

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ 〈02〉 掘削機械

15-〈02〉-11	キャタピラージャパン 後方超小旋回型ミニショベル Cat 303.5E2 CR, 304E2 CR, 305E2 CR, 305.5E2 CR	'15.09 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

バケット容量 0.11 m³ ~ 0.16 m³ の後方超小旋回型ミニショベルである。303.5E2 CR はオフロード法対象外の 19 kW 未満のエンジン定格出力とし、国土交通省第 3 次基準に適合している。304E2 CR, 305E2 CR, 305.5E2 CR は DOC (ディーゼル酸化触媒) および DPF (ディーゼルパーティキュレートフィルター) により、オフロード法 2014 年基準に適合している。また国土交通省超低騒音型建設機械の指定を受けている。

303.5E2 CR では、エンジンパワーを最大限に油圧に変換する「スマートテクノロジー」を、304E2 CR, 305E2 CR, 305.5E2 CR では、作業機と走行のそれぞれの動作に最適なエンジン回転数を得られるよう制御する「パワーオンデマンド」を採用している。なお、燃料消費量を 303.5E2 CR, 304E2 CR, 305E2 CR は従来機比で約 12%、305.5E2 CR は約 21% 低減している (当自社テストによる)。

2 種類の操作方式をモニタ上で切り替え可能な 2way コントロールパターンクイックチェンジャおよびジョイスティックレバー上にスライド式ホイールスイッチにより、ブームスイング (左)、オプションの共用配管 (右) の操作を可能とすることにより操作性の向上を図っている。

板厚をアップした強化型アームを、ブレードのカutting エッジには、交換が可能なボルトオンタイプを採用し作業性能の強化を図っている。

ROPS キャノピ/キャブ、油圧ロック時にしかエンジンが始動しないエンジンニュートラルスタート、巻き込み式シートベルト等により安全性の向上を図っている。

表一 1 303.5E2 CR/304E2 CR の主な仕様

	303.5E2 CR	304E2 CR
機械質量 (キャノピ標準仕様) (kg)	3,605	3,865
標準バケット容量 (m ³)	0.11	0.13
最大掘削力 (アーム) (kN (kgf))	18.5 (1,890)	21.1 (2,160)
最大掘削力 (バケット) (kN (kgf))	31.0 (3,160)	35.6 (3,630)
全長 (輸送時) (mm)	4,730	4,820
全幅 (輸送時) (mm)	1,780	1,950
全高 (輸送時) (mm)	2,500	2,500
後端旋回半径 (mm)	890	975
登坂能力 (度)	25	25
接地圧 (kPa (kgf/cm ²))	31.3 (0.32)	28.7 (0.29)
総行程容積 (ℓ)	1.7	2.4
定格出力/回転数 (kW (PS)/min ⁻¹ (rpm))	17.7 (24.1) / 2,200 (2,200)	29.8 (40.5) / 2,200 (2,200)
標準販売価格 (千円)	5,308	6,165

表一 2 305E2 CR/305.5E2 CR の主な仕様

	305E2 CR	305.5E2 CR
機械質量 (キャノピ標準仕様) (kg)	4,755	4,995
標準バケット容量 (m ³)	0.16	0.16
最大掘削力 (アーム) (kN (kgf))	23.3 (2,380)	27.5 (2,800)
最大掘削力 (バケット) (kN (kgf))	38.6 (3,940)	43.9 (4,480)
全長 (輸送時) (mm)	5,450	5,670
全幅 (輸送時) (mm)	1,980	1,980
全高 (輸送時) (mm)	2,550	2,550
後端旋回半径 (mm)	990	1,010
登坂能力 (度)	25	25
接地圧 (kPa (kgf/cm ²))	26.3 (0.27)	27.7 (0.28)
総行程容積 (ℓ)	2.4	2.4
定格出力/回転数 (kW (PS)/min ⁻¹ (rpm))	30.0 (40.8) / 2,200 (2,200)	32.9 (44.7) / 2,200 (2,200)
標準販売価格 (千円)	6,509	6,867



写真一 1 キャタピラージャパン 305E2 CR 後方超小旋回型ミニショベル

問合せ先: キャタピラージャパン(株) 小型製品販売促進グループ
〒158-8530 東京都世田谷区用賀四丁目 10-1

▶ 〈03〉 積込機械

16-〈03〉-02	日立建機 ホイールローダ ZW40-5B, ZW50-5B	'16.03 発売 モデルチェンジ
------------	-------------------------------------	----------------------

主に除雪、農畜産、産廃、土木工事等で使用される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酸化触媒 (DOC) のみであり、特定特殊自動車排出ガス 2014 年基準に適合している。国土交通省超低騒音指定機 (申請中) であり、夜間の市街地の除雪等に適している (エアコン仕様車、増速ファン装着車は低騒音指定機申請中)。

運転席へのアクセスルートには左右にグラフハンドルと大型ステップを設け、また、運転席は作業機レバーや前後進レバーの誤操作を防止するレバーロック、シートベルト (未装着警告付き)、エンジンオフ時に自動的に作動するパーキングブレーキ、ROPS/FOPS 構造のキャブとし、安全性の向上を図っている。盗難防止の

新機種紹介

ため、車両対応の専用キー以外ではエンジンが始動しないNSキーを標準装備し、オプションとしてICチップによる認証を行う電子キーロックもある。

パワートレインにはHST(ハイドロ・スタティック・トランスミッション)システム、アクスルを採用し、信頼性と耐久性の向上を図っている。

除雪向けにはブラウヤスノーバケット、スノータイヤ、ヒータを、農畜産向けには大きなゴミを捕捉するラジエータダストスクリーン、防錆対策、ロールグラブやフォークアタッチメント、産廃向けにはノーバンクタイヤ、ハイリフトアーム等のオプションを設定している。

ブラウヤフォーク、バケットなどのフロントアタッチメントは、旧型機(LX30/40-3の一部、LX30/40-7、ZW40/50)と互換性を持たせている。

表-3 ZW40/50-5B(キャノピ仕様)の主な仕様

		ZW40-5B	ZW50-5B
標準バケット容量	(m ³)	0.5	0.6
運転質量	(t)	3.340	3.670
最大出力	(kW/min ⁻¹)	30.1/2,200	30.1/2,200
定格荷重	(t)	0.86	0.98
全長(バケット地上時)	(m)	4.435	4.655
全幅(バケット)	(m)	1.690	1.690
全高(バケット地上時)	(m)	2.495	2.495
ホイールベース	(m)	1.850	1.850
トレッド	(m)	1.260	1.260
ダンピングクリアランス	(m)	2.445	2.500
ダンピングリーチ	(m)	0.800	0.870
最高走行速度(前進/後進)	(km/h)	15/15	15/15
標準小売価格(税抜)	(百万円)	6.90	7.55

注) 価格は工場裸渡し。



写真-2 日立建機 ZW40-5B ホイールローダ

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

16-(03)-03	日立建機 ハイブリッドホイールローダ ZW220HYB-5B	'16.4 発売 新機種
------------	--------------------------------------	-----------------

一般荷役作業、土木作業、農畜産業、産廃業などで使用されるハイブリッドホイールローダを新規開発したものである。

ハイブリッドシステムは、発電機、キャパシタ、走行電動モータ、インバータなどから構成されており、ブレーキ操作やアクセルオフによる減速時の回生エネルギーをキャパシタに蓄電し、加速時に走行電動モータへ供給することで、標準機(ZW220-5B)比で最大20%の実用燃費の低減を図っている。

クラス初の国土交通省超低騒音指定機(3.2m³以上クラス、2016年3月現在)であり環境に配慮している。

標準機では作業時に操作レバーとアクセル、インチングペダルを組み合わせた操作が必要となるが、操作レバーとアクセルのみでコントロール可能であり、また、走行電動モータによる無段階変速により、変速操作が不要で、オペレータの負担軽減を図っている。

キャブはROPS/FOPS構造とし、前後左右とも視認しやすいビラレイアウト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、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応型とし、作業内容によるON/OFF操作を不要としている。

一定時間ごとに逆回転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、防塵性を向上させたエアコンユニット、フィルタ類の集中配置、リモート給脂配管などにより、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り、車両稼働位置情報、サービス履歴、メン

表-4 ZW220HYB-5Bの主な仕様

標準バケット容量	(m ³)	3.4
運転質量	(t)	18.18
最大出力	(kW/min ⁻¹)	147/2,100
定格荷重	(t)	5.44
全長(バケット地上時)	(m)	8.200
全幅(バケット)	(m)	2.910
全高(バケット地上時)	(m)	3.405
ホイールベース	(m)	3.300
トレッド	(m)	2.160
ダンピングクリアランス	(m)	2.880
ダンピングリーチ	(m)	1.150
最高走行速度(前進/後進)	(km/h)	34/34
標準小売価格(税抜)	(百万円)	45.217

注) 価格は工場裸渡し。

新機種紹介



写真-3 日立建機 ZW220HYB-5B ハイブリッドホイールローダ

メンテナンス時期・実施状況、稼働状況の確認など、車両のメンテナンス計画に必要な情報を得ることができる。

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

▶ 〈16〉高所作業車、エレベータ、リフトアップ工法、横引き工法および新建築生産システム

16-〈16〉-03	アイチコーポレーション 自走式高所作業車 WM04CNS, RM04CNS	'16.02 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

建築、設備メンテナンス等の現場で使用されるホイール式およびクローラ式の自走式高所作業車である。

メンテナンスフリーバッテリーと独自の充電プロフィール設定の充電器により、同社従来機種と比較してバッテリーサイクル寿命の大幅な向上を図っている。さらにバッテリー変更により、現場での補水作業を不要としたこと、および、抱き合せシリンダによる昇降方式を採用し、構成部品を削減したことにより、メンテナンス性の向上を図っている。手摺からのマスト飛び出し量を最小限に抑えるとともに、従来下部操作装置にあったバッテリー残量計、キースイッチ、アワメータを上部操作装置に移設することにより、作業中でもバッテリーの残量が確認できる等、作業性の向上を図っている。

作業床への出入り口の開閉式ハーフ扉により作業床への乗降性を、また、フォーク差込み位置の設置により車両運搬時の積込み性の向上を図っている。

表-5 WM04CNS, RM04CNS の主な仕様

	WM04CNS	RM04CNS
走行方式	ホイール	クローラ
作業床最大積載荷重 (kg)	200	200
作業床最大地上高 (m)	3.8	3.8
全長×全幅×全高 (m)	1.28 × 0.75 × 1.60	1.25 × 0.77 × 1.62
車両重量 (kg)	580	580
標準価格 (消費税込) (千円)	3,348	3,510



写真-4 アイチコーポレーション RM04CNS 自走式高所作業車



写真-5 アイチコーポレーション WM04CNS 自走式高所作業車

問合せ先：(株)アイチコーポレーション

〒362-8550 埼玉県上尾市大字領家字山下1152番地の10