

建設の機械化

2001.4

No. 614



◆巻頭言 改革の時	土屋 功一	1
北陸新幹線飯山トンネル富倉工区一貫りだしシステムの紹介	鈴木 恒男・有坂 欣二・川原 一則	3
大口径岩盤掘削機による立坑掘削 —滝沢ダム原石投入立坑の施工—	西影 顯・鈴木 次男	9
滝沢ダム施工機械設備の計画	徳田 憲治	18
RC造超高層マンション向け機械化施工システムの開発と適用 —ニュー・スマートシステム—	箕輪 晴康	26
湖水観測水中ロボット「淡探」の開発 —自律型水中ロボット(AUV)の仕様と運用成果報告—	熊谷 道夫・浦 環・榊原 孝志・佐々木 学	33
クレーン機能を利用した油圧ショベルの現状と課題	野村 正之	40
プロダクトモデルと建設に関する情報化の国際的な現状	村松 敏光・光橋 尚司・磯部 猛也	50
◆ずいそう テニスと出会い	中原 照雄	46
◆ずいそう ところ変われば	村上 茂治	48

グラビア 除雪機械展示・実演会見聞記 —ゆきみらい 2001 雪の新世紀・青森—

除雪機械展示・実演会見聞記 —ゆきみらい 2001 雪の新世紀・青森—	菅原 次郎	57
◆建設機械化技術・技術審査証明報告 長距離・高揚程材料圧送工法 UNI-RAP (ユニラップ)工法(ライト工業株式会社)		60
◆部会報告 志賀原子力発電所2号機増設工事	機械部会トンネル機械技術委員会	63
◆新工法 04-217 側部先行・中央揺動型三連シールド工法(営団地下鉄・熊谷組)/ 04-218 泥土圧シールドの自動掘進システム(銭高組)/ 04-219 ドリルジャンボを用いたトンネル切羽前方探査システム(三井建設)/ 04-220 MS先受け工法(Multi-stage forepiling method)(奥村組)/ 04-221 急勾配搬送システム(大豊建設)	調査部会	66

JCMA

目次



◆新機種紹介	調査部会	71
◆文献調査 センサロブの無い舗装方法/ドロップハンマは穏やかにきれいに壊す/ 産業界のリーダーは冷えた市場の回復を期待する	文献調査委員会	76
◆統計 公共工事(その2)/建設工事受注額・ 建設機械受注額の推移(平成13年1月)	調査部会	79
◆お知らせ 排出ガス対策型エンジン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)/建設業工事標準請負 契約約款の改正について	調査部会	87
行事一覧 (平成13年2月)		96
編集後記	(山本・金津)	100

◇表紙写真説明◇

油圧ショベル
「PAX Neo-Power」大型シリーズ SH 350 HD
住友建機株式会社

1. 概要

大型クラスとして常に求められる頑強さ(耐久性、信頼性)を更に向上させ、中型クラスで好評のオペレータキャブにより優れた居住性を実現し、同じく好評のNEOシステムの搭載により、パワー・スピードのアップと抜群の操作性、低燃費、低騒音、排出ガスの低減を図り、環境にも配慮した機械です。

2. 特長

(1) 耐久性向上とパワーアップ
アーム、ブームの形状と材質を見直し耐久性を向上し、一回り径の大きなシリンダを搭載し、クラストップのエンジン出力で、よりパワフルな作業を実現しました(従来比10~20%アップ)。また、ローフレーム、トラックガード形状も見直し強化し、走行駆動力をアップし、より力強い走行を実現しています。

(2) NEOシステム

NEOシステム搭載により、スピーディーでスムーズな作業を可能にしました。また、燃費を一段と向上させ、騒音と排出ガスの大幅な低減を実現しました。NEOシステムは、エンジンを電子制御する機構と油圧ポンプを含む周辺機器及びそれらをコントロールするコンピュータによって構成されています。

NEOシステムの採用により、油圧ショベルの運転状況を常時監視して、各制御を最適なポジションに自動で設定することができ、「自動モード(特許申請中)」「自動掘削力アップ(特許申請中)」「オートアイドル」が可能となりスピーディーでスムーズな作業が行えます。

(3) 優れた居住性

広く大きくなった新型キャブ、日本語表示の大型フルドット液晶モニタさらにオートエアコンを標準装備。より一層快適な居住空間が実現しました。また、キャブ内騒音とキャブ振動を低減しオペレータの疲労の低減にも効果を発揮します。

(4) 環境への配慮

排ガス2次規制値クリアの実力を持ったエンジンに加え、作動油交換時間を10,000時間にしたクリーンネフロン(特許取得済み)とロングライフ作動油の採用、更に、1,000時間無給脂のフロントアタッチメントEMS(Easy Maintenance System)の搭載など環境にやさしい機械です。

3. 主要仕様および価格

項目		
標準バケット容量	(m ³)	1.4
運転質量	(kg)	35,200
エンジン出力/回転数	(kW(PS)/min ⁻¹)	184/2,000
最大掘削半径	(mm)	11,170
最大掘削深さ	(mm)	7,340
標準シャー幅	(mm)	600 G
価格	(千円)	42,000