

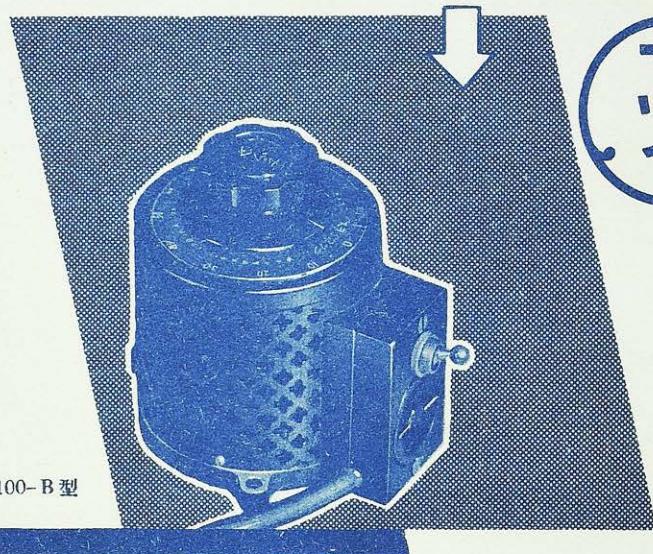
マツタ新報

昭和十二年 十二月號 VOL·XXIV·NO·XII



スライダック(摺動変圧器)

スライダックでは
100Vの交流電源
から0—115Vの間
の任意電圧が簡単
に得られます
小形でスマートで
実験室や工場の必
需品



スライダック 100-B型

マツダ電圧調整器



電圧調整器 ST-40型

マツダ電圧調整
器では電燈線か
ら一定電圧が得
られ、負荷の多
少の変動にも影
響されません

川崎市 東京電氣株式會社

マツダ新報 第二十四卷第十二號（昭和十二年十一月號）目次

ラヂオ普及上より見たる

農村配電線路改善の急務に就て（下）

工學博士伊藤奎二（二）

高燭勧誘に關する一考察

福島電燈株式會社青島貞久（八）

ブラウン管の歴史

東京帝大教授星合正治（一三）

マツダ電壓調整器とライダックに就て

東京電氣會社研究所千葉茂太郎（一四）

照明學校の新設備

開廣（一八）

マツダ明視計に就て

東京電氣。照明課土居巖井（二〇）

寫眞電送とブラウン管

東京朝日新聞社藤三郎（二二）

新裝日產ゼルの照明

東京電氣會社東京出張所小坂多果郎（二二）

マツダ檢煙裝置

東京電氣。研究所本城巖（二八）

昭和電線電纜株式會社の近況

昭和電線電纜會社營業部米山生（三〇）

マツダ照明學校光友櫛

本城巖（三三）

北海道大博覽會の照明

米山生（三六）

ニユース

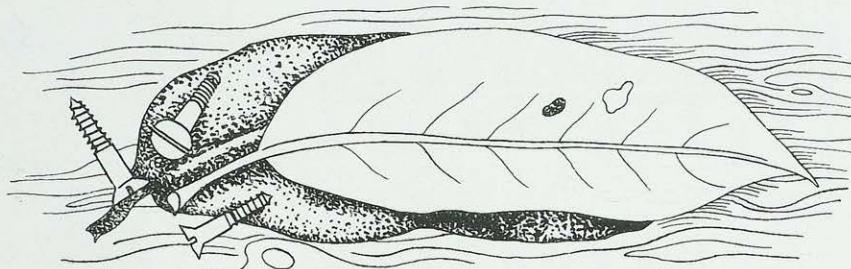
（四〇）

空襲

（四四）

編輯後記

（四八）





ラヂオ普及上より見たる

農村配電線改善の急務に就て（下）

—第二回 ラヂオ講習會講演—

工學博士

伊藤重吉

此の千葉支社農山漁村の區域にありては全部に亘り約一、九〇〇箇のN.D.O式自動切換開閉器を採用して、現在切換開閉器一臺當りラヂオ供給數は約八臺、變壓器一臺當りラヂオ供給數は約四臺に相當してゐる。此の配電線路改善費を調べて見るとN.D.O式開閉器の單價は約四〇圓それに低壓側に多少の配線費を要するものとするから、現在ラヂオ一臺當りの配電線路改善費は約十數圓に當つてゐること、想像される。猶毎年ラヂオは非常な勢で普及しつゝあるから、現在ラヂオ一臺當りの改善費は驚く程安くなるものと見なければならぬ。實際にはラヂオ以外に農村動力も年々非常な勢で増加しつゝあるからして、ラヂオや農村動力を考慮したならば今迄に投資した配電線路改善費は充分採算に引合ふのみならず多大の利益を收得するものと見なくてはならぬ。即ち約二年前から千葉支社に於て計畫された農村晝夜間配電整備なるものは今日から批評すれば、誠に先見の明のあつた計畫として讃嘆を呈せねばならぬ。

此の千葉支社特賣のラヂオ賣上臺數を需要家職業別及燈數別に分類してみると第三表の如くになる。此表によつて學ぶべき最も重要な點はラヂオ購入臺數が電燈一燈定額需要家が二、八一〇臺、二燈定額需要家が四、二〇一臺、三燈定額需要家が一、七二九臺と云ふ具合に、三燈以下の定額需要家が素晴らしい成績を示してゐるのに反して、電燈四燈以上の定額需要家全體の購入臺數が僅かに一、二九七臺に過ぎないと云ふ我々が從來豫期してゐたことに全然反した結果を得たことである。電燈四燈以上の定額需要家は主として從來晝夜間配線の普及せる都市或は都市に近接せる區域に存在してゐるから、既に度々ラヂオの勧誘を受けたため殆饱和状態に近いのに拘はらず、定額一燈から三燈迄の需要家は都市を遠く離れた農村に存在してゐて、此度晝夜間配電が整備されたがために、ラヂオの勧誘を始めて受けた結果であると見て差支へ無いのである。

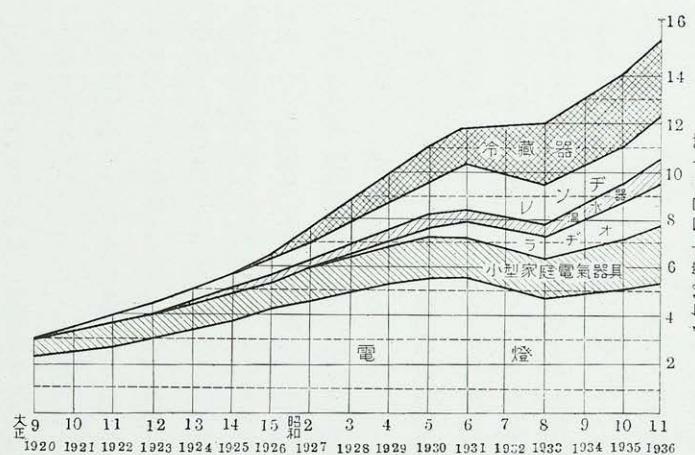
即ち從來一燈や二燈の定額需要家殊に農家にありては自らラヂオ

を購入して聽取する負擔力が無いものと一般に考慮されてゐたのであるが、之れは認識不足も甚だしいものであつて、農村の一燈や二

三台の需要家は僅かに一、〇〇一臺に過ぎないのである。

第三表 需要家職業別、燈數別ラヂオ賣上臺數
自昭和十一年九月十日 至同年十月末日 東京電燈千葉支社

職業 供 給 種 別	農業	商業一般商店	商業料理店	漁業	俸給者	其 他	計
	台	台	台	台	台	台	台
供給要 数燈家	1,735	392		39	462	182	2,810
供 一 需 要 一 燈	2,370	843	23	57	669	239	4,201
供 二 需 要 二 燈	642	614	23	67	248	135	1,729
供 三 需 要 三 燈							
供 四 需 要 四 燈	163	489	48	51	62	48	861
供 五 需 要 五 燈	40	44	1	2	25	28	140
供 六 需 要 六 七 八 九 十 以上 外	5	121	60	16	13	19	234
供 七 需 要 七 八 九 十 以上 外	48	100	14	5	86	28	281
供 八 需 要 八 九 十 以上 外	5	80	76	12	6	5	184
供 九 需 要 九 十 以上 外	62	232	74	23	68	89	548
供 十 需 要 十 以上 外	5		1		12		18
供 十一 需 要 十一 以上 外					31		
供 十二 需 要 十二 以上 外	4,925	2,539	231	242	1,472	628	10,037
供 十三 需 要 十三 以上 外	150	377	89	30	210	145	1,001
計							



第二圖 アメリカの家庭に於ける電力需要状態

備が主なる原因であることが更に裏書きされたわけである。

近年アメリカ合衆國に於ける家庭電力消費量増加の傾向を検討するに大正九年（一九二〇年）から昭和十一年（一九三六年）迄十六

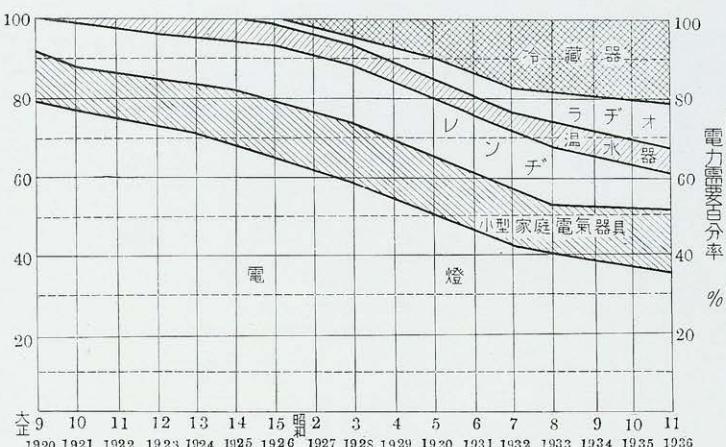
燈の需要家と、都市の一燈や二燈の需要家とは其の資力の點に非常な差のあるものと云はなければならぬ。即ち農村の一燈や二燈の需要家は經濟上已むを得ず一燈や二燈で甘むじてゐるものではない、實は今日迄未開發の儘に残されてゐたからである。將來上手に勧誘さえすれば、電燈數も相當増燈し得る資力を十分に有してゐるものと見て差支へないのである。又第三表によれば此度の特賣に於てラ

ヂオ購入臺數が定額需要家は一〇、〇三七臺であつたにも拘はらず此度の特賣の成功した原因是農山漁村に對して晝夜間配電線が完備したことが最大原因と見るのである。又第三表の職業別を見てもラヂオ購入者の職業は農家が全ラヂオ賣上臺數の約半數に達し、其の又半數が一般商店、又半數が俸給者である。次が俸給者である。之れを見てもやはり農村晝夜間配電線整

七、晝夜間配電と新需要の開發に就て

さえすれば、電燈數も相當増燈し得る資力を十分に有してゐるものと見て差支へないのである。又第三表によれば此度の特賣に於てラ

年間に亘り各器具別電力消費量を曲線に表はしてみると第一圖の如くになる。更に此の器具別電力消費量を百分率にて表はしてみると第三圖の如くになる。即ちアメリカにては一九二〇年には電燈の電



第三圖 アメリカの家庭に於ける電力需要状態

して表はしてみると
一〇年には電燈の電
力消費量が全家庭
電力量の八〇%を
占め、他の電氣器
具の電力消費量は
僅かに二〇%に過
ぎなかつたもので
あつたが、其後電
燈以外の電氣器具
の需要が急激に増
加し十年を経過し
た一九三〇年には

以上アメリカに於ける近年家庭に於ける電力需要增加の状態を豫測するのに誠によい参考資料と云はなければならぬ。我國家庭電氣需要の状態はあらゆる點から見て、先づアメリカから少くとも十年位は遅れてゐると見なければならぬ。從つて需要家側の要求から豫想してみると、我國に於ても電燈と、電燈以外の器具との兩電力消費量が互に等しくなることは左程遠い將來ではなく、茲數年内に來るものと考へて差支へないのである。但し之れは需要家側に電燈以外の家庭電氣器具を大量に使用したい希望があり、從つて多量の電力消費の意志があることを示すだけであつて、我國現行の電氣供給規程や料金規定や或は配電設備を以てしては、電燈以外の電氣器具の電氣消費量が電燈のそれと均しくなることは當分考へられない。即ち今日の電氣供給規程や配電設備は電燈以外の器具による電力需要の増進を明かに阻止してゐるからである。

更に六年を経過し
た昨年即ち一九三
六年には電燈が三
五%に下がり、之
れと反対に電燈以
此の勢で進むだなら
家庭器具が七五%に

されば我國の供電會社は電燈供給が主であつて、電燈以外の電氣器具の供給が副であると云ふ時代遅れの考え方を根本から覆えし、將來電燈は今日のラヂオやアイロンと同列となるべき運命にある。即ち電燈以外の電氣器具に對する電氣供給が主であつて、電燈は副であると云ふ具合に認識を改め、之れに基づいて一日も早く電氣供給規定に大改正を加ふると同時に配電線の改善整備を行ひ、將來は從量綜合料金と晝夜間配電を原則とすることに目標を定め、漸次改善して永遠の對策を樹つべき秋である。

外の電氣器具が六五%に躍進してゐる。若しも此の勢で進むだならば三年後の一九四〇年には電燈が二五%，他の家庭器具が七五%に躍進して、宛かも二十年前の状態と正反対の結果になるものと見なければならぬ。

猶アメリカに於ける昨年一ヶ年間に於ける各種家庭電氣器具使用
數、普及率、器具一箇當り電力消費量等を表示すれば第四表の如く

第四表

器 具 名	需 要 家 の 器 具 の 数						1936年 全使用電力 (kwh)	
	1935年 12月31日	1936年 12月31日	普及率 %	1936年 度の平均	普通の 使用 状態 に於 ける 器具 の年 使用 電 力 (kwh)	利 用 率 %		
電 燈 そ 藏 チ ン ラ レ ア イ の 他 器 オ ヂ ン ロ ン ロ	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
			(需要家 1 軒當り 251)					5,366,325,000
7,250,000	9,200,000	42	8,225,000	450	90	400	3,290,000,000	
20,000,000	21,750,000	100	20,875,000	100	80	80	1,670,000,000	
1,200,000	1,450,000	7	1,325,000	1,350	85	1,150	1,523,750,000	
20,600,000	21,750,000	100	21,175,000	80	80	64	1,355,200,000	
溫 水 オ イ 洗 空 真 ト 水 器 器 ナ 機 械 除 タ ー	340,000	432,000	2	386,000	3,000	75	2,250	868,500,000
	985,000	1,175,000	5.5	1,080,000	250	95	2,375	256,500,000
9,400,000	10,300,000	47	9,850,000	30	80	24	236,400,000	
10,050,000	10,575,000	49	10,312,500	24	85	20	206,250,000	
9,700,000	10,250,000	47	9,975,000	30	50	15	149,625,000	
電 氣 ア イ 一 ロ 一 ス ペ ー ロ ー ン コ ー ス タ ー 時 計 機 ン タ ー ー ス タ ー	8,800,000	10,300,000	47.5	9,550,000	15	95	14	133,700,000
	1,030,000	1,175,000	5.5	1,102,500	125	80	100	110,250,000
6,000,000	6,000,000	27.5	6,000,000	36	50	18	108,000,000	
4,500,000	4,500,000	21	4,500,000	50	40	20	90,000,000	
150,000	375,000	2	262,500	250	80	200	52,500,000	
合 計 家 庭 用 使 用 電 力 量				(需要家 1 軒當り 721)				10,050,675,000
								15,417,000,000

との電力消費量とを比較してみると次の如くである。

百分率

電力消費量(キロワット時)

電燈 五、三六六、三三五、〇〇〇、〇〇〇

一〇〇%

ラヂオ

三一%

即ち兩者の電力消費量を百分率で比較してみると、電燈一〇〇%に對してラヂオは實に三一%に達してゐる。従つて我國に於ても將來何年かの後にはラヂオの電力消費量が、電燈の電力消費量の三割に達することが來るものと考へなければならぬ。即ち之れには前述した如くラヂオ料金規程や電氣供給規程或は配電施設も現在の儘で放置してゐては、決して斯様な結果を得られるものでないから、今日から其の準備工作に取掛らなくてはならぬ。

本年の五月初旬に我國ラヂオ聽取者は三百萬を突破したが、三百萬のラヂオ聽取者が全交流受信機を採用せるものと假定すれば、受信機一臺當り一年間の電力收入が假りに平均六圓とすれば、一年間に現在でもラヂオ電力收入は約二千萬圓に達して居るわけであるから、ラヂオ收入は從來供電會社が考へてゐたやうなものでは無く、供電會社としても將來實に有望なものであると認識を新たにしなくてはならぬ。

猶今後急速に農山漁村の全區域に亘り晝夜間配電の普及を實施したならば三年後のオリンピック迄にラヂオ聽取者を五百萬に増加させることも左程困難とは思はれない。猶アメリカの例を見ても明かな如くラヂオ一臺當りの電力消費量は年々増加するのみならず、其臺數も急激に増加するものとすれば將來のラヂオによる電力收入はである。即ちアメリカにありてはラヂオ一臺當り實際の年電力消費量は平均八〇キロワット時であつて、昨年一ヶ年間の電燈とラヂオ

八、結　　言

「農山漁村にありては晝間は屋外にて仕事をしてゐるからラヂオは夜間だけ聞く事が出来れば充分である」と云ふ聲を供電會社側より聞くことがあるが、之れは供電會社の自分勝手な解釋であつて、需要家に對する奉仕を無視したところの認識不足も甚だしいものと云はねばならない、如何なる家庭に於ても老人、子供等晝間屋内にあつてラヂオ聽取を希望してゐるもののが必ずあるのみならず、氣象通報の如き特に漁村にありては人命にかゝわる重大な放送を晝間聽かなければならぬからして、ラヂオを取付けやうと考へるものは、

如何に農山漁村であつても、決して夜間だけで満足してゐるものでは無い、勿論現在夜間だけのラヂオ聽取者も相當數に上つてゐるが、之れは供電會社の勧誘の努力と聽取者の無智やあきらめから來た過渡期の現象であつて、今日の夜間ラヂオ聽取者は從來永年に亘り夜間だけで満足してゐるものと考へたならば、非常な誤りではないかと思はれる。

一般に供電會社側としては、ラヂオの新規需要が正確に判明して、採算に合へば現在の夜間配電設備を晝夜間配電に改善する意志があることは勿論であるが、需要家側に於ては晝夜間配電が整備せられラヂオ聽取上差支へなく晝夜間配電をして呉れるやうになれば、そこで始めてラヂオを購入して聽取申込をしやうと云ふ氣持になることは説明する迄もない。されば此點は供電會社側とラヂオ聽取者側と互に相反するものがあるからして、どちらかが折れなければ双方が満足することにはならないのである。

然しそれは電燈は勿論のこと水道や瓦斯の需要供給状態から見てても現在ラヂオ聽取の申込が無くとも、供電會社の方が積極的に出て現在の採算を無視して相當の改良費を投じ、從來の夜間配電を晝夜間配電に改善整備を斷行しなければ、ラヂオの需要を開拓することの出來ないことは疑ふ餘地がないことである。

されば茲に研究すべき問題は設備費及び經常費を最も經濟的にして、從來の夜間配電を晝夜間配電に改善するには如何なる方法を選べべきかにある。勿論其地域のラヂオ負荷の粗密並びに現在の配電線路發達の歴史によつて、配電線路の改善方法も自然と異ならなくてはならないが、一般に農山漁村のラヂオ負荷なるものは負荷密度が粗であると考ふべきであるから、前述せるN D O式か岩松式の如く同一變壓器の低壓側に自動切換開閉器を用ひて、朝夕二回の切替えによつて晝夜間、夜間及び晝間の三種の配電に切換える方法が最も農山漁村に適當したものと思はれるのである。

勿論現在市場に得らるゝ自動切換開閉器なるものは毎日朝夕二回の停電を絶対に必要とする關係上、晝夜間配電に對しては理想的のものとは勿論考えられないが、それかと云つて今日全然無停電にて自動切換を行ひ得る裝置のものは我國に於ては未だに市場に求められないものであるし、又現在の朝夕二回停電によるものであつても、各地に於て數年間連續使用して供電會社も需要家も共に満足してゐるのであるから、實用上は先づ差支へないものとして茲に推薦するに躊躇しないのである。

今日アメリカ大都市の如き晝夜間配電を原則とせるところにありて、街路燈の點滅には如何なる方式の開閉器を採用せるかを調べて

見ると、配電所から高周波を配電線に送るキャリア・カーレント式の無停電自動切換開閉装置を採用してゐるところもあるが、我國の電氣機械製造會社にありても一日も早く、斯の如き無停電自動切換開閉器を研究試作して之れを完成し、朝夕二回の停電を無くし得るやうにしたならば、農山漁村等に對して理想的な晝夜間配電の實施が得られて誠に好都合である。

此のキャリア・カーレント式の自動切換開閉器は農山漁村に限らず、今日では大都市に於ても是非必要になつて來たものである、即ち防空上燈火管制を行ふためには大都市の街路燈の如き屋外燈は全部配電所から開閉操作し得ることは絶対に必要である、されば農村に於ける晝夜間配電と、都市に於ける燈火管制上、斯る理想的の自動切換開閉器が必要となつた次第であるから、我國の電氣機械製造會社に於ては一日も早く其の研究試作に着手せられむことを希望して已まないものである。

前述せる如く我國の農山漁村を全國的に見て今日ラヂオを聽き得る晝夜間線が普及してゐる區域は僅かに三〇%で、他の七〇%は夜間電燈線のみが普及してゐる状態でラヂオさえ完全に聽けない現状であるから、我國農村にありては寒村僻地に行けば行く程晝夜間ラ

ヂオを聽取することが困難となるものであるが、之れと反対に吾人の生活から切り離すことの出来ないニュース、氣象通報等は寒村僻地に行けば行く程ラヂオによらなければ速かに聽く方法が無いので、あつて、我國農村文化向上の點から見て晝夜間配電の實施は一日も忽せに出来ない重大な問題と云はねばならぬ。勿論農村にありてはラヂオ以外に或は農事用電動機、晝間電燈、電氣時計及び電氣コタツ等の各種家庭電氣器具の需要も逐年非常な勢で増加する傾向にあるが、此點からも勿論此際一日も早く晝夜間配電を斷行しなかつたならば、當然農村に開發し得べき新需要をみすみす放棄し、賣れる電力を賣らずにゐる結果となり誠にもつたいない次第である。

されば供電會社は現在にのみ採算を求めてして科學的調査研究に基き、將來の需要を見込むで寒村僻地に到る迄も、なる可く此際一日も早く配電施設を改善して晝夜間配電を實施して、農山漁村にありても大都市同様、ラヂオを始め便利な電氣の恩恵に沿うことの出来るやうにしたならば、生活改善、文化向上、産業振興上大に寄與するところがあり、獨り需要者の便利のみに止まらず、供電會社としても利益に沿するのみならず、一大使命である社會奉仕の大任を果すことが出来るものと云はなければならぬ。

本年十二月から愈々電氣料金認可制が実施せられ、供電會社は大なり小なり料金收入低減の結果、他に新需要開発を求めるにあたる。

次第であるが、一面此の行詰り切つた我國電力供給事業の現状打破を斷行するには、又となれば、絶好のチャンスと云はなければならぬ。

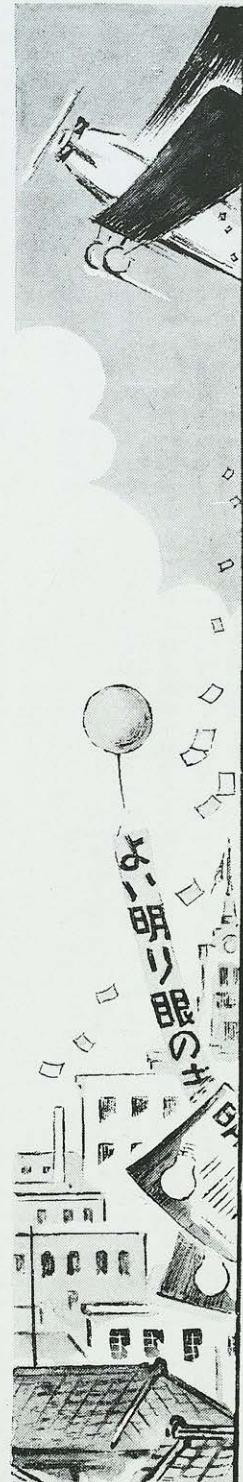
されは我國將來の家庭電氣の發展に適するやうに大英斷を以て、家庭電氣供給事業全般に亘り根本的に改正を行はなくてはならぬ。

勿論單に電氣料金や附帶料金の値下のみによつて、此の大目的の達成を望み得らるるものと考へたならば飛んでもない間違ひであつて、そ

れよりも更に重大な電氣供給事業の根柢とも見るべき、電氣供給規程を始め、料金規程、配電設備、屋内配線、電氣器具等に到る迄、革新的な改善整備を必要とするものである。

伊藤博士著『新電氣需要の開發を探る』の序言の一節

高 燭 勸 誘 に 關 す る 一 考 察



青 島 貞 久
福島電燈株式會社

「最近電燈の照度が殆ど飽和状態となり、最早行詰りの如き感あり」と云ふ論者もあるが未だ照明向上の餘地は充分に残されて居ると思ふ。目下各地に於て施行されつゝある高燭

勸誘が豫期以上の好成績を收めて居ることは、各社に於ける勸誘計畫の宣敷を得たの

ふ。以下述べる處は如何にして勸誘成績の向上を計るか、其條件などにつき愚見を述べて見よう。

勸誘計畫に就て

勸誘計畫の如何に依り其成績が左右される

と、其努力に俟つものありと雖も、如何に一般需要者が高燭電燈を欲求し、合理的明るい照度を希望して居るかを如實に物語るものであつて、照明開發の前途寛に洋々たるものありと確信する次第である。

従つて吾々事業者は今後尙一層照明報國の爲、一面電氣事業の爲め照明の開發をなし、需用者と共に存共榮の實を擧ぐべきであると思

事項等を規定する必要がある。

次に勸誘計畫書に規定すべき各項目に就き

卑見を申上ぐれば、

一、實 施 期 間

實施期間の決定に關しては各社供給區域の氣候、風土、人情、人氣、經濟狀況、產業、交通等に就いて慎重に考究して規定すべきで

又は九、十月頃を最良とする。即ち四、五月頃は勸誘員の活動力が旺盛であつて、一面需用心理状態も良好なるもの、如く、只農村に

勸誘計畫中には勸誘の目的、時期、方法、需用家に對する特典、勸誘手當、その他出來得る限り詳細に規定し、尙勸誘中に於ける勸

於ては季節燈の開始期に相當し、此季節燈が
勸誘燈として取扱はれ、勸誘義務期間経過後
の戻り減の多い惧がある。

九、十月頃は收穫期であつて需用心理及び
勸誘活動の點から見て好期であるが、冬期に
向ひ電燈利用の點に於て春期よりは稍減殺さ
れるもの、如くである。然し都市を主要區域
とする會社と、農村漁村を主要區域とする會
社とは自ら其見解を異にするも、都市農村を
平均して見ても例外を除いては、春期を最適
なる勸誘期と認め得ることとなる。

二、勸誘區域の決定

勸誘は勸誘員の熱と力とに依り、その成績
の向上を望み得ると雖も、一面勸誘員相互の
競争心理を誘發することは成績向上の一大條
件である。扱供給區域が廣範なる地域に亘
り、然も氣候、風土、人情、經濟等の事情を
異にする區域を有する會社にあっても、全區
域一齊に施行し、各營業區別に、更に、之を
班別に定めるのを可とする。

三、勸誘時間

原則として勤務時間外とするも、執務上支
障ない限り各勸誘班員はその所屬上長の許可

を得て、時間内にても出勤勸誘に當るを可と
する。これは勸誘員をして常に勸誘の雰圍氣
に浸らしめることは成績向上の捷徑であるか
ら、執務に支障を及ぼさない範圍に於て出來
得る限り活動せしめ、一日に一回は必ず各班
員の集合をなし、勸誘に關する打合せをなす
を良策とする。

3 勸誘責任數
際勸誘員として勸誘部を兼務するものとし、
總務部に限り絶対に勸誘部より除外し、各班
間の諸問題、勸誘規程以外、諸事項を公平に
取扱はしめる可きである。

4、勸誘方法

1 勸誘員

勸誘成績は個人々々の努力に依ると雖も、
全社員の一致協力に依り相助け、相勵み、愉快
なる一大運動のもとに施行すべきものであ
つて、當務重役以下工手に至る迄、全員出動
勸誘に當るを可とする。

2 勸誘組織

競争心理のため勸誘中は一種異つた雰圍氣
にあるを以て、種々の問題が發生するを常と
する故に、勸誘組織の編成に當つては其成績
に全く關係ない部門を設け、諸問題の解決等
に當り勸誘をして圓滿なる遂行を爲さしめる
可きである。故に之が編成に當つては各社の
職別に依り勸誘組織も亦異なるも、大體に於て
は勸誘計畫中重大なもの故、各營業區（單
位）別に増燈増燭に分ち、其ワット數、金額

週期的に勸誘を施行する場合は、前年度勸誘
成績を考慮に入れて後者を選び、數年間に一
回即ちある種の動機○○を記念と言ふが如き
を捕へ施行する場合、又は料金の値下等をな
し減收補填の意味を有するが如き一定の目的
數の增收を必要とする場合は、前者を選ぶを
可と思料されてゐる。

そこで勸誘燈中増燭は増燈より永續性に富
むから、責任數決定に當つては増燭増燈別に
ワット數增收額を營業區單位に、各營業區は
更に各班に分割決定するを可とする。責任數

等に付き其土地の廣狭、需用密度、經濟状態、需用家の勧誘に対する關心、營業所員の質並にこれが統制等を考慮して決定すべきである。

五、擅用燈に對する處理

勧誘は需用家を戸別に訪問するを以て擅用の發見も亦相當あるものと思ふ。勧誘の美名に隠れ擅用發見運動と需用家より看做さる、は、將來のこの種の運動に大なる惡影響を及ぼし、需用者より思はぬ反感を招くことがある。勧誘運動は飽く迄も需用家奉仕と、需用開拓の觀念とを持つて運動すべきであると思ふ。然しながら不幸にして擅用を發見した場合には、これが處理に當り慎重に考へる可きである。

擅用燈は原則として勧誘燈に入れず、普通の擅用發見處理規程に依り解決するを可とする。又これを勧誘燈として取扱ふ場合は、擅用するも需用家に對し發見せられた時より料金支拂の義務を負はしめることとなるから、需用家は正規の申込をなさず擅用を助長せしめるが如き惡習を残すこととなる。

六、需用家に對する特典並に條件

- 特典は原則として何等かの形式で附すべきであると思ふ。
- 1 諸工料
 - 2 電燈料金
 - 3 責任期間
 - 4 景品
 - 5 抽籤(福引)
 - 6 債券(勧業、復興)
 - 7 勧誘手當
- 諸工料とは増設工料、復活工料を意味するものであつて、増燈増燭の申込を手輕に申込ましめる方法として無料とすべきであるも、當然申込ある可き新設(新築家屋)位置變更等の如き、需用家の必要に迫られてなす工料は有料とするを可とする。
- 一、價格は低廉なるもの
- 二、各家庭共通的に必要にして且つ喜ばれるもの
- 三、相當期間使用に堪えるもの
- 四、日常生活に使用回數の多いもの
- 五、勧誘員の携帶に便にして堅牢なるもの
- 一ヶ月以内の電燈料金を無料とするを可とする。
- 種々特典を附し需用家の射倅心をそゝる外に、各勧誘員は競争の結果、兎角無理なる勧誘を爲す爲、季節燈又は臨時燈が勧誘燈に入り易い。これ等を未然に防止し確實なる勧誘となさしめる爲めの必要上、責任點燈義務期間を附すべきであると思ふ。期間は六ヶ月以上一ヶ年以内とするを可とする。
- 前述した如く各社は勧誘を重ねるに從ひ需用家の購買心理及び射倅心を誘發する必要の爲、景品は益々増大する傾向にあるも、これは餘り多過ては却つて惡影響こそあれ效果的ではない。景品選擇の條件は需用家の質に依り種々であるが、大體左の條件を具備すべきである。

めるものとの二様があるが、これは直接勧誘成績に影響するから、各社の實情に應じ慎重の考慮を要する問題である。特別手當は各營業區又は勧誘班單位に支給すべきもので、團體的活動を助長し、勧誘成績の向上を計るを目的とする、個人的の特別手當は種々の弊害があり一考を要する。

特別手當支給の査定は勧誘出來高、戻り高勧誘前後の調定額と（義務期間経過後）義務期間總調定額其他を考査すること、勧誘手當の支給方法は勧誘締切と同時に半額を支給し残半額は勧誘締切後の戻り減を詳細に調査し（義務期間中のもの）減額分を差引き支給すること、この場合受付及び調定係は充分なる注意を要すること勿論である。

八、宣傳方法

勧誘實施に當つては大いに宣傳をなして、堂々勧誘を爲す方法と、擅用検査を兼ね行する方法との二種があるが、勧誘政策としては前者を選ぶのを理想とする。

而して宣傳方法としては、

（一）チラシ（新聞折込）勧誘員持參、自動

車に依り街頭撒布等

（二）ボスター（劇場、理髪店、其他人の集

めるものとの二様があるが、これは直接勧誘

（三）立看板（店頭、主要街路等、交通の繁華なる場所に掲ぐ）

（四）新聞廣告（新聞社の記事文を以て日曜朝刊又は土曜夕刊を選ぶこと）

（五）映畫會、講演會並に座談會等

（六）展覽會、照明競技會並に商店、工場等の照度測定

（七）有志、有力者に對する依頼狀

（八）繁華なる都市に於ける街頭宣傳（照度検定の街頭奉仕等）

（九）自動車利用に依る宣傳隊の組織

（十）中、小學校生徒並に先生に對する宣傳利用等

以上の如くであるが、要するに電燈勧誘は勧誘後於ける戻り減甚だしく「勞多くして功少し」と言ふが如き說もあるが、その勧誘組織、方法等宜しきを得ば相當の效果あるも

又勧誘は「サービス」なりとの信念を以て過し得ぬ大なる增收である。

又勧誘員が各需用家を訪問し、眞に照明の改善

を計り需用家の福利増進を企圖し、需用家と

の共存共榮の實を擧げることは一面に於て照

明報國となり、電氣事業者として爲さねばな

らぬ義務の一端なりと信する次第である。

尙参考迄に東北に於ける數社の勧誘組織比

較表を示せば、次表の如くである。（了）

いろいろな傳手を辿つて来る、なと思へば再三訪問して来る。電燈その他電氣器具類の勧誘のに生命保険の勧誘がある。嫌時にはしつこくていやになるこも矢張りあの生命保険の勧誘員がられるのはあの勧誘員だが、ともあらうが、しかしこの口説程にいやがられて居るか否かは紹介者の手前一應は説明を聞き落しがなかつたら、どの位生命わからぬが、しかし勧誘後にな尤もだと思ふと、考へておくと保険に加入するだらうか、あとつて需用家から有意義だつたと云つて歸してやる。思はれるやうな勧誘をしてをきになつてから、もつと早く入つてをけばよかつたとなる。たいものだと沁々と思ふ。

のと信する。その實例を某社に採るに義務期

間内の戻り減は勧誘出來高の一五%（戻り減

各件に付き詳細に調査せるもの）であつて、

期間内の增收金額のみにても勧誘經費を差引

き猶相當の利益があり、義務期間経過後の戻り減は大體に於て三〇%乃至四〇%であれ

ば、其收益は實に大なるものありと云ひ得べ

く、又一面勧誘に於て増加すべき電力負荷は割合に増加しないから、此消極的增收も亦看

過し得ぬ大なる增收である。

又勧誘は「サービス」なりとの信念を以て過し得ぬ大なる增收である。

又勧誘員が各需用家を訪問し、眞に照明の改善

を計り需用家の福利増進を企圖し、需用家と

の共存共榮の實を擧げることは一面に於て照

明報國となり、電氣事業者として爲さねばな

らぬ義務の一端なりと信する次第である。

尙参考迄に東北に於ける數社の勧誘組織比

較表を示せば、次表の如くである。（了）

東北に於ける數社の電燈勸誘組織の比較表



各種 ブラウン管



ブ ラ ウ ン 管 の 歴 史

「ブラウン管の發達には大體三つのエボックがある様に思ひます。

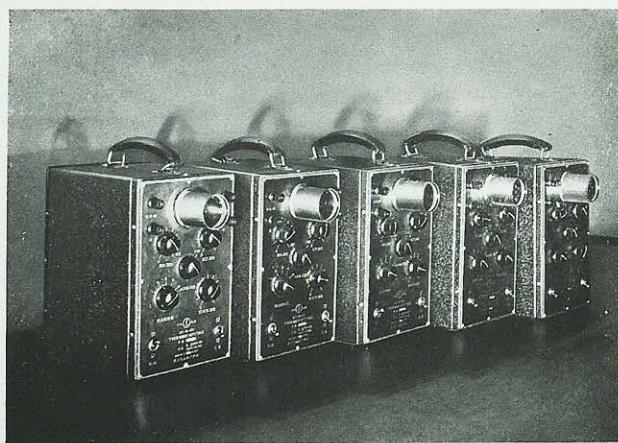
即ち最初にブラウンが所謂ブラウン管を拵へた。それから續いて例へばウェーネルトなどが熱陰極の導入などを試みたといふ時代が第一、次に一九二〇年から二一年にかけてジ

ヨンソンがジョンソン型を出した。あれからブラウン管といふものは非常に大衆向きになつて來たのではないかと思ひます。その次のエボックは一九二七年以後の電子レンズの考へ方が入つて來てからで、これがためブラウン管の性能が非常に改善されたのです。電子レンズの應用の一番重要な方面は、寧ろこの方ではないかといふ風に思ひます。

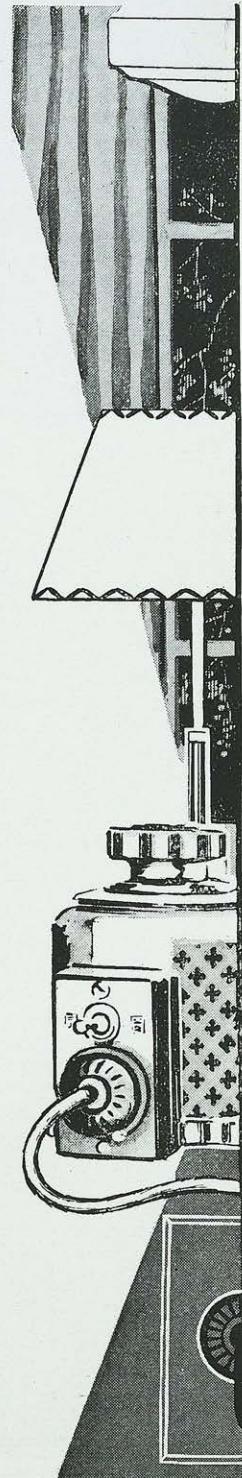
それから最近の傾向としてはブラウン管がセットになつて、普通のメーターなんかを扱ふと同じやうに簡単に扱ふことが出来るやうになつたのは、電磁オシログラフの傾向と全く似て居るやうに思ひます。それで今後どんな風になつて行くかといふことに對しては、所謂陰極線オシログラフとブラウン管といふものが區別が段々付かなくなるのではないか。スピードから言つても、明るさから言つても、陰極線が扱ふ程度の速さのものを撮るには普通のブラウン管でも充分間に合ふのではないか。それから構造にしても、陰極線オシログラフ自身は段々外から撮れるやうにな

星 合 正 治
東京帝國大學教授

つて來て、ブラウン管の方でも金屬製のブラウン管といふ様なものが次第に作られるやうになつて、構造の點でも性能の點でも、兩方区別なしに使へるやうになつて來るのではないか、そんな風な傾向が感ぜられるのです。
(陰極線オシログラフ座談會速記録より)



最小型のマツダ陰極線オシログラフ装置 B T-25-V型



マツダ電圧調整器とスライダックに就いて

千葉茂太郎

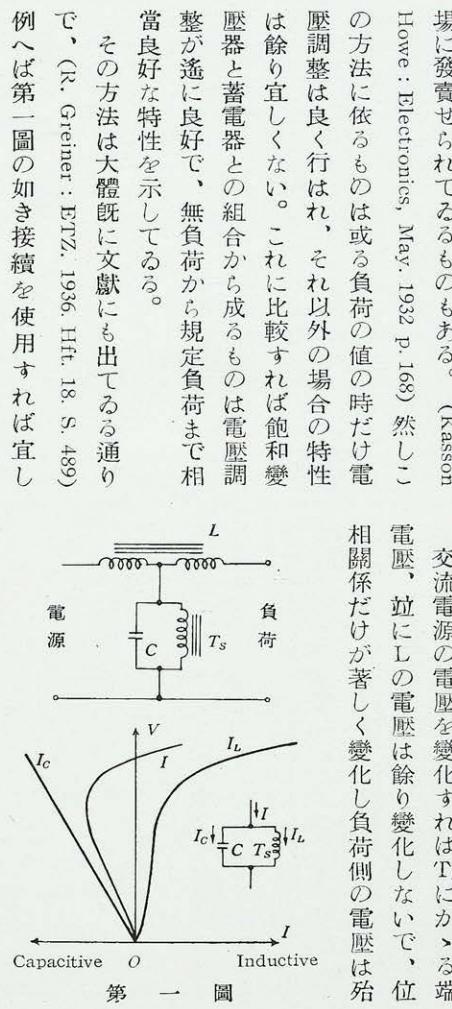
東京電氣會社研究所

はしがき

電氣に關係ある研究室に於て交流電源（五〇、若くは六〇サイクル）から直接電力を供給して實驗を行はうとする時、常に次の何れかの要求がある。或る場合にはこの電源電壓を常に一定に保つて變動を出來るだけ少くしがていといふ事が必要である。他の場合にはこの電壓を自由に或範圍に調整し度い希望がある。斯様な要求に應するものとして、最近に東京電氣株式會社研究所では電壓調整器、並にスライダックを製作した。以下それ等に就いて記載する。

その方法は大體既に文獻にも出でる通りで、(R. Greiner : ETZ. 1936. Hft. 18. S. 489) 例へば第一圖の如き接續を使用すれば宜し

マツダ電壓調整器

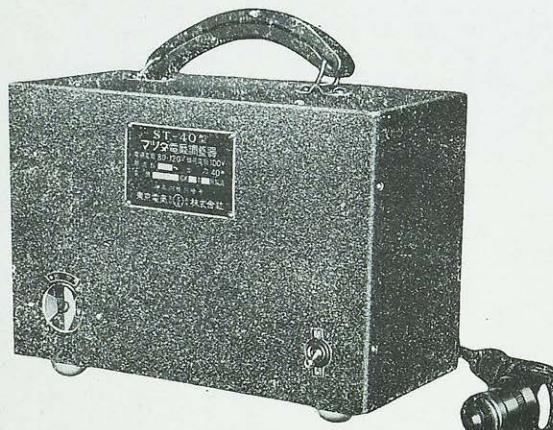


第一圖

マツダ電壓調整器は飽和變壓器と蓄電器との結合に依る所謂「鐵共振現象」を利用したものである。飽和變壓器のみでも或程度の自動電壓調整を行ふ事は可能であつて、既に市場に發賣せられてゐるものもある。(Kasson Howe : Electronics, May. 1932 p. 168) 然しこの方法に依るものは或る負荷の値の時だけ電壓調整は良く行はれ、それ以外の場合の特性は餘り宜しくない。これに比較すれば飽和變壓器と蓄電器との組合から成るものは電壓調整が遙に良好で、無負荷から規定負荷まで相當良好な特性を示してゐる。

電壓、並にしの電壓は餘り變化しないで、位相關係だけが著しく變化し負荷側の電壓は殆ど線輪である。

交流電源の電壓を變化すれば T_s にかかる端の値で T_s と五〇サイクル（若くは六〇サイクル）にて共振す可き蓄電器、 L はリアクタンス線輪である。



第一圖

んど一定になる。これは第一圖に示す如く、T₁とCとに流れる電流が一方は位相が遅れ、他方は進んでるが電圧の或値にて共振したその前後では電流は非常に位相が変化する。斯様な皮相電流の位相の変化に依りインダクタスしに現はれる補償電圧を利用して電圧調整を行ふ事が出来るのである。

現在製作しつゝある電圧調整器はST-40A、ST-100Aの二種類があり、前者は出力40W、後者は出力100W用で、型名のSTは飽和變壓器の意味である。

ST-40A型電圧調整器の外觀は第二圖

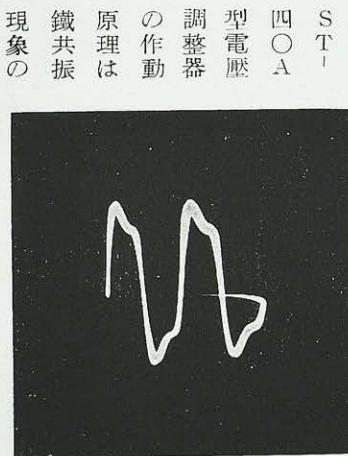
第二圖

も一つ斯様な電圧調整器の特性として心得て置かねばならぬのは能率の比較的悪い事である。これは皮相電流の鐵共振現象を利用して電圧調整を行つてるので、割合に大なる皮相電流がこの装置に流れて損失を出すからである。ST-40A型調整器の例でも規定負荷時の能率は60%程度になる。たゞ力率の方は蓄電器を用ひてゐるから一に近く極めて良好である。

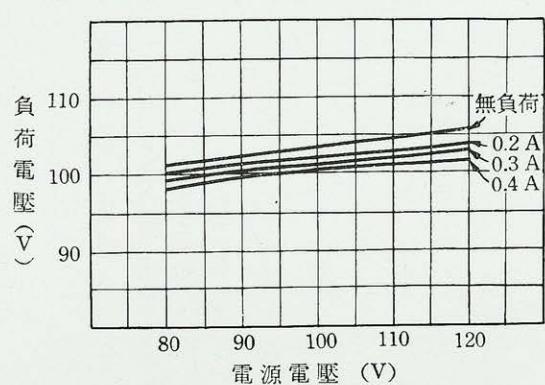
に示す如くであり、ST-100A型も大體同様のものである。何れも五〇サイクル用と六〇サイクル用との二種類がある。

電圧調整器の特性の一例は第三圖に示す如くで、例へば四〇W負荷の場合電源が八〇Vから一二〇Vまで變化しても負荷側では九八Vから一〇二Vの間にしか變化せず、變動は $\frac{1}{10}$ となる。たゞ斯様な調整特性は定常状態にて現はれるのであつて、瞬時現象には追随できない。従つて交流電源の急激な變化はこれに依つて調整出来ぬ事を知らねばならぬ。

これらの出力側電圧波形は變壓器の鐵飽和現象を利用してゐる關係上、第三調波を含み稍歪んでるが是は止むを得ない。第四圖は出力電圧波形を陰極線オシログラフ装置で撮影した一例である。



第四圖



第三圖

では特性に大した影響は無い様である。

電圧調整器の用途は數多くある。一、二を示すならば例へば擴聲装置でエリミネーターの交流電源を一定電圧に保つ爲に是を使用すれば極めて效果がある。また陰極線オシログラフ装置で例へばB.T.-七五-V型は入力約四〇Wであるから、S.T.-四〇A型電圧調整器を使用して其電源電圧を一定にする事も出來る。斯様な電圧調整器を併用すれば陰極線オシログラフ装置で、螢光板上の輝點が電源電圧変動に依つて浮動する事が少なくなるから、寫真撮影等の場合には極めて都合がよろしい。また最近の無線方面の測定器具では五〇サイクル、若くは六〇サイクルの交流電源から直接動作する交流セットが非常に多くなりつゝある。電圧調整器を是等の測定器具と一所に使ふ用途は廣汎にあると思ふ。

五Vまで連續的に變化できる事である。

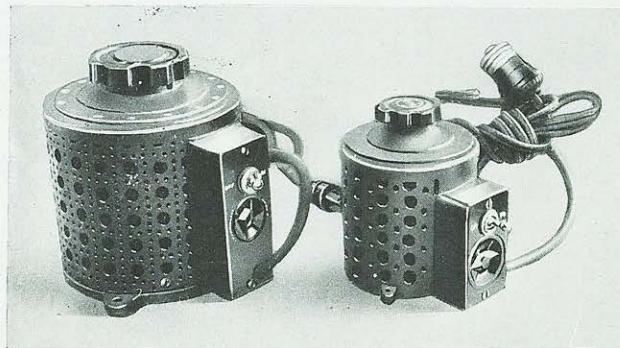
スライダック

スライダック(摺動變壓器)とは單捲繞壓器で二次側の一方のターミナルは摺動抵抗器の時と同じく捲線上をスライドする刷子から取つたもので、その特徴は一次側を例へば一〇〇V、五〇サイクル電源に接続した時に二次側電圧を摺動ターミナルに依り〇から一

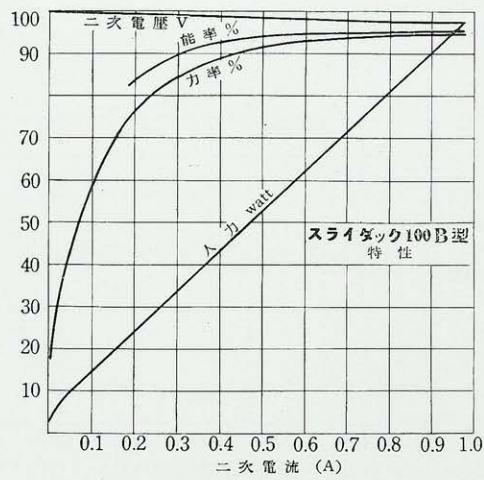
○サイクル、若くは六○サイクルの交流電源から直接動作する交流セットが非常に多くなりつゝある。電圧調整器を是等の測定器具と一所に使ふ用途は廣汎にあると思ふ。

ラフ装置で例へばB.T.一七五-V型は入力約四〇Wであるから、S.T.一四〇A型電歛調整器を使用して其電源電歛を一定にする事も出来る。斯様な電歛調整器を併用すれば陰極線オシログラフ装置で、螢光板上の輝點が電源電歛変動に依つて浮動する事が少なくなるから、寫真撮影等の場合には極めて都合がよろ

ワイヤ式になつてゐる變壓器捲線より得られるACの意味で、外國ではこれと同種の變壓器を製造會社に依つて Variac, Varitran, Transtat 等の名稱を附して發賣してゐる。



第五圖



第六圖

である。(General Radio Experimenter, Nov. 1935, p. 6)

- (一) 電氣機器試験用の電壓調整 一〇
 (二) 電氣機器試験用の電壓調整 一〇
 (三) 繼電器、スイッチ、無線機、計器の過負荷、過電壓、不足電壓の試験)
 (四) 試験用電源の電壓調整 一二
 (五) 試験用高壓變壓器の一次電壓調整)
 (六) 真空管回路の電壓調整 一四
 (七) 送信管、整流管等のグリッド、フイラメント電壓の調整、排氣装置)
 (八) 真空管以外の製作工程に於ける電壓調整 四
 (九) 電氣爐、オイル・バス、電熱器の溫度調整 一二
 (十) 寫眞撮影のイリミネーション調整 七
 (十一) 一般研究室の用途 七
 (十二) 電源電壓の手動調整、並に電源電壓の昇壓 三
 (十三) 雷球の壽命試験、並にデモンストレーション 四
 (十四) 六〇サイクル較正用電壓を廣い範圍に取る用途 四

(十一) 電動機の速度調整 三

(十二) 雜用途 六

- (是には(a)鐵の減磁操作、(b)徐々に電壓を増加し過負荷を防ぐ、(c)急いでハンダ鎌を温める必要の時、(d)送信機試験の變調電壓調整、(e)電氣醫療機の出力調整、(f)映畫撮影管球の電壓調整等が入つてゐる。)

總計 九六

この結果から見ると(一)(二)項の使用法が全體の二三%を占めてゐて、主として製造業者が電氣的試験に用ひてゐる事が示されてゐる。なほ(四)(五)(六)、並に(三)項の一部も製造業者の用途で二三%になる。

以上の統計から見ると、スライダックの如き變壓器が如何に多方面に用途があるか諒解されやう。前記調査は七〇名の得意からの回答の分析で用途としては九六もある。換言すれば用途はこの變壓器一個に對し一・四といふ事になる。このアメリカの調査は極めて狭い範圍に行はれたものであり、從つて其のデータは正確とは云へないにしても、若し我國でもスライダックに就き今後斯様な調査を爲すならば、恐らくは類似の結果が得られると思ふ。是から見てスライダックが如何に萬能であり各方面の用途に活用されてよいものかと云ふ事が了解されるであらう。

してゐる。

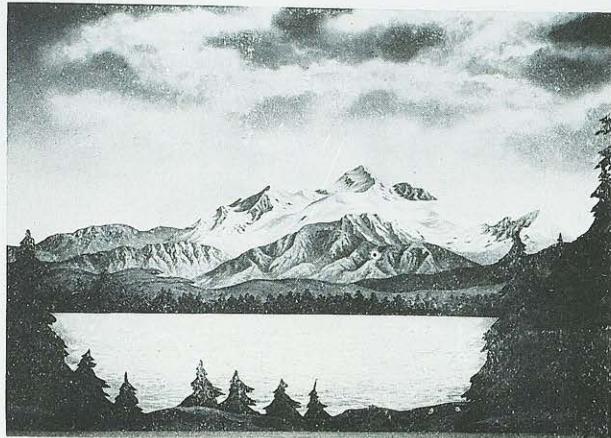
更にこの統計から見るとスライダックの一つの使用法では電壓を變化するのが主であり、他の使用法では手動調整で電壓を一定に保つのが目的である。後者の目的には多くの場合前節に述べた電壓調整器が適してゐる。それでスライダックの主なる用途は電壓を變へる事にあると云つてよいであらう。前記の統計ではこの兩方の使用法を區別する事は困難であるが、大體に於て七五%は電壓を變へる方面、二五%は電壓を一定にする方面に使用されてゐると推察される。

凡ての電氣製品は其用途が生産方面であらうと消費方面であらうと規定電壓より高い電壓、並に低い電壓で試験しなければならぬ。従つてこの方面の(一)項の用途が前記調査で大部分を占むるのも當然であらう。

なほ斯様な用途として個々に細分して調べれば、一番重要なものは發熱の調整で、これは(五)項に掲げてある通り全體の一三%を占めてゐる。

それから全體の用途の七〇%は電壓の調整であつて、あとの三〇%が他の量、即ち熱、光、速度等を電壓調整で變化する事を目的と

照明學校の新設備



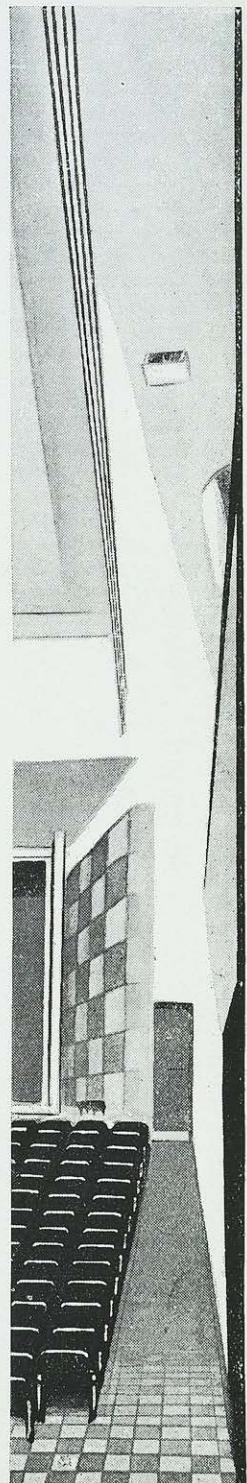
大講堂と客席

關重廣

新照明學校も漸く完成した。詳細は本誌十一月號に報告されたが、其後また少しづゝ色々の設備が追加されて居る。その主なるものは舞臺照明と街路照明模型で、後者は完成したばかりなので寫真は一月號に譲り、舞臺照明の方を寫真で御紹介する。

この照明は前號でも御紹介した通り、我國最初の真空管調光によるもので、景色はアルブスの山と湖、最初夜がだん／＼明けて来るとき、舞臺は一轉して嵐となり、すごい雨雲に稻妻さへ見える。その内次第に雨が晴れて明るい青空となり、やがて静かに夕暮となり、湖水に月光が浮んで幕となる。

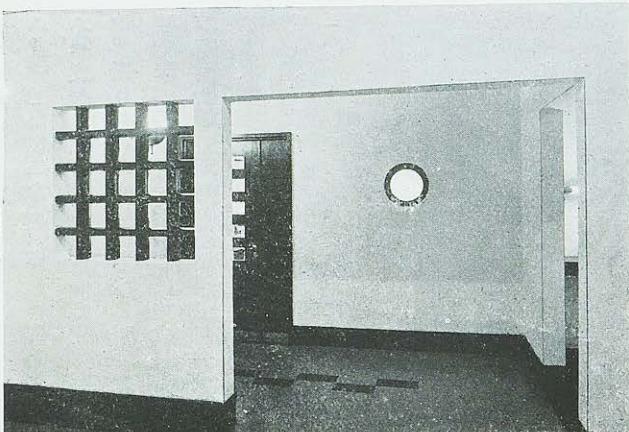
この舞臺照明の伴奏はウキリアムテルの序曲、新照明學校の呼び物の一つである。



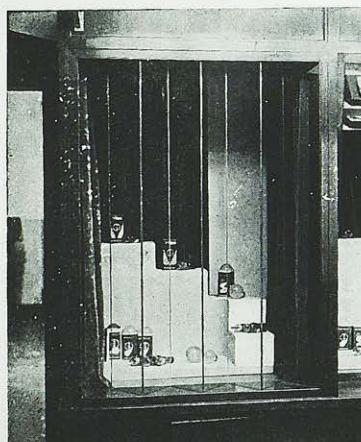
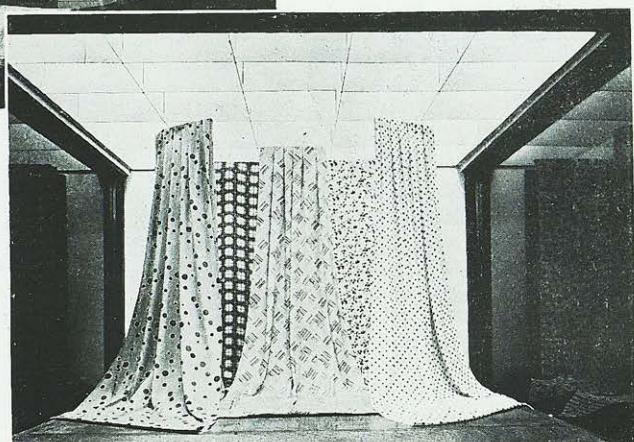


今月の電氣店
の飾窓

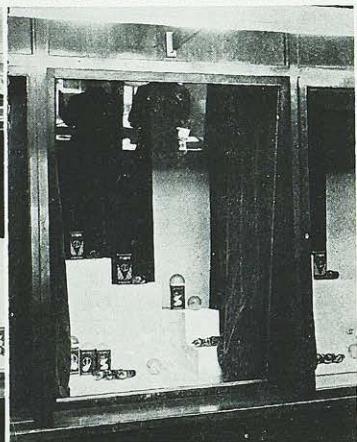
角の飾窓などに應用さ
れる遮光板だけを用ひ
た照明法



事務所入口



特殊のはり方(殆んど防げる)



傾斜したはり方(稍ふせげる)



普通の張り方(反射防げず)

電光の反射を防ぐ飾窓の硝子のはり方



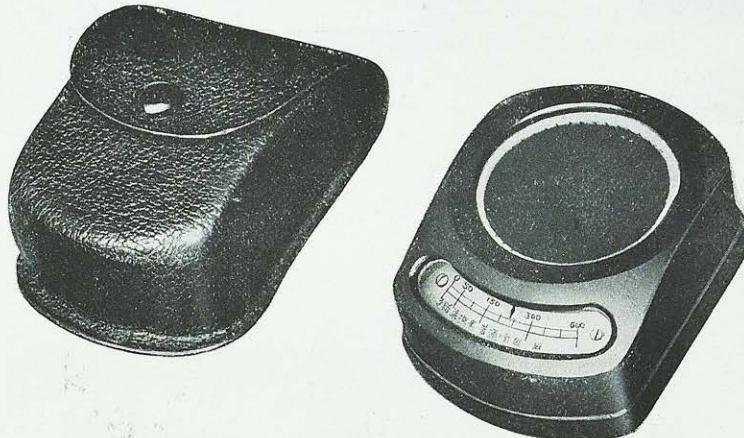
新製品 マツダ明視計に就て

土居巖井

東京電氣・照明課

マツダ照度計（普及型）は寫真器位の容積はある。それで一寸携帶するのにボケットに入れると云ふ譯には行かぬ。も少し簡単にボケットに入れられるもので、嚴密な測定と云ふ意味でなしに大體何ルクス位あらうかと云ふ程度を見究め得る照度計は出来ないものか。通り掛りの商店に、少し暗くなつた小学校で講演を聞きながら、はて少し暗いが此處の照度は？工場の局部照明と全般照明の明るさは？等々何時も携帶して居て時に應じ、場所に應じて用立つる照度計は出来ないものか？是を満足する爲に出来たのがマツダ明視計である。

殊に明視論普及の新しい標語 Light-Conditioning——外國では冷房暖房の Air-Conditioning が普及して居るが、愉快な住みには單に空氣調節だけでは不充分である。どうしても快適な照明 Light-Conditioning をやらなければいけない。——と云ふ意味である



マツダ明視計

が、空氣調節 Air-Conditioning に寒暖計が必要であると同様に Light-Conditioning に明視計が必要である。此の意味でも明視計の普及性は充分にある。

マツダ光電池を使用した事は普及型照度計と同様であるが、其の特長を擧げて見ると、一、全くの素人にも其の照度が適當であるかないかを指示してくれる事。

二、小型である事。即ち重量は一七五瓦、寸法は最大部分で、七五耗×五五耗×三

○耗である事。

三、マツダ光電池のスペクトル感度の最大値が視感度曲線の最大値と一致して居る事。

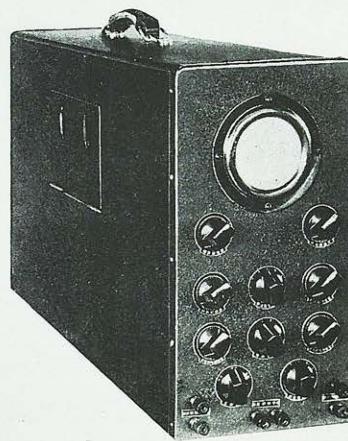
四、垂直でも水平でも任意の面の明るさが測定し得られる事。

五、寫真に見られる通り格好が誠にスマートである事。



寫眞電送とブラウン管

藤

東京朝日新聞社
三郎

マツダ陰極線オシログラフ装置

B T - 75 - V 型

ブラウン管のオシログラフといふのは使つて見て始めて便利であることがよくわかりました。結局今迄色々考へて仕事をやつても、オシログラフを使はぬ前の考へは大分想像と違ひ、そのため研究に浪費が多かつたやうに思はれます。

それで私達のやうな電氣を使ふ運轉手みたいな者は、かう云ふ眼で見えるものがありましと、仕事をやるに非常に便利のやうな氣が致しまして、殊に電送寫眞などといふものは、學理的に考へますと相當に色々むづかしいものがありますけれども、實際どの程度でそれが良いのであるかといふことを考へますと、かういふ器械で測つて見ると案外ラフで差支ないやうな場合が多いといふことがはつきり判つたやうに思ひます。

それで現在は商賣柄から致しまして、電送寫眞装置を作るといふことをやつて居りますが、それを作る場合に一つ電送寫眞機の中に

この陰極線オシログラフを取付けて置くと、誰でも使へやしないかといふやうに思はれます。この點は非常に提灯持ちのやうであります。

學とか、遞信省とかいふやうな測定器械の澤山お有りの所はそれ程困ることはないかも知れませんけれども、民間の小さい會社で一寸

したことをやると致しますと中々大

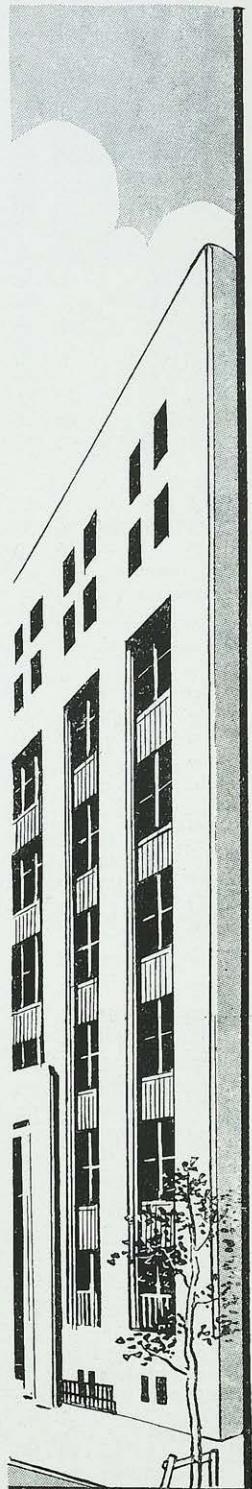
變ですが、かういふものが出来ますと、非常に簡単に理窟抜きに或る程度まで自分のして居る程度が判るやうな氣が致します。

値段が今まで一寸眞空管電壓計を買ひましても相當致しますが、眞空管電壓計の値に少し増せばこれが買へますんですから、弱電をやつて

すけれども、實際に私の経験した上から效果があるやうに思はれます。

結局作つて戴く方から言ひますと、成るべく軽くて扱ひ易いといふのが一番御願したいやうな點であります。それから値段から申しますと、昔のオシログラフなどを使ひますと、相當に金がかかりますし、官廳とか、大

新装 日産ビルの照明



小坂多果郎
東京電氣・東京出張所

「はしがき」

五つの海の港と云ふ港に、澎湃として押寄せる大きな波の姿がある。七つの陸の都と云ふ都に、堂々として豪壯な軍を進めて行く巨

大な姿がある。

それは市場と云ふ市場の總てを席捲して行く勇者の姿であり、「人間人格」の完成にいそしむ聖者の姿もある。

芝區田村町の交叉點際に、聖者の衣の如き純白の姿態を我々は見る事が出来る。即ち日産コンツエルンの第一回の新装である「日産館」の偉容に外ならない。

新興日本のビジネス・センターは、丸の内より日比谷へと、逐次、移動を餘儀なくされ

て來つゝある。

凝然として天を視、泰然として地に居るの姿態は、産業日本の大進軍の參謀本部として相應はしいものではあるまいか。

これこそ、新興日本の産業の全面を提げて雄飛する、日産コンツエルンの姿態である。それは晝夜を分たず、全日本産業に、進撃包藏するものの偉大さは、遂にその衣を更える可く餘儀無くした。

案を練る事數年、工を起してより年餘、遂

に先月、その偉容に吾々は接する事が出来たのである。夜が「マツダ」の世界であれば、

晝は「日産」の世界でなければならぬ。項を分けて、晝の世界より、これを述べ

みたい。

「晝」

企劃の完成を待つて、これが實施は「日産」の中央土木株式會社が當つた。誕生後、年を経る事幾何も無くして、第一流の工事會社として、何人も許す當社の、設計部は、着々として案を進めた。

當社顧問、川元良一工學士は、よきアドバイサー佐々木技師及びその他の老練、新進の技師を動員して活躍を始めた。

電氣工事は、その方面的「日產」の代表者たる、共成工業株式會社が之に當り、悠然として然も着々と工は進んだのである。

斯くして、町々の慌ただしい大賣出しの旗のはためいて居る舊體畫の世界の王者より、夜の世界の王者たる我社に、照明器具の發注を見たのである。

次で吾々は、愈々本論に入つて、夜の世界を論じなければならぬ。

〃夜〃



新装成れる日産館の正面



日産館屋上的一部



各階事務室のH型トロヂヤリヤ

中央土木、共成工業及び我社東京出張所の三者合體の結果は、夜の世界に一つの革命を、輝かしくも遂行したのであつた。本社照明課、特に土居、荻野兩技師の援助を得て、東京出張所の器具部は白井技師の活動開始と相俟つて、和やかな全員の協力の下に、完成美とも云ふ可き照明殿堂を築きあけて行つた。

この照明に當つては、新製品たる「H型トロヂヤリヤ」を採用されたので、これに就て一言せねばならない。

この器具は、在來のペンダントの味の無い様式を廢して、徑の大きな筒の如きものを採用してある。これはグローブの大きさに比例して大小はあるが、この異様なペンダント様式の採用は、舊套照明界への反逆であり、照明器具界に於ける、革命兒の誕生に外ならなかつた。

構造——フレンチは、優美な螺旋状のものを黒色仕上げとし、ホワイト・ブロンズシング

〃H型トロヂヤリヤ〃



型付直廊下の階各

型付直室の前室ブラケット

ライトセンターを、常に理想の位置に留まらしめ、照明の効果を盡す可く、ソケットに移動装置を施した點である。

これは、使用者側の不便と、不經濟とを廢絶して、最高の効率を闇の世界に與えたと云ふ可きで、今後種々の器具に採用される筈である。

グローブの形狀は、既に寫眞に示す通り椭圓形のもので、一見シンプルな藝の無いこの形狀は、設計者たる照明課技師も、當初は頭を傾けられた由であつたが、その後にもつ「コク」は、遂に絶對の自信を以て採用されたのである。

珍奇なグローブは、異様なるチューブに依つて吊下けられた。然しその温い「可愛さ」はあの巨然たるビルディングの『顔』として、濃艶な魅力を誇つて居るではないか。

のチューブをこれに掛けし、その最下部とホワイト、ブロンズング仕上げのホルダーとの間には、螺旋状のチューブを黒色仕上げとして、上部との均整美を持たしたものである。尙、此處に特筆すべきは、器具技術課北村技師の新しき考案である。即ち、電球の變更に應じ、グローブを取換へるの煩を避けて、

これが使用を推奨する次第である。



吊パイプ玄関正面



型付直室の階段

(一) 一般器具に就て
(イ) H型グローブ使用の一燈用チャーブ。ベ
ンダントは、各階の事務所に、そ
の固有のバランスド・ビューティ
を現示して居る。大體、統一のあ
る美しさと力に就ては、特筆を必
要とはせぬが、あの團栗でさえも
一線に數多排列されたものの美し
さは、敢えて藝術家の感覺を俟つ
の要はあるまい。

此處には二〇〇ワットの電球を



一階廣間の人工天窓照明



一階廣間の人工天窓照明

使用した。その數、約二千個を數ぶ。

(ロ) 同じくH型グローブの十時のものを使用して、ブラケットを設計し、これを各階段の入口に配置した。特徴あるアームである。電球は一〇〇ワット。

(ハ) H型グローブの直付式のものは、各廊下及び事務所の梁下端に各々一〇〇ワットを入れて用ひた。又この器具を壁面に取付けて、種々の障害の爲め兎角行き惱みとなる地下機械室の照明に效果あらしめたのは白井技師の苦心である。

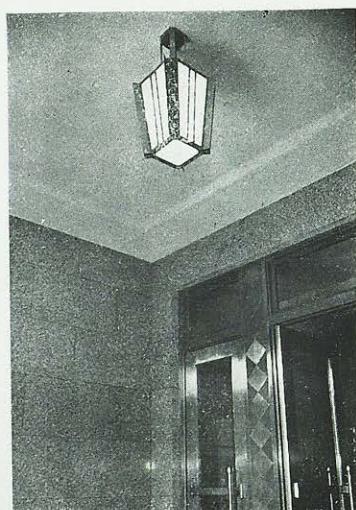
(二) 特殊器具に就て

(イ) 正面玄關を入れれば、直ぐ眞上にある器具は、三〇〇ワット一燈用のもので細パイプのもつ光と影の面白味と、曲板硝子のもつ優美さとをこの堂々たる

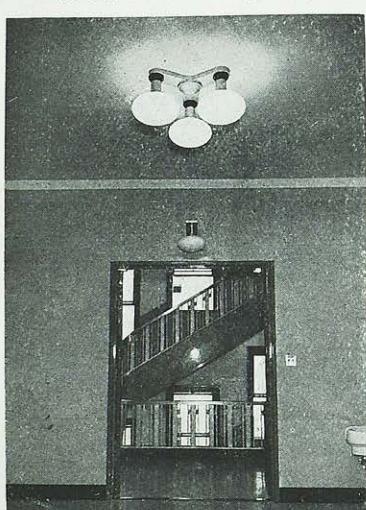
建物にマッチするやうに案配した。

スキガケ硝子を透して落ちる光は、玄關一帯に和やかな氣分を満たして居る。

(ロ) その玄關を一步館内に入れば、人工天窓照明を施した大廣間に居る。一窓に兩口金管型電球四〇ワット二個宛で、外に燈器と云つては別に無い。此處の天窓の人工照明



側面玄關懸垂型



各階廣間のH型三燈用

の如きは珍らしく膨大なもので、取付には非常な苦心が拂はれた。



七階一般食堂のH型三燈用



一階中央廣間のH型三燈用

建築化照明に就ては、この點に關し深甚の注意が拂はれる可きで、建築家と照明設計家との連絡を密にす可き事が、かかる際は、特に必要なる所以である。出來上つた空間に、押込まれてなる照明は何うしても無理が生じる。

(ハ) 建物の南側にも小型の玄關がある。此處の燈器は、この建築に非常に近似の感じを持つもので、側面の各中央に、アンバーグラスを縦に入れ、全體の感じを締めて居る。白井技師近頃の傑作と稱してよい。二〇〇ワットの電球一個を使用した。

(ミ) スカイライトの無い廣間は凡て三燈用のシャンデリヤが付いて居る。グローブの徑は十二吋。七階の食堂にも之を使用したが、此處は十吋のグローブとした。この器具は、事務所に用ひた一燈用H型トロデヤリヤ三個を一枚の座で連絡させた様なもので、大膽とも云ふ可き新設計で、



建物西北面のプラケット



各階昇降機前廣間のH型三燈用

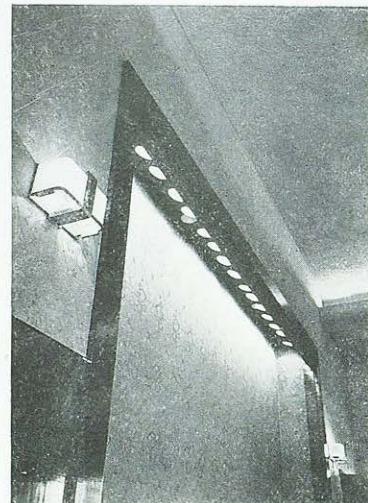
これは中央土木の佐々木技師の御希望により考案された、新味ある異色のものであ

(本) 講堂の侧面ガレーデには、極く簡素なブラケットがある。一〇〇ワットを入れたもので全部防水型。斯うした何でもないものの味は、玄人のみが沁々と味はえるもので流石に、中央土木の毛利電氣主任も時折、うつとりと眺めて悦ばれたものであつた。

(ヘ) 七階の講堂は間接照明を行つた。周囲のブラケットは、スキガケ硝子の曲板で底部に黄色の透明硝子棒を並べて色彩を盛つて見た。此程部屋にマッチしたブラケットは珍らしいものと云つてよい。此處の間接照明に就ては、建築の關係で佐々木技師の好意を謝さねばならない。

(ト) 講堂に隣して特別食堂がある。天井直付型の燈器は、一寸變つたもので、和風のも

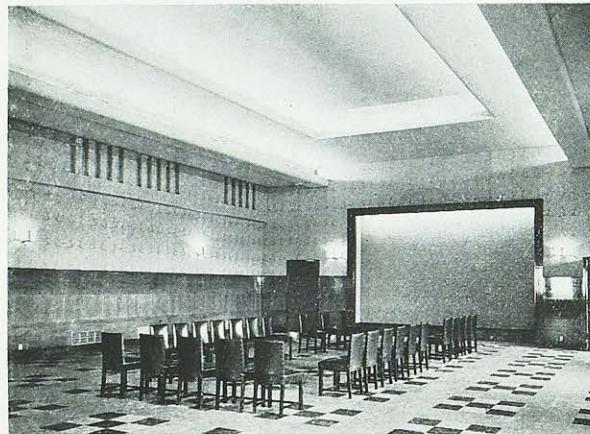
る。



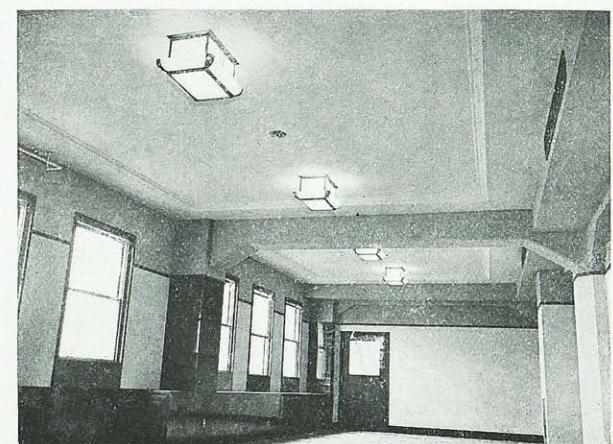
七階講堂のブラケット

のを洋室に合ふ様にした、斬新な設計は、此處に食事をされる方に、落付いた満足を與えて居る。この器具にも、縦に長細く黄色硝子を掛け込んで、底部のエッキングと相俟つて面白い效果を織出して居る。使用電球一五〇ワット。

この外、鮎川社長、藤田合名社長室の特殊器具に就ては、この稿に間に合はなかつたが、豪壯なもので一寸比類を見ないものが出来上る筈である。追つて御紹介したい所存である。



七階講堂の間接照明



七階特別食堂のシーリングライト

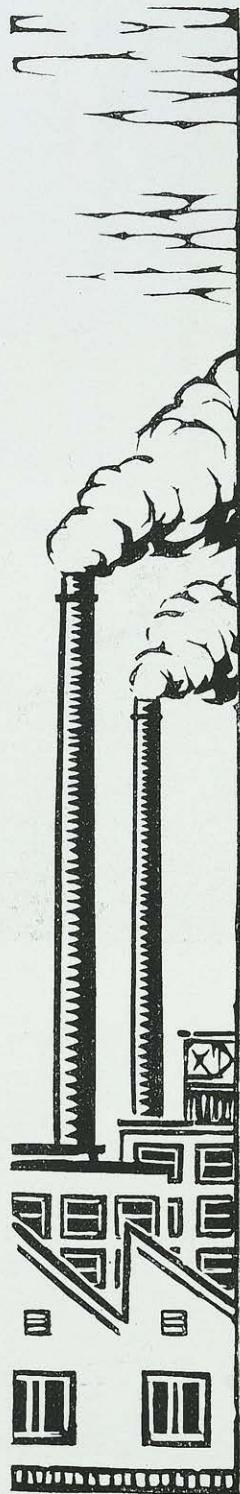
斯くして一大照明殿堂は完成されたのである。新しき衣に装した巨大なる聖者は、夜の帳りの降りると共に、燐然たる寶石を鏤めて誇らかな姿態を行人に惜しみなく與えつるのである。

終りに臨み、本設計施工に關する中央土木西山世話人の御好意に對して、深甚な感謝を捧げる次第である。

(了)

マツダ検煙装置

本城嚴 東京電氣・研究所



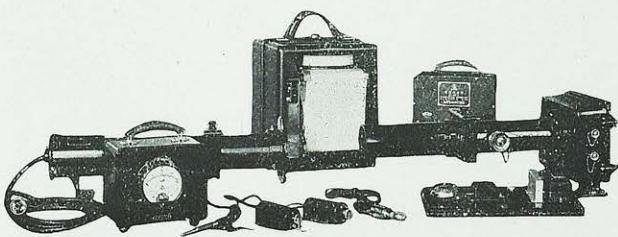
マツダ検煙装置は光電管を利用して、煙突から吐出す煤煙の濃度を測り、一定濃度以上になると警報を發せしめる装置で、從來行はれたリングルマン、チャートなどと異り、熟練が不要であるから、素人でもすぐ判り且つ遙かに正確なものである。

工業地、都會地の上空に放散される煤煙は保健上有害なことは勿論、都市美を損することは何人にも理解されることであるが、これは又燃料の經濟的燃焼といふことに重大な關係があり、黒い煙が煙突から出ることは燃料の重大な損失を意味することも、一寸考へて知られることであらう。

即ち黒煙が出る場合は、數種の可燃ガスが空氣の不足のため燃焼されず、空中に吐出さ

れるのであつて、其不完全燃焼ガス中には人體に有害な一酸化炭素が大量に含まれて居るから、黒煙それ自體が都市を汚すばかりでなく、市民の保健上有害であり、その臭氣は不快を伴ふものである。従つて煤煙を適當に制御することは、單に技術家側から見た經濟上の問題だけではなく、人道上の重大問題であると云はねばならない。

構造 本装置は投光器、受光器、指示計器、電壓調整器及び警報器の五部分から成つて居り、その外觀は第一圖の寫眞で見られる様なものであるが、又必要によつては第一圖中に在る様な記録装置を附屬させることも出来る。便宜上から分類して記録装置を附屬したものをS-1型、然らざるものS-2型と



第一圖 マツダ検煙装置の外觀

譯であるから、受光増幅管の出力電流は煙の濃度に比例して増減し、一定の濃度以上になると警報器によつて警報を發する様になつて居る。

(2)

従つて汽罐室に居ながらにして燃焼の有様が知られ、補給空氣の量を加減するなり、燃

燒を加減する

なりして容易

に完全燃燒を

させることが

出来るし、經

營者はこれに

よつて燃料の

節約を行ふこ

とが出來、都

市は煤煙の害

より救はれる

といふ誠に一

舉兩得の裝置

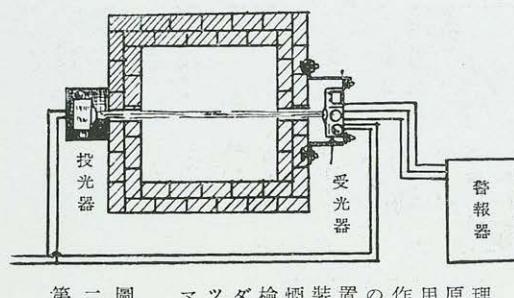
である。

取付上の注意 マツダ検煙装置を有效確實

に働かせるには、取附に際し次の様な注意が

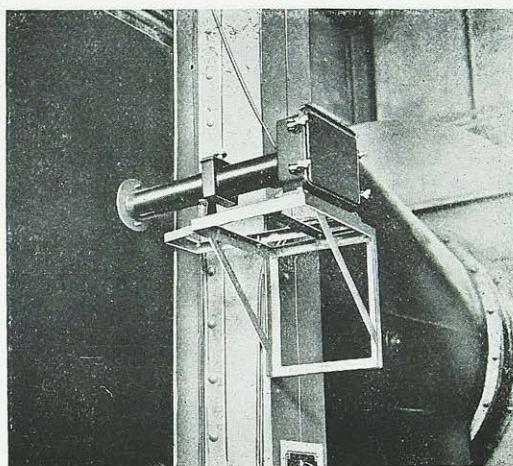
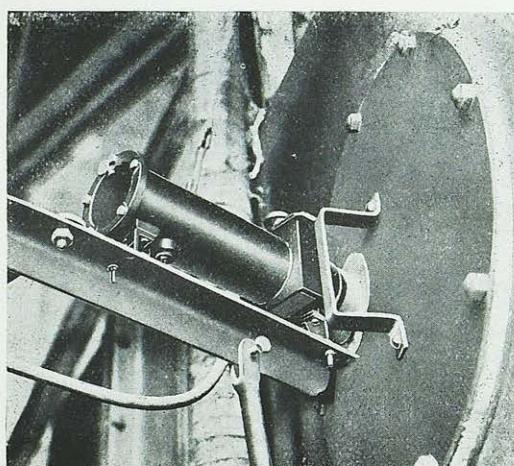
肝要である。

(1) 投光器や受光器は耐水型に出來て居るが、なるべく雨露のかゝらぬ場所に取付



原理作用の装置検煙ダツマ

圖二



第三圖 マツダ検煙装置取付の實例

費用 マツダ検煙装置に要する費用は電力代と真空管及び電球代等であつて、所要電力は約六五ワット、電球や真空管も消耗品とは申しても、検煙装置の取付によつて得られる利益に比較すると僅かなものといはねばならぬ。

使用例 本検煙装置は當社は勿論、愛知

縣下に於て目下使用中であるが、その成績は極めて良好との御批評を頂いて居る。猶東京附近に於ても實驗中の箇所もあるとのことであるが、光電管應用裝置としては最も目新しいものの一つと信する。(了)

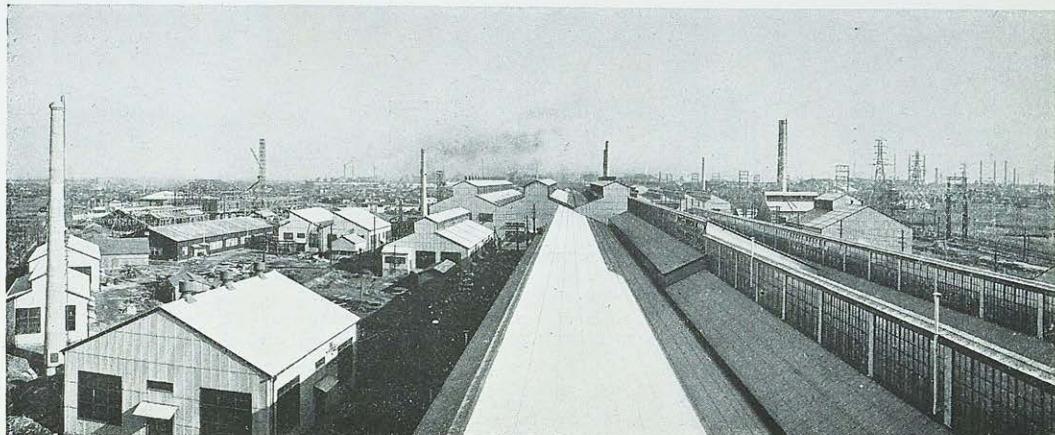
ける方がよい。配線は極めて簡単で實物に接すれば直ぐわかる様になつて居る。

(2) 投光器と受光器とは一度取付けたら、その位置が狂はぬ様にしつかりと取付ることが肝要である。

(3) 電源は普通の電燈線を使用して差支はなく、電源電圧が上下一〇%位變動しても附屬させたマツダ電壓調整器により、これを略一定に保つことが出来る。

(4) 記録装置、指示計器及び警報装置は常温で清潔な場所に置かねばならない。受光器も湿氣の多い場所へは置かぬ様にすることが望ましい。

マツダ検煙装置に要する費用は電力代と真空管及び電球代等であつて、所要電力は約六五ワット、電球や真空管も消耗品とは申しても、検煙装置の取付によつて得られる利益に比較すると僅かなものといはねばならぬ。



昭和電線電纜株式會社全貌

昭和電線電纜株式會社の近況

昭和電線電纜株式會社

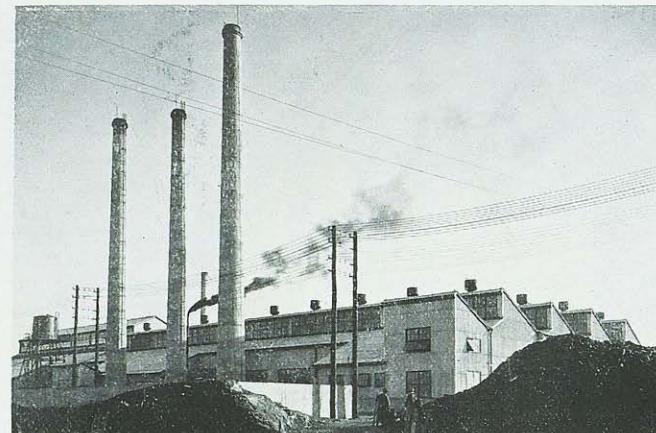
營業部商務課

東京電氣株式會社に於ては過去數年間、絶縁線研究室、エナメル線工場等に於て自給自足的にエナメル線の研究並びに其製造を繼續して居たのであるが、同社の製品、即ち照明及び配線器具その他の製造の完璧を期する爲には、諸種の電線、電纜類の製造供給をしなければ、遞信省、陸海軍等の諸官廳を始め、電燈電力會社、工事請負業者等に對して取引上に萬全の奉仕を爲し難い状況になつてゐるのである。その上近來電線電纜の需要は激増して、既設會社の生産力を以てしては到底其需要を充すことが出來ない状態であり、且つ將來も需要は減少を來す見込なく、却つて益々増加を招く状況にあるのである。

當會社は最初東京電氣會社の單獨事業とする豫定であつたが、當會社の活動は自然既設電線會社との間に激しい競争を惹起する結果となり、相互に損失を來すことが明らかなので、最近に至り既設三大電線製造會社たる古河電氣工業會社、住友電線製造所及び藤倉電線會社との間に協定成立し、當會社を東京電

の特長たる最新、優秀なる設備により、優良なる製品を迅速且つ低廉に製造して自給自足の完璧を期し、併せて市販に供し、更に一進して海外輸出をも併せ行ひ、以て産業報國の誠を擧ぐる趣旨の下に電線界進出を企圖し、昭和十一年五月に至り、多年本邦電線界に貢獻を致せる東京電氣會社社長山口喜三郎氏を創立委員長として、資本金壹百萬圓（全額拂込済）を以て東京電氣株式會社から獨立して、新に昭和電線電纜株式會社を創立するに至つたのである。

氣會社と三社との協同事業とし、相互に發明特許及び研究の結果を交換し、技術の進歩を計り且つ營業上に於ても完全なる協調を行ふこと、なり、こゝに四社共に手を携へて業界の進展・生産力の擴大の爲に盡力すること、なり、昭和十二年七月從來の資本金壹百萬圓（全額拂込済）を一躍七百五拾萬圓（全額拂込済）に増資し、且つ三社より重役を迎へて重役及び幹部社員の陣容を整備し、取締役社



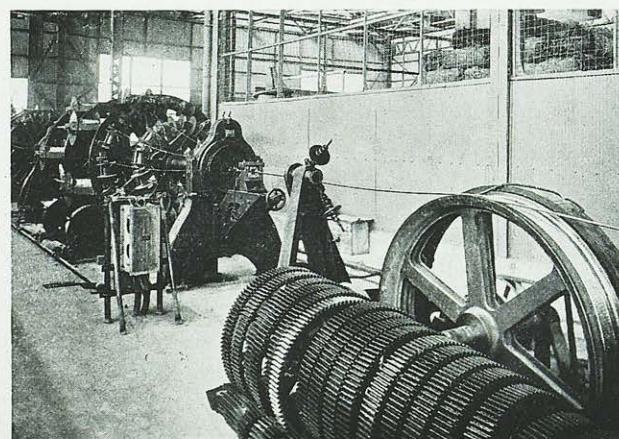
伸線工場全景



一部の機捲綿

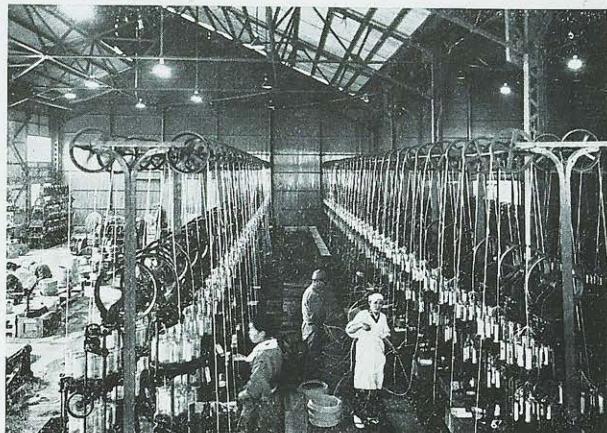
創立と同時に川崎市東渡田省線臨港線の沿線に約三萬坪の土地を買収して、本社及び工

長に清水與七郎氏、常務取締役に丹下堯男氏、取締役に山口喜三郎、笠島勝次郎（兼製造部長）、氏家竹之進（兼技術部長）鈴木元、小畠忠良、山口三郎の諸氏、監査役に津守豊治、奥村龜太郎、田中良雄、關口善吉の諸氏が就任され、又營業部長には手島重雄氏が就任され、販賣方面を統轄さることになったのである。



一部の機捲綿

場の建築を開始し、昭和十二年六月假事務所が先づ完成し、事務關係一切を移轉し銳意建設に邁進してゐる。一方工場の建設も著々進捲して、六月下旬には第一工場先づ完成して、製線作業を開始し裸銅線の營業を開始した。第一工場に設備せられた諸機械は極めて大規模且つ優秀なものであるが、中でもクルツフ製壓延機及びクラトス高速度伸線機等は我國最優秀を誇るものであつて、眞赤に灼熱せられた原銅がこれら優秀機によつて殆んど



端 組 織 の 一 節

で、何れも既に外廓工事を終り、その堂々たる白堊の威容を川崎の新興工場地帶の中心に誇つて居る。その中第三工場は最近一部の設備を完成して裸撚銅線、綿捲線、木綿被覆電線の製造を開始してゐるが、是亦各方面より引合殺到して、製品に對しても好評噴々たるものがある。

尙ゴム継縫線及びエナメル線も近く製造が開始される筈であるが、來春早々に第三工場は完成されて動力、通信ケーブル類の製造が開始され、全工場が全能力を發揮した暁には

裸銅線、裸撚銅線、コンニユーテーターバー、
銅棒、電車線、木綿被覆電線、ゴム絶縁電
線、可撓絶縁、鉛被ゴム絶縁電線、特殊可撓
絶縁、鎧装ゴム絶縁電線、電信電話用ゴム絶
縁電線、キャブタイヤケーブル及びコード、
通信用海底電線、艦船用ゴム絶縁電線、イグ
ニッショングライヤー、ネオン管燈用電線、エ
ナメル線、局内ケーブル、綿捲線、絹捲線、
アスベスト銅線、パラフィン線、絶縁布電
線、動力用紙絶縁電線、通信用紙絶縁電線及
び各種電線接続用品等が生産され、名實共に
業界一方の雄として、斯界の先進三大メーカー
したる古河、住友、藤倉の間に伍して、何等
遜色ないものに到達して、電線界に活躍せん
と社長以下一體となつて、一意專心努力して
ゐる次第である。

その製品も極めて優秀なもので、昨今市場に於て電線の拂底と相俟つて開業早々各方面よりの引合は殺到し、全能力を發揮しても尙よりの引合は殺到し、全能力を發揮しても尙
註文に應じ切れぬ状況である。

第二工場（絶縁線ゴム線）、第三工場（ケーブル）、塗料工場、エナメル工場、機械工場等も第一工場同様に大規模なものが建設中



伸線工場の一部

尙製品販賣業務の圓滑を圖る爲めに、今回
東京出張所（東京市京橋區銀座西五丁目マツ
ダビル内）及び大阪出張所（大阪市西淀川區
大仁東二丁目六番地）を設置し、日本内地に
於ける販賣事務はすべてこの兩出張所に於て
取扱ふこと、し、殖民地及び海外輸出に關す
るものは、本社商務課に於て取扱ふことにな
つてゐる。

第二十一回 照明元升才講習會

うと思つてゐる。今回の講習會員の御芳名と
プログラムとは次の通りである。

講習會會員の芳名（略敬稱）

照明學校も本年の前半期に新築が済く落成したので、十月二十一日から例年の通り照明講習會を開催した。今回はラヂオ講習會と一緒にして開いたが、今後もこの方針でやつて行く豫定である。

今回の講習は事變のために餘り長く開くことは會員の方々が業務に差支へられる事と考へて、照明とラヂオと兩方を一緒にしたにも拘らず、期間はいつもと同じやうにした。そのために時間を非常につめて、殆ど夜の餘裕さへなかつた事は、會員の方にとつては隨分辛かつたであらうと考へられる。

大津直衛	青森縣電青森營業所業務課
藤井辰夫	金澤市電氣水道局營業課業務係
正武夫	樺太電氣株式會社庶務係
同	九州水力電氣株式會社
同	九州電氣軌道株式會社
同	熊本電氣株式會社
坂本定同	大坂電氣公司
元恭敬同	高橋文雄
松本同	波邊國夫
松恭敬同	波多野重夫
元同	城戸崎善二
元同	中守榮
元同	田榮
元同	橋守
元同	橋本
元同	橋田
元同	井高
元同	辰大
元同	辰伊

又、この春の講習會を休んだために今回は技術の方と事務方面の方とを一緒にお迎へしたが、矢張これは講義が不徹底になる嫌があるのので、この次からは從前通り技術の方と事務の方とは春と秋とにわかれて頂く事としや

出	口	丹	治
福	島		
富	野	井	
野	武	正	同
福	同	營業課開發係	京城電氣會社營業課關係
原	營業課內線係		
資	經理部集金係		
雄			
高	行田電燈株式會社		
澤			
俊			
德			
一			
雄			
山	陽	中	央
電	水	電	株
株	式	會	社
會	營	業	課



第二十一回 照明ラヂオ講習會の記念撮影

第二十一回 照明ラヂオ講習會日程

十月二十三日（午後二時出發）

山中電機株式會社、芝浦マツダ工業株式會社、
株式會社七歐無線商會、歌舞伎座舞臺照明視察

卷之三

宮崎立花茂雄	佐々木尙美	正鹿屋營業所
日本電力會社平塚營業所營業所	廣島電氣會社工務部工務課	同尾道支店
福島電燈會社太田原營業所	米澤營業所	同
北海水力電氣會社小樽支店	同	同
滿洲電業會社營業部業務課	同	同
新京支店	同營口支店	同
卷木宗太郎	小河駿雄	同
多門登	村田一郎	同上正躬
崎長喜郎	高橋壽一郎	同
立花茂雄	濱田哲男	同
崎立花茂雄	佐々木尙美	同
關清美	崎立花茂雄	同

十月二十五日(午前一時三〇分出發)
マーブル、鳩ヶ谷大電力放送所、早大野球場夜間照明、國際劇場電氣設備、

いつもの講習會では初日は茶話會を開いて社内見學で終りになるのであるが、今回は始めたので初日から講義が始まつた。またこの講義も最初の二日間はラヂオ關係、また最後の三日間は照明關係として、その中間の二日間にラヂオと照明の特別講演並に見學をかためた。これは支那事變のためにどうしても短期間でなければ出席出來ないといふ方のため便宜をはかつたつもりであるが、この心配は無駄であつた。

殆ど全員が最初から最後の日まで出席された事は非常に嬉しく思つてゐる。

今回の講習會で從來の會と違つたところはあつ見學に於て早稻田の野球場で夜の野球試合をやつた事であつた。從來早稻田の野球場はたゞ見るだけであつたが、實際に野球の試合をやつてみると、どの位の程度で出来るものかといふ事がはつきり認識出來てよいと思つて、特に早稻田大學の上田先生にお願ひして試合の眞似事をやらして頂いた。内地軍と外地軍とにわかつて三回試合を行つたが、四對一で凱歌は外地軍に上つた。應援團も中々賑かで愉快な時を過したが、これによつて夜の野球といふものが、思つたよりやりよいといふ事が一同に認識された事と思ふ。

次に國際劇場の舞臺裏の電氣設備を見學したのであるが、以前には寶塚の舞臺裏を見た事がある。しかし寶塚の時にはたゞ電氣設備だけを拜見しただけで、今回は舞臺裏の全部即ち少女歌劇に出る人達の衣裳室やお化粧室のやうなところまで見學したのは始めて、あら、あつちこつちと歩き廻つてゐる中を行

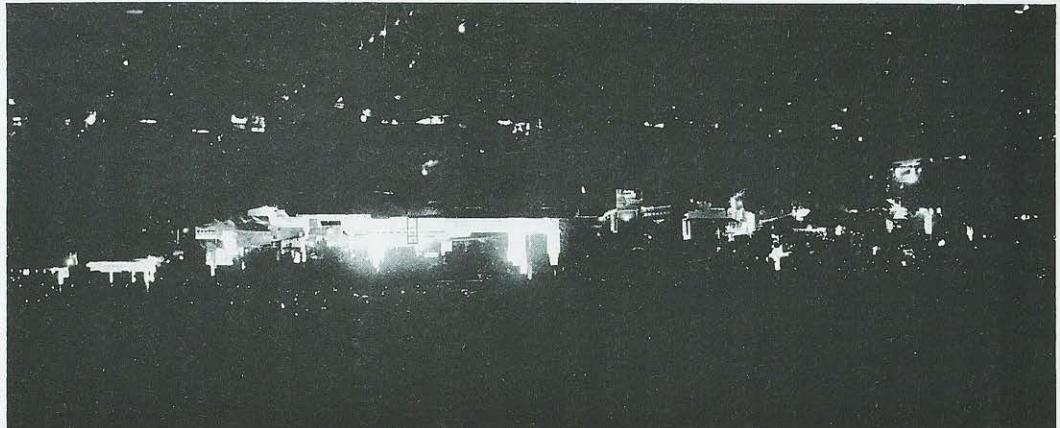
列をつくつて見物して歩いた事は愉快な思ひ出もあり、又今迄にない見學であつた。

社外の方の講演を特別講演と名づけてゐるが、この特別講演が非常に多かつた事も今回の講習會の特色である。從來は社外の講師はせい／＼二、三名位であつたが、今回は東京電氣無線會社並に芝浦マツダ工業會社のやうな關係會社を別にしても尙六名の多きに上つたので、このやうに特別講演を揃へた事は始めてであり、又この點は會員の方々も喜ばれた事と信する。

また東京電氣無線會社の角技師がニューヨークのブロードウェイの電氣サインをコダクロームで撮影して來られた映畫を今回始めて講習會で寫してもらつたが、このコダクロームは複寫が出來ないために今回が始めてである次第である。

で、これが始めてあり終りである非常に運のい、講習會であつた。

また最終日の前日に石川照明課長の發案で、講師と會員との特別の懇談會を開き、講義に關し或は會社の製品に關しなんでも質疑應答するといふ計畫をしたが、この席上我々の氣のつかない色々の質問が出、積算電力計、タンクステン・フューズ等に關する製品の上の質問も出、非常に有益な會であつたと思ふ。これは今後も引續いて行ひたいと考へてゐる。又この他に満洲、朝鮮、臺灣等の外地の方々だけがお互ひにこの機會を利用して種々の電燈會社の業務上のお話をしたいといふ希望があり、その機會をつくつて差上けたが、その席上非常に熱心に色々のお話が行はれ、時の経つを覺えずといつた調子であつたが、かかる希望は從來我々は氣のつかなかつた事であり、來年からは全國の方全部が集まられるやうな時間をとつてみたいと考へてゐる。今回の講習會は以上のやうに從來にない色々の事を始めて行つたのであるが、更に最後の送別懇親會に於て會員の方々の各地のお話や色々の隠藝まで拜聽、拜見出來た事は我々も非常に嬉しく且つ有難く感謝してゐる。



北海道大博覽會の夜の場景

北海道大博覽會の照明

米山生

開道七十年の歴史と本道第二期拓殖計畫の埠頭第一期の落成を祝ふ北海道大博覽會は、七月七日から八月二十五日迄の五十日間、小樽市主催、北海道廳並に小樽商工會議所後援の下に、經費壹百萬圓を投じ、華々しく小樽市に開催された。

北門の寶庫たる北海道の地に始めて歩を印した記者には、沿道の風物も、地名の珍らしさも、一しほ興味深く感せられた。

小樽は函館に亞ぐ本道の要港であつて、博覽會が開催されて居つた當時であつたせいもあり、市中は非常に明るい感じが漂つて居つた。

この小樽の博覽會の會場は山腹の公園會場と海岸會場の二ヶ所に分れて居り、公園會場には産業本館、北海道館、近代科學館、拓殖館、教育館、衛生館、樺太館・小樽館その他があり、海岸會場には水族館、海洋參考館、交通觀光館、國防館等があつた。特に北海道館及び樺太館の如きは、地元或は地元に近いと云ふ關係から、出品物が激測としてくる點は、本博覽會の特徴であつた。

本博覽會は公園、海岸の兩會場共に夜間開場を

行つて居つたが、それは各館の外廊照明を見せるのみで、館内に夜間入場は出来なかつた。時期が時期だつたので、特に海岸會場は公園會場よりも入場者の數が多かつたと聞き傳へてゐる。この博覽會に用ひられた照明は、サイン電球とネオン管によるもの多かつたが、高壓水銀燈も所々に用ひられて異彩を放つて居つた。

公園會場

公園會場の敷地は市の中央部、小樽公園七萬坪を充用したもので、各館の配置は土地の高低起伏を利用して、中央には躍進北海道を象徴して天を突くメーン・タワー「飛躍塔」を中心に、それを圍んで各館が配置されて居つた。

公園會場の正門はネオン管 赤(一メートル)、青(三八メートル)、緑(七四メートル)とランプボーラー三一五メートル坪白色二〇W二四二燈、黄色一〇W三八〇燈、綠色一〇W八六三燈、ライトボックスには四〇W三三燈、照明用として一〇〇W八燈、投光器は五〇〇W四基、二五〇W四基、一〇〇W四基を用ひ、所

要電力二八・三四KVAであり、樓門には一〇〇W



飛躍塔の照明

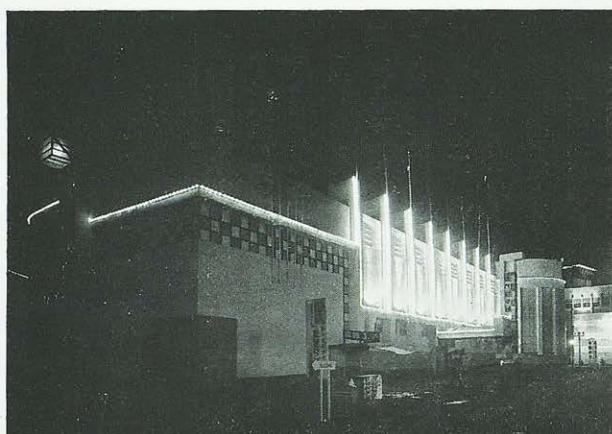
投光器一二基が用ひられてゐた。

産業本館は三府四十三縣の全産業機關を總動員して、お國自慢を網羅したものであるが、ここに照明はランプボーラー五〇〇Wに一〇Wの白色サイン電球八四〇燈、黃色一、三四二燈、橙色一七五燈を用ひ、日本地圖を黃色電球で表して居つたのは人目を惹いて居つた。猶ライトボックスには四〇W電球二〇燈を用ひて、所要電力は二四・三七KVAになつてゐる。

産業本館前の飛躍塔はネオン管赤(四二メートル)



公園會場正門の夜景



近代科學館の電飾



池を距てて産業本館を眺む

青(一五メートル)ランプボーラー三四メートルに黃色一〇W一五八燈、ライトボックスに一〇〇W二八燈、投光器は五〇〇W四基、二五〇W二基で所要電力は一・八KVA。休憩所は池に臨み池中には數十の噴水があり、これに二五〇W投光器三〇基を用ひ、これに色ゼラチン紙をかぶせて赤黃綠の三色を相互に點滅して氣分の轉換を行つて居つた。此處では投光器の他にネオン管青五一メートルを用ひ、所要電力九・〇八KVAであつた。

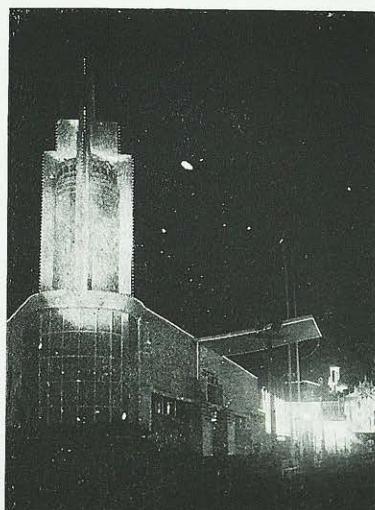
休憩所前の近代科學館は我國現代科學の粹を聚めたもので、このうちには我社の出品も數多くある。休憩所前の近代科學館は我國現代科學の粹を聚めたもので、このうちには我社の出品も數多くある。

つた。サイラトロンを用ひたマツダ調光装置による色彩の變化、ストロボスコープ装置、ブラウン管應用の陰極線オシログラフ裝置、光電管應用の熊の咽喉に光を當てると唸り聲を出す等、最近科學製品の實用化は觀衆に多大の趣味を與へた。

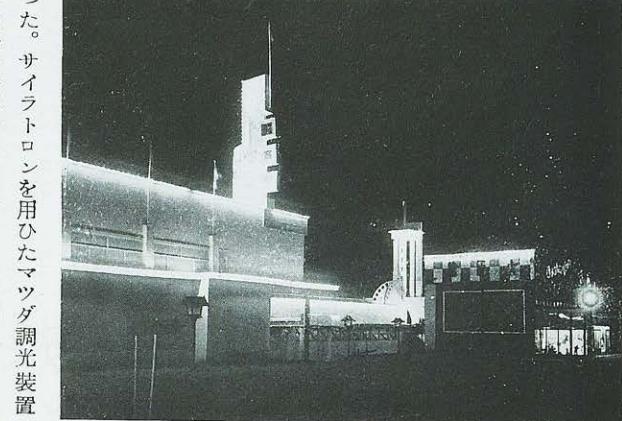
近代科學館の照明は不オン青一一七米、ランプボーダーの長さ一六九米に綠色一〇W電球七九六燈を用ひてシカゴ博の科學館に模したものであるが、この外ライトボックスに綠色四〇W一二燈、投光器は五〇〇W二基、二五〇W八基により見るからに清新な照明が施され、その消費電力は一四・九六KVAを要した。

北海道館は近代科學館に隣し産業本館から獨立して、北海道の郷土色の全貌を映し出し本會場の壓巻であつたが、その照明はネオン管赤三四米、ランプボーダー二三四米に橙色一〇Wサイン電球一、一〇四燈、ライトボックスに橙色四〇W四四燈、投光器は五〇〇W二基、二五〇W四基、一〇〇W四基により所要電力一六・三KVAであつた。

拓殖館は熊と鹿とアイヌの蝦夷時代から非常に清新な照明が施され、その消費電力は一四・九六KVAを要した。



北海道館の照明

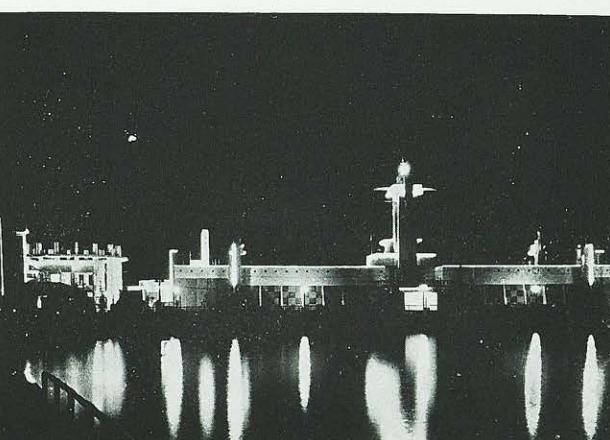


教育と衛生館

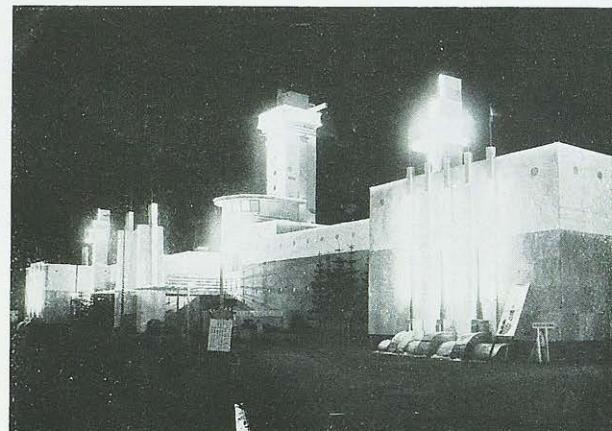


海岸会場正門の夜景

こここの照明はネオン管赤六二米、ランプボーダー



海面より見た海岸会場



明照館の館防國

海岸會場

海岸會場の正門は新しい形式のもので、その照明はネオン管赤二二〇米を用ひ、この外ランプボーダー三八三米に白色一〇Wサイン電球三一三燈、黄色一、〇六六燈、照明用として一〇〇W三九燈、投光器は五〇〇W一基、二五〇W一六基、所要電力二八・九二KVA。交通觀光館はランプボーダー二七〇米に黄色一〇Wサイン電球四四〇燈、緑色八三四燈を用ひ、海洋館はネオン管青一五四米、ランプボーダー一五二米に橙色一〇Wサイン電球七一九燈、投光器は五〇〇W一基、二五〇W三基

一三一米に白色一〇Wサイン電球六二〇燈、ライトボックスに四〇W八燈、一〇〇W一〇燈、投光器は五〇〇W二基、二五〇W六基が用ひられた。

衛生館は國民體位の向上の喚ばれる今日、全出品は衛生展覽會式陳列を廢し、明朗な中に不衛生の脅威を教へてゐた。この照明はネオン管赤四〇米、青四九米、ライトボックスに四〇W二五燈、投光器は二五〇W五基が用ひられてゐた。

教育館はランプボーダー一三六米に白色サイン一〇W電球六四二燈、投光器二五〇W五基、一〇W一基で、所要電力七・七七KVAであつた。

交通觀光館

で消費電力一二・四九KVAである。

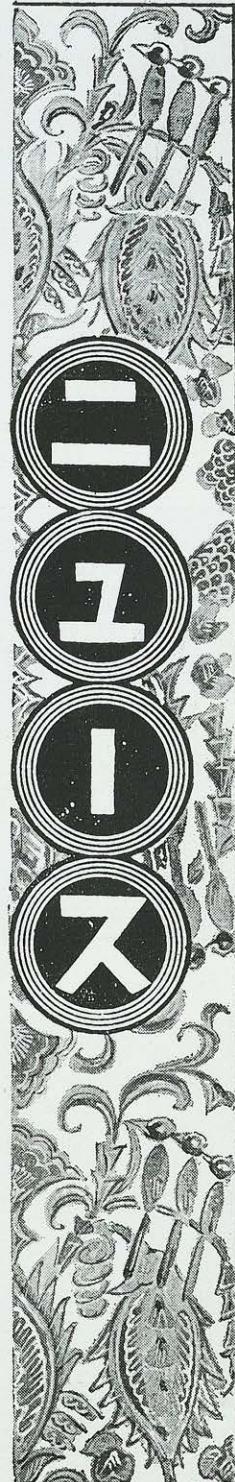
國防館は公園會場でも尤も堂々たるもので、それに時節柄からも人氣を呼んでをつたが、その照明はネオン管赤一七〇米、青一〇七米、ランプボーダー一四八米に白色サイン一〇W電球二九九燈、黄色四〇〇燈、ライトボックスに六〇W五〇燈、投光器は五〇〇W三基で所要電力は二〇・三三KVAである。猶この國防館の塔上には本社製の一 kW小型航空燈臺が取附られ一段と光彩を放した。

會場内は散策に都合がよいやうに街路燈が多く二〇〇W一六七燈、高壓水銀燈三〇〇Wが一〇基等で、心地よい照明が施されてをつた。

(了)



明照館の館洋海

マツダ健康ランプ
製品

問はず電燈線のある處では、自由に健康沐浴をなしうるの時代となつた。

斯くして照明と保健の兩目的を達成し、以て人類保健の大理想に向つて邁進せんとする次第である。

マツダ健康ランプ

近時人口の都會集中の傾向は益々顯著になつて來て、人口稠密による保健、衛生の問題

は識者間に國民體位の向上の問題と關聯して

緊急考慮を拂はれて居るが、特に人體に最も

必要な日光中の所謂健康線（ドルノ線）の缺

如は、都會人の健康を次第に蝕みつゝある。

殊に窓硝子を以てドルノ線を遮る高層建築

物の櫛比や、塵埃、煤煙の多い都會地、工場、地下鐵、その他直接に太陽光線の通らぬ

室内並に冬期、雨期等の如くドルノ線の僅少な場合に、如何にして是を補給すべきかは、

健康保持上重大な問題である。

これに對し當社に於ては長年の研究の結果健康線を放射する電球を完成して、時と處を



マツダ健康ランプ

尙醫學上より見たドルノ線の効果は大要左の如くである。

一、殺菌作用を有す

二、新陳代謝機能を盛にし發育を増進す

三、自體の抵抗力を増す

四、自體のエルゴステロールをヴィ

タミンDに變化し、カルシウムの

吸收を良くし、佝僂病及び齶齒を

豫防す

五、呼吸器系疾患、新陳代謝疾患、

神經系疾患、腺病質、腹膜炎、肋

膜炎、貧血、消化器疾患、外科的

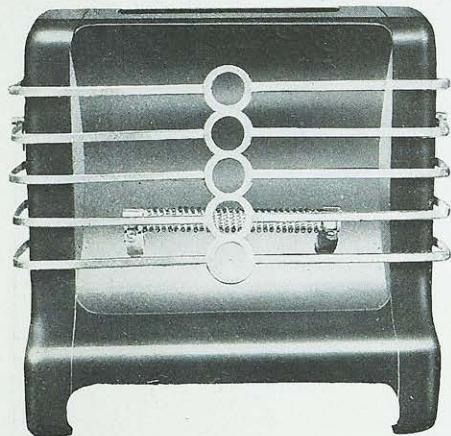
疾患、皮膚病疾患等に有效。

S T 型芝浦電氣ストーブ

本年新製品は實用、堅牢を主眼とし、發熱體を放熱に適する小紋抜型網にて覆ひ、黒色

總工ナメル焼付を施した放熱式電氣ストーブ

バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ
バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ	バ



S R A - 500 W

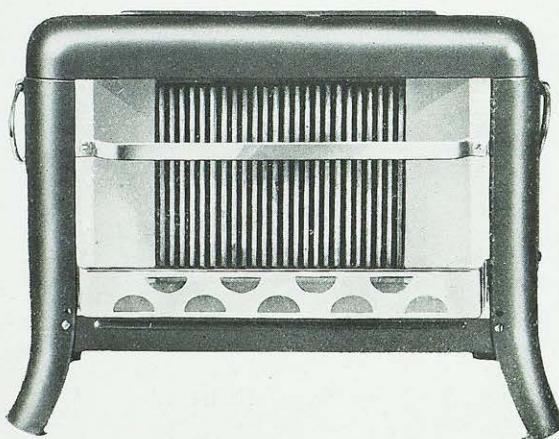


S R B - 500 W

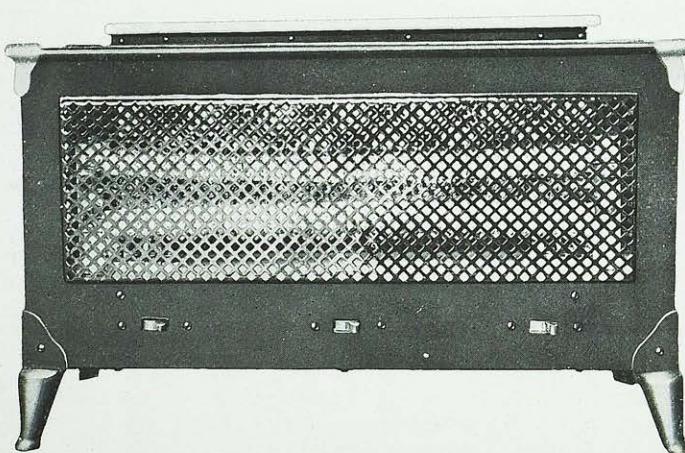
であつて、一般の御家庭は勿論のこと、工場、事務所等に御使用になつても理想的な性能を發揮する。

從來海軍各鎮
守府管下の各官
廳にて御使用の
ものと全く同一
の規格に準じ製
作したもので、

從來海軍各鎮



S G M - I k W



S.T. = 3.15 W

S	S	S	型式
T	T	T	電熱器容量
一〇〇	一〇〇	一〇〇	ヴォルトワット
二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	高寸法(耗)
三七七	三七七	三七七	幅
六〇〇	五〇〇	三五〇	奥行
一一一	一一一	一一一	の長さ(米)
リ	リ	リ	ブラグ
リ	リ	リ	遞信省型式
四三・〇	三三・〇	二五・〇	定價(圓)

他の諸官廳、工場、事務所の御要求を充分満し得る電氣ストレーブである。尙本品に關する規格その他は下表の通りである。

マツダ水銀高溫計

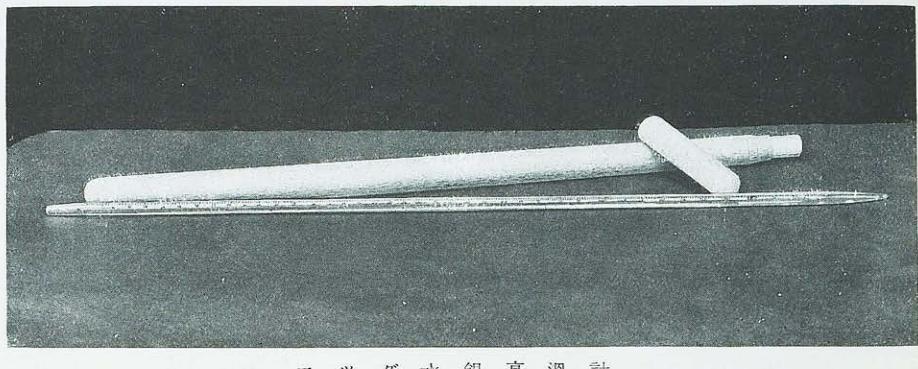
從來高溫度測定用として水銀溫度計は六〇

〇度以上のものは国産品としては製作困難とされたが、外國製には六二五度までも測れる製品が輸入されて居つた。而し検定の不良が

多く非常
に高價と
なり、實
用上には
使用不可
能の嫌が
あつた。

然るに今
回當社に
於て苦心
研究の結
果、高溫
度に耐え
得る硝子
の研究に
成功し、
製作研究
と相俟つ
て實に七
〇〇度迄
測定し得
る世界に
誇る製品を發賣する事になつた。

標準製品としては左記の二種類がある。
一、七〇〇度目盛品 マイナス二〇度より



マツダ水銀高溫計

二、六五〇度目盛品 リ
マツダ水銀高溫計の特徴は從來六〇〇度
以上の高溫度測定には對電極ミリザオルト
メーターが使用せられて居つたが、使用が
複雑で其の繁に耐えず、水銀製高溫度計の
製作に依り、單に測定場所に挿入するだけ
で所要溫度は正確に指示せられ、堅牢にし
て取扱は最も簡単である。

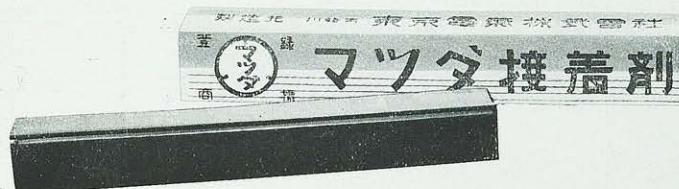
この水銀高溫計の使用範囲は簡単な高溫
度測定用として、金屬工業界は勿論、各種
高溫度作業工場、實驗室等には一日も缺く
可らざる製品として推奨申上る。

マツダ接着剤の發賣

金屬、硝子、陶磁器、木材等、殆んどあ
らゆる物を自由に、而も任意に、接着させ
る事が出来る至極便利なマツダ接着剤が新
發賣された。

從來もそんな物があるにはあつたが——
亞米利加のデコチンスキーセメント——價
格が減法に高くて、廣く使用する事が出来
なかつた。本品はデコチンスキーセメント
を凌ぐ優秀品で、而も價格は極めて安い。
主な特長は次の通りである。

被覆用、蓄電器、靜電機器等の電線の絶縁及び



マツダ接着剤

- 一、接着に時間を要しない事
二、接着後の抗張力が極めて強い事
三、絶縁抵抗が極めて大きい事
以上のやうな特徴があるので、
イ、精密機械製作所
ロ、理化學實驗室

ハ、靜電機器製作
所
ニ、一般家庭
等に必要なもの
である。種類及び主な用
途は種別によつ
て左記のやうになつてゐる。

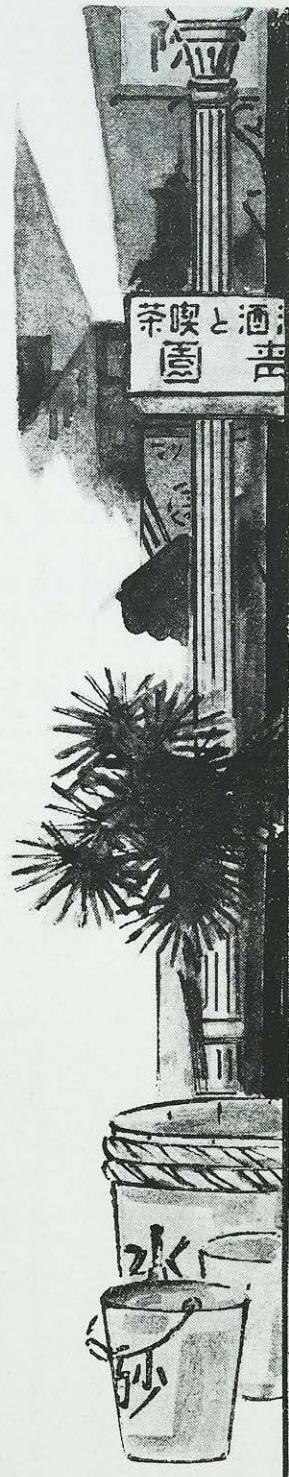
接着剤H(硬)

主に硝子、金屬、
陶磁器の接着及
びそれ等の絶縁

なつてゐる。

接着剤S(軟)

護膜、硬質護膜、
木材及び象牙の
接着用



省線電車の窓から見た時には、沿線のところどころに工場の採光窓らしいのや二階家の窓からあかあかと光の洩れてゐるのがいくつも見られたが、驛におりて見るとさすがにプラットフォームは人の顔もわからない暗さであった。息づまるやうな暗さの中をひとつひとつのあとについて坂梨三吉は階段をあがつていつた。

間行きかけて真暗な空を見上げると、またのろのろと廂の下へ引返して來た。

驛前の廣場に出やうとすると、いつの間にか小雨が降つてゐるらしく、かすかなあかりの中に鋪道の濡れてゐるのがかんじられた。改札口を流れ出たひとびとは、廂の下に集つて言ひ合せたやうにむつつり黙りこくつて黒々と佇んでゐる。廣場に出かけた者も、一二

麻の下にゐた四五人の黒い影が、その時小雨の中へ出て行つて空を見上げた。どこかでかすかに爆音^{ばくおん}がきこえてゐるが。もちろん機影は見えない。その時さつと一條の閃光が暗空を裂いて流れたと思ふと、同時に數條の光が一齊に八方から夜空に向つて放れた。爆音はたからかに次第に頭上に迫つてゐたが、どの光もまだその正體^{せいたい}を捕へてはゐないのである。高射砲の音が、どこかでけた、ましく響いてゐる。

「あつ、落した」

と誰かが叫んだ。真暗な空に小さくはつきりとしたひとつの圓い

光が、すーっと垂直に落ちて來るのである。それと殆ど同時にひとつのサーチライトがやつと機影を捕へた。^{單翼}の敵機が光の縞の中に小さくぼんやりとうかんだと思ふと、忽ち八方からいくつもの光が大きく空を掃くやうにその一點へ向つて集められた。飛翔する機影を追つて光は少しづつ移動して行くのである。いくつもの光の集點の中に急にあざやかにうかび上つた敵機が爆音たからかにしばらく悠々と飛んでゐたと思ふと、やがてぱつとひとつの光が消え次々に消えて行つて再びもとの暗空に返つた。くつきりと光の縞の中にはかんでる機影の夢幻的な美しさが、三吉の視覚の底にしばらくとどまつてゐた。

何となく胸に満ちて來た興奮に似た思ひが、家路に向はうとする

彼の足をためらはせた。坂を降つてガードをくぐると、その向ふに酒場「青園」がある。常連の鶴巻吉之助や畫家の青野潤太の顔がちらりして來るのである。この暗さの中を家まで歩いて歸るには少し遠すぎる道のりであつたし、乗物といつては圓タクもバスも空襲警報のサイレンと同時に停止^{ていし}したりであつた。何となく決心のつきかねる氣持で、三吉がマツチを擦つて煙草に火を移さうとしてゐた時、

「煙草に注意して下さい」

だしぬけに防護團員らしい青年の叫びが、廣場の向ふから飛んで

來た。あわてて煙草を棄てて踏みにじると、それをきつかけに彼は小歇みになつた。雨の中へ歩きだした。

「青園」の扉をあけて薄暗い土間へはいつていくと、三吉は入口にちかいところへ席をとつた。黒いシェードをおろしたあかりの下でフオア・ダイスをしてゐた二人の女給が、

「あら」

と急に立上ると、ほのあかりの中にぼんやり白い顔をうかべながら近づいて來た。こゝもまた光のとゞかない深海のやうに薄暗いのである。どこかで消防自動車の無氣味なサイレンが走つてゐる。何となく身内のひきしまつて來るかんじである。

ひとりの瘦せた女給が笑ひながら彼の前へ腰をおろした。ほのかな匂ひが彼の前にひろがつた。

「支那の飛行機がほんとに攻めて來るんですつて？」

「來ないとは言へないだらう。そのための防空演習なんだから」

「戦争の終るまであたし田舎へ歸らうかと思ふの」

と彼女は不安らしく眼をまたゝきながら言つた。「マダムともあたしさう言つて話してゐましたの」

「田舎つてどこなんだ？」

「八王子よ、あのへんならまさか狙はれはしないでせう」

「どこへ逃げたつて同じさ。汽車に乗つて逃げる途中を、どかんと

ひとつ頭の上から落されたそれきりだよ」

三吉はさういつたが、この女が眞剣にそれをおそろしがつてゐる

らしい眼のいろを見ると、うつかり冗談もいへないぞと思つた。その時スタンドの蔭から出て來たマダムが、片手に「キングヂヨーデ」の壙と指の間に小さなグラスをはさんで三吉の方へ歩いて來た。黄と黒の横縞の御召を着て、氣輕るに裾をひるがへしながらシエードに遮られたあかりの角度の中へはいつて來た彼女の姿が、何か妖しい深海魚の美しさを思はせた。

「どちらへいらしつた？」

と、マダムは三吉がすらした横へかけながら「何だかこわいのねほんたうに攻めて來るかも知れないと？」

大きく見ひらいてゐる彼女の媚びのある眼には、恐怖といふよりは何か事を好むやうな好奇の感情がむきだしにうかんでゐる。あ、またその話なのかと思ひながら、三吉はまたそこへ話題を引きづられて行つた。

「こ、まで飛んで來るまでに、みんな途中で撃ち墜されてしまふさ。日本の軍備はそれほど無能ぢやないよ」

「さうかしら？」

「安心していゝよ、○○○からでもやつて來ないかぎり君たちは枕を高くして寐てゐたまへ」

女たちを相手に彼がグラスのふちをちびりちびり舐めてゐた時であつた。

「くうしゆーう、くうしゆーう」

だしぬけにさう叫ぶ聲がすると、入口の扉にどかんとぶつつかつ

て、ひとりの醉漢がよろよろとはいつて來た。彼は扉をうしろにしてきよとんと突立つてゐたが、それからわざと醉態を強張するやうに椅子やボックスの仕切に手を支へながらふらふらとよろめいて行つたと思ふと、ひとつボックスにどかんと腰をおろしてテーブルに突伏してしまつた。女たちは度膽をぬかれたやうに醉漢を見つめたまゝしづまり返つた。

「諸君！」

突然さう怒鳴ると彼は顔をあけてしばらく口をもぐつかせてから、舌のもつれるやうな聲で「この國家非常時にだ、いや、今夜のこの非常燈火管制下にだね、おれのやうにへべれけに醉つぱらつてゐる男を見て、君たちはおれを非國民だとは思はないかね」

それから鎌首をもたけるやうにぐつと首を延ばすと、テーブルに両手を突張つて、

「えゝ、おい、こんなにベラベラになる金があつたら、慰問袋のひとつも送つてやつたらいいだらうと思はんかね」

詰襟の服を着た額のぬけ上つたひよろ長い中年の男であつた。立上りかけてどすんとまた尻餅をつくと、よろよろと女たちの方へ歩いて來かけたが、

「やあ、これは／＼」

と、彼は大仰な身振で叫んだ。「坂梨三吉先生とお見受けいたし

三吉は不意を打たれて、眼をバチバチと動かした。見覚えのない顔であつた。

「いや／＼、御存じないかも知れませんな。ですが僕はよく先生を存じてゐる者です。御高名は——」

醉漢は足をもつらせてよろめくと、その餘勢でぺこりとお辭儀をして、

「御職業柄先生の御抗議は御尤もと存じますが、僕の家にも年寄や子供がるまして、殊に老人たちの娛樂といたしましては——」

さういひかけて醉漢はちよつと悲しさうにしょぼ／＼と眼をまたたいてから、

「いや、とんだ失禮をいたしました」

眞直に醉眼を三吉の方に向けて、両手を膝のところまで下けて最敬禮をしたと思ふと、そのまゝよろよろと出て行つてしまつた。

「おどろいたな」

と、三吉は呆氣にとられながら、「こゝへやつて来る人なのかい」

「いゝえ、一度も見たことのない人ですわ」

と、マダムが眉をひそめながら言つた。「あんまり暗いから戸惑ひしたんでせうよ」

その醉漢が何者であるかといふことを知つたのは、それから二タ

月も経つてからである。三吉の家を出てバスの終點へ出るせまい通りの中程に小さい八百屋があつた。ある日彼は、五つくるのおかつばの女の児をつれて、その八百屋の前に佇んでゐる瘦せてひよろ

高い中年男の横顔に、その晩の醉漢の面影を見出したのであつた。

「あの男、お前知らないか」

少し通り過ぎてから、その時連立つてゐた妻に彼は訊いた。

「どの人？」

といひながら振返つて、妻はちよつと首をすくめる眞似をしてから、「あゝ、あの人裏の家の御主人よ。御存じなかつたの」

それで彼はやつと思出したのである。彼が今の家に引越しして來たのは三月ばかり前だつたが、引越して來た晩から、彼は裏の家の猛烈なラヂオになやまされだしたのである。よほどラヂオが好きらしく殆どスヰッチも入れっぱなしのやうに、朝のラヂオ體操から夜のニュース解説の時間まで、全部聞かなければ承知しないのである。

二三度三吉は大聲で二階から怒鳴りつけたことがあつたが、彼の苛立ちと憤懣とともに拘らず、今以て裏の家のラヂオに煩はされつゝけてゐるのであつた。

「あの男か」

と、三吉はもう一度ある感懐をこめて振返つた。青いスウェーダーを着た女の児の手を引きながら、片手に風呂敷包を下けて八百屋の前を離れやうとしてゐるその男の横顔を見ると、不意にくすくすと肚の底から笑ひが込み上つて來た。

「くうしゆーう、くうしゆーう」

と怒鳴りながらよろめき込んで來た醉漢の姿を、もう一度彼は眼の底によみがへらせたのである。



まごまごとしてゐるうちに十二月
が來てしまつた。考へて見ると、
今年も、春も、夏も、秋もあつた
が、それがまるで束の間のやうに
過ぎ去つて行つたやうだ。

物に七月に北京事變が勃發してからは、いろいろな意味で國民一般が心身共に忙しくなつた。

皇軍の將士は北支に上海に、あらゆる苦難と戰つて、國際正義のため膺懲の軍を進め、到る所で連戰連勝の戰果を收め、銃後の所等をいたく感激させてゐる。

グラフの發達は近年目醒しく、

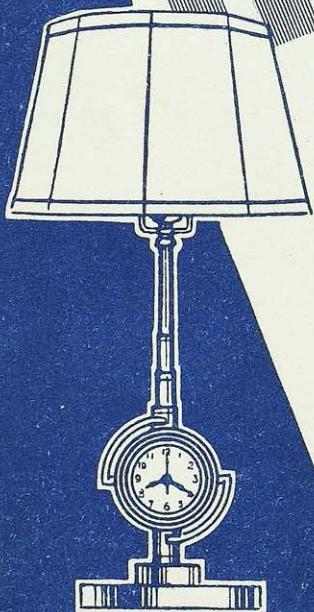
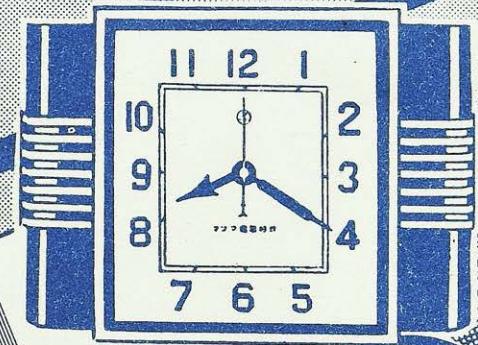
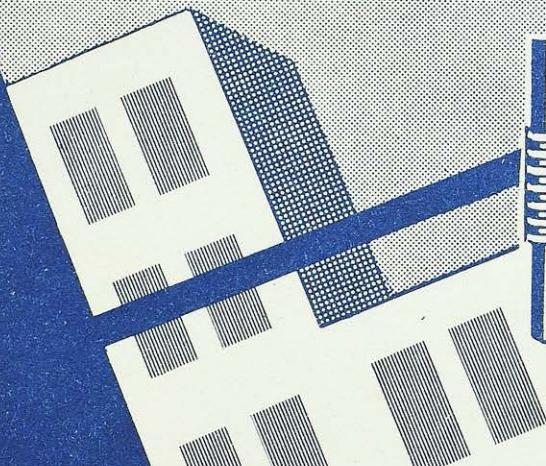
東京帝大の星合正治先生並に東京朝日新聞社の藤三郎先生の御話は大いに参考とならう。

我社の傍系會社として先般設立を開始した昭和電線電纜株式會社の近況を御紹介申上げる。

卷頭の伊藤博士の農漁村に對する
晝夜間線の擴張は、前號に續き
東京電燈千葉支社の實例について
論及され、更に北米合衆國に於ける
晝夜間配電と新需要の開發につ
いて卓説が述べられてゐる。

我社研究所千葉博士の「マツタ電壓調整器竝にスライダツクに就て」は、一寸電燈會社方面の方々には無關係のやうに思はれるが、最も簡単に一〇〇ヴオルト附近の電壓が容易に變更出來、本誌記載

マツダ電気時計



自他共に許す

電気時計の最高峰！

御家庭に、學校に、事務所に、工場に、
時間が正確で然かも價格の低廉なマツダ
電気時計のお備へは、何を措いても目下
の急務でございます。

(品種在庫豊富)

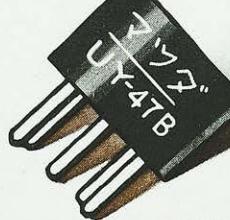
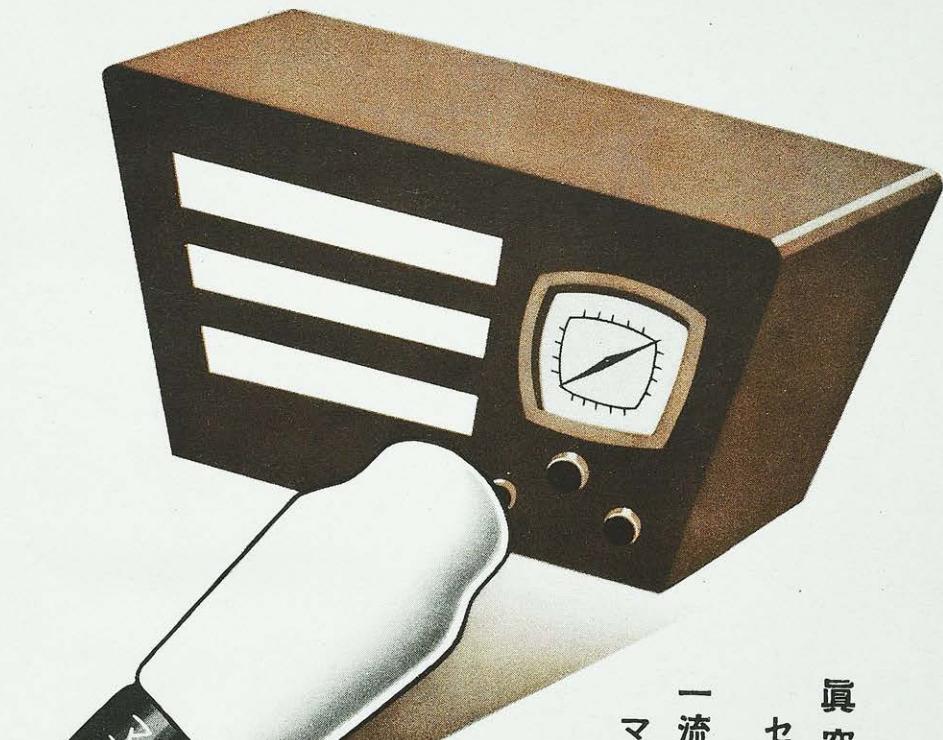


東京市 品川區

芝浦マツダ工業株式會社

営業所 東京・大阪・名古屋・福岡・廣島・京都・川倉

マツダ真空管



感度優秀
音量豊富

真空管は
セットの心臓
一流受信機は
マツダを装備す

川崎市 東京電氣株式會社