

# 新機種紹介 機関誌編集委員会

## ▶ 〈02〉 掘削機械

18-〈02〉-08	キャタピラージャパン 油圧ショベル Cat 349FL XE / 352F XE	'18.6 発売 モデルチェンジ
------------	--	---------------------

オフロード法 2014 年基準に適合し、電子制御式コントロールバルブを採用した油圧ショベルのモデルチェンジである。

バイロード計測システム Cat プロダクションメジャメントにより、ブーム・アームを停止させることなく、持ち上げ旋回中に積荷の重さを計測できる。

Cat グレードコントロールにより目標の勾配を少ないパス工数で作業仕上げができ、3D システムが必要な際はアップグレードが可能である。

Cat Connect テクノロジにより車両の位置や状態をリアルタイムに把握し、燃料消費量やアイドリング時間の分析もできる。

ROPS (運転者保護構造) 規格適合のキャブを採用し、エアサスペンションシートにはシートヒーター・ベンチレータを装備している。標準のリアビューカメラで周辺の状況を LED モニタで確認できる。

表一 1 349 FL XE/352F XE の主な仕様

	349F L XE	352F XE
運転質量 (kg)	49,110	51,120
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	2	2.1
エンジン名称	Cat C13 ACERT ディーゼルエンジン	
総行程容積 (ℓ)	12.5	
定格出力 (kW)	317	
全長 (mm)	11,900	11,800
全幅 (トラック全幅) (mm)	3,340	3,680
全高 (mm)	3,730	3,570
最大掘削深さ (mm)	7,660	7,510
価格 (販売標準仕様、工場裸渡し、税別) (千円)	57,796	61,353



写真一 1 キャタピラージャパン Cat349FL XE 油圧ショベル

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

18-〈02〉-10	住友建機 油圧ショベル (マテリアルハンドリング機) SH120LC-7MH, SH120LC-7EC	'18.7 発売 新機種
------------	--	-----------------

オフロード法 2014 年基準に適合したマテリアルハンドリング機である。油圧ショベルにグラブ (非鉄金属用) を装着し、大量のスクラップを短時間に効率良く扱うことができる。

旋回持ち上げ性能を 10% 向上させ、エレベータ式に昇降するキャブにより作業状態が見やすくなり、最適な作業ポジションが得られる。CAVIS (キャブアンチバイブレーションインテリジェントシステム) により、キャブ昇降時の起動・停止のショックを軽減し、キャブの揺れを防止し、オペレータの疲労軽減と作業性の向上を図って

表一 2 SH120LC-7MH, SH120LC-7EC の主な仕様

	SH120LC-7MH ロングブーム仕様	SH120LC-7EC 標準ブーム仕様	
運転質量 (kg)	16200 *1	15900 *1	
定格出力 (kW/min <sup>-1</sup> )	76.4/2000	76.4/2000	
作業範囲	最大作業半径 (mm)	8100 *2	7110 *2
	最大作業高さ (mm)	9220 *2	7610 *2
	最大作業深さ (mm)	2430 *2	4320 *2
	アタッチメント最小旋回半径 (mm)	2350	2380
	後端旋回半径 (mm)	2170	2170
寸法	全長 (mm)	8130	7650
	全幅 (mm)	2650	2650
	全高 (mm)	3130	2960
	シユール幅 (mm)	500	500
	EV 上昇量 (mm)	2280	2280
価格 (税抜) (百万円)	27.1 *3	25.5 *3	

\*1: 運転質量はエンドアタッチメントを含まず。

\*2: 作業範囲はアーム先端のピン位置となる。

\*3: 配管を含まず。



写真一 2 住友建機 SH120LC-7MH 油圧ショベル

新機種紹介

いる。

標準機に比べ作業半径を 1000 mm 拡大させ、より遠くまで作業が可能である。また、干渉防止停止距離を改善し、従来機に比べ実作業範囲を最大 900 mm 拡大させている。

FVM（フィールドビューモニター）による 270 度の広角と上空からの俯瞰画像により周囲の安全確認を容易にしている。モニターは切替が可能で夜間も見やすい画像を実現している。

キャブ干渉防止機能、エレベータキャブ落下防止弁、エレベータキャブ緊急降下装置、大型アンダービューミラーにより安全性の向上を図っている。

問合せ先：住友建機販売㈱

〒141-6025 東京都品川区大崎 2-1-1

▶ 〈03〉 積込機械

18-〈03〉-03	キャタピラージャパン ホイールローダ Cat 910M_914M	'18.6 発売 モデルチェンジ
------------	--	---------------------

オフロード法 2014 年基準に適合し、国土交通省低騒音型建設機械に指定されたホイールローダのモデルチェンジである。

エンジンは、低回転・高トルク型で、アフタートリートメントには、ディーゼル酸化触媒（DOC）、尿素 SCR（Selective Catalytic Reduction：選択式触媒還元）システムを採用し、排ガス中の NOx の削減を図っている。ディーゼルパーティキュレートフィルタ（DPF）がないため、DPF の再生・メンテナンスが不要である。

気温やエンジン冷却水温などに応じてファンスピードを電子制御でコントロールし、燃料消費と騒音を低減するデマンドファンを標準装備し、燃料消費を約 5% 抑えることができる ECO モードも搭載している。

表一 3 Cat910M/914M の主な仕様

	910M	914M
運転質量 (kg)	7,110	8,050
標準バケット容量 (m <sup>3</sup> )	1.3	1.6
全長 (バケット付) (mm)	6,225	6,270
全幅 (バケット付) (mm)	2,320	2,400
全高 (キャブ上端まで) (mm)	3,035	3,095
最高走行速度 (km/h)	34.0 (39.0*)	39
エンジン名称	Cat C4.4 ディーゼルエンジン	
エンジン総行程容積 (ℓ)	4	
定格出力 / 回転数 kW/min <sup>-1</sup> (rpm)	72/2,200	
ダンピングリーチ (mm)	765	790
ダンピングクリアランス (mm)	2,850	2,820
価格 (販売標準仕様, 工場裸渡し, 税別) (千円)	12,900	17,080

※高速・高けん引力仕様



写真一 3 キャタピラージャパン Cat910M ホイールローダ

大きな開口と弓型サイドバーを有するパフォーマンスシリーズバケット、デフレンシャルロックを標準装備している。

ROPS（転倒時運転者保護構造）/FOPS（落下物保護構造）規格に対応したキャブと、車両の状態、警告を表示する大型センタディスプレイを採用し、リアビューカメラ&モニタをオプションで設定している。

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

▶ 〈16〉 高所作業車、エレベータ、リフトアップ工法、横引き工法および新建築生産システム

18-〈16〉-01	アイチコーポレーション スカイタワー（高所作業車） WM05C1NS, RM05C1NS	'18.05 販売 新機種
------------	--	------------------

建設現場での設備、内装工事、工場倉庫のメンテナンス工事に使用されるマスト式高所作業車である。

従来の 4 段マストを 5 段伸縮マストにすることによりコンパクトな車体で作業床の最大地上高 4.8 m を実現している。

作業床は 0.55 m 拡張するスライド式であり、障害物を回避して目標の作業位置までのアプローチを可能とし、作業床の面積は拡張後に 1.6 倍となっている。

作業床を拡張した状態でのマストの昇降より、大きな資材を作業床へ搭載したまま作業位置までの揚重が可能となっている。

操舵装置の入力量と機台の操舵量が常に一致するプロポーショナルステアリングにより、安全で容易な走行操作を図っている。これにより RM05C1NS ではピボットターン、スピントーンをより感覚的に操作でき車両の走行時の安全性の向上を図っている。

5 段マスト伸縮式はシザーズ式に対して作業床の総面積は小さくなるが、低床化できるため機台への乗降時の負担の軽減と資材の積み下ろしが容易である。

## 新機種紹介

また乗降扉はフルハイト型のため、乗員は腰を曲げることなく乗降することができ、大きな荷の積み下ろしも容易である。

機台の吊り位置を機台の中央一点とする方式により、トラックおよび現場への積み下ろし作業も容易である。

補水が不要なメンテナンスフリーバッテリーにより補水に伴うコスト削減を図っている。バッテリーの日常点検が容易なレイアウトとし、簡易に開閉可能なカバーを備えている。バッテリーの寿命サイクルを自社比 1.6 倍に向上させている。

表—4 WM05C1NS, RM05C1NS の主な仕様

		WM05C1NS	RM05C1NS
最大作業床高さ	(m)	4.78	4.80
積載重量	(kg)	200	200
定員	(名)	1	1
作業床拡張量	(m)	0.55	0.55
最低作業床高さ	(m)	0.55	0.57
車両 長さ	(m)	1.30	1.30
車両 幅	(m)	0.77	0.77
車両 高さ	(m)	1.76	1.79
車両重量	(kg)	800	800
標準価格 (消費税込)	(千円)	3,510	3,510



写真—4 アイチコーポレーション スカイタワー WM05C1NS



写真—5 アイチコーポレーション スカイタワー RM05C1NS

問合せ先：(株)アイチコーポレーション 商品開発部  
〒362-8550 上尾市大字領家字山下 1152 番地の 10

## ▶ 〈19〉 建設ロボット、情報化機器

18-〈19〉-06	大和ハウス工業 moogle evo (モーグル エヴォ) 狭小空間点検ロボット	'18.03 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

2012年に販売開始した狭小空間点検ロボット moogle のモデルチェンジである。住宅の床下点検を主たる目的に開発されたロボットであり、床下に人が潜らず、遠隔操作で点検できるため、点検員の作業負担を軽減することが可能である。橋梁やトンネル、暗渠などの点検を想定し、クラック幅判定機能の向上や、クラック幅自動判定機能の追加、バッテリー稼働時間の延長、温湿度センサ、など、効率的なインフラ点検のサポートを図っている。

クラック幅判定機能は、カメラの解像度を約 4 倍に高め、従来の最小 0.3 mm 幅から 0.1 mm 幅まで確認可能としている。

クラック幅自動判定機能は、取得画像からクラックを抽出し、クラック幅に応じて 0.05 mm ~ 0.19 mm が青色、0.20 ~ 0.39 mm が黄色、0.4 ~ 2.0 mm が赤色の計 3 パターンに自動で色分けし表示を行うことが可能である。画像取得後すぐに解析を行うため、オンラインで解析結果を確認できる。

バッテリーの大容量化、内部基板の省電力化により、連続稼働時間を従来の約 2 倍の最大 2.8 時間としている。

さらに、有線 LAN ポートを追加しており、LAN 接続可能な機器を接続することにより、別途通信手段を確保せずに機器の拡張が可能である。

表—5 moogle evo の主な仕様

寸法 (長さ×幅×高さ)	(mm)	495 × 250 × 280
本体重量	(kg)	12
速度	(km/h)	1.1
使用温度範囲	(deg)	0 ~ 40
カメラ倍率	(倍)	1 ~ 36
カメラパン角度	(deg)	-120 ~ 120
カメラチルト角度	(deg)	-10 ~ 80
連続稼働時間	(h)	約 2.8
段差乗越高さ	(mm)	150
販売価格 (税抜き)	(万円)	280



写真—6 大和ハウス工業 moogle evo 狭小空間点検ロボット

問合せ先：大和ハウス工業(株) ヒューマン・ケア事業推進部ロボット事業推進室インスペクショングループ  
〒102-8112 東京都千代田区飯田橋 3 丁目 13 番 1 号