

天井クレーン揺れ低減

日立製作所子会社の日立プラントメカニクスは

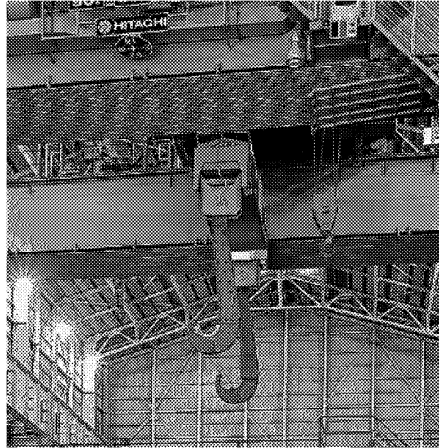
工場内の搬送に使う天井クレーンでつり荷の揺れを抑える仕組みを開発した。高価なセンサーをわざわざ揺れを予測し、自動制御する。従来品より

日立系

低コストで習熟度が低い技術者でもより安全に運転できる。人手不足が進む国内や技術者が少ない東南アジアでクレーン運転者の確保は難しくなっている。新機構で潜在需要を掘り起こす。

工場内搬送、熟練技いらず

センサー不要、低コスト



天井クレーンは熟練作業者が運転することが多い

新しい揺れ止め制御機能は日立製作所、日立プラントメカニクス、東京農工大学が共同開発した。天井に設置したレーザーを水平方向に動くクレーンの運行速度などの設定から、つり荷の動きや振れ方をシミュレーションし、加減速を自動調節して揺れの発生を抑える。

センサーは不要で、クレーンの動作を制御するPLC（プログラマブル・ロジック・コントローラー）にソフトを追加するだけで済む。新機能を搭載した天井クレーンを4月から発売する。価格は従来品（数千円）の数倍（円）から据え置く。既存クレーンに制御システムを組み込むことも可能だ。導入作業費を含め税別300万円とする。

センサーを使わないため設置や保守費用を低減できる。センサーを使った制御型の天井クレーンと比べ数百万円の運用コスト低下になるという。主に佐野工場（栃木県佐野市）で生産する。天井クレーンはつり荷が大きく揺れると落下や衝突などの事故につながる。また一度揺れたつり荷は静止までに時間がかかり、生産効率の低下につながる。このためクレーンの運転には熟練技術が必要となる。だが製造人員の高齢化などで運転者の確保は年々難しくなっている。

日立プラントメカニクスは若手作業員でも操作

しやすいクレーンの需要が高まるとみて、国内の自動車や鉄鋼などの工場、倉庫、東南アジアの日系企業の工場に販売する。工場の建設が盛んな東南アジアでも熟練労働者が見込めるといわれる。天井クレーン国内市場は横ばいで、新設需要が取り込み、年40億円の売り上げを確保したい考えだ。（松田崇）