

建設の機械化

1994.8

No.534



◆巻頭言 21世紀の建設機械	岡田 元	1
◆特集・雲仙普賢岳における無人化施工を終えて／試験フィールド制度第1号 雲仙における無人化施工について	川上 義幸	3
フジタテレアースワークシステム酒向 信一・源 雅彦・小幡 克実・ 須郷 茂夫・間野 実		6
ラジコン遠隔操作による土石流堆積土砂の掘削および搬出技術石井 正典・吉田 貴・佐藤 英一		10
遠隔操作による掘削・運搬システム丸山 功・藤沢 秀行		14
遠隔操作による無人化施工技術菅野 貞勝・岡田 喬・北原 成郎		17
GPS 精密リアルタイム測位法を施工管理に用いた 無人化重機施工法	市原 正一・田口 正孝・ 酒向 義勝・種部 豊	21
カジマ・EX・テレコンシステム	下田 嶺一郎	25

グラビヤ——雲仙普賢岳における無人化施工を終えて

◆ずいそう 常磐新線 雑想	阿部 雅昭	30
◆ずいそう 常願寺川分流	林 實	32
◆平成5年度官公庁・建設業界で採用した新機種 建設業界(その1)	植松 勝之	34
平成5年の建設機械新機種とその傾向(1)	杉山 庸夫	55



◆JCMA 第46回海外建設機械化視察団報告 インターマット '94 ほか	63
◆わが工場 日本車輛 鳴海工場	71
◆第45回通常総会開催	75
◆海外情報	87
◆新工法紹介 02-79 ソイルセメント遮水工法／02-80 地下水非遮断柱列土留壁構築工法 (SNF 工法)／03-97 昇降クレーン「にあげラクだあ」	88
◆整備技術 JR 東日本 仙台総合車両所見学記 (東北・上越・山形新幹線車両基地)	91
◆統計 建設工事受注額・建設機械受注額の推移	98
行事一覧	99
編集後記	104 (吉村・志田)

◇表紙写真説明◇

雲仙普賢岳無人化施工で活躍した無人建設機械
新キャタピラー三菱株式会社

1991年の噴火以降、活発な活動を続ける雲仙普賢岳。

建設省では無人化施工による安全な災害復旧工事の実施を検討し、このたび初めて「試験フィールド制度」による工事を本年3月より施工しました。

施工条件は以下のとおりです。

- ① 直径2～3m程度のれきの破碎が可能であること。
- ② 一時的に温度100℃、湿度100%程度の条件下でも運転が可能であること。
- ③ 100m以上の遠隔操作が可能であること。

以上3点の条件を満足するCAT 無人ブルドーザ・油圧ショベル・ダンプトラックには、ラジコン遠隔操作装置はもちろんのこと、重機の状況を常時把握可能な車両情報伝達装置やモニタカメラが取付けられ、オペレータは離れた場所からモニタを見ることにより安全に正確に重機をコントロールすることが可能です。

＜各機の主な仕様＞

写真右上：D7H SERIES II ブルドーザキャリアダンプ	最大積載量 12.5 m ³
	定格出力 218 PS
左下：D10N ブルドーザ	総重量 69,000 kg
	定格出力 527 PS
右下：375 GMG 油圧ショベル	総重量 77,050 kg
	バケット容量 2.9 m ³
右下：773 B ダンプトラック	運転整備重量 39,550 kg
	最大積載量 45,400 kg