

新機種紹介 広報部会

▶ <01> ブルドーザおよびスクレーパ

04-〈01〉-02	コマツ ブルドーザ（湿地車） D 41 P-6 EO	'04.12 発売 モデルチェンジ
------------	----------------------------------	----------------------

低重心とロングトラックの構造設計により、安定した整地性能を発揮するブルドーザにおいて、居住性、安全性、環境対応性などの向上と、稼働情報管理機能（KOMTRAX）の標準装備を図ったものである。国土交通省、EPA（米国環境保護局）の排出ガス対策（2次規制）規準値をクリアするエンジンを搭載し、冷却ファンを油圧駆動として、作動効率の向上や逆回転使用によるラジエタの目詰まりなどのクリーニングを容易にした。ブレードのアングリグ機構は、作業条件に応じて最大55度までのアングリグ角度をとることができ、輸送時は、車両本体幅に合わせて2.5mの輸送幅とすることができる。FOPS付きのキャブを採用し、さらにROPSを標準装備している。左手の走行レバー1本でステアリング、前後進切換え、速度段切換えが可能で、右手の作業機レバー1本でブレード昇降、チルト、アングルの操作が可能である。エンジン始動時はパーキングブレーキレバーを下げてロックしないと始動できない安全機構を採用しており、後進作業時の安全装備としてバックアップアラームを採用している。エンジンオイル交換時間を500hに延長し、ガススプリング付きサイドカバーなどの採用でメンテナンス性を向上している。

表-1 D 41 P-6 EOの主な仕様

機械質量 (t)	11.67
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	82(112)/2,300
ブレード幅×同高さ (m)	3.045×1.06
ブレードチルト量 左/右 (m)	0.645/0.485
最高走行速度 F ₃ /R ₃ (km/h)	7.1/8.8
最小旋回半径 (m)	2.6
接地圧 (kPa)	29.4
最低地上高 (m)	0.44
全長×全幅×全高 (m)	4.895×3.045×2.92
価格 (百万円)	16

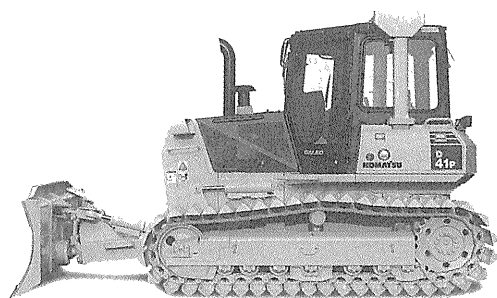


写真-1 コマツ「GALEO」D 41 P-6 EO ブルドーザ

▶ <02> 掘削機械

05-〈02〉-04	日立建機 ミニショベル（床材はつり機） EX 8 _{2B}	'05.03 発売 応用製品
------------	--	-------------------

ビル改修工事などで、床材（プラスチックタイル）はつり作業を効率的にすすめるミニショベルをベースマシンとする搭乗式の機械である。上部旋回体（旋回は固定）の前部下方に備えたはつり装置の刃先を床と床材の間に差込み、振動と走行力を利用してスピーディにはがし取る。刃先角度は2本の油圧シリンダで調整し、チルト機構で刃先と床面との密着性が得られるようにしている。ゴムクローラを装着しており、可変脚機構を利用してビルのエレベータなどへの搬出入や運搬を容易にしている。低騒音、低排出ガスのエンジンを搭載しているが、オプションとして電動式仕様も設定して、現場に応じて対応できるようにしている。

表-2 EX 8-2Bの主な仕様

はつり処理能力 （プラスチックタイル） (m ² /h)	100
運転質量 (t)	0.75
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	6.4(8.7)/2,450
最大作業半径 (m)	11.79
最小旋回半径 (m)	0.82
刃幅/刃先振動数 (m/cpm)	0.27/1,900
後端旋回半径 (m)	0.82
走行速度 (km/h)	2.0
全長×全幅（縮小～拡張） ×全高（輸送時） (m)	1.54×(0.72～0.78)×1.35
価格 (百万円)	3.0

（注） はつり処理能力は対象物、作業条件によって異なる。



写真-2 日立建機 EX 8_{2B} ミニショベル（床材はつり機）

▶ <04> 運搬機械

05-〈04〉-01	新キャタピラー三菱 重ダンプトラック（トンネル仕様） M 26 C	'05.03 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

トンネル工事を対象として設計された、3軸（後2軸駆動）6輪のアーティキュレート式ダンプトラックのモデルチェンジである。空車時における小旋回を実現するトランスバース機構を備えており、10.5m幅のトンネル内で、1回の切返しで方向転換が可能である。

新機種紹介

本機構は、スイッチ操作により第3軸を油圧シリンダで持ち上げて小旋回とするもので、フレーム屈折角左右45度と相まって作業性を良くしている。空冷アフタクーラ付きエンジンは国土交通省の排出ガス対策（2次規制）基準値をクリアしており、触媒コーティングのセラミックフィルタを使用した黒煙浄化装置を採用している。トランスミッションは、電子制御式フルオートマチックでシフト時のショックやタイムラグがなく、自己診断機能も付加している。サービスブレーキには前後独立2系統の乾式ディスクブレーキならびに排気ブレーキを、パーキングブレーキには推進軸制動の乾式ディスクブレーキを採用している。また、積込み時やダンプ時の一時停止用には全輪制動のロックブレーキを採用している。坂道でのエンスト時に機能するサプリメンタルステアリングシステムや後方視界を運転席で確認できるバックモニターなどの装備で安全性を充実し、チルト式キャブやチルト式エンジンフードの採用で、メンテナンス性を向上している。

表-3 M26Cの主な仕様

最大積載質量/山積み容量 (t/m ³)	22/13
運転質量 (t)	19.96
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	191(260)/2,200
荷台上縁高さ (m)	2.5
最高走行速度 F_6/R_3 (km/h)	42.2
最小回転半径(最外側) 通常/トランスバース使用 (m)	7.0/6.0
最低地上高 (m)	0.32
輪距(前後とも)×軸距 (m)	2.0×(3.38+0.75)
タイヤサイズ(6本)	17.5R25
全長×全幅×全高 (m)	8.37×7.495×3.28
価格 (百万円)	42.8



写真-3 新キャタピラー三菱M26C重ダンプトラック (トンネル仕様)

スムーズな旋回性を実現する。油圧オーガや油圧バイプロを駆動できる大容量油圧動力源と4系統の補助油圧動力源を標準装備して、各種工法に適應できるようにしている。ブーム伸縮と起伏は同時操作が可能であり、リーダや杭の位置合わせ作業を容易にしている。ブーム角度制限、作業半径制限、高さ制限の機能をもったモメントリミッタを搭載し、ブーム伸縮を起伏の油圧シリンダにはカウンタバランスバルブを取付けて作業の安全性を高めている。機械の分解輸送を考慮した幅を3.2mとしており、クローラを付けた状態の場合でも、クローラ幅伸縮機構により全幅を3.2mに縮小することができる。ジャッキアップ装置を標準装備しており、クローラフレームは自力で脱着が可能である(カウンタウエイト自力脱着装置は特別仕様)。

表-4 NIK 900 Tの主な仕様

吊上げ能力(ブーム長10.5m)(t×m)	90×3.0
最大地上揚程×同作業半径 (m)	29×28
運転質量 (t)	87.5
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	275(374)/2,000
ブーム長さ(4段) (m)	10.5~30.3
後端旋回半径 (m)	4.4
走行速度 高速/低速 (km/h)	1.4/0.9
登坂能力 (度)	16.7
接地圧 (kPa)	94
全長×全幅(縮小時)×全高 (m)	14.38×4.8(3.2)×3.39
価格 (百万円)	115

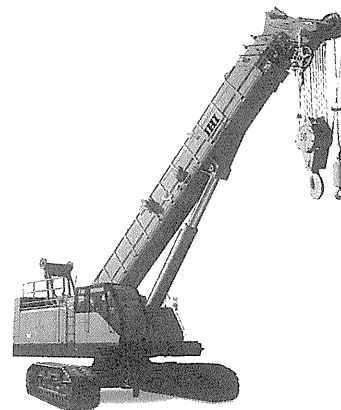


写真-4 石川島建機NIK 900 T クローラクレーン

▶ <05> クレーン, エレベータ, 高所作業車およびウインチ

05-<05>-03	石川島建機, 日本車輛製造 クローラクレーン(伸縮ブーム式) NIK 900 T	'05.01 発売 新機種
------------	--	------------------

一般土木工事, 建築工事ならびに基礎工事への適應を図って設計された大形のクローラクレーンである。エンジンは国土交通省の排出ガス対策(2次規制)基準値をクリアするものを搭載し, 騒音対策によって同省の低騒音型建設機械にも適合する。主・補ウインチは同軸上に左右並列に配置し, 主・補ワイヤロープの同調を要する作業に対応している。旋回用の油圧モータは2基を装備し, 強力で

05-<05>-04	コベルコ建機 クローラクレーン(伸縮ブーム式) CK 90 UR _{1E} /CK 120 UR _{1E}	'05.04 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

地下工事やトンネル工事など狭隘な現場で主に使用されているクローラクレーン2機種のモデルチェンジである。エンジンは, 国土交通省の排出ガス対策(2次規制)基準値をクリアするものを搭載し, 騒音対策によって, 同省の低騒音型建設機械にも適合する。格納時のブームは前傾スタイルで, オーバハングを小さくして右側の視界を確保している。ゴムパッドシューを装着したクローラの全長,

新機種紹介

全幅を大きくして安全性を高めている。ブームは箱形5段式で、2段は単独伸縮、3~5段は同時伸縮としている。ロープ巻上げ速度は高速時で130 m/min⁻¹（巻上げドラム4層目、4本掛け）としている。ブーム高さ制限機能、過負荷外部表示灯、自動停止機能付き過負荷・過巻防止装置、ウインチ自動ブレーキなどの安全機構を装備し、地下や夜間における工事に対処して40 Aの大容量オルタネータを採用している。フック自動格納機能付きで、コンパクト構造とともに、搬送性にも配慮している。作動油交換間隔は約5,000 hに延長し、作業油フィルタは「濾材交換型」として交換間隔は1,000 hに長寿命化している。

表-5 CK 90 UR_{1E}/CK 120 UR_{1E}の主な仕様

	CK 90 UR _{1E}	CK 120 UR _{1E}
吊上げ能力 (走行吊り) (t×m)	4.9×1.9(2.0×2.5)	4.9×2.5(2.0×3.0)
最大地上揚程 ×同作業半径 (m)	16.3×14.5(150 kg)	16.5×14.5(320 kg)
最大地下揚程 4本掛/2本掛 (m)	26.3/54.0	26.3/54.0
運転質量 (t)	8.8	11.5
定格出力(kW(PS)/min ⁻¹)	40.4(54.9)/2,200	40.4(54.9)/2,200
ブーム長さ(5段) (m)	4.51~15.55	4.51~15.55
後端旋回半径 (m)	1.45	1.48
走行速度 低速/高速 (km/h)	1.7/2.7	1.9/3.3
接地圧 (kPa)	37.3	35.3
クローラ全長×全幅 (m)	2.975×2.32	3.670×2.49
全長×全幅 ×全高(輸送時) (m)	4.97×2.32×2.63	5.34×2.49×2.775
価格 (百万円)	14.4	16.8



写真-5 コベルコ建機 CK 120 UR_{1E} クローラクレーン

高め、安全性と乗り心地の向上を図った。耐摩耗性を増したホワイトゴムクローラを採用しており、床を汚さないことや交換サイクルの延長にも配慮した。

表-6 RX 05 B/RX 07 Bの主な仕様

	RX 05 B	RX 07 B
最大積載荷重 (kg)	200	250
最大地上高/最小地上高 (m)	5.13/0.965	6.70/1.09
機械質量 (t)	1.02	1.40
作業床内側寸法 (幅×長さ) (m)	1.0×1.835	1.0×1.835
走行速度 低速(上昇時)/高速(格納時) (km/h)	1.0/2.0	1.0/2.0
登坂能力 (度)	18	15
入力電圧/バッテリー電圧 (V)	単相 AC 100/DC 24	単相 AC 100/DC 24
バッテリー種類×個数 (—)	EB 100型×2個	EB 100×4個
全長×全幅×全高 (m)	1.99×1.09×1.965	1.99×1.09×2.09
価格 (百万円)	3.15	4.20

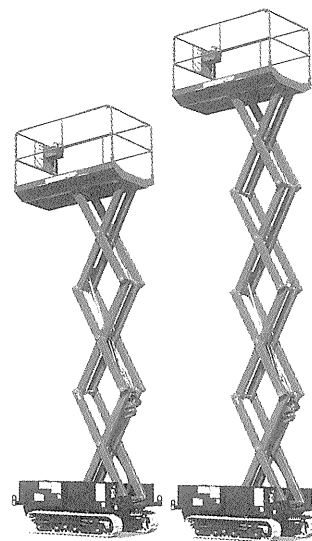


写真-6 アイチコーポレーション「スカイタワー」RX 05 B (左) と RX 07 B (右) 高所作業車

05-〈05〉-05	アイチコーポレーション 高所作業車 (パンタグラフ式) RX 05 B/RX 07 B	'05.04 発売 新機種
------------	---	------------------

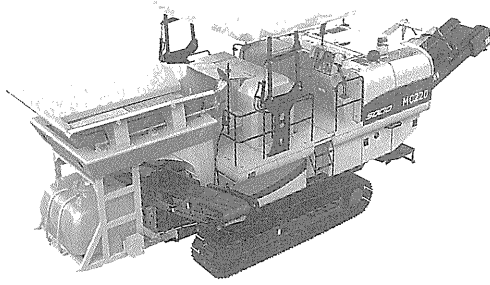
屋内作業としての設備、内装工事や、メンテナンス工事で使用される垂直昇降形・クローラ式の高所作業車である。バッテリー動力とし、チョップコントロール (比例制御式操作装置) の採用により走行、作業時の微小な操作を可能にしている。走行レバーと操舵スイッチを独立して配置し、誤操作による事故を防止している。走行装置に揺動トラックローラを採用してゴムクローラの床面への追従性を

▶ 〈10〉 環境保全装置およびリサイクル機械

05-〈10〉-02	新キャタピラー三菱 自走式破砕機 (クローラ式) MC 220	'05.03 発売 新機種
------------	---------------------------------------	------------------

コンクリート塊だけでなく高硬度の自然石の破砕も可能とするジョークラッシュタイプの破砕機である。ジョークラッシュ出口隙間調整は油圧アシスト方式によりスイッチ操作だけで範囲 35~85 mm を実現し、35 mm セットにより路盤材や基礎裏込め材として使用される 40 mm アンダ製品の生産を可能にした。エンジンは油圧ショベル CAT 320 C で実績のあるもので、国土交通省の排出ガス対策 (2次規制) 基準値をクリアしている。原料供給装置は振動1段グリズリフィーダを採用しており、クラッシュに備えたレベルセンサ

新機種紹介



写真—7 新キャタピラー三菱「SOCIO」MC 220 自走式破砕機

(レーザ光線)で供給過剰を感知すると回転灯点灯と同時に自動的にフィーダを停止する。クラッシャ内が適量な供給量に戻るとフィーダを自動起動して、再び原料の送込みを開始する。運転作業に必要なスイッチ類は操作パネルに集中配置し、作業手順に従った配列としている。作業デッキは左右ウォークスルー構造として日常のメンテナンス作業を便利にし、車両右側に鉄筋除去用のワイドな窓を設けて、クラッシャ出口とコンベヤ間で詰まった鉄筋やワイヤ等の除

表—7 MC 220 の主な仕様

処理能力 コンクリートガラ/自然石 (t/h)	35~85/32~80
機械質量 (t)	20.6
定格出力 (kW(PS)/min ⁻¹)	103(140)/1,800
最大供給塊寸法 (m)	0.8×0.6×0.39
最適供給塊寸法 (m)	0.35×0.25×0.25
ホッパ容量 (L)	1.5
ホッパ寸法/同上縁高さ (m)	1.95×2.58/2.95
排出ベルトコンベヤ幅/同排出高さ (m)	0.6/2.24
走行速度 (km/h)	3.8
登坂能力 (度)	25
接地圧 (kPa)	68.0
最低地上高 (m)	0.3
全長×全幅×全高(輸送時) (m)	9.8×2.8×3.432(2.95)
価格 (百万円)	36

(注) 処理能力は供給物の種類、形状、大きさ、作業条件などにより異なる。また、クラッシャ破砕量とずり抜け量(30%)を示す。

去作業を容易にしている。磁束密度 290 Gauss/200 mm の油圧駆動磁選機や散水ノズル(クラッシャ上部とメインコンベヤ根元部)を設置して、破碎した産物に含まれる金属類の分別、除去や塵埃の防止に備えている。

建設機械用語集

- ・建設機械関係業務者一人一冊必携の辞典。
- ・建設機械関係基本用語約 2000 語(和・英)を収録。
- ・建設機械の設計・製造・運転・整備・工事・営業等業務担当者用辞書として好適。

B5判 200頁 定価 2,100 円(消費税込):送料 600 円
 会員 1,890 円(消費税込):送料 600 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