

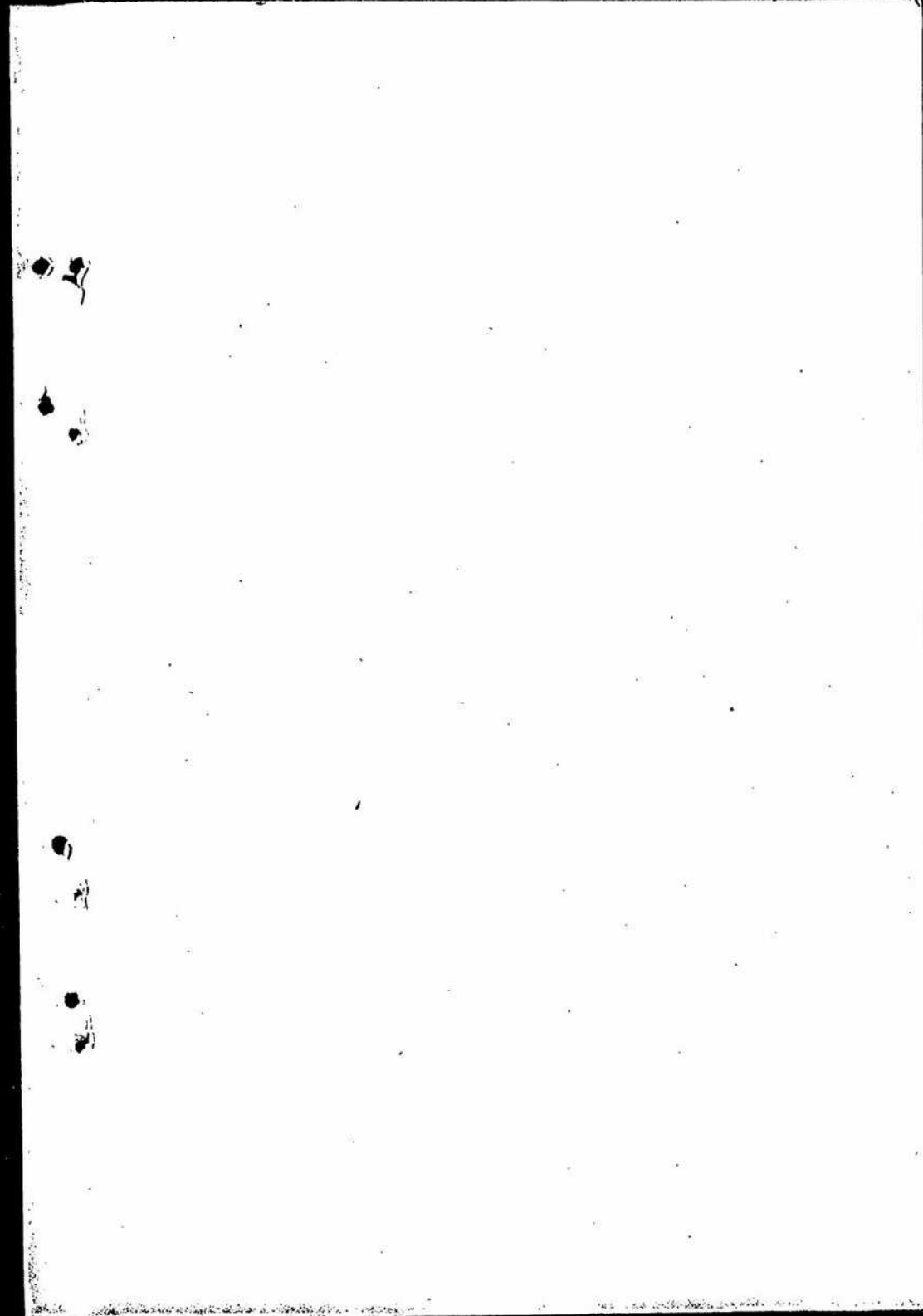
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

3-JUL 2 1940

昭
和
十
九
年
度
軍
需
而
省

SHIPPING ADVICE# _____
SACK # _____
ITEM # _____

国立公文書館	
分類	① ②
配架番号	3 A
	14
	45-6





發
信

眼 琳 綴

以 上

宜 邊 際 取 情 越 不 更 際 願 申 上 列
際 際 願 申 述 現 限 越 越 申 上 列
軍 需 管 業 三、 四 半 限 視 加 附 書 辦 辦 中 官 類 香 辦 嬰 引 用 一、 々 官 類 買 嬰
官 類 另 營 辦 辦 器 具 購 添 添 購 書 嬰 隊 嬰 未 購 辦 出、 并

軍 需 管 業 監 決 器 辦 同 長 官 類

昭 和 二 十 年 一 月 廿 日
大 兼 一 萬 七 二 〇 號

裏面白紙

官設民營機械器具類希望調書

様式第一 ()、 所在地 福岡縣粕原郡香椎町大字濱男
 昭和二十年一月七日 會社名 九州飛行機株式會社香椎製作所

配當番號	供給者	品名	員數	單價	金額	型式又 ハ仕様	摘	要
配當番號	松下鐵工所	油壓プレス	1 台	50,000—	50,000—	75 トン	第三四半期 価格	當見込

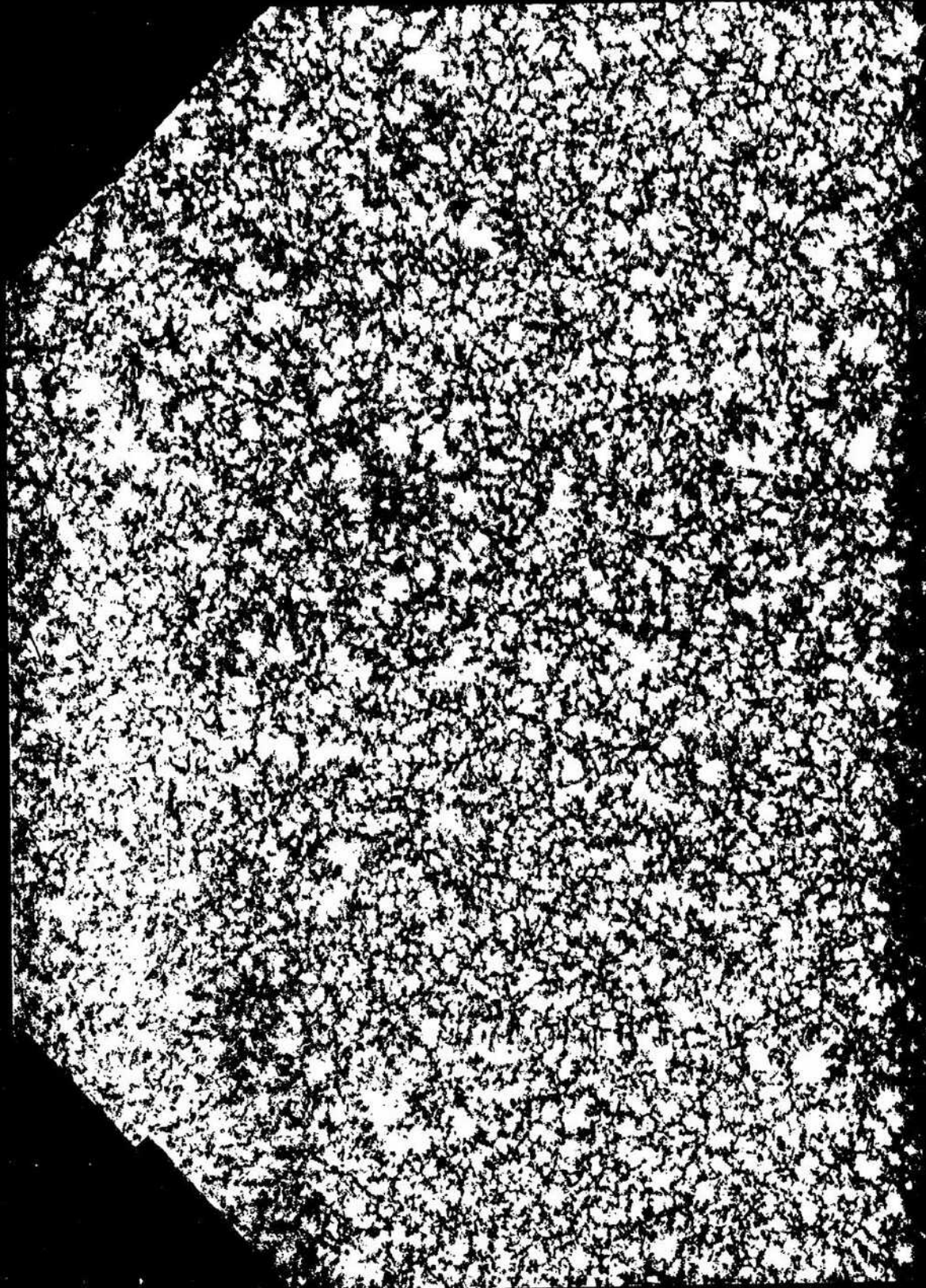
m 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



国史公史書
○
3.2
14
45-5

11 2 3 4 5 6 7 8 9 10

文書館
② 赤
3 A
14
45-5



取扱注意

原簿頁

標 題

記録番号

目 録

- 1 狭窄射撃実包試験
- 2 焼夷実包試験
- 3 信号弾試験
- 4 X弾第一回試験
- 5 X弾第二回試験
- 6 X弾第三回試験
- 7 X弾第四回試験
- 8 各種物料ニ対スル弾丸効力

裏面白紙

年 月 日 於

(軍令133)

記録頁

記録者

1

狹窄射電実包試験

狹窄

裏面白紙

2

取
扱
注
意

標 題

記録番号 / 試製七挺七 狭管射撃実包試験

第一 試験目的
銅資源の節約に由 被甲全装、統一の
作業、周雅、避ケトスニ在リ
本試験は、於テ又 車載重機関銃ヲ用 狭管
射撃ノ行ノ上、可成地 かん際、於テ精
及ヲ探ルス

第二 試験方法
1. 初速測定
2. 採弾ニヨリ 腔内均合ノ状況ヲ探ス
3. 命中試験
射距離 20 50 100 150 200 米 各
距離ニツキ 九七式中銃及九七式車載重
機関銃ヲ用ヒテ行フ
ノ銃ニツキ 射手ニ名 各射弾 6 発
(毎回腔中手入ヲ行ヒ 第一發ヲ試射シテ
後 5 發 命中セシム)

第三 試験実施
昭和十五年七月三十一日 ~ 八月二日間 試製X弾
試験ト共ニ実施ス

試験員 陸軍大佐 筒合 義一
陸軍中佐 大村 安也 明三

年 月 日 於

標 題
試 験 結 果

記録番号

判 決

機能精度=於テ未ダ十分ナル兵ノ以テ一部ノ改修ヲ
行ヒホ=次試作ノ上引續キ研究スルヲ要ス

所見及將來ニ対スル處置

1. 本実包ハ銃腔ヲ乍入ル都度ホ一弾ハ銃口前
5-6米附近ニ着シ或ハ的ニ5米ニ得ルニ彈着兵ガ
著シク低下スル現象ヲ生ゼリ之ガ原因トシテハ被甲厚ク
且硬度硬キニ過ケル爲ニ圧縮並ニ緊塞不十分ノ爲トシ
思ハルルニ尚研究ヲ要スルモト認ム
2. 發射彈ノ第一彈第二彈第三彈ト区分採彈ニ檢シタル
結果何レモ腔綫ニハ吻合シアルモ第一彈ハ稍「スリッ」
セシ形跡アリ又圧縮緊塞ノ兵一就テハ尚十分ナラズ第一彈
ト第二彈ノ中至差約0.04粒ホニ彈トホ三彈ノ中至差ハ
約0.025粒ナリ
3. 被甲ノ厚キ0.5粒ヲ0.3粒トシ硬度ハ「ベッカー」130-160
位ヲ可トス
4. 車載重機関銃ニテ規整子ヲストシ200發單發ニテ
連續發射セシモ瓦斯漏孔並腔中ニ硬鉛ノ附着ヲ
認メズ
又瓦斯渣渣ガ機関銃ノ機能ニ何等影響スルコトシ
5. 機関銃ニテ本実包ヲ射撃スル場合ハ規整子ヲ零トシ
瓦斯漏孔ヲ塞キテ射撃スルヲ可トス
6. 本実包ノ實用射距離ハ150米以内トス

年 月 日 於

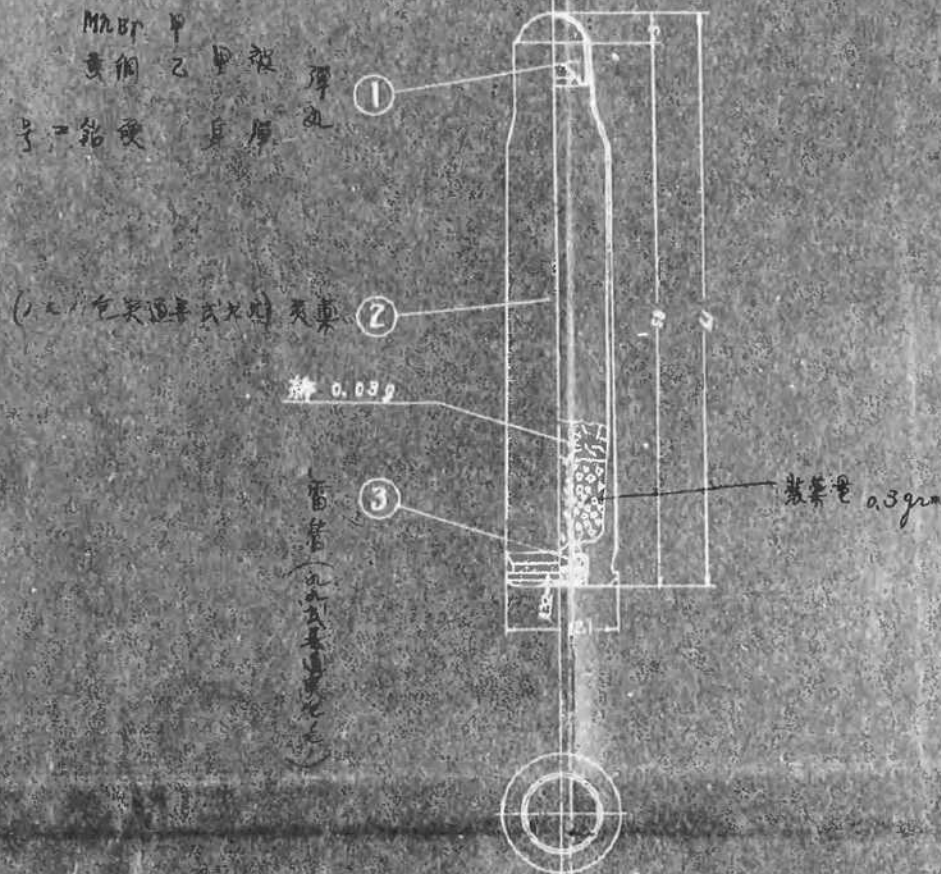
記録頁

記録者



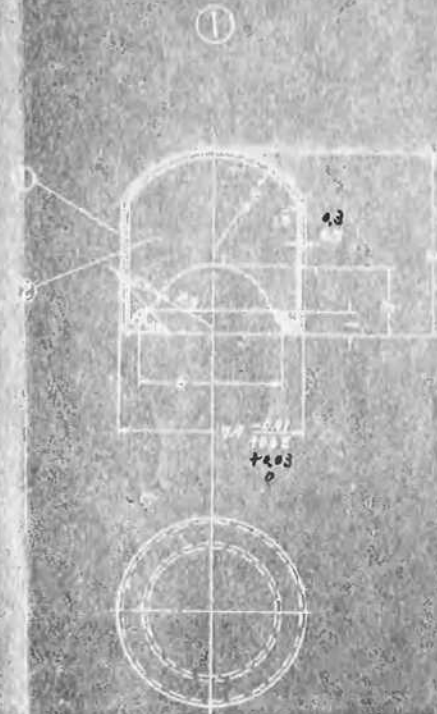
九尾式水鏡彈藥 試管射撃具包

全体



彈丸露出部及管口下(約2mm)ニ鐵
維素系塗料(ニトロセルロースアセテート
アンプルセルロースアセテート)ヲ塗抹ス

(2/1)

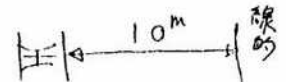


赤字ハ試験結果ニヨリ修正セシメテ又(昭和七年九月)ニ再行試験ス

此丸小銃 該巻脈管射專美也

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

原簿頁



取扱注意

記録番號

標 題
檢速成簡表

發射彈10發

No	時刻	銃	番號	彈藥	假速			允 差
					平均	最大	最小	
七月 三日	1.29	花 丸	No.1	狹葉甲	228.16	274.60	187.03	16.75
	.43			乙	240.36	280.05	208.88	15.07
	3.20	花 丸	No.8	狹葉甲	274.73	291.95	255.26	2.954
				乙	273.60	290.70	249.76	11.62

彈藥諸元測定表

甲 20加農					乙 7.7				
筒重量	筒長	筒徑	彈重	α	筒重量	筒長	筒徑	彈重	α
16.090	7.96	7870	3280	0.250	15.975	7.94	7.915	3226	0.258
16.115	.94	790	242	250	16.220	84	795	263	.249
16.285	.90	910	258	257	235	82	910	257	.256
	.96	905	240	243	325	88	917	215	.259
	.88	890	247	254	15.885	78	909	262	.254
	.84	870	287	248	680	80	903	263	.258
	.96	870	275	253	16.065	74	902	248	.249
	.86	890	285	257	.035	72	905	233	.253
	.82	875	250	257	15.970	96	894	269	.255
	.92	895	255	253	845	94	880	266	.255
16.1633	7.904	7876	32619	0.2522	16.255	7.9720	7.9030	32502	0.2549

年 月 日 於

記録頁

記録者

5

1 : 25

標 題

記錄番號 _____

日 日	時 刻	射 距 高	照 尺	銃 別	射 法	姿 勢	彈 藥	交 彈 數	標 的							
									種 類	上 部	右 部					
七 月 三 十 日		二 〇 米	100	九 九 式 中 銃 No.1.	伏 姿	土 囊 依 托	發 射 筒	甲	各 五 架	ホ ー ル 紙 標	100	100				
			"							"	"					
			100							100	100	100				
		三 〇 米	100							100	300	100				
			"							"	500	300				
			100							"	400	100				
七 月 三 十 日		一 〇 〇 米	300	發 射 筒	甲	發 射 筒	甲	四 架 板 的	200	200						
			"						"	250	"					
			300						"	330	200					
		一 五 〇 米	300						發 射 筒	甲	發 射 筒	甲	四 架 板 的	300	200	
			"											"	390	200
			300											"	390	200

記 錄 頁 _____

記 錄 者 _____

取
扱
注
意

標 題

記録番號 _____

平均矢	公算躲避			射 手	
	重直 率	水平 率	合計 率		
68.2	8.8.2	5.14	2.7.17	28.43	在原
4.1.2	9.8.6	7.77	1.0.51	13.07	小林
5.47	9.34	0.646	1.924	2.0.75	
5.9.7	9.2.0	3.48	3.4.02	3.4.19	在原
2.8.8	9.8.2	4.76	6.27	7.87	小林
4.41	9.51	0.412	0.4836	2.1.03	
128.0	132.6	22.30	3.8.13	4.6.60	在原
16.10	7.5.4	4.7.60	2.5.63	5.1.43	小林
14.45	10.40	3.345	3.213	4.8.06	
127.8	15.2.4	3.9.84	1.6.73	4.3.28	在原
9.0.8	22.4.8	1.9.13	3.4.24	3.9.40	小林
10.73	18.8.6	2.9485	2.5.185	4.1.34	
10.5.26	15.2.18	11.73	18.20	21.65	小林
180.44	172.14	8.80	8.97	12.56	5.原
142.85	162.16	10.265	13.585	17.10	
238.35	172.13	7.80	11.49	13.90	小林
265.80	164.66	11.04	7.63	13.43	5.原
252.075	168.395	9.42	9.56	13.66	
66.87	147.35	12.07	5.0.51	51.93	4.原
130.94	147.62	6.91	2.9.27	30.05	在原
98.905	147.485	9.47	3.9.89	41.00	
168.74	117.06	4.042	2.0.88	4.5.49	4.原
213.35	163.75	4.804	8.99	4.8.78	5.原
191.395	140.505	4.4.23	11.4.685	11.7.13	5.原

後進47

6

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記錄番號 _____

月 日	時刻	射距離	照尺	銃別	射姿 姿勢	彈藥	銃彈 射數	標 的				
								種	照準			
									上	右		
一月三十日		二〇〇米	三〇〇米	九九小銃	工疊後托	狹窄甲 狹窄乙	各 五	四 米 板 的	3800	2500		
									3800	2500		
七月三十七日		二〇〇米	300	九 七 式 車 載 重 機	前 脚 便 用	狹窄甲	各 五 米 板 的	ボ ー ド	100	100		
						"		"	"	"	"	"
			300			狹窄乙		紙 標	200	200		
						"		"	"	"		
			500			狹窄甲		二 米 板 的	100	200		
						"		"	200	300		
七月三十九日	2.00	一〇〇米	300	載 重 機		狹窄甲	四 米 板 的		2500	2000		
	2.20		"			"			2500	2000		
	2.09		300			狹窄乙			2500	2000		
	2.14		"			"			"	"		

記錄頁 _____

記錄者 _____

取扱注意

標 題

記録番号 _____

平均算		公算躲避			射 手	
重 直 規	水 平 規	重 直 規	水 平 規	合 成 規		
4.70	22.54				小 林	= 発進5"
12.09	20.29				桂 原	= 発進5"
7.9.4	50.14	12.55	4.161	13.37	桂 原	
6.6.0	73.8	12.10	8.85	17.99	小 林	
7.2.7	6.21	12.325	0.673	14.18		
8.5.0	7.4.6	9.45	4.83	12.61	桂 原	
9.4.6	8.3.0	7.75	10.96	14.66	小 林	
8.9.3	8.88	0.960	0.7895	12.64		
4.2.2	11.4	23.21	30.95	38.91	桂 原	
6.3.6	20.70	18.82	18.52	26.43	小 林	
5.2.9	11.605	2.1015	2.4755	32.56		
11.8.8	22.5.6	2.4.12	2.7.29	3.6.82	桂 原	
13.7.2	25.8.2	2.8.12	4.4.45	5.2.59	小 林	
12.9.0	24.19	2.642	3.587	4.4.70		
15.7.14	17.9.16	7.8.98	20.3.64	21.8.21	小 林	
16.7.12	17.5.10	8.1.12	7.9.00	11.3.23	桂 原	
16.2.38	17.6.08	8.0025	14.122	16.5.72		
17.7.20	16.5.7.4	12.9.28	9.1.40	15.8.32	桂 原	
19.3.8.6	16.4.3.0	5.2.24	5.8.21	7.8.21	小 林	
17.5.8.3	16.5.12	9.076	7.4805	11.8.26		

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記錄番號 _____

月 日	時 刻	射 距 准	照 尺	銃 別	射 法 勢	彈 藥	卷 彈 射 教	標 的		
								種	照 準 支	
									上 櫃	右 櫃
七 月 三 十 日	3.10	一	300	九 式 車 載 重 機	前 脚 使 用	赤 甲	各	四 米 枝 的	3900	2000
	3.33	五 〇 米	"			"	五 枝		"	"
	3.16		300			赤 乙			3900	2000
	3.24					"			"	"

年 月 日 於

記錄頁 _____

記錄者 _____

標 題

取
扱
注
意

記録番號

平均 矢		公算 繰 避			射 手
垂直	水平	垂直	水平	合成	
130.16	1707.4	41.966	246.00	486.48	小林
211.38	1891.4	270.12	185.37	327.67	在来
170.77	167.14	34.489	21.5685	40.706	
136.00	1990.2	219.62	288.81 288.81	303.04	在来
165.0	2052.2	216.97	336.69	400.12	小林
150.50	202.12	21.8295	27.275	35.158	

裏
面
白
紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

記録番號

題 標 檢 運 成 績 表

10m 29.65

月 日	時刻	銃	番 號	準 程	假 速 度				気 象			
					平均	最大	最小	躲避	天候	気温	気圧	湿度 (%)
七月三十一日	13.30	九九重載	168	標 甲	281.94	307.90	267.46	8.93	雨	21.2	755.1	100
	13.30		"	乙	275.75	291.55	261.02	8.07	曇	21.1	755.0	95
	14.30	九九程小銃	161	標 甲	252.66	290.30	216.12	18.42	"	21.9	754.7	75
	14.50		"	乙	259.52	306.76	234.77	16.87	"	"	"	"
	15.10	九九十銃	163	標 甲	260.67	275.15	226.35	18.15	曇	21.9	754.7	75
	15.50		"	乙	259.26	280.05	234.15	11.00				

④ 九九大 重載 程小銃 規 整子 7 通 取 漏 孔 9 居 塞
ニ 射 撃 ス

年 月 日 於

記録頁

記録者

9.

取
扱
注
意

標 題

記録番號 _____

命中試験成績表

平均點		公算線		避 Cm 合成	射 手	備 考	氣 象													
垂 直	水 平	垂 直	水 平				天候	氣壓	氣温	湿度	風向	風速								
29.24	48.58	0.46	0.97	1.07	小林															
29.18	39.54	0.89	0.69	0.79	佐原															
29.21	40.06	0.425	0.830	0.930																
30.02	38.58	0.94	0.96	1.34	佐原															
28.74	39.52	1.32	1.45	1.96	小林															
29.48	39.05	1.130	1.205	1.650																
38.38	35.78	0.75	0.73	1.05	小林	規 整 子 ヲ 回 旋 シ 必 須 合 成 後 以 込 漏 孔 ヲ 密 塞 ス														
37.96	35.68	0.59	0.89	1.06	佐原															
38.17	35.73	0.690	0.810	1.055																
38.60	37.94	0.79	0.94	1.23	小林															
36.62	35.60	1.72	0.30	1.74	佐原															
37.61	36.77	1.255	0.620	1.485																

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標——題

記錄番號 —— 命中試驗成績表

射 順	月 日	時 刻	射 距 離	銃 種	番 號	姿 勢	射 法	彈 藥			發 彈 射 數	標 種	的	
								種	年 次	色 別			照 上	準 點 石
	八 月 二 日		五 〇 米	九九式短小銃	No. 1			貳製狹窄射擊實包	乙		5	二 米 板 的	50 ^{cm}	50 ^{cm}
				甲					"		"		"	"
			五 〇 米	九七式車載重機關銃	No. 8				乙		5	二 米 板 的	50 ^{cm}	50 ^{cm}
				甲					"		"		"	"

年 月 日 於

記錄頁_____

記錄者_____

取扱注意

標 題

記録番号

命中試験成績表

平均 點		公 算 標 避			射 手	備 考	気 象				
垂 直	水 平	垂 直	水 平	合 成			天 候	氣 壓	氣 温	濕 度	風 向
9.10	45.26	1.21	4.70	4.85	小林						
16.56	38.98	4.08	2.44	4.75	在原						
12.83	42.12	2.645	3.570	4.800							
11.70	45.42	3.55	2.55	4.37	小林						
14.84	41.04	1.62	1.14	1.98	在原						
13.27	43.23	2.585	1.845	3.175							
38.76	40.12	1.81	2.82	2.90	小林	是場合せ決 ます満孔の密着 度整子の回し					
40.52	39.24	3.71	1.23	3.91	在原						
37.64	39.68	2.760	2.025	3.405							
42.04	42.28	3.36	1.72	3.77	小林						
33.54	45.86	2.83	1.22	3.08	在原						
37.77	44.07	3.075	1.470	3.425							

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙

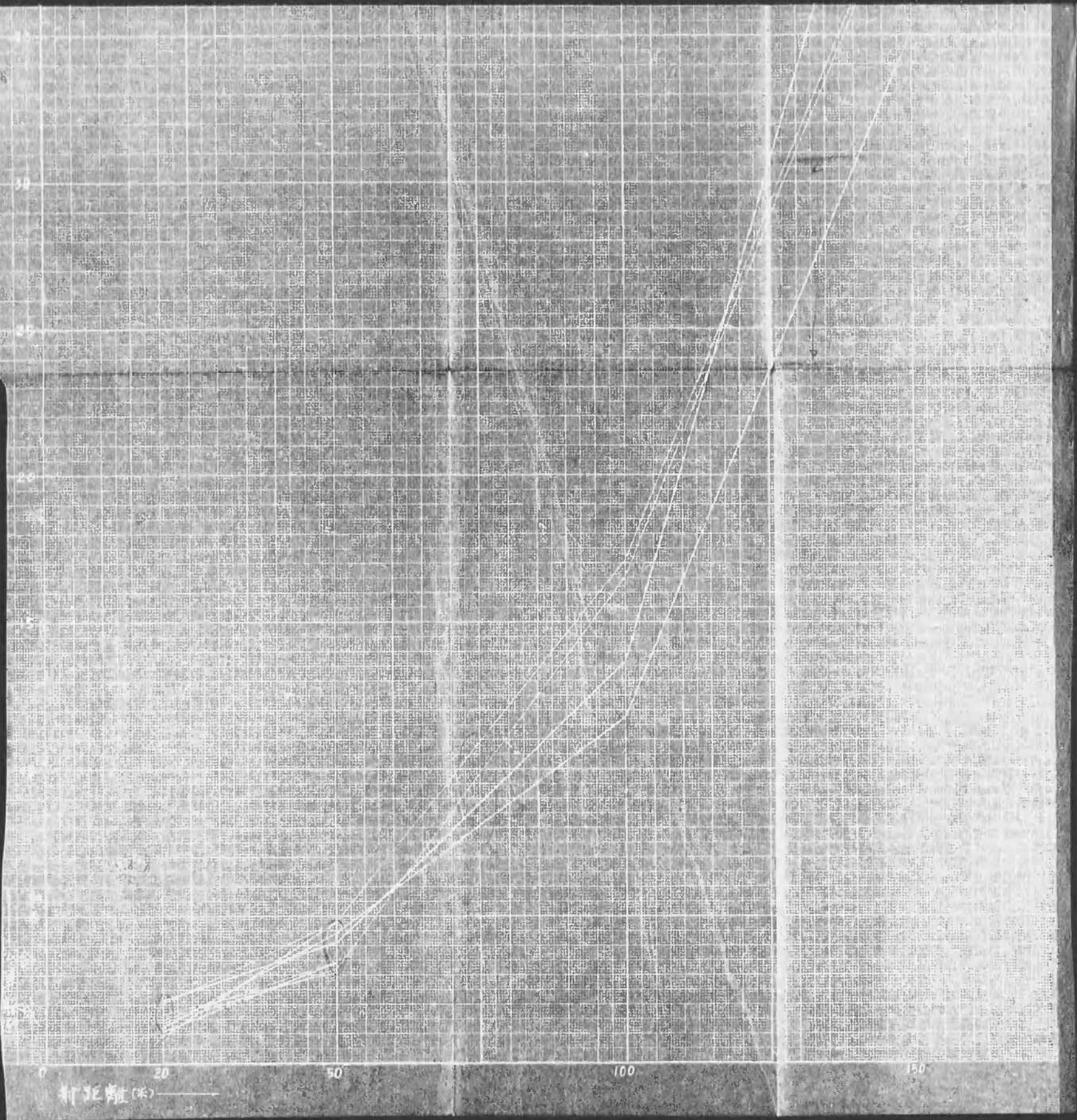
1 : 3 2



試製文苑七次落実記命中紙験成績

電光式	抗	(ホ)	秋華甲
電光式	抗	(ホ)	乙
電光式	抗	(ホ)	秋華甲
電光式	抗	(ホ)	乙
電光式	抗	(ホ)	秋華甲
電光式	抗	(ホ)	乙

12



試製 狹管 射器 寒 命 甲 部 同

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

裏面白紙

1 : 25

原簿頁

取扱注意

標 題

記録番号 狹窄射撃実包採弾測定表

九九式小銃				九九式短小銃			
弾種	発射回数	D	d	弾種	発射回数	D	d
甲	1	7.880	7.615	甲	1	7.915	7.630
		7.890	7.765			7.930	7.580
		7.890	7.730			7.895	7.650
	平均	7.886	7.703		平均	7.913	7.62
	2	7.920	7.720		2	7.930	7.720
		7.915	7.735			7.925	7.715
		7.925	7.665			7.935	7.695
	平均	7.920	7.706		平均	7.930	7.710
	3	7.935	7.705		3	7.955	7.700
		7.955	7.730			7.960	7.680
		7.950	7.660			7.955	7.720
	平均	7.946	7.705		平均	7.956	7.700
乙	1	7.870	7.625	乙	1	7.915	7.640
		7.865	7.650			7.875	7.690
		7.890	7.660			7.895	7.635
	平均	7.875	7.645		平均	7.895	7.655
	2	7.925	7.705		2	7.945	7.695
		7.900	7.660			7.910	7.665
						7.945	7.685
	平均	7.912	7.682		平均	7.933	7.681
	3	7.925	7.720		3	7.955	7.685
		7.930	7.695			7.965	7.675
		7.940	7.690			7.960	7.705
	平均	7.931	7.701		平均	7.960	7.688

年 月 日 於

記録員

記録者

13

取扱注意

標 題

記録番号 狹窄射撃実包採弾測定表

裏面参照

九九式短小銃 狹窄実包 (射弾) 諸元測定表

弾種	発射順序	D	d	N	V _s	
甲	1	7.870	7.700	2.40	109	
		7.900	7.790	2.45	129	
		8.095	7.660	2.55	185	
		7.925	7.635	2.90	194	
	平均	7.9465	7.69125	2.595	154.25	
2	2	7.8725	7.6575	1.95	203	
		7.8875	7.7050	2.00	212	
		8.0950	7.8700	1.90	229	
	平均	7.9517	7.74417	1.950	214.17	
3	3	7.9100	7.6600	1.90	224	
		7.9250	7.6675	1.90	235	
		7.9150	7.6525	1.80	244	
	平均	7.9367	7.6600	1.8375	234.33	
乙	1	7.8425	7.6750	2.55	127	
		7.8950	7.6650	2.20	174	
		/	/	2.05		
		/	/	2.45		
	平均	7.86875	7.6700	2.3125	156.5	
	2	2	7.9175	7.7300	2.00	209
			7.9050	7.6800	1.95	193
			7.9100	7.6325	1.90	154
	平均	7.91833	7.6808	1.975	185.33	
	3	3	7.8650	7.6650	1.95	210
7.9600			7.6550	1.90	209	
7.8725			7.6350	1.85	135	
平均	7.89916	7.6516	1.925	184.17		

裏面参照

標 題

記録番号

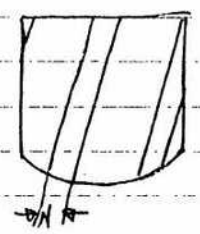
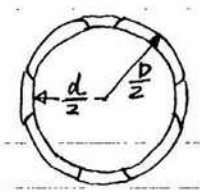
銃腔中ニ 戊辭干入セル後ニ 發射セル
第一彈ハ 彈着低下 著シ 第二彈以後
右ハ 差異 甚ク 以テ 之ハ 探求 19X
原因

第一彈ハ 連連ト 合セテ 擇彈セルニ 19
回 如ク 測定シ 腔綫 吻合 狀況
ヲ 横ニ タリ

結果

第一彈ハ 腔綫 吻合 限ニ
至リ 以後 逐次 良好 トリ 速
率 亦 之ニ 伴ヒ 大トル

理由 彈徑 小ナルニ 由ル
第二彈 以後ハ ガスニ 由リ 腔底
密塞 セラルベシ



年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙

第五試驗員

陸軍大佐

銅金

義一

陸軍兵技大尉

安江

時三

試驗豫定表

月 二 十				曆日	試驗項目	備	要
十日	九日	八日	七日				
豫備歸京	命中横強試驗	採強磨耗試驗	發速諸元測定				

裏面白紙

昭和十六年十一月
陸軍技術本部調製

試製狹窄射擊實包試驗要領

第一 試驗ノ目的

銅資源節約ノ目的ヲ以テ試製セル狹窄射擊實包完成セルヲ以テ之カ機能精度ヲ檢スルニ在リ

第二 供試兵器

九九式短小銃 (腔中磨耗大、中、小良)

四挺 (V三)

試製狹窄射擊實包 (被ギルド鋼被甲)

一〇〇〇發

測器

一式

射擊材料及手入材料

一式

第三 試驗實施ノ方法

其一 諸元測定

試製實包ノ硬度及各部ノ寸法、重量等各種諸元ヲ測定ス



其二 速度

銃口前五米ニ於ケル速率ヲ檢ス

其三 命中試験

銃口前二〇米、五〇米、一〇〇米、一五〇米、二〇〇米ノ各距離ニ於テ射擊台ニ依ル命中精度ヲ求ム

其四 横彈試験

銃口前二〇米、五〇米ニ於ケル横彈狀況ヲ檢ス

其五 探彈

發射彈ヲ探彈シ壓擴、緊塞ノ狀況及吻合ノ良否等ヲ檢ス

其六 磨耗試験

マンガン黄銅被甲實包及本實包ヲ各五〇〇發發射シ射擊前後ニ於テ測腔ヲ行ヒ銃身ノ磨耗程度ヲ比較檢討ス

第四 試驗期日及場所

本試験ハ昭和十六年十二月七日ヨリ十日迄四日間富津射場ニ於テ實施ス

取扱注意

標 題

記録番號

1. 東一造=於テ製作セル三八式狹窄射撃実包 (6.5耗) 完成セル=列之ガ検能精度ヲ檢入.

2. 供試兵器

九九式短小銃

- 949406号 (6.660通) 大
- 1571604" (6.580") 中
- 197" (6.560") 中
- 195628" (6.530") 小
- 22703" (6.470") 良
- 1786699" (6.580") 中

試製三八式狹窄射撃実包 (被撃小鋼被甲)

1,000發

制式三八式狹窄射撃実包

1,000發

3. 実施方法

a. 試験前識諸元ノ測定
硬度、重量、西等別表ノ通り。

b. $V_x=5$ ノ檢速
各銃10發、弱装薬ノ銃的使用。

c. 命中試験
20、30、50、100、150、200 = 付実施ス。

d. 横弾、水中探弾ヲナレタレ後測定ヲ入。

e. 磨耗試験
制式、試製両実包各500發放射後測定

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号.....

試験実施期日
昭和十六年十二月七日~十日
於 富津試験場

試験参加者
銅 金 大 代
安 江 大 尉
渡 邊 曹 長
坂 上 工 員

年 月 日 於

記録頁.....

記録者

取
扱
注
意

標 牌

記録番号

命中試験成績表

平均點		公算躲避			射 手	備 考	氣 象												
垂 直	水 平	垂 直	水 平	合 成			天候	氣壓	氣溫	濕度	風向	風速							
20.97	86.68	3.99	20.85	21.23	在原	2發外													
28.78	176.05	4.31	7.36	8.52	坂上	1發外													
38.41	96.05	38.18 在原	30.37 ハ実施セズ	48.78	坂上														
6.4	172.08	8.03	3.05	8.59	在原	3發外													
30.02	92.19	1.21	18.16	21.34	坂上														
85.1	49.1	8.43	7.04	12.98	在原	1發外													
77.22	90.30	7.19	4.34	8.44	坂上	1發外													

22705ハ
5.470通

裏
面
白
紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

原簿頁_____

標 題
檢 速
記錄番號_____

月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 身 號	彈		發 彈 射 數
						種	年 次	
十 二 月 八 日		8.25	三八步銃	1975		藥		11.
		9.50	"	22703		"		"
		10.25	"	159		"		"
		11.50	"	1956		"		"
		1.35	"	"		"		"

年 月 日 於

記錄頁_____

記錄者

取
扱
注
意

記録番号

標 題
検 速

速 率				射 手	摘 要	象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	気壓	気温	湿度	風向	風速
263.1	282.1	238.6	10.7	在 原	6.56						
273.3	259.9	222.3	7.8	"	6.47						
292.8	316.1	276.3	9.6	"	6.60						
164.2	222.6	100.3	33.8	"	6.53						
164.8	192.1	126.9	14.6	"	"						

年 月 日 於

記録員

記録者

裏
面
白
紙

焼夷実包試験

焼夷

2

裏面白紙

取扱注意

標 題
 記録番号 _____ 燒夷突包第一回試験 昭和十六年七月 陸軍研究要No.7

第一 試験目的

地上ト航空ノ 彈径ノ異ニシ爲ニ 製造ノ複雑
 ノ來ニアルヲ以テ之ガ統一ノ可否ヲ判定ス
 へテ 資料ヲ得ルニ在リ

第二 供試兵器並 試験用兵器材料

九一式重機関銃 3挺
 試製九一式燒夷砲 (口径90c 彈径7.90mm) A 2,000発
 同 (口径90c 彈径7.94mm) B 2,000発
 九一式燒夷突包 (口径60c 彈径7.90mm) 2,000発
 其他測器射撃材料 一式

第三 試験方法

1. 諸元測定 (右種 10発ニツキ)
 - 突包 —— 重量, 全長, 裝藥量
 - 彈丸 —— 重量, 全長, 中径, 重心位置
2. 初速測定
 - 銃口前25米ニ於テル 速度ヲ右銃ニ付
 - 右種突包 20発宛 測定ス
3. 命中試験
 - 右種突包ニ對シ 100, 200, 300, 600 米,
 - 右距離ニ於テル 命中精度ヲ右銃ニ付 求ム
 - 發射彈數 / 射順 單發 10発 射中 3発
4. 機能試験
 - 右銃ニ付 右種突包ヲ 200発宛 單發射撃
 - 目視ニヨリ 曳煙ノ有無及 曳煙開始距離ヲ検シ
 - 且 石油罐ニ對シ ソノ機能ヲ検ス

標 題

記録番号

5. 曳煙距離比較

右銃 = 右種実包 7 100 発迄 單發射撃ニ
測距儀 = 曳煙完了迄ヲ 觀測 曳煙
距離ヲ 比較ス

6. 腔中磨耗比較

右銃ノ 用ニ 各種実包 500 発 乃至 1000 発ヲ
發射ニ 各種実包 毎ニ 腔中磨耗 狀況ヲ
測定 比較ス

7. 横彈試驗

各種実包 = 対ニ 銃口前 20 米, 50 米 =
於テ 横彈 狀況ヲ 各 10 発 宛 檢ス

第四 試驗實施

昭和十六年八月十三日 至 八月十九日
間 富津射場ニ 實施ス

試驗員

陸軍大佐 銅全義一
陸軍兵校大尉 安江時三

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

記録番号

標 題 試 験 結 果

陸技研研報 169
附 16. 9-研

判 決

命中精度 = 於 F 制式及試製共大差にて機能 =
於 F 盤陀蠟 融度 90°C (試製) 方安全 = シテ
且曳光距離稍々大なり以テ良好なり故 = 盤陀蠟 融
融度 90°C 弾徑 7.94 - 7.90 間 = 統一スル可トス

所見及將來 = 対スル處置

1. 自動車用「ガソリン」= 對シ燒夷機能ヲ檢シテ =
300 米以テ = 於テハ 炎火シ得ルモ 350 米 = テハ 炎火
不良ナリ
2. 空彈藥箱 枯松葉枝 蒿等 = 對シ 300 米 200
米ヲ射撃セルモ 炎火セス 之等 燃燒物 = 對スル
燒夷機能 不良ナリ

處 置

判決 = 基キ 造兵廠 = 通牒シ 製作公差
ヲ改正ス

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙

取扱注意

標 題

記録番號

九=式焼夷実包諸元測定表

弾番	実包全長	実包重量	弾量	弾長	弾径	α	重心位置
1	79.85	263.50 g		37.85	7.870	2.955	12.84
2	79.55			37.55	7.880		12.70
3	79.60			37.60	7.875		12.73
4	79.75			37.85	7.875		12.50
5	79.80		13.25	37.85	7.880		12.80
6	79.80			37.70	7.875		2.955
7	79.75			37.65	7.870		12.81
8	79.70			37.70	7.880		12.63
9	79.70			37.85	7.875		13.28
10	79.70			37.80	7.875		12.60
m	79.72	26.35	10.620	37.74	7.8755	2.955	12.663

備考... 重心位置, 弾底より, 測長=2ヶ=点, 平均

	実包全長	実包重量	弾量	弾長	弾径	α	重心位置
九=式焼夷実包	79.72	26.35	10.62	37.74	7.8755	2.955	12.663
試製焼夷実包(A)	79.695	26.05	10.578	37.84	7.877	2.947	12.633
試製焼夷実包(B)	79.650	26.015	10.769	37.695	7.926	2.948	12.785
平均							

年 月 日 於

記録員

記録者

標 題

記録番号.....

試製焼夷弾包(A)諸元測定表

弾番	弾包全長	弾重量	弾量	弾長	弾径	重心位置
1	79.75	260.50		37.60	7.875	12.50
2	79.70			37.70	7.875	12.83
3	79.80			37.75	7.880	12.80
4	79.60			37.95	7.870	12.70
5	79.75		53.00	37.60	7.875	12.84
6	79.65			37.65	7.880	29.47
7	79.70			37.75	7.885	12.68
8	79.70			37.90	7.880	12.67
9	79.55			37.75	7.875	12.68
10	79.75		52.98	37.75	7.875	12.54
平均	79.675	26.05	10.598	37.84	7.877	2.947

備考... 重心位置ハ弾底ヨリ測定ニシテ二点ノ平均

年 月 日 於

記録頁.....

記録者.....

取扱注意

標 題

記録番号 _____

試製焼夷実包(B) 諸元測定表

弾番	実包全長	実包重量	弾量	弾長	弾径	ω	重心位置
1	79.70	260.15		37.70	7.930		12.64
2	79.55			37.65	7.925		12.55
3	79.50			37.55	7.920		12.57
4	79.70			37.80	7.925		13.00
5	79.65		53.92	37.70	7.930		12.80
6	79.60			37.75	7.925		12.84
7	79.80			37.95	7.925		12.91
8	79.75			37.55	7.925		12.71
9	79.70			37.70	7.925	29.48	12.73
10	79.55		53.77	37.70	7.930		12.81
m	79.650	26.015	10.769	37.675	7.926	2.948	12.785

備考... 重心位置ハ弾底ヨリ測長=27=点1平均

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

取扱注意

標 題
測腔成績表

記録番号

九二重機

銃身番号 銃身番号 發射區分 測定區分 模範 中徑	No. 6		No. 15136		11758		11758	
	銃口	銃尾	銃口	銃尾	銃口	銃尾	銃口	銃尾
7.600								
8.05								
6.00								
6.20								
1.25								
6.30								
6.35								
6.40								
6.45								
6.50								
6.55								
6.60								
6.65								
6.70								
6.75	通							
6.80	4	192						
6.85	4	174						
6.90	3	158						
6.95	3	141						
7.00	2	129						
7.10		107						
7.20		85						
7.30		75	通					
7.40		73	3	101				
7.50		72	2	87				
7.60		71		81				
7.70		70		78				
7.80		69		76				
7.90		68		74				
8.00		68		73				
8.10		68		71				
8.20		67		70				
8.30		66		70				
8.40		66		69				
8.50		65		68				
8.60		65		68				
8.70		64		67				
8.80		63		67				
8.90				66				
9.00				66				
10.10				64				
10.20				62				
10.30								
10.40								

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙

標 題
速 率 成 績 表

記録番号

區分	月日	時刻	銃種	銃番號	銃身號	發彈射數	彈 藥			射 手	摘 要
							種	年次	裝藥		
	8.13	2.11	九二式 重機銃	No. 6	767	20	九二式機銃 (制式)		中島	銃腔	
	〃	2.15	〃	〃	〃	20	九二式機銃 (A)		小林	7.67通	
	〃	2.50	〃	〃	〃	20	(B)		左第		
	〃	3.14	九二式 重機銃	No. 15136	11758	20	九二式機銃 (制式)		牛島	銃腔	
	〃	3.35	〃	〃	〃	20	九二式機銃 (A)		小林	7.71通	
	〃	3.51	〃	〃	〃	20	(B)		左第		

年 月 日 於

記録頁

記録者

取
扱
注
意

標 題

記録番号 _____

速 率 成 績 表

假 速 (x = $\sqrt{25}$)				初 速				氣 象				
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C'	δ_0	$V_0 - V_x$	V_0	天候	湿度	温度	風向	風速
771.64	778.75	784.80	1.997				811.0	曇	75%	25.7	90°	3.6
782.33	785.10	778.75	2.769				806.7	曇	75%	26.1	北	無
791.83	798.60	783.20	2.308				810.9	曇	"	"	"	"
790.45	798.75	784.80	3.780				810.1	曇	75%	26.0	北	1.89
787.59	786.70	778.75	2.999				807.1	曇	"	"	"	"
791.67	800.80	782.05	2.525				810.4	曇	75%	25.8	90°	3.2

年 月 日 於

記録員 _____

記録者 _____

標 題

記錄番號 ~~速率成績表~~

區分	月日	時刻	銃種	銃番號	銃身號	發射數	彈藥			射手	摘要
							種	年次	裝藥		
	八月十四日	8.02	九二式重機銃								
		.09									
		.27									
		8.04									
		8.50									
		8.51									
		8.48									
		8.35									
		8.14									
		8.22									
		8.30									
		26									
		8.28									

年 月 日 於 記錄者

標 題

記錄番號 命中試驗成績表

射順	月日	時刻	射距離	銃種	番號	姿勢	射法	彈藥		發彈射數	標種	的點			
								年次	色別			照上	點右		
	八月十四日	9.48	六百	九二式重機銃	一五二三六號	伏	單	別式	白	各十發	八	四	赤		
		11.46						別式	赤						
		11.43						別式	青						
		11.89						別式	白						
		11.09						別式	赤						
		11.10						別式	青						
		8.06			六百	六號	發	姿	發	別式	白				
		09								別式	赤				
		07								別式	青				
		8.34								別式	白				
		1.50								別式	赤				
		1.57								別式	青				
	8.48														
		1.35													
		1.4													

年 月 日 於

記錄頁

記錄者

取扱注意

標 照

記録番号

命中試験成績表

平均點	公算躲避			射手	備考	氣象					
	垂直	水平	合成			天候	氣壓	氣温	湿度	風向	風速
128.9	387.4	10.48	15.65	2292	中島	100	1052	26.7	90%	130	3.8
567.0	449.8	10.16	8.37	13.16	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
531.9	396.1	18.80	8.45	25.61	中島	☁	1052	26.7	90%	130	3.8
549.60	411.76	15.14	10.82	18.83							
529.4	372.0	14.28	11.3	15.95	中島	☁	1052	26.7	90%	130	3.8
557.0	386.5	12.47	12.65	17.16	中島	☁	1052	26.7	90%	130	3.8
529.5	529.0	17.11	12.47	21.17	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
535.63	422.16	14.62	10.75	18.29							
496.0	442.0	12.25	12.29	22.83	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
552.3	402.5	15.54	18.18	23.91	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
492.7	372.9	12.21	14.00	18.57	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
512.00	395.80	15.66	14.82	21.77							
502.2	358.5	33.72	24.06	41.42	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
538.8	356.3	39.49	13.10	41.60	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
491.6	372.8	32.47	17.68	36.97	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
511.20	362.50	35.22	18.28	39.99							
454.8	371.7	24.37	19.98	26.67	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
505.1	381.9	24.31	10.98	26.67	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
451.2	379.3	8.23	8.41	12.50	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
470.36	383.16	17.31	9.63	20.11							
445.4	386.7	8.38	19.55	13.47	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
516.1	351.9	29.44	14.35	24.97	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
504.7	341.1	26.23	14.35	29.89	中島	☁	1052	26.4	90%	130	3.8
482.40	358.70	18.35	13.88	22.77							

記録頁

記録者

標——題

記錄番號_____ 命中試驗成績表

射 順	月 日	時 刻	射 距 離	銃 種	番 號	姿 勢	射 法	彈		發 彈 射 數	標 種	的	
								種	年次			色別	照 上
	八 月 十 四 日	9.22	三 百 米	九 二 式 重 機 原 銃	六 號	伏	單	制	白	各	四 木 板 的	=	赤
		9.28											
		9.34											
		9.30											
		9.40											
		9.36											
		9.32											
		9.28											
		9.28											
		10.10											
		10.04											
		9.58											
		9.50											
		10.12											
		10.08											
	9.55												

取
扱
注
意

標 題

記録番号

命中試験成績表

平均点		公算躲避			射 手	備 考	気 象				
垂直	水平	垂直	水平	合成			天候	気温	湿度	風向	風速
226.6	199.5	14.64	8.98	19.40	中島	曇	25.3	60	75	140	2.78
237.8	189.0	14.08	6.95	15.70	瀬戸	"	"	"	"	"	"
227.2	186.2	10.89	11.03	22.02	佐藤	"	"	"	"	"	"
239.53	190.56	16.53	4.42	19.04		"	"	"	"	"	"
207.7	186.2	5.70	5.35	2.84	中島	"	"	"	"	"	"
235.0	180.1	5.70	4.54	7.28	瀬戸	"	"	"	"	"	"
209.5	182.9	6.24	7.75	9.96	佐藤	曇	25.0	60	75	130	2.78
214.40	187.06	5.89	5.88	8.35		"	"	"	"	"	"
195.8	173.1	5.37	6.33	8.30	中島	"	"	"	"	"	"
236.9	162.4	4.38	2.99	5.82	瀬戸	"	"	"	"	"	"
222.8	199.2	7.13	4.17	8.25	佐藤	"	"	"	"	"	"
218.5	177.56	5.62	4.83	7.49		"	"	"	"	"	"
239.8	190.0	5.36	3.74	6.52	中島	"	"	"	"	"	"
263.5	183.4	6.95	6.70	9.66	瀬戸	曇	25.3	60	75	130	2.78
247.9	189.5	7.73	2.47	8.47	佐藤	"	"	"	"	"	"
250.40	187.63	6.67	4.63	8.21		"	"	"	"	"	"
234.4	182.5	6.84	2.66	10.27	中島	"	"	"	"	"	"
267.7	189.0	8.95	5.52	10.51	瀬戸	"	"	"	"	"	"
227.7	185.5	12.21	4.45	12.99	佐藤	"	"	"	"	"	"
247.26	185.00	9.33	5.87	11.25		"	"	"	"	"	"
221.1	181.7	6.21	4.06	8.07	中島	"	"	"	"	"	"
268.8	184.6	3.96	4.70	6.14	瀬戸	"	"	"	"	"	"
252.9	187.1	2.94	3.83	4.81	佐藤	"	"	"	"	"	"
247.60	183.46	4.60	4.19	6.32		"	"	"	"	"	"

年 月 日 於

記録員

記録者

標 題

記錄番號 命中試驗成績表

射 順	月 日	時 刻	射 距 離	銃 種	番 號	姿 勢	射 法	彈 藥			發 彈 射 數	標 種	的 點	
								種	年次	色別			上	右
		10.45										1500	200	
		11.02										4	4	
		10.58										4	4	
	八 月	10.53	二	九	六	伏	單					4	4	
		10.47		二	號							4	4	
		11.04	百	式	號							4	4	
		11.00		直								4	4	
		10.55	赤	機								4	4	
		10.50		照								4	4	
		11.10		鏡								4	4	
		11.08			一							4	4	
		11.20			五							4	4	
		11.16			一							4	4	
		11.12			五							4	4	
		11.07			三							4	4	
		11.26			六							4	4	
		11.19			號							4	4	
		11.14			號							4	4	

原簿頁 _____

取
後
注
意

標 題

記録番号 _____ 命中試験成績表

平均點		公算餘避			射 手	備 考	氣 象					
垂 直	水 平	垂 直	水 平	合 成			天候	氣壓	氣溫	濕度	風向	風速
168.5	197.0	8.82	4.65	2.26	中島		4.5	1017	21.2	86%	11	4.4
172.5	194.8	2.44	2.78	10.16	瀬戸		曇	"	22.4	91	15	2.4
162.0	194.7	8.19	2.12	8.76	左保		"	"	"	"	"	"
167.53	195.5	8.81	3.84	9.62			"	"	"	"	"	"
152.7	197.0	2.39	5.52	2.22	中島		"	"	"	"	"	"
167.6	187.8	5.99	2.75	6.86	瀬戸		"	"	"	"	"	"
165.3	187.7	2.81	2.10	8.40	左保		"	"	"	"	"	"
161.86	192.0	7.06	2.99	8.16			"	"	"	"	"	"
164.2	198.7	2.53	6.16	6.65	中島		"	"	"	"	"	"
172.1	187.3	2.64	2.83	5.28	瀬戸		"	"	"	"	"	"
179.2	187.8	4.05	2.96	5.88	左保		"	"	"	"	"	"
165.23	193.16	2.50	4.65	5.93			"	"	"	"	"	"
161.1	192.5	2.46	2.67	2.63	中島		"	"	"	"	"	"
172.1	187.6	4.72	2.78	6.04	瀬戸		曇	1016	20.5	82	15	5.7
189.9	189.6	2.12	2.28	2.86	左保		"	"	"	"	"	"
189.86	191.93	2.43	2.91	4.51			"	"	"	"	"	"
194.2	182.6	5.56	5.52	2.83	中島		"	"	"	"	"	"
186.3	186.7	4.97	2.76	6.05	瀬戸		"	"	"	"	"	"
173.2	186.0	2.25	2.21	4.63	左保		"	"	"	"	"	"
177.90	186.23	4.62	4.23	6.27			"	"	"	"	"	"
166.6	190.9	4.17	2.58	4.90	中島		"	"	"	"	"	"
177.8	191.7	2.92	2.28	4.53	瀬戸		"	"	"	"	"	"
171.8	186.5	1.46	4.92	5.18	左保		"	"	"	"	"	"
174.40	187.80	2.18	2.26	4.85			"	"	"	"	"	"

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標——題

記錄番號—— 命中試驗成績表

射 順	月 日	時 刻	射 距 離	銃 種	番 號	姿 勢	射 法	彈 藥			發 彈 射 數	標 的	
								種	年次	色別		種	照準點 上 右
		8.50		九 二 式 重 機 關 銃	六 號	伏	單	制 式	白	發	發	四	二
		8.15											
		8.04											
	八	8.00	百										
	月	8.55											
		9.12											
		9.07											
	十	8.03											
	五	8.57	米										
	日	8.22											
		8.51		一 五 一 三 六 號	姿	發	制 式	白	發	發	發	發	
		8.40											
		8.26											
		8.00											
		8.29											
		8.70											
		8.37											

年 月 日 於

記錄頁

記錄者

取
扱
注
意

標 避

記録番號 _____

命中試験成績表

伊 藤 美
平 均 點

平均點		公 算 線 避			射 手	備 考	氣 象				
垂 直	水 平	垂 直	水 平	合 成			天 候	氣 壓	氣 温	濕 度	風 向
235.4	198.5	2.09	2.41	2.48	中島	晴	752	26.0	25	195	6.90
222.5	198.8	6.42	4.63	2.91	瀬戸	"	"	"	"	"	"
229.3	196.1	3.96	2.12	5.13	在京	"	"	"	"	"	"
227.73	197.73	5.82	3.38	6.84	"	"	"	"	"	"	"
211.9	198.5	5.24	2.05	5.62	中島	"	"	"	"	"	"
246.7	194.6	4.72	5.64	5.26	瀬戸	"	"	"	"	"	"
219.7	196.8	3.47	3.35	4.82	在京	"	"	"	"	"	"
222.76	196.63	4.47	3.07	5.46	"	"	"	"	"	"	"
205.9	196.4	2.58	1.67	3.07	中島	"	"	"	"	"	"
226.5	196.4	2.76	1.71	3.24	瀬戸	"	"	"	"	"	"
228.0	194.6	2.49	0.71	2.58	在京	"	"	"	"	"	"
229.06	195.76	2.61	1.36	2.96	"	"	"	"	"	"	"
228.4	198.5	2.33	2.23	3.22	中島	"	752	26.5	27	170	6.58
228.4	197.7	2.53	1.21	2.80	瀬戸	"	752	22	"	170	5.60
270.1	192.1	1.69	1.68	2.37	在京	"	752	26.5	21	190	6.58
229.30	197.10	2.18	1.70	2.79	"	"	"	"	"	"	"
222.4	194.5	1.96	2.05	2.83	中島	"	"	"	"	"	"
228.6	198.8	2.03	1.69	2.64	瀬戸	"	"	"	"	"	"
225.7	191.3	1.87	1.75	2.56	在京	"	752	22	21	190	5.60
225.9	193.53	1.85	1.83	2.67	"	"	"	"	"	"	"
229.4	194.8	1.96	1.99	2.79	中島	"	"	"	"	"	"
233.3	197.7	1.16	1.89	2.05	瀬戸	"	"	"	"	"	"
221.6	191.0	1.71	1.25	2.12	在京	"	752	26.5	"	190	5.28
225.10	193.16	1.61	1.64	2.32	"	"	"	"	"	"	"

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記錄番號 命中試驗成績表

射 順	月 日	時 刻	射 距 離	銃 種	番 號	姿 勢	射 法	彈 藥			發 彈 射 數	標 的										
								種	年次	色別		種	照 準 上	點 右								
	八月十八日	9.34	三百米	九三式重機周銃	六号	伏 姿	單 發	制式			若 十 發	四 米 板 的	四 米	四 米								
		9.36																				
		9.52																				
		9.42																				
		9.54																				
		9.36																				
		9.49	二百米									六号	制式		試製A					八 米 板 的		
		9.38																				
		10.14																				
		10.32																				
	10.47																					
	10.28	二百米	六号	制式		試製A																
	10.49																					
	10.16																					
	10.45																					
	10.18																					
	10.30																					

年 月 日 於

記錄頁

記錄者

取扱注意

標 題

命中試験成績表

平均點		公算躲避			射 手	備 考	氣 象				
垂直	水平	垂直	水平	合成			天候	氣壓	氣温	湿度	風向
239.8	199.4	11.94	6.34	13.51	中島						
219.4	188.9	6.38	4.56	7.84	瀬戸						
200.2	187.5	7.84	3.83	8.72	在原						
219.8	192.6	5.72	4.91	10.02							
210.4	197.5	13.54	7.66	15.55	中島						
210.8	191.6	8.34	5.88	10.20	瀬戸						
228.6	190.2	7.02	8.16	10.76	在原						
216.6	193.07	9.63	7.23	12.17							
197.6	193.8	4.70	4.28	6.35	中島						
237.1	185.0	4.61	2.56	5.27	瀬戸						
216.2	194.2	6.06	8.23	10.22	在原						
217.63	191.0	5.12	5.02	7.28							
460.1	350.6	19.71	10.59	20.63	中島						
462.6	318.3	31.97	16.72	36.03	瀬戸						
467.8	344.4	16.43	6.57	17.70	在原						
464.2	337.76	22.03	11.30	23.78							
450.0	345.5	27.98	13.63	31.12	中島						
407.6	341.4	10.26	20.74	23.13	瀬戸						
464.1	340.1	18.44	10.78	21.35	在原						
440.7	342.33	18.88	15.05	25.20							
417.1	357.0	5.27	13.00	14.02	中島						
472.9	323.1	13.65	11.83	18.06	瀬戸						
460.7	349.6	17.61	11.94	21.27	在原						
450.2	343.2	12.18	12.26	17.78							

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙

大正

附 東京府立第一中試験成績
(明治三十四年)

35

No. 1 (171番) 試験A

試験B

別表

No. 2 (171番) 試験A

試験B

36

25

20

36

試製燒灰實乞命申試驗成續第圖
(九二式在模陶器)

取扱注意

標 題

記録番号 _____

馬煙距離観測表

200 米 2/14

制式	A	B
320	400v	400v
240	370	430v
300	450v	430v
280	450v	400v
330	430v	250
400v	460v	360
350v	370	410v
410v	330	350
400v	330	320
360v	340	350
平均	10発 339	10発 370

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

記録番號

標 題
実煙距離観測表

814

400米

測 式		A		B
440	400	400	370	420
370	450	380	380	350
470	350	380	350	250
370	340	350	320	270
400	350	400	300	370
400	280	380	370	300
400	330	380	370	300
420	380	380	350	280
250	300	300	350	275
380	280	470	350	300
350	330	370	390	250
370	410	410	370	250
330	340	380	370	300
360	390	350	350	200
330	350	360	300	140
280	470	340	250	平均 281
420	470	400	250	
420	400	400	360	
400	330	460	330	
400	460	360	400	
	40		40	
平均	374	平均	362	

年 月 日 於
記録頁 記録者

取扱注意

標 題

記録番号 歩煙距離測定表

3000 米 814

制	式	イ	ロ
420	350	350	370
360	350	330	350
400	300	350	360
370	330	340	440
375	350	400	410
430	320	400	280
450	330	380	400
400	480	320	370
360	330	350	450
350	260	380	450
350	330	420	260
400	400	360	260
380	400	420	340
400	430	360	340
350	330	340	380
320	500	340	360
400	260	360	320
430	350	380	310
350	350	380	360
410	400	340	380
40 巻		40 巻	
平均 370		367	

年 月 日 於 記録頁 記録者

記録番號

標 題
煙距離観測表

814

制 表		350 米		
		A	B	
370	360	370	360	400
370	360	320	350	410
420	340	350	360	390
360	340	370	300	380
390	330	370	340	370
310	290	390	390	340
380	320	360	380	370
400	390	340	360	360
320	330	350	370	370
350	280	400	330	350
350	330	320	320	340
370	360	400	360	350
340	330	390	400	340
350	400	340	380	360
330	360	360	350	14 米
290	320	360	300	386 m
390	340	390	330	
420	370	400	380	
410	360	360	380	
420	350	340	380	
40 米		40 米		
平均	357 m	363 m		

年 月 日 於
記録員 記録者

取扱注意

標 題

記録番號

喫煙距離観測表

250 米

814

測 定		A		B
500	400	310	320	370
340	400	310	300	360
400	380	360	300	310
380	300	340	380	300
380	300	370	320	320
450	250	350	350	300
400	280	340	350	250
450	320	300	330	330
250	400	310	330	300
360	300	400	360	310
320	250	400	380	250
360	330	330	340	350
360	450	380	330	250
350	360	350	320	170
320	400	300	300	140
350	320	300	350	297
380	500	250	390	
420	370	340	400	
400	330	340	400	
370	350	380	320	
40 発		40 発		
平均	363	343		

年 月 日 於

記録頁

記録者

記録番号

題 標
曳煙距離観測表

8.15

式 (20発)			A (20発)			B (20発)		
280米	300米	380米	280米	300米	380米	280米	300米	380米
230	225	250	200	230	200	250	270	300
250	275	270	240	240	250	270	270	300
230	260	280	250	260	280	200	250	200
250	265	300	240	255	270	250	270	350
230	250	270	250	260	300	250	260	320
200	255	280	230	245	300	200	260	320
240	245	250	230	260	260	270	240	250
250	270	270	220	245	290	260	270	320
250	255	310	240	255	270	260	255	300
220	250	300	200	240	230	270	255	350
230	265	270	220	240	260	270	275	350
250	245	300	200	200	230	220	255	300
230	260	250	210	230	230	260	275	270
250	255	270	210	240	250	250	245	330
260	255	280	200	230	200	230	260	350
240	240	250	230	220	230	270	275	370
200	240	230	230	240	200	250	260	280
220	265	270	200	200	180	300	275	320
240	260	300	230	240	180	230	240	250
240	240	250	200	230	200	230	240	250
238.5	254.7	272.5	221.5	238.0	240.5	247.5	260.0	304.0
255.25			233.33			271.16		

年 月 日 於

記録頁

記録者

取
換
注
意

記録番號

標 題
曳煙開始距離觀測表

8.15

観測者	制 式				A				B			
	在原	小林	笠野	妻島	在原	小林	笠野	妻島	在原	小林	笠野	妻島
	8	8	10	10	6	7	7	8	12	10	10	10
	12	14	14	12	12	12	12	12	10	8	5	6
	14	15	16	14	8	8	7	10	30	30	31	30
	14	14	14	14	12	8	7	10	14	12	14	16
	6	6	6	8	16	18	18	18	7	7	10	8
	17	18	18	18	8	8	8	10	8	6	8	6
	17	17	18	18	18	18	18	18	8	6	8	8
	8	8	10	10	28	28	28	28	10	10	10	10
	8	8	10	10	11	10	12	10	17	8	12	10
	22	23	24	24	21	20	21	20	38	32	36	32
	10	8	10	10	8	8	9	10	22	30	14	22
	6	6	4	8	24	25	23	22	14	12	14	12
	30	30	30	30	24	25	25	24	8	6	8	6
	28	30	30	30	6	8	7	8	32	30	32	30
	25	26	26	26	6	8	6	8	26	28	28	28
	26	26	27	28	6	7	6	6	8	7	8	8
	10	10	11	10	6	7	6	6	8	8	8	10
	17	18	17	16	6	7	6	6	8	8	8	10
	8	7	7	8	10	10	8	10	6	6	4	8
	6	6	5	6	22	23	22	22	8	6	4	8
	14.60	14.90	15.35	15.50	12.90	13.25	12.90	13.30	14.70	13.50	13.50	13.90
		15.08				13.08				13.90		

裏
面
白
紙

年 月 日 於

記録頁

、記録者

取扱注意

記録番號

標 題 曳火距離觀測表

8.17日夜向

制 式					A					B				
100米	700米	800米	850米	900米	600米	700米	800米	850米	900米	600米	700米	800米	850米	900米
750	600	600	550	600	700	750	700	700	750	600	550	550	500	400
500	500	550	500	500	650	650	650	600	600	600	600	600	550	620
600	700	700	600	600	600	600	650	650	620	650	650	720	600	620
560	600	600	500	500	700	700	700	650	620	700	750	720	580	620
500	500	550	500	500	650	650	700	620	620	650	600	600	550	600
550	450	500	500	500	550	600	600	600	600	750	700	700	500	630
650	700	750	550	500	550	600	580	500	550	650	650	700	600	600
700	700	700	650	600	650	600	630	500	600	650	650	650	600	600
600	600	700	600	600	550	600	630	550	600	650	600	650	550	550
600	600	650	600	500	550	500	550	500	500	650	650	650	500	630
600	650	600	500	500	750	700	720	550	600	900	800	900	850	850
550	500	550	650	650	550	500	600	550	550	600	800	700	600	550
600	600	700	550	500	600	600	600	600	600	600	600	600	550	550
600	600	700	600	600	600	500	600	650	550	600	550	650	500	550
550	450	550	550	600	600	650	650	600	600	600	620	700	550	600
500	450	500	500	600	650	680	650	600	600	550	550	600	600	550
550	450	600	500	550	500	630	450	500	550	550	550	600	600	570
500	500	630	600	550	600	600	450	550	600	600	600	650	650	600
550	500	650	640	620	900	800	900	650	800	500	550	550	600	550
550	600	650	650	600	550	700	600	600	600	550	600	500	600	500

573.5 12.0475 615.0 14.553 611.8 14.678

3. 観 察 連 発	550	600	650	520	600	600	700	650	600	650	700	750	700	600	650
	584.0 37.044					640.0 30.740					680.0 41.580				

年 月 日 於

記録頁

記録者

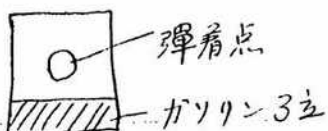
裏面白紙

取扱注意

記録番号

標 題 石油罐機能試験

18立 罐



月日	銃	射撃距離	弾種	引火能	状 況	発射弾数
八月十五日	九二式重機筒銃	二五〇米	制式	能	単発6回, 連発5発 → 點火 焰上ス	11
			試製A	能	単発8回, 連発7発 → 點火 焰上ス	15
			試製B	能	2点2回 連発10発程 → 點火 罐内 → 焰上ス (點火不明瞭ナル × = 残弾全部発射)	30
			制式	否	2点2回, 単発12回, 2点6回,	28
			試製A	能	単発7回 → 點火セシテ 石油が杭 ニ流レ其 1個ヲハ命中, × = 焰上ス	7
			試製B	否	単発1回, 2点2回, 連発25発 命中セシテ 石油 弾腔ニ 全部流ル	30
		三五〇米	制式	否	2点2回, 単発9回, 連発17発 罐が横倒ス	30
			試製B	否	2点3回, 連発24発 點火セズ	30
			試製A	能	単発5回, 3点8回 石油流出交換 単発21回, 3点3回 罐内 → 焰上ス	60
			制式	能	単発7回, 3点4回 → 點火 焰上ス	19
			試製B	能	単発3回 連発27発 點火セズ	30
				能	単発4回, 連発25発 單發7回 3点8回, 單發2回 連發19発	29 30 21
三〇〇米	試製A	能	單發6回, 3点8回 點火セズ	30		
		能	單發10回 3点3回 → 點火 焰上ス	19		
一般 = 罐 / 中央コリ 上方 = 當リタルキ 引火良好ナリ 罐ニハ何レモ 4~7發 命中ス						419

八月十七日

裏面白紙

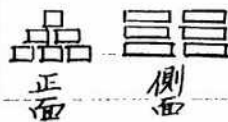

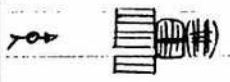
附表第 四

取扱注意

記録番號

標 題

燒夷効力試験成績

目 標		(1) 空 彈 藥 箱	(2) 枯 松 葉	(3) 空 彈 藥 箱 及 枯 松 葉
射 彈 種 類	設 備 要 領	空 彈 藥 箱 1 長 辺 7 射 方 向 一 致 セ ン 一 箇 續 ケ テ 静 置 ス	枯 松 葉 (径 約 4cm) 枝 7 反 ヲ ツル モ) 7 高 計 1.5m 巾 1m 射 撃 方 向 一 対 ス ル 深 サ 2m = 積 ヲ 重 不 列	空 彈 藥 箱 7 ヲ 1 ヲ 同 要 領 一 列 / 箇 積 ヲ 7 ヲ 後 = (1) 同 様 = 枯 松 葉 7 積 ヲ 重 不 列
	距 離	 正 面	 側 面	
200 米	制 式 A B	點 火 セ ス " "	點 火 セ ス " "	點 火 セ ス " "
250 米	制 式 A B			
300 米	制 式 A B	點 火 セ ス " "	點 火 セ ス " "	點 火 セ ス " "
350 米	制 式 A B			

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

佛
佛

信号彈試験

3

裏面白紙

44

取扱注意

記録番号

標題
信託奉銃彈 試験

目的

独國 Walltur 製信託奉銃ヲ入手セリ以テ
之ガ 活性能 殊ニ 信託弾、機銃ヲ換ス
ルニ 在リ

試験方法

弾車ノ分解ニ 構造注 奉銃ノ 成分ヲ以テ
日本品ト 比較射撃ス

期日

昭和十二年 八月十一日～十四日 岐阜美ヶ丘試験
ノ 際 行フ

試験員

納金 大佐
安江 大尉
東一造 横長中尉

Walltur 信託奉銃 金庫ニ 保管ス
カタクカ 〃 カタクカ 棚ニ 在リ

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題
試驗結果

記録番號.....

- 1) 信号受信機、機紙、優劣あり
- 2) 信号受信機、機紙、本邦、
= 劣り
3. 紙、
造、
多し

處置

分解結果、依り、
紙、
ヲ、
改修せり

年 月 日 於

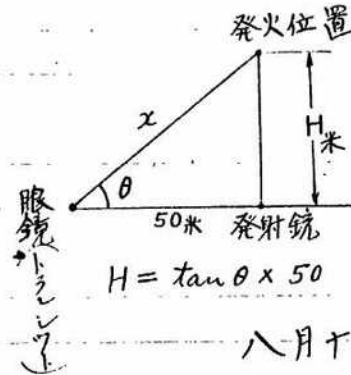
記録頁.....

記録者.....

取扱注意

記録番号

標 題 (紙薬袋十枚信子) 信号拳銃 (射撃結果)



$H = \tan \theta \times 50$

八月十七日 晝間

弾 種	火道秒時	曳火秒時	発光高度H	備 考	
白 吊 星	2.5	13.0	29.535	過早発火	
		12.0	29.688		
		12.0	16.439		
		3.0	14.4		35.402
		3.6	12.1		36.327
紙 薬 袋 用 薬	3.0	4.0	*	傘開カズ	
		3.0	12.0		23.956
		3.0	11.4		31.609
		3.0	11.4		31.781
			12.4		38.228
	3.5	12.5	61.745		
	3.0	12.0	50.175		
	3.0	12.5	40.345		
	3.0	12.0	43.007		
平均	3.15	12.26	35.999		

年 月 日 於

記録員

記録者

標 題

記録番号

八月十七日 晝間

彈 種	火道秒時	曳火秒時	発光高度 H	備 考
	3.0	4.0	44.705	
白	3.0	4.0	50.000	
三	3.0	4.0	57.115	
星	3.0	5.0	45.497	
	3.0	4.1	43.926	
(紙)	3.0	4.2	49.135	
葉	3.2	4.3		
夾	3.3	4.4	47.118	
	3.0	4.1	38.366	
	3.4	4.4	46.301	
	3.08	4.24	46.907	

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号

八月十七日 夜間

彈種	火道秒時		曳火秒時		発光高度H	備 考
白 吊 星 (航空用) (紙巻)	3.4	3.2	12.0	12.1		不発1発
	3.2	3.3	13.0	12.4	39.064	不発
	3.0	3.5	12.1	12.3	36.773	
	3.0	3.1	11.5	11.4	42.203	
	2.9	3.0	12.0	12.2	40.369	
	3.0	3.2	12.8		43.464	
	3.0	3.0	12.5	12.2	30.840	
平均	3.07	3.18	12.27	12.1	38.786	
	3.125		12.185			
白 三 星 (紙巻)	3.0	3.0	4.0		24.028	
	3.0	3.0	4.6	4.4	36.327	
	3.0	3.0	4.0	3.8	35.995	
	3.1	3.0	4.2	4.1	32.781	
	3.0	3.2	4.4	4.4	41.217	不発
	3.6	3.2	4.4	4.8	39.653	不発1発
	3.0	3.2		4.2	43.337	
	3.4	3.2	4.5		54.090	
	3.0	3.0	4.5	4.4	51.326	
	2.9	3.3	5.1	5.1	38.598	
	3.0	3.0	5.0	4.0	44.366	不発
3.0	3.1	4.4	4.2	47.310	不発2発	
平均	3.08	3.10	4.46	4.34	40.753	
	3.095		4.40			

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号

八月十七日夜間

弾種	火道秒時	曳火秒時	発光高度H	備 考		
赤三星(絨)	3.0	3.1	8.0	8.5	32.574	
白三星(○)	3.0	3.3	6.2	6.0	27.054	
黄龍(○)	3.2	3.0			40.610	夜間テレポート不明 曳火不明
制 白一星(○)	3.2	3.2	8.0	9.0	17.054	
緑一星(○)	3.1	3.0			26.679	
赤一星(○)	2.8	3.0	8.0		31.345	
式 白吊星(○)	3.0	3.6	19.0	19.0	27.148	
緑三星(○)	3.0	3.0	7.0		37.111	
緑吊星(地)	3.4	3.0	20.0	20.2	39.182	
赤吊星(○)	3.0	3.0	20.1	20.2	37.678	
黒龍(○)	2.9	3.3	19.5	19.6	48.144	
白短					90.202	発射同時=点火 消火マテ6秒
獨 黄短	1.2	2.0			59.412	星一ツ
逸 赤短	1.5	1.2	10.0		70.967	星一ツ
製 黄長	6.5	6.5	16.0		67.571	星二ツ
白長	6.0	2.0	7.0	7.0	66.553	星二ツ
緑長	1.4	1.8	7.5	7.4	49.135	星二ツ

年 月 日 於

記録頁

記録者

獨國拳銃信号彈成分分析表

硝酸	ストロンチウム	二一・八%
塩素	酸加里	五四・二五
石	灰	一三・四〇
硫	黄	〇・八五
マケネニウム		〇・一五 (莫火劑成分ト思ヒ)
樹脂	分	九・〇一
炭素	粉	二・二六 (藥泥)

陸軍



(日本標準規格 B-5)

裏面白紙

三八式銃 狹窄射擊實包

諸元測定表

昭.16.12.4.晴. (伏工場給)

	實包		彈丸		徑	裝藥量
	重量	全長	重量	全長		
1	13.15	53.75	2.30 2.35	6.639 7.75	6.639	0.399
2	12.45	53.50	2.35 2.35	6.640 7.75	6.640	0.417
3	12.85	53.90	2.35 2.35	7.80 7.80	6.652	0.413
4	12.65	53.30	2.35 2.35	6.651 7.75	6.651	0.410
5	12.75	53.45	2.30 2.35	6.639 7.75	6.639	0.478
6	12.90	53.30	2.40 2.40	7.80 7.80	6.640	0.488
7	12.70	53.50	2.35 2.35	6.650 7.80	6.650	0.413
8	12.80	53.50	2.35 2.35	6.628 7.75	6.628	0.494
9	12.60	54.00	2.35 2.35	6.628 7.80	6.628	0.418
10	12.60	53.75	2.30 2.30	6.640 7.70	6.640	0.419
平均						

裏面白紙

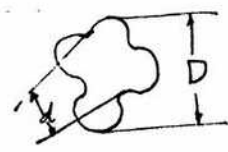
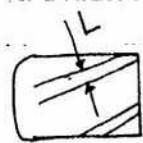
取扱注意

標 題

記録番号

標彈 名銃=ツキ 10發 水中採弾7行7
其ノ結果 別表ノ通り

通	6.47				6.53				6.56				6.60			
	H	D	d	L	H	D	d	L	H	D	d	L	H	D	d	L
1	7.70	6.74	6.525	1.75	7.70	6.715	6.550	2.00	7.75	6.655	6.630					
2	7.75	6.718	6.535	1.60	7.75	6.710	6.540	2.00	7.80	6.660	6.620		7.65	6.670	6.635	
3	7.70	6.715	6.525	1.70	7.75	6.710	6.550	2.10	7.70	6.550	6.615		7.65	6.645	6.635	
4	7.75	6.718	6.542	1.65	7.75	6.700	6.585	2.05	7.75	6.660	6.605		7.70	6.645	6.625	
5	7.75	6.745	6.515	1.60	7.80	6.715	6.555	1.95	7.75	6.658	6.610		7.70	6.645	6.630	
6									7.65	6.655	6.615		7.65	6.645	6.625	
7	7.70	6.705	6.535	1.85	7.75	6.715	6.540	2.00	7.75	6.600	6.615		7.65	6.640		
8	7.70	6.705	6.530	1.70	7.75	6.705	6.560	2.00	7.70	6.655	6.600		7.65	6.640	6.635	
9	7.75	6.708	6.525	1.80	7.75	6.705	6.560	1.75	7.80	6.655	6.610		7.70	6.640	6.625	
10	7.70	6.692	6.522	1.60	7.75	6.700	6.550	2.00					7.70	6.635	6.630	
m 備 考	7.722	6.713	6.583	1.694	7.737	6.707	6.553	2.005	7.737	6.647	6.613		7.625	6.647	6.610	



年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号

各種測定

1. 弾丸断面

試製九式小銃狭窄射撃実包

マンガニ被甲

銅被甲

キルド被甲

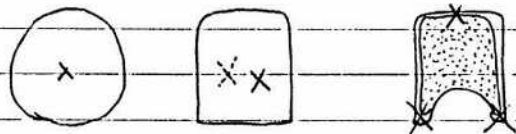
各/弾断面ヲ以テ

2. 硬度測定

試製三八式銃狭窄射撃実包ノ下記ノ

如ク断面シ XEPノ硬度ヲ以テ

別表ノ通り



3. 諸名測定

技本火工場並ニ富津試験場ニ於テ

別表項目ノ測定ヲ行フ

4. 命中試験

15米、20米、30米、50米、100米ニ於テ各種

命中程度ノ銃ヲ以テ試製九式ニ種類

ノ射撃ヲ行フ成績別紙所載ノ通り

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番號_____

取扱注意

制式三八式銃狹窄射擊實包

藥莢三八式銃實包

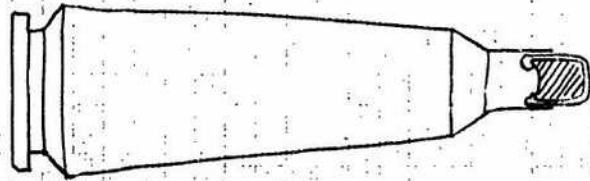
彈丸長 ~ 7.5 ^{+0.35}_{-0.3}
 徑 ~ 6.65 ^{+0.02}_{-0.01}
 重量 ~ 23 ^{+0.15}

實包長 53.5 ^{+1.0}
 重量 12.5
 裝藥種類 小銃*

雷管三八式銃實包=同以

彈身 一鉛

筒長 ~ 11 口徑



裏面白紙

裏面白紙

52 (1/2)

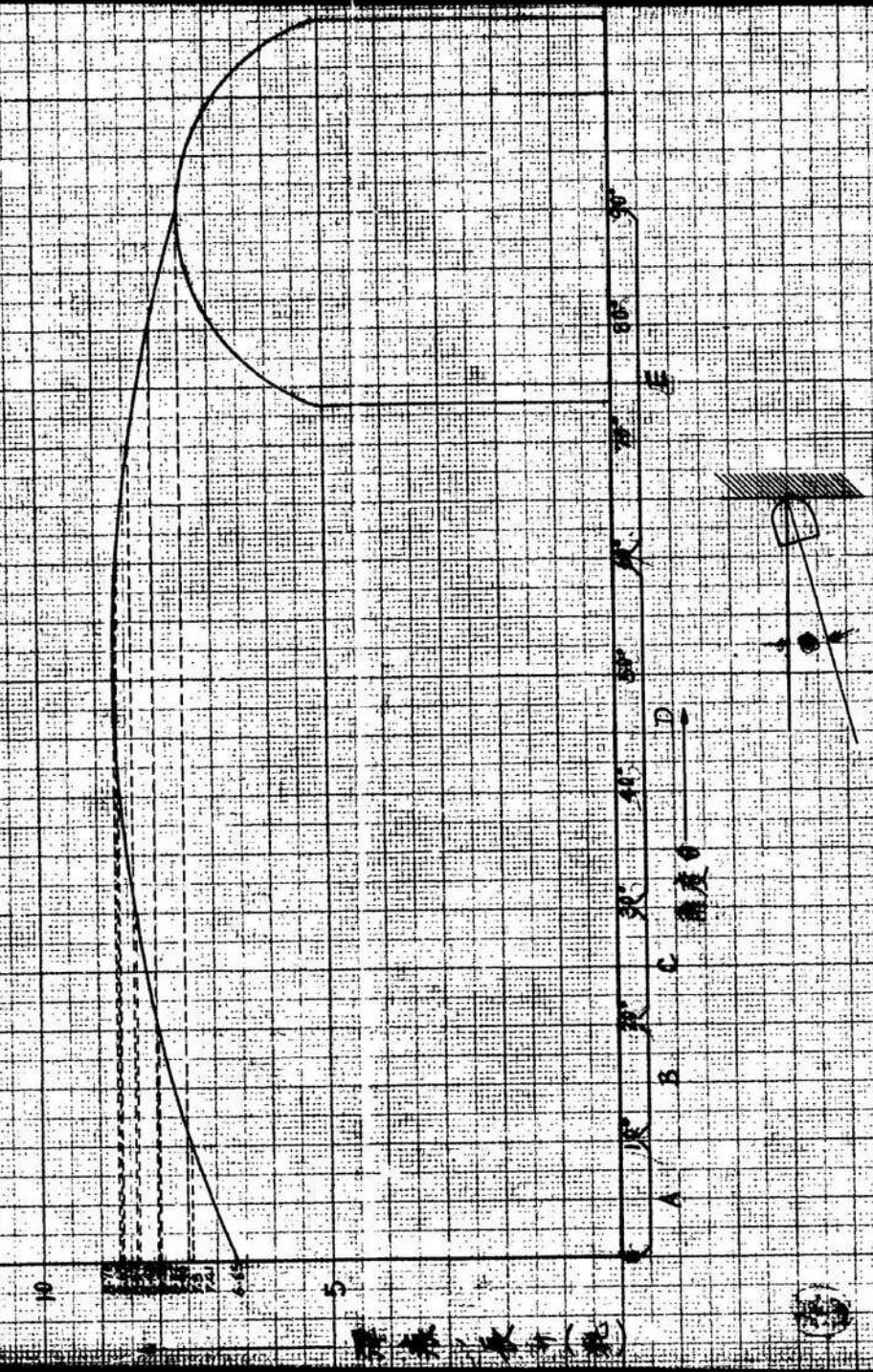
昭和16年12月9日 氣象觀測表 於富津試驗場

時刻	天候	氣壓B	氣温T	濕		變差	風向	修正向	風速	射入修正風向
				乾濕	濕濕					
4:30	曇	762.0	9.2	9.2	8.0	1.2	120°	27°	2.72	115.4
8:00	"	762.2	9.0	9.0	7.8	"	"	"	"	"
30	"	762.4	"	"	"	"	"	"	"	"
9:00	"	"	9.3	9.3	8.0	1.3	"	"	"	"
30	"	762.0	9.5	9.5	8.1	1.4	"	"	"	"
10:00	"	761.5	10.0	10.0	8.5	1.5	10°	272°	3.33	5.4
30	"	761.0	10.6	10.6	8.9	1.7	70°	327°	2.00	15.4
11:00	"	760.5	10.5	10.5	"	1.6	60°	317°	"	55.4
30	"	760.1	10.8	10.8	9.0	1.8	50°	307°	"	45.4
12:00	"	760.0	11.3	11.3	9.3	2.0	10°	272°	"	5.4
30	"	"	"	"	9.2	2.1	"	"	"	"
13:00	"	"	11.0	11.0	"	1.8	"	"	3.00	"
30	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
14:00	"	758.0	10.7	10.7	9.1	1.6	"	"	2.95	"
30	雨	"	"	"	9.5	1.2	50°	307°	3.33	45.4

裏面白紙

53(1/2)

三式鉄骨弾薬長一彈動角度



彈藥一式(三)

取扱注意

記録番号

題 標
諸元表

富津射場 = 於テ測定セル実包諸元
次通り.

測定者 多田

	砲重量	実包全長	弾径	弾量	装薬量	弾丸長
1		54.90	6.660			7.70
2		53.40	6.670			7.60
3		53.65	6.655			7.75
4		53.40	6.660			7.75
5	63.61	53.45	6.658	23.21	0.4057	7.75
6	(mean)	53.50	6.645	(mean)	(mean)	7.75
7		53.75	6.635			7.70
8		54.80	6.629			7.75
9		53.80	6.638			7.75
10	63.65	53.55	6.635			7.70
Mean	63.63	53.820	6.6885	2.321	0.4057	7.720

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

(1/2)
53

標 題

記錄番號 命中試驗成績表

射順	月日	時刻	射距離	銃種	番號	姿勢	射法	彈藥			發彈射數	標的		
								種	年次	色別		種	照準上	點右
十二月八日		14.29	20 ^m	三八步銃	197	林射擊台	試製三八式銃狹窄	試製ギルド		10	50 ^m	25	25	
		.40	"	"	"						"	"	"	
		15.06	20 ^m	三八步銃	157160						10	50	25	25
		.17	"	"	"						"	"	"	"
		15.43	30 ^m	三八步銃	157160						10	50	25	25
十二月九日		15.46	"	"	"	射擊台	射擊實包	試製ギルド	10	"	"	"		
		16.15	30 ^m	三八步銃	197					10	50	25	25	
		.24	"	"	"					"	"	"	"	
		11.04	15 ^m	三八式	197					10	50	25	25	
		.14	"	"	"					"	"	"	"	
十二月九日		11.20	"	三八式步兵銃	197	射擊台	射擊實包	試製ギルド	10	50	25	35		
		.35	"	"	"					"	"	"		
		13.15	"	三八式步兵銃	157160					10	50	25	35	
		.23	"	"	"					"	"	"	"	
十二月九日		13.36	"	"	157160	射擊台	射擊實包	試製ギルド	10	50	25	35		
		.44	"	"	"					"	"	"		

取扱注意

標 照

記録番號

命中試験成績表

平均點		公算躲避			射手	備考	氣象				
垂直	水平	垂直	水平	合成			天候	氣壓	氣溫	湿度	風向
21.94	22.50	6.88	3.12	7.55	在原	0.1975ハ6.56通					
19.72	22.63	1.48	2.53	2.93	坂上		0.157160ハ6.60通				
30.55	26.14	1.46	2.46	2.86	在原						
29.40	23.77	1.16	1.60	1.97	坂上						
30.38	25.15	2.66	2.11	3.39	在原						
31.33	25.29	7.00	5.13	8.67	坂上						
19.78	21.35	1.09	3.56	3.72	在原						
14.31	20.67	4.00	3.63	5.40	坂上						
22.74	21.94	1.58	1.30	2.05	在原						
22.03	22.11	0.94	0.63	1.13	坂上						
22.60	23.33	0.90	0.75	1.18	在原						
21.89	33.06	0.84	0.65	1.07	坂上						
27.41	35.00	1.77	1.46	2.29	在原						
28.2	35.17	0.97	0.86	1.30	坂上						
27.98	16.45	1.74	1.83	2.53	在原						
27.71	18.90	3.41	2.81	4.42	坂上						

年 月 日 於

記録頁

記録者

標題

命中試驗成績表

射順	月日	時刻	射距離	銃種	番號	姿勢	射法	彈藥			發彈射數	標的		
								種	年次	色別		種	照準上	點右
		13 ⁵⁹			197			制式				50 ^{cm}	25 ^{cm}	25 ^{cm}
		14 ⁰⁷	三		"			"						
	十	14 ¹⁷		三八式步銃	157160	射								
		.26	十		"									
	二	14 ³⁹			22703	擊		試製						
	月	.46	米		"			制式						
		14 ⁵⁸			"									
	九	15 ⁰⁹			"	白								
		8 ⁰⁰			197			試製				150 ^{cm}	75 ^{cm}	75 ^{cm}
	日	.10			"			制式						
		8 ¹⁹	五		"									
		.27	十		"									
		8 ³⁹			157160			試製						
		.50	米		"			制式						
		9 ⁰¹			"									
		.12			"									

取扱注意

標 旗

記録番号

命中試験成績表

平均點		公算躲避			射手	備考	氣象					
垂直	水平	垂直	水平	合成			天候	氣壓	氣溫	湿度	風向	風速
19.46	22.49	1.94	1.93	2.74	在原	該射吸ノギルハ 突セハオ一日ニ 射速スニ						
20.09	19.17	4.21	3.55	5.51	坂上							
11.07	20.60	19.89	11.93	23.09	在原							
32.41	26.59	4.21	3.85	5.71	坂上							
25.83	26.32	2.96	2.99	4.19	在原							
25.58	26.28	3.54	2.76	4.49	坂上							
29.34	24.35	1.34	1.77	2.22	在原							
26.06	25.19	2.25	2.05	3.05	坂上							
49.20	64.51	6.93	10.16	12.38	在原							
52.60	63.68	7.05	9.42	11.77	坂上							
48.33	67.58	6.06	4.73	7.69	在原							
50.12	65.03	5.06	4.76	6.95	坂上							
69.28	77.47	10.37	8.77	13.58	在原							
78.03	74.79	10.36	10.86	1.50	坂上							
69.23	72.19	18.18	11.93	21.63	在原							
69.64	85.77	13.29	10.68	14.86	坂上							

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号 命中試験成績表

射順	月日	時刻	射距離	銃種	番 號	委 勢	射 法	彈 藥			發彈射數	標 的		
								種	年次	色別		種	照準上	點右
		9.55		九九	197			試製			10	150 ^{cm}	150 ^{cm}	75 ^{cm}
	十二月九日	10.09	一	三八式	"	射		試製						
		10.36	▽	步兵銃	"	擊		試製						
		15.27	米		22703	位		試製						
		15.43			"			試製						
		15.54			"			試製						
		16.11			"			試製						

年 月 日 於

記録頁

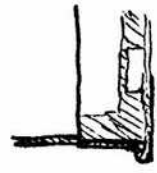
記録者

裏面白紙

54

年式拳銃信號彈集英=関マール拳銃表

種別	區	令	拳銃数	製作者別	燃焼秒時	摘要
航空用	赤星	赤	5	昭和金屬	2.9 1.7	空用0.2
	白星	白	5		3.1 1.7	
	緑星	緑	5		2.9 1.4	空用0.2
	赤三星	赤	5		2.9 1.4	空用0.2
	白三星	白	5		2.9 1.4	空用0.2
	緑三星	緑	5		2.9 1.4	空用0.2
	赤一三星	赤	5		2.9 1.4	空用0.2
	白一三星	白	5		2.9 1.4	空用0.2
	緑一三星	緑	5		2.9 1.4	空用0.2
	赤一三星	赤	5		2.9 1.4	空用0.2
地上用	赤星	赤	5	日邦工業	2.9 1.7	空用0.2
	白星	白	5		3.1 1.7	
	緑星	緑	5		2.9 1.4	空用0.2
	赤三星	赤	5		2.9 1.4	空用0.2
	白三星	白	5		2.9 1.4	空用0.2
	緑三星	緑	5		2.9 1.4	空用0.2
	赤一三星	赤	5		2.9 1.4	空用0.2
	白一三星	白	5		2.9 1.4	空用0.2
	緑一三星	緑	5		2.9 1.4	空用0.2
	赤一三星	赤	5		2.9 1.4	空用0.2



陸軍技術研究所第一課
渡辺曹長

十年式拳銃信號彈紙藥莖試射試驗
四月二十一日
於赤羽三兵衛作業場

陸軍

少三
川

陸軍技術部第一科
第一研究室
長

會社名	品名	品目	發火試料	符號	要
昭和金屬株式會社	十拳銃信號彈	綠吊星	五	符號(S)	
"	"	赤吊星	五	"	
"	"	白吊星	五	"	
"	"	白三流星	五	"	
"	"	白一流星	五	"	
日野工業株式會社	"	綠三流星	五	符號(N)	
"	"	綠一流星	五	"	
"	"	赤吊星	五	"	
"	"	白吊星	五	"	
計			五		

(日本標準規格B14)

裏面白紙

文
彈

4

× 彈第一回試験

於 富津射場

自 昭和十五年二月十四日

至 昭和十五年二月二十日

試験官 銅金中佐

裏
面
白
紙

取扱注意

記録番號

三八式銃彈藥試驗製普通實包
X彈及Y彈試驗要領

1. 試驗目的

三八式銃ニ使用スル實包ニシテ人馬ニ命中セハ直ニ被
甲破リヲ生シ其ノ裂傷ヲ大ナラシメントスル試製普通實包
X彈及Y彈實包ノ試製品完成セルヲ以テ其ノ機能ヲ
試驗シ此種實包設計ノ試料ヲ得トスルニアリ

2. 主要ナル供試兵器材料

三八式歩兵銃	1
九六式輕機關銃	1
試製普通實包 X彈	100
全 Y彈	100
三八式銃實包	200
BB式檢速儀	2
四米板の	2
市井購入粘度	1 立方米
石膏	1 罐
アスブルト	1 罐
俵	50

3. 試驗方法

(1) 諸元ノ測定

試製普通實包各10發ニ就テ左下記諸元ヲ測定ス
實包ノ重量 全長
彈丸ノ重量 全長 中徑
藥莖ノ重量 全長 起緣部直上ノ中徑 內容積

年 月 日 於

記録頁

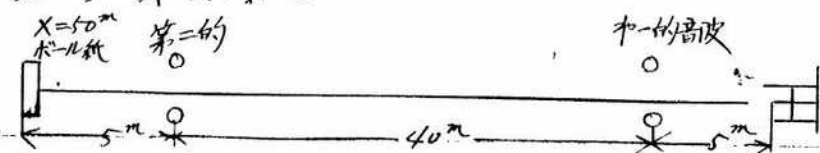
記録者

標 題

記録番號

(2) 初速測定

制式実包、試製実包X彈及Y彈各6発ヲ三八式歩兵銃ヲ以テ同条件ノ初速ヲ測定ス其ノ要領次ノ如シ

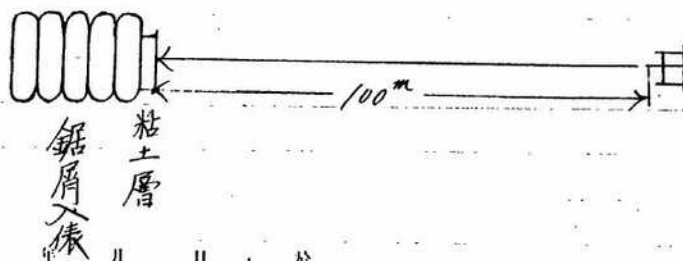


(3) 命中試験

制式、試製、各種実包ニ就テ三八式歩兵銃、九六式輕機南銃ヲ以テ射距離300ノ命中精度ヲ比較ス。命中試験ノ射法、射撃台ヲ使用ス

(4) 彈丸機能試験

概テ人作ノ密度效力ニ等シキ粘土層ヲ作リ、粘土層ノ厚サ10cm、20cm、30cm、モ、ニ對シ射距離100mヨリ各6発ヲ命中セシメ、彈丸被甲破レノ狀況ヲ檢スル外射距離50mニ於テ粘土層1m、モ、ニ各6発ヲ命中セシメ、其ノ裂傷狀況ヲ檢ス。10cm、20cm、30cm 粘土層ノ射撃要領次ノ如シ



記録頁

記録者

標 題

取
扱
注
意

記録番号

15) 彈丸效力試験
鋸屑入依ヲ積重ナル目標ニ對シ射距離50m
ヨリ射入セシ採彈ノ後彈丸ノ效力ヲ檢ス

4 試験日次及場所
本試験ハ昭和15年2月14日ヨリ20日ニ至ル間富津
射場ニ於テ実施ス

5 試験主任官
陸軍砲兵中佐 銅全義一

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏
面
白
紙

取
扱
注
意

記録番号

標 題
試製X彈Y彈試験報告

第一 試験目的

特種目的ヲ以テ有効ナル殺傷威力ヲ發揮シ得ル特種
彈丸ヲ得トスルニアリ

第二 判決

X彈藥実包ハソノ効果比較的少キモY彈藥実包ハ
ソノ効果大ナルモノアルヲ以テ更ニY彈尖端部ノ化學品
ノ研究ト相俟ツテ將來大ニ有効ナルモノト認ム

第三 所見及將來處置

1. 所見

1. 被甲ハNi-Cuノモノヨリモ黄銅被甲ノ方が割レ易シ
2. 彈尾ハX彈ノ如キ圧振作用式ノモノハ寧ロ彈頭
ヨリモ長ク割レルモ彈頭ノ割レ易キモノニ對シテハ不
良ナリ 即チY彈ニ於テハ彈頭ノ割レ容易ニシテ
且ツ鉛ガ慣性ニヨリ前方ニ進出シ湯キヲ以テ圧
振作用ナキモノノ方寧ロ有利ナリ
3. X彈ノ如ク彈頭ニAlヲ入レルモノハ作用殆ド
三八式実包ト大差ナシ
4. Y彈ノ如ク彈頭空間ノモノハ前者ヨリモ稍々割
レ易キモ尚十分ナラズ
5. 彈頭ヲ鉛部迄切断セルモノハ作用良好ニシテ
又命中精度モ不良ナラズ (但射程ヲ研究スル要
アリ) コノ種ノモノニテモ某目的ハ十分達シ得ルモ
ノト認ム (X彈12号)
6. 彈頭ニ溝ニ條ヲ入レルモノハ比較的良ク割レ

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号

目的ヲ達セリ (Y彈係)
 7. 彈頭ニ溝ニ條ニ更ニ縱溝ヲ入レタルモノハ前者
 ト大差ナキモ稍々有利ナリ (Y彈ハ号)
 (2) 將來ノ處置
 上研究ノ結果 Y彈係概良好ナリヲ以テコノ
 彈頭空間部填充材 (化學藥品 ニツキ將來
 化學研究所ニテ研究ヲ續行スルヲ必要ト認ム

第四 主ナル供試兵器材料

三八式歩兵銃	1
九六式輕機関銃	1
X彈 (X彈系ノモノ)	100
Y彈 (Y彈系ノモノ)	100
粘土	1立方米
石膏	1罐
アスファルト	1罐
俵	50

第五 試験ノ方法及成績ノ概要

其一 諸元測定

1. X彈 Y彈 實包各10發 諸元附表第一ノ如シ
2. X彈系 Y彈系ノ各種彈丸ノ形狀寫真ヲ一ノ如シ
3. 初速測定
 銃口前25mニ於ケル速率ヲ檢ス
 ノ結果附表第二ノ如シ

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番號

其二 命中精度試験

射距離300m=於ケル各種彈丸命中精度概不
附表第三ノ如シ コノ結果ヨリ見ルニ(四)彈モ命中
不良ナラズ 將來更ニ研究ノ余地ヲ存スルモト思フ

其三 彈丸効力試験

(イ) 概不人作ノ密度効力=等シキ粘土層ヲ作り粘土
層5cm/10cm/20cmノモニ對シ射距離100mヨリ
射撃シソノ彈丸ノ破碎狀況及ソノ残有エネルギー
ノ狀況ヲ檢ス(粘土層貫通後モミガラニテ採用ス)
(寫真第五、第六、第七及第八、第九ノ如シ)

(ロ) 又松材1.0cm, 1.5cm, 3.0cm, 6.0cmニ對シ
彈丸ノ破碎狀況及残存エネルギーノ狀況ヲ前同
様ニテ檢ス(寫真第二及第三)
特ニ厚サ1.5cmノモニ對シテハX、Y彈系(イ)(ロ)(ハ)号
ニツキ詳細ニ見ルコト 寫真第四ノ如シ

(ハ) 射距離50mヨリ粘土層1mノモニ各種彈丸ヲ
打子込ミソノ彈痕形狀ヲ見ルコト 寫真第十乃至第
十八ノ如シ

而シテコノ體積ハクラックノ法則ノ如クエネルギーニ
比例スルモ實際人體ニ有効ナラシムルタリニハ射
入孔ノ拡大部ニ至ル間ノ短少ナルヲ希望スルモ
ノニシテコレ等ノ實ヲ考フル時ハX彈(イ)号(ロ)号ハ
最モ有利ナリ 但シ其ノ他ノ條件ヲ考ヘザル甲ベカラ
ザルヲ以テ直子ニコノ種彈丸ヲ最モ優良好ナリトハ
云ヒ難シ

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番號

第六 試験期日及場所
本試験、昭和15年2月14日(日)20日=至1日間富津
射場=於て実施

第七 試験員
陸軍砲兵中佐 銅金義一

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

取
扱
注
意

記録番號

附表第一

使用彈藥諸元

項目	實包別	制式 三八式銃實包④	X 彈	Y 彈	摘要
彈量 g		9	8.45	8.20	(1)内ハ
彈徑 mm		6.65	(6.65) 6.66	(6.67) 6.67	設計(制式)
彈長 mm		32.50	(32.5) 32.40	(32.5) 32.7	寸法トス
裝藥 g		(2.00) 2.03	2.18	2.18	
蛋形半径 mm		18.60	68.6	68.5	
金質	被甲	白銅一號	白銅一號	黃銅(銅85)	
	彈身(甲)	硬鉛	硬鉛(鉛95)	硬鉛(鉛15)	
	" (2)		アルミニウム ホ一號~ホ四號	硬鉛ホ二號	
	C'		0.332	0.3187	
	f ₀	74.6	75.3	78.4	
	V ₀	737.00	820	813	

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号

附表第二

検速成績表

弾種	発射 弾数	假速 V_{25}			公算 躲避	初速	摘要
		平均	最大	最小			
三式銃弾包	6	722.5	728.75	715.80	3.84	787.15	
又弾	6	786.5	795.50	772.85	7.14	802.13	
Y弾	6	796.85	804.90	783.10	6.19	813.24	

備考

1. 使用銃は三八式歩兵銃トス
2. 装薬温度 10°C

年 月 日 於

記録頁

記録者







標 題

取扱注意

記録番號

附表第三

X弾 Y弾 命中成績表

弾種	發射 弾數	平均彈着点		公算躲避			備考
		垂直	水平	垂直	水平	合成	
制式三八式銃実包	7	184.7	209.7	9 ^{cm}	8 ^{cm}	12 ^{cm}	射距離=300 照準角=Y-20° X-20°
X弾	5	182.0	233.6	5	20	21	
X弾(1) 	5	145.2	201.6	5	13	14	
X弾(11) 	7	169.2	222.1	12	14	18	
Y弾	7	180.86	255.9	6	17	18	
Y弾(1) 	7	171.3	229.1	10	25	27	
Y弾(11) 	7	167.4	236.1	8	12	15	
制式三八式銃実包	20	41.3	49.0	5	10	11	射距離=100 ^m 照準角=Y-50° X-50°
特B弾 	20	32.3	48.5	4	7	8	
特C弾 	20	42.85	50.3	6	4	8	

備考

1. 使用銃ハ三八式歩兵銃トス
2. 姿勢ハ土囊 依托トス

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙



厚身 硬紙

被甲
Cu 85
Zn 15

三八式銃厚紙 試製九八式実色 特第ニ号ノ

66

06 13.6

三八式銃彈藥

該製九八式美乞

符號號

彈身乙
アムニシム
朱子
朱子

彈身甲
硬
銀

被甲白銅(〇)

陸軍技術本部同製

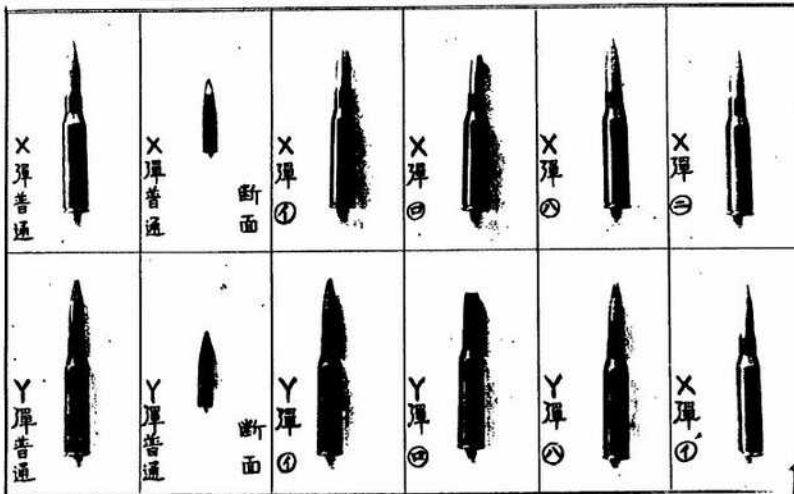
六月

67

裏面白紙









要圖

試製 X 彈 Y 彈 各種實包
三八銃 彈藥



要圖

X.Y. 彈、各種松枝厚=對=ル破砕狀況
X = 100 M

枝厚 彈種	1.0 粒	1.5 粒	3.0 粒	6.0 粒
X 彈				
W	2.18g	2.18g	2.18g	2.18g
V _{T5}	767%	767%	767%	767%
Y 彈				
W	2.18g	2.18g	2.18g	2.18g
V _{T5}	777%	777%	777%	777%

第三圖

X.Y.① 彈丸板厚-対スル破砕状況 (板材-松)

X = 100 M W = 2.18g

弾丸	板厚	10粒	15粒	20粒	25粒	30粒
X	彈					
V ₇₅		665%	665%	665%	665%	665%
Y	彈					
V ₇₅		693%	693%	693%	693%	693%
Y	彈					
V ₇₅		655%	655%	655%	655%	655%

第四圖

厚+15粒松板-対スル各種彈丸破砕状況

X = 100 M

弾丸	種類	普通	①	②	③
X	彈				
W		2.18g	2.18g	2.18g	2.18g
V ₇₅		767%	682%	665%	742%
Y	彈				
W		2.18g	2.18g	2.18g	2.18g
V ₇₅		777%	693%	655%	755%

粘土層

粘土=対スルX.Y.彈丸殘碎狀況 X=100米

彈丸別 厚別 重別	10cm粘土層	20cm粘土層
X _彈		
重	2.18g	2.18g
V ₇₅	767% 762%	749% 753%
Y _彈		
重	2.18g	2.18g
V ₇₅	777%	765% 766%

粘土層

粘土10層=対スルX.Y.①②③彈破砕狀況










X=100M 重=2.18g

彈丸別 厚別 重別	普通	①	②	③
X _彈				
V ₇₅	767%	656%	662%	741%
Y _彈				
V ₇₅	777%	753%	617%	755%

牙
函

粘土5種層-対スル各種彈破砕状況










X = 100 M W = 2.15g

彈丸名	普通	①	②	③	④
X彈					
V _{T5}	754%	667%	660%	742%	750%
Y彈					
V _{T5}	758%	750%	655%	755%	

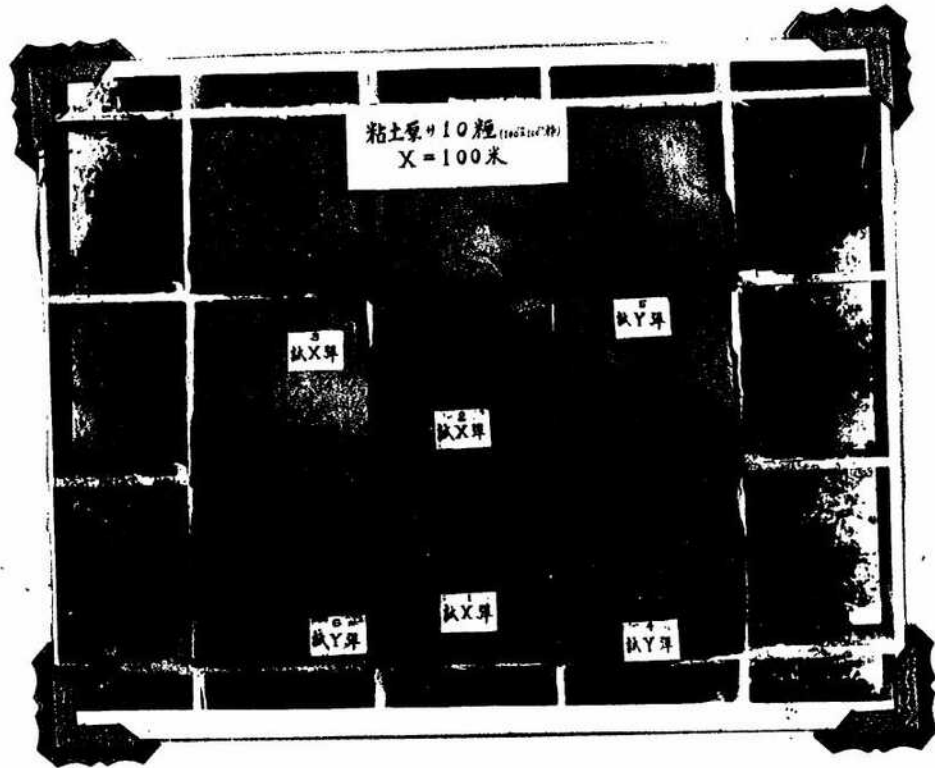
牙
函

5種粘土層-対スル各種彈丸破砕状況(特)

X = 600 M (X=600=度×V_{T5}=特)

彈丸名	普通	①	②	③	④
X彈					
W	1.30g	1.30g	1.30g	1.30g	1.30g
V _{T5}	465	473	465	482	476
Y彈					
W	1.30g	1.30g	1.30g	1.30g	
V _{T5}	478	485	465	476	

寫真第四



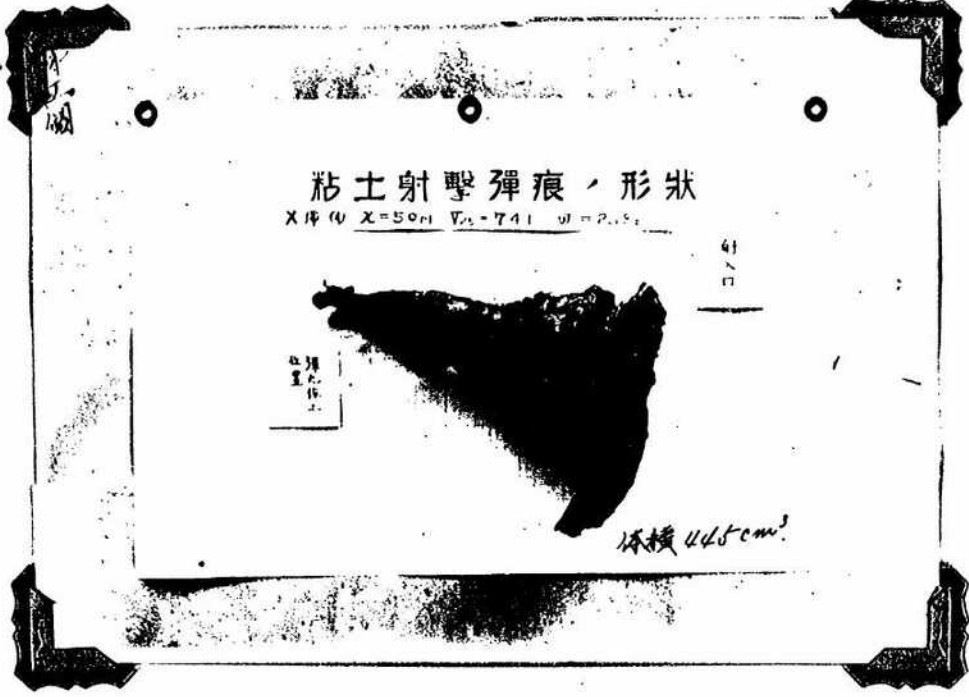
第一圖

粘土射擊彈痕、形狀

X 彈 長=50m 重=756 重=2.12g



体積 259 cm³



粘土射撃弾痕、形状

X 弾 (X=50m) $V_{25} = 741$ $w = 2.15g$

図 1

弾丸
位置
停止

体積 445 cm^3



粘土射撃弾痕、形状

X 弾 (X=50m) $V_{25} = 685$ $w = 2.18g$

第 2 圖

弾丸
位置
停止

体積 382 cm^3

第七圖

粘土射擊彈痕、形狀

X彈 ① X=50m V₂₅=752 W=2.18g



体積 398 cm³

第八圖

粘土射擊彈痕、形狀

X彈 ② X=50m V₂₅=782 W=2.18g



体積 403 cm³

第十五圖

粘土射擊彈痕、形狀

Y彈 X=50m $V_{25}=779$ $\varpi=2.18$



体積 364 cm³

第十六圖

粘土射擊彈痕、形狀

Y彈① X=50m $V_{25}=777$ $\varpi=2.18$



体積 362 cm³

寫真第六

第五圖

粘土射擊彈痕、形狀

Y彈 口径 50m 口径 784 口径 218g



彈丸停止位置

射入口

体積 346 cm³

第六圖

50口径粘土層貫通像、彈痕

彈丸貫通後、層面破裂、層面崩落



裏面白紙

× 彈丸二回試験

於 富津射場

自 昭和十六年三月十二日

至 昭和十六年三月十七日

試験官 安江大尉

5

裏
面
白
紙

13

× 彈ニ關スル研究 (第二回試験)
昭和十六年三月

陸技臺銃研第九號

裏面白紙

寫真第十七

7.218.0

粘土射擊彈痕形狀

4

甲日修

V=2272 CC.

射入口

彈丸停止位置

寫真第十八

粘土射擊彈痕形狀

5

九日修

V=1130 CC.

射入口

彈丸停止位置

裏面白紙

寫真第十五

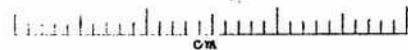
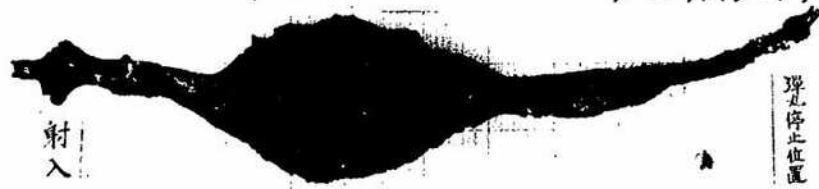
粘土射擊彈痕形狀

2

甲B修

V =

V = 1193 C.C.



寫真第十六

粘土射擊彈痕形狀

3

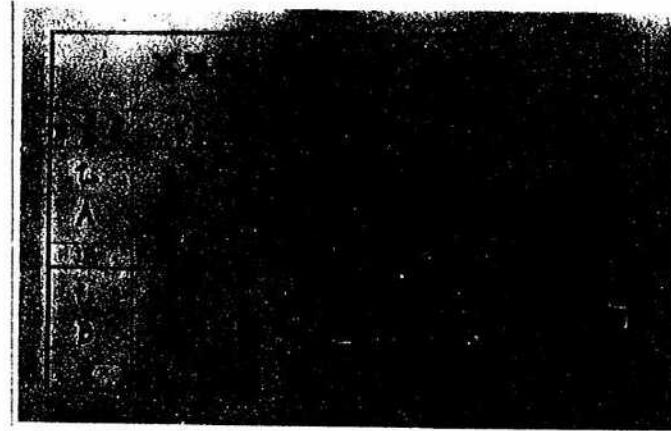
甲A修

V =

V = 942 C.C.



寫真第十三



寫真第十四

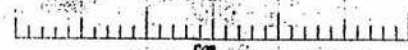
粘土射擊彈痕形狀

1

乙A修

V₃₀ =

V = 742 C.C.



裏面白紙

寫真第十一

X 彈壳腹厚・松板・対丸・破碎状況
X=100m W=2.83g

厚度	1.5 粒	3 粒	6 粒
乙			
A			
乙			
B			
定		700	

寫真第九ノ二



寫真第十三

X 彈壳腹厚・粘土層・対丸・破碎状況
X=100m W=2.83g

厚度	5 粒	10 粒	20 粒
甲			
A			
乙			
B			
定	706.4	709.2	705.3

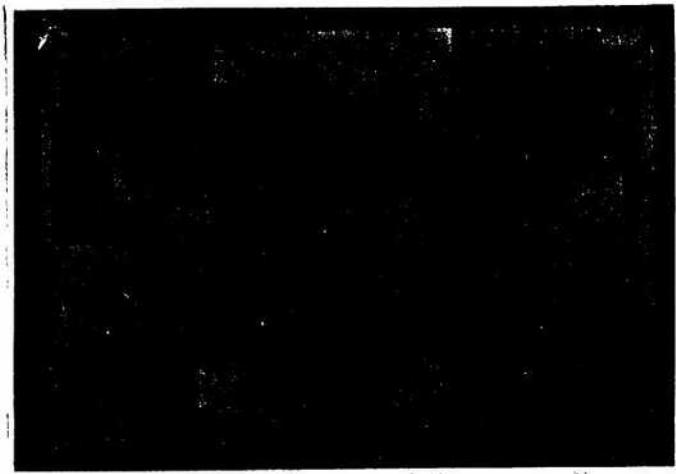
寫真第十

X 彈壳腹厚・松板・対丸・破碎状況
X=100m W=2.83g

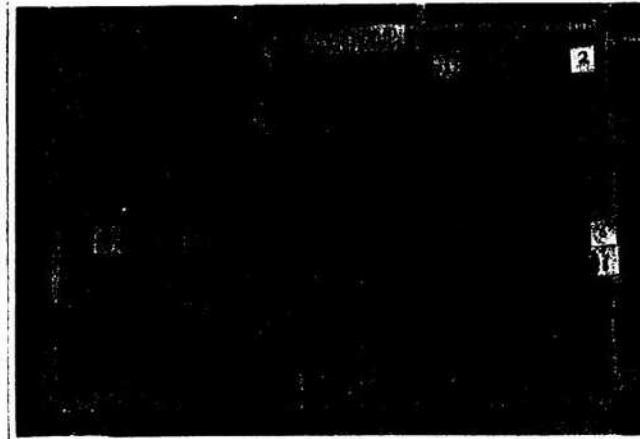
厚度	1.5 粒	3 粒	6 粒
甲			
A			
乙			
B			
定	706.1	709.2	708.55

裏面白紙

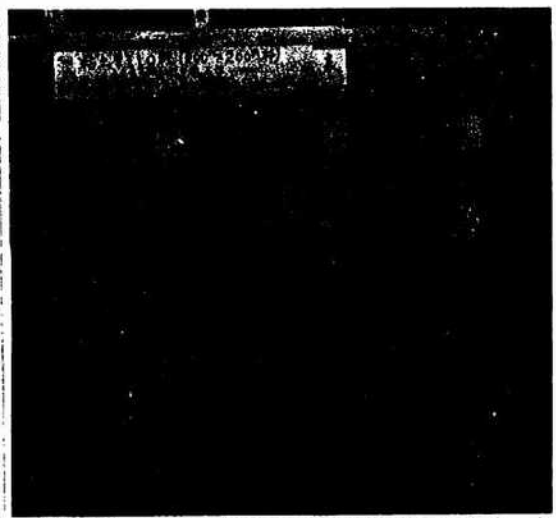
寫真第八ノ二



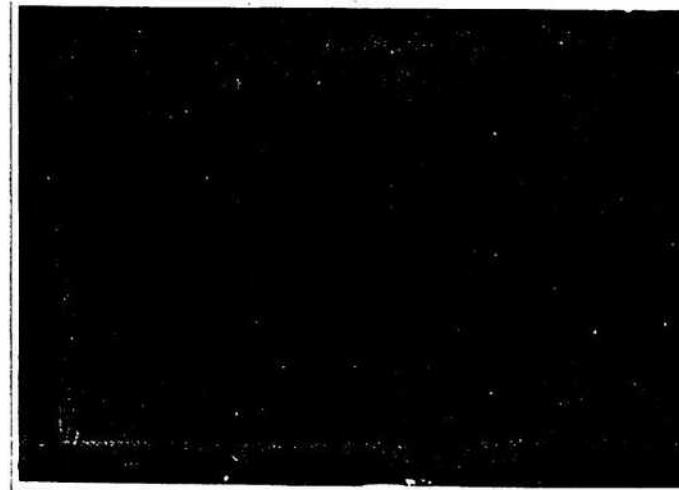
寫真第七ノ二



寫真第九ノ一

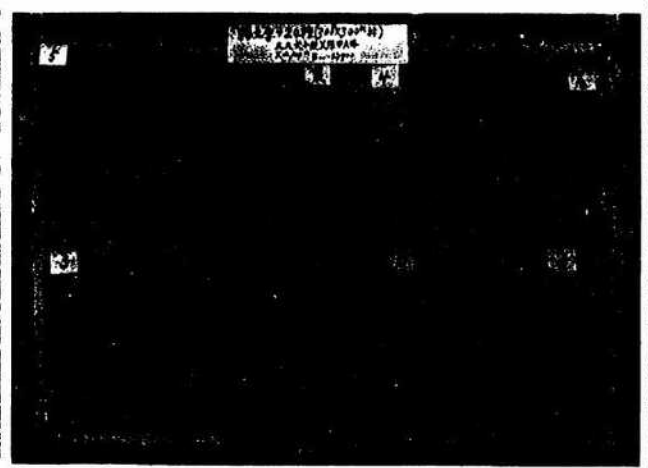


寫真第八ノ一

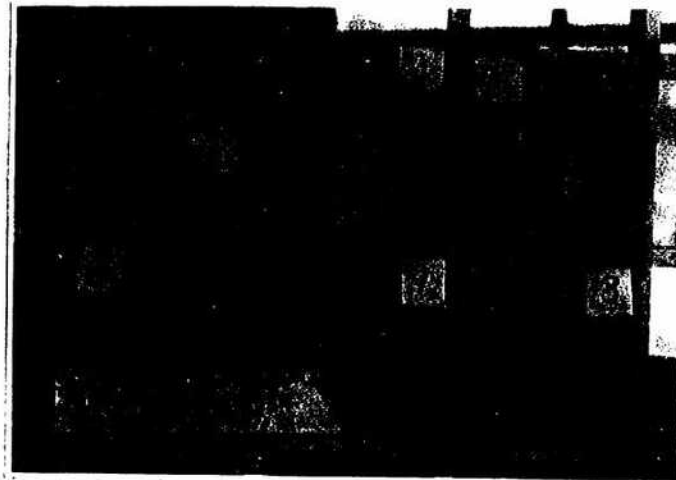


裏面白紙

寫真第六、二



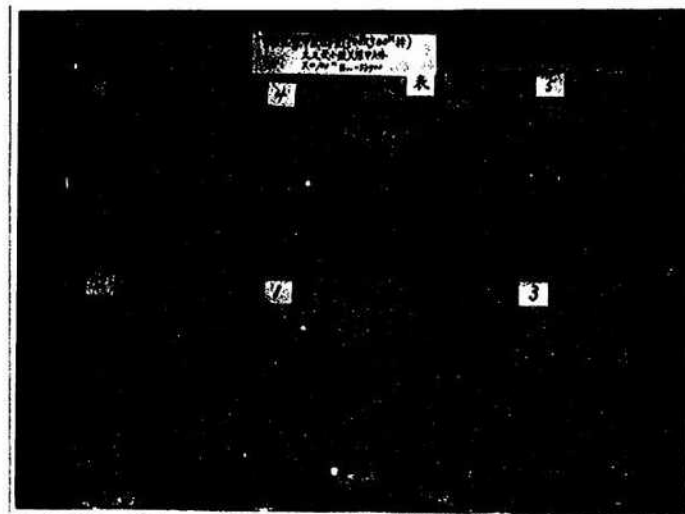
寫真第五、二



寫真第七、一

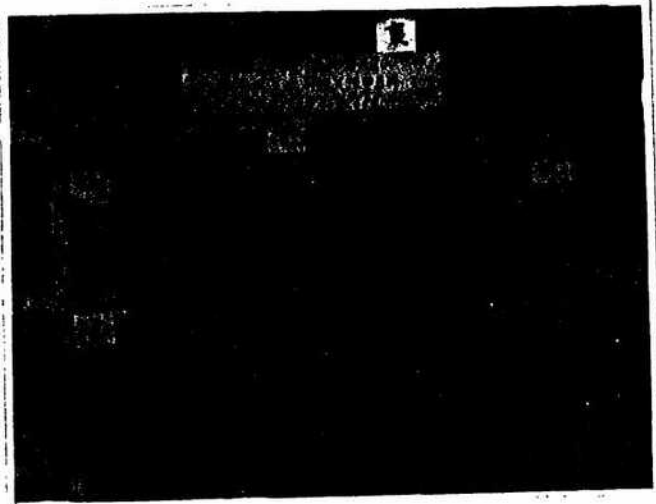


寫真第六、一

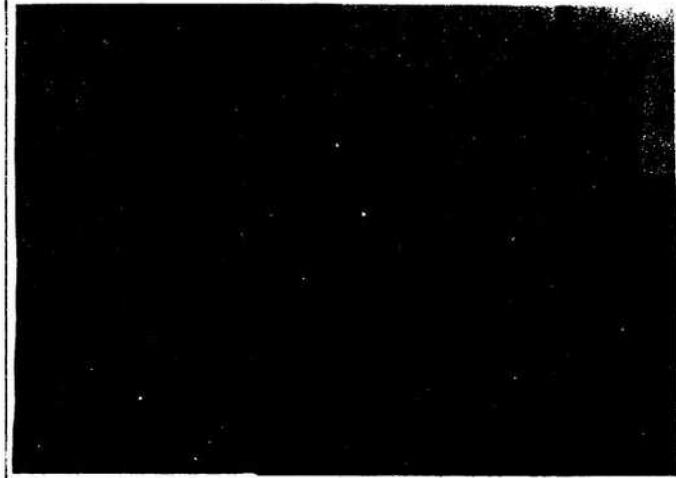


裏面白紙

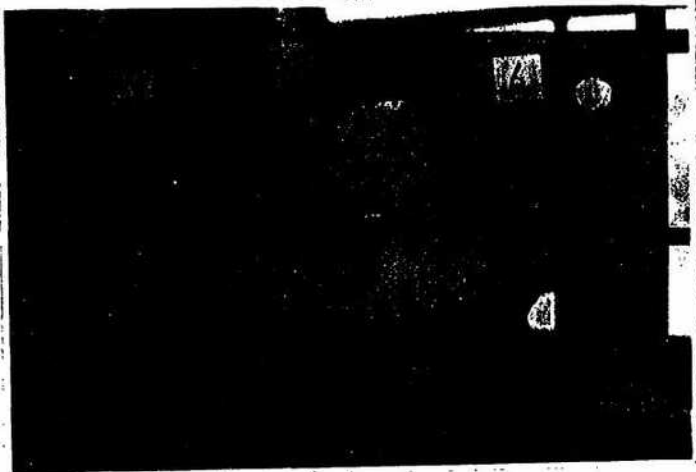
寫真第四ノ二



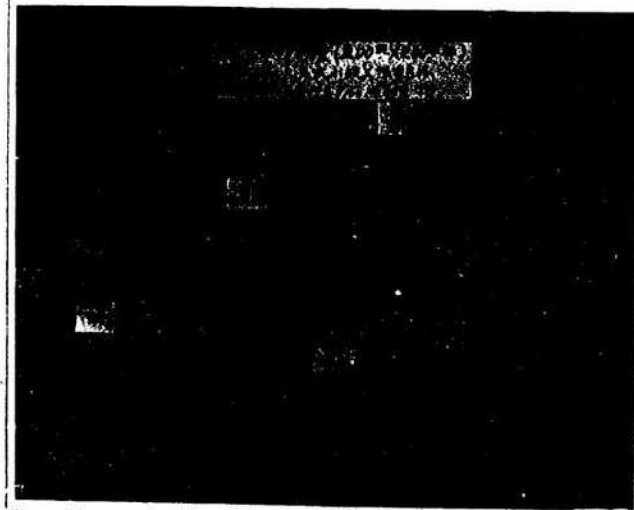
寫真第三ノ二



寫真第五ノ一

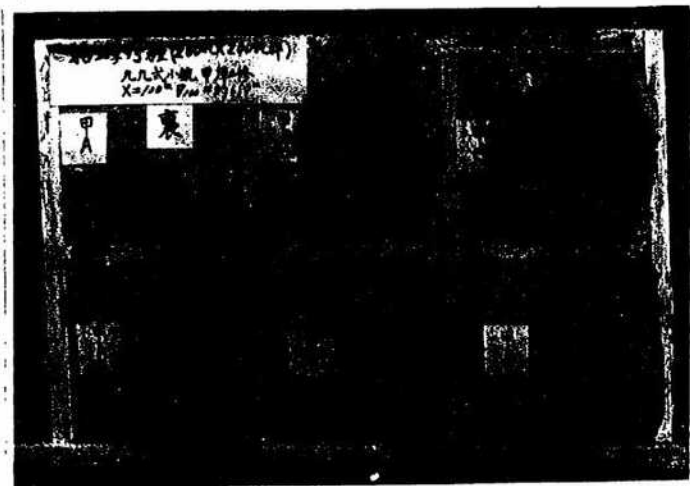


寫真第四ノ一

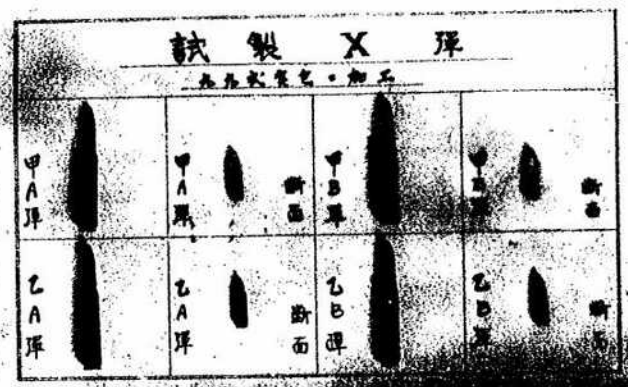


裏面白紙

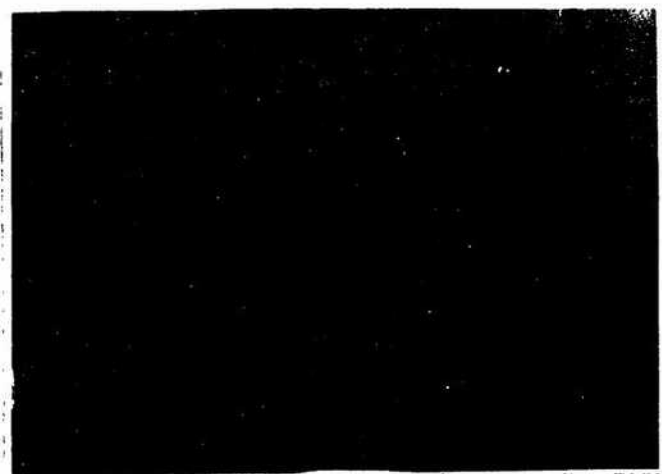
寫真第二ノ二



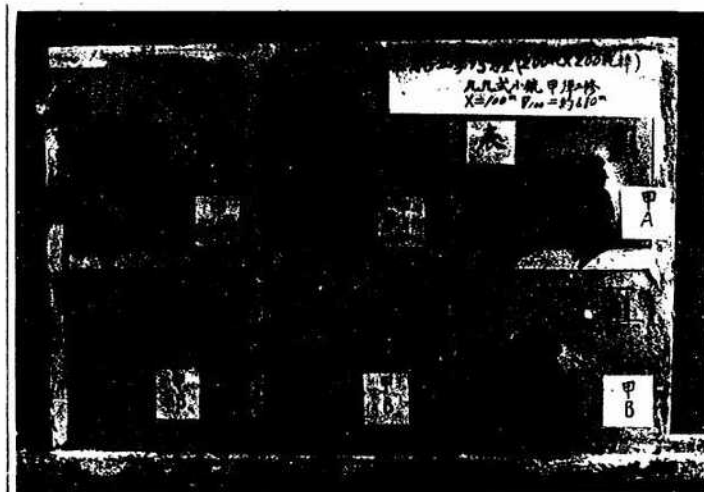
寫真第一



寫真第三ノ一



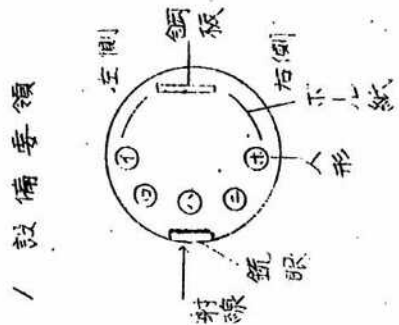
寫真第二ノ一



裏面白紙

附表第七

銃眼射撃ニ付入りル切力試験成績表 X=100m		破片ノ散形状況				備考		
彈種	命中部位	一般状態	人形命中	天井	左側壁	右側壁	地上	鋼板
甲 A	鋼板		ナシ					
甲 B	銃眼上壁		銃眼上壁ニ命中シテ前方ハ大部分散リテ一部内側へ入り地上ニ落下地上落片4個					
甲 B	鋼板		① 7個 ④ 1個	6個	2個	7個	18個	
乙 A	銃眼上壁		① 2個 ② 4個 ③ 3個	ナシ	46個	18個	8個	3個
乙 B	全上		④ 5個	33個	66個	7個	42個	
乙 A	鋼板		① 2個 ④ 1個	20個	57個	10個	42個	



2. 要ノ散形状況判定困難ニシテ不明ナリ

附表第五 粘土射擊成績表 (良ハ彈丸破砕セルモノ、不良ハ彈丸破砕セザルモノ)

銃	彈種	發彈射數	射距離	標的粘土			備考
				5cm	10cm	20cm	
九九式小銃	甲A修	6	100m	/	(3発) 良3 根3	良5 根1	
	甲B修	6	"	/	良3 根3	(3発) 良3	
	乙A修	6	"	良3 根3	(3発) 良3	良6	
	乙B修	6	"	良3 根3	良4 根2	(3発) 良3	
	甲A修	3	"	良3	/	/	
	甲B修	3	"	良3	/	/	

附表第六 松板射擊成績表 (良根ハ粘土ノ場合ニ同シ)

銃	彈種	發彈射數	射距離	標的松板			備考
				1.5cm	3cm	6cm	
九九式小銃	甲A修	6発	100m	良2 根4	良2 根4	(3発) 良3 根3	
	甲B修	6	"	/	良2 根4	良4 根2	
	乙A修	6	"	良1 根5	良3 根3	良2 根4	
	乙B修	6	"	/	良2 根4	良4 根2	

附表第三 初速測定表

銃	彈種	發彈射數	平均初速	初速	初速	備考
九九式小銃	甲A修	6	737.72	767.70	1.49	0.20
	甲B修	6	751.02	785.00	3.46	0.18
	乙A修	6	737.66	768.00	7.87	0.20
	乙B修	6	756.40	787.00	3.70	0.20

X 彈命中試驗成績表 X=300m

銃	彈種	發彈射數	平均彈着		公算躲避			備考	
			直	水平	垂直	水平	合成		
九九式小銃	甲	A	10	205.3	217.3	7.21	11.37	13.46	射撃台原
		B	10	205.5	223.2	7.75	10.91	13.38	射撃台ヲ用テ
	乙	A	10	193.5	217.3	8.29	7.04	10.87	各彈種一発
		B	10	190.9	220.7	10.76	7.36	17.26	交互ニ発射ス
	制式 (九九式)	10	211.7	225.1	7.04	3.29	10.87	最初10発ヲ射ス	

附表第四

X 彈 諸 元 表

實包別 諸元	甲		乙	
	A 10発	B 10発	A 10発	B 10発
実包重量	10.51 <small>最大10.63 最小10.30</small>	9.859 <small>最大10.04 最小9.75</small>	10.583 <small>最大10.85 最小10.08</small>	10.229 <small>最大10.31 最小10.21</small>
実包全長	77.775 77.90 77.70	77.848 77.76 77.70	77.815 77.85 77.75	77.86 77.95 77.75
彈丸重量	25.8	25.3	25.9	25.6
彈丸全長	31.76 32.00 31.70	31.60 31.85 31.35	31.89 32.00 31.65	32.00 32.15 31.85
彈丸中空	7.884 7.90 7.87	7.891 7.91 7.87	7.890 7.90 7.88	7.898 7.90 7.89
彈丸中心位置	11.44 11.70 11.0	11.194 11.34 11.06	11.741 12.00 11.50	11.582 11.72 11.30
装薬量	2.853 2.857 2.852	2.854 2.857 2.852	2.845 2.855 2.825	2.853 2.857 2.849
填装薬物	0.35	0.45	0.35	0.45
	加 修		加 修	
実包重量	25.11 26.25 25.38		25.716 26.08 24.85	

附表第一

裏面白紙

四銃眼ニ對シ射距離一〇〇米ヨリ射撃シ「トーチカ」内ニ於ケル彈丸ノ效力ヲ檢ス其ノ設備要領及成績附表第七ノ如シ

第六 試験期日及場所

本試験ハ昭和十六年三月十二日ヨリ十七日迄六日間富津射場ニ於テ實施ス

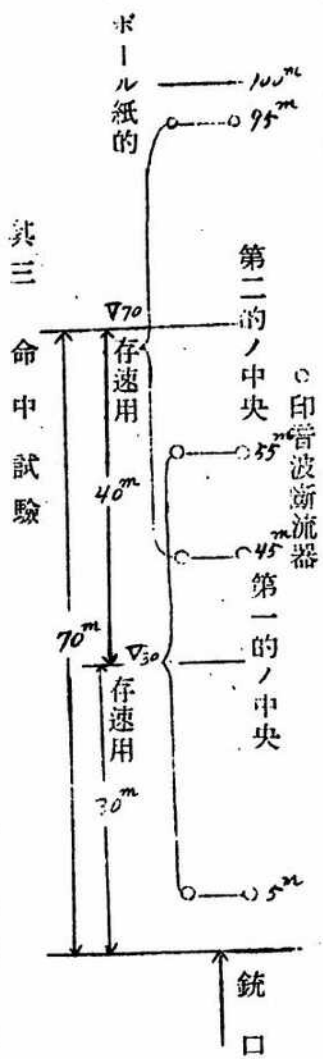
第七 研究員

陸軍大佐 銅 金 義 一
陸軍兵校大尉 安 江 時 三

裏面白紙

其二 初速測定

左ノ如キ設備ニ依リ初速及彈道係數ヲ測定セリ其ノ結果附表第三ノ如シ又粘土及松板ニ對スル射撃ニハ每發速率ヲ測定セリ尙遠的ヨリ五米前方ニ「ボール」紙的ヲ立テ彈痕ヲ檢セルニ横彈ナシ



其三 命中試験

射距離三〇〇米ニ於ケル試験X彈ト九九式實包トノ命中精度ヲ比較ス其ノ結果附表第四ノ如シ

其四 彈丸效力ノ試験

一、粘土ニ依ルモノ

概ネ人体ノ密度ニ等シキ粘土層ヲ作り厚サ五糎一〇糎二〇糎ノ各種ニ對シ射距離一〇〇米ヨリ射撃シ效力ヲ檢ス其ノ結果附表第五其ノ狀況寫眞第二ノ第七ノ如シ

尙射距離三〇〇米ニ應スル減裝藥ヲ以テ距離五〇米ヨリ粘土層五糎一〇糎ニ對シ射撃セルモ彈丸破砕セス其ノ狀況寫眞第八ノ第十一ノ如シ

二、松板ニ依ルモノ

松板一・五糎三糎六糎ノ各種ニ對シ射距離一〇〇米ヨリ射撃シ效力ヲ檢ス其ノ結果附表第六其ノ狀況寫眞第十二及第十三ノ如シ

以上二項ノ試験ニ對シテハ粘土層及松板貫通後ヲ秘穀入木綿袋ニテ採

彈セリ
射距離一〇〇米ヨリ粘土層一米ノモノニ各種彈丸ヲ打込ミ其ノ彈痕狀況「アスファルト」ヲ庄入シテ採レリ其ノ形狀寫眞第十四ノ第十八ノ如シ

六「トーチカ」ニ對スル射撃ニ於テハ銃眼ノ縁辺ニ命中シ彈頭破碎シテ「トーチカ」内ニ入りタルモノ最モ有效ニシテ「トーチカ」内全般ニ亘リ破片飛散セリ銃眼ニ觸レス「トーチカ」内ニ入り「トーチカ」ノ後壁ニ命中破碎セルモノハ破片ノ飛散ニ返リ角度小（一〇度乃至二五度）ナル爲「トーチカ」ノ中央ヨリ後方ニ破片飛散シ效力ハ前者ニ劣ル

藥物ハ大体破片ト共ニ破片ノ飛フ範圍ニ飛散スル如ク見ユルモ判定困難ナリ

七本研究試験ノ結果彈頭ノ被甲破碎部ノ肉厚及溝ノ深サヲ修正セルモノニ對シ藥物ノ填實ヲ緩ニシタルモノヲ完成ノ上試験スルヲ要ス

第四 供試兵器材料

九九式小銃 一挺

試製X彈（甲） 一八七發

同（乙） 二一二發

九九式普通實包 二〇發

粘土 一立方米

アスファルト 一籠

粗燬入木綿袋 若干

板 一五種 一
三種 各一枚
六種

測器、射撃材料 一式

第五 試験ノ方法及成績ノ概要

其一 諸元測定

試製X彈ノ形狀寫真第一ノ如シ

試製X彈各一〇發ニ付實包ノ重量及全長彈丸ノ重量及全長並中徑、裝藥量、彈丸重心位置等ヲ測定セリ其ノ結果附表第一ノ如シ

試製X彈各五發ヲ裁斷シ断面各部ノ肉厚ヲ測定セリ其ノ結果附表第二ノ如シ

裏面白紙

X 彈ニ關スル研究（第二回試験）

第一 研究ノ目的

特殊ノ目的ニ對シ有效ナル殺傷威力ヲ發揮セシムル爲試製セルX 彈完成セシヲ以テ其ノ實用價值ヲ判定スルニ在リ

第二 判 決

彈頭ノ藥物填實法及肉厚ニ於テ未タ不十分ノ點アリ之ヲ改修セハ有效ナル價值ヲ發揮シ得ルモノト認メタリ

第三 所見及將來ノ處置

一、彈頭ノ被甲破碎部ノ肉厚カ厚過キタル爲製造ノ儘ニテハ全然彈頭破碎セス故ニ應急的加修ヲ施セル結果漸ク彈頭破碎スルニ至リタルモ未タ十分ナラス本研究ニ於テ最モ重要ナルハ彈頭ノ被甲破碎部ノ肉厚ニシテ最モ良好ナルハ破碎部ノ肉厚〇・一一〇・一五耗ニシテ〇・二耗ニテモ破碎シ得

（本成績ハ應急ニ外部ヲ削リテ得タル結果ニシテ内部ヲ削リテ縱溝横溝ヲ同一ノ深サニナシ且藥物ヲ軟ク填實スル場合ハ〇・三耗位迄ハ破碎シ得ルモノト推定サル）

二、藥物ノ填實カ堅過キタル爲第一回試験ノ際ニ於テ不良ノ結果ヲ及ボシタルALノ填實ト同様ノ結果ヲ及ボセリ故ニ藥物ハ堅ク壓入スルコトナク軟ク填實スル必要アリ

三、外部ニ加工セルモノト内部ニ加工セルモノトヲ比較スルニ優劣ヲ認メサルヲ以テ將來ハ製造容易且秘匿シ易キ形状ヲ有スル乙彈ニ對シ研究ヲ續行スルヲ可トス

四、命中精度ハ九九式實包ト比較シ三〇〇米ニ於テ約一八%低下ス

五、粘土及松板ニ對スル破碎並裂傷狀況ハ前各項ニモ述ヘタル如ク彈頭ノ破碎十分ナラサリシ爲適確ニ判定シ得サルモ彈頭サへ破碎スレハ有效ナル效力ヲ發揮スル事ハ認メ得ヘシ故ニ全彈悉ク破碎スル如ク改修スル事カ肝要ナリ

部外秘

陸技壹銃研第九號

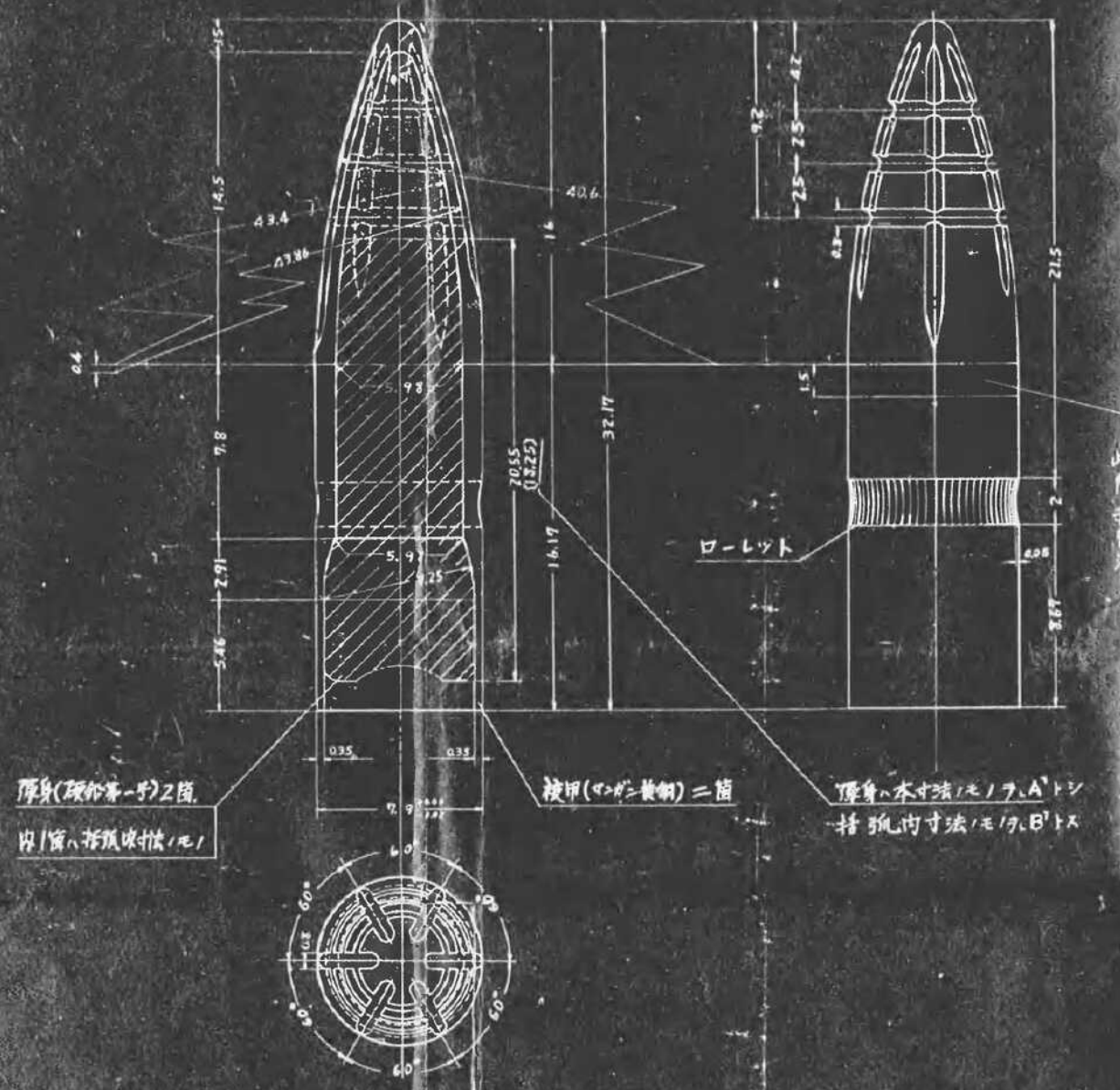
昭和十六年五月
陸軍技術本部調製

昭和十六年三月
X 彈ニ關スル研究（第二回試験）

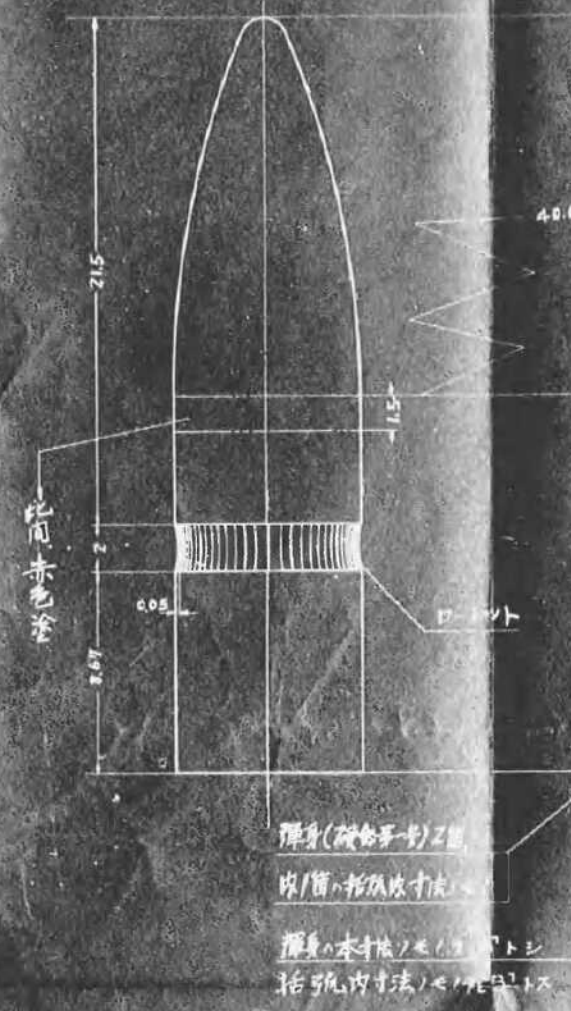
裏面白紙



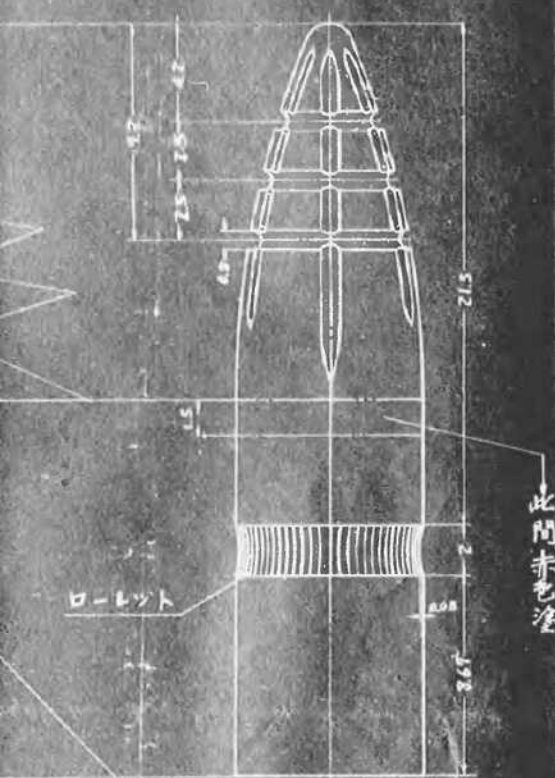
甲



乙

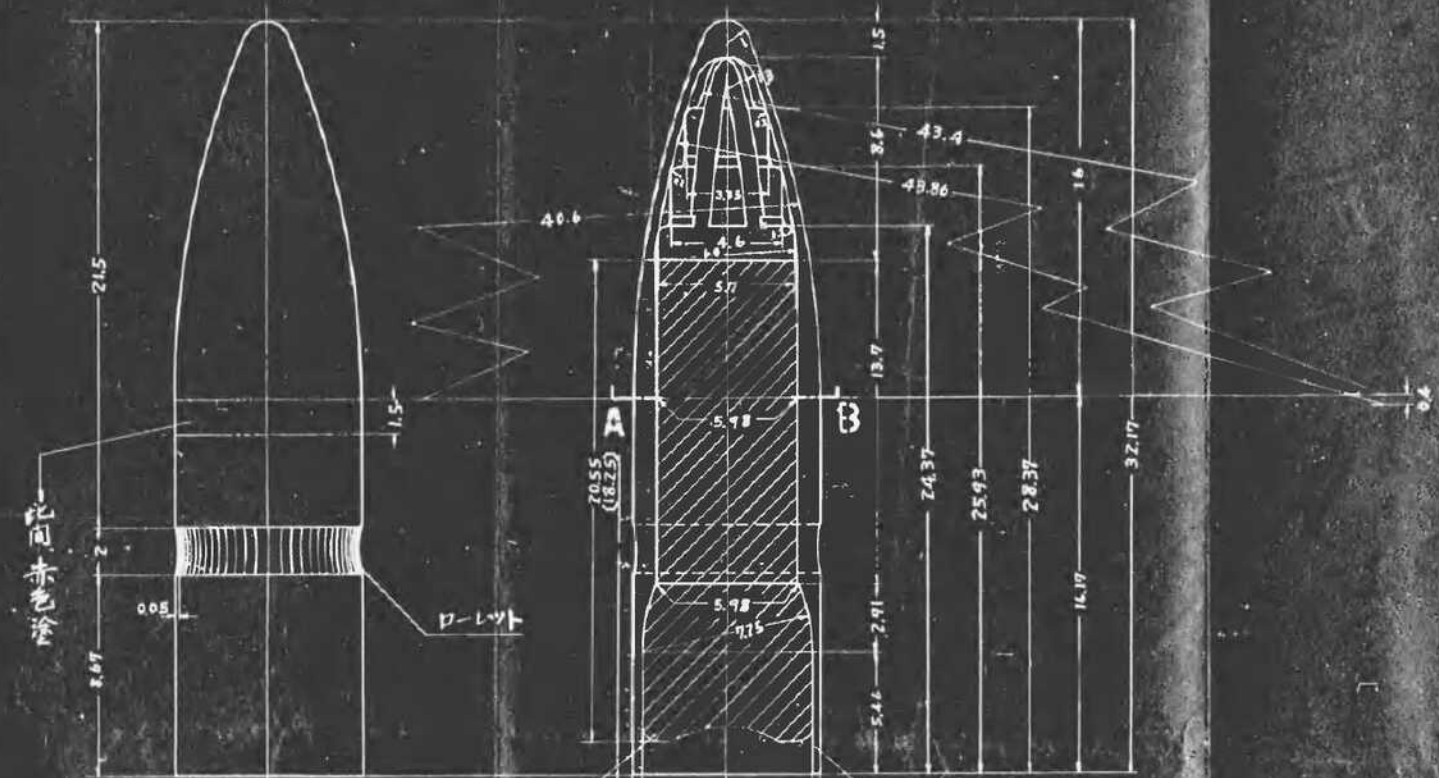


7

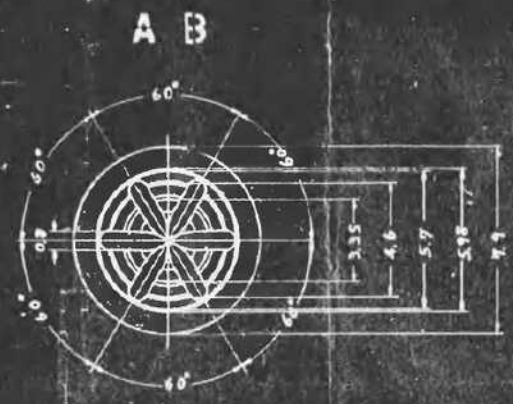


弾身の本寸法ノモ/ヲAトシ
括弧内寸法ノモ/ヲBトス

乙



弾身(硬鋼等)ノ括弧
収/筒ノ括弧寸法ノモ/
弾身の本寸法ノモ/ヲAトシ
括弧内寸法ノモ/ヲBトス



甲、総長47mm
口径7.62mm
口径7.62mm
口径7.62mm
口径7.62mm

0.36 被甲
0.20 被甲
0.20 被甲
0.20 被甲

彈

× 彈 第二回試作圖



6

× 彈 第三回 試驗

於 富津射場

自 昭和十六年七月二十一日

至 昭和十六年八月一日

試驗官 安江大尉

裏面白紙

1 : 25

X 彈第三回試驗要領

昭和十六年七月
陸軍技術本部調製

一 試驗目的

前回、試驗結果=基キ改修セルX彈完成セルヲ以テ、
其ノ機能精度ヲ檢シ實用價值ヲ判定スルニアリ。

二 供試兵器並試驗用兵器材料

九九式小銃	1
九九式輕機關銃	1
試製 X 彈	300
九九式普通實包	100
粘 土	1 立方米
アスファルト	1 罐
穀 殼入袋及俵	若干
松 板 (1cm. 1.5cm. 3cm. 6cm)	各 5 枚
其他測器射擊材料等入材料	1 式

三 試驗實施方法

其ノ一、諸元ノ測定

1. X 彈 10 發=就キ實包ノ重量、全長、裝藥量及彈丸ノ重量、全長、中徑、重心位置ヲ測定ス。
2. X 彈 5 發ヲ截斷シ内部ノ寸法ヲ測定シ藥物填充ノ狀況ヲ檢ス。

其ノ二、初速測定

銃口前=5米=於ケル速率ヲ九九式小銃ヲ以テ制式及 X 彈各 10 發測定ス
其ノ際 50 米=「ホール」紙的ヲ立テ彈痕ヲ檢ス

其ノ三、命中試驗

制式及 X 彈=對シ九九式小銃及九九式輕機關銃ヲ用ヒ射距離 300 米=於ケル命中精度ヲ比較ス

射撃姿勢ハ射撃台ニ固定單發10發連發21發射手
1名トス

其ノ四 機能試験

概テ人体ノ密度効力ニ等シキ粘土層ヲ作り粘土層ノ
厚サ10打. 20打. 30打ノモ1ニ對シ射距離100米
ヨリ各6發ヲ命中セシメ彈丸被甲破レ狀況ヲ檢
スル外射距離100米ヨリ粘土層一米ノモ1ニ各一發
ヲ命中セシメ其ノ裂傷狀況ヲ檢ス. 又松板1打.
1.5打. 3打. 6打ニ對シ射距離100米ヨリ各6發ヲ命
中セシメ彈丸ノ破碎狀況ヲ檢ス
以上ノ試験ニハ粘土層及松板ノ後方ニ穀殻
入俵又ハ木綿袋ヲ置キ探彈ス.
又銃眼ニ對スル射撃ヲ實施シ「ト」力、内ニ於
ケル葉物並破片ノ飛散狀況ヲ檢ス

其ノ四 試験期日及場所

本試験ハ昭和十六年七月二十一日ヨリ八月一日迄
富津射場ニ於テ實施ス.

其ノ五 試験担任官

陸軍大佐

銅金義一

陸軍兵技大尉

安江時三

附表

試験予定表

層	日	試験項目	摘要
	22日	初速及諸元測定	7月23日ヨリ
7月	29日	松板及銃眼射撃試験	7月28日迄ハギル
	30日	全上	被甲試験実施
	31日	粘土試験	
8月	1日	全上	
	2日	全上	

取扱注意

原簿頁

記録番号

標 験 結 果

陸軍研究報告
第3号甲第30
昭和十六年九月

第一 試験目的

第一次試験完成品より改修品は、就其機能精度、検査利用價值、判定を在り

第二 判決

機能良好にて精度に現測実包の大きさ弾丸ノ結構に就て概所期ノ目的ヲ達成セル以下ニ述ニ填毒ヲ填定セル以下ニ試作ニ動物試験ノ実施ニ其ノ效力ノ判定セルノ要ス

第三 試験成績ノ概要及所見対策等

1. 弾頭ノ破甲破砕部ノ肉厚反薬物(凝集食鹽)ノ填定ニ適度ニテ弾丸ノ破砕状況良好ナリ
2. 松板ノ櫃、15櫃、3櫃、6櫃、粘土5櫃、10櫃、20櫃、30櫃ニ對シ距離100米ヲ射撃ニ各序共6發宛命中セルニテ破砕ニ良好ナル結果ヲ得タリ
3. 「下チカ」ノ銃眼射撃ヲ實施ニ「下チカ」内ニ於ケル破片ノ散散状況ヲ檢セルニ銃眼ノ縁上ニ命中ニ弾丸ノ破砕ニ「下チカ」内ニ入りケルニ散ニ有效ニ「下チカ」内全般ニ亙リ破片散散入銃眼ニ觸レ「下チカ」ノ後壁ニ命中ニ破砕セルハ破片ノ跳不返リ角度小ナルヲ「下チカ」ノ中央ニ後方ニ破片散散セル

年 月 日 於

記録頁

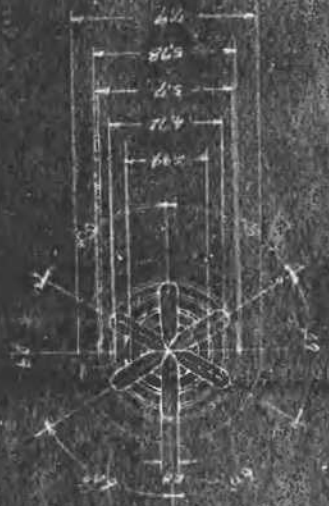
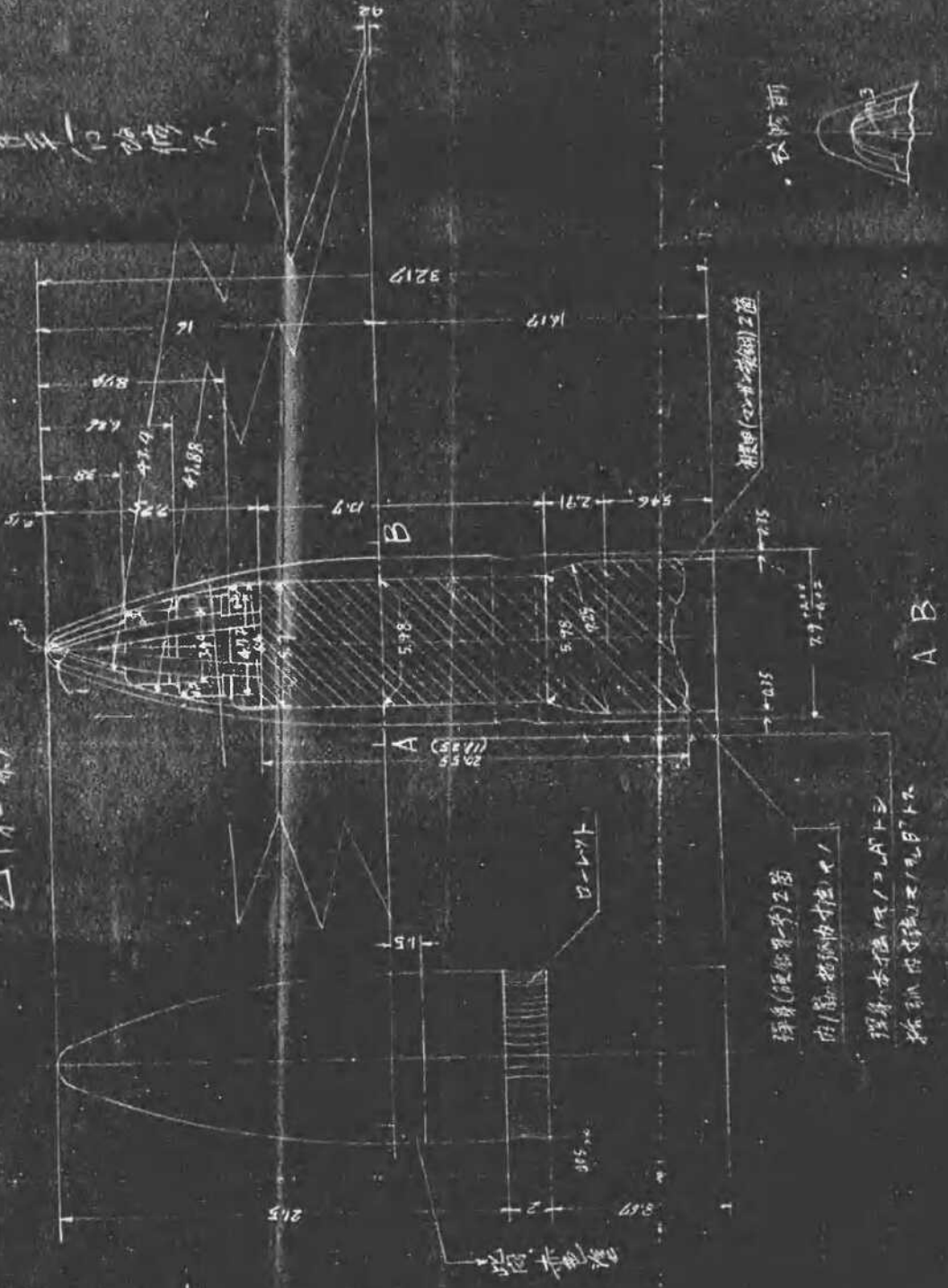
記録者

裏面白紙

1. 彈身(彈殼)之構造
 2. 彈頭(彈頭)之構造
 3. 彈尾(彈尾)之構造
 4. 彈身(彈殼)之構造
 5. 彈頭(彈頭)之構造
 6. 彈尾(彈尾)之構造

彈身(彈殼)之構造

X
 彈
 Z(第一系)



(1/5)



試製X彈(第三火)試作圖

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

原簿頁

取
扱
注
意

標 題

記録番號

試銃 X 彈 (第三次) 諸元測定表

弾別	実銃長	実銃重量	弾長	弾径	弾量	薬量	彈丸重量100
1	79.75	25.058	31.00	7.874	7.652	2.717	10.77
2	77.45	24.795	31.02	7.867	7.690	2.710	71
3	77.65	25.200	30.92	7.870	7.645	2.718	72
4	77.75	24.745	30.88	7.872	7.672	2.719	78
5	77.65	24.808	31.08	7.874	7.788	2.710	77
6	77.70	24.752	31.12	7.869	7.738	2.714	76
7	77.55	24.680	31.02	7.873	7.715	2.716	71
8	77.75	24.715	30.98	7.877	7.564	2.710	73
9	77.80	25.014	31.06	7.869	7.662	2.712	77
10	77.70	24.622	30.98	7.872	7.636	2.715	77
平均	77.705	24.876	30.986	7.8725	7.6742	2.7141	10.763

検速成績表

月日	時刻	銃	番号	弾種	假 速 V ₂₅			気 象					
					平均	最大	最小	躲避	天候	気温	気圧	湿度	風向
7月15日	1.50	九九小銃	46.1	試銃普通	730.44	735.95	725.80	2.54	晴				
	2.00	九九小銃		X 弾	759.20	776.70	755.55	10.70					

年 月 日 於

記録頁

記録者

1 : 25

95

原簿頁 _____

標 題

記録番號 _____

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

原簿頁 _____

標 題

取
扱
注
意

記録番号 _____

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

96

標 題

記録番號

月日	時刻	號	彈藥	射高	目標	速 率		射 擊 結 果	
						V ₀	V ₁	彈丸停止位置	木板背後(木一丸板) 彈痕
1	七月二十八日	九九式小銃	試製X彈	100米	木板一〇粒	—		2依目	破片飛散
2						744.90		"	異常ノ
3						736.75		"	破片飛散
4						749.40		"	破片飛散
5						737.65		"	異常ノ
6						756.40		"	"
7		九九式	試製X彈	100米	木板一五粒	753.40		2依目	異常ノ
8	755.00						"	破片飛散	
9	745.00						"	異常ノ	
10	743.55						"	破片飛散	
11	739.80						"	異常ノ	
12	755.60						"	"	
25				100米		532.45		彈丸1依目	
26							558.45		弾丸2依目
13					木板一〇粒	744.25		2依目	破片飛散
14						49.65		2依目	"
15						47.00		2依目	異常ノ
16						34.75		1依目	破片飛散
17					木板一〇粒	52.30		2依目	"
18						44.00		弾丸1依目	"

年 月 日 於

記録頁

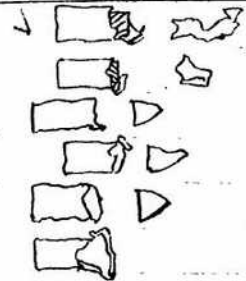
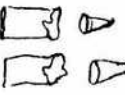
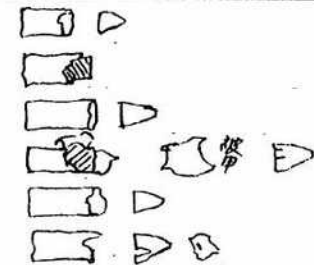
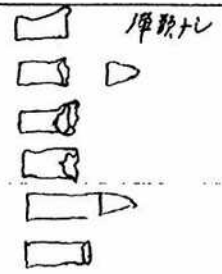
記録者

取
扱
注
意

標 題

記録番号 _____

採集結果



年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号

月日	時刻	銃	弾薬	距離	目標	速 率		射 撃 結 果	
						100	1000	停止位置	破片散射
19	七月十八日	九九式小銃 No.1	試製X弾	100米	松板六〇丸	756.90		作=儀 破片=儀	破片散射大
20						755.50		作=儀 破片=儀	〃
21						755.35		作=儀 破片=儀	異常止
22						756.10		作=儀 破片=儀	破片散射
23						752.85		作=儀 破片=儀	〃
24						750.30		作=儀 破片=儀	
27				100米	粘土(五〇丸厚)	749.50		作=儀 破片=儀	身=儀
28						751.75		作=儀 破片=儀	
29						749.15		作=儀 破片=儀	
30						753.45		作=儀 破片=儀	
31						753.55		作=儀 破片=儀	命中
32						752.00		作=儀 破片=儀	
33						745.40		作=儀 破片=儀	
34								作=儀 破片=儀	
35								作=儀 破片=儀	
7						二月十九日	No.3		
2	39.75		作=儀 破片=儀						
3	44.40		作=儀 破片=儀						
4	38.90		作=儀 破片=儀	命中					
5	48.85		作=儀 破片=儀	小=儀					

年 月 日 於

記録頁

記録者

取
扱
注
意

標 題

記録番号

採弾結果

旧痕入り丸銃弾 破損状況

彈痕断面 75 85

銃土通過後 / 断面 11.14
銃土径 20mm

右 34
上 10

120 120 上 40
右 0

105 115
上 0
右 0

130 130
上 0
右 10

異常ナレ

60 95 上 0
右 0

120 150 上 0
右 0

150 180 上 0
右 0

→ 原身

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号

月日	時刻	銃	弾薬	射距離	目標	速度		射撃結果
						V ₂₅	V ₀	
113					粘土	685.00		彈丸停止位置 彈身一俵 破片一俵
114		九九	試製五瓦	四八	粘土	674.50		彈身一俵 破片一俵 彈頭一俵
115		九九	試製五瓦	四八	二口瓶	672.25	✓	彈身一俵 破片一俵 粘土着
116	×	九九	試製五瓦	四八	二口瓶	678.15		彈身一俵 破片一俵 破片粘土着
117	月	九九	試製五瓦	四八	二口瓶	670.40		彈身一俵 破片一俵 破片粘土着
118	二十	九九	試製五瓦	四八	二口瓶	671.70		彈身一俵 破片一俵 破片粘土着
1	九日		試製五瓦	五〇	粘土	683.80		被甲ホニル鉄一俵 附着他、粘土中
2			試製五瓦	五〇	三口瓶	675.40		彈身粘土附着他、粘土中
3	七月		試製五瓦	五〇	三口瓶	663.35		彈体一俵
4	三十日		試製五瓦	五〇	三口瓶	681.55		粘土中
1	七月		試製五瓦	一〇〇	粘土	739.20		
2	二十日		試製五瓦	一〇〇	米	740.25		
3	三十日		試製五瓦	一〇〇	米	746.35		

年 月 日 於

記録頁

記録者

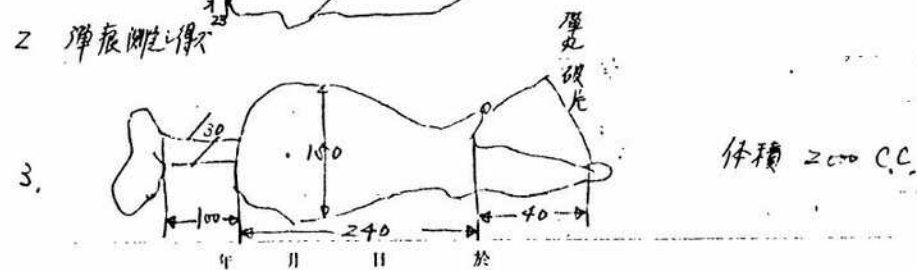
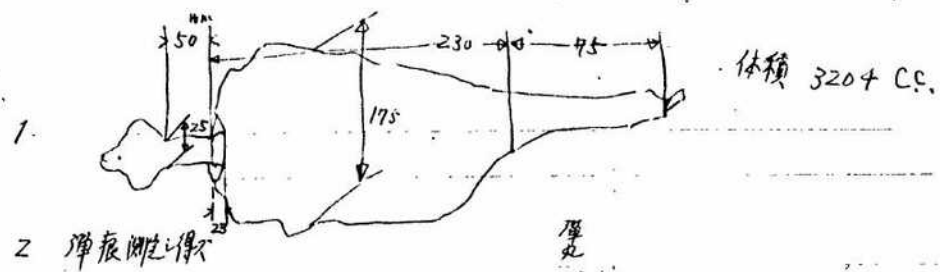
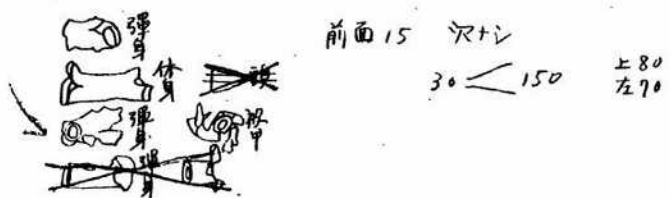
取
扱
注
意

標 題

記録番號 _____

粘土彈痕、断面圖、
断面、彈着、保彈結果

	彈	40	200	上0 右0
	彈	50	240	上0 右0
	彈	90	200	上0 右0
	彈	60	190	上0 右0
	彈	40	230	上0 右0
	彈	35	250	上0 右0



記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号

月日	時刻	銃	弾薬	射撃場	目標	速 率		射撃結果	
						V ₂₅	V ₀	弾丸 位置	射撃結果
7月 31日	6	九九小銃	試製九九弾 西三四瓦	四日米	粘土一〇粒	797.70		弾丸位置	弾頭一依 粘土一依 粘土=命中
	7					782.80		弾頭一依	
	8					782.85		弾頭一依	
	10					649.25		弾頭一依	
	9					671.50		弾頭一依	
7月 12日	11		西三四瓦			143.20		弾丸位置	弾身大=依 小=依 破片一依
	12						646.50		弾頭一依 弾身=依 三依 上標=命中
7月 31日	5	九九小銃	試製九九弾 西三五瓦	五日米	粘土一〇粒	682.40		弾丸位置	弾身=依 被甲一依
	6					689.25		弾丸位置	弾丸=依 常三依
	7					698.20		弾丸位置	弾身=依 被甲一依
	8					684.25		弾丸位置	全部一依
	9					693.20		弾丸位置	弾身=依 被甲一依
	11					683.55		弾丸位置	弾身=依 被甲一依
八月 一日	1	九九小銃 No.3	九九試製 西三五瓦	一日米	粘土一〇粒	750 718.50			
	2	九九小銃 No.6	九九試製 西三五瓦	一日米	粘土一〇粒	706.60			
	3	九九小銃 No.6	九九試製 西三五瓦	一日米	粘土一〇粒	704.50			

記録頁

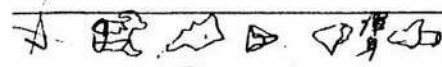


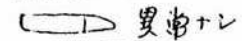
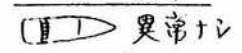
記録者

取
我
注
意


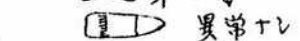
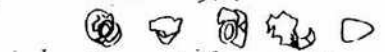
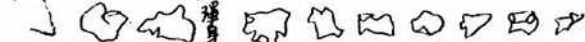

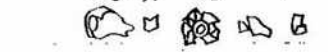
標 題 _____


記録番号 _____

採 得 結 果

	130 < 170	上0 右0
	75	
	75 < 100	上0 右0
		
	65 < 85	上10 右10

	130 < 180	上0 右0
		

	90 < 150
	85 < 110
	160 < 250
	205 < 220
	185 < 210
	163 < 200

- 1 厚底型トリス
- 2 弾痕型トリス
- 3 

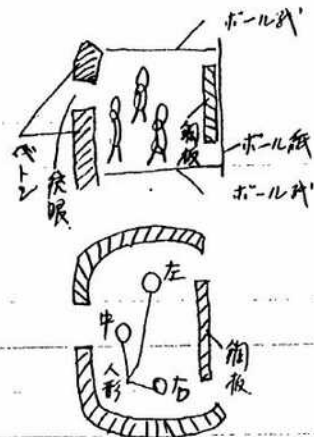
体積 5.34 cc.

年 月 日 於 _____ 記録頁 _____ 記録者 _____

標 題

記録番号 _____ 銃眼射撃

1. 設備



2. 射撃結果


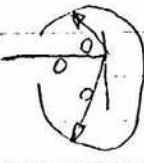
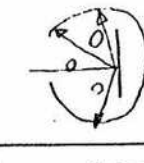

射撃 順	射撃 距離	破 片	破 片 飛 散 状 況	破片飛散状況						
				人形	天井	左側	右側	地上	銅板	
1	10 米	破片 散 射			大6 小10					
2	20 米	破片 散 射		左13	大13 小30	大13 小18				
4	40 米	破片 散 射		左6	大28 小42	大4 小21	大11 小33	大5 小25		
3	20 米	破片 散 射								

年 月 日 於 _____ 記録者 _____

取扱注意

題 標 銃 眼 射 撃

記録番號

射順	射距離	如	標	破片飛散状況				
				人形	天井	左側	右側	地上
5	10	米		左1 中2	大18 小44	大17 小38		大7 小33
6	20	米		中1	大20 小42	大20 小42	大14 小33	大10 小13
7	30	米		中1	大16 小50	大14 小32	大13 小41	大5 小26
8	40	米		右3 中3	大15 小53	大6 小34	大10 小24	大7 小36

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

101

標 題

記録番号 _____

取
扱
注
意

粘土 5 粒 X=100 米 破片 状況
V₅₀ 751.75 m/sec



体 = 俵 破片 = 俵 身 = 俵
120 < 120 ± 40 等 0

粘土 10 粒 X=50 米 破片 状況
V₂₅ 684.25 m/sec



全部 - 俵 目
205 < 220

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号

取
換
注
意

粘土20粒50米破片状況

V₂₅ 678.15 m/sec

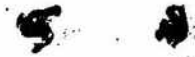


彈身破片-俵破片粘土着

破片ホーレ紙一俵目向 60-190 ±0
±0

粘土30粒区=50米破片状況

V₂₅ 681.55 m/sec



粘土中

年 月 日 於

記録頁

記録者

原簿頁 _____

標 題

記録番号 _____

取扱注意

松板10耗 X=100米 破片状況
V₅₀ 736 m/sec

三俵目破片飛散ス

松板15耗 X=100米 破片状況
V₅₀ 743.55 m/sec

三俵目破片飛散ス

年 月 日 於

記録員 _____

記録者 _____

103

原簿頁 _____

標 題

記録番号 _____

取
扱
注
意

松板30耗区-100米破片状況
 $V_{50} 744.25 \text{ m/sec}$

二俵目破片飛散

松板60耗区-100米破片状況
 $V_{50} 756.1 \text{ m/sec}$

彈身=俵一枚破片飛散

年 月 日 於

記録頁 _____

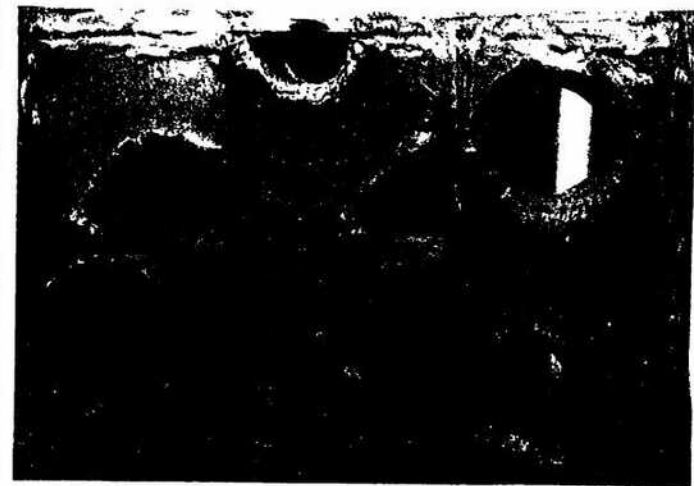
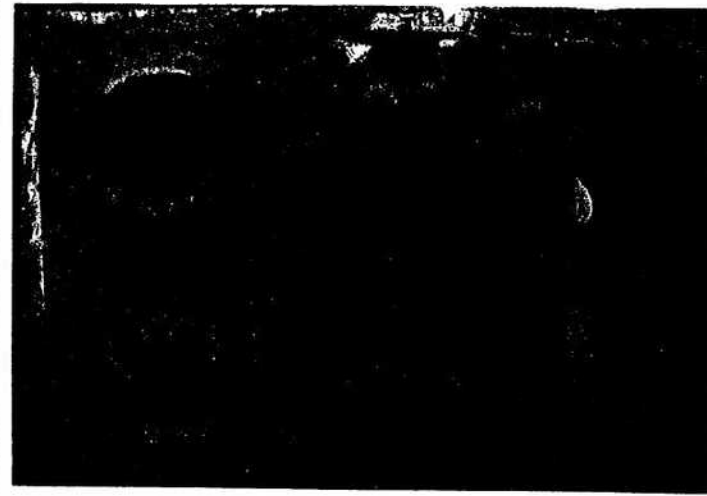
記録者 _____

原簿頁 _____

標 題

記録番号 _____

取
扱
注
意



年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

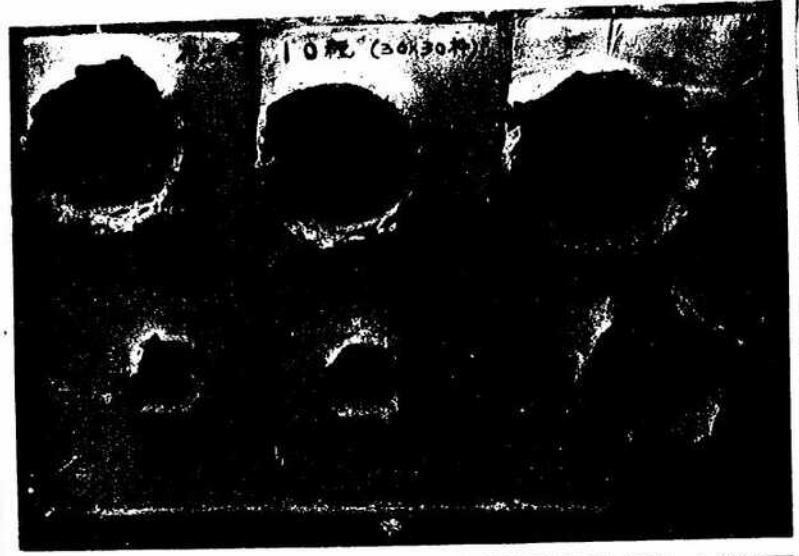
104

原簿頁

標 題

記録番号

取
扱
注
意



年 月 日 於

記録頁

記録者

原簿頁 _____

標 題

記録番号 _____

取
扱
注
意



年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

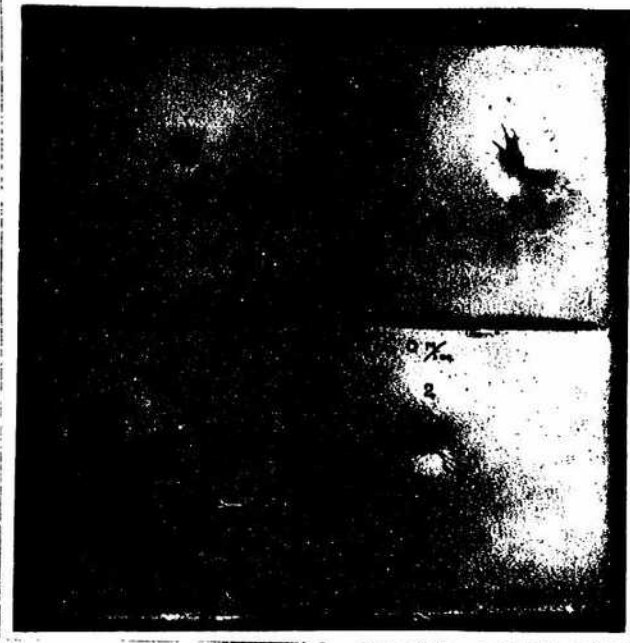
105

原簿頁_____

標 題

記録番號_____

取扱注意



年 月 日 於

記録員_____

記録者

原簿頁 _____

標 題

記録番号 _____

取
扱
注
意



記録頁 _____

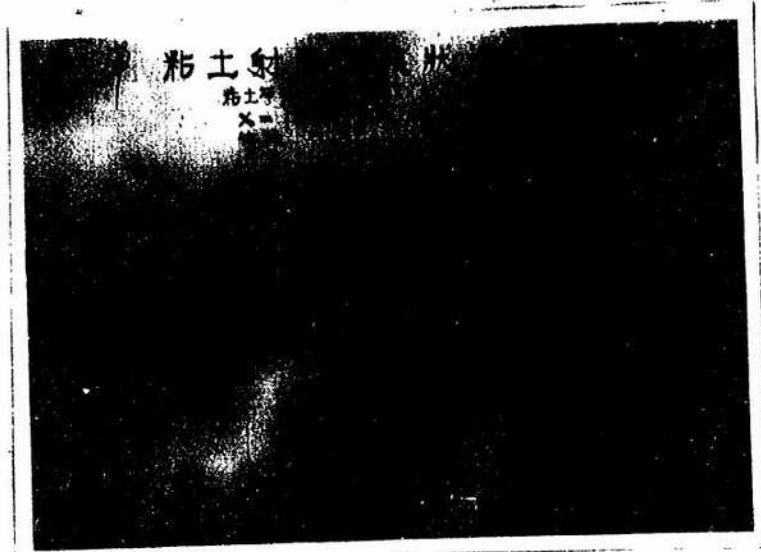
記録者 _____

106

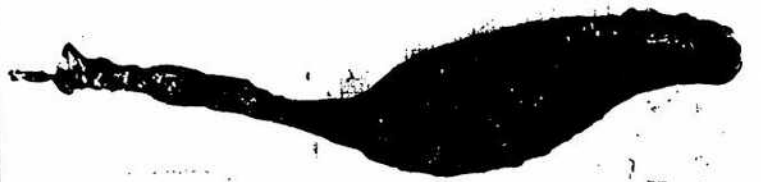
標 題

記録番号

取
扱
注
意



九九普通空包弾射撃痕状 (粘土厚 100^{mm} 50^{mm} × 50^{mm} 板)
 X = 100M V₅₀ 718.50 %
 体積 942 cc



射入口

弾丸停止位置

記録頁

記録者

原簿頁_____

標 題

記録番號_____

取扱注意

注入鏡筒内粘土射撃彈痕状況(粘土厚100^{mm} 50^{mm}×50^{mm}枠)
X=100M V₅₀ 704.50%
体積 534cc



射入口

彈丸停止位置

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁_____

記録者

107

入 彈 才 四 回 試 験

於 富 津 射 場

自 昭 和 十 七 年 三 月 十 三 日

至 昭 和 十 七 年 三 月 十 五 日

試 験 官 安 江 大 尉

之 彈 最 多

7

裏
面
白
紙

108

× 彈 4 回 試 驗 要 領

一 試 驗 目 的

前回試驗=於機能ハ略々所期、目的ヲ達シタルヲ以テ今回ハ本業ヲ填實ニ動物試驗ヲ實施シ其効力ヲ檢セトス。

二 供 試 兵 器 材 料

九九式小銃	1
九九式輕機関銃	1
試 製 × 彈	(本業填實 200 擬 200) 400
九九式普通實包	100
粘 土	1 立方米
アスファルト	1 罐
粉 殼 入 依 及 俵	若干
松 板 (1.0m. 1.50m. 3.0m)	各 5 枚
豚	2 頭

三 試 驗 實 施 方 法

其 一 諸 元 測 定

× 彈 彈丸 10 發 = 就キ重量全長中徑重心位置ヲ測定シ制式(九九)實包ト比較ス

尚 × 彈 5 發ヲ截斷シ内部寸法ヲ測定シ藥物填實ノ狀況ヲ檢ス。

其 二 初 速 測 定

銃口前 25 米 = 於ケル速率ヲ九九式小銃ヲ以テ制式及 × 彈各 10 發測定ス

其ノ際 50 米 = 「ボ-ル」紙的ヲ立テ彈痕ヲ檢ス。

其 三 命 中 試 驗

制式及 × 彈 = 對シ九九式小銃及九九式輕機

関銃ヲ用ヒ600米ニ於ケル命中精度ヲ檢ス
射撃姿勢ハ射撃台ニ固定軍銃10発連発21発
射手1名トス

其四 機能試験

一、松板及粘土試験

1. 松板1枚、1.5枚、3枚ニ對シ射距離100米ヨリ各6発ヲ命中セシメ彈丸ノ破碎状況ヲ檢ス
2. 概テ人体ノ密度効力等ニキ粘土層ヲ作り粘土層ノ厚サ5枚、10枚、20枚ノモトニ對シ射距離100米ヨリ各6発ヲ命中セシメ、彈丸被甲ノ破碎状況ヲ檢ス
3. 前2項ノ試験ニハ毎發速率ヲ求ムルト共ニ粘土層及松板ノ後方ニ靱殻入俵又ハ木綿袋ヲ置キ探彈ス
4. 要スレバ射距離600米ニ於テ減裝藥試験ヲ実施ス

二、動物試験

豚ニ頭ヲ用ヒ本藥ヲ填塞セル×彈ニテ射距離100米ヨリ射撃ニ殺傷威力ヲ檢ス

第四 試験期日及場所

本試験ハ昭和十七年三月十三日ヨリ十五日迄
富津射場ニテ実施ス

第五 試験員

陸軍大佐 銅金義一
陸軍兵技大尉 安江時三

試 験 予 定 表		
曆 日	試 験 項 目	摘 要
三 12日	諸元測定検査試験	命中試験ヲ 半老試験
月 13日	松砥、粘土試験	ト同時ニ行フ 糞包
14日	動物試験	

裏面白紙

取扱注意

標 題

記録番号

供試品表

保胎 80. 11. 3. 12. 於富津
8. 46 RD. 17. 3. 17.

九九式重機 合	552号	7.660 ^{mm}	
九九式小銃 合	27号 15号	7.665 ^{mm} 7.680 ^{mm}	小倉製 合
九九式軽機 合	1号 2号	7.680 ^{mm} 7.670 ^{mm}	日立製 合
反り 長 5 5 5	5 短 5 " 5 "		4-7材 楕本材 白樺材

裏面白紙

年 月 日 於

記録員

記録者

原簿頁_____

取扱注意

標 題
判 決

記録番號_____

[Faint, mostly illegible text in the main body of the document, possibly bleed-through from the reverse side.]

年 月 日 於

記録頁_____

記録者

標 題

記録番號

乙 彈 檢 速 成 績

月日	時刻	銃種	彈種	彈數	平均速	最大速	最小速	公算距離	V ₀
三月十一日	8.40	九式小銃	彈本藥	各一發	807.66 ^m	822.30 ^m	802.55 ^m	5.133	
	9.25	九式小銃	板藥	各一發	815.21	824.95	809.70	2.015	
	/	九式小銃	九普通	各一發	715.18	727.10	712.65	6.766	

乙 彈 諸 元 測定

松宮 謙

	突包全長	突包重量	彈丸長	彈徑	彈量	裝藥量
1	77.40	25.62	31.65	7.892	9.840	3.013
2	80.50	25.64	31.20	7.880	10.034	3.031
3	77.85	25.68	31.45	7.880	9.740	3.030
4	77.75	25.75	31.75	7.890	10.040	3.020
5	77.90	25.77	31.55	7.875	10.020	3.022
6	77.95	26.01	31.55	7.882	10.020	3.052
7	77.70	25.86	31.70	7.880	9.882	3.030
8	77.65	25.98	31.55	7.882	10.108	3.030
9	77.60	25.74	31.55	7.875	10.030	3.027
10	77.95	25.98	31.60	7.893	10.040	3.028
平均	77.875	25.794	31.605	7.8819	9.9754	3.0283

年 月 日 於

記録頁

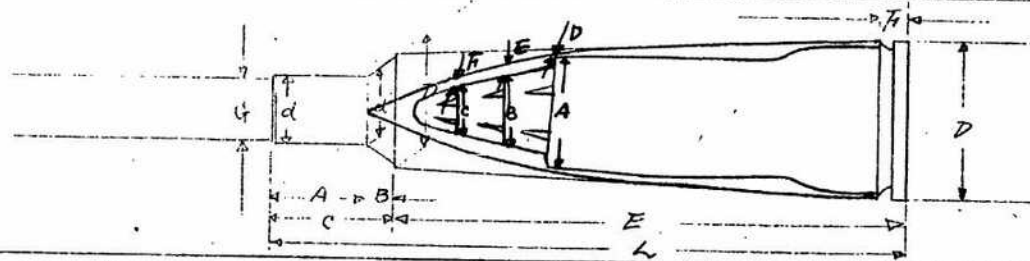
記録者

Ⅹ 彈 S 彈 - 測定表

昭和17年3月16日

順	符号	A	B	C	D	E	F	G	D'	d	d'	L
1		5.810	4.466	3.260	0.192	0.410	0.340					
2		5.820	4.422	3.404	0.300	0.452	0.459					
3		5.800	4.510	3.408	0.292	0.447	0.452					
4		5.790	4.502	3.316	0.236	0.410	0.361					
5		5.846	4.288	3.446	0.187	0.340	0.296					
6												
7												
8												
9												
10												
總計		29.046	22.188	16.834	1.207	2.059	1.908					
平均		5.8092	4.4376	3.3668	0.2414	0.4118	0.3816					

備
考



裏面白紙

標 題
命 中 試 驗 成 績
記錄番號.....

射 順	月 日	時 刻	射 距 離	銃 種	番 號	姿 勢	射 法	彈 藥			發 彈 射 數	標 的		
								種	年次	色別		種	照 上	準 點
		9.55		加輕機			單	丸	普		10			
		8.00	≡	"	日	士	運	丸	普		21	四	=	=
		8.09		"	立	豪	單	X	彈		10	米		
		8.14	∨	"	製	依	運	"			21	板		
		8.27	∨	加中銃		托	單	丸	普		10	的	米	米
		8.37	米	"			單	X	彈		10			

年 月 日 於

記錄頁.....

記錄者.....

取扱注意

題 標

記録番号

命中試験成績

平均點		公算線避			射 手	備 考	氣 象				
垂 直	水 平	垂 直	水 平	合 成			天候	氣壓	氣温	湿度	風向
221.5	159.5	10.98	9.36	14.27	富 澤 裁 驗 場 主 員						
293.91	191.29	37.03	18.15	41.23							
224.9	194.5	15.91	15.68	22.38							
291.91	221.76	25.91	32.64	41.67							
245.0	182.5	8.20	9.09	12.24							
219.1	184.8	4.39	14.34	11.22							

裏面白紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

原簿頁_____

標 題

取
扱
注
意

記録番号_____



年 月 日 於

記録頁_____

記録者

裏
面
白
紙

116

取扱注意

標 題

記録番号 _____ X彈、松板射撃試験

其ノ一

X彈松板射撃試験成績
九九式小銃

項目	10発	10発	15発
X彈			
平均距離	796.0	788.1	781.6
射撃距離	X 100m	X 100m	X 100m
X彈			
平均距離	795.2	789.9	786.4
射撃距離	X 100m	X 100m	X 100m
X彈			
平均距離	787.5	787.7	785.8
射撃距離	X 100m	X 100m	X 100m

摘要 数字、根拠示す

其ノ二

X彈松板射撃試験
九九式小銃
距離 100m
松板厚 75mm

▽ 781.75

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号

其ノ三

五彈粘土射撃試験成績

30丸 V 771.3 X 100m W 2	50丸 V 791.7 X 100m W 2	50丸 V 635.5 X 100m W 2.5	50丸 V 677.9 X 100m W 2.6	50丸 V 655.4 X 100m W 2.5
50丸 V 754.5 X 100m W 2	50丸 V 781.2 X 100m W 2	50丸 V 639.6 X 100m W 2.5	50丸 V 621.1 X 100m W 2.1	
50丸 V 741.6 X 100m W 2	50丸 V 761.2 X 100m W 2	50丸 V 684.8 X 100m W 2.5	50丸 V 587.3 X 100m W 2.5	

備考 数字 仮列 示入

年 月 日 於

記録頁

記録者

昭和17年3月28日

気象観測表

時刻	天候	気圧	気温	湿度		風向	修正風向	風速	修正風速
				乾湿	湿湿				
230	曇	763.5	5.1	1.9	32	53%	45°	<5<	<5<
800	"	"	5.4	2.2	"	"	"	<1.6	<1.6
30	"	763.8	5.8	2.4	34	47%	"	3.8	3.8
900	"	764.0	6.1	2.7	"	50°	"	3.4	3.4
30	"	764.2	6.5	2.9	36	"	"	3.3	3.3
1000	晴	"	6.9	2.0	39	"	"	2.5	2.5
30	曇	764.1	7.1	3.2	"	45°	"	1.8	1.8
1100	"	764.6	7.5	3.6	"	"	"	2.8	2.8
30	"	763.8	7.6	3.8	38	20°	"	"	"
1200	"	"	8.0	4.2	"	10°	"	2.1	2.1
1300	"	763.3	8.5	4.9	36	53%	55°	1.4	1.4
30	"	763.2	8.6	5.3	33	"	"	"	"
1400	"	"	9.0	5.5	35	54%	"	0.8	0.8
30	"	763.1	"	5.7	3.3	"	"	0.7	0.7
1500	"	763.2	9.9	6.2	3.7	無	"	2.0	2.0
30	"	763.0	9.8	6.6	3.2	25°	"	"	"

於野澤試驗場

昭和17年3月28日

気象観測表

時刻	天候	気圧	気温	湿度		風向	修正風向	風速	修正風速
				乾湿	湿湿				
1600	曇	763.0	9.8	6.5	3.3	56%	215°	1.6	1.6
30	"	"	"	6.7	3.1	61%	220°	"	"
1700	"	762.9	10.0	7.2	2.8	"	無	0.7	0.7
30	"	763.3	9.9	7.5	2.4	67%	"	無	無

於野澤試験場

取
投
注
意

原簿頁

記録番號

標 題

各種物科=対=彈丸效力
基礎試験

昭和十七年六月
於富津試験場
中根觀測所

試験官

前田少佐

安江大尉

助手

野中曹長

渡邊曹長

8

裏
面
白
紙

年 月 日 於

(東京1335)

記録頁

記録者

120

日 課 豫 定 表

日	時	試 験 項 目
六月 十一日		定装及減装ニヨル檢速
十二日		
十三日		基礎試験其ノ一 コンクリート、煉瓦 木材、尋常土
十四日		
十五日		基礎試験其ノ二 木材、トタン板、瓦 座蒲團、被服
十六日		
十七日		基礎試験其ノ一 砂
十八日		
十九日		特種試験其ノ一
二十日		
二十一日		特種試験其ノ二

裏面白紙

一 特種試験 (其一) 一 二 三 準ス
 二 射角 一 五度、二 〇度、三 〇度、四 〇度、五 〇度、七 〇度
 三 測定 特種試験 (其二) 一 準ス

第五 試験期日及場所

自昭和十七年六月十一日 十一日間 富津試射場
 至全 年六月二十一日

第六 試験員

陸軍大佐	銅	金	義	一
陸軍少佐	前	田	利	直
陸軍兵技大尉	安	江	時	三
陸軍兵技中尉	星		太	郎

其〇三〇六〇三〇
 試射場

裏面白紙

- 一〇〇式機關短銃 一挺
- 九八式機關砲一〇〇式曳光自爆榴彈 五〇〇發
- 同 一〇〇式曳光徹甲彈 五〇〇發
- 九二式普通實包 一〇〇〇發
- 九九式普通實包 一〇〇〇發
- 九二式重機關銃九二式徹甲實包 一〇〇〇發
- 三八式普通實包 一〇〇〇發
- 三年式重機關銃九二式徹甲實包 五〇〇發

各種物 料

第三 實施要領

其一 檢 速

各種使用銃ニツキ定裝及減裝藥ニツキ砲口前五〇米ニ於ケル存速ヲ求

其二 基礎試驗（其ノ一）

一 射距離 一〇〇米（南原點附近）

二 着 速 定裝及減裝一種

三 着 角 九〇度及六〇度

四 測 定 侵徹長、彈痕、探彈

其三 基礎試驗（其ノ二）

一 射距離 一〇〇米

二 着 速 三〇〇米、二〇〇米、一〇〇米

三 着 角 九〇度、六〇度、三〇度

四 測 定 貫通存速、破壞狀況

其四 特種試驗（其ノ一）

一 一五〇〇米測點附近ニ松板及鐵板ヲ敷キ彈着セシム

二 射 角 二〇度、四〇度、七〇度

三 測 定 射角、射距離、氣象

射彈散布狀況、落達狀況（橫轉ノ程度）信管作用ノ有無

其五 特種試驗（其ノ二）

侵徹長、彈痕

裏面白紙

各種物料ニ對スル彈丸效力基礎試驗計畫

第一 試驗ノ目的

各種實包並ニ機關砲彈藥ノ各種材料ニ對スル彈丸效力及對空射撃時落下彈丸ノ效力ヲ檢シ參考資料ヲ得ルニアリ

第二 主要試驗項目

- 一 基礎試驗其ノ一
 - 左記物料ニ對シ各種彈藥ヲ各種着速及着角ヲ以テ射撃シ侵徹及破壊力ヲ檢シ實驗公式ヲ求ム
 - 煉瓦、コンクリート、木材、砂、尋常土
- ニ 基礎試驗其ノ二
 - 左記物料ニ對シ各種彈藥ヲ各種着速及着角ヲ以テ射撃シ貫通限界ヲ求ム

松材、瓦、トタン板、鐵皮、座蒲團、被服（夏服・冬服・外套 防寒外套）

特殊試驗其ノ一

九八式高射機關砲ヲ各種高射界射角ヲ以テ射撃シ落達スル射撃ノ落達狀況及效力（侵徹力、信管作用ノ有無）ヲ檢ス

特殊試驗其ノ二

各種實包ヲ各種高射界射角ヲ以テ射撃シ射撃ノ落達狀況及活目標ニ對スル殺傷效力ヲ檢ス

第三 供試兵器材料

- 九八式高射機關砲 二門
- 九二式直機機關砲 二挺
- 九九式短小銃 五挺
- 三八式小銃 五挺
- 三年式直機機關砲 二挺
- 十四年式機關砲 二挺

125

60 Gmm 球					
No.	D	D	S	W	
1	911309.8	600	282744	90	
2	"	"	"	"	
3	"	"	"	"	
4	"	"	"	"	
5	"	"	"	"	
70 Gmm 球					
No.	D	D	S	W	K
22	18124.0	703	383717486	160	
23	18819.5	706	3914716344	160	
24	18787.2	700	39592014	160	600 0.93714
25	18121.3	702	3870482616	160	
26	18880.4	711	3970361934	160	
27	181212.9	702	3870482616	160	1000 0.882805
28	181238.1	703	383717486	160	
29	181212.9	702	3870482616	150	
30	18580.0	708	3936927656	150	1500 0.930199
31	18040.0	701	3859463554	150	
32	18040.0	701	3859463554	160	
33	1811589	703	383717486	160	2000 0.780966
34	18700.0	710	39592014	160	
35	18100.5	702	3870482616	160	
36	18040.0	701	3859463554	160	

陸軍

紙製測風氣球

取
注
意

記録番号

紙製測風氣球

$$1. k = \frac{\rho_2 - \rho'_2}{\rho_0 - \rho'_0}$$

ρ_0, ρ_2 地上及2米, 空氣重量 (1立方)
 ρ'_0, ρ'_2 水素 " 90^{22m}

	度	分
ρ_0	1224.42	1287.58
ρ_{500}	1159.17	1212.31
ρ_{1000}	1099.61	1147.23
ρ_{1500}	1046.50	1084.23
ρ_{2000}	995.19	1025.03

$$2. W = kL - w$$

W 砂袋, 重
 w 氣球, 自重
 $L = V(\rho_0 - \rho'_0)$: 全浮力
 V 氣球, Capacity

3. 氣球, 上昇速度

$$v_z = \sqrt{\frac{2g}{C_x \rho_2 S} \{ V(\rho_2 - \rho'_2) - (W + w) \}}$$

C_x 常数 0.45
 S 氣球, 断面積

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

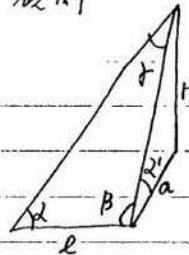
記録番號 _____

4. 観測 準備

- 経緯儀 2.
- 測速機 2.
- 双眼鏡 2.
- 測秒器 2.
- 電話 1 對

計算尺、分液器、方眼紙
 水素、減圧弁、浮力計、秤(0.1mg)
 綱紐、重重用砂袋。

5. 観測



$$a = \frac{l \cdot \sin \gamma}{\sin \beta}$$

$$H = a \cdot \tan \alpha$$

6. 座標追跡

1. β と a = 27 航路角ヲ求ム
2. α' と H = 27 昇降角ヲ求ム

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

陸軍

借用證

一 數 蒲團 壹枚 富津試驗場集會所

一 枚 蒲團 壹枚 用品

但シ各種物料ニ對シテ彈丸効力基礎試驗用トシテ

右借用候也

昭和十七年六月二十日

陸軍技術本部第一研究所第一科

陸軍兵技曹長 野中貞亮

富津試驗場管守 牧野清昭 部 殿

裏面白紙

取扱注意

標 題
彈丸効力試験

記録番號 _____

供試彈藥	火 薬	重量	全 格
十四年式	15.9 板	0.2892m	
三八 式	16.6 板	2.04 "	
九九普通	16.3 板	2.86	
九九普通	16.3 板	2.95	
九九微甲	17.5 板	3.01	

使用火器

七千砲 I 型	No. 3	
九九式 重機	No. 15136	
三年式 重機	No. 10954	
一〇〇式 機短	No. 13	
九九式 短銃		
九九式 輕機	No. 670	(銃身 10号)
三八式 歩銃	No. 2	(彈丸 1号)

年 月 日 於

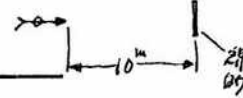
記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号

速 率 成 績 表



區分	月日	時刻	銃種	銃番號	銃身號	發射數	彈 藥		射 手	摘 要
							種	年次		
六月十一日		8.38	十四年式拳銃	No.3		7	十四年式拳銃 裝藥	0.28		銃種、御座 不明マテレス 待彈 銃身中 マテレス
		↓		"	"			0.2		
		↓		"	"			0.1		
		↓		"	"			0.1		
		9.36		"	"			0.15		
六月十一日		10.04	機用短銃	No.13		10	全上	裝藥 (0.28)		
		↓		"	"					
		↓		"	"					
		10.28		"	"					
六月十一日		10.31	全上	No.13		14	全上	0.12 ^g		近着 待彈(無誤射)
		↓		"	"					
		↓		"	"					
六月十一日		11.08	全上	No.13			全上	0.15 ^g		
		↓		"	"					

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 _____ 速率成績表

假 速 (x = \bar{v})				初 速				気 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C'	δ_0	$V_0 - V_x$	V.	天候	気圧	気温	湿度	風向	風速
299.8 90.59 ----- 218.59 218.59 ----- 62.49				0.126			302.1						
339.70 355.65 340.40 347.60 348.30 341.05 349.80 363.15 333.50 346.15 346.58	363.65	333.50	2.58	0.126			349.9						
177.60 126.77 139.03 ----- 89.61 159.29 ----- 118.35 ----- 140.71 167.19 147.47 159.17 132.68	169.19	89.61	11.39	0.126			133.3						
184.27 ----- 216.36 184.39 193.23													

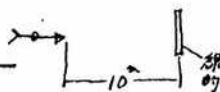
年 月 日 於 記録者 _____

標 題

匹

記録番号

速 率 成 績 表



區分	月 日	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 身 號	發 彈 射 數	彈 藥			射 手	摘 要
							種	年次	裝藥		
	六月十一日	↓	一式機用短銃	No.13		17	十四年式春銃吳乞		0.15 ²		
		12.00									
		13.16	全上	全上		15	全上		0.20 ⁹		
		13.40									

年 月 日 於

記録員

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 _____ 速率成績表

假 速 (x=V _s)				初 速				氣 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C'	δ ₀	V ₀ -V _s	V ₀	天候	気圧	気温	湿度	風向	風速
205.36													
201.53													
214.67													
215.63													
154.81	オミット												
221.87													
166.45													
199.38	221.87	166.45	14.11	0.126			2023						
250.10													
267.07													
289.85													
291.83													
293.04													
252.82													
265.15													
250.77													
267.07													
273.04													
266.07	289.89	250.17	81	0.126			2626						

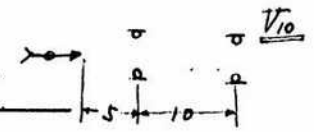
年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題
速 率 成 績 表

記録番号 _____



區分	月日	時刻	銃種	銃番號	銃身號	發彈射數	彈 藥			射 手	摘 要
							種	年次	裝藥		
	六 月 十 一 日		三八式 歩銃	No. 22703		4	三八式 銃藥包		0.8 ^g		V25ハ床外 V10ヲ床外 投擲ヲ改ム 伸張(起銃部)
		3.38	三八式 歩兵銃	No. 1915/		11			1.0 ^g		
		↓									
		4.19	九二式 短小銃			2			1.0 ^g		
			九二式 M.G.			1	九二式 銃藥包		1.0		停彈(起銃部)
4.05	三八式 M.G.			1	三八式 銃藥包		1.0				
V25	六 月 十 二 日	8.30	三年式 重機 銃	No. 10704		11			定 装		
		↓									
		8.45									

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

取
扱
注
意

標 題

記録番号 _____ 速 率 成 績 表

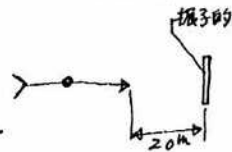
假 速 (x=)				初 速				氣 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C'	δ_s	$V_s - V_x$	V_s	天候	気壓	気温	湿度	風向	風速
317.98 345.40 317.98 345.40 345.50													
357.10 358.10 345.98 340.73 334.80 348.70 336.43 342.70 342.10 369.28													
347.28	369.28	334.80	7.39										
346.33 345.50													
354.55 368.38													
400.30 703.75 724.80 724.75 728.50 730.40 730.40 718.00 724.80 723.80 728.40	X												
725.14	730.40	723.15	2.44										

記録頁 _____

記録者 _____

標 題
速 率 成 績 表

記録番號 _____



區分	月日	時刻	銃種	銃番號	銃身號	發彈射數	彈 藥			射 手	摘 要
							種	年次	裝藥		
六 日 二 日		9 ^h 30 ↓ 9 ^h 55	三年式重機	16 10764		12	三八式銃藥包		1.08 " " " "		試射 V10
		10 ^h 40 ↓ 10 ^h 59	九二式重機	16 15136		10	九九式普通藥包		1.42 " " " "		V10
		11 ^h 00 ↓ 11 ^h 40	全 上	全 上		16	九九式普通藥包		1.42 " " " "		V10

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

取扱注意

記録番号

速 率				射 手	摘 要	気 象						
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	気壓	気温	湿度	風向	風速	
370.3 343.2												
350.6 345.9 341.8 346.1 365.6 352.8 352.1 347.0												
354.54	370.30	343.20	6.80									
308.0 309.0 292.5 325.3 307.2 345.5 313.6 325.3 324.5 322.9												
317.76	345.50	302.80	10.99									
331.8 332.6 335.6 339.8 352.4 321.8 322.5 341.5												
305.8 200.7 200.6 330.5												
333.03	359.40	305.80	8.77									

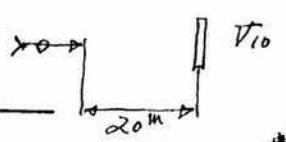
年 月 日 於

記録員

記録者

標 題

記録番号 _____



月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	弾 種	薬		荷 重 数
						年次	装薬量	
大 正 十 二 日		11h45 ↓ 12.12	九 二 式 重 機	10 15136	14	九 二 式 徹 甲 突 包	1.58	
		13h12 ↓ 14.05	同 上	同 上	3	九 二 式 普 通	1.38 . .	試 射
		15h08 ↓ 15.40	全 上	全 上	11	九 二 式 普 通 突 包	1.28	
			全 上	全 上	2 3 2	九 二 式 普 通 突 包	1.18 1.08 . 1.1	

年 月 日 於 記録頁 _____

記録者 _____

取
扱
注
意

標 題

記録番号

速 率 成 績 表

假 速 (x=)				初 速				気 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C%	δ。	V _r -V _s	V _r	天候	気圧	気温	湿度	風向	風速
390.0	X												
429.9													
194.7	X												
448.0													
467.2													
432.8													
535.0	X												
442.8													
446.9													
415.5													
435.7													
436.2													
452.3													
440.83	417.20	415.50	9.63										
324.0													
287.8													
288.6													
282.7													
249.7													
263.0													
291.9													
273.2													
241.1													
290.0													
261.6													
273.7													
324.0													
249.1													
267.50	290.90	241.10	13.01										
288.7													
249.4	停帰	乗車前 2930mm	空走 = 77分										
	停帰	全上											
244.2038	停帰	全上											

年 月 日 於

記録頁

記録者

134

標 題

記錄番號 _____ 速 率 成 績 表

區 分	月 日	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 身 號	發 彈 射 數	彈 藥		射 手	摘 要
							種	年次 裝藥		
			九九式重機銃			3	九九式	12 ²		
						1	九九式	10		
						11	九九式	102		V10
		16.15								
		↓								
		16.30				10	九九式普通突包	定裝		V25
		17.31								
		↓								
		17.43			11	九九式普通突包	定裝		V25	

年 月 日 於

記錄頁 _____

記錄者 _____

取
扱
注
意

標 題
速 率 成 績 表

記録番號 _____

假 速 (x=)				初 速				気 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C'	δ.	V ₁ -V ₂	V.	天候	気圧	気温	湿度	風向	風速
359.40													
362.90													
337.80													
359.40													
362.90													
337.80													
272.50	x												
365.20													
345.50													
342.10													
342.30													
347.40													
338.10													
337.80													
348.05	365.20	337.80	7.97										
697.90													
708.00													
710.75													
711.70													
715.80													
712.75													
707.95													
707.80													
718.05													
712.75													
709.64	715.80	697.90	2.88										
711.05													
697.60													
691.95													
704.30													
744.30	x												
700.60													
703.35													
711.55													
703.65													
721.25													
701.85													
703.72	721.25	687.60	5.93										

年 月 日 於 _____ 記録者 _____

標 題

記錄番號 _____ 速率成績表

區分	月日	時刻	銃種	銃番號	銃身號	發射數	彈藥			射手	摘要
							種	年次	裝藥		
	六月十二日	16.50 ↓ 17.00	九二式重機筒銃			10	九二式徹甲裝藥		定裝		V25

年 月 日 於

記錄頁 _____

記錄者 _____

取
扱
注
意

標 題

記録番號 _____

速 率 成 績 表

假 速 (x=)				初 速				氣 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避	C'	d.	V _c -V _s	V.	天候	氣壓	氣溫	湿度	風向	風速
823.60													
809.05													
817.05													
814.55													
816.25													
813.25													
817.50													
810.30													
814.50													
808.20													
814.43	823.60	809.20	2.46										

年 月 日 於

記録頁 _____

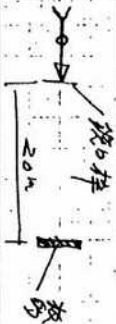
記録者 _____

裏
面
白
紙

取扱注意

記録番号

原簿頁

月日	時刻	銃種	弾種	薬量	発射数	的間	假速			初速				
							観假速	観假速	公算假速	C'	S ₀	V ₀ -V _c	V ₀	平均假速
昭 17. 6.13.	8.40 9.55	三年式重機関銃	三八普通実包	0.88	16発	20米 								258.9
	318.8													253.5
六月十三日	10.45 3.08	九八式高射機関銃	九七式奥徹弾 由井桐彈代用彈	定装	十发	25 的1540								927.15
	927.15													87490

裏面白紙

取扱注意

記録番號 _____

原簿頁 _____

月日	時刻	銃種	彈種	藥量	發射機	的所	假速				初速						
							初假速	最大假速	最小假速	計算線降	C'	S ₀	V ₀ -V _x	V ₀			
昭和十七年六月十三日	午後三時十分 三時十九分	九八式機関(高射)砲	九七〇克 非徹甲彈	三十瓦	十五發		614.45 (除)				十四發計算						
	午後三時四十五分 四時十分	九八式機関(高射)砲	自爆榴彈	定裝	十二發	上 全	888.55				十發計算						
	午後四時十三分 四時十九分	九八式機関(高射)砲	自爆榴彈	三十瓦	十一發	上 全	639.60				十發計算						
							888.55	963.70	888.55	14.16							
							614.505	644.25	578.80	14.6979							

年 月 日 於 記錄者

記録頁 _____

裏面白紙

取扱注意

記録番號 _____

原簿頁 _____

月日	時刻	銃種	彈種	藥量	射撃回数	的間	假速				
							初假速	最大假速	最小假速	公算假速	
昭和十七年六月十三日	午後五時五分 五時四分	九八式高射機関砲 45口径一型	九八式徹甲彈	二十瓦	八	5M 40M ↓ 5M 40M V25	500.90				八分計算
	510.60										
	午後五時四分 五時十一分			十五瓦	七	5M V25 40M ↓ 5M 40M	456.35				又分計算 8.01589
						443.00					
							452.50				
							448.10				
							432.70				
							444.90				
							429.40				
							445.2798	456.35	429.40		

年 月 日 於

記録者

記録頁 _____

取扱注意

記録番号 _____

原簿頁 _____

月日	時刻	銃種	弾種	発射数	的間	横弾 情光	速 V_{25}				新 速				橋 要													
							初速	最大速	最小速	公算距離	C'	δ_0	$V_0 - V_{25}$	V_0														
昭和十七年六月十四日	八時三十分より射撃開始後引續	三八式歩兵銃	三八普通	二十發	50m	8.9	776.50	724.50	663.10	10.19					三八式歩兵銃 硬筒!													
						9.0	720.95																					
						9.2	676.65																					
						9.5	719.80																					
						10.2	717.40																					
						11.5	676.50																					
						12.2	711.40																					
						1.9	721.20																					
						2.8	712.00																					
						3.2	704.40																					
						3.8	663.10																					
						4.9	724.50																					
						5.9	702.70																					
						6.9	724.50																					
						7.2	701.55																					
						8.9	714.85																					
						9.2	718.95																					
						9.6	723.80																					
																717.40												
																			40m		709.00	724.50	663.10	10.19				
						6.8	710.15	724.85	631.50	8.46				三八式歩兵銃 硬筒!														
					6.8	724.85																						
					12.0	709.85																						
					6.8	716.45																						
					6.8	709.85																						
					8.1	704.20																						
					18.5	631.50																						
					2.0	717.30																						
					8.0	715.45																						
					6.7	716.45																						
					9.0	702.70																						
					7.5	714.20																						
					7.5	710.80																						
					6.1	719.30																						
					8.25	703.95																						
					11.5	704.30																						
					6.9	716.10																						
					6.45	714.85																						
					6.8	710.10																						
					8.7	718.25																						
						708.60	724.85	631.50	8.46																			

校印鏡ノ速

取扱注意

記録番号 _____

原簿頁 _____

月日	時刻	銃種	彈種	裝量	発射彈	的間	横弾		假速				初速												
							区	分	初假速	最大假速	最小假速	公算假速	C'	δ_0	$V_0 - V_x$	V_0									
昭和十七年六月十四日		九九輕機銃 九九式	九二普通演習包	定裝	十發		7.4	701.80																	
							7.75	691.95																	
							7.75	685.80																	
							7.25	693.15																	
							7.75	684.65																	
							7.75	683.55																	
							7.75	691.70																	
							7.5	685.85																	
							7.35	683.25																	
							7.75	692.25																	
							24.75	524.55																	
							32.4	523.15																	
25.0	517.95																								
24.75	527.70																								
31.0	524.10																								
32.25	524.40																								
22.75	518.25																								
26.0	511.30																								
35.0	537.15																								
30.75	513.75																								
8.0	624.10																								
7.8	629.95																								
7.9	628.05																								
7.8	636.15																								
7.8	617.15																								
7.7	627.10																								
8.8	630.40																								
8.8	648.50																								
10.0	638.85																								
8.2	638.85																								
7.9	638.10																								
7.9	217.30																								
12.5	212.00																								
35.7	214.80																								
12.8	214.80																								
34.75	174.50																								
32.75	196.30																								
24.0	227.10																								
31.2																									
34.0																									
34.2																									

昭和十七年六月十四日

横
彈
銃
、
横
速

標 題

取扱注意

記録番號 _____

速 率				射 手	摘 要	氣 象						
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	氣壓	氣温	濕度	風向	風速	
				横 埠 於 檢 速								

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

142

標 題

記録番号 _____

月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 身 號	彈		發 射 數
						種	年 次	
六 月 十 四 日		7 ^h 38	三八式步銃 代用銃身廢銃	硬鋼一丁	彈丸鋼一丁	三八式普通実包	定	20
		8 ^h 35						20
		8 ^h 45						20
		9 ^h 15						

年 月 日 於 記録者

標 題

取扱注意

記録番号 _____

速 率				模 状 状 況	摘 要	気 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	気圧	気温	湿度	風向	風速
717.40				1.2°							
676.50				13.0°							
720.95				8.0°							
711.40				10.7°							
576.60	X			41.7°							
721.20				4.5°							
719.00				7.0°							
712.00				5.6°							
720.60				7.0°							
663.10				8.6°							
724.50				7.9°							
702.70				1.2°							
724.50				7.7°							
701.55				7.0°							
714.85				8.6°							
718.75				7.0°							
723.80				2.3°							
717.40				7.0°							
704.40				9.0°							
709.0			10.15								
724.85				0.8°							
707.55				0.8°							
716.46				14.7°							
709.85				0.8°							
704.20				0.8°							
636.50				7.2°							
719.30				27.8°							
715.45				16.0°							
716.45				5.0°							
710.15				1.0°							
702.70				8.1°							
714.20				3.6°							
710.80				3.6°							
719.30				1.0°							
703.75				5.9°							
704.30				13.7°							
716.10				1.2°							
714.85				1.0°							
710.10				0.8°							
713.25				7.2°							
708.60			8.45	1.0°							

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

143

標 題

記録番號 _____

月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 番 身 號	彈		發 彈 射 數
						種	年 次	
大 正 十 四 日		12.54	九 九 式 輕 機 用 銃	六 七 号	No.300	九 二 普通 実 包	定 装	10
		11.01						
		10.08			No.10	九 九 式 普通 実 包	定 装	10
		10.17 10.42						
	10.50							

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

取
扱
注
意

記録番號 _____

速 率				換算状 況	摘 要	象				
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	氣壓	氣温	湿度	風向
70.80				7.4						
69.90				7.8						
68.90				7.3						
69.75				7.8						
67.65				7.8						
68.25				7.8						
69.70				7.5						
68.85				7.4						
68.25				7.8						
69.02			3.57							
524.55				39.6						
523.15				42.0						
517.35				40.3						
527.27				44.4						
524.10				56.4						
526.40				61.3						
518.25				42.6 61.6						
511.30				42.6						
537.15				80.0						
513.75				55.2						
522.93			5.08	54.34						
624.10				1.8						
629.95				0						
628.05				0						
635.15				0						
617.15				0						
627.10				0						
630.40				6.9						
648.50				11.3						
638.85				3.0						
638.10				0						
631.84			6.11	22.0						

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

144

標 題

記録番號 _____

月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 番 身 號	彈		發 彈 射 數			
						種	年次				
六 月 十 日		11 ²⁰ 8	九九式 輕機 岡 銃	七七 〇 號	110.10	九九式 普通 實 銃	1.29	16			
		↓									
		12.05									
		10.24 20.4							九九式 普通 實 銃	1.00	11
		↓									
		2.18									
		2.22 ↓									
		2.42				九九式 普通 實 銃	1.08	11			

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番號 _____

取
扱
注
意

速 率				積算状 況	摘 要	気 象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	気壓	気温	湿度	風向	風速
217.3				0.0							
212.0				13.8							
214.8				14.5							
174.5				63.7							
176.3				38.0							
227.1				57.0							
235.2				////							
220.7				////							
232.3				////							
280.7				////							
216.1			11.9	////							
173.20				////							
131.10				34.2							
171.50				75.60							
112.70				1.0							
164.80				76.5							
161.90				0							
141.40				16.5							
169.90				7.5							
167.70				54.2							
166.60				55.1							
162.39			8.33	14.80							
162.50				84.0							
161.80				87.0							
152.30				9.7							
147.20				36.4							
180.9				86.0							
176.2				0							
1624				11.8							
14.51				85.0							
14.92				7.2							
156.6				////							
160.1			6.81	41.40							
				41.63							

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

145

標 題

記録番号

月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 身 號	彈		發 彈 射 數				
						種	年 次					
大 月 十 四 日		3.05	九九式輕機関銃	六七〇號		九九式普通突包	14 ⁹	1.48	12			
		↓										
		3.30										
		4.10										
		↓										
		5.40				九九式普通突包	1.42 ⁹		14			

記録頁

記録者

標 題

取扱注意

記録番號 _____

速 率				撈 船 状 況	摘 要	象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算稼避			天候	氣壓	氣温	濕度	風向	風速
271.10				45.2							
244.30				75.4							
375.10	x			61.5							
382.30	x			78.6							
251.90				61.5							
262.30				10.6							
272.30				19.3							
277.90				27.2							
262.10				13.2							
273.10				65.0							
				514.6							
268.25			11.75								
206.20				全部 20 以上							
224.40											
208.60											
218.10											
534.20	x										
277.70											
244.00											
220.20											
269.50											
288.20											
239.98			24.38								

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

146

標 題

記録番号 _____

月 日	射 順	時 刻	銃 種	銃 番 號	銃 身 號	彈 藥			發 彈 射 數
						種	年 次	裝藥種	
六 月 十 四 日		8 ^R 14 ↓	三八式步槍, 欠用銃身廢物	彈丸箱一子	三八式步槍實包			10 ^g	
		8.35							
		9 ^R 30 ↓							
		10.15							0.8 ^g
		9 ^R 13 ↓							
	9.20					0.9 ^g			

年 月 日 於

記録員 _____

記録者 _____

標 題

取
換
注
意

記録番號 _____

速 率				橋射水 1層 2層	摘 要	象				
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	氣壓	氣温	濕度	風向
337.5				60.6						
330.2				75.1						
337.5				44.6						
331.8				80.0						
347.7				64.0						
327.2				26.6						
322.0				75.8						
337.3				74.7						
328.7				47.4						
333.77			5.37	75.26						
298.5				54.2	70.0					
299.8				49.6	71.0					
294.2				13.0	48.0					
287.1				74.8	32.2					
262.6				68.1	80.0					
216.5				52.3	85.0					
296.9				72.2	70.10					
288.2				59.7	70.0					
280.2				36.4	67.0					
282.0				1	30.0					
284.0			7.45	55.4						
297.7				57.0						
310.1				49.6						
297.1				13.0						
304.9				74.8						
330.7				63.1						
315.0				52.3						
298.5				72.2						
293.5				59.7						
318.6				36.4						
333.4				17.6						
312.2				53.0						
304.7				17.2						
307.6				35.6						
309.54			8.50	3.5						

年 月 日 於

記録員 _____

記録者 _____

147

標 題

取
扱
注
意

記録番号 _____

速 率				積算状 況	摘 要	象					
平均假速	最大假速	最小假速	公算躲避			天候	気壓	気温	湿度	風向	風速
265.40				17.00							
266.70				33.6							
262.40				33.9							
263.80				48.5							
268.80				74.0							
260.70				7.8							
264.60				63.5							
248.70				67.0							
243.50				17.00							
249.70				24.50							
266.79			3.75	390.8							
225.9				38.2							
243.8				35.3							
230.0				67.5							
233.0				40.6							
233.0				53.2							
226.3				70.5							
204.6				36.8							
234.8				67.0							
216.1				17.4							
216.1				36.2							
226.56			7.87	466.7							

年 月 日 於 _____

記録者 _____

裏
面
白
紙

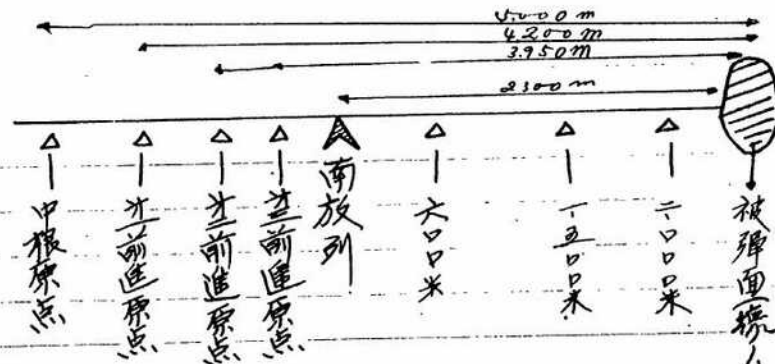
取扱注意

標題 彈丸抵抗力基礎試驗
記事

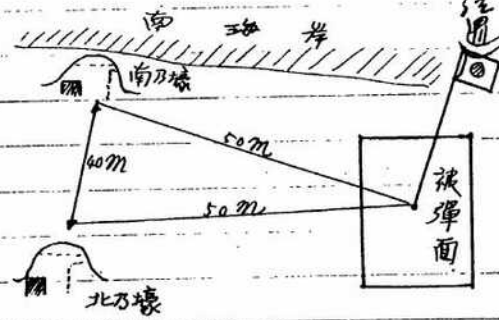
大射程射擊

- ◎ 試驗銃 九一式重機関銃
- 使用弾包 九九式普通弾包
- 九一式普通弾包

◎ 射擊



◎ 壕設置要領



年 月 日 於 北 海 岸

記録頁 記録者

裏面白紙

取扱注意

標題

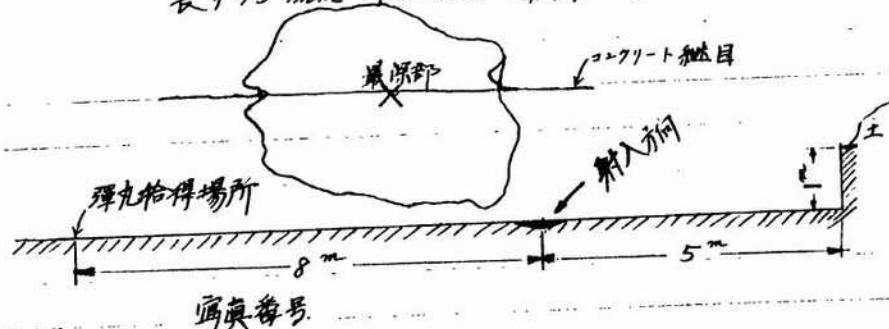
記録番号 3 彈丸抵抗力基礎試驗

1. 一〇式曳光白燐榴彈代用彈.

昭和17年 月 日 千葉県富津射場南放列附近の高射々撃ヲ
角之ニ一〇式曳光白燐榴彈代用彈ヲ附近ノ一海堡ニ彈着セリ
トノ報ヲ得テ調査ス.

- 砲 5キ砲II型
- 彈 一〇式曳光白燐榴彈代用彈(足裝)
- 射角 不明 (20°~40°)
- 射距離 約3800m
- 拾得彈數 8發
- 狀況 次ノ如シ.

1. 北側45°斜面コンクリートガ下方面面上ニテ3發拾得セリト云フ.
彈痕 1ヶ所 (他ハ不明). 射入方向不明.
長415mm. 中5mm. 深43mm. 裂痕.
写真番号.
2. 水平コンクリート面ニテ1發拾得セリト云フ.
彈痕 1ヶ所. 射入方向ハ射場南放列列直路方向.
長445mm. 中35mm. 深49mm.



通眞番号

記録頁

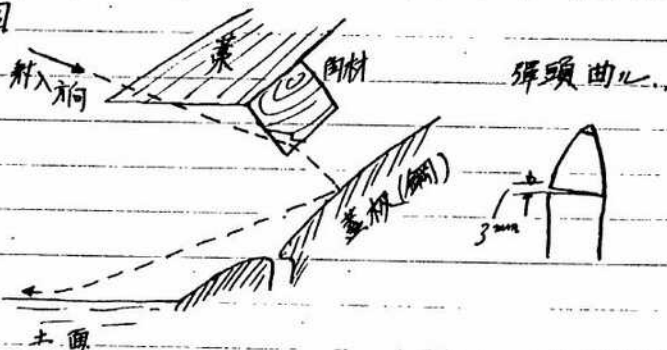
記録者

標 題

記録番號 4

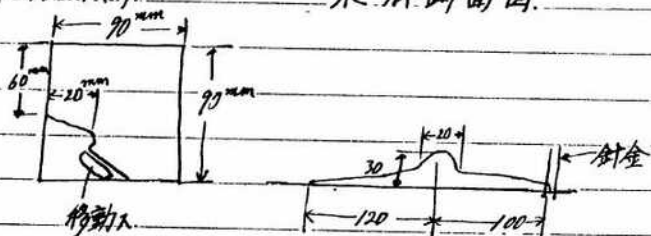
3. 砲塔蓋附近 = 7/1 屍拾得. 2) ト云フ.
 彈痕. 砲塔蓋, 葉屋根, 端ヲ 10°~15° = 7P 破貫ニ 90mm
 角, 横材, 一角部ヲ 破貫ニ 砲塔蓋 (鋼) 一部 = 塗料ヲ
 ハゲシ 跡ヲ 残セリ.

略圖



木材断面

木材側面図



塗料, ハゲテ 形 (深サ約 1mm).



年 月 日 於

記録頁

記録者

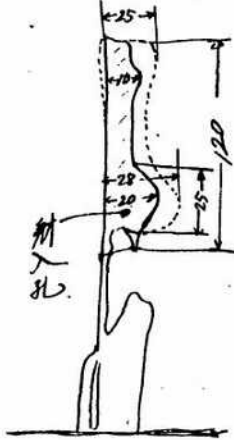
取
扱
注
意

標 題

記録番号 5

4. 砲身覆、杉板の貫通、残弾等。

杉板 厚420mm. 相当、古板 上面フルオート塗、30°傾斜。
弾痕、杉板上面に見られ略同次、貫通ニテ後
直線状ニ進メバ横木及ビ砲身ニ到達スベキニ多少弯曲
スレバ他ノ物料ニフルスニ草ムヲ中ニツグツニ得。



5. 他ノ拾得弾ハ草中ニ見出ラレニテ弾痕不明ナリ。

裏
面
白
紙

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 7 試験参考記事

煉瓦構造=関スル報告

普煉瓦、耐圧強度(気乾状態=於ル強度)

124~152kg/cm²

平均 138.4

砂、粒度分析(%)

粒径mm	3~2	2~1.2	1.2~0.6	0.6~0.3	0.3~0.15	0.15~0.075	沈泥	粘土	計
0.4	-	0.2	2.7	28.0	63.4	3.8	0.8	0.7	100.

年 月 日 於

記録頁

記録者

標 題

記録番号 8

砂浜調査

砂 - 1.500

- 1720. 500gr.

砂 500gr.

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 9

試験参考事項

煉瓦構造=同スル測定

備考 1. 凝結促進剤(苛性塩化石灰)混入!
供試体ハセルシウ、密度増大セル結果
使用材料、増量ヲ来セル。

2. 供試体、全重量ハ使用セルセル全
重量ト列算出セル。

供試体形状 (cm)	セルシウ 配合比	水セト PE	目地厚 (cm)	使用材料			内 部		供試体重量
				煉瓦 (kg)	砂 (kg)	水 (kg)	水 (kg)		
100x100x50	1:2	0.5	1.1~1.3	286	48	~	96	24	874
100x100x100	1:2	0.5	1.1~1.3	568	72	72	286	72	1914

年 月 日 於

記録員

記録者

標 題

記録番號 10

最大射程射撃

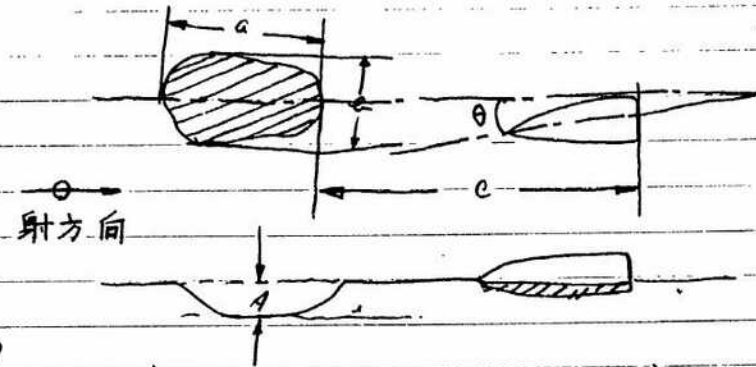
最大射程射撃

銃種 九一式重機

弾包 九九式普通弾包

射距離 2,500 m

彈丸ハ深平均 30mm 位 1 痕ヲ止 1mm 位
 約 20°~30° 位 1 第ニ彈道ヲ以テ石上ニ投ケ
 出サレリ。 彈丸ハ何レモ 射方向ニ彈
 頭ヲ4ヶ投ケ出サレリ。



被弾箇	射角	射距離	著角	被弾箇
1	8.5~9.0	2,500 ()	38°, 30°, 65°, 15°	
2	65°	3,000 ()	60°, 12°, 75°, 20°, 45°	
3	65°~70°	3,000 ()	70°, 60°	
4	17°30'	3,700 ()	50°	
5	35°~40°	4,500 ()	60°, 65°	
6			60°, 25°, 30°	

年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号 No. 1 彈丸抵抗力基礎試驗

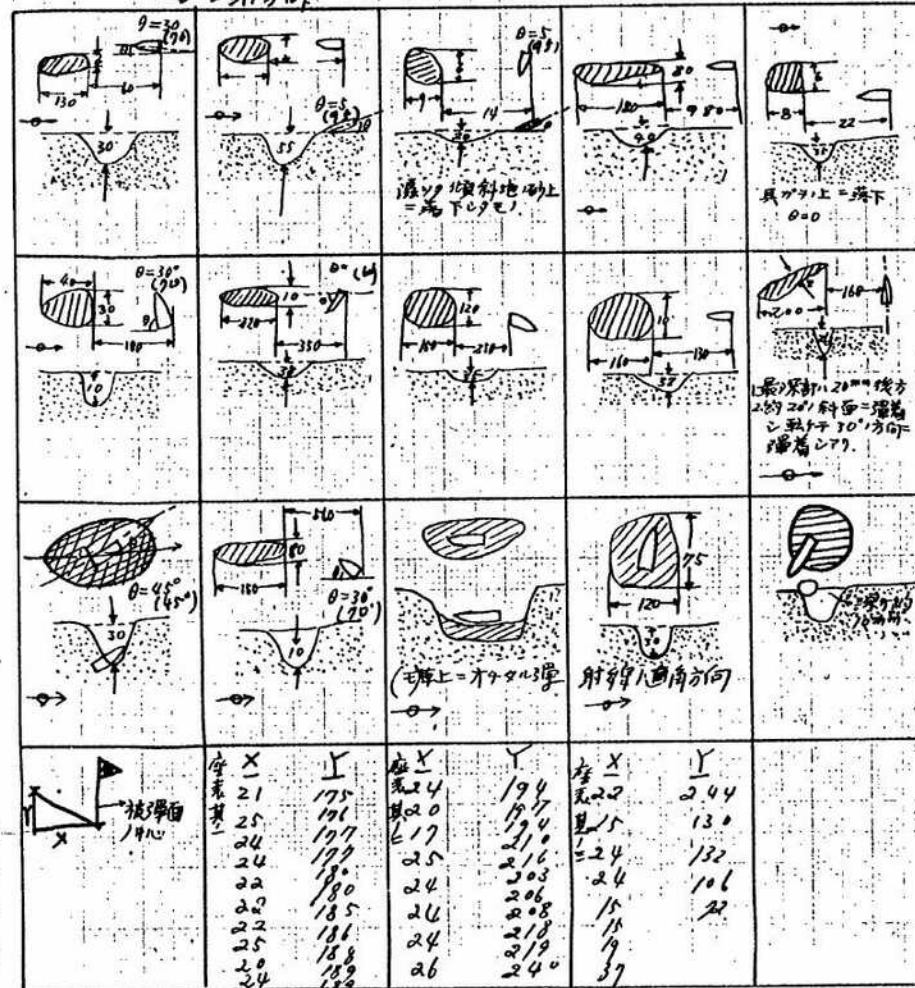
昭和 17. 6. 17
於 富津

取扱注意

(151268)
九式重機関銃 (射角 $10^{\circ}30'$)

彈藥 2式普通弾包 (定装) 被彈面 砂 自然堆積

θ 彈頭着角
○ 射方向
() 内ハ着角



裏面白紙

南原系方向

記録頁 年 月 日 於 記録者

154

取扱注意

標題

記錄番號 12

彈丸抵抗力基礎試驗

昭和17年6月17日

銃種 九一式重機筒銃
 射角 $7.0^\circ \sim 8.5^\circ$
 彈種 机式普通茶包
 被彈物傾斜度 35°
 射距離 2500m.

$11^\circ 30'$
 $65^\circ \sim 75^\circ$

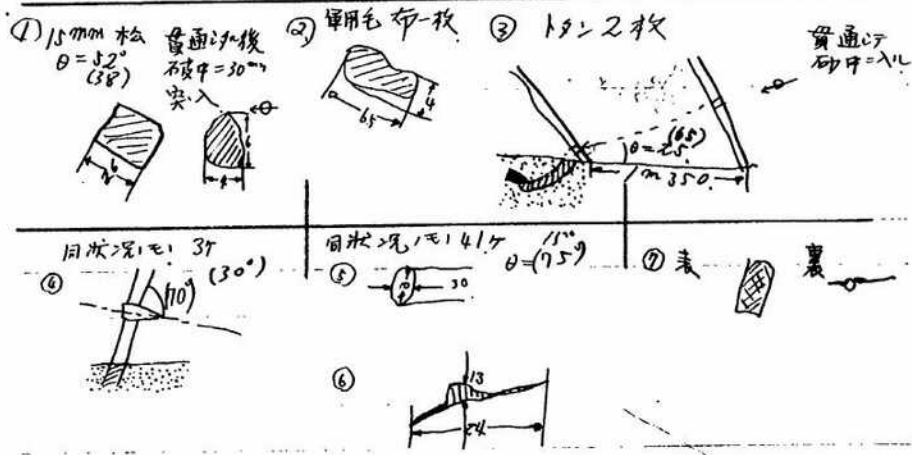
但亦ハ 65° 時
貫通 喰込 凹痕 踏込痕

30枚松板	貫通	5(2)		
15枚松板	喰込	1	2	
1枚板一枚	凹痕	3	1	
毛布(1枚)	踏込痕	1		1

總發射彈中 1.317發

彈痕狀況

午前9時54分



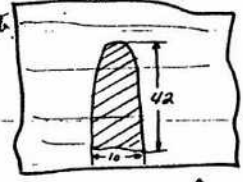
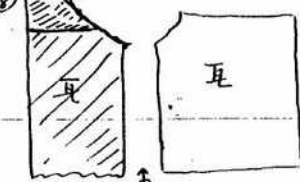
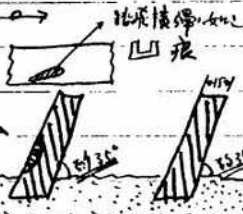

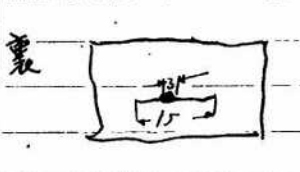

年 月 日 於

記錄頁

記錄者

標 題 彈 痕 狀 況

記録番號 13

<p>② 松板 15mm</p> 	<p>①</p> 	<p>耳射裏 尾角ヲ欠損約21cm前 方ニ射リ込マレリ。</p>
<p>③</p> 	<p>⑩ 着角ハ被彈面135° ヤ判定不確定(底肌 ニヨリ)或ハ着角1相異 モ被彈面1不揃ニ アルナリ。</p>	
<p>⑪ 大射角 (70~65°) 射裏彈痕</p> 	<p>15mm 松板</p> 	<p>断面</p> 
<p>70°大角度射裏ハ断面ニヨリ 彈頭則落テ貫通セル モ1ヤル。</p>		

年 月 日 於

記録頁

記録者

14
記録番号 No. 7

題 彈丸抵抗力基礎試驗

船 17. 1. 18
方 常 彈

距離 3000M (射程射擊)
九式重機関銃 (射角 27°36')

彈丸 九式普通突包 (定装) 斜挿面水平
θ = 50° 發角

射方向 () 19. 枚 挿面ト、ナス角度ヲ同列算セシ值

取扱注意

<p>彈性砂</p>	<p>砂中=突込ニカレ</p>	<p>合 左</p>	<p>15枚 松板</p>	<p>合 右</p>
<p>1. 板ノ割レ目ヨリ挿 ハス 2. 砂中=埋リテノ彈丸 方向ハ右側ナリ 3. 挿面=水平 松板 15mm</p>	<p>1. 砂中=79%カレ 2. 上ニ能ク飛来セリ 右ニ寄リ 75%カレ 但シ彈計 4500発 ヲ射テ彈痕 7割ハ=埋リ ルニシ</p>	<p>2. 水際ノ水質 砂中=突入セリ カコトナリ カレニ 80%</p>	<p>1. 15mm 松板 2. 彈丸ノ挿面 ニカレニ 80% カレニ</p>	<p>1. 同列ノ状況 ニカレニ 2. 貫通後ニ下 ニ埋リセリ</p>
<p>ト、ナ</p>	<p>15枚 松板</p>	<p>30枚 松板</p>		<p>何レニ挿 =異状ヲ 彈ヲナセル =彈丸ノ状 ニカレ</p>
<p>1. 貫通後ニ砂中 =突入</p>	<p>1. 射-命ヲ喰ヒ</p>	<p>1. 喰ヒ</p>	<p>合計射撃 4,700發 松板15枚 貫通 4 ト、ナ貫通 1 松板30枚 貫通 1</p>	

裏面白紙

156

記録頁 年 月 日 於 記者

取扱注意

標 題

記録番号 15

彈丸抗力基礎試験

使用銃	九一式重機関銃(15136号)
期 日	昭和17.6.13.19.
風 速	射線=直角 南 \approx 190°
弾 包	九一式普通弾包
射距離	3,700M.
射角	17°30'

被弾物	状況	命中	貫通	其他
松板一枚	15粒		8	被弾物水平
松板一枚	30粒	1.		
トタニ	1枚		1.	
外装地	3枚		1.	
松板一枚	15粒		1.	

全發射彈数 1,400 發
 命中彈数 12 發

特記事項

- a. 直角非常=大なり (被弾面垂直に射らす)
- b. 命中=突入せる彈丸は限らず射方向に反対方向へ停止する。

年 月 日 於

記録頁

記録者

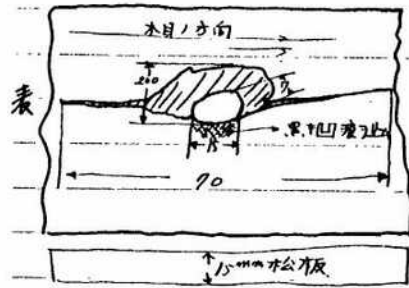
標 題

記録番號 16

彈痕1狀況

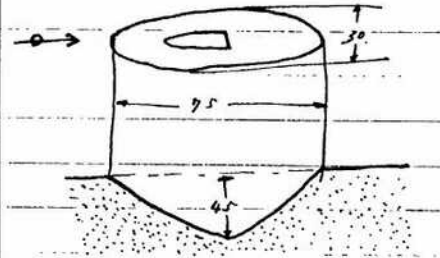
昭和17年6月19日 D=3700 $\theta=17^{\circ}30'$

No.1.



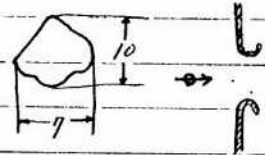
No.2

砂中へ突入せしむ

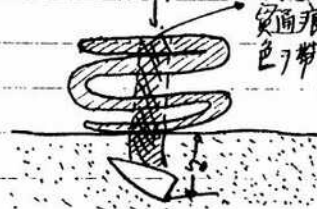


No.3.

a. トタン貫通(一枚)

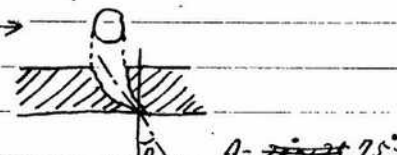


b. 外層布地三重貫通に便= 湿性砂中へ約50粒突入

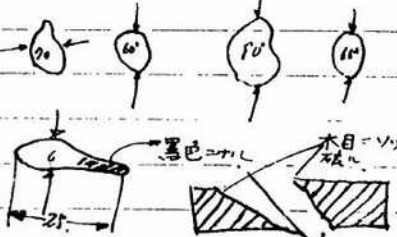


No.4.

15mm松板 (8ヶ所同時に弾痕ヲ呈ス)



其他貫通痕ハ次ノ如シ



年 月 日 於

記録頁

記録者

原簿頁 5

取
長
注
意

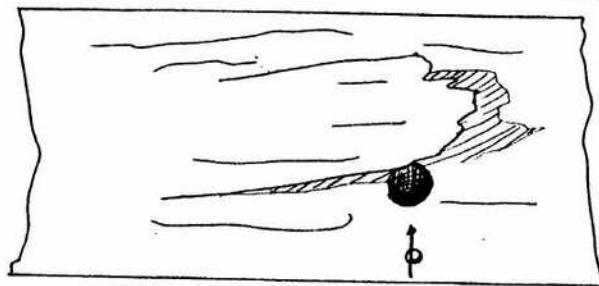
標 題

記錄番號 19

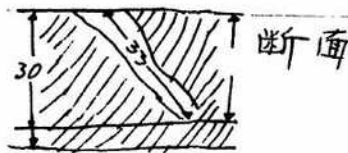
合左

合左

但被₅帶_面筆_直



$\theta = 90^\circ$
 $\theta = 20^\circ$



年 月 日 於

記錄頁 _____

記錄者 _____

標 題

記錄番號 12 彈丸抗力基礎試驗

昭17.6.20 晴
 銃種 九=式重機関銃
 突包種 九=式普通突包(定裝)
 距離 4500m (但=最大射程關係上移動ス)
 射角 40° (但=射距離修正關係上實際)
 風向 南風 測定値ハ異ル
 風速 午前の4m 午後の3m

被彈物別	彈痕程度	貫通	喰込深度	備 考
30粒松板		3	2	貫通後何レモ命中=約15mm位、直径1次ヲ明ク命中=埋メタリ。
15粒松板2枚重		6		
15粒松板1枚重		5		
トタニ 1枚		2		
10粒4子		1		

命中彈合計 19粒

◎特記事項

年 月 日 於
 記錄頁 _____ 記錄者 _____

標 題

記録番號 19 彈痕1枚状
昭17.6.20

取扱注意

1 (三) 四	表 A,1 	裏 A,2 	A,3 	A1同状塊は2ヶ 他は凹込状塊は 様々に入穴は 形状ヲス。 30mm板(杉板) 水平
2 (三) 板	B,1 	B,2 		トタ 一枚 水平
3	C 	石の中へ入 		15mm板(日本材) 一枚 水平
4	D,1表 	D,2 	D,3 	15mm板(白物) 2枚厚木 非水平
5	E,1 	E,2 	E,3 石の中へ入 	30mm松板 水平 貫通
6	A,1 			直径10mm 藁子川麻 つな。

裏面白紙

159

記録頁 年 月 日 於 記録者

取扱注意

記録番號 1 標 題 赤数字 彈丸座標 同P 封称番 泥切

銃	彈種	W	距離	着弾	侵徹量	粘土重量 (比量)
一〇式機関短銃	茶碗実包 古平式	定	93 ^m	268	540	
					520	
					430	
					445	
					455	
	〇一五瓦	93 ^m	196	390		
				394		
				405		
				400		
				440		
九九式短歩銃	九九式普通実包	定	92 ^m	631	680	6.342
					635	()
					657	()
	一〇〇瓦	定	92 ^m	286	485	6.350
					455	()
					475	同上
					480	
	九三普通	定	92 ^m	670	440	
					467	
					565	7.70
630						
					445	
					455	
					600	
					610	
					563	

年 月 日 於

記録頁 _____ 記録者 _____

標題
記録番號 又 粗土=射丸 射要効果

銃	彈丸	山	距離	着弾	侵徹量	射土重量 (比量)
九二式輕機銃	九二式普通突包	100	m	318	510	}
					508	
					460	
					470	
					430	
					500	
					413	
九二式重機銃	九二式普通突包	100	m		530	}
					530	
					行方不明	
					530	
					640	6.865
					535	
					538	

年 月 日 於
記録頁 記録者

取扱注意

標 題

記録番号 3

粘土=射心 射撃効果

銃	弾種	距離	射速	後激量	粘土重量 (比重)
九二式重機銃	九九式射撃中実包	100m	定	570	6.860
		120m		485.12	
		150m		254.5	6.860
		200m		55.5 500	
		100m		410	6.860
		120m		425 418	
		150m			
		200m			

年 月 日 於

記録員

記録者

裏面白紙

161

取扱注意

標 題

記録番號 5 粘土 = 射入 射要初果

坑	層	W	厚	速	後 取 量	粘土重量 (比重)	備 考
凡入式高射機筒	白漆燭燐	100	m	878	深 530	7.075	磁器-27 磁石 磁土 50 ^m - 磁石
					中 110	()	
	瓦	100	m	878	深 480	7.075	同上
					中 110	()	
百式機甲	60	92	m	930	1440	7.125	射入上へ 磁土 磁石
					1280	()	
					1100	6.980	
	30	92	m	520	1360	6.802	



裏面白紙

年 月 日 於

記録頁

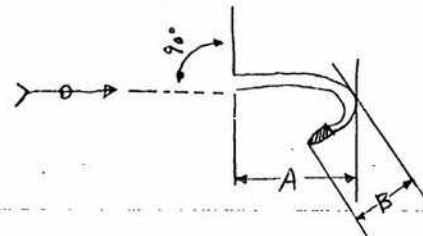
記録者

取扱注意

記録番號 1

標 題
砂 = 対ル 射撃 効果

海岸、砂丘 = 対シテ 射撃ニ 俾ル 侵徹量ヲ求ム
場所 富津 試験場 東方 1km 布引海岸



$A + B = C$ (徑過長)

Aノ円弧ハ小ナルヲ以テ
弦Aヲ以テ徑過長ナリトス

射距離 50m 銃 九九式 短小銃

彈種	重量	着速	侵 徹 量 mm			備 考
			A	B	C	
九九式普通突包	2.95	694	265	42	307	彈孔歪曲 被甲破レ
	2.5	606	310	35	345	
	2.0	478	269	77	345	
	1.5	353	240	35	275	
	1.0	228	184	76	260	
	九九式普通突包	2.86	680	245	73	
2.5	605	241	100	341		
2.0	480	200	77	277		
1.5	355	205	40	245		
1.0	230	243	90	333		
九九式微用突包	3.01	715	155	75	240	
	2.5	590	235	75	310	
	2.0	465	255	60	315	
	1.5	340	163	125	288	
	1.0	215	130	80	210	

17年 6月 19日 於 富津

記録頁

記録者

記録番号 2

標 題

砂 = 射撃 射撃効果



距離	銃	弾	重量	着速	侵徹量			備考
					A	B	C	
50 m	三菱式機銃	三八式実包	定		182	162		45° 弾孔破砕入
					220	143		
					140			
100 m	先鋒式機銃	九二式普通実包	定		200	170		45° 横弾 → 侵入 砂 / 焼野首の断面 46 9.0°
					312	175		
					115	105		
					142	142		
					160	155		
短十銃	九二式普通実包	定			270	265		90° ① 表面 ② 10mm 射撃 ③ 20mm 射撃 ① 停止位置 300 320 310 270 270 ① 停止位置 315 305 ② 表面 ② 10mm 射撃 ② 停止位置 30 315 380 30 287 245
					245	230		
					43			

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 3

対空射撃効果

距離	銃	弾種	口径	着速	後 散 射			備考
					A	B	C	
100米	九九式短中銃	九九式普通実包	14 ⁹		170	195		
					163	171		
500米	九九式短中銃	九九式徹甲実包	20 ⁵		270	250		90°
					198	218		
1000米	九九式短中銃	九九式徹甲実包	15 ⁹		220	205		90°
					235	241		
1000米	九九式短中銃	九九式徹甲実包	15 ⁹		195	275		90°
					147	98		
1000米	九九式短中銃	九九式徹甲実包	15 ⁹		294	185		90°
					172	158		
1000米	九九式短中銃	九九式徹甲実包	15 ⁹		163	150		90°
					142	145	173	

年 月 日 於

記録頁

記録者

記録番號 4 砂=射入 射撃効果 題

距離	弾種	重量	着速	侵徹量		
				A	B	C
100	小口径通貫丸	定		150	150	
160				120	120	
160				75	75	
160				130	130	
				85	85	

90°

① 砂面に盛上り砂高サ
表面より右記程左30程
散乱を以て石少し状況泰南右
長5.0程左長4.2程
砂散乱の彈痕深サ4.2程
砂面より彈痕深サ1.0程
4.2程停彈信區深1.5程
停彈信區深1.5程

② 散乱状況ナシ
盛上り高サ2.0程
容入如砂面ハ高サ7.7
月以(鳥真高サ6.7)
如丸家彈百選深1.8程

③ 彈體非常受傷の受入彈痕
9.16程上層ニテ有標ニ居リ彈信
共ニ露出ヲ見ル長1.3程及
5.0程 石砂散乱高サ4.0程

④ 盛上り高サ2.8程ニテ散乱
枝2.70程從3.20
彈體各部ハカツラシ彈底則チ9程
止部ニテ折損ス

砂面に盛上り砂高サ
右5.0程

停彈信區深サ1.5程
下向停彈信區深サ1.5程
彈止ス其ノ深サ1.5程
彈體全表面ニ無數傷ヲ受テ彈底
ハツラシ彈信若下露出見

盛上り高サ2.8程ニテ散乱
枝2.70程從3.20
彈體各部ハカツラシ彈底則チ9程
止部ニテ折損ス

めくられず

原簿頁 68

取扱注意

記録番号 5 標 題 64=対スル射撃効果

距離	銃種	弾量	侵蝕量		
			A	B	C
100米	小口式普通銃	142	87	10	90°
			70	10	
			105	50	

①

散乱
砂盛上
3.40
3.00
2.00

弾痕行方不明ナルト(其ノ一番深877枚)

②

砂盛上
砂盛上2枚
3.00
2.35
5.80

砂斜面に掘リテ弾痕至ル長35枚
彈カヌケトビ"彈道中程不明"
ト其長ハ70枚トス

③

散乱
砂盛上
3.15
2.00

砂盛上923枚
砂盛上10枚
散乱長520

彈道ノ情况

停弾深500枚
100枚

砂面ヨリ彈痕道一番深イ所105枚
彈痕チカツバシ彈信露去其長3枚

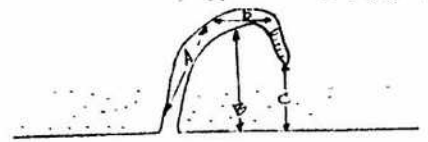
取
扱
注
意

標 題

記録番号 7 砂丘=対スル浸徹

昭. 17. 6. 21.
三八式銃弾(海岸砂丘=対スル弾丸)浸
徹状況ヲ檢入.

場所 富津試験場檢査場裏.



月日	銃種	口径	距離	D	測 定 値 mm				彈丸停止状況
					A	B	C	D	
昭和十七年六月二十一日	三八式小銃	7.62	1	五 米		75			何れ後方 で停止 した
			1.3		235	200			
			1.3		270	260			
			1		160			45°後方=1127 30° " " [表面に 下を斜に]	
			1.5		220				
			2.0		270				
			2.0		170				
			1.7		220				
1.7	270								

年 月 日 於

記録頁 記録者

標 題

記録番號 8

砂丘に対する浸徹試験

昭和十七年六月二十一日

目 的	場 所	銃 種	弾 種	W _子	距 離	測 定 方 法			其 他	
						A	B	C		
昭和十七年六月二十一日	宮津試験場榴弾砲	九八式高射機	榴弾	20		425	920	260	細結核 660.270	信管必要=270 前方
				"		660				
				30		580			信管 信管後方=47	
				"	2	570		660		
				40		340			信管 信管後方=47	
				"		230				
				50		370			自爆	
				"	4	380			自爆	
60		320			自爆					
"		370			自爆					

考 略

備考

榴弾の自爆
関係上値出ず



測定の中心
X---水中の角
Y---前方の角

年 月 日 於

記録頁

記録者

取扱注意

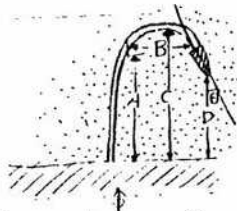
標題

記録番号 9

砲口=対スル漫徹試験

昭. 17. 6. 21.

月日	場所	銃種	弾種	距離	測定寸法				θ		備考	
					A	B	C	D	X	Y		
昭和十七年六月二十一日	高野試験場檢速場裏	九八式高射機関銃	一〇式或老徹甲彈	20	420	330	570	570	78			
				"	370	20	410	310	610			
				30	470	310	310					
				"	300	70	680					
				40	30	490	480					
				"		590		40				
				50	480	270	620	20	20			
				"	435	450	620	25				
				60	440	540	280	90	90			
				"	355	280	525	320	10	10		



組 X..... 水平間迄
 Y..... 高低間迄

年 月 日 於

記録頁

記録者

裏面白紙

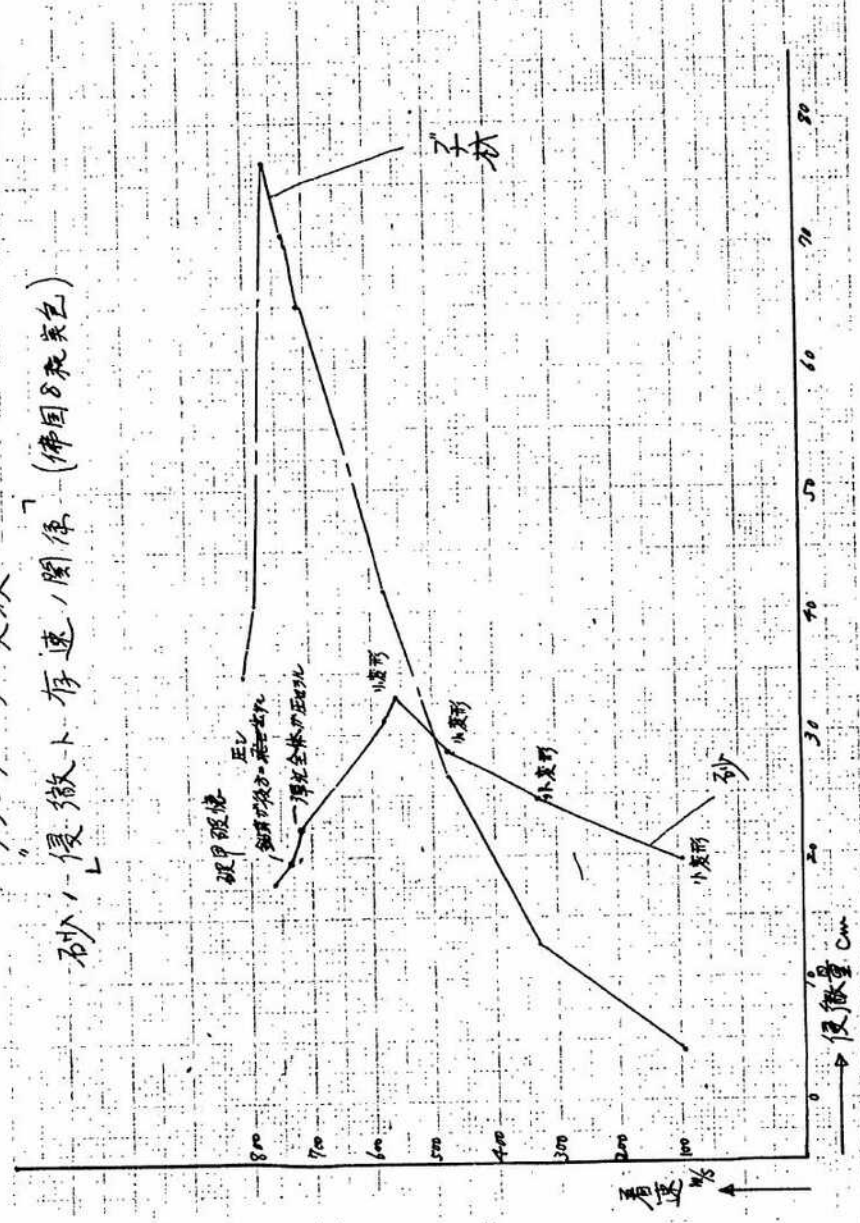
167

標 題

記録番號 _____

取扱注意

1327 / 実験
砂の侵蝕と流速の関係 (佛国8院英名)



裏面白紙

取扱注意

標 題

記録番号 / 煉瓦 - 射丸の射撃効果

1米立方、煉瓦 = 射丸 = 弾丸の侵徹量が成る
煉瓦 5ルタニヲ施シタル后 27日目、配合比等ハ
別表ノ通

銃	弾径	距離	着弾数	侵徹量	残土重量 (比重)
一〇式徹甲弾	定五七尾	100	930	770	[Diagram: Fragment with 26mm diameter and 110mm length]
				835	
				[Diagram: Fragment with 26mm diameter and 32mm length]	
城三〇尾	100	520	430	[Diagram: Fragment with 26mm diameter]	
			800	前回射撃より 亀裂レシテ 射撃 ニ 命中セリ	
			370	[Diagram: Fragment with 26mm diameter]	
定連發三發					

年 月 日 於

記録頁

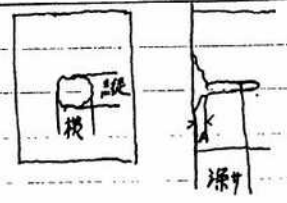
記録者

標 題

記録番號 乙

煉瓦ニ對スル射撃効果

銃	彈	心	距離	着速	侵徹量	
銃	日深榴彈	瓦	150m		深126.4 17390.0 角500.0	
百式機用榴弾	十四年式本銃美包	定 0.25	50m	8	深1221 18	
					174.35 34	
					6.7.42 35	
	〇二五瓦	50m			9.01 42 38	
					3.01 19 19	
					9.01 19 25	
三年式機用銃	三八式美包	定	100m	15	47.40 38 A 11.9	
					150.42 48 6.9	
					83.42 28	
	九八式瓦	100m	20			45.31 38
						14.54 30
						12.54 80
九八式重機用銃	九八式普通美包	定	100m		174.55 51 A 15	
					165.65 79 15	
					164.54 55 17	



年 月 日 於

記録頁

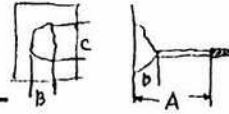
記録者

取扱注意

標 題

記録番號 3

火薬=対射 射撃効果



銃	弾種	口径	距離	着速	侵 徹 量			
					A	B	C	D
九二式重機銃	九二式普通弾	9	100m		17	64	45	17
					21	50	54	
					15	55	83	15
					53	169	182	
九二式重機銃	九二式普通弾	定	100m		82	90	55	12
					95	70	53	15
					65	70	60	21
					242	230	168	48
九二式重機銃	九二式普通弾	9	100m		18	35	35	18
					10	40	36	10
					18	55	43	18
					46	130	113	46
九二式重機銃	九二式徹甲弾	定	100m		161	50	55	16
					201	59	34	19
					206	43	42	18
					568	152	131	53
九二式重機銃	九二式徹甲弾	9	150m		204	58	46	15
					203	43	45	14
					29	65	76	23
					936	166	167	52

裏面白紙

19 年 6 月 21 日 於

記録頁

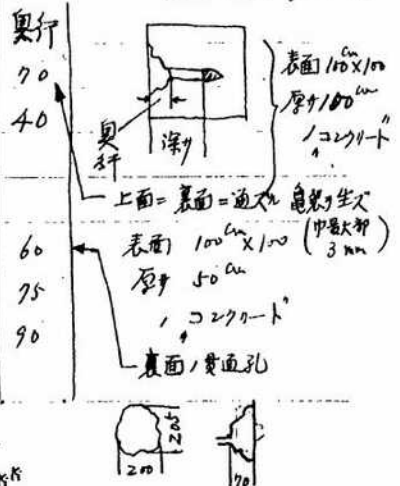
記録者

170

取扱注意

題 標
 コンクリート
 記録番號 1 煉瓦ニ對スル射撃効

銃	彈種	藥量	距離	速度	侵徹			備考
					厚	横	縦	
100mm 機関砲	100mm 機関砲	走	50m		13.0	70	64	6.76 6.75 6.74 6.73 6.72 6.71 6.70 6.69 6.88 6.87 6.86
					12.0	51	60	
					11.0	39	67	
	0.2g	5.0	21	28				
		6.0	27	21				
		6.0	20	15				
37mm 機関砲	37mm 機関砲	走	100m	33	41	135	75	
					63	98	158	
					39	172	130	
	60m	143	405	83				
		22	80	52				
		24	60	60				
22	24	95	80					
	235	192						
57mm 機関砲	57mm 機関砲	走	100m		475	226	224	70 40
					413	140	150	
					284			
I型	I型	走	92m		350	300	60	
					260	175	75	
					90	340	380	90

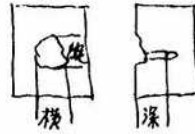


年 月 日 於
 記録頁 _____ 記録 第 _____

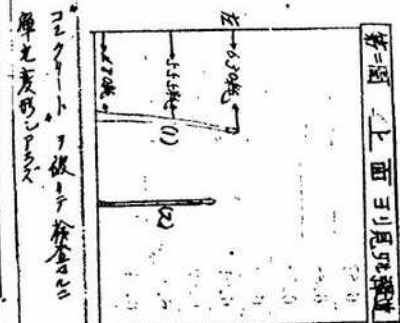
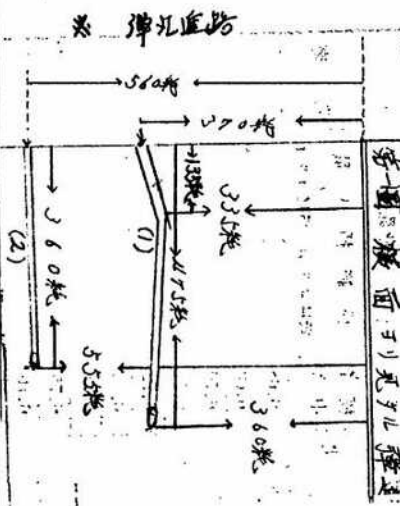


取扱注意

記録番號 1
 標 題
 コンクリート
 煉瓦ニ對スル射撃効果



銃	弾種	薬量	距離	速度	侵徹			
					厚	横	縦	
100式機用銃銃	100式機用銃銃	定	50米		13.0	70	64	
					12.0	51	60	
					11.0	39	67	
	0.2ニ尾					5.0	21	28
						6.0	27	21
						6.0	20	15
三八式機用銃	三八式機用銃	定	100米	38	41	135	75	
					63	98	158	
					39	172	130	
					143	40.5	8.3	
					22	80	52	
	六〇尾				2.2	24	60	60
						24	95	80
						23.5		19.2
57	100-機甲	定	100	m	47.5			
					40.3	226	224	
					28.4	140	150	
I型	100-機甲	定	92	m	黄	350	300	
					260	175	235	
					90	340	380	



年 月 日 於

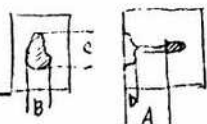
記録頁 記録者

171

標 題

記録番號 2

コルクシート = 射丸 射撃効果



銃	弾種	重量	距離	着速	侵徹量			
					A	B	C	D
(九二式重機銃)	九二式普通弾	走	100米	110	75	65	75	16
					63	90	128	21
					58	114	120	34
					196	269	323	77
					28	90	75	18
	九二式普通弾	走	142	111	19	58	47	15
					22	65	43	15
					69	213	165	48
					41	110	110	22
					50	101	125	34
九二式普通弾	走	140	111	36	134	125	26	
				227	345	360	82	
				21	85	40	21	
				0.6	25	20	0.6	
				12	110	55	12	
九二式徹甲弾	走	100米	111	63	115	125	30	
				87	140	120	30	
				73	150	105	32	
				217	135	116	30.6	
				九二式徹甲弾	走	150	111	80
65	67	17						
80	52	23						
225	192	65						

年 月 日 於

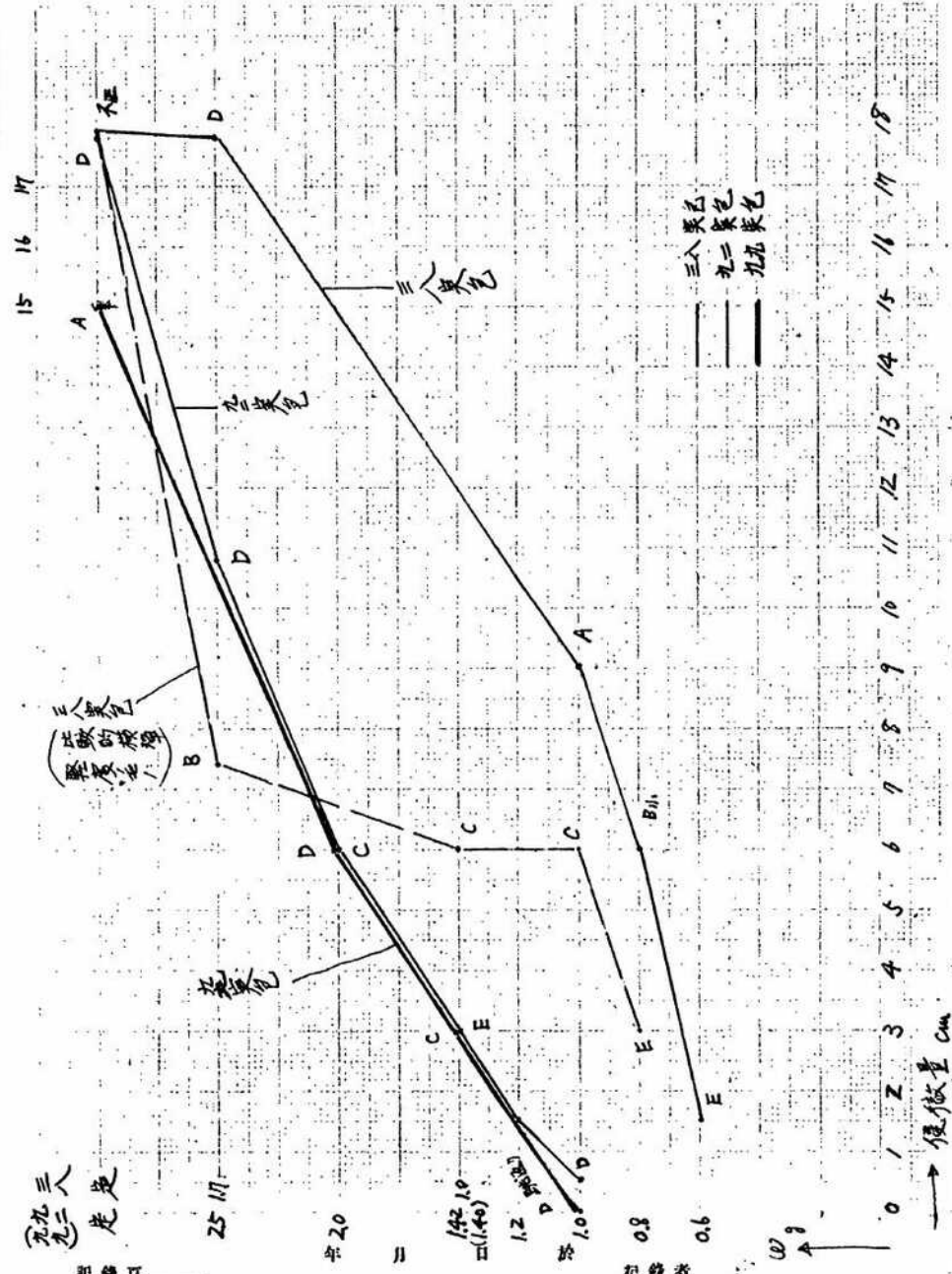
記録頁

記録者

題 標
橫彈 統 = 依 松板 優 傲

記錄番號

取扱注意



125
120
105


3150
116

322
26

取扱注意

標題 換彈銃、松板=對心 射擊效果

記錄番號 1



銃	彈種	重量	長	徑	標的	換彈狀況 (箱田長)	侵徹量	彈丸狀況
九九式輕機南銃 (七七・虎銃身10)	五式普通實包	2.5	三〇米	日本松板	30	140	≡ 枝目 彈底半貫	
		2.0			35	120		
		1.42			34	178 以上	全部貫通 60x2+30+松板28	
		1.2			22	108 60+30+18	≡ 枝目 = 枝部侵入	
		1.2			17	60 30x2	= 枝目 彈底半貫	
		1.0			33	30 30x1	彈底半貫	
		1.0			11	15 全込		
		1.0			32	15	= 枝目 凹痕	
		1.0			34	全込		
		1.0			25	15	= 枝目 凹痕	
三八式步兵銃 (彈1)	五式普通實包	2.5	三〇米	日本松板	9	150 60x2+30	彈底半貫	
		2.0			27	60 30x2	= 枝目 停止	
		1.4			19	30 30x1	工枝目 彈部侵入	
		1.0			180	全込 打底		
		1.7			A	178 以上	全部貫通 60x2+30+松板28	
三八式步兵銃 (彈1)	五式普通實包	1.7	三〇米	日本松板	11	全上		
		1.7			29	74 60+14 60x2+14		
		1.0			8	90 30x2+30	= 枝目 彈底半貫	
		1.0			15	60 30x2	= 枝目 彈底半貫	
		0.8			30	30 15x2	= 枝目 工枝目 剛止	
		0.8			11	60 15x2+30	= 枝目 彈底半貫	
		0.6			33	15 15x1	= 枝目 折痕	

17年 6月 20日 於

記錄頁

記錄者

標 題

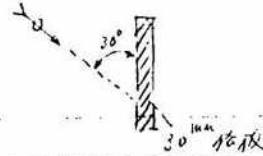
記録番号 2 松板=射丸 射撃効果

銃=一〇〇式機銃短銃 No.13
距離=50m



弾種	薬量	着速	着角(仰角)	弾着状況 A B	備考
	0.12 ¹		30°	65 5	節=7 此板入
				48	
				46	
				65 10	

弾丸侵入方向 N約15°~20°
+1



銃	弾種	薬量	距離	着速	標着状況 (標的長さ)	侵入微量	備考
九九輕機銃短銃	九九普通	一〇尾	二十米		11.4 21.2	60 ^{mm} 貫 30x2 32貫 30x1.2 44貫 30x1.2	2枚目、途中停入
三八式歩兵銃	三八普通	一〇六尾	二十米		11.5 20.3 29.5	90 ^{mm} 貫 30x3 2枚目=横断/貫通 弾着 7mm 貫 侵入 17.	1枚目 2枚目=貫通/貫通 1枚目板=停止ス。

17年 6月 13日 於

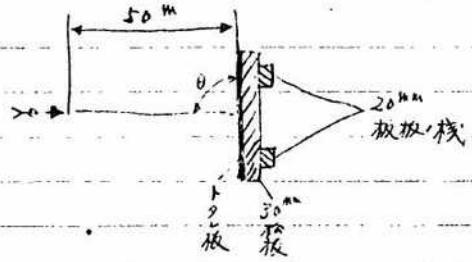
記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 3 トタン張り松板=射撃効果



銃	弾種	重量	射距離	着角 θ	弾着状況	弾痕寸法
一〇〇式機関短銃	十四年式弾丸実包	〇・一二尾	五〇米	90°	トタン貫通 トタン板板 同ヲ通テテ 透過ス	11.7
				トタン及松板貫通	8.9	
				トタン及松板貫通 トタン及松板貫通 トタン及松板貫通	12.8	
		同上		12.9		
		トタン及松板貫通		8.10		
		トタン及松板貫通 同上		深サ 侵板長		
	〇・一二尾	36°	トタンヲ貫テ 松板ヲ 停止	33		
			トタン及松板貫通	38		
			トタンヲ貫テ 松板ヲ 停止	37		
			同上	65		
			17	45		
			12	55		
5	33					

裏面白紙

年 月 日 於

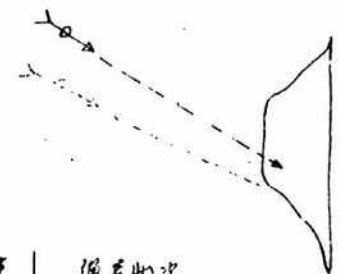
記録頁

記録者

取扱注意

標 題

記録番号 / 磁球引洗面器ニ対シ射束効果



銃	弾種	重量	距離	着速	弾着状況
一〇式機用短銃	高平射弾実包	0.23g	50米		5発共貫通 射束角が30°以上ではP52L弾の弾着に 似ていたが、この場合は貫通したと 思われる
九式軽機銃弾銃	九二式普通実包	1.0g	100米		21弾痕、貫通はなし あり



裏面白紙

年 月 日 於 記録頁 記録者

取扱注意

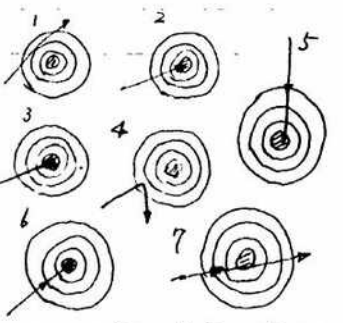
標 題 被服=対人 射撃初歩

記録番號 _____

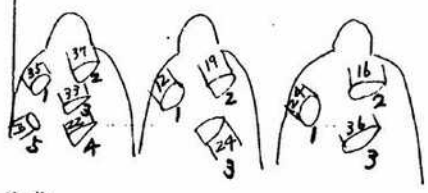
兼人形 = 被服の着用を以てするの射撃



銃	弾種	薬量	距離	着速	着角	標準状況
一〇式機筒短銃	高率弾銃薬包	〇・二〇	五〇米		30°	1
					60°	2
					90°	3
					90°	4
					90°	5
					60°	6
					30°	7
九〇式輕機筒銃(機筒銃)	九二式普通定包	一・〇	三〇米		着速	標準
					35 E 1	夏衣 夏衣 冬衣 兼
					37 E 2	夏衣 夏衣 冬衣 兼
					33 E 3	夏衣 夏衣 冬衣 兼
					22 D 4	夏衣 夏衣 冬衣 兼
19 C 5	夏衣 夏衣 冬衣 兼					



3. 防夏衣、給用、4枚、7枚、貫通也



年 月 日 於

記録頁 _____

記録者 _____

標 題

記録番号 _____

銃	弾種	薬量	距離	着速	標況
三八式重銃	三八式弾	0.7g	二十米		23 D 貫通 葉=停止ス
三八式重銃	三八式弾	0.7g			12 B 貫通 葉=停止
九九式輕機銃	九九式普通弾	1.0g	二十米		不明 A 貫通 後方の9米=落下ス
九九式輕機銃	九九式普通弾				16 C 貫通 葉=停止
九九式輕機銃	九九式普通弾				不明 A 貫通 後方の9米=落下ス

年 月 日 於

記録頁

記録者

取
扱
注
意

記録番号

標 題
薄 園 = 射 撃 射 撃 効 果

銃種	距離	庫種	弾量	着速	標 的	侵徹量
乾燥 おとん 九九式短小銃	一〇〇米	九九式 実包	定 1.4		射撃場 敷地 樹小 おとん 厚サ 235mm 動 10.320 1680 1060 樹 1650 1450	15枚 12 15"
		九九式 実包	1.42			
		九九式 徹甲	2.0 1.5			15" 11 1/2"
濡れ おとん 九九式撃破	一〇〇米	三八式 実包	定 1.0		全上 おとん 厚サ 235mm 樹 2.6 樹 34.0	15枚 1枚
		三八式 実包	0.7			
		九九式 徹甲				0
おとん 九九式短小銃	一〇〇米	九九式 実包	1.4		全上	11 1/2枚
		九九式 実包	1.42			15枚

年 月 日 於

記録頁

記録者

1917

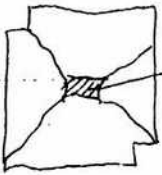
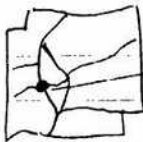



標 題
 藤園 - 對 射 果 初 果
 記錄番號 _____

銃種	距離	彈種	定	速度	標的	後微量	備註
乾原 五〇式後園短銃	五〇米	拳銃 突色	定		藤園 11枚 動 150mm 動 470 組 730 掛 380 (本動より行はる藤園)	11枚 11枚 1枚 1枚 1枚	軌 喰込 全上
			定		22枚 動 320mm (全上)	22枚 22枚 19枚 9枚	藤園
九六式後園銃	一〇〇米	三八普通突色	定		藤園 15枚 層 235mm 重量 10.320 (2枚重) 九六普通 470 六六普通 560 數 藤園 從長 1680 耗 極長 1060 耗 1枚 藤園 從長 1680 耗 極長 1450 耗 數 藤園 6枚重	15枚重	裏板 = 喰込 上部 藤 下部 貫通
			0.8		15枚重	上部 藤 下部 貫通	
			0.7			18枚 8枚	
			0.9			13	
			1.0			12枚	

取扱注意

標 題

記録番号 / 屋根瓦に対する射撃効果

銃種	弾種	弾量	距離	射速	結果
三八式歩銃 (横弾銃)	九九式普通弾	0.77g	二十米		 貫通孔 30x30mm
	九九式普通弾	0.6g			 貫通孔 12x17mm
九九式軽機関銃 (横弾銃)	九九式普通弾	1.0g	二十米		 貫通孔 約30°、横弾切
	九九式普通弾				 貫通孔、形状不明、横弾切、下2列
一〇式機関短銃	十四年式普通弾	0.22g	五十米		 貫通 裏板 (板厚 50mm) = 喰込 2 全上 3 全上 4.5 破壊範囲内

17年6月16日

記録員

記録者

