

マツダ新報



昭和十年二月號
第廿二卷第二號

マツダ新報第二十二卷第二號(昭和十年二月號)目次

卷頭提言 啓蒙八十五軒	東京電氣株式會社 副社長 清水與七郎	(一)
昭和九年に於ける無線通信界の進歩	東京電氣株式會社 副社長 清水與七郎	(二)
一、緒言		(二)
二、真空管		(二)
三、無線送受信機		(一〇)
四、業界の推移		(一七)
五、結言		(一八)
近東光の行脚	東京電氣株式會社 事業部照明課 編輯 土居巖井	(一九)
屋外も局部照明から全般照明へ	東京電氣株式會社 事業部照明課 編輯 土居巖井	(二二)
別府溫泉照明座談會	九州水力電氣株式會社 別府營業所 編輯 赤森喜三郎	(二五)
ニュース	編輯 部	(三一)
怖くない話	編輯 部	(三一)
編輯後記に代へて	編輯 部	(三六)
	編輯 部	(四)



卷頭 啓蒙 八十五軒

マルコニーがコヒーラ式の無線電信を紹介してから何十年かの時が経過した、放送ラヂオが實用に供され出して日本では十年をけみした、そして昭和九年末には加入者百九十萬に達したと云ふ。人口一千人に對して、三〇人の加入者だ。是を戸數割にすると、百戸に對して約十五臺の受信機と云ふことだ。他の八十五軒は自らラヂオを持たないで、隣家ののを盗みきくか、全然ラヂオと縁を切つて生きて居るのだ。彼等はニュースを井戸ばたに得て生きてゆく連中である。

一方放送協會側では、本年は聴取料金を新聞の半値の五十錢にすると云ふ、富山や鹿兒島に五百ワットの放送局を新設すると云ふ、放送内容を擴大充實して修養向上に資すると云ふ。

放送番組の一般については、その大綱方針を議するため審議會を設けると云ふ。全國中繼番組の編成審議のため放送編成會を置いたと云ふ。營々として日々之新に、朝より夕に、夕より夜にと明朗にして健實、清純にして潑刺たる放送を以て、邦家のために萬全を期して居る今日である。繰返して云ふ百戸の内八十五戸がラヂオの恩恵に浴せざるを打すて、置いてよいものだらうか。日本人は一旦緩急あるとき勇氣百倍、協力一致難關を打破する特性を有すとは誠に難有いが、難局が来るまでは、惰眠をむさほつてラヂオを聴かずに居るとは嘆しいことではないか。

大都市の電燈會社の二三は、需要家に向つてラヂオをすゝめて居る。是等電燈會社の企は、單に電力の消化とか自己の營利とかを目標としてゐるのでは無い。ラヂオ未聴者をして科學の恩恵に浴せしめ、天下の大事を一瞬も早く知らしめ生き甲斐のある生活を送らしめやうと云ふ一大老婆心の發露でしかない。少數の人々にのみ任して置くべきではない。今年こそは全國の電燈事業團體がこぞつてラヂオの普及運動に参加し百軒中八十五軒の蒙を啓き、上は聖代の御惠澤の萬一に酬ひ奉り、下は我等祖先傳來の美風をいやが上に發揮しやうではないか。





昭和九年に於ける無線通信界の進歩

東京電氣株式会社
副社長

清水箕七郎

一、緒言

新時代の花形として無線通信事業は昭和九年に於て更に其社會的使命に重要さを加へた。回顧すれば昭和六年の滿洲事變を發端として、我國は政治外交上にも或は又國際貿易上にも其國際的地位は年と共に高まり、今や單なる東洋平和の守護者としてのみならず、我國の一舉手一投足は直ちに世界の平和に影響をあたふるものとして、列國環視畏怖の的となるに至つた。

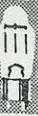
此時に當り我無線通信は國際電話網の伸張により、或は國際無線電信網の完成によつて急テンポに發達し、世界は一家の如く洋の東西はこれを隣家よりも隔りを失つた。又國際放送の愈々多きを加へたことと、短波長による同時放送が實施せられて海外の同胞に故國の放送聴取を可能ならしめたこと、は、國民の海外發展に一段の活氣をあたへるに役立つたことも忘れ難い。

いはんや軍需品としての無線機器が、陸に海に或は空に夫々我國威の發展暢達を助くる所多きことに就ては今更論を要せぬ。無線通信の限りなき發達が今後の戰術にも重大なる變革をあたへることも恐らく豫想に難くはなからう。

斯くの如くあらゆる意味に於て、無線通信事業は年を逐ふて益々華かにも大規模の發展を見せ、豊かなる將來性を示唆して居る。以下恒例により昭和九年に於ける無線界を回想し、其進歩の迹を辿つて見ることも一は以て自ら勵まし、他は以て其發達道程の一記録とする意味に於て強ち徒爾ではなからう。

二、眞空管

一、受信眞空管 眞空管の製造發達史始まつて以來、昭和九年程夥しい新製品のあらはれた年はなからう。先づラヂオの大衆化を指してあらはれたものに三極管にマツダ眞空管U X 1 一 A、U X 1



第1圖
マツダ真空管
UX-12A

二六B、UY-二七A、四極管にUY-二四B、五極管にUY-四七B



第2圖
マツダ真空管
UY-24B

があり、更に整流管としてKX-一二Bが出来た。是等は夫々在來のUX-一二A、UX-一二六、UY-一二七、UY-一二四、UY-



第3圖
マツダ真空管
UY-47B

二四七B及びKX-一二Bの改良品として且つ小型化せられ、ラ



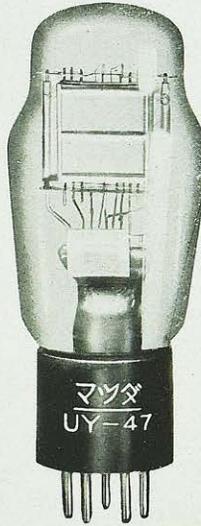
第4圖
マツダ真空管
KX-12B

ヂオ受信機の小型化に一步を進めるものがあつた。是等の外、從來の品種の改造によつて小型となり或は耐震構造となつたものには、KX-二八〇の改良としてKX-一八〇があり、UY-



第5圖
マツダ真空管
KX-80

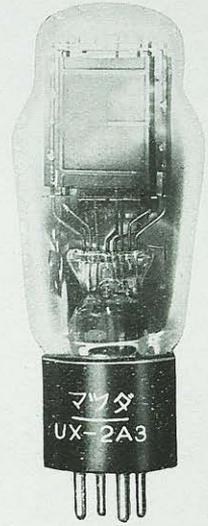
二四七の改造せられたものにUY-四七があり、又UX-二三二の改



第6圖
マツダ真空管
UY-47

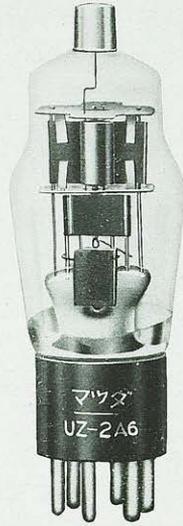
造品としてUX-二三二がある。是等は耐震構造となつたサイモロンUX-一二〇Aと共に、今後の受信機界に有力な役割を演ずるものと考へられる。

昭和九年の新たな設計の下に生れた真空管はこれを概観すると一個の真空管で在來のもの、二個以上の役目を十分に果すといふ風に、三極管、五極管等に於ては在來品に比し效率が高くなり、或は二個以上の真空管部が一個のガラス管内に封じられて双二極三極管、双二極五極管等が出来た。前者の例としては三極管にマツダ真空管UX-一二A三があり、相互コンダクタンス著るしく高く出力亦



第7圖
マツダ真空管
UX-2A3

UX-2A3の二倍に近い。又五極管にはUY-2A4を傍熱型としたとも考へられるUZ-2A5、UZ-2A4があり、何れも出力三ワットと稱せられる。後者の例には双二極三極管UZ-2A6は其三



第8圖
マツダ真空管
UZ-2A6

極管部の増幅定数が一〇〇といふ嘗てなかつた高増幅定数三極管で同じく二極管部二個を有するUZ-2A5の改良品としてスーパーヘテロダイン受信機に多く使用せられて居り双二極五極管UZ-2B



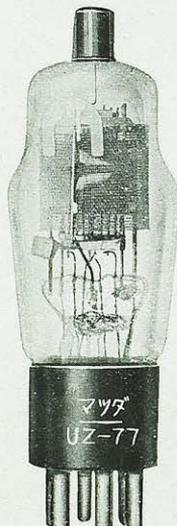
第9圖
マツダ真空管
Ut-2B7

七はUZ-2A6の三極管部を五極管を以て代位したものであつて、Ut-2B7と共に検波、増幅兼用品として優秀なる性能を有する。更にグリッド五個を有するUt-2A7、Ut-2A6はスーパー



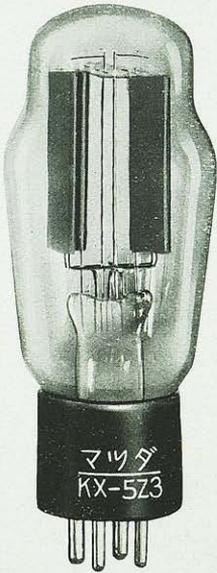
第10圖
マツダ真空管
Ut-2A7

陸方面に於ても代表的な新製品として、もてはやされて居るものは實にこの種のものである。



第11圖
マツダ真空管
UZ-77

三個のグリッドは制御グリッド、遮蔽グリッド及び抑制グリッドとしてのみ使用せられ、且つ抑制グリッドは管内に於て陰極に接続せ



第12圖
マツダ真空管
KX-5Z3

られて居たに對し、最近の新製品に於て各グリッドの端子は悉くこ

第1表 昭和9年の新型マツダ真空管

名 稱	織 條		ブレー ト電圧 (V)	制御 リツド 電 壓 (V)	遮蔽 リツド 電 壓 (V)	ブレー ト電流 (mA)	増幅 定數	内部抵抗 (Ω)	相互コン ダクタ ンス (μF)	用 途
	電 壓 (V)	電 流 (A)								
UX-2A3	2.5	2.5	250	-45	—	60	4.2	800	5,250	増 幅
UZ-2A5	2.5	1.75	250	-16.5	250	34	220	100,000	2,200	増 幅
UZ-2A6	2.5	1.0	250	-2.0	—	0.8	100	91,000	1,100	検波, 増幅
Ut-2A7	2.5	1.0	250	-3	100	3.5	—	360,000	—	周波數變換
Ut-2B7	2.5	1.0	250	-3	100	6.0	800	800,000	1,000	検波, 増幅
Ut-6A7	6.3	0.3	250	-3	100	3.5	—	360,000	—	周波數變換
Ut-6B7	6.3	0.3	250	-3	100	6.0	800	800,000	1,000	検波, 増幅
UX-12A	5.0	0.25	180	-15.0	—	8.5	7.5	4,100	1,800	検波, 増幅
UY-24B	2.5	1.75	250	-3	90	4.0	630	600,000	1,050	検波, 増幅
UX-26B	1.5	1.05	180	-10	—	4.2	12.5	11,000	1,160	増 幅
UY-27A	2.5	1.5	250	-21	—	5.0	9.0	9,000	1,000	検波, 増幅
UX-32	2.0	0.06	180	-3	67.5	1.7	780	1,200,000	650	増 幅
UX-34	2.0	0.06	180	-3	67.5	2.8	360	600,000	600	増 幅
UY-39/44	6.3	0.3	250	-3	90	5.8	1,050	1,000,000	1,050	増 幅
UZ-41	6.3	0.4	180	-13.5	180	18.5	150	81,000	1,850	増 幅
UZ-42	6.3	0.7	250	-16.5	250	34.0	220	100,000	2,200	増 幅
UY-47	2.5	1.75	250	-15.3	250	32.0	150	59,000	2,550	増 幅
UY-47B	2.5	0.5	180	-19	180	22.0	90	55,000	1,700	増 幅
UT-59	2.5	2.0	250	-18	250	35.0	100	40,000	2,500	増 幅
UZ-75	6.3	0.3	250	-2	—	0.8	100	91,000	1,100	検波, 増幅
UZ-77	6.3	0.3	250	-3	100	2.3	1,500	1,500,000	1,250	検波, 増幅
UZ-78	6.3	0.3	250	-3	100	7.5	1,160	800,000	1,450	増 幅
UZ-85	6.3	0.3	250	-20	—	8.0	8.3	7,500	1,100	検波, 増幅
UZ-89	6.3	0.4	250	-25	250	32.0	125	70,000	1,800	増 幅
			最大交流電壓 (V)			最大連続直流出力 (mA)				
HX-1	6.3	0.3	350			50			半波整流	
KX-5Z3	5.0	3.0	500×2			250			全波整流	
KX-12B	5.0	0.5	180			30			半波整流	
KX-80	5.0	2.0	400×2			125			全波整流	

れを管外に出し、上記の如く使用する外に、或はこれを三極管として或はこれをプッシュプル用四極管として、更に或は第三グリッド變調を行ふなど、其用途を廣くする様になつた。マツダ真空管UT-1五九、UZ-1七七、UZ-1七八、UZ-1八九などは何れも此類に屬す

UZ-1八五は夫々Ut-1二A七、Ut-1二B七、UZ-1二A五、UZ-1二A六、UZ-1二五と加熱織條の定格を異にする丈で、他は全く同一の特性を有する。

一方整流管に於ては前年數種の水銀蒸氣整流管が現はれ管内電壓

る。是等のうちUZ-1七七、UZ-1七八は検波及び高周波増幅用に適し、UT-1五九、UZ-1八九は電力増幅管である。

又従來織條電壓は殆ど大部分二・五ヴォルトであつたが、最近は我國にも六・三ヴォルトのものが漸次使用せられる様になつた。其ため加熱織條電壓六・三ヴォルトの真空管は相當多數に市場に現はれたが、其代表的なもののみをあげても、Ut-1六A七、Ut-1六B七、UY-1三六、UY-1三七、UY-1三八、UY-1三九/四四、UZ-1四一、UZ-1四二、UZ-1七五、UZ-1七七、UZ-1七八、UZ-1八五、UZ-1八九の多數に上つて居る。是等のうち、Ut-1六A七、Ut-1六B七、UZ-1四二、UZ-1七五、

降下の僅少なることを旗幟として相當普及せられたが、雑音等を特に嫌忌する受信機に於ては不向きとされ、再び高真空整流管が要求せられる様になつた。新製品KX15Z三はHX18三に相當する出力二五〇ミリアムペアの全波整流管で、前記三極管UX12A三と共に大型受信機に愛用せられるであらう。

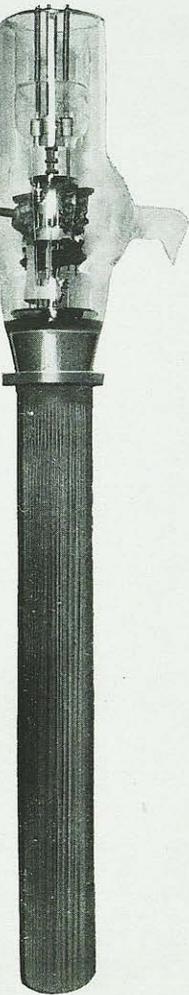
以上の新製品の大體の特性を一括して表示したものが、前頁の第一表である。尙昭和九年の新製品は本表以外にも標準品ともいふべきものが夥しくあり、真空管品種の單純化は今後何等かの形に於て具體化せられることにならう。果然ドイツに於ては各製造者が協定して一九三四年度の新製品を僅かに四種に局限し、優良品の製造に力を専らにすることになつた由であるが、我國に於てもこれに對しては細心の注意を拂はなければならない。

二、送信真空管 ヨーロッパ大陸に於ける大電力放送の爭覇は最近にもフランスに一五〇キロワット放送を實現せしめたが、ソビエツト・ロシア及び既に南京に七五キロワット放送局を有する中華民國を隣邦とする我國も、これを對岸の火災視することは出来なくなつた。遞信當局竝に日本放送協會もこの趨勢を察知し、東京、大阪

及び九州に大電力放送局設置の計劃を樹て、既に東京中央放送局はこれを一五〇キロワットとすることを發表した。

私は昨年の本誌に一〇〇キロワット送信管UV169を紹介する所があつたが、其後更に百尺竿頭一步を進め、陽極損失二〇〇キロワットと稱する大電力送信管が製作せられた。これはラグビー放送局の五〇〇キロワット送信管、ウイン放送局の三〇〇キロワット送信管に次ぐ世界第三の大容量真空管であつて、東京電氣會社はこれにサイモトロンUV171なる名稱を附した。

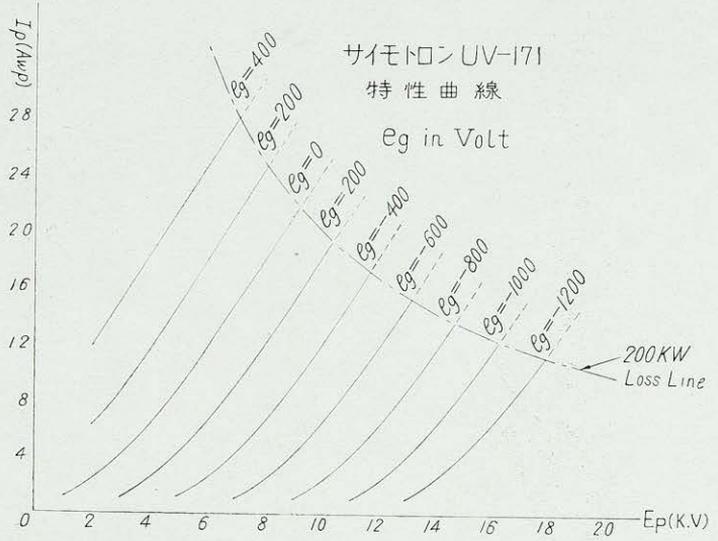
サイモトロンUV171の構造は略々第十三圖の通りで、其特異點ともいふべきことは、我國に於て從來使用されなかつたコルゲード・サーフェースを陽極に使用し、單位面積當りの許容損失値を増加せしめ、管の徒らに尨大となるを避けると共に、冷却用外套にも特殊の考案が施され冷却水が如何なる部分にも空氣トラップを形成せず流動する様設計せられて居る。又グリッドはタングステンを使用して許容損失を大にし、併せて機械的強度と熱傳導度を高めるため作業困難なアーク熔接を隨所に使用して居る。織條には表面を特に圓滑に磨いたタングステンを用ひ、これとグリッドとは熔融水晶より成る特殊の絶縁物によつて一體に結合せられて居る。主なる規格及び特性は次の通りである。



第 13 圖
サイモトロン
UV-171

全 長 一 六 五 ㎎
最大直径 二 〇 ㎎
織條電壓 四 三 ヴ オルト

織條電流 五〇〇アマペア
 増幅定数 一〇
 最大陽極電圧 一八、〇〇〇
 ザオルト
 最大陽極損失 二〇〇
 相互コンダクタンス 四〇、〇〇〇
 マイクロモト
 キロワット
 これが使用に當つては毎分約一四〇リットルの冷却水を循環させると共に、管頂部に装置せられた空気冷却管に壓縮空氣を送り導入線のガラス封入部を冷却する必要があるので、斯かる大容量の真空管に就ては特別の注意を要すること勿論である。

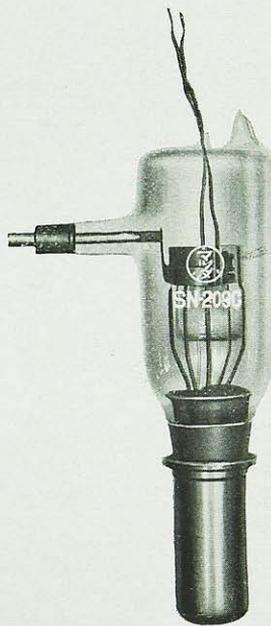


第 14 圖

サイモトン UV-171 の特性曲線



第 16 圖
サイモトン
SN-601



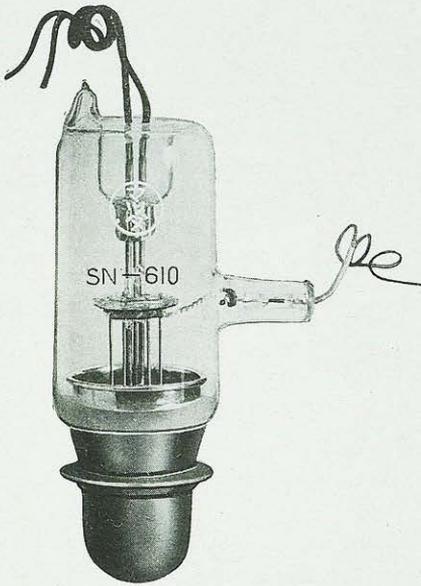
第 15 圖
サイモトン
SN-209C

次に最近特に注目せられて居る超短波に就ても、發振波長を出来る丈短く且つ出力は出来るだけ大きくといふ條件を満足すべく、各國の技術者は懸命の努力をつけて居る次第であるが、未だ其理想を實現するには相當の距離あることを認めなければならぬ。然し乍ら小型水冷式真空管並に定常波發振用水冷式真空管の發達は、此理想に到達する一段階として特筆に値すると思ふ。

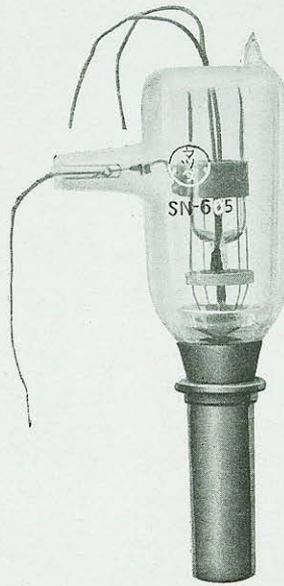
小型水冷式真空管は従來の大氣自然冷却式真空管に比較すると頗る小型である上に許容最大陽極損失は相當大きくなるから、出力も従つて大きいことになる。サイモトン SN-1209C、SN-1601 及び SN-1605 は何れも圓筒狀陽極を使用した大型水冷式真空管の寸法を其儘小型化したと異なる所はない。これに對しサイモト

SN-610は陽極底部を半球状にしこれを完全に利用して効率を高めた結果、陽極の全面積は遙かに小さくすみ、従つて陽極、グリッド間の静電容量も著るしく小さくなるから、超短波用として優秀なる真空管といふことが出来る。

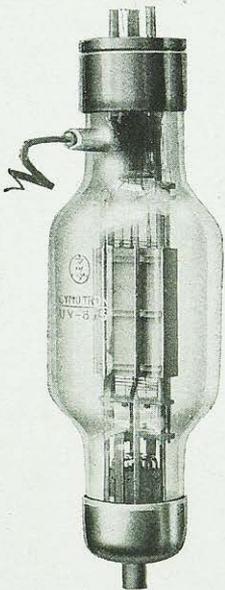
電子振動發生に適當なものと製作せられた三極真空管サイモトロンSN-603は電子振動發生に必要なすべての條件を満足するものであつて、特に其グリッドの兩端には放熱板を置いて放熱を



第 18 圖
サイモトロン
SN-610



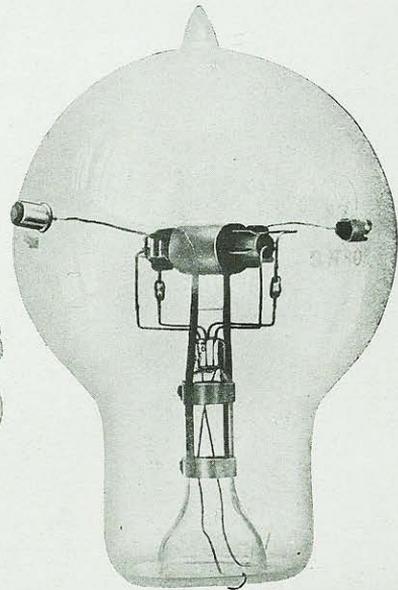
第 17 圖
サイモトロン
SN-605



第 21 圖
サイモトロン
UV-815



第 20 圖
サイモトロン
UX-860C

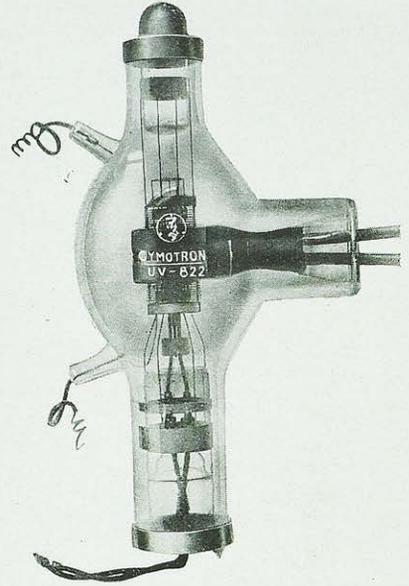


第 19 圖
サイモトロン
SN-603



促進させグリッドの許容損失を大きくする様注意せられて居る。

以上の外に一般用送信管として新たな設計に成つたものも尠くない。先づ航空無線用として内部電極の構造強化と重量の軽減とを目標として製作せられたものに四極真空管サイモトロン UX-1860Cがあり、四極管としては比較的低い陽極電圧といふべきニ、〇〇〇ヴォルト程度で働き出力



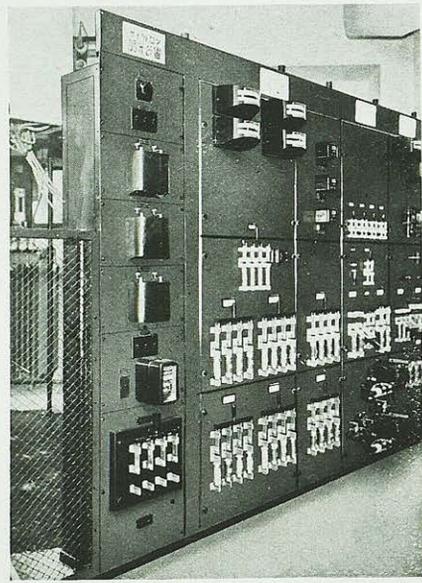
第 22 圖
サイモトロン
UV-822

第 2 表 新型送信管の主要特性

サイモン	織	條	最	大	制	遮	許	最	内
ト	電	電	陽	極	御	蔽	容	幅	部
ロ	圧	流	電	電	リ	グ	大	定	抵
ン	(V)	(A)	(V)	(V)	ツ	リ	損	数	抗
					電	ツ	失		(Ω)
					圧	電	(W)		
SN-601	12	24	3,000			—	1,000	—	—
SN-603	6	2	1,000			—	30	—	—
SN-605	15	24	6,000			—	2,000	—	—
SN-610	7	24	3,000			—	500	—	—
UV-815	11	12	2,000	-15	500	600	200	40,000	
UV-822	11	75	10,000	80	3,300	4,000	180	120,000	
UX-860C	10	3.25	2,000	-25	—	200	280	210,000	



第 24 圖
サイモトロン
TX-931G



第 23 圖
共同ビルの調光装置

も一キロワットに近いものとしてサイモトロンUV-1815があり、又出力四キロワットに及ぶ四極管中の最大のものといふべき水冷式サイモトロンUV-1822も昭和九年の新製品である。何れも超短波と大電力との両者に人氣を奪はれた送信管中に在つて堅實な歩みをつけて居るもの、其役割は最も重要である。

以上の新製送信管の主要なる特性を一括して第二表に記した。

三、特殊サイモトロン(サイラトロン) ガス又は蒸氣を封入し

たグリッド制御三極管の應用は益々擴大しつゝあり、昭和九年に於て建築せられた東京數寄屋橋畔共同建物會社ビルディングのモビル・カラー・ライティングにこれ（サイモトロンTX-920）を使用して東京朝日新聞をして「新東京名所」と嘆ぜしめたが如き其好例であらう。従來は水銀蒸氣封入のものが多かつたのであるが、近頃は小型特殊サイモロンにはアルゴン封入のものが特性も優秀なものとして一般に利用せられて居る。サイモトロンTX-902G、TX-903G、TX-911G、TX-931G等がこれである。第三表に是等の特性を一括して示した。

第3表 アルゴン入殊特サイモトロン

サイ モ ン	織 條		最 大 逆 電 壓 (V)	最 大 均 電 (A)	最 大 陽 電 (A)	最 大 直 徑 (mm)	全 長 (mm)
	電 壓 (V)	電 流 (A)					
TX-902G	5.0	1.0	200	0.15	0.6	30	100
TX-903G	2.5	1.75	200	0.15	0.6	30	100
TX-911G	5.0	5.0	300	0.6	2.5	75	170
TX-931G	2.5	5.0	300	0.3	1.2	55	140

三、無線送受信機

一、放 送 機 大正十一年東京放送局が芝浦より假放送を行つた當時は、出力僅かに五〇〇ワットにすぎなかつたが、間もなく一キロワットのもの、東京、大阪と相次いで施設せられ、昭和三年には一〇キロワットのもの、主要放送局に設備せられ、且つ各地方には一キロワット又は五〇〇ワットものを續々と開設し、我國情に適合した放送網を布かんとした。

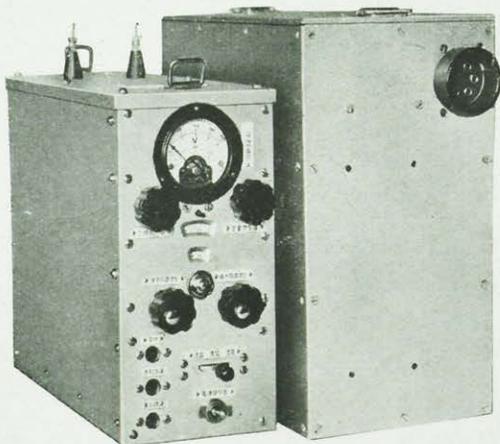
然るに南京の七五キロワット放送は忽ち其影響を及ぼし、逓信省

日本放送協會等はこれが對策につき考究中であつたが、愈々東京には一五〇キロワット二重放送機を、大阪及び九州方面にも一〇〇キロワット放送機を設置することに決定を見た。

東京電氣會社は此趨向を察知し夙くから大電力放送機の設計に著手して居たのであるが、斯様な一五〇キロとか二〇〇キロとかいふ大出力のものになると、各部の配置などに就ても餘程の注意が必要であつて、これに使用する真空管も將來の取換其他の點を考慮し、全部國産品で間に合ふものでなければならぬ。サイモトロンUV-171はこれに應ずるために製作せられたものであつて、斯くて信頼度の高い國産大電力放送機は何時にても注文に應ぜらるゝ様になつたのである。

二、超短波及び短波長送信機 超短波は近代無線工學の寵兒で、

各大學、試験所、研究所何れに於てもこれに手を染めぬものはないといふ現状である。特に最近は出力數ミリワットといふが如き携帶用の小型送受信機も實用化せられ、今後軍用其他に廣く利用せられる趨勢にある



第 25 圖 超短波機 KR-179C 型

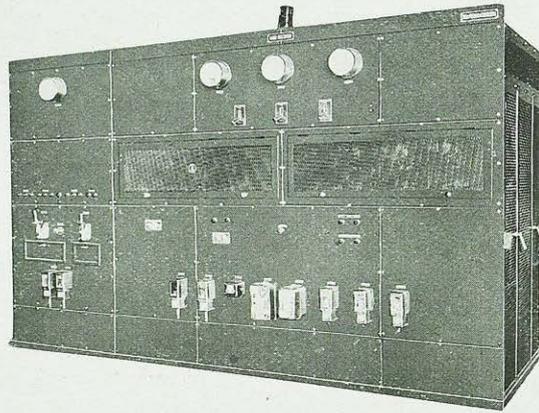


電力増幅器

出力一〇〇ミリワットと稱する超短波無線電信送受信機K R P一七九Cの如きは其一例であつて、収納した電池及び接続紐を含め全重量僅かに一六・八斤にすぎぬから、飛行機用其他あらゆる場所に利用し得るもので、一個の筐内で電信、電話の送信及び受信を簡単に切換使用し得る長所を有する。波長範囲は六・五一八・五六米（周波数四六・二五メガサイクル）、マツダ真空管UX一三三〇及びUX一三三二が使用せられ、電源にはすべて乾電池が使用せられて居る。

超短波は通達距離に制限があり其利用範囲も幾分局限せられるに反し、短波長は最も廣く利用せられ、短波機の種類及び數量は最も多い。昭和九年の新製品として第一にあげられる短波送信機はG R T一〇Eで、これは嘗て日本無線電信會社と東京電氣會社との共同研究によつて小山及び依佐美に設置せられたG R T一〇B型の改良であつて、主要なる改良は日本無線電信會社の研究せられた方式によつて水晶發振装置に恒温槽を全然使用せず、又共振水晶片は

或角度をもたせて収納し周波数の變動を防ぐに努めてある。短波長電話機には出力約二〇キロワットのG R P一七A型がよく使用せられることを述べたが、昭和九年三月滿洲國皇帝御即位の



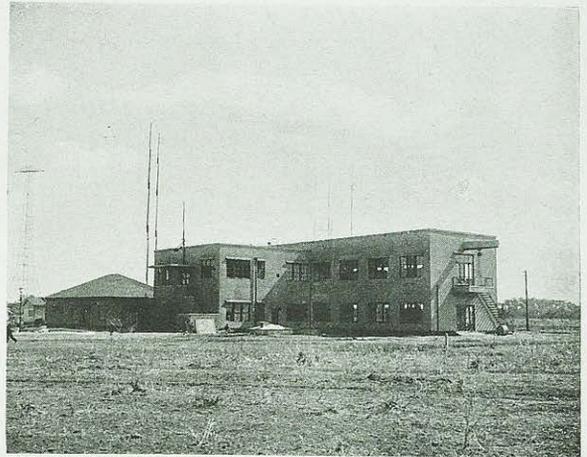
勵振機 主整流器

第 26 圖 短波電信機 GRT-10E 型

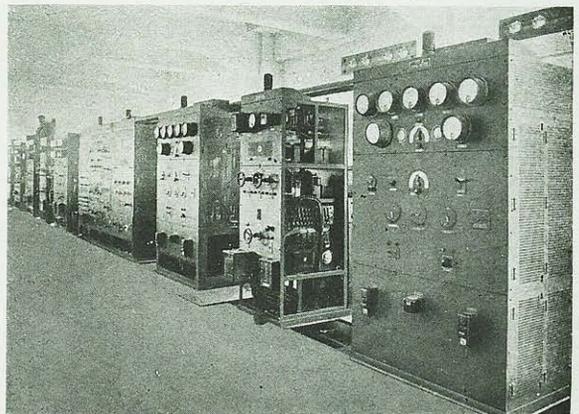
大典放送には滿洲電信電話會社に施設せられた本機が空前の好成績をあげ當事者より好評を得たことを光榮とする。本機は其後出力一〇〇キロワットのG R P一〇Dと共に國際電話會社にも納入せられ、國際電話網に於て重要な役割を演じつゝ、あることは吾人のひそかに快心とす



第27圖 短波電話機 GRP-27A 型



第28圖 國際電話會社名崎送信所



第29圖 短波電話機 GRP-10D 型

る所である。第二八圖は同社名崎送信所であるが、同所にはGRP一
二七A二基、GRP一〇D二基（内一基は臺灣中壢送信所に設置）
が取附けられて居る。

三、テレビジョン受像機 テレビジョンの研究は我國に於ても
各所に熱心なる研究が行はれ、昨年にはテレビジョン學會の創立が
あり、十一月には其第一回講演會が開かれ學界の視聽をあつめた
が、東京電氣會社のブラウン管による方式も略々實用に供し得るに
至つたので、其装置として既にGRP一九九B型なる出力二キロ
ワットのを完成した。

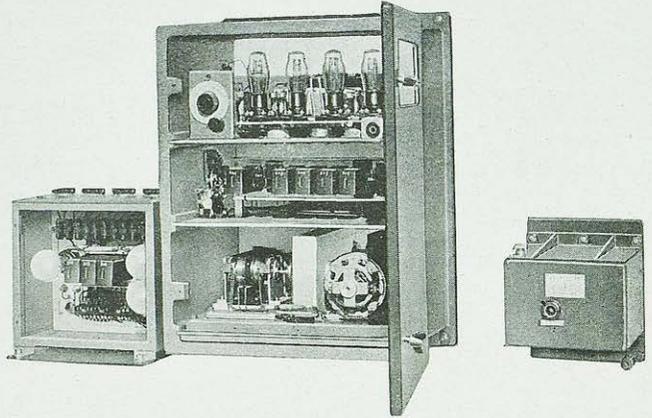
四、小型送受信機其他 列車用、船舶用、飛行機用或は自動車用
等の小型送受信機は其後益々其必要を認められ、多分の發展性を有

するものであるが、昭和九年の新製品に就て其二三を茲に紹介す
る。其第一は緊急自動受信機SRT一四八Bである。これは海上人
命保全に關する規定により必要不可欠となつたもので、受信機、繼
電器、信號時間測定装置、制御装置及び自動信號送信電鍵装置より
成り、アンテナに遭難信號が到來すると、第一檢波器によつて檢波
せられ、増幅、整流せられて直流となり、繼電器を動作させ、第一
の繼電器によつて時間繼電器を動作し、長符號の長さ及び間隔の時
間を測定し、或制限内の信號のみを集め、これが三回になれば遭難
信號到來を報ずる警報ベルが動作し、所要の目的を達する様になつ
て居る。若し受信機其他に故障があつた場合には別のベルが動作す
るから、確實に所期の目的が達成せられる。



デン直結電動發電機を豫備として設置し、停電時にも動作に支障なきを期して居る。又これを有線電話に接続することも可能であり、更に秘密通話も行ひ得る様になつて居る。これに對する受信機にはSRP-120Cが使用される。

この外、自動車に設置し隨所に本廳と通話をなし得る様に使用せらるゝものにGRP-126A, GRP-127A, GRP-127Bの三種がある。何れも水晶制御式で、GRP-126A及びGRP-127Aは有線電話にも接続可能であり、更に前者によつては秘密通信をも行ひ得る。其出力は電信時に夫々五〇ワット、一五ワット



第 30 圖
警 急 自 動 受 信 機 SRT-48B 型

又警察無線も近代の色彩を多分に有するものであるが、我國に於いて過般始めて警視廳に於て無線機を採用し犯罪捜査の迅速を期して居る。警視廳に設置せられた送信機は出力電信時二五〇ワット、電話時一二五ワットのGRP-121Aで、電源にガソリン・エンジン



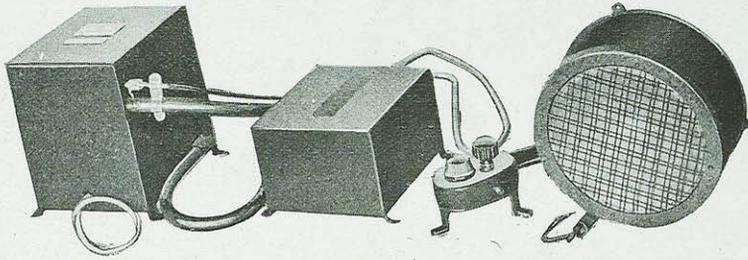
第 31 圖
警 視 廳 用 自 動 車 無 線 機



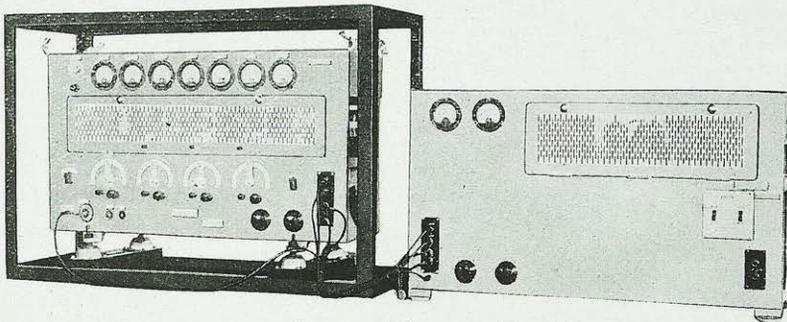
第 32 圖
警 視 廳 用 送 信 機 GRP-215A 型

及び七ワットであり、電話時には夫々二五ワット、七・五ワット及び三・五ワットである。

列車、自動車等の移動局用受信機としてのSRT-1251A(波長



第 33 圖
飛行機用受信機 SRT-203B 型



第 34 圖
移動局用短波機 GRP-162E 型

範囲二〇一〇〇米）及びSRT二五二B（波長範囲二〇〇一五〇〇米）及び飛行機用中波長受信機としてのSRT二〇三B（波長四〇〇九〇〇米）は何れも同調調整に可撓軸を使用し單一調整式が採用せられて居る。

これに對する移動用送信機としては出力約五〇〇ワット（波長二二二〇〇米）のGRT九七E及び出力電信時一〇〇ワット、電話

時五〇ワット（波長二五二〇〇米）のGRP一六二Eが出来、列車其他の移動局用として使用せられる。GRP一六二Eは昨年本誌に紹介したGRP一六二Dの改良型で交流電源でも動作し得る様になつて居る。

船舶用無線電信機の例として朝鮮郵船會社所屬盛京丸に新設せられたものを紹介すると、主装置にGRT二八七A（出力二五〇ワット）補助装置にGRT二二C（出力二五ワット）、又受信機にはSRT二〇Aを夫々使用し、波長範囲は逓信省所定の六〇〇一八〇〇米竝に二、一〇〇二、四〇〇〇米に設計せられて居る。本機に於て特に注意すべき點は從來補助装置には例外なく隣滅火花式が用ひられて居たに對し、本機に於ては通信の確實性、通達距離等を考慮し真空管式が採用せられたことである。

船用送信機には尙出力五〇〇ワットの長波長送信機GRT一B及び短波長送信機GRT二四二Aが新たに出來たが、兩機共船舶特有の濕氣、振動に對しては特別の考慮が拂はれて居る。

五、高周波測定器具 無線機の發達は必然の結果として各種の高周波測定装置を必要とするものであるが、其第一は波長計で無線機の種類に應じ夫々の要求に適したものが必要になる。昨年新たに製作せられた波長計としては第三五圖に示す如きヘテロダイン波長計A二四六Aがある。携帶に便利な様に附屬品一切を自藏し、精密且つ取扱容易である。測定波長の範圍も二〇サイクルから三〇メガサイクル迄に亘つて製作出来る。波長計としてはこの外にブザー附の波長計A一五二C及び吸收波長計A二七四Aがあり、兩者共大體波長二〇一五〇〇米の範圍を測定し得る。



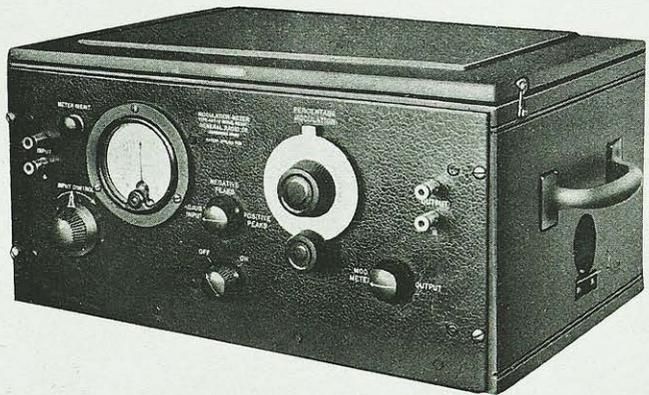
第 35 圖

ヘテロダイナ波長計 AI-246A 型

又唸周波發振器としてはV I 一三三七Bが二〇一ニ、〇〇〇サイクルの周波數範圍を有し、電源に五〇一六〇〇サイクル、一〇〇〇ヴォルトから使用出来る。

次に無線機のアンテナ出力を測定するには、入力より損失（其大部分は真空管の陽極損失）を差引いて出力とするのが普通に行はれて居るが、この陽極損失を測定するものとして、A I 一二六八Aは陽極から出る輻射束を光電管に入れこれを増幅して計器に指示させ、これを直流損失と比較させるものである。使用電源には交流一〇〇ヴォルトを直接使用出来る様にしてある。

變調度を測定する装置としてはA I 一二八四Aの外にA I 一二八五Aは變調度の測定と共に、これを周波數變調と振幅變調とに分析し



第 36 圖

變 調 度 計 AI-284A 型

測定の便を得んとするもの、陰極線オシログラフV I 一六九Aは變調度を高周波のまま測定せんとするもの、更に變調歪計V I 一四四五Aは變調度の良否を検するものである。

この外送信機の周波數の偏差を測定するものとしてA I 一四四A周波數監査装置があ



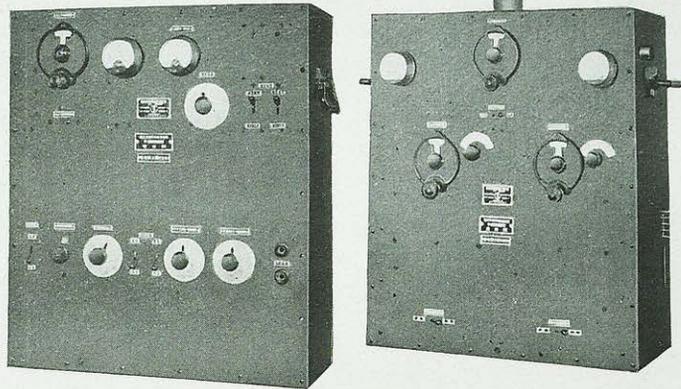
第 37 圖

陰極線 オシログラフ VI-269A 型

り、一サイクルの變動迄測定し得ることを長所とする。

この外、電界強度測定装置には波長二〇一ニ〇〇米の短波を測定するS R T 一四八Bと、波長二〇一六〇〇米の中波を測定するS

RT_{128A}とがあり、其精度は何れも一マイクロヴォルト/米の強度を測定し得る。前者はマツダ真空管UX₁₂₀を十六個、後者は十四個を夫々使用し、織條、プレート共に乾電池を以て動作する様にしてある。



第 38 圖

短波長電界強度測定器 SRT-148B型

六、ラヂオ受信機 放送聴取用受信機は受信真空管の發達に伴ひ急速度の變化が起り、昨の新型受信機は今日の舊型となる例は珍らしくない。今使用回路のみに就て見ても昭和八年頃には遮蔽グリッド真空管UY₁₂₂₄、UY₁₂₃₅や五極管UY₁₂₄₇、UY_{1247B}等の全盛期で大抵の受信機はこれを使用して居た。然るに其後放送局数の増加によつて混信の問題が起り、ラヂオ發祥時代に用

ひられたスーパーヘテロダイン方式が再び重要視せられ、各セットメーカーは争つてこれを採用する有様であつた。偶々マツダ真空管U_{121A7}、U_{121A6}の如き局部發振と第一檢波とを併せ作動する様な真空管が出來たので、其勢は益々助長せられた觀がある。これと共にマツダ真空管U_{121B7}、U_{121A6}の如き一個の真空管で二個の真空管以上の動作をなし得るものがあらはれたので、一受信機内の真空管数は勢ひ少くなり、スーパーヘテロダインのミゼット・セットを現出せしむるに至つた。



第 39 圖

携帶用擴聲器 オリオン 42 號

直流受信機に於ては其後改善に努め地方農村等晝間送電のない區域に普及させようとして居り、特に昨秋の大阪地方の暴風は電池セットの必要を痛感せしめたが、未だ發達の餘地ある様である。新型真空管UX₁₂₀、UX₁₂₂、UX₁₂₃、UY₁₂₃₃、UX₁₂₃₄等の普及により更に改良せられることであらう。



擴聲装置として新しく出來たものにオリオン四二號がある。これはマイクロフオン增幅を主とし、必要によりラヂオ及び電気蓄音機の增幅器ともなり、携帶に便利な小型なものである。大ホールに於ける講演、野外の小集合等に便利である。

四、業界の推移

一、ラヂオの普及 大正十四年三月ラヂオ放送の開始以來茲に十年に垂んとし、聴取者數も第四表の如く昭和九年末に於て一、八九七、三九三人を數ふるに至り、昨年末誌に豫想した數字と略々合致するを得た。

第四表 我國に於けるラヂオ聴取者數の増加狀況

年次	聴取者數	一年間の増加數
大正十四年三月末	五、四五五	—
大正十四年三月末	一九四、五三三	一八九、〇七八
昭和元年末	三四八、九八五	一五四、四五二
二年末	三七七、二九七	二八、三四二
三年末	五四〇、〇七五	一六二、七七八
四年末	六二一、七四〇	八一、六六五
五年末	七三四、五三五	一一二、七九五
六年末	九四八、八二二	二一四、二八七
七年末	一、三二〇、二一八	三七一、三九六
八年末	一、六二七、八〇六	三〇七、五八八
九年末	一、八九七、三九三	二六九、五八七

即ち昭和八年末に比し純増加二六九、五八七人で其増加率は前年或は前々年に比し多少遜色はあるが、前年に

於けるが如く聴取料の値下或は滿洲事變等、ラヂオ聴取者の増加に有利なる條件はなく寧ろ平凡なる年としては相當好成绩と見てよろしからう。

第五表 各國に於けるラヂオ聴取者密度の比較

國名	聴取者數	人口(〇〇人當リ)	聴取者數	調査年月
合衆國	一八、九二五、〇〇〇	一四七・九		昭和九年五月末
イギリス	五、九七三、七五九	一三三・四		〃
ドイツ	五、〇五二、六〇七	七七・四		〃
ロシア	二、三八五、〇〇〇	一四・七		〃
日本	一、八九七、三九三	二九・三		昭和九年十二月末

然し乍らこれを諸大國のそれと比較するときは、聴取密度に格段の差があり、今後多分の發展性の潜むことを察知し得るであらう。

これに對する放送設備も、十年前僅かに五〇〇ワットの電力を以て開始せられた東京放送局芝浦假放送所より出發した放送事業が今日に於ては一〇キロワットが九局、三キロワット一局、一キロワット二局、五〇〇ワット一二局、三〇〇ワット四局(朝鮮、臺灣を含む)といふ合計二八局(内地二五局)の多きに達し、且つ東京、大阪、名古屋、京城の四局には各一〇キロワットの第二放送設備を有し、電波の利用は著るしく擴大せられるに至つた。然も近き將來に於て東京に一五〇キロワットの放送施設を見る外、大阪及び九州にもこれと略々同様の計劃があり、小規模送放局も富山、鹿兒島等に設置せられることは、放送事業が國民文化の向上に益々有力なる役割を演ずべきことを示唆するものといはなければならぬ。

私は此機會にドイツ及び合衆國の現政府はラヂオを以て國論統一の最も有力なる武器として利用せられつゝ、あることを想起する。これはラヂオの教化宣傳機關としての重要性を確認せしむるものであつて、我國爲政當局が深くこれに注意を拂はれんことを希望する次第である。

二、國際通信

國境を無視するラヂオの國際性は、國際放送の發達によつて益々其偉力を發揮する所があつた。昭和五年十月軍縮に關する條約成立を記念して、日英米三國間に交換放送が行はれて以來、今日に於ては國際放送は日常プログラムの重要部分を占むるに至つた。昭和九年には、皇太子殿下御生誕を祝して合衆國及びドイツとの間に行はれた交驛放送を始めとし、東郷元帥哀悼國際放送、ヒンデンブルグ元帥國葬實況、軍縮放送、世界休戰記念交驛放送、天長節奉祝、汎太平洋諸國交換放送、滿洲國皇帝即位記念英米日滿國際放送、日米赤十字交驛放送等極めて効果的であつた。

斯くラヂオを通じて交驛國民相互が理解に努むることは、國際友好の増進に資すること極めて大であつて、一種の國民外交とも申すべく今後も益々盛んに行はれんことを希望する。

次に對外通信上重要な意義を有する國際無線電信は、イギリス、フランス、ドイツ、ポーランド、シリヤ、インド、ジャバ、フィリピン、合衆國、シヤム、アルゼンチンを直通通信の相手國とし、國際電信放送をも併せ行つて居たが、昭和九年には更にイタリヤ、メキシコ及び上海を加へ、合衆國の第二回路も開設せられ、國際通信網に遺憾なきを期せんとして居る。

これと同様の使命を有する國際無線電話は昭和七年末國際電話會社の創立により、茨城縣名崎及び埼玉縣小室に夫々送信所及び受信所を設け、既に臺灣、滿洲、南洋、アメリカ及びヨーロッパに對する通話設備を完成し、六月二十二日先づ臺灣内地間の電話開通を見、次いで八月二日内地と滿洲國新京との間に通話を開始され、何れも世界無線界に類ひなき好成绩を以て終始しつゝある。更に九月

二十七日にはマニラと、十月二十六日にはジャバと、更に年末十二月九日には合衆國との通話が可能となり、太平洋を距てる兩地に在つて簡單に通話し得るに至り、我國人士を感激せしめたのである。本年はヨーロッパとの通話が始せられる筈であるから、これらが今後の我國外交、貿易等に如何なる便益をあたへるか蓋し推察に難くない。

五、結 言

以上を以て簡單乍ら昭和九年の無線界はこれを概觀し得たと信する。これを要言するに、放送ラヂオに就ては放送當局の機構、人事の大改革によつて大電力放送の計劃は確立し、聽取者數既に一、九〇〇、〇〇〇に垂んとしこれを事業的に見ても其前途頗る洋洋たるものがある。ラヂオ受信用真空管は昭和九年に於て新型又新型と相次いであらはれ、益々効率高く、受信機に於ても音質の改善等從來音量未位に傾いて居たものが一擲せられたことも認め得る。

無線送受信機に於ては國産品を以てすべて間に合ふ様になつたことも特筆され、世界に類例少い二〇〇キロワット送信管が遂に我國に於て完成せられたことも、真空管發達史上に於て劃時代的出來事である。

其他國際電話の開通、テレビジョンの實用化等、無線界は一として前途に光明なきものはない。

吾人は更に躍進、倦まざる努力を以て先人の偉業を追慕し、更にこれを人類福祉の増進に資する様、我無線工業の發達を圖ることを今後の覺悟としなければならない。



近 東 光 の 行 脚



編 輯 部

一九二二年の國民議會でサルタンの廢位が決議され、翌一九二三年共和制が採用され、ケマール・パシヤが第一回大統領に選出され今日に至るまで再選を續けて居る。

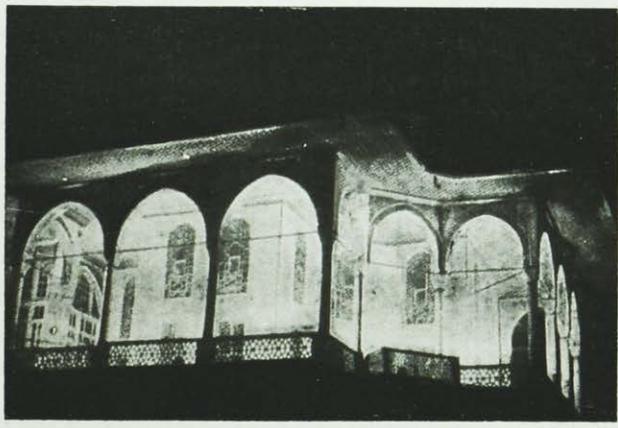
トルコ共和國の建国十周年紀念日を迎へ、首都アンゴラ、舊都スタンブールに於ては建國の基礎を築いた始祖ガジ・ケマール・パシヤに追慕の敬意を表するため、三日間に亘つて國民的記念祝祭が行はれたが、其際に電燈はあらゆる様態で其魔力を發揮し、祝祭に文字通りの光彩を添へた。當時の目立つた照明施設の二、三を御紹介しよう。

投 光 照 明 下 の 寺 院

トルコ回教寺院の豪壯な建築に投光照明を



トルコ回教寺院の照明



バグダツドの涼亭の照明

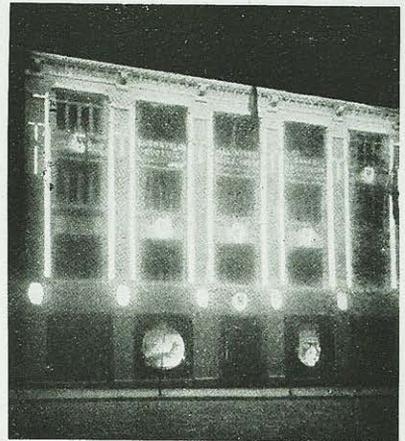
行つて其建築美を遺憾なく發揮した一例、投光器は一、〇〇〇ワットのもの四八個、一、五〇〇ワットのもの八個が使用され、其圓塔を白晝の如く照らした。



アンゴラの國會議事堂の照明

涼亭柱廊の投光照明

バグダッドの古風な涼亭にも其柱廊に投光照明が施され、闇の中に白く浮立つて幻想的な印象をあたへた。使用投光器は一、〇〇〇



百貨店の裝飾照明

ワットのもの八基である。

國會議事堂の投光照明

アンゴラの國會議事堂の豪華な前面の投光照明。建築の豪華に加へて其前面には二つの大きな旗とガチの大きな肖像とが掲げられ



ペラのヂムナジウム

て、行き交ふ人々に深い印象をあたへた。

ペラの高等學校にも投光照明

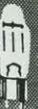
ペラのヂムナジウムも圖の様に投光照明が施され闇黒の中に白く高く浮立つて見えた。



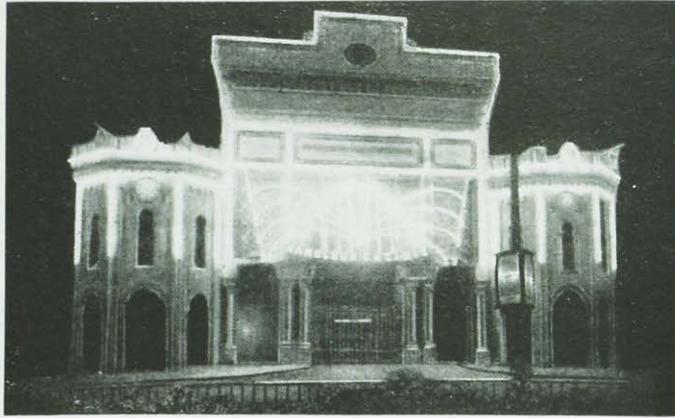
ハイダルバシヤの大停車場の照明

百貨店の裝飾照明

以上は皆投光照明の例であるが次に投光照



明によらぬ裝飾照明の例を二、三掲げよう。
 其第一はスタンブールのモダンな百貨店サ
 テイでは、建物の前面に柱毎に電球を澤山取
 附けて長い真珠の鎖を想はせ、其上に國旗や



バイアジド・ブラツツの大學正門

ガジの肖像に電球で様々に光の隈取りをして
 華麗に奉祝の意を表示した。

停車場の光の裝飾

ハイダルパシヤの大停車場も、前面外廓と

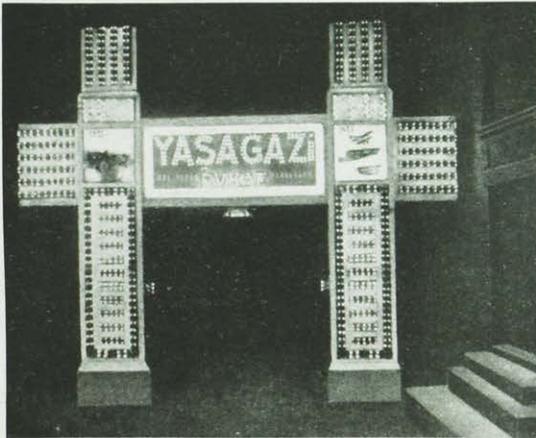
いはす數多くの窓といはず光で飾られ、明る
 い美しい姿を水面に映じた。

大學にも光のアーチ

バイアジド・ブラツツにある大學の正門。
 光の魔力はこゝにも美しく發揮されて居るこ
 と、上に示す寫眞の通りである。

規則正しいことの美しさ

凱旋門エヴカーフには澤山の電球が一定の



凱旋門エヴカーフの照明

間隔で寫眞の様に配列されて、新らしい美し
 さを見せた。兩方の柱には一九二三年と一九

三三年とを圖を以て示し、其間の進歩を寓意
 させた。尙其間にヤサ・ガジの文字が同じく
 規則的に配列された電球で大きく明るく書か
 れたのであつた。

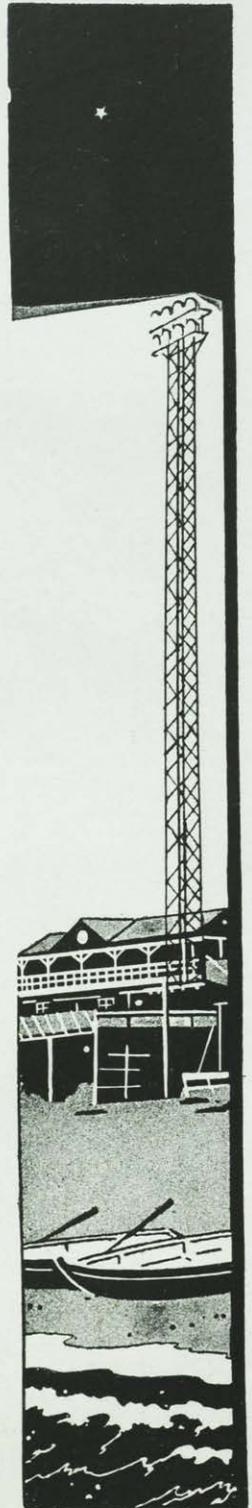
勸業銀行の電燈裝飾

最後にアンゴラの勸業銀行の照明効果を寫



アンゴラ勸業銀行の照明

眞を以て紹介する。前面の輪廓及び窓一面に
 取附けられた電燈は、さらぬだに美しい建物
 をいやが上にも華麗にした。



屋外も局部照明から全般照明へ

東京電氣株式會社
事業部照明課

土 居 巖 井

屋内照明の發達は局部照明から全般照明へと移つた。即ち商店の局部照明、住宅の局部照明、工場の局部照明は、半間接照明、間接照明、半直接照明等と種々の方法はあるにしても局部照明から全般照明に發達して來た。屋外照明でも同様である。唯其發達が遅れて居ると云ふにすぎない。が今漸くにしてその端緒にあるものと見てよい。廣場の投光照明は其一例である。即ち是等の照明が小さな局部燈を廢して大型電球の投光器を使用する全般照明に變りつつある事は喜ばしき事である。其一例として港灣照明がある。港灣とは軍港、要港、商港、漁港、避難港の六種類に分れる。従つて港灣照明とは是等港灣の埠頭、

港口並に荷揚場の照明を意味する。現在の港灣照明を見るに、其照明方法に就いては極めて幼稚なるもの多く、單に局部的に必要な個所に數個の裸電球を點在せしむる程度に過ぎず、甚だしきに到つては何等照明設備を有しないものすら多い。

現在日本内地に於いて軍港、要港を除く港灣は次表の如く、一、五〇〇港に達する。

埠頭、棧橋の四大別とする事が出来る。

港灣照明は今迄の局部燈を廢し又は今迄照明設備の皆無であつた埠頭に、岸壁に、棧橋に、全般照明として投光照明を施さんとする企てである。それは又屋内照明の全般照明が、すべての場合に於いて安全であり、眞實の意味に於いて經濟であり、良照明であつた事がその儘屋外照明にも適用されるのであるから、當然迎らなければならぬ進歩の道程にあるものと云へよう。

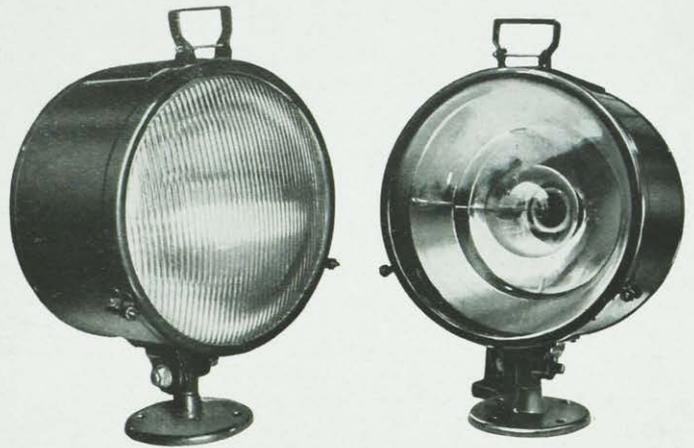
開港とは開港場の事であり、商港とは商船が出入して旅客の乗降及び貨物の積卸を行ひ得る港灣である。漁港とは漁船が停泊して出漁の準備をなし、出漁船が漁獲物の陸揚げを行ひ、更に是を消費地に運送する場所である。一般港灣としての設備は防波堤、岸壁、

投光器は港灣の入口、岸壁、荷揚場、棧橋、埠頭の適當な場所に鐵塔又は木柱を立て是に投光器を乗せて照明する。多くの場合投光器で充分よい照明が得られるが、或特殊な

地勢の港に對しては是に適當した器具を設計する必要もあらう。唯特に考慮しなくてはならない事は

- 一 鹽風に曝されるのでは是に對し腐蝕しないものである事
- 二 強風に對抗し得る程度に頑丈である事
- 三 照射の方向を自由に變へ得る事

等であつて、投光器の前硝子は多くの場合ヒ



第一圖 小港灣照明用 型番6115 投光器 (500V用)

ダ附である事がよりよい照明が得られる様である。一番困るのは配線である。投光器の設置場所は、柱上變壓器より極めて遠い所にある。従つて餘程注意しないと電壓降下による減光が折角の投光照明を臺なしにする場合がある。

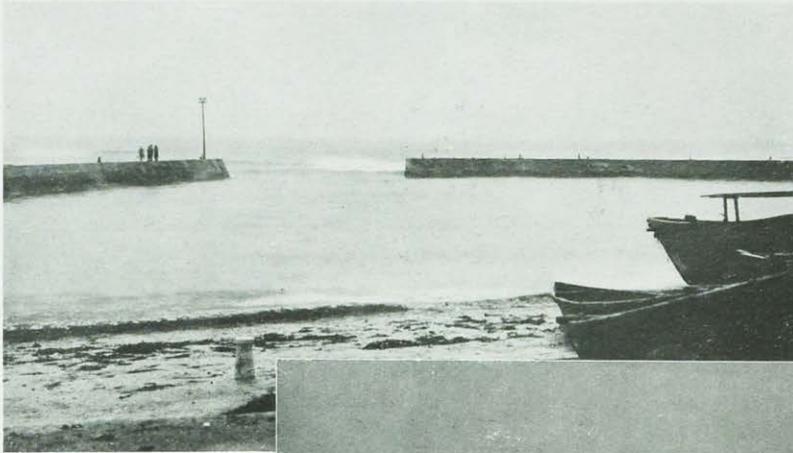
港灣照明の代表的のものとして開港に於いては、大連に於ける満鐵埠頭、川崎市に於ける三井埠頭等である。神戸に於いても或は横濱に於いても、其埠頭照明の改善は、即ち從來の局部照明より全般照明への改善は必ずや、船舶發着の事故を減少し、荷揚、荷積の

府 縣 港 灣 數

府 縣	開港	商港	漁港	避難港	合計
北海道	1	5	5	6	17
青森	1	5	4	2	12
岩手	1	1	2	0	4
宮城	1	5	8	1	15
秋田	1	6	5	0	12
山形	1	2	6	1	10
福島	1	1	1	1	4
茨城	1	8	4	1	14
千葉	1	7	8	2	18
東京	1	4	7	2	14
神奈川	1	4	3	1	9
新潟	1	2	1	3	7
富山	1	2	1	3	7
石川	1	2	1	3	7
福井	1	4	1	1	7
静岡	1	1	1	1	4
愛知	1	1	2	1	5
三重	1	1	2	1	5
京都	1	1	2	1	5
大阪	1	1	2	1	5
兵庫	1	1	2	1	5
府 縣 合計	38	75	85	36	234
和歌山	1	2	6	1	10
鳥取	1	2	3	4	10
島根	1	2	3	4	10
岡山	1	2	3	4	10
広島	1	2	3	4	10
山口	1	2	3	4	10
徳島	1	2	3	4	10
香川	1	2	3	4	10
愛媛	1	2	3	4	10
高知	1	2	3	4	10
福岡	1	2	3	4	10
佐賀	1	2	3	4	10
長崎	1	2	3	4	10
熊本	1	2	3	4	10
大分	1	2	3	4	10
宮崎	1	2	3	4	10
鹿児島	1	2	3	4	10
沖繩	1	2	3	4	10
府 縣 合計	38	75	85	36	234

能率を増進し、其港灣の繁榮を招來する事期して待つべきものがあらう。

是を要するに、小にしては、船溜より、大にしては、横濱の大貿易港に到る迄、其岸壁及び



第二圖 小港の全般照明と同夜景

雜して居ることに重大な一因を持つ。即ち内務省、農林省、逓信省は港務に於いて、築港に於いて、港路標識に於いて、何れも其港灣の設備に對し錯綜せる責任を持つと同時に、又何れに對しても無責任に陥り易い弊のある事が、引いては港灣設備の

埠頭の照明に就いて其全般照明が考慮されなかつたのは遺憾である。思ふに、如斯設備の不完全を來したの事は種々の事情があるにして、港灣行政に對する監督官廳の復

進歩發達を阻害するに非ずやを思はせるのである。滿鐵埠頭及び三井埠頭の如く民間専用の埠頭が其照明改善に一步進み居るのを見ても思ひ半ばに過ぐるものがあらう。

島國日本が、その圍繞する數千の港灣漁港の照明に依つて、はつきりと極東に君臨する事は、只に港灣の能率増進を計るのみならず惹いては我國の繁榮と安全を招來し、平面的のみならず立體的に於いても、平和の表象として輝き渡り誠に愉快な事である。

以上は屋外の全般照明として港灣照明を引例したのであるが、其他にも屋外の作業場即ち砂濱の鹽田、荷扱場、建築作業場、さては、屋外の運動場等全般照明としての能率を擧げ得る場所の極めて多い事を提案して筆を擱くものである。



第三圖 大港灣照明用 型番 6118 投光器 (1000—1500ワット用)



別府温泉照明座談會

九州水力電気株式会社
別府營業所 赤森喜三郎



當地では是までに、二度ばかり別府商工會議所主催で、照明座談會を開いた事がありまし
た。そして相當各方面に反響があつた様に思つて居りましたが、此度當地で發刊されてゐる
月刊雜誌「別府」社の主催で、照明より見たる別府温泉の繁榮策について座談會を開催する
事になり、東京電気會社の杉山技師を聘して、各業態を網羅した照明座談會が開かれました。
何等かの参考になればと思ひ、別府社の了解を得て大要を記して見ました。

主催 別府社
時 日 昭和九年六月三日午後七時開會
同十二時閉會

會場 別府市東洋軒食堂三階廣間
出席者

- 商工會議所副會頭(洋品雜貨商) 利 光 淳
- 商工會議所理事 河 村 友 吉
- 吳服商 江 藤 直 次
- 土産品絞商 秋 本 貢
- 時計貴金屬商 片 桐 高 雄
- 酒場リラ經營者 吉 田 健 太 郎

- 龜の井ダンスホール支配人 山 田 正 信
- 電気器具商 瀬 戸 長 藏
- 東京電気會社技師 杉 山 彌 一
- 同 別府駐在員 中 川 璞 郎
- 別府雜誌社々長 衛 藤 馨
- 同社記者 内 山 武 四 郎
- 九州水力電気株式會社營業
第二課技術員 日 時 本 一 虎
- 同社別府營業所長 原 口 克 一
- 同 所事務員 角 野 精 吾
- 同 所技術員 赤 森 喜 三 郎

衛藤 では始めて頂きませう。夜の別府を美しく
したいと云ふのが此の會の主旨の全部で、最小の
費用で最大の効果を狙ふ所に照明の常識があるん
ですが、夜の商店街を歩いて見ますと必要な部分
に燈が足りず、不要な個所に燈を利かして居る。
つまり電力の浪費ですな、こんな無駄を隨所に見
掛ける、そうした所に夜の美などは到底あり得な
い。幸ひこの席にはこの道の權威であられる東京
電気の本杉山技師、又九水本社の日時本技師其他の
方々に御臨席を願つて居りますし、市内の各業態
から代表的な方々の御出席を頂いてゐますので、
夫々の御立場から照明によつて如何に別府温泉を
繁榮せしむるかについて、充分御検討を願ひたい
と思ひます。それで先づ日時本さんに商店照明の
概念についてお話を伺ひたいと思ひますが。
日時本 元來商店照明は品物をよく見せる、よく
見せると賣行もよいと云つたわけ、お店を盛ん

に上るに必要缺くべからざるものであります。

唯明るくするばかりが能でなく、つまり経済的に照明の効果をあげる、照明の目的はそこにあります。照明は模倣ではない、何處までも創造的でないと効果を期待することは出来ません。他所であつてゐるから自分の店でもかうしやうでは

いつも立後れです。一口に創造と云つても豫め根底を培ふことが必要ですが、皆さんは照明については私共以上に熱心に御研究になつてゐられるし、又御當地では東京電氣の杉山さんが屢々お話しにもなつてゐることは思ひますが、先づ店内に影を作らぬ様にする。例へばお客が何の位置に立つても影を生じない、店内一様の明るさを持つ事が必要です。設計は至極簡單で室に平均に光の行く様に商品の位置に拘らず電燈位置をきめて、次に電球と笠の釣合を考へればよいわけです。電球の高さも大切で、一般に光源が低くて街行く人には却つて燈りが邪魔になり商品がよく見えません。こんな事はよく氣を付けていたゞきたいと思ひます。それから球の大きさ、一般に照度が足りないために自然電球を下げる。そのため折角の配置にムラが出来て拙い、つまり照度を充分に、光源を高く、球と笠の配合をよくして室全體の調和釣合を保つて行くんですね。次に飾窓ですが特に店内より明るくし直ぐ人の眼を牽く様に心掛けねばなりません。よく裸電球のブラ下つてゐるのを見かけますが、これは禁物です。燈りを見せず商品を見

生かす様にするのが肝要です。注意力を喚起する方法としては、色彩を用ひたり又は動的効果のあるものを用ひるのもよいと思ひます。

齋藤 お話で商店照明の概念を掴めました。詳しい事は座談で御研究願ふとして、今度は接客業者の照明について杉山さんにお願致します。

杉山 接客業の照明ですが、料亭にしろ、酒場、カフェーにしろ、大抵は夜が御商賣のお時間なので、電氣とは最も密接な關係にある。云はゞ光自體を一つの資本とも見らるるやうな事になつてゐます。當業者の方で相當器用にやつて居られる方もありますが、大部分は澤山の電氣をお使ひになつてチツトモ感じが出てゐない。これは一つは私共の責任でもあるのですが、こうした催しを度々やつて頂く機會がないために、一般の方の照明に對するお考へがハツキリしてゐないからだと思います。照明には大體三つの行方があります。一つは電球やグロブから光を直接室内へ出してゐる直接照明、これは例へば太陽の直射を受けてゐる様なもので、ハツキリし過ぎて軟味に乏しい。も一つは間接照明といつて電球から出る光を一度天井なり壁なりに受けて、その反射で物を照らす、恰度野球日和といつた天候で、太陽が見えないで、ドンヨリと明るい感じのそれなんです。この間接照明は同じ明るさに對して前者に比し約二倍の電力を要します。ですから電力を惜みますと野球日和が雨曇りとなつて、和やかな感じが出ない。

それからいま一つ、前二者の間を行く半間接照明といふのがありますが、是は此二つの相異つた感じを折衷したものであります。先づ照明をお考へになるには以上三つの照明機構を充分研究しておやりにならないと折角の努力が意味ないものになつてしまいます。例へばAのところでは間接照明を、Bの所では直接照明を使つて何ちらも相當の照明効果をあげてゐる。それではと云つて自分の店ではその二つともを使つてやらうといつてやつて見ると、どちらも感じが出ない。手近い話がこの會場の照明です。(註、天井中央部に近代的なシャンデリヤ、周囲の壁にはパーチメント製の半間接ブラケットが装置してある。)

天井のが直接照明で周囲が半間接照明ですが、半間接照明が全く死んでゐるのがお判りです。シャンデリヤを消せば氣分が出るんです。こんな例は到るところに見掛けますが、やはり照明は直接照明にすれば全部をそれに、また間接照明を採用すれば全部を間接照明にしないと氣分といふものが出来ません。

商店照明は殆んど直接方式で品物をよく見せることが主眼ですが、接客業の場合はさうは行かない。良く見せる上に室内の裝飾にも調和して和やかな氣分を出さねばならない。そこに商店照明との大きな相違點があるんです。先づ業態別に考へて見ますと、レストランや喫茶店の照明は、客が大抵家族連れで團樂的に食事したりお茶を喫ん

だりする。つまり眞面目な氣持で来るんですから和やかさと共に清楚な感じを必要といたします。

次にバーですが、ここは酒に親しむ人の来る店で女などは第二義的、兎に角旨い酒に一日の勞を醫したいと云ふ氣持の客を迎へるんですから、強い刺戟は避けたい。なるべく落付いて飲める様な氣分にしないとけません。カフェーの客は大部分が遊蕩の氣分ですから(笑聲)まあ大抵女給さんと懇ろにならうといふ人が多い。だから和やかな感じはもとより強い刺戟が必要なんです。例へば間接照明で和やかな氣分を出してその他の方法でうんと刺戟を興へる。まあせいぜい遊蕩の氣分を煽り立てるやうに工夫するんですね(笑聲)。

次にダンスホールですが、音樂の變る毎にホルの氣分を轉換させる必要から、或は直接、間接半間接等々、多角的な照明裝置を必要とする。又曲目に従つて色彩なども變化させる。私はダンスのことは詳しく知らないのでよくわかりませんが、音樂に理解のある方が夫々の曲と照明について選定して下さると、きつとピツタリ行つた照明が生れるだらうと考へます。

料亭の照明にも二通りありますが、つまり飲食する座敷と遊ぶ座敷とに區別される。遊びの心理なんてものは徹底的に愉快を求めやうといふことにあるんですから、照明はせいぜい奇想天外なもので、總て創意に出發した奇抜な照明を考へる。それが遊ぶ氣分を助長する所以であると同時に、

その家を特色づけることにもなるんです。

衛藤 大體以上で概念はつかめた事と思ひます。では早速座談に這入つて頂きませう。それぞれの御職業なりお立場なりから自由に御發言願ひたいと思ひます。河村さんどうぞ……。

河村 照明の意味は物を照らすことにあるので、商店やカフェーなどではその輝しい照明が顧客を吸ひ寄せ、つまり二つの意義が發見される。

日時本 照明で物をよく見せることは、そこばくのインテキ感がないでもないが、合理的な方法、例へば化學作用に於ける媒劑と同じ様に商品と顧客との仲立ち的な役割を勤めるんですから……。

河村 流川にしろ楠本町、中濱商店街にしろ素人の私達が見ても、照明と云つた點は甚だゾツトしません。何にしろ商店の燈りは八割が裸です。あれではまぶしくて商品がよく見えない。

衛藤 見せないために照明してみせてゐる様なもんですね。

秋本 然しですね、照明に裸球のよくない事は充分肯けます。そして杉山さんのお話では直接照明と間接照明を同時に使ふと一方が死ぬといふことでしたが、なるほど御説の通りです。間接照明のいいことはわかつてゐても二倍もの電力が要るんでは考へさせられます。近來商店街では明るさを競ふ傾きが多分ありますが、客の氣持も變なもので、まぶしいほど客足はその店の方へ吸はれて行く。それで店々が競つて店頭を明るく、まぶし

くする。さうなると裸電球が寧ろ經濟的で、折角つけたグローブも外してしまふ……。

杉山 お尤です。それは明るさとまぶしさを混同されてゐるんですね。グローブをはめれば幾分暗くなることは事實ですが、その代り氣分が出て來ます。グローブにしても電球との釣合と材質の良否を考へないで、何んでも安くて大きい(笑聲)と來るから、所詮その照明は失敗に終ります。

日時本 九大で電氣學會の會合が催された時の話ですがね、秋本さんのお話の様に近所隣の店で明るさの競争が激甚を極める。是じゃ果しがないから遞信省の方で制限しろと云ふ様な(笑聲)ことを力説した人があつた。どんなにしたつて太陽より明るくはならないんですがね(笑聲)。

衛藤 ギラ／＼する燈をみると見るのは一つの錯覺ですよ。さうした照明は客の氣持から落着を奪ふ。だから落着いて商品を選ぶことが出來ないし、購買慾も起らないと云ふ事になる。

中川 品物をよく見せんがために、電燈をつけてゐるんだと云ふ氣持を忘れないことですね。

赤森 私は夜暇さへあれば商店街を廻つて歩いて居りますが、一番多いのは光程のお話の裸電球なのです。そして一般に電燈の位置が下り過ぎて居る事なのです。この前の座談會以來熱心な照明研究家であられるゑり忠半襟店主の御紹介で、楠本通りの讚州堂と云ふ一流のお菓子屋に照明診察に行つた事がありました。電燈はかなりついてゐる

が位置が下過ぎるため店に落着がなく、感じも鬼角陰氣でしたので、御主人に話して店員の方々に一尺づゝ電燈の位置を上げてもらいましたが、僅か一尺引上げたために目障りがなくなり、商品もクツキリと浮出して見える。それから商品の配置を代へたり燈を一つ二つ減らして位置を替へて見ると効果が一層ハツキリして参りました。それ以來御主人は熱心な照明研究家になつて、今ではすっかり見違へるほど立派な店になりました。

江藤 昨晚御覽下すつた私の店のシヨウ・ウインドウは如何でせう。

日時本 大體に於て結構と思ひますが、難を云へば今少し明るくして頂く事ですな。

赤森 セードの向き方が一時反對になつてゐた様ですが、今は直つてゐる様です。窓の上部に外から電燈の位置がボンヤリ見えて居りますが、折角立派な器具を使つてゐられるんですから、内側に鉄力でも張つて置されると窓全體が一層はつきりと浮び上つて見えるんですが。

江藤 江藤さんの店頭スタンドは確かに思ひつきですな。

江藤 この前の座談會の時に杉山さんから、教はつて使つて居りますが、晝光電球を使つて居ますから、夜でも晝同様の色柄が見られて便利です。特に高級品はスタンドで御選擇を願つて居りますが、お客様にも大変喜んで頂いて居ります。

杉山 高級品を購ふ客は本當の色柄が見えないの

で夜を避けてゐたものですが、晝光電球が出来てからは、その缺點は除かれたわけで、大阪の心齋橋筋では大抵晝光色スタンドを使つてゐますよ。

利光 會議所の商業部會で照明の合理化を叫んでゐるんですが、大分機運も熟した様ですから、近く盛り場の照明調査をやつて見たいと思ひます。

原口 それは結構なお計畫です。先年東京電氣さんにお願ひして別府市内をやつていただいた事もありますが、あれから大分年月も経つて居りますので、會議所の御活躍を大いに期待いたします。

片桐 私の店など素人の事として、これまでの經驗を土臺にやつて見てゐるんですが、専門的に御覽になるといへば御意見がお有りですな。

江藤 お店の商品は光を吸収し易いものが多いので、照明効果を上げる點で随分苦心を要すると思ひますが……。

赤森 商品から冷たい感じを與へられません。御商賣物の時計やレンズを利用した面白い照明を工夫されると大変効果的ではないでせうか。

杉山 お店のウインドバックは硝子になつてゐる様ですが、夜はあれに黒ピロウドのカーテンでもかけられると非常に効果があります。

日時本 飾窓は大體において店内より明るくすることが必要です。又、スポットで商品の一部分のみを照らす方法もありますし、又少し工夫して例へばビール店などで、ビールを盆に載せて飾ります。盆の下に穴を明けてコップを下から照らすと

ビールがサモおいしさに見へると云つた様なやり方です。それからこれはウインド照明に成功した一つのエピソードですが、小倉の辻利と云ふ店の飾窓照明を杉山さんが設計された。それが評判になつて旺んに見物が押しかけて来る。とうとう巡査が出張つて交通整理にあたりと云ふ騒なんです(笑聲)。飾窓にも色彩を利用したのが近頃流行になつて來た様です。

原口 片桐さんのウインドは電燈の位置の關係なんです。光が内側にでも洩るんぢやありませんか少しおかしと思ひますが……。

赤森 イヤ外側に洩れるんです。電燈の位置がもつと前に出るとよいのですが……。

片桐 イイ話を伺ひました。早速一つ改善して見ませう。

赤森 裸電球で思ひ出しましたが、私が大分市にゐた頃、大分の銀座と云はれる竹町の第一の洋品店一九さんの前を歩いてゐると、中央の飾窓の中に裸電球がブラ下つて居りました。丁度御主人が店先に居られたので、私も皮肉に『お宅は電球を賣つてゐられるんですか』とやりました。御主人變な顔して私の顔を見てゐました。そこで『お宅の店で一番に眼につくのは電燈です』と説明しました所すっかり感心されました。そこで持つてゐたパンフレットをさしあげて、先方で適當に直して戴く様に話しました處、其の後すっかり見違へる様になりました。

衛藤 街路照明はむづかしいものですね。よほど環境を考慮して設計しないと、折角金をかけて都市美を臺無しにする。

河村 街路照明も模倣ではいけない、やはり創造でなくては……。

衛藤 然し街路照明も一個の総合美術ですから、餘程環境と調和するやうに設計しないと、打壞しになります。又一つは工事者が迎合すること、そうした事を助長するのではないですか。

杉山 其の點私共にも責任があると思ひます。先きにも申しました様に理解を深めて行く。例へば今日の様な座談會などを度々開いていただくといふ事も必要になつてまゐります。

衛藤 九水では時々サービス週間といふのをやつてゐるやうですが……。

河村 去年はサービス車を出したり、照明の實地指導などやつていただきました。

原口 お陰で需用家側から感謝を頂いてゐます。あれは随時やることにして居ますので、今後も折を見て屢々奉仕したいと思つて居ります。

赤森 先程衛藤さんのお話の様に、工事者が需用家の希望に迎合した工事をやるため、一寸した所に注意が足りないといふ事は痛感して居ります。私共がいくらやかましく申しましても、實際やる工事者がその頭になつてもらはないと効果が少ないのではないかと思ひます。その意味で昨年でしたか電工さんによつてもらひ、パンフレットを作つて

照明の講義やら實地指導といったやうなことをやりました。このところ一段落といふ形ですが、機を見て更に計畫したいと思つて居ります。

衛藤 この一二年、別府の照明はグツト向上して來ましたが、いま一段御奮發を願ひたいですな。

器具商なども指導的立場にて、つまり良心的な經營が望ましい。

潮戸 それがむづかしいのです。見積には値段のことばかり言はれるのでしてね。それも組合員がもつと自重してゐたらいいんですが、競争の結果つねに良心を殺す場合が多い。建築に電氣工事や上水道、瓦斯の工事費が豫算される様になつたのも極く近年のことですからね。然し組合員は今では能ふ限り良心的にといふので、圖面の上で納得出來ない場合は、家が建つのを待つて實地について設計を促すことにして居ります。そうしますと大抵の場合は納得して呉れます。

日時本 街路照明の効果は素晴らしいもので、そのいゝ例が函館にあります。照明のある街とない街に僅かの距離を置いて二軒の煙草屋がある。こ所で或る物好きが三年間にわたつて克明に統計を取つたところ、照明のある街の店がない街の店に幾倍する賣揚のあることを確めた——といふんです。**江藤** その煙草屋にいゝ看板娘があたんじやありませんか(笑聲)。

日時本 さあそこ迄は調べてゐませんが(笑聲)兎に角照明がそれほど店の盛衰に重大な交渉を有つ

ことは事實です。

赤森 成程そこで又別に、照明と娘といふ様なことも考へられますね(笑聲)。

衛藤 娘を如何に美しく見せるかといふ點に、照明が重大な役割を演じてゐるわけですな(笑聲)。

話が少し色つぽくなりましたが、杉山さんカフエー、ダンスホールの照明についていまい少し突込んでお話しして下さいませんか。

杉山 近頃は硝子が大へんよいのが出來まして、スキカゲ硝子、つまり乳色硝子に透明硝子を組合せたものを用ひて、所謂建築化照明といふものが流行つて參りました。建築化照明といふのは、建築物に發光體を作りつけてしまふとか、或は建築物の表面の反射光によつて採光するとか云ふ種類のもので、例へばリラさんにある様に梁などを硝子で張つて中に燈を入れるつてな風なものです。その他これもリラさんにありますが、色の交叉を利用したコロラマ照明、又天井などに影を寫す様な、影法師式照明などがあります。

吉田 私共の商賣は水商賣なので、電氣に費用はウンと掛ける。なに一人か二人いゝ客に來て貰へば何んでもないんですからね。それで手近い博多や小倉方面を見學して來ては、創意を加へ模倣する。これも一つの學問だと思つてやつてゐますよ。

山田 ダンスホールは踊る客が相手なので照明もつねに動いてゐなければならぬ——かうした見地から色々研究してゐるんですが、それも見やう見

まねで、ネオンなどの動く燈がホールにはピツタリ来る様に思ひますね。

吉田 ネオン管の前に透明ガラスを置くことはムダだと考へてゐたが、今度博多のブラジレイロへ行つて見ると、それが装置してあつてとても軟かくて感じがよい。やつぱり専門家の意見は聞くべきだと思ひましたな。

山田 ネオンやダイライトの様な動きに富んだ燈は、酒場やカフェーには向かんのじやないでせうか。

赤森 ダンスの曲と色の關係はどうなんでせう。

たとへばワルツには何色の光とか……。

山田 トロツトには白い燈、ブルースもほぼ同様で、タンゴは赤、ワルツは水色といったのが、どうも曲にピツタリ行くやうですね。色を變へることは氣分を變へる上に非常に役立ちますから。

吉田 近頃流川のプランタンを覗いて見て驚いたんですが、壁色の濃淡で照明効果が甚だしく變つてゐます。

日時本 女給の衣裳や化粧なども照明との調和を考へることが大いに必要ですね。つまり晝の衣裳と夜のそれを區別して……。

江藤 それは結構な思付ですね、少々位出してよいからウンと宣傳して頂くんですね（笑聲）。

杉山 カフェーはカウンターを思ひ切り明るくすると感じが出て來ます。丁度劇場の観客席から舞臺を見てゐる様な氣持になるわけです。ダンスホ

ールは山田さんのお話の様に曲に従つて照明を變へるのがいゝと思ひます。そして多角的な裝置によつて目先をかへて行く事も必要と思ひます。

衛藤 今晩は料亭からお多福の御主人が列席される筈でしたが、生憎事故のため出席が願へないので残念です。それで料亭の照明といった様なところで杉山さんに今少し願ひしたいのですが……。

杉山 日本料亭の照明はむづかしいですね、客の趣味がまち／＼なんですから……まア客の方で想像もしてゐない様な變つた照明を工夫するんですね、大阪や東京で見て來て、それを鵜呑にしたのでは種を知つた客に貧弱さを笑はれる。料理にしてもそうで凝つた料理より別府名物の河豚料理の方が喜ばれる。大分の山梨といふ料亭から照明を頼まれたので、日本にないものを創らうといふ事にして、明治時代のランプに模した古雅な照明を施したんですが、調和を取るために調度飾付も時代風にしたので、それが評判になつて方々から見に來られるそうです。

又若松市の「ときわ」といふ料亭には電氣の間と名づける舞臺照明を施したところがあつて、來た客も目をみはるし、踊る藝妓も美しく目立つと云ふので、妓が第一行きたがる。それがいくらか、つたかと云ひますと極くわづかで、二ヶ月でスツカリもとを取つたとか聞きました。

赤森 料亭など一寸覗いて見ると藝妓が電燈を頭の上にして座つてゐるのを見かけますが、別にお

取りもちはしてくれなくても、せめて顔だけははつきり見える位置に座つてゐて呉れると具合がよいと思ふことがあります（笑聲）。

衛藤 大分から來る電車や汽車の中で高崎の山裾から見た夜の別府は實に美しい。あれで燈りをいま少し旨く配置したならば、もつと纏つて來ると思ひますが……。

原口 いや御同感で、われ／＼も常にそう考へて居るんですが……。特に海から見た別府の美をもつと強調出來ないものかと思ひます

衛藤 虚子の句に

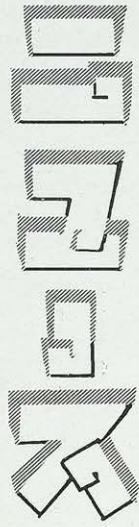
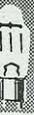
別府の燈美しければ涼じさよ

といふのがあります。多分日出の海岸あたりから見たんでせうが、高崎山の裾から見ると別府の燈も美しいと思ひます。あれをもつと照明の力で生かしたらと思ひますな。

日時本 河村さん特に波止場の夜をもつと美しくしたいですね。銚子で漁港照明をやつてゐますがとても綺麗ですよ。

河村 ランデブーの人達には却つてあの方がいゝんじゃないですかね（笑聲）。然し燈も水を伴はないと引立たぬ。水と燈は不可分の關係ですな。道頓堀の夜の美など、あの川がウンと働いてゐますから、何んとかして別府獨特の味を出す方法を考へて貰ひたいですね。

衛藤 時間が下りましたのでこれ位で……。御多忙中色々とお難う存じました。



照明

哈爾賓の街路照明

北滿の昨今は氷點下二十餘度を示して居るが、新興の氣運は勃々として湧いて居る。北滿の國際都市たる哈爾賓は建築物の宏壯、道路の闊達、ロシア商店街の偉容等相當に完備はして居るが、街路照明の如き文化的施設は何等見るべきものがなかつた。

然るに滿洲事變後、邦人移住者の急激なる増加に伴つて、邦人商店の發展も目醒しく、昨年九月、邦人商店街の中心をなして居るモストワヤ街に本格的の街路照明が建設せられて、夜の美觀を添へ、始めて商店街としての面目を施すに至り、商況は一層活氣を呈する

に至つた。建設された街路燈は珍しいものではないが、哈爾賓としては最初のものである。

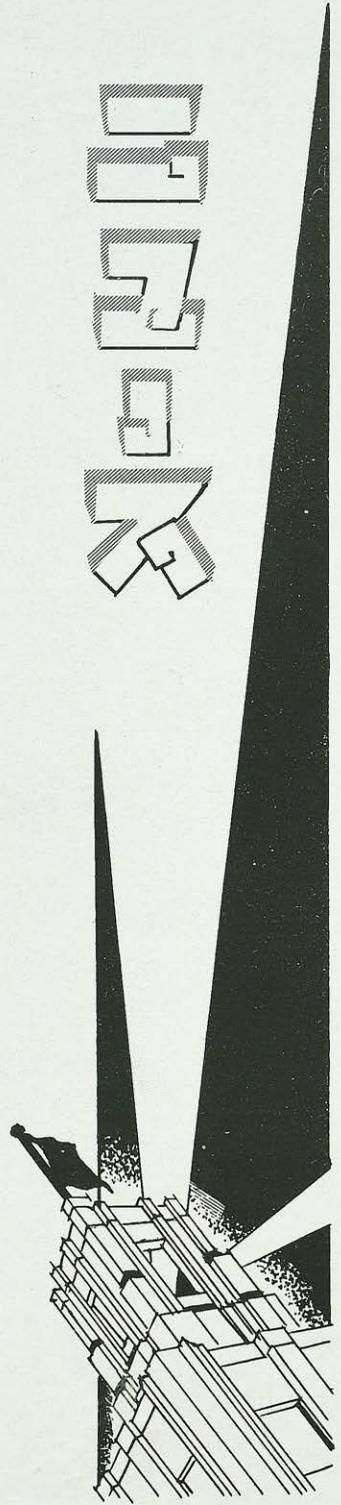


哈爾賓最初の街路照明



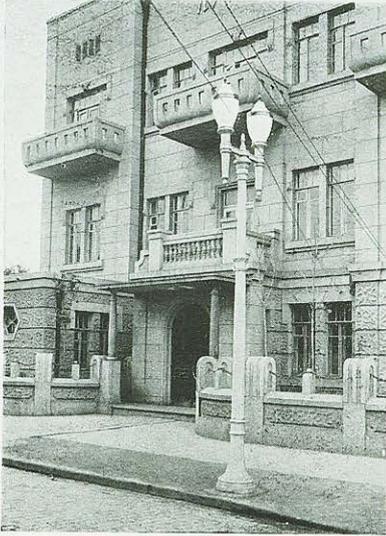
同上夜景

り、且つ其建設が邦人の手によつて先鞭をつけられたと云ふ意味で、記念するに足るもの



と言ひうるであらう。

本街路照明燈建設には北滿電氣會社（現在は南滿洲電氣會社に合併）の力が與つて大なるものがあつた。



哈爾濱市の名古屋ホテル前の街路燈

(イ) 燈器、個數等は次の如くである。
東京電氣製B型三五耗

(ロ)

ポールヘッド
燈柱 東京電氣製標準型
二燈用

(ハ) 基数 四八基

(ニ) 燈間隔 二三米

(ホ) ワット數 一基當り四〇〇ワット(二〇〇ワット二燈)

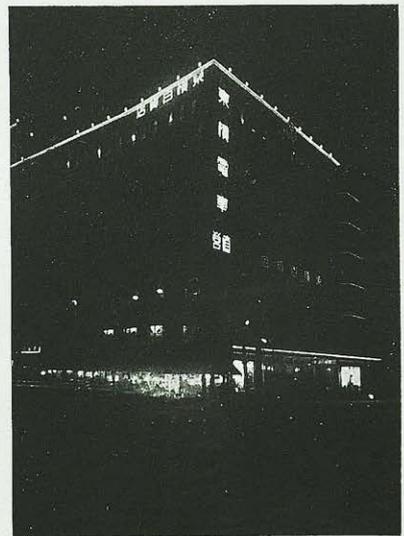
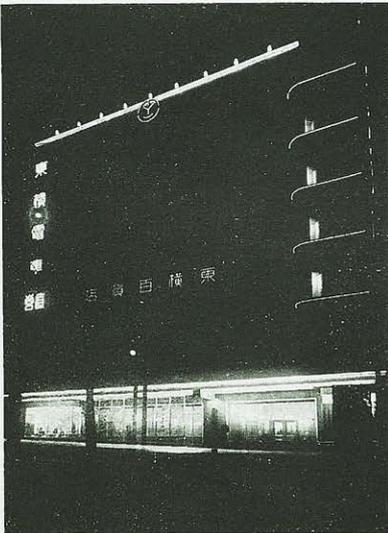
(ヘ) 街路幅員 二七米

(ト) 配列方式 千鳥

(チ) 配線方式 地下ケーブル單相二線式
(ハルビン 守屋生)

東横百貨店のネオンサイン

昨年十一月東京澁谷に華々しく開店

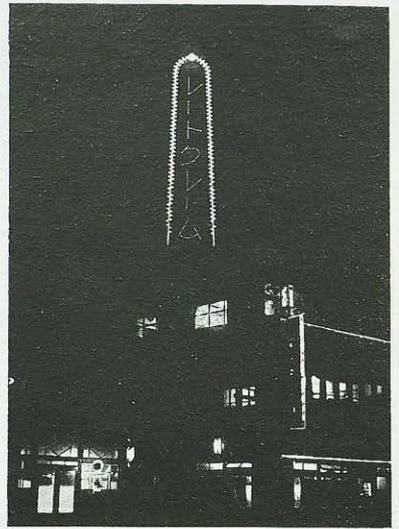


東横百貨店のサイン

した東京横濱電鐵の經營になる東横百貨店には、寫真に示す様な壯大なネオンサインが點火された。而して此建物の四面に設置せられたネオン管の總計は八百米餘に及ぶ大規模のものである。(右)

レートのサイン塔

東京市日本橋々畔に建てられたレートのサイン塔は三角塔の二面にそれぞれ「レート白粉」「レートクレーム」なる文字を現はし、ネオン管は三〇米、電球四四〇燈を使用するスマートなサインである。(右)



レイトのサイン塔

製 品

新型金屬ケース丸型掛時計の發賣

從來金屬ケース丸型掛時計としては、モデル二〇八、二一二、二一五の三種が、事務所用等として最も好評を博して居つたが、近來一般に簡單な線より成る意匠を歓迎する傾向があるのに鑑み、寫眞の如きケース使用の掛時計を、從來と同定價を以て發賣した。本品はモデル二〇八等と同じく、文字盤の大きさは八吋(二〇糎)、十二吋(三〇糎)、十五吋(三八糎)、の三種で、いづれも單電動機附、補助ゼンマイ附、複電動機附を製作し、そのモデル番號は次の通りである。

單電動機附 八吋 S—四〇八、十二

吋 S—四一二、十五

吋 S—四一五

補助ゼンマイ附 八吋 A—四〇八

十二吋 A—四一

二、十五吋 A—

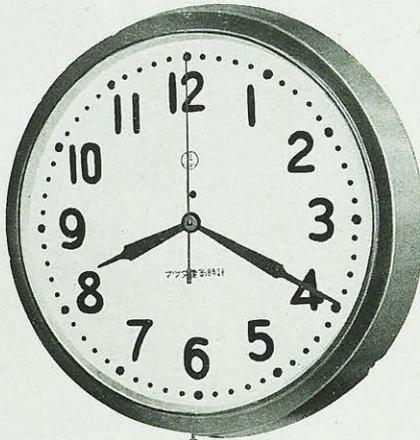
四一五

複電動機附 八吋 D—四〇八

十二吋 D—四一

二、十五吋 D—四一五

尙本品の標準仕上はチヨコレイト色エナメル

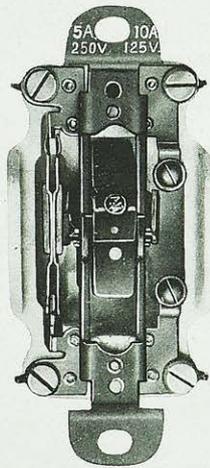


金屬ケース型掛時計

ルの焼付仕上であつて、この他に御注文に應じホワイトエナメル仕上のものを製作をすることも可能である。(齋藤)

一〇Aフラシユ・タンブラー スキツチの改良

此スキツチの改良された主なる點は、第一は絶縁抵抗の絶大なことである。特に我國の



フラシユ・タンブラー・スキツチ

如き濕氣の多い國に於ては、在來の舶來品でも不充分であつた。本品は優秀な絶縁材料ダイレクトを使用し、其の構造の卓越と相俟つて、大なる効果を收め得たのである。

猶切れ味は非常に輕快であり、且つ操作は極めて確實であり、壽命も長大である點等からして、我社の誇り得る製品の一つである。

新發賣のスキツチの種類は次の四種である

型錄番號	用途	定價
二八二五	單極	三二錢
二八二六	單極フェューズ入	三八錢
二八二七	兩極	四三錢
二八二八	三路	四三錢

(江尻)

二キロワット短波長送信機

(GRT-182H型)

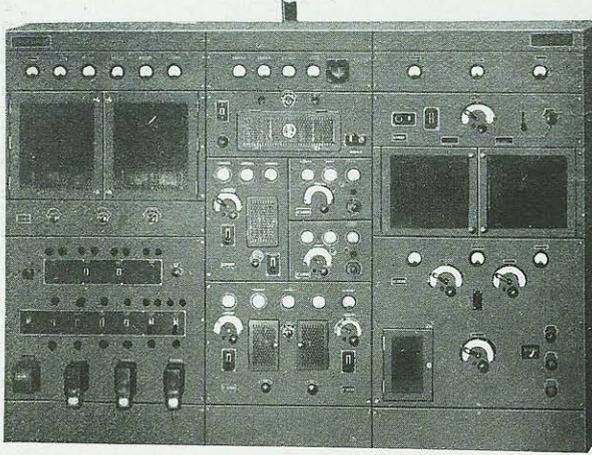
本機は寫真に示す如き外觀を有し、左記概要の中出力短波長無線電信送信機で、陸上用の固定無線機として最適のものである。

出力 約二キロワット

周波數範圍 一五、〇〇〇乃至三、七五〇

キロサイクル (波長二〇乃至八〇米)。

二つの波長の切替は極めて迅



短波長送信機 GRT-182H型

速且つ容易に行ひ得る。

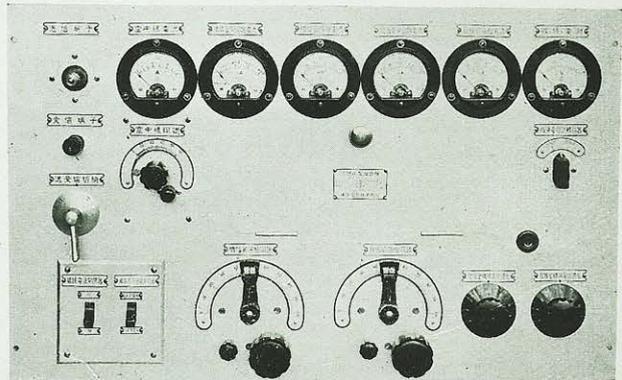
左記の如き真空管が使用されて居る。

- 水晶發振器 マツダ真空管UX-1247
- 真空管結合器 サイモトロンUX-186〇
- 第一段中間電力増幅器 //
- 第二段 //
- 第三段 //
- 真空管電鑰裝置 //
- 電力増幅器 // SN-157D
- 主整流器 // HV-972A
- 勵振器主整流器 // HX-966B
- 格子偏位電源整流器 // HV-972
- 水晶發振器電源整流器 //
- マツダ真空管 KX-28〇
- 水晶發振器は豫備器一個を備へ、故障その他に對し萬全の策を講じて居る。
- 寸法は左記の如くである。
- 間口 二、八三五耗
- 奥行 九三〇耗 (最大一、八六〇耗)
- 高さ 二、一五〇耗 (長尾)

携帯用小型無線電信送信機

(GRT-207G型)

本機は小型發動機船等の如き振動多き小船に使用する目的を以て製作せられたもので、其の概要は左記の如きものである。



携帯用小型送信機 GRT-207G型

出力 約二〇ワット

周波數範圍 一、五〇〇乃至三五〇キロサイクル (波長二〇乃至八五

七米)

左記の如き真空管が使用されて居る。

- 水晶發振器 サイモトロンUX-12〇2A
- 電力増幅器 //
- 真空管電鑰裝置 //
- 真空管結合器 //
- 真空管電鑰裝置 //
- 電力増幅器 //
- 主整流器 //
- 勵振器主整流器 //
- 格子偏位電源整流器 //
- 水晶發振器電源整流器 //
- マツダ真空管 KX-28〇

水晶發振器にはマツダ真空管UX-121A程度度の真空管を使用することも出來、又隨時に主發振器としても使用出来る。(長尾)

照明學校

年末の照明學校參觀者

昭和九年十二月中の照明學校の參觀者の總數は六五六名で、その内團體としては埼玉辨理店管内の電気小賣商店主の人々いづれも營利が目的だから視方も質問も中々鋭かつた。

それから横濱女子青年會員五〇名、電氣の知識は先づ婦人からと云ふモットウのもとに、聴く者話すもの大童。次が千葉陸軍歩兵學校の學生將校の四〇名、三五年の緊張期に際し軍人の知識慾の旺盛なものにも敬服の外はない。最後にオリエンタル寫眞學校卒業生の五〇名、光と影の藝術に精進する新人達に直接必要な照明上の諸知識を一舉にして得た喜びを満面にたゞえて川崎驛に急ぐ後姿は、あはたゞしい師走の景觀で、どこか好景氣が寄つてくる様にさへ思はれた。(佐伯)

海外

組合せ街路照明燈

注意深い觀察者にはすぐ氣がつきそうな晝を欺くとも云ひたい街頭照明が、北米マサチューセッツ州リン市の新郵便局舎の周圍に施設

された。而して此の新照明法によれば普通の街路照明の三分の一の電力で事足りるとのことである。

此照明燈が普通の街路照明燈と異なる點は、二つの光源が利用されて居ることである。その一つは新高燭水銀蒸氣燈(高壓水銀燈と同じか)であつて、他の光源は普通の白熱電球



組合せ街路照明燈

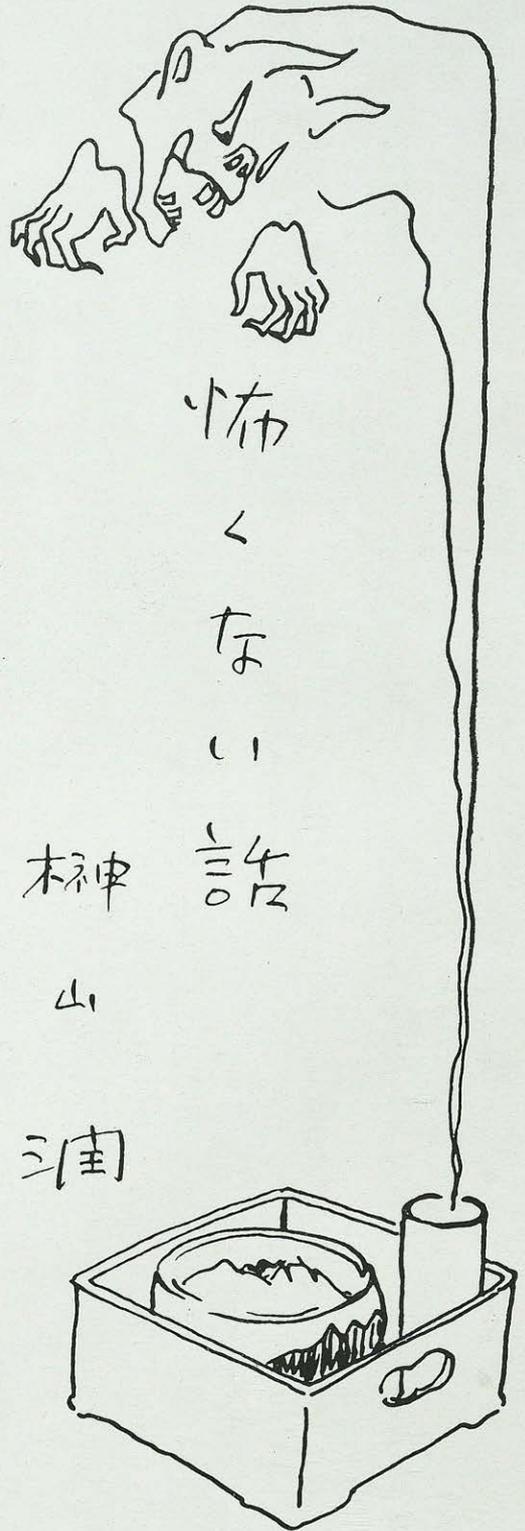
である。この二つの光源を組合せて、その發する光を適當な擴散グローブ中で混合させれば、完全に近い白色光が得られ、従つて交通の頻繁な場所や都市の商業區域等に於てのホワイト・ウェイ・ライティングとしては好適な照明が得られる。

この際に用ひられる水銀燈は四〇〇ワットのもので、光束一四、〇〇〇ルーメンを出し、白熱電球は二〇〇ワットのもので約三、四〇〇ルーメンを出すのである。此の組合せ照明燈の全效率は水銀燈に使用の補助變壓器の損失を見込んで二六ルーメン／ワット以上になつて居る。これを大容量の白熱電球のみを用ひた際には約二〇ルーメン／ワットであるのに比較して見れば、容易に効率の良さがわかるであらう。

この組合せ電燈に於ける白熱電球の役目は、光の色を白色に近づけるばかりでなく、寒い時候の際に水銀燈の起動を助けるために熱を與へ、猶又白熱電球が二個が同時に斷線することは殆んどないので、水銀燈が點燈しない場合の標示燈ともなるのである。

燈臺にナトリウム・ランプ

米國商務省の燈臺局では燈臺の光源としてナトリウム・ランプの有効なことが認められ、試験的にニュージャージー州デラウェア灣の入口のメー・ポイント岬の燈臺に取附けることになつた。自動車専用道路や街路照明用としては既に試験済であるが、燈臺に使用されるのは、これが始めてなので、各方面からは相當に注意を拂はれて居る。



怖くない話

神樹山 三田

人家を離れた空地や畑の間の徑であつても、闇夜ならさう無氣味な感じはしない。闇といふものはさういふ感情まで塗りつぶしてしまふのであらう。氣味のわるいのは却つて仄明るい道である。

夜更の二時か三時、軒竝に睡つて、外燈や軒燈の光だけが明るくて、一人の酔拂ひの姿も見えぬ通りといふものは、何か不安である。それと同じ様に、月夜の田舎道の、風に樹の葉や小笹の影が揺れてちらちら動く不安さを、私は郊外といふよりも田舎といつた方がいゝ、小金井へ引移つて、始めて味つたのである。

十年ばかり以前、私は駒場の農大の裏に、部屋を借りて住んだことがあつた。一年ばかりるたが、或夜私はをかしなものを見た。あれが幽霊といふものであらうと、今でも信じて疑はないのである。

十月半ばの夜で、セルでは寒いくらゐるの氣候であつた。夕方友人が來たので一緒に近所の小さな洋食屋で飯を喰ひ、九時頃になつて歸るといふのを送つて、外へ出た。今のやうに乗合などがない時分で、澁谷の驛まではどうしても歩かなければならなかつた。

空は曇つてゐるが、厚い雲の裏に月があつて、四邊はほの明るかつた。廣い道で、左右は高い生垣にかこまれた屋敷つゞきであつた。處がその中に、齒が缺けたやうに空地になつてゐる所があつた。二三百坪の廣さであつたが、元は家が建つてゐたのちがひない、板塀の崩れた跡があり、片隅には朽ちかけた材木や、缺けた屋根瓦などが轉がつてゐるのである。さうして薄や、丈高く雜草がおひ茂つてゐる。(私は毎日のやうにそこを通つてゐるので、空地のさ

ういふ風景を見なれてゐたのである)

友人と話しながら、私は何気なしに空地へ目をやつた。すると、材木の積んであるのとは反対の隅に近い所に、浴衣を着た男が、手に團扇を持つて立つてゐるのであつた。どんよりと雲を透した月光の中で、その姿が影のやうに儂く、うすじろんで見えたのである。いくらか風があつて薄の穂がゆれてゐた。

後で考へると、セルでも寒いくらゐるの晩に、浴衣を着て團扇を持つてゐるのさへ不審にしかつたのがをかしな話である。しかし私は何の感情も抱かずに、それを見過して通つたのである。

翌朝勤めの行きがけに、そこを通りながら、私は昨夜此處に人が涼んでゐたなと思つた。しかし涼んでゐたなと心でつぶやいた次の



瞬間に、私はぞくりとした。涼んでゐたと思つたのは、恐らく浴衣

と團扇からの聯想であらう。爽やかな陽の中に赤とんぼがしきりに飛んで、風はうすら冷たかつた。涼みをする季節ではないのである。私は立停つて、空地の中へ入つて行つた。入つて行つたと云つても、板塀の崩れた跡よりほんの五六歩である。それから先は雑草を分けて行かなければならない。雑草の高さは、私の肩よりも高いくらいである。昨夜立つてゐた人影は、この雑草に腰から下を没してゐただけである。そんな背丈の高い人間がめつたにゐるものではない。私は此の空地では、小供の遊んでゐる姿も見なかつたことを今更のやうに思ひ返した。すると、明るい朝陽の流れの中で、私は背筋の寒さを感じたのであつた。

私はそれを誰にも云はなかつた。そんな人影を見たのが私の錯覚かも知れないといふおそれがあつた。三日目に友達に逢つたので、私はそれとなく云ひ出したのである。

「君、こないだ僕の處からの歸りに、空地があつたらう。あそこに人が立つてゐたのを見なかつたかい」

「見たよ」と友人は應へた。「浴衣を着て、團扇を持つてゐたらう。」

見た時は何とも思はなかつたが、歸りの電車の中で、へんな奴もゐるもんだと、をかしな氣持になつたんだが。僕だけの錯覚ぢやなかつたんだな」

「うん、僕も目の狂ひだと思つたんだが、君も見たんなら確かだ」

「何だいあれや。幽的かい、おい」

友人は乾いた笑聲を立てた。

「どうもさうらしい」

その夜歸つて、私は家の主婦に空地に就いていろいろの質問を發したのである。主婦の話を綜合すると、その家は此の邊が未だこんなには開けない時分に、何處かの金持が半別荘に建てた家であるさうで、主人が株に手を出して大穴をあけた。それが原因で事毎に家運が傾き始め、五十を越した主人は氣が變になつて、庭内の井戸へ飛び込んで死んだ。家は抵當流れになり、家族は四散してしまつた。處がそれから人が入つても、ものゝふた月と居つく人がゐない。所有者は何處かの銀行であるが、新らしく建て直すつもりでけちのついた家をこはしてしまつた。こはしたま、放つてあるのは、その銀行がつぶれかけて、未だ本當に立ち直らないからであらう。

まあ、そんな話であつた。幽霊みたいなものゝことは、私は主婦には話さなかつた。どうも、餘りに月竝な怪談ぢみて、そんなことを言ひ出すのに氣がひけたためでもある。もつともそれから、幾度通つて注意をしても、二度とあのをかした人影を見たことはなかつた。

私は今でも時折それを思ひ出して、人影は投身した井戸の上あたりで浮んでゐたのであらうと、推察して見るのである。それにしてもあれが闇夜で、墨を流したやうな暗さの中に、あの姿がほやつと白く浮いてゐたとしたらどうであつたらう。その方がもつと恐ろしかつたにちがひはないが、しかしおほろ月夜に揺れる薄を配して、あるかなきかに浮んでゐた人影の方が、同じ幽霊にしても風情のあ

るやうな氣もするのである。

餘り氣持のよくない思ひ出ではあるが、それに關聯して忘れがたいものが、もう一つある。これは幽霊ではないが、情景はもつと凄艶で生々しいものであつた。

女房と家を持つまで、私は二年ばかりアパート生活をした。此のアパートは却々面白い住人ばかりで、一風變つたそれぞれの生活を私はいつか全體的に書きたいと思つてゐる。もつともその中で起つた小事件を三つばかり小説に取り入れたことはあるが。

私の隣室に私立大學生が住んでゐた。學校などは唯籍を置いておくだけの、のんきな身分であるらしかつた。私が引越して行つた當時は、彼も私と同じ獨身者であつたが、ひと月も経たないうちにさうではなくなつた。時折出入りをすると思つてゐた女が、或日すこの荷物運んで来て、すつと泊り込むやうになつたのである。附近のおでん屋で、訊きもしない私にくらか辯解がましく私立大學生が語つた處によると、女はアパートから三町ほどの距離にあるダンスホールのダンサーで、彼が四五回通ふうちに女の方で惚れ込んで同棲しようと申込んだのださうである。

「却々艶福家です」

と私が酔つて冷かすと

「それほどでもありませんよ」

と彼はてれたやうにやつと笑つて應へたのである。

夜おそく歸つて、私は隣室に起る激しい物音に耳を澄ますことが

あつた。明らかに物をひつくり返す音、茶碗のこはれる音、その中にヒステリカルな女の聲と、怒氣を含んだ大學生の聲が入りまじるのであつた。どうも女がやきもち焼きで困ると、一度おでん屋で彼がこぼした事があつたが、やきもちは女ばかりではなかつたやうで、女の歸りが少しでもおそいと大學生は落着かないらしく、重い防火戸をばたんばたんさせて、出たり入つたりしてゐるのである。その苛々した氣持がひいて、隣室の私までが落着かなくなるほどであつた。



四月に入つたばかりの、風の生暖い晩であつたが、私は浅草へ友達と出かけて、二時頃歸つて來た。女給やダンサーや妾ばかりのアパートでも、流石に二時になるとしんとしまふ。長い廊下を照らす電燈の光も、廢墟のやうな佻しさである。私の部屋は四階にあつた。折れ曲つた狭い階段を登つて、四階へ出た時、私は廊下の端

れに近い、往來に向つた窓に凭れてゐる女の姿を見かけたのである。燃えるやうな長襦袢一枚の、ほつそりした女の姿である。開け放した窓枠に兩掌を突いて、私の登つて行つた足音にも氣づかず、放心したかのやうに暗い外を見つめてゐる女の横顔にはほつれた斷髪が亂れか、つて、夜目にも蒼いほど白かつたのである。私は理由もなく、その顔が涙で濡れてゐるやうな氣がしたのであつた。

私は女の注意をひくの怖れて、極めて靜かに部屋の鍵穴に鍵を廻した、部屋へ入つてから、始めてそれが隣室の、大學生と同棲してゐるダンサーだといふことに氣がついたのである。いつもは洋装であつたので、私にはすぐそれと分らなかつたのである。

また喧嘩をしたのであらうと思つて、私は氣にもかけないで寢臺にもぐり込んだ。しかし深夜の窓に凭れた、長襦袢一枚の女の姿は艶かしいよりもふしぎに妖しく、私の目に残つたのである。

思ひがけないことに、翌日大學生は引越して行つた。後で大きく前日大學生の兄が訪ねて來て、女と同棲してゐるのを知つて叱責した。さうしてその日のうちに別れ話が極り、恰度學校を卒業した彼は、郷里の町の父が經營する會社に勤めることになつたのださうである。

女は朝のうち、大學生は午後から、別々に引越して行つたが、二三日經つて巡査がアパートの事務所に調べに來た話によると、女は翌日友達の家で、アダリンを服んで自殺を遂げたといふ。

私は生ける幽霊を見たのである。

編輯後記に代へて

「立春大吉」と書いた千社札が貼られた朱塗りの寺の門前を通つて小學校に通つた頃のこと...

皇紀二千五百九十五年の紀元節、こんな寒い頃に紀元節を迎へることは、偶然の一致なのかも知れぬが、どんなに我々日本國民に取つて建國に就て緊張味を加へて呉れることであらう。

昭和十年二月二十日印刷 定價 一部三十五錢 一ヶ月四圓 (郵送料共)

東京電氣株式會社

編輯兼 西岡俊雄

發行人 西岡俊雄

東京市本所區既橋一丁目廿七ノ二

印刷所 凸版印刷本所分工場

發行所 東京電氣株式會社

電話 川崎代表番號三五六一 園三五六〇 大森代表番號三六五三 振替口座 東京 三三九四四

恒例によつて二月號の巻頭には清水副社長の「昭和九年に於ける無線通信界の進歩」を掲載した。

一年間の業績を纏め上げて見ると、我々の微力が合成されれば、かくまでに大きな仕事になるかと、今更ながら驚かれます。

確かに日本の無線通信界も世界的になつて來た。我社で製作した國際無線電話會社納入の無線電話送信機は既に對米通話に成功して、今や對歐通話も目眩の内に完成される状態である。

我國の放送無線電話が開始されてまだ間もないと思つて居るうちに、來月はその十周年に當る。聴取者の數も一九〇萬を突破し、數ヶ月後には二〇〇萬とならうとする豪華さである。

皇紀二千六百年に舉行される第一二回國際オリ...

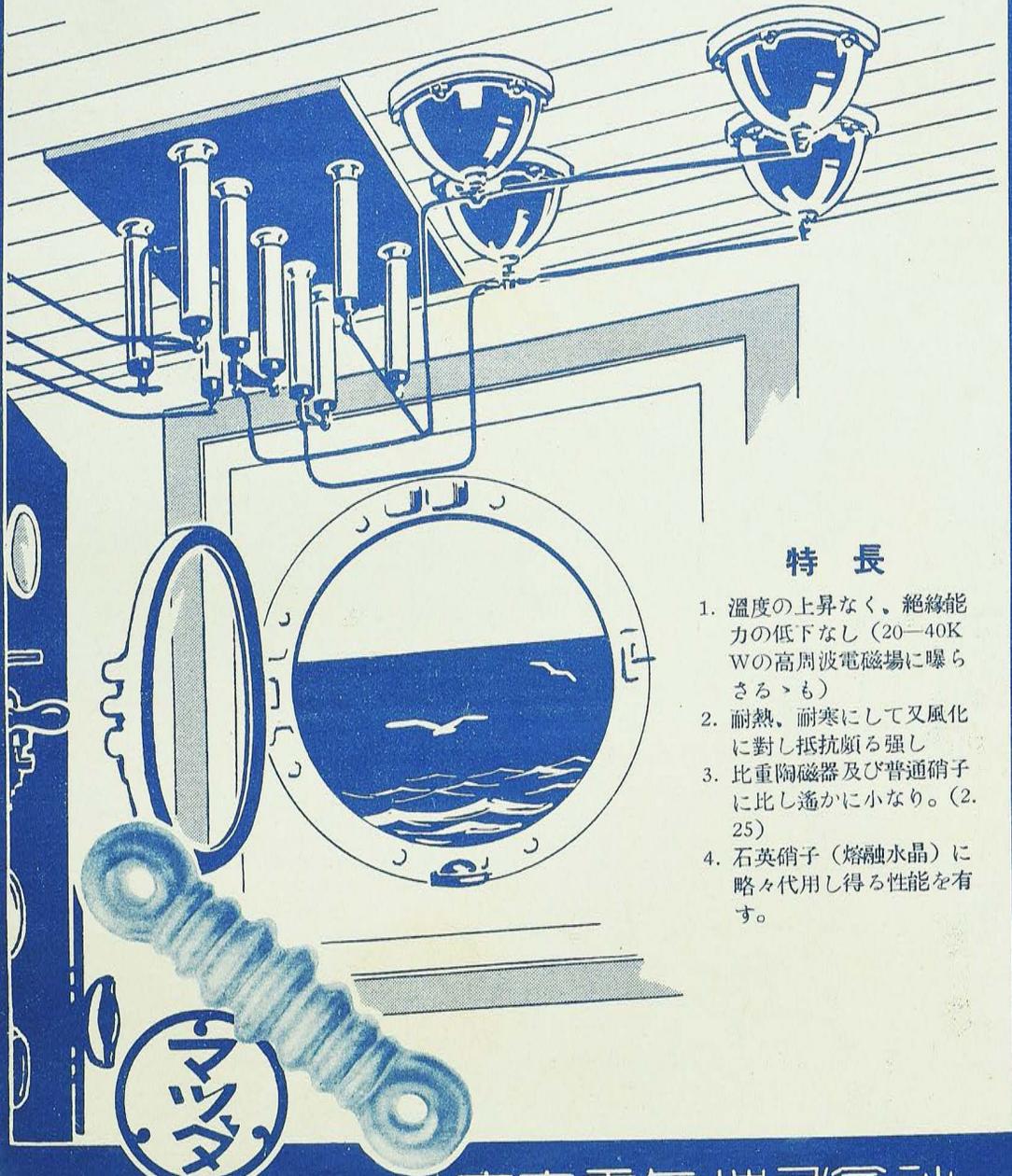
ンピック大會の東京誘致の雲行は一時危まれて居つたが、最近に至り伊太利首相ムツリノー氏の騎士道による讓歩によつて、愈々我國に於て舉行されるに至るであらうとの新聞紙の報道は、我等に多大の關心を持たせて居る。

猶同年には東京に萬國博覽會の開催も目論まれて居ることであるが、躍進日本を中外に紹介するためには只とない絶好の機會であらう。

川崎市の赤痢事件もすつかり解消したので、市民は健康地川崎市を表現するために、去る二月一日より五日迄健康祭を舉行し、工業都市たる川崎は愈々更生の意氣を示すこととなつた。(米山)

Table with columns for locations (東京, 大阪, 金澤, 名古屋, 仙臺, etc.) and their respective telephone numbers and office addresses.

テックス絶縁体



特長

1. 温度の上昇なく、絶縁能力の低下なし（20—40KWの高周波電磁場に曝らさるゝも）
2. 耐熱、耐寒にして又風化に對し抵抗頗る強し
3. 比重陶磁器及び普通硝子に比し遙かに小なり。（2.25）
4. 石英硝子（熔融水晶）に略々代用し得る性能を有す。

製造元 東京電氣株式会社

ラヂオ受信用

マツダ真空管



セツトの良否!!

マツダ真空管は東洋一を誇るマツダ研究所の所産である。セツトの良否は本品の有無によつて決まる。



製造元

東京電氣株式会社