わが社の歴史

株式会社　東京精密

株式会社東京精密は精密測定機器事業からスタートし、技術が進歩する中でコア技術である精密測定技術を活かし、半導体製造装置事業へと進出します。創業当初から高い技術力を保ちながら世界中で活躍する ACCRETECH-東京精密の歴史についてご紹介します。

■東京精密の歴史

創業～

○精密メーカーへの前進

1949年３月28日、資本金160万円の新会社「東京精密工具」が誕生しました。当社はこの日を創立記念日としています。東京精密工具は汎用工具の生産から精密部品・治具の生産、独自の製品開発へと経営戦略の転換を図りました。おりしも、日本経済は戦後の混乱から徐々に立ち直るべく、重工業を中心にその後の高度経済成長へ向かって歩き始めたばかりでした。自動車をはじめとして、多くの産業が新しい技術や製品の開発に取り組んでおり、そのための精密部品や計測機器への需要は急速に拡大していました。

○電気マイクロメータが築いた二大事業の布石

戦後の産業界が外国の技術に依存していた当時、小さな町工場で自社の技術開発に専念していた当社は、「空気マイクロメータ」「電気マイクロメータ」を開発した技術力により、精密計測機器メーカーとしての名声を高めていきました。そして、この空気・電気マイクロメータの技術を利用し、今や当社の一大事業となった半導体製造装置事業への進出も果たします。

○半導体製造装置メーカーへの進化

世界の半導体製造の歴史は、1947年に米国のベル電話研究所でトランジスタが発明されたことに始まります。それまでの真空管にとって代わるこの画期的な発明は日本産業界にもすぐに伝えられ、官民挙げての技術研究が始まりました。

当時、トランジスタはゲルマニウムを材料としていましたが、それまでゲルマニウムペレットの厚さはピンセットで1枚ずつ測定するという人海戦術で行われていました。1958年に当社は電気マイクロメータを利用した「ゲルマニウムペレット自動選別機」を開発します。半導体業界にとって、ミクロン単位の精度でゲルマニウムの厚さを自動的に測定し、それを厚みごとに分類選別する当社の「ゲルマニウムペレット自動選別機」は大変画期的な製品でした。この製品は、まだアメリカでも開発されておらず、同年のシカゴ国際見本市でも高い評価を受けました。1960年には対米輸出も開始し、当社は半導体製造装置メーカーとして世界の市場に躍り出たのです。

1960年～

○独自の技術開発による発展期　日本初の製品開発

1962年、社名を「㈱東京精密」に変更します。この時代、日本はまさに高度経済成長期にあり、当社もその追い風に乗って三鷹・八王子・土浦の３つの生産拠点を構え、成長拡大を続けていきました。

1960年代の日本ではカラーテレビや電卓が発表されるなど新しい電子機器が次々に開発され、それと同時に半導体も軽量化、小型化、高品質化といった新たな需要が生まれ

1949年社屋：東京精密工具

1958年ゲルマニウムペレット厚さ自動選別機複数台

140411_本文145.indd 39　14.4.11 1:26:58 PM

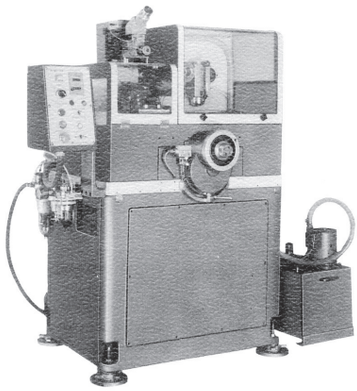
ました。また、シリコン・プレーナIC技術が半導体集積回路の主流となり、急激にその集積度が向上し、機能を飛躍的に拡大させました。

この時代、当社は業界の成長と需要に対応するために独自の技術開発を進め、日本初の製品を次々と生み出します。

1962年には、日本初のスライシングマシンを開発し、内周刃式の精度の高いスライシング技術を実現しました。このスライシングマシンの開発により、当社は半導体製造装置業界にさらにその存在感をアピールすることになりました。

1964年には、日本初のウェーハプロービングマシンを世に送り出します。このウェーハプロービングマシンは国内全ての半導体メーカーに納入されるほどのトップ製品となります。また、ゲルマニウムからシリコンへという業界の流れにも早期に対応するなどし、ウェーハプロービングマシンは当時から今もなお当社の経営を支える製品群となっています。

1970年には、日本初のウェーハダイシングマシンの１号機「A-WD-75A」を発表します。この製品は３インチウェーハ対応機であり、洗浄装置を中に備え、薄いブレード（刃）を高速回転させ水を流しながら切るという方式により、チップ分割工程の精度と効率を高めることに貢献しました。



1970年ウェーハダイシングマシン A-WD-75A

1970年～

○景気後退からの回復

1973年の第一次石油ショックは日本経済に大きな打撃を与えており、当時の日本の産業構造は重厚長大産業からハイテク産業へと大きく変化する時代の流れがありました。この時代は「カラーテレビ」の普及や「日本語ワープロ」、「ウォークマン」など、画期的な電子機器の製品が次々に登場し、半導体の需要も急速に拡大しました。

当社も業績が苦しいときではありましたが、市場が期待する独自の製品開発を進めることが使命であるという信念を持ち、あえて新たな技術や製品を開発する手を緩めることはありませんでした。これが結果的には景気回復期へ向けて新たな受注を生み、業績回復へとつながりました。

そのひとつが1979年に開発した国内初のフルオートプロービングマシン「A-PM-3000A」です。当社はこのマシンの開発によりその名声をさらに高めました。半導体メーカーの要望に応えて、ウェーハの装填から収納までを全自動化したこの製品では、デザインを含めた当社の総合的な技術が認められ、1980年に「第10回機械工業デザイン賞」で「通商産業大臣賞」を受賞しました。

○ウェーハ大口径化・半導体の高集積化時代

ウェーハの大口径化に伴い、ダイシングマシンもそれに対応した機種の開発に展開されました。1984年にはウェーハ上のストリートとブレードのアライメントまでも自動化した当社初のフルオートウェーハダイシングマシン「A-WD-3000A」を開発しました。その後も他社をしのぐ高精度で信頼性の高いマシンの開発が続き、８インチ対応でありながら８インチ対応機種より小型で誰でも早く正確に切れる「A-WD-4000A」は、あらゆる点で他社製品を上回る製品として大ヒットとなり、当社をダイシングマシンのトップメーカーへと押し上げました。

1980年～

1980年代前半は、民間の設備投資の伸びが堅調に推移したことに支えられ、当社の業績も順調に伸びていきました。1984年度には売上高は創業以来最高の業績となり、半導体製造装置の売上は全体の60％に達しました。事業の拡大路線に乗って、新製品の開発も積極的に行われました。技術開発のスピードが加速し、これまでに開発した様々な製品にも、改良や新しい発想・技術を加味した高性能なものが要求されるようになりました。

このように、当社事業は好調でしたが、貿易摩擦問題や国の財政引き締めなどの政策により、内需は下降気味であり、海外との取引を拡大していた当社にとっても予断を許さない状況が差し迫ってきました。

1990年

日本は経済成長期の多品種大量生産の時代から経済の成熟期を迎えていました。当社は多角的に経営を広げるよりも、将来有望ないくつかの製品に集中投資し、その分野で圧倒的な強みを発揮できる経営戦略を採用します。その対象には、「スライシングマシン」、「プロービングマシン」、「ダイシングマシン」が選定されました。そして、「プローバはこうあるべき」という信念のもと、当社の総力を結集して開発した次世代型プロービングマシン「A-PM-90A」が1992年に市場投入されると、主要なお客様から高い評価を受け、累計販売台数が約3500台にものぼる大ヒット製品と

140411_本文145.indd 40 14.4.11 1:26:59 PM

なりました。

プローバメーカーとしての当社の実績は高く評価され、米国 VLSI リサーチ社の半導体製造装置カスタマー満足度調査で1996年に「10BEST 賞」を受賞して、名実ともに世界 NO. 1 のプローバメーカーとしての地位を確保しています。

2000年～

2000年に入ってからは、世界 NO. 1 の製品を目指した製品が２つ誕生します。

そのひとつは「CMP 装置」です。ウェーハの大口径化とともに多層配線が進み、層の数が増えるほどウェーハ状の凹凸が問題となり、ウェーハを研磨して平坦にする必要性が生じていました。マーケットが大きいためこの分野は参入メーカーが多かったのですが、当社は精密測定機器メーカーとして培ったエア制御技術を応用し開発したエアフロート式ポリッシングヘッドなどで優れた均一性と安定した研磨結果を実現し製品化しました。

もうひとつは「ポリッシュ・グラインダ」です。これは、ウェーハを任意の厚さに加工する工程で要求されるウェーハの薄片化とダメージの除去を１台で実現する装置です。ウェーハをチャックテーブルに保持したまま全工程（粗研削工程～仕上げ研削工程～ポリッシング洗浄工程）を行えるという、全く新しい構造を持ったグラインダなのです。当社独自の発想から生まれた技術に要求されるウェーハの薄片化に対応し、現在デファクトスタンダードとして市場で高く評価されています。

また、2012年には三菱マテリアルからブレード事業を譲り受け、ダイシングマシンに用いられる「精密切断ブレード」の生産・販売を開始しました。ダイシングマシン本体と精密切断ブレードの双方を自社で管理可能となったことで、今まで以上の水準でお客様のご要望にお応えする提案力・対応力を飛躍的に高められる環境が整いました。今後は装置・ブレード双方の相乗効果により、世界のダイシング技術をリードし、事業の一層の拡大を図っていきます。

■海外のお客様との接点を重視した海外拠点の整備

1990年代半ばから当社は、欧米やアジアなどのマーケットの開拓やサポートサービスの充実のため、海外拠点の拡充も積極的に推進しています。アメリカやヨーロッパの他にも、中国、マレーシアなど世界各国に拠点を置いています。世界の市場を見渡し成長著しい地域を見極め、当社は今後も海外における販売促進とアフターサービスの充実を図っていきます。

ACCT タワー

■製品開発の原則と MOTTO～ WIN-WIN の関係で世界 NO.1へ～

1997年、バブルが崩壊し不況感が立ち込める中、これを脱却するために当社は「製品開発の原則」と「MOTTO」を制定しました。

製品開発の原則とは、「世界 NO. 1 の製品を創る」ために MINI MAX と MAX MINI を意識するというもので、MOTTO は“WIN-WIN RELATIONSHIPS CREATE THE WORLD'S NO.1 PRODUCTS.”としています。ここから東京精密は WIN-WIN RELATIONSHIPS を常に意識しながら、継続的に世界 NO. 1 の製品開発を目指すことになったのです。

■コーポレートブランド ACCRETECH

当社は2001年にコーポレートブランド「ACCRETECH」を導入しました。ACCRETECH とは「Grow Together」を意味する“ACCRETE”と、技術の“TECHNOLOGY”の合成語です。この言葉は「世界中の優れた技術・知恵・情報を融合して世界 NO. 1 の商品を創りだし、皆様とともに大きく成長していく」という当社の企業理念を一言で表現しています。

半導体業界のような浮き沈みの激しい業界にあっても、常に「技術志向型の企業」としての明確なベクトルを持ち、それを実際に実践するための柔軟な組織（スリムでフラットな組織）と、持続的な開発投資を支える財務体質を維持していくこと、そして優秀な人材にその技量を遺憾なく発揮してもらうための創造的な職場を提供していくことが「ACCRETECH」を体現するための基盤といえます。

小さな町工場から始まった東京精密の歴史は、現在「ACCRETECH」として大きく羽ばたき始めています。そして今日もなお、「ACCRETECH」の理念のもとに、技術参入障壁が高く、潜在成長性が高い市場をターゲットとして、世界 NO. 1 製品を開発し続けているのです。

140411_本文145.indd 41 14.4.11 6:50:08 PM