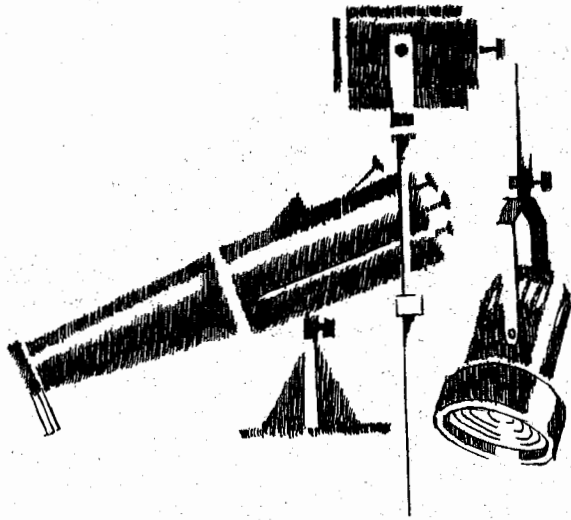


国立劇場
帝国劇場

marumo

舞台照明設備



目 次

国立劇場・帝国劇場の全景	1
社長の挨拶	2
二大劇場の施工を終って	3
国立劇場・帝国劇場の舞台照明設備の概要	5
国立劇場の舞台照明設備	6
{ 舞台上部、フロント照明、花道照明他	6
{ 調光及回路操作設備	8
{ 操作設備概要	9
国立劇場	
{ 一、二階平面図	10
{ 三、四階平面図	11
{ 大・小ホール断面図	12
帝国劇場の舞台照明設備	13
{ 舞台床上、舞台上部、フロント照明他	13
{ 調光方式及回路操作設備	14
帝国劇場	
{ 一、二、三、四、五階平面図	15

丸茂電機株式会社の概要

丸茂電機株式会社は大正8年3月創立以来舞台照明設備の品質向上と新製品の開発を目標として今日まで成長してまいりました。

我々のマルモのマークはつねにすぐれた製品として広く我が国ばかりでなく、海外にまで知れわたり、すぐれた技術のシンボルであります。

以来主要商業劇場や全国主要都市文化会館ホール及び主なテレビスタジオの照明設備を施工し、我が国演劇界と共に歩み舞台及びテレビスタジオ照明の分野でつねに第一人者の地位を占めてきました。そのためには市場調査や新しい技術の考案改良につとめ、新製品の開発計画は電気機械工学ばかりでなく、演劇の分野にまで幅広い経験と共に熟練した技術者によってなされております。

わが社の製作した舞台照明装置の歴史的過程は

- 大正13年 関東大震災後に復興した歌舞伎座の舞台照明設備
- 昭和9年 東京宝塚劇場に設置したU型多分岐式調光変圧器
(これはドイツ、アメリカに先がけ製作し以来大劇場の調光装置はこの方式を採用しております。)
- 昭和11年 光源を灯体の外側で簡易に調整するC型スポットライト
- 昭和26年 白熱灯によるシャープエッジのER型スポットライト
- 昭和28年 わが国で初めて作られた日本テレビ、スタジオの照明設備
- 昭和29年 8インチ、フラノ、コンベックスレンズを使用したC-8型スポットライト
- 昭和30年 日劇ミュージックホールに設置したマグノカラー
- 昭和32年 大阪フェスティバルホールに設置した電磁クラッチによる調光操作装置
- 昭和37年 東京放送Gスタジオに設置した調光器調光度の遠隔操作装置
- 昭和37年 日生劇場に設置したSCR調光装置
- 昭和41年 クセノン・ランプを使用し、ワンマン・リモート・コントロールでフォローするVRX型スポットライト

創業以来のフロンティア精神は現在にまで引継がれ、舞台及びテレビスタジオ照明にたずさわる人々の満足しうる製品を生み出すため、切磋琢磨するものであります。

感謝状

丸茂電気株式会社

取締役会長 丸茂尚治郎殿

貴社は回生劇場の建設工事にあたり
卓越した技術と奉仕的な熱意とを
てその完成に尽力され、たよつて
ここに深く感謝の意を表す

昭和四十二年十一月一日

丸茂尚治郎



感謝状

丸茂電気株式会社

取締役社長

丸茂尚治郎殿

この度当社が帝國劇場を建築するに
当り、貴社は克く当社の意と体し、優
秀なる技術と駆使して、劇場舞台
並に各種照明装置の完成に万全の
努力を傾けられましたことは衷心
より感謝に堪えざり、次第であり、
茲に感謝状を贈り、深甚なる謝意を
表します

昭和四十二年九月二十日

東宝株式会社

取締役社長 清水

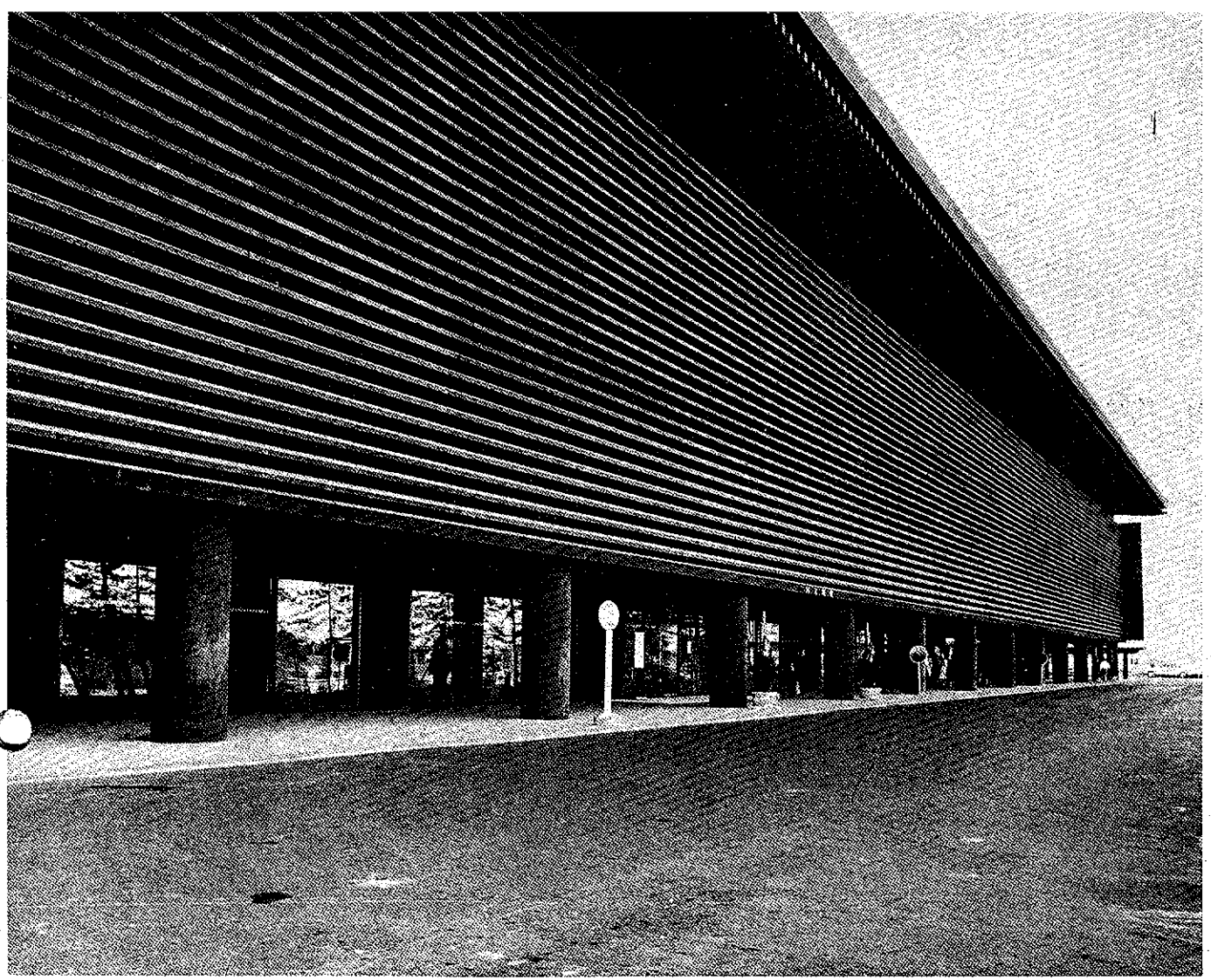
雅

株式会社 帝國劇場

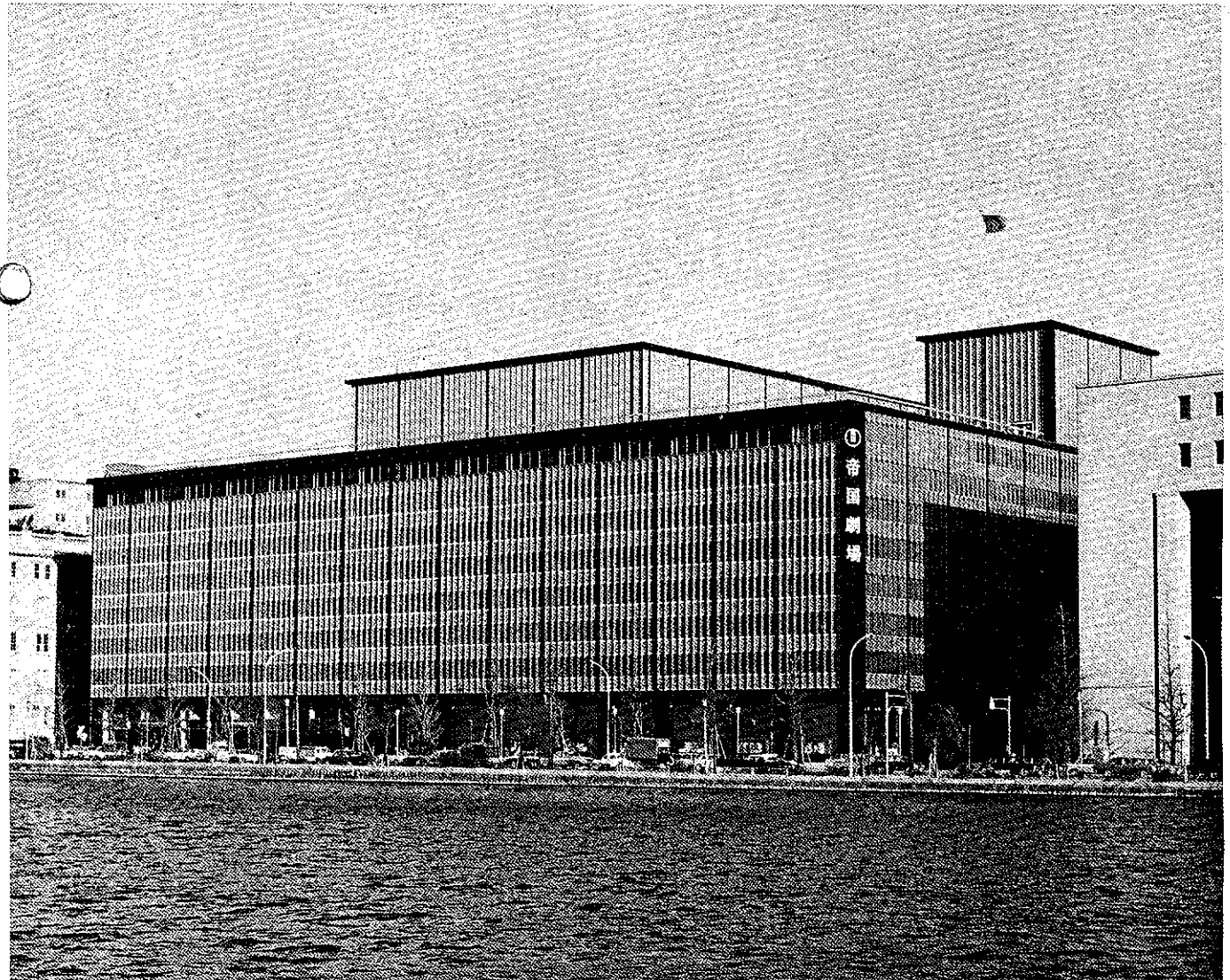
取締役社長

松岡辰郎





● 国立劇場全景



● 帝国劇場全景

丸茂電機株式会社

取締役社長 丸茂 尚治

芸術の秋皇居の堀に面し二つの大劇場が相次いで開場致しました。すなわち帝国劇場は、明治末期以来我国の最も代表的な劇場でありました旧帝国劇場の敷地に、東宝株式会社の手によりその名声と栄光を受継ぎ、現代日本の代表的劇場の一つとして9月20日華々しく開場致しました。又11月1日には明治時代より国民の間に待ち望まれ、多大の期待をよせられていた国立劇場が、去る39年着工以来2年有余の歳月を費して、古典芸術の殿堂にふさわしく、校倉様式の外装を周囲の緑に調和し、まことに落ち付いた姿をもって開場致しましたことは、我国演劇界のためにまことに御同慶にたえません。

弊社はこの両劇場の舞台照明設備の製作、並びに施工の御下命を拝し、両劇場共無事御引渡を完了する光栄に浴しました。

両劇場共今日の日本の代表中の代表であります故、私共製作者と致しましても、最も進歩した最良の製品を納入しなければなりませんので、建設計画の当初それぞれ御担当者から研究試作をせよとの御内示を頂き全社はもちろん、

関係各社にも協力を求め新しく要求される、調光装置、回路、器具、機構等の研究に試作に全力を集中致しました。幸い正式に御発註を頂き、前述致しました通り開場を迎えることが出来ましたことは、弊社一同この上ない喜びでございますと共に、絶大なる御支援と御指導御教示を賜った、建設省、文部省、東宝株式会社の各担当技術者の皆様、建築家舞台照明家の諸先生方、主体工事、電気工事担当各社の、皆々様の御蔭と深甚な感謝をささげるもので御座います。

国立劇場の工事につきましては、東京芝浦電気株式会社をはじめ、同業各社が一致して御協力して下さいましたこと、特筆すべきことと存じあつく御礼申し上げます。今回両劇場の完成を期して当社で施工致しました舞台照明設備について、その内容を特集した小冊子を発行し、御得意様の皆様に御報告申し上げることに致しました。なにとぞ御検討の上、御批判、御教示を頂きたく存じます。明日の進歩への貴重な資料として大いに活用させて頂く所存でございます。

二大劇場の施工を終わって

常務取締役 山崎 勝也

此の度、帝劇、国立と吾が国に於ける第二次大戦後最大の演劇殿堂の建設に当たりまして、わが社は舞台照明の分野を全面的に御下命を頂き微力乍らも無事其の大任を果たし得ました事は此の栄光の余りにも大なると共に其のよろこびも無上のものでありまして社内一同感激致して居る次第であります。

開場の前後の関係から致しまして、先ず新帝国劇場からふれさせて頂きますと、わが社が栄ある特命施工を拝し得ました事も、実は施主である東宝株式会社殿とは遠く会社の創設されました以来の御交誼を拝して居り、実に戦前戦後を通じて関係劇場の建設には数限り無き御愛顧を頂いて居り、且つ、会社の漸進的に卓越した近代演劇殿堂の、建設と其の運営に於ける偉大なる指導的技術面の要求が、舞台照明の分野に於て当社に指命されました訳であります。私共と至しましては此の技術指導と御

要求のポイントに対しいささか努力しただけであります。而乍ら東宝さんの御要望は、私共の考えて居りました水準よりはるかに高度なものであり、実に其の構想に於ては世界的なところみを御要望なされかつ其れを遂行し見事完成なされましたわけであります。私共と致しましても、此の線に追従して行く為頭の切り替えをくり返した次第であります。

何れに於ても新帝国劇場は 商業劇場としての最高級施設を完備し、近代演劇文化の新名所となって目新たらしい芸術のころみがかつ々となされ得る次第で、今後、私共も其の施工の成果の如何を広く世界に問われるものと熟知している次第です。又これが製作施工に当り設計の当初より其の目的と要求を明確適切に御指示御教導を賜りました関係技術陣に対しまして此の機会を利し心か

ら御礼と敬意を表する次第です。

次に国立劇場に思いをめぐらせる訳であります、これはまことに私共がとやかくふれる事の出来得ないわが国初の国立劇場であり、既に各位様の御承知ずみの目的を以て建設されたものでありまして、少なくとも其の設立の構想よりして、又其の設立の目的に於ても「古典芸能の保存とわが国文化の向上に資するため、古典芸能の公開、伝承者の養成、調査、資料の展示等を総合的に実施する中心機関とする」と謂われている通り其の規模内容に於て、さすがに国の事業はと云わざるを得ないのであります。

舞台照明の分野に於ても、其の要望の度合も吾が国専門大家のコンサルテッドに依り建設省関係官が目的に対しまして正確にマッチしたポイントを押えて、いたづらに新らしきに走ることなく又技術的におくれる事無き様指示指導なされた事が成功の秘と感じ居る次第であります。又わが社がこれの製作施工の任を全うし得ましたのも、従来とかくの有りました舞台照明装置の製造業者が打って一丸となり御協力をして下さった結果である事を痛感しこの機会に御礼を申上げる次第であります。

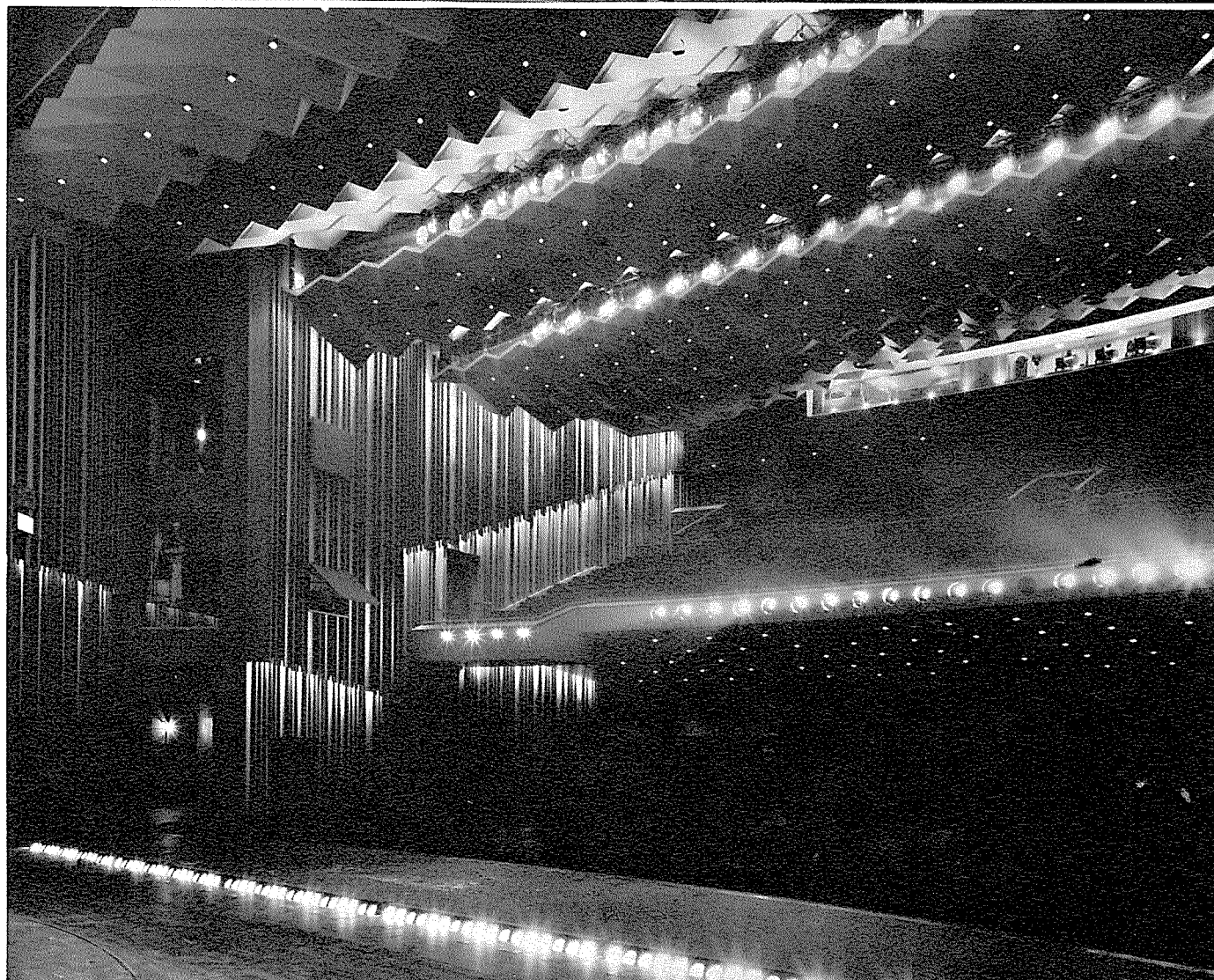
いづれにせよ昭和四十一年は全く以てわが国演劇文化の大殿堂が時を合わして香菊の節に誕生しました事はいよいよ文化国家の実のむすぶ期の近きを想われ国民の一人として同慶に耐えません。

今後、広くわが国の端々にまで斯くした、花が開き実が結ばれ行く事を望むものであります、其の規模内容は異なると謂もわが社に於ては社内一同ひたすらに奉仕の心で結束致して居る次第であります。

● 国立劇場大ホール舞台より観客席を見る



● 帝国劇場舞台より観客席を見る



国立劇場 帝国劇場の 舞台照明設備の概要

現在我が国の舞台照明設備の発展は著しいものがあります。照明器具については、沃素球やクセノンランプの新光源や新たに設計されたレンズの開発によって、照度の上昇や明りの質的変革等が行はれつつあります。又操作人員の削減がさげばれている現在、各操作の自動化及集中操作方式の研究等各方面にわたり画期的な機構が考慮されております。調光方式に於いても過去より水抵抗、金属抵抗、変圧器方式、サイラトロン方式、磁気増幅方式、と各方式が歴史の上で変遷の道をたどってきました。その中で特に変圧器方式の優秀さがかわれ、我が国では永年にわたり調光方式を支配して来たのでありますが、近年半導体の開発が著しい進歩をとげ我が国でもその技術開発に重点をおき、特に調光方式に取入れられるべく研究されSCR調光装置として劇場、テレビスタジオに数多く使用されつつあります。

このような現状と時期を同じくして、国立劇場、帝国劇場が我が国の最新技術を駆使し画期的な設計により施工されました。

国立劇場は大ホール、小ホール及び録画設備を有する総稽古室を完備し雅楽、かぶき、邦舞、民俗芸能等をできるだけ正しい姿で、か

つ高い水準で公演する古典演劇の殿堂で、併せて、伝統芸能の保存と育成を目的として設立されました。大ホールはかぶきを、小ホールは文楽、邦舞等を又総稽古室は純日本的芸能の保存と演技の修練の場として使用する事を主体とし、その他の演劇上演にも利用出来る様に設備する事を設計の基本とし、舞台照明コンサルタントの諸先生の御意見による従来の劇場照明の欠点及び不備の点を出来るかぎり解消し、又新規開発された機器類の操作上の利点を最大限に活用し、しかも建設省技術基準にもとづく安全施工の上に丸茂電機株式会社をはじめ舞台照明メーカーの全技術を結集してここに完成をみたのであります。

帝国劇場はスペクトルドラマ、かぶき、現代劇、ミュージカル等多目的演劇上演に便利な様な照明設備を設計基準とし、東宝株式会社技術課及び舞台照明コンサルタント大庭三郎先生の技術指導のもとに我が社技術陣の総力をあげ適所に新しい構想で設備されております。又建築上の機器配置並操作方式においても操作要員の削減を主目的に演劇運行に最も便利でありかつ十分の照明効果を得られる様その設置場所及方法を詳細に検討し、ここに完成したものであります。

国立劇場の 大ホール、小ホール及び 総稽古室の舞台照明設備

●舞台上部

プロセニウムライト プロセニウムアーチ附近は吊物類が数多く煩雑に密集しており必要条件の順で舞台照明設備は奥に追込まれ舞台前部の演技面のベースライトが不足がちです。従ってこの点を補う為プロセニウムアーチと防火シャッターとの間を利用して照明設備を設けております。特に本劇場ではプロセニウムアーチより舞台面の張出しが少い為、より大きな効果が得られます。

ボーダーライト 舞台全面に対するベースライトとして、かぶきなどの純日本の演劇には、なくてはならぬものがあります。したがってその設備状況によっては効果が半減します。

本劇場では舞台全身上部に分布されたボーダーライトの長さは袖幕大臣等他設備を入念に調整して寸法割出しを行っております。

舞台中央部から後のボーダーライトは、客席よりの見切り奥舞台まで使用する演劇に、奥行の広い照明を得られるように長くとっており、 Horizont幕に近いボーダーライトから無駄な明りがでない様に留意し全体の照明のバランスがとれる様に考慮してあります。なおライトブリッジとは別に単独吊となっているボーダーライトには、ボーダー、コンセントを付けアクセントライトが何処からでもとれるようになっております。

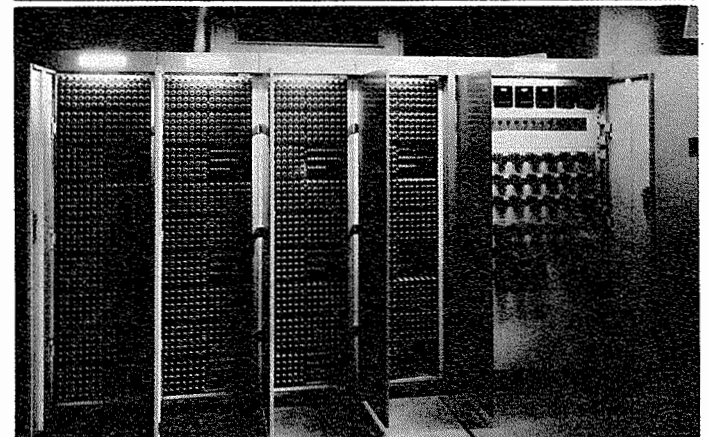
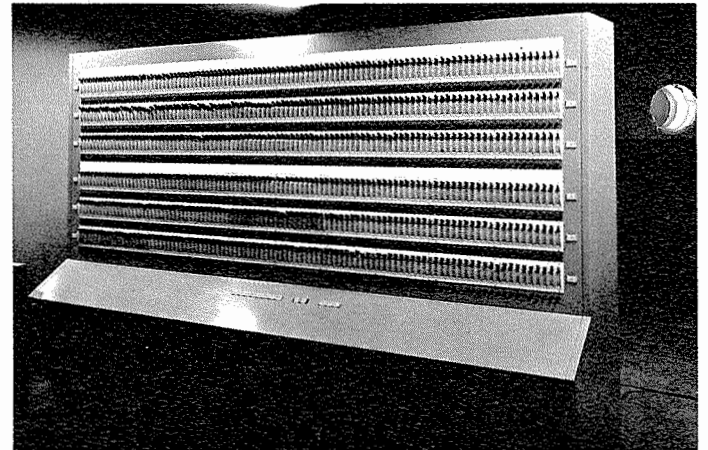
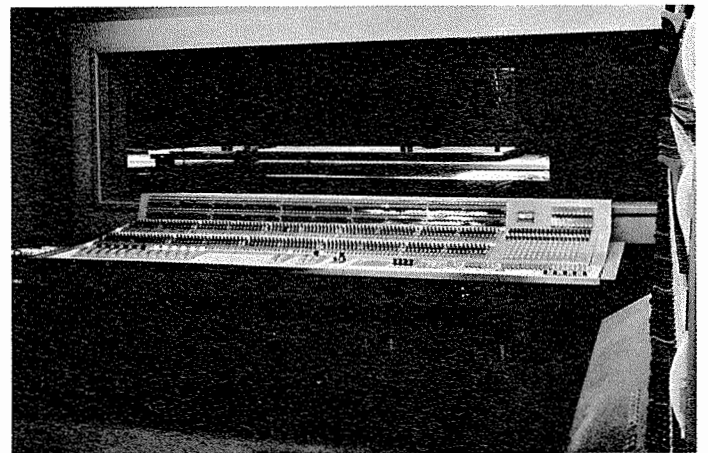
本劇場のボーダーライトの特色は上手、中央、下手の3区分に別昇降できる様になっている事で、しかも回路区分についても充分な検討がなされ、上中下の各区切り部分は1.6m(8灯分)づつの切替えにより照明範囲の調整ができるようになっておりますので舞台上の大道具の仕込屋台の組立の状態により高さの調節と同時に照明範囲の適選処理が繊細に行きとどき充分な照明効果が得られるようになっております。

サスペンションライト 従来の劇場の3～5倍の設備がなされ、前述のボーダーコンセントとの併用により舞台全面に照明できるようになっております。特に器具はサスペンションライト専用として下向点灯しても電球寿命が長く又他の吊物との関係で大きさを縮小し、ライトブリッジの上で任意の調整に便利の様に新たに設計製作されたものを使用しています。

Horizontライト 本劇場はルンド Horizontであるため、その照明方法も特に正面と両側面を均等に、しかも平滑にする様に考慮し、正面部分は出来るだけ等距離から照明で

きるライトバトンで500W4段巾吊とし、各々の器具の投射角度が自由に換えられるようになっております。ことにライトバトンと Horizont面の距離には留意し近距離用としては広角に、又遠距離用として狭角に開き角度を変えた器具を設け Horizontの曲面に対する照明が充分満足できるものであります。又両側面にのびた Horizontに対して簡易方法と正式方法の二重の設備が施されています。簡易方法としては他の吊物の障害にならない様な方法で、サスペンションライト、ボーダーライトの両端に電源回路を設け簡易的に照明器具を吊下げ、又正式方法としては利用できる、大道具バトンに可搬式配線樋を吊下げ照明器具を吊下げて照明するようになっております。

器具は光源にヨーソランプを使用しその効率を高め数量からも従来に無い充分の量を設け Horizont照明の効果を得べく設備しています。その外にサイドタワー、サイドギャラリイ等の各スポットライトは、舞台の両側に上下昇降式のブリッジ各2基を設け照射方向を任意に調節できるようになっております。



●国立劇場大ホール照明操作卓

●国立劇場大ホール調光ブリッジセット盤

●国立劇場大ホール記憶装置

●フロント照明

シーリングライトやサイドフロントライト等客席側よりの舞台照明設備は従来の劇場に於いては建築構造、内装意匠又音響効果上、等に左右され、なかなか満足する設備を得る事が困難でした。本劇場では設計途中でこれらの問題点を特に考慮し各関係設計者との密接な打合せにより従来の劇場の2～3倍という充分な設備をすることができました。殊にシーリングライトには本劇場のために、特殊設計されたオーバルビームフレネルスポットライトを使用し舞台床面に投げられる照射光の像が円に近くなるようになっております。

又これにはマグノカラーを設置し3色の色換を照明操作室で2段プリセットにリモート操作が可能です。

センタースポットライト第2シーリングライトには、シャープエッジスポットライトとしてクセノンランプによるフォロースポットライトを設備しDCアークに替り安定性、色性を特に考慮して設備しました。

●花道照明

花道照明設備は従来フットライトとサイドフロントからのフォロー及び揚幕スポットライトが設置されたにとどまっていたが、本劇場ではフットライト、サイドフロント及び揚幕スポットライトに加えて天井花道スポットライトを設け花道上の演技者に対する照度アップを考慮しております。これらの器具のすべては花道照明に適する様オーバルビームフレネルレンズを使用し投光像が矩形になるような新設計により製作されております。しかも花道照明のすべては半導体調光器を各回路に単独に設け操作室にて単独グループ及び一括にもそれぞれ操作できるようになってお



●国立劇場大ホール舞台上部

ります。なお、花道揚幕及び仮花道揚幕のどちらでも調光操作ができ操作室との間に信号ができる設備がされております。

●舞台照明器具

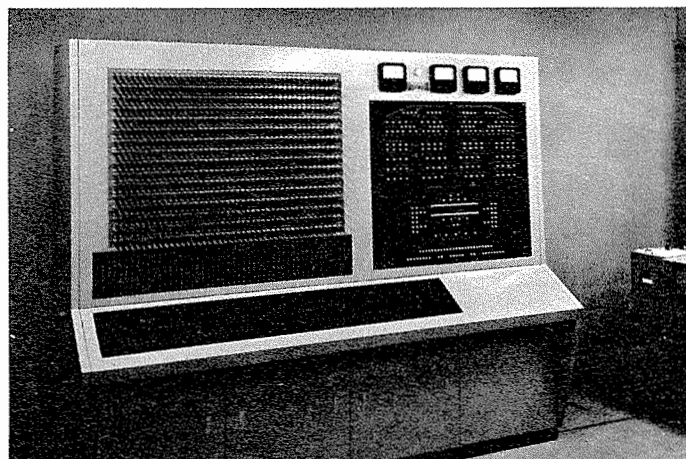
舞台照明器具として特に開発したものに前述したオーバルビームスポットライトの外に、フラノコンベックスレンズ(平凸レンズ)によくある色収差を消し、平滑に明るい照明が、えられるロングフォーカス、フレネルレンズを使用したスポットライトをサスペンションライト、トーマンタライト、サイドフロントライト等各設備全般に使用しております。

●総稽古室照明

総稽古室は総稽古及録画室として使用する為その両方が可能な照明設備を設置しております。稽古に必要な照明としてボーダーライト、 Horizont ライトその他フロント照明用電源回路を設け照明用器具は移動器具をセットして使用できます。同室は録画用として使用する為テレビスタジオ的照明設備がほどこされ、グリッド上に分布されコンセント及任意に上下昇降できる首ふりパンタグラフ、移動レールに沿って必要に応じてセットできる移動パンタグラフ、等の附属設備が充分になされております。照明器具はテレビスタジオ用として、移動器具を多くし任意に設定して使用できます。又蛍光灯40W 3灯用ベラスイトとして20台、 Horizont として16台を分布設備しております。しかも蛍光灯はフリッカーが出るため、3灯用とし3相の各相電源より1灯づつを接続しその3灯を1灯具として同時点滅及半導体調光が可能です。

●配線器具

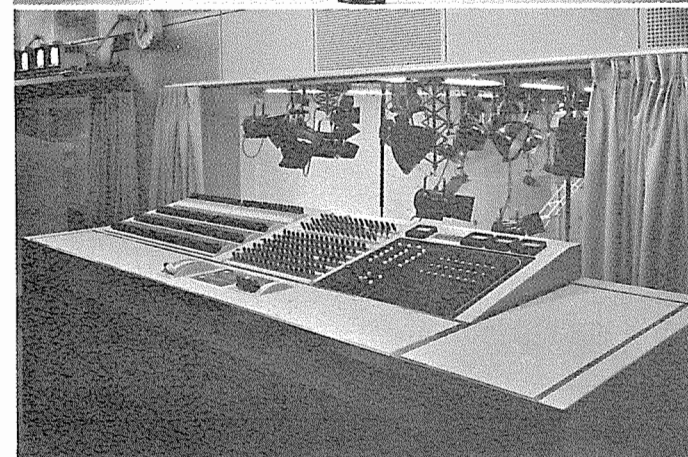
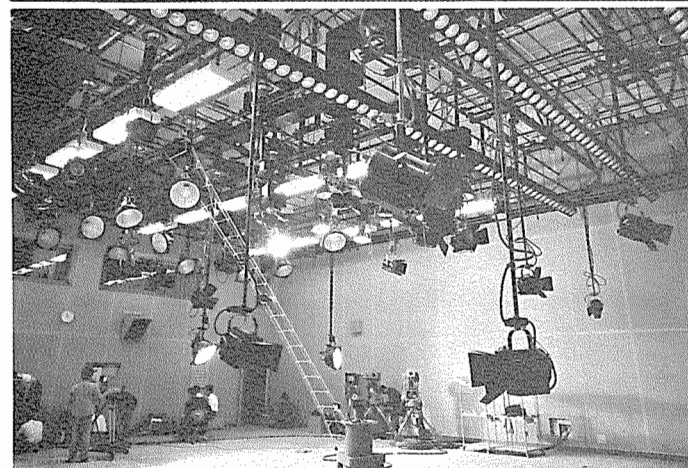
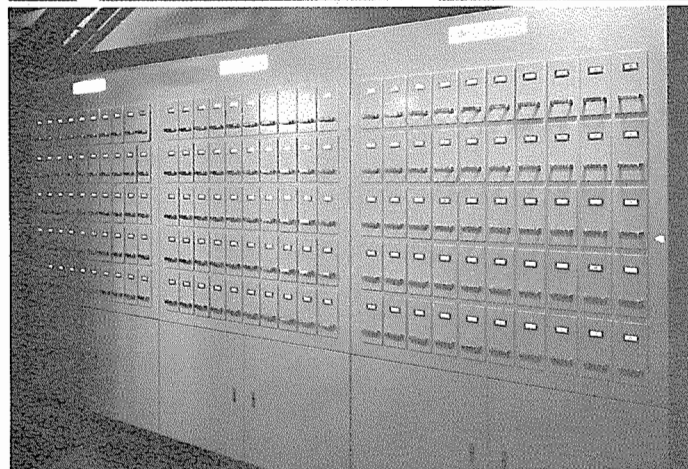
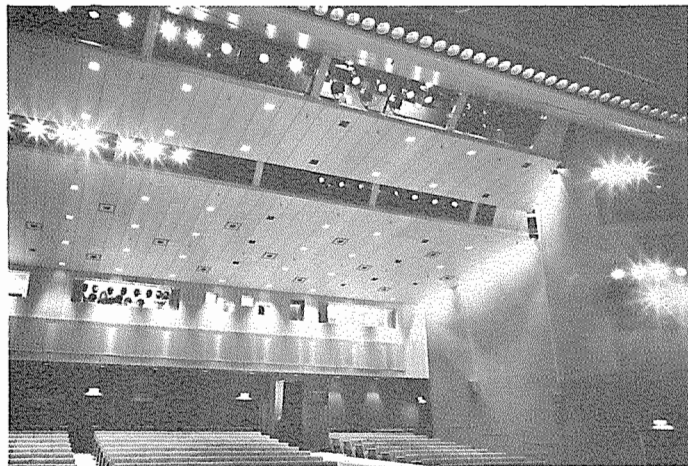
本劇場の舞台照明設備は従来我が国では行われなかった方式として、末端負荷に至るまですべてアース線を取り、電気による危険防止に備えております。従って接続器具、コンセント、コネクタ類も3極30Aのものを新設計しコード、ケーブル類もすべて3芯を使用しております。器具類も耐熱性を検討しボーダーライト、沃素 Horizont ライト等の内部配線は温度上昇による配線老化を考へ、ガラス編組、シリコンゴム絶縁電線を使用し、又スポットライト内部はシリコン処理アスベスト絶縁電線による内部配線を行っております。



●国立劇場大ホール負荷回路撰択盤

● 調光及回路操作設備

大ホール、小ホール及び録画室共2次変電室を設け AC3300V 3φ3Wから AC100V、3φ4Wに変圧しバスタクトを



● 国立劇場小ホール舞台より観客席を見る

● 国立劇場小ホールSCR・ユニットラック盤

● 国立劇場稽古室

● 国立劇場稽古室照明操作卓

經由して主幹盤に導入されます。しかも各列盤として半導体ラック盤、客席分岐盤、アーク効果器盤等を大小ホールの上手電源室に設けてあり、録画室は副調室の上部に調光機械室として設備されております。

大小ホールはサイドフロント照明室及舞台との連絡に便利の場所に照明機器室を設け、ここに負荷撰択盤及負荷マグネットスイッチ盤を設置し又調光操作、回路点滅操作及マグノカラー等の全操作設備は客席後部の照明操作室に集約されております。負荷回路の調光撰択は照明機器室で舞台及、フロント照明室等の連絡を保ちながら仕込まれ、その後のすべての操作は照明操作室にて行える様遠方操作方式が採用されております。

又綴張がおりていても舞台内の仕込状態や準備状況が照明室で分る様ITVによるモニターが設けられ各照明室機器室舞台の全般にわたるインターホーンで連絡することが可能です。以上の如く本劇場照明操作室は照明を操作するのに理想の位置でコントロールすることができ、小人数にて操作できる設備が一室にまとめられています。すなわち操作室には照明操作卓、回路制御盤、照明プリセット盤が設けられ、調光操作は4段プリセット、直調切替方式が設けられ、加えて操作フェーダーと半導体ユニットとの撰択パッチができるエクスターナルプラグを附属させ、又負荷回路の点滅スイッチ及負荷配列に対するモニター盤を設備し負荷の点滅調光の度合を監視することができます。本劇場の設備の特色としては第一にプリセットフェーダーを自照式とし使用段のみフェーダーが点灯し、しかも調光に合わせて照度に変化する様に設計されております。第二にグループフェーダー6組及プリセット1組に対する各プリセットフェーダーの撰択は従来各段共一定のセットしか出来なかったが本劇場では各段ごとに任意の撰択設定が1点押ボタン式で出来、その記憶及引外し等が各回路ごとにも又1括にもできます。これらは自照式ボタンとして記憶完了と同時に点灯する様になっております。なお記憶完了後各撰択設定の状況を確認するためプレビューランプが、フェーダーに内蔵され照明操作卓上にチェックボタンを設けて記憶チェックする事ができます。総合操作としてはシステムフェーダー、クロスフェーダーを設けこのクロスフェーダーに対しては、かぶき等の純日本演劇の場面転換に対する時間の長短が任意に手動ででき外に電動式にて3分~30分の間の適当な時間設定ができるようになっております。

● 調光特性

調光特性には特に設計の段階より充分な検討がされプリセットフェーダー、グループフェーダーは目盛に対する照度特性を2乗カーブに設定し、視感度曲線上から出来るだけ直線に近似するようにしてあります。

又グループ設定及全般セットによるクロス、フェーディングは掛算カーブ式を、グループマスターによる各設定フェーディングは単独特性の2乗カーブの線をたどり、設定状態で止まって行く加算カーブ式を採用するなど2種類の特性が得られる様になっております。

回路操作調光設備 大ホール

A 電源

電源 AC100V 3φ 4W式
主幹容量 600KVA

B 負荷回路

1)客席照明
客席ダウンライト
19.8KW17回路 交流 調光回路
客席溝部照明灯18.9灯 14回路交流 調光回路
客席残置灯 9.2KW 8回路交流一直流一非常回路
不滅灯 3.4 KW 6回路
非常灯 6.45KW 18回路交流一直流
0.4 KW 2回路直流
一般灯コンセント35.3KW54回路交流

2)舞台照明

イ)負荷回路

機括回路
1205.8KW610回路機括調光回路
交流アーク回路

54.0KW 18回路直一機括調光切替回路
ピンスポット回路

ロ)照明回路

36.76KW27回路固定調光回路
万能効果器回路

30.0KW 3回路直回路

ロ)操作方式

選択回路
花道照明回路 } 回路分岐電磁開閉器 遠方操作方式
ピンスポット回路 }
交流アーク回路 } ノーヒューズ分岐開閉器
万能効果器回路 }
機括回路 }
交流アーク回路 } 回路全機括方式
ピンスポット回路 }

C 調光方式

1)客席回路
半導体調光方式
客席ダウンライトSCR 6KW×6台 電動調光
客席溝部照明灯SCR 6KW×4台
客席残置灯 SCR 6KW×3台
押釦操作……照明操作室、映写室の2箇所操作

2)舞台回路
半導体調光方式
花道照明回路 SCR 6KW×2台 固定調光
SCR 3KW×7台
SCR 1KW×9台
機括回路
交流アーク回路 } SCR 6KW×170台 3KW×40
ピンスポット回路 } 台 機括調光

調光操作
プリセットフェーダー 200個 4段
グループプリセットフェーダー 6組 2段
グループマスターフェーダー 4組
クロスフェーダー 1組
手動ならびに3分~30分自動操作可能。時間
設定式システムフェーダー 1個
・SCRユニットとプリセットフェーダーはエクスターナルプラグによる機括方式
・プリセットフェーダーは調光自照フェーダー式
・グループプリセット機括は3段記憶装置付押釦選択式
・卓上プリセットフェーダーのグループマスター機括はPFGSW切替式操作設備

回路制御盤
機括回路、花道照明回路操作スイッチ……回路
点滅減負荷配置表示灯盤
エクスターナルプラグ
電源計器類

プリセット盤
プリセットフェーダー 200個×3段分
グループプリセットの機括押釦 200系統分

照明操作車

プリセットフェーダー 200個×1段分
直調切替用スイッチ200個
グループプリセットフェーダー12個
グループマスターフェーダー4個
クロスフェーダー1組
システムフェーダー1個
花道照明用プリセットフェーダー
花道照明用マスターフェーダー
直回路用プリセットスイッチ20個×4段
直回路、調光回路プリセット段切替
マグノカラ操作スイッチ(プリセット2段方式)
縦張スクリーンカーテン照明操作スイッチ
客席調光操作スイッチ
調光モニターランプ
映写室付操作盤
客調押釦
縦張、スクリーンカーテン照明押釦
揚幕操作盤
本花道照明用調光操作盤
仮花道照明用調光操作盤

小ホール

A 電源

1)電源交流100V 3φ 4W式
主幹容量 350KVA

B 負荷回路

1)客席照明
客席ダウンライト
6.2KW 9回路 交流 調光回路
客席溝部照明灯13.5KW10回路交流 調光回路
客席残置灯 3.6KW 5回路交流一直流一非常回路 調光回路
不滅灯 1.38KW 4回路
非常灯 4.39KW 16回路 交流一直流
0.4KW 3回路 直流
一般灯コンセント20.24KW 38回路 交流

2)舞台照明

イ)負荷回路
機括回路 680.32KW 37回路 機括調光回路
交流アーク回路69.0KW 8回路 直一機括調
光切替回路
ピンスポット回路
8.0KW 8回路 切替回路
花道照明回路15.8KW 12回路 固定調光回路
万能効果器回路20.0KW 2回路 直回路

ロ)操作方式

選択回路
花道照明回路 } 回路分岐電磁開閉器遠方操作方
ピンスポット回路 } 式
交流アーク回路 } ノーヒューズ分岐開閉器
万能効果器回路 }
機括回路 }
交流アーク回路 } 回路全機括方式
ピンスポット回路 }

C 調光方式

1)客席回路
半導体調光方式
客席ダウンライト SCR 6KW×2台
客席溝部照明灯 SCR 6KW×2台
客席残置灯 SCR 6KW×1台
押釦操作……照明操作室、映写室の2箇所操作

2)舞台回路
半導体調光方式
花道照明回路 SCR 6KW×1台 固定調光
SCR 6KW×3台
SCR 1KW×5台
機括回路

交流アーク回路 } SCR 6KW×80台 機括調光
ピンスポット回路 } SCR 3KW×25台
調光操作

プリセットフェーダー 100個 4段
グループプリセットフェーダー 6組 2段
グループマスターフェーダー 4組
クロスフェーダー 1組
手動ならびに3分~30分 自動操作可能、時間設
定式
システムフェーダー 1個
・SCRユニットとプリセットフェーダーはエクスターナルプラグによる機括方式
・プリセットフェーダーは調光自照フェーダー式
・グループプリセット機括は3段記憶装置付押釦機括方式
・卓上プリセットフェーダーのグループマスター機括はPFGSW 切替式

操作設備

回路制御盤
機括回路 花道照明回路用操作スイッチ……
回路点滅
負荷配置表示灯盤
エクスターナルプラグ
電源計器類

プリセット盤

プリセットフェーダー100個×3段分
グループプリセット選択押釦 100系統分

照明操作車

プリセットフェーダー 100個×1段分
直調切替スイッチ 100個
グループプリセットフェーダー 12個
グループマスターフェーダー 6個
クロスフェーダー 1組
システムフェーダー 1個
花道照明用プリセットフェーダー
花道照明用マスターフェーダー
直回路用プリセットスイッチ 20個×4段
直回路調光回路プリセット段切替
マグノカラ操作スイッチ(プリセット2段方式)
縦張、スクリーンカーテン照明操作スイッチ
客席調光操作スイッチ 調光モニターランプ
映写室付操作盤
客席操作押釦
縦張、スクリーンカーテン照明操作押釦
揚幕操作盤
花道照明用調光操作盤

録画総稽古室

A 電源

電源 交流 100V 3φ 4W式
主幹容量 150KVA

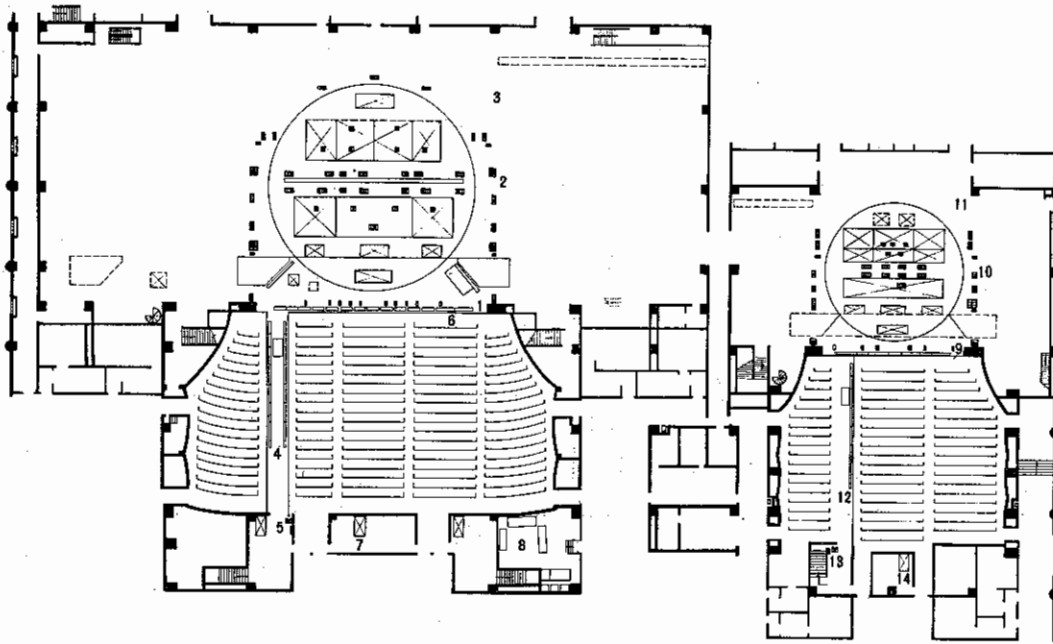
B 負荷回路

1)稽古用照明 57.2KW 40回路 全機括調光方式
2)録画用照明
白熱灯照明122.0KW 60回路 全機括調光方式
けい光灯照明
12.96KW 18回路一括70%調光方式

C 調光方式

半導体調光方式
白熱灯調光器 SSS 6KW×40台 機括調光
けい光灯用調光器 SSS FL 40W50灯用×3台
一括調光
調光操作
プリセットフェーダー 40個×3段
グループフェーダー 4個
クロスフェーダー 1組
けい光灯用フェーダー1個
プリセットフェーダーのグループ機括はPFGSW 切替式

● 国立劇場 1 階平面図



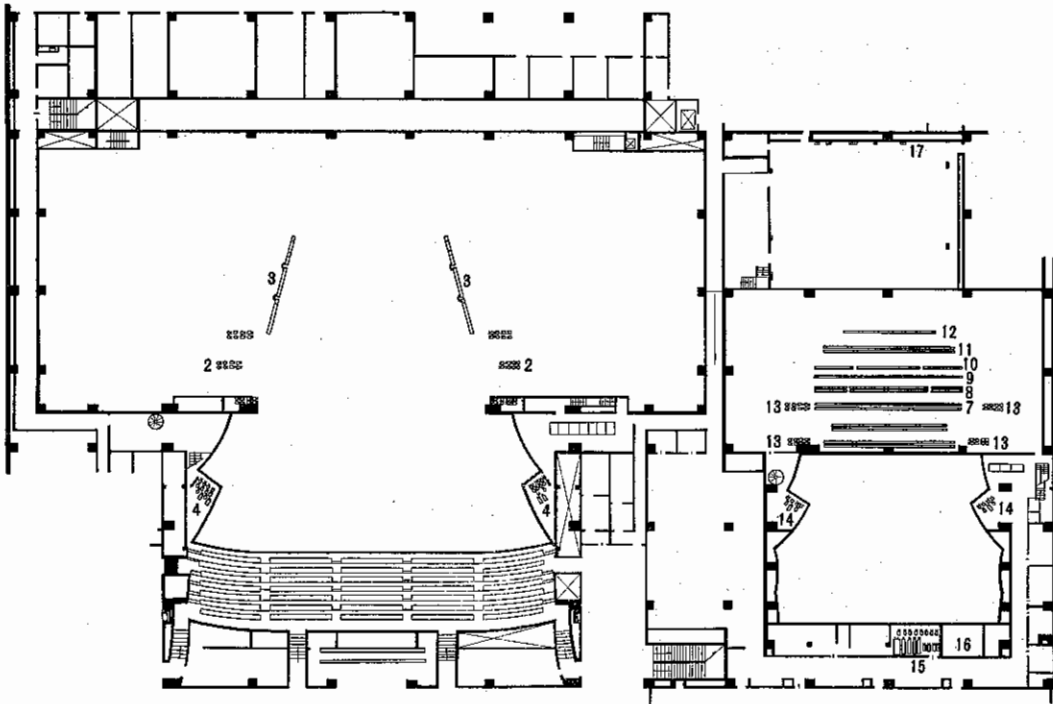
1階平面図 大ホール

1. フットライト60W120灯12回路
2. フローコンセント
舞台前1口用30A10個5回路
両サイド4口用30A18個36回路 1口用50A
4個4回路 盆中3口用30A4個 4口用30A
10 追上下2口用30A10個 4口用30A1個
盆送り合計20回路 舞台奥4口用30A2個12回路
3. ローアホリゾンライト200W96灯(中ホリ用)
200W176灯(大ホリ用)
4. 花道フットライト60W160灯8回路80灯2列
5. 揚幕スポットライト1000W2台1回路
6. 仮花道フットライト60W56灯2回路可搬式
7. 万能効果器
揚幕、監事室、中継室D C アークスポットライト
75A各2台計6台2回路
8. 照明操作卓、調光プリセット盤、負荷回路撰
択盤、

小ホール

9. フットライト60W72灯12回路
10. 舞台前1口用30A4個2回路 2口用30A
2回路
両サイド3口用30A8個18回路、4口用30A6
個12回路、1口用50A4個4回路
盆中4口用30A4個、3口用30A4個
盆上中2口用30A5個、4口用30A1個
盆中追上下17回路
舞台奥4口用30A2個8回路
11. ローアホリゾンライト200W108灯
12. 花道フットライト60W80灯4回路
13. 揚幕スポットライト1000W2台1回路
14. 中継室D C アークスポットライト75A2台2
回路

● 国立劇場 2 階平面図



2階平面 大ホール

1. トーメンタルスポットライト1000W16台16回
路
2. 第1タワースポットライト1000W16台8回路
昇降式
第2タワースポットライト1000W16台8回路昇
降式

3. アッパーホリゾンライト 沃素 500W192
台24回路
4. サイドフロントスポットライト1000W26台16
回路
A C アークスポットライト50A 4台4回路

小ホール

5. プロセニウムボーダーライト200W64灯12回路
プロセニウムスポットライト1000W18台18回路
6. 第1ライトブリッジ
第1ボーダーライト200W56灯12回路
第1サスペンションライト1000W40台20回路
7. 第2ライトブリッジ
第2ボーダーライト200W72灯12回路
第2サスペンションライト1000W40台20回路
8. 第3ボーダーライト200W72灯12回路上
別昇降
ボーダーコンセント20A12個6回路
サイドホリゾンライト用コンセント20A8個8
回路
中ホリゾンライト500W96台24回路上中下別昇
降
9. 第3サスペンションライト1000W30台20回路
サイドホリゾンライト用コンセント20A16個8
回路
10. 第4ボーダーライト200W72灯12回路上中下
別昇降
ボーダーコンセント20A12個6回路
11. 第3ライトブリッジ
第5ボーダーライト200W64灯12回路
第4サスペンションライトコンセント20A20個
10回路
サイドホリゾンライト用コンセント20A16個8
回路
12. アッパーホリゾンライト500W184台40回路
13. タワースポットライト1000W16台8回路
14. サイドフロントスポットライト1000W12台8
回路
A C アークスポットライト50A2台2回路
15. センタースポットライト1500W8台4回路
A C アークスポットライト50A4台4回路
クセノンピンプットライト4台4回路
万能効果器複式
D C アークスポットライト75A2台2回路

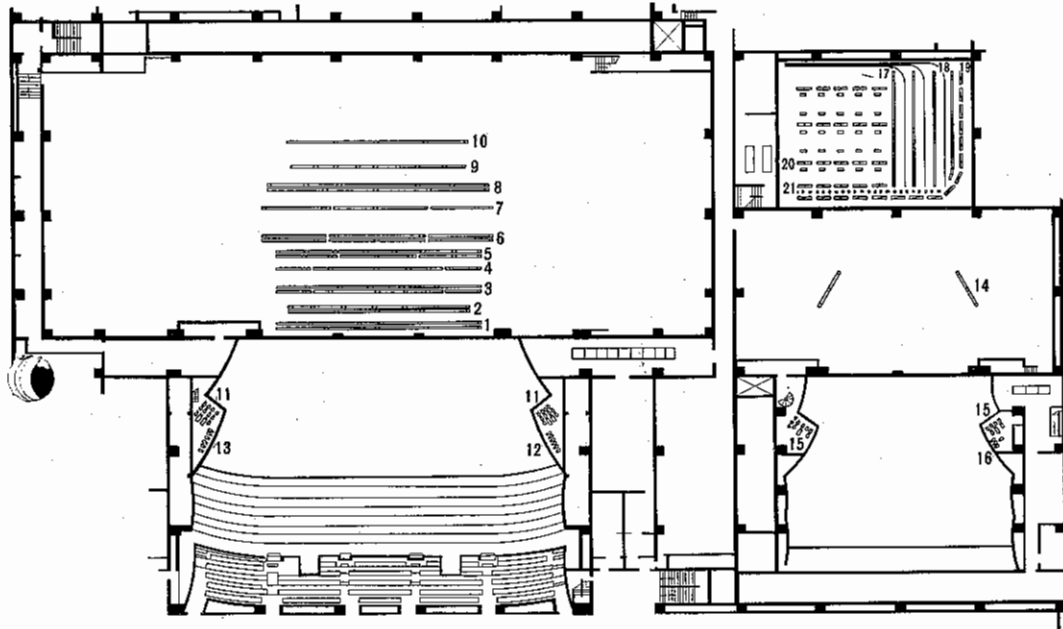
2階平面 録画総稽古室

16. 照明操作卓、調光プリセット盤負荷回路撰
択盤
17. フローコンセント4口用30A2個8回路
壁付コンセント2口用5個5回路
4口用30A1個4回路

● 国立劇場 3階平面図

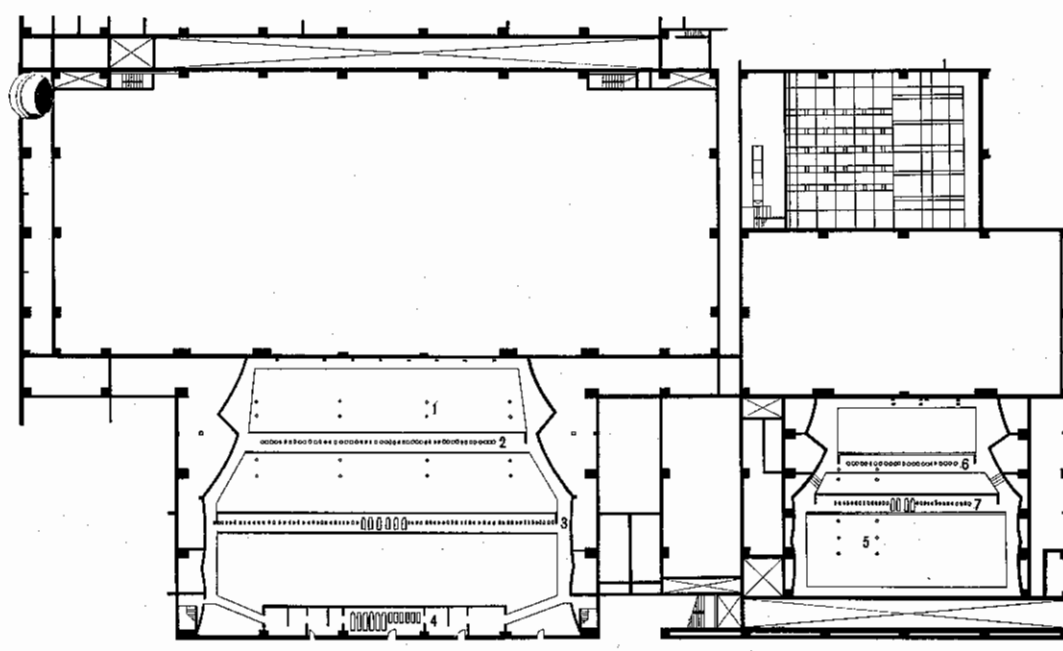
- 3階平面大ホール
1. プロセニウムボーダーライト200W100灯16回路
プロセニウム・スポットライト1000W 60台20回路
 2. 第1ライトブリッチ
第1ボーダーライト200W 88灯16回路
第1サスペンションライト1000W 60台30回路
 3. 第2ライトブリッチ
第2ボーダーライト200W100灯16回路上中下別昇降 第2サスペンションライト1000W 60台
 4. 第3ボーダーライト200W100灯16回路上中下別昇降 ボーダーコンセント20A 12個 6回路
 5. 第3ライトブリッチ

6. 第4ボーダーライト200W100灯16回路上中下別昇降 第3サスペンションライト1,000W 60台30回路 サイドホリゾンライト用コンセント20A 16個 8回路
7. 中ホリゾンライト500W144台24回路上中下別昇降 第5ボーダーライト200W112灯16回路上中下別昇降 ボーダーコンセント20A 12個 6回路
8. 第6ボーダーライト200W112灯16回路上中下別昇降 ボーダーコンセント20A 12個 6回路 サイドホリゾンライト用コンセント20A 8個 8回路
9. 第4ライトブリッチ
第7ボーダーライト200W108灯16回路
第4サスペンションライトコンセント20A 30個 20回路 サイドホリゾンライト用コンセント20A 16個 8回路
10. アッパーホリゾン配線櫃コンセント192個 32回路 沃素500W ライト192台
11. 第8ボーダーライト200W88灯16回路
ボーダーコンセント20A 12個16回路
12. 第2サイドフロントスポットライト1000W 20台10回路 A C アークスポットライト50A 4台 4回路
13. 本花道照明サイドスポットライト1000W 6台 3回路
14. 仮花道照明サイドスポットライト1000W 6台 3回路
15. 3階平面小ホール
アッパーホリゾンライト沃素500W 72台24回路
16. サイドフロントスポットライト1,000W 12台 8回路
A C アークスポットライト50A 2台 2回路
17. 花道照明用スポットライト1000W 4台 2回路
18. 3階平面録音総稽古室
19. ボーダーライト3列各150W56灯 8回路
20. ホリゾンライト500W48灯 8回路
21. けい光灯ホリゾンライトF L 40W × 3 灯16台 角度調節付
22. けい光灯ベースF L 40W × 3 灯20台10回路
23. 首振りパンタグラフ2口用30A 25台25回路

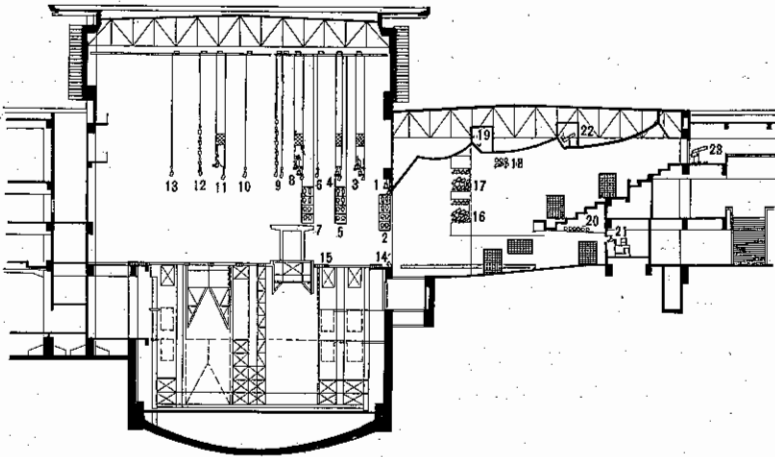


● 国立劇場 4階平面図

- 天井裏平面大ホール
1. 天井花道照明用500W 2灯用沃素ライト16台
 2. 第1シーリングライト1000W 50台25回路 マグノカラー-26台付
 3. 第2シーリングライト1000W 50台25回路 マグノカラー-24台付
1500W 16台 8回路
 4. クセノンピンスポットライト1000W 6台 6回路
 5. センタースポットライト
A C アークスポットライト50A 6台 6回路
クセノンピンスポットライト1000W 6台 6回路
- 天井裏平面小ホール
6. 天井花道照明用天井スポットライト500W 10台 5回路
 7. 第1シーリングスポットライト1000W 24台12回路 マグノカラー-18台付
 8. 第2シーリングスポットライト1000W 28台14回路 マグノカラー-16台付
クセノンピンスポットライト1000W 4台 4回路



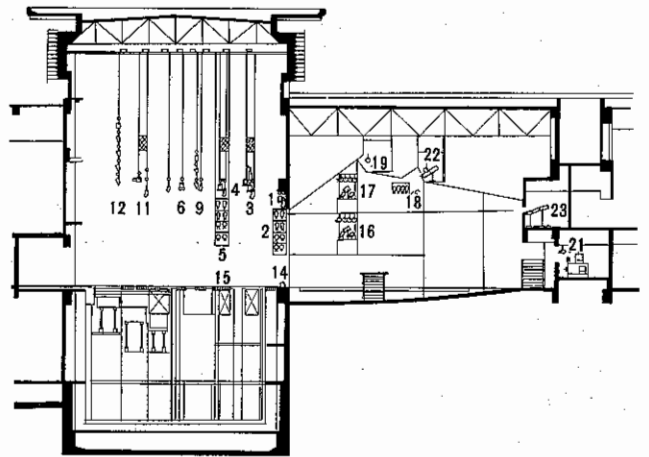
● 国立劇場断面図大ホール



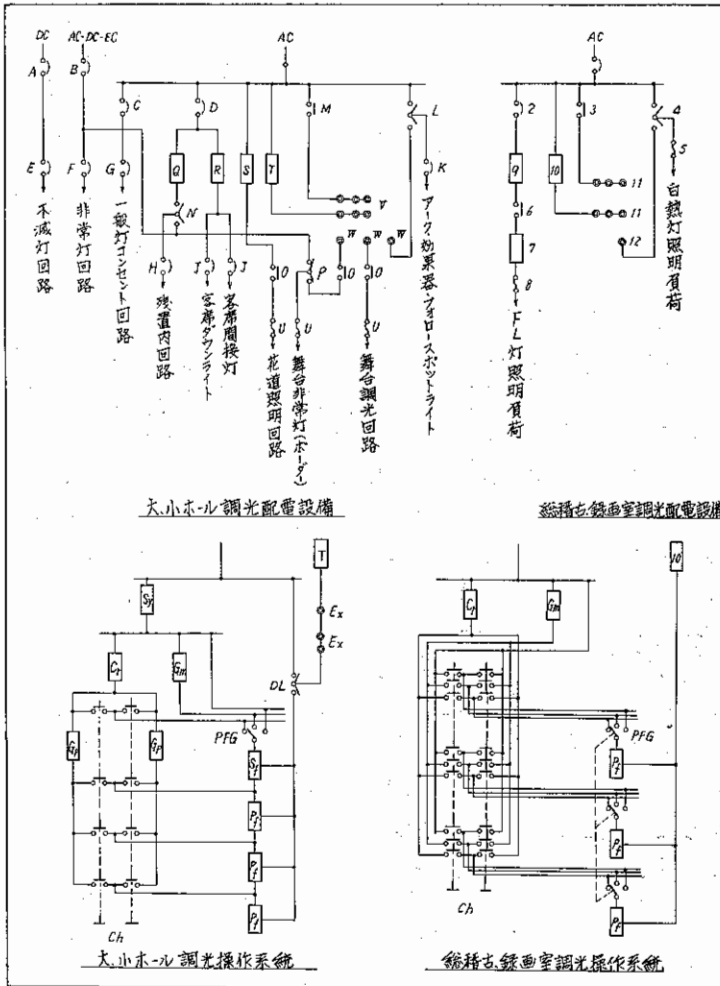
断面図大ホール

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| 1. プロセニウム・ボーダーライト
プロセニウム・ライト | 11. 第4ライトブリッチ |
| 2. トーメンタル・スポットライト | 12. アッパー・ホリゾンライト |
| 3. 第1ライトブリッチ | 13. 第8ボーダーライト |
| 4. 第2ライトブリッチ | 14. フットライト |
| 5. 第1タワースポットライト | 15. フロアコンセント |
| 6. 第3ボーダーライト | 16. 2階サイドフロントスポットライト |
| 7. 第2タワースポットライト | 17. 3階サイドフロントスポットライト |
| 8. 第3ライトブリッチ | 18. 花道照明スポットライト |
| 9. 第5ボーダーライト中ホリゾンライト | 19. 第1シーリングライト |
| 10. 第6ボーダーライト | 20. 花道照明スポットライト |
| | 21. 揚幕スポットライト 万能効果器 |

● 国立劇場断面図小ホール



- | |
|-----------------|
| 22. 第2シーリングライト |
| 23. センタースポットライト |



大小ホール		総稽古録画室	
調光配電設備		主幹盤	
主幹盤	A 不滅灯主幹	1	主幹Sw
	B 非常灯主幹	2	FL灯主幹
	C 一般灯主幹	3	直回路Mg-Sw
	D 客席灯主幹	4	直調切替Mg-Sw
	M 直回路Mg-sw	5	負荷ヒューズ
客席分岐盤	E 不滅灯分岐sw	安定器ラック	
	F 非常灯分岐sw	6	FL灯用Mg-Sw
	G 一般灯コンセント分岐Sw	7	FL灯安定器
	H 残置灯分岐Sw	8	FL灯負荷ヒューズ
	I 客席ダウンライト分岐Sw	負荷撰択盤	
	J 客席間接灯分岐Sw	11	負荷撰択盤電源側レセップ
	N 一般非常電源切替Mg-Sw	12	負荷撰択盤負荷側プラグ
アーク効果器盤	L アーク効果器直調切替Sw		
	K アーク効果器直調切替Sw		
負荷Mg-Sw盤	O 負荷Mg-Sw		
	P 非常電源切替Mg-Sw		
	U 負荷分岐ヒューズ		
負荷撰択盤	V 負荷撰択盤、電源側レセップ		
	W 負荷撰択盤、負荷側プラグ		
SCRラック	Q SCR調光器 残置灯用		
	R SCR調光器 客席灯用		
	S SCR調光器 花道照明用		
	T SCR調光器 舞台照明用		
操作系統		照明操作卓	
照明操作卓	Sy システムフェーダー	Cr クロスフェーダー	
	Cr クロスフェーダー	Gm グループマスターフェーダー	
	Gm グループ、マスターフェーダー	Ch 現面切替Sw 場	
	Gp グループプリセットフェーダー	Pf プリセットフェーダー	
	Ch 場面切替Sw		
	PFG PFG切替Sw		
	DL 直調切替Sw		
	Sf シングルフェーダー		
回路制御盤	Ex エクスターナルプラグ		
照明プリセット盤			
	Pf プリセットフェーダー		

帝国劇場の 舞台照明設備

● 舞台床上

フットライト 本舞台のフットライトにはフットライトの底に鋼鉄製の床蓋を取付け、使用しない時には電動遠方操作方式にて迅速に回転してフットライトを隠蔽することのできるDA型を使用しております。DA型フットライトは従来フットライトの前に裸で置かれていたフットスポットライトやブラックライトもフットライトの内部に組入れるに製作致しました。従って観客の視界を阻害することなく照明効果が得られます。

舞台床コンセント 舞台床コンセントは舞台前、及び両脇、ワゴン、スライディングステージ、盆中、大、中、小、各セリに設備し、コードを長々と引廻すことなく仕込処理ができます。

盆中セリに於いてはスリッピング20回線を設備してありますので複雑な舞台機構操作を行なっても負荷回路に負点を生ずる様な事はありません。

● 舞台上部

ボーダーライト は舞台前方から7列を約2m間隔に置き1・3・6列はライトブリッジに取付けてあり、他の4列のボーダーライトには仕込コンセント8回路が取付けてあります。

サスペンションライト ライトブリッジに取付けられた、サスペンションフライダクト3列を設備しこれにマグノカラー回路を4系統づつ入っていますから使用器具をフルに使用することができ又サスペンションライト専用の器具を使用しておりますので演技面の照明にふさわしい、さわやかな美しい投光面が得られます。

Horizontライト の存在は欠く事のできない重要な照明器具で此の出来いかんで舞台照明の良否が明確に解るものであるため設計については勿論配列に対しても充分吟味しております。

アッパー Horizontライトは器具を4色配線に置き、上下二段吊とし Horizont面に各色とも均等に投光する事ができます。又ブルー系統はゼラチン紙の透過率が低いため、光源に調光用ブルーの蛍光灯を使用し Horizontに適するカーブの鏡面仕上げニューム反射を組合せた器具を使用して十分な効果を上げることができました。

タワースポット舞台袖上手、下手にライトタワーが各3台設備してあります従来ギャラリー及び高スタンド等固定により照明を作っておりましたが専用タワーを設備し舞台脇

上部より、アクセント明りの投射角度も自由にとれ大道具との取合いも支障なく操作できます。ここにもマグノカラーが取付けられており、これらの設備は今後の舞台照明に重要な要素であると思われます。

其の他ギャラリーに上記補助コンセント回路を設備し又簀の子上にも簀の子コンセントを設け効果器や作業用としても使用可能な設備をしてあります。

フロント照明

プロセニウムアーチの前にオーケストラ、ピットの照明が設備されております。

ミュージカルやスペクトルドラマなどではオーケストラの演奏があり、コンダクターに対しての照明を必要とします。これには下向点灯可能なシャープエッチスポットライト2台を設けてあります。オーケストラピットをセリ上げ前舞台として使用する時ベースライトとしてマグノカラーを備えた下向点灯専用器具を設置しました。

第1第2シーリング及びバルコニースポットライトとして各1.5KW24台ずつ、第1第2サイドフロントライトあわせて48台それに脇揚幕スポットライトがあり、すべてマグノカラーが具備されてあります。

センター照明室にはDC75Aロングアークスポットライト6台を設置しクローズアップから等身大迄完全な円で操作でき十分な照明効果が得られるものであります。

本劇場の特徴として第2シーリングライト、サイドフロントライトには、自動遠隔角度変換装置を取付け投光方向を垂直方向45°水平角度60°を5階照明操作室にて、遠隔操作が可能です。

投光位置はつまみ目盛にあわせて、正確に操作し決定することができます。

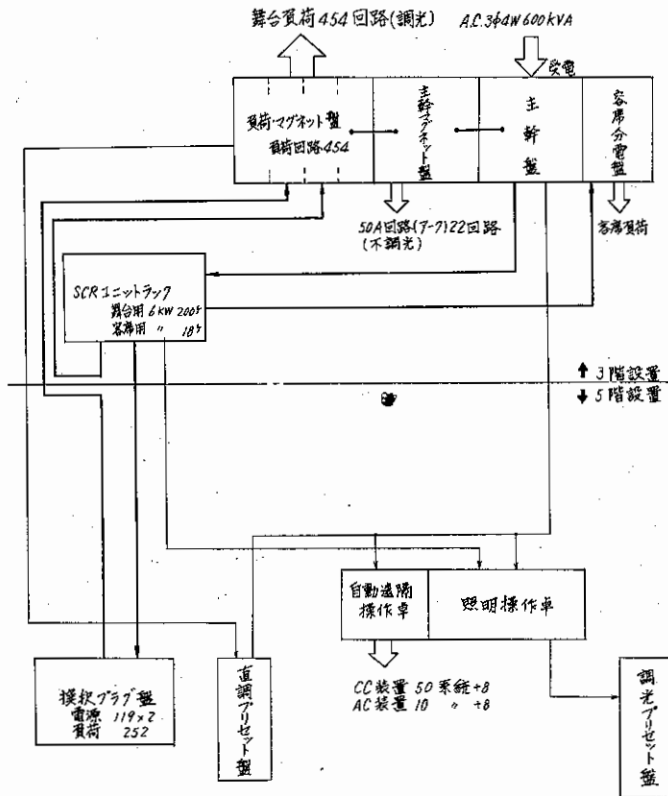
又サイドフロントにクセノンランプを光源とし俳優の演技の追かけ、投光円の大きさ、フォーカスの調整等はワンマン、リモートコントロールで行うことができるクセノン、オートスポットライト8台を設置してあります。

クセノン・ランプは人間の作りうる最も太陽に近似している光といわれ、輝度が高く演色性も良く又色温度も高いので人物の皮膚の色を美しく、又衣裳の色彩を引き立たせる効果があります。投光距離12mにて2m、30mにて4mの投光径を得、フォロー範囲は左右方向60°上下方向は45°で遠隔操作におけるフォローは左右、上下を一つの把手にて操作することができます。

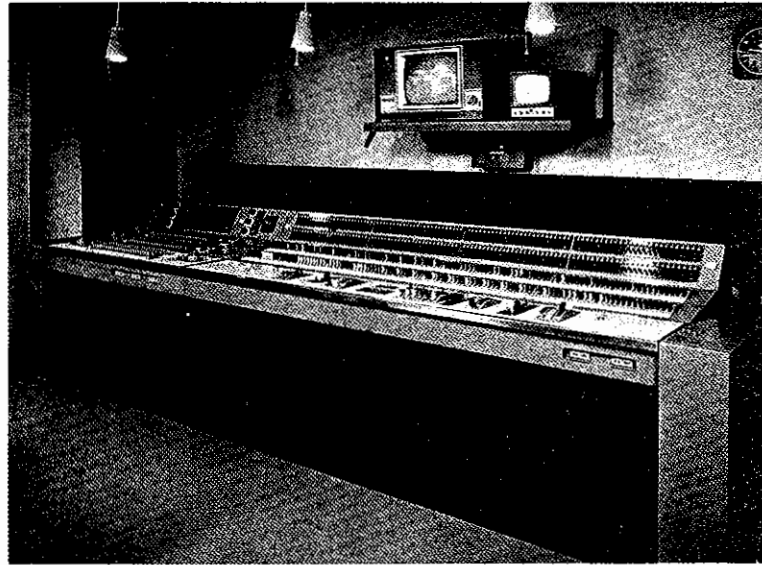
● 花道照明

花道をより広く利用するため、12V35Wの低電圧電球を使用し器具を小型化してあります。しかも、1灯の区画りも100ミリとしたので、より均等な能率の良い投光をうることができ、又花道上部には沃素ランプを光源としオーバル、ビームフレネルレンズによるダウンライトを使用しより一層の効果をあげることができました。揚幕にも1.5KWスポットライト4台を設備しマグノカラーを取付けてありその外フォロー用スポットコンセントも設備してあります。

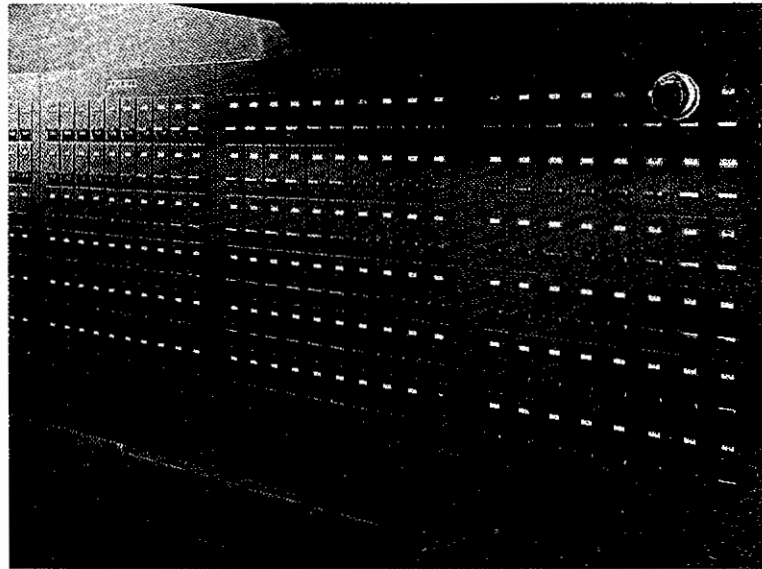
帝国劇場電源機器系統図



●帝国劇場操作卓



●帝国劇場SCRユニットラック盤



● 帝国劇場の調光方式及回路操作設備

当劇場の調光方式はSCRを使用し一般回路に於いても弱電系統に置換え操作は簡便にし、なおかつ舞台照明の複雑にして、しかも円滑なる要求も満しており各種演劇にも満足しうる装置です。劇場の舞台、客席関係の電力は総べて一般とは切離して専用変圧器(600KVA 3φ4W)を使用しバスダクトを経由して主幹に接続されております。強電関係の主幹盤、主幹マグネット盤、負荷マグネット盤、SCRユニットラック盤、客席DC調光装置は3階機械室に設置し室内は客席から二重の壁で絶縁されてありますので強電のうなり、マグネットの操作音、SCRの騒音等は客席に漏れる事はありません。

操作系統は弱電系に置き換えて劇場後部5階の照明操作室に置き、遠隔操作で照明効果の度合や舞台の進行状況を客席側から理想の位置で操作できます。

SCR操作方式も初度から考えますと複雑な要求も円滑に操作できる加算操作並びに掛算操作を併用し4場面プリセット方式であり、此れにグループ、クロス、システム、の各フェーダーが設備されてあります。負荷マグネット操作も2場面プリセット式で直調切替する事も出来ますのでリハーサルにも便利なようになっております。又停電時の非

常回路、暗転中の作業強制点灯、花道専用操作等の特殊回路が組まれてあります。

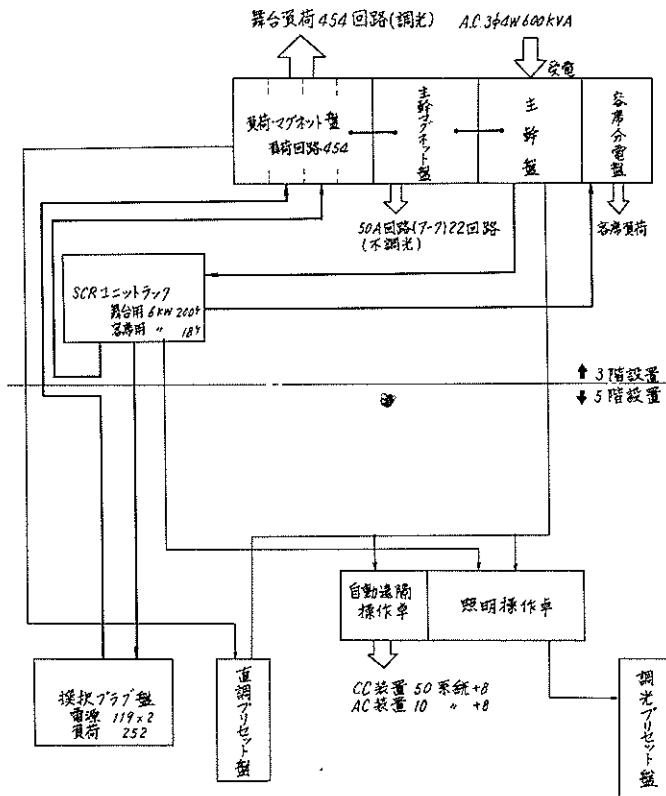
主幹盤 1基 地下電気室より600KVA 3φ4W式バスダクトにより供給された電力を此の盤にて受電し劇場舞台客席の全負荷を賄うものであります。

主幹マグネット盤 1基 主幹盤より舞台負荷マグネット盤への経由盤であり、色主幹別に分け各個に400Aマグネットスイッチを16台使用してあります。此れは仕込、リハーサルに、かくことのできない盤であります。舞台50A回路(アーク)の分岐スイッチをも具備してあります。

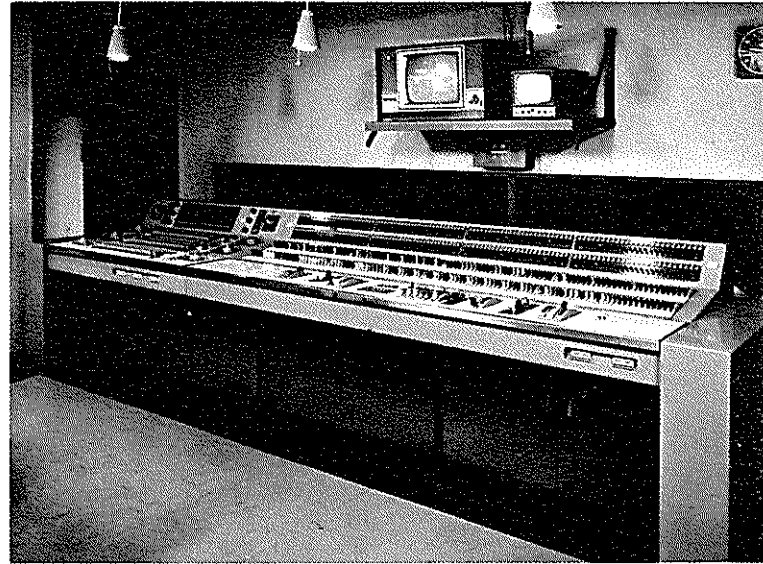
負荷マグネット盤 1式 舞台の全負荷を此の盤にまとめ、直接調光回路の接続が可能マグネットスイッチ454組を8面に取付けてあります。固定回路202 フリー回路252に分け使用上便利にしてあります。

SCRユニットラック盤 1式 劇場、調光装置で舞台用とし6KW200台客席6KW18台使用し劇場調光装置では我国最大であります。舞台に於いて固定回路81ユニット、フリー回路119ユニットと分け使用上便利にしてあります。

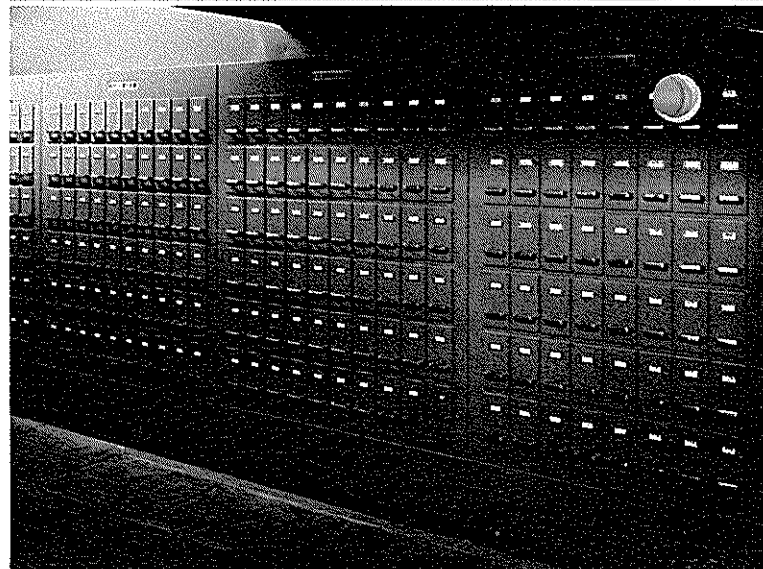
帝国劇場電源機器系統図



● 帝国劇場操作卓



● 帝国劇場SCRユニットラック盤



● 帝国劇場の調光方式及回路操作設備

当劇場の調光方式はSCRを使用し一般回路に於いても弱電系統に置換え操作は簡便にし、なおかつ舞台照明の複雑にして、しかも円滑なる要求も満しており各種演劇にも満足しうる装置です。劇場の舞台、客席関係の電力は総べて一般とは切離して専用変圧器(600KVA3φ4W)を使用しバスケットを経由して主幹に接続されております。強電関係の主幹盤、主幹マグネット盤、負荷マグネット盤、SCRユニットラック盤、客席DC調光装置は3階機械室に設置し室内は客席から二重の壁で絶縁されてありますので強電のうなり、マグネットの操作音、SCRの騒音等は客席に漏れる事はありません。

操作系統は弱電系に置き換えて劇場後部5階の照明操作室に置き、遠隔操作で照明効果の度合や舞台の進行状況を客席側から理想の位置で操作できます。

SCR操作方式も初度から考えますと複雑な要求も円滑に操作できる加算操作並びに掛算操作を併用し4場面プリセット方式であり、此れにグループ、クロス、システム、の各フェーダーが設備されてあります。負荷マグネット操作も2場面プリセット式で直調切替する事も出来ますのでリハーサルにも便利ようになっております。又停電時の非

常回路、暗転中の作業強制点灯、花道専用操作等の特殊回路が組まれてあります。

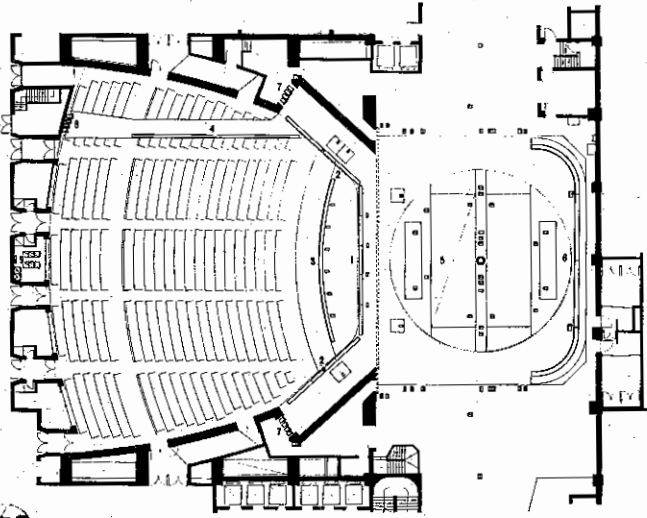
主幹盤 1基 地下電気室より600KVA3φ4W式バスケットにより供給された電力を此の盤にて受電し劇場舞台客席の全負荷を賄うものであります。

主幹マグネット盤 1基 主幹盤より舞台負荷マグネット盤への経由盤であり、色主幹別に分け各個に400Aマグネットスイッチを16台使用してあります。此れは仕込、リハーサルに、かくことのできない盤であります。舞台50A回路(アーク)の分岐スイッチをも具備してあります。

負荷マグネット盤 1式 舞台の全負荷を此の盤にまとめ、直接調光回路の接続が可能なマグネットスイッチ454組を8面に取り付けてあります。固定回路202 フリー回路252に分け使用上便利にしてあります。

SCRユニットラック盤 1式 劇場、調光装置で舞台用とし6KW200 台客席6KW18台使用し劇場調光装置では我国最大であります。舞台に於いて固定回路81ユニット、フリー回路119 ユニットと分け使用上便利にしてあります。

● 帝国劇場 1階平面図

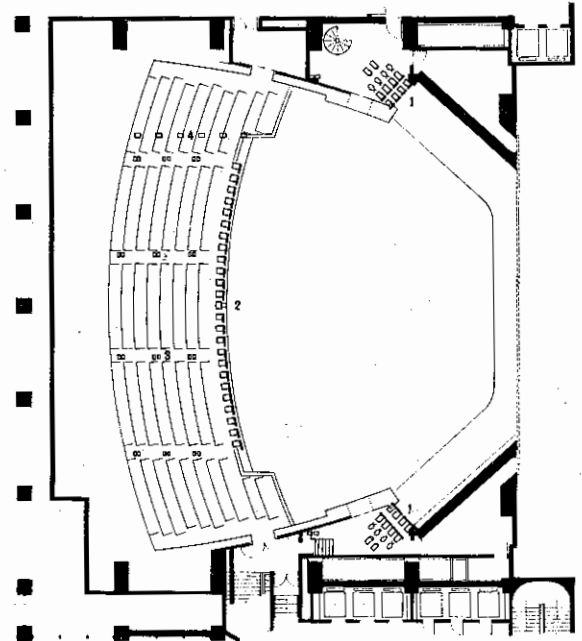


帝国劇場 1階平面

1. フットライト100W 82灯12回路デスアビ
アー式
2. 脇舞台フット100W 52灯4回路2列
3. 前舞台フット24V35W 168灯8回路
4. 花道フット24V35W 150灯4回路
5. フロアコンセント30A 1口用15個
 # 2口用34個
 # 3口用2個
 # 4口用4個

- 50A アーク用1口用8個
仕込FL用20A 3P1口用4個
プラグBox 2個
盆中スリーブリング21回路
6. ロア-ホリゾンライト200W 120灯12回路
7. 脇花道揚幕スポットライト1500W 8台
4回路オートリコン装置付
8. 揚幕スポットライト1500W 4台2回路
マグノカラー付
9. 万能効果器

● 帝国劇場 2階平面図

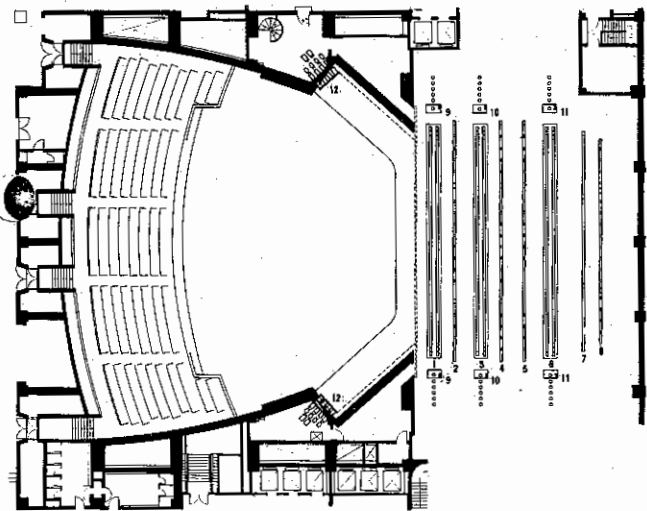


2階平面

1. サイドフロントスポットライト1500W 8
台4回路 マグノカラー付
1500W 8台4回路 マグノカラー、オート
リコン装置付
2000W 8台4回路
クセノンオートスポットライト4台4回路
2. バルコニススポットライト

- 1500W 24台12回路 マグノカラー付
3. 客席ダウンライト 沃素500W 2灯用24台
8回路
4. 花道ダウンライト 500W 1灯用6台
2回路

● 帝国劇場 3階平面図

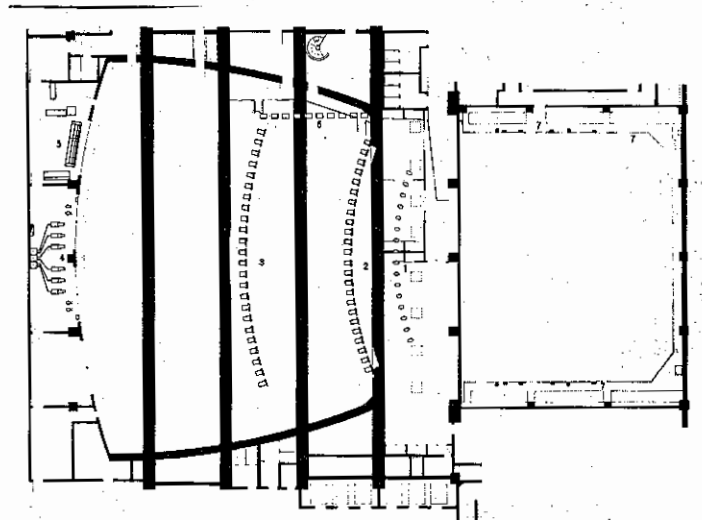


3階平面

1. 第1ライトブリッジ
第1ボーダーライト200W 100灯12回路
第1サスペンションライト1500W 16台16回
路マグノカラー付
2. 第2ライトブリッジ
第2ボーダーライト200W 100灯12
回路ボーダーコンセント16個8回路
3. 第3ライトブリッジ
第3ボーダーライト200W 100灯12回路
第2サスペンションライト1500W 16台
16回路マグノカラー付
4. 第4ボーダーライト200W 100灯12回路
ボーダーコンセント16個8回路
5. 第5ボーダーライト200W 100灯12回路
ボーダーコンセント16個8回路
6. 第3ライトブリッジ
第6ボーダーライト200W 100灯12回路
第3サスペンションライト1500W 16台16
回路マグノカラー付

7. ホリゾンライト500W 100灯12回路
FL 40W 青33台 3回路
8. 第7ボーダーライト200W 92灯12回路
ボーダーコンセント16個8回路
9. 第1タワースポットライト1500W 12台
6回路マグノカラー付
10. 第2タワースポットライト1500W 12台
6回路マグノカラー付
11. 第3タワースポットライト1500W 12台
6回路マグノカラー付
12. サイドフロントライト
1500W スポットライト8台4回路マグノ
カラーオートリコン装置付 1500W スポ
ットライト8台4回路マグノカラー付
2000W スポットライト8台4回路
クセノンオートスポットライト4台4回
路

● 帝国劇場 4階及び5階平面図

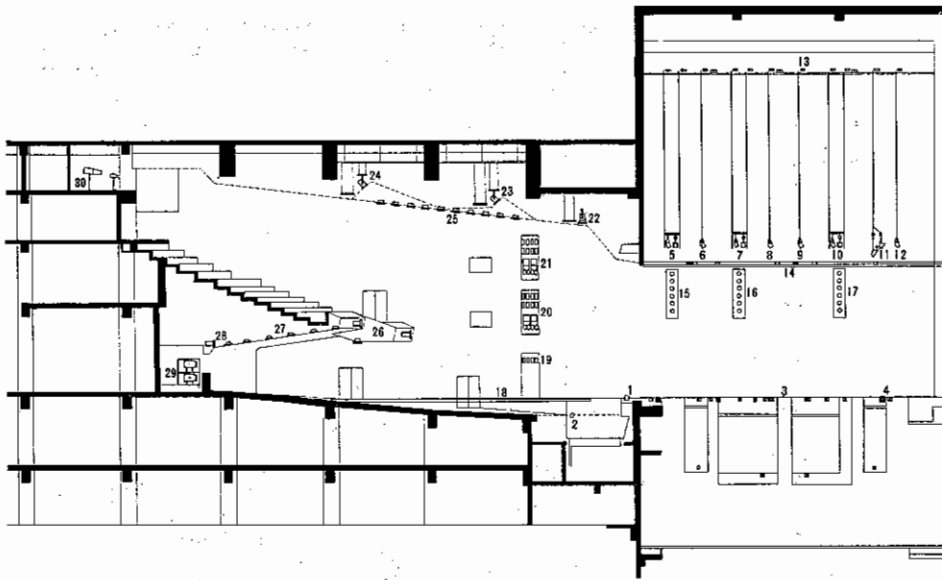


4階平面

1. オーケストラビットダウンライト1000
W スポットライト14台7回路マグノカラ
ー付 コンダクターダウンライト1500W
ピンスポットライト2台1回路マグノカ
ラー付
2. 第1シーリングライト1500W 24台12回
路マグノカラー付
3. 第2シーリングライト1500W 24台12回
路マグノカラー付

4. センタースポットライト
DC アークスポットライト6台6回路
ロングスポット2000W 4台4回路
5. 操作卓調光プリセット盤 直調プリセ
ット盤
6. 花道ダウンライト 沃素500W 1灯用10台
2回路
7. キャラリーコンセント30A 2口用8個
キャラリーコンセント50A 1口用4個

● 帝国劇場断面図



断面図

1. フットライト
2. 前舞台フットライト
3. フローコンセント
4. ローホリゾンライト
5. 第1ライトブリッジ
6. 第2ポーターライト
7. 第2ライトブリッジ
8. 第4ポーターライト
9. 第5ポーターライト
10. 第3ライトブリッジ
11. アップホリゾンライト
12. 第7ポーターライト
13. ジョイントボックス
14. ギャラリーコンセント
15. 第1タワーライト
16. 第2タワーライト
17. 第3タワーライト
18. 花道フットライト
19. 脇花道揚幕スポットライト
20. 第1サイドフロントライト
21. 第2サイドフロントライト
22. オーケストラビットダウンライト
23. 第1シーリングライト
24. 第2シーリングライト
25. 花道ダウンライト
26. パルコニススポットライト
27. 後部客席スポットライト
28. 花道揚幕スポットライト
29. 万能効果器
30. センタースポットライト



● 帝国劇場調光プリセット盤

客席DC調光装置 1基、客席大天井不減回路の調光装置でAC、DCの調光が可能なものであります。1.6KWを1台1.2KW2台を組込んであります。

照明操作卓 1基、此の卓に操作系の主幹スイッチを配列し操作の主幹となるものでありましてSCRを操作するシングル、フェーダー200本（プリセットする一場面のフェーダーと兼用）マスターフェーダー6本、システムフェーダー1本、クロスフェーダー1組を組み込み舞台のフェード、イン、アウト、とプリセットされた、2つの場面のクロスとグルーピングされたブロックの操作をするものであります。客席のクロスも組込んであります。

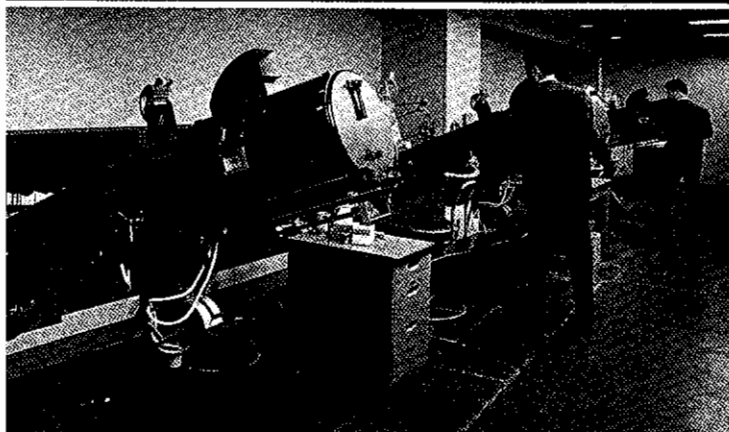
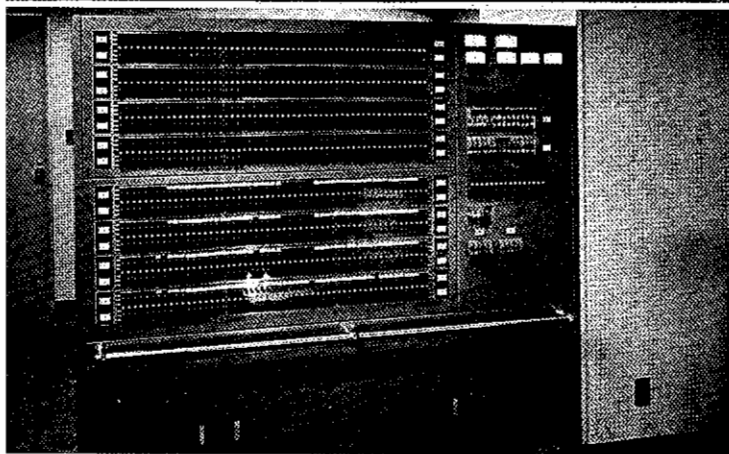
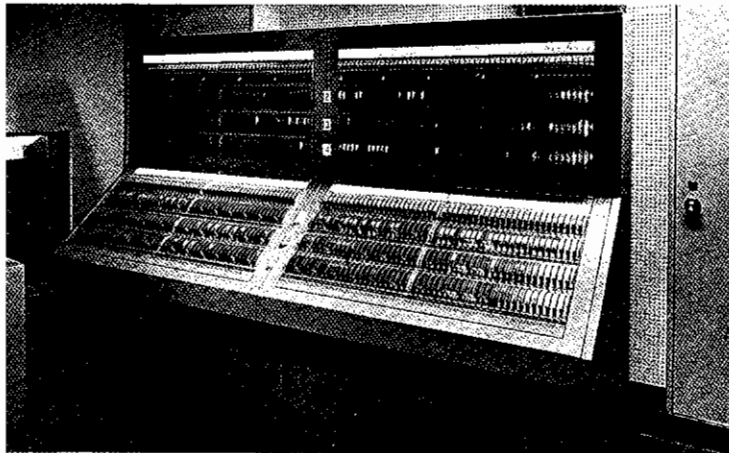
調光プリセット盤 舞台照明調光度合いをあらかじめプリセットして置く盤で200本3場面を組み込み調光撰択スイッチPFG（プリセット、フリー、グループ）スイッチを組み込んだ機構のものです。

直調プリセット盤 1基、舞台照明全負荷の直調マグネットスイッチを直接調光との切替で点灯をするもので回路の2場面プリセットを設定できるようにしてあり、舞台仕入りハーサル時には此の盤にて操作しセット組をきめるものであります。客席調光フェーダーも此の盤に組込まれてあります。

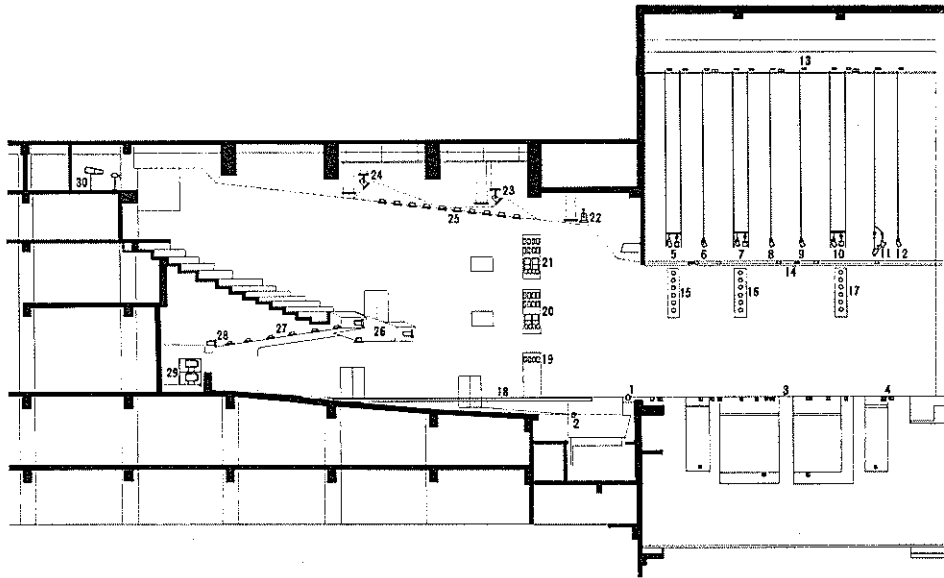
撰択プラグ盤 1基、舞台照明の調光ブロックを撰定する盤で公演に合せ使用頻度に合せバッティングし使用する盤であります。電源側（SCR2次側）119×2と負荷側252との自由な撰択が可能な配列にしてあります。

自動遠隔操作卓 1基、舞台照明器具の照射角度、色換装置（マグノカラー）の遠隔操作盤で従来天井部の器具の角度、色換は人任的に行なわれていたものを弱電操作によりスイッチ、ハンドルの操作を照明操作室にて簡単におこなえるようにしてあります。

● 帝国劇場SEB型アーク・スポットライ



● 帝国劇場断面図



断面図

1. フットライト
2. 前舞台フットライト
3. フロアーコンセント
4. ロアーホリゾンライト
5. 第1ライトブリッジ
6. 第2ボーダーライト
7. 第2ライトブリッジ
8. 第4ボーダーライト
9. 第5ボーダーライト
10. 第3ライトブリッジ
11. アップーホリゾンライト
12. 第7ボーダーライト
13. ジョイントボックス
14. キャラリーコンセント
15. 第1タワーライト
16. 第2タワーライト
17. 第3タワーライト
18. 花道フットライト
19. 脇花道揚幕スポットライト
20. 第1サイドフロントライト
21. 第2サイドフロントライト
22. オーケストラピットダウンライト
23. 第1シーリングライト
24. 第2シーリングライト
25. 花道ダウンライト
26. バルコニースポットライト
27. 後部客席スポットライト
28. 花道揚幕スポットライト
29. 万能効果器
30. センタースポットライト



● 帝国劇場調光プリセット盤

客席DC調光装置 1基、客席大天井不減回路の調光装置でAC、DCの調光が可能なるものであります。1.6KWを1台1.2KW2台を組込んであります。

照明操作卓 1基、此の卓に操作系の主幹スイッチを配列し操作の主幹となるものでありましてSCRを操作するシングル、フェーダー200本（プリセットする一場面のフェーダーと兼用）マスターフェーダー6本、システムフェーダー1本、クロスフェーダー1組を組み込み舞台のフェード、イン、アウト、とプリセットされた、2つの場面のクロスとグルーピングされたブロックの操作をするものであります。客席のクロスも組込んであります。

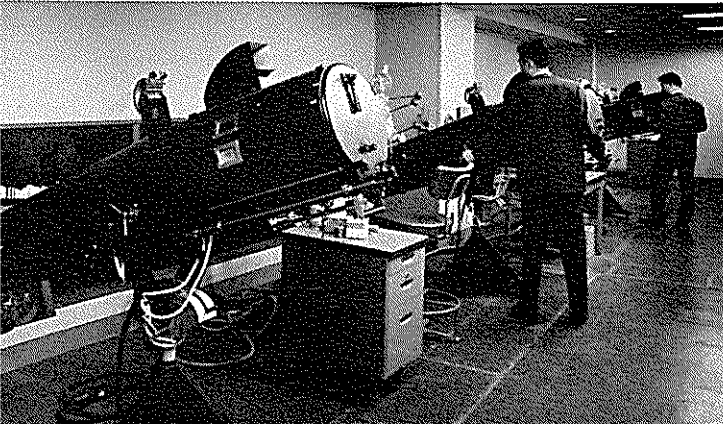
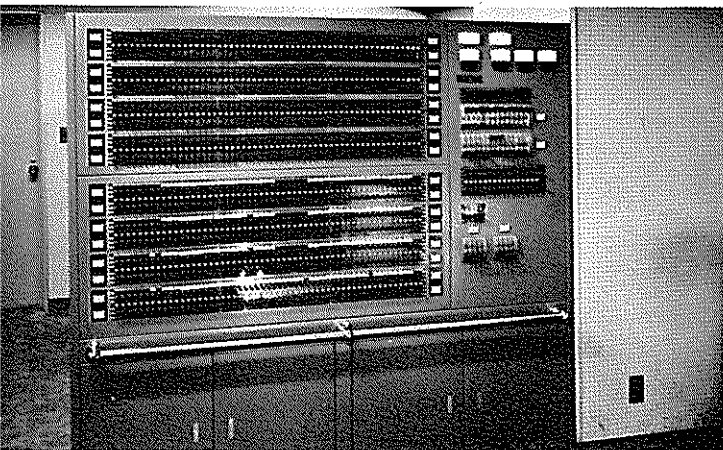
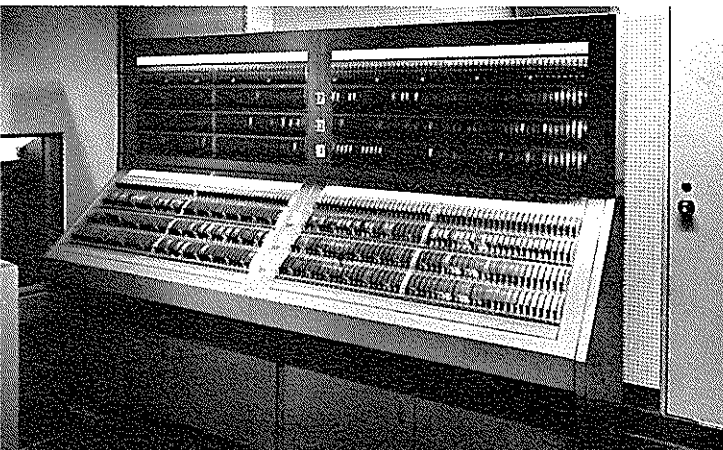
調光プリセット盤 舞台照明調光度合いをあらかじめプリセットして置く盤で200本3場面を組み込み調光撰択スイッチPFG（プリセット、フリー、グループ）スイッチを組み込んだ機構のものです。

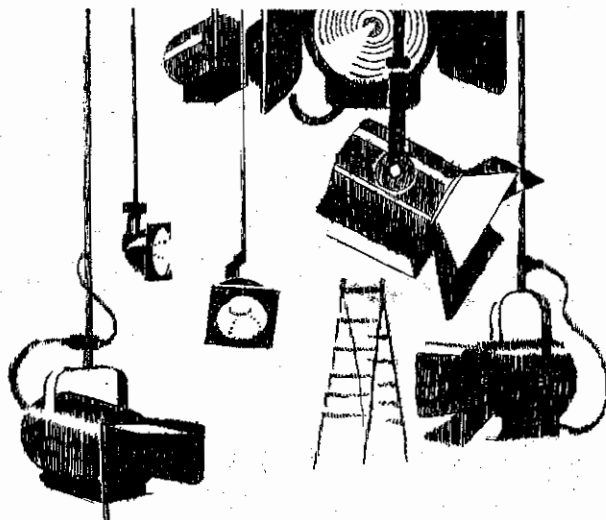
直調プリセット盤 1基、舞台照明全負荷の直調マグネットスイッチを直接調光との切替で点灯をするもので回路の2場面プリセットを設定できるようにしてあり、舞台仕込、リハーサル時には此の盤にて操作しセット組をきめるものであります。客席調光フェーダーも此の盤に組込まれてあります。

撰択プラグ盤 1基、舞台照明の調光ブロックを撰定する盤で公演に合せ使用頻度に合せバッティングし使用する盤であります。電源側（SCR2次側）119×2と負荷側252との自由な撰択が可能な配列にしてあります。

自動遠隔操作卓 1基、舞台照明器具の照射角度、色換装置（マグノカラー）の遠隔操作盤で従来天井部の器具の角度、色換は人任的に行なわれていたものを弱電操作によりスイッチ、ハンドルの操作を照明操作室にて簡単におこなえるようにしてあります。

● 帝国劇場SEB型アークスポットライ





あとがき

皇居をはさみ、期せずして国立劇場・帝国劇場とすばらしい劇場が完成しました。

我が国は、古代から現代にいたる豊かな芸能が展開されています。

世界に求めても決して求められないものであり、それにふさわしい劇場及び舞台設備と言えるでしょう。

この小冊子は両劇場の概略説明と、既設劇場との相異点及び新設にもとづく改善等の内容を記してみました。今後の新設劇場の、指針となり、ひいては舞台照明の発展のための一助となれば甚だ幸いであります。

 丸茂電機株式会社

本社 東京都千代田区神田須田町1-24
東京営業所 電話 東京 (03) 252-0321<代表>

名古屋営業所 名古屋市中央区新栄町1-6 (中日ビル内)
電話 名古屋 (052) 261-1111<内線425>

大阪営業所 大阪市北区神山町3-2
電話 大阪 (06) 312-1913