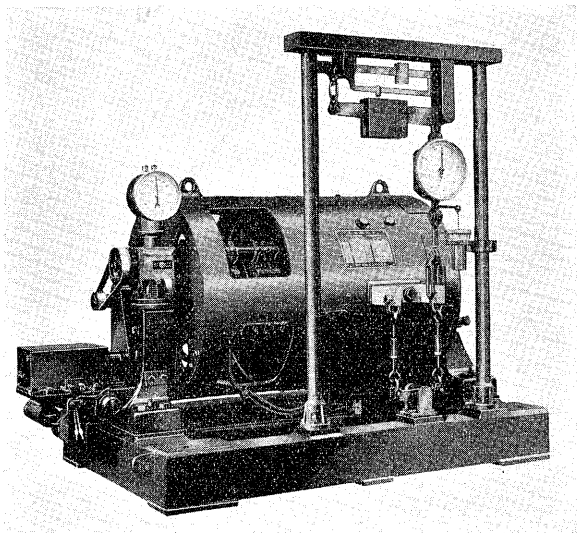


直 流 電 氣 動 力 計

Fusi D.C. Dynamo-Meter

最近航空機用エンジン等各種内燃機の製作界に於ける異常なる進展に伴ひ、これが試験設備として動力計の高い精密度を要求して來ました。電気動力計は此目的に向つてよく合致し、而も可測回轉數が極めて廣範圍であると言ふ長所から各方面に使用せられ、その需要を増して來ました。亦その容量並に回轉數は次第に増大する傾向にあつて、我社に於いては最近發動機製造株式會社殿に納入した 130 HP、4500r.p.m.~500 r.p.m. のもの及び大阪機械製作所名古屋工場殿納入の

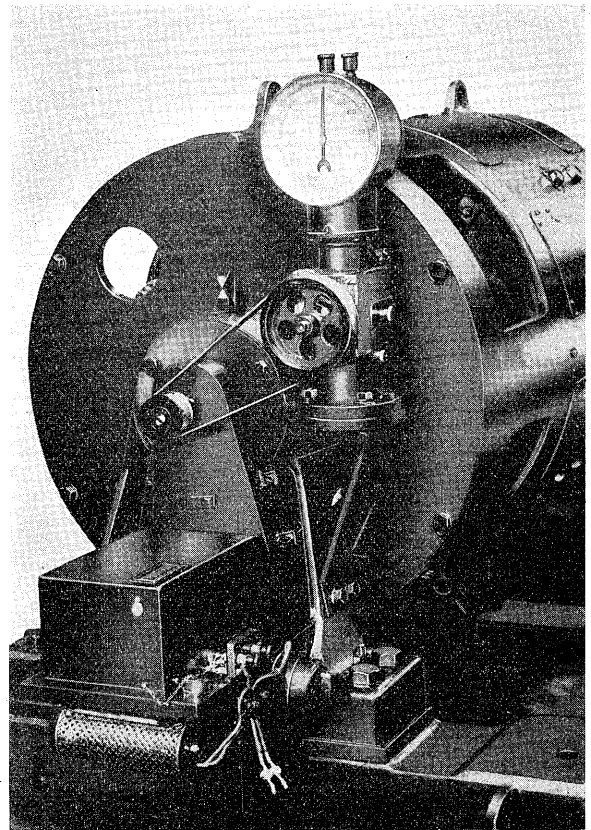
測定用として槓杆秤及發條秤を有し、發電機と槓杆秤との連結機構は何れの廻轉方向にも測定し得る構造をなし、秤には緩衝器を備へて原動機より傳へらるる衝撃を吸収して秤測定を安定ならしめて居ります。亦回轉測定用として第二圖に示す如く 200~1200 r.p.m. 900~5400 r.p.m. の同一調車にて二段切換式の最も優秀なる堅型回轉計を備へ、且直流 220 V にて操作し得るマグネチッククラッチ付回轉計測器を有して、簡単にスイッチの操作により總回轉數を測る事が出來ます、尙本圖には省略せるが本機には軸端に可撓軸にて連結せらるるレコーディングタコグラフを附して、運轉中に於ける回轉の變化を嚴密に測定し得らるるのであります。



第一圖 130HP 直流電気動力計外形圖

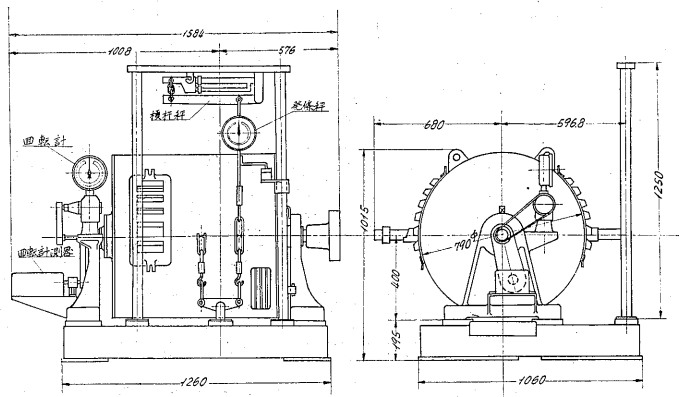
75 HP 等は其の傾向を如實に示すものであります。第一圖は 130 HP の外觀を示したもので定格は hDGM 235型 4極—130 HP—500~4500 r.p.m. —450V—他勵磁—開放型—時間定格であつて速度制御は 4500r.p.m.~500r.p.m. の廣範圍に亘つて居り、4500 乃至 2000 r.p.m. は界磁電流制御によつて行はれ、2000 乃至 500 r.p.m. は電機子電壓の制御によります。本機は發電機として内燃機關の出力を測定するばかりでなく、電動機として之等の機關の摺合せ運轉及起動を行ひ、所要動力を測定するのであります。

附屬品には界磁調整器、起動抵抗器等の外にトルク



第二圖 同上回轉計測裝置

第三圖は大阪機械製作所名古屋工場殿に最近納入した 75 HP 直流動力計であつて其の定格は、



第三圖 75 HP 直流電氣動力計外形圖

DVGV272 型—6 極—75 HP—400~3000 r.p.m.—
440 V—他勵—全閉自己通風型—連続定格

であつて速度制御は 3000~400 r.p.m. の廣範圍に亘つて居り、3000 乃至 1500 r.p.m. は界磁電流により、1500 r.p.m. 以下 400 r.p.m. 迄は電機子電壓の制御により行ひ、其の附屬品としては、トルク測定用の緩衝器付積算器及發條秤、堅型二段切換式回轉計（100~700、600~4200 r.p.m.）及マグネチッククラッチ付の回轉計測器を備へて居ります。

之等の直流動力計の機體は普通の高速度直流機と異り廣範圍に亘る回轉數の變化があるため軸の危険回轉數を定めるに付きましては、多大の苦心を拂つて居ります。一次危険回轉數を最大使用回轉數の30%以上に取り取る事は、本機の如き小型にして軸承間のスパンが比較的長き場合には殆んど不可能とせらるる所であつ

て、此點設計上軸に特異の構造を施し特殊鋼材を用ひて、完全に此の問題を解決してゐるのであります。亦之に伴つて整流子の構造も周邊速度50米突以上に達するため強靱なる特殊鋼の焼嵌リングを備へ、整流子胴と軸との嵌合する部分にも特殊の構造をなし軸の震動に對しても直接長い整流子面に其震動を與へず完全に其の整流作用を良好にしてゐるのであります。回轉子のバランスは言ふまでもなく、電機子コア、整流子個々に嚴密なるス

タチカルバランスを取り、亦ダイナミックバランスは運轉前後に取つて其の完全を期して居るのであります。通風方式に於いては高速度のため繼鐵よりの排氣に十分留意し、積算器及發條秤の測定を不安定にする如き構造を避け、亦臺床内部の揺動する接続リード線等に影響を及ぼさざる様電氣的故障を防止して居ります。亦軸承には負荷重量大なる爲めローラーベアリングを採用し、高速度、高温用特殊グリスを用ひ、兩端に於ける發電機支へ用の軸承にも球軸承を使用して其の摩擦損失を極度に減少して居ります。

斯して最高級の精密工作と嚴密な検査とに相待つて其の完璧を期したのであります。結果は豫期の如く優秀なる成績を持ちまして、過般納入しました。目下已に据付を終り製品試験に重大な役目を果して居ります。終（富士電機 水谷 勝）

シーメンス記録式

最大負荷表示器付積算電力計

Recording Maximum-Demand-Meter

或電力需要者に於ては一時に多量の電力を要する場合が屢々あります。この場合供給者側に於ては異常供給に對し特にそれに備へる必要が生ずる譯でありますから、普通料金と同一料金單位にて賣買することは供給者側より見て引合はないこととなるのであります。

故にこれ等需要家に對して特別料金を徴収するのは當然な事でありまして、これが公平なる電力賣買機器として採用されるのが最大負荷表示器付積算電力計であります。

併し従來の最大負荷表示器付積算電力計を以てして



*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。