



営業・開発・設計担当者による意見交換会

東京エレクトロン（以下TEL）の主力取り扱い製品のひとつである熱処理成膜装置の関係者が集まり、エネルギー使用量の低減など環境配慮を進める上での課題とその解決方法を話し合いました。

環境への配慮に対する お客様からの要求が高まってきた

星:TELが取り扱っている半導体製造装置は、装置使用時の環境負荷、特にエネルギー使用量が大きいことを最大の課題と考えています。本日は、エネルギー使用量の低減を中心に、環境への配慮を進める上での課題など、日ごろ考えていることをお話いただければと思います。

岡部:私は要素技術の開発を担当しています。基礎部分の開発者は製品化される過程の一番上流にいるわけで、環境への配慮を一番先に考えなくてはならない立場と言えます。具体的には、高価あるいは希少な材料ガスなどを再利用するシステムをつくるのが課題としてあげられます。



の開発者は製品化される過程の一番上流にいるわけで、環境への配慮を一番先に考えなくてはならない立場と言えます。具体的には、高価あるいは希少な材料ガスなどを再利用するシステムをつくるのが課題としてあげられます。

和村:私は量産設計を担当していますので、お客様からの要求は納期短縮やコスト削減が主となります。しかしながら、環境への配慮を営業の人たちやお客様へきちんとメッセージとして伝え、正しく理解してもらう努力が重要だと思っています。

安原:私は営業活動を通して、品質管理や品質保証といったプロジェクトに参加しています。そのなかで「品質」の



あり方は時代ごとに変ってきていて、最近では環境負荷を減らすことも「品質」の一つの側面とされています。例えば、装置使用時の環境への影響や装置使用後の環境に与える

負荷も装置の品質として認識されてきているのです。

梅木:実際にその傾向はありますね。最近になって、お客様から装置の性能だけではなく、省エネルギー



化にも配慮してほしいという声を耳にするようになりました。装置の省エネルギー化対策として、ウェーハのインプットからアウトプットまでの時間をできるだけ短くしたいというお客様からの要求を受けて製品開発を進めた結果、ウェーハ処理に必要なエネルギー消費量を削減できました。しかし、ある半導体メーカーの調査によると、生産設備の中でTELの熱処理製膜装置が一番多くエネルギーを消費するという結果が出ていて、製品を通して社会へ貢献していくためには、装置の省エネルギー化に力を入



れなければならないと感じています。

和村:そうですね。環境への配慮によって、TEL製品の付加価値を高めたい必要があると思いますし、私たち設計担当

者にはその責任があると感じています。

梅木:最近では新しい装置を提案する際に、装置単体だけでなく、周辺設備や材料ガス、ウェーハの処理方法を含めた総合的な提案がお客様から求められることもあります。ここに、「環境」をキーワードとするビジネスチャンスがあるかもしれないと考えています。



東京エレクトロン株式会社
環境安全推進センター 星 丈治
東京エレクトロンAT株式会社
TPS技術部 設計2グループ 和村 有
東京エレクトロンAT株式会社
TPS設計部 設計2グループ 千葉 昌明
東京エレクトロン株式会社
TPS部 新事業企画 安原もゆる
東京エレクトロンAT株式会社
TPS開発部 要素グループ 岡部 庸之
東京エレクトロンAT株式会社
TPS設計部 製品企画グループ 梅木 誠
(P16写真左から)

提案型のモノづくりで製品の環境配慮を進める

千葉:私は製品の鉛フリー化を担当しており、2006年からの鉛フリー化実現を目指して取り組みを進めています。ところが、鉛フリー化がコスト増につながってしまうという問題があり、環境配慮とコスト削減の両立に頭を悩ませているのが実情です。



安原:その点については、切り口を変えることでコストの問題もクリアできるのではないのでしょうか。エネルギー使用量を減らした結果、製品価格が上がったとしても、運用時のエネルギー費用は下がるわけですから、総合的に見ればコストを下げることも十分に可能です。鉛フリー化の問題も同様で、初期投資段階でのコスト増も総合的に見れば回収可能だと思います。そのあたりは、きちんと説明して、いかにお客様の納得を得られるかということであり、営業の重要な役割だと感じています。

和村:環境への配慮についても、それを差別化につなげるためには、他社でやっていないことに積極的に取り組

んでいくべきだと思います。

岡部:そのためには、環境に配慮した製品開発を安全のように必要事項として取り組むための方針(スローガン)を会社全体で打ち出す必要があると思います。またその環境製品開発は、現状の開発の延長線で行うのではなく、専用の開発体制が必要になるでしょう。

安原:これまでは、お客様の要求にあわせて製品をつくってきました。しかし、これからは環境への配慮も念頭に置いた革新的な製品開発を行い、TELからお客様へ積極的に提案できるようなモノづくりを実現していくべきではないでしょうか。

星:提案型にすることでTELの意思を反映し、環境への配慮を進めていきたいと思っています。お客様に言われてから対応するのではなく、是非先手を打ってTELから提案していきたいです。



開催日時：2005年6月30日(木) 13:00~15:30
場 所：東京エレクトロン株式会社 本社会議室

意見交換会を受けて

今回は熱処理成膜装置の関係者による座談会でしたが、活発な議論を耳にして、一つの装置だけでなく製造装置業界全体に通じる事柄に目を向けていると感じました。

装置の省エネルギー化を中心とした環境負荷低減についての議論があり、半導体産業全体が環境に対する相当な人的・資金的傾注をしようしている現状を、参加者全員が肌で感じていると思いました。さらに、製造装置メーカーがデバイスメーカーの要請に応えるという

れまでのビジネスモデルから、製造装置メーカーが蓄積してきた知見をもとに環境負荷低減を含めて技術的に先取りしていく形態に変わり始めていることを、皆が共有できていることは特筆すべきことです。

TELでは、2004年から環境配慮設計に対して強化すべく、開発やマーケティングと一体となって検討を行っています。

東京エレクトロン株式会社
環境安全推進センター センター長 金子 正記