

# 建設の機械化

## 2001.12

No. 622



# JCMA

## 目次



◆巻頭言 長大橋保全に関する機械化への取り組み……………谷 中 幸 和 1  
 側部先行中央部揺動型三連式泥水シールド機的设计と施工  
 —菅団地下鉄 11 号線延伸工事—  
 ……………末 富 裕 二・宮 川 克 己・内 山 進 3

### グラビヤ—大型移動支保工による PRC 高架橋の上下線一括施工

大型移動支保工による PRC 高架橋の上下線一括施工  
 —四国横断自動車道 太田下町高架橋—……………岩 尾 泉・田 代 昇 9  
 パンタドーム・プッシュアップ工法による大規模石炭中継施設の  
 鉄骨屋根建設……………貞 永 誠 15  
 横行式オーガカッタによる地中連続壁の施工  
 —パワートレンチャ (PTR) 工法—……………寺 嶋 力・高 橋 忠 夫 22  
 マサ土砂の生産実態と課題—マサ土砂生産設備 (乾式) の開発—  
 ……………高 倉 寅 喜・宮 武 英 信・末 宗 仁 吉 27  
 道路維持管理用車両における圧縮天然ガス自動車の開発…宇 田 康 久 32  
 再利用可能な二重構造シールド掘進機の開発  
 ……………中 村 秀 雄・岸 梅 博 42  
 ハイポスト形マテリアルハンドリング機の開発  
 ……………東 海 林 勇・柳 橋 憲 三・佐 藤 裕 平 47  
 ◆ずいそう 生む苦しみ AND DREAM……………沢 田 進 38  
 ◆ずいそう 21 世紀の雪国への期待……………和 田 惇 40  
 ◆部会報告 50 年後の建築生産機械 WGC  
 ……………機械部会建築生産機械技術委員会ワーキンググループ C 51  
 ◆部会・委員会報告 トヨタ整備工場の新車検システム「クオリティ車検 45 分」見学会  
 ……………整備技術委員会 60

◆新工法紹介 04-232 トンネル覆工切削機(清水建設)/04-233 ST継手セグメント  
 (清水建設)……………調 査 部 会 62  
 ◆新機種紹介……………調 査 部 会 64  
 ◆統 計 建設機械のリース・レンタル業の業況/建設工事受注額・  
 建設機械受注額の推移 (平成 13 年 9 月)……………調 査 部 会 70  
 ◆お 知 ら せ 小型特殊自動車に係る自動車損害賠償責任保険・共済について…………… 79  
 行事一覽 (平成 13 年 10 月)…………… 76  
 編集後記……………(坂本・橋本) 80  
 平成 13 年 1 月~12 月既刊目録……………(1)

#### ◇表紙写真説明◇

ホイールローダ  
 AUTHENT 135 ZA-2  
 川崎重工業株式会社

135 ZA-2 は標準バケット容量が 9.2 m<sup>3</sup> の大型ホイールローダです。大型ホイールローダは石灰石鉱山、大規模砕石プラント等の主力機種として使用されています。本機は 40 t, 50 t, 60 t ダンプとベストマッチングします。

#### <主な特徴>

- 高い生産性と経済性
  - V 12 気筒, 30 リッター, 537 kW の大出力エンジンを搭載し高い作業能力を有しています。
  - ロックアップ付きトルコン, 可変容量ポンプ, エンジン出力モードの切換え装置等を搭載し経済性の向上をはかっています。
  - タイヤのスリップを検出し, 瞬時にエンジン回転を低減してスリップ防止を行うトラクションコントロール装置を搭載し, タイヤの寿命延長をはかっています。
- 高い稼働率の機械
  - プレリュースタートによるエンジン寿命の確保とシンプルで信頼性の高いブレーキシステムにより稼働率の向上をはかっています。
  - ブレーキ温度, ブレーキ板摩耗等充実した警告モニターによる機械の損傷防止, エンジン・トランスミッション

- の故障診断装置による素早い修理等のトラブルシューティング能力の向上をはかっています。
- 運転操作が楽で, 長時間でも疲れにくい機械
  - ① トランスミッション自動変速, ブームソフトランディング機能, トラクションコントロール機能等の自動制御機構の充実で楽な作業が可能です。
  - ② ステアリング操作装置の種類が豊富で好みの方式が選択できます (ホイール, スティックレバー, ホイール+スティックレバー)。

#### <主な仕様>

バケット容量 (RVT)		9.2 m <sup>3</sup>
エンジン	名 称	カミンズ QST 30
	総排気量 定格出力/回転	30.5 l 537 kW/2,100 rpm
全 長	全 幅	12,900 mm 4,160 mm
	全 高	4,945 mm
機械質量		79,100 kg
転倒荷重	ストレート/フルターン	51,400/45,200 kgf
ダンピングリーチ		2,140 mm
ダンピングクリアランス		4,090 mm
最大掘削力		63,700 kgf
バケット上昇時間		9.8 sec
バケット下降時間		4.0 sec