

[中小企業庁長官賞] 協働型鉄筋結束ロボット「トモロボ」

建ロボテック株式会社

〒761-0613 香川県木田郡三木町上高岡246-2

TEL. 087 (898) 0555

<https://kenrobo-tech.com/>



代表取締役CEO
眞部 達也 氏

建ロボテックは鉄筋コンクリート工事で、鉄筋の結束を自動化するロボット「トモロボ」を発売した。これまでの職人による手作業の負担を減らし、より付加価値の高い作業に振り向けることを目指して開発した。

手順は簡単で、まず作業員2人でロボットの車輪を鉄筋に沿わせて配置する。ロボットは自走しながら鉄筋の交差箇所を磁気センサーが検出すると停止し、結束作業を行う。結束後、次の地点まで自動で進み検知・停止し結束作業を続ける。鉄筋の終着点に到達すると自動で停止する。作業員は2人で次の鉄筋に移動させ、同じ作業を繰り返していく。

建築工事で主となる細径（直径10ミリ-16ミリメートル）の鉄筋結束に対応したタイプと、土木工事やインフラ工事に使う太径（同19ミリ-29ミリメートル）に対応した2機種あり、いずれも市販の鉄筋結束用の手持ち電動工具を左右にセットするだけで行える。作業中の事故を防ぐため、衝突してもすぐに停止する接触センサーを前後に設けることで安全面も配慮した。

鉄筋上のピッチの変化にも柔軟に対応でき、誤差（プラスマイナス10パーセントまで）や高さのずれ、傾きなどが生じて鉄筋の交点を検知しながら自動で結束をスムーズに行える。速度はピッチ長さ200ミリメートルでトモロボを2台使用した場合、1カ所当たり2.7秒を切る。

ユーザーからも好評で、発売から2年余りで100カ所を超える現場で導入されている。今後シリーズ化も予定している。

