

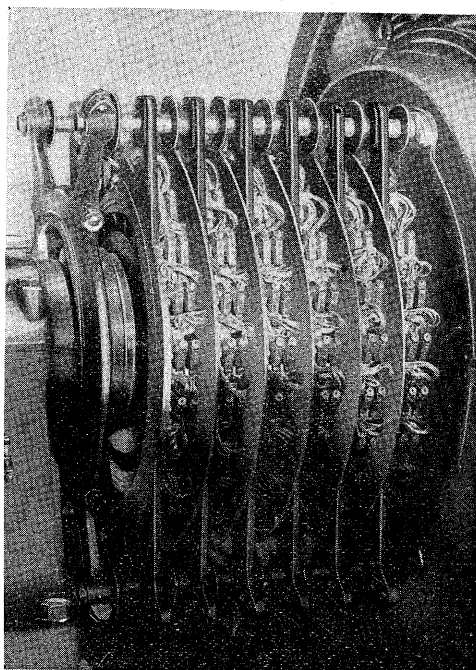
第 4 圖 電 機 子

ならしめる爲に、刷子の配置をスタッガーリングしてあります。刷子保持器は 30° の傾斜のものを使用して居ります。尙本機には、顧客の要求によりまして、刷子離昇装置を有して居ります。第1圖参照。

ロ、滑動環刷子 頗る多數のものが取付けられてあり（第5圖参照）、刷子の位置は、滑動環に沿つて電流の分布が異つて居りますので、磨耗を一樣にする爲に、適當なる角度を距て、決められて居ります。尙滑動環刷子には、金屬黒鉛刷子が用ひられますので、刷子と環との間の滑材として、別に各環個宛の軟質の黒鉛刷子を具へて居ります。

6 揺軸並に過速度制限装置 本機は整流子及滑動環の磨耗を一樣ならしめる爲に揺軸装置を有して居ります。此れに組み合せて過速度制限スイッチを有し、10%過速度で制限されて居ります。此の2つの装置は整流子側主軸端に装置されて居ります。（第1圖参照）。

運 轉： 起動は變壓器のタップに依りまして、



第 5 圖 滑 動 環

交流側よりの自己起動をする様になつて居ります。即刷子離昇装置により、パイロット刷子のみを残して他の刷子を整流子面より離し、界磁回路に起動時附加抵抗を挿入して、起動致しますから甚だ簡単なものであります。即起動時の交流側は約 60 V で 4200 A となつて居ります。

電壓の調整は 240V—196V を、誘導電壓調整器によりまして調整致します事となつて居ります。（終）

（富士電機 鳥居光太郎）

五十回線同時司令電話装置*

一般に司令電話装置と申しますものは云ふ迄もなく、各所に散在して居る多くの電話機に對して一司令者がその中の任意の者若干、或ひは全部を呼出して此等に同時に司令を與へて命令傳達を敏速に行ふものがありますが、特に最近は防空司令用として盛んに用ひられて居ります。之にはその目的により a) 自動交換機に併用してその線路及電話機を利用するもの、b) 獨立の系統を成すもの、等があり又その中に於ても a)

任意加入者を選択して呼出すもの、b) 數個の群毎に呼出を行ふもの、c) 全部を一齊に呼出すもの、等多種多様の型式のものが有ります。尙加入者數から見ますと從來は五回線、十回線、十五回線、二十回線等がありましたが此處に御紹介致しますのは私設交換機に併用される五十回線一齊呼出付きのものでありまして下記の如き機能を備へたものであります。

1) 司令者より加入者電話機（50回線）を一齊に呼

* 50 Subscribers General Call Telephone

出して司令を傳達し得ること。

- 2) 司令者より任意の加入者群(10回線毎)を呼出して司令を傳達し得ること。
- 3) 通話は司令者側よりの一方向のみとすること。
- 4) 司令は、既成通話には關係なく強制的に本装置に切換へられて發せらるること。

上記の目的を達する爲に司令者側には操作臺、送話器(ライツ型マイクロフォン)、増幅器及び附屬繼電器架を備へ、受令者は構内電話機をその儘使用します。

司令者操作臺は卓上型で優美なダークマホガニー塗仕上の木箱より成り下記の如き機器を備へて居ります。(第一圖参照)

- | | |
|-------------------|-------|
| 1) 受令者應答表示ランプ(TL) | 容量50個 |
| 2) 受令者群呼出用鉤(G) | 容量5個 |
| 3) 一齊呼出用ランプ(GL) | 容量1個 |
| 4) 一齊呼出用電鍵(GG) | 容量1個 |
| 5) 増幅器働作用電鍵(S) | 容量1個 |
| 6) 送話器用電鍵(M) | 容量1個 |
| 7) 増幅器出力調整器 | 容量1個 |

附屬繼電器架は自立型鐵粹製で之れに、所要繼電器、蓄電器、信號電流發生用自動轉極器、増幅器、警報信號用ランプ及電鈴、端子板等を取付けてあります。(第二圖参照)

此の様に操作臺と繼電器架(中央装置)とは獨立して居りますので繼電器架の方は交換機室に設置し、操作臺は幹部司令者の机上に置き、遠方より操作を行ふ事が出来るのであります。

尙本装置の電源は、併用する交換機と同一の直流24

ヴォルトを用ひ、増幅器の電源は交流100ヴォルトであります。

又本装置に使用致しました音聲周波増幅器の定格は大體次の通りであります。

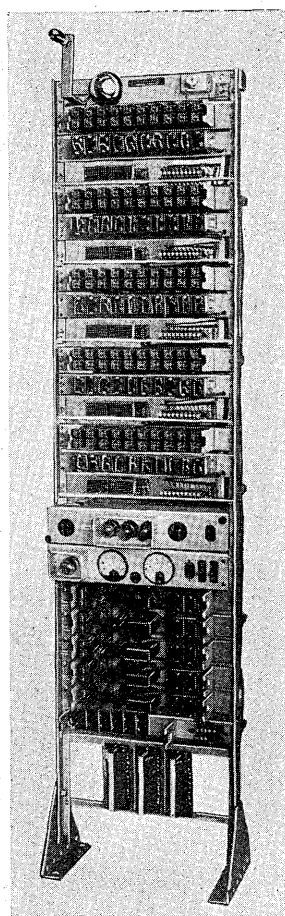
- 1) 傳送周波帶域
0.2K.C—3.0K.C
- 2) 偏差
約 0.5 db
- 3) 非直線歪
出力1Wに於て
非直線歪減衰量
—20 db
- 4) 出力
600 Ω 終止抵抗
にて約1ワット
- 5) 利得
75 db 以上

(利得調整用加減抵抗器にて約50db利得を變化することが出来ます。)

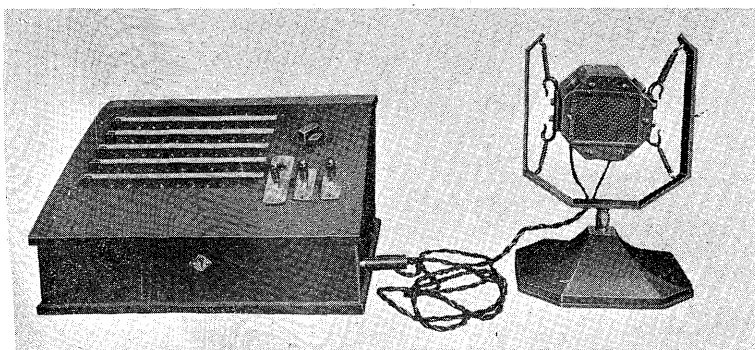
次に本装置の操作及働作の順序に就いて簡単に説明致します。

司令者が先づS電鍵(増幅器働作用)を倒すと増幅器に電源が入り、又同時に信號裝置を起動させて呼出を行ふ準備をします。次に所望の任意加入者群呼出鉤(G)を廻すと中央装置に於てその加入者用繼電器が働

作して各線路を本装置に切替へ、呼出用信號電流を線路に送出して呼出を行います。此の呼出中には被呼加入者ランプ(TL)は暗く點火して呼出が行はれて居る事を示します。被呼出者がその送受器を舉げて應答すれば呼出電流は止り、上記のTLランプは明く點火して司令者に對して應答したことを表示します。司令者は被呼出者が全部



第2圖 附屬繼電器架



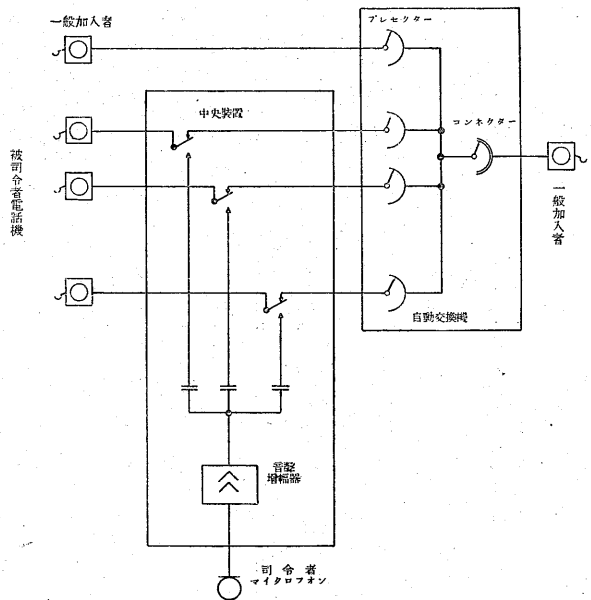
第1圖 司令者操作臺及送話器

應答したことを確めた後に今度はM電鍵（送話器用）を倒すと、此處に始めて送話器回路が完結されて司令を發することが出来るのであります。M電鍵を倒すことにより信號装置も停止します。

通話は司令者側よりの一方向だけでありまして受令者からの通話は出来ません。

全加入者を一齊に呼出す場合にはS電鍵を倒したる後にGG電鍵（一齊呼出用）を倒せば前述と同様にし全部を一齊に呼出す事が出来るのであります。

（富士通信機 松 原 宏）



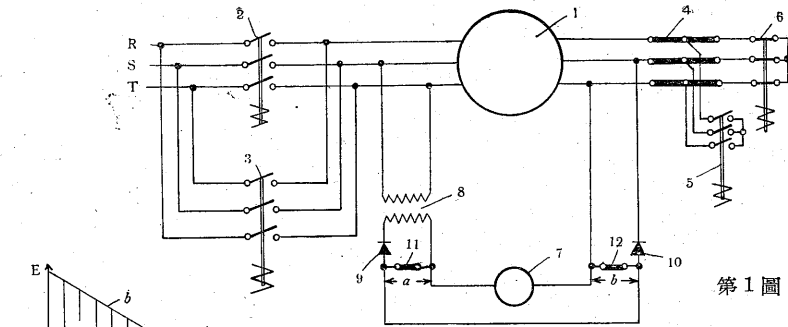
第 3 圖 司令電話装置接続方式圖

誘導電動機の高轉數監視裝置

（特許第一二七五二九號）

逆相回轉電流に依つて制動される誘導電動機の高轉數監視裝置として從來使用されたものに於ては、高轉數指示を電動機の任意運轉狀態に於て常に正確に行ふことが不可能である。此の點に鑑みて提案されたのが此處に紹介する發明であつて、第一圖示の様に監視器7を回轉子電壓と例へば變壓器8を介して一次側より得たる一定比較電壓との差に關聯

して制御する様にしたことを要旨とするものである。第一圖に於て1は被監視電動機、2は主開閉器、3は逆回轉開閉器、4は二次抵抗、5は抵抗4の一部短絡器、6は二次星形開閉器、



第 1 圖

第 2 圖

器7に加はる合成電壓が電動機停止の際に零となる様にすれば、前記電壓 a , b は同期速度を n 、電壓値を E とした場合に第二圖示の様な特性線となる。従つて此の特性線より明かな様に、電壓 a , b の差は逆相回轉又は正相回轉何れの場合にも符號を無視すれば同一任意速度に於て同大にして電動機速度の指示に對する決定量となる。従つて附勢電流の方向に無關係に同一方向に指示する加熱線輪計の如きを監視器として使用すれば、有効に速度を指示することが出来る。尙監視器は隔離した位置に任意に配置し得る爲に其の設置が極めて有利となる特徴を持つてゐる。（佐 藤）

謹告

戰時規格ニ關スル件

曩ニ日本電氣工藝委員會ニ於テ現下ノ非常時局ニ順應スル爲電氣機器ノ構成材料タル銅及鐵鋼ノ節約ヲ圖リテ電氣機器ノ周圍溫度標準ヲ五度低下シ絶緣物ノ最高許容溫度ヲ五度引上ケ許容溫度上昇ヲ増加スルコトニ決定セラレ「電氣機器ノ溫度ニ關スル暫定標準規程」(JECN) トシ昨昭和十三年九月之レヲ制定公表セラレタルコトハ御高承ノコト、存候、同業團體八日會ニ於テモ時局ニ鑑ミ右ヲ戰時規格トシテ實施スルノ緊要ナルヲ痛感シ專門委員會ヲ設ケテ慎重研究ノ結果一般品ニ對シ昭和十四年二月十五日以降ノ見積品ヨリ實施スルコト、相成候間何卒御高諒被下度候

尙標準電動機及變壓器(五〇KVA以下)ニ關シテハ目下電氣協會其他ノ團體ト連絡折衝中ニテ順次實施ト相成可申候

戰時規格實施ニ當リテハ業者トシテハ設計並製作設備ノ變更等ニ因リ蒙ル犠牲尠カラサル所ニ候得共國家ノ大計ニ副ハンカ爲其實施ヲ斷行スルコト、相成候ヘバ需要者各位ニ於カレテモ何卒叙上趣旨御明察被下御協力賜リ度切ニ冀望仕候

敬具

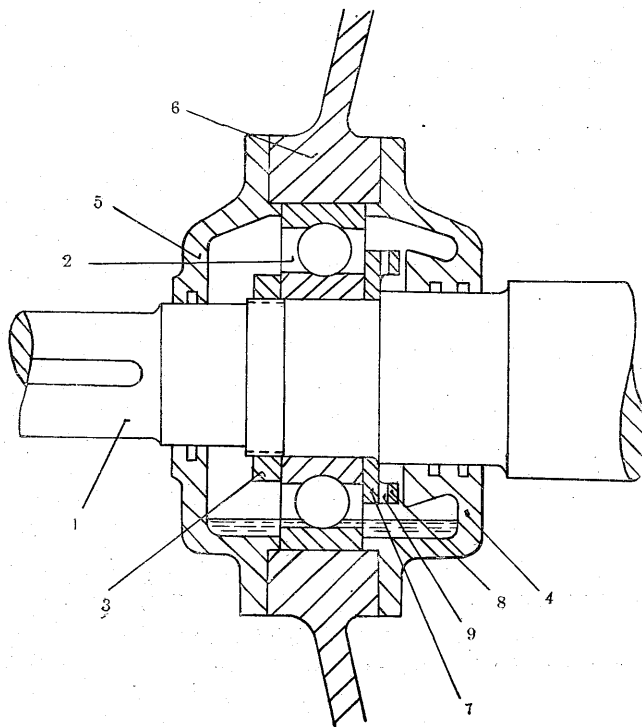
昭和十四年三月

富士電機製造株式會社

球入軸承の漏油防止装置

(實用新案登録第二五九五四四號)

此處に紹介する考案は球入軸承の漏油防止装置の改良に關するものであつて、圖示の様に外周部に鍔8を具へ且此の鍔部に半径方向の導孔9を穿設された回轉盤7を軸承2の内座環と軸承閉鎖蓋4又は5或は兩者との間の回轉軸部に嵌着したことを要旨とするものである。圖に於て1は回轉軸、3は締結環、6は軸承端蓋なり。今圖示の構造に於て軸が回轉すれば潤滑油は其の周圍に飛散され其の大部分は閉鎖蓋4の環狀凹窩に捕集されて下方の油溜内に復流する。此際回轉盤7と閉鎖蓋4との間の狹隙より回轉軸の周面に流れ来る油は回轉盤の唧筒作用に依て吸上げられ閉鎖蓋の内面に再び放散せしめられる。従つて潤滑油が回轉軸の周面に沿ふて閉鎖蓋の外部に漏出することが防止される。要するに本考案に依れば回轉盤と軸承蓋との間の狹隙を経て回轉軸周圍に流れ来る油は



遠心唧筒として構成された回轉盤に依つて吸上げられる爲、潤滑油の漏出を確實に防止することが出来る。尙電機内部に送風翼車を具へ此の翼車に依り發生される冷却空氣流に依つて回轉軸の周面に沿ふて電機内部に潤滑油が吸引される様な電機に於て、本考案に依る回轉盤を軸承内座環の電機内部に面する側面即ち圖示の位置に配置する時は、前記原因に基く潤滑油の吸引を特に有効に防止することが出来る。(佐藤)



＊本誌に記載されている会社名および製品名は，それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。