



1 マイニング用超大型油圧ショベルEX8000-6バックホウ仕様

1 油圧ショベルEX8000-6 バックホウ仕様

近年の資源需要の高まりの中で、オペレーティングコストの低減を目的としたマイニング用ダンプのさらなる大型化が予測されている。このダンプの大型化に対応するため、大容量のバケットを持つ油圧ショベルEX8000-6（車体質量837 t）の必要性が高まってきた。EX8000は従来、ローディングフロントのみのラインアップであったが、オーストラリアやインドネシアでは800 tクラスのバックホウフロントが使われることが増えると予測されるため、これをラインアップに加えた。

主な特長は、以下のとおりである。

- (1) 積載質量300 t以上の超大型ダンプに効率よく積み込み作業を行えるよう、大容量の43 m³バケットを適用
 - (2) 構造物の信頼性を高めるため、実績のある溶接構造を踏襲するとともに、フロント姿勢をセンシングして油圧シリンダストロークエンド時に車体に掛かる衝撃を自動的に緩和するシステムを搭載
 - (3) 燃料消費量を低減するため、フロントの自重を利用してエネルギーを再生する油圧システムを適用
 - (4) ダウンタイムを低減して稼働率を高めるため、車体の状態を検知するモニタリングシステムを搭載
- （日立建機株式会社）

2

電動油圧ショベルEX1900-6

今後の燃料価格の動向を念頭に、電動モータを装備したロープ式ショベルが稼働する電源インフラが整った鉱山は増加する傾向にある。これらの市場向けに、高い作業性能をセールスポイントとして、油圧ショベルのエンジンを電動モータに換装した運転質量260 tから800 t級までの電動油圧ショベルを順次市場投入してきた。今回、190 t級の電動油圧ショベルEX1900-6の発売によってシリーズ化が完成した。

この製品の動力系電気機器は、本体外部から電源の供給を受ける三心キャブタイヤケーブル、走行体に接続されたケーブルを上部旋回体と回転可能に接続するスリップリング、上部旋回体に設置され電動モータの起動停止を制御するキュービクル、高電圧三相誘導電動モータから構成される。この電動モータがエンジンの代わりに油圧ポンプを駆動し、コントロールバルブを介して油圧シリンダや旋回・走行モータに油圧を供給する。

主な特長は、以下のとおりである。

- (1) 電動モータや電源、機械の状態を表示するモニタディ



2 電動油圧ショベルEX1900-6



3 ミニ油圧ショベルZX65USB-5A

スプレイを装備し、リアルタイムでの故障診断機能によってダウンタイムを低減

(2) エンジン用潤滑油脂やフィルタ類を不要にすることにより、メンテナンスコストと環境負荷を低減

(日立建機株式会社)

3

ミニ油圧ショベルZX65USB-5A 欧州仕様機

ZX65USB-5Aは、2012年8月に日本国内で発売された運転質量3tから5tのZX30U-5A、ZX35U-5A、ZX40U-5A、ZX50U-5Aに次ぐ、運転質量6tクラスの欧州仕様機である。

主な特長は、以下のとおりである。

- (1) 「エコモード（燃費重視）」と「パワーモード（作業量重視）」を切り替えるモードスイッチによって経済性を向上
- (2) 3.6インチマルチ液晶モニタ、乗降を容易にするフロアステップを採用するとともに、運転室内の空間を広げて居住性を向上
- (3) ラジエータ、タンク、エンジンなど各カバー類の改善、清掃が容易な分割式フロアマットの採用で整備性を向上

(4) ROPS（Roll-over Protective Structure：転倒時保護構造）対応によって安全性を向上

これらの特長に加え、欧州各地のさまざまなシーンに適した対応ができるよう、アタッチメントの多様性や耐久性・信頼性にも重点を置いた。また、環境面では欧州の排ガス規制STAGE III Aをクリアしている。

ZX65USB-5Aは、人と地球環境に配慮した建設機械として欧州各地での活躍が期待されている。

(日立建機株式会社)

4

オフロード法2011年基準対応 ホイールローダZW180-5B

環境負荷低減と作業性能を両立し、欧州・北米・日本の最新排出ガス規制に対応したホイールローダZW180-5Bの販売を日本国内で開始した。

この製品は、車両に装備した各種センサーで作業の状態を判断し、燃料消費量を低く抑えるエンジンコントロールシステムを搭載している。実作業において従来機比約-10%の燃費低減を実現した。また、居住性が重視される欧州モデルと同じ基本設計のキャブを搭載することで、キャブ内パネル類の質感を向上させ、耳元騒音を大幅に低減するなど、商品性を高めている。

その他の特長は、以下のとおりである。

- (1) むだな急加速を抑える標準モードと加速性／重掘削性を重視したPモードを搭載
- (2) 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、リフトアームスムーズストップを標準装備
- (3) 自動逆転機能付きクーリングファンを標準装備
- (4) メンテナンスコストを低減するPM（Particulate Matter：粒子状物質）フィルタレスの排出ガス後処理装置を標準装備
- (5) 燃費のよい運転を促すecoマークインジケータを搭載

(日立建機株式会社)



4 ホイールローダZW180-5B



5 油圧ショベルZX200-5B

5 オフロード法2011年基準対応 油圧ショベルZX200-5B

建設機械分野では、地球温暖化抑制のためのCO₂削減や、排出ガス規制のオフロード法2011年基準などの環境規制を背景とした省エネルギー化とクリーンな排出ガスが求められている。

ZX200-5Bは、3ポンプ3バルブの省エネルギー油圧システム TRIAS（トライアス）を採用し、従来機（ZX200-3）と同等の作業量で約17%の燃費低減を実現した。また、エンジンから排出されたPMをマフラフィルタ内で捕集し、独自の排気温度制御によって効率的に燃焼させて排出ガスを低減している。さらに、可変式ターボと大容量のクールドEGR（Exhaust Gas Recirculation：排気ガス還流）システムにより、NO_x（窒素酸化物）も低減している。

オペレータの安全に関わる装備では、上部からの落下物に対して労働安全衛生法に適合したヘッドガード、油圧ショベルが転倒してもオペレータを保護するISO（International Organization for Standardization：国際標準化機構）規格のROPS適合キャブを採用して充実させ、後方の安全確認のためのバックモニタを標準装備した。（日立建機株式会社）

6 振動ローラシリーズ

振動ローラシリーズ（ZC35C-3、ZC35T-3、ZC50C-3、ZC50T-3）は、中規模舗装工事に使用される振動ローラに

おいて、従来機が持つ安全性能を継承し、信頼性と耐久性の向上を図ってモデルチェンジしたものである。

排出ガス規制のオフロード法2006年基準に対応しており、国土交通省指定の超低騒音型建設機械の基準もクリアしている。リサイクル可能なアルミ製ラジエータを採用し、配線は鉛フリー化して環境に配慮した。メインハーネスには耐屈曲性に優れた配線を採用し、耐久性の向上を図っている。前が鉄輪、後ろがタイヤのコンパインドローラには、2つの油圧モータで左右のタイヤを直接駆動するホイールモータ駆動方式を採用した。また、ペダルを踏むことで片輪スリップによる不具合を解消し、軟弱地からの脱出を容易にする油圧デフロック装置をオプションとして設けている。盗難予防装置として、テンキーロックシステムまたは電子キーロックシステムを選択することができる。

（日立建機株式会社）



6 振動ローラZC50C-3