

中華民國二十八年八月

# 敵國步兵通信教育規定

公用書籍  
列入近代

軍事委員會軍訓部印發

教訓第十九號

關於步兵通信教育之訓令

步兵通信之教育暫時須依據本冊實施

昭和九年九月三十日

教育總監 眞崎甚三郎

106  
E967.1

5



3 1764 6759 9

# 敵國步兵通信教育規定目錄

總則	一
通信班	三
第一篇 基礎教育	三
通則	四
第一章 有線電話通信	五
第一節 各個教育	五
第一款 器材之操作法	五
電鈴式電話機	五
中被覆線中絡車盤中絡車架及大皮佩囊	一〇
九二式電話機	一六

九二式小被覆線小絡車盤小絡車架及放線器·····	二〇
八回線用交換機·····	二三
第二款 通信法·····	二九
電鈴式電話機·····	二九
九二式電話機·····	三三
第三款 故障·····	三五
電鈴式電話機·····	三五
九二式電話機·····	三九
第二節 有線班教育·····	四〇
要 旨·····	四〇
第一款 有線班之編成·····	四一
第二款 器材之卸下乃馱載·····	四三

第三款	線路之構成	五〇
第四款	線路之撤收	六九
第五款	通信所勤務	七二
第六款	敵彈下及毒氣內之動作	七九
第七款	夜間之動作	八二
第二章	視號通信	八六
要旨		八六
第一節	各個教育	九〇
第一款	器材之操作法	九〇
手旗		九〇
字號布板		九〇
九二式携帶回光機		九一

第二款 字號之收發術.....	九七
第三款 通信法.....	九七
第二節 視號班教育.....	一〇三
第一款 視號班之編成.....	一〇三
第二款 視號通信所之開設及撤收.....	一〇三
第三款 通信所勤務.....	一〇五
第二篇 通信班教育.....	一〇八
通 則.....	一〇八
第一章 通信班之隊形運動及幹部之職責.....	一〇九
第一節 隊形及運動.....	一〇九
第二節 幹部之職責.....	一一〇
第二章 通信班之指揮.....	一一一

第一節 一般之要領	一三一
第二節 行軍戰鬪及駐軍間之用法	一三二
通信隊	一三一
第一篇 基礎教育	一三一
第一章 有線電話通信	一三一
第一節 各個教育	一三一
第一款 器材之操作法	一三一
六回線用轉換器	一三一
十二人用電話交換機	一三七
第二款 通信法	一四五
第二節 班教育	一四六
第一款 有線班之編成	一四六

第二款 器材之卸下及車(馱)載	一四八
第三款 線路之構成及撤收	一五〇
第四款 通信所勤務	一五一
第二章 視號通信	一五二
第一節 各個教育	一五二
第一款 器材之操作法	一五二
第二款 通信法	一五八
第二節 視號班教育	一五八
第二篇 通信隊教育	一五九
通 則	一五九
第一章 通信隊之隊形、運動及幹部之職責	一五九
第一節 隊形及運動	一五九



第二節 幹部之職責.....	一六一
第二章 通信隊之指揮.....	一六三
第一節 一般之要領.....	一六三
第二節 行軍戰圍及駐軍間之用法.....	一七一
第一款 戰圍前進.....	一七一
第二款 遭遇戰.....	一七二
第三款 陣地攻擊.....	一七三
第四款 防禦.....	一七六
第五款 追擊及退却.....	一七七
第六款 陣地戰及對陣.....	一七九
第七款 駐軍間.....	一七九
對空通信、信號彈、信號、字母信號及姿勢信號.....	一八三

通則.....	一八三
第一篇 對空通信.....	一八四
通則.....	一八四
第一章 飛機與布板信號所之通信.....	一八六
第二章 標示部隊位置.....	一九九
第二篇 信號彈信號.....	二〇一
第三篇 字母信號.....	二〇五
第四篇 姿勢信號.....	二〇七
附錄 通信器材.....	二〇九
通則.....	二〇九
其一 有線電話器材.....	二一〇
電鈴式電話機.....	二一〇

九二式電話機	二一七
中被覆線	二二九
懷中電壓電流錶及電池	二三二
中被覆線接續器	中絡車盤
	中絡車架
	懸線桿
	調線桿
	大皮
佩囊及小皮佩囊	二三四
隱顯燈電石燈及折梯子	二三九
六回線用轉換器	二四四
十二人用電話交換機	二四五
其二	
視號通信器材	二四七
手旗	二四七
九二式携帶回光機	二四八
通信機	二四八

附表

發電機.....	二五二
附屬品豫備品及材料.....	二五六
九二式十公分回光機.....	二五七
通信機.....	二五八
脚.....	二六九
附屬品豫備品及材料.....	二六九

第一 字號及合調音語表

第二 電鈴式電話機能檢查表

第三 中被覆線檢查表

第四 其一 數字布板型式之一例

其二 隊號布板之分配及標示法之一例

附圖

- 第五 數字布板標示法之一例
  - 第六 空地連絡用信號表之一例
  - 第七 信號彈信號表之一例
  - 第八 姿勢信號表之一例
- 第一 電鈴式電話機
- 第二 電鈴式電話機接續圖
- 第三 電鈴式電話機電鈴器
- 第四 電鈴式電話機避雷器
- 第五 電鈴式電話機信號裝置
- 第六 電鈴式電話機送話器及受話器
- 第七 電鈴式電話機轉換裝置

- 第八 電鈴式電話機信號通話回路圖
- 第九 九二式電話機、小被覆線、小絡車盤、小絡車架及放線架
- 第十 九二式電話機接續圖
- 第十一 九二式電話機接續要圖
- 第十二 懷中電壓電流錶
- 第十三 隱顯燈電石燈及折梯子
- 第十四 六回線用轉換器
- 第十五 十二人用電話交換機
- 第十六 十二人用電話交換機接續圖
- 第十七 九二式攜帶回光機
- 第十八 九二式十公分回光機

敵國步兵通信教育規定目錄終

# 敵國步兵通信教育規定

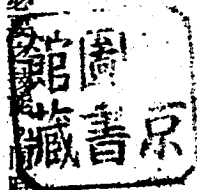
## 總 則

第一 通信教育之目的，在訓練幹部及兵卒，使其修得通信必要之精神，涵養軍紀，以能應乎諸種狀況，完全遂行其任務也。

第二 通信之確實敏速，為指揮連絡上必需之要件，故其教育須周到，俾其運用無遺憾為要。

第三 通信教育，關於戰鬥間之通信，務期精到，尤須慣熟於廣漠地及夜間之諸動作。又在通信班教育，關於步砲協同時之通信，須求機會，時常訓練之。

第四 從事於通信勤務者，非特於危險慘烈之狀況，須晝夜為不斷之奮鬥，且縱為一通信手，亦以獨立遂行其任務之時為多，故於其教育時，特須置重於精神的訓練，使各人自覺其職責重大之所以然。



第五 通信，須盡各種之手段，以期連絡確實，爲不失時機而能實施計，則不可使幹員徒待指揮官之命令，應使其進而具申意見，必要時，且能以獨斷爲適於機宜之處置，而加以教育爲要。

第六 從事於通信勤務者，尤多與他部隊有關係，故指揮官以下，須應乎其職分，了解各通信機關之用法及通信能力等之概要，以期達成其任務而無遺憾。

第七 通信時，如以臆測，將通信文加以修改加減，則爲錯誤重大之原因，任在何時，亦不可輕犯此種過失。

第八 關於防止通信事項之洩漏秘密，指揮官以下，常須格外注意。因此對於防遏敵人竊取通信之手段，不僅須期無遺漏，且縱於友軍之間，亦須嚴戒以己所知秘密事項，向其洩漏等事。

第九 欲期通信之速達，則通信文須簡明，因此從事於通信勤務者，須習熟通信文之寫作，且常慣用略號而於戰場得有輕易使用之能力。



第十 從事通信勤務者，須習熟毒氣防護及於烟內之通信，雖於毒氣或烟內，亦能遂行其任務爲要。

第十一 欲使教育之成果充分，特須注意於幹部以下之人選，且宜爲所要之設施。又任監督指導之軍官，須基於上官之意圖，以使關於通信之設施適切，同時並宜圖幹部指揮之技能向上，以期通信教育之振作。

第十二 通信器材及馬匹，常須完全，故於教育時，應養成時常尊重器材愛護馬匹之精神，縱於器材及馬匹不堪使用時，幹部以下，仍須盡萬般之手段，依然努力遂行其任務。

第十三 關於無線電通信，依據「步兵無線電通信教育規定」，及「通信隊無線電通信教育規定」；關於通信隊，則除特別揭載者外，可準用通信班之部。

## 通信班

### 第一篇 基礎教育

## 通 則

第十四 基礎教育之目的，在訓練軍士以下，使其習熟適應諸種狀況之各種通信技術，且鍛鍊軍人精神與軍紀，以作成通信班教育之確實基礎。

第十五 基礎教育，區分為各個及班教育二項，但於各個教育，須不費過多之時間。各個教育中重要之事項，雖須於各個迭加訓練，但於輕易者，及與班教育同時教育為便者，亦不必於各個行之。

第十六 當行基礎教育時，須說明其目的及精神，使會得其要點，且應使其於實施之時實現之。又基礎教育之不完全者，則於通信班教育，難於補足，故基礎教育中重要之事項，宜綿密嚴格行之。

第十七 關於兵器之構造機能及檢點，以能理解其在使用上必要者為度，而其教育於相關連之部分，須各自連繫實施之，如徒欲自教育之初期，施行詳細之教育，則理解困難

，反少效果。

## 第一章 有線電話通信

### 第一節 各個教育

#### 第一款 器材之操作法

#### 電鈴式電話機

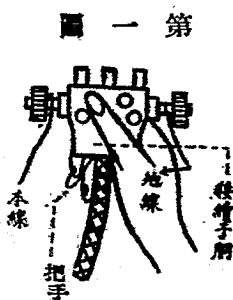
第十八 裝置電鈴式電話機（以下略稱電話機）時，則依左之順序：

- 一、由電鈴器皮囊，持出中接續線，（以下略稱本線）及地線用導線。（以下略稱地絡線）
- 二、由皮囊內取出送、受話器，將本線及地絡線與接續子接續，然後接續於接續子栓。
- 三、將地絡線，螺緊於小地棒。
- 四、由抽斗內取出轉把，裝於電鈴器。

五、閉上電鈴皮囊之蓋。

第十九 由皮囊內取出送、受話器時，須保持口蓋勿使啓開而取出之，次則搗起口蓋，將接續子持於掌中，解開其紐，置於電鈴器之上。

將送、受話器，收於皮囊內之時，則將接續子持於掌中，而將接續紐，鬆繞於握把上，以口蓋掩覆接續子，將送話器向於下方，使押釦位於皮囊之隅角部。



第二十 將本線及地線接續於接續子時，則使第一個之地線在右，本線在左，確實緊着之。

第二十一 將接續子接續於接續子栓時，須以左手確實保持電鈴器，以右手如第一圖持接續子柄，勿使上下左右動搖，徐徐十分插入之。

第二十二 將地絡線接續於小地棒時，須使線端由背面通於小地棒之孔，確實轉緊螺絲，此地絡線，已螺緊於小地棒者，謂之地線。

第二十三 於電鈴器上裝轉把時，須以左手押電鈴器，以右手取出轉把，並保持其軸勿使空轉，以右手將電鈴器稍傾於前方，啓開轉把孔，而行插入，以搖至電鈴能鳴為止，向右方旋轉之。

脫去轉把時，先徐徐向左方旋轉，然後旋轉稍速，使螺絲部脫離而脫去之。

第二十四 檢點電話機時，則依如左之順序與方法：

一、皮囊及抽斗內，收入品有無不足。

二、信號回路是否良好。

甲 旋轉轉把電鈴能鳴時，則電鈴回路良好。

乙 將接續之本線，與地線之兩端，接於接續子，旋轉轉把，若電鈴不鳴，則屬

良好（附圖第二）

三、通信回路，是否良好。

就本線與地線接着之狀態，持送受話器發出聲音，受話器能明瞭感覺反響時，則為良好。（附圖第二）

電話機於時間有裕餘時之檢點，依據附表第二。

第二十五 調整電話機時，依如左之要領：

一 電鈴鳴音不良之時，則依螺絲起子由電鈴調度孔，轉動調整臂之位置，加減兩電鈴之間隔，欲使鳴音減小之時，通常縮小兩電鈴之間隔，又欲使其不鳴之時，通常於接極子與電鈴捲線，鉄心下端之間，插入厚紙。（不響法）

二 受話器震動板與電磁捲線磁極之間隙不良者，則將其蓋向下脫下之後，將震動板上，於橫方向滑轉，徐徐除去，以之反轉，或增加紙塞，或使位置於震動板之

上。

第二十六 已裝畢電話機之攜帶法如左：（第二圖）

- 一 將送、受話器皮囊，由右肩懸於左腋下。
- 二 倒下送、受話器之口蓋，使受話器在下方，將送、受話器收於皮囊內。
- 三 負荷電話機，或懸於肩上。
- 四 將接續線，本線及地線，皆持於左手或夾於刺刀前方之皮帶內。

第二圖其一



第二圖其二



第二十七 電話機操作上必要之注意如左：

- 一 接續紐之根節，不可強行屈曲或捻轉。
- 二 將本線及地絡線接續於接續子時，須勿使本線與地絡線短絡。
- 三 將地絡線接續於小地棒時，爲豫防失落計，則有宜於將地絡線螺裝於小地棒之後，更行連結者。
- 四 扣緊電鈴器皮囊蓋之扣帶時，須勿壓迫接續子，又於行動中，接續子有脫落之虞者，可將本線及地線捲於扣帶上。

中被覆線中絡車盤中絡車架及大皮佩囊



第二十八 將中被覆線，（連中絡車）以下略去「連中絡車」裝於中絡車架時，須使其繩末於前方向上，以左手置於抽筒上，以右手插入其軸，於其達到方形部中絡車之軸孔時，以右掌抵其後端，向右方旋轉而壓入之。

由絡車架脫去中被覆線時，則以左手由下支持其線，以右手抵絡車架左側之架角，以食指壓軸之駐筍頭，以拇指壓軸頭之後，以右手抽出其軸。

將絡車架軸或中絡車盤裝於絡車架時，則以左手，壓絡車架軸之駐筍頭及軸頭爲便。

第二十九 將二筒之中被覆線接續器（以下略稱接續器）接續時，以兩手各持一筒，以拇指頭壓遊頭，防止其回轉，使一方之爪對他方之溝，互壓心線頭，使爪與溝吻合，而約旋轉九十度。

第三十 絡車架、中被覆線及中絡車盤，通常就如左之事項而行檢查：

一 絡車架軸之旋轉，是否圓滑，軸駐筍之機能，是否良好。

於旋轉把中，輕壓軸頭，軸不脫出，且壓軸駐筍頭之時，軸能容易抽出者，則爲

良好。

二 中絡車盤之輪板及駐螺，是否確實旋入，兩端是否同樣突出，線之捲法是否良好。

三 接續器之機能，是否良好。

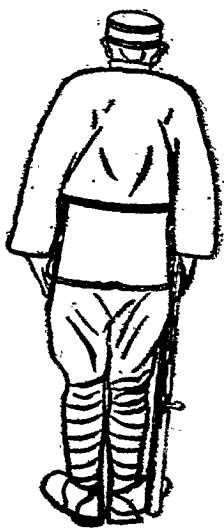
四 導通是否良好。

放線器上，裝有中絡覆線時，則縱將放線器（絡車架）之接續器，與中絡覆線端，接於機能完全電話機之本線及地線，而旋轉轉把，電鈴亦不鳴響，或押押卸，向送話口發聲音，受話器感覺有明瞭之反響時，則為良好。

僅為中絡覆線之導通檢查時，以用線端與中絡車盤之軸為便。

第三十一 絡車架之攜帶法，如第三圖，

一其圖三第



以絡車架放線之時，爲從基點感知信號起見，可以拇指頭，壓接續器之心線頭。

二其圖三第

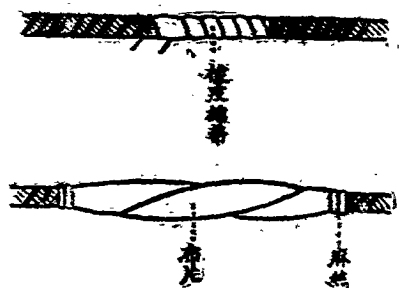


絡車架接續器，可置於袴之右方袋內。

第三十二 攜帶大皮佩囊，須先檢查收入品有無不足，然後由右肩垂於右腋下，而結聚扣帶。

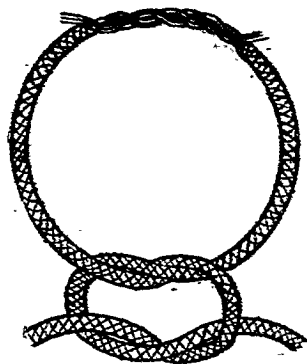
第三十三 欲應急修理中被覆線之被覆破損部，可用橡皮綿帶，重疊其半幅而捲之，且須確實包裹，而將破損部兩端完全之部分約包裹二公分，如其可能，更於其外部，捲以布片，而用麻線結束其兩端。（第四圖）

圖 四 第



第三十四 欲應急修理中被覆線之切斷部，可先由其兩端末，剝去五公分間之被覆，以刷篋粗沙布等，研磨心線之後，互相捻轉而接續之，其接續部，則須以橡皮綿帶被覆，不得已之時，亦不可使無被覆之部分觸於地物。

第五圖



### 九二式電話機

第三十五 裝設九二式電話機，(以下略稱爲電話機)可依左之順序：

- 一、放出電話機皮囊之接續線，(以下略稱爲本線及地線用導線，(以下略稱爲地絡線)。
- 二、啓開上蓋，將本線及地線，螺緊於接續螺絲。

三、將地線，螺緊於小地棒。

四、裝著轉把於發電器。

五、裝著副受話器，取出送、受話器。

六、閉上蓋，次閉電話機皮囊之蓋。

第三十六 將本線及地線，接續於接續螺絲，須使本線確實螺緊於「本」地線確實螺緊於「歸地」。

第三十七 欲將地絡線螺著於小地棒，須將線端，由小地棒背面，而通於溝，確實螺緊。螺緊地絡線於小地棒者，謂之地線。

第三十八 裝著轉把於發電器，可用右手取出轉把，保持其軸，使勿空轉，而以左手，將電話機稍傾於後方，開轉把孔而插入之，以齒輪發有聲響爲止，即向右方旋轉。

欲卸轉把，可先緩徐向左轉之，次稍急轉，以使螺絲部離脫，然後卸之。

第三十九 欲裝著副受話機，須使接續紐，在校頭部，且使副受話器當於右耳，裝著帶

經。

第四十 欲檢查電話機，用左之順序及方法：

一、檢查 照舊使開閉器及電鈴開閉器，置於常位，而以指頭觸及接續於接續螺絲之本線與地線之兩端，緩徐旋轉轉把之時，則感電震，若絡短之時，則覺轉把之廻轉滯重，電鈴不響，受話器（副受話器）亦不聞聲音，俟開放檢查用之開關，則覺轉把之廻轉輕鬆而電鈴響動，受話器（副受話器）亦聞聲音，是為良好。

二、將檢查用開閉器復於常位，壓送、受話器之開閉器，而行送話之時，則覺送話器，（副受話器），作明瞭之反響，且開放電鈴開閉器，一面送話，一面絡短本線與地線之時，則感於受話器之音微弱，至短絡斷絕之時，則音較強者，即為良好。

三、壓電鍵時，震動器即能響動，此際受話器，（副受話器），亦聞強烈震動之音，即為良好。

第四十一 震動器及電鈴之調整，通常不實施之，在不得已施行之時，通常須依左之要



廣：

一、調整震動器，須將上部調整螺之固定用螺釘帽放鬆，又須一面壓電鍵，一面用螺起子，緩徐回轉調整螺，即發強烈震動之音，且須隨電鍵之壓下，立即求其發震之位置，然後使固定用螺釘帽十分緊定，此際有於調整，發生若干變化，須加以注意。

二、電鈴響聲不良之時，可將裝鈴板之螺絲稍為放鬆，而使鈴左右搖動，加減鈴與打子之間隔，而調整之。

不響法，可準於第二十五。

第四十一 已架設之電話機攜帶法如左：

一、負電話機或懸於肩，此際送、受話器之掛鉤，可懸於帶革之上。

二、捆紮接續紐，木線及地線，持於左手，或挾於在鎗刺前方之帶革。

第四十三 電話機操作上必要之注意如左：

一、當以本線及地線接續於接續螺絲之時，勿使於其部，絡短本線與地絡綫。

二、當以地線，接續於地棒之時，爲豫防失落起見，有將地線螺緊於小地棒之後，更爲作結者。

三、當旋轉發電器之轉把時，須使轉把向匣押之，以行旋轉，於轉把轉動之時尤然，又爲檢查起見，將本線及地線端絡短之時，則須緩徐旋轉轉把。

四、當閉匣蓋之時，須使本線及地線，在上蓋之左側面孔，不可被挾於匣蓋。

五、當收納送、受話器及副受話器之時，須使其接續紐，由匣之左側面孔，出於匣外，折而纏於匣之上部，復以皮囊之蓋覆之。

### 九二式小被覆線、用小絡車盤、用小絡車架及放線器

第四十四 關於九二式小被覆線，用小絡車盤，用小絡車架及用放線器，以下均省略九二式。

第四十五 組成小絡車架，（以下略稱爲絡車架）於由囊取出之後，可依左之順序：

一、使青帶在於後方解下之後，即使側架位置於下方，而以兩手立兩側架於上方。

## 二、豎起轉把，將軸插入。

插入絡車架，可以右手保持左側架，然後插入。

倒轉把時，可以拇指壓轉把駐板於前方，而放倒握把。

第四十六 欲將小被覆線（連小絡車）（以下省略「連小絡車」）裝於絡車架，可先啓開左側架，然後於上部，使其端末向於後方，而以左手支持被覆線，將軸插入，次以右手閉左側架，然後以兩手爲軸而壓入之。

欲使絡車架卸下小被覆線，可以左手，由下方支持其線，而以右手之拇指及中指壓軸頭駐爪，以食指壓軸頭啓開左側架，然後將軸抽出。

第四十七 欲將小被覆線，裝於放線器，可以軸桿插入於線，而使提把之駐管與制動線之溝一致，然後通以軸之突筈。

第四十八 欲接續二筒之小被覆線接續器，（以下略稱爲接續器），須使一方之突筈，吻合於其他之相當孔，而置駐鎖於中央。

第四十九 絡車架，放線器，小被覆線及小絡車盤，通常應就左之事項而行檢查：

一、檢查絡車架軸之回轉，是否圓滑。 軸頭駐爪及轉把駐板之機能，是否良好。

旋轉轉把中，若輕壓軸頭，而軸不脫出，且壓駐爪之時，而能容易將軸抽出，則為良好。

二、檢查放線器軸承之回轉，是否圓滑。 軸之突筈與提把之駐管，及制動鎖之溝之吻

合，是否良好。

三、檢查小絡車盤之駐螺是否確實螺入。 軸之兩端，是否同樣露出。線之捲法是否良

好。

四、檢查接續器之機能，是否良好。

五、檢查導通，是否良好。

裝小被覆線於放線器（絡車架）之時，將放線器（絡車架）之接續器，與小被覆線端，接着

於機能完全之電話機本線及地，開放檢査用開閉器之後，而旋轉轉把，若電鈴響動，則

為良好。

僅欲檢查小被覆線之通導時，以用線端與小絡車盤之軸，較爲便利。

第五十 絡車架之攜帶法，準於第三十一。

第五十一 小被覆線之被覆破損部及切斷部之應急修理法，準於第三十三，第三十四。

### 八回線用交換機

第五十二 八回線用交換機（以下略稱爲交換機）之操作，對於通信手一部之人員，須完全教育。於其他之人員，以使其領悟要領，卽爲滿足。

第五十三 欲裝置交換機，須依左之順序及方法：

一、由皮囊取出交換機，裝於所望之位置後，啓開前蓋。

二、置交換手用電話機於交換機之右側，啓開上蓋，取出胸掛送、受話器，而裝著送話器，及受話器。

三、接續電話機之接續紐於交換機上面右側之接續螺絲。

四、裝著交換手用電話機之轉把於發電器。

五、設置地線，而接續之於交換機相當螺絲「歸地」，必妥時，則須各別設置地線，而接續於相當螺絲，此際，應將切換端子脫去，而各地線，則須使接地抵抗減少。

六、立起加入者及終話表示器之押板。

七、爲使容易交換起見，應將號數及使用部隊隊號等記入紙片，插入於名片夾上。

八、欲使加入本線，則以接續線，接續於交換機本線接續螺絲，而於本線端，附以部隊號及號數之片後，各從其號數而接續之，此際須注意，勿使妨害通話。

九、爲於夜間，喚起交換手之注意起見，因加入者之呼出，及終話信號，須使電鈴響動之時，則以交換手用電話機之接續紐電鈴，插入於交換機之該栓孔。

第五十四 交換機，通常長以下二名，（稱爲交換手，附以第一第二之號數，以第一爲長，）擔任裝置、撤收及交換。

第五十五 已受關於交換機裝置命令之長，將裝置及其他所要之事項，示於第二之後，下左之口令：

## 「裝置」

長與第二協力裝置交換機，必要時，則準據第五十八而爲檢查之後，逐次接續本線。

### 第五十六 交換機之操作，概如左：

一、取出送話器，移於送話器位置。

二、加入者表示器之表板，啓開之時，交換手，則將該表示器縱行中之電鍵，倒於所不使用之段，（除最下段）次將下列電鍵，倒於下方，一面問爲「何處」或「何號」，一面將表示板復於舊位。

三、既應爲「何處」或「何號」，則復誦之後，即豎起下列電鍵，使在應接續號數之縱行中，將前號與同列電鍵，倒於同段，然後將下列電鍵，倒於下方，廻轉發電器之轉把，呼出對所，雙方若確已開始通話，即豎起電鍵，若對所雖呼出，而爲呼出之加入者不出之時，則將呼出者之縱行中下列電鍵，倒於下方，復行前項之動作。

四、終話表示器之表示板，已啓開之時，則將所使用該段之兩加入者之下列電鍵，倒

於下方，俟通話確已終了之後，即豎起電鍵，閉表示板。

五、對於通話中之回綫，若另有請求電話之交換時，則答以：「現在通話中」。但有至急電話之請求時，則詢問請求者官（職）姓名之後，對於該回綫，稱有：「至急電話」，傳其意旨之後，即折斷話綫，而接續新至急電話之回綫。

六、三段俱全部使用，若加入者表示板啟開之時，該加入者，可準於前項。

七、接續達於長時間之時，則時時將交換機右側之該段聽電話鍵倒轉，以確查其是否尚在通話中，若不通話時，則為終話之處置。

八、有繼續電話（謂於電話回綫之交換機上，某期間，仍舊接綫，專用該回綫，）之請求時，已詢問請求者之官（職）姓名，及豫定之停話時刻後，即為繼續，至豫定之停話時刻，對於請求者，詢問停話有無妨礙之後，即行停話。

此際若有至急電話之請求時，則準於第五項。

第五十七 若二機併立使用交換機之時，須依左之要領：



## 一、接續。

以中繼紐，接續於兩機之中繼栓孔，在交換手一名，施行交換之時，卽以其他之中繼紐，接續兩機之電話機中繼栓孔。若以二名施行交換之時，則除去電話機中紐，每機各裝電話機。

## 二、交換。

1 在以交換手一名，操作兩機之時，可準於一機之例。但異機加入者間之接續，須接續於交換用中繼紐第二段，故須使用此段。

2 各機若以交換手一名操作之時，則由呼出加入者方面之交換手，將呼出及對手加入部隊號或號數，通告於對手加入者方面之交換手，其他之操作，準於一機時之例。

第五十八 檢查交換機，應以交換手用電話機，依左之順序而行：

### 一、加入者表示器之機能，是否良好。

將電鍵之柄置於中央，（平常之位置），以電話機接續於「歸地」接續螺絲，而加以旋

轉，若表示板啟開，則爲良好。

次將「本」接續螺絲，全部絡短，施行前項之作動，依表示板之作動狀態，而檢查表示器之敏感度。

二、終話表示器及電鍵之機能，是否良好。

1 將電話機接續紐之兩栓，任意接續於二個「本」接續螺絲，例如接續於「1」及「2」，次將第一例之紐及「2」，俱向上豎起，緩徐旋轉發電器轉把，若終話表示器「1」之表示板啟開，則爲良好。

次準於前項，而檢查表示器「2」「3」

2 將第二列之柄全部倒於下方「呼出答應」，接續電話機接續紐之兩端，一面旋轉發電器轉把，一面以螺起子之一端，適度接近於「本」接續螺絲，一面以他端，適度接近於「地」接續螺絲，若發火花，則爲良好。

同樣復檢查「本」接續螺絲全部。

三、聽話電鍵之機能，是否良好。

將聽話電鍵之柄，倒於任意之段，而將同列之電鍵，全部倒於同段，與前項之同樣以施行之。

## 第二款 通信法

### 電鈴式電話機

第五十九 通話，以簡明勿生錯誤爲要。因此，當教育通信法之時，須與軍語之教育及言語之矯正併行。

第六十 取送、受話器以通話時，通常以左手行之，就其掌之中央壓押鈕，確實握住握把，使受話器由口稍爲離開以保持之。

在強風中通話時，須注意風向，必要時，須以右手遮送話口，最好更以外套天幕等，掩蔽頭部爲宜。

第六十一 送信時，將轉把廻轉二、三下，（呼出信號）取送、受話器，俟受信手一出，確知爲對手之後，即行通話，通話畢，置送、受話器之後，復將轉把旋轉二、三下（終話信號）。

受信手，受呼出信號，立即取送、受話器，確知爲對手之後，即行通話，通話畢，乃置送、受話器，而行終話信號。

行信號及受信號之時，須注意，勿壓押卸。

第六十二 要行至急通信，及通信頻繁之時，可以豫約，送、受信手，均常將受話器置於耳際，而省略信號之送、受，依地質及其他之關係，於信號不通之時亦然。此際，以能設備副受話器爲有利，副受話器，應直列接續於本線，或直列又並列接續於地線。

第六十三 被命口頭電話送信之時，應爲復誦，以能充分了解其意思爲最要。此際，最好以筆記其要點。

第六十四 被命筆記電話送信之時，應通讀之，使能了解通信文之要旨，然後就紙之餘

白，記入受到時刻，通常須按登記之先後，以行送信。

第六十五 受信者之住所不明，電話不能傳達之時，又因器材或線路之故障，通信輻輳等，傳達有遲延之虞或已遲延之時，則須將其情形，通報於發信者，（已遲延時，則於受信者，亦須通報）

第六十六 通話之要領如左：

一、用普通之聲音，務用平易之語句，明瞭發音，不可躁急，其重要之語句，及如右翼左翼等，因一字之錯誤而現相反意義之字句者，當通話時，尤須注意。

通話不良之時，若故作大聲疾呼，或以口接近於送話口之時，則更爲不良。

二、地名、人名、座標等，遇必要時，可先說明：「地名」「人名」「座標」等，使筆記之。

三、語句不明，又或有發生誤解之虞時，則用其他之發音，或附加意義，又或用字母之排列，而說明之。例如唱一東之東，二冬之冬，三江之江，又有以依合調音（字號）爲宜者，因噪音關係，而通話困難之時，則將全文依合調音（字號）以行通信，

較爲有利者居多。

四、在要筆記之電話，送信手，可呼：「筆記電話」，俟回答：「準備已好」，立即爲適宜區劃，而行送信，受信手，一面復誦，一面筆記之於通信紙等。嗣乃呼：「其次」，最後復將全文復誦，確無錯誤之後，乃將通話完畢時刻，記載於餘白且署名。

依狀況使受信手了解通信文大意之後，亦依前項送信爲宜者有之，

五、送信電報之時，則呼：「電報」之後，就電報用紙，明瞭記載，準於前項，而行送信或受信。

六、由一通信所，對於數通信所，欲同時通信同文電話，送信手，可呼出全通信所，稱有：「合同命令」等，所被呼出之受信手，應各爲所要之準備，取送、受語器以待，送信手，則指示所應復誦之通信所，準於前諸項，施行送信、受信，擔任復誦之通信所，全文復誦完畢，即逐次使其他之通信所質疑，及爲所要之復誦。

第六十七 若欲指定呼出對話者，受信手，可呼：「某官請某官電話」，受信手，則須告

之於對話者，以待其來，彼方如謂：「替代」或「請替代」，則該對話者交代，送信手，亦準此而交代。此際，若已判定對話者到着以前，需要時間，則受信手，可告知其情形。

第六十八 欲於三處以上之回線送信，應先查明確未與他通信所通話，送以對所之呼出符號，然後與之通話。

在依約定常以受話器，置於耳際，或裝副受話器之時，則得省略呼出信號，立即呼：「第一營」「團本部」等。又將為至急之通話時，可稱有：「至急報」而中止其他之通話。

第六十九 應用加入於交換機之電話機通話之時，在行呼出信號之後，待交換手出，告以應接續之部隊號或號數，要求接續，又由交換手呼出之通信手，應立即取送、受話器通話，俟所要之通信畢，送、受信手，俱應行終話信號，而使交換手，知接續之解除。請求交換之後，或已受呼出之後，若擅轉動發電器之轉把，有使交換手，誤認為終話信號者，又交換手若接線錯誤，則須中止通話，行終話信號之後，再行呼出交換手。

## 九二式電話機

第七十 九二式電話機之通信法，除準據電鈴式電話機以外，應準據左記各條。

第七十一 取送、受話器以通話者，通常以左手確實握送、受話器之體，置受話器於耳，將送話口靠近口邊，壓閉閉器。

於強風中通話時，須注意於風向，有必要，則以右手添於送話口之下方，作為口覆，最好更以外套天幕等掩蔽頭部為宜。

第七十二 送信時，應將轉把廻轉二、三下，或將電鍵壓數下，（呼出信號）取送、受話器，俟受信手出，確為對手之後，即行通話，通話畢，乃將轉把旋轉二、三下，或將電鍵壓幾下。（終話信號）

交換機加入後之呼出及終話信號，係應用電鈴，又於利用使用中之既設電信線時，或於對所為震動式時，則應用震動器。

於對所明瞭裝有副受話器時，即應用送話器，以為呼出。

受信手，受呼出信號之時，應立即取送、受話器，確為對手之後，即行通話，通話畢，



行終話信號。乃

第七十三 當於三處以上之回線送信，而於對所，明瞭裝有副受話器之時，應先查明他通信所確未通話，可呼：「第一營」「團本部」等，俟確實之後，即行通話。欲為至急之通話時，可稱有：「至急報」，而使其他之通話中止。

### 第三款 故障

#### 電鈴式電話機

第七十四 戰場之電話回線，多為諸種之原因，尤其是敵彈而生故障，其處理之遲速，立即影響於電話通信之價值。故當其教育之時，對於在戰場往往可發生之故障，如斷線及迴線中電話機之故障，尤須就其處置，而綿密教育，關於通信實施中所偶發生者，亦常須注意教育，是為至要。

第七十五 自己電話機，雖屬完全，而信號、通話，俱不暢通，當送話時，自己之受話

器，全無反響，此因本通信所極近處有斷線者，尤以在所內斷線者為多。

第七十六 自己電話機，雖屬完全，而信號、通話，俱不能通，當送話之際，自己之受話器，反響明瞭之時，此是距自己通信所遠處，有斷線者居多。

第七十七 自己電話機，雖屬完全，而信號、通話，俱不能通，當送話之際，自己之受話器，反響明瞭之時，此是距自己通信所遠處，有斷線者居多，然亦間有因較大之漏電者，而反響之強弱，則依乾濕之度，線之狀態等，發生變化，於漏電併發之時尤然，又對所移動中，放線手之指頭，不觸於放線器（給車架）之接觸器心線頭，或其通路，為岩石地、凍結地等，而接地抵抗較大之時，亦呈斷線之徵候。

第七十八 於通話雖無妨礙，然依對所之信號，而自己之電鈴不響，或響法不良，通常由於地棒之位置不適當，或由於自己電鈴之調度不良，押卸不良，或由於對所發電器之故障。

第七十九 信號既通，對所之通話，雖能聽取，而自己之通話，不能達於對所者，此多

因自己電話機之一次回路，（概由於送話器、電池，）或對所之二次回路，（概由於受話器）發生故障也。

第八十 信號不通，而全不能受話者，通常由於自己電話機二次回路之故障。

第八十一 當受話時，通話時時斷續者，通常由於接續子與其栓之吻合不完全，或接續部不良，或送、受話器接續紐之心線或線路斷線之部，時時離合，或對所之電池及送話器之不良也。

第八十二 他回線之通話或信號混入而來者，此因與他線路接近平行，而構成爲混信，又因彼此回線電氣的接觸，或地棒之位置接近故也。

第八十三 通話中不斷聞噪音者，此因有電力線平行之線路，致受其誘導之妨害，又因接近於電車綫路等，而有地電流故也。

第八十四 在線路發生漏電之時，則送話時，受話器顯然或有反響，若漏電少時，於信號及通話，雖無大碍，但隨漏電之增多，自己電鈴，因對所呼出信號之響法，即逐次不

良，而遂至於不響，通話即漸次至於遠聞。

於雨季，在長距離間，敷設不良之線時，又或沉沒於海中之線，已發生漏電等時，轉把之旋轉，間或甚重，對所之電鈴，固不待言，即自己電鈴，亦至於不響，送話時，耳感強烈之反響，致全不能通話者有之。

第八十五 故障，多同時併發，又雖單一之故障，其徵候，亦有多種，故通信手，常須詳知自己器材之景况，且體得諸種狀況故障之徵候，而能迅速爲其判斷及處置。

欲探究故障之原因，概依左之順序：

一、依自己電話機之徵候，而爲概略之判斷。

二、自己電話機，有無故障。

據第二十四而檢查，此際，鑑於自己電話機之特性，尤須注意於容易發生之部分。

三、通信所內及其附近，有無故障。

檢查電話機之本線，放線器（絡車架）之接續線，本線之接續線及誘入線等。

## 九二式電話機

第八十六 九二式電話機之故障，除準據電鈴式電話機以外，應準據左記各條

第八十七 自己電話機，雖屬完全，然信號、通話均不能通，當送話時，自己之受話器（副受話器），反響較平常強，則必在接近自己通信所，或在自己通信所內斷線。

第八十八 自己電話機，雖屬完全，然信號、通話均不能通，當送話時，自己之受話器，反響比平常稍強之時，則概在離自己通信所較遠之處斷線，又對所之移動中，放線手之指頭，不觸於放線器（給車架）之接續器突筍，或其通路為岩石地、凍結地等，而接地抵抗較大之時，亦呈斷線之徵候。

第八十九 對所之發電器之信號雖通，然完全不能受話，此多因自己電話機受話器回路之故障，或由於對所一次回路之故障。

第九十 當受話時，通話時時斷續者，通常由於接續部不良，或因送、受話器及副受話器接續紐之心線，或線路斷線之部，時時離合，或由於對所電池、送話器之不良。

第九十一 在線路發生漏電之時，則送話時，能減少受話器之反響，若漏電少時，則信號及通話所生之障礙雖少，然愈大，則因對所之呼出信號，自己電鈴之濤法，即遞次不良，而遂至於不響，通話即漸次至於遠聞。

於雨季，在長距離間，敷設不良之綫時，或沈設於海中之綫，已發生漏電時，則轉把之廻轉，間或甚重，對所之電鈴，遂至不響，當送話時，感於耳之反響頗弱，致全不能通話者有之。

## 第二節 有線班教育

### 要 旨

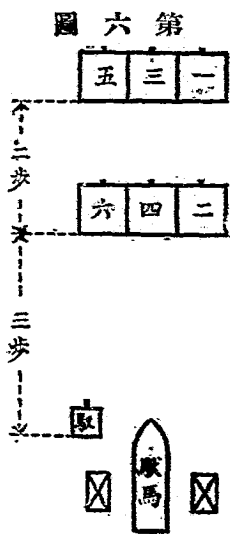
第九十二 有線班教育之目的，在訓練班長以下，無論如何時機，須從班長之指揮，全員協力，以期能確實迅速，實施諸動作，尤須使能暢通。

第九十三 班之教育，應先從部分的着手，然後綜合實施之，尤須注重於各通信手續。

動作之訓練，漸次使熟習應平諸般戰况之動作及與其他連絡機關之連繫等。又縱然發生缺兵，亦須妥為訓練，以期無礙於通信，尤其對於班長，須使能獨立，無礙於勤務，以圖能力之向上。

### 第一款 有線班之編成

第九十四 有線班，擔任線路之構成、撤收並保線，每一有線班，通常由通信兵六名，馭手一名（第一號馭馬一在內）而成，通信兵，須附以第一（為班長）乃至第六之號數，其定位如第六圖。



馭手須確實對正第五第六名

人員與馭馬之距離，依於狀況，得適宜變更之

第九十五 爲構成線路起見，各通信兵主要之職務及器材如左：

號數	職	務	器	材 (括弧內之數字爲用) (小括弧內之數字爲用)
一	班	前方通信所長	電話機一、手旗一組、大皮佩囊一、	
二	基點	通信所長	電話機一、手旗一組、大皮佩囊一、	
三	放	線	線、放線桿、小皮佩囊一、	
四	警戒、持線及補修	線、提子各一(各二)小圓匙、小皮佩囊各一、		
五	線之補充	線二(三)、提子一(二)、絡車架、小皮佩囊各一、		
六	補修	懸線鉤、小十字鉸、小皮佩囊各一、		
備考				<p>一、以絡車架放線時，由一號擔任調線，或使他人擔任之。</p> <p>二、依於時宜，絡車架爲撤收計，可留置於基點。</p> <p>三、馭馬能通行時，可適宜將線綁於器具繩上，或收容於器具箱內，有時可將第四、留置於基點通信所。</p> <p>四、欲急速構成線路時，班長可使第三及第五，交互放線。</p>



第九十六 有線班長，依任務、敵情、地形、人員、器材之關係，尤其依馱馬能否通行等，必要時，須變更各通信兵之職務及器材。

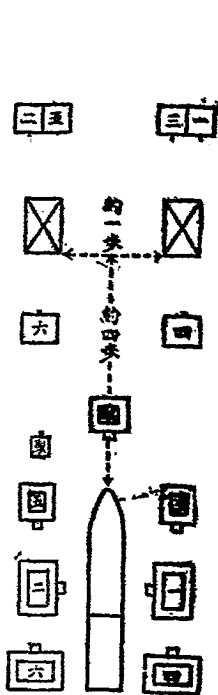
## 第二款 器材之卸下及馱載

第九十七 卸下器材時，通信兵，約十步前進，使之架鎗，必要時，可使卸下背囊，然後下如左之口令：

### 『卸 下』

第一乃至第六，均到馱馬側，第四、第六、各解縛箱皮條，與第三、第五、皆將手附着於器具罐(箱)之提把及鎖，第一、第二、由側方將手附着於器具罐(箱)，俟第三呼「好」，然後一齊卸下，將器具罐(箱)卸於馱馬之前方約四步之位置。(參照第七圖)

第七圖



由馱馬卸下器具雜箱時之位置

第九十八 卸下器具雜所收容之器材，欲使續行攜帶，可準於前條使其架箱，除第二節四以外，使卸下背囊，然後下如左之口令：

『取器材』

第一乃至第六，均準據前條，卸下器具雜之後，第四、第六、即解開捆包，將蓋向於其內方，置定捆繩，全員協力，將器材搬於架箱線後方之定位置，第一、第二、可備妥電話機，第四、第六、則捆包器具雜，用繩將背囊綁於器具雜上，然後與第三、第五、協

力狀載，全員協力，檢點器材，然後携帶，各向班長，報告異狀之有無。  
班長、解除架架，使復於定位。

將背攜綁於器具罐上，須堅固綁緊。

第九十九 欲將器材收容於器具罐，使之狀載，可準於第九十七，使之架架，然後下如左之口令：

### 『狀 載』

解除器材之構成，概與取出時爲反對之順序，入於器具罐，加以捆包，然後狀載之。

第一百 卸下收容於器具箱之器材，使之續行携帶，或將器材收容於器具箱，使之狀載時，亦準於第九十八及第九十九辨理。但依狀況，以仍舊狀載器具箱，施行動作爲有利者，亦或有之。

第一百〇一 電鈴式器材之捆包法，如第八圖至第十二圖。

當捆包中被覆線時，須注意勿折損隔板，且使與輪板之溝吻合，接續器須使在側面，以防破損，又大皮佩囊，以收容於器具罐爲宜。

圖 八 第  
 (罐具器號一第)背右馬馱號一第

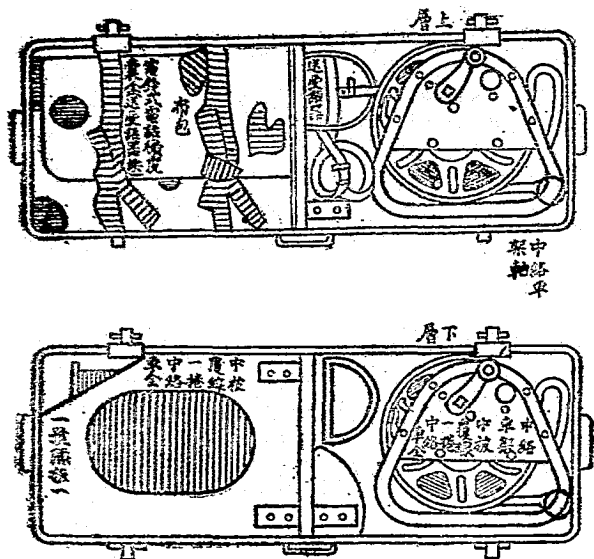
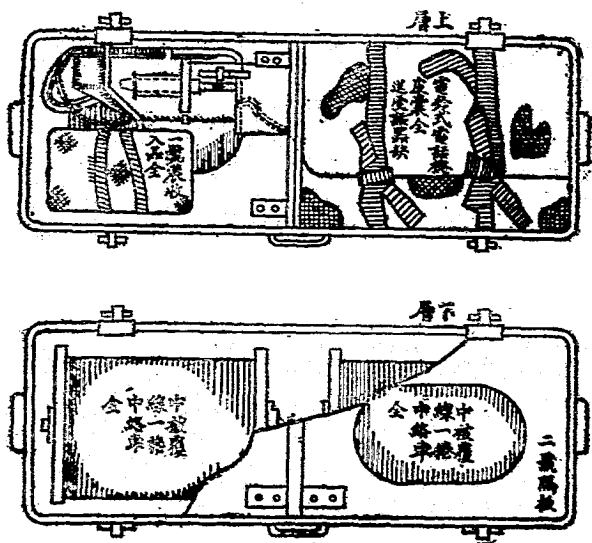


圖 九 第  
 (罐具器號二第)背左馬號一第



第十圖  
第二號狀馬右(左)背(第三號器具)

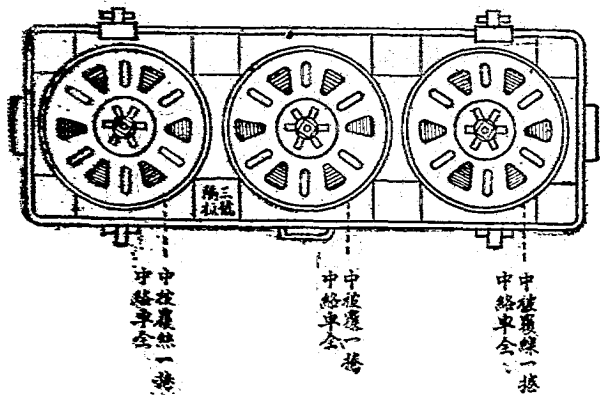
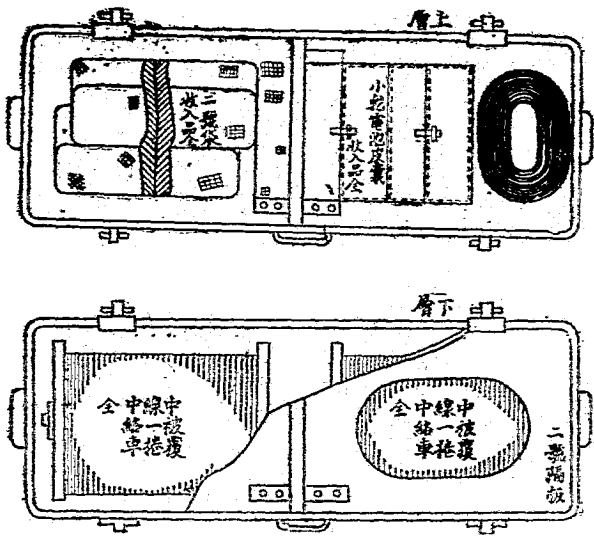
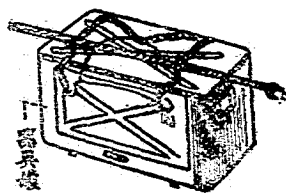


圖 一〇 第十 第  
(罐具器號四第)背左馬狀號三第



第二十圖



將端末扣於鐵鑲

調線桿，可綁於右背之器具罐

### 第三款 線路之構成

第一百〇二 線路之構成，以依敷設爲本則，依於現狀，亦有依架設、埋設、或沉設者。  
第一百〇三 路線之構成，以適合於狀況爲主，但爾後之線路，須使能保持確實，因此班長，須應乎狀況，尤其任務，準於第二百六十一，以定線路之細部，使作業之方法適



切，且在構成中及構成後，務使線路之保護得以確實。

第一百〇四 線路之構成，雖依戰況、地形，尤其作業所要時間之長短，而有差異，通常以放線作業爲基準，使其作業進步，因此作業頭，須補修必要不得已之部分，一面留置餘長以行放線，補修兵，卽一面迅速補修線路，一面續行。

在狀況不急之時，或人馬之通行過多及夜間等，須以補修作業爲基準，使其作業進步，此時各通信兵，不可過度前後離隔，須互相保持連繫，從事作業。

第一百〇五 班長若受通信班長關於線路構成之命令，則引率所要人馬，以至作業開始地點，有必要，則變更職務並器材之分配後，使取器材，其次指示關於任務（應連絡之指揮官及其位置，基點並線路等）及作業之方法，馱馬之處置等，然後下如左之口令：

#### 「構成準備」

第二、與第四、同到基點，開設通信所。

第一、第三、第五、及第六、到第二之前方若干步，第一設置地線，第五（第三），將第

一電話機之本線，接續於放線器（絡車架）之接續器，第六、則取線端到基點，第四即將此接續於基點之電話機，爾後爲通信所之小距離移動所要之餘長，而留置其線。

第五須能見到第二，以行前進，次即對於基點，檢查信號，若無異狀，則互呼：「好通話」，第一、第二、則呼：「準備完備」，而行通話之試驗，第四、乃至第六、此際即着手於本線之整理，及出發後之第二作業。

第一百〇六 班長，俟各通信兵之出發準備完畢，即下如左之口令：

「前進」（必要時冠以步度）

班長，通常在作業先頭，指導全般之作業，注意於線之補充，必要時，關於補修及馭馬之行動，須爲必要之指示，依狀況可使四號偵察進路，或自動先決定線路。

第三、須使補修作業容易以行放線，第四、則靠近作業頭位置之，擔任路上之警戒，如其可能、則與第五、第六、協力。

第五、可適時補充線，在有馭馬之時，則誘導之，如其可能，則爲補修。

第六、二面迅速補修要點，使達於所示之強度，一面續行於作業頭。

第一百〇七 放線，在停用絡車架時，須注意勿使線捲附於絡車軸，一面務使絡車軸，與線保持直角，一面前進，勿妄顧於後方，在停止時，尤須防止絡車之空轉，又放線中，爲常能感知對所之信號電流起見，須常將指觸於放線器（絡車架）之接續器心線頭。在用放線器之時，爲留置餘長起見，放線兵，可自行留線。

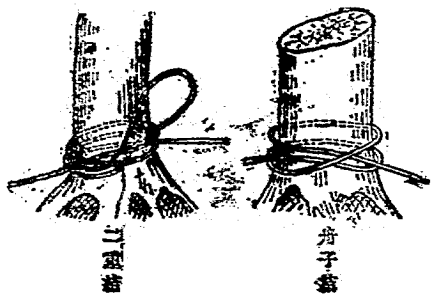
第一百〇八 擔任理線者，須在放線兵之直後續行，常注意於放線之狀態，若發見線有破損部分，則標示之，在可能時，則行應急修理，且在該部，附以標識，又應乎所要，防止絡車之空轉，又須顧慮補修，留置餘長而留線。

第一百〇九 留線，爲使線路保持一定之位置行之，有時可留置餘長，或爲保護接續部等而留線者有之。

應留線之物體，務選定堅固者，其有角及徑之過小者，宜避之，若不得已時，則捲於布片、草等之上，若爲留線無適當之地物，則利用竹、木等。

留線時，須如第十三圖纏結之，或以麻絲，繩，布片等，結着於地物。

第 十 三 圖



第一百十 關於放線及補修所必要之注意如左：

一、線，務使接着於地面，如其可能，須利用乾燥、地隙、牆壁、地盤等，以避潮氣。

彈並人馬、車輛等通過所受之損害，又須極力避免易於漏電之濕地等。

二、道路，須沿於其一側，以敷設之，在屈曲部及長直線部之中間，應各處留線，又在因敵彈、人馬交通，易被損傷之地區或將來必須保線之地區等，須留置充分之餘長。

三、為避免因混信及噪音所起之故障起見，與其他線路及使用中之電力線，務勿使之平行，在不得已之時，與其他線路，須使離隔六十公分以上，且當爾後之保線及撤收時，須勿互相妨害，以避兩相交又，須使留線部各異其處，且各處附以所要之標識，以使明瞭線之識別為要。

第一百十一 當構成線路時，務須利用地形，使馱馬搬運，在留置馱馬或依於迂路之時，尤須注意爾後之掌握，明示其進路及到達地點等，常須與以的確之命令，如其可能，則附以嚮導者。

若使馱馬搬運，通常使接近於作業頭續行。

第一百十一、因特種之作業，若豫知需要頗多之時間，可先遣所要之作業兵，使作準備。

第一百十三、特設之補修班，須以急速步度，補修線路，使能十分發揮有線班之放線能力，因此在可能時，務須與有線班連絡，迅速實施要點之補修。

第一百十四、有線班長，為檢查構成之線路，能否通信及其狀態起見，須行導通試驗，導通試驗，可依信號及通話，在放線間，通常以實施於線之交換時為宜，然在敵彈下之構成，須捕捉躍進間之停止時等機會行之，以迅速發見線路之故障，使保線兵派遣之時機，臻於適切為要。

第一百十五、線路構成中，若線一卷之放線終了，則與新線交換，其交換之要領如左：

第五、須適時準備新線，以行作業。

在依放線器，以行放線之時，第三、可脫除殘線，使絡車脫離放線器，由第五、領取新線，裝於放線器。

第五、則自除絡車脫除本線，接續於新線端，取其餘長，作為留線而整理之。

在依絡車架以行放線之時，則第四、或第一、可脫除殘線，使絡車脫離絡車架，將絡車架軸交於第五，第五、須豫爲準備，以便接續新線端而裝於絡車架，第四、或第一，則自絡車脫離本線，接續於新線端而爲留線。

若新線之交換終了，則準於第百〇五，對於基點通信所，施行導通試驗，呼：「第幾捲畢」，如其可能，復附加地點。

接續部之位置，須使明瞭，而保護能以確實，且願慮爾後之保線，或利用以選定之，必要時，可以布片標明之，又絡車，通常將本線通過輪板，留置於附近。

**第百十六** 由線之接續部，向他處分歧（接點分歧）之時，可將三箇之接續線端接合，（謂之三線接續），其舊兩線及分歧，均接續於其各接續器。

放線中，在自無線接續部之部分，向他處分歧之時，則利用絡車（絡車分歧），因此可使殘線脫離放線器（絡車架），將二個之接續線，以絡車之輪板駐螺，壓着於輪板，將應放線之線與分歧之線，而接續之，此際，須注意勿使因絡車發生漏電，又在未有接續

線之時，得以三十號銅線等代用之，此時須豫防與接續器心線頭之接者及斷絕，爲最緊要。

第一百十七 欲行回線一部之架換，須進據絡車分歧，或接點及分歧之要領，此際須無妨礙通話，減少通話之中絕時間，及勿爲架換作業，致使發生故障等，因此須豫先準備周到，迅速完了作業，且作業完了後，如其可能，須使依新線路，兩端通信所之通線，得以確實爲要。

在線路之中間，開設通信所之時，亦準前項行之。

架換後，須注意舊線路應撤收之線路，勿使錯誤，因此須在分歧點，附以所要之標識。

第一百十八 欲構成變更爲三所一回線，務先構成直通二回線，然後變更三所一回線，乃爲有利。

構成往復線及復線之時，亦準前項行之。

第一百十九 以電話機一個，構成線路時之導通試驗，須準據左之要領：



一、在留置電話機於基點之時，可使由四點送信號，依放線兵感電與否，以知導通之是否確實。

二、在作業頭攜帶電話機之時，須將基點之本線端絡地，由作業頭送信號，準於前項，以判定之，此際若接地抵抗較大，或中間發生漏電之時，即不能確實，此應注意者也。

三、在同時構成三所一回線之時，須依資深班長之指揮，定其順序，以爲構成準備，而出發後之導通試驗，可規定時間，同時行之。

第二百二十 在區分線路，由中間向相異方向，同時構成線路（區分構成）之時，務將電話機，留置於區分點，使兩作業頭之導通試驗，得以容易，若不能將電話機留置於區分點時，則準於前條第二項，以行導通試驗。

第二百二十一 有線班，在作業中，須行所要之警戒，必要時，則驅逐敵斥候等，以達成任務。

第二百二十一 有線班長，當作業既已進步，接近於應連絡之指揮官，務須先達連絡者。

第二百二十三 電話通信所，爲使對所之識別容易起見，各通信所，不可互相交叉，須顧慮對所之關係位置，且爲無互相妨害通話起見，須適宜隔離電話機。

電話通信所之位置，須考慮左之事項而選定之：

一、須接近於應連絡指揮官之位置，但過於接近，則依通信所生之噪音，反致累及指揮官。

二、對於敵眼、敵火，務使能掩蔽。

講求各種之手段，務使掩蔽或分散人馬之位置，以減少損害。

三、便於地線之設置。

小地棒，在濕氣多之土地，務深插入之，必要時，則踏固之，若能入於井水，河海、池沼等之中時，則導通更爲良好，若地表面乾燥時，則掘開土地插入之，或注以水，在砂礫地、岩石地及積土部，務宜避之，若不得已，則將地線特爲放線者，有

之。

若將二個以上之通信所，開設於同一地之時，則爲避免混信計，其地桿，在電鈴式電話機相互間，須離隔約十公尺以上，在電鈴式電話機與震動式電話機及九二式電話機相互間，須離隔約三十公尺以上，又與三號及五號無線電信機地網之間，須離隔約二十公尺以上。

四、如其可能，對於雨露、風雪，須加以障蔽，勿使塵埃飛揚，且因諸種之噪音，勿使妨害通話，及通話須防止洩漏，並使與他之連絡機關及通信所等之協同連繫容易，而便於副通信之設備，通信所之出入、休養等爲要。

第二百二十四 若作業頭到着目的地，則行導通試驗（通常僅呼「某地第一營到着」等若能通話，則前方及基點通信所長，須將其情形，報告於應連絡之指揮官，爾後卽利用通信之閒隙，向通信班長，報告殘線及人馬器材之狀態等，且通報於在同一地之各通訊所。

第二百二十五 埋設，因作業需要頗多之時間，保線亦非容易，故在敵彈集中之地區，或

人馬通行頻繁之地點，或路面堅硬，若長時間敷設，則有因通行人馬，而線被損傷之虞等，均限於不得已之時，始施行之。

埋設，鑑於其目的，通信時間之多少，地質、通行人馬之種類等，須在適宜之深，挖掘細溝，留線於兩側而埋線，必要時，須踏固之，使與自然地同高。線埋設之部分，務選絕緣良好之部分，無論在如何時機，接續部，不可埋設，在質軟之土地，須勿使依局部之凹陷，以數斷線，在埋設部，須存有餘長。又在砂礫地，在線之周圍須加以藁、草，以保護之，在濕地等，則入於割竹類之中，用繩捆綁，以使其保護良好為要。

第二百二十六 在受激烈射擊之地區，對於因砲彈之破片及其炸裂所生空氣振動，步鎗彈之損害等，為防護其線起見，則須就特設之淺溝或壕內，以敷設者有之。在將線敷設於散兵溝內之時，則須勿妨害戰鬥動作及行動，使密着於內斜面或內斜面脚，如其可能，則宜挖掘淺溝以納入之。

在交通壕等，亦有用小樁，將線支持於斜面或崖徑者，餘長、則在壕內適宜之位置穿穴

，用小樁等圍定之。

第二百二十七 架設，比敷設多費時間，務宜避之，然因線路之保護良好，故依狀況，亦有以架設爲宜者。

架設時，可用懸線鈎等，懸線於所望之高，或捲附之，不可過度使之緊張或垂下，又接續部，須置於使其保護及線路檢查等容易之位置。

在橫過道路架設之時，於通行頻繁之道路，須在地上四公尺五十以上，於其他之道路，須在地上三公尺五十以上，附着白布於線，以標示之。

架設時，須在敷設與架設之變換部，線路屈曲部等處，特使堅固，而爲留線，又在利用行樹、木柵、及廊簷等之連續架設，如其可能，須每在約三、四十公尺處留線，使線之保持確實。

在架設不堅固，或高不充分之線路，因通行人馬、車輛、風雨等，以致脫落，反易被損傷，又在有缺堅固之時，則作業需要頗多時間，易致脫落而受損傷，撤收發生困難，故

架設時，須常顧慮其要度，使能適應於狀況，以行作業，最爲緊要。

在與友軍之電話線成平行架設時，須準據第一百第三項。

第二百二十八 當橫過道路，構成線路，而在路面堅硬，或車馬之通行頻繁，有被損傷其線之虞之時，固可用架設或埋設，但爲供一時之使用起見，得捲添葉、草、蓆等，加以簡單之保護，而敷設之。

第二百二十九 在橫過河川、水田、沼澤等，構成線路之時，雖有若干迂路，仍宜利用地物而行敷設或架設，爲架設計，若無適當之地物，宜以植立竹、木等，或設三脚架，以作支點，將線懸架於其上者有之，在橫過舟筏航行之河川時，須充分高爲架設，又沿水邊敷設之時，須以小樁等到處支持之，勿使線落於水中，然依於狀況，苟有必要，則橫過水田、沼澤地等，而行敷設，亦不可稍有遲疑。

在長久存置之路，爲使線無沒入水中起見，須顧慮增水、風雨等之時機，以選定支點，且補修之，爲最緊要，在乾燥內敷設之時亦然。

第三百三十 沉設，務須避之。

在沉設時，須豫先準備周到，既開始作業，須迅速確實，而完了之，尤以在敵前爲然，因此在水上線之接續作業，宜避免之，線路，須顧慮流速，對於流線，使保持約三十度以上之角度，又若流速在一公尺以上之時，各處須確實結着礫塊等，而沉下之。

第三百三十一 在塵埃飛揚過大之時，須講求對於器材之防塵處置，當作業時，尤須勿誤方向。

第三百三十二 在極寒地，尤其風中之時，爲使電池無凍結起見，須用布等包電話機，其直接接近金屬部身體之部分，須用布片等，豫防其凍傷，又送話器匡蓋之銅網，有因呼氣凍結，而陷於不能通話者，此外接續器，橡皮塞子等，或因寒氣而硬化，又電鈴接種子，發電器、押卸等之接點，及送受話器內之炭素粒，亦有依其凍結，而機能發生故障者，均須加以注意。

因凍結而使電壓降下之電池，須加溫使用之。

第三百三十三 在冰雪上之敷設，則線依氣溫之變化，常致沉下或凍結，因降雪等而埋沒，於爾後之撤收，發生困難，故接續部之保護及標示，須加以注意，隨時派遣保線兵，將線扛起，若為狀況所許，可行架設。

在積雪地及冰上，若無留線地物之時，可就植立於雪中或冰中之木片、束葉等，而為留線。

第三百三十四 在極寒地，因不能設置地線，應構成往復線之時機較多。

在積雪深之地，設置地線，須將小地棒結於竹竿等，無使脫落，然後將線捲附之，以插入於地中。

在凍結地，如其可能，宜掘開至不凍層為止，若無餘裕時間，則用地網，對地線應用地棒，（齒鑿刺刀、十字鐵等。）務須併用各種之手段，極力減少接地抵抗，又在電柱之側，可利用支線等，若得在人家灶爐之側，插入地棒，則為有利，在樹木未凍結之時，可穿孔插入地棒，然信號電鈴，則不能用之。



永久在一地開設通信所時，宜在不凍層，爲埋設銅板等之處置，此際應得選定人家之地板下等，則容易作業。

第三百三十五 住民地之線路構成，依人家稠密之度，而作業有難易，但一般因需要架設與埋設者不少，故須豫爲準備所要之器材。

當構成時，通常得沿於廊檐籬笆牆壁等，以行敷設，但在交通頻繁之部分，尤以在有長時間使用之目的時，則非架設不可。

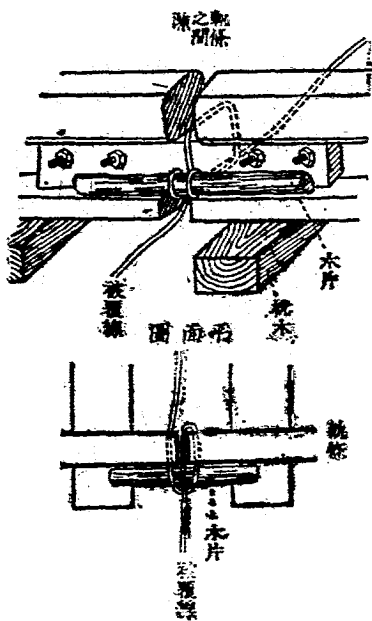
在街市中，與使用中電燈電話及電力等線平行，或橫過此線之時機甚多，尤須注意避免危險及通信之妨害。因之在此等附近架設時，務須避免與此等線平行，電信、電話線，須使離隔約六十公分，電燈線、約一公尺，電力線、約五公尺以上爲宜。

第三百三十六 橫過使用中之鐵道電車線路等，縱有若干注路，務須利用橋梁溝渠等，依於狀況，爲使作業容易起見，可暫置其放來之線，用新線端，由反對之一側橫過，與舊線接續，較爲便利者有之。當橫過鐵道線等，以行架設之時，其高度，在輕便鐵道，須

三公尺以上；準軌鐵道，須五公尺以上；廣軌鐵道，須六公尺以上。

第三百三十七 以短時間使用之目的，橫過使用中之鐵道電車線路之時，可利用軌條之隙隙部分，不使觸於車輪，如第十四圖之方法者有之。

第十四圖 側面圖



第三百三十八 不得已，須橫過使用中之電車線路，以行架設之時，關於危險防止（例如

橡皮手套、橡皮靴、作業用器材之絕緣，爲保護電話機爾對於線路插入保險絲等。）之準備，尤須周密，且當實施之時，須嚴爲監督。

第三百三十九 既設線，以無使用者爲限，依通信班長之命令，可利用之。

利用既設線之時，須確查友軍尤以騎兵等，有無使用，然後豫與對所協定應使用之電線，偵察線路，而行所要之加修。

偵察既設線，應攜帶所要之器材，隨時與基點通信所，施行導通試驗，而到達於前方。此際對於施交叉法之點、分岐點、電信局所在地、及敵之秘密遮斷等，須特別注意。

第四百十 數條之既設線中，若不能確認豫與對所協定之線時，可由最下部之線，試爲逐次通信，以選定最明瞭者。

第四百十一 利用既設線路，可在電柱附近，選定其導入口，且研磨其接續部。

#### 第四款 線路之撤收

第四百十二 線路之撤收，須能迅速，而撤收之線，須使能立供爾後構成之用。

第四百十三 撤收，通常一面行進，一面捲線，依狀況，可在躡進後捲線，或先脫離留線部、埋設部、接續部等，然後捲線，間有用手撤收者。

第四百十四 撤收時，通常以通信所現在之人馬器材行之，依狀況，特為編成撤收班，以任撤收者有之。

用有線班之撤收作業，可準於構成。

撤收班長以下三名各作業手之職務及器材，通常如左：

號數	職	務	器
一	班長	無	調線 大皮佩囊一，手旗一組
二	脫離架狀馬之導引	懸線鈎、小十字鉗、小皮佩囊各一。	
三	捲線	結草架、捲草小皮佩囊各一，布片若干。	
備	在不需用狀馬搬運之時，須用持線兵，或手車等者有之。		

第三百四十五 班長，由通信班長，受關於撤收之命令，即率於第三百五指示所要之事項，然後下左之口令：

『準備撤收』

各作業手，互相協力，使得迅速開始撤收，以爲準備，次則班長下左之口令：

『前進』（必要時冠以步度）

班長，必要時，則任調線，此際尤須注意線之狀態，如可能且加以修理。

捲線手，須注意於線之生結，而均勻緊捲之。

脫線手，以捲線作業爲基準，尤須注意於留線、架設及埋設部等，不致損傷被覆，兩行脫線，必要時，可用懸線桿，高支電線，以便人馬車輛之通過。

在用馬搬運之時，撤收之線，可載於器具罐上，或收容於器具箱內。

在用手撤收之時，須注意使爾後容易整理爲要。

第三百四十六 線路撤收完畢，班長，須檢查人馬、器材，且將服務之概要，報告於通信

班長，爾後隨時間之餘裕，即整備器材。

器材之捆包、積載，通常依通信班長之命令。

### 第五款 通信所勤務

第四百四十七 通信所勤務，雖依狀況，尤以開設時間之長短，而有差異，常使所內之整理，得以良好，避免錯誤，且準備爾後之行動爲要。

第四百四十八 通信所長，無論在如何時機，須與應取連絡之指揮官及通信班長，確實保持連絡，不失時機，報告所要之事項。或關於通信所之行動，而承知其意圖。

對於在同一地之他通信所，有關係者，不論兵科與指揮系統之如何，須互相協力爲要。

第四百四十九 通信所長，適時接受通信班長，關於爾後行動之命令，逐次對於各兵，課以任務，而使服其勤務。又根據通信班長之命令使第四、第六等，歸還基點通信所，此際第四及第六等，須注意於保線，而到達基點。

第五百十 應移動之通信所，須先補充線料及其他器材之不足，全體，須常爲出發之準備。但應長時間位置於一地之通信所，可卸下器材，至少須有一名，常行準備通話，其餘人員，得使交互休息。

第五百十一 多數通信所，在一地開設之時，通信所，須根據任通信所整理者之指示，選定自己通信所之位置，尤須使整理良好。

在加入交換機之時，須與交換手協力，使能確實迅速完了，而加入交換機完了後，各基點通信所員，可暫時在通信班豫備之位置。

第五百十二 通信所開設後，所長，隨時間之餘裕，須逐次爲左之諸設備，常派遣保線兵，力求確實連絡：

一、所內本線及地線之整理。

二、器材之整理。

放線器（絡車架）等，不可直接置於地上。

三、有多數之導入線及地線時，可記明回線名或號數牌。

四、顧慮通信之不通時機，可準備依視號等之副通信。

五、在回線圖，記明部隊號及保線區域等，標示於適宜之位置。

六、遮蔽、偽裝、其他之工事。

七、馬匹之保護。

八、必要時，通信所之標示。

九、必要時，警戒之處置，及休宿之設備。

第二百五十三 設置交換機之通信所所長，將回線加入於交換機之時，須即報告，通報其情形，並加入之部隊號，且設回線圖，以便於使用爲要。

加入之通信所，受此通報，須即將其情形，報告於應取連絡之指揮官等，同時通報於關係通信所爲要。

第二百五十四 通信所員，雖在慘烈之狀況，須能沉着，服其勤務，又當敵襲之時，對於



通信文之筆記，回線圖及其他可察知我軍狀況之書類，須妥爲處置，務依然服其任務。通信所員，離開通信所之時，須得所長之許可。

第五百五十五 通信所，雖在不通信之時，應隨時爲導通試驗，明確其線路並器材之有無故障，但禁止無用之通話。

第五百五十六 保線之目的，在防止線路障礙於未然，或得迅速發見以恢復其連絡之中斷與不良，因此通信所長，須適時派遣保線兵。

保線兵之兵力，依狀況，尤須依敵情、線路之情況，危險之大小，明暗之度，及通信所之兵力等，而決定之。依乎狀況，須附以掩護兵者有之，然通信手，縱在命爲單獨保線之時，亦須熱心機敏，以爲行動，使能迅速確實，以達成其目的。

第五百五十七 臨時派遣之保線兵，應由通信所長，示知保線上之着眼或判斷故障之參考事項，以補修線路。或一面搜索修理線路之故障，而對於對所，若中途遇到由對所派遣之保線兵，則告以線路或故障之概況後，即退回原處。

爲修復故障而派遣之保線兵，攜帶電話樑之時，應每捲檢查，既將故障修理，則使兩通信所通話，確認修復之後，即行歸還。

在豫想敵彈集中之地區，或因行人車馬易生故障之地點，須豫先配置保線兵者有之。此際之保線兵，須擔任所命地區之保線，必要時，則構築各個掩體等，以避免敵彈。

回線構成後，定期派遣之保線兵，可準於第一、第二項，以爲行動擔任其保線區域之保線。

如狀況許可，爲使保線容易起見，宜在中間設電話及視號通信所等。此際之電話通信所，須注意避免無用之通話，勿妨害其他之通信。

第百五十八 信號及通話不能，或通話不良之時，可準據第七十五乃至第八十五，及第八十七乃至第九十三，探究其障礙之原因，全體協力，以排除障礙。如認爲障礙程度較大，排除需要時間，可準據第二百二十四，迅速報告或通報關於修復之意見，而接受關於爾後連絡之指示。

判斷爲本所以外故障時之處置，概略如左：

一判斷爲斷線或漏電之時，鑑於戰況、地形、對所及線路之狀態等，可示以所要之事項，派遣保線兵。

二混信之時，則派遣保線兵，離開與他線平行之部分，又檢查與他線，有無電氣的接觸部分，以行修正，其混信噪音過甚者，不得已，則架換其不良部分可也。

第三百五十九 通信所之移動，通常由應取連絡之指揮官指示之。但通信所長，須力求明瞭彼我之狀況，適時示於部下，爲所要之準備，必要時，須顧慮移動，而偵察地形，尤其道路，而標示之，或豫爲放線，務積極的使能達成其任務。

通信所之移動，縱在小距離，須先通報於對所之後行之。

第三百六十 追隨應取連絡之指揮官，可適宜停止以爲通信。

應取連絡之指揮官，在沿於構成之線路移動之時，須利用此線路插入電話機於所要之接點，或由接點放線，逐次移動通信所。

因線之不足等，不能追隨於指揮官移動之時，爲連絡不致中絕起見，在指揮官與作業區之間，須配置視號、遞傳兵等，又必要時，則與其他之連絡機關協力，以極力達成其任務。

第六十一 通信所之閉鎖，通常應依通信班長之命令，但關於其時機務須合於應取連絡指揮官之要求。

閉鎖通信所：須報告於應取連絡之指揮官，以及通信班長，完畢所要之通信，且向同一回線中之通信所，以及在附近之通信所，通報閉鎖之情形，然後行之。此際尤須注意筆記紙片之殘留，及器材之遺失。

當閉鎖中間通信所之時，尤須迅速作業，減少通話之中絕時間，及對於閉鎖後兩端通信所之通話，使能確無障礙爲要。

第六十二 每日通信文之筆記等，可全部呈送於通信班長。又在對陣間等，長時日嚴密之時，宜記載通信所日誌。

## 第六款 敵彈下及毒氣內之動作

第六十三 在敵彈下構成綫路，尤須準備周到，既經着手，則果敢行動，以期迅速達成其目的。

第六十四 在敵彈下，準備構成線路，班長，可豫在掩護之下整備器材，準備必要之應用材料，就現地，示部下以構成之要領，（躍進要領、隊形、作業法記號等），必要時，則變更器材之分配及職務。

第六十五 在敵彈下，選定線路，尤須避免對於敵為橫方向之構成，又在平坦開闊地，通常向目標直進。

第六十六 在敵彈下，構成線路，通常，每一地區，以急速之步度躍進。

敵彈下之放線，易失於緊張，致成斷線之原因，且使補修作業困難，故須留置充分之餘長，此際補修，可僅止於必要不得已之部分，補修手，可沿於線路，一面修正配線之不

良部分，一面隱匿，而爲所要之留線。

第六十七 在敵彈下線之交換，務須在地物之掩護下實施之，爲防線路之構成中斷，不能爲絡車之交換。故須將殘線加捲於新線，或將殘線，用手整理，將其端末接續於新線，或刺置殘線，由其絡車之接點，放長新線，妥爲處置。依乎狀況，宜置線於掩護之下，持線端而跑步放線者有之。

在敵彈下，須交換絡車之時，可注意於接續器之接續，易陷於不確實爲要。

第六十八 敵彈下人馬器材有損傷之時，有待作業手之臨機獨斷者爲多，雖在損失較大之時，剩員尤須盡各種手段，力求達成其任務。

第六十九 在敵彈下之通信所，須利用地物，而選定之，必要時爲掩護人員、器材起見，可施行遮蔽、偽裝之工事，構築掩壕，又通信所員，嚴戒暴露，或分散以位置之。

第七十 在敵彈下，尤須爲副通信之準備，注意於線路之保持，因此可隨時派遺保線兵，或配置保線兵於所要之地點，乃爲有利者有之。

第七十一 敵彈下之保線兵，宜攜帶電話機，向地物躍進，實施導通試驗，但依乎狀況，在地物之掩護下，祇能用線或手，以判定斷線之有無者有之。

第七十二 在攜帶防毒面具之時，通常置於電話機或絡車架之上，在攜帶姿勢，第一（第二乃至第六）可由左（右）肩懸於右（左）腋下，在待機姿勢，全體，可懸於首上。防毒面具之裝脫，雖在攜帶器材之時，須使得迅速確實，以實施之爲要。

第七十三 班長，在線路構成之先，當由通信班長及其他，承知關於毒氣之情報，可準此以選定線路，及爲對於毒氣之準備。

第七十四 線路構成中，若遭遇撒毒地帶，務必迂迴，或利用消毒之地域，此際尤須注意於線之保護，且不使致濺汚毒，或須另行架設者有之，依乎狀況 雖在撒毒地帶必須履行構成者有之。

在受暫時性毒氣攻擊之時，於迅速裝面具後，應依然履行其任務。

第七十五 選定通信所之位置，尤須避免易於滯留毒氣之處，必要時，則行毒氣防護

之設備。

第七十六 裝面具時之通話，速度尤須遲緩，發音須特使明瞭。

第七十七 保線兵，當出發時，得知悉關於毒氣之情報，最好攜帶防護資材，一面注意於防毒，一面保線，若發見汚毒部，即標示之，又斷線部，須在局部消毒之後，爲應急之修理。

第七十八 毒氣警報及豫報，多依通信網而行傳達，尤以毒氣警報，其實施，惟相爭於瞬時，故受命之際，尤須沉着，最迅速行之爲要。

第七十九 關於其他對毒氣之行動，可準據毒氣防護法。

### 第七款 夜間之動作

第八十 夜間之線路構成，以不遲延而確實到達所命之地點，最爲緊要。當作業時，班長，須準備周到，妥爲指揮掌握，注意於方向之維持，各作業手，應互相連絡密切，



嚴加警戒，保持靜肅而確實動作之。

第百八十一 在暗夜線之交換，接續部之處置補修，保線之動作等，易生錯誤，尤須使之熟習。

第百八十二 欲確實到達所命之地點，須與應取連絡之指揮官同行，或依其指導爲宜。在獨行之時，班長，須豫就現地或地圖，研究進路之地形，決定中間目標，如其可能，則爲線路之偵察及標示等之處置。

第百八十三 線路，雖有若干迂路，須使明瞭無誤，得以到達目的地，而禮定之。在平坦開豁地，可準據磁針，或宜決定目標而直進者有之。

第百八十四 夜間之線路構成，關於器材，應準備之事項，概略如左：

一、爲保持靜肅計，對於器材，尤以器具罐（箱），絡車架，放線器，裝具及馬裝等，爲防止音響之處置。

二、綿密檢查各器材，必要時，則電話機，施以不響法。

三、大皮佩囊內，收容夜光羅針、蠟燭、火柴、及標示用白布等，又爲標識線路，可準備撒紙，及黏貼用紙類等。

四、爲容易操作及豫防粉失起見，掛線之叉銹部，各接續器、放線器、小刀、小銹線銹等，可附以白布片，對於接續子，小地棒，使不致脫落，而處置之。

第八十五 夜間線路構成上，必要之注意如左：

一、構成間，各作業手，可以小聲或記號等，而行動作，不可過度前後離隔。

二、放線手，注意於格車之空轉，及聲音防止，尤須剩置充分之餘長，使將來之保線作業容易。

三、補修手，尤須注意不置線於路上，及接着於地面。又架設時，不可失於過低，但亦不可過高，且堅固架設，使爾後之撒收困難。又須確實接續部之處置，明瞭標示之。

在晝期夜間撒收之時，雖在晝間構成，亦準於前項。

四、用馬搬運之時，可使近於作業頭位置之，注意於其指導並警戒。

五、爲作業而許可使用燈火之時，可依乎狀況，使用於綫路偵察，線之交換、補修作業等。而在敵前使用燈火之時，尤須注意勿暴露於敵眼。

六、在構成途中，若迷失進路，又不得發見應連絡指揮官之位置，可暫時停止，從事搜索。或開設通信所，向基點連絡，受通信班長之指示。

第八十六 在夜間，通信所之位置，易爲敵所察知，故於通信所內，須特使靜肅，當接近於敵，須用低聲，通話之時，可將送話口，置於口之直前，且用右手遮蓋送話口，又宜施以不審法者有之。

在施有不審法之時，爲知悉對方來之信號起見，可裝設副受話器，或用對身體感知信號電流之方法。

第八十七 夜間之導入線、地絡線，易爲出入人馬所切斷，而放線器（絡車架）等，容易觸電，線路亦易生故障，尤須注意於保線，同時須因檢查而增加通話回數。又夜間構

成之線路，於拂曉以後，須進行保線。

第一百八十八 夜間之保線兵，以攜帶電話機及燈火，較為便利。然狀況不許可之時，可一面以線桿或手，探究線之所在，一面前進。

第一百八十九 夜間之線路撤收，以使擔任構成者實施，較為有利。如不得已，可使其一部，加入撤收班。

## 第二章 視號通信

### 要 則

第一百九十 視號通信，須使簡易，在諸種之戰況、地形，能以有效使用，故當教育之時，須充分注意，期其熟達，而使慣熟於略號之使用為要。

第一百九十一 視號通信，易為敵之目標，且多有被竊取之虞。故通信所位置，通信手段

、及姿勢等之選定，須使適切，或施遮蔽之手段，以避敵眼。且通信文務須簡潔，或依旗之大小，光力之變化等，務使現示之狀態較小，以秘密其企圖爲要。

第九十二 視號通信，隨距離之遠，與接近於敵人，而愈增加困難之度，故應乎教育之進展，應逐次增加距離，或設想敵眼、敵火，無論在夜間及任何地形、天候、及狀況之下，切實訓練，而使之熟練爲要。

第九十三 視號通信，以二所對向爲本則。

第九十四 關於視號通信勤務用略號，如左表：

### 視號通信勤務用略號表

意	義	略	號	意	義	略	號
逐字送信	レ	リ	變色(旗或光)	イ			口
連續送信	レ	リ	移向汝之右	ミ			キ

速 度 快	速 度 遅	續 光	斷 光	此方之位置(光) 如何	符號不明	光東方向不良	更 送	強 光	弱 光
ハ	オ	リ	タ	イ	フ	ホ	サ	ツ	ヨ
ヤ	ソ	ク	ン	カ	フ	フ	ヲ	ヨ	リ
移向汝之左	移 高(遠)	移 低(近)	復 誦	閉 所	略號符號	起信符號 終信符號	應信符號	解信符號	訂正符號
ヒ	タ	ヒ	フ	ハ	丨	●	丨	丨	.....
タ	カ	ク	ク	イ	丨	●	丨	・	.....

第九十五、通信速度，因認識之難易、姿勢、通信手之技術等而異。但與他兵種通線之通信速度標準，概如左述：

手旗（單旗）字號通信 一分間十五字

字號布板通信 一分間十五字

回光通信 一分間十字

步兵相互間，因地形、天候、氣象，尤以明暗之度，及視力等而異。在良好時之標準，則如左表：

視號通信通信距離標準表

種 類	通信距離 (公里)		備 註
	內 視	遠 望	
回光通信	夜 八	一〇三以上	
手旗字號通信	〇.五	一	一
字號布板通信	一	二	二
單旗字號通信	一.二	三	三

第九十六 字號及合調音語表，如附表第一。

字號之現示，須使明瞭點與線之區別，且使作字間隔齊一，是為緊要。而在回光通信可使線之現示稍長，又為字號記憶起見，以用合調音語較為便利。

第九十七 視號通信之教育，以不中斷為要。又須注意受信，比之送信，顯有困難。

## 第一節 各個教育

### 第一款 器材之操法

#### 手 旗

第九十八 手旗字號通信，係用右（左）手執手旗，現示字號，以行通信。

以單旗、帽子、手巾、或手等，替代手旗者有之。

第九十九 持手旗，可將食指，沿柄伸直，握柄之下部，在攜帶手旗通信之姿勢，可  
以右（左）手，將旗左（右）傾約三十度，而執持之，欲現示點之時，則向上方移動，而復



於原位，欲現示線之時，則傾至右（左）方地面爲止，（在伏姿以外之姿勢，至水平下約十五度爲止）而復於原位。

第二百 當手旗字號，通信實施之時，須使旗之色及大小，合於狀況爲要。

### 字號布板

第二百一 字號布板通信，係依字號布板，因現示白色部時間之長短，而現示字號，以行通信。

第二百二 當實施字號布板通信之時，其現出之字號布板之面及量，須使適合於狀況爲要。

一般爲增大通信距離起見，限對所位置所許，務使日光與布板面，近於正對。

### 九二式攜帶回光機

第二百三 回光通信，係依回光通信機，明滅火光，按現示時間之長短，而現示字號，以行通信。

以電筒、隱顯燈、鏡等，替代回光通信機者有之。

第二百四 裝置九二式攜帶回光機，（以下略稱回光機）通常以二名爲之。一名、由通信機皮囊內，取出通信機之各部品，而裝置之。一名、由發電機皮囊內，取出發電機，裝妥轉把，乃將通信機，接續於發電機。

第二百五 裝置通信機，可由皮囊先取出脚，次取出電鍵及燈部，然後概準據左之順序及方法：

一、將脚裝妥，必要時則延長之。

將脚之頭螺，嵌入胸之脚坐，而固緊裝脚螺。

引伸脚桿，可引長其下桿，而行旋轉，次推至上方，閉緊螺。

二、緩徐抽出瞄準器之內管。

三、有必要，則裝置色玻璃板。

開絞板，使色玻璃板之柄，一致於瞄準器針下方之標識，而插入胸前緣之溝內，次

一面注意使柄入於切缺部，一面閉統板。

第二百六 裝發電機，應將轉把曲向外，將緊定螺旋轉向左面螺緊，次將轉把向右面置於地上，懸踏板於其脚。

第二百七 接續通信機於發電機，應將電鍵之接續栓，插入發電機之接續栓承，以緊定螺壓緊。

第二百八 欲拆開通信機，而裝入通信機皮囊，應俟解開與發電機之連結後，概依左之順序及方法：

一、色玻璃板應與磨皮，同收入色玻璃匣，裝入通信機皮囊內後部之區劃中。

二、燈部、應收縮瞄準機，照舊裝著電燈泡而閉絞板使在後方，使瞄準機在右下方而裝入皮囊內，次使電鍵爲紐狀，收於其上。

三、脚、應弛緩螺螺，引下桿而折入於上桿中，輕緊螺螺，使頭螺向下，而收於通信機皮囊前面，以固定之。

四、電燈泡匣，應使蓋在後方，螺鉸在上方，而收於皮囊前面匣內。

五、調整桿之螺輪及螺起子，可插入皮囊內之托革中。

第二百九 欲收發電機於皮囊內，其握把軸，應將緊定螺，向右旋轉，而弛緩之，折握把至脚之下方，裝入發電機皮囊內，將控革自轉把之上扣緊，次將踏板，插入皮囊之右側面，而使下面向外。

第二百十 裝電燈泡於燈部，應開絞板，有必要則脫去色玻璃板後，將燈口之緊定螺，向左旋轉而使後退於絞板之方向，次將電燈口金之栓釘，充分插入燈口，「形缺」口部之屈折部內，向右旋轉緊定螺，而適度緊之。

使電燈泡脫離燈部，概與前次為反對之操作。

第二百十一 回光機，普通於攜帶前，就左列事項，先行檢查：

一、發電機旋轉，是否圓滑，並接續栓承之接續，是否確實。

二、電燈之點滅，是否確實。

一面緩徐旋轉發電機，一面操縱電鍵，檢查應此之點滅情況。

三、電燈泡之位置，是否正確。

開洞側之塞板，由小孔窺視之。

四、附屬品及豫備品——尤其電燈泡——是否完全，並材料有無不足。

第二百十二 回光機，須於使用前，先作綿密之調整，因此須使束光，正確平行於隨車器之視線，且為使其開度最小起見，通常規正燈泡之位置，使燈泡心線之中心，正確位於反射鏡之焦點。

第二百十三 調整回光機，概依左之要領：

一、於距通信機約十公尺（在晝間則務須選定暗所）之垂直物體上，隔瞄準線與燈泡心線之距離，貼上下畫有兩個「十」之紙等。

二、由隨車器，隨車上方之「十」，將燈部固定於其位置。

三、開絞板，使燈泡着火，迴轉規正螺桿，檢查照面光度強部分之形狀是否概為長方

形，面其大，在上下約爲二十公分，左右約爲五十公分，且其中心，是否大概一致於下方之「十」。

四、光之中心，若不一致於下方之「十」，或其形狀不良之時，可逐次動作燈泡保持桿之上下兩螺釘帽，(Bolt) 以上下燈泡之位置，或稍弛緩螺釘帽，而稍旋轉其桿，以移動燈泡位置，規正光之位置，然後復行前項之調整。

第二百十四 攜帶回光機，通常分爲通信機及發電機之二部，以二人行之，因此可以皮囊之負重，自肩懸於膈下，或綁於背囊之左上部。

第二百十五 回光機操作上必要之注意如左：

一、當裝除燈泡時，須一面用手保持之，一面操作，俾不致過度加力於燈泡保持器之裝著部。

二、規正燈泡位置後，不可妄行變更。

三、當絞板閉塞時，勿使絞板之權軸脫出。

四、瞄準器之托銀，乃使瞄準器之視線，平行於反射鏡軸，規正妥協而縛封者，不可妄形分解，

托銀甲之小者，當瞄準器之內管操作時，動輒易於脫落。

## 第二款 字號之收發術

第二百十六 可準據步兵無線電報通信教育規定第四十二乃至第五十四。

## 第三款 通信法

第二百十七 在字號通信，送、受信之要領如左：

一、送信手，送起信符號，見受信手之應信符號後，作所要之通信，通信終了，則送終信符號。

受信手即送應信符號而受信，受信終了，則送解信符號。

二、送信手送信中，若送出錯誤之文字、數字或符號之時，立即送訂正符號，見受信手以訂正符號應答之後，則自錯誤部分更送。

受信手受信時，若有不明文字等之時，可立送訂正符號，送信手即以訂正符號應答，自不明之部分或其數字之前更送。

三、送信手，欲將現正送出之通信文，悉加訂正而更送之時，繼訂正符號而送出「更正」，見受信手繼訂正符號而以應信符號應答之後，即行更送。

四、送信手在送信中途，欲全部取消其送信之時，可送訂正符號，見受信手以訂正符號應答之後，即送終信符號，斯時受信手，亦以終信符號應答之。

五、受信手，在受信中途或終信後，欲要求更送其通信文全部之時，即繼訂正符號而送出更送，送信手，乃繼訂正符號而送起信符號，繼續更送。

六、送略號之時，通常於其前後，附以略號。然在已明瞭其為略號之時或有臨時規定之時，有時可省略略號符號。



勤務用略號，通常僅連送之。

七、緊急時，有時宜連送單一之略號。

八、濁音及半濁音，乃於既送清音後現示濁點，讀時，則先讀清音，次讀濁點或半濁點。

第二百十八 稍長之通信文，宜分爲數句，而行送信。因此送信手，送出一句既完，則逐段落。受信手，若了解此一句，即送一點，若不了解其一句時，可繼段落送訂正符號，送信手即送訂正符號，次更送該句。

送信手，於一句之送信中，欲更送該句之時，可繼段落送訂正符號，然後更送。

第二百十九 因通信手之技能或字號識別之狀態等，而認爲受信困難之時，有時宜每一字，均送出受信員之應答，此時送信手，可先連送「逐次送信」，由受信手，連送「逐次送信」應答之後，即發送通信文，而受信手，每了解一字，即以一點應答之，若不明之時，則送兩點。

受信手，對於送信手要求作每一字之送信時，及由每一字之送、受信，改爲連續之送、受信時，亦準據於前項。

其他可準據第二百十七。

第二百二十 當作字號通信，尤其回光通信，需要通信所豫作相助之連絡時，送信手，可於送起信符號之前，連送呼出符號或點，受信手，亦以呼出符號或點之連送而應答之。

第二百二十一 作回光通信，以二人行之。一名任通信，一名任發電。亦有時因情況而  
以一人，一面旋轉發電機一面通信。

第二百二十二 作回光通信時，因避免通信中瞄準線之變移，通信機，可以腳立於地面，或綁於他物體上，而使用之。在近距離，或在夜間，有時以手保持通信機，而行通信。

在立於地面，或綁於他物體之時，可先弛緩裝脚螺，僅移動燈部，以瞄準對所之光，而精密標定，即緊定裝脚螺，以後注意不使通信機搖動，而實施通信。

在以手保持通信機，而作通信之時，可以左手握脚，以瞄準器，瞄準對所之光後，通常一面藉上部概定瞄準器瞄準，一面以右手操縱電鍵而送信。

在以一人通信之時，則豫先標定通信機，用左手保持電鍵，將發電機置於地上。在伏姿之時，則以左腕關節壓之。在膝姿之時，則懸左足於發電機之脚踏板，或以左膝壓發電機，一面以右手旋轉轉把，一面行送信。

**第二百二十三** 發電機之轉把，可先緩徐旋轉，次以每分鐘約八十五次之速度，常使能圓滑旋轉。

在夜間，因減少隨發電機旋轉所生之音響，且使燈泡之保存良好，務緩徐旋轉轉把，降下電壓，減少燈泡之光度，而作通信，較為有利。

**第二百二十四** 回光通信所用之光線，應考慮左列事項而選定之：

一、通信距離，以無色為最大，依橙色、綠色、赤色玻璃板之順序而遞減。

二、向於敵方，而通信之時，以有色光線——尤其紅色——為有利。

三、各光線目視之難易，多為送信所附近之彩色所左右。

第二百二十五 當實施回光通信之時，送信手，可由後蓋中心上玻璃窗之明暗，常行注視燈泡之點滅及點火之狀態，且須隨時檢查標準，常使光束之方向能以正確為要。又由電力之變更，絞板及色玻璃板之使用，須規正光力，使適合於狀況，以力求通信之秘匿，尤其在夜間，須注意不使發出必要以外之光力。

第二百二十六 當實施回光通信，必要之注意如左：

一、最初若急激旋轉發電機之轉把，則有時傷損齒輪。

二、發電機轉把之旋轉，若欠圓滑，則燈泡點火之狀態，不能均一，符號即不明瞭，

致使受信發生困難。

三、過度增大發電機轉把之旋轉數，則燈泡之心線易斷。

四、夜間，通常用絞板，晝間則向於數方或在近距離之時，亦以用絞板為宜。

## 第二節 視號班教育

### 第一款 視號班之編成

第二百二十七 視號班，通常由通信手四名（以一名爲長）及所需之器材而成，分別在前方及基點，當通信之任。

第二百二十八 一通信所，通常由通信手二名「用望遠鏡時，則爲三名，作中繼通信時，則該通信所爲四名，（以一名爲長）」及所需之器材而成。

第二百二十九 班長，通常在基點，有時因情況而親到前方。

### 第二款 視號通信所之開設及撤收

第二百三十 班長，基於通信班長之命令，關於任務，應取連絡指揮官之位置、經路、開始通信之時刻，以後之處置。有必要則兩通信所位置之概要，標定之方法，呼出符號等，下所要之命令。

命令之下達，務就現地實施，不使發生誤解。

第二百三十一 前方通信所長，當出發之時，應確認自己應赴之地點，且於基點附近，選定目標。必要時，則向基點通信所長，要求所需之標示，然後急行。又當出發之時，若基點通信所之位置，尚未決定，則須知悉其豫定地點。

第二百三十二 通信所長，抵豫定之地點，應立即與應連絡之指揮官，妥為連絡。而視號通信所之位置，應考慮左列事項而選定之：

一、與對所通視自在，認識容易。

二、與應取連絡指揮官之位置，相隔不過遠。

三、對於敵人眼目、砲火，能有掩蔽。

第二百三十三 視號認識之難易，影響於通信速度。故當選定位置之時，注意使附近之地物——尤其背景之關係——能以良好為要。

為遮蔽敵眼起見，務須利用地形，在不得已之時，可應用所在之物料，或用偽裝網等。

施行偽裝及遮蔽。在開闊地或敵前，若難避免敵之目視時，則通信所，可距指揮官之位置稍遠，且務施行工事。

第二百三十四 通信所相互認識位置，若有困難，尤其在夜間，可由現地或磁針，概定豫示之對所方向，然後對其方向，連送呼出符號或點而行呼出，若對所不見應答，則須變更位置或方向，而復行呼出。此際被呼出之通信所，應連送應信符號，（有必要則附加呼出符號或點之連送）而應答之，若雖應答，而仍不中止呼出，則係因自己之標定不良，須加以修正。

第二百三十五 連絡完畢，則通信所長，應立即將其情況，報告於應取連絡之指揮官，或通信班長。

第二百三十六 所長，由通信班長，接受關於撤收之命令，則將此事，報告於應取連絡之指揮官，完畢必要之通信後，撤收通信所，檢查人員及器材。

### 第二款 通信所勤務

第二百三十七 設立通信所時，以一人爲所長，指揮通信所勤務，且通常親當送、受信之任。

送信之要領如左：

所長，讀通信文，使所員、亦了解文意之後，有必要則附以句點，一面呼「起信」一面送起信符號。

對所有應信符號，則所長、呼「本文」，所員、即逐句（一字送信時則逐字）音讀通信文，所長送信；一句之送信終了時，所長、呼「其次」；全文終了，則所員呼「終信」，所長、送終信符號。

得對所之解信符號，則所長，報告於應取連絡之指揮官。

受信之要領如左：

見對所之起信符號，則所長送應信符號，所員、作筆記之準備，所長、將對所之符號，逐字音讀，所員筆記之，得對所之終信符號，所長、即報告於指揮官。



所員，在送、受信時，須注意於對所，協助所長，在人員增加及使用望遠鏡之時，所長，可課以適宜之任務。

第二百三十八 通信所，雖在不通信時，亦應以一人，常注意於對所，且時作互相之連絡。

第二百三十九 通信所，在追隨於應取連絡之指揮官，而移動之時，須豫向對所，通報次之豫定通信所位置，及豫定開始通信時刻等，然後撤收而前進。

第二百四十 在毒氣內之視號通信，因戴有面具，致視界減少，對所之發見困難，而減少通信距離，且所員之協同連繫，亦有困難。故須尋適當之時機，施以裝戴面具時之訓練，以使之習慣。

第二百四十一 在煙幕內，實施視號通信之時，須注意於風向，利用煙之間隙，而選定位置，務速完成通信。

## 第二篇 通信班教育

### 通 則

第二百四十二 步兵團通信班，通常擔任團長與其直屬隊長，旅長，及其他必要之部隊之通信。必要時，兼任協同砲兵之通信。

第二百四十三 通信班教育之目的，在使通信班長適應諸種狀況之指揮技能向上，並使各班長，慣熟於相互之協同連繫，使士兵恪守軍紀，俾可迅速確實，以實施諸作業。

第二百四十四 通信班教育，務使爲實戰的，竭力實施幹部實設演習，以實兵所行之演習或與其他通信班，尤其旅通信班之連合演習，是爲最要。

第二百四十五 通信班，必須以僅少之人馬、器材，而應於各種之要求。因此與演習通信網之構成，同時須迅速撤收，更構成其他通信網，以行訓練爲要。

第二百四十六 班附軍士之能力，及活用之適否，於通信班之遂行任務上，有重大之影

賽。故其教育，須特別周到，俾其使用，得以適切。

## 第一章 通信班之隊形、運動及幹部之職責

### 第一節 隊形及運動

第二百四十七 通信班之隊形，定為橫隊及縱隊。

橫隊，各有線班，以三步之間隔排列，其他人員，則與第二（第三）馱馬，同編成若干豫備班，於有線班之左翼，依同要領排列。

縱隊，以三步之距離，重疊各有線班及豫備班，有時因時宜，得伸縮距離及間隔，或使人馬分別集合。

班附軍士之位置，通信班長，適宜規定之。

第二百四十八 通信班，須訓練其能以各種之隊形為前進，變換方向，距離及間隔之變更，並變換隊形等之運動。

## 第二節 幹部之職責

第二百四十九 通信班長，須確實掌握部下之人馬及器材，常使此等在完全之狀態，且當使用所需之應用器材時，須期其無遺憾。又須隨時注意於部下之給養及衛生，使其志氣旺盛，而軍紀振作。

第二百五十 通信班長，可將班附軍士分任庶務、器材、及給養三組，並因情況，使服臨機必要之任務。各組軍士，必須一致協力，輔佐通信班長，且縱令只餘一人，亦可實施諸般之任務。

第二百五十一 庶務組軍士，除庶務之任務以外，關於人員之使用，須輔佐通信班長，且任通信班之率領，及團本部通信所之整理。

第二百五十二 器材組軍士，任器材之整備、出納、補充並馬匹之管理，且常知悉通信班之現況，及器材使用之狀態，關於技術之細部，輔佐通信班長。

第二百五十三 給養組軍士，除掌握關於給養之業務以外，隨時依通信班長之命而行動。

## 第二章 通信班之指揮

### 第一節 一般之要領

第二百五十四 通信班指揮之要訣，在確實掌握部下，而常明悉其狀態，考慮狀況，尤其團長之企圖，及部隊之配備，並一般戰況之推移，而決定明確之運用方針，於適當時期，以使發揮其全能力。

第二百五十五 通信班長，基於團長之命令，或申述意見，必要時則獨斷於適時構成適切之通信網，而任通信之實施。又在實施業務上，常與副官及其他連絡機關，尤其旅通信班長保持密切之連繫，各發揮其特性，使能無遺憾，以圖通信之圓滑爲要。

第二百五十六 通信班長，除直接指揮部下時以外，須常位於團長之近側，明悉狀況，

尤其團長之企圖，及軍隊之行動，且判斷狀況之推移，而使以後之通信實施，得以容易。因此可常於事前，講所要之處置，通信網構成之時機，不致遲滯爲要，尤其在最初通信網構成，對於應使用之視號班等，可豫示以任務之概要，使與所要之部隊同行。

第二百五十七 通信班長，對於開始通信網構成之時機，通信施設之重點，應取連絡之指揮官等，須就通信班運用上必要之憑據，而作所要之計劃，且當作此等計劃時，不必圖巧妙，應以適合於戰機爲主眼，在指揮戰團上緊要之方面及時期，使能通信完全，而爲設備，至其他方面及時期，須以最小限度，卽爲滿足，或全委諸其他之連絡機關，而於通信設備，須常準備副通信，以防止連絡之中絕。

第二百五十八 通信班長，須考慮連絡之要度，應連絡地點間之地形及距離，受敵人妨害之程度、天候、晝夜之別等，期能發揮其特性，使無遺憾，而決定通信手段。

有線電話，可作爲主通信，在重要方面及時期，可收最大之效果；若無線通信，則用爲不利使用有線電話之方面及時期之重要連絡，有線電話未完成前之連絡，因地形或對敵

之顧慮上不能使用有線電話時之連絡，或作為重要方面有線電話之副通信，而使用之；又視號通信，在其他設備困難之時或完了之期間，作為有線無線通信之補助及副通信，而使用之。然為對於敵人，秘匿我之企圖起見，有時限制無線或視號通信之使用，或一時禁止者有之。

近距離之技術的通信，在確實與迅速之程度上，有時反不及傳令，須加以注意。

第二百五十九 有線通信網之構成，因狀況尤其地形、晝夜之別等，而有差異。

以團本部位置為基點，而成放射狀，構成通信網，以後即隨各部隊之移動，而使通信所追隨之方法，雖有可保持常時連絡之利，但因生出迂迴線，故須適時施行架換，努力收回不需要之設備。

不使各時期之通信網，隨各部隊之移動，而追隨之，豫先於次之豫定位置，構成新通信網，而行連絡之方法，雖不致生出迂迴線，而有可以適時推進全般通信網之利。但連絡發生間斷，除難以使作業頭，確實到於應連絡之部隊以外，須明瞭團長之停止，並豫知

其意圖，然後始可實行。

通信班長，以併用第二、第三兩項方法爲有利者居多。

第二百六十 通信班長，應按重要之度，及豫期之通信度數，決定一四線中應接續之電話機數。且爲圖供圖戰間使用起見，力求作兩個之直通線，在不得已，則爲三個，在駐軍間，則爲四個者有之。

電話線，以用單線爲本則。然在有混信之虞，或不能利用地線之時，有時用往復線，又最重要之電話線，須作復線，縱使一部斷線，亦可繼續通信，有必要，則各異其線路，更於中間，使互相連絡。

線，在普通地形，每構成路上距離四百公尺，約需一卷。

第二百六十一 當設置有線通信時，線路選定之適否，於構成、保線及撤收等，有至大之影響，限爲狀況所能許可，宜豫先偵察，而決定之。

線路，須考慮完成時機之緩急，以後利用之顧慮及器材之多寡等，力求避免天然及人爲



之障礙，尤其對於敵眼及敵火須求掩蔽，以使作業及線路之保持，得以容易而穩定之爲要。

在廣漠地方，雖宜努力利用地形之起伏及地嶺等，但在情況緊急之時，宜決定目標，而向之直進。

在夜間，因圖不誤方向，應努力沿於道路或地隙等，而穩定之。若無可資利用之地形、地物，須豫先講求維持方向之手段。

第二百六十二 有線班之編成，雖以不加變更而使作業爲宜。但在距離大，作業困難，馱馬不能搬運，或須顧慮損害之時，應增加所要之人員及器材。又在需要特別作業之時，可特設補修班，使援助作業，而在使基點通信所移動之時，則增加所要之人馬及器材。

第二百六十三 在作區分構成之時，以使用二有線班爲有利。但在使用一有線班之時，須增加所要之人員及器材。

第二百六十四 在線路完成後，若豫期通信所移動，或新開設通信所之時，縱成迂路，亦須通過其地點，而使放線，於該地點附近之接續部，存線之餘長，殊爲必要。

第二百六十五 在接近敵人，而電話有被竊聽之虞時，宜用往復線。但在不得已用單線之時，與敵線相平行之線路，宜力求短少，且宜與敵線約距離五百公尺，而設地線。此際除請求豫防洩漏之手段以外，有時可藉隱語或路號，而行通話。

第二百六十六 在使線路，向部隊移動之豫定位置構成時，通信班長，關於應相連絡之地點，時刻等，須豫講可以確實連絡之處置，在夜間尤然。

第二百六十七 既至通信網構成之時機，通信班長，可據團長之命令，或伸述意見。必要時，則適時獨斷，下關於通信網構成之命令。且其下達，須的確而不失時機，因此務就現地，必要時，則與經路之要圖，顧慮着手之順序，而分別附與任務，使逐次着手作業。然在狀況緊急之時，則宜先僅示要旨，使着手作業，然後再補足所要之事項。又在時間有餘裕之時，宜下會同命令，使明瞭互相之關係。

第二百六十八 通信班長，須利用下達命令時等，不失機宜，應隨時之部隊或官長等，知悉該部隊之豫定移動地點，關於應使通信端末前進之地點。必要時，則關於時例等，先作所要之協定。

第二百六十九 部署有線班之時，通常通信班長，向有線班長，命令左列所要之事項。

- 一、各有線班長之任務，並應取連絡指揮官之位置及進路。

- 二、各有線班人馬、器材之增減，及馱馬之處置。

- 三、作業方法之概要，有必要，則作業上特別之處置。

此外有必要，則指示關於作業完成之時機，作業終了後之處置，保線區域，及特應設立之補修班行動等事項。

第二百七十 部署視號班，須指示任務，應取連絡之指揮官，通信所概略位置，應使用之器材種類，任務終了後之處置。有必要，則開始通信之時刻，呼出符號及色別等。

第二百七十一 在一地區中，行同種多數之視號通信時，因避免誤認及錯綜，通常規定

呼出符號，有時以色別等，替代呼出符號。

視號通信所，若互相認識位置，發生困難之時，務盡各種手段，而使其發見容易，如其可能，則用標識、煙幕、火光等，標示其位置。

第二百七十二 已行配屬之旅無線班，究應用於團本部與直屬部隊長之連絡，抑應更配屬於直屬隊長，或用於步砲兵間之連絡等，一依於當時之狀況。

第二百七十三 通信班長，關於通信網構成，已下命令之後，關於通信班長殘餘之配置、行動、警戒及以後之準備等，應適時下以命令。

豫備之人馬及器材，應使位於以後使用便利之地點，通常先使在團本部附近待機，至使用之方面，大概確定，即不失時機，而使移動。

第二百七十四 下達關於通信網構成之命令已畢後，通信班長，應在團本部，明悉各班作業進行之狀態。有必要，則督勵之，或作必要之處置等，以速行完成所期之連絡。

隨通信網逐次之完成，須將連絡之狀態，隨時報告團長，並通報有關係之軍官。至通報

網完成之時，則將通信班之狀態，尤其殘餘之人馬、器材等報告團長。

第二百七十五 一地設立數個通信所之時，須求不致互相妨害通信，而決定配置。又在無線通信，則有時使限制送信電力，交換機，通常用於駐軍及對陣間。

第二百七十六 通信之實施，尤其內容，易暴露我方兵力，配置及全圖，故須努力密匿之。然在狀況必要之時，則以關於密匿之考慮為副，當敢行通信，不可躊躇。

第二百七十七 在須定保線區域之時，通信班長，可依各通信所之人員及線路之景況，務以顯明之地物或地點為分界而指定其區域，使各通信所長，任線路之監視及保護。

在長線路，為保線起見，以設通信所於中間為有利。

又保線兵之兵力，應顧慮當時之狀況，而決定之。然途中對於敵斥候等，大感危險之時，有必要，則為掩護起見，須附以所要之兵力。

第二百七十八 通信班長，須注意於不失時機，而利用既設線，或敵人遺棄之電線。因此可詢問附近之土民，就電報局，郵政局，敵之傷兵或俘虜等，以行偵察，則為有利。

又當偵察既設線時，如具可能，宜使郵政局員，外線工人同行。

第二百七十九 通信班長，若欲利用既設線，或敵人遺棄電線，而行通信，須豫先與其他通信部隊長，成立協定，俾不致彼此互礙通信，若無協定餘暇之時，則利用後，應速行通報。我使用中電線路，若有被他部隊利用之虞，宜作必要之揭示。

第二百八十 關於與步兵協力砲兵之連絡，應行協定之事項，大概如左：

一、各期之連絡施設，尤其砲兵連絡班派遣之地點、時機、連絡手段，有必要，則應由步兵援助之事項。

二、連絡實施上必要之略號、信號、記號等之規定。（參照附表第七）。

通信班長，基於右之協定，應與砲兵通信組軍官（連絡班長），關於實施通信，對左列事項，成立協定：

一、關於援助連絡班之事項。

二、關於兩兵種互相實施通信之事項。

三、關於器材之通融，人員之交代等事項。

四、因兩兵種互相作無線通信，關於通信諸元，開始通信之時機，通信系統，有必要，則通信法等事項。

第二百八十一 步、砲兵間之通信，以依有線電話爲便。但因保持線路困難，故宜備用無線通信，視號通信等各種之手段。

第二百八十二 撤收須使迅速、確實，人馬、器材之集結，俾可應於爾後之使用，因此，須使命令之下達的確，尤其集結地，須適宜狀況且選定顯明之地點爲要。

爲圖使線路之撤收迅速起見，宜使由數處著手。

第二百八十三 當撤收電話網之時，撤收器材，尤其絡車架，及絡車盤之配置，於撤收速度，有莫大之關係。故通信班長，須豫先使其配置適切。

第二百八十四 撤收命令，以通信班長親自下達爲本則。但在一部份之撤收時，有時使查哨軍士區處之。

撤收命令上，須示明應閉鎖通信所之時刻及撤收後之處置。又有必要，則須示明各班之撤收區域，及撤收之方法。

第二百八十五 通信班長，應適時將撤收之狀況，報告團長。

## 第二節 行軍、戰鬥及駐軍間之用法

第二百八十六 當團因戰鬥前進，分割縱隊，或先遣一部之時，通常在團長與此等部隊之間，使用無線或視號通信，通信班之主力，宜在團本部之前方行進。

在使用無線或視號通信之時，通信班長，應豫判斷連絡之要度，而定連絡之時刻及地點等。依通信實施之狀況，有時宜使於團本部之進路上，逐次開設通信所，俾應於由他部隊之送信。但須顧慮已使用之通信機關，不能適時追及於軍隊。

在夜間，尤其要秘匿企圖而前進之時，有時宜限制無線及回光通信之使用，或加以禁止者有之。



第二百八十七 在遭遇戰，通信班長，須豫使無線班，視號班等，與所要之部隊同行。通信班之主方，務使位置於前方，應乎前進間狀況，逐次完成準備。既與敵人接觸，則先由與所要部隊同行之無線班，視號班等，保持連絡，此間即基於團長之企圖，迅速構成有線通信網。此際若欲作成細密之計劃後，始行着手，每至逸失戰機。

在遭遇戰，多需要通信班長之獨斷，尤須明悉全般之狀況，使事前準備適切，以應乎戰況之推移，且作應乎其變化之準備，乃為緊要。

又各級指揮官位置之移動，概甚頻繁，故各通信所，須準備人馬及器材，俾隨於此之移動，得以容易。

第二百八十八 在對佔領防禦陣地之敵人攻擊時，通常有充分之時間餘裕，故尤須使計劃綿密，準備周到。

在任開進配置警戒之團，應顧慮爾後之使用，而力求節用其通信班，然為欲迅速收集情報起見，以確保與派遣前方部隊之連絡為要。

通信網，通常於展開完了以前，完畢其構成，爾後隨第一線部隊之攻擊前進，須使其施設，合於部隊之行動，且於攻擊之全期中，保持前後之推進力，通信班長，須講求迅速收回不要線之手段。

第一線部隊，既攻擊前進以後，愈接近於敵人，尤其在其準備突擊時期，蓋以通信之設備，其中尤以與直接協同砲兵之連絡，殊為必要。然因敵火，其保持將至有困難，須併用各種手段，且與其他之連絡機關相待，務依然確保其連絡，在我第一線部隊，突入敵陣地以後之連絡，尤為緊要。

我第一線部隊突入敵陣地以後，究應在如何地點，保持其有線連絡，應按狀況，尤其連絡之要度，及我方器材之景况等，而決定之。然至少須力圖保持至第一線部隊得奪取敵人主陣地之骨幹，尤其在與重要方面部隊之連絡上為然。

第二百八十九 在拂曉攻擊，概準於前條，應構成通信網。然關於準備攻擊固全圖之秘密，夜間鋪設之豫防，及攻擊開始以後推進力之保持，尤須注意。

爲作拂曉攻擊之通信網，通常以拂曉前長庫佔之位置爲基點，於第一線營之展開完畢時構成。而舊通信網之撤收，須顧慮拂曉攻擊命令下達終了，而規定時機，且使舊通信網速，以應乎爾後之使用爲要。

在對於敵人之顧慮上，夜間以緊密連絡爲必要之時，或地形險峻錯雜，或在平坦闊地，而夜間判定方向困難之時，有時縱使線路迂迴，亦以使通信網之作業頭，追隨各部隊之前進，爾後復行架換較爲有利。無論在何種情況，亦以豫與所要部隊，作精密之協定，如其可能，則於薄暮前，偵察地形爲要。

在拂曉攻擊，其準備間，爲秘匿我方企圖起見，有時須禁止無線或視聽通信之使用。

第二百九十 在夜間攻擊，尤須避免巧妙複雜之部署，且關於部隊之掌握及豫防化間之錯誤，須加注意。

在企圖夜間突破縱深較深之敵陣地時，須併用各種手段而確保各部隊間之連絡，然複雜之手段，反易生錯誤，故須戒濫用。而有線電話，在夜間攻擊，亦爲主要之通信手段，

故在重要時期，或對於部隊，宜常確保之。至無線或視號通信，因秘密突入敵陣地以前我軍之企圖，以限制其使用，或禁止之為有利，但在突入以後，因與離開主力之部隊相連絡，有時以一部使用藉微光之信號及無線為有利。此際關於與敵人信號之誤認，及保持秘密，尤須加以注意。

第二百九十一 在防禦時，通信班長，於團之配備決定後，應立時構成適應之通信網。且完備陣地內之設備，並嚴察與搜索及警備部隊等之連絡，使情報之收集，得以敏速。因對於搜索、警戒部隊等之連絡，通常使用無線及視號通信，依狀況，有時使用有線電話。

通信設備，須利用地形，俾對於優勢之敵砲兵火力，得有掩護，必要時，則施工事，重要之電話線，應作複線。又對於空中及地上之敵，掩蔽通信所及通信之實施，殊為重要。且為常應於逆襲，及轉取攻勢起見，須使各通信所，豫作準備，俾可應新部署而即時移動。

第二百九十二 若戰局不能如所期望進展，殘寇已至慘烈之狀況，通信班長，不可不盡各種手段，以圖通信實施之圓滑。

第二百九十三 至戰勝可以豫期，則通信班長，基於團長之企圖，須於所要之部隊，分配無線班等，且爲迅速撤收通信網，須作必要之部署。

第一線部隊，既將開始追擊，宜使可立時前進之人馬、器材追隨之。現在使用中之通信網，俟追擊命令下達後，可顧慮其要否，使其撤收而追及之。

通信班長，既爲關於撤收通信網之部署後，應速追及團長。

在追擊時，需要通信班長適切之獨斷者較多。

第二百九十四 當退却之時，通信班長，可豫於所要之部隊，分配無線班，視號班等，或使先行至退却路上之要點，而作通信準備，次因圖迅速撤收通信網，作所要之部署。此際如暴露退却企圖之行動，尤不可不嚴戒之。

通信網之撤收，應於退却命令下達後，依團長之命令，而實施之。但因狀況，有時爲使

退却之指揮容易起見，直使通信維持至於最後，因此，當有放棄一部之器材者。

當退却時，通信手，尤須具有剛胆，沉着應付，恪守軍紀，保持秘密，不可有沮喪友軍志氣，或暴露我方企圖之行動。

在退却之時，通信班長，須迅速掌握部下。

第二百九十五 在陣地戰及對陣間，尤須使通信設備周密，並為有組織的，為對於敵火掩護起見，需要特別考慮，同時須格外注意保持秘密。

第二百九十六 在長期駐留之時，各宿營地間，及對於特別重要之部隊，應構成通信網。此際尤須注意於人馬之休養及勤勞之平均，且施行器材之整備及教育。

第二百九十七 當作有受敵襲之虞之宿營時，屬於警備部隊之通信班，在完成警備配備時，應構成所要之通信網，對於重要部隊，則使用有線電話。

第二百九十八 宿營間，以力求利用既設線為有利，此時講求豫防洩漏秘密之慮，尤屬重要。又有時因對空警備或防空，須構成通信網。

第二百九十九 駐軍間，關於對土民之保護電線，不僅注意於線路之選定及構成，並須遣保線兵或斥候，且須講求補助手段。此際除使居民不斷監視外，宜依適宜之方法，使各部落，就一定之部分，負保護之責。





## 通信隊

### 第一篇 基礎教育

#### 第一章 有線電話通信

##### 第一節 各個教育

##### 第一款 器材之操作法

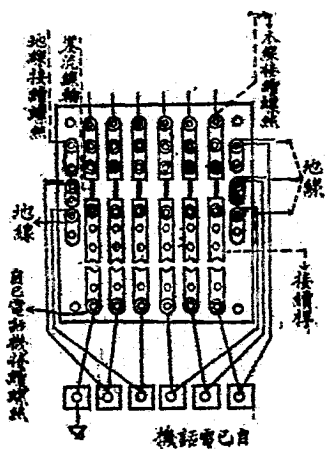
**第三百** 六回線用轉換器，及十二人用電話交換機之操作，對於通信手中一部之人員，須完全教育，於其他之人員，以使其領悟要領，即為滿足。

##### 六回線用轉換器

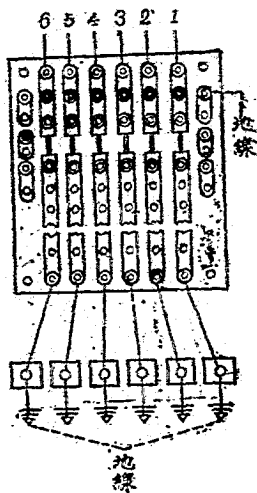
**第三百一** 設置六回線用轉換器，（以下略稱轉換器），可將木螺絲，螺入轉換器四隅上所具之孔，務求垂直螺定於所望之位置，或通過繩於其孔，而綁於樹木等後，如第十五

圖其一所示，而按續之，此際接續紐栓，通常將其一端，插入接續桿之剝缺部，將他一端，插入其直上之栓孔，因乎狀況，有時以依第十五圖其二接續為有利。

圖 五 十 第  
一 其



第五十圖  
其二



第三百一 轉換器、通常二乃至四人，（稱轉換手，附以第一乃至第四之號數，以第一為長）擔任裝置、撤收及轉換。

第三百三 接受關於設置轉換器之命令，則其長，關於設置之要領及完成時刻，對於轉換手，須示以所要之事項，然後下左之命令：

【裝置】

第一，除任指揮以外，應補助第二乃至第四之作業。

第二，由轉換器箱，將轉換器取出，與第三協力，有必要，則準據第三百六檢查之後，基於第一之指示，而裝置之。次接續接續線（附以記回線名之牌）於本線接續螺絲，接續接續用導線於自己電話機之接續螺絲，作電話機加入之準備。

第四，設置地線，又有必要，則因檢查轉換器，而作所要之準備。

第一，在轉換器裝置完畢，應速將其情形，報告指揮官，基於其指示，而與各基點通信所長協定，以求不致妨害其通信，逐次使加入轉換器，此際第二及第三，應補助基點通信所之作業。

第三百四 轉換手，既裝置轉換器之後，若時間有餘裕，應與基點通信所員協力，大概作左之處置：

一、對於各對所，通報已加入轉換器之回線，通信所名。

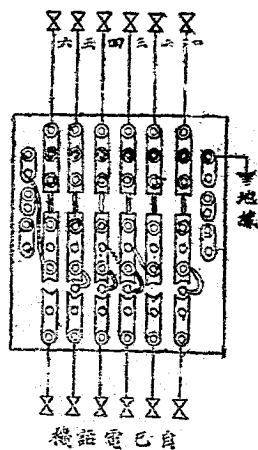
二、整理本線、地線。

三、附標識於電話機以便使用。

四、爲使轉換操作容易，可製回線圖，張貼於易見之位置。

第三百五 由轉換器，施行轉換回線之時，可依接續紐栓，接續接續桿。此際宜先將自己電話機一個，接續於此回線，（第十六圖）。

第十六圖



一、回線 1、4、5，乃指示彼我直通之時，且紐栓，在定位置。

二、回線 2、3，將對所(一)，(二)與自己電話機 III 接續於三處。

三、回線 6，指示雷鳴激烈時，暫將自己電話機，由回線脫開之接續。

四、欲由自己電話機IV，同時對對所(二)、(三)、(四)三處通話之時，S之紙輪，如點線，將插於其列缺部之栓，而接續於IV。

第三百六 轉換器，通常以二人使用電話機或電池與機中電壓電流錶，依右之順序，以行檢查：

一、接續紐栓及塞流線輪之導通，是否良好。

二、右或左上部地線接續螺絲，與各避電器雲母壓板牝螺之導通，是否良好。

三、右或左上部地線接續螺絲，與各本線接續螺絲間之絕緣，是否良好。

四、取去接續紐栓時，各電話機接續螺絲，與各本線接續螺絲間之絕緣，是否良好。

第三百七 轉換器之操作上，必要之注意如左：

一、專將轉換器，本線接續用接續線，及已整理為適宜之長地線等，準備裝設於木板上，即可縮短裝置所要之時間。

二、裝置轉換器，務須避日光之直射，且宜使垂直，若不得已而水平設置之時，須注

意勿使因水氣或塵埃等而短絡。

三、即便加入轉換器之自己電話機，可使用準備器材，如能先裝置轉換器，同時使轉換手設備，則可縮短裝置所要之時間。

四、已加入轉換器之自己電話機，因使轉換操作容易，務須接近於轉換器，且顧慮對所之關係位置及使用者之便利，而配置之。

五、用於轉換器與自己電話機間之接續用導線，因明顯地線、本線之關係，且使設備容易，可捻轉各異其色者，而使用之。又地線，因使其設置間隔適當，如能兼以約有十公尺之差之數條地線為一束，而準備之，則可使整理容易。若不得已，須各別設備地線時，為避混信及障礙起見，須充分加以整理。

六、在電鳴後發生障礙之時，可檢查避雷器金屬板之內面，有無熔解。

## 十二人用電話交換機

第三百八 在單線之時，裝置十二人用電話交換機，（以下略稱交換機）可依左之順序及

方法：

- 一、自交換機箱，取出交換機，置於所望之位置，開後面之蓋。
- 二、插入接續用紐絲五，送話器用紐絲一，及交換員用紐絲一。
- 三、裝發電器之轉把。
- 四、接續電池。

但將電池接續於外部之電池接續螺絲時，因不使其短絡，須先開放匣內之電池接續螺絲。

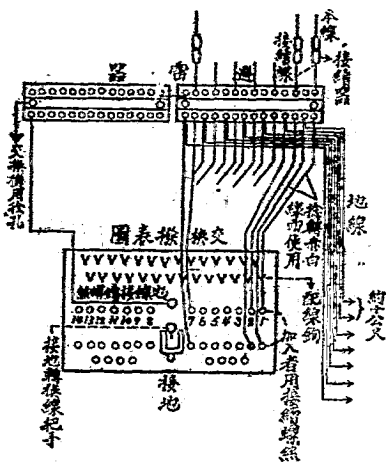
五、以裸線，短絡上(下)方之加入者用各接續螺絲，更接續於地線接續螺絲。

六、自箱中取出避電器，而檢查之，使接近交換機裝置，將接續線與交換機之接續用導線，使之接續。

七、設置地線，將其一端，接續於避雷器之地線接續螺絲，復接續於交換機之地線接續螺絲。但地線，因圖極力減少接地抵抗，須講求各種之手段。



圖 七 十 第



八、使本線加入之時，可於應加入之本線端，附以部隊號及號數之牌後，各從其號數，與設備於避雷器之接續線接續，將自他端所出之線，通過交換機之同號數配線鈎，而接續於上方之加入者用接續螺絲。

交換機之接續要領，如第十七圖：

第三百九 交換機，通常長以下二乃至四人（稱交換手，附以第一，第二，第三，第四之號數，而以第一爲長）擔任裝置、撤收及交換。

第三百十 交換機之裝置，準第三百二。

第三百十一 在加入單線及往復線於一架交換機之時，可於避雷器與交換機之間，用中繼線輪，將單線統一於往復線，而接續之。

第三百十二 地線應用二十號銅線約四十公尺，束爲徑約五十公分之環形，埋設於地中，將其一端，接續於交換機之地線。若通信所位置，適在岩石地或乾燥之砂礫地時，須將導線，引延至濕潤之地，而埋設之。又埋設於尋常土中之時，務求其深，至少使達五十公分之深，須堅踏之，使地線與土地之接觸良好。

第三百十三 交換機之操作，除左述各項以外，可準據第五十六。

一、以當胸懸紐，將送話器自首懸於胸，裝著受話器，送話器之轉換器，當通話之時，則移至（話）字。

二、加入者若表示器之表示板啟開之時，交換手，可將一紅色（應答）接續用紐栓，插入該加入者用栓孔，將其紐栓在圓列之連合電鍵，移於下方（聽話），一面詢問：「叫何處」或「何號」，一面將表示板，復於舊位。

三、見應答「某處」或「某號」之時，則於復誦後，將與前之紐栓成爲一對之白色（呼出）接續用紐栓，插入於其加入者用栓孔，將連合電鍵，移於上方（呼出），廻轉發電器之轉把，而呼出對所，然後再將此移至下方（聽話），確定雙方已開始通話，更復歸於中央。

雖作呼出信號，而該加入者不來之時，可復行前項之操作，又該加入者雖來，而前作呼出之加入者不來之時，則將連合電鍵，仍置於下方（聽話），將呼返電鍵，移至上方，（呼返），旋轉發電器之轉把。

四、終話表示器之表示板啟開之時，可將與已啟開之終話表示器，具同一號數之連合電鍵，移至（聽話），確定通話已完畢後，將其移至中央，抽去其接續用紐栓，關閉

表示板。

第三百十四 在併立交換機二架，使用之時，若由右（左）交換機向左（右）交換機，請求交換，右（左）交換手，可將與插入其加入者用栓孔之紅色接續用紐栓，成爲一對之白色接續用紐栓，插入一中繼用栓孔，對於左（右）交換手呼「中繼何號向何號」，左（右）交換手，應將中繼用紐栓之兩端，分別插入該中繼用栓孔及加入者用栓孔，而呼「好」，右（左）交換手乃準據前條，行對手之呼出。

通話畢，則右（左）交換手，作終話之處置後，向左（右）交換手，通報「中繼某號畢」，左（右）交換手，乃抽出該中繼用紐栓。

第三百十五 由加入交換機者，對他地交換機之加入者，請求交換之時，前者之交換手，自身作爲後者之交換機加入者，而請求接續，確認對手已呼來後，即接續於請求者。

第三百十六 檢查交換（機能），通常依左列方法行之：

一、發電器之機能，是否良好。

將一白色接續用紐栓，插入任意之加入者用栓孔，將應於該栓孔上下之加入者用接續螺絲短絡，一面緩徐旋轉發電器轉把，一面將與接續用紐栓，成爲一對之連合，電鍵移至上方，（呼出），轉把沉重復歸於中央之時，若輕微感覺，或接續電話機，其電鈴鳴響，即爲良好。

二、送、受話器之機能，是否良好。

裝送、受話器，將其轉換器，移至（話）字，短絡任意之加入者用兩接續螺絲，取出一紅色接續用紐栓，插入與此同號數之栓孔，一面向送話口發聲，一面向與該接續用紐栓成爲一對之連合電鍵，壓至下方（聽話）時，若或有反響，復歸中央之時，則不感之者，即爲良好。

三、加入者表示器，及加入者用栓孔之機能，是否良好。

直列接續四電話機，將其兩端，逐次接續於第一號乃至第十二號，並豫備加入者用

接續螺絲，自一電話機送信號，若加入者表示器之表示板啓開，則表示器之機能良好。次依同要領，將一白色接續用紐栓，自第一號，逐次插入各栓孔，遍轉電機之發電器轉把時，若電話機之電鈴鳴響，則加入者用栓孔之機能，即爲良好。

四、各種續用紐栓，連合電鍵及終話表示器之機能，是否良好。

將一電話機，另爲接續，先用第一號之接續用紐栓，與前項所示四電話機之一，互相通話，次將連合電鍵，移至（聽話），將呼返電鍵，移至（呼出），而遍轉交換器之發電器轉把之時，若電話機之電鈴鳴響，或由電話機送信號之時，終話表示器之表示板啓開，則爲良好。依同要領，逐次就第二號乃至第五號之各接續用紐栓，以檢査其機能。

五、避雷器之機能，是否良好。

檢査兩個接續螺絲間之導通，及地線接續螺絲，與本線接續螺絲間之絕緣。

第三百十七 交換機操作上必要之注意，除準據第三百七以外有如左：

一、不使用電池之時，應斷其接續。

二、因使交換容易，宜將應合號數之加入部除號等，兼記載於加入者用栓孔號數之上方。

三、接續用紐栓，須持硬橡皮 (Ebonite) 部，充分插入於栓孔，又操作中，不可使尖端，直接衝擊於地面。

四、雷鳴激烈之時，可將接地轉換器把手，移至「接地」，使本線接地。

## 第二款 通信法

第三百十八 加入六回線用轉換器時之通信法，大概如左：

一、與同一回線中之對所，直接通信之時，與通信法之一般要領同。

二、已加入轉換器之前方通信所，互相通信之時，可呼出某點通信所，告以直接續之部除號，而請求接續，待轉換完畢，即與對所通信。

接受基點通信所轉換之請求，則使接續部隊之基點通信所，呼出對所，待其來，俾轉換手轉換。

通信畢，則送、受信手，同作終話信號，在基點通信所之通信手，即取受話器，確定加入者已不在通信之後，乃使轉換手斷絕接續。

第三百十九 由已加入十二人用電話交換機之電話機通信之時，可準據第六十九。

## 第二節 班教育

### 第一款 有線班之編成

第三百二十 班，擔任線路之構成，撤收及通信並保線。每班，由班長及通信手若干名，第一車輛（在馱馬班，第一馱馬及第二馱馬各一）而成。其定位，準第六圖，但在馱馬班，第二馱馬，由第一馱馬，更取三步之距離。

第三百二十一 在班長以下十一名編成時之各通信手，其職務及器材，通常如左：



考 備	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	器具	被敷
一 除班長各二、及第五外、攜帶小皮佩蓋。 二 在在國構或寺、通着班、及二通帶短八。 三 班其應予所要、本表之職務及器材、待適宜變更之。	補	補	警戒線之補充及線	放	補修之指揮及補修	調練及配練	基點氣信所員	放	基點通信所員	放練之指揮及導通試驗	全般之指揮 前方通信所員	被敷
	修 小圓匙一、	修 懸線鈎一、小十字鉸一、	踏價梯一、提子二、小圓匙一、	線	懸線鈎一、小十字鉸一、	調練桿一、大皮佩蓋一、	手旗一組、	練	電話機一、大皮佩蓋一、	電話機一、手旗一組、	大皮佩蓋一、夜光羅針一、	器
												材

第三百二十二 在長以下六名編成時之通信手，其職務及器材，準步兵通信班有線班。此際車輛編成班，若不能攜帶車輛時，則須利用手車等。

## 第二款 器材之卸下及車(馱)載

第三百二十三 卸下車載之器材，續行攜帶時，班長，須使通信手，約前進到十步處架鎗，除第二外，卸下背囊，然後下如左之口令：

### 「取器材」

第一乃至第四位置於定位，第五乃至第十，到車輛之兩側，第五第六，逐次卸下器材，第七乃至第十，將其搬於各通信手之定位，各通信手，協力行器材之組成及檢查畢，則攜帶之，各向班長，報告異狀之有無，此際有必要，則檢查線之全部。

第五、第六，須在作業間，能向背囊內取出線，以毫無妨礙積載之，用長繩綁妥，此際須注意於重量之安排。

班長，乃使解除架鎗，復於定位。

第三百二十四 欲車載器材，須準於前條，使之架鎗，然後下如左之口令：

『積 載』

各通信手，大概與前條，按反對之順序操作之。

第三百二十五 使取馱載之器材，須準於第三百二十三動作之，然後下如左之口令：

『取器材』

第一乃至第六，到第一馱馬側，第七乃至第十，到第二馱馬側，準於步兵通信班有線班，以取器材。

僅將器具罐(箱)由馱馬卸下時，依「卸下」之口令，將器具罐(箱)卸下，然後搬到第一馱馬之前方約四步處。

第三百二十六 欲馱載器材，準於第三百二十三架鎗，然後下如左之口令：

『馱 載』

解除器材之組成，收納於器具櫃（箱）後，大概與前條，按反對之順序操作之。  
器具梱包之要領，準於步兵通信班有線班。

### 第三款 線路之構成及撤收

第三百二十七 以「構成準備」之口令，按第八、第七、第三、第五、第六、第九、第十、之順序，以第三爲基準，成一列側面縱隊，準備前進。

第三百二十八 線路之構成，通常由車輛（馱馬）搬運，因此班長，常須顧慮車輛（馱馬）之通過，施行線路之選定及進路之偵察，爲最緊要。

一時須使車輛（馱馬）離隔班行進時，通常須附以嚮導兵，尤其須明示其進路並到達之地點。又在不能用車輛（馱馬）搬運之狀況，全員須協力攜帶器材，以行放線，不可躊躇。  
第三百二十九 補修，須依第六之指揮，應乎放線之緩急，或成爲一團，或按梯次行之。

第三百三十 分割班，編成爲二班，以行構成之時，班長，通常指揮重要方面之構成。

#### 第四款 通信所勤務

第三百三十一 通信所員，通常以擔任構成者充之，以資深者（在班長位置之通信所爲班長）爲通信所長。

通信所長，基於排長之命令，必要時，可使所要之人員，歸還於基點，規定其他人員之勤務。

第三百三十二 通信所長，通常使二、三名之通信手，常在電話機之傍。使他之通信手，擔任偵察、警戒、通信所之整理等，或使在適宜之位置，集結休憩。

第三百三十三 派遣保線兵，通常使攜帶電話機。

第三百三十四 在長久固定於一地之通信所，須準備通信所日誌，檢查用器材及照明具等，且爲休養之設備。

## 第二章 視號通信

### 第一節 各個教育

#### 第一欸 器材之操作

第三百三十五 組成九二式十公分回光機，（以下略稱爲回光機），通常以三名，依左之要領行之：

一、發電機，可展開脚，脫去轉把，其次將脚十分展開，將轉把孔向右，据於地上，然後將負革避於左，裝着轉把。

二、脚，可解去扣帶，將伸縮桿引出至適當之長，以蝶螺固定之，其次適宜展開其脚，務使脚頭成爲水平，以踵定之，乃緊定脚軸之蝶螺，脫去蓋螺。

三、通信機，由通信機箱，逐次取出部品，如左組織之：

甲 裝支桿於腳頭，用裝腳螺，充分緊定之。  
乙 裝着燈部。

先使支桿之高低微動螺與齒輪之嚙合確實，然後將燈部支桿承之縱溝，合於支桿裝燈桿之楔，而插入之，旋緊裝燈螺。

丙 將眼鏡，由後方，緩徐充分插入於胴上方之眼鏡坐。

丁 將瞄準器之內管，充分將向後方引出。

戊 必要時，可裝着色玻璃板，因此可展開絞板，使色玻璃板之柄向上方，插入於胴前緣之溝，使柄能入於切缺部，而關閉絞板。

己 接續電鍵。

依背面之掛鈎，將電鍵掛於脚之補強環，將接續栓各插入於發電機及燈部之兩接續栓承，用緊定螺緊定之。

第三百三十六 欲解去回光機之組成，大概依左之順序及方法行之：

一、通信機，須依左之要領，解去組成，收於通信機箱。

甲 色玻璃板，應與磨皮同時收於色玻璃匣，使在通信機箱內後面相當托架之發條向上，使蓋不致啓開而插入之。

乙 彩鏡，則裝著於箱底板所裝兩箇之承金。

丙 眼鏡及眼罩，可先使對物鏡向下，將眼鏡收於箱內右前隅之匣，然後將眼罩，與接眼鏡，同收於箱之前面板之間隙內。

丁 燈部，可縮小瞄準器，閉其絞板，照舊裝著燈泡，然後使蓋向上方，使眼鏡坐正對於箱之左側面板，使與此相接，而收於托架上。

戊 燈泡匣，可收於箱內右後隅所具之托架內，使發條向於上方。

己 支桿，可使上下及方向兩微動螺之把子向下方，插入於箱內後部所具之托架，以縛革綁之。

庚 電鍵，可以背面之掛鈎，掛於箱內前板所裝之留金，其次使兩接續綫向下方，



無過度曲折其接續鈕，而收於箱之餘積內。

辛 調整桿及螺絲，插入於支桿托架所具之相當孔內，螺起子甲、插入於眼鏡匣之後面所附之螺起子駐板。

二、發電機，可使轉把向外，閉匣之兩扉，將轉把及螺起子乙、丙裝於底板之各相當部，然後折疊腳桿，以縛革綁外側腳桿。

三、腳，可將蓋螺裝於腳頭，然後縮小伸縮桿，緊以螺螺，以防其脫出，其次閉各腳桿，而用扣帶綁之。

第三百三十七 欲裝燈泡於燈部，可開其絞板，脫去色玻璃板，然後將燈口之緊定螺，向左旋轉，使向絞板之方向後退，將燈泡口金之駐筍，充分插入於燈口「」形切缺之屈折部內，向右旋轉緊定螺，而適度緊之，此際對於燈泡保持器之裝着部，勿過度用力，須以手保持行之。

第三百三十八 回光機，須在攜帶以前組成之，通常就左之事項，施行檢查：

一、脚，是否確實釐定，伸縮桿之壓定，及脚輪蝶螺之緊定，是否確實。

二、支桿之裝脚螺，及裝燈螺之緊定，是否確實，高低及方向兩微動螺之作用，是否良好，須檢查之。其次脫除高低微動螺之啮合，將燈部約前後作三十度傾斜後，以檢查燈部有無脫落，必要時，則旋緊俯仰軸之螺釘帽。

三、眼鏡之裝著，接續栓與接續栓承之接觸，燈泡下部接點與接觸發條之接觸，是否確實。

四、燈泡之位置，是否正確。

啓開胴側面之塞板，由小孔覘視之。

五、發電機之旋轉，是否缺乏圓活或失於過重，接續栓及接續栓承之接觸，是否確實。

六、燈泡之點滅，是否確實。

一面緩徐旋轉發電機之轉把，一面操作電鍵，以檢查應乎此點滅之景况。

第三百三十九 回光機在使用以前，須先縝密以行調整，因此須使束光，正確與瞄準器及眼鏡之視軸，成爲平行。且爲使其開度最小起見，通常使燈泡心線之中心，正確位置於反射鏡之焦點，以規正燈泡之位置。

### 第三百四十 調整回光機，須依左之要領行之：

一、就離通信機，約十公尺之距離（在晝間務選定暗處）所在之垂利物體，貼以所畫相當於瞄準器、眼鏡及反射鏡之各中心位置之三箇「十」之紙等。

二、依瞄準器及眼鏡，瞄準各相當之「十」，將燈部固定於其位置。

三、啟開絞板，點火燈泡，旋轉前後規正螺桿，檢查其照面光度強之部分之形狀，是否概爲長方形，其大，上下約十公分，左右約四十公分，且檢查與光之中心下方之「十」，是否一致。

四、若與光之中心下方之「十」，不能一致，或其形狀不良之時，則逐次旋轉燈泡保持器桿，前後規正螺桿，左右規正螺桿及上下規正螺，移動燈泡位置，規正光之位置。

，然後行前條之調整。

第三百四十一 攜帶回光機，通常分通信機箱，發電機及腳之三部，共用三名，因此通信機箱及發電機，可以負革由肩掛於脅下，或背負之，腳可以負革，由肩掛於脅下。

第三百四十二 回光機操作上必要之之注意，準於第二百十五。

## 第二款 通信法

第三百四十三 通信法，準用第二百十七乃至第二百二十六。

## 第二節 視號班教育

第三百四十四 視號班教育，準用第二百二十七乃至第二百四十一。

## 第二篇 通信隊教育

### 通則

第三百四十五 通信隊，以擔任師司令部與其直屬部隊之通信，爲其主要任務。依乎狀況，亦擔任與其他所要部隊之通信者有之。

第三百四十六 通信隊教育之目的，在增進通信隊長於各種情況下指揮之技能，同時使各排、班長，慣熟於相互之協同連繫，使各兵能恪守軍紀，迅速確實，以實施諸作業。

第三百四十七 關於有線排之教育，可準用通信班教育之部，關於無線排之教育，可準用通信隊無線電信教育規定第三篇排之教育之部。

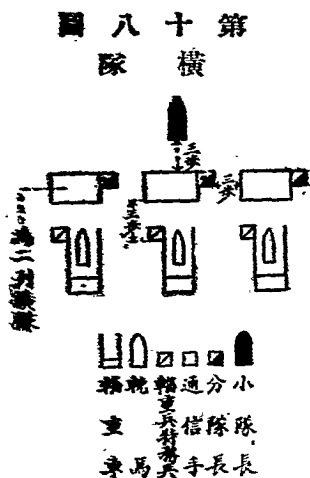
### 第一章 通信隊之隊形、運動及幹部之職責

#### 第一節 隊形及運動

第三百四十八 通信隊之隊形，乃就橫隊或縱隊之隊形之排，併立或重疊之，排間之距離間隔，通常為十步，但在側面縱隊為三步。

排以外人馬車輛之位置，由通信隊長適宜規定之，或依乎狀況，亦有分開人馬，使之集合者。

排之隊形，如第十八圖、第十九圖。



第十縱隊圖



第三百四十九 通信隊之運動，準於第二百四十八。

### 第二節 幹部之職責

第三十五十 通信隊長，須確實掌握部下之人馬器材，當使此等在完全之狀態，且準備所要之應用器材，當使用時，以期毫無遺憾。又須隨時注意部下之給養、衛生，使其志氣旺盛，而軍紀振作。

第三百五十一 通信隊長，通常使無線排長，擔任充電。

第三百五十二 排長，務指揮部下之排，使其人馬器材，常在完全之狀態，

**第三百五十三** 排長，須承通信隊長之命令，擔任通信網之構成、接收及通信實施，關於其適否，並通信軍紀之維持，對於通信隊長負其責。因此須常監視班長以下之勤惰，且監督指導通信諸規定之實施。

**第三百五十四** 排長，在業務實施上，須常互相保持密接連繫，使通信隊全般之業務圓活，尤其有線、無線排長，各應其器材之特性，以彼此互相協同補助，為最緊要。

**第三百五十五** 特務長，應輔佐通信隊長，掌管關於通信隊軍士以下之人事、庶務，且擔任連絡勤務，並依通信隊長之命，區處在師司令部通信隊開設通信所之整理及警戒。

**第三百五十六** 上士，掌管庶務，擔任命令、通報、報告之受領傳達。

**第三百五十七** 材料組，服關於豫備器材之整備、分配、受領之業務，同時掌管關於通信隊全器材之保存及修理之業務，常須保持器材良好之狀態，因此須監督關係諸工手之作業。



第三百五十八 給養組，除掌管關於給養炊事之業務以外，隨時依通信隊長之命行動。

第三百五十九 班長，指揮部下之班，依排長之命，擔任通信網之構成、徵收及通信實施。

## 第二章 通信隊之指揮

### 第一節 一般之要領

第三百六十 通信隊指揮之要領，在確實掌握部下，常明悉其形態，考慮狀況，尤其師長之企圖，及軍隊之配備，並一般戰況之推移，以定明確運用之方針。因此須適時在事前妥為準備，以的確之命令，使於戰鬥指揮上緊要之方面及時期，能以發揮其全能力。

第三百六十一 通信連絡之完備，有待於各種連絡機關之協調者甚大。故通信隊長，在業務實施上，須常與司令部主任者，及他之連絡機關，緊密連繫，使其連絡能以適切。

第三百六十二 通信隊長，在開始作戰以前，基於師通信連絡規定所指示者，而規定通

信隊業務實施上必要之事項：

- 一、關於時報及氣象報告事項。
  - 二、關於將來通信設備處理之事項。
  - 三、關於無線電通信實施上必要之統制事項，（電波及呼出符號之分配，並電波之規正等。）
  - 四、關於暗號及略號之種類，並使用區分之事項。
  - 五、關於信號、記號之規定事項。
  - 六、關於標旗、標識之事項。
- 第三百六十三 通信隊長，基於師長之企圖，關於通信網之構成，須適時規定計畫。因此須豫就司令部主任者，承知左記事項中必要之事項：
- 一、連絡施設運用之一般方針。
  - 二、各時期之連絡施設及其目的。

三、連絡施設之完成，及變更之時機，並不要撤去之時機。

四、連絡機關之配置及任務。

五、尤其使下級部隊擔任之事項。

六、關於通信之秘匿、限制之事項。

七、必要時，則通信實施上應統制之事項。

第三百六十四 通信隊長，所定之通信計畫，雖依乎狀況，而有精粗。然大概須規定左記事項：

一、通信網構成之一般方針。

二、各時期之通信網構成要領。

三、通信網構成之順序、推進、變更、撤收時機及其方法。

四、各排之任務及主力之行動。

五、各時期之事前準備。

## 六、關於其他連絡機關之協同連繫事項。

有線通信網，是否以師司令部為基點，對於各部隊，構成交線狀，或設推進之情報收集所，或在豫定師司令部與師長之間，構成幹線，對於各部隊，以支線或他之手段連絡之，或應混用此兩者，均依狀況以決定之。

第三百六十五 通信隊長，須在適於知悉全般之狀況，並師長之意圖，而且便於指揮部下之位置。故在師司令部，（戰團司令部）較為適當，若一時離開此位置，須留置代理者，為最緊要。

第三百六十六 既至通信網構成之時機，則通信隊長，須基於師長之命令，或具申意見，必要時，則以獨斷，適時對於排長及所要之幹部，下關於通信網構成之命令，而其下達，須使的確，不可遲誤時機。因此務指示通信網施設之關係，顧慮着手之順序，各別附與以任務，使之逐次着手作業。然在狀況緊急之時，可先僅示以要旨，使就於實施，然後再補足所委之事項，又在有餘裕時間之際，可下合同命令，使明瞭相互之關係。

第三百六十七 通信隊長，部署有線排之時，對於各時期之回線，究應使排交互使用，或將排併列，課以任務，則依乎狀況，以決定之。大概應命令如左所要之事項：

一、一般之狀況，及通信隊之任務。

二、排應擔任之通信網，必要時，則其完成時機。

三、關於應增減之人馬、器材之事項。

四、作業終了後之處置。

五、關於撤收之事項。

六、必要時，則關於其他應配屬通信機關之事項。

第三百六十八 有線排長之部署，準於通信班長，為短距離之構成起見，可以半班擔任之，務節約人員器材，又排長，依乎狀況，亦有自行指揮重要且困難方面之構成者。

第三百六十九 設備換轉器或交換器於師司令部（戰團司令部）通信所之時，須先構成直通之電話網，向轉換器或交換機之插入，須相機為之。

轉換器，因機構簡單，甚少生起故障，在轉換所與加入部隊之間，有常能保持直通回線之利。故設備轉換器，須靠近司令部設置之，使通話者，自到轉換所通話。

交換機，因加入多數之回線，使加入部隊之相互通話，有得容易之利。

第三百七十 通信隊長，部署無線排。概命令如左所要之事項：

一、一般之狀況，及通信隊之任務。

二、無線排之任務。

三、關於應構成之通信系統，並爾後移動之事項。

四、必要時，則關於呼出符號，使用周波數之變更事項，並通信法。

其他必要時，則關於與他系統，或與他部隊連絡之事項，並關於電源之補充，周波數之規正，通信之限制、禁止、傍受及與有線排之連絡等事項。

第三百七十一 無線排長，部署無線班。概命令如左所要之事項：

一、各班之任務。

二、電信所之位置及行動，（必要時，則應取連絡指揮官之位置及進路等）

三、通信諸元，（使用周波及呼出符號）

四、通信系統，基準電報所及通信法之種類。

五、通信開始之時機。

六、所用暗號、路號，其他臨時之規定。

七、關於通信之秘密保持，欺騙並敵通信，妨害及宣傳通信之事項。

其他必要時，則關於與他系統，或與他部隊連絡之事項，又關於電源之補充，通信之限制，禁止傍受等之事項。

在遠隔之地，連日行動之部隊，亦有預先配屬充電機者。

第三百七十二 爲使無線電信通信，有效確實且嚴爲保持秘密起見，在使各電信所，維持至嚴之通信軍紀，並適時加以所要之統制。因此無線電排長，常須明瞭通信之狀況，空界並敵無線電信活動之景况等，爲最緊要。

**第三百七十三** 設備視號通信之時，通信隊長，可臨時編成視號班，直接或使排長，命令任務、連絡、器材之種類。必要時，則通信開始之時機，呼出符號或色別，任務終了後之處置等。

**第三百七十四** 通信隊長，爲統制師司令部所在通信所之警戒、設備、整理、並其勤務起見，通常命令排長或特務長行之。

**第三百七十五** 擔任司令部通信所之指導、監導、監督者，須與師司令部通信組軍官等，嚴密連絡，使各通信所，便於爲師司令部之使用，同時使通信所相互之連繫及勤務，得以容易。且對於敵，尤其上空，務力求遮蔽。

**第三百七十六** 撤收，須能迅速確實器材之集結，以能應乎爾後之使用，爲最緊要。因此通信隊長，關於應撤收之線路、通信所，撤收開始之時刻及撤收後之行動等，須適時命令於排長，有時命令於班長，或通信所長。



## 第二節 行軍、戰鬥及駐軍間之用法

### 第一款 戰鬥前進

第三百七十七 戰鬪前進間之連絡實施，因須追隨於軍隊之行動，宜選用富於移動性之手段，使應乎地形、連絡之要度及連絡距離等，而使用無線電信，視號通信，或其他連絡手段。因此通信隊長，須與他指揮機關之長，密為連絡，節省通信隊之使用，顧慮為爾後戰鬪計，而保存餘力。

第三百七十八 戰鬪前進間，在因連絡而開始前進以前，須將所要之通信機關，分配於各蹤隊及先遣部隊等，然將有線分割於他縱隊前進，務須避之。

為與搜索隊，先遣隊等連絡起見，通常使用無線電信，然能利用既設線之時，則有線之一部，亦可有利使用之。

第三百七十九 通信隊之主力，通常在本隊之先頭，或前衛之後尾行進。在豫期與敵遭

遇之時，亦有使之更向前方前進者。

第三百八十 爲縱隊間之連絡起見，在使用無線電信，或視號通信之時，通信隊長，須豫先判斷連絡之要度，規定連絡之時刻、地點等，使之實施通信，依乎狀況，亦有在進路上，逐次開設無線電信所，使擔任與他之縱隊通信。然一度使用之通信機關，除能利用快速機關以外，即不能過時追及於軍隊，此應顧慮者也。

爲縱隊間之連絡起見，亦可使用步兵旅通信班之無線電信，此際通信隊長，須統制之。但須注意使步兵部隊將來之使用，毫無妨礙。

## 第二款 遭遇戰

第三百八十一 在遭遇戰，爲使投於戰機之戰鬥指導，臻於適切起見，端賴通信隊機敏之活動，又需要獨斷者，亦復不少。

第三百八十二 通信隊長，在與敵接觸之機既近之時，須向司令部主任者，詢知彼我之

狀況，及我戰團指導之方針及其他必要之事項，關於通信隊使用，必要時，須具申意見。爲投於戰機，確保主要之連絡起見，須在事前妥爲準備，且其施設，須避巧妙複雜，而運用須求輕快。

第三百八十三 在遭遇戰，尤因指揮官位置之移動頻繁，與戰況之變化莫測，故常須明悉狀況，判斷戰況之推移，關於施設之推移並變更等，須適時妥爲準備，使其實施，能以適於機宜。

### 第三款 陣地攻擊

第三百八十五 在對於占領防禦陣地之敵之攻擊，通常有充分餘裕時間，故須豫先策定周到適切之計畫，通戰團之終始，爲統一的而行動之。

第三百八十六 在開進之配置，須使情報收集，迅速容易，對於主要之部隊，須妥爲施設，以使指揮連絡便利，尤其基於搜索警戒部署，對於前衛及其他重要之各處，以使用

有線電話爲有利。

第三百八十七 攻擊警戒陣地之連絡，準於開進之配置之時，然在既攻略警戒陣地之後，攻擊主陣地之時，爲收集情報起見，須確保通信連絡，爲最緊要。

第三百八十八 通信施設，在展開完了以前，須構成之。

與擔任包圍部隊之連絡，須特別緊密，此際無線電信，雖可有利使用，然爲對敵隱匿其企圖起見，亦有限制其實施者。

第三百八十九 攻擊前進後，須使通信施設，與部隊之行動合致，而逐次推進之，同時通攻擊之全期，爲保持爾後之推進力起見，通信隊長，須講求速收回不要線之手段。

愈接近敵人，則因敵火之損傷，亦愈增加，通信施設之保持，愈爲困難。故通信隊，務須排除萬難，以達成任務，爲最緊要，尤以在陣內戰爲然。

第三百九十 第一線敵陣地突破後，保持有線連絡，應至如何之時機，則依連絡一般之要求，並我器材使用之狀態，而決定之。務以第一線部隊，達於豫定到達線爲止，而保

持之爲要，在重點方面尤然。

第三百九十一 在拂曉攻擊，概準於前條，構成通信網，然關於攻擊準備間全國之秘匿，夜間錯誤之豫防及攻擊開始以後推進力之保持，須加以注意。

第三百九十二 在拂曉攻擊，概準於前條，以保持通信網之位置爲基點，對於第一綫諸部隊，砲兵其他所要之各處，通常在展開完了以前，而完成之。至舊通信網之撤收，須顧慮拂曉攻擊命令下達終了，以決定時機，同時須使其實施迅速，以應於爾後之使用。

在對於敵之顧慮上，夜間須緊密連絡之時，或地形陰蔽錯雜，或平坦開豁地，夜間難於判定方向之時等，縱令線路迂回，以實現通信網之作業頭，追隨各部隊之前進，爾後施行架換，較爲有利者有之。無論在何時機，須豫與所要之部隊，妥爲協定，務於薄暮前，以行偵察地形等所要之準備，爲最緊要。

第三百九十三 拂曉攻擊時，爲秘匿其企圖起見，攻擊準備間，亦有禁止無線電信或視聽通信之使用者。

第三百九十四 夜間攻擊之連絡施設，可準於拂曉攻擊，然須避免巧妙之部署。

夜間攻擊之通信網，雖可依於各種手段，然宜專用有線電話行之。又因通信之設備及實施，須戒暴露我之企圖，必要時，則禁止無線電信、視聽通信之使用，宜準備使用於敵陣地攻略後之連絡者有之。

#### 第四款 防禦

第三百九十五 防禦時之連絡施設，依於防禦方針，而有差異，若得有餘裕時間，則須綿密計畫，周到施設，以期連絡之緊密。

第三百九十六 陣地內之施設，須統一，確立整然之系統，使各部隊相互之連繫良好，同時對於逆襲及攻勢移轉，須妥為準備。

施設之順序，通常先對於搜索警戒諸機關及監視哨等，以行施設，然後及於陣地之施設。

當施設通信之時，對於地上及空中之敵，須掩護其施設，尤其重要部爲要。因此宜巧妙利用地形、地物，必要時，則設僞裝遮蔽物，或施以工事，而主陣地之施設，務須妥爲設備，以期能通戰鬪之終始而保持之，尤其在重要之方面，有線電話，須重複施設，更併用其他補助手段。

第三百九十七 對於搜索、警戒部隊，或擔任占領要點之部隊，氣球隊及監視哨等，須緊密連絡，使情報收集容易。因此須考慮其要度遠近等，用有線電話，或更用其他補助手段。

第三百九十八 夜間必須變更防禦配備之時，務須在晝間準備連絡諸設備之變更，使勿與夜間之連絡相齟齬。此時通信隊，爲在晝間準備起見，如暴露我企圖之行動，須嚴戒之。

## 第五款 追擊及退却

第三百九十九 若臨淪期戰勝，則通信隊長，基於師長之企圖，對於擔任追擊部隊，須適時分配所要之連絡機關，尤其無線電信機，且指示其實施之要領，以準備追擊間之連絡。關於不要連絡機關之撤收，宜速與以所要之命令。

追擊時通信隊長，往往以獨斷為必要。

第四百 若第一部隊開始追擊，則通信隊長，須立即基於計畫，使能前進之人馬、器材、跟隨之。現使用中之通信網，傳達關於追擊之命令後，須顧慮其要否，連行撤收而追及之。此際通信隊長，為所要之區處後，務速與司令部同行。

第四百一 當退却之時，通信隊長，須從師長之企圖，基於爾後之通信計畫，豫將必要之通信機關，分配於所要之部隊，或使向退却路上之要點先行，且為迅速撤收現通信網之準備。然因此暴露我企圖之行動，須嚴戒之。

依乎狀況，為欺騙退却之企圖起見，以使無線電通信活動為有利者有之。

通信網之撤收，在退却命令下達後，依師長之命令實施之。然依乎狀況，為使退却之指



揮容易起見，亦有將通信持續至於最後者，因此至不得已須放棄一部之器材。

第四百一 退却時，通信隊長，尤須迅速掌握部下爲要。

其他追擊及退却間連絡實施之要領，準於戰圖前進間。

### 第六款 陣地戰及對陣

第四百三 陣地戰及對陣間之連絡，更須使之周密，且爲組織的，同時須注意對於敵火，能掩護其施設。

通信施設，以有線電話，形成爲骨幹，併用無線電信，視號通信等各種之手段，以期其完全。

第四百四 在陣地戰及對陣間，雖爲細微之徵候，亦能暴露我之企圖，尤其關於保持秘密，更須格外注意。

### 第七款 駐軍間

**第四百五** 駐軍間之連絡施設，須使適應於對敵之顧慮，及宿營地警備之度，但宜節用通信機關，如其可能，以利用既設線爲有利。此時尤須講求豫防秘密洩漏之處置。

**第四百六** 在駐留長久之時，爲各宿營地間及重要且通信頻繁之司令部，並本部間連絡起見，應構成有線電話網。

通信網，須統一施設之，且圖勤務之平均，又須努力於器材之整備並教育。

**第四百七** 在尙未與敵接近，以簡單之警戒宿營時，則師長與警戒部隊長之間，尤其重要之部隊等，須構成有線通信網。

在有受敵襲之虞時，須與所要之部隊尤其警戒部隊之間，保持緊密之連絡。且其通信網之構成，於警戒配備以前，須使其完成。

**第四百八** 駐軍間無線電信，使用於遠隔之搜索部隊及分散宿營部隊間之連絡等，然在須秘密我企圖之時，則亦有限制其通信者。

**第四百九** 駐軍間，爲對空警戒並防空起見，須有特別之通信網及規定。

**第四百十** 駐軍間，對於土民之保護電線，須注意線路之選定及構成，且不僅派遣保線兵或斥候，尚須講求補助手段，此際除使住民不絕監視外，應依適宜之方法，使各部落，就一定之部分，負保護之責。



## 對空通信、信號彈信號、字母信號、及姿勢信號

### 通 則

第四百十一 戰鬪間，對空通信、信號彈信號、字母信號、及姿勢信號等，爲空地之協同並指揮連絡起見，殊有重要之價值。故步兵在幹部以下，各應乎其職責，須慣熟於此等通信，同時各級指揮官，對於擔任指揮連絡之人員等，須實施此等教育，使於各種狀況，得以輕易活用。

第四百十二 對空通信及信號彈信號，因基於特定之規約，以達成通信之目的，故須了解規約，而慣熟於其使用。

欲有效活用字母信號，須慣熟於略號之使用，又姿勢信號，乃依於形象，傳達意義，故以避免誤認，使其熟達爲要。

字母信號及姿勢信號，往往併用之。

第四百十三 除對空通信、信號彈信號、字母信號及姿勢信號以外，關於視號通信，可適用通信班(隊)所採用之方法。

### 第一篇 對空通信

#### 通則

第四百十四 空地連絡之圓活，以對於空地相互連絡之熱意及意志之疏通，為根本要件。而空地連絡諸信號之活用，欲得其宜，固因擔任對空連絡者之行動適切，則愈能發揚其成果。

第四百十五 擔任對空連絡者，須謹別彼我飛機，應乎我飛機之行動。為能捕捉機敵，完了所望之通信起見，尤須通曉空中勤務者及飛機之行動。

第四百十六 步兵部隊與在空飛機之通信，通常於左之方法中，擇用其一，或彼此併用

之：

一、由步兵部隊，對於飛機。

布板信號、通信袋（依釣上），發煙（光）信號，依乎狀況，無線通信。

二、由飛機，對於步兵部隊。

通信袋，煙火信號，依乎狀況，無線通信。

除右之外，依臨時之規約，亦有因飛機之行動、姿勢或旗、撒紙於地上，白色文字之標示等，以行簡單之通信者。

第四百十七 對空班（謂擔任對空監視並對空連絡者，以下同）之擔任對空連絡者，應攜帶所要之布板，通常在關係指揮官之附近。依命令或以獨斷，開設布板信號所，以與飛機連絡。

第四百十八 對空班之位置，若與指揮官離隔，不能以口頭報告之時，須增加必要之人員、腳踏車、傳騎及機器腳踏車等之傳達機關。因此須構成通信網者有之。

第四百十九 與飛機之連絡，須豫先在地上，於事前協定行之，但在步兵部隊，通常無其餘裕，故對於直接在空之飛機，需要臨機連絡之時頗多。故關於飛機所行煙火信號，須能正確迅速認識，以及布板信號表之話用，與信號操作之正確，均須注意訓練之。因準備不充分，致使飛機徒在上空待機，在協同上，須嚴戒之。

第四百二十 拾取通信袋者，務速傳達於受信者。

## 第一章 飛機與布板信號所之通信

第四百二十一 飛機與布板信號所之通信，飛機通常用通信袋、及煙火信號；布板信號所，則以布板信號為主。（有時併用發煙（光）信號，）在狀況且地形特別有利時，則依通信袋鈎上之方法。

第四百二十二 布板信號，乃對於標示隊號之基板，以指數布板，標示豫有約束信號之數字，依此，對於飛機，以行通信。



數字布板之型式及用法，隊號之分配，數字布板信號之一例，如附表第四乃至第六。

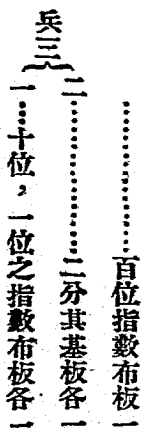
第四百三十三。由橫上所行之煙火信號，須應乎煙火之種類，規定必要之意義，以與地上通信。

信號彈信號之一例，如附表第七。

第四百二十四。在步兵團，通常使用小布板，其携帶法及操作之一例如左：

一、携帶法。

長（軍士或上等兵）

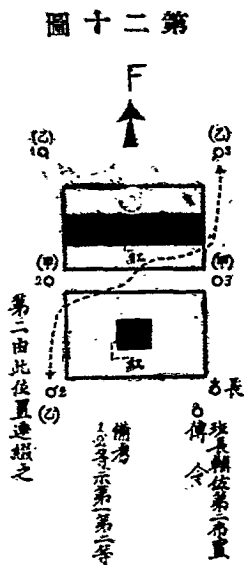


在不使用時，可綁於背囊上，至豫期使用時，則以鈹鈞等懸於腰部。

除右之外，附以腳踏車傳令，倘能使其長，携帶雙眼鏡等，頗為有利。

二、操作。

甲 布置布板，班長，應指示敵之方向，及布板之位置，然後下「布置」之口令。  
 第二，第三，到第二十圖(甲)之位置，著手操作。



第二，第三之連續既畢，第一，第二，第三，皆到(乙)之位置，使布板十分緊張  
 (此際班長修正方向)依班長「好」之指示，同時固定於地上。

布板布置後之姿勢，通常跪倒，但在接近敵人時，則伏臥。

乙 標示數字布板時，第一，可持百位，第二，持十位，第三，持一位之指數布板

，就布板布置終了之位置，依班長之口令動作之，並示其一例（四百二十四之標示）如左。（參照附表第五）

班長，命「四百二十四」。

第一，一面復誦「四百」，一面將指數布板之鍵，掛於基板之相當鎖「四」，將下端之把子，持於右手，注意方向，若爲小布板，則退後三步，照舊持把子，伏臥於右後方。

第二，俟第一之布置畢，繼續一面復誦「二十」，一面將指數布板之鍵掛於基板「二」之鎖，準於第一以行動作。

第三，至第一後方適度之距離，準備布板，俟第一之布置畢，則一面復誦「四」，一面將自己之鍵，交於第一，準於第一以行動作。

此際第一，須將受領之鍵，掛於自己之端末，補助第三之動作。

在撤收數字，復送其次之數字時，班長，須注意飛機，確認已得搭乘者之了解，

於所要時間之後，命令次之數字，第一、第二、第三、聞之，立即同時撤收，依前項之要領，布置新之數字。

第四百二十五 布板信號，須妥爲操作布板，以使偵察者在視察容易之時間，能發揮最大之通信能力，因此必要之注意如左：

一、須能理解飛機，在如何姿勢及關係位置之時，空中勤務者之視察，爲最容易。

在複葉機，通常由地上見到飛機之側面之際，爲最良好，能見到側後方者次之。若見到後方，則雖可視讀，然概爲不良好。在向我前進而來之時，則不能視讀，但在單葉機，大概可以視讀。

若帶有望遠鏡之時，則依空中勤務者之態度，更能確實判定之。

二、在小布板，飛機之高度，若在五、六百公尺，旋回布板之上空，則易於視讀。但在過度低空，則因對地速度之大，與視角之過小，視讀却爲困難。又高度若比五、六百公尺較大之時，則數字之識別困難。

三、信號布置之時間，（在數桁之數字，爲布置最後數字之時間，）在飛機之高度姿勢，皆良好之時，以約五秒鐘爲標準。而布板之視察，若不充分之時，則須留置之，使至得充分視察爲止。

第四百二十六 布板信號之操作，必須正確，勿使空中勤務者之視讀錯誤，因此必要之注意如左：

一、布板之布置，其位置方向及相互之關係位置等，必須正確，且勿使發生大皺折。

二、布置布板時，不可使身體遮蔽布板，或使影投於布板上。在以煙火喚起飛機之注意時，不可使遮蔽布板。

三、不使用之布板，須妥爲處置之，勿使空中勤務者誤認。

四、指數布板，須由上位之數，逐次布置，其撤收，務宜同時行之，又布置之數字中，其次所送之數字，雖可以利用，亦不可留置，必全部撤收之。

五、依乎狀況，在本部、司令部等相接近之時，因隊號布板接近，致彼此混同，易妨

對空地之通信。故對空班，須適宜離隔，以擔任對空連絡。

第四百二十七：布板信號所之位置，須顧慮左之事項而選定之：

一、飛機，爲視讀信號起見，須以所要之高度，旋回布板之周圍，務須選定開豁之地形，而布板信號所，同時使用於通信袋投下位置，故爲通信袋拾取容易，亦須顧慮之。爲拾取通信袋起見，其必要之地積，通常以布板爲中心，有約百公尺之半徑爲要。爲使投下之通信袋，容易發見，務宜避免在村落、森林、樹叢、水流、池沼等之附近。然不可爲選定最良之投下位置，自發見發機，使作長時間待機，則不適當。

二、僅爲簡單返信之時，即在由飛機得見之地點，發見布板布置所要之地積足矣。

三、當布置布板之時，其附近，不可存置易於混同色彩之物件，又須注意勿被敵機發見。

第四百二十八 對於飛機之信號文中，其複雜者，應由指揮官，將原文並數字翻譯文，

交付於對空班長，其簡單者，則僅將原文，交付於對空班長。而在前者之時，對空班長，在編妥後，須行檢查始行送信，

如簡單之應答信號，須有獨斷，勿失時機以施行之。

甲 在依「要求」之信號，開始通信之時，通信既終，則行「通信終了」之信號。

乙 僅行慣用信號之時，不行「要求」及「通信終了」之信號。

第四百二十九 依布板信號，與飛機通信，須依左之要領行之：

一、若見到與自己連絡之飛機，則布置隊號布板，而為「要求」之信號。依狀況，為喚起飛機之注意起見，在信號開始以前，亦有將指數布板，面於飛機搖動，或併用發煙（光）信號為有利者。

二、若由飛機發出「明白」之煙火信號，或依記號及行動等，察知為「明白」，則立即開始信號，通信終了，則為「通信終了」之信號。

三、若飛機已有「明白」之信號，或雖無信號，已就於任務之時，則撤去布板，若見有

「更行信號」之信號，或信號終了後，依然續行旋回，而有信號反覆之意圖時，則更將信號反覆爲之。

四、通信終了後，至飛機之應答，（信號彈之發射等），需要相當之時間，須注意飛機之行動，勿中止其監視。

五、飛機之通信袋投下後，立即欲爲新要求之時，可先爲「要求」之信號，俟飛機達相當之高度，然後開始新之信號。

第四百三十 飛機，欲知地上部隊有無要求，可依左之要領：

一、用「要求否」之信號，以待布板信號之信號。

二、若布板信號所，有「要求」之信號，則爲「明白」之信號後，以待布板信號之開始。若有「無要求」之信號，則立即移於爾後之行動，或歸還。

第四百三十一 依通信袋投下之連絡，可依左之要領行之：

一、飛機，到豫想之布板信號所之上空，卽爲「呼出」之煙火信號，要求投下位置之標



示，在無信號彈之時，則亦有續行旋回，以示其意思者。若見飛機呼出之信號，或有通信袋投下之意圖，則須速布置隊號布板，爲通信袋受領之準備。

二、飛機，須低下其高度，至隊號布板之直上，以投下通信袋，若已受領通信袋，或見到落下地點，則立即爲「受領」之信號。若未受領，則爲「不受領」之信號。

三、飛機，見布板信號所受領之信號後，則移於爾後之行動，若見「不受領」之信號，則復行投下。

第四百三十一 爲使容易發見投下之通信袋起見，可以二名以上之人員，以實施依目視之交會法爲宜。因此宜在約百公尺之間隔，配置拾取者，使之通視落下地點，次使各向之行進，則在其交會地點附近，即得容易發見。

第四百三十三 若非披見通信袋，不能決定要求之有無，可爲「暫待」之信號後，速決定要求之有無，根據第四百二十九，實施信號。

飛機，若見「暫待」之信號，則在其附近，以待次之信號。

**第四百三十四** 若行軍中，僅爲通信受領或簡單之應答，則對空班，可一面行進，一面爲布板操作。

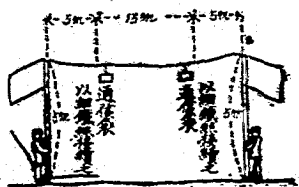
若道路陝隘，且復不良，或欲對於飛機通信之時，則可停止，實施對空連絡。

**第四百三十五** 爲釣上通信袋起見，須地形平坦開豁，對於風向，至少須有幅百公尺，長五百公尺之地積，且其周圍，尤其飛機之進入，進出方向，須無防害之地物。而釣上位置與地物相隔之距離，須顧慮地物之狀態與飛機之降下角度，務使便於釣上。

釣上位置，可照第二十一圖設備之。

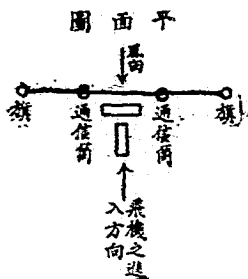
圖 一 十 二 第

圖 正



備考

一、數字示標準  
二、亦板標示通信袋鈎上準備好



第四百三十六 依通信袋鈎上之連絡，可依左之要領行之：  
布板信號所

- 一、爲「通信袋鈎上」之信號。
- 二、標示通信袋鈎上位置。

第一篇 對空通信

三、若準備完了，則爲「通信袋鈎上準備好」之標示。

### 飛機

一、若見「通信袋鈎上」之信號，則爲「明白」之信號。

二、既知悉鈎上位置，待地上之準備完了，卽低下高度，以鈎上通信袋。

第四百三十七 在飛機鈎上通信袋之時，信號所之人員，須注意如左各件：

一、須確知鈎上方向線上障礙之有無，注意於飛機鈎上具。

二、危險之時，須敏捷迴避之，又應乎必要，可速布置「鈎上中止」之布板。

三、雖在標旗被飛機碰倒之時，亦須使勿發生危害，而保持之。

第四百三十八 無對空布板之步兵部隊，若見飛機爲「呼出」之信號，或依飛機之行動，察知有投下通信袋之意圖，則速布置標示布等，或依搖動手旗、布片、帽子等飛機之處置，以標示投下位置。

第四百三十九 雖有對空布板，然欲爲信號表以外之信號時，或在未持布板之部隊，有

與飛機連絡之必要，而無其他手段之時，則以白布其他之白色物件，標示簡單之文字於地上者有之。此際文字須選簡單者，且務使較大。又為喚起飛機之注意起見，亦有使用煙幕者。

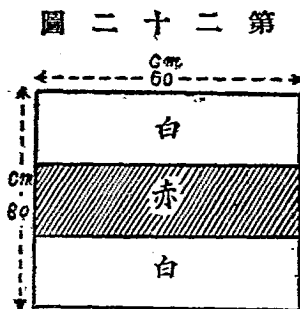
為使飛機在三百公尺高度得明視起見，大概一字之徑，須一公尺五十，字線之粗，至少須三十公分。

## 第二章 標示部隊位置

第四百四十 為步兵擔任指揮連絡之飛機，以確認第一線步兵之位置，為任務達成之根本要件，於戰鬪紛糾之際尤然。故在戰線之步兵，須應乎友軍機之要求，為規定之標示。有必要，則飛機併用其他補助之手段，以舉步空協同之實，是為至要。

第四百四十一 友軍機，有戰線標示之要求時，團營本部，應於其位置，布置隊號布板。最前線之步兵，應於每排，標示其位置。因此，各排之對空監視兵，應處於排長之附

近，布置標示布一枚，最好兩枚。  
標示布之一例，如第二十二圖。



本標示布，爲對空，對砲兵兼用。

裏面，爲茶褐色，有必要，則施以迷彩，而以鐵棒，附於兩側。

對砲兵時，則須直立。

第四百四十二 標示行軍縱隊之先頭，（後尾）應用左之要領：

一、尖兵連，（後衛尖兵連）或縱隊之先頭（後尾），連則使其先頭（後尾）之排之各兵，以白布覆於頭上，同時於其最先頭（最後尾）展張標示布。

二、縱隊中之其餘各隊，應一面行進，一面展張隊號布板。

三、先遣隊、側衛、分進之縱隊等，應準據第一、第二項，適宜標示之。

第四百四十三、汽車部隊之對空連絡要領，應準於前條。但於先頭（後尾）標示時，先頭（後尾）之三車輛，應各布置標示布，及適宜之白布。

第四百四十四、部隊位置標示，在飛機有「明白」之信號後，即行撤去。

## 第一篇 信號彈信號

第四百四十五、信號彈信號，係以擲彈筒，信號彈手鎗，放起筒等，依臨時之規定，發射烟火或爆煙於瞬間，用以傳達最簡單之事項者也。

以擲彈筒所發射之信號彈種類，現示時間及通信距離之一例如左：

龍	星 吊	星 流			類	放起高度(公尺)	顯示時間(秒)	適 (在良好之景况(公尺))	
		綠	紅	白					
黃 黑	綠紅白	三	二	一	各	星	星	星	色
一一〇	一一〇	一一〇							
二〇	一〇	五							
晝	夜 晝	夜 晝							
八,〇〇〇	二五,〇〇〇 三〇〇〇	八,〇〇〇 二,〇〇〇							

第四百四十六 信號彈信號，雖得於地上相互及空間使用，然在地上信號，尤須於緊要之時機、方面活用，而戒其濫用。信號彈信號中重要者，須依通信規定而統一之，豫防混淆及誤達為要。

信號彈信號表之一例，如附表第七。

第四百四十七 欲為信號彈信號時，應豫規定彈種意義，且於使用之先，應約定放起地



點或放起之時機等爲要。

第四百四十八 信號彈使用上必要之注意，如左：

一、彈種，尤宜顧慮其特性，應於傳達事項之重要度，通信距離，天候及晝夜之別等，而選定適當者。

二、爲期傳達之正確，發射位置，應選定容易由受信位置通視之地點，顧慮當發射之際，有不發者，以同一彈種準備爲要。又對於誤發射或過早之發射，可豫規定取消信號。

三、在受信部隊，爲避免遺漏起見，須就能通視發射位置之地點，使軍士及兵，擔任監視。

四、爲對於敵，欲秘匿我之企圖，除戒信號彈之頻繁使用以外，可適時變更信號之意義。又有宜實施無意義之信號，以欺騙敵人者。

五、勿因數類似之信號，而使發生誤會。

**第四百四十九** 關於應用擲彈筒之信號彈放出時之姿勢、動作、擲彈筒之處置及發射後之動作等，應準據擲彈筒用法。

**第四百五十** 射手，奉命發射信號彈時，應復誦彈種，準備豫備彈，立即發射，確認所命信號之現示，而報告之。若有不發，或信號不明瞭之時，應復行之。

### 第三篇 字母信號

第四百五十一 字母信號，係於短距離，以手或手巾或小旗描畫空間，通常以字母數字等，描畫空間，用以傳達單簡之事項。

第四百五十二 描畫字母及數字，其字劃須正確，且距離愈增大，現示法愈要大。

第四百五十三 爲避文字、數字中誤解而變更者，如左：

不使用之文字

チ、ネ、コ、キ、ス

使用之文字

チ、子、リ、イ、オ



## 第四篇 姿勢信號

第四百五十四 姿勢信號，係於短距離，以手式或姿勢，描畫容易聯想之形象，用以傳達單簡之事項。

姿勢信號，平素須慣熟於其使用，俾勿生誤會，尤為緊要。

姿勢信號之一例，如附表第八。

第四百五十五 欲有效活用姿勢信號，須使教育普及於全般。

第四百五十六 姿勢信號規定上必要之注意如左：

- 一、應使用之形象，須能直覺的，依想像或聯想，而了解其意義。
- 二、以表示戰場必須之命令、號令、動作、其他簡單之事項為限度，務限定為少數。
- 三、避類似之信號，以免意義之誤達。
- 四、為在敵前實施，務須能以手表示。



## 步兵通信教育規定附錄

### 通信器材

#### 通則

第一 使兵器之機能完全，及其使用法適切，爲達成任務之基礎。故通信班長以下，應各視其職責，以理解各兵器之構造機能及檢查法等，詳知自己器材之特性，並熟習其擦拭、保存、及使用法，平常對於兵器，尊重愛護，以保持其完全狀態，縱令發生故障，亦能迅速發現，而爲應急之處置。

第二 通信器材之構造及機能，多係精緻。故僅些微之缺陷，常至產生甚大之障礙，而其破損，多緣於不適當之處理，尤以不需要之分解爲甚，其緣於使用過度等不得已之原因者甚稀。故當教育之時，應使徹底明瞭處理之順序與方法，以及應注意之要點，同時須注意勿使妄行分解不要之部，及不許可之部分。

第三 兵器之擦拭，應在軍官或管理兵器軍士監督之下行之，尤以電話機無線電偵機，回光機及充實電機等之要部，須分解擦拭之時，非以熟練於此之特定者擔任不可。

### 其一 有線電話器材

#### 電鈴式電話機

第四 電鈴式電話機，(附圖第一)由電鈴器，送、受話器附屬品及豫備品而成。其內部之接續，如附圖第一：

一、電鈴器，(附圖第三)由匣、磁石發電器、磁石電鈴、誘導線輪、避電器(附圖第四)及接續子綫而成，納之於皮囊。

匣，有後面板，以便啟開而檢查其內部，又電鈴器之上蓋，有電鈴調度孔，側面，有插入轉把之孔。

磁石發電器，(附圖第五)係以發電器臺托板駐螺二個，裝於臺托板，旋轉轉把，即發出實效電壓五十弗。(Volt)



磁石電鈴，（附圖第五）裝著於中蓋，由自己，或別一電話機之磁石發電器傳來之信號電流，而發響。

誘導線輪，乃束細軟鐵線爲鐵心，而捲以絕緣之導線，（一次線）在其上部，又捲以絕緣之更細導線（二次線）而成。因其使一次線之電流，發生斷續，或強弱，以昇壓其誘發二次線之通話電流。

接續子栓，可插入接續子，以供接續送、受話器與電鈴器之用。

避雷器，乃炭素避雷器，裝著於底板，若短絡之，弛、緩炭素板壓板駐螺，則可向右方抽出避雷器炭素，以與豫備品交換。

電池，乃用小乾電池（甲）兩個，直列接續，而放入於電池匣內，接續於一次回路，爲通話之電源。

二、送受電話器，由送話器，受話器，握把及接續紐而成，納入送、受話器皮囊內。送話器，（附圖第十）貯炭素壺、炭素粒、接觸銀、炭素板、紙塞等於匣內，依駐螺

及壓定鑽，以固定其位置，以有口蓋之匡蓋，與防濕板一同裝置。

受話器，（附圖第六）匡內螺著電磁捲線及環狀磁石，而紙塞及震動板與蓋，均依蓋環螺旋定之，由誘導線輪所誘發之交流，通過電磁捲線內，即增減其極之強度，以震動震動板，而使發出聲音。

握把之開閉器，乃供信號、通話回路轉換之用，壓押卸時，則作成通話回路而斷絕信號回路。（附圖第七）

接續紐，係被覆通送，受話器之導線四條，其一端則附以接續子。

三、附屬品，係由電鈴器皮囊，送、受話器皮囊，小地棒各一，螺起子甲、乙、丙各一，中接續線二而成，小地棒，納於送、受話器皮囊之外側，中接續線，綁於電鈴器皮囊之蓋革。

四、兼備品，由避雷器炭素二而成，與螺起子，均納於電鈴器之抽斗內。

第五 電鈴式電話機之機能，其概要如左：（附圖第二第七第八）

### 信號之送信。

旋廻轉把之時，接觸發條甲之上部，即接觸於對向之接點，含有發電器、開閉器、及兩接續螺絲之回路，（信號、送信回路）並含有發電器，磁石電鈴捲線之回路，共同關閉，若繼續旋轉轉把，則發電器所生之交流，即通過送信回路，作用於對所，及己方電話機之電鈴，使兩電話機之鈴，發生鳴響。

### 信號之受信。

在不旋轉轉把之時，則僅關閉含有磁石電鈴之捲線，開閉器，及兩接續螺絲之回路，（信號受信回路）而發電器內之電路，則已啓開，故由對方來之受信電流，不入於發電器，僅通至磁石電鈴之捲線，而使其鈴鳴響。

### 通話之送信。

爲行通話，壓押卸之時，則含有電池，送話器及誘導線輪之一次線之回路（一次回路）關閉，若向送話口作聲，則因炭素板之震動，致收納於炭素壺內之炭素粒間之壓力，

發生變化，至增減發自電池，而經一次回路之電流之抵抗，使電流發生變遷，因此對於誘導線輪之二次線，遂使誘發交流，而此交流，即通過含有誘導線輪之二次線，及受話器之二次回路，而作用於對所之受話機。

通話之受信。

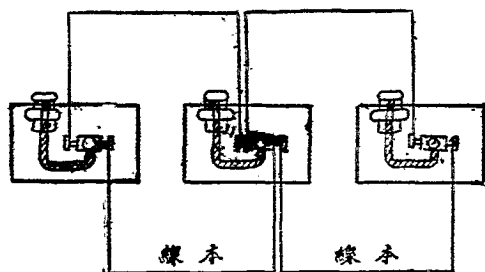
由對所傳來之通話電流，即通過二次回路，使作用於受話器，震動其震動板，而發出聲音。

第六 電鈴式電話機之通話及信號機能之檢查法，如附表第二。

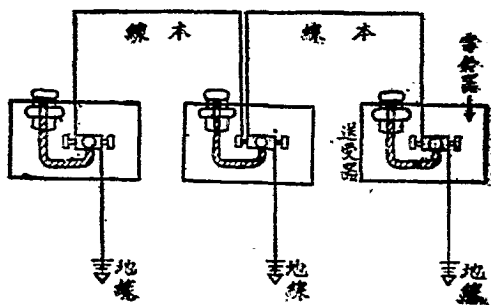
第七 電話回線中，如插入二、三個以上之電鈴式電話機，則在中間者，通常並列接續，（第一圖）間有「地面凍結，或在岩石地，難以設置地線，或在因地電流（大地中之電流）地下電信等而不利於設置地線之時」，直列接續者。（第二圖）

第一圖 (並列)

甲 (單線)

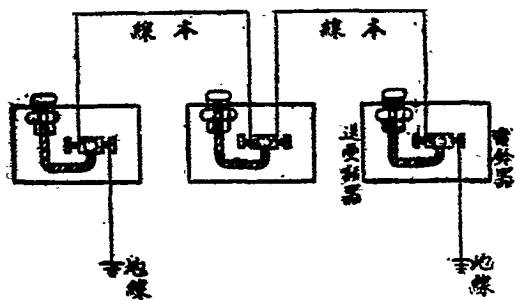


乙 (往復線)



(列直) 圖二第

線 單



附 錄

第八 小地棒，乃將地線螺着之，插入於地中，裝於送、受話器皮囊之一側。

地棒，可用二十號銅線，約一公尺以上，作成小環狀，或以砲彈之藥筒等代用之，又在接地抵抗較大之時，為加大地棒之接地面積，可併用各種應用材料。

### 九二式電話機

第九 九二式電話機，由電話機、附屬品、豫備品及材料而成，收納於皮囊，其全重量為六·五公斤。

第十 電話機，由本體，送、受話器，及副受話器而成。（附圖第九）本體，則由匣、裝著器、發電器、電鈴、震動器、電鍵、誘導線輪、蓄電器、送、受話器、接續板、接續螺絲、開閉器、內部接續線，及電池而成。

各部之接續，如附圖第十，其要領，如附圖第十一。

一、匣，乃收發電話機之各部，而保護之，為備有上蓋及前蓋之木箱，在前面上部，裝著補強用支板，兩側面上部，裝著錠板各一，右側外面，裝著轉把孔用蓋板，右

側內面，裝著螺起子托板各一個，底板，係在輕合金板之上面，裝著絕緣板，在底板上，裝著兩口螺輪之駐金及發條。

上蓋，爲輕金屬製，（僅兩側面爲木製）依裝置於後緣之蝶鉸，而行啓閉，其後面，釘有記載處理要領及接續圖之說明板，在前後兩面，穿有多數小孔，以便電鈴之音外達，兩側前部下面，螺著錠板之駐筭各一個。

前蓋，乃依裝於下緣之蝶鉸，而行啓閉，在內面，裝著電池匣，豫備品匣、避雷器駐金，在兩側上部，裝著錠板之駐筭各一個。

裝著架，乃裝置電話機之各部物品、收納於由「形上面及後面之兩板所成之匣，依裝於上面之一個裝著螺，及裝於匣之後面三個裝著螺，而裝置於匣。

發電器，乃爲呼出時作動對向電話機之電鈴，或交換機，而使用之，由發電子；界磁側板，傳動齒輪，接觸發條及轉把而成，以裝置板爲介，用小螺釘三個，裝於裝著架之後面板右方。



電壓，在轉把每分鐘約二百回之時，約爲六十五弗，(Volt)

發電子，乃就鉄心，纏卷〇一四公厘之珉珉瓷銅線，而捲線之一端，接於鉄心，他端則接於與其絕緣之接續子，其捲線之抵抗，約爲三百四十歐。(Ohm)

界磁，係併列馬蹄形之耐久磁石三個，裝於極片，以磁石壓板壓駐之。

側板，與界磁極片，同爲構成發電器之骨幹，由側板甲、乙及軸駐板各一而成。側板甲，裝有軸筒甲，(大齒輪軸用)軸筒乙，(發電子軸用)及接續螺。側板乙，則裝有軸筒甲乙各一。軸駐板，乃爲防止大齒輪脫出之用，以駐子及小螺釘各一，裝置於側板乙。

傳動齒輪，乃將轉把之旋轉，傳導於發電子，由大齒輪及小齒輪而成。大齒輪，則由齒輪之外軸筒、大齒輪軸，發條，發條托、及接觸圓板而成。齒輪，爲青銅製裝著於軸筒，軸筒，則插入發條及大齒輪軸，其前端爲燕尾形，承大齒輪軸之駐子，而發條，有使大齒輪軸，向轉把方向後退之作用，裝嵌於大齒輪軸，依發條托壓縮

於軸筒內而插入之，接觸圓板，係藉轉把之旋轉，及與接觸發條之接觸，以轉換回路者，裝於大齒輪軸之前端，至接觸發條，則由甲、乙、丙，各一而成。甲，乃傳導發電子之電流於外部，又當旋轉轉把之時，則短絡發電子，使之絕緣，而裝於側板甲，成爲U形，其兩端，附有接點，下部接點，爲黃銅製，接觸於發電子之接點，上部接點，則爲鍍白金之黃銅，在不旋轉轉把之時，接觸於接觸圓板之內面。若乙，則在旋轉轉把之時，接觸於接觸圓板之外面，以導發電子之電流於外部使之絕緣，而裝於側板甲，其上端，附有鍍白金之黃銅接點。至丙，乃爲使發電子鉄心，與側板之電氣接續，能以完全而用者也，裝於側板乙之下部以接點，接觸於發電子軸之鐵栓，(Bolt)

轉把，係裝脫式，藉普通螺釘之旋轉，與同方向之旋轉，裝著於大齒輪軸，貯藏之際，即插入於裝著架左上面之孔。

電鈴，乃由鈴、電磁石、耐久磁石、打子、及規正器而成。分爲鈴與其他之二部，

各以小螺釘三個，裝於裝著架後面板之中部。

鈴，爲黃銅製，中央穿有小孔，裝於駐桿，以裝置板爲介，而裝於後面板。

電磁，乃用徑〇·一八公厘之單重相捲銅線，纏捲於軟鐵製鐵心之周圍，將兩個直列接續以繼鐵連絡之，而用小螺釘一個，裝於耐久磁石，其捲線之全抵抗，約爲二百五十歐。(Ohm)

耐久磁石，爲L形，以裝著電磁石用之，小螺釘裝於裝置板上。

打子，乃在軟鐵製極板之上部，裝置有球頭之黃銅之黃銅製桿，以支軸甲、乙裝於規正板之下部。

規正器，用以保持打子，且規正其位置，由規正板，規正螺，支軸甲、乙及駐板而成。以小螺釘二個，裝於耐久磁石之中部。

震動器，乃在震動通信，或呼出時使用之，由震動器座、電磁石、震動板、上板上部調整螺、及下部調整螺而成。以小螺釘二個，裝於裝著架後面板之左上部。

震動器座，爲U形，其中央上面，固著電磁石之鐵心。

電磁石，乃用徑〇・二六公厘之珧瑯瓷銅線，纏卷於鐵心之周圍，其抵抗，約爲二  
• 五歐(Ohm)，而捲線之一端，接續於震動器座，他端，則接續於電鍵。

震動板，爲厚約〇・二九公厘之軟鐵板，一端與上板絕緣，用小螺釘一個，裝於上  
板與震動器座之間，他端，則爲遊動端，裝以有白金接點之接觸板，其固定端末之  
一部，則使之曲折，使對向於下部調整螺。

上板，乃裝置上部調整螺，及接觸螺者，使之絕緣，而以小螺釘二個，裝於震動器  
座。

上部調整器，其下端，附有白金接點，以調整其與震動板之接觸度，附有固定調整  
位置之螺釘帽。(Alnt)

下部調整螺，乃爲調節震動板與電磁石鐵心之距離，及附與震動板以適度之彈力，  
裝於震動器座之側面，附有固定調整位置之螺釘帽。

電鍵，乃為震動通信或信號，以作震動器，而使用之，由匡、槓桿，紐，調整螺甲（調節接點之距離）及乙（調整紐之彈力）等而成。以小螺釘四個，裝於裝置架後面之左下部，

誘導線輪，乃增大送信電流之變化，使送信有效，且上昇電壓，以減小線路中之損失。在鐵心之周圍，纏捲有一次線及二次線，用小螺釘二個，裝於裝著架後面板。鐵心，乃捲束徑○·四五公厘之絕緣軟鐵線，插入於鐵心管，其兩端，裝以木框。一次線，係將徑○·三七六公厘單重絹捲銅線，與鐵心絕緣而纏捲之，其端末附有紅色插線，鉚着於木框甲（上部者）前面之兩接續螺上。

二次線係將徑○·一七三及徑○·〇九一公厘之單重絹捲銅線，及徑○·〇八一公厘之單重絹捲抵抗線，使之直列，依記載之順序，而纏捲於一次線之上部，於其兩端及兩銅線之接續部，附有插線，鉚着於木框乙（下部者）之前面及右側面之接續螺，插線之色別如左：

徑〇・一七三公厘銅線 青

兩銅絲接續部 青白

抵抗線端 白

木框甲、乙，附以①②及③之記號，以指示一次線①，主二次線②，（徑〇・一七三公厘銅線之部）及受話器用二次線③（徑〇・〇九一公厘銅線及抵抗線之部）之接續端，以便於接續及檢查。

各線之抵抗及捲數約如左：

卷數	抵抗數(Ohm)	捲線名稱		銅線	抵抗線	次線
		分	次			
二九五	一、六三	①	②	③	②	④
四、六〇〇	一四七					
一、七〇〇	二八〇					
九五	五一〇					
六、三九五	九三七					

蓄電器，乃構成通話及震動電流之通路，爲收容於金屬製匣內，有容量〇・五「百萬分、一法」(Microfarad)之石蠟紙蓄電器，以小螺釘四個，裝於裝著架後面板之左下部。

送、受話器接續板，乃接續送、受話器及副受話器。

硬橡皮板，裝有六個接續螺及接觸片，而附以「送」「受」「副」等記號，以明示其接續上面，螺著內面絕緣之金屬製被板，以小螺釘四個，裝於裝著架上面板左側。

接續螺絲，乃接續外線及地棒，由本線用(刻有「本」)及地棒或歸線用(刻有「歸地」)之兩個而成。裝於裝著架上面板左側，而與之絕緣。

開閉器，由檢查用開閉器，及電鈴開閉器而成。裝於硬橡皮臺托板，以小螺釘四個，裝於上面板。

檢查用開閉器，乃爲檢查發電器電鈴，及二次回路之際，而使用之。

電鈴開閉器，乃在利用既設電信線通信之時，或用雙倍器，與電信行雙倍之時，自

回路脫除電鈴之際，而使用之。

電池，爲送話及震動送信之電源，由小乾電池(甲)兩個而成。使之並列或直列接續，以使用之。

二、送、受話器，由匡、送話器、受話器及紐而成。收納送、受話器，以便通話。

盤，爲輕合金製，表面施以氧化被膜而塗以無色漆，由收容送、受話器之圓筒部，與構成握把及送話口之角形部而成。角形部，附有開閉器，而開閉器，乃在送話之際，構成一次回路，以使用之。懸鉤乃用以懸掛送、受話器於刺刀之帶革者。

送話器，爲薄圓盤狀之德比甫式送話器，在圓筒部內，使之絕緣，將震動板之面，向於內方，而收納之。

受話器，爲裝於金屬製匡內之普通受話器，其捲線之抵抗，約爲六十二歐。

匡之底部，裝有與其絕緣之接觸發條，收納於送、受話器之際，使接觸於送話器之底板，以構成送話器回路之一部，內部，設端子板四，由匡之底部，以固定磁石之



小螺釘四個固定於磁石上，以螺着紐之受話器接續線，（青色）及送話器接觸線（紅色）之端末，而端子板及小螺釘中，接續於受話器接觸線者，應與匣及磁石，確實絕緣，接續於送話器接續線者，一個與匣，其他一個，與匣及磁石，須使其絕緣，而接續於接觸發條。

十、各線爲九二式小被覆線相同構造之被覆線，其端末，纏捲以色別用綿絲。

三、副受話器，在實施震動通信之際，或爲監視通話狀態起見，通信手使用之。又在受信困難之時，作爲送、受話器之副，以使用之，由受話器帶及紐而成，其構造要領，概同於送、受話器之受話器。

四、附屬品，爲皮囊、小地棒、避電器、地棒、接續線豫備品容器，六公厘、八公厘兩口螺絲，及螺起子各一，及九二式小接續線而成。

五、豫備品，乃送話器一個，及雲母板（收納於豫備品容器內）二枚，收納於豫備品匣

，材料，爲○·五安（Amkere）可鍍線約十公分，與雲母板，同納於豫備品容器，而收納於豫備品匣。

第十一 九二式電話機之內部接續，分爲一次回路，二次回路，及發電器回路三組，如附圖第十，以接續之，其要領，則如附圖第十一：

一、一次回路，由送話器回路，及震動器回路而成。

送話器回路，由送話回路、電池、及誘導線輪一次線而成，因送、受話匣開閉器之壓下而成立。

震動器回路，由震動器電鍵，誘導線輪一次線，及電池而成，因電鍵之壓下而成立。

二、二次回路，由誘導線輪二次線<sup>②</sup>受話器，副受話器，<sup>③</sup>接續螺絲（歸地），接續螺絲

（本），發電器之接觸發條甲、接觸圓板、發電器側板，<sup>④</sup>電鈴開閉器，<sup>⑤</sup>發電器電鈴。誘導線輪二次線

②而成。

三、發電器回路，由發電子、接觸發條甲之下部接點，接續螺絲（本）、—接續螺絲（歸地）、檢查用開閉器、接恰發條乙、接觸圓板、側板，及發電子而成，藉發電器之廻轉而成立。

開放檢查用開閉器，而旋轉發電器之時，發電器電流，即依左述回路，以動搖電鈴。

發電子、接觸發條甲之下部接點，接續螺絲（歸地），副受話器，受話器，誘導線輪二次線②，電鈴，電鈴開閉器，接觸發條乙，接觸圓板、側板、發電子。

### 中被覆線

第十二 中被覆線，乃在二十七號錫鍍銅線一條之周圍，以三十號錫鍍銅線七條，纏回之；作為心線，為使其絕緣良好起見，被以二重良質橡皮後，捲以線帶，硫化其橡皮，然後更以亞麻絲編織之，而其外層，施以黑色防濕塗料，捲於中絡車間，且在線端，各附接續器一個，以供互相接續之用。

中被覆線之直徑，約三公厘，其一捲約長五百公尺。

第十三 中被覆線，須被覆完全，心線之導通良好，若被覆線有損傷之時，縱令心線良好，倘接觸於地面及其他導體，尤以在雨雪天等，則至漏電而使信號及通話不良，致使信號及通話，全不可能者，間或有之。故須嚴密檢查外面，如有破損剝脫之部分，須速加以修理。

檢查心線之有無切斷，通常在中被覆線之兩端，各接續機能良好之電話機一個，構成回路後，旋轉一方之發電機轉把，依他方之電鈴之是否鳴響，而察知心線之完否。又用電話機一個，亦得以檢查之。

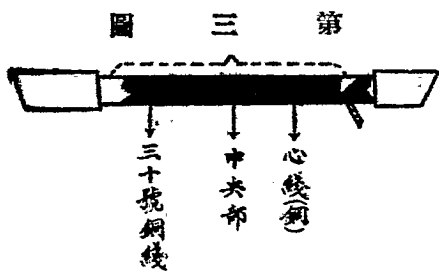
中被覆線細部之檢查要領，如附表第三：

第十四 修理被覆，須注意使絕緣良好，及既經修理之部分，不致突起，而表面平滑，應依左之方法，以施行之：

中被覆線之被覆完全部分，露出一公分，除去亞麻被覆之半幅，以切斷之橡皮線帶，

(宜用粘著性强者)務須平行且緊覆其半幅而捲之，其兩端，則包以使露出之橡皮被覆線，而下捲之，次乃延長除去之亞麻被覆，由其上部，將橡皮綿帶，與下捲為反對方向捲之，修理部之兩端，則被覆其完全部分約二公分，而上捲之，以亞麻絲緊為結束。

第十五 接續心線，須注意其接點強固，及電流之導通良好。可依第三圖之方法行之：



剝去其兩端切斷部之被覆約五公分，以粗沙布，極力研磨其心線，尤其鋼線，捻轉鋼線，在其外部組合鋼線，以二條併立接續用銅線（三十號銅線）之中央部，捲修理部之中央，先向於左側，使之密接平行，約四、五次緊捲之後，復通過鋼線二條或三條之內側，捲二、三回，次則將全心線之外側，捲二、三回，更依同樣方法，通過與前相異之鋼線二條或三條之內側，最後則四、五回，捲全心線之外側，次乃纏捲接續用鋼線之端末而緊縛之，爾後更依同樣方法，捲接續部之右側，鉚牢全纏捲部。

### 懷中電壓電流錶及電池

第十六 懷中電壓電流錶，（附圖第十二）爲試驗電池之電壓及電流之用，先以右上部之「指針駐筈」，移於上方後，將裝於外部之接觸金物，（電壓在右方，電流在左方），接觸於電池之陽極，將紐附接續金物，接觸於陰極，而讀算指針所示之分畫。

使用以後，應復「指針駐筈」於原位。

檢定電池之良否，通常依電壓爲之，以避免電力之消耗。

測定電流，須使作回路之時間，在於轉瞬，不可時常行之。

第十七 小乾電池(甲)，可作為電話機之電源，以使用之。交換之際，先須注意電壓。新小乾電池一個，須使在一·四五弗(Volt)以上，但供短距離使用者，以一弗足矣。乾電池，須選定製品優良，製造年月較新，而保存良好者，約三個月，測定一回電壓，而標記其結果於乾電池之外側。

乾電池，雖不使用，亦漸次消耗，通常以在製作後六個月以內者為宜。使用電池，在直列二個以上之時，務須組合同一程度者。

檢查乾電池之注意事項如左：

一、兩極螺絲，有無發銹。

二、有無膨脹。

三、表面，有無堆積塵埃。

乾電池之消耗，與其由於使用，寧多緣於貯、藏、搬運、及處理上之不注意。故於左之

條件，尤應注意：

一、兩極之不短絡。

依指頭以短絡，或不短絡，照舊附以細線而放置之，均不適當。

二、避免溫度之上升。

三、久未使用電話機之乾電池，須脫下。

四、接續時，須使用被覆線。

五、注意防濕。

六、不可閉塞噴氣孔。

七、使用前，須拭淨兩極螺絲。

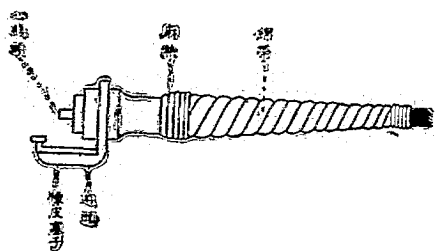
中被覆線接續器、中絡車、中絡車架、懸線鈎、調線桿、大皮佩囊及小皮佩囊

第十八 中被覆線接續器，(第四圖)用於中被覆線之接續，橡皮塞子，為對兩心線頭接觸部之外部絕緣之用，遊頭，為防止兩接續器離脫之用。

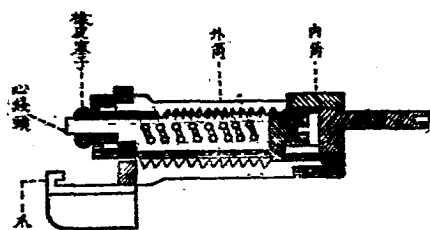


用於接續長約一公尺之中被覆線，謂之接續線。

第四圖 接續器

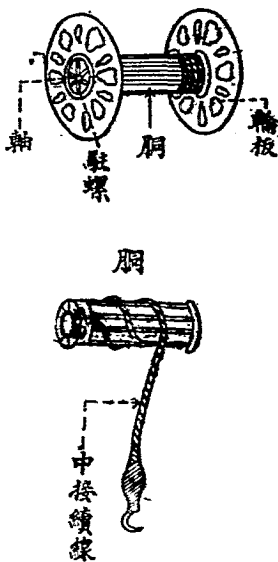


斷面圖



第十九 中絡車，(第五圖)由軸輪板及駐螺而成。為捲中被覆線之用，其軸，裝以捲中  
被覆線之扇，(附著中被覆線)輪板，則螺著於軸，以防中被覆線之脫落。

第 五 中 絡 車 圖



輪板，有時可供添加中接續線，或添加接續用導線之用。

第二十 中絡車架(第六圖)可與中絡車併用，以爲中被覆線之放線及捲線之用，鑿着於繼板之螺絲，乃爲螺着中接續線，以供通信時接續電話機之用。

注油於齒輪，應脫下側板上之螺絲，以施行之。

單爲中被覆線放線之時，可以鐵棒、樹皮、竹等應用材料，通於中絡車軸，而行作業。



圖七第



第二十二 調線桿，乃在放線及捲線之際，使線在其螺狀部內滑走，以用於調線及配線。

於調線桿上通線時，如第八圖，宜常使由圓方面入，突起方面出。

圖八第  
法用使桿線調



第二十三 大皮佩囊，收納小修選用之器具及消耗品，（有紐小刀，有紐鐵線鉗，柄鈹，麻絲，橡皮綿帶二，三十號銅線，赤、白洋布，綿帶，粗孔紗布）通信用之消耗品（通信紙，信封，鉛筆）及接續線等。

第二十四 小皮佩囊，收納小修理用器材及消耗品，（有紐小刀，有紐大鐵線鉗，麻絲，橡皮綿帶，三十號銅線，粗孔紗布等。）

### 隱顯燈、電石燈、及折梯子

第二十五 隱顯燈，（附圖第十三其一）在匣內，收納蠟燭盒二，分解器一，制氣板六，而制氣板，得行交換。

放入蠟燭於隱顯燈，可將提把向上方，一面壓逆動駐筭發條，將燈室移至上部，有必要則倒轉提把，依燈體駐嘴與駐板之吻合，以固定燈室，然後一面將蠟燭之頭部，由下方放入頭螺內，而其他端，則安定於蠟筭金上。

携帶點火之燈，須執其提把，保持垂直。

第二十六 電石燈，（附圖第十三其二、其三）依炭化石灰之良否及依用法之巧拙，而有差異，可繼續二小時三十分間之點火。

燈體，由燈至水槽及底室而成，燈室，爲使便於火口交換起見，依蝶鉸而開於上方，其前面，有燈屏，便於點火，水槽之上部，附有注水口，制水螺提把及裝腳踏車用具，旋轉制水螺之時，則滴入石灰槽之水量，得以適宜調整，底室，在前方，有火口裝置具，在其底面中央鑿著，放水管在底室，有濾氣毛，壓定壓板及石灰槽駐螺。

石灰槽，與燈體之底室，組成瓦斯發生部，在石灰槽發生之瓦斯，即經過燈體底室之濾氣毛，導向火口。

第二十七 電石燈之點火準備，可依左之順序與方法：

- 一、脫除石灰槽駐螺，由燈室分離石灰槽。
- 二、自石灰槽脫去壓灰發條，用左手之拇指，閉其駐螺之管口，至於石灰槽深之半，充以炭化石灰，照舊裝置發條。

三、右旋制水螺，而螺開放水口，充滿水於水槽。

四、既得適當水之滴下量，須檢查制水螺之左旋度如何。必要時則行修正，然後螺定之，用駐螺，以螺定石灰槽。

第二十八 電石燈之點火，可依左之順序及方法：

一、豎起提把，使之直立。

二、稍左旋制水螺，使水槽內之水，漸次對石灰槽內之炭化石灰，起作用，發生瓦斯於火口。

三、至瓦斯發生，或有臭氣，則在火口點火，將制水螺左右旋轉，以調整火焰，此際適當之火焰，在不發吹音之程度，高約十五公厘之半，而成張開之扇子狀。

第二十九 欲暫時消滅電石燈，可右旋制水螺，而緊開放水口。若欲再行點火，則左旋制水螺，以開放水口，即可點火。

第三十 電石燈之火口更換時，須保持火口裝置具，將火口稍向左方旋轉，而脫離之，

然後在豫備火口之螺狀部，塗以少量之白色氣密劑，使其焰之面，與反射鏡平行，而裝置之。

第三十一 電石燈，在使用之前，須就左之事項，以檢查之：

一、點火之機能，是否良好。

甲 各接合部之氣密，是否良好。

乙 給水裝置，是否完全。

丙 火口有無閉塞，（先掃除火口孔，要時則吹火口下端之開口，而檢查之，排除內部之填塞物，如尚不良時則交換火口，火口有二口，若一方之口閉塞時，則火焰偏於一方，致破損反射鏡及玻璃板。）

丁 檢查瀘氣毛，要則洗濯而乾燥之，但因壓板之壓定過度，致使通氣不良者有之。

二、反射鏡及玻璃板，有無破損。



三、塞環有無硬化或切斷。

第三十二 電石燈操作上必要之注意如左：

一、點火之際，或使用中，瓦斯之發生不良，或火焰不良時，適宜左旋制水螺，增大水之滴下量，以調整之。

二、置炭化石灰於石灰槽，以至槽深之半量（約七十五公分）為適當。若過量，則殘滓膨脹，致破損石灰槽者有之。

三、在嚴寒時，尤須在點火直前，將水充滿水槽。

四、炭化石灰，因空氣中之濕氣，而致變質，故既經開始使用之石灰罐蓋，要時須插入紙片，使其氣密不洩。

五、長久不使用之時，須放棄其殘滓，且去其水。

第三十三 折梯子，（附圖第十三其四）全長四公尺，可二折之。

折梯子，通常以二人，置帶鉸於外側，而携行之。使用之時，將梯之上部，懸之於上方

，若將梯子二折，開脚而使用時，對於地物，以宜爲側面向之。

#### 六回線用轉換器

第三十四 六回線用轉換器，(附圖第十四)由一個通信所與六個以內之通信所連接時，藉紐栓之媒介，供彼我直接通話，或他之通信所，互相通話之用。又爲雷鳴時，將通信所之電話機，自回線中脫出，以外線接續於直接地線，使雷電縱過避電器時，亦不入於電話機，直放於大地之用，附以接續螺絲、避電器、塞流綫輪等，作爲豫備品者，有塞流線輪三、避雷器用雲母圓板三，作爲附屬品者，有麻繩二，轉換器用紐栓六，木螺絲四，悉納於匣內。

自己電話機接續螺絲，乃將自己電話機接續之。本線接續螺絲，乃將相對電話機之本線接續之。

地線接續螺絲，在轉換器之兩端，各有三個，乃供通信所內，爲整理上，一時將地線，接續於本線，並爲接續於電話機之接續螺絲之用。而上端之一，則接續各避雷器之地線

。避雷器乃於兩個金屬板之間，插入穿小孔之雲母圓板者，當高壓之電流自本線進入之時，即跳飛此雲母圓板之小孔，而移於上方之金屬板，經地線而至於大地。

雲母圓板，厚約〇・二五公厘，自避雷器壓板之周緣約大一公厘。

### 十一人用電話交換機

第三十五 十二人用電話交換機，（附圖第十五第十〇）由於本體，（附以栓孔、加入者表示器、終話表示器、磁石發電器、連合電鍵、呼返電鍵、接地轉換器等）接續用紐栓，中繼用紐，送、受話器，中繼線輪，避雷器，附屬品及材料等而成。

一、栓孔，乃插入紐栓，任意組成各栓孔，以供回路接續及轉換之用。

二、加入者表示器（終話表示器），由表示板，捲線，接極子等而成。通信號電流，則倒遮板，而現出表示板。

三、磁石發電器，為加入者呼出信號之用。其構造及機能，略同於電鈴式電話機。

四、連合電鍵，與呼返電鍵，俱供回路轉換之用。向下方壓連合電鍵之時，則關閉呼

出加入者(紅色接續用紐栓)與交換手用送、受話器之回路，若向上方壓之時，則作成磁石發電器，與被呼出加入者(白色接續用紐栓)之回路。若置於中央之時，使之通於終話表示器回路，同時與接續用紐栓相聯，作成加入者互相之回路。

呼返電鍵：壓向下方之時，則作成交換手用送、受話器，與交換手紐栓之回路。又同樣向下方壓連合電鍵，而向上方壓呼返電鍵之時，則作成磁石發電器，與呼出加入者之回路。

五、接續接地轉換器之地線，向下方壓其軸把之時，則接續各本線於地線，使雷與電流，向大地逃避。

配線鈎，乃供整理機內配線之用。

六、接續用紐栓，由五組(以白、赤色之紐栓爲一組)而成。其紅(白)色者，爲答應(呼出)起見，可插入加入者用栓孔，以接續於加入者回線。

七、中繼用紐栓，由白、紅色之紐栓各一而成，在連接兩個交換機使用時用之。

交換用手鈕栓，在使用接續用鈕栓全部之時，可於受到喚出信號之際，插入該加入者用栓孔，爲交換手與加入者通話之用。

八、中繼用紐，由紅、黑色紐各一而成。在併列兩個交換機，使用之時，用於接續交換機。

九、送、受話器一端具鈕栓，插入於栓孔，以接續交換手之通話回路。送話器，爲胸懸式，其構造，除具有一次線之轉換器外，與震動式電話機同。又受話器，亦與震動式電話機之副受話器同。

十、中繼線輪，係於軟鐵心上，捲二次線，更捲由二層所成之一次線於其上。

十一、避雷器，由兩個櫛齒形避電器而成。

## 其二 視號通信器材

### 手旗

第三十六 手旗，乃用有縱四三公分，橫四六公分，紅、白布之木桿，合其各一桿爲一

組。

### 九二式攜帶回光機

第三十七 九二式攜帶回光機，由通信機、發電機、並附屬品、豫備品及材料而成。  
(附圖第十七)分爲通信機皮囊，及發電機皮囊而攜行之。

### 通信機

第三十八 通信機，由燈部、脚、電鍵、電燈泡及色玻璃板而成。與附屬品、豫備品及材料，同收納於通信機皮囊中。

第三十九 燈部，爲通信機之主要部份，由胴、後蓋、反射鏡、燈泡保持器、瞄準器及絞板而成。

第四十 胴、乃捲曲銅板，於其前後裝托環，使成圓筒形，在兩側面，穿可以窺視燈泡位置之小孔，附以塞板，右側面，鐸着絞板之駐筭發條，下部鐸着裝脚坐及裝脚螺之支管，在上部，裝置瞄準器，在右下側部，裝置燈泡保持器。

托銀甲，設可容校板樞軸之突起，及色玻璃板插入用溝，托銀乙，則設可螺着後蓋之四個突起及儲準器座。

第四十一 後蓋，爲鋼裝皿形圓板，間橡皮環，而支持反射鏡，以小螺釘四個，裝於圓，中心穿小孔，使正對反射鏡之中心孔，而裝置玻璃球於此。

第四十二 反射鏡，乃受電燈泡之光，而將其化爲束光射出，爲有效徑十公分，焦點距離三公分之拋物線型銀面鏡，表面上，塗有保護透明塗料。

穿小孔於鏡心，使得由後蓋中心之玻璃窗，以檢查電燈泡之點火狀態。

第四十三 電燈泡保持器，乃安裝燈泡，將其保持於正確之位置，由燈口、接觸發條，桿及規正器而成。

燈口，爲安裝燈泡，而構成電路之一部，由下方直線部，使之絕緣而裝於桿，上部作圓筒形，其上，設容燈泡栓釘之「」形缺口兩個，外周，裝堅定螺。

接觸發條，乃與燈泡下部之接點接觸，而構成電路之一部，設接點於上部，將下部絕緣

而裝於桿。

桿、裝設燈口及接觸發條，由接續螺，將其導至接續線，安裝於規正器。

規正器，乃規正燈泡心線位置之裝置，除以調整桿，簡單實施前後之規正以外，應乎所  
要，亦可實施桿之上下及若干之左右規正。

第四十四 瞄準器，乃將束光，正確指向對向通信所之裝置，由內管、外管及托銀甲、  
乙而成。

內管後端，附有接眼板，外管前端，附有十字板，內管，在外管之內部，而得前後移動，  
以供瞄準時，爲接眼板與十字板增加距離之用。外管，乃以托銀甲及乙，而將其裝於  
屬上，由托銀甲（後方者）之調整螺，規正視線之方向，而以縛線固定之。

爲防止內管之迴轉起見，於內管之右上側面，穿準溝，使托銀甲上部所具小螺釘之尖端  
插入之。

第四十五 校板，乃加減射出光線，由板、遮光板及制動子而成。依樞軸，裝於屬之前



端。

板、爲有四個射出孔之銅板，於左側裝樞軸，右側裝駐板，上部前面，裝文字板及觸動板。

遮光板，爲具有相當於板射出孔之四個大孔，及五個小孔之銅板，以裝於板之中心之軸爲中心，而行迴轉，以加減射出孔之面積。附柄於上部，裝設制動子於此。

第四十六 脚，乃裝於胴上，以手保持，插於地面，或綁於他物，而使通信容易，由頭螺、上桿、下桿及緊定螺而成。

下桿，乃依橢圓形之孔，以緊定螺，接續於上桿。

第四十七 電鍵，乃接續發電機與通信機，而構成電路，且開閉之，使應於符號而點滅電燈，裝燈部用及發電機用之兩接續紐。燈部用紐之端末通過胴之保線管，而接續於燈泡保持器，在發電機用紐之端末，則附有接續栓。

第四十八 燈泡、電壓、六弗，電流約〇・八安，頭部方向之燭光，約四・五燭光，附

Swan型(燈座爲插入式者稱曰：Swan-lamp)單觸口，其心線，作直線狀而與栓釘成直角，位於燈泡之中心，心線中心與栓釘上緣之距離，爲二公分三。

第四十九 色玻璃板，爲徑約十公分三，厚約二公釐之玻璃圓板，在其周緣，裝金屬銀，附以柄。

由紅色、橙色及綠色者各一而成。在實施有色光線通信之時，即裝於胴，而使用之。

第五十 發電機，爲手迴式直流發電機，其主要諸元如左：

出力

約五瓦特

電壓

約六·五弗

轉把迴轉數

每分鐘約八五次

發電子迴轉數

每分鐘約五四四〇次

勵磁方式

耐久磁石直捲式

第五十一 發電機，由發電器、傳動齒輪、匡、轉把及匣等而成。

第五十二 發電器，由界磁、發電子、整流子、軸筒架、刷子及節動輪等而成。與傳動齒輪，同裝於框。

第五十三 界磁，乃以□形之補助鐵板，覆同形之耐久磁石，裝直捲之界磁捲線於此，將極片螺着於兩端，依駐子兩個，及小螺釘四個，裝於框。

捲線之全抵抗，約爲一·二歐。

第五十四 發電子，由球軸筒，支持於軸筒架及框之一側，受傳動齒輪之作用，而於界磁極片之內側旋轉，以發生電流，在軸之一端，裝小齒輪（第六齒輪），他端，裝節動輪。

捲線之全抵抗，約爲二·二五歐。

第五十五 整流子，乃與刷子相聯，而將發電子之電流整流，在發電子之一側，而與其裝於同軸上。

第五十六 軸筒架，乃介球軸筒，而支持發電子之軸，依小螺釘四個，裝於界磁極片之

外側。

第五十七 刷子，由同構造之正負一對而成。收容於托筒內，依托板使之絕緣，而裝於界磁極片，自後部受蓋螺及發條之作用，而適度壓整流子面。

第五十八 節動輪，乃附與惰力於發電子之旋轉，防止基因於轉把旋轉不均一，及電燈明滅所起發電子旋轉之不同，而使發生電壓，得以等齊。

第五十九 傳動齒輪，由第一乃至第六齒輪而成。遞增轉把之旋轉，而給與發電子以所望之旋轉，旋轉之全遞昇比，為六十四。

裝有關節運動裝置，使用惰力所起發電子之旋轉自在，與節動輪之作用相聯，而使發電子之旋轉平滑。

第六十 第一齒輪，由軸板，軸筒(轉把側)及球軸筒(反對側)，而支持於框之齒輪室，係將轉把之旋轉，傳於第二齒輪，內部，裝有關節運動裝置。

調節運動裝置 (Coaster)，由駐爪托板、駐爪及發條而成。

駐爪托板，螺定於齒輪之軸，外周上，裝發條、駐爪，乃將軸部，嵌裝於駐爪托板，受發條之作用，使其尖端，與齒輪內周之切缺鈎合。將轉把向前方旋轉之時，則駐爪，即押齒輪，而使之旋轉。受發電子惰力，齒輪之旋轉，若較轉把之旋轉為速時，則切缺之緩傾斜部，即抗發條之力，而壓駐爪，使脫開與齒輪之鈎合。故齒輪，對於該方向，可毫無障礙而旋轉。若逆將轉把旋轉之時，則依同理，齒輪即不旋轉。

第六十一 第二齒輪，與第三齒輪，在同軸上，由球軸筒，支持於軸板及框，受第一齒輪之力，而旋轉第三齒輪。

第六十二 第四齒輪與第五齒輪，在同軸上，由球軸筒，而支持於軸板及框，受第三齒輪之力，而旋轉第五齒輪。

第六十三 第六齒輪，裝於發電器軸之一端，受第五齒輪之力，而旋轉發電子。

第六十四 轉把，由臂、握把及握把軸而成。嵌裝於第一齒輪之軸。

第六十五 框，為輕合金製，由體、軸板甲一、及軸板乙二等而成。安裝發電器及傳動

齒輪。

第六十六 框，由蓋板甲、蓋板乙、脚及踏板而成，螺定於框。

對於雨水、塵埃等，保護發電機，且使之便於使用。

蓋板甲，乃保護發電器，將可接續電鍵之接續栓承，螺定於內面上部，依小螺釘六個，裝於框。

蓋板乙，乃保護傳動齒輪，於側面上部，穿轉把孔，依小螺釘四個，裝於框。

脚，乃當使用發電機，為使轉把旋轉，附與必要之高，依小螺釘八個，裝於框。

踏板，乃裝於發電機脚上，以足踏之，以便於旋轉發電機，裝於發電機皮囊，而携行之。

### 附屬品、豫備品及材料

第六十七 附屬品，為調整桿，六公釐九公釐兩口螺絲，螺起子，燈泡匣，色玻璃匣，通信機皮囊，發電機皮囊各一。

調整桿，在欲散開束光，或交換燈泡等，須前後規正燈泡位置之時，用於旋轉規正螺桿。

六公釐九公釐兩口螺絲，用於燈泡保持器及節動輪之螺釘帽，並於通信機及發電機之各螺釘帽，螺起子，則用於通信機及發電機之各小螺釘。

燈泡匣，乃收納豫備燈泡，在蓋之內面，將四個托板，配列於二列，以供挾持燈泡。色玻璃匣，收納色玻璃板及磨皮。

通信機皮囊，收納通信機，附屬品，豫備品及材料；發電機皮囊，收納發電機，以便於攜帶。

第六十八 豫備品，為燈泡四個，收納於燈泡匣，而裝入通信機皮囊。

材料，為磨皮一，與色玻璃板，同收納於色玻璃匣中。

### 九二式十公分回光機

第六十九 九二式十公分回光機，由通信機、發電機、腳並附屬品、豫備品及材料而成

。(附圖第十八)分爲通信機箱，發電機及脚之三部，而携行之。

### 通信機

第七十 通信機，由燈部、支桿、電鍵、燈泡、色玻璃板、望遠鏡及彩鏡而成。與附屬品，豫備品及材料，同收納於通信機箱。

第七十一 燈部，爲通信機之主要部份，由厠、後蓋、反射鏡、燈泡保持器、瞄準器及絞板而成。

第七十二 厠，爲輕合金製，作圓筒形，在上部，裝望遠鏡座，右上部，裝瞄準器，下部，裝支桿承及燈泡保持器，右下部裝可接續電鍵之接續栓承。

前緣，使其下半突出，設可容色玻璃板之溝，左側，裝絞板之樞軸座，右側，裝可駐定之發條，後緣，則設可螺定後蓋之四個突起部，又在左右兩側面，穿可以窺視燈泡位置之小孔，而附有塞板。

第七十三 後蓋，爲鋼製皿形圓板，間橡皮環，而支持反射鏡，以小螺釘四個，裝附於



屬，穿小孔於中心，使正對反射鏡之中心孔，而安裝玻璃球。

第七十四 反射鏡，乃受電燈之光，而將其化爲束光射出，爲有效徑十一公分五，焦點距離六公分二五之拋物線型象面鏡，表面，塗有保護透明塗料。

穿小孔於鏡心，使得由後蓋中心之玻璃窗，檢查電燈之點火狀態。

第七十五 燈泡保持器，乃安裝燈泡，而將其保持於正確之位置者，由燈口、接觸發條、桿及規正器而成。

燈口，乃安裝燈泡，而構成電路之一部，依下方直線部，使之絕緣，而裝於桿，上部，作圓筒形，其上，設可容燈泡栓釘之「」形缺口兩個，外周，裝緊定螺。

接觸發條，乃與燈泡之下部接點接觸，而構成電路之一部，設接點於上部，將下部絕緣，而裝於桿。

桿，乃安裝燈口，及接觸發條，依接續螺，而將其導於接續線，裝着於規正器。

規正器，由左右規正螺桿、遊動子、及遊動板而成。與上下規正螺（桿附屬），及前機規

正螺桿(屬附屬)，同爲將燈泡心線之位置，規正於上、下、左、右、及前後之裝置。

第七十六 瞄準器，乃與望遠鏡相聯，而將束光，正確指向於對向通信所之裝置，由內管、外管及托鑲甲、乙而成。

內管前端，裝接眼板，外管前端，裝十字板，內管，在外管之內部，而得前後遊動，以供瞄準之際，增加接眼板與十字板距離之用，而外管，則以托鑲甲及乙，裝之於胴。依托鑲甲(後方者)之調整螺，而規正視線之方向，以縛線固定之。

爲防止內管之迴轉起見，穿準溝於內管之右上側面，使在托鑲甲上部之小螺釘尖端插入之。

第七十七 絞板，乃爲加減射出光線，由板、遮光板及制動子而成。依樞軸而裝於胴之前端。

板，爲有四個射出孔之鋼板，左側裝樞軸，右側裝駐板，上部前面，裝文字板及制動板。

遮光板，爲具有相當於板射出孔之四個大孔及五個小孔之鋼板，以裝於板中心之軸爲中心而旋轉，以加減射出孔之面積，附柄於上部，裝制動子於此。

第七十八 支桿，乃支持燈部，且應乎必要，而爲使其俯仰及旋轉之裝置，由裝腳螺、

裝腳桿、方向微動螺、方向齒輪、旋轉桿、高低齒輪、高低微動螺及裝燈螺等而成。

第七十九 裝腳螺，用於安裝支桿於脚而緊定之。

裝腳桿，乃將支桿裝着於脚之部份，螺定圓筒形內管於上部，作爲旋轉桿之旋轉軸。嵌裝腳螺於下部，鐸着方向分割鏢於上部皿狀部之上面，其下部，裝着方向微動螺。

方向分割鏢，於全周上，刻密位之分割（以一分劃爲二十密位）與旋轉軸下部皿狀部外緣之指標相對。

方向微動螺，乃附與燈部以所望方向之微動螺，與方向齒輪嚙合。一端裝把子，將他端嵌裝於裝腳桿之軸承，得以此爲樞軸，而於水平方向，作小角度之旋轉，將把子曲於外方之時，即脫開與齒輪之嚙合。

方向齒輪，螺定於旋轉桿之下端。

旋轉桿，嵌裝於裝腳桿之頭部，以實施左右旋轉，並裝高低微動螺於上部，又於頭部，裝高低齒輪之俯仰軸。

高低齒輪，乃安裝燈部，使之得實施俯仰旋轉，下部，作半圓形，與高低微動螺嚙合，在其側面上，刻密位之分劃，螺定裝燈桿於上部。

高低微動螺，乃與高低齒輪嚙合，附與燈部以高低角之微動螺，一端附有把子，他端，嵌裝於旋轉桿之軸筒，若將把子曲向下方之時，即脫開與齒輪之嚙合。

裝燈螺，乃嵌裝於高低齒輪之裝燈桿，用以固定支桿於燈部。

第八十 電鍵，乃接續發電機與通信機而構成電路，且開閉之，應乎符號，而使電燈點滅，附有燈部用及發電機用之兩接續紐，（末端有接續栓）。

第八十一 燈泡，為電壓六弗，電流約二·五安，頭部方向之燭光，約一五燭光，附於型軍觸口，其心線，作直線狀，而與栓釘成直角，位於燈泡之中心，心線中心，

與檢釘上緣之距離，爲二公分三。

第八十二 色玻璃板，爲徑約十二公分，厚約三公厘之玻璃圓板，在其周緣，裝金屬鑲，附柄。由紅色、橙色及綠色者各一而成，在實施有色光線通信之時，裝着於嗣，而使用之。

第八十三 望遠鏡，爲倍率六，視界九・三度之單眼鏡，附有以細線刻劃表示視界中央之圓之焦點鏡，安裝於頂之上部，在機之標定，及以肉眼受信困難之時，作爲補助，而使用之。

第八十四 彩鏡，爲使受信容易起見，裝於望遠鏡之接眼部，而使用之，由紅色及橙色者各一而成。紅色彩鏡，用於紅色光線之受信；橙色彩鏡，用於橙、綠或無色光線之受信。

### 發電機

第八十五 發電機，爲手迴式直流發電機，其主要諸元如左：

出力

約二〇瓦特

電壓

約六·五弗

轉把迴轉數

每分鐘約八〇次

發電子迴轉數

每分鐘約五二〇次

勵磁方式

耐久磁石直捲式

第八十六 發電機，由發電器、傳動齒輪、匣、電壓調整器、轉把、匣及腳等而成。

第八十七 發電器，由界磁、發電子、整流子、軸承架、刷子及節動輪等而成。與傳動齒輪，同裝於框。

第八十八 界磁，係以口形之補助鐵板，覆同形之耐久磁石，裝直捲之界磁捲線於此，兩端螺着極片，依駐子兩個，及小螺釘四個，裝於匣。

捲線之全抵抗，約為〇·三歐。

第八十九 發電子，依球軸筒，支持於軸筒架及匣之一側，受傳動齒輪之作用，而於界

磁極片之內側旋轉，以發生電流，在軸之一端，裝小齒輪（第六齒輪），他端，裝飾齒輪。

捲線之全抵抗，約爲 $0.5\Omega$ 。

第九十 整流子，乃與刷子相聯而將發電子之電流整流，在發電子之一側，而與其裝於同軸上。

第九十一 軸筒架，乃界球軸筒，而支持發電子之軸，並保持刷子，依小螺釘四個，裝於界磁極片之外側。

第九十二 刷子，由同構造之正負一對而成。收納於托筒內，間硬橡皮之絕緣筒，而嵌裝於軸筒架，自後部受蓋螺及發條之作用，而適度壓整流子面。

第九十三 節動輪，乃附惰力於發電子之旋轉，防止基因於轉把旋轉不均一，及電燈明滅所起發電子旋轉之不同，使發生電壓，得以等齊。

第九十四 傳動齒輪，由第一乃至第六齒輪而成。遞增轉把之旋轉，而給與發電子以所

望之旋轉，旋轉之全遞昇比，爲六十四。

裝有調節運動裝置，使因惰力所起發電子之旋轉自在，與節動輪之作用相聯，而使發電子之旋轉平滑。

第九十五 第一齒輪，由軸筒（轉把側）及球軸筒（反對側），而支持於匡之齒輪室，乃將轉把之旋轉，傳於第二齒輪，內部裝有調節運動裝置。

調節運動裝置，由駐爪托板，駐爪及發條而成。

駐爪托板，螺定於齒輪之軸筒，外周上，裝發條、駐爪，將軸部嵌裝於駐爪托板，受發條之作用，而其尖端，與齒輪內周之切缺鈎合。在將轉把向前方旋轉之時，駐爪，押齒輪而使之旋轉。受發電子惰力，齒輪之旋轉，若較轉把之旋轉爲速之時，則切缺之緩傾斜部，即抗發條之力而壓駐爪，使脫開與齒輪之鈎合，故齒輪，對於該方向，可毫無障礙而旋轉。若逆將轉把旋轉之時，則依同理，輪齒即不旋轉。

第九十六 第二齒輪，與第三齒輪，在同軸上，依球軸筒支持於匡，受第一齒輪之力，



而旋轉第三齒輪。

第九十七 第四齒輪，與第五齒輪，在同軸上，依球軸筒，而支持於匡，受第三齒輪之力，而旋轉第五齒輪。

將第一齒輪之球軸承，裝於本齒輪軸之一端。

第九十八 第六齒輪，裝於發電器軸之一端，受第五齒輪之力，而旋轉發電子。

第九十九 電壓調整器，乃防止發電器電壓之過度上昇，而保護燈泡，由捲線、開閉器、外筒及抵抗器而成。安裝於安裝板，使之絕緣，而裝定於發電機匣之底板。

第一百 捲線，係自發電器受電流，而將開閉器勵磁，纏捲硬橡皮之匡，而嵌入於外筒內，其抵抗，約為五五歐。

第一百一 外筒，收納捲線及開閉器，而保護之，並構成磁路之一部。

第一百二 抵抗器，接續於遊動子與捲線之一端間，當開閉器作動之時，可防止過電流，以保護發電子。

第一百三 開閉器，由基板甲及乙、遊動子、接觸子、接觸針、發條板及發條等而成。基板，與外筒之體，同構成磁路。遊動子，依發條板，而支持於兩基板，螺定頭部接觸子。發電器之電壓，超過八弗之時，遊動子即受磁力，抗發條而突出，使接觸子接觸於接觸針，經抵抗器而將發電子短絡，使電壓降下。

第一百四 匣，收納發電機之主部，除對雨水塵埃等作保護以外，乃使其便於攜帶及使用，由蓋及底板而成。

蓋，爲木製，內部，裝接續栓承，外部，裝負革、留革、扉甲（轉把孔用）、扉乙（接續栓承孔用）等，以附於脚之小螺釘四個，堅定於底板。

底板，爲鉛製，上面，裝發電機匣，及電壓調整器，下面，裝轉把裝著板，螺起子裝著板，螺輪留金。

第一百五 脚，當發電機運輸之際，爲附與必要之高，且使其安定，乃其目的。爲鋼製，以鉄栓及螺釘帽四個，而裝於匣之底板。由脚桿甲乙各一，安裝座及縛革而成。運搬

之際，即折疊脚桿，以縛革固定之。

### 脚

第一百六 脚，爲木製三脚架，由脚頭、脚桿及負革而成。

脚頭，乃安裝支桿，亦適合於九二式二十公分回光機，十公分及二十公分回光機，以鎖鏈懸吊蓋螺於下面。

脚桿，由主桿、第一及第二伸縮桿而成。可以分二段延伸，依可用蝶螺堅定之脚軸，而安裝於脚頭。

負革，裝於脚桿之一及二上，得依門形鑽，而伸縮其長。

### 附屬品、豫備品及材料

第一百七 附屬品，爲調整桿，六公釐九公釐兩口螺絲，螺起子甲、乙、丙，眼罩、燈泡匣、色玻璃匣、通信機箱各一。

調整桿，乃在散開束光，或交換燈泡等，須規正燈泡位置之時，用以旋轉規正器之各螺

桿。

六公釐九公釐兩口螺輪及螺起子甲，收納於通信機箱。前者，爲通信機各部及發電機腳動輪之螺釘帽用。後者，爲通信機及發電機各部之小螺釘用。

螺起子乙及丙，裝於發電機匣之裏面。乙，爲發電機匣蓋之小螺釘用。丙，爲發電機腳桿安裝軸之緊定螺用。

眼罩，在窺望遠鏡之時，用以覆眼。

燈泡匣，乃收納豫備燈泡，在蓋之內面，將六個托板，排列於二列，以供挾持燈泡。色玻璃匣，收納色玻璃板及磨皮。

通信機箱，乃收納通信機，附屬品，豫備品及材料，以便於存貯及攜帶，爲合板製，各棧上，裝保護用隔板，上蓋，由蝶鉸開閉。

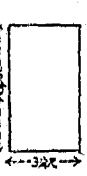

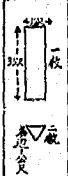
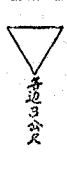


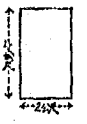
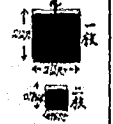

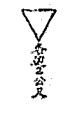








第一百八 豫備品，爲燈泡六個，收納於燈泡匣，而裝入通信機箱。材料，爲磨皮一，與色玻璃板，同收納於色玻璃匣中。



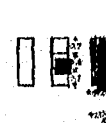




數字布板型式之一例

區分	號					
	隆	龍	龍	龍	龍	隆
大						
中						
小						
備考	<p>一、是板於必要時為分格之式而使其於中板組合</p> <p>二、於精靈地絕其用之基</p> <p>三、板則用紅色</p> <p>一、標亦能兼貯錫標示</p> <p>二、標亦能兼貯錫標示</p> <p>三、標亦能兼貯錫標示</p> <p>一、標亦能兼貯錫標示</p> <p>二、標亦能兼貯錫標示</p> <p>三、標亦能兼貯錫標示</p> <p>一、標亦能兼貯錫標示</p> <p>二、標亦能兼貯錫標示</p> <p>三、標亦能兼貯錫標示</p>					

板布數指



一、在精靈地則以室地用

二、在精靈地則用紅色或

三、在精靈地則用紅色或

四、在精靈地則用紅色或

板精地精



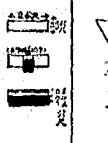
一、在精靈地則以室地用

二、在精靈地則用紅色或

三、在精靈地則用紅色或

四、在精靈地則用紅色或

布



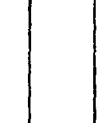
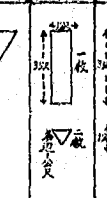
一、在精靈地則以室地用

二、在精靈地則用紅色或

三、在精靈地則用紅色或

四、在精靈地則用紅色或

號



一、在精靈地則以室地用

二、在精靈地則用紅色或

三、在精靈地則用紅色或

四、在精靈地則用紅色或

隆



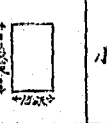
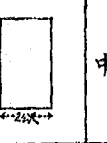
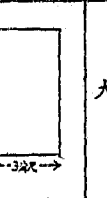
一、在精靈地則以室地用

二、在精靈地則用紅色或

三、在精靈地則用紅色或

四、在精靈地則用紅色或

隆



一、在精靈地則以室地用

二、在精靈地則用紅色或

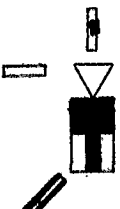
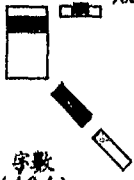
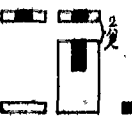

三、在精靈地則用紅色或

四、在精靈地則用紅色或



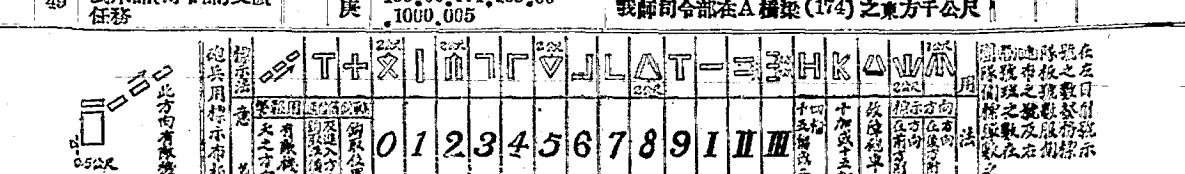
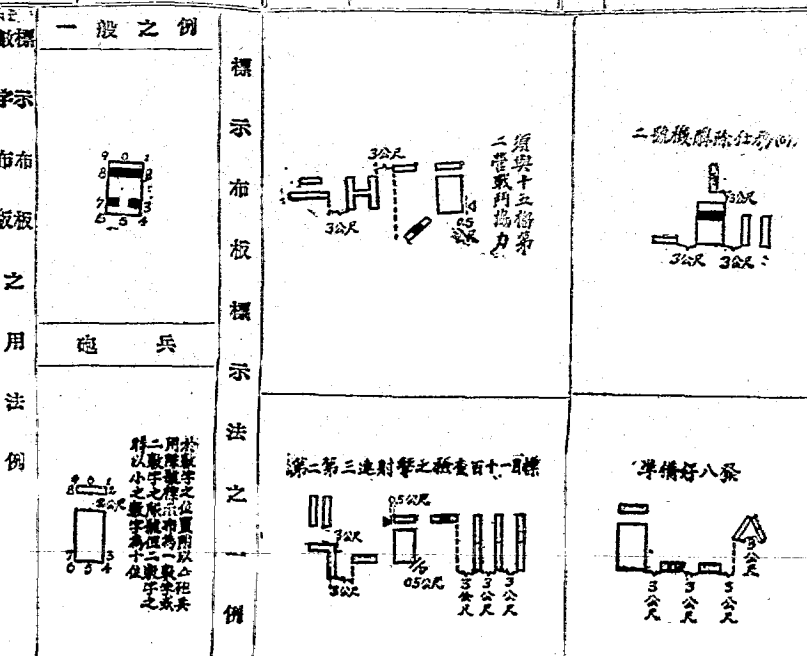


數字布板標示法之一例

例		用法		數字之位			區分圖
 <p>字數 (608)</p> <p>第一圖 報情接收集所之</p>	 <p>字數 (424)</p> <p>一般</p>	用所集收報情	用天砲 (用所信電安對)	月般一		示備	
		 <p>字數 (387)</p> <p>第二圖 報情接收集所之</p>	 <p>字數 (29)</p> <p>砲兵大</p>	<p>一、應考布板須依頭向東方而佈置之。</p> <p>二、標示十位以上之數時須將上位置次佈置之。</p> <p>三、標示十位以下之數時須將下位置次佈置之。</p> <p>四、應考布板與指數布板及指數布板相去間之距離約為指數布板之半。</p> <p>五、應考布板之形制應與指數布板之形制相同。</p> <p>六、應考布板之位置應與指數布板之位置相同。</p> <p>七、應考布板之字數應與指數布板之字數相同。</p> <p>八、應考布板之字數應與指數布板之字數相同。</p> <p>九、應考布板之字數應與指數布板之字數相同。</p> <p>十、應考布板之字數應與指數布板之字數相同。</p>			考

## 空 地 連 絡 用 信 號 表 之 一 例

空地通話用無線電信略號			臨時定之時號			數字布號			信 號				
無線電動務用略號	射彈觀測用略號	臨時定之時號	區分信號	意 義	區分信號	意 義	區分信號	意 義	區分信號	意 義	區分信號	意 義	
略號	意 義	略號	意 義	略號	意 義	0	明白(受領通信)	50	右翼隊(縱隊)(地區佔領部隊)(追擊隊)	101	敵人已向我側面迂回	135	
ホハ	前區符號	烟	炸 烟 觀 測	團	團	1	有要求(開始通信)	51	中央隊(縱隊)(地區佔領部隊)(追擊隊)	102	陣地佔領中	136	
ハヨ	分離符號	東	東 翼 觀 測	營	營	2	無要求(否)	52	左翼隊(縱隊)(地區佔領部隊)(追擊隊)	103	(須)準備攻擊	137	
ウケ	可受符號	方	方 位 觀 測	連	連	3	全部消信	53	先遣部隊(前進陣地)	104	(須)追擊	138	
ワ	可送符號	幅	幅 射 向 幅	步	步	4	暫停	54	前 衛	105	(須)突擊	139	
ナ	終信符號	廣	廣 射 向 廣	騎	騎	5	通信終了	55	本 隊	106	展開中	140	
イヌナ	送信繼續符號	狹	狹 射 向 狹	砲	砲	6	更行信號(不受領)	56	後 衛	107	已展開完了	141	
ナツム	更送符號(反復符號)	ホフ	射 向 不 整	大砲	大口徑重砲兵	7	洞空無線電開關中	57	第 一 線 部 隊	108	(須)向敵之側面迂回	142	
ホネ	電報本文	シフ	射 程 不 整	高砲	高-射砲	8	汝是否為協力機	58	預 備 隊	109	東	143	
……	訂正符號	有	有 効 果	戰	戰 車	9	歸還後須即命次機出發	59	軍 (軍司令部)	110	西	144	
レフ	好或明白	無	無 効 果	車	車 輛	00	開始數字(數字終)	60	師 (師司令部)	111	南	145	
フマ	同符	ハ送	要 求 射 擊	壕	散 兵 壕	01	座 標	61	旅 (旅司令部)	112	北	146	
ママ	緊急符號	ハ送	延 伸 射 程	尾	後 尾	02	時 刻	62	騎 兵 隊	113	右	147	
ツイタ	危急符號	タイチ	須告知射擊部隊之位置	集 合	集 合 中	03	須復行無線電通話(須送信)	63	砲 兵 隊	114	左	148	
ラレフ	遭難符號	偵 目	偵 察 目 標	佔 中	佔 領 陣 地 中	04	無線電不能(不聞)	64	工 兵 隊	115	搜索隊	149	
ハク	着陸符號	告知	告知距離及方向	進 中	前 進 中	05	須依通信通話(對空無線電故障)	65	迂 回 部 隊	116	聯兵集團(同司令部)	150	
數	數目表	示 線	須標示射線	退 中	退 却	06	須取通信符	66	對如次所示之部隊告知我之狀況	117	(須)將現在所偵察之狀況報告如次所示之部隊(面積)於部隊	151	
ヤ	字 數	觀	須觀測射彈	展 中	展 開 中	07	解除任務(歸還)	67	告知如次所示之(部隊)方面之狀況	118	告知敵後方陣地之狀況	152	
タナ	電報號數	好	準 備 好	逆	逆 襲	08	送 信 中	68	與如次所示之部隊協力	119	須搜索敵蹤之有無	153	
午前	午前	射 否	發 射 否	機 害	受 敵 機 之 妨 害	09	對空通信所不開設無線電	69	對如次所示之部隊告知(傳)如次所示之事項	120	須運出於(佔領)如次所示之地區(線)	154	
午後	午後	種 類	告知射擊之種類	被 阻	被 阻 止	10	然(內容已知)(明白)	70	須搜索(監視)如次所示之地區	121		155	
姓名	姓名	好 否	準 備 好 否	深	深 長	11	我 向…… 移動	71	須 監 視 敵 情	122		156	
感 度	感 度	試 射	試 射	面 正	面 正	12	無 需 觀 測	72	告知敵情(兵力部署)	123		157	
感 良	感 良	效 力	效 力 射	前	前	13	須觀測如次所示之目標	73	告知敵先遣部隊(前進陣地)之狀況	124		158	
感 低	感 低	曳	空 炸 射 擊	後	後	14	須觀測由偵察者所指示之目標	74	告知敵主力之狀況	125		159	
周 波 數	周 波 數	砲	砲 炸 射 擊			15	地 域 射 擊	75	告知敵第一線(主陣地)之狀況	126		160	
周 變	周 波 數 變	低 界	低 射 界			16	各 個 修 正	76	告知敵砲兵之狀況	127		161	
周 多	周 波 數 多	高 界	高 射 界			17	低 射 界	77	告知敵砲兵之狀況	128		162	
周 少	周 波 數 少	平 均	告 知 平 均 點			18	高 射 界	78	告知敵預備隊之狀況	129		163	
混	有 混 信	檢	射 擊 之 檢 點			19	復 行 射 擊 之 檢 點	79	告知敵防禦機關之狀況	130		164	
空 電	有 空 電	復 檢	復 行 射 擊 之 檢 點			20		80	告知戰車(機械化部隊)之狀況	131		165	
然	然	各 個	各 個 修 正			21		81	告知障礙物之狀況	132		166	
否	否	破 壞	破 壞 射 擊			22	標 示 射 線	82	告知敵線(陣地)右翼之狀況	133		167	
		地 域	地 域 射 擊			23	試 射	83	告知敵線(陣地)左翼之狀況	134		168	
		試 點	試 射 點			24	砲 炸 射 擊	84	告知敵迂回部隊之狀況	135		169	
		繼 射	射 擊 中(繼續射擊)			25	射 擊 中	85	告知敵後援部隊之狀況	136		170	
		停 射	停 止 射 擊			26	空 炸 射 擊	86	須依機上無線電命次機出發	137		171	
		歸 還	解 除 任 務(歸還)			27	射 擊 之 檢 查	87	戰 況 有 利	138		172	
		東	東			28	效 力 射	88	戰 況 不 利	139		173	
		西	西			29	告 知 距 離 及 方 向	89	已 擊 破 敵 陣 地	140		174	
		北	北			30		90	(須)前進(攻擊前進)	141		175	
		0 0	某 班			31		91	前 進 中	142		176	
		0 1	第 一 班			32		92	(須) 停 止	143		177	
		0 2	第 二 班			33	準 備 好	93	(須)攻擊前面之敵人	144		178	
		0 3	第 三 班			34	試 射 點	94	陣地已佔領完了	145		179	
		0 4	第 四 班			35	已 發 射	95	(須)固守現在地	146		180	
						36	須觀測射擊之效果	96	(須) 退 却	147		181	
						37	須於如次之目標附號數	97	(須)轉移攻勢(逆襲)	148		182	
						38	破 壞 射 擊	98	敵(敵之)	149		183	
						39		99	我(我之)	150		184	
						40		100	(須)向敵之側面迂回	151		185	
						41				152		186	
						42				153		187	
						43				154		188	
						44	從 左 發 射	甲	1,69,83,95,5	須依命令使先遣部隊固守現在地	155		189
						45	從 右 發 射	乙	1,68,50,5	須與右翼隊之戰備協力	156		190
						46	須於目標附號數而告知	丙	1,70,157,155,109,5	須搜索A(157),B(155)相連之線以東之目標	157		191
						47	觀 測 平 均 點	丁	01,235,206	座標(235-206)	158		192
						48	目 標 之 偵 察 須 速 時 指 導 射 擊	戊	01,05,15 (不區別午)	午前五時十三分	159		193
						49	到本部(司令部)受領任務	己	02,05,00 (前午後)	午後五時〇分	160		194
								庚	199,60,174,109,00 1090,005	我師司令部在A橋梁(174)之東方千公尺	161		195



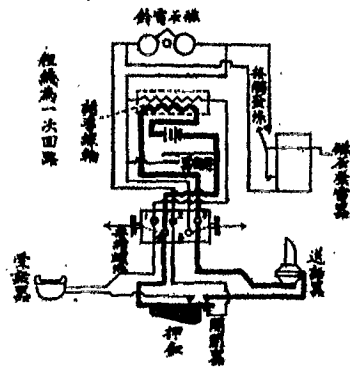
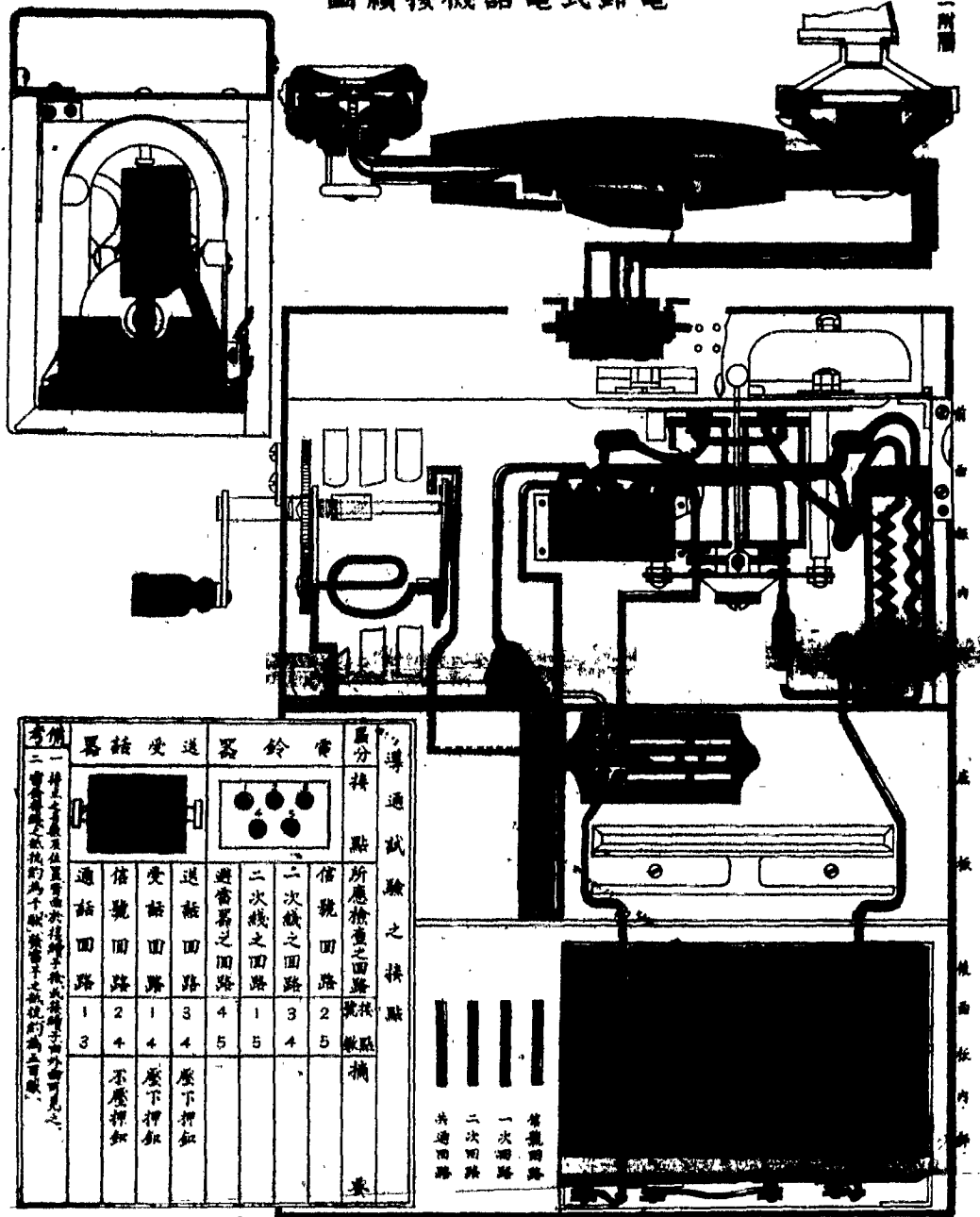


姿勢信號表之一例

號數	所欲為記號之意義	記
1	起	舉雙手，連續上下之。(持有旗之時則用旗)
2	明瞭、好、完了	高舉雙手
3	取	以雙手描寫X字二三回
4	不明、不了解、否、不能、未完了	在面前以雙手，向左右小行搖動
5	告	以雙手當耳，為放哨之動作
6	數	一 以指數示之。二 過於指示基本射擊點數之方法，以手示之，六以上，則用指或小旗等。三 用羅馬數字。四 第一、第二等可書一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百
7	基	高舉拳在頭上交叉，次則以日本數字，指示數數。
8	射	在面前，以兩手畫圓。
9	表	以指頭示之，次則為射擊之動作。
10	基	以雙手之拳，舉於頭上，以他手之指數，示基準線。
11	地	以雙手畫面而旋轉之。
12	障	以雙手在身體之前，作V形。
13	敵	伸開雙手，使掌向內，由前方高舉於頭上。
14	標	以右手在下，左手在上，在身體之前方，為準備轉動之形狀，次則以右手連續轉動之動作。
15	輕	為輕微轉動之要領。
16	重	為重轉動之動作。
17	平	握拳手，水平伸於前方，以之連引向後方再伸出之。
18	前	握拳指示彈道。
19	班(小隊)班(分隊)	排(班)以兩手在體之前，舉作V狀。班(分隊)則現示分之字形。
20	班	使掌向上以兩手交互搖動，而為手動作。
21	快	兩步之記號，更急速連續之。
22	疎	以兩手前舉，向左右伸開。
23	班(區分前進)班(各個前進)	以指頭示人員並左右，而為前進之記號。以一指指示而為前進之記號。
24	方	以兩手舉於左右，而向所欲變換之方向。為步槍握槍之動作。
25	「放」	以右(左)手，使掌向外，急速向右(左)搖動
26	向	以右手伸於前方，水平向右(左)搖動，或單指其方向。
27	指	以右手伸於前方，水平向右(左)搖動，或單指其方向。
28	有	以兩手在身體之前方，畫圓。
29	無	於「有」之記號以後，以雙手向左右搖動。
30	指	監視以右手為扇，使兩手同時向左右旋轉，而為監視之動作。
31	指	以一為敵頭，以手招之。
32	準	使掌向前高舉兩手。
33	敵	以武器或兩手，急激向上下搖動。
34	前	為「前進」之記號及「不能」之記號。
35	突	以手在頭上旋轉數次，然後為「前進」之記號。
36	包	以欲行包圍方面之手，由側方而為擁抱物品之形狀。
37	增	伸開五指，而為推出之形狀。
38	破	以兩手而為用鐵絲絞切之形狀。
39	成	以右前臂畫面。
40	故	先為輕(重)機槍等之記號，次為「不能」之記號。使掌向內，以兩手舉於兩肩之外側。
41	距	使掌向內，以兩手舉於兩肩之外側。
二、連續者 (本表之外，可通用步兵砲之(3)(4)(25))		
1	點	以雙手之拳，在面前迅速開閉。
2	敵	將點射之記號，向左右移動。
3	復	以雙手伸於前方，一面向上，一面向左右移動。
4	重	以兩手在身體之前方重疊。
5	交	以兩手在身體之前交叉。
6	二	以雙手之(二)(四)指，徐徐為前進之記號。
7	密	以在面前伸出之一指為十密位。
8	區	以兩手平行伸於前方。
9	正	伸...如為發出物品之動作...如為收集物品之動作。
10	向	以右(左)掌向外方，向右(左)搖動。
11	前	為前進之記號。
12	後	兩手向後方搖動。
13	指	指示槍槍之方向後，再以雙手敲地。
14	眼	以雙手持眼鏡而為監視之狀態。
三、步兵砲者 (本表之外，則通用機關槍之(6)(11)(13))		
1	射	以右手左右下方，畫圓數次如O
2	第	在斜上方畫I、II、III、IV次則以右前臂，斜舉於胸前。
3	提	以兩手為植立提棍(標桿)之狀態。
4	垂	以兩手用垂線為標準之狀態。
5	砲	以兩手舉於上方，將手隨向前方彎曲。
6	測	以手當眼之前方，而為測角器標準之狀態。
7	方	以兩手舉於上方，而為測角器標準之狀態。
8	第	握拳以右(左)手，舉於(右)(左)側方。
9	基	以雙手前舉置於面前，握拳舉於頭上。
10	第	為「第一」基準「第二」基準之記號，以兩拳於雙眼前重疊，為標準之形狀，身體隨轉。
11	記	為寫字之狀態。
12	發	依「第一」「第二」之記號，伸手於上方，伸開其掌。
13	通	將「第一」「第二」發射之記號交互連續之。
14	各	兩手同時上下，為「發射」之記號。
15	向	將右(左)手伸於前方，上下三、四次，一面向右(左)移動。
16	分	近距離後同側數字(例如2、3)連續後發等，以射擊點數示之。
17	取	以雙手取帽式為取之狀態。
18	移	以兩手保持物件，而為向他移動之狀態。
19	修	以左手向下，以右手向其下方，數次行擴入之動作。
20	床	以兩手水平舉於左右。
21	射	側向排長，兩手舉於斜上方。
22	床	為床板左右安定之記號，左右交互上下之。
23	十	以右手於十(指、右)時向上下，於一(指、左)時向左右變動。
24	暫	以雙手出於兩側，向下方抑壓數次。
25	準	在右眼之前方，重疊兩拳。
26	短	以右拳由右向右畫第一彈道之形狀，在第二彈道上，開掌示炸裂之狀況。
27	平	握拳水平伸於前方，若肩後，再伸於前方。
28	曲	以拳抵肩，在前方畫半圓。
29	高	伸兩手以示高低差。
30	榴	以兩拳由下向上舉，一面即分開，示炸裂之狀況。
31	榴	以兩拳高舉於頭上，一面開掌，一面即向側方，示炸裂之狀況。
32	榴	以右拳由上向下之後，再於上方，示炸裂之狀況。
33	榴	由兩眼之前，以兩拳急速突出，一面即分開，示炸裂之狀況。
備註 一 上述之外，步兵機砲第二十六所示之記號，可併用之。 二 各部號可彼此混用，而無妨礙。		

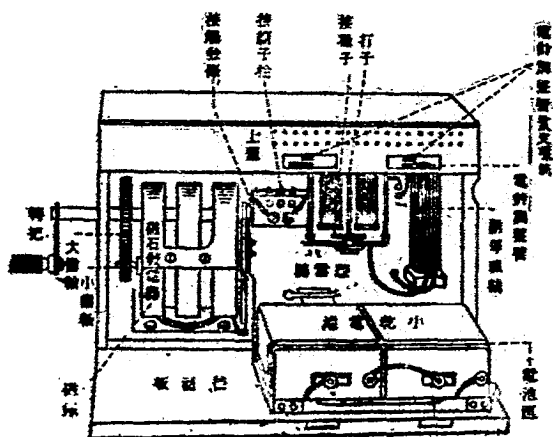


圖續接機話電式鈴電



電 鈴 式 電 話 機 電 鈴 器

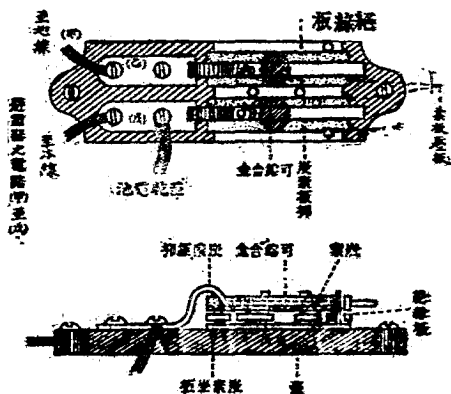
附圖第三





# 電鈴式電話機避雷器

附圖第四

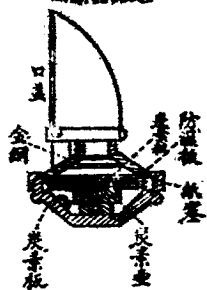




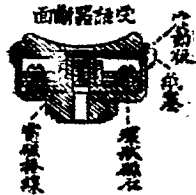
附屬第六

電鈴式電話機

送話器面

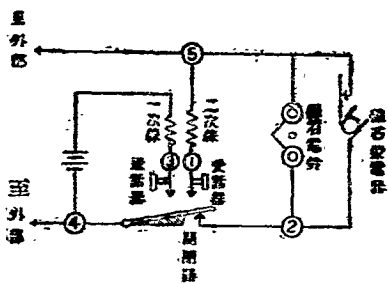


受話器面



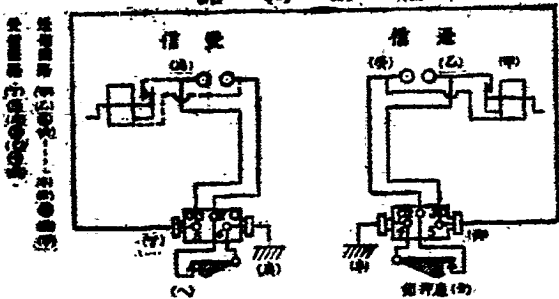
電鈴式電話轉換裝置

附圖第七



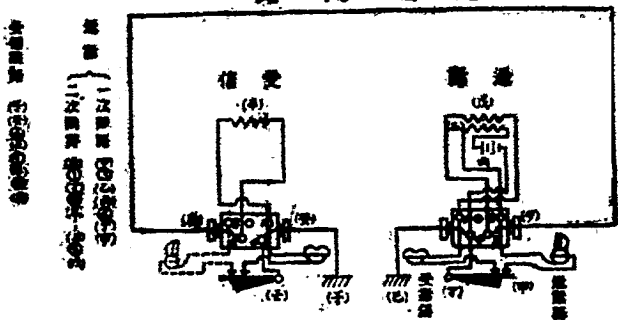
圖路回話通號信機話電式鈴電

路同號信



電鈴 (甲) (乙) (丙) (丁) (戊) (己) (庚) (辛) (壬) (癸) (子) (丑) (寅) (卯) (辰) (巳) (午) (未) (申) (酉) (戌) (亥)

路同話通



電鈴 (甲) (乙) (丙) (丁) (戊) (己) (庚) (辛) (壬) (癸) (子) (丑) (寅) (卯) (辰) (巳) (午) (未) (申) (酉) (戌) (亥)

九二式電話機、同被覆線、同小絡車、同小絡車架及同放線器

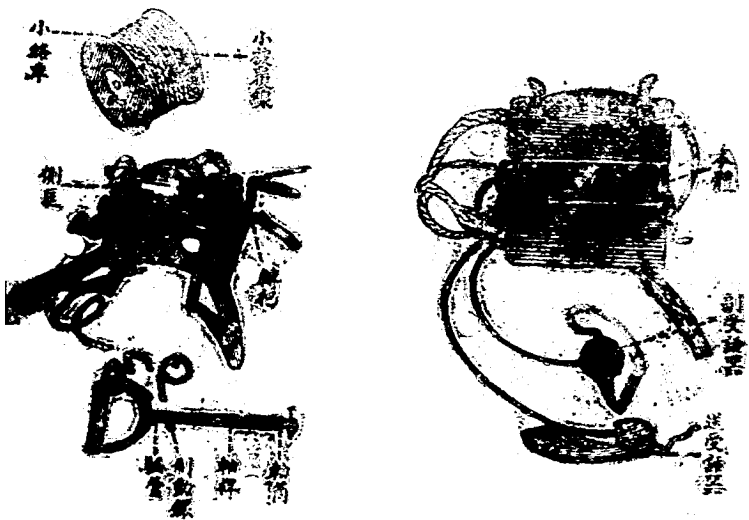
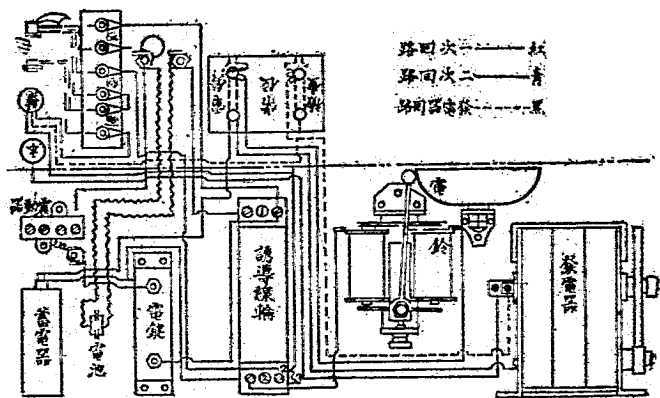
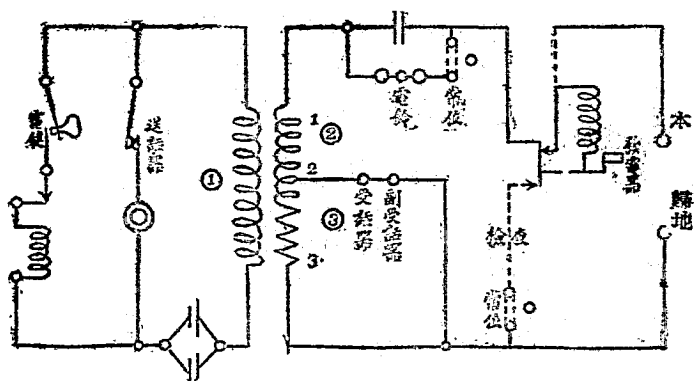


圖 九 二 式 電 話 機 接 續 圖

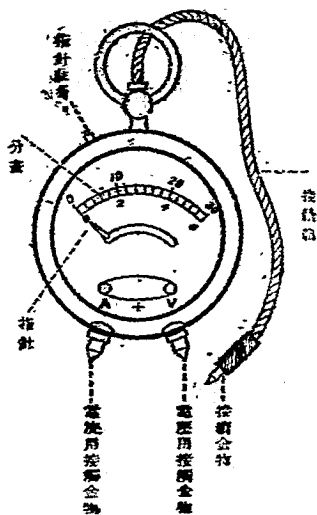


圖要續接機話電式二九



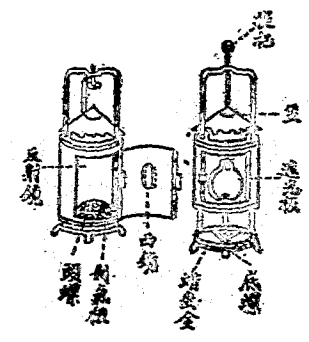


# 懷中電壓電流計

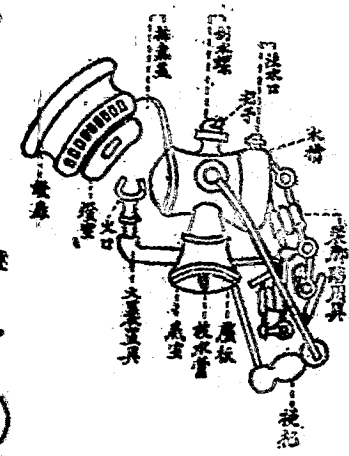


附圖第十二

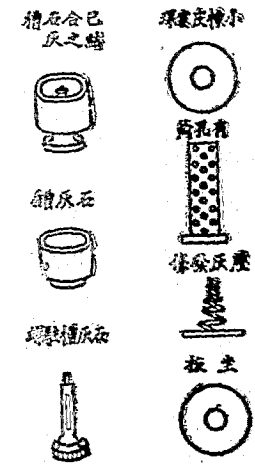
一 其  
燈 顯 隱



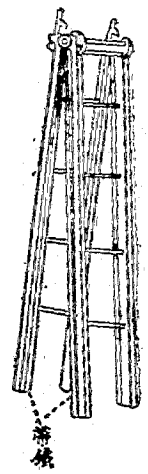
二 其  
燈 石 電



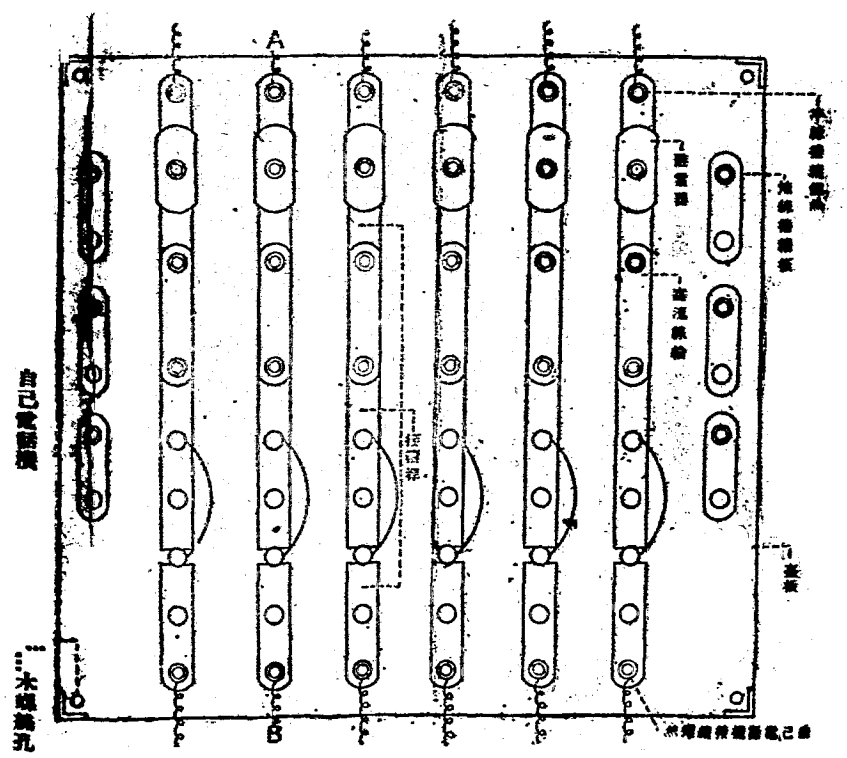
三 其  
槽 灰 石 燈 石 電



四 其  
子 梯 折

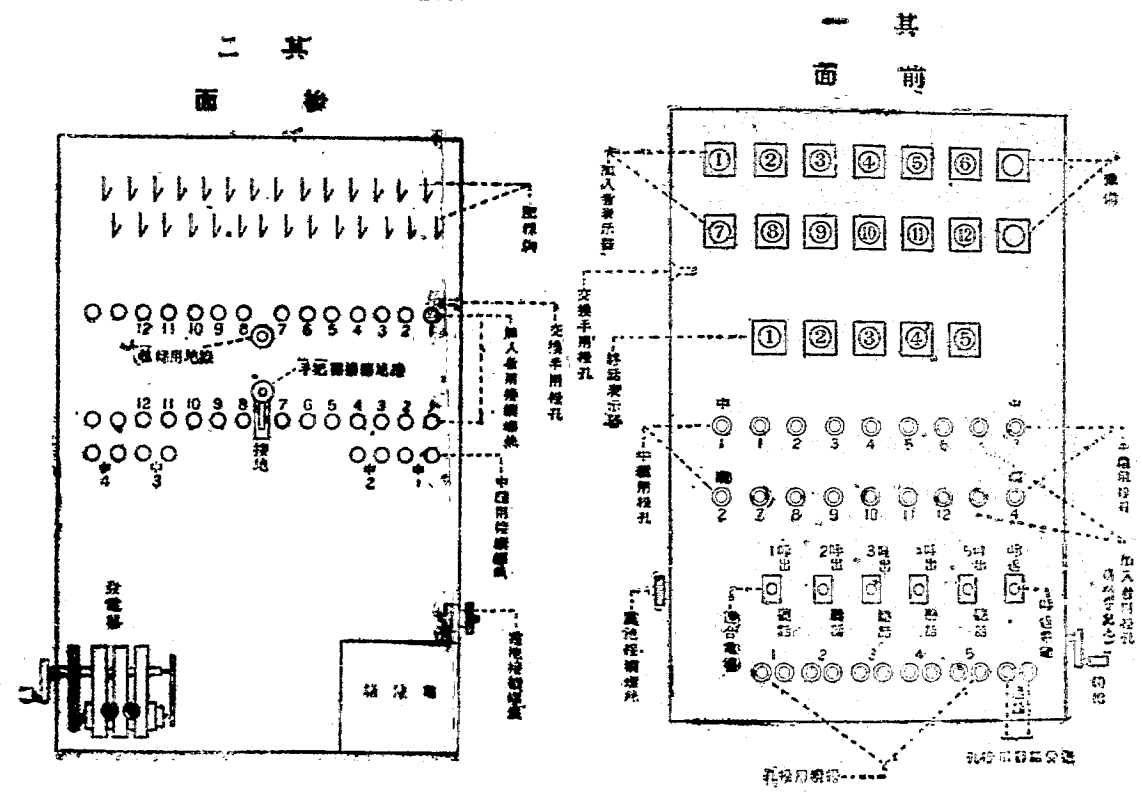


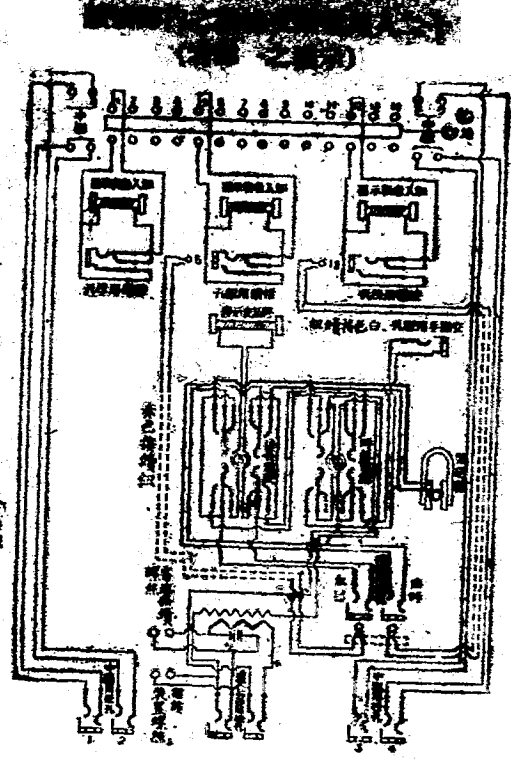
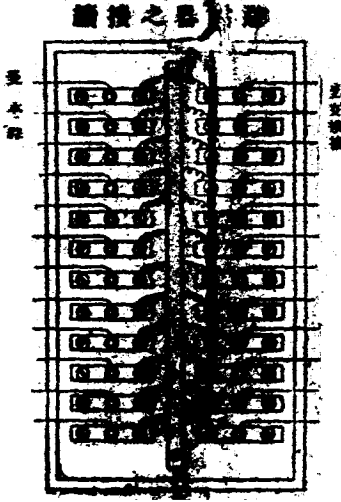
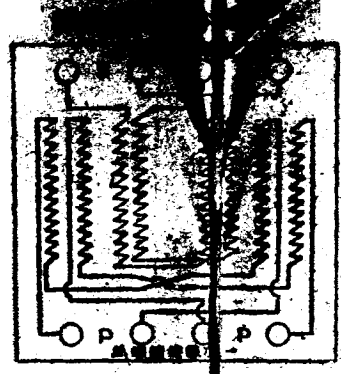
其 全  
禮



二十人用話交換機

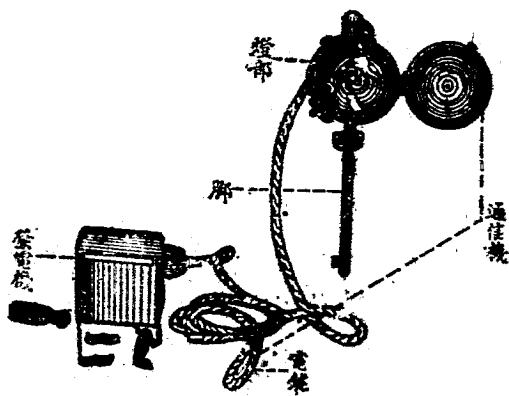
附圖第十五





機光回帶携式二九

附圖第十七



機光回瀝十式二九

附圖第十八

