

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ 〈02〉 掘削機械

13-(02)-09	コマツ ハイブリッド油圧ショベル HB205-2	'13.10 発売 モデルチェンジ
------------	--------------------------------	----------------------

NOx（窒素酸化物）とPM（粒子状物質）の排出量を従来機に比べて大幅に低減し、日本（オフロード法（*1）2011年基準）・北米（EPA Tier4 Interim）・欧州（EU Stage 3B）の排出ガス規制に対応した中型ハイブリッド油圧ショベルのモデルチェンジ車である。新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モニタを新たに採用し、安全かつ正確でスムーズな作業を実現するとともに、エコガイダンス等の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、

表—1 HB205-2の主な仕様

機械質量	(t)	19.9
エンジン定格出力 ネット (JIS D0006-1)		104/2000
	kW/min ⁻¹ (PS/rpm)	(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)
全長	(m)	9.425
全幅	(m)	2.805
全高	(m)	3.135
後端旋回半径	(m)	2.75
価格	(百万円)	27



写真—1 コマツ HB205-2 ハイブリッド油圧ショベル
(一部オプションが含まれる)

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。

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

▶ 〈03〉 積込機械

13-(03)-12	KCM ホイールローダ 70Z7	'13.10 新機種
------------	------------------------	---------------

バケット容量3.0m³クラスの新型ホイールローダ「70Z7」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。

新エンジンに搭載した酸化触媒付マフラ、排気ガス再循環装置（EGR）、可変容量ターボ（VGT）を細かく制御し、排出ガスに含まれる窒素酸化物（NOx）と、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、排出ガスの後処理装置は酸化触媒付マフラのみで、PMを補集するフィルタがないため、一定時間ごとの清掃・交換が不要となり、シンプルな整備性を実現している。

燃費面では、可変容量ポンプを用いた「省燃費油圧システム」の採用で油圧エネルギーロスを低減したほか、作業負荷に応じたエンジン出力の最適制御、高性能ハイブリッドファンならびに車両状態をフィードバックした回転制御により、従来機より約20%の燃費

表—2 70Z7の主な仕様

標準バケット容量	(m ³)	3.0
運転質量	(t)	14.18
定格出力/定格回転	(kW/min ⁻¹)	125/2,200
最大掘起力	(kN)	114.0
最高走行速度 前進/後進	(km/h)	38.5/28.3
最大けん引力	(kN)	123.0
登坂能力	(度)	25
車体屈折角	(度)	40
全長×全幅×全高（バケット付）	(m)	7.810 × 2.690 × 3.280
軸距×輪距	(m)	3.100 × 2.050
最低地上高	(m)	0.395
ヒンジピン高さ	(m)	3.92
ダンピングクリアランス	(m)	2.76
ダンピングリーチ	(m)	1.10
標準小売価格	(百万円)	27.5

新機種紹介



写真一 2 KCM 7027 ホイールローダ

低減を達成している。

また、オペレータの居住空間を拡大し、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。更に、標準仕様で国土交通省低騒音型建設機械に指定されている。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。

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

▶ 〈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

13-〈16〉-06	タダノ 高所作業車 (伸縮ブーム形) AT-110TTE (D) ほか	'13.05 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

屋外の電話回線やインターネット用光ファイバー回線の敷設・メンテナンス等、通信工事用の高所作業車である。

AT-110TTE (D) は、最大地上高 11 m でバケット積載荷重 200 kg、最大作業半径 8.9 m のフルブーム全周同一性能の広い作業範囲を実現している。

AT-110TTE (S) は、アウトリガ車幅内設置で、最大地上高 11 m、バケット積載荷重 120 kg、作業範囲は AT-110TTE (D) と同一である。

AT-100TTE は、高所作業車の特別教育の資格で操作でき、バケット積載荷重 200 kg、最大地上高 11 m クラスと同等の広い作業範囲を確保している。

AT-100TT は、アウトリガ車幅内設置で、バケット積載荷重 200 kg、最大作業半径 7.6m のフルブーム全周同一性能を持つ通信市場におけるベーシック車両である。

4 製品とも環境性能の向上点として、必要な時に必要なだけエンジン回転を上昇させるアクセル無段階制御と、油圧ポンプの大容量化によって無駄なエンジン回転を抑え、作業時の燃料消費量の軽減と作業騒音も低減している。

また、快適性の向上点として、緩起動・緩停止制御に新制御システムを採用し、急操作時や急停止時のブームの揺れや流れを抑えている。

表一 3 AT-110TTE (D), AT-110TTE (S), AT-100TTE, AT-100TT の主な仕様

	AT-110TTE (D)	AT-110TTE (S)	AT-100TTE	AT-100TT
バケット積載荷重 (kg) または (名)	200 または 2	120 または 1	200 または 2	200 または 2
最大地上高 (m)	11.0	11.0	9.9	9.9
最大作業半径 (m)	8.9	8.9	8.9	7.6
トップブーム	FRP コーティング	FRP コーティング	FRP コーティング	鉄
バケット内寸法 長さ×幅×深さ (m)	0.7 × 1.0 × 0.9			
バケットスイング角度 (度)	左 104 ~ 右 104			
ブーム長さ (m)	3.44 ~ 8.36	3.44 ~ 8.36	3.44 ~ 8.36	3.44 ~ 7.13
ブーム起伏角度 (度)	- 17.5 ~ 80			
ブーム旋回角度 (度)	連続 360			
アウトリガ張出幅 前/後 (m)/(m)	1.67/1.49	1.49/1.49	1.67/1.49	1.49/1.49
全長×全幅×全高 (走行姿勢) (m)	4.81 × 1.73 × 2.80			
最大積載量 (kg)	350 ~ 450	500	350 ~ 450	500
架装対象車 (-)	2.0 t 車クラス			
価格 (百万円)	10.2	10.1	10.1	9.2

(注) 全長×全幅×全高 (走行姿勢), 及び最大積載量は架装シャーシにより異なる。

新機種紹介



写真—3 タダノ 通信工専用高所作業車

安全・安心作業をサポートするための新機能として、作業時に車両バッテリー電圧が設定値以下になった場合にバケット操作部の表示灯を点滅させ、オペレータに未然にバッテリー上がりを警告するバッテリー電圧監視機能を標準装備している。

また、大型クレーンで運用中の、車両の稼働状況や位置情報・保守管理をインターネットでサポートするテレマティクス WEB 情報サービス「HELLO-NET」をオプションとして提供している。

問合せ先：(株)タダノ 国内営業企画部
〒130-0014 東京都墨田区亀沢2丁目4番12号

▶ 〈18〉 原動機および発電・変電設備等

13-〈18〉-02	やまびこ 防音型ガソリンエンジン発電機兼用溶接機 EGW185M-IST	'13.9 新機種
------------	--	--------------

溶接基本性能に加え、インバータ発電で単相 5.0 kVA の高出力電源の取り出しができ、単相 3 線 200 V 5.0 kVA と単相 100 V 2.5 kVA × 2 の出力端子を装備している。出張工事先での手棒溶接のほかに TIG 溶接機やエアープラズマ切断機などを接続して使用することができる。また、商用電源と同等で正弦波に近いきれいな波形のインバータ発電により、コンピューター内蔵製品やマイコン制御の各種電動工具用の電源として使用できる。

溶接負荷や発電負荷に応じて最適なエンジン回転数を自動設定するエコ機能を装備し、超低騒音型建設機械の基準レベルをクリアしており (64 dB (A) /7 m [50/60] Hz)、国内排出ガス自主規制適合エンジンを搭載し環境に配慮している。

ライトバンへの車載も可能な軽さとサイズながら、クラス最大の溶接無負荷電圧 (75 V) と最適制御方式により、アークスタート、アークの伸び、溶け込みの良さなど優れた特性で安定した溶接ができる。また、溶接をしながら、照明など 200 W 程度の交流電源も使用できる。

その他特徴

- ① デジタル表示機能付の集中操作パネル
実電流値を確認して溶接ができる。
- ② 溶接電流プリセット機能
1A 単位のデジタル数値で溶接電流を設定できる。
- ③ オートチョークでの始動
- ④ 軽くて丈夫な樹脂製ボディ
変形に強く錆びない耐衝撃性、低温度性、耐候性に優れた樹脂素材 (ポリジシクロペンタジエン) を採用している。
- ⑤ メンテナンス性を重視した取り外しが簡単なボディーカバーと大型ドア類

ボディーカバーのボルト本数を従来機の 23 本から 10 本に低減しメンテナンス性を向上させており、ボディーカバーを取り外した状態での試運転もできる。大型ドア類の採用で日常点検が容易にできるようにしている。

また、別売品としてバッテリー工具などの充電に使用し、充電終了後は自動的にエンジンが停止するオートストップ機能が用意されている。

表—4 EGW185M-IST の主な仕様

発電方式		回転界磁型同期発電方式	
溶 接	定格出力電流	DC170A	
	定格負荷電圧	26.8 V	
	定格使用率	50%	
	電流調整範囲	DC45 ~ 185A	
	使用溶接棒	2.0 ~ 4.0 mm	
発 電	発電制御方式	インバータ	
	周 波 数	50/60 Hz	
	定 格 電 圧	単相 100 V	単相 200 V
	定 格 出 力	2.5 kVA × 2	5.0 kVA
	定 格 電 流	25 A × 2	25 A
エ ン ジ ン	力 率	1.0	
	名 称	ヤマハ MZ360	
	定 格 出 力	7.1 kW / 3600 min ⁻¹	
	潤滑油容量	約 1.1 L	
燃 料	始 動 方 式	セル・リコイル併用	
	使 用 燃 料	ガソリン	
燃料タンク容量		約 15 L	
定 格 連 続 運 転 時 間	溶 接	約 9.0 h (使用率 50%)	
	発 電	約 5.2 h	
周 波 数 切 替		標準装備 (スイッチ式)	
スロウダウン		標準装備	
騒音値 [音圧レベル]		64 dB(A) / 7 m [L _{WA} 90]	
外 形 寸 法 (mm)		730 × 545 × 647	
質 量 (kg)		99	
価 格 (税 込) (百万円)		0.75915	

新機種紹介



写真-4 やまびこ EGW185M-IST
防音型ガソリンエンジン発電機兼用溶接機

問合せ先：(株)やまびこ 宣伝課
〒731-3167 広島市安佐南区大塚西 6-2-11

▶ 〈19〉建設ロボット, 情報化機器, タイヤ, ワイヤロープ, 検査機器等

13-〈19〉-03	ケルヒヤージャパン モバイルウォータージェット HD 7/250 De Tr1	'13.08 発売 新機種
------------	---	------------------

強烈な水の力で、メンテナンス時期を迎える橋梁やトンネルなどコンクリートの補修・修繕の下地処理を行うウォータージェット施工機である。建築土木業での補修工事（コンクリートやモルタルの目荒らし、部分ハツリ、準ケレン、ケレン、塗装剥離、塗装下地処理）、船舶修繕（船体付着の海生生物・錆などの除去、塗装剥離）、工場保守（熱交換器、配管、ボイラー、精製フィルター、設備機器などの洗浄、付着物除去）、産廃業での洗浄（リサイクル品、設備機器等の洗浄）などに使用される。

250 Mpa の最高圧力で広範囲の補修工事やメンテナンスが短時間で可能となる。一般車両（2,000 cc クラス以上の乗用車）でもけん引できるトレーラーサイズ（運転には小型トレーラー限定を含むけん引免許が必要）で、点在する現場も容易に移動可能である。

また、誤作動を防ぐシンプルな液晶操作パネルにより専門のオペレーターが不要である。

防護用品、使用前の安全教育、製品使用方法の説明、1年間の製品保証と定期メンテナンスを標準装備し、安全性に配慮している。

排出ガス対策第3次基準をクリアするクリーンなディーゼルエンジンを採用、環境にも配慮している。

表-5 HD 7/250 De Tr1 の主な仕様

		ディーゼルエンジン
動力		
エンジン出力	(kW)	72
最大吐出水量	(L/min)	11.2
最大吐出圧力	(MPa)	250
質量	(t)	1.46
全長×全幅×全高	(m)	4.09 × 1.9 × 1.925
価格	(百万円)	21



写真-5 ケルヒヤー ジャパン HD 7/250 De Tr1 モバイルウォータージェット

問合せ先：ケルヒヤー ジャパン(株)
〒981-3408 宮城県黒川郡大和町松坂平 3-2
E-mail: contact@karcher.co.jp