

Call for Papers

ADMETA^{Plus} 2011

Advanced Metallization Conference 2011: 21st Asian Session

2011 年 9 月 12 日(月)～15 日(木) 芝浦工業大学 (豊洲キャンパス)

主催 : (社)応用物理学会

協賛 (予定) : (社)表面技術協会, (社)電気学会, (社)精密工学会, (社)電子情報通信学会,
(社)日本金属学会, IEEE 日本カウンスル, (社)日本真空協会, (社)日本表面科学会

2011 年 9 月に “Advanced Metallization Conference 2011: 21st Asian Session” (ADMETA^{Plus} 2011) が開催されます。本会議は ULSI に用いる最先端配線技術の会議として 25 年以上の実績を有しており, 1989 年からは日本を中心としたアジアでの著しい技術進展を鑑み, 米国と日本で毎年ほぼ同時期に開催しております。

今日では最小線幅 50nm 以下を目指した Cu 多層配線技術が活発に開発・実用化されており, Flash, DRAM 等のメモリーへと応用範囲も広がっています。しかし Low-k/Cu 配線では, エレクトロマイグレーションや Low-k 膜の信頼性確保が依然として重要な課題であります。また, シリサイドやメタルゲートなど, トランジスタ周りでも新材料の導入が進められております。実装技術の微細化も急ピッチで進みつつある中で, Si チップと実装基板を含むシステムとしての統合的な配線技術の概念が求められています。中でも, 三次元配線技術は, これからの方向性の一つとして注目されています。

これらの分野において, 材料技術, 配線設計, 信頼性, 装置, コスト等の観点で解決すべき課題は山積みです。本会議では, 今後の電子デバイスの高性能化・高集積化にとってキーとなる配線技術を中心とした課題にフォーカスし, これらの課題の解決に向けて基礎から応用まで研究開発上のトピックスについて議論を行います。本年のセッションでは, 分野ごとにプログラムを企画構成するオーガナイザー制を導入し, より魅力的なプログラム構成を目指しております。

更に本年も特別セッションとして, 従来の配線技術の方向付けを議論する会議に加えて, ポストスケールングとして提案・開発が進められている「More than Moore (MtM) 技術」について議論するための『MtM 特別セッション』を開催いたします。

本会議を通して, 配線技術の発展に寄与していきたいと考えております。

ADMETA^{Plus} 2011 委員長 上野 和良 (芝浦工業大学)

ADMETA^{Plus} 2011 論文委員長 小池 淳一 (東北大学)

★ Session Categories : Conference Topics of Interest

Integration : 多層配線構造, 配線性能 (RC Delay), 配線抵抗, 配線間容量, 信頼性関連技術, 評価・解析技術 など

Reliability Science and Failure Analysis : EM, SIV, TDD, 計測・評価技術, 欠陥検査, 歩留及びプロセスばらつきのモデリング など

Metallization : 成膜方法 (PVD, CVD, ALD, めっき 他), バリアメタル, シード, 合金, 超臨界, リフロー, 新材料 など

Low-k Dielectric : 成膜方法 (CVD, ALD, SOD 他), 膜特性 (ポーラス絶縁膜, 新規絶縁膜 他), 界面特性 (密着性, 界面反応 他), 新規インテグレーション (Air gap 他), 評価技術 など

Contact : シリサイド, 成膜・形成プロセス, 界面, 固相反応, 浅接合, 結晶物性, 電子物性, キャリア輸送, 寄生抵抗など

CMP/Cleaning : 平坦化加工, スラリー, パッド, ドレス, 終点検出, 洗浄技術, 防食技術 など

MEMS/RF : 配線構造, 配線材料, パッケージング, 薄膜形成技術, エッチング技術, 洗浄, CMP, めっき, 立体加工技術, スイッチ, インダクタ, バラクタ, 共振子, 伝送線路 など

3D : COW, WOW, 薄化, 積層, 接着材料, TSV (エッチング, CVD, PVD, めっき, CMP 他), TMV, パンプ, 個片化, 再配線, 冷却, 信頼性問題 など

Emerging Technology : ナノカーボン, グラフェン, アクティブ配線, バックエンドデバイス, メモリスタ, エレクトロルミネッセンス, シリコンフォトニクス, パワーエレクトロニクス, フレキシブルエレクトロニクス, エネルギーハーベスティング など

Conference Keynote 講演者

- 1) Hiroshi Komiyama (Mitsubishi Research Institute) 2) Shuji Ikeda (tei Solutions)

Conference 招待講演者

- 1) Takeshi Nogami (IBM) 2) Takamasa Usui (Toshiba America) 3) Kristof Croes (IMEC) 4) Mansour Moinpour (Intel)
5) Reinhold Dauskardt (Stanford Univ.) 6) Nancy Heylen (IMEC) 7) Ken Okutani (CASMAT) 8) John Forster (AMAT)

MtM 特別セッション招待講演者

- 1) Hiroyuki Wado (DENSO) 2) TBD [MEMS/RF] 3) Young-Chang Joo (Seoul National Univ.)
4) Yi-Sha Ku (Institute of Photonics Technologies) 5) Jong-Hoon Kim (Hynix) 6) Mike Ma (SPIL)
7) Kosuke Nagashio (The Univ. of Tokyo) 8) Kazuyoshi Ono (NTT) 9) Hiro Akinaga (AIST)

Tutorial 講演 (本講演のみ日本語にて行います)

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1) 「ボラス Low-k/Cu 多層配線技術の動向と将来展望」 | 伊藤 文則 (ルネサスエレクトロニクス アメリカ) |
| 2) 「リソグラフィ技術の基礎と展望」 | 遠藤 政孝 (大阪大学) |
| 3) 「光配線とシリコンフォトニクス」 | 和田 一実 (東京大学) |
| 4) 「世界のスマートシティ動向と半導体産業へのインパクト」 | 望月 洋介 (日経 BP クリーンテック研究所) |
| 5) 「CVD 技術の基礎」 | 山田 寛則 (ノベラスシステムズ) |
| 6) 「配線技術の変遷と現在の課題」 | 前川 和義 (ルネサスエレクトロニクス) |
| 7) 「CMP、洗浄の科学」 | 森永 均 (フジミ) |
| 8) 「LSI の故障解析技術 (基礎から最近の研究まで)」 | 二川 清 (大阪大学) |

★ 会 期: Tutorial — 2011 年 9 月 12 日(月)

Conference — 2011 年 9 月 13 日(火)~15 日(木) [MtM 特別セッション; 15 日(予定)]

★ 会 場: 芝浦工業大学 (豊洲キャンパス) <http://www.shibaura-it.ac.jp/access/index.html>

★ 講演概要

- ・使用言語: 英語
- ・講演形態: Oral [発表 15 分 + 質疑応答 5 分 (予定)] もしくは Poster

★ 応募要項

投稿を下記の要領で作成し, ADMETA^{Plus} 2011 事務局までご送付ください。

- 1) 英文 Abstract: A4 フォーマット, 本文 (1 枚) + 図面 (1 枚) の計 2 ページ, 枚数厳守, フォントは「10 ポイント Times New Roman」。1 枚目の本文の最初に, 論文タイトル, 著者, 所属, 住所, E-mail を記載してください。投稿用フォーマット等の詳細は, 下記ホームページを参照してください。
- 2) 希望セッション: 発表希望セッションを前頁の「★ Session Categories」より選択してください。
- 3) 送付方法: 英文 Abstract (PDF ファイル) 及び希望セッションを, 電子メールにてお送りください。
- 4) 投稿締切: ~~2011 年 5 月 31 日(火)~~ ⇒ 2011 年 7 月 4 日(月) に再延長されました。
- 5) 投稿いただきました Abstract は, Conference 当日配布予定の Camera Ready 予稿集といたします。
- 6) 採択通知: 7 月中旬までに著者へ連絡の予定です。
- 7) US Session へ Asia 地区から投稿する場合には, Asian Session へも同一内容の投稿をお願いします。この場合 Abstract は, US および下記 Asian 事務局の両方へ送付願います。(なお, 今年の US Session については下記参照。)
- 8) 採択論文につきましては, Japanese Journal of Applied Physics (JJAP) の ADMETA^{Plus} 2011 特集号として 2012 年 5 月に発行される予定です。希望者は, 本会議開催後に Proceeding 原稿を提出していただきます (10 月下旬予定)。論文作成につきましては, Regular Paper または Brief Note のいずれかを選択できます。但し, US Session のプロシーディング (AMC Proceedings) は別に発行されますので, US/Asian Session の両方で採択された場合, AMC Proceedings か JJAP 特集号のいずれかを選択し, AMC Proceedings の場合は US Session へ, JJAP 特集号の場合は ADMETA^{Plus} 2011 事務局へ原稿を提出ください。両方へ同じ論文を投稿すると二重投稿となる可能性があります (Abstract は US/Asian Session で同じで構いません)。

★ 論文投稿・問合せ:

ADMETA^{Plus} 2011 事務局 担当 吉田 連絡先

〒113-8656 東京都文京区弥生 2-11-16 武田先端知ビル 302 号室 (株)リアライズ理工センター内

TEL: 03-6801-5685, FAX: 03-6801-5686, E-mail: jimukyoku@admeta.org

Asian Session: <http://www.admeta.org/>

- Tutorial: September 12, 2011

- Conference: September 13–15, 2011 (MtM Special Session: September 15)

U.S. Session: <http://www.semtech.org/meetings/announcements/9146/>

- Conference: October 4-6, 2011, Hyatt Regency Mission Bay, San Diego, CA