



特定非営利活動法人(NPO) エコデザイン推進機構

半導体エコ物流プロジェクト

リーダー :

正) 芹口 克彦 (信越ポリマー)

副) 加瀬 博

エコ物流の必要性

半導体産業は、先端技術を担っていることを踏まえ、環境に対しても積極的に負荷低減を努める姿勢が必要と思われます。

現状は、産業化して25年前後を経る中、「前工程」と「後工程」そして「実装」という三層構造が形成され、サブコンやEMSを利用することでの低人件費地域での大量・集中生産でコストダウンが図られてきました。

一方、半導体産業が成熟期を迎え、ウェーハ1枚あたりのチップ個数が増えることに対し、「小ロット」「多品種」「短納期化」の進展と、それらに対応した物流形態や搬送資材への要求も強まってきております。

また「環境負荷」という観点から物流を見直すと搬送資材そのものの材質の環境負荷低減を考慮した材質選定、設計、デザインも必要となってきました。

さらに、搬送資材に求められる性能として内容物を安全確実に包装、搬送する機能面の性能評価と標準化も求められるに到っております。

ワークショップ/セミナーの目的・趣旨

半導体実装技術、電子機器実装技術、半導体デバイス・IT機器、デジタル家電それぞれの分野で世界をリードする各社の取り組み事例紹介を聴講、講演者と出席者とのパネルディスカッションの実施にて、エコ物流プロジェクトが取り上げるべきテーマ並びに、活動の範囲・方向性を見出す目的にて開催致しました。

パネルディスカッションの内容

冒頭に半導体包装・搬送材料の現状である「現有規格は寸法規格などの標準化が中心」との説明に対して、環境への影響、工程間並びに出荷からユーザの使用までを考慮したトータルインターフェイス、信頼性など本来あるべき姿を念頭に置いた活動に期待したいとの意見が多く出されました。

ワークショップ/セミナーのまとめと今年度の活動

ワークショップの結果をまとめると次のような活動が求められていることがわかりました。

SEMI, JEITAなどの既存標準化組織並びに、他のNPOプロジェクトであるバーチャル設計などとの交流を深める。
前工程から後工程、さらに実装までの Total Process における工程間、工場間、企業間の物流の重要性をより強くアピールする。
セミナー参加者からのプロジェクト新規加入をお願いし、業界関係者の幅広い意見聴取の下、あるべき姿のロードマップのたたき台の作成をすすめる。

今年度の活動は、半導体ウェーハ、チップにおける搬送形態の実態と問題点及び課題の調査物流における搬送形態の性能、信頼性並びに材料面からの環境への影響度などのデータ共有化ロードマップの作成を中心に行っていく考えです。

さらにトレイサビリティについてのあるべき姿を描き、再度ワークショップまたはセミナーを開催するとともに他プロジェクトや既存標準化組織との連携の場を通じて、エコ物流の考えを広めていくことも計画しております。

アンケート結果 回答数:39

Projectへの参加意思	Yes:30
---------------	--------

半導体エコ物流にて取り上げるべき包装・搬送材のアイテム

アイテム		アイテム	
ウェーハケース	12	ドライパック(乾燥剤)	6
枚葉ウェーハ出荷用ケース	12	緩衝材	16
Mini トレイ / Chip トレイ	13	出荷用内装箱	11
JEDEC / JEITA Tray	14	出荷用外装箱	11
マガジンチューブ	15	その他プロセス搬送Jig	2
インホステージ & リール	21	その他 材料包装 / 搬送資材	8

半導体エコ物流にて取り上げるべき範疇・概念

トレイサビリティ 範疇に入れて検討・考察すべき	22
LCA 評価データなど公開すべき	24
その他、検討或いは、考察すべき(実験データなど含む)事項	17