

新機種紹介 機関誌編集委員会

▶ 〈12〉モータグレーダ、ロードスタビライザ、締固め機械およびソイルプラント

16-〈12〉-04	キャタピラージャパン 土工用振動ローラ Bシリーズ Cat CS54B, CS56B, CS78B	'16.06 発売 新機種
------------	---	------------------

オフロード法 2014 年基準をクリアする土工用振動ローラである。

Cat 締固めコントロールシステムは、コンパクションメータ (CMV、加速度センサーを有する) およびマシンドライブパワー (MDP、転がり抵抗を検出する) によりオペレータに土壌の硬度を表示することにより、当て推量による作業を排除して不具合箇所を減少させ、品質確保や効率化を図っている。

国土交通省「TS・GPSを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領」の各種レポートおよび i-Construction 締固め管理システム (マッピング) に対応 (オプション) している。

過去に実績があるオイルバス式ポッド型振動システムを採用し、オイルで満たされたポッドの中をスチールショット内蔵偏芯ウェイトが回転し、高転圧力を実現している。また、ポッドの中のオイル交換間隔は 3 年 3,000 時間として交換間隔の延長を図っている。

2 走行ポンプシステムを採用し、ドラム (前輪) とリアアクスル (後輪) それぞれ専用の走行ポンプとモータを装備している。リアアクスルに内蔵されているリミテッドスリップディファレンシャルにより効果的なトラクションの確保を図っている。

自動スピードコントロール機能により、一定速度での転圧作業が可能となり、均一な締固めを可能としている。

NOx リダクションシステムおよび尿素 SCR システムにより窒素酸化物 (NOx) を、ディーゼル酸化触媒 (DOC) により一酸化炭素、炭化水素を低減・除去し、これによりオフロード法 2014 年基準をクリアしている。



写真—1 キャタピラージャパン CS56B 土工用振動ローラ

燃料タンクや尿素水タンクは地上から補給できる設計とし、安全性の向上を、また、エンジンオイルレベルゲージ等の日常点検箇所は車両右側に配置しメンテナンス性の向上を図っている。

ROPS/FOPS キャブを標準装備した、液晶ディスプレイ、コントロールコンソール一体型のシートを右に 15 度回転させることにより後進時の後方視界の向上を図っている。

Cat プロダクトリンクにより警告情報や部品交換時期の確認ができるため、車両の管理を容易にしている。

粘性土の土質の転圧に適したパッドフットシェル 2 枚をドラムにボルトアップし、スクレーパを交換することにより短時間でスムーズにドラムからパッドフット仕様への変更が可能である。

レベリングブレード (CS56B のみ) により転圧作業に加えて、ブレードによるレベリング作業、後方けん引作業が可能である。

問合せ先: キャタピラージャパン(株)販売促進部

〒158-8530 東京都世田谷区用賀 4-10-1

表—1 Cat CS54B, CS56B, CS78B の主な仕様

		CS54B	CS56B	CS78B
運転質量	(kg)	10,555	11,500	18,700
定格出力 ISO14396	(kW)	98	117	129.5
全長	(mm)	5,850	5,860	6,130
全幅	(mm)	2,300	2,300	2,460
全高—キャブ	(mm)	3,110	3,110	3,110
振動数 (可変)	(Hz)	23.3 ~ 30.5	23.3 ~ 30.5	23.3 ~ 28
振幅	(mm)	高: 1.9 低: 0.95	高: 2.1 低: 0.98	高: 2.1 低: 0.98
起振力 (最大)	(kN)	234	301	332
走行速度 (前後進)	(km/h)	11.0	11.4	11.4
標準販売価格 (標準仕様, 税別)	(千円)	19,214	21,454	35,036

新機種紹介

▶ 〈15〉作業船

16-〈15〉-01	東洋建設 自航式多目的船 AUGUST EXPLORER	'16.08 建造 新船
------------	------------------------------------	-----------------

狭い陸域から広い海洋への進出は、未来に向けて島国日本の重要な課題の一つであり、それを担える作業船として、日本の排他的経済水域を含む近海区域での稼働を目的に建造した。強い潮流や強風時でも定点保持を行なえる機能および500t吊全旋回式起重機兼グラブ浚渫機を装備した自航式多目的船である。

日本の海事法令では推進機を有しない船は船舶法適用除外となっており、法定船員の配置を必要としないことから、港湾工事における大型作業船はそのほとんどが非自航式である。港湾内に留まり一定区域を施工する場合はそれで十分であるが、従来の港湾工事のみならず遠隔地の離島、洋上構造物、海洋資源開発を視野に、新たに近海区域を自航できる船として建造した。

本船には、近海区域での海洋事業に対応するため、以下に示すような特徴がある。

- ① 4基のアジマス式スラスターと1基のトンネル式スラスターによる定点保持機能を持ち、近海区域を航行できる。
- ② 作業甲板は広く頑丈な、36.7m×27.0mのフラット構造であり、重量物搭載、艀装用に甲板の厚みを32mmとしている。
- ③ 長期間（3か月間）の無寄港運用を可能とする大型燃料タンク、海水淡水化装置、大型の冷凍貯蔵庫、食糧庫を装備している。
- ④ 研究者や作業従事者用の部屋を含め、34部屋あり、最大収容人員52名である。
- ⑤ 国際航海も可能な計器および通信機器類を装備し、VSATを利用したTV会議システムを構築できる。



写真一 2 東洋建設 AUGUST EXPLORER 自航式多目的船

表一 2 AUGUST EXPLORER の主な仕様

船体全長	(m)	89.9
船体幅	(m)	27.0
船体深さ	(m)	5.0
最大積載荷重	(t)	3,500
最大搭載人員	(人)	52
総トン数	(トン)	4,831
船級		NK2014
航行区域		近海区域（非国際）
推進装置 全旋回式	(kW × 基)	1,471 × 2
バウスラスター（昇降型全旋回式）	(kW × 基)	590 × 2
補助スラスター（トンネル式）	(kW × 基)	330 × 1
クレーン		SKK-50015GDT-K
最大吊能力	(t)	500
最大ジブ長さ	(m)	57.4
スパッド角型 1,500 mm	(m × 本)	33 × 2
建造価格	(百万円)	4,500
航海機器類		
磁気コンパス		
ジャイロコンパス		
サテライトコンパス（GNSS）		
No.1, No.2 レーダー		
電磁ログ		
音響測深機		
電子チャート		
船舶自動識別装置（AIS）		
航海当直警報システム		
MF/HF 無線機		
国際 VHF 無線機		
気象ファクシミリ		
インマルサット C 船舶地球局		
インマルサット FBB		

問合せ先：東洋建設㈱土木事業本部海洋開発部
〒135-0064 東京都江東区青海二丁目4番24号