

地上航空懇談事項

彈藥關係

一發表事項

(1) 三十七耗機關砲

今後一般ニ機關砲彈藥

方針

現制 一式尖銳彈

全備彈藥筒量

一挺三七〇

裝藥種及量

十一管長一七〇瓦

全備彈量

六一五瓦

炸藥種及量

硝字一四瓦

燒夷劑種及量

硝酸バリウム
マグナリウム
一八瓦
デクロルナフタリン

曳光秒時

六・五秒

信

火道式瞬發自爆信管

三〇〇米

自爆秒時 一二秒、七五度ニテ三三〇〇米
 榴彈効力ニツキ基礎的試験未實施ナルモ極小トシテ燃夷
 効力ハ下ニ述アル如シ

(2) 二十耗機關砲

腔發對策解決シアラス目下ハ一〇〇式曳光自爆榴彈「二修」(黒色藥二、四瓦、燒夷劑二、六瓦)ヲ應急策トシテ使用シ腔發ノ被害ヲ極限ス

曳光自爆ヲ主トシ信管自爆ニツキテモ研究中日爆距離ノ大、弱著速ニ於ケル作用性ノ良、劣ハ航空トノ差違ナリ

(3) 高射砲彈丸効力

各種高射砲彈ノ一發ニテ飛行機ニ致命傷ヲ與フル半徑

七糎半彈丸	五米
八糎八彈丸	七米
十糎半彈丸	一一米
十二糎彈丸	一五米

2. 破片ハ六耗防彈鋼板ニ對シ貫通威力殆ントナシ
 3. 對飛行機爆風威力ハ殆ント期待シ得ス
 4. 機體砲燒夷榴彈ノ威力

三十七耗（四十耗）

三米（無防護タンク）

二十耗

一米（「」）

榴彈ハ二〇耗以下

(4) 打上阻塞彈

現制 四耗

一〇〇米

七耗

五〇〇米

將來 七耗

一〇〇〇一五〇〇米

九七曲歩

一〇〇〇米

要スレハ他ノ火砲ニモ移行ス

希望事項

- (1) 航空ニ於ケル機關砲設置、過早發ノ現況及之カ原因ニ對スル考察

- (2) (一〇〇式小銃型)ト (九三式小銃型)トノ開發度(著

速、發火距離)ニ對スル試驗結果

(3) 機體砲

火砲關係

一 戰車砲ノ現況

一式三十七糎戰車砲

試製五十七糎戰車砲

一 空輸火砲ノ現況

落號三十七糎砲

銃、機關砲關係

一 陸海軍共用

(1) 二式小銃 (擬進用)

(2) 「チケ」銃 (分解式九九輕機銃)

(3) 「アキ」銃 (分解式機關短銃)

一 對空機關砲

(3) 燒夷效果ヲ企圖スル機關砲信管ハ隱匿ヲ可トスルヤ延期ヲ可トスルヤ、延期ハ何秒ヲ可トスルヤ又第一彈着ニテ安全解除、第二彈着ニテ發火スル如キ信管ヲ可トスルヤ

(1) 「ケキ」砲Ⅰ、Ⅱ型（自走及車載式）

(2) 二式多連高射機關砲

(3) 「ソキ」砲

(4) 三十七糎高射機關砲

（牽引式、自走式、電氣操縱式）

三 實 包

(1) 「ブローニング」十三糎實包統一

(2) 「サ」彈

(3) 七七糎銃彈藥鐵莢

(4) 代用破甲彈丸

四 基礎研究

(1) 銃運動學的研究

(2) 振動學的研究

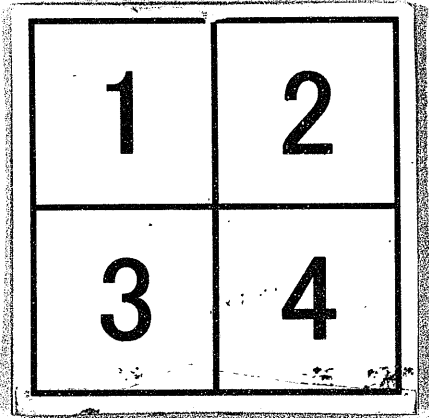
(3) 彈道學的研究

(4) 材料力學的研究

(5) 其
他

2052

分割撮影ターゲット

分割した 部 分 の 撮影順序	
分割撮影 した理由	A 3 版以上のため
文書等名	各種機関銃の主要諸元
上記のとおり分割撮影したことを証明する。	

2053
2054

2055
2056

諸元名称	試製二式小銃 (推進用) (手銃)	試製二式機関短銃 (手銃)	試製二式輕機関銃 (手銃)	九八式高射機関砲
口径(mm)		8.0	7.7	20
銃全長(mm)		870	1180	2450
銃(砲)耳高(mm)		337		825
重量(砲)	全備 4.1kg	3.7kg	10.5kg	143
架	前床 1.7kg			237
放列	床尾 2.4kg			380
運 行				430
銃身長(mm)		230		1400 (70口径)
施綫長(mm)				1254.2
腔数(方向)		6(右)	4(左)	8(右)
綫 纏 度			5°50'	5°30'
自動樣式		反動利用	ガス利用式	ガス利用
遊底樣式		用筒式	門子直動式	門子直動式
放熱樣式			空冷式	
給彈樣式		箱彈倉(30)	箱彈倉(30)	箱彈倉(20)
發射速度(發/分)		700	540	300
彈 種		十四年式拳銃突包	九九式普通突包	100式曳光 自爆榴彈
彈 量(发)				13.2
彈 長(mm)				82 (4口径)
裝 藥 量(发)				65 (7管)
初 速(m/s)		335		950
後 座 量(mm)				90
後座抗力(发)				
高射照準具				直距離式水平分度式
射 水 平		500		6500
射 垂 直				4000 (自爆時6秒)
射 高 低				100~80
射 界 向				360

一六砲I型	試製二式多連高射 機関砲(7xII型)	ソキ砲I型	試製一式高射機関砲	ヲ式37mm MK
20	20	20	37	37
			2432	2432
750	750	750	1155	1155
		250	270	270
410	480	52.5	1480 (四脚四輪)	1480 (一脚四輪)
550	620	775	1750	1750
990 (運搬車440)	1060 (運搬車440)	1225	3650	3650
			2110 (57口径)	2110
			1814	1814
	指揮裝置	(ソキ砲II型)	20(右)	20(右)
	本体重量 400	(5=車裝載)	5°30'	3°30'~5°30'
	運搬車 400		反動利用式	反動利用式
	全備重量 880		砲身後座 同軸門子式	
	發電車		保彈板(6)	保彈板(6)
	全備重量 2975		180	180
	發動機四汽筒一四機関		徹甲彈	榴 彈
	34馬力		700	615
	電源 直流 220V 8.2A 交流 220V 21.0A		153	153
	110Cyl		260 (13管)	184
	電動方式 2オートセルシン		920	850
	繰繰速度 高低 6分~20分毎秒 方向 10分~30分毎秒		砲身 180 砲架 150 (水平) 2000	
直距離式 実航速式	直距離式 実航速式 (指揮具用) (砲用)		直距離 実航速式	
			10,000(?)	10,000(?)
			3800	3800
10°~85°	10°~95°	10°~90°	5°~85°	5°~85°
360				

銃九八式高射機関砲	一式砲I型	試製二式多連高射機関砲(5キII型)	ソキ砲I型	試製一式高射機関砲	ヲ式37粒MK	ホ式40粒MK	米國37粒MK
20	20	20	20	37	37	39.88	37
2450				2432	2432		
825	750	750	750	1155	1155	1,366	
143			250	270	270		165
237	410	480	525	1480 (四脚四輪)	1480 (一脚四輪)	(四脚四輪)	
380	550	620	775	1750	1750	1890	2600
430	990 (運搬車440)	1060 (運搬車440)	1225	3650	3650	2250	
1400(70口径)				2110(57口径)	2110	2250(56口径)	
1254.2				1814	1814	1890	
8(右)		指揮装置	(ソキ砲II型)	20(右)	20(右)	16(右)	12(右)
5°30'		本体重量 400	(5=車搭載)	5°30'	3°30'~5°30'	3°58'~5°52'	
ガス利用		運搬車 400		反動利用式	反動利用式	反動利用式	反動利用式
門子直動式		全備重量 880		砲身後座 用転門子式		砲身後座 直鎖檢式	左 左
箱彈倉(20)		發電車		保彈板(6)	保彈板(6)	指彈子(4)	保彈板(10)
300		全備重量 2975		180	180	120	120
100式曳光 自爆榴彈		發動機四汽筒一セキ機関		徹甲彈	榴彈		榴彈
13.2		34馬力		700	615	950	605
82(4口径)		電源 直流220V 8.2A 交流220V 21.0A		153	153	177(ホ) 178.5(英)	
65(7管)		110Cyl		260(13管)	184	320(管狀)	180(管狀)
950		電動方式 レオナードセルシン		920	850	850	800
90		繰繰速度 高低6分~20°毎秒 方向10分~30°毎秒		砲身 180 砲架 150		200	
直距離式水平分厘式	直距離式 実航速式	直距離式 実航速式 (指揮具用) (砲用)		(水平) 2000			
6500				直距離 実航速式			
4000 (自爆時6秒)				10,000(?)	10,000(?)	11000	4250
-10°~80°	-10°~85°	-10°~95°	-10°~90°	3800	3800	4900 (自爆時約7.5~3400)	4150
360	360°	360°	360°	360°	360°	360°	360°
一馬車曳	六輪自動貨車	六輪自動貨車	六輪自動貨車	八馬車牽引	六輪自動貨車	牽引車牽引	牽引式

銃 全 長(㎝)		870	1180	2450
銃(砲)耳高(㎝)		337		825
重 量	銃(砲) 全備 4.1kg	3.7kg	10.5kg	143
	架 前床 17kg			237
	放 列 床尾 24kg			380
(砲) 運 行				430
銃 身 長(㎝)		230		1400(170口径)
施 綫 長(㎝)				1254.2
腔 数(方向)		6(右)	4(左)	8(右)
綫 纏 度			5°50'	5°30'
自 動 様 式		反動利用	ガス利用式	ガス利用
遊 底 様 式		月 筒 式	門子直動式	門子直動式
放 熱 様 式			空 冷 式	
給 彈 様 式		箱彈倉(30)	箱彈倉(30)	箱彈倉(20)
發 射 速 度(発/分)		700	540	300
彈 種		十四年式拳銃突包	九九式普通突包	100式星光 自爆榴彈
彈 量(発)				13.2
彈 長(㎝)				82(4口径)
裝 菓 量(発)				65(7管)
初 速(発)		335		950
後 座 量(発)				90
後座抗力(発)				
高射照準具				直距離式水平分速式
射 水 平		500		6500
射 垂 直				4000 (自爆時6秒)
射 高 低				10°~80°
射 方 向				360°
運 搬 法				{一馬軌曳 {臂力軌曳 {運搬車積載 {二聯軌曳 {自動貨車積載
備 考	落下傘兵携行用として 九九式短小銃前床 及ヒ床尾ノ二箇ニ分解 セルモノニシテ結合所 要時間4~5秒ナリ 目下整備中ナリ	落下傘兵携行用として 一〇〇式機關短銃ヲ 尾筒ノ銃床ニ分解 セルモノニシテ結合所 要時間4~5秒ナリ 目下整備中ナリ	落下傘兵携行用として 九九式輕機關銃ノ銃身 尾筒ノ銃床ヲ客頭、四 箇ニ分解ス 結合時間4~5秒ナリ 目下整備中ナリ	車輛ハ自走式(九九式裝 軌貨車ニ搭載ス)及ヒ車 載式(九九式六輪自動 貨車ニ搭載ス)ハ二種 アリ 目下研究中ナリ

			2432	2432
	750	750	1155	1155
		250	270	270
480	480	525	1480 (四脚四輪)	1480 (一脚四輪)
550	620	775	1750	1750
(運搬車440)	(運搬車440)	1225	3650	3650
			2110(57口径)	2110
			1814	1814
	指揮装置	(ソキ砲Ⅱ型)	20(右)	20(右)
	本体重量 400	(5=車搭載)	5°30'	3°30'~5°30'
	運搬車 400		反動利用式	反動利用式
	全備重量 880		砲身後座 同軌門子式	
	發電車		保彈板(6)	保彈板(6)
	全備重量 2975		180	180
	發動機四気筒一セキ機関		徹甲彈	榴彈
	34馬力		700	615
	電源 直流220V 8.2A 交流220V 21.0A		153	153
	電動方式 110Cyl		260(13管)	184
	2オケートセルシン		920	850
	繰繰速度 高低6分~20分毎秒 方向10分~30分毎秒		砲身 180 砲架 150 (水平) 2000	
直距離式 実航速式	直距離式 実航速式 (指揮具用) (砲用)		直距離 実航速式	
			10,000(?)	10,000(?)
			3800	3800
-10°~25°	-10°~95°	-10°~90°	-5°~85°	-5°~85°
360°	360°	360°	360°	360°
六輪自動貨車 牽 引	六輪自動貨車 牽 引	六輪自動貨車 牽 引	八車牽引 220馬力 40分時 自重17噸	牽引車牽引
尚ホケキⅡ型トシテ本砲 運搬車ヲ除キ車輛及ヒ 牽棒(約30噸)ヲ附シ近 距離ノ可能ヲ示シ 且ツ車輛ニ搭載セルモノ アリ 研究終了制式ニ申中	目下整備中	架ハ三具接地式 ニシテ運搬車ハ一軸 式トス	尚ホ次ノモノヲ研究中ナリ 自走式(九七中戰車車体 上ニ載セ電動ス) 電動式(二式多連高射 機關砲ノ指揮裝置ヲ利 用シ砲3~4門ヲ同時 ニ繰繰ス	

7.7	20				2432	2432		
180	2450				1155	1155	1,360	
	825		750	750	270	270		165
10.5kg	143			250	(1480 四脚四輪)	(1480 四脚四輪)	(四脚四輪)	
	237		480	525	1750	1750	1890	2600
	380		620	775	3650	3650	2250	
	430	(運搬車 440)	(運搬車 440)	1225	2110 (57口径)	2110	2250 (56口径)	
	1400 (70口径)				1814	1814	1890	
	1254.2				20 (右)	20 (右)	16 (右)	12 (右)
4 (左)	8 (右)		指揮装置	(ソキ砲立型)	5°30'	3°30'~5°30'	3°58'~5°52'	
5°50'	5°30'		本体重量 400	(5=車搭載)	反動利用式	反動利用式	反動利用式	反動利用式
利用式	ガス利用		運搬車 400		砲身後座 同軸門子式		砲身後座 直鎖檢式	全 左
子直動式	門子直動式		全備重量 880					
令式								
弾倉(30)	箱弾倉(20)		發電車		保彈板(6)	保彈板(6)	彈子(4)	保彈板(10)
540	300		全備重量 2975		180	180	120	120
式普通突包	100式電光 自爆榴彈		發動機四気筒二セキ機関		徹甲弾	榴弾		榴弾
	13.2		34馬力 電源		700	615	950	605
	82 (4口径)		直流220V 8.2A 交流220V 210A		153	153	177 (米) 178.5 (英)	
	65 (7管)		電動方式 110 Cyl		260 (13管)	184	320 (管状)	180 (管状)
	950		レオナードセルシン 繰巻速度		920	850	850	800
	90		高低 6分~20°毎秒 方向 10分~30°毎秒		砲身 180 砲架 150 (水平) 2000		200	
	直距離式水平分選式	直距離式 突航選式	直距離式 突航選式 (指揮具用) (砲用)		直距離 突航選式			
	6500				10,000 (?)	10,000 (?)	11000	4250
	4000 (自爆時6秒)				3800	3800	4900 (自爆時約25~3400)	4150
	10°~80°	10°~85°	10°~95°	10°~90°	5°~85°	5°~85°	5°~90°	0°~85°
	360°	360°	360°	360°	360°	360°	360°	360°
	{一馬軌曳 {臂力軌曳 {運搬車積載 {二聯軌曳 {自動貨車積載	六輪自動貨車 牽引	六輪自動貨車 牽引	六輪自動貨車 牽引	八車牽引 220馬力 40機時 自重 17噸	牽引車牽引	牽引車牽引 45機時	牽引式
機行用トシ 機開銃ヲ銃身 機弾頭ハ四 解ス 間40~50秒 備中ナリ	車輛、自走式(九一式) 軌貨車=搭載ス)及二車 載式(九一式六輪自動 貨車=搭載ス)ハ二種アリ 目下研究中ナリ	尚ホケキ型トシ本砲 運搬車ヲ除キ車輛及二 牽棒(約30機)ヲ附近 距離ノ可能ナリ 且車輛=搭載セルモノ アリ 研究終了制式ト申中	目下整備中	架ハ三具接地式 =シテ運搬車ハ一軸 式トス	尚ホ次ハモラ研究中アリ 自走式(九一式)車車体 上ニ載セ電動ス 電動式(二式多連高射 機開砲ノ指揮装置ヲ利 用シ砲3~4門ヲ同時 ニ繰巻ス			