

装置環境・安全担当者 意見交換会報告

東京エレクトロングループの環境安全活動は、製品開発・設計時の安全・環境配慮が重要です。今回、装置の安全と環境に携わる担当者が集まり、現状および今後の課題について語り合いました。これをきっかけに、今後もBU・事業部の枠を超えた話し合いを継続していきます。



東京エレクトロン九州株式会社 クリーントラック事業 品質保証部	井上 智
東京エレクトロンAT株式会社 環境安全衛生センター	数野 幸次
東京エレクトロンAT株式会社 ESD品質CS部門 ESD品質保証部	小林 俊弘
東京エレクトロンAT株式会社 FPDシステムBU FPD品質保証部	前田 ゆう司
東京エレクトロン九州株式会社 洗浄システムBU 管理部	副島 賢二
東京エレクトロンAT株式会社 TPS技術管理室	上野 正光

(写真左から順に掲載)

**「安全」は相当なレベルにきました。
「環境」は第一ステップを終え、
いよいよ本格的な環境配慮に取り組む段階です。**

小林 ▶ お客様における装置使用時の「安全」については、開発担当者が最優先事項として取り組んできました。現時点で相当なレベルに達していると思います。これは各装置に共通していえるのではないのでしょうか。これに対して、「環境」は、省エネルギーなど、お客様からの要求が明確なものや、鉛フリーのように規制が明確なものは目標達成の足がかりが得やすく、これまでも一定の成果をあげてきています。

上野 ▶ 環境については、具体的な基準がないものは、定性的な目標を定めてそれを達成するという過程が必要です。そのためには、全社で設定した装置EHSロードマップ*をさらに推進する必要があると思います。

* 装置EHSロードマップ：東京エレクトロングループ全体での装置EHSの目標。製品使用時の消費・放出量削減、LCA(ライフサイクルアセスメント)、グリーン調達、鉛フリー、リサイクルなどの項目がある。

数野 ▶ お客様の安全だけでなく、当社グループ内の労働安全も重要な項目です。安心して働ける環境は、

生産性や品質の向上に結びつきます。一方、装置の環境配慮については、安全と違って明確な基準が無いいため、必須事項としての意識が高まりにくいのではないのでしょうか。決め手はお客様からの要求だと思えます。

副島 ▶ お客様から装置の環境負荷データ提出を求められる事例や、環境についての問い合わせが増えてきています。当社グループの装置の環境配慮に対するお客様の関心はかなり高まっています。

前田 ▶ FPD製造装置の安全面で最も時間を費やしているのは、労働安全です。重量60トンの製造装置を扱うわけですから、働く場での安全には気を使います。半導体製造装置と比較すると、FPD製造装置に対するお客様からの環境配慮に関する要望は少ないようですが、今後は高まるものと予想しています。

環境への取り組み 環境でリーダーシップを取るために

井上 ▶ 装置の鉛フリー化については、トップからの指示に従って活動を始めて、全社横断的な検討チームが

■装置EHSロードマップ 使用時の消費・放出量削減目標

	1997年度基準*1	1999年度基準*2	2005年度目標		2007年度目標
	200mm装置	300mm装置	200mm装置	300mm装置	300mm装置
エネルギー消費量	1*1	1*2	0.8	0.5	0.4
水消費量(冷却水等)	1*1	1*2	0.8	0.4	0.4
水消費量(超純水)	1*1	1*2	0.65	0.7	0.6
HAPs*3 放出量	1*1	1*2	0.35	0.4	0.35
VOCs*4 放出量	1*1	1*2	0.35	0.4	0.35

*1 200mm装置の1997年度における単位面積あたりの消費量・放出量を基準値とする

*2 200mm装置の1999年度における単位面積あたりの消費量・放出量を基準値とする

*3 HAPs (Hazardous Air Pollutants) : 有害大気汚染物質

*4 VOCs (Volatile Organic Compounds) : 揮発性有機化合物

組織され、予算もつきました。一つのテーマに対して全社で注力するという方法を取ったことにより、東京エレクトロングループの環境への取り組みが次の段階に進んだように思います。産業用の装置をつくっている会社としては、鉛フリー問題では先陣を切っているのではないのでしょうか。

副島 ▶ 環境の場合、難しいのは、環境負荷の種類が装置ごとに異なるという点です。鉛は全装置に関係しているので合意を取りやすかったのですが、それ以外のものについて、全社的な目標を設定するのは難しいと思います。

井上 ▶ 装置ごとに環境目標を設定して、それを推進していくためには、当社グループの一人ひとりが「環境保全に取り組む」という意識を持ち、開発担当者が最大限環境配慮に注力できる環境を全社的につくるのが大事だと思います。

また、「環境でリーダーシップを取ろう」という社長からのメッセージがあります。全社的にこの考え方を広めていくことが大切だと思います。

上野 ▶ 環境でリーダーシップを取るためには、開発担当者だけが装置性能と環境に配慮するのではなく、環境技術の専門部署を設け、開発担当者と連携して装置開発を行う仕組みを設けることも一つの考え方です。

小林 ▶ 装置安全技術と異なり、環境技術は要素技術を知らないと取り組むことができません。環境担当者が開発担当者と協力して要素技術を蓄積し、それを設計担当者にフィードバックしていくことが大切だと思います。

井上 ▶ 例えば、有害物質の削減について、鉛の次は何に取り組むか。おそらく対象を絞りこみ、段階的に進めていくことが現実的でしょう。そのようにして一歩ずつ環境への取り組みを推進していきたいと思います。

まとめ

以下は意見交換会のまとめです。今後、当社グループ全体で、これらの課題を解決するための具体策を継続的に議論していきます。

- ① 「装置の環境配慮」が、当社グループの環境・安全への取り組みにおける中心課題の一つである。
- ② 本課題が重要であるという意識を、従業員一人ひとりに広げる必要がある。
- ③ 環境技術の専門部署設置の是非について、今後継続的に議論を重ねる。
- ④ 鉛フリーのような、全社の共通テーマを設定することについて、今後も議論を重ねる。