

多摩の力

TAMA
NO
CHIKARA

東京都商工会連合会×東京多摩の地域金融機関×月刊『コロンブス』

このコーナーでは、月刊『コロンブス』が東京都商工会連合会や地域金融機関とタッグを組み、東京多摩地域の「産業栽培力」を深掘りしていく。

（株）サンテック 東京都瑞穂町

TAMA POWER
01

多摩の
成長企業

半導体製造の新技术「先端パッケージング」の進化にも貢献!!

量産・少量多品種・特殊素材にも自在に対応 半導体「ダイシング加工」のプロ集団

経済安全保障における「戦略物資」として各国が技術開発や産業規模拡大にしのぎを削る半導体。近年、注目されているのが、世界全体の市場規模6兆円のうち国内では3000億円ほどに留まっている「後工程」(※)だ。少し前までは設計段階を含む前工程が重視されてきた。が、チップの微細化や高密度化などの限界が近づいているといわれるなか、後工程で複数のチップを高密度に組み合わせるとのパッケージに実装する「先端パッケージング」が重要に。いまや、この後工程が半導体の性能アップにつながると、各社、その加工技術を競い合っている。取材した（株）サンテックもそのひとつ、後工程メーカーとして急成長を遂げている。

（株）サンテックは半導体後工程における重要工程のひとつ、ウエハーのダイシング加工（ウエハーをダイヤモンドブレードで精密にダイス状に切り分ける工程）を担うプロフェッショナル集団だ。半導体用シリコンをはじめ、光学ガラスやセラミックなどさまざまな特殊素材、難削材を精密に切り分ける技術に定評があるほか、シリコンウエハーを10³μmまで薄く研削し、鏡面仕上げによって強度を増すこ

とで薄型化の需要に対応、さらには量産から少量生産の試作まで幅広く手掛けているとあって、半導体メーカーや電子・光学部品メーカー、基板メーカー、材料メーカー、大学研究機関などからの信頼は厚い。「従来の自動車産業のニーズはもろろのこと、データセンターやスマートフォ

野広美氏は胸を張る。

創業は1997年。日野氏によれば2000年代前半まで、半導体後工程を手掛ける中小企業は大半半導体メーカーの協力工場的な立ち位置で「いわれるがままに加工工程を引き受けていれば十分に利益が確保できる状況だった」という。だがその後、大手がこぞって人件費の安価なタイ、中国、台湾などへと後工程加工をシフトしたり、コストを下げるため内製化した

りといった動きが加速し、大口の取引先を失った国内後工程企業がつぎつぎと倒産していったという。そうしたなか、（株）サンテックも一時期は受注が約8割も減少、そこへリーマンショックが重なり苦境に陥ったが、「創業者である父の『仕事を一切断らない』主義が会社を救った」と日野氏。創業以来、同社ではベンチャー企業や研究機関などからの小ロット・多品種・難加工の仕事



（右）1月21日から23日に東京ビッグサイトで開催された「ネブコンジャパン2026」のブースにて（左）専用のブレード（砥石）でシリコンウエハーや光学ガラス、その他さまざまな特殊素材を切断する「ダイシング加工」が（株）サンテックのコア技術。0.2^{ミリ}角までのチップ化が可能

や大手企業からの試作開発案件などをすすんで引き受けてきた。「量産案件が激減してきもそうした仕事は引きつづき入ってきたため、何とか持ちこたえることができた」のだ。さらに、2010年頃か

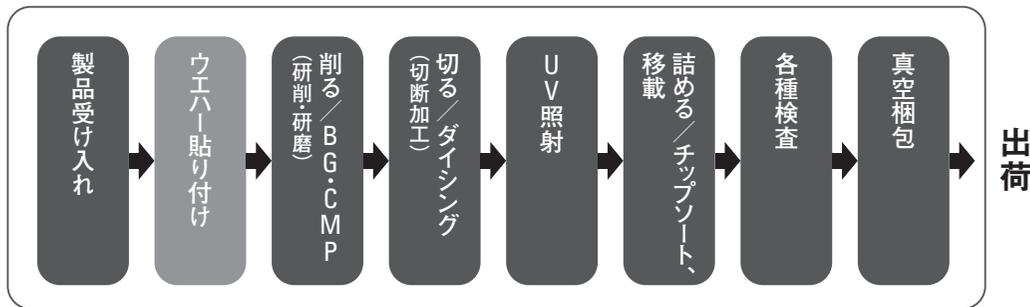
**SDGsを積極的に推進し
企業価値を向上!!**

(株)サンテックでは、2012年に太陽光パネルと蓄電池による蓄電システムを導入するなど節電や省エネを推進、2022年には「HTT（へらす、つくる、ためる）活動優良取組事業所」として表彰された。その後も社内で使用するすべての電力を2025年に中央電力エナジー(株)が販売するCO₂フリー電力に切り替えたり、工業用水(純水)のリサイクルの仕組みを整えたり、サステナブル(持続可能)な経営を目指す中堅・中小企業を対象とする多摩信用金庫の新融資制度「ポジティブ・インパクト・ファイナンス」を実施したりとSDGs推進に取り組んでいる。



創業者である父、日野榮氏の想いを受け継ぎ、2017年から(株)サンテック代表取締役社長を務める日野広美氏。手にしているのは多数のシリコンウエハーのドットで描いた瑞穂町の公式キャラクター「みずほまる」

図 (株)サンテックが手掛ける加工工程の流れ ※参考イメージをもとに作図



※ 半導体製造の後工程……ウエハー上につくり込まれた半導体チップを切り分け、パッケージ化する工程のこと。ウエハーからチップを切り出す「ダイシング」、そのチップをリードフレーム上に固定する「ダイボンディング」、チップ表面の電極とリードフレームを接続し、電気信号の受け渡しをできる状態にする「ワイヤーボンディング」、外部からの衝撃や汚染から保護するためにチップを樹脂などで覆って保護する「モールド」といった工程を経て、テスト(製品の動作確認)を行う。

「ウエハーとウエハーを接着剤で貼り合わせた積層状態でダイシング加工を行う」二工程だ。これが難題でまだ試作段階、トライ&エラーを繰り返しているところだが「先端パッケージングの確立を目指す大手メーカーのいちパート

らスマートフォンが急速に世界中に普及していったことも追い風に。これについても「さまざまな素材の加工に挑戦してきたおかげで当社には幅広い技術や知見、ノウハウが蓄積していたため、シリコンウエハーだけでなくスマートフォンカメラのレンズのカバーガラスのダイシング加工など、多岐にわたることが評価され、多くの受注につながった」という。

こうして苦境を生き延びた(株)サンテック。2017年に日野氏が2代目代表となった後も当然、量産から多品種少量生産まで幅広く対応するスタンスは引き継いでおり、今では1カ月に平均90社の大小さまざまな加工を手掛けているそう。そして近年、冒頭で触れた「先端パッケージング」などの先端技術にも同社は果敢にチャレンジしている。とくに増えているのが

「ウエハーとウエハーを接着剤で貼り合わせた積層状態でダイシング加工を行う」二工程だ。これが難題でまだ試作段階、トライ&エラーを繰り返しているところだが「先端パッケージングの確立を目指す大手メーカーのいちパート

「ウエハーとウエハーを接着剤で貼り合わせた積層状態でダイシング加工を行う」二工程だ。これが難題でまだ試作段階、トライ&エラーを繰り返しているところだが「先端パッケージングの確立を目指す大手メーカーのいちパート

「ウエハーとウエハーを接着剤で貼り合わせた積層状態でダイシング加工を行う」二工程だ。これが難題でまだ試作段階、トライ&エラーを繰り返しているところだが「先端パッケージングの確立を目指す大手メーカーのいちパート

(株)サンテック
東京都西多摩郡瑞穂町長岡2-1-10
☎042-557-7744
<https://www.c-suntec.co.jp/>