

高精度半導体検査装置の海外生産を目指す高岳製作所

高岳製作所は、東光高岳ホールディングス傘下で主に変圧器や開閉装置などを製造販売している。2012年9月に台湾拠点を設立し、まずは、日本市場においてトップシェアを持つ高精度半導体検査装置、三次元検査装置(Bump Inspection System)について、半導体の一大生産拠点である台湾市場において販売拡大を目指す。本稿では、高岳製作所の台湾現地法人である台湾高岳電機の小島董事長を訪ね、台湾拠点設立の経緯や現在の事業内容、また同社の今後の事業展開についてお話を伺った。



台湾高岳電機(股)有限公司董事長
小島厚志氏

—現在の台湾拠点の事業内容について

台湾高岳電機(以下、当社)は、高岳製作所の台湾拠点として2012年9月に設立しました。現在は高岳製作所のエレクトロニクス装置事業本部が取り扱っている、半導体製造プロセスで使用する三次元検査装置を在台北半導体メーカー向けに生産・販売支援を行っています。現時点の生産体制としては、台湾輸出加工区にて台湾地場の提携企業の工場の一部を借り受けて最終の品質管理を行っています。生産している製品は三次元検査装置(Bump Inspection System)です。この製品はICパッケージ基板のバンプの状態を高速かつ高精度に検査する装置で、シート・個片・Strip・トレーの状態での検査可能な点が特徴で、日本市場ではトップシェアを持つ製品です。キーパーツ(光学センサーなど)は日本からの輸入となりますが、その他の部品・モジュールについては、地場企業からの調達を進めています。

台湾に生産・販売拠点を構えることで、大手半導体メーカーへの販路の強化を目指しています。

—台湾進出の経緯について

台湾進出の理由は3つあります。

1つ目は、今年に入るまでは、日本では一貫して円高基調で為替が推移していたこともあり、日本生産一本では製品の価格競争力を保つことが難しくなっていました。そこで、主力製品のコストダウンのための部品調達先の確保や海外生産

の必要性が社内でも高まっていました。

2つ目は、そもそも半導体検査装置の事業において、日本国内の需要が減少したことがあげられます。日本の半導体産業が盛んであった以前は、国内に多数の企業の生産拠点がありました。その当時は、当社製品の高い精度を強みに国内事業が順調に拡大していたこともあり、台湾の企業に対しては輸出販売で対応を行っていました。ところが近年、半導体製造の中心は日本から台湾や韓国など海外に移行しています。そこで、顧客の近くでビジネスを行うため、半導体産業で世界的に高いシェアを持つ大手企業が存在する台湾に拠点を構えるのは自然な流れでした。

そして、台湾進出を決めた最終的な要因は、既に取り先が確保できていた点です。高岳製作所の新規海外拠点設立は長らくなかったため、既存の顧客が存在し、今後の事業の拡張性の高く、着実な海外展開の一步が踏み出せる土台がある台湾は、高岳製作所にとって最適な選択肢という判断でした。

—台湾地場企業との提携について

当社は独資での台湾進出の形をとっています。今までは海外展開する際に、地場企業との合弁を組むケースが大半を占めていましたが、今回の台湾進出では、地場の事業パートナーに頼らず独自で台湾事業開拓を進めるという意味で、100%独資で進出しました。

また、当社と同様の高岳製作所の子会社であるタカオカ

日本企業から見た台湾

化成工業も、南亞プラスチックに対して、モールド変圧器の製造技術を供与する契約を締結しており、地場企業との連携は緊密です。

貴社の電気自動車関連事業について

高岳製作所では、前述の半導体設備以外にも電気自動車(以下、EV)市場をターゲットとした製品も取り扱っています。具体的には、EV用の急速充電器(EV Quick Charger)です。この製品は、日本市場において約500カ所の設置実績があり、国内で高いマーケットシェアを有しています。台湾では、地場企業の翰可国際(以下、SIC)と共同で市場開拓を行っており、急速充電器の拡販を通して台湾EV市場の活性化を目指しています。

但し、台湾を含む世界市場において、EV普及には複数の課題があります。まずは、一回の充電で可能な走行距離の制限、またそれに伴う多数の充電ステーションの設置も普及に向けた大きな課題になっています。それ以外にも、一般的に公表されている走行距離にはエアコン、暖房などの利用は反映されておらず、気候の厳しい地域では走行距離がさらに短くなり普及スピードは限定的になります。

上記の課題以外にも、台湾でのEV普及には別途課題が存在します。具体的には、給電コネクタの標準仕様が決まっていない点です。(高岳製作所はCHAdeMO形式を採用)

このようにEV市場が発展途上である台湾で、高岳製作所はSICと力を合わせ、市場開拓・獲得を目指し、今年4月に行われた「EV Taiwan」(台湾国際電動車両見本市)にも共同出展し、当社の製品をアピールすることで、台湾EV市場の動向の把握に努めています。私自身、台湾に転勤になる前から、これから世界に向け発展する事業であるEV用急速充電器関連の事業部に大いなる関心と期待を持っていたこともあり、台湾のEV市場に今後も注目していきます。

日本では、経済産業省が今年度の補正予算に急速充電器の本体費用及び据付工事費用などのインフラ整備に対する補助金「次世代自動車充電インフラ整備促進事業」として計1005億円を盛り込んだため、今後急速充電器の普及が

進むと考えています。この計画では、現在日本国内に約1,600基ある急速充電器を来年度までに30,000基以上(ガソリンスタンド数並み)まで普及させることを目標としていますが、この規模は、日本の急速充電器メーカーを総動員しても供給しきれない規模であるため、今後は安価かつ大量にこの製品を製造できる海外パートナーが必要になると考えています。その意味でも台湾はEV産業において重要な役割を果たすことが期待されます。

今後の事業展望

当社が現時点で行っている半導体検査装置の部品調達及び日本への輸出、台湾における製造装置の地産地消を台湾事業の第一歩とし、将来的には台湾拠点で生産した製品の海外輸出なども検討しています。また、現在同時に自社工場の設立も進めています。工場の稼働後は、日本の浜松工場で生産している半導体検査装置の生産ラインの一部を台湾で賄い、台湾に進出している半導体メーカー向けに製品の供給体制を強化する予定です。また、今後当社を電力需要が拡大しているアジア市場への輸出、及び電力関連機器の生産拠点としても活用できればと考えています。

ありがとうございました。

台湾高岳電機(股)有限公司の基本データ

会社名	台灣高岳電機股份有限公司
設立	2012年9月
董事長	小島厚志
資本金	1900万台湾元
社員数	5名(内、日本人2名)
事業内容	半導体検査装置、EV充電器・EMSのマーケティング、生産、販売

注)2013年5月時点のデータによる
出所)公開資料及びヒアリングよりNRI整理