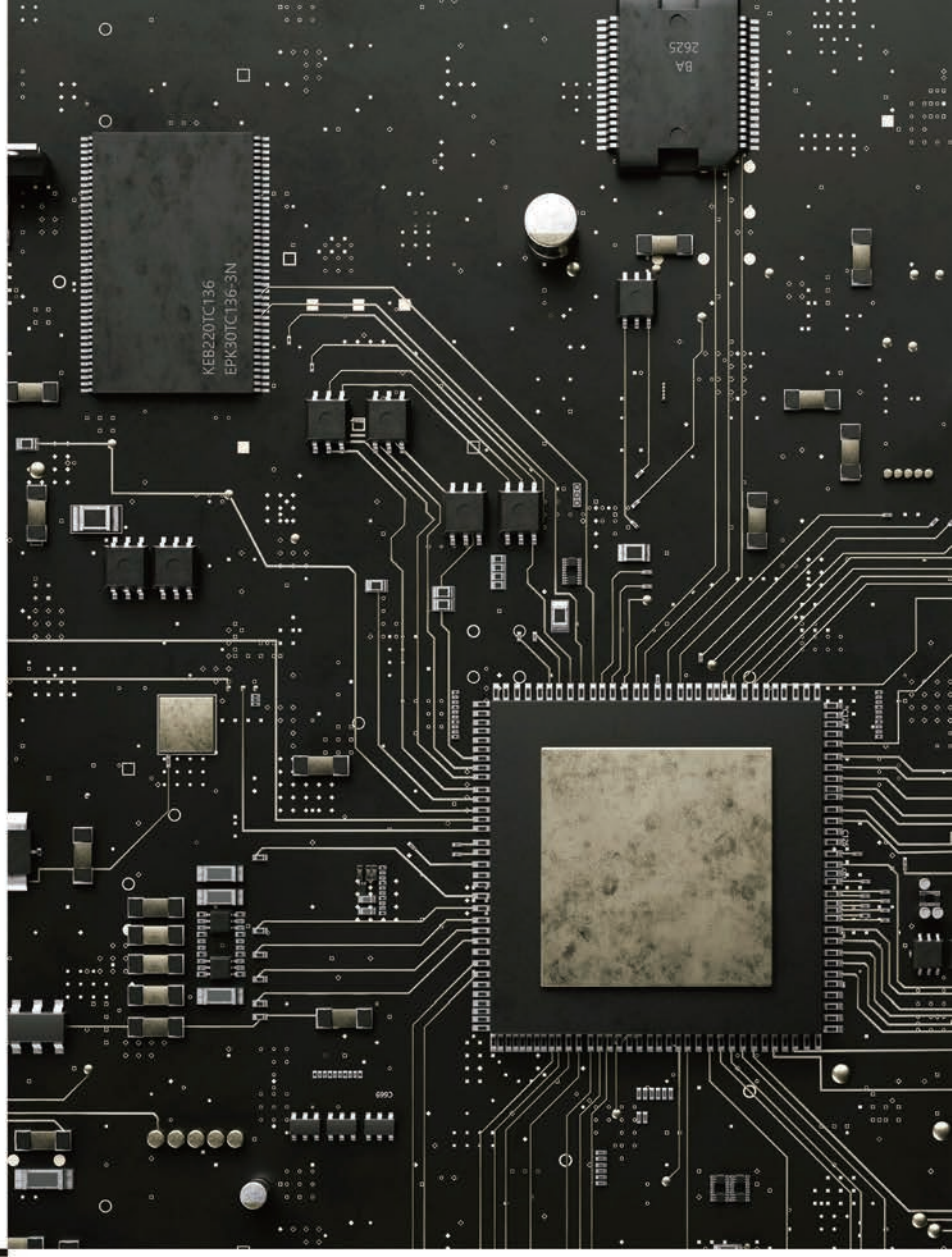
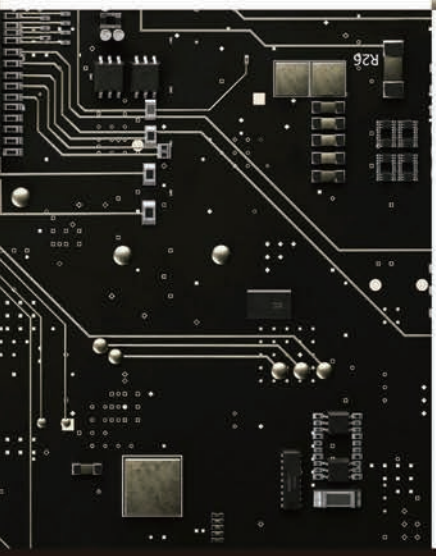
PRINTED CIRCUIT MAKER

調整入りのパッケージ基板、回復時期を探る





プリント回路メーカー総覧2023年度版

発行 産業タイムズ社

㈱SIMMTECH GRAPHICS

〒391-8531 長野県茅野市塚原1-8-37 Tel.0266-72-7131

【従業員】635人　【社長】李 珍煥　【資本金】78億1800万円　【設立】1961年2月
【全社売上高】20.12／141億円　21.12／195億円　22.12／242億円
【製品と売上比】薄物CSP、FCCSP
【プリント配線板売上比】100%
【納入先】サムスン電子、SKハイニックス、パワーテック、キオクシア、アムコア、シャープ、ソニー、WDほか

シムテックは、16年6月に旧イースタンの筆頭株主となり、事実上同社を傘下に置いた。22年は前年比24%増の大幅増収となった。営業利益も大幅に回復して28.2億円を確保した。リソースをMSAP生産能力向上に努めた。全体の生産能力も不採算製品集約に合わせ整理し、過去ピーク時で月産3万m^2能力から1.5万m^2に縮小した。物量は減ったが高付加価値により売上高を伸ばす戦略に切り替えた。これにより19年12月から単月の黒字を確保できた。19年にグラフィックス製品対応を中心に、MSAP対応の設備増強をはじめ品質向上、環境改善、老朽化設備の更新などに充当、20億円を実施。20年の投資はほぼゼロに。売上高の8割はメモリー向け。L/S 15μm/15μmなどの細線化製品の量産も軌道に。22年に入り、メモリー不況に直撃を受け下期から失速。しかし、23年は後半からの立ち上がりを期待して、前年比フラット成長狙いへ。シムテックは、年間売上高1200億円の大手パッケージ基板メーカーで、メモリーモジュール向けではトップベンダー。生産能力でもパッケージ基板のトップサプライヤーに躍り出る戦略だ。1.2億ドルでマレーシアにもメモリーなどのPKG基板専用工場を立ち上げ。シムテックの日本拠点はその成長戦略の中で重要な役割を担う。

㈱松和産業

〒515-0001 三重県松阪市大口町1624-1 Tel.0598-52-1855

【従業員】70人　【社長】玉置 芳人　【資本金】3500万円　【設立】1977年9月
【全社売上高】20.3／15億2200万円　21.3／13億5000万円　22.3／15億8000万円　23.3予／18億円
【製品と売上比】フルスタックビルドアップ基板、フレキ基板、リジッドフレキ基板、高周波基板など
【プリント配線板売上比】96%
【納入先】電機電子、情報通信、車載、航空宇宙関連、VR関連、医療、FA関連、インバータ関連など累計2000余社

少量、短納期に特化した基板メーカーで、22年度もR&I中堅企業格付で12年連続最高評価の「aaa」を獲得。22年度は前年度比増収増益で、リジッドFPC・ビルド構造リジッドFPCなどが貢献した。自己資本比率80%超の安全な経営環境で、アライメント機能付き5軸NCドリル、FPCの完全内製化設備を導入した。レーザー穴空け・外形加工機や電解・無電解金めっき、ビアフィル銅めっきラインを含む基板製造に必要な全工程設備を自社工場に保有し、一貫24時間製造による超短納期を得意とする。最新鋭の設備力を活かし、超ファインピッチBGA搭載基板やなど高難度の基板を提供する。21年にプラズマ装置を導入し、FPC・リジッドFPCのスルーホールの信頼性向上を図り、22年3月に400℃まで上げられる高温プレス機を導入。テフロン基板の多層製造でも短納期対応に取り組む。また高速信号に対応すべくMEGTRON6の高多層ビルドアップ基板の短納期対応やMEGTRON7、MEGTRON8の製造も開始。23年3月に最新の真空樹脂埋機を導入。23年度は高アスペクト樹脂埋加工、多種穴径同時樹脂埋め加工、導電ペースト埋加工などに取り組み、前年度比10%増の増収を計画。1級電子回路営業士7名、1級プリント配線板製造技能士13名、2級プリント配線板製造技能士20名。

大丸興業㈱

〒541-0051 大阪府大阪市中央区備後町3-4-9 輸出繊維会館 Tel.06-6205-1000

【URL】https://www.daimarukogyo.co.jp/

J.フロント系列の総合商社

大丸興業は、1933年創立、1948年設立され、その後、大手百貨店大丸と松坂屋の経営統合により2007年に発足した、J.フロント リテイリンググループの100％出資会社となった。同グループで、共同仕入れや輸出入を手がける総合商社として、化学品、包装資材・雑貨、金属・樹脂・住宅・建築資材、食品、各種サービス・情報システムなどを扱うほか、プリント配線板や半導体、電子部品、各種電子機器・部材も取り扱っている。売上高は456億1261万円（21年2月期）、234億1439万円（22年2月期）。

電子デバイス部のプリント基板は、1983年から事業をスタートしており、現在では、設計開発段階からの仕様提案・材料選定・設計・試作・信頼性評価・量産および品質保証まで、顧客のニーズ・用途に合わせてトータルで提案。国内外合わせて約20の協力工場を有し、片面から両面・多層・ビルドアップ・Any LayerやFPC・モジュール基板・メンブレン・高周波対応基板・厚銅基板・金属基板・部品内蔵基板など幅広い用途をカバーできる。

同社では、基板材料や電子部品（半導体・電子部品・接続部品・ケーブル・LCD・有機ELパネル・各種電子材料など）も取り扱っている。国内外の仕入れ先とASEAN・中国・台湾など各地のネットワークを活用し、カスタム製品の開発から量産まで対応する。また、EMS事業も展開しており、プリント基板を中心としたエレクトロニクスの企画・開発から電子部品調達、実装組立、完成品納品に至るまで様々な分野に及んでいる。提携の国内外EMSメーカーとのコラボレーションにより高品質な電子機器製造受託サービスを提供でき、最適なメーカー選定から技術管理、品質管理、納期管理を行い電子部品の手配、プリント基板実装、筐体組込まで電子機器製造をワンストップにて最短納期を提案する。

一貫サービスを提供

プリント基板を早くから国際商品と捉え、電子部門の主力商材として、設計から実装、評価まで、グローバルに一貫サービスを提供している。事業のウエイトは、配線板単体でなく、むしろ商社としての部品調達力を活かした基板実装に置いており、中国に進出した日系メーカーを主要顧客として、華南地区の委託生産拠点でEMSを展開している。

資本参加した中国広州市南沙のSantis Substrates Limited（勝得電路有限公司）を配線板の生産拠点として活用、両面板と4～6層および一部8層の多層板を生産している。DVCやDSC、エアコンなどの白物家電、ゲーム機、計測器や制御用途向けにユーザーに供給している。

Santis社は、2005年10月にTS 16949の認証を取得した。05年末までに12層までのスタック技術を確立、06年にビルドアップ基板の評価を終え、ISO 14001の認証も取得した。07年にはHDIプロセスを確立した。03年には、プリント基板の生産現場に近い中国広州市南沙に南沙事務所を開設した。片面から高多層基板、ビルドアップ基板までの調達にあたり、中国で事業を展開する顧客ニーズにあったサービス体制を整えている。

同社では、国内外メーカーから半導体メモリーを調達・供給するだけでなく、自社での設計・開発によるカスタム半導体の生産も行うこ

JX金属㈱

〒105-8417 東京都港区虎ノ門2-10-4 Tel.03-6433-6000

【URL】https://www.jx-nmm.com/

【生産拠点】日立事業所(銅箔製造部)、新白銀工場(仮称)、倉見工場、フィリピン工場

R&D棟が23年3月稼働、新用途・材料探索も

JX金属㈱は、主要事業拠点である倉見工場（神奈川県高座郡寒川町）敷地内に新たにR&D棟を建設した。順次設備を搬入し、2023年3月より稼働を開始。開発体制の強化を目指すもので、施設規模は4階建て延べ床約1400m^2。

R&D棟では、以前から取り組んでいるフレキシブルプリント配線板（FPC）用圧延銅箔をはじめ高機能銅合金条などのさらなる特性改善や新合金・合金箔の開発を加速する。加えて、保有技術と親和性の高い新用途探索や材料開発の強化にも取り組む。また溶解・圧延・熱処理などの要素技術のさらなる高度化により、効率的な材料開発、生産性改善、設備設計に繋げる計画だ。

倉見工場では、FPCなどに使われる圧延銅箔や各種先端デバイスなどに使われるチタン銅・コルソン合金などの高機能銅合金条といった高付加価値製品を開発・生産・供給している。また、倉見工場では、スマートフォンメーカーなど最終顧客や部品メーカーなど直接の顧客のニーズをいちはやく把握し、他社に先駆けて対応製品を開発・上市する顧客密着型の短期的開発を得意としている。

日立市内に新工場、圧延銅箔を増強へ

JX金属㈱は、160億円を投じてFPC用途向け圧延銅箔の新工場を建設する。24年上期の稼働を見込む。

新工場を建設するのは茨城県日立市白銀町内（敷地面積8000m^2）。今後、5Gなどの次世代高速通信技術に対応して、スマートフォンやタブレットなど、モバイル端末の高性能化の需要増により、圧延銅箔の市場拡大も期待されている。このため現在、倉見工場（神奈川県寒川町）のみが担っている圧延工程（圧延仕上げや脱脂プロセス）などの前工程を、新たに新工場に導入する。

もともと日立市白銀町にある日立事業所では、圧延銅箔の最終工程である表面処理加工を行っている。今回、前工程の圧延工程を新工場にも導入することで、BCP体制を強化するとともに、20年度比で約25％の圧延製造能力を拡大する。

なお、同社は銅インゴットの能力増強もグループ企業の佐賀関製錬所（大分市）で実施済み。6～7年前からの一連の能力増強には、すでに200億円を投入した。20年度からはフル稼働となっており、旺盛な需要拡大に応えている。また、フィリピンでも表面処理工程を保有する。

なおFPC向け圧延銅箔は、同社が市場シェア8割を持つとされている。

JBICから融資、カナダ社の買収で

JX金属㈱のグループ会社であるJX Metals Canada Inc.（JXMC）は、国際協力銀行（JBIC）との間でカナダドル建ての融資契約を締結した。本融資は、みずほ銀行および三井住友銀行との協調融資により実施される。本件は、JX金属がJXMC社を通じて実施したeCycle Solutions Inc.（イーサイクル）の株式取得に必要な資金の一部を調達するもの。

イーサイクルは、カナダの廃家電・電子機器

書　名 .....プリント回路メーカー総覧 2023 年度版
体裁・頁数 .....B5 判 オフセット刷り 320 頁
定　価 .....24,200 円（税込）
発　行 .....2023 年 6 月 5 日

この PDF ファイルは株式会社産業タイムズ社が、サンプル閲覧用に作成したものです。
この書類の記事・写真図画等の著作権は株式会社産業タイムズ社、またはその情報の提供者に帰属します。
再配布にあたっては内容の改変を行わないでください。

Copyright (C) 2022 Sangyo Times, Inc. All rights reserved.