

することは運転保安上危険であるから停止灯の断続は絶対に避けるため使用期間を特に制限するのである。

自動信号区間においては、進行灯の方が注意灯より点灯している時間が長いから、断続しやすいゆえ寿命の長いものを使用する。停止灯に新品を使用するのは保安度の上からである。

2の警戒または減速信号を現示する灯の電球の点灯時間を2,000時間としたのは、警戒および減速の現示が「橙黄と橙黄」「橙黄と緑」の組合せのため、その灯の1個が片断続した場合、光力が強くなり信号誤認のおそれがあるから使用時間を特に短くしてある。

このように各灯の使用時間が違いまた電球を移動するため、整理票を球電にはりつけ、取付、移動、取外年月を記入することになっている。

信号灯電球は使用前、定格電圧で24時間連続して、点灯試験を行わなければならない。これはA型電球に限らず、すべての信号灯電球について行う。(西沢 敏)

しんごうとうへんあつき 信号灯変圧器 (英)signal lamp transformer 自動信号機の電球の点灯用および電磁転轍(てんてつ)鎖錠器制御電源用使用するもの。

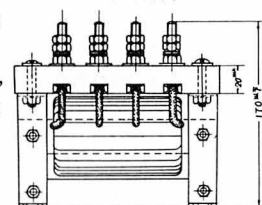
定格につき述べると、相は単相で、出力はA型・B型は40VA、C型は350VA、1次電圧110V、2次電圧A型・C型は30V、B型は10V、周波数は50および60c/s用となっている。



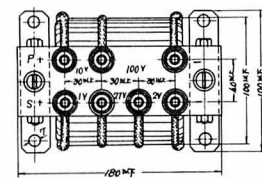
1. 信号灯変圧器

種類にはA型、B型、C型の3種類があり、A型は多灯型信号機、自動識別標識、徐行許容標識、ハンプ入換合図器、平面入換合図器、電車非常停止警報機の点灯用、B型は入換信号機入換標識、誘導信号機、地上中継信号機、進路予告機の点灯用、C型は進路表示機用および電磁転轍鎖錠器制御電源用である。

2. 信号灯変圧器



構造・寸法等はだいたい図-2のとおりであり、鉄心はエージングの少ない、良質の薄鋼板を緊密に重ね合わせ、さび止塗料を施したものである。各線輪は二重縮巻線相当以上の絶縁電線を使用し、図-1に示すような各タップを有し、十分乾燥したのち優良な絶縁ワニスで真空含浸処理を施したものである。



端子盤は温度により変化しない不吸湿性の絶縁材料で作ってあって、機械的強度十分に接線子が弛緩しないような方法を講じてある。力率が100%の場合全負荷での特性は能率が80%以上、電圧変動率は8%以下となっている。なお信号関係の小型変圧器は一次側電圧が110Vなるため、いろいろの変圧器を使用している。(渡辺正敏)

しんごうとうゆ 信号灯油 信号機、列車尾灯および手提信号機の照明用に用いる特殊灯油。つぎの特性がある。① 白灯油より引火しがたく安全 ② 長時間用いても焰の状態の変化が少なく、心の焼けが少なく、信号灯内部が曇らない。

なお現在は常時は電池を電源とする電灯を用い、この油は不時の用意に貯蔵されるにすぎない。(石沢謙二)

しんごうのしょうがい 信号の障害 信号保安設備は運転能

率増進と運転事故防止がその使命であるが、その設備が故障のため、運転上危険のあるとき危険を表示することなく安全の表示をしたり、転轍(てんてつ)機が転換してはならないときに転換したような、危険の伴う故障を錯誤障害という。安全側の障害で、信号機が進行信号を現示すべきときに注意信号または停止信号を現示したり、踏切警報機が列車が踏切を通過しても鳴動を続けるような故障を普通障害という。

信号保安装置の障害はつぎのように分類する。

#### 1 錯誤解錠

- (1) てこが解錠してはならないときに解錠した場合。
- (2) 継電連動装置において鎖錠継電器が動作してはならないときに動作した場合。

(3) 通票閉そく器が1閉そく区間に対し、同時に2個以上の通票を取出すことができる状態となった場合。

#### 2 錯誤転換

- (1) 動力転轍機が転換してはならないときに転換した場合。
- (2) 鉄管装置(鋼索式のものを含む)または転轍器転換ならびに鎖錠装置の不正状態のため、てこがポイントの状態と不一致のまま転換した場合。

#### 3 錯誤信号現示

信号機が停止信号を現示しなければならないときに、進行を指示する信号を現示した場合。誘導信号機が信号を現示してはならないときに現示したものはこの分類とする。

#### 4 不正信号現示

信号機が警戒、注意または減速信号を現示しなければならないときに、それより運転上の制限を軽減するような信号を現示した場合。

#### 5 無警報

踏切警報機が警報作用をしなければならないときに警報しなかった場合。

#### 6 無閉鎖

自動踏切しり断機(遠隔制御のものを含む、以下同じ)が踏切を閉鎖しなければならないときに、完全に閉鎖しなかった場合。

#### 7 錯誤表示

(1) 双信閉そく器の表示腕が、開通位置となつてはならないときに開通位置となった場合。

(2) 入換標識が「線路が開通していないとき」の表示をしなければならないときに「線路が開通しているとき」の表示をした場合。

(3) 進路表示機、進路予告機または線路表示器が、進路または線路を表示してはならないときに、これを表示した場合、または正当でない進路または線路を表示した場合。

#### 8 解錠不能

(1) てこが解錠しなければならないときに解錠しなかった場合、ただし動力転轍機の転換不能に基因する場合を除く。

(2) 継電連動装置において、鎖錠継電器が動作しなければならないときに動作しなかった場合。

(3) 通票閉そく器が半開または全開とならなければならないときに、半開もしくは全開とならなかった場合、または開通に際して定位とならなかった場合。

#### 9 転換不能

(1) 動力転轍機が転換しなければならないときに転換しなかった場合。

(2) 鉄管装置(鋼索式を含む)または転轍器転換ならびに鎖錠装置の不正状態のため、あるいは鉄索装置に基因して、てこが転換できなかった場合。