

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ 〈02〉 掘削機械

11-〈02〉-05	日立建機 双腕作業機 ZX70TF-3	'11.3 発売 応用製品
------------	-------------------------------	------------------

7t級標準油圧ショベルをベースに、左右各々に能力の等しい4t級ミニショベルのフロント（腕）を装着した双腕作業機である。主に木造家屋解体や小規模解体、及び、倒壊物の撤去などを目的に開発されたものであり、東京消防庁、川崎市消防局に消防レスキュー車として採用された。

2本の腕を有する作業機としての機能を満足すべく、以下の操作性・安全性に配慮している。

1. 双腕用操作レバー

双腕作業機の2本の腕（フロント）を同時に動かすためには、標準油圧ショベルでの左右2本のレバーで1本の腕を動かす操作方式では対応出来ない。本機では左右それぞれのレバー1本で左右の腕を動かす事でこれに対応し、また、レバーの傾斜方向と腕の動きを概略一致させる事で「直感的な操作可能な」操作方式とした。

2. フロント干渉防止機能

双腕による作業として、(a)片方の腕で解体物を押えて他方の腕で付帯物を剥がす、(b)長尺物を2本の腕で動かす、(c)片方の腕で持ち上げ他方の腕で下のものを引き出すなど、多様な動作を行う。それ故、左右の腕同士が干渉する恐れがあるため、安全機能として、左右フロントの「干渉防止機能」を採用した。

表一 1 ZX70TF-3の主な仕様

運転質量	(kg)	9,350
エンジン出力	(kW(PS)/min ⁻¹)	40.5(55)/2,200
作業範囲		
最大高さ※	(mm)	7,090
最大作業半径※	(mm)	6,340
最小旋回半径	(mm)	2,200
旋回速度	(min ⁻¹)	11.8
走行速度（高/低）	(km/h)	4.9 / 3.1
左右フロントスイング角度	(度)	内側 30 / 外側 45
輸送時寸法		
全長	(mm)	6,000
全幅	(mm)	2,320
全高	(mm)	2,740
価格		見積

※フォークグラブ先端での値



写真一 1 日立建機 ZX70TF-3 [ASTACO] 双腕作業機

問合せ先：日立建機株式会社 事業戦略本部企画室技術部

〒112-8563 東京都文京区後楽二丁目5番1号

▶ 〈03〉 積込機械

10-〈03〉-05	コマツ ホイールローダー WA100-6	'10.11 発売 新機種
------------	--------------------------------	------------------

ホイールローダー WA100 は、特定特殊自動車排出ガス規制に対応した新エンジンの搭載により環境性を高めるとともに、生産性と経済性の両立、安全性、快適性、整備性の向上を図ってモデルチェンジしたものである。

電子制御「STARE（ステア）II -HST*」によりシフト操作をフルオート化しており、変速操作、キックダウン操作は不要である。シフトコントロールスイッチを回すことにより、4段階の変速パターンが選択可能で1速設定時には、作業に合わせて走行速度を変えられるバリエブルシフトコントロールシステムを採用しており、狭い現場での積み込み作業を容易にしている。また、除雪作業などすべりやすい路面で最適な駆動力が得られる「Sモード」を新たに加え、3段階の牽引力の設定が可能なバリエブルトラクションコントロールシステムを採用しており、タイヤスリップを減少させ、オペレーターの負担を軽減している。

* Hydro-Static Transmission（ハイドロスタティック・トランスミッション：油圧駆動変速機）

万一の場合でもオペレーターの安全を確保するROPS/FOPSキャブを標準装備し、キャブ前面ガラスは合わせガラスの大型平面ビラーレスガラス（ガラス落下防止機能付き）を採用しワイドな視界を確保している。

自動逆転機能付油圧ファンによって、キャブ内に設けられたス

新機種紹介

イチで稼動中でも定期的にファンを逆転させ、クーラーやラジエーター前面に付着したゴミを吹きとばすことにより、清掃間隔の延長を実現している。

表一 2 WA100 の主な仕様

運転質量	(t)	7.270
バケット容量 ストックパイル用 (BOC 付)	(m ³)	1.3
タイヤサイズ		16.9-24-10PR (トラクション)
定格出力	(kW (PS) /min ⁻¹)	74.2(101)/2200
最大掘起力	(kN)	61.8
最高走行速度 (1 速 / 2 速 / 3 速 / 4 速)	(km/h)	8.0/13.0/20.0/33.0
最小回転半径 (最外輪中心)	(m)	4.675
全長 / 全幅 (バケット幅) / 全高	(m)	6190/2340/3035
ダンピングクリアランス (45 度前傾 BOC ** まで)	(m)	2.745
ダンピングリーチ (45 度前傾 BOC まで)	(m)	0.930
価格***	(百万円)	11.00

** Bolt On Cutting edge
*** 工場裸渡し消費税抜き



写真一 2 コマツ WA100 ホイールローダ

問合せ先：コマツ コーポレートコミュニケーション部
広報グループ
〒107-8414 東京都港区赤坂 2-3-6

法律」(オフロード法)に適合している。

作業に応じて2段階にエンジンを制御する「フューエル・エフィシエント (FE) モード」を採用し、作業効率の向上と低燃費化を実現した。

また、エアークリーナーのダブルエレメント化によりフィルター交換時のエンジンへの異物侵入を防止し、メンテナンスを容易化した。

更に、アルミ製ラジエーターコアの採用によりラジエーターの耐食性アップ、加えて、ソフトキャブ・エアコンを標準装備し、オペレーターの運転環境を向上させた。

表一 3 AUTHENT 50ZV-2 の主な諸元

標準バケット容量 (ボルトオンカッティングエッジ付き)	(m ³)	1.3
運 転 質 量	(t)	7.03
定格出力 (NET)	(kW/min ⁻¹)	71/2200
ダンピングクリアランス×同リーチ (バケット 45 度前傾)	(m)	2.72 × 0.93
常用荷重	(t)	2.1
最大掘起力 (バケットシリンダ)	(kN)	63.7
最大けん引力	(kN)	73.5
最高走行速度 前進/後進	(km/h)	34.4/34.4
最小回転半径 (最外輪中心)	(m)	4.48
登坂能力	(度)	30
軸距×輪距 (前・後輪共)	(m)	2.6 × 1.82
最低地上高	(m)	0.375
タイヤサイズ	(-)	16.9-24-10PR (L2)
全長×全幅 (バケット) ×全高	(m)	6.17 × 2.35 × 3.08
価格 (工場裸渡し、消費税別)	(百万円)	10.2



写真一 3 KCM AUTHENT 50ZV-2 ホイールローダ

問合せ先：(株) KCM 企画部 営業企画課
〒675-1113 兵庫県加古郡稲美町岡 2680 番地

10-(03)-06	KCM ホイールローダ AUTHENT 50ZV-2	'10.12 発売 新機種
------------	----------------------------------	------------------

「環境対応」, 「作業効率の向上と燃費の低減」, 「容易なメンテナンス」をコンセプトにモデルチェンジされた新製品である。

高出力・高トルクを実現するとともに、排出ガスに含まれる窒素酸化物 (NO_x) 及び粒子状物質 (PM) を大幅に削減したエンジンを搭載し、国が定める「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する

新機種紹介

▶ 〈05〉 クレーン、インクラインおよびウインチ

10-〈05〉-13	前田製作所 テレスコピック式クローラクレーン LC785M-8	'10.12.01 発売 モデルチェンジ
------------	---------------------------------------	-------------------------

4.9t吊りの後方超小旋回式クローラクレーンで、後端はみ出し寸法を230mmに抑え、狭い作業環境におけるクレーン作業を可能としている。オフロード法適合エンジンを搭載し、低騒音型建設機械に適合するなど環境にも配慮している。

メンテナンス性向上策として、作動油サクシオンフィルタとリターンフィルタ容量を変更して、作動油とフィルタの交換サイクルを5倍に延長している。大型エンジンカバーとサイドカバーの採用及び給油口位置を機体上面からサイドカバー内に移設することにより、整備性、アクセス性を向上させている。ブーム長さ測定用コードガイドを脱着可能式に変更して部品交換の容易化を図っている。

安全面では、実荷重・定格総荷重・作業半径・負荷率等の一括表示及び作業範囲規制を付加したモーメントリミッタを標準装備している。作業範囲規制時は、緩停止制御（規制範囲に近づくほど減速

表-4 LC785M-8の主な仕様

クレーン容量	(t) × (m)	4.9 × 2.1
最大作業半径	(m)	14.52
最大地上揚程	(m)	16.35
最大地下揚程	(m)	25 (4本掛), 52 (2本掛)
フック巻上速度 高速/低速	(m/min)	43 / 29
ブーム長さ	(m)	4.63 ~ 7.38 ~ 10.13 ~ 12.88 ~ 15.63
ブーム伸速度	(m/sec)	11.0/25
ブーム起速度	(度/sec)	- 2 ~ 80/13.5
旋回速度	(min ⁻¹)	2.2
走行速度 高速/低速	(km/h)	4.5/2.5
全長×全幅×全高	(m)	5.005 × 2.360 × 2.705
機械重量	(t)	9.7
価格 税抜き	(百万円)	16.5

- (注) (1) フック巻上速度は、フック4本掛、ドラム4層目時。
(2) 特定特殊自動車排出ガス基準適合車。
(3) 低騒音型建設機械。



写真-4 前田製作所 LC785M-8 クローラクレーン 走行姿勢



写真-5 前田製作所 LC785M-8 クローラクレーン ブーム伸長時

させながら停止させる制御)により高精度な作業範囲規制を可能としている。また、上部視認性を向上させる為にウィンドウォッシャー付き天窓ワイパーをオプションで用意している。

その他のオプションとして、クレーン作業記録装置・1本掛専用フック・ラバーパットを用意している。

問合せ先：前田製作所 産業機械本部 産機事業部 営業部
販売促進グループ

〒388-8522 長野市篠ノ井御幣川 1095

▶ 〈07〉 せん孔機械

11-〈07〉-01	丸善工業 油圧ハンドブレーカ (低騒音・低振動型) BH-16VS	'11.5 発売 新機種
------------	-----------------------------------------	-----------------

土木工事、管工事、道路工事などのコンクリート破碎、アスファルトの撤去作業に使用する低騒音・低振動型油圧ハンドブレーカである。

ブレーカの打撃機構より発生する打撃音を外部に放出しない為の防音構造と、ノミの共鳴音を防ぐゴムを装着した特殊ノミを使用することで騒音値を83dB (7m)に低減した。

新機種紹介

また、保持ハンドルを可動式構造とすることで作業者が受ける振動を低減し、振動値（3軸合成値）で 8.4 m/s^2 となった。

公共工事等における新技術活用システム（NETIS）にも登録されている（NETIS登録番号：CB-100053-A）。



写真—6 丸善工業 BH-16VS 油圧ハンドブレイカ

表—5 BH-16VS の主な仕様

全長×全幅×全高	(mm)	678 × 410 × 110
質量	(kg)	19
所要油量	(ℓ/min)	20
打撃数	(bpm)	1,450
騒音値	(dB)	83
振動値	(m/s^2)	8.4
価格（税別）	(円)	385,000

問合せ先：丸善工業(株) 営業部 建設機械課

〒411-0824 静岡県三島市長伏155-8

平成23年度版 建設機械等損料表 発売中

■内 容

- ・国土交通省制定「建設機械等損料算定表」に基づいて編集
- ・機械経費・機械損料に関係する通達類を掲載
- ・損料積算例や損料表の構成等をわかりやすく解説
- ・各機械の燃料（電力）消費量を掲載
- ・主な機械の概要と特徴を写真・図入りで解説
- ・主な機械には「日本建設機械要覧（当協会発行）」の関連ページを掲載

■ B5判 約710ページ

■ 一般価格

7,700円（本体7,334円）

■ 会員価格（官公庁・学校関係含）

6,600円（本体6,286円）

■ 送料（単価） 600円（但し沖縄県を除く日本国内）

注1) 複数冊発注の場合は送料単価を減額します。

注2) 沖縄県の方は一般社団法人沖縄しまたて協会

（電話：098-879-2097）にお申し込み下さい。

社団法人 日本建設機械化協会

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8（機械振興会館）

Tel. 03 (3433) 1501 Fax. 03 (3432) 0289 <http://www.jcmanet.or.jp>