

半導体 製造装置・部材 最前線 | 2026

AI 需要で市場拡大一段と進む、
半導体製造装置業界の最新レポート

エッチャード、測長SEMに強み

(株)日立ハイテク

日立製作所の完全子会社に

2020年2月に親会社である日立製作所が日立ハイテクに対して公開買付け(TOB)を行うと発表。日立ハイテクもこれに賛同し、20年5月に日立ハイテクは日立の完全子会社となった。

25年3月期におけるエッチャード装置事業の通期売上高は、韓国ならびに中国市場が牽引したものの、米国市場が振るわず前年並みにとどまった。なお、26年3月期については、「中国では、レガシープロセス向けに多数の顧客へ展開してきたが、全体的には投資が一巡。今後はより大手主要顧客に投資が集中していくため、主要顧客と緊密に連携しながら、着実に案件を確保していく。また、これまで当社はロジックに強みを発揮してきたが、昨今では韓国メモリーメーカーでの採用も積み上げている。中国ではエンジニア育成を目指し、域内トレーニングセンターの規模を拡張。エッチャード装置を導入し、中国地域におけるトレーニングの質と量の拡

大に向けて取り組んでいる。これらを踏まえ、「26年3月期は2桁成長を視野に事業の拡大を図っていく」と担当者は語る。

一方、今後のエッチャード装置の成長機会を見ると、ロジックやDRAMにおけるマルチパターニング、また、NANDにおける高多層化によりエッチャード工程数が増加。さらに、ロジックでのGAA／CFETトランジスタ採用や3D-DRAM構造でガスケミカルエッチャードの採用も増加し、CAGR10%での成長が見込まれる。

このような状況のなか同社では、原子レベルでの等方性加工に対応したDCRエッチャード装置「9060シリーズ」を24年11月に市場投入した。同社が有するプラズマエッチャード技術やノウハウを活用し、先端デバイスで採用される高アスペクト構造などに対し、ドライ環境下で精密に制御された水平方向への等方性エッチャード加工を実現する。

「9060シリーズは、1チャンバーでエ

ッチャード系とデポジション系のガスを使用することができる。最初のターゲットは3D-NANDとなるが、アスペクト比が高くなるにつれてウエットエッチャードによる加工は限界を迎つつある。30μm程度の深さの加工ではトップとボトムのリセスを揃えることは難易度が高いが、同シリーズは非常に高い制御性を提供できる」と技術者は語る。すでにユーザーの評価が進んでおり、一部は26年明けから量産ラインに採用。26年度から売上高への本格的な貢献が期待される。

笠戸地区で新工場竣工

23年12月から山口県下松市の笠戸地区(従来工場の隣接地)で建設を進めていた半導体エッチャード装置の新製造棟が25年3月に竣工した。今回の新工場の稼働により、生産能力は従来比で2倍となる。245億円を投じて建設した新製造棟は、装置の組立に特化した製造棟。施設規模は、敷地面積が約8万m²、延べ床面積が約3万500m²(S造り4階建で)で、1階ならびに2階にそれぞれクラス1万レベルのクリーンルームを有し、3階はユーティリティー関連、4階は従業員の執務・リフレッシュエリアとなっている。

装置の組立にあたっては、下松市葉山の物流倉庫からB工場(従来工場)に部品を搬送し、モジュールごとに必要な部分を配膳し、新製造棟へ移動させることで効率化を向上している。また、新製造棟では生産ラインのデジタル化や自動化により一層の生産改善を図っており、従来に比べてリードタイムの短縮も実現している。「従業員のウェル



日立ハイテクの新製造棟2階のクリーンルーム

住友重機械マテリアルソリューションズ(株) 横須賀事業所

■ 住友重機械工業

〒 237-8555 神奈川県横須賀市夏島町19

【代表者】月原 光国

【人員】601人 (25年1月現在)

【生産品目】レーザーアニール装置

レーザーアニール装置は住友重機械工業のメカトロニクス事業部で手がけていたが、半導体装置事業の再編に伴い、イオン注入装置を手がけていた住友重機械イオンテクノロジーと合流。住友重機械マテリアルソリューションズとして再スタートを切っている。横須賀事業所はパワーデバイス向けのレーザーアニール装置の生産を担っている。

住友重機械マテリアルソリューションズ(株) 愛媛事業所

■ 住友重機械工業

〒 799-1362 愛媛県西条市今在家 1501 Tel.0898-64-1912

【代表者】月原 光国

【人員】601人 (25年1月現在)

【生産品目】イオン注入装置

26年1月1日付で住友重機械イオンテクノロジーから社名変更。愛媛事業所は主力のイオン注入装置の生産を一手に担う。22年10月には新製造棟を開所し、今後の事業拡大に備えて生産能力を従来比2倍に引き上げた。投資額は約120億円、建築面積は約2.2万m²、延べ床面積は約3.8万m²。新工場によって顧客の急激な生産増にも対応できる体制が整った。また、入荷から出荷までの工程は無駄のない動線を実現し、製造LTを従来比22%短縮することに成功。

ダイヘン産業機器(株) 本社・安蔵工場

■ ダイヘン

〒 689-1227 鳥取県鳥取市用瀬町安蔵 1041 Tel.0858-87-2811

【代表者】

【人員】

【生産品目】高周波電源システム

22年に約38億円を投資して、生産能力を約1.4倍に引き上げるとは発表。既存工場の隣接地に2階建てで延べ床面積8500m²の建屋を建設。まず、工場の増築や自動倉庫の導入を中心とした第1期投資を実施。23年9月までに建屋を竣工させて24年3月までに順次設備を導入した。

タツモ(株) 本社

■ タツモ

〒 701-1221 岡山県岡山市北区芳賀 5311 Tel.086-239-5000

【代表者】佐藤 泰之

【人員】1163人 (24年12月末現在)

【生産品目】剥離装置、洗浄装置、塗布現像装置など

岡山県井原市内で新工場用地を取得する。市の造成を経て25年度の取得完了を予定しており、予定取得価額は約7億2200万円。点在している工場機能を集約して、半導体向けを中心とした装置事業のさらなる拡大に備える。今回取得する用地に新工場を建設し、点在する製造機能の集約を図る。新工場用地は第1工場の近隣で、造成面積は約1万8000m²。新工場の規模や建設スケジュールなどの詳細は今後検討する。

中興化成工業(株) F1 松浦工場

■ 中興化成工業

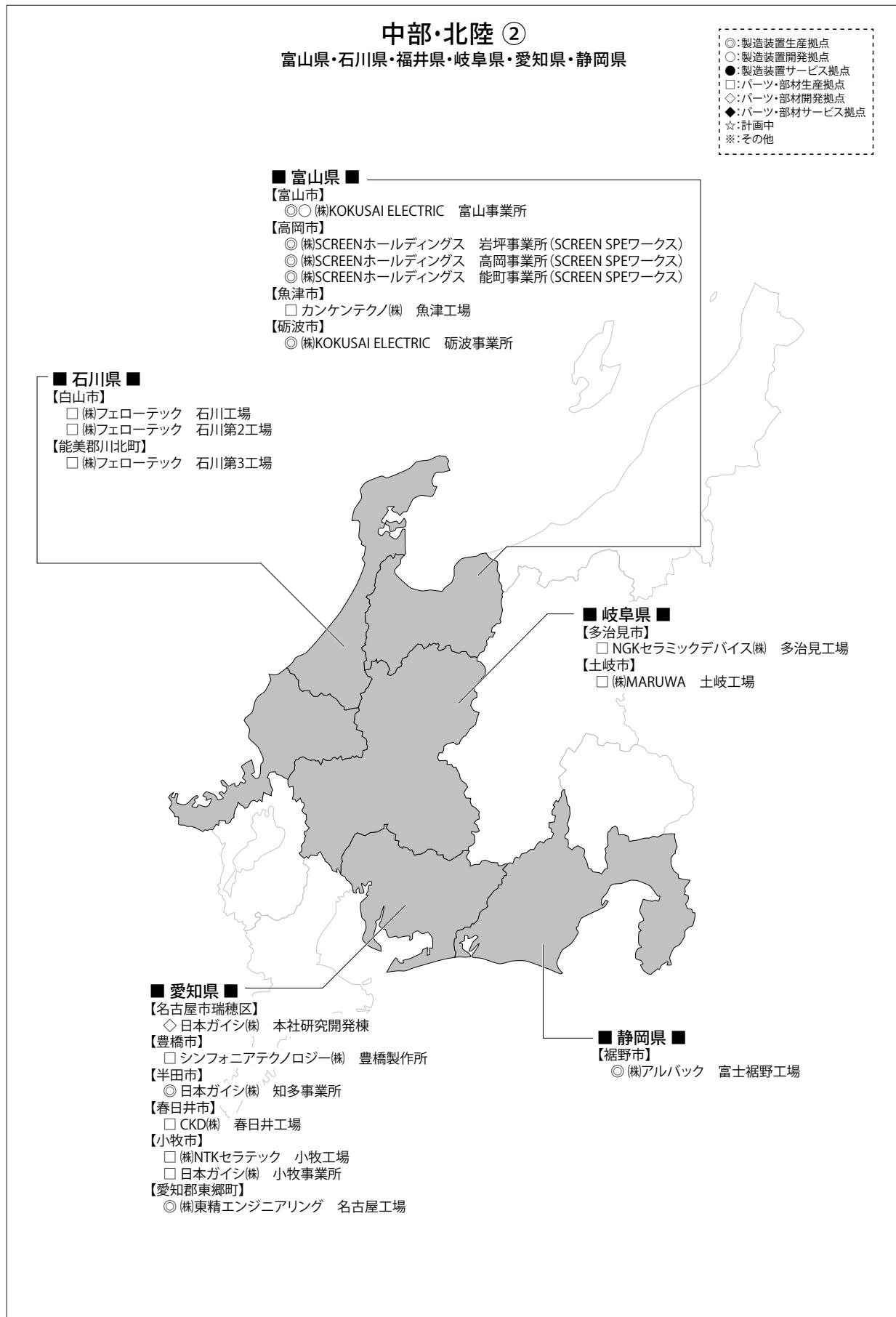
〒 859-4521 長崎県松浦市今福町北免 1642-12 Tel.0956-73-8111

【代表者】庄野 直之

【人員】532人 (25年4月現在)

【生産品目】フッ素系高機能樹脂

24年4月から長崎県松浦市に建設したフッ素樹脂加工品の新工場「F1 松浦工場 EAST WING1」を稼働し、半導体向けフッ素製品の生産体制を強化している。新工場は、松浦市今福町にある工場敷地内に整備され、規模はS造り2階建て延べ3734m²。フッ素樹脂を用いた一体成形品および溶接加工品を生産しており、主に枚葉式洗浄装置のカップなどになる。





書名半導体製造装置・部材 最前線 2026
体裁・頁数A4 変形判、180 頁
定価19,800 円（税込）
発刊日2026 年 2 月 9 日