製　品　紹　介

世界初の遠隔操作機能付き自動トランスファークレーン

Remote Control Automated Transfer Crane

営業窓口　機械・鉄構事業本部
運搬機事業ユニット運搬機営業課
☎（03）6716-4176

当社は世界に先駆けて，完全無人化を実現した，遠隔自動運転を行うタイヤ式トランスファークレーン（RTG）の製品化に成功した．このRTGは，タイヤの変形への対応や走行位置決めの困難さなどの自動化のための技術的課題を克服し，運転員の効率的な人員配置や環境改善，高度にシステム化された運用の実現に貢献している．

1. 製　品　仕　様

今回名古屋港の飛島ふ頭南側コンテナターミナルに納入し，稼動中の遠隔操作機能付き自動RTG12台の主仕様を表1に示す．

2. 特　　徴

従来のRTGは，運転員が各号機に乗り込み，すべての動作を手動運転で行ってきた．今回の遠隔操作機能付き自動RTGは，ターミナル内の管理棟に設置した遠隔操作室から運転を行える．かつ運転員による運転は，シャーシトラックへの積み込み・積み下ろしのみで，それ以外の運転は自動で行われる（図1）．したがって，手動での作業量が減るとともに，運転員が特定のクレーンに固定されない事から，夜間等の閑散時に最小人数で対応するなど，ターミナルの作業負荷に応じた無駄のない人員配置が可能となる．また，運転室環境が振動・騒音のあるクレーン上から，事務所になるので運転員の作業環境は，画期的に改善される（図2）．

ターミナルの効率運用の面においても，自動化により高度な作業スケジューリングと進捗管理ができ，クレーンの効率的な運用が可能となり，スループットを向上させる事ができる．

今後，本製品が港湾の競争力の向上に貢献するものと期待する．

表1　遠隔操作機能付き自動RTGの主仕様

タイプ		6列＋2シャーシレーン 4段＋1クリア
定格荷重	(t)	40.6
速度	主巻　(m/min)	23～53
	横行　(m/min)	70
	走行　(m/min)	135
自動運転機能		・蔵置エリアへの自動積み込み／積み下ろし機能 （自動着床精度 ±30mm 以内） ・レーン内自動走行・停止機能 ・シャーシエリア遠隔操作機能 ・積山計測による最適経路機能
遠隔操作機能		・操作卓台数5台／12クレーン ・映像伝送：無線方式 ・データ伝送：無線LAN

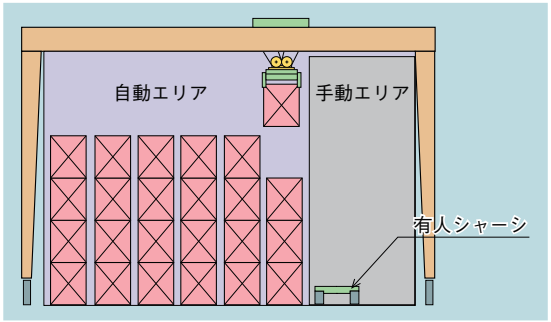

図1　遠隔操作機能付き自動RTGの運転領域区分

図2　遠隔操作室での運転状況