

新機種紹介 機関誌編集委員会

〈02〉掘削機械

16-〈02〉-02	コマツ ミニショベル PC45MR/55MR-5	'15.12 発売 新機種
------------	--------------------------------	------------------

オフロード法^(*1)2014年基準に適合した後方超小旋回型ミニショベルである。

排出ガス後処理システムにコマツディーゼルパーティキュレートフィルタ (KDPF), 電子制御クールド排出再循環 (EGR) システム, コモンレール式最適燃料噴射システムなどの様々な環境対応技術を織り込んだエンジンにより, NOx (窒素酸化物) と PM (粒子状物質) の排出量を大幅に低減している。

Eモード, オートデセル, オートアイドルストップ機能およびエンジンと油圧システムを最適に制御する電子制御システムなどにより燃料消費量を従来機に比べ5%低減^(*2)している。

作業機レバーニュートラル検出機能, セカンダリエンジン停止スイッチ, シートベルト未装着警報などにより安全性の向上を図っている。また, 燃費やメンテナンス情報など多くの情報を見やすく表示する多機能高精細の3.5インチカラー液晶モニタや, ユーザが取得可能なデータが大幅に増え機能アップしたKOMTRAXにより, 機械稼働の「見える化」を図っている。

キャブ仕様においては, 新設計の大型ドアやエアコン標準装備などにより快適なオペレータ空間の実現を図っている。

- * 1. 特定特殊自動車排出ガス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。



写真-1 コマツ PC45MR-5 ミニショベル (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

表-1 PC45MR/55MR-5の主な仕様

	PC45MR-5 〈x仕様 ^{注1)} 〉		PC55MR-5 〈x仕様 ^{注1)} 〉	
	キャノピ	キャブ	キャノピ	キャブ
機械質量 (t)	4.470 〈4.710〉	4.590 〈4.830〉	4.800 〈5.040〉	4.920 〈5.160〉
エンジン定格出力 グロス kW/min ⁻¹ [PS/rpm]	29.1/2400 [39.6/2400]			
標準バケット容量 (JIS A 8403-4) (m ³)	0.14		0.16	
標準バケット幅 (サイドカッタ含む) (m)	0.535 (0.600)		0.585 (0.650)	
全長 (輸送時) (m)	5.220		5.550	
全幅 (m)	1.960			
全高 (輸送時) (m)	2.550	2.590	2.550	2.590
後端旋回半径 (m)	1.040 〈1.120〉			
クローラシュー幅 (m)	0.400			
ブレード (幅×高さ) (m)	1.960 × 0.355			
価格 (百万円)	5.90	6.435	6.40	6.935

注1) 増量カウンターウェイト装着時 (オプション)

新機種紹介

16-(02)-03	コマツ 油圧ショベル HB335-3 (LC)/HB365 (LC)-3	'16.2 発売 新機種
------------	--	-----------------

オフロード法^(*1) 2014年基準に適合したハイブリッド油圧ショベルである。20トンクラスハイブリッド油圧ショベルで蓄積してきた技術を活かし、30トンクラスに系列拡大している。

NOx（窒素酸化物）とPM（粒子状物質）の排出量を大幅に低減し、特定特殊自動車排出ガス2014年基準の排出ガス規制をクリアしている。

エンジン・油圧・ハイブリッドシステムにトータル電子制御とファンクラッチシステムを採用したことにより、従来機の作業性能はそのままに、燃料消費量を従来機に比べ22%低減している^(*2)。また30トンクラスでは初めて超低騒音型建設機械の基準値をクリアしている。

国内では初めてKomVision（一般建機用周囲監視システム）を標準装備するとともに、オートアイドルストップ、レバーニュートラル検知、オペレーター識別機能等を追加している。

新車購入時に自動的に付帯される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、サービスプログラム「KOMATSU CARE（コマツ・ケア）」の提供により、トータルライフサイクルコストの低減と長時間稼働の実現を図っている。

- * 1. 特定特殊自動車排出ガス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。



写真-2 コマツ HB335-3 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

表-2 HB335-3 (LC) /HB365 (LC) -3の主な仕様

	HB335-3	HB335LC-3	HB365-3	HB365LC-3
機械質量 (t)	32.000	32.800	34.200	35.000
エンジン定格出力 ネット (JIS D0006-1) kW/min ⁻¹ (PS/rpm)	201/1950 (273/1950)			
(ファン最高回転速度時のネット出力) kW/min ⁻¹ (PS/rpm)	187/1950 (254/1950)			
標準バケット容量 (新JIS/旧JIS) (m ³)	1.4/1.2			
標準バケット幅 (サイドカッタ含む) (m)	1.340 (1.460)		1.340 (1.385)	
全長 (輸送時) (m)	11.145			
全幅 (m)	3.190			
全高 (輸送時) (m)	3.255		3.260	
後端旋回半径 (m)	3.445			
価格 (百万円)	44.10	45.40	46.40	47.90

(03) 積込機械

16-(03)-01	コマツ ホイールローダ WA40/50-8	'15.12 発売 新機種
------------	-----------------------------	------------------

オフロード法^(*1) 2014年基準に適合したミニホイールローダである。アクセルワークだけで発進・加減速・停止ができる電子制御ハイドロスタティックトランスミッション (HST) や、ロングホイールベース&ワイドトレッドで安定性を確保しつつ、狭所でも高い作業性を発揮するショートオーバーハング構造などを継承している。

排出ガス後処理システムとしてコマツディーゼルパティキュレー

トフィルタ (KDPF)、電子制御クールド排出再循環 (EGR) システム、コモンレール式最適燃料噴射システムなどの環境対応技術により、NOx（窒素酸化物）とPM（粒子状物質）の排出量の大幅な低減を図っている。

セカンダリエンジン停止スイッチやシートベルト未装着警報などにより安全性の向上を図っている。また、燃費履歴、メンテナンス情報などの情報を見やすく表示する多機能高精細の3.5インチカラー液晶モニターやユーザが取得可能なデータを大幅に増やし機能アップしたKOMTRAXの装備により、機械稼働の「見える化」を図っている。

- * 1. 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律。

新機種紹介

表一3 WA40/WA50-8の主な仕様

	WA40-8		WA50-8	
	キャノピ仕様	キャブ仕様	キャノピ仕様	キャブ仕様
運転質量 (t)	3.365	3.525	3.725	3.875
エンジン定格出力 ネット kW/min ⁻¹ [PS/rpm]	28.4/2400 [38.6/2400]			
バケット容量 (B.O.C. 付) (m ³)	0.5		0.6	
最大掘起力 (バケットシリンダ) kN [kg]	29.4 [3000]		29.9 [3050]	
全長 (m)	4.365		4.580	
全幅 (バケット幅) (m)	1.690			
全高 (m)	2.500	2.540	2.500	2.540
ダンピングクリアランス (45度前傾 B.O.C. 先端まで) (m)	2.435		2.475	
ダンピングリーチ (45度前傾 B.O.C. 先端まで) (m)	0.805		0.900	
最小回転半径 (最外輪中心) (m)	3.125			
価格 (百万円)	5.90	6.30	7.25	7.65



写真一3 コマツ WA40-8 ホイールローダ (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

15-〈03〉-05	コマツ ホイールローダ WA30-6E0	'15.12 発売 モデルチェンジ
------------	----------------------------	----------------------

NOx (窒素酸化物) と PM (粒子状物質) の排出量を大幅に低減し、国土交通省第3次排出ガス基準に適合したミニホイールローダである。

アクセルワークだけで発進、加減速、停止ができる電子制御 STARE-HST* を引き続き採用している。作業にあわせて最大速度をスピードコントロールスイッチで無段階に調整することができ、最大駆動力はトラクションコントロールスイッチで3段階に設定でき、安全の向上と効率化を図っている。

車両遠隔管理システム「KOMTRAX (コムトラックス)」を標準搭載し、車両の位置や稼働状況をいつでも把握でき、保守管理業務

の効率化を図っている。

*HST：Hydro-Static Transmission (ハイドロスタティック・トランスミッション：油圧駆動変速機)

表一4 WA30-6E0の主な仕様

	キャノピ仕様	キャブ仕様
運転質量 (t)	2.795	2.975
エンジン定格出力 ネット (kW/min ⁻¹) [PS/rpm]	17.8/2000 [24.1/2000]	
バケット容量 (BOC 付) (m ³)	0.4	
最大掘起力(バケットシリンダ) (kN) [kg]	26.5 [2700]	
全長/全幅 (バケット幅)/全高 (m)	4.080/1.575/2.500	
ダンピングクリアランス (45度前傾 BOC 先端まで) (m)	2.140	
ダンピングリーチ (45度前傾 BOC 先端まで) (m)	0.785	
最小回転半径 (最外輪中心) (m)	2.980	
価格 (工場裸渡し消費税抜き) (百万円)	4.55	4.95



写真一4 コマツ WA30-6E0 ホイールローダ (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

新機種紹介

▶ 〈05〉 クレーン，インクラインおよびウインチ

16-(05)-01	日立住友重機械建機クレーン クローラクレーン 800HLX	'16.01 発売 新機種
------------	-------------------------------------	------------------

港湾荷役や基礎土木工事の相判専用として開発された最大つり上げ荷重 80 t のクローラクレーンである。

オフロード法 2014 年基準適合エンジンを搭載し，ウインチの巻上能力やつり上げ性能の強化を図っている。

「尿素 SCR システム」のエンジンにより，従来機（SCX800HD-2）に比べ，NOx（窒素酸化物），PM（粒子状物質）ともに約 90% 低減し，さらにオートアイドルストップ機能および軽負荷時にエンジンを低回転のままハイスピードの巻上げ・巻下げを可能にする ECO ウインチモードにより CO₂ の排出削減および燃費向上を図っている。

作業面では，基礎工事で多用されるクラムシェルやハンマグラブなどによる効率的なバケット作業に適したフリーフォールモード対応巻上ウインチを装備している。直径 26 mm ワイヤロープは，定格ラインプル 11 t のハイラインプル仕様である。

後端半径は，クラス最小の 3.98 m とし，狭隘地に対応させるとともに安全性に配慮している。さらに，カウンタウエイト検出付の減少カウンタウエイト仕様（オプション）により，重量制限のある構台や栈橋などに対応している。

フリーフォールモード対応ウインチのブレーキペダルは，従来機の踏み込み式ペダルに代えてコントロールし易いつり下げ式ペダルとし，リンク構造の見直しにより，つり荷重量による操作感覚の変化を抑えるなど，操作による疲労を軽減させている。

また操作し易いスムーズな旋回を可能とする旋回機構，旋回中立ブレーキおよび強風時の旋回操作に効果を発揮する旋回ブレーキ操作ペダル（オプション）により，操作の容易化を図っている。

予防保全システム「リモートセンシング」により機械の健康状態を把握し，ダウンタイムの最小化とメンテナンス性の向上，整備時間やコストの削減を図っている。

表—5 800HLX の主な仕様

最大つり上げ荷重×作業半径 (t × m)	80 × 3.4
ブーム長さ (m)	9.5 ~ 54.5
巻上ロープ速度 フロント/リヤ (m/min)	105
第 3 ウインチ (m/min)	90
起伏ロープ速度 (m/min)	67
旋回速度 (min ⁻¹)	5.0
エンジンメーカー/型式	カミンズ/QSB6.7 (オフロード法 2014 年基準適合)
エンジン定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	201(273)/2,000
販売価格 (標準仕様，税別) (百万円)	94.6



写真—5 日立住友重機械建機クレーン
800HLX クローラクレーン

問合せ先：

日立住友重機械建機クレーン(株) 販売企画部
〒110-0015 東京都台東区東上野六丁目 9 番 3 号

16-(05)-02	前田製作所 クローラクレーン CC985S-1	'16.1 発売 新機種
------------	-------------------------------	-----------------

土木・建築作業現場や地下などでの荷揚げ，荷下ろしに使用される 4.9 t 吊りクローラクレーンである。2014 年排出ガス規制，低騒音型建設機械指定に適合している。排ガス後処理装置はメンテナンスフリーの DOC 方式（ディーゼル用酸化触媒）としている。

新型モニタにより車体情報，モーメントリミッター情報，後方カメラ画像を一元化して表示している。クレーン作業記録機能のほか，消耗品の交換時期が一目でわかる一覧表示など，機能の向上を図っている。

後方挟まれや衝突事故防止のためにワンタッチでモニタ画面を切り替えられる後方カメラ，クレーン作業で重要な上部の視認性を向上させる天窗ワイパおよびクレーン作業記録装置，作業範囲規制装置，過巻下防止装置，乱巻防止ローラー，3 色回転灯により安全性の向上を図っている。

地下工事や狭小な現場において安定度を確保しつつ後端旋回半径をより小さくするために，エンジンと油圧機器を車体右側に配置し，車体後方はカウンタウエイトのみとしている。さらに，車体右側のカバーを跳ね上げ式のフルオープン構造とし，横からでも機器を見渡せるようにして，エンジンの日常点検と油圧機器のメンテナンス性の向上を図っている。

新機種紹介

表一六 CC985S-1の主な仕様

クレーン容量	(t) × (m)	4.9 × 2.1
最大作業半径	(m)	14.67
最大地上揚程	(m)	16.5
フック巻上速度 低速/高速	(m/min)	30/44
ブーム伸時間	(sec)	24
機械後端旋回半径	(m)	1.39
旋回速度 360度連続	(rpm)	1.9
走行速度 低速/高速	(km/h)	1.9/3.2
全長 × 全幅 × 全高	(m)	5.19 × 2.32 × 2.73
機械質量	(t)	9.38
価格 (税別)	(百万円)	19.5



写真一六 前田製作所 CC985S-1 クローラクレーン

問合せ先：(株)前田製作所 産業機械本部 産機事業部 販売管理課
〒388-8522 長野市篠ノ井御幣川 1095

▶ 〈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

15-〈12〉-11	関東鉄工 コンバインド型/タンデム型 振動ローラ KV40CSi/KV40DSi	'15.10 発売 新機種
------------	---	------------------

主に道路や基礎の建設現場で土壌やアスファルトなどの締固め作業に使用される4tクラスの締固め機械である。

排出ガス後処理装置(DPF)付きのディーゼルエンジンを搭載し、特定特殊自動車排出ガス規制(オフロード法)の2014年規制に、また、国土交通省超低騒音型建設機械の基準に適合している。

電子燃料噴射装置とECU装置により、作業負荷の変動時もエンジン回転数を定格回転に保持することが可能になり、締固めに必要な安定した振動回転を得ることができる。

作業モードは、従来機より大きな出力を持つ標準モードと同等の作業能力であるエコモードの2段階に設定することで、燃料消費量の削減を図っている。

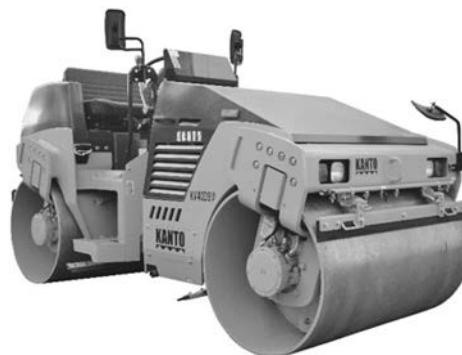
エンジン状態を確認、診断できる情報表示機能付きディスプレイを装着し、メンテナンス性の向上を図っている。

表一七 KV40CSi/KV40DSiの主な仕様

	KV40CSi	KV40DSi
起振力	(kN) 26.1	26.1 × 2
運転質量	(t) 3.6	4.0
前輪質量	(t) 2.0	
後輪質量	(t) 1.6	2.0
定格出力	(kW(PS)/min ⁻¹) 25(34)/2,400	
最高走行速度 高/低	(km/h) 12/9	10/7.5
登坂能力	(%) 40	
全長	(mm) 3,100	
全幅	(mm) 1,380	
全高	(mm) 1,630	
ローラ幅 × 径	(mm) 1,300 × 800	
タイヤサイズ × 本数	10.5/80-16-6PR × 4	-
ホイールベース	(mm) 2,300	
締固め幅	(mm) 1,300	
最低地上高	(mm) 250	
カーブクリアランス	(mm) 610 (左右)	
サイドクリアランス	(mm) 40 (左右)	
散水タンク容量	(ℓ) 330	
価格	(百万円) 9,288	9,396



写真一七 関東鉄工 KV40CSi コンバインド型振動ローラ



写真一八 関東鉄工 KV40DSi タンデム型振動ローラ

問合せ先：
関東鉄工(株) 営業部
〒306-0101 茨城県古河市尾崎 41-14

新機種紹介

▶ 〈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

15-〈16〉-02	タダノ 高所作業車 スカイボーイ AT-170TG, AT-220TG	'15.11 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

最大地上高 17 m クラスと 22 m クラスの一般工専用高所作業車である。作業範囲拡大による作業効率の向上, 安全性・快適性・利便性の追求, 環境性能向上とランニングコストの低減をコンセプトにしている。AT-170TG は, 中型免許(限定)枠の直伸ブームタイプで最大の作業半径である。また, 作業範囲は作業範囲制御装置から, 積載荷重に応じた作業範囲規制が可能となる過負荷防止装置へ変更され, 従来の同クラス機に対して飛躍的に拡大した。AT-220TG は, 架装対象車両を 3 t 車クラスに変更し, 車幅や全高をコンパクトにし, かつ作業範囲を従来機より拡大し, 地上高さ 19 m 以下では 27 m クラスと同等の作業範囲を確保している。環境に配慮した機能としてアイドリング・ストップ機能とアクセル無段階制御を標準装備し, 操作に応じてエンジンが自動停止, 再始動し, CO₂ 排出や燃料消費削減, アイドリング騒音の低減を図っている。バッテリー上がり防止のため, 車両バッテリーの電圧監視機能(バッテリーモニター)を装備している。アクセル無段階制御により, 無駄なエンジン回転の上昇を抑え, 作業時の燃料消費も改善している。旋回や起伏操作時の緩起動・緩停止機能を向上することで, 急操作や急停止した場合でも, 従来機に比べてブームの揺れが抑えられ, 安全性の向上を図っている。大型クレーンで運用中のテレマティクス Web 情報サービス「HELLO-NET」を標準装備することで, 車両の稼働状況や位置情報を把握し, 保守管理のインターネット上での実施を可能とし車両故障時における迅速なアフターサービスを可能にしている。

表-8 AT-170TG, AT-220TG の主な仕様

	AT-170TG	AT-220TG
バケット積載荷重	200 kg	または 2 名
バケット最大地上高 (m)	17.2	22.4
バケット最大作業半径 (m)	15.9	15.2
ブーム長さ (m)	6.20 ~ 15.40	6.85 ~ 20.65
ブーム起伏角度 (°)	-16 ~ 80	-16 ~ 80
架装対象車	3.0 t 車クラス	



写真-9 タダノ AT-170TG, AT-220TG 高所作業車

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