

Call for Papers

ADMETA^{Plus} 2012

Advanced Metallization Conference 2012: 22nd Asian Session

2012年10月22日(月)～25日(木) 東京大学 弥生講堂・一条ホール (本郷)

主催 : 公益社団法人 応用物理学会

協賛 (予定) : 表面技術協会, 電気学会, 精密工学会, 電子情報通信学会, 日本金属学会,
IEEE EDS Japan Chapter, 日本真空協会, 日本表面科学会

2012年10月に“Advanced Metallization Conference 2012: 22nd Asian Session”(ADMETA^{Plus} 2012)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。

更に今年のセッションでは, 従来形式の講演に加えて, 3つの分野 (Backend Devices, CMP, Nanocarbon Interconnects) においてオーガナイズドセッションを設け, より魅力的なプログラム構成を目指しております。

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} 2012 委員長 河崎 尚夫 (三菱重工業)

ADMETA^{Plus} 2012 論文委員長 近藤 英一 (山梨大学)

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, TDDB, 評価技術, 欠陥検査, 歩留・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 など

Low-k Dielectric : 成膜方法 (CVD, ALD, SOD 他), 膜特性, 界面特性, 新規材料・構造 (Air gap 他), 評価技術 など

Contact : シリサイド, 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

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

Emerging Technology : アクティブ配線, 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

Organized-Session Topics of Interest

Backend Devices Session : 多層配線内デバイス混載技術 (MRAM, PCRAM, ReRAM 他), 電極技術, 磁性・相変化・抵抗変化材料, プロセス技術 など

CMP Session : 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

Nanocarbon Interconnects Session : グラフェン, カーボンナノチューブ, 成膜・成長技術, インテグレーション, 電気特性, 信頼性, 評価・解析技術, ドーピング など

Conference Keynote 講演者

1) Hideo Ohno (Tohoku University)

2) Paul S. Ho (The University of Texas)

Conference 招待講演者

- | | |
|--|--|
| 1) Ganpati Ramanath (RPI) [Low-k] | 2) Fuminori Ito (Renesas Electronics) [Low-k] |
| 3) Lucile Arnaud (STMicroelectronics/CEA-LETI) [Reliability/Metal] | 4) Terry Spooner (IBM) [Metal] |
| 5) Hyeong-Tag Jeon (Hanyang University) [Metal ALD] | 6) Stéphane Moreau (CEA-LETI) [3D] |
| 7) Takafumi Fukushima (Tohoku University) [3D] | 8) Henry Wojcik (Technische Universität Dresden) [Metal] |

Organized Session 招待講演者

- | | |
|---|--|
| 1) Jamshid Sorooshian (Intel) [CMP(FEOL)] | 2) Darren DeNardis (Intel) [CMP(BEOL)] |
| 3) Hyunsang Hwang (Gwangju Institute) [ReRAM] | 4) Yoshitaka Sasago (Hitachi) [PCM] |
| 5) Toshitsugu Sakamoto (LEAP) [Atom Switch] | 6) Azad Naeemi (Georgia Tech.) [GNR Interconnects] |
| 7) Shintaro Sato (AIST) [Nanocarbon Process] | 8) TBD |

Tutorial 講演 (本講演のみ日本語にて行います)

- | | | |
|----------------------------|-------|---------------|
| 1) 「ULSI 多層配線技術の基礎と最新動向」 | 磯林 厚伸 | ㈱東芝 |
| 2) 「CMP プロセスの課題と最新動向」 | 近藤 誠一 | 日立化成工業㈱ |
| 3) 「特許と半導体」 | 大嶋 洋一 | 特許庁 |
| 4) 「メタル配線材料とその成膜方法の基礎」 | 樋口 靖 | ㈱アルバック |
| 5) 「微細 Cu 配線の信頼性における現状と課題」 | 横川 慎二 | ルネサスエレクトロニクス㈱ |
| 6) 「いまさら聞けない『プラズマの基礎』」 | 堀 勝 | 名古屋大学 |
| 7) 「グラフェンの基礎物性と応用技術」 | 永瀬 雅夫 | 徳島大学 |
| 8) 「MRAM 技術の発展と今後」 | 鈴木 哲広 | ルネサスエレクトロニクス㈱ |

★ 会 期： Tutorial — 2012年10月22日(月)
Conference — 2012年10月23日(火)～25日(木)

★ 会 場： 東京大学 弥生講堂・一条ホール (本郷キャンパス) <http://www.a.u-tokyo.ac.jp/yayoi/>

★ 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}2012 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：~~2012年7月2日(月)~~ ⇒ **2012年7月17日(火) に延長されました。**
- 5) 投稿いただきました Abstract は，Conference 当日配布予定の CD-ROM 予稿集といたします（参加登録者には，Web からのダウンロードも可能とします）。なお，印刷物をご希望の方には予約販売を予定しています。
- 6) 採択通知：8月初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願います。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} 2012 特集号として 2013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（11月初旬予定）。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) は別に発行予定ですので，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} 2012 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 で同じで構いません)。

★ 論文投稿・問合せ：

ADMETA^{Plus} 2012 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 ㈱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: October 22, 2012

- Conference: October 23–25, 2012

U.S. Session: <http://www.cvent.com/d/6cqp6p/1Q>

- Conference: October 9-11, 2012, CNSE, Albany, New York