半導体漫遊記 (181)

湯之上隆

トップ3追走へ危機感を

半導体製造装置メーカー 4位の東京エレクトロン

2015年以降、IoTが本格的に普及し、人類が生み出すデジタルデータが指数関数的に増大している。そのビッグデータをストレージするために、サーバー市場が急拡大し、半導体メモリ市場が爆発的に成長している。そのため、製造装置業界も、史上空前の活況を帯びている。

日本最大の装置メーカーである東京エレクトロン（TEL）も、17年の売上高が1兆円を超え、史上最高を更新したと発表している。

しかし、世界の装置メーカートップ3の売上高と比較すると、4位のTELは、1位米アプライドマテリアルズ（AMAT）、2位オランダASML、3位米ラムリサーチに大きく見劣りする。また、07年の各社の売上高を「1」と規格化して、直近10年間の成長率を見ると、TELはトップ4の中で最低である。それどころか、前工程装置全体の成長率すら下回っている。

なぜ、TELの業績が、このように低迷しているのだろうか？

その原因は、TELがビジネスを行っている装置において、売上高が成長する要素がほとんど無いことにある。

TELは、感光性材料のレジストを塗布し現像するコータ・デベロッパで世界シェア9割弱を独占している。しかし、コータ・デベロッパの市場規模は、ここ5年間横ばいで低迷している。熱処理装置においてもTELは50%強のトップシェアを有しているが、熱処理装置の市場規模が12年以降、飽和し低迷している。

ドライエッチング装置市場は13年以降、急拡大している。しかし、08年に32%あったTELのシェアは、16年には半分の16%に低下している。成膜のCVD市場も、13年以降、市場規模が急拡大しているが、TELのシェアは、13年以降、6%程度に低迷している。

バッチ式洗浄装置は、08年以降、市場規模が急激に縮小した上に、TELのシェアは20%前後と低迷している。一方、08年以降、洗浄装置の主流となった枚葉式洗浄装置では、11年以降、市場規模が高止まりしている。そのような中、TELは、10年以降、段階的にシェアを増大している。TELの中の装置群で唯一、売上高増大に期待が持てる分野である。

まとめると、TELが独占的シェアを占めているコータ・デベロッパと熱処理装置は市場規模が低迷しており、市場規模が急拡大しているドライエッチング装置とCVD装置ではシェアを増大させることができていない。唯一、枚葉式洗浄装置だけは、高止まりしている市場でシェアを拡大している。

TELは、「史上空前の売上高」などと言って浮かれている場合ではない。TELを見ていると、危機感がない。そのことに筆者は危機感を覚える。前を快走しているトップ3に追い付くために、今こそふんどしを引き締めて、追走する戦略を立案し、可及的速やかに実行するべきである。

（微細加工研究所・所長）

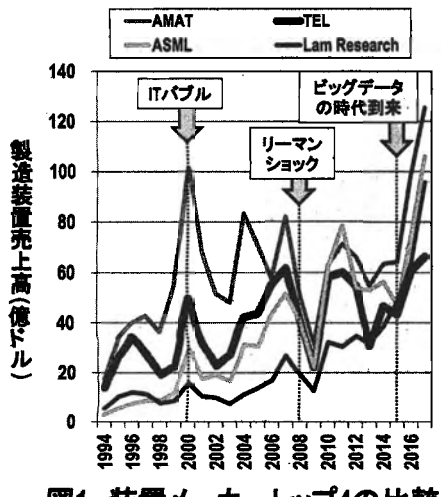

図1　装置メーカートップ4の比較

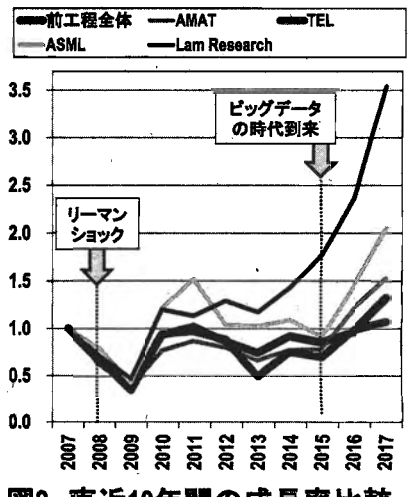

図2　直近10年間の成長率比較