

丸茂電機製作所

東京市芝区白金三光町215番地

電話 高輪 (44) 5211番
5867番

振替口座 東京 23193番

舞台照明操作裝置

型錄 B-4

紀元二五九六年

營業品目

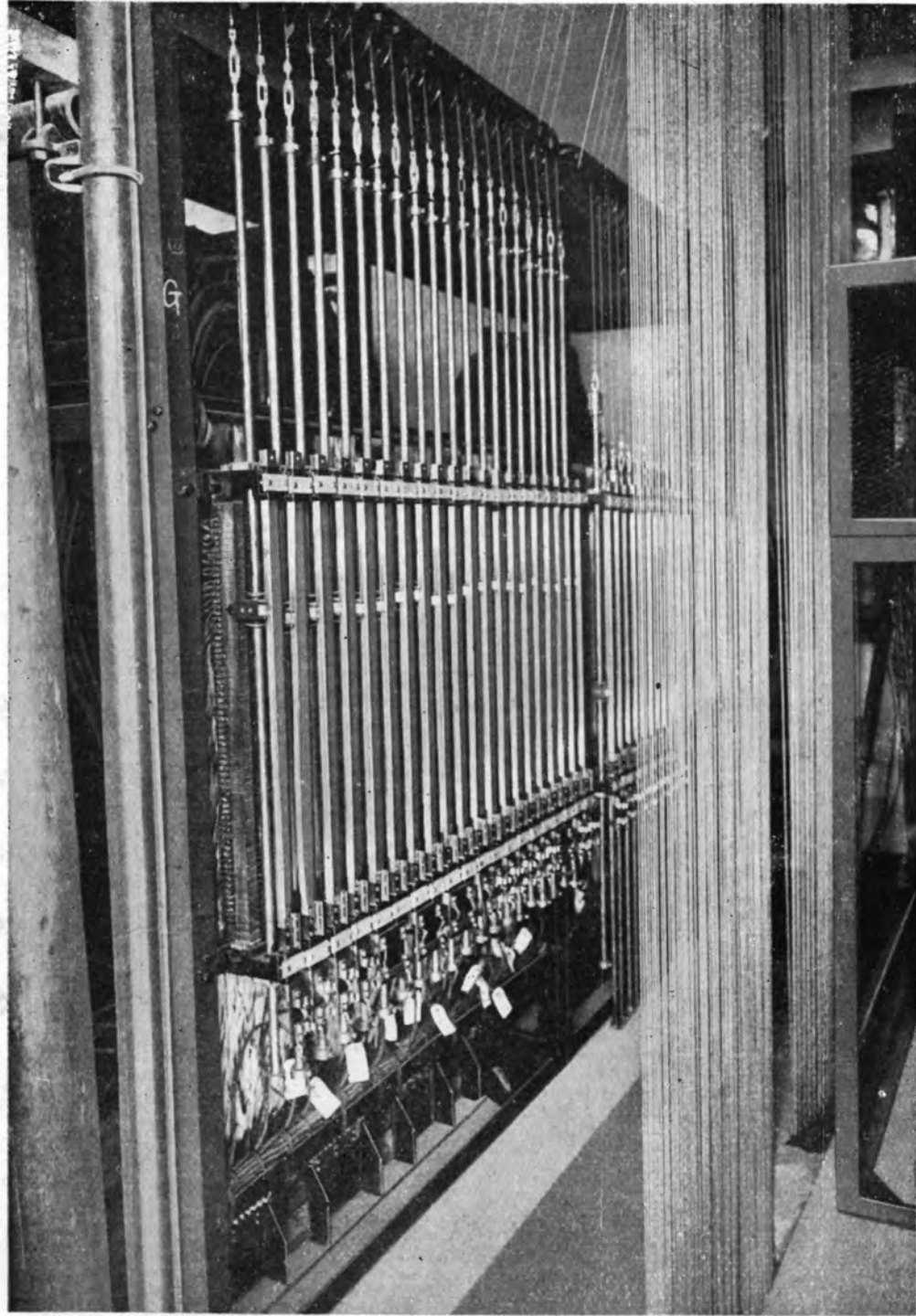
舞台照明調光裝置
舞台照明操作配電盤
舞台照明器具
舞台效果投映器具
舞台緞帳並書背景降裝置
映畫撮影照明器具
寫場照明器具並=照度上昇裝置
配電盤 一般
分電盤 一般
開閉器類 一般
抵抗器類 一般

製作販賣並=工事請負

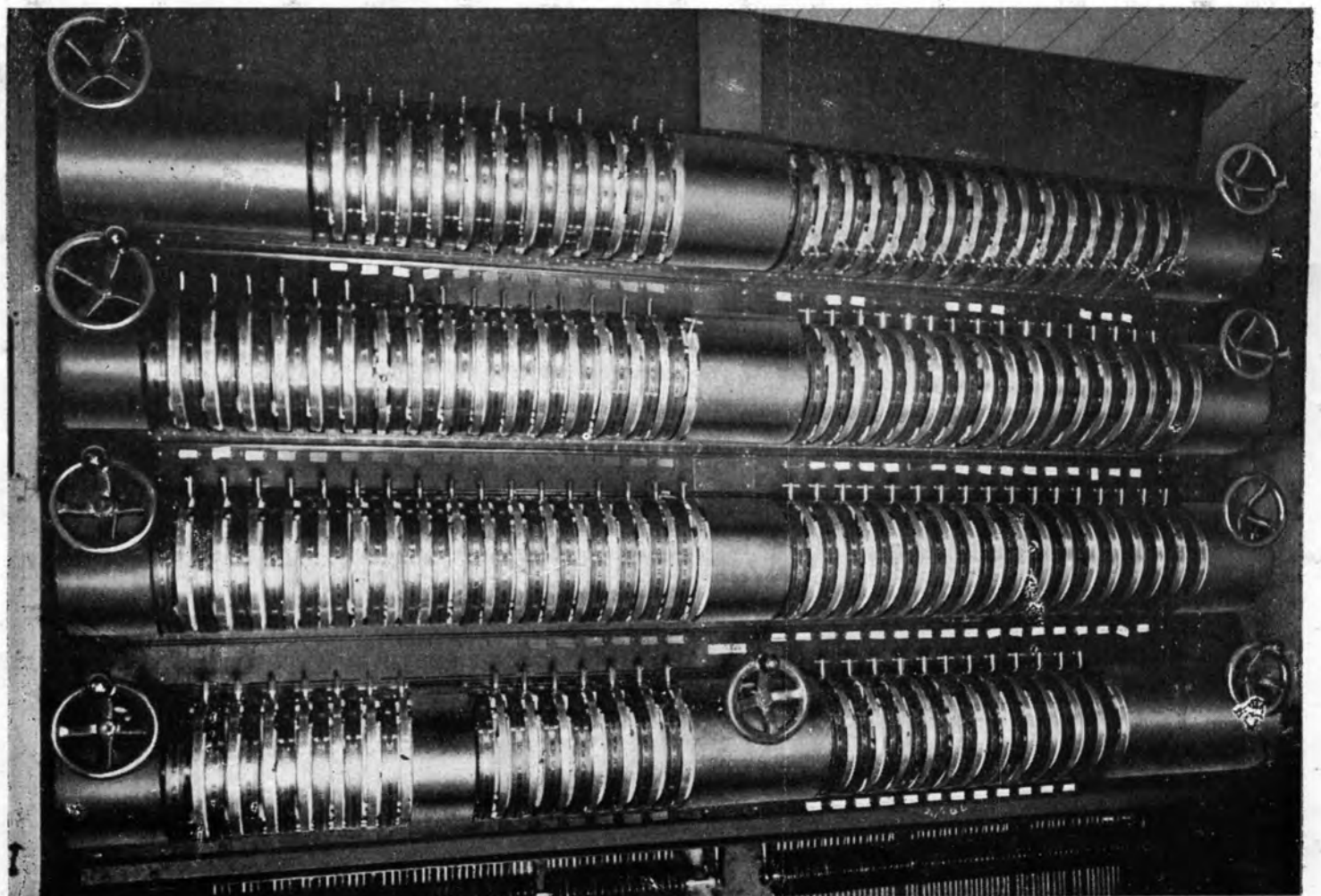


丸茂電機製作所

東京市芝區白金三光町二一五番地
電話高輪(44) 5211・5867番
振替口座東京 23193番



東京寶塚劇場設置 U型調光器ト操作装置



マルモ舞台照明操作装置

Marumo Control Equipment of Stage Lighting

「スポットライト」ヤ「ボーダーライト」等舞台照明器具ノ適當ナル点滅ト調光トニヨリ舞台上ノ光ノ強弱、色ノ配合等其變化調節ヲ司リテ照明ノ効果ヲ充分ナラシメルニハ完備セル照明操作装置ガ必要デアル事ハ申ス迄モアリマセン。

「マルモ」舞台照明操作装置ハ、舞台照明調光器ト其操作機械部ト操作配電盤トヲ適當ニ組合セタモノデアリマシテ、調光器ヲ電氣的ニ配電盤ニ結ビ又機械的ニ操作機構ニ連結シテ其三者一体トナリテ然カモ操作ニ必要ナル面積僅少ニテ容易ニ全舞台ノ照明ヲ司リ得ル様ニ設計サレタ優秀ノ装置デアリマス。

調光器ニハ抵抗式、變壓器式、リアクタンス式、等ガアリマスガ弊所ハ主トシテ抵抗式ト變壓器式トヲ製作シ其標準型式トシテ、抵抗式NW型及G型又變壓器式D型CR型及ビU型ノ各種ヲ製作致シマス。

最近弊所ガ御納入申シ上ゲテ御使用ヲ戴テ居リマス數ヶ所ノ御芳名ヲ種別ニ從ヒ例記致シマスト次ノ如クデアリマス。

NW型調光抵抗器御納入先

(東京)

歌舞伎座殿
三越新宿店演藝場殿

東京劇場殿
商科大學一橋講堂殿

明治座殿
東洋大學講堂殿

第一劇場殿
講談社講堂殿

(大阪)

歌舞伎座殿

大阪劇場殿

(京都)

南座殿

(名古屋)

御園座殿

(豊橋)

豊橋市公會堂殿

(水戸)

茨城會館殿

(静岡)

静岡市公會堂殿

(札幌)

三越殿

(台北)

台北市公會堂殿

其他各地劇場映畫館及講堂等

G型調光抵抗器御納入先

(東京)

帝國劇場殿

新橋演舞場殿

D型調光變壓器御納入先

(東京) 歌舞伎座殿 東京劇場殿 明治座殿 第一劇場殿
 (大阪) 歌舞伎座殿 大阪劇場殿 (京都) 南座殿 (名古屋) 御園座殿
 其他各地劇場 映畫館 百貨店 講堂 等

CR型調光變壓器御納入先

(東京) 有樂座殿 (橫濱) 橫濱寶塚劇場殿 オデオン座殿 橫濱日活館殿
 (名古屋) 御園座殿 (京都) 名古屋寶塚劇場殿 京都寶塚劇場殿 京都會館殿
 (寶塚) 寶塚大劇場殿 (神戸) 聚樂館殿 三ノ宮會館殿 (静岡) 静岡市公會堂殿
 (大阪) 青年修養塾殿 (台北) 台北市公會堂殿 (滿洲) 新京扇芳會館殿 滿鐵沙河口俱樂部殿
 其他各地劇場 映畫館 講堂 等

U型調光變壓器納入先

(東京) 東京寶塚劇場殿 有樂座殿 東京市日比谷公會堂殿 (寶塚) 寶塚大劇場殿
 (京都) 京都寶塚劇場殿 京都會館殿 (名古屋) 名古屋寶塚劇場殿 (神戸) 神戸三ノ宮會館等

＊ ＊ ＊

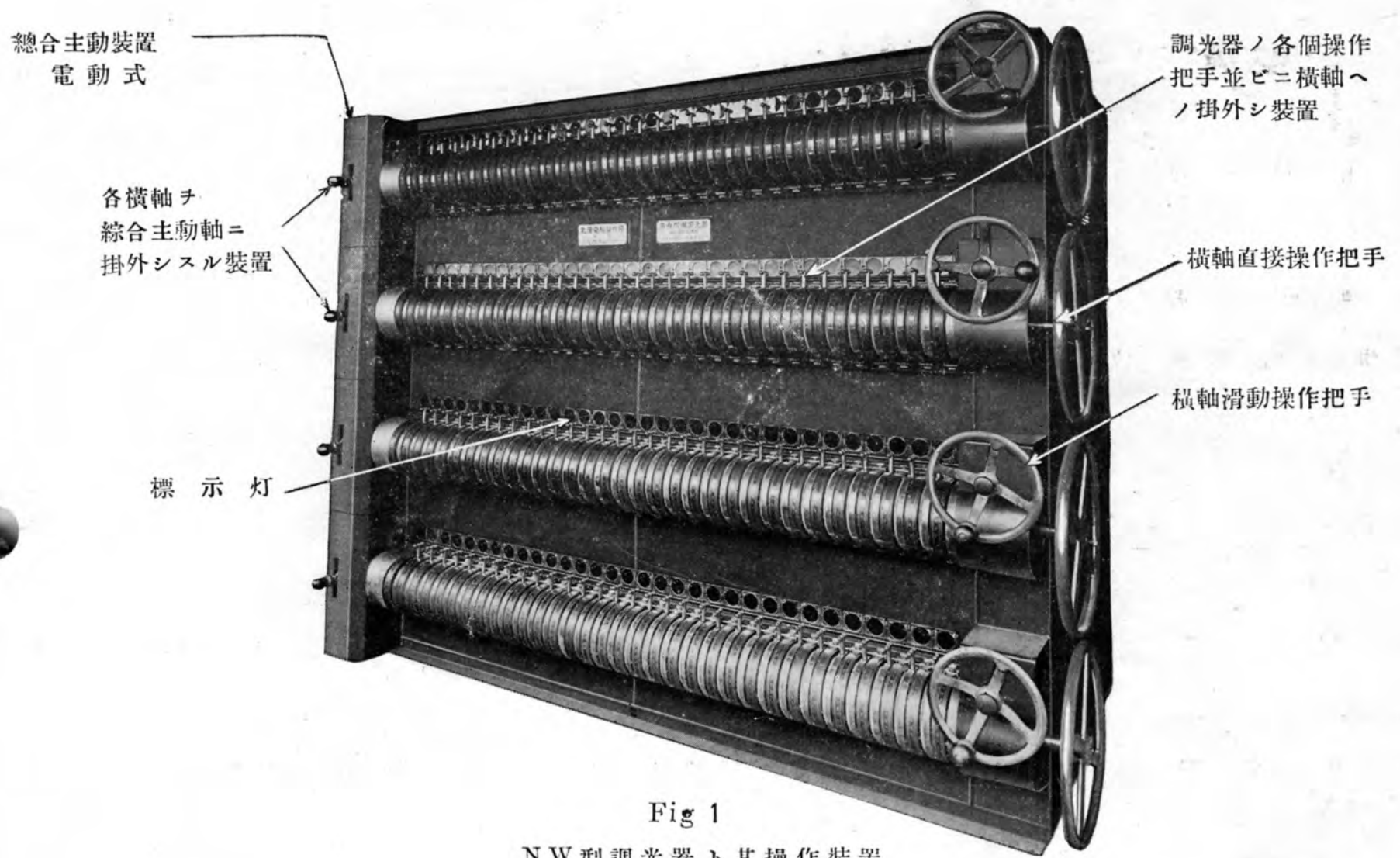


Fig 1
NW型調光器ト其操作装置
東京歌舞伎座殿設置

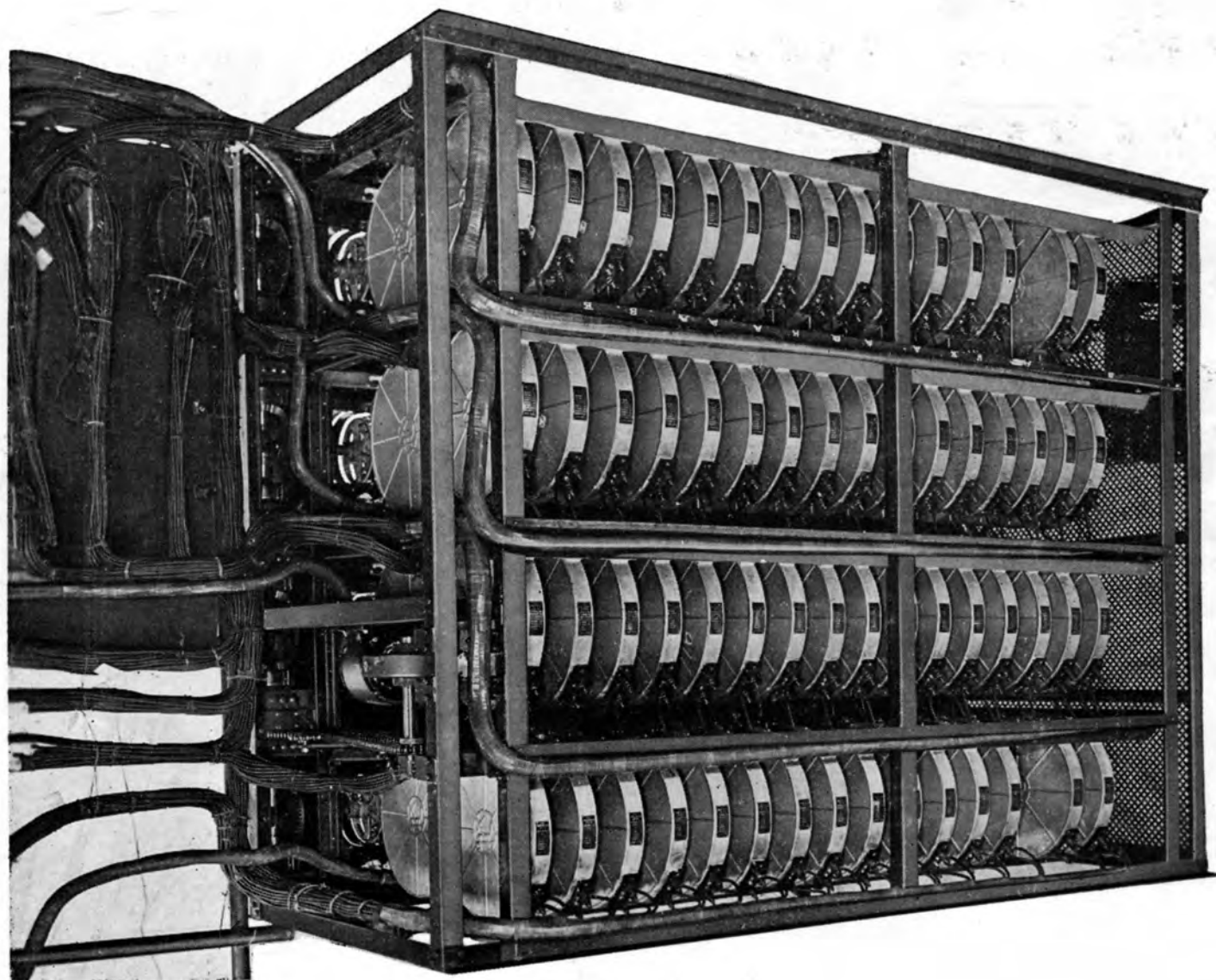


Fig 2
全上裏面
128台ノNW型調光器ヲ二列四段ニ積重タルモノ

調光器ト其操作装置トハ機械的ニ直接連結シ或ハ其各々ヲ遠隔ノ位置ニ設置シ機械的遠方操作トスル事が出来マス。

NW型抵抗式調光器

トCR型變壓器式調光器トハ其操作装置

ニ直接連結スルヲ便トシ

G型抵抗式調光器トU型變壓器式

調光器トハ遠方操作式ヲ適當トスルモノデアリマス。

尙何レモ電動機ニ依リ電氣的遠方操作ヲ

行フ事モ出来マス。

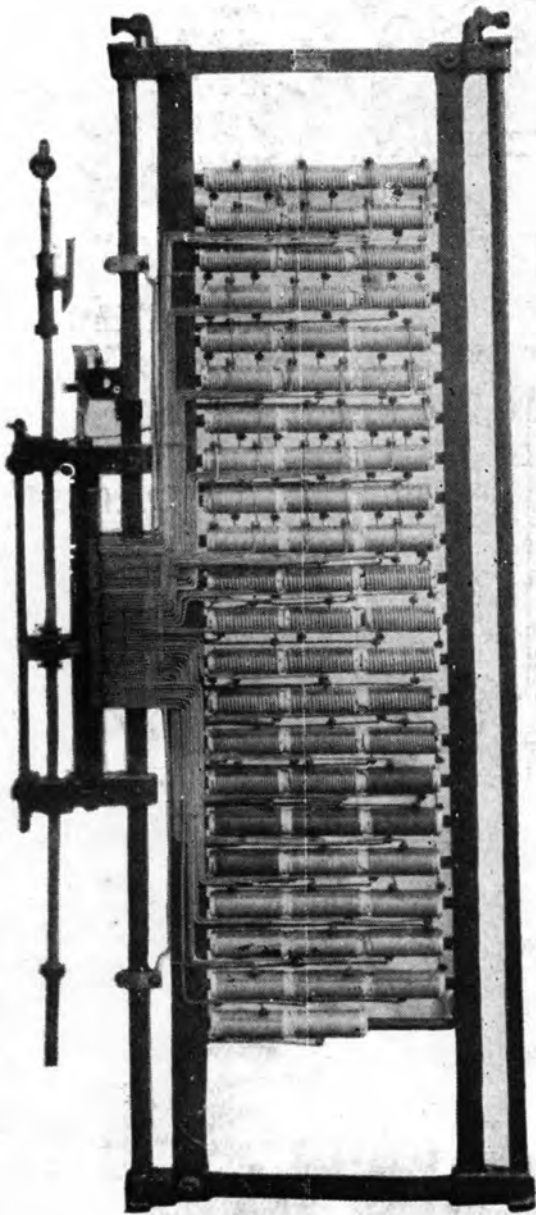


Fig 3

G型調光器

新橋演舞場設置

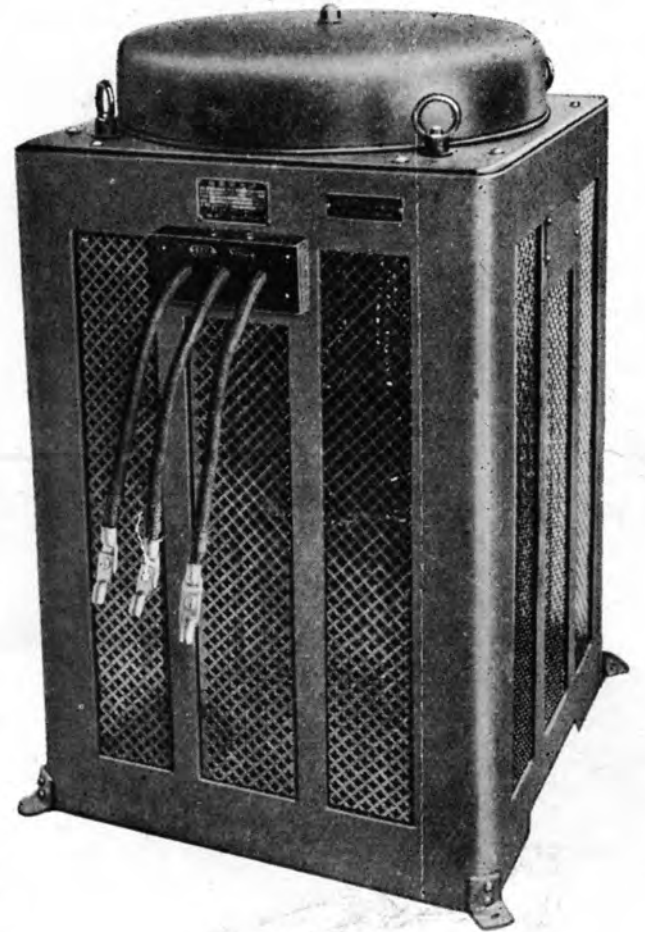
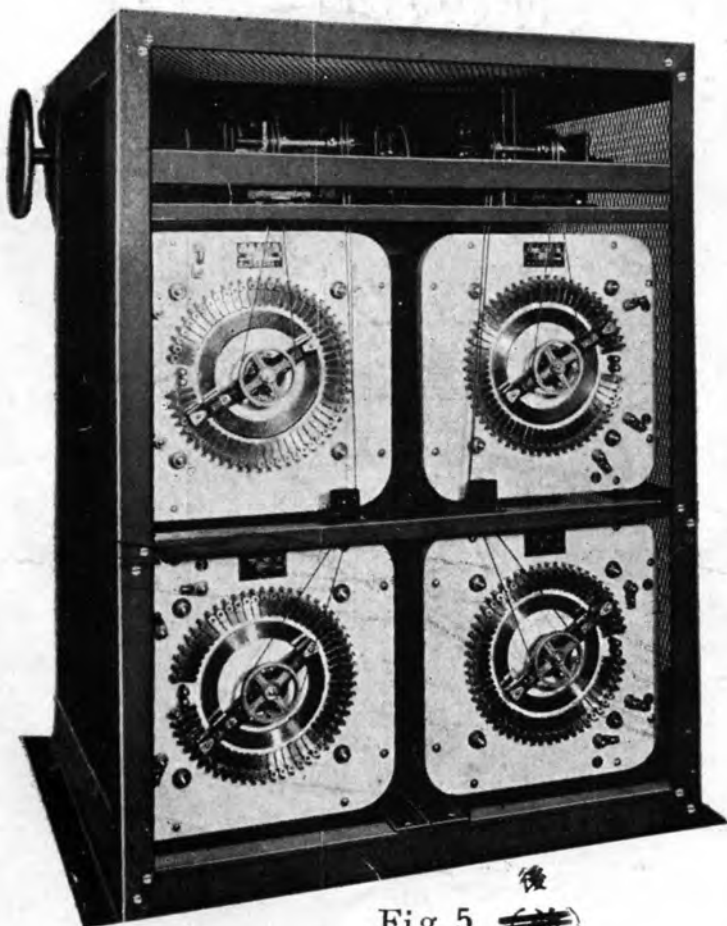
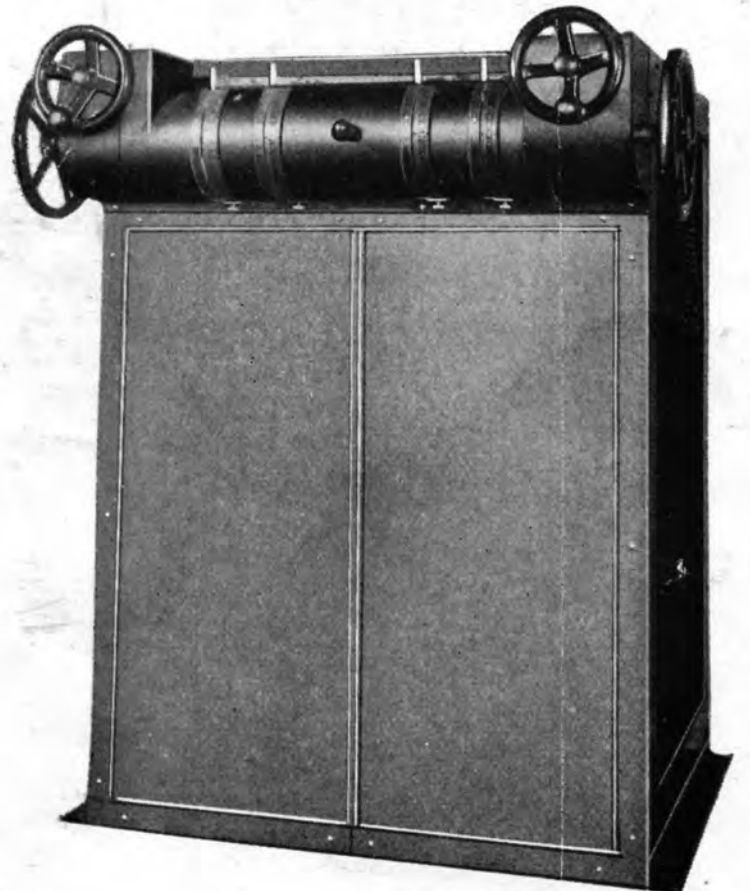


Fig 4

D型調光變壓器



後
Fig 5 (前)



前
Fig 6 (後)

D型調光變壓器バンク



Fig 7
CR型調光變壓器

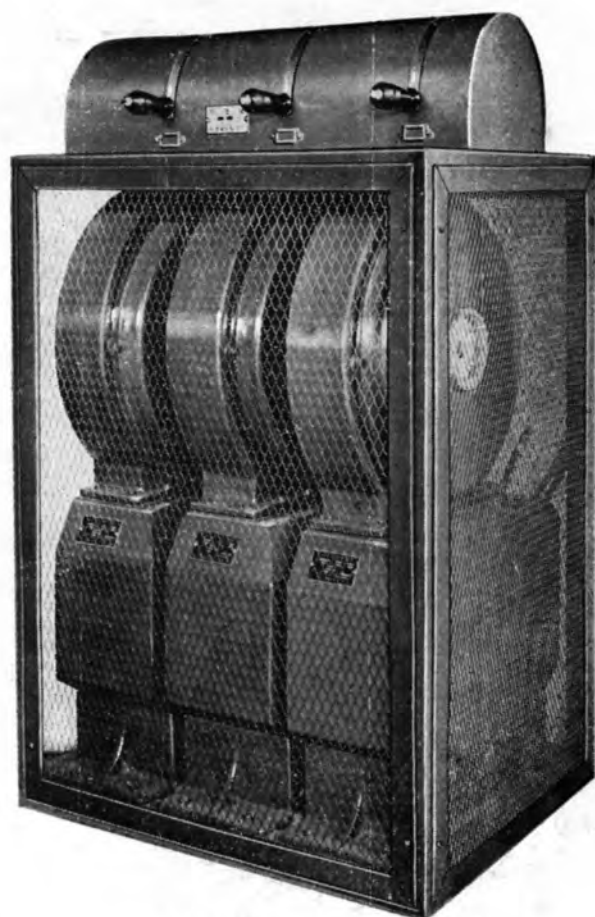


Fig 8
CR型調光變壓器バンク

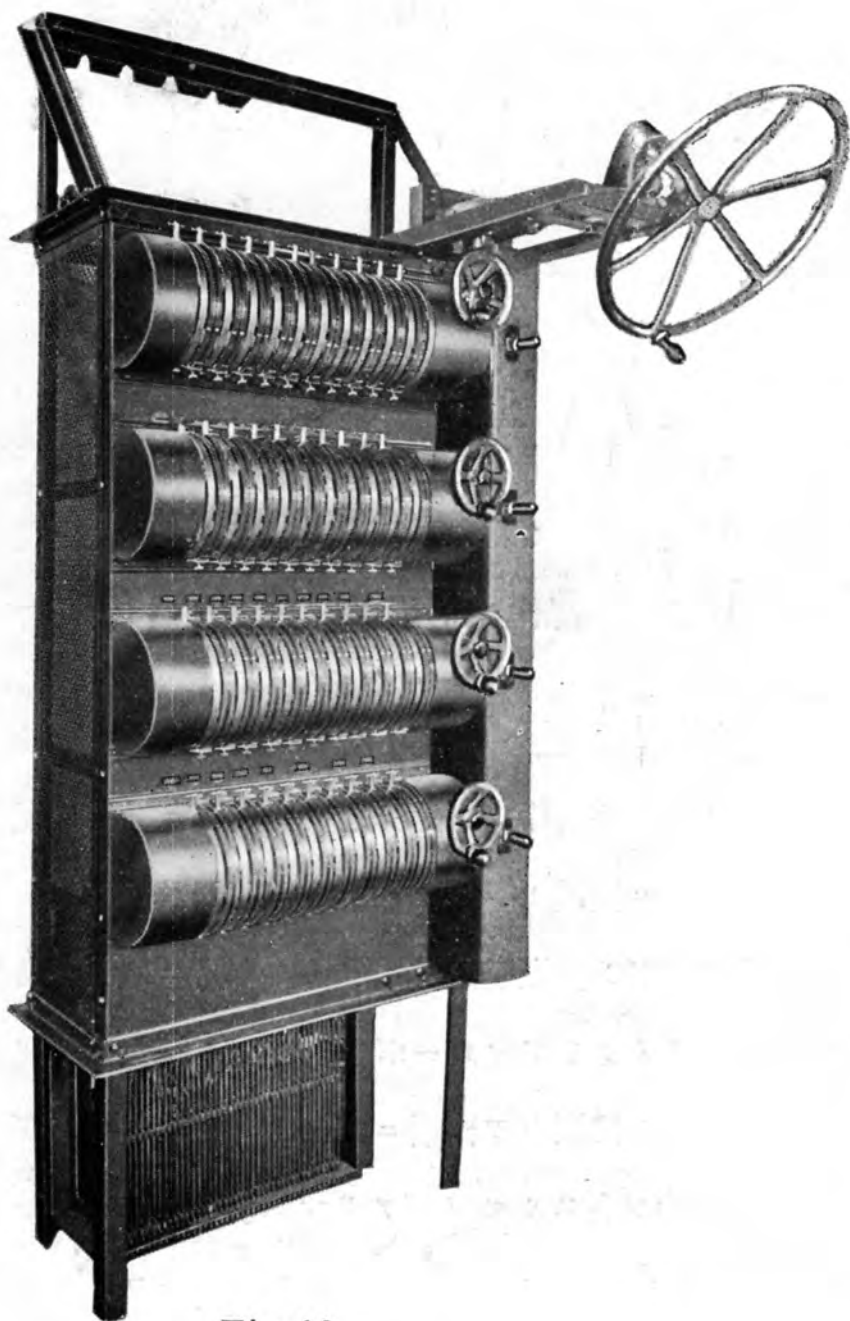


Fig 10
U型調光變壓器操作裝置
名古屋寶塚劇場設置

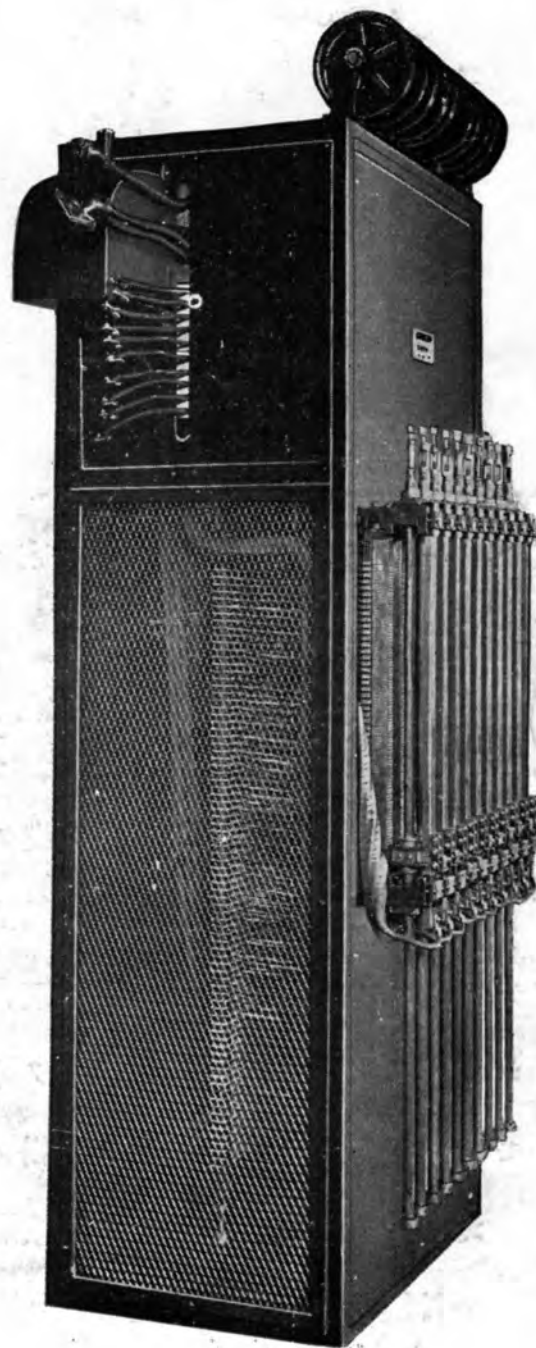
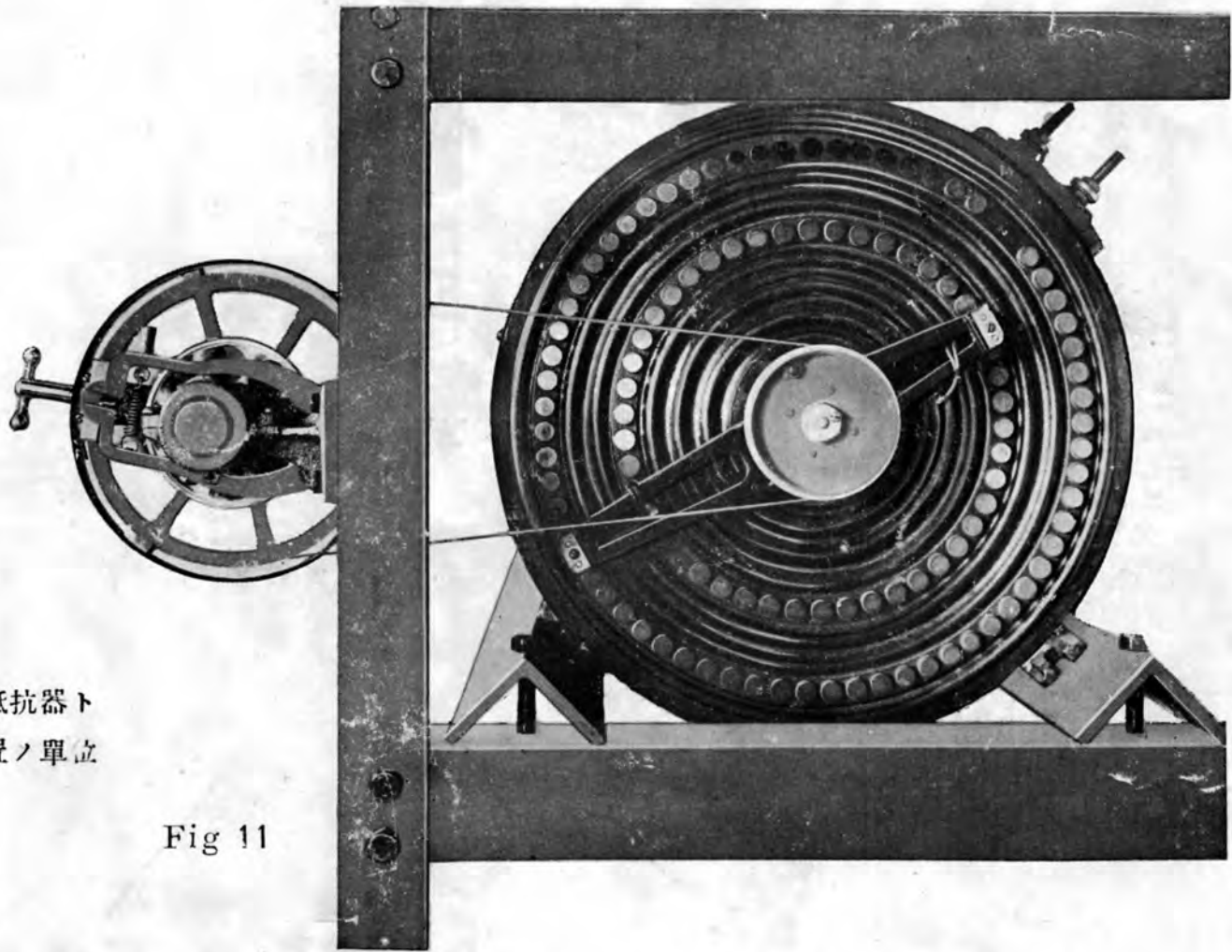


Fig 9
U型調光變壓器

マルモNW型 調光抵抗器

Marumo NW type Resistance Dimmer

凡ソ演劇ノ近代的演出ニ於テ照明ガ重要ナル役割ヲ受持ツ事ハ明カデアリマシテ、舞台上ノ調和セル配光ト柔カナル彩光ノ變化ガ進歩セル調光器設備ト其巧妙ナル操作トノ所産デアルト言フ事モ亦認メ得ル處デアリマス



NW型調光抵抗器ト
其操作装置ノ單位

Fig 11

「マルモ」NW型 調光抵抗器

ハ斯カル職能ヲ完全ニ果ス爲舞台照明器具ノ各回路ニ對シテ一個宛ヲ挿入シ之ヲ一構座ニ組立テ自由ナル各個動作ヲ爲シ得ルト同時ニ統整アル連動操作ヲ行ヒ得テ唯一人ノ操縦者ニヨリ容易ニ且ツ確實ニ舞台照明ノ總テヲ操作シ得ル様構造セル装置デアリマス。

「マルモ」NW型 調光抵抗器單位ノ構造

ハ耐熱不變ニシテ電氣的ニ完全ナル絶縁物製ニシテ放熱用輪狀凹凸ヲ設ケタル圓盤ニ百拾個ノ區分接觸片ヲ取付ケ之ニ其裏面ニ抵抗ヲ配備シ接觸子ノ轉廻摺動ニヨリ自由ニ其抵抗量ヲ調節シテ之ニ直列ニ接續セラレタル電球照明器具ノ調光ヲ行フモノデアリマス。而シテ接觸片ハ銅、抵抗ハニクロム線ヲ使用シ接觸子ハ其接觸部ヲ容易ニ取替ヘ得ル構造トシ「メタリツクカーボン」片ヲ挿入シテデアリマス、此「メタリツクカーボン」ハ銅ト純炭素トノ結合セルモノデアリマシテ接觸片トノ間ノ自ラ圓滑材トナリ摺動ト接觸トヲ圓滑ニ完全ナラシムルモノデアリマス、又自ラモ酸化スル事ナク尙接觸片ノ酸化ヲ防止スル効ヲ有スルモノデアリマス。

接觸子ハ圓盤ノ中心軸ニ轉廻自在ニ取付ケラレ絶縁物ヲ介シテ溝車ヲ固定シ「ワイヤーロープ」ヲ通ジテ操作部ニ連結サレル様ニナツテ居リマス。

「マルモ」NW型調光抵抗器ノ單位ノ容量

ハ3000W ノ電燈回路ニ接

續シ其調光ヲ行ヒ得ルモノヲ最大トシ以下、2800W、2600W、2300W、2000W、1800W、1500W、1300W、1000W、800W、700W、600W、500W、ノ各種ヲ標準容量トシテ製作致シマス、尙3000W以上ノ一系統ノ照明器具ヲ全ク單一操作ニセントスル場合ハ二個以上ノ調光器ヲ機械的ニ連結シ之ヲ一單位把手ニヨリ操作スル構造ト致シマス。(例 Form 8)

此際配線回路ハ3000W、以下ニ分割シ其各容量ヲ分割單位調光器ノ容量ト合致セシメ配電盤ニ於テ其一系統ヲ合シテ總テ操作ヲ一單位ニ歸セシムル様構造スルヲ最良ト致シマス。

斯クノ如クシテ3000W、以上何「キロワット」ノモノモ其求メニ應ズル事ガ出來マス。

NW型調光抵抗器ノ3000W～20000Wノ容量ノモノハ10%一時間1800W～1300Wノ容量ノモノハ15%一時間、1000W以下ノモノハ20%一時間ノ過負荷ニ耐ヘ得ル事ヲ保證スルモノデアリマス、又負荷不足ニ對シテハ50%低負荷ノ場合、即チ標示容量2000W調光器ニ對シ1000Wノ電燈負荷ヲ調光セントスル時調光曲線ニ示ス如ク完全ニ其目的ヲ達シ得ルノデアリマス。(Fig 13)

NW型調光抵抗器ハ標示容量ニ於テ使用ノ場合ハ勿論上記ノ過負荷及低負荷ニ於テ使用ノ場合モ全ク其調光ノ際光ニチラツキヲ生ズル事ナク極メテ柔カニ明暗ヲ行ヒ得ルノデアリマス。

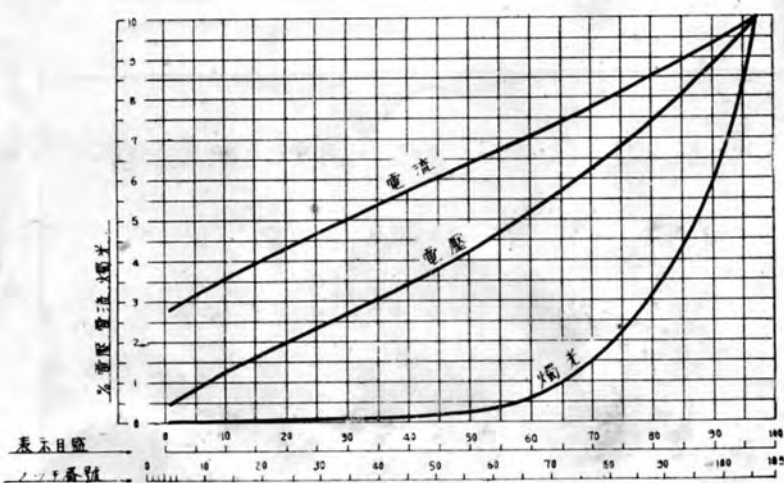


Fig 12

NW型 調光抵抗器ノ特性曲線

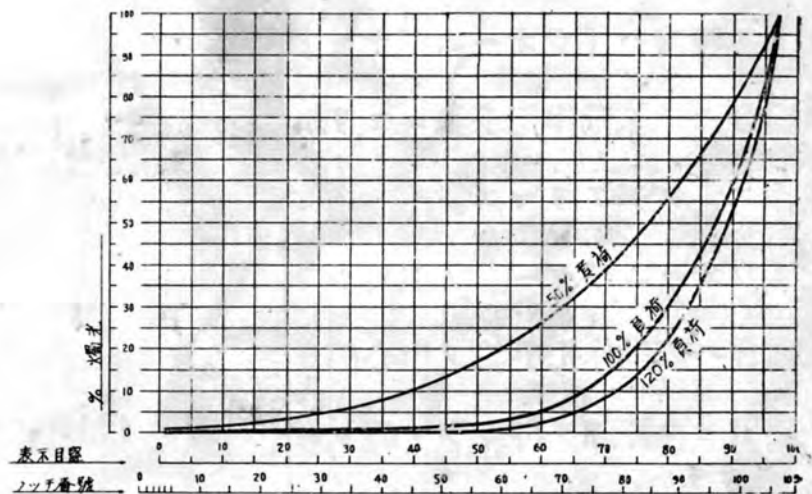


Fig 13

NW型調光抵抗器ノ負荷容量ノ變化ニ對スル調光曲線

＊

＊

＊

「マルモ」NW型 調光抵抗器ノ操作部

ハ調光器ノ各個操作並ビニ連動操作ヲ行フ機構ニシテ横列ニ貫ク連動軸ニ差込ミタル溝車ニヨリ「ワイヤーロープ」ヲ通ジテ各調光器ニ連結スルモノデアリマス。其溝車ニハ把手ヲ備ヘ且ツ横軸ニ對シ「ルーズ」ニ差込マレタルモノナル故其各々ハ自由ニ各關係調光器ヲ單獨操作スル事ガ出來ル様ニナツテ居リマス。尙横軸ニハ各溝車毎ニ軸ニ固定セル磨擦結合輪ヲ備ヘ之ニ溝車ニ取付ケラレタル掛外シ装置ニ連結スル磨擦鋼帶ヲ卷ケ、此設備ノ機構ニヨリ溝車ヲ横軸ニ固定シ或ハ自由ニスル事ヲ得シメ單獨連動ノ操作ヲ自在ナラシメルモノデアリマス、從ツテ横軸ヲ回轉セシメタル時之ニ磨擦結合ニヨリ固定サレタル調光器ノミ動作シ他ノ磨擦ヲ引外サレタルモノハ不動ノ状態ニアル故任意ニ選擇動作ヲ行ヒ得ルモノデアリマス、溝車ニハ其調光度ヲ指示スル目盛帶ヲ備ヘ尙之ニ隣接シテ豫置目盛帶ヲ組枠ノ表面ニ固定シテアリマス。

豫置目盛帶ニハ自動引外シ金具ヲ附屬シ帶上ヲ自由ニ移動シテ任意ノ調光度ニ其豫置目盛帶ノ度盛ニ從ヒ豫メ金具ヲ固定シ置キ横軸ノ操作ニヨリ連動ニ際シ任意ノ調光器ヲ其指定ノ調光度ニ於テ變化ヲ停止セシメ然カモ他ノモノハ其變化ヲ極度迄進行セシメ得ル便利ナル装置ヲ具備スルモノデアリマス。(Fig 14)

主要軸 手動操作

横軸ノ操作ハ之ニ直結セル急動作把手輪ト「ウオームギヤ」ヲ備ヘテ軸ニ自在ニ掛外シヲ爲シ得ル緩動作把手輪トヲ具備シテ之ヲ行ヒ、急速ニ調光變化ヲ行ハントスル時ハ緩動作把手輪ノ「ウオームギヤ」ノ嚙合ヲ引外シ急動作把手ニヨリ操作シ又除々ニ調光ノ變化ヲ行ハントスル時ハ「ウオームギヤ」

ヲ嚙合セテ緩動作把手輪ニヨリ操作スルノデアリマス。

此「ウオームギヤ」ノ引外シ及嚙合ハ緩動作把手輪ノ中心部ニ突出セル押釦ヲ押シツ、輕ク把手輪ヲ上下ニ轉動スル事ニヨリテ容易ニ行ヒ得ルモノデアリマシテ、其嚙合ハ操作中決シテ外レザル様巧妙ナル機構ヲ持ツテ居リマス。

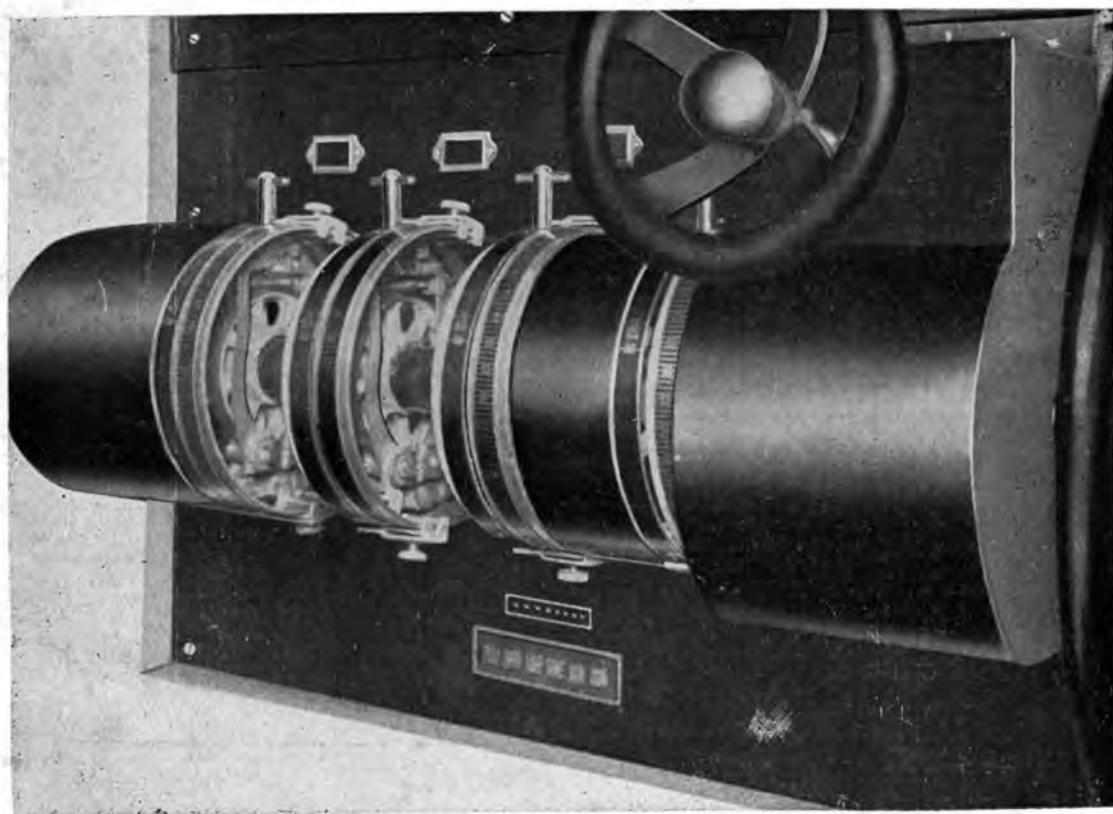


Fig 14

綜合主動操作

調光器構座ノ全体ヲ一把手ニ依リ操作セ
シ爲數列ノ横軸ニ對シ一本ノ縦軸ヲ設ケ
之ニ各横軸ヲ掛外シ及順逆自由選擇ヲ爲
シ得ル「ベベルギヤ」及磨擦掛外シ裝
置トヲ設ケ其任意連結ニ依リ或列ハ上昇、
或列ハ下降ノ動作ヲ爲シ又他ノ列ハ其マ
、停止ノ状態ニ置キ得ル様ニ縦軸ノ把手

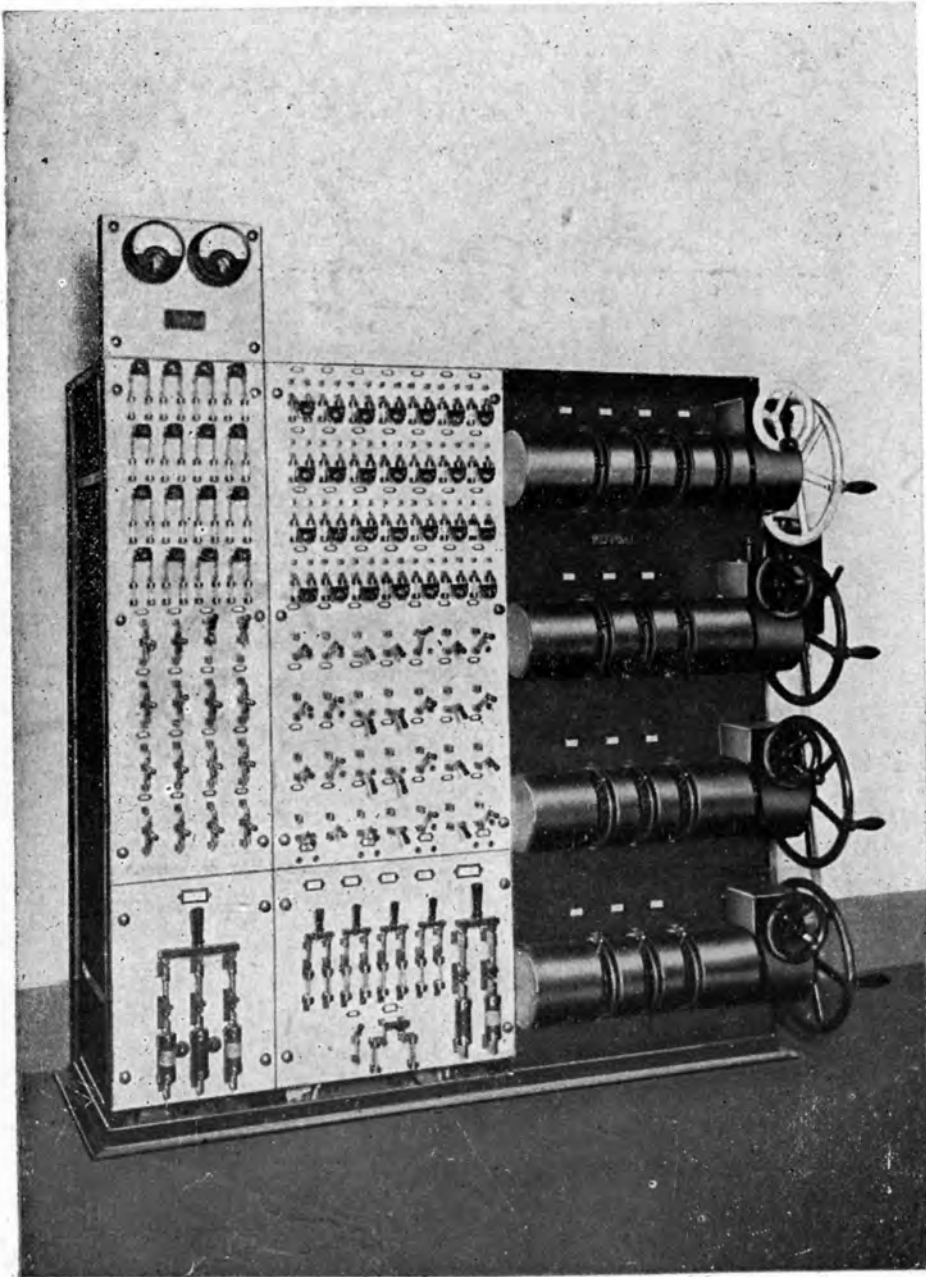


Fig 15

輪ノ操作ニ依リテ全構座ヲ動カシ容
易ニ全舞台ノ調光ヲ司リ得ル綜合主
動裝置ヲ具備セシメ得ルノデアリマ
ス。

此裝置ハ特ニ大調光器構座ニ於キマ
シテハ設備シテ置ク方ガ便利デアリ
マス。

(Fig 16 Fig 18)

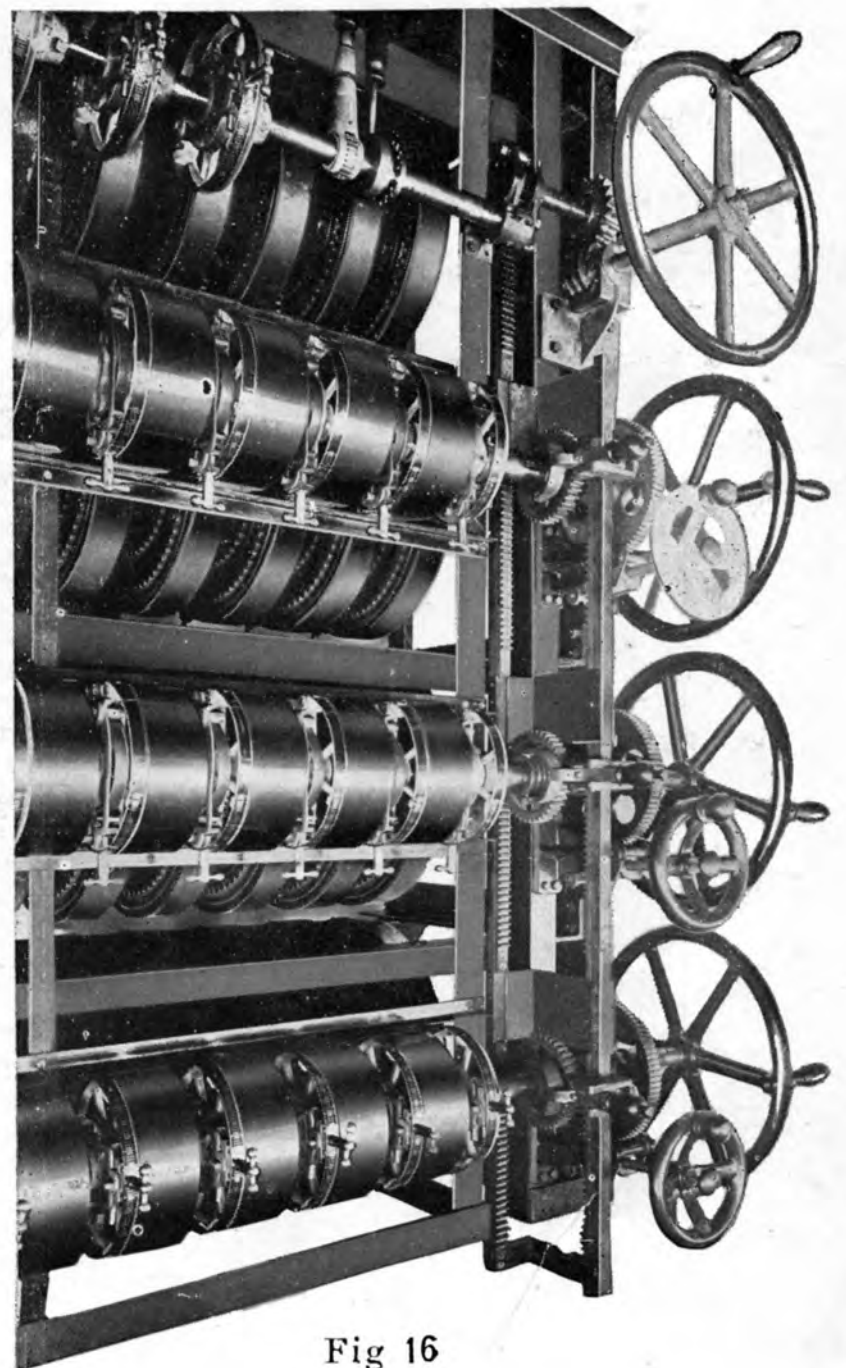


Fig 16



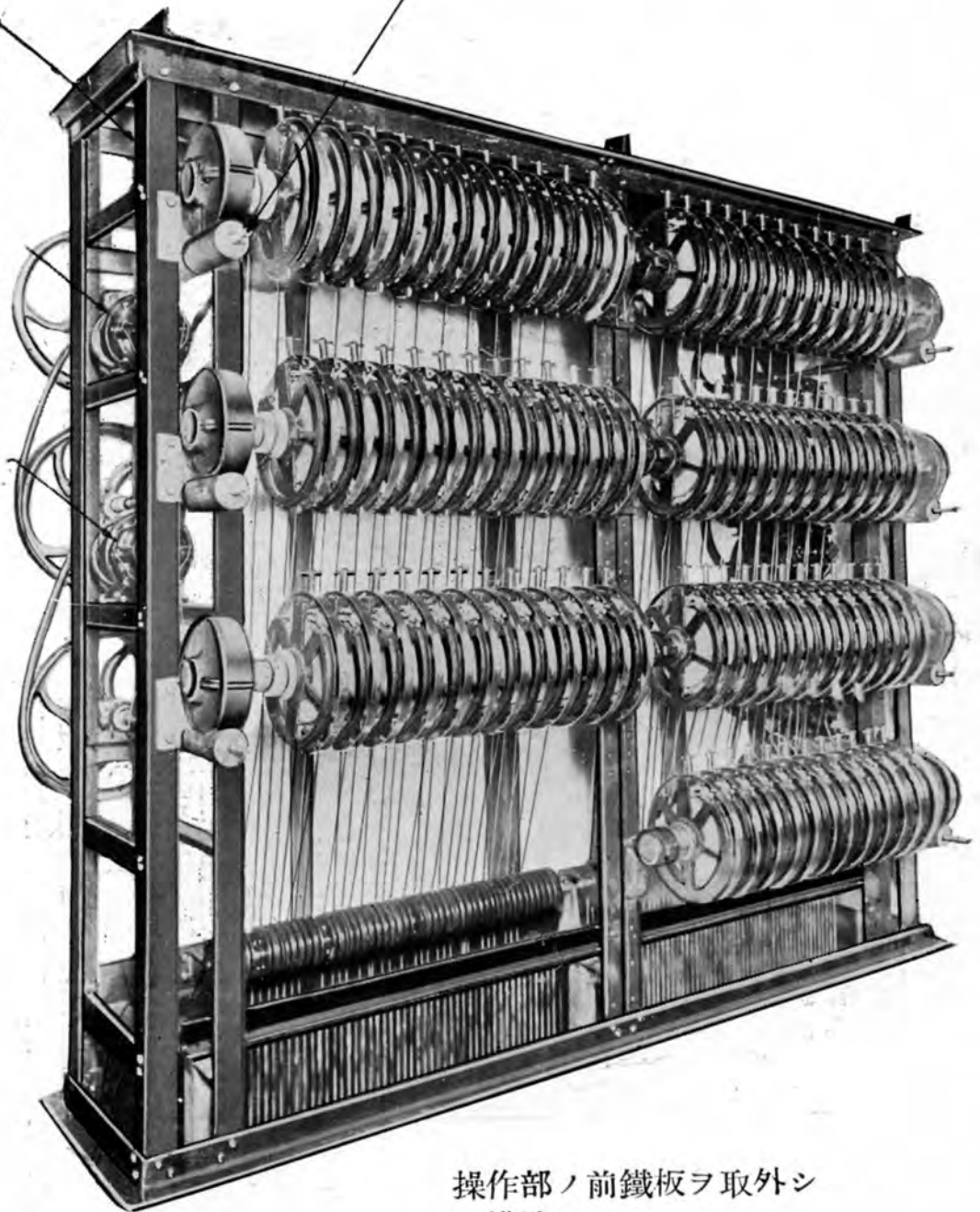
電動操作

横軸主動操作ヲ電動式トスル事
モ得ラレマス、此際其操作ハ速
度ノ廣範圍ノ變化ヲ必要トスル
モノデアリマス故直流電動機ニ
ヨリ操作シ尙手動操作ヲ可能ナ
ラシムル様ナ構造ニシテアリマ
ス。(Fig 17)

又縦軸ノ綜合主動操作ヲ電動式
トスル事モ得ラレマス、此場合

横軸主動操作作用電動機

手動把手取付軸



操作部ノ前鐵板ヲ取外シ
其構造ヲ示ス

Fig 17

定速ニ操作ヲ限ル場合ハ交流電
動機ニ依リ廣範圍ニ變速スル事
ヲ要求セラレル場合ハ直流電動
機操作トスルモノデアリマス。
(Fig 18)

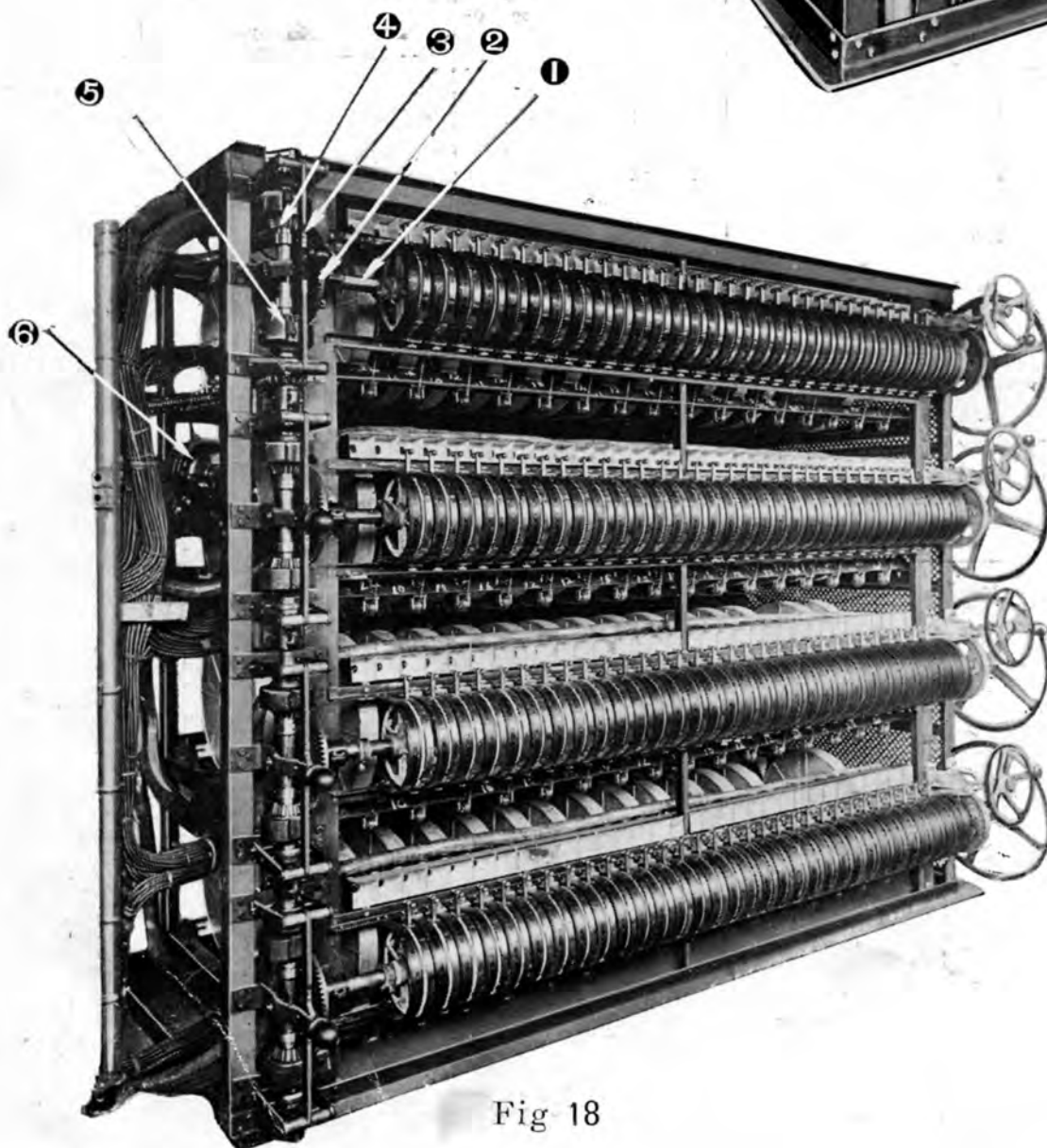
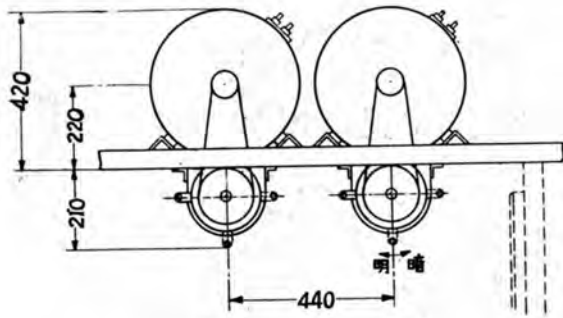


Fig 18

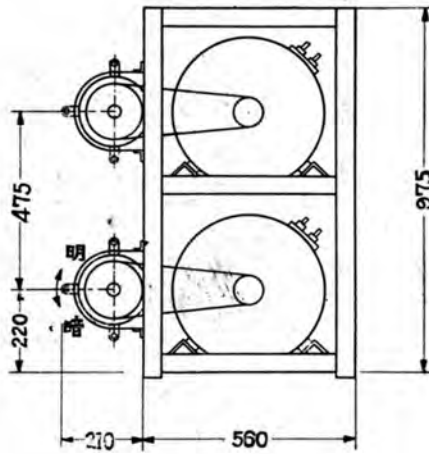
- ① 横列主動操作軸
- ② 横列主動軸ヲ綜合主動軸ヘ嚙合セル
ベベルギヤ
- ③ 全上 掛外シ装置
- ④ 綜合主動軸ベベルギヤ
- ⑤ 綜合主動軸
- ⑥ 綜合主動操作作用電動機

マルモ NW型調光抵抗器構座ノ組立型式

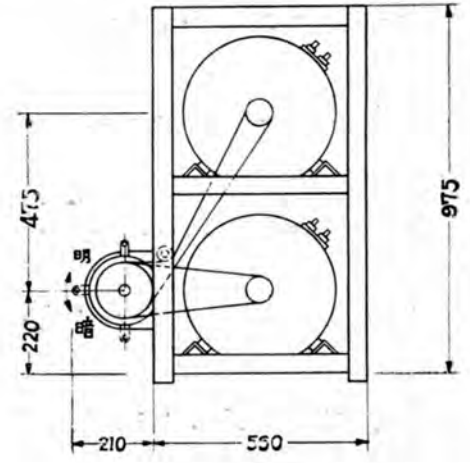
多数ノNW型調光器ヲ「バンク」ニ組立テ据付場所ノ状態ニ適應シ最モ容易ニ且ツ操作ノ完璧ヲ期スル爲
圖示ノ通り各種ノ方式ニ依ル事ガ出來マス。



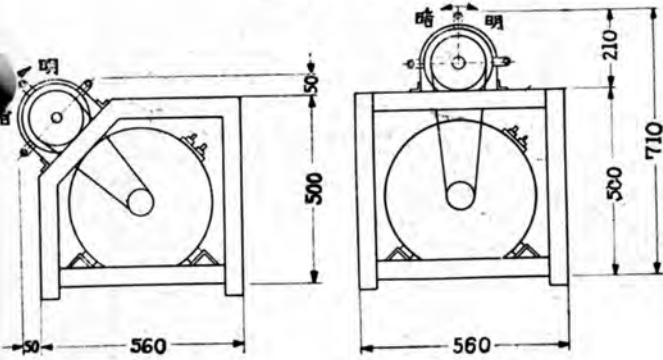
Form 4



Form 5

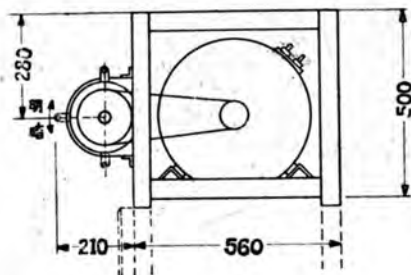


Form 8

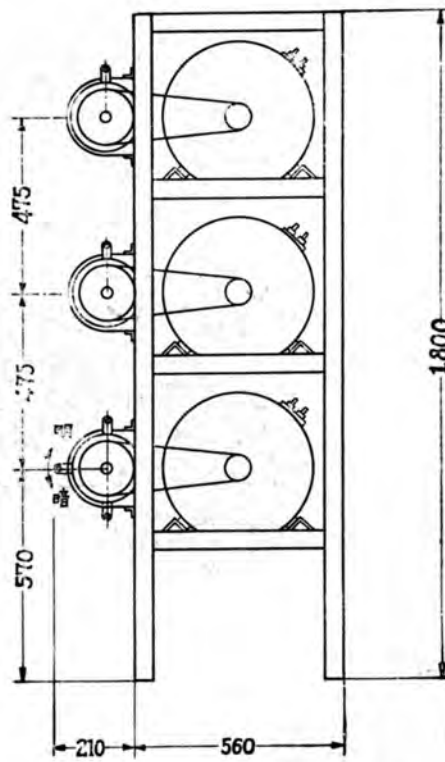


Form 1

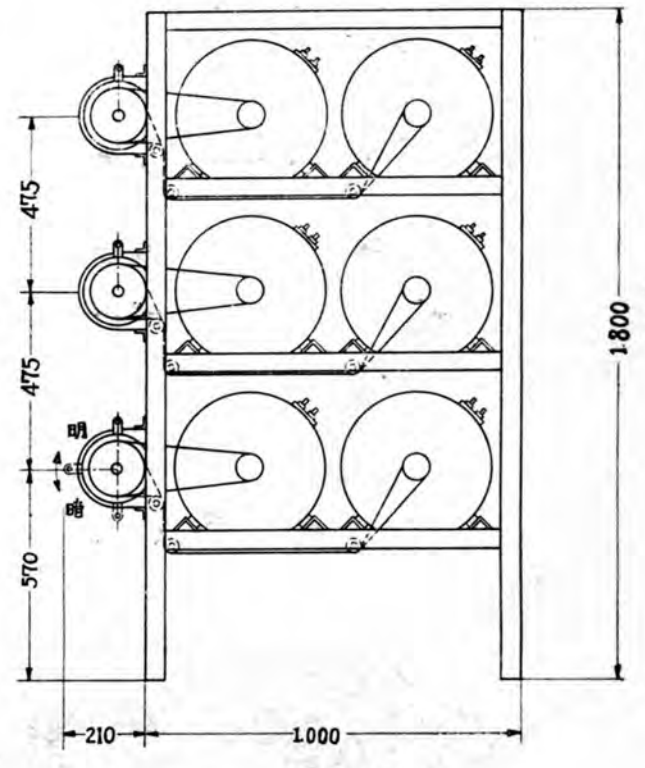
Form 2



Form 3



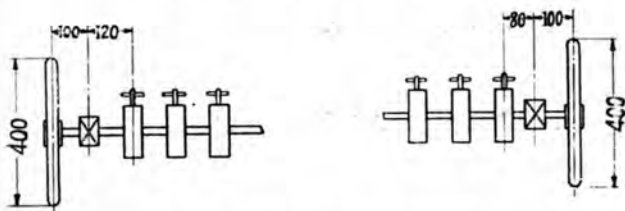
Form 6



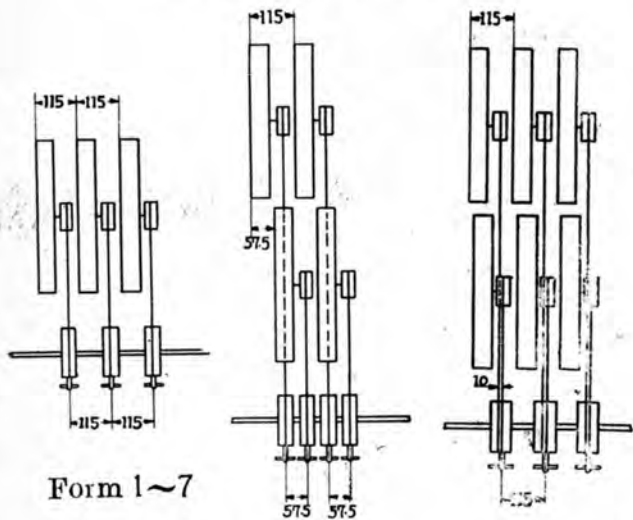
Form 9



操作把手配列寸法圖 (1)

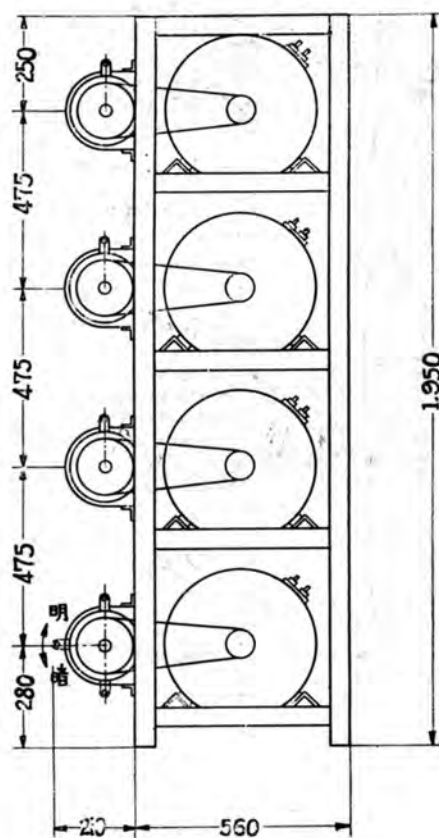


操作把手配列寸法圖 (2)

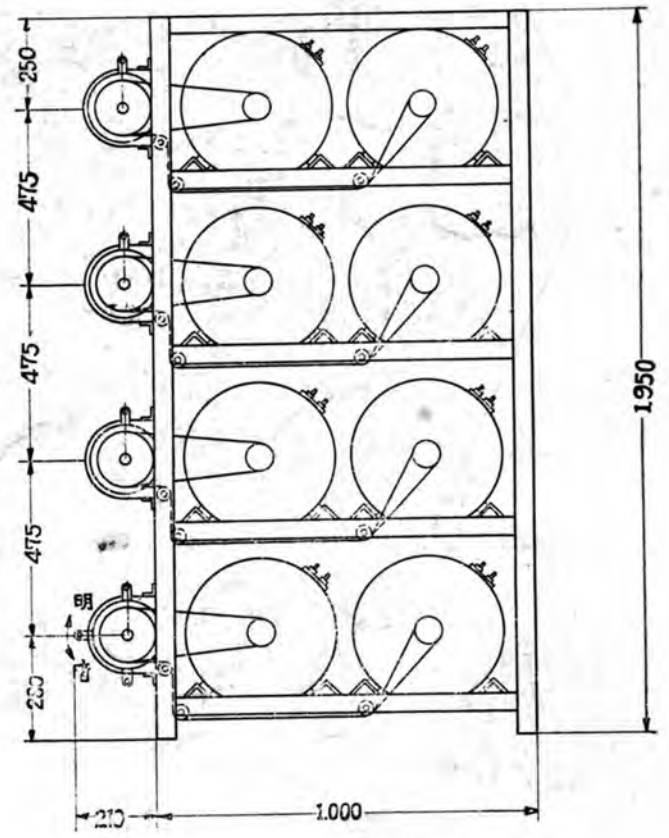


Form 1~7

Form 8~10 各個列配列 二個並列操作配列



Form 7



Form 10

マルモ D 型 調光變壓器

Marumo D type Dim - auto Transformer

劇場映畫館並ビニ講堂等ニアリテ開演中舞台ニ對シテ觀客席ノ照度ヲ低下シ觀客ノ視度ヲ増シ從ツテ舞台又ハ映畫ニ注視ヲ聚メテ上演價値ヲ大キクスル爲ニ觀客席調光裝置ヲ設備スル事ハ必要欲ク可カラザルモノデアリマス。

此設備トシテ最モ適スルモノハマルモD型調光變壓器デアリマス。

一般ニ客席照明ハ其器具常設不變ニシテ調光器ノ操作ニ依ル照度ノ變化モ全体トシテ行ハレ且ツ長時間減光ノマ、放置サレル場合ガ多キ故之ニ使用サレル調光器ハ容量大ナル單位調光器デアリマシテ電氣的能率ノ大ナルモノヲ撰ブベキデアリマス。

マルモD型調光變壓器ハ何レノ他ノ方式ニモ勝リテ其適性ヲ示スモノデアリマシテ、取扱ヒ便利ニシテ調光滑カニ且ツ電力ノ經濟ノ点ニ於テモ優秀ノモノデアリマス。

マルモ D 型 調光變壓器

ハ標準容量トシテ 20KW 15KW 10KW 7½KW 5KW ノ五種トシ其構造ハ角型ニシテ變壓器ノ外函ニ堅牢ナル鐵枠ニ「パーホオレート」シタ鐵板ヲ張り自然空氣冷却式ノモノトシ變壓器線輪ハ完全ニ絶緣防濕性「コンパウンド」ノ「インプレグネーション」ヲ施シテアリマス、外函ノ上面ニ大理石盤ヲ取付ケ之ニ區分接觸片ヲ配備シ中心軸ヲ設ケテ接觸子ノ腕ヲ其周ニ

轉廻シテ「ブラシュ」ヲ摺動シテ調光操作ヲ行ハシメル構造トシテアリマス、區分接觸片ノ數ハ 20KW 15KW 10KW ノ三種ハ74個、7½KW 5KW ノ二種ハ57個ヲ設ケ其各片ハ適當ノ抵抗片ヲ通シテ變壓器ノ各「タップ」ニ接續シ隣接スル接觸片ヲ「ブラシュ」ニヨリテ短絡シタ時變壓器線輪ニ起ル大ナル短絡電流ヲ防ギ且ツ電壓上昇降下ノ順位ニ變調ナキ構造トシテアリマス。

此設計工作ハ實用新案登録第一四七六三五號ノ考案ニヨルモノデアリマシテ、本機ニヨリテ調光操作ヲ行フ時全ク光ニチラツキヲ起サズ滑カニ照度ノ變化ヲ爲ス事ノ出來ルノハ其故デアリマス。



Fig 19



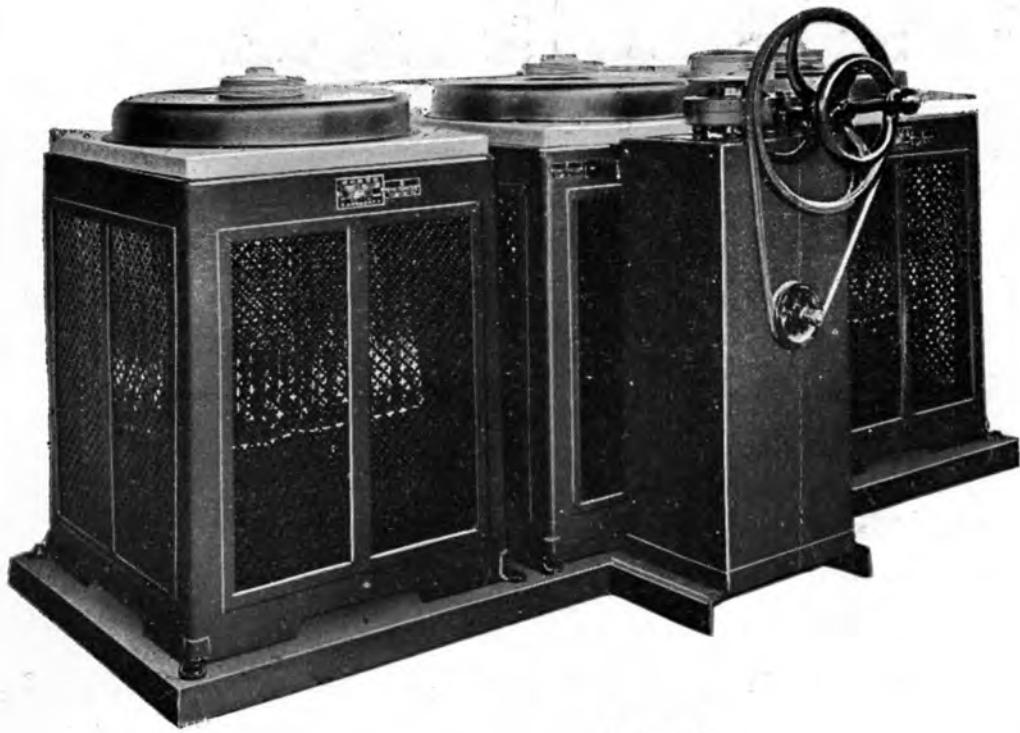


Fig 20

マルモ D型 調光變壓器

電動式トシテ遠方操作ヲ行フ事モ亦積重ネテ

「バンク」ニ組立テル事モ出來マス。

(Fig 20 Fig 21) (Fig 5 Fig 6)

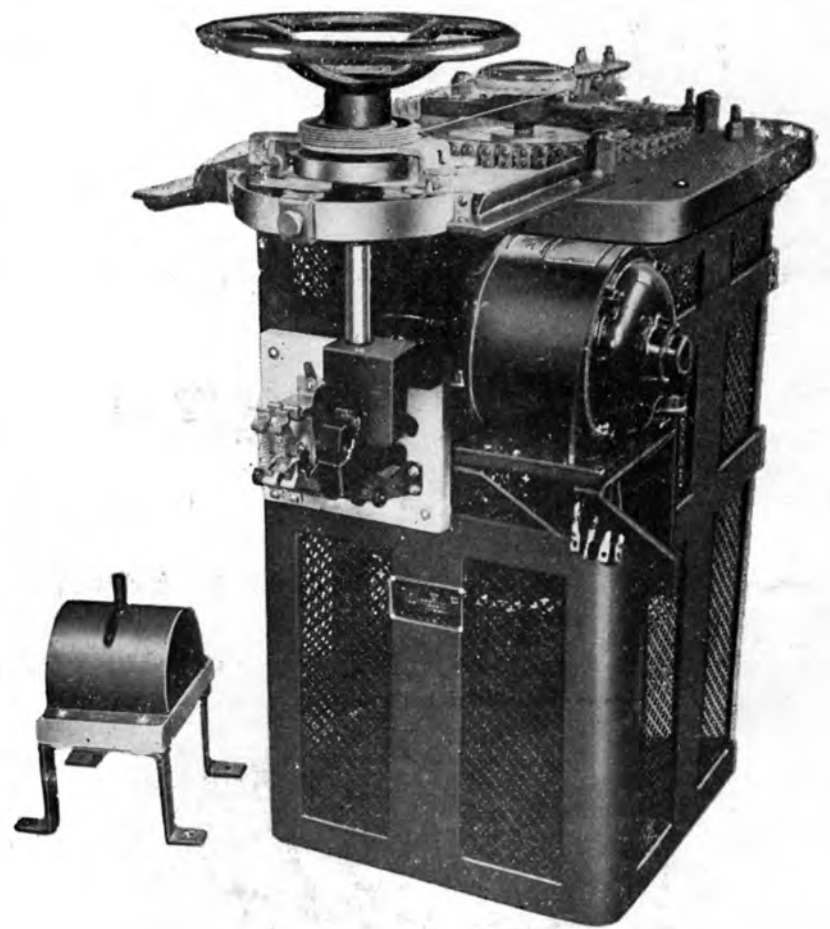


Fig 21

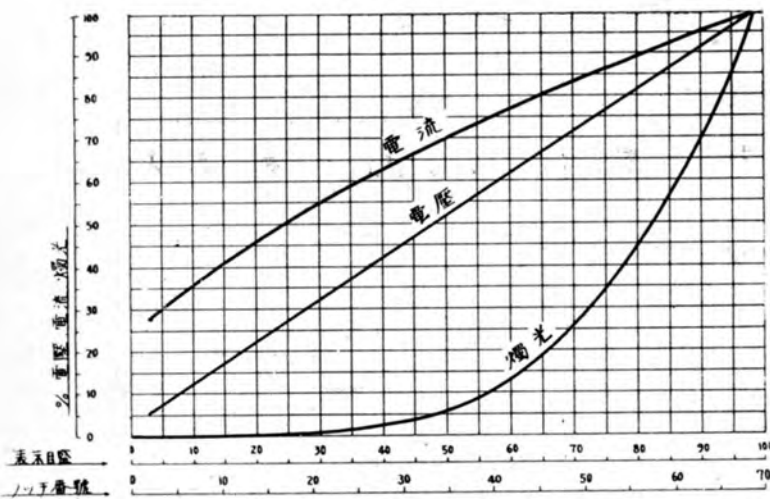


Fig 22 (A)

D型 5 K } 調光變壓器特性曲線
7.5K

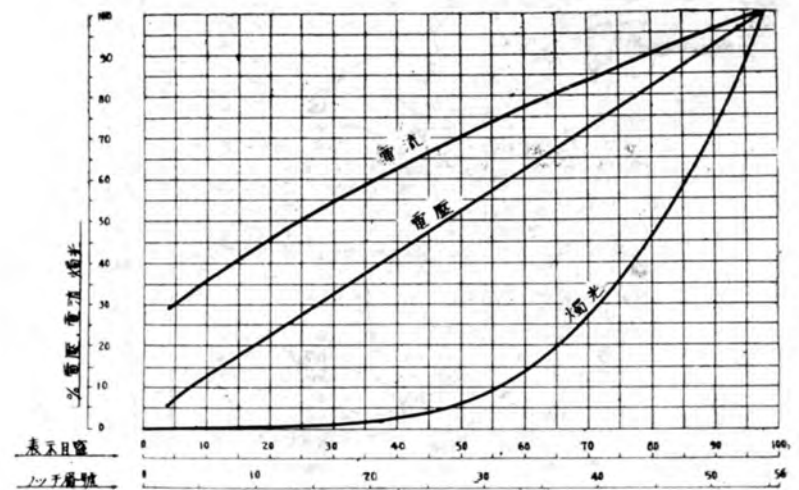


Fig 22 (B)

10K } 調光變壓器特性曲線
D型 15K }
20K

マルモ CR型 調光變壓器

Marumo Type CR. Dim - auto Transformer

舞台並ビニ觀客席調光装置トシテ抵抗式及「サイラトロン レアクトル」式ニ於キマシテハ其最モ進歩シタ形式ノモノモ調光荷重ノ常ニ一定デナイ限リハ調光度ヲ一定ニスル事ハ出來マセン、即チ多數ノ調光器ヲ一ツノ「バンク」ニ組合セテ舞台ニ配備サレタ照明器具ヲ各單位ノ調光器ニ分屬セシメ「バンク」ノ操作ニヨリテ場面カラ場面ヘノ「フェーディング」ヲ行ハントスル時各調光器回路ノ荷重ガ其調光器ノ指示容量ニ一致シナイ限リハ一様ノ「フェーディング」ハ得ル事ハ出來ナイノデアリマス。從ツテ或回路ノ荷重ガ不足シタ場合ハ「バイレヂスタンス」ヲ用フルカ又ハ「ステ球」ト稱シテ無用ノ電燈ヲ設備シ之ヲ荷重ニ加ヘテ其調光度ノ一様ヲ計ルノデアリマス。從ツテ調光器ノ抵抗自体ガ電カヲ熱損シ「リアクタンス」ガ力率ヲ低下スルニ加ヘテ無用ノ電力損失ヲ生ゼシムルノデアリマス。

斯カ、ル缺点ヲ除去シテ操作費用ヲ節約シ且ツ設備ノ最初ニ於ケル費用ヲ出

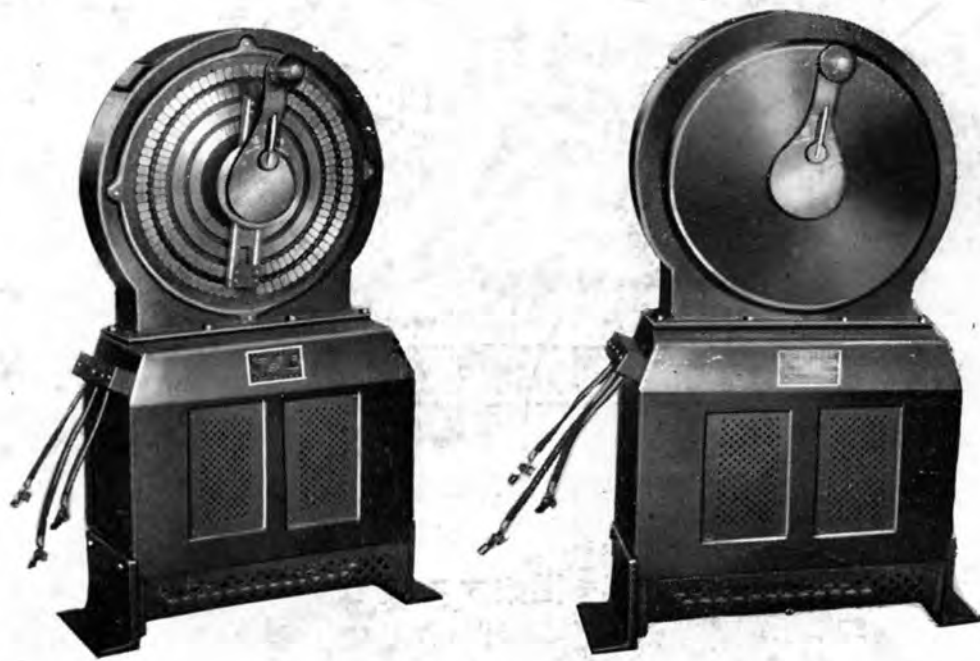


Fig 23

來ルダケ低廉ナラシメ然カモ調光ノ平滑ト操作ノ至便トヲ計リテ設計シ製作サレタモノハ「マルモ」CR型調光變壓器デアリマス。

マルモ CR型 調光變壓器

ハ舞台並ビニ客席用調光器トシテ交流 100V 電燈回路ニ使用シテ舞台及客席照明ノ調光ヲ司ル單捲變壓器デアリシテ實用新案登録第二〇三六六〇號方式ニ依ル特種電壓調整機デアリマス。

變壓器線輪ハ「タツプ」70ヲ出シ 1V. 以内ノ電壓變化ヲ以テ 100Vヨリ 10.4V迄自由ニ調整ヲ行ヒ得ベク 其變化過程ニ於テ瞬時ノ逆調ヲ生ゼザル故電燈照度ノ調光全ク平滑ニシテ變壓器ノ指示容量以内ノ負荷ニ對シテハ常ニ一様ノ調光度ヲ以テ之ヲ行ヒ得ルモノデアリマス。

而シテ其如何ナル調光度ノ位置ニ於テモ時間ノ制限ナク連續使



Fig 24

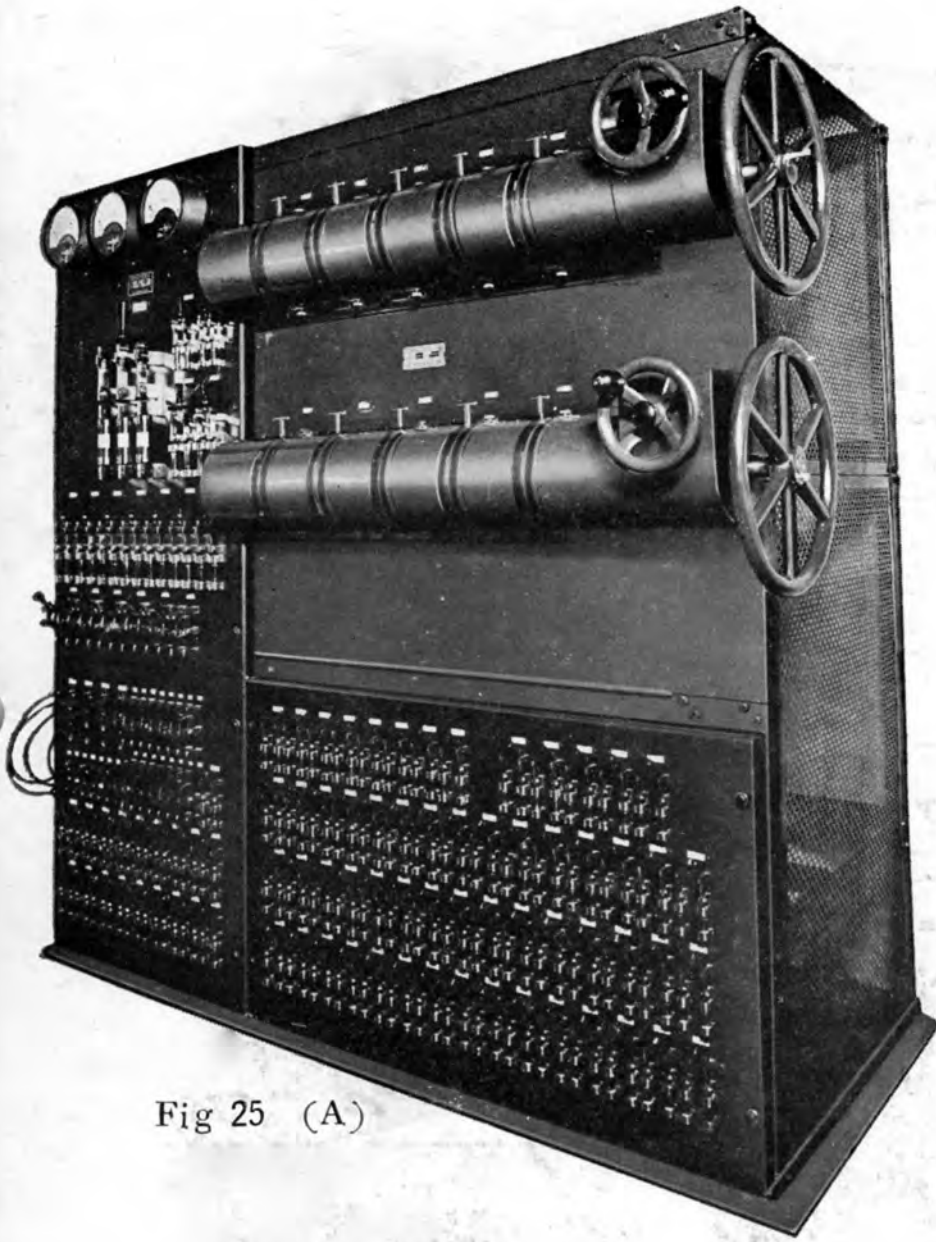


Fig 25 (A)

用シ得ルモノ
デアリマス。
本器ハ標準容
量トシテ 3K
W 5KW 7½
KW 10KW
12½KW 15K
Wノ六種トシ
其構造ハ鑄鐵
製外函ニ「エ
ボニーアスベ
スト」板ヲ取
付ケ之ニ接觸
片及ビ聚電輪
ヲ植ヘ接觸子

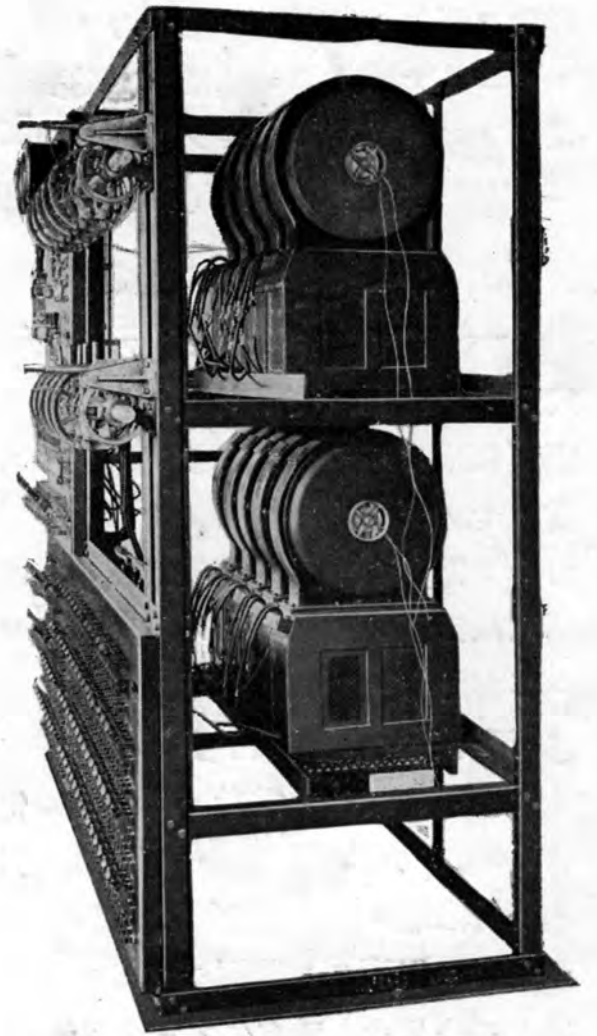


Fig 25 (B)

ヲ回轉摺動シテ調光ノ操作ヲ行ヒ得ルモノトシ尙其

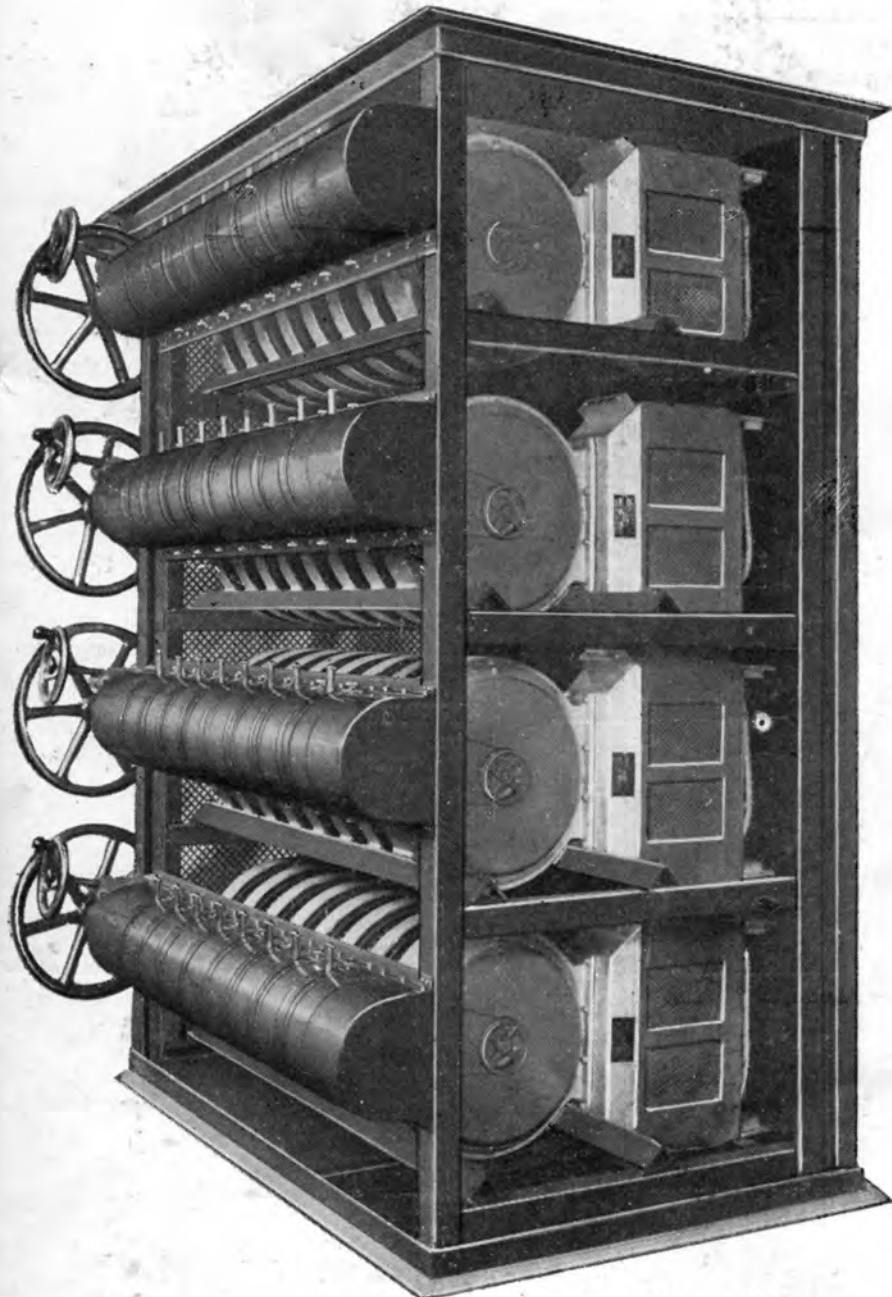


Fig 27 (A)



Fig 27 (B)

形状ヲ薄クシ數台又ハ數十台ヲ組合セテNW型調光器ト同様「バンク」ニ組合セ溝車ト「ワイヤーロープ」トニヨリテ操作部ニ連結シ連動撰擇ノ動作ヲ自由ニ操作スルノニ便利ナル構造トシ、其操作部ハNW型調光器ノ項ニ説明セルモノト全ク同一ノモノヲ組合セテ用ヒラレル様ニナツテ居リマス。

CR型調光變壓器トNW型調光抵抗器トハ之ヲ組合セテツノ「バンク」ニ組立ル事モ出來マス。

マルモCR型調光變壓器

ハ電動操作方

式トシテ便利ニ使用シ得ルモノデアリマシテ 任意ノ調光度ニ於テ 連續使用スルモ全ク安全デアリマス故遠方操作式トシテ 極メテ適當ノモノデアリマス。

而シテ電動ト手動トヲ兼備セシムル場合ニハ 實用新案登録第二二一六四三號ノ考案ニヨル傳動裝置ヲ施シテ 全ク操作ノ安全ヲ期スル事ガ出來マス。 (Fig 29)

此傳動裝置ハ電動又手動ノ掛外シヲ行ヒテ 其操作ヲ行フモノデアリマスガ、誤リテ電動ニ掛合タル位置ニ於テ 手動把手ヲ操作スルモ「クラッチ」ノ掛合ヒハ自動的ニ引外サレテ 機構ヲ保護シ又電動ノ際最終端ニ於テ 電動機回轉ノ慣性ニヨル動作ノ連續ニ對シテモ亦安全ニ保護スル裝置デアリマス。尙電動式ニアリテハ總テ「リミットスイッチ」ヲ設ケテ安全ヲ保証シ得ル構造トシテアリマス。

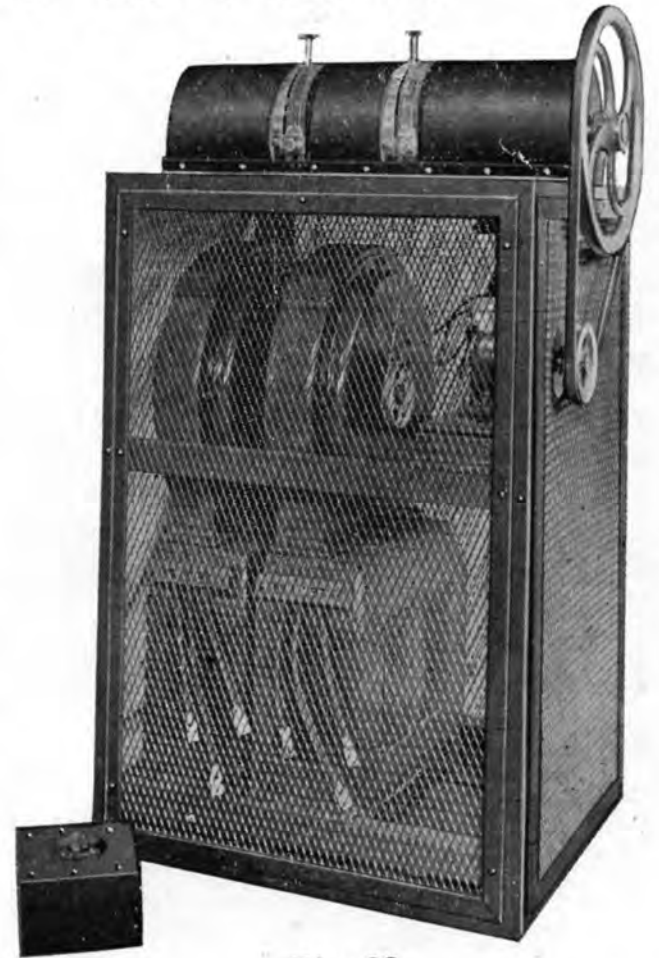


Fig 28

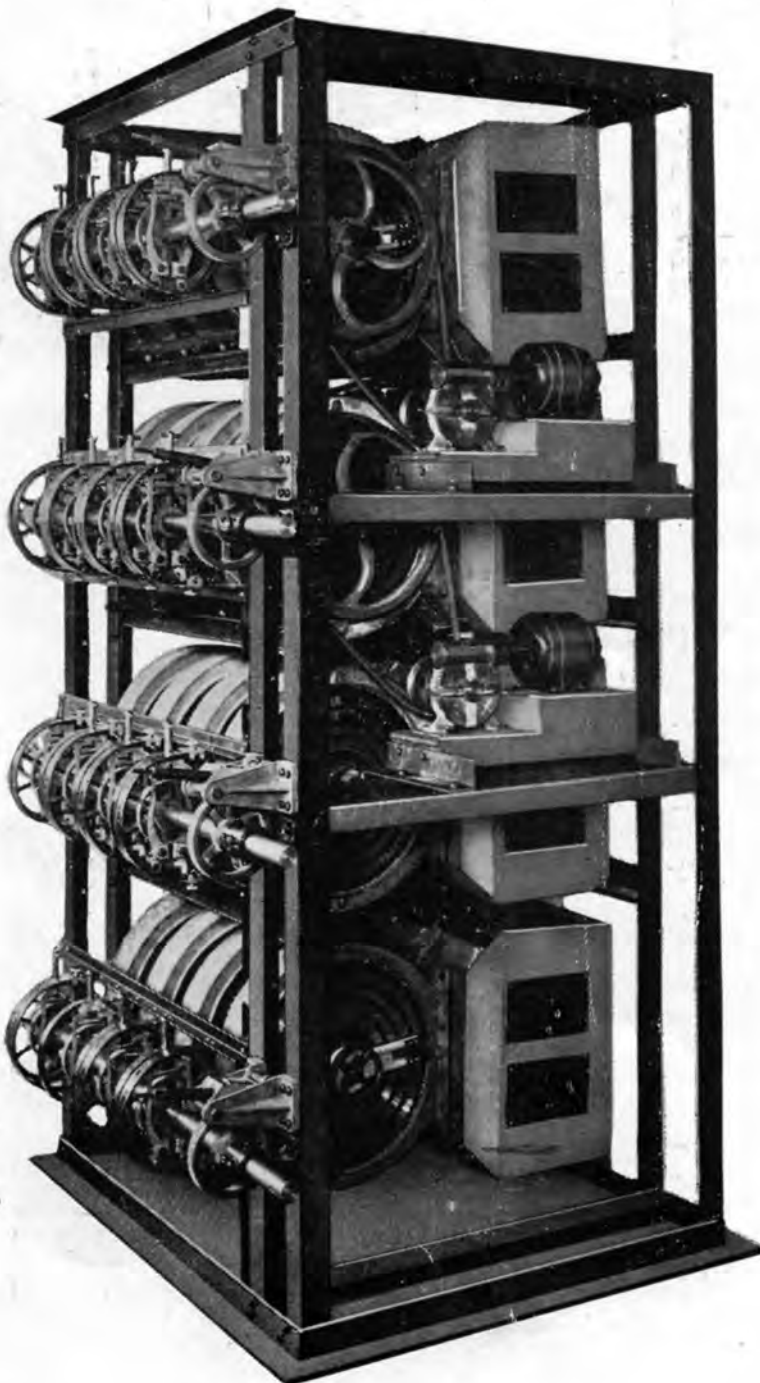
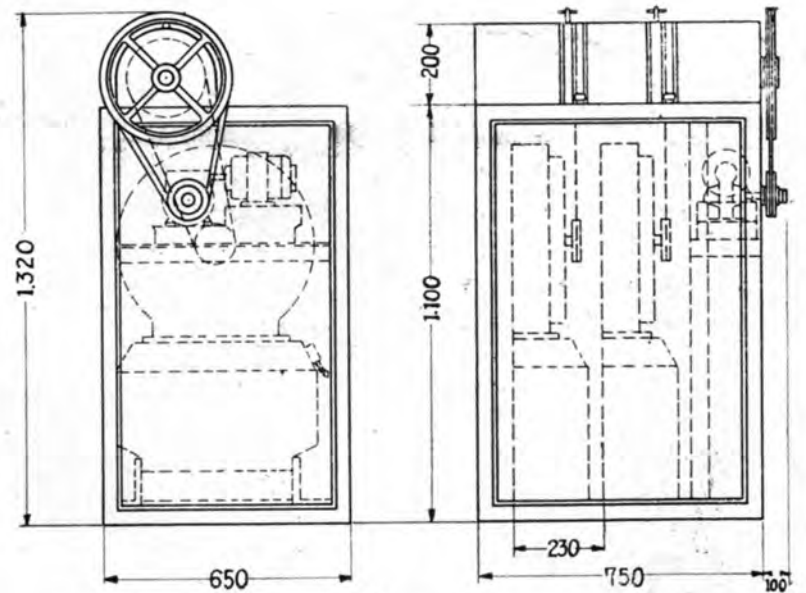
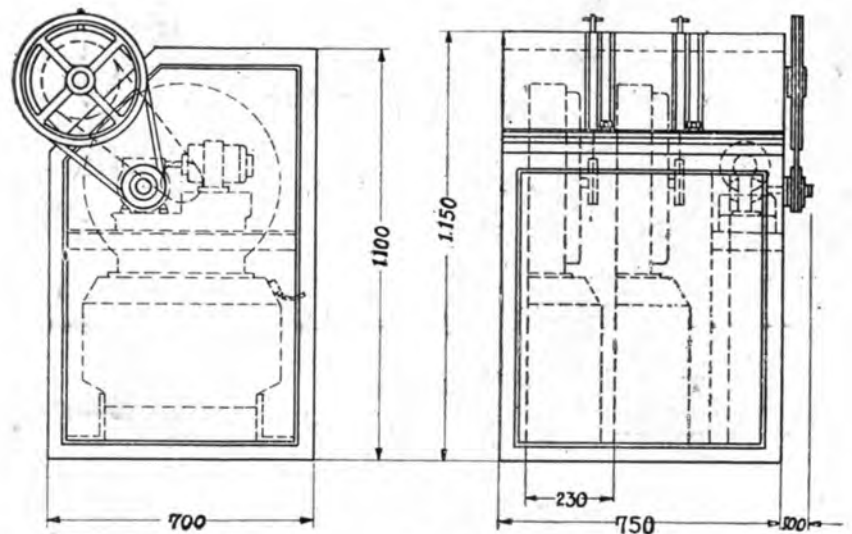


Fig 26



Form 14

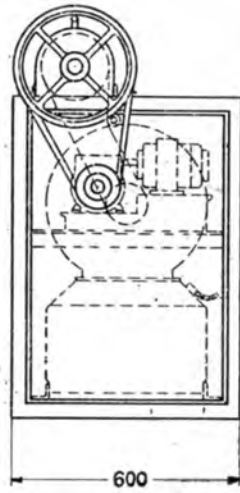


Form 12

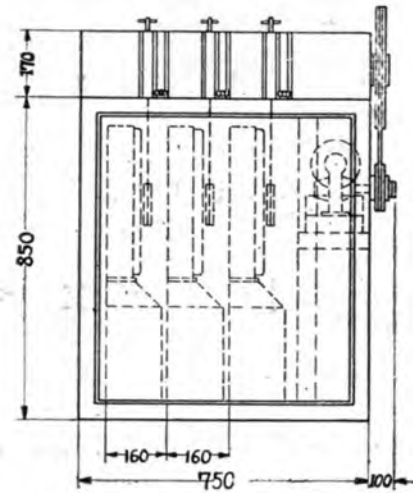
Form 11 12ハ CR型 10~15KW級電動式組立型式トス



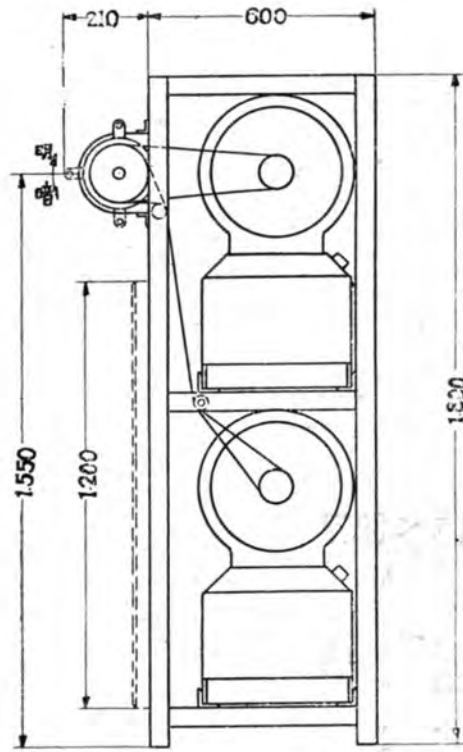
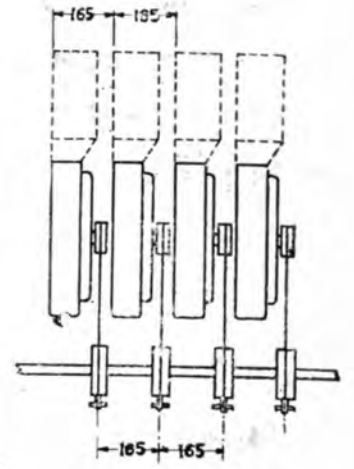
Fig 29



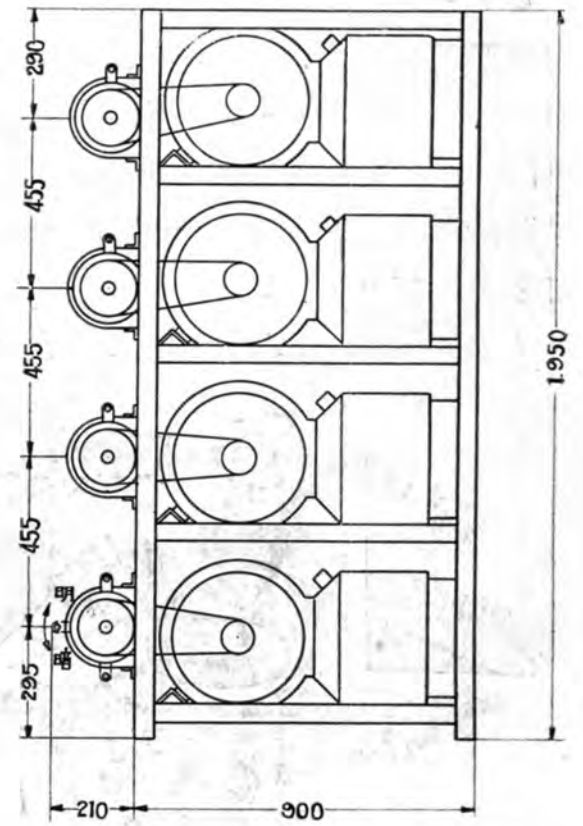
Form 14
CR型3~7.5K級 電動式



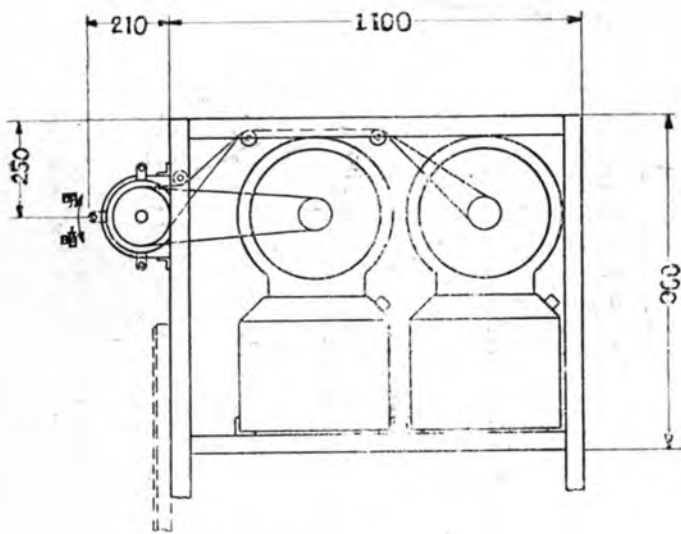
Form 15



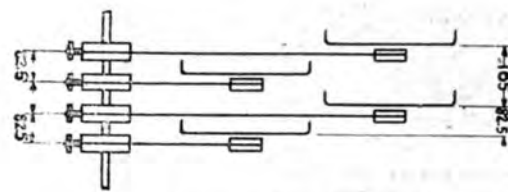
Form 18



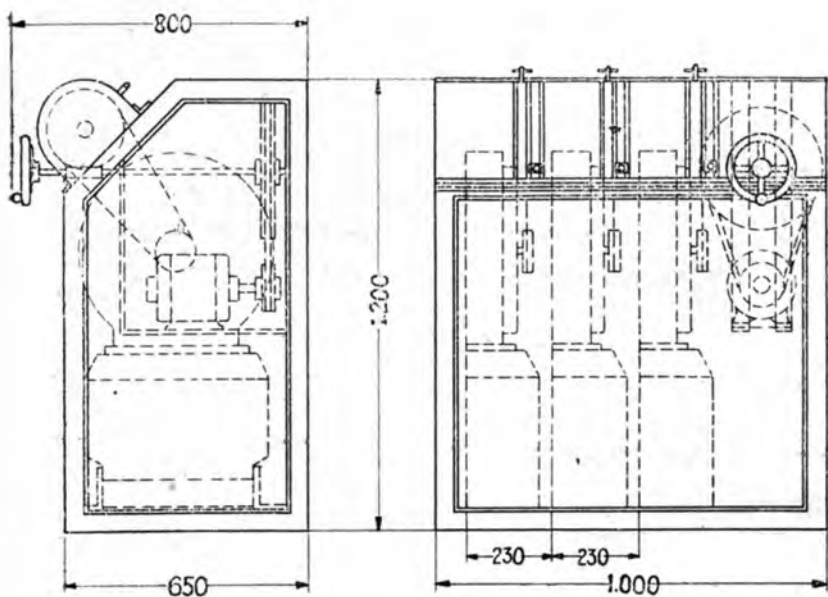
Form 16



Form 17

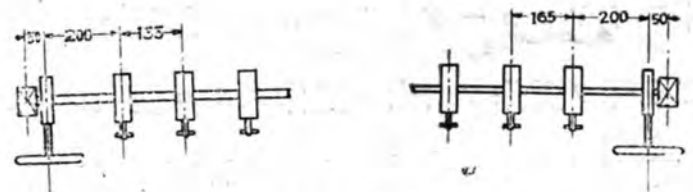


Form 17~18 (A)

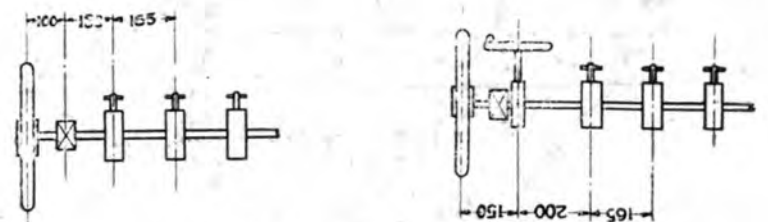


Form 13

CR 10型~15K級 電動並手動式



Form 16~18 (A)



Form 16~18 (C)
操作把手配列寸法圖

マルモ CR-3型 調光變壓器

Marumo Type CR-3 Dim-auto Transformer

マルモ CR-3型 調光變壓器

ハ小容量ノ標準型舞台照明用調光器デアリマシテ移動用トシテ又「バンクユニット」トシテ共ニ便利ニ作ラレタルモノデアリマス。此調光器ハ電氣的機械的共ニ其設計ノ主旨ニ於テ CR型ト全ク同一ノモノデ從ツテ其調光曲線モ亦 CR型ト一致スルモノデアリ

マス。ソレ故CR型ト等シク、抵抗式調光器ニ於ケル發熱「リアクタンス」式調光器ニ於ケル力率低下、及之等ガ負荷容量ニヨリ調光曲線ニ變化ヲ生ジ「バイレヂスタンス」又ハ「ステ球」等ノ無用ノ電力消費ヲ必要トスル等ノ缺点ヲ除去シ操作費用ヲ節約シ且ツ設備ノ最初ノ費用ヲ低廉ナラシメルモノデアリマシテ、舞台照明用調光器トシテ理想的小型標準品ト信ズルモノデアリマス。

標準容量トシテ 1KW 及ビ 2KW 用ノ二種トシ其構造ハ鐵板製外函ニシテ「ベ-

ークライト」板ニ接觸片及ビ聚電輪ヲ植ヘ接觸子ヲ回轉摺動シテ調光ノ操作ヲ行ヒ得ル事全ク「CR型」調光變壓器ト同一デアリマス。

CR-3型調光變壓器ハ NW型調光器及 CR型調光器ト同様ニ數台又ハ數拾台ヲ「バンク」ニ組合セ溝車ト「ワイヤーロープ」トニヨリ操作部ニ連結シ連動及ビ撰擇ノ動作ヲ自由ニ操作スルニ便利ナル構造トスル事が出來マス。其操作部ハ NW型調光器ノ項ニ説明セルモノト同一ノモノデアリマス。

マルモ CR-3型 調光變壓器

移動用トシテ最モ便利ニ出來テ居リマス故地方興行等ニ携帯スルニ適當ナルモノデアリマス。又 CR型ト同様電動式トスル事モ亦適スルモノデアリマス。

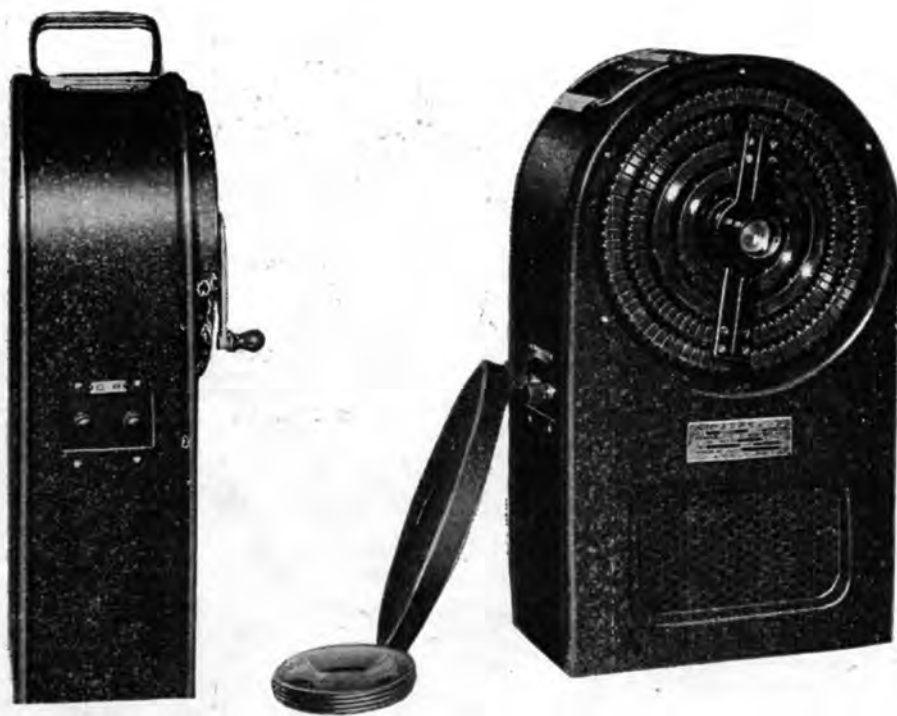


Fig 30

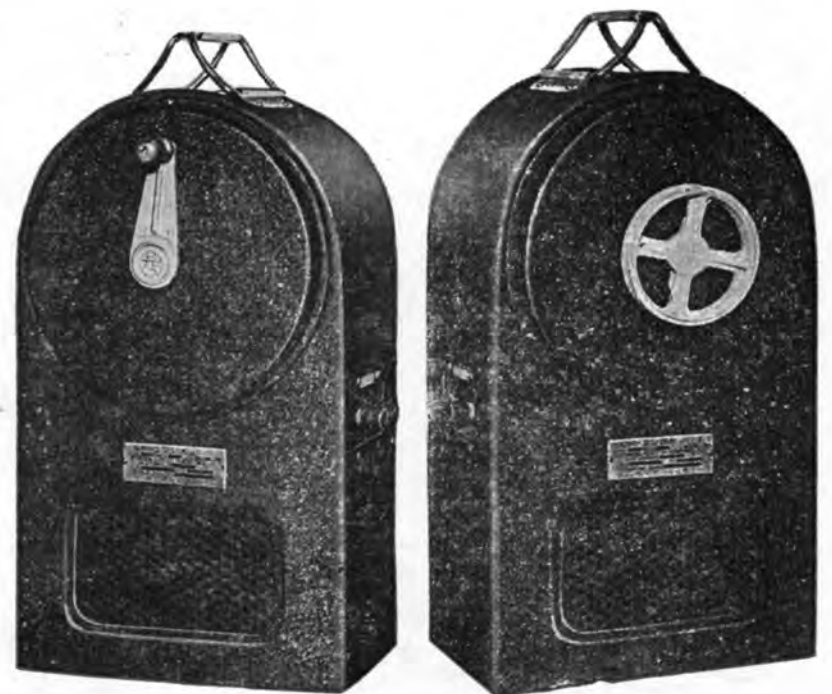
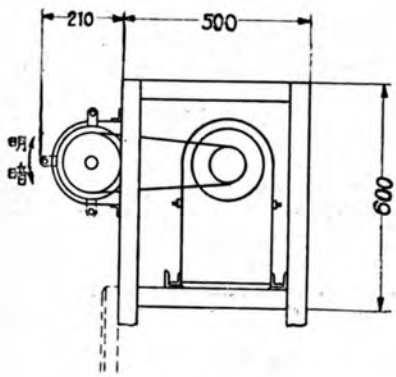
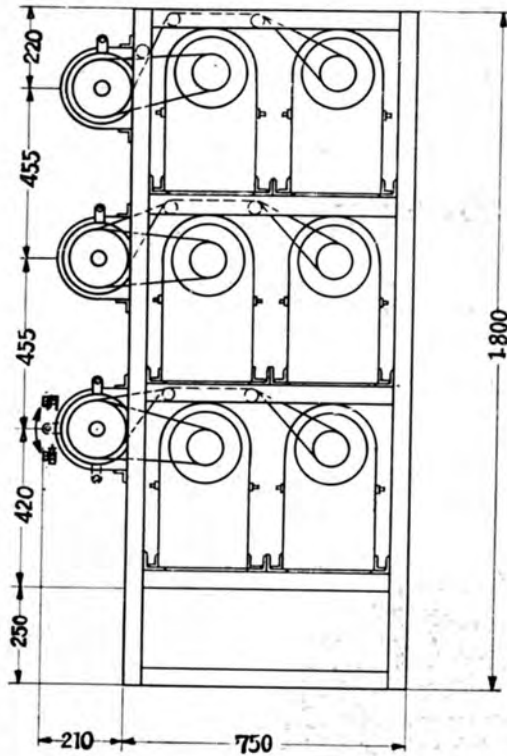


Fig 31

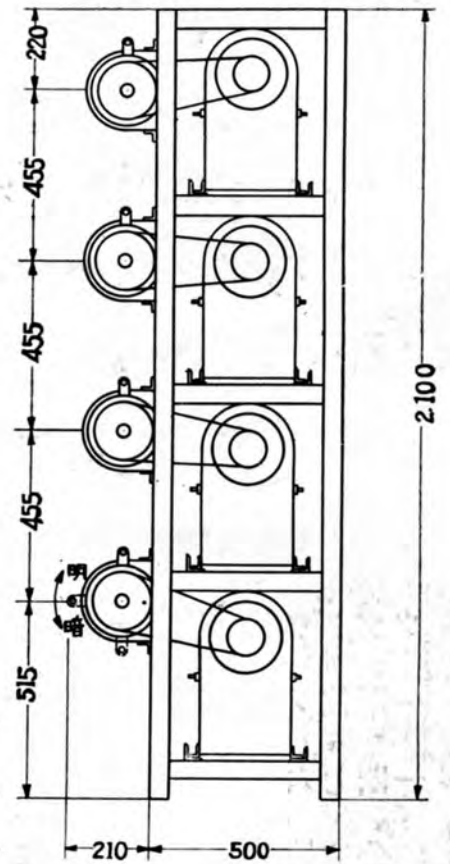
CR-3型調光變壓器構座組立寸法圖



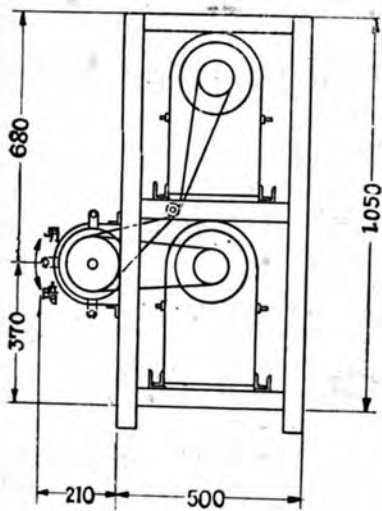
Form 19



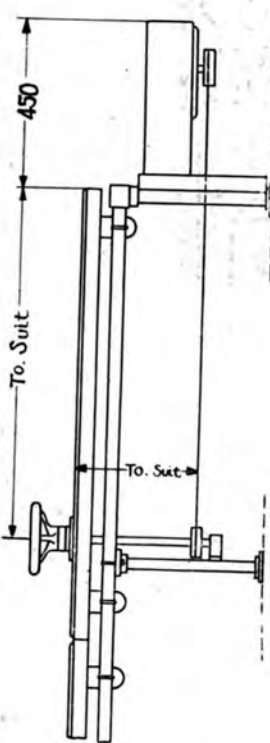
Form 21



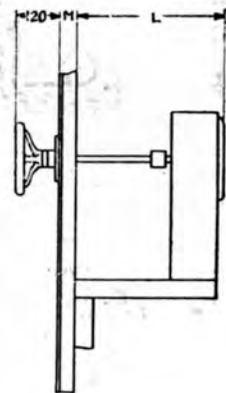
Form 22



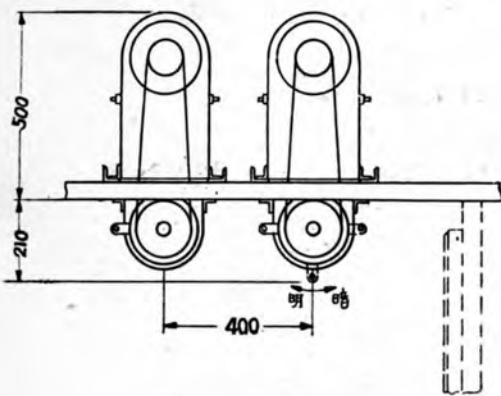
Form 20



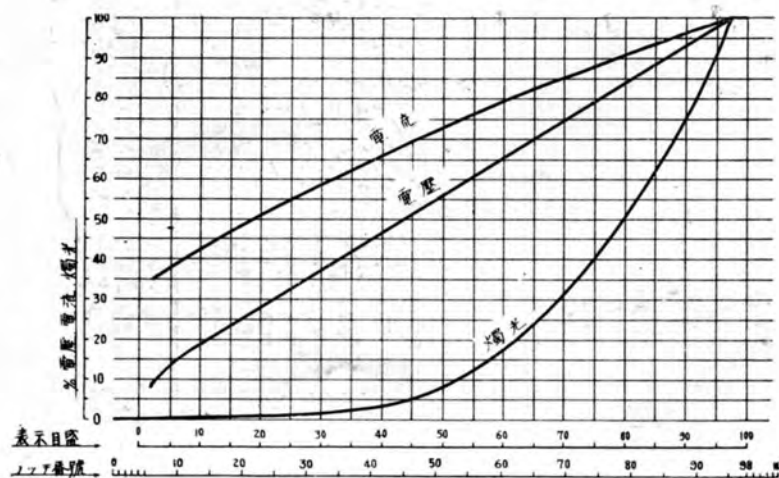
Form 24



Form 25



Form 23



(CR型及CR-3型 調光變壓器特性曲線)

マルモ U 型 調光變壓器

Marumo U type Dim - auto Transformer

U型調光變壓器ハ舞台照明用調光器トシテ最モ完備シタモノデアリマシテ、抵抗式及ビ「サイラトロンレ
アクトル」式調光器ニ於ケル熱損失或ハ力率低下並ビニ負荷容量ノ變化ニ依リテ調光度ニ變化ヲ及ボス等
ノ缺點ヲ除去シタ事ハ CR型及ビ D型調光器ト同様デ特ニ大規模ノ舞台照明設備ノ調光装置トシテ適當ノ
モノデアリマス。

マルモ U 型 調光變壓器

ハ交流100「ヴォルト」電源ノ電燈回路ニ使用スルモノデ
負荷容量15KW乃至50KWヲ一單位ノ單捲變壓器トシ其線輪ノ各一「ヴォルト」毎ニ「タップ」ヲ出シ各「タ
ップ」ヲ數分岐又ハ拾數分岐ニ分ケ各々短絡電流制限裝置ヲ通シテ各接觸片列ニ接續シ各接觸片列ヲ各々
一單位ノ調光器ト同様ノ獨立シタ調光操作ヲ爲ス事ガ出來ル構造トシタモノデアリマシテ實用新案登録第
一四七六三五號及ビ第一八八三四二號ノ考案ニヨル多分岐式調光裝置デアリマス。

各分岐接觸片列ハ最大電壓（即チ100ヴォルト）ノ位置ニ於テ 15「アンペア」乃至60「アンペア」ノ負荷容
量トシ而シテ接觸片列ハ垂直ニ整列シ之ニ添ヒテ接觸子ヲ摺動

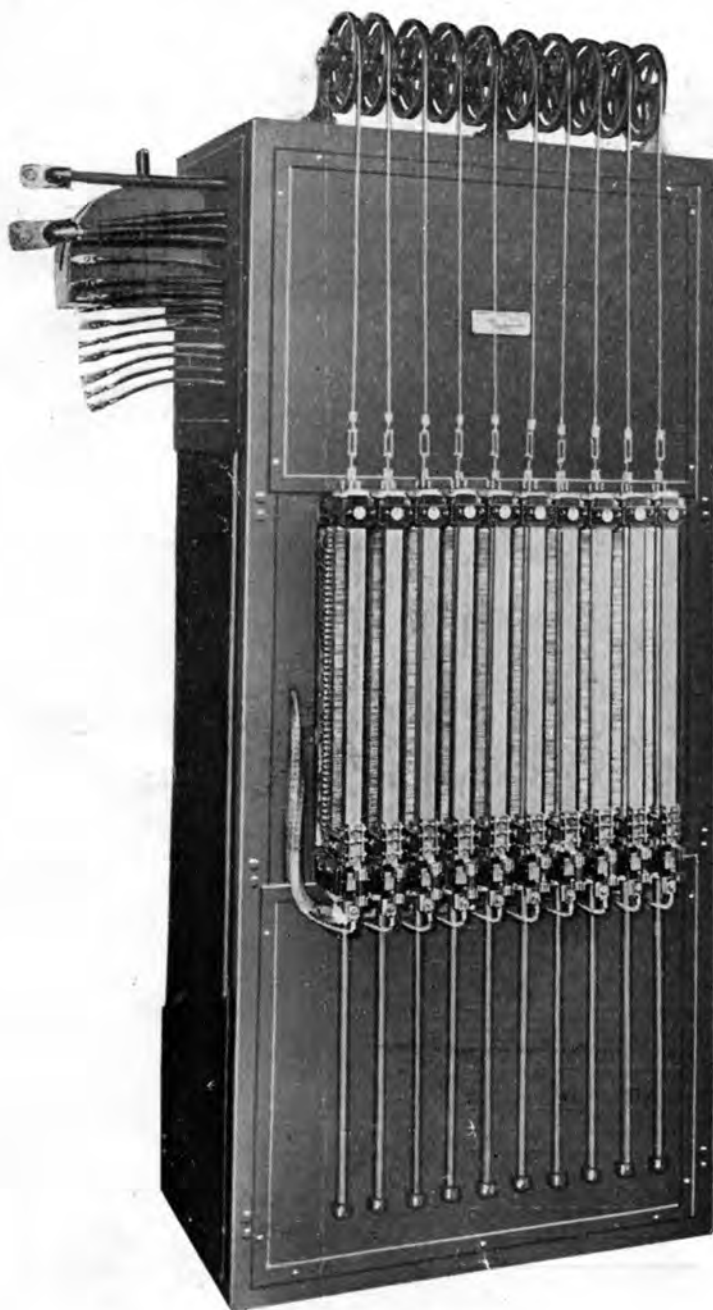


Fig 32

シテ電壓ノ
調整ヲ行フ
モノデ接觸
子ハ垂直ニ
運動スル軸
ニ取付ケ接
觸片列ノ兩
面ニ接觸シ
充分ノ接觸
面積ト壓力
トヲ持タセ
テ電壓調整
即チ調光ノ
正調ヲ保証
スル事ノ出
來ル構造ト
シテアリマ
ス。

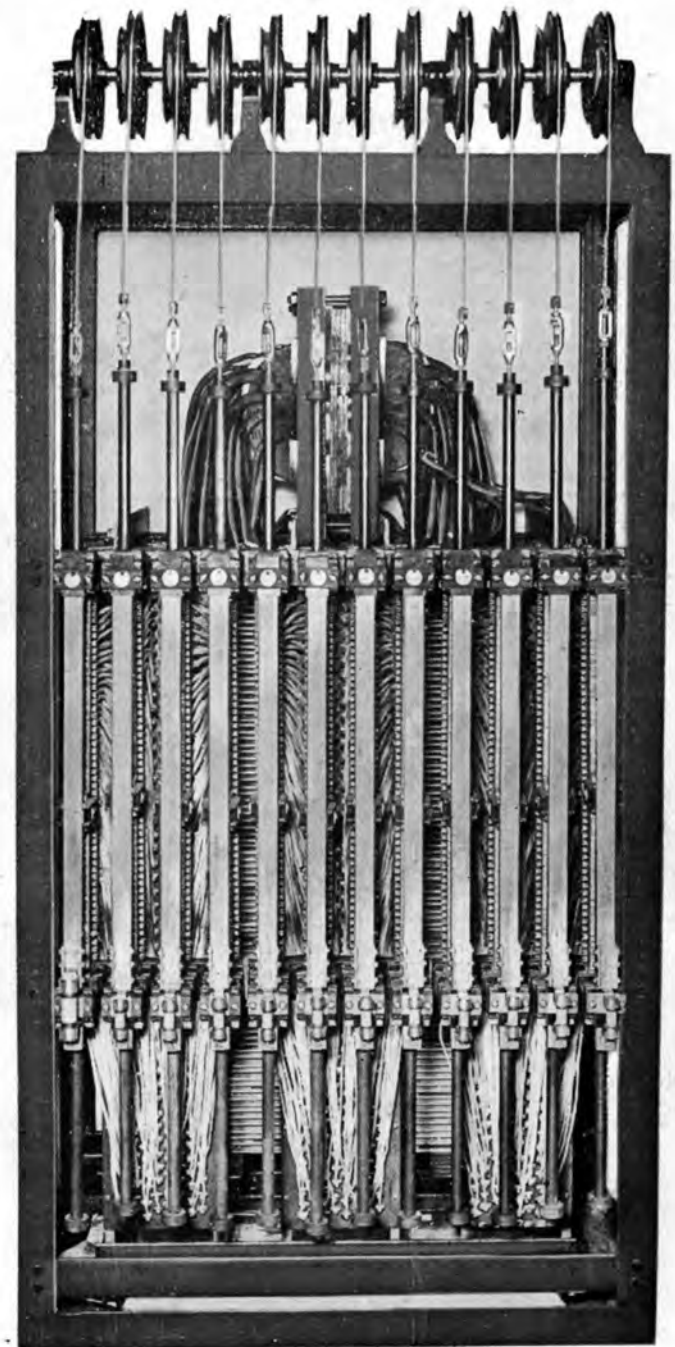


Fig 33

變壓器線輪ノ各「タップ」ト接觸片トノ間ニ介在スル短絡電流制限裝置ハ次々ノ接觸片ヲ接觸子ニ依リ短絡スル際兩接觸片ガ接觸サラレタ「タップ」ノ電壓ノ中間ヲ表ハシ從ツテ變壓器線輪ノ「タップ」間電壓ノ $\frac{1}{4}$ 以內ニ於テ順次ニ變化シ電壓調整ヲ正調ニ行ヒ得ル様ニ設計シテアリマス。

マルモ U型 調光變壓器

ノ接觸片列ハ各自其所屬電灯回路ヲ獨立シテ調光シ其操作ノ影響ヲ全ク他ノ列ノ所屬回路ニ感ジサセナイモノデアリマシテ、即チ一台ノ調光變壓器ニヨリテ數個或ハ拾數個ノ調光器ニ相當スルモノデ從ツテ設備費及配線費ノ節約ヲ爲ス事ガ出來ルモノデアリマス。

マルモ U型 調光變壓器ノ操作部

ハ舞台調光操作ニ便利ナ位置ニ設置シテ「ワイヤーロープ」及溝車ノ中介ニ依リテ接觸子ノ縱軸ニ連結シテ機械的遠方操作法式ノモノデアリマス。

操作部ハ各接觸片列ヲ各個ニ操作スル事ガ出來、又「バンク」ノ各列ヲ主動操作スル事モ又「バンク」全部ヲ總主動操作スル事モ出來ル構造トシテアリマス。

操作「バンク」ハ普通四段ニシテ各列ノ主動軸ヲ設ケ又大操作「バンク」ニ於テハ之ヲ左右ニ分ケ八列ノ主動軸ヲ設ケテソシテ各主動軸ニ對シテ各個操作把手ヲ横ニ配列シ之ヲ其軸ニ掛合セ或ハ引外シテ各個ニ自由ニ操作スル事ガ出來、又軸ニヨリテ連動スル事ノ出來ル裝置トシテアリマス。

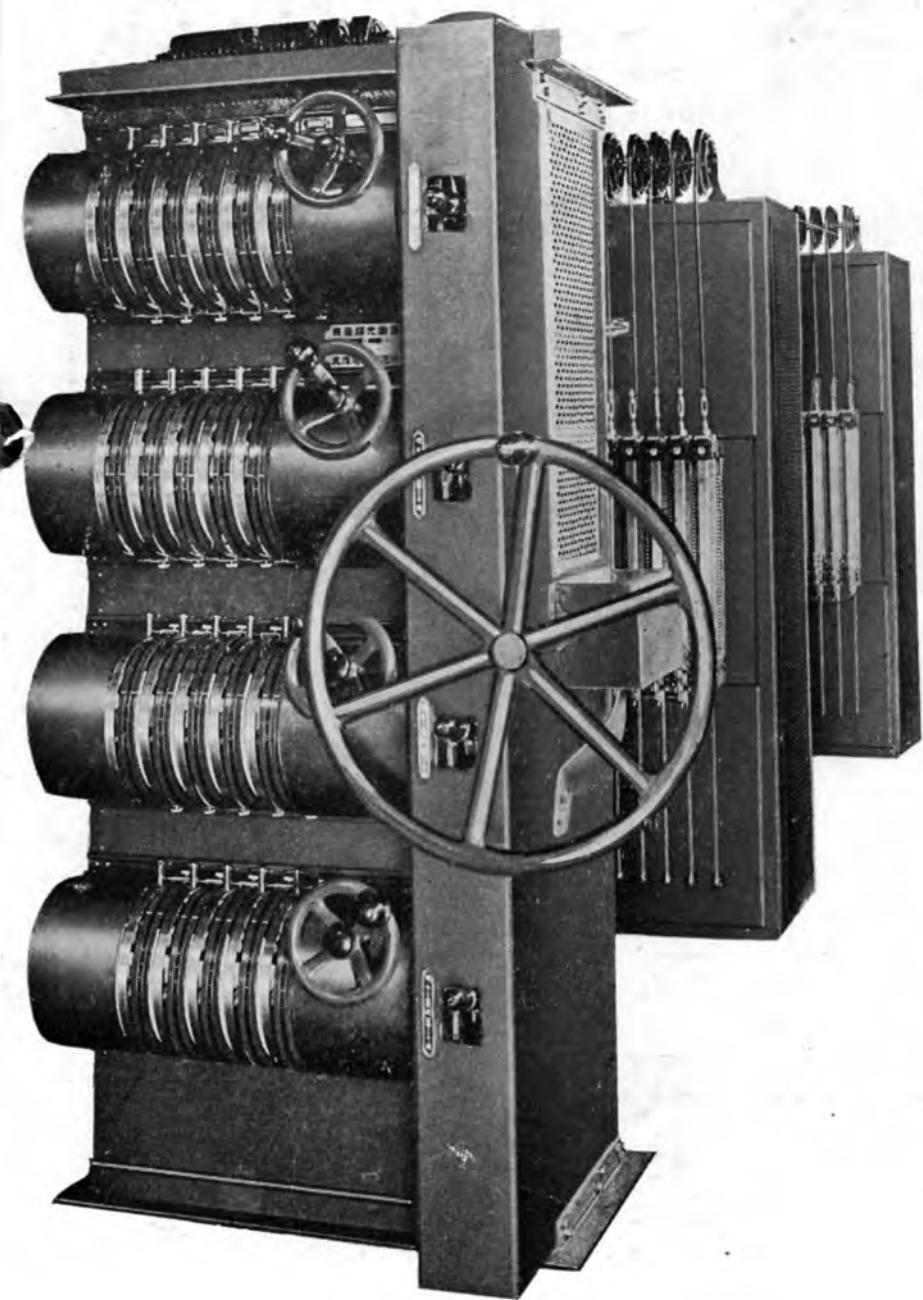
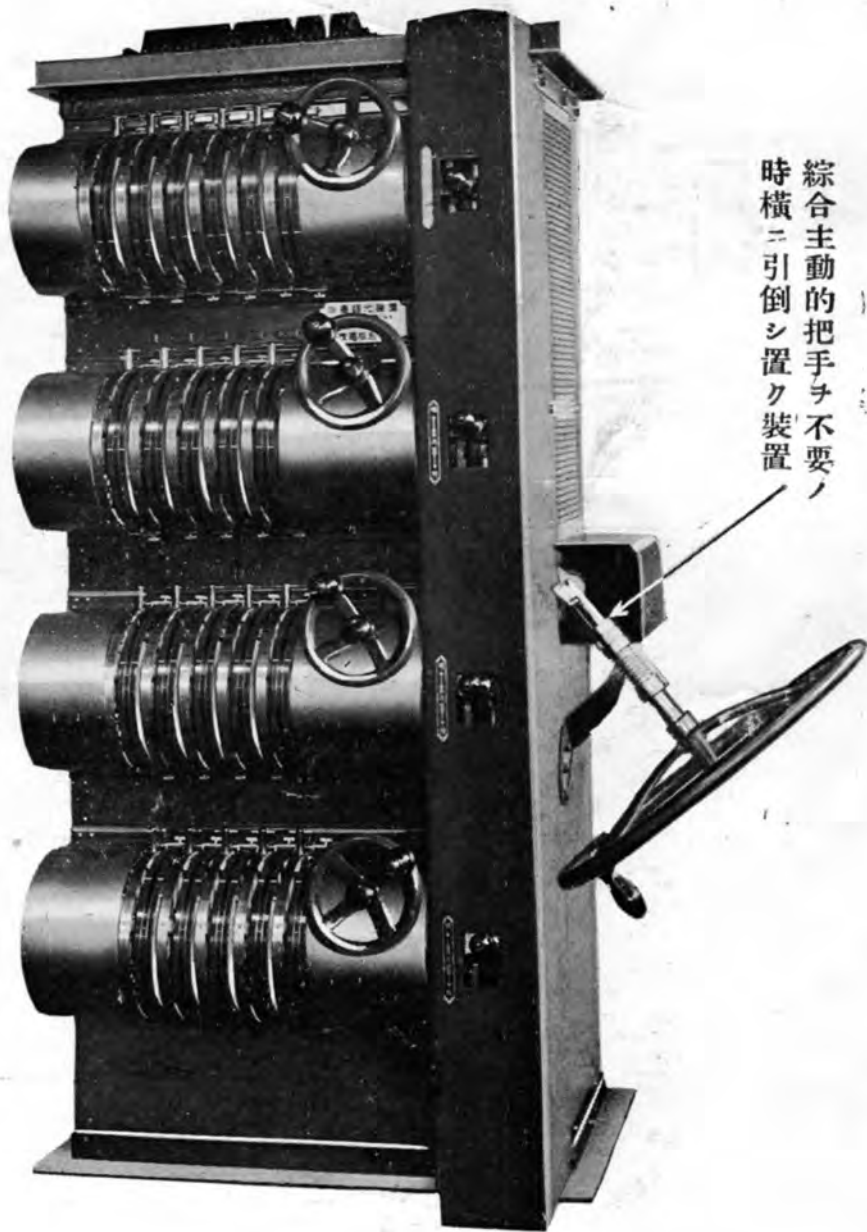


Fig 34



綜合主動的把手ヲ不要ノ時横ニ引倒シ置ク裝置

Fig 35

各個操作把手

各接觸片即チ各調光單位毎ニ各一個ヲ備ヘソシテ各把手ハ溝車ト軸ニ對スル掛外シ装置ト調光度目盛及豫置目盛ヲ備ヘ其ノ上ヘ豫置引外シ金具ヲモ備ヘタモノデアリマス。

ソシテ溝車ニ取付ケタ「ワイヤロープ」ノ一端ハ調光器ノ接觸子ノ縱動軸ノ上端ニ連結シ他ノ一端ハ接觸子部ノ自重ニ均衡スル釣合荷重 (Fig 38) ニ結ビテ此相方ヲ各個操作把手ヲ中間ニシテ重量平衡

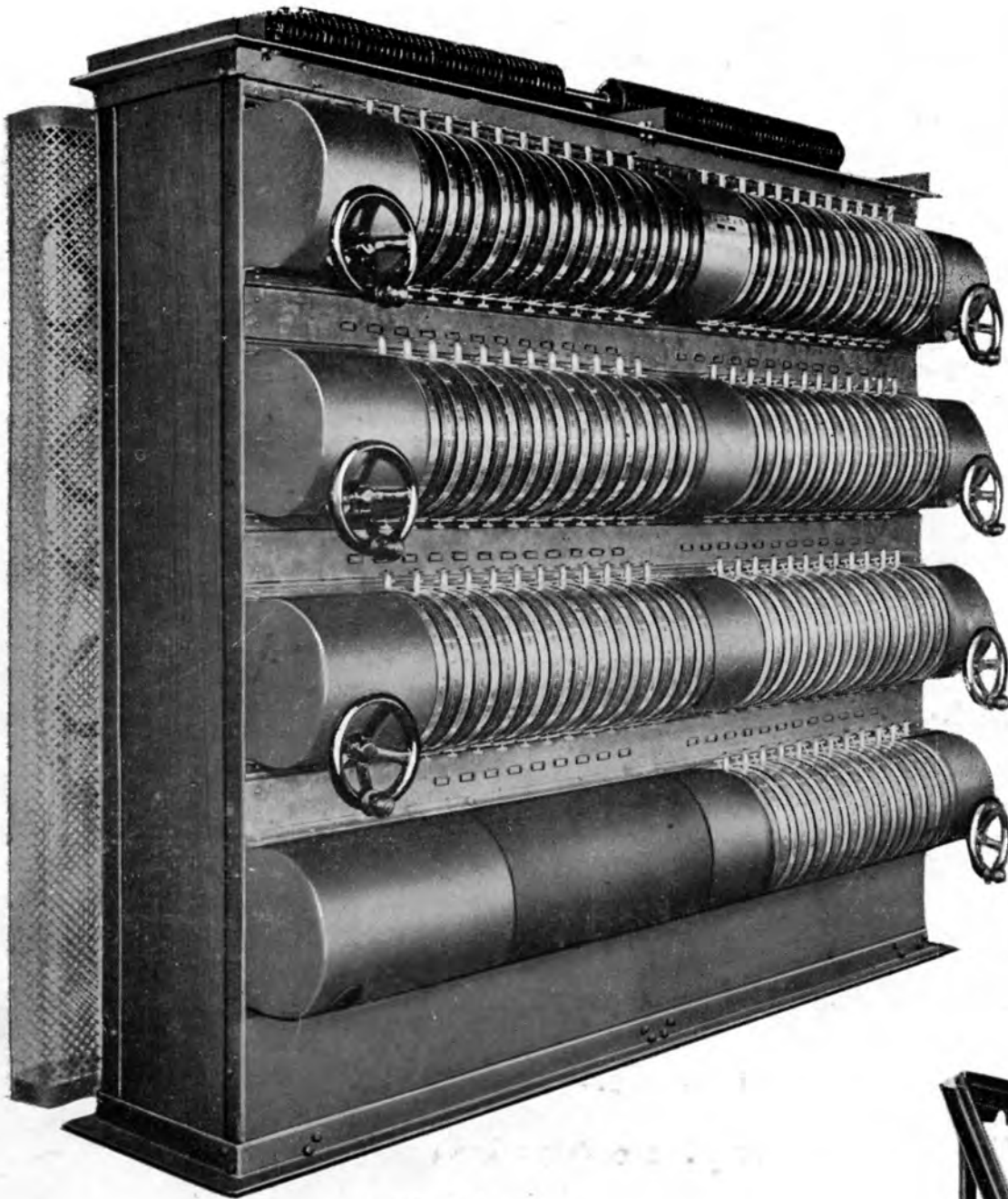


Fig 36

ヲ爲ス様ニシタモノデアリマスカラ輕ク操作ス

ル事が出來且ツ總テノ位置デ任意ニ停止サセル事が出來ル様ニシテアリマス。

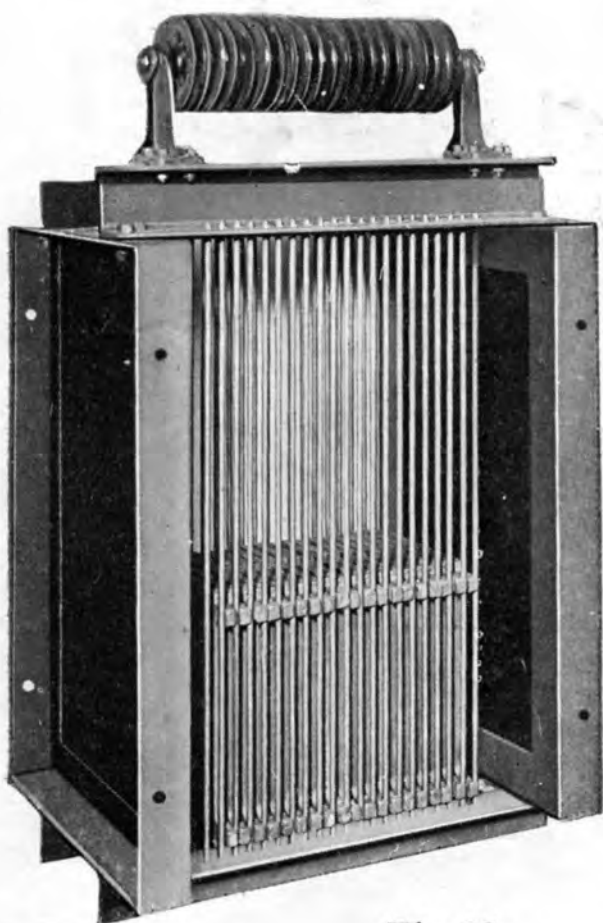


Fig 38

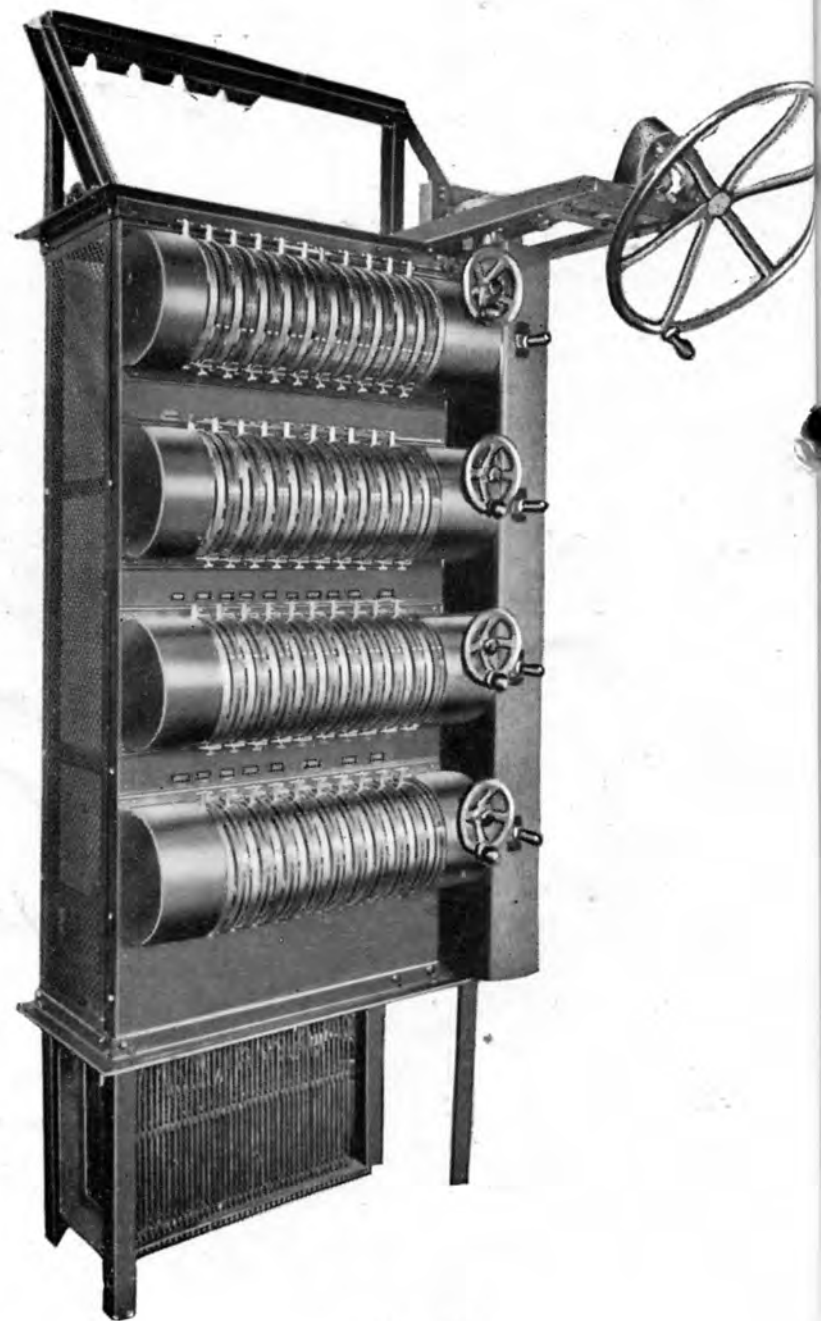
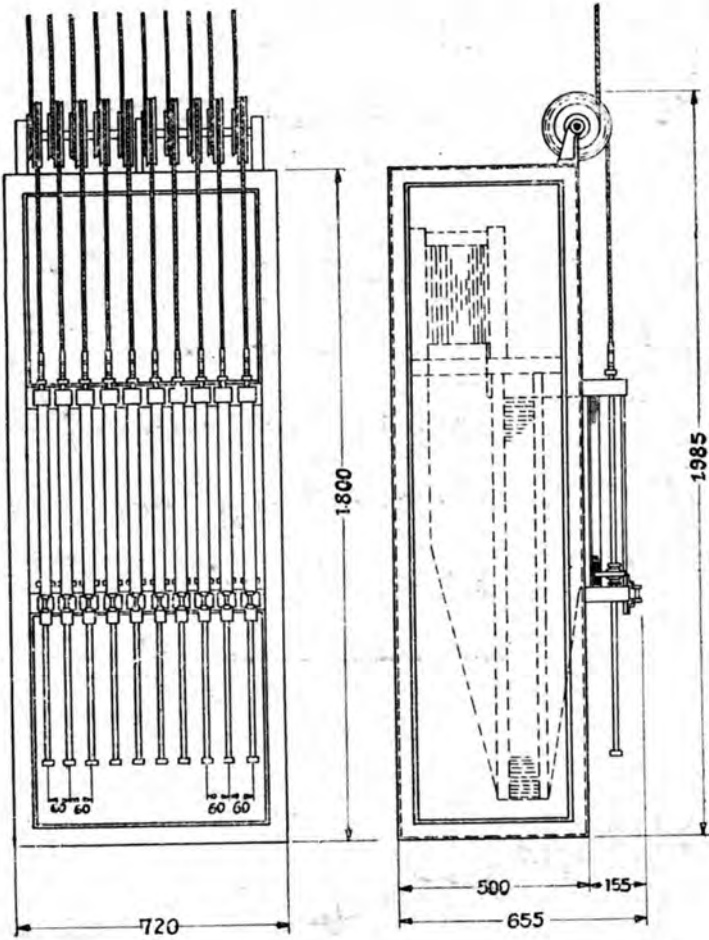


Fig 37

主 動 軸

「ウォームギヤー」ヲ備ヘテ把手ニ依リテ之ヲ廻轉シテ其軸ニ掛合サレテ

各個操作把手ヲ轉動シ其所屬スル各調光單位ヲ操作スルモノデアリマス。ソシテ此際豫置引外シ金具ヲ調光必要度ニ合セテ其豫置目盛ノ所用位置ニ豫メ定置サセテ置クナラバ主動軸動作ノ尙進行スルニモ係ラス其操作把手ハ所用位置デ止マリ照明設計ノ指示調光度ニスル事ガ出來ルノデアリマス。



Form 26

U型調光變壓器外型圖

總 主 動 操 作

ハ各列主動軸ト互

ニ交ハル縦軸ヲ設ケテ「ベベルギヤー」ニ依リテ相互ニ連結スルモノデ各「ベベルギヤー」ハ掛外シ裝置ニ依リテ任意ニ縦軸ニ嚙外シスル事ガ出來其上ヘ總主動軸ノ一定方向ノ轉廻ニ對シテ横列主動軸ヲ任意方向ニ廻轉サセ得ル構造トシタモノデアリマス。

即チ例ヘバ總主動軸ノ單一操作ニ依リテ横列主動軸ノ第一列ニ屬スル調光裝置ニ結ハレテ電灯回路ハ漸時明ニ向ヒツ、調光サレテ居ル間ニ他ノ列ニ屬スル電灯回路ハ漸時暗ニ向ヒテ同時ニ調光ヲ行ヒ得ルモノデアリマス横列主動軸及總主動軸ハ之ヲ電動式トスル事モ出來特ニ此操作ニ直流電動機ヲ用ヒテ廣範圍ニ操作速度ノ調整ヲ行フ事モ出來ルノデアリマス。

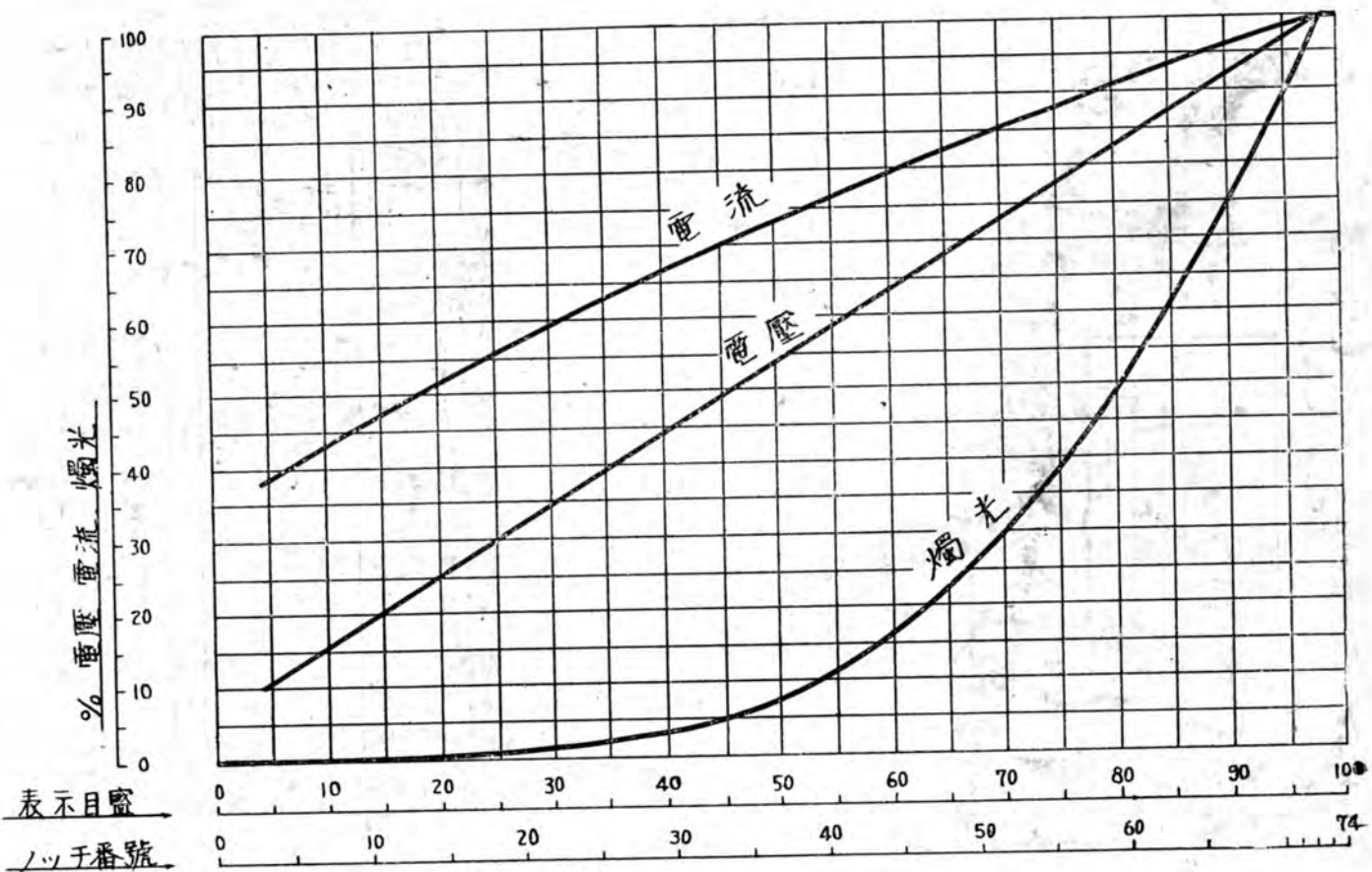
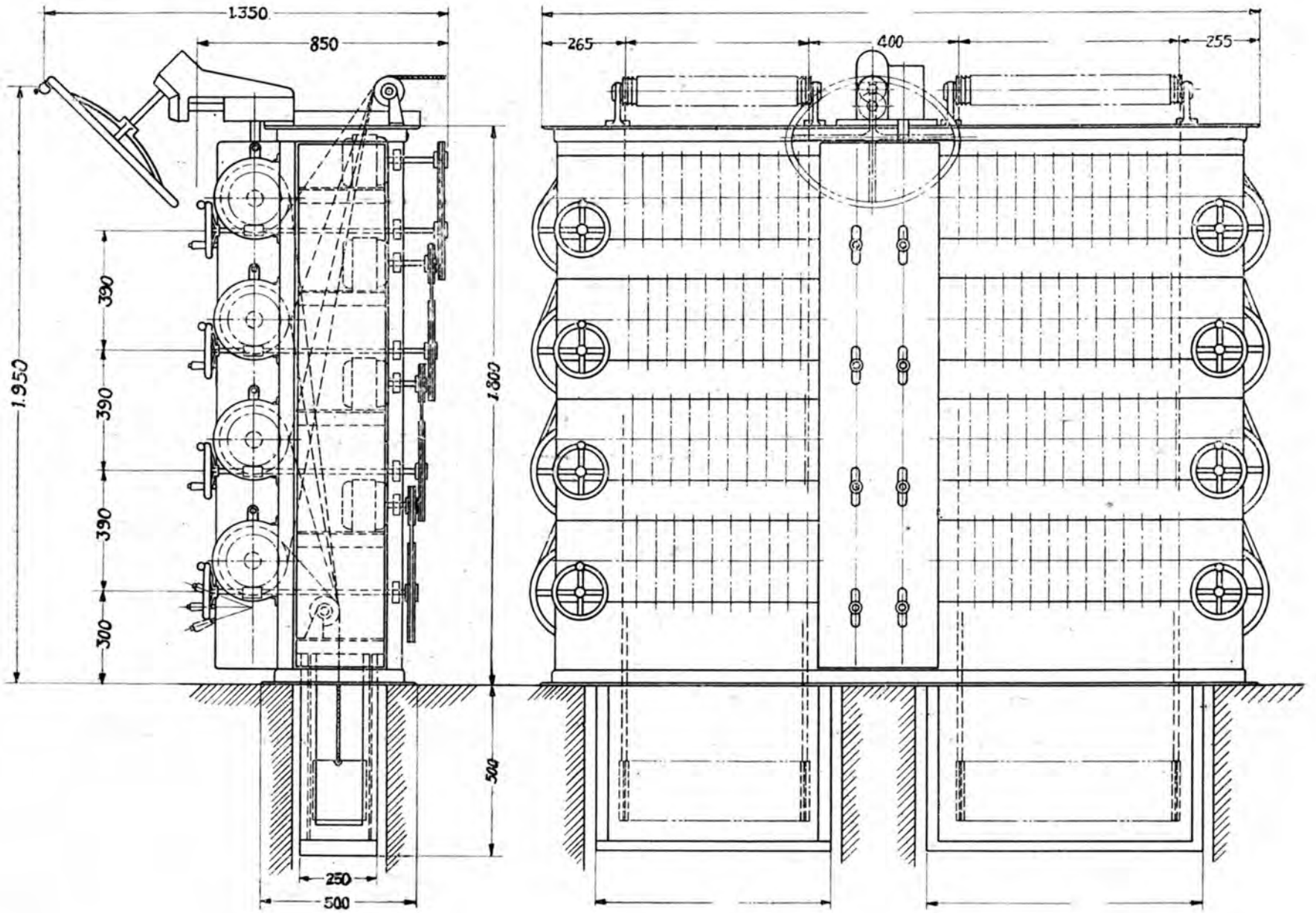


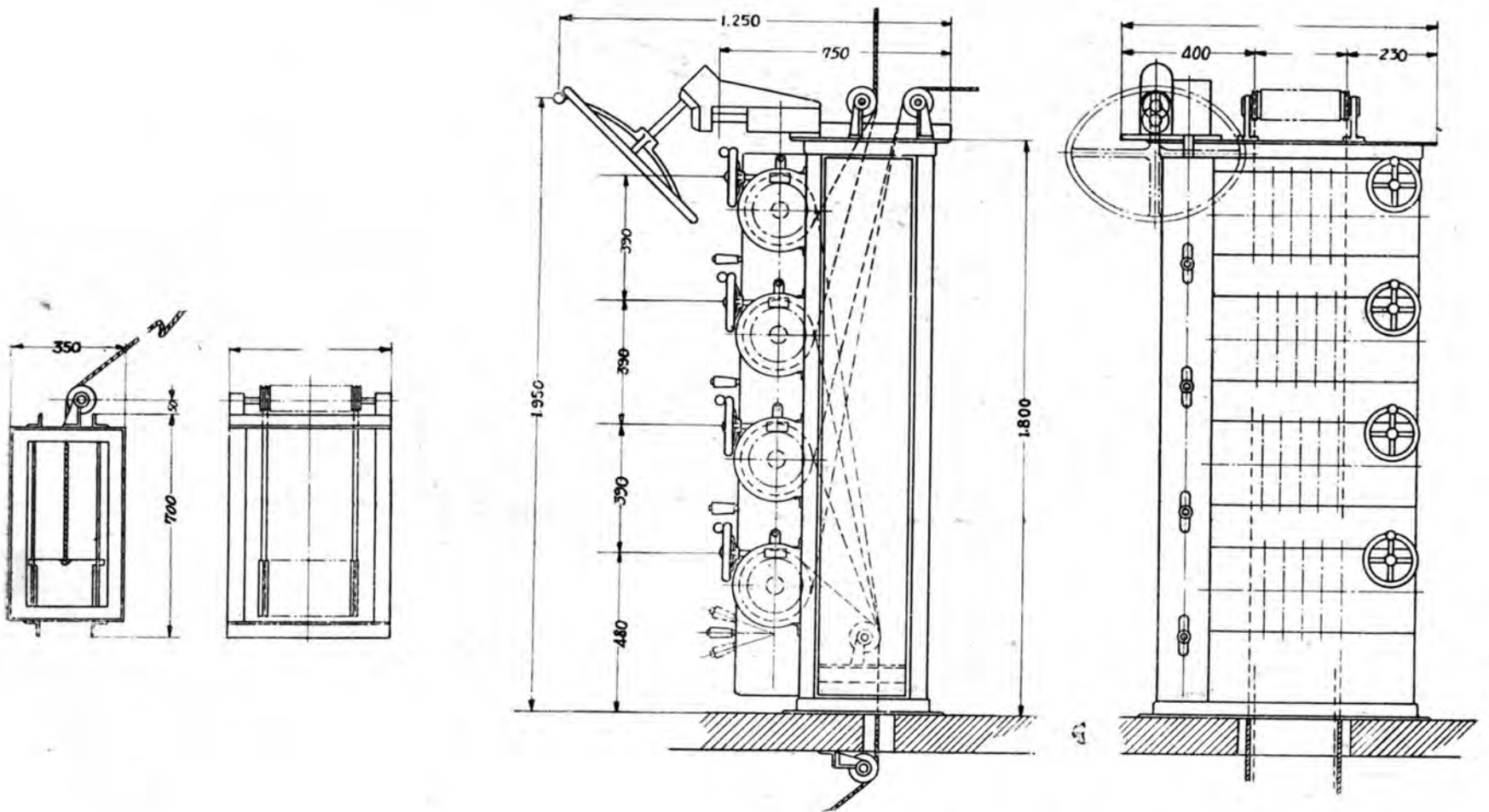
Fig 39

U型調光變壓器特性曲線



Form 27

U型調光變壓器操作機械部外型圖



U型調光變壓器操作機械部外型圖

Form 28

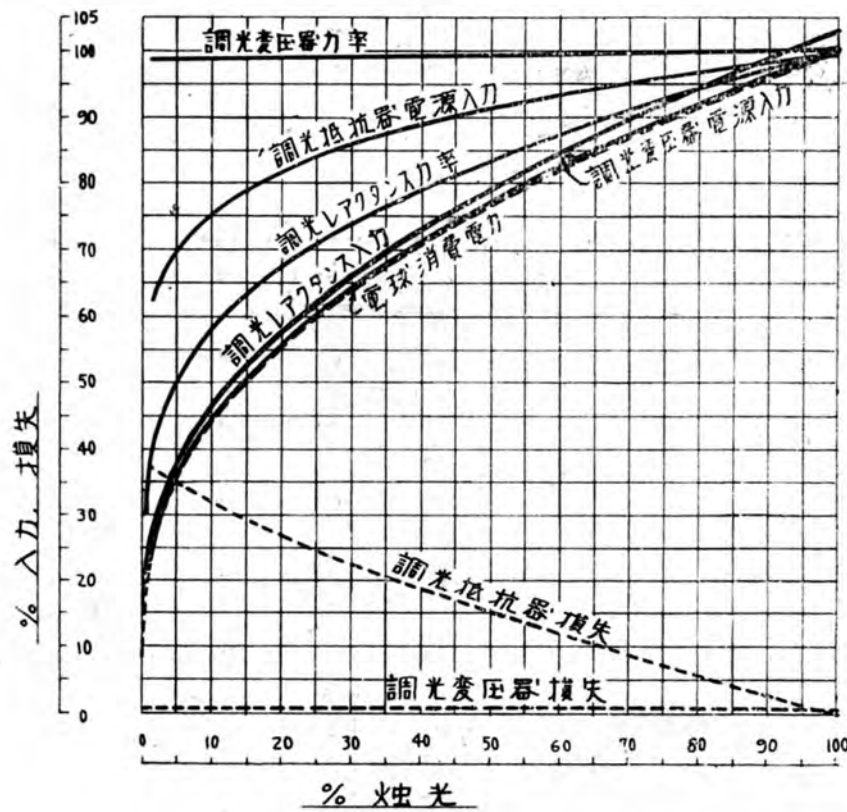
變壓器式調光器ノ經濟的優秀性ニ就テ 變壓器式

調光器ハ抵抗式及ビ「リアクタンス」式調光器ニ比シ甚ダ優秀ナル事ハ既ニ各種調光變壓器ノ各項ニ於テ申シ述ベテアリマスガ其經濟的比較即チ電力損失ト力率トノ比較ハ下圖 Fig 40 ノ示ス如クデアリマシテ其實際ノ場合ニ就テ舞台照明ニ於テハ平均60V~70V位ニ電壓ヲ低下シテ使用サレ又客席照明ニ於テハ50V位ニ低下シテ使用スル時間ガ極メテ多イノデアリマス從ツテ抵抗式ニ於テハ電力損失多ク又リアクタンス式ニ於テハ力率低下シテ電力供給契約ヲ特別ノモノトシ其料金ヲ高價ナラシムルノデアリマス。

然ルニ舞台及觀覽席ニ消費スル電力量ハ劇場全体ノ半ヲ越ヘルモノデアリマス故其合理的節約ハ大ナル好結果ヲ産ムモノデアリマス。

弊所ガ變壓器式調光器ノ方法ヲ研究シ之ヲ完成シ御推獎致シマスハ此故デアリマス。

調光抵抗器ト調光變壓器ノ比較



各種調光器ノ電力損失並ビニ力率ノ比較曲線

Fig 40

舞台照明操作配電盤

Control Panel Board of Stage Lighting

舞台照明操作配電盤ハ調光器並ビニ其操作機械部ト組合セテ舞台照明上其心臓部ヲ爲ス重要ノ役割ヲ受持ツモノデアリマス。

舞台照明ハ單ニ舞台ヲ明クシテ舞台ノ上ノ俳優ノ演技ヲ觀客ニ見易クスルバカリデナク自然ノ摸寫ダトカ繪ノ様ナ色彩又ハ彫刻ノ浮出テ見エル様ナ陰影ヲ光ニヨリテ作ツタリ其他心理學的色調又ハ主役ノ摘出等ト色々演出効果ヲ増ス爲ニ異ツタ役目ヲスル各種ノ照明器具ノ其必要ナ設置場所ニ配備サレタモノヲ一定ノ場所カラ要求ニ應ジテ自由ニ調光シ明滅スル爲ニ調光装置ト特種ノ配電盤トガ必要ナデアリマス。

舞台上ノ電氣ノ配線ハ中小劇場ニ於キマシテモ七、八十回線カラ百五、六十回線位ノ多數回線ヲ必要トスルモノデアリマス故之ヲ普通ノ配電盤ノ形式ニ從ツテ作ラレタモノデハ操作ノ煩ヒニ堪ヘルモノデハアリマセン、其上何時モ調光器トノ關係ヲ完全ニ操作出來ル様ニシナケレバナリマセン故ニ此調光器ト連絡ノ役ヲ爲ル開閉器モ亦必要トナリ又特種ノ操作任務ヲ持ツ開閉器モ加ヘラレテ元來ノ回線數ノ多イ上ニ益々開閉器ノ數ハ増サレルデアリマス。尙又舞台照明ノ配電盤ハ調光器ノ操作機械部ト共ニ良ク舞台ヲ見ナガラ操作出來ル場所ニ据付ケ又成ル可ク一人ノ操縦者ノ意志ニ依ツテ操作出來ル様ニ小サク整備シナケレバナリマセン。

舞台照明操作配電盤ハ先ニ述べタ様ノ色々ノ舞台効果ニ對シテ設備照明器具ノ能力ヲ充分ニ發揮スル爲ニ器具集團ノ操作、色別ノ操作、舞台暗轉ノ操作或ハ任意ノ器具ノ消殘又ハ演技ニ合セテ隣時ノ照明轉換トカ役者ノ仕種ノ極リ於テ誤リナイ操作方式、等ヲ完全ニ満足出來ル様ニ専門的ニ整備サレル事ガ必要デアリマス。

舞台照明操作配電盤ハ直接操作式ノモノト電磁遠方操作式ノモノトアリマス。尙大劇場ヤ大講堂ニ於テ操作回路ノ非常ニ多イモノデハ數場面或ハ十數場面ノ組立豫備操作式ノモノモ用ヒラレテ居リマス。

之等各種ノ内弊所ガ製作ノ上各劇場及講堂ニ設置シマシタ數例ヲ揭示致シマス。

Fig 41 ハCR型 5KW調光器二台ト組合セタル小舞台用照明操作配電盤デアリマス。

Fig 42 ハCR型 5KW調光器三台ヲ單獨連動ノ操作ト之ニ掛外シ式ニ電動式操作ヲ加ヘタルモノヲ組合セタル小舞台用照明操作配電盤デアリマス。

43
Fig 42 ハNW型 2KW~1KW調光器 6台ヲ組合セタル地方順行用 運送外箱付 舞台照明操作配電盤デアリマス。

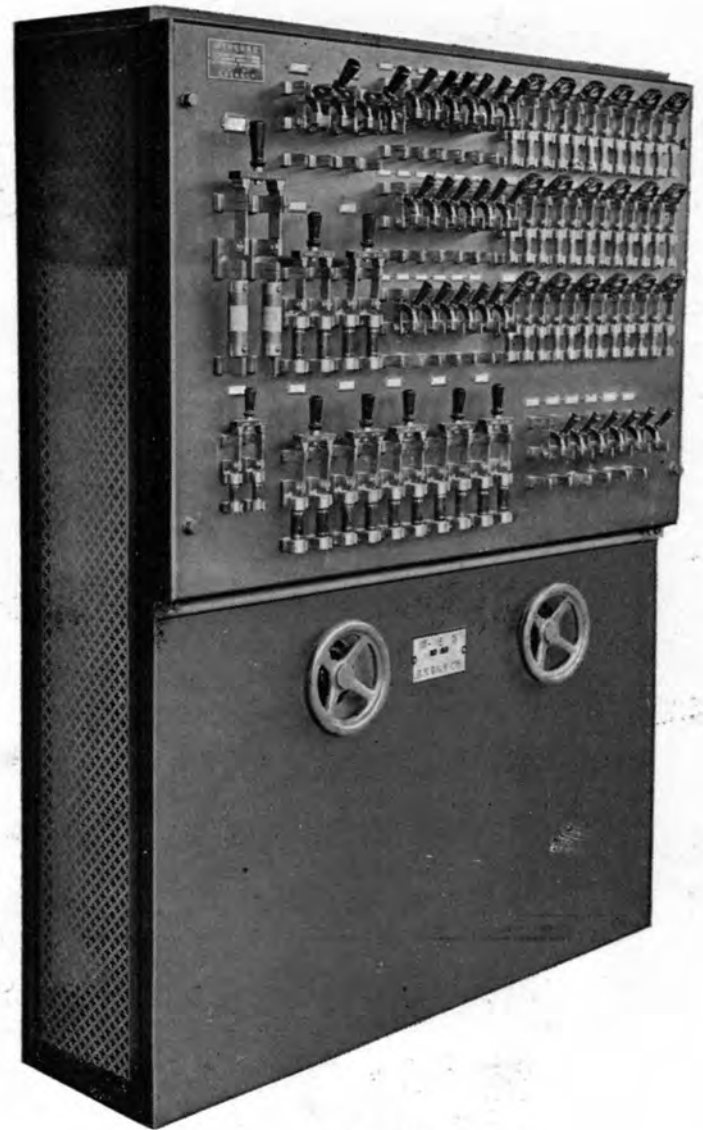


Fig 41

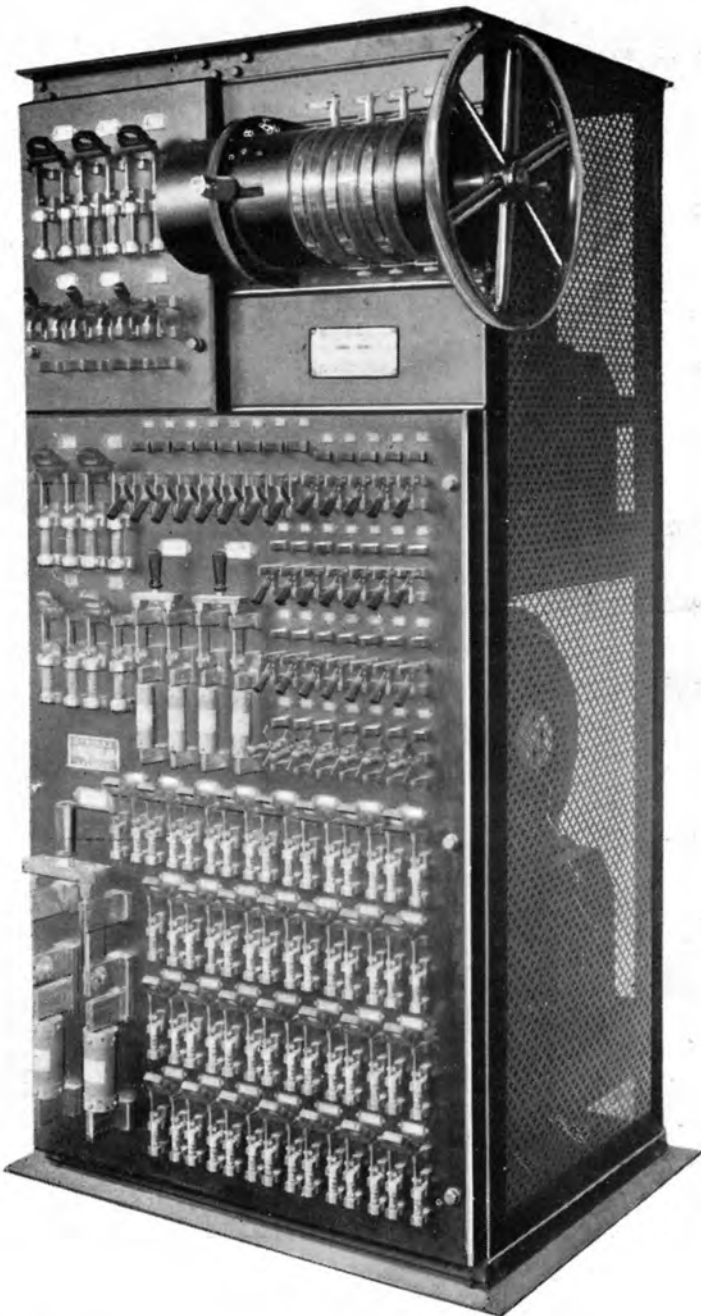


Fig 42

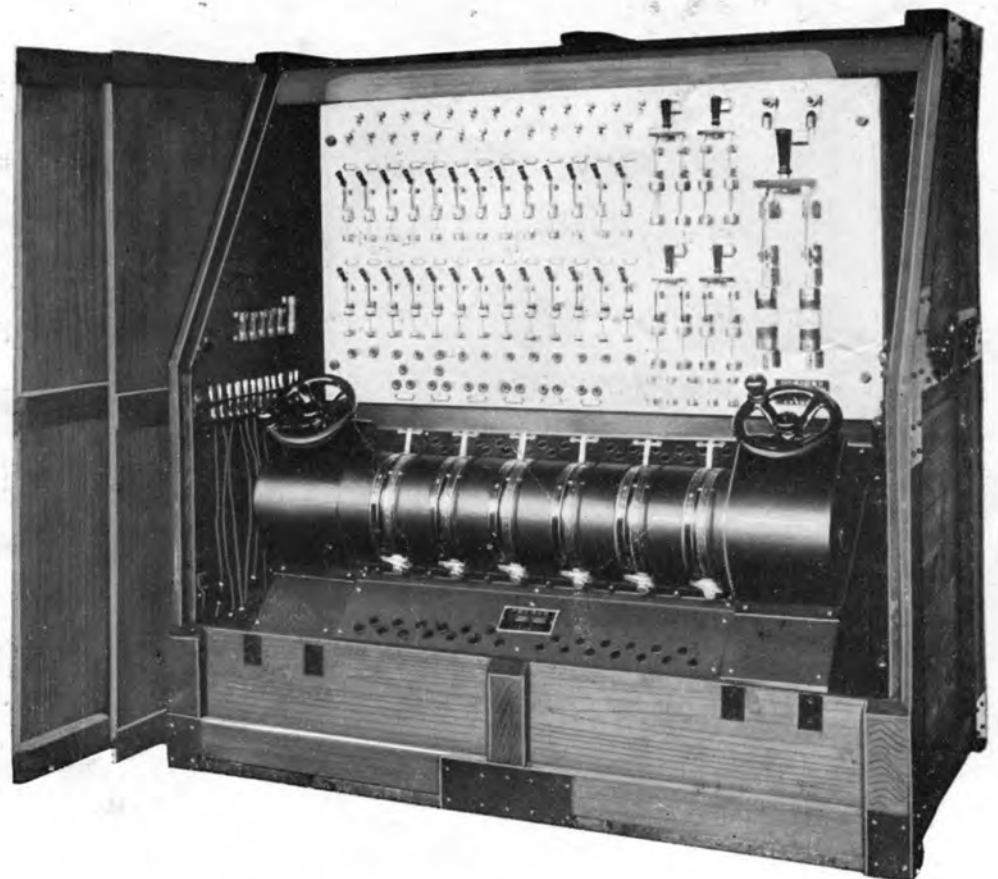


Fig 43

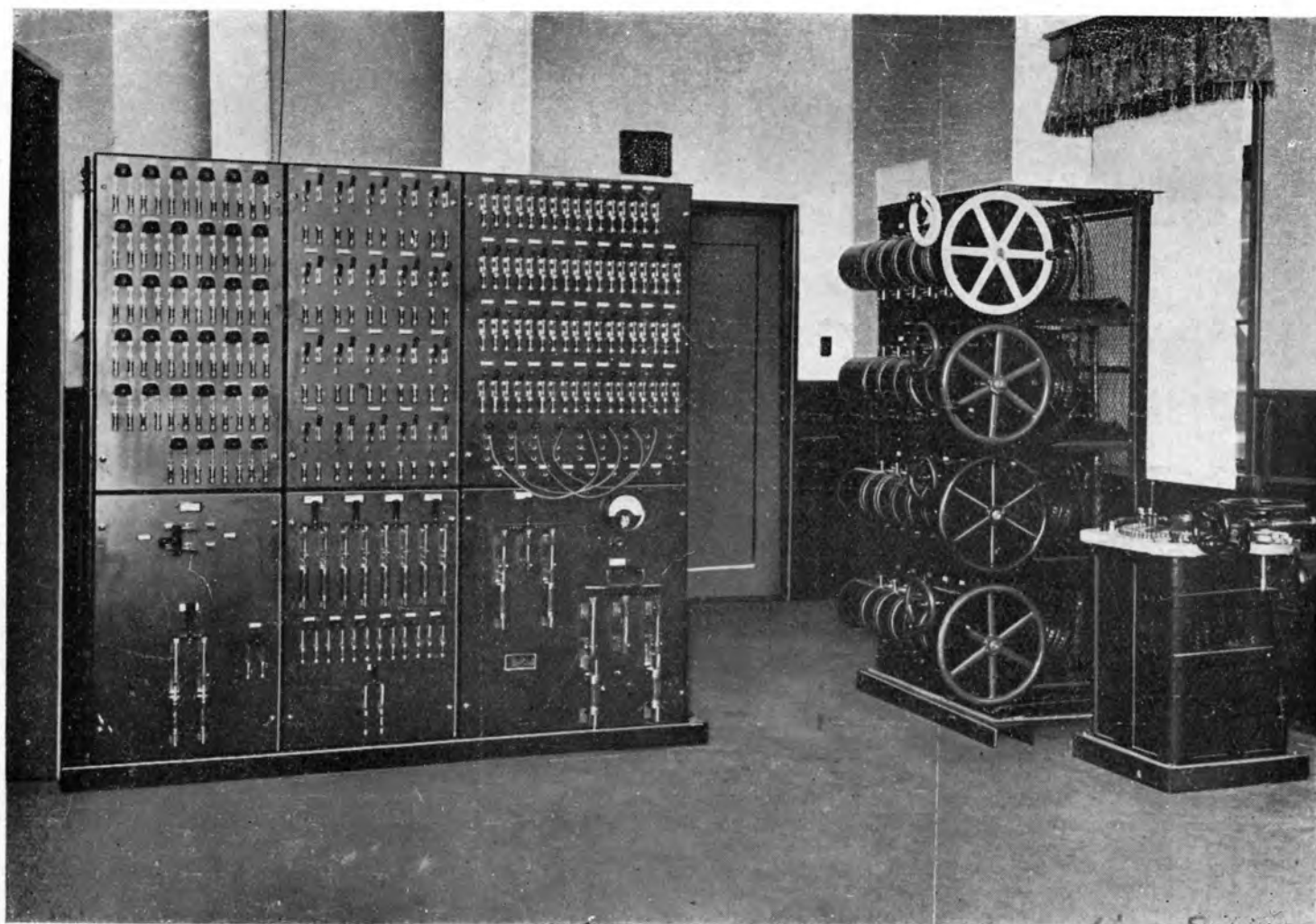


Fig 44

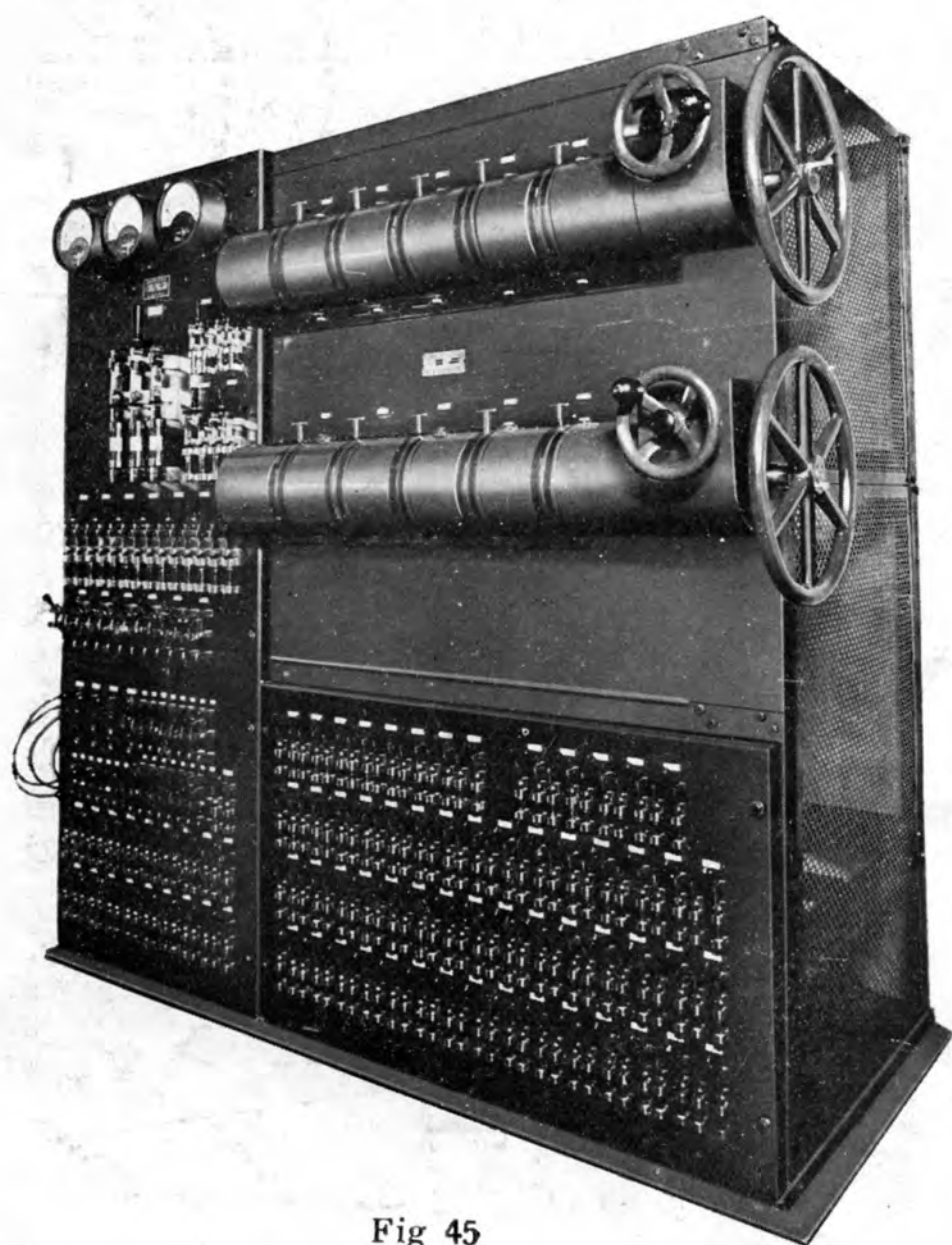


Fig 45

Fig 44 ハNW型調光器20台トD型電動式
観覧席照明用調光器トヲ組合セタル
配電盤ヲ備ヘタ、東京商科大学
一ツ橋講堂ノ照明操作装置デアリ
マス。

Fig 45ハCR型5KW~3KW調光器10台
ヲ組合セタル「ダンスホール」設置
ノ照明操作用配電盤デアリマス。

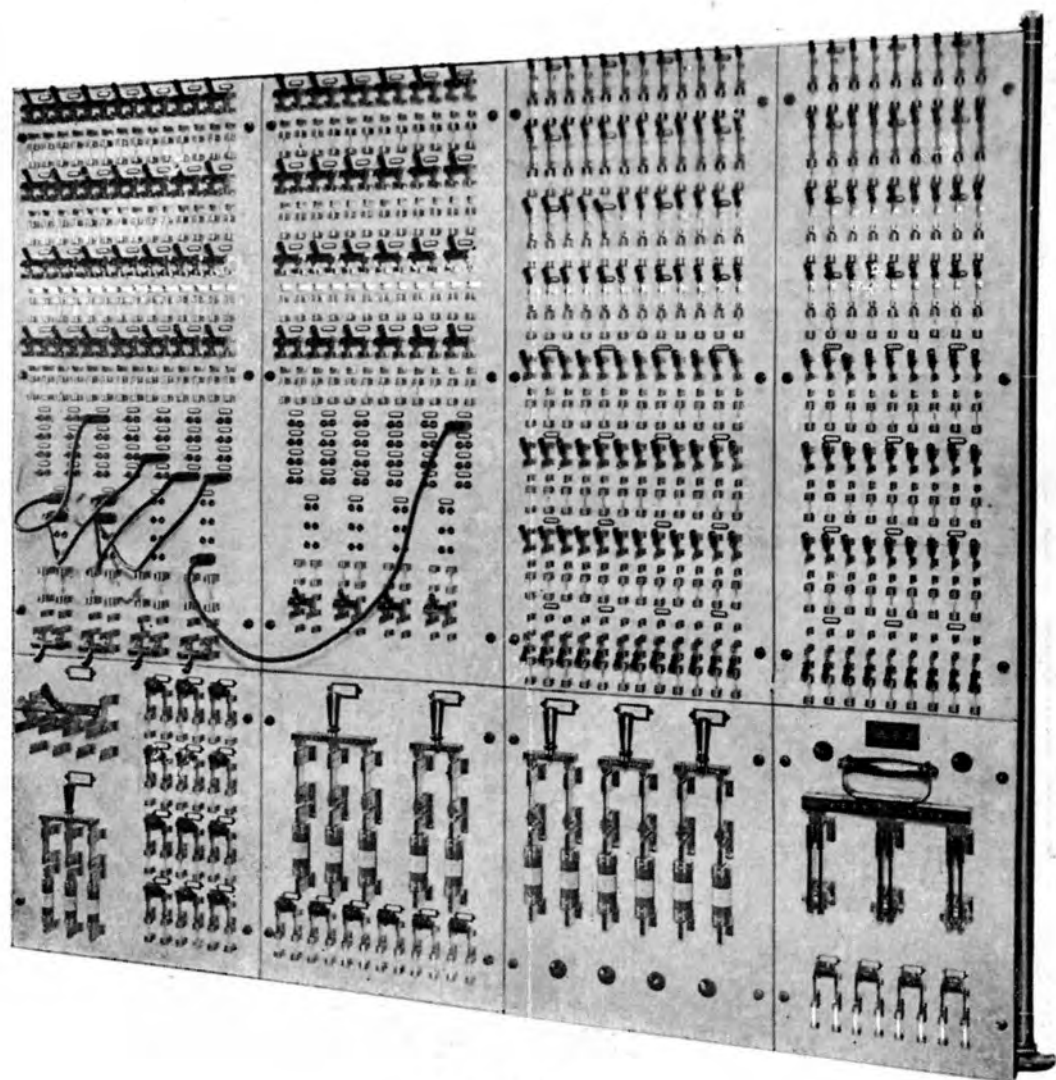


Fig 46

Fig 46 へ Fig 27(A) 及 (B)

ノ舞台照明用 CR 型
並ビ = NW 型調光器
及ビ Fig 5.6 D 型調
光器並ビ = D 型客席
用調光器ヲ組合セタ
ル舞台照明操作配電
盤デアリマシテ、名
古屋御園座設置ノモ
ノデアリマス。

Fig 47 へ東京歌舞伎座ノ
舞台照明操作配電
盤ト調光設備ノ一
部デアリマス。



Fig 47

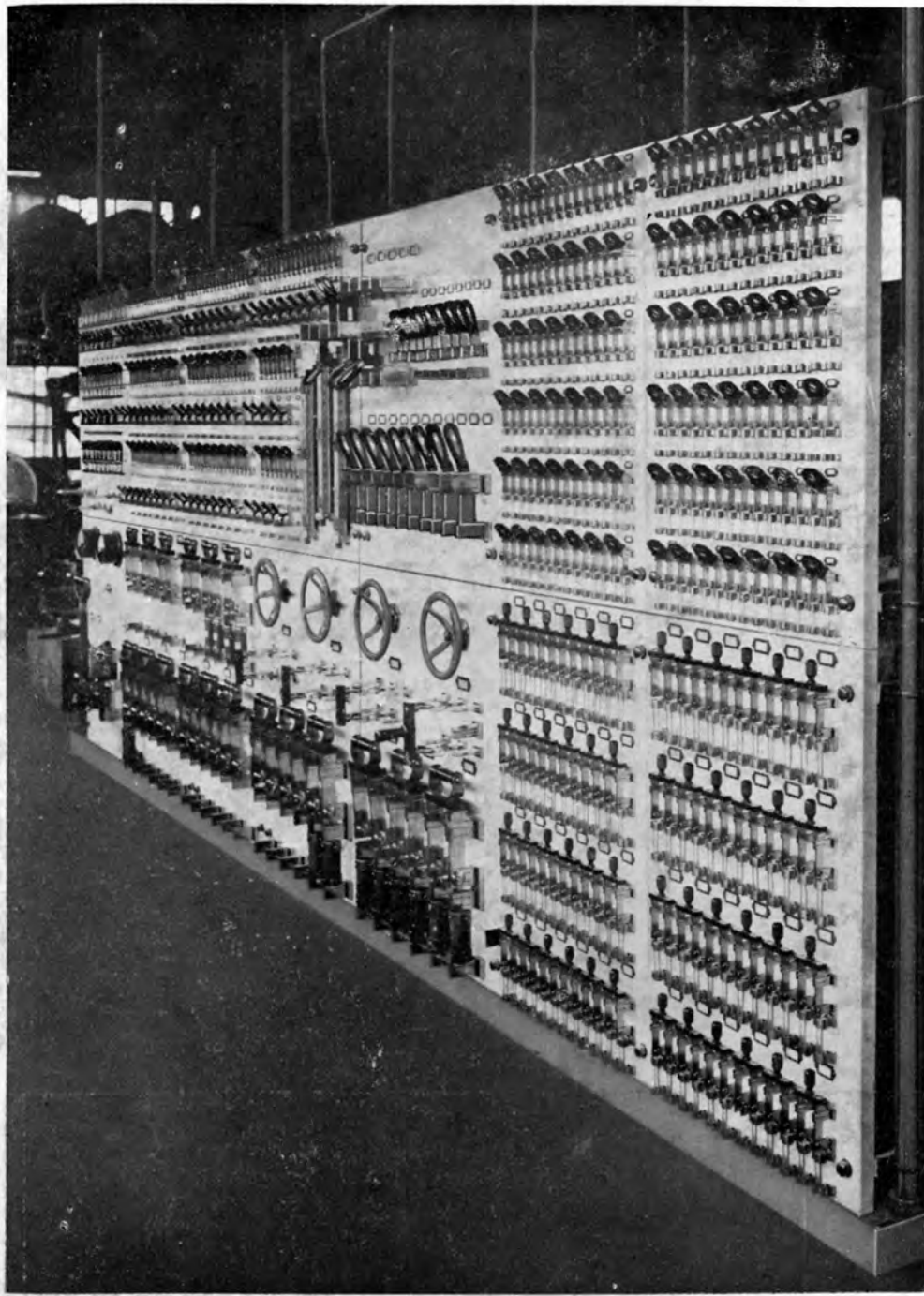


Fig 48

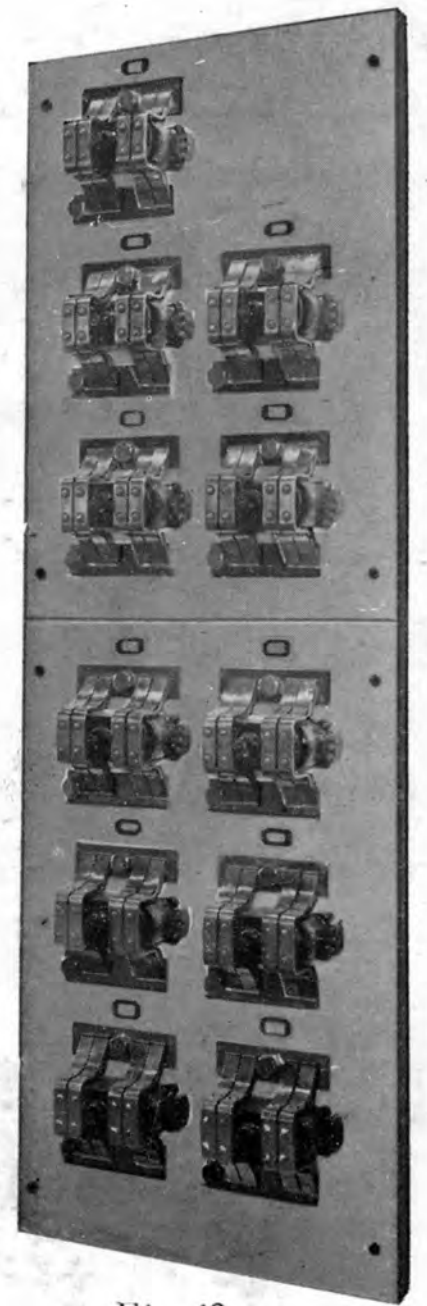


Fig 49

Fig 48ハ 京都南座設置
ノ 舞台照明操作配
電盤ノ 一部デアリ
マス。

Fig 49ハ 京都南座設置
ノ 暗轉用 電磁開閉
器盤デアリマス。

Fig 50ハ NW型調光器
ト組合セタル 静岡
市 公會堂設置ノ 舞
台照明 操作配電盤
デアリマス。

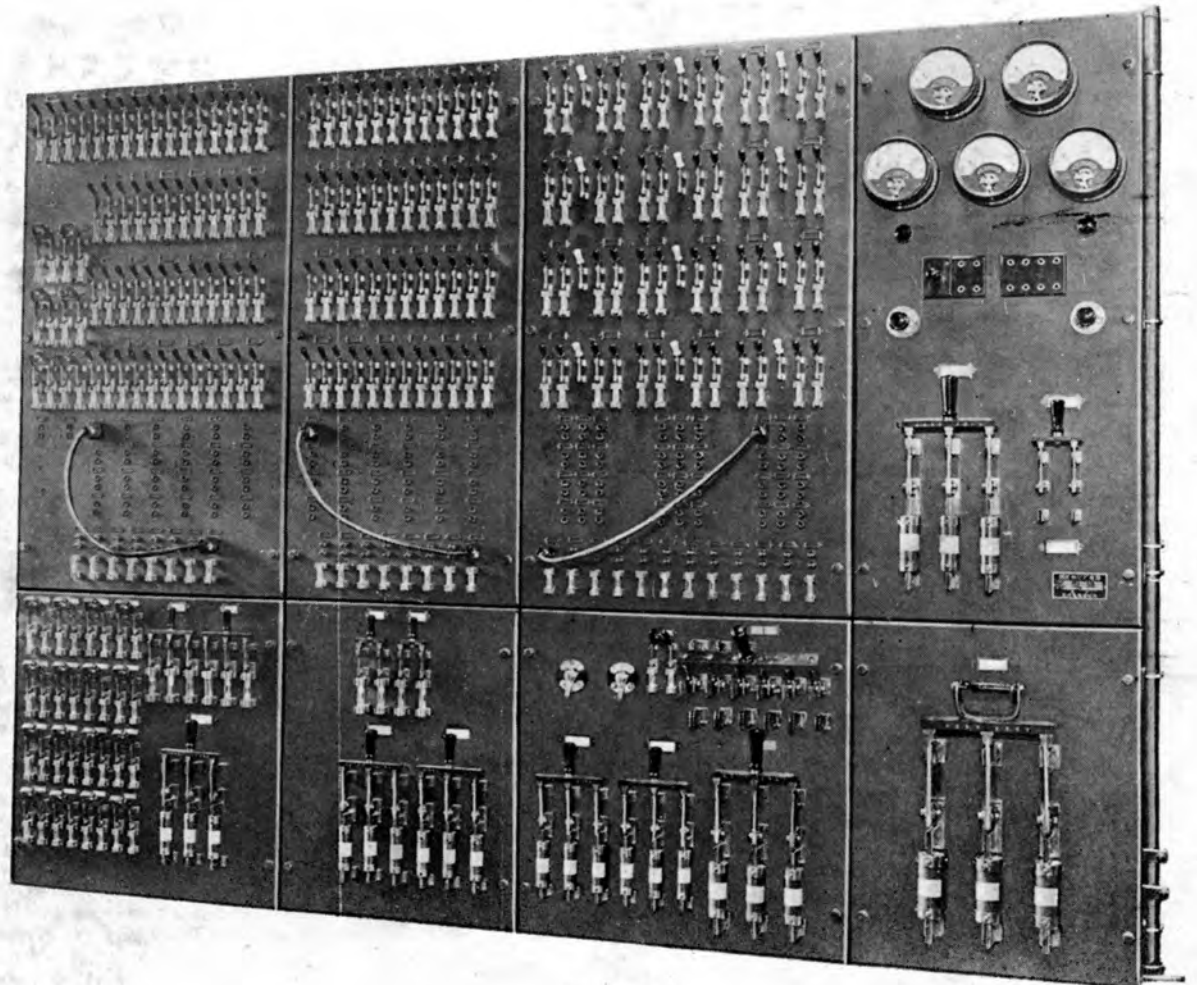


Fig 50

Fig 51ハ 舞台照明操作用電磁分岐開閉器盤デアリマシテ Fig 52ハ 同用暗轉用電磁開閉器盤 Fig 53ハ 其操作盤デアリマシテ 名古屋寶塚劇場設置ノモノデアリマス。

此操作盤ハ 次場面ニ於ケル照明器具ノ開閉ヲ豫メ組立テ置ク事ノ出來ル「プレセット」式操作方式ノモノデアリマス。

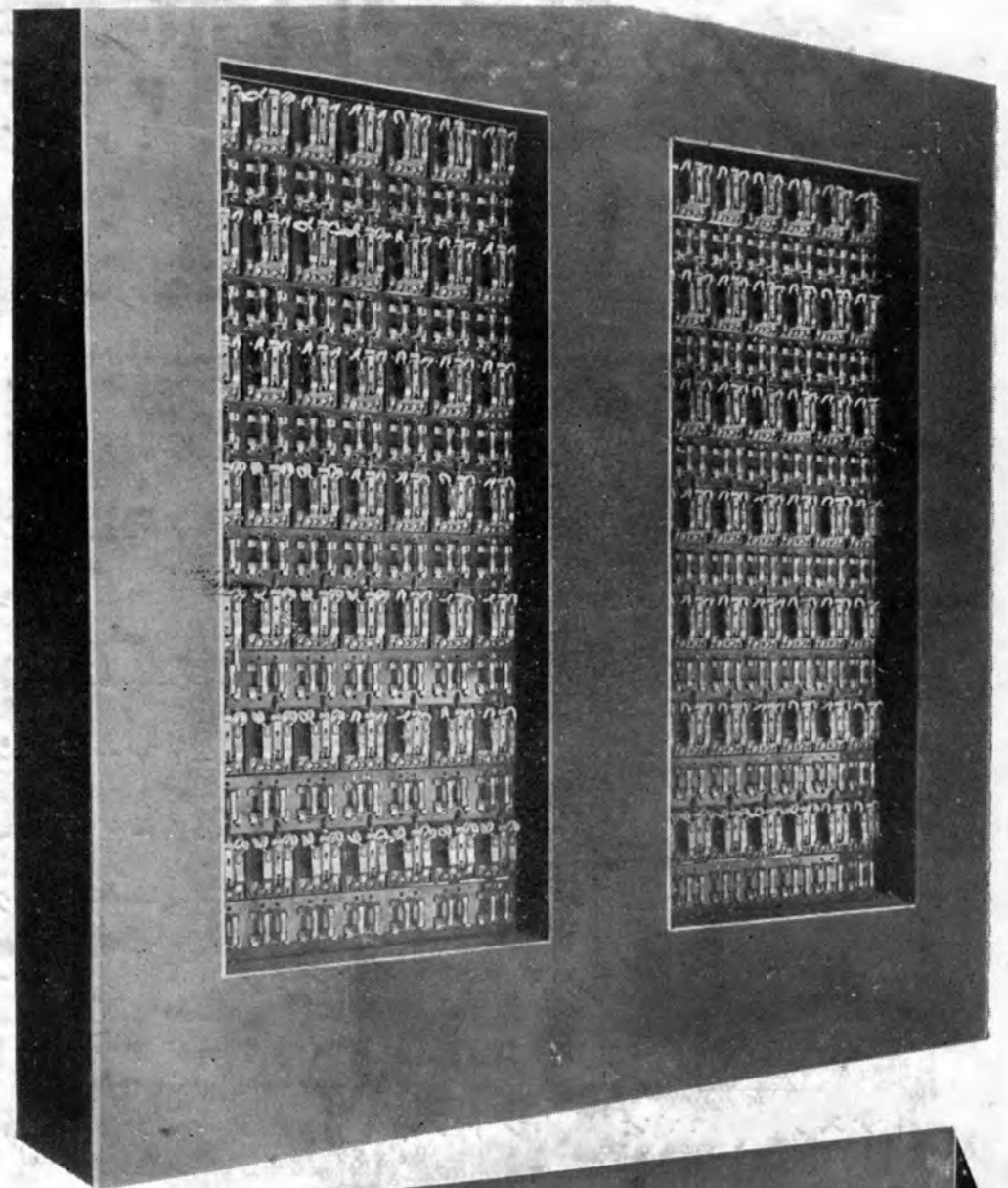


Fig 51 →

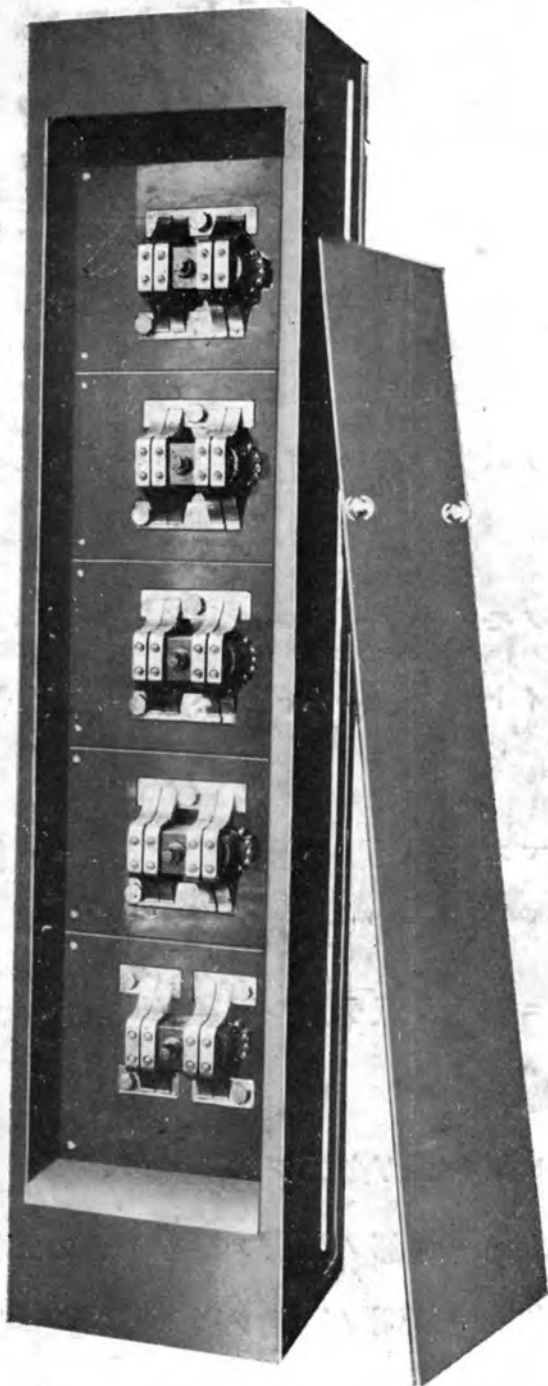


Fig 52

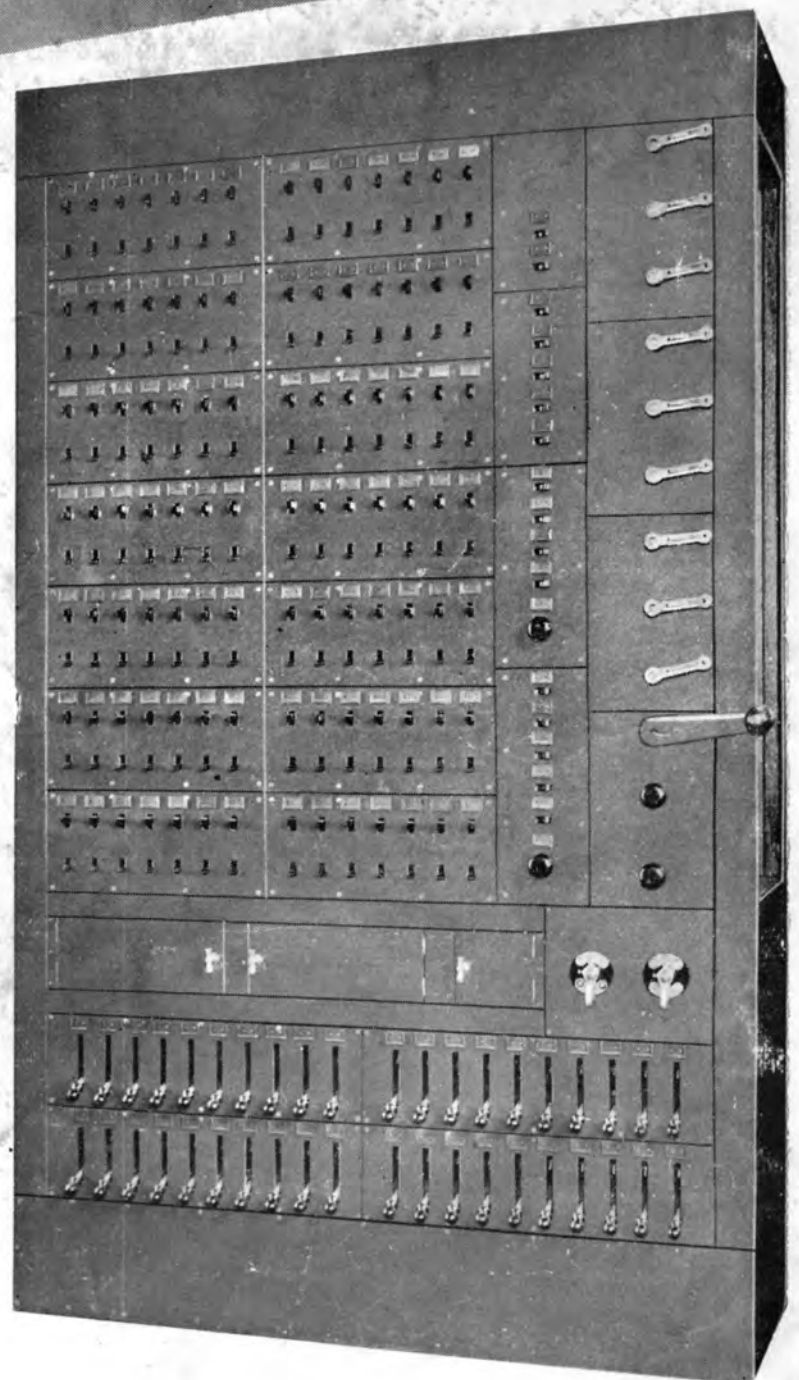


Fig 53 →

舞台照明操作配電盤接續配線法式に就て 舞台照明操作配電盤ハ他ノ一般

配電盤ト相異スル事ハ既ニ前項ニ於テ畧述致シマシタガ、舞台照明配線及舞台照明操作ノ特異点ニ從ヒマシテ其操作配電盤ノ開閉器ノ構造並ビニ配列、及ビ接續ノ方式等考慮シナケレバナリマセン。

舞台照明配線及其操作ガ他ノ電灯照明ト異ナル主ナル点ハ

- ①舞台照明配線ニ於テハ分岐開閉器ノ總テヲ舞台照明操作盤ニ集メ且ツ接續銅線ノ太サヲ考慮シナケレバナリマセン。即チ舞台照明操作ハ舞台及客席ノ照明ヲ一ヶ所ニ於テ行ハナケレバナラナイ故分岐開閉器盤ヲ各所ニ分在シ遠方ニ主幹線ノミヲ配線スル方式ヲ取ル事ハ出來マセン。ソレ故分岐開閉器ノ總テハ照明操作室ニ集中スルモノデアリマス、從ツテ各回路ノ配線距離ニ非常ノ相異ヲ生ズル故其電壓降下ヲ考慮シ遠方配線ノモノハ比較的太イ銅線ヲ使用シナケレバナリマセン。
- ②舞台照明器具ハ舞台ノ左右ニ殆ド對稱ニ配備サレルコトヲ常トシマス
- ③舞台照明器具ハ各々其任務ニ應ジ異ナル種類ノモノガ其必要ノ場所ニ配備サレテ而シテ之等ノ總テハ舞台ノ照明ト云フ同一目的ノ同一場所照明ノ一部トシテ使用サレルノデアリマス。
其種類ハ (イ)「ヂエネラルライテンイグ」トシテ「ボーダーライト」「フットライト」「バルコニーフロントライト」等 (ロ)「アクティングエリヤライト」トシテ「サスペンションフラツドライト」「サスツペンションスポットライト」「トーメントルスポットライト」「サイドスポットライト」「シリングスポットライト」等 (ハ)「ホリゾントライト」トシテ「サスペンションホリゾントライト」「ローアーホリゾントライト」等 (ニ)「モーテイベーションライト」及其他ノ特種照明用トシテ「スタンドスポットライト」「スタンドフラツトライト」「アークスポットライト」「サンスポットライト」「エフエクトマシン」各種其他ノ移動照明具等デアリマシテ之等ハ定位置設置ノモノト上下移動式ノモノト任意移動式ノモノトアリマス、任意移動式ノモノハ舞台其他ニ散在設置サレタル「アウトレット」ヨリ電源ヲ得ルノデアリマス。
- ④舞台照明器具ハ三色或ハ四色ノ透過色膜ニヨリ着色照明ヲ行フモノデアリマス故其色別ヲ明ニスル様配線スル事ヲ必要トスルノデアリマス。尙「ホリゾントライト」ハ屢々六色或ハ七色ニ區分配線スルヲ常トスルモノデアリマス。
- ⑤舞台照明器具ハ常ニ照度調整ヲ行ヒツ、使用スルモノデアリマス故其配線ハ總テ調光裝置ニ關係スル事ヲ必要トシマス。
- ⑥觀覽席照明ハ舞台照明ノ一部ヲ爲スモノデアリマス故其操作ニ關係ヲ保チ得ル様ニ配備シナケレバナリマセン。
- ⑦舞台上ノ「ウアーキングライト」ハ舞台照明ト關聯シテ取扱ヒ得ル事ガ必要デアリマス。
- ⑧舞台照明ハ場面ノ變化、役者ノ臺詞或ハ音樂ノ機掛ニヨリテ急速ニ全部ノ照明ノ轉換ヲ行ヒ又役者ノ臺詞ノ進行ヤ臺本ノ指示ニ從ツテ觀客ノ注意ヲ惹カナイ程徐々ニ照明ノ變化ヲ行ヒ得ル様ニ裝置シテ置カナケレバナリマセン。

⑨舞台照明ニ於テハ舞台ノ如何ナル場所ニ於テモ任意ニ電源ヲ得ラレ相當容量ノ電灯ヲ点火シ得ル様ニ配線スル事ガ必要デアリマス。

⑩舞台配線ニ於テハ停電時ノ考慮ヲ必要トスルモノデアリマス。

以上ノ諸項ヲ綜合考慮シテ設計セル舞台照明配電盤ノ接続配線方式ノ二三ノ例ヲ圖示致シマス。

Fig 54ハ舞台照明用調光器トシテCR-3型2KW調光變壓器三個ヲ使用シ「フットライト」1列「ボーダライト」1列及「スポットライト」2台ヲ使用シテ舞台照明ヲ行ヒ、客席照明用調光器トシテCR型7.5KW調光變壓器ヲ用ヒ映寫室ニ於テ遠方操作ニヨリ客席調光ヲ行ヒ得ル法式トセル小講堂或ハ小映畫館ノ操作配電盤結線ノ一例デアリマス。

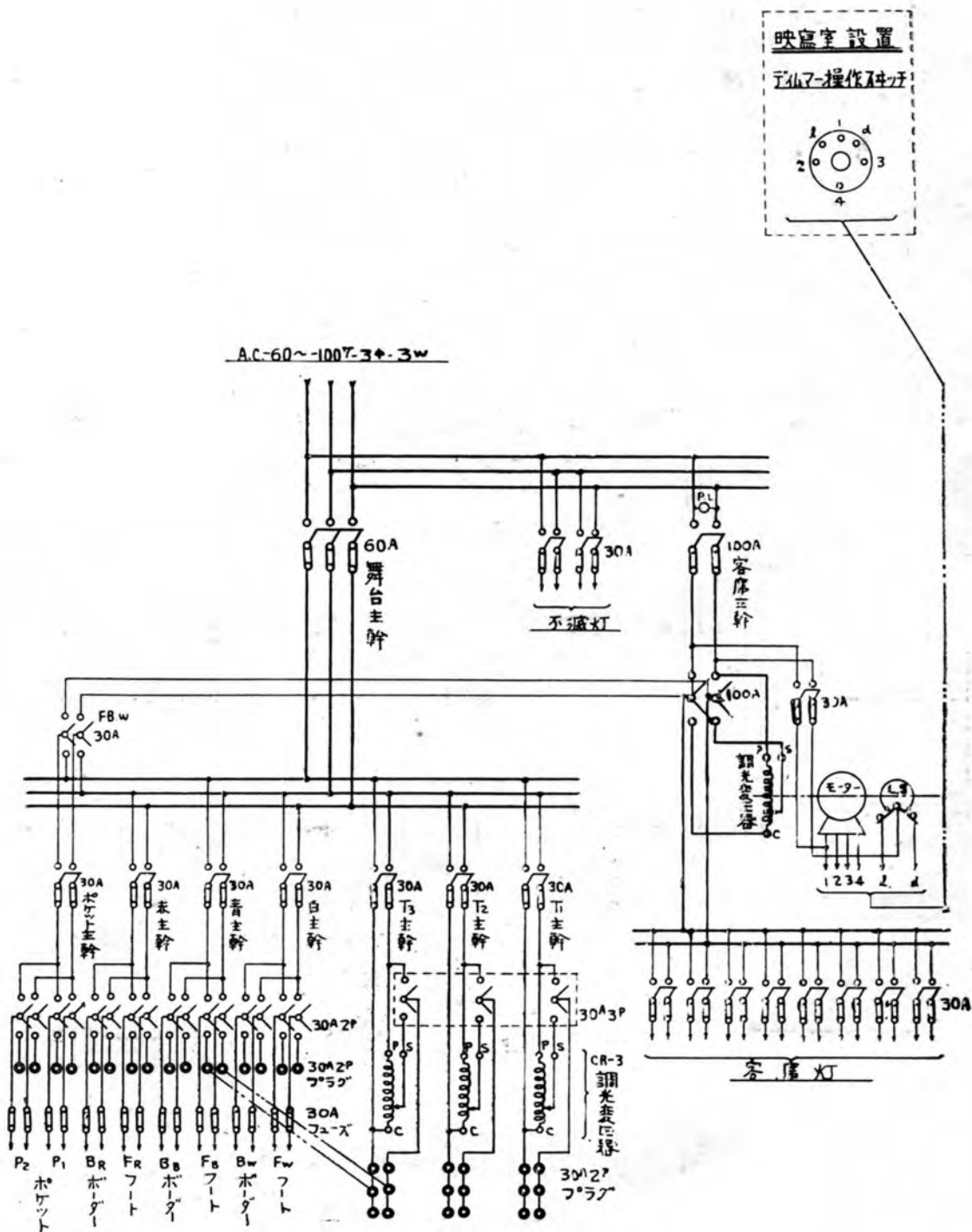


Fig 54

Fig 55 ハ舞台照明用調光器トシテ CR型3KW 3台 5KW 1台ノ調光變壓器ヲ使用シ「フットライト」1列「ボーダライト」1列「バルコニーフロントライト」トシテ1KW「スポットライト」4台及「スタンドスポットライト」四台ヲ使用シ客席照明トシテ CR-3型 2KW調光變壓器 2台ヲ使用シ映寫室及照明室相方共電動式遠方操作ニヨリ客席調光ヲ行ヒ得ル方式トセル映畫館用配電盤ノ一例デアリマス。

Fig56ハ舞台照明用調光器トシテ U型調光變壓器 25KW分岐30A用 10本立 3台ヲ使用シ「フットライト」1列「ボーダライト」3列(各四色)「シーリングフロントライト」1KW「スポットライト」8台「サイドフロントライト」1KW「スポットライト」4台及ビ「スタンドスポットライト」數台ヲ使用シテ舞台ノ照明ヲ行ヒ客席調光器トシテ CR型 7.5KW 3台ヲ映寫室ヨリ電動式遠方操作トシ照明室ニ於テハ手動式操作トシ客席調光ヲ行ヒ得ル様ニセル劇場舞台照明配電盤ノ一例デアリマス。此配電盤ニ於テハ集合主幹操作開閉器トシテ「プレセット」式ヲ用フル様ニナツテ居リマス。

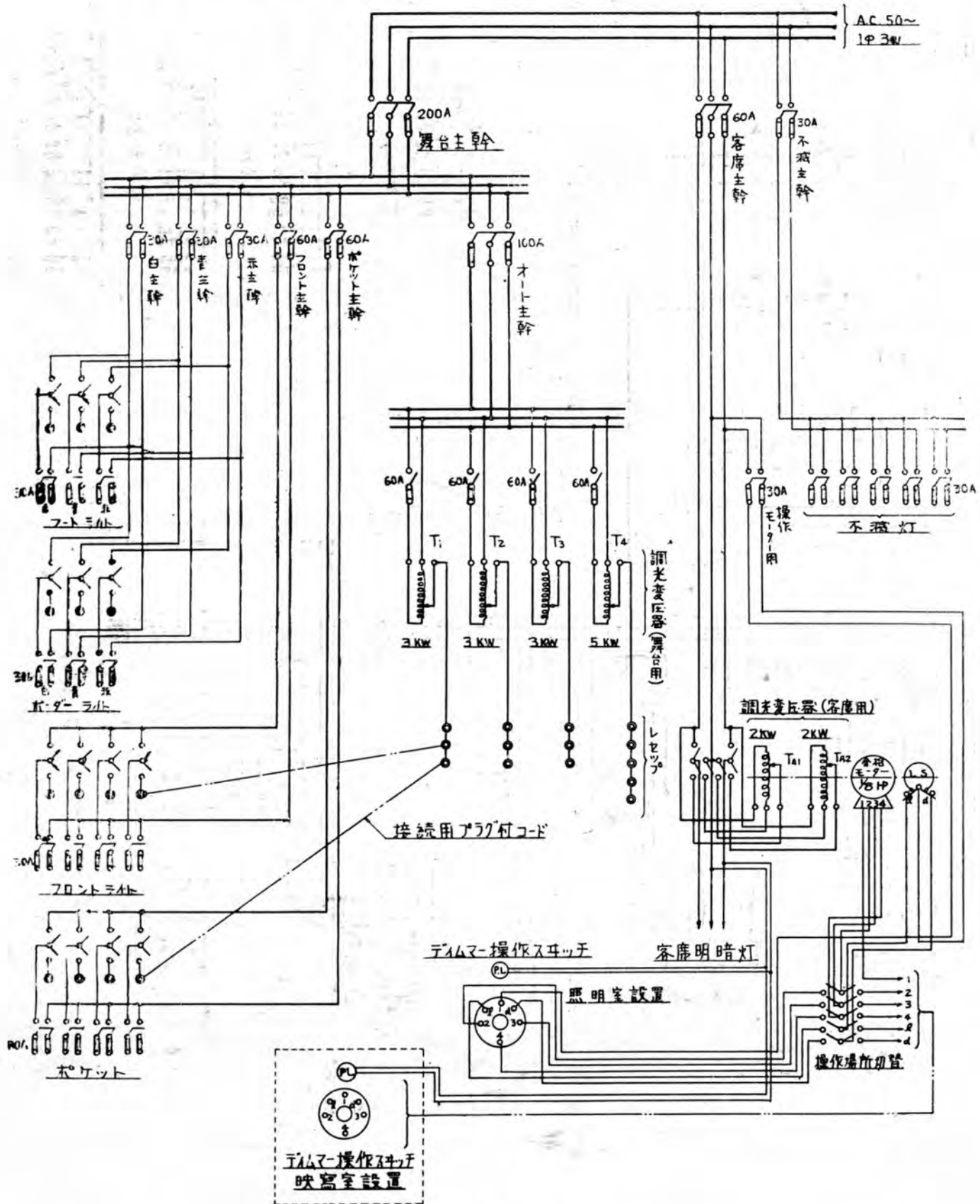


Fig 55

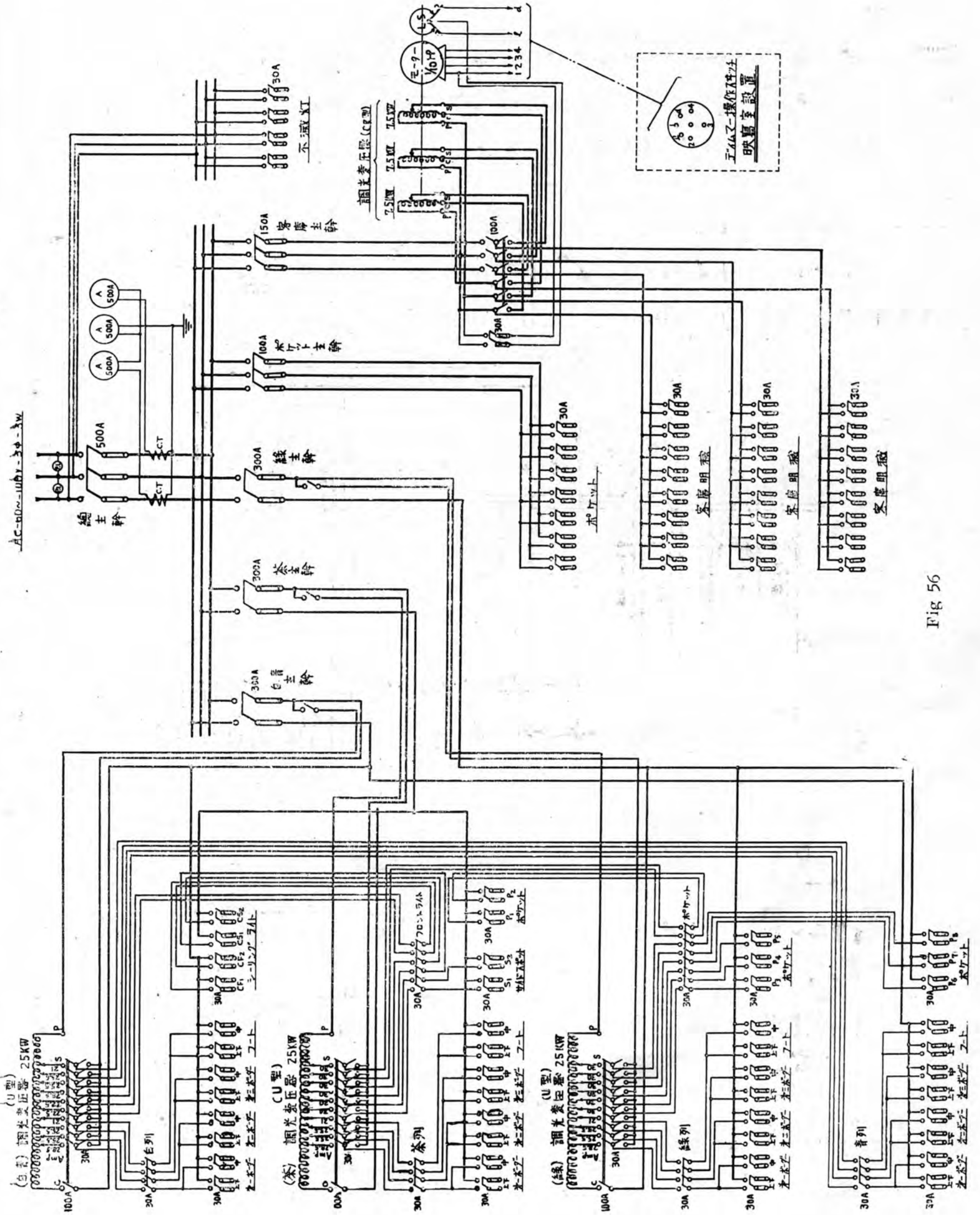
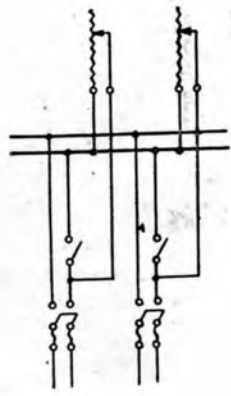


Fig 56

Fig 57 ~ Fig 65 ハNW型調光器抵抗器ノ操作配電盤ニ於ケル接続方式ノ數例デアリマス。

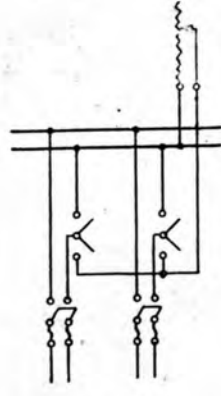
Fig 66 ~ Fig 77 ハCR型 CR-3型及D型調光變壓器ノ操作配電盤ニ於ケル接続方式ノ例示デアリマス。

Fig 78 ハU型調光變壓器ノ操作配電盤ニ於ケル接続法式ノ一例デアリマス。



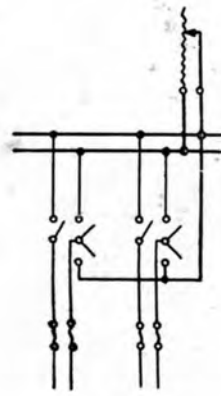
單相二線式

Fig 57



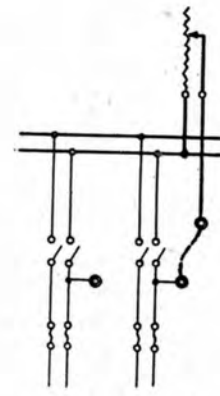
單相二線式

Fig 58



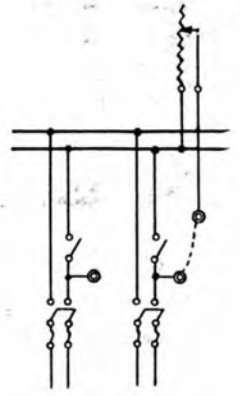
單相二線式

Fig 59



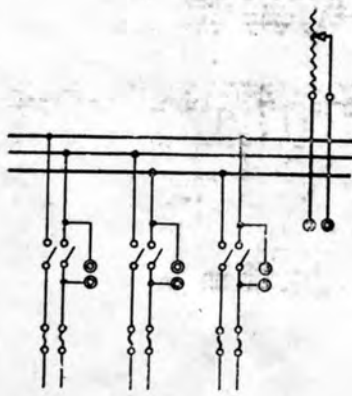
單相二線式

Fig 60



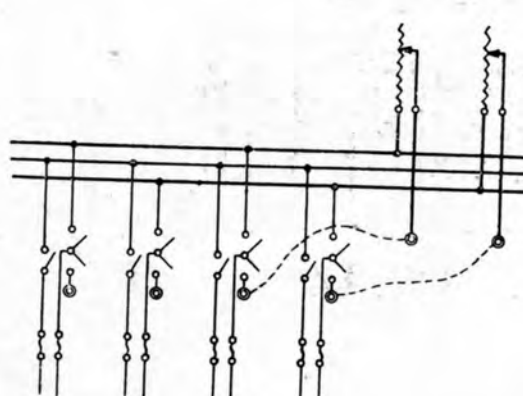
單相二線式

Fig 61



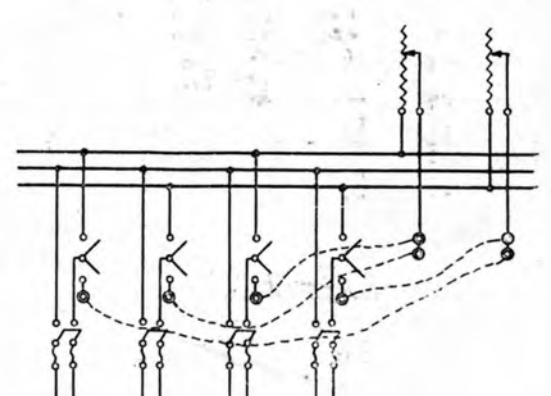
三相三線式

Fig 64



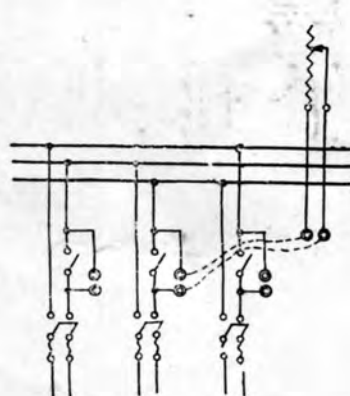
單相三線式

Fig 62



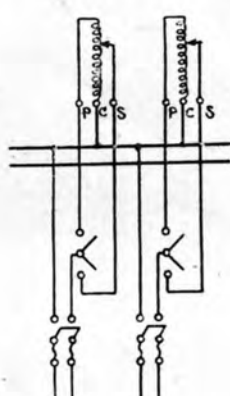
單相三線式

Fig 63



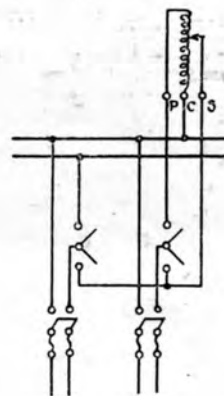
三相三線式

Fig 65



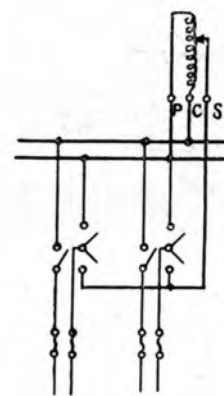
單相二線式

Fig 66



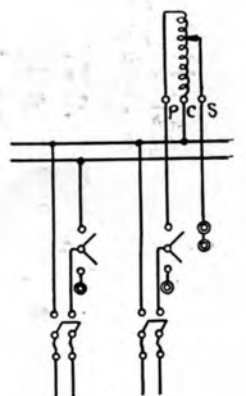
單相二線式

Fig 67



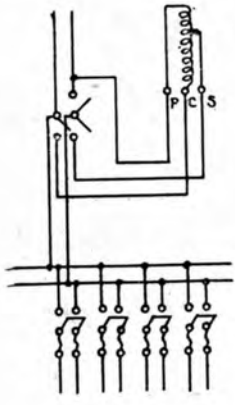
單相二線式

Fig 68



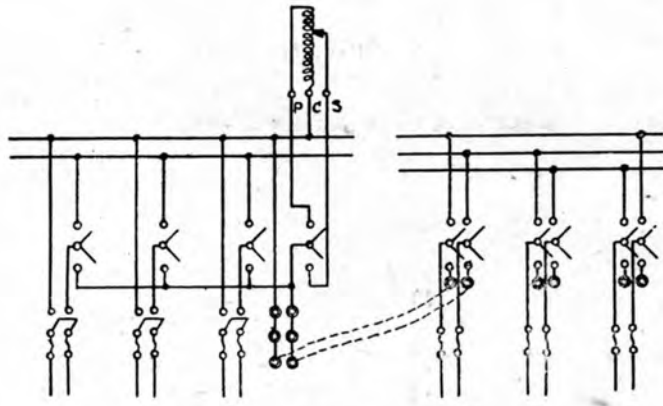
單相二線式

Fig 69



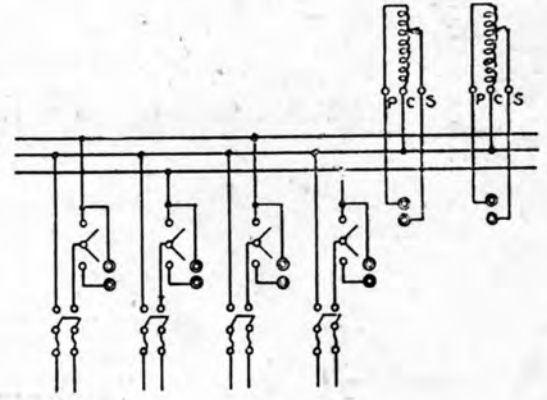
單相二線式

Fig 70



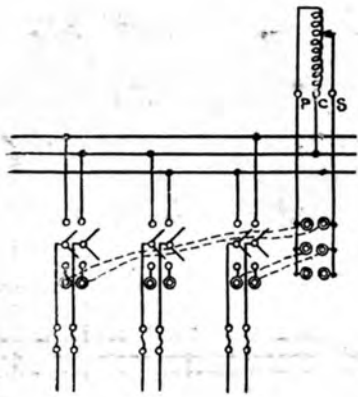
單相二線、單相三線、三相三線式

Fig 71



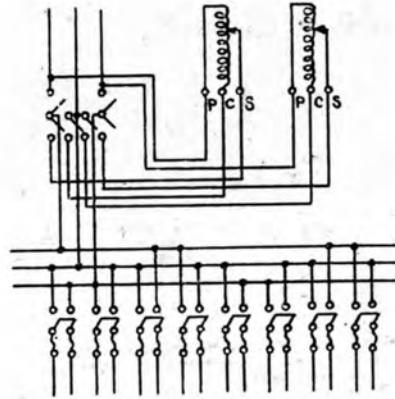
單相三線式

Fig 72



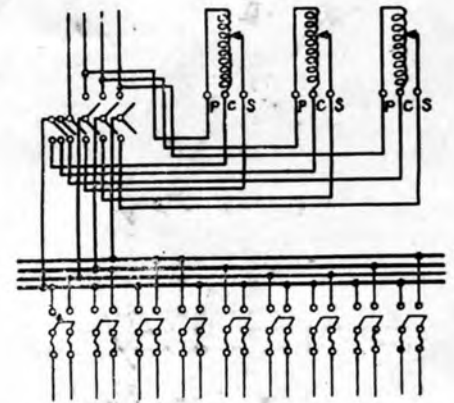
三相三線式

Fig 74



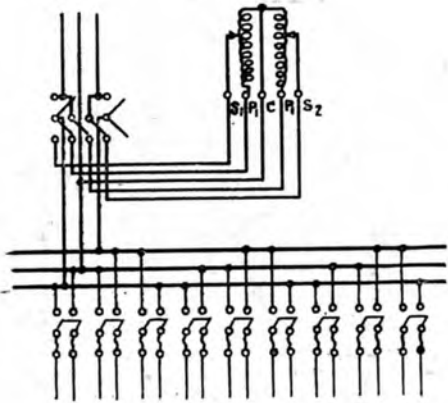
單相三線式

Fig 73



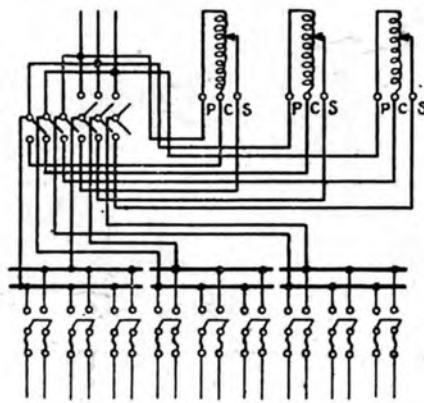
三相四線式

Fig 77



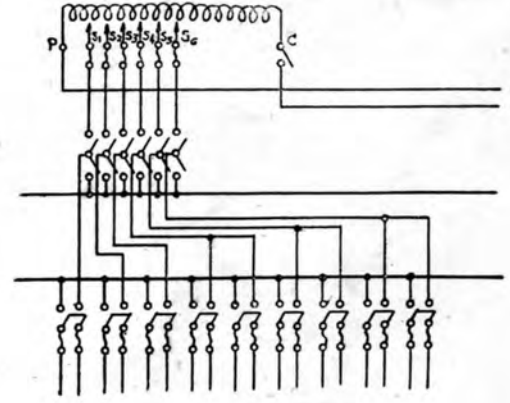
三相三線式

Fig 75



三相三線式(分)

Fig 76



單相二線式

Fig 78

Fig 79 及 Fig 80ハ 客席用調光器ヲ電動式遠方操作ノ方式ニヨリ操作ヲ行ハントスル場合ノ開閉器接続圖デアリマシテ Fig 79ハ一ヶ所操作 Fig 80ハ 二ヶ所操作ノ方式デアリマス。

Fig 82ハ 其操作スキツチデアリマシテ、電動機ノ回轉ヲ自由ニ更ヘル事ガ出来、從ツテ明暗ノ調光ヲ任意ニ操作シ得ルモノデアリマス。Fig 81ハ Fig 82ヲ鐵函ニ納タモノデアリマス、Fig 83ハ 二ヶ所操作ノ場合ノ切替開閉器デアリマス。

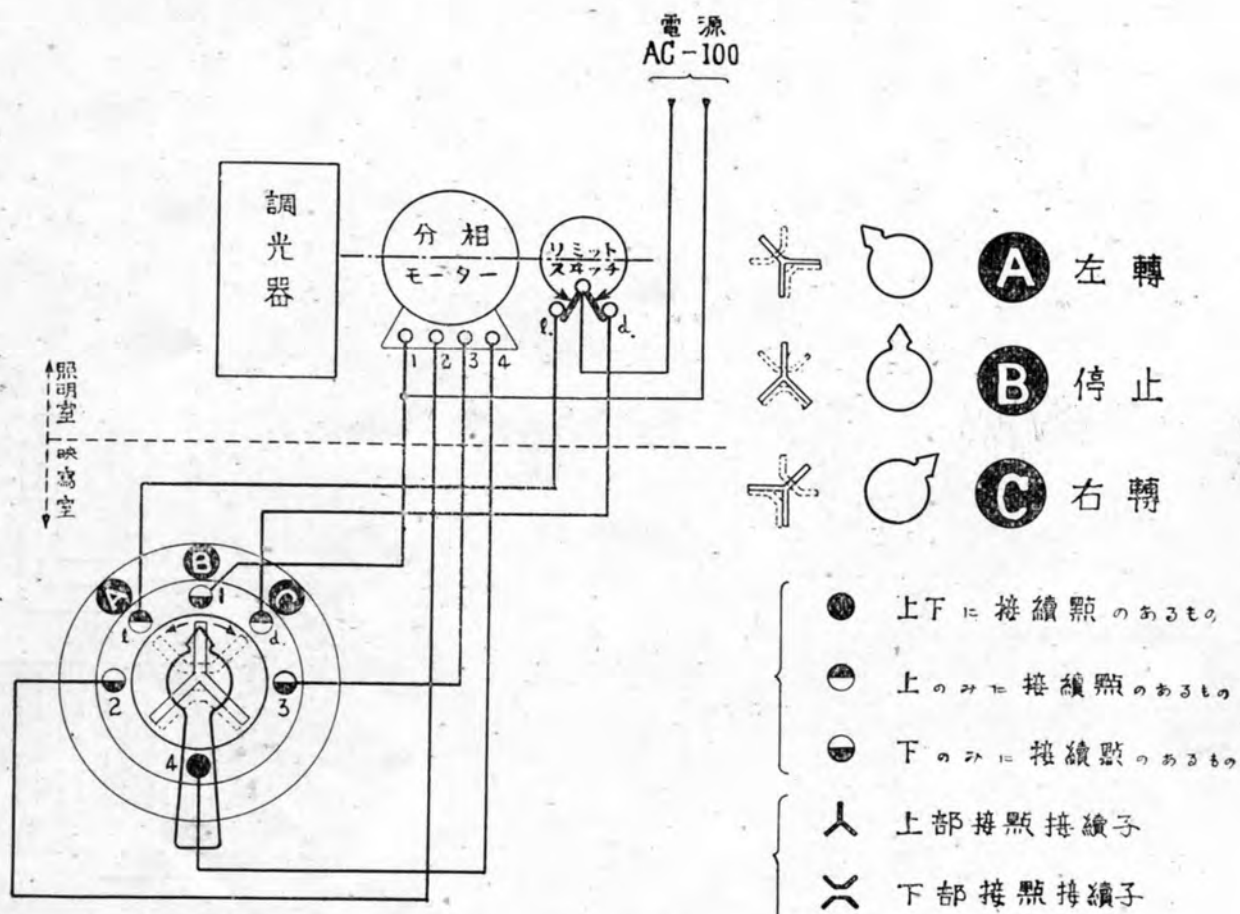


Fig 79



Fig 81

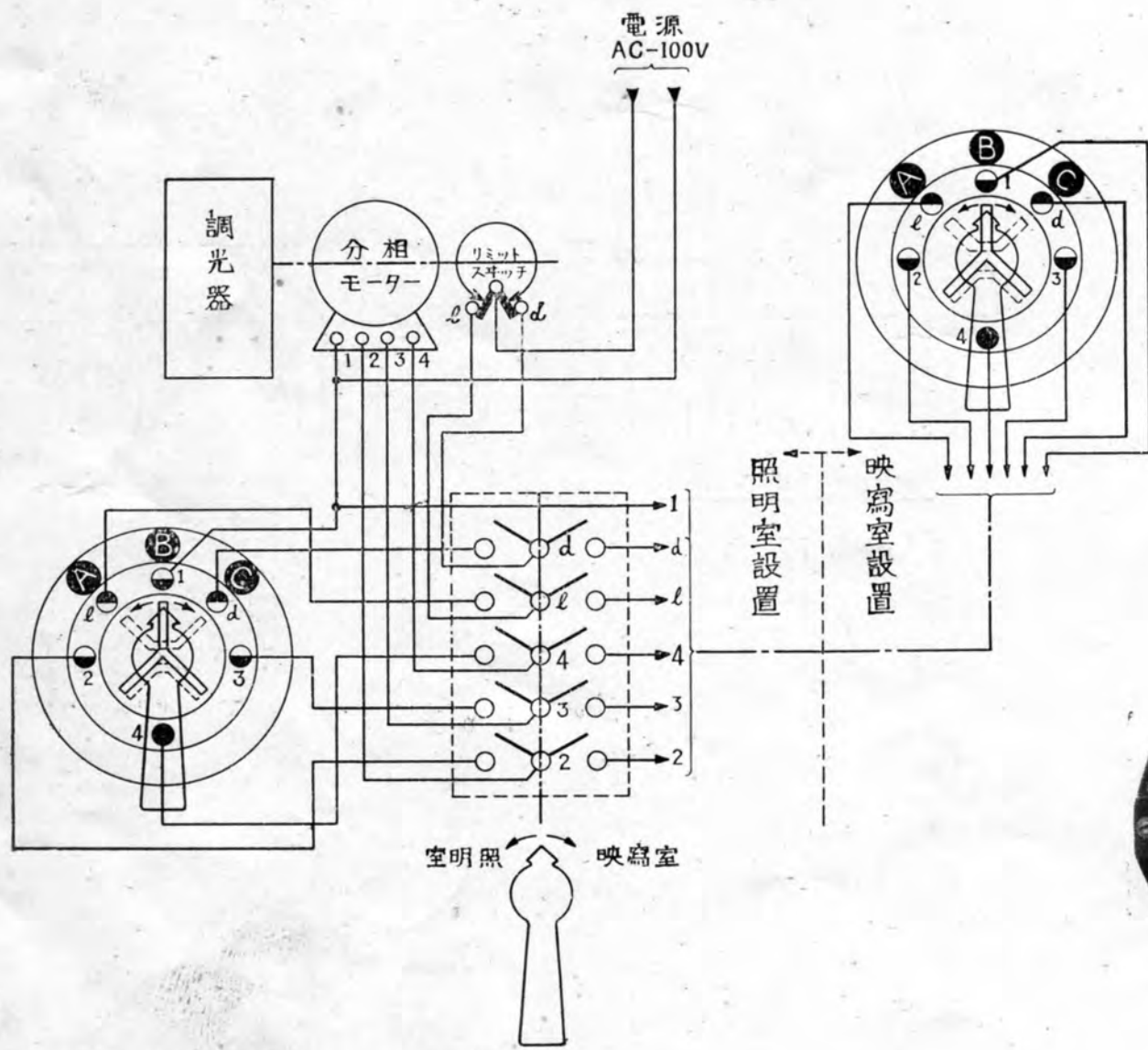


Fig 80



Fig 82

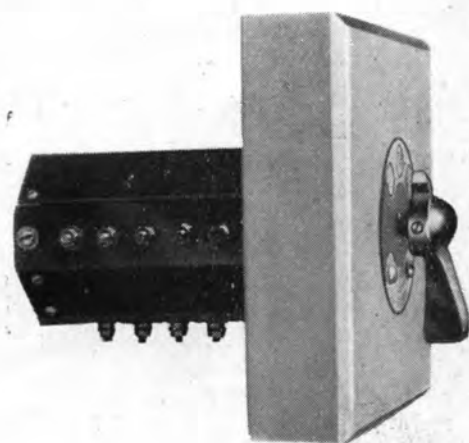


Fig 83

舞台、スタジオ、

調光装置、照明器具



東京丸茂電機製作所
