

# 建設の機械化

## 1997.8

No.570



◆巻頭言 国際化	錦 織 徹 雄	1
大規模競技場施設の施工合理化		
—横浜国際総合競技場の計画と実施—	徳 留 国 治・石 井 治 郎	3

### グラビヤ—大規模競技場施設の施工合理化

ウォータージェットはつり装置の開発と施工		
—塩害劣化を受けた栈橋改修工事—		
	田 部 井 文 夫・村 田 真 紀 夫・藤 原 正 夫	9
シールドトンネルにおける掘進と覆工の同時施工		
—ラチス式同時施工シールド工法の開発—		
	古 川 和 義・井 澤 武 史・三 谷 典 夫	14
フォークリフト等を活用した道路施工用機械の開発実績		
	福 川 光 男	20

### グラビヤ—汎用機を活用した道路施工用機械の開発

◆ずいそう 母から与えられた休暇	菊 池 建 二	26
◆ずいそう 理論—実践—結果	末 宗 仁 吉	28
◆平成8年度建設業界で採用した新機種		
建設業界(2)	根 尾 紘 一	30
日本建設機械化協会第48回通常総会開催		42
◆平成9年度社団法人日本建設機械化協会会長賞の決定		
超大型油圧ショベル EX 3500 の開発/高層 RC 造建物の自動化建設システム (BIG CANOPY) /新工法を使った阪神・淡路大震災における橋脚解体工法/硬岩自由断面掘削機 MM 130 R の開発と施工/環境対応高性能潤滑油の開発/組鉄筋と多目的建設機械擁壁構築の省人工法		55



◆わが工場 栗本鐵工所 住吉工場.....	久野佳三	64
◆新工法紹介 04-148 シールド排土量計量システム.....		67
◆新機種紹介.....	調査部会	68
◆トピックス「中型貨物自動車に対する大型リヤバンパー装着」についての検討 報告書/道路審議会建議「道路政策変革への提言」の概要/「今後の道路環境政 策のあり方—環境時代への政策転換—」道路審議会中間答申.....	調査部会	74
◆統計 建設業の業況/建設工事受注額・建設機械受注額の推移.....	調査部会	78
行事一覧.....		82
編集後記.....	(吉村・田中)	86

◇表紙写真説明◇

株式会社 新潟鐵工所

ニイガタ URBAN & McSWING  
コンクリートポンプ車「NCP 13 FB-364」

本機は、国内最大級のブーム付コンクリートポンプ車で、最大地上高36m・M型4段屈折式360°全旋回式ブームを採用、最大吐出量132m<sup>3</sup>/h・最高吐出圧7MPa(72kgf/cm<sup>2</sup>)の圧送能力を装備し、車両総重量25トンのシャーシに搭載しています。

①環境に適合した機械 ②使い易さと安全性・機動性  
③多様化する工事・コンクリート性状に適合する選択をコンセプトに開発されたポンプ車です。特にブームの揺れを防止するために、「発生源から揺れを抑える」「発生した揺れを少なくする」の両面から改善しています。

〔本機的主要特徴〕

- ①脈動レス圧送システム
- ・サイクルソフトスタート(国産初採用)
  - ・2,200mmロングストローク、低ストローク回数化
  - ・スイングバルブクイック切替え構造
- ②揺れを抑えるブーム・アウトリガ構造
- ・36m高・M型4段屈折式360°全旋回式ブーム
  - ・1段目シリンダ1本化により低速時の揺れ防止
  - ・油圧開閉伸縮・X形ロングスパンアウトリガ構造

- ・フロントアウトリガで前方打設時の安定性を確保
- ③2つのスイングバルブは、目的に応じた選択が可能
- ・URBANバルブは残コンを少なくした一般タイプ
- ・McSWINGバルブ(実用新案取得済)は超土木から建築配合までのオールマイティタイプ
- ④スイングバルブ・コンクリートシリンダ耐用アップ
- ・超合金製ウェアリング・ウェアプレート
- ・特殊硬化肉盛製スイングパイプ
- ・硬質クロームめっき施工コンクリートシリンダ
- ※更にロングストローク化により……耐用アップ

〔本機的主要仕様〕

吐出量(理論値)	10~132m <sup>3</sup> /h
ピストン前面圧	7.1MPa(72.3kgf/cm <sup>2</sup> )
最大輸送距離(水平-輸送管125A)	990m
最大輸送距離(垂直-輸送管125A)	190m
コンクリートスランプ値(URBANバルブ)	5~23cm
コンクリートスランプ値(McSWINGバルブ)	3~23cm
コンクリートポンプ(シリンダボア×ストローク)	φ220×2,200mm
ブーム(ブーム長=1st根元~)	32.1m
ブーム(最大地上高)	35.6m
シャーシ型式	日産ディーゼル KC-CWCVH(GVW25トン)
車両寸法	(全長) 11,970mm
	(全幅) 2,490mm
	(全高) 3,520mm

訂正

7月号表紙説明

「Wirtgen社製 切削機 W 1000F ヴィルトゲン・ジャパン株式会社」の誤りにつき訂正します。ヴィルトゲン社にはご迷惑おかけかけました。お詫び申し上げます。