

プリント回路 メーカー総覧

2022年度版

過熱するパッケージ基板投資で潤う日系部材・装置供給網

発行 産業タイムズ社

ユニマイクロテクノロジー

Unimicron Technology Corp.

【URL】 <https://www.unimicron.com/>

【生産品目】 IC基板、多層基板、リジッド基板、リジッドフレキ基板、HDI、FPCなど

台湾2位のPCBメーカー

半導体ファンドリー大手UMC（台湾新竹市）の系列企業。1990年1月に設立された。PCBおよびIC基板の開発・製造・販売を行う。一部、バーニン・テストを展開するほか、コネクタやECミラーも取り扱っている。2002年に台湾証券取引所に登録された。09年には世界PCBメーカートップに躍り出た。その後、EMS大手フォックスコン傘下のZDテクノロジーに抜かれたものの、現在まで2位をキープしている。

ユニマイクロンは企業の合併・出資により事業規模を拡大してきた。具体的には、01年にUniMicron TechnologyおよびBestmult Industry、09年にPhoenix Precision Technology (PPT) と合併。PPTはPC・通信機器向けにPBGA、CSP、フリップチップ、CDBGA、メモリーカードなどのIC基板を取り扱っていた。また、(株)丸和製作所に出資し、両面基板、片面基板、多層基板、LED照明などの製品ラインアップを拡充。さらに、11年にはクロバー電子工業(株)の全株式を取得することで傘下に納めた。13年には北米においてコネクタやソケットの開発・製造・販売を手がけるNeoconixの株式75%を取得することで経営権を確保。

ABFに注力

取り扱い製品は、IC基板、HDI、PCB（多層基板、リジッド基板など）、FPC、FPCA、B2it（Buried Bump Interconnection Technology、大日本印刷(株)と共同で開発したビルドアップ基板）、コネクタなど。用途はIC基板、スマ

ホ、タブレット、PC、音楽プレーヤー、GPS、小型ゲーム機、デジカメ、カムコーダー、液晶モジュールなど。近年では自動運転、ロボット、IoT、AI、ウェアラブルデバイスといった成長分野にも注力している。

IC基板ではFCCSP、FCBGA、CSP、メモリーモジュールなどを取り扱っているが、近年では味の素グループが開発したABF（Ajinomoto Build-up Film）ベースの製品に特に注力している。ABFはここ数年、最先端CPUを中心に需要増となっており、ユニマイクロンは19～22年の4年間で総額200億台湾ドル規模の投資を実施する計画だ。ただし、後述のように20年10月に工場で火災が発生したことから生産は一時的にストップしている。なお、台湾メーカーではキンサス インターコネクト テクノロジーとナンヤPCBもABFを取り扱っている。

ABFの大口顧客としてはアップルが挙げられ、同社のスマホ「iPhone」などに供給している。最新のM1 UltraチップにもユニマイクロンのABFが採用されており、同社の単独供給とみられる。

台湾と中国に生産拠点

生産拠点は台湾に9拠点（山鷲、新豊、中園、合江、蘆竹、中興、興邦など）、中国に5拠点（蘇州、昆山、深圳など）、ドイツに1拠点（ゲルダールン）、日本に1拠点（北海道）。19年末の年産能力は938億平方フィート。設備投資額は18年度が88億台湾ドル、19年度が110億台湾ドル。20年度は241億台湾ドル規模のもよう。なお、20年10月には桃園市亀山区の山鷲工場で火災が発生し、ABFなどの生産が一時停止した。21

(株)東海理化

〒480-0195 愛知県丹羽郡大口町豊田3-260 Tel.0587-95-5211

【従業員】1万8000人 【社長】二之タ 裕美 【資本金】228億円 【設立】1948年8月

【全社売上高】19.3/5076億円 20.3/5000億円 21.3/4400億円

【製品と売上比】プリント配線板の表面実装、各種センサー用IC、磁気センサー

【実装売上比】

【納入先】自社の各種スイッチ、キーシリンダーなどに使用

21年3月期は売上高が前年度比13%減の4350億円、営業利益もほぼ半減の100億円に急減見通し。新型コロナによる上期の車生産の急減が響いた。大日本印刷と共同で、スマホで様々な鍵の施錠・解錠が行えるデジタルキーブラットフォームの提供を21年2月開始。自動車に加え、小売・流通業や住宅業界など幅広い分野を対象に実施する。19年1月に中国江蘇省無錫市に新会社を設立。新会社の社名は「東海理化(江蘇)汽車部件有限公司」で、生産3拠点(天津、無錫、佛山)に続く中国4番目の拠点に。次世代コックピットの開発も強化へ。メキシコでスイッチ工場など新設。同工場には18年度までに総額40億円を投入。独自に半導体技術を確認

し、本社工場内のB2棟1階に専用クリーンルームを導入、第2半導体工場が稼働。製造デバイスはBiCDMOSで、ウエハーサイズは6インチ。最小パターンは1.2μm MOSゲート。第2工場の稼働後は、センサー、カスタムICの量産化が順調に進み、同社製品の付加価値化、小型化に貢献。本社工場内のB1棟1階には基板表面実装ラインを持つ。実装ラインは自動挿入機、チップマウンターなど大規模な自動化ラインで、スイッチ関連の実装が主力業務。種類は多層板、片面板、両面板など。表面実装分野では自動車用スイッチに内蔵される回路およびセンサーの表面実装技術開発に注力。微細部品1005(1.0mm×0.5mm)にも対応。

(株)トーア電子

〒467-0012 愛知県名古屋市長区瑞穂区豊岡通2-4 Tel.052-842-0718

【従業員】102人(男73人、女29人) 【社長】大澤 健 【資本金】1200万円 【設立】1983年5月

【全社売上高】19.3/55億円 20.3/103億円 21.3/77億円

【製品と売上比】プリント基板、基板組立

【実装売上比】

【納入先】サンセイアールアンドディー、マルホン工業、ニューギン、奥村遊機、日東電工、河村電器産業

トーア電子と、(株)サンテック、(株)豊明トーア電子(回路実装、組立、各種電子部品製造)のグループで、設計から量産までの一貫した開発・生産体制を構築していたが、2020年3月に(株)サンテックが(株)豊明トーア電子を吸収合併するとともに、(株)サンテックの資本金を2740万円に増資した。アミューズメント機器では、基板製造からコンテンツ企画、LSIの開発から最終システムの試験、量産まで対応する。前身は、1946年の真空管ラジオ製作開始にさかのぼる。60年にPCB全工程を装備、67年にアッセンブルまでの工程を整えた。84年に豊明市で全自動アセンブリー工場を新設、94年に名古屋市瑞穂区に企画開発センター新設、豊明でEMCセンター設置、2004年

に特機事業部(PCB製造装置の設計・製造)を設立、06年に特機事業部の柏工場(千葉県)を設立。08年にEMCセンター増設、10年に下條工場(長野県)、11年4月に北名古屋物流センター、13年5月に新社屋が完成した。特機事業部では、ITOフィルムおよびガラスのエッチング剥離、ITOガラス洗浄、SUSやFPCのエッチング、現像、化学研磨、めっきといった各装置の設計製造のほか、海外製の基板検査装置、PCB向け穴あけ加工機なども扱う。14年12月に営業・製造拠点(千葉県柏市)が完成した。規模は、S造り4階建て延べ2670m²。

エイジェー(株)

〒660-0801 兵庫県尼崎市長洲東通1-2-40 Tel.06-6482-7601 Fax.06-6482-7603

【営業品目】プリント基板穴明加工、プリント基板外形加工

エーディーワイ(株)

〒532-0002 大阪府大阪市淀川区東三国1-12-15 辻本ビル4階 Tel.06-6397-0412 Fax.06-6397-0414

【営業品目】半導体・電子部品向けエンボスキャリアテープ、ペーパーキャリアテープ、カバーテープ、各種リール、テーピング装置、剥離強度テスター、キャリアテープ成形機、乾燥剤、インジケータカード、アルミ防湿袋、ダミー電子部品、イオナザー・ロケータ、フレキシブル基板、リジッド基板、バキュームシーラー、ボンディングキャピラリーなど

(株)エスト

〒167-0042 東京都杉並区西荻北2-12-6-202 Tel.03-5382-8501 Fax.03-5382-8539

【営業品目】プリント基板用ルーター・ドリルビット、中古機器・装置、USB スコープ・USB カメラキット、洗浄機器・エアブロー、副資材(アクリル板など)

エスベック(株)

〒530-8550 大阪府大阪市北区天神橋3-5-6 Tel.06-6358-4741 Fax.06-6358-5500

【営業品目】恒温器(熱処理器)パーフェクトオープン、恒温ブース、真空オープン、冷熱衝撃装置、高加速冷熱衝撃装置(HAATS)、導体抵抗評価システム、イオンマイグレーション評価システム、瞬断評価システム、プラチナス恒温恒湿器など

NKKスイッチズ(株)

〒213-8553 神奈川県川崎市高津区宇奈根715-1 Tel.044-813-8001 Fax.044-813-8031

【営業品目】プリント基板専用スイッチ:極小形サーキットボーイ(A・B・Gシリーズ)、超小形各種スイッチ、照光式スイッチ&表示灯、SSR・シングルインラインタイプ他、その他:パネルスイッチ

エヌシー産業(株)

〒613-0022 京都府久世郡久御山町市田新珠城170-1 Tel.0774-43-8851 Fax.0774-43-0523

【営業品目】穴明け加工、外形加工、ザグリ加工

(株)NBCメッシュテック

〒191-0053 東京都日野市豊田2-50-3 Tel.042-582-2459 Fax.042-584-1374

【営業品目】スクリーン印刷用メッシュクロス製造

(株)FPCコネクト

〒227-0043 神奈川県横浜市青葉区藤が丘1-19-15 Tel.045-974-0809 Fax.045-974-0088

【営業品目】FPC基板用の各種製造装置・材料・薬品、技術コンサルティング

(株)エムイーイー

〒125-0041 東京都葛飾区東金町1-18-3 Tel.03-3609-3300 Fax.03-3609-3389

【営業品目】各種自動投入機、各種自動受取機、各種ハンドリング装置、各種搬送装置、各種フィルム剥離装置

(株)MCエバテック

〒660-0095 兵庫県尼崎市大浜町2-30(精密洗浄事業部) Tel.06-6416-8680 Fax.06-6416-8741

【営業品目】半導体・FPD・太陽電池製造装置の精密洗浄など

(株)エム・シー・ケー

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町7-1 KABUTO ONE 9階 Tel.03-6810-9720 Fax.03-6810-9721

【営業品目】FPC・COF真空ラミネーター(プレス式/ロール式)、FPCドライフィルムラミネーター(ロールtoロール)、ガラスフォトマスクラミネーター、ドライフィルムラミネーター(手動)、カッティングスリッター、ソルダーレジスト仮付け装置など

エレマテック(株)

〒108-6325 東京都港区三田3-5-27 住友不動産三田ツインビル西館25階 Tel.03-3454-3526 Fax.03-3454-3634

【営業品目】ダイボンディング材、FC/CSP/BGA用アンダーフィル、導電性接着材、熱伝導性接着材など

尾池工業(株)

〒600-8461 京都府京都市下京区仏光寺通西洞院西入ル木賊山町181 Tel.075-341-2151 Fax.075-341-8058

【営業品目】フレキシブル回路基板用フィルム、透明導電性フィルム

(株)オーエム製作所

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原3-5-24 新大阪第一生命ビル Tel.06-6350-1200 Fax.06-6350-1220

【営業品目】自動包装機械、ロータリダイカッタおよびシステム、CNC立旋盤、立型ターニングセンタなど



書 名プリント回路メーカー総覧 2022 年度版
体裁・頁数B5 判 オフセット刷り 320 頁
定 価22,000 円 (税込)
発 行2022 年 6 月 6 日