

# 2004 年国際固体素子・材料コンファレンス ショートコース

## 半導体パッケージング技術の最新動向

### - SiP を支える要素技術とその応用 -

#### The Latest JISSO Technology for SiP Solutions

日時: 2004 年 9 月 14 日 (火) 13:00-17:30  
場所: タワーホール船堀 2F イベントホール (瑞雲・平安)  
参加費: 一般 15,000 円 学生 3,000 円  
共催: エレクトロニクス実装学会  
参加申込方法: SSDM のホームページ (<http://www.ssdm.jp>) の REGISTRATION のページからお申し込みください。ホームページの参加申し込み受付は 9 月 1 日まで可能です。それ以降はショートコース当日、会場にてお申し込みください。\*すべての講演は日本語で行われます。

〒107-8486 東京都港区 4-9-17 SSDM 事務局 (株)インターグループ内  
TEL: 03-3479-5131 / FAX: 03-3423-1601 / E-mail: [ssdm@intergroup.co.jp](mailto:ssdm@intergroup.co.jp)

#### オーガナイザー

青柳 昌宏 (産総研)、 諫田 尚哉 (日立製作所)、 須藤 俊夫 (東芝)、  
高橋 健司 (ASET)、 藤川 昇 (旭化成)

近年の半導体パッケージの技術開発の進歩は著しく、BGA(Ball Grid Array)、CSP(Chip Scale Package)、さらには複数のチップを一つのパッケージに搭載した SiP(System in Package)により、高密度化、即ち Si の建ぺい率を高める努力がされてきた。このことが日本発デジタル家電や携帯電話の小型化を大きく支え、様々な製品にも浸透してきた。たびたび「SiP vs. SOC」と対比されるが、SiP の組立て工程は、前工程 後工程という従来の枠組みを乗り越え始めており、今後最適解を得るには、互いの技術動向を良く知る必要がある。本ショートコースでは、SiP の様々な形態と将来像、チップ積層プロセス、電気性能上の利点、チップの流通性、応用展望と課題について、第一線の技術者に分かり易いように紹介する。

#### -講演プログラム-

13:00-13:50 「SiP ロードマップ(SiP とは、なぜ SiP か)」 西 邦彦 (日立製作所)  
近年 SiP は小型化を武器に携帯機器の進歩とともに発展してきた。SiP は今後とも実装技術で重要な位置を占めると予想されるが、ここでは実装技術に於ける SiP の将来像、課題等について解説する。

13:50-14:40 「SiP 実装技術と応用」 佐藤 俊彦 (ルネサステクノロジ)  
低ノイズ化等のメリット等を交え、小型化・薄型化という SiP への要求とそれを実現するための組立要素技術の紹介を行う。

14:40-15:30 「チップ積層型 SiP を支えるプロセス技術」 松嶋 良二 (東芝・セミコンダクター社)  
携帯電話市場やカード市場より求められる高機能、高容量化を実現するパッケージ組立要素技術について紹介する。

15:30-15:50 Break

15:50-16:40 「パッケージ積層型 SiP とその展望」 市川 公也 (インテル)  
SiP の技術的課題とパッケージ積層型 SiP の詳細を紹介し、将来のビジョンと技術動向について議論する。

16:40-17:30 「カメラモジュールへの貫通電極技術の適用」 高橋 健司 (ASET)  
ASET では超高密度三次元実装を実現するために、プロセス技術を中心に研究を実施し、最終年度には貫通電極技術を CCD に適用する応用研究を行った。そこで得られた成果と本技術の今後の可能性について述べる。

## 2004 年 国際固体素子・材料コンファレンス

### 2004 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOLID STATE DEVICES AND MATERIALS

#### SSDM2004

会 期：2004 年 9 月 15 日～9 月 17 日  
2004 年 9 月 14 日（ショートコース）  
会 場：タワーホール船堀  
〒134-0091 東京都江戸川区船堀 4-1-1  
TEL：03-5676-2211  
主 催：社団法人 応用物理学会

SSDM2004 は、9 月 14 日から 17 日までタワーホール船堀（東京都江戸川区）で開催されます。現在、半導体エレクトロニクス産業は産業構造そのものの大変革期を迎えており、本会議が果たすべきリーダーシップに対する期待は従来以上に高まっています。このような時代の要請に答えるべく、SSDM は 1999 年より会議の対象分野を広げました。すなわち、従来からの固体素子およびその材料に関する分野に加えて、回路とシステム分野(実装を含む)、有機バイオ関連分野などを強化することにしました。本年も国内外から 500 件を上回る論文投稿を頂いており、海外からの投稿数も年々伸びていることから、SSDM がこの分野におけるアジアの中心的会議になりつつあることを示しております。また、SSDM として取り組むべき領域を明確にし、かつ発表論文の質を高めるためにサブコミッティ制を導入しました。SSDM2004 では下記の 14 のサブコミッティが設置されます。

- Area1: Advanced Silicon Circuits and Systems
- Area2: Advanced Silicon Devices and Device Physics
- Area3: Silicon Process/Materials Technologies
- Area4: Silicon-on-Insulator Technologies
- Area5: New Materials and Characterization for Silicon LSIs
- Area6: Compound Semiconductor Materials and Devices
- Area7: Optoelectronic Devices and Photonic Crystal Devices
- Area8: Novel Devices, Physics and Fabrication
- Area9: Quantum Nanostructure Devices and Physics
- Area10: Non-Volatile Memory Technologies
- Area11: SiGe/III-V/III-N Devices and Circuits for Wireless and Optical Communications
- Area12: System-Level Integration and Packaging Technologies
- Area13: Organic Semiconductor Devices and Materials
- Area14: Micro/Nano Electromechanical Devices for Bio- and Chemical Applications

連絡先：

SSDM 事務局  
(株)インターグループ気付  
〒107-8486 東京都港区赤坂 4-9-17  
赤坂第 1 ビル  
TEL: 03-3479-5131  
FAX: 03-3423-1601  
E-mail: [ssdm@intergroup.co.jp](mailto:ssdm@intergroup.co.jp)  
URL: <http://www.ssdm.jp>