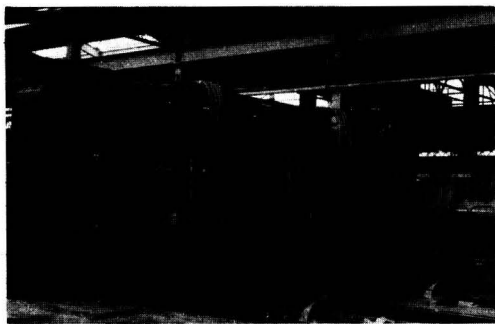
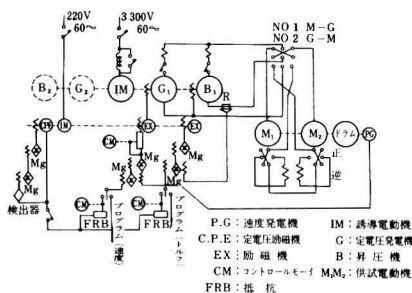




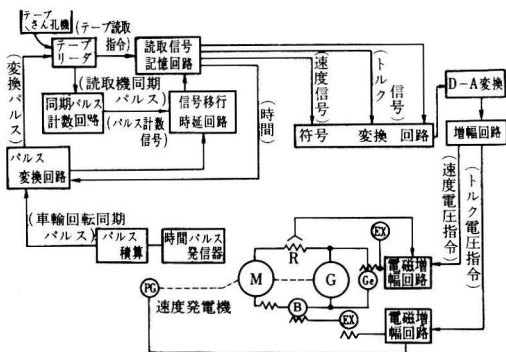
台車試験装置
図-1 制御回路



この装置では、2台車(1両分)を同時に走行試験ができ、電動台車の主電動機を使用したハッチンソン方式の変換負荷方式を作用原理としてとり入れた装置で、動力吸収および負荷補償を自動的に行なっている(図-1)。

また、この制御を行なうプログラム制御装置は、試験スケジュールの各動作ステップを速度、トルク、時間で制御し、走行方向の正逆、主電動機・発電機の切換え、ブレーキ時刻の設定等あらかじめ試験スケジュールをプログラムテープに打ち込んでおけば、全試験を完全に自動制御できるもので、各部の異常な温度上昇、過電流、過電圧、過速度等に対する保護も行なうなど、最新のエレクトロニクスの粋を集めている(図-2)。

図-2 プログラム制御構成図



このほか、高速運転による危険な部分の観測は、2基の工業テレビにより自由に行ない、試験台試験を円滑に進めるため、試験台車の搬出入用として、ミュー付のチェンコンベヤと、昇降装置付の誘導軌条がある。

この装置は、リミットスイッチ・空気操作式ストッパー・誘

導軌条昇降用油圧シリンダ・トルクモータ等の部品と組み合わせ、試験待機線・試験台・送出し線にある各台車を自動的に搬出する機構で、油圧負荷装置と連動させている。(白石岱治)

だいてつしきたんせんこうしんぼう 大鉄式単線更新法 大阪鉄道管理局が開発された軌道更新法で、更新する線路だけを閉鎖し、この区間に新道床バラスト取卸し、発生土砂積込みのための工事用列車を入れて、レール・まくら木・道床を同時に更新する機械化工法である。

昭和33年から実施され、現在では各線区の軌道強化工事の施工に採用されている。作業は基地作業と現場作業からなり、その概要は次のとおりである。

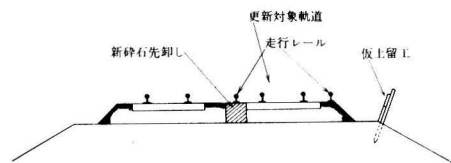
1 基地作業

基地は更新現場のもより駅に設けられ、新軌きょう(レールとまくら木をはしご状に組み立てたもの)の組立て、旧軌きょうの解体が行なわれるとともに、現場で使用される各機械の基地となる。

2 現場作業

(1) 準備作業(図-1) ア バラストの先卸し 上下線間の旧

図-1 準備作業



道床の一部を掘り起こし、ここにバラストを先卸しする。

イ 走行レール敷設 軌きょうつり上機走行用のガイドレールを、軌道両側に所定の間隔で敷設する。走行レールには古30kgレールや、9~12kgのトロ用レールが用いられる。

ウ 土留工仮設 必要に応じて、旧道床を仮置きするための土留工を仮設する。

(2) 本作業(図-2) ア 旧軌きょう撤去 線路が閉鎖されると施工区間の両端の継目を解体し、軌きょうつり上機を走行レール上の所定の位置に載せし、旧軌きょうをつり上げ縦移動し、あらかじめ本線上に載線してある担車の上に載せ、モーターで基地に運搬する。

イ 旧道床かき出し 道床かき出し区間の走行レールを一時撤去し、ブルドーザ、トラクタショベルなどで旧道床を所定の深さまでかき出し施行基面付近に取り捨てるか一時集積する。

ウ 下部道床かき込み 上下線間に先卸しした新砕石を、スィープドーザ(特殊排出板をもったブルドーザ)などでかき込み、転圧整正する。この場合下部バラスト面が必要な高さより高くないように十分注意する。

エ 新軌きょう敷設 走行レールを敷設整正し、基地からモーター、担車で運搬されてきた新軌きょうを、軌きょうつり上機でつり上げ、縦移動して敷設し、レール遊間を整正して継目板を取り付ける。

オ 新砕石取卸し散布 新砕石を積載した工事列車を現場に誘導し、上部バラストをホキ車から走行散布する。工事列車は更新区間の取卸しが終了すると、前進して準備作業区間に先卸しをする。更新現場では工事列車が通過した後、砕石を軌道内にかき込む。

カ 総つき固め、軌道整備 軌きょうを所定の高さまでこう(扛)上し、マルチプルタイタンバで総つき固めを行ない、通り