

# 建設の機械化

## 2002.3

No. 625



### 特集 ITと建設の機械化

- ◆巻頭言 新幹線における建設の機械化……………金澤 博 1
- ITと建設施工—Precision Constructionの試み—……………建山和由 3
- 情報化施工の推進……………久保和幸 8
- 三宅島緊急泥流対策工事……………山本一遵・奥村 博・深沢宏之 13

グラビヤ—大量土岩工事における統合管理システムを用いた施工管理/大規模高盛土工事の合理化施工法の開発/IT利用による自動化搬送システムの開発/ITを活用した無人調査機械の開発 17

- 大量土岩工事における統合管理システムを用いた施工管理  
—関空2期工事 加太土取り事業—……………吉田 功・藤田 眞司 21
- 大規模高盛土工事の合理化施工法の開発—第二東名・伊佐布IC工事—  
……………板垣光春・小池正己・皿海章雄 28
- 地上型三次元レーザースキャナーを用いた地形計測システム  
……………佐田達典・大津慎一 35
- IT利用による自動化搬送システムの開発  
—建築工事における仕上・設備資材の揚重作業を対象として—  
……………浜田耕史・堂山敦弘 42
- ITを活用した無人調査機械の開発  
……………千葉 誠・熊井敬明・吉住年行・鈴木昭彦 49
- 統合型デジタル無線を利用した遠隔操縦システム  
……………小笠原 保・持丸修一 55

# JCMA

## 目次



- ◆ずいそう 子供達との剣道……………宮岡 諭 60
- ◆ずいそう 日本の好きなところ……………J.W. Johnson 62
- ◆新工法紹介 04-237 発破を用いないトンネル切羽前方地質探査法(SSRT)  
(フジタ)/04-238 穿孔機搭載式自由断面掘削機(鴻池組)……………調査部会 65
- ◆新機種紹介……………調査部会 67
- ◆統計 公共工事コスト縮減対策の動向/建設工事受注額・建設機械受注額の推移(平成13年12月)……………調査部会 71
- 行事一覧(平成14年1月)……………75
- 編集後記……………(原川・奥山・山口(喜)) 78

### ◇表紙写真説明◇

#### 304 CR ミニ油圧 新キヤタピラー三菱株式会社

多様な作業性能が要求されるミニ油圧ショベル。ここでは、掘る、積む、均すはもとより、様々なアプリケーションが求められます。クラストップの作業能力、CATならではの優れた信頼性、安全性。コンパクトな中に、中・大型ショベルの高いクオリティを宿した、まったく新しいミニ油圧ショベルCAT 304 CR(標準バケット容量0.14 m<sup>3</sup>)が新発売されましたのでご紹介いたします。

#### <主な特徴>

1. 豊富な機種設定  
標準仕様の他に、レンタル仕様(2種)、ブレイカ仕様、フォーク仕様など、現場に最適な仕様の機械を選びやすいように6種類のパッケージを用意しました。
2. 快適なオペレータ環境  
リクライニング付きの一体成形最新型シートを装備し、体格に合わせた位置調整が容易です。また、足下スペースも十分に取り、左右どちらからでも乗り降り可能なウォークスルー構造を採用しました。
3. CATならではの高い安全性  
ロックレバーを上げたときしかエンジンが始動しないニュートラルエンジンスタート機構や乗降用滑り止めなど、CATの厳しい安全規格をクリアする、大型油圧

ショベルと同等の安全機構を装備しました。

4. 高い作業能力  
高出力・低燃費で定評のある三菱ディーゼルエンジンは、クラストップの26.6 kW(36.1 PS)の出力を発揮し、効率の高い作業を実現します。
5. 優れたサービス・メンテナンス性  
フルオープンエンジンフードやメンテナンスフリーバッテリーなどを採用。日常的なメンテナンスにおいて、お客様の負担を大きく軽減いたします。

#### <主な仕様(キャノピー・ゴムクローラ仕様)>

機 械 質 量	4,100 kg
標準バケット容量	0.14 m <sup>3</sup> (新JIS)
最大掘削力(アーム)	23.3 kN
(バケット)	33.7 kN
全 長	5,420 mm
全 幅	1,980 mm
全 高	2,595 mm
走行速度(高速/低速)	4.6/2.6 km/h
エ ン ジ ン 名 称	三菱S4L2-E1
型 式	4サイクル、水冷、直列4気筒、直噴式
定 格 出 力	26.5 kW@2,500 rpm
最大掘削高さ	5,670 mm
最大掘削半径	5,770 mm
最大掘削深さ	3,420 mm
後端旋回半径	990 mm