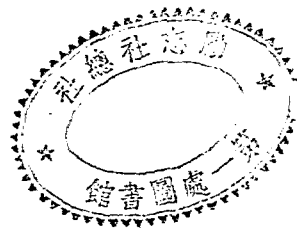


築城學摘要



MA  
E 551 01403  
26

# 築城學摘要

## 緒言

築城者係保持增進軍隊之戰鬥力並為限制敵之行動便利我之運用起見所設施於土地之上工事及各種構築物之總稱也而依其目的及構築時能得使用資材之種類數量與時日之長短並風土國情等其施設各有不同故分為野戰築城與永久築城二種

地形之利用工事之施設諸資材之整備及科學工藝之應用等物質的利益務使毫無遺憾盡量發揮方能企圖我戰鬥力之增大並須發揚最高度精神的威力與積極的行動以摧破敵人是為戰術一般之原則而築城亦如是也夫地形原屬死物故須適合戰術之要求改造施設之而於戰場上導我軍於有利之狀態以開戰勝之途者乃築城之要訣也

築城不問其為攻為防要以運用適切始能發揮其真價但運用之妙存乎其人故為將校者不僅應通曉其原則且須力求戰術能力之向上並明悉各種兵器之性能研究科學工藝之利用法故常應用時其實施固須適應狀況及目的尤須進而講求出敵意表之方法以充分發揚其威力最為緊要

研究築城者務須明悉既往之沿革了解現在之情形且預期對於將來戰事之趨勢力圖改善俾職務之遂行毫無



築城學摘要

無遺憾此將校之責務也

本教程僅擇現代築城之方式及其必要一般之趨勢摘要分述之

# 築城學摘要目錄

緒言

第一篇 野戰築城

第一章 總說

第二章 素質及基本作業

第一節 素質及其作業法

第一款 要則

第二款 掩體

其一 散兵壕

其二 交通壕

其三 掩壕

其四 散兵壕交通壕及掩體之構築

甲 構築法之種類及用處

乙 部署及器具之分配

築城學摘要目錄

築城學摘要目錄

二

丙 經始法

丁 掘開法

其五 輕機關槍之掩體

其六 機關鎗之掩體

其七 步兵砲之掩體

第三款 掩蔽部

其一 兵員用掩蔽部

其二 機關槍用掩蔽部

其三 通信所纜帶所彈藥及手榴彈置場用掩蔽部

其四 防毒之設備

其五 通氣照明採煖及漏水防止之設備

第四款 監視所及觀測所

第五款 障礙物

其一 一般之障礙物

其二 對於戰車之障礙物

第六款 給水標識及廁所

第七款 偽裝

其一 偽裝材料

其二 偽裝一般作業法

其三 各種設備之偽裝

第二節 障礙物及側防機關之破壞

第一款 障礙物之破壞

其一 鐵條網之破壞

其二 鹿砦拒馬及地雷等之破壞

第二款 側防機關等之破壞及制壓

第三章 防禦時之築城

第一節 要則

第二節 步兵陣地之編成及設備

第一款 要則

第二款 射擊之設備

築城學摘要目錄

築城學摘要目錄

四

其一 射擊位置之設備

其二 前地之設備

第三款 視察之設備

第四款 交通之設備

第五款 障礙之設備

第六款 掩蔽之設備

其一 火器之掩蔽設備

其二 掩蔽部

第七款 偽裝

其一 要則

其二 準備

其三 實施

第三節 步兵營之陣地編成

第一款 要則

第二款 連陣地

第三款 機關槍陣地

第四款 步兵砲之陣地

第五款 其他之設備

第六款 構築計劃

第四節 砲兵陣地之編成及設備

第五節 探照燈陣地之編成及設備

第一款 野戰探照燈

第二款 照空用探照燈

第六節 局部陣地之編成及設備

第一款 山地

第二款 森林

第三款 住民地

第四章 攻擊時之築城

第一節 要則

第二節 對於堅固陣地之攻擊築城

築城學摘要目錄



築城學摘要目錄

六

第一款 近迫作業

其一 要則

其二 攻擊陣地之編成及設備

其三 攻擊陣地之推進

其四 衝鋒陣地之編成及設備

第二款 衝鋒作業及陣地內部之攻略作業

其一 衝鋒路之開設及側防機關之破壞或制壓

其二 陣地帶通過設備

其三 掃蕩作業

第三款 占領地區之工事

第五章 作業之指揮及器具材料

第一節 關於作業各兵種之性能

第一款 作業時軍隊之使用法

第二款 器具材料

第二節 作業之指揮

第一款 要則

第二款 準備

第三款 實施

附錄

第一 被覆

第二 編束物

築城學摘要目錄

# 第一篇 野戰築城

## 第一章 總說

野戰築城之目的。在保持增進軍隊之戰鬥力。使其常在有利之形勢。若築城之利用臻於適切。縱對優勢之敵。猶能開戰勝之途。

野戰築城。通常在戰鬥間或戰鬥前。由使用之軍隊自行實施之。在狀況緊急時。則以短少時日。使用現地存在之材料。依簡單方法。構造輕易之築城。倘尚有餘暇。則當逐次增加其強度。然亦有依乎狀況。自最初即構築最大強度者。

## 第二章 素質及基本作業

### 第一節 素質及其作業法

#### 第一款 要則

築城之素質。即掩體，掩蔽部，監視所，觀測所，障礙物等陣地編成上各個構築物之謂也。

築城之素質。各依其目的。須具備容易發揚我之火力，滅殺敵火之效力，或使便利我之行動。妨害敵之行動等之性能。故當實施作業時。應各按其性能。注意於緊要部分。使適合此種目的爲要。

研究構築物。主視乎經始及斷面爲要。經始云者。將構築物主要各稜線之投影標示于地上也。斷面云者。在直交於經始之垂直面上所截斷構築物之形狀也。

本教程所揭之圖例及其作業法。不過僅示一般之標準。故實施築城之際。宜顧慮諸般之狀況而活用之。切勿拘泥於形式。致失其實效爲要。

### 第一款 掩體

火器之掩體。以便於發揚火器之威力爲主。更須力求人員火器掩護良好而構築之。

#### 其一 散兵壕

散兵壕以步槍之射擊設備爲主眼。並爲便於掩護及交通起見。以構築立射用者爲通則。通常附以背牆。

散兵壕各部之名稱。如第一圖所示。

射擊設備之要部 卽瞄準高，臂座，內斜面，頂斜面，及踏壕等。

瞄準高在立射爲一公尺（米達以下準此）三十公分。（生的以下準此）跪射爲八十公分，伏射爲二十五公分。

臂座供瞄準時托臂及放置彈藥之用。設於內頂（火線）之下方二十五公分處。其寬爲三十公分。

內斜面爲使射擊之動作容易及射手掩護良好。一般以急峻爲宜。然在地形向前方降下。頂斜面應附以

急傾斜者。則內斜面可適宜稍緩。且酌量減少其陡率高。

頂斜面以能射擊所要之地域爲主。務使其傾度適當。

踏塚須有施行射擊所必要之幅員。通常爲四十公分乃至五十公分。踏塚斜面。有時可施以被覆。(參照附錄第一)

胸牆 胸牆之高。爲使敵之認識困難。以不妨礙前地射擊爲限。力求低下。故狀況許可時。有將胸牆全然省略者。(第五圖)

然此種散兵壕。苟非適合地形。則欲將過剩之除土。運搬於他方。或散佈於其附近。通常需時甚大。依地形。不能得十分射界及土地堅硬或因湧水等掘開困難時。有不得已而設高胸牆者。(第六圖及第七圖)

胸牆之厚。爲得抵抗步槍彈及砲彈之彈子破片。在尋常土至少爲一公尺。(附表第一其一)

背牆 係對於在散兵壕後方爆發彈丸之危害以能掩護射手爲主眼。有時對於自後方射擊亦得掩護射手而設備之。

背牆沿後崖上構築之。但須存若干崖徑。以防積土崩落於壕內。

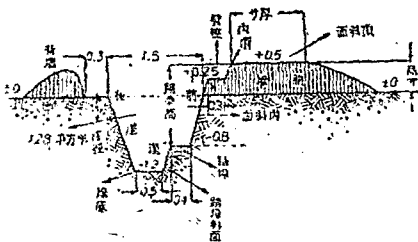
背牆之高。爲避敵之認識起見。以不超過胸牆爲宜。然有受後方射擊之顧慮時。應乎必要。不可不適宜增加其高度。

背牆之高。爲防止由其後方落達砲彈或手榴彈最有威力之破片散飛起見。概以四十公分足矣。背牆之厚。視目的雖有差異。但在尋常土。對於砲彈之彈丸破片爲四十公分。對於步槍彈至少爲一公尺。(附表第一表其一)散兵壕之交通設備 準據交通壕所示之要領。

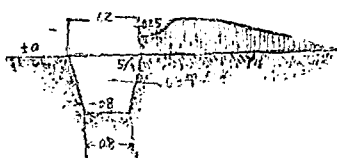
射擊設備與交通設備。應其必要。設階段以連接之。階段之高與寬。通常均爲四十公分。但施以被覆時。得適宜減少其寬。

備考數字以公尺爲單位(以下同)

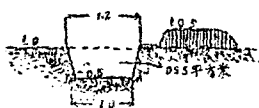
第一圖 立射用掘擴散兵壕



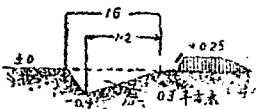
第二圖 立射用散兵壕



第三圖 跪射用散兵壕



第四圖 伏射用散兵壕



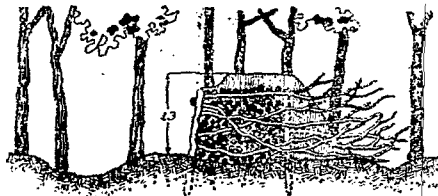
第五圖  
無胸牆之斷面散壕



第六圖  
因土地開掘困難而用高牆之散壕



第七圖  
因地石地  
因樹根致開掘困難之時散壕



第八圖  
利用彈痕施射擊設備之例

宜加噴困之爲  
避工孔難認使  
之務昏在認敵  
噴孔唇  
行之於備射  
之直戰近擊  
前門常設





散兵壕之斷面 依狀況特於地形及作業時間之多寡等而決定之。

第一圖乃示立射用掘擴散兵壕。在射手之後方，有遮蔽高一公尺七十公分之交通設備。若狀況許可時，最初即須構築之。或將已設之散兵壕改築之。

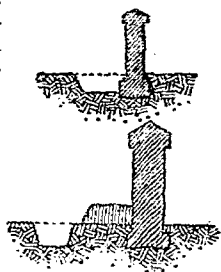
第二圖乃示掩護雖不甚充分。然有構築容易且能竣工迅速之立射散兵壕。應急之際。構築跪射或伏射散兵壕。此種散兵壕。苟得時間餘裕。宜速改築為立射用散兵壕。（第三圖及第四圖）在長時日守備之陣地。更須構築交通容易且甚安全之散兵壕。

利用原有之地物。施以射擊設備時。應乎地物之狀態。準據第五圖乃至第十圖所示之要領構築之散兵壕之方向。務使與主要之射擊方向直交。蓋必要之際。對於斜方向（步槍射手左右約三十度）雖得射擊。然當戰鬪激烈時。則射擊方向。常自然與內頂成直交也。

第九圖

利用牆壁施射擊設備之例

若於牆壁上冠以土囊則有依托其槍及減少損害之利



第十圖

利用生籬之散兵壕

伐除下枝使便於納入射手之頭部射  
伐除妨害射擊之枝



避敵砲彈及側射斜射危害之設備 散兵壕爲限制壕之附近所破裂彈丸之威力。且爲防止敵人側射斜射之效力起見。切勿作八公尺以上之直綫。務求利用地形。使之屈折。或區分成梯次而經始之。而在長直綫部。則須設置橫牆。(第十一圖)

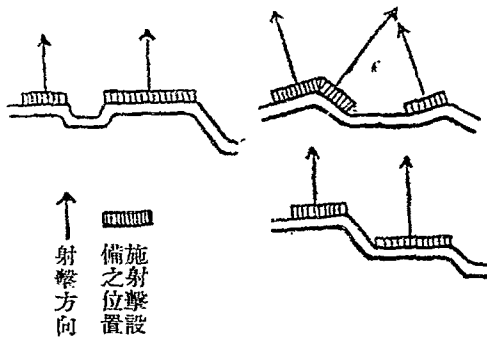
若僅顧慮勿使因一個砲彈之破裂。同時損害多數之守兵。且防止側射斜射之威力時。直綫部固宜力求短小。然每個守兵以各設置橫牆爲有利。但使指揮連絡容易。亦極重要。尤須注意及之。

經始爲屈折或梯次時。較之應用橫牆者。易於適合地形。且可減輕工事量與滅却火線減少之不利。而壕內之交通亦較容易。尤其對於空中偵察。能使敵人難以判別其爲散兵壕抑爲交通壕之利。

橫牆爲避免敵之認識起見。通常不使高出於胸牆。其長須能掩護壕之全寬。牆厚至少三公尺。其後方須施以所要之交通設備。(第十二圖)  
橫牆之厚爲三公尺時。對於野戰榴彈砲之一彈命中。

第十圖 其散兵壕經始或折之例

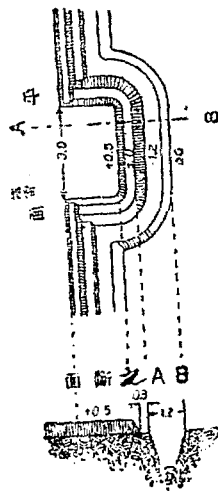
其二 其散兵壕之直綫例



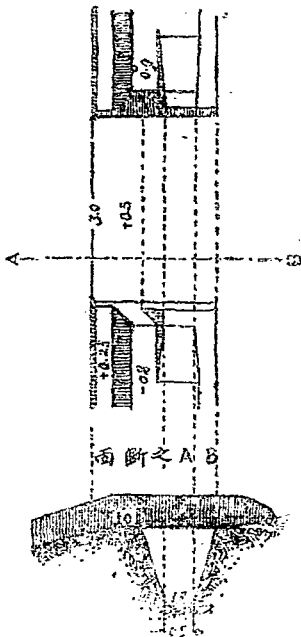
七

全然不失其效力。然在專對步槍彈及砲彈之彈丸破片。其厚得為一公尺。(附表第一表其二) 在受敵瞰制之散兵壕內所設之橫牆。為避免敵之識別。須使其頂適宜向後方傾斜。又在向敵方降下斜面中之散兵壕內設置橫牆時。其後方通路之除土量甚大。且呈目標於敵。此時可於橫牆下設置暗路。(第十三圖)

第二十圖 橫牆



第十三圖 敵方下降土地上之橫牆



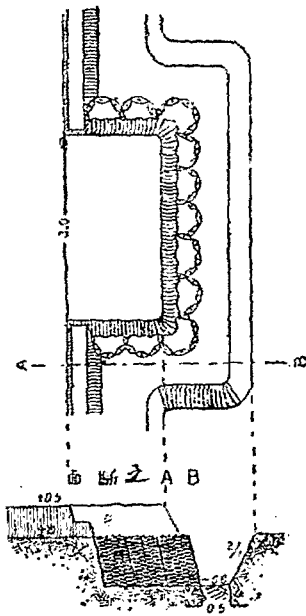
預期將來掘擴之壕內設置橫牆。務使其長度適應於掘擴時之壕寬。而預行築構之。在既設之散兵壕內

設橫牆時。以用堡籃土壘等構築之爲便。參照（第十四圖及附錄第一第二）

散兵壕內兵卒之間隔並適應其體格之設備。散兵壕內兵卒之間隔。須使適合於地形及任務，以不妨害指揮及射擊動作爲主眼。且爲減少敵火之損害起見可行適宜之疎開。而僅爲相互的不妨害射擊動作起見，其間隔約以一步爲標準。

#### 第十四圖

散兵壕完成後所構築之橫牆



散兵壕內之兵卒。應其體格適宜增減標準高。且修正其臂座。俾便於射擊爲要。

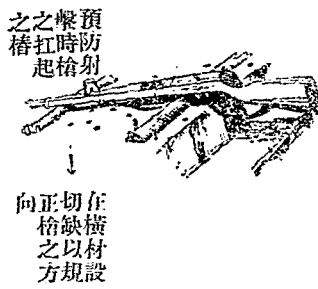
標定射擊之設備 對於利用暗夜或濃霧烟幕等掩蔽而前進之敵。爲實施射擊有效起見。須行火器標定之設備。於散兵壕步槍標定之設備。卽規正槍之射線。且爲防止槍口之昂起。如十五圖所示而設備之。或以鈎稽二個植

立於胸牆前。

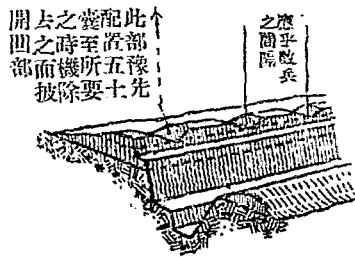
。胸牆上之設備。散兵壕爲掩護射手之頭部。且予射手精神上之效果。有設帽堡或槍眼者。但此等設

備。在遠距離較易認識。在近距離則予敵以描準之好目標。故主在林緣或施側防火之散兵壕等敵難發見之位置用之。(第十六圖及第十七圖)

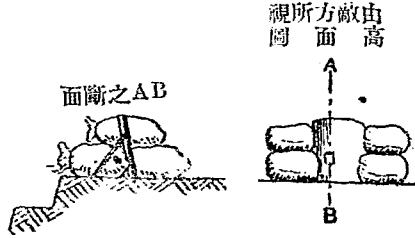
第五十圖  
於散兵壕步槍標定之設備



第六十圖  
堡帽



第七十圖  
兼用攜帶防楯之槍眼



帽及槍眼。有至必要之時機始急設之者。斯時通常用土窠。且準備槍眼匣以設槍眼為便。(第十八圖)

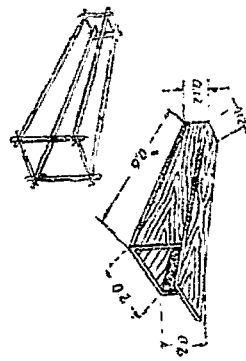
進出及超越之設備。故兵壕為便於壕外之進出。須應其所要。如第十九圖所示。設備踏足孔梯子或階

段。爲使壕上之超越容易。并須架設短橋。

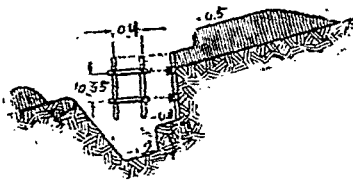
散兵壕之排水 壕內之水。須使壕底向後方傾斜。且於後崖脚掘以附有適宜傾斜之排水溝。導水於壕外。若導水困難時。則處處設拔水井。導水於井中，以便自然排水。或藉唧筒等排水於壕外。

拔水井掘至水之滲透層爲止。其底部爲不防水滲透。須填入粗石樹枝等。又上部宜設蓋。以預防砂土之侵入。(參照第二十圖其

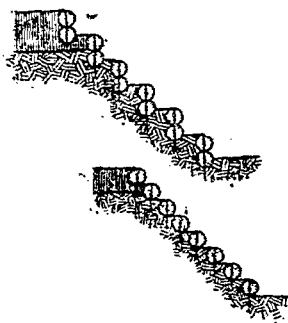
第十及之板所用  
八小槍  
木眼  
村匡



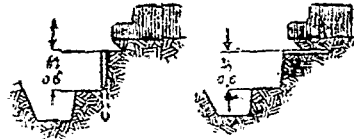
其二  
依梯以子進出者



其三  
用束柴作階段



第十圖 其一 踏足孔



於把持則更爲便利  
於座之前端植小立俾

敷置砂礫樹枝等於壕底時。雖可供暫時之用。然欲更求其完善。則宜用格子板之類。(如第二十圖其  
二)以設備之。

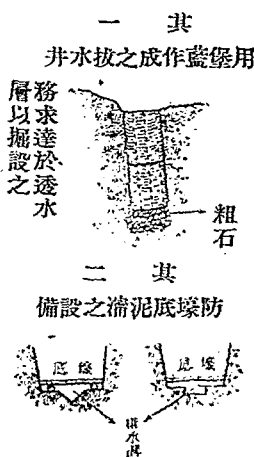
其二 交通壕

交通壕為遮蔽敵眼。對於敵彈力求掩護。俾交通得  
以安全者。

交通壕之要部 為遮蔽高及底寬。

遮蔽高對於地上視察。能遮蔽交通者之全身。其遮  
蔽之高。至少須一公尺七十公分。

第十二圖



屈體或匍匐以行交通時。則可減少遮蔽之高。

交通壕之底寬。通常一行行進為五十公分。二行行進為一公尺。山砲為一公尺五十公分，野砲及野戰  
重砲為二公尺。至於屈折部。當應其必要。適宜增大之。

壕兩側之斜面。應適宜定其傾度。然若使之徐緩時。雖減少掩護之度。尚有使交通容易之利。

交通壕有時應其必要。施以射擊設備。

交通壕之積土。按敵之地上視察及敵火之方向。設於壕之兩側或一側。但在設於一側時。對於他側之  
必要處。亦有積土者。為避敵之認識。且不妨害附近之射擊。故積土不宜過高。依狀況。有全廢積土

者。又壕內特須掩蔽時。宜設暗路或設掩蓋於壕上。或設通路於地下。(第二十三第二十四圖)積土之厚。欲對於步槍彈能以掩護時。在尋常土。至少須一公尺。(附表第一表其一)交通壕之斷面 依狀況而定。

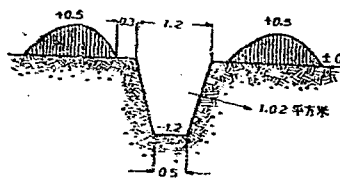
第二十一圖示一公尺七十公分之遮蔽高之一用行交通壕。第二十二圖示遮蔽高較大之二行用交通壕。第二十三圖示無積土斷面之交通壕。第二十四圖示拱形斷面之交通壕(暗路)有時依坑道要領。於地下深處。則設置更安全之暗路者。

避敵斜射縱射之設備 交通壕主依經始。雖得避免斜射縱射。然在必要時。須設備橫牆。

交通壕之經始。用電光形。蛇行形。鋸齒形。橫牆形。或旋回橫牆形。(第二十五圖)

電光形交通壕。其各綫之長及交角大時。有使經始構築及交通均甚容易之利。然亦不可過大。致妨害壕內之掩蔽爲要。而各綫之後端。應其必要。若干延長之。於其位置施以射擊設備。或設置掩蔽部等。或施以進出之設備。

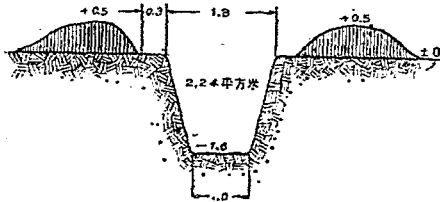
第十二圖 第一行用交通壕



遮蔽高視敵之位置制高及交通壕之斷面而增減

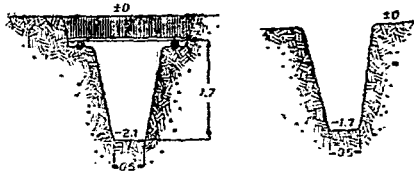


第二十二圖  
二行用交通壕

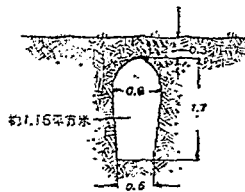


第二十三圖  
無積土之交通壕面斷

(者蓋掩以施) (者天露)



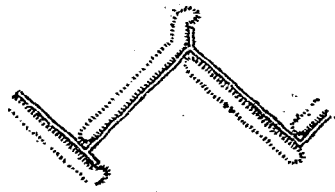
第二十四圖  
拱形面斷之交通壕



蛇行形交通壕。易使適合地形。且有使交通圓活之利。然若經始不適當時。則易失壕內之掩蔽。而在掘擴時爲尤甚。

鋸齒形橫牆形及旋回橫牆形交通壕。稍有害於交通之圓活。且有增加工事量之不利。惟經始與構築較爲容易。故在此等交通壕。但期無害于掩蔽。直行壕之長度。則力求其長。橫方向壕之長度。除必要時機外。以能掩護直行壕爲度。則力求其短。

圖五十二第  
始經之壕通交  
始經形光電



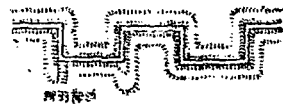
始經形行蛇



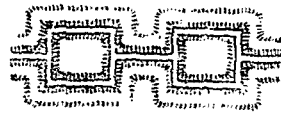
始經形齒鋸



始經形牆橫



始經形牆橫回旋



射擊與進出及排水等之設備。交通壕應乎必要。有施射擊設備者。有時在所要之位置。施以進出及超越之設備。

狹隘之交通壕。有在處處設待避所者。

壕內之水。應使壕底向便宜之一側傾斜。且穿以附有適宜之傾斜排水溝。使散兵壕導水於壕外之要領。以行排水。

其三 掩壕

掩壕為掩護待機中之守兵而特設之壕。務利用地形設備之。有時施以射擊設備。

掩壕至少須有一公尺七十公分之遮蔽高。又爲使其掩護良好計。其幅宜小。且須講求密匿之處置。掩壕務藉交通壕。使與散兵壕連絡。更須施以進出之設備。

其四 散兵壕交通壕及掩壕之構築

甲 構築法之種類及用處

構築散兵壕交通壕掩壕時。用一齊作業法或端末作業法。

一齊作業法。係配置作業手於經始綫上。同時掘開之方法也。而其作業之進步迅速。故狀況許可時恆用之。

端末作業法。係由散兵壕或交通壕之端末。逐次掘進之方法也。而其作業之進步緩慢。故於掩蔽敵眼不得已之作業等時用之。

乙 部署及器具之分配

一齊作業法 依此法構築散兵壕交通壕或掩壕時。各部作業務求同時完成。因此對於經始。分配器材，配置作業手。及作業之方法等。須注意使之適當。作業時使用小圓鋸。(圓鋸)應乎土質。加以小十字鋤。(十字鋤或鶴嘴鋤)又依土地之景况。更或使用斧，鉞，鋸，或有工器具。

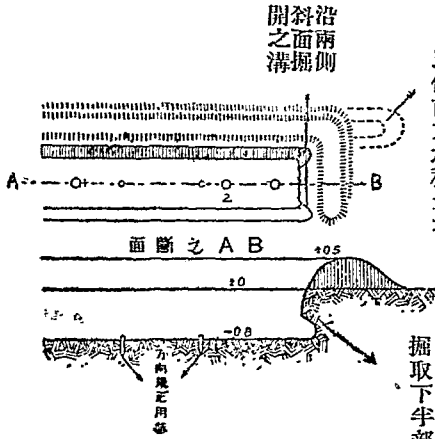
小十字鋤以鐵手兼用之。或以鋤手專用之。

端末作業法 爲使其進展迅速。雖片刻亦不使其作業間斷。是爲緊要。

故担任頭部作業之作業班。通常將作業手分爲二組。使互相交換以行作業。作業所需之人員及器材之分配。應顧慮須構築之斷面及土質等而定。茲就第二圖所示之立射用散兵壕舉例示之如左。(第二十

六圖)

圖六十二第  
進掘之壕兵散法業作末端依



使側方之積土突出  
以代前方之積土者

掘取下半部時

一作業班。由班長一作業手四而成。再分爲二組。每組第一兵。攜帶小圓鋤及小十字鋤各一。并附以測定壕寬必要之測尺。第二兵攜帶小圓鋤一。若用短柄圓鋤及短柄十字鋤。以代小圓鋤及小十字鋤。或用土爬以爬土。用土押以推土。則作業更屬容易。

掘進無積土斷面或拱形斷面之壕時，通常將作業手分爲掘進搬運二班。掘進班之人員及器材等。概準前項之要領。搬運班應顧慮土質及至棄土場之距離并搬運法。以所要之人員編成之。而分配以圓鋤畚或一輪車等。

依一齊作業法時 經始散兵壕之位置時。通常僅標示壕之前。橫線牆則標示周緣。有時僅標示其軸心。交通壕掩壕則準散兵壕之要領。

經始線之標示法。按敵情，地形，天候，及明暗之度等。雖得適宜規定之。但端末及屈折等之要點。通常更須確實標示之。茲舉若干之例如左。

一 在狀況急迫時。以用標兵爲便。

標兵應知比鄰兵之位置。而自己位置。非有命令。不得移動。

二 在時間餘裕時。以小椿土囊束藁等。設置目標。若無被敵發見之虞時。則并用標旗爲便。再於此等目標之間。張以標繩。或於地上劃一標綫。則經始更爲明瞭。

但地上劃標綫方法。對於空中照像易於表現。須注意爲要。用繩標示時。爲防局部之破斷不致累及全綫起見。可於適宜之長而區分之。

三 在夜間爲使容易認識目標。可於其位置散布石灰等。有時用敵人不能發見之燈火火繩等。或於經始繩附以白布。或施以白色塗料。

四 爲標示內頂之高時。即將所望之高植立樹枝或小椿等。更爲便利。

依端末作業法時 將散兵壕交通壕之前緣或中心綫。標示於地上。或植椿於壕底。以維持方向。

丁 掘開法

(一) 依一齊作業法之時

作業手之配置 誘導作業手於作業位置。按敵情地形及明暗之度等。或由側面縱隊（通常用一行或二行）每伍逐次配列。或依散開之要領。

作業法及作業量 作業手配置既終。與以所要之指示後。即令開始作業。

作業手（攜槍時放置於指定之地點。攜有二個以上之器具時。將最初不使用者。準置槍之要領放置之。）於自己之工區。先於壕之前緣。次於壕之後緣。各劃一小溝。然後由前緣着手掘開。鋤手適時協助之。而由掘開所得之土塊。糾草等用之於被覆或偽裝。其他之除土則先積於胸牆部。次及於背牆部。務等齊每達相當之高。即踏固而堅實之。

作業手之作業量。因狀況器具土質而生差異。但在尋常土。一人一時間之掘土量。步兵以○・四至乃○・六方公尺。工兵以一・〇立方公尺內外為標準。

作業手之進行中。因土質及其他之關係。須變更最初選定之斷面時。由指揮作業之軍官或軍士決定之。

作業間有受敵攻擊之虞時 作業手將槍，手榴彈等。置於近手之處。先作自己之掩體。（此種掩體有稱散兵坑者）然後向左右延伸。成爲一連續之散兵壕。或以交通壕連絡之。

遇敵攻擊。通常于作業位置。以行戰鬥。

在敵步兵火下之作業時 以一部兵卒任射擊及警戒。其他之兵卒任作業。凡任作業之兵。置槍於身傍。取伏臥之姿勢。先掘成各個伏射之掩體而據之。然後使任射擊警戒者。依同法作業。逐次如此。交互作業。以成作跪射或立射之掩體。爾後左右延伸。依交通壕連接之。或接連為一連續之散兵壕。在此時機。以使用土囊。或如第二十七圖之箱（此箱組成攜帶均便）等。更為有利。在敵前至近距離隱密作業。概依作業間顧慮敵攻擊時作業之要領。惟特須注意勿發音響。此際若有土囊。則負于肩或負於背。或置於地上遞送等。依適宜之方法。隱密前進。至所定之位置。用為應急之掩體。再於其內側掘壕。

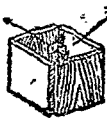
在敵前掘擴散兵壕及交通壕之方法 作業以不暴露敵眼且在施以射擊設備處。俾縱在掘擴作業中。隨時亦得行射擊為要。第二十八圖。乃示將立射用散兵壕掘擴之作業也。掘擴作業。須隱匿敵眼時。則將除土填實於土囊。以充他用。或搬運於後方。

(二) 依端末作業法之時

斷面之選定 依端末作業法掘進散兵壕交通

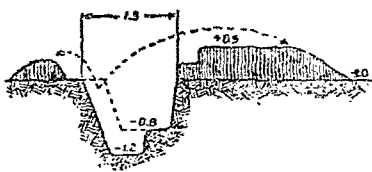
第二十八圖

為便於攜帶且組成迅速之箱一例  
 為攜行所折疊之圖  
 於內部填土  
 用皮帶鐵板等製成



第二十八圖

在敵前散兵壕掘擴之圖



壕時。通常構築必要最小限之斷面。而其幅員。應乎狀況及地形。且顧慮作業之便否。交通之難易。及掩護之程度。並爾後應掘擴之斷面等而決定之。

上述之斷面若再行掘擴時。應否用一齊作業法或端末作業法。則依狀況決定之。在端末作業法掘進時。有積土於地上者。有掘成無積土之斷面及拱形者。前者雖難避敵之認識。而作業比較容易。故狀況許可。多用此法。後者雖有處分除土之繁。無有秘匿作業之利。若專為避免敵之認識時多使用之。而拱形斷面之壕。尤能完全秘匿作業。但每為土質所限。不能隨處適用耳。

作業法 依乎狀況及其斷面。而作業法各有不同。但須力求遮蔽敵彈敵眼為要。

（就第二圖所示立射用散兵壕之斷面。示其作業法之一例如左。（第二十六圖）

第一兵取跪或跌坐之姿勢。通常先於作業之頭沿兩側斜面。用小十字鋤掘穿寬及深十五乃至二十公分之縱溝。次由下方順次掘落其土。再以小圓鍬。將除土從兩足之間爬送於後方。第二兵在第一兵之後方。再將此除土投於前方及側方。以構成積土。

當掘進散兵壕使用土囊時。以其無音響且能迅速完成。故用於敵前隱密作業，或土地之掘開困難等時為有利。在此時機。通常將担任一作業頭之作業部隊。分為遞送班與堆積班。由遞送班將土囊遞送前方。再由堆積班逐次將其堆積於作業綫。成掩體。再於其內側將壕掘開。構築所要之斷面。

第二十九圖。乃示作業手之配置并土囊之遞送堆積之一例。



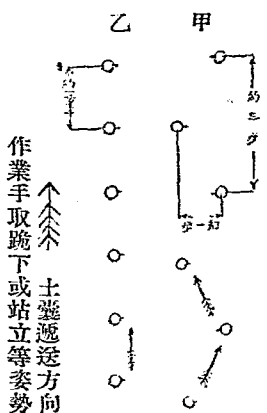
作業之秘匿 對於敵由空中及高處之偵察欲行隱匿作業時。須依先頭作業之進展。逐次展伸偽裝網。或用板掩護於壕之上部。以行作業。可也。

在掘進無積土斷面或拱形斷面之壕時。不僅應研究作業頭之作業。即關於棄土場位置之選定及隱匿井土之搬運法。亦須注意。若棄土場及土之搬運。對於空中及高處之偵察隱匿困難時。則將除土填實土囊而充他用。或於夜間放棄之。可也。

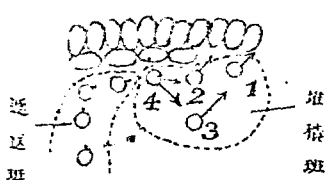
其五 輕機關槍之掩體

輕機關槍之掩體。應乎槍之低姿勢。以構築立射用者為通則。

第二十九圖 其 一 土囊之送法(送手)



其 二 作業之手配



在散兵壕設置輕機關槍掩體時。如第三十圖所示。掘擴臂座部。設備適當之槍座。但在急切利用既設之散兵壕。僅以不使閉塞瓦斯排出孔為度。置土囊等於胸牆上以行依托射擊。或簡單將腳架之位置及所以要瓦斯排氣孔相當部分掘開之。足矣。

獨立設置立射用掩體。如第三十一圖所示。此時欲對上空能以遮蔽起見。則與其交通壕全部均隱匿之。或單假裝為交通壕之形狀。是為緊要。

第三十二圖。係於應急之際所構築伏射用之掩體。

無論在何種掩體。其槍腳之位置。常須堅固設備之。

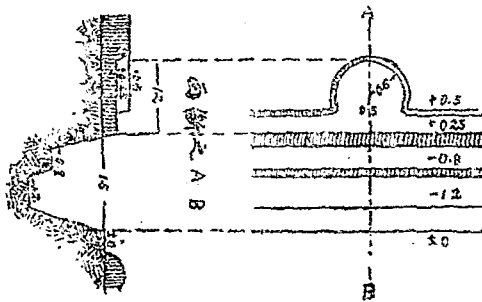
在敵步兵火下構築掩體時。以能不妨射擊。即就其位置施行工事為妙。或就其附近作成掩體。於適當時機。再將機槍移於此位置。以行射擊。

輕機關槍標定之設備。準步槍及機關槍所示之要領。

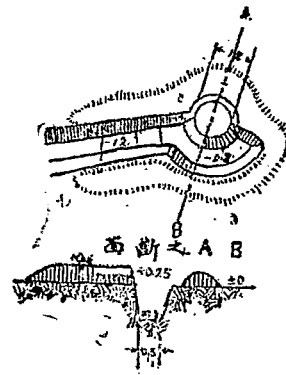
其六 機關槍之掩體

第三十圖

散兵壕內設置輕機關槍射用掩體



第三十三圖 獨立設置之輕機槍用射掩體

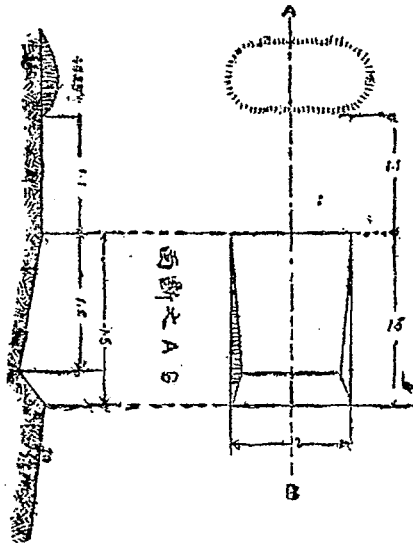


機槍之掩體。以構築立射用者爲通則。

第三十三圖。乃係無須廣射界時所設之立射用掩體。其槍座之長爲一公尺二十公分。寬六十公分。其後端爲弧形。適當於此部施以被覆。於槍座之兩側。爲掩護槍手。開掘底四十公分之壕。對於槍座之前方。爲依托槍脚及放置彈藥箱。存留三十公分之自然地。其經始及構築法。如第三十四圖所示。

第三十二圖

輕機槍伏射用之掩體

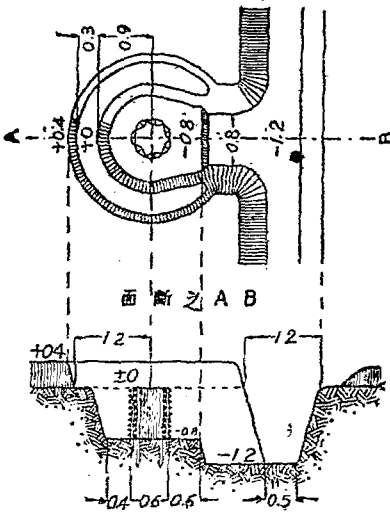


- 一 爲班長及射手之用
- 二 積土之高應於輕機槍射擊姿勢決定之
- 三 積土爲遮蔽之關係有不僅設於前方者

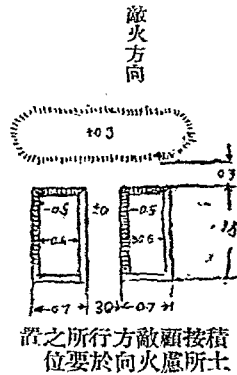


第三十五圖。係需要廣射擊時所設之立射用掩體。第三十六圖。係應急之際所構築之伏射用掩體。第三十七圖。係跪射用掩體。槍座之長為一公尺五十分。於前脚位置之後方。為依托射手之足。設寬六十公分深三十公分之三角壕。無論在何種掩體。槍前後脚之位置。宜注意特別堅固而設備之為要。

第三十五圖 廣射用立射機關槍掩體



第三十六圖 伏射機關槍掩體



對於機關槍掩體之槍口部。為防止發射時土沙之飛揚。可敷以濕布席及剝草等。或於此部減少積土之

藥之掩體。  
 在敵步兵火下構築掩體之方法。適用輕機關槍所述之要領。而在其射擊位置。直接施行工事時。應迅速構成槍手之掩體及彈藥之掩體。

高。

機關槍行標定設備時。確實標示脚之位置。并植椿於胸牆上。以規正槍之傾度及雜射界與點射方向。

或於槍之前方近距離處。設置假標等之設備。

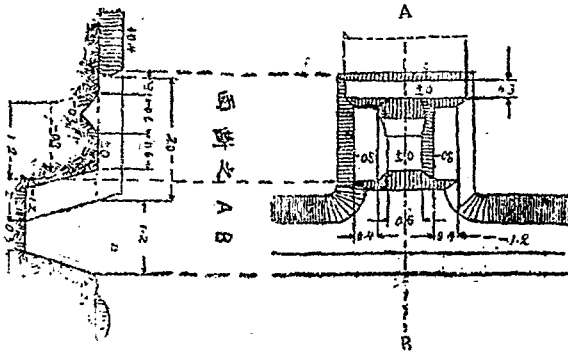
### 其七 步兵砲之掩體

平射步兵砲之掩體。應乎砲之最低姿勢。以構築立射用者為通則。曲射步兵砲之掩體。以無妨于實用最低射角（約四十五度）之射擊而構築之為通則。

第三十八圖。乃平射步兵砲掩體。為得所要之射界。掘開上寬一公尺二十公分之弧形壕。於砲門狹窄部。設寬三十公分。後崖上設寬二十公分之水平部。以為砲床。將砲架於此處。其經始法如第三十九圖所示。在須廣闊射界之掩體。則不設砲門。只將積土之高。全部使與砲口前同一可也。利用既設之壕設備掩體時。將砲架於壕上。有時於壕之前崖或後崖。用土囊設備砲床。

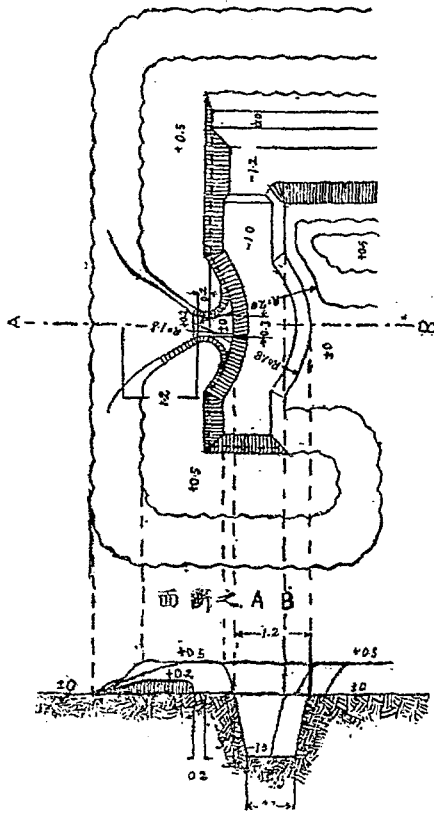
第四十圖。係在交通設備之前方。第四十一圖在其後方

第三十七圖 機關槍用掩體



。所設曲射步兵砲之掩體。前者對於上空偽裝。雖屬困難。然射擊間有不妨害交通之利。後者射擊間雖有妨害交通之不利。然作業量少。且偽裝容易。而在砲床上方設掩蓋。亦有不妨射擊之利。利用既

第三十八圖  
平射步兵砲立射掩體



設之壕設備掩體時。亦準前項所示之要領行之。若急要時。即以壕底為砲床。為使不妨射擊。有時掘擴前崖。

在敵步兵火下構築掩體之方法。適用輕機關槍所述之要領。





### 第三款 掩蔽部

掩蔽部之目的 以對於敵砲彈等掩護兵員及兵器彈藥爲主。

種類 掩蔽部按其抗力之大小。分爲輕掩蔽部。中掩蔽部。及重掩蔽部之三種。輕掩蔽部者。以能抵抗砲彈之彈丸破片。并十五公分榴彈砲具有瞬發信管之爆裂榴彈。或野砲之全彈之謂也。中掩蔽部者。以能抵抗十五公分榴彈砲有延期信管之爆裂榴彈之謂也。重掩蔽部者。以能抵抗大口徑（除十五公分外）之砲彈之謂也。

又其構築法。分爲掘開式與坑道式二種。前者爲掘開地表面所構築之掩蔽部也。後者乃按坑道之要領掘開地下所構築之掩蔽部也。

此外則按其用途。分爲兵員用掩蔽部與機關槍用掩蔽部等。

掘開式與坑道式之利害 掘開式通常便於守兵之進出。且作業容易而迅速。但比較需多數之材料及搬運力。且祕匿作業殊困難也。

坑道式之利害。概與掘開式者相反。守兵之進出困難。作業之時間亦大。但材料較少。作業之祕匿亦甚容易。若土質良好時。則構築亦隨之容易。

構築用材料 構築掩蔽部時。使用木材鉄材礫石混凝土（比噸）等。若使用鉄材及混凝土（比噸）時。因其抗力甚大。故得減少構築物之深度。而使出入便利。

各種掩蔽部所需要之材料。如附表第二表。

一般之構造 掩蔽部之掩蓋及側壁等所要之厚。按材料之種類及性質而有差異。(參照附表第三表) 掩蓋所用材料。通常爲木板或木樑。在厚約四十公分土質掩蓋之下。用厚約五六公分之板爲頂材時。其支點之間隔約一公尺五十公分。用中徑約十乃至十五公分之圓木樑爲頂材。其支點之間隔約二公尺。若材料較弱時。可適宜重疊之。

總之材料使用之適否。影響於掩蔽部之抗力者甚大。故關於使用木材所宜注意之事項。如附圖第六圖所示之圖例。淺掩蔽部之入口。爲對於砲彈之彈丸破片。得以掩護在其內部之人員起見。須以五公分(最小限)之厚板。如第四十三圖閉鎖之。若爲和緩爆裂彈之風靡力。又更於其外側堆積土囊。

大掩蔽部或深掩蔽部。至少須得設二個入口。兩者之間隔。以不致同時爲一砲彈所破壞。故中間須存留約六公尺(因野戰榴彈砲榴彈之震盪半徑約三公尺)以上之土體。又入口通常易被敵人發見。且抗力薄弱。故宜十分秘密之。且竭力堅固其構結爲要。掩蔽部之入口附近設置橫牆時。由橫牆腳至入口。至少須使之隔離一公尺五十公分。橫牆即被破壞。其崩土不致閉塞掩蔽部之入口。

構築之要領 構築輕易掩蔽部時。通常與壕同時掘開而設置之。若雖有掩蓋材料而壕須迅速完成時。先行配置掩蓋材料。再行掘壕。俟壕完成後。依端末作業法之要領。掘開掩蓋下而構築之。又於既經完成之散兵壕內設置掩蔽部時。可準坑道之要領構築之。或利用暗夜。(主在秘密時)一舉而構築之。

### 其一 兵員用掩蔽部

兵員用各種掩蔽部構造之例。如第四十三圖至四十六圖。

兵員用掩蔽部。應設備必要之坐位或架床。

在掩蔽部內兵員跌坐時。每一人之座寬為六〇公分。座高約九〇公分。前後跌坐時。前者可坐於後者之股間。其縱深為一公尺二十公分。即可收容三人。如第四十四圖四十五圖。

又使用座位時。座位寬為五十公分。高及寬均為三十公分。(第四十三圖)

架床一人之長為一公尺五十公分。寬六十公分。上方空間約留五十公分之高。

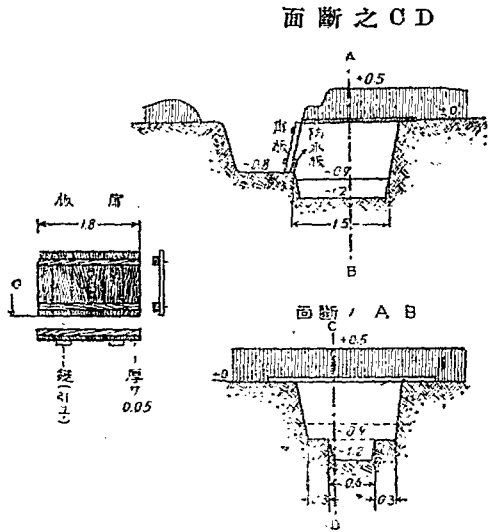
通路則設于掩蔽部之一側或中央部。其寬為五十公分以上。其高為一公尺七十公分時。則交通容易。然其高若減為一公尺二十公分時。亦可屈其身體而通行。

指揮官用掩蔽部。須施以服務及棲息所必要之設備。按狀況。如附圖第十二圖。係全行設置于一掩蔽部內者。有時棲息與服務不同在一地。而設于數個小掩蔽部內亦可。

### 其二 機關槍用掩蔽部

機關槍用掩蔽部。則於槍座之位置。構築掩蓋。(此種稱為掩蓋機關槍座)或設掩蔽部於槍座之旁。以收容掩及手槍。(此種稱為掩槍所)使機槍不失時機的就槍座。前者雖有直接參與火線之利。若不受地形之掩蔽。則其位置殊難祕匿。故須留意利用地形為要。

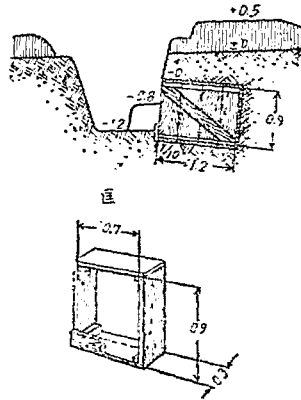
爲抵抗子彈及破片之輕掩蔽部



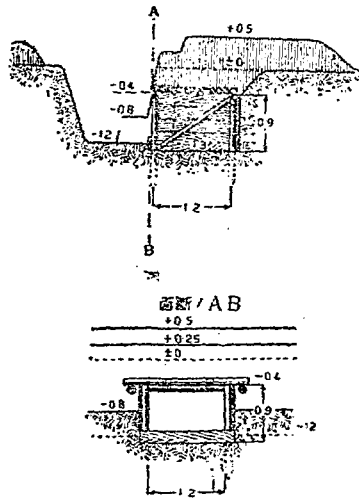
第四十四圖

爲抵抗發信榴彈之三入用輕掩蔽部

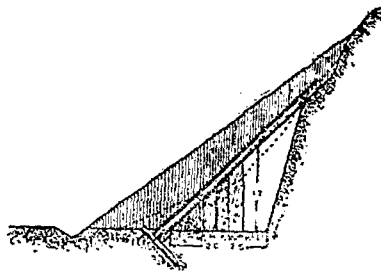
- 一 內寬爲七十公分則收容一列之兵員三名尚有若干餘裕
- 二 匣附以十分之一之傾斜時得增加後壁部之掩護土層且接觸於此處之坐者爲不使其侷促也



圖五十四第  
部蔽掩輕之彈榴管信發瞬有抗抵爲



圖六十四第  
部蔽掩輕之築構所形地用利



在機關槍座之上覆以掩蓋時。其內部之幅員。可準據附圖第十三圖。此種掩蔽部。須祕匿其所在地。特注意避免敵人對槍眼之射擊而構築之。又因對於在前方落達砲彈所生之漏斗孔。(砲彈後所生漏斗孔唇之高在尋常土時野戰重砲約爲五十公分重迫擊砲約爲七十公分)以不致妨害射擊起見。適宜增加槍眼之高。且爲不使敵閉塞槍眼部。故於槍眼前掘一小溝。又對於木材製槍眼部。應使用鐵板等。適宜保護之。以避免燒夷爲要。

掩蔽部內爲使射擊時所發生之瓦斯不致留滯起見。故于掩蓋間須開設換氣孔或配置通風機于其內部。

以使空氣流通容易爲要。

機關槍座傍所設之掩蔽部。爲收容槍並槍手及子彈之用。故其幅員。概按槍之長度爲二公尺五十公分。寬爲二公尺。高至少亦須九十公分爲標準。

### 其三 通信所繃帶所及存放彈藥手榴彈處之掩蔽部

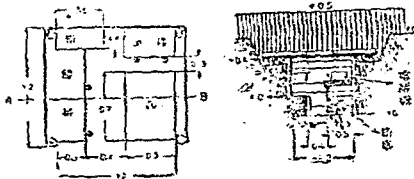
通信所 設於所屬之觀測所及指揮官用掩蔽部之內部。或於其附近獨立設備之。

通信所如附設於其他掩蔽部內。欲其不受附近喧譁之影響。務須妥爲區劃。若獨立構築。其入口宜狹窄爲要。通信所用掩蔽部。其構築方法。以人員用掩蔽部爲準。其內部須有安置通信器材及筆記等場所之設備。而其採光。尤須充足。(第四十七圖)

繃帶所用掩蔽部 構築法以人員用掩蔽部爲準。內部有治療臺及醫療器械安置處等設備。

彈藥及手榴彈置場 設於陣地內。其位置當擇陣地破壞不易埋沒。且不受濕氣之處。其幅員以能妥貼安置彈藥箱爲善。凡併列小鎗彈藥箱兩個須寬五五公分。長一公尺。高五十公分。

第四十圖 通信所用掩蔽部之斷面及平面



彈藥置場。須區分小部份分散配置之。且手榴彈置場。須與彈藥置場隔離爲要。

#### 其四 防毒設備

毒瓦斯之性質。常沉滯於低凹處所。故掩蔽部尤其在深入地下之掩蔽部。須有防止瓦斯侵入。及使內部空氣鮮潔等之設施。使棲息安全爲要。

防止毒瓦斯。通常每公尺至少用二重幕布。或扉施行障隔其通路。並配備哨兵於間隔內。啓閉障障。以便出入。又於該位置對於侵入之毒瓦斯施行消毒。且備有中和劑及噴霧器等。以中和侵入之瓦斯。用幕布之障障。

垂坑道之防止毒瓦斯設備。以前述諸項爲準。先用扉爲上部障障。次用幕布障障。

防止毒瓦斯之設備。要在預先詳密檢查各處通路。凡瓦斯侵入之空隙。尤其在縱匣及板之接合部。並此等與土地之連接部。務須密閉爲要。

#### 其五 通氣照明採煖及漏水防止之設備

深入地下之掩蔽部。其換氣設備。當設換氣孔。或用通風機。施行人工換氣。或備有酸素壓搾空氣石灰等。

塗敷石灰或撒布之能吸收碳酸瓦斯。

掩蔽部內之照明設備。以電燈爲宜。如在深入之掩蔽部。即在白晝。亦不可少。冬季尤其在寒地之掩

蔽部內。須有取暖之設備。但須注意換氣。又漏烟之處。須不使敵人察知其位置爲要。

防止掩蔽部掩蓋之漏水。當於掩蓋下部裝置鐵板油毡 (Imphalt) 等。或更於掩蓋下面與頂材之間。加附鐵板。向中央或一側傾斜。雨水經水道流入拔井等。

#### 第四款 監視所及觀測所

監視所用以視察狀況及監視敵情。分爲指揮用及哨兵用兩種。

觀測所專爲指揮射擊而設。

監視所及觀測所。因所用目的。其幅員雖無一定。而哨兵用監視所。通常能容哨兵一二名即足。指揮官用監視所及觀測所。其幅員宜較大。俾便收容視察及通信所用諸器械。

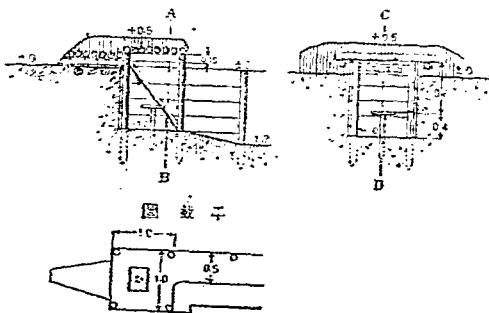
監視所及觀測所。雖有潛視鏡之裝置。並須有直接目視之設備。

第四十八圖。係哨兵用監視所。具有抵抗野砲彈彈丸破片之掩蓋。

第四十八圖 設上輕掩蓋之哨兵用監視所

面斷之CD

面斷之AB





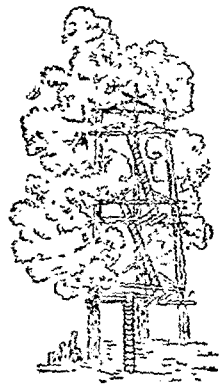
展望孔開口之大小。雖依監視區域決定之。然欲避敵人認識以小為宜。其構造以掩蓋機關槍座之槍眼為準。且須偽裝及關閉後面入口。以避敵之透視。簡易之監視所。其設備以槍眼之要領為準。有時利用獨立樹或家屋等。設立監視所及觀測所。

此等構築務隱蔽敵目。必要時對砲彈之彈丸破片。須有防護處置。其最簡單者。於樹上懸掛吊籠或用兩梯相倚。支以木桿。以繩牢縛之。(此種設備稱為展望臺如第四十九圖)

利用  
第 四 款  
獨 立  
四 樹 於  
十 樹 上  
九 所 設  
一  
圖 之 監  
視 所



其 二



第五款 障礙物

障礙物之目的。在阻止敵之前進與火力相俟以殲滅敵人。有時用以防遏敵人奇襲。種類 障礙物最多用者。為鐵條網(分為固定及移動)鹿砦拒馬地雷壕泥濘絆索陷窄軌條砦墜人工崖等。

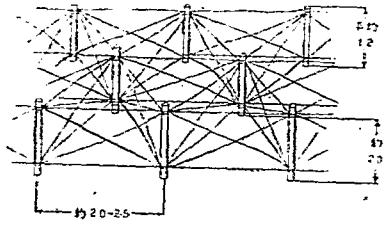
障礙物利用天然地形或人工設置之。以下係述人工設置之主要者。然苟能利用所在物料妨害敵之行動。皆成爲障礙物也。

其一 一般用障礙物

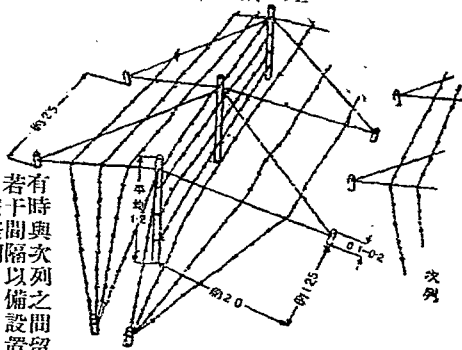
甲 鐵條網 (固定)

種類及特性 鐵條網構造容易。障礙力較大。故用處甚多。依其形狀。分爲屋頂形及網形二種。屋頂形比之網形。雖障礙力稍遜。而有構造容易。節省材料之利。又有較低之鐵條網。(稱爲低鐵條網)便於祕匿。若構造得宜。

第十五圖 第一種鐵條網

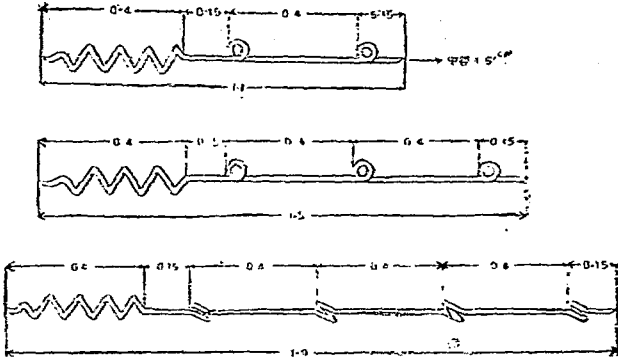


第二種屋頂形鐵條網



有時與次列之間留存若干間隔以備設置折疊鐵條網

第五十圖  
鐵製螺旋樁



可免敵人空中攝影之弊。(第五十圖)

網形鐵條網 其高平均為一公尺二十公分。然妨害我射擊之部分。及必須對敵秘密之處。應適當減低。此時宜利用地形。或設於淺壕之內。其平均之高。務在八十公分以上。決不可在五十公分以下。

樁之粗約一〇公分。長一公尺八〇至二公尺五〇為適當。在低鐵條網亦可用較小之樁。又如第五十一圖。用鐵製螺旋樁以代木樁。能增加抗力。作業迅速。不徒構造時減少影響。並有使空中照相不易判別之利。

鐵綫在幹線。通常用八號或六號鐵綫。細綫用十四號或十二號鐵綫。幹線如用有刺鐵綫。可增加障礙力。

屋頂形鐵條網 其高及使用材料。概與網形同。但短樁之長約一公尺。

電流鐵條網 以高壓電流通過鐵綫。其構造雖須相當技術。而障礙力較大。能絕對阻止敵兵接觸。且有打擊敵

人精神之效。又其形狀能對地上及上空之敵。易於祕匿。

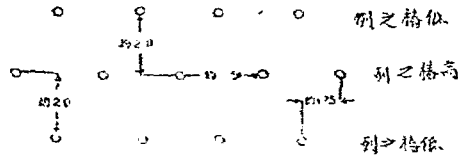
鐵條網之構造 通常設經始班。植樁班。及張線班。由敵方向後逐次作業。各作業班之人員及器材。當顧慮各班作業不相妨害。整齊進展以定之。班內編成。亦準此旨。

鐵條網經始法。其要領如第五十二圖。如鐵條網前緣欲其與機關鎗側防火相一致。當如附圖第二十六圖。惟須顧慮機關鎗被彈地之幅員與首線。取相當離隔。又機關鎗用於側防火時。為確能阻止衝鋒步兵前進起見。務使其平均彈道在地上二公尺以下為要。

樁之配置。務使長短大小。互相交錯。打入時務使高低不同為要。在低鐵條網。不使顯現於空中照相。宜錯雜植樁。利用地形不規則配置之。

第五十二圖

屋頂之傾斜與此  
鐵條網之經始法  
致向力之火防與



- 一 先於經始繩上約距二公尺五〇之間隔附以布片以便標示
- 二 先經始高樁列以此為基準再經始兩側之低樁列構造數列之屋頂形鐵條網先由前方逐次及於後方
- 三 必要時再修正樁之位置
- 四 網形鐵條網之經始法亦準據此要領

固定鐵線於樁上。當用鐵線鑿。其多數鉄線輪轉之處。宜適當將固定點離隔。鐵條網尤其在低鐵條網。為增加其障礙力。可於幹線間張細線。使網眼加密。或添加亂線（亂雜不規則之屈曲鐵線）亦可。在森林地於樹間張鐵線。最易構成鐵條網。

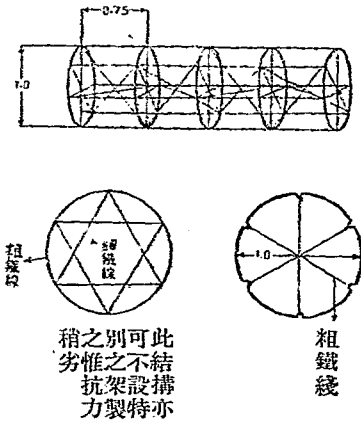
作業量。因狀況各有不同。一人每時間構築量之標準。在網形鐵條網為二·五至三·五平方公尺。（低鐵條網為四·〇至六·〇平方公尺）屋頂形鐵條網為三·〇至四·五平方公尺。

乙 折疊鐵條網（有移動性）

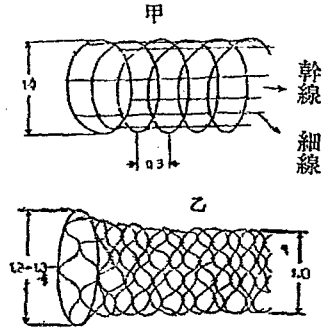
種類及特性 折疊鐵條網。按其形狀有圓筒形蛇腹形及刺形之三種。（第五十三至五十五圖）障礙力雖小而便於運搬及設置。對於空中照相。亦易祕匿。故於障礙物通路或破壞孔。須迅速閉塞。及岩石地凍結地。打樁困難。並欲出敵不意。急設障礙物。祕匿其位置等時機多用之。

圓筒形折疊鉄條網。能於壕內伸展。且可隱匿設置。故多用於攻擊築城。及閉塞既

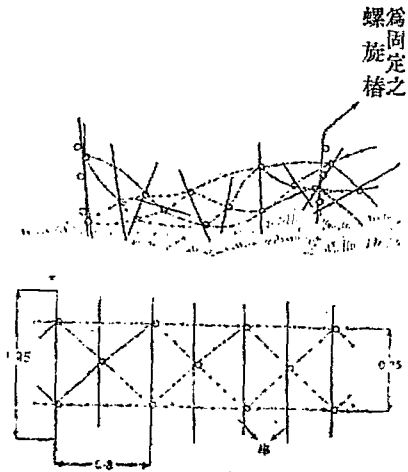
第五十三圖  
圓筒形折疊鉄條網



第五十四圖  
蛇腹形折疊鐵條網



第五十五圖  
刺形折疊鐵條網



設障礙物之破壞孔。蛇腹形折疊鐵條網。有易於構造運搬及設置而且迅速之利。刺形折疊鐵條網。不徒空中不易照相。即二三十公尺之短距離。欲於瞥眼間發見。亦甚困難也。

圓筒形折疊鐵條網 中徑為一公尺。其長雖因用處不同。而頗慮運搬及設置之便。通常為三公尺。其幹線用八號或六號鐵綫。他部分用十四號或十二號鐵綫。如用有刺鐵綫為圓筒形之母線。尤能增加障礙力。其作業量每個以二至三人時為標準。

製造圓筒形折疊鐵條網。於架上以幹綫作中徑一公尺之環。更於環中張三個直徑綫。其中心以細綫結

束之。次於各環間張三箇對角線。最後張六條母線。以細線連結於各環。

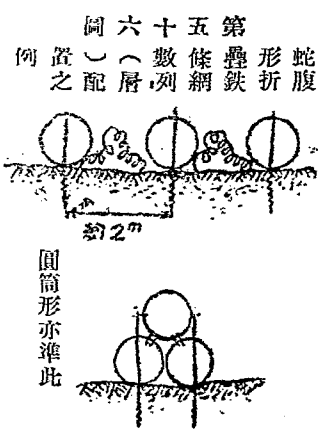
折疊此項鉄條網。可命兵卒兩名。各持一端。同時向反對方向旋轉折疊之。更用細線結束數處。不使弛緩。運搬時挾之於肘。或穿以棒而担於肩。倘設置時。與折疊成反對操作伸展之。用鉄線鉗之類。適當固定於地上。若將兩端連絡於既設之障礙物。或用椿打入地中。尤為堅固。其椿粗約五公分。長一公尺五〇至二公尺為宜。如有鉄製螺旋椿。尤為適用。

蛇腹形折疊鉄條網。中徑一公尺。其長通常二十公尺。所用材料與圓筒形同。幹線如用有刺鉄線。尤能增加其障礙力。每個之作業量。以一至二人為標準。

折疊此項鉄條網。可從兩端壓緊。用細線結束數處。其運搬方法。與圓筒形同。設置時。可持其兩端展伸（第五十四圖之乙。設置時能保持豫定之長及中徑。有時亦能稍增其長度。）後用椿（與圓筒形同）打入或旋入地中。更用鉄線鉗固定於地上尤善。如用數列配備。依第五十六圖之要領。前後列各網接連處。須互相間錯為要。

刺形折疊鉄條網。其長通常約十五公尺。所用鉄串。通常中徑五至七公釐。（六號鉄綫亦可代用）長約一公尺二〇

約2m



公分。鉄綫用有刺鉄綫或十二號鉄綫。

### 丙 鹿砦

種類及特性 鹿砦比之鉄條網。易被敵人認識及破壞。然在森林近傍。有材料易得之利。故多應用之。依所用之材料。分爲樹枝鹿砦及樹幹鹿砦二種。(第五十七圖至五十九圖)

樹枝鹿砦 設于超過其上方能施行射擊之處其構造用枝條繁茂開張腕大之闊葉樹幹或樹枝。截去細條。留稍大之枝。削尖其梢。以梢尖向敵方。由前至後。配置數列。而固定於地上。如第五十七圖所示。先當應鹿砦之列數。掘開三角斷面壕。配列樹枝於其內。次用強固之叉樁或鈎樁。固定於地上。再填實其壕

第五十七圖 樹枝鹿砦



第五十八圖 利用地形設置樹枝鹿砦





第五十九圖  
樹幹鹿砦



。若用鉄線纏縛各樹枝又部。並不規則張於樹枝各處。尤能增加其障礙力。第五十八圖。係利用地形構造之樹枝鹿砦。

凡配列樹枝。與其密而淺。不如疏而深爲有利。

樹幹鹿砦 將大樹幹配置數列之鹿砦也。因妨害我之射擊及展望。故於火綫前之死角防禦工事間隙之閉塞凹道及凹窪地之阻絕等不妨射擊之位置應用之。若以橫材又樁或鈎樁固定於地上。更以鉄線纏結樹幹及樹枝。則可增加障礙之度。(第五十九圖)

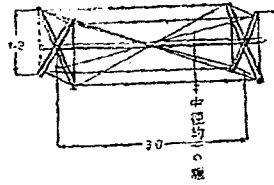
有於樹木距地五〇公分至一公尺之處。向敵截倒。以構造之者。

#### 丁 拒馬

種類及特性 拒馬係具有移動性之障礙物。其用途與折疊鉄條網路同。雖搬運不便。而障礙力較大。其構造法有可折疊及不能折疊兩種。其能折疊者。搬運容易。較有價值也。(第六十圖)

搬運及設置 通常用兵卒二名。運搬至所望之地點。與既設障礙物互相連結。更用樁固定於地上。折疊之拒馬。通常運至設置之處。再展開之。

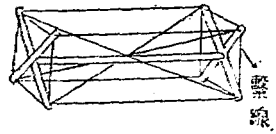
第十六圖  
拒馬  
一 其



長約一米七〇中徑約一〇生的

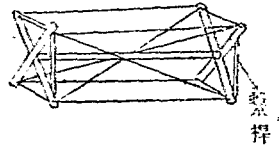
二 其

(者繫連綫鉄用)



三 其

桿用  
者結連



折疊拒馬

戊 地雷

種類及特性 地雷依其爆發。以殺傷人馬。破壞材料。其猛烈之爆音及土沙等之飛散。能與敵人以精神上非常之打擊。

地雷巧選位置。能對敵秘匿。不易發現。然因敵之砲擊。往往有過早遭破壞之虞。

地雷因點火法。分爲觸發地雷。視發地雷。及自發地雷。(第六十一至六十五圖)

又利用爆發之威力將土石向敵方拋擲。與敵以損害而設備者。特稱爲擲石地雷。(第六十六圖)

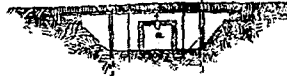
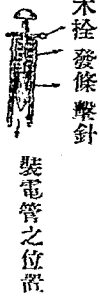
圖一十六第

雷地發觸之管雷用

部細之a

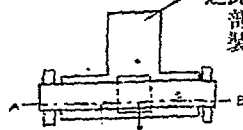
面斷之AB

因由上方壓迫而木栓折損其擊針依發條之力衝擊電管



或入過使備折於時荷之損地能重而中沉通

置由板藥之此部裝後蓋

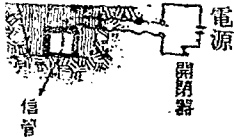


蓋藥匣板

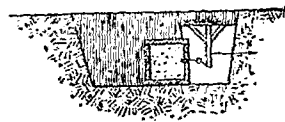
圖二十六第

雷發地觸之管門用

圖四十六第  
雷地發視



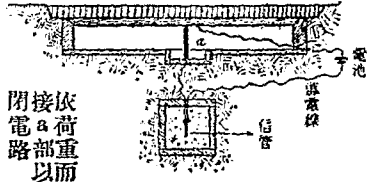
蓋板之設備按第百一圖



又能引出蓋板之降下而裝置之刷

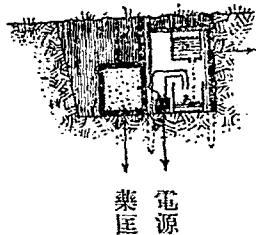
圖三十六第

雷地發觸之管信用



(設備於視發之監視所)

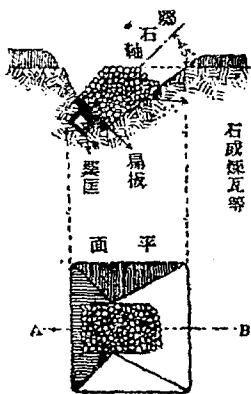
第六十五圖  
自發地雷



該處有良導體之液面  
b 器滴下如 b 器充滿  
則閉塞電路 (注意冬  
令不使結冰)

第六十六圖

擲石地雷



- 一 扁板係方形其一邊之長為藥匣內徑之七倍
- 二 如用黑色火藥其藥量為石及扁板重量百五十分之一
- 三 藥匣置於扁板中部擲石軸之稍下方

設備之要領 地雷因使用之目的。決定其種類及藥量。

觸發地雷之裝置法。使敵接觸。自行發火。(第六十一圖至六十三圖)

視發地雷之裝置法。依視察確認敵兵通過我地雷敷設地時。適時點火。其點火法通常用電氣。(第六十四圖)

自發地雷之裝置法。敷設後經過所須時間。自然爆發。(第六十五圖)

己 壕

特性 壕對敵不易祕匿。易被敵砲彈所埋沒。且有構築雷作業力甚大之不利。惟不能得他種材料時用之。

斷面及設備 壕之斷面以敵人不易超越爲度。上幅須四公尺深須二公尺五〇以上。其兩側斜面。願慮砲彈破壞及障礙力。用一分之一至一分之二爲限。又水深一公尺八〇其幅四公尺以上之壕。遂成不可徒涉及超越之良好障礙。增加壕內障礙力。可添用其他障礙物。

凡壕之內部。須能火制。方有價值。否則當注意不使敵人利用爲掩蔽物。

庚 氾濫

特性 氾濫如有恰當之水流。且地形適宜。能爲有利之障礙。

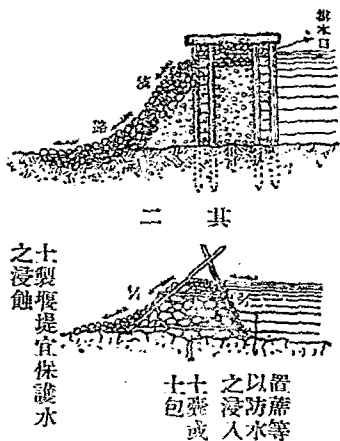
深及幅 氾濫全幅之水。雖不甚深。然其一溝線深達一公尺八〇。其幅二公尺以上。亦成爲最有力之障礙。

氾濫乃利用在防禦陣地近傍之流水。以堰壩壅塞之。使其水面高升。瀰漫地上。以阻止敵之接近而設者。(第六十七圖)

辛 絆索

絆索障礙力雖弱。而易於祕匿。通常用爲小區域之障礙。(第六十八圖)

第六十七圖 堰堤



高梁及雜桑之類。由適宜高度折倒之。彼此纏結。亦成爲有效之障礙。

其二 對戰車之障礙物

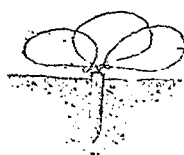
種類及特性 欲阻止戰車或使之無效。其障礙可用壕。陷窄，軌條砦，泥濘，壁，人工崖，鹿砦及地雷等。又欲使戰車與其跟隨部隊分離。可用特種鉄條網。惟此等障礙物。構築時所需作業力及材料皆甚大。

壕 對戰車爲有效之障礙物。

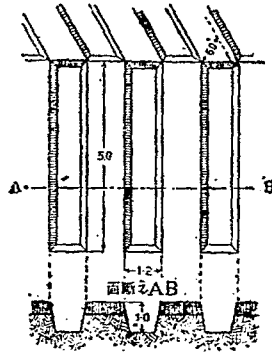
壕之斷面。雖因戰車之構造各有不同。其上幅概爲二公尺五〇至五公尺以上。其深爲一公尺五〇至二公尺五〇以上。兩側斜面務須急峻。

戰車所能超過之壕之幅。約爲戰車全長之半。故掘壕時。須留若干餘幅。前述上幅二公尺五〇係對於輕戰車。五公尺係對於重戰車之最小限。其深及斜面之傾斜。雖當參照天然障礙之斜坡。而前岸傾斜。如無被覆。概用一分之三爲適當。

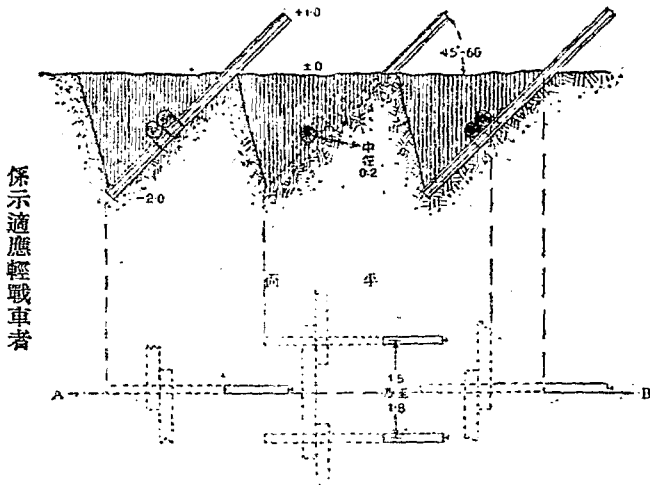
第六十八圖 中徑約四〇生的



圖九十六第  
窄 陷



圖十七第  
面斷BA 若條軌



陷穽 設陷穽使戰車不意遇之。其軌道部墜落壕內。腹部接觸地面。不能運動。

構設時。當判斷戰車行進方向。對之設數條矩形壕。其間隔當使戰車兩側軌道部同時陷入壕內。壕之

上幅約寬一公尺二〇。深約一公尺。其長以戰車之全長為基準。

第六十九圖。係示戰車由任何方面前進。俱能陷入陷穽內。構築時務用三列以上為要。

軌條砦 重量及馬力不大之戰車。用軌條砦可阻其前進。(第七十圖)

構築軌條砦。使軌條向敵方傾斜。宜堅固直立。不致為戰車所壓毀。軌條間隔。以戰車不能通過為

度。

氾濫 水深以浸至機關部為度。若泥濘之地。對戰車尤為有效。

溝綫之寬須五公尺深一公尺為要。

壁 人工崖 壁設於市街之通路。人工崖利用陣地前之地形設置

之。

鹿砦 利用樹木為樹幹鹿砦。若樹幹較大。可縱橫配置。以阻戰

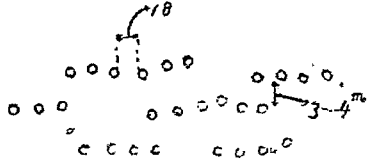
車之前進。

地雷 對戰車欲直接破壞其軌道部。通常須用一至二公斤以上之

爆藥。

第十七圖

地雷設置之例一



地雷之間隔依戰車種類之規定。通常為一分公〇五尺二至一分公〇五尺一



此地雷通常用地雷羣。不可單獨設置。(第七十一圖)

設置地雷。可豫先埋於地中。或用製成可以攜行之地雷。(稱攜帶地雷)迅速配置之。

使戰車與其跟隨部隊分離之障礙。當秘匿其所在。能以避敵之空中偵察而顯其奇襲之效果。故用特殊之鉄條網。或用有刺鉄綫之蛇腹形鉄條網乙。配置相當之深。最有價值。

天然之障礙 略述如左。

一、山地 能限制戰車。不能行動於道路以外。

二、森林 障礙力因樹木之大小疎密廣袤等而各不同。中徑二五至六〇公分以下之樹木。雖常被壓倒。然若數樹密生。亦成障礙。輕戰車即在小中徑樹木之森林。往往不能前進。

三、水流 與氾濫同。

四、濕地 沼澤 地面軟弱不能支戰車之重量者。不易前進。或減少其速度。泥土深至三〇至四

〇公分以上者。概不能前進。

五、急斜坡 傾斜一分之一以上。其長較大於戰車之軌道部。皆不能攀登。

戰車一舉可登之垂直壁。其高須有限度。荷過高則戰車軌道部前後端同在壁上時。因其傾斜過於某限度。故軌道部之前後端空轉而不能前進也。

## 第六款 給水 標識及廁所

給水 陣地內標備飲用水。宜從水源引導或穿井。其方法詳於築營之部。標識 陣地內指揮官之位置及通信所等。須標示之。且必要地點須設道標。此等設備。於交代守備之陣地。特爲必要。設置標識。宜不使敵人發覺爲要。

廁所 較長時間所用之陣地。宜設廁所。須於散兵壕。交通壕。掩壕。或掩蔽部等。隔以適當之距離設置之。以壕連絡之。

### 第七款 偽裝

偽裝之目的 對上空及地上之敵偵察。欲祕匿我設備材料及行動。或使之誤認。宜用偽裝。

偽裝之手段 偽裝之手段種類頗多。以下述適用於築城之假裝遮蔽及偽工事等。

假裝者。使物體與他物不能區別之裝飾也。遮蔽係對敵隱匿我之運動及所在之方法也。二者常彼此併用。又偽工事者。係使敵誤認爲真設備之設施也。假裝及遮蔽之要訣。其設施當能與其附近土地自然狀態相調和。因此。特須注意其蔭影及色彩爲要。

#### 其一 偽裝材料

假裝及遮蔽所用材料。當顧慮目的。使用時間之長短。及附近之狀態等。務利用天然物。必要時或以人工物料補足之。

天然材料 以使用雜草樹木樹枝及樹皮爲主。

雜草。樹木及樹枝在現地容易蒐集。其利用法亦較簡單。故用途極廣。然探伐使用。不徒陰影難得自然之狀態。而因天時節候容易凋枯。故宜連根用之以草爲草地之偽裝。用途極廣。然乾草易折。且爲可燃性。非不得已不可用之。

樹木及樹枝之用途。依偽裝之目的及用途雖各不同。而主用於遮蔽之構築。又樹木常用爲小森林生籬等之偽裝。

樹皮能堪長時間之使用。甚爲可貴。惟不易蒐集耳。

樹皮通常分爲細片。并施行著色。用爲偽裝網之結著材料。或用爲遮蔽之構築及偽裝屋蓋等材料。

人工材料 其主要所用者。爲偽裝網。及加設迷彩之幕布。與着色材料等。偽裝網用細繩或鉄線作網。上附樹枝粗布等。並按現地色彩。加以着色。若製作及裝置得宜。得擬成地表面各種狀態。

幕布用厚木棉。土囊布等製之。加以所要之着色。然一般易受風力之影響。又往往構成顯著之反射面。

著色材料。分爲塗料及染料。

塗料對於日光雨露等有耐久性。能永保所須之色調。故爲主要之著色材料。染料比之塗料。比重輕而易於透明。且無光澤。惟缺乏耐久性。故其價值不如塗料。

## 其二 偽裝一般之作業法

偽裝材料之準備 準備偽裝材料。須考察偽裝後之狀態與對於空中照相之映象爲要。其網之大小。雖視偽裝物體之種類形狀大小及其狀態而異。但一般須使其有相當之餘幅爲要。

偽裝材料之着色 其着色須模仿現地色調而略使深也。蓋人工材料之偽裝。比之天然狀態。反射面較大故也。

假裝及遮蔽之實施法 假裝除積土之部。可植立樹枝雜草等。或以偽裝網。幕布等掩覆。又用糾草爲偽裝。因其施行較爲簡單。故用途極廣。然欲適當使用。則對於糾草之選擇與配列法、亦須十分考慮爲要。

對地上及氣球之偵察而用遮障時。當顧慮砲彈等之破壞。設置時不可連續成爲一體。應適宜分割設之。

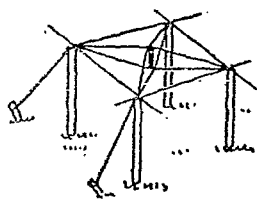
張設偽裝網。宜適合地形。不現特異之外觀爲要。

偽裝網不可張成類似所祕匿物體之外廓。且務須減少偽裝之面積爲要。

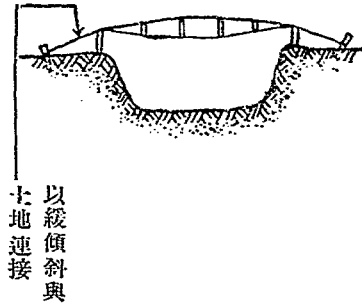
張設偽裝網。於網下構造骨架。或懸掛於地物。(樹木尤宜)或併用此二者。(第七十二圖及七十三圖)

迷彩 以各種塗料施於物體。使發生彩色。以眩惑近距離之敵目

第七十二圖 張懸偽裝網之一例  
其於網下設骨架)



其二  
(上同)



。是為迷彩。

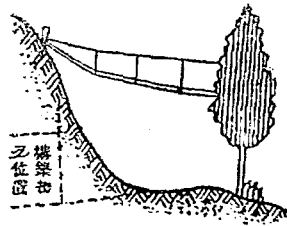
偽工事之實施法 構築與真工事同一外觀之工事。施以假裝，遮蔽，或配置若干軍隊，火器，假兵，假砲等。

其三 各種設備之偽裝

交通跡 長大之交通跡。尤其在交通頻繁所生之交通跡。欲以偽裝得避攝影。殆不可能。故作業前之交通跡。務使其與將來散兵壕交通壕之經始一致。依其開掘而消滅之。其作業間及爾後之交通。務選

圖三十七第

例一之網裝偽懸張  
(上物地於懸)



於天然遮蔽物之下方。或地類界等容易祕匿之處。其數及幅員以最小限爲度。又用僞交通跡以誘敵。或使之判別困難爲要。

在短小交通跡。可散布與其附近同色同溼度及同質之土壤於其中央部。又草葉傾倒之處須扶植之。如該處有糾草。已除去者可新置同種之糾草。

總之交通跡之兩線。概爲平行。補修時當使其兩線形狀成爲不規則之狀態爲要。

設置僞交通跡時。須使通行必要之人馬車輛。藉此誘敵注意於他。卽近於可以祕匿之位置而構成之。其端末須終於類似之地點。僞工事，森林，村落等處。

散兵壕及交通壕 此等僞裝。因狀況而各不同。延長之大壕。對於上空。殆難祕匿。故但求能使散兵壕與交通壕不能區別爲已足。而於重要之短小部分。則宜講求祕匿之處置爲要。

欲對上空祕匿火綫配置之狀態。如爲狀況所許。散兵壕及交通壕之外觀。務使相同。且用工事使各處要部編成不致暴露。其不應設臂座及踏架之處。亦不妨設立。使敵不能判別真火綫之位置。

已加僞裝之交通壕之入口。可用土嚮布，蓆等蔽之。使內部陰影不致暴露於上空爲要。

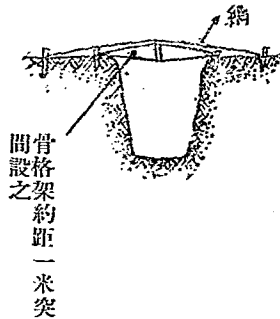
交通壕裝置僞裝之例。如第七十四圖。

壕之僞設。當顧慮左列事項。

一壕幅須與真工事同或加大之。

第七十四圖

交通過壕裝偽裝網之例



構築。拂曉時完成偽裝為善。

開豁地露天鎗座之偽裝網。宜減少其高度。如在網下射擊。

則以不妨操作為度。通常在自然地上二公尺以下。如射擊時

撤去其網。則與胸牆同高可也。

構築時所張設之掩蓋機關槍座偽裝網。如作業畢後仍不撤去

。於槍座內之射向部。加以可以開閉之裝置。(第七十五圖)

機關槍陣地之偽工事。在輕易陣地。概與真陣地同堅固陣地

則模仿其外形已足。

二壕深至少為五〇公分。

三兩側斜而須急峻。

四務減少岸徑之幅。且積土為三角斷面。并依積土之高

。以補其深度之不足。

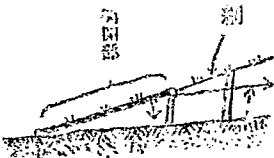
機關槍步兵砲及迫擊砲之陣地 在構築掩蓋機關槍座及

混泥土製之機關槍座時。宜張懸稍大之偽裝網。而作業

於其下方。若係露天輕易者。如為狀況所許。則於夜間

第七十五圖

射向部可以開閉之偽裝網



此鐵綫可引槍眼(緩線)則牽引之(鐵綫)則牽引之(鐵綫)則牽引之

平射步兵砲陣地之偽裝。以機關槍陣地爲準。

曲射步兵砲陣地。如設於壕內之前崖。則射擊時不可不除去其偽裝。故通常使用裝脫容易之偽裝機。如設於壕內之後崖。則用掩蓋爲偽裝。不射擊時。砲門前亦設置偽裝。

迫擊砲陣地之偽裝。以曲射步兵砲陣地爲準。

砲兵陣地 砲兵陣地。因放列人馬車輛之交通跡。發射時之風塵力及火光等。常與敵人以發覺之端。火砲之放列。如爲狀況所許。及不妨害射擊指揮。可用不規則之配置。蓋各火砲雖有適當偽裝。若間隔規正。成爲直綫狀之位置。則敵可推知其爲放列也。又各火砲宜用各異之偽裝方法及材料。

放列之偽裝。如無餘裕時間。僅以樹枝，叢藪，藁等。祕匿火砲之外形已足。如有餘裕時間。則宜於預設之偽裝網下配置火砲。

烟及火光之祕匿。最爲困難。宜留意利用地形遮蔽之。亦有構造遮障。以祕火光者。

欲祕匿砲兵陣地之交通跡。宜沿現用之道路。選定其地區爲善。

砲兵陣地之僞工事。宜僞設放列及其進入路。或施放僞砲火。又或配置若干火礮。實行射擊。尤爲有利。而變換陣地時。亦可利用舊陣地爲僞陣地。

監視所及觀測所 其偽裝概準機關鎗陣地。

展望孔如無妨展望。可用細線鉄網（施以與現地相同之色彩。或纏著以天然材料）覆之。又通過掩蓋



之潛望鏡。除將鏡頭適宜偽裝外。有時更用中空之偽樹偽柱等。

掩蔽部 在坑道式之掩蔽部。須適宜處置其除土。并於入口加以偽裝。在掘開式之掩蔽部。宜在偽裝網下或夜間施工。迨構成之後。更應於掩蓋上設施精密之假裝。

在火綫所設輕掩蔽部。務於夜間構築。該處積土不宜隆起。積土幅不可大於附近胸牆幅。其扉板須塗以坭土等。令其不呈特異之外觀。

降雪時常暴露掩蔽部之位置。蓋人員用掩蔽部。因內部溫度之上升。常溶解掩蔽部上面入口部及換氣孔之雪。有至露出地面者。故有時須散布新雪。

障礙物 其偽裝不用特別材料。惟依其結構配置及地形等。以達偽裝之目的。

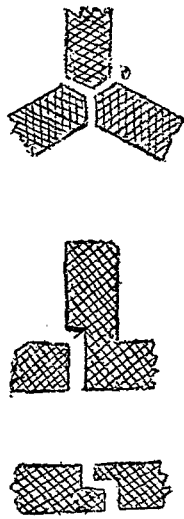
欲隱秘鉄條網之位置。則構造時須顧慮左列諸件。

- 一 木樁不可超過所要之高。
- 二 不必與側防火相一致之鉄條網或低鉄條網。不可用直綫經始。
- 三 植樁務隱匿於天然叢樹之間。(低鉄條網尤宜如此)
- 四 不宜用過大之樁。(低鉄條網以中徑八公分爲標準)
- 五 樁頭之新截面。宜以泥土塗抹之。
- 六 鉄綫之光澤。豫以藥火等消滅之。

七 不可遺留構築時之足迹。

鐵條網所設通路。對於地上視察不欲其顯著。宜選定於鐵條網之交點及林緣等處。并使其間隙不能透視爲要。又對於上空視察。其樁亦宜照常設立。(第七十六圖)

第七十六圖  
於鐵條網  
設通路之  
一例



對戰車所用之短壕及陷窄。通常用輕易掩蓋以行僞裝。

地雷如爲狀況所許。可於夜間設置。其所設地域。務恢復其原狀爲要。

## 第二節 障礙物及側防機能之破壞

### 第一款 障礙物之破壞

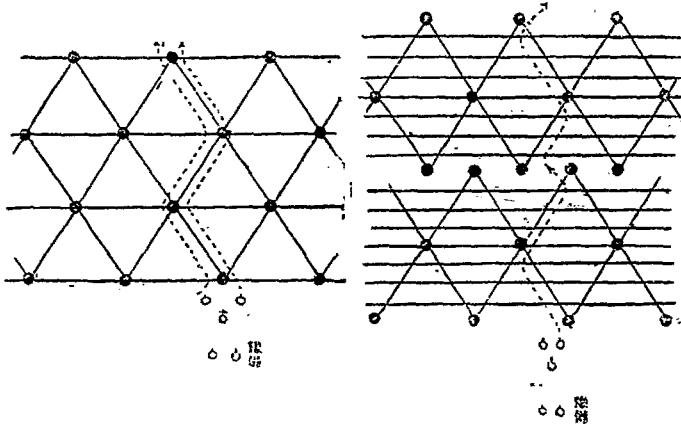
障礙物通常用器具或爆藥施行破壞後。再行通過。

關於障礙物破壞通過等作業。當必須隱秘之時。宜避敵視聽。肅靜施行。若在強行之時。宜不顧敵火損害。迅速行之。

#### 其一 鐵條網之破壞

破壞鐵條網時。其破壞孔須與鐵條網帶成直交。或用鐵條缺以行排除。或用障礙物破壞筒以行爆破。

第七十七圖  
鐵條網用器之隱密破壞



其障礙物破壞筒。可急造用之。

用器具之隱密破壞 通常每衝鋒路。用破壞班長一名。作業手四名。(內二名爲豫備)各作業手攜鐵條各二。(其一爲豫備用)對有刺鐵綫。可用皮製手套。

班長率作業手。利用地形。匍匐肅靜前進。至鐵條網之前緣。指示應破壞之樁列。使作業手就其位置。實行作業。(第七十七圖)

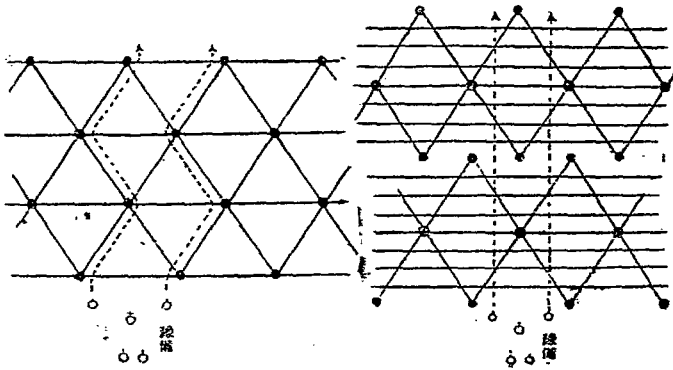
用器具之強行破壞 須迅速截斷鐵綫。如第七十八圖配備作業手。截斷樁間鐵綫。對於有刺鐵綫尤然。其植樁不堅之鐵條網。可用大繩纏繞數樁以牽倒之。

用破壞筒之破壞 通常用班長一，作業手若干，(破壞筒每長二公尺用作業手一名)之班。施行破壞。

圖 八 十 七 第

壞 破 行 強 之 具 器 用 網 條 鐵

築 城 學 摘 要



班長命作業手攜行破壞筒。誘導至所望之位置。將破壞筒插入鐵條網帶。再行點火。對較深鐵條網。如用兩個破壞筒。可用竹木等補助材料連結之。以便裝置。

爆破電流鐵條網 用一般的觀察及第七十九圖之方法等。確知其是否通過電流。然後裝置破壞筒。

破壞深壕底之鐵條網通常用破壞筒。裝置於其上部。或用集團裝藥。

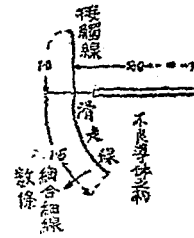
其 一 破 壞 鹿 砦 拒 馬 及 地 雷 等

破壞鹿砦。用鐵條銹鉞鏟手斧及障礙物破壞筒等。其要領除下述外。皆準鐵條網之破壞法。

用器具強行破壞樹枝鹿砦。作業手先截斷鐵線。次砍去樹枝。移於側方。協同以開設通路。若必須隱密時。則接近地面。徐徐截斷樹枝。

破壞樹枝鹿砦。亦有掘開基脚以除去其樹枝者。若

第七十九圖 電流鐵條偵察具



偵察者用橡皮手套。手持偵察具。距地高約一公尺。其柄成水平。于地上線成垂直。將滑走線滑走。如此前進。若遇電流鐵條網。則觸線觸於電線之剝那間。其接點。即偵知其已通有電流也。

遇不堅固者。可用繩牽去之。破壞樹幹鹿砦。因其構造而各不同。或伐其枝。或除其叉椿。鉤替後。再除其樹幹。用破壞筒爆破時。可用轉輪或

托於前緣樹枝之交叉部而推進之。

拒馬及折疊鐵條網 用爆破或用器具。先破壞其固定部而除去之。

地雷 宜注意土地之色。小起伏。小龜裂等搜索之。若發見時。則切斷其導火線。使點火裝置無効。

再發掘其裝藥。或誘發之。

氾濫 用爆藥或器具破壞堰堤。使之無效。

軌條砦 通常用集團裝藥。裝於軌條而爆破之。

### 第二款 側防機能等之破壞及制壓

爆破側防機。可將爆藥裝置於薄弱部之鎗眼(砲口)入口等。如能裝入於其內部。尤為有効。其制壓方法。可將火焰拋入槍眼(砲口)及入口。或插入熏藥筒。以困惑其守兵。

破壞或制壓監視所及觀測所。或掃蕩堅固掩蔽部內之守兵。其作業亦準上述之要領。

## 第三章 防禦築城

### 第一節 要則

防禦築城。節約地區守兵。俾得控置強大之兵力。又對優勢之敵。以能遂行騷擾之抵抗爲要。

防禦陣地之編成。應本戰略戰術之要求。選定陣地。利用地形。施設工事。以保持增進軍隊之戰鬥力。使我軍常在有利之形勢。

防禦陣地之編成及設備。雖因狀況各有不同。然總宜以防禦之方針爲基礎。使與軍隊之配備相適應。陣地係根據戰術之要求。將射擊，觀察，交通，障礙，掩蔽及偽裝等各種設備。組織的編合而成者也。

編成防禦陣地之要着在步砲兵互相協力。使各種火器之效力無遺憾以發揮之。而步兵之火網及砲兵之火制地帶。尤宜長短相補保持其緊密之連繫爲要。編成防禦陣地時。其各種設備。應以無妨其目的爲度。力避毒瓦斯容易停滯之位置。

防禦陣地。以時間及材料所許爲限。其工事務須堅固。故由時機切迫所構築之陣地。苟爲狀況所許。亦須逐次強固之。

陣地各部。無須到處具有同一之強度。惟陣地之要部。及被優勢敵砲擊之部分。或敵人能潛行近迫之

地點等。其設施特宜注意。然不可呈特異之外觀。使敵藉以察知我配備及企圖爲要。

設備陣地。宜使用當地之物料。且構築須簡易而効力大爲要。

長時日使用之陣地。其編成須顧慮排水。且須保存良好之設備。並當顧慮天時及敵火之損害。準備所須之修補材料爲要。

守備陣地之部隊。宜適應狀況。隨時改築修補。其據守既設之陣地亦然。

## 第二節 步兵陣地編成及設備

### 第一款 要則

步兵陣地。其主要部分。爲構成火網部隊及後方部隊之設備。並此等間之交通連絡等設備。

任構成火網之部隊之陣地。以各種火器之射擊設備及障礙設備爲主。其他爲掩蔽及交通等設備。又後方部隊。當設掩蔽及逆襲並參與火戰等設備。

步兵陣地。以無妨構成火網及指揮爲度。因欲減少敵砲火之損害。其縱深橫廣務宜疏開。且應使占領部隊能獨立防禦以編成之。因此其射擊設備。不單火力常顧及正面。並當編及側面及背面。如有餘力。且以障礙物圍繞之。其在陣地支撐之要部尤然。

步兵火網之構成。務求能將所有之火器。按側射斜側及正面射適當配合之。以便殲敵於陣地之前方。又障礙之設備。常須與此火網之構成相應。

若步兵之射界短小。亟宜應用側射。且以障礙物補助之。

機關槍陣地。由射擊位置。待機位置。及此等間之交通設備而成。如地形適當射擊位置與待機位置合  
一。尤爲便利。

機關槍陣地。雖在同一任務亦當備有多處之射擊位置。特其位置難施充分之掩蔽設備時爲尤然。

陣地前地形特爲有利之時。則於該處配置自動火器使任陣地前之側射。惟其位置須祕匿。俾自衛完全。能受後方陣地之確實支援。且與後方陣地有安全之交通爲要。

步兵砲陣地。由射擊位置。待機位置。及此等間之交通設備而成。平射步兵砲之射擊位置。易爲敵砲兵之目標。故宜備有多數之豫備位置。又曲射步兵砲之陣地。宜視其性能。利用地形掩蔽之。必要時並設觀測所。

## 第二款 射擊之設備

射擊設備。分爲射擊位置之整備及前地之設備。(前地之清掃及距離方向高低差之測定標示等)通常先設備射擊位置。有時因狀況先著手前地之設備。

### 其一 射擊位置之設備

步兵之射擊位置。宜利用地形。按鱗次形配置之。其設備凡在後方位置。當能由前方之間隔施行射擊。然若後方位置須超越前方位置施行射擊。則前方位置須增高其背牆或構築掩蓋。以免友軍之危害。



側射爲發揚火力最適當之方法。由火綫之經始。或特設位置施行之。凡面向敵方之側面。當利用地形。選擇經始與斷面及必須之設備。以確實掩護之。

機關槍爲構成火網擔任重要之任務。其陣地設備。須十分發揚火力。且能避敵眼及敵彈。並當與散兵壕隔離。以避敵砲彈等之損害。凡同一任務所用之各槍。亦須適宜隔離爲要。

爲輕機關槍整備射擊位置時。須於散兵壕及交通壕所要之射擊設備。或於壕外獨立設掩體。若對上空須祕匿其槍座之位置。則初設時即注意不宜顯呈特異之外觀。又担任重要側防之輕機關槍。其設備準照機關槍陣地。

步槍之射擊位置通常於散兵壕。必要時並於交通壕設所要之射擊設備。

擲彈筒之射擊位置。通常在散兵壕交通壕或掩壕內。有時獨立施以所要之設備。

陣地附近之土地。常因彈痕及敵工事等妨害射擊。故射擊設備。須注意選定位置。如爲狀況所許。應適當增加其制高。或設豫備位置以便適時變換陣地。

戰鬥間若我之陣地已爲敵火所破壞。則其射擊位置之設備。可利用其彈痕及殘留之工事等構成火網。此時務避後退設備爲要。

於高地絲端選定射擊位置時。其前方所生之死角有大有小。後方交通或安或危。實際投影所生之認識有難有易。故當顧慮任務地形及比鄰陣地之關係等以決定之。

## 其二 前地之設備

前地之清掃 陣地前有妨害我射擊及視察或敵可利用之物。須除去之。務得良好開闊之射界。然不可因此反將我陣地暴露於敵。

散在開闊地之小森林房屋等。易吸收攻者之部隊設備時。如施以集中火。無須除去。較為有利。

清掃前地。通常由接近陣地之部分。漸次及於敵方。其未經清掃部分之緣端。如成爲屈折形。常使敵蟄集其凸角。或使自行暴露於我側射之位置。而陷於不利之狀態。此等位置。若設障礙物。效果尤大。清掃前地。如方法不甚適當。敵可利用爲有利之掩蔽物。當注意之。清掃所得之物料。宜用以構造偽裝障礙物及掩蔽部等。或以填塞窪地溝渠凹道等。燒燬地物有時亦可施行。然不可使烟及餘燼妨害我射擊及視察。

陣地附近地物。有與敵以觀測之便者。務除去之。有時變換其位置。以欺騙敵人。又陣地前之列樹。如有適當之高。及位置能引誘敵砲彈過早破裂。宜存留之。

距離方向高低差之測定及標示 欲於前地適時實施有效之射擊。則用正確方法。測定必要地點之距離，方向，及高低差。必要時。更設置目標。又有餘時。則調製要圖，寫景圖。加以所要註記。留存於射擊位置。

## 第三款 視察之設備

地上視察之設備 不問空中搜索之有無。凡偵候敵情。觀察射擊効力及警戒等。其於地上視察。皆不可少。故占領陣地之初。即應適宜配置監視所及觀測所。並於其間設備迅速確實之連絡爲要。

配置監視所及觀測所。不徒須視察前地。即陣地內部。亦不留有視察不到之地區。且遇戰况變化。亦能維持其視察。故設有豫備位置。又對要重之地點。宜有可由數方向視察之設備。在夜間宜與照明機關相連繫爲要。

設備之要領如左

一 視察如有被敵發覺之虞。因欲免其破壞及制壓。須避去易受敵注意之位置。且不使敵認識而能向所望地域充分視察爲要。

二 視察設備之強度。雖因狀況而各不同其重要者。縱受敵火。亦不宜中止視察。故務須強固。

三 監視所及觀測所。爲限制敵砲彈之危害。其非直接必要之人員器材。應適宜分置之。

#### 第四款 交通之設備

陣地之內部及後方。欲軍隊便於移動及指揮。亟宜施以交通連絡之設備。

陣地後方之交通設備。可準據交通學教程卷一軍用道路之部。此等設備。不徒戰鬥時即陣地構成亦爲必要。務須迅速著手準備爲要。

以下詳述陣地內之交通設備。

縱方向所設之交通壕。雖因狀況及地形而異。通常每步兵營之陣地。與第一綫各連。至少設有幅員較大之壕。以供各連往復之用。而各連陣地內尚須增加必要之壕數。又交通壕宜區分往路及歸路。且加以稱號。設立所要之道標。俾得有秩序之交通。

橫方向所設之交通壕。其主要用處。係連絡左右各戰鬥機關之位置。其經始及斷面。須酷似附近散兵壕。使敵不能判別我戰鬥機關之位置。

交通壕之方向。方向之決定。須本於戰術之要求。首先顧慮交通之便否。再與散兵壕相合。維持陣地各部之獨立性。又須決定細部之經始。

交通壕之經始。按前項所選之經始。決定通過各要點。再考究各種經始法之利害。且利用地形。輕減工事。并能利用交通壕。得於壕內或他部分縱射前進之敵而經始之。

凡交通壕不宜集合於一處。蓋敵人可藉以判知陣地之要部。且有因砲擊。同時杜絕多數交通之虞也。交通壕之斷面。通常用露天斷面。然對敵眼遮蔽困難。故特爲重要之處。則設暗路。遇狀況緊急時。雖不得已構築單獨兵匍匐通過之交通壕。而宜有遮蔽之設備爲要。

通過獨立重要設備之交通壕。欲使敵人不能認識。宜用暗路。或施以僞裝。若不能施行此等設備。寧可全不設交通壕。僅於夜間通過。但宜注意消滅其足跡及形跡。

交通壕內之設備 於壕內拒止前進之敵。宜有縱射之設備。如能備有移動性之障礙物尤善。

### 第五款 障礙之設備

障礙雖可利用天然之地形。而以設置人工障礙物之時爲多。

天然之障礙物 巧用天然障礙。能增加陣地之強度。再加以人工。則障礙力更大。水流域沼及濕地。最爲有效。宜利用之。惟結冰時則失其效力。特宜注意。

人工之障礙物 宜用現地物料。構築簡易而效力大之障礙物爲要。

通常均構築固定障礙物。因其障礙力較大也。然因土質及敵情。有時不能構築。並欲迅速閉塞障礙物。破壞孔及通路或欲隨時隨地出敵意表設置障礙物等時機。則宜使用移動性障礙物。

設置通過電流之鐵條網及地雷。物質上之價值。其效果及於精神上甚大。特宜留意。

埋設地雷之地域。我軍隊及偵探通過之際。最爲危險。故該處宜設有敵人不能察知之標示。且豫告知軍隊爲要。

海岸及其他水邊。可於水中設置人工障礙物。

設備之要領如左

- 一 設備障礙物。當不使敵人認識。

敵不能豫知我障礙物。不徒難以破壞。且使敵不意遇之。障礙之效果尤大。敵又不能因此以判斷我軍隊之配備。故宜利用反對敵方之斜面，凹地，叢草，生籬，及土地小起伏等。有時設于淺壕內。其高低粗密。尤宜適當。且加以偽裝。

圍繞重要戰鬥機關之障礙物。縱障礙程度較少。亦須完全祕匿。

二 設備障礙物。當與火網相適應。但使敵不易施破壞射擊。通常不與後方陣地相平行。宜獨立成爲折線狀設之。

單一折線狀之障礙物。有使敵觀其經始發見測方設備之位置之虞。故宜用不規則，相交錯，分數帶設之。若狀況上非設一線障礙物不可。則宜添設偽工事。

三 障礙物欲敵之難以破壞及超過。設置較深之一帶。不如設置較淺之數帶。設置數帶時。各帶之距離。遇敵射擊。須不致同時破壞。通常爲一〇至二〇公尺。各帶之深視障礙物種類各有不同。在鐵條網深八公尺。即不易破壞。如不得已僅欲其不易超越及掩覆通過。其深亦不宜在四公尺以下。低鐵條網及移動性障礙物。通常障礙力不甚大。尤宜加深爲要。

四 有超越障礙物施行射擊之時。其設備當利用地形。選擇障礙物之種類。適宜構築。俾能便於超過射擊爲要。

五 障礙物之後緣與其直後方陣地之距離。當顧慮敵砲火之損害及監視之便否。通常爲二〇至一

○○公尺。

六 障礙物在夜間濃霧或烟幕之下。對於敵破壞舉動。宜能十分監視。如不能由陣地直接監視。則特設監視壕。

監視壕取相當間隔。設於障礙物之後緣或前緣等必要之處。監視壕與後方之通路。務須遮蔽。

察覺敵破壞行動。宜有電鈴，哨笛等，警報裝置。

七 障礙物顧慮將來造襲。宜開設通路。

此通路遇必要時。須能閉塞。且能對之射擊。其位置務避敵人察覺。且通路之數及幅並位置等。當與逆襲部署相適應爲要。

對斥候及傳令等之通過。因所要亦設通路。然幅員須狹小。且能遮蔽爲要。

八 對戰車務用天然障礙。必要時更以人工增加其強度。

用人工障礙物阻止戰車。須用甚大之作業力。且有被敵利用之虞。故通常僅制限其行動。或遲緩之。乘此時機。用射擊或投爆藥。加以破壞。或用特種障礙物。使戰車與其後續步兵相分離。

障礙物設置之順序 雖依狀況各有不同。通常由重要部分漸及他處。其在陣地前者。宜先構築與重要

側防火有關之處。若有時間餘裕。則顧慮作業之便否。由適宜位置漸行著手。修補材料 障礙物遇敵破壞。宜即行修補。故預先準備有移動性障礙物等所要之材料爲要。

### 第六款 掩蔽之設備

於陣地內。欲待機間保持戰鬥力。戰鬥間掩護人員器材。則須有掩蔽之設備爲要。對優勢敵砲火爲尤然。

掩蔽宜注意選定位置。設立掩體。或構築掩蔽部。

#### 其一 火器之掩蔽設備

各種火器之射擊位置。應構築掩蓋。如無十分抗力。則不如設能抵抗砲彈彈丸破片之輕易掩蓋。蓋此掩蓋。遇敵破壞。較易除去或修理也。

#### 其二 掩蔽部

位置之選定 掩蔽部須勿被敵識別其所在。故位置之選定特宜注意。且須使其設備與之相適應。地稜斷崖堤防等之後方。常發見構築掩蔽部之適當位置。掩蔽部之數 最好能收容全數守兵及兵器彈藥。

掩蔽部之配置及大小 其配置當與軍隊配置相適合。且顧慮掩蔽及構築之難易而決定之。爲制敵之火



之損害。務須隔離分設。其隔離之度。至少每一砲彈不致同時破壞兩個以上之掩蔽部。其大小由數人用或一班一排不等。通常接近第一線。宜用小者。愈至後方。則愈較大。

掩蔽部內人員。遇必要時。得迅速就戰鬥位置。故宜設於戰鬥位置之近傍。且欲使警報傳達迅速而且確實。故接近第一線。宜用淺掩蔽部。漸次向後方。則構築深掩蔽部。而深且大之掩蔽部。須有進出十分便利之關係爲要。

掩蔽部之構造。因狀況而不同。尤宜顧慮目的位置。及構築時間之多少。材料之種類多寡等而決定。最重要者。構築固須堅固。然與其構築少數強固之掩蔽部。不如構築多數簡易之掩蔽部。以制限敵彈之危害。

掩蔽部爲顧慮入口閉塞。當備有鏟除之土木工器具。及土囊。照明器材等。

掩蔽部之自衛。掩蔽部防敵接近。宜有自衛之處置。故其附近須備有戰鬥位置。能并設障礙物尤善。

### 第七款 偽裝

#### 其一 要則

偽裝尤其偽裝中之偽工事。如設施得當。能使敵誤認我兵力配備。於指導防禦戰鬥。大得效果。苟爲時間兵力及材料所許。務利用之。

偽裝以狀況許可爲限。務巧選位置。利用天然之地形。以達其目的。

欲秘匿陣地之全部。殆不可能。故到處僞裝不能周到。不如於陣地要部及其關連之部分。加以完全僞裝。又對空中偵察。縱不能設完全之僞裝。而對地上偵察。宜常加僞裝爲要。

陣地僞裝。於作業著手之初至作業中。宜常加意施行爲要。

僞裝當依技術的設施及嚴肅軍紀之維持。乃得其效果。故實施僞裝。於準備之初。卽設所要之規定。徹底遵守。各級幹部並須嚴督施行爲要。

## 其二 準備

準備良否。於僞裝效果至有關係。如爲狀況所許。宜豫立精密之計畫爲要。僞裝之計劃。依狀況而各不同。尤其因目的。地形。規模之大小。及作業所用之人員，時間，材料。并時期，季節等。各有差異。

僞裝計畫。當立案之際。務利用現地最近之空中照相。不徒便於觀察現地實狀。其於計劃立案中之材料準備。交通整理。亦得以適切且容易。

蒐集天然物料時。其採取場所及運搬道路。宜注意不使敵因此判知我僞裝位置。

整理交通。須規定部隊之交通路。材料之搬運路。及傳令之交通路等。

## 其二 實施

假裝及遮蔽 以由担任工事之部隊自行實施爲通則。然重要或困難之件。有特編作業部隊任之者。

假裝及遮蔽如方法不適當。反使敵人注意有誘致敵火之害。故當宜置身於敵之位置而考察之。以戰術上之判斷。觀察者之視覺。及空中照相相等爲基礎適切施行爲要。因此能與友軍飛機協同動作尤宜。以秘密目的所施之偽裝。雖於晝間得以完全準備。然因避夜間實施之不便。苟爲狀況所許。務利用薄暮等。速成偽裝之大部爲要。

對敵空中偵察。須絕對秘密之工事。宜於該位置先行秘密處置。再於其下方實施作業。

偽裝網下作業完了後。欲撤去其網。則下方作業手之通路。宜先規定整理爲要。

陣地之各設備。每個加以假裝。或數個設備。假裝爲一體。當視設備之種類。周圍之景况。及材料之狀態等定之。

偽工事 所選之位置。須使敵誤認爲真工事。且與真工事不可在敵砲彈同一散飛界內。若陷於敵手。不可使我蒙不利之影響。

### 第三節 步兵營之陣地編成

#### 第一款 要則

步兵營 陣地之編成。當本於防禦方針。確定戰鬥指導之要領。以適應於營之配備。務於我陣地前摧毀敵人之攻擊。於可能範圍內宜以獨立維持戰鬥爲要。故先於陣地前方完成步兵之火火配置。且併用逆襲擊滅敵人。以發揚防禦之效果。

火力配置 先顧虛營之任務。及敵主攻方向。並地形。比鄰部隊之關係等。以決定防禦重點。其火力密度。須與此相應。以定各種火器之統轄及指向。尤宜發揮機關槍之特性。使無遺憾爲要。而於陣地編成時。須得所要之射界。並設障礙物。於我有効火力之下阻止敵人。確實掩護我之重要火器。又火器補充宜迅速無阻。以增加陣地前所配置之火力。且使永無缺乏。

逆襲 根據所定計劃。設備出擊部隊之待機位置。出發線。出擊所用通路。及指揮連絡等設備。並逆襲支援火器之位置等。

火網之密度及縱深 火網之密度。須能確實於陣地前阻止攻者。此密度不徒與火網縱深有密切關係。且與砲兵火網之濃淡。地形。敵之素質等影響不少。

規定火網之縱深，須注意於可能範圍內。利用有効之火器威力。若過早向敵暴露。徒多受損害。此縱深多在近距離。有時因狀況延長至中距離。

如射界短小。宜特設側防。且用障礙物。以補其憾。

步兵之主要抵抗線。如設於反對敵方之斜面。宜特設濃密之側防火，並偏設完全之障礙物。其前方死角。須於側方或後方高處得嚴密視察。並由陣地他部（尤要者砲兵）能向之射擊爲要。

設於反對敵方斜面之陣地。對敵砲兵祕匿我陣塊。誘致其步兵於至近距離。用濃密火網確實制壓。乘敵步兵協同不甚確實之際。於近距離施行逆襲，以摧毀敵人

若陣地前火網縱深過於短小。對於前方死角。準備及障礙設備又不完全。則難達其目的。(附圖第三十五)

陣地之獨立性 營陣地雖遇鄰接部隊防禦不利。宜能維持其獨立戰鬥。並能爲後方部隊逆襲之支撐。故其配置。對於側方須能十分發揚火力。營正面之一部。雖發生破綻。而能由他部分之火力及逆襲滅敵人爲要。

營陣地須備有獨立性。常於陣地相互間留有間隔。此間隔成爲防禦之弱點。故必要時須配置一部隊以補足其火力。且任比鄰兩部隊之連絡。並宜增設障礙物。配置監視兵。或於間隔後方配置一部隊。以支援前方陣地之側面。又於此陣地間隔。宜築設僞工事及連絡用交通壕等。使外觀齊一。不易識別。以便祕匿我之配備爲要、

陣地編成之順序 因狀況尤因地形及工事使用之時間而各不同。無論何時。第一須鞏固陣地之要點。先爲射擊觀察。連絡。及障礙之設備。次爲交通。掩護等之設備。

狀況切迫時。須迅速爲戰鬥準備。各部隊速將火力組織完全。先着手發揚火力及戰鬥指揮之設備爲要。

如爲時間所許可。應將陣地漸次增加其強度。凡陣地前方關於火力之射擊設備，射界清掃，及指揮連絡設備之補修。又關於陣地前逆襲之設備。及適應於火網之障礙設備等。務須逐漸增設完備。然後及

於陣地內部之設備。

關於陣地編成計畫之立案。編成防禦陣地之計畫。於可能範圍內。宜於圖上我現地綿密考究。如有協助之砲兵。宜詳察其火力配置。與之協同。雖無協力之砲兵。亦能獨立遂行戰鬥爲要。

今舉計畫立案之順序如次。

- 一 敵之攻擊方向。
- 二 對比隣部隊之側射。
- 三 決定第一綫細部之線。
- 四 陣地內連之位置。
- 五 排及豫備隊之位置。
- 六 第一線火網之編成。
- 七 顧慮疏開。並同時消滅死角。
- 八 考慮營之獨立性。
- 九 考慮連之獨立性。
- 十 考慮逆襲計畫。
- 十一 考慮散兵壕。交通壕之形狀。(含有逆襲部隊出發點及排水)

十二 障礙物。

十三 必要時之偽散兵壕。

以下詳述營陣地編成之細部

第二款 連陣地

連陣地應根據營之防禦計畫。確定陣地編成之基礎。務求能於陣地前方擊滅直前之敵。故須於適當位置配置各火器。以構成所要之火網。其編成設備須能獨立維持戰鬥爲要。

火網構成 按照防禦目的及地形。力求能於遠距離阻止敵人以配置火力。並於陣地前設稠密火網。以發揚最有效之火力。又縱在不能期待機關槍及砲兵等之協力時。仍須能獨力防禦。如此以計畫之。實屬必要。

規定火網。對於陣地前死角之側防及補足射界狹小部分之火力等。各陣地常須相互側防。然不可偏重此相互之側防。致使正面火力過於薄弱。

各種火器之使用法步槍以射擊正面爲主。輕機關槍任斜射及側射。擲彈筒對步槍及輕機關槍不及之地域發揮其特性。

關於側防。須明確規定指向該處之火力及射擊區域。

射擊區域。不徒指示方向。必要時並於射程上明定其範圍。因此如無地物可以利用而爲狀況所許。可

於前方特設標識。

決定配備。以構成火網爲主。並當考慮守備區域之地形。適宜規定各部隊之關係位置。俾能獨立防禦。其縱深橫寬。須配置適當。以避敵火之損害。且能容易施行間隙射擊及相互支援爲要。然不可過度離隔。以致妨害部隊相互之連繫及指揮掌握等。

決定步槍班之占領位置時。通常應決定配置散兵之線及其正面幅。決定正面幅時。爲避敵火之損害。以無妨班長掌握部下爲限。務將散兵疎開配置。並注意各班不至相互妨害射擊爲要。

輕機關槍爲射擊區域內十分發揚其火力及避敵之集中火。常設數個射擊位置。俾能適時移動以行射擊。陣地之獨立性。連陣地之獨立性。亦準據營陣地所述。其散兵壕交通壕及障礙物之配置編成。須有個性能力。排以下之獨立性亦然。

逆襲 本於逆襲計畫。爲陣地及進出路等各種準備。

連陣地編成之例。如附圖第三十六第三十七。

### 第二款 機關槍陣地

機關槍掩蓋之位置如容易被敵認識。則價值大減。故選定位置。最宜注意如能設於村落森林谷地內。則往往有利。

廣闊槍眼常暴露於敵方。選必要時機。當極注意。不使因敵砲火破壞槍眼部。又爲便於掩護。常設槍



眼於低下位置。此時當顧慮落於前方之砲彈不致因漏斗孔所生之孔唇妨害射擊。故有時寧設掩槍所。用露天槍座。能於意外施行射擊。惟當特設多數預備陣地爲要。

陣地之獨立性。於前方陣地陷落後。尙能於後方施行側射斜射。並須於陣地周緣構築障礙物。以支援火力。遇必要時。並當配置小部隊。任直接之掩護。

#### 第四款 步兵砲之陣地

平射步兵砲。於步槍機關槍所組織之火網內發揮其特有之威力。以防火網之崩壞。曲射步兵砲。其選定陣地。務能於步槍機關槍火不及之死角及掩護物之後方準備射擊。俾步兵火網與砲兵火網連繫。尤爲緊要。以彌補一般火網之缺憾。

平射步兵砲。常爲砲兵之目標。故當備有多數豫備陣地。並於此等陣地間設完全之交通設備。俾平射步兵砲能得遮蔽迅速移動爲要。

#### 第五款 其他之設備

掩蔽部 其位置及形式。當視其用途。並顧慮各種掩蔽部之利害，戰術上之要求，及地形，材料，作業力等而決定之。預備隊所用掩蔽部。其強度須較大於前線所用掩蔽部。惟因增加前線及遮護。其進出須極便利。

掩蔽部在暴露之位置。常便敵判斷我配備及企圖。故特注意施行偽裝。宜於遮蔽部下實行作業。在輕

掩蔽部或於夜間興工。翌朝加以必須之補修。其入口遮蔽最爲重要。對空中偵察遮蔽困難之時尤然。障礙物種類之選擇。設置障礙物。當顧慮目的，地形，及構築材料，時間等。適應狀況而選定其種類爲要。

防止敵人奇襲。第一線鐵條網。欲其抗力強大。須設置網形鐵條網。然亦有用屋頂形鐵條網即已滿足者。此時爲防止敵人之超越通過。宜設備數帶。以增加其抗力爲要。

設於陣地內部之障礙物。欲免空中及地上之視察。使敵不明白我陣地之編成。常用伏障礙物。此時應顧慮地形地物之狀態及應否超過射擊等。務選用障礙力較大者。且注意其經始而堅固構築之爲要。

設置障礙物於散兵壕交通壕之間隔內。與散兵壕交通壕等相俟。以增大陣地之獨立性。此障礙物之種類。當顧慮秘匿所要之程度及地物之狀態等。以選定之。

阻止戰車。通常利用天然障礙。有時須將天然障礙增加其強度。或設置人工障礙。與側射火力相俟。以達其目的。

夜間防禦。雖簡單之障礙物。其效力亦大。故宜用有移動性之障礙物爲便。

#### 第六款 構築計畫

防禦陣地。根據編成計畫。以設立構築計畫。着手構築。

構築計畫。係規定陣地構築之作業之種類，程度，順序，部署及器材之準備。搬運等事項。而預定作

業進度。宜顧慮天時，季節，土質及作業之能力等。且須存留若干預備日數爲要。  
營陣地構築計畫之例。如附表第六。

#### 第四節 砲兵陣地之編成及設備

砲兵陣地。宜從戰術上之要求。與步兵火網互相調劑。無論陣地之前地及內部。均能得所期望之火力以配合之。且於可能界限內。須減少損害。又須應其必要。能迅速變換於適宜位置爲要。

砲兵陣地。由觀測所，放列。及後方所設之彈藥掩護設備。並此等相互間交通連絡。及至後方之交通連絡等而成。必要時。並設上述各部之障礙物及自衛小槍之射擊設備等。

觀測所之位置。雖應能觀察所望之地域而選定。然當避顯著地點。且不可集團於一處。其視察位置。宜特加偽裝。使敵不易認識爲要。

觀測所由視察位置及人員兵器之掩蔽並交通連絡等之設備而成。如爲狀況所許。宜構築掩體。漸次使之強固。且掩蔽部須注意遮蔽。若於任務無妨。宜分置於縱橫方向。對敵之空中偵察。能祕匿我陣地。且減少損害。

戰鬥間常變換陣地。故須構成多數之預備陣地。其進入路務須對敵遮蔽爲要。

以側射陣地前及射擊戰車之目的。配備一部砲兵於步兵抵抗地帶內。此時應注意祕匿。且須完全掩蔽。並於砲側特設安全之彈藥存置處。若因地形及其他關係。須將射擊位置與待機位置分離設備。宜設

備能速就射擊位置爲要。此外關於砲兵陣地之掩蔽，偽裝等細部。雖以步兵陣地爲準據。而掩蔽設備。當先由觀測所及指揮官之位置。次及放列位置。

## 第五節 探照燈陣地之編成及設備

### 第一款 野戰探照燈

野戰探照燈之陣地。適根據所受任務。能自由照射應照明之地域。須不妨害我軍戰鬥。進入陣地及撤退均須便利。且能掩護敵彈爲要。又不宜呈特異之外觀。使敵易於視察。對敵飛機。宜有完全之偽裝爲要。

探照燈陣地。務設多數之預備陣地。隨時移動。以免敵人狙擊。有時設多數偽陣地以欺敵。探照燈陣地。由射光機發電車電線車之位置及觀測所幹部之掩壕。並此等間之交通設備而成。其設備程度。雖因狀況地形而不同。通常先爲射光機發電機之掩護。次及其他。

射光機之位置 通常選於我陣地之側方。由斜方向照射目標。若選於我陣地之內部。宜在能超越我軍施行照明之地點。

射光機之位置。有時不願若干危險。選於便於照明之地點。不免占領暴露之陣地。故常變換位置。以避危險。白晝則後退於安全位置。以隱匿之。

照明常因位置及地形所生蔭影。以致效力不充。故常於一目標之兩側各置一燈。使光芒交叉。以減少

其蔭影。又用兩燈於同方向探照目標。以增加其照明度。

觀測所之位置 宜在探照燈側方之前爲有利。蓋觀測所愈在前方。則觀測愈能明瞭。亦有因地形不得已而選於探照燈之後方者。

河川沿岸。夜間常生薄霧。該處觀測所。宜較高於探照燈之位置爲便。

發電車之位置 務利用地形。以掩蔽敵眼及敵彈。其與射光機之距離。雖因電線之長而有限制。然務避免一礮彈之危害。常選於射光機之側後方。

### 第二款 照空用探照燈

照空用探照燈之陣地。宜四周開豁。又能掩蔽敵眼敵彈。並有適當交通路。便於陣地之進入及變換爲要。但仰角十五度以上。而論對於何方向。均須開豁。此條件不獨探照燈，且亦適用於目標監視兵及空中聽音機。又須不使因噪音反響礮聲等而妨害聽音機之使用爲要。

谷地及低地常有大霧。故宜置探照燈於高地。惟山頂附近。對於敵之地上觀察。其光線起點。每有天空被敵察視之不利。

照空用探照燈之陣地 宜與相協力之高射礮陣地取相當隔離。蓋過近則火礮位置。常因其光芒難以認識目標。又必要時。與重要地點均須隔離。以免爆擊等之損害。其陣地由發電車射光機聽音測定所及觀測所而成。

發電車之位置 不可使發電車之爆音。影響及於聽音測定所及射光機。其隔離以電纜之長爲限度。  
聽音測定所之位置 以不妨勤務爲限。務與射光機相接近。

## 第六節 在局地之陣地編成及設備

### 第一款 山地

山地之陣地編成及設備。因山地之廣袤及成立之狀態而各不同。卽由比高之大小。斜面之組成，地質及植物之狀態，並氣象之交感等而各不同也。

山地之陣地編成。宜占領能瞰制敵人之位置。尤宜利用礮兵。如山礮，榴彈礮，其他步兵礮及機關槍。可利用道路及斜面射擊爲要。其占領最高處。雖祇我軍一部。能觀察敵人動作。以挫折其志氣。

高地巔頂狹隘。斜面急峻之處。不易設縱深陣地。然於局部如巔頂山腹或山麓等處。常能相俟而爲重層射擊之設備。

山地因季節常生霧靄。致妨害我視察及射擊。故宜注意視察網之構成，火器之標定。及障礙之設備等。

高地常有死角。宜特設側防。谷地及反敵方之斜面。因前方稜線之掩蔽。常能對比鄰陣地之前方斜面爲有效之射擊。故該處常發見宜於側防之位置。

占領最高處。常有被敵發見成爲彈巢之害。故應注意選定位置。尤須用偽裝以避敵人認識。又谷地往

往受敵之瓦斯攻擊。特須顧慮。

山地常須交通設備。當設備時。爲利用反敵方之斜面谷地等。則遮蔽較爲容易。其設於向敵斜面之交通壕。因遮蔽困難。重要者常施以偽裝。可能時或設暗路。

山地之交通連絡。多用架空索道。又多森林之山地。不特易設障礙物。及使之祕匿。且受敵砲兵之損害亦少。故宜利用設電流鐵條網。

## 第二款 森林

森林之陣地編成及設備。依其位置，疎密，形狀及大小而各不同。

用森林爲抵抗地帶時。以不因樹木妨害射擊爲度。其前線宜選於林線之後方。然在密林。則設於林線之前方。其林線惟供隱蔽後方部隊之用。有時於森林內部選定抵抗地帶。

如僅緊接林線設立陣地。敵可因森林形狀。判斷我陣地之編成。如陣地僅用林線之一部分。則應注意不使受敵之側射。

在林緣及森林內爲各種設備。雖有至好之遮蔽。然掩護之設備亦不可忽。

於林外設陣地時。宜於敵對森林施行砲擊時不受其影響。而取相當隔離爲要。

森林有停滯毒瓦斯之特性。故以無妨遮蔽爲度。刈除其下枝雜草等。使空氣易於流通爲要。散於陣地帶內之小森林。雖可利用爲遮蔽。然常爲敵砲擊及爆擊之目標。故主要之戰鬥機關。不可設

於該處。

大小適當之森林。宜編成爲支撐點。此時不但對於前方。卽對於側方及後方。亦施以所要設備。俾能防遏由比鄰地域侵入之敵人。又能利用內部之林空，道路，流水等維持其抵抗而編成之。

占領比兵力尤大之森林。僅宜占領其重要地點。其餘以障礙物閉塞之。俾能節約第一線之兵力。此時常用樹幹鹿砦以閉塞其間隙。

森林常不便於運動及通視。故宜有展望設備。並修補或新設交通路。其無用之道路。則閉塞之。橫斷森林以編成陣地。務利用道路，流水，林空等。選定永久不變之位置。此時射界常短少。故宜設側射及其附屬之障礙物。

### 第三款 住民地

住民地陣地之編成及設備。因家屋並圍壁之構造及住民地之位置大小形狀等各有差異。

家屋及圍壁。如構造堅固。位置適當。可於其周圍選定火線。此時應利用四周之構築物。分置戰鬥機關。務使互相側防。其間隔以障礙物閉塞之。

家屋及圍壁。如構造不甚堅固。僅可利用爲後方部隊之遮蔽。其火線宜設於前方適時常隔離之處。圍壁因其種類及強度。可利用爲遮蔽障礙或掩體。

住民地宜修補其原有道路或新設之。俾便於各地區相互交通及後方部隊之行動。惟此道路爲防止敵人



之侵入。應阻絕其出入口。或準備遇必要時阻絕之。又有毀除屋內外壁障。或於屋上架設短橋。以便交通連絡者。

阻絕之位置。宜避敵人目視。且不易毀除。故宜選於距家屋周圍稍後之處。且務求能射擊該處以編成之爲要。

住民地之地下室。如其位置及構造適當。則可利用爲掩蔽設備。

住民地內適當之位置有堅固之建築物。則可利用爲複廓。此複廓內部須便於交通。又各室遇必要時須有能獨立防戰之設備。

大小適度之住民地。可編成爲支撐點。又住民地較大下兵力。則僅占領其重要地點。用障礙物閉塞其間隔。以防敵人潛入。

住民地遇砲擊易起火災。故宜移去引火物品或埋沒之。凡防火及消火之設備如水槽等須十分周密爲要

## 第四章 攻擊時之築城

### 第一節 要則

攻擊築城之目的在確保占領地區或實施衝鋒且攻略其陣地內部故遇應用築城之時機。即實施必要之作

業。無待躊躇。以保持我戰鬥力。準備以後前進。俾便於攻擊之進步。然不可因此損失攻擊氣勢。或固著於既設工事。以致失機爲要。

攻擊築城常與敵以察知我企圖之機會。故作業宜注意周到。又實施時。常受敵火損害。或遇掘開困難之士質等。故不徒計畫及準備宜十分周密。並宜以不撓不屈之精神果敢施行爲要。

攻擊築城。欲其實施順利。必要時須預習之。

對堅固陣地之攻擊築城。應按敵陣地之性質。使用特種技術部隊及特種器材。施行大規模之技術的作業。

此等攻擊。以祕匿我企圖爲最要。故祕匿作業。較之運動戰尤爲重要。然防者於其細部之地形亦能詳知之。故攻者之築城設備及實施。尤非加以深切之注意不可。以下係述對堅固陣地。逐次構成攻擊陣地。近迫敵人。遂行衝鋒之築城方式。其重要作業。爲近迫敵陣地。衝鋒準備及實施。確保占領地區。並使此等間必須之通信連絡及補給等容易之設備有時須利用坑道

實施攻擊時。如無須構成逐次攻擊陣地。亦按照本章所述作業法。適宜取捨準用之。

## 第二節 對堅固陣地之攻擊築城

### 第一款 近迫作業

#### 其一 要則

近迫作業之經過。雖因敵情尤其敵陣地之狀態。我攻擊威力之大小及地形等而各不同。然皆先構成攻擊陣地。然後逐次推進以至構成衝鋒陣地。

近迫作業之當初。其攻擊陣地應設於敵陣地前幾何之距離。雖依狀況尤其敵情地形而決定之。然欲爾後作業之進步迅速。務設於近敵之處爲有利。若能與衝鋒陣地相一致。則尤爲有利也。

由攻擊陣地如何前進至衝鋒陣地。宜視敵情地形而定。此時多停止施行工事。因而攻擊進步尤爲遲緩。特須注意。

攻擊陣地與衝鋒陣地如距離較大。各方面之近迫作業。應適宜於中間統制之衝鋒陣地應設於敵陣地前幾何之距離。雖依敵情尤其敵陣地前之狀態及地形並我攻擊法而各不同。然務接近敵陣地爲有利。而擬藉步兵之作業破壞敵陣地前之障礙物時爲尤然。此時當顧慮不受我砲擊之危害爲要。

多日施行近迫作業。適使敵防禦愈加鞏固。故不徒宜利用地形節約工事。並利用天候暗夜及煙幕等。務使經過迅速爲要。

攻擊陣地之推進作業。多連日實施。此時宜適應敵情地形及作業之種類。或晝夜連續實施。或於夜間實施。

## 其二 攻擊陣地之編成及設備

攻擊陣地之編成及設備。多準照防禦築城方式。惟須留意俾爾後前進容易爲要。

攻擊陣地之設備。因欲使攻擊進步迅速。先僅施最小限工事。爾後應其必要逐次補足之。此等設備。雖應對敵秘密。然有時與其避敵認識毋寧以有所掩護爲急務。

攻擊陣地與比鄰陣地及後方須設有安全之交通連絡。然此等作業每致遲緩攻擊故宜利用地形地物及既設工事彈痕等爲要。

### 其二 攻擊陣地之推進

計畫攻擊陣地之推進作業。應於空中及地上用偵察及諜報等各種方法。探明敵情及地形。根據此等結果。決定陣地推進之方法，時機，及器材之分配。作業進步之預定，並與比鄰部隊相連繫等事項。

推進攻擊陣地。其第一線步兵營。通常將地區分配與第一線各連。使該連於所分配地區內。担任推進作業。以預備隊任後方作業及運搬材料等。有時援助第一線連之作業。

第一線連長。遵照營長之部署。顧慮敵情地形及明暗之度等。規定推進陣地計畫。通常以第一線各排任前方作業。以預備隊任分配地區內交通設備及運搬材料等。如爲狀況所許。可一舉而推進攻擊陣地。惟愈近敵則警戒愈嚴。漸至以小部隊逐次躍進。施行工事。以推進其陣地。

在每班逐次躍進，施行工事，以推進攻擊陣地時。各班宜互相支援前進爲要。其推進距離。雖因敵情地形及明暗之度各有不同。而欲作業進行迅速。其距離以大爲宜。然後方交通之便否。亦須顧慮也。班之工事。以能全身蔽遮爲度。務用輕易程度。以便爾後迅速推進。因此凡地形地物敵所棄之工事及

彈痕等。並我警戒兵掘設之工事。苟能使作業迅速之物。務細大不遺。盡量利用之爲要。

班之推進工事。其準備當先行偵察。概定工事之位置。明示於各班。雖夜間或煙幕下。亦不致錯誤。能到達其預定之位置爲要。各班如至發進時機。宜隱密前進於所命位置。施行作業。

利用濃霧等推進班之工事。概照前項要領。惟預先準備。多不甚周到。故特注意各班之連繫爲要。

接近敵人。各班難以一齊前進。或晝間欲乘機推進工事時。各班每以一人或數人。用奇襲的躍進。施行工事。

推進班之工事。如不許暴露作業。可用端末作業法。續行前進。此方法於連接已構築之班之工事。亦常應用之。

端末作業法。務多設作業頭。苟遇有好機。或得構成煙幕等。務即改用一齊作業法。以圖作業之進步。

於攻擊陣地之內部及後方施行交通設備。可將點點散在之既設工事及與此相關連之交通壕適宜連接之。推進攻擊陣地。通常由小部隊自行警戒。不特設警戒部隊。然亦有於危險之側方特別配置警戒部隊者。

作業部隊如遇敵探照燈。各兵宜即俯伏。以面接於地上。且在照明中。身體不可稍動爲要。

作業間如受敵彈。於可能範圍內。務務續行作業。迅速完成之。

作業部隊遇敵襲時。卽在該位置抗戰。或於預先指定地點。施行動作。攻擊陣地推進之例。如附圖錄三十九。

#### 其四 衝鋒陣地之編成及設備

衝鋒陣地者。準備衝鋒及實行所設之陣地也。宜選於能制壓敵火及便於衝鋒作業準備及實施之位置。衝鋒陣地宜適合衝鋒部署。且使衝鋒部隊能用所要之姿勢前進。故宜用縱深編成。又此陣地特別接近敵人。故對敵之側射斜射。宜有完全之處置爲要。

衝鋒陣地之整備作業。其主要者。爲衝鋒部隊之待機及發進設備。砲兵之推進及觀測所之設備。衝鋒作業用器材置場之設備。及其他關於連絡。補給，衛生等設備。準備作業。常有暴露我企圖之弊。故須極力祕匿，務須利用現有工事。且加以完全偽裝爲要。又對敵難以祕匿之工事。宜預行準備。於實施衝鋒直前之短時間完成之。

衝鋒部隊之待機設備。於無妨指揮之程度。用疏散配置。務利用現有之散兵壕，交通壕，及掩蔽部等。必要時更加以修補。

出發之設備。衝鋒部隊出發時。各由其所處散兵壕交通壕等衝出壕外。或逐次前進於最前線散兵壕之壕內。由該處出發。此全視狀況地形隨時不同。如地形運動容易。則採用前述方法。於散兵壕及交通壕各處設板橋或設超越階段及短橋爲要。如地形錯雜。則採用後述方法。增加交通壕之數爲要。

於陣地前將我障礙物開設通路。此作業通常於衝鋒實施之前夜或直前施行之。

砲兵推進及觀測所之設備 衝鋒陣地。因衝鋒準備。有於該處爲進入砲兵及將來前進於該處附近之砲兵設備陣地者。就中應施砲兵觀測所及交通連絡等設備。

障礙物破壞之設備 用步兵工兵破壞障礙物。而衝鋒陣地與障礙物距離尙遠。不便於破壞之時。宜特設推進班之工事。俾成破壞障礙物之據點。

衝鋒陣地編成之例。如附圖第四十。

## 第二款 衝鋒作業及陣地內部之攻略作業

衝鋒作業及陣地內部之攻略作業。其主要者爲開設衝鋒路。破壞側防機能或制壓之。及陣地帶之通過設備。掃蕩作業等。其實施能否適當。與衝鋒成功有至大之影響。

衝鋒作業及陣地內部之攻略作業。依步兵工兵之協同動作施行之。惟工兵主任特種技術之作業。此時以利用戰車爲有利。

衝鋒作業成功之要訣。在周密之準備及剛胆機敏之實施。苟缺乏此要訣。妄行衝鋒必陷於悲慘之結果。故須明瞭敵陣地之狀況。尤要者爲敵側防設備及障礙物之狀況。當實施時。雖遇敵妨害。陷於困難境地。亦務須盡各種手段。一意遂行最初之計畫爲要。

### 其一 衝鋒路之開設及側防機能之破壞或制壓

開設衝鋒路。宜先偵知障礙物及側防機能之現狀。顧慮敵情及我之企圖並明暗之度等。適宜決定應開設衝鋒路之數，及地點，時機，方法等。次即部署作業隊。整備器材。一俟各種準備完畢。遇適當時機。即行着手實施。

開設衝鋒路之偵察 此偵察不徒衝鋒作業實施之直前施行之。即近迫作業經過中。亦須盡各種手段無間斷實施之。

衝鋒路 宜適合衝鋒部隊之部署。且務求能以廣正面通過。如狹幅之衝鋒路則其數宜多。

開設衝鋒路之位置。以不違背戰術之要求爲限。凡已被我砲彈若干之破壞。或構造較爲脆弱之部分，及容易接近便於作業等處。皆可選爲開設衝鋒路之位置。

開設衝鋒路之時機 欲無妨衝鋒實施。宜於衝鋒前開設之。亦有爲狀況所不許。不得已而於衝鋒同時開設之者。

開設衝鋒路。宜利用夜暗濃霧等。乘敵不意。隱密施行。如爲狀況所不許。則於我掩護射擊下強行之。

此等作業。宜使用煙幕。

破壞班之部署及器材 於敵陣地前之障礙物開設衝鋒路。其部署通常每一衝鋒路編成一破壞班。有時因狀況。每障礙物之各帶各別設破壞班。



對陣地內部之障礙物。通常別設破壞班。

破壞班應統一指揮其若干。或分屬於各衝鋒路使用之。

破壞班之人員及器材。依障礙物之種類構造強度及破壞之方法並程度等決定之。通常每班設若干之預備。各班之人員。為避敵人視聽。以少為宜。該方面之偵察。可能時即以此人員任之。

衝鋒器材宜周密注意檢定其機能及抗力。俾使用時毫無障礙為要。

破壞班之行動 開設衝鋒路之時機已至。衝鋒部隊之指揮官或作業隊長。即命破壞班前進開始作業。對數帶障礙物於各帶各設破壞班時。因防作業混雜及停滯。逐次命破壞班前進。惟用爆藥破壞時。各帶務須一齊爆破為要。隱密開設衝鋒路。忽被敵人發覺受其妨害。亦應適時強行作業。破壞班已達其任務。應逐次後退。或仍在原位置與衝鋒部隊同進。此等事項宜於出發前預先指示為要。

衝鋒路開設後。如不即行衝鋒。宜監視之。以防敵人修補。又夜間衝鋒。宜標示至衝鋒路之經路及衝鋒路之位置。此標示不可被敵認識。如與衝鋒同時開設衝鋒路。破壞班宜先衝鋒部隊前進。於掩護射擊之下。按前述之要領。強行作業。此時如能以煙幕掩之則有利。

雖已開設衝鋒路。通常仍於衝鋒部隊之先頭配置若干作業手。以排除敵所修補及急設之障礙物。或補足開設作業不充足之部分。

測防機能之破壞或制壓 其時機與開設衝鋒路同時作業。其法準據掃蕩作業之要領。

## 其二 通過陣地帶之設備

陣地帶之通過設備。應預將所要作業綿密計劃。準備所要材料。可能時並預先部署作業隊。

凡攻擊有進步時。欲使砲兵及迫擊砲之前進容易。彈藥及器材之補給敏捷。與後方之交通便利。亟須於所奪取之敵陣地內迅速整備交通路。此等作業無論在我陣地前。即陣地內亦爲必要。

築設交通路。務利用敵人遺棄之工事。必要時加以修補或新設。壕及彈痕等設通過設備時。可架設短橋或填實之。

敵陣地內之要點。往往於該處集中其火力或埋設地雷。特宜注意。

交通設備。與其數少而完全。不如數多而簡略。且務須迅速規正其交通爲要通過陣地帶時。宜速爲各級指揮官視察及通信連絡之設備。

## 其三 掃蕩作業

攻略陣地內部。常有頑強之敵殘留於我第一線之後方繼續抵抗。故須速行掃蕩之。其據守堅固構築物之敵。僅恃火力及白兵不足以掃蕩之。宜用爆藥煙火等撲滅或制壓之。故掃蕩隊於衝鋒實施以前。即須準備完了。

任掃蕩之部隊。宜適應目標之數。編成作業班。又適應其作業法。配與所要器材。而此部隊及各作業班。宜有預備之人員及器材爲要。

對各作業班。宜指示以掃蕩目標，作業法，出發時與他部隊之關係位置，及任務達成後之行動等。作業班宜接近應掃蕩之目標。於最便利衝鋒部隊之中間或後方前進。乘機奮然向目標猛進。或利用交通壕等肉搏實施作業。

### 第三款 占領地區之工事

戰況進行順利。進出於預定之線施行工事時。各部隊應本上述諸件立即開始作業。此際各級指揮官每須加以必要之修正或補足之。

於占領地區施行工事。務利用敵所遺棄之工事，彈痕，及其他現存地物。以圖減輕作業迅速完成爲要。衝入敵陣地後。雖盡諸種手段。仍不能如意進行攻擊。不得已而停止時。各部隊即在現位置施行工事。上級指揮官應洞察戰況。與以必要之指示。極力統一作業。並注意得向易受逆襲之方面集中火力爲要。

爾後戰況。如必須長久停止於該處。應整理陣地各部。逐漸使之堅固。

## 第五章 作業之指揮及器具材料

### 第一節 關於作業各兵種之性能

#### 第一款 作業之軍隊使用法

作業所用軍隊務須保持建制。

步兵 陣地所有工事及衝鋒作業中無須特種技術之作業。均由步兵自行之。

騎兵 自施簡易之作業。

砲兵 砲兵陣地所有工事。除雷特種技術者外。均自行設備。惟大工事須用他兵種援助之。

工兵 特種技術他兵不能施行。或雖能施行而甚困難。又或全般狀況以用工兵爲有利時。皆以工兵施行作業。有時因狀況須援助他兵種或受他兵種之援助。

航空兵 關於地上移動及飛行場設備自行作業。

輜重兵 自行輸送中之簡易作業。

特別之部隊及住民 構築防禦陣地。有因狀況須用特別部隊及住民等。

## 第二款 器具材料

器具材料爲作業之生命。故自幹部以至兵卒。均須熟習器具之性能。且保持其良好狀態。并適當配給材料。以圖作業之迅速確實。

作業器具 實施作業。通常用各隊攜行之器具。有時各隊彼此通融使用。又如爲狀況所許。可藉徵發以補足各部隊之器具。因時宜。有使用野戰工廠之器具者。

稍長時日。施行作業。應於各部隊各設器具修理所。或統一設之。此時利用地方工場爲宜。

作業材料 通常利用現地物料。可能時亦由他方面蒐集。或後方追送用之。然徵集材料及追送多費時間。故顧慮將來之必要。預先準備爲要。

利用現地物料。通常命使用之各部隊。自行蒐集。故必要時。應明示各部隊之蒐集區域。如所用材料甚多。須有統一之準備補給。然後蒐集加工及分配方能適當也。

準備材料。通常集積於一處或數處。施行必要之加工。然後分配於使用各部隊或補給之。有時由集積地直接向各部隊搬運。

集積材料宜注意對敵飛機之遮蔽及便於爾後搬運。

由集積地至各部隊之搬運。通常由受領部隊担任之。

## 第二節 作業之指揮

### 第一款 要則

作業迅速竣工之要訣。在部署適當。指揮得宜及作業之軍紀嚴肅。

作業務於適切之計畫下。作充分之準備。然後着手實施之。然亦有準備未完。即行着手者。

作業宜排除萬難。遂行其計畫。蓋此計畫雖變更其一部。其影響極大。且因徒勞而致作業之進步遲緩。然遇狀況變化之際。又宜迅速變更無待躊躇也。

### 第二款 準備

築城應根據偵察之結果製定計畫。按之以整備所要之器材。

偵察 偵察實施之方法及其精粗。宜適應其目的。且適合時機爲要。又偵察時。必置身於敵人之地位。加以判斷。如能由敵方施行偵察則尤佳。

偵察行動。輒易將我企圖暴露於敵。是宜留意祕匿爲要。

計畫 各級指揮官。根據偵察之結果。訂立作業計畫。此計畫係規定應實施作業之種類。按所能使用之人員器材，及時間，以決定作業之程度，方法，着手之順序並人員器材之分配等。有時關於警戒，通信連絡，給養，衛生各事項。亦應加以籌畫。

部署 通常由占領各地區之部隊自行築城。亦有應其必要。以他部隊援助之者。如構成陣地及占領陣地分別施行時。其部署亦準前述之要旨。

軍隊欲使其指揮及作業力之發揮容易。務求能將同一作業一一逐次完成以部署之。然亦常有因作業之種類及緩急并器材之限制等。使各部隊担任各異之業者。前者通常將担任區域之分配。後者通常按作業之種類。各別部署軍隊。

使用臨時配屬之部隊或士民等。應顧慮其特性，能力，攜行器具等。安定作業之分任及作業地域之分配。俾能發揮其全能力爲要。

時日急迫。雖準備未完。而不得不實施作業之時。爲備臨時發生之用途。應設預備作業隊爲要。

作業通常以晝間施行爲便。然依狀況。有須以夜間作業爲主或晝夜連續行之者。此時經始。於可能範圍內。宜於晝間。尤宜利用拂曉或薄暮施行之。

長時日連續施行同一作業。其部署應顧慮保持作業力。以交代換班施行作業爲要。  
器材之分配 按作業部隊之人員，作業之種類，及土質而決定之。

### 第二款 實施

作業計劃已終。卽下命令。着手作業。而命令中應明示作業之種類。器材之分配。必要時並示以竣工時刻。

作業部隊。遇敵飛機。應利用現在地物。或用預先準備之材料。速行遮蔽。或仍續行作業。均按狀況定之。

作業部隊。務於作業位置附近且能遮蔽敵眼敵彈之處。作器材卸下及分配等必要之準備。如爲狀況所許。宜脫卸裝具及武器。全隊同時作業。或區分數隊。逐次作業。若於行軍中卽行部署。逐次作業尤便。各級指揮官。應將作業進行情形。隨時報告於上級指揮官。並通報於有關係之部隊長。

一作業已竣。再以他種作業時。宜預先準備。不使中間耗費有用之時間爲要。故上級指揮官。應詳知部下各隊作業進行之程度。隨時與以新任務。下級指揮官。亦應於作業完了以前。報告上級指揮官。請示以後之作業。

任作業之各級指揮官。務遵照命令。俾作業得以迅速確實完成爲要。

作業已竣。指揮官各就其作業區域加以檢點。其檢點方法。依狀況而有詳略。雖遇緊急時仍當勉勵施行爲要。

一般作業。各兵多爲各異之動作。又屢用小部隊分布於廣闊地域。且常有不得不於危險或困難之狀況下施行之者。此時指揮得宜。軍紀嚴正。精神鞏固之軍隊。必能遵守各種法則。迅速確實實施作業。



築城學摘要

# 附錄

## 第一 被覆

凡沙土堆積若干高。其斜面成爲一定之某傾斜。此傾斜稱爲自然傾斜（傾斜雖因乾濕各有不同。通常在尋常土約五分之四。沙土約三分之二。粘土約三分之一。）若積土時。欲其傾斜比自然傾斜尤爲急峻。可用各種材料支撐之。以防崩壞。謂之被覆。

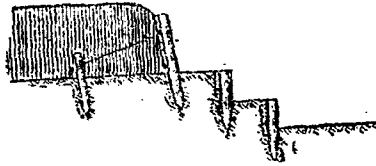
在除土部。土質軟弱。或使用する頻繁，或供長時間之使用。亦應加以被覆。

被覆材料 被覆宜應用板，圓木，樹枝，高梁，糾草，蓆包等現地材料。亦有因狀況用預先準備之土壘編束物（束柴編條壘籃）等。有時亦用磚瓦混凝土等。此等材料。應顧慮被覆之場所，目的，使用時日之短長及斜面之狀態等。適宜選擇之。

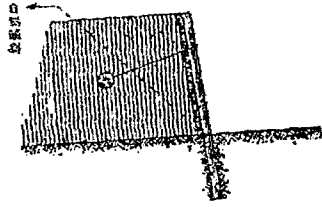
板及圓木之被覆 其要領按第一第二圖及第四至第六圖。

被覆過高，或樁之抗力不耐土壓。或打樁不能深入之時。則用抑駐。其法如第一第二圖。被覆斜面。其高約達三分之二時。每隔一樁或二樁。以鐵線或繩索等之一端緊縛被覆樁上。他一端緊縛打入積土內抑駐。或緊縛於橫埋積土內之小樁或束柴等。如用藤篾爲牢固。可按第三圖預製之。以一端緊縛被覆之樁。他一端緊縛抑駐。

第一圖 板被覆



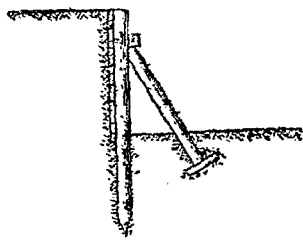
第二圖 板被覆



第三圖 用藤蔓牽固法



第四圖 斜柱



如須用堅固之被覆。可用橫材連結各樁。又除土部之被覆。使用抑駐甚難。或雖不難而狀況上宜用斜樁或橫材。則於外方以斜樁或橫材支撐之。有時亦用垂直之板。(第四至第六圖)

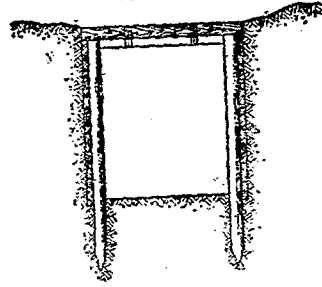
樹枝被覆 其要領如第八圖。

通常被覆每長一公尺五〇至二公尺。加以抑駐。又除土部之被覆。準照板被覆。

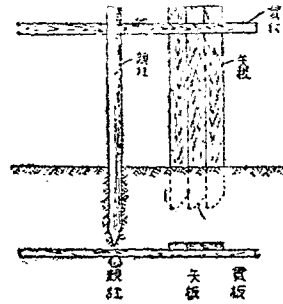
編條被覆 其方法有二。即用預製之編條及現地所製之編條。(就地編條)是也。

用預製之編條。可併列各編條。以其樁之尖端打入地中。加以牽固。或用長鈎樁固定之。(第九圖)

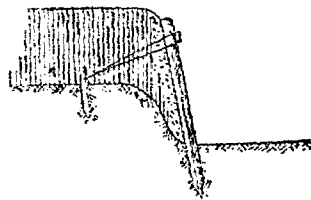
第五圖  
橫材



第六圖  
垂直板之被覆



第七圖  
樹枝被覆



用就地編條。先將椿打入斜面脚。以樹枝編之。

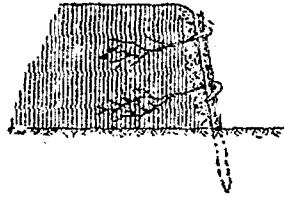
束柴被覆。宜應用於階級。其要領如第十至第十二圖。

堡籃被覆 按斜面之傾斜。配置堡籃。以土填實其內部。必要時以椿打入堡籃內。或用牽椿。

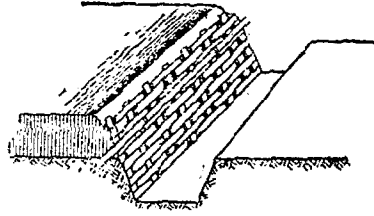
糾草被覆 截取糾草。寬廣各約三十公分。厚約一〇公分。以草面向下。平其上面。重疊鋪之。各層之接合部。相互交叉以重疊之。其最上層之糾草。則以草面向上。如各處用長糾草深插積土中。尤為堅固。其稍高斜面之被覆。每糾草二層。以小椿等穿入土內。俾上下各層維持堅固為要。

土囊被覆 使土囊之長側與短側相交互。或僅以知側向斜面。其接合部交叉以重疊之。

第八圖 樹枝被覆及牽固法



第九圖 編條被覆



第十圖 用柴束覆蓋階段



第十一圖 用柴束覆蓋階段



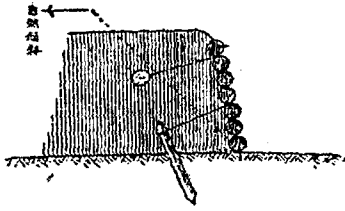
土囊為便於使用。可用麻布製成廣二三公分長六五公分之囊。若以土填實。水平置之。則變為廣二五公分長五〇公分厚一五公分。每個容積為〇立方公尺〇一七。其重量約二〇公斤。  
 蔴包，土塊，箱，土片，石及磚瓦等被覆。按照土囊被覆之要領。  
 高粱蔴等被覆。係應用現地物料之簡單被覆。高粱可按束柴方法束之。或編成如簾。或按樹枝被覆之要領用之。以蔴類為被覆時。可包土若干厚於其內。每距一〇至二〇公分之土厚。重疊用之。

第二 編束物

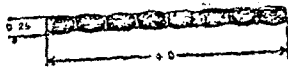
種類及材料 編束物者。以柴（稚樹或樹枝）竹（大竹細竹）等製成束柴編條及堡籃之謂也。束柴係以柴竹束成圓柱狀。通常其長為四公尺。中徑二五公分以下。（第十三圖）  
 編條者。以竹或木為樁。以柴竹等編成簾狀。其編組部之幅員。長約二公尺。高一公尺以下。（第十四圖）

束柴 製時以柴橫置於第十六圖或第十七圖之架上緊束之。

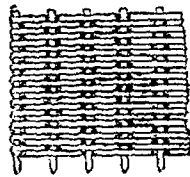
第二十圖  
束柴被覆



第三十圖  
束柴



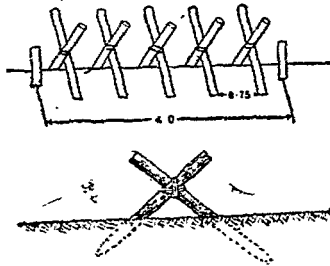
第四十圖  
編條



第五十圖  
堡籃



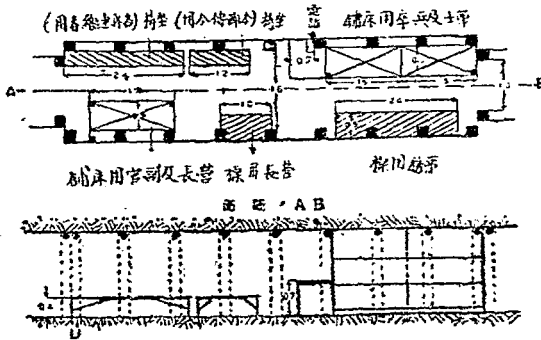
圖六十第  
架柴束



圖七十第  
架柴束造急



圖八十第  
部蔽掩用官揮指







掩蔽部所用材料表

其一 第四十三圖掩蔽部

考 備	釘	鐵	防水板	扉		掩蓋材	枕材	區分	厚	寬	木數	重量	摘要
				板	材								
一 按土質內部或用被覆 二 因須纏結掩蓋材要用鐵絲若干 三 木材之重量生木(即新採木)按照(比重0.7)計算(以下相同)	五寸		一.八〇	一.〇〇	一.〇〇	三.〇〇	一.八〇	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(千格)	(千姆)	摘要
		六寸	〇.〇三	〇.〇四	〇.〇四	〇.二五	〇.一五						
			〇.〇三	〇.〇四	〇.一〇	〇.二五							
			〇.一五	〇.一〇	〇.一〇	〇.二五							

其二 第四十四圖掩蔽部

考 備	釘	鐵	防水板	扉		被覆用板	斜材	枕材	支材	掩蓋材	直柱	區分	厚	寬	木數	重量	摘要
				板	材												
爲纏結掩蓋材要用鐵絲約五米	五寸		一.五〇	一.〇〇	一.五〇	一.六〇	一.四〇	〇.一〇	〇.一〇	二.二〇	一.五〇	(公尺)	(公尺)	(公尺)	(千格)	(千姆)	摘要
		六寸	〇.〇三	〇.〇五	〇.〇五	〇.一〇	〇.一五	〇.一〇	〇.一〇	〇.一五							
			〇.一五	〇.一〇	〇.一〇	〇.一〇	〇.一五	〇.一〇	〇.一〇	〇.一五							

其三 第四十五圖掩蔽部

考 備	釘	防水板	扉		被覆用板	繫材	棧	頂板	側板	底板	區分	厚	寬	木料數	重量	摘要
			板	材												
	五寸	〇.六〇	〇.八〇	一.〇〇	〇.六〇	一.五〇	〇.三〇	〇.六〇	〇.九〇	〇.六〇	(公尺)	(公尺)	(公尺)			
		〇.〇三	〇.〇四	〇.〇四	〇.〇三	〇.〇四	〇.〇四	〇.〇四	〇.〇四	〇.〇四						
		〇.一五	〇.一〇	〇.一〇	〇.一〇	〇.一五	〇.〇五	〇.〇五	〇.〇五	〇.〇五						

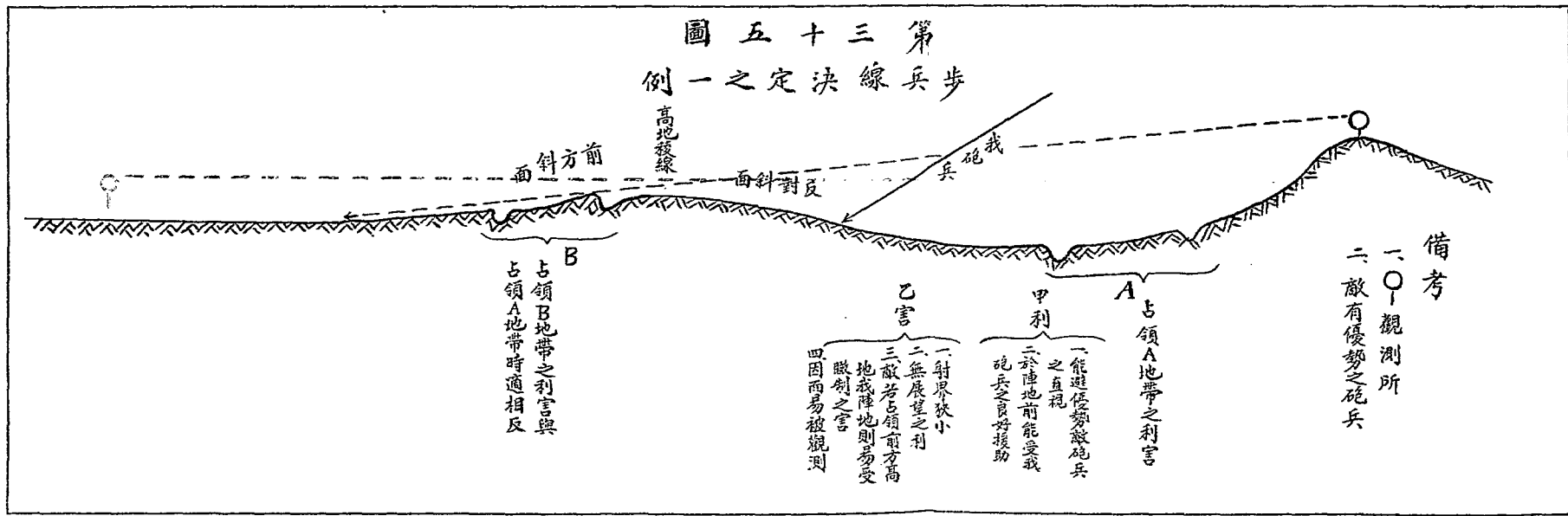
附表第三表

考 備	重掩蔽部 之砲彈者	中掩蔽部	部		輕掩蔽部	之尋常土	之掩蓋土	掩蓋及敵其他之基礎
			抵抗野砲者	抵抗野砲者				
一 鐵筋混凝土比之混凝土之厚得減少約一成 二 *爲未墾土	抵抗二十公分以下	抵抗二十公分以下	抵抗野砲者	抵抗野砲者	抵抗野砲者	(公尺)	(公尺)	
	* 10.00	* 6.00	* 2.50	* 2.50	* 2.50			
	1.50	1.00						
	0.50	0.50						

步兵營陣地構築計畫(其一) 作業量之算出

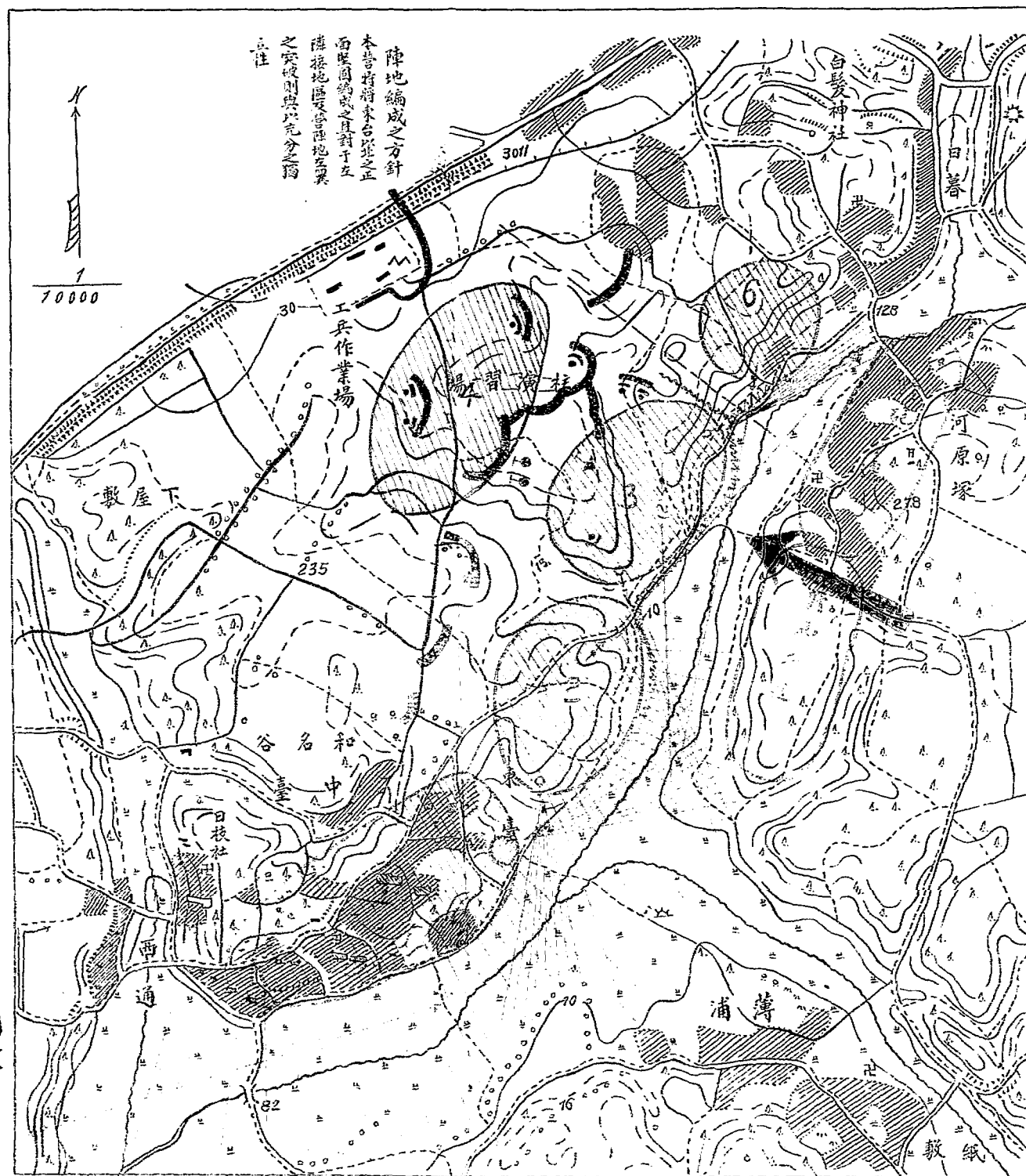
作業時間之合計 (人日)	其他			部						網條鐵			業作工土			作業之種類	連地區區分		
	偽裝	射界之清掃	展望臺	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部	部			部	部
1897						3 箇	1 箇	3 箇	20 箇	525m 2 4300m	680m 2 4080m	800m 2 6400m	755m 3 966m	420m 3 941m	2025m 3 2066m	作業量	第三(左連地區)		
						2160人 270日	40人 5日	90人 11日	400人 50日	1050人 131日	1360人 170日	2133人 267日	932人 241日	1882人 235日	4132人 517日	作業時間			
1888						3 箇		5 箇	17 箇	1070m 2 8560m	160m 2 3660m	840m 2 9720m	1000m 3 1280m		210m 3 2142m	作業量	第二(中央連地區)		
						2660人 270日		150人 19日	340人 42日	3140人 268日	1220人 155日	2240人 280日	2560人 320日		4284人 536日	作業時間			
2113						2 箇	3 箇	4 箇	26 箇	430m 2 3440m	1220m 2 7320m	1050m 2 8400m	1000m 3 1280m	200m 3 448m	2500m 3 2550m	作業量	第一(右連地區)		
						1440人 180日	120人 15日	120人 15日	560人 70日	860人 108日	2440人 305日	2300人 350日	2560人 320日	896人 112日	5100人 638日	作業時間			
1862						1 箇		3 箇	10 箇		1710m 2 10260m		800m 3 1024m	1050m 3 2352m	1820m 3 1850m	作業量	第四(預備連地區)		
						720人 90日		90人 11日	200人 25日		3240人 428日		2048人 256日	4504人 588日	3717人 464日	作業時間			
6454			1 箇	4 箇	4 箇			2 箇	3 箇							作業量	特種作業		
						2880人 360日		40人 5日	60人 8日							作業時間			
14214	1121	150	10	4800	360	810	20	61	195	507	1056	897	1137	935	2155	作業時間之合計	備考		
	1281			5970			276			2460			4227						

第三十五圖  
步兵線決定之一例



第三十五圖

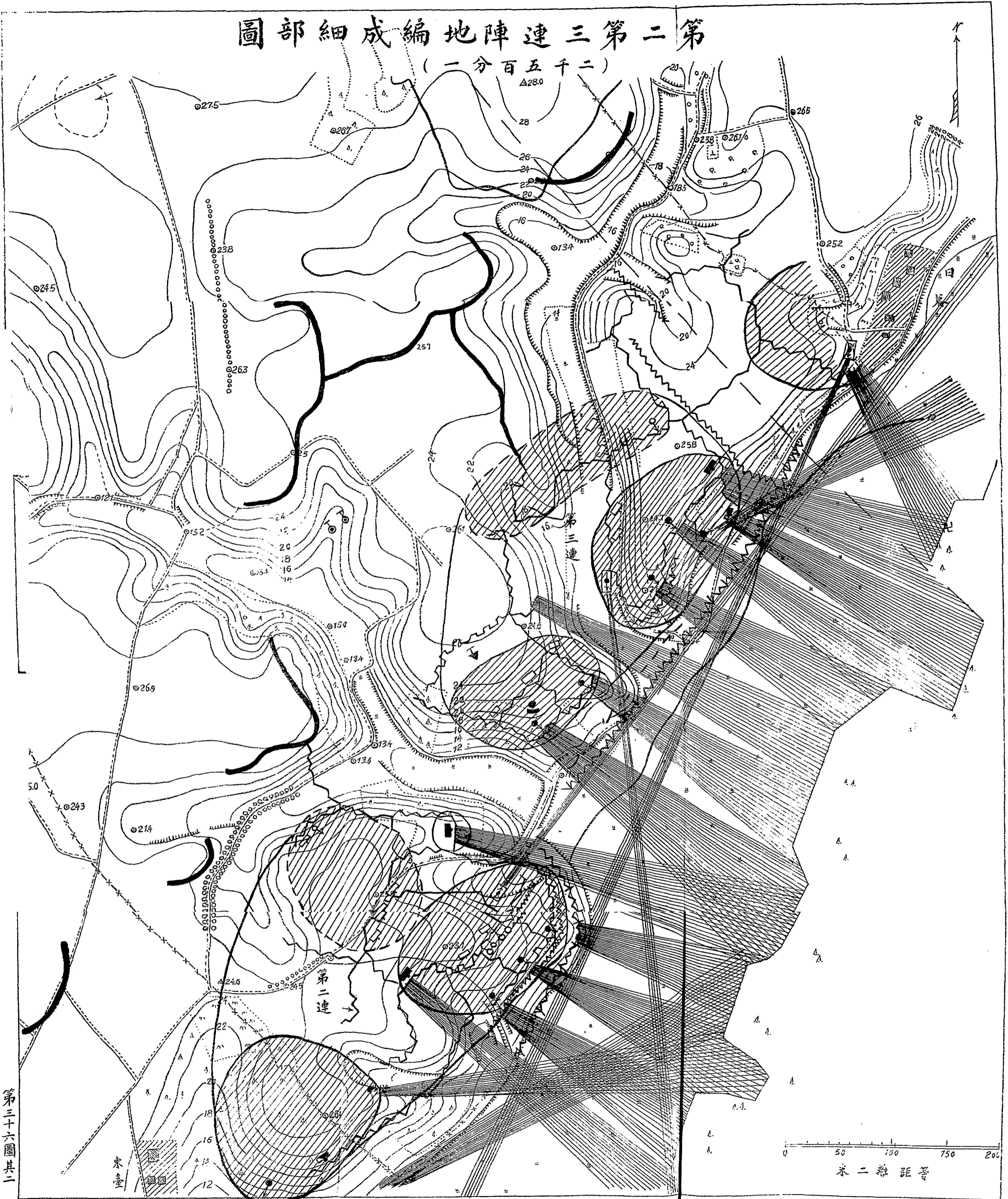
一其圖六十三第  
圖要成編地陣營近附村谷和



二其圖六十三第

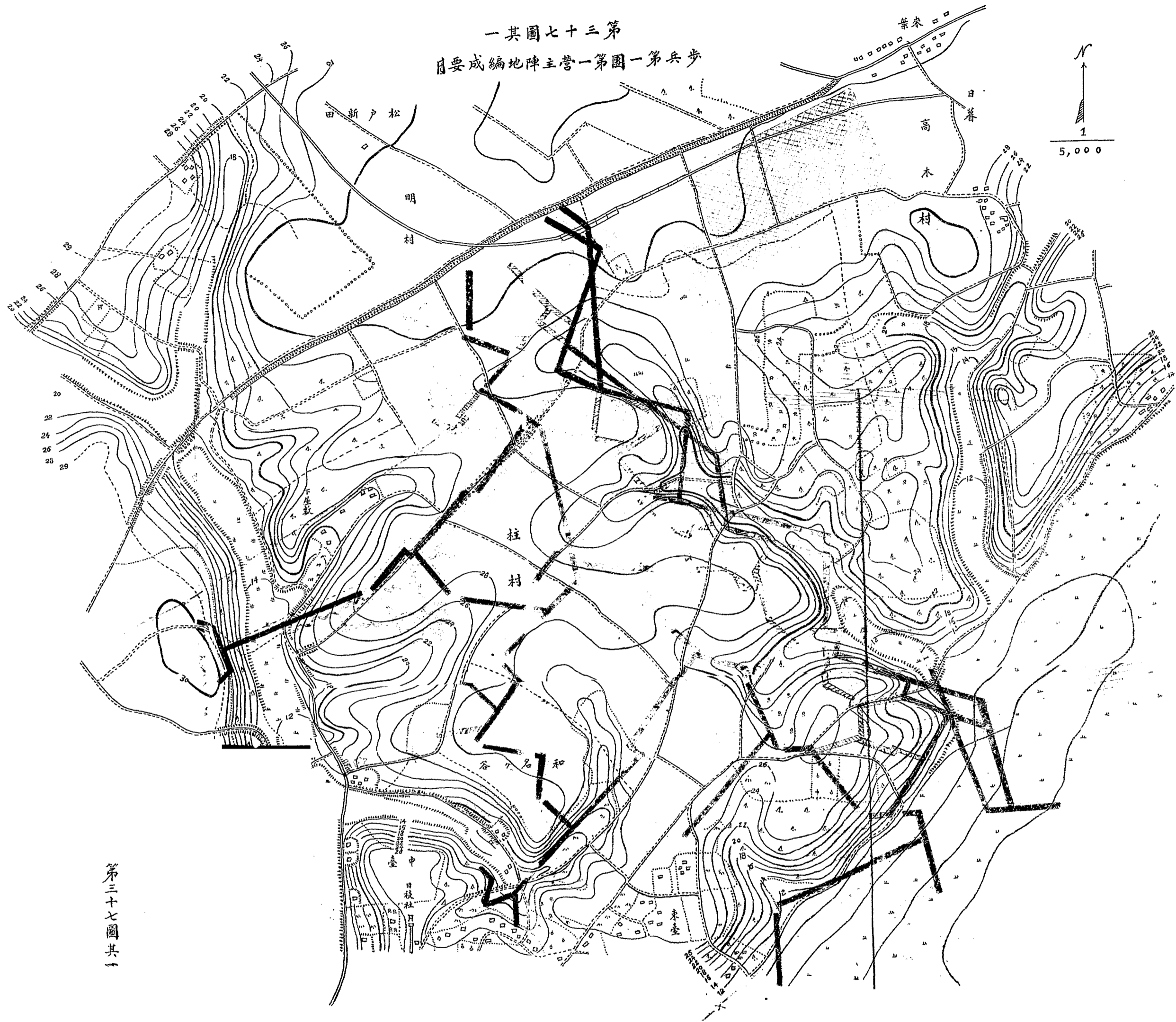
圖部細成編地陣連三第二第

(一分百五千二)

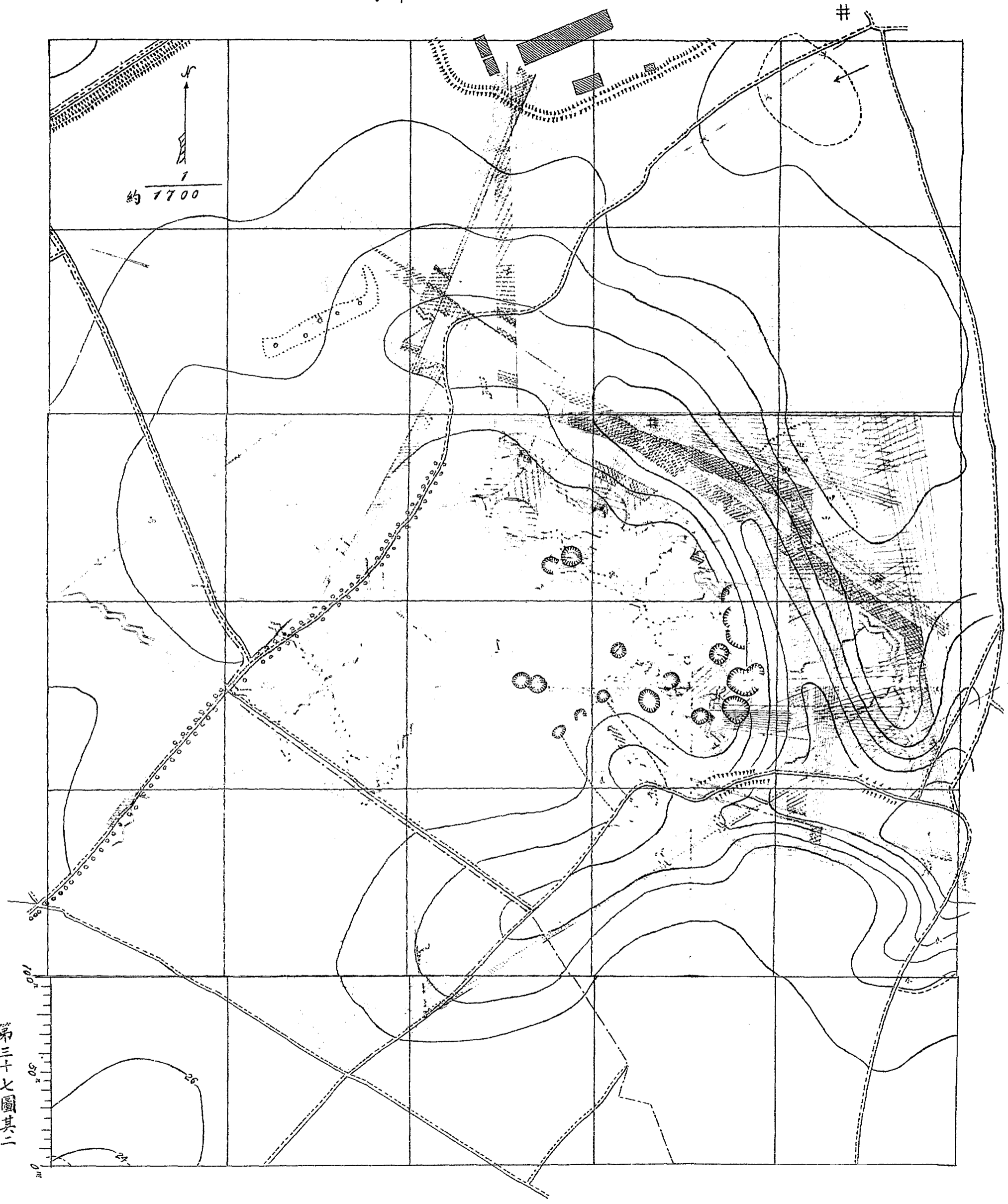


第三十六圖其二

一其圖七十三第  
目要成編地陣主營一第團一第兵步



二其圖七十三第  
圖部細成編地陣連三第



第三十七圖其二

中華民國三十一年六月

中央陸軍將校訓練團印發

承印者 南京武學書局發行所

太平路北首二六號  
電話二二一五七號轉



49  
2

7

30)