



THE 18th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SEMICONDUCTOR MANUFACTURING

October 18-20, 2010

Hyatt Regency Tokyo, Japan

Innovative Manufacturing for

"More than Moore" and New Power Era

開催案内および論文募集

- 開催時期: 2010年10月18日(月)~20日(水)
- 開催場所: ハイアット リージェンシー 東京(新宿)
- 論文投稿期限(延長): 2010年 6月14日(月)

第1回目を1992年に日本で開催して以来、日米交互で開催されてきたISSMは、2010年日本でその第18回目を迎えます。ISSMは「ノウハウをサイエンスに」を目指して、半導体生産技術に関わる技術者が一堂に会し、グローバルイズムに立脚して技術の高度化への絶えざる挑戦を試み、開発した技術を世に問い議論を深めることでより優れた成果を得ることを基本スタンスとして、半導体生産技術に関する真摯な議論を継続してきました。

32/28nm以降の微細加工時代を迎えた現在、微細化の限界を克服するため、半導体生産を基本原理から見直す必要性が生じています。また、地球環境を保護する生産技術も新たな課題となっています。

ISSM2010では、今年も業界の著名なリーダーによるキーノート・スピーチや、従来のエリアに縛られないハイライト・テーマの設定、またネットワーキング・セッションの開催等多彩な内容を企画しております。技術者相互の交流と啓発、切磋琢磨を通じて、半導体産業の持続的な発展と繁栄に資することを目指そうとするISSM2010への多くの方々の論文投稿とご参加をお待ちしております。

キーノートスピーチ

- ・Jim Doran, Senior Vice President, 300mm Business Unit, GlobalFoundries Inc.
- ・三菱電機株式会社 半導体・デバイス事業本部 パワーデバイス製作所
パワーデバイス開発部部長 佐藤 克己氏
- ・John Kibarian, President and CEO, PDF Solutions
- ・株式会社東芝 電力流通・産業システム社 電力流通システム技師長 横田 岳志氏
- ・Mark Liu, Senior Vice President, Operations, TSMC

論文募集のエリア

論文は以下の要素別技術エリアで募集します。
各エリアの詳細は裏面をご覧ください。

Fab Management

- ・工場設計および搬送自動化(FD)
- ・製造ラインの戦略及び運営管理(MS)
- ・生産管理および制御(MC)
- ・環境・安全・健康(ES)

Process Integration

- ・プロセスおよび材料の最適化(PO)
- ・歩留まり向上(YE)
- ・汚染防止及びウルトラクリーンテクノロジー(UC)
- ・プロセス制御・モニタリング(PC)
- ・製造装置・測定装置(PE)
- ・生産性設計(DM)

Final Manufacturing

- ・ファイナル・マニファクチャリング(FM)

優秀論文のIEEE/TSMへの推薦制度

ISSMのBest Paperに選ばれると、IEEEの半導体関係のサブグループから年に4回発行される季刊誌「TSM(Transactions on Semiconductor Manufacturing)ISSM special session」に開催翌年に掲載される機会があります。毎年10数件のISSMの論文がTSMに掲載されて全世界に発行されております。

ハイライト・テーマ

現在注目の技術に関しては、採択論文決定後にハイライト・テーマとしてそれらをつくり、エリアを横断的にカバーする別セッションとしてプログラムを構成します。以下のようなテーマに関する論文を特に期待致します。各テーマの詳細は裏面をご覧ください。

- ・NGF (Next Generation Factory)
- ・Lean Manufacturing
- ・Green Manufacturing
- ・先端リソグラフィ技術
- ・超高生産性製造技術
- ・TSV (Through Silicon Via)
- ・特定用途向け半導体製造技術

オンライン投稿

ISSM2010の論文投稿はすべてオンライン投稿となります。投稿論文は、必ずMS-WordのISSMテンプレート2頁で御提出下さい。ISSMの公式言語は英語です。投稿論文は英語表記です。第1頁目に英字約3000字のテキスト文、第2頁目に、データ、図表、写真を含めて下さい。必ずデータ、図表、写真等補助資料を添付して下さい。投稿に関する詳細、テンプレート等は、下記のISSMのウェブ・サイトを御参照下さい。

- 論文投稿期限(延長): 2010年6月14日(月)
- 採択可否通知: 2010年7月16日(金) [予定]

ISSM主催



詳細はISSMのウェブ・サイトをご参照下さい
お問い合わせ: issm_2010@semiconportal.com

<https://www.semiconportal.com/issm/>

募集エリアおよびハイライト・テーマの詳細

論文募集の要素技術別エリアとその内容

Fab Management

● FD:工場設計および搬送自動化

Factory Design & Automated Material Handling

工場設計に焦点を当て、コスト効果の高い最先端半導体生産ラインのフレキシビリティ、多世代に渡る活用、スケーラビリティを実現するキーファクターを議論します。

● MS:製造ラインの戦略及び運営管理

Manufacturing Strategy and Operation Management

より機能的な半導体生産ラインの戦略とコンセプトに焦点を当て、移り変わる複雑なビジネス要因に迅速に対応するライン運営体制について議論します。

● MC:生産管理および制御

Manufacturing Control and Execution

生産実行・決定支援システム、工場スケジューリング、装置・材料の搬送システム制御などの課題と対策を議論します。

● ES:環境・安全・健康

Environment, Safety and Health

省エネ・省材料・リサイクル・リユースなどの観点から、地球と人に優しい工場環境と運営について議論します。

Process Integration

● PO:プロセスおよび材料の最適化

Process and Material Optimization

微細化対応、コスト削減および環境への負荷低減を実現する半導体製造プロセス・材料技術を議論します。生産性を向上するためのブレークスルー技術を含みます。

● YE:歩留まり向上

Yield Enhancement and Methodology

インスペクション、欠陥分析やパーティクル削減などを含む歩留まり向上と安定維持技術を議論します。プロセスにおける欠陥低減、歩留まり向上技術に焦点を当てます。

● UC:汚染制御及びウルトラクリーンテクノロジー

Contamination Control and Ultraclean Technology

新材料/微細パターン向けのダメージレス・パーティクル除去、ウエハ裏面・ベベルの汚染制御、表面新洗浄技術などを議論します。先端プロセスにおける分子汚染制御も含まれます。

● PC:プロセス制御・モニタリング

Process Control and Monitoring

レガシーファブおよび最先端ラインでのプロセス制御(Advanced Equipment Control/Advanced Process Control)、FDCやe-diagnostics、新規センサーによる生産性向上、アップタイム向上、品質向上、統合メトロロジーについて議論します。特に32~65nmのナノスケールデバイス製造のためのバラつき低減技術とヴァーチャルメトロロジーを活用したプロセス制御技術、製造装置安定稼働に向けたエクスカーション制御技術に焦点を当てます。

● PE:製造装置・測定装置

Process and Metrology Equipment

微細パターン評価・コントロールについて議論します。装置エンジニアリングシステムの応用に特に焦点を絞ります。

● DM:生産性設計

Design for Manufacturing

製造と設計のコラボレーションをテーマに、特に超解像技術、OPCおよびシステムティック欠陥について議論します。

Final Manufacturing

● FM:ファイナル・マニュファクチャリング

Final Manufacturing

ウエハレベルでのテストングならびに検査、3次元化技術、Fine Pitch Bump & Flip Chip、Siインターポーザー、鉛フリー接合技術に焦点を当てて議論します。

ハイライト・テーマとその内容

● NGF(Next Generation Factory)

設計および製造に関する全般的課題、投資効果、450mウエハ、装置・検査戦略、制御システム、枚葉搬送、標準化、段取りの削減、急激に変化する複雑なビジネス要求への対応、工場/製品の立ち上げ期間短縮、グローバルサプライチェーンマネジメント

● Lean Manufacturing

Kaizen/Kaikaku

サイクルタイム削減

5S、標準化

コストダウン技術

生産効率

● Green Manufacturing

温暖化ガス排出量削減技術

廃棄物削減技術

省材料技術

省エネ技術

3R(Reduce/ Reuse/ Recycle)技術

● 先端リソグラフィ技術

ArF液浸リソ、DPT(Double Patterning Technology)

SA(Self Align)-DPT, EUV(Extreme Ultraviolet),

ナノインプリント(NIL),

Source/Mask Optimization, Advanced Reticles

● 超高生産性製造技術

ダメージフリープロセス

ラジカル反応ベース製造

シングルチャンバーオペレーション(連続成膜・連続エッチング)

ガス循環・回収システム

● TSV(Through Silicon Via)

TSV 製造プロセス設計

Via 製造技術

Via フィリング技術

TSV 適用デバイス 及び その熱・電気特性評価

● 特定用途向け半導体製造技術

アナログ/RF/パワーデバイス(SiC)/車載デバイス/MEMS/センサー/ソーラー/LED等

ハイライト・テーマは、投稿された論文の内容、同一テーマの論文数などを勘案した上で、大会での別セッション設定可否を決めるものです。上記は一例であり、必ずしもこれらが別セッションとして設定されるものではありません。また上記以外のテーマがハイライト・テーマとして設定される場合もありますので、予めご了解下さい。



<https://www.semiconportal.com/issm/>

ISSM日本事務局 <https://www.semiconportal.com/issm/>

株式会社セミコンダクタポータル ISSM担当: 山田、林、谷

〒107-0052 東京都港区赤坂2-17-22 赤坂ツインタワー東館17F

Tel: 03-3560-3565 Fax: 03-3560-3566 E-mail: issm_2010@semiconportal.com