

## 新機種紹介 機関誌編集委員会

### ▶ <02> 掘削機械

08-<02>-01	コベルコ建機 油圧ショベル（後方超小旋回形） ① SK125SR ② SK135SR-2	'08.01 発売 ①新機種 ②モデルチェンジ
------------	---	-------------------------------

一般土木工事に幅広く使用される油圧ショベルとして、低燃費生産性、環境適合性、操作性、居住性、メンテナンス性などの向上を図って開発した2機種である。

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ものを採用しており、「特定特殊自動車排出ガス規制等に関する法律」の適合車としている。吸気口から排気口までを一本のダクトに見立てた構造の内部にエンジンルームを設けて、防音、防塵を確実にした新しい形の冷却システム iNDR（integrated Noise & Dust Reduction Cooling System）を形成している。吸気口、排気口ともにオフセットさせ、ダクト構造の穴や継ぎ目を遮へい、内部に吸音材を貼り付けて、エンジンルームで発生する音の外部への漏れを抑えるとともに、吸気口奥には60メッシュの防塵フィルタ（iNDRフィルタ）を設置して、クーリングユニットやエアクリーナなどの性能低下を防いでいる。国土交通省の超低騒音型建設機械に適合しており、基準値よりも5dB（A）低い93dB（A）を達成している。掘削力、旋回トルク、走行トルクをアップするとともに、作業内容や現場条件に応じて選択できる標準掘削（S）と重掘削（H）の2作業モード、ブレーカ用（B）モード、各種アタッチメント用（A）モードなどを設定して効率的な作業を実現している。操作システムにおいては、電子アクティブコントロールシステム、アーム引きキャビ防止システム、アーム引きシーケンス合流、ブーム下げ再生システム、旋回可変優先システム、旋回揺れ戻り防止機構などで、スムーズな微操作や同時操作を可能にしている。操作レバー中立時には自動的にエンジン回転を下げるオートアクセル、待機時などの無駄なアイドリングをなくすオートアイドルストップ機能など燃費低減に有効な機構を装備している。搭載のFOPSキャブは液封ビスカスマウントで振動、騒音を低減しており、キャブの内幅、足元前後方向の広さ、フロントガラスの面積、ドア開口幅などを拡大して、居住性や視界性を向上している。ホースの破断時にブームの落下を防止するブームホールディングバルブ、ポンプ室とエンジン室を隔離するファイヤウォールなどの安全装備を充実しており、電波障害の原因にならないよう発生電磁気レベルを抑え、同時に電磁気への耐性を備えるなどの対策で、EMC（電磁適合性）・欧州基準をクリアしている。メンテナンス対象機器は地上から手の届く位置に集中配置しており、アフメータは地上から確認できる位置に設定、iNDRフィルタはステンレス製で工具なしで脱着を可能に、インタクーラ、ラジエータ、オイルクーラは並列配置に、トラックフレームは泥落ちが容易なように片流れ傾斜構造にするなどで点検、清掃、整備を容易にしている。ダブルエレメントエアクリーナの採用や、作動油フィルタの交換間隔1,000h、作動油の交換間隔5,000h、作業機の給脂間隔500h（バケット回り4ヶ所は250h）に延長など

によりメンテナンス性を良くしている。さらに、稼働情報管理システム MERIT を搭載して、自己診断情報、位置情報、稼働状況、メンテナンス関連情報などの各種情報により車両を的確にサポートしている。

オプションとして、破碎機やブレーカ用配管、後方確認カメラ&モニタ、走行アラームなどが用意されている。

表一 SK125SR/SK135SR-2 の主な仕様

	SK125SR	SK135SR-2
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	0.45	0.5
運転質量 (t)	13	13.8 [13.9]
定格出力 (kW(ps)/min <sup>-1</sup> )	69.2(92.8)/2,000	69.2(92.8)/2,000
最大掘削深さ×同半径 (m)	5.52 × 8.34	5.52 × 8.34
最大掘削高さ (m)	9.19	9.19
最大掘削力 (バケット) (kN)	90.1	90.1
作業機最小旋回半径/後端旋回半径 (m)	2.00/1.49	2.00/1.49
走行速度 高速/低速 (km/h)	5.6/3.4	5.6/3.4
登坂能力 (度)	35	35
接地圧 (kPa)	41	41
最低地上高 (m)	0.44	0.44
全長×全幅×全高 (m)	7.41 × 2.49 × 2.82	7.41[7.49] × 2.49 × 2.82
価格 (百万円)	13.4	14.7

(注) (1) ロングクローラ仕様 SK135SR-2 を [ ] 書きで示す。

(2) 高さ関係仕様値にはシュー突起高さを含まず。



写真一 コベルコ建機「アセラ・ジオスペック」SK135SR 油圧ショベル（後方超小旋回形）

08-<02>-02	日立建機 油圧ショベル EX1900-6 ほか	'08.01 発売 モデルチェンジ
------------	-------------------------------	----------------------

鉾山、大規模土木工事などでの使用を対象に開発された大形油圧ショベル4機種について、環境適合性、操作性、居住性などの向上を図ってモデルチェンジしたものである。EX1900-6、EX2500-6、EX3600-6はエンジン式で、それぞれにバックホウ仕様とローディング仕様があり、EX5500E-6は高地や極寒冷地での安定稼働が期待できる電動モータ式で、ローディング仕様としている。

それぞれの機種におけるダンプトラックとの組み合わせによる積み込み作業（回数）では、EX1900-6の場合、バックホウと110t級ダ

## 新機種紹介

ンプトラックで5回、ローディングショベルで6回、EX2500-6の場合、バックホウと110t級ダンプトラックで4回、ローディングショベルで4回、バックホウと190t級ダンプトラックで7～8回、ローディングショベルで7～8回、EX3600-6の場合、バックホウと190t級ダンプトラックで5～6回、ローディングショベルで5～6回、EX5500E-6の場合、ローディングショベルと190t級ダンプトラックで4回、250t級ダンプトラックで5回、300t級ダンプ

表一 表二 EX1900-6 ほかの主な仕様

	EX1900-6	EX2500-6
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	12 [11]	15 [15]
運転質量 (t)	192 [191]	248 [249]
定格出力 (kW(ps)/min <sup>-1</sup> )	775(1,054)/1,800	994(1,351)/1,800
最大掘削深さ×同半径 (m)	8.18×15.25[5.92×13.43]	8.60×17.08[3.72×14.06]
最大掘削高さ (m)	14.14 [14.61]	16.06 [15.01]
最大掘削力 (バケット) (kN)	671 [660]	832 [843]
後端旋回半径 (m)	6.035	6.29
走行速度 高速/低速 (km/h)	2.8/2.1	2.3/1.6
登坂能力 (度)	30	30
接地圧 (kPa)	184 [183]	181 [181]
最低地上高 (m)	0.795	0.8
全長×全幅×全高(本体) (m)	9.73×6.66×6.99	10.125×7.56×7.25
価格 (百万円)	350 [345]	470 [465]

	EX3600-6	EX5500E-6
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	22 [21]	[27]
運転質量 (t)	359 [361]	[518]
定格出力 (kW(ps)/min <sup>-1</sup> )	1,450(1,968)/1,800	[860/1,800×2]
最大掘削深さ×同半径 (m)	8.58×18.19[3.91×15.22]	[4.55×16.60]
最大掘削高さ (m)	17.69 [3.91]	[18.90]
最大掘削力 (バケット) (kN)	1,050 [1,130]	[1,570]
後端旋回半径 (m)	6.78	[7.95]
走行速度 高速/低速 (km/h)	2.2/1.7	[2.3/1.6]
登坂能力 (度)	30	[30]
接地圧 (kPa)	188 [189]	[230]
最低地上高 (m)	0.905	[1,100]
全長×全幅×全高 (m)	11.0×9.42×7.83	[12.495×10.08×8.60]
価格 (百万円)	680 [670]	[見積もり]

- (注) (1) バックホウ [ローディングショベル] の書式で示す。  
 (2) 高さ関係数値にはシューラグ高さを含まず。  
 (3) EX5500E-6 の定格出力は電動モータ出力を示す。



写真一 2 日立建機 EX5500E-6 油圧ショベル (電動式)

トラックで6回としている。

EX1900-6, EX2500-6, EX3600-6 に搭載するエンジンは、EPA (米国環境保護局) の排出ガス対策 (2次規制・560kW 以上対象) 基準値をクリアするものとして環境対応を図っている。また、EX5500E-6 に搭載の電動モータは、定格出力 860kW × 2基、電圧 6,600V、周波数 50Hz としている。操作レバーはリストコントロール方式で、電気式として操作力を軽減している。キャブは幅を 200mm 拡大し、エアサスペンションシートの採用と合わせて居住性の向上を図っている。さらに、液晶モニタを採用し、故障部位の診断などモニタリング機能を充実している。

### ▶ <03> 積込機械

08<03>-01	コマツ ホイールローダ WA320-6	'08.01 発売 モデルチェンジ
-----------	---------------------------	----------------------

碎石現場、土木工事、除雪作業などで幅広く使用されるホイールローダ WA320 について、低燃費生産性、環境適合性、操作性、安全性、メンテナンス性などの向上と車両遠隔管理システム (KOM-TRAX) の充実を図ってモデルチェンジしたものである。

搭載エンジンは日米欧の排出ガス対策 (3次規制) 基準値をクリアする ecot3 型で、車両は「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に適合している。ラジエータ冷却ファンは自動逆転機能付油圧駆動で、キャブ内の逆転スイッチを操作することにより稼働中でも定期的にファンを逆転させ、クーラやラジエータ前面に付着したごみを吹き飛ばすことができる (特許出願中)。走行駆動方式には、アクセルワークだけで加減速コントロールができるフルオート STARE II-HST (Speedy Traction control Active performance Reducing moving shock Economy) を搭載して、最適なトラクションやタイヤスリップの減少によりスムーズな運転を実現している (特許出願中事項を含む)。シフトコントロールスイッチによって 4段階の変速パターンが選択でき、1速設定時には、バリエブルシフトコントロールスイッチによって、最高車速を 4km/h から 13km/h の間で作業現場状況に合わせて自由に設定ができる。さらに、トラクションコントロールスイッチによって低速時のけん引力を 3段階に設定が可能で、トルクプロポーショニングデフの働きと相まって、負荷や路面条件に最適な駆動力を発揮する。また、除雪作業などにおける滑りやすい路面では、Sモードのスイッチ操作により駆動力を抑え、タイヤスリップを減少させて作業を容易にしている。トラクションコントロールスイッチが ON または Sモード選択時に、作業レバー上のワンプッシュトラクションコントロールスイッチを押すと、一時的にトラクションコントロールの設定をキャンセルすることが可能で、けん引力は 100% にアップする。その後再度スイッチを押すか、前後進レバーを切換えるとトラクションコントロールの設定状態に自動復帰する。勾配 6度以下の坂を下るような場合、車速を約 42km/h 以下に制限する電子制御のオーバランコントロールシステムが採用されており、パワー

新機種紹介

ラインやブレーキ装置の過負荷を防止している。ブレーキシステムには、全油圧式独立2系統の密閉湿式ディスクブレーキを採用しており、塵埃の侵入や水分凍結による作動不良の心配がない。また、駐車ブレーキにも湿式ディスクブレーキを採用して信頼性を向上している。ROPS/FOPS キャブの前面はピラーレスガラスに、後面は熱線入りガラスとして視界を確保し、キャブ・ビスカスマウントや油圧機器のラバーマウント化などで騒音、振動を低減して、オペレータ耳元騒音 70 dB (A) の快適な運転空間を実現している。また、車両の走行状態を示す情報や省エネ運転状態を一目で把握できるようにしたメインモニター（ロードメータ内蔵）、上下スライド調節式リストラートを備えた作業機レバー、電気式前後進レバー、乗り心地や荷こぼれを改善する走行振抑制装置（ECSS）などを採用して、運転性の向上を図っている。日常点検と定期整備によって開き角度を2段階に固定できるサイドパネルを採用、キャブのフロアマットと入り口の段差をなくして泥やごみの掃き出しを容易にするなどでメンテナンス性を向上している。

表一 3 WA320-6 の主な仕様

標準バケット容量 (BOC 付)	(m <sup>3</sup> )	3.0
運転質量	(t)	13.905
定格出力	(kW (PS)/min <sup>-1</sup> )	125 (170)/2,000
ダンピングクリアランス×同リーチ(バケット 45 度前傾)	(m)	2.735 × 1.150
最大掘起力 (バケットシリンダ)	(kN)	113
最高走行速度 F4/R4	(km/h)	0 ~ 38
最小回転半径 (最外輪中心)	(m)	5.38
登坂能力	(度)	25
軸距×輪距 (前後輪共)	(kPa)	3.03 × 2.05
最低地上高	(m)	0.425
タイヤサイズ	(—)	20.5 - 25 - 12PR (L3)
全長×全幅×全高	(m)	7.680 × 2.685 × 3.200
価格	(百万円)	25.2

(注) 標準バケット容量はルーズマテリアル用で示す。BOC：ボルトオンカッティングエッジ。



写真一 3 コマツ WA320-6 ホイールローダ

08<03>02	コベルコ建機 ホイールローダ LK40Z-5 ほか	'08.01 発売 モデルチェンジ
----------	---------------------------------	----------------------

都市土木工事、農畜産作業、除雪作業などで使用されている小形ホイールローダ LK40Z, LK50Z について、作業能力、環境適合性、

安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジしたものである。

車両は「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」に適合しており、欧州 Stage III A, 米国 int.Tier4 にも適応するエンジンを搭載している。また、騒音対策によって国土交通省の低騒音型建設機械基準値もクリアしている。エンジン出力は、従来機比で LK40Z-5 は約 5%, LK50Z-5 は約 10% のアップを実施しており、常用荷重では、LK40Z-5 で約 8%, LK50Z-5 で約 5% のアップを実現している。ブームの側面板を厚くして構造強度をアップし、余裕のあるダンピングクリアランスで、11t ダンプトラックへの積込みを可能にしている。走行は HST 駆動として発進停止をスムーズにしており、燃料タンク容量を従来機比 30% 増加させたことで給油間隔を延長している。オプションとしてクリーブ速度コントロール機能の装備が可能であり、エンジン回転を高回転に保つ必要のあるスノーバ装置やロータリ除雪装置を装着した場合に、作業とのマッチングのよい低速走行ができるようにしている。ROPS キャブ、駐車ブレーキかけ忘れ防止警告ブザー&ランプ、ニュートラルエンジンスタート機構などで安全性に配慮し、キャブ装着状態でもワンアクションで開閉できるボンネット、メンテナンス機器の集中配置などでメンテナンスを容易にしている。

表一 4 LK40Z-5 ほかの主な仕様

	LK40Z-5	LK50Z-5
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	0.4	0.5
運転質量 (t)	2.885 [3.095]	3.310 [3.520]
定格出力 (kW (PS)/min <sup>-1</sup> )	22.6 (31.0)/2,500	30.1 (41.0)/2,500
ダンピングクリアランス×同リーチ(バケット 45 度前傾)	2.130 × 0.780	2.420 × 0.790
最大掘起力(バケットシリンダ) (kN)	24	27
最大けん引力 (kN)	22.5	28.4
走行速度 (前後進共) (km/h)	0 ~ 15	0 ~ 15
最小回転半径(最外輪中心) (m)	3.06	3.28
登坂能力 (度)	30	30
軸距×輪距(前後輪共) (kPa)	1.75 × 1.18	1.90 × 1.25
最低地上高 (m)	0.26	0.3
タイヤサイズ (—)	12.5/70 - 16 - 6PR	15.5/60 - 18 - 8PR
全長×全幅×全高 (m)	4.015 × 1.57 × 2.42[2.435]	4.40 × 1.69 × 2.505[2.52]
価格(キャノピ仕様) (百万円)	3.81	4.52

(注) キャノピ仕様 [キャブ仕様] の書式で示す。



写真一 4 コベルコ建機 LK40Z ホイールローダ

## 新機種紹介

### ▶ <04> 運搬機械

08<04>-01	新キャタピラー三菱 (米)キャタピラー社製 重ダンプトラック (アーティキュレート式) CAT 730	'08.01 発売 モデルチェンジ
-----------	---	----------------------

土木工事、鉱山現場などで使用されるフルタイム3軸6輪駆動のアーティキュレート式重ダンプトラック CAT 730 について、環境対応性、生産性、居住性、安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジしたものである。

搭載の ACERT 型エンジンは、日米欧の排出ガス対策 (3 次規制) 基準値をクリアするもので、国内の特定特殊自動車少数特例基準適合車となっている。ACERT 型エンジンは、燃料の噴射量やタイミングをコントロールする電子制御システム、ターボチャージャーと空冷式アフタークーラで完全燃焼を図る吸気システム、max2,000 気圧の超高压・多段噴射の燃料噴射システムなどから構成され、排気を吸気に一切戻さずクリーンな空気だけをシリンダ内に供給して燃焼させる方式を特徴とする。エンジン出力を従来機比 4.8% アップして最大積載量を 3.3% アップするなど生産性を向上するとともに、冷却水温に応じてファン回転速度を自動的に調節する油圧駆動式オンデマンドファンを採用して燃費低減を図っている。ロードセンシング式パワーステアリングには、ステアリングエンドにおける衝撃を和らげる油圧式クッション機能を採用しており、また、万一運転中にエンジンが停止してもステアリング操作が可能な、電動式セカンダリステアリングシステムを装備している。自動ロックアップ式トルクコンバータ、電子制御フルオートマチックトランスミッションには、速度段やエンジン回転数など車両の稼働状況に応じて自動的にクラッチ圧を最適に制御する電子式トランスミッションクラッチ圧制御システム (ECPC 機能) を搭載して、スムーズな変速、乗り心地の向上、パワートレーンの耐久性向上などに効果を発揮している。そのほか、ETC (Electronic Transmission Controller) の搭載によって、増減速の際にエンジン回転を瞬時にコントロールするシフトショック低減機能、エンジン過回転を検知すると自動的にシフトアップしてエンジンを保護するエンジンオーバラン防止機能、ベッセル上げ状態での 1 速からのシフトアップを防止するボディアップシフトプロテクション、稼働中のデータ (不具合箇所、オペレータ履歴、変速履歴など) の保存機能などを働かせて、機械の保護や事故予防を図っている。車両のフロントはニューマチックオイルサスペンションと左右 6 度のアクスルオシレーション機構を、リヤはバランスビームサスペンションを採用しており、乗り心地を良くするとともに積載物のこぼれを防止している。前、中、後の 3 車軸すべてを直結するインタアクスルディファレンシャルと、各軸の左右車輪を直結するクロスアクスルディファレンシャルの作動はスイッチ操作式で、その組み合わせで 3 軸 6 輪すべてのタイヤをデフロックすることができ、不整地や軟弱地での走破性を高めている。油圧式リターダを装備し、前軸、中軸の各ホイールには全油圧式デ

ュアルキャリパディスクブレーキを、後軸ホイールには全油圧式シングルキャリパディスクブレーキを、スイッチ操作式の駐車ブレーキにはセンタアクスル内蔵乾式ディスクを採用している。ROPS/FOPS 構造のキャブはセンタマウント式とし、エアサスペンションシート、エアコンなどを装備して視界性や居住性を良くしている。4 段階の信号で不具合警告を発するモニタリングシステム (EMS II) や、トランスミッションレバーが中立でホイストレバーが保持の位置にある場合以外はエンジンの始動ができないエンジンニュートラルスタート機構などを装備して、各機能の安全性保持や誤操作防止などに配慮している。キャブのチルト機構や電動チルトアップ式エンジンフードの採用でメンテナンス作業を容易にしており、給脂ポイントは地上からのアクセスが可能な位置に集中配置して効率化を図っている。

表一 5 CAT 730 の主な仕様

最大積載質量/山積容量	(t)/(m <sup>3</sup> )	28.10/16.9
運転質量 (総質量)	(t)	23.47 (51.57)
定格出力	(kW (PS)/min <sup>-1</sup> )	239 (325) /1,800
荷台上縁高さ (積込み高さ)	(m)	2.89
最高走行速度 F6/R1	(km/h)	55.3/8.5
最小回転半径 (最外輪中心)	(m)	7.25
最低地上高	(m)	0.495
輪距 (前輪/後輪) × 軸距	(m)	(2.275/2.275) × 4.670
タイヤサイズ (ラジアル)	(—)	750/65R25
全長 × 全幅 × 全高	(m)	9.920 × 3.070 × 3.440
価格	(百万円)	69.67



写真一 5 新キャタピラー三菱 CAT 730 重ダンプトラック (アーティキュレート式)

### ▶ <05> クレーン、エレベータ、高所作業車およびウインチ

08<05>-01	アイチコーポレーション 高所作業車 (パンタグラフ式) SV06C ほか	'08.01 発売 モデルチェンジ
-----------	--	----------------------

設備工事、内装工事、メンテナンス工事など屋内作業向けに使用されている垂直昇降型高所作業車 SV06, SV08 について、基本性能、安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジしたものである。

SV06C はパンタグラフ・3 段式、SV08C はパンタグラフ・4 段

新機種紹介

式の垂直昇降装置を採用しており、作業床を1mのスライド拡張式として作業範囲を拡大している。走行装置は前輪駆動のホイール式で、AC ブラシレスモータを駆動輪に直結しており、ACモータと専用のインバータを採用して、最適に制御することで高効率化を実現して従来機よりも作動時間を1.5倍に延長している。ステアリング装置は、作業床上にある操作ハンドルスイッチを回した分だけ前輪がステアリングを切るリニアステアリング方式で、前輪の切れ角は90度を限界として、内側の後輪を中心に旋回する。作業床上昇時における落輪で車体が大きく傾くのを防ぐ安全装置として、作業床を上昇させると前後輪の間に装備されているポットホールプロテクタが自動展開する機構をオプションとして用意している。そのほかの安全装置として、油圧系安全装置、走行・昇降警報装置、転倒防止装置（走行規制装置）、転倒防止装置（上昇規制装置）、過積載防止装置、作動停止スイッチなどが装備されている。バッテリーは工具無しで開閉が可能な引出し式ボックスに収納し、電気、油圧部品はスイング式のトレイに搭載して、メンテナンス作業の合理化

を図っている。

▶ <12> モータグレーダ、路盤機械および締固め機械

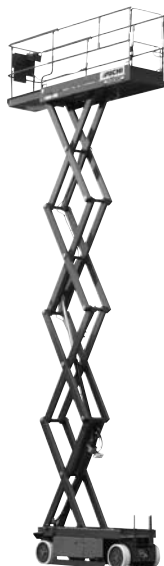
08-<12>-01	新キャタピラー三菱 モータグレーダ（アーティキュレー ト式）  CAT 14M ほか	'08.01 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

道路工事、空港工事、土地造成工事、鉱山の走路整備などで使用されるモータグレーダ CAT 14M, 16M について、環境適合性、作業性、操作性、居住性、安全性、メンテナンス性などの向上を図ってモデルチェンジしたものである。

日米欧の排出ガス対策（3次規制）に対応する ACERT 型エンジンを搭載しており、国内の特定特殊自動車少数特例基準適合車としている。ラジエータ冷却ファンには、エンジン冷却水温に応じてファン回転数を自動的に調節する電子制御油圧駆動デマンドファンシステムを採用しており、オーバークリングの防止のみならず騒音や燃費の低減にも効果を発揮している。作業に必要なほとんどの操作を2本のジョイスティックに集約して多機能同時操作を可能にしており、左ジョイスティックには①ステアリング、②アーティキュレート、③アーティキュレート戻し、④リーニング、⑤前進/中立/後進、⑥シフトアップ/ダウン、⑦ブレード（左）上げ/下げの7機能が、右ジョイスティックには①ブレード（右）上げ/下げ、②ブレード左右スライド、③ブレード（サークル）回転、④ブレードチップ（ブレード角）、⑤ドローバセンタシフト、⑥トリガ：スロットルコントロール、⑦オートデフロック作動/解除の7機能がまとめられて、従来の9本レバー+ステアリングハンドルの複雑な操作から操作性を飛躍的に向上している。速度感应型ステアリングを採用しており、旋回においては、ジョイスティックの動き量に走行速度を自動的に加味して前輪タイヤの切れ角を決めている。パワートレインには、前進1速～4速、後進1速～3速で速度段毎にエンジン出力が自動的に変わるリアブルホースパワーシステム（VHP）を標準装備しており、速度段に見合ったエンジン出力によりけん引力と速度をバランス良く発揮して、スリップを減らして燃費を向上している。また、クラッチ接続時の上昇圧力を電子制御する電子式トランスミッションクラッチ圧制御システム（ECPC）を搭載して、ギヤにかかる衝撃を和らげ、シフトショックを軽減して乗り心地を良くしている。オーバランからパワートレインを保護するために、高速走行からダウンシフトを行っても安全な速度に落ちるまで速度段を維持するエンジンオーバラン保護機能を備えているほか、オートデフロック機能を採用して、旋回角やエンジン負荷、速度段を基にして自動的にデフロックを解除し、直進に戻ると再びデフロックを作動して、パワートレインへの無理な負荷がかからないようにしている。負荷に応じて必要な油圧力を供給するロードセンシング式油圧システムや電子制御式コントロールバルブにより、ブレードの上下速度を等しくして操作性を高めている。サービスブレーキは後部4輪制動で油圧作動式湿式多板ディスクを、駐車ブレーキはスプ

表一六 SV06C ほかの主な仕様

	SV06C	SV08C
最大積荷重(スライド拡張部)(kg)	360 (120)	250 (120)
最大地上高/格納時・最低床高さ (m)	6.12/1.025	7.94/1.155
床内側寸法 幅×奥行×高 (m)	0.71 × 2.22 × 1.10	0.71 × 2.22 × 1.10
拡張時床内側寸法 幅×奥行×高 (m)	0.71 × 3.22 × 1.10	0.71 × 3.22 × 1.10
機械質量 (t)	1.7	2.15
入力電圧 (単相 AC) (V)	100 ~ 230	100 ~ 230
バッテリー電圧/容量 (V)/(AH)	24/200	24/200
走行速度(80kg積載時)高速/低速 (km/h)	0 ~ 4.5/0 ~ 1.0	0 ~ 4.5/0 ~ 1.0
登坂能力 (80kg積載時)(度)	14	14
最小回転半径(最外輪中心)(m)	1.94	1.94
接地圧 (kPa)	850	850
最低地上高(ポットホールプロテクタ展開時)(m)	0.137 (0.015)	0.137 (0.015)
ホイールベース (m)	1.815	1.815
全長×全幅×全高 (m)	2.30 × 0.80 × 2.125	2.30 × 0.80 × 2.255
価格 (百万円)	3.785	4.867



写真一六 アイチコーポレーション「スカイタワー」SV08C 高所作業車

## 新機種紹介

リング作動式湿式多板ディスク（サービブレーキと兼用）を採用している。密閉加圧式ROPS/FOPSキャブは、ガラス面積の増大、ハンドル・レバー類の減少、スロープ形エンジンフードの採用、キャブ形状の改良などにより、前方、キャブ直下、後方ともに視界を良好にしている。また、エンジンやトランスミッションの隔離配置によりキャブ内振動や騒音が少なく、キャブ内騒音は14Mで70dB(A)を、16Mで72dB(A)を達成している。安全装備として、オペレータが座席に座り、操作準備ができてからパーキングブレーキの解除ができ、油圧システムの作動ができるオペレータプレゼンスシステム、ステアリングシステムの油圧が低下した時、自動的に電動油圧ポンプを作動して正常に保つサブリメンタルステアリングシステム、緊急時に使用する車両後部左側に設けたエンジン停止スイッチ、キャブ内のスイッチ一つでブレードやリッパなどすべての作業装置の機能を停止する油圧ロックアウト、ブレードが障害物などに衝突した場合、オペレータへの衝撃緩和とドロバ、サークル、ブレードなどの装置を損傷から護るサークルドライブスリップクラッチなどがあり、さらにCAT 16Mには、作業中ブレードに過大な衝撃を受けた場合、衝撃を吸収してオペレータの安全を確保し作業装置を保護するブレードリフトアキュムレータが装備さ

れている。日常の点検整備箇所を集中配置し、ブレード背後のスライドレールに発生するガタをスクリューで調整するシムレス保持機構にするなどでメンテナンスを容易にしている。

### ▶ <17> 原動機、発電装置等

07- <b>&lt;17&gt;</b> -04	北越工業 ディーゼルエンジン発電機 SDG13S-F	'07.07 発売 新機種
---------------------------	----------------------------------	------------------

建築、土木工事現場などで使用される発電機について、燃料やオイルの流出による土壌汚染の防止や環境対応を図って、長時間の連続運転を可能としたオイルフェンス一体形構造の新機種である。

エンジンは、国土交通省の排出ガス対策（3次規制）基準値をクリアするものを搭載しており、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。また、外部給油タンクとの接続や配管を不要とするため、「電気設備技術基準」の“常時監視をしない発電所の施設”に対応する。大容量の燃料タンクを装備し、外部給油タンク無しでの長時間連続運転（53h/41h（50Hz/60Hz、50%負荷時））を可能にしている。オイルフェンスは取外しが可能で、燃料タンクの清掃が容易である。また、オイルフェンス仕様機として、雨水の侵入を防止する専用のボディ構造を採用している。

表一七 CAT 14M ほかの主な仕様

	CAT 14M	CAT 16M
ブレード幅×高さ (m)	4.27 × 0.69	4.88 × 0.785
運転質量 (t)	24.21	28.97
前軸荷重/後軸荷重 (t)	6.33/17.88	7.29/21.68
定格出力 (kW(PS)/min <sup>-1</sup> )	204(277)/1,800	233(316)/2,000
ブレード上昇高さ/同掘削深さ(m)	0.42/0.44	0.395/0.49
リッパ（シャンク3本） 上昇高さ/同掘削深さ (m)	0.47/0.40	0.50/0.45
走行速度 F8/R6 (km/h)	49.8/39.4	53.9/42.6
最小回転半径（最外側）(m)	7.9	8.9
最低地上高 (m)	0.385	0.405
軸距×輪距（前後輪共）(m)	6.56 × 2.36	6.985 × 2.51
タイヤサイズ(チューブレス) (—)	20.5 - 25 - 16PR(L - 2)	23.5 - 25 - 16PR(L - 2)
全長×全幅×全高 (m)	10.895 × 4.270 × 3.535	11.67 × 4.88 × 3.705
価格 (百万円)	53.91	78.52

表一八 SDG13S-Fの主な仕様

交流出力	三相/単相 (kVA)	10.5/6.1 [13/7.5]
交流電圧	三相/単相 (V)	200/200 - 100 [220/220 - 110]
交流電流	(A)	30.3 [34.1]
単相補助出力/同電圧	(kVA)/(V)	3/100 [3.3/110]
コンセント	(kVA) × (個)	1.5 × 4 [1.65 × 4]
エンジン定格出力	(kW(ps)/min <sup>-1</sup> )	11.5/1,500 [13.7/1,800]
運転質量	(t)	0.67
燃料タンク容量	(L)	95
全長×全幅×全高	(m)	1.48 × 0.65 × 1.16
価格	(百万円)	1.87

(注) 50Hz [60Hz] の書式で示す。



写真一七 新キャタピラー三菱 CAT 16M モータグレーダ



写真一八 北越工業 SDG13S-F ディーゼルエンジン発電機