

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ <02> 掘削機械

07-<02>-17	新キャタピラー三菱 油圧ショベル CAT 330D/CAT 330DL	'07.09 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

一般土木工事、環境整備・リサイクル工事に幅広く使用される油圧ショベルとして、低燃費生産性、環境適合性、居住性、安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジした330D、330DL（ロングクローラ仕様）である。

搭載エンジンは、日米欧の排出ガス対策（3次規制）基準値をクリアする ACERT 型で、排気を吸気に戻さずクリーンな空気だけを使用して対策を実現しており、噴射量、タイミングを最適にコントロールする電子制御システム、負荷、回転数に対応するウエストゲートターボチャージャーと空冷式アフターラからなる吸気システム、超高压で多段噴射の燃料噴射システム、ステンレス製でメンテナンスフリーの酸化触媒装置を備えた排気システムから構成されている。また、油圧駆動・可変スピード冷却ファンを採用や各部の振動・騒音対策によって、国土交通省の低騒音型建設機械にも適合している。作業内容や現場条件に応じて選択できるハイパワー／通常／エコノミの3モードの設定、ブーム／アームの戻り油を有効利用するエネルギー再生回路、リリーフ圧付近でのパワーロスを低減した油圧バルブや大口径配管、自動デセル、ワンタッチローアイドルなどの採用で低燃費生産性を実現している。さらに、早いブーム上げを必要とする作業でのブーム優先操作と、旋回パワーを必要とする作業での旋回優先操作を、操作レバーで思い通りにコントロールできるスマートワークシステムを搭載して、スムーズな作業を可能にしている。加圧密閉式で FOGS（落下物保護構造）直付けを可能にするヘッドガードキャブに搭載のフルグラフィックモニターにより、10種類のアタッチメント流量のプリセットが可能であり、アタッチメントペダルの操作で各種作業に対応できる。ブレイカ作業では、負荷にかかわらず打撃速度を一定に保持できる。大断面構造のブームとアーム、円筒形のローラを縦横に組み合わせたクロスローラベアリング、 그리스封入式トラックリンクなどの採用で耐久性を向上している。安全装備として、油圧ロックレバー&ニュートラ

表一 1 CAT 330D/CAT 330DL の主な仕様

	CAT 330D	CAT 330DL
標準バケット容量 (m³)	1.4	1.5
運転質量 (t)	33.5	34.5
定格出力 (kW(ps)/min ⁻¹)	200 (272)/1,800	200 (272)/1,800
最大掘削深さ×同半径 (m)	7.39 × 11.11	7.39 × 11.11
最大掘削高さ (m)	10.24	10.24
最大掘削力 (バケット) (kN)	222	222
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	4.45/3.50	4.45/3.50
走行速度 高速/低速 (km/h)	5.0/3.3	5.0/3.3
登坂能力 (度)	35	35
接地圧 (kPa)	59	55
最低地上高 (m)	0.48	0.48
全長×全幅×全高 (m)	11.15 × 3.29 × 3.35	11.15 × 3.29 × 3.35
価格 (百万円)	31.29	32.3925

(注) 最低地上高はシューラグ高さを含まず。



写真一 新キャタピラー三菱「REGA」CAT 330D 油圧ショベル

ルエンジンスター機構、エンジン非常停止スイッチ、緊急時ブーム降下装置、キャブ後方脱出窓、エンジンと油圧ポンプを隔離するファイヤウォール、ブーム／アーム自然降下防止弁、旋回反転防止弁、オートマチックスイングブレーキ、2ブリードトラックアジャスタなどが設けられている。ラジエータとオイルクーラの並列配置、油圧機器の集中配置、ブーム／旋回ベアリングのリモート式集中給油、ポンプなどに圧力検出タップの設置、作動油およびエンジンオイルチェックのためのサンプリングバルブの設置などでメンテナンスの容易化を図るとともに、エンジンオイル&フィルタの交換500h、パイロットフィルタの交換や作業機リンケージ（バケット回りを除く）の給脂1,000h、作動油フィルタの交換2,000h、作動油の交換5,000hと延長してランニングコストの低減も図っている。稼働情報管理機能（Product Link Japan）を搭載しており、稼働状況、位置、メンテナンス、警告などの各種情報により車両を的確にサポートしている。

作業ニーズに応じてアタッチメントや専用機が設計されており、砕石仕様、解体仕様、ブレイカ仕様のアタッチメントのほか、超ロング解体仕様機（ビル解体）、フォーク付マグネット仕様機、2ピースブーム解体仕様機（高所・基礎構造物解体）が使用できる。

07-<02>-18	コマツ ミニショベル（後方超小旋回形） (1) PC30MR-3, (2) PC35MR-3	(1)'07.09 (2)'07.08 発売 モデルチェンジ
------------	--	--------------------------------------

都市土木工事や農林業土木工事などで使用されるゴムクローラ式ミニショベル2機種について、ITサポートシステムの充実や、環境対応性、操作性、居住性、安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジしたものである。

稼働情報管理機能（KOMTRAX）を標準装備しており、E-KOMATSU.Net（コマツ会員制ホームページ）との連携により位置情報、サービスマータ情報、遠隔地エンジン始動ロックなどの機能を充実して車両管理を確実にしている。エンジンは特定特殊自動車排出ガス規制対応のものを搭載しており、また、市街地作業や夜間作業に備えて、国土交通省の超低騒音型建設機械基準値もクリアしている。可変容量型ポンプと可変容量モータを採用して作業機ス

新機種紹介

ピードアップと複合操作性を向上し、走行は自動変速2速として移動時の効率化を図るとともに、ブレード操作レバーに装着した自動2速⇄1速固定の切換えスイッチによりブレード操作をしながらの変速操作をスムーズにしている。ブレードとバケットツース間の距離の最適化を図り、手前かき寄せ作業を容易にしている。運転席はウオークスルー構造とし、2本柱ROPS・ヘッドガードキャノピ&リヤビューミラーの採用で、視界と安全性を確保している。高圧ホースには圧油飛散防止カバーを装着し、万一エンジンが急停止した場合の事故に備えてアキュムレータを装備し、安全に作業機を降下接地できるようにしている。X形トラックフレームは泥が溜まりにくく落としやすい構造・形状とし、チルトアップフロア機構やフルオープンカバーの採用でメンテナンス性を良くしている。

各機種には旋回体後端に装着する増量ウエイト仕様（X仕様）を確立して、作業に応じて安定した性能が発揮できるようにしている（X仕様の標準バケット容量は、X無し仕様と同じ）。



写真一 2-1 コマツ「GALEO」PC30MR-3 ミニショベル（後方超小施回り形）



写真一 2-2 コマツ「GALEO」PC35MR-3 ミニショベル（後方超小施回り形）

表一 2 PC30MR-3 ほかの主な仕様

	PC30MR-3	PC35MR-3
標準バケット容量 (m ³)	0.09	0.11
機械質量 (t)	2.910 [3.060]	3.350 [3.500]
定格出力 (kW(ps)/min ⁻¹)	21.4(29.1)/2,400	21.4(29.1)/2,400
最大掘削深さ×同半径 (m)	2.760 × 5.050	3.110 × 5.300
最大掘削高さ (m)	4.84	5
バケットオフセット量 左/右 (m)	0.580/0.845	0.580/0.770
最大掘削力 (バケット) (kN)	29.5	29.9
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	2.055/0.775 [0.885]	2.030/0.870 [0.950]
走行速度 高速/低速 (km/h)	4.6/2.5	4.8/2.8
登坂能力 (度)	30	30
接地圧 (kPa)	26.7 [28.0]	32.7 [34.2]
全長×全幅×全高 (m)	4.56 × 1.55 × 2.52	4.825 × 1.74 × 2.52
価格 (百万円)	4.2	4.62

(注) (1) キャノピ仕様 [キャブ仕様] の書式で示す。
(2) 全長、全高は、輸送時寸法を示す。

07<02>-19	日立建機 油圧ショベル（ホイール式） ZX170W-3 ほか	'07.09 発売 モデルチェンジ
-----------	--------------------------------------	----------------------

機動性を特徴とするホイール式油圧ショベルについて、低燃費生産性、環境対応性、居住性、安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジしたもので、ZX170W-3とZX210W-3の2機種である。

搭載エンジンは、OHC4バルブ方式、コモンレール式燃料噴射システム、クールドEGRシステムを採用して、高出力、低燃費、黒煙などの粒子状物質やNO_xの排出低減を実現したもので、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」ならびに欧米の排出ガス対策（3次規制）に適合している。さらに、送風音を低減したHSラジエータファン、低騒音マフラ、低音構造、軽負荷時のエンジンの吹き上がりを防止するアイソクロナス制御などの採用によって、ZX170W-3は国土交通省の低騒音型建設機械に、ZX210W-3は同省の超低騒音型建設機械に適合する。また、欧州（EU2000/14/EC、STAGE II）の騒音規制値もクリアしている。油圧システムにおいては、ハイパワー/パワー/エコノミの3モードを設定して燃費効率と作業量の両立を図り、とくにZX210W-3にはブーム油圧再生システムを採用して、アーム/ブーム下げ複合操作時のアーム動作のスピードアップを実現している。アタッチメントの交換において必要な油圧回路や流量の切替えは、多機能マルチモニタの作業モード選択画面（掘削、ブレーカ1、ブレーカ2、小割機、破碎機のモード）からワンタッチで操作することができる。ZX170W-3では、トランスミッションを後輪アクスルの上部に配置した一体構造のパワートレーンとして、動力伝達効率を高めると同時に悪路における走行性を良くしている。両機のアクスルには、オートアクスルロックシステム（特許出願中）が採用されており、作業時にオートアクスルロックモードを選択して、アクセルペダルから足を離すとフロントアクスルシリンダが自動的にロックされて機体の安定を高めることができる。また、ブレーキペダルの操作で作業ブレーキの作動・解除が可能で、ブレーキペダルを一度踏むと作業ブレーキが作

新機種紹介

動・保持状態、もう一度踏むことで作業ブレーキを解除できるブレーキシステムとして、オペレータはアクスロック操作とともに作業機レバーから手を放すことなく操作することができる。含油ブッシュ（HN ブッシュ）を使用しているジョイント部のうちとくに、ブームとアームのジョイント部およびアームシリンダ部には固体モリブデン系潤滑剤を追加した HN ブッシュを採用し、また、アーム先端とバケットの連結部の接触面にはタングステンカーバイド（WC）溶射を実施して耐摩耗性を向上している。密閉加圧式キャブは JACMAS 安全基準（EOPS）に適合する CRES II キャブ（転倒時運転者保護構造）とし、レバーロック&ニュートラルエンジンスタート機構、反転防止弁やショックレスバルブを装備した旋回停止機構、キャブ内モニターで監視できる後方監視カメラ、緊急エンジン停止スイッチなどの採用で安全装備を充実している。アルミ製のラジエータ、オイルクーラ、インタクーラの並列配置や開閉式エア

コンデンサの採用で清掃や点検を容易に、フィルタ類を地上から点検・交換のできる位置に配置、エンジンオイルの交換間隔を 500 h や作動油の交換間隔を 5000 h に延長、旋回ベアリングの集中給脂採用などでメンテナンス性を向上している。そのほか、暗証番号を入力しないとエンジンを始動できないテンキーシステムを採用して盗難予防に配慮している。稼動情報管理機能（e-Service Owner's site）を搭載しており、稼動状況情報、位置情報、メンテナンス情報、警告情報などのサービス提供を可能にしている。

▶ <03> 積込機械

07-<03>-07	川崎重工業 ホイールローダ 97ZV-2 ほか	'07.08 発売 モデルチェンジ
------------	-------------------------------	----------------------

作業効率アップ、環境適合性、操作性、居住性、安全性、耐久性などの向上を図ってモデルチェンジした 97ZV-2、115ZV-2 の 2 機種である。

車両は「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に適合しており、ラジエータ冷却ファンには水温、油温を検知して回転を最適に制御する油圧駆動方式を採用して、騒音と燃費の低減を実現している。エンジン出力モードにパワーモード（P）とエコノミモード（FE）を設けて効率的な作業が行えるようにしており、さらに FE モードにはシフトタイミング設定変更機能を備えて、走行時のシフトアップタイミングを自動的に早めることで燃費を向上させている。エンジン始動直後にアイドル回転数を上昇させて暖機時間を短縮するウォームアップモード、アイドル回転状態が一定時間を経過するとアイドル回転数を自動的に下げるスリープモードを装備して、効率アップ、燃費低減を図っている。作業機油圧システムには、エフィシエント・ローディング・システムを採用しており、掘削時は作動油流量の一部をバイパスさせてバケット作動速度を抑えて余力を必要なけん引力を得るための駆動力に回し、掘削終了後は通常の作動油流量に切替えてブーム上昇スピードをアップさせて、作業効率の向上と燃費の低減を図っている。ステアリング系油圧回路はロードセンシング油圧システムを採用して、余分な流量は荷役回路に割り当ててエンジン出力の有効活用を図っている。運転席からのスイッチ操作でブームの停止位置を上げと下げの各々に対し任意に設定できるデュアル・ブームキックアウト機構を備えており、ダンプトラックベッセルやホッパへの積込み高さ、掘削深さ、運行姿勢への位置合わせが容易にできる。トランスミッションは自動変速式で、ブーム操作レバー上にはパワーアップスイッチを設置しており、2 速走行中にスイッチを押すと 1 速にシフトダウンし、再度スイッチを押すか後進すると 2 速へ復帰することで、瞬時に、安全にシフト切換えができる。97ZV-2 のアクスルにはトルクプロポーションングデフを装備して、濡れた路面や軟弱地でのスリップを抑えて駆動力を有効に発揮できるようにしており、115ZV-2 では、タイヤスリップの発生を検知すると自動的にエンジン回転を下げたスリップを最小限に抑えるトラクションコントロール機構を装備し

表一 3 ZX170W-3 ほかの主な仕様

	ZX170W-3	ZX210W-3
標準バケット容量 (m ³)	0.6	0.8
運転質量 (t)	17.0	21.3
定格出力 (kW (ps)/min ⁻¹)	107(145)/2,000	122(166)/2,000
最大掘削深さ×同半径 (m)	5.330 × 9.050	6.290 × 10.170
最大掘削高さ (m)	9.1	10.19
最大掘削力 (バケット) (kN)	102	151
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	2.940/2.320	3.430/2.750
走行速度 高速/低速/超低速 (km/h)	35.0/8.6/2.6	27.5/7.4/2.9
登坂能力 (度)	35	35
最低地上高 (m)	0.275	0.275
アウトリガ張幅 格納時/拡張時 (m)	2.47/3.38	2.47/3.44
軸距×輪距 (前後輪共) (m)	2.550 × 1.895	2.750 × 1.875
タイヤサイズ (—)	10.00-20-16PR	10.00-20-16PR
全長×全幅×全高 (m)	8.695 × 2.490[2.530] × 3.590	9.780 × 2.490[2.530] × 3.450
価格 (百万円)	18.4	23.4

(注) (1) ZX170W-3 は、標準アーム、フロントパイプ+リヤブレードの装着時を、ZX210W-3 は、標準アーム、フロントブレード+リヤアウトリガの装着時を示す。

(2) 走行姿勢時の寸法を示す。

(3) 全幅は、車体全幅 [ブレード全幅] の書式で示す (アウトリガは格納時)。



写真一 3 日立建機 ZX170W-3 油圧ショベル (ホイール式)

新機種紹介

ている。走行ブレーキシステムの回路は独立2系統で、泥や水の浸入が無い全油圧密閉湿式ディスクブレーキを採用しており、駐車ブレーキにも湿式ディスクを採用して耐久性、信頼性を向上している。ブレーキシステムにはインテグレーションコントロールシステムが備えられており、作業現場の状況やオペレータの好みによってインテグレーション作動ポイントを任意のブレーキ効き位置に設定することができる。密閉加圧式キャブ（97ZV-2のROPS/FOPSはキャブ内装型構造、115ZV-2はROPS/FOPSキャノピを外装で標準装備）は、温度設定のみで風量、吹き出し口、内外気が自動的に切替わるフルオートエアコン、インストルメントパネル一体形テレスコピック&チルトハンドル、多段調整シートなどを装備して、快適な運転操作空間としている。また、搭載の液晶ディスプレイでは、マシン・オペレーション・ダイアグナスティック・モジュールによって、外気温、エンジン水温、トランスミッション油温、累積走行距離などの車両状態、オイルとエレメント類のメンテナンス時期、故障診断結果の情報表示が可能である。ダブルエレメント・エアクリーナ、アルミ製のラジエータと作動油クーラやエアクーラ、開閉式ラジエータグリル、耐久性のあるハロゲンランプ（前照灯、前・後作業灯）などを採用してメンテナンス性を向上している。

表-4 97ZV-2 ほかの主な仕様

	97ZV-2	115ZV-2
標準バケット容量 (m³)	5.0	6.1
運転質量 (t)	30.23	45.7
定格出力 (kW (PS)/min⁻¹)	263 (358) /2,000	345 (469) /1,800
ダンピングクリアランス× 同リーチ(バケット45度前傾) (m)	3.22 × 1.35	3.29 × 1.995
最大掘起力(バケットシリンダ) (kN)	245	377
最大けん引力 (kN)	253	360
最高走行速度 F4/R3 (km/h)	34.0/26.1	36.0/23.6
最小回転半径(最外輪中心) (m)	6.16	7.045
登坂能力 (度)	30	30
軸距×輪距(前後輪共) (kPa)	3.600 × 2.440	4.150 × 2.650
最低地上高 (m)	0.5	0.545
タイヤサイズ (—)	29.5-25-22PR (L3)	35/65-33-24PR (L4)
全長×全幅×全高 (m)	9.280 × 3.450 × 3.760	11.350 × 3.770 × 4.170
価格 (百万円)	58.85	80

(注) 標準バケット容量は、ストックパイル(97ZV-2)とロック(115ZV-2)で示す。



写真-4 川崎重工業「AUTHENT」115ZV-2 ホイールローダ

オプションとして、砕石仕様や寒冷地仕様のほか、ハイリフトアーム、走行振動抑制装置、Kレバーシステム（ステアリング・前後進切替え・1, 2速切替えの複合操作ができる1本レバー）、ロックアップ付トルクコンバータ、ファン逆回転仕様、エマージェンシステアリングなどが用意されている。

▶ <05> クレーン、エレベータ、高所作業車およびウインチ

07-<05>-05	前田製作所 クローラクレーン（伸縮ブーム形） MC-174CW	'07.09 発売 新機種
------------	---------------------------------------	------------------

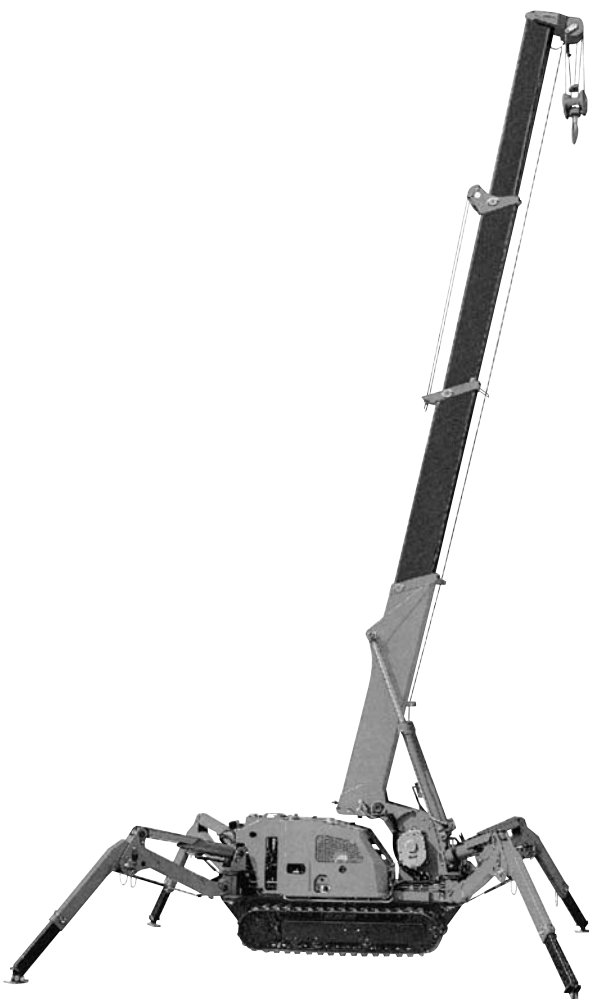
4本の開脚式アウトリガの接地により、山間部、傾斜地、狭所地などの地形の悪い現場での安全作業を可能にするコンパクトで非搭載運転方式のクローラクレーン（ゴムクローラ式）で、作業性、安全性、操作性などを向上した新機種である。

ガソリンエンジンを搭載しており、エンジンの始動・停止、ブーム伸縮、ブーム起伏、吊上げ・降ろし、旋回、アウトリガ張出・格納、走行などすべてをラジコンによる遠隔操作で運転できる。液晶ディスプレイ付ラジコンは、特定小電力、40波オートスキャン形式のもので、ゆっくりした動作のできる微速モードを備えている。五角形断面のブームは全自動4段伸縮式で伸長時間を17secとしており、アウトリガ張出し&格納はスイッチ式で4本一括の同時操作ができる。ワイヤ4本掛け・ドラム3層目におけるフック巻上げ速度は10.9m/minと大きく、スピーディな作業を可能にしている。また、走行装置は油圧モータ駆動2段変速式として、路面に応じて安全で効率的な移動ができるようにしている。安全装置として、巻過停止装置、警報装置、転倒警報装置、荷重計、油圧安全弁、油圧自動ロック装置、玉掛ワイヤ外れ止め、水準器、非常停止スイッチなどを備えており、さらに、電気ハーネス部を集約することなどで整備性と信頼性を向上している。2t積トラックに横積みが可能で、他の資材とともに効率的な運搬ができる。

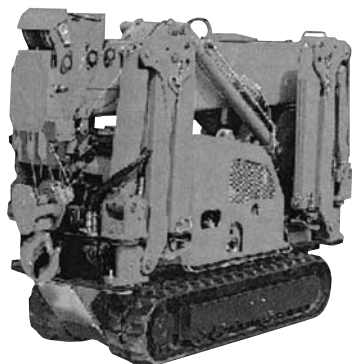
表-5 MC-174CWの主な仕様

吊上げ能力 (t) × (m)	1.72 × 1.0
最大地上揚程 (m)	5.6
最大作業半径×吊り荷重 (m) × (t)	5.17 × 0.22
ブーム長さ(全自動4段伸縮・3-4段同時) (m)	1.70 ~ 2.97 ~ 4.21 ~ 5.45
ブーム起伏角度 (度)	0 ~ 80
旋回角度 (度)	360
運転質量（非搭載式） (t)	1.25
定格出力(ガソリンエンジン) (kW(ps)/min⁻¹)	5.9 (8) /1,800
走行速度 高速/低速 (km/h)	3.3/2.0
登坂能力 (度)	20
接地圧 (kPa)	32.6
アウトリガ最大張出幅 左側・右側/前側/後側 (m)	3.330・3.330/2.885/3.060
全長×全幅×全高（走行姿勢） (m)	1.870 × 0.590 × 1.300
価格 (百万円)	4.95

新機種紹介



(a) 作業時



(b) 走行時

写真-5 前田製作所「かにクレーン」MC-174CW クローラクレーン

した自走式振動ふるい機である。

大形の2段式振動スクリーンによる選別でアンダ材/ミドル材/オーバ材の3種類の製品生産を可能としており、上段スクリーン4種類のタイプと下段スクリーン2種類のタイプの適当な組み合わせにより多様な対象物に対応できる。材料の種類、性状に応じてスクリーンの角度は7段階に油圧調整が可能であり、また、スクリーンボックスの排出側は500mmの上昇ができるので、下段スクリーンの交換やメンテナンス作業において便利である。エプロンフィーダは高強度の鋼製としており、可変速トルクモータにより重作業用ドライブチェーンを介して駆動される。アンダ材/ミドル材/オーバ材の排出コンベヤの排出高さはすべて3m以上が確保されており、大量のストックを可能にしている。従来機に比してクローラ接地長を320mm延長しており、作業時あるいは走行時の安定性を向上している。作業機作動スイッチを押さないと作業機レバーを操作しても始動しない機構や、事故などで緊急の場合にエンジンを停止し、作業機を全停止する非常停止スイッチを車体4ヶ所に装備して安全性に配慮している。エンジンは専用のエンジン室を設けて点検整備を容易にしておき、コントロールパネルやレバー類はすべて地上から手の届く位置に配置している。また、スクリーン側にはキャットウォークを設けてスクリーンボックスの各部へのアクセスを容易にしている。有線リモコンとラジコンの2系統を標準装備しており、現場での安全運転に配慮している。現場間移動においては、地上から操作できる操作レバーにより油圧でベルトコンベヤの折りたたみ格納・展開などが容易であり、移動時姿勢と稼働時姿勢の切替えが

表-6 BM883F-1の主な仕様

最大供給塊寸法	(m)	0.4 × 0.3 × 0.2
スクリーン寸法 上段/下段	(m)	1.5 × 4.8/1.5 × 3.65
スクリーン角度範囲 (調整7段階)	(度)	13 ~ 19
ホッパ容量	(m ³)	7
ホッパ寸法 幅×長さ	(m)	4.68 × 2.76
ホッパ上縁高さ	(m)	3.52
運転質量	(t)	31
定格出力	(kW (ps) / min ⁻¹)	71 (96) /2,200
排出ベルトコンベヤ幅アンダ材/ミドル材/オーバ材	(m)	0.8 × 0.8 × 1.2
コンベヤ排出高さアンダ材/ミドル材/オーバ材	(m)	3.15 × 3.65 × 3.38
走行速度	(km/h)	0.8
シュー幅×接地長	(m)	0.40 × 3.24
燃料タンク容量	(L)	327
作業時全長×全幅×全高	(m)	15.00 × 12.60 × 4.34
輸送時全長×全幅×全高	(m)	14.80 × 3.00 × 3.30
価格	(百万円)	56

(注) 上段スクリーン・バンチング穴径φ 100mm、下段スクリーン・目開き 40 × 40mm。

▶ <09> 骨材生産機械

07-<09>-01	コマツ 自走式振動ふるい機 (クローラ式) BM883F-1	'07.06 発売 モデルチェンジ
------------	--------------------------------------	----------------------

生産性、耐久性、メンテナンス性などを向上してモデルチェンジ

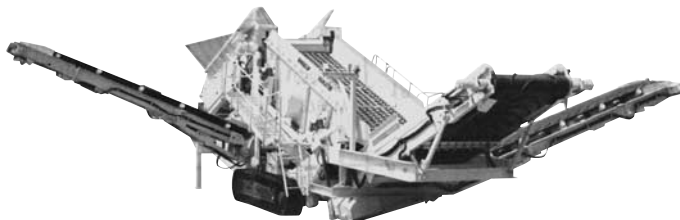


写真-6 コマツ BM883F-1 自走式振動ふるい機

新機種紹介

スピーディに簡単に行える。

▶ <17> 原動機, 発電装置等

07-<17>-06	デンヨー ディーゼルエンジン溶接・発電機 DLW-320LS	'07.06 発売 新機種
------------	--------------------------------------	------------------

軽量・重量鉄骨建造物, プラント・パイプラインなどの建設に幅広く使用される溶接・発電機として, 溶接作業性, 環境適応性, 安全性, メンテナンス性などの向上に重点配慮した新機種である。

エンジンは国土交通省の排出ガス対策(3次規制)基準値をクリアするものを搭載し, 防音対策によって同省の超低騒音型建設機械にも適合する。溶接作業を休止すると自動的にエンジンが停止するアイドリングストップ機能を搭載しており, 操作パネル上のアイドリングストップスイッチをONにして, 調整器で設定した時間(1~30分)を越えて休止すると自動的にエンジンが停止する。溶接作業再開時は, 溶接棒で溶接部材を軽く叩くようにタッチすると自動的にエンジンが再始動する。また, 溶接電流の負荷に応じたエンジン回転に制御する無段階回転制御方式(従来は2段階制御)を採用しており(交流負荷運転時にはエンジンは自動的に高速運転になる), アイドリングストップ機能と合わせてCO₂の削減, 燃費や騒音の低減などを実現している。アーク長が変化しても, 設定した電流値からの溶接電流の変化がないので均一な溶接ビードが得られる「定電流特性」と, アーク長を変化させ, アーク電圧の変化により溶接電流を変化させてビード幅, 深さ, たれの調整ができる「垂下特性」の両機能を保有しており, さらに, 垂下特性の傾きも調整可能としているので, 作業内容や作業者の好みに応じて溶接特性調整器で調整ができる。インバータ式溶接制御を採用しており, インバータによる高周波化で溶接制御の精度を向上している。溶接作業が終了すると, 0.3 sec 以内に出力電圧を13V程度に下げる電撃防止

表-7 DLW-320LSの主な仕様

直流溶接・定格出力	(kW)	8.74
直流溶接・定格電流	(A)	280
直流溶接・定格電圧	(V)	31.2
直流溶接電流範囲	(A)	30~320
直流溶接・適用溶接棒径	(mm)	φ 2.0~6.0
交流(三相)・定格出力	(kVA)	9.9
交流(三相)・電圧	(V)	200/220
交流(単相)・定格出力	(kVA)	8
交流(単相)・電圧	(V)	100/110
交流(単相)専用端子/コンセント	(kVA)×個	3.0×1/1.5×4
周波数	(Hz)	50/60
エンジン定格出力	(kW(ps)/min ⁻¹)	14.9・17.8(20.3・24.2)/3,000・3600
整備質量	(t)	0.412
燃料タンク容量	(L)	36
全長×全幅×全高	(m)	1.410×0.680×0.760
価格	(百万円)	1.7115



写真-7 デンヨー DLW-320LS ディーゼルエンジン溶接・発電機

機能を備えており, 湿度の高い作業環境でも作業者の安全が保たれるように配慮している。昼間でも見易い高輝度のエンジンモニタの装備, 日常の点検や部品交換が一面でできるようにした大形サイドパネルなどでメンテナンス性を良くしている。

平成 19 年度版 建設機械等損料表

■内 容

- 国土交通省制定「建設機械等損料算定表」に準拠
- 各機種の燃料消費量を掲載
- わかりやすい損料積算例と損料表の構成を解説
- 機械経費・機械損料に関係する通達類を掲載
- 各種建設機械の構造・特徴を図・写真で掲載

■ B5版 約 600 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 沖縄県以外 600 円

沖縄県 450 円 (但し県内に限る)

(複数お申込みの場合の送料は別途考慮)

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>