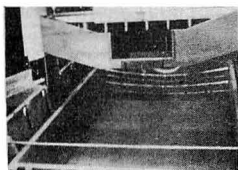


を有する**模型火室**を造り、定められた規則にもとづいて行う**投炭訓練**の動作をいう。現在使用されている模型火室には、8620、9600、D51の諸形式があり、D51形式には焚口戸の開閉が手動式のもの自動式のものがあり、8620、9600



2. 模型火室

の形式には乙種シヨベルを、D51形式には乙種と甲種の両方が使用されている。模型投炭を実施するにあたっては、定められた投炭順序・時分・石炭量を、定められた投炭杯数で、火床を形成しなければならず、1平面は9～10杯の投炭で行い、火床の厚さは1期、2期と区分されている。なお投炭中はその動作について、またその方法について常に監視され、投炭終了とともに上記の条件に照合して減点されてその成績が算出される。機関助手見習および助手は模型投炭により、投炭技量を修得している。

投炭の実施にあたって形式別、投炭時分、投炭量、投炭杯数を示すつぎのとおりである。

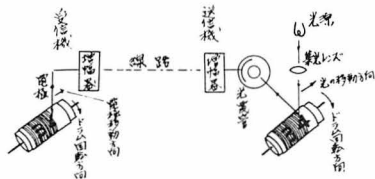
形 式	使用シヨベル	投炭時分	投 炭 量	投炭杯数
9600	乙 種	分 秒 14.40	400 kg	400杯
D51	乙 種	22	600	600杯
D51	甲 種	15	600	300杯

(野村正義)

もしゃでんしんき 模写電信機 (英) facsimile telegraph

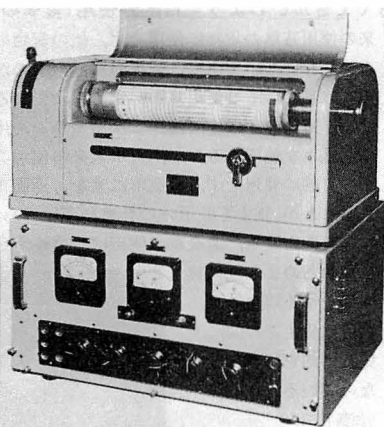
書画・筆跡等を電気通信方式により遠隔の地に伝送し、これをそのままの形で再

模写電信機動作原理



現させる電信機。この機械の動作原理は図に示すように、ドラムに巻かれた原稿に1条の光を投射しドラムを回転しながら光を軸方向に移動

していくと、移動する原稿の黒の部分と白の部分で反射光の強さが異なる。この光を電流変化に変える光電変換部に入れると1枚の原稿のある時間における電流変化にすることができる。この変化電流(書画電流)を増幅し別の振動波(搬送波)で変調



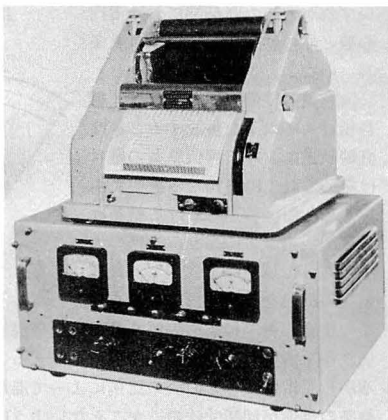
1. 模写電信送信機

して送り出す。受信所ではこれを受け増幅し、もとの書画電流に再生(検波)する。印写機構は送信所のものと全く同一に回転するドラムに特殊の受信紙(電極を受信紙にあて電圧を加えると放電あるいは化学作用を起して黒くなる用紙)を巻き、電極を軸方向に送信所で行った光の移動と同一速度で移動し、これに検波された書画電流を与えると逐次送信原稿と同様のものが

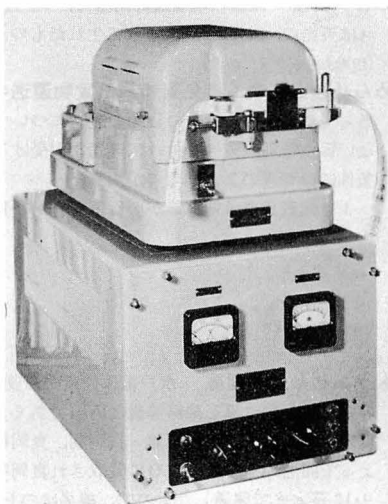
再現する。送信原稿を光の移動によって分解してゆくことを走査といい、ドラムの回転を速く軸方向の移動を少しずつ行えば、原稿はより細かに分解することができる。模写電信の場合普通1mm幅に対して3～5本である。

模写電信機は現今数多くの会社で製作されており、その構造および性能はそれぞれ異なるが、送信方式はすべて前述の光電変換による方式が採用されている。受信方式は受信紙を1枚1枚ドラムに巻き替えながら受信するものと連続繰出するものがある。

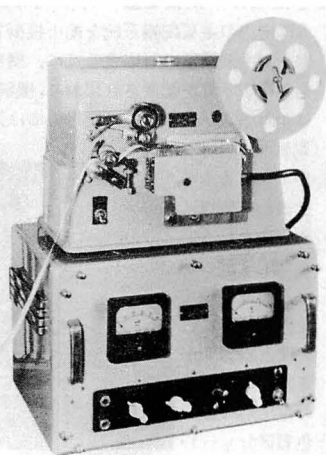
模写電信で重要なことは送信と受信のドラム回転が全く等しくなければ画面がゆがむか、受信不能におちいる。このためこの機械の駆動は独立同期装置という厳格に設計された電源装置から、同期電動機をもって行われる(写真-5)。ただし同一配電系の電源を有する相互間に設備される場合は、同期電動機により同一回転を保つことができるので、この設備の必要はない。国鉄では現在東京・門司間および東京電務区を中心とした模写電信機が設備されている。前者は文書の伝送や災害時の報告等に活用され後者は簡易模写電信機といわれ、送信および受信が紙テープにより行われるもので、一斉通報の電報の伝送に使用されている。今後模写電信設備は広範に設備



2. 模写電信受信機



3. 簡易模写電信送信機



4. 簡易模写電信受信機

今後模写電信設備は広範に設備