

## 新機種紹介 機関誌編集委員会

### ▶ 〈03〉 積込機械

18-〈03〉-04	キャタピラージャパン ホイールローダ Cat 986K	'18.7 発売 新発売
------------	-----------------------------------	-----------------

オフロード法 2014 年基準に適合したホイールローダである。パフォーマンスシリーズバケットにより、バケットフロアを長めにとり、完全に平らにしたことで材料は最小限の抵抗でバケットに入り込む。サイドバーを改良して材料の保持力を高めている。オフロード法少数特例 2014 年基準同等に適合する。また、マシンのリビルド（再生）を可能にする設計により、部品やコンポーネントのリビルドプログラムを提供している。ステアリングホイールがない STIC レパーステアリングを標準装備している。昇降用階段を左右両側に標準装備し、階段ライト、警告付シートベルトも装備している。リアビューカメラの他、車両後方の障害物をレーダーで検知しオペレータに警告する Cat Object Detect システム（車両後方障害物検知システム）をオプションで装着できる。燃料給油口や尿素水の補充をはじめ、日々のメンテナンスやサービスポイントへのアクセスはグランドレベルで行える。フィルタ類の交換間隔を延長している。

表一 1 Cat986K の主な仕様

運転質量	(kg)	44,818
標準バケット容量	(m <sup>3</sup> )	6.1
エンジン名称		Cat C15 ACERT
総行程容積	(ℓ)	15.2
定格出力	(kW)	335
速度段		前進 4 段、後進 4 段
最高速度 前進/後進	(km/h)	39.0/40.8
標準販売価格（販売標準仕様、港裸渡し、税別）	(千円)	90,606



写真一 1 キャタピラージャパン Cat986K ホイールローダ

### ▶ 〈07〉 せん孔機械およびブレーカ

18-〈07〉-01	古河ロックドリル 油圧ブレーカ Fxfj1070	'18.08 発売 新機種
------------	--------------------------------	------------------

65～110 トンクラスの油圧ショベルに搭載可能な油圧ブレーカである。従来機と同様に油圧・ガス併用型の打撃システムだが、油圧バルブや通路配置の見直し、ガス室の容積アップを図り、従来機に対し打撃出力を 10% 向上させている。また、打撃用ピストンの支持にはライナ方式を採用してピストン摺動時の調芯性の向上を図り、さらに摺動性に優れた表面処理と組み合わせることで、過酷な作業環境においても安定した打撃性能を発揮できる。規定時間ごとに必要なロッド摺動部へ給脂するオートグリス装置により、メンテナンス性の向上を図っている。オートグリス装置は油圧ブレーカ本体に直接、配管・装着され、油圧ショベル本体からの配管は不要である。ブラケットは超低騒音仕様を採用し、油圧ブレーカ本体を遮音性

表一 2 Fxfj1070 の主な仕様

搭載ショベル質量	(ton)	65-110
本体質量（ロッド含む）	(kg)	3,200
総質量	(kg)	6,550
全長	(mm)	4,633
打撃数	(min <sup>-1</sup> )	200-280
消費油量	(L/min <sup>-1</sup> )	380-420
作動圧力	(MPa)	16-18
ホース径（OUT/IN）	(mm)	32/32
ロッド径	(mm)	210
価格	(百万円)	50.8（税抜）



写真一 2 古河ロックドリル Fxfj1070 油圧ブレーカ

問合せ先：キャタピラー（同）GCI Marketing Innovation  
〒 220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい 3-7-1

## 新機種紹介

と衝撃吸収性に優れたダンパを介して密閉性の高いボックスで保持することで、打撃騒音を低減し、騒音が問題となる都市土木での活用を図っている。また、打撃振動も低減されるため、オペレータの疲労低減のみならず、油圧シヨベルの部品に与える負荷を軽減している。

問合せ先：古河ロックドリル(株) 生産本部 高崎吉井工場 開発設計部 さく岩機設計課  
〒370-2132 群馬県高崎市吉井町吉井 1058 番地

### ▶ 〈10〉 環境保全およびリサイクル機械

18-〈10〉-01	古河ロックドリル SRC 解体大割用圧砕機 Vz-7	'18.07 発売 新機種
------------	----------------------------------	------------------

1台で、コンクリート破碎、H型鋼と鉄筋に密着しているコンクリートの剥離作業からH型鋼・鉄筋の切断作業まで行える圧砕機である。

S(鉄骨)構造、RC(鉄筋コンクリート)構造物解体にも対応でき、特にRC解体では、カッターが長いことにより圧砕と鉄筋切断が同時に行え、安全性と作業効率の向上を図っている。

センタピン径およびセンタピンのネジサイズ径をアップすることにより耐久性を向上させたほか、フレームボス内側とアームボス外側の両方にフリクションプレートを設置し、フリクションプレート同士を摺動させることでアームの開きやガタツキを抑える構造としている。フリクションプレートには耐摩耗鋼であるHARDOX500相当材を採用している。

カッターの切断能力を持続させるため、シム調整によりフレームとアームとの隙間を極力少なくし、センタピンナットを15度ピッチでロックプレート固定することでボス部の隙間を0.1mm以下に調整可能としている。

構造物の解体作業では、高所での作業となるため、油圧シヨベルのブームやアームの軽量化に対し3次元CADによる解析技術により、シヨベルの安定性を確保するとともに、素材に高強度耐摩耗特殊鋳鋼を採用し、軽量化と耐久性の両立を図っている。

対象物を確実につかみ、食い込み、破碎しやすいよう、ウエッジアームのふところ幅を広く、ふところ長を大きくし、さらに、2本シリンダの特長を生かしたセンタピン配置とアーム形状により、開口幅1,050mm、先端破碎力990kNを実現している。

アームの根元には、重量鉄骨鋼材(350H形鋼)の切断も可能な全長500mmのカッター刃を装備し、強力な切断力により作業の効

率化を図っている。

摺動部の給脂には、モリブデンなどの重金属を含まないカルシウムスルフォネートコンプレックスを増ちょう剤として配合した自社純正アタッチメントグリスを使用している。極圧性・耐水性・耐熱性に優れた極圧グリスであり、定期的な給脂によりピン・ブッシュ・プレート等の摩耗を大幅に低減できる。

閉口スピードをアップする大容量ハイスピードバルブ、油圧シリンダのピストンロッドを保護するシリンダカバー、フレーム内への異物混入を防ぐフレームサイドカバーを標準装備している。

操作性に優れた独自の360°フリー旋回機構により良好な視界を確保することで、あらゆる方向・角度での連続作業を可能としている。オプションで油圧旋回モータで駆動する油圧旋回タイプも設定されている。

表-3 Vz-7の主な仕様

質量	(kg)	2,590
全長	(mm)	2,475
全幅	(mm)	1,760
最大開口幅	(mm)	1,050
先端破碎力	(kN)	990
カッター中央切断力	(kN)	2,634
カッター長	(mm)	500
常用圧力	(MPa)	32
推奨油圧シヨベル質量	(ton)	19 ~ 25
価格(必須)	(百万円)	13.5



写真-3 古河ロックドリル Vz-7 SRC 解体大割用圧砕機

問合せ先：古河ロックドリル(株) 生産本部  
〒370-2132 群馬県高崎市吉井町吉井 1058 番地

新機種紹介

〈19〉 建設ロボット, 情報化機器

18-〈19〉-07	酒井重工業 転圧管理システム	'18.07 発売 新機種
------------	-------------------	------------------

国土交通省「TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領」に対応した、ローラの締固め回数を管理するシステムである。同時に、加速度応答法による締固め管理装置CCVを標準搭載しており、締固め回数と同様の分布図が帳票可能である。

機器構成は、GNSSアンテナ、ディスプレイ、接点ユニット、CCV一式のみとなっており、ネットワーク型RTK-GNSSによる使用を主としている。従来のGNSS受信機、無線機器およびノートPC等の機能はディスプレイに集約されており、各機器の設定は大幅に簡略化されている。

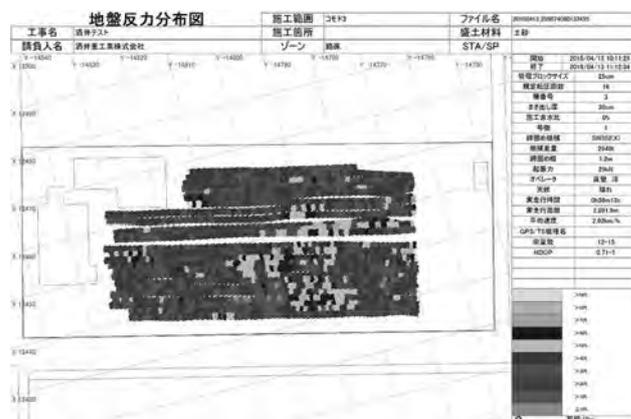
ディスプレイには、位置情報の取得に高精度L1-RTK-GNSSモジュールを採用し、コストパフォーマンスの向上を図っている。また、2周波測位に比べ、1周波測位のデメリットであった測位精度の初期化時間は、大幅に改善されている。

締固め管理データの伝送は、クラウドネットワークを介して行われるため、施工データおよび帳票の作成は、ネットワーク環境があればどこからでも可能である。計測データは、ディスプレイにLTEモジュールを標準搭載しているため、常時クラウドネットワークに接続可能であり、計測終了後に自動でアップロードされる。

CCVについては、試験施工の結果を入力することにより、現場密度との相関性が確認可能である。同時に、締固め回数やCCV管理値の提案値を示すことで、CCVの運用性向上を図っている。



写真—4 酒井重工業 転圧管理システム ディスプレイ



写真—5 酒井重工業 転圧管理システム CCV 帳票例

表—4 転圧管理システムの主な仕様

電源電圧 (V)	10.8 ~ 30
使用温度環境 (°C)	-10 ~ 50
使用湿度環境 (%)	85
全長×全幅×全高 (ディスプレイ) (mm)	76 × 351 × 220
表示機能 (ディスプレイ)	10.1 インチワイド
質量 (GNSS アンテナ・ディスプレイ / CCV) (kg)	4.66/2.77
適用機種	SV513, SV514
耐振動 (ディスプレイ / CCV)	MIL-STD810G 準拠 / 5 G 以下
環境耐性 (GNSS アンテナ・ディスプレイ / CCV)	IP67 / IP65
価格 (百万円)	3.2

(注) 信頼性を維持するために定期的な点検が必要。

問合せ先：酒井重工業(株) 技術開発部  
〒350-1156 埼玉県川越市中福 849