

もんがたクレ

もんがたクレーン 門形クレーン(土木用) クレーンの種類は多く、使用分野も多種多様であるが、使用目的は荷役が主である。クレーンの名称は、[クレーン]の前に外観上の形状を冠して呼称しているのが普通である。

門形クレーンは外観上門柱の形をしているところから名づけられたもので、2本以上の柱と1本の横けたで構成され、横けたに取り付けられたつり上げ装置(チェーンブロック、レバーブロック、電動ホイスト等)で橋けた等重量物のつり上げ、つり下げおよび横移動、縦移動に用いる。

土木用門形クレーンは橋りょう工事における橋けたの組立て、架設および撤去に多く用いられ、現在では軌道工事の機械化の一部として軌きょう組立ておよび敷設に用いられるようになった。

1 橋けた架設用門形クレーン トラスけたの組立て撤去および長大はんけた架設に用いる門形クレーンは高さ、幅、つり上げ荷重および揚程等が非常に大きくなるので特殊設計となる(写真-1)。

はんけたの組立て、架設に用いる門形クレーンの一般的なものは、現地側線上で組立てに用いるクレーン(写真-2)と橋台

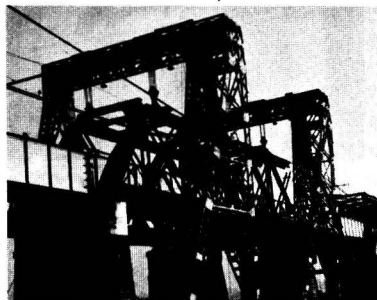


写真-1 橋けた架設用門形クレーン



写真-2 同 上



写真-3 同 上

上に設置して架設に用いるクレーン(写真-3)である。

性能・寸法は下表を標準とする。

性能寸法	使用別	組立用		架設用	
		幅	高さ	幅	高さ
・内側		約 4 m	約 6 m	約 5.2 m	約 5.7 m
・内側		約 6 m	約 32 t	約 5.7 m	約 40 t
許容荷重		約 32 t	約 5 m	約 40 t	約 4.5 m
揚程		約 5 m	約 3.8 m	約 4.5 m	約 5 m
横移動		約 3.8 m		約 5 m	

(注) 許容荷重は2点つりの場合の全荷重を示す。

2 軌きょう組立敷設用門形クレーン 軌道工事におけるまくら木と軌条の敷設は、まくら木を1本1本決められた間隔に置き、その上に軌条を締結していたが、最近では軌きょうとして敷設する方法を多く行なっている。基地用門形クレーンは、線路をひきのばしていく場合、その出発地に軌きょうを製造する基地を設け、門形クレーンを設置して、まくら木および軌条をつり上げ、つり下げて軌きょうに組立てしていき、でき上がった軌きょうをつり上げトロに積むのに用いる(写真-4)。

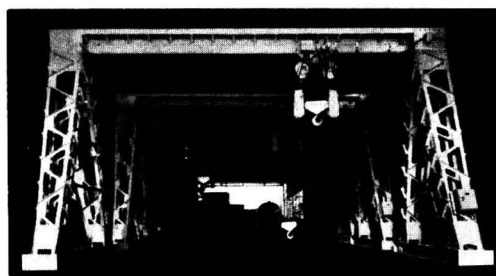


写真-4 軌きょう組立敷設用門形クレーン

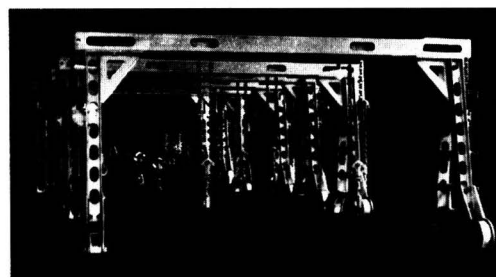


写真-5 同 上

現地用クレーンは写真-5に示すもので、一般には軌きょうつり上げ機と呼称されている。なお容量は基地用クレーンは5～10 t、現地用は5～6 tである。

(小林正一)