

じょう設備に配水する。機関区における機関車の洗缶用水も相当多量に使用する。

(5) 石炭殻(がら)冷却用水 灰坑付近に水栓(せん)を設け、火災予防および灰坑その他の熱による破損防止のため石炭殻冷却用水を配水する。

(6) 浴場用・洗たく用水 駅および各現業機関の従業員浴場への給水や、作業員の衣服洗たく用水の給水を要する。

(7) その他 構内諸設備の暖房用気缶用水や火災に備える消火用水をはじめ、掃除散水に使用する水の需要がはなはだ多い。

2 給水槽

上述の所要水を構内各所に配水するため、とくに客車給水や機関車給水など、ある程度の水压を必要とするから、**高架水槽**を設けて揚水するのであるが、もちろん揚水能力を1日最大使用水量以上とする必要がある。

1日使用水量	給水槽容量
150m ³ まで	30m ³
300 "	50
450 "	75
600 "	100
1,000 "	150
1,300 "	200
1,600 "	250
1,600m ³ 以上	300

揚水動力は普通電動機を用いるが故障その他に備える予備と、停電時にも支障しないよう発動機をも備えておく。

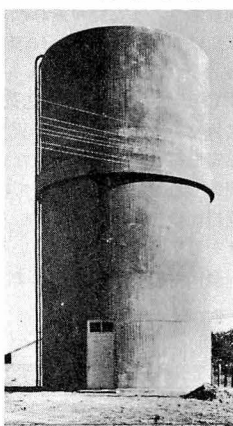
給水槽はごくまれにみる木製を除いては、普通鉄製または鉄筋コンクリート造とする。容量は小は30~50m³から大は250~300m³くらいで、駅構内における使用量によって適当な大きさとしなければならぬ。使用水量

に対する給水槽の容量の標準は表のとおりである。

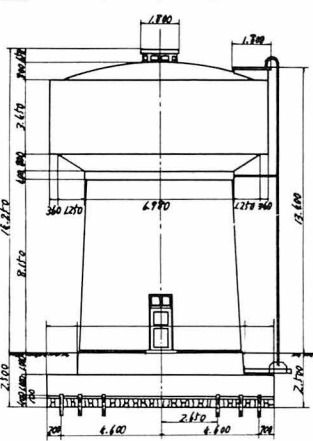
水槽底面の高さは地上最低7mを必要とし、とくに客車給水、機関車給水に使用するものは10mくらいが望ましい。



2. 高架水槽



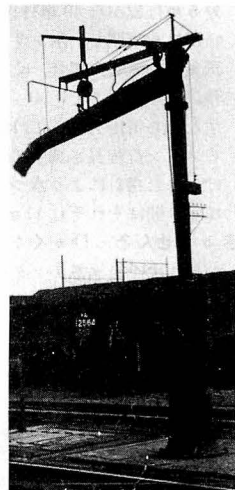
3. 給水塔



4. 給水塔

地方に適している。——機関車給水設備。(中山 隆)

きゅうすいちゅう 給水柱 (英) stand pipe 貯水槽から直接機関車に給水せず、相当隔った給炭水線または本線上で給水するとき、線路の片側に直立させた給水管。給水柱には種々型式があるが、現在国鉄で標準型として一般に普及しているものに立管式、3号柱、軽動弁式等があり、その管径は所要給水時分により150mmと200mmとがあり、本線給水用に対しては近時スピードアップのため、給水時分の短縮化に伴ない4t/min以上の放水量が要求されるようになってきたが、在来の型式では急激に送水を停止するためウォーターハンマが大きく、管の破裂事故が多く、また寒冷地においては管中に残存する水の氷結事故防止上、管にわらを巻いたり、下部を囲って火をたくとか、姑息(こそく)的な不完全な防寒工を行ってきたが、近時これら双方の欠点を除去したSK式、NK式等給水柱が完成され現今では主要機関区・本線給水柱の多くはこの型式をほとんど用いるようになった。なお現在多く用いられているSK式給水柱を示せば、写真に示すようなものであるが、このほか標準以外に水道引込式、同止弁式、同腕付式、ダイヤル式、ボエージュ式、跳上式、池上式等があり、これらは順次それぞれSK、NK式に更新されている。給水柱は前にも述べたように本線・給炭水線に設けるが、だいたい集灰坑に付属した給水線上には1線2基、また平棚石炭台付属の給水線は炭台25m以上は2箇所設けるのが標準となっている。なお**自動給水柱**とは旧式の立管式等で1分間に4tほどの水量を給水して、弁を閉じる場合送水管中に強い水衝(ウォーターハンマ)が起り、これが原因により送水管や給水柱が破損するため、弁の開閉および給水管に特別の装置をして、自動的にウォーターハンマが漸減するようにしたものを用い、3号柱・軽動弁式・SK・NK式等はいずれもこの装置を設けている。——機関車給水設備。(宇野浩彰)



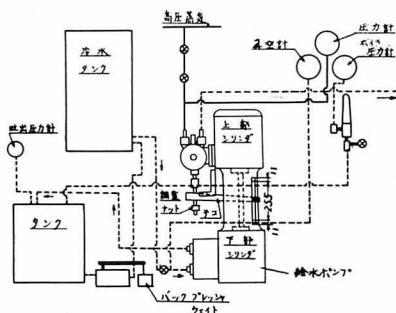
給水柱

きゅうすいポンプしけんそうち 給水ポンプ試験装置

(英) feed pump

給水ポンプ試験装置

tester 蒸気機関車のボイラに給水する場合、冷水を炭水車から吸引し給水温め器を経て送水するが、これに使用するポンプの試験を行う装置である。すなわち、圧力13



kg/cm²の蒸気を給気して吐出圧力14.5kg/cm²で送水する性能を試験するものであって、装置は図示のように配管中に給水ポンプを取付け、高压蒸気を13kg/cm²に加減して上部シリンダに送り、下部シリンダを冷水タンクおよび吐出タンクに連結して動作させる。このときバックプレッシャウエイトをかけ背圧