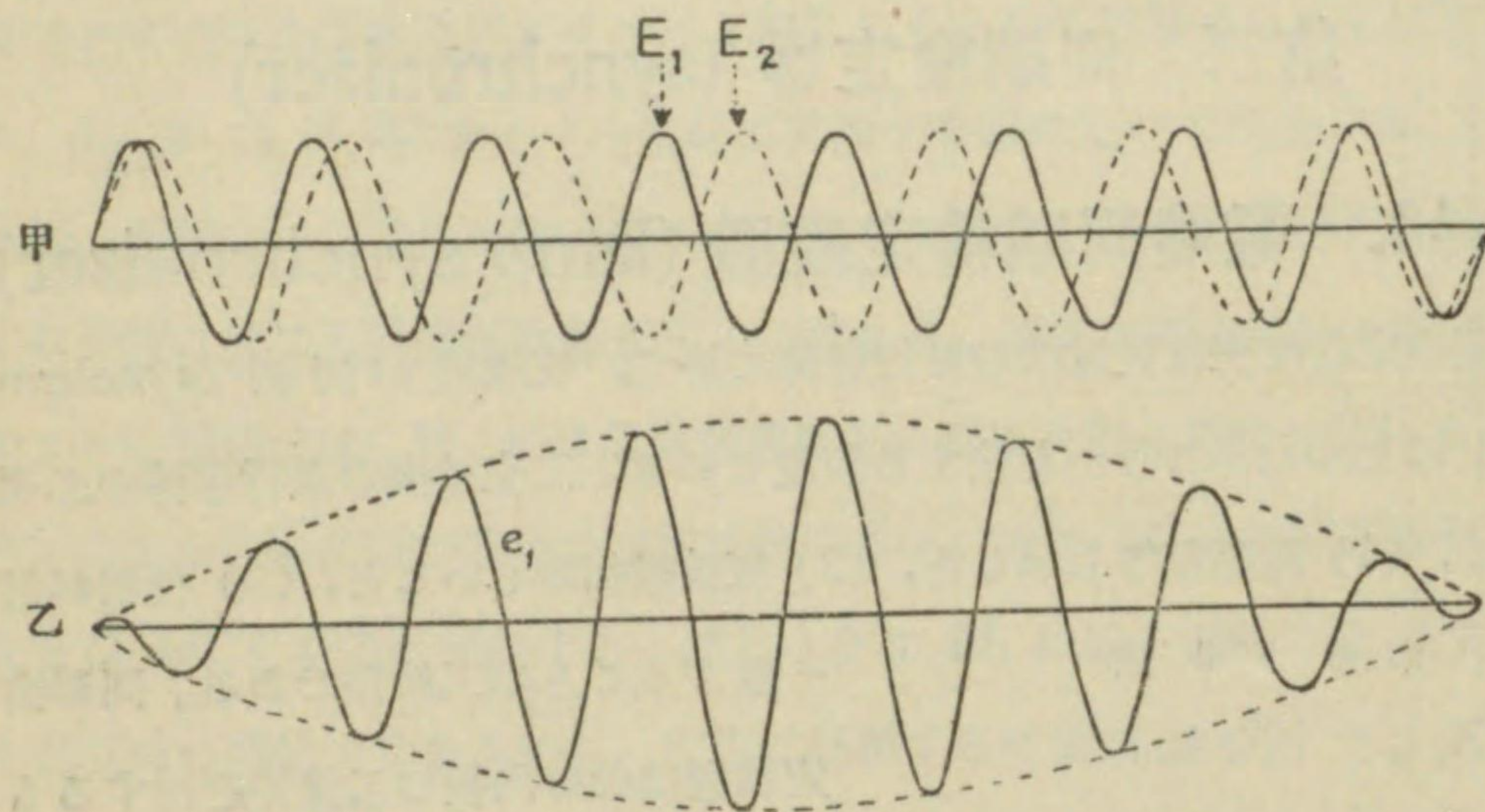


第 2 5 1 圖

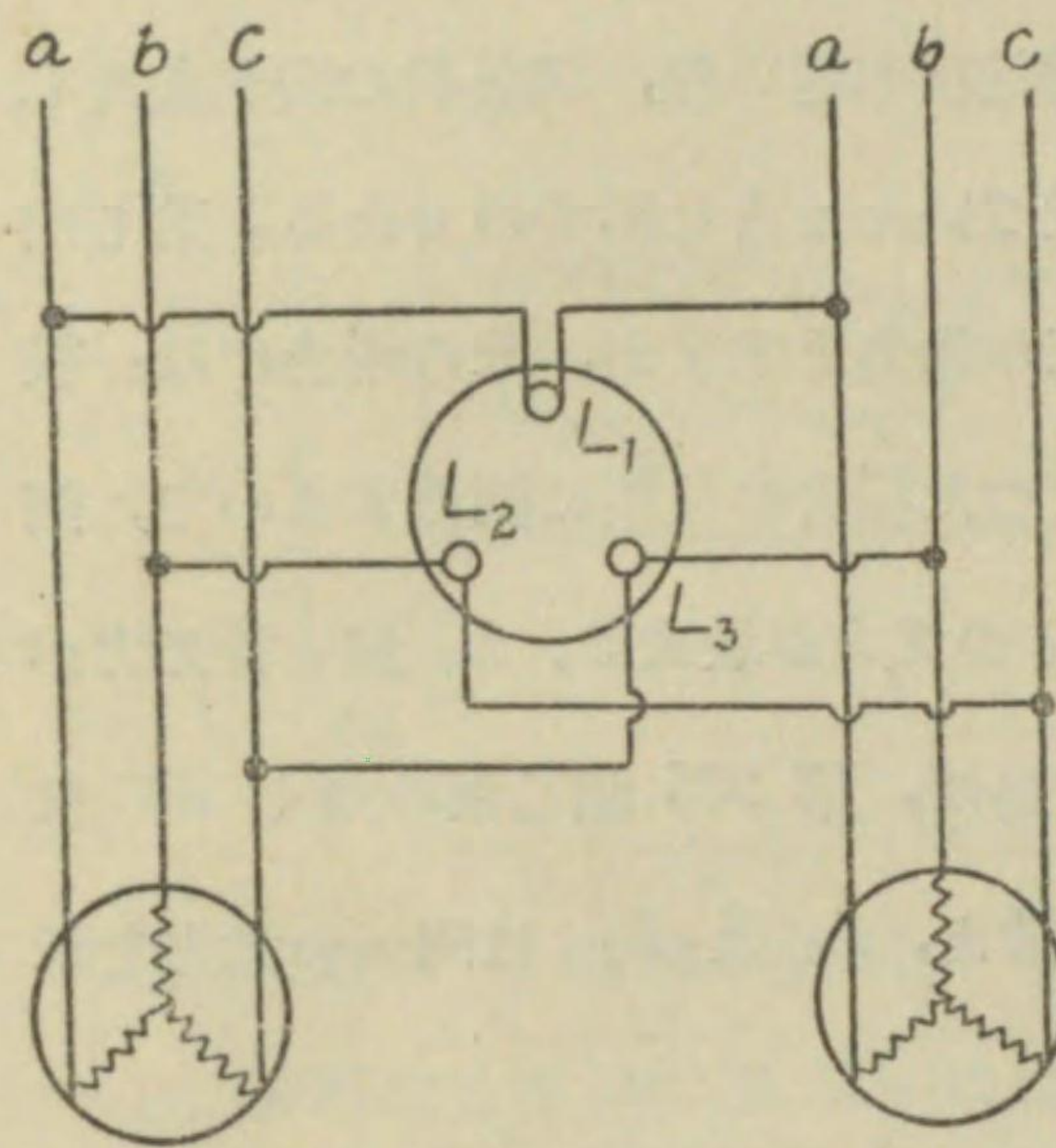


周波数が一致せざる二交流機の合成電圧

る交流機を速度を加減すると共に、其の電圧を母線の電圧と一致せしめると、周波数が漸次相近づくに従つて電燈の明滅の速度は極めて遅くなる。若し兩機の周波数が全く一致すると、電燈は一般に或一定の光力を保つこととなる。此の場合に電燈に加はる電圧は、兩機の電圧のベクトルの和或は差である。故に電燈が明滅しなくなるとも、夫は兩機の周波数が等しくなつたことを意味するのみで、同時に位相が一致して同調になつたことを示すものではない。茲に於て更に機械の位相を進め或は遅らせて、兩機の周波數及位相を一致せしめると、第 250 圖甲の場合には電燈が消え、乙圖の場合には電燈は最も明るくなるので、かくして開閉器を閉ぢれば兩機は並列に入るのである。

第 252 圖は三相交流機の並行運轉に用ひらるゝ方法であつて、三個の電燈 L_1, L_2, L_3 を圖の如く一個は相對する相に、他の二個は相を入れ違へて接続する。此の場合には兩機の周波數が一致しないと、各電燈は單相回路の

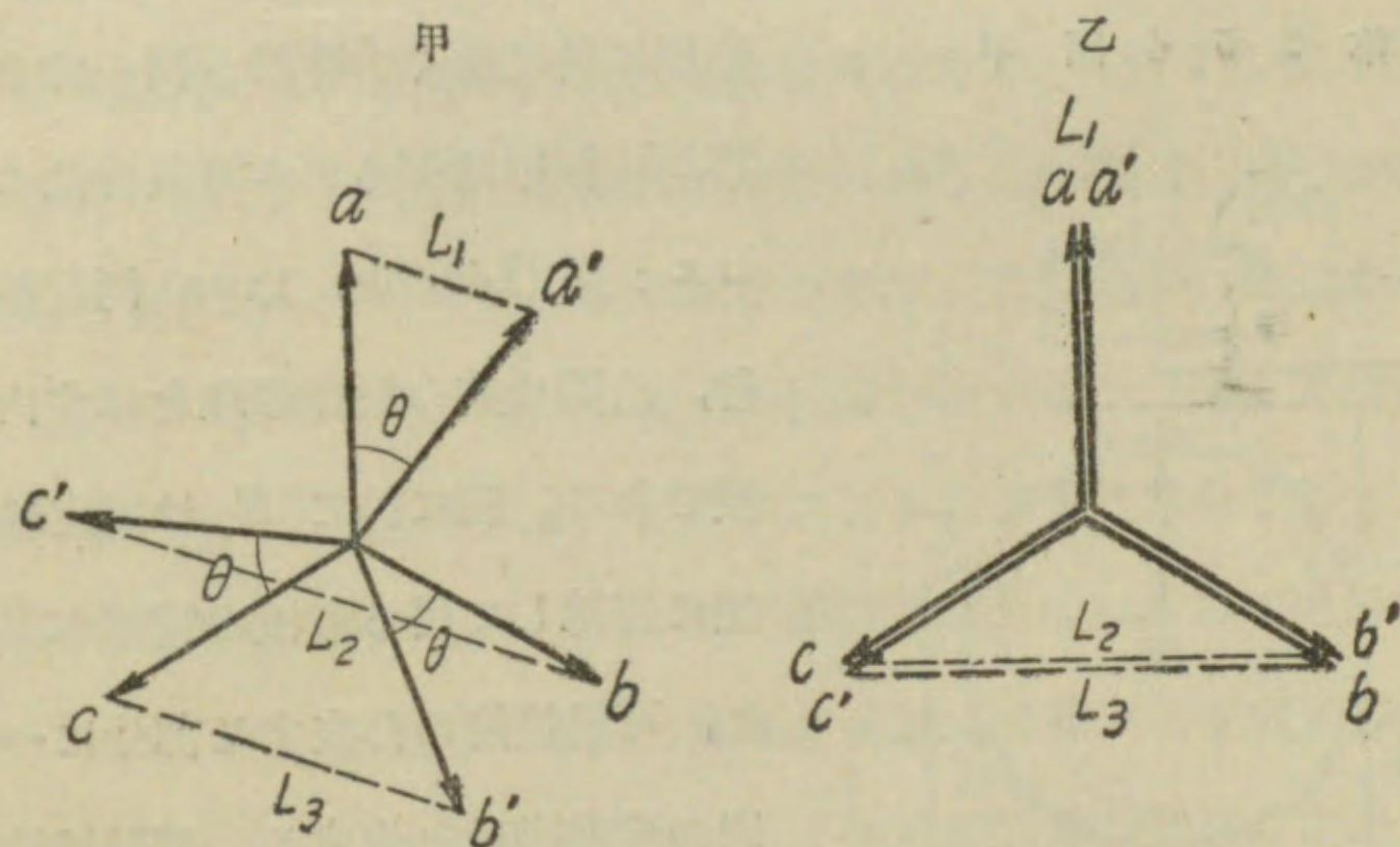
第 2 5 2 圖



三相交流機用電燈同期檢定器

場合と全く同様に明滅するが、其の明滅の位相は L_1, L_2, L_3 に於て異なる爲に、結局電燈は L_1, L_2, L_3 又は L_1, L_3, L_2 の順序で最大光力を示し、恰も光が廻轉する様に見える。此の關係は 253 圖の様なベクトル圖を畫いて見れば直に分るので、甲圖は或瞬時に於て L_1, L_2, L_3 に加はる電圧を示すもので、周波數が違へば θ な

第 2 5 3 圖



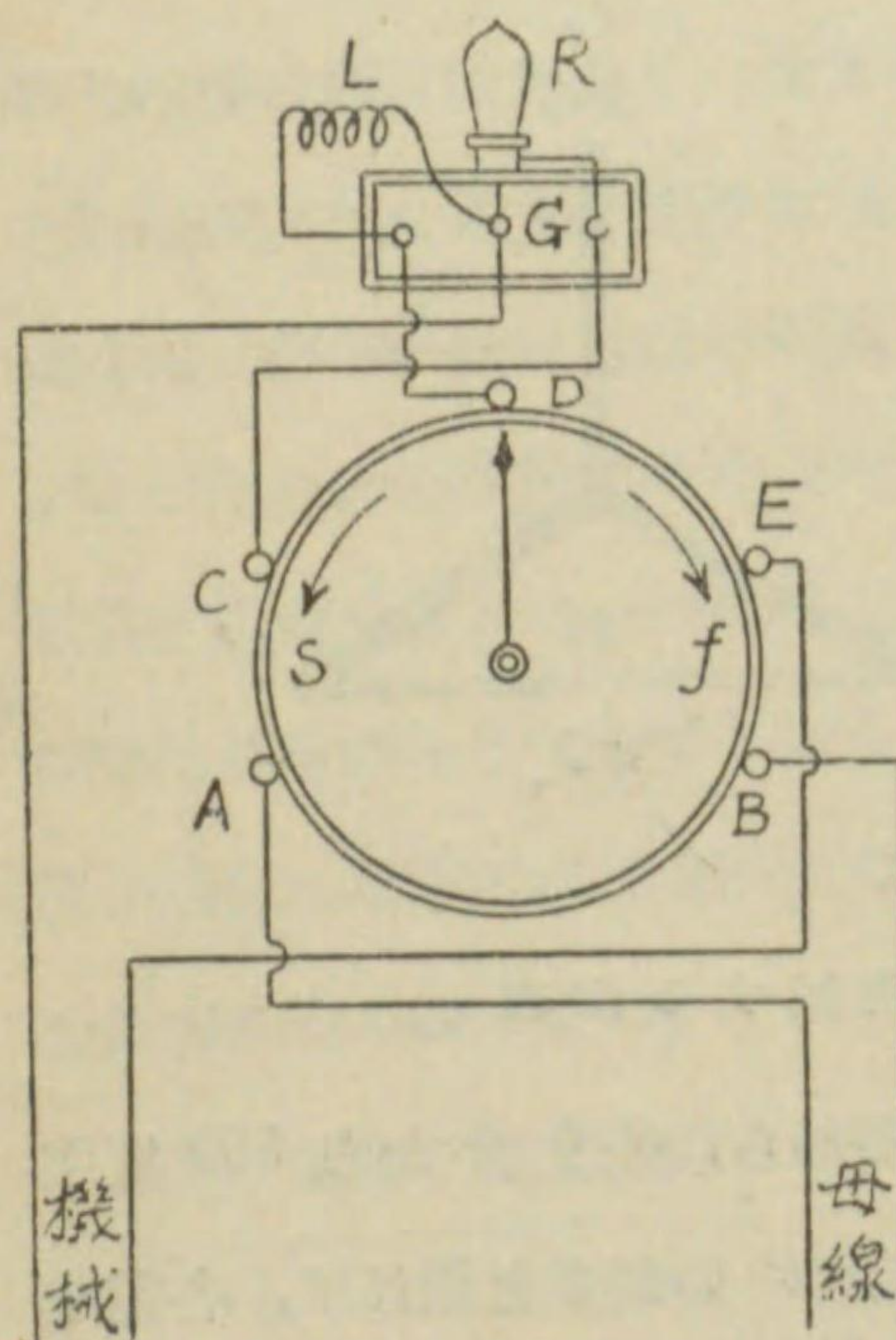
三相同期檢定用電燈の明滅する原理

る角は時間と共に絶えず變つて行くのであるから、 θ を 0 から 360 度迄違はせて、種々の θ の角に對する aa', bc', cb' の長さを測れば、各電燈に加はる電圧は自ら明かになるから、讀者自身で試みられたい。斯様にし

て光の廻轉の方向に依つて、新に並列に接続しようとする機械が速過ぎるか又は遅過ぎるかが分る。又光の廻轉速度が速い程、周波数の差が甚だしく、廻轉速度が遅い程、周波数が相近づいたことを示すのである。若し周波数が全く一致すれば、各電燈は一定の光力を示すが、此の場合には一般に各電燈の光力は周波数が相等しくなつた場合の位相に關係するので、例へば甲圖の如き位相で一致すれば、 L_2 の光力が最大で、 L_1 が一番光力が小さい。更に兩機の位相が全く一致すれば、第 253 圖乙圖の如く aa' は 0 、 $bc'=b'c$ となるから、 L_1 は全く消え、 L_2 及 L_3 は同一の光力を示すのである。

147. 指針型同期檢定器

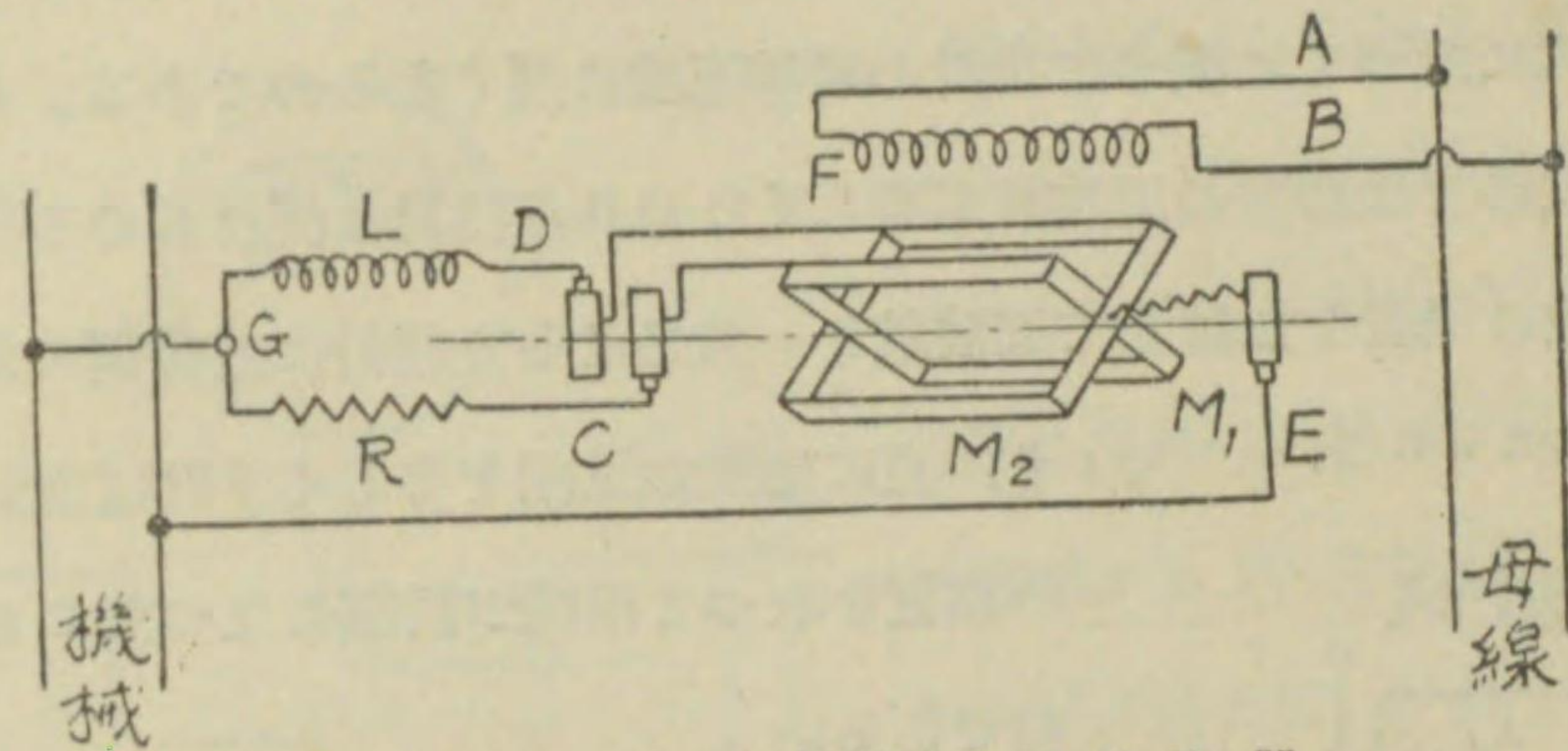
第 254 圖 甲



ゼネラル電氣會社同期檢定器

指針型同期檢定器は其の原理に於て全く力率計と同一である。第 254 圖甲はゼネラル電氣會社のリンコルン型 (Lincoln type) 同期檢定器を、乙圖は其の働作原理を示す内部接続である。圖に於て F は固定線輪で既に運轉して居る機械の電壓が與へられ、可動線輪の存在する部分に一定方向の交番磁界を生ずる。可動線輪は互に直角に軸に取付けらるゝ二個の線輪 M_1 及 M_2 から成り、 M_1 には無誘導抵抗 R (通常白熱電球を用ふ) を、又 M_2 には大なるインダクタンスを有す

第 254 圖 乙

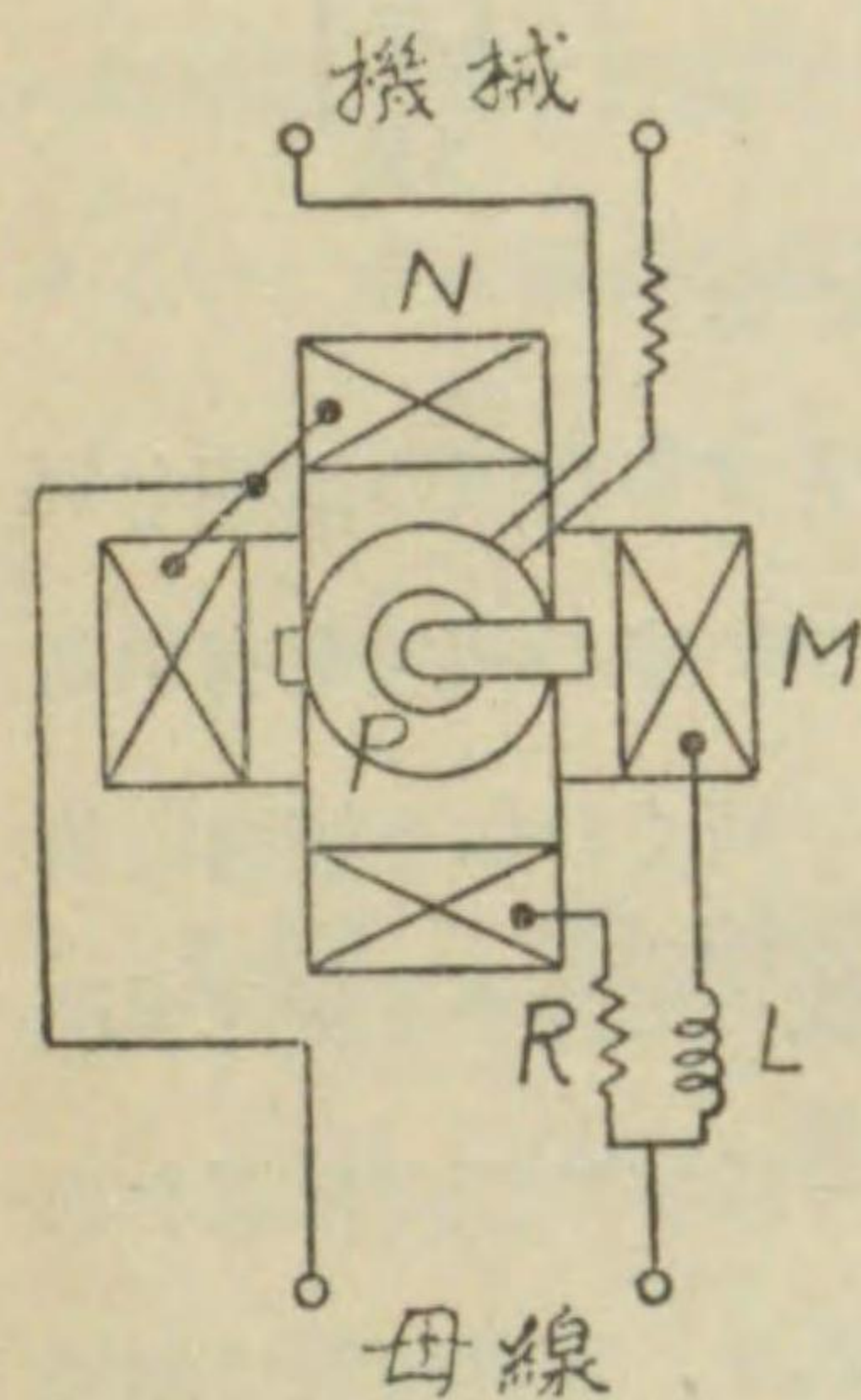


ゼネラル電氣會社同期檢定器

る塞流線輪 L を直列に接続し、並行運轉を行はうとする機械の電壓を與へる。斯様にして M_1 及 M_2 に流れる電流は略々 90 度の相差を有するから、可動線輪に依つて廻轉磁界を生ずるのである。斯くの如き構造に依れば力率計の場合と全く同様に、可動線輪は F に依つて生ずる磁界が最大である瞬時に廻轉磁界の方向が交番磁界の方向と一致する様な位置を取るべき筈である。故に若し兩機の周波数が相等しければ、可動線輪は兩機の位相に従ひ或一定の位置を取るべきである。若し兩機の周波数が相等しく且位相が一致する時、指針が直立の位置を指す様に指針を可動線輪の廻轉軸に取付けてあるとすれば、指針が之より右方又は左方で靜止して居れば兩機の周波数は相等しいけれども、兩機の間には指針の傾斜角に等しい相差があり、指針が右方に傾いて居るとき新に接続すべき機械の位相が進んで居るとすれば、指針が左方に傾いて居れば位相が遅れて居ることを意味するのである。若し兩機の周波数が相等しくなければ、兩機の電壓の位相は時々刻々變つて行くから、之に應じて可動線輪は適當の位置を取る爲に軸の周りに廻轉する譯である。若し廻轉の方向が時計式であるとき機械の速度が速過ぎるならば、反時計式に廻轉するときは機械が遅過ぎることを

意味する。而して周波数の差が大きい程、廻轉速度の大なることも亦明白で、同調に近づくと従つて指針の廻轉速度は遅くなるのである。故に此の同期検定器では兩機の周波数が等しくなければ指針は何れかの方向に廻轉し、機械の速度を加減して周波数を一致させると指針は或位置に於て止ま

第 255 圖



ウェスティングハウス同期検定器

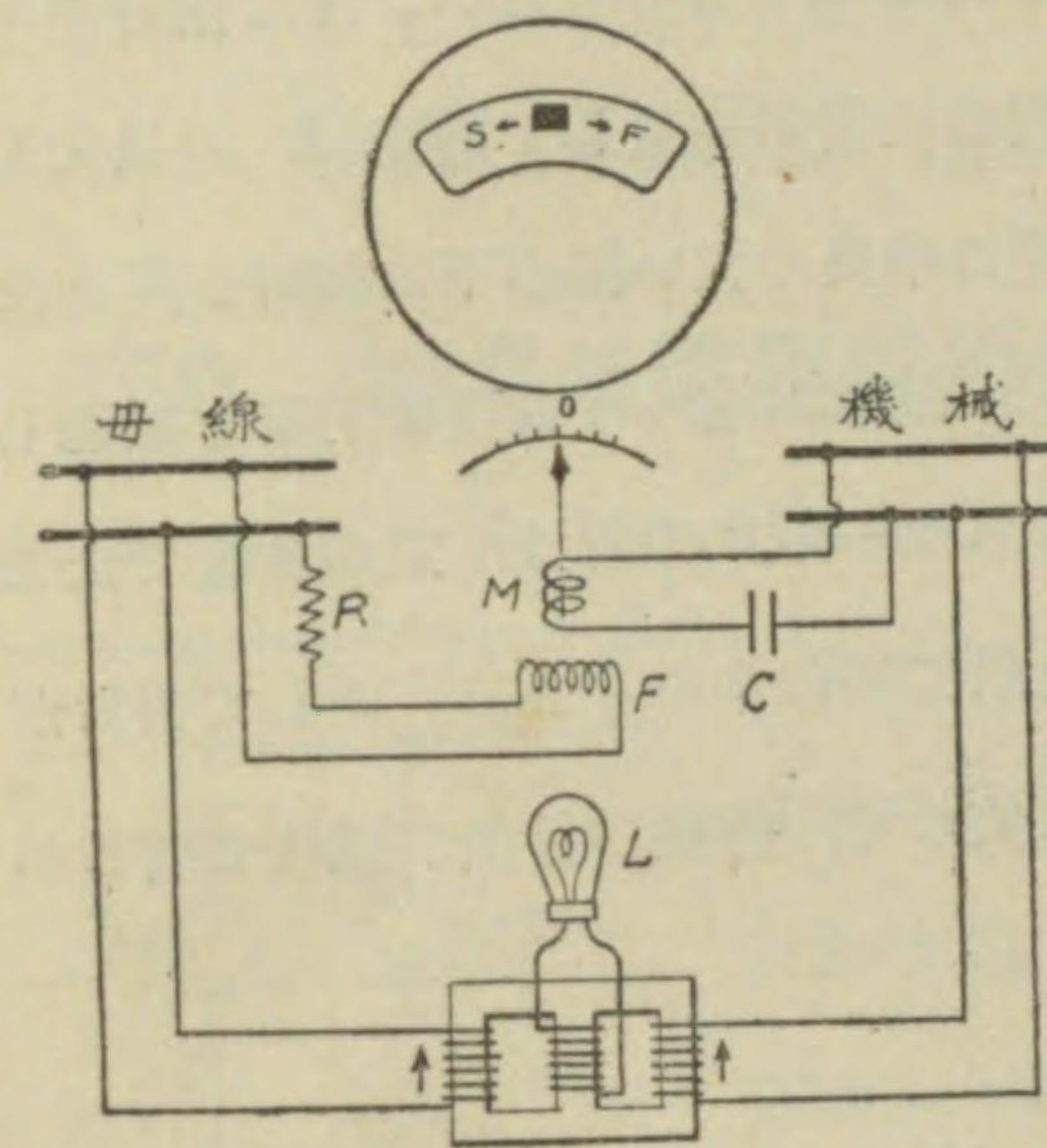
り、更に兩機の位相を等しくすれば指針は直立の位置を取つて兩機が同調になつたことを示すのである。

第 255 圖はウェスティングハウス同期検定器を示すもので、其の構造は同社の力率計（第 241 圖参照）と同様で、其の働きの原理は全くリコルン型同期検定器と同一である。即ち M 及 N に夫々インダクタンス L 及無誘導抵抗 R を直列にして母線電圧を與へ廻轉磁界を作り、新に並列に接続すべき機械の電圧を P に與へて可動鐵片を交替的に磁化するのである。

148. ウェストン 電流計型 同期検定器

第 256 圖はウェストン電流計型同期検定器を示すもので、圖の如く固定線輪 F は直列無誘導抵抗 R と共に母線に接続せられ、可動線輪 M は蓄電器 C を通じて並列に接続せんとする機械に接続されてある。可動線輪に取付けてある指針は制御螺旋の作用に依つて、可動線輪に働く廻轉力が零の場合に、目盛の中央を指す様になつて居る。指針の前面に半透明の目盛盤があり、其の背後に装置する同期電燈 L に依り照さるゝときのみ指針の

第 256 圖



ウェストン電流計型同期検定器

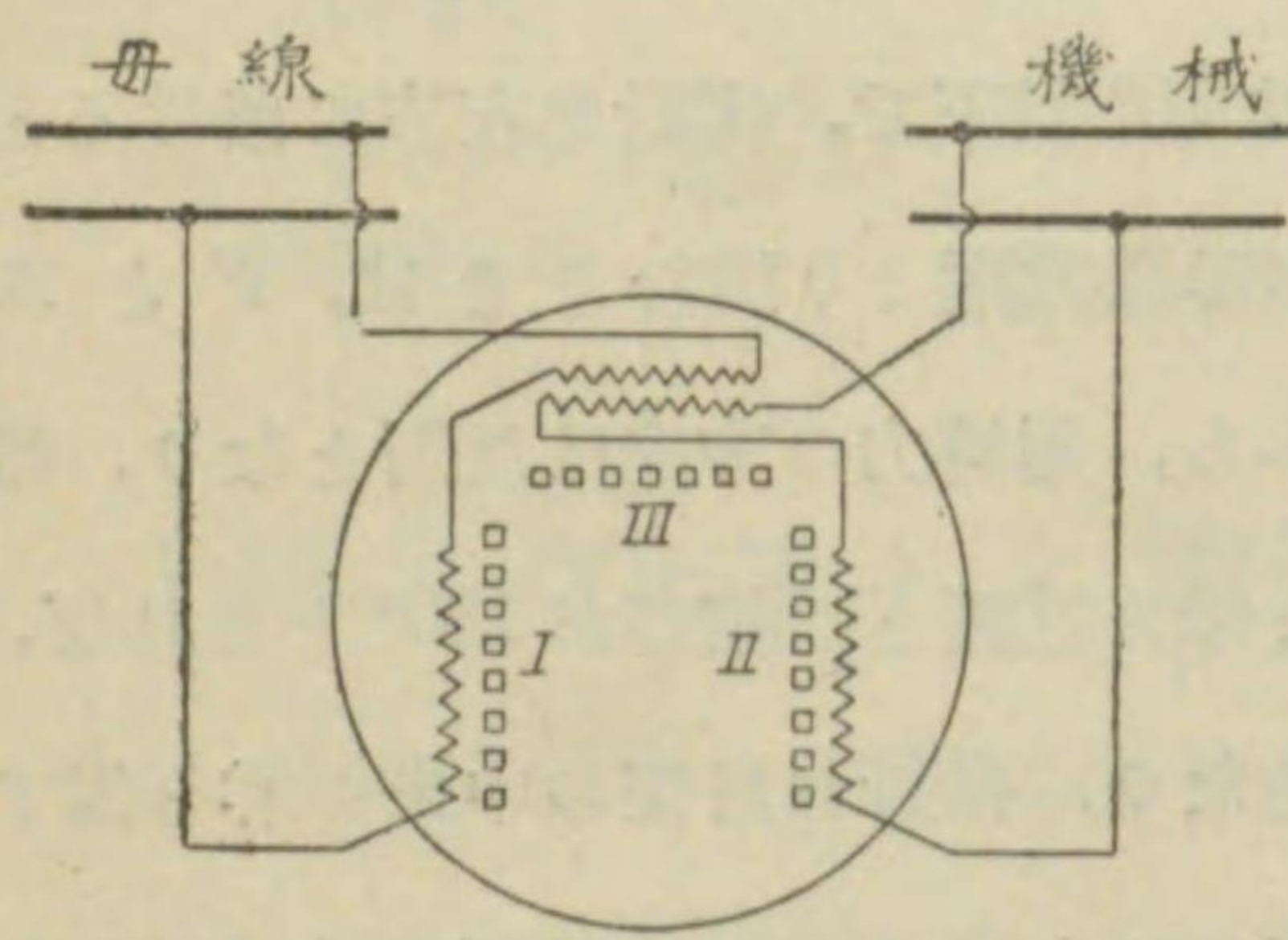
位置が分るやうになつて居る。
 固定線輪 F に流るゝ電流は直列抵抗 R の爲に母線電圧と同相であるが、可動線輪 M に流るゝ電流は直列蓄電器 C の爲に機械の電圧より 90 度進む。従て機械が同期の時には、F 及 M に流るゝ電流の間には 90 度の相違があり、M に働く廻轉力は零で、指針は目盛の中央を指す。併し乍ら一般に兩機間に相違があれば、M に流るゝ電流は 90 以下又は以上となる爲、M に廻轉力が働き、指針は中央の零の左右何れかに傾く。若し機械の電圧が母線電圧より遅るゝときは、F と M とに流るゝ電流の相違は 90° 以下で、指針を左方に傾ける廻轉力を生ずるとすれば、機械の電圧が母線電圧より進むときは、F と M との電流の相違は 90 度以上となるから、廻轉力の方向は反對となり、指針を右方に傾ける。而して機械電圧と母線電圧との相違が 180° となれば、又 F 及 M の電流の相違は 90 度となり、指針は目盛の中央の零を指すのである。故に指針が目盛の中央に来ることは、機械の電圧が母線電圧と同相であるか又は 180 度の相違を有する場合である。前の場合は機械が同期となつたことを意味するが、後の場合は全く反對の位相で、斯様な場合に閉閉器を閉づることは出来ない。所が目盛の背後に装置する同期電燈は第 146 節の電燈同期装置と全く同一の原理であつて、兩機が同調の時は電

燈は最大光力を示す様に接続せられて居る。故に兩機の位相が全く反對の時、電燈は消えて居るから、指針が中央に来て分らない。故に指針の中央にあることを認め得る場合は、兩機の位相が一致して電燈 L が最大光力を以て目盛を照らす時のみで、目盛の中央の黒い標の下に指針が見えた時、開閉器を閉づればよいのである。周波数が違へば電燈は明暗を繰返し指針は左右に動揺し、周波数が一致すれば一般に指針は一定の位置で止まり、電燈も其の相差に關係する光力を以て照らすのである。而して指針が中央より左にあるか又は右にあるかに依つて、機械の位相が遅れて居るか又は進んで居るかを示すものである。

149. ハルトマン・エンド・ブラウン同期検定器

第 257 圖はハルトマン・エンド・ブラウン會社の同期検定器を示すもの

第 257 圖



ハルトマン・エンド・ブラウン同期検定器

で、共振型周波計の組合せから成るものである。I 及 II は夫々母線電壓及機械電壓の周波数を單純に示す周波計に過ぎない。即之に依り兩機の周波数を一致せしむるのである。III は母線及機械の双方から勵磁せらるゝ電磁石を有する爲、兩機の電壓の合成に依つて勵磁せられる。故に周波数が等しくない時は交番電磁石の強さの實効値は 0 と最大値との間を變化するが、周波数が一致すれば其の相差に相當する合成磁界を生じ、兩機の位相が一致する時、電磁石は最も強くなり、規定

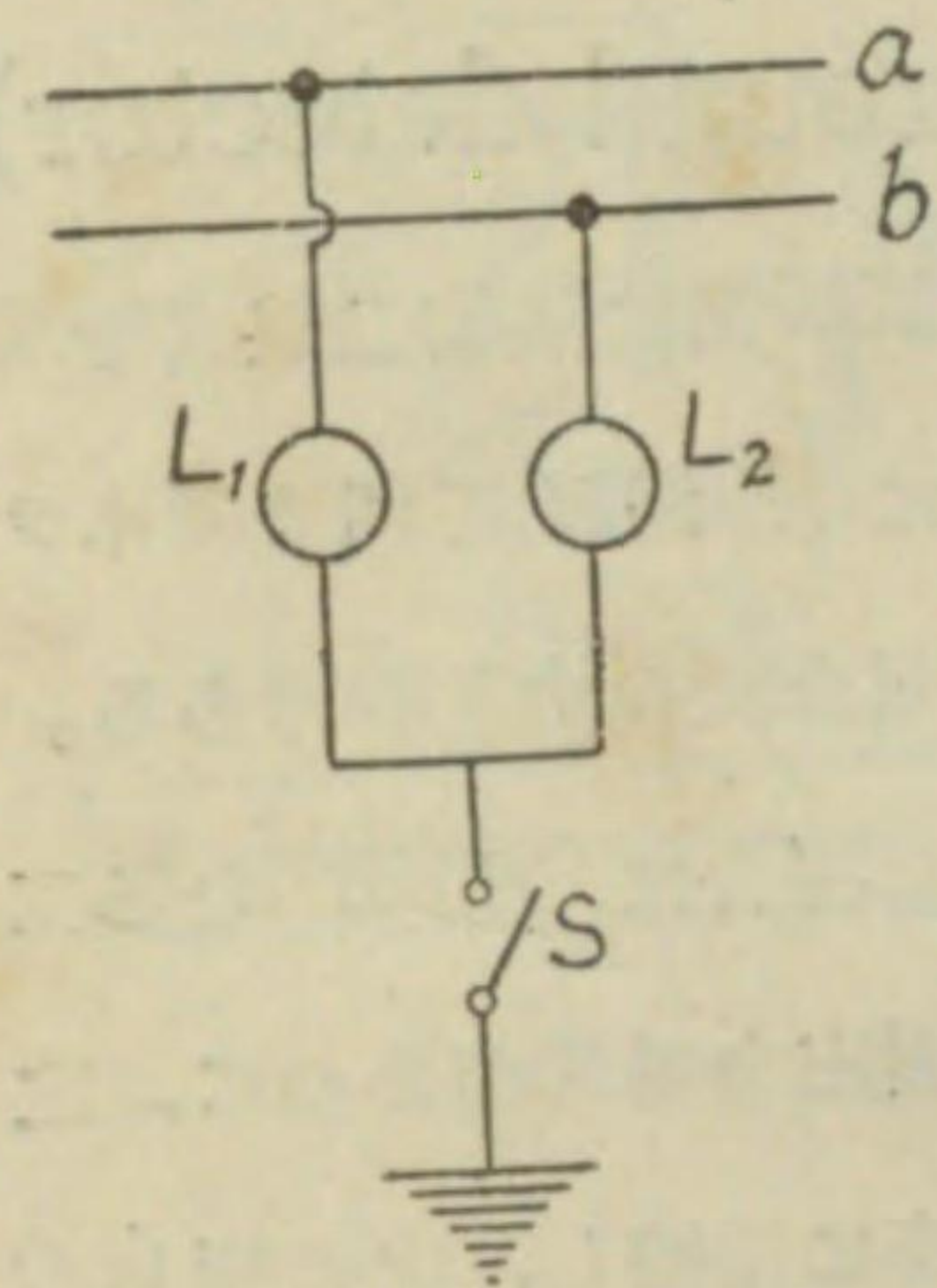
周波數に相當する振動片は最大振幅を以て振動を繼續するのである。

第四 檢漏器 (ground detector)

150. 電燈及電壓計檢漏器

第 258 圖は低壓回路に

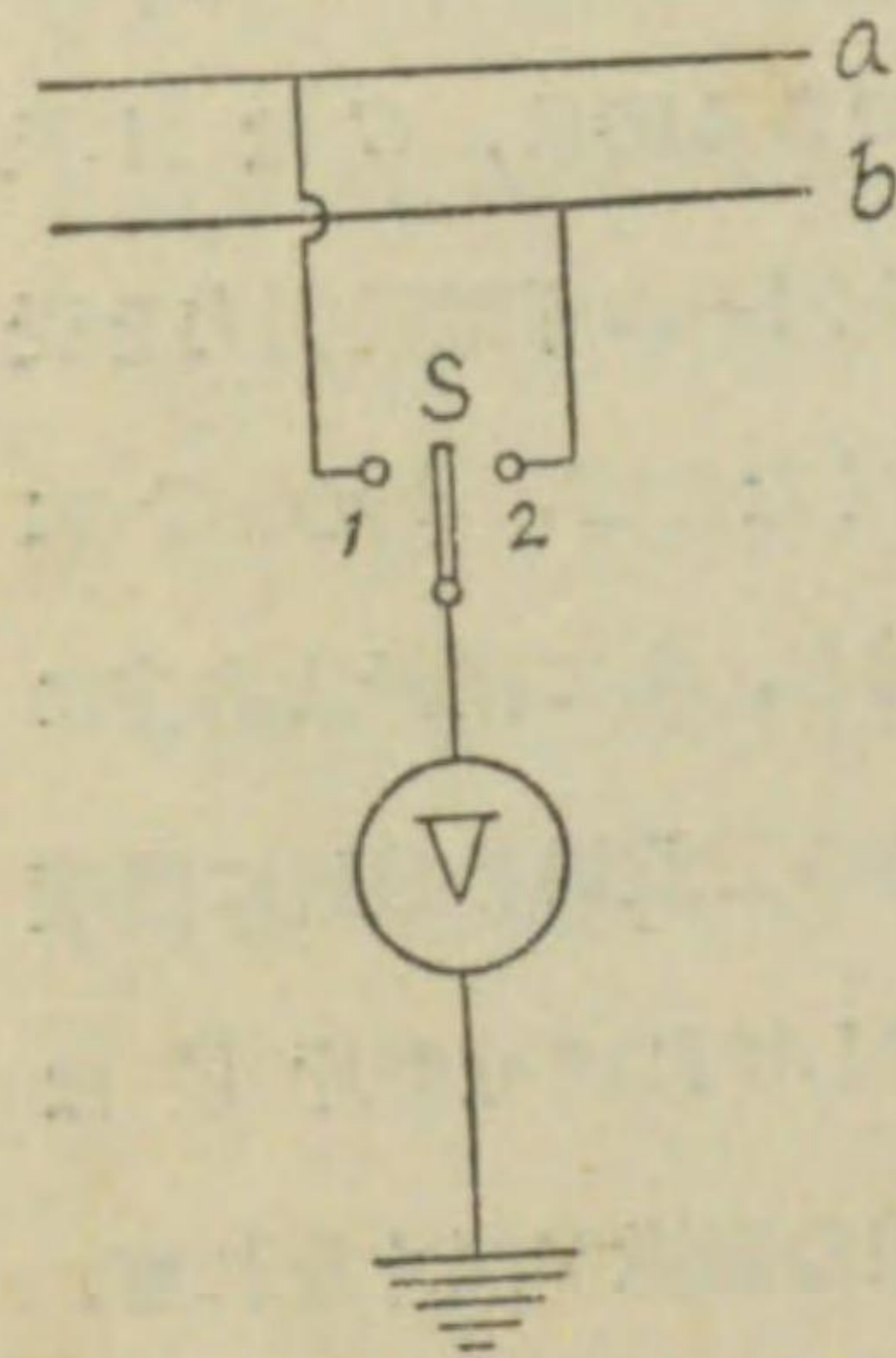
第 258 圖



電燈檢漏器

用ひられる電燈檢漏器を示す。開閉器 S が開いてある場合には、 L_1 及 L_2 なる電燈は線路電壓の $\frac{1}{2}$ に等しい電壓を受けて同様に弱い光を放つて居る。 S を閉ぢるときは、若し a, b 二線と大地間の絶縁抵抗が相等しければ、 L_1 及 L_2 の光には何等の變化を生じないけれども、例へば a 線の絶縁が悪くなると、 L_1 の光は更に弱くなり、 L_2 の光は反對に強くなる。若し a 線が全地氣を生じたならば、 L_1 は消え、 L_2 は線路の全電壓を受けて最大光力を示すに至るのである。 b 線の絶縁が不良となる場合は之と反對である。

第 259 圖



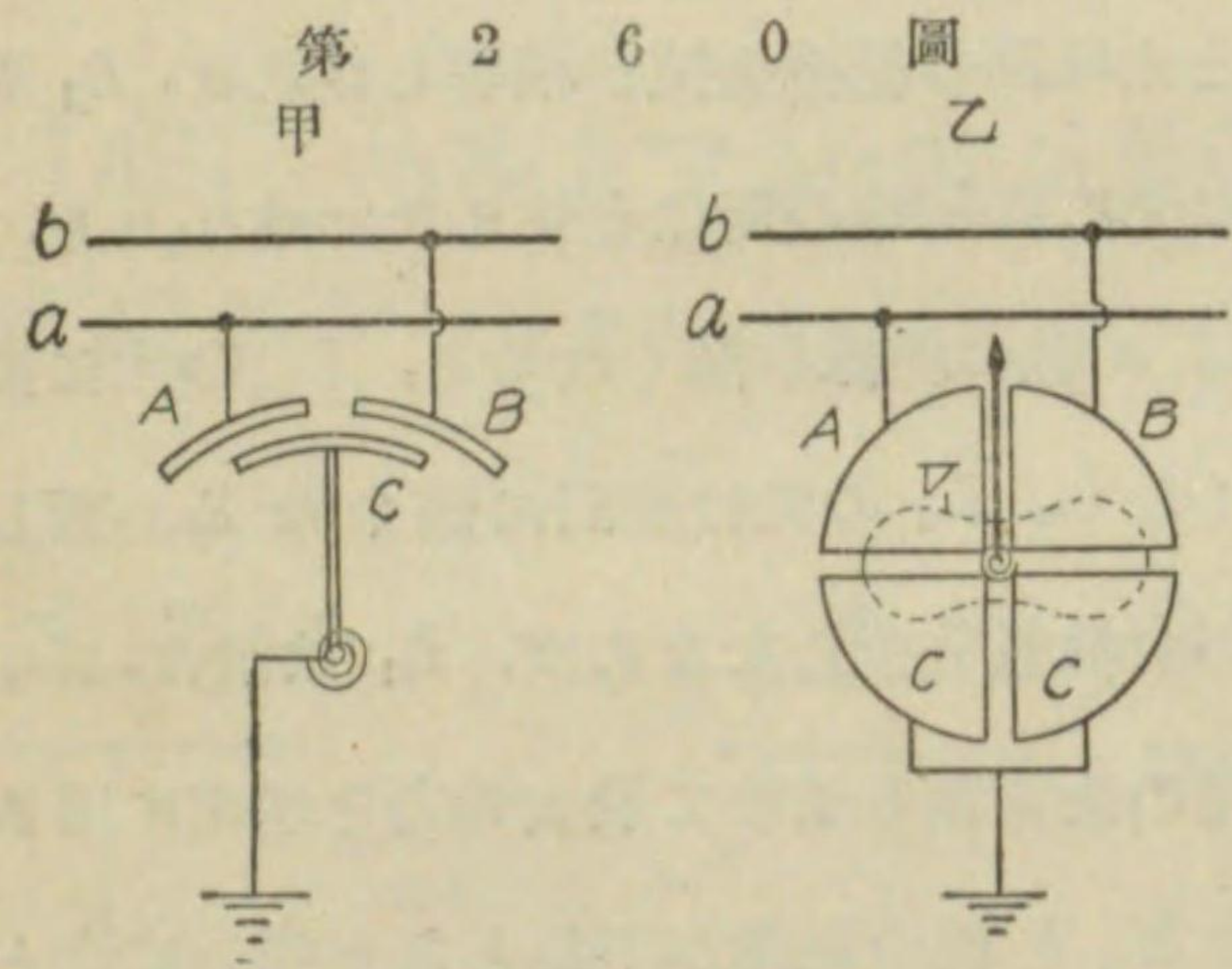
電壓計檢漏器

之と同じ原理で電燈の代りに電壓計を用ひることが出来る。第 259 圖の如く中央に零目盛を有する電壓計を接続し、開閉器 S を (1) 又は (2) の接點に閉ぢる。若し兩線の絶縁抵抗が相等しければ電壓計の讀みは相等しいが、例へば a 線の絶縁が悪くなれば、 S を (1) に閉ぢる場合に

は電圧計の読みが小さくなり、 S を(2)に閉ぢる場合には電圧計の読みが増加するのである。若し a 線が全地気となれば、 S を(1)に閉ぢた場合は電圧計の読みは0で、 S を(2)に閉ぢた場合は電圧計は線路の全電圧を示すこととなるのである。此の場合、直流回路に於ける絶縁抵抗の関係は第70節(ロ)乙の場合と全く同様である。

151. 静電式検漏器 (static ground detector)

之は象限電位計又は静電電圧計の應用である。第260圖は單相二線式検漏器を示すもので、甲圖はウェスチングハウス電氣會社の検漏器、乙圖はゼネラル電氣會社の検漏器である。



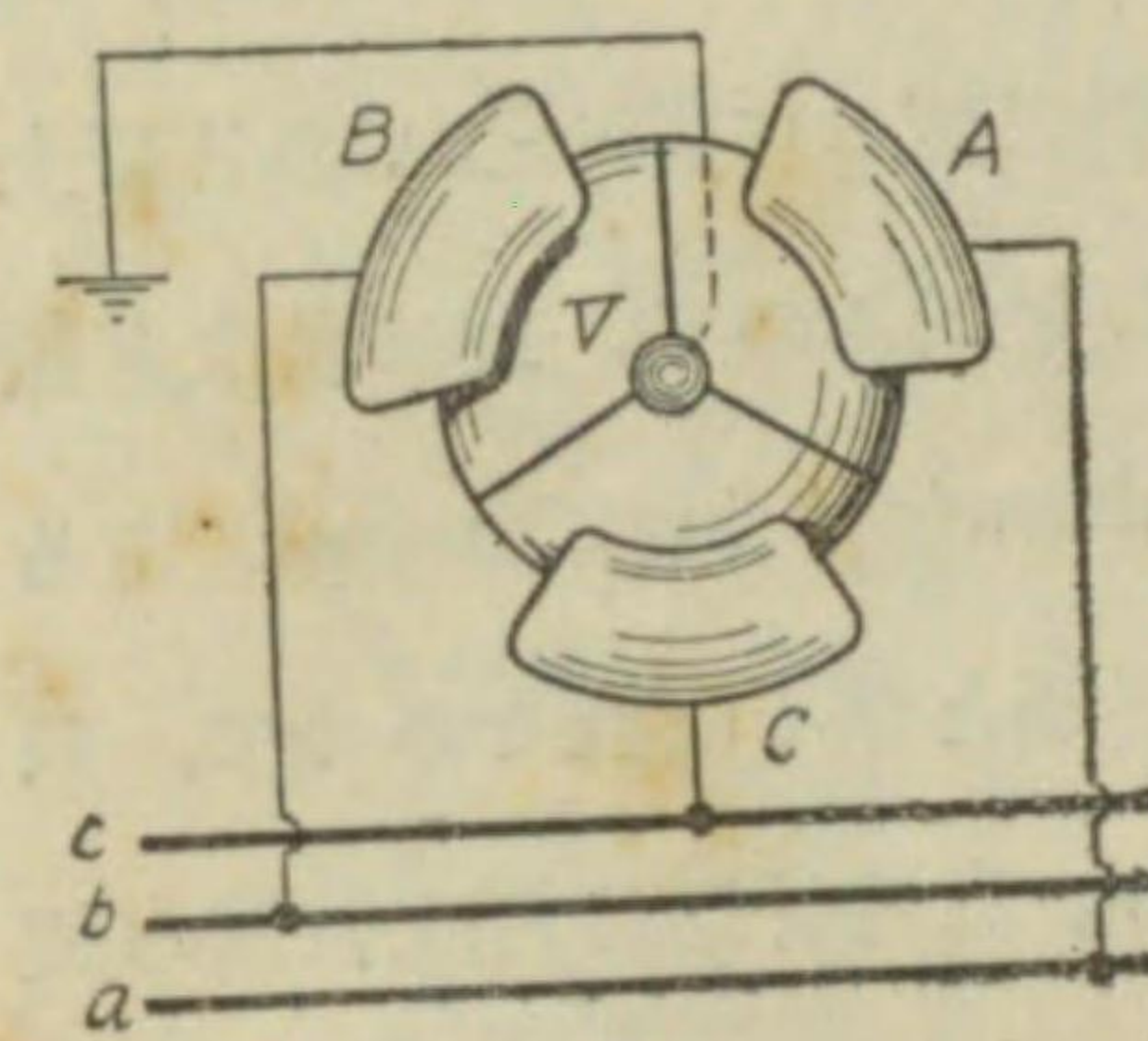
第 2 6 0 圖
甲 乙
静 電 式 検 漏 器

甲圖の場合は A, B なる二枚の固定金属片があつて、之を線路に接続し、之に對し C なる可動金属片を装置し、之を接地する。兩線の絶縁力が同一である時は、 C は A 及 B から同一の静電吸引力を受けて指針は中央にあるが、例へば a 線の絶縁が悪くなれば、 A の C に對する吸引力は減じ、 B の C に對する吸引力は増し、従て指針は右方に傾くのである。乙圖の場合では、象限電位計の上部の二象限を線路に接続し、下部の二象限を接地する。兩線の絶縁力が相等しければ可動片 V は圖の位置で静止し指針は中央にあるが、例へば a 線の絶縁が悪くなれば、 AC 間の電圧は減じ、 BC 間の電圧は増すから、 A の吸引力は減じ、 B の

吸引力は増し、結局可動片は B の方に吸引せられ、指針は左方に傾くのである。甲圖及乙圖の何れの場合に於ても指針の傾斜角が多くなる程、線路の絶縁が悪くなつたことを意味するのである。

第261圖は三相式静電検漏器の一例を示すものである。圖はウェスチング

第 2 6 1 圖



ウェスチングハウス三相檢漏器

グハウス三相檢漏器の働作部分を示すもので、 A, B, C の三個の固定金属片が三相式各線に接続せられ、之に對し接地せられた可動金属片 V がある。若し各線の絶縁が相等しい場合には、各固定片と可動片間の吸引力は星形電壓の自乗に比例し相平衡するから、 V は各固定片に對し丁度同様な關係的位置を保つて居るが、若し a 線の絶縁

が悪くなると AV 間の電圧は減じ、 BV, CV 間の電圧は同様に増加するから、可動片 V は A より遠ざかり B, C の中間の方に吸引せられるのである。可動片 V は第260圖甲の様に支へられ、且如何なる方向にも動き得る様に装置せられてある。

第260圖乙の様な静電検漏器二個を組合せても、三相式回路の檢漏器として用ひることが出来る。

静電検漏器は高壓回路用のものである。若し電圧が更に高くなれば蓄電器を直列に接続して、檢漏器にかゝる電圧を減ずる様にする事が出来る。

第八章 自記測定器

(recording instruments)

152. 自記測定器の種類

自記測定器とは電圧、電流又は電力等の時々刻々変化する値を時計仕掛に依つて動きつゝある紙上に曲線で記録し、負荷の變化の状態を示すものを云ふので、或は又之を圖示測定器 (graphic instrument or curve drawing instrument) とも云ふ。此の測定器の動作部分の原理は指示測定器と全く同様であつて、只之に曲線を記録する装置を附加したのみである。自記計器は自記装置の種類に依り次の四種に大別することが出来る。

(イ) 直働式自記計器 記録用ペンを測定器の指針の一端に取付け、直接指針の振れに伴ひ紙上に曲線を記録するもの

(ロ) 間歇記録式自記計器 記録用針を指針に取付け、針と紙とは常に接觸せしめないで、一定の時間毎に針を押し下げ、紙上に點から成る曲線を記録するもの

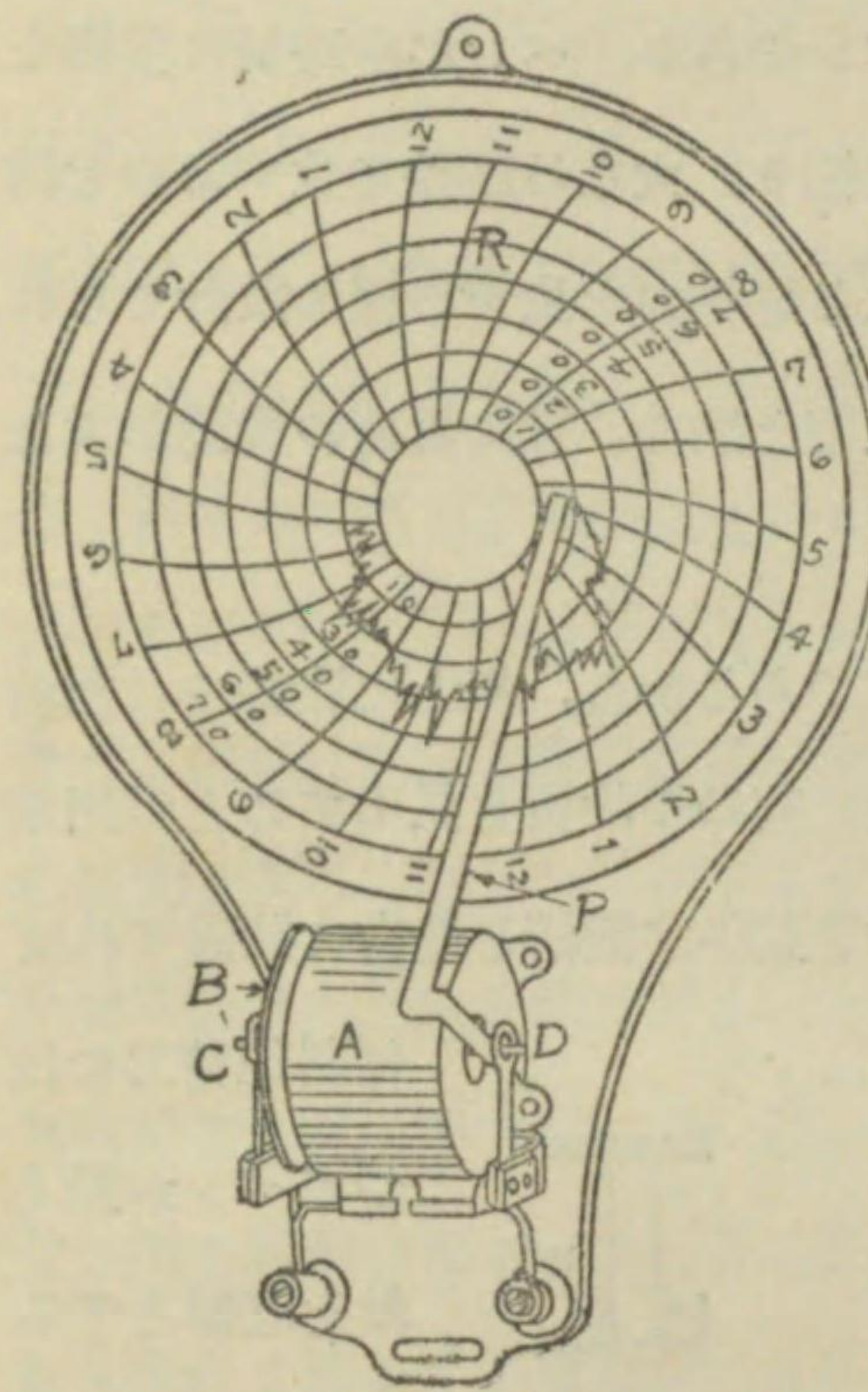
(ハ) 火花記録式自記計器 指針は紙面に接觸せしめないで、指針と紙の下部の導體間に火花を放電せしめて曲線を記録するもの

(ニ) 繼電器式自記計器 記録用ペンを繼電器 (relay) の作用に依つて動作せしめ、曲線を記録するもの

153. 直働式自記計器

第 262 圖はブリストル自記電流計 (Bristol recording ammeter) を示すもので、其の動作部分は一

第 262 圖

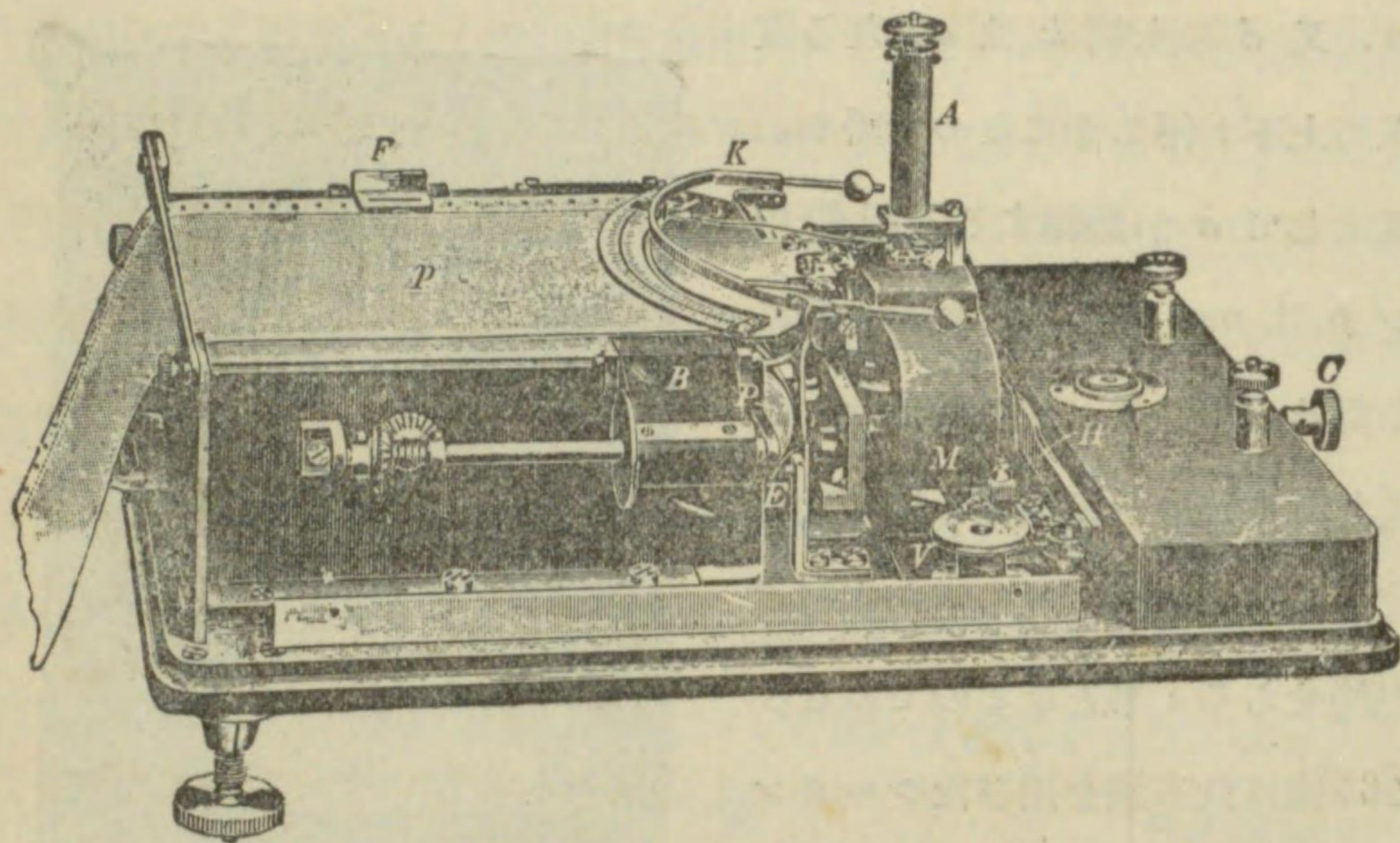


ブリストル自記電流計

の可動鐵片型計器である。圖に於て A は固定線輪、 B は可動圓形軟鐵片で、線輪 A の中心を通る軸に取付けられ、此の軸は其の兩端に於て刃形彈條支持物 (knife-edged spring support) C 及 D に依つて支へられて居る。線輪 A に電流が通ると、鐵片 B は吸引せられ指針を動かすが、此の際 C 及 D の彈條の制御力は指針の位置を制御する様に働くのである。指針 P の一端は記録用ペンに終り、ペンにはインキが入れてある。曲線を記録すべき紙 R は圖の如き圓形の紙で、時計仕掛に依り例へば 12 時間に一廻轉又は 24 時間に一廻轉する様に装置せられる。記録用紙には圖の様に時間及電流の目盛が盛つてある。電流の目盛は紙の廻轉軸を中心とする同心圓で、時間の目盛 P は指針の畫く圓弧である。斯様にして指針の振れが回路の電流に應じて時々刻々變りつゝある間に、一定の角速度を以て紙は動くから、結局紙上に電流が時間と共に變化する状態を畫くこととなるのである。

ブリストル自記電壓計及電力計の動作部分は可動鐵片型を用ひないで電流計型を用ひて居る。即可動鐵片の代りに可動線輪を用ひ、電壓計の場合には之を固定線輪と直列に接続し、又電力計の場合には可動線輪を電壓

第 2 6 5 圖



間 歇 記 録 式 自 記 計 器

る。前節に述べた直働式自記計器では紙面とペンとの間の摩擦に打克つ爲には特に廻轉力を大にする必要があるが、熱電對と直流ミリヴォルト計から成る溫度計(後節に詳述)の如きは充分なる廻轉力を得ることが難かしい。故に斯様な原理から成る自記溫度計の如きものに此型を用ひると適當である。此式の自記計器に於ては指針の一端に記録用針を附し、此針は常時紙面に接觸せしめない。従て通常は指針は自由に其の指度を變更し得るのである。此の指針の上方に K なる腕金があつて、時計仕掛を利用し一定の時間毎に(例へば一分毎に一回)自動的に腕金を押し下げて指針を打ち、紙に針を押し下げる瞬時の電壓、電流又は溫度等の値に相當する點を記録するのである。點を紙に記録するにはタイプライター用リボンが利用せられる。故に此種の計器の記録する曲線は線でなく點から成るものである。

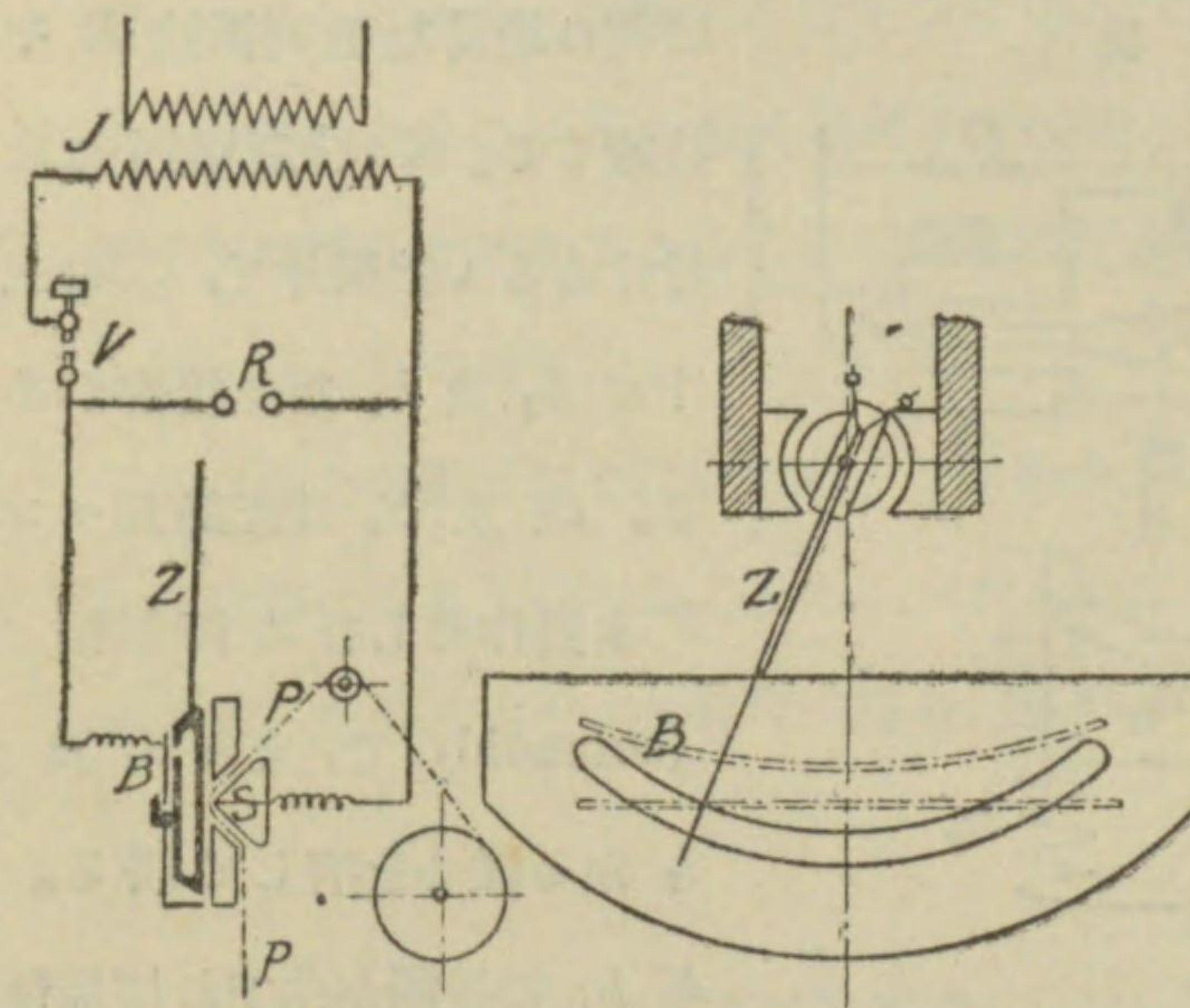
此の原理のものは又多色曲線自記計器を構成することが出来る。之は一

枚の紙に多種の曲線を記録するもので、例へば數ヶ所の溫度を同一の紙に記録せしむる如き用途に用ひらるゝものである。六色自記計器と稱せらるるものは現に市場にある。斯様な計器は時計仕掛けに依り繼電器を用ひて六つの電源(例へば溫度計の場合には六ヶ所に装置せられた熱電對回路)に一定時間毎に計器の動作装置を順次に接続し、之と同時に夫々色を異にしたリボンを順次に指針と紙面の間に來るやうにして、腕金を一定時間毎に押し下げるのである。

155. 火花記録式自記計器(spark recording

meter) 第266圖は紙面と指針とを接觸せしめないで火花放電に依り曲線を記録する自記計器である。圖はシーメンス會社の火花記録式自記計

第 2 6 6 圖



シーメンス火花記録式自記計器

器で J は4ヴォルト蓄電池に依り一次線輪に斷續電流を通じ、二次に高電壓を誘起する誘導線輪(induction coil)である。 Z は計器の指針で、之に對し S なる金屬片があり、 S の上を記録用紙 P が動くのである。誘導線輪の二次線輪の端子は金屬製目盛盤 B と S とに接続せられ、目盛盤 B と指針 Z と金屬片 S との

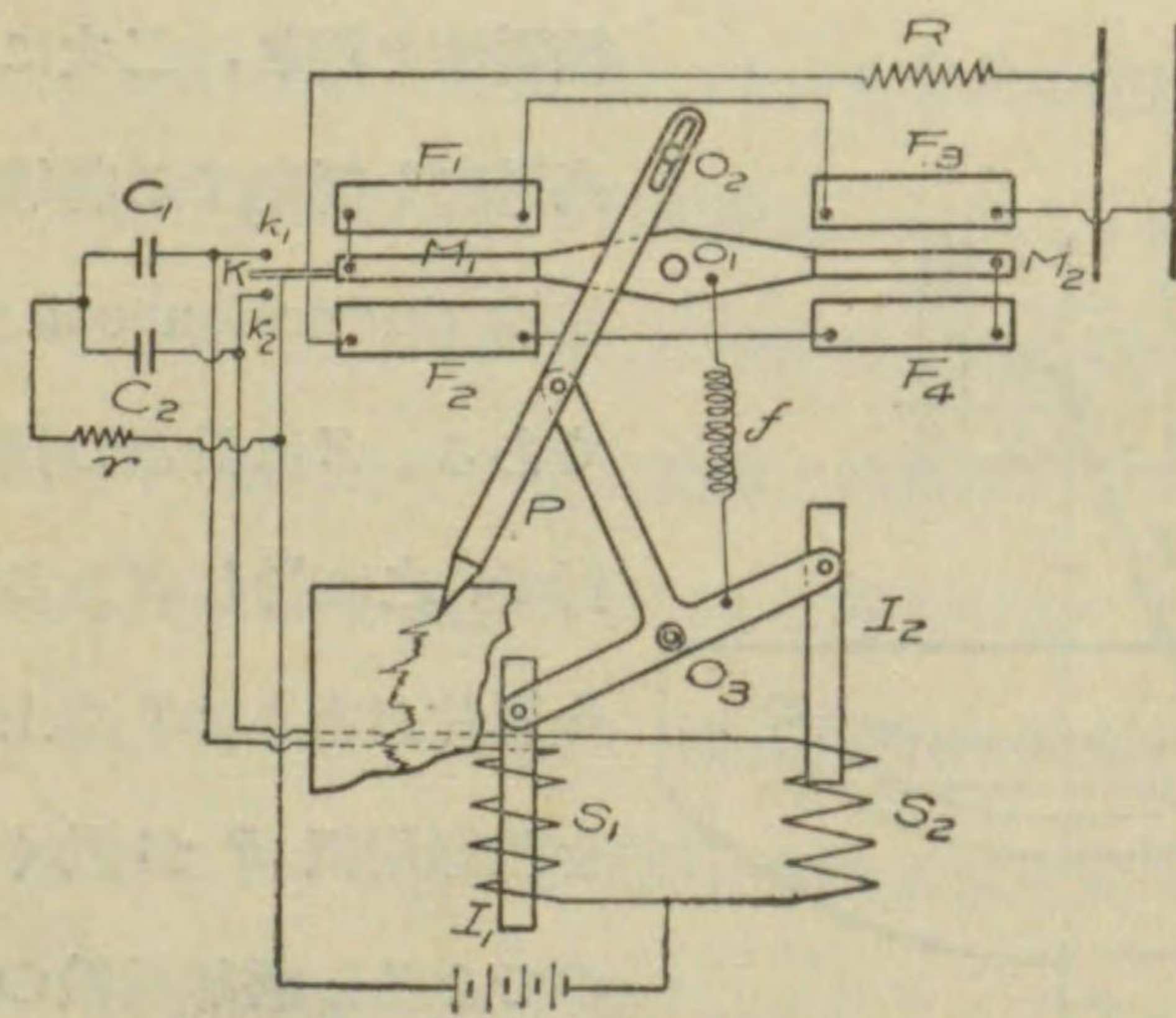
器で J は4ヴォルト蓄電池に依り一次線輪に斷續電流を通じ、二次に高電壓を誘起する誘導線輪(induction coil)である。 Z は計器の指針で、之に對し S なる金屬片があり、 S の上を記録用紙 P が動くのである。誘導線輪の二次線輪の端子は金屬製目盛盤 B と S とに接続せられ、目盛盤 B と指針 Z と金屬片 S との

間に火花を生ぜしめて、紙に電圧、電流等の變化を記録せしめる。 V は調整し得べき火花間隙で、之に依り火花電流を適當に加減するのである。 R は記録用紙を取替へる際に二次回路が開かれ、二次線輪に甚だ高い電壓が生じ危害を生ずるのを防ぐ保護間隙である。火花は毎秒 20 回位の割合で生ずる様に適當な斷續装置を用ひてある。

156. 繼電器式自記計器 (relay type recording meter)

第 267 圖は此の型に屬するウェスチングハウス會社繼電器式自記電壓計を示すものである。計器の動作部分は全くケルヴィン・アンペア衡と同一である。即ち F_1, F_2, F_3 及 F_4 は 4 個の固定線輪、 M_1 及 M_2 は機械的に連結せらるゝ 2 個の可動線輪で O_1 點に於て水平軸に依つて支持せられる。6 個の線輪は總て直列に接続せられ、計器の測定範圍

第 267 圖



ウェスチングハウス繼電器式自記電壓計

Kk_2 の接觸が生ずれば S_2 に電流が流れる。 O_2 はペン P の支持點、 O_3

に従ひ適當な直列抵抗 R を接続する。 K は可動部分に取付けらるゝ接觸片で、其の上下に k_1 及 k_2 なる接觸點がある。 S_1 及 S_2 は記録用ペン P を動作せしむる筒線輪 (solenoid) で、夫々 I_1 及 I_2 なる鐵心を有して居る。 Kk_1 の接觸が生ずれば局部電池に依り S_1 に電流が流れ

は鐵心 I_1 及 I_2 を支へる枠の支持點で、共に固定せられて居る。 f は螺旋彈條で計器の制御力を生ずるものである。 C_1 及 C_2 は蓄電器で、接觸 k_1 及 k_2 に生ずる火花を防止する用を爲す。今回路の開閉器を閉づる前には P は左端にあつて零を指して居るが、開閉器を閉ぢ回路の電壓が線輪に加へられると、 $M_1 M_2$ は反時計式に廻轉して Kk_2 の接觸を生じ、 S_2 に電流が流れ鐵心 I_2 を吸引し P を右方に動かす。 S_2 が I_2 を吸引すれば f の制御力が増し M_1 及 M_2 に働く廻轉力と平衡するに至つて Kk_2 の接觸は開かれ $M_1 M_2$ は水平になる。更に電壓が増加すれば又 Kk_2 の接觸を生じて P を更に右方に動かす。若し回路の電壓が下れば $M_1 M_2$ に働く廻轉力が減する爲に、螺旋彈條 f の制御作用が打克ち、爲に $M_1 M_2$ を時計式に廻轉して Kk_1 の接觸を生じ、 S_1 に電流が流れ I_1 を吸引してペン P を左方に動かす。然る時は螺旋彈條の制御力は減少し、 $M_1 M_2$ に働く廻轉力と平衡するに至つて Kk_1 の接觸は離れ、 $M_1 M_2$ は水平となるのである。 P の動く線は丁度直線となることは、第 263 圖の機構と對照すれば明かであらう。自記電流計及自記電力計も同様の原理構造を以て造られて居る。

此の型の自記計器では記録用ペンを動かすには計器の動作部分に無關係な繼電器に依るものであるから、ペンと紙面との間の摩擦の影響を閉却し得る様、充分な力をペンに與へ得る利益がある。

電 氣 磁 氣 測 定

第 一 編 索 引

A

アイントーフェン単線検流計 (Einthoven string galvanometer).....33
アムペア (ampere), 電流の實用單位 (practical unit).....5, 8
絶対アムペア (absolute ampere) 10
萬國アムペア (international ampere).....7
アムペア時計 (ampere-hour meter).....233
アムペア衡 (ampere balance)....262
アルミニウム商用硬引線 (aluminium commercial hard drawn wire).....122

B

倍率 (multiplying factor). 46, 251, 235
倍率器 (multiplier), 電圧計の.....247
萬國單位 (international unit).....7
萬國單位と絶対單位 (absolute unit)との關係.....10
萬國オーム (international ohm) と他の抵抗單位との關係.....10
萬國標準, 導電率の (international standard of conductivity).....120
平等目盛 (uniform scale).....237, 245, 283

分壓函 (volt box)208
分離器 (voltmeter), 銀.....15
分流器, 検流計用 (galvanometer shunt).....45
電位差計用 (potentiometer shunt).....215
電流計用 (ammeter shunt).....250
萬能分流器 (universal shunt)....48
補償分流器 (compensated shunt) 47
分相, 相分割 (phase splitting).....227, 368, 371
B・A・オーム (British Association ohm)7
ブリッジ, 電橋 (bridge).....66
カーレー・フォスター (Carley Foster)81
ケルヴィン・ダブル (Kelvin double)87
コールラウシュ (Kohlrausch) ...137
摺動線 (slide wire)68, 69
ステッセル (Stössel)149
栓型 (plug pattern)68, 70
ダイヤル・スイッチ型 (dial switch type)75
直列型 (series pattern).....68, 70
デケード型 (decade pattern).....69, 74
トムソン・ヴァーレー (Thomson-

Varley) —178
 P.O.(Post Office) —70
 フープ氏導電率 (Hoop's conductivity) —123
 ホキートストーン (Wheatstone) —66
 マッシーセン及ホッキン (Matthiesen and Hockin) —90
 メートル (metre) —68
 ブリッジ・メッガー (bridge megger).107
 ブリストル自記電流計 (Bristol recording ammeter).....396
 ブルックス指示電位差計 (Brook's deflection potentiometer).....215
 ブロカ型無定位檢流計 (Broca type astatic galvanometer).....29
 ブロンデル氏定理(多相式電力測定 of Blondel's theorem).....349
 米國標準局 (Bureau of Standards) 型標準抵抗器.....19
 ボンド試験器 (bond tester), ローラ (Roller) —164
 軌條ボンドの抵抗測定.....161

C

置換法 (抵抗測定 of substitution method)98, 142
 蓄電器法 (condenser method), 電池内部抵抗測定.....158
 電池起電力測定法.....231
 地板間の電圧分布.....144
 地板抵抗, 接地抵抗 (ground resistance)143
 地板抵抗の測定

二個の補助地板を設くる法.....145
 ヴィーヘルト (Wiehert) 氏法...146
 シーメンス地板抵抗測定器.....150
 ステッセル (Stössel) ブリッジ...149
 チャップ氏波高電圧計 (Chubb peak voltmeter).....316
 直交流兩回路に用ひ得る電圧及電流測定器.....256
 直交流兩用電圧計の直列無誘導無容量抵抗.....269
 直働式自記計器.....396
 直讀計器 (direct reading meter)..234
 直讀抵抗測定器 (direct-reading resistance measuring instrument)101
 オーム氏法則に依る —111
 直偏法 (direct deflection method)92, 166
 直流回路に限り用ひ得る電圧及電流測定器.....243
 直流可動線輪型計器 (moving coil type instrument).....243
 直流電圧, 電流及電力並抵抗の電位差計に依る測定.....208
 直流電圧計, 電流計及電力計の電位差計に依る較正.....208, 211, 213
 直流配電線路の絶縁抵抗測定 (既知抵抗の電圧計に依り).....179
 直列型ブリッジ (series pattern bridge).....68, 70

D

ダイヤル・スキッチ型ブリッジ.....75
 楕圓形廻轉磁界 (elliptical rotating field)298, 380

ダクスター (Evershed ductor).....109
 ダッデル熱檢流計 (Duddel thermogalvanometer)58
 ダッデル熱電流計 (Duddel thermammeter)278
 ダッデル・マザー電力計 (Duddel-Mather wattmeter)335
 ダブル・ブリッジ (ケルヴィン) (Kelvin double bridge).....87
 ダルソングァル檢流計 (D'Arsonval galvanometer).....31
 斷線箇所の發見.....191
 彈條制御 (spring control)237
 彈動檢流計 (ballistic galvanometer)24, 50
 彈動定數 (ballistic constant)..53, 55
 デュ・ボア・ルユーバン遮磁型檢流計 (Du Bois Rubens shielded type galvanometer).....30
 デケード型ブリッジ (decade pattern bridge).....69, 74
 電圧及電流測定器.....233
 電圧感度(檢流計 of voltage sensitivity).....38
 電圧計 (voltmeter).....233, 242
 ウェスチングハウス變壓器型 (Westinghouse transformer type) 電圧計.....301
 繼電器式自記電圧計.....402
 ウェストン實驗所標準型 (Weston laboratory standard type)....249
 ウェストン可動線輪型 —243
 直流電圧計.....98
 直流可動線輪型電圧計.....246

圓目盛 (airscale) 電圧計.....225
 靜電型電圧計.....280
 ウェスチングハウス靜電電圧計.284
 ケルヴィン靜電電圧計.....280
 ケルヴィン多房靜電電圧計 (Kelvin multicellular electrostatic voltmeter).....231
 ハルトマン・エンド・ブラウン絶對電圧計 (Hartmann and Braun absolute voltmeter).....289
 平等目盛靜電電圧計.....282
 可動鐵片型電圧計.....291
 誘導型 (induction type)電圧計..296
 電流計型電圧計.....256, 266
 熱線型電圧計.....274
 コロナ電圧計 (corona voltmeter)313
 波高電圧計 (peak voltmeter) オッシログラフを利用する — .318
 ケノトロン (kenotron) を用ひる —315
 シムプレックス (Simplex) — .318
 チャップ (Chubb) 氏 —316
 ハルトマン・エンド・ブラウン (Hartmann and Braun) — 319
 電圧計及電流計法 (voltmeter and ammeter method) 交流電力測定.....347
 抵抗測定.....98
 電圧計及電流計に依る直流電力の測定.....323
 電圧計檢漏器.....393
 電圧計法 (voltmeter method)....160 (電池内部抵抗の測定)
 電圧計 (既知抵抗 of) に依る絶縁抵抗測

定.....178
 電圧計の倍率器.....247
 電圧計の校正(直流電位差計に依り).208
 電圧降下法 (fall of potential method)101
 電圧電流計.....252
 電圧の實用單位, ヴォルト.....5,8
 電圧衡 (volt-balance), 電流計型.266
 ケルヴィン静電電圧衡 (Kelvin electrostatic volt-balance) ...283
 電圧副原器 (secondary standard of electric pressure).....20
 電位計 (electrometer)
 吸引圓板 (attracted disc)——.283
 ケルヴィン象限 (Kelvin quadrant) ——.....286
 象限電位計に依る電力測定.....343
 電位計のニードル (needle).....287
 電位差計 (potentiometer) ...92, 196
 高抵抗型又は抵抗線輪型——.....204
 低抵抗型又は摺動線型——.197, 198
 オットー・ヴォルフ (Otto Wolff) ——.....204
 クロムプトン (Crompton) ——.198
 シーメンス・ラップス (Siemens Raps) ——.....206
 ブルックス指示 (Brook's deflection) ——.....215
 リーズ・エンド・ノルスラップ (Leeds and Northrup) ——.....201
 ドライズデール (Drysdale) 交流電位差計.....219
 座標式交流電位差計 (coordinate a. c. potentiometer).....224

ガイゲル (Geyger)——.....227
 ゴール (Gall) ——.....225
 電位差計に依り直流電圧, 電流及電力の測定並抵抗の比較.....208
 電位差計用分流器 (potentiometer shunt)212
 電解液の標準溶液.....140
 電解液の抵抗.....135
 電氣機械の絶縁抵抗測定 (既知抵抗の電圧計に依り).....179
 電橋.....ブリッジの項参照
 電氣仕事の實用單位, ジュール.....5,9
 電氣測定器 (electric measuring instrument) の種類.....233
 電氣測定法 (法令)7
 電氣單位標準器 (electrical standard)11
 電氣抵抗の實用單位, オーム.....5,8
 電氣抵抗副原器 (primary standard of electrical resistance).....12
 電氣抵抗副原器 (secondary standard of electrical resistance).....17
 電氣容量の實用單位, ファラッド.....5,8
 電氣誘導の實用單位, ヘンリー.....5,8
 電磁單位 (electromagnetic unit)....3
 電線及電線の絶縁抵抗測定165
 直偏法.....166
 電量損失法.....167
 電線路故障地點の發見 (localization of fault).....182
 電池起電力の測定.....229
 電池起電力, ヴェストン標準電池の..22
 銀分離器に依る電池起電力の決定..16
 電池内部抵抗の測定.....155

電燈檢漏器.....393
 電燈同期檢定器 (lamp synchronizer)385
 電熱型計器 (electro-thermal type).274
 電量の實用單位, クーロム.....5, 8
 電量計 (electric quantity meter) ..233
 電量損失法 (高抵抗, 絶縁抵抗測定) (loss of charge method)....94, 167
 電流感度 (檢流計の) (current sensitivity)37
 電流計 (ammeter).....233, 242
 直流電流計.....98
 直流可動線輪型電流計.....250
 熱線型電流計.....275
 分流器を用ひざる熱線型——.277
 高周波用箔狀熱線型——.....278
 ダッデル熱電流計 (Duddel thermometer).....278
 可動鐵片型電流計.....
 眞空熱電對 (vacuum thermocouple) を用ひたる電流計.....279
 シーメンス電流計型電流計.....270
 ブリストル (Bristol) 直動式自記電流計.....396
 フェラリス (Ferraris) 型——.299
 ウェスチングハウス變壓器型——.301
 移動磁界型電流計.....303
 電流計の校正(直流電位差計に依る).211
 電流計分流器の倍率.....251
 電流原器 (primary standard of electric current).....15
 電流の實用單位, アムペア.....5, 8
 電流計 (electrodynamometer) ...63
 シーメンス (Siemens) ——.....258
 無定位 (astatic) ——.....261

電力測定用——.....335
 電流計型 (electrodynamometer type)151
 ——電圧計.....266
 ——電流計.....270
 ——指示電力計.....327, 329
 ——同期檢定器.....390
 ——周波計.....381
 電力計 (wattmeter).....233
 ウェストン低力率用——.....333
 三相電力計.....359
 シーメンス直動式自記——.....399
 鐵磁路——.....334
 靜電電力計.....343
 ダッデル・マザー (Duddel-Mather) ——.....335
 電流計型指示電力計 (electrodynamometer type indicating wattmeter).....326, 329
 電熱型電力計.....340
 熱線型電力計.....340, 342
 熱電對型電力計.....342
 誘導型指示電力計.....337
 フェラリス (Ferraris) 型——.337
 ウェスチングハウス變壓器型 (Westinghouse transformer type) ——.....338
 電力計の接續法.....327
 電力計の校正(直流電位差計に依る).213
 電力の實用單位, ワット.....5, 8
 電力の測定.....323
 電圧計及電流計に依る直流電力の測定.....323
 電位差計に依り直流電力の測定....

.....208, 213

交流電力の測定.....324

交流電圧計及電流計による法...346

三電圧計法.....346

三電流計法.....347

電圧計及電流計法.....347

多相式回路の電力測定法.....349

三相電力の測定.....351

平衡三相回路の電力測定.....358

二電力計法を應用する一電力計法
.....359

象限電位計に依る電力測定.....343

電話受話器(交流檢流計として).....63

同期檢定器(synchronizer).....385

共振型(resonance type).....392

指針型(pointer type).....388

電流計型(electrodynamometer
type).....390

電燈同期檢定裝置(lamp synchro-
nizer)

單相——.....385

三相——.....387

導電度, 食鹽標準液の——.....140

導電率(conductivity)又は百分率導
電度.....120

導電率の萬國標準(international
standard).....120, 121

——マツシーセン標準(Matthiessen
standard).....120

導電率ブリッジ(Hoop's conductivity
bridge).....123

導磁率(permeability).....4

導體の密度, 固有抵抗及溫度係數....
.....119, 130

銅線の導電率及溫度係數.....121, 133

E

圓形廻轉磁界(circular rotating field)
.....298

圓目盛計器(circscale instrument).....255

英國商務省抵抗單位(Board of Trade
unit).....10

エーアトン・マザー(Aryton-Mather)
檢流計(galvanometer).....32

萬能分流器(universal shunt)....43

エヴァーシェッド(Evershed)

ダクター(ducter).....109

メッガー(megger).....101

エヴァーレット・エッチカムプ(Everett
Edgcumbe)單相力率計.....368

F

フープ氏導電率ブリッジ(Hoop's
conductivity bridge).....123

フェラリス(Ferraris)型電圧計.....301

電流計.....299

電力計.....337

副原器(secondary standard).....12

電圧副原器.....20

電氣抵抗副原器.....17

不平衡多相回路に於ける力率.....373

不平衡回路用多相式力率計.....374

振れ(deflection), 檢流計の.....24

——の觀測法.....34

G

ガイゲル座標電位差計(Geyger coor-

dinate potentiometer).....227

銀分離器(silver voltameter).....15

原器(standard)又は一次標準器
(primary standard).....2, 12

電流原器(primary standard of
electrical current).....15

電氣抵抗原器又は水銀抵抗原器...12

合金の固有抵抗及溫度係數...127, 131

合調受話器(tuned telephone re-
ceiver).....63

ゴール座標電位差計(Gall coordi-
nate potentiometer).....225

H

ハインツェルマン氏法(電線路故障地
點の決定)(Heinzelmann's
method).....186

配電線路の絶縁抵抗の測定(既知抵抗
の電圧計に依り).....179

直流電圧がある(live line)——.180

直流電流の通じて居ない(dead
line)——.....179

箔狀熱線型高周波電流計.....278

波形の影響(誤差の原因).....241

波高電圧計(peak voltmeter)....315

オシログラフ(oscillograph)を
利用する——.....318

ケノトロン(kenotron)を用ひる
——.....315

シムプレックス(Simplex)——.318

チャップ氏(Chubb)——.....316

ハルトマン・エンド・ブラウン
(Hartmann and Braun)——.319

半傾斜法(half-deflection method)

檢流計抵抗の測定.....154

電池内部抵抗測定.....155

半地氣(partial ground).....182

反照檢流計(reflecting mirror galva-
nometer).....24

可動磁針型(moving needle type)
——.....25

可動線輪型(moving coil type)——
.....30

——振れ(deflection)の觀測法...34

反撥型計器(repulsion type)292, 294

ハルトマン・エンド・ブラウン(Hart-
mann and Braun)

共振型周波計(resonance type
frequency meter).....372

共振型同期檢定器(resonance type
synchronizer).....392

靜電電圧計(electrostatic volt-
meter).....282

ステッセル・ブリッジ(Stössel
bridge).....149

絶對電圧計(absolute voltmeter)289

電流計型周波計(electrodynamo-
meter type frequency meter).331

熱線型計器(hot wire type)....275

波高電圧計(peak voltmeter)...319

平等目盛多房靜電電圧計(uniform
scale multi-cellular electro-
static voltmeter).....183

ヒステリシス(hysteresis)の影響...241

火花間隙に依る高電圧の測定.....306

球狀火花間隙(sphere spark gap)
.....303

針端火花間隙(needle-point spark

gap)307
 火花記録式自記計器 (spark recording meter).....396, 401
 火花放電距離.....308, 310
 避雷針試験器.....147
 比例邊 (proportional arm).....72
 百分率導電度 (%conductivity)....120
 標準器 (standard).....2
 電氣單位標準器 (electrical standard).....11
 一次標準器又は原器 (primary standard)12
 二次標準器又は副原器 (secondary standard)12
 常用標準器(working standard)....12
 標準抵抗器 (standard resistance)....18
 可變標準抵抗器.....89
 標準電解液(食鹽)の導電度.....140
 標準電池.....21
 標準銅の固有抵抗, 導電率及溫度係數121
 平衡三相回路の電力測定.....358
 — の無効電力測定.....361
 — に於ける二電力計法...366
 平衡多相回路用力率計.....371
 變成器, 移相——(phase shifting transformer)221
 變壓器型電圧計及電流計.....301
 — 誘導電力計.....338
 ホキートストーン・ブリッジ (Wheatstone bridge).....66
 — の實際使用法.....76
 保護環 (guard ring), 吸引圓板電位計の —289

保護線, プライス氏の(Price's guard wire)171
 補助地板を2個設けて接地抵抗の測定145
 補償線輪 (電力計の) (compensating coil)333
 補償分流器 (compensated shunt) ..47
 寶石軸承(指示計器の要素)235

I

移相變成器 (phase shifting transformer)221
 位相調整線輪 (phase compensating coil).....339
 一次單位 (primary unit).....11
 一次標準器 (primary standard) 又は原器.....12
 移動磁界型計器 (shifting field type)303
 一電力計法 (平衡三相式電力測定に二電力計法を應用せる法).....359

J

自記測定器 (recording instrument)233, 396
 直働式自記計器.....396
 間歇記録式自記計器.....398
 繼電器式 (relay type).....396, 402
 火花記録式自記計器(spark recording meter).....396, 401
 磁極の強さ, C. G. S. 電磁單位.....3
 實驗所標準型 (直流電圧計) (laboratory standard type).....249
 實用單位 (practical unit)5
 實用單位と C. G. S. 單位との關係..5

自熱 (self heating) の影響(計器誤差の原因).....241
 ジュール, 電氣仕事の單位.....9
 人工的熟成 (耐久磁石の) (artificial aging or maturing).....245

K

廻轉磁界 (rotating field).....296
 圓形 (circular)——.....296
 楕圓形(elliptical)——.....293, 380
 廻轉磁界型 (rotating field type) ..299
 廻轉力 (torque)
 傾斜 (deflecting)——...26, 38, 234
 衝動 (impulsive)——.....51
 制御 (controlling)——26, 39, 234
 制動(damping) ——.....40
 可動線輪型 (moving coil type)
 ウェストン (Weston) 直流計器..243
 オーム計 (ohmmeter).....114
 檢流計 (galvanometer) ..24, 30, 60
 直流電圧計.....246
 直流電流計.....250
 レコード (Record) 圓日盛 (circle scale)直流計器255
 可動磁針型 (moving needle type)
 檢流計.....24, 25, 62
 可動鐵片型 (moving iron type)
 電圧計及電流計291
 トムソン傾斜線輪型電圧計及電流計293
 唧子型電圧計及電流計.....293
 反撥型電圧計及電流計.....294
 可動鐵片型周波計.....379

カドミウム電池 (cadmium cell)....21
 可變標準低抵抗器.....89
 カーレー・フォスター・ブリッジ (Carley Foster bridge).....81
 間歇記録式自記計器.....396, 399
 感度 (sensitivity), 檢流計の37
 最小感度(figure of merit).....37
 電圧感度 (voltage sensitivity)...38
 電流感度(current sensitivity)....37
 マイクロアムペア (micro ampere) 感度.....37
 マイクロヴォルト (microvolt) 感度.....38
 メグオーム (megohm) 感度.....37
 軌條ボンド (rail bond) 抵抗測定..161
 ミリヴォルト計法.....161
 ローラー (Roller) ボンド試験器.164
 起電力測定, 電池の——.....53
 キック (kick), 彈動檢流計の——...53
 基本單位 (fundamental unit).....2
 吸引圓板電位計(attracted disc electrometer)288
 吸収抵抗器 (電流計の) (swamping resistance).....250, 252
 球狀火花間隙 (sphere spark gap).307
 共振型 (resonance or vibrating reed type) ハルトマン・エンド・ブラウン周波計.....372
 同期檢定器.....392
 空氣密度(air density).....311
 空筒制動裝置.....272
 空筒制動裝置.....272
 隈取線輪 (shading coil).....303
 組立單位 (derived unit)2

クーロム (coulomb), 電量の實用單位.....5, 8
 クラーク標準電池 (Clark cell)21
 クロムプトン (Crompton) 検流計...33
 電位差計...198
 傾斜廻轉力 (deflecting torque)....
26, 38, 234
 ——を生ずる装置(指示計器の要素)
234
 傾斜線輪型(inclined coil type)計器
292, 293
 携帯試験器(testing set)192
 携帯用検流計 (portable galvanometer).....65
 継電器式自記計器 (relay type recording meter).....396, 402
 検漏器 (ground detector)... 182, 288
 静電型 (electrostatic)検漏器394
 電圧計検漏器.....393
 電燈検漏器.....393
 ケノトロン (kenotron) を用ひる波
 高電圧計 (peak voltmeter).....315
 ケルヴィン (Kelvin)
 アムペア衡 (ampere balance) ..262
 検流計 (galvanometer).....25
 無定位検流計 (astatic galva.)..28
 静電電圧計 (electrostatic voltmeter).....280
 多房 (multicellular) ——.....281
 静電電圧衡 (electrostatic volt balance)..... 283
 象限電位計 (quadrant electrometer)..... 286
 ケルヴィン氏検流計抵抗測定法153

検流計 (galvanometer)24
 アイントーフェン單線 (Einthoven string)——33
 エーアトン・マザー (Ayrton-Mather)——.....32
 可動磁針型 (moving needle type)
 ——.....24
 反照 (reflecting mirror) ——..25
 振動 (vibration)——.....62
 可動線輪型 (moving coil type) —
 ——.....24
 反照検流計.....30
 振動 (vibration)——.....59
 クロムプトン (Crompton) ——...33
 携帯用(portable) ——.....65
 ケルヴィン (Kelvin) ——.....25
 無定位 ——.....28
 交流用検流計.....57
 差動 (differential) ——.....64
 指針型 (pointer type) ——.....24
 振動 (vibration) ——.....59
 速指 (dead beat) ——.....45
 ダッデル熱 (Duddel thermo) ——
58
 ダルソンヴァル (D'Arsonval) ——
31
 弾動 (ballistic) ——.....24, 50
 デュ・ボア・ルューバン遮磁型 (Du Bois Rubens shielded type) ..39
 パッシュェン (Paschen) ——.....29
 ブロカ型無定位 (Broca astatic) ——
 ——.....28
 検流計の振れの観測法.....35
 検流計可動部分の運動.....38

検流計定数 (galvanometer constant).....58
 検流計抵抗の測定.....154
 検流計の感度 (sensitivity of galvanometer).....37
 較正 (calibration)210
 電位差計 (potentiometer) に依り
 直流電圧計の較正.....208
 電流計の較正.....211
 電力計の較正.....213
 高周波用箔狀熱線型電流計.....278
 故障地點(電線路の)發見(localization of fault)182
 高抵抗型電位差計.....204
 高電圧最大値の測定.....306
 固有振動周期 (natural period of oscillation)
 検流計の ——.....44
 弾動検流計の ——.....53
 振動検流計の ——.....59
 固有抵抗 (resistivity)
 容積 —— (volume resistivity) ..117
 質量 —— (mass resistivity).....117
 合金の ——.....127
 絶縁材料の ——.....178
 電解液の ——.....135
 銅の ——.....121
 導體の ——.....119, 130
 交流及直流兩回路に用ひ得る電圧及電
 流測定器.....256
 交流回路に限り用ひ得る電圧及電流測
 定器.....296
 交流検流計としての
 電話受話器(telephone receiver)..63

電流力計 (electrodynamometer) ..63
 交流高電圧最大値の測定.....306
 交流電力の測定(電力測定の項参照).342
 交流電圧計及電流計に依る交流電力の
 測定.....346
 交流電位差計 (a. c. potentiometer)
 ドライスデール (Drysdale) 氏— 224
 座標式 (coordinate) ——.....219
 交流電源としての誘導線輪 (induction coil).....138, 140
 交流ブリッジ法(a. c. bridge method)157
 コールラウシュ・ブリッジ (Kohlrausch bridge).....137, 157
 コロナ電圧計 (corona voltmeter) .313

L

ランプと尺度 (検流計振れの観測)
 (lamp and scale).....34
 ラムズデン氏法 (電池起電力の測定)
 (Lumsden's method).....230
 リガメント (ligament) (アムペア衡
 の).....265
 リーズ・エンド・ノルスラップ (Leeds
 and Northrup) 電位差計..... 201
 リンコルン (Lincoln) 指針型同期檢
 定器.....388
 ループ法 (loop method)
 (故障地點の發見)
 ヴァーレー (Varley) ——.....185
 マーレー (Murray) ——.....183
 二電流計 ——.....190

M

マーレー・ループ法 (Murray loop

method).....183

マイクロアムペア感度(検流計の)
(micro-ampere sensitivity).....37

マイクロヴォルト感度(検流計の)
(micro-volt sensitivity).....38

マッシーセン導電率標準(Matthies-
sen standard of conductivity)..120

マッシーセン・ホッキン・ブリッジ
(Matthiessen-Hockin bridge)....90

マンガニン(manganin).....17

——標準抵抗器.....18-20

マンス氏法(電池抵抗測定)(Mance's
method).....155

ミューアヘッド氏法(電池起電力測定)
(Muirhead's method).....159

ミリヴォルト計(millivoltmeter) ...
シームス精密級——.....253

ミリヴォルト計法(軌條ボンドの抵抗
測定).....161

無効電力(reactive power or watt-
less power).....361

無効電力計(reactive wattmeter or
wattless wattmeter).....360

単相無効電力計.....361

無効電力の測定.....361

無定位磁針型検流計(astatic needle
type galvanometer).....28, 29

無定位電流計(astatic electro-
dynamometer).....261

無誘導巻(non-inductive winding).
.....13, 70

無誘導無容量抵抗.....269

メートル・ブリッジ(metre bridge)...68

メッガー(megger).....101

ブリッジ・メッガー(bridge megger)
.....107

メッガーの目盛試験.....105

メガオーム感度(検流計の)(megohm
sensitivity).....37

メガオーム定数(絶縁抵抗測定法に於
ける)(megohm constant).....167

N

ニードル, 電位計の(needle of elec-
trometer).....287

二次標準器又は副原器(secondary
standard).....12

二相式力率計.....372

二相電力の測定.....350

二電力計法(two-wattmeter method)
三相電力の測定.....354

平衡三相回路の力率測定.....366

二電力計法を應用する一電力計法
平衡三相回路の電力測定.....359

二本吊(bifilar suspension).....33

捻頭(torsion head), 電流計の...258

熱起電力(thermo e. m. f.) 型計器..
.....274, 278

熱検流計(thermo-galvanometer)..58

熱線型(hot-wire type)
高周波電流計.....278

電圧計及電流計.....274, 275

分流器を用ひざる熱線型電流計...277

ローラー(Roller)電力計.....342

熱電流計(thermo-ammeter).....278

熱電對型(thermo-couple)電力計..342

真空熱電對を用ひる電流計.....279

O

オットー・ヴォルフ電位差計(Otto-Wolff
potentiometer).....204

オーム, 電気抵抗の實用單位.....5, 8

萬國オーム(international ohm)...7

萬國オームと他の抵抗單位との關係
.....10

絶對オーム(absolute ohm).....10

B. A. オーム(British Association
ohm).....7

オーム計(ohmmeter), 可動線輪型.114

セージ(Sage)——.....1r4

オーム氏法則に依る直讀抵抗測定器..
(direct reading resistance mea-
suring instrument).....111

オーヴァーラップ法(overlap method)
.....187

オッシログラフを利用する波高電圧計
(peak voltmeter with oscillo-
graph).....318

溫度換算, 絶縁抵抗の——.....175

溫度係數, 抵抗の——
合金の——.....131

電解液の——.....136

銅線の.....133

導體の——.....119, 130

溫度係數の決定, 抵抗曲線より——.127

溫度上昇の決定, 抵抗測定により——132

P

パッシェン検流計(Paschen galva.)..29

プライス氏の保護線(Price's guard
wire).....171

P. O. ブリッジ(Post Office bridge).70

R

螺旋彈條制御(spiral spring control)
.....236, 237

力率, 不平衡多相回路に於ける——.373

力率計(power factor meter).....233

單相式——.....367

二相式——.....372

三相式——:.....371

平衡多相回路用——.....371

不平衡回路用多相式.....374

力率の測定.....365

三電圧計法又は三電流計法.....366

電圧計, 電流計及電力計に依る法.365

平衡三相回路に於ける二電力計法.366

臨界制動(critical damping).....43

磷青銅(phosphor bronze)....31, 236

零位測定法(zero method).....61

レコード電気計器會社圓目盛計器(cir-
scale meter of Record Electrical
Instrument Co.).....255

漏磁界の影響(計器誤差の原因).....241

ローラー熱線型電力計(Roller hot-
wire type wattmeter).....342

ローラー・ボンド試験器(Roller bond
tester).....164

S

最小感度(検流計の)(figure of merit)
.....37

差働検流計(differential galva.)...64

差働検流計法(抵抗測定).....96, 163

三相式靜電型檢漏器.....395

- 三相電力の測定.....351
 三相電力計.....359
 三相同期検定燈.....387
 三相無効電力の測定.....361
 三相平衡回路の力率測定.....366
 三相力率計.....371
 三電圧電法(three voltmeter method)
 交流電力の測定.....343
 力率の測定.....366
 三電流計法(three ammeter method)
 交流電力の測定.....343
 力率の測定.....366
 三電力計法(three wattmeter
 method).....352
 シーメンス(Siemens)——
 間歇記録式自記温度計.....400
 空筒制動装置.....272
 三相電力計.....360
 精密級ミリヴォルト計.....253
 抵抗単位(Siemens Einheit).....7
 地板抵抗測定器.....150
 直働式自記装置.....398
 直讀抵抗測定器.....111
 鐵磁路電力計.....334
 電流計(electrodynamometer).....258
 電流計型電流計.....270
 火花記録式自記計器.....396, 401
 避雷針試験器.....147
 ラップス型電位差計(Raps poten-
 tiometer).....206
 試験電圧と絶縁抵抗との關係.....172
 指示測定器の要素.....234
 指示電位差計(deflection potentio-
 meter).....215
 指示電力計.....326
 電流計型指示電力計.....327
 電熱型電力計.....340
 誘導型指示電力計.....339
 靜電電力計.....343
 指針(pointer).....24, 240
 指針型檢流計(pointer galva.).....24
 指針型同期検定器.....388, 390
 質量固有抵抗(mass resistivity).....117
 室内温度の影響(計器誤差の原因).....242
 シャープ・ドイル波高電圧計(Sharp-
 Doyle peak voltmeter).....315
 摺動線型電位差計(slide-wire poten-
 tiometer).....198
 摺動線ブリッジ(slide wire bridge).....63
 摺動線の較正(calibration of slide
 wire).....83
 周波数の測定(measurement of fre-
 quency).....374
 周波計(frequency meter).....233, 375
 可動鐵片型(movable iron type).....379
 共振型(resonance or vibrating
 reed type).....376
 電流計型(electrodynamometer
 type).....381, 383
 誘導型(induction type).....377
 周波数の影響(計器誤差の原因).....241
 象限電位計(quadrant electrometer)
286
 象限電位計に依る檢漏器.....288
 象限電位計に依る電力測定.....343
 商務省(英國)單位(抵抗の)(Board of
 Trade unit).....10
 商用銅(commercial copper)の導電

- 率測定.....121
 シルヴァータウン携帯試験器(Silver-
 town testing set).....192
 食鹽標準液の導電度.....140
 唧子型軟鐵計器(plunger type).....292
 眞空熱電對(vacuum thermo-couple)
 を用ひたる電流計.....279
 振動檢流計(vibration galva.).....59
 可動線輪型(movable coil type).....60
 可動磁針型(movable needle type).....62
 振動檢流計の感度曲線.....61
 針端火花間隙(needle point spark
 gap).....307
 シムプレックス波高電圧計(Simplex
 peak voltmeter).....318
 水銀抵抗原器.....13
 水銀の抵抗温度曲線.....126
 ステッセル・ブリッジ(Stössel bridge)
149
 ストラウド・ヘンダーソン氏法(Stroud
 -Henderson method).....141
 スロー、彈動檢流計の(throw of
 ballistic galvanometer).....53
 靜電單位(electrostatic unit).....2
 靜電單位と電磁單位との大きさの比...4
 靜電型檢漏器(static ground detec-
 tor).....394
 靜電型電圧計(static voltmeter).....280
 靜電電圧計の直列蓄電器の倍率.....285
 靜電電圧衡(static volt-balance).....283
 靜電電力計(electrostatic wattmeter)
343
 石英線(quartz fiber).....25
 積算測定器(integrating meter).....233
 セージ・オーム計(Sage ohmmeter).....194
 制御、重力制御(gravity control).....237
 彈條制御(spring control).....236
 制御廻轉力(controlling torque).....
26, 33, 234
 制御磁石(controlling magnet)
 (檢流計の).....25
 制御磁界(檢流計の)(controlling
 magnetic field).....26
 制動、臨界——(critical damping).....43
 制動廻轉力(檢流計の)(damping tor-
 que).....40
 制動装置(計器の)(damping device)
234, 239, 272
 接地抵抗(ground resistance).....143
 接地抵抗の測定.....145
 栓型ブリッジ(plug pattern bridge)
68, 70
 速指檢流計(dead beat galvanome-
 ter).....45
 搜索線輪(search coil or exploring
 coil).....56
 相分割、分相(phase splitting).....
227, 368, 371
 T
 對數減衰率(logarithmic decrement)
43
 耐久磁石(計器用).....245
 多相不平衡回路の力率.....373
 多相平衡回路用力率計.....371
 多相式不平衡回路用力率計.....374
 多相式交流回路の電力測定.....349
 多房靜電電圧計.....231, 233

単相静電型検漏器.....394
 単相無効電力計.....361
 単相力率計.....367
 単位(unit).....1
 一次単位 (primary unit).....11
 基本単位 (fundamental unit).....2
 組立単位 (derived unit).....7
 シーメンス単位(抵抗の) (Siemens Einheit).....2
 C. G. S. 単位.....2
 商務省(英國)単位(抵抗の) (Board of Trade unit).....10
 實用単位 (practical unit).....5, 8
 絶對單位 (absolute unit).....10
 静電單位 (electrostatic unit).....2
 電磁單位 (electromagnetic unit).....3
 萬國單位 (international unit).....7
 端器 (end vessel)(水銀原器の).....14
 抵抗温度曲線.....126
 抵抗温度係數.....125
 抵抗曲線より温度係數の決定.....127
 抵抗原器(primary standard of resistance).....12
 水銀抵抗原器.....13
 マンガニン抵抗原器.....17
 抵抗線輪型電位差計.....204
 抵抗測定器, 直讀——.....101
 抵抗測定に依り温度上昇の決定.....132
 抵抗の比較, 電位差計に依り——.....214
 低抵抗型電位差計.....197
 低抵抗測定の要件.....86
 低力率用電力計.....333
 鐵線の抵抗温度曲線.....126
 鐵磁路電力計.....334

轉位計器 (transfer instrument).....274
 等抵抗法(電池起電力の測定傾斜法).....229
 トムソン傾斜線輪型計器 (Thomson inclined coil type).....292
 トムソン・ヴァーレー・ブリッジ (Thomson Varley bridge).....78

V

ヴァーレー・ループ法 (Varley loop method).....185
 ヴォルト, 電壓の實用單位.....5, 8
 絶對ヴォルト (absolute volt).....10
 萬國ヴォルト (international volt).....7
 ヴォルト衡 (volt-balance).....266, 283

W

ワット, 電力の實用單位.....5, 8
 絶對ワット (absolute unit).....10
 萬國ワット (international watt).....7
 ワット時 (watt-hour).....9
 ワット時計 (watt-hour meter).....233
 ワット衡 (watt-balance).....335
 ワット秒 (watt-second).....5, 9
 ウィーデマン氏の法 (電池起電力の測定 (Wiedemann's method).....230
 ウィーヘルト氏法 (地板抵抗測定) (Wiechert method).....146
 ウェスチングハウス (Westinghouse) 繼電器式自記計器 (relay type recording meter).....396
 静電型検漏器.....394
 指針型同期檢定器(pointer synchronizer).....390
 静電電壓計.....284
 チャップ氏波高電壓計 (Chubb peak

voltmeter).....316
 二相式力率計.....372
 變壓器型電壓計及電流計.....301
 誘導電力計.....338
 誘導型周波計.....377
 ヲエストン (Weston)
 可動鐵片型周波計.....379
 空函制動裝置.....272
 三相電力計.....360
 實驗所標準型電壓計 (laboratory standard type voltmeter).....249
 直流可動線輪型計器.....243
 低力率用電力計.....333
 電流計型同期檢定器.....390
 反撥型計器(可動鐵片型)(repulsion type meter).....292, 294
 標準電池.....21

Y

ヤコビ標準 (Jacobi Etalon).....6
 容積固有抵抗 (volume resistivity).....117
 容量の單位, ファラッド (farad).....5, 8
 誘導型計器 (induction meter).....296
 誘導型計器の性質.....305
 誘導型周波計.....377
 誘導型指示電力計.....337
 誘電率 (specific inductive capacity).....4
 誘導地氣搜索器 (induction localizer).....190
 誘導の單位, ヘンリー (henry).....5, 8

Z

座標式交流電位差計 (coordinate a. c. potentiometer).....224
 ガイゲル (Geyger)——.....227
 ゴール (Gall)——.....225
 圖示計器 (curve drawing instrument).....233
 絶緣材料の固有抵抗.....178
 絶緣耐力 (dielectric strength).....176
 絶緣抵抗と試驗電壓との關係.....172
 絶緣抵抗測定上の注意.....169
 絶緣抵抗測定前の浸水時間.....172
 絶緣抵抗の温度換算.....175
 絶緣抵抗の測定法
 直偏法.....166
 電量損失法.....167
 既知抵抗の電壓計に依る法.....173
 電氣機械の——.....179
 電流の流じて居ない直流配電線路 (dead line)の——.....179
 電壓がある直流配電線路 (live line)の——.....180
 電線及電纜の——.....165
 絶對電壓計 (absolute voltmeter).....289
 絶對單位 (absolute unit).....10
 絶對單位と萬國單位との關係.....10
 全地氣 (dead ground).....182
 ゼネラル電氣會社 (General Electric Co.)
 単相静電型検漏器.....394
 電流計型周波計.....333
 指針型同期檢定器.....388

昭和六年二月一日第一版印刷

昭和六年二月五日第一版發行

不許
複製

新編電氣磁氣測定
正價金四圓
送料金二十八錢



編輯兼
發行者
代表者
印刷者
印刷所

電機學校
加藤靜夫
前田宗松
文成社

東京市神田區錦町三丁目廿五番地

發行所

電機學校

東京市神田區錦町二丁目七番地

電話 神田 (25) 1121-1124番

振替 口座 東京 13184 番

特約販賣所

六合館 東京日本橋區橋本二丁目五

電氣之友社 東京京橋區銀座八の一

電氣之友支社 大阪北區堂島中二丁目

オーム社 東京神田區錦町三の一八

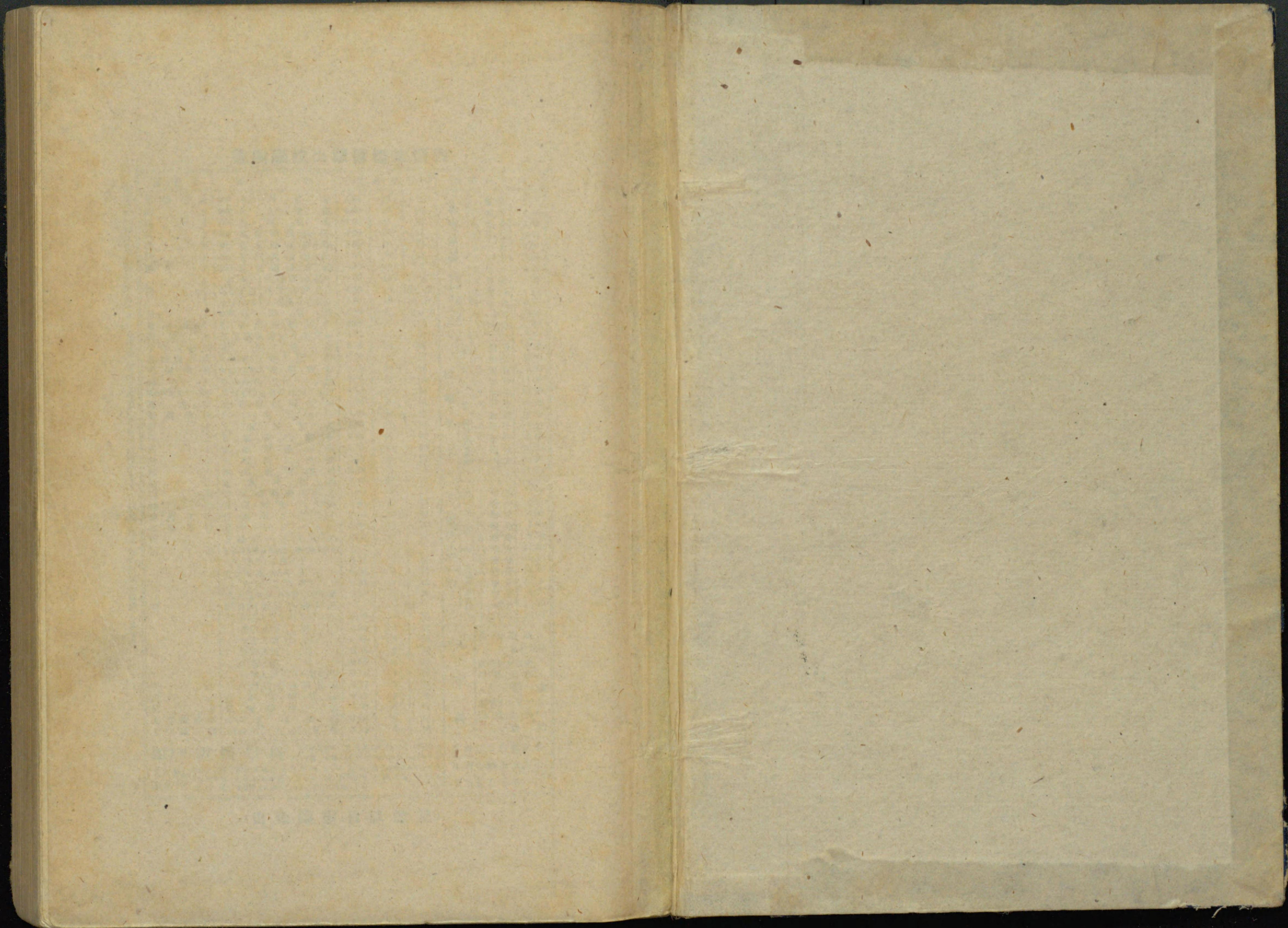
オーム社出張所 大阪北區堂島ビル内

電機學校出版書籍正價表

〔御注意〕 御注文は振替「東京一三一八四番」又は小爲替にて前金に願ひます。代金引換小包の取扱ひは致しません。

編著者	書名	正價	郵税	表装	講義録の部	部
電機學校	新編水力發電	3.80	26	クロス	基礎講義	一分
同上	新編火力發電	4.00	26	同上	同上	一分
同上	新編送電配電	4.00	26	同上	同上	一分
同上	新編電氣機械(第一編)	4.20	26	同上	同上	一分
同上	新編電氣機械(第二編)	4.60	28	同上	同上	一分
同上	新編電氣通論(第一編)	4.30	26	同上	同上	一分
同上	新編電氣通論(第二編)	4.30	28	同上	同上	一分
同上	新編交流理論共一	2.00	18	同(軟)	同上	一分
同上	新編交流理論共二	1.50	16	同(軟)	同上	一分
同上	電氣通論(一次及二次電池)	1.30	16	同上	同上	一分
同上	新編電燈電熱	2.40	22	クロス	同上	一分
同上	電氣用絶縁材料	5.50	27	同上	同上	一分
同上	電氣測定及測定器	4.60	27	同上	同上	一分
同上	電氣測定鐵道	3.20	26	同上	同上	一分
同上	電氣技術者用電話學	2.20	22	同上	同上	一分
同上	電氣技術者用高等數學	2.80	22	同上	同上	一分
同上	電氣技術者用力學	3.00	24	同上	同上	一分
同上	無線電信電話の理論と應用	1.70	18	同上	同上	一分
同上	最新電燈照明學	2.00	20	同上	同上	一分
同上	初等電氣通論	1.40	18	同上	同上	一分
同上	電氣用算術	1.80	20	同上	同上	一分
同上	電氣用代數	2.50	22	同上	同上	一分
同上	電氣用幾何	1.30	18	同上	同上	一分
同上	電氣用三角法	2.00	20	同上	同上	一分
同上	電氣用物理學	2.40	22	同上	同上	一分
同上	電氣用化學	2.20	20	同上	同上	一分
同上	電氣用製圖學(前編)	1.40	18	同上	同上	一分
同上	電氣用英語(前編)	1.30	18	同上	同上	一分
同上	電氣用英語(後編)	2.70	26	同上	同上	一分
同上	電機リーダーズ(1)	0.80	16	同上	同上	一分
同上	電機リーダーズ(2)	0.90	16	同上	同上	一分
同上	電氣技術者資格檢定試験問題並解答					
同上	明治四十四年度	0.70	4	紙	同上	一分
同上	大正元年度	0.50	2	同	同上	一分
同上	大正二年度	0.40	2	同	同上	一分
同上	大正三年度以降各年度分册	0.50	2	同	同上	一分
同上	科目別選試標準解答					
同上	測定之部(初等5册の内)	0.60	4	同	同上	一分
同上	機械之部(同)	0.60	4	同	同上	一分
同上	電燈之部(同)	0.65	4	同	同上	一分
同上	發電之部(同)	0.35	2	同	同上	一分
同上	機械之部(高等6册の内)	0.55	4	同	同上	一分
同上	三角函數並諸對數表	0.20	2	無紙	同上	一分
同上	計算尺使用法	0.15	2	同	同上	一分
同上	電機學校一覽	1.00	8	同	同上	一分
同上	高等科電氣鐵道	1.20	6	同	同上	一分
同上	高等科汽力發電所	1.35	6	同	同上	一分
發行所	電機學校	東京神田區錦町電話神田(25)局代1121(4)番 二丁目二番地 振替口座東京131184番			詳細なる内容見本	
特約販賣所	電氣之友社 東京京橋南金六町六オ一五社 東京神田區錦町三ノ十八 同大阪支社 大阪北區堂島中二丁目 同大阪出張所 大阪北區堂 六合館 東京市日本橋區吳服橋二丁目五番地ノ十一	は御申込次第直に 送呈致します。				

(出版圖書目錄進呈)



555-39



1200501510443

555
39

