

# 建設の機械化

## 1993.11

No.525



◆巻頭言 イメージアップの試み	澤田健吉	1
北陸新幹線軽井沢・長野間のトンネル工事と施工機械	北川隆	3
地下鉄における3連型駅シールドの施工計画	助川禎・中島信・藤木育雄	11
臨海副都心共同溝建設における横型2連形シールドによる施工	尾田俊雄・米井勇雄	19

### グラビヤ—横型2連形シールド (DOT)

スリップフォームによる高速道路のコンクリート防護柵の施工	足立亘弘	26
------------------------------	------	----

### グラビヤ—スリップフォーム工法

阪奈トンネル換気用立坑の施工 —第二阪奈有料道路建設工事(中央立坑工区)—	井上孝俊・星幸夫	34
締固め管理の自動化	浜口武久・池田聡・中川勝宏	41
曲線推進工事における自動測量システムの開発	竹垣喜勝・作原陽一・笠屋裕廉	47
◆ずいそう 夏	田淵一郎	54
◆ずいそう 工匠の心 —東武ワールドスクウェアを見学して	川島俊夫	56
3次元油圧式ロードバランス・システムの開発と建設機械への応用	大橋弘隆・山崎忍	58
◆平成5年度官公庁の事業概要(6) 通商産業省電源開発政策の概要	堀口和弘	64



◆建設機械化技術・公募型技術審査証明報告 深礎工の坑内作業の安全性と効率性の向上のための無人化・省力化技術	69
◆トピックス	92
◆海外情報	72
◆新工法紹介 04-104 無人運転車両の前方障害物検知システム/ 04-105 シールド掘削機自動掘進システム/04-106 重量物ハン ドリングロボット/04-107 バッテリー機関車の無人運転システム	調査部会 74
◆新機種紹介	調査部会 78
◆文献調査 乗ったまま1人で道路のくぼみ補修ができる/コンベ ヤが原因となる火災を防ぐ/慎重な業者は植物性作動油を使用す る/教訓が生かされていないこの10年間の死亡事故/鋼製マスト 搭載式マテハン機/遠隔操作式清掃ロボット/上向き発破孔用落 下防止雷管/ワグナー社が大型車両とともに浮上	文献調査委員会 84
◆整備技術 建設機械の重要保安部位の整備要領「(1) 油圧シリンダ」	整備部会 89
◆統計 建設工事受注額・建設機械受注額の推移	調査部会 93
◆お知らせ 建設機械に関する技術指針の改正について	94
行事一覧	98
編集後記	(藤崎・久保) 102

◇表紙写真説明◇

超小旋回型ミニショベル  
18 UJ スパンナー  
石川島建機株式会社

本機は、クラス最小の小回り性を追及しながら、超小旋回ミニショベルでは初めてのクローラ幅自動伸縮機構（当社名：スパンナー機構）や旋回揺れ戻し防止機構、また、新設計の丸型操作レバーや一体成型シー

トなどの採用と、さらに超低騒音・低公害エンジンを搭載して標準機並みの安定性と作業性能を確保した。

＜本機の主な仕様＞

機械重量	1,800 kg
標準バケット容量	0.04 m <sup>3</sup>
エンジン出力	18.5 PS
最大掘削深さ	2,150 mm
旋回直径	1,220 mm
(フロント最小旋回半径 610 mm、後端旋回半径 610 mm)	