

建設の機械化

2000.6

No.604



◆巻頭言 ETCの動向について

—21世紀の道路交通システムがスタート—……………高橋文雄 1

大型クレーンの相吊りによる橋桁の一括架設

—第二東名 豊田ジャンクション—

……………井上康司・須田敏明・廣瀬健一 3

大口径シールドセグメントの自動ストック・搬送システム

—横浜市・今井川調節池建設工事—

……………岡本 正・中橋伸一・赤上仁平 10

グラビア 大口径シールドセグメントの自動ストック・搬送システム

既設トンネル覆工背面の空隙充填用高速施工システム

—新充填工法「アクアグラウト工法」の施工—

……………朝倉俊弘・佐野 力・河野重行・西川一正 17

トンネル覆工変状調査の最新技術

—レーザ画像計測、電磁波レーダの適用例—

……………奥野 昇・嶋津幸一・吉村明彦 23

グラビア トンネル覆工変状調査の最新技術

GPSを利用した雪氷車両運行管理システム

……………秦 直明・中原明德 34

小口径曲線推進工法（スーパーミニ・カーブ工法）の開発

—工法概要と実証実験結果—

……………三澤孝史・畑山栄一・和田 洋 39

エチオピア国に対する建設機械に関する技術協力……………渡邊和夫 45

◆ずいそう 二者択一から合一へ……………渡辺俊雄 30

◆ずいそう 牧庵鞭牛のこと……………柳澤栄司 32

◆部会報告 建設現場における定置式クレーンの将来像

—ダム工事におけるクレーンの現状と今後—……………機械部会 51

◆部会報告 平成11年度建設の機械化トピックス

—新機種および新工法の動向—……………調査部会 55



◆新工法	04-202 SR 推進管(急曲線対応コンクリート推進管)(奥村組土木興業, 中川ヒューム管工業, 関電興業) / 04-203 キーブロックシステム(西松建設) / 04-204 F-NAVI シールド工法(清水建設) / 04-205 セグメント・ジャストインタイム 施工管理システム(清水建設)	調査部会	60
◆新機種紹介	調査部会	64
◆文献調査	アスファルト合材運搬車両/指向性掘削工法	文献調査委員会	69
◆統計	建設業の業況(その2) / 建設工事受注額・建設機械受注額の推移	調査部会	71
行事一覽		75
編集後記(畠中・梶岡)		78

◇表紙写真説明◇

200 t吊り大型クローラクレーン
「マスターテック 7200」

コベルコ建機株式会社

本機はクレーンとしての基本的性能はもちろん、安全性や分解・輸送性などに至るまで多くのユーザーニーズを吸収し、さまざまな新機構を採用したクローラクレーンである。150 tクラスの作業時質量に最大200 tのつり上げ能力を備えたほか、シンプルで合理的なブーム構成、輸送時に幅広キャブを格納できるスイングキャブ、そしてフリーフォールレスで安全性を確保しつつ高速巻上/巻下を実現するウインチなど、さまざまな機能と性能を高いレベルで結果している。

主な特長

- ① クラス最大級の吊り上げ能力：150 tクラスの作業時質量で最大つり上げ能力200 t×4.5 mを設定(ヘビ仕様)。狭い現場でも余裕の作業を実現。さらに最大つり上げ能力150 t×6.0 mのライト仕様、最大ブーム長さ88.4 mのロング仕様、ふところの深い作業を可能にするラッピングタワー仕様と、用途に合わせて多彩な仕様を設定。それぞれの能力はクラストップレベルを確保している。
- ② シンプルなブーム構成：クローラクレーンの中間ブーム～上部ブームとラッピングタワー中間ジブ～上部ジブを共用可能にし、アタッチメントの合理化をこれまで以上に進めた。従来よりも少ないアタッチメントで各仕様の組合せが可能のため、保管・輸送コストを大幅に低減できる。
- ③ 輸送幅を縮小するスイングキャブ：分解輸送時にはキャブを本体前方へ軽く旋回・格納できるので、輸送姿勢

の全幅を3.2 mにおさめることができる。快適な操作空間を実現する幅広キャブと、効率的な分解・輸送を両立させるために採用した新機構である。

- ④ 安全性を重視した新型ウインチ：巻上げブレーキの誤操作による吊り荷の落下事故を未然に防ぐ、フリーフォールレスの内蔵型ウインチを新たに採用した。またこのウインチには従来型のドラム式ブレーキが無いので、調整やライニング交換の手間と費用が節減できる上、アスベスト粉の飛散やブレーキの鳴きによる騒音なども発生しない。
- ⑤ その他さまざまな配慮：従来から過負荷防止装置に装備されている緩停止機能をタワー90°極限自動停止装置にも新たに採用し、さらなる安全性の向上を図っている。また、低騒音型建設機械の新基準値をクリアする105 dBの達成、点検・整備が容易な横置きエンジンの(排出ガス対策型)レイアウトなど、さまざまな配慮を施している。

主な仕様

型式名	7200		
仕様	クローラクレーン		ラッピングタワー
	ヘビ	ライト	
最大つり上げ能力 t×m	200×4.5	150×6.0	25×14.0
ブーム(タワー)長さ m	15.2~67.1	18.3~67.1	36.6~58.0
	70.1~88.4(ロング)		27.4~48.8
ロープ速度(主巻) m/min	*110~3		
作業時質量 t	197(102tウエイト)	162	172
	162(67tウエイト)		
エンジン定格出力 kW/min ⁻¹ (PS/rpm)	220/2,000(300/2,000)		

*ロープ速度はドラム1層目での値で、負荷により速度の変動があります。