

V-3 旭川客貨車區に於ける新しい客車洗滌方式について

旭鉄施設部工事課長 正会員 野中正樹

1. 従来の客車洗滌方式

a 洗滌台による方法 洗滌線の両側に軌條面上ノミの台を固定設備し台上にて人力洗滌をする方法で、最も普遍的に行なはれて居り、旭川もこの方式を用いて来た。

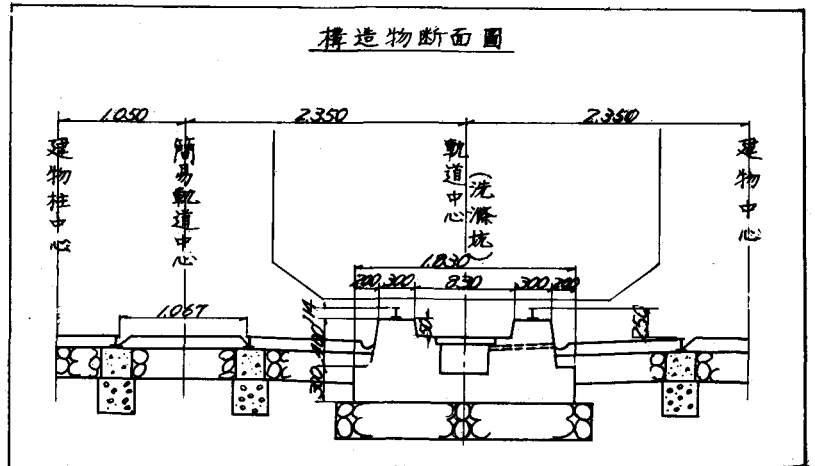
b 機械洗滌方法 洗滌線に自動洗滌装置を設け運転中に外部洗滌をなし、その後洗滌線に於て外部の仕上並びに内部洗滌を行う方法で、最も進歩的なものであるが、冬季寒冷地帯では車体外部が氷結してくるので洗滌効果が得られぬため不向である。

2. 新方式を必要とする理由

最近客車の夜間滞留検査を施行して客車キロを増大せしめ、客車の生み出しをはかる方針が立てられ、旭川客貨車區に於ても凡ゆる悪条件を克服して強行されて来たが、冬季最寒吹雪時に於ける同作業は筆舌につくせぬ勞苦を伴い、反面効果は期待し得ないもので、滞留検査車が絶対的に必要となつて来た。そこで客車庫改築に當り洗滌、滞留検査両作業に併用し得る車庫とすることが課題となつたが従来の洗滌台方式では検査不能のため、洗滌台を固定しない方法を考え出した。

3. 新洗滌方式について

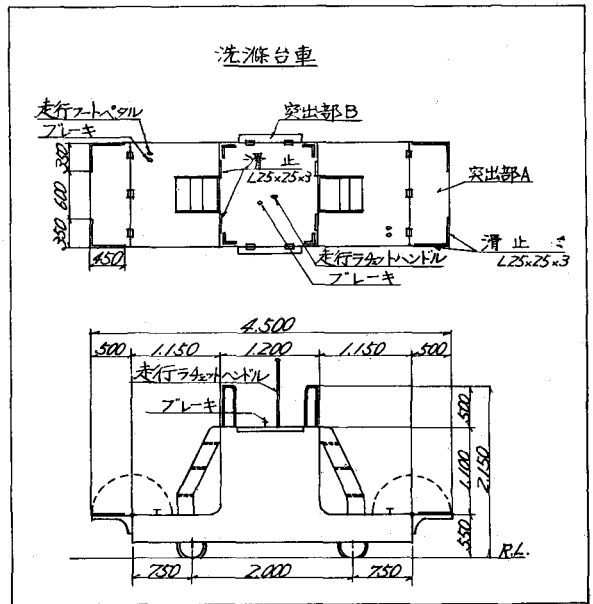
従来の洗滌台の代りに洗滌台車をつくり、移動しながら洗滌台車上で人力洗滌を行ふもので、関係寸法は右図の通りである。即ち洗滌坑軌道中心より2米35離して簡易軌道を敷設し、下図の如き洗滌台車を洗滌作業の速度に依り駆動する。客車々体の外部洗滌を硝子窓より



り上下に分けて2人で作業をするため、台車は上段下段につくりられ、下段は走行フットペダル、上段では走行ラチェットハンドルにて駆動するものである。洗滌用水は建家天井に沿ふて配管し、20米毎に立下りを設け、台車上より操作し易く且内部洗滌にも窓より取水しうる高さに町野式継手を取付け、下からホースを差込み使用する様にした。簡易軌道のゲージは客車蓄電池発電機運搬用トコ使用のため一般ゲージと同じノミの67とした。洗滌坑は検査作業時に直接水汚物に接觸しないやうに蓋を設け軌條面を鋪装面より250mm高くして検査を容易にした。

4. 附帯設備について

建物構造は鉄骨(古レール)壁体コンクリートブロック屋根鉄板葺、建具はスールサツシユを用い、暖房効果向上のため天井張とした。従来は暖房設備なく洗滌後たがちに氷結する有様であつたが、寒地の取場環境は可及的に各作業を夏作業の状態に近づけることにもあり、今回暖房設備とすることにした。外気-20°Cでも庫内平均温度を+5°Cに保ち得る様にユニットヒーター(55,000キロカロリー/時)ノ5基を設備し洗滌坑内にも融雪用蒸気配管をし前述の洗滌用水にも蒸気配管をし混合器にて温水をとり得るやうにした。庫内照明は蛍光灯を用い平均照度ノ5ルックスとした。



5. 使用状況と改良について

室温の向上により取扱員は素手で容易に作業を行っている。本方式は洗滌台車の性能がそのまゝ良否判定の因となるので工事前にも種々試験をやつて充分検討したのであるが、実際使用に入るや駆動装置に故障が多く、且つ重くて駆動に神経を集中しなければならぬやうで、吾々の期待した流れるやうなスムーズな作業とはならなかつた。抑々当初計画は動力付に考えていたが方針の問題で取止めとなり最小限度の本構造となつたもので、近く車体下段洗滌に回転刷子を使用し、その動力を併用して走行させるべく設計の途上である。結果良好であれば外部洗滌はノ人作業となり得る。又タイヤが乱れて組成が遅れて入つた時は全時に多人数で洗滌にとりかゝる事が不可能であるので車体研究の結果が出れば台数を増加したいと考えている。

6. 工事費の比較

従来方式		片側式 210米 × 7,100 円 × 2 = 2,982,000 円	
		両側式 210米 × 7,800 円 = 1,638,000 円	
		計 4,620,000 円	
本方式	簡易軌道	210米 × 880 円 × 3 = 554,400 円	
	洗滌台車	4台 × 220,000 円 = 880,000 円	
	計	1,434,400 円	
将来台数を4台増加する予定故		880,000 円	
		計 2,314,400 円	

以上のやうに洗滌設備のみでは約半額の工費ですむことになる。