

新機種紹介 広報部会

▶ <02> 掘削機械

04-<02>-05	コベルコ建機 ミニショベル (後方超小旋回形) SK 20 SR- ₃ ほか	'04.05 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

ミニショベル作業で多い埋戻し、敷均し、土留めなどのドーピング性能も向上させたモデルチェンジ機シリーズである。日、米、欧の排出ガス対策 (2次規制) 基準値をクリアする高出力エンジンの搭載と、旋回・ドーザー系油圧ポンプの作動油をアームに合流させて活用を図る油圧システム IFPS (Integrated Flow Pump System) の採用によって、掘削性能を向上している。走行装置には大容量モータを採用し、走破性のよい走行トルクを発揮する。キャノピは FOPS/TOPS, キャブは FOPS/ROPS の安全規格構造を満足しており、また、キャノピは左前支柱の無い3本柱形で運転席への乗降性を向上している。ブームとアームの断面積増大や材質の変更で耐久性を向上し、フルオープンカバーやガラス繊維製フィルタの採用などでメンテナンス性を向上している。国土交通省の超低騒音型建

表一 SK 20 SR-₃ほかの主な仕様

	SK 20 SR- ₃	SK 27 SR- ₃	SK 30 SR- ₃
標準バケット容量 (m ³)	0.066	0.08	0.09
機械質量 (t)	2.10(2.24)	2.49(2.63)	3.00(3.14)
定格出力 (kW(PS)min ⁻¹)	15.9(21.6) /2,200	15.9(21.6) /2,200	21.2(28.8) /2,400
最大掘削深さ×同半径 (m)	2.30/4.19	2.54/4.64	2.81/4.93
ブームスイング角度 左/右 (度)	60/55	60/55	70/60
最大掘削力 (バケット) (kN)	19.3	22.0	27.4
作業機最小旋回半径 / 後端旋回半径 (m)	1.80(2.03) /0.70(0.74)	1.83(2.06) /0.75	1.92(2.48) /0.775
走行速度 高速/低速 (km/h)	4.1/2.3	4.1/2.3	4.5/2.5
接地圧 (kPa)	26(27)	28(30)	29(30)
全長×全幅×全高 (m)	3.82×1.4 ×2.46	4.13×1.5 ×2.50	4.39×1.55 ×2.57
価格 (百万円)	3.5175	3.8325	4.1475

	SK 35 SR- ₃	SK 40 SR- ₃	SK 50 SR- ₃
標準バケット容量 (m ³)	0.11	0.14	0.16
機械質量 (t)	3.58(3.72)	4.20(4.34)	4.63(4.77)
定格出力 (kW(PS)min ⁻¹)	21.2(28.8) /2,400	30.4(41.3) /2,400	30.4(41.3) /2,400
最大掘削深さ×同半径 (m)	3.08/5.24	3.39/5.66	3.59/5.89
ブームスイング角度 左/右 (度)	70/60	70/60	70/60
最大掘削力 (バケット) (kN)	27.4	35.3	35.3
作業機最小旋回半径 / 後端旋回半径 (m)	2.04(2.56) /0.850	2.10(2.41) /0.980	2.15(2.56) /0.980
走行速度 高速/低速 (km/h)	4.5/2.5	4.6/2.8	4.6/2.8
接地圧 (kPa)	32(33)	26(27)	26(27)
全長×全幅×全高 (m)	4.71×1.7 ×2.57	5.00×1.96 ×2.60	5.23×1.96 ×2.60
価格 (百万円)	4.4625	5.0925	5.4600

(注) (1) ゴムクローラ付きを示す。
(2) キャノピ [キャブ] 仕様の書式で示す。



写真一 コベルコ建機「ビートル」SK 35-₃ミニショベル (後方超小旋回形)

設機械に適合しており、環境保全にも配慮している。

04-<02>-06	コマツ 油圧ショベル (ホイール式) PW 200- ₇	'04.06 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

作業性と低燃費生産性を考慮してモデルチェンジしたフルタイム 4WD の油圧ショベルで、稼働情報管理機能 (KOMTRAX) も標準装備している。作業条件に応じて、オート (高速⇔低速)、高速、低速、微速の4つの走行モードが設定されており、最適な走行速度と駆動力が選定される。また、作業負荷に応じて、アクティブモード、エコモードの2つの作業モードが設定されており、パワフルあるいは低燃費の作業選定が可能である。アウトリガは左右独立操作方式で、段差のある場所でもしっかりと車体を保持できる。労働安全衛生法のヘッドガード基準をクリアする大容量キャブには多機能マルチカラーモニタを搭載しており、作業モード、微速モード、走行モード、サスペンションオートロック、サスペンションロック、アウトリガ張出などのスイッチ類を備えている。また、右側作業機

表二 PW 200-₇の主な仕様

標準バケット容量 (m ³)	0.8
機械質量 (t)	19.6
定格出力 (kW(PS)min ⁻¹)	118(160)/1,950
最大掘削深さ×同半径 (m)	5.94×9.9
最大掘削高さ (m)	9.99
最大掘削力 (バケット) 通常/パワーアップ (kN)	138/149
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	3.14/2.70
走行速度 (前進) 高速/低速/微速 (km/h)	34.9/9.5/2.0
走行速度 (後進) 1速 (km/h)	18.0
登坂能力 (度)	31.4
軸距×輪距 (前輪/後輪) (m)	2.75×(1.89/1.89)
最小回転半径 (最外輪中心) (m)	6.87
最低地上高 (m)	0.33
タイヤサイズ (-)	10.00-20-16 PR
全長×全幅×全高 (輸送時) (m)	9.62×2.49×3.235
価格 (百万円)	21.5

新機種紹介

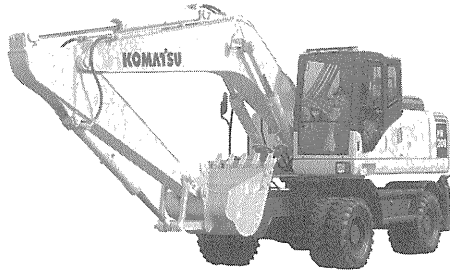


写真-2 コマツ「GALEO」PW 200、油圧ショベル（ホイール式）

レバー前部には、前後進切換えスイッチを装着している。健康診断システム（EMMS）の搭載のほか、密閉湿式多板ディスクブレーキの採用、ラジエータとオイルクーラの並列化などでメンテナンス性を向上している。国土交通省、米国環境保護局（EPA）、欧州（EU）の排出ガス対策（2次規制）基準値をクリアしており、国土交通省の97年度低騒音型基準値もクリアして、環境対応を図っている。

▶ <03> 積込機械

04-<03>-05	新キャタピラー三菱 クローラローダ CAT 973 C	'04.05 発売 モデルチェンジ
------------	-----------------------------------	----------------------

土木工事、産業廃棄物処理など幅広く使用されている HST 駆動のクローラローダで、リッパ（シャンク 3 本）装備も可能にする。エンジンは、油圧と電磁バルブによって燃料噴射のタイミング、量、時間などをコントロールする HEUI（Hydraulic Electronic Unit Injection）システムや吸気温度を効率的に下げる ATAAC（Air To Air After Cooler）などを採用して、国土交通省、EPA（米国環境保護局）の排出ガス対策（2次規制）基準値をクリアしている。走行は 2 ポンプ、2 モータ方式の HST 駆動で、車両の稼働状況や

表-3 CAT 973 C の主な仕様

標準バケット容量	(m ³)	3.2
運転質量	(t)	27
定格質量	(kW(PS)/min ⁻¹)	172(234)/2,000
ダンピングクリアランス×同リーチ	(m)	3.15×1.48
走行速度（前後進とも） 低速/高速	(km/h)	0~6.3/0~9.0
接地圧	(kPA)	90.4
最低地上高	(m)	0.455
全長×全幅×全高	(m)	7.365×2.845×3.5
価格	(百万円)	33



写真-3 新キャタピラー三菱 CAT 973 C クローラローダ

オペレータの操作状況に合わせて最適に電子制御される。足回り装置では、耐摩耗性の高い材質のスプロケット、履帯などを用いて長寿命化を図っている。インターナル ROPS/FOPS 構造のキャブにはプレッシャライザ機能付きエアコンディショナを搭載しており、エアサスペンションシートでは、走行時に伝わる横方向の振動・衝撃をシートの左右スライドによって吸収するアイソレータ機能を採用して居住性を向上している。また、ダッシュパネルに装着のモニタリングシステムでは車両各部のセンサからのデータを分析し、異常時には警告を発するようになっている。

▶ <05> クレーン、エレベータ、高所作業車およびウインチ

04-<05>-05	コベルコクレーン クローラクレーン	7120	'04.04 発売 新機種
------------	----------------------	------	------------------

土木工事、建築工事に幅広く使用されるクレーンとして開発された新機種である。搭載されたエンジンは 200 t 吊りクレーン並みの

表-4 7120 の主な仕様

	クレーン	ラフティングタワー (タワー+タワージブ)
吊上げ能力 (t×m)	120×5.0〔24×16.0〕	20×15.0
運転質量（基本ブーム、基本タワー+ジブ） (t)	約 120〔126〕	約 130
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	235(320)/2,000	235(320)/2,000
ブーム（タワー+タワージブ）長さ (m)	15.2〔61.0〕 ~61.0〔79.2〕	30.4+22.9
最大ブーム（タワー）+ジブ長さ (m)	61.0+30.5	51.7+44.2
後端旋回半径 (m)	4.95	4.95
走行速度 高速/低速 (km/h)	1.3/0.9	1.3/0.9
接地圧 (kPA)	94(99)	102
全長×全幅×全高（本体） (m)	10.475×6.31×3.57	10.475×6.31×3.57
価格 (百万円)	126	—

（注）〔 〕書きでクレーン・ロングブーム仕様を示す。

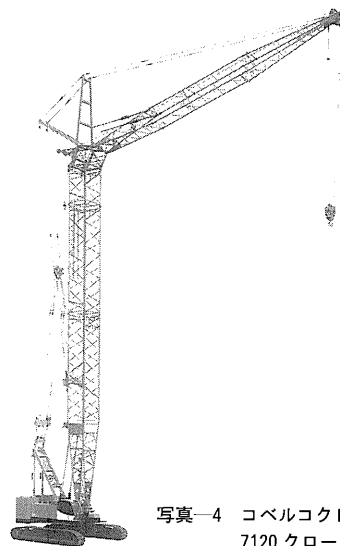


写真-4 コベルコクレーン「マスターテック」7120 クローラクレーン

新機種紹介

高出力で、日、米、欧の排出ガス対策（2次規制）基準値をクリアしており、国土交通省の低騒音型建設機械にも適合する。コンピュータ制御のメカトロ・エンジンスピードセンシング（ESS）とブーム起伏独立回路の採用により、ウインチとブームの複合操作時の馬力干渉や圧力干渉による速度変化を抑え、スムーズな作業を実現する。また、主巻・補巻ウインチ独立回路の採用により、タワージブ起伏と巻上げの複合操作時にも良好な操作性が得られる。オプションとして、強制油冷式湿式多板ディスクブレーキや主巻・補巻ウインチドラムと同一サイズの大形サードドラムを用意しており、基礎工事などの重負荷で長時間連続作業にも対応している。輸送時におけるクローラフレーム脱着は油圧ピン式としており、中間ブームでは、内部に中間タワージブを収納できるネスティングブームを採用して輸送・保管を便利にしている。大形カラー液晶ディスプレイ表示の過負荷防止装置を採用しており、ビジュアルと同時に各種設定を対話方式でできるようにしている。

▶ <12> モータグレーダ、路盤機械および締固め機械

04-<12>-08	酒井重工業 振動ローラ（輸出仕様） CR 270	'04.04 発売 新機種
------------	-----------------------------	------------------

米国市場を主として開発された搭乗式の振動ローラである。アーティキュレート旋回方式を採用してハンドガイド式ローラの作業領

表—5 CR 270 の主な仕様

運転質量	(t)	1.32
前輪質量/後輪質量	(t)	0.60/0.72
ロール幅/ロール直径	(m)	0.90/0.56
カーブクリアランス /サイドクリアランス	(m)	0.340/0.055
起振力（前輪のみ）	(kN)	13.2
振動数	(Hz)	4,000
定格出力	(kW(PS)/min ⁻¹)	13.2(18)/3,600
走行速度	(km/h)	0~7.5
最小回転半径	(m)	2.8
登坂能力	(度)	20
軸距	(m)	1.30
散水タンク容量	(L)	190
全長×全幅×全高	(m)	1.910×1.015×2.460
価格	(百万円)	—



写真—5 酒井重工業 CR 270 振動ローラ

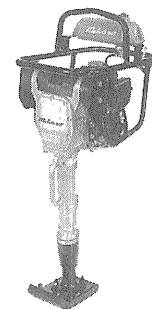
域までの締固めを可能とし、大形振動ローラ並のサスペンション方式の採用で居住性を向上した。排出ガス対策のガソリンエンジンを搭載しており、全油圧式で前後輪を駆動し、全油圧式で前輪の振動を駆動している。振動スイッチはステアリングハンドルのグリップ内蔵形として、タイミングのよい操作性を実現している。散水タンクは重力式で、樹脂製を採用して防錆対策に配慮している。

04-<12>-09	三笠産業 タンバ MTR-40 F	'04.04 発売 新機種
------------	----------------------	------------------

管渠や光ケーブルなどの埋設工事に使用されている作業性重視のタンバである。開削幅 650 mm の管埋設溝における正味輾圧可能幅 160~180 mm を目標値として設計されており、オプションの溝用輾圧盤の使用では、幅 120 mm で、深さ 1.4 m までの輾圧を可能とする。エンジンでは、クランクケースに一体形の樹脂製ダブルエアクリナーを採用し、損傷を防止するためにハンドル左右にガードフレームを設け、さらにエンジンのリンク類、マフラなどをカバーで保護した。燃料コックを閉じれば、どの方向に倒しても燃料漏れがないので、運搬時においても支障がない。ジャンプ量は、调速レバーの操作量によって調節され、路盤に合わせた輾圧力が選択できる。

表—6 MTR-40 F の主な仕様

機械質量	(kg)	46
最高出力 （ガソリンエンジン）	(kW(PS)/min ⁻¹)	1.8(2.4)/3,900~4,100
衝撃板の大きさ（長さ×幅）	(m)	0.27×0.15
打撃力	(kN)	4.9~5.4
衝撃数	(min ⁻¹)	669~695
衝撃板のストローク	(mm)	40~55
燃料タンク容量	(L)	2
全長×全幅×全高	(m)	0.623×0.350×1.109
価格	(百万円)	0.315



写真—6 三笠産業 MTR-40 F タンバ

04-<12>-10	住友建機 タイヤローラ HN 200 WHK-3	'04.05 発売 新機種
------------	-----------------------------	------------------

主として舗装仕上げ輾圧に使用される前3輪、後4輪のワイドタイヤ仕様のタイヤローラである。エンジンは国土交通省の排出ガス

新機種紹介

対策（2次規制）基準値をクリアするものを搭載し、低騒音型建設機械にも適合する。油圧ポンプ、油圧モータ、ディファレンシャル装置、ドライブシャフト、リアアクスル装置の駆動系としており、とくにディファレンシャル装置には、左右転圧輪の駆動力が転圧面の抵抗に応じてバランス良く配分され、良好な仕上げ面が得られるトルクプロポーショニングデフを採用している。欧州視界基準の1×1mをクリアするとともに、運転席フロアを地上1.2mと低くして走行安定性を確保している。作業時には、アクセルレバーでエンジン回転数をセットすれば、HST前後進レバーのみの操作で発進・加減速・停止ができ、坂道舗装でも一定の速度が保てるので、均一な仕上がりが得られる。防錆対策として、水タンク内の防錆塗装やステンレス製の散水パイプを採用し、散水ノズルはワンタッチで脱着できるので清掃に便利である。輸送時には、キャノピを運転席の左側に車体からはみ出さずにワンタッチで折畳むことができる。

表一七 HN 200 WHK₃の主な仕様

運転質量	(t)	15.075
前軸質量/後軸質量	(t)	6.300/8.775
締固め幅/前後オーバーラップ	(m/mm)	2.245/55
定格出力	(kW(PS)min ⁻¹)	74(101)/2,100
走行速度(前後進とも)低速/高速	(km/h)	0~14/0~26
最小回転半径(最外輪中心)	(m)	5.9
登板能力	(度)	22
軸距	(m)	3.85
最低地上高(鉄バラスト付)	(m)	0.29(0.215)
タイヤサイズ(前3・後4輪)	(-)	14/70-20-12 PR
散水タンク容量	(L)	3,700
全長×全幅×全高	(m)	5.12×2.245×2.90
価格	(百万円)	14.175

(注) 運転質量は散水タンク内の水、鉄バラスト(1.9tオプション)、乗員(75kg)を含む。



写真一七 住友建機
「PAX」HN
200 WHK₃ タ
イヤローラ

04-〈12〉-11	新キャタピラー三菱 (仏キャタピラー社製) 振動ローラ CAT CS-583 E	'04.06 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

ロックダム工事、河川護岸工事などで使用される、2ポンプ、2

モータによる前後輪軸駆動の振動ローラである。前振動輪における起振装置はオイルバス式で、2段階振幅切替装置として粒子状のステールショットを流れるように移動して振幅変更を行う偏心ウェイトシステム(CAT特許)を採用している。このため、振動開始時や停止時のショックが少ない。振幅の切替えは、運転席のスイッチで簡単に行うことができ、また、起振装置のOn/Offは、前後進レバー先端のスイッチで操作する。走行時だけ振動を発生させ、停車中の地面過転圧を防ぐ自動振動モードも備えている。後輪軸にはリミテッドスリップディファレンシャルを装備し、コーナリング時や軟弱地作業などにおける走行性を確保している。ROPSバーを内蔵式としたキャブにはエアコンを装備し、ピラーレスガラスの採用やリアエンジンフードの後方傾斜形状の採用などで、前後方ともに欧州視界基準の1×1mをクリアして、安全性、居住性を向上している。また、キャブは手動シリンダによるチルト機構付きで、エンジンフードもガスシリンダアシストによるチルトアップ式として、サービス性を向上している。エンジンは、電気式ガバナを採用しており、ワンタッチでのHi/Lo切替えが可能である。さらに、国土交通省の排出ガス対策(2次規制)基準値ならびに油圧モータ駆動の低騒音ファンの採用などで低騒音型基準値をクリアしており、環境対応に配慮している。

表一八 CAT CS-583 Eの主な仕様

運転質量	(t)	15.43
前輪質量/後輪質量	(t)	9.95/5.48
締固め幅/サイドオーバーハング	(m/mm)	2.13/左右各60
起振力高/低	(kN)	201~332/100~166
振動数	(Hz)	23~30
定格出力	(kW(PS)min ⁻¹)	112(152)/2,200
走行速度 低速/高速	(km/h)	0~5.7/0~11.4
最小回転半径(車体最外側)	(m)	5.81
登板能力	(度)	29
軸距	(m)	2.9
最低地上高	(m)	0.448
タイヤサイズ	(-)	23.1-26-12 PR
全長×全幅×全高	(m)	5.83×2.37×3.07
価格	(百万円)	25.5



写真一八 CAT CS-583 E 振動ローラ