

# 新機種紹介 機関誌編集委員会

## ▶ 〈01〉ブルドーザおよびスクレーパ

15-〈01〉-01	コマツ ブルドーザ  D85EX/PX-18	'14.12 発売 モデルチェンジ
------------	---------------------------------	----------------------

オフロード法(\*1)2014年基準に適合した中型ブルドーザである。NO<sub>x</sub>(窒素酸化物)とPM(粒子状物質)の排出量を従来機に比べ大幅に低減し、特定特殊自動車排出ガス2014年基準の排出ガス規制に対応したモデルチェンジ車である。標準ブレードの「ストレートチルトドーザ」に加えて、「セミUドーザ」、ドーピング作業効率を向上させるブレード「シグマドーザ」をオプション設定している。また、自動変速トランスミッションやオートアイドルステップを採用することにより、生産性と燃費性能の両方で向上を図っており、燃料消費量は国土交通省が定める2020年燃費基準を100%満たしている(申請中)。

機械モニタには鮮明で見やすい高精細7インチLCDモニタを採用し、エコガイド機能等の表示により省エネ運転のサポートを行っている。

さらに、パワーラインの保証延長と無償メンテナンスを取り入れた、サービスプログラム「KOMATSU CARE(コマツ・ケア)」を提供している。コマツ・ケアは新車購入時に自動的に付帯され、トータルライフサイクルコストの低減と長期間の稼働に貢献することを目指している。

表-1 D85EX-18/D85PX-18の主な仕様

	D85EX-18	D85PX-18
ブレード種類	ストレートチルトドーザ	
シュータイプ(シュー幅)(mm)	シングル(560)	湿地(910)
機械質量(t)	2911	2855
エンジン定格出力 ネット(kW/min <sup>-1</sup> ) (JIS D0006-1) (PS/rpm)	197/1900 (68/1900)	
ブレード最大上昇量/下降量(m)	1.175/0.53	1.23/0.56
全長(m)	7.185	6.04
全幅(本体/ブレード)(m)	2.56/3.715	3.16/4.355
全高(m)	3.322	3.359
価格(百万円)	46	45.4



写真-1 コマツ D85EX-18 ブルドーザ  
(一部オプションが含まれる)

\*1. オフロード法 特定特殊自動車排出ガスのNO<sub>x</sub>(窒素酸化物)、PM(粒子状物質)排出量の規制等に関する法律。

問合せ先: コマツ コーポレートコミュニケーション部  
〒107-8414 東京都港区赤坂2-3-6

## ▶ 〈02〉掘削機械

14-〈02〉-14	キャタピラー・ジャパン 後方超小旋回型油圧ショベル 超小旋回型油圧ショベル Cat 308E2 CR / 308E2 SR	'14.10 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

道路、土木、解体、産廃、リサイクル、林業などで使用される後方超小旋回型油圧ショベルCat 308E2 CRは、Cat 308E CRのフルモデルチェンジ機、都市部の工事や管工事、道路工事等で使用される超小旋回型油圧ショベル308E2 SRは、Cat 308E SRのフルモデルチェンジ機である。

従来機の掘削力やワイドな作業範囲をそのままに、燃費性能や操作性の向上を図っている。

エンジンのアフタートリートメント技術によりクリーンな排出ガスとし、高効率エンジンの低燃費制御により従来機比で約7%の燃料消費量を低減している。また、油圧パワーを最適に配分し、抵抗を抑制した油圧システムにより、燃料消費量低減と操作性向上を図っている。

2種類の操作方式を選択できる2wayコントロールパターンクイックチェンジャを標準装備(配管仕様機を除く)している。切替はキャブ内のモニタ上で容易に設定でき、オペレータ環境を向上

表-2 Cat 308E2 CR / 308E2 SRの主な仕様

	308E2 CR	308E2 SR
運転質量(kg)	7,640	8,090
標準バケット容量(m <sup>3</sup> )	0.28	
掘削力(アーム)(kN(kgf))	39.4(4,000)	39.9(4,100)
掘削力(バケット)(kN(kgf))	57.2(5,800)	55.4(5,600)
全長(mm)	5,810	6,060
全幅(トラック全幅)(mm)	2,320	
全高(mm)	2,630	2,610
後端旋回半径(mm)	1,290	
登坂能力(度)	35	
接地圧(kPa(kgf/cm <sup>2</sup> ))	33.3(0.34)	35.3(0.36)
エンジン名称	Cat C33B ディーゼルエンジン	
総行程容積(ℓ)	33	
定格出力/回転数(kW(PS)/min <sup>-1</sup> (rpm))	48.1(65.4)/2,000(2,000)	
最大掘削深さ(mm)	4,140	4,370
最大掘削半径(mm)	6,390	6,370
最大掘削高さ(mm)	7,390	7,210
価格(百万円, 税別)	10.48	11.61

新機種紹介



写真一2 キャタピラー・ジャパン Cat 308E2 CR 後方超小旋回ミニ油圧ショベル(左), Cat 308E2 SR 超小旋回ミニ油圧ショベル(右)

している。グリップ感にこだわったという新形状の操作レバーは握りやすく、細かい操作が可能である。

オフロード法2011年基準に適合するとともに、国土交通省低騒音型建設機械にも適合している。

問合せ先：キャタピラー・ジャパン 広報室  
〒158-8530 東京都世田谷区用賀4-10-1

14-(02)-17	コマツ 油圧ショベル PC78US/78UU-10	'14.12 発売 モデルチェンジ
------------	---------------------------------	----------------------

オフロード法(\*1)2014年基準に適合した小型油圧ショベルである。PC78US-10は後方小旋回型、PC78UU-10は超小旋回型である。両機種共、NO<sub>x</sub>(窒素酸化物)とPM(粒子状物質)の排出量を従来機に比べて大幅に低減し、特定特殊自動車排出ガス2014年基準に適合したモデルチェンジ車である。新エンジンとメインユニットを最適に制御するトータルピークルコントロール(機体総合制御)を採用することにより生産性と燃費性能の両立を図り、燃料消費量を従来機に比べて5%低減(\*2)させている。また、国土交通省低騒音型建設機械の指定を受けている。

安全面の特長として、作業機レバーニュートラル検出機能を新たに追加し突然の誤作動を防ぐとともに、IDキー採用による機械の盗難リスクの軽減を図っている。運転席には高精細7インチLCDモニタを新たに採用し、安全かつ正確でスムーズな作業を実現するとともに、エコガイド機能等の表示により省エネ運転のサポートを行っている。

さらに、パワーラインの保証延長と無償メンテナンスを取り入れた、サービスプログラム「KOMATSU CARE(コマツ・ケア)」を提供している。コマツ・ケアは新車購入時に自動的に付帯され、トータルライフサイクルコストの低減と長期間の稼働に貢献することを目指している。

- \*1. 特定特殊自動車排出ガスのNO<sub>x</sub>(窒素酸化物)、PM(粒子状物質)排出量の規制等に関する法律。
- \*2. 従来機との比較(コマツテスト基準による)。実作業では作業条件により異なる場合がある。

表一3 PC78US/78UU-10の主な仕様

	PC78US-10	PC78UU-10
機械質量(t)	7.4	7.94
エンジン定格出力 ネット (JIS D0006-1) (kW/min <sup>-1</sup> )(PS/rpm)	48.8/1950	66.4/1950
標準バケット容量(新JIS/旧JIS) (m <sup>3</sup> )	0.28	0.25
標準バケット幅(サイドカット含む) (m)	0.65	0.75
全長(輸送時) (m)	5.77	6.04
全幅 (m)		2.33
全高 (m)		2.73
後端旋回半径 (m)		1.39
価格 (百万円)	88	101



写真一3 コマツ PC78US-10 油圧ショベル  
(一部オプションが含まれる)



写真一4 コマツ PC78UU-10 油圧ショベル  
(一部オプションが含まれる)

問合せ先：コマツ コーポレートコミュニケーション部  
〒107-8414 東京都港区赤坂2-3-6

## 新機種紹介

14-(02)-19	加藤製作所 油圧ショベル HD308US-6	'14.12 発売 モデルチェンジ
------------	------------------------------	----------------------

8t クラス後方超小旋回型油圧ショベルで、オフロード法2011年規制に適合した新型エンジンを搭載し、排出ガスの低減、燃費性能・操作性の改善を図ったモデルチェンジ車である。

新開発コントローラ「APC300」採用により、従来の「A（オールラウンド）モード」、[E（エコ）モード]に「P（プロ）モード」を追加し、様々な作業内容に最適なモードを選べるようになっている。

3種類のパワーモード選択や、NETIS登録技術である待機時燃費低減システムなどを組み合わせることで、従来機比で約11%の燃費低減を達成している（Aモード時）。

さらに新開発のオートスローモードは負荷連動式となっており、作業を行っていない時や、軽負荷作業（例：フロントの微操作など）の場合にはアクセルダイヤル設定値までエンジン回転が復帰しない（エンジン回転が低い）で作業が可能となり、燃費低減に貢献している。

また、エンジン、油圧系統の騒音を抑えることで、標準仕様で国土交通省の低騒音型建設機械の指定を受けている。

整備性においては、フルオープンカバーを採用し、燃料フィルターやエンジンオイルフィルター類は地上からのアクセスや交換作業姿勢を考慮した配置としている。

エンジンオイルパンにはワンタッチで廃油を排出可能なドレインバルブを採用し、手を汚すことなくエンジンオイルの交換を行うことが可能である。

小型エンジンのため排出ガス後処理装置として「DOC」を採用し、排出ガスに含まれる炭化水素、一酸化炭素を大幅に削減しており、再生機能がないためメンテナンスが不要である。

表-4 HD308US-6の主な仕様

		HD308US-6
バケット容量	(m <sup>3</sup> )	0.28
最大掘削深さ	(m)	4.12
最大掘削半径	(m)	6.47
最大掘削高さ	(m)	7.43
運転質量	(t)	7.3
定格出力	(kW (ps) / min <sup>-1</sup> )	400 (54) / 2000
走行速度 高速/低速	(km/h)	50 / 3.2
登坂能力	(%)	70
接地圧	(kPa)	32
最低地上高さ	(m)	0.36
クローラ中心距離	(m)	1.85
クローラ全幅（シュー幅）	(m)	2.30 (0.45)
全長×全幅×全高（輸送時）	(m)	5.82 × 2.30 × 2.60
価格	(百万円)	95

注) 単位は国際単位系によるSI単位表示。消費税別。



写真-5 加藤製作所 HD308US-6 油圧ショベル

問い合わせ先：(株)加藤製作所 営業本部  
〒140-0011 東京都品川区東大井1-9-37  
TEL : 03-3458-1113

### ▶ 〈04〉 運搬機械

14-(04)-03	キャタピラー・ジャパン アーティキュレート ダンプトラック Cat 725C, 730C, 730C EJ	'14.10 発売 モデルチェンジ
------------	--	----------------------

土木工事のほか、砕石・鉱山における原石・表土運搬向け3軸6輪駆動のアーティキュレートダンプトラックである。

Cat 725C およびCat 730C は、それぞれCat 725 およびCat 730のフルモデルチェンジで、Cat 730C EJ<sup>※1</sup>は国内初導入である。

エンジン出力アップ（725Cは最大5%、730Cは最大16%）、APECS（Advanced Productivity Electronic Control Strategy）制御方式トランスミッションコントロール、スムーズなシフトチェンジができるトランスミッションクラッチ自動制御システムおよび、ソフトウェアのアップデートにより、乗り心地や走行性能を高め燃料消費を低減している。

車両や稼働現場の状況、各種設定機能のほか、リアビューカメラの画像を表示するカラーマルチパーパスディスプレイや乗り心地を高めたシートなどによりオペレータ環境を向上している。

従来の排出ガス低減技術に加え、尿素SCRシステムを搭載したエンジンにより、クリーンな排出ガスとなっている。オフロード法2014年基準をクリア（届出準備中）している。

※1 イジェクタ（排土）仕様。ベッセル内に排土板（ブレード）を装備しており、ダンプアップせずに排土可能。

新機種紹介

表-5 Cat 725C, 730C, 730C EJの主な仕様

	725C	730C	730C EJ
最大積載量 (t)	236	280	
運転質量 (kg)	23220	24100	26800
ベッセル容量(平積/山積2斗) (m <sup>3</sup> )	11 / 15	133 / 175	135 / 169
エンジン名称	Cat C93 ACERT	Cat C13 ACERT	
エンジン総行程容積 (ℓ)	9.3	12.5	
定格出力 (Net) / 回転数 (kW/rpm)	234 / 1800	274 / 1800	
速度段	前進6段 / 後進1段		
最高走行速度 (前進/後進) (km/h)	56 / 9	55 / 9	
全長 (mm)	10445	10375	
全幅 (ミラー等含む) (mm)	3705		
全高 (キャブ上端) (mm)	3485	3460	
価格 (百万, 税別)	57.45	75	86.2



写真-6 キャタピラージャパン Cat 730C EJ アーティキュレートダンプトラック

問合せ先：キャタピラージャパン 広報室  
〒158-8530 東京都世田谷区用賀4-10-1

▶ 〈10〉 環境保全およびリサイクル機械

15-〈10〉-02	戸田建設・新東工業・大同機械 汎用小型集塵機 STD コレクタ  STD-1	'15.02 発売 新機種
------------	--	------------------

建設現場の作業環境改善を目的とした集塵と溶接煙除去に使用する汎用小型集塵機である。

フィルタ密度の影響から、集塵については、細かい粒子が除去できない、溶接煙除去については、処理風量が少ないというこれまでの難点を解決している。

本体に2つのフィルタ（一次フィルタ：フロントフィルタ、二次フィルタ：プレフィルタ）および電気集塵ユニットを内蔵している。一次フィルタ：フロントフィルタでは粒径の大きな一般のほこりを集塵し、二次フィルタ：プレフィルタでは5μmまでの粒子を99%以上集塵する。最後尾に搭載した電気集塵ユニットで0.3μm

の微粒子を90%以上集塵することで、一般のほこりに加え、溶接煙（溶接時に発生するヒュームなど）を高効率で除去することが可能である。

電気集塵ユニットは簡単な水洗いをすることで、複数回使用可能である。

本体底部に移動用として直径100mmの大径キャスターを採用しており、仮設配線などを乗り越えやすくしている。本体を2分割することで持ち運びによる移動が可能である。オプションとして局所集塵用に自立型アルミ製フレキシブルダクトを用意している。

表-6 STD-1の主な仕様

サイズ (mm)	W890 × H706 × D620
重量	70kg
吸引ダクト外径 (mm)	φ273
電源	単相交流100V 50/60Hz
消費電力	400 W (シロココファン) 6 W (電気集塵ユニット)
フロントフィルタ	材質：ポリエステル/モダアクリル製不織布
プレフィルタ	材質：ポリエステル不織布 表面積：224 m <sup>2</sup>
処理風量	10 m <sup>3</sup> /分
適用空間	~100 m <sup>3</sup>
価格 (万円)	70



写真-7 戸田建設・新東工業・大同機械 STD-1 汎用小型集塵機 STD コレクタ



写真-8 STD-1 使用状況

問合せ先：戸田建設株  
価値創造推進室 技術開発センター  
〒104-8388 東京都中央区京橋1-7-1

**新機種紹介**

▶ 〈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

15-(16)-01	アイチコーポレーション ホイール式高所作業車 SP19CSM/SP21CSM/SP25CSM クローラ式高所作業車 SR19CSM/SR21CSM/SR21CJM	15.3 発売 モデルチェンジ
------------	---	--------------------

造船・建築・設備メンテナンス現場で使用されている自走式高所作業車のうち、作業床最大地上高18 m～25 mのホイールタイプと18 m～21 mのクローラタイプの「環境負荷低減」と「メンテナンス性向上」を図ったフルモデルチェンジ機である。

2016年より規制開始となるオフロード法2014年基準に適合したエンジンの搭載で環境負荷を低減している。また、作動速度にあわせて最適なエンジン回転数を自動的に調整するオートアクセル制御方式により、従来機種と比較して燃費を約3%～7%改善している。(アイチコーポレーション独自の作業サイクルでの測定数値)

車体のエンジン搭載部に開口部が大きな大型ウイングカバーと、エンジン本体を車両外側に引き出せるエンジン部床面スイング機構により、メンテナンスの作業効率向上を図っている。また、ブーム内の配管・配線をカートリッジに収納し、カートリッジを引き出すことで、配管・配線の脱着・交換を少ない手順で簡単に作業できるようにしている。

表一七 SR19CSM/SR21CSM/SR21CJMの主な仕様

	SR19CSM	SR21CSM	SR21CJM
作業床最大地上高 (m)	18.7	20.7	20.7
最大作業半径 (m)	15.5	18.8	17.2
作業床最大積載荷重 (kg)	250	250	250
登坂能力 (格納姿勢) (度)	27	22	22
最小回転半径 (m)	2.190	2.190	2.190
全長 (m)	9.600	10.640	10.770
全幅 (m)	2.490	2.490	2.490
全高 (m)	2.420	2.420	2.420
タンブラ中心距離 (m)	2.870	2.870	2.870
クローラ中心距離 (m)	1.990	1.990	1.990
クローラシュー幅 (m)	0.5	0.5	0.5
車両重量 (kg)	12650	15650	14000
出力 (kW/min <sup>-1</sup> )	51.7/2500	51.7/2500	51.7/2500
走行速度 (km/h)	1.8	1.8	1.8
価格 (百万円)	27.00	29.16	30.24



写真一九 アイチコーポレーション SR21CSM クローラ式高所作業車

作業床の首振り装置には過大な外力に対しても破損しにくいロータリーアクチュエーターを採用し、万が一作業床が構造物等へ接触した場合には破損するリスクを低減している。

表一八 SP19CSM/SP21CSM/SP25CSMの主な仕様

	SP19CSM	SP21CSM	SP25CSM
作業床最大地上高 (m)	19.0	21.0	25.0
最大作業半径 (m)	15.5	18.8	17.0
作業床最大積載荷重 (kg)	250	250	250
登坂能力 (格納姿勢) (度)	12	12	12
最小回転半径 (m)	5.630	5.630	5.630
全長 (m)	9.600	10.640	11.560
全幅 (m)	2.450	2.450	2.450
全高 (m)	2.650	2.650	2.650
軸距 (m)	2.500	2.500	2.500
輪距 (m)	2.195	2.195	2.195
タイヤ	9.00-20	9.00-20	9.00-20
車両重量 (kg)	11400	14750	14400
最大一輪荷重 (kg)	5800	7400	7300
最大接地圧 (kPa)	1350	1500	1500
出力 (kW/min <sup>-1</sup> )	51.7/2500	51.7/2500	51.7/2500
走行速度 (km/h)	4	4	4
価格 (百万円)	23.76	25.92	28.08



写真一〇 アイチコーポレーション SP21CSM ホイール式高所作業車

問合せ先：(株)アイチコーポレーション  
〒362-8550 埼玉県上尾市領家1152