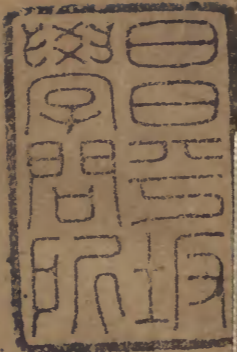


兵錄

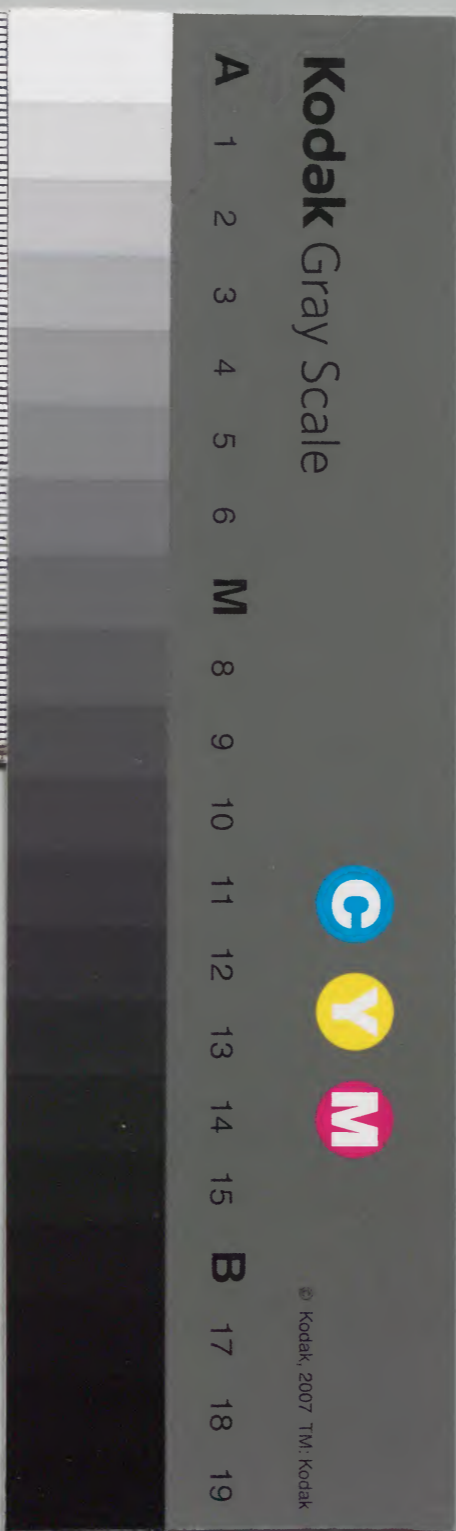
十三上

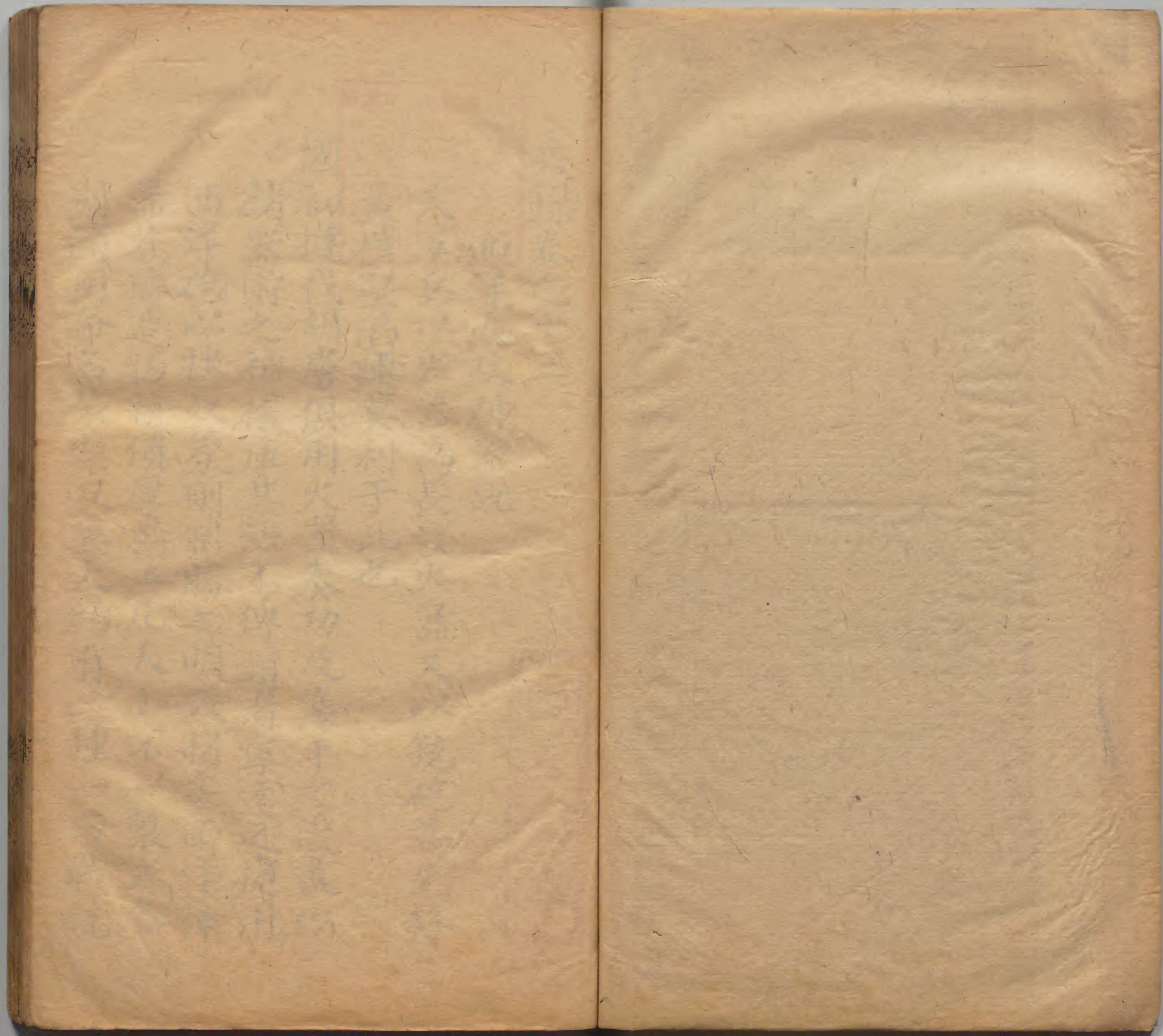


漢書門			
二	一	九	三
〇	三	一	五
冊	架	函	號類

內閣文庫			
三	二		漢
九	五		書
九	三		
函	二		
二	〇		
三	五		
架	冊	號	類

內閣文庫			
番號	漢	2535	
冊數	20(17)		
函號	299	258	





兵錄卷之十三

西洋火攻神器說



夫五兵以火器為長技火器又以銃砲為先鋒堅陷陣莫利于此也

國初捷伐胡虜俱用火器奏功及蕩平之後盡以諸器貯之神機庫其法不傳邇者寧遠之捷用西洋砲以挫奴氛則制勝之明效睹矣西洋神器其鑄造物料價厚精工凡大小不一製式各別隨用命名裝藥互異大約有三種一曰戰銃

淺草文庫

謂敵自遠來結陣索戰我用器照準以我銃心對敵陣心霹靂聲聞敵膽皆碎一曰攻銃謂我軍進攻敵憑城固守我援高用器照準敵國城中或臺或屋風雨驟至所當立破一曰守銃謂敵至城下我憑臺照準點放敵人在陸則肝腦塗地在水則舟楫焚溺立刻披靡退走他如兩銃對壘利在先發乃百戰百勝之器也第利害最大火藥不煉則無以傷賊神器不固則反以傷我司兵者不可不慎茲特詳列于左

神器仰放六分式



神器平放式



車輪俱以
鉄葉間色

銃車



量銃規

西洋點放大小神器畧法

凡神器俱隨樣大小作厚牆鉄圍神車架銃耳于
 上銃力最猛車輪圖轉以殺其勢點放之法有二
 一曰平放一曰仰放故銃尾處預備木墊聽用以
 便高下製一量器用四分規之一規分十二分以
 銅為之規分之端有銅柄量時以銅柄插入銃口
 規心穿一線墜看線所至分數即可知銃彈到處
 每高一分則銃彈到處較平放更遠推而至于六
 分遠步乃止高七分彈反短步矣假若平放必須

銃身上水銀點滴不走方是則彈遠到二百六十
八步仰放高一分則彈較平放遠到三百二十六
步共五百九十四步高三分較高一分又遠到二
百步共七百九十四步高三分較高二分又遠到
一百六十步共九百五十四步高四分較高三分
又遠到五十六步共一千零一十步高五分較高
四分又遠到三十步共一千零四十步高六分較
高五分又遠到十三步共一千零五十三步以上
每步計二尺此其大畧也諸銃點放平仰步數仍

悉開於各銃之下

西洋裝彈用藥法

凡彈俱要小銃口一運以其出彈易而銃不壞
凡彈下銃腹必須貼藥點放推出方有力遠到
凡彈下銃腹彈前不可有細砂石恐出彈之際猛
烈壞銃須未裝藥之先以銃筭細細掃之
凡彈用藥幾何即用銅板照銃口空徑大小作一
半圍藥鏃量秤藥數以為長短毋致臨時多寡
有悞大事

凡彈用藥憲欵遲慢預以員木照銃口空徑大小
 用布或紙照樣湊縫裝藥仍封識號明臨時便
 用但藥入銃腹點放之際先以鉄釘入火門破
 其布與紙然後用火門藥引放迅速不悞大事
 凡彈自一觔至八觔者藥照彈配用如彈一觔用
 藥亦一觔彈二觔用藥亦三觔至八觔皆倣此
 凡彈自九觔至十七觔者彈作五分用藥止四分
 如彈九觔作五分用藥四分止談七觔三兩二
 錢如彈十觔作五分用藥四分止談八觔十一

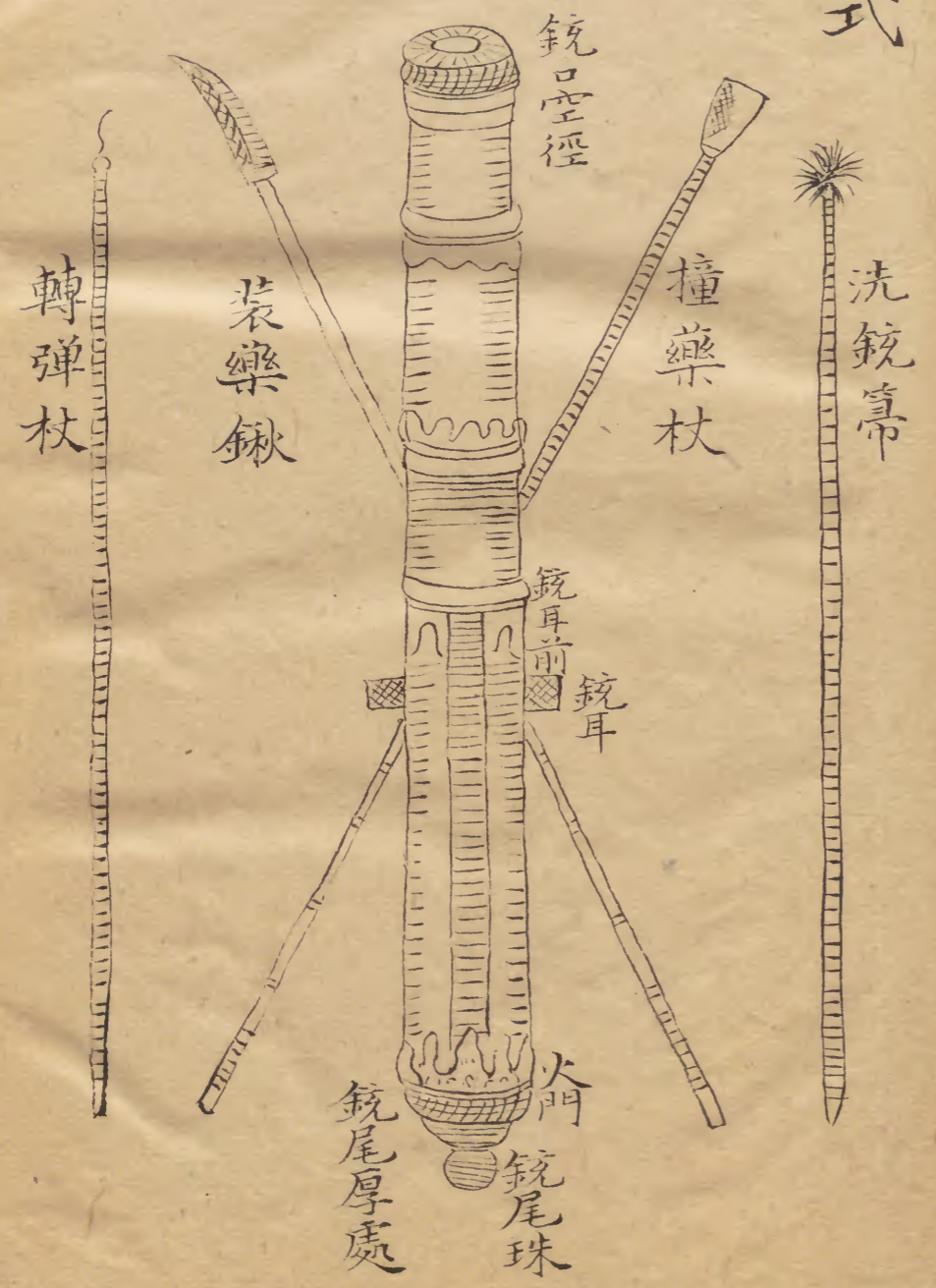
觔至十七觔皆倣此

正止

凡彈自十八觔至二十六觔者彈作四分用藥止
 三分如彈十八觔作四分用藥三分止談十三
 觔八兩如彈十九觔作四分用藥三分止談十
 四觔四兩二十觔至二十六觔皆倣此
 凡彈自二十七觔以上者彈作三分用藥止二分
 如彈二十七觔作三分用藥二分止談十八觔
 餘皆倣此
 凡彈帶鉄菱鉄練小鐵彈碎石者俱准彈觔兩其

輕重用藥悉照前法算之然亦皆大略也諸鏡用藥有宜增宜減者仍悉開各鏡之下

戰鏡式



戰銃式



西洋鑄造大小戰銃尺量法

凡鑄戰銃用彈一觔之上者止論銃口空徑幾何
 如口空徑三寸則從銃口至火門當得九尺九寸
 如口空徑五寸則從銃口至火門當得一丈六尺
 五寸如口空徑一尺則從銃口至火門當得三丈
 三尺蓋銃身之長較口空徑為長三十三空口徑
 也火門前銃腹空徑并周牆實徑共得三徑則外
 圍共得九徑有半如銃口空徑三寸者銃腹空徑
 并周牆實徑之三徑計得九寸外圍九徑半計得

二尺八寸五分也餘可類推銃耳前腹內空徑并周牆實徑共得二徑半則外圍共得八徑七分一不足如銃口空徑三寸者銃腹空徑并周牆實徑之二徑半計得七寸五分外圍八徑七分一不足計得二尺三寸六分弱也八徑七分一不足謂一徑作七分則七八五十六分除去一分也餘可類推銃口後一徑處內口空徑并外周牆實徑共得二徑則外圍共得六徑七分有二如銃口空徑三寸者內口空徑并外周牆實徑之二徑計得六寸

外圍六徑七分有二計得一尺八寸八分五厘強也六徑七分有一謂一徑作七分則六七四十二分又多二分也餘可類推火門至銃尾厚處照銃口空徑一徑銃尾珠在外火門距銃耳處照銃口空徑十四徑半耳際照銃口空徑一徑半耳前距銃口處照銃口空徑十七徑合之除銃尾外銃身實得銃口空徑三十三徑也如溶鑄之時當以黃蠟為銃母內外寸尺悉照前法而又檢擇初出礦銅料方可裝放有力銃藥若有厚薄并鐵鑄銃便

當減裝火藥矣不可不審

西洋大小戰銃製造點放法

半蛇銃

半蛇銃及大蛇銃倍大蛇銃鑄法尺量載前鑄造大小戰銃尺量中此只以彈之輕重為銃口空徑之大小亦因彈之輕重分半大倍之名色俱用鉄彈自九觔起至十七觔者名曰半蛇銃彈藥相為用如彈重十觔者用藥十觔平放五百五十步仰放五千五百步如彈重十二觔者

用藥十二觔平放六百步仰放五千六百步如彈重十五觔者用藥十五觔平放六百五十步仰放六千一百八十步

大蛇銃

彈自十八觔至二十五觔者名曰大蛇銃彈藥相均用如彈重十八觔者用藥十八觔平放七百步仰放六千八百步彈重二十觔用藥二十觔平放七百二十步仰放七千二百步彈重二十七觔者用藥二十七觔平放八百二十步仰

放七千三百五十五步彈重二十五觔者用藥二十五觔平放九百步仰放七千二百六十九步

倍大蛇銃

彈自二十六觔至四十觔者名曰倍大蛇銃彈藥亦相均用如彈重三十觔者用藥三十觔平放九百八十步仰放七千一百九十步

佛狼機銃

佛狼機銃用熟銅推煉為之或熟鐵推煉為之

有子銃或五或九以便換裝疊放母銃身長照口空徑五十徑至五十五徑而止如口空徑一寸銃身長或五尺或五尺五寸也子銃照口空徑長五徑如口空徑一寸子銃得五寸也子銃火門腹內空徑并周牆實徑得三徑外托子銃半圍得一徑如口空徑一寸子銃腹內空徑并周牆實徑得三寸外托子銃半圍實徑得一寸也銃耳前銃腹空徑并周牆實徑得三徑半如口空徑一寸得三寸五分也銃口後一徑處內

口空徑并周牆實徑得三徑七分有一如口空
徑一寸得三寸一分四厘強也彈用鉄者自四
兩八錢起至六兩四錢止彈作三分藥用四分
如彈重四兩八錢作三分用藥四分則該六兩
六錢也餘倣此平放三百五十步仰放二千九
百步

大佛狼機銃

大佛狼機銃製法用藥如前但彈自一觔至二
觔重者平放三百二十步仰放三千二百步若

彈四觔重者平放四百步仰放四千步蓋以彈
觔分既重則銃口空徑亦大口空徑大則銃身
最長而彈出愈遠特椎煉之銃與溶鑄之銃不
同一椎不到全銃受殃故母銃之套接貴密子
銃之湊翼宜深後拴之鎮壓當謹若母銃不用
套接則有炸患子銃不用湊翼則藥洩而彈出
無力後拴不用壓謹則前却而彈出亦無力此
不可不慎也

鳥銃

鳥銃長三尺至長三尺五寸而止煉熟鉄為之
銃身則以鑽鑽之庶體直內光去彈迅速遠到
照星照斗繩直斯準用火索者有披水撥珠用
火石者有鋼機相擊放時以銃木柄貼臉上彈
用鉛子平放八十步仰攻四百三十步其彈畧
小銃口一運可用八錢者止用六七錢復以彈
作四分藥止用三分如彈重六錢者作四分藥
用三分止該四錢五分彈重七錢者作四分藥
用三分止該五錢二分五厘餘可類推

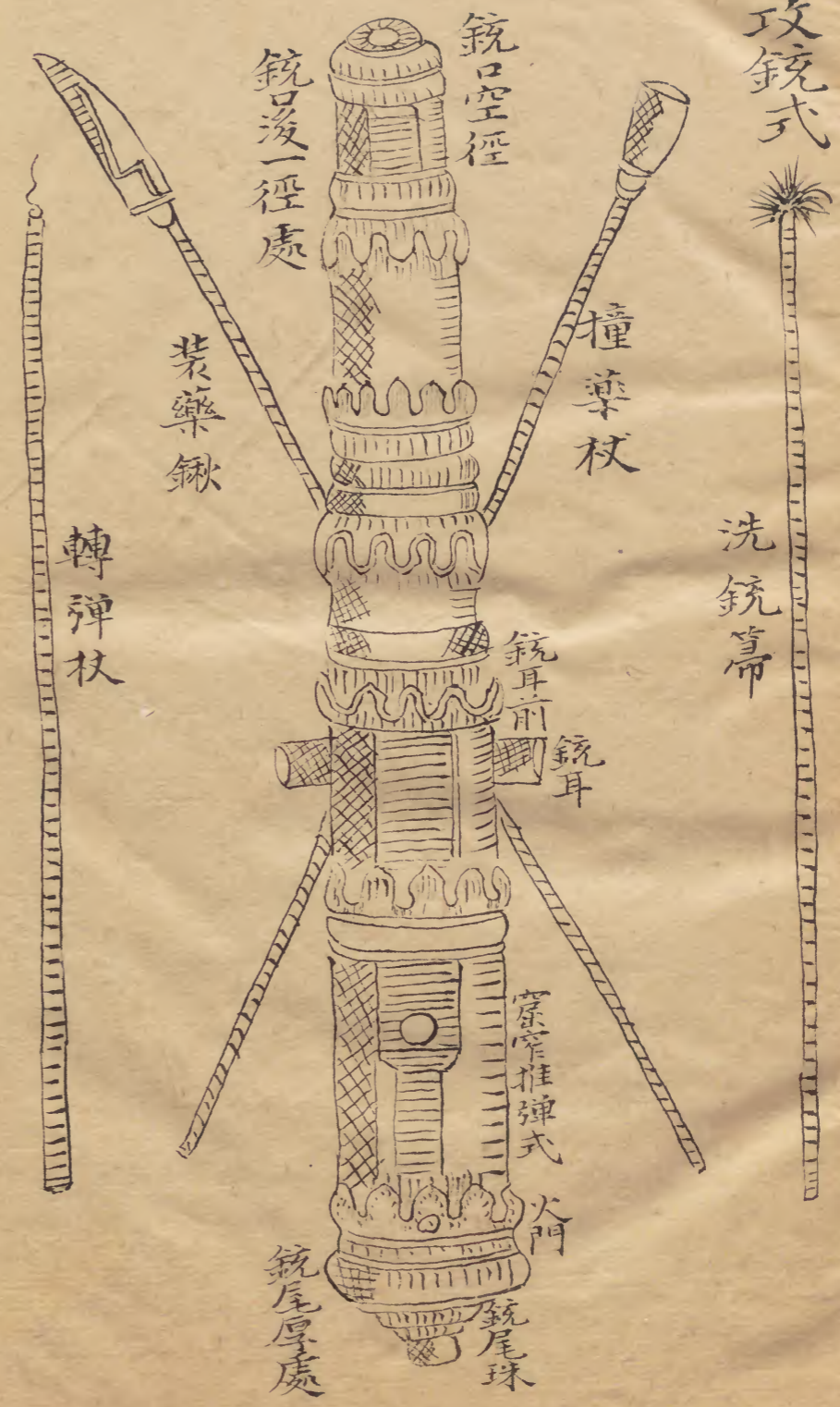
大鳥銃

身長四尺筒亦以鑽鑽之以木為柄用鐵作半
圈下總一鉄柱縮在銃木柄中央復用木直豎
受鐵柱左右顧盼照準施放亦用火草撥珠彈
用鉛者一兩二錢至一兩六錢止彈作三分用
藥止二分如彈重一兩二錢作三分用藥二分
止該八錢餘倣此平放二百步仰放一千步

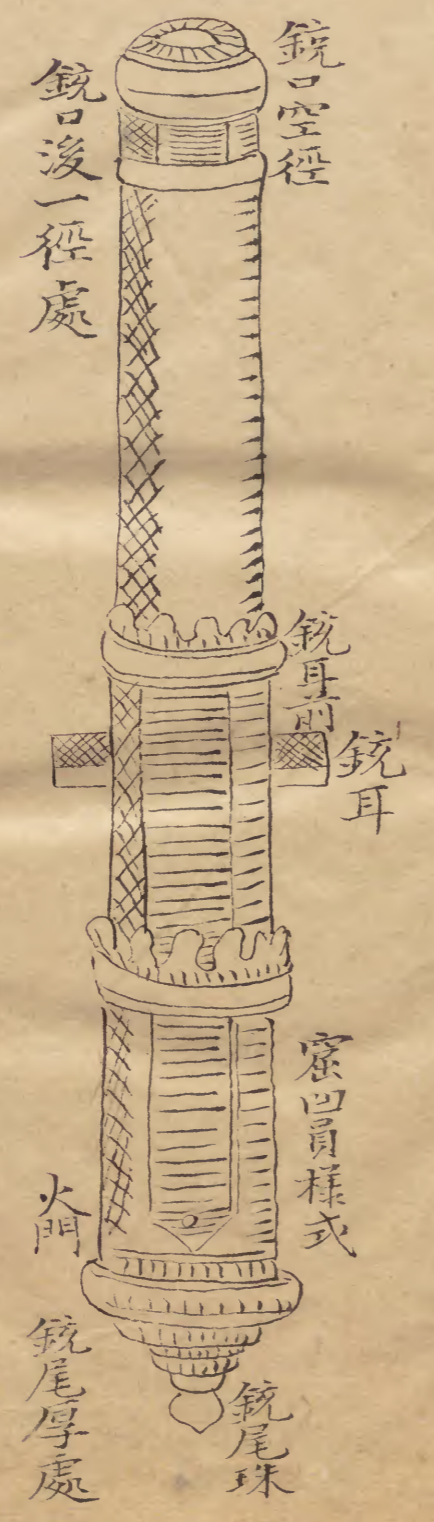
攻銃式



攻銃式



攻銃式



飛彪銃式



西洋鑄造大小攻銃尺量法

凡鑄攻銃用彈九觔之上者亦論銃口空徑幾何
 銃身較口空徑止須十七八徑如銃口空徑五寸
 則從銃口至火門當得八尺五寸或九尺如銃口
 空徑一尺則從銃口至火門當得一丈七尺或一
 丈八尺火門前銃腹空徑并周牆實徑共得二徑
 八分有七則外圍共得九徑十分有一如銃口空
 徑五寸者銃腹空徑并周牆實徑之二徑八分有
 七計得一尺四寸四分弱二徑八分有七謂一徑

作八分二八一十六分又多七分也外圍九徑十分有一計得四尺五寸五分九徑十分有一謂一徑作十分九得九十分又多一分也餘可類推銃耳前腹內空徑并周牆實徑共得二徑半則外圍共得七徑八分有一如銃口空徑五寸者銃腹空徑并周牆實徑之二徑半計得一尺二寸五分外圍七徑八分有一計得三尺五寸六分強七徑八分有一謂一徑作八分七八五十六分又多一分也餘可類推銃口後一徑處內口空徑并外周牆

實徑得一徑四分有三外圍得五徑半如銃口空徑五寸者內口空徑并外周牆實徑之一徑四分有三計得八寸七分五厘一徑四分有三謂一徑作四分一四得四又多三分也外圍五徑半計得二尺七寸五分餘可類推火門至銃尾厚處照銃口空徑一徑銃尾珠在外火門距銃耳處照銃口空徑六徑半耳際照銃口空徑一徑半耳前距銃口處照銃口空徑九徑合之得十七徑如銃身十八徑則銃耳後加半徑弱銃耳前加半徑強也然

攻銃銃腹有窟底平正者有窟凹圓樣者有底窄
推彈者樣有不同要歸計銃口空徑幾何尺寸用
彈幾何觔兩用藥幾何觔兩務使彈實貼火藥若
彈前段統直光溜毫無寬窄隙漏則彈射遠而有
力溶鑄銅料黃蠟銃母須用心詳驗細檢始妙
西洋大小攻銃製造點放法

鷹隼銃

鷹隼銃梟啄銃半鳩銃大鳩銃倍大鳩銃鑄法
尺量載前鑄造大小攻銃尺量中此亦以用彈

輕重分名色也俱用鐵彈自九觔至十三觔者
名曰鷹隼銃彈作三分藥用二分如彈重十觔
者作三分用藥二分止該六觔十兩六錢餘可
類推平放五百步仰放三千五百四十步

梟啄銃

彈自十四觔至十八觔者名曰梟啄銃彈作三
分藥用二分如彈重十六觔者作三分用藥二
分止該十觔十兩六錢餘可類推平放六百步
仰放四千三百八十七步

半鶴銃

十二徑七分有三謂一徑作七分十二徑得八十四分又多三分也餘可類推耳前腹內空徑并周牆實徑得三徑半則外圍共得十徑七分有五如銃口空徑一尺五寸者銃腹空徑并周牆實徑之三徑半計得五尺二寸五分外圍十徑七分有五計得一丈六尺零六分也十徑七分有五謂一徑作七分十徑得七十分又多五分也餘可類推銃口後一徑處內口空徑并外

周牆實徑得三徑則外圍共得九徑七分有二如銃口空徑一尺五寸者內口空徑并外周牆實徑之三徑計得四尺五寸外圍九徑七分有二計得一丈三尺九寸強也九徑七分有二謂一徑作七分七九六十三分又多二分也餘可類推火門至銃尾厚處照銃口空徑一徑銃尾珠在外火門距銃耳處照銃口空徑九徑半耳際照銃口空徑百步仰放四千六百二十二步彈重四十六觔者作十分用藥五分止該二十

三觔平放九百五十步仰放四千七百二十八
 步彈重五十觔者作十分用藥五分止談二十
 五觔平放一千步仰放四千六百五十五步彈
 重六十觔者作十分用藥五分止談三十觔平
 放一千六百步仰放四千六百步

虎唬鏡

彈自六十觔至百觔者名曰虎唬鏡鏡身長較
 鏡口空徑二十三徑至二十五徑而止如鏡口
 空徑一尺五寸者則從鏡口至火門當得三丈

四尺五寸或三丈七尺五寸火門前鏡腹空徑
 并周牆實徑共得四徑則外圍共得十二徑七
 分有三如鏡口空徑一尺五寸者鏡腹空徑并
 周牆實徑之四徑計得六尺外圍十二徑七分
 有三計得一丈八尺六寸四分十二徑七分有
 三謂一徑作七分十二徑得八十四分又多三
 分也餘可類推耳前腹內空徑并周牆實徑得
 三徑半則外圍共得十徑七分有五如鏡口空
 徑一尺五寸者鏡腹空徑并周牆實徑之三徑

半計得五尺二寸五分外圍十徑七分有五計
得一丈六尺零六分也十徑七分有五謂一徑
作七分十徑得七十分又多五分也餘可類推
鏡口後一徑處內口空徑并外周牆實徑得三
徑則外圍共得九徑七分有二如鏡口空徑一
尺五寸者內口空徑并外周牆實徑之三徑計
得四尺五寸外圍九徑七分有二計得一丈三
尺九寸強也九徑七分有二謂一徑作七分七
九六十三分又多二分也餘可類推火門至鏡

尾厚處照鏡口空徑一徑鏡尾珠在外火門距
鏡耳處照鏡口空徑九徑半耳際照鏡口空徑
一徑半耳前距鏡口處照鏡口空徑十二徑合
之得二十三徑如鏡身二十五徑鏡耳後加一
徑弱鏡耳前加一徑強也此等大鏡非遇強梁
橫敵胡虜倭奴不敢輕用亦不易得標之曰虎
唬重之也

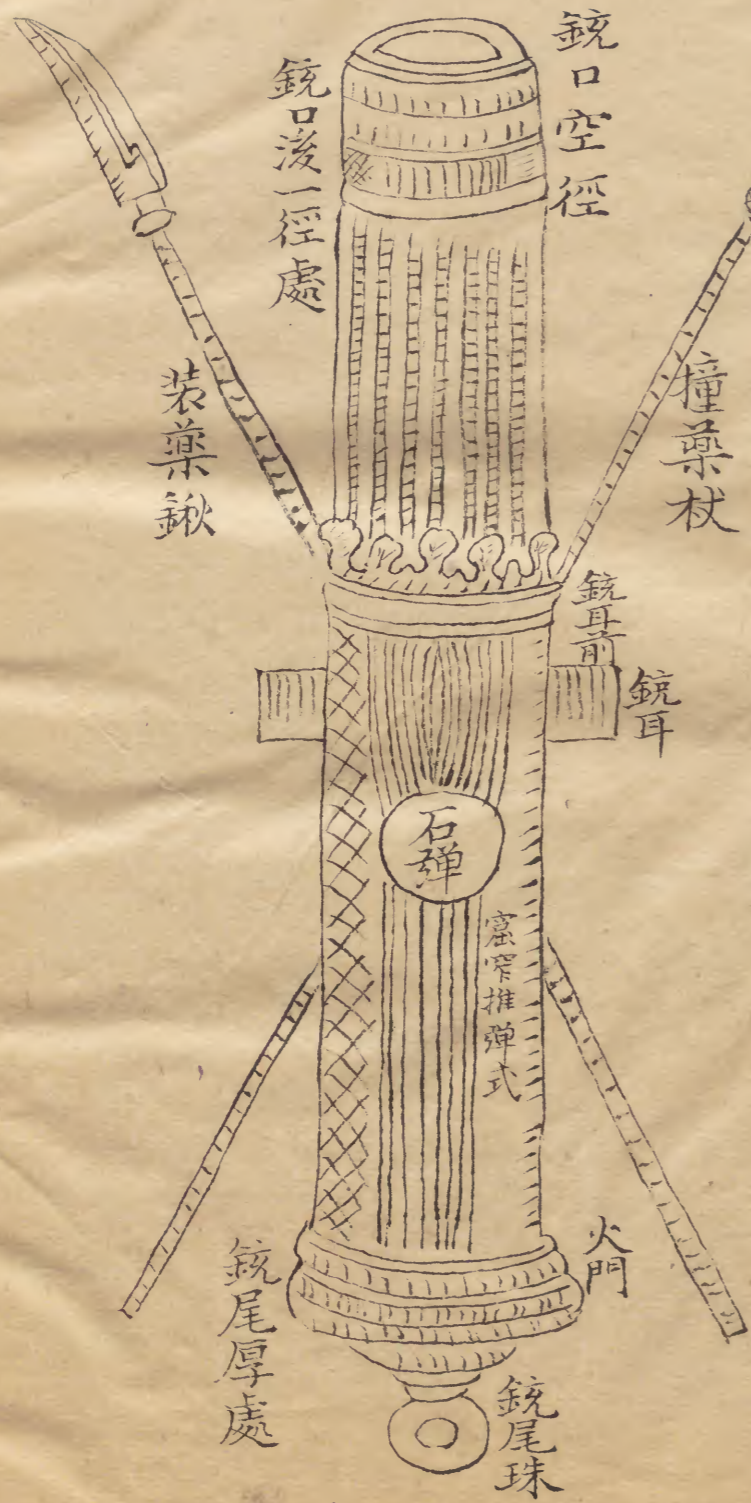
飛彪鏡

鏡形如鍾鏡口空徑最大鏡身照鏡口空徑或

四徑或五徑如銃口空徑二尺者銃身或八尺
或一丈也銃口空徑并周牆實徑得三徑則外
圍共得九徑如銃口空徑二尺者銃口空徑并
周牆實徑之三徑計得六尺則外圍九徑計得
一丈八尺餘可類推火門前銃腹內裝藥空徑
得銃口空徑半徑周牆實徑得二徑半則外圍
兵得九徑如銃口空徑二尺者銃腹內半徑與
周牆實徑之二徑半計得六尺外圍之九徑計
得一丈八尺餘可類推銃耳距火門照銃口空

徑銃身五徑者二徑四徑者一徑半耳際銃腹
內漸如口空徑一徑以裝石彈火門至銃尾厚
處照銃口空徑一徑銃底圓形銃珠在外諸銃
仰放不過六分此銃仰放或過十分十一分內
裝鉄菱石塊小鉄彈毒火砲復以大石彈封口
彈作三分藥用二分如大石彈及鉄菱等重一
百五十觔用藥止一百觔攻城之日將此銃仰
埋于賊城之外引藥放之則飛彈驟雨城中損
其城臺屋舍又何攻不破之

守銃式



西洋鑄造大小守銃尺量法

凡鑄守銃尺量與攻銃尺量同蓋以攻是我去近
賊守是賊來近我用彈不須遠到故銃身只照銃
口空徑十七八徑也特攻銃之點放利在併力一
處守銃之點放利在散漫各處何者併力一處則
賊易於殘破散漫各處則賊難以屯駐也守銃用
彈俱以石及鉄菱小彈等樣裝藥及彈最多溶鑄
守銃必須擇第一上等銅料為之鑄就以木椿繫
之用藥倍加試放無隙臨時方不致悞

西洋大小守銃製造點放法

半彘銃

半彘銃大彘銃倍大彘銃虎踞銃鑄法尺量載前鑄造攻銃尺量中此亦以用彈之大小分銃名色也俱用鐵菱鉄練石塊小鉄彈毒火砲又以大石彈壓之如彈等重六觔至十二觔者名曰半彘銃彈藥相均用如彈等重六觔藥用六觔餘可類推

大彘銃

彈等自十二觔至十八觔者名曰大彘銃彈等作五分藥用四分如彈等重十二觔者作五分藥用四分止該九觔九兩六錢餘可類推

倍大彘銃

彈等自十九觔至二十五觔者名曰倍大彘銃彈等作四分藥用三分如彈等重十九觔者作四分藥用三分止該十四觔四兩餘可類推

虎踞銃

彈等自二十六觔至五十觔者名曰虎踞銃彈

等作三分藥用二分如彈等重三十觔作三分藥用二分止該二十觔餘可類推已上半彖銃大彖銃倍大彖銃并虎踞銃彈藥猛烈推步最多特用以近臨對準施放故不細開平仰步數也

西洋煉造大小銃火藥法

磺用生者佳先搥碎去砂土後用牛油煮磺火不可太旺以木棍旋轉鍋底看磺溶化時方以麻布作濾巾濾在缸內則油浮居於上磺實沉於

底去油用磺研細聽用

硝用雞蛋白煉約每觔用蛋二個硝不潔者多用數枚先將雞蛋白水勻訖次將硝下鍋水高二指復將蛋水傾入大滾數次則雞白雜硝渣滓俱浮鍋面以竹筴籬抄起又用細麻布為濾巾濾過復將前鍋洗淨再以濾過硝水傾入用火煮成冰塊然後將鍋舉起放在地上一日後冷了則蓋在下硝在上只取上面硝研細聽用炭用稽骨為之茄梗次之柳杉又次之大都輕浮

之木皆可研細聽用

右三種細細製煉秤準明白然後和勻放在銅
鑲木臼內用銅色木杵搗之復將楠椽酸汁破
雨水不時洒濕使搗有力搗藥之人須擇勤慎
者莫使毫厘砂土蒙塵藥內恐搗熟之際石能
生火亦不可犯鉄器鉄亦易生火也藥搗萬杵
後用木板試放畧無渣滓烟起白色快且直者
始妙即以粗細夾篩篩過粗者成珠在上細者
在下畧用樹下日色照乾不可用暴日憲日中

亦有火耳照乾後以內外有銷磁罈收之如日
久有濕氣再用楠椽酸汁破雨水洒濕搗過如
前點放自然遠到矣

大銃配藥方

硝六觔 磺一觔 炭一觔

小銃配藥方

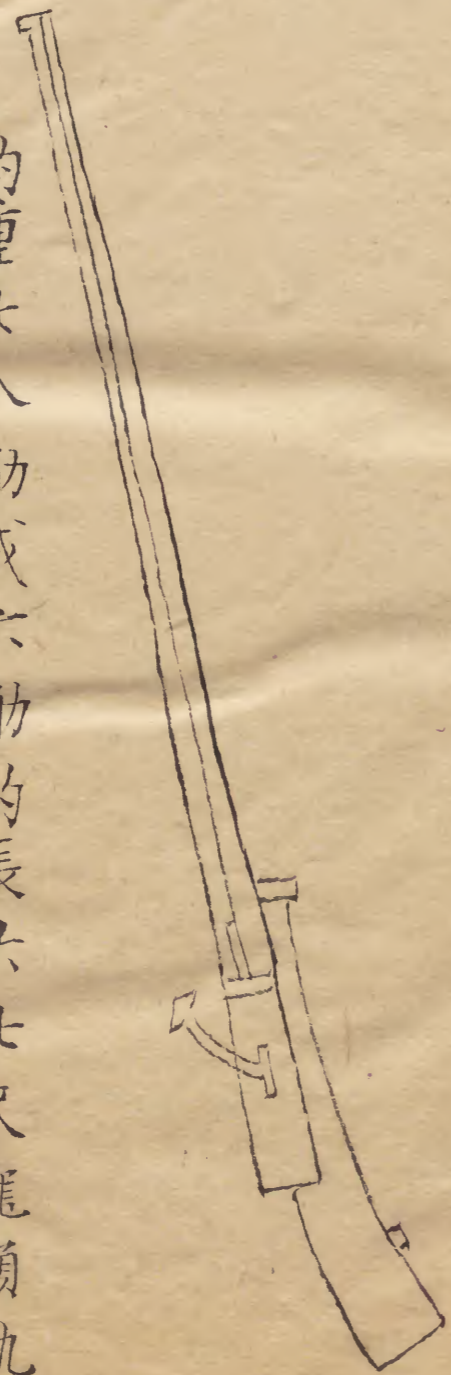
硝六觔 磺一觔 二兩 或十六兩 或十五兩 炭一觔 一兩

火門配藥方

火門藥與小銃藥分兩相同但硝用上層配

是 以礮炭多搗數時不用篩揉成珠照乾研細即

噲 噲 神 銃 西 中 書 趙 士 禎 所 製 造



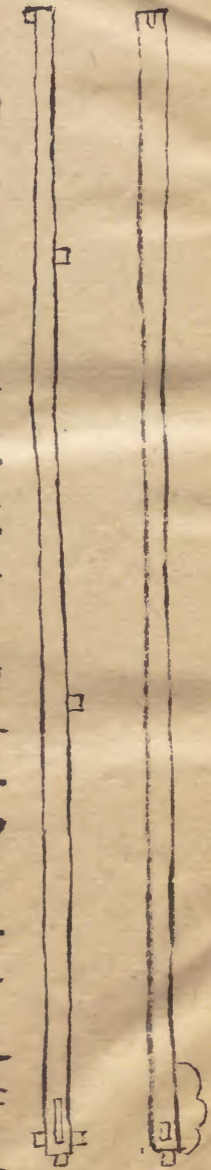
約重七八觔或六觔約長六七尺龍頭
 機俱在床內捏之則落火燃馭起龍
 鋼刀若敵逼人逼近即可斬馬刀用
 前手托不動火後掖床尾發機只捏不
 身手不致動火門去着目對準處稍遠
 烟起不用葉四錢鉛彈三錢其所勝于
 銃也

兵錄卷一

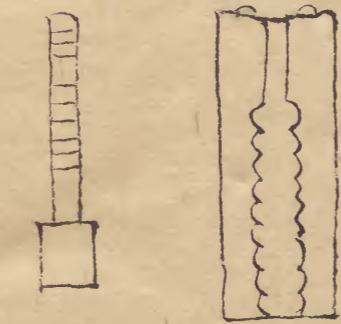
二十一

筒形

筒約長四尺五六寸約重四斤愈長愈妙後著照門前著照星放時不致振動

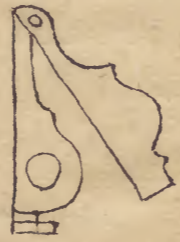


鏡後門形



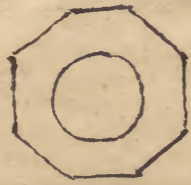
鏡腹既長若冠火門并鉛了及洗時布紙等物不取出開方便左轉則進右轉實底者不担于繫又總不致洩氣

火門形



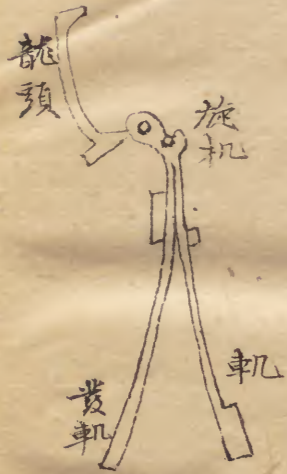
盛藥池宜稍深多貯藥為妙眼又宜緊挨底上若離遠火眼坐必致搖動身手去不準上著銅蓋以便裝藥時搖入火眼

前口



口宜用三錢鉛彈至小口與底者不堪用大腹小口者氣先出彈去不遠兩旁亂走不便討準搖蕩上下兩旁亂走不便討準

機



如銅為之其執必用鋼錢其太硬用別錢恐其軟小起遲軌貼于機處助其力

兵金卷十三

二十一

照門
照星

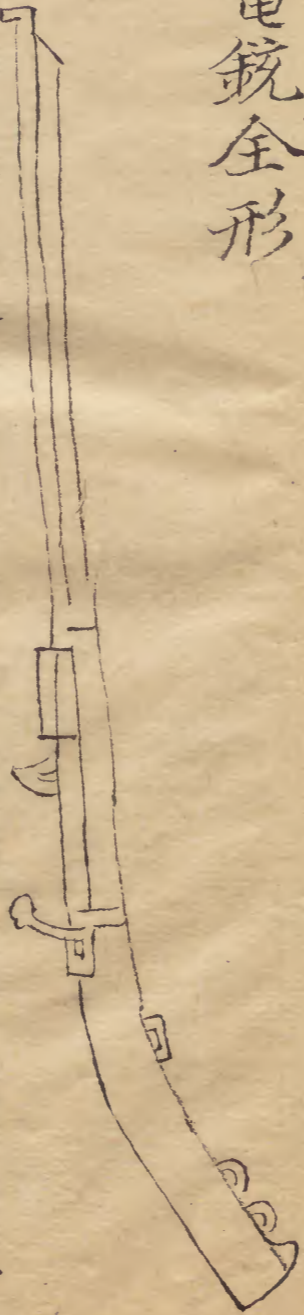
照門照星乃鳥鏡樞要討準全在
此處倭鏡用一鳥鏡四字形不如此更
妙下俱作馬蹄筍

鏡床

宜用桑木為上河柳次之南方多用紬
木後尾用鋼錢片一條向上碾作刀刃

并杖插在鏡床之下用以築藥送子
以分布其時恐藥化濕生鏽傷鏡即
中以兩股其首蘸滾水漱口者為妙
木頭必用錢或全用粗鉄線

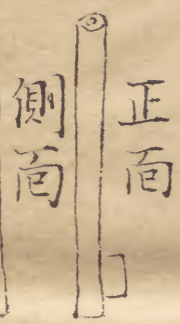
掣電鏡全形



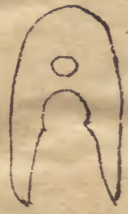
約長六尺許重六斤前用溜筒後著子鏡子
鏡各有火門子鏡腰間用鋼盤壓住無防
篩縫烟出薰眼盤上打眼為照門下二脚著
梢梢在床

鏡子

長七寸重一斤
各有火門用藥
二錢四分彈二錢



鏡子上銅盤

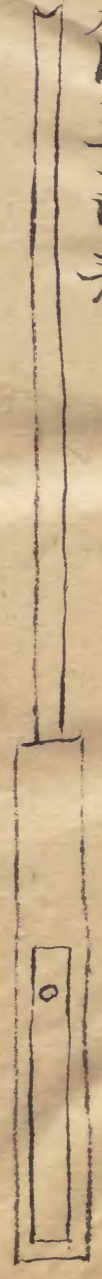


鏡子袋

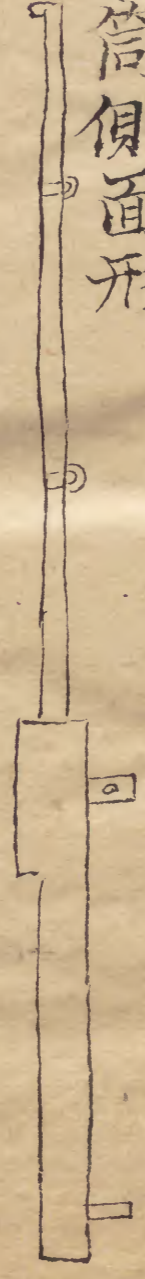
以皮為之
殼裝四子
鏡為大小



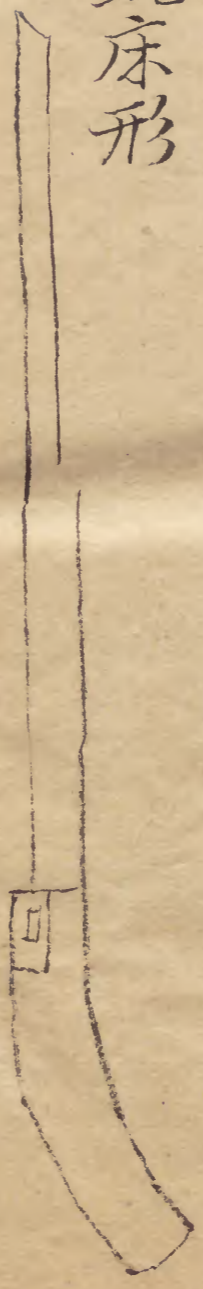
溜筒正面形



溜筒側面形

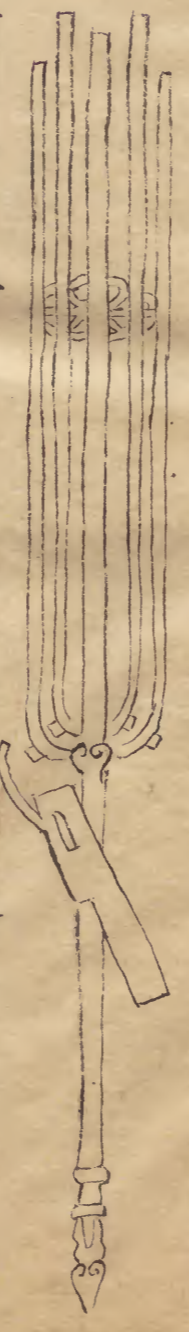


銃床形



形與魯密大同小異後尾類日本鳥銃床用木同前

迅雷銃全形



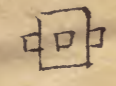
筒五門各長二尺許總重十餘斤筒上俱有照門照星中著一木桿總用一機置之匣內輪流運轉以一斧柄木著丫又倒插地上架定打放完敵近去牌倒持五銃護手直進當短鎗截

前盤

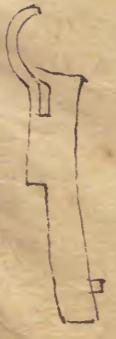


作半孔不以便照門中以看前照星

後盤



機匣



機如魯密銃匣用半木半銅二銅箍汗在銅片上以使旋轉

筒形



形如鳥銜之筒，根變轉作
 鵲口，藥線筒，上以釘
 定用藥，小渠將葉線，
 後磋中，用薄銅葉做，
 放其臨，將葉推起，
 護定，遮任葉線，
 不用，必致五筒俱燃，
 之時。

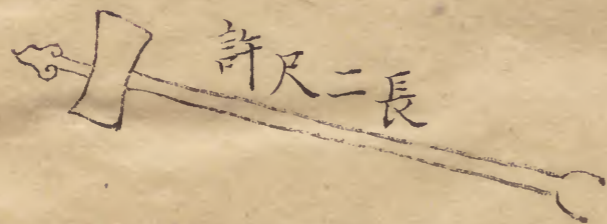
銃桿

以木為之，下著鎗頭，
 五稜長六寸許，用藥二
 分中桿筒內，著火毬一
 火出毬，以便乘勢前進。



牌斧形

寬一尺六七寸



以生牛皮為裏，表
 用絲綢，一層綿，
 綾之類，內絮一層，
 紙十層，中作一圓
 眼，週遭作五長，
 恰好安插，與鏡
 倒插架，斧牌，
 取牌與斧牌，
 藤者製，不更甚，
 方氣燥，不更甚，
 許尺二長

噲噉人打放圖

火繩安放停妥
踞前脚跪後手
將銃舉起左手
執托手膊節拄
膝頭後尾緊夾
腋下面閉左目
右目觀後照門
對前照星閉口
息氣對準敵
然後控機



立放圖

裝藥各樣同若
我在低窪之處
敵人在稍高處
不必蹲身只將
左膊緊挨脇肋
之上前脚挺直
後脚少拳不丁
不八如射箭站
立一般



水西洋各國番人打放圖

裝藥各樣勢同
只將前手挺直
後手夾定滿攢
銃尾將臉際挨
尾上以食指撥
機



放西洋銃圖

陽手挺直執銃
不穩今用小圓
木一長三寸
許以暖皮裹過
如弓鞞一皮裹
著銅片作一般
銃鋒住立放則
挺身則如弓樣
西域則前手如
頭後手如夷人
挨臉上手如夷人



放掣電銃圖

臨敵之先將諸
子銃裝飽用擲
將溜子亦用擲
扶先將先擲過
敵將放在床之
先放放畢出後
稍釘撥一小机起
銃再取一子起
著床內稍住稍
一釘其架勢打
如魯密



放迅雷銃圖

用牌套銃上從
照門由牌眼看
前照星打放
完牌斧與同事
兵用銃本身作
鎗用



銃器禱說二十條

一放銃全在手準眼疾右眼對照門照門對照星照星對敵對把此不易之法但銃筒十無四五正準者或偏左或偏右或上或下銃手必須時令服習人知銃性庶便臨陣擊打必須一彈一賊方可發機神器在諸器之先壯三軍之膽喪敵人之氣勝負攸關安危是賴豈淺鮮哉

一初學時令習學銃手做成架勢先著火門於火池內傍着一人點火看其烟起時頭不仰避眼不閃動然後令習學者自發機點火看頭目兩手不動再著藥在筒內空放身手頭目俱不動搖然後着彈打把把要安在極鬆土上或用板浮一把於水面彈落鬆土則有塵起水上則濺起浪花方知落頭在左在右以便改手

一西城嚕密銃因其筒長故遠藥多故狼機簡故便銃床盡制前後手俱有著落故不致動搖然藥必須極精極快方敢多用銃筒要沉重方能壓定前手不動沉重其錢方厚不怕藥多

一水西洋諸國銃其筒長故遠於倭鳥銃然因欲其體輕以便挺手立放著藥甚少故不及嚕蜜之狠

一倭鳥銃狠遠不如嚕蜜輕便不如水西洋祇緣時常服習藝高膽大所以稱能事耳

一製銃須用福建錢他錢性燥不可用煉錢炭火為上北方炭貴不得已以煤火代之故逆炸常多鍊在爐時用稻草截細襍苗土頻灑火中令錢尿自出煉至五火用黃土和作漿入稻草浸

一二宿將錢和在漿內半日取出再煉須煉至十火之外生錢十觔煉至一觔餘方可言熟

一卷筒雙層交錯岔口捲成者為上若錢不淨內有重皮反不如單捲全要岔口將合未合之時用錢刷刷去錢上灰滓自然合成一家筒成抵住一眼以滾水灌入腹中看有隙漏處再加煮火

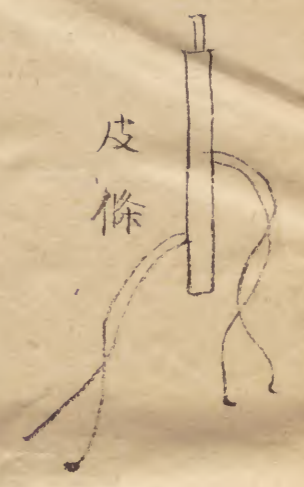
一筒成先磋去粗皮作八稜將前後門十字分中吊準墨線插鑽架上架頂用一線吊下直對筒

上前面墨線再將角尺從吊線橫比筒上墨線
 上下一般用水翼翼定兩人對鑽又一人用鉗
 將鑽根提著使鑽淨旋轉伶利鑽要長短用五
 六根自一尺起每根旋添長三寸至二尺五六
 寸三尺為止先鑽上口至中間翻轉從底再鑽
 相通為度交接之處更宜詳細看線

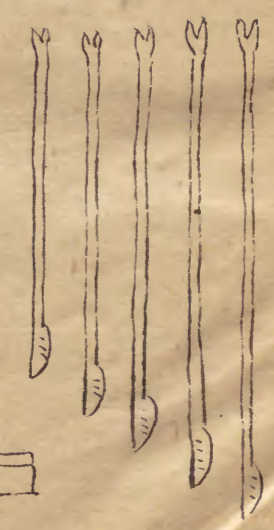
一筒鑽完磁停當用錢一條磁成螺螄旋或七層
 或九層或十二層後尾要方長三寸許比後門
 口微大些須再用鐵一根打成一眼將螺螄底

方頭插入眼內將筒安定架上圓頭放筒後門
 兩人用手擰入將後尾磁去止留方頭七八分
 一將錢磁成一火門作馬蹄筍將筒後根鑿一漕
 下寬上窄將火門卯入用平鑿躡過其眼務要
 極小然後安火門火牆蓋後三鈕如卯火門法
 照門照星須要將前後門比極準方可卯入神
 器喫緊全在此處決不可忽略

鑽把



鑽頭



橫小者乃鉄條中
用以拘鑽直下

鑽架側形



兩柱內有空
槽一條以便橫
梁筍頭升降

高九尺以
極堅木為
之

鑽筒圖



一鉛彈全要合銃口用模鑄出放滾槽內滾過極圓方可用

一銃筒用久火門眼必為藥氣噴大大則不為洩氣致殺前行火力更恐從眼迸炸須即時磋去根頭七八寸重接一段其鑽法安火門與前同
一藥鑿用白藤編成者更妙嚙蜜銃木身沉重用藤減去分兩似足少節軍士之力然內必須灰漆防藥漏出外必須漆過以備雨水滲入方為盡制

一銃床必要木理正直方可用若用久歪斜必須換過不換放時振動銃筒畢竟搖撼因之不準又必須漆過雨水不致滲壞

一螺螄底倘壞不知筒內淺深長短將筒內先用墨塗濕以硬紙一片捲作小筒入銃後門所捲紙撒開再用圓棍研之即可印出筒中旋形然後照樣磋成補入

一每銃五門於銃手五人之中擇一膽大有氣力者嵩管打放令四人在後裝飽時常服習若平

原曠野之間去敵二三百步譬如一軍五千人
內有大砲數位鳥銃五百門先以大砲振揚軍
威然後用鳥銃百門佐以弓矢火箭陸續彈射
縱有數萬賊徒未必便敢衝突若遠道趨利未
擇戰場或若卒遇敵遠難成列而又無車以為
前拒尤宜依此法運用使三軍之士得以整頓
隊伍稍治其氣從容接戰否則敵必乘我之亂
擊我未定易而險之亂而安之反客為主轉勞
為逸非此不可

一五人打放若神器多即揀銃筒受藥一般彈鉛
合口一般者作一隊庶幾臨陣裝藥及打放不
致差錯銃少將銃與罐各明白記號分數并銃
偏正遞銃之時雖若卒之間定要招呼一聲偏
左偏右及藥輕重

一銃成之時先將鉛彈試口大小口容鉛彈一錢
用藥一錢彈重則隨彈加藥分數臨陣要狠彈
重一錢加藥二分銃筒堅厚是木炭打成者即
加三着藥無妨

一放銃干繫甚大切勿不宜托不同心人并未經打
 放之輩裝飽若不待已有別人裝來者須用棚
 杖試探停妥多則將前多裝分數藥傾出只壞
 銃筒尚是小事兩傍人及自己性命豈可相忽
 一古人火攻之法上順天時下因地理有一不宜
 不敢遽用即用矣猶虞風候中改反致自戕惟
 鳥銃佛狼機但得常常教演使士卒拔精任其
 險地易地風候不順俱可舉放即陰雨之時尚
 可設法制敵也

兵錄卷十三
 四十一

文化甲戌

