

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ 〈02〉 掘削機械

17-(02)-10	日立建機 油圧ショベル ZX120-6/ZX135US-6/ZX160LC-6	'17.09 発売 新機種
------------	---	------------------

オフロード法 2014 年基準に適合した油圧ショベルである。「尿素 SCR システム」により、後処理装置内で高温の排気ガス中に尿素有水を噴射することでアンモニアを生成し、これを NO_x と触媒反応させ、無害な窒素と水に分解している。

また、レバー操作量およびフロントにかかる負荷に応じて積極的にポンプ流量を制御する油圧システム「HIOS IV」により、3 機種ともに、作業量は従来機と同等のまま、燃費を 7～8% 低減している（※1）。

エンジンでは、耐久性を向上させた燃料噴射装置とピストンを採用し、足回り部品では、上下ローラのシールハウジング部の形状を変更、さらに油圧機器では、高温に強いシールを採用し油漏れのリスクを低減して、長期間性能を維持できるように信頼性の向上を図っている。

車体建屋上に標準装備した手すりにより、車体建屋上でのメンテナンス作業時の安全性を、また、バッテリーディスコネクトスイッチにより供給電源の遮断を容易にして、電気回路整備時の安全性の向上を図っている。

※1 従来機との比較（日立建機テスト基準による）。実作業では作業条件により異なる場合がある。

表一 ZX120-6/ZX135US-6/ZX160LC-6 の主な仕様

	ZX120-6	ZX135US-6	ZX160LC-6
標準バケット容量 (m ³)	0.5	0.5	0.6
運転質量 (t)	12.7	13.7	17.2
エンジン定格出力 (kW/min ⁻¹)	74.9/2,000	74.9/2,000	82.3/2,200
最大掘削半径 (mm)	8,300	8,390	8,870
最大掘削深さ (mm)	5,540	5,490	5,980
最大掘削高さ (mm)	8,600	9,290	8,890
最大ダンプ高さ (mm)	6,190	6,830	6,160
最大掘削力 (昇圧時) (kN)	104	104	112
旋回速度 (min ⁻¹)	13.3	13.3	13.3
走行速度 高/低 (km/h)	5.5/3.3	5.5/3.3	5.1/3.3
全長 (mm)	7,700	7,370	8,620
全幅 (mm)	2,490	2,490	2,500
全高 (mm)	2,870	2,870	3,030
後端旋回半径 (mm)	2,190	1,490	2,550
最低地上高さ (mm)	410	410	470
標準小売価格 (百万円)	13.4	15.2	16.3



写真一 日立建機 ZX135US-6 油圧ショベル

問合せ先：日立建機(株) 経営管理統括本部 ブランド・コミュニケーション本部 広報戦略室 広報・IR 部 広報グループ
〒110-0015 東京都台東区東上野二丁目16番1号

17-(02)-11	日立建機 油圧ショベル ZX200-6/ZX225US-6/ZX225USR-6	'17.09 発売 新機種
------------	--	------------------

オフロード法 2014 年基準に適合した油圧ショベルである。「尿素 SCR システム」により、後処理装置内で高温の排気ガス中に尿素有水を噴射することでアンモニアを生成し、これを NO_x と触媒反応させ、無害な窒素と水に分解している。

また、レバー操作量およびフロントにかかる負荷に応じて積極的にポンプ流量を制御する油圧システム「TRIAS II」により、3 機種ともに、作業量は従来機と同等のまま、燃費を 7～8% 低減している（※1）。

エンジンでは、エア抜け性の良い燃料回路や耐久性を向上させた燃料噴射装置とピストンを採用し、足回り部品では、上下ローラのシールハウジング部の形状を変更、さらに油圧機器では、高温に強いシールを採用し油漏れのリスクを低減して、長期間性能を維持できるように信頼性の向上を図っている。

車体建屋上に標準装備した手すりにより、車体建屋上でのメンテナンス作業時の安全性を、また、バッテリーディスコネクトスイッチにより供給電源の遮断を容易にして、電気回路整備時の安全性の向上を図っている。

※1 従来機との比較（日立建機テスト基準による）。実作業では作業条件により異なる場合がある。

新機種紹介

表-2 ZX200-6/ZX225US-6/ZX225USR-6 の主な仕様

	ZX200-6	ZX225US-6	ZX225USR-6
標準バケット容量 (m ³)	0.8	0.8	0.8
運転質量 (t)	20.4	24.1	23.7
エンジン定格出力 (kW/min ⁻¹)	122/2,000	122/2,000	122/2,000
最大掘削半径 (mm)	9,920	10,110	10,110
最大掘削深さ (mm)	6,670	6,620	6,620
最大掘削高さ (mm)	10,040	11,230	11,230
最大ダンプ高さ (mm)	7,180	8,290	8,290
最大掘削力 (昇圧時) (kN)	158	158	158
旋回速度 (min ⁻¹)	11.8	11.8	11.8
走行速度 高/低 (km/h)	5.5/3.5	5.5/3.5	5.5/3.5
全長 (mm)	9,660	8,970	8,970
全幅 (mm)	2,860	2,910	2,910
全高 (mm)	3,020	3,030	3,030
後端旋回半径 (mm)	2,890	1,680	2,000
最低地上高さ (mm)	450	450	450
標準小売価格 (百万円)	20.8	22.9	22.0



写真-2 日立建機 ZX200-6 油圧ショベル

問合せ先：日立建機(株) 経営管理統括本部 ブランド・コミュニケーション本部 広報戦略室 広報・IR部 広報グループ
〒110-0015 東京都台東区東上野二丁目16番1号

▶ 〈03〉 積込機械

17-〈03〉-03	日立建機 ホイールローダ ZW370-6	'17.09 発売 モデルチェンジ
------------	----------------------------	----------------------

碎石現場、港湾、製鉄所などの荷役作業に使用されるオフロード法 2014 年基準に適合したホイールローダのモデルチェンジである。

排ガス後処理装置は、DPF (Diesel Particular Filter) が不要な尿素 SCR (Selective Catalytic Reduction) システムである。

フロント作業機の油圧負荷やけん引力などから、発進加速、掘削、高速走行、登坂走行の運転状態を判断し、最適なアクセルワークとなるようオペレータをサポートするエンジン回転数自動制御を標準装備している。高回転域においてエンジンとトランスミッションの接続を直結することでトルク伝達効率を最大とするロックアップトルクコンバータにより、従来機と比べ作業量燃費を約 7% 低減している。

掘削時の荷こぼれを約 20% 低減するバケットや、リフトアームとバケットを同時に動かす「パラレルタンデム機能」によるスムーズな複合動作、掘削時のけん引力アップにより生産性の向上を図っている。

ダブル Z パーリンケージや、ローマウントリフトアームシリンダ、ボックス断面構造のリアフレームにより、大型ホイールローダ特有の原石積込などの重掘削や偏荷重の高負荷下における車体の耐久性の向上を図っている。

キャブは、ROPS/FOPS 構造とし、加えて前後左右とも視認しやすいピラーレイアウトおよびバックモニタによりオペレータや周囲への安全性の向上を図っている。また、最適なドライビングポジションが得られるチルト&テレスコピック機構付きステアリングと、前後調整可能な右コンソール、シートヒータ付きエアサスペンションシート、フルオートエアコン、ホット&クールボックス、外部入力端子付きラジオなどにより、オペレータの居住性の向上を図っている。

荷こぼれの防止やオペレータの疲労低減に寄与するライドコントロールシステムは、車速によって自動的に作動する車速感应型とし、作業内容による ON/OFF 操作を不要としている。また、クラッチカットオフ機構は、アクセルの踏み込み量と車速から車体のショックを抑えるタイミングでクラッチを切る制御を行い、操作性の向上を図っている。

一定時間ごとに逆回転することでラジエータに付着した埃を清掃する自動逆転クーリングファンおよび尿素給水回数を低減する大容量尿素タンクによりメンテナンスコストの低減を図っている。

携帯電話通信網による通信機能により、車両稼働位置情報やサービス履歴、メンテナンス時期・実施状況、稼働状況など、車両のメンテナンス計画に有益な情報を確認することができる。

新機種紹介

表一 3 ZW370-6 の主な仕様

標準バケット容量	(m³)	5.6
運転質量	(t)	32.43
最大出力（グロス）	(kW/min ⁻¹)	290/1,800
定格荷重	(t)	9.520
全長（バケット地上時）	(m)	9.750
全幅（バケット）	(m)	3.450
全高（バケット地上時）	(m)	3.730
ホイールベース	(m)	3.600
トレッド	(m)	2.440
ダンピングクリアランス	(m)	3.260
ダンピングリーチ	(m)	1.480
最高走行速度（前進／後進）	(km/h)	37.0／23.4
標準小売価格（税抜）	(百万円)	76.0



写真一 3 日立建機 ZW370-6 ホイールローダ

問合せ先：日立建機㈱ 経営管理統括本部 ブランド・コミュニケーション本部 広報戦略室 広報・IR 部 広報グループ
〒110-0015 東京都台東区東上野二丁目16番1号

▶ 〈05〉 クレーン、インクラインおよびウインチ

17-〈05〉-11	タダノ ラフテレーンクレーン GR-130F	'17.09 発売 モデルチェンジ
------------	------------------------------	----------------------

住宅建設で使用するリーチタワー式ラフテレーンクレーンであり、平成 26 年ディーゼル特殊自動車排出ガス規制に適合している。

都市部における狭隘地への進入や建設現場での電線、建設物などの障害物の乗り越えに加え、近接作業、高架下やビル屋上への送り込み作業が可能である。

4 段のメインブームと、水平に伸縮可能な 6 段のジブにより広い作業領域を実現しており、ジブの装着・格納は、全てキャビン内で操作し、車体の範囲内で作業可能である。

運転席からは確認しづらい車両左前方の歩行者や自転車などに乗った人物を検知し、ブザーで警告する人物検知警報装置「ヒューマンアラートシステム（注）」および、後方映像表示装置「バックモニタ」により、周囲の状況把握や安全確認をサポートしている。

クレーンの作業時や走行時の燃料消費情報を常に表示する『燃料消費モニタ』や、作業中のクレーンのエンジン回転数を制御する『エコ・モード』、そして作業中の油圧ポンプ吐出量の最適制御を行う『ポジティブ・コントロール』等により、低燃費化を図っている。

携帯通信によるクレーンの稼働状況の把握と、GPS による位置情報確認、また保守管理のための情報をウェブサイトでサポートするテレマティクス Web 情報サービス『HELLO-NET』を装備している。

（注）ヒューマンアラートシステムは、運転者の安全な走行をアシストする運転支援システム。悪天候下や夜間等、外部環境によって十分機能しないケースもある。



写真一 4 タダノ GR-130F ラフテレーンクレーン（作業姿勢）



写真一 5 タダノ GR-130F ラフテレーンクレーン（回送姿勢）

新機種紹介

表—4 GR-130Fの主な仕様

最大クレーン容量	主巻作業 (t×°)	4.9×82
	補巻作業 (t×°)	1.8×70
最大地上揚程	主巻 (m)	19.0
	補巻 (m)	30.7
最大作業半径	主巻 (m)	13.0
	補巻 (m)	23.0
ブーム長さ	(m)	5.5～15.0
ジブ長さ	(m)	4.1～15.9
ブーム起伏角度	(°)	－3～82
ジブチルト角度	(°)	7～75
エンジン名称		日野 J05E
エンジン最大出力	(kW(PS)/min ⁻¹)	129 (175)/2,500
エンジン最大トルク	(N(kgf)・m/min ⁻¹)	540 (55.0)/1,600
全長	(m)	7.590
全幅	(m)	2.000
全高	(m)	2.815
標準仕様価格(税抜)	(百万円)	43.0

問合せ先：(株)タダノ マーケティング部
〒130-0014 東京都墨田区亀沢2丁目4-12

▶〈12〉モータグレーダ、ロードスタビライザ、締固め機械およびソイルプラント

17-〈12〉-04	日立建機 タイヤローラ	’17.09 発売 モデルチェンジ
	ZC220P-6	

道路工事などの転圧作業に使用される、オフロード法2014年基準に適合し、国土交通省の超低騒音型建設機械指定を受けたタイヤローラのモデルチェンジである。

尿素SCRシステムレス、マフラフィルタ（PM除去フィルタ）レス方式のエンジンにより、定期的な尿素水の補充や、マフラフィルタの清掃・交換をなくし、長期的な管理費用の低減を図っている。また、車体モニタのインターバルワーニング機能により、燃料フィルタやエンジンオイルフィルタといった各フィルタ類のメンテナンス時期の把握や、計画的なメンテナンスを可能としているほか、機械の稼働位置情報やメンテナンス情報をインターネットで確認できる「Global e-Service」により、機械の予防保全と管理をサポートしている。

新型エンジンと油圧ポンプのセッティングの見直しにより、従来機と比べ約7.6%（※1）燃費を低減しているほか、任意に設定した時間でエンジンが停止する「オートアイドルストップ機能」により、燃料消費の抑制を図っている。

奥行きが深い階段式のヒューマンステップにより、乗降性と運転席左側の視認性の向上を、車体後方に設置された赤外線式の障害物検知装置「後方ガードセンサ」により、人物や障害物の接近を運転

者や周囲の作業員へ知らせるなど、現場の安全性の向上を図っている。

走行負荷から作業状況を瞬時に判断し、HST（Hydro Static Transmission）ポンプやモータを最も効率の良い状態に自動制御する『アクティブモータコントロール』、車速に応じて適量の水を散水する『散水量制御機能』およびスイッチ一つでタイヤ1回転分の液剤を噴霧する『液剤噴霧制御機能』により作業性の向上を図っている。

※1 日立建機テスト基準による。実作業では作業条件により異なる場合がある。

表—5 ZC220P-6の主な仕様

運転質量	(t)	12.855
機械質量	(t)	8.88
水バラスト質量	(t)	3.9
走行速度 高速/低速	(km/h)	24/10
最少回転半径	(m)	6.2
登坂能力	(% (度))	47 (25)
締固め幅	(m)	2.275
エンジン定格出力	(kW(PS)/min ⁻¹)	54.6(74.2)/2,200
動力伝達		静油圧変速式 2段
タイヤ 本数		前軸 3/ 後軸 4
サイズ		14/70-20-12PR (OR)
タンク容量 燃料タンク	(L)	105
散水タンク	(L)	3,900
標準小売価格(税抜)	(百万円)	12.56



写真—6 日立建機 ZC220P-6 タイヤローラ

問合せ先：日立建機(株) 経営管理統括本部 ブランド・コミュニケーション本部 広報戦略室 広報・IR部 広報グループ
〒110-0015 東京都台東区東上野2丁目16番1号