左ノ如シ

種類	用途
注入漏斗スパナ(三八式野砲用)	同
同 (八八式七糎野戰高射砲用)	同
同 (十四年式十糎高射砲用)	同

鋼製ニシテ其ノ形狀第七十一圖ノ如シ各種類ニ應シ二板間ノ距離ヲ異ニシ且握リ部ニハ使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス

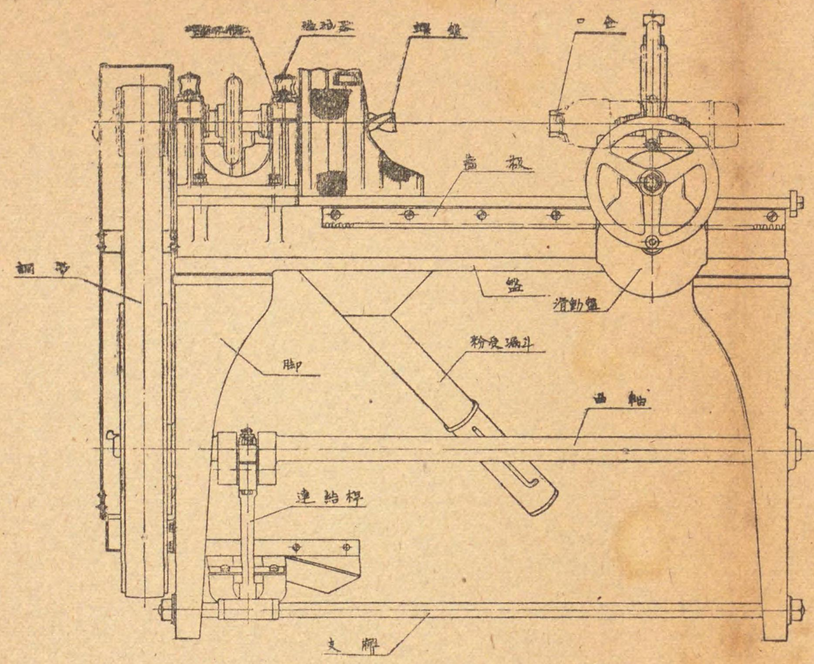
第七十一圖

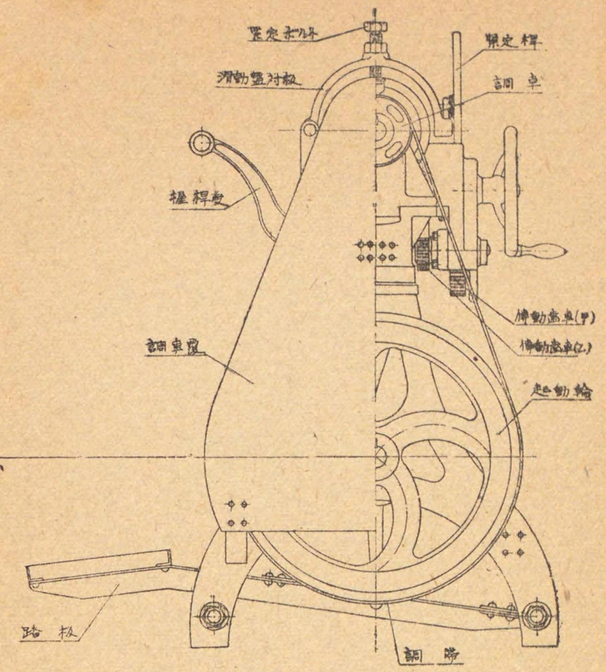
第六十二 傳火藥筒室孔穿孔機

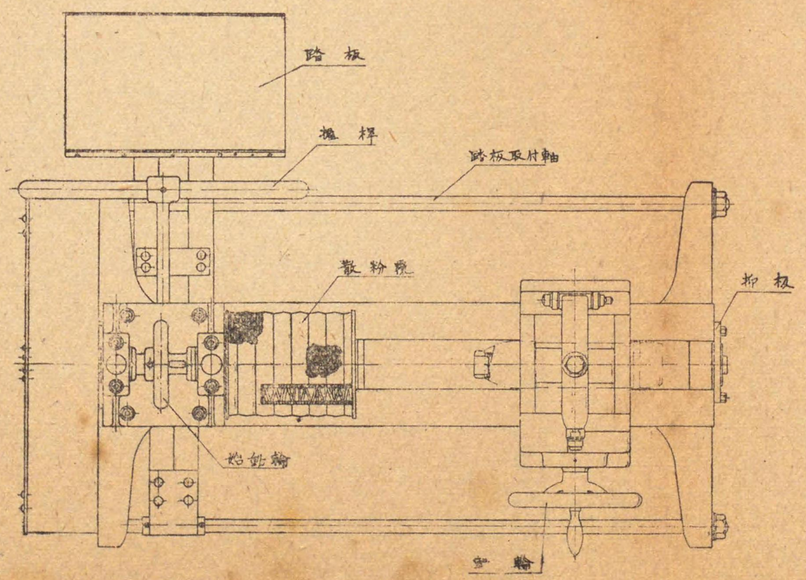
茶褐藥、平寧藥等ヲ熔融塡實シタル彈丸ニ對シ傳火藥筒室孔ヲ穿孔スルニ用ヒ機體、彈丸受、捩レ錐、口金ヨリ成リ屬品トシテ「スパナ」五箇(一號ヨリ五號マデ各一箇)ヲ有ス

一 機體ハ機臺、螺錐取附器、抱彈器ヨリ成リ各種砲ニ共用ス、其ノ構造第七十二圖ノ如シ

第 二 十 七 圖

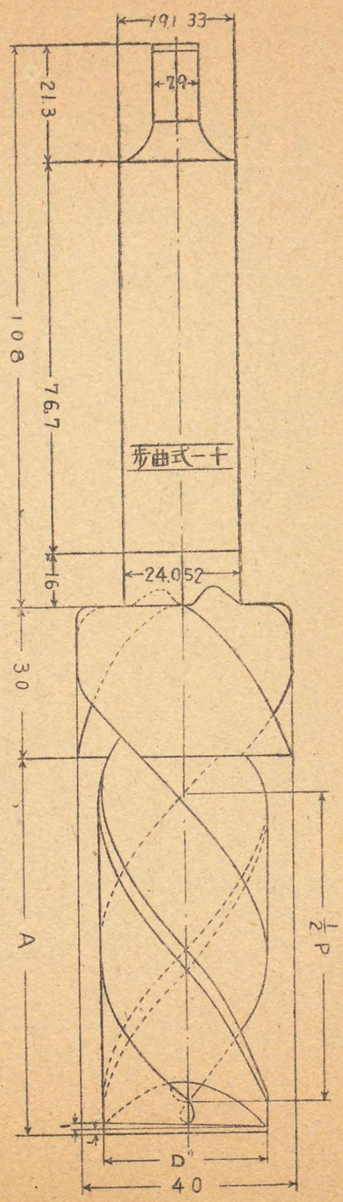






二　捩レ錐ハ第七十三圖ノ如キ構造ヲ有シ其ノ寸法ハ各彈種ニ依リ異リ桿部ニ使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

第七十三圖



三　口金ハ第七十四圖ノ如キ構造ヲ有シ寸法ハ各彈種ニ依リ異リ上面ニ使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

四　彈丸受ハ第七十五圖ノ如キ構造ヲ有シ各彈種ニ應シ其ノ寸法ヲ異ニシ側面ニ使用砲彈種ノ略稱ヲ刻字ス

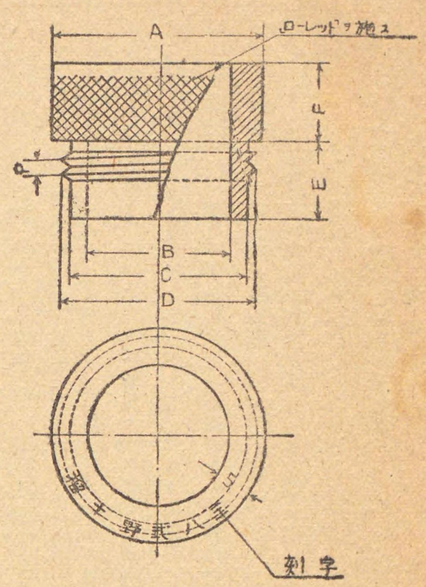
五　「スパナ」ハ一般ニ使用セラルルモノニシテ其ノ形狀第七十六圖ノ如シ

一號二號ハ兩口「スパナ」ニシテ三號乃至五號ハ片口「スパナ」ナリ

始動輪ヲ捩レ錐「ねじ」ト同方向ニ回轉シ踏板ノ上昇スルヲ待チ然ル後踏板ヲ踏ミ起動輪ヲ回轉セシメ「ベルト」ヨリノ傳動ニ依リ「ベルト」車ヲ回轉セシム「ベルト」車ノ回轉ニ依リ捩レ錐ハ回轉ス此ノ時抱彈環ノ輪ヲ回轉シテ捩レ錐ニ近接セシム彈丸ニ裝セル口金ノ孔ニ捩レ錐ヲ臨マセ徐〻ニ炸藥ヲ穿孔ス穿孔終レバ抱彈器ヲ徐〻ニ退却セシメ彈丸ヲ抱彈器ヨリ取ハズスモノトス

火工具　制式火工具

第七十四圖



六　使用上ノ注意左ノ如シ

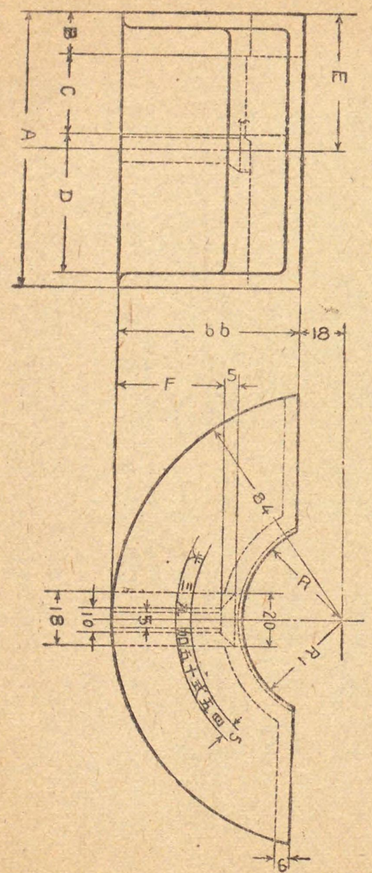
1　填藥彈ノ固定ヲ確實ニシ彈軸ト捩レ錐軸ヲ一致セシム

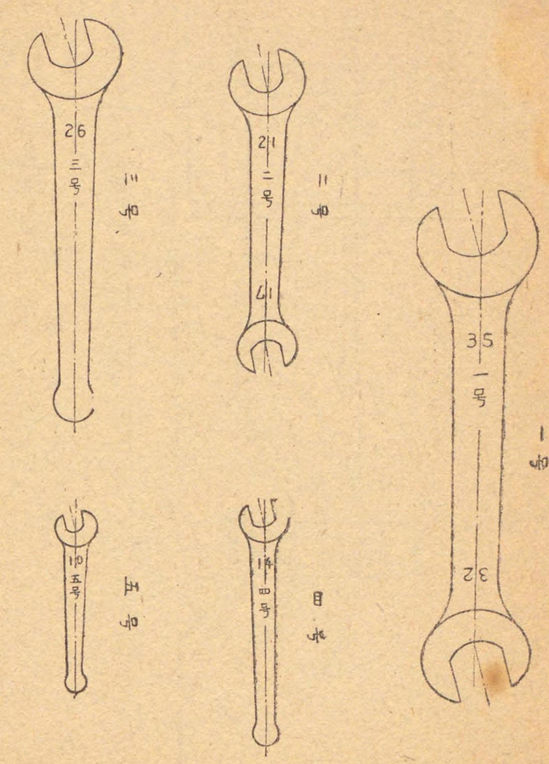
2　捩レ錐ノ裝著確實ニシテ動搖セザルコト

3　緊定部ノ結合確實ニシテ動搖セザルコト

4　粉藥ヲ散亂セシメズ時々之ガ除去ニ留意ス

第七十五圖





第六十三 傳火藥筒室高檢査器

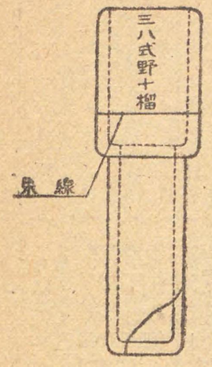
穿孔セル傳火藥筒室ノ深サヲ檢査スルニ用フルモノニシテ其ノ種類竝ニ冠稱彈藥以外ニ使用シ得ル砲彈種左表ノ如シ

種類	用途
傳火藥筒室孔檢査器（三八式野砲 十年式榴彈用）	四一式山砲 改造三八 四一式騎砲 十一年榴 ｝十年榴 九一式十榴 十四年十加 三八式十加 ｝十四榴及十四鋼榴
同（三八式野砲 九四式榴彈用）	四一式騎砲 改造三八野 四一式山砲 ｝九四榴 九〇榴 九〇鋼榴 三八式野砲 ｝九〇榴 九〇鋼榴 九五式野砲 九四式山砲 九〇式野砲 ｝九四榴 九〇鋼榴 九一式十榴 十四年十加 三八式十加 ｝九一榴 九一鋼榴 八八式七高㊕ 十一年七加 ｝九四榴 九二式步 九二榴 九四式七戰 九二榴 四年十五榴 九六式十五榴 三八式十五榴 鋼製十五臼 ｝九二榴
同（三八式野砲 九〇式尖銳彈用）	八八式七高㊕ 九〇式野砲 九五式野砲 ｝四一式騎砲 改造三八野砲 九四式山砲 ｝九〇尖
傳火藥筒室孔檢査器（十四年式十糎加農 九一式尖銳彈用）	九一式十榴 三八式十加 九二式十加 ｝九一式尖 九五式尖 四年十五榴 十四年十加 九二尖 九五尖
同（八八式七糎野戰高射砲 九〇式高射尖銳彈用）	八八式七高㊕ 十一年式七高 ｝十一年式七加 ｝九〇高尖

傳火藥筒室孔檢査器（十一年式曲射歩兵砲十一年式榴彈用）			
同（九四式輕迫撃砲九四式榴彈用）			
同（四五式十五糎加農九三式榴彈用）	七年十五加 九〇式十五加 八九式十五加	九三榴	
同（四五式十五糎加農九三式尖鋭彈用）	七年十五加 九〇式十五加 八九式十五加	九三式尖	
同（十四年式十糎高射砲九一式高射尖鋭彈用）			
同（十四年式十糎加農十四年式鋼性銑尖鋭彈用）			
同（四年式十五糎榴彈砲十年式鋼性銑榴彈用）	三八式十五榴 鋼製十五白	十年式鋼性榴	

黄銅製ニシテ其ノ形狀第七十七圖ノ如シ、重量輕減ノ目的ヲ以テ中空有底ノモノナリ彈種ニ依リ規定ノ高サニ巾一粍ノ朱線ヲ刻ス

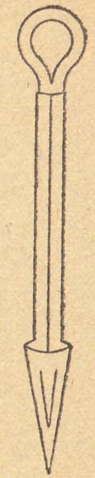
第七十七圖



第六十四　金べら

炸藥ノ傳火藥筒孔ヲ修正スルニ用フ、鋼製ニシテ其ノ形狀第七十八圖ノ如ク一方ニ耳鐶ヲ大キクシタル二面ニ殆ンド角錐形稜ト平行ニ走ルくりぬき溝ヲ有ス

第七十八圖



第三節　彈藥筒完成用工具

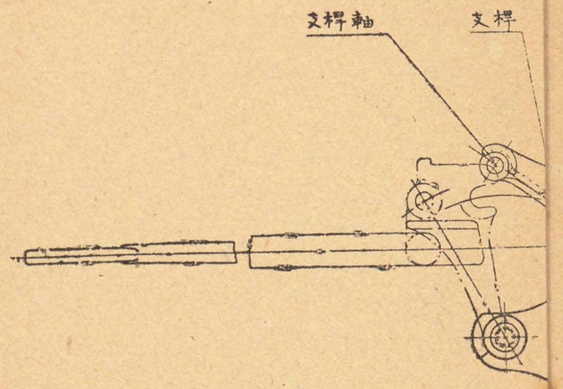
第六十五　彈藥完成機

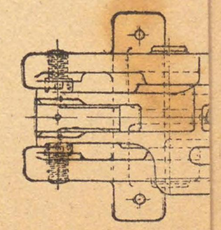
彈藥完成機ハ彈ト藥筒トヲ結合シ或ハ彈藥ヲ分解スルニ用ヒルモノニシテ、二號彈藥完成機、三號彈藥完成機ノ二種アリ

一　二號彈藥完成機

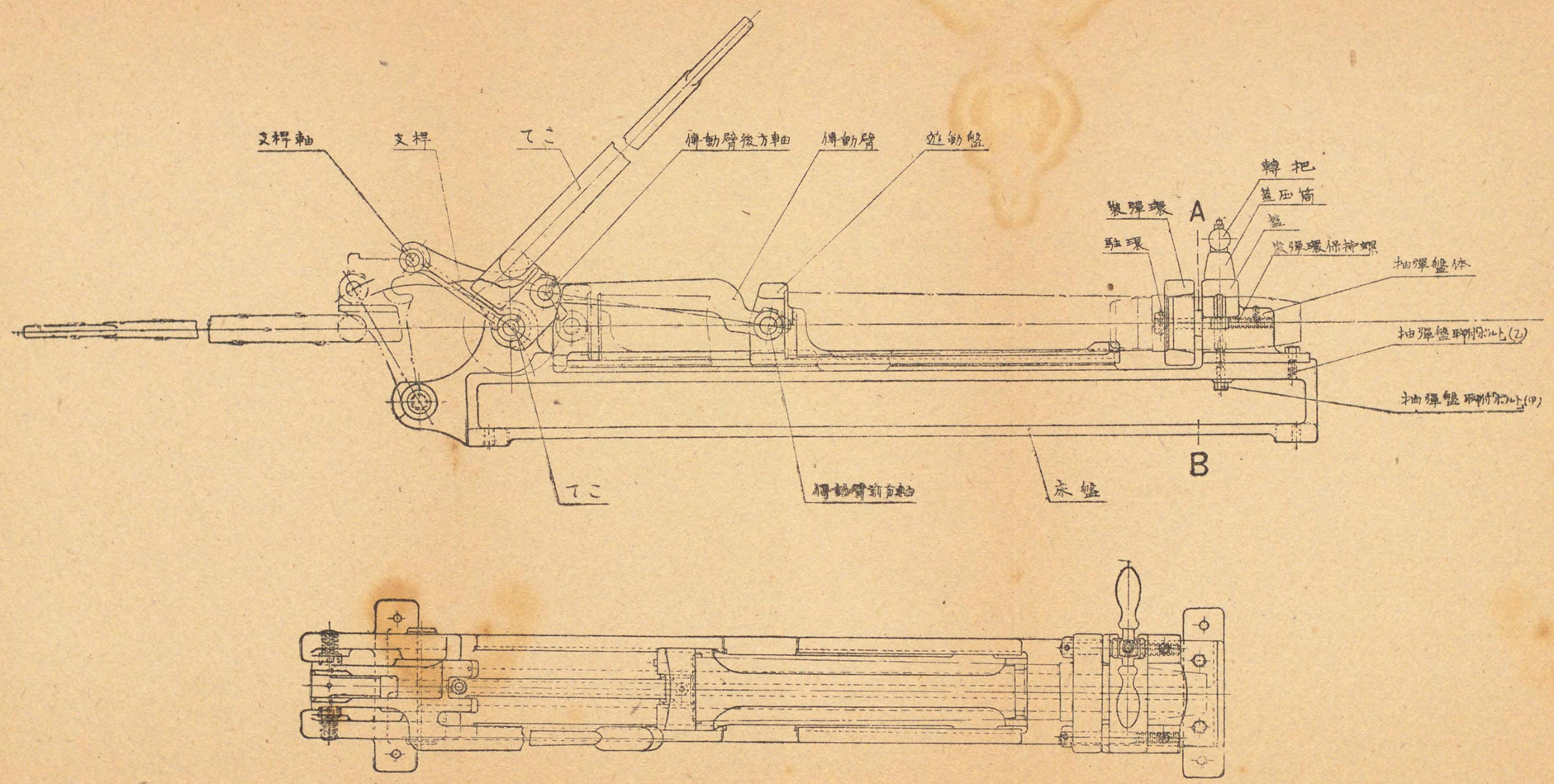
1　床盤、抽彈盤、傳動臂、支桿、槓桿、遊動盤ノ主要部ヨリナル、而シテ遊動盤ハ三八式野砲、四一式山砲、九〇式野砲、八八式七糎野戰高射砲用ノ四種アリテ夫々寸法ヲ異ニスルヲ以テ遊動盤ヲ交換スル事ニ依リ前記四種火砲ニ使用スルコトヲ得（第七十九圖參照）

構造、機能、使用法及使用上ノ注意等ハ概ネ二號彈藥完成機ニ同ジク遊動盤、抽彈盤ヲ交換スル事ニ依リ左記火





第七十九圖


支桿軸
支桿
てこ
傳動臂後方軸
傳動臂
遊動盤
轉把
蓋圧筒
蓋
裝彈環
A
駐環
裝彈環保持螺
抽彈盤体
抽彈盤取附ボルト(乙)
抽彈盤取附ボルト(甲)
B
てこ
傳動臂前方軸
床盤

2 使用法

イ 彈藥筒完成

彈丸ヲ裝環ニ挿入シ彈帶ニ依リテ其ノ位置ニ保持ス、次ニ藥筒ヲ採リ起緣部ヲ其ノ相當溝ニ嵌合スル如ク遊動盤ニ托シテこヲ旋回シ藥筒ヲ接近セシメテ彈底圓壽部突ロニ壓入ス、次デてこヲ戻回シ遊動板ヲ退却セシメ彈頭部ヲ裝彈環外ニ至ラシメ彈藥筒ヲ機ヨリ取外ス

ロ 彈藥筒分解

裝彈環及抽彈板蓋ヲ右方ニ倒シ彈藥筒ヲ遊動盤上ニ載セ之ヲ前進セシメ其ノ定心帶直下ノ圓壽部ヲ正シク抱彈板ノ位置ニ在ラシメクル後蓋ヲ伏セ緊定桿ヲ起シ「ハンドル」ヲ旋回シテ蓋ヲ壓定シ徐ロニてこヲ引起シ以テ彈丸ト藥筒ヲ分離ス

3 使用上ノ注意

分解作業ニ方リテハ往〻裝藥ノ自然發火ヲ起スコトアリ故ニ作業間左ノ事項ニ注意スルヲ要ス

イ 作業ハ無風ノ日ヲ選ビ室外又ハ火災ノ惧ナキ場所ニ於テ施行スベシ

ロ 作業場及其ノ附近ニハ爆發若クハ燃燒シ易キ物ヲ置クベカラズ

ハ 彈丸ノ離脫ハ極メテ徐ロニ之ヲ行ヒ又作業ニ從事スル者ハ若シ裝藥發火シ火焰ヲ送出スル事アルモ危險ナキ方向ニ位置スベシ

二 三號彈藥完成機

構造、機能、使用法及使用上ノ注意等ハ概ネ二號彈藥完成機ニ同ジク遊動盤、抽彈盤ヲ交換スル事ニ依リ左記火

砲ニ使用シ得ルモノトス

九二式歩兵砲
九〇式五糎七戰車砲
十一年式平射歩兵砲
九四式三十七粍砲
九四式三十七粍戰車砲

第六十六　藥莢締直機

各種打殼藥莢ノ締直ニ用フルモノニシテ一號藥莢締直機、二號藥莢締直機ノ二種アリ

一　一號藥莢締直機

1　構造

機體、据付基礎、摶筒、鋼盤、木盤、摶筒受、壓出桿、莢口修正器、藥莢底坐、藥莢底坐臺及軸桿等ノ主要部ヨリナリ屬品トシテ心金、莢口檢査器「スパナ」、金べら及木槌ヲ有ス

而シテ機體、据付基礎、鋼盤、木盤、軸桿「スパナ」、金べら及木槌ハ各種火砲共通ニシテ摶筒受、壓出桿、莢口修正器、心金及莢口檢査器等ハ各火砲ニ依リ形狀寸法ヲ異ニス

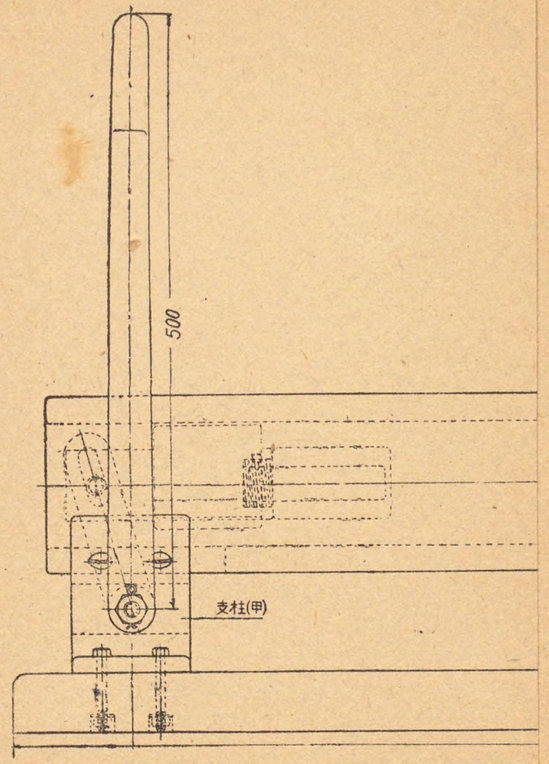
從ツテ火砲ノ種類ニ應ジ所要ノモノノミヲ附屬セシムルモノトス

第六十七　彈藥筒檢査器

種類用途

彈藥筒ガ火砲ニ裝塡シ得ルヤ否ヤヲ檢査スルニ用ヒルモノニシテ其ノ種類竝ニ冠稱彈藥以外ニ使用シ得ル砲種左表ノ如シ

種類	使用シ得ル砲彈種
彈藥筒檢査器（十四年式七糎高射砲用）	
同（十一年式七糎加農用）	
同（九〇式野砲用）	四一式野砲 改造三八式野砲 九五式野砲 九四式山砲 十一年式七高
同（三八式野砲用）	
同（四一式山砲用）	
同（八八式七糎野戰高射砲用）	八八式高(特)
同（九二式歩兵砲用）	九四式七糎戰車砲
同（九〇式五糎七戰車砲用）	
同（九四式三十七粍砲用）	
同（九四式三十七粍戰車砲用）	
同（十一年式平射歩兵砲用）	

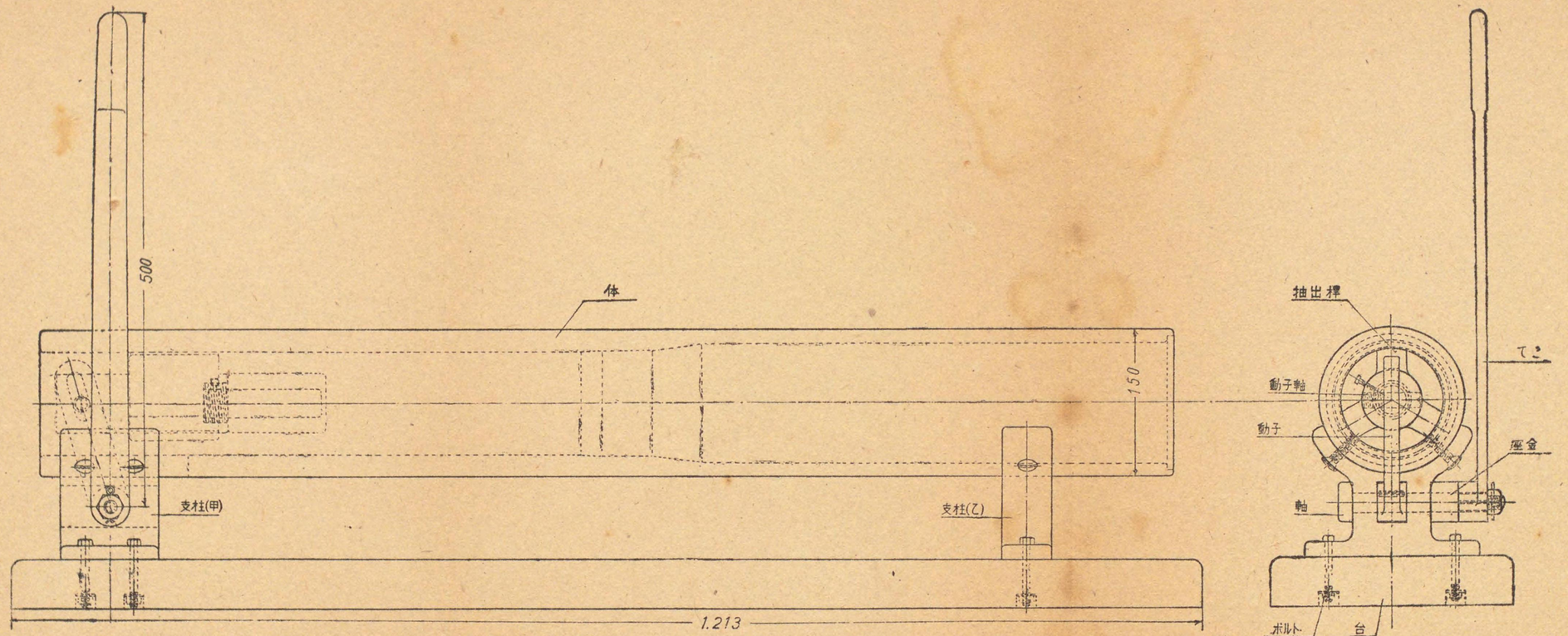


二　構　造

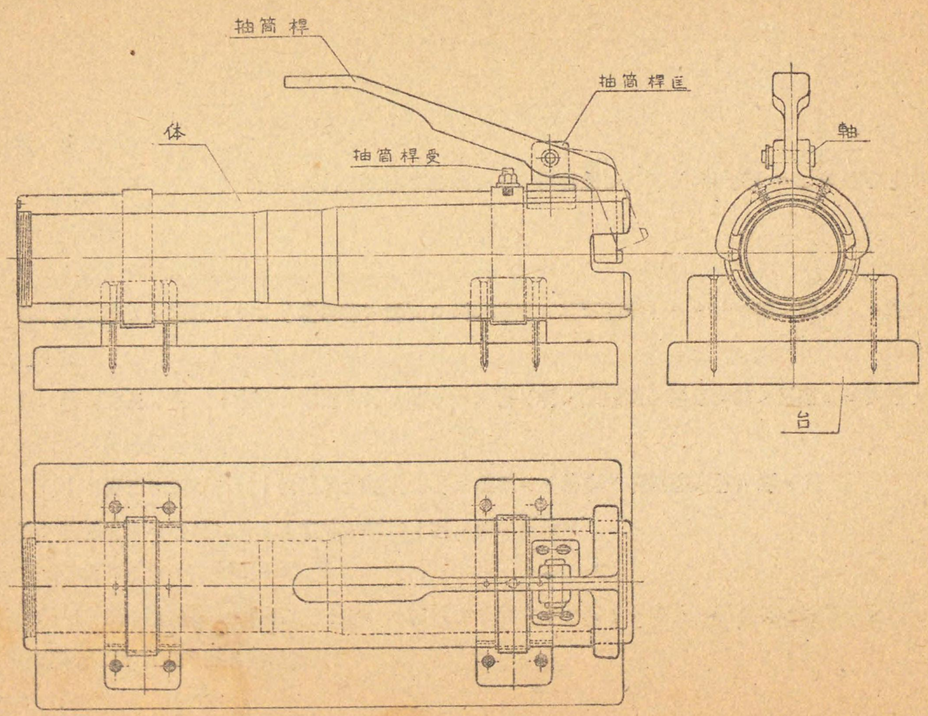
十四年式十糎高射砲用ノモノハ鋼製ノ體、動子、抽出桿、てこ、支柱甲、乙及臺ノ主要部ヨリ成リ體ノ上方後部ニハ「十四年式十高」ト刻字ス其ノ構造第八十圖ノ如シ

前項以外ノ檢査器ハ鋼製ノ體、抽筒桿及臺ノ主要部ヨリ成リ體ノ上方後部ニハ使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス其ノ構造第八十一圖ノ如シ

第 八 十 圖



第一十八圖



三　使用法

1　彈藥筒檢査器（十四年式十糎高射砲用）

槓桿ヲ前方ニ起シ彈藥筒ヲ檢査器内ニ徐〻ニ挿入シ全部收容シ得ルヤ否ヤヲ檢シ此ノ際藥莢ノ底面ガ器ノ底面ヨリ突出シアルモノハ不良品トス

彈藥筒ヲ檢査器ヨリ抽出スルニハ槓桿ヲ前方ニ倒シ之ヲ壓出ス

注意　九一式高射尖銳彈，九一式高射尖銳代用彈ヲ檢査スル場合ハ抽出桿ノ頭ヲ脫ス

2　前項以外ノ彈藥筒檢査器

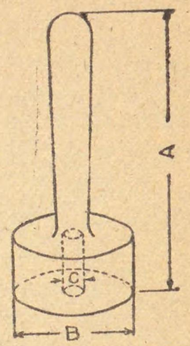
彈藥筒ヲ檢査器内ニ徐〻ニ挿入シ全部收容シ得ルヤヲ檢ス此ノ際藥莢ノ底面ガ器ノ底面ヨリ突出シアルモノハ不良品トス

彈藥筒ヲ檢査器ヨリ抽出スルニハ抽筒桿ヲ壓下シ之ヲ抽出ス抽出困難ナルモノハ器ノ前方ヨリ槓桿ヲ挿入シ小木槌ヲ以テ輕打シツツ抽出ス

第六十八　底板裝定桿

裝藥室ニ底板ヲ裝定スルモノニシテ八九式重擲彈筒用及十一年式曲射歩兵砲用ノ二種アリ、黃銅製ニシテ其ノ構造第八十二圖ノ如シ

第八十二圖



各部ノ寸法ヲ示セバ左ノ如シ

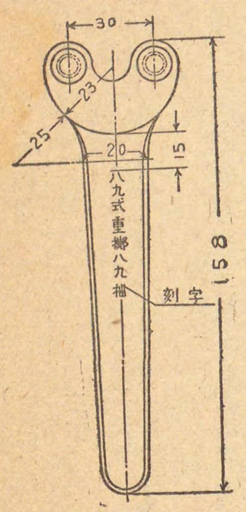
種類＼寸度	A（粍）	B（粍）	C（粍）
八九式重擲彈筒用	九五	二五	一五
十一年式曲射歩兵砲用	三八・二	五四	二〇

第六十九　裝藥室「スパナ」

八九式重擲彈筒八九式榴彈用，八九式重擲彈筒九四式演習彈用，十一年式曲射歩兵砲用ノ三種アリテ夫〻冠稱彈丸ノ裝藥室ノ裝脫ニ用フ

鋼製ノ扁平桿狀ノ體ト筍ヨリ成リ種類ニ應ジ寸法ヲ異ニシ體ニハ夫〻使用彈種名ヲ刻字ス、其ノ形狀第八十三圖ノ如シ

第八十三圖



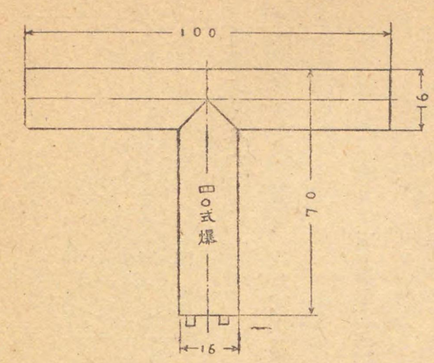
各部寸法ヲ示セバ左ノ如シ

火工具　製式火工具

第七十 爆管「スパナ」

四〇式藥莢爆管用、四五式藥莢爆管用ノ二種アリテ藥莢爆管ノ裝脫ニ用フ

第八十四圖



名稱 ＼ 寸度	全長(粍)	筒作用部徑(粍)	筒中心間ノ距離(粍)
八九式重擲彈筒八九式榴彈用	一五八	四・八	三〇
八九式重擲彈筒九四式演習彈用	一五七	三・八	三四
十一年式曲射歩兵砲用	二三〇	七・五	四二

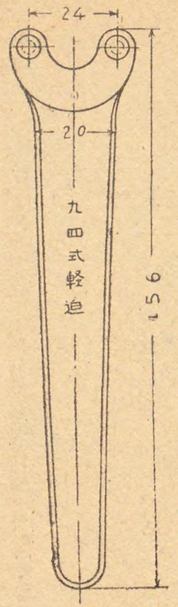
形狀第八十四圖ノ如シ其ノ脚端ニハ三箇ノ蟹目ヲ有シ且作用部ハ調質シアリ又各類部ニハ「四〇式爆」ノ如ク其ノ略稱ヲ刻字ス

使用ニ際シテハ手ニテ爆管ヲ正シクねじ部ヘ數山螺入シタル後「スパナ」ノ蟹目ヲ正シク嵌メ藥筒ヲ回轉シツツ緊定ス

第七十一 駐底「スパナ」

九四式輕迫擊砲各種彈丸ノ駐底ノ裝脫ニ用フルモノニシテ其ノ形狀第八十五圖ノ如シ寸法ヲ異ニスル他、形狀金質共裝藥室「スパナ」ト同一ニシテ「九四式輕迫」ト刻字ス

第八十五圖



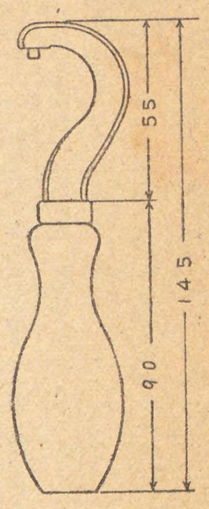
第七十二 裝藥筒「スパナ」

十年式擲彈筒各種彈丸ノ裝藥筒ヲ彈丸ニ裝脫スルニ用ヒ體、筒及柄ヨリ成リ其ノ構造第八十六圖ノ如シ體先端ノ蟹目ヲ裝藥室側面ノ穴ニ入レ旋回スルモノトス

第七十三 彈丸檢查器

有翼彈及擴張銅帶ヲ有スル彈丸ガ火砲ニ裝塡シ得ルヤ否ヤヲ檢查スルモノニシテ、九四式輕迫擊砲用、十一年式曲射歩兵砲用、八九式重擲彈筒用ノ三種アリ

第八十六圖



一　九四式輕迫撃砲用

鋼製ノ體、脚(甲)(乙)及臺(樫木)ノ主要部ヨリ成リ體ノ上部ニハ「九四式輕迫」ト刻字ス、其ノ形狀第八十七圖ノ如シ

第八十七圖

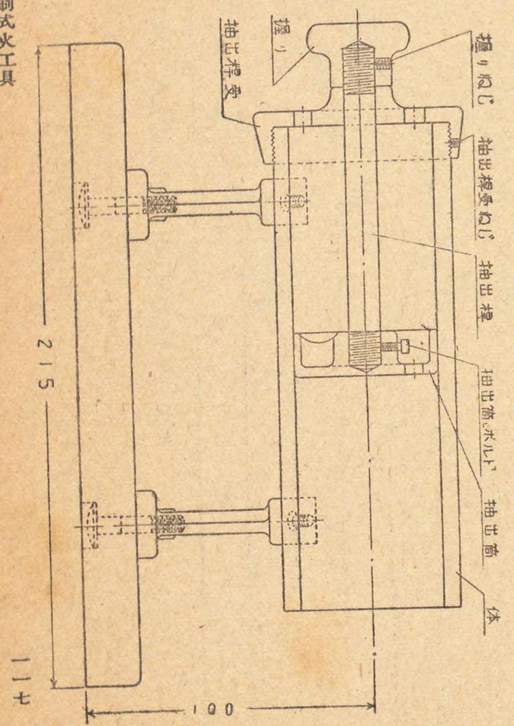
體ノ上方部ヨリ彈丸ヲ徐ロニ挿入シ管内ヲ通過セシメ下方ヨリ之ヲ取出ス

使用ニ方リテハ彈丸ヲ取出ス際彈丸ヲ落下セザル如ク注意ス

二　十一年式曲射歩兵砲用、八九式重擲彈筒用

鋼製ノ體、抽出筒、抽出桿、脚、臺ヨリ成リ種類ニ應ジ各、寸法ヲ異ニス上部ニハ「八九式重擲」ノ如ク使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス、其ノ構造第八十八圖ノ如シ

第八十八圖



第四節　信管裝著用工具

第七十四　信管「スパナ」

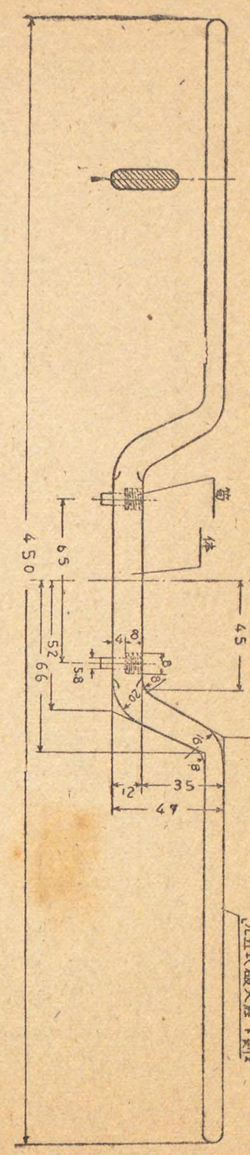
各種信管ノ裝脫ニ用ヒ其ノ種類竝ニ使用シ得ル砲彈種左表ノ如シ

種類	使用シ得ル信管
信管「スパナ」（八八瞬）	八八式短延期
同（八八小瞬）	
同（五　複）	三　複　十年高射曳火
同（九三式二働）	
同（九〇式二働）	
同（九〇式大延）	九〇式小彈底
同（九五式破甲小）	九二式小延
同（九五破甲中）	
同（九五破甲大）	
同（八九式小曳火）	九三式高曳火
同（九四小延）	
同（八九尖高曳）	
同（八八小二號）	八八小二號　八八加榴彈底
同（八八式小彈底）	
同（八八大延彈底）	
同（八八植込底）	八八植込加榴
同（九三式小瞬）	曳火十年信管
同（平歩十二信）	
同（八八海岸）	

一　九五式破甲大彈底信管用

鋼製ニシテ體及筍ヨリ成リ體ハ扁平桿狀ニシテ中央一方ニ屈曲シ頂ヲ扁平トナシ筍ヲ螺入植立ス、體ノ上面ニハ「九五式破甲大底」ト刻字ス筍ハ徑五・八粍ニシテ中心間ノ距離ハ六五粍トス其ノ形狀第八十九圖ノ如シ

第八十九圖

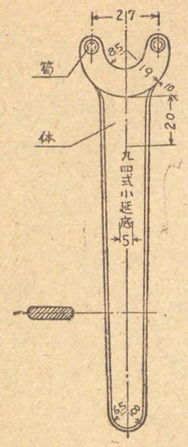


二　九四式小延彈底信管用

鋼製　シテ其ノ構造第九十圖ノ如シ

樞ネ啄螺「スパナ」ニ同ジク全長一六七粍筒ノ徑ハ四粍、中心管ノ距離ハ二七粍ナリ

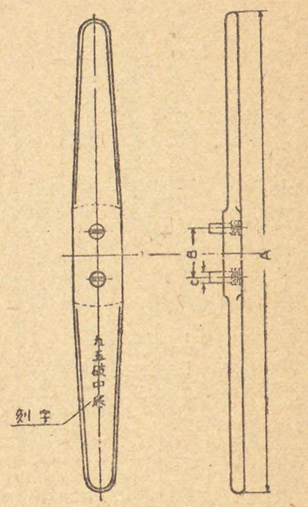
第九十圖



三　八八式小二號彈底信管用、九五式破甲小彈底信管、九五式破甲中彈底信管

鋼製ニシテ其ノ形狀第九十一圖ノ如シ

第九十一圖



全長、筒作用部ノ徑、筒中心間ノ距離ヲ示セバ左表ノ如シ

種類	A	B	C
信管、スパナ（九五式破甲中彈底信管用）	四〇〇（粍）	四八（粍）	四・八（粍）
同　（九五式破甲小彈底信管用）	三五〇	二〇	二・八
同　（八八式小二號彈底信管用）	三五〇	二三	三・八

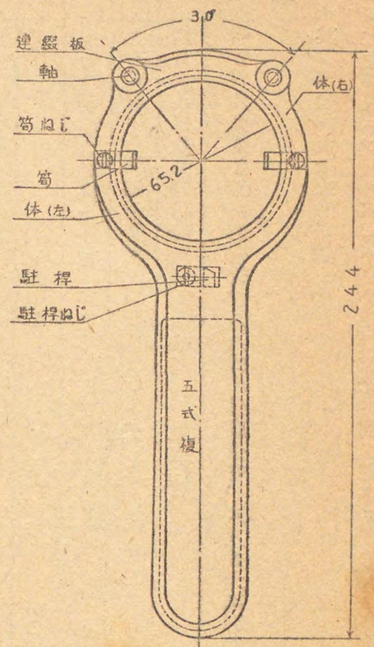
四　五年式複働信管、八九式尖銳高射信管、八八式小彈底信管、八八式大延彈底信管用

1　構造

鋼製ニシテ其ノ形狀第九十二圖ノ如シ

種類ニ應ジ大サヲ異ニシ握リ部ニ八夫々使用信管名稱ヲ刻字ス

第九十二圖



全長、筒作用部ノ徑、圓孔ノ徑ヲ示セバ左表ノ如シ

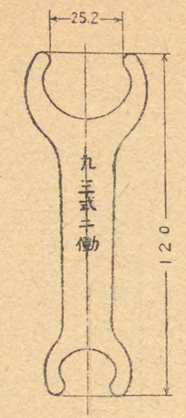
種類	全長（粍）	筒作用部ノ徑（粍）	圓孔ノ徑（粍）
信管「スパナ」（五年式複働信管用）	二四四	五・九	六五・二
同（八九式尖銳高射信管用）	二二二	六	五三・四
同（八八式小彈底信管用）	一四九・六	四・五	三四・二
同（八八式大延彈底信管用）	一六八・七五	四・四	五二・五

2　使用法　炸藥室「スパナ」（十一年式曲射歩兵砲十一年式發煙彈用）ノモノニ同ジ

五　九〇式二働信管、八八式小曳火信管、九三式小瞬發信管、九〇式大延彈底信管用

彈頭「スパナ」（九四式輕迫擊砲九四式重榴彈用）ノモノニ概ネ同ジク各種類ニ應ジ大サヲ異ニス體ノ側面ニハ夫々信管名稱ヲ刻字ス

第九十三圖

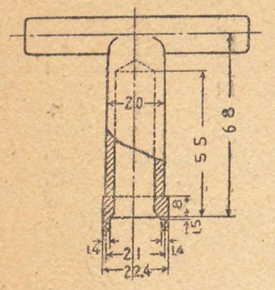


六　九三式二働信管用

鋼製ニシテ其ノ形狀第九十三圖ノ如シ

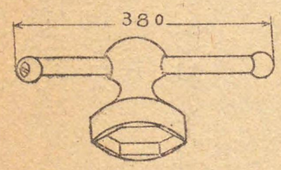
二枝ノ大ナル方ハ信管體用ニシテ小ナル方ハ蓋螺用トス

第九十四圖



火工具　制式火工具

第九十五圖



七　平射歩兵砲十二年式信管用

鋼製ニシテ丁字型ヲナシ下方圓壔部ハ信管體ノ鍔部上方ヲ裝入シ得ル孔ト蟹目二箇ヲ有シ略、四〇式藥莢爆管「スパナ」ニ同ジ其ノ形狀第九十四圖ノ如シ

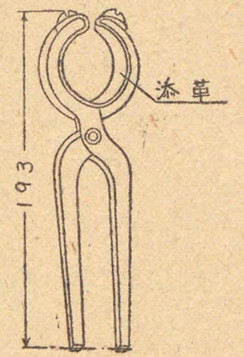
八　八八式海岸彈底信管用

第九十五圖ノ如ク外形ハ概ネ啄螺「スパナ」(十四年式十糎高射砲九一式高射尖銳彈用)ニ同ジキモ體ニハ信管體ノ鍔部ニ嵌裝スル如ク正六角ノ孔ヲ有シ「八八式海岸」ト刻字ス

九　八八式植込彈底信管用

挾噛部、圓形ヲナセル「ヤツトコ」形ノモノニシテ其ノ圓形部內面ニハ添革ヲ有シ小ねじヲ以テ附著セラル其ノ形狀第九十六圖ノ如シ

第九十六圖

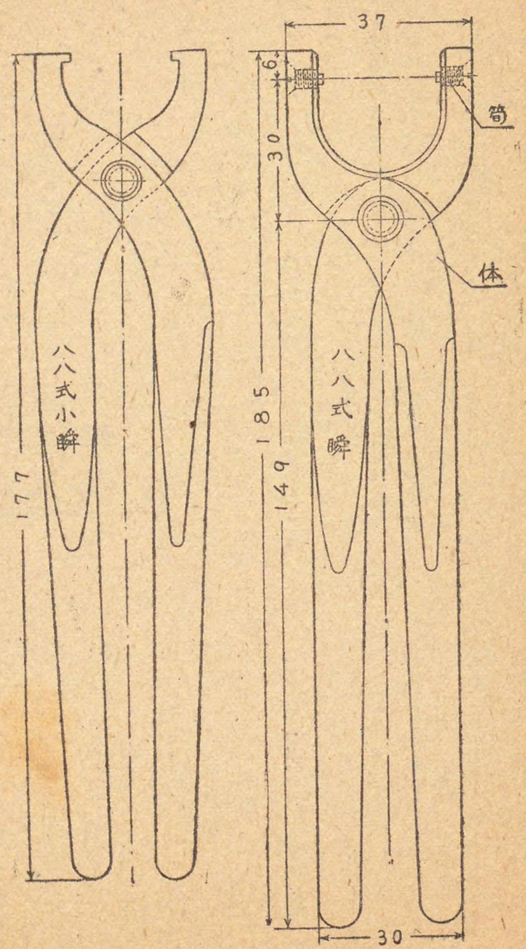


十　八八式瞬發信管、八八式小瞬發信管用

第九十七圖ノ如シ

第九十七圖

(八八式瞬發信管用)　(八八式小瞬發信管用)



第七十五　ねじ型

信管孔其ノ他ノめねじノ修正ニ用フルモノニシテ構造上握リヲ有スルモノト有セザルモノトノ二種アリ

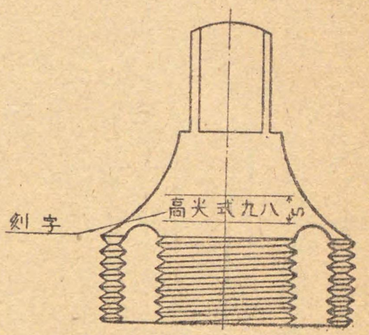
握リヲ有セザルモノハねじ型ノ頭部ニねじ型「ハンドル」ヲ裝シねじ部ニ薄ク「ワセリン」ヲ塗抹シタル後修正セントスルめねじ孔ニ徐ロニ前進後退セシメツツ螺入シ修正ス、螺入直前ハ特ニねじノ喰違ヲ起サザル如ク初メ反對方面ニ轉回シねじノ末端ガ一致シタル時ハ僅カ音ヲ發スルヲ以テ此ノ時ヨリねじ方向ニ轉回螺入スルヲ要ス

火工具　制式火工具

一　握リヲ有セザルねじ型

鋼製ニシテ其ノ形状第九十八圖ノ如シ各種類ニ應ジ各部ノ寸法ヲ異ニシねじ部上方ノ圓臺部ニハ夫々「八九式尖高」ノ如ク使用信管ノ略稱ヲ刻字ス

第九十八圖



註　頭部ノ寸法一四粍ノモノハねじ型「ハンドル」一號、一二粍ノモノハねじ型「ハンドル」二號ヲ使用スルモノトス

本構造ニ屬スル主ナルモノ及冠稱信管以外ニ使用シ得ルモノ左表ノ如シ

種類	使用シ得ル信管名
ねじ型（十年式雷汞壺室孔用）	八八式小彈底信管ヲ裝スル彈丸ノ塞螺孔ニモ使用シ得
同（八八式海岸彈底信管孔用）	同
同（八八式加榴彈底信管孔用）	植込加榴、植込彈底信管
同（八八式小二號彈底信管孔用）	八八式小一號彈底信管
同（五年式複働信管孔用）	三年式複働信管 十年式高射曳火信管
同（八八式小彈底信管孔用）	八八式大延彈底信管
同（八八式小瞬發信管孔用）	八八式小曳火信管
同（八八式瞬發信管孔用）	八八式短延期九三式二働信管
同（九二式小延彈底信管孔用）	
同（八九式尖銳高射信管孔用）	
同（九〇式大延彈底信管孔用）	九〇式小彈底信管
同（九〇式二働信管孔用）	
同（高射起爆筒孔用）	
同（九五式破甲小彈底信管孔用）	
同（九五式破甲中彈底信管孔用）	
同（九五式破甲大彈底信管孔用）	

二　握リヲ有スルねじ型

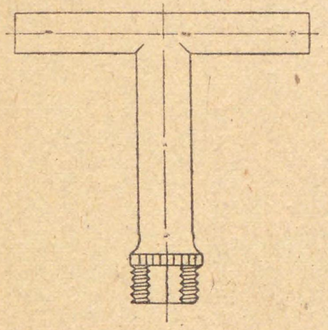
本構造ニ屬スルモノノ種類及形狀左ノ如シ

1　ねじ型（四〇式藥莢爆管孔用）

同　（四五式藥莢爆管孔用）

兩者各部ノ寸法ヲ異ニスル外同型ニシテ體ニハ夫、使用名稱ヲ刻字ス其ノ形狀第九十九圖ノ如シ

第九十九圖



2　ねじ型（平射步兵砲十二年式信管孔用）

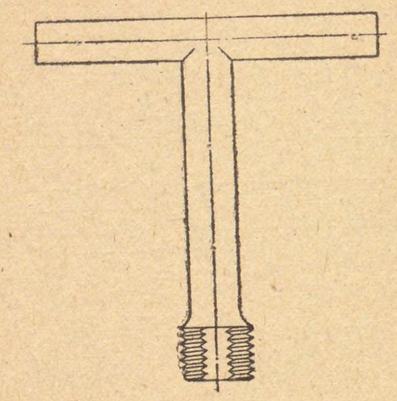
同　（曳火手榴彈十年式信管孔用）

同　（九三式小瞬發信管孔用）

同　（十年式擲彈筒九一式曳火手榴彈裝藥筒孔用）

各部ノ寸法ヲ異ニスル外皆同型ニシテ體ニハ夫、使用名稱ヲ刻字ス、其ノ構造第百圖ノ如シ

第百圖



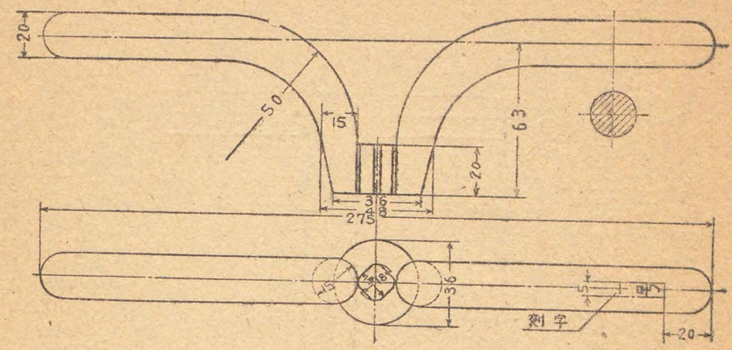
第七十六　ねじ型「ハンドル」

一號、二號ノ二種アリテ握リヲ有セザルねじ型ニ使用スルモノニシテ、其ノ使用區分ハねじ型ノ頭部ノ寸法一四粍ノモノハ一號ヲ一二粍ノモノハ二號ヲ使用スルモノトス

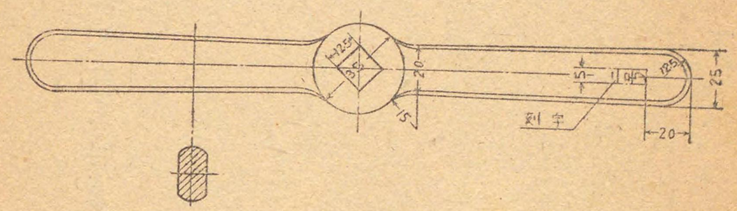
鋼製ニシテ其ノ構造第百一圖ノ如シ握リニハ夫、「一號」「二號」ト刻字ス

第百一圖

一號



二號



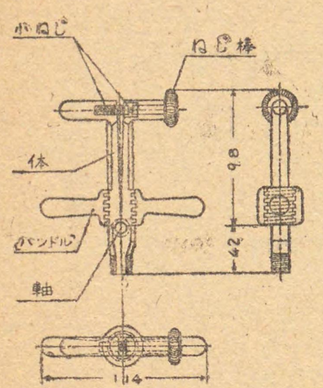
第七十七 裝脫具(八八式小著發信管用)

八八式小著發信管ヲ彈丸ニ裝定シ又ハ之ヲ彈丸ヨリ解脫スルニ用ヒ筒孟脫子、活機脫子、檢孟子、筒孟裝定桿及匣ヨリ成ル

一 筒孟脫子

小著發信管ノ筒孟ヲ彈丸ヨリ離脫スルニ用フルモノニシテ其ノ構造第百二圖ノ如ク鋼製ノ體、軸、ねじ棒、「ハンドル」ヨリ成ル使用法ハねじ棒ヲ戻回シ體ノ脚端ヲ密接セシメ筒孟ノ內面ヲ壓シテ之ヲ緊著セシメ「ハンドル」ニヨリテ上方ニ抽出ス

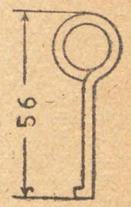
第百二圖



二 活機脫子

信管ノ活機ヲ彈丸ヨリ抽出スルニ用フルモノニシテ其ノ構造黃銅製ニシテ第百三圖ノ如ク一端ヲ環狀トナシ他端ヲ鉤狀ニ屈曲成形シ此ノ部ヲ彈丸內ニ入レ活機ヲ引上グルモノトス

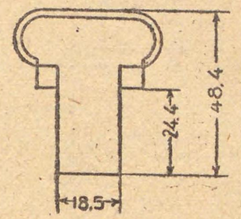
第百三圖　脫子活機



三　檢孟子

筒孟ヲ裝スルニ際シ其ノ位置ノ適否ヲ檢査スルニ用フルモノニシテ其ノ構造薄キ鋼板製ニシテ第百四圖ノ如シ

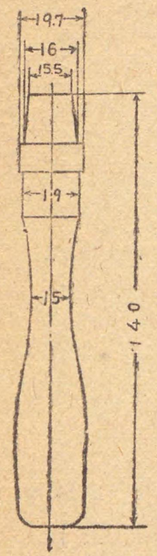
第百四圖



四　筒孟裝定桿

筒孟ヲ彈丸ニ壓入スル際用フ其ノ構造黃銅製ノ棒狀ニシテ第百五圖ノ如シ

第百五圖



第五節　藥莢締直用工具

第七十八　藥莢締直機

各種打殼藥莢ノ締直ニ用フルモノニシテ一號藥莢締直機、二號藥莢締直機ノ二種アリ

一　一號藥莢締直機

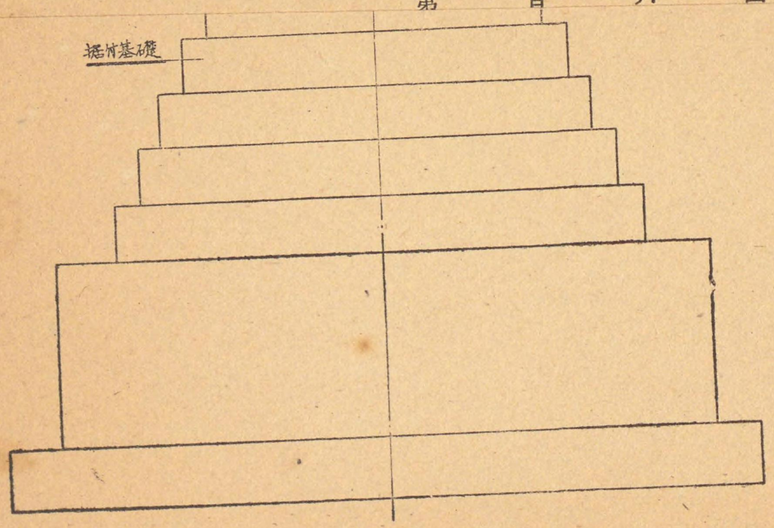
1　構造

機體、据付基礎、搾筒、鋼盤、木盤、搾筒受、壓出桿、莢口修正器、藥莢底坐臺、軸桿等ノ主要部ヨリナリ屬品トシテ心鐵、莢口檢查器、「スパナ」、金べら、木槌ヲ有ス

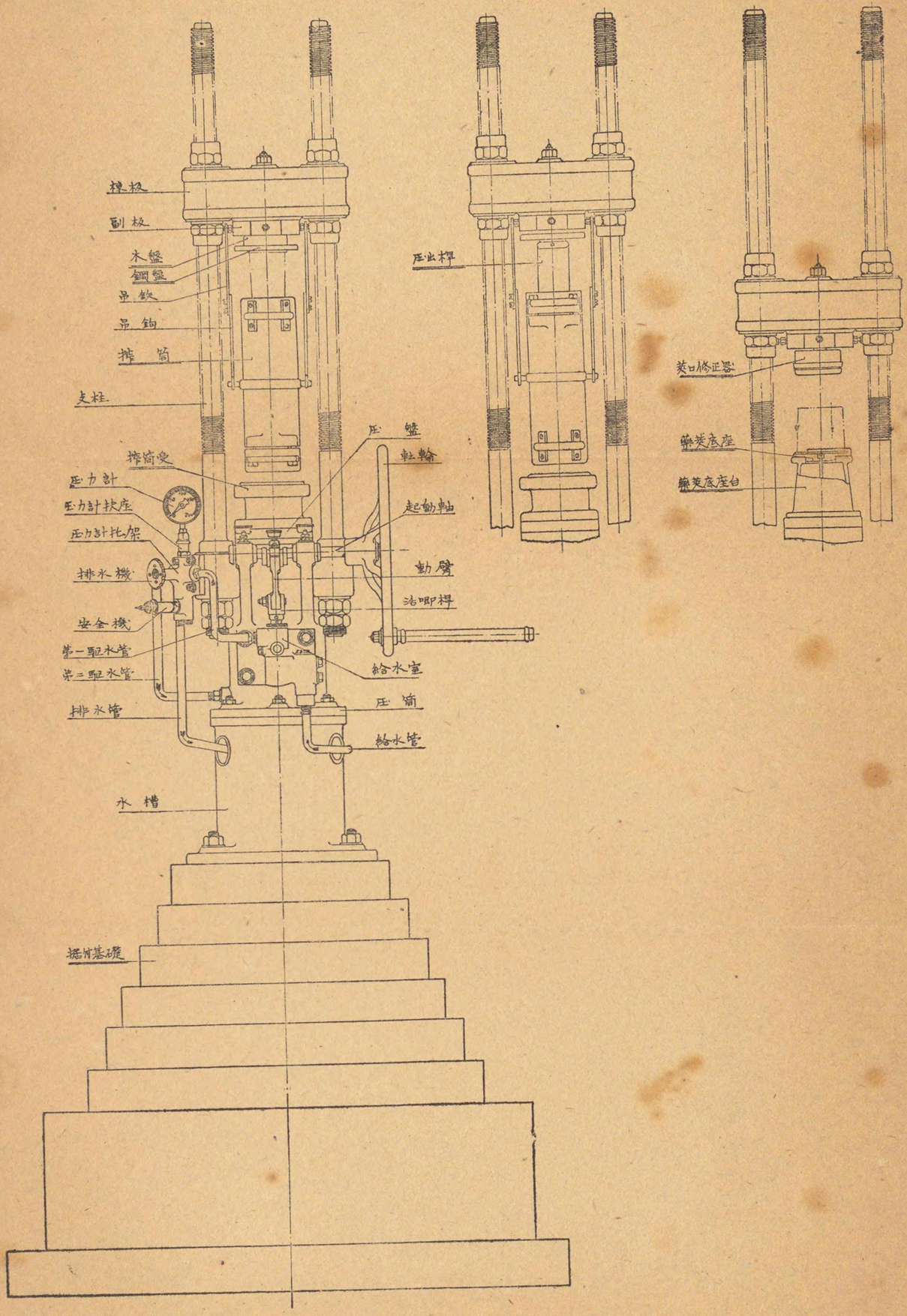
而シテ機體、据付基礎、鋼盤、木盤、軸桿、「スパナ」、金べら、木槌ハ各種火砲共通ニシテ搾筒、搾筒受、壓出桿、莢口修正器、心鐵、莢口檢查器等ハ各火砲ニ依リ形狀寸法ヲ異ニス

從ツテ火砲ノ種類ニ應ジ所要ノモノノミヲ附屬セシムルモノトス

第百六圖



第百六圖



棟板
副板
木盤
鋼盤
吊鉸
吊鉤
摔筒
支柱
摔筒受
圧力計
圧力計扶座
圧力計托架
排水機
安全機
第一駆水管
第二駆水管
排水管
水槽
据付基礎
圧盤
軸輪
起動軸
動臂
活唧桿
給水室
圧筒
給水管
圧出桿
葵口修正器
藥莢底座
藥莢底座台

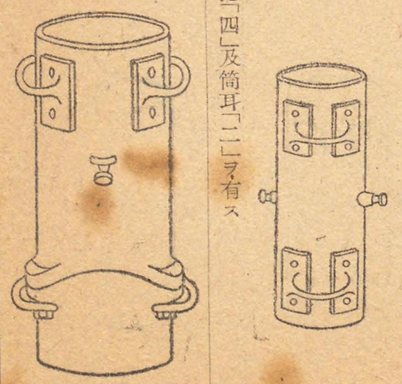
イ　機體

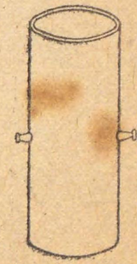
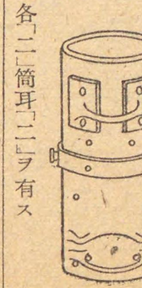
機體ハ水槽、壓筒、壓板、給水室、活喞桿、把動軸、動臂、轉輪、壓力計、挾坐、排水器、安全機、壓力計、給水管、第一給水管、第二給水管、排水管、支柱、棟板、副板、吊鐵及吊鉤等ニ分タル（第百六圖）

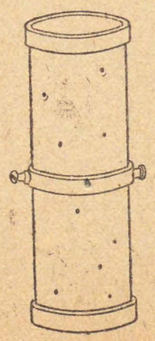
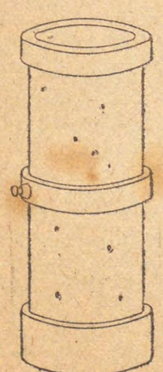
ロ　搾筒

鋼製ニシテ各種火砲ニ依リ形狀寸法ヲ異ニシ側面ニ「斯加十二速加」等ノ如ク刻字ス、其ノ種類及形狀左表ノ如シ

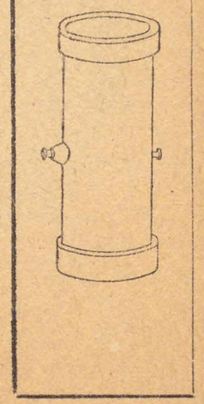
名稱	長サ（粍）	刻字スベキ文字	形狀
克式四十口徑十二糎速射加農用	八六四	克四十口徑十二速加	提把「四」及筒耳「二」ヲ有ス
斯加式十二糎速射加農用	四六八	斯加十二速加	

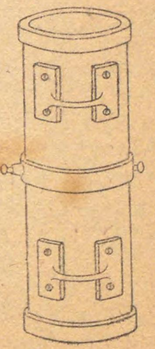


鋼銅製十二糎速射加農用	馬式十二糎速射加農用	十四年式十糎高射砲用	斯加式九糎速射加農用	鋼銅製九糎速射加農用
四七一	三九〇	五七六・五	四三五	三四四
鋼銅製十二速加	馬十二速加	十四式十高	斯加九速加	鋼銅製九速加
提把「四」及筒耳「二」ヲ有ス	筒耳「二」ヲ有ス	提把甲乙各「二」筒耳「二」ヲ有ス		筒耳「二」ヲ有ス
				

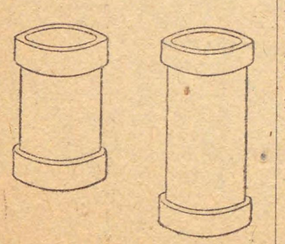
九〇式野砲用 八八式七糎野戰高射砲用 九一式十糎榴彈砲用	七糎半速射加農用	十一年式七糎加農用 十四年式十糎加農用 三八式十糎加農用
四六〇 五二〇 二六〇	六八〇	七五〇 四七五 三一五
九〇野 八八式七高 九一式十榴	七半速加	十一式七加 十四式十加 三八式十加
筒耳「二」ヲ有ス	筒耳「二」ヲ有ス	筒耳「二」ヲ有ス
		

七年式十糎加農用 斯加式十五糎速射加農用	七八〇・八 一一三・〇	七式十加 斯加十五速加
九二式十糎加農用	七五〇	九二式十加
三八式十二糎榴彈砲用 三八式十五糎榴彈砲用 四年式十五糎榴彈砲用	甲 一一〇 乙 一三〇 一二八五 一七〇	三八式十二榴 三八式十五榴 四式十五榴 甲 四式十五榴 乙
九六式十五糎榴彈砲用	三四五	九六式十五榴





提把「四」筒耳「二」ヲ有ス



八　搾筒受

甲、乙、丙、丁、戊ノ五種アリ其ノ形狀第百七圖ノ如シ甲、乙ハ單體ニテ使用シ丙、丁、戊ハ甲ト共ニ併用シ藥莢ヲ壓出スル際搾筒ヲ受クルニ用フ

第百七圖

二　壓出桿

締直終リタル藥莢ヲ搾筒ヨリ壓出スルニ用フルモノニシテ第百八圖ノ如ク桿狀ヲナセリ各種火砲ニ應ジ其ノ全長中徑ヲ異ニシ桿ノ中央ニ八「斯加十二速加」ノ如ク刻字ス

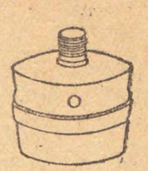
第百八圖

火工具　側式火工具

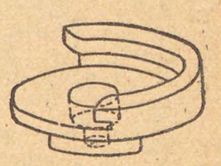
ホ　莢口修正器

莢口ヲ修正スルニ用フルモノニシテ其ノ形狀第百九圖ノ如シ各種火砲ニ依リ徑始ヲ異ニシ上平面ニハ夫々「三八式十五榴」ノ如ク刻字ス、而シテ四年式十五糎榴彈砲用ニハ甲、乙ノ二種アリテ藥莢甲、乙ニ應ズ

第百九圖



第百十圖

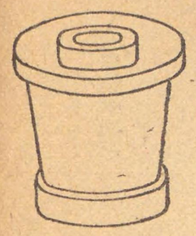


ヘ　藥莢底坐

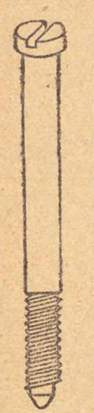
鋼製ニシテ第百十圖ノ如キ形狀ヲ有ス緣ノ一方ハ開キ藥莢起緣部ヲ嵌入スル如クナシアリ莢口ヲ修正スルニ際シ軸桿ヲ以テ壓筒藥莢底坐臺ニ固定シ藥莢ヲ保持スルニ用フ

ト　藥莢底坐臺　第百十一圖ノ如ク圓形櫓形ノモノニシテ莢口修正ノ際軸桿ヲ以テ藥莢底坐ヲ之ニ固定ス

第百十一圖



第百十二圖



チ　軸桿

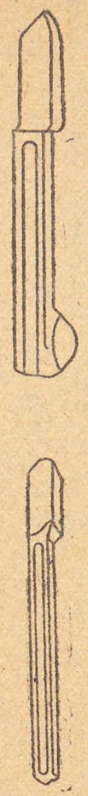
藥莢底坐臺ヲ壓盤ニ取付ケルニ用フ其ノ形狀第百十二圖ノ如シ

リ　心鐵

鋼製ノ桿ニシテ其ノ形狀第百十三圖ノ如シ小木槌ト併用シ打殼藥莢ノ傾斜部、圓弧部、圓轡部若ハ圓臺部等ヲ矯正スルニ用フ

各種類毎ニ寸法ヲ異ニシ夫々「斯加十二速加」等ノ如ク名稱ヲ刻字ス

第百十三圖

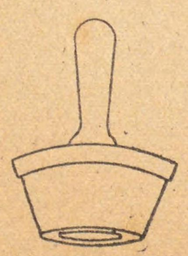


ヌ　莢口檢查器

鋼製ノ體握リヨリ成リ其ノ形狀第百十四圖ノ如シ締直シタル藥莢口部ノ內徑ヲ檢查スルニ用ヒ器ノ莢口ニ嵌入シ得ルモノヲ良品トス

各種類毎ニ寸法ヲ異ニシ夫々「斯加十二速加」等ノ如ク名稱ヲ刻字ス

第百十四圖



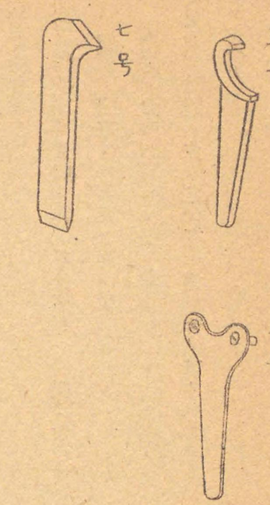
ル　「スパナ」

一號ヨリ八號ノ八種アリ、一號ヨリ四號マデハ一般ニ使用セラルル兩口或ハ片口ノ「スパナ」ニシテ柄部ニ號數及口ノ幅ヲ刻字ス

火工具　制式火工具

五號以下ノ形狀第百十五圖ノ如シ

第百十五圖



2 使用法

本使用法ハ基準トスベキ方法ヲ示シクルヲ以テ作業實施ニ方リテハ藥莢ノ景況及工手ノ員數等ヲ顧慮シ適宜之ヲ變更スル事ヲ得

イ 壓盤ヲ全ク降下ス

ロ 棟板ノ位置ヲ規正ス該位置ハ打殼藥莢ヲ挿入シタル搾筒ガ容易ニ反轉シ得ルヲ以テ適度トス若シ棟板ヲ上昇セントスルトキハ四箇ノ上方「ナツト」ヲ緩メ然ル後二名ノ工手ハ對角線ノ下方「ナツト」ヲ同時ニ回轉スベシ

而シテ適度ノ位置ニ達スレバ他ノ二箇ヲ回轉シ棟板ノ正シク水平位置ヲ保ツベシ

然ル後上方「ナツト」ヲ螺定ス若シ又棟板ヲ降下セントスルトキハ先ヅ對角線ノ下方「ナツト」ヲ十分降下シ然

ル後他ノ二箇ヲ前項ト同一要領ニ依リ降下スベシ

棟板適度ノ位置ニ達スレバ前ノ二箇ノ「ナツト」ヲ上昇セシメ四箇ノ上方「ナツト」ヲ螺定ス

ハ 吊鐵ノ長サヲ規正ス其ノ長サハ棟板位置ノ規正ト同一要領ニ準ズ

ニ 榴彈砲用搾筒ノ如ク耳ヲ有セザルモノノ搾筒ヲ頭板上ニ裝著ス

二 二號藥莢締直機

1 構造

機體、脚架、搾筒、壓出桿及屬品ヨリ成ル

イ 機體ハ臺、支柱、有耳間材、間材、搾筒止栓、棟板內ねじ、轉輪軸ねじ棒、壓板轉輪ノ主要部ヨリ成リ其ノ構造第百十六圖ノ如シ

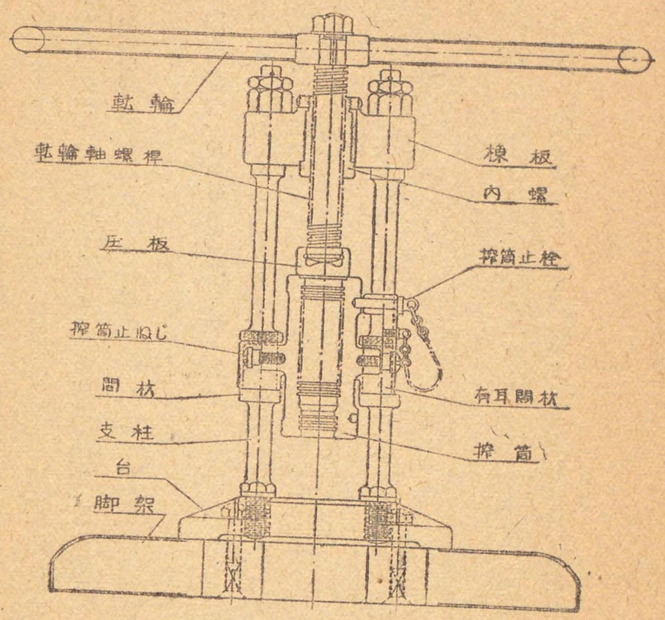
ロ 脚架

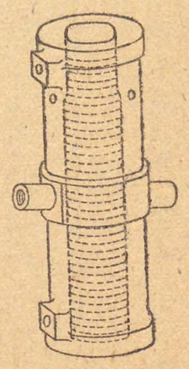
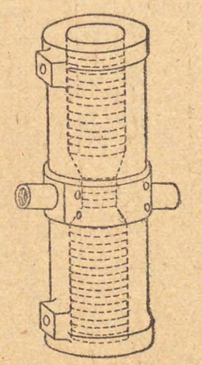
長サ一米ノ角材四本ヲ井桁ニ組合セタルモノニシテ八箇ノ「ボルト」ヲ以テ之ヲ綴結シ四箇ノ「ボルト」ヲ以テ機ノ臺ヲ取附ケタルモノトス

ハ 搾筒

圓壔形ノモノニシテ側面中央部ニハ二箇ノ耳ヲ有シ有耳間材ニ架ス、搾筒ハ各種類毎ニ徑始ヲ異ニス其ノ種類形狀次表ノ如シ而シテソノ中央部ニハ夫々「三八野」ノ如ク使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス

第百十六圖



種類	形狀
（三八式野砲用）	
（四一式山砲用） （九二式歩兵砲用） （九〇式五糎七戰車砲用） （十一年式歩兵砲用） （九四式三十七粍砲用） （九四式三十七粍戰車砲用）	

ニ　壓出桿

體、頭及箍ヨリ成リ其ノ形狀一號藥莢締直機ノモノト概ネ同一ニシテ締直終了後藥莢ヲ搾筒ヨリ壓出スルニ用フルモノニシテ、各種火砲ニ依リ寸度ヲ異ニシ體ノ中央ニハ「三八野」ノ如ク使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス

ホ　心金

鋼製桿狀ニシテ使用法概ネ一號藥莢締直機ノモノニ同ジ

火工具　制式火工具

左表ノ如ク各種類ニ應ジ形狀寸法ヲ異ニシ體ノ中央ニハ夫、使用火砲ノ略稱ヲ刻字ス

種類	形狀
三八式・野砲用 四一式山砲用 九〇式五糎七戰車砲用	
九二式歩兵砲用	
九四式三十七粍砲用 十一年式平射歩兵砲用	
九四式三十七粍砲用	

ヘ　莢口檢査器

莢口檢査器ハ鋼製體、握リヨリ成リ締直シタル藥莢口部ノ內徑ヲ檢査スルニ用ヒ器ノ莢口ニ嵌入シ得ルモノヲ良品トス、各種類毎ニ寸法ヲ異ニシ「三八式野」ノ如ク略稱ヲ刻字ス但三八式野砲用ト四一式山砲用、十一年式平射歩兵砲用ト九四式三十七粍砲用ハ記號名稱ヲ異ニスル外同一ナリ

ト「スパナ」

用途形狀左表ノ如シ

名稱	用途	形狀
「スパナ」(一號)	脚架「ボルト」ノ「ナット」用	
「スパナ」(二號)	支柱ノ「ナット」「ロックナット」轉輪ねじ棒ノ「ナット」	
「スパナ」(三號)	內ねじノ「ナット」及支柱ノ間材「ナット」用	
「スパナ」(四號)	摔筒止ねじ用	

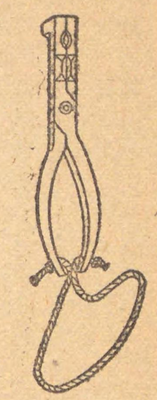
第六節　其ノ他

火工具　彌式火工具

第七十九　小絞鉗鋏

緩燃導火索ノ鋏截若クハ爆破用雷管ノ口部ヲ絞搾スルニ用ヒ鋼製ニシテ頭部ニ大小二箇ノ孔ヲ有ス其ノ大孔ハ雷管鉸搾部ニシテソノ下方ニ鋏截部アリ又握リ部ニハ麻索ヲ附シ使用間肩ニ懸クルノ用ニ供ス（第百十七圖）

第百十七圖



第八十　天幕

屋外ニ臨時ニ作業場ヲ設置スル場合ニ使用ス

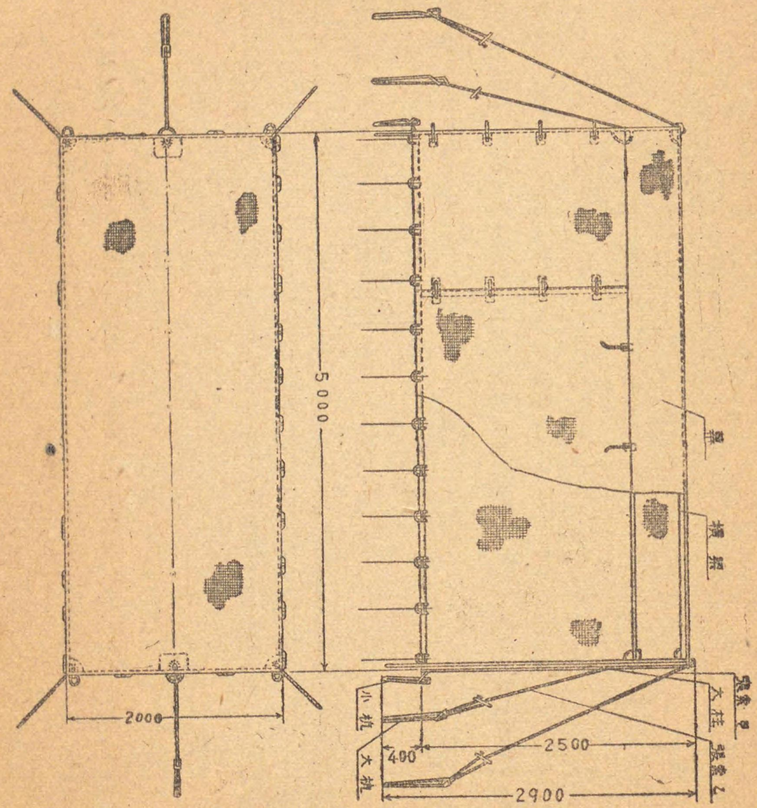
一組ノ天幕ハ體（麻布）一、横梁三、小柱四、大柱二、張索(甲)二、張索(乙)四、大杭六、小杭三〇ヨリ成ル其ノ設置シタル場合ノ形狀第百十八圖ノ如シ

張リ方ハ三箇ノ横梁中一箇ヲ棟ニ使用シ二箇ヲ桁ニ使用ス天幕ヲ組立ツルニハ棟ノ兩端末ノ孔ニ大柱ノ頭部ヲ嵌裝シ更ニ天幕體屋ノ蓋ノ頂線兩端ノ孔ニ内方ヨリ貫裝ス次ニ桁ニ小柱ノ頭部ヲ嵌裝シ更ニ屋蓋下線ノ兩端孔ニ内方ヨリ貫裝ス次ニ各柱頭部ノ圓孔内ニ張糸ヲ鉤ス而ル後各柱ヲ起シ地上ニ植立セル大杭ニ張索ノ他端ヲ掛ケ張索駐板ヲ移動シテ各索ヲ等齋ニ緊張ス次ニ幕ノ側布端ノ索環ヲ小杭ニ鉤ス

第八十一　地鑿

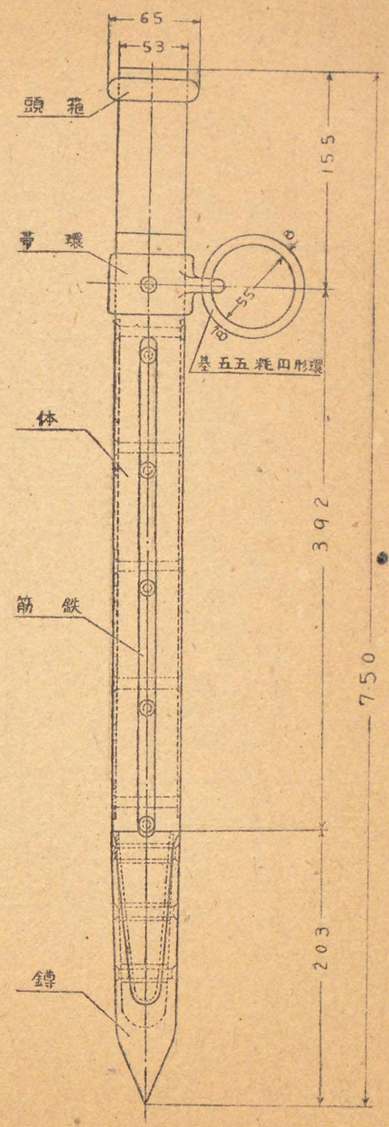
天幕設置ニ方リ柱ノ植立孔ヲ穿ツニ用フルモノニシテ第百十九圖ノ如ク體、鐏、頭箍、帶環及筋鐵ヨリ成ル

第百十八圖



火工具　制式火工具

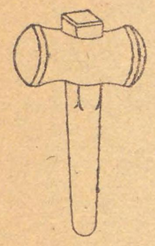
第百十九圖



第八十二　兩頭鎚

天幕設置ニ方リ地鑿ト併用シテ柱ヲ植立スル孔ヲ穿ツニ用ヒ第百二十圖ノ如ク體ト柄トヨリ成ル體ハ鋼ニシテ鼓狀ヲナシ中央ニ柄ヲ挿入ス

第百二十圖



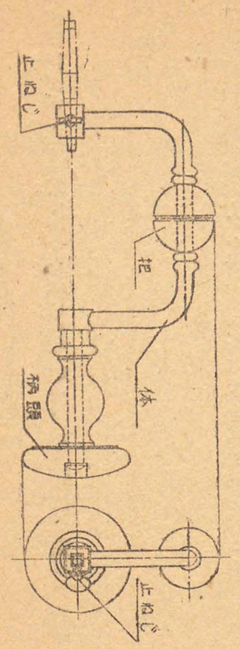
第二章　應用火工具

第一節　工具

第八十三　「クリツクボール」

クリツクボール用「ねじ」回ヲ裝シテ火藥箱、火具箱等ノ總テ木ねじヲ以テ密閉シタル容器ヲ開閉スルモノニシテ其ノ構造ハ第百二十一圖ノ如ク體止ねじ及柄把ノ主部ヨリ成リ體ノ下方端末ニハねじ回裝著用ノ孔ヲ穿ツ横方向ヨリ止ねじヲ螺入シねじ回ヲ嵌裝シタル際之ヲ緊壓スルノ用ニ供ス

第百二十一圖



使用方法ハ「ねじ」回ヲ方錐孔ニ裝著シ左ノ手掌ヲ柄上ニ當ツルカ又ハ胸ヲ以テ之ヲ抑ヘ適度ノ壓迫ヲ加ヘツツ握リヲ右手ニ握リテ回轉ス

第八十四　「クリツクボール」用ねじ回（九粍）（六粍）

九粍轉柄ねじ回ハ火藥箱、火具箱等ノ開閉ニ六粍「ねじ」回ハ火藥中小箱ノ開閉ニ用フルモノニシテ其ノ形狀第百二

十二圖ノ如ク鋼製ニシテ刃部ヲ調質ス

第百二十二圖

使用法ハ「クリツクボール」ニ嵌裝シ止ねじヲ緊定シタル後頭部ヲ正シク木ねじノ溝ニ適合セシメ「ハンドル」ヲ回轉ス

第八十五 木槌

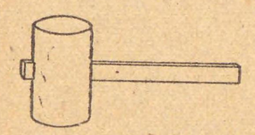
一 小木槌

螺塞、啄螺彈頭等ノ裝脫困難ナル場合「スパナ」ノ使用ヲ助ケ又榴霰彈ノ炸藥塡實ニ方リ彈體ヲ輕打シ火藥ヲ沈降セシムル爲ニ使用スルモノニシテ其ノ形狀第百二十三圖ノ如シ但シ堅木製ニシテ體ノ徑ハ概ネ五〇粍位ヲ適當トス

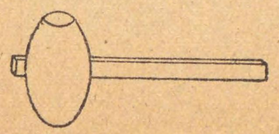
二 大木槌

底螺、塞螺等ノ裝脫ニ方リ「スパナ」ノ使用ヲ助クルニ用フルモノニシテ其ノ形狀第百二十四圖ノ如シ但シ堅木製ニシテ體ノ徑ハ概ネ九〇粍位ヲ適當トス

第百二十三圖



第百二十四圖



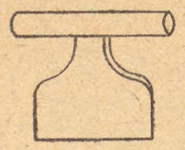
第八十六 四粍半 二粍半 柄附ねじ同

啄螺信管等ノ「小ねじ」ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ適宜ノモノヲ採用ス但シ作用部ハ夫、四粍半二粍半ニシテ調質ヲ要ス

第八十七 螺塞同

螺塞ヲ裝脫スルニ用フルモノニシテ鋼製ニシテ其ノ形狀第百二十五圖ノ如シ

第百二十五圖



第八十八 小刀

ほうの木製ノ炸藥頭ヲ削リ又ハ木竹製材料ヲ調製スルモノニシテ體及木製柄ヨリ成リ屬品トシテ刀被ヲ附屬セシムルモ可ナリ

第八十九 榴霰彈炸藥塡實臺

榴霰彈炸藥塡實ニ方リ彈丸ヲ之ニ載セ振動ヲ與フルニ用フルモノニシテ木製ノ適宜ノ臺ニシテ外部ニ釘類ヲ露出セシメザルヲ要ス

第九十 獸毛刷毛

火工具 應用火工具

作業場ニ散リタル火藥ヲ掃キ集メ又ハ彈帶等ヲ掃除スルニ用フ

第九十一　小燕尾槌

重砲彈丸ノ荷造ヲ解キ若ハ目打止ヲ施シ或ハ藥莢ニ標點ヲ刻スルニ用フルモノニシテ鋼製ニシテ旋面ヲ調質シ柄ノ中央ニ「小」字ヲ刻ス尖端ハ燕尾形ノ截缺ヲ爲シ木製ノ柄ヲ裝ス

釘ヲ拔取ルニハ截缺部ヲ釘頭下ニ挿入シ鎚ヲ拔取ルニハ其ノ尖部ヲ鎚ト木材トノ間ニ挿入シ柄端ニ力ヲ加ヘ槓桿作用ニヨル又目打止若ハ標點ヲ施スニハ小目打ヲ併用スルモノトス

第二節　器具

第九十二　藥莢爆管螺著器

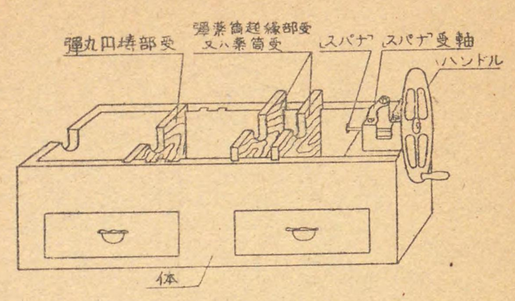
藥筒又ハ彈藥筒ニ藥莢爆管ヲ螺著スルニ用フルモノニシテ本器ヲ使用スルトキハ爆管「スパナ」滑脫ニ依ル危害ヲ防止シ且作業能率ヲ增進セシムルコトヲ得其ノ構造第百二十六圖ノ如シ

通常體「スパナ」、「スパナ」軸受轉輪、彈藥筒起緣部受（又ハ藥筒受）彈丸圓壔部受ヲ交換スルコトニ依リ各種藥筒ニ使用スルコトヲ得

第九十三　保彈器托架

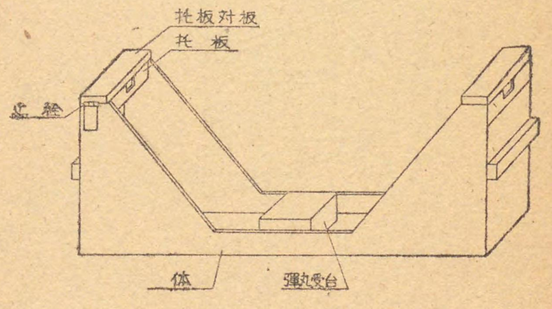
保彈器ヲ托シ助手ヲ使用スルコトナク彈丸ヲ保持スルモノニシテ作業手ヲ節約シ得ル利點アリ、其ノ構造第百二十七圖ノ如ク體、托板、對板蝶つがひ、止栓、彈丸受臺ヨリナル

第百二十六圖



彈藥筒起緣部受(又ハ藥筒受)

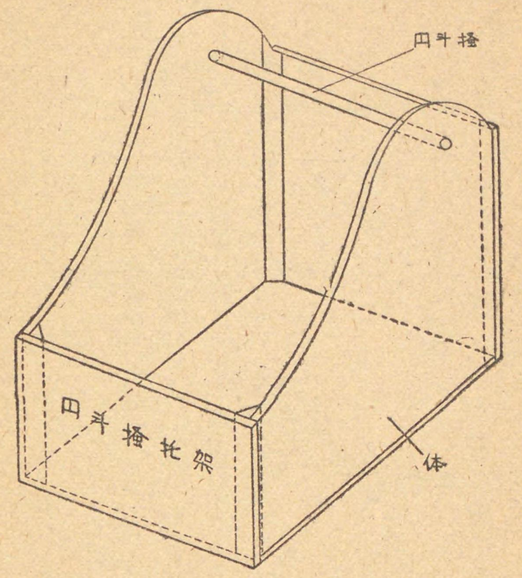
第百二十七圖



第九十四　圓斗撮托架

本器ニ圓斗撮ヲ托シ其ノ內部ニ斗量セントスル火藥ヲ入レ五瓦伸縮藥斗ヲ以テ斗量スルニ用フルモノニシテ本器ヲ使用スルトキハ斗量ヲ正確ニシ且操作ヲ簡便ナラシムル利アリ其ノ形狀第百二十八圖ノ如シ

第百百二十八圖



第三篇　彈藥ノ構造機能

第一章　火藥

要則

第九十五　火藥ノ種類

火藥トハ熱或ハ衝撃摩擦等ニ依リ瞬時ニ多量ノ「ガス」ト熱トヲ發生スルモノニシテ其ノ種類、用途、形狀左表ノ如シ

種類		用途	形狀	
無煙藥	無煙拳銃藥	拳銃藥	不整形粒	方形
	無煙小銃藥	小銃藥		
	無煙小銃藥乙			
煙藥	零粍五方形藥	裝藥		
	零粍六方形藥			
	五粍方形藥			
	一號方形藥			
	二號方形藥			

無煙藥	一號帶狀藥	裝藥	帶狀
	一號帶狀藥乙		
	二號帶狀藥		
	三號帶狀藥		
	四號帶狀藥		
	五號帶狀藥		
	六號帶狀藥		
	一號空包藥	空包裝藥	不整圓粒
	二號空包藥		不整平扁粒
	三號空包藥		針狀
	四號空包藥		桿狀
	無煙擬砲藥	擬砲火藥	不整形
有煙藥	小粒藥	炸藥、點火藥	不整形粒
	山砲藥		
	野砲藥		不整平扁粒
	一號平扁藥	裝藥	平扁粒
	二號平扁藥		
	二號褐色藥		正六角形
	一號火道藥	火道	不整形粒
	二號火道藥		
	三號火道藥		
	管藥	榴霰彈	管狀
黃色藥	粉狀黃色藥	炸藥、傳火藥、破壞藥	
	熔製黃色藥		
	壓搾黃色藥		
茶褐藥	粉狀茶褐藥	炸藥、破壞藥	用途ニ應ジ形狀ヲ異ニス
	熔製茶褐藥		
	壓搾茶褐藥		
黃藥			
平寧藥			

第一節 裝藥

硝那藥	炸藥	破壞藥		用途ニ應ジ形狀ヲ異ニス
灰色藥				
一號硝斗藥				
二號硝斗藥				
黃脂藥				
茗亞藥	起爆藥	中間起爆藥	導爆索	細小ナル結晶若ハ粉末
雷汞			傳爆索	
窒化鉛				細小ナル結晶
一號爆粉				
二號爆粉				細粒
三號爆粉				
硝英藥				細小結晶
硝宇藥				

裝藥トハ一般ニ彈丸類ヲ射チ出ス爲ニ用ヒル火藥ノ總稱ニシテ無煙藥ハ專ラ裝藥ニ有煙藥ハ主トシテ裝藥又ハ炸藥（第二款參照）ニ用ヒラル

第一款 無煙藥

第九十六 C無煙藥

C無煙藥ハ綠色ヲ呈スルモ年月ヲ經ルニ從ヒ若干變色ス又方形ノ火藥竝ニ二號空包藥ハ其ノ表面ニ黑鉛ヲ塗抹スルヲ以テ黑色ヲ呈ス

無煙藥ハ溫度ノ交感ヲ受クルコト著シク常溫ニ於テモ長期ノ貯藏間漸次變質スルモノニシテ溫度高キニ從ヒ其ノ度著シク增大スルモノナリ、殊ニ濕氣ノ存在スル場合ニ於テ然リトス、而シテ其ノ變質甚ダシキニ至レバ自燃スルコトアリ故ニ高溫度ヲ避ケ濕氣ノ影響ヲ受ケザル如ク注意スルヲ要ス

又無煙藥ハ光線、酸、「アルカリ」等ノ作用ニ因リ變質スルヲ以テ日光ニ曝露シ又酸類、汗、唾液、石鹼、「ソーダ」等ノ如キモノヲ直接火藥ニ接觸セシメザルヲ要ス

無煙藥ハ大氣中ニ於テ點火スルトキハ燃燒スルノミナルモ其ノ量多キカ又ハ密閉セラレタル器等ニ於テハ爆發ス、此ノ際煙ノ發生及燼渣ハ極メテ微少ナリ

空包藥及擬砲火用無煙藥ハ他ノモノニ比シ急燃性ニシテ濕氣ノ交感ヲ受ケ易ク自燃ノ虞多シ

第九十七 G無煙藥

G無煙藥ハG無煙藥甲及G無煙藥乙ノ二種アリ

兩者共其ノ性質ハC無煙藥ニ概ネ同ジ

第二款　有煙藥

第九十八　黑色藥

黑色藥ハ外觀黑色ヲ呈シ濕氣ヲ吸收シテ變質シ易シ之ニ點火スレバ直ニ爆發ス又衝擊摩擦ニ依リ容易ニ爆發スルヲ以テ取扱ニ方リ特ニ注意スルヲ要ス

第九十九　褐色藥

褐色藥ハ外觀褐色ヲ呈シ黑色藥ニ比シ吸濕性大ナルヲ以テ特ニ防濕ニ注意スルヲ要ス

第二節　炸藥

第百　炸藥

炸藥トハ彈丸ニ塡實シタル火藥及彈丸ニ塡實スルタメニ成形セラレタル火藥ヲ謂ヒ彈丸ニ直接塡實セルモノヲ直塡式炸藥、被包ニ塡實セルモノヲ被包式炸藥ト謂フ

第百一　直塡式炸藥

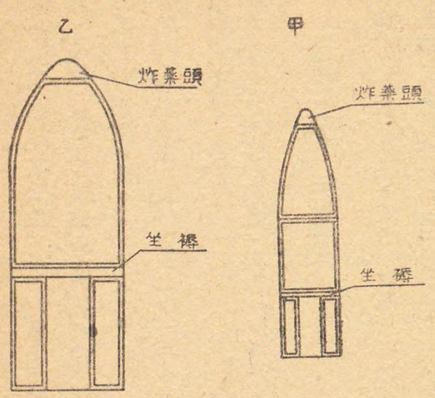
直塡式炸藥トシテハ小粒藥、茶褐藥、茗亞藥、硝斗藥、硝那藥、平寧藥、安瓦藥等アリ而シテ小粒藥、茗亞藥、一號硝斗藥、硝那藥等ハ之ヲ壓搾塡實シ茶褐藥、二號硝斗藥、平寧藥ハ熔融塡實又ハ壓搾塡實シ安瓦藥ハ專ラ熔融塡實ス

第百二　被包式炸藥

被包式炸藥トシテハ黃色藥及黃色藥ヲ成分トスル爆藥竝ニ茶褐藥等ヲ使用シ主トシテ紙製ノ被包內ニ壓搾又ハ熔融塡實スルモ而シテ小形ノ炸藥ハ一般ニ壓搾塡實スルモ大型ノ炸藥ニ在リテハ熔融塡實ス

被包式炸藥ハ其ノ大小ニ應ジ一乃至數箇ニ分割シ炸藥間ニハ坐褥ヲ炸藥頭部ニハ通常「ほうのき」ノ炸藥頭ヲ附ス

第百二十九圖



第一款　黃色藥

第百三 黄色藥ハ淡黄色ノ細小ナル結晶體ニシテ苦味ヲ有シ有毒ナリ又濕氣ノ交感受クルコト少ナキモ錫及「アルミニウム」以外ノ鐵、鉛、銅等ノ重金屬ニ接スルトキハ爆發シ易キ「ピワリン」鹽酸ヲ生成スルヲ以テ之等金屬ニ接觸セシメザル如ク注意スルヲ要ス

黄色藥ハ之ニ點火シ若ハ之ヲ火中ニ投ズルモ大氣中ニ於テハ黑煙ヲ放チテ徐々ニ燃燒スルモ其ノ熱度增進スルトキハ爆發ス、又急ニ三〇〇度以上ニ加熱スルカ若クハ激烈ナル打擊摩擦ヲ與フルカ或ハ雷汞等ヲ以テ起爆スルトキハ爆發ス、其ノ威力ハ他ノ爆藥ニ比シ著シク大ナリ

熔製黄色藥ハ黄色藥ヲ加熱熔融シ紙製ノ被包中ニ注入シ凝固セシメタルモノニシテ之ヲ爆發セシメルニハ中間起爆藥ヲ必要トス

壓搾黄色藥ハ粉狀黄色藥ヲ所要ノ形狀ニ壓搾シタルモノニシテ一般ニ紙製被包中ニ收容ス

第二款　茗亞藥

第百四 茗亞藥ハ白色又ハ極メテ淡キ黄色ノ結晶若クハ粉末ニシテ有毒ナリ

茗亞藥ハ溫度及濕度ノ交感ヲ受クルコト尠シ又其ノ威力及銳敏度ハ黄色藥ヨリ大ナルヲ以テ傳爆藥又ハ炸藥トシテ使用セラル

第三款　茶褐藥

第百五 茶褐藥ハ淡黄色又ハ淡褐色ノ結晶或ハ粉末ニシテ苦味ヲ有シ有毒ナリ

熔融點ハ八十度內外ナリ

茶褐藥ノ性質ハ概ネ黄色藥ニ等シキモ金屬ニ接觸スルモ爆發シ易キ化合物ヲ生ゼズ且黄色藥ヨリ鈍感ナルヲ以テ彈丸ニ直接塡實シテ使用スルコトヲ得

鑄造シタルモノ又ハ强ク壓搾シタルモノハ極メテ鈍感ニシテ之ヲ爆發セシムルニハ强力ナル中間起爆劑ヲ要ス茶褐藥ノ威力ハ黄色藥ニ比シ稍、劣ル

第四款　平寧藥

第百六 平寧藥ハ淡黄褐色ノ細小針狀結晶ニシテ毒性ヲ有ス、熔融點ハ七十七度以上ナリ

其ノ性質殆ド茶褐藥ニ類似シ金屬ト作用セズ茶褐藥同樣彈丸ニ直接熔塡シテ使用スルコトヲ得又ハ茶褐藥ニ比シ威力、銳敏度共ニ小ナリ

第五款　硝字藥

第百七 硝字藥ハ白色又ハ淡灰色ノ粉末ナリ

感度、威力共ニ黄色藥ニ比シ大ニシテ混合爆藥ノ原料及傳爆劑トシテ使用セラル

第六款　硝英藥

第百八 硝英藥ハ白色又ハ淡灰色ノ細小結晶ナリ

感度、威力共ニ黄色藥ニ比シ大ニシテ傳爆劑トシテ使用セラル

第七款　茶黄藥

第百九　茶黄藥ハ茶褐藥ト黄色藥トヲ混合熔融シテ被包内ニ注入凝固セシメタルモノニシテ鋭敏度ハ黄色藥ニ比シ小ナルモ威力ハ茶褐藥ヨリ大ナリ

第八款　黄那藥

第百十　黄那藥ハ黄色藥ト他ノ藥品トヲ混合熔融シテ被包内ニ注入凝固セシメタルモノニシテ感度、威力共黄色藥ニ比シ小ナリ

第九款　黄脂藥

第百十一　黄色藥ニ「パラフイン」ヲ混合シ被包内ニ壓搾塡實シタルモノニシテ黄色藥ニ比シ威力ハ小ナルモ感度著シク小ナルヲ以テ特ニ徹甲彈等ノ炸藥ニ適ス

第十款　硝斗藥

第百十二　硝斗藥ハ茶褐藥ト他ノ藥品トヲ混合シタルモノニシテ粉末ニシテ濕氣ノ交感ヲ受クルコト大ナリ又其ノ威力ハ茶褐藥ニ及バザルモ衝力ニ對スル安全度ハ他ノ火藥ニ比シ著シク良好ナリ

取扱ニ方リテハ特ニ防濕ニ注意スルヲ要ス

第十一款　硝那藥

第百十三　硝那藥ハ淡黄色ノ粉末ニシテ其ノ性質概ネ硝斗藥ニ等シキモ威力ハ稍、劣ル、取扱ニ方リテハ特ニ防濕ニ注意スルヲ要ス

第十二款　灰色藥

第百十四　灰色藥ハ灰黒色ヲ呈シ吸濕性ヲ有シ且水ニ可熔性ナルヲ以テ取扱ニ方リ特ニ防濕ニ注意スルヲ要ス、又灰色藥ハ黄色藥ニ比シ鈍感ナルモ威力ハ之ニ匹敵ス

第十三款　硝安藥

第百十五　硝安藥ハ淡赤褐色ノ粉末ニシテ吸濕性頗ル大ナリ又極メテ鈍感ニシテ強力ナル雷管ヲ用ヒザレバ起爆スルヲ得ズ
自然變敗スルコトナケレドモ永ク保存スルトキハ硬化シ起爆セザルニ至ルヲ以テ速カニ使用スルヲ要ス

第三節　應用爆藥

第一款　「カーリツト」

第百十六　「カーリツト」ハ一般ニ黒褐色ノ軟塊ナリ比較的鈍感ニシテ吸濕性少ク且變質自燃等ノ虞殆ドナク又冬期凍

結スルコトナシ

本火藥ハ制式火藥ニアラザルモ應用爆藥トシテ使用セラル

第二款　「ダイナマイト」

第百十七　膠質又ハ非膠質ノ二種アリテ溫度ノ交感ヲ受クルコト著シク常溫度ニ於テモ漸時變質スルモノニシテ溫度高キニ從ヒ其ノ度增大スルモノナレバ成ルベク速カニ使用スルヲ要ス

感度頗ル大ナリ特ニ凍結、融解ノ途中ニアルモノハ更ニ敏感ナルヲ以テ毛布、蓆等ニテ容器ヲ包ムノ外保溫ニ留意シ特ニ取扱ニ注意スルヲ要ス、又大氣中ニ於テ點火スレバ燃燒スルモ其ノ量多キトキハ爆發シ威力ハ一般ニ大ニシテ應用爆藥トシテ使用セラル

第四節　起爆藥

第百十八　雷汞

雷汞ハ白色若クハ灰白色ノ細小ナル菱形ノ結晶體ナリ

雷汞ハ極メテ銳敏ニシテ打擊、空氣ノ强キ震動及硬キモノトノ摩擦若クハ百五十度以上ノ熱ニ依リ爆發ス、然レドモ濕氣ノ交感ヲ受クレバ其ノ爆發力ヲ減少ス

第百十九　窒化鉛

窒化鉛ハ白色又ハ帶紅白色ノ微細ナル結晶體ナリ

雷汞ニ比シ鈍感ニシテ而モ起爆力之ニ勝リ濕氣ノ交感ヲ受クコト少シ

雷汞ノ代用トシテ使用スルコトヲ得但シ銅ト接觸スルトキハ危險ナル窒化銅ヲ生ズ

第百二十　爆粉

爆粉ハ其ノ性質概ネ雷汞ニ等シキモ發火確實ニシテ且其ノ火焰長大ナリ

第五節　爆破用火藥

第百二十一　方形黃色藥

粉狀黃色藥二〇〇瓦ヲ方形ニ壓搾被包シタルモノニシテ爆破ニ使用ス（第百三十圖）

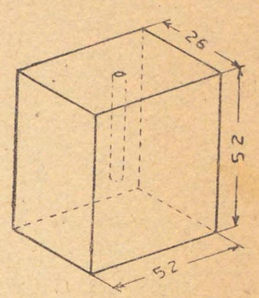
第百三十圖

第百二十二　九七式方形黃色藥

黃色藥一〇〇瓦ヲ熔融被包シタルモノナリ（第百三十一圖）

彈藥ノ構造機能　火藥

第百三十一圖



第百二十三　九七式方形灰色藥

灰色藥一〇〇瓦ヲ壓搾被包シタルモノニシテ外形ハ黃色藥ニ準ズ

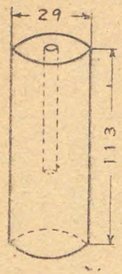
第百二十四　九七式方形淡黃藥

淡黃藥ヲ被包シタルモノニシテ黃色藥ニ準ズ

第百二十五　圓形黃色藥

粉狀黃色藥一〇〇瓦ヲ圓形ニ壓搾被包シタルモノナリ（第百三十二圖）

第百三十二圖



第百二十六　九七式圓形黃色藥

黃色藥一〇〇瓦ヲ熔融被包シタルモノニシテ外形ハ圓形黃色藥ニ同ジ

第百二十七　九七式圓形灰色藥

灰色藥一〇〇瓦ヲ壓搾被包シタルモノニシテ外形ハ前條ノモノニ同ジ

第百二十八　九七式圓形淡黃藥

淡黃藥一〇〇瓦ヲ被包シタルモノニシテ外形ハ前條ノモノニ同ジ

第二章　彈丸、火具及其ノ他

第一節　彈丸

第百二十九　彈丸一般ノ結構

砲彈ハ鋼、鋼性銑若クハ鑄鐵ヲ以テ彈體ト爲シ其ノ內腔ニ炸藥、彈子若クハ其ノ他ノ藥劑ヲ塡實シ以テ侵徹、破壞殺傷又ハ其ノ他ノ目的ニ供シ或ハ演習ニ用フルモノニシテ外部ハ蛋形部、圓壔部ヨリ成リ圓壔部ノ後部ニハ砲身ノ腔綫ト吻合シテ彈丸ヲ旋動セシムル爲銅帶ヲ裝ス之ヲ彈帶（前帶ヲ裝スルトキハ特ニ之ヲ後帶）ト謂ヒ又彈丸定心ノ用ニ供スル爲圓壔部ノ前部ノ徑ヲ大ニス之ヲ定心帶（定心部）ト謂フ定心帶ニ代フルニ其ノ位置ニ銅帶ヲ裝スルモノアリ之ヲ前帶ト謂フ

彈頭若クハ彈底ニハ炸藥塡實、信管裝著等ノ爲炸藥室ニ通ズル孔ヲ穿テ或ハ彈頭部若クハ彈底部ヲ彈體ヨリ螺脫シ得ルモノアリ

炸藥室ニハ彈種ニヨリ漆、封蠟、「ワニス」若クハ鑄鐵品彈丸內部塗料ヲ塗抹シ以テ發錆ヲ豫防ス

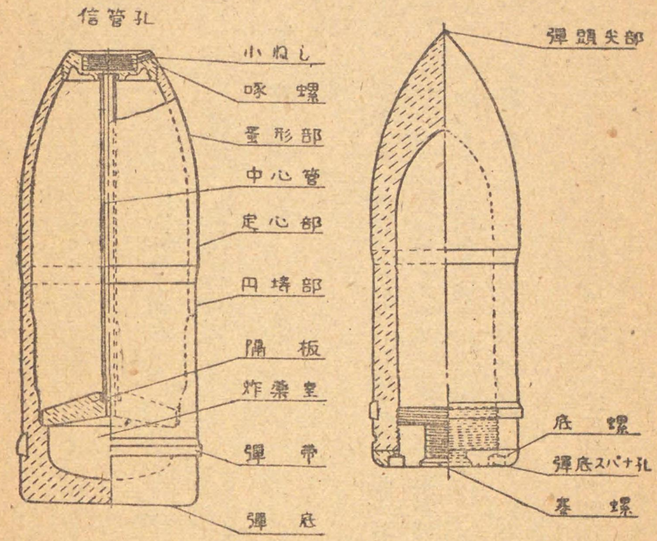
外部ニハ防錆ノ爲「ペイント」若クハ「ワニス」ヲ塗抹シ又彈種、彈量、塡藥等識別ノ爲著色及標識ヲ施ス

第百三十 彈丸各部ノ名稱

彈丸各部ノ名稱左圖ノ如シ

第百三十三圖

彈動旋(甲)

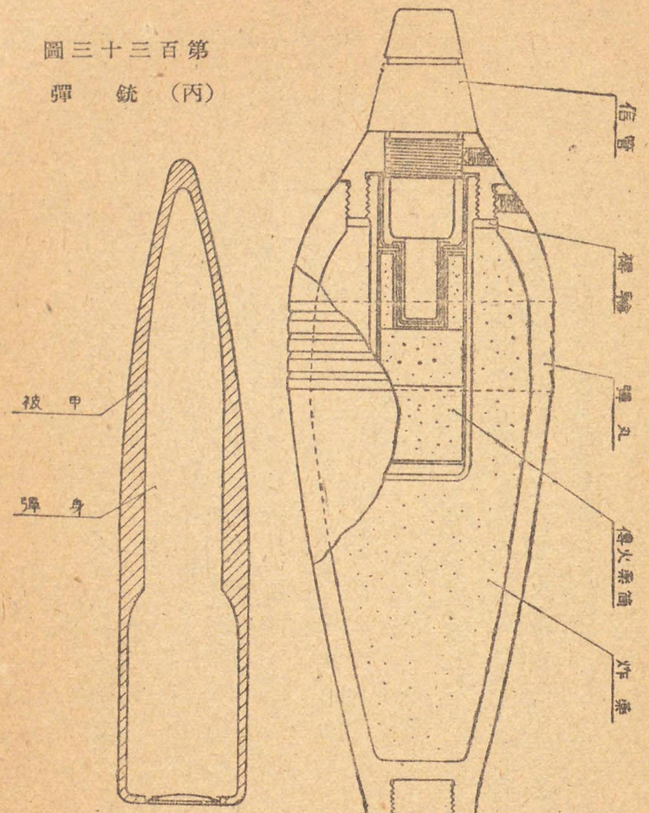


第百三十一 榴弾

彈藥ノ構造機能 彈丸、火具及其ノ他

第百三十三圖

(丙) 銃彈



彈藥者(乙)圖三十三百第