

12 建設機械・フォークリフト Construction Machines & Forklift Trucks

2024年は、建設機械施工の自動化・遠隔化が進み、施工データの高度利用などが開始された。それとともに、国土交通省が進めるGX建設機械認定制度における対象機種に電動油圧ホイールクレーンが追加されるなど、建設現場の省人化と生産性向上、労働現場の安全確保や働き方改革、カーボンニュートラルに向けた取組みが進んだ。出荷金額統計は、建設用クレーンは内需・外需ともに増加したものの、油圧ショベルはいずれも大きく減少し、建設機械全体でも減少した一年となった。

このような状況のなか、住友重機械グループのパーパス策定を受けて住友建機株式会社は「想いを結集した建設機械で豊かな明日へ」、住友建機販売株式会社では「全ての人と共に未来をつくる」というビジョンを策定し、特定特殊自動車排出ガス規制2014年基準に適合した新型木造家屋解体仕様機SH75X-7(KK仕様)を発売した。2025年は、新モデル8型の国内導入が予定され、さらには横須賀工場計画も本格化する。

住友重機械建機クレーン株式会社は、クレーン周辺の状況を俯瞰できるよう、複数のカメラ映像を合成した安全支援システムARGUSの開発やハンドレールの標準装備化など、働く現場の隅々にまで安全性を追求している。また、世界最高レベルの環境性能EU Stage Vをクリアしたクリーンエンジン搭載のマイナーチェンジ機を上市した。

国内フォークリフト市場における無人フォークリフト(AGF)は、1971年に市場投入されてから運輸・倉庫業などの物流現場を中心に少しずつ導入が進んでいる。しかし、2023年販売実績は108台(無人搬送車システム全体の3.5%：一般社団法人日本産業車両協会統計)であり、いまだに有人フォークリフトの0.1%程度にとどまる。また、昨今の労働力不足への対策として、省力化(高効率化)ソリューションが求められている。

住友ナコフォークリフト株式会社では、こうした市場ニーズに対応し、Pickio(パレットピッカー)をベースとした無人フォークリフト「Pickio AGF」を発表した。

※「ARGUS」は、住友重機械建機クレーン株式会社の登録商標です。
「PiCKio」は、住友ナコフォークリフト株式会社の登録商標です。

SH75X-7木造家屋解体仕様機

本機は、木造家屋を解体する専用機である。狭い敷地内での上屋解体、基礎解体、整地作業など多彩な作業を1台でこなせるマルチな仕様として、特に作業性能、快適性能、安全性能にこだわり抜いた機械である。

特長を次に示す。

(1) 作業性能

ブームを2ピース仕様とし、ロングアームとの組み合わせにより高所の解体作業から基礎の解体、解体時に発生する廃棄物の積み込み、足元の整地作業まで1台で広範囲の作業を可能とした。

(2) 快適性能

前面窓に大型平行リンクワイパーを採用したことで、作業時に発生する汚れや雨天時の拭取りの払拭範囲が従来から1.86倍にアップし、視界性が大幅に向上した。

(3) 安全性能

① 作業範囲警報装置

アタッチメントに搭載された角度センサが作業姿勢を検出し不安全領域に入ると警報が鳴り、警告灯が点灯する。このようなオペレータへの注意喚起により転倒のリスクを低減し、より安全な作業を実現した。

② クレーン仕様対応(オプション)

上屋の廃材や基礎解体で発生したコンクリートな

どの積み込み作業に対応できるようなクレーン仕様を設定した。

③ 各種構造物の強化

本機は多目的に使用することから、構造解析を用いて多彩な作業に耐え得る最適な構造を実現した。



〈住友建機株式会社〉

クローラクレーン90～180tクラス マイナーチェンジ機発売

住友重機械建機クレーン株式会社は、国内向け4機種、海外向け3機種、計7機種のクローラクレーンをマイナーチェンジした。

モデル名を次に示す

- ・国内向け SCX900-3, SCX1200-3, 1000HLX, 1500HLX
- ・海外向け SCX1000A-3, SCX1200-3, SCX1800A-3

特長を次に示す

(1) 安全性向上

過負荷防止装置(M/L)のモニタを12.1インチに大型化し、タッチ式ディスプレイとすることで視認性と使いやすさを高めた。また、カウンタウエイトの仕様や接地圧、重心位置などクレーンの安全操作に重要な情報を追加し、安全性を高めた。

さらに、機械周囲の確認を支援する新開発のサラウンドビューシステムARGUSをオプション設定した。

(2) 環境に配慮したクリーンエンジンを搭載

持続可能な社会の実現に向けて環境への配慮が一層求められるなか、国内向けクローラクレーンとしてはいち早く世界最高レベルの環境性能を誇る欧州排ガス規制EU StageVをクリアしたエンジンを搭載した。リニューアブルディーゼル(RD)使用時にはCO₂排出量を最大で約90%削減できる。



〈住友重機械建機クレーン株式会社〉

Pickio AGF

Pickio AGFは、AGVとAGF(リーチ式)のはざまともいえる領域をカバーする水平搬送AGFをコンセプトとして、機能とコストにこだわって開発した新製品である。シンプルな構成と使いやすさを追求しており、顧客の省人化・省力化を促進する第一手となることを期待する。

特長を次に示す。

(1) 低コストの実現

可能な限りセンサを削減し、車体コストを抑えたことに加え、磁気テープなどの誘導ガイドが不要なSLAM誘導方式の採用により、顧客の設備への影響(コスト)を軽減することに成功した。

(2) 利便性の確保

有人/無人のモード切替機能を搭載し、荷物を一時的に手で運びたいときの「ちょっと使い」も可能である。また、車体外形(特にフォーク周囲)への突起物を最小限とすることで有人フォークリフトと操縦感覚が乖離しないように工夫し、実用的な車両に仕立てた。

(3) 機能拡充性

リチウムバッテリー、自動充電、屋外走行などの潜在的なニーズに応えられるように初期設計段階から将来的な互換性を意識して開発した。2025年には「リチウムバッテリー+自動充電」のモデルを発売する予定である。



〈住友ナコフォークリフト株式会社〉