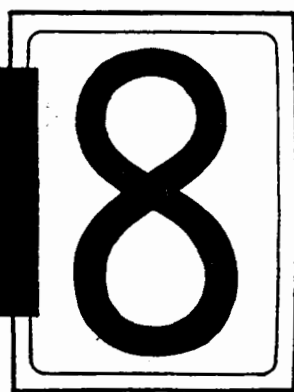


會 報



1960

舞 台 照 明 家 協 會

目次

巻頭……………小川昇(3)

特集

会員・声のロータリー(1)……………(4)

エフェクト・プロジェクターの話……………丸茂富治郎(8)

昭和三十四年度にできたホールの照明設備。

……………編集部(12)

協会便り……………(14)

プロ野球もいよいよ公式戦が始って、ほとんど毎日のように何処かで試合が行はれているようだ。特別にひいきのチームがあるわけでもなく、従ってあまり勝敗に拘わらずに各選手のプレーを楽しく観ることが出来る。と云ってもテレビでの観戦だからスタンドで観る場合とは比較にならないが、テレビにはテレビのよいところもあるもので、東京が雨でも大阪や九州が晴なら野球が見られるとか、出場選手の経歴などがアナウンサーや解説者の話して我々のようなファンにもよく解るとか、時には選手の細かい表情までカメラが捕えてくれるので中々楽しいものである。

特別にひいきのチームがないのでどちらのチームの選手にでも、立派なプレーに対しておしみなく拍手を送る。時々全く目のさめるようなプレーがある。さすがにプロの選手だと感心させられる。敵も見方もなく、数万の観衆の拍手もおそらく同じ心からであろう。そして、その選手が永い年月を野球一途に精進して来て、尚ほ毎日を苦勞しつづけていることなど話されると、その一瞬のプレーの爲めにその選手が積んで来た苦勞が偲ばれて深く心を打たれることもある。

プロとはそんなものである。いいかげんなことではプロにはなれない。プロというのは素人に出来ないことが出来てはじめてプロの価値があるものであって、それがなければ誰も金を払ってその技術を買う者はないだろう。それだけにプロになることは生やさしいことではないのである。

照明の技術は野球ほどその優劣がはっきり目に見えるものではないかも知れないが、常識的に見て素人と素人の区別はわかるものだ。我々協会の多くは舞台照明のプロになることを目的としていて、ある者が、未だ全部がプロの域に達しているとは云いきれないと思う。勿論誰でも始めからプロである筈はないのだからそれはそれでいいと思うのだが、プロというものは世間が認めなければ価値のないもので、いかに自分だけでプロであると思ってもそれは通用しない。世間にプロとして認めさせるにはそれだけの技術を身に付けなければならぬ。残念ながら我々は専門の養成所のようなものを持っていないから、現実には各々がアマのままに職場に入って、仕事をしながら勉強しなければならぬ。しかし一方から考えるとこれは大変恵まれた行き方だと云えないこともない。舞台照明の技術を身につけるには、職場の体験が非常に必要だからである。只、実際に職場で働いていると、何となく一人前の技術者になったような気がして勉強する気が薄らぐ虞がある。又仕事に追はれていて勉強などする時間はないと考えがちになる。然し、職場の仕事が舞台照明の仕事なのであるから心の持ち方一つで仕事そのものが勉強になるのだと考えれば特別に勉強の時間も必要でないことになる。要は毎日の仕事の一つ一つを身につけて行くことだと思ふ。

もう一度野球の話になるが、チームワークの大切なことは勿論だが選手一人一人の技術の優劣はチームの強弱に大きな影響がある。舞台照明も一人でやる仕事ではない。各ポジションの一人一人が優秀な技術者であってはじめて優秀な照明が出来るのである。

もう一つ、コーチの問題も考えて見たい。各職場にはコーチの出来る優秀な照明家が沢山居ると思う。その方々が新人を育てて行くことを仕事の一つと考えていたき度い。良いコーチに育てられた照明家が各ポジションにつけば自然に立派な照明が出来ると思ふ。

特集「会員声のロータリー」

(1)

協会員全員が集めることは中々むずかしい。従って会員のすみずみまでの生の声はきかれない。

そこで今回は第一回として会員の集る職場へ編集局員が出かけていろいろな声を集録してみました。

質問の内容は

- ① 協会への希望及実行して貰いたいのはどんな事ですか
- ② 各劇場の照明係と外から来たプランナーはうまくいっていますか
- ③ 各劇場での自慢話を聞かせて下さい
- ④ 愛妻家、酒豪家のナンパウソは?
- ⑤ 現在実現されなくても将来への夢を一つ
- ⑥ こぼれ話等

東宝ブロック

① えの答

「会員同志の横のつながりを持つ集会をやって貰いたい。総会へ行っても全員の顔が見られないのは淋しい」

「総会以外の集会を時々やっていれば顔なじみにもなるし、知った人がいれば総会も顔がふえると思う。集ると云う事に重点を置いて貰いたい」

「集る方法としては、(1)年何回か協会主催の照明講習会を開く。(2)ハイキング会を春と秋にやる。(3)野球大会を開く。(4)見学会をやる(これは新しい劇場、テレビスタヂオ等の新設された時)等の企画をどんだんたてて実行して頂きたい」

「劇場に生活して毎日に追はれ、どうも井の中の蛙になりがちだから、協会でも一つのチャンスをつくって貰えば少しでもそれからぬけられると思えます」

「この協会に入っていたらこう云う利

点があると云うような事がとほしいと思うんですが、この点も少し考えて頂きたい」

「関西にも中部にもこの協会があるようですが東京だけでなく全国的な組織にしてはどうですか。全国的にしておけば旅行しても協会の支部どうしが連絡してくれていると便宜を計ってくれる。これも身分証明書があつてこれがあるのを云うといいんですがね」

⑥ えの答

「『がめつい奴』はもう半年もの長期公演になっていますが、情熱がさめやしないかと云はれるんですが、そんな事はありませんね。然し徹夜もなし、残業もなしで時間外手当がないので小使が不足して困っていますよ」(笑声)

「この間こんな話があります。こんなに長い公演になりますと、照明のことでまで役者がすっかり心得えていて、今日はスポットの追い方が上手だったとか、サスが二〇程ばかりまがっていたとか、プランナーのように『ダメ』が

歌舞伎座ブロック

① えの答

「会員が少しでも多く集る機会をつくってほしい。以前行はれた野球大会のような、リクイエーションをやったらどうでしょう」

「新しい器具とか、新しい光源とかが出来た場合は、朝劇場などを借りてその専門家を呼んで説明会とか又講習会を若い人達のためにも開催して欲しいですね」

「自分の劇場以外の新しい小屋の設備とか機構とかを見学したいのですが、協会発行の身分証明書を提示する事

で、相手方の劇場が見学できるようにして頂きたい」

「そんな点からも早く身分証明書を発行して欲しい」

「協会主催の見学会も結構ですが、その日に都合つかない時もあるので、自分の時間が出来た時に行けるような場合はその証明書がものを云えるようにして頂きたいわけです」

②えの答

「外来のプランナーは、うちでは今のところわりに限られているのでお互いのイキも解ってうまく行っています」

「プランの提出は、脚本やセットの関係で一樣にはゆかないでしょうが最低三日位前には持って来て欲しいですね。理想は七日から五日前位」

「プランナーに御願いたい事で、やはりその劇場の照明設備や人的配置その他にその劇場なりの枠がありますから、その枠から余り飛び出すと、どうもうまく行かないようです……」

「然し劇場の限られた枠をあまり強調すると大事なプランナーの夢をこわすといけないからな。なるべく出来る限りのプランナーの夢を実現させるようにわれわれも心がけなきゃいけないよ。要はプランナーがわれわれと充分に打合せてくれることです」

③えの答

「うちはね、劇場の機構、照明設備が悪いんですよ。それを克服しているの

は努力です。全員が骨身惜まらずやってくれます。それに大道具と照明部が全くしっくりいっています。吊物も背景も照明部にちゃんと相談してやってくれますし幕が下りて少し照明部が遅れてゆくと、板付けなど下してくれる時もある程協力的です。うちの努力と大道具との相互協力は自慢できますよ」

④えの答

「愛妻家は松竹勤続二十一年のベテラン相馬(清恒)さん。いや恐妻家かな」(笑声)

「酒豪はね……小島君だろう。小島君だな」(小島成夫氏はテレル。笑声)

⑤えの答

「この協会が、強力なユニオンになってくれることですね」

産経ホールブロック

①えの答

「協会えの希望などオコガマシイですよ。吾々はね、多忙なので、つい協会に協力できないので済まないと思っています。そのうち菓子折でも持っていかなければね、申訳けないですよ」

「会員証を発行して貰って、その会員証があれば顔の知らない劇場でも、設備の見学が出来るようにして頂きたいです」

②えの答

「うちはいろいろなプランナーが沢山来ますが現状はうまく行っています。

プランの提出などもなるべく早くして頂きたい。遅ければ遅いだけ余りうまくゆかないのですからこれはプランナー自身の問題ですよ。プランナーよりうちなどは主催者側に云いたいんですよ」

「この間も日本舞踊の会で、今日は明るいものばかりですからと云うので安心していると、幕の開く直前に暗転開きた、それ青にしてくれ、それサスカラつけてくれと云ってくるのです。これでは舞台と云う所を知らな過ぎますよ。この主催者はこれでも舞踊家かと思っ位です」

「こう云う事も折にふれて協会から舞踊家連中にアピールする必要があると思いますね」

④えの答

「愛妻家でフェミニストで左ききと調子の揃っているのが……そこに居る松崎(康通)さん。自他共に許していません」(笑声)

「馬は加藤(義雄)さん……これは専門家がわざわざ聞きにくる位ですから……」(笑声、加藤氏大いにテレル)

⑤えの答

「これは現在では見通しがつかないでしょうが、何と云っても将来はユニオンの確立、社会的、経済的の保証、安心して照明の仕事が一生できることですね」

「協会もこう云う方向に少しでも進ん

で貰いたいですね。少しでもね」

⑥えの答

「うちの配電盤は、舞台の踊り手からはとてもよく見えるんですよ。この間もスペインのアレグリアス舞踊団の美人から盛んにウイंकされましたよ。これは配電盤のヤクソクです」

「でもこの間のオペラの時はひどくきらわれました。それはね、舞台で接吻する場面なので客席は真暗なのにこの配電盤だけが明るくてそこにひよいと目が行くと幾つかの目が自分達に注がれていると、どうにも接吻がしにくいと云うのです。おかしなものです」

新宿コマブロック

①えの答

「一時協会の理事会で取上げられた各劇場の舞台の温度測定を是非やって頂きたい。殊にテレビ中継の場合なども影響があるのでテレビ局と共同で行ったらどうでしょうか」

「東京の各劇場及大ホールの照明設備の大特集号を出して下さい。これ一冊あれば、大変に便利だと思えますが……」

②えの答

「プランナーとはうまくいっています。が公演と公演との間にやる小さい会合の時に主催者側が照明に理解がない為が大変な事があります」

「これは大部以前の事です、アメリカ

カの黒人の会で、主催者が何も云って来たいのでこれを担当したプランナーが自分の独自の立場でいろいろと仕込帳を出したわけですね。そしてその仕込帳で全部仕込んでその黒人の来るのを待っていたら、いざ舞台稽古となつたらいままでの仕込みは全部だめで新しくやり直した事がありました。プランナーも早とちりですが主催者が当日までほって置いたからこんな無駄ができてしまいました」

「然し準備のよかつたのはニューヨークシティバレエで志カ月前にプランを送って来ました」

「そう、あのバレエ団は女のデザイナーだったね。俺達はあごでつかわれたよ」

「ボルシヨイ、ニューヨークシティバレエの両バレエ団共プランナーがついて来ていたが、ニューヨークの方は一分一厘の妥協もなかつたがボルシヨイは吾々にある程度まかせていて大まかなものでした」

③えの答
「何と云ってもうちの舞台機構で自慢になるものはコマの三重の廻しとそのせり上りでしょう」

「自慢になると同時に、せりの上り下り、突然知らない間にポッカリとせり穴が開くので舞台係はよくならないと大変危険です。長短所は極端ですね」

「最近は方々で使用されはじめました

が、フットライトにブラックライトを仕込んだことは成功しました。近距離ですからね、相当強く夜光が出ます」

④えの答
「照明歴、三十七年の中本(猛雄)さんは吾々の模範的妻家です」(拍手、中本氏はニヤニヤ)

⑤えの答
「劇場の建設を許可制にする。その許可制とは舞台照明協会長の許可を要す。その許可の内容は、建築費と同額以上の照明設備費たる事。協会でこれこれと指定した充分なる照明設備がない時は建築許可を与えない」

「演出家、装置家は特に照明の試験を受けさせ不合格者はその資格を与えない」

「将来、原子力になるでしょうから、舞台照明もワイヤレススポットなどが出現します」

「舞台照明を一人で思うままにオペレート出来るようにする。ボタン一つで光源が動き、カラーが変り、……」

「そんなになったら協会員が全部失業するからだめだよ」(大笑)

⑥えの答
「前にも話が出ましたが、ニューヨークシティバレエの時はランチタイムと声がかかると仕事中でもそれを直ちに止めないと、とてもうるさく、朝なども九時仕事はじめと云うと九時きっかりから仕事につきましたがボル

シヨイの方は大体日本なみで少しルズでした。然し中国歌舞団となると午前十時集合と云いながら集って来たのがなんと午後三時と云うのんびりさでした。こんな所に国がらがるものですね」

新橋演舞場ブロック

①えの答
「先づ集りですよ。何んでもいいから会員が集る企画を立て、実行して下さい。時間はかかるでしょうがそれによる会員相互の親睦ですよ」

「この前の野球大会是非やって下さい」

「それから正直に……と云うとおかしいがちゃんと会費を払っている人と払っていない人、ずい分長い間ためている人がいるんですが、自分の協会えの義務としてためないようにして頂きたい。正直者が損をしないようにしたいものです」

「未納者だけ氏名を発表したらどうですかね」

②えの答
「プランナーとはうまくいってます。ただなるべく早くプランを出して貰いたいですね。五日前位にはね」

④えの答
「妻家は二瓶さんでしょう。打つ、買う、飲むなんて人はうちにはいません」(笑声)

小川照明研究所ブロック

①えの答
「希望ですか。そうですね、おでん屋で一杯飲ませればいろいろ出すんですね」(笑声)

②えの答
「これは②の答えではないけど、プランナーと云うものに対してね私こんな考えがあるんですよ。劇場のオペレーターの中からこれからどんなプランナーが出て貰いたいですね。それには劇場側もその気持で自分の劇場からプランナーをそだてる道を開いて頂きたい。一つの劇場に長く居る事が無意味にならないようにね」

「劇場には夫々いろいろな特徴があるからその特徴はその劇場の係が一番よく知ってるわけで、これを生じてプランを立て、且つ自分でオペレートする事は大事な事です」

「劇場外で働いている、いわゆるプランナーは多忙で、たまにしかその劇場に行かないし時間も無い。それに比べて劇場の人は前者より時間があり、よりよいデッサンができると思うんだけど……そのかわり基本をよく勉強し、身を入れてプランナーの修行をしなければいけないね」

③えの答
「今度新しい安楽椅子を買いましたから会員の方、昼寝に来て下さい」(笑

声)

④えの答

「酒はね大したものです。全員甲乙つけがたしだね。それに全員が恐妻家です。これも自慢になります」(笑声)

⑤えの答

「これも、この欄の答にはならないけど、舞台と云う所は、打合せの時は効果を上げるように打合せをしてその時はうまく行くように思うんだけど実際舞台になるとそれをぶちこむ事が沢山出て来て、ねらっていた効果は全部上らないようになってるんだけど、どう云うわけかね」

「将来もこんな事の連続でしょうね」

「劇場が建つ時だって、いままで照明家がタッチしたものは殆んどないでしょう。劇場が開いて一番あわてるのは照明家だからね。困ったものです」

「協会の方でこれも解決できる将来にしたいものです」

日本テレビロック

①えの答

「現在の協会名の呼称を少し巾をひろげて日本照明家協会としてはどうでしょう。理由は、これらの照明にたづさわる技術家達は、舞台、映画、テレビと広い範囲なので舞台照明家では入りきらないような感じがしてきました。従って協会の中には舞台部、映画部、テレビ部などに分れると思いますけど

うでしよう」

③えの答

「我が国最初のカラースタヂオの完成と、カラーテレビの本番放送でしよう。これは最初だけに苦しみましたが、楽しい経験も沢山つみましました」

「今、カラーテレビ用に工夫した、器具を新しく製作中です。例えば三キロのフラッドライト等です」

④えの答

「うちでは、わりに新婚さんが多いんですよ。然し何と云っても愛妻家の模範は、和田光弘課長です」(和田氏眼をほそめる)

「酒のほうは酒豪ぞろいです。協会での試合をやれば優勝旗はまちがいありません」

⑤えの答

「ともかくカラースタヂオは熱いですがから涼しいスタヂオで仕事をしたいですね。それには、キセノンとか低電圧球による熱の少ない器具を完成したいものです」

⑥えの答

「うちのスタヂオは大体三十二度位の温度がありとてもたまらないんです。熱くてね。或る日、本番が終わって全部スイッチを切っても二時間たっても温度が下らないんですね。全くの原因不明です。翌朝その話が出て、全員首をかしげた結果、そのスタヂオの照明担

当者に二組の新婚組を発見して、温度の下らないX線を出していた事が判明しました」

「新婚組もさることながら、うちには俳人がいます。忙しい中で一句と云うのもいいものです。加藤君一つどうです？」

暮 春 抄

白鳥の白き不在の水かげろふ

風車ひとよをかはるおもひでや

花市にかぐめばほてるシネトラウス

加藤 郁乎

以上一部ではありますが皆さんの声を聞いたものを①について編集部としてまとめました。

(1)身分証明書を発行してもらいたい。

(2)なるべく集る機会をもってほしい。

(3)技術講習会等……………(6)

(4)主要劇場の照明設備一覧を出してほしい(照度測定を含めて)。

(5)その他……………(2)

(6)さらに皆さんの声をまとめて一つ一つ実現して行きたいものです。

(7)……………(3)

(8)……………(3)

(9)……………(3)

(10)……………(3)

舞台及テレビスタヂオ照明機械器具
装置
螢光灯調光装置
社交場各種照明装置
ミラーボール及電飾装置

設計製作



渋谷区伊達町63

株式会社 電 照 社

TEL (441) 9042

エフェクトプロジエクターの話 丸茂富治郎

舞台やテレビスタヂオで光の効果で雨雪等の現象を観客にそれと認められる様に映し出す方法に大別して二種類ある。一つはリンネバック・ランタンとして知られているもの、も一つはエフェクトマシン又はシオプティコンと称されて広く使用されているものである。

リンネバック・ランタン (Fig. 1) は単光源の前に置かれた画像を直接スクリーンに映し出すもので、古くから使用されて、最初の頃には舞台装置の革命と迄言われたものだけ共現在の様な明るい舞台には殆んど適用の余地を残されていない。尤も暗い舞台面でアクティングエリヤの照明がバックを照らさない場合に此器具を3〜4台適当に組合せて半透明のスクリーンの後から映し出した場合には相当の効果を得られた例もある。

リンネバック・ランタンでは差込画面がスクリーン面と平行に用いられた場合は原画の像をそのまま拡大した形の画像をスクリーン面に写し出される、又スクリーンの中心線にそって下部から映し出す場合に Fig. 1 に示した様に原画とスクリーンとが其面に傾斜があれば上の方

は画が開いて写るから予め差込原画の型を其傾斜の割合に従って縮めたものを用意する必要がある。同様に器具の据付位置が右又は左によった場合には其偏りの度合に応じて左又は右を縮めて原画を歪めて置かなければならない。差込原画は光源から離れた方が映像が明瞭になる。差込原画の大きさはスクリーン上に映し出される映像の大きさと器具の置かれる位置及び光源と原画との距離即ち光の開きとで定まってくる。光の開き即ち器具のファンネルの開きは $80 \sim 90$ 程度である。リンネバック・ランタンの光源としては従来カーボンアーク又はスポットライト用フィラメント電球が使用される。又差込原画は薄い硝子板又はゼラチン紙が用いられる。此型式の器具はクセノンアーク光源と適当な樹脂膜の原画との組合せで今後の利用途を開き得ないとは限らない。

独乙では単光源の円筒型の器具で硝子円筒に画かれた雲の画型を回転してホリソソ壁に投射する Wolken Lampe 等の器具が用いられている。之れも幾個かの器具を適当の位置から同時に併用して良

い効果を出す事が出来る。(Fig. 2)

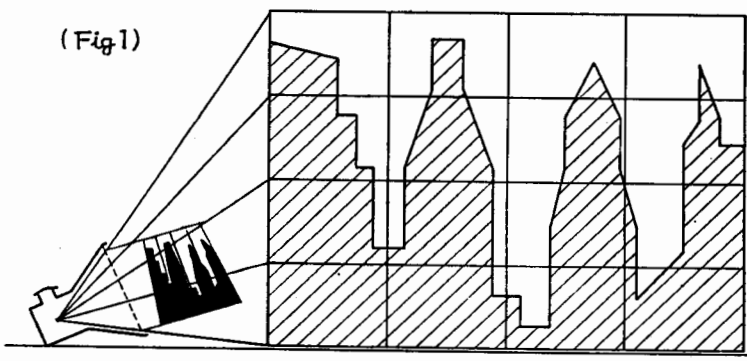
エフェクト・マシンは理論的には幻燈器と同様でコンデンサーレンズと、透過される原画とオブジェクトレンズとを組合せて強力なスポットライトの前に取付けたもので、エフェクトマシン或はシオプティコン等と称される。(Fig. 3) エフェクトマシン専用に製作されたスポットライトでは予めコンデンサーレンズを組み込んで二枚乃至三枚の平凸レンズを組合せてスライドの画面に集る光束の量を増し尚出来るだけ熱量を吸収して原画を保護して能率を良くしたものが用いられている。

Fig. 3 乙

- R は反射鏡 L は電球 C はコンデンサー D はエフェクトガラス
- O は原画 OL はオブジェクトレンズ M はキーター
- S 及び S' はスクリーンで正面投影の場合と逆投影の場合を示す。

エフェクトマシンは鮮明の像を映し出す云が出来るし又オブジェクトレンズの調整によって画像を不鮮明にぼかす事も自在である。エフェクトマシンの原

画の大きさは普通直径 12cm 丸又は其門の中に納まる角或は長方形であって遠い距離から映す場合にはカーボンアーク光源のスポットライトを用い舞台内部で映す場合には 1kw ~ 1.5kw 電球光源のス



(Fig. 1)

ポットライトを使用する。マシンとスクリーンとの距離とスクリーンに映し出す画像の大きさは次の式で計算される。

$$\frac{l}{d} = \frac{L}{D} \quad \frac{1}{l} = \frac{1}{D} + \frac{1}{f}$$



Fig. 2

示されたものを使用すれば良い。尚オブジェクティブレンズは違った焦点距離の二枚のレンズを組合せて自由の

焦点距離のものが得られる。此合成の焦点距離は次の式から求められる。

$$f = \frac{f_1 f_2}{f_1 + f_2 - d}$$

ここで f は二つのレンズの合成焦点距離

ここで d はスライドの原面の直径

D はスクリーンの画像の大きさの直径

l はオブジェクティブレンズの光学的中心からスライド迄の距離

L はマシソクからスクリーン迄の距離とする。

例えばスライドの原面の直径が 10cm

で 10m 離れた位置からスクリーンの上

に 6m の画像を映し出そうとする場合

$$\frac{l}{10} = \frac{1000}{600} \quad l = 17$$

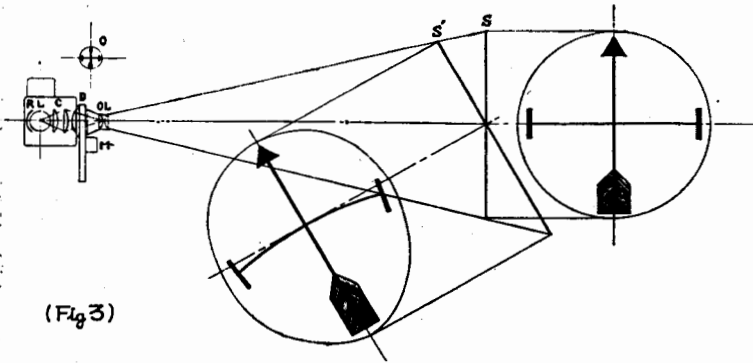
$$\frac{1}{17} + \frac{1}{1000} = \frac{1}{f} \quad f = 16.75$$

即ちオブジェクティブレンズの焦点距離

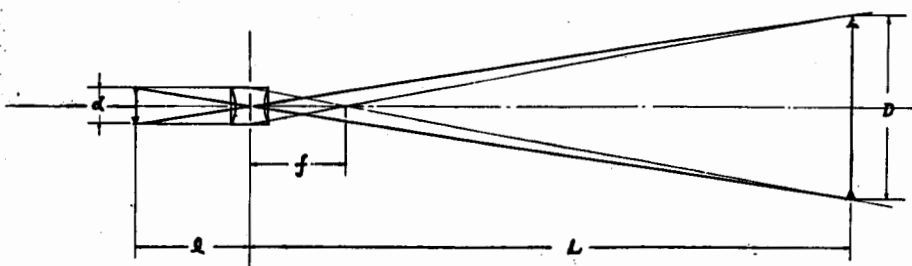
16.17cm のものを用いて其二枚のレン

ズスの中心からスライド迄の距離を約 17cm に取れば良い。

一般の商習慣ではオブジェクティブレンズは二枚の平凸レンズの等しい焦点距離のものを凸面を向い合せて使用し之に用いられている一個のレンズの焦点距離を併せて表わしてオブジェクティブレンズの表示とするから、上例の場合 12 吋と表



(Fig. 3)



(Fig. 4)



舞台照明設備

設計 製作 施工 販売
配電盤 調光器 照明器具

丸 茂 電 機 株 式 会 社

千代田区神田須田町1-24
TEL (251) 0321・2767・6981

f_1, f_2 は各々二枚のレンズの焦点距離
点距離

d は二枚のレンズの間隔である

習慣の便宜上レンズの焦点距離を吋で表わして例示すれば焦点距離6吋のオブジェクティブレンズ即ち通称12吋と言われているものに相当するものを得る為に焦点距離10吋と12吋との二枚の平凸レンズを用いた場合

$$6 = \frac{10 \times 12}{10 + 12 - d} \quad d = \frac{132 - 120}{6}$$

$$d = 2$$

Fig. 5 に示す様にレンズの間隔を2吋にすれば良い。若し又焦点距離12吋のレンズ2枚を2吋の間隔に置いたとすれば其合成焦点距離は

$$f = \frac{12 \times 12}{12 + 12 - 2} \quad f = 6 \frac{9}{16}$$

即ち約6吋半となる。

此計算に於てレンズの間隔 d はレンズの光学的中心の間隔を意味するものであるから上記の計算に誤差のある事は止むを得ないが、実用上許し得るものである。

オブジェクティブレンズは二枚の平凸レンズの凸面を向き合せて使用するが、一般にレンズは物体像の遠い方に曲率の大きい面を向けた方が球面収差が少なくなると言える。若しオブジェクティブレンズでレンズの凸面を外向きにして使用した場合に、前者と同一焦点距離のもの

を得る為には、凸面の曲率を増して此面のみで大きな屈折を与えなければならぬ。

写真器等に用いられている様に何枚かのレンズを組合せて用いた場合はより以上収差を少なくする事が出来る。

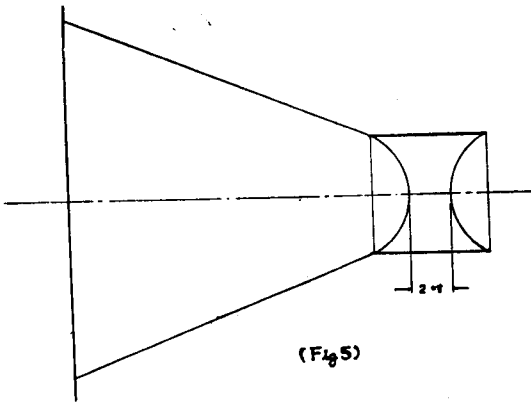
エフェクトマシンから映し出す画像を鮮明にするにはスクリーンの正面から映さなければならぬが、舞台の内側では多くの場合に傾斜した角度から映す事を余儀なくされるから、近くに焦点を合せれば遠くはぼやける。この様に斜に投射する場合に全体を鮮明に映し出す方法はない。然しながら多くの場合にエフェクトマシンで映し出される画像は軟かい像のもので、鮮明の像の要求に対しては比

較的小さくそして正面又は裏面から映し出されなければならない。

エフェクトマシンの光源は其投射距離が6〜7米迄は1kw〜1.5kw 電球光源が使用され、10米以上の遠距離では30〜70Aのカーボンアーク光源特に直流アークが適当である。

エフェクトマシンの原画は多く45種直徑の薄いマイカに画かれたもので之をドラムの内で回転して、動く画像として映す。又回転の速度は一般に調速式電動機で加減し得られるが、時計の同期電動機を用いたものは定速である。尚兩者共高速中速低速の三様に種別して製作されている。エフェクトマシンには二重回転のものや渦巻等を回す中心支持のない型のもの、或はリップルの様な10X1種角の原画三枚を交互に上下する運動によつて小波を映すものもある。スライドは15度以内を標準として色彩を用いたものも多い。尚エフェクトマシンの光源としてクセノン燈を用いる事は可能になって来たが光源の傾斜角度が15度以内に限られている。其他取扱いと設備費用の点で制限される。

独乙で使用されるクラウドマシンは6〜8個のエフェクトマシンを一機に組合せて、舞台の中央後部に吊り下げ、専ら雲のエフェクトをホリゾンに投射する機器で、光源として3kw或は5kwのフィラメント電球一個を用いて器械自体の回転と鏡の動作によ



多年の経験・最高の技術 スポットライトランプ

- ・各種映写用電球
- ・エキサイター・ランプ
- ・リフレクター・ランプ

★その他特殊電球の御用命に応じます。

……舞台照明用電球
……テレビスタジオ用電球

東京都品川区北品川4-560

光研電気株式会社

TEL (441) 5070

って写真原板の雲を写實的に映し良い効果を得られるが機器の大きい事と投映光量の少ないので用途が制限される。

ムービングエフェクトを遠方から投映する装置としてフランカート又はアードグラフ等の商品名で作られている型式の機器がある、理論的にはエフェクトマシンと全く同一であるが、其構造を拡大し正面の遠方から映して効果を大にし変化を便利にしたもので、光源として直流器とGMAのアークスポットを使用する。オブジェクティブレンズには焦点距離8吋から30吋迄の四種類のものを用意準備し其転換を簡単に行い得る様にし、表面反射の能率の良い平面鏡を用いて映像の位置を自由に調節する事を可能にし。又一般に二台の装置を組合せて映像の転化を行う事が出来る様にしたものであって、其オブジェクティブレンズにはクラウン硝子の凸レンズとフリント硝子の凹レンズとを組合せて収差を取り除いたものを使用するのが良いのであるが、一般には単質硝子の凸レンズが使用されている。勿論画像の明るさと鮮明度に於ては相当の差がある。

光に依る舞台上の効果として紫外線の利用がある。紫外線光源と螢光塗料との応用であつて、光源として使用時間の短い場合即ち約10分位の場合にはフィラメント電球の電圧を常用の15〜20%上昇させて使用する事が出来るが、主としてカーボンアークが用いられる。スクリーン

としては紫外線硝子を細長く切つたものを合せて用いるか、又は水冷式として用いる。

紫外線投光のスポットライトのレンズは特種の石英硝子等が良い、一般のソーダ硝子では波長が800ミクロン以下のものは透さないから、普通のレンズスポットでは甚だ能率の悪い事になる。此外に実物幻燈を利用してエフェクト例えば石膏の雲型を作つて之に光の陰影を与

新らしい照明器具

シールドビーム多灯式投光器

同じ色温度の電球では大電流フィラメントを用いた方が寿命が長くなり、またフィラメントの大きさを小さくした方が反射鏡との組合せが有利に行なえることから、投光用には大電流、低電圧のシールドビーム電球がすぐれている。これを多数直列に点燈する器具をつくとスタジオ照明に役立つ。

試作した投光器は一九個の6.32V、126.5WのPAR46シールドビーム電球(直径146mm)を対称に配列したもので、巾69cm、高さ76cm、厚さ3cm、重さ30kgである。この電球は単にコイルフィラメントを反射鏡の軸方向においたもので一燈の最大光度は約250,000cd(3,200°K)で、最大光度の五〇%の光度で定めた開き角は約4度。一〇%光度で約8度である。一

えて実物幻燈として映すと写實的な立体的に見える雲を映し出す事が出来る。之も光量の不足を補えない。紫外線の利用等も又一種の効果として考えられる。

最後に最近熱線線吸収硝子の良いものが市販されている故、エフェクトマシンの原画の保護の為に利用する事が出来る。其光の透過率は85%位であるから明るさは相当に落ちる。

新らしい反射型電球

九の電球の軸を完全に平行にすると光の集束が十分でないので、向きの調整装置をつけた。15mで集束するように向けると最大光度が4,000,000cd(理論値の九五%)になる。

これをポーターに使用した場合、色温度から考えてカラーテレビの中継用に向くのではないだろうか。

電球といえば球形を思い出すかもしれないが、こんど東芝から発売されたものは長円形をしている変わったものである。もちろんガラス球の内面にアルミ反射膜をつけたもので、配光が長円形になるように設計されたものである。従来の反射形電球とくらべて、温度上昇が少ないこと、一様な照度が得られること、反射がさがいらぬことなどが長所としてあげられる。

株式会社 日進電機製作所

(旧イースタン照明KK)

営業所 新宿区戸塚3-74
TEL (361) 0206・(368) 2402

ホールの照明設備

- フロントスポットライト
 - 2階サイドスポット 1kW×8台(吊下型)
 - 1.5kW×4台(フォロー型)
 - アークスポット 30A×2台
 - 3階サイドスポット 1kW×8台(吊下型)
 - 1.5kW×4台(フォロー型)
 - アークスポット 30A×2台
- シーリングスポットライト 1kW×16台
(内10台 カラーチェンジャー付)
- センタースポットライト
ピンアークスポット 50A×2台
- 調光装置(オート)
 - 舞台用操作盤 14列3段組
 - // 調光器 15kVA 分枝8 3台
 - 10// 分枝6 3台
 - 15// (単独電動) 3台
 - 客席用調光器 蛍光灯 FL40W×236
(ナショナル式)
 - 白熱灯 3kVA 1台
- 操作配電盤
 - 受電方式 3相4線式
 - 主幹々区分スイッチ マグネット式
 - 負荷側スイッチ99回路 ユニット式
 - 二場面プレセット式

☆全線座(東京都・渋谷)

完成 昭和34年11月

収容人員 約1000名

舞台照明設備

- フットライト 60W×72灯(4色式)
- ボーダーライト 150W×59灯(//)
// コンセント 3回路
- ホリゾン 300W×40灯
- サスペンションパッテン 20A×10回路
500W×6(フレネル・レンズ)
500W×10
- ストリップライト 60W用(6尺×8灯)×10本
// (3尺×4灯)×3本
- ステージスポットライト 1kW×2
- ステージポケット 1口用×8ヶ
3口用×4ヶ
- フロントスポットライト
サイドスポット 1kW×8(8吋平凸レンズ)
1kW×4(フレネル・レンズ)
- シーリングスポット
1kW×6(8吋平凸レンズ)
- 調光装置(オート) 60kW20本立
- 主幹盤 400A 3Pスイッチ

☆新世界(東京都・浅草)

完成 昭和34年11月

収容人員 約500名

舞台照明設備

- ホリゾンライト
アッパーホリゾンライト 200W×66灯(3色式)
- ローホリゾンライト 150W×48灯(//)
- ステージポケット 17口
- ブラックライト(フットライト用) 100W×15
- フロントライト
(マグネットカラーチェンジャー付)
- サイドスポット 1kW×12
- シーリング第一 1kW×15
- 第二 1kW×10
- サイドアークスポット
50A×2 50A×2(ピンアーク)
- 噴水用三色カラーチェンジ調光装置
57灯(3回路)
- 調光装置(オート)
 - 舞台調光用 30kW(40A×6本 20A×6本)
 - 噴水 // 4kW×3台
 - 客席 // 5kW×1台 4kW×1台
- 移動用ステージスポットライト 1kW×10台
- 操作配電盤
主幹マグネットスイッチ使用
54回線

☆朝日新聞社講堂(東京都・千代田区)

完成 昭和34年12月

収容人員 627名

舞台照明設備

- フットライト 60W×63灯
- ボーダーライト第一 150W×57灯
(コンセント12ヶ付)
- 第二 100W×45灯
(コンセント6ヶ付)
- ステージポケット 18口
- サスペンションスポットライト 500W×12
1kW×6
- タワアスポットライト
500W×12(フレネル・レンズ)
- フロントスポットライト
サイドスポット 1kW×6(フレネル・レンズ)
// アークスポット 50A×2
- シーリングスポット 500W×12
(4色マグネットカラーチェンジャー付)
- センタースポット D.C 50A×1
- 調光装置(オート)
 - 舞台用 20kW×2(40A×6本分枝×2)
 - 客席用(蛍光灯用) 40W×58灯用
 - (白熱電灯用) 3kW×2
- 操作配電盤
単相三線式
二場面プレセット式
54回線

以上でも解るように、前年と余り変わったところは見受けられないが、今まで劇場のみ使用されていたマグネット式カラーチェンジャーが、一般ホール等の照明設備にも用いられてきた事である。又客席の照明は、蛍光灯と白熱電灯の併用が最も多く見られる。

昭和34年度は、大劇場と名のつく建物はなかったようであるが、劇場と同様に取扱われてよい、立派な公会堂やホールが沢山にできた。その主なものを挙げると

- 昭和34年1月 社会事業会館ホール(東京都)
 // 3月 都市センターホール(//)
 // // 文京公会堂(//)
 // 9月 瀬戸市々民館(瀬戸市)
 // 10月 九州工大講堂(//)
 // // 松本市々民館(松本市)
 // // 小倉市中央公民館(小倉市)
 // 11月 関西学院大学講堂(//)
 // // 二階堂学園講堂(東京都)
 // // 全線座(//)
 // // 新世界(//)
 // 12月 朝日新聞社講堂(//)

以上のような、年々舞台上の機構も照明設備も少しづつの進歩は見られるが、照明設備となると、いつも最終に廻され、最初の設計の時は、これなら相当な効果が得られ、照明設備のよい劇場又はホールとして、モデルタイプになるかと思っていると、段々に他の設備の方に費用をとられ、はじめ設計した時の半分又はひどい時は三分の一位に照明設備が減少してしまう事があり、いまだに劇場の生命である舞台照明設備に対し認識が不足している事が多いのは残念である。

又近年、学校の講堂にも相当な照明設備が考慮されてきた事で大変結構な事であり、殊に最近、キャバレーなどが本格的に劇場化してきた事も一つの新しい傾向といえよう。浅草の新世界などその例である。

前記のホール、公会堂などから主なものを拾ってその照明設備の詳細を記すと

☆都市センターホール(東京都・千代田区)

完成 昭和34年3月

収容人員 約1000名

舞台照明設備

- フットライト 60W×72灯(4色式)
- ボーダーライト第一 150W×72灯(//)
- 第二 150W×60灯(//)
- 第三 150W×52灯(//)
- 水平ライト 200W×64灯(//)
- サスペンションバツテン第一 コンセント 32ヶ
- 第二 // 24ヶ
- ギャラリースポットライト 1kW×6(フレネル・レンズ)
- フロントスポットライト
- 3階照明室 1kW×12(フレネル・レンズ)
- // 1kW×4(//)
- 2階照明室 1kW×2(//)
- シーリング 1kW×12
- センター 1kW×2(ピン・スポット)
- 50A(アークピン・スポット)
- 調光装置(オートトランス式)
- 舞台用オート 25kW×4台(30A×10本分枝)
- 客席用オート 7.5kW×2台(白熱電灯用)
- 40W×140灯用(螢光灯用)
- 操作配電盤
- 主幹盤 幹線マグネット使用
- 調光操作盤 4連D.Cモーター操作

昭和34年度にできた

配電盤 二場面プレセット式120回線

☆文京公会堂(東京都・文京区)

完成 昭和34年3月

収容人員 約2000名

舞台照明設備

- フットライト 60W×116灯(4色式)
 - ボーダーライト第一 200W×100灯(//)
 - 第二 200W×100灯(//)
 - 第三 200W×100灯(//)
 - 水平ライト 300W×120灯
 - サスペンションライト
 - 第一(スポット)1kW×8(フラッド)1kW×8
 - 第二(//)1kW×5
 - 第三(スポット)1kW×5(フラッド)1kW×5
 - ステージポケット(フロアコンセント)
 - 1口用 4ヶ
 - 2口用 18ヶ
 - 3口用 2ヶ
 - フロントスポット
 - 2階照明室 1kW×24
 - 3階照明室 1kW×8
 - // 50A×2(A・C)
 - バルコニー 1kW×4(フレネル・レンズ)
 - シーリング 1kW×20(//)
 - 1kW×2(平凸レンズ)
 - 1kW×1(ピン・スポット)
 - 調光装置(オート)
 - 20kW×8台(20A×12本分枝)
 - 30kW×4台(30A×10本 //)
 - 操作把手盤 8連D.Cモーター操作式
 - 主幹盤 各幹線はマグネットスイッチ使用
 - 操作配電盤 二場面プレセット式
 - 176回線 デッドフロントタイプ
- ☆小倉市中央公民館(小倉市)
- 完成 昭和34年10月
- 収容人員 1800名
- 舞台照明設備
- フットライト 60W×99灯(3色式)
 - 花道フットライト 60W×40灯(2色式)
 - ボーダーライト第一 150W×99灯(3色式)
 - 第二 //
 - 第三 //
 - 水平ライト 200W×72灯(3色式)
 - サスペンションライト
 - スポット 1kW×4(フレネル・レンズ)
 - // 1kW×2(平凸レンズ)
 - // 500W×3(フレネル・レンズ)
 - // 500W×6(平凸レンズ)
 - フラッド 500W×6
 - ステージポケット 30A×14回路
 - ステージスポットライト 1kW×8台

協会便り

(協会ニュースより再録)

○第五回総会

二月二十二日 於築地サボイ

二十時三十分 出席四十五名、委任状六十四名、計百九名の過半数(当日現在会員数二百七名)に達し開会

(1) 正副議長選出

議長 石川氏、副議長 秋山氏

(2) 石川議長挨拶

(3) 小川前理事長挨拶

(4) 総務局経過報告 穴沢局長

(5) 企画局経過報告 篠木局長

(6) 決算報告 斉藤計理局長

(7) 三十五年度予算提出 原案通り承認

(8) 理事改選

選出方法に関し小川氏より動議が提出され、新理事改選は各ブロックから選出する事に全員一致賛成した。

総会準備委員会より新理事候補者氏名簿を提出、各ブロックの定足数割当について質疑応答。明治座プロ

クより変更及び追加の申し入れがありこれを承認。提出の候補者名簿を一部変更の上承認決定した。

(9) 常任理事の定員を十三名に変更する件
斉藤氏・小川氏提案、全員承認

(10) 協会規約第十一条の三、常任理事九名を十五名以内と変更、同じく四、理事を五十名以内に変更した。

(11) 監事選出の件

理事会一任に決定
議案全部の討議を終了 二十一時三十分閉会。

昭和三十五年度理事

穴沢喜美男、阿部吉之助、天野 万助

櫻原 義雄、高橋 英吉、篠原 久

美月 光、片桐 隆之、川田 勝二

和田 光弘、秋元 道男、篠木 佐夫

染谷 幸典、吉田 豊、藤本 久徳

大庭 三郎、松崎 国雄、山下 俊弘

沼田 勝夫、土村 昌、松崎 康通

落合 勝造、布川 重夫、塚原 清

手塚 喜好、石川 鶴市、山本 順三

秋山 易三、斉藤 政雄、上野 虎雄

相馬 清恒、前田 二郎、滝尾 輝雄

原 英一、田中 恒雄、遠山 静雄

岩崎 令児、今井 直次、大野 洋

小川 昇、吉本 一郎、松浦光次郎

出席者

藤本 久徳、阿部吉之助、美月 光

染谷 幸典、高橋 英吉、大野 洋

岩崎 令児、秋本 道男、天野 万助

遠山 静雄、小川 昇、原 英一

斉藤 政雄、布川 重夫、川田 勝二

沼田 勝夫、手塚 喜好、前田 二郎

相馬 清恒

委任状

和田 光弘、大庭 三郎、松崎 康通

滝尾 輝雄、篠木 佐夫、吉田 豊

落合 勝造

(1) 会長選出の件

久保田前会長に再任をお願いする事に決定

(2) 理事長選出の件

賛成多数で小川氏再選

(3) 監事選出の件

賛成多数にて上野氏、遠山氏、天野氏に決定

(4) 常任理事選出に先立ち小川理事長より 前年度の活動について説明

(5) 常任理事選出の件

理事の互選により左記の如く決定

斉藤 政雄、穴沢喜美男、篠木 佐夫

大庭 三郎、松崎 国雄、和田 光弘

相馬 清恒、岩崎 令児、阿部吉之助

大野 洋、秋本 道男、布川 重夫

秋山 易三、沼田 勝夫、美月 光

○常任理事會

三月十日 於東京舞台照明

出席者

小川、秋山、和田、布川、阿部、篠木

(代理原)、相馬、斉藤、大野、松崎、沼田、岩崎

三月十日常任理事会により左記の事項が決定す。

議案

新年度役員選出の件

役員選出に先立ち、小川理事長より発言があり、昨年度の協会の活動状況を考慮して総務、企画、出版、経理の四局を廃止して事務局一本にまとめる様提案があり、協議の上全員が賛成した。又役員選出は全員協議の上互選し下記の様に決定した。

事務局 局長 穴沢喜美男

局長代理 相馬 清恒

会員連絡 秋本 道男、吉田 豊

会議連絡 大野 洋

会計及ニュース会報発送 阿部吉之助

記録及協会ニュース編集 岩崎令児

会報連絡 美月 光

経理

斉藤政雄、松崎国雄、滝尾輝雄

会報

八号担当 大庭 三郎

九号担当 秋山 易三

〇号担当 沼田 勝夫

二号担当 篠木 佐夫

○理事會

二月二十五日 於サボイ

賛 助 会 員

丸茂電機株式会社

千代田区神田須田町一の二四
電(五)〇三二一

日比谷サービステーション

千代田区内幸町日比谷公会堂内
電(五)四〇〇〇

松村電機製作所

文京区根津富永町二二
電(八三)六一六一

近藤電機工業株式会社

世田谷区経堂一の一三
電(四三)二〇九六・九六一九

株式会社 日進電機製作所

新宿区戸塚町三の七四
電(三)〇二〇六・(三六)二四〇二

電 照 社

渋谷区伊達町六三
電(四)六七八二・九〇四二

竜 電 社

港区芝新橋四の六
電(四)七九〇八・六二五九・六二四三

バクナル株式会社

港区芝田村町三の七
電(五)七六五一

光研電気株式会社

品川区北品川四の五六〇
電(四)五〇七〇

編 集 後 記

毎号の発行がいつも遅れ勝ちで申訳けない。いくら各人が多忙でもやる気があれば出来る仕事であるのに中々考え通りにはゆかないのが世の中であるらしい。年四回の発行なのでこの八号も頁数もつと欲しかったが何しろ原稿が集らないので今号は編集部から職場え声を集めに行つたようなわけである。皆さんの協会誌なので皆さんから沢山の原稿が集らなければいつまでも頁数はふえないと思う。編集部はいつも皆さんの原稿がたよりである。そしていつもそれをお待ちしている。次号は責任者も変わるのもっと立派なものが発行されると思う。二年間にわたり諸氏の御協力を心から感謝する次第である。
(大庭生)

舞 台 照 明 家 協 会 報 第 8 号

昭和三十五年五月十日発行

発行所 舞台照明家協会

中央区築地四の二
電話(四)八五三八
(日本演劇協会内)

編輯人 大庭三郎

発行人 小川昇

印刷所 はやぶさ印刷所

板橋区板橋五ノ六九
電話(六)三二二七

(非売品)