

2026
2027
年度版

半導体産業 計画総覧

AI起点に異次元の成長、
工場建設も世界各地で進行

- AI半導体、CPU起点にさらなる成長フェーズ
- 中国投資は依然活況、装置・材料需要を牽引
- 国内投資は「日系+外資」で独自色
- メモリー投資、DRAM主軸に拡大傾向
- パワー半導体はAIインフラなどに活路
- 車載半導体は電動化・知能化がドライバーに
- 国内半導体主要各社の最新売上・投資計画を集計

浜松ホトニクス(株) 新貝工場

■ 浜松ホトニクスグループ

〒435-0023 静岡県浜松市中央区新貝町1128 Tel.053-427-4800

【設立】2010年8月	【代表者】丸野 正	【工場長】
【生産品目】フォトIC、LED、フォトダイオード		
【生産能力】年間1.2億個		
【敷地】3万9146m ²	【建物】1万3450m ²	【人員】400人
【本社】〒430-8587 静岡県浜松市中央区砂山町325-6 Tel.053-452-2141		

新貝工場内に新棟(第3棟)が25年春完成。総工費は約75億円で収容人員は約100人。売上高換算で約300億円。新棟では主に半導体製造装置など産業機器向けのイメージセンサーやフォトダイオードのパッケージ製品(後工程)を量産。現在約400人が働く。フル稼働時には500人体制に。工事規模は4階建て延べ床1.3万m²強、1～3階まではパッケージ工程に対応したクリーンルームを完備。4階には検査工程などを導入する。既存棟屋と新棟を連結させ、新貝工場のクリーンルームを一体化して生産性を高め、DX化による製造工程の自動化や省人化も推進する。同社は新貝工場で20年秋に既存工場を稼働させている。20年10月稼働した新棟(第2棟)への投資額は約65億円(製造装置は含ま

ず)にのぼる。工事規模は4階建て、建築面積4560m²、延べ床1万5285m²。1階は玄関、物流エリア、光半導体素子の生産、2階は光半導体の組立、3階はX線イメージセンサー・フラットパネルセンサーの生産、4階は設計室、評価室、会議室、休憩エリアなどを設置する。主力製品の光半導体(フォトIC、LED、Siフォトダイオード、光+MEMS製品ほか)の組立量産拠点としての位置づけ。樹脂モールドパッケージのみならずチップオンボード、プリモールドなどのパッケージに対応する。

浜松光電(株)

■ 浜松ホトニクスグループ

〒438-0207 静岡県磐田市宮本249-9 Tel.0538-66-5611

【設立】1967年4月	【代表者】中村 哲也	【工場長】
【生産品目】Siフォトダイオードなど光半導体組立、半導体圧力センサー、強磁性体薄膜磁気抵抗素子の一貫生産		
【生産能力】光半導体100万個/月以上、センサーモジュール数十万個/月以上		
【敷地】3万5000m ²	【建物】1万2300m ²	【人員】320人弱
【本社】所在地に同じ		

生産品目は光半導体の組立(浜松ホトニクス向け)と、圧力センサーならびにMRセンサーの一貫生産(4～6インチ)を手がける。年間売上高は約63億円。センサーは自社ブランドで、光半導体、圧力センサー、MRセンサーの売上高は1/3ずつ。センサーは6インチ対応で、月1000個以下の少量対応。売上は光半導体とセンサーで拮抗。増加分は浜ホトを含めた国内4～5社に委託中。浜松光電は67年4月に浜松ホトニクスの関連会社として設立。医療・産業用途向けが中心に。Siフォトダイオードなど光半導体の組立は月100万個。フォトダイオード関連は浜松ホトニクス製品の組立、センサー類は独自製品で一貫生産。MRセンサーは、フリップチップ垂直、モールド垂直、面実装などあらゆるタ

イプを製品化。磁気抵抗素子の利点を活かした高抵抗タイプもラインアップに加える。生産拠点は竜洋工場の第1棟～第5棟および92年に完成した福田工場など。自社製品であるセンサー群(圧力センサー、磁気センサーなど)はCAN、プラスチック、SUSケースなどの超小型パッケージが採用されている。17年には本社工場にて第6棟が完成・製造開始。主力は産機・医療向けで、車載向けは少ない。24年12月には第7棟が完成。

総論 中国企業

中国の半導体業界内には「7nmと5nmの製造プロセスを完全に国産サプライチェーンで自己完結させるという暗黙の目標認識が存在している」と中国の半導体業界関係者は語る。世界の半導体量産技術の微細化水準は2nmまで到達しているが、ワセナー条約（兵器や関連技術の輸出管理規制の取り決め）によりEUV（極端紫外線）露光装置が調達できない中国は5nm未満の微細化には限界がある。中国国内で稼働している最も微細化に対応した露光装置は、蘭ASMLのマルチパターンニング（複数回露光）に対応したArF液浸露光装置だ。この露光装置を使った微細化の限界は5nm水準と考えられている。

中国の装置や材料の大手メーカーは、中国の半導体工場の露光技術の限界値である5nmを将来の開発目標と位置づけている。しかし、現状は5nm対応の装置や材料はほぼ海外からの輸入品に依存している。現状ではこれらの製造には信越化学やSUMCO製のウエハーが使用されている。5～7nmの半導体製造に使用するウエハーは結晶成長時の微細な制御が桁違いに難しくなり、ウエハー加工時の金属汚染やパーティクル、平坦度の厳しい要求値を満たした上で安定的に量産することは非常に困難となる。しかし、この領域のウエハーですら中国企業は国産化しようと虎視眈々と開発を強化している。

その反面、レガシー半導体といわれる14nm以上の領域では国産装置と材料の使用量が一段と拡大する。とくに40～55nm以上の領域になると、国産の装置や材料の使用比率が高くな

る。20nm前後のプロセスで製造されるDRAMやロジックIC向けでも国産ウエハーが使用されるようになっていく。90nmレベルの技術が使われるパワー半導体工場では国産ウエハーの使用比率が一段と上がる。ネクストチップ（晶集成電路）やキャンセミ（粵芯半導体技術）、CRマイクロ（華潤微電子）、シランマイクロ（士蘭微電子）などの中国の中堅ファンドリーやIDMはこの数年、積極的に中国ウエハーの調達を増やし、国産ウエハーの使用比率を増加させた。

「中国製造2025」の初期目標を達成

米中貿易戦争の背景には中国のハイテク技術の台頭があり、両国の技術覇権争いは長期に及ぶものと考えられている。中国は15年にハイテク技術戦略をまとめた「中国製造2025」を発表し、「世界の工場」から脱却して世界水準の製品とサービスを生み出す「製造強国」への転換を目指す国家戦略を打ち出した。

「中国製造2025」では、世界の頂点に立つべく重点的に成長させる10大分野を指定した。半導体や5G通信設備などが含まれる情報・通信技術はその筆頭にあげられ、中国はこの計画の発表以降、先端半導体の国産化の歩みを加速した。この成長には当然、中国企業自身の努力もあったが、中国政府の優遇政策や補助金などに支えられていた側面も大きかった。それが18～19年に米中貿易戦争という形に発展し、「中国製造2025」戦略は再び世界の注目を集めるようになった。中国はその後、米

国との摩擦を肥大化させないように「中国製造2025」というフレーズを露骨にアピールしなくなったように見える。

文書のタイトルには「2025」とあるが、実際は中華人民共和国の建国から100年後にあたる2049年までのロードマップが示されている。25年までのステップ1で生産性とイノベーション力を十分に向上させ、35年までのステップ2で重点分野において技術ブレイクスルーを果たし、ステップ3の50年までに世界トップに立つという長期目標が設定されている。わかりやすくいえば、ステップ1で世界の「上の中」、ステップ2で「上の上」、ステップ3で「上の上」にランクアップしていくというイメージだ。

25年はその第1ステップ目標時期の最終年に設定された年だ。中国はすでにこの目標を達成した。これから第2ステップ目標の35年まで、および26～30年の第15次五カ年計画について策定し、新たな半導体産業の発展に取り組み始めた。

中国IC生産は 25年までの6年間で2.5倍

中国は19年以降、半導体需要の拡大や半導体の国産強化などの追い風を受け、IC生産量が増加した。19年のIC生産量は1925億個（前年比11%増）だったが、20年は2640億個（同37%増）、21年に3580億個（同35%増）に増加した。22年は世界的な半導体需要の停滞により、中国でも前年比9%減の3242億個にとどまったが、23年から中国のセット機器メーカーの間で国産半導体

モビリティ向けで圧倒的存在感

(株)ネクスティ エレクトロニクス

【本社】〒108-8510 東京都港区港南2-3-13 品川フロントビル Tel.03-5462-9611

【代表者】山田 強

【資本金】52億8400万円

サプライチェーンを守る能力に 絶対の自信

豊田通商グループのエレクトロニクス商社として、電子デバイス事業の中核を担うネクスティ エレクトロニクスは、自動車業界においても重要性が高まるソフトウェア関連でソフトウェア標準化団体「JASPAR」の幹事会社を務めるなど、自動車業界で幅広い角度から貢献し、エレクトロニクス商社大手のなかでも異色の存在感を放つ。また、総合商社である豊田通商グループとのシナジーで、さらなる成長に向けて新たな取り組みを始めている。

ネクスティ エレクトロニクスは売上高5000億円超の規模を誇り、国内エレクトロニクス業界において上位レイヤーに属する商社だ。全社売上高の8割強は自動車向けであり、長期安定供給が至上命題という環境下、サプライチェーンを守る能力では絶対の自信を持つ。地政学リスクに伴うサプライチェーンリスクが顕在化する昨今においてもサプライチェーンを切らさない調

達力、供給力で自動車メーカーを支え続け、顧客層である自動車OEM、ティア1サプライヤーからの信頼は厚い。

自動車生産台数自体は、大きなアップダウンなく推移しているが、電気自動車（EV）伸長シナリオは先送りの傾向が強まり、同社ではEV生産台数に関し、2025年度（26年3月期）は前年度比横ばい、26年度は前年度比微増、27年度からの伸長と見通す。同様に、半導体の比重が高まる電子プラットフォーム需要も先送りを見込む。26年度後半から電動車向けが伸長に転じるとみて準備は万端である。

豊田通商とのシナジー創出

こうした状況下、25年7月から代表取締役社長として同社を率いる山田強氏は、非車載分野におけるAI、SDXでも商機ありと見据え、出身母体である豊田通商とのシナジーに挑む。SDV（ソフトウェアディファインドピークル）はソフトウェアが車の価値を決めるが、ソフトウェアが価値を決めるの

は車に限らないという発想が根底にある。家電、エアコン、家、産業機器などあらゆる用途で、ソフトウェアがモノの価値を決める時代が到来しているとみる。

豊田通商は再生可能エネルギー分野で豊富な実績を持つ。そのため、例えば風力発電な

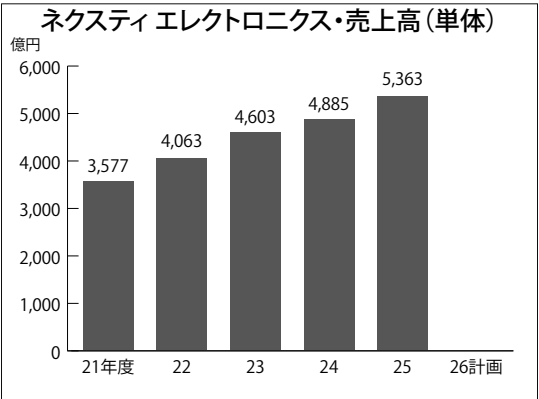
どで大量の蓄電池需要や各種半導体需要が存在する。これらはネクスティ エレクトロニクスが活躍できる土壌でもある。車載グレードのデバイス製品群を豊富に取り扱っている素地も、豊田通商との新たなシナジー創出にとって武器となる。また、豊田通商の顧客層へのクロスセルにも挑むなど、新たな視点での取り組みを強化し始めている。

豊田通商で幅広い経験を培った山田社長がネクスティ エレクトロニクスを率いることで、デマンド側の視点からサービス、ソフトウェアに価値があり、その価値を実現するためのハードウェアを選択するという発想の転換が良い意味で全社に波及しようとしている。自動車業界もサービス、ソフトウェアありきのビジネスモデルに大きくシフトしている真っ只中であり、同社の存在、果たす役割がより重要度を増している。

グローバル力でも強み発揮

地政学リスクの高まりから、地産地消の機運が高まるなか、国内外37拠点を有するグローバル力でも強みを発揮する。なかでも自動車を含め今後の伸長が見込まれるインド拠点を、グローバルサウス向けも含めた中核拠点として、日本と同様に設計・開発から試験・評価、最終出荷までを担える体制を整備していく計画である。すでに25年から駐在員や現地社員の増員を進め、26年から本格的に取り組んでいる。

技術力など同社ビジネスと相乗効果





書 名半導体産業計画総覧 2026-2027 年度版
体裁・頁数A4 変型判、632 頁
定 価34,100 円（税込）
発刊日2026 年 9 月 14 日