

建設の機械化

2002.9

No. 631



◆巻頭言 しまなみ海道保全業務を通して思うこと	淵田 政 信	1
桜島における土石流土砂等を活用した現位置攪拌混合固化工法	酒谷 幸彦・末吉 正志・坂梨 仁宏	3
のり面除草の炭化処理設備の開発	紺谷 正紀・岸本 孝文・中林 巨樹	9
New PLS 工法の施工への適用—横浜横須賀道路吉井工事—	及川 淳・芳賀 佳之・宮崎 航	15

グラビヤ—New PLS 工法の施工への適用

トンネル工事用の集塵強制換気システム	辰巳 勇司・沖田 拓也・阪本 誠蔵	23
泥土圧式シールド工事における建設泥土処理とリサイクル	荒木 輝夫・犬伏 義徳・佐々木 清美	27
親子シールド掘進機の開発・実用化	田中 雄次・佐藤 譲治	34
歩道下空洞探査車の開発	持丸 修一・田中 義光・雨宮 圭吾	41
◆ずいそう 五感を閉じている?	小山 賢一	30
◆ずいそう 素人による天才の疑似体験	安陪 和雄	32
◆支部便り 平成 14 年度社団法人日本建設機械化協会支部総会・平成 14 年度支部 運営委員等・平成 14 年度建設機械優良運転員等の表彰		47
◆東北支部創立 50 周年記念学生懸賞論文 未来の建設機械：オペレータアシスト型油圧ショベルの提案	泉 亘	62
◆部会報告 ISO/TC 127 (土工機械) ワルシャワ国際会議報告	標準部会	65
◆新工法紹介 04-245 TBM 高精度切羽前方探査システム (西松建設)/04-246 スラ イド式ビット交換システム「トレール工法」(飛鳥建設)/04-247 Non-SC 型泥土 圧シールド機 (奥村組)/04-248 泥濃式揺動推進工法 (関西電力・関電興業)	調査部会	70

JCMA

目次



◆新機種紹介	調査部会	74
◆統計 主要建設資材の需要動向/建設工事受注額・建設機械受注額の推移 (2002年6月)	調査部会	81
行事一覧 (2002年(平成14年)7月)		85
編集後記	(坂本・館岡)	88

◇表紙写真説明◇

後方超小旋回ミニショベル 15 NX 新発売 石川島建機株式会社

15 NX は、スパンナー (伸縮脚) 機構を標準装備し、縮小時は 1 m 幅の狭所に進入可能、拡張時は 1,280 mm のワイドスパンが安定したパフォーマンスを確保できる機械質量 1.5 トン級の「後方超小旋回タイプのミニショベル」として開発した。

独自の 3 ポンプシステムによりスピーディーでパワフルな複合操作を実現し、当社独自の旋回独立・走行独立油圧システムにより、高レベルの操作性を実現した。また、使いやすく、疲れにくいアームレスト付きジョイスティックレバーの採用でスムーズな作業ができる。

日本の排ガス 2 次規制基準をクリアした、環境にやさしい最新の大型エンジンを搭載した。

■15 NX の主な特長

- パフォーマンス
 - ・スパンナー機構 (960 mm~1,280 mm) を標準装備。ワイドなスパン量が狭所作業性と高安定性を実現した。
 - ・当社独自の 3 ポンプシステムに加え、旋回独立・走行直進油圧システム、アームに再生回路を採用しパワフル&スピーディーを実現した。
 - ・バケット掘削力は 16.4 kN、アーム掘削力は 9.2 kN と共にこのクラス最高レベルを実現した。
 - ・排土板とバケット引込み時の隙間を少なくし、アスファルト/石等のはさみ取り作業が容易にできる。
 - ・サービスバルブを標準装備し、各種アタッチメントに対応できるようにした。
- 安全性向上と環境への対応
 - ・旋回自動駐車ブレーキを標準装備し、傾斜地での旋回ずり落ちが無く、輸送時の旋回ロックを不要にした。
 - ・全操作がロックされる、誤動作防止セーフティーレバー (ゲートロック機構) を標準装備。
 - ・日本の排ガス 2 次規制基準をクリアした「環境エン

- ジン」を搭載。
- ・低騒音冷却ファン等の採用により、国土交通省「低騒音型建設機械」の新基準をクリアした (指定申請中)。
- ・吐出し式冷却ファン、ルーパ付き排風カバーにて、エンジンルームの熱風を外部に排出し、快適な運転と、周囲の環境保護を確保する。
- 耐久性とメンテナンス性
 - ・ラジエーター・オイルクーラーをアルミニウム製にし、耐食性を向上した。
 - ・バケットツースはピンロックタイプ (18 S 相当) とし、3 本ツース平行取付けしており、平爪の脱着も可能とした。
 - ・カバー付き油圧測定ポートを標準装備し、機械の状況が容易に確認できる。
 - ・燃料タンクは錆などが発生しない、樹脂製タンクとした。
 - ・外装カバー類は耐候性に優れ、修理補修の容易な、スチールプレスカバーを採用した。

■15 NX 主要仕様

項目	仕様	
型式名	15 NX	
機械質量	1,520	kg
バケット容量 (新 JIS)	0.044	m ³
エンジン出力/回転数	9.7 (13.2)/2,300	kW (PS)/min ⁻¹
輸送全長	3,380	mm
輸送全高	2,280	mm
輸送全幅	980	mm
クローラ全幅	(縮小時) 960・(拡張時) 1,280	
最大掘削深さ	2,100	mm
最大垂直掘削深さ	1,770	mm
走行速度 (低速/高速)	2.1/4.0	km/h
登坂能力	30	度
旋回速度	9.5	min ⁻¹
最大掘削力 (新 JIS)	16.4 (1,670)	kN (kgf)
後端旋回半径	650	mm