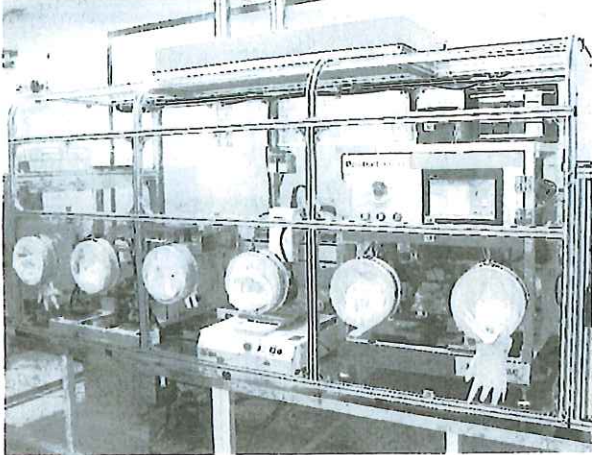


半導体ベンチャーのコネクテックジャパン(妙高市)が、あらゆるものをインターネットにつなぐ「IoT」分野で米国での最先端研究に参画する。半導体チップを従来より低温・低加重で基板に接合する同社独自のパッケージ技術が評価された。この技術を基にパッケージ機械を小型化した製造ラインの販売も強化しており、2019年3月期に売上高を現在の5倍以上に高めたい考えだ。

## コネクテックジャパン(妙高)

# 米IoT研究に参画へ



コネクテックジャパンが開発した半導体パッケージの製造ライン。約50基の機械3台で構成される

## 半導体の独自技術に評価

半導体パッケージにはチップを保護するほか、電気信号の授受などの機能を引き出す役割がある。これまではチップを基盤に接合するには銅やハンダを接着剤とし、高い熱や圧力を加える必要があった。

同社は10年、銀ペーストを基盤に印刷し、樹脂を硬化させて接合する技術を開発。従来に比べて接合に必要な熱を260度から120度下げ、圧力も20分の1で済むようにした。現在は80度を目標として開発を進める。フィルム状のフレキシブル基板など、繊細で柔軟性のある素材を壊すこと

なく、接合することが可能になった。

この技術が評価されて同社は、米カリフォルニア州の産官学の研究機関「NextFirex(ネクストフレックス)」における共同研究への参画を要請され、今月中旬に社員2人を現地に派遣する。米政府機関や大学、企業などと共に、さまざまな素材の基盤を使ったIoT開発を目指していく。

パッケージの小型化が進めば応用範囲の拡大につながる。製造現場や医療、暮らしの中などに研究成果を活用できれば、IoTの応用分野は飛躍的に広がり、生産効率や利便性の向上につながる。コネクテックジャパンは、接合に必要な熱や圧力を下げる技術により、半導体のパッケージ作業機械の小型化も実現している。16年には3台の機械でパッケ

ージ加工ができる製造ラインを発表。機械は1台当たり約50万円で、テーブル上でも作業できる簡易なサイズに収めた。米国での研究にも持ち込み、18年には国内外で本格販売する予定だ。

同社は、医療用機器やサーバーコンピューターなど精密機器向けの開発が増え、17年3月期の売上高は約5億7千万円。製造ラインの販売などで19年3月期には31億円に伸びると見込む。

同社はIoTの技術開発の進展に伴って高い成長が期待されるとして、日本政策金融公庫新潟支店から新株予約権付融資など計1億円の融資を受けた。主に人件費に充て、開発を一層進める方針だ。

平田勝則社長は「IoTは大きな可能性がある分野。最先端の技術を開発し続ける企業でありたい」と話している。