

# 2007年国際固体素子・材料コンファレンス ショートコース

## Emerging Silicon Technology

日時: 2007年9月18日(火) 10:30-16:50  
場所: つくば国際会議場(エポカルつくば) 〒305-0032 茨城県つくば市竹園 2-20-3  
参加費: 一般 15,000円 学生 3,000円  
定員: 150名(但し、定員になり次第締め切りとさせていただきます)  
参加申込方法: SSDMのホームページ(<http://www.ssdmj.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10日(月)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。

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-7-2 虎ノ門高木ビル SSDM事務局 (株)インターグループ内  
TEL: 03-3597-1108/FAX: 03-3597-1097/E-mail: [ssdm@intergroup.co.jp](mailto:ssdm@intergroup.co.jp)

### オーガナイザー

菅原 聡(東京工業大学) / 佐久間 芳樹(NIMS)

近年、わずか数ナノメートルのチャネル長を有した MOSFET が試作され、今後 MOS 技術を中心とするシリコンテクノロジーはいわゆるナノテクノロジーの重要な一翼を担うことが予想される。しかし、このような“ナノ”の領域では、スケーリングによる性能向上の物理的な限界のみならず、この領域ならではの新たな問題も顕在化してくる。本ショートコースでは、シリコンテクノロジーの迎えるこのような限界や課題、さらにはシリコンテクノロジーの新たな応用分野の開拓に向けて、デバイス・プロセス、計算アーキテクチャ、新機能融合の観点から進められている研究について紹介・解説を行う。近年、“More Than Moore”や“Beyond CMOS”なる言葉が先行し、あたかもシリコンテクノロジーの終焉と非シリコンテクノロジーの台頭との意見もあるが、これらの真髄はシリコンテクノロジーを根幹とする新たなテクノロジーの展開にあることを認識していただきたい。

### 講演プログラム

- 10:30-11:20 ナノテクノロジーとシリコンテクノロジー  
～ More Than Moore と Beyond CMOS について考える ～ 平本 俊郎 (東京大学)
- 11:20-12:10 新しい演算アーキテクチャとシリコンテクノロジー  
～ 心の情報処理に学ぶ VLSI ブレイン・プロセッサ ～ 柴田 直 (東京大学)
- (12:10-13:10 昼食)
- 13:10-14:00 非シリコン半導体とシリコンテクノロジー  
～ Ge/III-V 族半導体チャネル高性能 CMOS 技術 ～ 高木 信一 (東京大学)
- 14:00-14:50 光とシリコンテクノロジー  
～ シリコンフォトリソの現状と将来展望 ～ 馬場 俊彦 (横浜国立大学)
- (14:50-15:10 休憩)
- 15:10-16:00 強誘電体とシリコンテクノロジー  
～ 不揮発メモリと新機能デバイスへの展開 ～ 石原 宏 (東京工業大学)
- 16:00-16:50 スピンとシリコンテクノロジー  
～ 磁性体/半導体の融合とキーテクノロジー ～ 猪俣 浩一郎 (NIMS)