

番 號	著 者	論 文 題 名	發 表 雜 誌	其 の 他
24	塚 本 邦 三	アセチルセルローズ電線利用の實例	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1125 頁	電信電話學會第 2 回秋季大會講演 昭和 11 年
25	同	アセチルセルローズ電線の研究と用途	O H M 昭和 11 年 11 月 第 23 卷 1025 頁	
26	貞 清 玄 龜 小山 川 建 男 中 俊 一	同軸型ケーブルの高周波傳送特性	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1168 頁	電信電話學會第 2 回秋季大會講演 昭和 11 年 10 月
27	貞 清 玄 龜 金 潤 野 萬 平 川 一	通信電機用複素結合測定器	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 8 月 第 161 號 642 頁	
28	金 谷 雄 一 平 川 萬 一	星型ケーブル重信回線の自己誘導係數 計算に就て	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1131 頁	電信電話學會第 2 回秋季大會 講演昭和 11 年 10 月
29	久 野 清 金 谷 雄 一 平 川 萬 一	減衰定數直讀測定器に就て	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1134 頁	同 上
30	金 谷 雄 一	零位法に依る精密漏話測定法の一	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1133 頁	同 上
31	大 下 利 三 郎	ラランド電池の電壓特性	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1304 頁	同 上
32	大 下 利 三 郎 清 水 勇 次 郎	通話据置蓄電池の事故	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1307 頁	同 上
33	金 子 清 次	混合液中に於けるイオンの個別的活量 係數	日本化學會誌 昭和 11 年 4 月 第 37 卷 307 頁	
34	同	一一一鹽の活量係數	日本化學會誌 昭和 11 年 5 月 第 37 卷 401 頁	
35	同	強電解質溶液の水點降下	日本化學會誌 昭和 11 年 7 月 第 37 卷 657 頁	
36	同	加成性と最小二乘法	日本化學會誌 昭和 11 年 7 月 第 37 卷 665 頁	
37	同	一一一鹽の當量傳導度	日本化學會誌 昭和 11 年 12 月 第 37 卷 1320 頁	
38	同	加成性と最小二乘法補遺	日本化學會誌 昭和 12 年 2 月 第 38 卷 192 頁	
39	同	イオンの個別的活量係數補遺	日本化學會誌 昭和 12 年 3 月 第 38 卷 273 頁	

番 號	著 者	論 文 題 名	發 表 雜 誌	其 の 他
40	牧 野 三 郎	空氣電池の研究(第 2 報)	電 氣 化 學 昭和 11 年 5 月 第 4 卷 170 頁	
41	同	空氣電池の研究(第 3 報)		電氣化學協會秋期 講演會 昭和 11 年 11 月
42	田 鶴 濱 武	超音波と化學反應(第 1 報)	電 氣 化 學 昭和 11 年 7 月 第 4 卷 271 頁	
43	同	超音波と化學反應		電氣化學協會秋期 講演會 昭和 11 年 11 月
44	同	化學作用に及ぼす超音波の影響に就て	電氣試驗所彙報 昭和 12 年 2 月 第 1 卷第 2 號 39 頁	
45	武 藤 勝 也	Silicates 及 Rocks 中の FeO 定量法	電氣試驗所彙報 昭和 12 年 3 月 第 1 卷第 3 號 32 頁	
46	野 呂 金 四 郎	ベンジル纖維素醋酸化物に就て	電氣試驗所彙報 昭和 12 年 1 月 第 1 卷第 1 號 21 頁	
47	佐 藤 齊	一次定數の測定電橋に就て	電氣試驗所彙報 昭和 12 年 1 月 第 1 卷第 1 號 22 頁	
48	種 田 梯 二	マンホールの中の一酸化炭素の檢出法	電氣試驗所彙報 昭和 12 年 1 月 第 1 卷第 1 號 19 頁	
49	坂 卷 菊 治	通信器具用材に利用せらるゝ胡桃材と 其の代用材に就て	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1312 頁	
50	同	本邦に於ける電柱防腐事業發達の概要 に就て	電信電話學會雜誌 昭和 11 年 12 月 第 165 號 1322 頁	

(二) 特許及實用新案

當部員の發明考案に係るものにして本年度に於て特許されたるもの 23 件、特許公告中のもの 3 件、
特許出願中のもの 23 件、實用新案出願中のもの 6 件、之等を挙げれば次の様である。

(1) 特 許

名 稱	發 明 者	出 願 年 月 日 及 願 書 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特 許 年 月 日 及 特 許 番 號
低溫燒成「セメント」製造 法	可 兒 弘 一 細 川 菊 男	昭和 9 年 9 月 13 日 第 10000 號	昭和 11 年 1 月 6 日 第 3 1 號	昭和 11 年 4 月 8 日 第 115094 號
「アルカリ」蓄電池用「ニ ツケル」薄膜の製造方法	根 本 忠 次 郎 金 子 清 次 田 邊 喜 雄	昭和 10 年 10 月 8 日 第 12352 號	昭和 11 年 1 月 24 日 第 3 0 9 號	昭和 11 年 4 月 14 日 第 115360 號

名 稱	発 明 者	出願年月日及 願 書 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特許年月日及 特 許 番 號
狀 珪 著 電 器	小 川 建 男 宮 城 精 吉	昭和10年11月8日 第 13715 號	昭和11年2月19日 第 6 8 7 號	昭和11年5月16日 第 115766 號
生「ゴム」粉末の製造法	倉 橋 紀 元 大 越 美 敏	昭和9年11月14日 第 12423 號	昭和11年2月24日 第 7 3 8 號	昭和11年5月16日 第 115771 號
同	倉 橋 紀 元	昭和9年11月14日 第 12424 號	昭和11年2月24日 第 7 3 9 號	昭和11年5月16日 第 115772 號
同	倉 橋 紀 元 羽 生 龍 郎	昭和9年11月19日 第 12631 號	昭和11年2月24日 第 7 4 0 號	昭和11年5月16日 第 115773 號
高誘電率誘電體製造方法	小 川 若 三 郎 森 安 靜 太	昭和10年9月23日 第 11736 號	昭和11年3月2日 第 8 4 8 號	昭和11年5月25日 第 115894 號
金屬又は鑛物を皮着せしめたる玄武岩或は安山岩より成る耐子性材料	貞 清 玄 龜 可 兒 弘 一 細 川 菊 男	昭和10年3月8日 第 2745 號	昭和11年1月29日 第 3 6 2 號	昭和11年5月25日 第 115896 號
生「ゴム」より純「ゴム」炭化水素を製造する方法	湊 谷 祝 三 郎 倉 橋 紀 元	昭和9年12月21日 第 14122 號	昭和11年3月13日 第 1 0 2 0 號	昭和11年6月11日 第 116114 號
軟質硫化「ゴム」粉末製造方法	倉 橋 紀 元	昭和10年1月24日 第 7 2 6 號	昭和11年3月13日 第 1 0 2 1 號	昭和11年6月11日 第 116115 號
生「ゴム」粉末より鹽化「ゴム」製造法	湊 谷 祝 三 郎 倉 橋 紀 元 江 部 鬼 走	昭和10年5月4日 第 5502 號	昭和11年6月1日 第 2 1 9 7 號	昭和11年9月1日 第 117118 號
「アルミナ」と「マグネシア」より成る絶縁物の製造方法	小 川 若 三 郎 森 安 靜 太	昭和9年9月12日 第 9956 號	昭和11年6月10日 第 2 3 3 0 號	昭和11年9月3日 第 117155 號
精密漏話測定器	貞 清 玄 龜 金 成 瀨 定 次	昭和10年6月15日 第 7417 號	昭和11年7月17日 第 2 8 9 9 號	昭和11年10月13日 第 117749 號
通信用電纜	貞 清 玄 龜 金 平 川 萬 一	昭和11年6月3日 第 7532 號	昭和11年8月5日 第 3 1 4 5 號	昭和11年10月30日 第 118057 號
磁器の製造法	菅 野 健 雄	昭和10年4月18日 第 4712 號	昭和11年9月11日 第 3 5 8 8 號	昭和11年12月10日 第 118451 號
空気電池用炭素極製造法	牧 野 三 郎	昭和11年2月22日 第 2287 號	昭和11年10月12日 第 3 9 5 4 號	昭和12年1月18日 第 118857 號
力率小なる高誘電率誘電體製造法	小 川 若 三 郎 森 安 靜 太	昭和10年10月4日 第 12218 號	昭和11年10月9日 第 3 9 0 8 號	昭和12年1月18日 第 118858 號
誘電體損小なる高誘電率絶縁體製造法	小 川 若 三 郎 小 川 建 男 森 安 靜 太	昭和10年11月8日 第 13716 號	昭和11年10月9日 第 3 9 0 9 號	昭和12年1月18日 第 118859 號

名 稱	発 明 者	出願年月日及 願 書 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特許年月日及 特 許 番 號
空 氣 乾 電 池	牧 野 三 郎 篠 原 正 男	昭和11年4月17日 第 5146 號	昭和11年10月16日 第 4 0 2 5 號	昭和12年1月27日 第 118940 號
積層耐子板	鈴 木 徹	昭和10年9月13日 第 11313 號	昭和11年11月6日 第 4 3 1 8 號	昭和12年2月3日 第 119063 號
粉末「ゴム」製造方法	倉 橋 紀 元	昭和10年6月28日 第 8018 號	昭和11年11月11日 第 4 3 9 9 號	昭和12年2月10日 第 119180 號
硫化「ゴム」塗料製造法	小 川 若 三 郎 倉 橋 紀 元	昭和10年6月6日 第 6993 號	昭和11年11月11日 第 4 3 9 8 號	昭和12年2月10日 第 119181 號
纖維素「エステル」中に存する硫酸除去法	鈴 木 徹	昭和10年8月17日 第 10140 號	昭和11年12月9日 第 4 7 4 9 號	昭和12年3月5日 第 119469 號
電磁結合及静電容量不平衡測定器	貞 清 玄 龜 金 淵 野 光	昭和10年6月15日 第 7418 號	昭和12年2月12日 第 5 1 9 號	
電気絶縁用耐子	宮 城 精 吉	昭和10年10月8日 第 12353 號	昭和12年3月3日 第 7 8 7 號	
纖維素誘導體より成る管狀物製造法	鈴 木 徹	昭和11年1月18日 第 5 6 3 號	昭和12年2月3日 第 4 4 8 號	
「アセトン」可溶性醋酸綿の製造法	同	昭和11年4月24日 第 5474 號		
霞石より「アルミナ」を採集する方法	可 兒 弘 一 細 川 菊 男	昭和11年4月30日 第 5726 號		
蓄電器製造法の改良	小 川 若 三 郎 小 川 建 男 森 安 靜 太	昭和11年7月9日 第 9377 號		
高誘電率「ベイント」	小 川 若 三 郎 小 川 建 男 森 安 靜 太	昭和11年7月9日 第 9378 號		
誘電體力率甚だ小なる高誘電率誘導體製造法	小 川 若 三 郎 森 安 靜 太	昭和11年7月9日 第 9379 號		
刷子用銅粉製造方法	相 澤 常 八	昭和11年7月9日 第 9380 號		
通信線路の傳播定數測定装置	久 野 清 一 金 平 川 萬 一	昭和11年7月27日 第 10324 號		
半透明眼鏡製造法	宮 城 精 吉 萩 莊 宏	昭和11年8月19日 第 11450 號		

名 稱	発 明 者	出願年月日及 願 書 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特 許 年 月 日 及 特 許 番 號
「ゴム」塗料製造法	倉橋紀元	昭和11年8月21日 第 11573 號		
光 度 計	仙波 猛 宮城 精吉	昭和11年8月21日 第 11574 號		
超音波利用化学処理方法 の改良	田鶴濱 武	昭和11年9月7日 第 12316 號		
亜鉛鍍線の製造法	松浦袈裟信	昭和11年9月22日 第 13044 號		
醋酸纖維素の製造法	鈴木 徹	昭和11年9月28日 第 13327 號		
減幅定数測定器	金谷雄一	昭和11年9月28日 第 13328 號		
電気絶縁用硝子の製造法	宮城 精吉	昭和11年10月6日 第 13749 號		
石灰及硫酸を含有する電 気絶縁物	小川若三郎 森安 静太	昭和11年10月29日 第 14877 號		
高誘電率「ゴム」絶縁體の 製造法	小川若三郎	昭和11年11月25日 第 16170 號		
蛇紋石型成物	可兒 弘一 細川 菊男	昭和11年12月7日 第 16849 號		
酸性玻璃岩型成物	同	昭和11年12月14日 第 7227 號		
部分的に硫化度及硬度等 を異にする「ゴム」製品製 造方法	小川若三郎	昭和12年2月22日 第 2346 號		
亜鉛鍍線の製造法	松浦袈裟信	昭和12年2月22日 第 2347 號		
「デケート」型直讀式「リ ーカンス」測定器	金谷雄一 平川 萬一	昭和12年3月1日 第 2790 號		
空気電池用炭素極製造法	牧野三郎 篠原 正男	昭和12年3月2日 第 2840 號		

(2) 實用新案

名 稱	考 案 者	出願年月日及 願 書 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	登 録 年 月 日 及 登 録 番 號
「ケーブルハンガー」	常世信助	昭和11年12月7日 第 40909 號		
電線編組切開器	同	昭和12年1月8日 第 1268 號		
紙蓄電器	竹中誠二 林 三郎	昭和12年1月25日 第 1992 號		
電熱器付油真空「ポンプ」	林 三郎	昭和12年2月23日 第 5797 號		
亜鉛熔融爐	松浦袈裟信	昭和12年3月15日 第 8523 號		
空気電池用炭素極	牧野三郎	昭和12年3月15日 第 8524 號		

(ホ) 設計及施設

本年度に於ける主なる設備及施設を挙げれば次の通りである。

(1) 冷却装置 1 臺

醋酸纖維綿製造に使用するものにして室温を恒に 20°C に保持し得る如く装置せるメチルクロライド冷凍機である。

(2) 送風機 1 臺

送風容量28立にして風圧は水柱 20cm である。

(3) 蒸溜装置 1 臺

蒸發容器容量 1500C.C 80°C、乃至 200°C に於て自由に調整することが出来る。

(4) 恒温恒湿槽 3 箇

温度可變範圍 0°C より 150°C 迄にして調整感度 ±0.5°C、湿度可變範圍 70°C に於て 20% より 90% 迄にして調整感度は ±2% である。

(5) 電気爐 1 臺

搖動式弧光單相電気爐にして容量は100kg、加熱最高温度1500°C である。

(6) 電気爐

32「キロワット」タンマン氏型にして最高 1,800°C 迄上昇せしめることが出来る。

(7) 熔融爐

最高 1,500°C に上昇出来る瓦斯爐にして1時間の瓦斯消費量は 1,500°C で 4.2 熱位である。

(8) 衝撃試験機

木材を鐵槌により繰返し打撃を與へてその靱性を試験するものである。

(9) 鋸 機

丸鋸付可搬式にして木材試験片の製作に使用するものである。

(10) 硬度試験機

ロックウェル型金属材料硬度試験器にして試料の厚さ3mm以上のものに適用出来る。

(11) 顯 微 鏡

倍率66乃至370倍で金属の研究用に用ゐる。

(12) 練合ロール機

練合型式は三本練合型にして各ロールの回転度比は2:4:6である。

(13) ゴム試験機 1 臺

A. S. T. M. Tentative method of test D 394-34 T method B により規定せられたるゴム磨耗試験である。

(14) ゴム試験器 1 臺

Bierer and Davis 式老化試験器で温度調節は恒温水槽式、酸素ポンプの壓力は300lbs/m²である。

(15) 減壓加熱乾燥装置 1 臺

水銀柱3mmまで減壓し得て70°C迄加熱することが出来る。

(16) 温度調整装置 1 臺

130乃至210立方メートルの室内を25°Cに於て湿度を50%より90%まで變化することが出来る。

(17) 超音波發生装置 1 臺

ピエゾ逆効果利用入力500ワット真空管發振機である。

(18) 充放電装置 1 臺

蓄電池の充放電を自動的に行ふものである。

(19) 絶縁破壊試験器 1 箇

試験電壓100,000「ヴォルト」迄使用し得るものにして、100°Cまで上昇出来る加熱装置を持つてゐる。

(20) 撚 線 機 1 臺

撚返付二ヶ撚線機にして、直径1乃至6mmの素線に適用出来る。撚程は30, 60, 90, 120, 240及480mmの6種に變へられる。

(21) 粉 碎 機 1 臺

金属粉製造用に三連式スタンプミルである。

(22) 電 壓 計 1 箇

自記直流電壓計にして1000「ミリヴォルト」迄使用出来る。

(23) 交 流 電 橋 1 臺

測定周波範囲は1,000より100,000「サイクル」1秒で實効抵抗及インダクタンスを測定するマクツスウェル電橋である。

(24) 交 流 電 橋 1 臺

測定周波は800より1,000「サイクル」1秒で0.0001「マイクロモー」のリーカンスを測定することが出来る。

(24) 減幅定數測定器 1 臺

測定周波50,000「サイクル」1秒にして180「マイクロモー」のリーカンスを測定出来る。

(25) 傳播定數測定器 1 臺

Aは0より8までBは1より13mまで測定出来る搬送周波用である。

(26) 漏話測定器 1 臺

搬送周波用に漏話測定範囲は0.01から2. B. T. Uである。

(27) 無線周波發振器 1 臺

周波数は500から5,000「キロサイクル」1秒にして出力は50「ミリアムペア」である。

(28) 搬送周波發振器 1 臺

増幅率40Dbの檢波増幅器を有し周波数は1,000より100,000「サイクル」1秒迄變へることが出来る。

(29) 増 幅 器 3 臺

搬送周波用抵抗結合四段増幅器にしてその増幅率は65Dbである。

(30) 高周波用減衰器 3 箇

減衰最大は75dbにして0.5db宛變化出来る。

(31) 變 成 器 7 箇

使用周波数は1,000より500,000「サイクル」1秒で變壓比は1:1, 1:2及1:5の3種である。

(32) 可變低域通過濾波器 2 箇

切斷周波数は2.2, 3.3, 8, 12, 16, 22, 32及47「キロサイクル」である。

(33) 可變高域通過濾波器 2 箇

切斷周波数は1.8, 2.5, 8, 13, 18, 27及40「キロサイクル」である。

(34) 位 相 調 整 器 1 箇

可搬電壓位相調整器にして0°より360°まで調整することが出来る。

(35) 波 長 計 2 箇

12.5より429「キロサイクル」1秒及1,000より3,000「キロサイクル」1秒の2種の波長を測り得

るものである。

(36) 同軸型ケーブル

搬送周波ケーブル研究用126m 2本平行に布設した。

試作課

試作係、整理係

課長 技手 石井 鐵五郎

目 次

概説 199

イ、電氣用品試験依頼 199

ロ、機械器具工作 199

ハ、寫眞作業 200

ニ、購入圖書及雜誌 200

ホ、交換雜誌 200

ヘ、研究及調査 200

詳説 200

イ、研究及調査 200

1. 選出信號装置の研究 200

2. 眞空放電に依る鍍金の研究 201

3. 蒸發法に依る鍍金の研究 201

ロ、特 許 201

ハ、設計及設備 202

(1) 概 説

當課所管事務は逐年増進の趨勢を示して居るが本年度は前年度に比較して更に一段の増加を示した。

即ち前年度に比較し電氣用品試験依頼では件數に於て283件(増率9分強)、手数料に於て約1,176圓(増率4分弱)又機具工作では件數に於て105件(増率1割3分)、寫眞作業では件數に於て495件(増率4割強)を増した。其他圖書、雜誌關係の事務も亦増進して居る。而して本年度に於ける之等の事務概況は次表の通りであるが、電氣用品試験狀況竝無線方位測定機及緊急自働受信機型式試験狀況は夫々卷末附録(ハ)(ニ)に示してある。

(イ) 電氣用品試験依頼

種 別	型式試験	追加型式試験	品位試験	普通試験	各項試験	抜検査試験	複本下付申請	合 計
件 數	16	1	1	1,371	1,894	2	80	3,365
點 數	80	2	10	2,394	3,403	200	192	6,281
手 數 料	703.00 円	45.00 円	50.00 円	11,955.74 円	20,588.19 円	104.40 円	48.00 円	33,494.33 円

(ロ) 機械器具工作

單 位	種 別	新 調 品	修 繕 品	合 計
件 數		843	70	913
點 數		12,873	120	12,993

(ハ) 寫眞作業

種別	寫眞	青寫眞	陽畫寫眞	レクタグラフ	合計
件数	537	789	49	341	1,716
点数	18,489	54,631	2,875	4,831	80,826

(ニ) 購入圖書及雑誌

種別	學藝書	字書	法律書	圖畫	雜誌	合計
冊	347	16	54	—	30,030	30,447
部	—	—	—	17	—	17

備考 (雑誌 30,030冊中、外國雑誌は 2,415冊、内國雑誌は 27,615冊である。)

(ホ) 交換雑誌

種別	内國	外國	合計
寄贈	3,263	792	4,056
内課	1,891	452	2,343
電氣試験所研究報告	649	308	957
電氣試験所調査報告	723	33	756
電氣試験所彙報	2,314	566	2,880
受贈			

(ヘ) 研究及調査

1. 選出信號装置の研究
2. 眞空放電に依る鍍金の研究
 - (1) 飛唾現象の機構に就て
 - (2) 鍍金方法の改良
 - (3) 飛唾現象の應用
3. 蒸發法に依る鍍金の研究
 - (1) 蒸發方法に関する實驗
 - (2) 蒸發被膜の應用

(2) 詳説

(イ) 研究及調査

1. 選出信號装置の研究

技手 石井鐵五郎
同 古市高治

曩に選出信號装置に關し發明特許を得、電信信號用監視装置付のものを試作して自働中繼の重要回線で試験し良好な成績を収めたが、更に一層優秀な方式を發明して特許を得た。此装置は自働中繼盤設置局の様な大局は勿論三等電信局の様な小局にも利用が出来るのであるが本年度に於て研究用

の試作品で實地試験を行ひ充分實用の見込あることを確め得たから進んで實用上の機構其他に就て研究した。

2. 眞空放電に依る鍍金の研究

(1) 飛唾現象の機構に就て

技手 星 隼 人
技術員 堀 田 省 三

陰極飛唾現象の機構に關する補足的實驗を續行し、又飛唾鍍金を行ふ際に起る放電管内の諸現象と、飛唾に及ぼす影響に就て考察中である。

飛唾沈澱の生成の機構に關する實驗結果の概要は、電氣試験所彙報に發表する豫定で報告書を脱稿した。

(2) 鍍金方法の改良

技手 星 隼 人

自己整流を利用して、簡易化せる飛唾鍍金法を考察し、特許を出願した。又放電管内で被鍍金物を廻轉して、均等に金屬及合金を鍍金する方法を考案した。

(3) 飛唾現象の應用

技手 星 隼 人
技術員 清 水 忠 一

此の現象は工業的に廣く應用せられ、仲々有望な應用方面も少くない。本年度受付けた所内の要求は約 250 點にして、その種類も多種多様に互り順次増加の傾向を示して居る。

3. 蒸發法に依る鍍金の研究

(1) 蒸發方法に関する實驗

技手 星 隼 人

本年度は主にアルミニウムの蒸發沈澱法に關する實驗的研究を行ひ、耐久性のあるアルミニウム被膜を簡易に製作することを得、特許を出願した。其の概要は電氣試験所彙報第 1 卷第 1 號に發表した。

眞空中に於て蒸發に依る沈澱層の修正方法に關する實驗的研究を行つて居る。

(2) 蒸發被膜の應用

技手 星 隼 人

此の方法で製作したアルミニウム被膜は、表面鏡として優秀な特性を有し、光學的各種器械類に利用して、甚だ好結果を得て居る。所内に於て相當利用せられ、工業的にも要望が少くない。

(ロ) 特許

名 稱	發 明 者	出 願 年 月 日 願 書 番 號	公 告 年 月 日 公 告 番 號	特 許 年 月 日 特 許 番 號
選 出 信 號 装 置	石 井 鐵 五 郎	昭 和 11 年 1 月 14 日 第 373 號	昭 和 12 年 12 月 18 日 第 4895 號	昭 和 12 年 3 月 12 日 第 119541 號
眞 空 放 電 に 依 る 鍍 金 法	星 隼 人 小 林 光 雄	昭 和 11 年 4 月 24 日 第 5476 號		
「アルミニウム」表面鏡製造方法	星 隼 人 小 林 光 雄	昭 和 11 年 4 月 24 日 第 5477 號		

(ハ) 設計及設備

本年度に於て設備した主なるものを挙げれば次の通りである。

旋盤	1 臺
鉋機	"
青写真焼付機	"
写真機	1 箇
顕微鏡写真機	"
引伸機	"
唧筒	2 箇
真空ポンプ	"
電力計	1 箇
電圧計	"
電流計	4 箇
變壓器	"
抵抗器	4 箇
乾燥器	1 箇
双眼鏡	"
タイプライター	4 臺
計算器	1 箇

庶務課

庶務係、計理係

課長 事務官 増井常太

目次

概説	203
詳説	
イ、文書	203
ロ、職員	204
ハ、特許権實施及實施許諾料	205
ニ、豫算 (一般會計特別會計)	207
ホ、物品	209

(1) 概説

本年度に於ける當課の分掌事務は當所業務の膨脹に伴ひ著しく増進し、殊に滿洲國特許出願の手續をなしたるもの428件に達し其の他各種内規の制定、醫務室の整備等を行ひ事務處理の促進並所員の保健に資した。

又本年度當所の豫算總額は2,264,625圓(但共済組合給與金を除く)であつて其の内新規増加豫算は、電気計器用變成器の型式試験並エツクス線量計の檢定、廣島出張所設置等にして其の經常費合計194,615圓である。又器具機械設備及震災復舊等の臨時費合計は214,860圓である。

(2) 詳説

イ、文書 本年度に於ける當課文書取件數

種	別	件數
收	他官署	725
	遞信部内	8,253
	其他	2,172
發	小計	11,150
	他官署	833
	遞信部内	2,976
回	其他	3,215
	小計	7,024
	決議	10,223
回	供覽	2,182
	小計	12,405
合計		30,579

口、職員 當所定員並本年度に於ける現員

種別	技師		書記	技手	合計
	勅任	奏任			
定員	1	39	25	253	318
現員	1	36	23	181	241

本年度に於ける兼務者（兼勤者を含む）及囑託員

兼務者（兼勤者）				囑託員	合計
技師	書記	技手			
5	—	—		7	12

本年度に於ける研究員以下異動人員

職名別	本年度中採用		本年度中解僱		備考
	新採用	身分変更	退職	身分変更	
研究員	7	—	1	3	研究員の解僱中一名は技師に 残二名は技手に任官 技術員の解僱中四名は技手に 任官残一名は研究員に昇格 事務員の解僱中二名は書記に 任官残一名は試験員に身分變 更す
技術員	23	19	25	5	
事務員	50	7	15	3	
試験員	124	15	34	20	
技工	3	5	2	—	
技工見習	6	—	2	4	
雇工	11	40	12	21	
雇工見習	42		1	40	
合計	266	86	92	96	

本年度に於ける高等官以下勤続年数（昭和十二年度三月末現在）

種別	年数	三年未滿	三五年未滿	五〇年未滿	一〇五年未滿	一五〇年未滿	二〇五年未滿	二五〇年未滿	三〇五年未滿	合計
		技師	—	—	11	12	10	3	1	—
書記	—	—	1	7	8	4	3	—	23	
技手	12	4	30	63	60	11	1	—	181	
研究員	6	4	10	9	2	—	—	—	31	

種別	年数	三年未滿	三五年未滿	五〇年未滿	一〇五年未滿	一五〇年未滿	二〇五年未滿	二五〇年未滿	三〇五年未滿	合計
		技術員	22	5	26	123	63	4	—	—
事務員	123	24	32	45	11	1	1	—	237	
試験員	280	28	63	49	—	—	—	—	420	
技工	11	7	19	22	9	—	4	3	75	
技工見習	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
雇工	109	27	9	8	2	—	—	—	155	
雇工見習	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
合計	563	99	201	338	165	23	10	3	1,420	

ハ、特許権實施及實施許諾料

本年度に新たに特許権を實施したるもの（昭和十一年度）

年月日	實施者及特許名稱	會計別	金額
11. 6. 5	三菱電機株式会社（噪音少き扇風機）	一會會計	260.00
11. 6. 5	株式会社芝浦製作所（同上）	"	39.00
11. 7. 25	昭和電機株式会社（電氣沈澱装置）	特別會計	250.00
11. 7. 25	株式会社整電社製作所（同上）	"	250.00
11. 8. 7	沖電氣株式会社（水晶板）	"	75.90
11. 8. 7	同上（水晶片得持器）	"	42.90
11. 8. 7	安立電氣株式会社（水晶板）	"	40.00
11. 8. 7	同上（水晶片保持器）	"	20.00
11. 8. 11	東京電波研究所（水晶板）	"	187.00
11. 8. 11	若狭光學研究所（同上）	"	75.00
11. 9. 26	株式会社日立製作所（多要素陰極線オツシログラフ）	一般會計	300.00
11. 9. 26	株式会社横河電機製作所（同上）	"	300.00
11. 9. 26	株式会社住友電線製造所（多段式人工電燈 生装置充電方式）	"	500.00
11. 9. 28	株式会社京三製作所（選擇排流装置）	"	270.00
11. 10. 20	日本無線電信株式会社（方向探知器の改良）	無	價
11. 10. 27	東京電氣無線株式会社（高周波式多重電信電話装置）	特別會計	2,400.00
11. 12. 18	株式会社芝浦製作所（並行送電線選擇接地電方 式に於ける誤差補償装置）	一般會計	40.00
11. 12. 12	株式会社横河電機製作所（三相饋電方式）	"	300.00
11. 12. 17	三菱電機株式会社（遠隔測定方式）	"	325.00
11. 12. 22	株式会社小穴製作所（周波數選減装置）	"	138.00
12. 1. 13	安藤電氣株式会社（歪率計）	特別會計	12.50
12. 1. 8	安立電氣株式会社（位相變換装置）	"	80.00

本年度に於ける特許権実施許諾料

會計別	特許名稱	實施者	金額
一般會計	水銀避雷器	東京電氣	2,105.06
		宮田製作所	1,072.98
	電氣淨水器	島津製作所	284.67
		三菱電機	260.00
	噪音少き扇風翼	芝浦製作所	39.00
		住友電線	500.00
	多段式人工電發生装置	日立製作所	300.00
	多要素陰極線 オッシログラフ	横河電機	300.00
		京三製作所	270.00
	選擇排流装置 並行送電線選擇接地繼電方式に於ける誤差補償装置	芝浦製作所	40.00
三相饋電方式	横河電機	300.00	
遠隔測定方式	三菱電機	325.00	
計			5,796.71
特別會計	酸化銅整流器	日本信誠	1,750.50
	電氣淨油器	整電社	180.50
		昭和電機	1,500.00
	電氣沈澱装置	整電社	250.00
		昭和電機	250.00
	高周波有線多重 電信電話装置	日本電氣	4,848.46
		東京電氣無線	2,400.00
	再生受信方式の改良	放電コムパニ-	320.47
	水晶板	日本電氣	2.00
		沖電氣	75.90
	保持器	安立電氣	40.00
		東京電波	187.00
	周波數選減装置	若狭光學	75.00
		沖電氣	42.90
	位相變換装置の改良	安立電氣	20.00
歪率計	小穴製作所	138.00	
	安立電氣	12.50	
	安藤電氣	80.00	
計			12,172.73
合計			17,969.44

二、電氣試験所豫算

本年度の豫算総額は2,273,013圓であつて、その内經常費の新規増加は一般會計に於て、エツクス線々量計の型式試験、廣島出張所設置及電氣計器用變成器の型式試験に要する經費並に前年度施設に伴ふ經費の月割増合計93,634圓又特別會計に於ては用品經理事務増並前年度施設に伴ふ經費の月割増にして合計102,063圓である。尙臨時費は器具機械設備費190,800圓震災復舊及新營費24,060圓合計214,860圓である。

1. 一般會計

(イ) 電氣試験所

科目	前年度 豫算額	本年度増加額				通計 本年度 豫算額	備考	
		エツクス 線々量計 の型式試 験	廣島出張 所設置	電氣計器 用變成器 の型式試 験	前年度施 設に伴ふ 増加額計 月割増			
俸給	116,489	1,610	1,951	493	10,161	14,215	130,704	
助任俸給	4,650	—	—	—	—	—	4,650	技師 1人
奏任俸給	40,320	1,200	720	—	2,880	4,800	45,120	技師 17人
判任俸給	70,919	410	1,231	493	7,881	10,015	80,934	技師 { 既定人員 15人 増員 2人
年功加俸及 特別加俸	600	—	—	—	△ 600	△ 600	—	書記 { 既定人員 15人 増員 1人
事業費	294,803	4,653	16,382	1,594	56,790	79,419	374,222	技手 { 既定人員 65人 増員 7人
合計	411,292	6,263	18,333	2,087	66,951	93,634	504,926	

(ロ) 電氣試験所臨時研究費

科目	前年度 豫算額	本年度 増減額	通計本年度 豫算額	内 課		備考
				電氣滲透研究	送電線保安 装置研究	
奏任俸給	5,760	—	5,760	2,880	2,880	技師 2人
判任俸給	3,940	—	3,940	1,970	1,970	技手 4人
廳費其他	13,091	—	13,091	5,508	7,583	
合計	22,791	—	22,791	10,358	12,433	

(ハ) 臨時費

區 別	金 額
器具機械設備費	190,800
エックス線々量計の型式試験の分	30,000
広島出張所設置の分	85,000
電氣計器用變成器型式試験の分	35,800
名古屋出張所設置の分	40,000
震災復舊及新營費	24,060
合 計	214,860

2. 特別會計

(イ) 通信事業用品及工作費

科 目	前年度豫算額	本年度増加額 (前年度施設經 費月割増)	通計本年度 豫 算 額	備 考
俸 給	188,220	7,086	195,306	
奏 任 俸 給	34,560	2,160	36,720	技師 {既定人員 12人 増 員 1人}
判 任 俸 給	153,660	4,926	158,586	書記 {既定人員 7人 増 員 1人}
用品及工作費	1,111,010	65,477	1,177,487	技手 {既定人員 149人 増 員 7人}
合 計	1,299,230	73,563	1,372,793	

(ロ) 通信業務費

科 目	前年度豫算額	本年度増加額	通計本年度豫算額	備 考
俸 給	34,518	7,312	41,830	
奏 任 俸 給	17,280	2,880	20,160	技師 {既定人員 7人 増 員 0人}
判 任 俸 給	17,238	4,432	21,670	書記 {既定人員 1人 増 員 0人}
業 務 費	94,625	21,188	115,813	技手 {既定人員 21人 増 員 0人}
合 計	129,143	28,500	157,643	

木、物 品 昭和十一年度中物品受拂命令件數調

物品科目 出納科目	備 品		消 耗 品		見本参考品		合 計		再用品		不 用 物 品			
	特別	一般	特別	一般	特別	一般	特別	一般	特別	一般	特別	一般	特別	一般
受 買 入	1,364	260	3,939	370	70	15	5,373	645						
保 管 轉 換	5		45		1		51				1		1	
生 産	134		544		2	1	680	1						
返 納	375	94			5	2	380	96						
副 生											7		39	
戻 入		2	37	5			37	7						
其 の 他					1		1							
計	1,878	356	4,565	375	79	18	6,522	749			8		40	
拂 出	1,544	197	9,516	697	74	16	11,234	910						
保 管 轉 換	1	140	8	179			9	319						
生 産	26	1	71	1	3	2	100	4						
賣 拂	128	48					128	48					1	1
焼 却														
給 與	43	6					43	6						
其 の 他				1				1						
計	1,842	392	9,595	878	77	18	11,514	1,288					1	1

大阪出張所 試験係、検定係、庶務係

所長 技師 田 中 貢

目 次

概説	イ、購入品及委託品試験	211
	ロ、電気用品試験	211
	ハ、検 定	211
	ニ、研究及調査	212
	ホ、庶 務	212
詳説	イ、試 験	214
	ロ、研究及調査	216
	ハ、發 表 論 文	217
	ニ、特 許	218
	ホ、設 計 及 設 備	218

(1) 概 説

本年度に於ける當所の事業に就て、試験、検定、研究及調査、庶務、發表論文、特許、設計及設備の各項に分け其概要を述べれば次の如くである。

(イ) 購入品及委託品試験

本年度中當所に於て試験を行つた逓信省購入品試験は354件であつて、主として當所購入品の試験である。

(ロ) 電気用品試験

電気用品試験規則に依る試験依頼状況は件数690件、箇數956箇であつて前年度に比し件數に於て154件箇數に於て237箇の増加を示した。其の詳細に就ては附録(イ)及(ハ)に示す如くである。

種 別	件 數
逓 信 省 購 入 品 及 委 託 品	354
電 氣 用 品 試 験 規 則 に よ る 試 験 品	690
合 計	1,044

(ハ) 検 定

本年度中當所に於て受理したる電気計器の検定申請箇數は總計289,496箇であつて、前年度に比し12,860箇の増加である。其の内一般の分78,641箇電気協會大阪試験所の分210,855箇であつて、前年度に比し前者は2,632箇の減少、後者は15,492箇の増加を示してゐる。検定施行箇數は一般の分79,209箇、電気協會大阪試験所の分210,432箇總計289,641箇であり前年度に比し總計に於て14,092

箇の増加を示してゐる。電気測定法に依る電気計器検定状況は下の如くであつて詳細は附録(ロ)に示す如くである。

種 別	一 般 の 分	電 気 協 會 關 係 の 分
検 定 申 請 件 數	21,099	513
検 定 申 請 箇 數	78,641	210,855
検 定 箇 數	79,209	210,432
合 格	77,432	210,407
不 合 格	1,777	25
検 定 申 請 及 合 格 證 書 再 交 付 手 數 料 收 入	262,211.00	210,885.00

(二) 研究及調査

本年度中に於ける研究及調査の項目は次の如くである。

- A. 積算電力計尖軸及軸承の磨滅の程度を試験的に見出す方法に関する研究。
- B. 誘導型交流電位差計の研究。
- C. 熱電對に依る高温度測定法に関する研究。
- D. 電気抵抗温度計に関する研究。
- E. 實效温度計に関する研究。
- F. 電気煖房に関する研究。
- G. 濾光調色に依る異色測光法に関する研究。
- H. 活動寫眞用瓦斯入電球の特性及壽命試験。

(ホ) 庶 務

庶務一般に関しては下記の通りであるが本年は當所蓄電室復舊に伴ひ各般の事務に著しく幅縁を來たした。

1. 文書 本年度中當所文書取扱件數は次の如くである。

種 別	件 數
受 收	他 官 廳 31
	遞 信 部 內 367
	其 合 計 他 527
發 送	他 官 廳 16
	遞 信 部 內 394
	其 合 計 他 452

回 議	決 議	2,609
	供 覽	527
	合 計	3,136

2. 職員 當所定員並本年度末現在員は次の如くである。

種 別	技 師		書 記	技 手	合 計
	勳 任	奏 任			
定 員	—	2	2	6	10
現 員	—	1	2	6	9

本年度末現在兼務者及囑託員は次の如くである。

兼 務 者			囑 託 員	合 計
技 師	書 記	技 手		
—	—	1	—	1

本年度中研究員以下異動人員は次く如くである。

種 別	本 年 度 中 採 用	本 年 度 中 解 免	備 考
研 究 員	—	—	△印は轉出を示す
技 術 員	—	2△	
事 務 員	—	2	
試 験 員	2	3	
技 工	—	—	
雇 工	1	2	
合 計	3	9	

本年度末現在當所日給事務員以下勤続年數は次の如くである。

種 別	年 數	一 年 未 滿	一 二 年 未 滿	二 三 年 未 滿	三 四 年 未 滿	四 五 年 未 滿	五 六 年 未 滿	六 七 年 未 滿	七 八 年 未 滿	八 九 年 未 滿	九 年 未 滿	十 年 未 滿	十 一 年 未 滿	十 二 年 未 滿	十 三 年 未 滿	十 四 年 未 滿	十 五 年 未 滿	十 六 年 未 滿	十 七 年 未 滿	十 八 年 未 滿	十 九 年 未 滿	合 計
		事 務 員	—	4	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
試 験 員	2	9	1	1	4	—	2	2	2	4	1	1	2	1	—	—	1	—	—	—	—	33
技 工	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
雇 工	1	1	—	1	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	11
合 計	3	15	2	2	10	—	2	4	2	4	2	1	2	2	—	1	—	—	—	—	—	54

3. 物品 本年度中に於て當所物品取扱件数は次の如くである。

購買物件注文及契約件数

註文件数	契約件数	注文取消	契約未済件数	納入件数	解約件数	納入繰越件数
368	366	2	—	366	—	—

物品受拂命令件数

種 別	受 拂 命 令 件 数	
	受 入	拂 出
事 務 用 物 品	—	428
備	—	163
見本参考品	—	18
消耗品	—	247
保 管 轉 換	—	56
備	—	12
見本参考品	—	—
消耗品	—	44
合 計	—	484

(1) 詳 説

(イ) 試 験

1. 所内標準器 技手 白石勝記 技手 武南剛一
同 佐瀬喜代一 研究員 岡田喜義

本年度に於ける所内標準器試験数量は合計 842 箇にして内 652 箇は検定及試験用標準計器、190 箇は常用計器、標準電池、ブリッジ、標準抵抗器類、標準變成器、電位差計及標準電球等である。

2. 電氣用品受託試験 技手 白石勝記 技手 武南剛一
同 佐瀬喜代一 研究員 岡田喜義

本年度に於ける電氣用品受託試験量は合計 690 件 956 箇で前年度に比し 162 件 260 箇の増加を示してゐる。内直流試験は 258 件 268 箇、交流試験は 304 件 397 箇、光力試験は 68 件 291 箇である。其の内訳は次に示す通りである。最近積算電力計並に電球の試験依頼は増加の傾向にある。

電氣用品受託試験内訳表

種 別	直 流 試 験		交 流 試 験		光 力 試 験	
	單位	件数	數量	單位	件数	數量
標 準 電 池	箇	6	7	箇	—	—
標 準 電 球	"	—	—	"	—	3
商 用 電 球	"	—	—	"	—	65
電 流 計	"	75	75	"	36	39
電 壓 計	"	28	28	"	38	42
電 力 計	"	53	53	"	20	21
實 驗 所 標 準 型 電 流 計	"	1	1	"	—	—
實 驗 所 標 準 型 電 壓 計	"	4	4	"	—	—
自 記 電 流 計	"	8	14	"	—	—
自 記 電 壓 計	"	1	1	"	—	—
自 記 電 力 計	"	—	—	"	1	1
自 記 力 率 計	"	—	—	"	1	1
自 記 周 波 計	"	—	—	"	1	1
電 壓 電 流 計	"	9	9	"	—	—
力 率 計	"	—	—	"	3	3
周 波 計	"	—	—	"	8	8
標 準 積 算 電 力 計	"	—	—	"	45	48
最 大 負 荷 表 示 器 付 積 算 電 力 計	"	—	—	"	60	61
積 算 電 力 計	"	—	—	"	86	91
分 流 器	"	6	6	"	—	—
分 壓 器	"	1	1	"	—	—
計 器 用 變 流 器	"	—	—	"	43	56
計 器 用 變 壓 器	"	—	—	"	21	24
抵 抗 箱 及 ブ リ ッ チ	"	13	13	"	—	—
抵 抗 器	"	3	4	"	—	—
抵 抗 計	"	41	42	"	—	—
ブ リ ッ チ 抵 抗 計	"	2	2	"	—	—
蓄 電 器	"	—	—	"	1	1
反 照 檢 流 計	"	2	3	"	—	—
指 針 檢 流 計	"	2	2	"	—	—
電 位 差 計	"	1	1	"	—	—
組 試 験 器	組	2	2	組	—	—
合 計		258	268		364	397
					68	291

3. 購入品試験

技手 岡田 秀治

同 白石 勝記

研究員 岡田 喜義

本年度に於て購入品試験の主なるものは合計38件で其の内訳は次の如くである。

種 別	單 位	件 数	數 量
積算電氣計器	箇	10	30
光電池	"	1	1
自働檢定器	"	1	1
整流器	"	1	1
變流器	"	1	2
携帶用交流電流計	"	3	3
抵抗溫度計	"	2	2
自動電壓調整裝置	"	1	2
濾光板	枚	4	36
電球	箇	5	122
寒暖計	"	1	1
白金ロヂューム線	瓦	1	10.1
白金線	"	1	24.08
配電盤	枚	1	1
三相變壓器	箇	1	1
變壓器	"	2	4
小型電動機	"	1	1
度數計	"	1	1
合 計		38	

(口) 研究及調査

A. 積算電力計尖軸及軸承の磨滅の程度を試験的に見出す方法に関する研究。

技師 田中 貢

技手 時田 清太郎

同 塚本 徳治郎

多數の計器の尖軸及軸承の磨滅に依る増加を直接検査する事無く誤差測定の方法に依り間接に見出す方法に就き一次試験を完了しこれを實際の檢定計器の一部に就き試験的に實施し相當の効果を認めたと更に二次試験として、5種類45箇の計器に就き尖軸の曲率半徑を3通りに加工變化し、之に對して詳細なる基礎的實驗を繼續中である。

B. 誘導型交流電位差計の研究。

技師 田中 貢

装置の試作を完了して試験の結果±0.1%程度の測定精度が得られたるを以て、之を積算電力計の磁氣的測定へ應用して種々の實驗を試み、又各種測定用相互誘導標準器を試作して本装置の性能を擴大した。

C. 熱電對に依る高溫度測定法に関する研究。

技師 田中 貢

研究員 岡田 喜義

熱電對の傳導熱に基く誤差を除去すべき三素線熱電對の特性に關し、又精密測定用熱電對素線の熱處理法、試験法に關し詳細なる研究を遂げて三素線熱電對を以て國際溫度目盛を再製する標準溫度計を較正したる實驗結果と共に研究報告第404號に發表した。

熱電對の比較正試験に際し傳導熱に依る誤差が意外に大なる事があるべきに鑑み正確な試験結果を得る様な適切な試験條件を得る研究に着手した。

D. 電氣抵抗溫度計に関する研究。

技師 田中 貢

前述三素線熱電對と同一原理に基き抵抗溫度計の傳導熱に基く誤差を除去する二素子抵抗溫度計を考案試作して良好なる結果を得、更に抵抗素線の均質度を吟味して精密測定用のもの、試作に着手した。

E. 實効溫度計に関する研究。

技師 田中 貢

人體に對する氣溫濕度輻射熱の綜合的影響を直ちに指示すべき實効溫度計二種(棒狀寒暖計又は電氣抵抗溫度計を利用したもの)を試作したので之等に關して實際的觀測を試みた。

F. 電氣煖房に関する研究。

技師 田中 貢

煖房設計に於ける實用的な所要熱力の決定方法並に有效なる電氣煖房の設計方式に關する研究を繼續中である。

G. 濾光調色に依る異色測光法に関する研究。

技手 佐瀬 喜代一

瓦斯入電球の試験開始に伴ひ種々なる光色の標準光度及光束を必要とす、之に對し或一種の光色の標準電球一群を備へ之に數種のフィルターを附屬させて各種光色の標準電球の整備の煩を避け且つ電球の場合の如き壽命又は光度變化等の點に對する不安を去り、又標準電球の纖維溫度を下げてその壽命を延長せんとするものである。測光上甚だ都合よき青色フィルターを容易に入手したので目下其の特性等に就て研究し本測光法に於ける精度を吟味中である。

(ハ) 發表論文

本年度に於て發表した論文は次の通りである。

1. 電氣試験所研究報告

番 號	報告番號	著 者	報 告 名	年 月
1	第404號	田 中 貢 岡 田 喜 藏	On the error of thermocouple due to thermal conduction, and on a new three-element thermocouple for precision Measurement.	12.3

2. 電気試験所彙報

番 號	報告番號	著 者	報 告 名	年 月
1	第2號	大阪出張所	國産積算電力計輸出状況	12.2

3. 學會或は協會雜誌の分

番 號	著 者	論 文 題 目	發 表 雜 誌	其 の 他
1	田 中 貢 岡 田 喜 藏	三素線熱電對に就て	電 氣 學 會 雜 誌 昭和 12. 2 第 57 卷 2 册 第 583 號	電氣學會關西支部 第四回學術講演會 昭和 11. 4
2	田 中 貢	實 效 溫 度 計	衛 生 工 業 協 會 誌 昭和 11. 2 第 10 卷 第 8 號	第三回工學大會 講 演 昭和 11. 4
3	田 中 貢	接地抵抗の測定に就て	日本放射線技術學會雜誌 昭和 11. 6 第 2 卷 第 4 號 別 冊	

(二) 特 許

名 稱	發 明 者	出 願 年 月 日 及 出 願 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特 許 年 月 日 及 特 許 番 號
實 效 溫 度 計	田 中 貢	昭和10年2月15日 第 1656 號	昭和11年3月13日 第 1035 號	昭和11年6月11日 第 116116 號
交 通 電 位 差 計	田 中 貢	昭和7年11月11日 第 11933 號	昭和11年6月8日 第 2304 號	昭和11年9月28日 第 117531 號

(ホ) 設 計 及 設 備

1. 蓄電池室復舊其他工事

工程 昭和十二年二月九日起工 同年三月三十一日竣功

構造 木造平家建

(建坪31.5坪であつて蓄電池室21坪蓄電池材料室3坪倉庫7.5坪を含む)

設計 逓信省經理局營繕課

施工 松岡組

其他發電室及び渡廊下の修理並に之に伴ふ電力配線復舊工事も同三月三十一日竣功した。

以下内部の設備を挙げると次の如くである。

品 名	單 位	數 量	定 格
真空管式自動電壓調整器付誘導 電動直流發電機	組	1	電動機 3相 3,300V 6~55H.P. 發電機 110V 35K.W.
三極放電管式自動電壓調整装置	箇	2	100-120V 60~ 10-12KVA
蓄 電 池	組	4	1K-1型 36AH (10時間放電率) 300箇 1K-3型 109AH (") 120箇 2K-24型 870AH (") 10箇 4K-56型 2031AH (") 6箇
三 相 變 壓 器	箇	1	3,450. 3,300. 3,150. 3,000/110V 60~75KVA
單 相 變 壓 器	"	2	110/220. 110. 55V 60~2.2KVA
メ ッ ガ -	"	1	4-2,000Mn 1,000V
變 流 器	"	2	測定範圍21最大 2,000/5A 50-60~15VA 同 8同 1,600/5A 50-60~15VA

2. 一 般 設 備

品 名	單 位	數 量	定 格
陸型複流電動發電機及配電盤	揃	1	電動機 100V 1.1KW 發電機 110及190V 40-65~0.35KVA " 110及190V 40-65~0.6KVA
オ ッ シ ロ グ ラ フ	箇	1	横河製 N-3型
抵 抗 溫 度 計	"	2	0-200, 200-600°C
酸 素 銲 接 器	組	1	

福岡出張所 試験係、検定係、庶務係

所長 技師 藤田重明

目 次

概 説	221
詳 説 イ、試 験	221
ロ、検 定	221
ハ、研究及調査	222
ニ、庶 務	223

(1) 概 説

當所に於ける本年度電気測定法に依る電気計器検定申請受理箇数は62,226箇にして一ヶ月平均約5,186箇、検定施行箇数は62,441箇にして一ヶ月平均約5,203箇。之を前年度に比較するに申請に於ては8,730箇、一ヶ月平均約728箇、検定に於て8,918箇、一ヶ月平均約743箇の増加を示す。上記の内電気協会福岡試験所の分は申請箇數52,034箇、検定箇數51,950箇にして前年度に比し前者は6,310箇、後者は5,799箇増加した。而して検定施行箇數中29,359箇は新計器にして検定施行箇數の4割7分強、他の33,082箇は舊計器にして検定施行箇數の5割3分弱である。

電気用品試験規則に依る試験依頼箇數は111箇にして前年度に比し37箇増加した。

研究及調査は別記事項に就き實驗研究中である。

一般庶務に關しては別記の通り前年度と大差がない。

以下試験、検定、研究及調査、庶務の各項に就き詳記する。

(2) 詳 説

(イ) 試 験

逓信省購入品並に電気用品試験規則に依る試験件數は下記の通りにして詳細は附録(イ)及(ハ)に示す。

種 別	件 數
逓 信 省 購 入 品 及 委 託 品	97
電 氣 用 品 依 頼 試 験 品	110
合 計	207

(ロ) 検 定

電気測定法に依る電気検定状況下記の如くにして詳細は附録(ロ)に示す。

種 別	一 般 の 分	電 氣 協 會 關 係 の 分	合 計		
檢 定 申 請 件 數	4,014	300	4,314		
檢 定 申 請 箇 數	10,192	52,034	62,226		
檢 定 施 行 箇 數	10,491	51,950	62,441		
内 課	合格箇數	新計器	253	29,099	29,352
		舊計器	10,176	22,842	33,018
	不合格箇數	新計器	3	4	7
		舊計器	59	5	64
檢定申請及合格證書再交付手数料收入	32,866.00	47,819.85	80,685.85		

(ハ) 研究及調査

1. 電氣的速度測定器

技師 藤田重明

(1) 熱線を應用せる各種の速度測定器及び瓦斯量計の實驗研究をなした。尙ほ氣流及び液體流中に於ける熱線に對する熱的及び電氣的の現象を詳細研究した。

(2) 電氣的に流速を測定する各種羽根車流速計を考案し實驗した。就中發電機兼羽根車流速計(當所にて命名)は實用上最も便利にて利用價值あるものと考へ特許申請をした。

2. 比 計

技師 藤田重明

技手 湯淺武

イムピーダンス計としての應用を考察實驗した。尙ほ電氣的探見法に應用を試みる準備をなした。

3. 電氣的探見法

技師 藤田重明

研究員 石橋文男

(1) 等電位曲線法の實驗を大體終了したるに依り其の結果を取纏めた。次年度に於て發表の豫定である。

(2) 等電位曲線法に使用せる設備そのまゝを使用し、電流法の別法である分布電流に依り生ずる磁界の測定に依つて行ふ探見法に關する實驗測定をなした。其の結果に依り大體の見通しを得た。

(3) 一通り取纏めたる調査に更に其の後の最近の文獻多く集りたるに依り追加訂正整理をなした。

研究調査の一部を次の題目の下に電氣學會九州支部第九拾七回學術講演會に於て發表した。

「電氣探見法概説(石橋文男)」

4. 恒 温 装 置

技師 藤田重明

(1) 自動温度調節の一般理論を考究した。

(2) 金屬線電氣抵抗温度計の要素なる金屬線の温度に關する基礎的研究をなし其の一部は次の題目の下に九州帝國大學工學部彙報第11卷第7號に發表した。

「外界の周期的温度變化に依る金屬圓筒の温度或は電氣抵抗に就て(藤田重明)」

(ニ) 庶 務

1. 文 書

文書取扱件數

種 別	件 數	
受 取	他 官 署	27
	遞 信 部 内 所	403
	其 他 計	35
	合 計	99
發 送	他 官 署	564
	遞 信 部 内 所	10
	其 他 計	314
	合 計	40
回 議	決 議	47
	供 覽	411
	合 計	785
	計	259
	計	1,044

2. 職 員

當所定員並本年度末に於ける現員

種 別	技 師		書 記	技 手	計
	勅 任	奏 任			
定 員	—	1	1	2	4
現 員	—	1	1	2	4

本年度中に於ける研究員以下異動人員

種 別	採 用	解 免	備 考
研 究 員	—	—	○印は轉出

種 別	採 用	解 免	備 考
月給事務員	△1	1	△印は採用替
技術員	△1	—	
日給事務員	1	△1	
試験員	1	5 ^(〇1) △2	
技 工	—	—	
雇 工	5	2	
合 計	9(△2)	9 ^(〇2) △2	

本年度中に於ける月給雇員以下勤続年数

種 別	年 数														合 計	備 考
	一 年 未 滿	一 二 年 以 未 上 滿	二 三 年 以 未 上 滿	四 五 年 以 未 上 滿	五 六 年 以 未 上 滿	七 八 年 以 未 上 滿	八 九 年 以 未 上 滿	九 十 年 以 未 上 滿	十 一 年 以 未 上 滿	十 二 年 以 未 上 滿	十 三 年 以 未 上 滿	十 四 年 以 未 上 滿	十 五 年 以 未 上 滿			
研 究 員	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1		
月給事務員	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2		
技 術 員	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2		
日給事務員	1	1	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	6		
試 驗 員	—	1	—	1	—	—	1	1	—	—	1	1	—	6		
技 工	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1		
雇 工	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	7		
合 計	6	3	1	2	1	1	3	2	—	1	3	1	—	25		

3. 物 品

購入物品、契約並に納入件数

註文件数	契約件数	契約不能件数	契約未済件数	納入件数	解約件数	納入繰越件数
224	224	—	—	22	—	—

物品受拂命令件数

物品科目		事務用備品	事務用消耗品	不用品	合 計
受	買 入	121	188	—	309
	保 管 轉 換	6	2	—	8
入	計	127	190	—	317

物品科目		事務用備品	事務用消耗品	不用品	合 計
拂	消 耗	—	188	—	188
	保 管 轉 換	—	2	—	2
	賣 拂	26	—	—	26
出	計	26	190	—	216

福島出張所 試験係、検定係、庶務係

所長 技師 吉澤房吉

目次

概説	227
詳説	
イ、研究及調査	228
ロ、特許	229
ハ、試験	229
ニ、検定	230
ホ、庶務	230

(1) 概説

本年度當所に於ける電気測定法に依る電気計器の検定申請箇数は14,665箇、検定施行箇数は15,184箇であつた。検定申請箇数を従來の夫れに比較してみると、昭和八年度は13,043箇、九年度は15,276箇、昨年度は17,452箇であつて昨年度迄累進的に増加してゐるのに対し本年度は稍急に低下し、九年度よりも少い位であり、昨年度が尖頭を呈してをる如き観がある。原因を調査してみると、これは主として相當多數の計器を使用してゐる一電気事業者の申請計器箇数が昭和十年度には3,000箇を超過してゐたのが本年度は500箇許りに激減した爲であることが分つた。而して上記事業者の使用計器数は電気事業要覽で見ると昭和十年度から十一年度にかけては約7,000箇あり、昭和十二年度初頭直接問合せをして調査した結果尙8,000箇程度であるから、昭和十年度の申請箇数が3,000箇といふのは普通の割合からみて非常に大きく、何れにせよ計器の検定有効期間切れの年次と箇数との関係が一様でなく偏つてゐることは確であり、本年度はその反面の場合に遭遇したものと考へられる。併し平均の傾向としては申請箇数は年々増加してきてゐるのであつて又事業者の使用計器箇数も皆増加しつゝあるのであるから當所に屬す申請者の區域に變更が無い限り、申請箇数は少くも減少してゆくとは考へられぬ。現に來年度の豫定申請箇数を申請代辨業者と、代辨業者に申請を依頼すべき電気事業者との兩方面に就て調査した處が前者に於て約16,200箇、後者に於て約17,800箇であつて、何れにしても來年度は矢張り増加の見込である。

只當所の申請計器の殆んど大部分はすべて一代辨業者一手の申請に依るものであつて、代辨業者と申請依頼者(電気事業者)との契約關係に動搖變化があるときは申請箇数は相當根本的に左右され得ることが考へられる。併しこれは全國的に申請箇数の運用統制が具體化し、申請區域並に箇数の配分が實現すれば全く解消することになる。

電気用品試験規則に依る試験依頼受付件数は昨年度より6件の減少で一昨年と同等である。

會計庶務に於ては、人事では福島出張所の増設に伴ひ事務員一名の異動があり、文書取扱に於て

其の取扱件数が昨年度に比し増加して居る外例年と大差は無い。文書取扱件数の増加は主として庶務課よりの文書の増加及び昭和十年度半項第一部に設置された監査係との交渉文書の頻繁に基いたものである。

(2) 詳説

(イ) 研究及調査

1. 拡散反射性白色塗料に関する研究

技師 吉澤房吉
技術員 小川敏一

各種白色顔料諸試験所発表に依る白色内面塗料並に市販白色塗料の反射性質の調査を完了し次で當所試作の塗料に就き其の性能を比較試験した結果、灼熱した酸化マグネシウムと硝酸纖維素溶液から製造したものが良好なる反射性質を有することを発見し右特許を出願した。目下該塗料の隠蔽性を試験中であるが、尙引續いて灼熱した酸化マグネシウム粒子並に硝酸纖維素酸化マグネシウム塗料塗装面の顕微鏡寫眞試験を行つた上で研究結果を取纏發表の豫定である。

2. 積算照度計の研究

技師 吉澤房吉
技手 堺幹雄

本装置の各部の試験は前年度より續行、既に完了したが尙係数の決定並に精度試験を追加試験の上發表の豫定である。尙更に特許を得た自動操作式の日照積算装置に關しては電氣試験所第一部彙報第十一卷第三號に發表したが、右自動装置は製作の上日照積算装置と組せ實用に供する豫定である。

3. 熱電子真空管を用いた直流電圧安定器の試作

技手 堺幹雄

本装置は前出の積算日照計を試作するに當り安定直流電源が必要となり電池と同等の安定電圧を市場販賣交流電源から得ようとして試作したものであつて云はゞこれは積算日照計研究の副産物である。その結果は良好で出力電流 80 mA 位迄は電源交流電圧の 10 V の變化に對して出力電圧の變化 0.2 V の割合であつてこれを電位差計に使用して見たが蓄電池を使用した場合と同様の結果を得た。但使用熱電子真空管は UY-47 を用いた。原理の詳細は電氣試験所第一部彙報第十一卷第一號に發表してある。尙高感度の檢流計の使用にも堪へ得る様脈動状態を更に改善の豫定である。

4. 直讀蓄電器容量測定器の試作

技手 堺幹雄

光電管、及び瓦斯放電管を用ひ秒時計の指示により容量を直讀する容量測定器を試作した。秒時計の指示は 10 秒程度を採用するのが現在の装置では最も適當して居り切換プラグにより 10 μF から 0.01 μF までの廣範圍に互る測定が可能である。精度は ± 5 % 程度である。尙回路の漏洩による誤差を減少せしむる様改良の豫定である。

5. 積算電力計自動檢定器の實用試験

技師 吉澤房吉
技手 高田眞六

既に完成した試作品に於ては被試験計器の種類によつて増幅真空管の格子電圧を調整することが相當煩しかつたので増幅装置を改良しその調整を單純化せしむる事を得た。其の詳細に就ては電氣學會雜誌昭和十二年三月號の研究速報欄に發表した。尙將來現業用として更に改良を加ふべく研究中である。

6. 積算電力計軸承摩耗の調査

技師 吉澤房吉
技手 高田眞六
技術員 福田要作

前年度に引續き當所申請の舊計器中未修理品につき特性試験並に顕微鏡下の觀察等を行ひ尖軸及軸承の摩耗程度の調査を續行してゐる。その結果を取纏め得る程度には未だ到つてゐない。尙異型式の新型器五種 30 箇を全負荷で連續運轉し 10,000,000 回轉毎に特性試験を行ひ軸承摩耗の程度を調査してゐる。軸承摩擦の増加による誤差の變化は今の所 20,000,000 回轉後約 2 % の變化に及ぶものがあつたのが最大である。尙試験を續行し其の結果を整理して行き綜合する豫定である。

7. 積算電力計取付場所温度實測

技師 吉澤房吉
技術員 福田要作

檢定時に於ける試験温度に關しての參考資料とする目的で實際の計器取付場所の温度を實測してゐる。方法は自記温度計を普通の住宅(福田技術員宅)、工場(福島製作所)、及變電所(福島電燈)の夫々當該の場所に取付け實測記録してゐる。尙當所構内にも自記温度計を据置き外氣温度を記録する外參考として官報記載の平均温度をも収録して居る。これは昭和十一年十二月半から開始したものであつて、一先づ一箇年間實測すれば當地方に於ける一年を通じての計器取付場所の平均温度が略解るであらうといふ豫想のもとに續行してゐる。

(ロ) 特許並實用新案

本年度に於ける特許及實用新案關係次の通り。

名 稱	發明者及考案者	出願年月日及出願番號	公告年月日及公告番號	特許年月日及特許番號
秒時計試験器	高田眞六	昭和10年5月14日 第5953號	昭和11年7月24日 —	昭和12年1月20日 第118853號
直讀蓄電器容量測定器	堺幹雄	昭和11年6月16日 第8218號	—	—
マグネシヤと硝酸纖維素より成る測光器用白色塗料の製造方法	小川敏一	昭和12年1月8日 第144號	—	—
精密恒溫装置	高田眞六	昭和11年10月9日 第33758號	—	—

(ハ) 試 験

本年度に於ける試験の總件数は下記の如くにして詳細は附録(イ)及(ハ)に示す通り。

種 別	件 数
逓信省購入品及委託品	95
電気用品試験規則に依る試験品	30
合 計	95

(二) 検 定

本年度に於ける電気測定法に依る電気計器検定状況は下記の如くにして詳細は附録(ロ)に示す通り。

種 別	件 数
検 定 申 請 件 数	4,548
検 定 申 請 箇 数	14,665
検 定 箇 数	15,184
内 { 合 格 箇 数	14,997
{ 不 合 格 箇 数	187
検定申請及合格證書交付手数料収入	46,057 円

(ホ) 庶 務

1. 文 書

昭和十一年度に於ける當所文書取扱件数下記の通り。

種 別	件 数	
受 收	他 官 署	2
	逓 信 部 内	401
	其 他	93
	合 計	496
發 送	他 官 署	4
	逓 信 部 内	192
	其 他	103
	合 計	299
回 議	決 議	1,150
	供 覽	26
	合 計	1,176

2. 職 員

當所官制定員並に本年度末に於ける現員下記の通り。

種 別	技 師		書 記	技 手	合 計
	勅 任	奏 任			
定 員	—	1	1	2	4
現 員	—	1	1	2	4

本年度中に於ける兼務者及囑託員下記の通り。

業 務 者			囑 託 員	合 計
技 師	書 記	技 手		
—	—	—	1	1

本年度中に於ける技術員以下異動人員下記の通り。

種 別	本 年 度 中 採 用	本 年 度 中 解 僱	備 考
技 術 員	—	—	△印は轉出
試 験 員	—	1	
事 務 員	1	1△	
技 工	—	—	
雇 工	1	—	
合 計	2	2(1△)	

本年度中に於ける當所月給雇員以下勤続年数下記の通り。

種 別	年 数																		合 計					
	二 年 未 滿	三 年 未 滿	四 年 未 滿	五 年 未 滿	六 年 未 滿	七 年 未 滿	八 年 未 滿	九 年 未 滿	十 年 未 滿	十 一 年 未 滿	十 二 年 未 滿	十 三 年 未 滿	十 四 年 未 滿	十 五 年 未 滿	十 六 年 未 滿	十 七 年 未 滿	十 八 年 未 滿	十 九 年 未 滿						
事 務 員	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	3	
技 術 員	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	4
日 給 事 務 員	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
試 験 員	2	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	10	
技 工	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	
雇 工	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	
合 計	5	—	1	1	1	—	1	—	1	—	1	—	1	2	—	1	8	—	3	—	—	25		

3. 物 品

購買物件注文及契約件数

註文件数	契約件数	契約不能件数	契約未済件数	納入件数	解約件数	納入繰越件数
241	241	—	—	241	—	—

物品受拂命令件数

種 別	受 入	拂 出
事務用品		
内 { 備品	60	25
内 { 消耗品	282	259
保管轉換		
内 { 備品	9	1
内 { 消耗品	16	0
合 計	367	285

名古屋出張所 試験係、検定係、庶務係

所長 技師 關 三 郎

目 次

概 説	233
詳 説 Ⅰ、試 験	233
ロ、検 定	234
ハ、研究及調査	234
Ⅱ、庶 務	234

(1) 概 説

本年度當所に於ける電気測定法に依る電気計器の検定状況は別記の如く検定申請受理箇数は90,027箇、検定施行箇数は89,553箇であつて前年度は一月十五日開所せられ僅か三ヶ月に過ぎないので之れを比較するに由なしとするも規定能力の一倍半の多數であつて全国の計器需要の増加に伴ひ當所の地理的關係上茲暫くは益々此の急激増加の経路を辿るものと考へられるので之れが対策を講ずる必要がある。

尙検定取扱範囲は電圧300「ヴォルト」以下電流300「アムペア」以下であつたが本年二月十五日より35,000「ヴォルト」以下1,000「アムペア」以下に擴張せられたので申請者は大なる便益を受くるものと考へられる。

電気用品試験規則に依る試験事務は検定取扱範囲擴張と同時に開始せられたるものにして日尙淺く試験依頼受付件数は僅かに五件に過ぎない。

人事會計其他庶務に關しては前年と大差なく人事に於て技術員一名、試験員三名の採用替並に技工一名雇工三名の採用があつた。

研究調査に關して別記事項に就き實驗研究中である。

(2) 詳 説

(イ) 試 験

本年度中當所にて行ひたる逓信省購入品試験並に電気用品試験規則に依る試験の總件数は下記の如くであつて其の詳細に就ては附録(イ)及(ハ)に示す如くである。

種 別	件 数
逓 信 省 購 入 品 試 験	52
電 気 用 品 試 験 規 則 に よ る 試 験	5
合 計	57

(口) 検 定

電氣測定法に依る電氣計器検定状況は下記の如くである。

種 別	件 数
検 定 申 請 件 数	2,273
検 定 申 請 箇 数	93,027
検 定 箇 数	89,553
内 { 合 格 箇 数	89,510
{ 不 合 格 箇 数	43
検定申請及合格證書再交付手数料収入	27,735.075

(ハ) 研究及調査

1. 實用的自動検定器の試作

技 師 關 三 郎

附多重自動検定器への調査

技 手 小 島 亮

従來の自動検定器は實際使用に際し可成り不便の點があるので之れを適當に分割し實際使用に便ならしむると共に多重検定器として使用の際便利なる様試作中である。

2. 積算電氣計器の新測定方式

技 師 關 三 郎

技 手 小 島 亮

圓板周邊に刻みを有する計器（將來多量に製作せらるるに至るものと考へらる）に應用せんとするものであつて光電管を使用して圓板回轉速度に比例する周波數の電流を發生せしめ此の周波數の測定又は周波數に比例する回數の充放電をなす電氣回路の電流を測定する事に依り計器誤差を知る方法に就き實驗開始準備中である。

(ニ) 庶 務

1. 文 書 本年度當所文書取扱件數は次の如くである。

種 別	件 数
受 收 { 他 官 署 内	23
	289
	25
合 計	337
發 送 { 他 官 署 内	31
	520
	161
合 計	712

種 別	件 数
決 議	178
供 覧	27
合 計	205

2. 職 員 當所定員並本年度現在員は次の如くである。

種 別	技 師		書 記	技 手	合 計
	勅 任	奏 任			
定 員	—	1	1	4	6
現 員	—	1	1	3	5

本年度中技術員以下異動人員は次の如くである。

種 別	本年 度 中 採 用	本年 度 中 解 免	備 考
技 術 員	△ 1	—	△印は採用替を示す
事 務 員	—	—	
試 験 員	△ 3	△ 1	
技 工	1	—	
雇 工	3	△ 3	
合 計	8	1	

本年度末現在當所事務員以下勤続年數次の如くである。

年 數	種 別												合 計				
	一 年 未 滿	二 年 未 滿	三 年 未 滿	四 年 未 滿	五 年 未 滿	六 年 未 滿	七 年 未 滿	八 年 未 滿	九 年 未 滿	十 年 未 滿	十 一 年 未 滿	十 二 年 未 滿					
事 務 員	—	5	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	10
技 術 員	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	3
試 験 員	—	15	—	—	—	—	—	2	3	—	1	1	1	1	—	—	25
技 工	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
雇 工	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
合 計	4	25	—	—	1	—	—	2	5	—	1	1	2	2	2	1	47

3. 物 品 本年度中に於ける當所物品取扱件數次の如くである。

購買物件注文及契約件數

註文件数	契約件数	注文取消件数	契約未済件数	納入件数	解約件数	納入繰越件数
480	480	1	—	480	1	—

物品受拂命令件数

種 別	受 拂 命 令 件 数	
	受 入	拂 出
事 務 用 物 品	589	554
内 { 備 品	132	136
	見 本 参 考 品	88
内 { 消 耗 品	369	330
	保 管 轉 換	108
内 { 備 品	64	64
	見 本 参 考 品	—
内 { 消 耗 品	44	44
	合 計	697

広島出張所

試験係、検定係、庶務係

所長 技師 根本 貞 治

目 次

概 説	237
詳 説 イ、試 験	237
ロ、検 定	237
ハ、庶 務	238

(1) 概 説

當出張所は昨年實現せる名古屋出張所に次ぎ全國検定所網整備の第二期施設として昭和12年2月15日開所せられたもので、其の規模は名古屋出張所と全く同一である。

當所に於ける検定箇数は差向1ヶ年約6萬箇の豫定で、従つて本年度の豫定箇数は約6千箇當りとなるに對し検定狀況は別記の如く申請箇數 2,858 箇、検定實數 2,585 箇で、數字上の實績は必ずしも良好でない。

之は當所の運用上特に重要な役割を爲す舊計器の修理調整施設が完成しなかつた爲當地方電氣事業者使用の舊計器を豫定通り申請せしめ得なかつた事情に主因するものである。然し乍ら事情斯の如きにも拘らず、尙且つ上記の申請を見たるに徴すれば、當所の運用に就ては、修理調整施設完成後に於て相當の期待を持ち得ることが窺知せられる次第である。

本年度に於ては施設の關係上検定事務のみに従事したが、電氣用品試験規則に依る依頼試験事務並職務に關聯する研究調査も施設の完成次第着手する豫定である。

(2) 詳 説

(イ) 試 験

本年度中當所で行つた逓信省購入品試験は總計95件で詳細は附録(イ)に示す通りである。

種 別	件 数
逓 信 省 購 入 品 試 験	95
合 計	95

(ロ) 検 定

電氣測定法に依る電氣計器検定狀況

種 別	件 数
檢 定 申 請 件 数	170
檢 定 申 請 箇 数	2,858
檢 定 箇 数	2,585
内 { 合 格 箇 数	2,585
{ 不 合 格 箇 数	—
檢 定 申 請 及 合 格 證 書 再 交 付 手 数 料 收 入	8730.00

(八) 庶 務

1. 文 書 本 年 度 中 當 所 文 書 取 扱 件 数

種 別	件 数	
受 收	他 官 署 内	—
	遞 信 部	54
	其 他	18
合 計	72	
發 送	他 官 署 内	—
	遞 信 部	33
	其 他	11
合 計	44	
回 議	決 議	31
	供 覽	4
	合 計	35

2. 職 員 當 所 定 員 並 本 年 度 末 現 在 員

種 別	技 師		書 記	技 手	合 計
	勳 任	奏 任			
定 員	—	1	1	4	6
現 員	—	1	1	2	4

本 年 度 中 技 術 員 以 下 異 動 人 員

種 別	本 年 度 中 採 用	本 年 度 中 解 免	備 考
技 術 員	2	—	轉 入
事 務 員	9	—	内 5 轉 入

種 別	本 年 度 中 採 用	本 年 度 中 解 免	備 考
試 驗 員	18	—	内 9 " "
技 工	1	—	轉 入
雇 工	5	—	
合 計	35	—	

本 年 度 末 現 在 當 所 雇 員 以 下 勤 続 年 数

種 別	年 数	一 年 未 滿	一 二 年 以 上 未 滿	三 四 年 以 上 未 滿	五 六 年 以 上 未 滿	八 九 年 以 上 未 滿	九 十 年 以 上 未 滿	十 一 年 以 上 未 滿	十 二 年 以 上 未 滿	十 三 年 以 上 未 滿	十 四 年 以 上 未 滿	十 五 年 以 上 未 滿	合 計
		技 術 員	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
事 務 員	7	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	9	
試 驗 員	9	3	1	—	1	2	1	1	—	—	—	18	
技 工	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
雇 工	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	
合 計	21	3	2	1	1	2	2	2	2	1	—	35	

3. 物 品 本 年 度 中 に 於 け る 當 所 物 品 取 扱 件 数 は 次 の 通 り で あ る。

購 買 物 件 及 註 文 契 約 件 数

註 文 件 数	契 約 件 数	註 文 取 消 件 数	契 約 未 済 件 数	納 入 件 数	解 約 件 数	納 入 繰 込 件 数
179	179	—	—	179	—	—

物 品 受 拂 命 令 件 数

種 別	受 拂 命 令 件 数	
	受 入	拂 出
事 務 用 物 品	179	280
内 { 備 見 消 管 内 { 備 見 消	80	(供用) 122
	5	—
	94	158
	122	—
内 { 備 見 消	50	—
	—	—
	72	—
合 計	301	280

1	電離層の高度測定	1	電離層の高度測定
2	電離層の電子密度測定	2	電離層の電子密度測定
3	電離層の電子密度分布傾度測定	3	電離層の電子密度分布傾度測定
4	電離層の電子密度分布傾度測定	4	電離層の電子密度分布傾度測定
5	電離層の電子密度分布傾度測定	5	電離層の電子密度分布傾度測定
6	電離層の電子密度分布傾度測定	6	電離層の電子密度分布傾度測定
7	電離層の電子密度分布傾度測定	7	電離層の電子密度分布傾度測定
8	電離層の電子密度分布傾度測定	8	電離層の電子密度分布傾度測定
9	電離層の電子密度分布傾度測定	9	電離層の電子密度分布傾度測定
10	電離層の電子密度分布傾度測定	10	電離層の電子密度分布傾度測定
11	電離層の電子密度分布傾度測定	11	電離層の電子密度分布傾度測定
12	電離層の電子密度分布傾度測定	12	電離層の電子密度分布傾度測定
13	電離層の電子密度分布傾度測定	13	電離層の電子密度分布傾度測定
14	電離層の電子密度分布傾度測定	14	電離層の電子密度分布傾度測定
15	電離層の電子密度分布傾度測定	15	電離層の電子密度分布傾度測定
16	電離層の電子密度分布傾度測定	16	電離層の電子密度分布傾度測定
17	電離層の電子密度分布傾度測定	17	電離層の電子密度分布傾度測定
18	電離層の電子密度分布傾度測定	18	電離層の電子密度分布傾度測定
19	電離層の電子密度分布傾度測定	19	電離層の電子密度分布傾度測定
20	電離層の電子密度分布傾度測定	20	電離層の電子密度分布傾度測定
21	電離層の電子密度分布傾度測定	21	電離層の電子密度分布傾度測定
22	電離層の電子密度分布傾度測定	22	電離層の電子密度分布傾度測定
23	電離層の電子密度分布傾度測定	23	電離層の電子密度分布傾度測定
24	電離層の電子密度分布傾度測定	24	電離層の電子密度分布傾度測定
25	電離層の電子密度分布傾度測定	25	電離層の電子密度分布傾度測定
26	電離層の電子密度分布傾度測定	26	電離層の電子密度分布傾度測定
27	電離層の電子密度分布傾度測定	27	電離層の電子密度分布傾度測定
28	電離層の電子密度分布傾度測定	28	電離層の電子密度分布傾度測定
29	電離層の電子密度分布傾度測定	29	電離層の電子密度分布傾度測定
30	電離層の電子密度分布傾度測定	30	電離層の電子密度分布傾度測定
31	電離層の電子密度分布傾度測定	31	電離層の電子密度分布傾度測定
32	電離層の電子密度分布傾度測定	32	電離層の電子密度分布傾度測定
33	電離層の電子密度分布傾度測定	33	電離層の電子密度分布傾度測定
34	電離層の電子密度分布傾度測定	34	電離層の電子密度分布傾度測定
35	電離層の電子密度分布傾度測定	35	電離層の電子密度分布傾度測定
36	電離層の電子密度分布傾度測定	36	電離層の電子密度分布傾度測定
37	電離層の電子密度分布傾度測定	37	電離層の電子密度分布傾度測定
38	電離層の電子密度分布傾度測定	38	電離層の電子密度分布傾度測定
39	電離層の電子密度分布傾度測定	39	電離層の電子密度分布傾度測定
40	電離層の電子密度分布傾度測定	40	電離層の電子密度分布傾度測定
41	電離層の電子密度分布傾度測定	41	電離層の電子密度分布傾度測定
42	電離層の電子密度分布傾度測定	42	電離層の電子密度分布傾度測定
43	電離層の電子密度分布傾度測定	43	電離層の電子密度分布傾度測定
44	電離層の電子密度分布傾度測定	44	電離層の電子密度分布傾度測定
45	電離層の電子密度分布傾度測定	45	電離層の電子密度分布傾度測定
46	電離層の電子密度分布傾度測定	46	電離層の電子密度分布傾度測定
47	電離層の電子密度分布傾度測定	47	電離層の電子密度分布傾度測定
48	電離層の電子密度分布傾度測定	48	電離層の電子密度分布傾度測定
49	電離層の電子密度分布傾度測定	49	電離層の電子密度分布傾度測定
50	電離層の電子密度分布傾度測定	50	電離層の電子密度分布傾度測定
51	電離層の電子密度分布傾度測定	51	電離層の電子密度分布傾度測定
52	電離層の電子密度分布傾度測定	52	電離層の電子密度分布傾度測定
53	電離層の電子密度分布傾度測定	53	電離層の電子密度分布傾度測定
54	電離層の電子密度分布傾度測定	54	電離層の電子密度分布傾度測定
55	電離層の電子密度分布傾度測定	55	電離層の電子密度分布傾度測定
56	電離層の電子密度分布傾度測定	56	電離層の電子密度分布傾度測定
57	電離層の電子密度分布傾度測定	57	電離層の電子密度分布傾度測定
58	電離層の電子密度分布傾度測定	58	電離層の電子密度分布傾度測定
59	電離層の電子密度分布傾度測定	59	電離層の電子密度分布傾度測定
60	電離層の電子密度分布傾度測定	60	電離層の電子密度分布傾度測定
61	電離層の電子密度分布傾度測定	61	電離層の電子密度分布傾度測定
62	電離層の電子密度分布傾度測定	62	電離層の電子密度分布傾度測定
63	電離層の電子密度分布傾度測定	63	電離層の電子密度分布傾度測定
64	電離層の電子密度分布傾度測定	64	電離層の電子密度分布傾度測定
65	電離層の電子密度分布傾度測定	65	電離層の電子密度分布傾度測定
66	電離層の電子密度分布傾度測定	66	電離層の電子密度分布傾度測定
67	電離層の電子密度分布傾度測定	67	電離層の電子密度分布傾度測定
68	電離層の電子密度分布傾度測定	68	電離層の電子密度分布傾度測定
69	電離層の電子密度分布傾度測定	69	電離層の電子密度分布傾度測定
70	電離層の電子密度分布傾度測定	70	電離層の電子密度分布傾度測定
71	電離層の電子密度分布傾度測定	71	電離層の電子密度分布傾度測定
72	電離層の電子密度分布傾度測定	72	電離層の電子密度分布傾度測定
73	電離層の電子密度分布傾度測定	73	電離層の電子密度分布傾度測定
74	電離層の電子密度分布傾度測定	74	電離層の電子密度分布傾度測定
75	電離層の電子密度分布傾度測定	75	電離層の電子密度分布傾度測定
76	電離層の電子密度分布傾度測定	76	電離層の電子密度分布傾度測定
77	電離層の電子密度分布傾度測定	77	電離層の電子密度分布傾度測定
78	電離層の電子密度分布傾度測定	78	電離層の電子密度分布傾度測定
79	電離層の電子密度分布傾度測定	79	電離層の電子密度分布傾度測定
80	電離層の電子密度分布傾度測定	80	電離層の電子密度分布傾度測定
81	電離層の電子密度分布傾度測定	81	電離層の電子密度分布傾度測定
82	電離層の電子密度分布傾度測定	82	電離層の電子密度分布傾度測定
83	電離層の電子密度分布傾度測定	83	電離層の電子密度分布傾度測定
84	電離層の電子密度分布傾度測定	84	電離層の電子密度分布傾度測定
85	電離層の電子密度分布傾度測定	85	電離層の電子密度分布傾度測定
86	電離層の電子密度分布傾度測定	86	電離層の電子密度分布傾度測定
87	電離層の電子密度分布傾度測定	87	電離層の電子密度分布傾度測定
88	電離層の電子密度分布傾度測定	88	電離層の電子密度分布傾度測定
89	電離層の電子密度分布傾度測定	89	電離層の電子密度分布傾度測定
90	電離層の電子密度分布傾度測定	90	電離層の電子密度分布傾度測定
91	電離層の電子密度分布傾度測定	91	電離層の電子密度分布傾度測定
92	電離層の電子密度分布傾度測定	92	電離層の電子密度分布傾度測定
93	電離層の電子密度分布傾度測定	93	電離層の電子密度分布傾度測定
94	電離層の電子密度分布傾度測定	94	電離層の電子密度分布傾度測定
95	電離層の電子密度分布傾度測定	95	電離層の電子密度分布傾度測定
96	電離層の電子密度分布傾度測定	96	電離層の電子密度分布傾度測定
97	電離層の電子密度分布傾度測定	97	電離層の電子密度分布傾度測定
98	電離層の電子密度分布傾度測定	98	電離層の電子密度分布傾度測定
99	電離層の電子密度分布傾度測定	99	電離層の電子密度分布傾度測定
100	電離層の電子密度分布傾度測定	100	電離層の電子密度分布傾度測定

平磯出張所

所長 技師 前田 憲 一

目 次

概 説..... 241

詳 説 イ、短波の傳播に関する研究——周波数 30Mc/s 程度の電波の傳播に関する研究——電離層の研究——空電の自動測定——短波方向探知器の研究..... 242

ロ、發 表 論 文..... 250

ハ、特 許..... 250

ニ、設 計 及 設 備..... 251

(1) 概 説

平磯出張所に於ける本年度の研究は、その大部分が前年度よりの繼續事業であつて、即ち短波の傳播に関する研究である。現今電波傳播に関する研究の情勢を大觀するに、所謂商用短波の遠距離傳播特性は從來の研究によつて可成り闡明されたと言ひ得る。然し從來の研究は實際通信より得られる多數の資料を唯一の基礎とするものであつて、此の方法によつて研究を進める時は、傳播の實情に十分接近し得る事は期し得られるけれども、電波傳播の複雑なる諸現象や諸機構を定量的に十分論究する事は不可能であると言はねばならぬ。茲に於て電波を反射せしめる電離層自體の直接の研究が必要となつたのであつて、詳言すれば、電離層の高さ、電子密度、その高さに対する分布傾度、電子の平均衝突回数等の如き電氣的竝物理的諸量を測定して、之等と實際の電波傳播現象との關係を深く検討して以て此の方面の研究に一段の發展を期すべきものである。かくして電離層の研究が近年來重要視されるに至り、實驗が世界各地で行はれて電離層の諸性質が次第に明らかとなりつつあるが、此の研究は未だ上述の如き本來の使命を達成するには至つてゐない。

尙看過し得ざる一面として、最近電離層の研究が、地球磁氣學、氣象學其他宇宙物理と關聯せる科學の諸分科に於て甚だ重要な事が認められ、將來此の方面への多大の貢獻が期待されてゐるのである。

以上の如き一般情勢の中にあつて、本年度に於ける當所の研究は、先年創案された短波電界強度計算法に就き、其の後に得たる多數の受信資料を用ひて改訂を施し、一層實測値に接近する如く改めて此の種の研究に一段落を與へた。而して一方電離層の實驗研究に力を注ぎ、此の電離層に関する資料を活用して從來不明の儘殘されてゐた波長10m程度の短波の傳播特性を闡明した。此の研究に於ける經驗に基き、從來主として商用短波帯の波長を以て行ひ來つた電離層の測定の外に、尙波長15~10m或はそれ以下の波長を使用して電離層の實驗を行ふ事の必要を認め、此の實驗の準備を

開始した。

本年度中の主なる研究事項を列記すれば次の如くである。

- A 短波の傳播に関する研究
- B 周波數30Mc/s程度の電波の傳播に関する研究
- C 電離層の研究
- D 空電の自動測定
- E 短波方向探知器の研究

(2) 詳 説

(イ) 研究及調査

a 短波の傳播に関する研究 (1-4)

短波傳播に関する諸問題は當所に於て永年に亘つて研究し、先年短波電界強度計算法が創案されたが、其の後傳播に関する多くの定量的結果が知られるに及び、之が改訂の必要に迫られた。尙又特に電界強度の年變化に就ては、その重要性にも拘らず未だ十分な研究が行はれてゐない。當所に於ては之等の點に着目して前年度より繼續せる短波電界強度の測定、到來入射角の測定及電界強度自動記録を續行した。特に電界強度の年變化の研究は各方面より見て重要であるから、前年度よりの方針を踏襲して本年度に於ても特に之に主力を傾倒した。尙又、從來迄の多數の測定結果を基礎として短波電界強度計算法の改訂を行ひ、定量的な點に於て大なる進歩を遂げた。

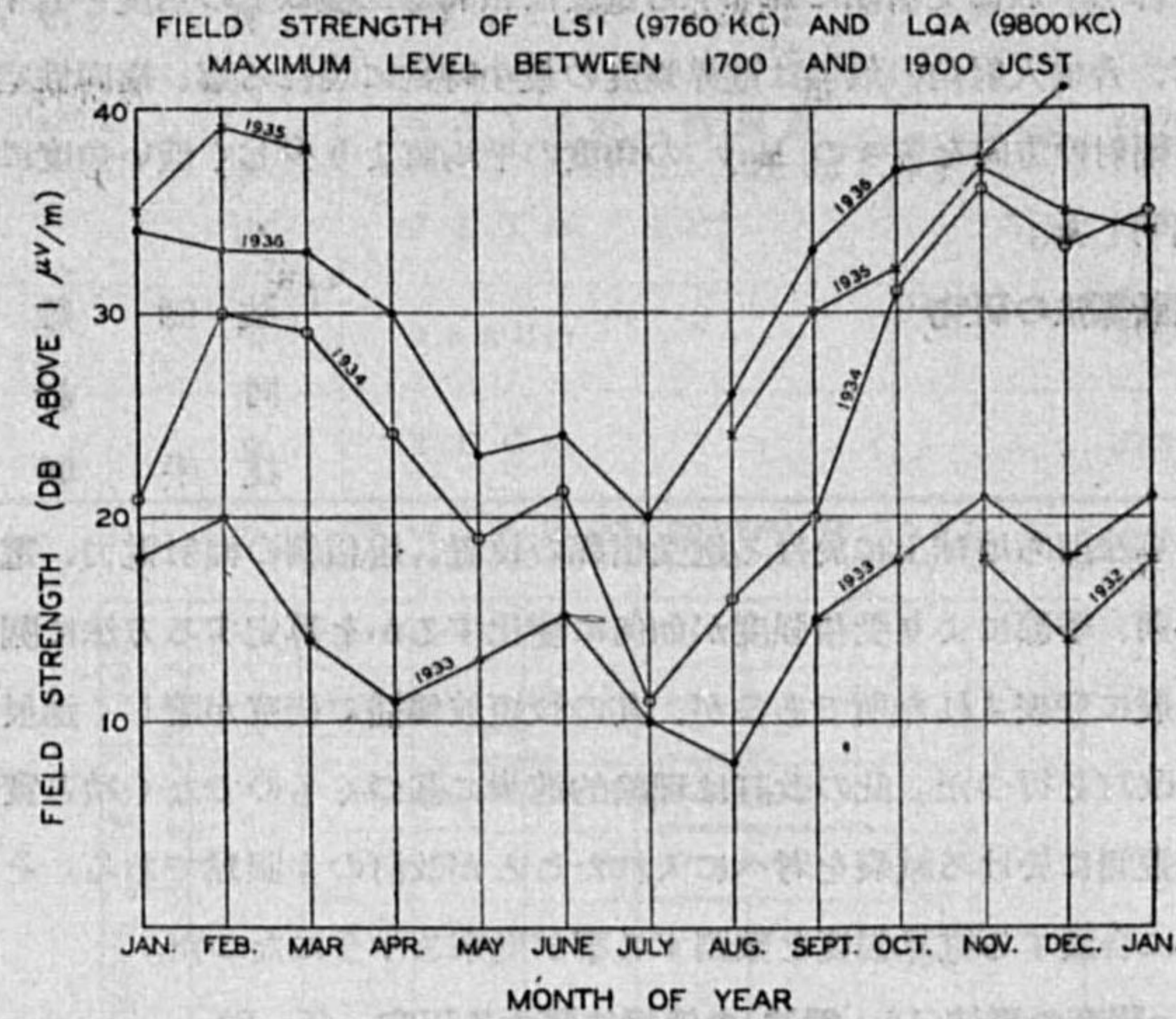
尙當出張所に於て行つた研究の一部は本報告第四部(第125頁)に記述されてゐる。試験及研究調査の全般に亘つて同上第四部の記載事項を参照せられたい。

1. 短波電界強度測定

技 師 難 波 捷 吾
 同 前 田 憲 一
 技 手 横 山 浩
 技 術 員 森 田 孝 一

短波傳播に関する研究の一般的基礎資料を得、特に太陽活動の盛衰に従ひ年々傳播状態の變化する實狀を明にする目的の下に、前年度に引續き、高緯度地方、中緯度地方、低緯度地方を傳播する電波及對照點附近から傳播して來る電波等に就て、前年度と同一局を撰んで測定を行つた。尙本年度より北極地方の如く、冬季に於て一日中太陽光線に照されない暗黒地帯を通過する Rocky Point 局の電波及比較的近距离にある Hsinking, Manila 等の局の電波の測定をも併せて行つてゐる。

尙第一圖に Bolinas 局 KLL 電波の電界強度の季節的變化及其の年變化を示す曲線を掲げる。電界強度は日本中央時の9時前後に於ける測定値であつて、此の時刻には一年を通じて、KLLの傳播通路が全部太陽に照らされてゐるのである(第1圖参照)。



第 1 圖

2. 短波電界強度自動記録

技 師 難 波 捷 吾
 同 前 田 憲 一
 技 手 横 山 浩

短波傳播の研究に於て、磁氣嵐、Dellinger 現象、太陽黒點數、地電流等の如き地球物理乃至宇宙物理的諸現象と傳播状態との關係を研究するには、連續的に常時測定を繼續する必要がある。此の目的の爲に前年度に於て對數目盛式電界強度自動記録装置を作つて Nauen 局 DGO の電波に就て測定を行つたのであるが、本年度に於ては、装置を無監視の状態で長時間安定に動作せしむる様に改造して、同實驗を繼續した。

その改良の要點は、受信部を水晶振動子を用ひて制御し、氣温の變化或は電源の變動に對する装置の調整を不要ならしめた事である。

尙本測定は本年度始め頃より埼玉縣岩槻受信所に於て繼續してゐる。

3. 短波到來入射角の測定⁽²⁾⁽³⁾

技 師 難 波 捷 吾
 同 前 田 憲 一
 技 手 横 山 浩

當所に於て考案試作した短波入射角測定装置を使用して、前年度に引續き、諸外國短波局(Berlin, San Francisco, Manila, Malabar, Shanghai, Hsinking 及名古屋)より到來する短波の入射角測定を行つた。そして電波の電離層に於ける反射回數の決定、減衰の推定並指向性空中線の設計上重

要な資料を得た。即ち一般に受信點に到來する電波は相異なる二種以上の角度を有する電波の合成されたものである事、合成入射角の最低は電界強度の最小時刻に現れる事、指向性空中線の設計に於ては空中線の最大幅射の方向を各々の Ray の角度の平均値より少しく低い角度に向ける事が効果的である事等が判明した。

4. 短波電界強度計算法の研究⁽¹⁾

技師 難波 捷 吾
同 前田 憲 一
技手 塚田 太郎

短波電界強度計算法即ち地球上に於ける送受信點の位置、送信側の輻射電力、電波の周波數を與へて、一日中の時刻、季節により受信強度が如何に變化するかを算定する方法に關しては、曩に當所の研究として一般に發表された所であるが、其の後短波傳播の研究が著しく進展したので、最近の實驗資料に基き改訂を行つた。此の改訂は理論的進歩に基づくものでなく殆ど實驗資料に負ふものであつて、先づ晝間に於ける減衰を考へに入れたことが改訂の主眼點である。その結果前回計算法よりも實測結果に合致する電界強度を豫測する事が出来るやうになつた。

b 周波數30Mc/s程度の電波(10m電波)の傳播に關する研究 (5-6)

周波數 30Mc/s 程度即ち波長約 10m 内外の電波は、從來商業用通信に於て用ひられず、従つてその傳播特性も亦商用短波(周波數約5~20Mc/s)の如く明らかではなかつた。然るに近年此の 10m 内外の電波の利用といふ事が問題となり、その傳播特性の研究が必要となり、各方面から注目されるに至つた。

當所に於ても夙に此の 10m 電波の傳播試験を行つてみたが、近時此の種電波利用の可能性に關する曙光が認められて來た。

茲に於て吾々は從來實施し來つた此の種電波の受信試験を繼續する一方、一先づ從來の結果を整理し、之と電離層測定結果とを併せて考察する事により 10m 電波の傳播特性曲線を作成したのである。

尙又此の方面の研究によつて、從來餘り明確でなかつた近距離に於ける短波(10~30Mc/s)の傳播を定性的は勿論定量的にも論究する事が出来るといふ見込が立つたのである。

5. 10m 電波の受信試験

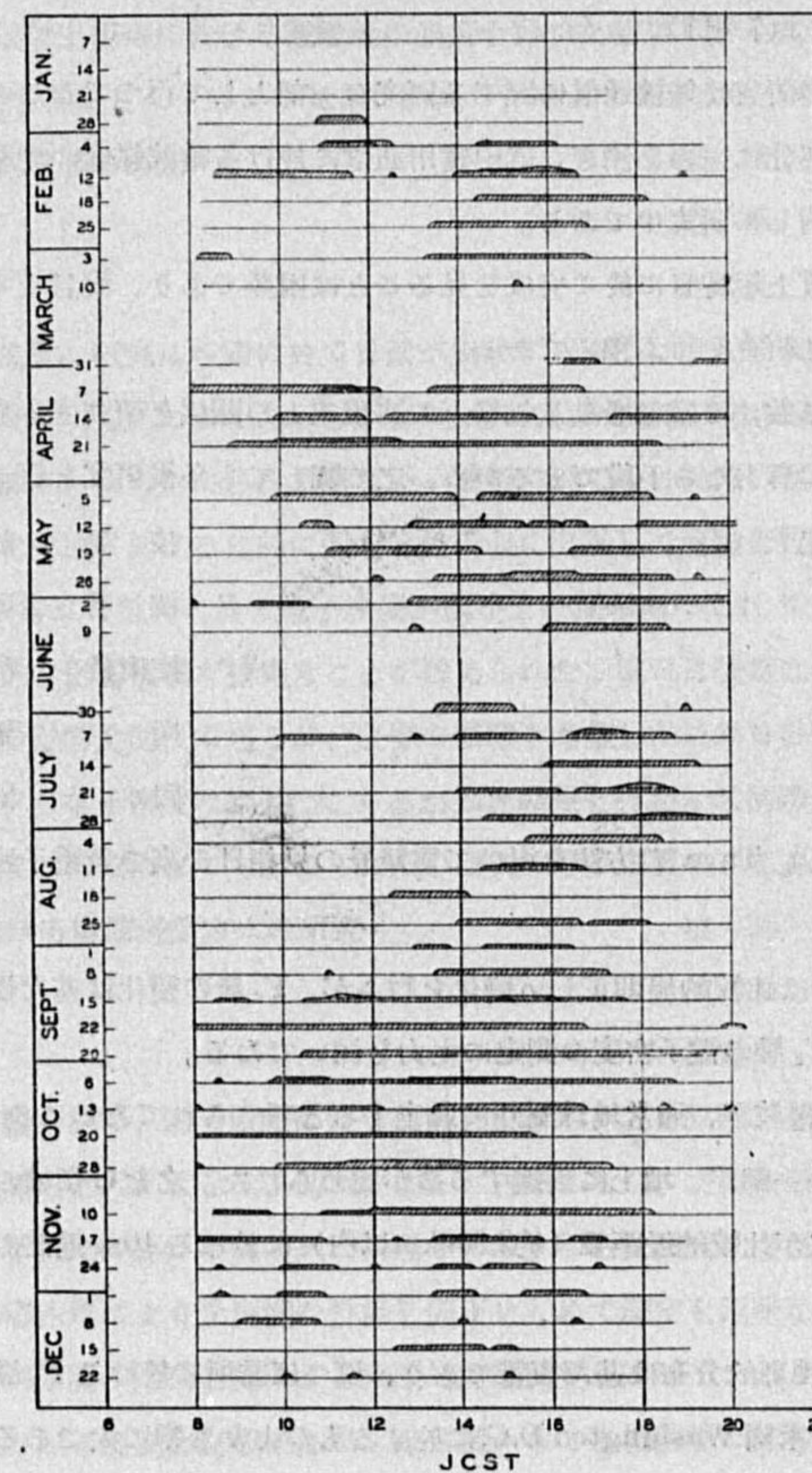
技師 前田 憲 一
技術員 鴨志田 武

周波數約 30Mc/s の電波の傳播特性を研究する爲、下表に示す如き局の電波を受信してその強度を讀度(Readability)を以て表し、感度曲線を作成した。感度曲線の一例は第 2 圖に示す如きもので、之は Manila 局 KAY 電波の第二高周波の受信成績である。

尙此の實驗と併せて、電波研究委員會の委嘱による各種周波數(20~50 Mc/s)の電波の受信をも前年度に引續き行つた。

送 信 所	電 波	周 波 數 (KC)
Manila	K A Y の 第二高調波	29,960
小 山	J A Y の "	29,520
龍 山	J S A B の "	31,600
新 京	T D C の "	27,970

RECEPTION OF THE SECOND HARMONIC OF KAY
FREQUENCY 29960 KC JAN. TO DEC. 1936



第 2 圖

6. 10m電波の傳播特性曲線の作成

技師 前田 憲一

技手 塚田 太郎

10m電波の傳播特性を明らかにする目的を以て、先づ小山（距離約75km）及 Manila（距離約3,100km）の兩局の電波（小山 JAY の第二高調波 29.52 Mc/s 及 Manila KAY の第二高調波 29.96 Mc/s）の受信成績と、その受信點たる平磯に於ける電離層測定結果とを比較考察し、10m電波の傳播には、散亂反射によるものと、F₂層で正規の反射をするものとの二様式が存在する事を明らかにし、此の二様式の傳播が F₂層の最大電子密度及高さに対して如何なる関係にあるかを明らかにした。之等の考察事項を基として各季節、各距離に於ける10m電波の傳播特性曲線を作成した。

c 電離層の研究 (7-11)

當所に於ける電離層の研究は無線通信に関する研究の一部として行つてゐるのであるが、主として電波傳播に關聯せる部分に主力を注ぎ、就中實用通信に於ける電波強度の定量的研究及通信の信頼性に關する諸問題に對して研究中である。

此の種研究は其の性質上短時日に於て完成を見ることは困難であり、尙且永年に互る變化が必要である關係上今後引き続き研究を行ふ豫定である。

尙又電離層と太陽黒點數、地磁氣擾亂及氣象上の諸現象との關係を研究する事は、電離層自體の研究上より見ても極めて有力なる手段であるから、之に關しても今後研究を行ふ豫定である。

7. 電離層に關する測定⁽⁸⁾

技師 前田 憲一

技手 塚田 太郎

技術員 鴨志田 武

同 栗村 俊男

同 松山 博

當所に於ては Breit 及 Tuve の方法を用ひて電離層の見掛けの高さ及電子密度の測定を行つてゐる。

電離層中 E 及 F₁層は比較的規則正しい變化を行ふが、F₂層の變化は甚だ複雑である。

従つて當所に於ては F₂層の電子密度の測定に主力を注いでゐる。

尙又 F₂層を突抜けた電波が、通常地球圏外に逸走すると考へられてゐるに拘らず、一種の散亂反射をなしてその勢力の一部が、地上に到達する事が認められた。之を G 領域の反射と呼び、種々の測定を行つた結果、之が比較的近距离（約2,000km以内）に於ける 10m電波の傳播に密接なる關係を有する事を認めた。

次に F₂層電子密度の地理的分布は甚だ複雑であり、例へば當所に於ける F₂層電子密度の測定値は當所と略同緯度にある米國 Washington D.C.に於けるものよりも常に大である。此の點より見ても F₂層電子密度の地理的分布の研究は必要である。其の後世界各地の測定結果を比較して此の種

の研究の一端を開始した所、興味ある結果を得、引き続き研究中である。

尙電離層と其の他の宇宙現象例へば太陽の黒點數、地磁氣擾亂其の他氣象上の諸現象との關係に對しても研究中である。

8. Dellinger 現象に關する研究

技師 前田 憲一

技手 去來川 幸夫

技術員 鴨志田 武

Dellinger 現象は實用通信に大きな影響を與へるものであるから此の方面に關する研究は多く行はれて居るが、直接電離層が蒙る影響に就て研究を行つたものは甚だ少い。當所では此の點に着目して研究を行ひ、本現象出現時に於ける電離層の測定を行つた結果 E 層及其の下部の電離が増加し、F₂層の電離は殆ど影響されず唯其の見掛けの高さが増大する事が明らかにされた。

9. 日蝕時に於ける電離層の研究⁽⁴⁾⁽⁵⁾

技師 前田 憲一

技手 去來川 幸夫

技術員 松山 博

日蝕時に於ける電離層の研究は各國に於て日蝕が出現する毎に行はれて來たものであり、其の E 層に及ぼす影響等は略々明らかにされた。しかし F₂層に及ぼす影響及微粒子蝕の影響の有無に關しては議論が區々であり、明らかにされて居ない。當所に於ても日蝕時の電離層の研究は既に行つて居たが、本年度初北海道に於ける日蝕に際して旭川市に出張して實驗を行つた。其の結果によれば電離層中 E 層及 F₁層は日蝕時に於て電子密度が減少し、從來考へられて居た結果と一致したが、F₂層に及ぼす日蝕の影響は甚だ複雑なことが認められた。當日は強烈な磁氣嵐が出現したがために、測定結果も此の影響を受けて居るが、之等の影響を考慮した結果日蝕時に於ては F₂層の見掛けの高さが減少し、且電子密度は稍増大するが如き結果を得た。又同様の見掛けの高さの減少が、微粒子蝕に相當する時刻に於ても認められたのは興味ある事實である。

10. 電離層測定に於ける電波送受方式の研究

技師 前田 憲一

技手 塚田 太郎

技術員 松山 博

一般に電離層の實驗に於て、同一室内に送受信機を設置し、之を相關聯せしめて同期的に動作せしめて自動的に連續測定を行ふことは、甚だ必要なことであるが、之は技術的に大なる困難を伴ふものであつて、電離層研究に於ける技術的大問題である。即ち受信機を送信機の側に置くときは送信機からの直接の誘導作用により受信機の性能を低下せしめて測定を困難ならしめ、又通常の送受信回路方式では送受兩装置の同期運轉による自動的連續測定が困難である。

當所に於ては以上の如き困難を克服する爲、送信機からの直接誘導に依る悪影響を全く受けない受信回路を考案し、又自動的連續測定を容易に行ひ得る送受信方式を案出し、之等の實驗を行つて

共に成功を収めた。

尙電離層の研究に於て、送受信所を相當の距離だけ引離し、適当な入射角を有する電波により電離層の測定を行ふことは甚だ必要であるが、送受信点間の距離が大になれば地表波は減衰して到達しないから、送受信機を同期せしむるに特別の方法が必要となる。之が対策として當所に於てはイムパルスによつて變調された長波長電波を發射すると同時に此の長波長電波により短波長電波を變調して之を發射する方式を考案した。本方式によれば送受信点間の同期は地表波の減衰の少い長波長電波を用ひて行ひ得ることとなり便利である。

當所に於ては本方式の豫備實驗を行ひ比較的良好な結果を得た。

以上は測定装置の設計に先立つ豫備的實驗研究であるが、之等の結果を基礎として優秀なる装置を製作し得ることとなつた。

11. 電離層測定用送受信装置の設計

技師 前田 憲一
技手 横山 浩
同 塚田 太郎
技術員 松山 博

前項の研究に基き、新方式による送受信装置の設計を行つた。

又新たに周波數 20 Mc/s 以上の電波を以て電離層の測定を行ふ計畫の下に、測定用送受信装置の設計を行つた。

之等は次年度内に完成の豫定である。

d 空電の自動測定 (12)

空電は無線通信の信頼度を直接脅かす重大なる因子であるから、その対策上空電の測定は従来しばしば行はれてゐたが、その測定法に關しては一定せるものなく、各測定者により或は空電の一定時間内に於ける發生數と、其の尖頭電界強度値を以て、或はそれ等に空電の繼續時間を加味した測定値を以て空電の量を表示せしめようとしてゐる。併し之等は何れも空電の本質を定量的に表はすには不完全たるを免かれない。而して之等は空電強度の定義の不明瞭さに起因するものであるから、我々は先づこの點を明らかにし、其の空電の定義に従ひ本年度に於て空電測定器を試作した。本測定装置を使用して來年度より空電の研究を行ひ且定期的測定を開始する豫定である。

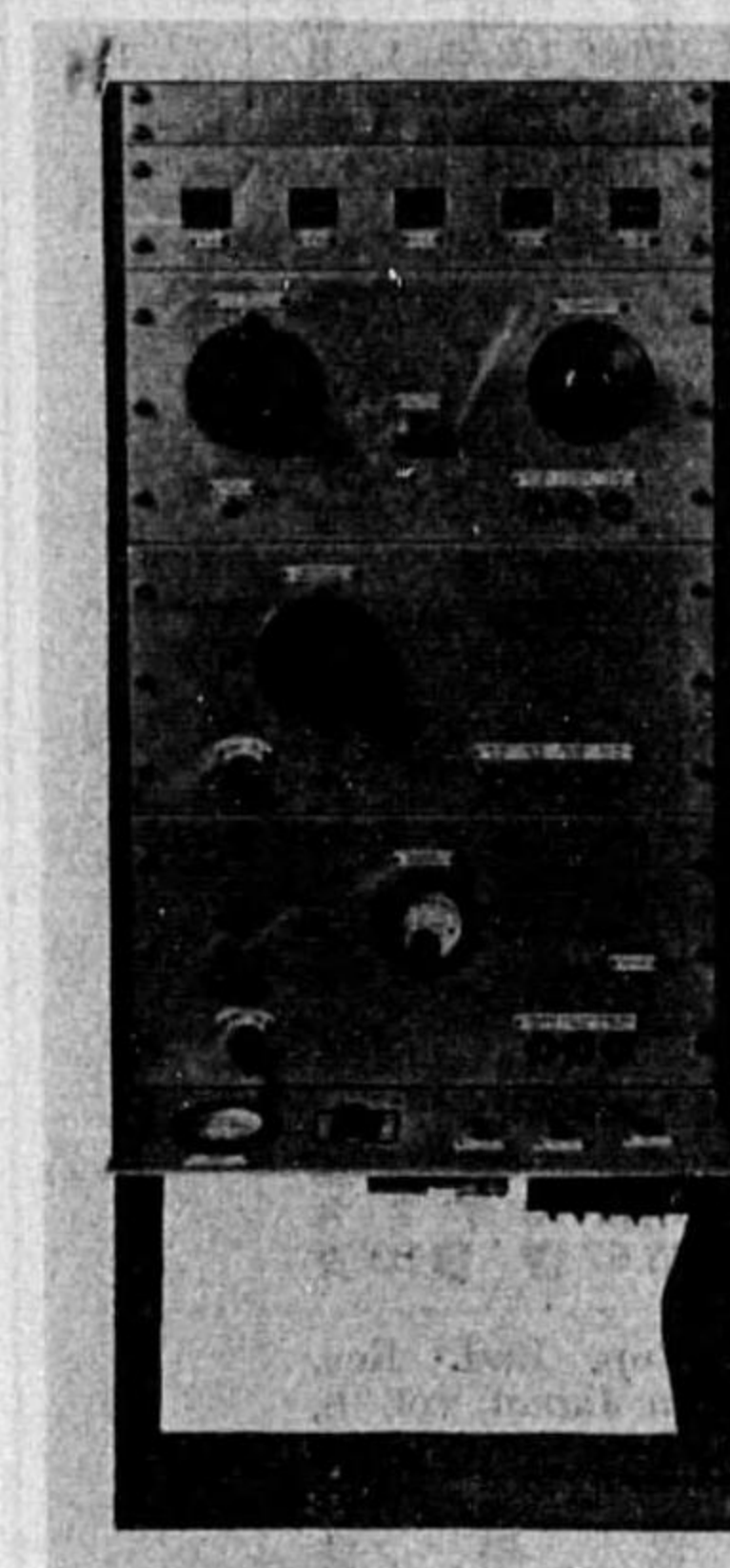
12. 空電自動測定装置の試作⁽⁹⁾

技師 前田 憲一
技手 横山 浩
技術員 森田 孝一

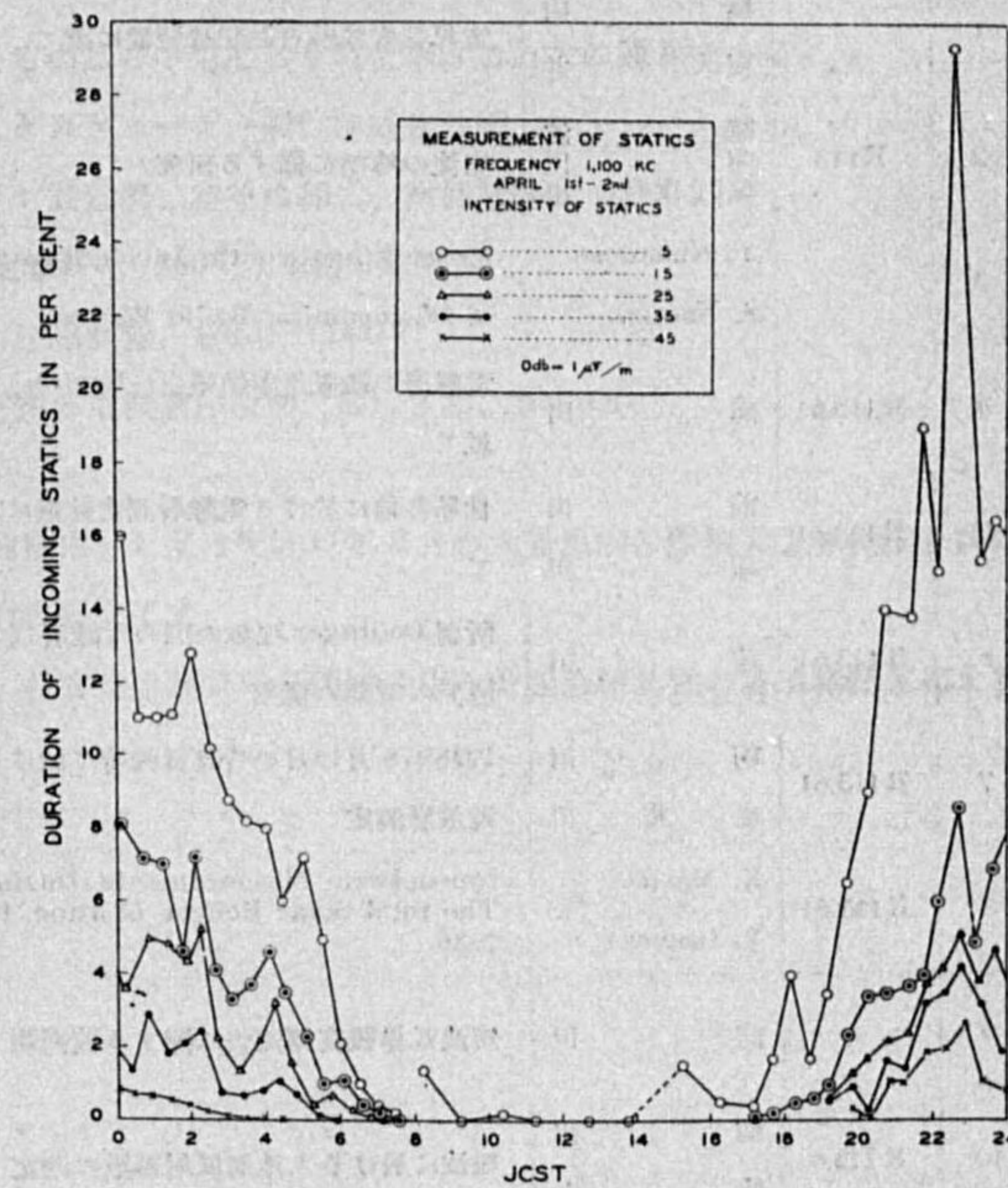
我々は空電の量を次の如く考へる。即ち空電を有する尖頭電界強度を適當に數段階に分類し、その各強度の空電が一定時間以内に到來する回數と夫々一回の繼續時間との積を以てその空電の量を表示する。例へば尖頭電界強度が40db (1μV/m を 0 db とする) であるが如き空電が到來したとし

て之が一定時間内にその時間の幾%の時間繼續したか、又強度が 30 db の空電は幾%繼續したかを測定することにより空電量を表示すればその定義が明瞭になると共に空電が通信に及ぼす妨害程度を知る事が出来る。本器は長波或は短波何れの受信機にも添附して空電測定を行ひ得るもので、空電々界強度を適當に分割する回路と、空電衝擊を以て充電する蓄電器と振幅制限器とを用ひ、空電の發生回數と各々の繼續時間との積を各強度別に度數計に自動的に積算せしめる如くした。

その測定器の外観を第3圖寫眞に示し、その測定成績の一例を第4圖に示す。斯くして空電の量を定量的に測り得ると共に測定を始めに行ふ装置の調整以外に人為的測定操作がないから従來の測定法の如き煩雜さもなく測定者による誤差をも免かれる事が出来る。



第 3 圖



第 4 圖

e 短波方向探知器の研究 (13-14)

短波方向探知器は實用上の見地からも電波傳播を研究する上に於ても甚だ重要であるから前年度より繼續して研究を行つて居る。

13. ゴニオメーター型方向探知器の改良

技手 塚田 太郎

當所に於て考案設計された短波ゴニオメーター型方向探知器は各方面に於て實用に供されて居

る。従つて之に對する改良の研究は此の意味に於ても引續き行ふ必要がある。當所に於ては之が各部の改良研究を行ひ、本年度に於ては新たに考案せる部分を加味して之を製作した。

14. 直視式方向探知器の設計 技手 塚田太郎

直視式方向探知器に關して新方式を考案し設計中である。之は次年度完成の豫定である。

(ロ) 發表論文

本年度に於て發表した論文は下表の通りである。

論文 番號	分類	著者	論文題目	發表雜誌の詳細	研究並調査事項 對照番號
1		横山 玉井	電界強度連續自記記録装置に就て	電 通 誌 昭和 12 年 1 月 第 166 號 第 141 頁	1
2	R113	難波 前塚	短波の傳播に關する研究	電 學 誌 昭和 11 年 9 月 第 56 卷 第 946 頁	2.3
3		Y. Kusunose S. Namba	Measurements of the Incident Angle of Downcoming Radio Waves	Rep. Rad. Res. in Japan vol. 6, No.2 A-1 1936	2
4	R113.61	前 田	電離層の散亂反射領域(G-Region)に 就て	電 學 誌 昭和 12 年 2 月 第 57 卷 第 151 頁	7
5	R113.61	前 田 塚 田	世界各地に於ける電離層測定結果に就 て	電 通 誌 昭和 12 年 1 月 第 166 號 第 113 頁	7
6	R113.61	前 田	所謂 Dellinger 現象の際の電離層 (E 層) の電離の變化	電 學 誌 昭和 11 年 5 月 第 56 卷 第 725 頁	8
7	R113.61	前 田 去 來 川	1936年6月19日の皆既日蝕時に於ける 電離層測定	電 學 誌 昭和 12 年 2 月 第 57 卷 第 83 頁	9
8	R113.61	K. Maeda Y. Isagawa	Ionospheric Measurements During The total Solar Eclipse of June 19, 1936	Rep. Rad. Res. in Japan vol. 6, No. 3, P. 91(1936)	9
9		前 田	短波電界強度測定法に關する諸問題	電 學 誌 昭和 11 年 8 月 第 56 卷 第 386 頁	12
10	R113.6	前 田 仲 上	短波に於ける大地面反射係数の測定	電 通 誌 昭和 12 年 1 月 第 166 號 第 118 頁	

(ハ) 特 許

名 稱	發 明 者	出願年月日及 出 願 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特 許 年 月 日 及 特 許 番 號
受信空中線装置	難波 捷吾 前田 憲一	昭和10年11月27日 第 14502 號		

名 稱	發 明 者	出願年月日及 出 願 番 號	公 告 年 月 日 及 公 告 番 號	特 許 年 月 日 及 特 許 番 號
位相變換装置の改良	塚 田 太 郎	昭和11年3月31日 第 4211 號		
高周波受信方式	前 田 憲 一	昭和11年10月6日 第 13748 號		
陰極線方向探知器	塚 田 太 郎	昭和10年12月24日 第 17939 號		

(ニ) 設 計 及 設 備

本年度に於て設計及び設備したる物品の中主なるものを挙げると次の通りである。

1. 發動機付發電機 1 臺 タカタモーター製作株式會社納
發 動 機 : ガソリン發動機、空氣冷却式、回轉數毎分 3,000 回
發 電 機 : 單相交流50~, 100V, 定格 2k.V.A.
2. 蓄 電 器 2 個 三陽社製、4μfd, 1,000V
3. 記 録 器 1 個 横河電機製作所製、KR.1 型、10. ma

建 物

平磯分室第3號無線電信柱(通稱櫓)1基は昭和11年2月の大暴風雨の際根元より倒潰し其の儘となつて居た處本年7月之が再建設を完了す。

平磯分室各事務所の窓掛取替、各官舎の燈管繕及磯濱分室の軒樋修繕其他の各所修繕工事を行つた。(昭和11年9月)

Table with multiple columns and rows of text, likely a list of items or data points. The text is very faint and difficult to read.

Additional text or a second table located below the first one on the left page. The content is also very faint.

附 錄 (1) 號

購 入 品 試 驗 狀 況

購入品試験状況

本年度の購入品試験状況下記の通り。

(省外委託品として示せるは朝鮮總督府、臺灣總督府、樺太廳、關東廳、南洋廳其他各省よりの委託試験品である)。

昭和十一年度購入品試験件数 20,582 件

部 出 張 別	課 所 別	省内購入品及委託品		省外委託品	合 計	
		電気試験所内	電気試験所外			
		件数	件数	件数	件数	
第	一	部	1,237	921	19	2,177
第	二	部	633	8,833	166	9,632
第	三	部	1,553	421	—	1,947
第	四	部	1,165	829	9	2,003
第	五	部	1,068	1,975	58	3,101
試	作	課	823	—	—	823
大		阪	354	—	—	354
福		岡	95	2	—	97
福		島	65	—	—	65
名	古	屋	52	—	—	52
平		磯	209	—	—	209
廣		島	95	—	—	95
合		計	7,349	12,981	252	20,582

第 一 部 2,177 件

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電気試験所内		電気試験所外		件数	數量	件数	數量	
		件数	數量	件数	數量					
標 準 抵 抗 器	筒	16	16	—	—	12	12	28	28	
標 準 蓄 電 器	"	10	14	5	8	—	—	15	22	
標 準 電 池	"	4	4	—	—	4	4	8	8	
標 準 電 球	"	5	49	—	—	—	—	5	49	
電 流 計	"	216	219	379	1158	—	—	595	1377	
電 壓 計	"	124	128	245	637	—	—	369	765	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
電 壓 電 流 計	箇	14	14	21	178	—	—	35	192	
電 力 計	"	28	32	—	—	—	—	28	32	
力 率 計	"	1	1	1	1	—	—	2	2	
周 波 計	"	11	11	7	13	—	—	18	24	
自記電氣計器	"	3	3	5	5	—	—	8	8	
積算電氣計器	"	4	4	4	8	—	—	8	12	
抵 抗 器	"	45	79	82	500	—	—	127	579	
分流器並分壓器	"	2	2	3	8	—	—	5	10	
計器用變成器	"	31	32	8	8	3	3	42	43	
真空熱電對	"	17	56	34	298	—	—	51	354	
蓄電器並誘導器	"	17	19	4	5	—	—	21	24	
檢 電 器	"	17	18	15	60	—	—	32	78	
オッシュログラフ	"	5	5	14	21	—	—	19	26	
電位差計	"	3	3	2	2	—	—	5	5	
組 試 驗 器	"	3	3	33	250	—	—	36	253	
磁 束 計	"	1	1	1	1	—	—	2	2	
照 度 計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
時 計 類	"	17	361	20	688	—	—	37	1049	
試 驗 用 雜 品	"	447	447	3	3	—	—	40	450	
事 務 用 雜 品	"	195	195	35	107	—	—	230	302	
合 計	"	1257	1717	921	3959	19	19	2177	5695	

第 二 部

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
自 動 送 信 機	箇	4	9	8	26	—	—	12	35	
自 動 受 信 機	"	2	4	7	29	—	—	9	33	
印 刷 電 信 機	"	1	1	2	38	—	—	3	39	
鑽 孔 機	"	3	3	11	52	—	—	14	55	
電 信 試 驗 臺	"	—	—	5	7	—	—	5	7	
電 信 中 繼 器	"	—	—	15	35	—	—	15	35	
電 信 監 督 臺	"	—	—	1	1	—	—	1	1	
小 局 單 信 機	"	—	—	18	381	—	—	18	381	
寫 真 電 信 機	"	—	—	4	4	—	—	4	4	
現 波 機	"	1	1	—	—	1	1	2	2	
ブロッキングナル	"	—	—	3	20	—	—	3	20	
サイホンレコーダー	"	—	—	1	1	—	—	1	1	
ギルセクター	"	—	—	13	38	—	—	13	38	
自動送信機部分品	點	—	—	42	620	1	10	43	630	
自動受信機部分品	"	—	—	31	352	—	—	31	352	
印刷電信機部分品	"	—	—	181	2,193	—	—	181	2,193	
鑽孔機部分品	"	1	1	90	3,270	—	—	91	3,271	
寫真電信機部分品	"	—	—	21	226	—	—	21	226	
自動送波機部分品	"	—	—	7	25	—	—	7	25	
ギルセクター部分品	"	—	—	25	292	—	—	25	292	
サイホンレコーダー部分品	"	—	—	1	2	—	—	1	2	
抵 抗 器	箇	18	191	52	401	1	2	71	594	電信用 88ヶ
音 響 器	"	2	2	7	86	1	1	10	89	
配 線 盤	"	—	—	21	113	1	1	22	114	
配 電 盤	"	—	—	7	9	—	—	7	9	
電 信 繼 電 器 盤	"	—	—	3	4	—	—	3	4	
切 替 盤	"	—	—	2	3	—	—	2	3	
電 信 ジャ ッ ク 盤	"	—	—	1	1	—	—	1	1	
監 視 信 號 盤	"	—	—	12	16	3	5	15	21	
ヒ ュ ー ズ 盤	"	—	—	57	413	3	4	60	417	
ヒ ュ ー ズ 板	"	—	—	16	822	4	4	20	826	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
彈器及彈器板	筒	—	—	62	8,239	10	120	72	8,359	電信用 3,820ヶ
ヒューズ管	"	—	—	81	641,190	—	—	81	641,190	
ヒューズ	"	—	—	93	110,887	4	156	97	111,043	
ヒューズ	庇	—	—	36	322.9	—	—	36	322.9	
熱線輪	筒	—	—	82	498,503	4	170	86	498,672	
サイフォン	本	—	—	2	320	2	1,600	4	1,920	
端子及端子板	筒	—	—	121	4,153	2	110	123	4,263	電信用 537ヶ
各種取付板	"	—	—	55	1,495	—	—	55	1,495	
電信用ランプ	"	—	—	7	4,531	—	—	7	4,531	
各種架	"	—	—	35	46	4	18	39	64	
單式交換機	"	—	—	25	226	—	—	25	226	
磁石式小市外交換機	"	—	—	5	28	—	—	5	28	
共電式加入者交換機	"	—	—	7	12	—	—	7	12	
共電式市外交換機	"	—	—	15	106	3	10	18	116	
共電式公衆電話交換機	"	—	—	4	24	—	—	4	24	
即時通話交換機	"	—	—	4	20	—	—	4	20	
自動局用公衆電話交換機	"	—	—	4	16	—	—	4	16	
自動電話交換機	"	1	1	1	1	1	1	3	3	
小自動交換機	"	—	—	2	7	—	—	2	7	
小自動増設用品	"	—	—	1	2	—	—	1	2	
試験臺	"	—	—	24	53	2	2	26	55	
通知臺	"	—	—	2	4	—	—	2	4	
記録臺	"	—	—	2	9	1	2	3	11	
監督臺	"	—	—	1	7	1	1	2	8	
案内臺	"	—	—	9	17	1	2	10	19	
案内兼監督臺	"	—	—	1	6	—	—	1	6	
ケーブル變向臺	"	—	—	3	13	—	—	3	13	
補足臺	"	—	—	1	1	—	—	1	1	
監査機	"	—	—	3	8	2	2	5	10	
試験座席	"	—	—	5	13	—	—	5	13	
プラグ盤及電鍵盤	"	—	—	8	21	—	—	8	21	
監視者用品	組	—	—	5	63	—	—	5	63	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
交換機改造用品	組	—	—	1	1	—	—	1	1	
ラインフアインダー	筒	—	—	15	528	—	—	15	528	
ロータリースキツチ	"	—	—	6	35	1	2	7	37	
セレクタ	"	—	—	182	20,686	8	1,367	190	22,053	
コネクタ	"	—	—	129	5,190	6	841	135	6,031	
レビータ	"	—	—	66	4,823	1	3	67	4,826	
ディストリビューター	"	—	—	16	52	1	5	17	57	
ラインスキツチシエルフ	"	—	—	17	93	—	—	17	93	
セレクターシエルフ	"	—	—	108	1,172	8	155	116	1,327	
コネクタシエルフ	"	—	—	52	284	4	61	56	345	
レビータシエルフ	"	—	—	46	368	1	1	47	369	
ディストリビューターシエルフ	"	—	—	2	2	1	1	3	3	
雑スキツチシエルフ	"	—	—	5	5	—	—	5	5	
ラインスキツチボード	"	—	—	43	150	—	—	43	150	
レビータボード	"	—	—	3	6	—	—	3	6	
プレセレクターボード	"	—	—	25	149	5	61	30	210	
ラインフアインダーユニット	"	—	—	18	36	—	—	18	36	
プレセレクターボード用品	組	—	—	8	29	1	1	9	30	
レビータボード用品	"	—	—	18	34	1	1	19	35	
各種スキツチバンク	筒	—	—	232	1,361	—	—	232	1,361	
自動用スキツチ架	"	—	—	2	2	—	—	2	2	
リレーグループ	"	—	—	19	48	1	2	20	50	
自動用各種改良用品	組	—	—	17	4,249	—	—	17	4,249	
自動局工事用部分品	"	—	—	6	6	1	1	7	7	
自動交換機部分品	點	—	—	1,227	265,435	—	—	1,227	265,435	
磁石式卓上電話機	筒	2	23	22	2,344	—	—	24	2,367	
磁石式壁掛電話機	"	—	—	16	3,661	—	—	16	3,661	
磁石式公衆電話機	"	—	—	5	77	—	—	5	77	
共通式卓上電話機	"	—	—	5	1,660	1	2	6	1,662	
共電式壁掛電話機	"	—	—	55	24,350	—	—	55	24,350	
共電式公衆電話機	"	—	—	11	355	—	—	11	355	
自動式卓上電話機	"	—	—	35	11,254	—	—	35	11,254	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試驗所内		電氣試驗所外		件 數	數 量	件 數	數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量					
自動式壁掛電話機	箇	—	—	88	49,848	—	—	88	49,848	
自動式公衆電話機	"	—	—	3	28	—	—	3	28	
三號桌上電話機	"	—	—	27	7,075	—	—	27	7,075	
三號電話機	"	—	—	8	1,945	—	—	8	1,945	
携帶電話機	"	—	—	12	321	—	—	12	321	
連接機	"	—	—	2	71	—	—	2	71	
磁石發電機	"	—	—	11	324	—	—	11	324	
磁石電鈴	"	—	—	29	8,679	—	—	29	8,679	
鐵函電鈴	"	—	—	12	163	—	—	12	163	
ダイヤル	"	—	—	74	56,801	—	—	74	56,801	
ダイヤル部分品	點	—	—	83	58,506	—	—	83	58,506	
ダイヤル承口	箇	—	—	15	671	1	4	16	676	
送話器	"	8	23	103	74,390	3	8	114	74,426	
送受器	"	2	10	63	10,580	—	—	65	10,590	
受話器	"	3	11	92	59,197	2	10	97	59,218	
振動素板	枚	—	—	18	23,864	—	—	18	23,864	
炭素粒袋	袋	—	—	2	8,200	1	500	3	8,700	
繼電器	箇	17	40	434	13,534	4	47	455	13,621	電信用 404ヶ
蓄電器	"	45	408	344	85,920	2	6	391	85,334	
取付鐵板	"	—	—	235	3,723	—	—	235	3,723	
抵抗	"	14	589	370	8,415	—	—	384	9,004	
信號ランプ	"	2	320	94	208,205	1	50	97	208,575	
抵抗ランプ	"	1	40	23	1,911	—	—	24	1,951	
ランプ承口	"	1	100	24	23,427	—	—	25	23,527	電信用 2,296ヶ
ランプ承口	枚	—	—	64	8,210	—	—	64	8,210	
中繼線輪	箇	—	—	177	6,917	1	4	178	6,921	
塞流線輪	"	29	132	109	1,328	1	4	139	1,464	
誘導線輪	"	4	8	19	257	1	5	24	280	電信用 42ヶ
抵抗線輪	"	—	—	72	1,414	—	—	72	1,414	
電鍵	"	4	80	281	6,511	1	1	286	6,596	電信用 395ヶ
電鍵	枚	—	—	28	307	—	—	28	307	
電鍵改造用品	組	—	—	8	4,974	—	—	8	4,974	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試驗所内		電氣試驗所外		件 數	數 量	件 數	數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量					
轉換器	箇	—	—	69	5,405	—	—	69	5,405	電信用 62ヶ
ジャック	"	—	—	149	47,814	1	8	150	47,822	19ヶ
ジャック	枚	—	—	131	23,950	—	—	131	23,950	換算數 420,533ヶ
プラグ	"	—	—	233	185,088	—	—	233	185,088	電信用 316ヶ
表示器	箇	—	—	38	5,937	—	—	38	5,937	
電氣時計	"	1	1	11	382	—	—	12	383	
度數計	"	1	55	66	50,226	1	50	68	50,331	
計數器	"	—	—	10	752	—	—	10	752	
保安器	"	—	—	33	83,296	—	—	33	83,296	
避雷器	"	—	—	19	4,187	—	—	19	4,187	電信用 3,019ヶ
搬送電信端局裝置	組	—	—	5	5	1	1	6	6	
音聲周波多重電信裝置	"	—	—	1	1	1	1	2	2	
音聲周波多重電信電流供給裝置	"	—	—	1	1	—	—	1	1	
無線電話有線連絡端局裝置	"	—	—	1	2	—	—	1	2	
搬送電話端局裝置	"	—	—	29	47	—	—	29	47	
搬端各種架裝置	"	—	—	30	45	—	—	30	45	
搬送電話中繼裝置	"	—	—	4	6	—	—	4	6	
搬中各種架裝置	"	—	—	19	50	—	—	19	50	
音聲電話端局裝置	"	—	—	2	2	—	—	2	2	
音端各種架裝置	"	—	—	19	29	—	—	19	29	
音聲電話中繼裝置	"	—	—	2	4	—	—	2	4	
音中各種架裝置	"	—	—	12	24	—	—	12	24	
搬送特殊試驗裝置	"	—	—	1	3	—	—	1	3	
電話中繼器	箇	—	—	21	235	1	2	22	337	
電話中繼器裝置	"	—	—	1	1	—	—	1	1	
等化裝置	組	—	—	6	159	—	—	6	159	
交換機回路裝置	"	—	—	189	1,209	9	24	198	1,233	
交換機回路試驗裝置	"	—	—	6	18	3	3	9	21	
交換機回路信號裝置	"	—	—	8	96	3	12	11	108	
電話記送裝置	"	—	—	6	6	—	—	6	6	
交換機回路用品	"	—	—	19	234	—	—	19	234	
各種パネル	箇	—	—	105	524	5	5	110	529	

種 別	單 位	省 內 購 入 品 及 委 託 品				省 外 委 託 品		合 計		備 考
		電 氣 試 驗 所 內		電 氣 試 驗 所 外		件 數 數 量		件 數 數 量		
		件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	
電 話 通 話 標 準 裝 置	式	1	1	—	—	—	—	1	1	
結 線 網 及 結 線 網 函	箇	1	1	37	350	—	—	38	351	
整 流 器	"	7	86	12	751	—	—	19	837	電信用 4ヶ
變 成 器	"	22	79	35	139	—	—	57	218	10ヶ
濾 波 器	"	7	15	69	770	1	4	77	769	307ヶ
增 幅 器	"	8	8	40	131	—	—	48	139	1ヶ
抵 抗 減 衰 器	"	7	17	36	229	—	—	43	216	
發 振 器	"	5	5	35	91	—	—	40	96	
斷 續 器	"	—	—	2	9	—	—	2	9	
誘 導 器	"	6	9	8	19	—	—	14	28	電信用 4ヶ
眞 空 管	"	35	265	175	8,751	3	50	213	9,066	40ヶ
裝 荷 線 輪	"	—	—	64	471	—	—	64	471	
擬 似 ケーブル	"	3	3	6	30	—	—	9	33	電信用 1ヶ
變 周 器	"	—	—	1	4	1	1	2	5	
高 周 波 信 號 器	"	—	—	3	39	—	—	3	39	
各 種 計 器	"	29	49	21	97	5	9	55	155	電信用 19ヶ
ブ リ ッ ツ チ	"	—	—	43	100	—	—	43	100	20ヶ
ブ ザ ー	"	2	3	19	259	—	—	21	262	
測 定 器 及 試 驗 器	"	9	10	179	527	9	68	197	605	電信用 3ヶ
雜 種 器 具 及 器 械	式	—	—	—	—	1	1	1	1	
雜 種 器 具 及 器 械	組	10	14	—	—	1	10	11	24	
雜 種 器 具 及 器 械	箇	99	484	71	1,407	2	2	172	1,893	
雜 品	"	77	6,255	25	3,570	—	—	102	9,825	
雜 品	瓦	50	1,401.9	—	—	—	—	50	1,401.9	
雜 品	米	17	9,790	—	—	7	20	24	108.10	
雜 品	組	20	261	—	—	—	—	20	261	
雜 品	枚	29	83,248	—	—	—	—	29	83,248	
雜 品	卷	2	160	—	—	—	—	2	160	
雜 品	本	8	479	—	—	—	—	8	479	
雜 品	面	3	63	—	—	—	—	3	63	
雜 品	開	4	155	—	—	—	—	4	155	
雜 品	瓶	2	26	—	—	—	—	2	26	

種 別	單 位	省 內 購 入 品 及 委 託 品				省 外 委 託 品		合 計		備 考
		電 氣 試 驗 所 內		電 氣 試 驗 所 外		件 數 數 量		件 數 數 量		
		件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	
雜 品	袋	1	30	—	—	—	—	1	30	
雜 品	坪	1	17	—	—	—	—	1	17	
雜 品	罐	1	1	—	—	—	—	1	1	
合 計		633	8,833	166	9,632					

第 三 部

種 別	單 位	省 內 購 入 品 及 委 託 品				省 外 委 託 品		合 計	
		電 氣 試 驗 所 內		電 氣 試 驗 所 外		件 數 數 量		件 數 數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量
電 動 發 電 機 (普通型)	臺	—	—	61	84	—	—	61	84
" (信號用)	"	—	—	32	45	—	—	32	45
" (浮動用)	"	—	—	10	10	—	—	10	10
發 動 發 電 機	"	—	—	19	22	—	—	19	22
發 電 機	"	1	1	2	2	—	—	3	3
發 電 機 (充電用)	"	—	—	5	7	—	—	5	7
" (信號用)	"	—	—	3	3	—	—	3	3
電 動 機	"	5	6	—	—	—	—	5	6
原 動 機	"	—	—	1	1	—	—	1	1
信 號 發 信 機	"	—	—	1	1	—	—	1	1
發 電 子	個	—	—	1	1	—	—	1	1
電 力 盤	臺	—	—	48	78	—	—	48	78
電 力 盤 (信號用)	"	—	—	6	7	—	—	6	7
配 電 盤	"	1	1	17	25	—	—	18	27
電 氣 盤	"	1	1	—	—	—	—	1	1
端 子 盤	個	1	1	—	—	—	—	1	1
可 鎔 片 盤	臺	—	—	5	14	—	—	5	14
信 號 發 生 器	"	—	—	1	3	—	—	1	3
變 壓 器	個	58	91	22	69	—	—	80	160
變 成 器	"	—	—	1	1	—	—	1	1
變 流 器	"	2	2	—	—	—	—	2	2
計 器 用 變 流 器	"	2	2	—	—	—	—	2	2

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計	
		電氣試驗所内		電氣試驗所外					
		件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量
酸 化 銅 整 流 器	"	3	18	20	63	—	—	23	81
タ ン カ ー 整 流 器	"	—	—	8	20	—	—	8	20
水 銀 整 流 器	"	1	1	2	3	—	—	3	4
整 流 器	"	1	1	38	334	—	—	39	335
整 流 管	"	—	—	23	358	—	—	23	358
選 擇 排 流 器	"	—	—	3	23	—	—	3	23
誘 導 電 壓 調 整 器	"	3	5	1	4	—	—	4	9
自 動 電 壓 調 整 器	"	2	2	—	—	—	—	2	2
自 動 遮 斷 器	"	—	—	1	1	—	—	1	1
遮 斷 器	個	1	1	7	8	—	—	8	9
斷 續 器	"	—	—	3	6	—	—	3	6
繼 電 器	"	3	9	—	—	—	—	3	9
移 相 機	"	4	6	—	—	—	—	4	6
塞 流 線 輪	"	5	18	11	29	—	—	16	47
誘 導 線 輪	"	2	2	—	—	—	—	2	2
リ ア ク ト ル	"	4	14	—	—	—	—	4	14
波 器	"	2	2	—	—	—	—	2	2
蓄 電 器	"	21	57	3	9	—	—	24	66
分 器	"	3	3	—	—	—	—	3	3
ア リ ッ チ	"	1	1	—	—	—	—	1	1
抵 抗 器	"	35	54	—	—	—	—	35	54
ミ リ メ ー タ ー	"	1	1	—	—	—	—	1	1
充 電 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
充 電 裝 置	"	—	—	4	4	—	—	4	4
自 動 充 電 裝 置	組	—	—	1	1	—	—	1	1
轉 換 器	個	—	—	3	12	—	—	3	12
開 閉 器	"	5	219	—	—	—	—	5	219
可 鎔 線 庇	"	—	—	15	101.2	—	—	15	101.2
可 鎔 片 個	"	—	—	21	742	—	—	21	742
可 鎔 片 管	"	—	—	12	785	—	—	12	785
遮 雷 器	"	—	—	5	73	—	—	5	73
濕 度 調 整 器	"	—	—	3	3	—	—	3	3

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計	
		電氣試驗所内		電氣試驗所外					
		件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量	件 數	數 量
電 磁 石 個	"	—	—	2	5	—	—	2	5
起 動 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
起 重 機 臺	"	1	1	—	—	—	—	1	1
磨 耗 試 驗 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
開 閉 器 試 驗 機 個	"	1	1	—	—	—	—	1	1
可 撓 性 試 驗 機 臺	"	1	1	—	—	—	—	1	1
衝 擊 試 驗 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
灣 曲 試 驗 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
把 持 力 試 驗 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
振 盪 機 個	"	1	1	—	—	—	—	1	1
壓 濾 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
空 氣 壓 搾 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
中 間 放 電 裝 置	"	1	1	—	—	—	—	1	1
注 水 裝 置	"	1	1	—	—	—	—	1	1
放 電 始 動 裝 置	"	1	1	—	—	—	—	1	1
音 響 記 録 再 生 裝 置	"	1	1	—	—	—	—	1	1
電 球 壽 命 試 驗 電 源 裝 置	"	1	2	—	—	—	—	1	2
エ ア ー 瓦 斯 發 生 裝 置	"	1	1	—	—	—	—	1	1
オ ッ シ ロ グ ラ フ	"	3	3	—	—	—	—	3	3
分 光 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1
粉 碎 器	"	2	2	—	—	—	—	2	2
濾 過 器	"	3	4	—	—	—	—	3	4
眞 空 ボ ン プ	"	3	3	—	—	—	—	3	3
ボ ン プ	"	2	2	—	—	—	—	2	2
電 解 槽	"	1	1	—	—	—	—	1	1
遠 心 分 離 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1
恒 溫 槽	"	2	2	—	—	—	—	2	2
攪 拌 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1
眞 空 槽	"	2	2	—	—	—	—	2	2
電 熱 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1
電 氣 爐	"	1	1	—	—	—	—	1	1
瓦 斯 爐	"	1	1	—	—	—	—	1	1

種 別	單 位	省 內 購 入 品 及 委 託 品				省 外 委 託 品		合 計	
		電 氣 試 驗 所 內		電 氣 試 驗 所 外		件 數	數 量	件 數	數 量
		件 數	數 量	件 數	數 量				
自 動 攝 影 裝 置	個	1	1	—	—	—	—	1	1
扇 風 機	"	1	1	—	—	—	—	1	1
排 風 機	"	1	2	—	—	—	—	1	2
增 幅 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1
受 信 機	"	2	4	—	—	—	—	2	4
攝 影 機	"	3	3	—	—	—	—	3	3
コ ン パ ラ ト ー ル	"	1	1	—	—	—	—	1	1
透 析 器	"	3	3	—	—	—	—	3	3
絕 緣 臺	"	1	3	—	—	—	—	1	3
衝 擊 音 防 止 器	"	1	150	—	—	—	—	1	150
力 計	"	1	1	—	—	—	—	1	1
小 道 具 組	組	7	12	—	—	—	—	7	12
水 銀 燈 個	個	1	2	—	—	—	—	1	2
電 氣 醫 療 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1
陰 寫 機 臺	臺	2	2	—	—	—	—	2	2
電 話 機 個	個	1	3	—	—	—	—	1	3
タ イ プ ラ イ タ ー 臺	臺	3	3	—	—	—	—	3	3
電 氣 計 器 類 個	個	89	192	—	—	—	—	89	192
一 般 計 器 類 點	點	32	68	—	—	—	—	32	68
什 器 類 "	"	48	190	—	—	—	—	48	190
試 驗 用 雜 品 "	"	72	215	—	—	—	—	72	215
事 務 用 雜 品 "	"	26	79	—	—	—	—	26	79
試 驗 用 消 耗 品 個	個	426	37,502	—	—	—	—	426	37,502
" 瓦	瓦	207	2,851	—	—	—	—	207	2,851
" 米	米	121	42,540	—	—	—	—	121	42,540
" 平方米	平方米	47	7,819.55	—	—	—	—	47	7,819.55
" 立	立	4	63	—	—	—	—	4	63
" 本	本	9	18,508	—	—	—	—	9	18,508
" 打	打	36	3,635	—	—	—	—	36	3,635
" グロス	グロス	1	6	—	—	—	—	1	6
" 打	打	3	29	—	—	—	—	3	29
" 卷	卷	4	21	—	—	—	—	4	21

種 別	單 位	省 內 購 入 品 及 委 託 品				省 外 委 託 品		合 計	
		電 氣 試 驗 所 內		電 氣 試 驗 所 外		件 數	數 量	件 數	數 量
		件 數	數 量	件 數	數 量				
事 務 用 消 耗 品 枚	枚	30	6,821	—	—	—	—	30	6,821
" 罐	罐	6	37	—	—	—	—	6	37
" 組	組	8	40	—	—	—	—	8	40
" 足	足	1	3	—	—	—	—	1	3
事 務 用 消 耗 品 個	個	36	8,957	—	—	—	—	36	8,957
" 枚	枚	35	178,634	—	—	—	—	35	178,634
" 冊	冊	11	634	—	—	—	—	11	634
" 式	式	1	1	—	—	—	—	1	1
" 組	組	2	52	—	—	—	—	2	52
" 函	函	1	20	—	—	—	—	1	20
" 打	打	1	5	—	—	—	—	1	5
" 本	本	9	270	—	—	—	—	9	270
" 部	部	1	150	—	—	—	—	1	150
" 瓶	瓶	3	40	—	—	—	—	3	40
" 罐	罐	2	75	—	—	—	—	2	75
" 米	米	1	50	—	—	—	—	1	50
" 瓦	瓦	2	0,275	—	—	—	—	2	0,275
" 立	立	1	2	—	—	—	—	1	2
合 計		1553		421				1,974	

第 四 部

種 別	單 位	省 內 購 入 品 及 委 託 品				省 外 委 託 品		合 計		備 考
		電 氣 試 驗 所 內		電 氣 試 驗 所 外		件 數	數 量	件 數	數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量					
送 信 機 類 臺	臺	—	—	15	20	—	—	15	20	
發 振 器 類 "	"	3	4	2	4	—	—	5	8	
自 動 送 信 機 "	"	—	—	2	12	—	—	2	12	
送 信 機 部 分 雜 品 箇	箇	10	72	18	44	—	—	28	116	
大 型 真 空 管 "	"	11	23	167	1,955	9	15	187	1,993	
受 信 機 類 臺	臺	2	2	33	93	—	—	35	95	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件 数	數 量	件 数	數 量	
		件 数	數 量	件 数	數 量					
受信用增幅器	筒	1	1	12	38	—	—	13	39	
受信機部分雜品	"	101	3,075	45	1,871	—	—	146	4,946	
小型真空管	"	55	740	214	13,807	—	—	269	14,547	
記錄器	"	2	2	12	35	—	—	14	37	
記錄器部分雜品	"	1	20	26	597	—	—	27	617	
電波計	"	4	4	16	54	—	—	20	58	
周波數測定裝置	組	1	2	—	—	—	—	1	2	
周波數測定裝置部分雜品	筒	13	33	—	—	—	—	13	33	
周波數監視裝置	組	1	1	—	—	—	—	1	1	
標準信號發生器	臺	2	2	1	1	—	—	3	3	
受信機試驗裝置	組	1	1	—	—	—	—	1	1	
受信機試驗裝置部分雜品	筒	48	330	—	—	—	—	48	330	
電波制御裝置部分雜品	"	17	70	—	—	—	—	17	70	
方向探知器	臺	2	2	—	—	—	—	2	2	
真空管試驗器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
真空管試驗器部分雜品	筒	16	1,658	—	—	—	—	16	1,658	
水 品 片	"	15	98	98	189	—	—	113	287	
電視分像器部分雜品	"	13	1,316	—	—	—	—	13	1,316	
恒溫槽部分雜品	"	4	29	—	—	—	—	4	29	
オツシログラフ	臺	3	3	—	—	—	—	3	3	
測定器類	筒	16	147	23	64	—	—	89	211	
ブラウン管	"	3	8	2	4	—	—	5	12	
受話器	"	1	3	9	224	—	—	10	227	
高 聲 器	"	2	2	14	163	—	—	16	165	
蓄 電 器	"	96	1,491	48	274	—	—	144	1,765	
線 輪 類	"	8	46	26	331	—	—	34	377	
抵 抗 器 類	"	49	3,376	27	352	—	—	76	3,730	
開 閉 器 類	"	24	292	—	—	—	—	24	292	
整 流 器	"	4	7	—	—	—	—	4	7	
變 壓 器 類	"	8	13	11	85	—	—	19	98	
電 池 類	"	37	360	—	—	—	—	37	360	
電 動 機 類	臺	3	3	—	—	—	—	3	3	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件 数	數 量	件 数	數 量	
		件 数	數 量	件 数	數 量					
端 子 盤 類	筒	4	7	—	—	—	—	4	7	
眞 空 ボ ン プ	臺	4	5	—	—	—	—	4	5	
タ ン ガ ー 整 流 管	筒	—	—	5	134	—	—	5	134	
雜 品	"	285	18,452	3	30	—	—	288	18,482	
"	瓦	104	2,262.46	—	—	—	—	104	2,262.46	
"	米	41	12,064.5	—	—	—	—	41	12,064.5	
"	本	26	1,627	—	—	—	—	26	1,627	
"	枚	20	20,412	—	—	—	—	20	20,412	
"	グロス	9	365	—	—	—	—	9	365	
"	瓦	9	1,815	—	—	—	—	9	1,815	
"	臺	9	18	—	—	—	—	9	18	
"	組	6	26	—	—	—	—	6	26	
"	卷	6	130	—	—	—	—	6	130	
"	平方	4	13.2	—	—	—	—	4	13.2	
"	冊	3	350	—	—	—	—	3	350	
"	櫃	2	820	—	—	—	—	2	820	
"	立	2	530	—	—	—	—	2	530	
"	瓶	1	6	—	—	—	—	1	6	
"	封度	1	1	—	—	—	—	1	1	
"	面	1	9	—	—	—	—	1	9	
合 計		1,165	—	829	—	—	—	2,003	—	

第 五 部

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件 数	數 量	件 数	數 量	
		件 数	數 量	件 数	數 量					
市内電話用鉛被ケーブル	米	—	—	290	848,495	3	677	293	849,172	
市外電話用鉛被ケーブル (裝 荷 用)	"	—	—	141	200,747	22	60,941	163	261,688	
市外電話用鉛被ケーブル (搬 送 用)	"	—	—	217	847,586	—	—	217	847,586	
電信用鉛被ケーブル	"	—	—	9	8,482	—	—	9	8,482	
自働式用編組局内ケーブル	"	—	—	57	65,100	—	—	57	65,100	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件 數	數 量	件 數	數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量					
共電式用編組局内ケーブル	米	—	—	187	481,850	—	—	187	481,850	
磁石式用編組局内ケーブル	"	—	—	30	52,950	—	—	30	52,950	
鉛被局内ケーブル	"	1	30	125	89,950	9	190	135	90,171	
電信用海底電線	"	—	—	6	555,600	—	—	6	555,600	
電話用海底電線	"	—	—	2	26,590	—	—	2	26,590	
ゴム被覆電線	"	8	16,150	221	3,697,502	2	400	231	3,714,070	
エナメル銅線	庇	—	—	2	10	—	—	2	10	
雜種線	"	—	—	14	26,829	—	—	14	26,829	
鐵銅線	"	—	—	9	317,720	—	—	9	317,720	
銅摺線	"	—	—	68	682,639	2	21,820	70	704,459	
銅線	"	—	—	71	814,738	—	—	71	814,738	
銅摺線	"	—	—	4	1,430	—	—	4	1,430	
〇銅線	"	—	—	17	39,760	—	—	17	39,760	
磚子筒	筒	—	—	95	12,414	—	—	95	22,414	
蓄電池	"	19	119	192	14,952	—	—	211	15,071	
一次電池	"	23	7,001	6	257	—	—	29	7,258	
蓄電池用電極	"	—	—	33	1,491	—	—	33	1,491	
一次電池用電極	"	3	110	7	86	7	2,695	17	2,891	
一次電池用瓶	"	1	50	—	—	4	1,750	5	1,800	
ベソチ挺	挺	—	—	3	3,526	—	—	3	3,526	
捻子型組	組	—	—	11	92	—	—	11	92	
氣送管類	筒	—	—	3	5	—	—	3	5	
計品類	"	35	47	1	1	—	—	31	48	
其他機械器具	"	241	806	3	4	—	—	244	810	
其他各種材料	點	646	646	8	8	—	—	654	654	
硫酸銅	庇	—	—	—	—	1	4,000	1	4,000	
コールターピッチ	"	—	—	7	2,959	—	—	7	2,959	
炭素粒種	種	1	3	—	—	—	—	1	3	
松脂入錫鍍線	"	2	2	—	—	1	10	3	12	
可携接線用混和物	庇	—	—	3	4,007	3	1,153	6	5,160	
ケーブル接線用混和物	"	—	—	1	300	2	787	3	1,087	
鑽孔紙	卷	—	—	19	192,800	1	2,000	20	194,800	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件 數	數 量	件 數	數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量					
受信紙卷	卷	—	—	9	42,000	—	—	9	42,000	
現字紙	"	—	—	33	503,900	4	14,020	37	517,920	
敷寫紙	枚	—	—	4	475,000	—	—	4	475,000	
紙管本	本	—	—	36	760,820	—	—	36	760,820	
トリオリット	庇	—	—	2	2,800	—	—	2	2,800	
硫酸	種	2	2	—	—	—	—	2	2	
油類	"	14	14	—	—	—	—	14	14	
樹脂油	庇	—	—	1	40	—	—	1	40	
金屬分析點	點	56	103	61	123	—	—	117	226	
ゴム分析	"	14	28	—	—	—	—	14	28	
水分分析	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
ローブ類	庇	—	—	1	135	—	—	1	135	
通信用チェーン	連	—	—	1	6	—	—	1	6	
接線用ゴム板	庇	—	—	1	10	—	—	1	10	
合 計		1,068	—	1,975	—	58	—	3,101	—	

試 作 課

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件 數	數 量	件 數	數 量	
		件 數	數 量	件 數	數 量					
測定器類	點	13	45	—	—	—	—	13	45	
電氣機器類	"	11	13	—	—	—	—	11	13	
工作機械	"	3	3	—	—	—	—	3	3	
工 具 類	"	39	625	—	—	—	—	39	625	
雜器器具類	"	29	46	—	—	—	—	29	46	
非金屬材料	"	59	2,841	—	—	—	—	56	2,841	
金屬材料	"	193	3,097	—	—	—	—	193	3,097	
圖 書	"	85	434	—	—	—	—	85	434	
雜 誌	"	85	30,030	—	—	—	—	85	30,030	
電氣試験所報告	"	19	7,430	—	—	—	—	19	7,430	
雜 品	"	287	91,537	—	—	—	—	287	91,537	
合 計	"	823	136,101	—	—	—	—	823	136,101	

大阪出張所

354件

種別	單位	省内購入品及委託品				省外委託品		合計		備考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
積算電氣計器	箇	10	30	—	—	—	—	10	30	
光電池	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
携帯用交流電流計	"	1	2	—	—	—	—	1	2	
小型電動機	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
度數計	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
開閉器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
繼電器	"	1	5	—	—	—	—	1	5	
變壓器	"	2	4	—	—	—	—	2	4	
レアクタンスコイル	"	1	2	—	—	—	—	1	2	
電話用紙蓄電器	"	1	6	—	—	—	—	1	6	
蓄電池	"	2	25	—	—	—	—	2	25	
變流器	"	2	3	—	—	—	—	2	3	
自動檢定器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
整流器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
整型複流電動機及配電	揃	1	1	—	—	—	—	1	1	
携帯用交流電流計	箇	3	3	—	—	—	—	3	3	
抵抗溫度計	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
配電盤	枚	1	1	—	—	—	—	1	1	
三相變壓器	箇	1	1	—	—	—	—	1	1	
自動電壓調整裝置	"	1	2	—	—	—	—	1	2	
雜品	件	318	—	—	—	—	—	318	—	
合計		354	—	—	—	—	—	354	—	

福岡出張所

97件

種別	單位	省内購入品及委託品				省外委託品		合計		備考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
電流計	箇	5	5	—	—	—	—	5	5	
電力計	"	1	1	2	2	—	—	3	3	
抵抗器	"	1	3	—	—	—	—	1	3	

種別	單位	省内購入品及委託品				省外委託品		合計		備考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
蓄電器	箇	2	2	—	—	—	—	2	2	
誘導器	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
分壓器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
熱電對	"	4	5	—	—	—	—	4	5	
抵抗箱	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
接地抵抗測定器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
雜品	件	76	—	—	—	—	—	76	—	
合計		95	—	2	—	—	—	97	—	

名古屋出張所

52件

種別	單位	省内購入品及委託品				省外委託品		合計		備考
		電氣試験所内		電氣試験所外		件数	数量	件数	数量	
		件数	数量	件数	数量					
電流計	箇	13	13	—	—	—	—	13	13	
電壓計	"	7	7	—	—	—	—	7	7	
抵抗器	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
檢溫計	"	2	8	—	—	—	—	2	8	
サイクル・カウンタ	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
電位差計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
檢流計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
恒溫槽	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
照度計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
倍率器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
最高最低寒暖計	組	1	1	—	—	—	—	1	1	
毛髮濕度計	箇	1	1	—	—	—	—	1	1	
自記晴雨寒暖溫度計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
扇風器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
ストップ・ウォッチ	"	12	12	—	—	—	—	12	12	
雜品	"	6	43	—	—	—	—	6	43	
合計		52	—	—	—	—	—	52	—	

福島出張所 65件

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試驗所内		電氣試驗所外						
		件數	數量	件數	數量	件數	數量	件數	數量	
オツシログラフ装置	箇	1	1	—	—	—	—	1	1	
自動檢定器	"	1	2	—	—	—	—	1	2	
電 壓 電 源	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
自記寒暖計	"	1	2	—	—	—	—	1	2	
電 流 計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
檢 流 計	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
自己誘導器	"	1	2	—	—	—	—	1	2	
電 壓 計	"	1	1	—	—	—	—	—	1	
雜 品	點	57	—	—	—	—	—	57	—	
合 計		65	11	—	—	—	—	65	11	

廣島出張所

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試驗所内		電氣試驗所外						
		件數	數量	件數	數量	件數	數量	件數	數量	
雜 器 具	點	—	70	—	—	—	—	—	70	
雜 品	"	—	25	—	—	—	—	—	25	
合 計		—	95	—	—	—	—	—	95	

平磯出張所

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試驗所内		電氣試驗所内						
		件數	數量	件數	數量	件數	數量	件數	數量	
發 動 機 付 發 電 機	臺	1	1	—	—	—	—	1	1	
變 壓 器	箇	2	3	—	—	—	—	2	3	
受 信 機	"	2	3	—	—	—	—	2	3	
蓄 電 器	"	3	7	—	—	—	—	3	7	
眞 空 管 試 驗 器	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
電 流 計	"	2	5	—	—	—	—	2	5	

種 別	單 位	省内購入品及委託品				省外委託品		合 計		備 考
		電氣試驗所内		電氣試驗所外						
		件數	數量	件數	數量	件數	數量	件數	數量	
檢 流 計	箇	1	1	—	—	—	—	1	1	
ブ ラ ウ ン 管	"	1	7	—	—	—	—	1	7	
記 録 器	"	1	1	—	—	—	—	1	1	
金 庫	"	2	2	—	—	—	—	2	2	
眞 空 管	"	10	226	—	—	—	—	10	226	
雜 品	"	182	—	—	—	—	—	182	—	
合 計		209	—	—	—	—	—	209	—	

購入品委託品試験累年狀況

(1) 電氣試驗所購入品試験件數

年 度	第一部	第二部	第三部	第四部	第五部	試作課	大 阪	福 岡	福 島	平 磯	名古屋	廣 島	合 計
昭和 2	770	623	1,188	450	2,960	858	391	411	358	222	—	—	8,231
3	797	628	1,039	356	2,432	654	260	534	314	141	—	—	7,155
4	762	405	836	311	1,700	637	230	389	402	179	—	—	5,851
5	830	313	1,699	446	1,158	673	185	324	195	259	—	—	6,082
6	508	231	608	216	1,146	512	258	278	121	144	—	—	4,022
7	619	368	985	354	1,558	593	382	147	72	264	—	—	5,342
8	682	363	1,186	181	1,189	672	335	97	10	249	—	—	4,964
9	716	494	1,154	528	1,772	596	296	75	105	268	—	—	6,004
10	1,041	537	1,656	845	2,319	813	325	46	66	260	—	—	7,908
11	1,237	633	1,553	1,165	1,068	823	354	95	65	209	52	95	7,349

(2) 本省其他購入品試験件數

年 度	第一部	第二部	第三部	第四部	第五部	試作課	大 阪	福 岡	福 島	平 磯	名古屋	廣 島	合 計
昭和 2	374	6,993	311	431	3,041	—	—	2	1	—	—	—	11,153
3	593	6,751	218	493	2,714	—	—	—	3	—	—	—	10,772
4	639	6,367	260	478	2,328	2	—	—	1	—	—	—	10,075
5	527	5,809	217	618	1,576	—	—	—	2	—	—	—	8,749

年 度	第一部	第二部	第三部	第四部	第五部	試作課	大 阪	福 岡	福 島	平 磯	名 古 屋	廣 島	合 計
昭和 6	603	5,343	201	367	1,079	—	—	—	6	—	—	—	7,599
7	672	6,465	235	429	2,049	—	—	3	—	—	—	—	9,853
8	667	6,404	229	384	1,659	—	—	2	—	—	—	—	9,345
9	560	6,820	227	573	1,796	—	—	—	—	—	—	—	9,976
10	825	5,895	391	923	1,914	—	—	18	—	—	—	—	12,971
11	921	8,833	421	829	1,975	—	—	2	—	—	—	—	12,981

(3) 省外委託品試験件數

年 度	第一 部	第二 部	第三 部	第四 部	第五 部	合 計
大正 13	6	114	1	34	108	263
14	8	47	—	4	169	228
昭和 1	15	82	9	23	76	205
2	7	132	10	35	288	472
3	35	155	9	26	341	566
4	29	252	15	18	241	555
5	18	210	23	27	129	407
6	15	212	4	5	102	338
7	40	107	15	15	138	315
8	16	76	2	5	78	177
9	31	99	—	16	127	273
10	24	68	3	7	216	318
11	19	166	—	9	58	252

(4) 購入品及委託品試験件數總計

年 度	第一部	第二部	第三部	第四部	第五部	試作課	大 阪	福 岡	福 島	平 磯	名 古 屋	廣 島	合 計
大正 13	1,152	5,753	741	803	5,376	581	358	157	200	—	—	—	15,121
14	1,479	5,992	1,153	1,151	4,569	564	690	422	422	—	—	—	16,432
昭和 1	1,594	7,504	1,556	960	5,837	1,050	354	497	408	—	—	—	19,557
2	1,151	7,734	1,509	916	6,289	858	391	413	359	222	—	—	19,842
3	1,425	7,534	1,266	875	5,487	654	260	534	317	141	—	—	18,493
4	1,430	7,024	1,111	808	4,269	639	230	389	403	179	52	—	16,482

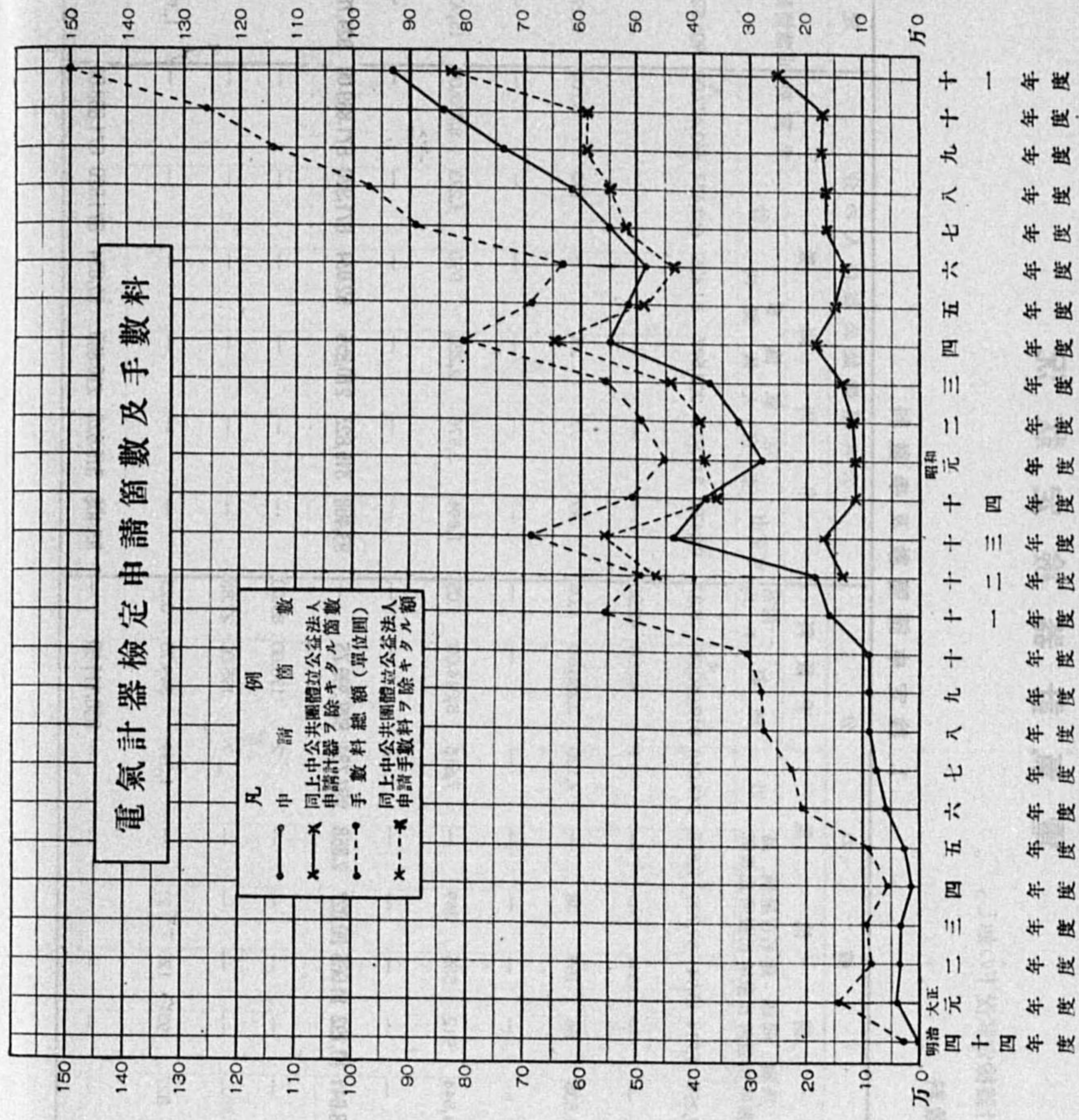
年 度	第一部	第二部	第三部	第四部	第五部	試作課	大 阪	福 岡	福 島	平 磯	名 古 屋	廣 島	合 計
昭和 5	1,375	6,332	1,939	1,091	2,863	673	185	324	205	259	—	—	15,246
6	1,126	5,786	913	569	2,322	512	258	279	151	144	—	—	11,980
7	1,331	6,940	1,235	793	3,745	593	382	150	76	264	—	—	15,514
8	1,365	6,843	1,417	570	2,926	672	335	99	10	249	—	—	14,486
9	1,307	7,413	1,381	1,117	3,695	596	296	75	105	268	—	—	16,253
10	1,890	9,500	2,050	1,780	4,449	813	325	64	66	260	—	—	21,197
11	2,177	9,632	1,974	2,003	3,101	823	354	97	65	209	52	95	20,582

Table with multiple columns and rows, containing numerical data. The text is very faint and difficult to read.

附 錄 (口) 號

電 氣 計 器 檢 定 狀 況

電氣計器檢定申請簡數及手數



昭和十四年度 昭和十五年 昭和十六年 昭和十七年 昭和十八年 昭和十九年 昭和二十年 昭和二十一年 昭和二十二年 昭和二十三年 昭和二十四年 昭和二十五年 昭和二十六年 昭和二十七年 昭和二十八年 昭和二十九年 昭和三十年 昭和三十一年 昭和三十二年 昭和三十三年 昭和三十四年 昭和三十五年 昭和三十六年 昭和三十七年 昭和三十八年 昭和三十九年 昭和四十年 昭和四十一年 昭和四十二年

電 流	電 壓	直 流	單 相 交 流			三相交流 (平衡)			三相交流(不平衡)			合 計
			50 サイクル	60 サイクル	其 他	50 サイクル	60 サイクル	其 他	50 サイクル	60 サイクル	其 他	
5,000 アムペア以下	低 高 特高	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
6,000 アムペア以下	低 高 特高	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —	— — —
合 計	低 高 特高	25 5	415,007 28	401,832 52	8 —	4,636 177	6,288 129	— 3	26,252 1,168	47,472 2,975	1 14	901,521 4,551
總 計		30	415,038	401,884	8	4,828	6,429	3	27,562	50,729	15	906,526
			816,930			11,260			78,306			

乙、検定及試験

1. 計器種類別検定(試験)種類別検定(試験)箇數

イ、一般の分(検定)

計器種類	検定種別	總 箇 數				合 格				不 合 格			
		新検定	再検定	再封印	計	新検定	再検定	再封印	計	新検定	再検定	再封印	計
積算電力計	新 計	147,093	—	—	147,093	146,884	—	—	146,884	209	—	—	209
	舊 計	96,725	2,074	7,577	106,376	94,967	1,839	7,439	104,245	1,758	235	138	2,131
最大負荷表示器附積算電力計	新 計	148	—	—	148	135	—	—	136	12	—	—	12
	舊 計	288	50	84	422	264	42	80	385	24	8	4	36
二種料金用積算電力計	新 計	8	—	—	8	7	—	—	7	1	—	—	1
	舊 計	94	9	18	121	94	9	18	121	—	—	—	—
三種料金用積算電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算無効電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	5	—	2	7	5	—	2	7	—	—	—	—
差動計量装置附積算電力計	新 計	3	—	—	3	3	—	—	3	—	—	—	—
	舊 計	3	2	1	6	3	2	1	6	—	—	—	—
逆起轉防止器附積算電力計	新 計	17	—	—	17	15	—	—	15	2	—	—	2
	舊 計	6	—	5	11	5	—	5	10	1	—	—	1
前納積算電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	—	—	7	7	—	—	7	7	—	—	—	—
合 計	新 計	147,269	—	—	147,269	147,045	—	—	147,045	224	—	—	224
	舊 計	97,121	2,135	7,694	106,950	95,338	1,892	7,552	104,782	1,783	243	142	2,168
		244,390	2,135	7,694	254,219	242,383	1,892	7,552	251,827	2,007	243	142	2,392

ロ、公共團體並公益法人の分(試験)

計器種類	試験種別	總 箇 數			合 格			不 合 格					
		新試験	再試験	再封印	計	新試験	再試験	再封印	計	新試験	再試験	再封印	計
積算電力計	新 計	231,366	—	—	231,366	231,289	—	—	231,289	77	—	—	77
	舊 計	429,851	528	8,545	438,924	429,417	526	8,545	438,488	434	2	—	436
最大負荷表示器附積算電力計	新 計	33	—	—	33	33	—	—	33	—	—	—	—
	舊 計	123	1	15	139	122	1	15	138	1	—	—	1
二種料金用積算電力計	新 計	5	—	—	5	5	—	—	5	—	—	—	—
	舊 計	466	4	21	491	466	4	21	491	—	—	—	—
三種料金用積算電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
積算無効電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	5	—	—	5	5	—	—	5	—	—	—	—
差動計量装置附積算電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
逆起轉防止器附積算電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	15	—	—	15	15	—	—	15	—	—	—	—
前納積算電力計	新 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	舊 計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合 計	新 計	231,404	—	—	231,404	231,327	—	—	231,327	77	—	—	77
	舊 計	430,460	533	8,581	439,574	430,025	531	8,581	439,137	435	2	—	437
		661,864	533	8,581	670,978	661,352	531	8,581	670,464	512	2	—	514
總 計	新 計	378,673	—	—	378,673	378,372	—	—	378,372	301	—	—	301
	舊 計	527,581	2,668	16,275	546,524	525,363	2,423	16,133	543,919	2,218	245	142	2,605
		906,254	2,668	16,275	925,197	903,735	2,423	16,133	922,291	2,519	245	142	2,906

2. 試驗所別檢定種類別檢定箇數

試驗所	檢定種別	新 檢 定			再 檢 定			再 封 印			合 計		
		新計器	舊計器	計	新計器	舊計器	計	新計器	舊計器	計	新計器	舊計器	計
第一部	合格	37,887	17,695	55,582	—	278	278	—	1,014	1,014	37,887	18,987	56,874
	不合格	148	134	282	—	23	23	—	18	18	148	175	323
	計	38,035	17,829	55,864	—	301	301	—	1,032	1,032	38,335	19,162	57,197
一大出張所	合格	17,684	53,601	71,285	—	1,354	1,354	—	4,793	4,793	17,684	59,748	77,432
	不合格	41	1,429	1,470	—	200	200	—	107	107	41	1,736	1,777
	計	17,725	55,030	72,755	—	1,554	1,554	—	4,900	4,900	17,725	61,484	79,209
一般	合格	253	9,188	9,441	—	59	59	—	929	929	253	10,176	10,429
	不合格	3	52	55	—	7	7	—	—	—	3	59	62
	計	256	9,240	9,496	—	66	66	—	929	929	256	10,235	10,491
福出	合格	269	14,016	14,285	—	165	165	—	547	547	269	14,728	14,997
	不合格	2	156	158	—	12	12	—	17	17	2	185	187
	計	271	14,172	14,443	—	177	177	—	564	564	271	14,913	15,184
之	合格	88,869	336	89,205	—	36	36	—	269	269	88,869	641	89,510
	不合格	30	12	42	—	1	1	—	—	—	30	13	43
	計	88,999	348	89,247	—	37	37	—	269	269	88,999	654	89,553
分	合格	2,083	502	2,585	—	—	—	—	—	—	2,083	502	2,585
	不合格	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	計	2,083	502	2,585	—	—	—	—	—	—	2,083	502	2,585
合	合格	147,045	95,338	242,383	—	1,892	1,892	—	7,552	7,552	147,045	104,782	251,827
	不合格	224	1,783	2,007	—	243	243	—	142	142	224	2,168	2,392
	計	147,269	97,121	244,390	—	2,135	2,135	—	7,694	7,694	147,269	106,950	254,219
公共團體	合格	24,203	67,476	91,679	—	39	39	—	1,959	1,969	24,203	69,484	93,687
	不合格	6	35	41	—	—	—	—	2	2	6	37	43
	計	24,209	67,511	91,720	—	39	39	—	1,971	1,971	24,209	69,521	93,730
並公益法人	合格	81,030	234,551	315,581	—	75	75	—	2,692	2,692	81,030	237,318	318,348
	不合格	5	68	73	—	—	—	—	2	2	5	70	75
	計	81,035	234,619	315,654	—	75	75	—	2,694	2,694	81,035	237,388	318,423
分	合格	103,070	105,211	208,281	—	24	24	—	2,102	2,102	103,070	107,337	210,407
	不合格	5	19	24	—	—	—	—	1	1	5	20	25
	計	103,075	105,230	208,305	—	24	24	—	2,103	2,103	103,075	107,357	210,432
分	合格	29,099	22,234	51,353	—	9	9	—	579	579	29,099	22,842	51,941
	不合格	4	5	9	—	—	—	—	—	—	4	5	9
	計	29,103	22,259	51,362	—	9	9	—	579	579	29,103	22,847	51,950
總	合格	237,402	429,492	666,894	—	147	147	—	7,342	7,342	237,402	436,981	674,383
	不合格	20	127	147	—	—	—	—	5	5	20	132	152
	計	237,422	429,619	667,041	—	147	147	—	7,347	7,347	237,422	437,113	674,535
總	合格	384,447	524,830	909,277	—	2,039	2,039	—	14,894	14,894	384,447	541,763	926,210
	不合格	244	1,910	2,154	—	243	243	—	147	147	244	2,300	2,544
	計	384,691	526,740	911,431	—	2,282	2,282	—	15,041	15,041	384,691	544,063	928,754

3. 申請者別檢定(試驗)箇數

イ、一般の分(檢定)

業別	申請者	總 箇 數		合 格		不 合 格	
		新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器
電氣業者	東京電燈株式會社	53	11,296	52	11,279	1	17
	廣島電氣株式會社	2,083	—	2,083	—	—	—
	福島電力區	4	80	4	78	—	2
	大阪市	—	2,855	—	2,828	—	27
	神戸市	—	2,888	—	2,849	—	39
	京都市	—	964	—	944	—	20
	宇治川電氣株式會社	898	412	885	390	13	22
	阪神電氣鐵道株式會社	—	643	—	637	—	6
	計	3,038	19,138	3,024	19,005	14	133
	計器製造業者	東京電氣株式會社	73,719	1,265	73,630	1,254	89
株式會社日立製作所		62	11	59	11	3	—
株式會社橫河電機製作所		5	13	5	11	—	2
富士電機製造株式會社		73	102	69	95	4	7
株式會社蘆田工業所		365	3,132	360	3,100	5	32
株式會社芝浦製作所		185	35	183	32	2	3
	三菱電機株式會社	57,747	297	57,741	297	6	—
	計	132,156	4,856	132,047	4,800	109	56
檢定業者	關電機工作所	—	302	—	302	—	—
	名古屋電機計器製作所	—	235	—	277	—	8
	井上電機株式會社	25	41	25	40	—	1
	神戸電氣計器株式會社	—	398	—	383	—	15
	大同工業所榑原武雄	41	761	38	752	3	9
	株式會社東京工機製作所	47	110	43	107	4	3
	大崎工業株式會社	98	3,422	88	3,393	10	29
	堀内工業所堀内延次郎	754	1,284	736	1,221	18	63
	芝浦電氣工業株式會社	11	278	10	272	1	6
	津田電氣計器工業所	—	691	—	642	—	49
業者	合資會社松本電機製作所	5,178	10,389	5,174	10,088	4	301
	樋口電氣計器工業所	2,742	21,031	2,737	20,546	5	485
	岩井電氣計器工業所	—	1,019	—	985	—	34

業別	申請者	總筒數		合格		不合格	
		新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器
檢 定 代 辨 業 者	水野電氣商會水野正四郎	25	1,533	25	1,473	—	60
	平井五雄	—	1,607	—	1,573	—	34
	杉浦啓輔	—	4,863	—	4,603	—	260
	金次電氣計器工業所金次義次	2,040	3,939	2,039	3,885	1	54
	西部電氣工業所福田稔	26	6,366	26	6,362	—	4
	株式會社福島製作所	49	13,877	47	13,697	2	180
	相原電氣工業所相原忠光	—	739	—	738	—	1
	東北電氣商會佐藤剛治	222	86	220	86	2	—
	電氣計器株式會社	27	5,467	26	5,305	1	162
	藤田電氣計器株式會社	79	933	79	880	—	53
	株式會社谷商店	—	130	—	130	—	—
	後藤重辰	—	147	—	147	—	—
	合名會社菊水電機製作所	—	815	—	785	—	30
計	11,364	80,513	11,313	78,672	51	1,841	
個人	計	711	2,443	661	2,305	50	138
合	計	147,269	106,950	147,045	104,782	224	2,168

ロ、公共團體並公益法人の分(試験)

業別	申請者	總筒數		合格		不合格	
		新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器
電 氣 事 業 者	東京市電氣局	8,951	22,810	8,951	22,810	—	—
	東京電燈株式會社	64,599	229,791	64,599	229,791	—	—
	阪神急行電氣鐵道株式會社	97	55	97	55	—	—
	柏壁町	—	168	—	168	—	—
	宮城縣	—	225	—	225	—	—
	諏訪電氣株式會社	—	299	—	299	—	—
	行田電燈株式會社	—	222	—	222	—	—
	東北電燈株式會社	—	79	—	79	—	—
	陝西電力株式會社	—	105	—	105	—	—
	富士電力株式會社	—	264	—	264	—	—
	静岡市電氣局	—	2,548	—	2,548	—	—

業別	申請者	總筒數		合格		不合格	
		新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器
電 氣 事 業 者	玉川電氣鐵道株式會社	—	3,493	—	3,493	—	—
	王子電氣軌道株式會社	—	3,125	—	3,125	—	—
	京成電氣軌道株式會社	—	498	—	488	—	—
	京王電氣軌道株式會社	—	4,230	—	4,230	—	—
	中部電力株式會社	—	935	—	932	—	3
	中央電氣株式會社	—	683	—	683	—	—
	大阪市	—	23,775	—	23,717	—	58
	神戸市	—	9,635	—	9,592	—	43
	京都市	—	11,780	—	11,740	—	40
	京阪電氣鐵道株式會社	2,044	1,943	2,043	1,931	1	12
	京都電燈株式會社	—	6,706	—	6,696	—	10
	宇治川電氣株式會社	1,802	4,610	1,802	4,567	—	43
	新潟電力株式會社	—	4,141	—	4,139	—	2
	日本電力株式會社	—	2,854	—	2,854	—	—
	阪神電氣鐵道株式會社	7,561	9,125	7,560	9,072	1	53
	伊那電鐵株式會社	—	252	—	252	—	—
	熊本電氣株式會社	—	3,133	—	3,133	—	—
	大日本電力株式會社	1,296	1,323	1,296	1,321	—	2
	青森縣電氣局	—	2,588	—	2,588	—	—
	甲府電力株式會社	—	802	—	802	—	—
	北越水力電氣株式會社	—	202	—	202	—	—
	東部電力株式會社	—	468	—	468	—	—
	宮川電燈株式會社	—	165	—	165	—	—
	盛岡電燈株式會社	—	118	—	118	—	—
	九州電氣軌道株式會社	—	599	—	599	—	—
	秦野町電氣局	—	54	—	54	—	—
	魚沼水力電氣株式會社	—	131	—	131	—	—
金澤市電氣水道局	—	1,307	—	1,307	—	—	
日本海電氣株式會社	—	196	—	196	—	—	
計	86,331	355,444	86,329	355,178	2	266	
計造器業製者	東京電氣株式會社	114,454	876	114,406	876	48	—
	富士電機製造株式會社	5,708	8,259	5,707	8,216	1	43

業別	申請者	總筒數		合格		不合格	
		新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器
計造器業製者	株式会社蘆田工業所	18,340	2,639	18,314	2,638	26	1
	三菱電機株式会社	2,810	110	2,810	110	—	—
	計	141,312	11,884	141,237	11,840	75	44
檢定代辨業者	堀内工業所堀内延治郎	923	630	923	628	—	2
	株式会社東京工機製作所	—	466	—	466	—	—
	大崎工業株式会社	—	401	—	401	—	—
	大同工業所榑原武雄	20	6,422	20	6,414	—	8
	福永工業所福永良藏	4	344	4	335	—	9
	相原電氣工業所相原忠光	—	218	—	218	—	—
	三和電氣株式会社	—	58	—	56	—	2
	株式会社弘電舎	—	267	—	266	—	1
	神奈川電氣株式会社	101	—	101	—	—	—
	柴田三郎	—	141	—	141	—	—
	駿豆電氣工業所水谷久吾郎	5	157	5	156	—	1
	山縣嘉市	—	193	—	182	—	11
	芝浦電氣工業株式会社	—	2,459	—	2,459	—	—
	木村雅敬	2,639	38,384	2,639	38,293	—	91
	竹田商店竹田眞三	7	1,704	7	1,704	—	—
西部電氣工業所福田稔	—	16,873	—	16,873	—	—	
株式会社谷商店	—	507	—	507	—	—	
東電氣商會池田貞治	—	89	—	89	—	—	
大東商會木下寅之	—	202	—	202	—	—	
	計	3,699	69,515	3,699	69,390	—	125
個人	計	43	2,748	43	2,746	—	2
合	計	231,404	439,574	231,327	439,137	77	437
總	計	378,673	546,524	378,372	543,919	301	2,605

4. 製造者別檢定(試験)筒數

イ、一般の分(新檢定の分)

國別	製造者	種別	直流	單相交流	三相交流(平衡)	三相交流(不平衡)	合計
獨逸	アルゲマイネ電氣會社	新計器	1	5	—	15	21
		舊計器	—	5,019	264	393	5,676
	シーメンス電氣會社	新計器	9	57	4	203	273
		舊計器	3	15,566	72	2,728	18,369
	アロン電氣會社	新計器	—	—	—	—	—
		舊計器	—	104	—	170	274
	ケルテイング ウツド、マティーゼン電氣會社	新計器	—	—	—	—	—
		舊計器	—	530	—	106	636
	ベルグマン電氣會社	新計器	—	1	—	—	1
		舊計器	—	213	—	—	213
パウル、マイヤ電氣會社	新計器	—	—	—	—	—	
	舊計器	—	337	—	12	349	
イザイヤ、ツエーレル電氣會社	新計器	—	—	—	—	—	
	舊計器	—	2	—	—	2	
	計	新計器	10	63	4	218	295
		舊計器	3	21,771	336	3,409	25,519
		計	13	21,834	340	3,627	25,814
米	ゼネラル電氣會社	新計器	1	23	—	7	31
		舊計器	16	429	13	131	589
	サンガモ電氣會社	新計器	—	68	—	6	74
		舊計器	—	12,175	732	1,480	14,387
	ウェスチングハウス電氣會社	新計器	—	—	—	4	4
	舊計器	—	7	—	21	28	
國	ダンカン電氣會社	新計器	—	28	—	2	30
		舊計器	—	23	—	2	30
	計	新計器	1	91	—	17	109
		舊計器	16	12,639	745	1,634	15,034
英	フェランチ、リミテッド	新計器	—	45	6	19	70
		舊計器	—	45	6	19	70
國	トムソン電氣會社	新計器	—	—	—	—	—
		舊計器	—	72	—	—	72

國別	製造者	種別	直流	単相交流	三相交流 (平衡)	三相交流 (不平衡)	合計
英	ウエスチングハウス電気會社	新計器	—	21	—	—	21
		計器	—	21	—	—	21
	チャンパーレン電気會社	新計器	—	16	—	—	16
		計器	—	16	—	—	16
國	バットメーター電気會社	新計器	—	3	—	—	3
		計器	—	3	—	—	3
	メトロポリタン電気會社	新計器	—	448	—	—	448
		計器	—	448	—	—	448
	計	—	605	6	19	630	
		新計器	—	605	6	19	630
瑞	ランディース、ウインド、ギアー	新計器	5	80	1	100	186
		計器	5	16,651	1,130	3,262	21,043
西	シャセラル電気會社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	596	—	32	628
	計	新計器	5	80	1	100	186
		計器	5	17,247	1,130	3,294	21,671
		新計器	5	17,327	1,131	3,394	21,857
日	東京電気株式會社	新計器	—	77,748	—	8,490	86,238
		計器	—	30,527	258	1,613	32,398
	日本電話工業株式會社	新計器	—	16	—	—	16
		計器	—	16	—	—	16
	株式會社蘆田工業所	新計器	—	1,317	—	355	1,672
		計器	—	253	—	490	743
	日本電気株式會社	新計器	—	249	—	—	249
		計器	—	249	—	—	249
	株式會社川北電気製作所	新計器	—	21	—	—	21
		計器	—	21	—	—	21
株式會社川北電気企業社	新計器	—	—	—	—	—	
	計器	—	8	—	—	8	
本	株式會社芝浦製作所	新計器	—	—	—	190	190
		計器	—	—	—	117	117
	計	—	—	—	307	307	
株式會社横河電機製作所	新計器	—	—	—	—	—	
	計器	—	113	—	7	120	
		新計器	—	113	—	7	120

國別	製造者	種別	直流	単相交流	三相交流 (平衡)	三相交流 (不平衡)	合計
日	三菱電機株式會社	新計器	—	56,019	—	2,538	58,557
		計器	—	442	—	82	524
		計	—	56,461	—	2,620	59,081
本	富士電機製造株式會社	新計器	—	22	—	—	22
		計器	—	71	—	—	71
		計	—	93	—	—	93
	計	新計器	—	135,106	—	11,573	146,679
		計器	—	31,700	258	2,309	34,267
		計	—	166,806	258	13,882	180,946
合	計	新計器	16	135,340	5	11,908	147,269
		計器	19	83,962	2,475	10,665	97,121
		計	35	219,302	2,480	22,573	244,390

ロ、公共團體並公益法人の分(新試験の分)

國別	製造者	種別	直流	単相交流	三相交流 (平衡)	三相交流 (不平衡)	合計
獨	アルグマイネ電気會社	新計器	—	2	—	—	2
		計器	—	76,691	—	1	76,692
		計	—	76,693	—	1	76,694
獨	シーメンス電気會社	新計器	—	12	—	49	61
		計器	—	103,810	—	4,918	108,728
		計	—	103,822	—	4,967	108,789
獨	アロン電気會社	新計器	—	—	—	1	1
		計器	—	467	—	233	700
		計	—	467	—	234	701
獨	ケルティング ウインド、マティーズン電気會社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	2,802	—	35	2,837
		計	—	2,802	—	35	2,837
獨	ベルグマン電気會社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	408	—	—	408
		計	—	408	—	—	408
獨	バウル、マイヤー電気會社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	394	—	3	397
		計	—	394	—	3	397
獨	イザイヤ、ツエール電気會社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	—	—	—	—
		計	—	—	—	—	—
	計	新計器	—	14	—	50	64
		計器	—	184,572	—	5,190	189,762
		計	—	184,586	—	5,240	189,826
米	ゼネラル電気會社	新計器	—	41	—	—	41
		計器	11	8,161	17	130	8,319
		計	—	8,202	17	130	8,360
國	サンガモ電気會社	新計器	—	313	—	125	439
		計器	—	52,206	1,631	7,432	61,269
		計	—	52,519	1,632	7,557	61,708

國別	製造者	種別	直流	単相交流	三相交流 (平衡)	三相交流 (不平衡)	合計
米	ウェスチングハウス電気会社	新計器	—	16	—	—	16
		計器	—	31	—	5	36
		計	—	47	—	5	52
日	ダンカン電気会社	新計器	—	2	—	—	2
		計器	—	81	—	—	81
		計	—	83	—	—	83
計	計	新計器	11	372	1	125	498
		計器	11	60,479	1,648	7,567	69,705
		計	11	60,851	1,649	7,692	70,203
英	フェランチ、リミテッド	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	19	8	—	27
		計	—	19	8	—	27
英	トムソン電気会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	47	—	3	50
		計	—	47	—	3	50
英	ウェスチングハウス電気会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	15	—	—	15
		計	—	15	—	—	15
英	チャンパーレン電気会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	12	—	—	12
		計	—	12	—	—	12
英	バットメーター電気会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	56	—	—	56
		計	—	56	—	—	56
英	メトロポリタン電気会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	2,435	—	—	2,435
		計	—	2,435	—	—	2,435
計	計	新計器	—	2,584	8	3	2,595
		計器	—	2,584	8	3	2,595
		計	—	2,584	8	3	2,595
瑞	ランデイス、ウインド、ギア	新計器	1	1	—	5	7
		計器	1	43,091	—	8,683	51,775
		計	2	43,092	—	8,688	51,782
西	シャラセル電気会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	4,390	—	36	4,426
		計	—	4,390	—	36	4,426
計	計	新計器	1	1	—	5	7
		計器	1	47,481	—	8,719	56,201
		計	2	47,482	—	8,724	56,208
日	東京電気株式会社	新計器	—	163,582	—	15,735	179,317
		計器	—	103,933	—	4,663	108,596
		計	—	267,515	—	20,398	287,913
日	日本電話工業株式会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	13	—	4	17
		計	—	13	—	4	17
本	株式会社蘆田工業所	新計器	—	12,157	—	11,470	23,627
		計器	—	1,798	65	792	2,655
		計	—	13,955	65	12,262	26,282

國別	製造者	種別	直流	単相交流	三相交流 (平衡)	三相交流 (不平衡)	合計
日	日本電気株式会社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	49	—	—	49
		計	—	49	—	—	49
日	株式会社川北電気製作所	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	55	—	—	55
		計	—	55	—	—	55
日	株式会社川北電気企業社	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	42	—	—	42
		計	—	42	—	—	42
日	株式会社芝浦製作所	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	11	—	—	11
		計	—	11	—	—	11
日	株式会社横河電機製作所	新計器	—	—	—	—	—
		計器	—	19	—	—	19
		計	—	19	—	—	19
本	三菱電機株式会社	新計器	—	21,838	—	—	21,838
		計器	—	685	—	—	685
		計	—	22,523	—	—	22,523
本	富士電機製造株式会社	新計器	—	6,048	—	—	6,048
		計器	—	64	—	—	64
		計	—	6,112	—	—	6,112
計	計	新計器	—	203,625	—	27,210	230,835
		計器	—	106,669	65	5,463	112,197
		計	—	310,294	65	32,673	343,032
合計	計	新計器	1	204,012	1	27,390	231,404
		計器	12	401,785	1,721	26,942	430,460
		計	13	605,797	1,722	54,332	661,864
總計	計	新計器	17	339,352	6	39,298	378,673
		計器	31	485,747	4,196	57,607	527,581
		計	48	825,099	4,202	76,905	906,254

5. 不合格計器原因調

イ、一般申請之分

原因	電氣方式		直流		単相		三相(不平衡)		三相(平衡)		計
	新	舊	新	舊	新	舊	新	舊	新	舊	
誤差過大	+	—	2	38	588	42	291	1	129	—	1,091
	—	—	3	9	444	39	296	1	55	—	847
滑動あり	—	—	1	10	—	—	2	—	—	—	13
始動電流過大	—	—	—	19	—	—	—	—	—	1	20
計量装置不良	—	—	46	120	12	41	2	4	—	—	225
圓板回轉不同	—	—	—	17	—	—	3	—	—	—	20
	—	—	2	46	1	7	—	—	2	—	58

原因	電氣方式		直 流		單 相		三相(不平衡)		三 相(平衡)		計
	新	舊	新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器	
軸 承 不 良					7					1	8
回 路 斷 線				8	12	11	16			1	48
調 整 裝 置 不 良					2		3				5
音 響 を 發 する も の											
型 式 相 違					1	1					2
機 構 不 良				1	4	1	2			1	9
最大負荷表示器	表示器誤差過大					1					1
	動作不良				2	5	2				9
	一目盛電力値の相違					1					1
變 成 器	比 誤 差 過 大				1		8				9
	位 相 角 過 大										
	層 短 絡						3				3
	斷 線						6				6
	絕 緣 不 良						8	4			12
	内部接続不完全						5				5
計			5	105	1,273	122	689	4	194	2,392	

口、公共團體並公益法人之分

原因	電氣方式		直 流		單 相		三相(不平衡)		三 相(平衡)		計
	新	舊	新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器	新計器	舊計器	
誤 差 過 大	+				30	65	4	49		5	157
	-				10	133	4	66		4	217
滑 動 あ り					2	19					21
始 動 電 流 過 大					3	14	3	1			21
計 量 裝 置 不 良					8	38	2	7			55
圓 板	圓板回轉不同				3	9					12
	圓板不回轉				4	13		1		1	19
軸 承 不 良					2	2					4
回 路 斷 線						1		4		1	6
調 整 裝 置 不 良						1					1
音 響 を 發 する も の								1			1
型 式 相 違										1	1
機 構 不 良											
	擦 大					1					1
最大負荷表示器	表示器誤差過大										
	動作不良					1		1			2
	一目盛電力値の相違										
變 成 器	比 誤 差 過 大										
	位 相 角 過 大										
	層 短 絡										
	斷 線										
	絕 緣 不 良										
計				62	297	13	130		12	514	

電気計器検定累年状況

1. 申請箇數

年度	検定種別	新 検 定			再検定	再封印	假封印	假封印 解 除	型 式 承 認	型式繼 續承認	合格證書 再交付
		一般の分	其の他	計							
明治 44		3,362	—	3,362	?	?	—	—	6	—	—
大正 1		43,163	—	43,163	2,744	248	—	—	17	11	4
2		25,827	—	25,827	2,025	1,209	—	—	8	13	67
3		24,986	—	24,986	3,750	1,503	—	—	15	11	235
4		13,411	—	13,411	1,712	1,082	78	—	4	10	52
5		21,854	—	21,854	2,494	1,275	1,477	6	3	10	42
6		57,407	—	57,407	4,179	1,070	70	7	9	17	263
7		63,791	—	63,791	4,740	1,864	1,042	—	3	20	257
8		78,016	—	78,016	6,447	2,623	362	—	1	3	455
9		75,824	—	75,824	8,257	3,460	387	—	2	1	1,024
10		88,879	—	88,879	5,609	1,797	361	—	8	4	686
11		161,070	—	161,070	12,072	2,933	9	1	4	8	646
12		130,284	42,768	173,052	10,132	2,946	181	—	7	5	1,316
13		149,437	266,416	415,853	13,773	5,179	34	3	8	8	1,818
14		102,911	277,463	380,374	5,210	5,317	—	—	8	5	994
昭和 元		102,401	177,923	380,324	2,255	7,175	4	4	7	7	1,205
2		106,910	207,612	314,522	2,350	9,157	4	4	6	2	1,352
3		123,085	239,073	362,158	2,137	9,504	18	20	4	6	1,504
4		181,735	358,728	540,463	2,095	10,247	4	4	6	8	1,329
5		139,502	361,330	500,832	1,087	10,330	9	5	6	3	1,172
6		129,152	355,019	484,171	639	10,480	1	—	3	5	1,512
7		150,114	379,789	529,903	473	9,279	1	7	2	9	1,325
8		149,774	437,451	587,225	1,013	15,180	—	7	—	3	1,219
9		159,373	558,980	718,353	1,417	15,029	—	—	1	2	1,303
10		162,432	668,413	830,845	2,114	15,438	—	—	2	9	1,691
11		243,049	663,477	906,526	2,270	15,908	—	—	2	7	1,399

備 考 1. 新検定其他欄は公共團體並公益法人の分なり。
 2. 大正 13 年度以降の再検定再封印欄には公共團體並公益法人の分を含む。

2. 申請手数料

年度	検定種別	新 検 定			再 検 定	再 封 印	假封印 解 除	型 式 承 認	型式繼 續承認	合 格 證 書 再 交 付	總 計
		一般の分	其の他	計							
明治44		?	—	?	?	?	—	?	?	—	13,435.00
大正 1		142,869.00	—	142,869.00	2,765.00	249.00	—	1,195.00	?	1.00	147,079.00
2		88,800.25	—	88,800.25	2,048.00	1,223.00	—	995.00	?	28.00	93,094.25
3		89,012.00	—	89,012.00	3,772.00	1,516.00	—	540.00	?	78.75	94,918.75
4		46,700.50	—	46,700.50	1,769.75	1,094.00	—	300.00	50.00	13.00	49,927.25
5		75,777.50	—	75,777.50	2,564.00	1,290.00	6.00	525.00	?	10.50	80,173.00
6		195,269.25	—	195,269.25	4,290.00	1,089.00	9.00	375.00	100.00	65.75	201,198.00
7		220,773.75	—	220,773.75	4,974.50	1,880.00	—	190.00	75.00	64.25	227,917.50
8		268,570.75	—	268,570.75	6,603.00	2,642.00	—	300.00	—	113.75	278,229.50
9		263,390.75	—	263,390.75	8,484.50	3,494.00	—	375.00	10.00	256.00	276,010.25
10		300,932.25	—	300,932.25	5,769.50	1,832.00	—	325.00	25.00	171.50	309,055.25
11		547,041.25	—	547,041.25	12,337.00	2,982.00	2.00	995.00	—	161.50	563,518.75
12		458,077.25	21,384.00	479,461.25	10,323.00	3,002.00	—	525.00	—	329.00	493,640.25
13		537,837.75	133,208.00	671,045.75	14,114.00	5,246.00	3.00	375.00	75.00	454.50	691,313.25
14		357,672.25	138,371.50	496,043.75	5,377.60	5,421.00	—	600.00	75.00	248.50	508,125.85
昭和元		362,362.25	83,961.50	446,323.75	2,354.50	7,296.00	7.00	390.00	240.00	301.25	461,912.50
2		378,635.25	103,806.00	482,441.25	2,472.00	9,392.00	6.00	450.00	25.00	338.00	495,124.25
3		432,812.75	119,536.50	552,349.25	2,250.50	9,780.00	34.00	300.00	60.00	376.00	565,149.75
4		625,049.75	179,364.00	804,413.75	2,112.70	10,562.00	4.00	450.00	140.00	332.25	818,014.70
5		483,930.25	180,664.50	664,594.75	1,118.40	10,708.00	5.00	450.00	50.00	293.00	677,219.15
6		440,694.75	177,509.50	618,204.25	629.40	10,742.00	—	225.00	145.00	403.00	630,348.65
7		512,183.25	364,554.50	876,737.75	474.50	9,564.00	7.00	150.00	200.00	331.25	887,464.50
8		525,221.00	437,451.00	962,672.00	1,054.20	15,524.00	7.00	—	25.00	304.75	979,586.95
9		565,440.50	558,980.00	1,124,420.50	1,458.90	15,403.00	—	75.00	50.00	325.75	1,141,733.15
10		573,971.75	668,413.00	1,242,384.75	2,221.60	15,941.00	—	170.00	230.00	422.75	1,261,370.10
11		819,092.25	663,477.00	1,482,569.25	2,323.50	16,376.00	—	170.00	195.00	349.75	1,501,983.50

備 考 1. 新検定其他欄は公共團體並公益法人の分なり。
 2. 大正 13 年度以降の再検定再封印欄には公共團體並公益法人の分を含む。

3. 各試験所別申請

年 度	一 般 の 分													合 計	
	第 一 部		大 出 張 所		福 出 張 所		福 出 張 所		名 古 屋 所		廣 出 張 所		申 請 箇 数	合 格 箇 数	
	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数			
大正 3	17,646	19,443	7,340	6,886	—	—	—	—	—	—	—	24,986	26,329		
4	4,589	4,642	8,852	8,703	—	—	—	—	—	—	—	13,441	13,345		
5	13,124	12,098	8,730	8,417	—	—	—	—	—	—	—	21,854	20,515		
6	39,173	38,288	18,234	17,472	—	—	—	—	—	—	—	57,407	55,760		
7	35,040	32,466	28,751	25,392	—	—	—	—	—	—	—	63,791	57,858		
8	42,327	37,452	35,639	35,087	—	—	—	—	—	—	—	78,016	72,539		
9	40,394	41,169	35,430	36,555	—	—	—	—	—	—	—	75,824	78,174		
10	50,208	47,521	38,671	34,804	—	—	—	—	—	—	—	88,879	82,325		
11	78,221	77,000	68,494	69,447	7,873	7,000	6,482	5,344	—	—	—	161,070	158,791		
12	50,225	49,030	62,844	59,712	11,865	11,728	5,350	6,362	—	—	—	130,284	126,832		
13	42,352	41,419	77,939	80,700	12,017	12,716	17,129	16,753	—	—	—	149,437	151,588		
14	31,038	31,889	57,214	55,489	10,921	10,268	3,738	3,936	—	—	—	102,911	101,632		
昭和 元	27,293	27,625	63,192	64,894	9,362	9,663	2,554	2,572	—	—	—	102,401	105,054		
2	28,319	28,064	56,863	56,784	17,615	17,217	4,113	3,986	—	—	—	106,910	106,151		
3	39,566	38,783	58,813	58,511	19,706	19,084	5,630	5,650	—	—	—	123,085	122,028		
4	69,794	70,230	76,524	76,981	26,690	25,733	8,727	8,511	—	—	—	181,735	182,505		
5	43,527	43,134	73,138	71,396	14,817	15,190	8,020	8,085	—	—	—	136,502	137,804		
6	42,867	42,899	75,147	75,671	4,178	4,921	6,960	6,990	—	—	—	129,252	130,481		
7	47,480	48,459	88,906	88,802	4,563	4,624	9,160	9,053	—	—	—	150,114	150,948		
8	44,444	43,419	85,875	85,540	6,168	6,304	13,287	13,043	—	—	—	149,774	148,306		
9	55,425	55,897	77,504	77,683	11,168	11,025	15,276	15,268	—	—	—	159,373	159,873		
10	52,209	51,903	73,184	73,037	6,500	6,106	17,452	17,314	13,087	12,478	—	162,432	160,838		
11	55,057	55,860	72,259	72,639	9,214	9,500	13,941	14,450	89,720	89,241	2,858	243,049	244,275		

備 考 1. 申請箇数は新検定の分なり。
 2. 合格箇数は新検定及再検定の合格箇数を合計したるものなり。

箇 数 及 合 格 箇 数

年 度	公 共 団 體 並 公 益 法 人 の 分								合 計		總 計	
	東 京 市 電 氣 研 究 所		電 氣 協 會 東 京 試 験 所		電 氣 協 會 大 阪 試 験 所		電 氣 協 會 福 岡 試 験 所		申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数
	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数	申 請 箇 数	合 格 箇 数				
大正 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,936	26,329
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,441	13,345
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,854	20,515
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	57,407	55,760
7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,791	57,858
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78,016	72,539
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,824	78,174
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88,879	82,325
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161,070	158,791
12	—	—	8,810	約 8,500	33,958	32,251	—	—	42,763	約 40,751	173,052	約 167,553
13	27,749	26,931	175,547	173,664	63,120	64,548	—	—	266,416	265,143	415,853	416,731
14	40,640	41,452	183,004	184,435	53,819	53,716	—	—	277,463	279,603	380,374	381,235
昭和 元	39,838	39,737	71,381	71,444	66,704	67,035	—	—	177,923	178,266	280,324	283,320
2	62,896	61,844	49,938	48,953	94,778	94,778	—	—	207,612	205,575	314,422	311,726
3	61,408	60,884	85,758	84,819	91,907	91,906	—	—	239,073	327,609	362,158	359,637
4	107,360	107,123	147,003	145,647	104,360	104,364	—	—	358,728	357,134	540,463	539,639
5	75,275	76,100	190,933	190,949	95,122	95,149	—	—	361,330	362,198	500,832	500,002
6	51,985	52,557	170,482	169,323	108,549	108,549	24,003	23,517	355,019	353,951	484,171	484,432
7	54,034	53,667	179,182	179,720	109,004	109,004	37,569	37,845	379,789	380,236	529,903	531,184
8	63,238	62,120	196,754	196,410	129,711	129,707	47,748	46,678	437,451	434,915	587,225	583,221
9	112,784	112,358	232,583	231,494	149,459	148,474	64,154	64,199	558,980	556,525	718,353	716,398
10	122,065	121,751	307,888	303,604	192,933	190,793	45,527	45,954	668,413	662,102	830,845	822,940
11	91,475	91,718	311,970	315,656	208,597	208,305	51,435	51,362	663,477	667,041	906,526	911,316

4. 検定種類別申請箇數検定箇數及合格箇數

検定種類 年度	申請 箇 數				検 定 箇 數				合 格 箇 數			
	新検定	再検定	再封印	計	新検定	再検定	再封印	計	新検定	再検定	再封印	計
大正 3	24,986	3,750	1,503	30,239	—	—	—	31,378	23,728	2,601	1,421	27,750
4	13,441	1,712	1,082	16,235	13,490	1,731	1,060	16,281	12,013	1,332	983	14,328
5	21,854	2,494	1,275	25,623	21,457	2,466	1,306	25,229	18,772	1,743	1,212	21,727
6	57,407	4,179	1,070	62,656	57,361	4,132	1,017	62,510	52,487	3,273	957	56,717
7	63,791	4,740	1,864	70,395	61,528	4,579	1,730	67,837	54,570	3,288	1,654	59,512
8	78,016	6,447	2,623	87,086	76,511	6,020	2,662	85,193	68,192	4,347	2,559	75,098
9	75,824	8,257	3,460	87,541	78,325	8,407	3,410	90,142	71,805	6,369	3,288	81,462
10	88,879	5,609	1,797	96,285	84,120	5,363	1,928	91,411	78,222	4,103	1,844	84,169
11	161,070	12,072	2,933	176,075	?	?	?	177,652	?	?	?	約 161,469
12	173,052	10,132	2,946	186,130	?	?	?	約 183,482	?	?	?	約 170,202
13	415,853	13,773	5,179	434,805	418,885	13,894	5,101	437,880	406,001	10,730	4,981	421,712
14	380,374	5,210	5,317	390,901	379,825	5,381	5,381	390,587	376,501	4,734	5,326	386,511
昭和 元	280,324	2,255	7,145	289,724	282,760	2,290	7,033	292,083	281,320	2,000	7,005	290,325
2	314,522	2,350	9,157	326,029	311,847	2,292	9,334	323,473	309,818	1,908	9,298	321,024
3	362,158	2,137	9,524	373,819	359,765	2,167	3,394	371,326	357,770	1,867	9,349	368,986
4	540,463	2,095	10,251	552,809	539,810	2,081	10,195	552,086	537,871	1,768	10,055	549,694
5	500,832	1,087	10,335	512,254	500,024	1,085	10,261	511,370	499,039	963	10,191	510,193
6	484,171	639	10,480	495,290	484,446	657	10,647	495,750	483,857	575	10,595	495,027
7	529,903	473	9,286	539,662	531,287	458	9,381	541,126	530,764	7,420	9,353	540,537
8	587,225	1,013	15,187	603,425	583,246	1,014	15,110	599,370	582,282	939	10,065	598,286
9	718,353	1,417	15,029	734,799	716,556	1,381	14,858	732,795	715,135	1,263	14,760	731,158
10	830,845	2,114	15,438	848,397	823,136	2,055	15,257	840,448	821,147	1,793	15,110	838,050
11	906,526	2,270	15,908	924,704	911,431	2,282	15,041	928,754	909,277	2,039	14,894	926,210

備考 再封印欄には假封印解除を含む。

5. 製造國別新計器検定箇數及比率

年 度	國 別	獨 國		米 國		英 國		瑞 西		日 本		合 計
		箇 數	百分比	箇 數	百分比	箇 數	百分比	箇 數	百分比	箇 數	百分比	
大正 13		182,936	48.0	117,358	30.5	11,603	3.0	54,705	14.5	17,022	4.0	383,624
14		229,147	70.5	30,944	9.5	1,351	0.4	30,819	9.51	32,875	10.1	325,136
昭和 元		95,705	46.1	34,626	16.1	594	0.3	34,198	17.0	42,553	20.5	207,676
2		84,847	43.4	19,599	10.1	3,379	1.7	33,332	17.0	54,498	27.8	195,655
3		66,840	31.8	13,423	6.4	1,451	0.7	49,296	23.4	79,324	37.7	210,334
4		75,048	27.3	33,731	12.3	5	—	60,431	22.1	104,879	38.3	274,094
5		25,978	16.0	18,229	11.0	62	—	43,745	27.0	74,275	46.0	162,289
6		19,134	9.9	12,691	6.6	5	—	45,032	23.2	116,643	60.3	193,505
7		6,084	2.6	2,445	1.0	4	—	6,869	2.9	222,996	93.5	238,368
8		2,248	0.9	2,166	0.9	2	—	724	0.2	249,294	98.0	254,434
9		1,162	0.39	410	0.14	5	—	441	0.15	294,006	99.3	296,024
10		479	0.1	718	0.2	—	—	193	0.1	372,649	99.6	374,039
11		359	0.1	607	0.1	—	—	193	0.1	377,514	99.7	378,673

備考 昭和11年度中には公共團體並公益法人試験の分を含む。

電氣計器現在使用箇數

昭和十一年度末現在に於て電氣の取引に使用し居れる電氣計器の箇數下の如し。

1. 地方別検定年度別電氣計器現在使用箇數

地方	府	縣	七年度 検定の分	八年度 検定の分	九年度 検定の分	十年度 検定の分	十一年度 検定の分	合計
關東	東	京	161,509	173,532	218,032	291,415	317,986	1,162,474
		奈川	12,087	15,569	19,680	27,734	25,794	100,864
		埼玉	2,414	4,093	4,342	6,537	6,730	24,116
		群馬	1,617	3,282	3,391	8,568	9,401	26,209
		千葉	2,412	1,589	2,307	4,552	5,662	16,522
		茨城	406	673	1,129	2,324	3,587	8,119
		栃木	829	1,111	1,644	1,666	1,796	7,046
東	山梨	山梨	11,044	9,097	11,595	18,227	20,248	70,211
		山梨	4,867	2,767	2,072	3,114	3,194	15,914
		計	197,185	211,663	264,192	364,137	394,298	1,431,475
信越	長野	野	2,922	3,896	4,167	4,562	5,497	21,044
		湯	14,149	15,532	11,989	13,606	16,496	71,772
		計	17,071	19,428	16,156	18,168	21,593	92,816
中部	愛知	知	15,339	24,642	44,167	48,340	38,630	171,118
		三重	1,603	3,360	4,049	3,026	3,047	15,085
		岐阜	5,147	6,720	7,837	7,944	4,833	32,481
		計	22,089	34,722	56,053	59,310	46,510	218,684
近畿	大阪	阪	37,784	46,204	54,754	73,016	73,586	285,344
		兵庫	39,932	31,802	41,514	51,917	55,030	222,195
		京都	27,079	43,155	45,594	34,141	30,958	180,927
		奈良	2,030	3,182	5,011	3,733	3,509	17,465
		滋賀	2,704	3,055	3,417	4,104	2,541	15,821
		和歌山	4,496	5,197	5,206	4,858	8,011	27,768
		計	114,025	134,595	155,496	171,769	173,635	749,520
		北陸	福井	井	2,054	2,583	4,201	2,925
石川	3,613			3,482	3,768	3,575	3,515	17,953
富山	4,023			3,174	3,696	4,964	7,502	23,359
計	9,690			9,239	11,665	11,464	13,486	55,544

地方	府	縣	七年度 検定の分	八年度 検定の分	九年度 検定の分	十年度 検定の分	十一年度 検定の分	合計
中国	廣島	島	14,903	15,641	18,481	21,347	22,668	93,040
		根	2,147	1,880	2,015	1,828	2,236	10,106
		取	804	1,030	1,510	1,439	1,776	6,559
		岡山	5,483	8,094	8,295	12,099	13,438	47,409
		山口	5,899	8,094	13,566	12,204	12,900	52,663
計	29,236	34,739	43,867	48,917	53,018	209,777		
四国	香川	川	3,504	5,902	3,801	3,731	4,913	21,851
		徳島	1,055	2,237	2,154	3,160	1,788	10,394
		高知	2,320	2,662	3,789	3,975	4,930	17,676
		愛媛	3,243	5,827	4,068	4,858	3,753	21,749
		計	10,122	16,628	13,812	15,724	15,384	71,670
九州	福岡	岡	15,304	19,031	24,989	18,020	24,812	102,156
		佐賀	3,547	3,639	5,673	2,589	3,895	19,343
		長崎	3,691	4,980	8,657	5,537	5,457	28,322
		大分	10,038	2,330	6,043	5,237	5,043	28,691
		熊本	3,485	7,589	17,328	9,785	8,460	46,647
		宮崎	2,015	2,153	1,881	1,727	2,644	10,420
		鹿兒島	1,391	1,732	2,142	1,987	2,620	9,872
州	沖繩	繩	57	55	42	59	68	281
		計	39,528	41,509	66,755	44,941	52,999	245,732
		東	福	2,591	3,664	3,976	3,745	4,031
北	宮崎	城	6,125	5,695	6,161	7,755	9,203	34,939
		岩手	957	894	1,105	1,561	1,594	6,111
		青森	1,844	2,971	3,363	3,757	4,480	16,420
		山形	1,209	1,855	2,320	2,797	2,736	10,927
		秋田	1,562	1,794	1,109	3,994	1,898	10,357
計	14,288	16,883	18,039	23,609	23,942	96,761		
北海道	5,549	6,021	7,691	6,735	6,808	32,804		
總計	458,783	525,427	653,726	764,774	802,073	3,204,783		

2. 地方別定格別電氣計器現在使用箇數

地方	府	縣	直 流		單 相 交 流			三 相 交 流			合 計
			低 壓	高 壓	低 壓	高 壓	特 高	低 壓	高 壓	特 高	
關 東	東 京	神 奈 川	13	—	1,092,622	6	1	67,950	1,747	135	1,162,474
			—	—	90,863	5	—	9,538	417	41	100,864
			—	—	21,740	1	—	2,293	75	7	24,116
			—	—	22,997	4	—	3,112	88	8	26,209
			—	—	13,969	3	—	2,446	103	1	16,522
			—	—	7,168	3	—	852	84	2	8,119
			—	—	6,040	—	—	966	38	2	7,046
			22	—	62,698	6	—	7,335	142	8	70,211
			—	—	14,104	—	—	1,802	7	1	15,914
					計	35	—	1,332,201	28	1	96,304
信 越	長 野	新 潟	1	—	17,851	—	—	3,112	53	27	21,044
			—	—	65,385	4	—	6,274	97	12	71,772
			1	—	83,236	4	—	9,386	150	39	92,816
中 部	愛 知	三 重	—	—	145,674	3	—	24,668	684	89	171,118
			—	—	9,987	—	—	5,006	71	21	15,085
			2	—	27,072	1	—	5,262	129	15	32,481
			2	—	182,733	4	—	34,936	884	125	218,684
			1	—	223,773	7	—	59,650	1,779	134	285,344
近 畿	大 阪	京 都	29	—	202,952	10	—	18,544	585	75	222,195
			—	—	166,944	10	—	13,758	196	19	180,927
			—	—	14,747	—	—	2,676	23	19	17,465
			—	—	14,008	6	—	1,725	80	2	15,821
			—	1	23,028	—	—	4,625	105	9	27,768
			30	1	645,452	33	—	100,978	2,768	258	749,520
北 陸	福 井	石 川	4	—	13,289	—	—	888	38	13	14,232
			—	—	15,367	—	—	2,510	70	6	17,953
			1	—	19,659	—	—	3,589	79	31	23,359
		計	5	—	48,315	—	—	6,987	187	50	55,544

地方	府	縣	直 流		單 相 交 流			三 相 交 流			合 計
			低 壓	高 壓	低 壓	高 壓	特 高	低 壓	高 壓	特 高	
中 國	廣 島	島 根	2	—	82,946	6	—	9,903	178	5	93,040
			—	—	8,583	—	—	1,508	15	—	10,106
			—	—	5,660	1	1	878	15	4	6,559
			—	—	43,453	4	—	3,824	122	6	47,409
			—	—	46,385	—	—	6,182	93	3	52,663
			2	—	187,027	11	1	22,255	423	18	209,777
四 國	香 川	德 島	—	—	20,865	1	—	920	58	7	21,851
			—	—	8,042	1	—	2,318	33	—	10,394
			—	—	15,632	—	—	1,871	169	4	17,676
			—	—	19,744	7	2	1,923	64	9	21,749
			—	—	64,283	9	2	7,032	324	20	71,670
九 州	福 岡	佐 賀	1	—	88,358	6	—	13,415	341	35	102,156
			—	—	16,820	—	—	2,475	48	—	19,343
			—	—	26,075	4	—	2,155	85	3	28,322
			2	—	26,304	4	—	2,318	59	4	28,691
			—	—	41,277	—	—	5,306	58	6	46,647
			—	—	9,567	—	26	798	20	9	10,420
			—	—	7,202	4	—	2,660	6	—	9,872
3	—	215,878	18	26	29,133	617	57	245,732			
東 北	福 宮	岩 手	1	—	15,930	2	—	1,982	75	17	18,007
			—	—	31,117	—	—	3,803	19	—	34,939
			—	—	4,294	9	—	1,784	24	—	6,111
			—	—	15,025	2	—	1,373	18	2	16,420
			—	—	9,639	—	—	1,243	40	5	10,927
			—	—	8,867	—	—	1,417	69	4	10,357
1	—	84,872	13	—	11,602	245	28	96,761			
北 海 道	—	—	26,815	9	—	5,830	138	12	32,804		
總 計	79	1	2,870,812	129	30	324,483	8,437	812	3,204,783		

3. 年度別電気計器種類別現在使用箇數

計器種類	年 度					合 計
	七年度 検定の分	八年度 検定の分	九年度 検定の分	十年度 検定の分	十一年度 検定の分	
積算電力計	458,732	525,291	653,516	764,585	801,869	3,203,993
最大負荷表示器 積算電力計	37	59	102	156	151	505
二種料金制用積算電力計	14	77	108	33	53	285
逆廻轉防止器 積算電力計	—	—	—	—	—	—
總 計	458,783	525,427	653,726	764,774	802,073	3,204,783

4. 定格別検定年度別電気計器現在使用箇數

検定 年 度	電 壓	直 流	單 相 交 流		三 相 交 流		合 計
			50サイクル	60サイクル	50サイクル	60サイクル	
七 年 度 検 定 の 分	低 壓	16	211,523	200,344	15,953	29,887	457,723
	高 壓	—	5	10	417	523	955
	特 高	—	—	—	39	66	105
	計	16	211,528	200,354	16,409	30,476	458,783
八 年 度 検 定 の 分	低 壓	18	225,507	241,099	18,913	38,405	523,942
	高 壓	—	21	13	527	768	1,329
	特 高	—	26	1	38	91	156
	計	18	225,554	241,113	19,478	39,264	525,427
九 年 度 検 定 の 分	低 壓	17	273,410	304,054	23,447	50,747	651,675
	高 壓	—	5	21	688	1,157	1,871
	特 高	—	—	2	61	117	180
	計	17	273,415	304,077	24,196	52,021	653,726
十 年 度 検 定 の 分	低 壓	5	368,542	314,203	29,882	49,664	762,296
	高 壓	1	12	19	824	1,393	2,249
	特 高	—	1	—	71	157	229
	計	6	368,555	314,222	30,777	51,214	764,774
十 一 年 度 検 定 の 分	低 壓	23	403,827	328,303	28,832	38,753	799,738
	高 壓	—	8	15	723	1,417	2,163
	特 高	—	—	—	60	112	172
	計	23	403,835	328,318	29,615	40,282	802,073

検 定 年 度	電 壓	直 流	單 相 交 流		三 相 交 流		合 計
			50サイクル	60サイクル	50サイクル	60サイクル	
總	低 壓	79	1,482,809	1,388,003	117,027	207,456	3,195,374
	高 壓	1	51	78	3,179	5,258	8,567
	特 高	—	27	3	269	543	842
計	計	80	1,482,887	1,388,084	120,475	213,257	3,204,783

5. 電流別検定年度別電気計器現在使用箇數

電 流	年 度	七 年 度	八 年 度	九 年 度	十 年 度	十 一 年 度	合 計
		検 定 の 分	検 定 の 分	検 定 の 分	検 定 の 分	検 定 の 分	
10	A以下	409,908	463,134	580,857	683,766	730,518	2,868,183
20	"	26,893	34,235	38,899	43,585	39,241	182,853
50	"	17,191	21,633	25,410	28,617	24,993	117,844
100	"	3,623	4,644	6,137	6,297	5,069	25,770
300	"	974	1,576	2,153	2,166	1,971	8,840
500	"	119	117	169	197	191	793
1,000	"	54	58	75	105	67	359
2,000	"	14	23	21	28	18	104
3,000	"	6	6	4	6	2	24
5,000	"	—	1	1	6	2	10
7,000	"	1	—	—	—	—	1
10,000	"	—	—	—	1	1	2
總 計		458,783	525,427	653,726	764,774	802,073	3,204,783

6. 製造者別検定年度別電気計器現在使用箇數

國別	製造者	七年度 検定の分	八年度 検定の分	九年度 検定の分	十年度 検定の分	十一年度 検定の分	合計
獨 國	アルゲマイネ	41,537	42,568	41,477	51,632	74,532	251,746
	シーメンス	76,203	60,953	83,232	95,584	123,072	439,044
	アロソン	260	262	1,099	1,491	837	3,949
	ケルテイング	1,012	1,273	2,272	3,147	2,590	10,294
	ベルグマン	961	330	271	434	607	2,603
	パウルマイヤー	1,350	1,275	316	186	764	3,891
	イザリヤツエーレル	—	7	—	2	1	10
	合計	121,323	106,668	128,667	152,476	202,403	711,537
米 國	ゼネラル	3,054	4,628	4,582	8,454	5,126	25,844
	サンガモ	38,896	37,328	56,400	63,069	65,373	261,066
	ウエスチングハウス	83	84	150	73	79	469
	ダンカン	45	44	94	154	114	451
合計	42,078	42,084	61,226	71,750	70,692	287,830	
英 國	フェランチ	173	96	38	42	75	424
	ブリチシユトムソン	137	1,977	135	88	83	2,420
	ウエスチングハウス	11	34	3	8	42	98
	チャンパーレン	59	67	119	59	38	342
	バット・メーター	28	27	16	57	66	194
	メトロポリタン	1,013	3,201	3,893	4,178	2,612	14,897
	合計	1,421	5,402	4,204	4,432	2,916	18,375
瑞 西	ランデイエース	41,098	53,410	72,713	67,094	67,756	302,071
	シヤセラル	4,943	6,717	2,113	1,788	3,089	18,650
合計	46,041	60,127	74,826	68,882	70,845	320,721	
日 本	東京電気	223,858	251,259	314,029	357,438	352,531	1,499,115
	日本電話工業	160	247	186	69	39	701
	横河電機製作所	24	61	42	65	52	244
	芝浦製作所	62	66	74	80	95	397
	日本電気	1,786	682	608	923	410	4,409

國別	製造者	七年度 検定の分	八年度 検定の分	九年度 検定の分	十年度 検定の分	十一年度 検定の分	合計
日 本	川北電気企業社	372	366	548	304	84	1,674
	川北電気製作所	783	921	493	269	117	2,583
	蘆田工業所	13,087	20,523	21,114	26,033	24,506	105,363
	三菱電機	7,227	28,379	39,341	71,806	71,407	218,160
	富士電機	541	8,542	8,368	10,247	5,976	33,674
合計	247,920	311,146	384,803	467,234	455,217	1,866,320	
總計	458,783	525,427	653,726	764,774	802,073	3,204,783	

7. 製造者別定格別電気計器現在使用箇數

國別	製造者	直 流		單 相 交 流			三 相 交 流			合計
		低 壓	高 壓	低 壓	高 壓	特 高	低 壓	高 壓	特 高	
獨 國	アルゲマイネ	4	—	239,541	1	1	12,132	64	3	251,746
	シーメンス	3	—	401,873	12	—	35,683	1,311	162	439,044
	アロソン	—	—	2,377	—	—	1,555	17	—	3,949
	ケルテイング	—	—	9,706	—	—	585	3	—	10,294
	ベルグマン	—	—	2,525	—	—	76	2	—	2,603
	パウルマイヤー	2	—	3,639	—	—	243	7	—	3,891
イザリヤツエーレル	—	—	10	—	—	—	—	—	10	
合計	9	—	659,671	13	1	50,274	1,404	165	711,537	
米 國	ゼネラル	19	1	24,807	7	—	674	245	91	25,844
	サンガモ	23	—	219,253	17	—	40,261	1,446	66	261,066
	ウエスチングハウス	—	—	309	5	—	34	51	70	469
	ダンカン	—	—	443	—	—	8	—	—	451
合計	42	1	244,812	29	—	40,977	1,742	227	287,830	
英 國	フェランチ	—	—	291	1	—	118	14	—	424
	ブリチシユトムソン	—	—	2,380	—	—	38	2	—	2,420
	ウエスチングハウス	—	—	82	—	—	16	—	—	98
	チャンパーレン	—	—	330	—	—	12	—	—	342
	バットメーター	—	—	194	—	—	—	—	—	194

國別	製造者	直 流		單 相 交 流			三 相 交 流			合 計
		低 壓	高 壓	低 壓	高 壓	特 高	低 壓	高 壓	特 高	
英 國	メトロポリタン	—	—	14,885	—	—	8	1	—	14,897
	合 計	—	—	18,165	1	—	192	17	—	18,375
瑞 士	ランディース	3	—	252,253	29	—	48,475	1,226	85	302,071
	シヤセラル	—	—	16,725	—	—	1,925	—	—	18,650
西 國	合 計	3	—	268,978	29	—	50,400	1,226	85	320,721
日 本	東京電氣	25	—	1,353,457	42	27	142,160	3,252	152	1,499,115
	日本電話工業	—	—	649	1	—	51	—	—	701
	横河電機製作所	—	—	220	1	—	4	19	—	244
	芝浦製作所	—	—	3	1	—	31	202	160	397
	日本電氣	—	—	4,379	1	—	27	2	—	4,409
	川北電氣企業社	—	—	1,637	2	—	35	—	—	1,674
	川北電氣製作所	—	—	2,543	—	—	34	5	1	2,583
	蘆田工業所	—	—	67,789	6	2	37,041	524	1	105,363
	三菱電機	—	—	215,346	1	—	2,768	31	14	218,160
	富士電機	—	—	33,163	2	—	489	13	7	33,674
合 計	25	—	1,679,186	57	29	182,640	4,048	335	1,866,320	
總 計	79	1	2,870,812	129	30	324,483	8,437	812	3,204,783	

8. 製造者別電流別電氣計器現在使用箇數

國別	製造者	10 A	20 A	50 A	100 A	300 A	500 A	1,000 A	1,000 A	合 計
		以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	超過	
獨 國	アルゲマイネ	220,866	18,500	9,788	2,234	346	8	4	—	251,746
	シーメンス	387,989	28,874	15,981	2,877	1,134	93	62	34	439,044
	アロソン	3,492	276	137	35	7	1	—	—	3,949
	ケルテイング	9,785	345	138	19	6	1	—	—	10,294
	ベルゲマン	2,088	359	127	15	3	—	1	—	2,603
	パウルマイヤー	3,560	227	94	1	9	—	—	—	3,891
	イザリヤツォーレル	10	—	—	—	—	—	—	—	10
	計 合	629,790	48,591	26,265	5,182	1,505	103	67	34	711,537

國別	製造者	10 A	20 A	50 A	100 A	300 A	500 A	1,000 A	1,000 A	合 計
		以下	以下	以下	以下	以下	以下	以下	超過	
米 國	ゼネラル	22,835	493	1,972	196	255	36	39	18	25,844
	サンガモ	212,654	23,186	18,244	5,330	1,450	142	53	7	261,066
	ウエスチングハウス	305	23	28	19	48	17	21	8	469
	ダンカン	415	23	12	1	—	—	—	—	451
合 計	236,209	23,725	20,256	5,546	1,753	195	113	33	287,830	
英 國	フェランチ	323	40	43	7	10	1	—	—	424
	ブリチシュトムソン	2,359	29	29	3	—	—	—	—	2,420
	ウエスチングハウス	84	8	6	—	—	—	—	—	98
	チャンパーレン	300	13	26	3	—	—	—	—	342
	パットメーター	185	8	—	1	—	—	—	—	194
	メトロポリタン	14,876	13	4	1	1	1	1	—	14,897
合 計	18,127	111	108	15	11	2	1	—	18,375	
瑞 士	ランディース	261,577	23,586	11,601	4,004	1,190	70	29	14	302,071
	シヤセラル	16,105	1,894	581	64	6	—	—	—	18,650
西 國	合 計	277,682	25,480	12,182	4,068	1,156	70	29	14	320,721
日 本	東京電氣	1,361,681	70,306	53,027	9,990	3,679	325	80	27	1,499,115
	日本電話工業	639	47	14	—	1	—	—	—	701
	横河電機製作所	160	39	34	3	6	2	—	—	244
	芝浦製作所	28	8	35	61	139	49	51	26	397
	日本電氣	4,366	26	13	4	—	—	—	—	4,409
	川北電氣企業社	1,577	74	20	2	1	—	—	—	1,674
	川北電氣製作所	2,387	126	66	3	1	—	—	—	2,583
	蘆田工業所	92,925	7,438	3,927	530	491	36	10	6	105,363
	三菱電機	210,563	5,794	1,412	338	41	6	5	1	218,160
	富士電機	32,049	1,088	485	28	16	5	3	—	33,674
合 計	1,706,375	84,946	59,033	10,959	4,375	423	149	60	1,866,320	
總 計	2,868,183	182,853	117,844	25,770	8,840	793	359	141	3,204,783	

電氣計器使用箇數年狀況

1. 地方別電氣計器使用箇數

地方	府	縣	昭和七年 度末現在	昭和八年 度末現在	昭和九年 度末現在	昭和十年 度末現在	昭和十一年 度末現在
關東	東	京	893,504	921,946	1,013,219	1,095,172	1,162,474
		神奈川	57,224	64,549	72,724	85,793	100,864
		埼玉	13,737	15,515	17,483	20,388	24,116
		群馬	15,769	16,756	18,483	22,581	26,209
		千葉	10,657	11,195	12,226	13,783	16,522
		茨城	4,477	5,016	6,106	6,995	8,119
		栃木	4,403	4,711	5,338	6,198	7,046
東	山	靜岡	38,239	41,727	47,673	56,404	70,211
		梨	9,340	10,642	12,493	13,748	15,914
		計	1,047,350	1,092,057	1,206,174	1,321,062	1,431,475
信越	長野	野	13,873	13,015	17,095	19,024	21,044
		新潟	52,522	55,719	62,739	65,407	71,772
中部	愛知	知	61,968	76,800	101,779	135,544	171,118
		三重	11,504	12,226	13,168	14,179	15,085
		岐阜	20,248	21,997	25,676	28,667	32,481
		計	93,720	111,023	140,623	178,390	218,684
近畿	大	阪	117,286	194,353	212,991	247,958	285,344
		兵庫	130,134	146,527	156,750	168,204	222,195
		京都	143,679	160,520	177,380	199,354	180,927
		奈良	13,029	15,003	15,995	17,126	17,465
		滋賀	11,513	12,525	13,531	14,516	15,821
		和歌山	21,735	23,693	25,210	27,937	27,768
		計	497,376	552,621	601,857	675,095	749,520
北陸	福井	井	7,510	9,560	11,246	12,226	14,232
		石川	13,756	13,657	14,937	16,101	17,953
		富山	14,290	17,199	17,462	19,328	23,359
計	35,556	40,416	43,681	47,655	55,544		

地方	府	縣	昭和七年 度末現在	昭和八年 度末現在	昭和九年 度末現在	昭和十年 度末現在	昭和十一年 度末現在
中國	廣島	島	67,227	74,364	78,323	87,665	93,040
		根	7,879	9,212	10,015	10,154	10,106
		取	4,132	4,576	4,944	5,664	6,559
		岡山	35,521	37,954	40,291	43,310	47,409
		山口	26,351	30,961	36,995	43,238	52,663
計	141,110	157,067	170,568	190,031	209,777		
四國	香	川	15,837	17,697	19,423	20,499	21,851
		德島	8,187	8,619	8,859	9,236	10,394
		高知	10,670	11,734	13,105	14,882	17,676
		愛媛	14,831	16,335	18,042	20,397	21,749
計	49,525	54,385	59,429	65,014	71,670		
九州	福	岡	72,155	78,205	85,811	95,713	102,156
		佐賀	14,094	15,250	11,278	17,356	19,343
		長崎	17,059	19,519	21,415	24,137	28,322
		大分	21,113	21,667	23,691	26,511	28,691
		熊本	33,839	36,589	39,782	43,341	46,647
州	宮	崎	7,254	8,065	8,575	9,270	10,420
		鹿兒島	6,874	7,487	8,377	8,739	9,872
		沖繩	224	206	216	249	281
		計	172,612	186,988	204,145	225,316	245,732
東	福	島	10,282	11,745	13,095	15,729	18,007
		宮城	17,477	23,054	26,587	30,772	34,939
		岩手	3,849	4,159	4,564	4,915	6,111
		青森	11,752	12,641	13,587	14,627	16,420
		山形	6,330	7,593	8,643	10,122	10,927
北	秋	田	7,503	8,105	8,393	9,659	10,357
		計	57,193	67,288	74,869	85,824	96,761
北海	道	23,764	25,583	28,062	30,201	32,804	
總	計	2,184,601	2,256,162	2,609,242	2,503,019	3,204,783	

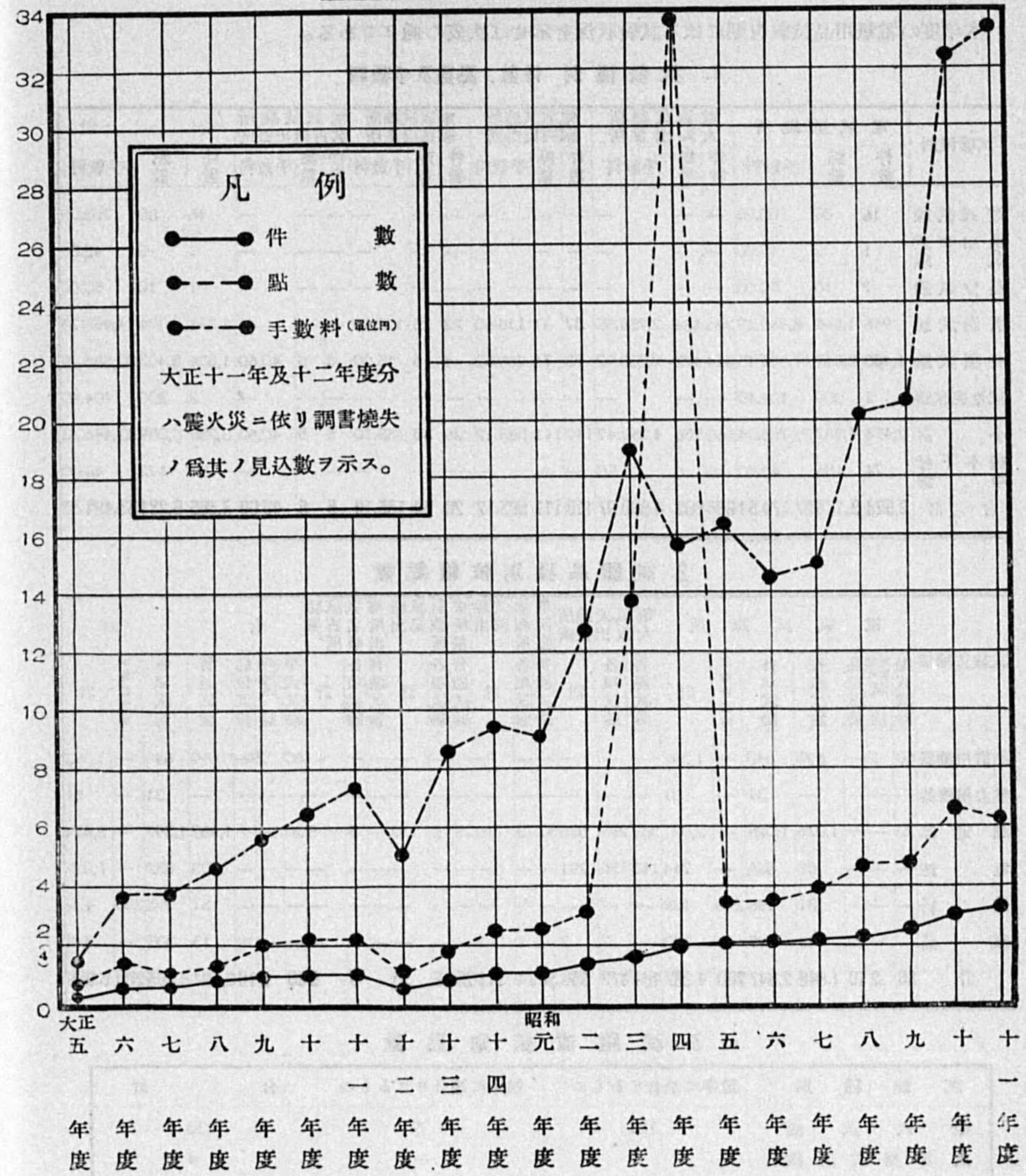
2. 製造國別電氣計器使用箇數及比率

年 度	獨 國		米 國		英 國		瑞 西		日 本		合 計
	箇 數	百分比	箇 數	百分比	箇 數	百分比	箇 數	百分比	箇 數	百分比	
昭和三年度末現在	668,018	46.4	251,979	17.1	29,055	2.2	226,798	16.0	263,246	18.3	1,439,096
昭和四年度末現在	656,593	40.9	284,331	17.7	22,839	1.4	287,331	17.9	354,154	22.1	1,605,248
昭和五年度末現在	714,558	39.3	329,507	18.3	22,947	1.2	320,899	17.7	426,719	23.5	1,814,630
昭和六年度末現在	655,729	34.8	323,525	17.2	28,944	1.5	357,445	19.0	516,758	27.5	1,882,371
昭和七年度末現在	764,037	34.9	332,033	15.2	21,756	1.0	356,420	16.3	710,355	32.6	2,184,601
昭和八年度末現在	723,355	30.7	334,812	14.2	21,017	1.0	357,873	15.1	919,105	39.0	2,356,162
昭和九年度末現在	724,840	28.0	321,741	12.3	20,761	0.6	354,850	13.6	1,187,050	46.0	2,609,242
昭和十年度末現在	721,511	24.9	250,703	8.6	20,785	0.7	350,782	12.1	1,559,238	53.7	2,903,019
昭和十一年度末現在	711,537	22.2	287,830	9.0	18,375	0.6	320,721	10.0	1,866,320	58.2	3,204,783

附 錄 (八) 號

電 氣 用 品 試 驗 狀 況

電氣用品試験累年度統計表



電 氣 用 品 試 験 状 況

本年度の電気用品試験規則に依る試験状況を示せば次表の通りである。

1. 試 験 種 別 件 数、點 數 及 手 數 料

試験種別	電 氣 試 験 所			電 氣 試 験 所 大 阪 出 張 所			電 氣 試 験 所 福 岡 出 張 所			電 氣 試 験 所 福 島 出 張 所			電 氣 試 験 所 名 古 屋 出 張 所			合 計		
	件数	點數	手數料	件数	點數	手數料	件数	點數	手數料	件数	點數	手數料	件数	點數	手數料	件数	點數	手數料
型式試験	16	80	703.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	80	703.00	
追加型式試験	1	2	45.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	45.00	
品位試験	1	10	50.00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10	50.00	
普通試験	946	1,848	8,960.49	365	484	2,758.55	37	37	116.60	22	25	120.10	—	—	1,371	2,394	11,955.74	
各項試験	1,488	2,847	17,865.15	324	472	2,230.92	73	74	466.52	4	5	15.00	5	5	40.60	1,894	3,403	20,588.19
抜検査試験	2	200	104.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	200	104.40	
小計	2,454	4,987	27,728.04	660	956	4,959.47	110	111	583.12	26	30	135.10	5	5	40.60	3,285	6,089	33,446.33
複本下付申請	74	186	46.50	6	6	1.50	—	—	—	—	—	—	—	—	80	192	48.00	
合計	2,528	5,173	27,774.54	696	962	4,960.97	110	111	583.12	26	30	135.10	5	5	40.60	3,365	6,281	33,494.33

2. 試 験 品 種 別 依 頼 點 數

試験品種類	電 氣 試 験 所					電 氣 試 験 所 大 阪 出 張 所					電 氣 試 験 所 福 岡 出 張 所					電 氣 試 験 所 福 島 出 張 所					電 氣 試 験 所 名 古 屋 出 張 所					合 計				
	型式試験	品位試験	普通試験	各項試験	抜検査試験	計	普通試験	各項試験	計	普通試験	各項試験	計	普通試験	各項試験	計	普通試験	各項試験	計	型式試験	品位試験	普通試験	各項試験	抜検査試験	計						
通信用機器	60	2	690	640	—	1,392	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	2	690	640	—	1,392						
電力用機器	—	—	—	31	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	—	31						
測定器	20	—	1,026	1,025	—	2,071	369	289	658	37	73	110	25	5	30	—	5	5	20	—	1,457	1,397	—	2,874						
電球	—	—	88	656	—	744	115	176	291	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	203	832	—	1,035						
材料	—	—	31	198	200	429	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	198	200	429						
雑品	—	10	13	297	—	320	—	7	7	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10	13	305	328						
計	80	210	1,848	2,847	200	4,987	484	472	956	37	74	111	25	5	30	—	5	5	80	210	2,394	3,403	200	6,089						

3. 試 験 成 績 別 點 數

試 験 種 別	規 準 に 適 合 せ る も の	規 準 に 適 合 せ ざ る も の	合 計
型 式 試 験	128	5	133
追 加 型 式 試 験	4	—	4
普 通 試 験	1,649	908	2,557
抜 査 試 験	200	—	200
合 計	1,981	913	2,894

4. 電 氣 用 品 型 式 證 明

證明年月日	證明番號	物 品 名	製 造 者
11. 5. 26	197	携帯用精密級永久磁石可動線輪型直流電 壓計DP-5型	合資會社 東洋計器製作所
11. 6. 10	175-3	イ六六一號自動式卓上電話機	沖 電 氣 株 式 會 社
11. 7. 1	198	繼電器三二一—六一二	富 士 通 信 機 製 造 株 式 會 社
" " "	199	同 上三二一—六一三	同 上
" " "	200	同 上三四一—六〇九	同 上
" " "	201	抵 抗一七—一〇三	同 上
" " "	202	同 上一七—八一六	同 上
" " "	203	同 上一七—八一九	同 上
" " "	204	同 上一七—八二八	同 上
" " "	205	同 上一七—八二一	同 上
" " "	206	同 上一七—一〇三	同 上
" " "	207	燈 蓋四九A	同 上
" " "	208	携帯用精密級永久磁石可動線輪型直流電 流計DP-5型	合資會社 東洋計器製作所
11. 7. 25	209	二號ダイヤル	富 士 通 信 機 製 造 株 式 會 社
11. 9. 12	210	沖一〇〇號一次ラインスイッチ	沖 電 氣 株 式 會 社
11. 9. 14	211	イ六六二號磁石式壁掛通話機	同 上
11. 10. 28	212	中繼線輪 R. tr. 7c	富 士 通 信 機 製 造 株 式 會 社
" " "	213	蓄電器 Ko. 12C2	同 上
11. 11. 24	214	燈 蓋四三A	同 上
" " "	215	同 上四三B	同 上
11. 12. 12	216	配電盤用普通級小型永久磁石可動線輪型 直流電壓計M-65型	株 式 會 社 塚 本 電 機 製 作 所
12. 1. 8	217	富士型一—號送受器	富 士 通 信 機 製 造 株 式 會 社
12. 1. 13	218	配電盤用普通級小型永久磁石可動線輪型 直流電流計M-65型	株 式 會 社 塚 本 電 機 製 作 所
12. 1. 30	219	電 鍵六一—A五	富 士 通 信 機 製 造 株 式 會 社
" " "	220	同 上六〇—A一	同 上
" " "	221	同 上五三〇—A	同 上
12. 2. 18	173-2	八三九〇號C自動式卓上電話機	日 本 電 氣 株 式 會 社
12. 2. 20	222	携帯用精密級電流計型交直兩用指示電 力計第八號B型	株 式 會 社 品 川 製 作 所

第一 部

1687 件

種 別	單 位	件 數	數 量
標 準 電 池	筒	52	263
標 準 抵 抗 器	"	101	102
標 準 蓄 電 器 並 誘 導 器	"	52	54
周 波 數 標 準 器	"	11	18
標 準 電 球	"	48	102
電 流 計	"	324	501
電 壓 計	"	235	331
電 壓 電 流 計	"	47	52
電 力 計	"	185	221
力 率 計	"	7	7
周 波 計	"	9	9
自 記 計 器	"	10	10
積 算 計 器	"	83	117
檢 電 器	"	19	19
オ ッ シ ロ グ ラ フ	"	1	1
抵 抗 器 類	"	117	144
電 位 差 計	"	17	18
組 試 驗 器	"	22	41
蓄 電 器 並 誘 導 器	"	70	83
眞 空 熱 電 對	"	47	47
分 流 器 並 分 壓 器	"	59	69
計 器 用 變 成 器	"	162	199
磁 氣 測 定 器	"	6	7
共 他	"	2	2
合 計		1,687	2,418

第 二 部

43 件

種 別	單 位	件 數	數 量
搬 送 電 話 端 局 裝 置	裝 置	1	2
磁 石 式 壁 掛 電 話 機	筒	1	5
共 電 式 壁 掛 電 話 機	"	2	10

種 別	單 位	件 數	數 量
自 動 式 卓 上 電 話 機	筒	2	4
自 動 式 公 衆 電 話 機	"	1	3
送 話 器	"	1	5
送 受 器	"	1	5
ダ イ ヤ ル	"	1	5
炭 素 粒	試 料	1	1
電 話 消 毒 器	筒	1	1
ロ タ リ ー ス キ ッ チ	"	1	3
繼 電 器	"	10	41
度 數 計	"	1	5
抵 抗 減 衰 器	"	1	2
中 繼 線 輪	"	1	5
蓄 電 器	"	1	5
電	"	7	29
ジ ャ ッ ク	"	3	15
ブ ラ グ	"	1	5
燈 蓋	"	2	10
ヒ ヌ ー ズ 管	"	1	10
電 話 熱 線 輪	"	1	10
ケ ー ブ ル 端 子 面	"	1	1
合 計		43	

第 三 部

種 別	單 位	件 數	數 量
絶 緣 電 線	試 料	1	3
可 熔 器	筒	1	1
開 閉 器	"	1	1
接 續 器	"	6	30
電 動 機	"	1	1
電 球	"	202	625
高 壓 水 銀 遮 雷 器	"	5	15
磚 子 類	"	4	12

種 別	單 位	件 數	數 量
ゴム手袋	試料	1	6
ゴム板	"	2	2
鐵板類	"	2	2
四鹽化炭素	"	3	3
合 計		229	—

第 四 部

種 別	件 數	點 數	手 數 料
放送用受信機	105	237	2,930.00
水晶片	85	379	4,120.00
電波計	42	49	615.60
受信用真空管	37	239	1,333.00
高抵抗	15	195	190.20
エリミネーター用蓄電器	14	70	111.00
送信用真空管	7	14	160.90
高聲器	7	9	56.40
低周波増幅器	3	3	15.00
電解蓄電器	3	3	5.70
送信用蓄電器	2	6	46.00
高周波發振器	2	2	20.00
聽度計	1	1	8.50
酸化銅整流器	1	3	10.00
空氣可變蓄電器	1	1	2.60
複本下附	11	12	3.00
合 計	336	1,223	9,627.90

第 五 部 203 件

種 別	單 位	件 數	數 量
ゴム被覆電線	把	56	266
鉛被ゴム被覆電線	捲	1	1
海底線	試料	1	1

種 類	單 位	件 數	數 量
絶緣電線	試料	4	4
エナメル線	"	5	5
裸線	"	12	29
マンガン線	"	1	1
蓄電池	筒	5	6
一次電池	"	18	56
ゴム補強劑	試料	8	8
ゴム製品	"	10	10
絶緣塗料	"	7	7
フェノールレジン(型成品)	"	11	13
"(塗料)	"	2	2
ケーブル接続用混和物	"	1	1
エンバイヤークロース	"	2	2
壓粉磁心	筒	3	11
電話機送話口用消毒藥	試料	7	7
防腐劑	"	1	3
耐火セメント	"	4	4
セクションインシュレーター	筒	3	3
碍子	"	1	1
點火栓碍子	"	2	2
大理石	試料	1	1
硝子	"	3	3
鐵 鋸	"	2	2
張線器	筒	1	2
座金付ケーブルリング	"	1	1
複本下附	通	30	88
合 計		203	540

大 阪 出 張 所

種 別	單 位	件 數	數 量
抵抗器	筒	3	4
標準電池	"	6	7

種 別	單 位	件 數	數 量
標準電球	箇	3	3
商用電球	"	65	288
電流計	"	111	114
電壓計	"	66	70
電力計	"	73	74
實驗所標準型電流計	"	1	1
實驗所標準型電壓計	"	4	4
自記電流計	"	8	14
自記電壓計	"	1	1
自記電力計	"	1	1
電壓電流計	"	9	9
電力率計	"	3	3
周波計	"	8	8
自記力率計	"	1	1
自記周波計	"	1	1
標準積算電力計	"	45	48
最大負荷表示器	"	60	61
積算電力計	"	86	91
分流器	"	6	6
分壓器	"	1	1
計器用變流器	"	43	56
計器用變壓器	"	21	24
抵抗箱及ブリッジ	"	13	13
抵抗計	"	41	42
ブリッジ付抵抗器	"	2	2
蓄電器	"	1	1
反檢流計	"	2	3
指針檢流計	"	2	2
電位差計	"	1	1
抵抗測定用組試驗器	組	2	2
合 計		690	956

試驗種別(依頼)

試驗種別	件 數	點 數	手 數 料
普通試驗	366	484	2,754.65
各項試驗	324	472	2,200.92
合計	690	956	4,955.57
複本下附申請	6	6	1.50

試驗品種別依頼點數

試驗品種別	普通試驗	各項試驗	計
測定器	369	296	665
雜品	115	176	291
計	484	472	956

試驗成績別點數

試驗種別	規準に適合せるもの	規準に適合せざるもの	計
普通試驗	309	166	475

福岡出張所

110件

種 別	單 位	件 數	數 量
電流計	箇	20	21
電壓計	"	17	17
電力計	"	45	45
積算電力計	"	7	7
周波計	"	1	1
抵抗測定器	"	8	8
電位差計	"	1	1
分壓器	"	1	1
分流器	"	3	3
抵抗器	"	3	3
標準電池	"	1	1
蓄電器	"	1	1
抵抗箱	"	2	2
合 計		110	111

試験種別

試験種別	件数	数量	手数料
普通試験	37	37	円 116.60
各項試験	73	74	466.52
計	110	111	583.12
複本下附申請 合計	—	—	—
	110	111	583.12

試験品種別依頼点数

試験品種別	普通試験	各項試験	計
電気測定器	27	71	98
抵抗測定器	10	3	13
合計	37	74	111

試験成績別点数

試験種別	規程に適合せるもの	規程に適合せざるもの	合計
普通試験	32	5	37

名古屋出張所

種別	単位	件数	数量
電流計	箇	3	3
電圧計	"	1	1
電力計	"	1	1
合計	"	5	5

福島出張所

種別	単位	件数	数量
積算電力計	箇	3	3
積算電流計	"	9	12

種別	単位	件数	数量
抵抗計	箇	6	6
電圧計	"	3	3
ブリッジ	"	3	3
雑品	"	2	3
合計		25	30

試験種別

試験種別	件数	点数	手数料
普通試験	22	25	円 120.10
各項試験	4	5	15.00
合計	26	30	135.10

試験品種別依頼点数

試験品種別	普通試験	各項試験	合計
測定器	25	2	27
雑品	—	3	3
合計	25	5	30

試験成績別点数

試験種別	規程に適合せるもの	規程に適合せざるもの	合計
普通試験	22	3	25
計	22	3	25

電氣用品試験累年状況

1. 各部出張所別受付件数

年度	部所別	各部出張所別									合計
		第一部	第二部	第三部	第四部	第五部	大阪	福岡	福島	名古屋	
大正 13		429	35	42	69	111	155	42	16	—	899
14		539	35	138	32	132	243	75	8	—	1,202
昭和 1		577	68	91	30	135	235	36	16	—	1,188
2		716	156	73	53	159	306	31	5	—	1,499
3		700	151	103	153	124	419	37	8	—	1,695
4		975	124	59	107	119	435	39	7	—	1,865
5		951	69	111	164	144	408	60	8	—	1,915
6		825	43	240	167	85	415	85	24	—	1,885
7		881	33	170	232	124	463	107	16	—	2,026
8		996	24	222	234	133	494	77	18	—	2,198
9		1,136	32	300	221	131	480	63	25	—	2,388
10		1,541	48	265	379	178	719	74	31	—	3,235
11		1,693	60	236	336	203	696	110	26	5	3,365

備考 試験依頼一件に對し二部以上に互り試験を爲したるものは夫々關係部に掲記してある。

2. 各所別受付点数及手数料

年度	所別	電氣試験所		電氣試験所		電氣試験所		電氣試験所		電氣試験所		合計	
		点数	手数料	点数	手数料	点数	手数料	点数	手数料	点数	手数料	点数	手数料
大正 13		1,600	7,529.36	160	818.75	42	159.29	20	72.72	—	—	1,822	8,580.12
14		1,958	7,953.69	293	1,119.87	81	377.97	8	46.27	—	—	2,340	9,497.80
昭和 1		1,889	7,605.94	274	1,354.33	36	163.97	17	42.65	—	—	2,216	9,166.89
2		2,469	10,908.19	375	1,642.51	36	312.17	5	11.79	—	—	2,885	12,874.66
3		12,862	16,760.49	536	2,081.84	38	93.92	8	17.19	—	—	13,444	18,953.44
4		32,875	13,061.48	498	2,335.72	39	171.42	8	42.22	—	—	33,420	15,610.84
5		2,714	13,295.04	494	2,543.75	62	344.73	8	31.47	—	—	3,278	16,214.99
6		2,544	11,601.97	458	2,465.80	85	410.91	24	103.91	—	—	3,211	14,582.59
7		3,106	12,533.69	485	1,916.27	107	637.82	17	37.99	—	—	3,715	15,125.77
8		3,737	16,779.20	738	2,768.71	77	412.34	21	57.26	—	—	4,573	20,017.51
9		4,020	17,765.62	519	2,414.42	63	342.76	25	63.53	—	—	4,627	20,586.33
10		5,622	26,696.30	719	5,171.87	75	353.72	31	96.29	—	—	6,447	32,318.18
11		4,987	27,774.54	956	4,960.97	111	583.12	30	135.10	5	40.60	6,089	33,494.33

備考 手数料には複本下付手数料を含むも点数よりは之を除外した。

3. 試験種別点数

年度	種別	電氣試験所										合計														
		型式	追加型式	品位	普通	各項目	検査	計	普通	各項目	計	普通	各項目	計	普通	各項目	計									
大正 13		448	3	—	732	417	—	1,600	66	94	160	31	11	42	14	620	—	—	448	3	—	843	528	—	1,822	
14		144	1	—	1,202	611	—	1,958	148	145	293	62	19	81	2	6	8	—	—	144	1	—	1,414	781	—	2,340
昭和 1		129	14	—	1,246	503	—	1,889	165	109	274	29	7	36	6	11	17	—	—	126	14	—	1,446	630	—	2,216
2		130	6	20	1,455	858	—	2,469	255	120	375	29	7	36	1	4	5	—	—	130	6	20	1,740	989	—	2,885
3		313	13	10	1,836	970	9,720	12,862	346	190	536	24	14	38	5	3	8	—	—	313	13	10	2,211	1,177	9,720	13,444
4		124	2	20	1,308	1,022	30,399	32,875	282	216	498	28	11	39	5	3	8	—	—	124	2	20	1,623	1,252	30,399	33,420
5		55	—	—	1,262	1,397	—	2,714	274	220	494	54	8	62	8	—	8	—	—	55	—	—	1,598	1,625	—	3,278
6		70	2	—	1,052	1,520	—	2,644	220	238	458	39	46	85	16	8	24	—	—	70	2	—	1,327	1,812	—	3,211
7		5	4	—	1,347	1,750	—	3,106	322	163	485	61	46	107	8	9	17	—	—	5	4	—	1,738	1,968	—	3,715
8		21	8	10	1,246	1,869	583	3,737	292	446	738	28	49	77	15	6	21	—	—	21	8	10	1,581	2,370	583	4,573
9		20	2	—	1,546	2,452	—	4,020	306	213	519	19	44	63	23	2	25	—	—	20	2	—	1,894	2,711	—	4,627
10		102	2	—	2,627	2,891	—	5,622	305	414	719	17	58	75	27	4	31	—	—	102	2	—	2,976	3,367	—	6,447
11		80	2	10	1,848	2,847	200	4,987	484	472	956	37	74	111	25	5	30	—	—	80	2	10	2,394	3,403	200	6,089

4. 成績別点数

年度	成績別	規準に適合せるもの		規準に適合せざるもの		合計	
		点数	手数料	点数	手数料	点数	手数料
大正 13		789	—	200	—	989	—
14		1,219	—	478	—	1,697	—
昭和 1		1,190	—	504	—	1,694	—
2		1,194	—	540	—	1,734	—
3		11,151	—	923	—	12,074	—
4		30,256	—	1,990	—	32,246	—
5		940	—	780	—	1,720	—
6		960	—	442	—	1,402	—
7		1,142	—	686	—	1,828	—
8		1,659	—	468	—	2,127	—
9		1,201	—	583	—	1,784	—
10		2,108	—	817	—	2,925	—
11		1,901	—	913	—	2,814	—

無線方位測定機及緊急自動受信機型式試驗狀況

機名	型式	製造廠	試驗日期	試驗結果
無線方位測定機
緊急自動受信機

機名	型式	製造廠	試驗日期	試驗結果
無線方位測定機
緊急自動受信機

無線方位測定機及緊急自動受信機型式試驗狀況

附 錄 (二) 號

**無線方位測定機及緊急自動受信機
型式試驗狀況**

機名	型式	製造廠	試驗日期	試驗結果
無線方位測定機
緊急自動受信機

機名	型式	製造廠	試驗日期	試驗結果
無線方位測定機
緊急自動受信機

無線方位測定機及緊急自働受信機型式試験状況

本年度の無線方位測定機及緊急自働受信機型式試験規則に依る試験状況を示せば次の通りである。

1. 試験種別件数及手数料

試験種別	件数	手数料
型式試験	2	300.00
型式再試験	3	150.00
追加型式試験	1	50.00
合計	6	500.00

2. 型式証明

證明年月日	證明番號	品名	型	製造者
11, 4, 7	4	無線方位測定機	安立式ARD-501-1型	安立電気株式会社
11, 5, 5	5	同	D104RL型	東京無線電機株式会社
11, 5, 16	6	緊急自働受信機	EM1-A型	日本無線電信電話株式会社
11, 9, 10	7	無線方位測定機	E374N型	同
11, 12, 5	3-2	緊急自働受信機	安立式AR-A-521-A型	安立電気株式会社
11, 12, 22	8	同	NE式MRS-41號	日本電気株式会社

無線方位測定機及び緊急自働受信機型式試験一覧

試験品名	件数	点数	手数料
緊急自働受信機	4	5	300.00
無線方位測定機	2	2	200.00
合計	6	7	500.00

東京電機工業株式會社自來水部試驗室試驗報告書

第 1 號 試驗室 試驗日期 昭和 11 年 11 月 10 日

試驗室自來水部試驗報告書

機 種	番 號	備 考
01001	1	試驗室自來水部
01002	2	試驗室自來水部
01003	3	試驗室自來水部
01004	4	試驗室自來水部

試驗室自來水部試驗報告書

機 種	番 號	備 考
01001	1	試驗室自來水部
01002	2	試驗室自來水部
01003	3	試驗室自來水部
01004	4	試驗室自來水部
01005	5	試驗室自來水部
01006	6	試驗室自來水部

試驗室自來水部試驗報告書

機 種	番 號	備 考
01001	1	試驗室自來水部
01002	2	試驗室自來水部
01003	3	試驗室自來水部

電氣試驗所第一部擴張概要

附 錄 (ホ) 號

(イ) 放射線係設備概要

1. 建 物

放射線係の建物は東京市品川区下大崎二丁目電気試験所第一部の構内に在り、木造平家建である。其の建坪数は約76.75坪、室名及各室の坪数は下記の通りである。(第1圖及第2圖第3圖参照)

室 名	坪 数
放射線係室一	9.0
放射線係室二	9.0
放射線係室三	10.5
線 量 計 室	15.75
エックス線発生室	14.0
制 御 室	3.5
照 射 室	15.0

照射室とエックス線発生室及照射室と廊下との間の壁には、厚さ80耗のパライト・モルタルを施し、照射室と廊下との間の戸には厚さ4耗の鉛を張つてゐる。

尙制御室と照射室との間の壁は三角突起状をなし、其の兩邊の中央は夫々鉛硝子(厚サ20耗、含鉛量25%)窓と鉛製レヂスター(鉛當量4耗)とを嵌込んでゐる。

パライト・モルタルの組成は次の通りである。

下 塗	白色ポルトランド・セメント	1	} 厚さ 70 耗
	水溶性粉末パライト(純度95%、メツシ)	3.5	
仕上塗	白色ポルトランド・セメント	1	} 厚さ 10 耗
	水溶性粉末パライト(純度95%、100メツシを通過するもの)	3.5	

2. 電 源

電源として下記の電動発電機を發電室に設置す。製造者は三菱電機株式会社である。

直流電動単相交流發電機(真空管式自動電壓調整装置付)1基

電動機 補極分捲開放型

8.5 HP 110V 69A 1000—1200 同轉

發電機 單 相

5 kVA 100 及 200V (切換用開閉器付) 50—60% 力率 1

尙本機の直流電源には既設の昇壓機付三相誘導直流發電機(自動電壓調整装置付)を使用す。

3. 配 電

配電盤は三菱電機株式会社製 5kVA 直流電動単相交流發電機用配電盤にして、發電室に設置さ

れてゐる。尙配電盤は鋼鐵製にして、開閉器は裏面操作式のものである。(第4圖参照)

配電盤とエックス線発生室との間に使用せる電線は鉛被線にして、1.8耗19本撚単心である。實驗室内の配線を第5圖に示す。

4. 試験及検定施設

(1) エックス線量計検定設備 (第6圖、第7圖及第8圖参照)

(イ) 高圧発生装置

エックス管に管電圧を供給する爲の高圧発生装置にして、東京電気株式会社製のものである。(第6圖、第7圖及第9圖参照)

本装置は中性點接地式のもので、其の容量は450kVP、5mAであり、且切換装置に依りグライナツヘル及ピラードの兩様の波形を出し得るものである。

尙本装置の電源には200V、5kVA 直流電動單相交流發電機(眞空管電壓調整装置付)を使用する。

(ロ) 回轉式靜電電壓計

本電壓計は理化學研究所製にして、500kVP(中性點接地)迄の電壓及電壓波形を測定し得るものである。本電壓計はエックス管の兩電極端子間に結線し、エックス管電圧を測定するに用ふ。

(ハ) エックス管及其の容器

エックス線量計の検定試験に使用するエックス管は300kVP、3mA及100kVP、5mAの油浸式エックス管にして、前者の容器は10耗、後者の容器は6耗の鉛にして夫々不用なるエックス線を遮蔽せるものである。

尙本器と高圧発生装置との結線にはゼネラル、エレクトリック會社製キャンブリック・ケーブル(耐電壓190kVP)及古河電線株式會社製ゴムケーブルを使用した。

(ニ) 標準電離槽

エックス線量の單位たるr單位を表示する標準器にして、國際放射線學會の協定に基き當係にて設計し、當所試作工場にて製作せるものである。(第10圖参照)

本標準器はエックス管電壓500kVP迄のエックス線の測定に適用し得る。

(ホ) 二次標準電離槽

所謂ガードツト・フキールド・チャンバーにして、エックス線量計の検定に使用する現業用標準器である。本器は當係に於て設計し、當所試作工場にて製作せるもので、エックス管電壓300kVP迄のエックス線の測定に適用し得る。(第11圖参照)

(ヘ) エックス線量計検定試験臺

標準器と検定品とを交互置換して試験するに用ひるものにして、前後左右に自由に移動し得るものである。

(2) エックス線吸収材料試験設備 (第12圖参照)

(イ) 300kVP 防エックス線防電撃エックス管

本器は東京電気株式会社製にして、9耗以上の鉛當量を有する防エックス線防電撃エックス管容器内に300kVP、3mAのエックス管に油浸せるものである。尙本器と高圧発生装置との結線にはゼネラル・エレクトリック會社製キャンブリック・ケーブル(耐電壓190kVP)を使用した。

(ロ) 125kVP エックス線発生装置一式

本装置は東京電気株式会社製にして、125kVP、10mA 防エックス線防電撃型エックス線装置である。(第13圖参照)

(3) 電気醫療に関する研究設備

(イ) 超音波発生装置

本装置の發振器は高梨製作所製にして、出力300ワット、周波數300—600キロサイクルである。

(ロ) 超短波發振器

本器は日本無線電信電話株式會社製にして、日野式アローカ超短波装置である。本器の出力は350ワット、發振波長は6米である。

5. 主なる器具及装置

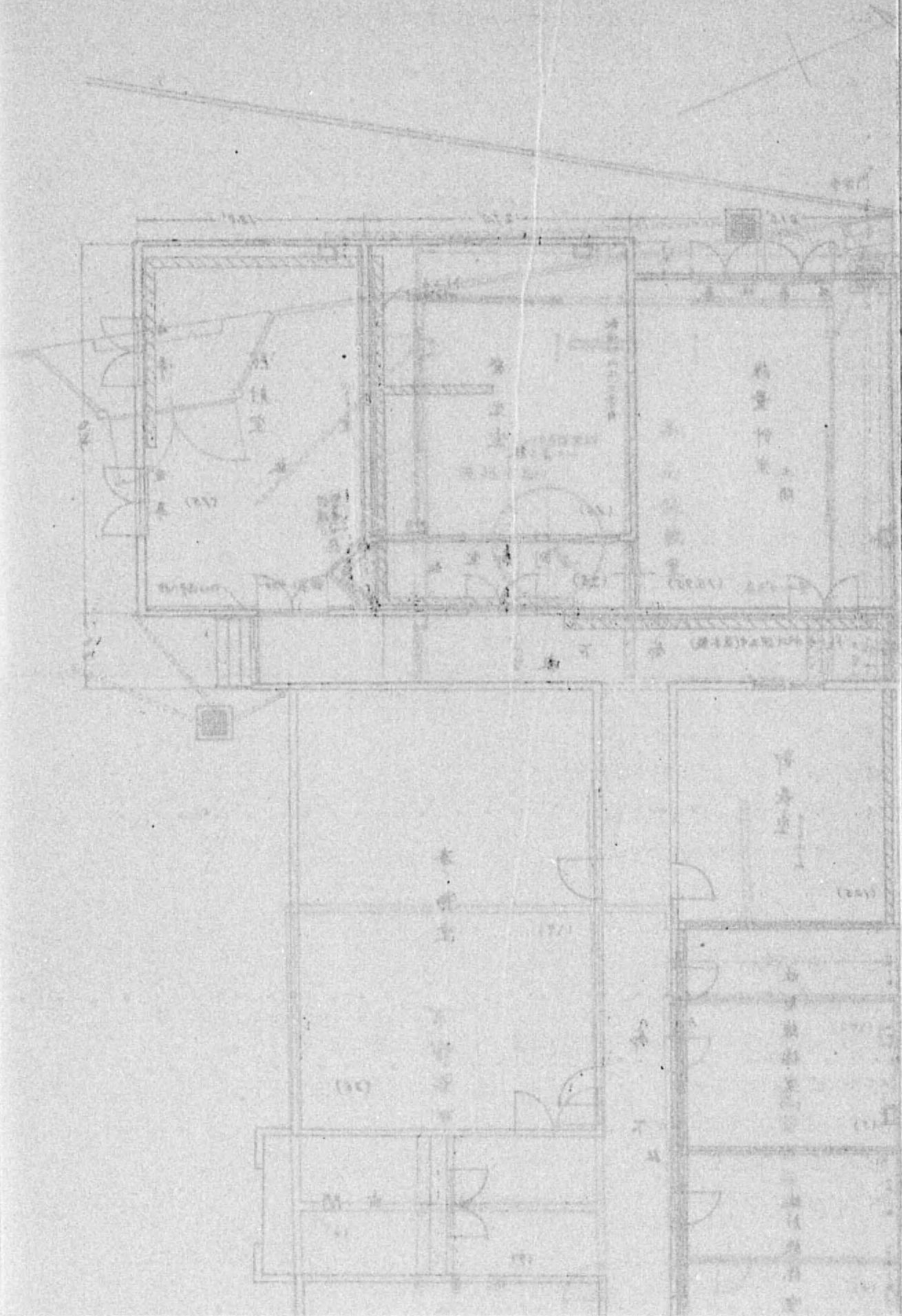
上記の設備の外主なる器具及装置は下記の如くである。

品名	摘要	数量
電流計	直流 159 μ A 1箇	ウエストン 1箇
"	" 30 μ A 1箇	ウエストン 1"
電壓計	直流 1.2.5V	桑野 1"
檢流計	可動線輪型 60 Ω . 1×10^{-8} A	シーメンス 1"
"	アイントーフエン(ストリング)	ケンブリッチ 1"
"	シユライフエン	カールツアイス 1"
"	指針型 70 Ω . 2×10^{-7} A	横河 1"
電位計	清水式鋭感檢電器	理研 1"
"	纖維電位計	同 1"
"	リンデマン式	同 1"
蓄電器	可變空氣 1,000V. 2,000 μ F	安藤 1"
"	可變空氣 1,000V. 4,000 μ F	同 1"
"	固定空氣 1,000V. 500. 1,000. 4,000 μ F	高梨 3"
オツシログラフ	一式	ゼネラル・ラヂオ 1"
蓄電池	320V. 4AH	日本電池 1"
眞空管式整流器	4,000V. 50mA	横河 1"

品名	摘	要	數量
ストップウォッチ	2/5秒—60秒	ハートマン	1 箇
恒温槽	室温—40°C	千野	1 "
温度調整器	7800 B.T.U/h. 小型冷房除湿器	ウエスチングハウス	2 "
気圧計	フォルチン氏型	理化学機械	1 "
マイクロフォトメーター	倍率 2—70 倍	理研	1 "
顕微鏡	倍率 30—1350 倍	カールツアイス	1 "
ロータリーポンプ	センコ式	日本工業	1 "
デフュージョンポンプ	ラングミュラー型	島津	1 "
スペクトログラフ	ゼーマンスペクトログラフ	ゼーマン	1 "
"	萬能ゼーマンスペクトログラフ	同	1 "
"	アダムヒルガー	カールツアイス	1 "
スペクトロメーター	ブラグ氏式	理研	1 "
電気醫療器	平流感電	守隨	1 "
"	村越式無屑感式	三ツ葉	1 "
"	ダルソンバル	シーメンス	1 "
"	テルモフルツクスC型テテルミー	同	1 "

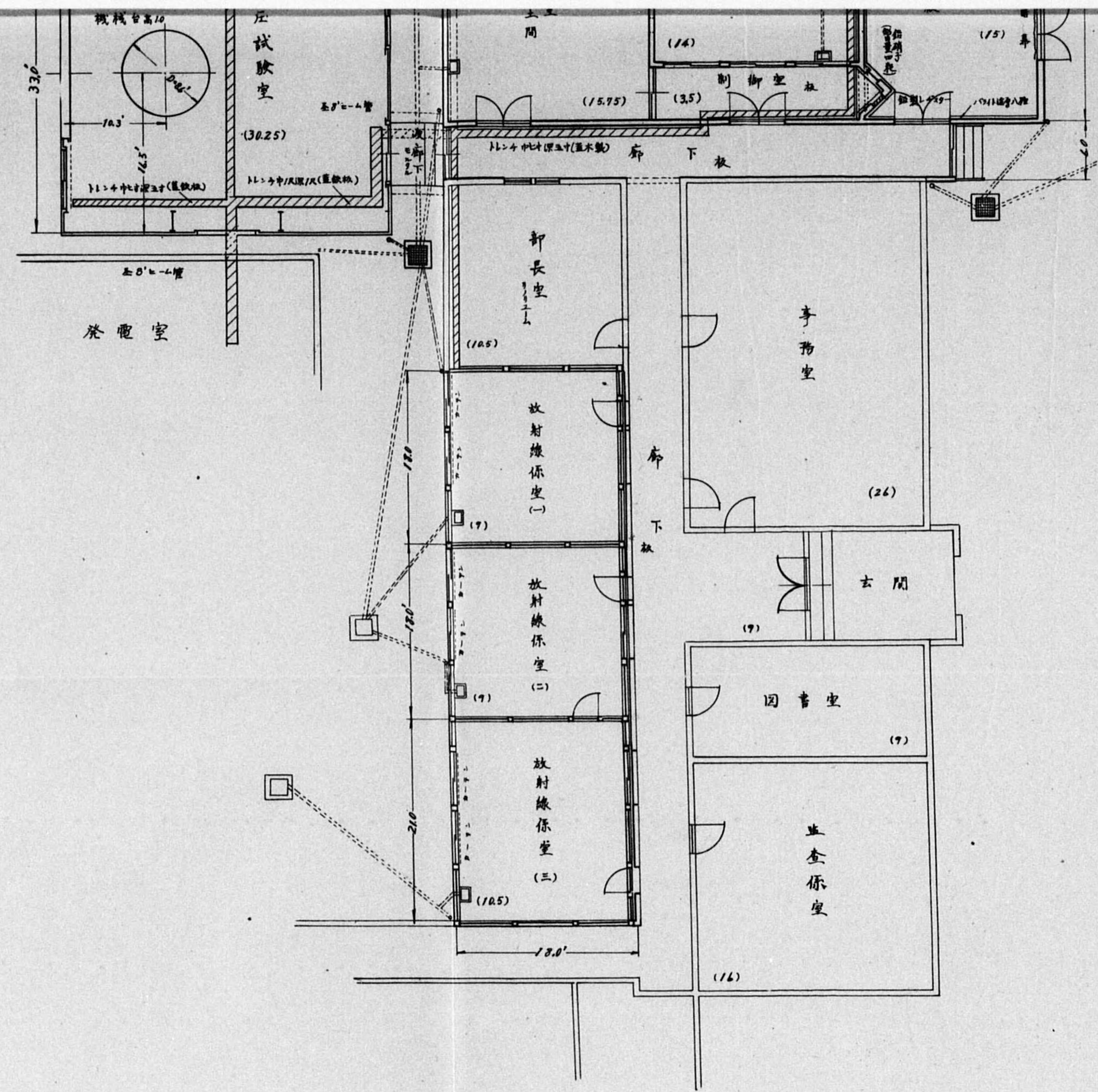
第一部放射線係設備概要附圖目次

- 第 1 圖 電気試験所第一部本館全景
- 第 2 圖 電気試験所第一部増築建物平面圖
- 第 3 圖 試験室平面圖
- 第 4 圖 配電盤電線接続圖
- 第 5 圖 試験室配線略圖
- 第 6 圖 エツクス線發生室
- 第 7 圖 制御室
- 第 8 圖 線量計室
- 第 9 圖 450kVP 高壓發生装置配線圖
- 第 10 圖 標準電離槽
- 第 11 圖 二次標準電離槽
- 第 12 圖 照射室
- 第 13 圖 125kVP エツクス線發生装置配線圖

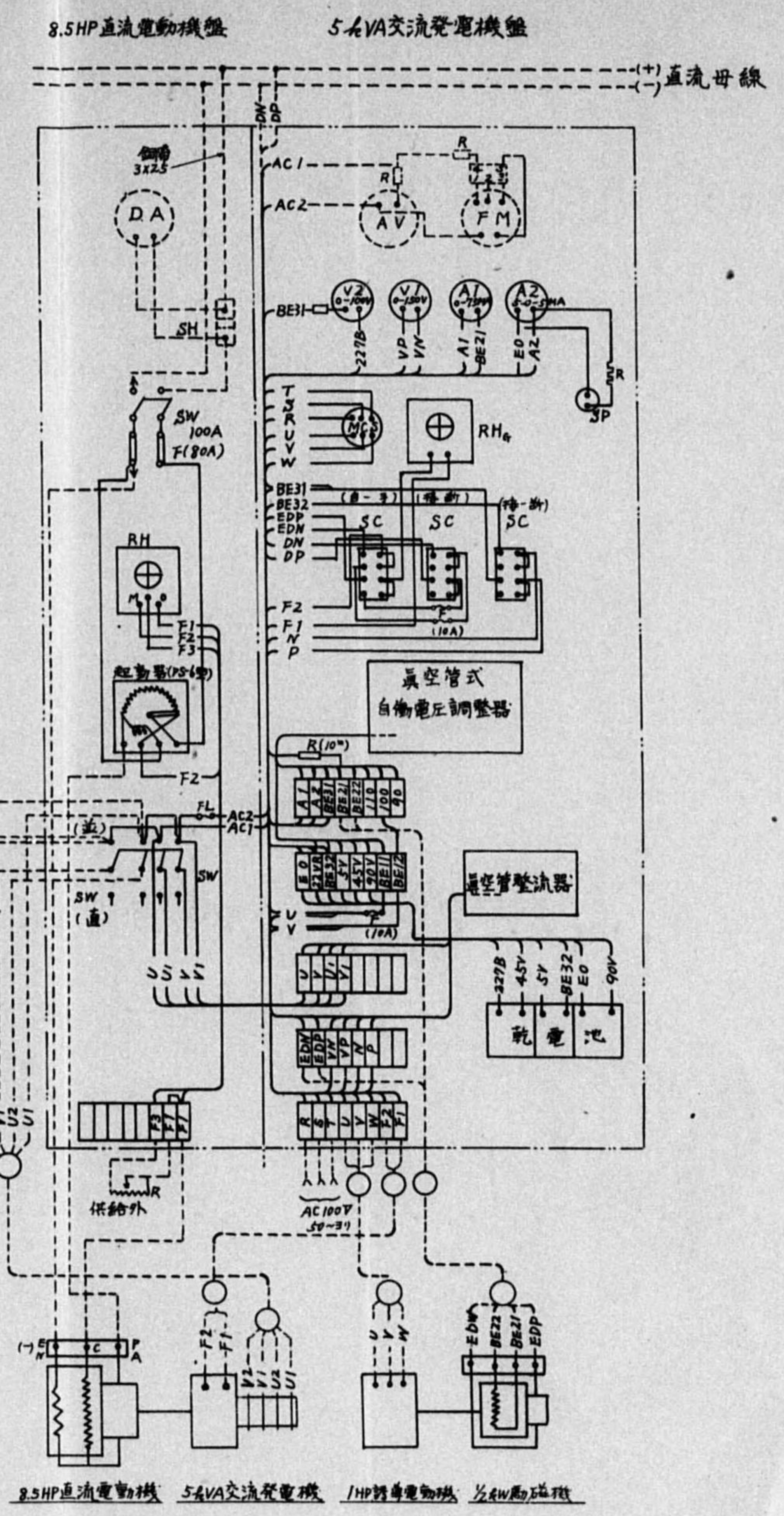
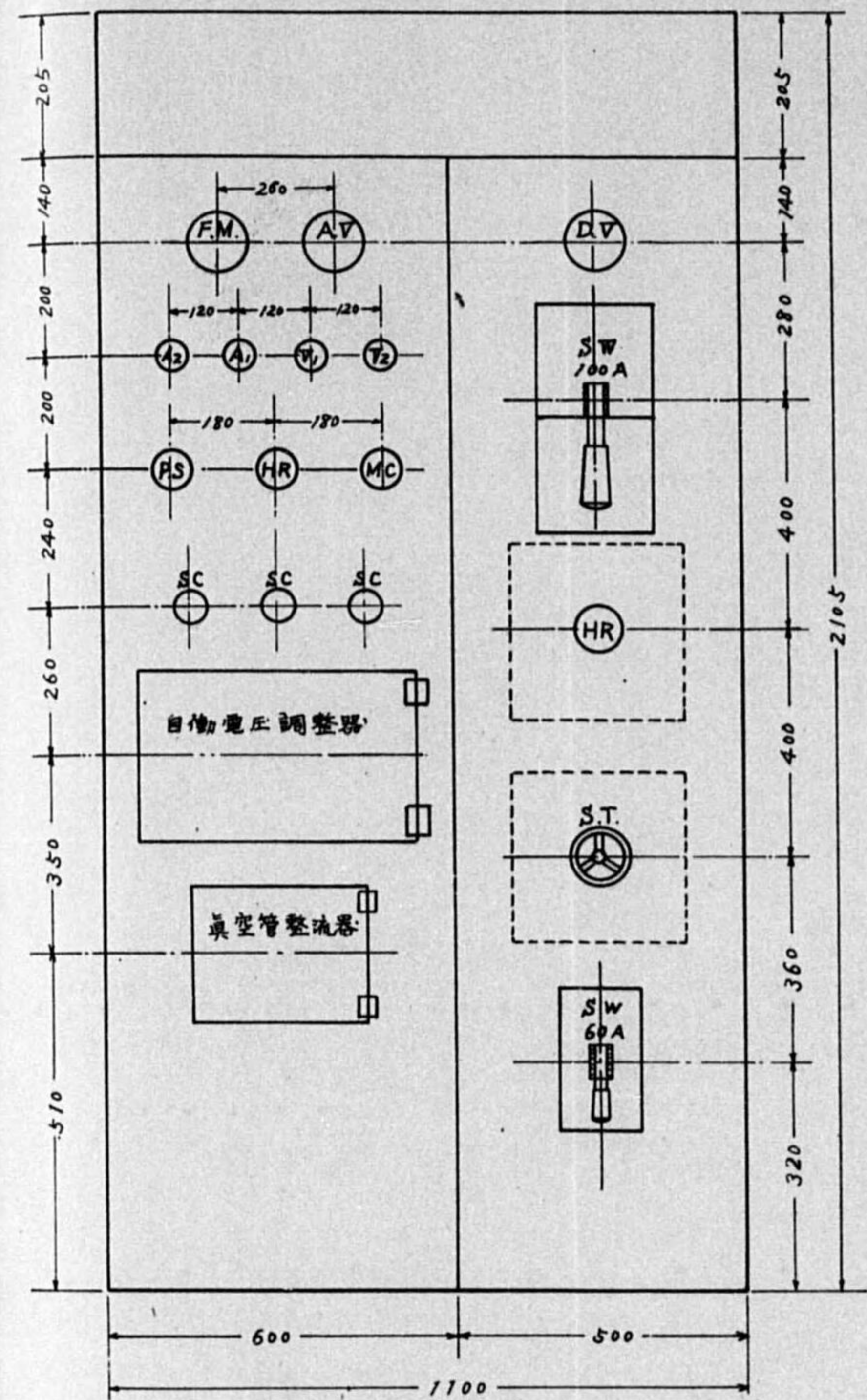


カールツアイ	1"
理 研	1"
守 隨	1"
三 ツ 葉	1"
シ ー メ ン ス	1"
同	1"

目次



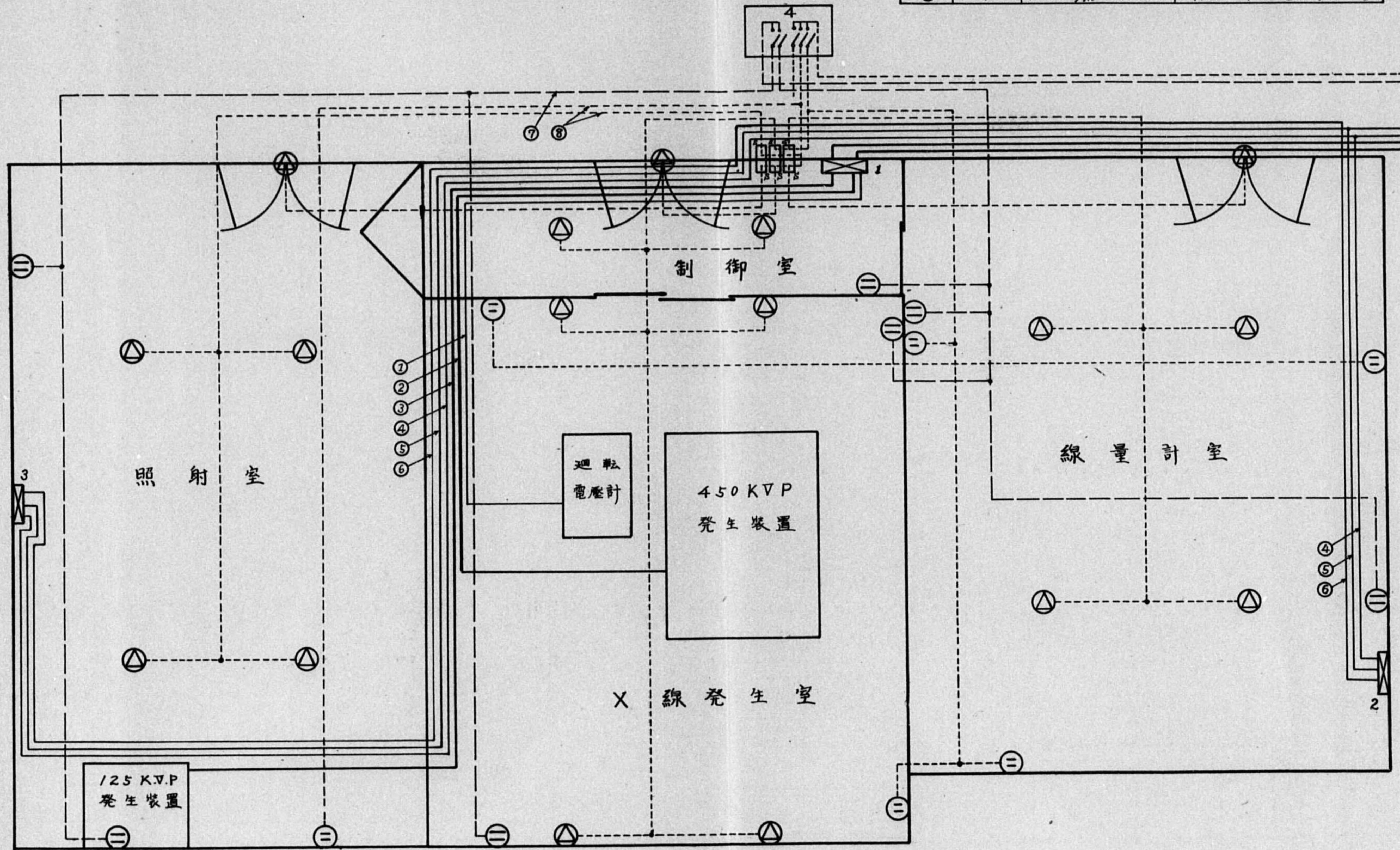
第四圖 配電盤電線接續圖



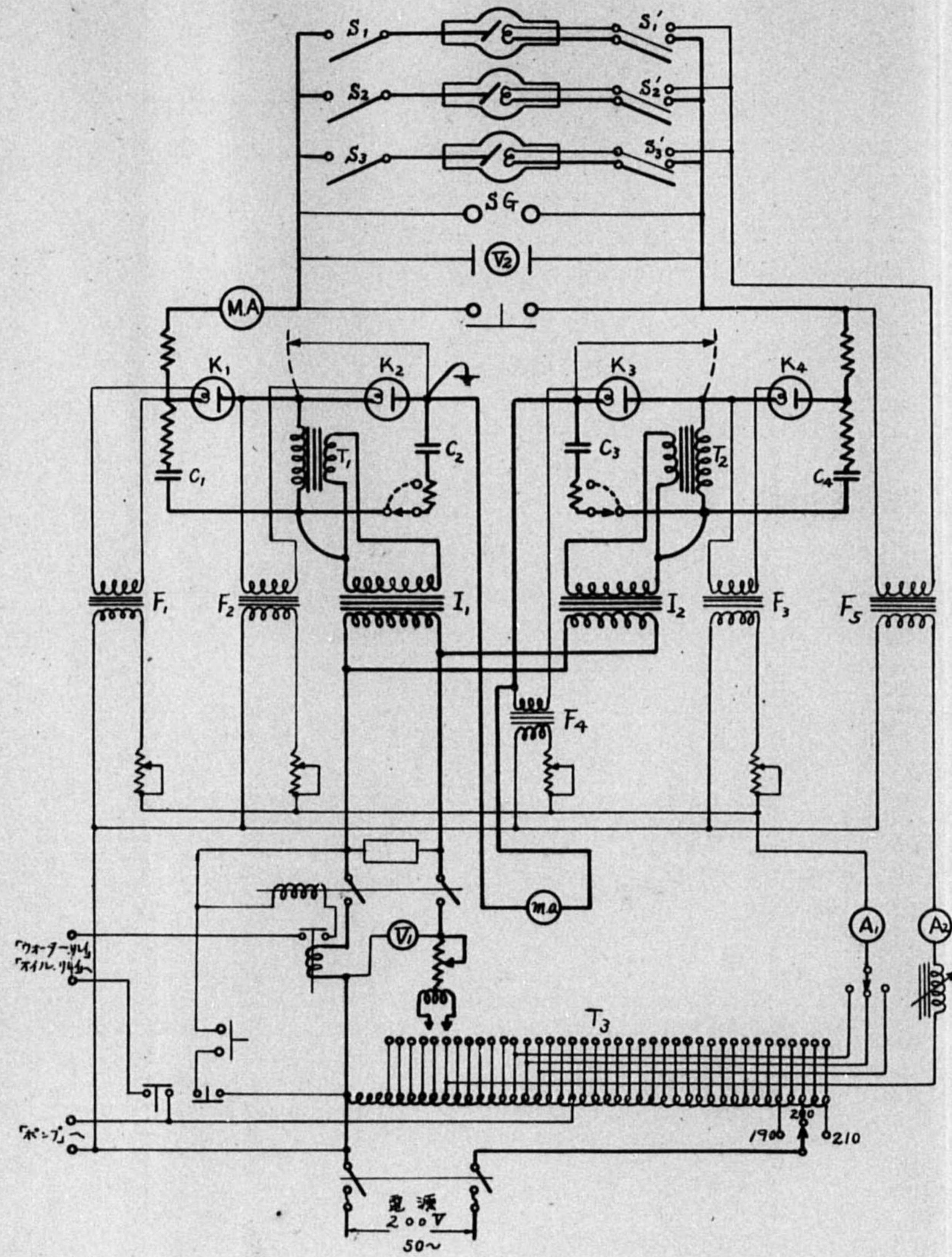
第五圖 試驗室配電略圖

⊙	電 灯
⊖	コンセント
⊞	端子盤
⊠	用開器

線記号	電源/種類	電線別(種別×寸×本×長)	備 考
①	5 K.V.A.	(鉛) × 7/6.6 × 2 × 11	端子盤(7)より通電電圧計へ
②	"	(鉛) × 7/4.8 × 2 × 14	端子盤(7)より450 K.V.P.発生装置へ
③	200V. A.C.	(鉛) × 7/4.8 × 2 × 21	端子盤(7)より125 K.V.P.発生装置へ
④	100V. A.C. 3φ	(鉛) × 7/1.2 × 3 × 48	変圧器より端子盤(2)(3)へ
⑤	60 K.W.	(鉛) × 7/6.6 × 2 × 48	60 K.W. D.C. 発電機より端子盤(2)(3)へ
⑥	"	(鉛) × 7/6.6 × 2 × 48	端子盤(2)(3)より連絡
⑦	100V. A.C.	(四) × 7/2.0 × 2 × 50	端子盤(4)より各電線器用コンセントへ
⑧	"	(四) × 7/1.0 × 2 × 125	端子盤(4)より各室電灯及コンセントへ

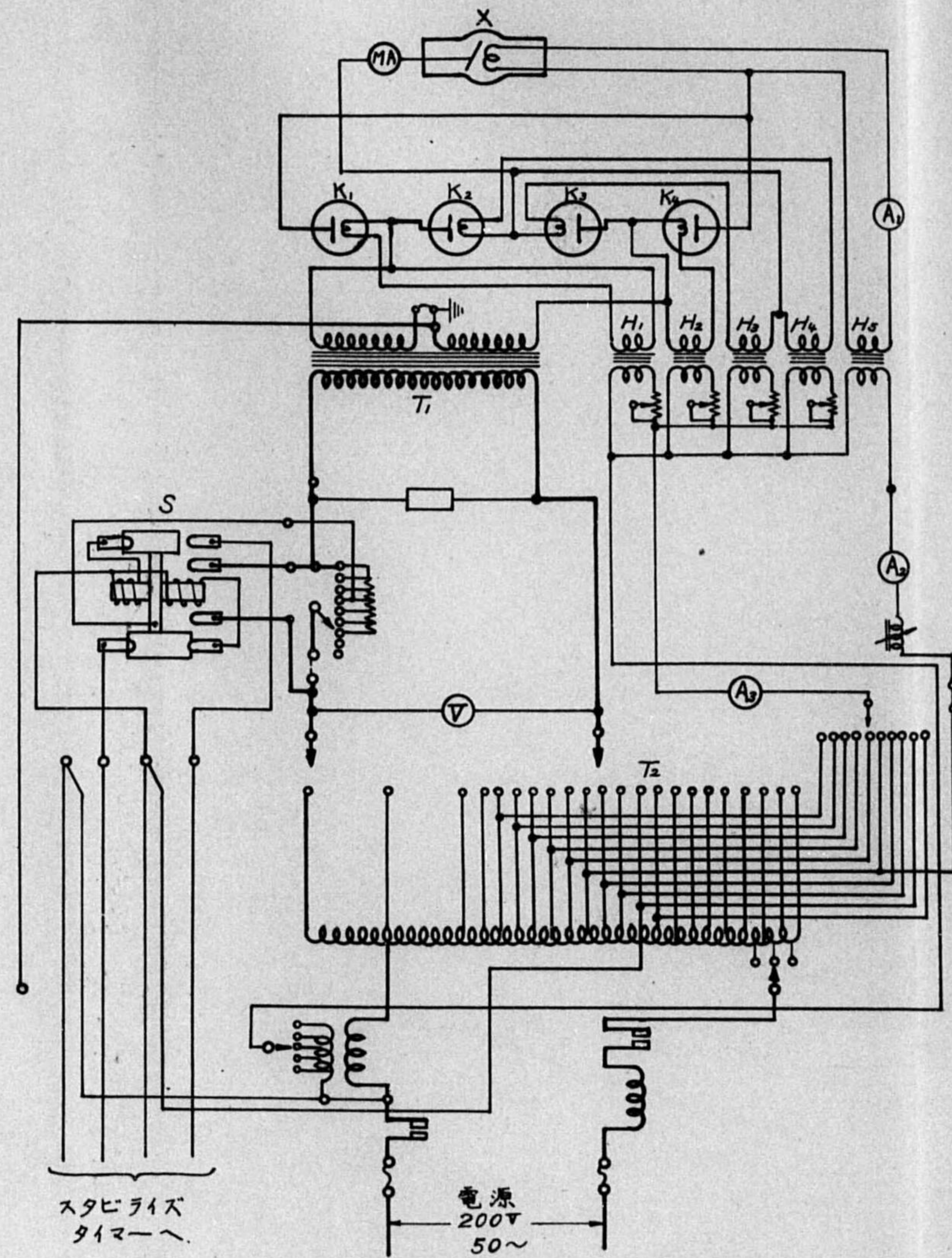


第九圖 450KVP高壓發生裝置配線圖

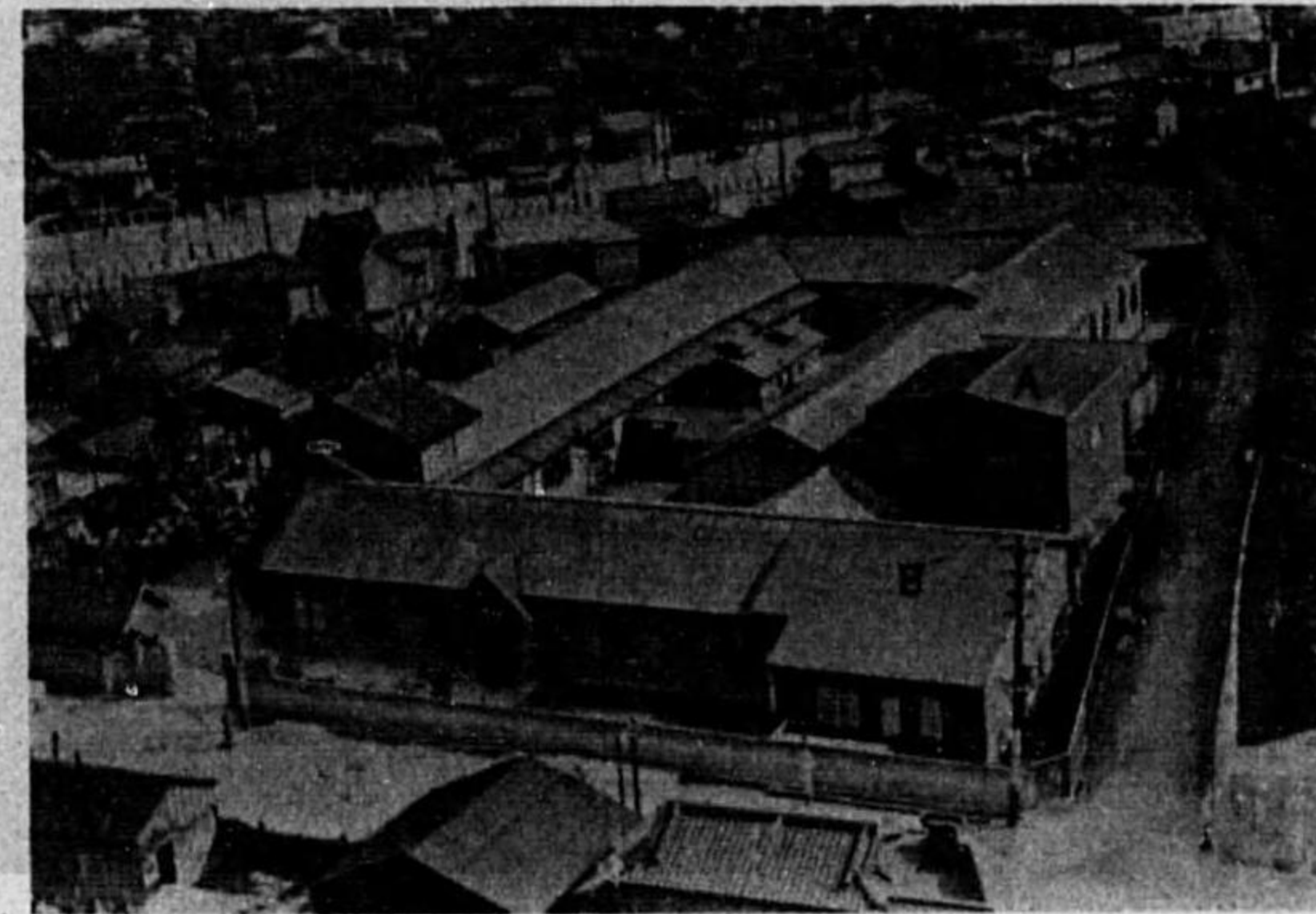
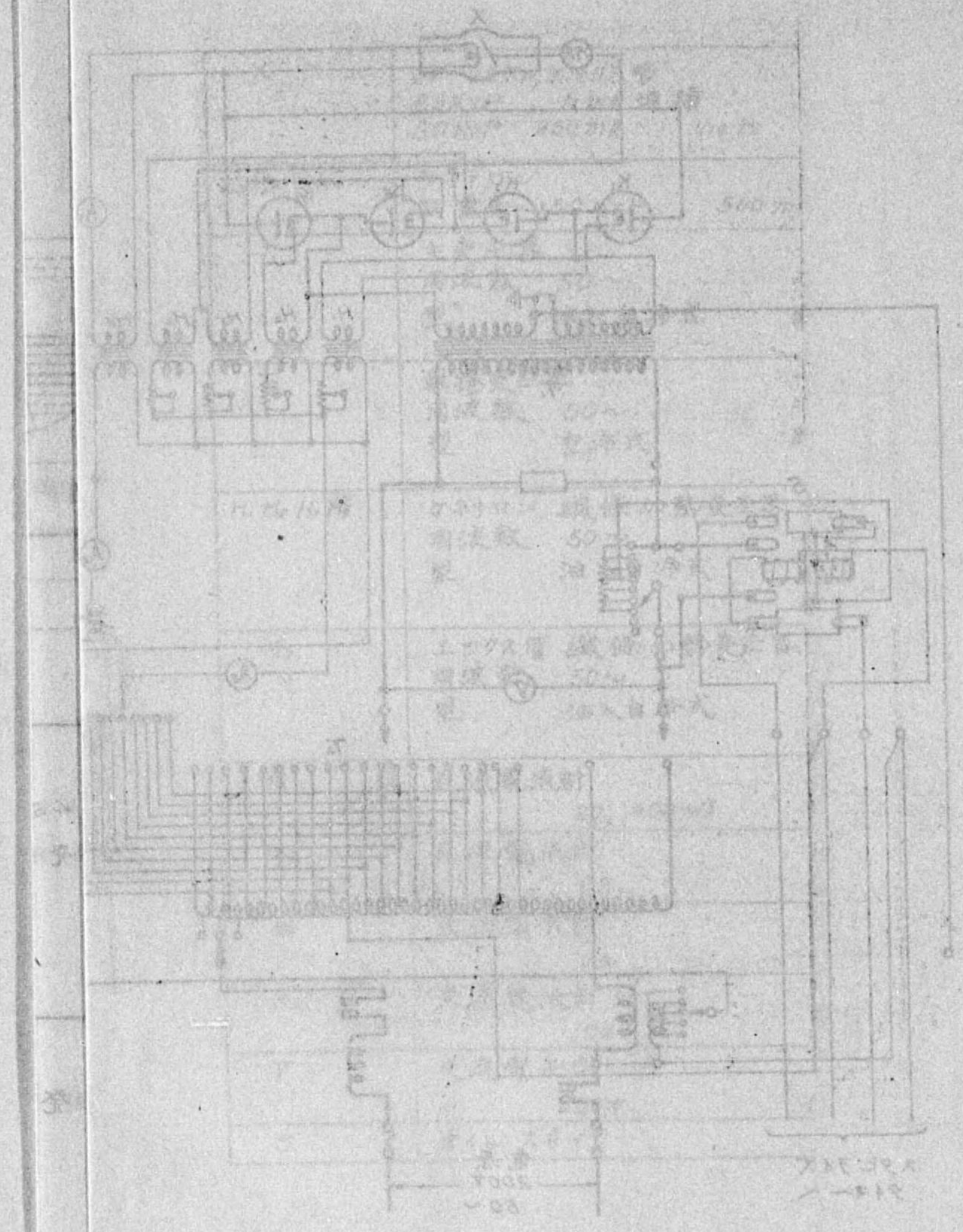


K ₁ K ₂ K ₃ K ₄	ケネトロン		
T ₁ T ₂	主変圧器	周波数 50 ~ 型 油入自冷式 容量 2 KVA	一次電圧 190 V 二次電圧 130 KVP. (一端接地式)
I ₁ I ₂	主変圧器用絶縁変圧器	周波数 50 ~ 型 油入自冷式 容量 2 KVA	一次電圧 190 V 二次電圧 200 V 耐電圧 130 KVP.
T ₃	單捲變圧器	周波数 50 ~ 型 空冷式	一次電圧 210, 200, 190 V 二次電圧 210-20 V 出力(二次電流) 20 A.
F ₁ F ₂ F ₃	ケネトロン織條加熱變圧器	周波数 50 ~ 型 油入自冷式 容量 0.2 KVA.	一次電圧 100 V 二次電圧 20 V 耐電圧 130 KVP.
F ₄	接地側ケネトロン織條加熱變圧器	周波数 50 ~ 型 空冷式 容量 0.2 KVA.	一次電圧 100 V 二次電圧 20 V 耐電圧 2000 V 1分間
F ₅	エックス管織條加熱變圧器	周波数 50 ~ 型 油入自冷式 容量 0.2 KVA.	一次電圧 100 V 二次電圧 20 V 耐電圧 130 KVP.
C ₁ C ₂ C ₃ C ₄	高圧蓄電器(住友製)	型 油入密閉式 容量 0.006 μF 耐電圧 (直流) 150 KV	
S ₁ S _{1'} S ₂ S _{2'} S ₃ S _{3'}	断路器		
SG	エックス管保護用 12.5 Cm. 球狀火花間隙		
V ₁	交流電圧計 250 V (可動鉄片型)		
V ₂	回転式靜電電圧計 500 KVP.		
MA	直流電流計 6 mA (可動線輪型)		
mA	直流電流計 10 mA (可動線輪型)		
A ₁	交流電流計 10 A (可動鉄片型)		
A ₂	交流電流計 2 A (可動鉄片型)		

第十三圖 125 KVP エックス線発生装置配線圖



X	SP-10 Kw エックス管 80 KvP 5 mA 連続 80 KvP 260 mA 1/10 秒
K ₁ K ₂ K ₃ K ₄	ケネトロン 耐電圧 150 KvP 500 mA 60 秒
T ₁	主変圧器 周波数 50~ 型 油入自冷式 一次電圧 200V 二次電圧 130 KvP(中性点接地) 出力(二次電流) 300 mA 瞬時 10 mA 連続
T ₂	単捲変圧器 周波数 50~ 型 空冷式 一次電圧 206.5, 199.5, 192.5V 二次電圧 206.5-3.5V 出力(二次電流) 150A 瞬時 10A 連続
H ₁ H ₂ H ₃ H ₄	ケネトロン 織條加熱変圧器 周波数 50~ 型 油入自冷式 一次電圧 100V 二次電圧 23V 出力(二次電流) 8A 耐電圧 65 KvP
H ₅	エックス管 織條加熱変圧器 周波数 50~ 型 油入自冷式 一次電圧 100V 二次電圧 19V 出力(二次電流) 8A 耐電圧 65 KvP
MA	直流電流計 20, 400 mA (可動線輪型)
A ₁	交流電流計 6A (可動鉄片型)
A ₂	交流電流計 2A (可動鉄片型)
A ₃	交流電流計 10A (可動鉄片型)
V	交流電圧計 250V (可動鉄片型)
S	オイル スイッチ



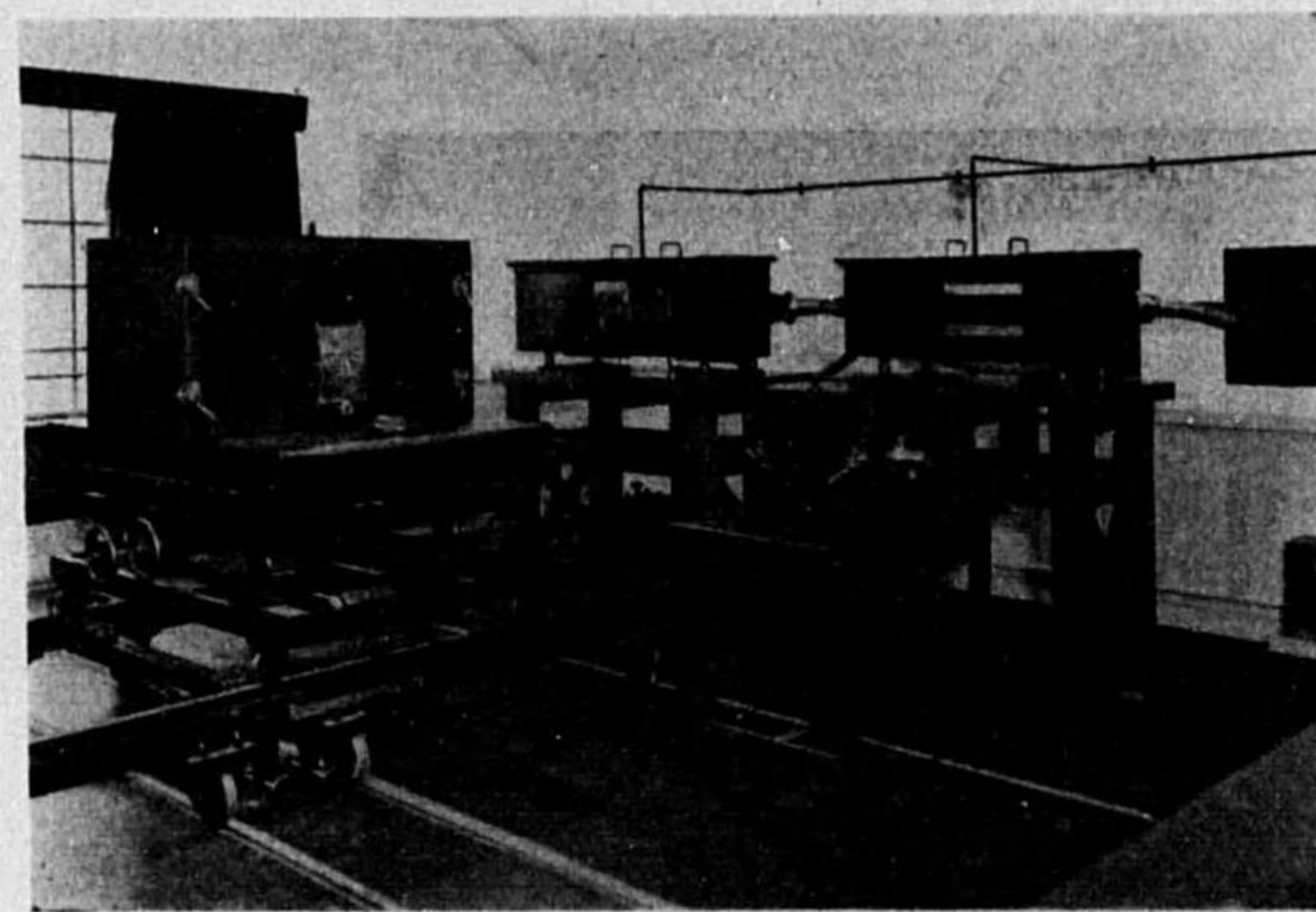
第1圖 A 高壓試験室
B 放射線試験室



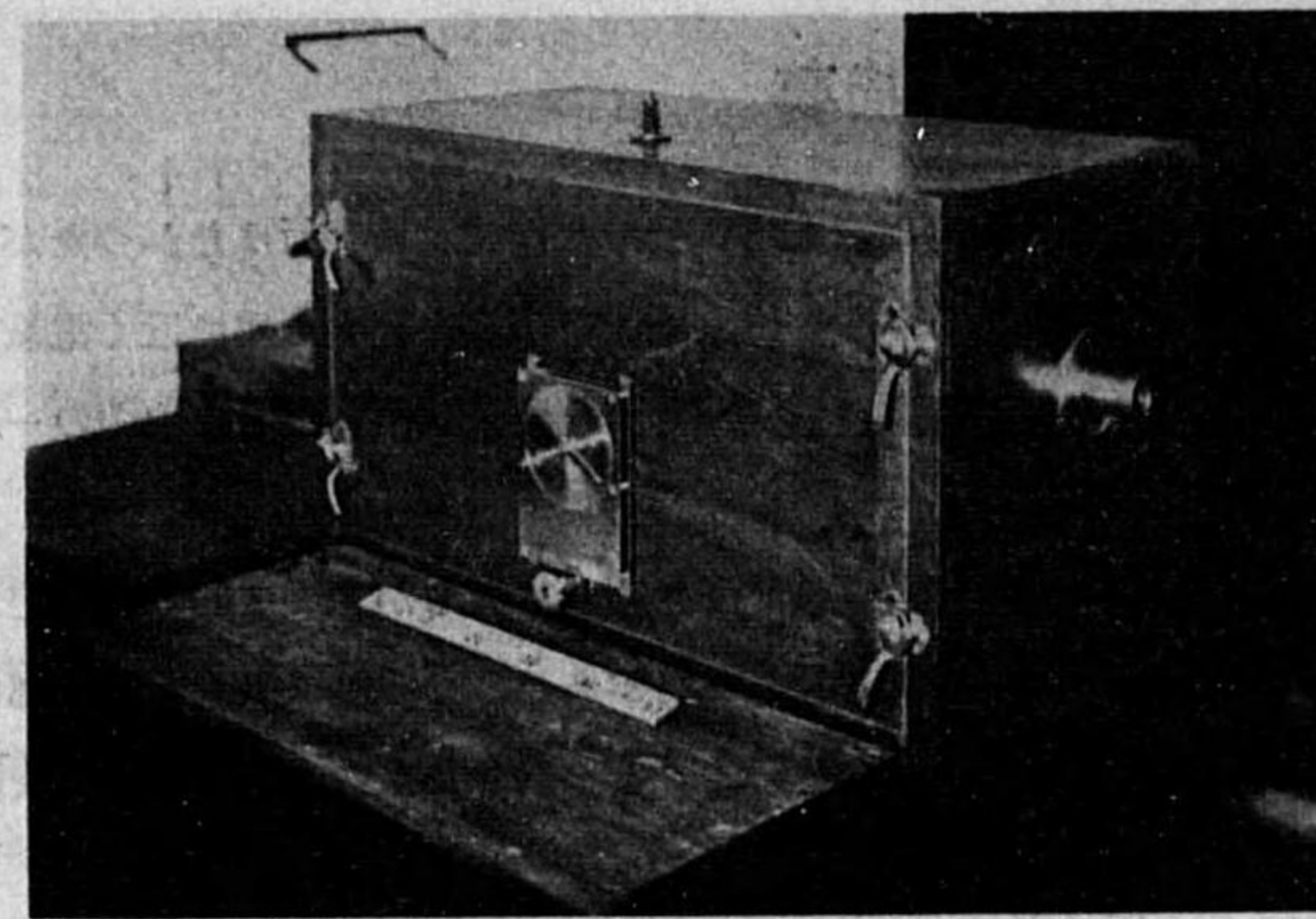
第6圖 エックス線 発生室



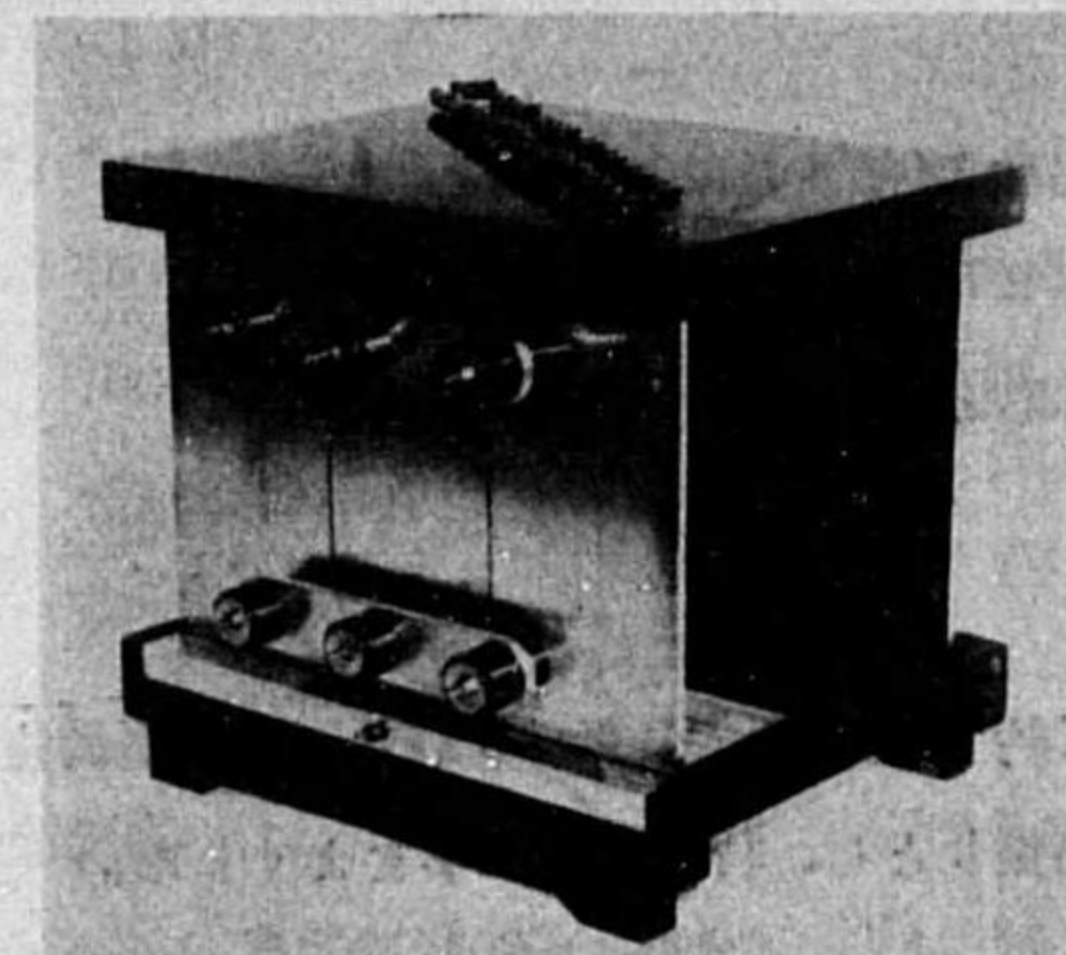
第7圖 制 御 室



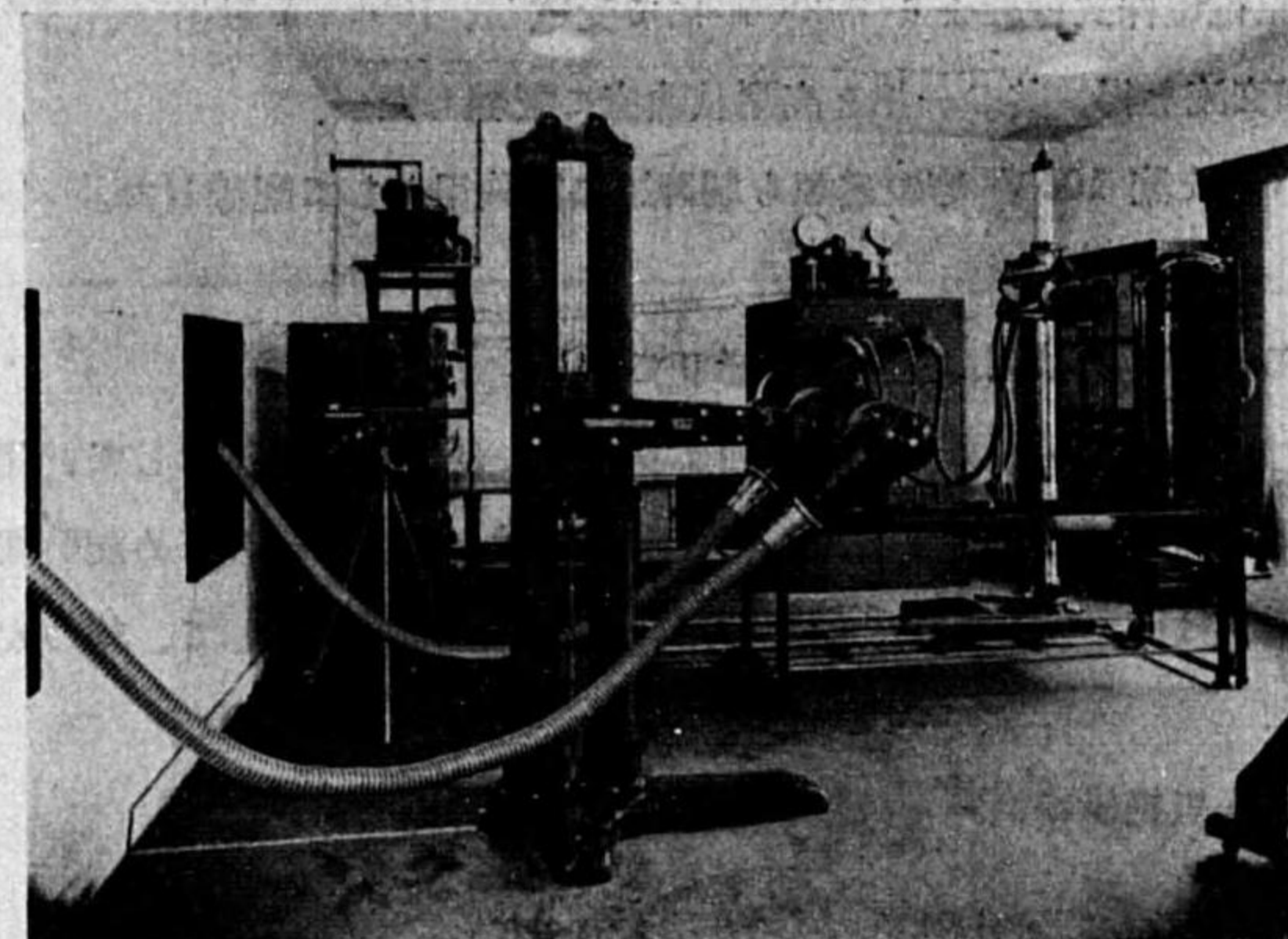
第8圖 線 量 計 室



第10圖 標準電離槽



第11圖 二次標準電離槽(電極ノミ)



第12圖 照 射 室

(口) 高圧試験室設備概要

従来電気取引に使用せらるゝ計器用変成器に就ては型式試験を行はなかつたが、計器用変成器は電気計器の重要な構成要素であるから、検定制度の徹底を期する爲に近く電気計器検定法規を改正し、計器用変成器に就ても計器と同様に型式承認制度を適用し電気取引の一層の正確を期することになつて居る。

現在當部に於ては計器用変成器の誤差試験のみを行つて居るが、變成器の型式を承認する爲には誤差試験の外に絶縁試験、過電流試験等も行ふ必要があるので、電気試験所第一部構内に高圧試験室を設けて、之等の試験竝に高電圧の測定を行ふこととなり、建物及内部設備共大體年度末に於て完成した。

試験範囲は電圧 500kV 以下、電流 12,000A 以下、周波数 50~ である。

1. 建 物

工程 昭和 11 年 12 月より昭和 12 年 3 月に至る。

構造 鐵骨トタン板張(下屋 2.75 坪附) 33 坪

(第一部放射線係設備概要附圖(第 1 圖及第 2 圖参照))

設計 逓信省經理局營繕課

施行 飛島組

本建物内には試験用變壓器(約 10 臺)及夫々約 1.5 臺の誘導電壓調整器、遅降變壓器、變成器試験臺等を配置するので床は鐵筋張りとし、特に基礎工事をよくした。

2. 電 源

發電室に於て東京電燈株式会社より 3,300V にて受電し、100kVA 單相變壓器 3 臺をデルタに接続して 210V 三相交流を得、其の一相を高圧試験室に配線した。

其の他直流 110V、交流 105V 等の電源も制御竝に實驗用として配線した。

3. 配 電

本室内に配置せる機器の接続圖は第 3 圖の通りである。

受電盤及制御盤は芝浦製作所製にして各一面よりなる。何れも鋼鐵製にして、開閉器は總て裏面操作式となし、且繼電器により點滅する赤青の標準燈を附し操作を誤らしめない様に爲した。

配電に使用した電線は高壓鍍裝電纜及鉛被第四種絶縁電線の二種にして、其の太さは下記の如くである。

(1) 600V 二心入紙絶縁ジュート捲鍍裝電纜 125 平方耗 227.3A

" " 30 平方耗 109.1A

(2) 鉛被第四種絶縁電線 單心 325 平方耗(2.6mm×61) 440A

電線は引込線に付鉛被電纜を用ひ、受電盤より誘導電壓調整器、試験用變壓電及遅降變壓器に至る間を鍍裝電纜とした。

4. 試験施設

本試験室に於ては主として計器用變成器の特性、絶縁耐力、過電流等に関する試験竝に研究及高電壓の測定に関する研究等を行ふものであつて、主なる設備を挙げれば次の通りである。(第 4 圖乃至第 13 圖参照)

變成器試験設備一式

内 譯

單相試験用變壓器	100kVA. 220—440—880V/500kV. 50~.	一次間定格	芝浦製 1 臺
電流制限抵抗器(低用側)	20kW. 0.075—0.3—1.2Ω. 500—250—125A.		" 1 組
球狀火花間隙	75cm. 目盛範圍 100cm. 目盛 1/10mm. 一球接地		" 1 "
直列液體抵抗器	0.5 MΩ		" 2 箇
電流制限抵抗器(高壓側)	懸垂型 2kW. 50,000Ω. 0.2A		" 1 "
單相遅降變壓器	48kVA. 220—440—880V/4—8V. 12,000—6,000A. 50~		" 1 臺
單相誘導電壓調整器	100kVA. 220V/220±220V. 二次電流 454.5A. 50~		" 1 "
	電動機操作式		" 1 "
受電盤(鋼鐵製)	裏面操作式		" 1 面
制御盤			" 1 圖
變流器試驗臺(標準變流器附)	12,000. 10,000. 8,000. 6,000. 5,000. 4,000. 3,000.		
	2,500. 2,000. 1,000A. 15A. 15VA. 50~.		横河製 1 臺
高壓用無損失精密蓄電器	92.3cm. 250kV. 窒素瓦斯 15kg/cm ² .		ハートマンブラウン製 1 面

5. 主なる器具

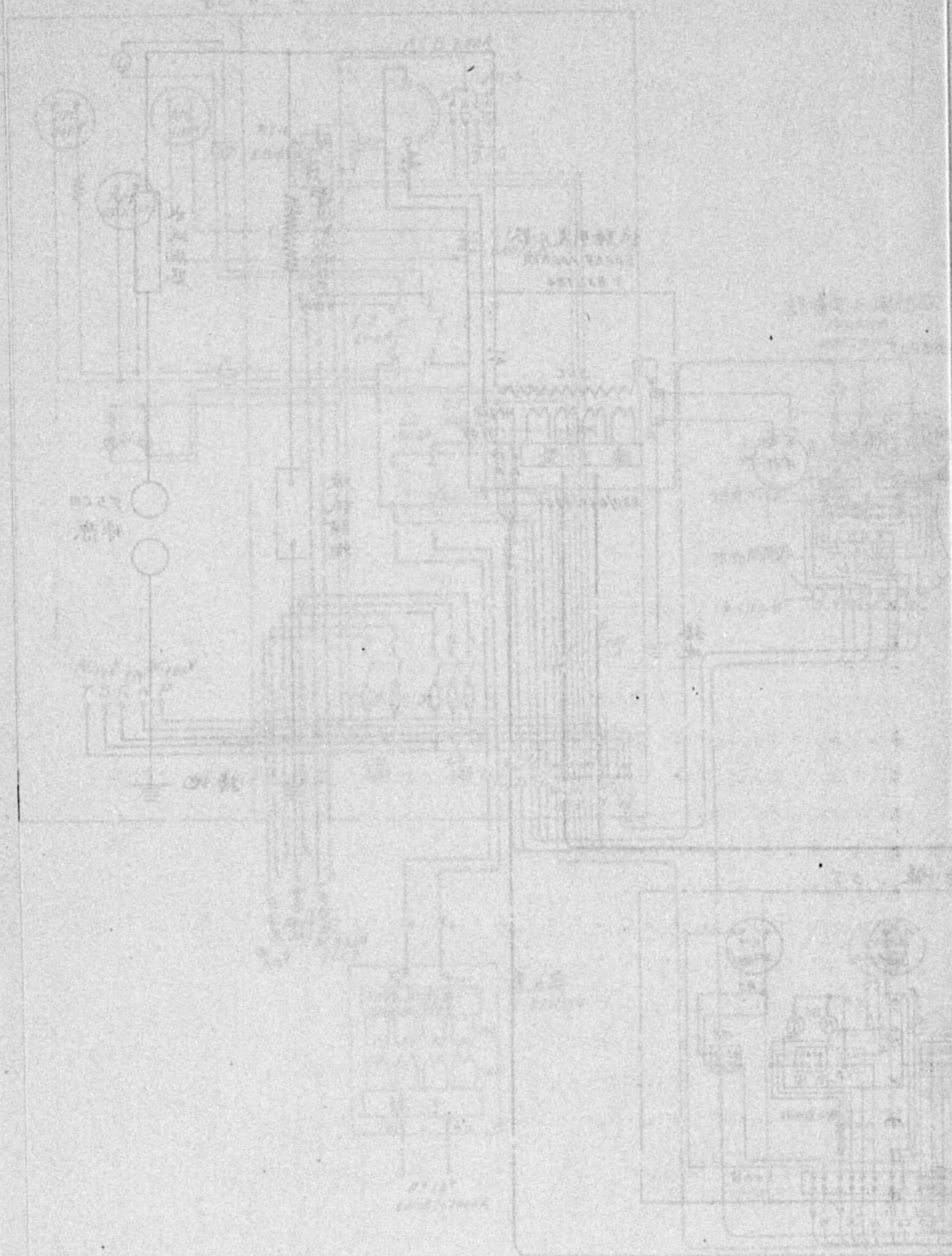
上記設備の外主なる器具は下記の如くである。

品 名	摘	要	數 量
電 流 計	可動鐵片型 500mA	ウエストン	1 箇
"	" 1A	"	1 "
"	" 5A	"	1 "
"	" 10A	"	1 "
"	" 25A	"	1 "
"	" 50A	"	1 "
"	" 100A	"	1 "

品名	摘要	数量
電流計	直流、配電盤用 150mA, 15mA, 1500 μ A, 150 μ A 桑野	1箇
"	" " 2A, 300mA "	2"
電圧計	可動鐵片型 75V ウェストン	1"
"	" 150V "	1"
"	" 300V "	1"
"	靜電型 120V ケルビン	1"
"	" 150V(0.15-0.75-3-15V) ハートマン	1"
"	" 150V "	1"
"	" 250V "	1"
"	" 400V "	1"
"	" 800V "	1"
"	" 1,200V "	1"
"	" 500-8,000V ケルビン	1"
"	" 交流 8,000V, 直流 12,000 "	1"
"	" 1,000-20,000V "	1"
電力計	電流計型 300V-150, 2A-1A ウェストン	1"
檢流計	直流用、反照型	1"
著電器	エナミノガラス・コンデンサー 3,800cm, 25,000V ショット	2"

第一部高壓(試験室)設備概要附圖目次

- 第 1 圖 電氣試験所第一部本館全景(第一部放射線係設備概要附圖第 1 圖参照)
- 第 2 圖 電氣試験所第一部増築建物平面圖(第一部放射線係設備概要附圖第 2 圖参照)
- 第 3 圖 高壓試験室内接続圖
- 第 4 圖 (A), (B) 球狀火花間隙
- 第 5 圖 直列液體抵抗器外形圖
- 第 6 圖 電流制限抵抗器(高壓側)外形圖
- 第 7 圖 48 kVA 单相遅降變壓器外形圖
- 第 8 圖 48 kVA 单相遅降變壓器
- 第 9 圖 48 kVA 单相遅降變壓器内部
- 第 10 圖 100 kVA 单相誘導電壓調整器
- 第 11 圖 12,000A 變流器試驗臺(標準變流器付)
- 第 12 圖 受電盤組立圖
- 第 13 圖 制御盤組立圖



第三圖 高壓試験室内接續圖

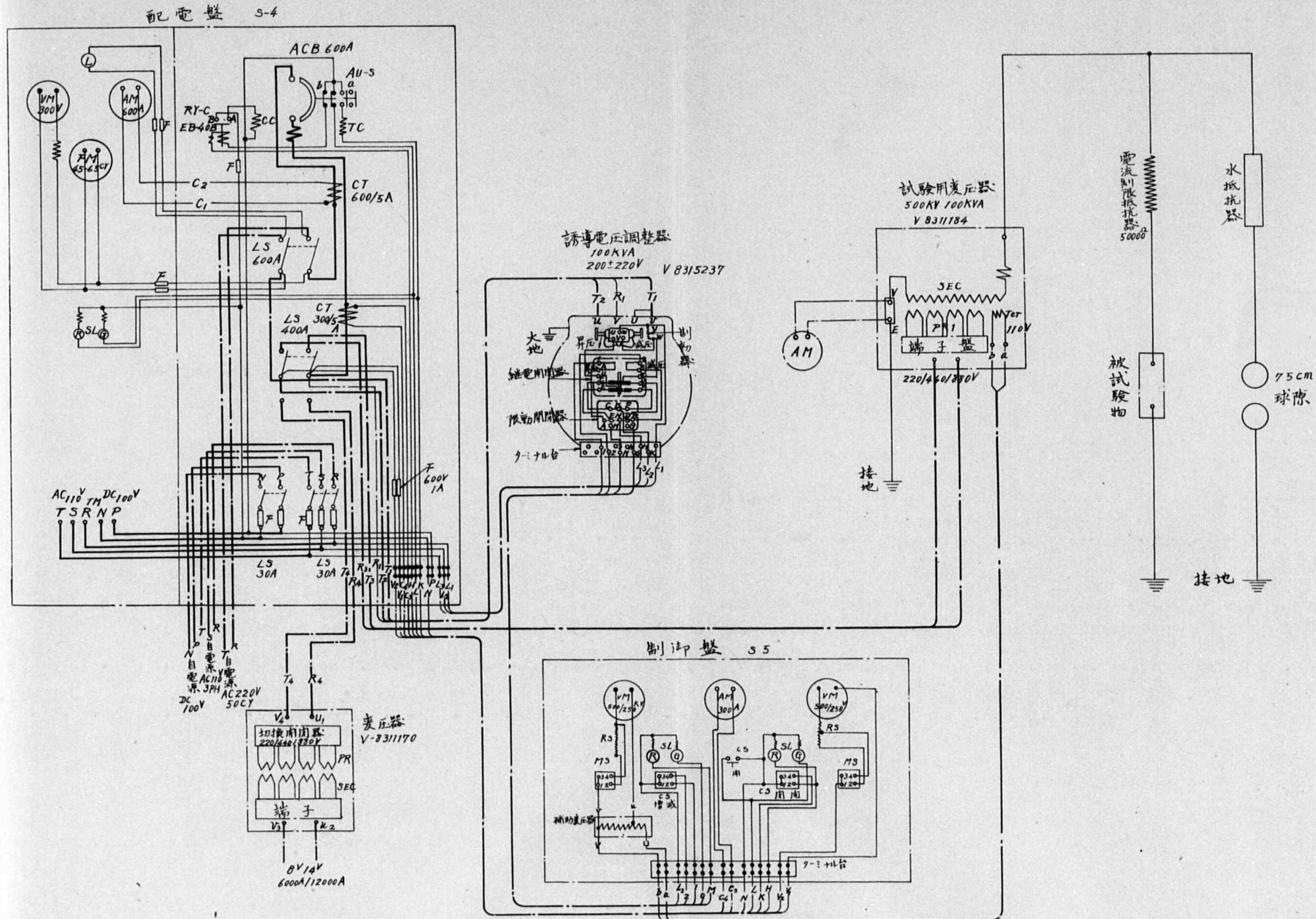
務報告

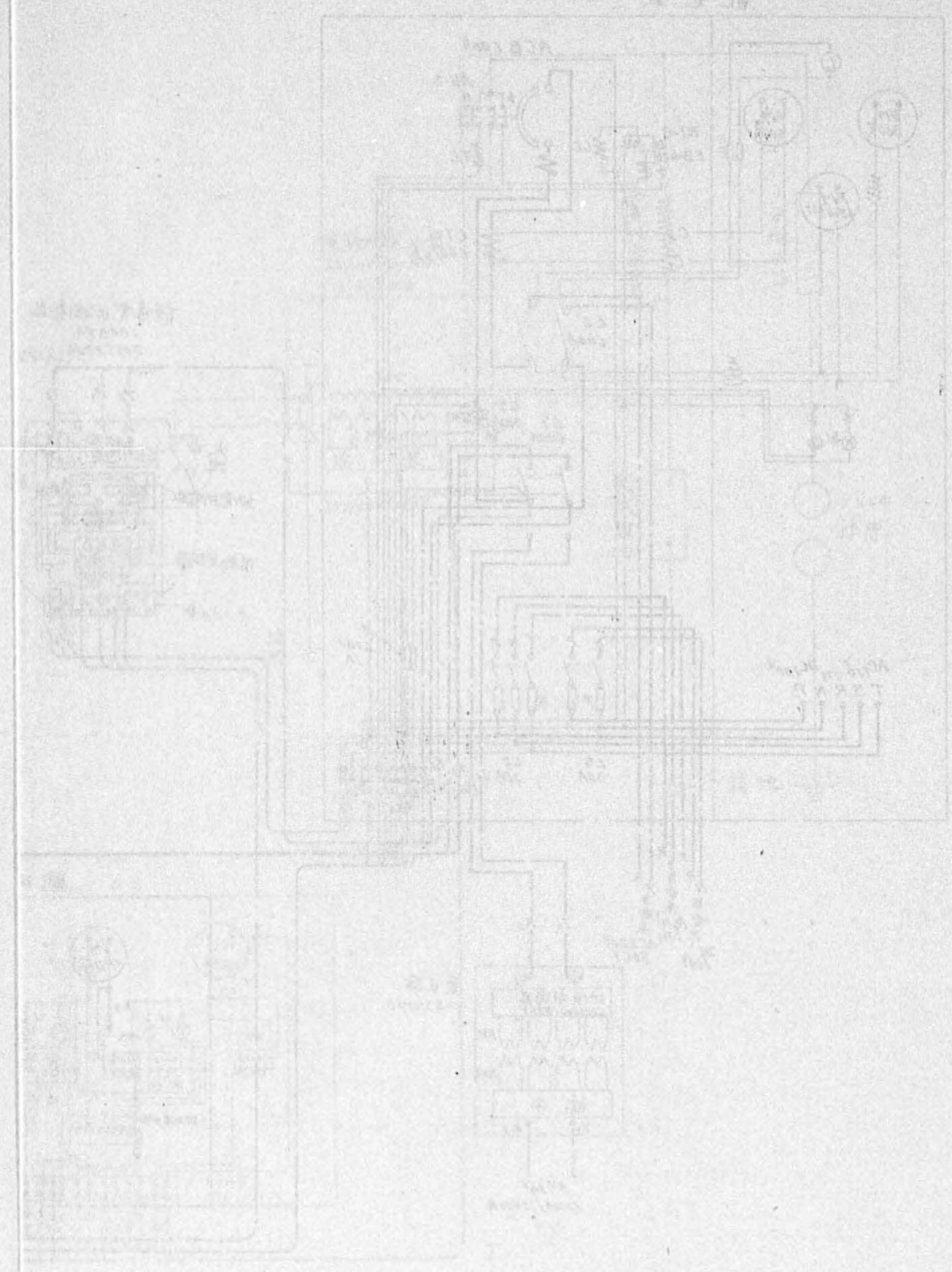
要	數	量
150 μ A 桑野	1	筒
"	2	"
ウエストン	1	"
"	1	"
"	1	"
ケルビン	1	"
ハートマン	1	"
"	1	"
"	1	"
"	1	"
"	1	"
ケルビン	1	"
"	1	"
ウエストン	1	"
シヨット	2	"

要目次

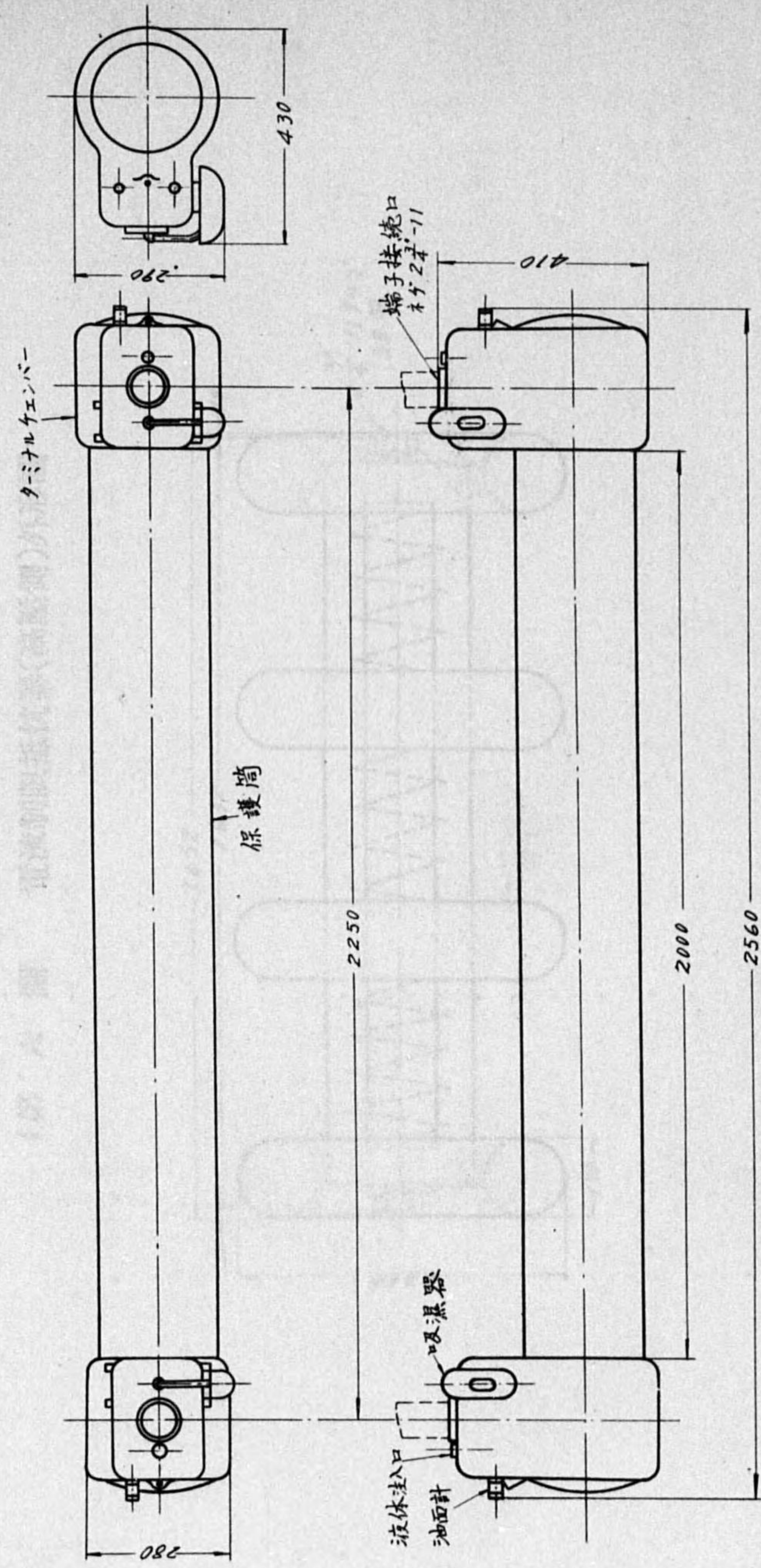
設備概要附圖第1圖参照)

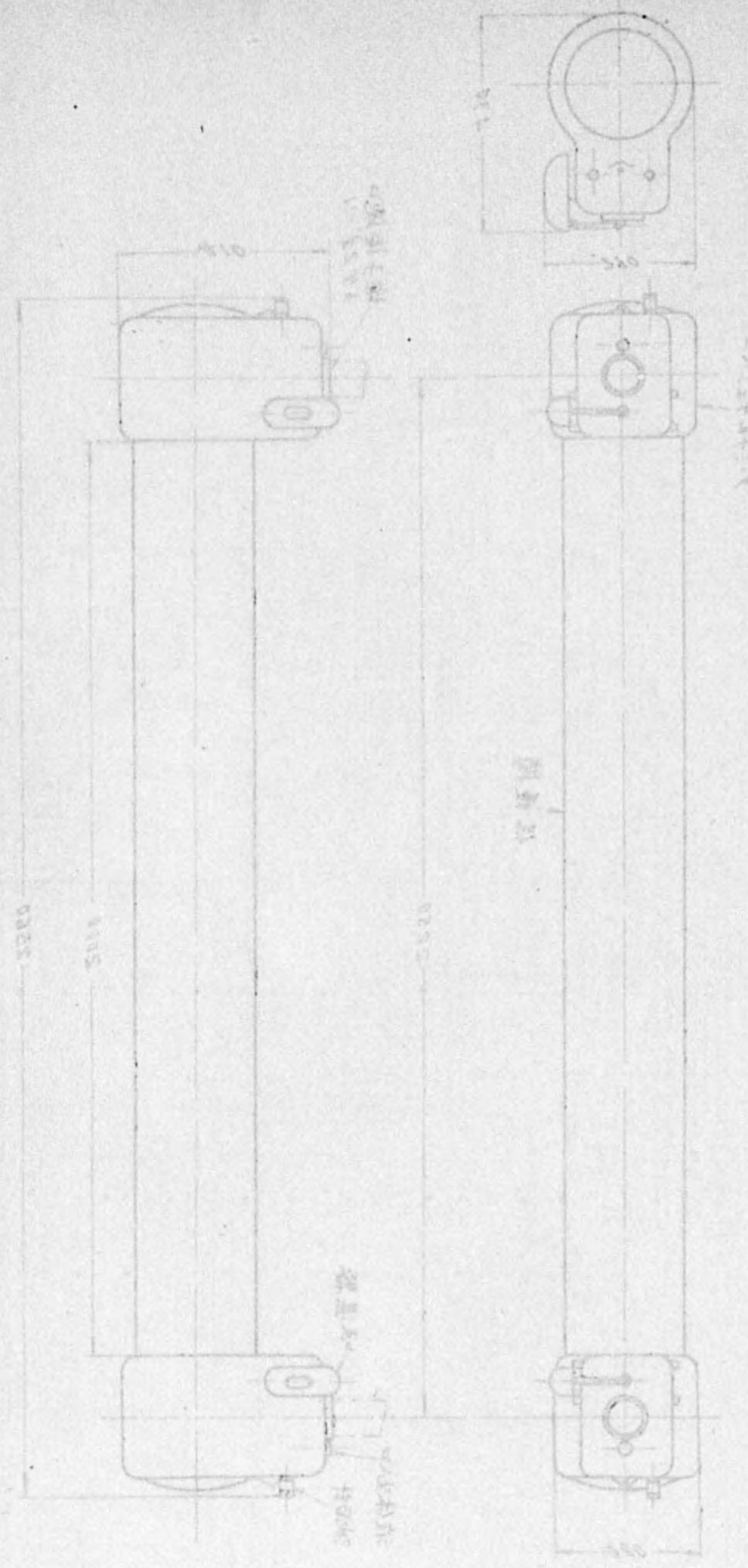
線係設備概要附圖第2圖参照)





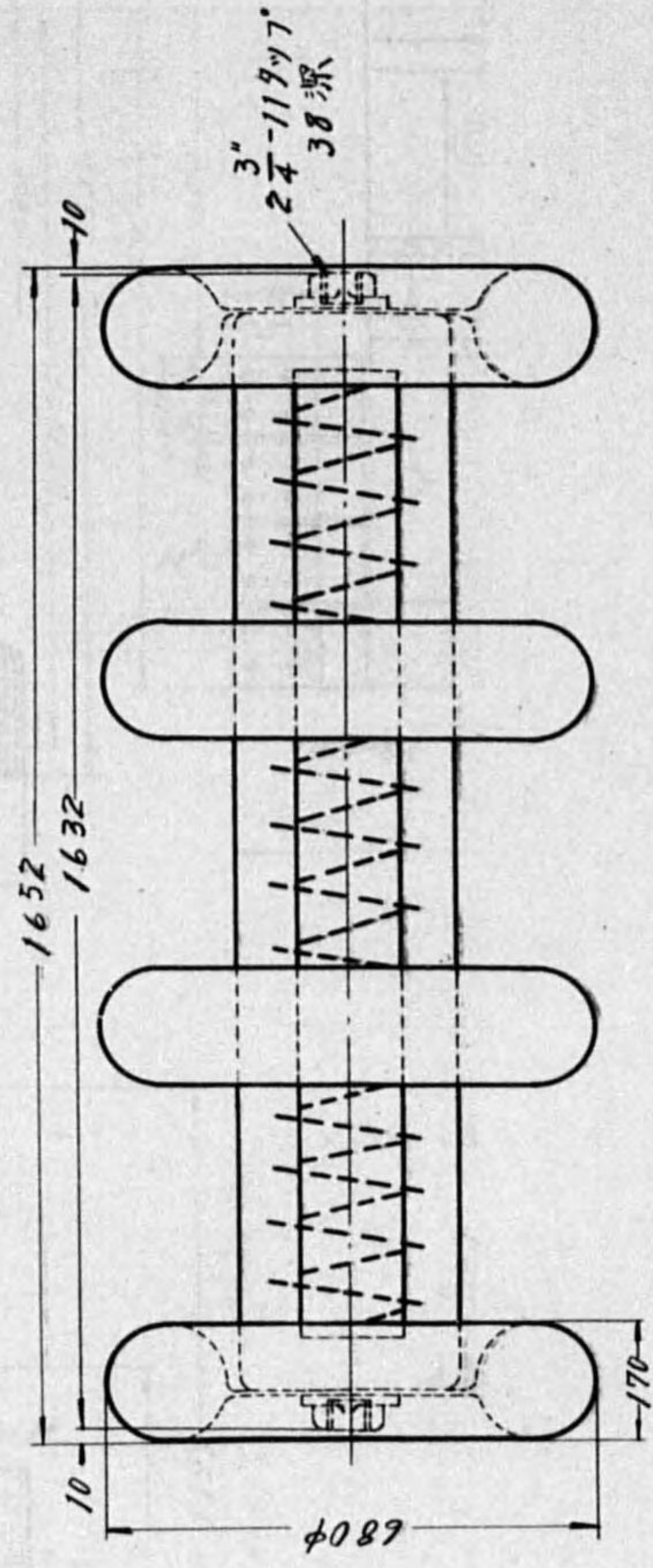
第五圖 直列液體抵抗器外形圖



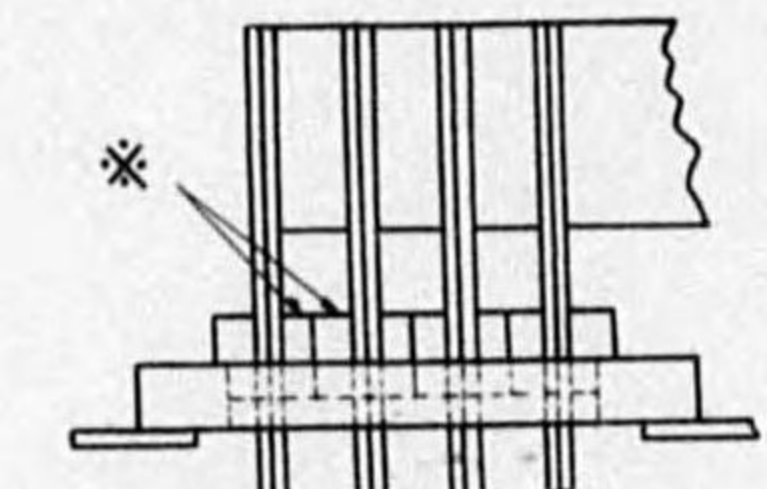
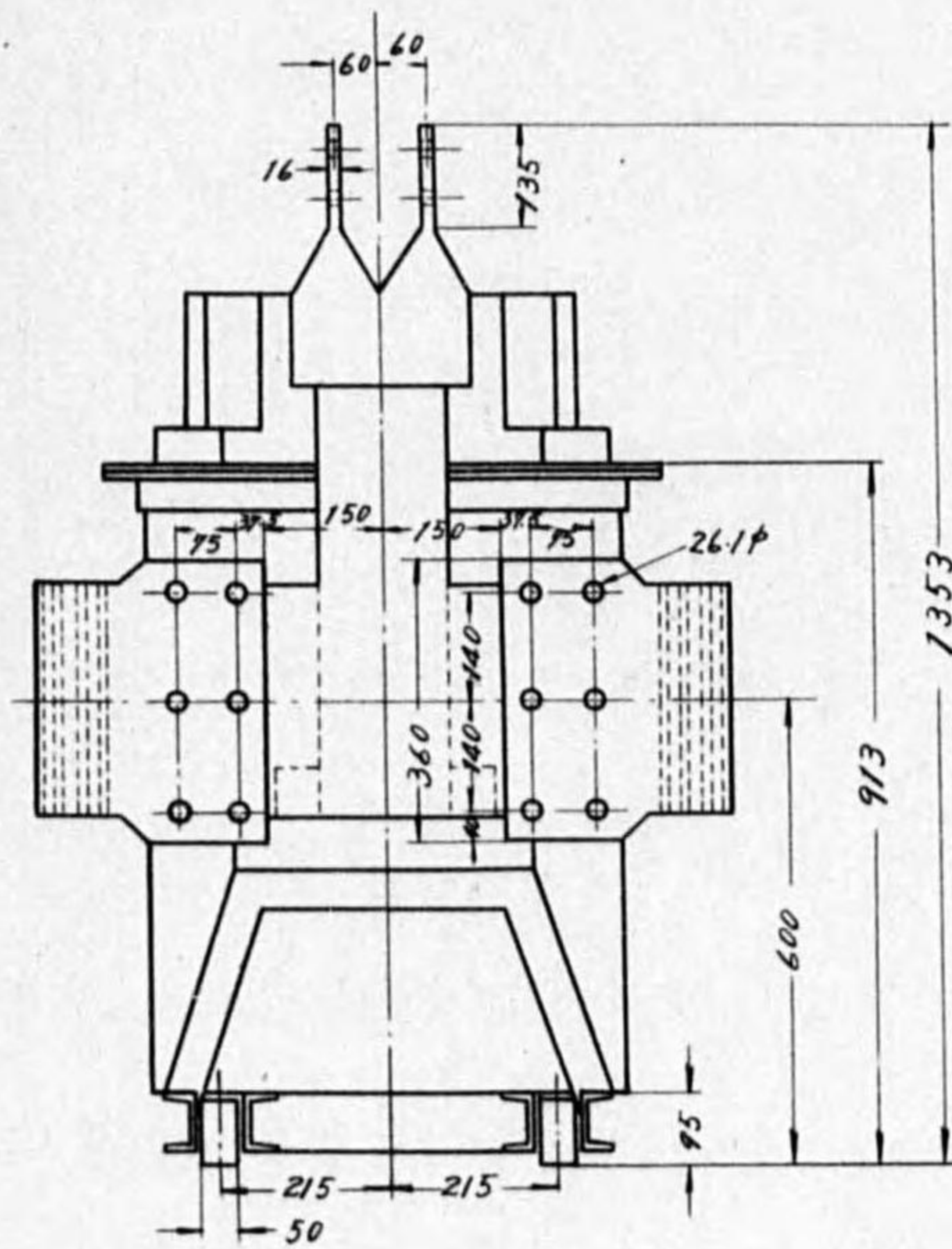
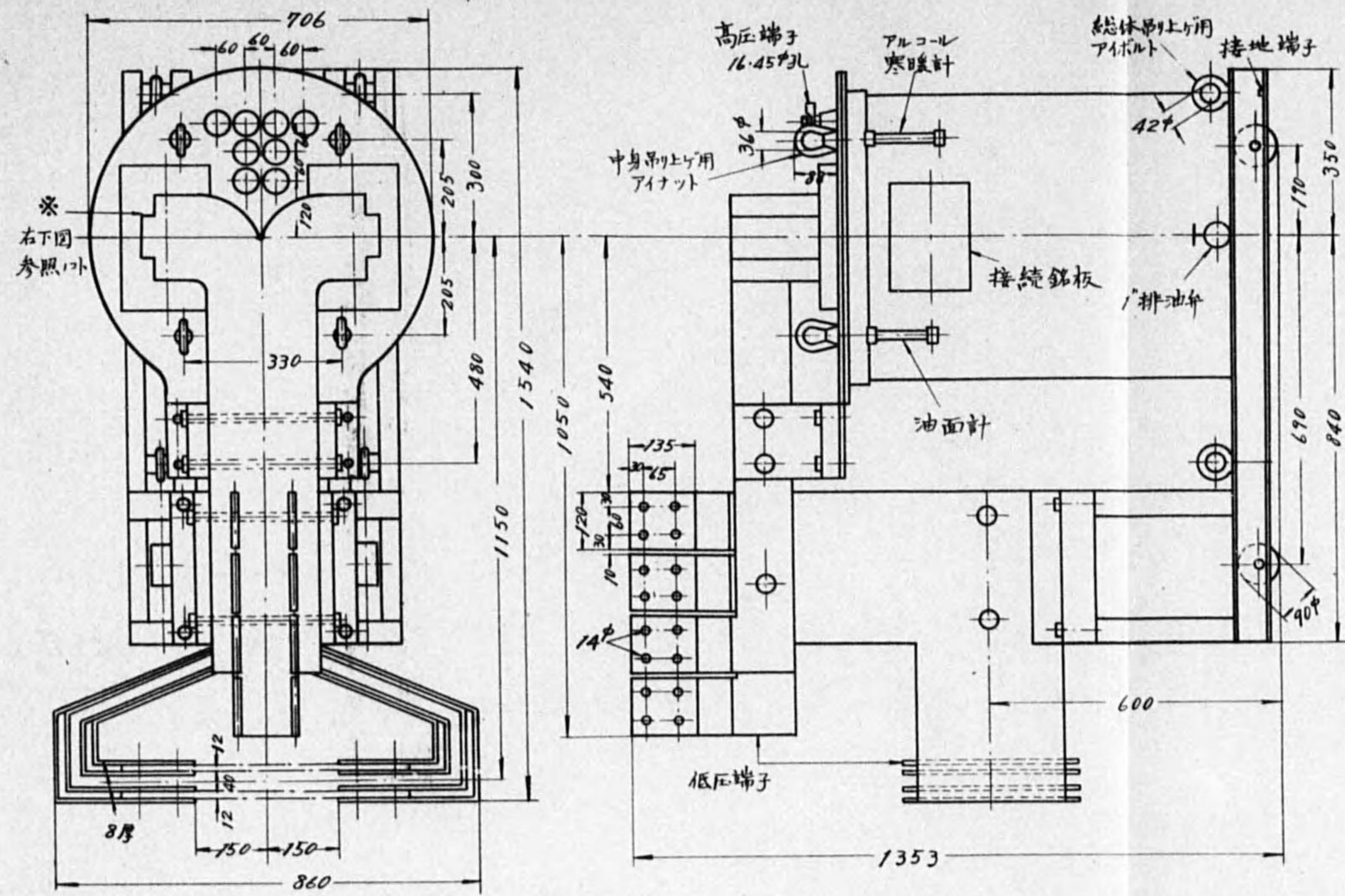


第五圖 原測電量器計算圖

第六圖 電流制限抵抗器(高壓側)外形圖



第七圖 48KVA单相遞降變壓器外形圖



注意 変圧器油補給の際、 \ast 印
間隔片ヲ取ルナ

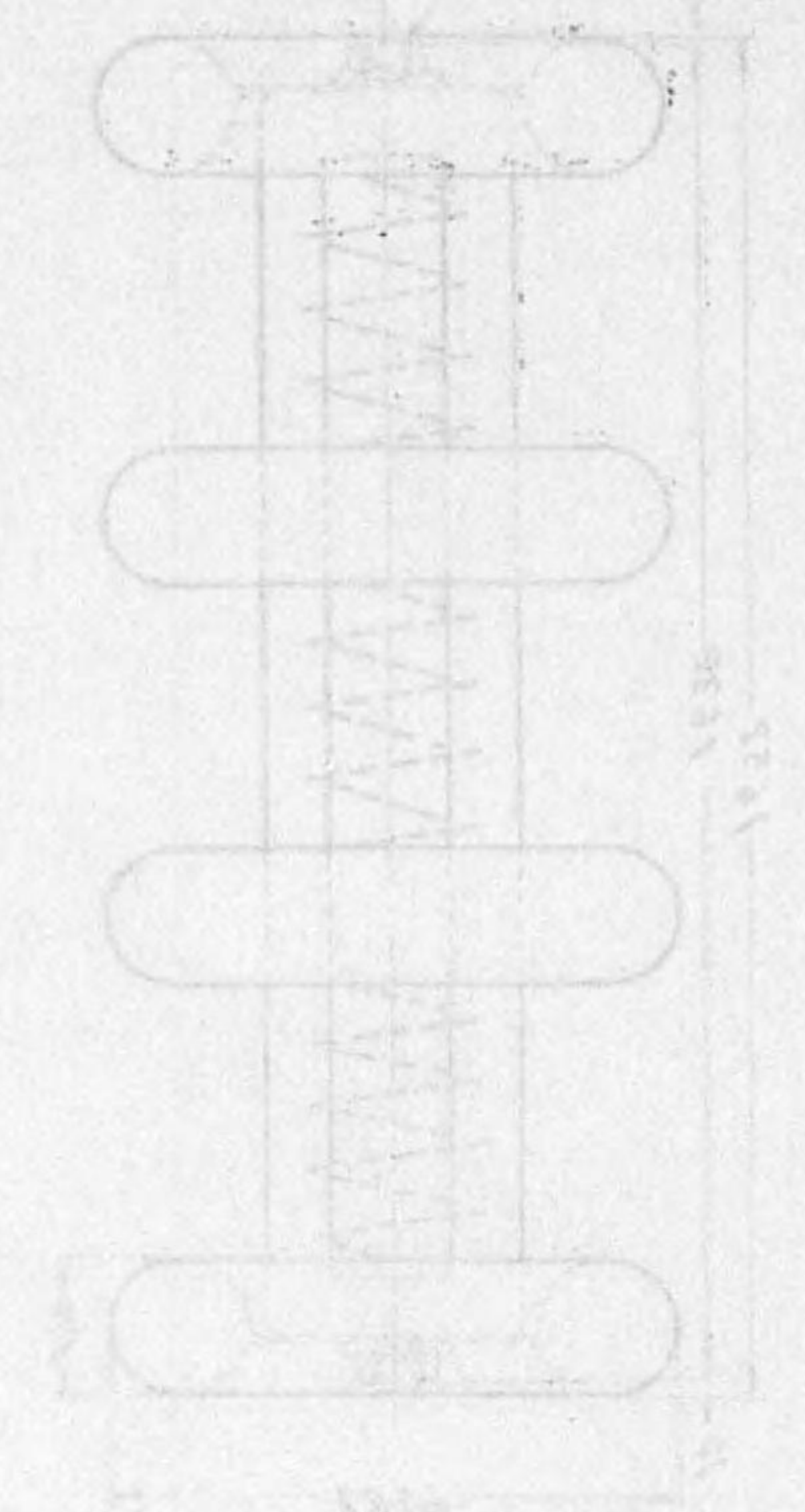
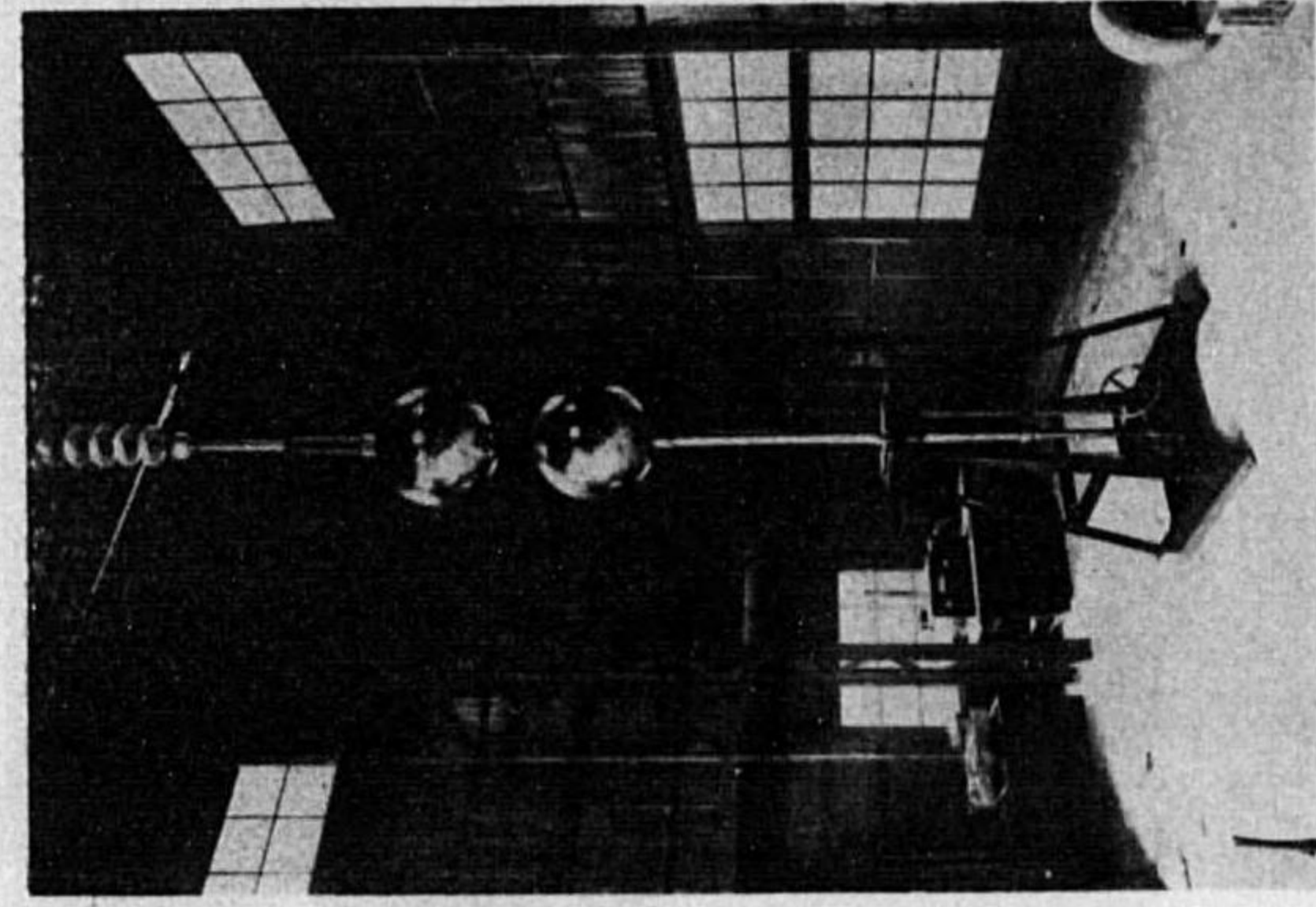
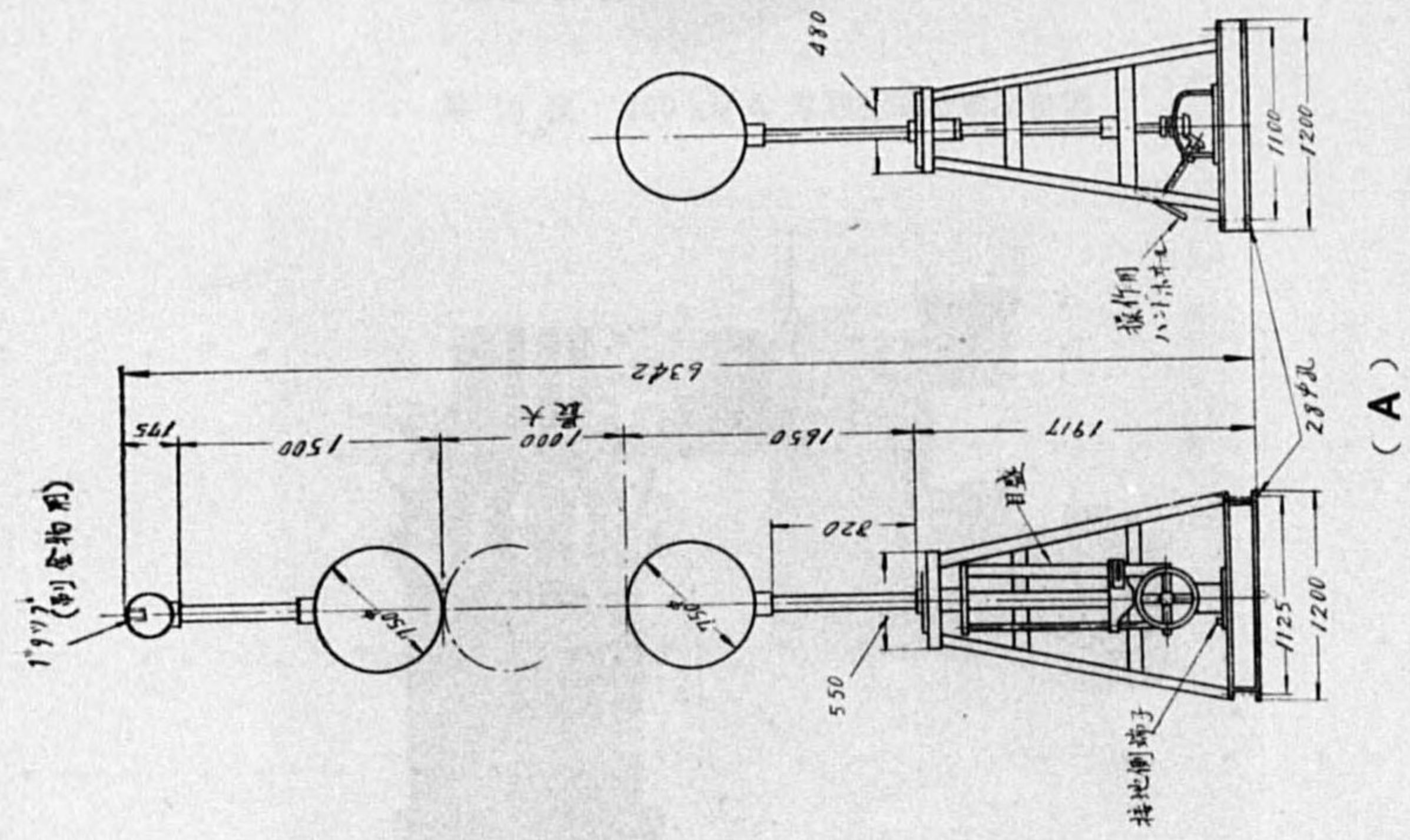
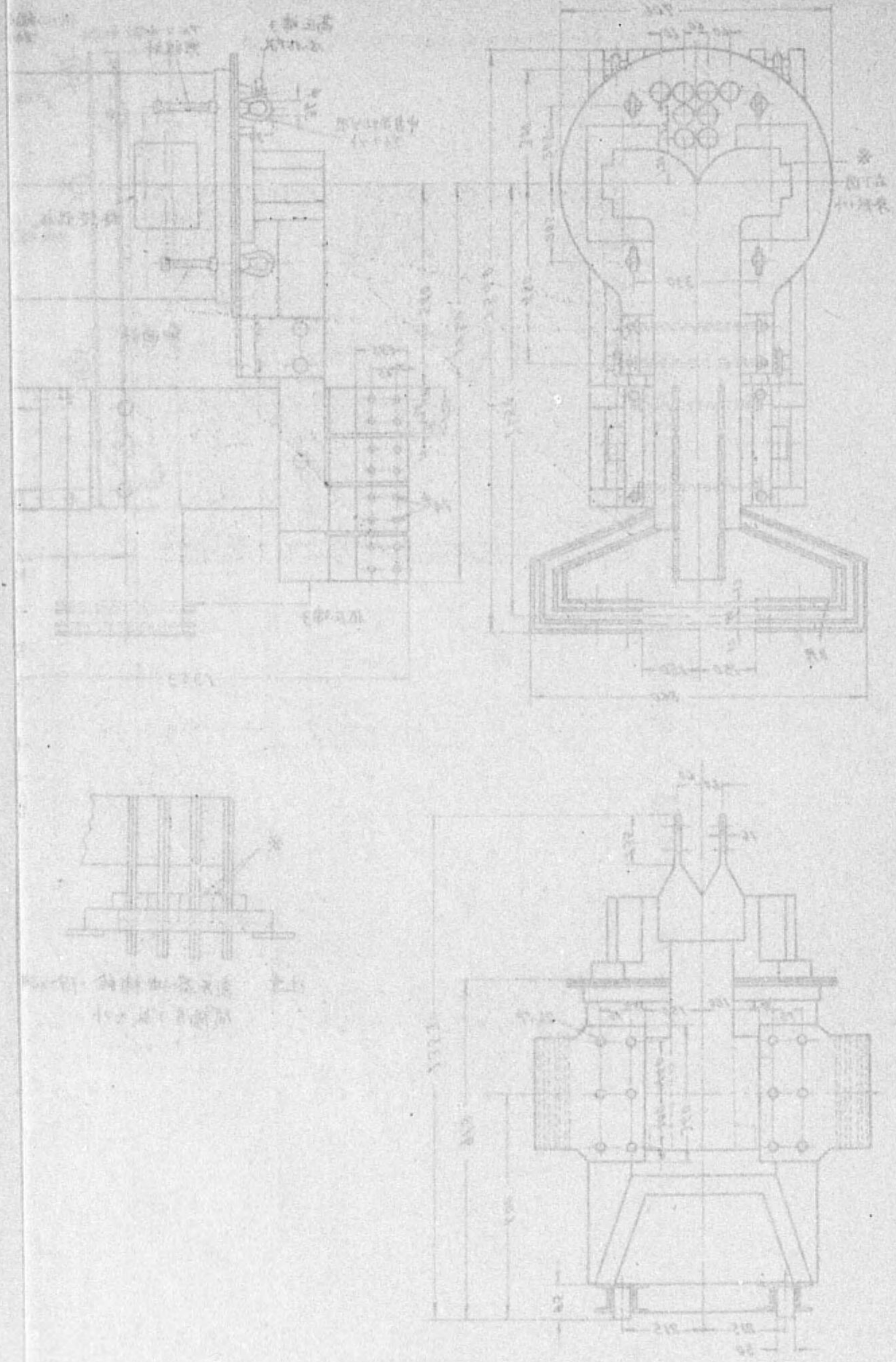


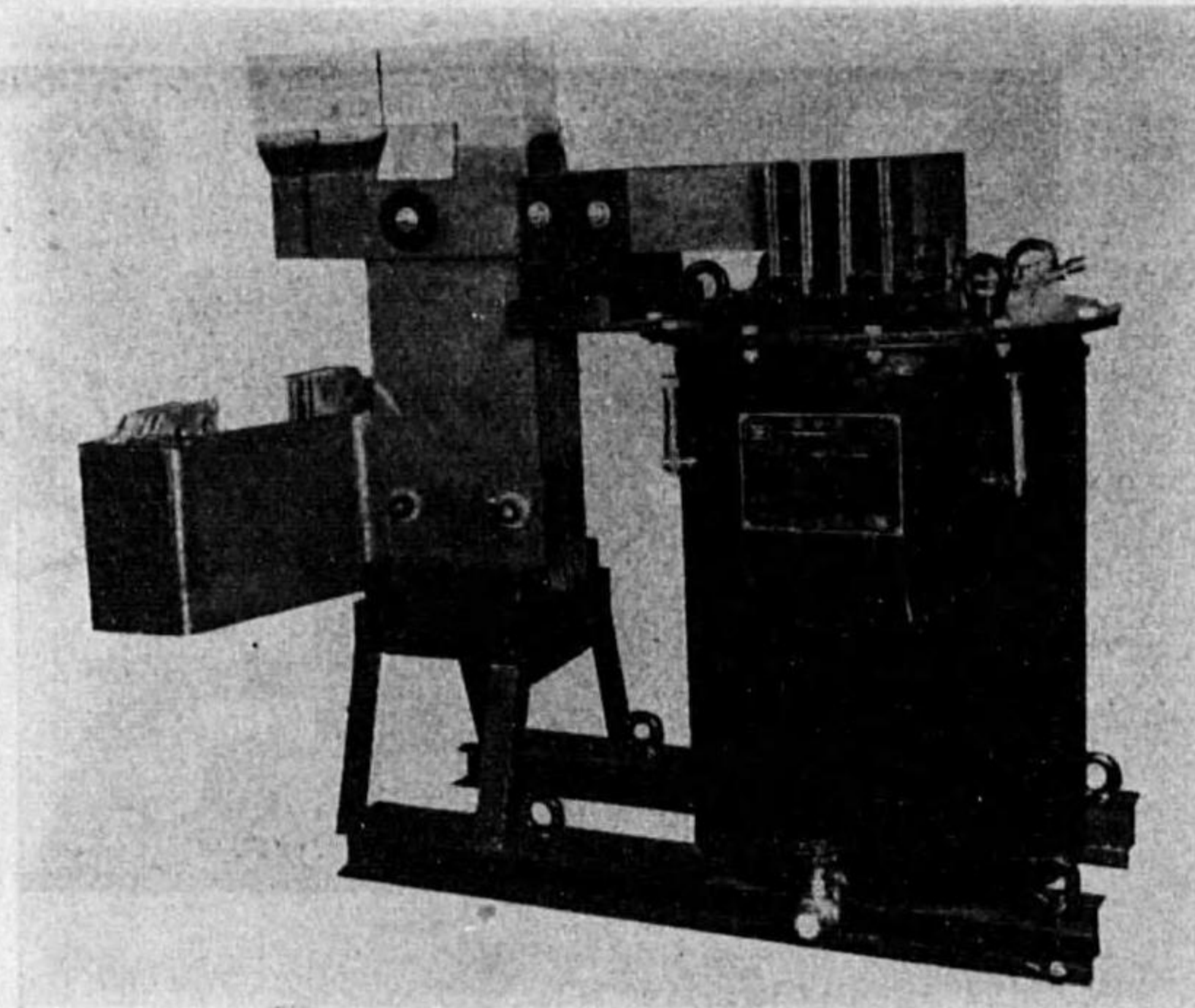
図7 (變壓器) 外形図 (参考)



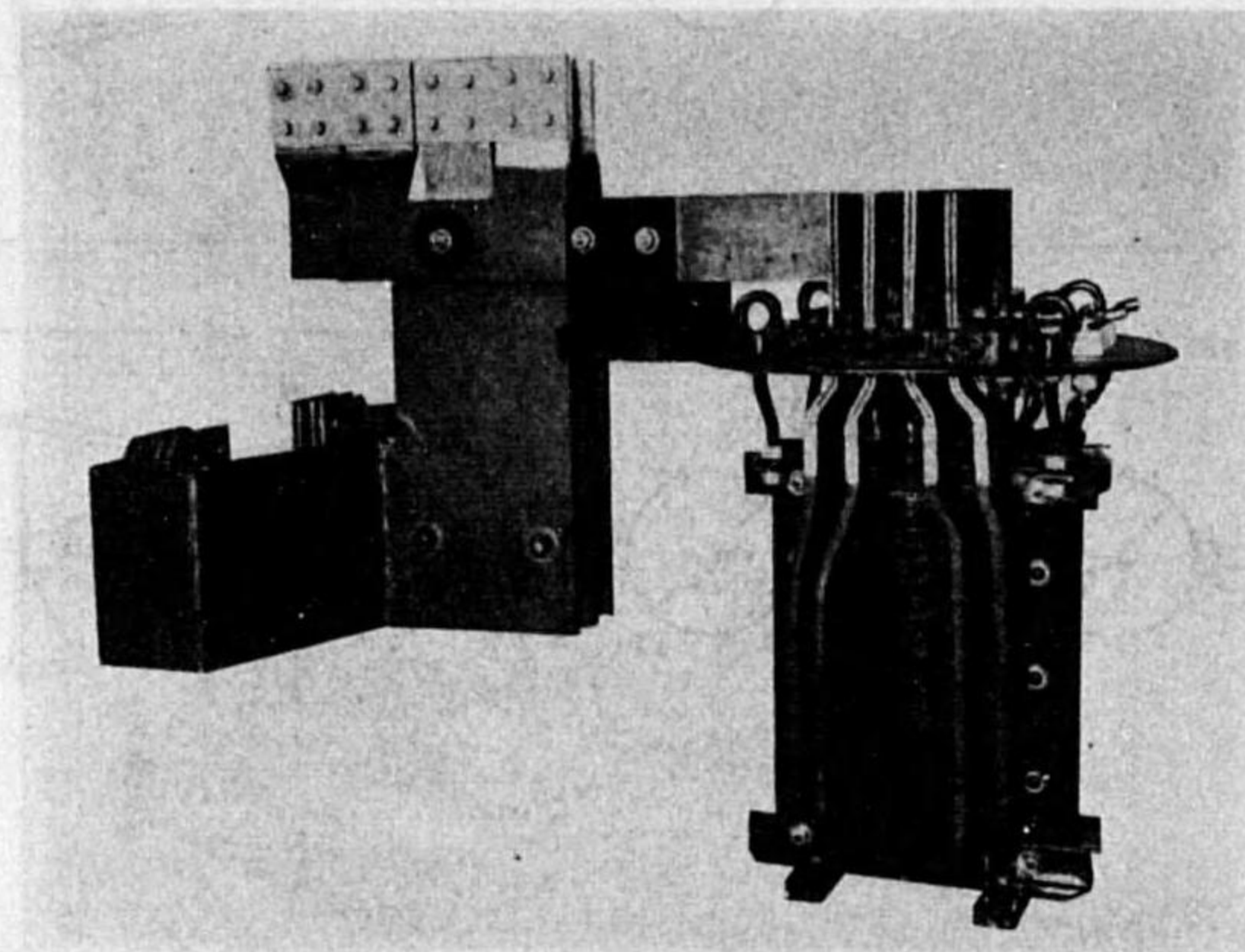
(B)

第 4 圖 球狀火花間隙

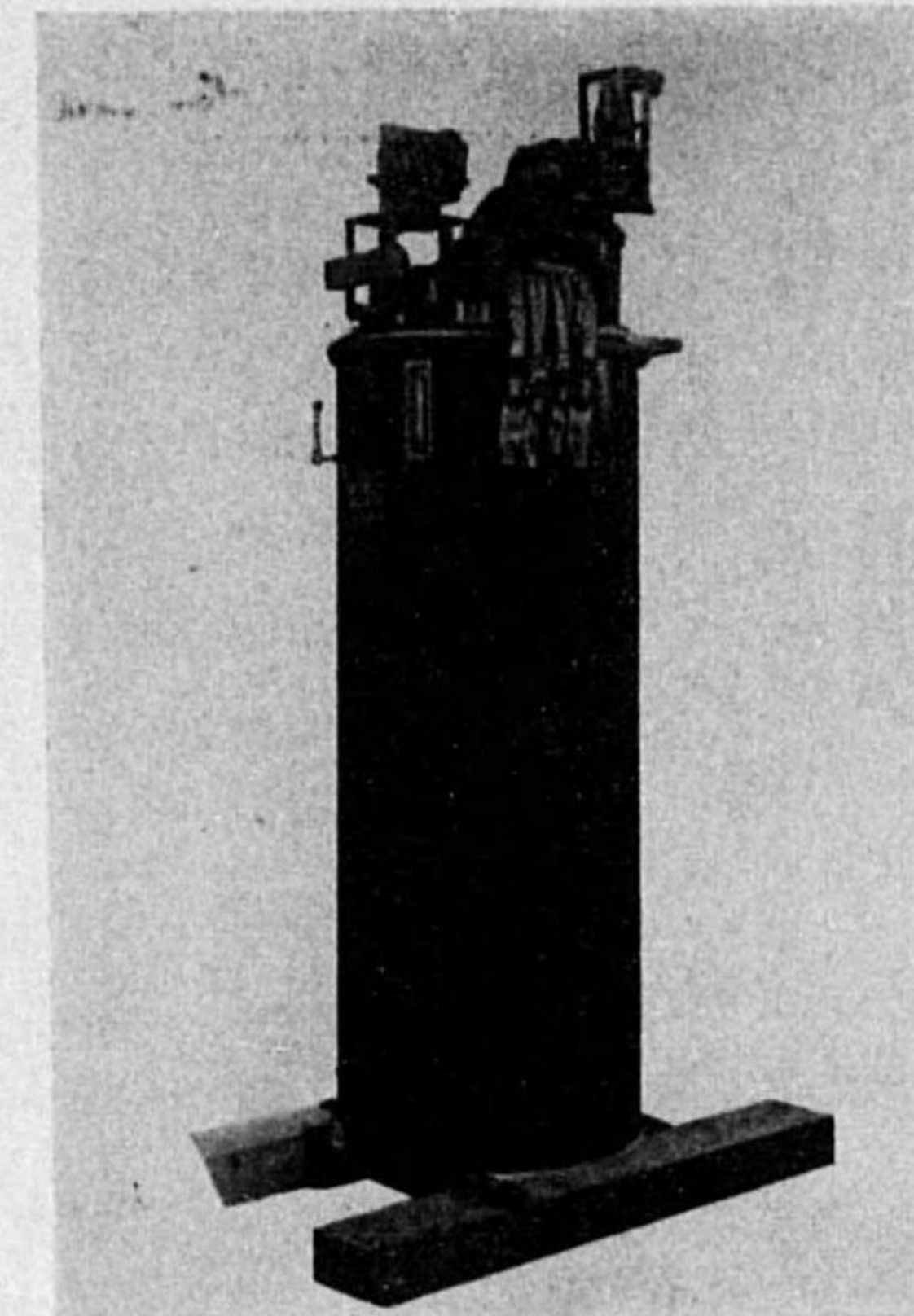
(A)



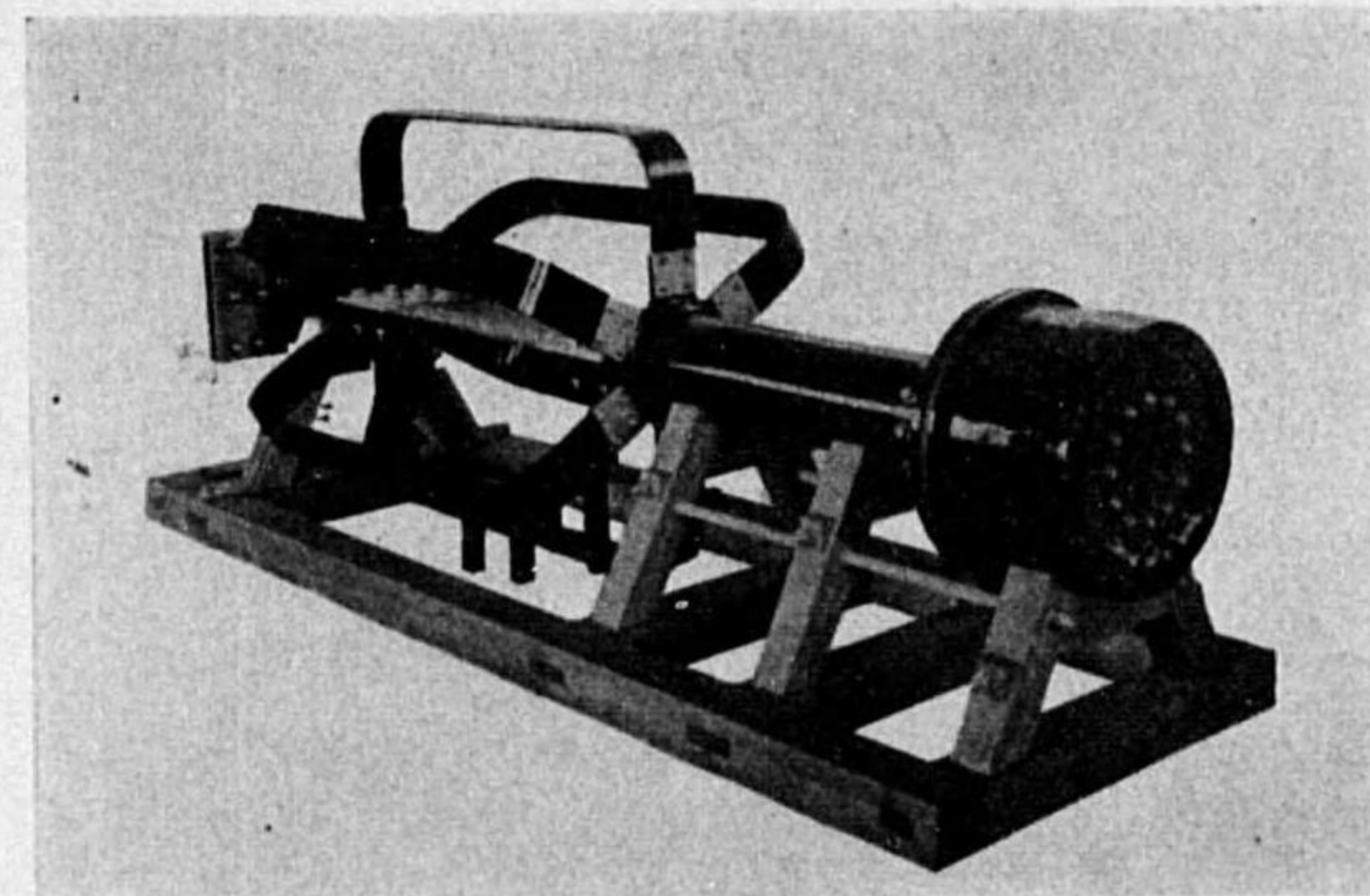
第 8 圖 48 kVA 單相遞降變壓器



第 9 圖 48 kVA 單相遞降變壓器內部

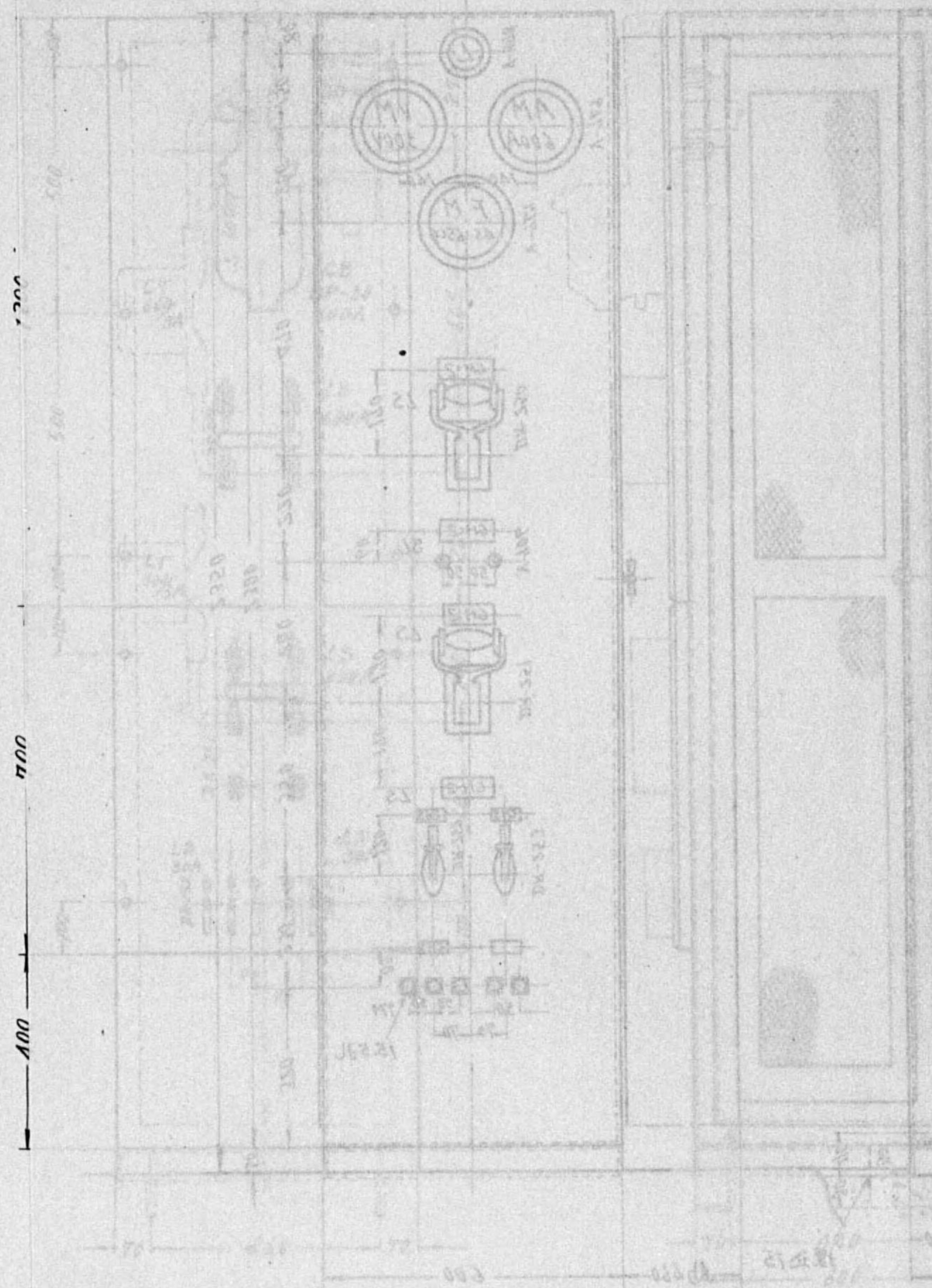


第 10 圖 100 kVA 單相誘導電壓調整器



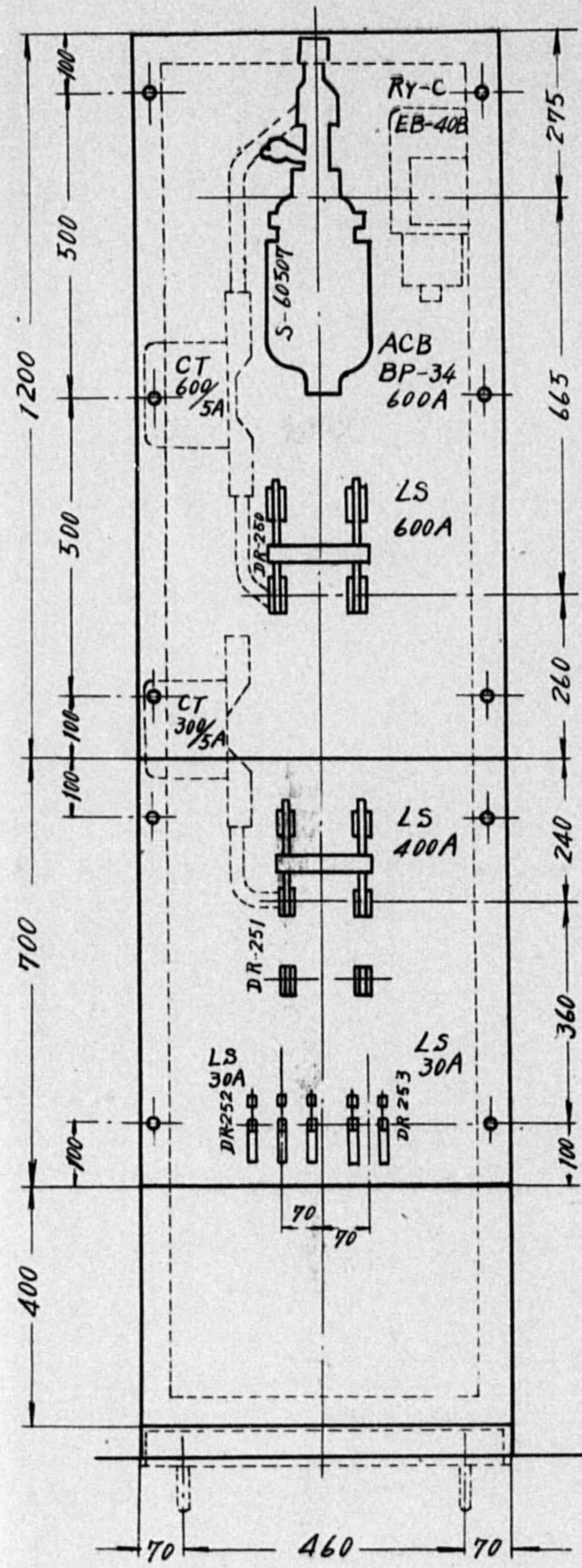
第 11 圖 12,000 A 變流器試驗臺(標準變流器附)

正面圖 側面圖

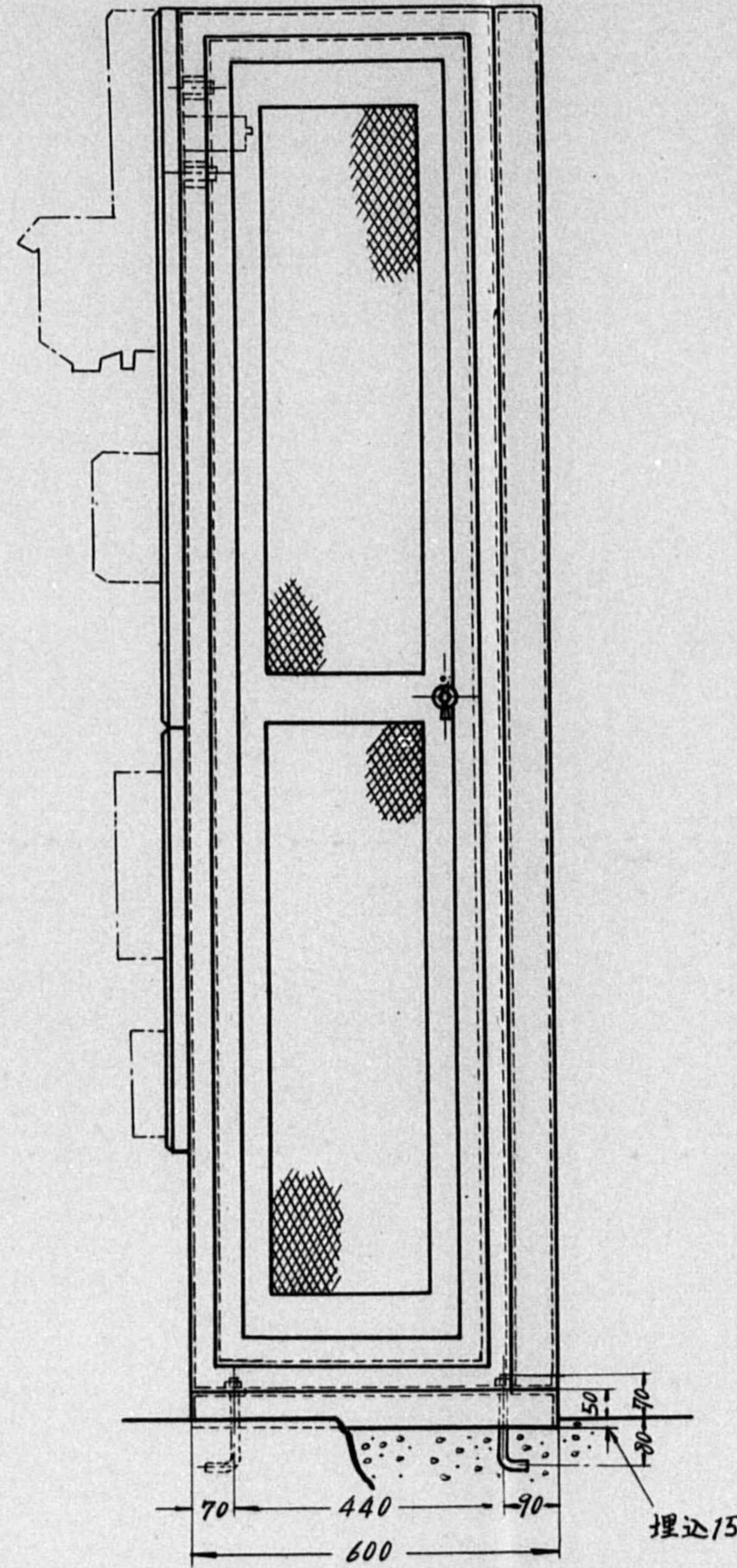


第十二圖 受電盤組立圖

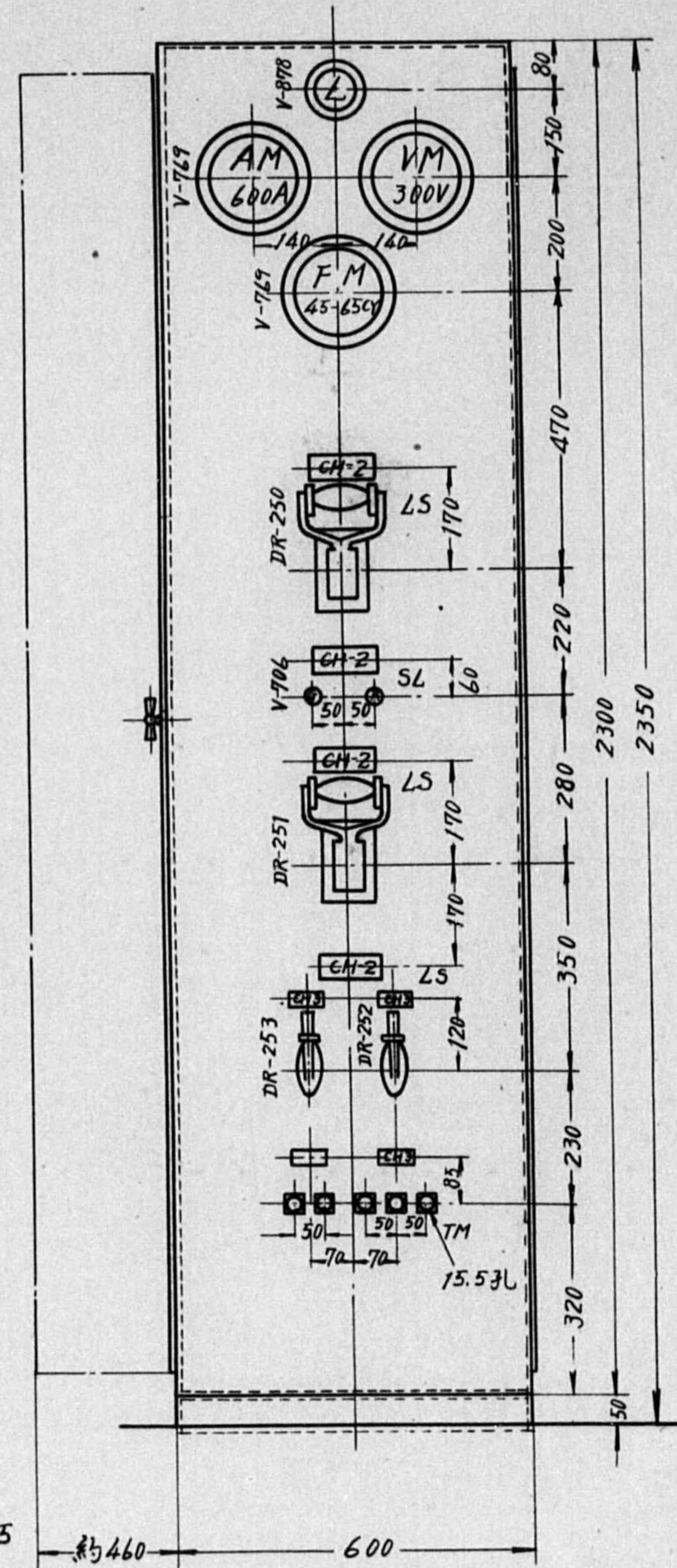
背面圖



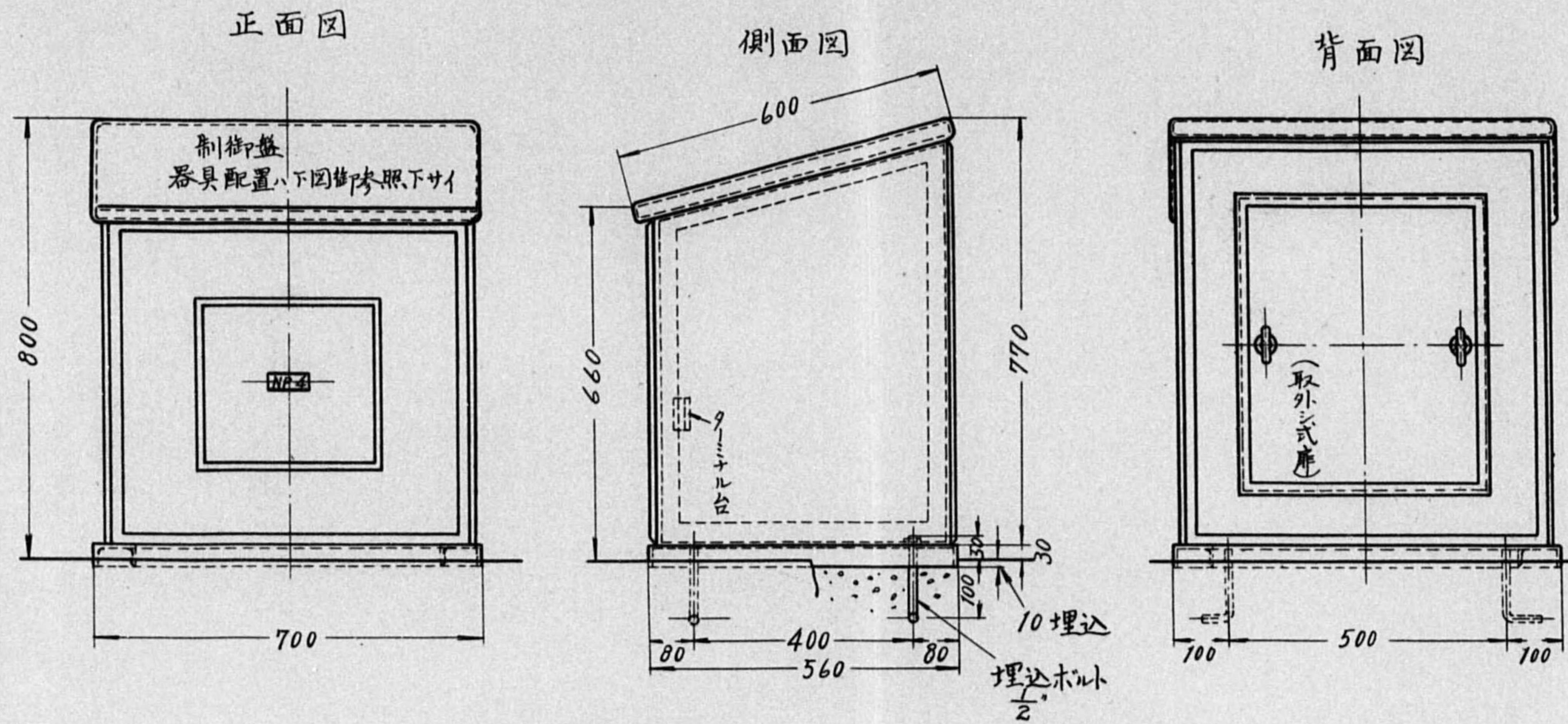
側面圖



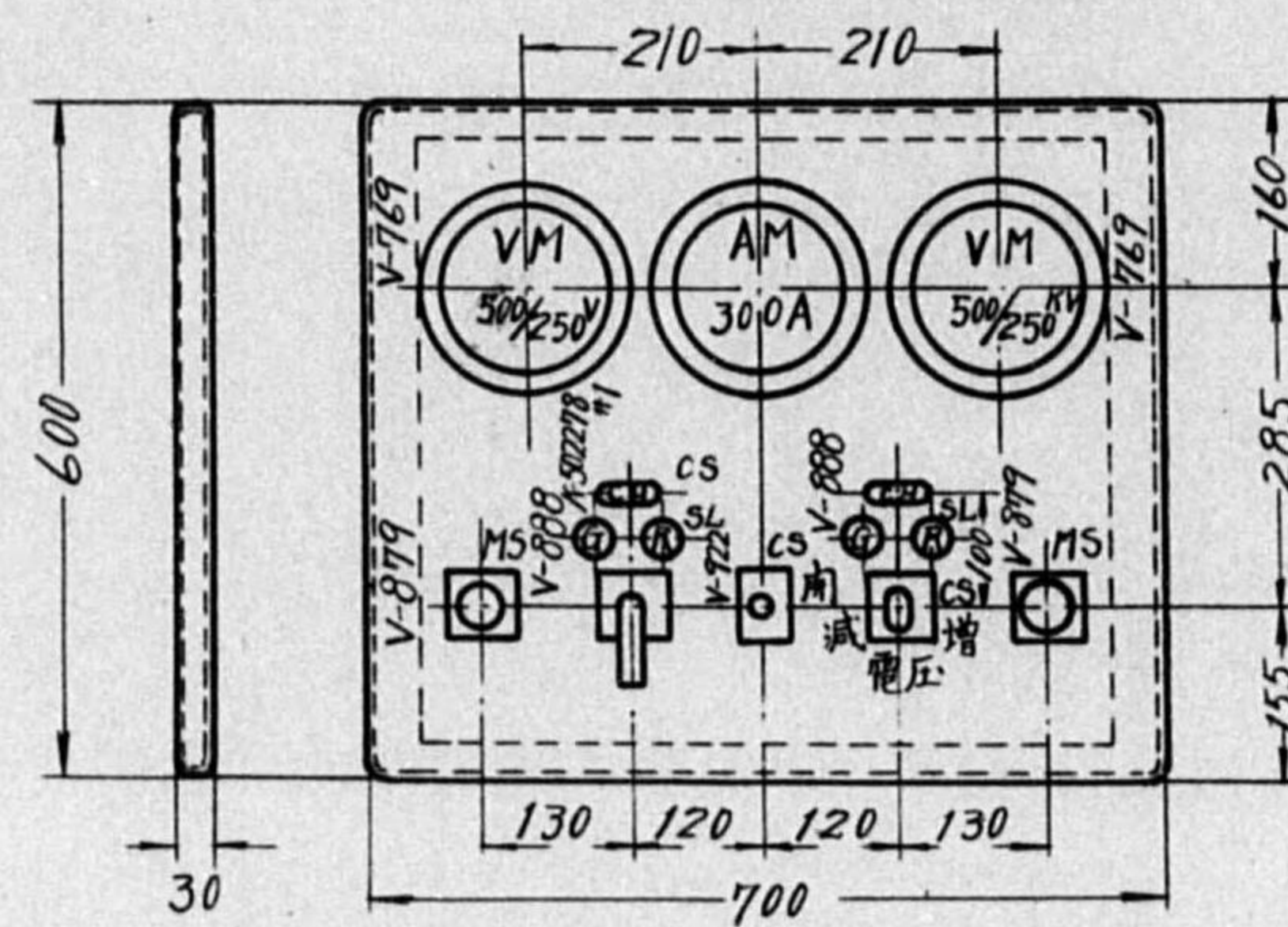
正面圖



第十三圖 制御盤組立圖



制御盤器具配置図



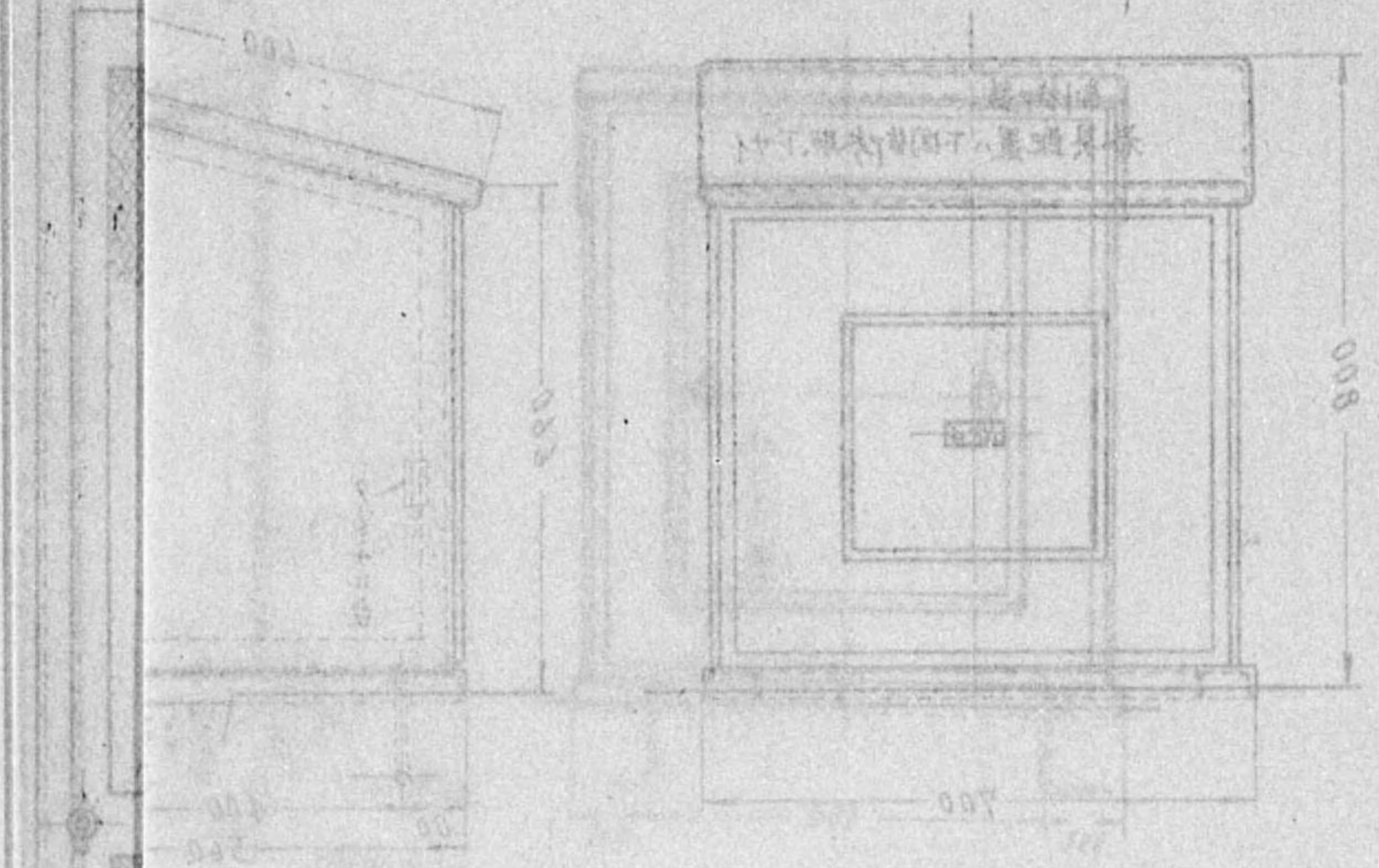
御説明

本制御盤、鋼板及アングルフレームヨリ
 ナリ全体ハ艶消黒焼付仕上ヲナシ
 傾斜盤=器具ヲ取付ケ背面、扉ハハン
 ドルヲ同シ取外シ内部、配線及点検
 等、出来ル様=ナツテ居リマス
 最下部、ベースハ埋込、出来ル場合ハ10^{mm}
 埋込ニ埋込ボルト(2/2)=ヨリ固定サレル
 様=ナツテ居マス

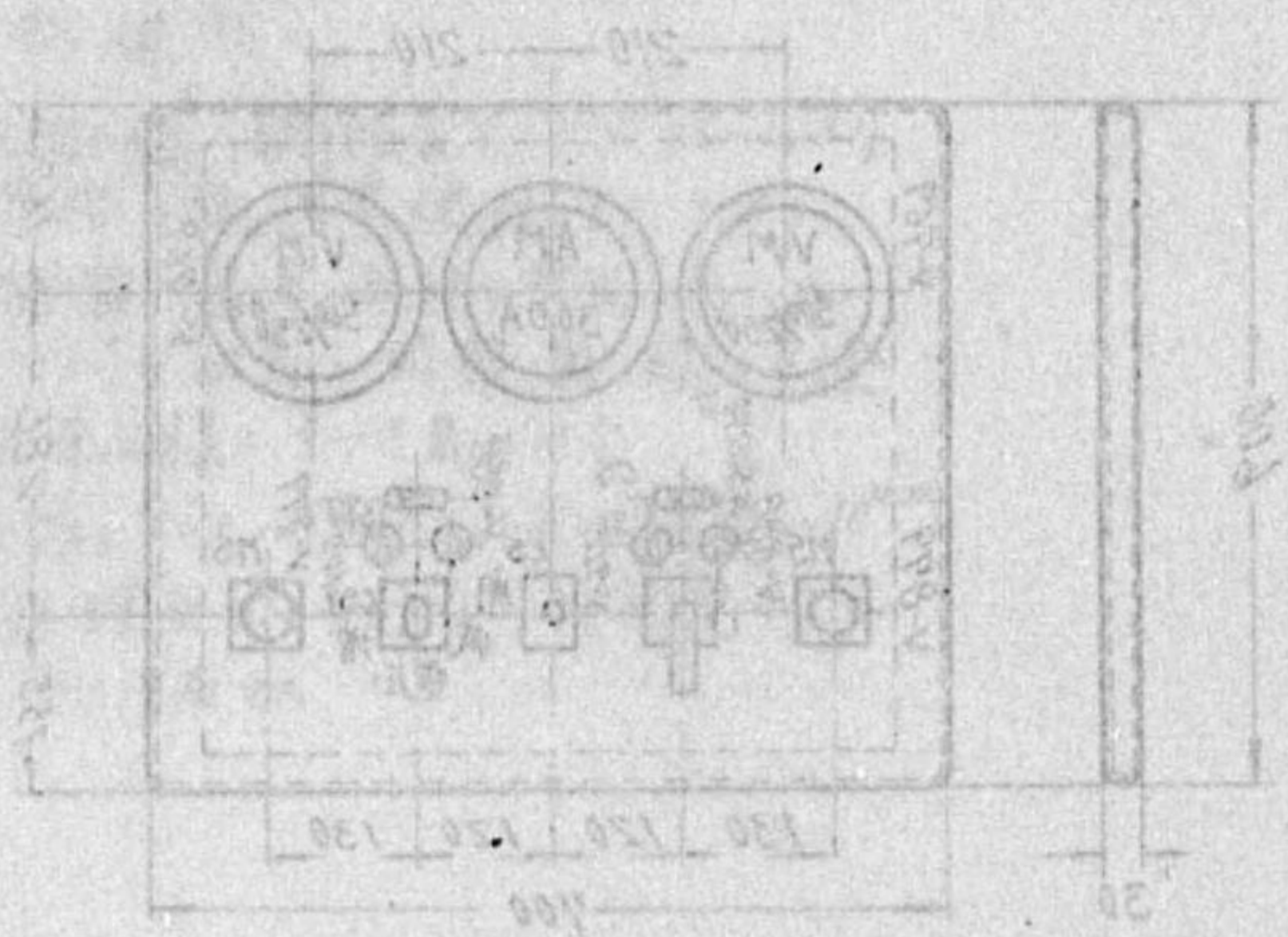
附錄 圖三十 兼

圖五

圖五



圖五 器具容置台



附 錄 (一) 號

電氣試驗所廣島出張所設備概要

電氣試験所広島出張所設備概要

電氣試験所広島出張所は全国検定所網整備の第二期計画として名古屋出張所に次ぎ實現せられたものである。即ち電氣計器の需要激増の趨勢に對し、可及的検定施設を地方的に分散設置して圓滑なる検定事務の遂行を期せんとする趣旨に基き、昭和十一年度に於て、中國地方の中心地たる広島市に出張所を設くることとなり、建物は広島電氣株式會社より新營借入に依り、機械器具設備費は初年度 85,000 圓、次年度 35,000 圓、合計 120,000 圓を以て、昭和十一年六月之が建設に着手し、爾來僅か八ヶ月間に建物及内部施設共大體竣成し、昭和十二年二月十五日より検定事務の開始をなすに至つたものである。

同出張所の規模は名古屋出張所と略同一であるが、其の内部諸施設は後者に於ける一ケ年の實施經驗に基き幾多の改良を施し、検定臺には試験確度の向上を期する新規の試みとして、定周波電源に依り運轉せらるゝ電氣的秒時計を設置する等更に一段と嶄新化して居る。

因に同出張所の検定能力は一ケ年約 60,000 箇の豫定にして、其の検定範圍は初年度に於て直流にありては電壓 300 V 以下、電流 300 A 以下、又交流にありては電壓 300 V 以下、電流 300 A 以下、周波數 50 乃至 60 ~ とし次年度設備完成と共に交流に於て電壓 35,000 V、電流 1,000 A 迄となす豫定である。

尙同出張所の建設關係者は下記の通りである。

建築設計及監督	逓信省經理局營繕課
建築施工	坂本組(広島市)
内部施設の設計	電氣試験所第一部
主なる施設の製作者	三菱電機株式會社 (發電機及配電盤)
	品川製作所 (檢定臺、直流試驗臺及測定器類)

1. 建 物

広島出張所は広島市三篠本町一丁目七四五番地の山陽線横川驛を隔る東北方約 200 米に位置し、建物は下記二棟より成り、附帶施設として、電氣扇、複電動機型電氣時計、10 回線用自働交換機、煖房設備、瓦斯設備、給水設備、衛生設備、計器運搬用昇降機等の近代的設備を有し、敷地坪數約 827 坪である。

(1) 本 館	鐵筋鐵骨混凝土二階建	339 坪
	(一部地階屋階附)	
(2) 守衛詰所其他	木造平家建	23.5 坪

其の室名及坪数は下記の如くである。

建物別	一階、二階の別 四階、屋階	室名	坪数
本館	一階	變成器室	21.8
		發電室	33.4
		蓄電池室	7.0
		應接室	3.5
		炊事室	5.0
		事務室	9.0
		倉庫	3.0
		計器保管室	56.0
	二階	手洗所	3.5
		所長室	9.0
		従業員室	23.5
		試験室	28.0
		事務室	24.5
		檢定室	56.0
	地階	手洗所	6.5
		煖房室	9.0
屋階	機械室	3.0	
附屬舎	木造平家建	守衛室	3.75
		自轉車置場	4.0
		倉庫	6.0
		工作室	7.5
		暗室	2.25

2. 電 源

電源として下記五基の電動發電機を發電室に設置す。機械製造者は三菱電機株式会社である。

(1) 昇壓機附三相誘導電動直流發電機(自働電壓調整器附) 一 臺

誘導電動機 3,300V 60~ 60馬力

但同期速度毎分 900回轉

直流發電機 110V 35kW

昇壓機 10V 2kW

(2) 直流電動單相及三相交流發電機(自働電壓調整器附) 一 基

電動機 補極分捲直流電動機 110V 10馬力
 發電機 三相交流 220V 50-60~ 3kVA
 發電機 單相交流 " " "

但 廻轉數毎分 1000-1200回轉

(3) 直流電動三相交流發電機

電動機 補極分捲直流電動機 110V 10馬力
 發電機 三相交流 220V 50-60~ 3kVA 2 臺

但 廻轉數毎分 1000-1200回轉

(4) 直流電動單相交流發電機

電動機 補極分捲直流電動機 110A 10馬力
 發電機 單相交流 110V 50-60~ 7.5kVA

但 廻轉數毎分 1000-1200回轉

以上の中(1)は出張所の原動力にして之により直接檢定及試験用機械を運轉するものである。

(2)及(3)は主として電気計器の檢定試験電源に供し、檢定臺に取付けた變壓器及變流器に依り所要の電壓及電流を得る如くした。

又電壓及電流間の相差を調整する爲には移相變成器を使用した。

(4)は計器用變成器の試験用電源に供し、變壓器、變流器及誘導電壓調整器により所要の電壓及電流を得る如くした。

以上の電動發電機は第一期分のものにして本年度以後に於ても尙數臺の増設を爲し得る如く混凝基礎臺を設けてある。

尙標準計器の更正試験用並自働電話交換機用直流電源を得るために蓄電池室に下記容量の蓄電池を設置してある。

(イ) 電壓電源用蓄電池 12AH 150箇

(ロ) 電流電源用蓄電池 1,160 " 3箇

(ハ) 電話交換用蓄電池 12 " 24箇

而して之等蓄電池の充電は(ロ)を昇壓機により、又(イ)及(ハ)は一箇の摺動抵抗器を使用し機械運轉用直流電源に依り行ふ如くしてある。

3. 配 電

發電室に設置せられたる配電盤は十面より成り全部三菱電機株式會社製にして其詳細は下記の如くである。尙配電盤は鋼鐵製にして開閉器は總て裏面操作式と爲し且繼電裝置に依り點滅する赤青の標示燈を附し操作を誤らしめない様に爲した。

(1) 受電盤 1 面