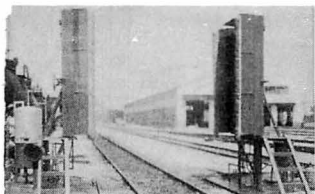


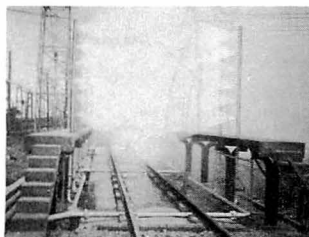
ている。蓄電池電圧すなわち W_2 コイル回路の電圧が、蓄電池定格電圧の 90% くらいに低下したならば、接点 CL を閉じて消灯時には充電を開始する。蓄電池電圧はその定格電圧の 117% くらいになったならば、接点 CL を開いて充電を停止する。また夜間時蓄電池電圧が低下しても、 W_2 コイルは消磁されているため充電を行うことができない。(沢野周一)

じどうせんじょうき 自動洗じょう機 (英) car-washing machine (独) Wagenwaschmaschine 客車・電車・気動車等の大掃除を施行するとき外部を洗じょうするが、洗じょう台を作って人力で洗うかわりに用いる機械装置。

車両は停止して、機械が自走移動するものと、機械は固定されて車両が緩速で移動するものがあるが、国鉄では後者を使用している。

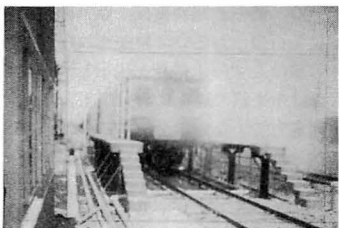


自動洗じょう機



自動洗じょう機

古い型式は水洗と回転ブラシ柱による摩擦を併用して、2, 3 回往復して洗じょうするが、これはあまり能率がよくないので、最近の型式は洗じょう薬液噴射と水洗、中和液噴射、水洗と適当な間隔置いて配置し、車両は 1 回通過すれば洗じょうを完了する。



自動洗じょう機

千葉気動車区の使用状況は、洗じょう液としては普通車両洗じょうに用いる新興洗剤を 3 倍に稀薄して約 3 l/両、中和液は重曹の 0.1% 液を、4~5 km/h で移動する車両に噴射した後、天候により 3~5 分経過して、7~8 km/h の速度で水洗を行う。

洗じょう薬液はこのほかに、イオン樹脂系統の薬品を含むものもあるようで、現在試験中である。(西田正之)

じどうてんこようせつき 自動電弧溶接機 電弧を利用して行う溶接操作を、まったく自動的に行う機械。電弧を外気から遮蔽(しゃへい)する方式によって 3 種に大別される。商品名でユニオンメルトと呼ばれるものは、線輪状に巻かれた溶接ロッドの先端に、粉末状の溶剤を供給して電弧を遮蔽するようになっている。ヒューズアークと称されるものでは、供給されるロッドに溶剤が塗付されている。

シグマ法・ヘリアーク法と称されるものでは、アルゴン・ヘリウム等の化学的に不活発で絶対に化学変化をおこさない単原子ガスで溶接部を取囲んで、空気を排除し、酸化等による溶着金属の劣化を防ぐように作られている。

これらに用いられている自動機構は、大同小異であって、ユ

ニオンメルト式を例にとればその主要部はつぎのようになっている(次ページ図面参照)。

1 自動溶接頭

溶接ロッドを自動的に繰出す部分である。ロッド送りローラは、自動制御装置によって制御される可変速度電動機により、溶接電圧が絶えず一定となるよう繰出速度を自動的に調整する。この部はまたビード中心を溶接線に合わせるための、水平および垂直微動装置を併せそなえている。

2 自動溶接頭とロッドリール支持機構

上記の自動溶接頭とロッドリールを、水平腕およびブラケットにより前後振分けにささえる機構で、走行台車に乗っていて、必要な溶接速度で走ることができる。

3 自動制御箱

自動溶接頭のロッド送給用電動機の回転速度を、自動的に制御するサイラトロンその他の電気品が内蔵されている。

4 遠方操作箱

この部分は溶接頭上に取付けられており、電圧計・電流計等の計器が取付けられ、電圧調整用の可変抵抗器により所望の電流電圧に調整できるようにになっている。(山本 稯)

じどうドレンベン 自動ドレン弁(空気ブレーキの) 空気ブレーキ装置弁類の機能障害の原因となるドレン(汚水)が装置内に滞留することを防止するため、これを自動的に早期排除する弁。空気圧縮機から繰出される圧力空気には、大気中の水分や噴霧状潤滑油があり、冷却管および元空気だめの中で冷却・凝固しドレンとなり、主として第一元空気だめ中に滞留する。空気だめの下部にあるドレンコックを取扱って、任意にドレンを抜くことができるが、とくに湿度の高い季節にはしばしばドレン抜きを行わないと、多量に滞留し空気の流動とともに弁類に凝固した油、水分を送り込み弁の作用を害する。自動ドレン弁は空気ブレーキ装置内のドレンの滞留を最少量に止めるよう、元空気だめに設け積極的にドレン排除を行うものである。

自動ドレン弁には種々の形式があり、その作用は元空気だめ自身の圧力変動、とくに設けた浮子の浮力、他の空気機器の送気管圧の間欠の変動を利用したもの、あるいは電磁弁を使用して積極的に作用させるものなどがある。(高桑五六)

じどうふくきき 自動復帰器 非自動区間の腕木式信号機は何ら列車または車両と関係づけられていないので、扱者が信号てこを反位にして列車を受けたのち、この復位すなわち停止信号現示にすることを失念した場合には、先着列車が到着線にあるのかかわらず、後続列車がこの線に進入することを許すことになる。これを防止するために信号機の防護する区間に列車が進出したならば、軌道と列車を関係づけ、腕木式信号機を自動的に停止信号現示にかえるために用いる装置を自動復帰器(別名信号復帰器)という。

自動復帰器

非自動区間の信号機では進路不確認による事故を防止するために、閉路鎖錠という装置をすけるが、これは信号機の防護区域内に車両が介在するとき、信号てこを反位にできないためのもの

