

10月24日(火) 15:15-17:30

セッションチェアマン：山本 浩之(マイクロンメモリジャパン(株))・森 義弘(株)SCREEN セミコンダクターソリューションズ

◆ 次世代チップレット実現のためのコア技術開発課題と現状



大阪公立大学 客員教授
量子超加工ラボ 代表
笹子 勝

[講演要旨]

半導体高性能化・高集積化にチップレット構造は必須となった。そのチップレット開発も半導体前工程技術の導入などによって大きな進化が計られている。新しく活動を開始した 3DHI(3次元ヘテロ集積アライアンス；横浜国立大と大阪公立大が主催)では、主にハイブリッド接合および微細再配線の開発に取り組んでいる。本講演ではその技術課題と開発進捗・展望を解説する。

[講演者プロフィール]

1978年松下電器産業(現パナソニック)中央研究所に入社、以来、半導体前工程プロセス、特にリソグラフィ技術開発に従事、28nm量産までの経験後、デバイス分野の技術顧問も得て2021年に定年退職。レーザーリソグラフィ開発の業績で2008年に山崎貞一賞、2010年に文部科学大臣表彰科学技術賞を受賞。2013年には応用物理学会フェローに就任。2018年から大阪公立大学客員教授に従事、博士課程の学生の指導と共に超微細加工技術、メタマテリアルの研究を開始した。2023年4月に3DHI(3次元ヘテロ集積アライアンス)理事に就任。

◆ High Bandwidth Memory - HBM



マイクロンメモリ ジャパン株式会社
Technology Development
Advanced Process Development
Sr Manager-BEOL
横井 直樹

[講演要旨]

広帯域メモリ(High Bandwidth Memory; HBM)の市場が近年急速に拡大している。本講演ではHBM

ついて、その概要とアプリケーションを述べるとともに、一般的な製造技術を紹介する。また、今後世代が進むにつれて発生すると予想される技術課題と、その解決策の可能性についても議論する。

[講演者プロフィール]

1995年3月、大阪大学大学院後期課程修了。三菱電機株式会社に入社。ルネサステクノロジ株式会社、エルピーダメモリ株式会社を経て、2013年よりマイクロンメモリジャパン株式会社に所属。エルピーダメモリ在職中の2011年よりVia Last方式のTSV及び関連するプロセスの技術開発に従事し、マイクロンではVia Middle方式でのTSVのプロセス技術開発に従事する。これらの技術開発を通して、HBMを始めとする積層DRAMの製品化に携わる。2022年より現職。

◆ **コンピューティング・パワー1000倍の実現に向けた切り札：AIベース設計ソリューション**

～AIパワーで、より高性能な半導体を、より短期間、より低コストで開発



日本シノプシス合同会社
Customer Success Group
Director, Applications Engineering
石村 大地

[講演要旨]

半導体設計開発の中で、AIパワーの活用が主流になってまいりました。SynopsysのAIソリューションは、多くの反復作業が必要になるタスクを設計者に代わって実行し、半導体回路の消費電力/性能/面積の最適化を支援します。これにより、エンジニアはチップの品質向上と差別化にかかわる作業に集中することが可能となります。AIを応用したEDAソリューションがチップの設計をどのように加速させるのかを事例を交えてご紹介致します。

[講演者プロフィール]

2012年に日本シノプシス合同会社に入社後、EDAソフトウェアのフィールドアプリケーションの部門に所属し、ソフトウェアの拡販や技術的な顧客サポートに従事。
2018年からデジタル設計EDAソフトウェアのエンジニアリングチームのマネージャに就任し、現在に至る。

※本講演に興味を持たれた方は、こちらの講演もご覧になっています。

【C-1】 半導体の市場・技術動向

【C-2】 装置技術・プロセス技術