

ものである。

列車が場内信号機の現示で停車場に進入の際、出発信号機の前方で入換作業などが行われていれば、出発信号機は停止現示である。したがって場内信号機は注意であり、列車はこれにより45km/h以下の速度で進入し、出発信号機の手前で停止するが、もし過走したときは入換中の車両と衝突する。このように到着線の前方が集合状の線路になっているとか、あるいは平面交差しているような配線の停車場では、過走防護として安全側線を設けるか、あるいは警戒信号を付加して25km/h以下に速度を低下して進入させる。安全側線を設けるのは相当困難で、多額の費用を要する箇所もあるため、非自動区間においてこのような要求が生じた場合安全側線を設けずに、腕木式機械信号機に警戒現示を付加したものが本信号機である。

腕木式機械信号機の信号腕(主信号腕)の下部600mmの箇所に警戒信号用の腕(長さ支点より830mm切出形、表面赤色、腕端に近く腕端と並行に白色線)を取付け、眼鏡は上部に赤、橙黄、緑、下部に橙黄1色がある。

現示方法は停止および進行のとき主信号腕(灯)の現示は下向2式と同じく(図-1)、この場合警戒腕は下向垂直となり、信号柱の陰にかくれ下部灯は消灯し無現示である。警戒現示のときは主信号腕、警戒腕とも下向45°となり、信号灯は上部、下部とも橙黄色となる。(場内信号機が警戒信号を現示する場合は、その遠方信号機は昼間および夜間とも上位橙黄色、下位緑色灯を現示する減速信号を設備する)。この警戒現示をする場内信号機に、さらに通過信号機が必要な場合は下部機構の下900mmの箇所に通過信号腕を取付ける。

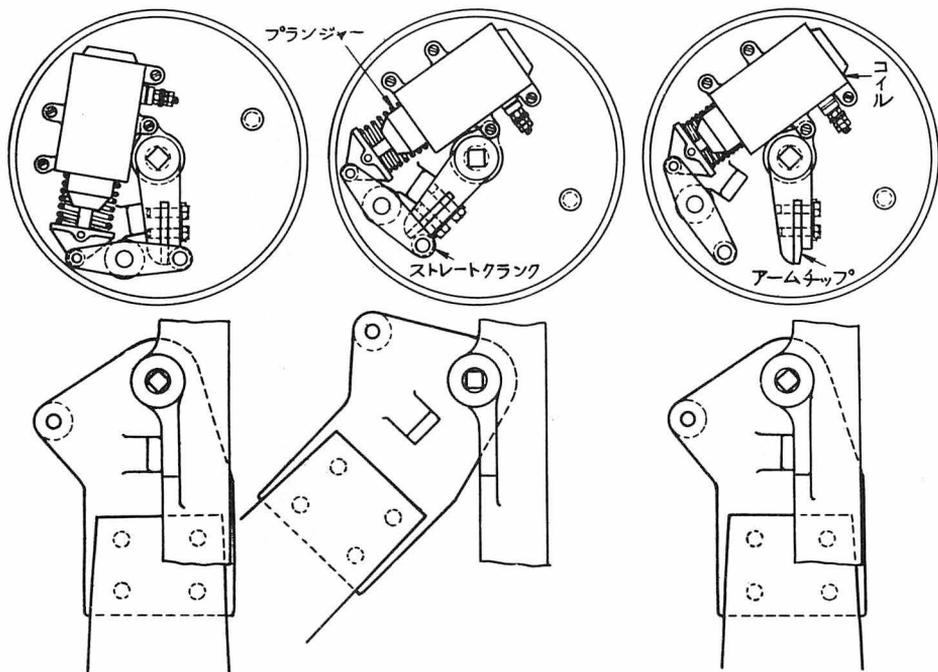
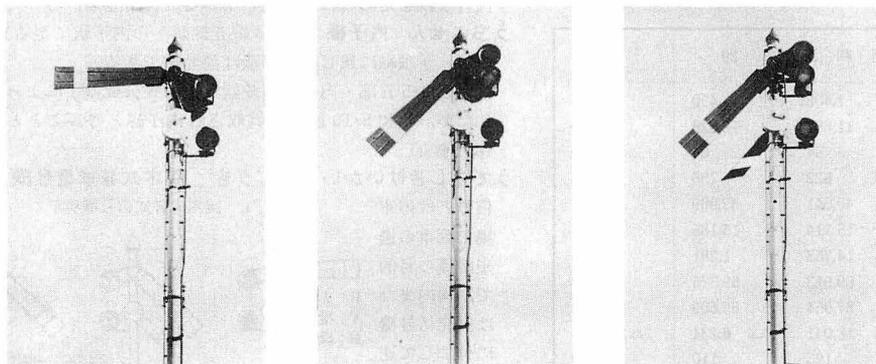
機構は主信号腕と副信号腕(警戒腕)とがあり、1本の信号てこを引くことにより、主信号腕を45°下向させる場合と、さらに警戒腕も同時に動作させることのできるマグネットクラッチが取付けられている場合とがある。

主信号腕の機構は信号腕と赤色眼鏡(R)は一体で、その動作は一般の機械腕木式と同様である。さらに信号腕の軸を共通軸とする緑色眼鏡(G)と、その裏面に橙黄色眼鏡(Y)およびワイヤホイールがおのおの独立して設けられている。これら3種

の眼鏡相互間は回転部分におのおの異なった突起を有し、互に関係つけられている(図-2)。Rの突起とGの突起は0°~45°の間相接しているから、Rが45°上昇して主信号腕が反位になるとGは45°引き上げられ、Yはそのまま残され緑色現示となる。GとYとの関連はGが単独に45°~90°動作する間Gの突起部がYの引掛部に接触して、Yを引き上げるようになっている。このGの45°~90°の動作はGの眼鏡はホイールを経て、下部機構のクランクアームにワイヤで接続されているから、クランクアームを45°下降させることにより45°上昇しR眼鏡と重なる。したがってYはGにより45°上昇橙黄色現示となる。

下部機構は柱の前面にマグネットクラッチケース、ケース前面にクランクアーム、柱の裏面に副信号腕がある。

副信号腕とクラン



無励磁 信号てこ定位(停止現示) 無励磁 信号てこ反位(警戒現示) 励磁 信号てこ反位(進行現示)

3. マグネットクラッチ動作とこれに伴う信号現示