

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ <02> 掘削機械

07-<02>-14	コベルコ建機 油圧ショベル SK480D-8 ほか	'07.07 発売 モデルチェンジ
------------	-------------------------------------	----------------------

低燃費生産性、耐久性、メンテナンス性、環境適合性などの向上を図ってモデルチェンジした油圧ショベルで、強化型の SK480D-8、SK480DLC-8 (LC はロングクローラ仕様) と後方超小旋回形の SK225SR である。

搭載エンジンは、コモンレール式燃料噴射システムを採用しており、NOx の排出低減を確実にするクールド EGR システムを装備して、日米欧の排出ガス対策 (3 次規制) 基準値をクリアしている。また、エンジンの低騒音化のほかに油圧ポンプの改善、SK225SR における iNDR (Integrated Noise & Dust Reduction Cooling System) フィルタ (ステンレス製、60 メッシュ、波形スクリーン) の設置などの対策によって、国土交通省の低騒音型建設機械 (SK480D-8)、超低騒音型建設機械 (SK225SR) や欧州 2 次騒音規制に適合する。EMC (電磁適合性) でも欧州基準をクリアして、電波障害の原因にならないよう対策を採っている。エンジンや油圧システムは、コンピュータによる総合制御システム ITCS (Intelligent Total Control System) によって制御されており、油圧の急激な負荷変動時に生じるエンジン出力のロスが最小限に抑えられる。ITCS コントローラに不測のトラブルが生じた場合は、非常アクセルまたはバックアップシステムにより自動で非常運転モードに切替えられて継続運転が可能である。待機時などの無駄なアイドルリングをなくすオートアイドルストップ、レバー中立時に自動的にエンジン回転を低減するオートアクセルなど、燃費、排出ガス、騒音の低減機構も採用されている。掘削作業では燃費優先の通常 (S) モードと作業量優先の重掘削 (H) モードを、さらに、ブレーカ用 (B) モード、各種フロントアタッチメント用 (A) モードを設けて効率的な作業を可能にしている。掘削力、ブーム下げ速度、アーム引き速度、旋回力、旋回速度、走行トルクなどの向上とともに、操作力の軽減や、油圧システムの改良によって微操作、同時操作を容易にしてスムーズな作業を実現している。作業機は、各部に鍛造・鋳鋼部材を使用してブームやアームの強化を図っており、上部旋回体では、底部構造の見直しとともにアンダカバー面積を最小限に抑えて強度アップを実現している。点検・整備機器類は地上からメンテナンスのできる位置に集中配置、ポンプ室とエンジンを隔離するファイヤウォールの設置、ダブルエレメントエアクリーナの採用、ラジエータ、オイルクーラ、インタクーラの並列配置 (SK480D[LC]-8 のインタクーラは縦列配置)、作動油の交換間隔 5,000 h、作動油フィルタの交換間隔 1,000 h、作業機のピン部には自己潤滑ブッシュを採用して給脂間隔 500 h (バケット回り 4ヶ所は 250h) に延長などでメンテナンス性を向上している。稼働情報管理機能「MERIT」(自己診断情報、位置情報、稼働情報、メンテナンス関連情報などの管理) を搭載して迅速、確実なサービスを可能にしている。上部旋回体の幅は 3 m に抑えており、SK480DLC-8

ではトラック幅伸縮機構 (超ロング解体仕様機は油圧式伸縮機構) を採用して輸送性を向上している。

表一 SK480D-8 ほかの主な仕様

	SK480D-8 [SK480DLC-8]	SK225SR
標準バケット容量 (m ³)	1.9	0.8
運転質量 (t)	47.4 [49.3]	22.3
定格出力 (kW (ps)/min ⁻¹)	243 (333)/1,850	114 (155)/2,000
最大掘削深さ×同半径 (m)	7.81 [7.69] × 12.07	6.59 × 9.71
最大掘削高さ (m)	10.93 [11.05]	10.57
最大掘削力(バケット)通常/パワー (kN)	267/292	124/136
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	5.14/3.67	2.29/1.68
走行速度 高速/低速 (km/h)	5.4/3.4	6.0/3.6
登坂能力 (度)	35	35
接地圧 (kPa)	81 [84]	50
最低地上高 (m)	0.51	0.445
全長×全幅×全高 (m)	11.980 × 3.35 [2.99 ~ 3.49 伸縮] × 3.57	8.86 × 3.00 × 3.13
価格 (百万円)	41.5	17.76

(注) 高さ、深さ関係の寸法はシューラゲ高さを含まず。



写真一 コベルコ建機「ACERA GEOSPEC」SK225SR 油圧ショベル (後方超小旋回形)

07-<02>-15	日立建機 油圧ショベル (解体仕様) ZX135USK ほか	'07.05 発売 応用製品
------------	--------------------------------------	-------------------

建物や建設構造物の解体工事に使用される油圧ショベルとして開発された、ZX135USK (地下基礎杭等の解体にも対応)、ZX1800K (解体作業高さ 50 m 可能)、ZX70WJ (解体時散水噴射高さ 18.55 m) の 3 機種である。

ZX135USK は、ブームフット部から簡単にフロント作業機の組換えができるマルチアダプタ機構を装備しており、後方超小旋回形のコンパクト性、分解・組立性を生かして、狭隘な地下作業や屋上からの解体作業に対応できる。ショートリーチフロントや大形圧砕機を装着して基礎杭などの解体作業に、ロングフロント (ツーピースブームやハイリフト) を装着して高所解体作業に、また、機体の

新機種紹介

分解、クレーン吊り上げ、屋上組立てが容易なことから、屋上に機械を持上げての解体作業を可能にしている。その他、ZX135USの基本性能をベースに解体機能を強化しており、国土交通省の排出ガス対策（2次規制）、低騒音型建設機械に適合している。

ZX1800Kは、現場の作業高さに合わせて使用できるマルチブームシステムを採用しており、ロアブームをベースにハイリフト・ツーピースブームなどへの交換を容易にしている。エンジンは国土交通省の排出ガス対策（3次規制）をクリアするものを搭載し、本体および足回りは120t級の油圧ショベルをベースとして作業安定性



写真一 日立建機 ZX135USK 油圧ショベル（後方超小旋回形・解体仕様）

表一 2 ZX135USK ほかの主な仕様

	ZX135USK	ZX1800K
標準バケット容量 (m³)	0.6	6
運転質量 (t)	14.6	148
定格出力 (kW(ps)/min ⁻¹)	63(85)/1,950	397(540)/1,800
最大掘削深さ×同半径 (m)	1.30 × 4.83	8.90 × 21.13
[最大掘削深さ×同半径] (2ピース)	(4.13/-) ×	(8.9/-) ×
ブーム時/ハイリフトフロント時 (m)	(8.34/6.52)	(21.13/25)
最大作業高さ (m)	5.915	24.58
[最大作業高さ] (2ピース)	(9.83/11.8)	(24.58/49.5)
ブーム時/ハイリフトフロント時 (m)		
最大掘削力 (バケット) (kN)	99	—
後端旋回半径 (m)	1.51	5.29
走行速度 高速/低速 (km/h)	5.0/3.0	3.5
登坂能力 (度)	35	—
接地圧 (kPa)	46	—
最低地上高 (m)	0.44	0.653
燃料タンク容量 (L)	200	500
全長×全幅×全高(本体) (m)	3.58 × 2.49 × 2.87	9.41 × 6.48 × 4.45
[フロント装着可能質量] (2ピース)	(2.4/1.4)	(6 ~ 12/2.5)
ブーム時/ハイリフトフロント時 (t)		
価格 (百万円)	19.3	490

- (注) (1) ZX135USKはショートリーチフロント付を、ZX1800Kは2ピースフロント付を示す。
 (2) ZX1800Kの運転質量には圧碎機などアタッチメント質量を含まず。
 (3) 高さ、深さ関係の寸法はシューラグ高さを含まず。
 (4) 最大掘削深さ×同半径、最大作業高さはアーム先端寸法を示す。
 (5) [最大掘削深さ×同半径]と[最大作業高さ]はフロント変更時の参考値を示す。
 (6) [フロント装着可能質量]は圧碎機などアタッチメント質量の参考値を示す。

	ZX70WJ
最大噴射高さ/散水圧力 (m)/(Mpa)	18.55/2.0
飛水距離/噴射水量 (m)/(L/min)	10 ~ 15/92
ノズルユニットチルト角度/同アングリング角度 (度)	上下 45/左右 40
運転質量 (t)	6.3
定格出力 (kW(ps)/min ⁻¹)	40.5(55.0)/2,100
水噴射用エンジン定格出力 (kW(ps)/min ⁻¹)	6.3(8.6)/1,800
最大作業高さ×同半径 (m)	(13.72 ~ 18.55) × 11.2
後端旋回半径 (m)	1.75
走行速度 高速/低速 (km/h)	5.0/3.4
登坂能力 (度)	35
接地圧 (kPa)	29
最低地上高 (m)	0.36
燃料タンク容量 (L)	135
全長×全幅×全高(本体) (m)	6.76 × 2.26 × 2.73
価格 (百万円)	15

を図り、また、作業機の油圧機器および油圧シリンダなどは大形油圧ショベルで実績のあるものとの共通化を図って信頼性を高めている。ブームシリンダには、万一油圧ホースが破損してもブームが落下しないように安全弁を装着し、後方視界については監視カメラを標準装備するなど安全に配慮している。騒音対策については、エンジン騒音の低減や電子油圧制御の変型ハイブリッドファンなどの採用で低騒音化を実現している。輸送時の分解性を向上するために、ブームシリンダと元ブームを一体としたブームフットアダプタを採用し、独自開発のオートカプラ装置で簡単に脱着できるようにしている。さらに、走行体は脱着専用ジャッキを標準装備して、現場での分解・組立時間の短縮を図っている。総質量148t（アタッチメントなし）を8台のトレーラで輸送ができる。

ZX70WJは解体作業時に使用する散水専用機で、本機を所定の位置にセットした後は、解体機のオペレータが無線・遠隔操作で散水噴射位置を調節できる。破碎部分と破碎物の落下部分の2ヶ所へそれぞれ2本のノズルで確実に噴射して粉塵の飛散を防止する。本体エンジンとは別に水噴射用小形エンジンを搭載しており、電動シリンダの無線操作により、ノズルユニットのチルト（上下）、アングリング（旋回）、ノズルA（上45度～下15度）、ノズルB（上15度～下45度）、水停止（ノズルA/B）を調整して散水範囲を決定する。ZX70の基本性能をベースとしており、国土交通省の排出ガス対策（2次規制）、低騒音型建設機械に適合している。

07-〈02〉-16	クボタ ミニショベル K-035-5 ほか	'07.04 発売 モデルチェンジ
------------	-----------------------------	----------------------

都市土木工事で使用されるゴムクローラ装着のミニショベルについて、環境適合性、安全性、耐久性、メンテナンス性などの向上を

新機種紹介

図ってモデルチェンジした、標準形 K-035-5、後方超小旋回形 U-30-5、U-35-5、U-40-5、U-50-5、超小旋回形 RX-305、RX-405、RX-505 の 8 機種である。

各機種における搭載エンジンは、日米欧の排出ガス対策（3 次規制）基準値をクリアしており、同時に国土交通省の超低騒音型建設機械にも適合する。操作レバーがロック状態でなければエンジンスタートができないニュートラルスタート機構、操作レバーを中立に戻すと 4 秒後にエンジンの回転がアイドリング状態となり、再び操作レバーを動かすと元のエンジン回転に復帰するオートアイドル機構などを備えており、安全確保と燃費節約や騒音低減を実現してい

表一 K-035-5 ほかの主な仕様

	K-035-5		U-30-5
標準バケット容量 (m ³)	0.11		0.09
機械質量 (t)	3.20 [3.35]		2.99 [3.11]
定格出力 (kW (ps)/min ⁻¹)	21.0(28.6)/2.250		20.0(27.2)/2.150
最大掘削深さ×同半径 (m)	3.18 × 5.315		2.88 × 4.965
最大掘削高さ (m)	5.20		4.765 [4.480]
バケットオフセット量 左/右 (m)	0.475/0.410		0.635/0.600
最大掘削力 (バケット) (kN)	27.6		26.5
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	2.055/1.310		1.950/0.790
走行速度 高速/低速 (km/h)	4.6/3.0		4.6/3.0
登坂能力 (度)	30		30
最低地上高 (m)	0.29		0.29
全長×全幅	5.04 × 1.55		4.485 × 1.55
×全高(輸送時) (m)	× 2.35[2.44]		× 2.35[2.44]
価格 (百万円)	5.0715		4.473

	U-35-5	U-40-5	U-50-5
標準バケット容量 (m ³)	0.11	0.14	0.16
機械質量 (t)	3.36 [3.51]	4.03 [4.195]	4.60 [4.765]
定格出力 (kW (ps)/min ⁻¹)	21.0(28.6)/2.250	27.7(37.7)/2.200	28.8(39.2)/2.250
最大掘削深さ×同半径 (m)	2.315 × 5.265	3.35 × 5.755	3.56 × 5.995
最大掘削高さ (m)	4.955[4.730]	5.43	5.63
バケットオフセット量 左/右 (m)	0.635/0.600	0.545/0.825	0.545/0.825
最大掘削力 (バケット) (kN)	27.6	31.8	36.5
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	1.960/0.850	2.310/0.99	2.375/0.99
走行速度 高速/低速 (km/h)	4.6/3.0	4.6/2.6	4.2/2.4
登坂能力 (度)	30	30	30
最低地上高 (m)	0.29	0.32	0.32
全長×全幅	4.665 × 1.700	5.340 × 1.960	5.510 × 1.960
×全高(輸送時) (m)	× 2.35[2.44]	× 2.455[2.54]	× 2.455[2.54]
価格 (百万円)	4.809	5.5125	6.006

	RX-305	RX-405	RX-505
標準バケット容量 (m ³)	0.09	0.11	0.22
機械質量 (t)	2.95 [3.07]	3.50 [3.62]	5.10 [5.25]
定格出力 (kW (ps)/min ⁻¹)	20.0(27.2)/2.150	21.0(28.6)/2.250	28.8(39.2)/2.250
最大掘削深さ×同半径 (m)	2.87 × 4.51	3.24 × 4.85	4.035 × 5.695
最大掘削高さ (m)	5.22	5.51	6.38
バケットオフセット量 左/右 (m)	0.80/0.505	0.81/0.53	0.93/0.75
最大掘削力 (バケット) (kN)	27	27.6	36.4
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	0.77/0.77	0.85/0.85	1.00/1.00
走行速度 高速/低速 (km/h)	4.6/2.7	4.9/3.0	4.2/2.4
登坂能力 (度)	30	30	30
最低地上高 (m)	0.29	0.29	0.317
全長×全幅	4.14 × 1.55	4.28 × 1.70	5.15 × 2.00
×全高(輸送時) (m)	× 2.37[2.44]	× 2.37[2.44]	× 2.52[2.555]
価格 (百万円)	5.2395	6.174	7.2765

(注) 2 ポストキャノピ仕様 [キャブ仕様] の書式で示す。

る。作業機においては、標準バケットやブレーカ (RX-305、RX-405、RX-505 は平爪バケットを追加) のアタッチメントに応じて、アームのかき込み量を自動的に制限するモード切替があり、バケットやブレーカとブームシリンダとが干渉することを避けるようにしている。また、ブームの自然降下防止装置、エンジン急停止時でも 30 秒間は作業機を降ろすことができるアキュムレータを装備して安全性を高めている。油圧システムは、K-035-5、U-30-5、U-35-5、RX-305、RX-405 がブーム・アーム・旋回のそれぞれに独立使用する 3 ポンプシステム (可変容量型 2 個 + 固定容量型 1 個) を、U-40-5、U-50-5、RX-505 が負荷に応じてポンプの吐出圧を制御し、レバー操作量に応じて反応する 2 ポンプ (EEE) システム (可変容量型 1 個 + 固定容量型 1 個) を採用しており、バケット・ブーム・アーム・旋回の同時操作や、安定した直進走行を可能にしている。EEE システムでは、負荷に関係なく微操作が容易なため、水平均し作業がスムーズである。ブレーキシステムには、エンジン停止時に自動的に作動する旋回ネガティブブレーキや走行ネガティブブレーキを採用して安全を確保している。U-40-5、U-50-5、RX-505 の下部ローラには外つば式を採用し、横安定性や走行時の乗り心地をアップしている。作業機油圧ホースの内装化、分割式ドーザ油圧ホースの採用、山形トラックフレームによる泥はけの容易化、カバー付防水電気系コネクタの採用、点検整備機器類の集中配置、工具なしで大きく開く後部と右サイドのボンネット構造、U-40-5、U-50-5、RX-505 のダブルエレメント・エアクリーナの採用やエンジンオイルフィルタの交換 500 h に延長などで、メンテナンス性を向上している。K-035-5、U-30-5、U-35-5、U-40-5、U-50-5 は 4 本柱の ROPS/FOPS キャノピを標準装備し、フレーム内装型の ROPS/FOPS キャブをオプションで用意している。RX-305、RX-405、RX-505 については、バケットが運転室に衝突しないよう、干渉領域に入る前にブームが止まることなく運転室を回避する運転席干渉自動回避システムを装備している。電気系統・油圧系統・燃料システムをロックして機械の盗難を防止する IC チップ埋込み「SS キー」を採用しており、キー紛失の場合でも安心して再登録ができるよう



写真一 3 クボタ「ZEPH」U-30-5 ミニショベル (後方超小旋回形)

新機種紹介

にしている。自己診断機能付液晶ディスプレイでは、稼働情報、SSキー登録、各種設定、故障履歴などのデータ利用が可能で、サービス機能を充実している。

オプション仕様として、伸縮アーム仕様(802mm伸縮・U-30-5)、狭幅仕様(トラック幅1.55m・U-35-5)、チルトアングルドーザ仕様(U-30-5, U-35-5)、移動式クレーン仕様(U-30-5CR, U-35-5CR, U-40-5CR, U-50-5CR, RX-305CR, RX-405CR)が用意されて幅広い使用を可能にしている。とくに移動式クレーン仕様においては、過負荷警報装置やクレーン・走行モード(走行吊り時定格荷重に切替え、走行を1速に固定)を設定して、より安全性に配慮している。

▶ <03> 積込機械

07-<03>-06	クボタ ホイールローダ R330ほか	'07.04 発売 モデルチェンジ
------------	--------------------------	----------------------

道路工事、除雪作業などに幅広く使用されるホイールローダで、作業効率アップ、環境適合性、操作性、居住性、安全性などの向上

表一 4 R330ほかの主な仕様

	R330	R430
標準バケット容量 (m ³)	0.26	0.4
機械質量 (t)	1.65	2.49 [2.76]
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	18.5(25.2)/2,600	22.4(30.0)/2,400
ダンピングクリアランス× 同リーチ(バケット45度前傾) (m)	1.75 × 0.65	2.265 × 0.695
最大掘起力(バケットシリンダ) (kN)	22.4	34.8
最大けん引力 (kN)	15.7	23.5
最高走行速度 (前後進共)	0 ~ 6.3・0 ~ 15.0/-	0 ~ 15.0/0 ~ 4.9
低速・高速/固定速 (km/h)		
最小回転半径(最外輪中心) (m)	2.49	3.085
登坂能力 (度)	30	30
軸距×輪距(前後輪共) (kPa)	1.450 × 1.050	1.775 × 1.180
最低地上高 (m)	0.23	0.28
タイヤサイズ (-)	10-16.5-4PR	12.5/70-16-6PR
全長×全幅×全高 (m)	3.320 × 1.345 × 2.465	4.035 × 1.580 × 2.490[2.510]
価格 (百万円)	3.864	5.4075

	R530	R630
標準バケット容量 (m ³)	0.5	0.6
機械質量 (t)	3.01 [3.28]	3.31 [3.58]
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	30.8(41.0)/2,400	30.8(41.0)/2,400
ダンピングクリアランス× 同リーチ(バケット45度前傾) (m)	2.73 × 0.69	2.68 × 0.74
最大掘起力(バケットシリンダ) (kN)	41.1	36.2
最大けん引力 (kN)	26.5	26.5
最高走行速度 (前後進共)	0 ~ 15.0/0 ~ 4.9	0 ~ 15.0/0 ~ 4.9
低速・高速/固定速 (km/h)		
最小回転半径(最外輪中心) (m)	3.34	3.34
登坂能力 (度)	30	30
軸距×輪距(前後輪共) (kPa)	1.950 × 1.270	1.950 × 1.270
最低地上高 (m)	0.325	0.325
タイヤサイズ (-)	15.5/60-18-8PR	15.5/60-18-8PR
全長×全幅×全高 (m)	4.480 × 1.690 × 2.550[2.570]	4.600 × 1.690 × 2.550[2.570]
価格 (百万円)	6.5625	6.8355

(注) キャノピ仕様 [キャブ仕様] の書式で示す。



写真一 4 クボタ [ZEPH] R430 ホイールローダ

を図ってモデルチェンジした R330, R430, R530, R630 の 4 機種である。

搭載エンジンは、国土交通省の排出ガス対策(3次規制)基準値をクリアしており、また、騒音対策によって同省の超低騒音型建設機械にも適合する。走行方式は低速ホールド付(R330は除く)としており、速度を抑えたい狭い現場や不整地などでは、作業機操作レバー上部のスイッチをONにするとアクセルを一杯にしても約5km/hに速度制御される。アクスルにはリミテッドスリップデフを装備しており、悪路や雪道などでの駆動力を有効に発揮できるようにしている。走行ブレーキシステムは、泥や水の浸入が無い全油圧密閉湿式ディスクブレーキを採用しており、駐車ブレーキは機械式ネガティブブレーキとして信頼性を向上している。前後進レバーがニュートラルの位置でないとエンジンスタートができないニュートラルスタート機構、前後進レバーや作業機レバーの誤操作を防止するレバーロック機構などで安全を確かなものになっている。

オプションとして、R430, R530, R630には除雪仕様車、畜産仕様車が確立されており、ROPS/FOPSキャブ、天井埋込みタイプのエアコンなど多くの装備品が用意されている。

▶ <10> 環境保全装置およびリサイクル機械

07-<10>-04	コマツ 自走式破砕機(クローラ式) BR580JG-1	'07.06 発売 モデルチェンジ
------------	-----------------------------------	----------------------

砕石現場や大規模な解体現場で使用されるジョークラッシャ搭載の自走式破砕機について、環境適応性、操作性、安全性、耐久性、メンテナンス性などを向上してモデルチェンジしたものである。

エンジンは、日米欧の排出ガス対策(3次規制)基準値をクリアする ecot3 型を搭載しており、クラッシャ駆動方式および走行駆動方式は油圧式としている。クラッシャには油圧式保護機構(特許出願中)を採用し、金属などの異物を噛み込んだ場合、従来のトグル

新機種紹介

プレートに変えて採用しているロックシリンダが縮んでクラッシャを保護し、即座に自動停止してオーバー材の排出を防ぐ安全システムを採っている。また、異物の噛み込みで閉塞した場合でも、簡単に最大隙間に広げて除去することができる。出口隙間は全自動調整システム（特許出願中）でセットが簡単に変更できるので、歯板が磨耗したときでもワンタッチ操作で自動調整ができる。出口隙間（開き側）は、自然石で100～200mm、コンクリートガラで55～200mmの調整範囲で使用される。速度120m/minで搬送量の大きな排出コンベヤには逆転機能があり、異物除去などを容易にしている。コンベヤの昇降機能によって機械の最低地上高が確保されており、現場内の安全な走行を可能にしている。また、コンベヤの位置によって走行/作業を制限するインタロック機構を採用して、コンベヤの引きずり、衝突などによる事故を防止している（特許出願中）。操作スイッチ類は地上から操作できる位置の操作盤に集中配置し、ワンタッチスタート機構により、磁選機・コンベヤ・クラッシャ・フィーダを作動操作することができる。付属の走行用有線リモコンでは、機体前後にあるコネクタを利用して地上から操作す

ることもできる。クラッシャとコンベヤ間の隙間を大きくする、クラッシャ下部周りにカバーを装着して鉄筋が引っかかりにくい構造とする、サイドフレーム左右に大きな開口部を設けるなど異物滞留防止に配慮した設計としており、さらに、燃料プレフィルタの装備、エンジンオイルドレンコックのリモート化、リモート給脂の採用などでメンテナンス性の向上を図っている。また、稼動情報管理機能（KOMTRAX）を搭載して的確、迅速なサービスを提供している。

オプションとして、サイドコンベヤ、走行/作業ラジコン、磁選機、コンベヤベルトスケール、散水装置、クラッシャ下部散水ノズル（クラッシャ上部ノズルは標準装備）&コンベヤ部散水ノズル、開閉ホッパなどが用意されている。

07-〈10〉-05	新キャタピラー三菱 自走式木材破砕機（クローラ式） TG440TX ほか	'07.07 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

生産性、環境適応性、操作性、安全性、メンテナンス性などを向上してモデルチェンジした、自走式木材破砕機 TG440TX と TG540TX の2機種である。開口部の大きなタブを装備しており、直径2mの抜根も前処理なしで破碎することができる。

エンジンは、排気を一切戻さずクリーンな空気だけを供給して最適な条件で燃焼する方式の ACERT 型で、排出ガスからの有害物質 PM や NOx を大きく削減して、EPA（米国環境保護局）の排出ガス対策（第3次規制）に対応している。エンジンの出力アップにより強力な破碎力と安定したハンマミル回転を実現し、均一なチップの生産を可能にしている。また、タブ反転数を減少したことにより作業能率を向上し、チェーンやパットの部品磨耗を減少している。エンジンとハンマミルへのドライブラインには、油圧直結クラッチ直結駆動方式を採用し、クラッチは自動接続としている。ハンマミルには16本のブロックタイプのワイドカッターを取付けたデュプレックスドラムを採用し、カッターの立方体面で幅広く切削することができる。ハンマミルは、負荷が大きくなると自動的にタブの逆転・正転・停止を行って継続的な作業を可能にしている。散水ノズルを標準装備し、水道直結式としてチップや粉塵の飛散を防止している。排出コンベヤの先端にはマグネットブリー（永久磁石）が取付けられており、チップに混入した金属を効率的に除去する。足回りはブルドーザ部品と共通化を図り、スムーズな機動性によって走行しながらの破碎作業も可能にしている。ラジコンを標準装備しており、材料投入機を操作するオペレータ1人で稼動することが可能である。エンジン始動時にタブの回転を防ぐため、油圧が作動しないようにするインタロック機構、走行アラーム、緊急停止ボタン、飛散落下物からのプロテクタなどを備えて、作業の安全に配慮している。タブはスイッチで垂直に立てることができるので、スクリーンの点検、清掃、交換などの作業が容易であり、また、ラジエータフロント部にはメッシュ・スクリーンを装着して粉塵の侵入を防いでいる。ポータブルエアコンプレッサを備えており、各部の清掃などにおいて便利である。トレーラ輸送時においては、ベルトコンベヤを

表—5 BR580JG-1の主な仕様

最大処理能力 自然石/コンクリートガラ (t/h)	400/460
ホッパ寸法(長さ×幅)/ホッパ上縁高さ (m)	(4.27 × 2.625)/3.82
供給口寸法/出口隙間調整範囲(開き側) (m)	1.12 × 0.765/55 ~ 200
機械質量 (t)	49
定格出力 (kW (ps)/min ⁻¹)	257(350)/1,900
排出ベルトコンベヤ幅 (m)	1.05
排出高さ(ブリーセンタ) (m)	3
走行速度 高速/中速/低速 (km/h)	3.0/2.1/0.7
登坂能力 (度)	25
シュエ幅×接地長 (m)	0.50 × 3.70
最低地上高 作業時/走行時 (m)	0.1 · 0.2/0.2 · 0.35
燃料タンク容量 (L)	650
全長×全幅×全高(作業時) (m)	14.470 × 3.090 × 3.820
全長×全幅×全高(輸送時) (m)	12.130 × 2.995 × 3.195
価格 (百万円)	78.75

- (注) (1) 最大処理能力は、「クラッシャ破碎量+グリズリ抜け量」(ズリ分30%を含む)を示す。処理能力は投入破碎物の種類、形状および作業条件により異なる。
 (2) 自然石は一軸圧縮強度1000kg/cm²程度の安山岩、コンクリートガラには鉄筋を含まない。
 (3) 最大処理能力における出口隙間は200mmとする。



写真—5 コマツ「GALEO」BR580JG-1 自走式破砕機

新機種紹介

折りたたむだけで部品取外しの必要がない。

チップサイズをきめるスクリーンは、65 mm 孔径（標準）のほか
かに 100 mm, 38 mm, 25 mm が用意されており、交換作業は作業
員 2 人で、約 10 分間でできる。

表—6 TG440TX ほかの主な仕様

	TG440TX	TG540TX
処理能力 (m ³ /h)	36 ~ 130	50 ~ 150
タブ(外径/内径)×深さ (m)	(2.79/2.43)×1.30	(2.79/2.43)×1.30
投入高さ (m)	3	3
供給口寸法 (m)	0.66×1.22	0.66×1.22
機械質量 (t)	23.6	23.9
定格出力 (kW(ps)/min ⁻¹)	328(440)/2,100	402(540)/2,100
排出ベルトコンベヤ幅 (m)	0.76	0.76
排出高さ(ベルト上面) (m)	2.52	2.52
走行速度 高速/低速 (km/h)	約 3.2/1.6	約 3.2/1.6
登坂能力 (度)	30	30
シユール幅×接地長 (m)	0.610×3.510	0.610×3.510
燃料タンク容量 (L)	757	757
全長×全幅×全高(作業時) (m)	12.850×2.790×3.160	12.850×2.790×3.160
全長×全幅×全高(輸送時) (m)	10.940×2.790×3.160	10.940×2.790×3.160
価格 (百万円)	81.9	88.2



写真—6 新キャタピラー三菱「SOCIO」TG440TX 自走式木材破砕機

建設の施工企画 2006 年バックナンバー

平成 18 年 1 月号 (第 671 号) ~ 平成 18 年 12 月号 (第 682 号)

1 月号 (第 671 号)

夢特集

5 月号 (第 675 号)

施工現場の安全特集

10 月号 (第 680 号)

情報化施工と IT 特集

2 月号 (第 672 号)

環境特集 温暖化防止に向け
て(大気汚染防止・軽減)特集

6 月号 (第 676 号)

リサイクル特集

11 月号 (第 681 号)

ロボット・無人化施工特集

3 月号 (第 673 号)

環境特集 環境改善(水質浄
化・土壌浄化)

7 月号 (第 677 号)

防災特集

12 月号 (第 682 号)

基礎工事特集

4 月号 (第 674 号)

特集 品確法 公共工事の品質
確保

8 月号 (第 678 号)

標準化特集

■体裁 A4 判

■定価 各 1 部 840 円
(本体 800 円)

9 月号 (第 679 号)

維持管理・延命化・長寿命化特集

■送料 100 円

社団法人 日本建設機械化協会

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 (機械振興会館)

Tel. 03 (3433) 1501 Fax. 03 (3432) 0289 <http://www.jcmanet.or.jp>