

STAGE
LIGHTING

マルモ舞台照明



MARUMO DENKI CO., LTD.



国立劇場



帝国劇場

舞台照明の機能	2
舞台照明器具の配置	3
マルモの舞台照明用器具	11
スポットライト	11
フォロー用スポットライト	17
フットライト	21
ボーダーライト	25
ホリゾンライト	27
フラットライト	29
効果器	31
附属品	34



国立劇場大ホール



国立劇場小ホール



国立劇場大ホール舞台上部



帝国劇場観客席



帝国劇場センタースポット室

国立劇場

古代東洋文化、いな世界文化の花を集めた正倉院、その校倉建築を模したといはれる我が国が世界に誇る近代建築技術、設備技術を駆使し、建設されました国立劇場が昭和41年11月に開場しました。国立劇場は雅楽、能楽、文楽、かぶき、邦楽、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す。

大ホールはかぶき独自の機構と構造により、小ホールは雅楽、能楽、文楽、又新劇などと多目的使用を考慮して設備されております。舞台照明設備は施工にあたって、従来の劇場の不備及び欠点を考慮し、条件のゆるさされる範囲で設備されております。特に考慮した点としましては、シーリングライトの拡充、プロセニウムライトの設備、特にシーリングライトは、舞台演技面への照明として不可欠のものであることは云うまでもありませんが、当劇場は従来の劇場の2～3倍にあたる大ホール1000W 100台、小ホール1000W 50台を設備しております。

ボーダーライトは、大道具組立の状態により3区分に昇降することができ、高さを調節することができます。

ホリゾンライトは、ホリゾンに均等に、しかも平滑にするため500W 4段吊とし、そして各々の灯具の投射角度を自由に変えられるように設備されております。

又、花道の照明については特に留意し、施工されております。古典演劇の殿堂としての舞台照明設備で斯界に誇りえる最高のものです。

帝国劇場

皇居のお濠端に面した渋い茶褐色の巨大な建物、日本文化の桜舞台として内外の名優たちの名舞台を作り出し明治の精神をやどしそびえた旧帝劇が新しく生れかわり歌舞伎、現代劇、ミュージカル……多目的の演劇のすばらしさを大きくひろげ、観劇の喜びを豪華にたかめる新しい帝国劇場が昭和41年9月に開場しました。

プロセニウムの間口18メートル、高さ9メートル、奥行19メートル、袖をふくめた総幅52メートルの舞台に、5階中央下手の調光センターから自動遠隔操作によって投光することができます。

マグノカラーによる3色のカラーチェンジ・オートリコン装置による投光方向、投光角度の変化、美しく色彩を引ききたたせワンマン・リモート・コントロールで舞台上の演技をフォローするクセノン・オート・スポットライト、あるいは自動的に隠蔽するディスプレイ・フットライトなど、世界に誇る舞台照明装置を設備し、舞台効果を大きく高めております。

国立劇場、帝国劇場の舞台照明設備は、丸茂電機株式会社で製作施工致しました。

マルモ舞台照明 型録 B-18 1967

18

丸茂電機株式会社

本社及び
東京営業所 東京都千代田区神田須田町1丁目24番地
(03) 252-0321番(代)

名古屋営業所 名古屋市中区新栄町(中日ビル内)
(052) 261-1111番(代)(内線-425)

大阪営業所 大阪市北区神山町32番地
(06) 312-1913番

東京工場 東京都大田区西糀谷3丁目37番7号
(03) 742-3731番(代)

山梨工場 山梨県中巨摩郡竜王町西八幡
(055) 276-2421番(代)



舞台照明の機能

演劇は、劇場で俳優の演技を観客が見ることによって成り立ちます。観客は劇場で演技を見ること、セリフを聞くことによって演劇を楽しむことができます。どんなに立派な劇場で、俳優の名演技も照明が無ければ観客に満足感を与えることはできません。いわば舞台照明は総合芸術である演劇の一部門として重要な役目を受けている訳です。しかし、観客に舞台が良く見えるだけでは舞台照明の役目をはたしたとはいえません。作者の意図を正しく見せる光の量と質であること「視覚」演技の行はれている場面の春夏秋冬の変化とか、朝・昼・夜

の変化、又は晴れた日とか曇った日とか、現実らしく見せること「写実」俳優や衣裳装置を演劇的に美しく見せること「審美」演技を立体的に見せること、あらゆる劇的感情気分をかもしだすこと「表現」これらの要素がとけあい一つになって舞台照明の効果を発揮することができるのです。このために舞台照明調光装置と操作配電盤とを舞台照明操作の心臓部とし、舞台照明器具を手足として働かせねばなりません。

舞台調光装置と操作配電盤については、カタログB-19に記載してあります。



舞台照明器具の配置

劇場の舞台照明設備はその規模や上演する演劇，例えばかぶき劇・新劇・ミュージカル・バレエ・日本舞踊などによって異なります。しかし，舞台を照明する各種の照明器具を配置する場所は，①舞台上部，②舞台床上，③フロントに大別することができます。

舞台上部は舞台の上部から吊物装置によって吊下げられる器具です。ボーダーライトのように舞台全体に均等の照明を施すもの，背景の上部の照明に使用されるアッパーホリゾンライト，舞台の演技面の照明を施すサスペンションライトなどがあります。

舞台床上は，床上に置きフットライトのように床面から均等の照明を与えるもの，背景に地平線の日ノ出・

日没・地平線附近の光の変化等の描写など，下部からの照明に欠かすことのできないローホリゾンライト，又可搬式のストリップライトなどがあります。

フロントは観客席側からの照明で，客席上部のシーリングライトは前舞台への均等の照明を施すもの，舞台上の俳優の動きに応じて追かけてフォローするセンタースポットライト，側壁上方から舞台へ均等の照明を施したり，俳優の動きをフォローするサイドフロンスポットライトなどがあります。

配置状況をより理解して頂くために商業劇場・公共団体の会館ホール・学校講堂などの一例として平面図・断面図を掲載致します。

舞台・テレビ照明器具名称記号 (日本照明家協議会制定)

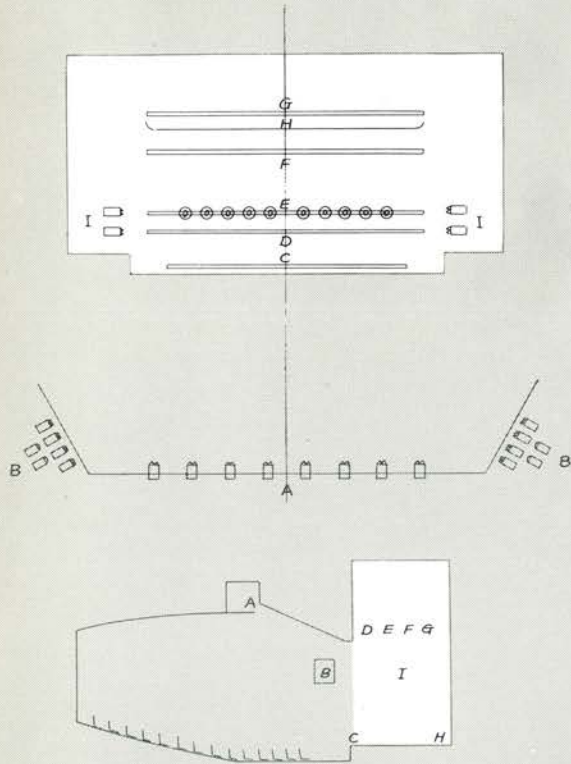
名 称	略記	記 号
フットライト	P	
ボーダーライト	B	
アッパーホリゾンライト	UH	
ロー "	LH	
スポットライト(平凸レンズ)	Sp	
" (フレネルレンズ)		
" (アーク)		
プロフィールスポットライト(ピンスポット)		
" (アーク)		
スポットライトスタンド式		↑をつける
フォロースポットライト		← 器具を通す
サスペンション(平凸レンズ)スポットライト	Sus Sp	○
" (フレネルレンズ)		◎
" (方 向)		←

名 称	略記	記 号
サスペンションフラッドライト		⊕
フラッドライト	Fd	⊖
" (スクープ)		D
小型フラッド(エレンライト)		⊖
レфлекター(サンスポットライト)		D
バンクライト		⊖ 方向矢印
ストリップライト	Str	
エフェクトプロジェクター		
バンドア		∩
パンタグラフ		
マグノカラー		
クセノンオートスポット		⊖
アートグラフ		
オートリコン 装置		



学校講堂配置図

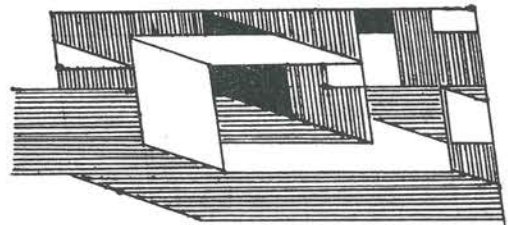
プロセニウム 幅8m・高さ4m・奥行5.5m



舞台照明器具配置の注意点

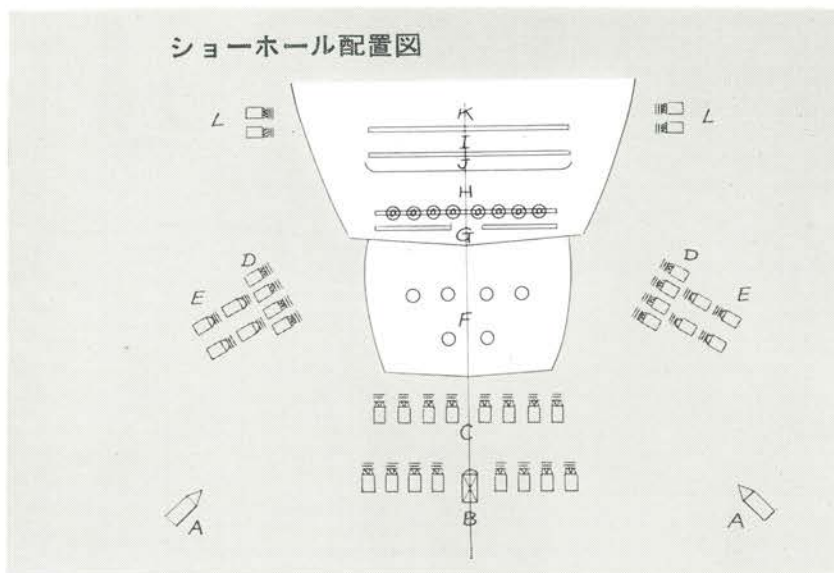
舞台とフロントの器具の配置数量明るさのバランスを取ることが必要です。舞台器具の配置数量明るさが充分であってもフロントライトが不足しては充分の効果を表すことはできません。逆の場合も同じです。新設された帝国劇場の舞台とフロントの負荷容量の比率は7:3です。

又、シーリングスポットの投射角度は前舞台の演技者を中心に $45^{\circ} \pm 3^{\circ}$ がよく、投射角度が小さくなれば陰影がなく平板となり、又角度が大きすぎるとフロントライトの効果を少くします。



学校講堂器具配置内容

名 称	使 用 器 具	台 数	型 番
A シーリングライト	CEF型 1000W	8 台	4251
B サイドフロントライト	CEC型 1000W	4 台	4250
	MS型 1000W	8 台	5563
C フットライト	CF型 60W 39灯	1 列	185
D 第1ボーダーライト	BC型 100W 36灯	1 列	126
E サスペンションライト	配線樋 7 m もの	1 列	
	SUS型 1000W	2 台	5515
	SUF型 1000W	4 台	5525
F 第2ボーダーライト	BC型 100W 36灯	1 列	126
G アッパーホリゾン ライト	配線樋 7 m もの	1 列	
	NUC型 200W	30 台	5302
H ロアホリゾンライト	HI型 200W 6灯	3 本	5321
I ステージサイドライト	CEF型 1000W	4 台	4251



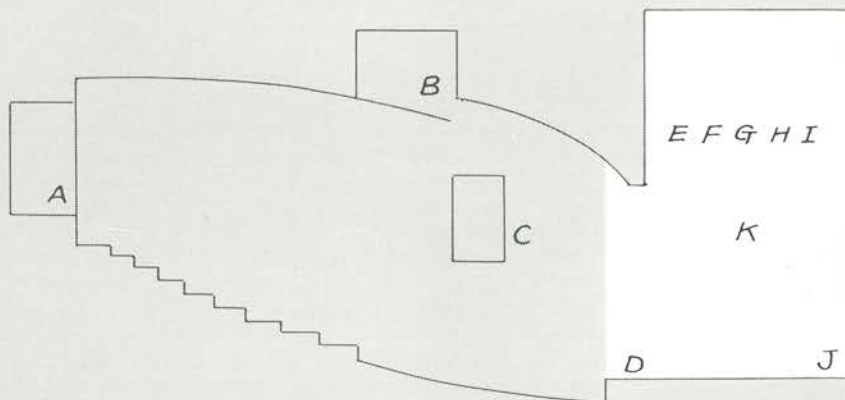
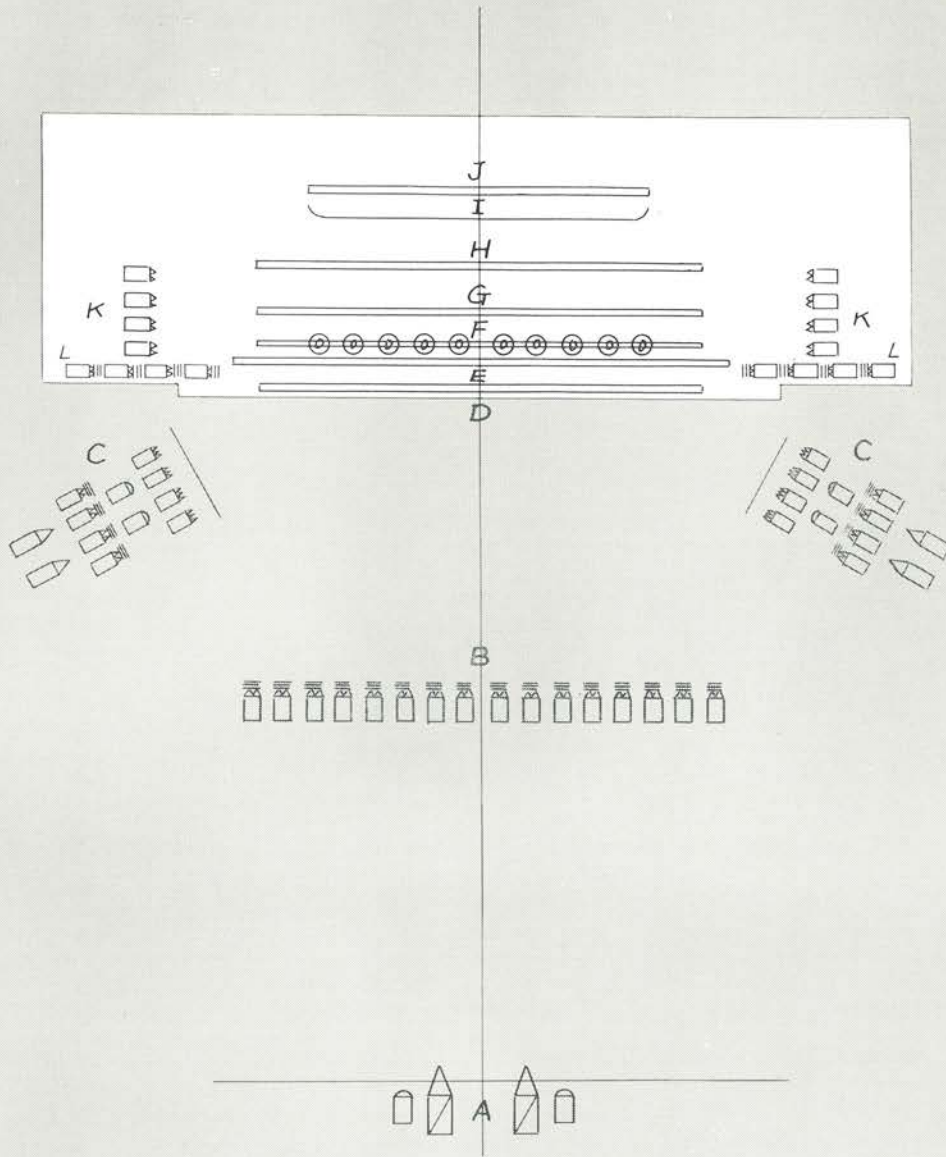
ショーホール配置器具内容

名 称	使 用 器 具	台 数	型 番
A フォロースポットライト	SEB型 50A アークライト	2 台	5622
	MS型 1000W	8 台	5563
B 第3シーリングライト	マグノカラー	8 台	560
	VRX型 クセノンライト	1 台	5643
C 第1シーリングライト	MS型 1000W	8 台	5563
	マグノカラー	8 台	560
D 第2シーリングライト	MS型 1000W	8 台	5563
	マグノカラー	8 台	560
E サイドフロントライト	CEC型 1000W	8 台	4250
	マグノカラー	8 台	560
F ト ッ プ ラ イ ト	SUP型 1000W	2 台	5500
	SUS型 1000W	4 台	5515
G ボ ー ダ ー ラ イ ト	BCI型 200W 30灯	1 列	6117
H サスペンションライト	配線樋 7 m もの	1 列	
	SUF型 1000W	8 台	5525
I ホリゾンライト	配線樋 8.5 m もの	1 列	
	IE型 500W	48 台	5341
J ローアホリゾンライト	HI型 200W 12灯	2 本	5320
	HI型 200W 6灯	2 本	5321
K バ ッ ク ラ イ ト	配線樋 8.5 m もの	1 列	
	NUC型 200W	40 台	5302
L ステージサイドライト	MS型 1000W	4 台	5563
	マグノカラー	4 台	560



文化会館ホール及び中劇場器具配置図

プロセニウム・幅 22m・高さ 9m・奥行 11m





市民会館ホール及び中劇場器具配置内容

名 称	使 用 器 具	台 数	型 番
A センタースポットライト	SEB型 アークライト	2 台	5622
	CEL型 1500W	2 台	4255
B シーリングライト	CEF型 1000W	16 台	4251
	マグノカラー	16 台	560
C フロントサイドライト	2 F { MS型 1000W	8 台	5563
	CEC型 1000W	4 台	4250
	3 F { CEF型 1000W	8 台	4251
	マグノカラー	8 台	560
	ER型 1000W	4 台	5506
D フットライト	CF型 60W 108灯	1 列	185
E 第1ボーダーライト	BCI型 200W 108灯	1 列	6117
F サスペンションライト	配線樋 18m もの	1 列	
	SUP型 1000W	2 台	5500
	SUS型 1000W	4 台	5515
	SUF型 1000W	4 台	5525
G 第2ボーダーライト	BCI型 200W 90灯	1 列	6117
H 第3ボーダーライト	BCI型 200W 90灯	1 列	6117
I アッパーホリゾン トライト	配線樋 14m もの	1 列	
	NUC型 200W	70 台	5302
J ロアホリゾン トライト	HI型 200W 6灯	10 本	5321
K ステージサイドライト	CEF型 1000W	8 台	4251
L メーンタルライト	CEF型 1000W	8 台	4251
	マグノカラー	8 台	560

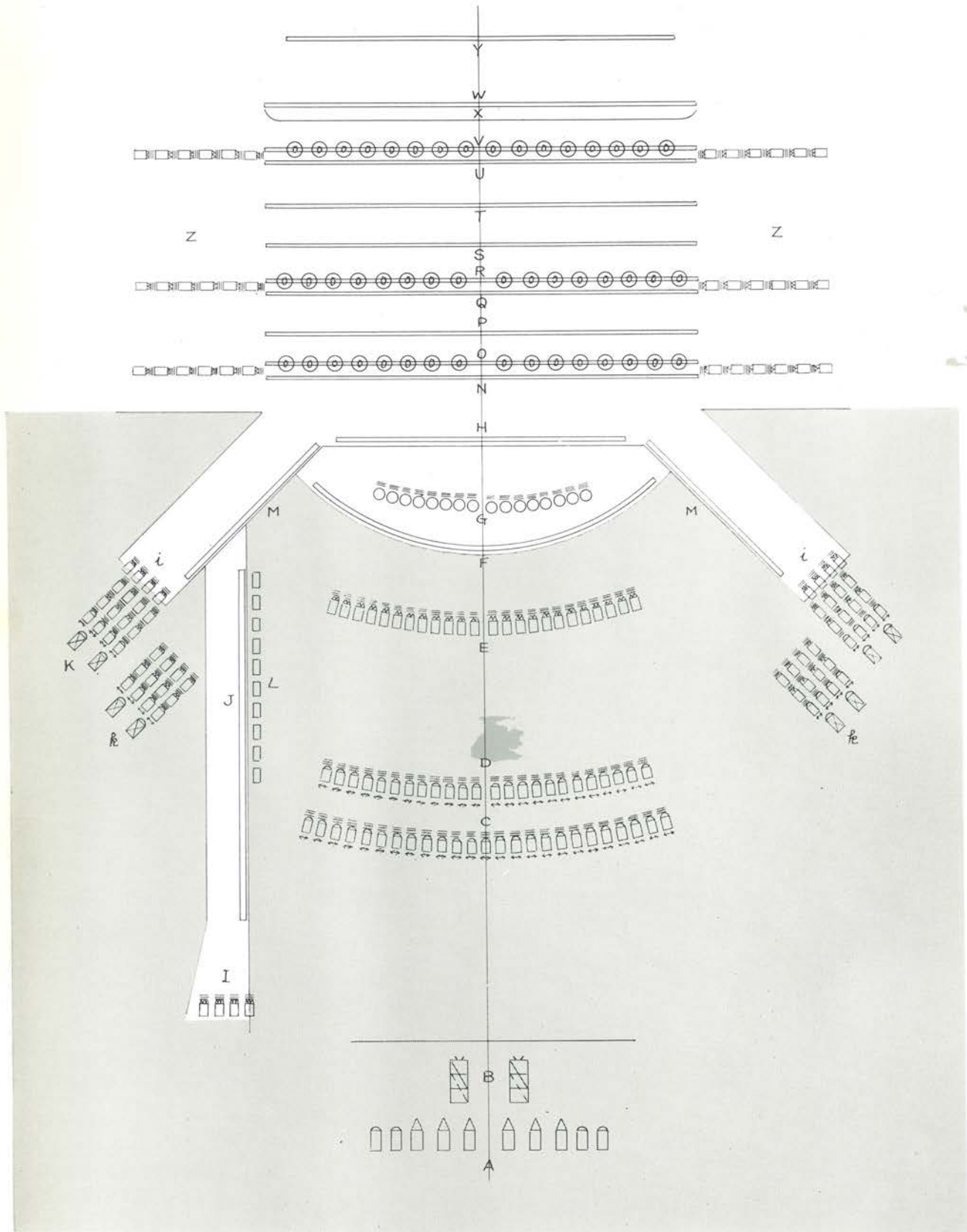
主たる・県市区文化会館ホール実施例

東京都文化会館	小諸市民会館	富山県民会館
日比谷公会堂	相模原市民会館	福井県民会館
札幌市民会館	山梨県民会館	春日井市民会館
弘前市民会館	伊東市観光会館	彦根市民会館
埼玉県民会館	浜松市民会館	京都国際会館
神奈川県音楽堂	吉原市民会館	松山市民会館
平塚市民会館	刈谷市民会館	徳島市民会館
小田原市民会館	愛知県文化会館	大分市民会館
長野市民会館	四日市市民会館	川崎市民会館
松本市民会館	三重県文化会館	岡崎市民会館
島田市民会館	文京公会堂	世田ヶ谷区民会館
江戸川公会堂	北区公会堂	豊島区公会堂



商業大劇場

プロセニウム 幅 20m・高さ 9m・奥行 21m



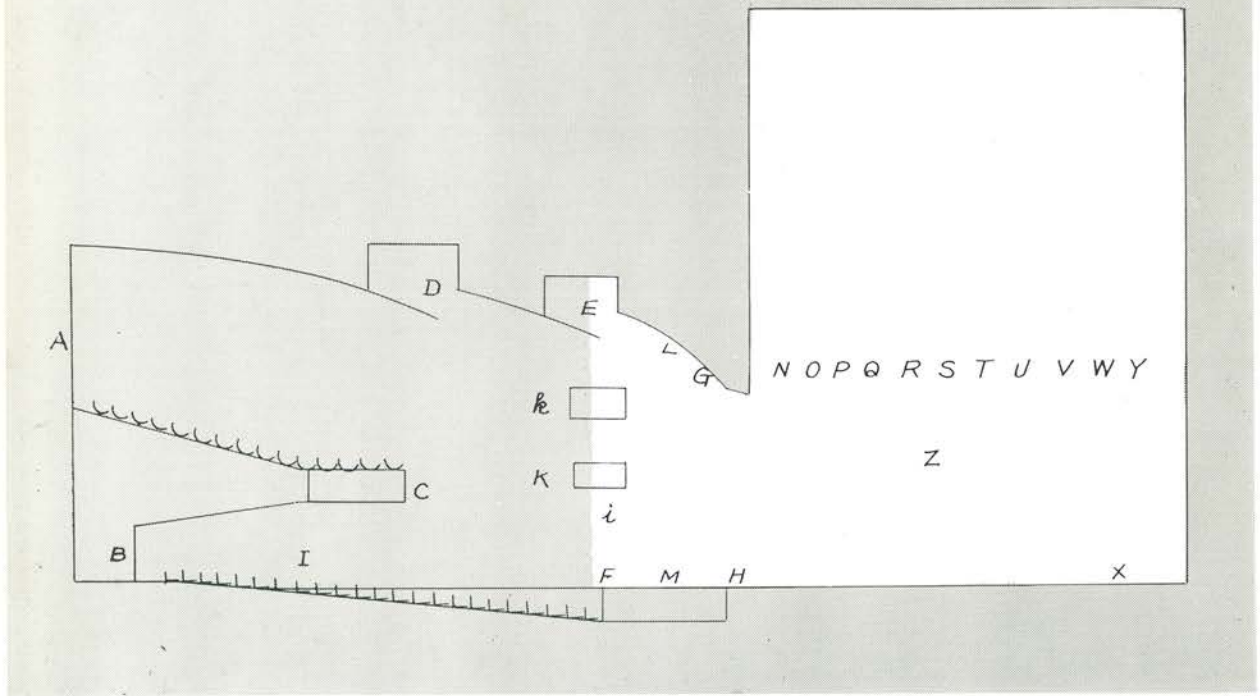


商業大劇場器具配置内容

名	称	使用器具	台数	型番
A	センタースポットライト	SEB型 50A アークライト	6 台	5621
		CAL型 2000W	4 台	4265
B	センター効果器	アートグラフ復式	2 台	3194
C	バルコニーライト	CEC型 1000W	25 台	4250
		マグノカラー	25 台	560
D	第2シーリングライト	CEC型 1000W	24 台	4250
		マグノカラー	24 台	560
		オートリコン装置	24 台	3230
E	第1シーリングライト	CEF型 1000W	24 台	4251
		マグノカラー	24 台	560
F	前舞台フットライト	CF型 60W 128灯	1 列	185
G	オーケストラビット ダウンライト	SUP型 1000W	2 台	5500
		SUS型 1000W	14 台	5515
		マグノカラー	16 台	560
H	本フットライト	E型 60W 92灯	1 列	156
I	鳥屋揚幕ライト	MS型 1000W	4 台	5563
		マグノカラー	4 台	560
J	花道フットライト	FGL型	1 例	6173
K	サイドフロントライト (2 F)	MS型 1000W	8 台	5563
		CEF型 1000W	8 台	4251
		CAF型 2000W	8 台	4260
		VRX型 クセノンオート	4 台	5643
		マグノカラー	24 台	560
		オートリコン装置	8 台	3230
k	サイドフロントライト (3 F)	MS型 1000W	8 台	5563
		CEF型 1000W	8 台	4251
		CAF型 2000W	8 台	4260
		VRX型 クセノンオート	4 台	5643
		マグノカラー	24 台	560
		オートリコン装置	8 台	3230
L	花道用ダウンライト	QF型 500W	10 台	
M	脇花道用フットライト	CF-4型 60W 60灯	2 列	188
N	第1ボーダーライト	BCI型 200W 100灯	1 列	6117
O	第1サスペンション ライト	配線樋 20m もの	1 列	
		MS型 1000W	16 台	5563
		マグノカラー	16 台	560
P	第2ボーダーライト	BCI型 200W 100灯	1 列	6117
Q	第3ボーダーライト	BCI型 200W 100灯	1 列	6117
R	第2サスペンション ライト	配線樋 20m もの	1 列	
		MS型 1000W	16 台	5563
		マグノカラー	16 台	560
S	第4ボーダーライト	BCI樋 200W 100灯	1 列	6117
T	第5ボーダーライト	BCI型 200W 100灯	1 列	6117
U	第6ボーダーライト	BCI型 200W 100灯	1 列	6117
V	第3サスペンション ライト	配線樋 20m もの	1 列	
		MS型 1000W	16 台	5563
		マグノカラー	16 台	560
W	アッパーホリゾン トライト	配線樋 20m もの	1 列	
		IE型 500W	100台	5341
		FLH型 40W	33 台	5103
X	ローホリゾン トライト	HI型 200W 6灯	14 本	5321
Y	第7ボーダーライト	BCI型 200W 92灯	1 列	6117
i	脇花道揚幕ライト	MS型 1000W	8 台	5563
		マグノカラー	8 台	560



商業大劇場側面図



主要劇場ホール実施例

国立劇場大ホール	日本劇場	俳優座劇場
国立劇場小ホール	日生劇場	朝日生命ホール
帝国劇場	御園座	都市センターホール
歌舞伎座	名鉄ホール	砂防会館ホール
新橋演舞場	中日劇場	東京産経ホール
国際劇場	京都歌舞練場	東横ホール
明治座	新歌舞伎座	三越劇場
東京宝塚劇場	梅田コマ劇場	大阪毎日ホール
芸術座	宝塚大劇場	紀ノ国屋ホール
新宿コマ劇場	大阪フェスティバルホール	中部電力ホール
国立教育会館		

マルモの舞台照明器具

我が国の近代的舞台照明設備は、明治44年に帝国劇場にシーメンス社によって施工されたものによって始まったといえるでしょう。

丸茂電機株式会社の創業者丸茂富治郎は、この近代的舞台照明設備を見、その国産化と革新を目指して大正8年に丸茂電機製作所を創設しました。

以来、主要商業劇場や全国主要都市文化会館ホールの数多くの舞台照明設備を施工し、我が国の演劇界と共に歩み、舞台照明の分野でつねに第一人者の地位をしめてきました。そのためには、市場調査や新しい技術の考案・改良に努力し、新製品開発計画は電気機械工学ばかり

でなく、演劇分野にまで幅広い経験と共に、熟練した技術部員によってなされています。そしてここに昭和41年に我が国が世界に誇る技術を動員して建設された国立劇場、新帝国劇場の舞台照明設備を施工するに至ったのです。

マルモの舞台照明器具は、その機能によって範囲はスポットライト、フオロススポットライト、フットライト、ボーダーライト、フラットライト、リモートコントロール装置、効果器、附属器具などの多岐にわたっております。それぞれの器具の性能や機能は次項で御説明致します。

スポットライト

スポットライトはレンズによって集光し、投光面の大きさを調節して、舞台上に局所的な投光を与える目的のもので、光源レンズミラー及びランプハウスから成立っています。

光源は、主に500Wから2000Wの白熱電球を用い、レンズはフラノコンベックスレンズ（平凸レンズ）フレネルレンズ、ロングフォーカス・フレネルレンズ、オーバルビーム・フレネルレンズなどがあり、レンズの大きさは114ミリ（4½インチ）、152ミリ（6インチ）、203ミリ（8インチ）、254ミリ（10インチ）などがあります。

マルモスポットライトは設置する場所、舞台への距離に応じて各種のスポットライトがあります。

マルモスポットライトの特徴は、

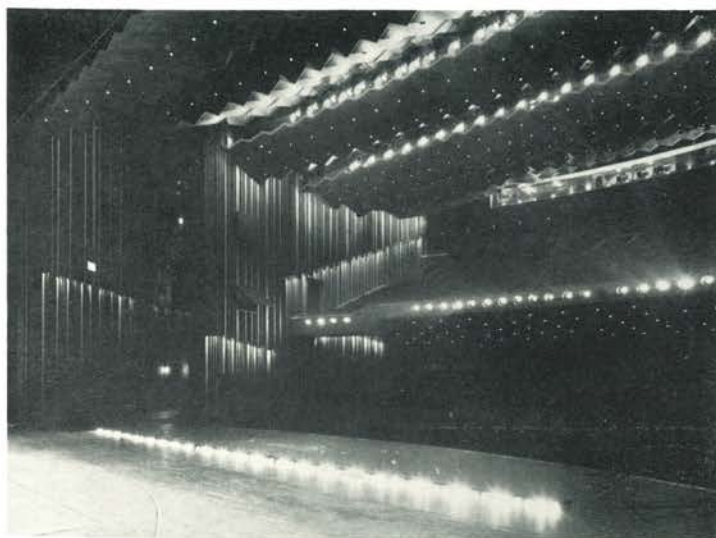
- ◆ 薄鉄板を主材とし、鋳造部品は使用していませんので軽量です。
- ◆ 高燭電球の使用に耐えられるよう通風耐熱放熱に留意し、且つ逸光はありません。
- ◆ フォーカスの調整は外部にて容易にでき、操作は

簡易です。

- ◆ 最高限に光束を利用していますので、能率は最高です。
- ◆ 押ねし部品、脱落防止方式（実 77293）により押ねし部品の脱落はありません。
- ◆ スポットライト支持装置（実 741084・実 741085）の採用により、軽く把手をしめるのみで傾斜固定は確実です。

スタンドハンガー平置ベースの何れにでも取付け使用することができます。また152ミリ、203ミリのスポットライトには、附属品としてマグノカラー、アイリスシャッター、バンドアー、カラーホイルの取付使用も可能です。

何れの器具も塗装色は黒耐熱塗料を使用し、取付コードは500W用は0.75 \square mm、1000W用は2 \square mm、2000W用は3.5 \square mmの電熱コードをそれぞれ1.5m付使用しております。



帝国劇場



CE型 スポットライト

CE型

従来の標準型スポットライトとして長年好評を拍したC型、我が国で初めて203mm(8インチ)レンズを使用し、有効に光束を利用したC-8型、それらの改良型であるCD-8型、EC型の長所・利点を生かして製作されたスポットライトですので能率は最高です。

使用するレンズにより次の三種があります。

CEC型

フラノコンベックスレンズを使用しておりますので、舞台に比較的輪郭のはっきりした投光が得られます。

アクティングエリアライトや比較的遠距離からのフォー用スポットライトなどに適しております。

1000W~1500W用と500W~750W用とを用意しております。

CEF型

ロングフォーカスフレネルレンズを使用しております。このレンズは丸茂技術陣がフラノコンベックスレンズとフレネルレンズの長所を生かし、高度の光学計算にもとづき新たに開発したもので、従来のフラノコンベックスレンズにありがちな分光による弊害や開いた時に中心部がやや暗くなる欠点を解消し、輪郭がややぼやける欠点があるが、開いた時は均等な軟かい投光を施すことができますので、シーリングライトやフロントライトなどに適しております。

CEO型

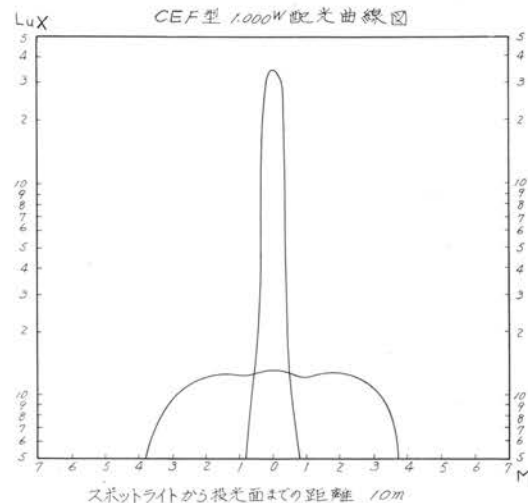
オーバルビームフレネルレンズを使用しておりますので横長又は縦長の投光面が得られ、開くに従ってCEF型とほぼ同じ投光が得られます。

かぶきの割りゼリフやつらねの場面などの照明に適しております。

- 用途、使用場所に応じて簡単にフラノコンベックスレンズ、ロングフォーカスフレネルレンズ、又はオーバルビームフレネルレンズに交換して使用できます。
- 薄鉄板を主材として鋳造部品を使用しておりませんので軽量です。特にCEF型、CEO型は7.4Kgと、従来のこの種のスポットライトとして例を見ない軽さです。
- 1000W~1500Wの電球に耐えられるように通風放熱及び耐熱に留意がなされ、且つ逸光がありません。



CAT. No. 4251





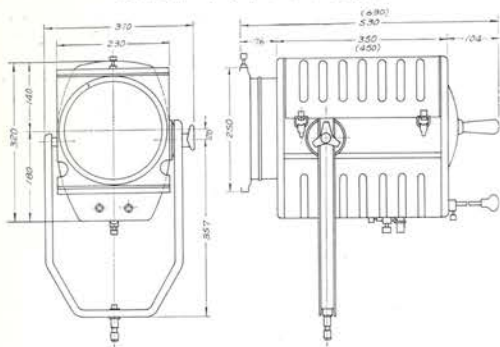
CEL型 スポットライト

CE型スポットライトの遠距離用としてセンタースポットに適したスポットライトです。

焦点距離の短いレンズを使用したスポットライトで、遠距離から舞台に投光しますと、開きが大きすぎて不必要な処まで照明することがあります。

CEL型は、CE型と構造は変わらず、ランプハウスを長くしレンズの焦点距離を長くしてありますので、遠距離から舞台に小さな絞りから大きな開きの投光を与えることができます。

CE型スポットライト寸法図



() 寸法はCEL型



CAT. No. 4255

型 式	型 番	レ ン ズ	使 用 電 球	ミ ラ ー	重 量
CEC型	4250	フラノコンベックスレンズ 203D 254F	G-125 1000W~1500W	120D 100R	9.1Kg
CEF型	4251	ロングフォーカスフレネルレンズ 203D 254F	"	"	7.4Kg
CEO型	4252	オーバルビームフレネルレンズ 203D 254F	"	"	7.4Kg
CEC型	4245	フラノコンベックスレンズ 152D 203F	G-95 E-26 500W~750W	120D 75R	4Kg
CEL型	4255	フラノコンベックスレンズ 203D 356F	G-125 1500W	120D 100R	9.5Kg

器 具 名 CEF-1KW		投 光 面 直 径		1 m	1.5m	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m
照 射 距 離 (m)	最 小 開 き 投 光 面 直 径 (m)	最 大 開 き 投 光 面 直 径 (m)	照 度 lux								
5	0.5	3.5	2000	1200	800	600					
7	0.6	5.0	1800	1100	750	400	300				
10	0.8	7.0	1600	840	650	350	280	200	160	140	



MS型スポットライト

サイドフロントライトや比較的投光距離の短いシーリングライトなどの投光角度の大きいもの、サスペンションライトなどの舞台上部からの投光、或いは吊下器具のように固定配置して利用するのに適したフレネルレンズを使用したスポットライトです。

電球交換やレンズの清拭は投光角度を変えることなく容易にできますし、傾斜固定も確実です。

スポットライトの開閉部及び傾斜固定部は、実用新案登録の方式を採用しております。

型 式	型番	レ ン ズ	使用電球	ミラー	重 量
MS型	5563	203D 120F フレネル	G-125 1000W	120D 100R	6.3Kg



CAT. No. 5563

SU型スポットライト

サスペンションライト専用器具で、演技面の照明として舞台上部より真下投光が可能なスポットライトです。

SU型にはレンズの種類によって三種類あります。SUP型はエリップス反射を使用し、フラノコンベックスレンズによって周辺が判然とした強い投光が得られ、SUS型はロングフォーカスフレネルレンズの特性を生かし、さわやかな美しい投光面が得られます。SUF型は梨地フレネルレンズを使用し、SUS型に比べてよりやわらかい広い範囲にばかされた投光面が得られます。

一般にスポット球は真下に投光した場合は、電球の構造上その寿命が極端に短くなりがちですが、SU型スポットライトに使用する電球は、下向点灯専用として設計されていますのでその弊害はありません。



CAT. No. 5500



CAT. No. 5515

型 式	型 番	レ ン ズ	使用電球	重 量
SUP型	5500	フラノコンベックス 125D 203F	T-76 1000W	8Kg
SUS型	5515	ロングフォーカスフレネル 203D 254F	LG-125 1000W	6Kg
SUF型	5525	梨地フレネル 203D 175F	LG-125 1000W	5.5Kg

CA型スポットライト

フロントライトは非常に用途が多く最も重要視されており、前舞台に局所的な照明よりも、均等な照明を与える場合や人物を追かけてフォロースポットライトとして使用する場合があります。

何れにしても、大劇場では高燭のフロントライトを多く使用するようになりました。CA型は高燭なフロントライト用のスポットライトとして、ロングフォーカスフレネルレンズを使用したCAF型とフラノコンベックスレンズを使用したCAL型があります。何れも2000Wの電球を使用しますので、その使用に耐えられるように通風、放熱及び耐熱に留意し、設計されております。

CAF型

254mm(10インチ)のロングフォーカスフレネルレンズを使用し、光束を最高限に利用しておりますので、輪郭はややぼやけているが、最も明るく、開いた時は均等の軟かい投光を施すことができます。従って、ベースライトにもフォロースポットライトとしても使用することができます。

CAL型

ランプハウスを長くし、焦点距離の長いレンズを使用しておりますので、小さい絞りから大きな開きの投光を与えることができます。従って、大劇場などにフォロースポットとして十分な効果をあげることができます。



CAT. No. 4260

型 式	型 番	レ ン ズ	使 用 電 球	ミ ラ ー	重 量
CAF型	4260	ロングフォーカスフレネルレンズ 254D 300F	G-150 E-39 2000W	140D 115R	10Kg
CAL型	4265	フラノコンベックスレンズ 203D 356F	G-150 E-39 2000W	140D 115R	12Kg

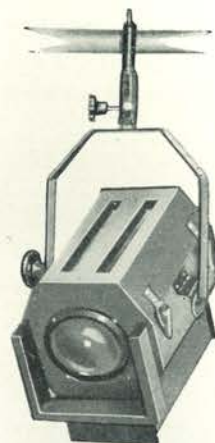


帝国劇場

TH型 スポットライト

シーリングライトや限られたスペースの吊下などに軽量で簡単な調整によって使用できるスポットライトです。

型式	型番	レンズ	使用電球	重量
TH型	1067	152D フラノコンベックス	254F G-125 1000W	4 Kg



CAT. No. 1067

T-1型 スポットライト

軽量・小型で調整が簡易ですので、舞台装置の間に仕込んだり限られたスペースの吊込其ノ他多目的に使用され、ベビーとか弁当箱の愛称で劇界に知れわたり広く愛用されているスポットライトです。

型式	型番	レンズ	使用電球	重量
T-1型	1053	114D フラノコンベックス	178F T-64 500W	2 Kg



CAT. No. 1053

DF型 スポットライト

小ホールや講堂のシーリングライト、サイドフロントライトとして、又限られたスペースの吊込、或いはフラットライトの代用としての働きをするフレネルレンズを使用した軽量小型のスポットライトです。

周辺のやわらかいぼかされた投光が得られます。

型式	型番	レンズ	使用電球	重量
DF型	5553	152D 95F フレネル	T-64 500W	3 Kg



CAT. No. 5553

FP型 フットライト

フットライトのところに置き、踊りなどで水平に演技者の影を写す必要がある場合、あるいは床面から強いタツチの照明を必要とする場合に使用するスポットライトです。小型で外型も美しく、フットライトに全体が隠れる高さに設計されています。



CAT. No. 5521

型式	型番	レンズ	使用電球	重量
FP型	5521	114D フレネル	MG-95 C-13D F-27 300W	2.6Kg

フォロー用スポットライト

演劇の微妙な強調、いわゆるクローズアップやミュージカルのはなばなしい抑揚などには俳優の演技を追かける輪郭のはっきりしたフォロースポットライトは不可欠です。

マルモフオロススポットライトには炭素電極によるアークを利用したアークスポットライトや白熱電球を光源としたシャープエッジスポットライト、あるいは自然日光に最も近似しているクセノンランプを光源とし、ワン

マン、リモートコントロールでフォローすることのできるクセノンオートスポットライトなどがあります。

スポットライトの機種によってアイリスシャッターの開閉、あるいは光源の移動によって任意の大きさの強い光溜を舞台に投ずることができます。

従って、観客に俳優の演技を強く印象づけ、舞台と観客を一層近づけることができます。



SEB型 アークスポットライト



CAT. No. 5621



CAT. No. 5622

直流電源を利用し、水平に保持されたポチティブカーボンのクレーターからの光を随円曲面反射鏡に集めカッターの孔とアイリスシャッターとを通して前レンズからシャープエッジの光を投ずるのです。カッターに色々な大きさの孔があけてあり、あらかじめ望む光溜の大めさに自由に撰孔し、正位置に置きシャッターをしめて点火し、極めて小さいピンライトをかすかに目的物に投し、それによって投光位置を定め、シャッターを開けば望む

大きさの光溜を舞台に投ずることができます。

SEB型は直流電源を使用していますので、クレーターが安定しており、明るく投光面にくっきりした強力な光溜を投ずるシャープエッジビームのアークスポットライトです。パレーのパ・ド・ドウやミュージカルのはなばなしい照明には是非必要な器具です。又、近代演劇などにもしばしば使用されます。

型番	容量 DC AMP	使用電源電圧	使用距離	重量
5621	50 ~ 60	DC 70 V	最大 45m	94.3Kg
5622	20 ~ 35	DC 70 V	最大 25m	24.7Kg

附属品 アーク用整流器・手元スイッチ付三又スタンド

KLS 型 アークスポットライト

交流電源を利用し、カーボンのクレーターからの光をレンズに集光し強い光を投じます。100V 電灯電源を用いエコマイザーと組合せてアーク電流の約 $\frac{1}{2}$ の供給電流で使用することができます。アーク台の移動によって望むところの投光位置と大きさの明るい光溜を舞台に投ずることができます。

SEB型に比較すると軟かいエッジの投光ですが、近代演劇などで主役をクローズアップして観客に強い印象を与えることができます。

型 式	型番	電流容量	使用電源	重 量
KLS型 ACアーク	5601	50~60 A	AC 100V	19.1Kg

附属品 手元スイッチ付三又スタンド
AC, エコマイザー



CAT. No. 5601

ER 型 スポットライト

光源に白熱電球を使用し、比較的近距离からのフォロー用として一般のスポットライトのように光柱がぼやけた円でなく、輪郭のはっきりした円即ちシャープエッジのスポットライトです。

下向点火の電球を使用し、エリップスの反射鏡の性能を最大限に利用し、内臓しているアイリスシャッターで円の大きさを自由に調整することができます。

なお、ER型には1000W~2000Wの種類のスポットライトがあります。

型 式	型 番	レ ン ズ	電 球	重 量
ER 2000W	5507	203D 356F 203D 457F	T-96 P-60	25Kg
ER 1000W	5506	203D 254F	T-76 P-60	15Kg



CAT. No. 5508



VRX型 クセノンオートスポットライト



CAT. No. 5643



近年、我が国のあらゆる産業界は電子制御技術の開発によって著しく自動化・機械化され、産業開発進歩に貢献してきました。芸術を創造する演劇の分野にも劇場機構などに数多く自動化が取り入れられるようになりました。

VRX型は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フォロー用スポットライトです。

これは技術と伝統を誇る丸茂技術陣の我が国で初めての企みとして開発されたものです。VRX型はクセノンランプを光源とし、エリプス反射に集光し、アイリスシャッター、フォーカス調整機構、マグノカラーを経てフォロー機構のミラーに当たり投光するスポットライトです。

クセノンランプ光源は、人間の作りうる最も太陽に近似している光と云われ、輝度が非常に高く、演色性もよく、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。

起動装置、アイリスシャッター、フォーカス調整、フォロー用ミラーはすべて遠隔操作で行う自動スポットライトです。

アイリスシャッターは75耗を使用し、最大の開きの時投光距離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°です。

又、フォーカス調整によりシャープエッジからソフトエッジまでさまざまな投光が得られ、又、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。

フットライト

前舞台前方の框に添って設けられた溝中に一部沈めて据付け、舞台床上に40~90耗露出配置して舞台前方に均等の照明を与える鉄製樋状の一系列の器具です。

マルモフットライトは、樋状のコンパートメント式になっており、各灯室各にエリップス反射が取付られておりますので、光源が床面下にあっても二次光源が床面上にあるため光の利用率は最高です。内部配線は3~4回路になっておりますので、3~4色で使用できます。又、

上手・中央・下手に区分し使用できます。

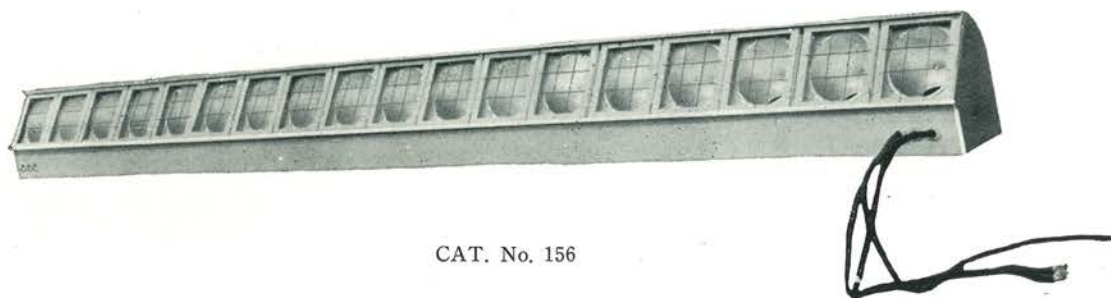
観客席の近くに設置されますので堅牢であり、框との調和にも留意して框の直線、あるいは曲線に沿って製作することができます。フットライトの長さは劇場条件によって異なりますので、舞台に適した長さで製造する習慣になっております。

据付場所及び機能によって各種のフットライトがあります。

E型, EI型フットライト

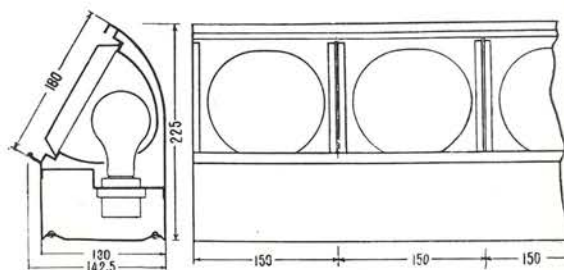
フットライトは舞台床上に設置しますと、観客の眼を阻害します。EMI型及びE型フットライトは、エリップス反射を使用し光源を床面より下に置き、観客席から見える部分をできるだけ少なくし、又、背の部分を曲線にしてフロントからの投光を分散するように設計されて

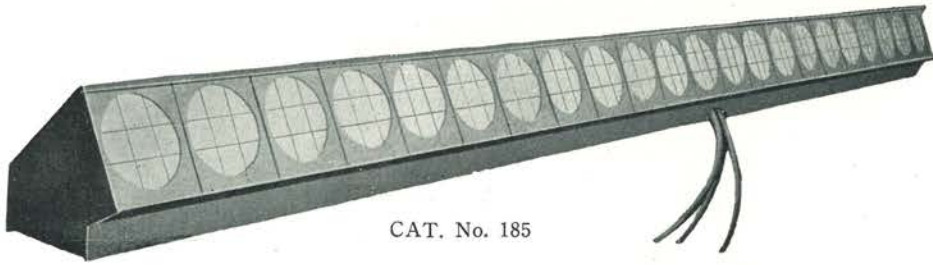
おります。又、配線は灯室と完全に隔離された配線桶内で磁器「クリート」で安全に施されております。EMI型はイルミナイト反射のエリップス反射をE型は白色酸化処理したアルミニウム反射を使用しております。



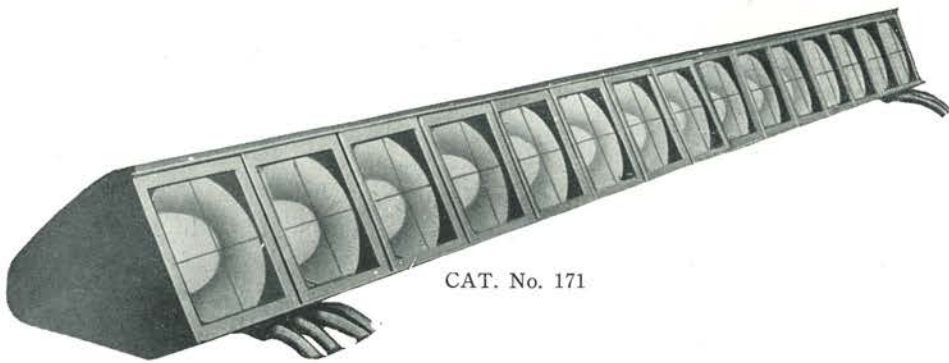
CAT. No. 156

型 式	型 番	使用電球	間仕切間隔	1m当りの重量
EMI型	6156	A-60W	150耗	5.0Kg
E型	156	A-60W	150耗	5.0Kg

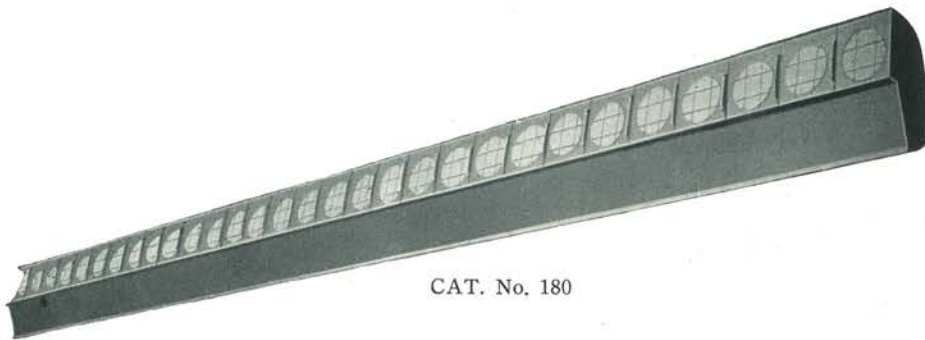




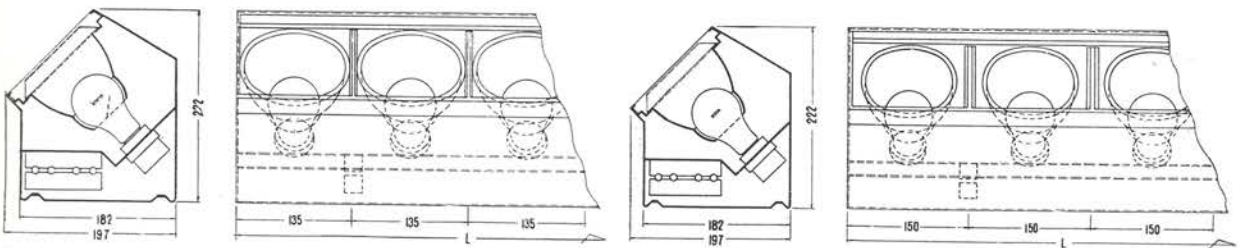
CAT. No. 185



CAT. No. 171



CAT. No. 180

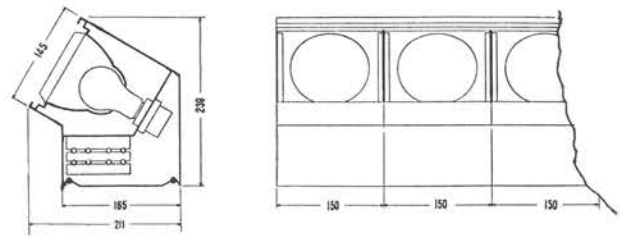


CAT. No. 188

CFI型, CF型フットライト

E I型, E型の変型として背の曲線を直線として弯曲した舞台框の場合, その曲線に添って曲げた形に製作することができるようにしたものです。構造はE I型, E型とそれぞれ変わりません。

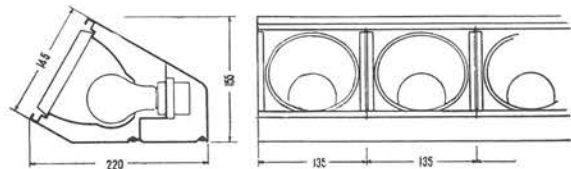
型 式	型番	使用電球	間仕切間隔	1m当り重量
CFI型	6185	A-60W	150 耗	5 Kg
CF型	185	A-60W	150 耗	5 Kg



PE型 フットライト

全体の高さを低して移動用に作られたもので, 一本の長さを1.8m 12灯用を標準としてあります。高さをつめるためクリート配線を行はず, ビニール電線を安全に絶縁テープ巻きを施してあります。

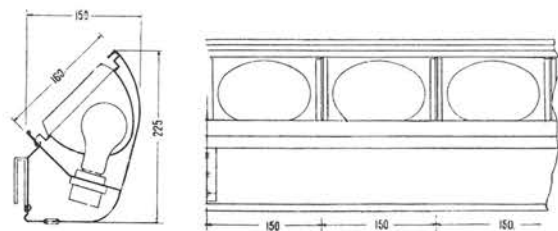
型 番	使用電球	間仕切間隔	重 量
171	A-60W	150 耗	5.7 Kg



CH型 フットライト

奥行の狭い舞台で框に添ってフットライトの溝を設けることが困難の場合に框の外側に引掛けて取付けられるように工夫されております。できるだけ建築美を損なわないように形状を整えて灯体および配線等はE型と同じです。

型 番	使用電球	間仕切間隔	1m 当り重量
180	A-60W	150 耗	6.8 Kg



脇花道用 CFI-4型, CF-4型フットライト

袖舞台或いは脇花道は奥行が狭くなっておりますので床面ばかりでなく, 空間の照明をより必要とします。したがって投光角度を上向きにしなければなりません。その上脇花道は本舞台の框に連結して, 殊に曲線形に作られることが多いので, 客席から見た形が本舞台のフットCF型或いはCFI型と一致し, 框の曲線に合せて設置

することが必要です。CFI-4型, CF-4型はこれらの条件を満足するように設計されており, 構造はCFI型, CF型に準してあります。反射は共に白色酸化処理したアルミニウム, エリップスのものを用い, 投光の開きが散光性をもち光を軟かくしてあり, 2色配線を標準とします。



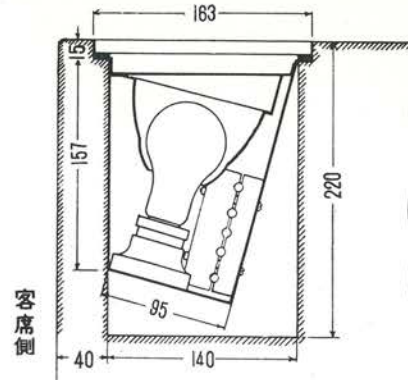
本花道フットライト

かぶぎの舞台では、客席を縦に貫ぬく本花道を設置します。花道の中は5尺3寸位ありますが、これを道などにみたくて俳優の出入に使ったり、又俳優と観客とを近づけるため花道での六法や、つらねなどで常に巾全部を必要とします。従って、器具を露出して取付けることはできません。又、花道には所作台を敷くことがあり、その際にも照明の効果を保つように設計されなければなりません。

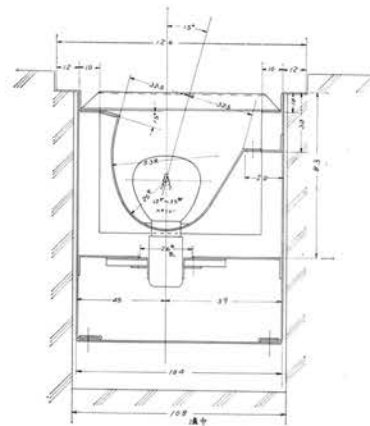
FGI型フットライトは花道の一端に近く、図示のとおり適當の梁間に溝を造り、その内に器具を納めてその上に10耗厚硝子を敷いたもので、エリップス反射を傾斜角度に取付け、投光の方向性を持たせてありますので、所作台設置の場合もそのまま使用できるようになっております。(型番6175)

FGL型は、フットの中を狭くし、より花道を広く利用するため、ステップダウントランスにより12V35Wの低電圧特殊電球を使用しております。従来のFGI型の巾が183ミリに比べてFGL型は126ミリと狭くなっております。

一灯の区画りは、従来フットライトは135ミリ～150ミリでありましたが、これを100ミリとしましたので、より均等な能率のよい投光を施すことができます。従って花道ばかりでなく、約1m巾のシルバープリッチ(エプロン)に有効に使用することができます。特に区画りが小さいため放熱通風に留意しております。(型番6173)



CAT. No. 6175

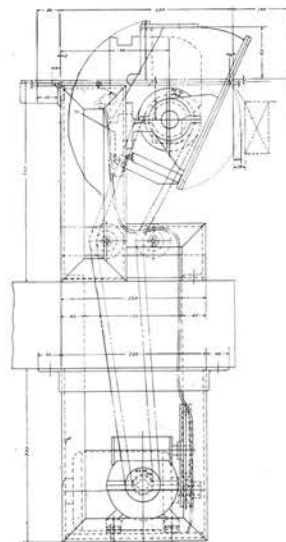


CAT. No. 6173

DA型 ディスアピアフットライト

舞台上でフットライトを使用しない時フットライトを床下に沈め蓋を覆うて置く必要があります。大劇場で本舞台と前舞台がある場合(P9配置図参考)本舞台前舞台を併せて使用するときは本舞台フットライトは使用せず床下に沈め、蓋を覆うて置かねばなりません。DA型はフットライトの底に鋼鉄製の床蓋を取付け、フットライトを使用しない時には駆動AC100V 400Wのモーターを使用し、迅速に回転してフットライトの床蓋が舞台面と同一の高さとなり、フットライトを隠蔽することができます。

構造や配線はCF型と同じです。



CAT. No. 6169

型式	型番	使用電球	間仕切間隔
DA型	6169	A60W	150耗

ボーダーライト

舞台上方から吊物装置に依って吊下げ、舞台全体に均等な照明を施す鉄製樋状の一系列の器具です。マルモボーダーライトは樋状のコンパートメント式になっており、各灯室にはエリップス反射が取り付けられています。

内部配線は3～4回路になっておりますので、3～4色で使用できます。又、上手・中央・下手に区分し使用することができます。

ボーダーライトの長さは劇場条件によって異なりますが、通常プロセニウムの長さよりやや短かく、舞台前方から第1ボーダーを配置し、これより2m間隔に順次第2、第3と設置します。

ボーダーライトは9灯、又は3灯が標準になっておりますので、舞台に合わせて組合せ使用します。機能によってBCI型、BC型の2種があります。

BCI型、BC型 ボーダーライト

BCI型は球面と随円曲面とを組合せた形の「イルミナイト」反射を用いて光束の利用率は90%を越え、光線は白色光に近いものです。

BC型は同型白色酸化処理したアルミニウム反射を用い能率は83%です。いづれも長年の使用にも変化を生ずることがありません。構造はBCI型、BC型とも同じで、光の開きは90°に限定し、無用の方向に光が逃げな

いように設計されております。配線は樋体を上下に2段にできていて、上は配線部で、下の灯体との間は鉄板とアスベスト板で断熱され、又配線用本線は耐熱電線を使用しているのも極めて安全であり、なお接続「ターミナル」函を設けて導入、「ケーブル」との接続を安全に「ケーブル」止金具によって導入、ボーダーケーブルを保護するように構成されています。

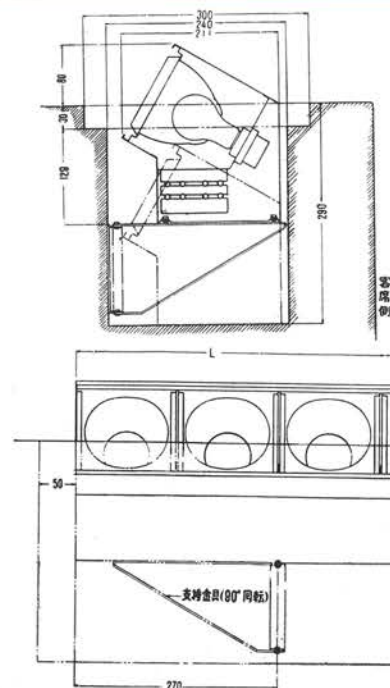
型式	型番	使用電球	反 射	1m当り重量
BCI型	6126	100W A-70	イルミナイト	10
BCI型	6127	150W~200W PS-80	〃	10
BC型	126	100W A-70	白色酸化アルミ	10
BC型	127	150W~200W PS-80	〃	10

フットライト隠蔽装置

講堂などではフットライトを使用しない場合に、観客の眼を障害させないためにフットライトを沈下させる必要があります。

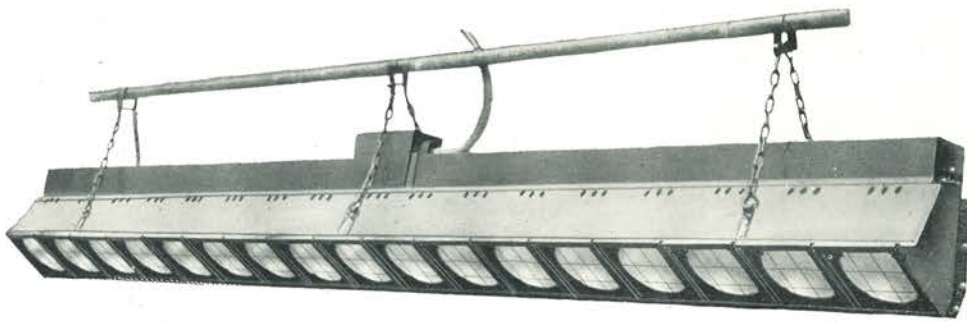
D-1型は蝶番式にフットライト自体を起伏するもので、床蓋は別に取外しするものです。(型番69)

D-2型は横に対することのできる蝶番式の台金具を設けてその上にフットライトを乗せて使用し、不用時には金具を倒して、溝の中に沈めて床蓋を覆って置きます。何れも簡易にフットライトを隠蔽することができます。(型番70)



CAT. No. 69

CAT. No. 70

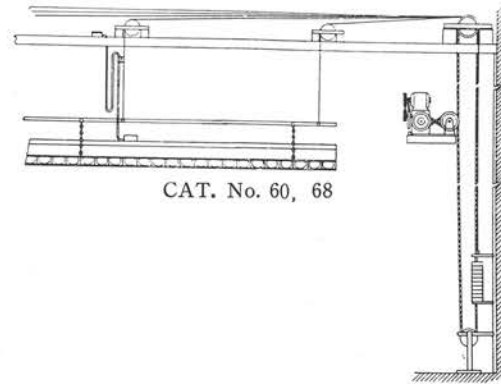


ボーダーライト昇降装置

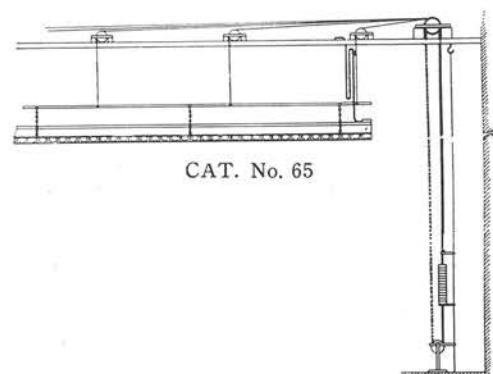
ボーダーライトは舞台上部の簀の子から吊下げて使用します。ボーダーライトは舞台装置に応じて吊下げの高さを変へたり、また臨時にボーダーライトへスポットライトを吊下げたり、舞台床面まで引下げてゼラチン紙の取替、電球の不良差替作業などを行ないますので、ボーダーライトの昇降を必要とします。型番60は大舞台の手動式昇降装置で、舞台の側壁に添って舞台床より大簀の子まで垂直に設けたガイドレールにカウンターウェイトの支持金物を噛ませ、別にボーダーライトをその長さに応じて3~5本のワイヤーロープで水平に吊下げた鉄管に吊金物と鎖で吊り、角度を変えられるように取付けてワイヤーロープの他の一端をカウンターウェイト支持金物に結び、ワイヤーロープを各数個のロープホイールで支えて、ボーダーライトとカウンターウェイトとの重量を平衡させて、別に設けた麻の手綱で軽らく自在に昇降させることができるようにした装置です。

型番65は、上記カウンターウェイト支持金物のガイドレールをワイヤーロープに代えたもので、設備費用が安く実用的であります。

型番68は、型番60を電動式にしたもので、電動機3相2馬力のマグネットブレーキを付け、これに減速歯車装置及び伝導ロープホイールを組合せて、リミットスイッチおよび操作スイッチを附属させた装置です。



CAT. No. 60, 68



CAT. No. 65

ホリゾントライト

ホリゾントライトは、舞台の後方に置かれている屋外場面の背景（ホリゾン）に上方部より均等に投光し、昼白色、夕陽光などの天空の効果を与えるものと、舞台床面から投光して地平線の空を表現する器具とがありま

す。マルモホリゾントライトは光量が充分であり、かつ均等な照明が施すことができるよう設計されております。

IE型ホリゾントライト

アッパーホリゾントライトとして、舞台上部よりパイプに舞台規模やホリゾンとの間隔に応じて適当な数を吊下げ使用する器具です。

アッパーホリゾントライトは、フットライトやボーダーライトより高燐性を必要としますので、500W から1000W の電球を使用し、又イルミナイト反射によって60° の開きの均等な投光が得られるように設計されております。

型 式	型 番	使用電球	重 量
IE型	5342	PS-1000W	5.0 Kg
IE型	5341	PS- 500W	3.5 Kg



CAT. No. 5341

HI型ホリゾントライト

ローアホリゾントライトとして舞台床上に置いて使用します。

構造はコンバーメント式になっており、各灯室にはエリプス、イルミナイト反射を用い、投光の開きを90° としてありますので、1 m 以上離して使用すれば2灯、又は混色して用いても均等の投光を与える事ができ

ます。

又、HI型は100W及び200W、12灯付、6灯付、3灯付があり、これを接続してホリゾンに添って床上に配列して使用します。電気的には12灯付、6灯付のものは3回路、3灯付は1回路になっております。

型 式	型 番	使用電球	配線回路数	形 大	重 量
HI-200W×12灯	5320	PS-200W	3	225×2700×330	31.2Kg
HI-200W×6灯	5321	PS-200W	3	225×1350×330	17.2Kg
HI-200W×3灯	5322	PS-200W	1	225×675×330	9.4Kg
HI-100W×12灯	5323	PS-100W	3	165×2000×220	13.6Kg
HI-100W×6灯	5324	PS-100W	3	165×1000×220	7.4Kg
HI-100W×3灯	5325	PS-100W	1	165×500×220	4.1Kg



CAT. No. 5320



QH型水平ライト

アッパー水平ライトは、水平壁、又は幕のあまり近くにありますと水平に明るいところと暗いところができ、不均等の照明を施すこととなります。QH型は水平から3mの位置に置き、水平壁に均等の照明を施すことのできるようカーブ型反射を組合せ、電源に沃素球を使用しております。

従って、器具自体はコンパクトであり、かつ沃素管の配光を十分に生かす事が出来、なほ色温度も高いので白色光に近い光線が得られ、IE型水平ライトより強力な効果が得られます。

又、カラーフィルターを考慮して設計してありますので、白熱電球にする場合と同様なフィルターの寿命を得る事ができるようになっております。



CAT. No. 5100

型式	型番	使用電球	重量
QH型	5100	Q-500W	

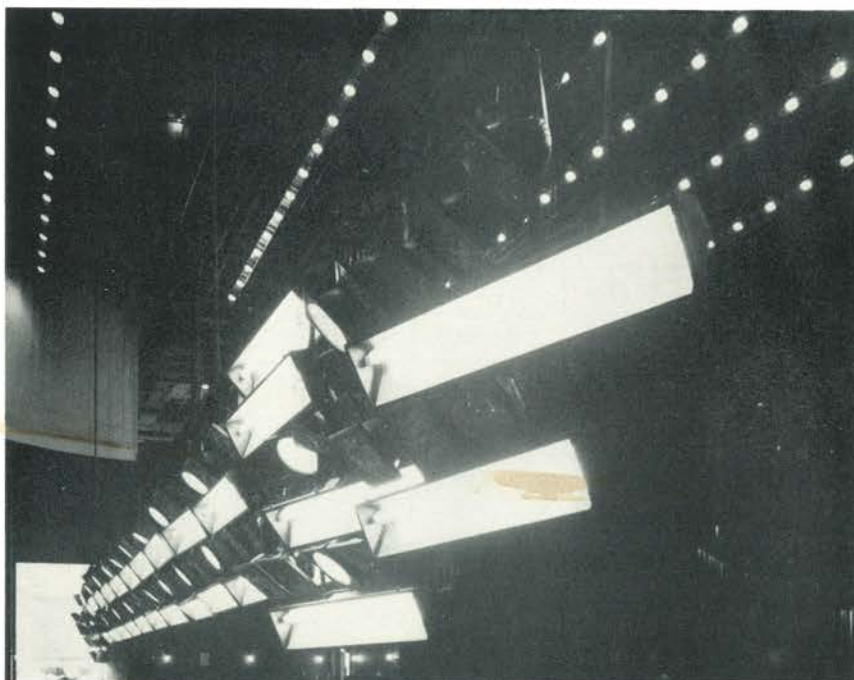
FLH型水平ライト

水平に着色した照明を施すのに、一般にゼラチン紙を透過して使用しておりますが、ブルー系統は透過率が低いために十分に効果を上げるまでに至っておりません。

FLH型は、アッパーから水平にブルーの効果をだすために、光源に調光用ブルーの蛍光灯を使用し、水平に適するカーブの鏡面仕上ニューム反射を組

合せた器具です。光源が蛍光灯ですので光のむらはほとんどなく、IE型水平ライトと併用しますと、より効果的の照明を施すことができます。

型式	型番	使用電球
FLH型	5103	FL-40W



フラットライト

フラットライトはレンズが無く、磨き仕上げした反射を持った器具です。通常200Wから1000Wまであり、セッションライトなどに吊下げたり、パンチライトのようにスペンスタンドに取付けたり、舞台床面に平置したりして使用します。

フラットライトはスポットライトに比較して、より均等な照明を施す事や軽量である等の利点がありますが、場合によってはレンズが無い為、集光性におとり光が

拡がりすぎて不必要な処に光にもれる欠点があります。

マルモフラットライトは、イルミナイト、エリプス反射を用いて光束の利用を最高限にし、それぞれの器具の使用場所機能によって無用の方向に光が逃げないように設計されていますので、その欠点は完全に解消されています。据付場所、機能によって4種のフラットライトがあります。

ES型 サスペンションフラットライト

サスペンションライトは、アクティングエリアライトすなわち演技面だけの照明器具です。サスペンションフラットライトは最も効率の良いエリプス反射を用い、照射角度を60°とし、演技面以外のところに光が漏れることはありません。又、吊込場所の関係もあり、できるだけ小型にし、他の吊物や幕に引掛る事の少ない様な形にしてあり角度が変わったり、セラチンの破損が無い様に設計されています。

型 式	型 番	使用電球	型大径長	全 長	重 量
ES型 500W	5331	PS-500W	250 $\frac{mm}{m}$	575 $\frac{mm}{m}$	3.9Kg



CAT. No. 5331

SRF型 サンフラットライト

遠方から投光するフラットライトで、直射日光や月光を模写したり、或いは客席の後方から舞台を照明したりまたは絵帳を照明するのに最適な器具です。

400耗のバックミラーとレンズを組合せて光源の輻射光束の大部分を有効に利用したものです。

型 式	型 番	使用電球	重 量
SRF型	5351	G-125 1000W	11Kg



CAT. No. 5351



LI型フラットライト

比較的近距離から投光するフラットライトで、自然光の模写或は舞台を立体的に見せるのに最適の器具です。投光の開きは90°とし、3~5mの距離で幕又は壁に平均の光を投ずるように設計されています。

型式	型番	使用電球	重量
LI型	5312	G-125 1000W	5.5 Kg



CAT. No. 5312

NUC型フラットライト

フラットライトとして部分照明に利用することができ、移動器具として非常に便利です。 Horizontと器具との間隔が少いホールでは1段又は2段のパイプに数拾個吊下げて Horizontライトとして使用することもできます。

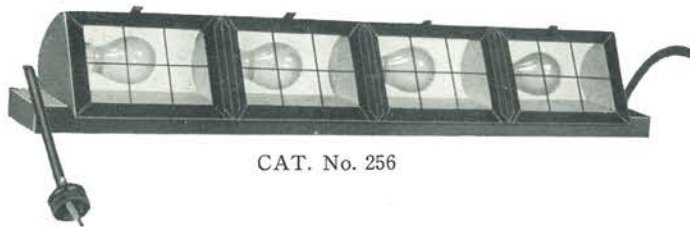
鉄板を形押しした灯体の内にイルミナイト反射を組合せた軽量の器具で、投光の開きは60°になるように設計されています。

型式	型番	使用電球	重量
NUC型	5302	PS-200W	1.3 Kg



CAT. No. 5302

CT型ポータブルストリップライト



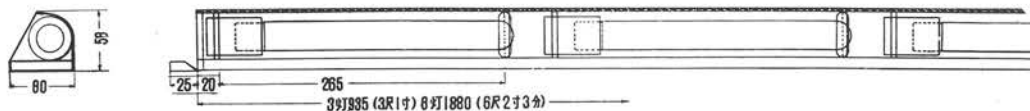
CAT. No. 256

セットの後方や切出しのうしろに縦、横、いづれにも取付け、又平置にして部分的に照明、あるいは数本を直

列に接続して簡易式ローアホリズントとして使用できる様に小型で取付運搬に便利な器具です。

型番	長さ	灯数	使用電球	様式	重量
256	950 $\frac{mm}{m}$	4	A-60W 又は 100W	2回路	3.5 Kg
258	1840 $\frac{mm}{m}$	8	A-60W 又は 100W	2回路	6.8 Kg
259	2750 $\frac{mm}{m}$	12	A-60W 又は 100W	2回路	10.2 Kg

TS型 ポータブルストリップライト



舞台の大道具の作りで、狭いところに仕込んで照明を
施す器具です。管球を使用してできるだけ細くしてあ
り、又管球は他の電球より光が赤味を帯びているので、

巻き込みのイルミナイト反射を使用して補足してありま
す。

型番	長さ	灯数	使用電球	様式	重量
6265	1880 $\frac{mm}{}$	6	T-25 L-260 40W	単回路	3.2 Kg
6267	935 $\frac{mm}{}$	3	T-25 L-260 40W	単回路	1.7 Kg

効 果 器

演技の行はれている場面の雲、雪、雨、波濤、火焰な
どの自然現象の動きを表現し、現実らしくみせるための
効果照明を行う幻灯装置です。

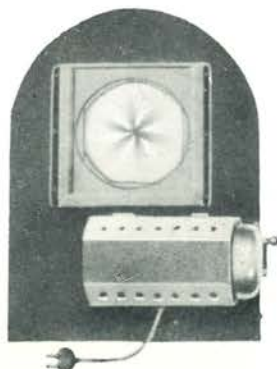
マルモ効果器には、アートグラフ、エフェクトマシン
スライドキャリア、オーロラマシンなどがあります。

エフェクトマシン

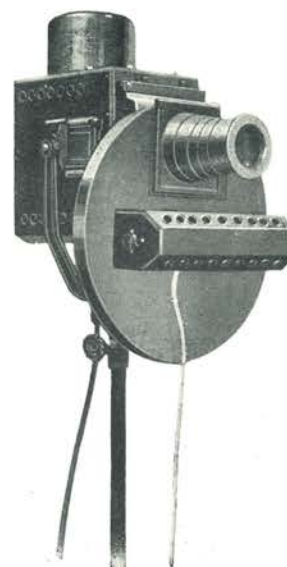
プロジェクタースポットライト（型番5510）あるい
はアートグラフ（型番3194）を光源としディスクを附属
させて、波、降雪、雨、火焰、渦巻などを表現する効果
器です。光源からの光束を元玉で集光し、波、雲などえ
がかれたディスクの像を先玉（型番700~704）で結び投
映します。ディスクは電動回転しますので、動く様を背
景に映し出すことができます。エフェクトマシンには可
変電動式VS型、廻る花輪や渦巻模様の効果を作る回転
心の無いNC型、3枚のプレートを動作して小々波の効
果を作るRP型などがあります。



CAT. No. 3021



CAT. No. 2922



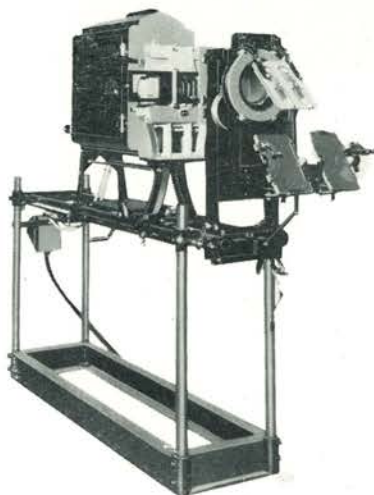
CAT. No. 5510, 2903, 702



ア ー ト グ ラ フ

遠距離用の効果器として、観客席の後方から舞台へ投射します。光源はアーク灯で、エフェクトマシンディスクを附属して映し出された像をミラーで投射位置方向を、又焦点距離の異なった4枚のオブジェティブレンズを組合せて投映画像の大きさを自由に調整します。

単式と複式があり、複式のものは2台を組合せ、上手下手に分けて投映したり、あるいは一方で月を、一方で漣を操作することができます。なほ、複式には横型と縦型とがあり、据付場所に応じて製作いたします。



CAT. No. 3194

SES 型 プロジェクター スポットライト

エフェクトマシンと先玉とを組合せて背景に効果照明を与える光源器具です。3枚のレンズの調整により光源から発する光束をエフェクト投映に利用し得るよう有効に利用したもので、明るい映像を写し、なお不要の熱を処理してディスクの耐久性をもたせるように設計されています。なおCE型スポットライトと元玉を使用した場合と比較して30%の高効率です。



CAT. No. 5510

型式	型番	使用電球	重量
SES型	5510	G-125 1000W	13.5Kg



オーロラマシン

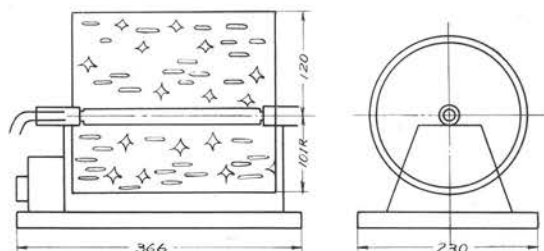
極光の放射光を大きく映し出す効果に使用します。光源に500W 沃素ランプを使用しますので、従来の白熱電球を使用したものより軽量小型です。従って吊込使用も可能です。又使用方法を変えますと旭光の表現にも使用できます。



CAT. No. 3113

焰のエフェクト

火事の場面を表現するのにエフェクトマシンを使用することもあります。焰のエフェクトドラムを用いて効果を上げることができます。中心に光源を置き火の手の模様を打抜いたドラムを廻転させて背景に投映します。又、回転を速くすると大滝の表現にも使用することができます。オーロラマシンと同様に沃素ランプを光源としておりますので、軽量小型です。(型番3111)



ディスクエフェクトの原画

雪、雨、波など描いた種板で高熱に耐えられるマイカ製を用いております。常に使用されるものは次の種類です。

型番	内容	適用器具
3000	嵐雲 457 $\frac{1}{2}$ mmディスク	可変電動式VS型又は定速式CS型
3001	叢雲 同上	同上
3031	海の波 457 $\frac{1}{2}$ mmディスク波硝子入	同上
3014	小波 3枚プレート	定速エキセン動式RP型
3015	降雪 457 $\frac{1}{2}$ mmディスク前板入	可変電動式VS型又は定速式CS型
3016	雨 同上	同上
3025	滝 同上	同上
3030	火焰 同上	同上
3054	廻る花輪 152 $\frac{1}{2}$ mmディスク	可変電動式NC型
3055	渦巻模様 同上	同上

エフェクトマシンの種類

型番	型式	回転数
2901	VS型エフェクトマシン	可変速10分1回転 $\pm 50\%$
2902	VS型エフェクトマシン	可変速3分1回転 $\pm 50\%$
2903	VS型エフェクトマシン	可変速1分1回転 $\pm 50\%$
2904	VS型エフェクトマシン	可変速1分2回転 $\pm 50\%$
2905	VS型エフェクトマシン	可変速1分5回転 $\pm 50\%$
2911	CS型エフェクトマシン	定速10分1回転
2912	CS型エフェクトマシン	定速3分1回転
2913	CS型エフェクトマシン	定速1分1回転
2014	CS型エフェクトマシン	定速1分2回転
2015	CS型エフェクトマシン	定速1分3回転
2016	CS型エフェクトマシン	定速1分5回転
2017	NC型エフェクトマシン	可変速1分1回転 $\pm 50\%$
2022	NC型エフェクトマシン	可変速1分3回転 $\pm 50\%$
3021	RP型エフェクトマシン	小々波専用



スライドキャリア

エフェクトマシンと同様の効果器として静止した投映を作ります。2枚の原画を差込める様になっていますので、スライドとして画像の較換をすることができます。

オブジェクティブレンズ(先玉)

オブジェクティブレンズは、エフェクトマシン又はスライドキャリアの前に使用してディスクの映像を指定の背景に結ばせるレンズです。器具と背景の距離或いは映像の大きさにより焦点距離の異なる種類の先玉を使用しなければなりません。

型番	呼称耗	投光の開き度	器具と背景との距離	
			4.5米	6米
700	102 $\frac{1}{m}$	100°	10	13
701	152 $\frac{1}{m}$	73°	7	9
702	203 $\frac{1}{m}$	58°	5	6.5
703	254 $\frac{1}{m}$	45°	3.5	4.5
704	305 $\frac{1}{m}$	38°	3	4

上記呼称は、例えば102 $\frac{1}{m}$ は焦点距離102 $\frac{1}{m}$ レンズ2枚を使用したもの、152 $\frac{1}{m}$ は152 $\frac{1}{m}$ レンズ2枚を合せ使用したものであります。映像の大きさは孔径125耗のエフェクトマシンを用いた場合の映像の大きさを概略示したものであります。



CAT. No. 700, 701, 702

コンデンサーホルダー(元玉)

コンデンサーホルダーは、エフェクトマシン又はスライドキャリアの光源にCE型スポットライトを使用する場合に光源からの光を集光させる補助レンズであり、又エフェクトマシン、スライドキャリアの差込枠です。

(型番3418)



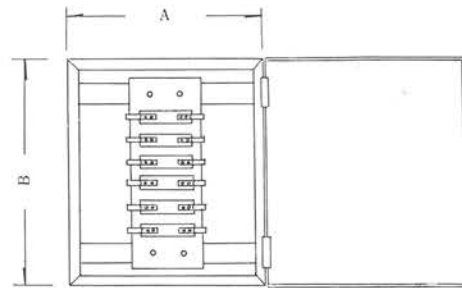
CAT. No. 3418

ジョイントボックス

舞台上に吊下げられる器具は、フレキシブルケーブルを通して舞台天井の簀ノ子の上で配管配線された回路とジョイントボックスで接続されます。

これは普通3回路乃至6回路を1個所において容易に接続することができ、点検するのにも便利です。

型番	ジョイントボックス回線数	A × B × H
1251	1回線用	220 × 200 × 100
1252	2回線用	220 × 200 × 100
1253	3回線用	220 × 250 × 100
1254	4回線用	220 × 300 × 100
1255	5回線用	220 × 350 × 100
1256	6回線用	220 × 400 × 100



CAT. No. 1254

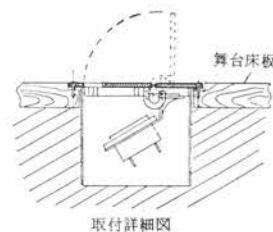
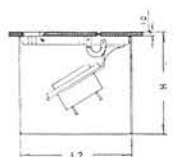
フロアーコンセント

舞台床面に取付られる電源の取口で種類は、A型30Aと60Aの2種類があります。舞台の上には大道具などの重量物が置かれたり、移動があったりしますので、堅牢であり、暗転中に取扱うのに便利のように着脱が容易であり、又接続も確実です。

型番	型式	L ₁	L ₂	W ₁	W ₂	H
1200	A型60A 1口用	277	242	152	105	208
1201	A型60A 2口用	277	242	207	160	208
1202	A型60A 3口用	277	242	262	215	208
1203	A型60A 4口用	277	242	317	275	208
1270	A型30A 1口用	277	242	152	105	208
1271	A型30A 2口用	277	242	207	160	208
1272	A型30A 3口用	277	242	262	215	208
1273	A型30A 4口用	277	242	317	275	208



CAT. No. 1202



ウォールコンセント

シーリングライト、フロントライトなどの電源の取口で壁面に取付けるポケットです。種類はA型30A、60Aとがあります。

型番	形式	L	H	W
1210	A型 60A 1口用	140	150	60
1211	A型 60A 2口用	270	150	60
1212	A型 60A 3口用	400	150	60
1213	A型 60A 4口用	530	150	60
1275	A型 30A 1口用	144	150	60
1276	A型 30A 2口用	270	150	60
1277	A型 30A 3口用	400	150	60
1278	A型 30A 4口用	530	150	60



CAT. No. 1211



CAT. No. 1212

コードコネクタ

電源をとる場合に使用される接続器具で、電流容量によって30A、60Aがあり、前記のコンセントに接続して使用することもできます。

内部にスプリングを使用しておりますので、接続は確実ですし、又着脱も容易です。3Pコネクタは1Pをアース用に使用しております。

型番	型式	認可番号
1226	A型30A プラグ	▽7-4440
1227	A型30A レセップ	▽7-4440
1233	A型60A プラグ	
1234	A型60A レセップ	
1236	A型30A プラグ接地型	▽41-2507
1237	A型30A レセップ接地型	▽41-2724
1238	A型60A プラグ接地型	
1239	A型60A レセップ接地型	



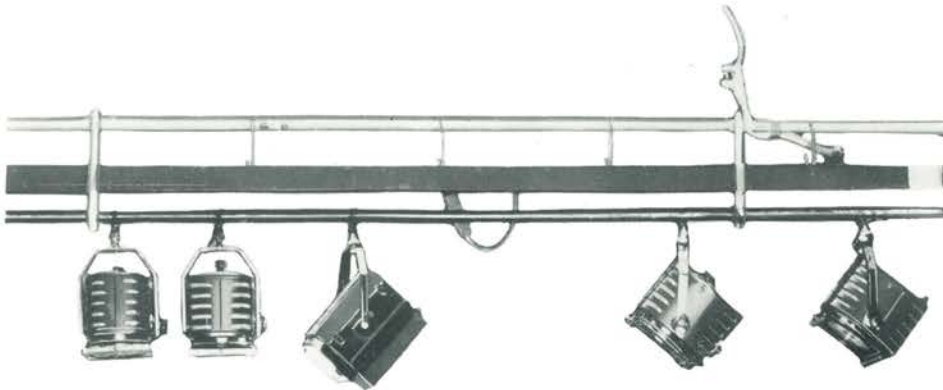
CAT. No. 1237



CAT. No. 1236



配 線 樋



パイプバトンに取付けられた照明器具を操作配電盤からの配線に接続する中間設備です。簀ノ子からジョイントボックスを経て引き下げられたケーブルを受けて配線

樋内に仕様に応じた回線の配線ができます。

各回線は2～3個のプラグ受け口を取付けてあります。

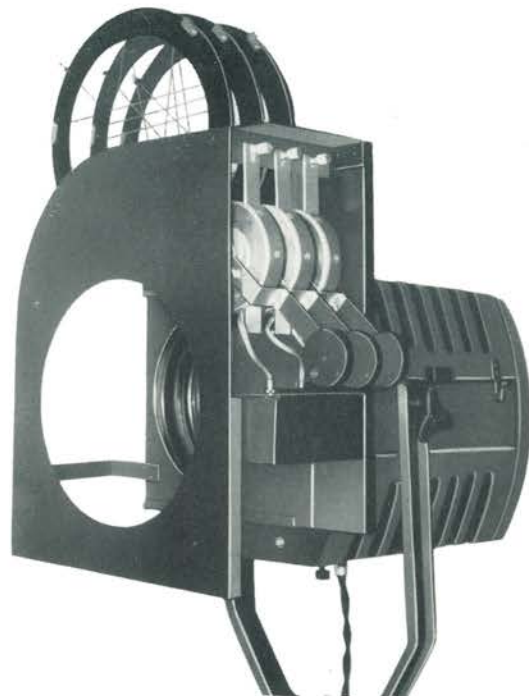
マ グ ノ カ ラ ー

シーリングライトやフロントサイドライトの取付個所は、多くは建築構造上の問題や取扱者の人員に制限があり、常時その場所に居る事は困難です。また取付けられた数多くのスポットライトの色を同時に変色する事は不可能です。もし3転に使用しようとするスポットライトは設備台数の殆どしか利用できなくなります。そこでシーリングやフロントサイドなどに使用するスポットライトは、自動的に遠方操作する色換装置（マグノカラー）を取付けて使用します。

マルモマグノカラーは電磁式を採用しマグネットの吸引力により回転運動が得られる構造となっております。

電磁式にありがちな色転換の時の音の大きいこと故障が起き易いこと等の欠点は設計に充分注意して製作いたしますので問題はありません。

1色ごとのユニット化が可能となり、マグノカラーフレームにユニットを差込み、コネクタを接続して1つのスナップSWのON・OFFで操作が可能です。従って修理の時、又は仕込の際に着脱は容易です。



CAT. No. 560

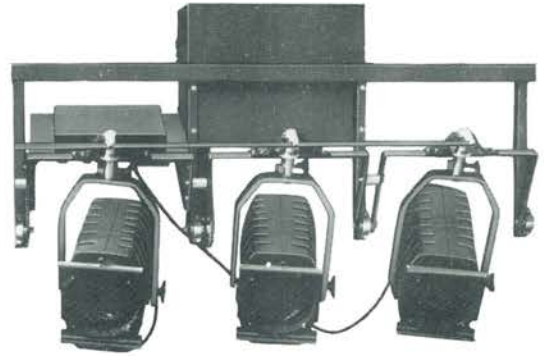
オートリコン装置

シーリングやフロントサイドライトの投光方向を場面ごとに変える場合、建築上の問題、或いは時間人員等に制限があり困難をとまなう場合があります。

オートリコン装置は、スポットライトに設備し、遠隔操作にて垂直・水平方向に投光方向を変える装置です。

投光方向は垂直方向45°、水平角度60°で共にAC100Wモーターを使用していますので、器具の重量が変わっても操作は可能です。

なお投光位置は、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。



CAT. No. 3230

ハンガー平置ベースパイプスタンド

ハンガー平置ベースパイプスタンドは、共通の差込取付金具を使用しています。マルモの何れの照明器具にも取付使用できます。

型番	品名	様式
1401	ハンガー	2吋ガス管に器具を吊下げる金具
1402	ハンガー	1¼吋～1½吋ガス管に器具を吊下げる金具
1411	平置台	器具を平置する台 300W用
1412	平置台	器具を平置する台 500W用
1413	平置台	器具を平置する台 1KW用
1414	平置台	器具を平置する台 2KW用
1421	丸台パイプスタンド2段	高さ調節 800耗～1400耗 500W用
1422	丸台パイプスタンド2段	高さ調節 900耗～1700耗 1KW～2KW用
1431	三ツ又台パイプスタンド	高さ調節 900耗～1700耗 1KW～2KW用
1441	三ツ又台ゴムワゴン付パイプスタンド3段	高さ調節 1150耗～2950耗 1KW～2KW用
1442	三ツ又台ゴムワゴン付パイプスタンド3段	高さ調節 1500耗～3600耗 1KW～2KW用



CAT. No. 1412



CAT. No. 1402



CAT. No. 1421, 1422, 1441



アイリスシャッター

スポットライトから投射する光を光軸の1点から全開まで加減する器具です。152 耗用 (6 インチ) と 203 耗用 (8 インチ) とがあります。

型番	型	式	重量
602	152ミリ	アイリスシャッター	1.1 Kg
601	203ミリ	アイリスシャッター	1.7 Kg

平凸レンズ

型番	直径%	焦点距離	使用器具
3800	203	254	1KW, 2KW スポットライト
3801	203	305	アークスポットライト
3802	203	256	長距離用 1KW 及 アークスポットライト
3803	203	406	シャープエッジエッジ 1KW, 2KW
3809	152	203	シャープエッジエッジ 500W
3810	152	254	1KW スポットライト
3814	127	203	500W スポットライト
3819	114	178	500W ベビースポットライト
3820	102	152	アートグラフ先玉
3821	102	203	アートグラフ先玉
3822	102	254	アートグラフ先玉
3823	102	305	アートグラフ先玉
3824	102	406	アートグラフ先玉
3825	102	508	アートグラフ先玉
3826	102	610	アートグラフ先玉
3827	102	711	アートグラフ先玉
3828	102	812	アートグラフ先玉
3830	89	102	オブジェクトレンズ
3831	89	152	オブジェクトレンズ
3832	89	203	オブジェクトレンズ
3833	89	254	オブジェクトレンズ
3834	89	305	オブジェクトレンズ
3835	89	406	オブジェクトレンズ
3836	89	457	オブジェクトレンズ
3837	89	508	オブジェクトレンズ

色差枠

色光を投光する場合、色差枠にゼラチン紙、又プラスチックを狭んで使用します。スポットライト、フラットライト、ボーダーライト、フットライトの各種に適合するものが製作されております。又ゼラチン紙 No. 00 を狭んで光を拡散して、平らな照明を施すことができます。

寸法(%)	使用器具
246×246 200 α	CE, MS, CEL, KLS, ERS, CA, CAL, SU, SEB
196×196 150 α	TH, DF, CE-500
150×150 120 α	T-1
336×340	LI
285×285 244 α	IE-500
220×213 187 α	NUC
205×205 150 α	ES-500W
220×230	HI-200W
146×146	HI-100W
286	SRF
175×130	CT
145×155	E, PE, CH
145×130	FGI
145×150	CF
130×135	EMI, CFMI
195×190	BCI, BC



フレネルレンズ

型番	直径%	焦点距離	使用器具
3875	115	80	FP
3870	152	95	DF
3866	203	120	MS
3890	203	254	CEF, SUS
3891	203	254	CEO
3895	254	305	CA

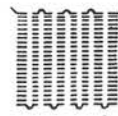


電 球

ヒラメントの型状

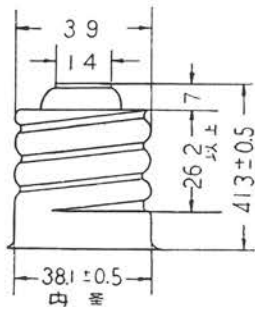


C-13

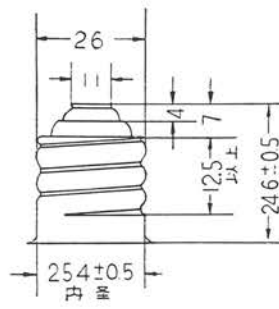


C-13D

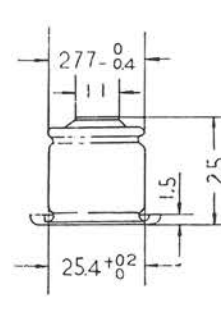
口金の種類



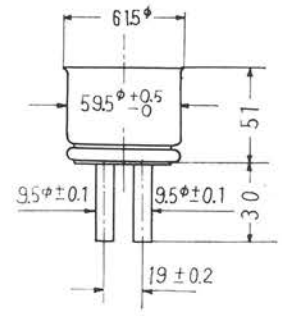
JIS E39
モーガルベース



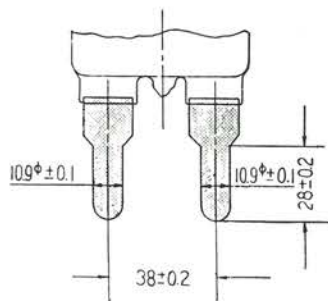
JIS E26
中型エジソンベース



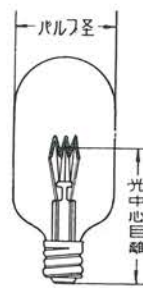
JIS P28
定方向ベース



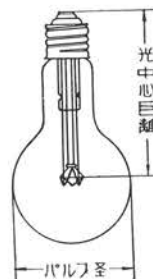
JIS G-19
中型パイポスト



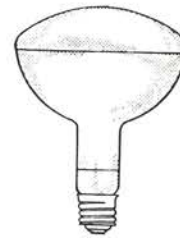
モーガルパイポスト



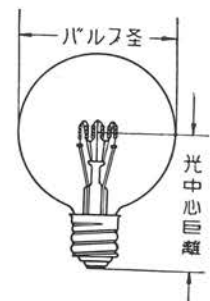
T型



PS型

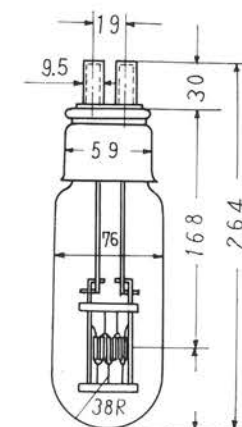
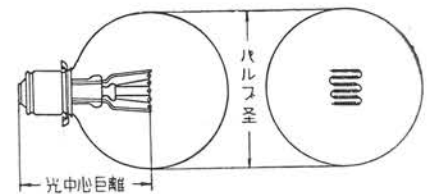


R型反射型投光電球



G型

型 式	バルブ径	口金	光中心距離
A 100V 100W	70	E-26	102±3
PS 100V 150W	80	E-26	123±3
PS 100V 200W	80	E-26	125±3
PS 100V 300W	110	E-39	165±3
PS 100V 500W	110	E-39	175±3
PS 100V 1000W	165	E-39	240±5
G-80 100V 300W	80	E-26	70±3 (上向点灯)
T-64 100V 500W	64	E-26	76±3 (上向点灯)
G-125 100V 1000W	125	E-39	105±3 (上向点灯)
G-150 100V 2000W	150	G-19	125±3 (上向点灯)
G-203 100V 5000W	203	パイポスト	165±2 (上向点灯)
T-203 100V 5000W	203	パイポスト	165±2 (上向点灯)
MG-95 100V 300W	95	P-28	76 (横向点灯)
MG-95 100V 500W	95	P-28	76 (横向点灯)
R-100 100V 150W	110	E-26	—
R-130 100V 300W	130	E-26	—
D-40 100V 500W	40	E-26	113±3 (下向点灯)
D-80 100V 1000W	80	G-19	199±3 (下向点灯)
D-96 100V 2000W	96	G-19	207±3 (下向点灯)
G-150 100V 2000W	150	E-39	160±3 (下向点灯)
GR-125 100V 1000W	125	E-39	—
GR-125 100V 2000W	125	E-39	—
DS-118 100V 500W	118	E-26	—
DS-118 100V 1000W	118	E-39	—





営業品目

舞台照明調光装置
舞台照明操作配電盤
舞台照明器具
舞台効果投映器具
舞台緞帳並びに背景昇降装置
映画撮影照明器具
写場照明器具並びに照度上昇装置
テレビスタジオ調光装置
テレビスタジオ照明操作配電盤
テレビスタジオ照明器具

設計・製作・販売

弊社の所有する舞台，TVスタジオ 照明装置関係の特許並に実用新案

特許	第207977号	実用新案	第203660号
	第203743号		第221643号
	第241797号		第235613号
	第297127号		第257462号
	第297112号		第263978号
	第274593号		第272363号
	第274455号		第386928号
実用新案	第113075号		第404615号
	第114867号		第410039号
	第147635号		第410040号
	第146590号		第417628号
	第148468号		第459795号
	第148632号		第461346号
	第149801号		第510518号
	第150648号		第713072号
	第152988号		第777588号
	第155527号		第741084号
	第186462号		第741085号
	第188342号		第741086号
	第190487号		第741087号
	第191620号		第802377号
	第193418号	意匠登録	第262802号
	第195209号		



丸茂電機株式会社

東京・名古屋・大阪