

研究開発

東京エレクトロンの研究開発活動は、主力事業である半導体製造装置事業およびFPD製造装置事業の競争力強化と将来を担う新規事業・新製品の創出を目的にグループワイドで行われています。

■多岐にわたる半導体製造技術の開発テーマ

お客さまである半導体メーカーの要求は、微細化、高速化、低消費電力化、さらには装置の量産性能の向上というように多岐にわたっており、装置メーカーの半導体製造における役割はますます重要度を増してきています。当社は、顧客の求めるプロセス性能を実現できる装置の提供こそ当社の競争力と考え、顧客密着型を基本とする製品開発を行っています。

■将来を担う新規事業創出のための研究開発を加速する

東京エレクトロンでは、既存の事業分野に加え、中長期的視点から、新規事業・新製品創出のための研究開発を強化しています。

その一つは、新しいプラズマ源であるRLSAプラズマ源を半導体の成膜プロセスとエッチングプロセスに活かす研究開発です。2007年6月、その事業化を加速させるために、東京エレクトロン技術研究所(株)が設立されました。

2006年12月に買収した米国EPION社(現、TEL Epion, Inc.)のGas Cluster Ion Beam技術はユニークな低エネルギーイオン制御技術です。これらの技術を当社のコア技術に育て、半導体製造技術分野におけるイノベーションを提供していきます。また、将来技術の一環として、MEMS技術領域での技術開発も推進しています。

■コンソーシアムへの参加や産学連携で開発効率を高める

東京エレクトロンが今後対応すべき技術開発領域は、広がりを増してきています。当社では、より効率的な開発を進めるために、大学との共同開発、あるいは、コンソーシアムや産学共同プロジェクトへの参画を積極的に進めています。

成長のための研究開発を加速



国内では半導体MIRAIプロジェクト、また海外では、米国のInternational SEMATEC、ニューヨーク州が支援するAlbany Nanotech Project等へ参画するとともに、ベルギーのIMECとは共同研究を行っています。また、2007年2月から、半導体関連企業と世界最高水準の大学からなる半導体研究コンソーシアムSemiconductor Research Corporation (SRC)に新メンバーとして参加しています。

世界の有望技術を発掘する

東京エレクトロンでは、中長期的な成長戦略として「イノベーションの創出」「新規ビジネスの創造と育成」を掲げ、社内開発はもとより社外の有望技術の発掘・活用に取り組んでいます。2006年7月、世界規模での有望技術の発掘・評価・活用を幅広く行うことを目的として、TEL Venture Capital, Inc.を設立しました。多くのベンチャー企業、ベンチャーキャピタルが集まりコミュニティを形成している米国カリフォルニア州シリコンバレーに拠点を置いています。



東京エレクトロンの研究開発体制 (2007年6月現在)

SPE、FPD各ビジネスユニット直結の製品開発

東京エレクトロンAT(株)	プラズマエッチング装置、枚葉成膜装置、FPDプラズマエッチング/アッシング装置
東京エレクトロン九州(株)	コート/デベロッパ、洗浄装置、FPDコート/デベロッパ
東京エレクトロン東北(株)	熱処理成膜装置
東京エレクトロンTS(株)	ウェーハブローバ

新技術・新製品開発

東京エレクトロン(株)技術開発センター	要素研究開発
東京エレクトロン(株)先端プロセス開発センター	プロセス開発
東京エレクトロンソフトウェア・テクノロジーズ(株)	ソフトウェア技術
東京エレクトロン技術研究所(株)	RLSAプラズマ技術
TEL Technology Center, America, LLC.	プロセス開発
Timbre Technologies, Inc.	計測技術
TEL Epion, Inc.	ガス・クラスター・イオン・ビーム技術

有望技術の発掘

TEL Venture Capital, Inc.