

新機種紹介

機関誌編集委員会

▶ 〈02〉掘削機械

14-〈02〉-05	日立建機 油圧ショベル ZX120-5B, ZX135US-5B	'14.04 発売 新機種
------------	--	------------------

オフロード法 2011 年基準に適合した油圧ショベルであり、NO_x（窒素酸化物）と PM（粒子状物質）の排出量を従来機と比較して大幅に削減し、日本・欧州（EU Stage III B）・北米（EPA Interim Tier4）の排出ガス規制に対応しているほか、超低騒音型建設機械の指定を受けている。油圧システムは、オペレータの操作性を重視しかつ効率的な油圧制御を加えたものを採用し、従来機と比較して作業量は同等で燃料消費量を約 5% 低減させ、2 機種ともに 2020 年燃費基準で☆☆☆（三ツ星レベル）^{※1}を達成している。また、一定時間掘削力が上がるパワーディギング（昇圧）スイッチを新たに追加し、通常よりも約 5% 掘削力を向上できるようにした。

キャブは足元の空間を 45 mm 広げたほか、シートのスライド量を大きくするなど快適な運転空間にしている。シートのスライド機構にはガタの少ないボールベアリングを採用し、前後移動を軽快にした。その他、キャブ内モニタに 7 インチパネルの大画面カラーマルチモニタの採用や、スイッチ類を右操作レバー近くに集中配置するなど、キャブ内の操作性を向上させている。

安全面では、労働安全衛生法のヘッドガード基準および油圧ショベル転倒時にオペレータを保護する ISO 規格の ROPS（Roll-Over Protective Structures）基準に適合したキャブを採用している。後方監視カメラは、従来機に比べ視界が広がりカウンタウエイトの真下近くも見ることができる。

メンテナンス面では、エンジンオイル量をキャブ内モニタで確認できるようにし、車体に登らずに日常点検ができるようにした。エアコンコンデンサ、燃料クーラの目詰まりを防ぐ防塵ネットは一番外側に設置し脱着を容易にしている。

オフロード法 2011 年基準適合車から新車保証プログラムにより、エンジン（付属機器を含む）、ポンプ、モータなどの主要コンポーネントを 3 年間または 5,000 時間のいずれか先に達するまで延長保証するサービスや、各種無償メンテナンスサービス^{※2}を新たに提供している。

※1 一般社団法人日本建設機械施工協会が定めた燃料消費効率を表す指標（JCMAS 規格）において、2020 年燃費基準として定められた評価値に対する達成率 100% 以上のレベル。

なお、国土交通省が定める型式認定は、2014 年から実施予定の排出ガス基準適合車が対象となるため、ZAXIS-5 シリーズは認定対象外車両です。

※2 メンテナンスサービスは、レンタル会社への販売時には付帯されない。

表 1 ZX120-5B, ZX135US-5B の主な仕様

		ZX120-5B	ZX135US-5B
標準バケット容量	(m ³)	0.5	0.5
運転質量	(t)	12.2	13.4
エンジン定格出力	(kW/min ⁻¹)	73.4/2,000	73.4/2,000
最大掘削半径	(mm)	8,300	8,390
最大掘削深さ	(mm)	5,540	5,490
最大掘削高さ	(mm)	8,600	9,290
最大ダンプ高さ	(mm)	6,190	6,830
最大掘削力（昇圧時）	(kN)	99 (104)	99 (104)
旋回速度	(min ⁻¹)	13.3	13.7
走行速度	(km/h)	3.3/5.5	3.3/5.5
全長	(mm)	7,700	7,370
全幅	(mm)	2,490	2,490
全高	(mm)	2,790	2,790
後端旋回半径	(mm)	2,190	1,490
最低地上高さ	(mm)	410	410
標準小売価格	(万円)	1,240	1,410

注）価格は工場裸渡し、消費税別。



写真 1 日立建機 ZX120-5B 油圧ショベル

問合せ先：日立建機(株) 経営管理本部 広報戦略室 広報グループ
〒112-8563 東京都文京区後楽二丁目 5 番 1 号

新機種紹介

14-(02)-01	コマツ 油圧ショベル HB205LC/HB215/HB215LC-2	'14.01 発売 新機種
------------	--	------------------

NOx（窒素酸化物）とPM（粒子状物質）の排出量を従来機に比べて大幅に低減し、オフロード法（*1）2011年基準に適合した中型ハイブリッド油圧ショベルHB205-2型の系列拡大機種である。これまでは標準機にしかなかった碎石現場や砂利採取作業などのハードな現場に最適な+10仕様であるHB215（LC）-2を新たにラインナップに加えた。新型エンジンに加え機体のメインバルブ・油圧回路のロスを低減し、大容量高効率油圧ポンプや高効率作動油を採用することにより生産性と燃費性能の両立を図り、燃料消費量を従来機に比べて5%低減（*2）させている。

安全面の特長として、落下防止用ハンドレールの採用によるマシンキャブ上での点検・整備時の落下防止や、IDキー採用による機械の盗難リスクの軽減を図っている。運転席には高精細7インチLCDモニターを採用し、安全かつ正確でスムーズな作業を実現するとともに、エコガイド等表示により省エネ運転のサポートを行っている。

更に、パワーラインの保証延長と無償メンテナンスを取り入れた、新たなサービスプログラム「KOMATSU CARE（コマツ・ケア）」を提供している。コマツ・ケアは新車購入時に自動的に付帯され、トータルライフサイクルコストの低減と長期間の稼働に貢献するものである。

*1. 特定特殊自動車排出ガスのNOx（窒素酸化物）、PM（粒子状物質）排出量の規制等に関する法律。

*2. 従来機との比較（コマツテスト基準による）。実作業では作業条件により異なる場合がある。

表—2 HB205-2/ HB205LC-2/ HB215-2/ HB215LC-2の主な仕様

	HB205-2	HB205LC-2	HB215-2	HB215LC-2
機械質量 (t)	19.9	21.3	22	22.9
エンジン定格出力 ネット kW/min ⁻¹ (JIS D0006-1) (PS/rpm)	104/2000 (141/2000)			
標準バケット容量 (新JIS/旧JIS) (m ³)	0.8/0.7			
標準バケット幅 <サイドカット含む> (m)	1.045 <1.17>		1.050 <1.115>	
全長（輸送時） (m)	9.425		9.625	
全幅 (m)	2.805	3.08	2.875	2.98
全高（輸送時） (m)	3.135			
後端旋回半径 (m)	2.75		2.94	
価格 (百万円)	27	27.75	28.5	29.5



写真—2 コマツ HB215-2 ハイブリッド油圧ショベル
(一部オプションが含まれる)

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

14-(02)-02	コベルコ建機 油圧ショベル 後方超小旋回型： SK125SR-3, SK135SR-3, SK130SR+3 超小旋回型：SK130UR-3	'14.04 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

13tクラス油圧ショベル4機種のモデルチェンジ機である。オフロード法2011年基準に適合し、運転時、大気中に放出されるNOx（窒素酸化物）とPM（粒子状物質）の排出量を従来機に比べ大幅に低減すると共に、より一層の低燃費を実現している。

新型エンジンの搭載と排出ガス後処理装置を装備し、燃費改善については、Hモード（作業優先モード）で従来機に比べ8%、Sモード（省エネ・燃費重視モード）では16%燃費を低減している。さらに、全機種に新作業モード『ECOモード』を設定し、従来のSモードに対して21%燃費を低減している。

また、国土交通省のNETIS（新技術情報提供システム）において事後評価（V登録）を受けた「iNDR（エンジン冷却システム）」や「AIS（オートアイドルストップ）」を搭載している。「iNDR」は優れた防塵性やメンテナンス性、低騒音性を兼ね備えており、「AIS」は、待機時などの無駄なアイドリングをなくし、燃料消費量と排ガス排出量を抑制するものである。

ROPS（転倒時保護構造）規格に適合した新型キャブ（SK130UR-3を除く）を採用し、キャブ内空間を拡大すると共に、右中央ビラーを廃止し、開放的な操作空間を実現している。さらに、ISO安全規格に準じたメンテナンス用ハンドレール、後方確認カメラ、新型カラーマルチディスプレイを標準装備するなど、安全性の向上を図っている。

新機種紹介

SK125SR-3については、ほぼ全ての仕様で15tセルフトラック(増トン仕様)での搬送を可能としている。

表—3 SK125SR-3, SK135SR-3の主な仕様

本体型式		SK125SR-3	SK135SR-3
標準バケット容量(山積)	(m ³)	0.45	0.5
運転質量	(t)	13.0	13.6
定格出力	(kW/min ⁻¹)	69.2/2,000	
最大掘削半径	(m)	8.34	
最大掘削深さ	(m)	5.52	
最大掘削高さ	(m)	9.19	
全長	(m)	7.41	
全幅	(m)	2.49	
全高	(m)	2.84	
燃料タンク容量	(l)	200	
価格(税抜き)	(百万円)	16.274	17.025

表—4 SK130UR-3, SK130SR+3の主な仕様

本体型式		SK130UR-3	SK130SR+3
標準バケット容量(山積)	(m ³)	0.45	
運転質量	(t)	13.5	13.8
定格出力	(kW/min ⁻¹)	69.2/2,000	
最大掘削半径(オフセット無し時)	(m)	7.57	7.57
最大掘削深さ(オフセット無し時)	(m)	4.82	4.92
最大掘削高さ(オフセット無し時)	(m)	8.51	8.15
全長	(m)	7.43	7.43
全幅	(m)	2.49	2.49
全高	(m)	2.81	2.84
燃料タンク容量	(l)	200	
価格(税抜き)	(百万円)	20.940	19.204



写真—3 コベルコ建機 SK135SR-3 油圧ショベル(後方超小旋回型)

問合せ先: コベルコ建機 営業促進部

〒141-8626 東京都品川区東五反田2丁目17番1号

▶ 〈03〉 積込機械

14-〈03〉-02	KCM ホイールローダ 62Z7, 67Z7	'14.2 発売 新機種
------------	------------------------------	-----------------

ホイールローダ「62Z7」(バケット容量2.3m³)、「67Z7」(バケット容量2.5m³)は、特定特殊自動車排出ガス規制法(オフロード法)の2011年基準適合車である。

新たにエンジンに搭載したマフラフィルタ、排気ガス再循環装置(EGR)、可変容量ターボ(VGT)を細かく制御することによって、排出ガスに含まれる窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM)を大幅に削減し、環境性能を高めている。

また、HST(ハイドロスタティック・トランスミッション)の採用により、簡単な操作とスムーズでパワフルな走行性を実現している。車速は前後進の切り替えとアクセル操作だけで連続無段階にコントロールが可能で、軽やかで力強い発進、加速やスムーズな作業ができる。加えて、「アクティブHSTコントロールシステム」の採用により、作業状態を瞬時に判断し、エンジンとHSTポンプ・モータを最も効率のよい状態に制御し、油圧エネルギーロスを低減した。これによって従来機より約5～10%の燃費低減を実現した。

居住性の面では、オペレータ空間が更に広く、気密性を高めた新型キャブを搭載するとともに、運転席のインストールメントパネルには視認性の高い高輝度液晶モニターを採用することで快適なオペレータ環境を実現している。加えて、傾斜昇降ラダーの採用、キャブドアの改良、ハンドレールの最適化を行い、安全性の向上を図っている。

整備性の面では、ガルウィング式で開閉するエンジンカバーの採用やフィルタ類を集中配置することにより、メンテナンス性の向上を図っている。

表—5 62Z7, 67Z7の主な仕様

	62Z7	67Z7
標準バケット容量	2.3	2.5
運転質量	10.33	11.47
定格出力/定格回転	113/2,200	113/2,200
(kW/min ⁻¹)		
最大掘起力	87	96
(kN)		
最高走行速度 前進/後進	35.0/35.0	39.0/39.0
(km/h)		
最大けん引力	84	95
(kN)		
登坂能力	25	25
(度)		
車体屈折角	40	40
(度)		
全長×全幅×全高	7.265×2.480×3.190	7.365×2.560×3.265
(バケット付)		
(m)		
軸距×輪距	3.000×1.930	3.000×1.930
(m)		
最低地上高	0.36	0.43
(m)		
ヒンジピン高さ	3.73	3.835
(m)		
ダンピングクリアランス	2.72	2.81
(m)		
ダンピングリーチ	1.02	1.05
(m)		

新機種紹介



写真－4 (株)KCM 62Z7 (上段), 67Z7 (下段) 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

▶ 〈04〉運搬機械

14-〈04〉-01	キャタピラージャパン ダンプトラック Cat 789D	'14.01 発売 モデルチェンジ
------------	-----------------------------------	----------------------

鉱山現場などで稼動するダンプトラックのモデルチェンジである。

大排気量と低定格回転のエンジンによりパワフルで粘り強い走行性能と燃料消費量の低減やコンポーネントの負担軽減を、電子制御フルオートマチックトランスミッションにより、シフトチェンジ時の負荷やクラッチの磨耗低減を図っている。

降坂時にエンジン回転数を一定にしつつ自動でブレーキを作動させるオートマチックリターダコントロール（ARC）と、後輪のセンサでスリップを検知し、自動でブレーキを作動させることでタイヤのスリップを抑制するトラクションコントロールシステム（TCS）を標準装備している。

2段傾斜した独自のV字形のベッセル（荷台）により、積荷が中央に集まるため、積載物の保持や安定性に優れている。メインフレームは、箱型断面構造の強化型デザインである。大きな負荷のかかるフレームコーナ部などには鋳鋼を使用し、強度を高めている。

地上からキャブまでのアクセスを、従来機のハシゴ式からステッ

プ（階段）式に変更し、キャブドア開閉部のキャットウォークの幅を180mm延長するとともに、ハンドレールをステップ側面に追加することにより、安全性を向上させている。

アクスルオイルをフィルタおよびアクスルハウジング間で循環させるリアアクスルオイルフィルタを搭載し、定期的なアクスルオイルの交換回数を低減している。

車輛の状態をリアルタイムでモニタリングし、異常等があった場合はオペレータに警告するバイタルインフォメーションマネジメントシステム（VIMS）を標準搭載している。専用のソフトウェアをパソコンにインストールすることで、パソコン上で車両の詳細な状況を確認することが可能である。これにより故障の防止を図っている。

表－6 Cat 789D の主な仕様

		789D
最大積載量	(t)	181.0
運転質量	(t)	143.3
最高速度	(km/h)	57.2
全長（全装備）	(m)	12.7
全幅（タイヤ外幅）	(m)	6.93
全高（キャノピ上端）	(m)	6.5
エンジン名称		Cat 3516B エンジン
総行程容積	(ℓ)	69
定格出力／回転数	(kW (ps) / rpm)	1,417 (1,926) / 1,750
速度段	(前進／後進)	6 段 / 1 段
ベッセル容量（山積／平積）	(m ³)	141 / 101
価格		都度見積もり



写真－5 キャタピラージャパン Cat 789D ダンプトラック

問合せ先：キャタピラージャパン 広報室
〒158-8530 東京都世田谷区用賀 4-10-1

新機種紹介

▶ 〈05〉 クレーン、インクラインおよびウインチ

14-〈05〉-01	コベルコクレーン ラフテレーンクレーン(伸縮ブーム) LYNX130/LYNX160	'13.12 発売 新機種
------------	--	------------------

ディーゼル特殊自動車平成23年排出ガス規制適合エンジンを搭載し、環境に配慮したラフテレーンクレーンである。グリーン購入法や低騒音型建設機械指定に適合し、「エコモード」や「燃料消費モニタ」による燃料消費削減の機能を備えている。

『LYNX130』はコンパクトなサイズのまま、最大つり上げ荷重をこれまでの12tから13tに向上させている。

アルミ製敷板と格納スペースの標準装備など、使い易い機能を追加すると共に、ステアリングモード選択スイッチ戻し忘れ警報などを追加して、安全性をさらに向上させている。

表—7 RK130/RK130M の主な仕様

商品名		リンクス 130	
型式		RK130	RK130M
最大つり上げ荷重	主ブーム (t × m)	13×15(8本掛け)	49×40(4本掛け)
	ジブ (t)	1.6 (1本掛け)	
	補助シーブ (t)	1.8 (1本掛け)	
主ブーム長さ	(m)	5.3 ~ 23.8	
ジブ長さ	(m)	3.6/5.5	
フック最大地上揚程(主フック/ジブフック)	(m)	24.5/30.0	
最大作業半径 (ブーム/ジブ)	(m)	22.3/23.3	
巻上ロープ速度 (主巻/補巻)	(m/min)	125(5層目)/110 (3層目)	
ブーム伸長速度	(sec)	52/18.5m	
ブーム上げ速度	(sec)	29/-3 ~ 82°	
旋回速度	min ⁻¹ rpm	2.4 2.4	
アウトリガ張出幅	H 型 (m)	4.7/4.3/3.5/2.5/1.64	
	X 型 (m)	4.7/4.3/3.5/2.5/1.7	
ワイヤロープ	主巻 (mm × m)	難燃性 Φ 11.2×137	
	補巻 (mm × m)	難燃性 Φ 11.2×70	
最高走行速度	(km/h)	49	
最小回転半径 (2輪走向/4輪走向)	(m)	6.5/3.8	
エンジン	名称	カミンズ QSB4.5	
	最大出力 kW (PS)	121/2,200 min ⁻¹ 165/2,200 rpm	
	最大トルクN・m kgf・m	588/1,800 min ⁻¹ 60.0/1,800 rpm	
全長×全幅×全高 (走行姿勢)	(mm)	7,540 × 2,000 × 2,815	
後端旋回半径	(mm)	1,600	
車両総重量	(kg)	14,415	
価格	(百万円)	26	

表—8 RK160-7 の主な仕様

商品名		リンクス 160
型式		RK160-7
最大つり上げ荷重	主ブーム (t × m)	16×3.0 (6本掛け)
	ジブ (t)	2.0 (1本掛け)
	補助シーブ (t)	3.2 (1本掛け)
主ブーム長さ	(m)	6.5 ~ 27.5
ジブ長さ	(m)	3.8
フック最大地上揚程(主フック/ジブフック)	(m)	28.2/32.0
最大作業半径 (ブーム/ジブ)	(m)	24.0/27.2
巻上ロープ速度 (主巻/補巻)	(m/min)	110 (5層目)/96 (3層目)
ブーム伸長速度	(sec)	83/21.0
ブーム上げ速度	(sec)	34/-9 ~ 82.5°
旋回速度	min ⁻¹ rpm	2.6 2.6
アウトリガ張出幅	H 型 (m)	5.2/4.8/4.4/3.2/1.79
	X 型 (m)	5.2/4.8/4.4/3.2/2.7
ワイヤロープ	主巻 (mm × m)	難燃性 Φ 14×155
	補巻 (mm × m)	難燃性 Φ 14×70
最高走行速度	(km/h)	49
最小回転半径 (2輪走向/4輪走向)	(m)	8.5/4.8
エンジン	名称	カミンズ QSB6.7-4A
	最大出力 kW (PS)	168/2,500 min ⁻¹ 228/2,500 rpm
	最大トルクN・m kgf・m	888/1,500 min ⁻¹ 90.5/1,500 rpm
全長×全幅×全高 (走行姿勢)	(mm)	8,310×2,200×3,150
後端旋回半径	(mm)	2,490
車両総重量	(kg)	19,915
価格	(百万円)	37



写真—6 コベルコクレーン LYNX130 ラフテレーンクレーン



写真—7 コベルコクレーン LYNX160 ラフテレーンクレーン

問合せ先：コベルコクレーン(株) 国内営業部 営業管理室
〒674-0063 兵庫県明石市大久保町八木740