

写真-3 MT 200 形主電動機電機子

2 主要要目は次のとおりである。

方式	脈流直巻補極付
主極数	4
通風方式	開放自己通風式
動力伝達方式	可とう歯車継手式
装架方式	台車装架方式
絶縁種別	F種(固定子はエポキシ樹脂固着)
連続定格	
出力	185KW
電圧	415V
電流	490A
回転数	2,200rpm
脈流率	50%
界磁分流量	10%(純抵抗分路)
重量	870kg

(吉川正敏)

しゅてんどうきせいのうしけんき 主電動機性能試験機
電気機関車・電車・ディーゼル電気機関車に使用する主電動機の性能を専門に試験する試験機である。

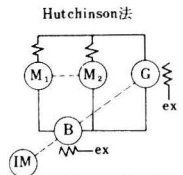
鉄道車両に使用する主電動機は、一般に直流直巻電動機が用いられ、車両の種類、形式によって種類があるが、その試験は次の方法を標準としている。

(1) 負荷試験 温度上昇試験、熱特性試験、整流試験(無火花帯試験を含む)、速度特性試験。

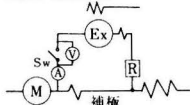
(2) 無負荷試験 高速試験

主電動機に負荷をかけて運転をする方法には種々あるが、直流直巻電動機を使用しているから、被試験電動機2台による**返還負荷試験方法**をとり入れた試験機が多い。

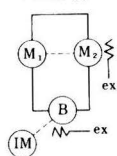
主電動機性能試験法



補極添加励磁法



Potier法



- M₁, M₂ : 供試電動機
- B : 昇圧機
- G : 定電圧発電機
- IM : 駆動電動機
- ex : 励磁機
- Ex : 添加励磁機
- M : 電機子

この試験機では、同種の試験電動機を2台機械的に直結し、うち1台を発電機とし、他を電動機として発電された電力で電

動機を運転し、電動機の出す機械力を発電機の軸に返還し、両機の損失だけを機械力または電力で他から供給する方法である。鉄道工場では Hutchinson 法と Potier 法の2方式をとり入れている。

また整流状態を試験するために最近設備された試験機は、被試験電動機の補極に電流を添加し、その電流を可変して、そのときの負荷電流について無火花領域を測定する装置がある。

現在鉄道工場で使用している代表的な電車用電動機性能試験機の定格は、次のとおりである。

(1) 試験対象の主電動機

MT40(142KWの出力)以下で定格電圧750Vのもの。

MT54(120KWの出力)以下で定格電圧375Vのもの。

(2) 機能 別表のとおりである。

主電動機の機能

形 式	各発電機駆動用交流誘導電動機 特殊カゴ形3相	直 流 発 電 機			
		昇圧用	定電圧用	励磁用	補助励磁用
形 式	他励磁式	他励式	複巻自動式	分巻他励式	
定格出力KW	75	20/18	20/25	5	0.8
定格電圧V	3,000	80/40	750/375	220	1.2
定格電流A	—	250/450	26.7/66.6	22.7	66.6
励磁電圧V	—	他励220	他励220	自 励	他励220

(白石岱治)

じゅてんにんか 受電認可 受電認可は一般電力会社から電力を多量(3,000KW以上)に受電して使用する場合、使用に先だつて行なう通商産業大臣の認可である。これは「電気事業法」第27条によるものであって、すなわち電気の利用者(申請者)は受電電力の容量を記載した受電認可申請書を使用場所を管轄する通商産業局長を経由通商産業大臣に提出し、受電についての認可を得なければならない。この場合、受電電力20,000KW以下のものについては所轄通商産業局長が認可することにしている。

1 国鉄における受電認可申請

(1) 法令に基づく事務処理

国鉄においては受電認可申請をだれが行なうかは「電気管理規程」に、またこれを行なう場合の事務処理の区分は「電気法令事務処理基準規程」にそれぞれ定められている。

電気運転用電力については、総裁の代理人として担当支社長等が電気局長の承認を得て通商産業局長を経由して通商産業大臣に申請する。また電気運転用電力以外のものについては、担当支社長等が専決のうえ申請手続をする。

(2) 受電認可申請書および添付書類

受電認可申請書には、受電電力の容量、需要設備の設置の場所を記載し、添付書類には、受電電力の容量の算出の根拠に関する説明書および電気の利用、使用の方法、使用開始の時期等を記載した書類をそれぞれ添付しなければならない。

(土屋 昭)

しゅとけんせいびけいかく 首都圏整備計画 首都圏という広域について総合的な整備計画を策定し、その実施を推進することにより、わが国の政治・経済・文化等の中心としてふさわしい首都圏の建設と、その秩序ある発展を目的として制定された「首都圏整備法(昭和31・4)」に基づいて昭和31年総理府の外局として首都圏整備委員会が発足した。この委員会の下に策定された計画が首都圏整備計画である。

1 計画の対象地域

首都と社会的・経済的に密接な関係にあり、これを一体としてその秩序ある発展をはかるべきであるとみられる広域が首都