

# 新機種紹介 機関誌編集委員会

## ▶ 〈02〉 掘削機械

08-〈02〉-23	日立建機 油圧ショベル EX1200-6	'08.09 発売 モデルチェンジ
------------	----------------------------	----------------------

鉱山、採石、大規模土木工事などの現場で使用される大形の油圧ショベル EX1200 (バックホウ (標準), ローディングショベル) について、環境適合性、生産性 (掘削力、ブームリフト力、旋回力、走行駆動力などのアップ)、居住性、安全性、耐久性、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。

搭載エンジンは、EPA (米国環境保護局) の排出ガス対策 2 次規制値をクリアするものを採用し、冷却ファンに電子油圧制御の φ 1,120 mm の可変スピードファンを備えて、出力の有効な利用と低騒音化を実現している。油圧システムでは、ハイパワー / パワー / エコノミのパワーモードやオートアイドル機構を設定して燃費低減を図っており、アーム油圧再生システムや、ブーム下げ時の圧油をブーム回路内で循環し、ポンプからの圧油を集中的にアームへ供給してアーム動作スピードをアップするブーム油圧再生システムを採用して、効率的に作業性を向上している。さらに、アーム回路の絞りを可変にし、絞りが必要な動作のみ回路を絞る新型アーム複合動作システムを採用して、旋回 + ブーム下げ + アーム押し操作や水平押し (ブーム下げ + アーム押し) を行う際のアーム押しスピードを向上している。また、スイッチ操作によるブームモード (押付け力) 切替えや旋回優先 / 標準 / ブーム優先切替えシステムを採用しており、掘削 ~ 積み込み作業における旋回角度が小さい場合はブーム上げスピードを優先的に早め、旋回角度が大きい場合は旋回スピードを優先的に早めて積み込みサイクルタイムを短縮している。旋回ベアリング・ボールの増加、足回り装置各部のサイズアップ、バケット連結部にグリース封入式フローティングピンを採用などで耐久性向上を図っており、油圧ポンプの吐出側にデリベリフィルタを設置して油圧ラインの信頼性を高めている。操作レバーは軽い操作力のショートストロークとして長時間運転を可能にしており、キャブは ISO・OPG レベル II に適合 (ただし、キャブ前面ガードはオ

表-1 ZX1200-6 の主な仕様

	バックホウ	ローディング ショベル
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	5.2	6.5
運転質量 (t)	111	114
定格出力 (kW (ps)/min <sup>-1</sup> )	552 (750)/1,800	552 (750)/1,800
最大掘削深さ×同半径 (m)	9.38 × 15.35	4.78 × 11.50
最大掘削高さ (m)	13.46	12.41
最大掘削力 (バケット) (kN)	482	594
後端旋回半径 (m)	4.85	4.85
走行速度 高速 / 低速 (km/h)	3.5/2.4	3.5/2.4
登坂能力 (度)	35	35
接地圧 (kPa)	142	146
最低地上高 (m)	1.02	1.02
全長×全幅×全高 (本体) (m)	7.99 × 5.43 × 4.35	7.99 × 5.43 × 5.44
価格 (百万円)	161.7	170.94

(注) (1) 高さ関係数値にはシュラッグ高さを含まず。  
(2) 全高はキャブ高さを示す。

プション) するヘッドガード一体型加圧式で、多機能マルチモニタ (標準画面 / サービスモード画面 / 後方監視カメラ映像の切替え表示) を装備して居住性、安全性、メンテナンス性を向上している。ロックレバー & ニュートラルエンジンスタート機構、エンジン停止スイッチ、ボンブ隔壁などの採用で安全性を高め、アルミ製ラジエータ / オイルクーラ / エアコンコンデンサの採用、作業機主要部分 (バケット回りおよび旋回輪を除く) への自動給脂装置の装備、セルフクリーニング塗装の採用、作動油フィルタの交換間隔 1,000 h に延長などにより、メンテナンス性を向上している。樹脂製部材に材料名を表記、鉛レス電線の使用などで環境負荷対応にも配慮している。



写真-1 日立建機 EX1200-6 油圧ショベル

08-〈02〉-24	コマツ ミニショベル PC30UU-5 ほか	'08.09 発売 モデルチェンジ
------------	------------------------------	----------------------

管工事、宅地造成工事など狭隘な現場で使用される超小旋回形ミニショベル PC30UU、PC38UU、PC58UU と後方超小旋回形ミニショベル PC20MR について、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 (KOMTRAX) 搭載による車両管理の効率化を図ってモデルチェンジしたものである。

PC30UU-5、PC38UU-5、PC58UU-5 は特定特殊自動車排出ガス基準適合車で、また、国土交通省の超低騒音型建設機械 (PC58UU-5 は低騒音型建設機械) 基準値をクリアしている。PC20MR-3 は国土交通省の排出ガス対策 (3 次) 基準値をクリアしており、同省の超低騒音型建設機械基準値もクリアしている。搭載の車両遠隔管理システムでは、稼働情報、位置情報、サービス情報などのデータを常に把握することができ、「E-KOMATSU.Net」(会員制ホームページ) を通じて、迅速で、的確なユーザサポートを可能にしている。盗難など万一の事態に備えて、遠隔地からエンジンの始動ロックを掛けることもできる。PC30UU-5、PC38UU-5、PC58UU-5 の作業機に

新機種紹介

表一 2 PC30UU-5 ほかの主な仕様

	PC30UU-5 (超小旋回形)	PC38UU-5 (超小旋回形)
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	0.09	0.11
機械質量 (t)	2.90 [3.06]	3.50 [3.64]
定格出力 (kW (ps)/min <sup>-1</sup> )	21.5 (29.2)/2,400	21.5 (29.2)/2,400
最大掘削深さ×同半径 (m)	2.90 × 4.38	3.24 × 4.855
最大掘削高さ (m)	4.93	5.46
最大掘削力 (バケット) (kN)	27.5	27.9
作業機最小旋回半径 / 後端旋回半径 (m)	0.775/0.79	0.87/0.88
バケットオフセット量 (m)	0.75/0.54	0.82/0.52
左 / 右		
走行速度 (km/h)	4.6/2.6	5.0/2.7
高速 / 低速		
登坂能力 (度)	30	30
接地圧 (kPa)	26.5 [28.4]	35.3 [36.5]
最低地上高 (m)	0.32	0.29
全長×全幅×全高 (輸送時) (m)	4.01 × 1.55 [1.635] × 2.40 [2.48]	4.37 × 1.74 × 2.405 [2.50]
価格 (百万円)	5.67	6.4575
	PC58UU-5 (超小旋回形)	PC20MR-3 (後方超小旋回形)
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	0.22	0.066
機械質量 (t)	5.18 [5.33]	1.965 [2.14]
定格出力 (kW (ps)/min <sup>-1</sup> )	28.0 (38.1)/2,400	15.5 (21)/2,500
最大掘削深さ×同半径 (m)	4.0 × 5.66	2.28 × 4.15
最大掘削高さ (m)	6.33	4
最大掘削力 (バケット) (kN)	39.2	18.8
作業機最小旋回半径 / 後端旋回半径 (m)	1.06/1.035	1.79/0.725 [0.865]
バケットオフセット量 (m)	0.91/0.73	0.51/0.76
左 / 右		
走行速度 (km/h)	4.2/2.5	4.6/2.8
高速 / 低速		
登坂能力 (度)	30	30
接地圧 (kPa)	30.4 [31.4]	24.6 [26.7]
最低地上高 (m)	0.335	0.285
全長×全幅×全高 (輸送時) (m)	5.335 × 2.00 × 2.625	3.75 × 1.45 × 2.52
価格 (百万円)	7.665	3.465

(注) (1) キャノピ仕様 [キャブ仕様] の書式で示す。  
 (2) ゴムクローラ仕様 (PC58UU-5 は鉄クローラ仕様) で示す。



写真一 2 コマツ (左) PC30UU-5 (超小旋回形) と (右) PC20MR-3 (後方超小旋回形) ミニショベル

においては、バケットがキャノピ/キャブへ接触するのを防ぐ干渉防止システムを備えており、バケットが干渉領域に入るとブザー警告し、さらに入り込むと自動停止する。さらに、PC38UU-5では高さ/深さ自動停止システムならびにオフセット位置決めシステムを、PC58UU-5では高さ自動停止システムを備えている。オフセット機構においては、油圧ホースの内蔵化、センサ類の内蔵化またはカバーの装着などで損傷防止に配慮している。PC30UU-5、PC38UU-5、PC20MR-3は一体式ゴムシューを、PC58UU-5は鉄シューを標準装備しており、とくにPC20MR-3は、2本柱ROPS & ヘッドガード構造のキャノピ/キャブを標準装備し、運転席ウォークスルー構造としている。全機の作業機操作レバーは運転席サイドのリストコントロール式を採用しており、PC58UU-5には燃費向上と騒音低減に効果のあるワンタッチ式デセルを標準装備している (他機はオプション装備)。PC20MR-3の走行自動変速機では、自動2速⇄1速固定の走行切換えスイッチがブレードレバーに設けられており、ブレード操作をしながらの変速操作ができるようにしている。全機において、泥が溜まり難いX形山形断面構造のトラックフレームやフルオープン式の点検整備用カバーを採用しており、PC20MR-3ではさらに、ラジエータとオイルクーラの並列配置やチルトアップフロア機構などを採用してメンテナンス性を向上している。

多様なニーズに備えて、増量カウンタウエイト (Xウエイト) 仕様 (全機)、アームクレーン仕様 (PC30UU-5、PC38UU-5、PC58UU-5)、ブレーカなどのアタッチメント配管に備えた配管仕様 (PC30UU-5、PC38UU-5、PC20MR-3) などが設定されている。

08-(02)-25	コベルコ建機 ミニショベル (超小旋回形) SK50UR-5	'08.09 発売 モデルチェンジ
------------	--------------------------------------	----------------------

管工事、宅地造成工事など狭隘な現場で使用される超小旋回形ミニショベル SK50UR (ゴムクローラ式) について、環境適合性、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。

車両は特定特殊自動車排出ガス基準適合車で、また、国土交通省の超低騒音型建設機械基準値をクリアしている。上部旋回体底部を一枚板構造にした低重心設計で、ブームオフセット機構における油圧配管や油圧シリンダはブーム内蔵形としている。バケットとキャブまたはキャノピとの接触を防止する干渉防止装置が装備されており、接触しそうになるとブザーで警告し、バケットは自動的に停止する。干渉防止装置に断線などの異常が発生した場合は警報ブザーで知らせるとともにバケットの動きを制限する。さらに、異常発生部位をディスプレイに表示して速やかな対応を可能にする。TOPSキャノピを標準装備しており、キャノピルーフにはハードコート化されたポリカーボネートの天窓を設けて、上方視界を確保している。作業機操作レバーは運転席サイドレバー方式として足元を広くしており、走行操作レバーには油圧リモコンを採用してスムーズな走行を実現している。レバー中立時やエンジン停止時に自動的に作動す

## 新機種紹介

るディスク式旋回駐車ブレーキ、傾斜地などでの作業時に安全を確保する走行駐車ブレーキ、ブームの自然落下を防ぐブームロックバルブ、運転席への乗降ゲートとして作用する操作レバーロックなどを装備して、安全性を充実している。補修が容易な鋼板製のガードやカバー類、耐腐食のアルミ製ラジエータなどを採用、また、作動油交換間隔 5,000 h、作動油フィルタ交換間隔 1,000 h（または 6 ヶ月）、給脂間隔（バケット回りを除く）250 h などに延長して、メンテナンス性を向上している。

表一 3 SK50UR-5 の主な仕様

標準バケット容量	(m <sup>3</sup> )	0.16
機械質量	(t)	5.11 [5.17]
定格出力	(kW(ps)/min <sup>-1</sup> )	26.3 (36)/2,200
最大掘削深さ×同半径	(m)	4.18 × 5.81
最大掘削高さ	(m)	6.47
最大掘削力 (バケット)	(kN)	35.4
作業機最小旋回半径 / 後端旋回半径	(m)	1.00/0.98
バケットオフセット量 左 / 右	(m)	0.925/0.795
走行速度 高速 / 低速 (自動)	(km/h)	4.5/2.5 [4.1/2.2]
登坂能力	(度)	30
接地圧	(kPa)	29 [31]
最低地上高	(m)	0.335
全長×全幅×全高	(m)	5.50 × 1.96 × 2.54
価格	(百万円)	7.61

(注) (1) キャノピ・ゴムクローラ仕様 [キャノピ・鉄クローラ仕様] の書式で示す。

(2) 高さ関係数値はシュー突起高さを含まず。



写真一 3 コベルコ建機 [SAVER] SK50UR-5 ミニショベル (超小旋回形)

08-(02)-26	キャタピラー・ジャパン ミニショベル (超小旋回形) CAT305C SR	'08.09 発売 モデルチェンジ
------------	---	----------------------

管工事、道路工事、宅地造成工事など比較的狭隘な現場で使用される超小旋回形ミニショベル CAT305SR について、環境適合性、省燃費性、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。

車両は特定特殊自動車排出ガス基準適合車で、また、国土交通省の低騒音型建設機械にも適合する。掘削深さ、掘削半径、バケットオフセット量などが大きく、広い作業範囲をもって 4t ダンプトラックへの積み込み作業などを容易にしている。バケットの動きに対するキャブ/キャノピとの干渉防止システム (警報&自動停止機能) を備えており、バケットやブレイカなどのアタッチメント交換においては、モード切替スイッチによって干渉防止領域を切替えることができる。走行は自動変速・2 速としており、低速走行をする場合にはスイッチで 1 速固定とすることができる。オートアイドル&エコモードを標準装備しており、オートアイドルでは、操作レバーを 3 秒間操作しないと自動的にエンジン回転数をローアイドルに落とし、エコモードでは、回転数をダイヤルアクセルの設定から落として燃料消費を抑えている。作業機の油圧配管はカバー内に収めており、接触などによる損傷を防いでいる。作業機操作レバーは運転席左右に設置した油圧パイロット式リスタートタイプで、フロアスペースを拡大して居住性を向上している。キャノピには天井と右サイドに窓があり、バケット、アーム、ブームの動きを常に確認できるようにしている。作業機ロックレバーを上げた時しかエンジン始動ができないエンジンニュートラルスタート機構、バケットと運転席の干渉防止システム、走行駐車ブレーキ、旋回駐車ブレーキなどを装備して、安全性を高めている。エンジンオイル&フィルタの交換間隔 500 h、燃料フィルタの交換間隔 500 h、作動油リターンフィルタの交換間隔 500 h、作動油の交換間隔 2,000 h、エアクリーナエレメントの交換間隔 2,000 h、ブーム、アーム、ブレード連結ピンへの給

表一 4 CAT305C SR の主な仕様

標準バケット容量	(m <sup>3</sup> )	0.22
機械質量	(t)	5.25 [5.37]/5.40 [5.52]
定格出力	(kW(ps)/min <sup>-1</sup> )	31.0 (42.1)/2,400
最大掘削深さ×同半径	(m)	4.00 × 5.77
最大掘削高さ	(m)	6.41
最大掘削力 (バケット)	(kN)	40
作業機最小旋回半径 / 後端旋回半径	(m)	1.14/1.04
バケットオフセット量 左 / 右	(m)	0.95/0.82
走行速度 高速・低速	(km/h)	4.4・2.7 [4.4・2.7]/4.1・2.5 [4.1・2.5]
登坂能力	(度)	30
接地圧	(kPa)	29.1 [29.7]/29.9 [30.5]
最低地上高	(m)	0.34 [0.34]/0.335 [0.335]
全長×全幅×全高 (輸送時)	(m)	5.20 × 2.00 × 2.59
価格	(百万円)	7.98

(注) (1) ゴムクローラ・キャノピ仕様 [ゴムクローラ・キャブ仕様] / 鉄クローラ・キャノピ仕様 [鉄クローラ・キャブ仕様] の書式で示す。

(2) 作業機最小旋回半径はバケットオフセット時で示す。

新機種紹介

脂間隔 500 h としてメンテナンス間隔の延長を図っており、開口面積の大きなカバーを設置、アクセス頻度の高い機器を集中配置するなどで日常点検や整備作業がしやすいように配慮している。また、板金製フードの採用で補修を容易にしたほか、燃料タンク給油口にはカバーがなく、地上から直接補給できる位置に配置している。

多様なニーズに対応してブレーカ仕様、ショベルクレーン仕様 (0.9 t 吊)、単動配管仕様などが設定されており、ユーザサポートを充実する車両遠隔管理システム (Product Link Japan) やマシンセキュリティシステム (専用キー) などがオプションで用意されている。



写真—4 キャタピラージャパン「REGA」CAT305C SR ミニショベル (超小旋回形)

と省燃費を両立する E モード、パワフルな出力が得られる P モードの 2 モードから、作業条件に合わせて選択できるようにしている。メインモニタはロードメータ機能や車両診断機能 (EMMS) 付きで、ECO インジケータも装備しており、無駄のない積込みガイド、適確なサービス情報、省エネ運転ガイドなどが提示される。高トルクエンジン、大容量トルクコンバータ、アクセルペダル (非接触式センサ内蔵) の踏込み量と車速に応じてシフトアップポイントが自動的に選択されるシフトモード切替え付オートマチックトランスミッションなどの最適マッチングにより、燃費効率の向上を実現している。通常掘削 (L モード)、ロード&キャリ (H モード)、マニュアルシフトモードの 3 モードの設定があり、作業内容に合わせてスイッチで選択ができるようにしている。アクスルには、軟弱地、砂地、雪や水で濡れた路面などにおけるタイヤスリップを減少させるアンチスリップデフを装備して、十分なけん引力が発揮できるようにしている。ボンネット上のレインキャップ付吸気管とマフラーは、後方視界の妨げにならぬよう運転席後方中央部に一直線上に配置され、リアアンダビューミラーの装備とともに後方視界を確保している。トランスミッションの変速時においては、電子モジュレーションシステムの採用により、クラッチ係合時のショックを少なくして走行をスムーズにしている。キックダウンスイッチでは、2 速時に押すと 2 速⇒1 速へシフトダウンし、3・4 速時には、車速に応じて 3 速⇒2 速、4 速⇒3 速⇒2 速と 1 段ずつのシフトダウンができる。また、ワンブッシュパワーアップ機能が付加されており、1 速にキックダウンして E モード設定時に、さらにスイッチを押すと E モード⇒P モードに切替えることができる。ホールドスイッチでは、2～4 速時において保持したい時に押すと、その速度段に固定することができる。不整地走行時の乗り心地を良くする走行振動抑制装置が装備されており、車速が上がると自動的に ON、掘削時には OFF に切替る。ブレーキシステムは、全油圧式独立 2 系統・密閉湿式ディスクブレーキおよび湿式ディスクパーキングブレーキ (エマージェンシブレーキ兼用) を採用して、泥、水の侵入や凍結、錆つきなどの心配をなくしている。万一エンジンが停止した状態でも、補助電動ポンプによりステアリング操作を可能にするエマー

▶ 〈03〉 積込機械

08-〈03〉-09	コマツ ホイールローダ WA470-6 ほか	'08.10 発売 モデルチェンジ
------------	------------------------------	----------------------

鉱山、採石の現場、土木工事などに使用されるホイールローダ WA470、WA480 の 2 機種について、環境適合性、低燃費生産性、居住性、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 (KOMTRAX) によるユーザサポートの充実を図ってモデルチェンジしたものである。

エンジンは排出ガス規制に対応する ecot3 型を搭載しており、特定特殊自動車排出ガス基準適合車としている。また、低騒音エンジン、可変容量ピストンポンプ、油圧駆動ファンなどの採用と各部の騒音対策によって、運転者耳元騒音 72 dB (A) を達成している。可変容量ポンプとロードセンシング型油圧システムを採用して作業条件に合った油量を自動的にコントロールし、必要油量を作業機に供給する以外は走行駆動系にまわす効率的な油圧システム (Hydrau MIND system) を搭載している。作業効率アップと燃費低減を図るデュアルモードパワーセレクトシステムを搭載しており、作業量

表—5 WA470-6 ほかの主な仕様

	WA470-6	WA480-6
標準バケット容量 (BOC 付) (m <sup>3</sup> )	4.2	4.6
運転質量 (t)	23.16	25.115
定格出力 (kW(PS)/min <sup>-1</sup> )	203 (276)/2,000	223 (304)/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)	3.185 × 1.235	3.205 × 1.410
最大掘起力 (バケットシリンダ) (kN)	192	212
最大けん引力 (kN)	192	195
最高走行速度 F4/R4 (km/h)	36.2/37.3	36.3/37.4
最小回転半径 (最外輪中心) (m)	6.39	6.39
登坂能力 (度)	25	25
軸距×輪距 (前後輪共) (kPa)	3.45 × 2.30	3.45 × 2.30
最低地上高 (m)	0.525	0.525
タイヤサイズ (-)	26.5-25-16PR (L3)	26.5-25-20PR (L3)
全長×全幅×全高 (m)	8.825 × 3.185 × 3.50	9.17 × 3.185 × 3.50
価格 (百万円)	49.665	53.445

## 新機種紹介

ジェンシステアリングを標準装備している。ROPS/FOPS キャブは広いフロアを有する密閉加圧式ピラーレスで、大きな乗降開口と傾斜ラダーの採用で乗降を容易にしている。フレームセンタピボットベアリングは上下ともテーパローラベアリングを使用、全油圧シリンダのヘッド側に油漏れを低減するパuffersリングを装着、ブームシリンダやブームフットに焼結（BMRC）ブッシュを採用などで信頼性を向上し、ガススプリングでワンタッチ開閉ができるガルウイングタイプのサイドパネル（2段階の開き角で固定可能）や稼働中でもラジエータなどの清掃が可能な自動逆転機能付き油圧駆動ファンを採用してメンテナンス性を向上している。



写真一五 コマツ WA470-6 ホイールローダー

### ▶ 〈14〉 維持修繕・災害対策用機械および除雪機械

08-〈14〉-02	加藤製作所 路面清掃車（真空吸込式） HS-400W	'08.10 発売 新機種
------------	----------------------------------	------------------

小回り性が良く、高速・長距離清掃を可能にした路面清掃車 HS-400W である。

清掃車は、小型トラックシャーシ上に作業用エンジン、プロワ、ダストホッパ、油圧機器、散水装置などを搭載し、シャーシ下部および側部にブラシを設置した構成としている。清掃幅は路面の左側および右側の清掃、路面左右全域の清掃などの目的に応じて3仕様値が設定されており、掃き寄せ用ブラシと吸込み口の使用条件が選択される。ダストホッパ容量、水タンク容量などを大きく採っており、長距離清掃を可能にして給水や排土の手間を少なくしている。

表一六 HS-400W の主な仕様

清掃幅 片側ブラシ・片側吸込み (mm)	1.2
清掃幅 片側ブラシ・両側吸込み (mm)	1.7
清掃幅 両側ブラシ・両側吸込み (mm)	2.4
清掃速度 (km/h)	2.5 ~ 20
最大風量 / 最大静圧 (m <sup>3</sup> /min) / (kPa)	190/8.4
ホッパ容量 / 水タンク容量 (m <sup>3</sup> ) / (L)	3.4/900
最大積載量 (t)	2
作業用エンジン出力 (kW)	40.5
燃料タンク容量 (L)	100
架装シャーシ (乗員)	3t 車級キャブオーバ (3人)
全長×全幅×全高 (m)	5.475 × 1.90 × 2.48
価格 (百万円)	18

(注) 清掃幅 (両側ブラシ・両側吸込み) はオプション仕様。



写真一六 加藤製作所 HS-400W 路面清掃車

### ▶ 〈17〉 原動機、発電装置等

08-〈17〉-02	北越工業 ディーゼルエンジン発電機 SDG100S-7B1 ほか	'08.08 発売 新機種
------------	--	------------------

環境適応性の向上と長時間連続運転を目的として開発された、ディーゼルエンジン発電機（オイルフェンステー型）SDG100S-7B1 と SDG125S-7B1 の2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、防音対策によって同省の超低騒音型建設機械基準値もクリアしている。発電機とオイルフェンスを一体構造として、燃料やオイルが機外へ流出することによる土壤汚染を防止し、同時にオイルフェンスへ雨水が侵入することを防止する構造を採用している。また、負荷率75%で30Hr以上の連続運転を可能にして、長時間運転のために別置きで用意する燃料タンクとオイルフェンスを不要にしている。外部燃料タンクとの接続や配管が不要となり、電気設備技術基準で定める“常時監視をしない発電所の施設”に該当して、常時監視を不要としている。三相出力の電圧を200/220V ⇒ 400/440V に切替えるカムスイッチを標準装備して便利にしている。オイルフェンス部、燃料タンクともに脱着が可能で、清掃などメンテナンスを容易にしている。

表一七 SDG100S-7B1 ほかの主な仕様

	SDG100S-7B1	SDG125S-7B1
三相出力 50Hz/60Hz (kVA)	80/100	100/125
三相電圧 50Hz/60Hz (V)	200・400/220・440	200・400/220・440
三相電流 50Hz/60Hz (A)	231・115/262・131	289・144/328・164
単相出力 50Hz/60Hz (kVA)	20/22	20/22
単相電圧 50Hz/60Hz (V)	100/110	100/110
単相専用端子 50Hz/60Hz (kVA) × (個)	10 × 2/11 × 2	10 × 2/11 × 2
単相コンセント 50Hz/60Hz (kVA) × (個)	1.5 × 2/1.65 × 2	1.5 × 2/1.65 × 2
エンジン定格出力 (kW (ps)/min <sup>-1</sup> )	95.2・113.6 (129・154) /1,500・1,800	95.2・113.6 (129・154) /1,500・1,800
整備質量 (t)	2.75	2.8
燃料タンク容量 (L)	740	740
全長×全幅×全高 (m)	2.45 × 1.18 × 1.83	2.45 × 1.18 × 1.83
価格 (百万円)	7.035	8.295

**新機種紹介**



写真一七 北越工業 SDG100S-7B1 ディーゼルエンジン発電機

▶ 〈18〉 建設ロボット、計測・検査機器およびその他機材

08-〈18〉-01	トプコン 測量機（スキャナ） GLS-1000	'08.08 発売 新機種
------------	-------------------------------	------------------

土木工事現場など過酷な環境下においても使用することができる測量機・3D レーザスキャナである。持ち運びが容易、セットアップ時間が短い、多量の計測点を短時間で取得することが可能など、作業能率を向上できる新機種である。

本機にはディスプレイと操作パネル、メモリ、バッテリー、デジタルカメラ、無線 LAN などを内蔵し、制御用のパソコンや大形の外部バッテリーなどを必要とせずに、本機のみでの計測作業を可能としている。レーザは人体に安心なクラス 1 不可視レーザを採用して、市街地における観測作業などでも支障のないように配慮している。パルス方式の測距技術に位相差の解析処理を融合させる高精度・低ノイズ・高密度のスキャン技術により、ノイズの少ない、高精度のデータを得ることができる。操作にはジョグ機能を搭載してスキャニング範囲の指定を容易にしておき、ミラー裏側に照星照門を装備

して計測範囲を「視準」により設定できるようにしている。観測データを記録する SD カードスロットを装備しており、2 枚の SD カードの利用によって、観測中に前回観測したデータ処理も可能にしている。本機内蔵の無線 LAN の利用により、遠隔のパソコンからコントロールしてスキャニング範囲の設定などができる。

表一八 GLS-1000 の主な仕様

スキャニング測定距離 反射強度 90% / 18%	(m)	330/150
スキャニング精度 距離 / 角度	(mm) / (sec)	± 4 (150m 先) / 6
スキャン速度	(点 / sec)	3,000
測定範囲 鉛直 / 水平	(度)	± 35 (最大) / 360 (最大)
レーザ波長 (JIS C6802)	(nm)	1,535 不可視 (クラス 1)
角度補正範囲	(min)	± 6
動作温度範囲	(度 C)	0 ~ + 40
内部バッテリー作動時間	(hr)	4 (4 個, 連続使用)
質量 (バッテリー, 基盤除く)	(kg)	16
奥行 × 全幅 × 全高	(mm)	299 × 240 × 566
価格	(百万円)	12



写真一八 トプコン GLS-1000 測量機