

3. 1 列 配 置

操作盤は普通式においては各整流管ごとに設けたのであるが、相管式では全整流管に対して写真-4のように操作盤を1面設ければよい。

操作盤には6個の整流管の点弧および励弧・冷却・加熱等操作に必要な部品を取付けてある。

4 高速度継電器

相管式では従来の高速度しゃ断器にかわり、全整流管の励弧電流を同時にしゃ断する小型の高速度継電器を用いる。高速度継電器は励弧用変圧器の1次電流をしゃ断するものであるから小型の簡単な設備となる。

5 相管式水銀整流器における過負荷電流のしゃ断

相管式では整流管は6相のうち1相分の電流のみを分担するので、各整流管は1サイクルの大部分あるいは半分以上の負荷電流休止期間をもつわけである。したがって全整流管の励弧電流を励弧用変圧器の1次側において高速度継電器によりしゃ断すれば、負荷電流休止中の整流管はただちに陰極点が消滅し、ふたたび負荷電流を通ぜず、また負荷電流流通中の整流管を流れる電流も陽極電圧の低下につれて減少し、陽極電圧が負電位をとるとともに電力回生作用を生じ、負荷電流は速かに減衰消滅する。このように過負荷電流は全整流管の励弧電流をしゃ断

することにより、整流管自体に行わせるため高速度しゃ断器のような大型のしゃ断器を要せず、またしゃ断作用が電氣的で自然消滅の形をとるため、しゃ断時に異常電圧発生のおそれはなく、しゃ断動作が迅速かつ確実である。

6 相管式水銀整流器の特長

(1) 単器容量が倍加したこと 経済的単器容量が普通式水銀整流器にくらべ倍加され、6相方式で公称600V-750KWあるいは公称1,500V-1,000KW程度となった (2) 逆弧発生の機会がいちじるしく減少したこと 逆電圧の加わる期間は負荷電流がまったく流れず、かつ整流管は腕管式構造を有するので逆弧発生の確率がいちじるしく減少し、ほとんど逆弧により左右されていた整流管の寿命は倍加された (3) 小型の高速度継電器により過負荷電流のしゃ断が可能なこと 全整流管の励弧電流をしゃ断することにより過負荷電流の迅速確実なるしゃ断ができ、しゃ断時に異常電圧発生のおそれなく高速度しゃ断器の必要がなくなった (4) 水銀整流管の尖頭(せんとう)過負荷耐量が大いこと 水銀整流管の加工が容易なため加工中のガラスひずみが少なく、尖頭過負荷耐量が大となり製作費も低下した (5) 機器間の接続は簡単となりすえ付面積も節約できること 相管式では整流器用変圧器の2次側に整流管を1個ずつ配置し整流器盤を省略したため、機器間の配線は簡易化され整流管収納箱が小型となり、高速度しゃ断器および整流器盤の省略等によりすえ付面積を節約し得た (6) 価格が2~3割程度低廉となること 整流管の製作費の低下、整流器盤・高速度しゃ断器の省略、機器用配線の簡易化等により装置全体の設備費が2~3割低廉となった。(西村 章)

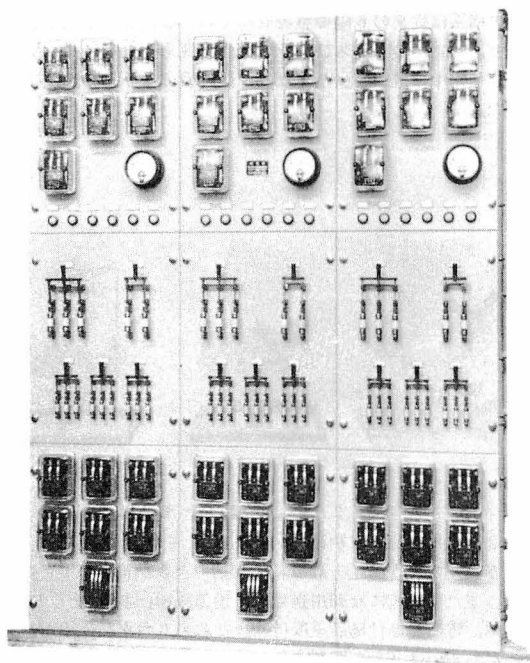
からすやませ 鳥山線 東北本線宝積寺駅から鳥山駅に至る20.4kmの線。東北線に属し線路等級は簡易線である。大正12・4宝積寺から鳥山を経て茂木および常陸大子を結ぶ鉄道の一部として、宝積寺・鳥山間開通し鳥山線と呼ぶこととなった。(森 徳寿)

からつせん 唐津線 長崎本線久保田駅から西西北方に進み、山本駅において筑肥線と接続し、さらに西唐津駅に至る42.5kmの線。このほか山本・岸嶽間4.1km、多久・柚ノ木原間1.4km、山本・相知炭坑間6.1km、西唐津・大島間1.9kmの各枝線を含み営業キロの合計は56.0kmとなっている。佐世保線に属し線路等級は丙線である。

唐津と久保田を結ぶ鉄道として、明治31・12西唐津・山本間、明治32・6山本・多久間唐津鉱業鉄道株式会社によって開通、のち九州鉄道株式会社に合併、明治36・12多久・久保田間開通したが、明治40・7鉄道国有法によって国鉄に移管唐津線と呼称することとなった。また西唐津・大島間は明治31・12、多久・柚ノ木原間は明治36・4、山本・相知炭坑間は明治38・10それぞれ貨物輸送線として、山本・岸嶽間は客貨輸送線として明治45・1開通した。(森 徳寿)

からふとのてつどう 樺太の鉄道 明治38年日露戦争の結果わが国は樺太の南半部を領有後これを統治するため樺太庁を置き、明治40年わが陸軍鉄道大隊によって敷設された大泊・豊原間の軍事軽便鉄道をこれに移管した。この鉄道の移管を受けた樺太庁は、これを栄浜まで延長するとともに根本的に改築して重列車の運行を可能にした。その後樺太産業の発展と資源の開発と相まって、道路の建設鉄道の敷設がすすみ、国鉄694.7km、私鉄35km余を算するに至った。

樺太の国鉄は樺太庁開設以来同庁の鉄道事務所において経営管理してきたが、昭和18年樺太の内地編入に伴ない、その鉄道は同年4月以降鉄道省の所管に移され、同時に樺太鉄道局が設



4. 操 作 盤 (3台分)