

建設の機械化

1999.11

No.597



◆巻頭言 土木構造物のデザイン(景観設計)を誰が担うか…根 本 洋	1
ETC 機器の開発とその整備計画……………木 暮 深	3
大ブロックプレキャストセグメント工法による施工	
—第二名神高速道路 木曾川橋・揖斐川橋—……………中 須 誠	8

グラビヤ 大ブロックプレキャストセグメント工法による施工

真空圧密工法による地盤改良—N&H 強制圧密脱水工法—	
……………石 原 公 明・大 野 睦 雄・島 博 保・中 熊 和 義	16
NARAI 掘削システムによる丹生第3トンネルの施工	
—ロードヘッド過掘り防止システム—	
……………配 野 均・田 村 伊 正・古 川 幸 則	23
大型タワークレーンを載せて鉄骨架構をリフトアップ……………川 上 宏 伸	29
既存競技場ドーム化における機械化施工法	
……………高 橋 敬・水 谷 亮・川 音 一 郎	34
3次元内空変位画像計測システム	
……………和 田 孝 史・竹 内 啓 五・宮 下 国一郎	41
軌陸両用型ラフテレンクレーンの開発……………高 田 邦 彦・太 田 伸 一	50
◆ずいそう 土木屋冥利……………大 崎 幸 雄	46
◆ずいそう 寒山拾得……………福 田 正	48
◆トピックス 建設機械の排出ガス第2次対策について……………	55
◆部 会 報 告 日本鉄道建設公団盛岡支社	
岩手・一戸トンネル工事 御堂工区・摺糖工区……………	57
◆新 工 法 03-135 デッキプレート自動敷込みシステム「デッキマウス」(熊谷組)	
/04-188 3次元地質分析システム(トンネル情報化施工システム)(飛島建設)	
/04-189 4心円泥水式駅シールド工法(間組)/04-190 TBM ナビゲータ(鹿島建設)	
/10-35 ダム用コンクリート運搬設備「ライジングタワー」(清水建設)	
……………調 査 部 会	60
◆新機種紹介……………調 査 部 会	65



◆文献調査	橋梁メンテナンス—ロボットの助人/コンピュータ支援建設システム/速く、もっと速い振動を/温度センサで、転圧時のアスファルト混合物温度を測定する/早期警報システム	文献調査委員会	72
◆整備技術	リング使用上の留意点と管理ポイント	整備技術委員会	78
◆統計	平成12年度建設省関係予算概算要求について/建設工事受注額・建設機械受注額の推移	調査部会	82
◆お知らせ	排出ガス対策型エンジン、排出ガス対策型黒煙浄化装置の認定および排出ガス対策型建設機械の指定について(追加)		85
行事一覧			92
編集後記		(木暮・矢嶋)	96

◇表紙写真説明◇

TZ 700タイヤローラ 酒井重工業株式会社

タイヤローラ TZ 700 は、路盤および舗装工事用の締め機械です。砕石、粘土等の地盤材料から加熱アスファルト混合物まで広範囲の締め作業に適用できます。

この新型ローラでは運転席からの視界性向上によって転圧作業の安全性と効率性の大幅な向上が図られました。

本機では運転席からタイヤへの合材付着とノズル噴霧状況を直接目視できます。またタイヤとその直下付近を見通せるので後方視界が大変優れています。従来のアスファルト舗装の仕上げ転圧作業では、混合物の付着によって舗装品質が左右されるという悩みがありました。しかし、今後はこれに素早く対処することが可能になりました。さらにフロントデザインの工夫によっても車両前方両側の死角を低減し安全性と操縦性を向上することができました。

一方、今回、世界で初めて開発したタイヤローラ用の大容量樹脂タンクは、従来のフレーム鉄製タンクの錆によるポンプ故障やノズルの目詰まりの問題を一気に解決するものとして期待されます。

<主な特長>

1. 作業性の向上

- (1) 運転席から混合物付着とノズル状況を直接目視

点検。

- (2) 散水タンク：大容量の全樹脂製。給水用小型&清掃用大型キャップとストレーナおよび水量ゲージ装備。
- (3) 散水&ネッパバランスシステム：SUSパイプ、金属製ワンタッチノズル、ネッパラン用樹脂タンク装備。
- (4) 当社開発の油圧カムモータ：後輪ダイレクト駆動によるスムーズな発進停止を実現。これによって従来のチェーン調整作業から解放。
- (5) フロントデザインにより安全性・操縦性を改善。

2. 安全性

- (1) 視界性 1 m × 1 m の安全設計。
- (2) 運転席から後輪とその直下を見通せる超安全設計。
- (3) 3 系統 3 操作 (HST + ネガディブ + 内部拡張機械式) の 3 重安全ブレーキ設計。
- (4) タイヤの耐油性：メーカーとの共同開発で 3 割向上。

TZ 700 タイヤローラの仕様<キャノピ仕様>

運 転 質 量	15,000 kg
散水タンク容量	4,000 ℓ
締 固 め 幅	2,275 mm
最 高 速 度	24 km/h
登 坂 能 力	23 度
定 格 出 力	71 kW/2,100 rpm
タ イ ヤ	14/17 20-20 PR (耐油性改良タイプ)