

勝者の戦略

基板・実装関連 トップ企業の実像

第5回

スマートフォン（スマホ）向けエニールレーヤ基板や高性能なアプリケーションプロセッサ（AP）用パッケージ基板をはじめ、実装関連市場（部材、製造装置）でトップシェアを誇る日系メーカーにスポットを当てた今連載の第5回は、



千住金属工業(株)
副理事 ハンダテクニカルセンター
マネージャー

奥野 哲也 氏に聞く

千住金属工業(株)を取り上げる。

同社はMPUやスマホ向けAPなどといったハイエンドロジックのフリップチップ（FC）向けなどの1次実装用途、ならびにBGA・CSPなどにエリアレイパッケージ向けの2次実装用途のソルダーボールで圧倒的なシェアを誇る。鉛フリー

鉛フリーはんだで世界貢献

技術サービスをより強化

クトを握るなど常に時代を先取りした製品開発が強みだ。同社副理事の奥野哲也氏に話を聞いた。

——現在主流の製品群について。

奥野 Sn Ag-Cu に代表される鉛フリーはんだ（エコソルダ）「M705」を主軸

また、ソルダーやフラックスなど材料系以外にもSMT実装用の塗布リフロー炉といった装置も展開している。

——足元の市況は。奥野 一部のロジック

に、100μm径以下のマイクロソルダーボール、2次実装向けのBGAソルダーボールなど幅広いラインアップを擁している。また、最近注目されている3Dパッケージには不可欠なCu核ボールも手がける。

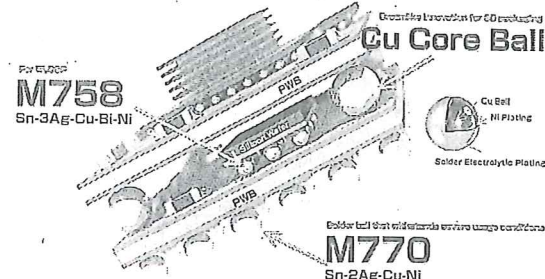
IC向けは伸び悩んでいるケースもあるが、代わってスマホなど売れているセットに搭載されるハイエンドIC向けマイクロソルダーなど好調な分野もある。個数ベースで半導体など電子部品の出荷は増加傾向にあり、アジアを中心ににおおむね堅調に推移している。

特にウェハーレベルパッケージ（WLP）向け

の高性能なはんだボールの需要も出てきている。内部接続では現在150μmピッチだが、130~110μmへの移行の話も出てきている。

——SICなどより高温動作が可能なパワー半導体も登場しています。耐熱性のあるソルダー開発の状況は。

奥野 既存技術だけでは難しいアプリケーションは、奥野 ご存知のお



ンもあり、合金を含めた新しい接合技術などの研究開発にも着手している。Agシンターなども高価であるが候補の一つとなっており、可能性があり、開発も進めている。

——鉛フリー

更なる必要もなく、大幅にコストダウンが図れるのが魅力だ。2~3年前から日系セットメーカーを中心に採用事例が増えている。

——生産体制を教えてください。

奥野 主力拠点は、はんだ製品のマザー工場として栃木工場だ。ペー

スタタイプは中国などアジアを中心に14カ所とグローバル化が最も加速している。BGAボールやCu核ボールなどはグループ会社の岩手工場（岩手県一関市）が担当する。マイクロボールなど先端品の生産は宮崎工場（宮崎県）で生産している。

付加価値の高い半導体向け1次実装用途などは国内に集中させている。マイクロボールなどは需要が拡大してきているが、生産体制は十分に確保されている。

——テクニカルセンター建設の狙いは。

奥野 基本的にはマンパワーの充実だ。技術センターには50人ほどのスタッフが常駐、次世代技術を中心に一歩掘り下げた研究や開発に注力す

る。また、栃木の開発陣と共同で、バンパなどの先端実装材料などはここで研究開発を継続している。

現在の技術・製品開発の方向は様々な枝分かれしている。供給形態もボール、ペースト、プリフォームなど顧客ニーズが拡大している。こうした顧客サイドの要求にいち早く応えられるよう、テクニカルセンター、栃木開発部隊と各生産拠点の連携を強化していく。

——No.1でいられる理由を教えてください。

奥野 研究開発では手を抜かない。開発人員は全従業員1割強にのぼり、同業他社と比較しても人材リソースは充実している。当社の営業方針は開発部員が営業部員と一緒に顧客回りを行い、じかに顧客のニーズを吸い上げていることだ。また、顧客との共同開発を含めて技術サービスの強化に力を入れており、他社より先に次世代開発を行っていることも当社の強みとなっている。

（聞き手・副編集長 野村和広）