

第十章 試験盤と其附屬装置

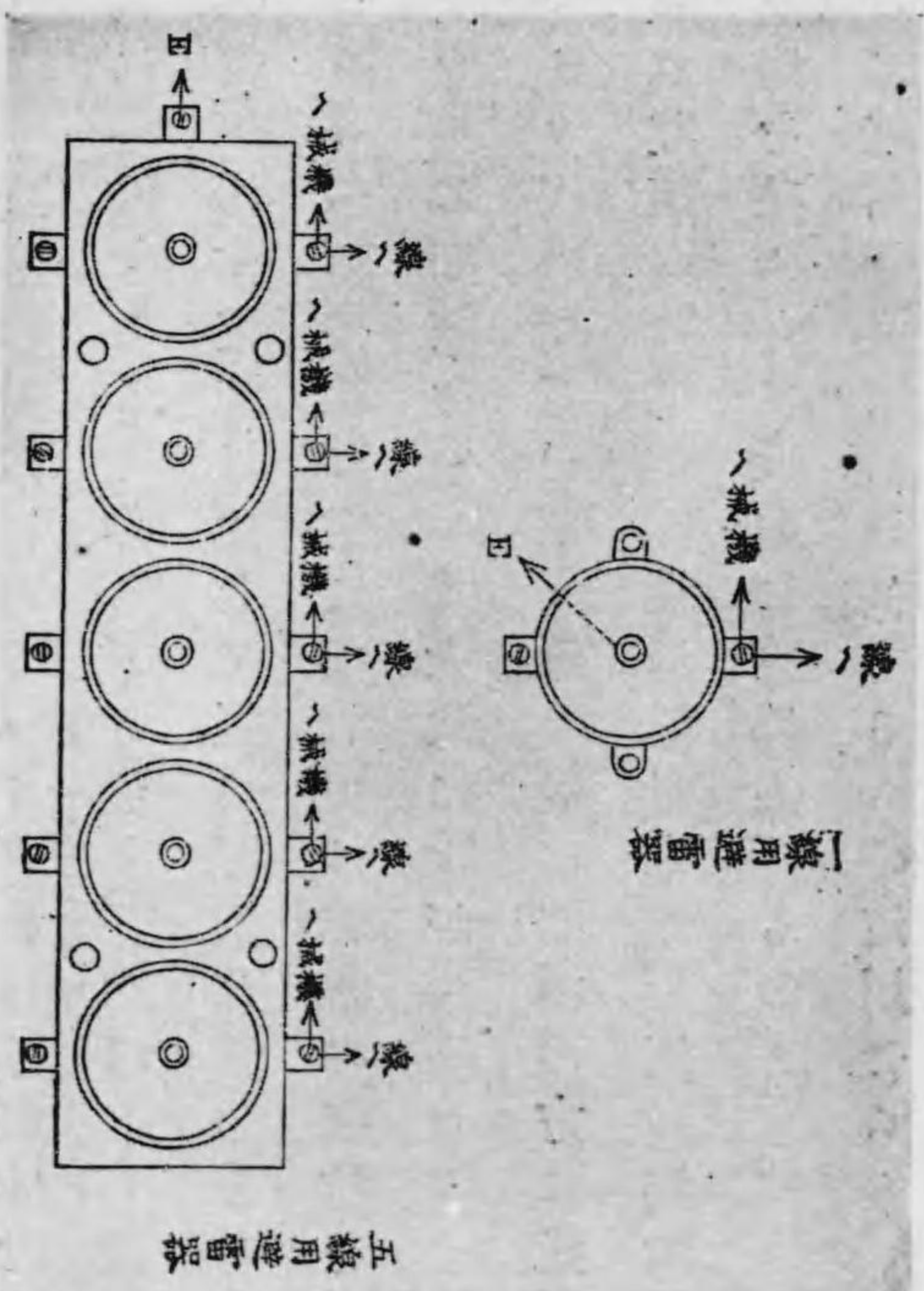
避雷器

避雷器 (Lightning Protector) と稱する器械は電信線路と電信器械との間に挿入し置き以て電信器械の電撃を防止せしむるなり、即ち線路に落雷したるときには其強烈なる電氣が電信器械に通じて其れを焼損するの恐れあるが故に、本器に依りて其電流を大地に放入せしめ以て電信器械を保護するなり。

一般電氣事業に使用するところの避雷器の種類は頗ぶる多し、依りて茲には電信用として最も普通に用ひらるるものを記述せん、最も古くより一般電信用として使用さるるものは一線用避雷器とす、又本器の五個を一臺板上に取付けたるものを五線用避雷器と爲す、此

器械は直徑二寸許りの二枚の眞鍮板の中間に多數の小孔を有する薄きマイカ板を挟みたるものより成り、其一方の金屬板を線路と電信

圖一十ノ第



第十章 試験盤と其附屬装置

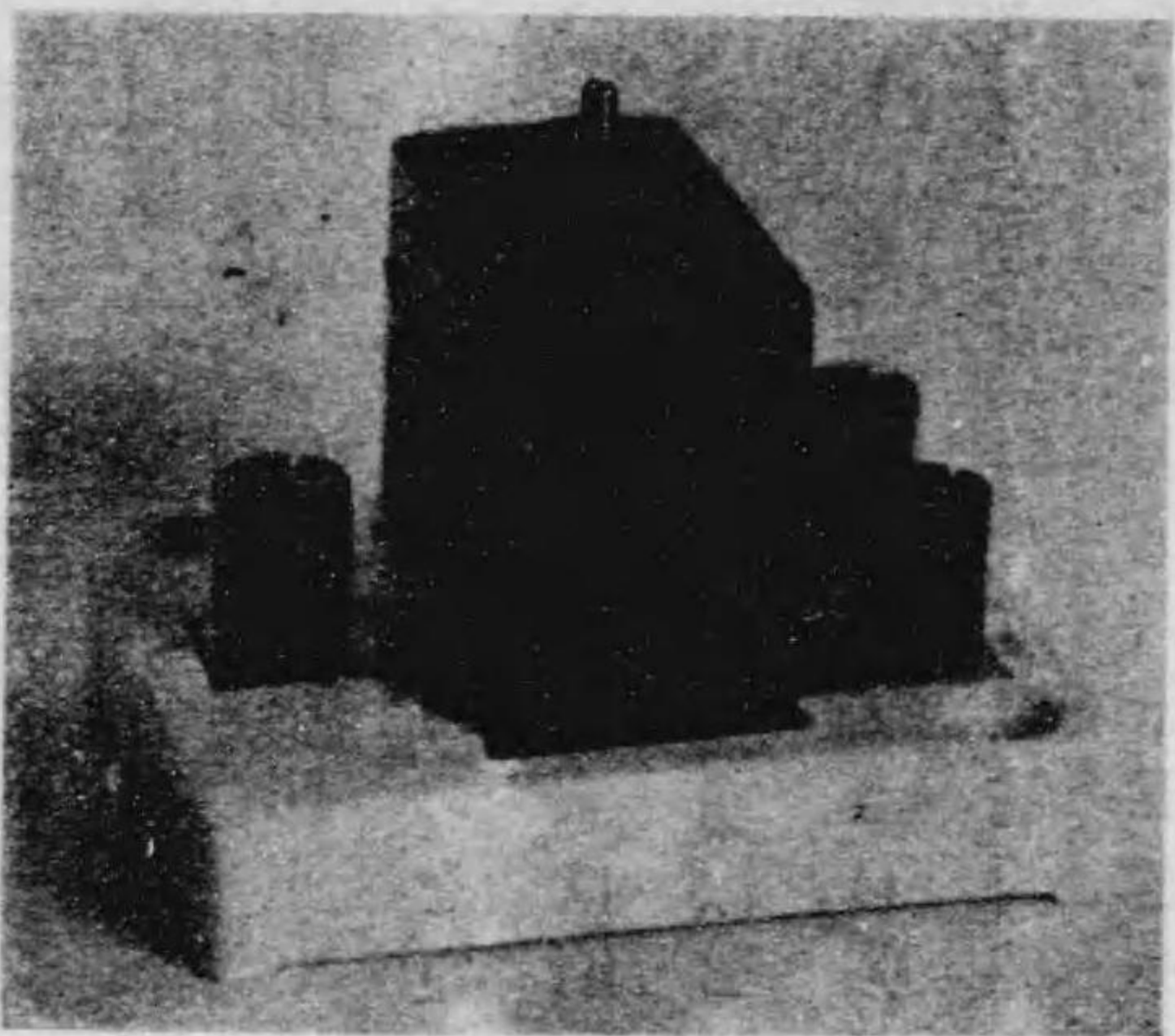
他方の金屬板を地氣に接続し置くものとす、即ち第六十一圖に示したるは此装置略圖なり、斯くの如く装置するときは、平常通信電流は線路と電信器械とを通ずれ

ども、避雷器の内にあるマイカ板は絶縁物なるを以て其れを破て大地に漏洩すること非らざるなり、然れども線路に落雷するときは其性質が通信電流に比して遙に強烈なるのみならず、電信器械中に於ける電磁石捲線は雷に對しては非常の抵抗を有し、反て避雷器のマイカ板の間隙を通じて大地に脱がれ易きものとす、爲に通信電流がマイカ板の間隙を破り難く電信器械の方に通ずるに拘らず、雷の電氣は其反對に電信器械に通じ難く、反て避雷器のマイカ板に於ける空間を破ぶりて大地に脱れ去るものとす。

近來電信用避雷器と稱するもの使用せらる、此外觀は第六十二圖に示す如く、内部には二個の炭素避雷器を一つの臺板上に取付けたるものとす、此炭素避雷器は二枚の小なる長方形の炭素片の中間にコ字形のマイカ板を挟みたるものより成る、但し此マイカ板の厚さ

は約五ミル(千分の五吋)にして一枚或は二枚を使用す、而して本器の

圖 二 十 六 第



装置法は第六十五圖中に示すが如く、二個の炭素避雷器より成るを以て自局が中間局なる回線に對しては其一回線に付き此電信用避雷器一個を要すれども、自局が終端局なる回線に對しては、其二回線に付き本器一個を使用すれば可なり。

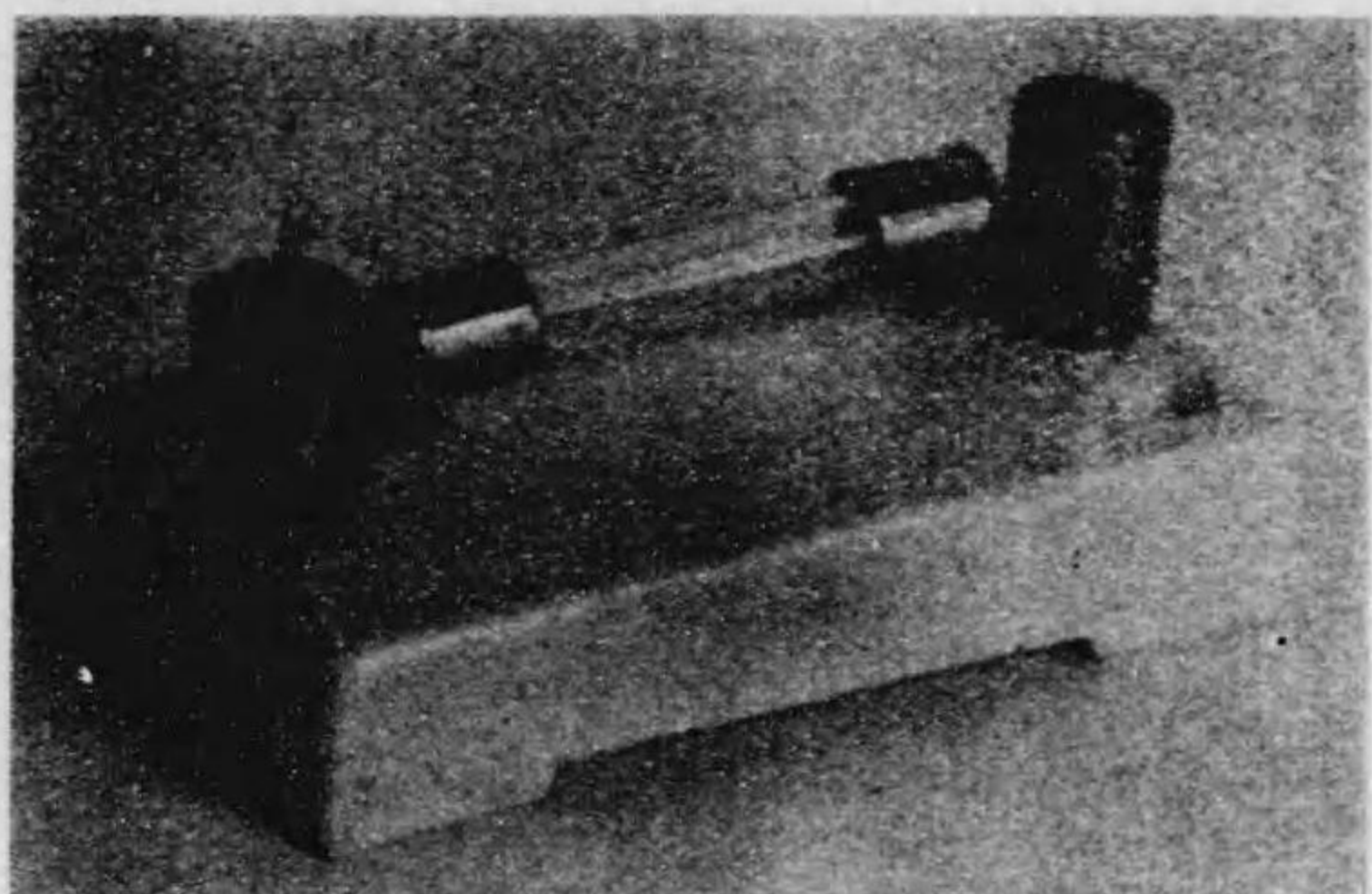
保。安。器。

避雷器の如きは又此種の部類に屬すべきものなれども、茲に保安器と稱するは電燈電力用の電流に對し、電信器械を保護するに使用す

るものなりとす、電信線が電燈電力線と混觸したる場合には、雷の電撃に於ける程強烈に非らざれども避雷器を動作せしむることあり、而かも雷の電撃に於けるが如く一時的に非らずして、其混觸を引離さるる間は、大なる電流が電信線を通じて其れを焼損するの恐れあるべし、即ち本器はこれを防止せんが爲めに使用するものにして、此の如き場合に使用するものを電信用フューズ (Fuse Block for Telegraph Circuit) とす、此器械の外観は第六十三圖に示す如く小なる陶器臺の上に在る硝子管内に細き銀線を張りたるものにして、此銀線に五アンペアーの電流通ずるときは強烈なる熱を生じて五分以内に熔解し終るものとす、依て電燈電力線と交叉し居て其れと混觸する恐れある電信回線には、第六十五圖中に其装置法を示す如く、これを回線中に挿入し置くものとす、但し前記の理由に依りこれを挿入する位

置は線路と避雷器との中間に在らざるべからず、

第 六 十 三 圖

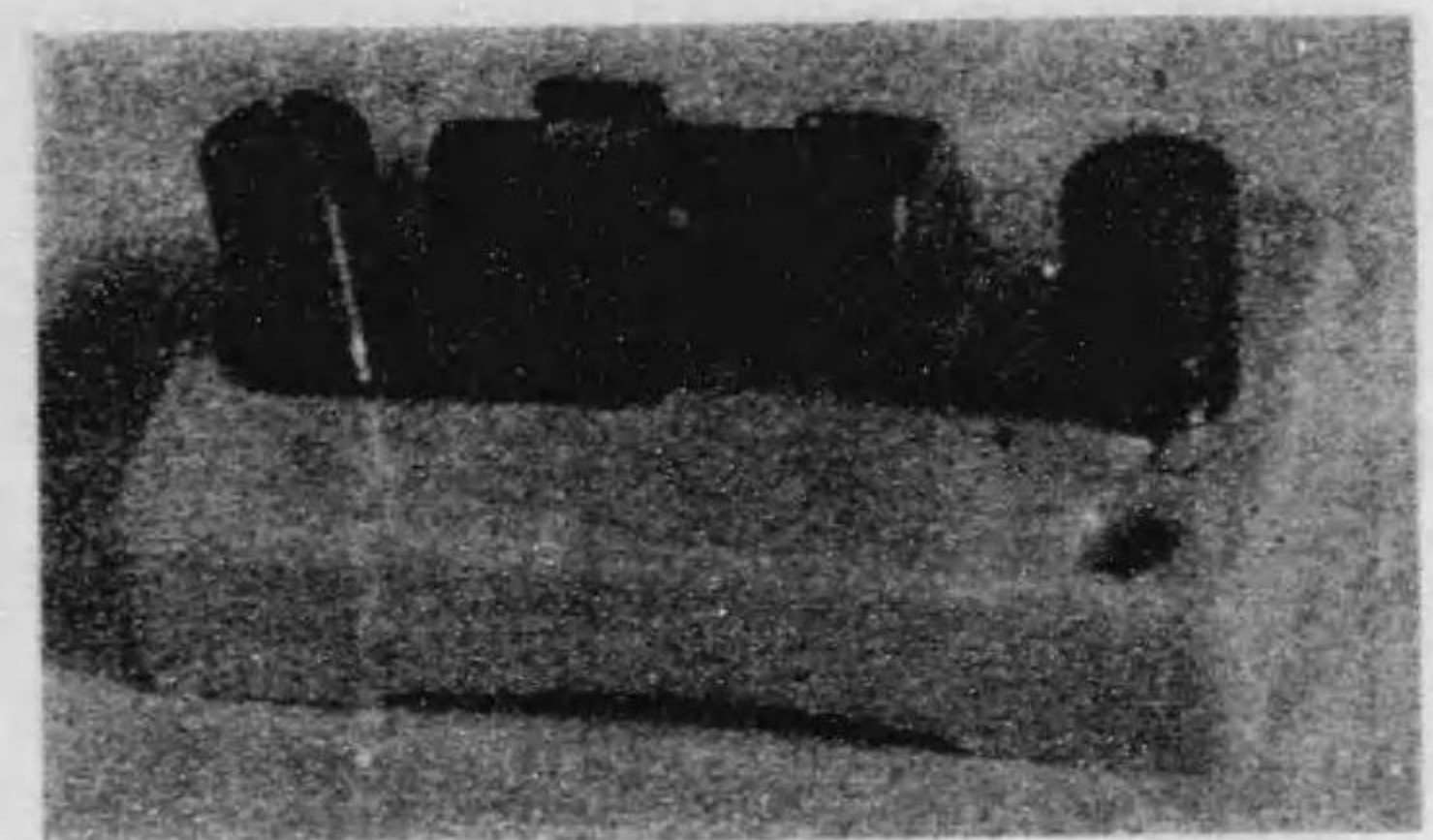


を動作する程に其電壓高かからざるが故に、其電流は忽ち電信器械

此の如く装置するものなるを以て若し高壓の電燈線が電信線に混觸して避雷器を動作したる場合には、其電信線路より避雷器を通じ大地に向ひて強烈なる電流通ずるに至り、爲めに其電信線を焼損せんとすれども、忽ち此銀線が自から切斷して電流の通路を遮ぎるが故に其損害を防止する事を得るなり。

電信線の遠方なるところにて前記の混觸を生じたるが如き場合には、避雷器

に通じて其れを焼損するに至るべし、此の如き場合には電信用ヒール



第四十六圖

トコイル (Heat Coil for Telegraph Circuit) と稱するものを使用す、但し場合に依りフューズと共に併用することあり、第六十四圖に示したるは本器の外観にて、内部を窺ふことを得ざれども、其内部には細きプラチノイド線を以て巻かれたる小なる捲線あり、其一端に於て線端を特種の錫蠟を以て蠟付けせらる、此錫蠟は左記の割合より成るところの合金にして低き温

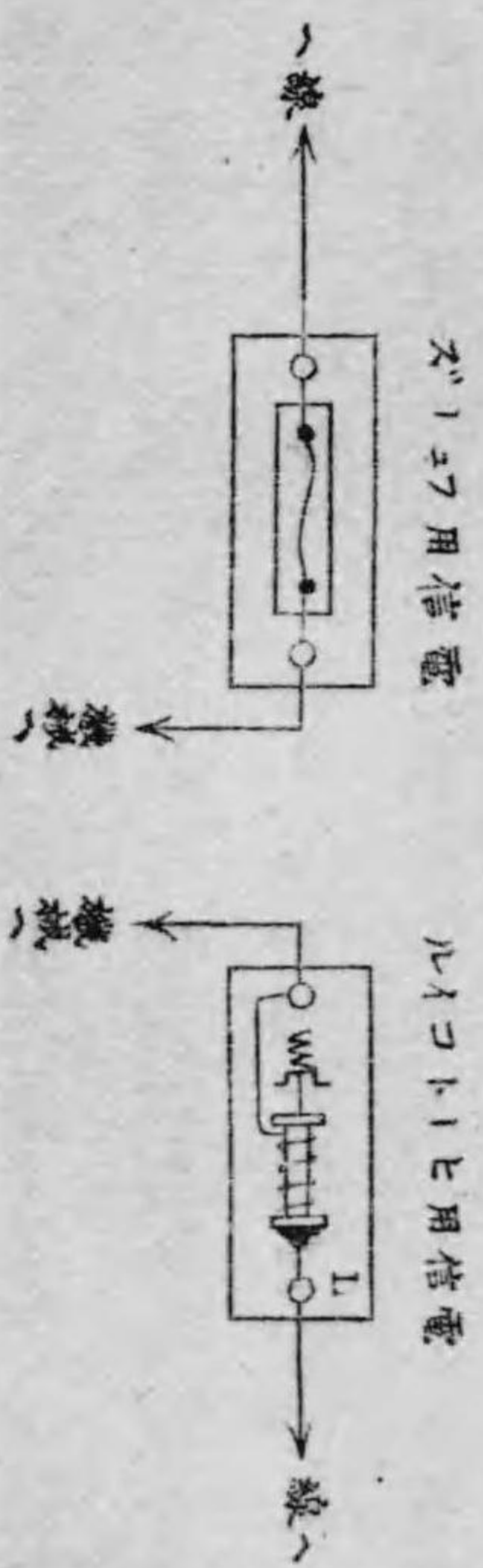
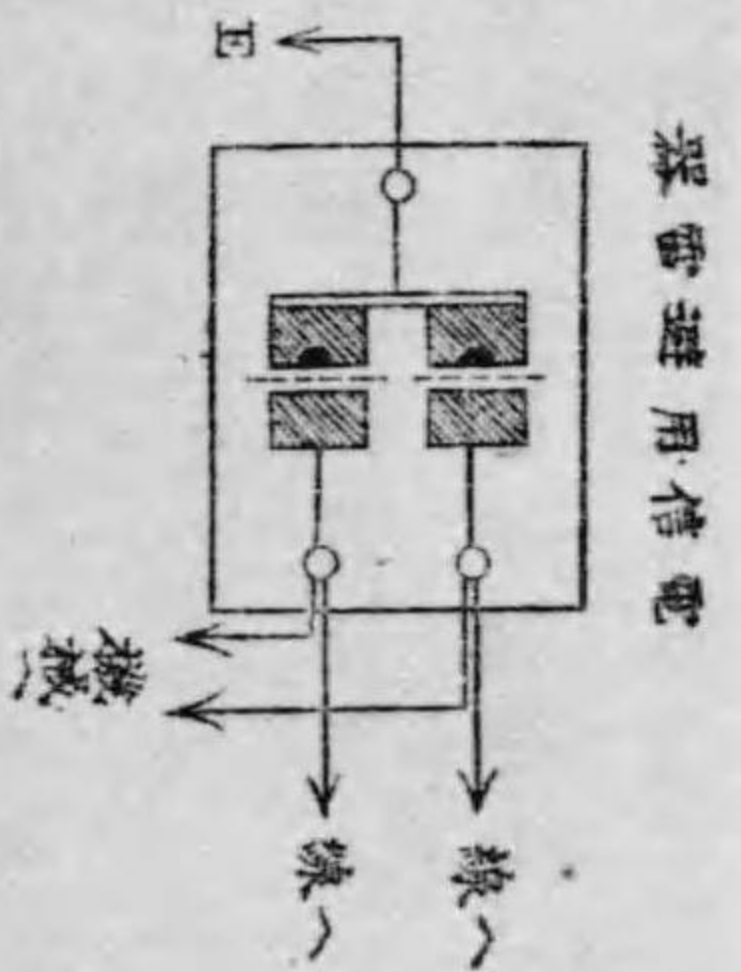
度にて溶解するものなり。

カドミウム

三

ビスマス
錫
鉛

一五
四
八



第六十五圖

第六十五圖中に示したるは此器械の装置と其略圖にして、尙ほ此内部には小なる彈線ありて常に蠟付したる點を押し離さんとして働き居るも

のとす、依りてこれに強電流通するときは其捲線に熱を生じて錫蠟を熔解し、其れと同時に弾線は線の接續を押し離し以て電流の通路を斷つものとす、即ち其捲線は熱を生せしむべきものなるが爲め原語を以て Heat Coil と稱するなり、但し此抵抗は約十五オームにして三百ミリアンペーの電流にて一分以内に動作するものとす。

避雷器及保安器装置法

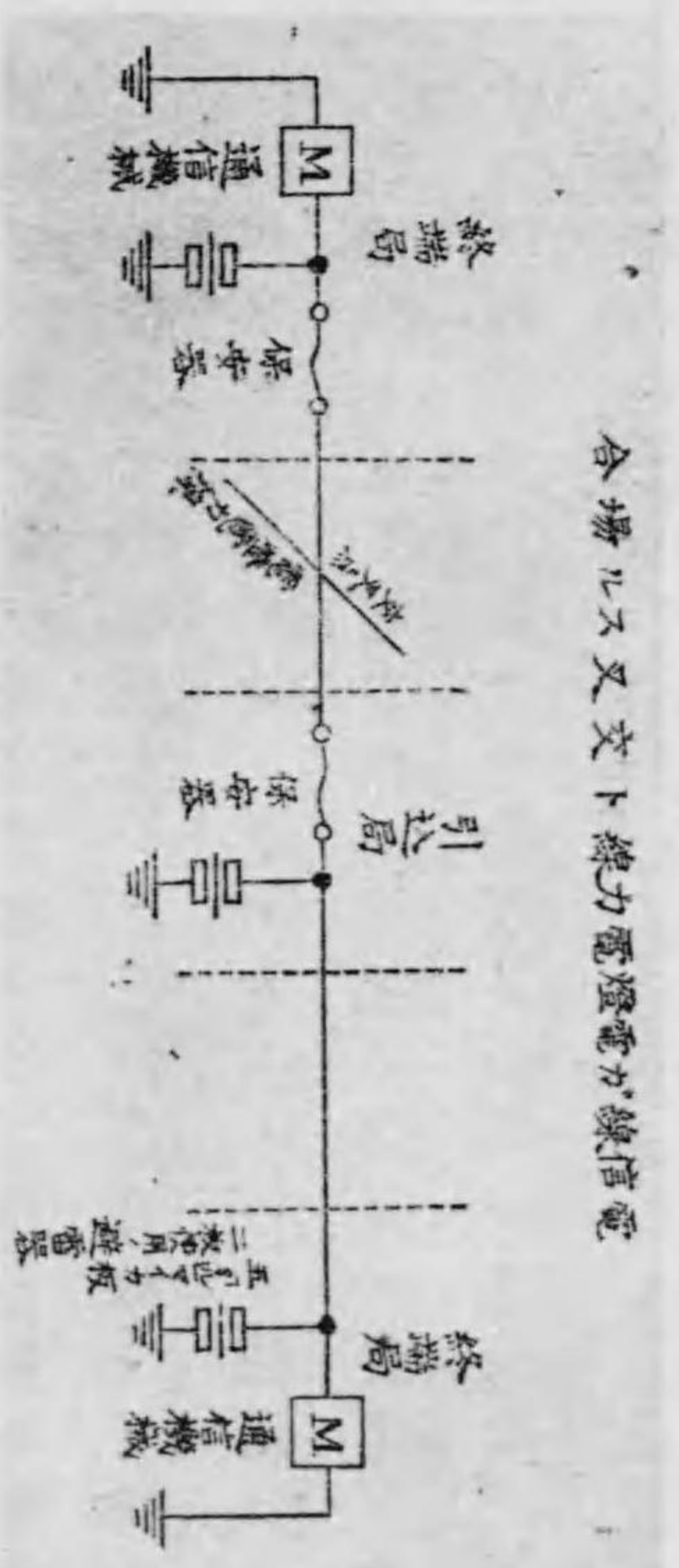
前述したる器械を装置せんとするには左記の心得書きに依るべきものなるを以て茲にこれを抄記せり。

電信局内保安装置心得

- 一、避雷器若クハ保安器ハ成ルベク引込口ニ近クシテ點檢シ易ク且ツ附近ニ燃燒シ易キモノナキ場所ヲ撰ミ装置スベシ。
- 二、電信線ガ電燈電力線ト交叉又ハ接近ノ關係ナキ場合ニハ通信

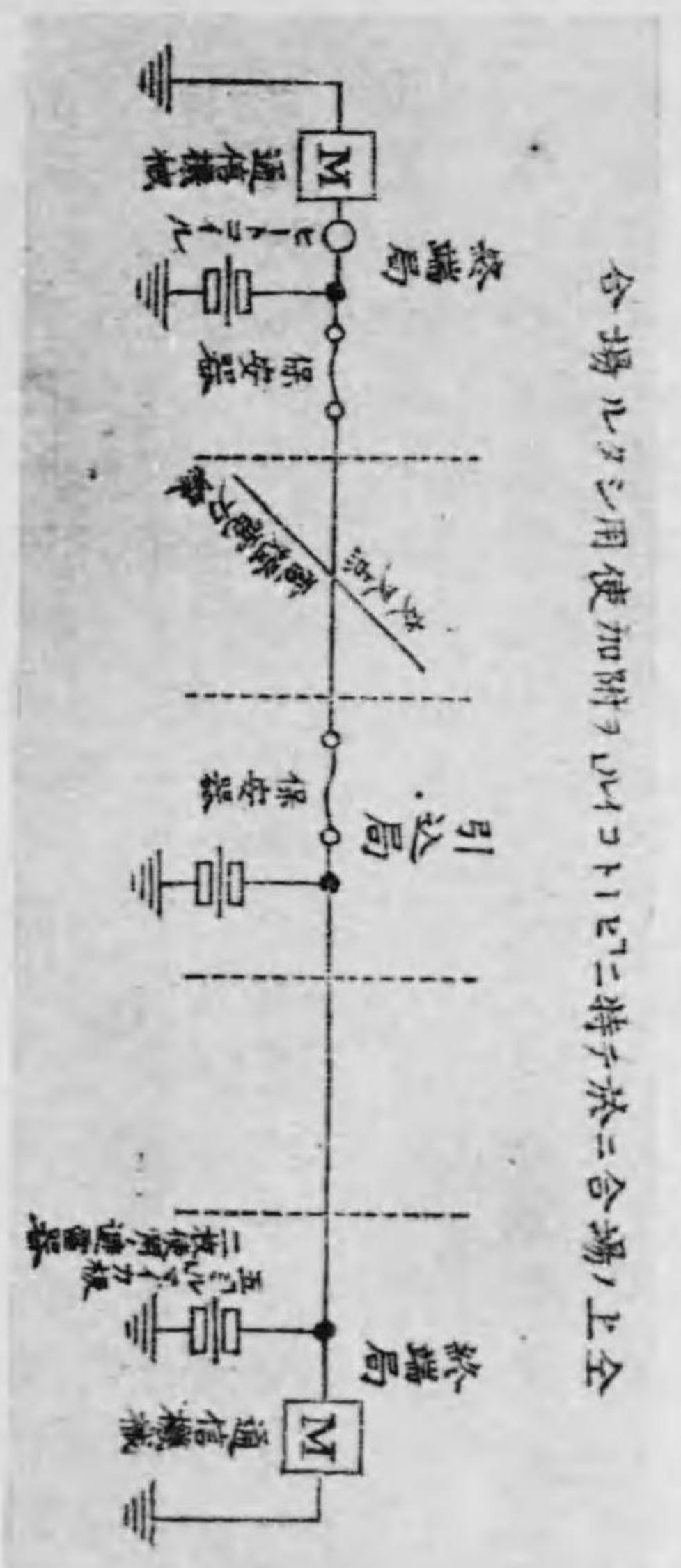
器械ヲ装置シアル回線ニ於テハ其上部及下部線ニ對シ五「ミル」マイカ板二枚ヲ重テ用フル電信避雷器各一個ヲ装置シ又通信器械ヲ装置セザル回線ニ於テハ雷災ノ多キ地方ニ限り之レト同様ノ装置ヲナスモノトス。

- 三、電信線ガ電燈電力線ト交叉スル場合ニハ五「ミル」マイカ板一枚ヲ使用スル避雷器及五「アンペア」フューズヨリ成レル電信保安器ヲ第六十六圖ノ如ク交叉前後ノ最近引込局ニ装置スルモノトス。但シ交叉ノ位置遠クシテ電燈電力線ト混觸ヲナスモ「フューズ」ノ動作スルコトナシト認ムルトキハ其使用ヲ省略スルコトヲ得。
- 四、電信線ト電燈電力線ト接近ノ場合ニ於テハ双方ノ内何レカ地上ヨリ最高線ノ高サガ相互ノ距離ヨリ大ナルトキハ交叉ト同一ノ装置ヲナスモノトス。



第六十六圖

五、土地ノ状況ニ依リ特ニ必要ト認ムル場合ニ於テハ電信用「ヒート、コ



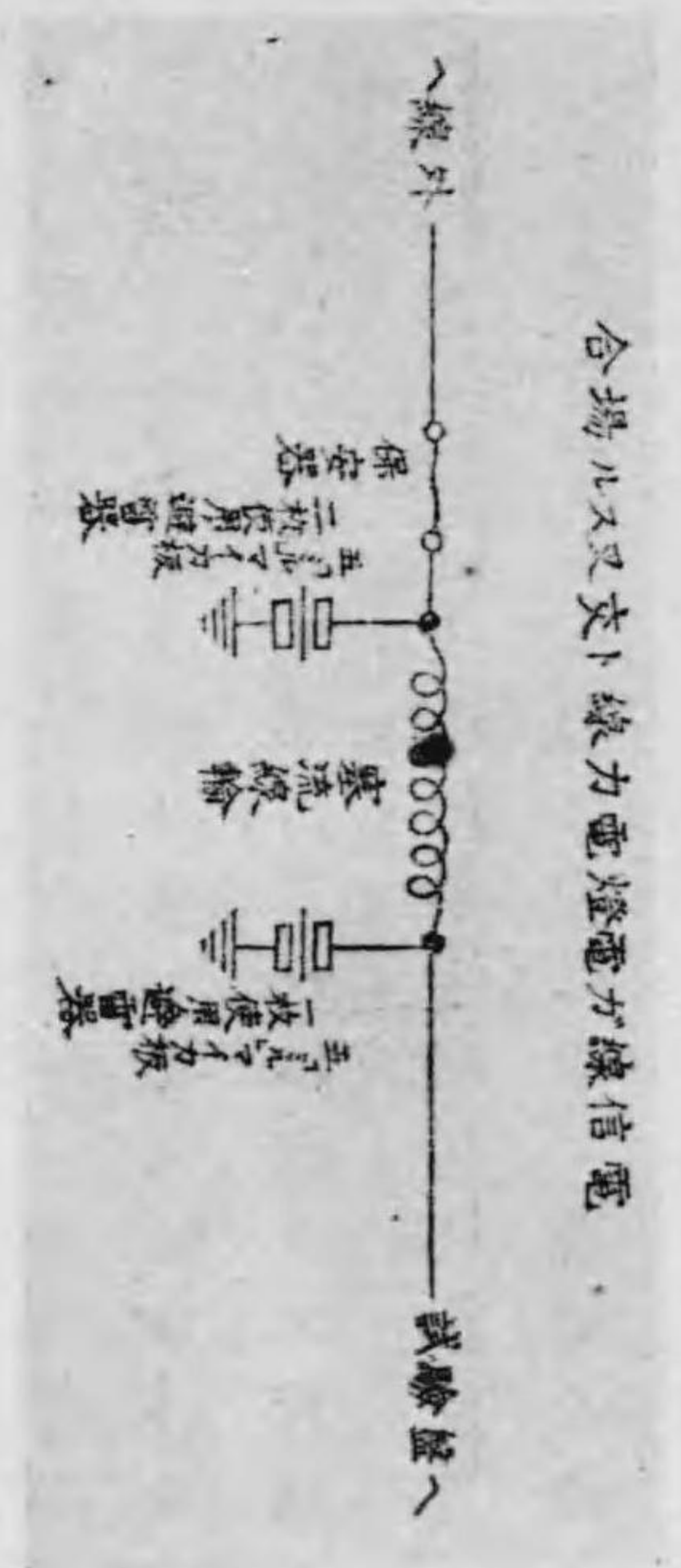
第六十七圖

イル」ヲ第六十七圖ノ如ク使用スルモノトス
六、劇烈ナル電撃多クシ



第六十八圖

テ經驗上一個ノ避番器ニテハ機械ヲ保護シ難キ場合ニハ第六十八圖及第六十九圖ノ如ク特殊避雷器ヲ使用スルモノトス。



第六十九圖

(附記) 塞流線輪ハ電信編組ラバー線(心線S.W.G.十八番)ニシテ

直徑約一寸二十數回捲回シタルモノトス。

試験盤

試験盤

試験盤 (Testing Board) と稱するは數多のターミナルを備へたる板より成るところのものにして、これに依りて線路より引込みたる線端と電信器械に至る線とを繼ぎ合せ置くものとす、蓋し電信回線の連絡は必ずしも一定なるものに非らず、事件の發生或は季節又は障害の發生等に關連して、其回線の接続を變更し、又は

圖十七第

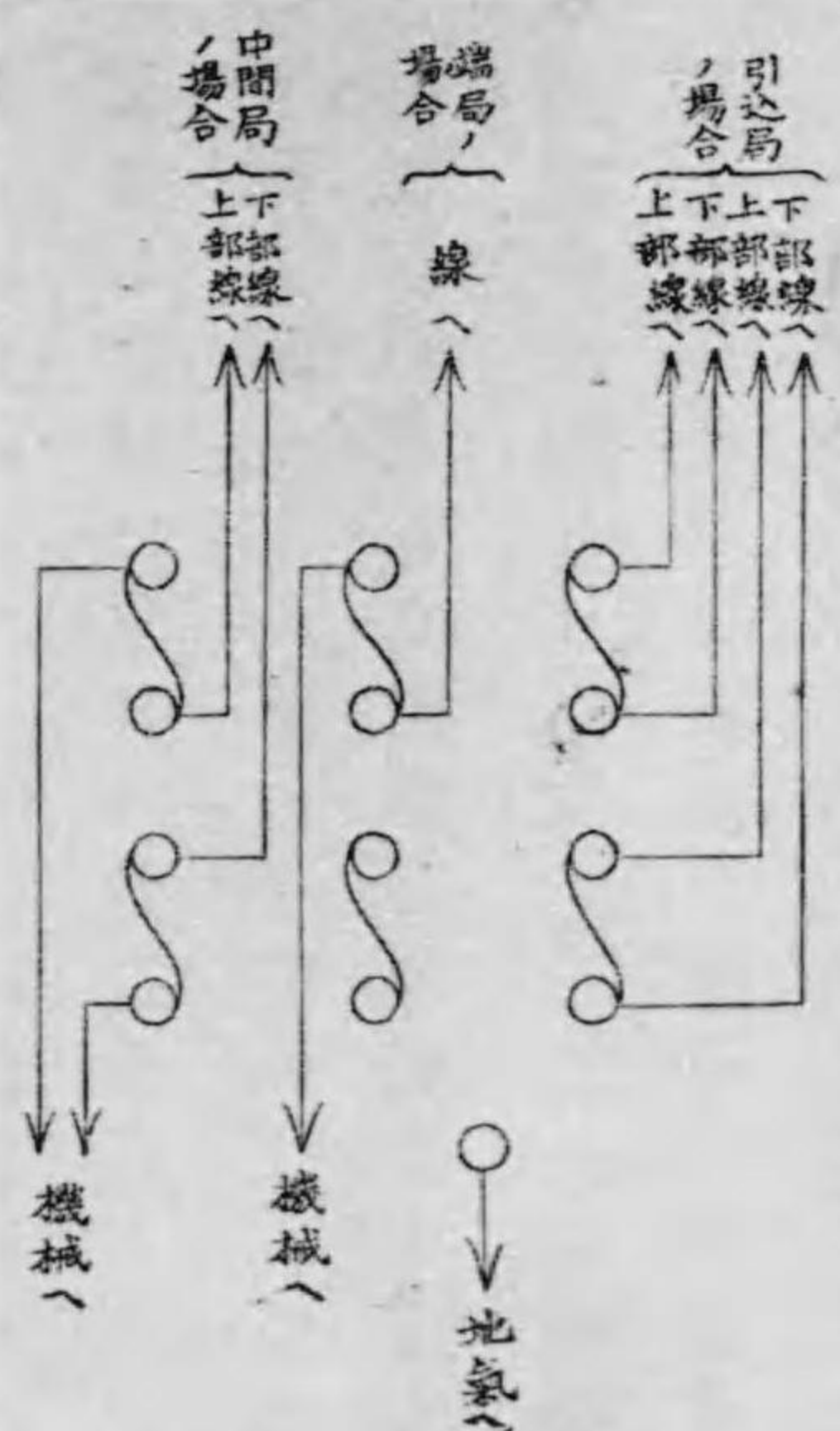


とす。此試験盤に種々あれども最も普通に使用せらるるものを四ターミナル試験板とす、本器は第七十圖に示すが如きターミナルの四個

用事を達せんとする爲めに必要なは試験盤なり
障害の試験等を行はんとするには其等回線の接続、
交換又は斷續を行ふ必要あるものとす、即ち此等

を細長き木板に取付けたるものとす、又其ターミナルの適當なる數を地氣に接続するターミナル即ち地氣用ターミナルとして使用する

圖一十七第



局電信器械に至る線とを接続し置くものとす、若し自局が終端局なる回線には圖の如く其二個のターミナルを使用して線路と電信器械とに至る線とを接続し置くものとす、又引込回線に對しても二個の

事あり、第七十一圖は
此試験盤装置法の一例
を示したるものにして、
自局が中間局なる回線
に對しては其四個のタ
ーミナルを使用して、
上部線及下部線并に自

ターミナルを使用して其れを接続し置くものとす、但し引込回線或は引込線と稱するは自局の電信器械を接続せざれども、都合上他の回線を引込たる回線なり、又此の如き回線に對しては自局は引込局に該當す、地氣用ターミナルは各種試験の際必要なるを以て試験板に接近したる位置に取付け置くものとす、但し電信機より地氣に接続すべき線は此ターミナルを経由するに非らず、直ちに地氣に接続し置くものとす、左に抄記したるは試験盤使用標準として制定せられたる規則の一節なり、宜しくこれを参照すべし。

六、四「ターミナル」試験板ヲ使用スル場合ニ於テハ左ノ事項ニ注意スベシ。

引込口と保安器間及保安器と「ターミナル」間ニ布線スル銅線ハ「ノツブ」「クリート」等ヲ用井テ成ルベク相接觸スルコトナカラシムベ

シ。

試験板ハ之レト略ホ同一寸法ノ木板ト交互ニ縦ニ取付ケ保安器ニ至ル導線ハ上方ニ向ハシメ通信機ニ至ル導線ハ下方ニ向ハシムベシ、地氣「ターミナル」ハ試験板ノ直下ニ取付ケ其數ハ二個以下トス。

七、電信機用地氣ハ各電信機ヨリ直チニ地線ニ接続スルモノトス。地中導體埋設法

地中導體は回線の一部と成るべきのみならず、一局内に於ける各電信機の地線は總てこれに集まるべきものとす、故に其埋設法不完全にして多くの抵抗を有するときは其影響するところ大なり、故に其れを埋設せんとするには左の規則に準據するものとす。

電信用地中導體埋設心得

一、電信用地中導體ハ六十五磅(直徑約一、六三ミリメートル)銅線七子燃線を用フルヲ通常トシ、古銅線ヲ使用シ得ル便宜アル場合ニ於テハ成ルベク之レヲ使用スベシ、但シ同等以上ノ切斷面ヲ有スル他ノ燃銅線ヲ使用スルモ差支ヘナシ。

二、地中導體ハ成ルベク避雷器裝置ノ場所ニ近クシテ岩石砂礫等少ナク濕氣多キ地所ヲ撰ミ乾燥ノ時季ニ於テモ尙ホ充分ナル水氣ヲ有スル穴ヲ掘リ其深サヲ少クトモ八尺以上トシ燃線ノ一端ヲ直徑凡ソ三尺ノ輪形ニ約三回卷キテ之ヲ埋ムベシ、但シ水氣乏シキ虞アル場合ニ於テハ穴ノ深サヲ十二尺以上トシ輪部ノ周圍ニハ木炭若クハ「コーク」ヲ填充シ埋設スベシ。

三、前條ニ準據シ埋設シタル地中導體ノ電氣抵抗多クシテ通信用ニ使用スルヲ得ズ且ツ近傍ニ適當ナル地所ナキトキハ之レヲ避雷ニ専用シ通信用地中導體ハ成ルベク近距離ノ岩石少ク濕氣多キ地所ニ埋設シ四百磅(直徑約四、〇六ミリメートル)鐵線若クハ二百磅(直徑約二、九五ミリメートル)以上ノ硬銅線ヲ以テ局内ニ導クベシ、

通信用地中導體ヲ別ニ埋設シタルトキハ局内ニ於テ避雷器用地中導體ニ接続シ置クモノトス。

四、地中導體ハ地上約三尺以下ノ所及地中ニ於テハ接続シタル箇所ナキモノタルベシ。

五、地中導體ハ之ニ接続スル回線數約十回線毎ニ一個ヲ設置スルヲ通常トス。

但シ回線數三十回線以上ノ局ニ於テハ特殊ノ地中導體ヲ埋設ス

ルモノトス此場合ニ於テハ設計書ヲ本省ニ提出シテ其承認ヲ受クベシ又電話機二座以上若クハ電話機ト電信機ト併用セル局所ニ在リテハ地中導體ヲ兼用スルガ爲メ通信ヲ妨碍スル虞アル場合ニ於テハ單獨ノ地中導體ヲ用フルモノトス。

六、地中導體ト避雷器トヲ接續スル導體ハ五十磅(直徑約一、四二ミリメートル)銅線五子燃線若クハ同等以上ノ切斷面ヲ有スル他ノ燃銅線ヲ用ヒ成ル可ク短カク且ツ屈曲ナキ様布設スベシ、但シ必要ノ場合ニ於テハ電信編組ラバー線三本以上ヲ燃合セ使用スベシ。

七、地中導體及導線ハ成ルベク瓦斯管ヨリ隔離セシムベシ。

八、地中導體ハ地下約一尺ヨリ地上約一尺マデ充分「タール」ヲ塗布シ置クベシ、

但シ特ニ導體ヲ腐蝕セシムベキ虞アル場所ニ於テハ「タール」ヲ塗布スル代リニ適宜ノ鉛管ニ箱入シ「ピッチ」若クハ「アスファルト」ノ類ヲ填充スベシ。

電信學楷梯 [終]

附錄

英和對譯電信用術語集

(A)

Adjustable Condenser.	加減蓄電器
Aerial Line.	架空線
Amalgamation.	混汞法
Ampere.	アンペラー(電流の單位)
Arriving Current.	著電流
Artificial Line.	擬似線路

(B)

Back contact.	後部接點(電鍵の)
Bar magnet.	棒狀磁石
Battery.	電池
" , Daniell's.	ダニエル電池
" , Dry.	乾電池
" , Gravity.	グラビティー電池
" , Leclanché.	レクランシェ電池
" , Local.	局部電池
" , Receiving.	受信電池
" , Sending.	送信電池
Bell, Electric.	電 鈴

Bridge method.

ブリッジ式(二重電信法の)

(C)

Circuit.	電 路
" , Telegraph.	電信回線
Closed Circuit System.	閉電式
" " Simplex System.	閉電式單信法
Condenser.	蓄電器
Conductor.	導 體
Copper wire.	銅 線
Current.	電 流
" , Electric.	" "

(D)

Daniell's Battery.	ダニエル電池
Difference of potential.	電位の差
Differencial galvanometer.	差示検電器
" Method.	差働式(二重電信法の)
Detector.	検電器
Double Current Automatic time Switch.	複流式自動報時機
" " Duplex System.	複流式二重電信法
" " Key.	複流電鍵
" " Simplex System.	複流式單信法
" " Single and duplex arrangement.	複流式重單信裝置
" " System.	複流通信法

Down office.	下部局
Dry battery.	乾電池

(E)

Earth.	大地、地氣
" Conductor.	地中導體
" Plate.	地中板
" Wire.	地線
Electrical Potential.	電位
" Resistance.	電氣抵抗
Electric bell	電鈴
" circuit.	電路或は電氣回路

Electric current.

電 流

Electricity.

電 氣、電氣學

Electro magnet.

電磁石

Electro-motive-force.

起電力

(F)

Farad.

フアラッド(静電容量の單位)

Front contact.

前部接點(電鍵の)

Fuse block.

フューズ盤

(G)

Galvanometer.

電流計、檢電器

Galvano-Scope.
Gravity Battery.

檢電器
グラビティー電池

(H)

Heat coil.

ヒートコイル

Horse-shoe magnet.

馬蹄磁石

(I)

Ink-writer.

印字機

Insulation.

絶縁力

'' resistance.

絶縁抵抗

Insulator.

絶縁物、碍子

附 録

Internal resistance.

内部抵抗(電池等の)

Iron core.

鐵 心

" wire.

鐵 線

(L)

Leak current.

漏 電 流

Leakage.

漏 電

Leclanché battery.

レクランシェ電池

Lightning protector.

避雷器

Lines of force, Magnetic.

磁力線

Local action.

局部作用

" battery.

局部電池

Local terminal.

局部ターミナル(繼電器等の)

(M)

Magnet.

磁 石

" , Bar.

棒狀磁石

" , Horse shoe.

馬蹄磁石

Magnetic circuit.

磁氣回路

" flux.

磁力線

" field.

磁 界

" figure.

磁氣圖

" lines.

磁力線

" induction.

磁氣の誘發作用

Magnetic needle. 磁 針
 " pole. 磁 極
 Magnetism. 磁 氣、磁 氣 學
 " , Residual. 殘 留 磁 氣
 Magnet steel. 磁 石 用 鋼
 Magnetize. 磁 化 す
 Marking current. 記 號 電 流
 Megohm. 百 萬 オーム
 Micro-ohm. 百 萬 分 の オーム
 Microfarad. マイクロフラッド (靜電容器の單位)
 Millie-ampere. 千 分 の アンペア
 Morse bell. モーリス電鈴

Morse code. モーリス符號
 " instrument. モーリス機

(N)

Negative pole. 陰 極 或 は 消 極
 Night bell. 夜 間 電 鈴
 Non-Conductor. 不 導 體
 Nonpolarized relay. 無 極 繼 電 器
 North pole. 北 極
 " seeking pole. 磁 石 の 北 磁

(O)

Ohm.
Ohm's law.
Open circuit system.

オーム(電氣抵抗の單位)
オームの法則
開電式

(P)

Parallel.
Partial conductor.
Peg switch.
Pole piece.
Polarized relay.
P. O. "B Type" Polarized relay.
Positive pole.

並 列
半 導 體
栓 轉 換 器
極 鐵
有 極 繼 電 器
甲 種 繼 電 器
陽 極 或 は 積 極

Protector.
" , Lightning.

保 安 器
避 雷 器

(R)

Receiver.
Receiving battery.
Receiving current.
Relay.
Relay, Polarized.
" , Non-polarized.
Residual magnetism.
Resistance.

受 信 機
受 信 電 池
受 信 電 流
繼 電 器
有 極 繼 電 器
無 極 繼 電 器
殘 留 磁 氣
電 氣 抵 抗

Resonator.

集音函

Rheostat.

レオスタット(抵抗器の一種)

(5)

Sending battery.

送信電池

" current.

送信電流

Series.

直 列

Short circuit.

短 絡

Siemen's relay.

シーメソ繼電器

Signalling current.

通信電流

Simplex system.

單信法

Slip.

現字紙

Single and duplex switch.

重單信轉換器

ngle current, Automatic time switch.

單流式自動報時機

" " , Key.

甲種單流電鍵

Single current, Simplex system.

單流式單信法

Submarine cable.

海底線

Sounder.

音響器

South pole.

南 極

South seeking pole.

磁石の南極

Spacing current.

間隔電流

Spring.

彈 線

Standard wire gauge.

スタンダード線號

Static capacity.

靜電容量

Syringe.

水銃

(T)

Telegraph circuit.

電信回線

" instrument.

電信機

" key.

電鍵

" line.

電信線路

" pole.

電信柱

" Slip.

現字紙

Telegraphy.

電信學

Terminal.

ターミナル(電線取付用の捻子具)

Testing board.

試験盤

Tongue.

舌片(繼電器の)

(U)

Under ground cable.

地下線

Up office.

上部局

(V)

Volt.

ヴォルト(電壓及配電力の單位)



大正元年十月十九日印刷
大正元年十月廿三日發行

定價金七拾五錢

不許
複製

著者兼
發行者

加藤木重教

東京市京橋區南金六町六番地

印刷者

齋藤仙吉

東京市芝區新錢座町十番地

印刷所

近藤商店

東京市芝區新錢座町十番地

東京市京橋區南金六町六番地

發行所

電友社

電話新橋區二四番
振替貯金東京三〇三番

電友社の業務

電氣工業商議部
製造部
販賣部
出版部
紹介部

電氣鐵道、電燈、水力、電話、測量、設計、監督、工事請負等凡て電氣工業を起さんとする有志諸君の御相談相手となり起業上の便を謀る目的とす……製造部に於ては發電機、電動機、變壓器、電信機、電話機、避雷針、電鈴、表示機、醫療電氣、鍍金金具、被覆線、其他電燈電車用附屬品を製造す……販賣部に於ては電氣上の諸機械、器具、汽機、瓦斯機關、石油機關、汽罐、ポンプ、水車、調車、電線、發電機、電動機、電信機、電話機、避雷針、電鈴、電池、電燈球等の内外品を販賣す……明治二十四年以來電氣之友を始として邦語電氣書出版、英米國出版電氣書及電氣雜誌の取次ぎを爲し電氣事業發達の一助たらんことを期す……電氣事業家と電氣技術者との仲介に立ち備聘就職の紹介を爲し雙方の便宜を圖りつゝあり技術ある技術者を得んとする事業家、信用ある會社に入らんとする技術者は必ず本社に申込むべし……

東京市京橋區南金六町六番地

(新橋停車場より新橋を渡り右側二軒目)

電話新橋二四番

社長 加藤木重教

電友社販賣部販賣品

發電機、電動機、電扇及電球、各種メートル及試驗器類、各種電線及碍子類其他電燈電力電氣鐵道用品及各種原動機一式電話及電話交換機、各種電信機、電鈴及附屬品、電池醫療用電氣器其他電氣に關する機械器具一式
右和製及舶來共精々誠實廉價を旨として販賣仕候間何卒御下命被下度奉願上候

△電燈電力工事
△自家用電燈工事
△私設電話工事
△避雷針建設及試驗
△電鈴及表示機取付
其他電氣に關する一切の工事設計請負及
出手願代辦の御依頼に應じ迅速御便利
に取計可申候間御用仰付被下度此段各府
縣廳、鐵道、製造所、銀行、會社、旅館、病院
學校其他諸君に謹白す
東京新橋 電話新橋二四番 電友社

電氣之友發刊の趣意

(明治二十四年八月初號發刊)

廣く電氣に關する職務の人々を師友として互ひに經驗する所知得する所を交換して其學術を益々實用に活用せんと期す是れ即ち本誌發刊の趣意なり思ふに今の實業社會に在る人は概して筆を執ることを面倒とし自ら曉る所又は自ら不審とする所ありながら獨り心に善へ敢て世間に顯はさんとするもの少きが如し我輩とても素より此種に屬するを免れざれども退いて熟々考ふるに文章の是非善惡を論ずるは文章家の上にあるべき事にして實業家には縁なきものなり學理を業務に應用せんとするには意味さへ通ずれば充分なるべし況んや日に月に盛ならんとする電氣の事は速に世間に明かならざるべからざる必要あるに於てをや左れば我輩は不文をも顧みず唯だ何人にも意の通ずる丈を目的とし以て同業者互ひに斯學を研究し兼て又世間の利益を計らんとするものなるが故に我輩と同感の諸君は各其長する所を勝手氣儘に起草して本誌に掲載せしめよ又何人にも電氣の事に付て問はんと欲する所あらば細大に拘はらず要點を書して本社に投ぜよ我輩假りに媒介者となりて其説明を周旋すべし斯くして多少の實益を見るに至れば實に我輩の本懐なり

本邦唯一の電氣界機關雜誌!!!

電氣事業勃興の當代時勢に後れざらんとする學者技術者實業家は乞ふ來つて本誌を讀め!!

電氣之友代價

本誌定價一部	金拾七錢外に郵稅壹錢五厘
三ヶ月前金	壹圓(郵稅共)
一ヶ月前金	貳圓(郵稅共)
半年前金	參圓八拾錢(郵稅共)

○爲換金は東京新橋郵便局拂渡電氣友社宛の事 ○毎月一日、十五日二回發行
廣告料一回一頁金拾貳圓、半頁金八圓特別廣告一頁貳拾四圓一ヶ年契約前金三割引

電氣之友

第三百十二號 大正元年十月一日發行

電氣之友は記事精選内容豐富本邦電氣専門雜誌の大王なり毎號左の通り内外電氣事業に關する有益なる記事を滿載す○社説○論説及報告○撮要○新機械及應用○講話○雜纂○史傳○問答○大阪特信○歐米近況○内地近況△法令△電燈電力△電氣鐵道△電氣化學△學事△商工近況△運輸交通△人事△雜事○其他每號多數の銅版木版を挿入せり

發行所

東京市京橋區
南金六町六番地

電氣友社

電話新橋長二四番
振替東京二二〇三番

電友社出版書籍目録

書籍名	著者	頁數	圖數	定價	郵稅
增訂初等電氣學	工學士 神田選吉君	五七二	一四五	一、五〇	八
增訂電氣工學便覽	工學士 神田選吉君	五八八	一二一	二、〇〇	一二
增訂藤田電燈學	工學士 藤田經定君	八九二	三六五	二、五〇	一八
增訂電話初步	高原、中山、石川、三君	(印刷中)			
七版電話初步	高原、中山、石川、三君				
電話回線のローディング	中村精次郎君	八〇	二一	二六	四
現時之無線電信	松代松之助君	一三五	五圖	一、〇〇	一〇
無線電信大要	工學士 神田選吉君	一三〇	一一	二八	二
再版雷の話	工學士 神田選吉君	二九八	一二	五〇	六
電氣史	工學士 神田選吉君	一三〇	二〇	三五	四
英和電氣鐵道圖解	電友社編輯部	一五六	一五八	四六	四

電友社一手特約發賣書籍目録

書籍名	著者	頁數	圖數	定價	郵稅
通俗避雷針	加藤木重教君	五一	三	二〇	二
電氣鍍金術(上卷)	橋口源太郎君	二一八	七二	七五	六
電氣鍍金術(下卷)	橋口源太郎君	二五二	三〇	七五	六
通俗電線計算法	工學士 鷺淵信雄君	一七〇		六〇	六
電力輸送分配法	工學士 鯨井恒太郎君	(印刷中)			
實用電氣測定器具	工學士 神田・豐君	(印刷中)			
電氣磁氣	工學士 村尾 榮君	五一四	三一五	二、六〇	一二
電氣用材料	齋藤正平君	二二二	二五	一、四〇	八
架空電線路建設法	菊池 實君	三〇〇	一四二	一、五〇	二
陸上ケーブル布設法	菊池 實君	三〇〇	一四二	一、五〇	二

蒸汽々罐及汽機	工學士 丹羽重光君	三五六	二五〇	一、五〇	一〇
電氣測定法	伊東敬一君	一五〇	六八	八〇	八
電氣用英語	嶺岸久治君	二九六	四五	八〇	八
近世電氣用水車	電機學校君		一九	三八	二
技術者必携	電機學校君	二五〇	三〇五	五〇	四
(本書內容) 東京電燈 株式會社 内外線工事心得、試驗規程、電量規程、各種線號表及抵抗重量表					
回路に於ける	工學博士 鳳秀太郎君		二三	一五	二
電氣波動及振動					
歐洲に於ける特別高壓電氣事業管見	工學士 近藤 茂君		三〇	一五	二
「ボドウ」氏多重電信	工學士 稻田三之助君		三八	二〇	二
電車運轉手と其職務	佐久間 榮君	二六五	一三八	六〇	六

工學博士 淺野應輔 校閱
 遞信技師 川住鏡四郎君 校訂
 伊東敬一君 著

實用電信學

上卷 目次

第一章	電氣の單位
第二章	オームの法則の應用
第三章	磁石及電磁石
第四章	電信用各種電池
第五章	電信機の發明
第六章	電信概論
第七章	電 鈴
第八章	單流單信法
第九章	複流單信法
第十章	二重電信法

下卷 目次

第一章	各種自動中繼法
第二章	海底線通信法
第三章	海底線二重電信法
第四章	共用電池式各種電信裝置
第五章	正午時通知法
第六章	電信局内布線法
第七章	電線
第八章	試驗用電流計
第九章	電氣測定法
第十章	電流計抵抗測定法

上全二冊 各菊版三百頁
 下全二冊 插畫約二百五十宛
 定價上卷壹圓貳十錢 郵稅八錢
 定價下卷壹圓貳十錢 郵稅八錢

第十一章 双信法、結合二重電信法、四重電信法
第十二章 電信交換法
第十三章 ホットストーン自動電信法
附錄 電信用術語和英對譯表

第十一章 電池内部抵抗測定法
第十二章 電池の起電力測定法
第十三章 靜電容量測定法
第十四章 電信線路平常試驗法
第十五章 電信線路障害試驗法
附錄 電線表
各種度量衡一覽表
電信用術語和英對譯表

發行所

興文社

東京市京橋區南金六町六番地

特約販賣所

電友社

339
127

終