

## 大阪工場 200T 搬出設備の紹介

森本 喜典<sup>1)</sup>

### はじめに

大阪工場では、近年長尺物、重量物等海上輸送により出荷する物件は、当工場での生産量の約半分に達する。今まで、海上搬出の物件は中島川河口の日通北港岸壁より起重機船等を利用し積み出してきた。しかし、この日通北港岸壁が他の目的に使用される計画があること、また、阪神高速の大阪湾岸線中島川橋が架設され桁下高約30mとなり、大型起重機船のほとんどが入港できなくなり長尺物、重量物の搬出が不可能になる等の状況が発生してきた。

以上の状況より、本搬出設備を計画し建設を行った。以下にその概要を示す。

### 搬出設備の概要

搬出設備の平面図、側面図を図-1に示す。

図-1に示すように、搬出設備は3000T積み台船バースとしてドルフィン2基と、1000T積み台船用ドルフィン1基を河川堤防に平行に延長63m間に配置している。ドルフィン設置位置は、関西電力送電線との関係および大阪工場3号棟との関係から、都市計画道路中島高州線より上流13.1mの地点とし、河川中央へのドルフィン張り出し長と法線長(バース長)は、大阪府西大阪治水事務所との協議より、中島川左岸護岸線から出代11.0m法線長63mとした。

また、ドルフィン法線上およびドルフィン前方20mの水深はDL-0.9~-1.6mと浅いので、台船を接

岸するのに必要な深さまで(DL-2.5m)浚渫を行った。

クレーンのランウェイのレール天高さは、関西電力送電線および堤防の高さ、今後受注を目標としているトラス物件の寸法等を考慮し、OP+30m、レールスパンについては同じくトラス物件の主構幅にクレーンのランウェイ側への寄り代を考慮し45mとした。また、ランウェイの河川中への張り出し長は、中島川の中央部が船舶の航路となっている関係上無闇に長く出来ず、そのスパンセンターで200Tクレーンの吊り心が3000T積み台船の幅(20m)のセンターに来る長さとした。また、ランウェイの長さは工場内の部分も含め286.734mとなっている。工場内での地面からレール天までの高さは25.5mである。さらに、既設の3号棟との接続部分では約44m分を3号棟を延長し上下でランウェイがラップする構造としている。レールは100kg/mレールを使用した。

クレーン本体は、200Tと100Tの2台を設置し、そのうち200Tクレーンを川側に設け製品の搬出に使用する計画とした。この200Tクレーンは2クラブ方式とし、その下に吊り天秤を使用して吊り天秤下で200Tを吊れるような仕様とした。したがって吊り天秤を使用しなければ212Tが最大吊り荷重となる。またその揚程は、100Tクレーンは26mであるが200Tクレーンは台船上まで吊り荷を降ろす必要があるので31mとした。その他クレーンの明細を表-1に示す。また、建設工事中の状況を写真-1~6に示す。

表-1 200T 搬出設備クレーン明細

		200Tクレーン		100Tクレーン	備 考	
スパン		45m				
揚程		31m		26m		
定	荷重	主巻	第1クラブ 106 T	第2クラブ 106 T	100 T ☆ <sup>1)</sup> 電動ロータリーフック付	
		補巻	☆ <sup>2)</sup> 30 T	2 T		☆ <sup>2)</sup> リフマグ装置付
格	速度	巻上	主巻	5(10)m/min	5(10)m/min	5(10)m/min ( )内軽負荷時
			補巻	10(20)m/min	10 m/min	
		横行	30 m/min	30 m/min	30 m/min	☆ <sup>3)</sup> 定格荷重切換え
走行		60 m/min		60 m/min		
その他		200T吊天秤付属				

1) 大阪工場 製造部生産技術課課長



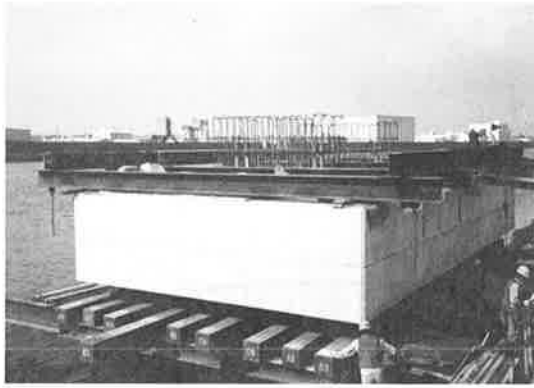


写真-1 基礎フーチング



写真-5 搬出設備遠景



写真-2 上部工架設（搬出部）

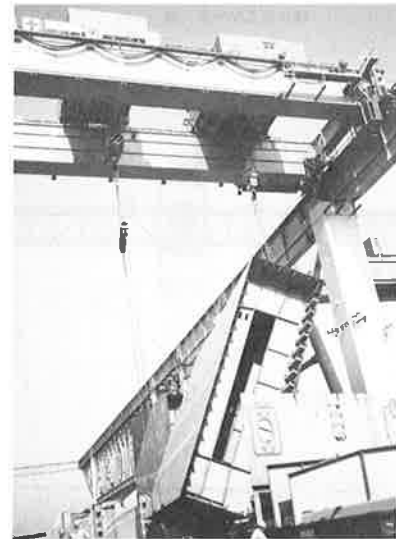


写真-6 稼動状況



写真-3 上部工架設（工場部）



写真-4 クレーン上架