

マツダ新報

昭和八年

三月號

N.O. 3

VOL. 20

東京電氣株式會社

テレックス 絶縁体

特 長

20—40KW 高周波電磁場に曝さるゝ

も温度上昇の憂なし。

耐熱にして、温度急變によく耐え、

300°C に熱して直ちに 5°C の水中に

投げるも変化なし。(5m.m.のムク棒)

絶縁耐力 (油中試験) 厚さ 1.0 mm 23,000 KV

力 率 7,800 CK (波長 38.5 米) に対し 0.004

誘電率 4.48

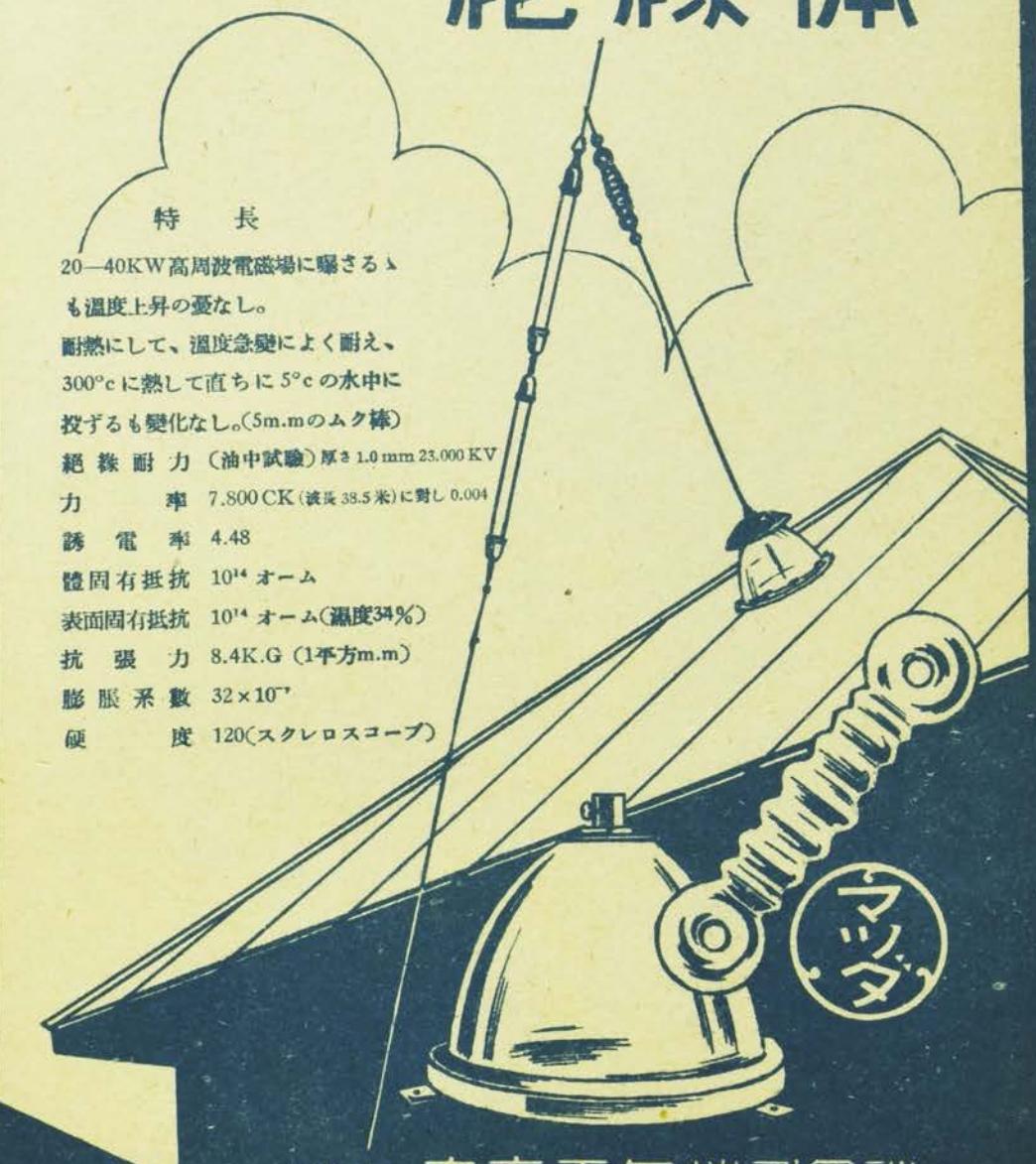
體固有抵抗 10^{14} オーム

表面固有抵抗 10^{14} オーム(温度34%)

抗張力 8.4K.G (1平方m.m.)

膨脹系數 32×10^{-7}

硬 度 120(スクレロスコープ)



川崎市 東京電氣株式會社

マツダ新報第二十卷第三號（昭和八年三月號）目次

小形映畫の撮影.....	東京寫眞専門學校 教授 濱慶三
美術展覽會場の照明.....	東京上野松坂屋 電氣部 阪神急行電鐵會社 電燈電力課長 宮野三郎
ロードビルダーとしての小型電氣機具の普及.....	東京電氣株式會社 研究所技術師 岩崎三郎
音と耳とラヂオ.....	東京電氣株式會社 販賣部主事 桂尾壽郎
料金階段單純化實行成績（其一）.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 江尻正治
マツダのベル・トランスマーナ.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 文生
空の護り航空路標識燈.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 男
ニュース.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 直
照 明.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 二六
ラヂオ.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 二七
照明學校.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 二八
製 品.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 二九
雜 報.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 三〇
海 外.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 三一
光 の 魅 感.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 三二
編輯後記に代へて.....	東京電氣株式會社 事業部電燈器具課 三三

小形映画の撮影

東京寫眞専門學校
授

長 淳

三

一

近代寫眞界の寵兒は何と云つても小形活動寫眞に第一に指を屈せねばなるまい。その簡單性に於ても、その確實性に於ても、將た又趣味の點よりも、また實用價値よりも、實に優秀なるもので、正に時代が産んだ價値ある發明であることは否めない。

寫眞なるものが、初めて世の中に現はれたのは既に相當の過去のこととに屬する。爾來この方面の研究進歩は固より見るべきもの多く従つて現在社會の各方面に對して多種多様の關聯を有してゐる。假りに應用寫眞として考へつくまゝに擧げて見ても、商業寫眞、新聞寫眞、航空寫眞、X線寫眞、軍用寫眞、營業寫眞、趣味寫眞、記錄寫眞、天然色寫眞、顯微鏡寫眞、赤外寫眞、普通活動寫眞、各種活動寫眞等と枚舉にいとまない程である。

是等のものは夫々特徴もあり、各専門的に重要性を帶びたものであることは、もとより當然であるが、翻つて之等を廣く一般社會人

より視ては、各専門に涉るが故に餘りに特殊的な智識と技能を必要とするもの多く、誰れしもが、今直ちに自ら手を下すこと、その用意に於ても、その結果よりも、やや不可能に屬すると言ひ得ない

いものでもなからうと思ふ。

たゞ之等の中につつて、記録用として、また趣味用として所謂普通寫眞を撮影するといふことは、彼、彼女が近代人である限り恐らくは一通りは心得居られる作法だと考へることも出来るかも知れない。撮したいものへカメラを向けて露出を與へる。現像して原板を得て是を印畫紙へ焼付ける。以上一通りのことは現代の常識の一つとさへもいふことが出来るかも知れない。

たゞ、然る時、之に對する寫眞技術なるものが、彼等に與へる一般的觀念としては、相當經驗を積み熟練を獲るにあらずんば、或る時は露出過度となり、或る時は露出不足に陥つて、共に満足なる結果を獲るに難く、結局結果論よりしては、こゝに幾何かの犠牲を拂つて、然る後初めて體得し得る技術に屈するものなりといふのが、先づその十中八九であらうと思ふ。

この點に於て頭書せる小形活動寫眞は實に恵まれたものと斷言し得る。何人と雖も、少しく注意を拂ふことによつて至極簡単に操作して、然も常に相當確實に撮影の目的を達し、更に映寫に當つても何等危険なくして容易に之をなすことを得るといふ、その簡單性と確實性は恐らく總ての寫眞の分類を通じて、最も優秀なるものと言

ひ得ると思ふ。小形活動寫眞が、廣く一般人にアツビールする最初の第一段階は、この實行して比較的容易に常に目的を達し得るの點に在ると思ふ。

二

新 ダ ツ マ

儲て小形活動寫眞とは如何なるものか。順序としてその大體、之に対する裝置、材料及び方法に就いて説明を加へて行きたいと思ふ。現在世界各國の映畫館で一般に上映されるところの活動寫眞フィルムは、幅卅五ミリのものであつて、これが職業用活動寫眞の標準となつてゐる。之に對して素人用としてより小形のものが現在にては相當廣く使用されてゐる。フィルムの幅十六ミリのものと幅九ミリ半のものとが、その代表的なものである。前者を十六ミリ・フィルム又はシネ・フィルムと呼び、後者は一般にバテー・ベビーと稱せられて、之等兩者を基として夫々のカメラ、映寫器其他附屬品等も數多く、市販されてゐる次第である。

吾が日本に於ても、既に相當な數に上る十六ミリ愛用者と九ミリ半愛用者とが存在し、その實用性と趣味性によつて將來に對しても、益々その勢を張らんとしつゝある情況なのである。

十六ミリと九ミリ半との優劣是非は今こゝでは避けることとして、以下主として實用を旨とするの意味に於て、十六ミリのシネに就いて述べること、したい。

十六ミリ・カメラとして現在市場にあるものの代表的な優秀品としては、米國イーストマン會社のシネ・コダック各種、米國ベル・エンド・ホウエル會社のフィルモ、獨逸アグフワ會社のモヴエクス

及び新製品としての米國シムブレツクス會社のボケッテ或ひは獨逸シーメンス會社のカメラ等を擧げたい。是等は何れも普通寫眞、カメラ附屬のレンズに比しては、何れも高速度なるエフ三・五といふレンズを有するか、又はそれ以上の明るいレンズが附せられてゐて、特にエフ三・五のレンズのものについては、極めて近距離の撮影以外に對しては、所謂常焦點となつてて何等焦點を合はすといふ面倒はなく、撮影者としては單にボタンを押すことによつて、それに備へられたスプリング・モーターにより、自動的に活動寫眞撮影が行はれる如くされてゐる。

豫め適當に加減されたレンズの絞りとなつたカメラを、しつかと兩手に持つて、ファインダーを覗きつゝ撮したき間だけボタンを押してさへ居れば、既に望みのものがフィルムに寫し得てゐるのである。操作として頗る簡単。たゞ撮影の場所、物體の明暗に應じてレンズの絞りの加減がやゝ注意を要するが、これとて少しの修練によつて大體の核心は擋み得る程度のものであり、又は既にコダック等の經驗者にとつては普通寫眞よりも何分の一で撮すかといふ所謂シャッターの關係なく、一律に小形活動カメラにては約卅分の一秒となつてゐるが故に、それだけ絞りの加減は樂なものとなつて來る。

次に十六ミリ・フィルムのことである。普通百呎又は五十呎を以て一卷とし、之に對する現像仕上は何れもそのフィルム製造會社に於て引受けが如き制度が廣く用ひられてゐる。

元來寫眞用乳劑には、色に對する性質上よりして三種のものがある。一は所謂普通乾板と稱せられるもので、スペクトル中乳劑の最

高感度を短波長の青に置いたもので、この故にブルュー・センシチゲとも専門的に呼ばれるものにて、かかるものは黄色に對して頗る鈍感、更に長波長の赤に對しては素より感光性を有してゐない。初期の乾板は總て之に屬し、現在とても寫場用の乾板又は複寫用乾板の内には、かかるいはゞ色盲性のものも用ひられてゐる。

第二のものは所謂全整色性と稱せられる乾板フィルムの類で、特殊染料を感光乳剤中に投入し、その感色性をスペクトル中のや、長波長の黄色にまで及ぼしたものである。それ故にイエロー・センシチゲのものとも云はれ、現在のロール・フィルム、活動用フィルム、及び整色性乾板は、その度合に大小はあるが何れもこの類のものとなつてゐる。

第三のものは、之亦特殊染料の力によつて、かかる色盲結果を匡正して出来る限り視覚のそれと一致せしめたるものにして、スペクトル中の赤にまでよく感するので、この故に全整色又は全感色と呼ばれて居る。この種のものが寫真元來の理想に最も近いものといはなければならない。が、普通以上の點の面倒さと使用者の類の比較的少數なると、製造上の困難等よりして、實は使用される乾板フィルムは比較的少數なものに限られてゐる現状である。

以上三種の感色性の相違は、之をかりにも色光となる人造光の下にて撮影を行ふとすれば、普通人造光は長波長を比較的多く含むものなる故に、前記の正色描寫の點以外に、その感光度に於て斷然たる優劣を示す。即ち水銀燈照明の如きを用ひざる限り全整色のもの最もよく、整色性之に次ぎ、アルユー・センシチゲのもの最も劣る等なるは、電燈關係諸氏の容易に認識されるところであらう。

嬉しいことは現在十六ミリのシネ・フィルムはイーストマンにしてもアグフワにしても、何れも最も理想的なる全整色性のものとなつてゐて、然も何れも高感度のものであり、調子その他の點でも申分なきものである。特に、この全整色があたりまへだと云つて済して感光度の高いフィルムを提供してゐる點は、何といつても現在寫真乳剤中の白眉であり、科學の粹とはなればならないことは、寫真關係技術者の否めない事實である。

即ち現在の優良なる十六ミリ・フィルムは、從來の一缺點たりし色盲性の點を匡正し、更に亦之を電燈照明の下に撮影する時は、もとより高感度のものが殊更に有利の條件となるものたることを特に述べて置きたい。

三

如何にして小形活動寫真を仕上ぐるか。この現像處理が他の一般の寫真仕上法とは異つて全く特殊なものになつてゐる。普通の寫真法では、必ず一旦原板を作り之を基として焼付なる操作によつて印畫を作る。即ち先づ陰畫を作つて更に陽畫を作るといふ二段モーションによるものであるが、小形活動寫真は普通に直接陽畫法と稱せられる方法によつたもので、撮影したるフィルム夫れ自體を直ちに陽畫としたもので、アマチュアの經濟上よりしては頗る合理的のもので、實にこの方法が完全に解決されしが故に、十六ミリ今日の隆盛を見たるものなりと云つても、程のものである。

従つてかかる直接陽畫法はその操作として相當特殊なものに屬し、裝置の上に於ても操作上よりも一般人に對してや、難事に

屬するが故に、普通にては各フィルム會社が、その現像處理を引受けの如き制度となつてゐる。畢竟するに「單にボタンを押して下さい。後は専門家が引受けます。」といふ萬人向き寫眞撮影可能の主意に出でてゐる。

この故に先づ撮影者として、十六ミリ活動寫眞の撮影に成功せんとするためには、

一、如何なる主意のものを撮影すべきか

二、その効果ある撮影方法

三、この際の補助光の選擇

右の三點に努力を集中せしむることによつて、小形映畫の活用を期することが出来るのである。

實は筆者は四、五年以前より日本に於ける某フィルムの現像所に關係を有するものであるが、十六ミリ・フィルム到來の當初より今日に至る大勢を見るに、初めの一、二年は殆んどその大半が全く撮影者の趣味に出でしものと窺はれしが、漸次この趣味的のものよりして實用の範圍に入つて來て、現在にては記述用のもの、記錄用のもの、記念用のもの、宣傳用に出でしもの、教材用のもの、研究補助用のもの等と、たしかにそれと知られるものが多くなりしことは、まことに見逃し難い事實なのである。

映寫器のことに関しては特にこゝに説明を加へる必要はないと思ふが、もとより世界各國の會社より夫々優秀なるものを販賣し、特に國產にても比較的の安價にて推奨するに足るものも存在してゐる。何れも操作簡単で誰れにも器械を一見するだけにて充分取扱ひ得る程度のものである。

猶映寫器と關聯して一言して置きたきは、フィルムが遅燃性の錯酸セルロイドの上に感光乳剤を塗布されたもの故、支持體が硝酸セルロイドよりなる普通の活動寫眞フィルムの様に、映寫の際の引火爆發の如き惧れは全然無いと保證し得る。

四

本文に於て、小形映畫の趣味を説くことが筆者の本意ではない。

希くはその活用法について電氣關係諸賢の御考慮をわづらはし、併せて之等に對する十六ミリ關係の寫眞的方面のことを説かんとするにあるのである。

を是用意さるべきことを奨めた。

先にも少しく觸れし如く、由來照明問題は、小形活動寫眞に於て頭を用ひなければならない重要な事項であつた。

旅行先に於て、室内撮影をなして折角の記念的シーンを物せんにも、夜間といはず、晝間にも、先づ必要を感じるは簡単にして有効なる照明器具である。まして近來實用に小形映畫を供せんとするにあたりては、この必要は益々深きを加へるのである。工場内の撮影、夜間の撮影、備附の機械器具の撮影等、あらゆる場合に先づ照明如何によつて、撮影が成功するや否やの分岐點ともなる。

素より寫眞界に於ては照明器具は相當に用ひられてゐる。然し實用的に見て、從來のものは一長一短あり。明るさに於て申分なき

小型マツダ寫眞電球、これは又なんて明るいんでせう。乳色電球即ちマツダ全光電球の類です（乳色電球とはフキラメントの光輝が外部から見えず、球全體が一つの大きな光源となつて純散光光線を出すもので、引伸用光源電球としは最適です。内面艶消電球ではフキラメントの光輝が明らかに外部から見えて引伸しのとき光斑を生ずる懼れが十二分にあります）。

ベスト判以下ならば散光スクリーンなしでむらく引伸しが出来ます。全光電球とカメラさへあればコンデンサーなしで立派にやれます。但し此時には電球とフキルムの間に晏硝子一枚入れて、直接にネガに當る電球からの輻射熱

を吸収せしめる必要があります。晏硝子でも良い理由ですが、少しでも均等な照明をネガに與へやうとして晏硝子と申上げたのです。さも無いと、輻射熱のためにフキルムはチリチリ、乾板はピチンガチャリンです。

厚いボール紙にラツクを塗つても造れます。

小型マツダ寫眞電球は此機に乳色電球で純散光光線を發散致しますが、名刺判以上の大きさの原板を引伸すには、光源が稍小さすぎる事になりますから、バールガラスのやうな物を用ひます。但し此機には、光源が稍小さすぎる事に對しては、更に倍率が大きくなるわけです。

も、特に別の配線を要したり、他は申分なきも一般人用として餘りに高價に過ぎ、或は電球の壽命に於て到底堪へ得ざるものであつたことは、實に不便の感なきにしもあらざるの實状であつた。

この際、フィルム上の進歩と相俟つて、附屬器具として何等特殊なるものを必要とせず、普通一般の配線にて充分事足り、携帶に便にして直ちに用を達し、特に高感度にして全整色なるフィルムに今一段の感度と正色描寫を與へる如き關係を有する、明るくして然も安價なる電球の出現は、誠に小型活動撮影家として満腔の感謝を表する次第である。

も散光スクリーンなしで其儘引伸せる譯ですが、残念な事には小さい（實は小さくて明るいので有難いんですが）、夫故大きな判で引伸す方は必ずバールガラスのやうな物を使用すべきです。無くともコンデンサー附きならばまあやれるでせう。

小型寫眞電球は、マツダがスタヂオ照明ライトとして、殊にキネマ用として製作したものですが、引伸しの光源として大變良いのです。寫眞的に見ると明るさは一〇〇ワットの普通電球の七倍半だそうです。プロマイドやガスライトませう。此電球が大きければ即ちカビネ以上の大きさを被ふだけの面積があれば、カビネ判で

美術展覽會場の照明

東京上野松坂屋

菅野三郎

マツダ新報

去る一月東京上野松坂屋六階に開催された現代美術工藝大家の綜合美術展覽會場全部に、和紙利用のスカイライト式照明を試みましたところ、非常に落ついた感じが得られ美術愛好の方々から好評を博しました。

會場の平面積約五〇〇坪。光橈總數大小三〇個。光橈總面積一、〇〇〇平方呎。使用電球マツダ晝光電球六〇ワット總數五〇〇個、使用電力三〇キロワット。光橈面と陳列面の距離十呎乃至十五呎。



從來のホールギヤラリー等の天然光線利用のスカイライトに比し、所謂人工スカイライトの勝れた點を擧れば、其の光度、照度、眩輝等が季節、天候、時刻、日没等に依り影響がない事、晝光電球使用に依り晝夜共同様の感じて觀賞が出来る事、各美術家が一様に氣分、色彩及び繪具の味はいが、各自のアトリエにて製作した時と同様な状態となつて、最も良く觀賞出来るとの仰せでした。

正木美術院長も御來觀の節、此の人工スカイラ

又使用電球



イト照明を激賞せられまして、東京府美術館に此の照明を實施致し度いとのお話を。

又從來かゝる展覽會

場の欠點である照明關係に依る出品物陳列場

所の甲乙を防ぎ、陳列場の體形に適した位置

に光源が得られる故、光源とか照度に依り陳

列品の位置が制限され

然して彫刻品、工藝品に對しては光橈の位置、電氣容量、光橈面積の大小等に依り、適宜の擴撒

事。光源及び被照面より眩輝を感じない等の優れ

た點があります。

張替も出來ます。

天井の高くない一般ビルディングの何階にても比較的簡易にユニフォームの照明が得られ、直に

展覽會場に利用する事も出來まして、建築物の利用率も向上される事になります。

動的な百貨店の一隅にも照明の力によつて靜な境地が求められ、日本趣味とともに云ふか和紙の利用と適度に擴撒された光線とが會場の裝飾陳列面と調和され、非常に肌觸りの柔い落付いた氣分で觀賞する事が出來ました。美術品鑑賞に對する晝夜の別の可否は第二の問題として、吾々社會生活の現状より照明設備の完備せる夜間美術展覽會場も時代の要求ではないせうか。(終)

ロードビルダーとしての小型電氣機具の普及

阪神急行電鐵株式會社
電燈電力課長 宮崎壽郎

ロードビルダー時代

電氣供給會社を訪れる電氣機具製作所のセールスマニは、其機具の販賣方を勧むるに當り先づ云ふ、此「機具こそロードビルダーとして最も好適」と。供給業者は、異口同音に先づ云ふ、「現下不況時に於ては、現在の設備のまゝにて增收を計るに力を致すことが急務にして、夫れには、K・W・Hの上昇に着目すべく、メートル回轉増大並に負荷率向上運動の達成、即ちロードビルダーの確立」と、正にロードビルダー時代、定に然るべきである。之が當然の歸結として、各社は需給兩者に便益なる小型電氣機具の普及を希ひ、此の販賣に躍起となり、夫々苦肉の策を立て居る次第である。

勿論、之は一方法であるが、少く共、現代の販賣勧誘には缺くべからざるものである。兩者に便益なる小型電氣機具の普及を希ひ、此の販賣に躍起となり、夫々苦肉の策を立て居る次第である。

様、會社にとつては、優良なるサービスの提供、然かも增收の楔機となり、擅用誘發等の因とならざる様、其の勸誘方針を樹立しなければならぬ。故に、販賣に當つては、往々墮し勝ちなる木破を克明に集め、丸太を流すふ調子とならざることに、大局より見て、注意を怠つてはならない。其豫見は正確に、其計畫策は機宜を得て居ることこそ肝要にして、之には販賣機具の需給關係の正しき認識、從つて現在の普及狀態の調査、之が統計の作成が重要な役割を演ずることとなる。

然るに、此種の調査統計は比較的閑却、或は億劫がらるゝを常とし、在來一、二の發表があつたが、相當此小型電氣機具の使用を奨励して居る供給會社に於ても、一度之を訪ねて、「御社供給の定額一燈当たりの平均ワット数は」、「御社貸付電球の平均壽命は」、「御社御取扱の需用家電熱器の故障數は」等に對して試みに質問されたならば、直ちに、明答を得るのであらうが、「御社は小型電氣機具の普及を計つて居らるゝが、一體どんなものがどれ程使用されて居りますか、大體でよろしいが御洩し願ひたい」と云ふ質問には、「さ

資となり、決して負擔過重の譯とならざる處か一方考へなければならぬことは、此普及の結果、夫れが需用家に對しては、生活改善の

前照燈に等しいとある。電氣機具普及の道路を平々坦々、人通り稀なるものと業者は互につて居るのですから、之は仲々わかりません

よ」と、われ人共に斯様な調子で應答されるのが普通ではなからうか。

成程、需用家使用のものは、總て會社の試験を受けなければならぬことにはなつて居るが、勝手に購入使用のものも可なりにあるであらうし、不明なことも亦止むを得ないのかも知れぬが、斯くては勧誘器具の種類或は責任數の決定などは、全く暗中模索と謂ふの外はなく、前回には此成績であつたから、今回は之が適當であらうとの範囲を出でない。如何に勧誘價値百パーセントのものにても、既に其普及が飽和點に近づけば、宣傳大いに務むるも賣れないのは當然であつて、無駄の努力があり、又勧誘價値百パーセントなりと信じ居るものも、其區域の需用條件にビツタリ合ふや否やは、誰が適確に保證し得るか。

又、無理な賣付けは、却つて普及を阻害する事が屢々ある。之等に對し、比較的合理的な目安を與へるもの、一つは、現代の普及及狀態の調查統計が不備な點である。販賣に當り、普及狀態の調查統計の必要なるは、廣告の場合と同様である。廣告に就ても、數年前迄は廣告には費用を要するが、せめて其費用だけは返つてくるや否やと不安がり、之を好まざる向も相當にあつたが、今日では、廣

告の如きはあらずもがなと考へて居る人は恐らくはなからう。普及狀態の調査統計に就て、現在にては之をなすに要する相當の勞力を如何にするか、一體夫れ丈けの費用が返り来るや否やの聲は可なりあらうが、頗て之が効果を總てが認めるであらう。さて此内部統計は、製造業者、一般販賣業者或は他の供給業者にとりては、貴重なる外部統計となり、延いては電氣事業一般の健全なる發達に資しえることを信するものである。

テキバキ實行することを好む米國に於て此種統計の見るべきものが多々あるのは注目に値する。今春（昭和七年）當社に於て、此ロードビルダーとしての小型電氣機具の普及狀態を知る目的を以て、從量燈全需用家を戸別訪問して、其使用小型電氣機具の全般に亘り調査を遂げ、之が統計を作成した。幸に當社供給區域は、大阪市内の商工街、理想的住宅街を有する電車沿線及び邊鄙なる農村に分つことを得て、其供給電氣料金も夫々異なつて居るので、之等民度の相違による普及狀態の差異をも明かにし、得る處が尠くなかつた。

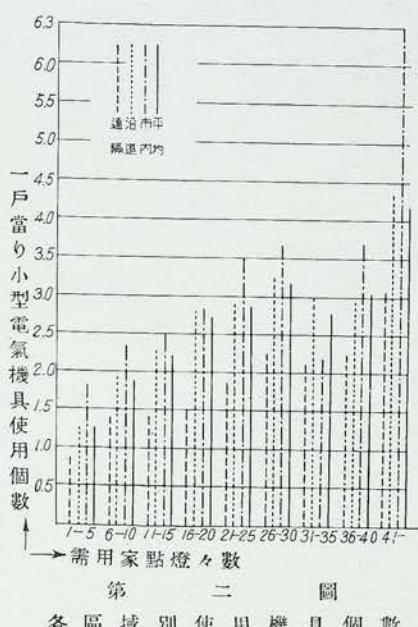
從量燈需用家の 普及狀態

（イ）調査需用家戸數、即ち從量燈需用家戸數は點示にて明かなる如く、市内區に於ては其密度最大にして、沿道區稍々疎であるが、殆んど前者に匹敵し、夫等の需用家密度を考慮すれば、沿道區が最も從量多きが窺はれ、之は益々増加の傾向にあり、遠隔區が最小であることは勿論であるが、農事電化の普及、從つて配電線の充實に伴ひ、之が從量化の増加を期して居る次第である。

（ロ）一戸當りの使用個數も亦、市内最大にして沿道區、遠隔區の順位となるが、此處には着目すべく、考へなければならぬ點が存して居る。夫れは沿道區が最大なる可能性が



マツダ新報



第二圖を見るに、

るといふ點から見て、使用個數平均四個以上の理想には未だ遠い故、此目標に向つて精進大いに努むることを要する。

二、各區域別の需用家點燈々數の多寡による使用個數比率の

第三圖を見るに、
あるが、三十一燈より四十燈までの間に於て、増大するのは當然で、従ひ、其使用の個数が各區域を通じて、増大することは當然であるが、三十一燈より四十燈までの間に於て、増大するのは當然で、従ひ、其使用の個数が各區域を通じて、増大するのは當然であるが、三十一燈より四十燈までの間に於て、増大するのは當然で、従ひ、其使用の個数が各區域を通じて、増大するのは當然であるが、三十一燈より四十燈までの間に於て、増大するのは當然で、従ひ、其使用の個数が各區域を通じて、増大するのは當然であるが、三十一燈より四十燈までの間に於て、増大するのは當然で、従ひ、其使用の個数が各區域を通じて、増大するのは當然であるが、三十一燈より四十燈までの間に於て、増大のは

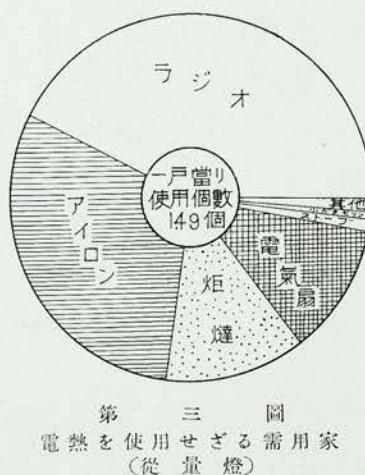
充分あると云ふことである。即ち沿道區の從量燈需用家は市内區の夫れに比し、概して富力に於て劣らざることは容易に想像し得。又、文化の程度に於ても沿道區こそ、文化華咲く理想郷と誇るに於て、小型電氣機具の普及のみ豈市内區の下位にあるを得やうか。斯く考へ來る時は、料金に多小の相違あるも、

沿道區を市内區以上にするために勧誘是努むることを要し、少く共、市内區と同等にまでする責務あることを、文化的使命を有する電氣供給業者として痛感する。

(六)全區域を通じて一戸當りの使用個數平均

一・八一個は、各戸の必需品としてラヂオ、アイロン、コタツ及び電氣扇だけは必ず備へ

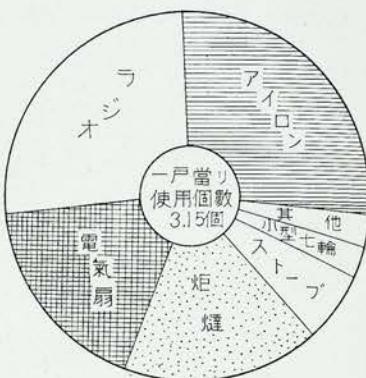
(七)所謂理想の使用個數平均四個以上に達し



機具名	一戸當り使用個數	「電熱」を使用せざる需用家
ラヂオ	.64	
アイロン	.45	
タクシードライバ	.19	
電気扇	.17	
ストーブ	.018	
小型電動工具	.0078	
蓄音機	.0026	
コロナ暖房器具	.0017	
火炉	.0015	
ブランケット	.0013	
トランプ	.0013	
其他	.0075	
計	1.49	

マツダ新報

三、需用家種別並に機具別の使用個数比率



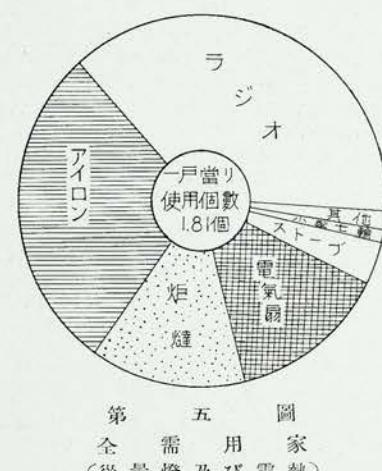
第四圖

機具名	一戸當り使用個数
ノンオ扇ツブ輪鉢	.85
ランプテ沸機	.82
ラジターブランプ	.56
電気炉	.55
アラモード	.20
コスモス	.087
小火	.029
火盆	.013
バイタル	.008
ココロ	.0073
自蓄	.005
蓄電池	.0025
コロナ	.0015
洗濯機	.0013
座卓	.0011
冷蔵庫	.0022
計	3.15

くするのに力を致すことが肝要である。

「電熱」を使用しない需用家の第一位がランヂオであつて、使用せるものの第一位がアイ

(ロ)全體から見て、使用器具の最も多いのはラヂオであつて、アイロン、コタツ、電気扇と續き、遙かに小さい數で、ストーブ、小型扇七輪となるのは、電氣ならではと云ふものは



第五圖 家用電燈及量全需

機具名	一戸當り使用個数
ラヂオ	.68
アイロン	.51
コタツ	.25
電氣扇	.25
ストーブ	.051
小型七輪	.022
其他	.047
計	1.81

(イ) 「電熱」を使用せる需用家が使用せざるものより一戸當りの使用個数の多いことは當然であるが、ラヂオ、アイロン、コタツ及び電氣扇の如きは同數にあるのが望ましく、是れに相當の差のあるのは、料金關係に於ても止むを得ない處があらうが、今少し此差を少

以上三圖の表を見るに、

是等の記述は省く

四、其他、各區域別、需用家種別、需用家數別等による使用個数比率の圖表をも作成したが、

察知し得られるから、一層勧誘の必要、並に優良機具を低廉に、且又後のサービスの徹底の重要を切に感する次第である。

るが、當社從量燈需用家に於ては、かつて當社にて勸誘販賣せる成績を參照する時、其使用機具は大部分當社より購入して居ることが

必ず一個となることを期すべきである。

きであるが、未だ一戸當りの使用個數は平均〇・六八を示す狀態から見ても、殘された普及の洋々たる沃野のあるのが窺はれるから、絶えざる努力によつて一日も早く、一戸當り

相當普及すべき可能性のあることを察知し得
らるる。ラヂオが短時日の間に斯くも速かに
發達して、専用の王座を占めたのは驚くべ

音と耳とラヂオ

東京電氣株式會社
研究所技師

萩

尾

直

音を電波に乗せて遠方に運び、再び音として再生するのがラヂオの役目である。そこで音と耳とラヂオとの關係について少しく述べることとしよう。

先づ吾々の耳に感ぜられる音とは何であるかと言ふに、説明する迄もなく空氣の振動であつて、何等か音源になるものが空氣に振動を生ぜしめると、それが空氣中の波動として吾々の耳に傳はつて來るのである。

學問上、音を樂音及び噪音の二種に大別してゐる。樂音とは樂器の出す音の様な快い感じを與へる音で、相當連續した規則正しい空氣の振動であるが、是に反して噪音とは不規則な空氣の振動で、一般に不愉快な感じを與へるものである。

勿論この樂音と噪音との間には明確な區別がある譯ではない。又音樂に用ひられる音は必ずしも樂音計りではなく、特にジャズでは噪音が盛んに用ひられてゐる。吾々の音聲の中で子音は一種の噪音であり、母音は樂音で

あるが、これが組合さつて一つの音を形ち作つてゐるのである。

さて噪音の性質は非常に複雑してゐて餘り研究が進んでゐないから、こゝでは専ら樂音の性質と聽覺との關係について述べることにする。

樂音は一般に高さ、強さ及び音色の三要素を持つてゐる。高さは音の振動數の多少に依つて定り、強さは振幅の大小に依つて左右され、音色は音を形ち作つてゐる成分の相違、即ち波形の如何に依つて差異を生ずる。

樂音の高さは前述の如く振動數の多少に依つて定まるが、吾々の耳に音として感ずるのは毎秒約一六振動から二萬振動位迄の空氣の振動である。しかしこれは音が適當な強さを持つてゐる場合の話であつて、音が強すぎて

も弱すぎても、この範圍は著しく狭められ、又個人々々に依つて可成の差があり、年をとると一般にこの範圍が著しく狭くなると云はれてゐる。第一圖はこの關係を米國のベル電

話研究所で研究した結果を表はしてゐる。これは多數の人の平均を取つたもので、或特定の個人に就いては、この曲線は可成凹凸に富んだものである。同圖の縦軸は音の壓力（即ち強さの平方根）を、横軸は毎秒の振動數を表はし、上方の曲線は音が餘り強すぎて耳に疼痛を與へる極限を、下方の曲線は音が非常に弱くて、漸く聞えるか聞へぬかの境界を示してゐる。即ちこの兩曲線に圍まれた部分が普通一般に音の感覺を與へる範圍を表はしてゐるわけで、圖を見ると分る様に、音の壓力が一〇バール（一バールは一氣壓の略百萬分の一）位のとき一番振動數の廣い範圍に亘つて聽へるのであつて、これよりも音が強くても弱くとも、この範圍は著しく小さくなる。

又吾々に最も良く聞える範圍は毎秒五〇〇乃至五、〇〇〇振動位の音であつて、その壓力は最低〇・〇〇一バール位から最高一、〇〇一バール位迄、即ち壓力で云つて百萬倍と

いふ廣範囲の音が聞えるわけであつて、吾々の耳の機能の驚くべきことがわかる。

さてこの様な吾々の耳は音の強さの變化に對しては、如何なる識別力を有するかといふ

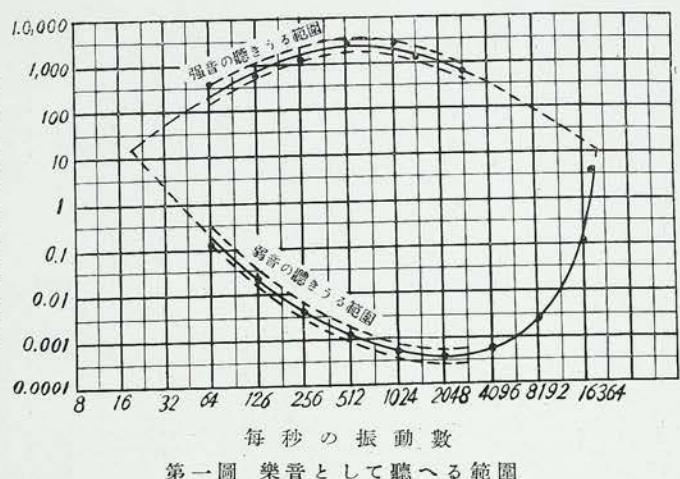
る前に、デシベルといふ新しい単位を知つて置かねばならぬ。今二つの音の強さをそれぞれ I 及び I' とすると、この二つの音の差は、

即ち大略 $\frac{1}{10} \log_{10} \frac{I'}{I}$ (デシベル)

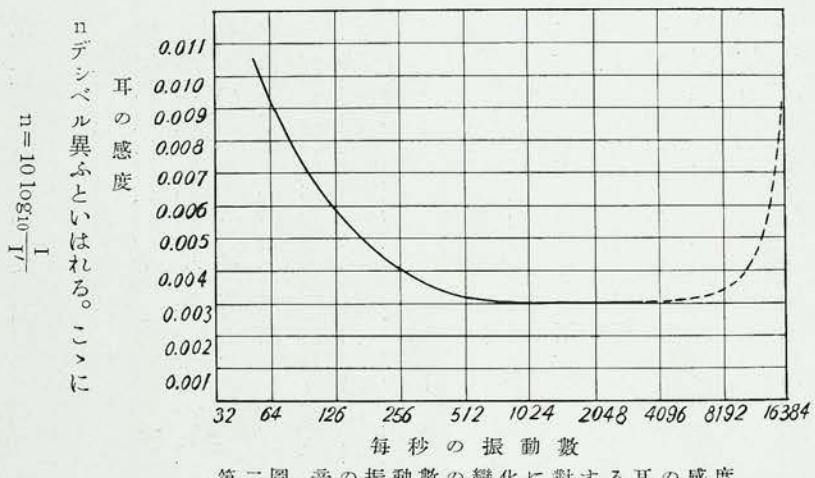
これは最も感度の良い場合の事で、この辨別

界限は音の振動数及び絶體の強さに依つて異り、或場合には一デシベル位も強さが異つて初めて識別される事もある。斯くの如く吾々の耳は音の強さの變化に對しては甚だ鈍感なものである。

マツダ新報



第一圖 楽音として聽へる範囲



第二圖 音の振動数の変化に対する耳の感度

音の壓力(強さの平方根)
と、これに關しては心理學の方で有名なヴァーバー・エヒナーの法則がある。即ち「生ずる感覺の量は刺戟の對數に比例する」といふので、この法則を音の感覺について説明す

$n = 10 \log_{10} \frac{I'}{I}$
n デンベル異ふといはれる。こゝに
さて音の強さが變化したと辛じて辨別し得る強さの變化は、約一〇パーセントであるから、これをデシベルで云ふと

さて音の強さが變化したと辛じて辨別し得る強さの變化は、約一〇パーセントであるから、これをデシベルで云ふと

さて音の強さが變化したと辛じて辨別し得る強さの變化は、約一〇パーセントであるから、これをデシベルで云ふと

次に音の振動数の變化に對する耳の感度について述べよう。音樂家の様に耳の訓練の出來る人とは別として、普通一般の人の耳について研究した結果を圖にすると第二圖の様になる。同圖を見るとわかる様に、これは音の振動数に依つて大いに異なるが、毎秒約五〇乃至四、〇〇〇振動位の間の音に於ては略々一定で、〇・三バーセントの振動数の差があれば、高さが異つたといふ識別が出来るものである。即ち振動数毎秒一、〇〇〇の音では三振動の差があれば辨別出来るのである。

しかし非常に低い音或は高い音、例へば振動数毎秒五〇の音では一バーセント即ち〇・五振動、一〇、〇〇〇振動の音では〇・四バーセント即ち四〇振動の差があつて、初めて高さの變化が識別され得るのである。

序に一體吾々の耳は最小何秒位音が續いて

来れば音として感じる事が出来るかいふことを調べた結果を、次表に示して置かう。

振動数(毎秒)	弱 (時間秒)	中庸の音
	(時間秒)	(時間秒)
一二八	○・○九四六	...
二五六
三八四	○・○六九〇八	...
五一二	○・○六二七	...
○・五七九	○・○四四五〇	...
...	○・○四二七四	...

これは一研究者の結果であつて一般的のものではないが、大體の目安にはなると思ふ。即ち音として感じるために必要な音の繼續時間は、その振動数には餘り關係なく、大略二十分の一秒であるといふことが出来る。

音色はその音を形ち作つてゐる成分に依つて決ると前に述べたが、樂音は音叉の發する音の様な單純な音以外は、その組成は非常に複雑なものであつて、これは何れも幾つかの單純な音から成立つてゐるものである。音の成分をなしてゐる單純音の中で、一番振動の小さいものを基音といひ、他の成分を部分音といふ。部分音の中での振動数が基音の振動数の丁度整數倍になつてゐるものを持たれてゐる。

管樂器や弦樂器の發する音は基音と幾つかの倍音から成つてゐるが、吾々の發する母音

の部分音は倍音ではない。何れにしても含まれてゐる部分音の振動数及びそれ等各々の強さに依つて、その音の音色が定まるものであつて、同じ高さのヴァイオリンの音でも、ヴァイオリンそのもの及び演奏者に依つて、著しく音色が異つて聞えるのはこの理由に依るのである。

さて一般に樂器の發する音を分析して見ると、基音は必ずしも倍音よりもその強さが大きくなないので、全體としての高さは基音の高さに聞えるのは如何なる譯であらうか。吾々の耳は振動数の異つた二音を同時に聞く場合に、この二つの振動数の差及び和の振動数を持つた音が聞えるものであつて、前者を差音後者を和音といふ。和音は普通、仲々聞え難いが、差音は比較的聞え易いものであつて、多數の倍音を含んだ音を聞く場合には、それが等の倍音間の差音即ち基音と同じ振動数を持つた音が著しく聞えるものであるから、全體として基音の高さの感覺が生ずるのであると説明されてゐる。

吾々の耳は又、幾つかの旋律を同時に別々

の旋律として聞き分けることが出来るもので

あると共に、一つの音に注意を集中すると、

他の音が聞えなくなるといふ、興味ある性質

性がよくなればならぬ事は言ふ迄もない。

の部分音は倍音ではない。

何れにしても含まれてゐる部分音の振動数及びそれ等各々の強さに依つて、その音の音

色が定まるものであつて、同じ高さのヴァイ

オリンの音でも、ヴァイオリンそのもの及び演奏者に依つて、著しく音色が異つて聞えるのはこの理由に依るのである。

さて一般に樂器の發する音を分析して見ると、基音は必ずしも倍音よりもその強さが大きくなないので、全體としての高さは基音の高さに聞えるのは如何なる譯であらうか。吾々の耳は振動数の異つた二音を同時に聞く場合に、この二つの振動数の差及び和の振動数を持つた音が聞えるものであつて、前者を差音後者を和音といふ。和音は普通、仲々聞え難いが、差音は比較的聞え易いものであつて、多數の倍音を含んだ音を聞く場合には、それが等の倍音間の差音即ち基音と同じ振動数を持つた音が著しく聞えるものであるから、全體として基音の高さの感覺が生ずるのであると説明されてゐる。

吾々の耳は又、幾つかの旋律を同時に別々

の旋律として聞き分けることが出来るもので

ある。眞に造物主の巧妙な技能に驚かざるを得ないのである。

この他吾々の耳は種々面白い性質を持つてゐる。その第一は音源の方向を探知し得るといふことである。これは吾々が二つの耳を持つてゐる御蔭であつて、丁度二つの眼を持つてゐるため、物の遠近を識別し得るのと對照してみて甚だ興味あることである。これは

吾々の真正面から音が來るときは、兩方の耳に同時に音が到達するが、少しだけ斜の方向から來ると、兩方の耳に音が到達する時間に差を生ずるためであると考へられてゐる。

第二には遮蔽効果といはれるもので、これ

は高さの異なる二つの音が同時に存在するとき、低い音が高い音を遮蔽して聞えなくなるといふ現象である。この現象は特に低い音の強さが強い場合に顯著に表はれる。

さてこれ迄音と耳との關係について種々述べたが、最後にこれ等の知識に基いて、ラヂオの送受信機の選擇並に、その使用上の注意について少しく述べて見よう。

先づ音を電氣的の變化に變へるマイクロ

オンについて考へると、第一にその振動數特

即ち吾々の聞き得る音の振動数範囲、即ち毎秒一六乃至二萬振動の間の音に對して、一樣な感度を持つてゐることが必要であるが、遺憾ながら未だ斯る優良なマイクロフォンは發明されてゐない。しかし一般には毎秒三〇乃至一萬振動位の間で、一樣な感度を持つたマイクロフォン及びそれに附隨する増幅機であれば、先づ申し分ないものであつて、これが今日の標準になつてゐる。

我が東京電氣株式會社で製作されてゐるコンデンサー・マイクロフォン及びマイクロフォン増幅機は、この點に關して全く理想的のものであるといつてよい。

マイクロフォンに依つて電氣的變化に變へられた音、即ち音聲電流は更に充分な大きさになるまで増幅装置に依つて増幅され、變調裝置(音を電波に乗せる裝置)に送られるのであるが、勿論これ等兩裝置の振動數特性はマイクロフォンの場合と同様、優良であると同時に振幅特性の完全なる事、即ち如何なる強さの音をも忠實に増幅し變調することの出来る裝置であることが必要である。

又變調裝置は放送機用として高變調率を要求され、又變調電波を歪なく増幅し得る電力増幅裝置が必要であるが、當社研究所に於て

製作される放送無線電話裝置は、これ等何れの點より見るも理想的のものであることは、前に日本放送協會小倉放送局に納めた一キロワット放送機に對する好評、並に續いて完成した國產一〇キロワット放送機の嚆矢たる名古屋放送局用二重放送裝置、並に京城放送局用二重放送裝置の試験成績に依つても明かに證明されてゐる。

さて斯くして變調された電波は空中線により發射されて聽取者の空中線に到達し、受信機に依つて再び音に歸るのであるが、受信機の高周波増幅裝置は餘りに選擇性の良きに過ぎるものでは、原音の再生上望ましいものではない。これは側帶を極度に濾過する結果となり高い音を失する怖れがあるからである。又高周波増幅度を充分高めてパワー檢波をなし、

出來るだけ大きな低周波電力を得て、低周波增幅段數を減じ歪みを少くするためには、マツダ真空管U-Y一二四を高周波増幅並に檢波用に用ひ、U-Y一二七を低周波増幅用に用ひることも賢明な選擇であらう。

特に低周波増幅裝置に使用する變壓器は、周波數特性のよいものを擇び、これが使用に當つては充分に注意して、ブレート電流のため飽和現象等を起さない様にすることが必要である。

である。又最終段出力管とラウドスピーカーとの結合に必要な出力變壓器は、真空管及びラウドスピーカーに依つて適當のものを用ひることが肝要である。

低周波の増幅度を餘り高めラウドスピーカーに原音以上の大聲を發せしめることは、前述の遮蔽効果の點から見て、高音乃至高い部音が減殺されて、著しく原音と異つた音を出すことになつて望ましくない。ラウドスピーカーは目下の處優良なエレクトロダイナミック型のものを擇び、充分なバツフル・ボーラードと併用することが、普通に得られるものは一番良好な成績を挙げることが出来やう。

しかしラウドスピーカーが今迄述べた機器の中で、最も振動數特性の悪いもので、將來大いに研究の價値があると思ふ。

最後にラウドスピーカーを置く部屋は餘り残響のない、即ちいつまでも音が餘音嫋々と残らないことが必要である。そうでないと相續いて發せられる音が重り合つて、明瞭に聞くことが出来なくなるからである。又一般に

料金階段單純化實行成績（其二）

伊那電氣鐵道株式會社の大英斷

東京電氣株式會社
販賣部主事 桂文男

一昨年以來定額料金階段の單純化に共鳴せられて、既に是を實行せられた會社の數は約十社に及び、何れも豫期通り、普通勸誘に比して格段の相違ある好成績を挙げて居られるが、多忙の爲今日迄是を發表する機會の無かつた事は甚だ遺憾に堪へない次第であつた。

今迄本件に就て本誌上に發表したのは、何れも私の豫想計算計りであつたので、讀者としては充分の信を措かれなかつた傾きがあつたと思ふが、此所に數社の實例を發表し得るに至つたので、是等の成績を順次、紙面の許す限り本誌上に發表して見たいと思ふ。

先づ最近のものは最も興味の深い様な氣がするので、最もフレッシュな伊那電氣鐵道會社の實例を第一に掲げる事にした。

◆伊那電氣鐵道會社の近況

本社所在地、長野縣上伊那郡赤穂町、

同社幹部、社長 渡邊嘉一氏、專務取締役 櫻木亮三氏、常務取締役、池垣賢三氏

本店支配人赤司熟一氏、電燈課長 加納平四郎氏、營業課長林昌俊氏、

供給區域、長野縣飯田町、伊那町、赤穂町等を含む上、下伊那郡の大部分、(區域内には一箇の市もなし)

勸誘期日 昭和七年十月一日より二十日迄二十日間

回其最下段に示す通りに、定額料金を改正せられたのである。

それはかねて同社は「不景氣割引」の名稱の許に撤廢を考へて居られた折柄、私から料金階段單純化の有利なる事の提案に對し非常に賛成せられ、此機會に此單純化を甘く利用せられたのである。

◆料金の單純化改正

同社の現狀は大體左表に示す通りであつて、今勸誘前定額取燈數及び新舊料金(料金は器具損料五錢を含む)

居られたが、最近此期限滿了を機として其割引の撤廢を考へて居られた折柄、私から料金階段單純化の有利なる事の提案に對し非常に賛成せられ、此機會に此單純化を甘く利用せられたのである。

燭別	ワツト別	勸誘前定額燈數	同上分布狀態		舊料金	改正料金
			一、〇五五燈	一、一〇〇%		
五燭	(八W)	一〇燭	(八W)	一、〇五五燈	○・四五	○・四五
五〇燭	(八〇W)	一六燭	(一五W)	一〇、七五三燈	○・五五	○・五五
二〇〇W	(八〇W)	二四燭	(二〇W)	一、一三〇%	○・六五	○・六五
五燭	(六〇W)	三二燭	(三〇W)	九、四一六燈	○・七五	○・七五
五〇燭	(六〇W)	四四燭	(四〇W)	三、六〇二燈	二五〇W	○・六五
二〇〇W	(八〇W)	五一燭	(六〇W)	二、七三八燈	今後廢止	○・八〇
五燭	(八〇W)	六三燭	(六〇W)	一・五〇	一・五〇	一・五〇
五〇燭	(八〇W)	七一燭	(六〇W)	一・八五	一・八五	一・八五
二〇〇W	(八〇W)	八二燭	(六〇W)	一・七〇	一・七〇	一・七〇
九五、〇九六燈	一〇〇〇%	九五、〇九六燈	一〇〇〇%	三・五五	三・五五	三・二〇
九五、〇九六燈	一〇〇〇%	九五、〇九六燈	一〇〇〇%	三・二〇	三・二〇	三・二〇

電燈料金制度變更のお知らせ

拜啓時下天高地厚の夙願高堂念々御清康の段奉貴賜
々多大なる御愛顧を蒙り有難く奉深謝候。陳省現今一般に産業の合理化に伴う各種単位の單純化の折畠電氣事業界に於ても亦之に倣ふの妥當なるは申す迄も無く後弊社も今秋會社開業二十五週年を相成り候につき其記念のためモーピスの一端として、より明るい電氣を供給する目的にて今回電燈料金の核算単位を最も合理的なるワット制に改め料金額の單純化を計ると共に之に機会として幾分にして多年の懇意に關ひ度々懇意にて左記の通り將來の電燈料金は變更致し来る十一月一日より實地可致候請用字箇に於て御利用ある事御願申候。

貴料金の制は現地の單純化を目的としたものに於て御利用者各位の御意見所存之に在り得るる金額を公に算出するものにて候之に於て御利用を當上候。現來の二四燭(四十瓦)の料金を改めし御利用は何等料金に於て御利用を當上候。

貴料金の制は現地の單純化を目的としたものに於て御利用者各位の御意見所存之に在り得るる金額を公に算出するものにて候之に於て御利用を當上候。

二、ワット制新料金表(布線使用料共)(技術)

ワット別	相當瓦	相應瓦	相應瓦	相應瓦	相應瓦
十五ワット	約二十燭光	五五	四五	三四	二三
廿五ワット	約三十燭光	六五	五六	四五	三五
四十ワット	約四十燭光	八〇	七〇	六〇	五〇
六十ワット	約六十燭光	一〇五	九五	八五	七五
八十分ワット	約八十分燭光	一三五	一二〇	一一〇	九〇
百二十ワット	約一百二十燭光	一七〇	一五〇	一三〇	一一〇

二、六十ワット以下の瓦斯入電球の交換料は無料と致します。

昭和七年十月

伊那電氣鐵道株式會社

十月中は色々の特典付で高燭のおすゝめをして居りますから何卒此の機會を御利用下さい。

早く「明るい電燈」を貰けませう

昌繁もついには御宅は

進歩の文化と善改の明照....

電燈料金の害安な單純化

創始の電燈のお勧め

弊社開業二十週年記念として來る十一月一日よりの電氣料金を各々のワット制に改正することになりました。之を機会として割引率を改め各色の特典付で御勤めいたします。併し尚ほ何處か料金充分の御利用を御願します。

十六燭光の料金を二十五ワット(二十瓦)にて十六燭光に十錢減らす。十六燭光に十錢増加する。

従來の十燭光に十錢減らす。十六燭光に十錢増加する。

其他(高燭は左の様に値下になりましたから御利用下さい)

四〇(ワット)瓦入(三十六燭光)一月五〇八〇

従來の十六燭光に十錢減らす。十六燭光に十錢増加する。

六〇(ワット)瓦入(六十三燭光)一月五〇五

従來の二十四燭光に十錢減らす。二十四燭光に十錢増加する。

一〇〇(ワット)瓦入(一百二十五燭光)一月七〇

従來の百燭光に十錢減らす。百燭光に十錢増加する。

更に此際御入に期する特典は左の通りである。

(1) 特典期間内當初見立の向には變更の日より来る月末日迄の差額を無料と致します。

(2) 初回付に四〇(ワット)瓦入(三十六燭光)一〇〇ワット全光電球で無料で御提供致します。

即ち從來の一六燭の料金を復舊し、復舊の代りに此一六燭は其儘下げず、一段上の三二燭を十錢引下げ、然も是れに四〇ワットの瓦斯入全光電球を一回限り供給(將來四〇ワット半艶消球を供給)されたのである。そして五〇燭も十錢値下した上、是れに六〇ワットの全光電球を提供せられたのである。以上八〇ワット、一〇〇ワットは各十五錢値下して同様C電球専用とせられた。

今此方法を一般の會社が普通に實行せられる様に、一六燭も二四燭も一様に値下されたとして、前表の取付燈數で計算して見ると、左表の様になる。

▼特典期間内期間▲
自昭和七年十月一日 至昭和七年十月二十日

札引されたるが、同社は前表に示す通り一〇燭の點燈數が約七割の多數を占めて居るので、現状の儘で此れを單純化する事は、一〇ワットに低下する数の多くなるのを恐れられ、今回は是れには觸れず、先づ其第一歩として一六と二四の二階段を單一の

二五ワット(二〇燭)に單純化されたのであった。

即ち從來の一六燭の料金を復舊し、復舊の代りに此一六燭は其儘下げず、一段上の三二燭を十錢引下げ、然も是れに四〇ワットの瓦斯入全光電球を一回限り供給(將來四〇ワット半艶消球を供給)されれたのである。そして五〇燭も十錢値下した上、是れに六〇ワットの全光電球を提供せられたのである。以上八〇ワット、一〇〇ワットは各十五錢値下して同様C電球専用とせられた。

今此方法を一般の會社が普通に實行せられる様に、一六燭も二四燭も一様に値下されたとして、前表の取付燈數で計算して見ると、左表の様になる。

伊那電氣鐵道株式會社

伊那電鐵會社 定額電燈料金單純化改正、高燭勸誘成績表（自昭和七年十月一日）

摘要 ワット 要別	五八燭W		一〇〇W		二〇〇W		計		休 燈 合 計
	五八燭W	一〇〇W	二〇〇W	三〇〇W	四〇〇W	五〇〇W	六〇〇W	八〇〇W	
勸誘前燈數	一〇五	一〇四	一〇三	一〇二	一〇一	一〇〇	一〇九	一一〇	一〇〇W
同燭光分布 状態	一・二%	七・〇%	二・三%	一〇・一%	三・六%	二・九%	〇・〇%	〇・四%	一〇〇W
改正前料金	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇〇W
改正新料金	五九	五九	五九	五九	五九	五九	五九	五九	五九
一五Wへ	五・六% 瓦	三	三	三	三	三	三	三	三
二五Wへ	七・三六%	七・三六	七・三六	七・三六	七・三六	七・三六	七・三六	七・三六	七・三六
四〇Wへ	〇・六四%	〇・六四	〇・六四	〇・六四	〇・六四	〇・六四	〇・六四	〇・六四	〇・六四
六〇Wへ	一	三	三	三	三	三	三	三	三
八〇Wへ	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一〇〇Wへ	一	一	一	一	一	一	一	一	一
二〇〇Wへ	一	一	一	一	一	一	一	一	一
勸誘燈數計	三	二、三三五	六、五〇九	七六九	八一	六	六	八	一〇〇W
廢燈復活	三〇一	四	八	二	六	六	六	八	一〇〇W
休燈分點火	七〇	二四	四	二	六	六	六	八	一〇〇W
勸誘後燈數	九三	五〇、二五五	二、九〇七	三、〇〇四	九	六、三五	一〇、〇〇三	一一、九〇六	一〇〇W
同燭力分 布狀態	一・〇三%	五・〇%	二・六・八%	三・〇一%	一・二・五%	三・五三%	〇・一一%	〇・四三%	〇・〇四%
勸誘後、 總燈數に對する四〇ワ ット以上 の比率	一・〇三%	五・〇%	二・六・八%	三・〇一%	一・二・五%	三・五三%	〇・一一%	〇・四三%	〇・〇四%

（料金制改正に依り一六燭二〇ワットは一五ワットとなるものなり）

方と考へられる人もあるであらうが、同社の料金は一〇燭が五十五錢で、四〇ワットは今回八十錢に下つたのであるから、其差は僅に二十五錢である。即ち一〇燭料金に對して約四割五分料金が増すが、明りは四〇ワットを三三燭とすれば實に二十六割増す譯であるから、此上昇數は決して不健全なものとは見難く、寧ろまだまだ大に上昇の餘地がある筈であるが、前記勧誘規定にも示された通り、同社の今回の勧誘料規定は「一段上り」も一段上りと同様の總て十錢均一であるから、勧誘員は恐らく二段以上への上昇を勧誘しなかつたであらう。

夫れにも拘らず四〇ワットへ四二四燈も昇變したのは、矢張り一〇燭の需用家と雖も割安なれば高燭を要求する事の證左と見るべきで、從て決して無理な勧誘とは見られないのである。

◆次は一六燭から四〇ワットへの上昇は燈數に於て二、三一・一燈、率に於て二一・五%であるが、是は二四燭が除かれた結果一段上りとなるのであるから、全く勧誘の力を見るべきであるが、一六燭はジットして居ても同料金でHB二五ワット(二〇燭)がつけられるのであるから、上に昇らないのが當然であらう。夫れにも拘らず二一%も昇つたのは三〇ワットと違つて四〇ワットは一六燭に比して斷然明るく、然も料金は僅か十五錢(二割三分)しか増されないで、明りは十二割以上も増す爲である。

是れも普通會社の様に一六燭を二四燭にす、めたのでは恐らく是程は上るまいし、昇つても歩止りは恐らく餘り良くない筈であるから、矢張り單純化の效果は此邊にも顯はれて居るものと考へられる。(然して一六燭の内、此四〇ワットへ昇つたものを差引いての殘數は全部二五ワットに無償で引替られ、從て一六燭は全然廢止された譯である。)

◆次に最も興味のあるのは單純化の精神に依り廢止された二四燭の運命である。

◆次は三三燭から六〇ワットへ七五燈、此上昇率、

當社の料金が若し一般會社の様に二四燭料金が從來相當高位にあつて、三三燭を二四燭と同料金にする事が出來れば、二四燭は完全に無くなるのであるが、同社の二四燭は七十五錢と云ふ日本の平均料金に比して餘程安く、殆ど最低に近い爲に、四〇ワットを是れと同料金に引下げることは出來ないので、止むを得ず四〇ワットを八十錢迄引下げたのであって、從つて此兩者にはまだ五錢の差があるのである譯である。

そして此四〇ワットにC電球(勧誘當時第一回は特に全光電球)を無償で取付られたのであつた。此結果は二四燭取付燈數九、四一六燈の内

一ヶ月增收金如何、右の如き成績に對して一ヶ月の增收金は何程になるかと計算して見ると、値下による減收金を差引いて、左記の様な計算になる。

一、勸誘による燭變增收金總額 二、七六七・三〇
二、三三燭以上値下による減收金總額

三、差引一ヶ月增收金 二、四〇二・七〇
三四六・六〇

是れも普通會社の様に一六燭を二四燭にす、めたのでは恐らく是程は上るまいし、昇つても歩止りは恐らく餘り良くない筈であるから、矢張り單純化の效果は此邊にも顯はれて居るものと考へられる。(然して一六燭の内、此四〇ワットへ昇つたものを差引いての殘數は全部二五ワットに無償で引替られ、從て一六燭は全然廢止された譯である。)

要するに「二四を廢する目的で、三三燭(四〇ワット)のみを引下げ、其差額が五錢である場合には、大體二四燭の約七割は四〇ワットに上昇するものである」と云ふ實例が示された譯であつて、是は試に良き參考資料を得た事と思ふ。

◆次は三三燭から六〇ワットへ七五燈、此上昇率、三三燭の二〇・九%で、是は兩者料金の差(二十五錢)の差は他社に比し安い方であるけれども、三三燭其ものも値下げがあつたのであるから、其不景氣時代としては中庸を得た成績と見るべきであらう。

六〇ワット以上批評省略、前表參照を乞ふ。
一ヶ月增收金如何、右の如き成績に對して一ヶ月の增收金は何程になるかと計算して見ると、値下による減收金を差引いて、左記の様な計算になる。

即ち、三三燭(四〇ワット)以上を是だけの値下げをして、然も一六燭に對しても値下の代りに二〇燭の新式電球をつけて是等の好意を迎へても、結果差引一ヶ月二千四百圓。即ち年額貯蓄八千八百

圓の増収となつた譯ではあるまい。是を同社の定額總資數九萬五千燈に割當てゝ見ると一燈當り一ヶ年平均三十一錢四厘に相當するのであるから、中々馬鹿にならぬものと云ふべきではあるまいか。

然も此計算は燭變のみに基いてなされたものであつて、前表末端記載の廢燈復活と休燈再點を加へると次の様になる。

三、合計

合計一ヶ月七〇七圓、即ち年額八、四八四圓の増
收、是れを總燈數に割當てると、一燈當り年額八錢

二一〇·六五

七〇七·一五

四九六・六〇

前後の定額各取付燈數の分布比率を今一度引出して左に比較して見よう。

的勧誘に始
るまい。

摘要		種別		計	
勧誘後 (休點を含む)		勧誘前		四〇ワット以上 の総数	
増 差 引	減	燈數	燈數	五燭	一〇燭
比率 %	比 率 減	分布 %	分布 %	五燭	一〇燭
0.1 減	六三 減	一〇 減	一〇 減	一〇五 六六、九二四	一〇 七五三
二一.〇 增	六六、六九 增	五〇 增	五〇 增	九四、六 三〇三	九四、六 三〇三
一四.五 減	五、〇四 減	三〇 增	三〇 增	二・九 〇・〇六	二・九 〇・〇六
七一 增	八、〇九 增	一六 增	一六 增	一・九 〇・一	一・九 〇・一
八八 增	〇・六 增	七六 增	七六 增	〇・九 〇・九	〇・九 〇・九
〇.〇五 增	〇.〇五 增	一七 增	一七 增	〇・〇九 〇・〇九	〇・〇九 〇・〇九
〇.〇〇四 增	〇.〇〇四 增	八 合計	八 合計	一〇〇 一七 % 休點の爲 増灯 三六六	一〇〇 一七 % 休點の爲 増灯 三六六
九一 九	九一 九	九、三五〇 九	九、三五〇 九	九六、三三五 一六、三三四	九六、三三五 一六、三三四

伊那電鐵料金改正勸誘前後定額各燭燈數分布狀態比較表

(比率は總て其燭光自身の燈數に對するものに非ずして、總燈數に對するパーセントである)

確かに注目すべき點であるが、夫れよりも四〇ワットが勧誘前に僅に三千六百餘燈であつたものが、其約三倍半の一萬二千餘燈になり、實に差引八千四百燈を増した事は、確かに此單純化の効果と云ふべきであらう。從て此四〇ワット以上の合計取付燈數が九千三百餘燈を増して、勧誘前には四〇ワット以上の合計が總燈數に對して七・三%であつたのが、勧誘後には一七%となつて、實に總燈數に對して約一割を増した事は、到底普通一般的勧誘に於て恐らく得難き成績と云ふべきではあるまい。

の成績が挙つた事は、確かに料金單純化の大理想が適中した事と、新式優良電球の採用が需用家の希望に副ふたものと見るべきであろう。尚ほこんな譯であるから當社の特典期間は僅か三ヶ月であるが、此期間後の戻りは恐らく非常に少ないものと信するのである。

人生と電燈

（一）房りの少ない事 尚古の外に特に此體認為は
戻りの少ない筈であるべき理由がある。夫れこそ全く料金單純化の賜であつて、例へば二〇燭（一六燭料金）から一〇燭に戻つたとしても、僅々料金は十錢しか減じない。然るに明るさは半分に減する譯で、然も舊式のタンクステンに戻る譯であるから、ヨクヨクの事情が無い限り、此二〇燭から一〇燭に下らうと云ふ事は殆ど想像されない、

次に四〇ワットから下に下ろらうとしても、二四燭は新規定には無いのだから、勢ひ二〇燭

一〇燭減少の上は凡ての燭光単位は二五ワット

(全燭數の約一割は養蠶燈)に際會せしため、理想の域迄は尙一回の勧誘を試みる必要有之べく、追て來春四月(八年度)の養蠶燈開始の時頃を待つて今一度勧誘せば、養蠶燈一萬灯は從來一〇燭のものが二五ワットと相成るべく、追て一〇燭減少の上は凡ての燭光單位は二五ワット

する迄見合様との御希望であつたが、前述の様に此勧誘には戻りは甚だ少ないものと想像したので、且其模様は後に更に發表する事として、特に同氏に交渉して強いて今日發表した譯である。

終りに、筆者の常に推奨する料金單純化の實際成績を此所に發表し得る事を光榮とし、併せて同社幹部各位の速かる御理解と、此英斷に對して深甚の敬意を表して擱筆する。

尙同社加納課長は此發表を 戻りの成績の判明する迄見合す様にとの御希望であつたが、前述の様に此勧誘には戻りは甚だ少ないものと想像したので、且其模様は後に更に發表する事として、特に同氏に交渉して強いて今日發表した譯である。

終りに、筆者の常に推奨する料金單純化の實際成績を此所に發表し得る事を光榮とし、併せて同社幹部各位の速かる御理解と、此英斷に對して深甚の敬意を表して擱筆する。

るものとすれば、其最後の成績は讀者と共に樂樂して期待すべきであらう。

尙同社加納課長は此發表を、戻りの成績の判明する迄見合す様にとの御希望であつたが、前述の様に此勧誘には戻りは甚だ少ないものと想像したので、且其模様は後に更に發表する事として、特に同氏に交渉して強いて今日發表した譯である。

終りに、筆者の常に推奨する料金單純化の實際成績を此所に發表し得る事を光榮とし、併せて同社幹部各位の速かる御理解と、此英斷に對して深甚の敬意を表して擱筆する。

に下らなければならぬ。そうして僅々十五年
しか節約にならないのに明るさは殆ど半減す
のであるから、是も特殊の事情が無い限り下
事は全く想像出来ないであらう。是が全く此題
純化の最も強き長所と云ふべきものであらう。
三、今度の勧誘は第一期、司社の加納電登課長か

を標準として、始めて貴下御理想の燭光別を計企し得る事と存ぜられ候。從て本勧誘はほんの前衛戦に有之、来る四月の勧誘に當つて始めて完了し得る豫定に有之候、後略』

○明るい電燈は贅澤ではありません。多くの方の中には御気付きがない方も多めですが、電燈が暗いと色々好ましくない事が起つて居るのであります。

例を挙げますと、學生は一心に勉強しなければならぬ。然も現在の書物は昔の木版の書物に較べますと、比較にならぬ程文字が細かい

其處で、文部省直轄學校學生の眼についての統計を見ますと、十三歳の學生は總數の六分が近眼であり、二十歳の學生は總數の三割が近眼であり、之れが二十七歳になりますと、全學生中の四割五分が近視眼になつてしまふのであります。此の原因は世の中が進むに従つて、眼を過度に使用する結果であり、又照明が不適當な爲であると云はれて居ります。

○明るい電燈は家庭を温かくし、生活を便利にし、家族の方の身心を勞する事を嫌からしめます。西洋の諺にも

『家は城なり』

と申しますが、此の風波多い世の中に、家庭こそ最も安全な、人の心を落付け得る唯一の樂しい場所であらねばなりません。

良い家庭照明は家族に快感を與へ、一家團樂の晩餐を樂しからしめ、

家庭に働く人に取つては能率の良い、無駄の無い生活を得せしめるのであります。○然らば一體家庭の電燈の明るさだけ最低どの位が良いかと申しますと、諸學者の一定した説に依れば、次の通りであります。

四疊半	四〇ワット	三六燭
六疊	六〇ワット	六三燭
八疊	八〇ワット	九〇燭
一〇疊	一〇〇ワット	一二五燭

久 と は る 長

理想の域迄は尙一回の勧誘を試みる必要有之べく、追て來春四月（八年度）の養蠶燈開始の時期を待つて今一度勧誘せば、養蠶燈一萬灯は從来一〇燭のものが二五ワットと相成るべく、追て一〇燭減少の上は凡ての燭光單位は二五ワット

に同氏に交渉して強いて今日發表した譯である。
終りに、筆者の常に推奨する料金單純化の實際成績を此所に發表し得る事を光榮とし、併せて同社幹部各位の速かなる御理解と、此英斷に對して深甚の敬意を表して擱筆する。

「前略、幸ひ全員が協力一致、夜間の山間僻處をも厭はず、且極めて僅少なる勧誘料にも拘らず、よく全力を盡して之が實現に當られし事は感激の外なく候。唯時期が養鬢燈の休止期間（全燈數の約一割は養鬢燈）に際會せしため、

しんで期待すべきであらう。
尙同社加納課長は此發表を、戻りの成績の判明する迄見合す様との御希望てあつたが、前述の様に此勧誘には戻りは甚だ少ないものと想像したので、且其模様は後に更に發表する事として、特

三　今度の翻譯は第一期　同種の方續冒煙譯其から御丁重なる御書狀を頂いた内を摘錄すると、

そのと見て來る四月の叢談に於て完成せらるるものとすれば、其最後の成績は讀者と共に樂

純化の最も強き長所と云ふべきものであらう。

こんな譯で同社としても今回の成績は全部の

に下らなければならぬ。そうして僅々十五年を経て、
しか節約にならないのに明るさは殆ど半減するのであるから、是も特殊の事情が無い限り下の事
事は全く想像出来ないであらう。是が全く比喩

を標準として、始めて貴下御理想の燭光別を計企し得る事と存ぜられ候。從て本勧誘はほんの前衛戦に有之、来る四月の勧誘に當つて始めて完了し得る豫定に有之候、後略

マツダのベル・トランスホーマー

—便利で徳用な電鈴の交流化—

東京電氣株式會社
事業部電燈器具課 江尻正治

最近は交流化時代と言はうが、電燈線萬能時代と言はうか、家庭に於いても簡単に使用出来る便利な電氣器具が續々と出來て來た。

交流ラヂオや電氣時計が此の傾向を最も雄辯に物語つて居る。是と同じ意味に於いて各家庭の呼鈴、即ちベルも亦交流化されることになり、此の要求に應じて生れたのが所謂ベル・トランスホーマーであつて、一名豆變壓器とも呼ばれて居る。

マツダのベル・トランスホーマー

マツダのベル・トランスホーマーは遞信省の豆變壓器標準仕様書に準據し、各電燈會社の仕様書をも參照して製作したもので、種類は二次短絡電流一アンペアのものと、〇・八アンペアのものとの二種があり、何れも次のような定格を有して居る。

一次電圧 一〇〇ヴオルト
周波数 五〇乃至六〇サイクル
二次電圧 四、六、一〇ヴオルト

右二次電圧は無負荷の場合の定格電圧である。マツダのベル・トランスホーマーは主として家庭用であるから、二次側を短絡した場合の溫度上昇、各部の絕縁、製品の均一及び體裁の諸點に就て、特に考慮して製作したのである。幸ひ我社は多年積算電力計の製作に經驗を有し、優秀なメーターエンジニアに試験設備とを有するから、豆變壓器の製作に就ても充分自信を持つて製作が出来る。例へばシリコンシートにしても、コイルにしても、斷然優秀であり、各端子の取附にも特に注意し、二次側には高級テコライドの絶縁板を入れ、是に三個の二次側端子を設け、一次側には引出線として、電工標識の第四種絶縁電線を一二〇糸の長さ附けてある。此の引出線とコイルとの接続は特に入念にしてあるから、短絡する惧れは絶対にない。

マツダのベル・トランスホーマーは寫真に見られる通り、優美な洗練された形をして居る。仕上の色は吾社の照明器具の仕上工場は線輪の溫度である。而して外函の溫度上昇



第一圖
ベル・トランスホーマー

で、優秀な技術と材料とによつてチョコレート色に仕上げられて居る。

**短絡電流一アンペアの
ベル・トランスの電氣的性質**

1. 溫度上昇試驗

小型であるが次の様な良結果が得られる。
短絡時間 二時間三〇分
攝氏八七度(平均)

右試験は抵抗法に依つたもので、上昇溫度は線輪の溫度である。而して外函の溫度上昇

マツダ新報

は攝氏四〇度内外であるから、誤つて二次側が短絡の儘放置されても、是より火災を起すやうな虞はないのである。

2. 出力

右の様に温度上昇は小であるが、出力は約二・五ワットであつて、六乃至八 volt の電圧の二五〇乃至三〇〇ミリアンペアの電流を要するベルを二個又は三個を並列に接続しても、鳴らし得る程強力なものである。

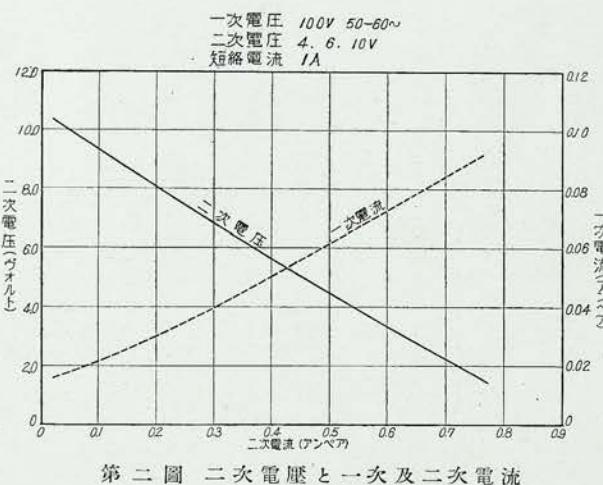
二次電圧と一次及び二次電流との関係は第二圖に、一次側入力と二次側出力との関係は第三圖に示されて居る。

3. マツダ豆電球の電源

マツダのベル・トランシスホーマーはベル用として申分もないが、マツダ豆電球の電源としても使用することが出来る。

電球の 電圧(ルート)	電球の 電流(アンペア)	點火電球
一・五	○・三	七一八個
三・五	○・三	四個
七・五	○・一二五	二個

の比較試験では、次の様な結果が得られた。



第二圖 二次電圧と一次及二次電流

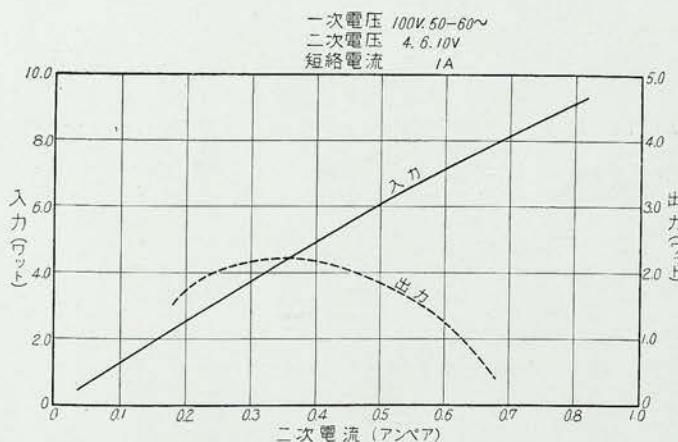
又焰形マツダ豆電球一〇 volt 三ワット(○・三アンペア)を二個用ひた場合の照度

た。燈明用としては二個のランプを直列に接続した方が、小蠟燭の光りに似寄つて居る様で良いと思ふ。御承知の通り豆電球は同一規格のものでもユニフォームに製作することは困難な爲め、メーカーによつては種々雑多の種類があるから、右試験の結果に依つて一律

器内部の温度上昇六〇度を超えない範囲内でマツダ豆電球に就いて行つたのである。此の場合の消費電力は大體六ワット程度である。

製フートキヤンドルメーターであつて、入力は織條電流の値に對し既に得た曲線から求め

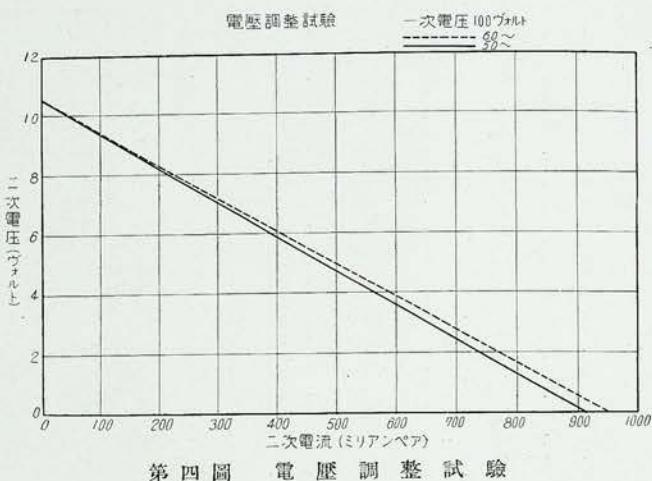
に考へることは出来ないが、マツダ豆電球の場合には右の様な結果が得られる。



第三圖 一次側入力と二次側出力

4. 二次側短絡電流

此の種變壓器の容量は二次側短絡電流を以て表す場合が多い。短絡電流の測定に就ては小型のものであるだけに、精密に知ることは困難である。我社に於ては精確を要する場合



には、電壓調整試験に依つて居るのである。即ち一次電圧及び周波数を一定に保ち、二次側へ無誘導抵抗を入れ、出来るだけ多くの電流値毎に、其の場合の二次電圧を測つて之

を曲線に現し、二次電圧が零になる點まで曲線を延長し、其の點の電流値を曲線から讀むことにして居る。マツダのベル・トランスポーマーの二次短絡電流は、第二圖及び第四圖の通り大體一アンペア以下である。

5. 絶縁耐力試験

マツダのベル・トランスポーマーは一々の製品につき一次側及び二次側に、何れも交流電圧一、〇〇〇ヴォルトを一分間かけて充分に耐え得る試験を施して居る。

短絡電流〇・八アンペアの
ベル・トランスの電氣的性質

遞信省の豆變壓器標準仕様書に『其二次回路ヲ長時間ニ瓦リ短絡スルモ最大溫度上昇攝氏六五度ヲ超過セザルモノナルコト』と規定され、又我國有數電燈會社の規定は外函の溫度上昇五〇度以下となつて居るので、我社でも特に溫度上昇の小さいもの（外函四〇度以下）を製作して居る。是が即ち二次側短絡電流〇・八アンペアのもので、其の構造、機能及び形態は、一アンペアのものと殆んど同一であるが、其の容量は稍々小さく、出力は一・八ワット位で、八乃至一〇ヴォルトの二五〇ミリアンペアの電力を要するベル一個を

完全に鳴らし得る程度のものである。

マツダのベル・トランスの特徴

今まで述べたマツダのベル・トランスボーマーの特徴を要約すると次の様になる。
一、絶縁が完全で絶對に人體に危険がない。

二、電鈴を接続する二次側が短絡しても二次側電流は一アンペアを超えない。其場合一次側は一〇分の一アンペア以下である。

三、二次側を短絡した場合は溫度が昇るけれども、手を觸れて火傷しない程度であるから、火災を起す虞れは絶對にない。

四、電鈴を鳴らさない場合の消費電力は二分の一ワット以下である。

五、二次側には三個の端子を備へて、四ヴォルト、六ヴォルト及び一〇ヴォルトの三種の電鈴を使用出来るから便利である。

六、小型で溫度上昇が小であるにも拘らず、六乃至八ヴォルトの電鈴を二個或は三個を並列に接続して同時に鳴らし得る。

七、體裁が非常に良いから、家庭の如何なる場所に使用しても差支がない。

八、我社が製作發賣の小型ベル或は小型ブザーと、此のベル・トランスを併用されれば最も完全に動作する。

空の護り航空路標識燈

米山生



嘗て獨逸の一學者が「從來に於ては商船及び軍艦の橋頭高く掲げられた國旗が、其の國の權威を現したやうに、將來に於ては軍用及び商業用の航

空機の翼面に記された國籍記號が、其の國の勢威

を表徵するに至るであらう。」と云つた言葉は決して過言ではないと信ずる。

スピード時代の運輸機關としては、航空機に比敵すべきものはないのである。平時に於ては比類なき快速力の交通機關であると同時に、一朝有事の際には絶大な攻撃力と防禦力を兼備する優秀な兵器となるのであつて、獨逸の學者の云つた言葉は含蓄に富んで居ることが首肯される。

歐米に於ては都市を連絡する航空路が蜘蛛の巣の如くに引張られて、一年三百六十五日殆んど休みなく定期航空が實現されて居る。そして其の事故の統計の如きも、急行列車或は自動車の事故に比して遙かに少いとさへ云はれて居る。日本人は航空に對する知識が非常に遅れて居る。

現在東京—大阪間の航空時間は風速其の他の關係で一定しないが、二時間半乃至四時間で行かれ。従つて急行列車の三分の一乃至五分の一で到達することが出来るとして云ふ譯である。

ため、飛行機と云へば容易に墜落するものと考へて居るが、航空界の權威者の語る處によれば、エンドンが停止しても、飛行高度の二倍半乃至三倍は空中滑走が出来るもので、落ついた態度で操縦して適當な着陸場を見つけさせれば、其の場所に安全に着陸出来るものである。



東京—大阪間（十九ヶ所）

○神奈川縣戶塚町西方（小）、○同縣須賀町南端（中）、○同縣眞鶴崎（小）、○靜岡縣箱根日辰をトし満洲航空輸送會社が大連—奉天—新京間の新航空路を開設した結果、東京—新京間が連絡されると至つた。更に本年一月四日からハルビンを中心としてチチハル、富錦、寧安に新航路が開始され、又新京—吉林—敦化—龍井村線が開始されて非常に便利になつた。



戸塚町航空標識燈敷地



地點選定の補助標識灯の航空機

縣濱松飛行隊南側（小）、○愛知縣高師ヶ原演習場（小）、○同縣幡豆町北方（小）、○同縣常滑町西北海岸（大）、○三重縣鈴鹿郡國府村西南方（中）、○同縣關町西方（小）、○同縣阿山郡東柘植村東方（小）、○同縣西柘植村新堂（中）、○同縣島ヶ原村東方（小）、○京都府笠置村南方（小）、○奈良縣生駒山（大）、大阪—福岡間（十九ヶ所）

◎兵庫縣須磨西方鉢伏山（中）、○同縣揖保郡室津北方（中）、○岡山縣邑久郡玉津村尻田（小）、○岡山市練兵場南側（小）、○同縣小田郡笠岡町東方（小）、○廣島縣御調郡鉢ヶ峰（小）、○同縣朝倉郡冷水峠（大）、若松市西方石峰山（小）、○同縣宗像郡鐘ヶ岬（小）、○同縣朝倉郡冷水峠（大）、

以上活弧内の大はフレネル・ディオプトリックレンズ式三速閃光迴轉燈器、中は五〇種ビーコン燈、小は二四種のものである。此のうちで特に地點を表示する大型の燈器をもつたものを航空燈臺と云つて、其の中間の航空路を操縦士に示して、誘導を目的とするものを、單に航空路標識燈と稱してゐる向が多いやうである。

◇

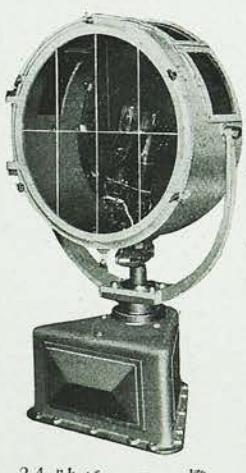
以上の三八ヶ所の航空路標識燈の中、既に出来上つたものは奈良縣生駒山、靜岡縣箱根日金山、靜岡縣燒津町東北隅の三ヶ所に大型のものが、航空燈臺獻納會の手によつて完成された。

我社でも此の電氣人の愛國運動たる航空燈臺獻納會の壯舉に賛意を表して、實物建設寄附の計畫を立てて居つたが、遂に神奈川県下に於ける戸塚町西方に建設する航空路標識燈を獻納することになつたので、遞信省當局と打合せの結果、去る一月廿八日現場に於て候補地選定並に實地測量を行ふこととなつた。

當日は遞信省より西川航空官、山田航空官、日本航空輸送會社の井上、八木兩技師、航空燈臺獻納會より内野電氣新報社東京支局長、我社より横町關町北西（小）、○同縣糸波郡高森町南方（小）、○同縣都農郡櫛濱町東方（中）、○同縣佐波郡中關町北西（小）、○同宇部市宇部岬（中）、○福岡縣京都郡刈田町北方松山（大）、○同若松市西方石峰山（小）、○同縣宗像郡鐘ヶ岬（小）、○同縣朝倉郡冷水峠（大）、

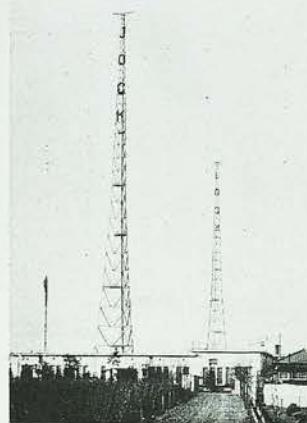
正村役場の近藤書記の東道で二ヶ所の候補地を選定し、更に隣村中和田村に到り三橋助役其の他の案内を受け、同村富士嶽神社境内に一ヶ所の候補地を選定して引揚げた。

其の後遞信省當局の御意図により中和田村の第三候補地に建設されることに決定したが、此の候補地は西北に函嶺の山々を一望のうちに望み、日本航空輸送會社の定期航空機は其の真上を通過する由である。此處に五〇尺の鐵塔を建設して其の



24時ビーコン燈

上に我社製迴轉式二四時ビーコン燈を取付け、光源には一キロワット電球を用ひ、毎分六迴轉をなし、光力は反射光度燭光二、四〇〇、〇〇〇燭光である。燈器は既に完成して居り、航空路標識燈も五六月迄には完成される見込みである。



JOCKのアンテナ

全部赤色、マツダネオンであることは當社の

JOCKの桶狭間放送所に聳ゆる百尺のアンテナ鐵塔二本に、此程『JOCK』と云ふ文字を表したネオンサインが取付られたが、一字十尺の長さの大文字が燐然と輝いて、放送所の威容を一段と増して居つてネオン管は約一〇〇米を使用して居つて

照 明

JOCKのネオンサイン



JOCKのネオンサイン

味の素ビルの時計ネオン

昨年竣工した京橋、味の素ビルの屋上の時

味の素ビルの時計



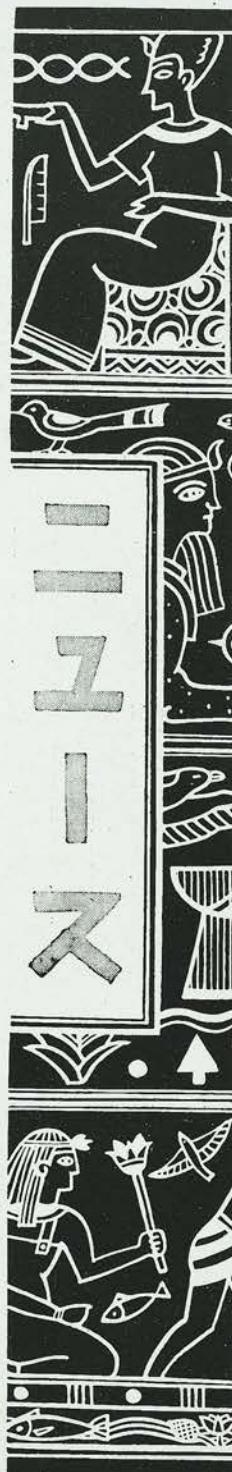
菊正宗ビルのサイン

商店の「菊正宗ビル」は、昨年数寄屋橋畔に堂堂と竣工し、同時に當社製品たるネオン、電球併用サインが寫真通り屋上に輝く様になつた。商標となつて居る特色のある文字を其儘に、乳色硝子で作つて其中に電球を入れ、表面にネオン管を網はせ、ランプのみ

計の文字には白色ネオンを使用した。日本電飾の施工である。(右上)

菊正宗ビル屋上のサイン

銘酒「菊正宗」を以て知られて居る本嘉納



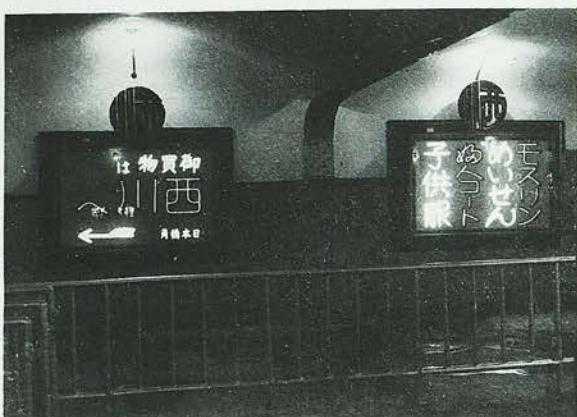
場合、ネオンのみの場合、兩者同時に點火の場合は三通りに點滅する。ボーダーには黄色サイン電球を用ひて、上方に流れる様に設計した上品なものである。

(右上)

地下鐵「日本橋驛」の

西川のサイン

延長しつゝある地下鐵の日本橋驛構内に西川のネオンサインが四面寫眞のやうに設けら



地下鐵日本橋驛西川のサイン

れられた。場所柄手頃のサインで、日本電飾の設計施工である。(右上)

裝備中のDK延禧放送所

ラヂオ

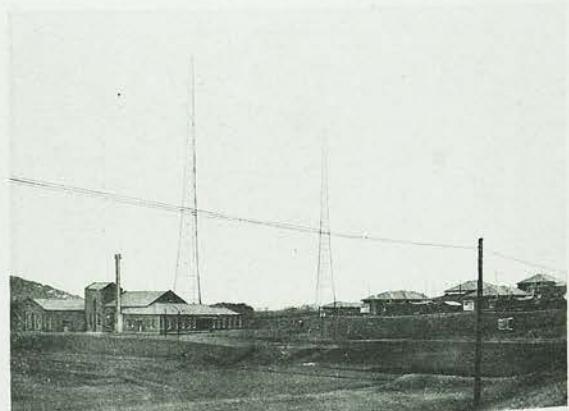
が赤、ボーダーに緑色のネオンを使用したものである。(右上)

みび
うよじ
蜂ブドウ酒

地下鐵京橋驛蜂ブドウ酒のサイン

是も地下鐵、京橋驛内に取付けられたもので、「みじょう」と盃が青、「蜂ブドウ酒」

蜂ブドウ酒のネオンサイン

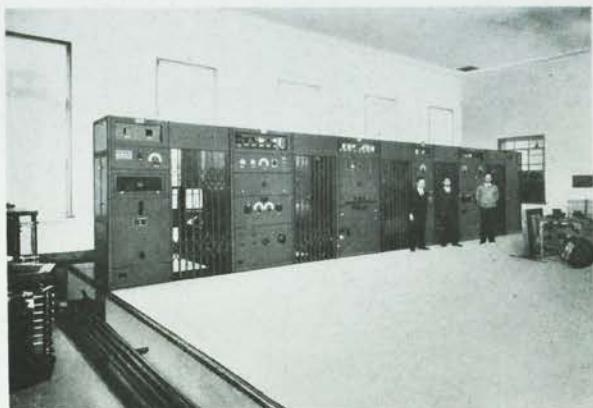


DK延禧放送所の局舎

JODKの一〇キロ二重放送のことについては、既に度々本欄に於て紹介したが、其の第一、第二放送機共、昨年末無事延禧放送所に搬入せられ、既に据附も終り、愈々近く試験放送を開始することとなつた。(朝鮮に於ける人氣は實にすばらしいもので、一例を舉ければ、朝鮮鐵道局は本放送所のため、唐人里と云ふ新驛を設けたる程である)。

寫眞は一一〇米の日本一の鐵塔を背景とし

況を示して居る。(長尾)



D K 10 キロ二重放送機

をなすこととなつた。

右に依り送信用真空管(サイモトロン)は約二倍以上の製産増加を見るに至るし、送受

合計九三〇名であった。
數五組その数三九二名、一般參觀者五三八名
主なる團體參觀者

神田區 日本橋區 京橋區
本所區 深川區 南篤方面

得意(中央電氣商店關係) 二〇〇

東京市實業學校研究會員女子部一同 三〇

横濱野澤屋内心身圓通會員 四二

赤坂區時計商 二五

下谷區時計商 九五

小計

一般參觀者

魚沼水力電氣社長大久保清松氏、山梨縣駒電力會社取締役矢崎良吉氏其他 五三六

一月中の參觀者合計

九三〇名



新築中の我社無線工場

信機も亦約五割方生産力の増加を來すものであつて、國家多難の折から誠に喜ぶべき事と信する次第である。(長尾)

製品

新發賣の高級照明器具

弊社の無線事業も、益々順調なる發達を遂げ、現在の設備を以てしては、到底御得意の御満足を得ることが出來なくなつたので、昨年夏以來總建坪九百坪、耐震耐火、鐵筋鐵骨コンクリート作り、三階建、最新設備を有する無線工場を新築中であつたが、此の程漸く八分通り完成し、愈々来る四月より、此の新しき大工場に於て、無線に關する製品の製造

一月中の參觀者

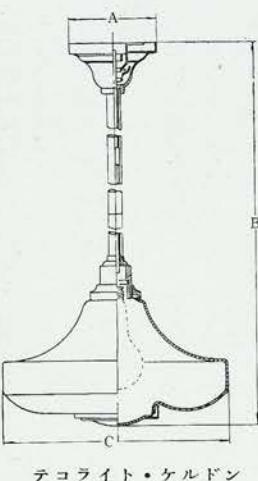
照 明 學 校

一月中の照明學校の參觀者は、主なる團體

屋内照明器具も建築の進歩と共に新しい製品を望まる、ことは當然であつて、我社は年に多年の調査研究の結果、今回これ等各種の御希望に添ふため、優秀にして然も安價なテコライト・ケルドン・パイプ吊及びデュブレキサライト・チエン吊の各種を發賣すること

マツダ新報

となつた。
テコライト・ケルドン・バイブル吊は既に御承知の輸入品ケルドン器具と同様で感じの良い高級照明器具である。輸入品は爲替の關係で今日では高價にして一般向とは云ひ難い。



テコライト・ケルドンの種類

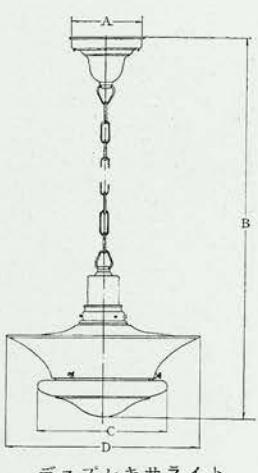
型錄番號	器具 グローブ	適合電球 ワット	A	B	C	大きさ (耗)
六九〇	四五二	一〇				
充三〇	四五〇	二〇	二五	七五	三五	
充三〇	三四〇	三〇	三五	七五	三五	
充三〇	三四〇	三五	七五	三五	三五	
充三〇	三四〇	四〇	七五	三五	三五	

このケルドン器具は我社で苦心の結果完成したグローブを、我社獨得のテコライト製パイプ吊器具（黒色仕上、チヨコレート仕上）と組合せたもので、然も廉價に發賣し得られたことは、我社として自信を強うして推奨し得らるゝのである。

構造は半間接器具で、テコライトパイプ吊の器具にグローブ自體が半間接器具に造

られた硝子を組合せたもので、このグローブの下部に取付けた特殊金具にボウルを取り付け此の特殊金具は簡単にグローブより取外しが出来るから、電球の取換は容易で、能率、體裁等も優れて居て、事務所、商店、住宅等に適し、良照明が得られる逸品である。

デュブレキサライト・チエン吊の外観は一般此種照明器具とは全く異り、現在アメリカ各地に於ける大ビルディングには、最近本品の使用が大流行である。本品は輸入品の短所を除き、長所のみを探り改造をした當社獨特



デュブレキサライトの種類

型錄番號	器具 グローブ	適合電球 ワット	A	B	C	D	大きさ (耗)
充三〇	四五〇	一〇					
充三〇	四二〇	一五〇	二五	三五	七五	三五	
充三〇	四二〇	二〇〇	二五	三五	七五	三五	
充三〇	四二〇	二五〇	三五	七五	三五	三五	
充三〇	四二〇	三〇〇	三五	七五	三五	三五	
充三〇	四二〇	三五〇	三五	七五	三五	三五	
充三〇	四二〇	四〇〇	三五	七五	三五	三五	

中分のない器具である。

用途は事務所、商店、住宅に好適である。
型錄番號六九三〇—四五九〇（テコライトケル

（十六吋二五〇ワット用）

定價 拾七圓五拾錢

（十四吋一五〇ワット用）

定價 拾四圓四拾錢

〃 六九三〇—四五九一 〃

デュブレキサライト
チエン吊

な、そして代表的な理想品である。

構造は半間接器具で、グローブとシェードと

磁引反射器付のチエン吊金具（アイボリーリー

仕上）との組合せに依るもので、未だ市場に

見ない新型品で、このチエン吊金具の上部に塵除セードを裝置して、器具の内に塵の溜らぬ様な構造となつて居る。

電球の取換はグローブ止の三本捻子に依りグローブを外し容易に取替られる。器具は磁

引反射笠を使用した爲に、壁面に向ふ光の大部分を天井面に反射して配光を良くし、猶

この反射面の外面にもグローブより出る光の一部分を投じて明るくしてある。

體裁、能率共に明るい感じの良い、清楚な

部分を投じて明るくしてある。

用途は事務所、商店、住宅に好適である。

型錄番號六九三〇—四五九〇（テコライトケル
ベルダント）

ノ六九二一一四六〇一一四一六一ノ
(十五時二十五〇ワット用)
定價 拾七圓

(十七時三〇〇ワット用)

海外外

(十五時二十五〇ワット用)

ノ六九二一一四六〇一一四一六一ノ
(十三時十五〇ワット用)

定價 拾貳圓參拾錢

雑報

婦人子供博に電氣サイン展

來る三月十七日より開かれる萬國婦人子供博覽會第三會場に、博覽會主催、東京市電、東京電燈後援の下に、電氣サイン展覽會開催の計畫が進められて居る由。昨年の夏隅田公園に於ける電氣サイン展覽會が意外の好評を博したので、主催者は乘氣となつて居り、或は前回より以上の參加者を得て、同博覽會に一異彩を放つこと、豫想されてゐる。

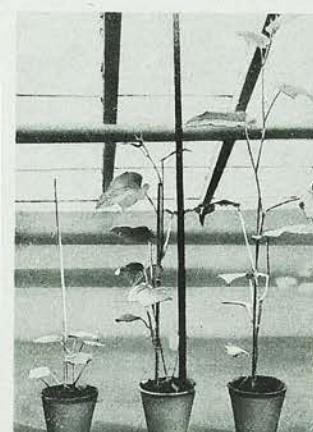
二月號の正誤

二頁下段五行目「フレミング教授、ド・フォレ
ー氏」の下に「ラングミュア博士」を挿入
二頁下段十七行及び十八行目「バランタイン、
スノーウィー等」は「ハル氏等」の誤

照明による胡瓜の生長

コペンハーゲンの農業大學で照明技術者と協力して、胡瓜の生産に対する人工照明の影響をしらべた結果、苗一本當りの胡瓜成熟数として次の如き數字が得られた。但し十二月廿九日播種のものである。

而して電球は夜間十時間だけ點火したものであるが、この結果七五〇ワットも五〇〇ワ



四十日後生長の差

胡瓜苗の明状況

照 明 方 法	畫光のみ		來 た 數 %	來 た 數 %
	○畫光及 び五〇 ワット電球	○畫光及 び七五 ワット電球		
○○七	一六・一	一九・三	四・五三	四・六五
一九・三	一九・三	一九・三	一九・三	一九・三

トと大差のない成績を表して居る。

ダンス・ホールの照明例

米國ルイジアナ州ニュー・オルリアンズにあるクラブ・フォレストのダンスホールは、三五×三〇(呪)の舞踏場に奥行一五呪もあるオーチストラ室の外に椅子と卓子が周囲に置いてある。此室を相當高い均等照明にすることである。舞踏場の上には桶に種々の彩色をもつた絹布を蔽ひ、中には二〇〇ワットの電球

ズム硝子反射器十一个を一列に配列して、中央部に光を向ける様にした。これで約一八〇ルクスが得られたが、オーケストラ室はブリズム硝子反射器二個、アンバー色のスクリーンを附した鏡面硝子反射器三個によつて二〇〇ルクスを得る様にしてある。

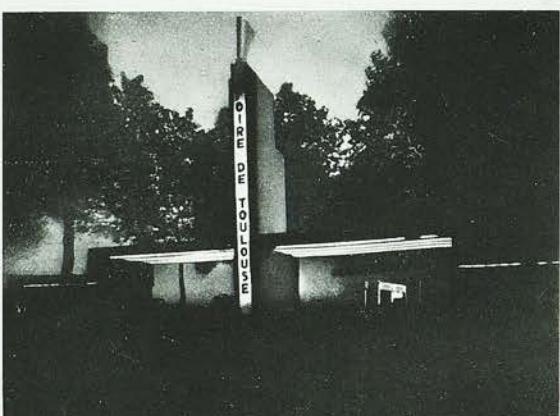
ツールーズの市場

建築はエム・コザック氏、裝飾はシェヌル氏の手になるが、その入口の照明、圖の様。右側が入口で六〇W管型電球十四個が四列



米國クラブ・フォレスト舞踏場の照明

左側が出口で同じく六〇W管型電球十四個が四列ついてゐる。FOIRE DE TOULOUSE

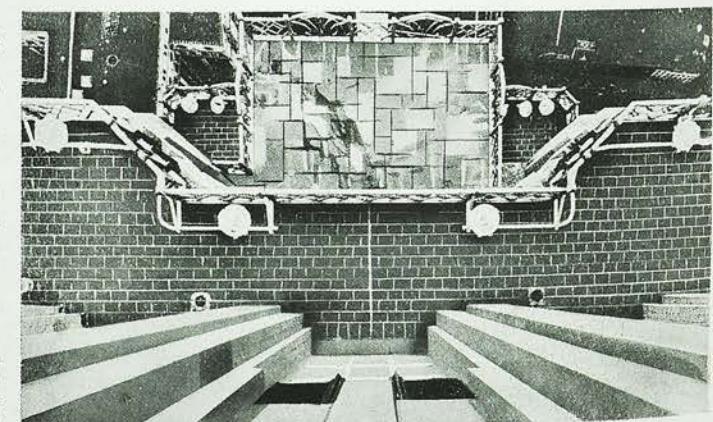


ツールーズの市場の入口

ドハーテイ塔の溢光照明



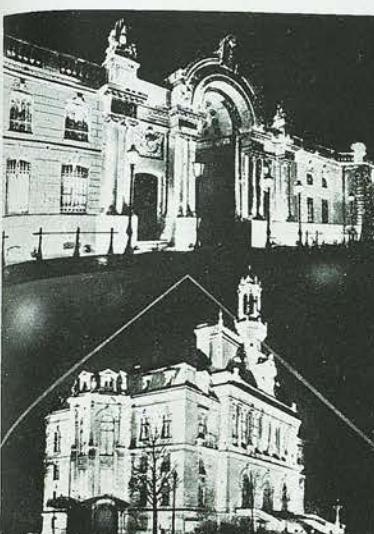
ドハーテイ塔の溢光照明



ドハーテイ塔の塔配線状態

紐育のヘンリー・ドハーテイ系の事務所となる所謂六十層塔は、街路面より頂上迄の高さ九五〇呎、マンハッタンで

第一位、世界第三位の高さを有する事務所建築であるが、これには電力事業の威力を示すため、第五十九階から頂上迄溢光照明を施設した。然も



(上) 郡役所
(下) アスニエル市役所

其照度は高くなるに従つて大きくなる様に設計され、投光器の總數は九十個あつて、更に頂上には硝子の表面積一、三〇〇平方呎に及ぶ大きなネオン管標示燈を取付けた。

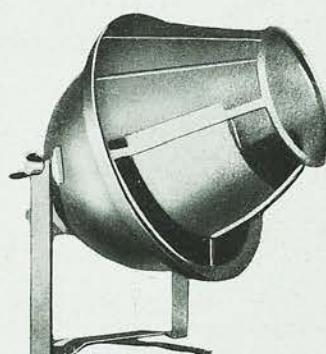
斯様な建築物では投光器の取附に工夫を要するものであるが、此建物では各階の露臺の手摺に沿ふて居る二時のコンデツトに等距離に取附け、電流はコンデツト内の電線を利用して供給されて居る。

投光照明の二つの例

左圖はフランスに於ける投光照明の新らしい方法の二つの例である。上圖は大統領官邸の昨年十一月十一日（大戦記念日）のそれで、下圖はアスニエル市役所で地方的の祭

りの時
のである。
等に用ひられた投光器は次
のやう

なものである。



投光器 A 圖

大統領官邸のファサード照明は非對照型の一〇〇〇W投光器でなされた。之は對稱型の反射鏡で光柱の開きを調整し得るものに、補助の鏡を附したものである。補助の鏡は前方下部にあり、光柱の下方部分を上方に向ける役をする。この投光器は上方へ向けること極めて僅かで、建物と投光器との距離の六、七倍の高さまでを容易に、

全く一樣に照らすことが出来る。

いさは
シの大

アスニエル市役所のファサードは直徑十

七米の

下部は之と同じもので照らすが、

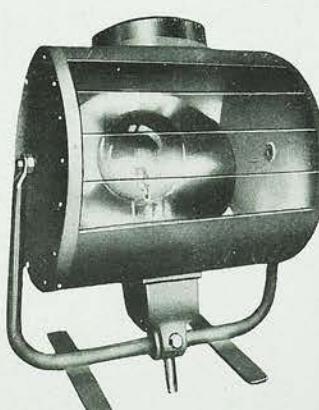
建物の高さが投光器の力以上なので、特別な型の投光器を更に數個用ひてる（B圖）。之は橢圓拋物

線面の形をした反射鏡を有し、幅が極めて狭い矩形の光柱を出す。

者——原文（LUX）には更に、WBの署名

その開きは大凡、幅が十五度、高さが九十度である。

この市役所の鐘樓を照らすには極めて狭い光柱を出す投光器（C圖）が用ひられた。之



投光器 B 圖



投光器 C 圖

紹介



靴工場に眞色硝子器具

写真に示すはある靴工場の裁断室であるが、色の判別が重要なため眞色硝子を用ひた暗くなつてよい。それ故に、照明面の照度そのものは餘り氣にする要なく、照明面と周囲との対比を考へる方がよい。或る所の照度と他の所の照度との比が一對五又は往々それ以上になつても、一樣な感じが得られることがある。(LUX—RIO)

色の判別に眞色硝子器具



ケンペ大聖堂の前後の照明改善

フランスのケンペ大聖堂では今回、照明の

教會の照明改善

グラススタイル器具を使用し、縦横夫々八沢及び七呎おきに、床上一〇呎の高さに取付けられて居り、照度は二〇〇—二五〇ルクスとなつて居る。

猶震動の影響を少くするために、燈器は天井から鉤に吊されたスプリングを経て電線に吊り下げられて居る。



ケンペ大聖堂の後善明改善

改善を行つた。以前には他の教會の多くの如く、夜間は陰氣で陰鬱で、聖書を読むにも困難と疲勞とを伴ふのみならず、建築は全く闇に没してしまふのであつた。

アレン氏の案によりコンバニュイ・デ・ランプ製の擴散性照明器具アバリトを採用したところ、全く晝のやうな感じとなり、建築の價値も高まり、信者等は樂に聖書が讀めるやうになつた。(LUX—RIO)

光の舞

徳川夢声

原始時代の人類が、如何に闇を怖れたか、そして太陽を禮讃したか、とても今日の文化人たちには想像もつかない事であろう。

これが、本能的に云つて、成人より遙かに、原始人に近い、子供に見ると、よく現れてゐる。

理窟も何も無く、子供は闇を恐怖する。それから太陽が無茶に好きである——なんと小學一年生の書く何の自由画にも、オテントウ様が、眞赤に輝いてゐる事よ。

そうした、光に対する本能的憧憬が、如何に強いかと云ふ事は、誰れしも幼時の追憶をして見ると一番好く證明される。

私の場合は、最も大昔にたぐつて、今でもアリ／＼と思ひ出せる官能的記憶は——故郷の町の提灯の光りである。

それから、これは灯ではないが、やはり其の頃、誰れかにオンブして、月を眺めた記憶がある。いくら歩行しても、月が追跡けて來るのが不思議だつた。これも實にハツキリ想ひ出せる。

この他、故郷時代の記憶として、比較的明瞭なのは、いづれも視覚から來たものばかり聽覺、味覺、觸覺、痛覺なんぞの記憶はもつと後になつてからでないと、ハツキリしない。

その時私は、誰れかにオンブされてゐた、多分町内の祭禮かなんかであつたらう、屋台が出來てゐて、竹の葉が提灯の周圍に、暗くそいでゐた様に思ふ。或は御正月の祝ひだつたのかも知れない。全體に、寒々とした薄暗い印象であるけれど、實にこの提灯だけは

マザ／＼と思ひ出せる。小判型の大提灯で、別に色も塗つてなかつたんだが。

では、この時私は、一體幾歳であつたか、と云ふと殘念ながら、明確には書けないが、私が東京に出て來たのが、四歳の時で、私は四月生れだから——即ち満二歳と八ヶ月から、満三歳と八ヶ月の間で——イヤにヤ、ヨしくなるが——で、つまり、その以前の、記憶である事だけは確かだ。

それから、これは灯ではないが、やはり其の頃、誰れかにオンブして、月を眺めた記憶がある。いくら歩行しても、月が追跡けて來るのが不思議だつた。これも實にハツキリ想ひ出せる。

この他、故郷時代の記憶として、比較的明瞭なのは、いづれも視

へて、三田尻港へ出てそれから、瀬戸内海を、汽船で神戸迄行つて

其處で始めて汽車に乗る、と云ふ面倒さであつたが——その神戸へ着いた時が夜で、宿屋の客引たちが、それ／＼小さな船で汽船迄迎へに来る——その客引たちの細長い提灯が、恐ろしく性急に幾つも水上を右往左往した光景を、今でも目前に想ひ浮べられる。

それから、東京の新橋驛に着いて、丸ノ内の茫茫たる草原を、人力車に揺られて行く時の——その人力車の細長い提灯。

と斯う書いてくると、光りの記憶ばかり、と云ふより寧ろ提灯の記憶ばかりになりそだが——それでゐて、光の御本尊たる、太陽を、深く印象に止めたのは、何歳の頃だつたらう、となると、こいつがサツバリ見當がつかない。妙なもんだ。

×

石油ラムブの記憶も懐かしい。

私たち一家のものが上京して、數年間厄介になつてゐた家は、麹町區飯田町の親戚で、其處は洋服屋であつた。

無論、其頃は東京中の電燈を全部集めて三萬七千燈ぐらゐしか無い時代だから、民間では石油洋燈全盛、御多分にもれず、その洋服屋さんでも、二階の仕事場に三ツ、階下の方に二ツばかりあつて、このラムブ掃除が、毎日大變であつた。しかも、皆、蠶豆ぐらゐの燐しが出ない平心で、一寸、眞田の切り方が悪いと、ホヤは片側真黒にならうといふ仕掛けである。

毎朝、小僧さんが、このホヤと鬪つてゐた。あのキユツ／＼と云

ふ擦音を、石油の臭ひと共に想ひ出す。

その後、主人が始めて、丸心のラムブを買つて來て、家内中を集めて、魔術でも使ふやうに勿體ぶつて、天井にプラ下けて試點した時には、眩しくて正視出来ない程に感じた。

「うわツ、まるで西洋館みたいだ。」

と小僧の一人が嘆賞したものである。西洋館みたい、と云ふ讃め言葉は、今の若い諸君には合點が行き兼ねるだらう。が、その時はこれ程適切な感嘆の詞はなかつた。

やがて、父も上京して帝國黨本部に就職口も出來たので——この帝國黨本部が、後に戊申俱樂部から、大同俱樂部、中央俱樂部を経て國民黨の大部分と結黨して、立憲同志會となり、更に現在の民政黨となつた。(その頃、現在の國民同盟總裁安達謙藏氏は、未だ代議士になつてゐなかつた)——で、そう何時迄も親戚の居候でもあるまい、と云ふので、赤坂表町へ居を構へる事になつた。

牛込驛から、甲武鐵道に乗り、四谷驛で降りて、テク／＼と豊川稻荷の傍まで、私は誰かに連れられて行つたんだが——その時同行した、竹製の佗しき臺ラムブと、それからシト／＼雨の降つてゐた事を、今でも忘れない。

この臺ラムブの印象が最後で、愈々電燈の時代が來た。

もつとも電燈時代の以前に、商店などでは瓦斯時代があつた。それもマントル式でなく、例の銀杏の葉みたいな煙が、オレンヂ色に

さて、愈々、私の家にも電燈が引けるとなつた時の喜びは、初懇の時の喜びと何方がと云ふくるであつた——いや、まつたく。

ところで、此處が一寸判然しない——一體何の家で始めて電燈となつたか、表町の家だつたか、同じく赤坂の榎坂町の家だつたか、それとも溜池溜池だつたか——まあ、何方でもよろしい、とにかくベラボーな嬉しさ樂しさであつた。

明治卅九年二月から、從來賣渡し、若くは損料貸だつた電燈が、工料一燈一圓で、あとは無料となつたので、上半期に一舉にして十五萬八千三百廿五燈となつた——といふ記録があるから、其邊からであらうと思ふ。

旅順開城だつたか、日本海大海戦だつたかの戰勝祝賀の、提灯行列で私は誰かに連れられて、商業會議所の邊を歩行いたが、その時は未だ電氣裝飾、所謂イルミネーションといふやつは盛んでなかつた様だ。寧ろ瓦斯裝飾で、『萬歳』と二字、ユラ／＼と風に吹かれてゐたのを記憶してゐる。とんと、牛鍋がかけたくなる光景だが、それでも其時の群衆は、感嘆してこのユラ／＼を眺めた。

日比谷公園の開園が、明治卅六年六月で、電車が東京市内で始めて走つたのが、それから三ヶ月たつて九月（日比谷、神田橋間）、この電車なるものにも大いに驚いて、わざ／＼テク／＼歩行いて、あの短かい距離を試乗に行つたものだ。

所で、この電車通りで、今の帝國ホテルの邊で、最初のイルミネーションなるものを見た。普通の電車より小型の奴に、無暗矢無暗矢に露出出しにして、十本近くも握つて、歩行いてゐたのを見たが、實にハ

電球を鈴成りにつけた奴だが、明るいんでビックリした。これも戰勝祝賀の時だつたかも知れない。

×

明治四十三年頃から、市中に映畫常設館が、盛んに建築され出した。同時に、この映畫館なるものが、盛んにイルミネーションを用ひたんだある。何しろ電氣は御手のものとばかり、屋根から柱から、だらしなく電球をニヨキ／＼と現はして、観客の度膽を抜いた次第だ。相當の大商店でも、電燈を五ツ六ツしか持たない其頃では常設館こそ電飾界をリードするものであつた。

然し、近來はもうダメだ。カフエーや、デパートの方が發達して了つた。もつとも淺草の館だけは相當派手にやつてゐるが。

それにしても、あのネオンサインと云ふ奴は大した代物だ。あれが夜の都會を、すつかり華やかな面貌に變へて了つた。

ネオンサインを除いた銀座を、新宿を、淺草を、道頓堀を想像して見るがい。

但し、白晝見る、ネオンのガラス管は、あれは醜態だ。何とも云へない薄汚ない、殺風景な、そして危なつかしい感じのものではあるまいか。早く天才發明家現れて、あの醜態を胡魔化して貰ひたい。

先日、何處の會社の小僧さんだか知らないが、混雜する新宿驛のプラットフォームを平氣な顔で、あのガラス管の曲りくねつた奴を露出しにして、十本近くも握つて、歩行いてゐたのを見たが、實にハ

ラ／＼した。

さて——と。

夜の都會は、光の波、光の交響樂であるが、これが佐渡ヶ島へ行くと、未だにラムブ——なら結構だが、ラムブは婚禮もある時として、松の節木をチリ／＼と燃やして、暖をとり且つ照明に用ひて避村がある、と云ふから驚ろく。

先夜、或席で有名な旅行家に、この事を質問した所、次の答へを得た。

「そんな事なら、わざ／＼佐渡ヶ島まで行かなくても、大東京市から直線にして、ものゝ二十哩と離れてゐない近所にでもあります。此の間私は、武州御嶽から一寸脇へそれた山村に這入つて見て驚ろ

ボクの出生が明治27年。

初の映寫機雑形を作成し、友人知己を招んで試映画の出生が明治27年。

ネンてえ事になるが、殘念ながら41日ほど遅れて生れちやつた。

實に不思議ではないか。何に？ チツトモ不思議ぢやない？ ただの偶然だ、と斯う諸君は云ふでアルデスか。

ヨロシイ。別に強いて不思議と思はんでも好いです。誰のが何んと云つても、私だけは不思議と思ふトルんであるから、やはり不思議であるデス。

1894年・3月3日、合衆國インディアナ州はリッチモンドに於て、フランシス・ジエンキンスなる元ワシントン財政局の速記係が、最

寫した——これがフィルムを壁面に映して一時に2人以上の人間に見せた最初の記録である。

丁度、この4月には、朝鮮の全羅、慶尙兩道もつとも、これ以前にエヂソンのキネトスコープなるものがあつて、文字通り活動寫眞を見り、8月1日、日清の宣戰布告といふ騒ぎである。

私が母の胎内にある頃は、日本全土が、未だ實力を知られない支那の恐怖に襲はれてゐた時である。殊に鳥根縣石見國と來ては、最先に支那から占領されさうな位置にあつたんだから、流言蜚語、母の心臓を脅かして、小生に少

きましたよ。その邊の家では、無論電燈もなく、夜になると、爐へ例のソダと云ふやつですな——あれを燃やして明りをとつてゐんです。」

——へえ！ とばかり私は呆れた。呆れると同時に、そうした原始的生活をしてゐる山村で暮して見たくなつた。

人間は確かに光りを求むる生物であらう。然し、私は時々、眩惑にかられるんである。蓋し、私が、アル中で、慢性神經衰弱の故だらう。

勿論、そんな淋しい所に行つたら、たち所にまたネオンの光が戀しくなるであらう事も、確からしい。

——徳川夢聲作「くらがり20年」より――

マ ツ ダ 新報

編輯後記に代へて

三月の空はなんとなく温か味を帯びて來た。舗道にうつる街路樹の影にも、道行く人の影にも、色が増して來たやうに見受けられる。

うす曇りしたあの空から、草木の若芽を育み、蕾を脹らませ、春を迎へる準備に如何にも忙しいやうに朗らかな光を投げ居る。

満洲國が獨立宣言をして、早くも其の一週年がめぐり來つた。友邦のために我が日本國民がなしめた努力は一方ならざるものであつた。

本誌巻頭の寫眞専門學校長濱教授の『小形映畫の撮影』は最近流行の花形であつて、趣味の點から云つても高尚なものである。此の決戦の最形こ

國際聯盟が滿洲國に關する特殊事情を認識するに至らず、我が國が脱退を餘儀なくされたことは誠に遺憾の極みであつた。しかし我が代表部の勇々しき奮闘には感謝の外はない。

我社製の小型寫眞電球が非常に役に立つことは、此の上もなく喜ばしい至りである。

ラヂオの時報が一般の家庭の時計を可成り正確

東京上野松坂屋に開催の綜合美術展覽會場には、和紙を用ひた建築化照明が施され、記者も招待日に拜見したが、實に落着いた氣持よい感じで、此の方面に於ての大きな收穫と思つた。

去る三月三日午前二時三十一分突如に起つた地震で、三陸方面竝に北海道の一部の方々が、地震につぐ大津浪のために甚大な被害を受けられたことは、誠に御同情にたへない。特に業界の此の地方在住の方々の御安否を御見舞申上げます。

ラヂオの時報が一般の家庭の時計を可成り正確なものとした。しかしそれにも増して正確なものとするには、電燈會社が其の發電所の發電機の迴轉即ち其の周波數を一定に保ち、これによつて需用家の電氣時計を働かすことである。時流に投じ、本誌四月號は電氣時計の特輯號とする。

阪神急行電鉄の宮崎電燈電力課長の玉稿「ロードビルダーとしての小型電氣機具の普及」は、今後電燈會社としての賣庫であつて、其の點より考へても有益な参考文献であると信ずる。

昭和八年三月五日印刷 定價一ヶ年四十五錢

事務所 東京市芝區新橋一ノ三(新橋國際)
電話銀座 代表番號 五五七一
一八九八

發編
行輯
人兼
米
山
清
三

所 大阪

印刷人 守岡功

張
金澤市片町四六五六九〇二一九六、二一九五、四九

印刷所 凸版印刷本所分工場

廣島電市鐵道二三四五二三二五

發行所 東京電氣株式會社

仙臺市電局 本局二五九八
仙臺國分町四丁目一五九

雷語

札幌電門電話局

出張所

東
京

銀座賣店 東京市京橋區銀座五ノ二
電話銀座 三五七一八九〇

同
小
倉
市
大
阪
町

札仙
幌臺

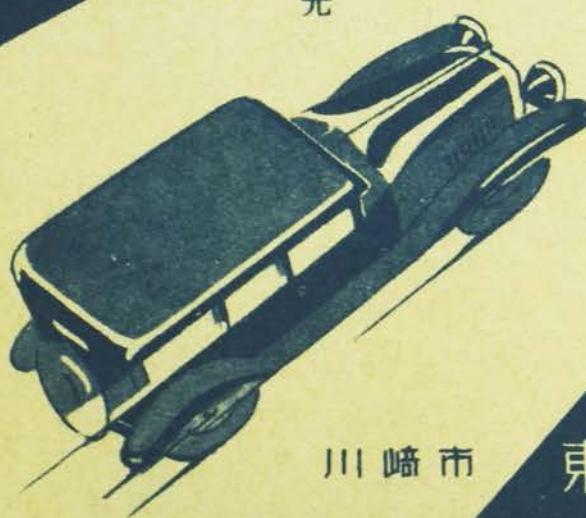
北札 仙
門幌 臺市
電貯 市電國
蓄二 話分
話ビ 條町
屋ル通 四
一丁
チ西 三目
九 ン四
八 ゲ丁三五
九内目二九

マツダ瓦斯入 自動車電球



準備完了

ガソリンはよし
エンヂンは好調
スタート・ドライブ
爽なるかな！
快なるかな！
ヘッドライトに
マツダ自動車電球の光



川崎市

東京電氣株式會社



最新
マツダ真空管
ラヂオ受信用

種類	用途	定價
UX-109	(1.0ヴォルト直流用) 検波増幅	2.20
UX-112A	(5.0 ノ 交直用) 検波増幅	1.25
UX-171A	(5.0 ノ 交直用) 増幅	2.50
UX-199	(3.3 ノ 直流用) 検. 増.	1.80
UV-199	(3.3 ノ 直流用) 検. 増.	1.80
UX-201A	(5.0 ノ 直流用) 検. 増.	1.00
UX-222	(3.3 ノ 直流用) S.G 増幅	5.00
UY-224	(2.5 ノ 交流用) S.G 検. 増.	3.00
UX-226	(1.5 ノ 交流用) 增幅	1.00
UY-227	(2.5 ノ 交流用) 検. 増.	2.50
UY-227B	(2.5 ノ 交流用) 検. 増.	2.80
UX-230	(2.0 ノ 直流用) 検. 増.	4.00
UX-231	(2.0 ノ 直流用) 增幅	4.00
UX-232	(2.0 ノ 直流用) S.G 検. 増.	7.00
UY-233	(2.5 ノ 交流用) S.G 可變增幅	4.00
UY-236	(6.3 ノ 直流用) S.G 検. 増.	4.80
UY-237	(6.3 ノ 直流用) 検. 増.	3.00
UY-238	(6.3 ノ 直流用) ベントード増幅	4.80
UY-239	(6.3 ノ 直流用) ベントード高周波可變增幅	9.50
UX-240	(5.0 ノ 交直用) 增幅	4.00
UX-245	(2.5 ノ 交直用) 增幅	3.00
UY-247	(2.5 ノ 交直用) ベントード増幅	4.00
UY-247B	(2.5 ノ 交直用) 小型ベントード増幅	3.00
UX-250	(7.5 ノ 交直用) 增幅	14.00
KX-112B	(5.0 ノ) 半波整流	1.25
KX-280	(5.0 ノ) 全波整流	2.50
KX-280B	(5.0 ノ) 半波整流	1.80
KX-281	(7.5 ノ) 半波整流	9.50

川崎市 東京電氣株式會社

