わが社の歴史

創造と開発　日本電子の歴史

日本電子株式会社（代表取締役社長 栗原権右衛門）は、電子顕微鏡からスタートし、現在では核磁気共鳴装置、質量分析計、半導体製造装置、医用機器、環境計測機器といった幅広い理科学機器装置を開発、製造しています。設立以来、世界最高の技術に挑戦し、製品を通じて科学の進歩と社会の発展に貢献することを社是としてきました。60年に亘るわが社の足跡を紹介します。

創業

初代社長 風戸健二は海軍機関学校を卒業後、海軍に従事。海軍時代に１冊の本『電子顕微鏡』（黒岩大助著）に出会いました。海軍研究所で敗戦を迎えた風戸は、なんとしてでも電子顕微鏡を発展普及させ、科学の力で敗戦日本を復興させようとの思いをつのらせ、事業を始めるために人員と資金集めに走り出しました。

こうして、日本電子は敗戦から４年、日本電子の前衛、電子科学研究所の技術者10名とともに、1949年５月30日に設立されました。

電子科学研究所において初めて作られた磁界型第一号電子顕微鏡「DA-1」（透過型電子顕微鏡）は2010年秋、その設計ノートとともに国立科学博物館より「重要科学技術史資料（未来技術遺産）」に登録されました。現在、弊社の開発館に展示しています。

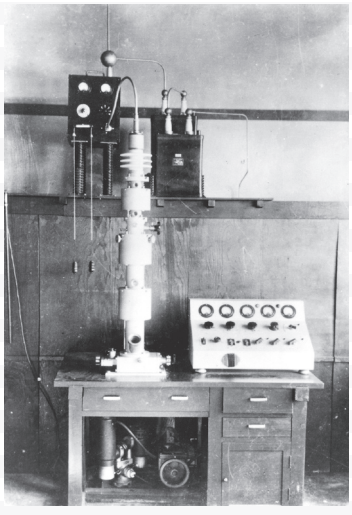
海外への初輸出

日本電子が設立された翌1950年、世界中の電子顕微鏡の理論・開発・応用各分野の研究者が一同に会する第２回国際電子顕微鏡学会がパリで開かれ、ここで、風戸は電子顕微鏡に関する論文を入手しました。持ち帰った論文を参考にさらに研究を重ね、国際水準の性能を備えたJEM-5A型を開発。1954年にロンドンで開かれた第３回国際電子顕微鏡学会ではそれまで欧米にない「試料加熱装置」を付けた電子顕微鏡を発表し、国際的な評価を得ました。

当社製品への関心が高まる中、わが社からフランスへの輸出が決まりました。それは国産電子顕微鏡として初めての輸出でした。

JEOLという社名について

設立当初の社名は「株式会社日本電子光学研究所」という名称でした。電子顕微鏡の研究、製造を主な目的とし、研究所のような運営を考えていたため「光学研究所」という名称を入れました。後に略称となったJEOLは、日本電子光学研究所の英訳「Japan Electron Optics Laboratory」の頭文字です。電子顕微鏡の多角展開や、核磁気共鳴装置、質量分析装置等の事業展開が軌道に乗り、国内外での積極的な営業活動から海外輸出増加で業績が伸長するなか、もっと力強く発展性のある名称をとの狙いから1961年５月、社



磁界型第一号電子顕微鏡
DA-1

1961年　昭島製作所

名を「日本電子株式会社」に変更しました。しかし、海外では既にJEOLとして知名度を高めていたため、英文名称は従来の「Japan Electron Optics Laboratory Co.Ltd」を踏襲し、1971年4月にJEOL LTD.としました。1962年4月、東京証券取引所第二部に上場。その後、増資して1966年8月から株式は第一部市場に指定替えになりました。

事業展開

材料の性能向上から基礎科学の振興を目指し、核磁気共鳴装置が開発されたのは1956年でした。核磁気共鳴装置は物質の構造を内側から観察しようとする分析化学の研究機器です。さらに1960年には質量分析装置の開発にも取り組み始めます。また、1959年には理科学研究所から電子顕微鏡で使う電子ビーム（電子線）を利用した微細加工の研究について協力の依頼がありました。電子ビームの産業機械への応用開発が始まります。

内臓の機能障害や代謝異常などの診断に重要な血液中の成分の分析を自動的に行う生化学自動分析装置も1962年に完成します。

JEOLと半導体

電子ビーム露光装置の開発は、現在の独立行政法人 産業技術総合研究所と共同で進められ、その成果として1967年に1号機JEBX-2A型が同研究所に納入されました。この装置はコンピュータで電子ビームをコントロールする世界で始めての露光装置でした。

また、1990年10月にウェーハプロセス評価装置が開発され、市場投入に向けた取り組みが本格化します。同年12月には半導体機器事業部が発足、従来の半導体機器プロジェクトを母体に営業、技術・設計・システム・製造・サービスが一体となり、半導体関連の総合事業部体制として新たなスタートを切りました。

1990年代に入ると、経済は1991年秋以降のバブル崩壊をきっかけに長期的な低迷状態に陥りましたが、1994年以降は本格的な世界的半導体景気の波に乗り、既存の海外現地法人を含めて業績は上向きました。とりわけ、米国では半導体市場においてウェーハプロセス評価装置が高い評価を受け、米国法人は1996年度には年間売り上げ100億円企業にまで成長しました。

半導体工場やマスクショップで24時間稼動する生産工程の一部を担うフォトマスク製作用電子ビーム描画装置では、性能の安定性と稼働率の高さが必要とされます。が、同時に、顧客サポートにおいては装置の不具合による稼働率の低下を避けることも非常に重要です。グローバルサポートセンターを開設し、トラブルが発生した際には現地担当者が迅速に対応できる体制を構築しました。

サポート体制の構築と洗練化は高い評価を受け、米国の半導体産業の大手市場調査会社VLSI社が選定する「半導体製造装置企業顧客満足度ランキング10社」の「プロセス診断装置部門」において、当社は1998年4位、99年3位、07年には1位を獲得しました。

グローバル運営の推進

Global Solutions Provider for Advanced Technology

わが社の海外展開の歴史は古く、創業5年後の1954年にはパリに代理店を設置し、1959年には駐在事務所を開設、海外営業初の出先機関を設けました。

1962年には米国法人、1964年には代理店を法人化してフランス法人を設立。以降、イギリス、オーストラリア、オランダ、スウェーデン、イタリア、カナダ、メキシコ、韓国、シンガポール、マレーシア、ドイツ、台湾に現地法人を設立しました。近年では成長が著しいブラジル、ロシア、中国、インドにも現地法人を設立しました。「Global Solutions Provider for Advanced Technology」をモットーに、きめ細かいサポートをグローバルに提供しています。

60周年を迎えて

日本電子は2009年に創立60周年を迎えました。

戦後、わが国になじみの薄かった電子顕微鏡の研究開発・製品化に当社が取り組み始めてから60年の歳月が経ちます。電子顕微鏡をはじめとする理科学機器を中心に当社の今日の製品は、ナノテク、ライフサイエンスなど最先端技術に特化してきました。世界的な激しい科学技術競争の中、当社製品はわが国の先端技術の発展へ貢献してきました。

“「創造と開発」を基本とし、常に世界最高の技術に挑戦し、製品を通じて、科学の進歩と社会の発展に貢献します”という経営理念の下、これからも未来のために日々邁進していきます。

1965年　パリ展示場