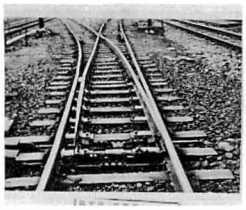


写真-1. せん端ポイント

写真-2. 鈍端ポイント

写真-3. 乗越ポイント

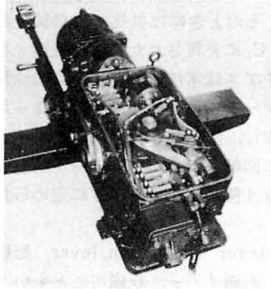


写真-5. 簡易電気ポイント

写真-6. 電気ポイント

できる。

3 **電気ポイント** 市内電車に使用されているもので，外観は写真-6に示すとおりで，結線図は図-19のように真空管タイマーを使用して，電車自身で制御するようにしたものが近年盛んに使用されている。電動機は$\frac{1}{4}$HP，単相，100Vでその構造は図-20に示す。すなわち電動機の回転を減速歯車によって主軸に伝え，これにねじで合う可動アームを昇降させる。この可動アームの上段下段には各2個ずつのスプリングがU字型昇降軸を案内桿(かん)として上下に滑るから，可動アームが運動を起せばスプリングの1組は圧縮され，U字型降軸は圧縮方向に移動する。トングは直角レバーと連絡されているから，U字型昇降軸の運動方向により左右いずれかに動かされ，トングが密着したときにはU字型昇降軸は運動を停止する。しかし可動アームは転換器によってモーターの回路が開かれるまで運動を継続するからスプリングには圧縮力が蓄積されトングの密着力は増大する。スプリングが十分にきいて(約200kg)轍叉(てつさ)の密着が完全になったとき，可動アームに連動せる調整桿が動作して電動機の回路が切れる。もし故障の場合は継手のところで切離し，桿を挿入して手動で操作できるようにしてある。特長は電気を使用している部分が地上にあり絶縁保持が楽であること，動作がスムースでトングレールの傷損がない，したがって騒音を発しないことである。動作時分は1秒くらいで完了する。つぎに**真空管タイマ**を説明すると，図-19で真空管 35L6GT が三極管に接続されてあり，プレートに

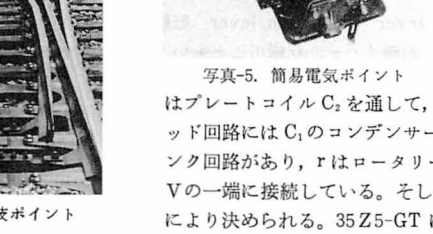
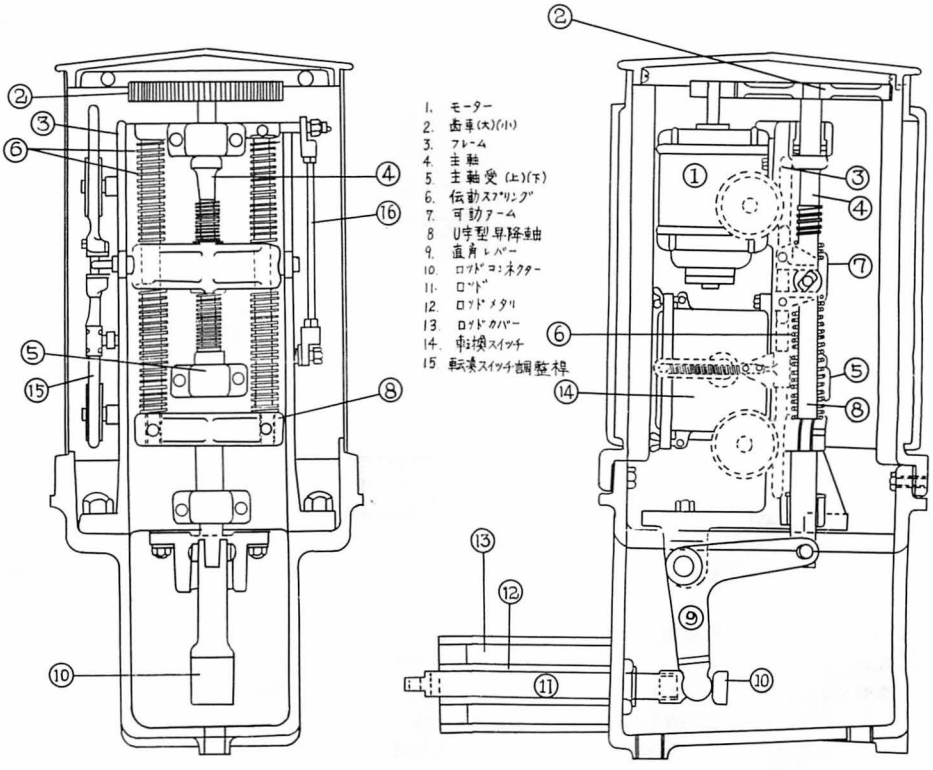


写真-4. 三枝ポイント

はプレートコイルC_2を通して，AC100Vを加えてある。グリッド回路にはC_1のコンデンサーおよび加変抵抗rより成るタンク回路があり，rはロータリースイッチの接点を経てAC100Vの一端に接続している。そしてrの値はロータリースイッチにより決められる。35Z5-GTには接点Yおよび抵抗rを経て，またカソード側にはAC100Vの他端に接続されている。電源にAC100Vが加えられると，各ヒラメントは点火する。しかるに35L6-GTのグリドバイアスは零であるので，プレート回路にはipなるプレート電流が流れる。このipによりプレートリレーが動作すると，接点Xが閉じられるのでロータリースイッチのマグネットコイルに電流が流れる。ロータリースイッチの

20. 電 気 ポ イ ン ト 構 造 図