

半導体搬送ロボの新工場

JEL、広島・尾道に

半導体搬送ロボットのジェーイーエル(JEL、広島県福山市)は同県尾道市に約50億円を投じて新工場を設ける。2026年にも稼働を始める。少ない数の注文にもオーダーメイドできめ細かに対応することで顧客を開拓している。生産能力を2倍に増やし、生成AI(人工知能)やデータセンター向けに拡大する需要を捉える。

50億円投資、生産能力2倍

半導体搬送ロボは半導体製造装置から別の製造装置へと半導体や部品を移し替える機械だ。新工場は尾道市御調町で、高速道路のインターチェンジが近い地域に設ける。26年10月の稼働予定で、投資額は建物と設備を含めて約50億円。このうち3分の1は経済産業省の補助金を充てる。7月時点の従業員数は265人だが、今後は尾道工場で150人ほどの追加雇用を見込み、さらなる雇用

AI向け需要増に対応

も検討している。同社は現在、福山市に本社工場と佐波工場を持つ。高知県香美市の工場を加えて計3工場で半導体搬送ロボを月に600台生産できるが、生成AIなどによる半導体需要の拡大を見込んでおり、設備が足りないという。尾道市の新工場が加わることで年間1200台まで生産可能になり、2023年5月期に145億円だった売上高が倍増するだけの能力を確保する。

経済産業省の補助金は賃上げを条件としている。27年度からの3年間で基本給を3・3%ずつ引き上げる予定だ。

JELは1993年の設立で半導体の基板となるシリコンウエハーを搬送するロボや液晶用ガラス基板搬送ロボを手がける。仕事とプライベートの充実を目指すことから



広島県福山市の佐波工場



JELの腕が2本のタイプの半導体搬送ロボ。動きの滑らかさで評価が高い

「Job・Enjoy・Life」の頭文字を取ってジェーイーエルという社名にした。ウエハーはとても薄いため壊れやすく、高速でありながら傷つけない繊細な作業が求められる。JELのロボは主にウエハーの表面上に電子回路を形成する前工程やウエハー製造工程でウエハーを運ぶために使われる。「チャック」と呼ばれるウエハーを運ぶ腕の部分の滑らかさや耐久性で評価が高く、なるべくデバ

イス部分に触らないようにする機能もある。開発はオーダーメイドに近く、半導体の素材や重量、大きさなどの細かな注文に対応してきた。顧客は半導体メーカーや製造装置メーカーで、同社のロボを自社の製造装置に組み込んで使っている。川崎重工業や安川電機、ロツェなども搬送ロボを手がける。大手企業はある程度まとまった台数でないと注文を受け付けられないことが多いが、JELは少量からで

も受注し、小規模なラインや試験ライン向けなどにも重宝されている。韓国や台湾、中国などに代理店を設けており海外メーカーからの注文もある。日本企業が海外で製品を使う際にも修理やトラブル対応を受け付けられる体制だ。半導体は生成AIやデータセンター、車載向けの需要増が見込まれている。日本半導体製造装置協会の予測では、24年度の高は前年度比15%増を見

込む。25年度はさらに10%増だ。半導体の国際団体SEMIも24年の製造装置の世界売上高が23年比3・4%増の1090億と2年ぶりの増加を予測する。国内でも半導体工場の建設計画が相次ぐ。台湾積体電路製造(TSMC)は熊本県に2工場を設ける。最先端半導体の量産を目指して日本企業が共同出資するラピダスは北海道に建設中の工場です。27年からAI半導体を量産する。