

第 12 回研究会

—シリコンフォトニクスの世界動向—

主催:シリコン・フォトニクス時限研究専門委員会

委員長:馬場 俊彦 (横浜国立大学)

副委員長:大橋 啓之 (NEC)

日時:2009 年 11 月 18 日(水)10:00 ~ 18:00

場所:東京大学本郷キャンパス工学部 2 号館 246 号室

協賛:集積光デバイス技術時限研究専門委員会 (IPD)

フォトニクスネットワーク研究専門委員会(PN)

光エレクトロニクス研究専門委員会(OPE)

IEEE Photonics Society Japan Chapter

今回は「シリコンフォトニクスの世界動向」と題し、研究会を開催いたします。世界のシリコンフォトニクス最先端を研究されている講師の方々をよびシリコンフォトニクスの最新動向をご講演いただきます。

参加申し込み: 事前に下記幹事(e-mail:siph-kanji2@mail.ieice.org)まで御連絡頂くと準備の都合上助かります。当日も会場にて受付いたします。また講演終了後、懇親会を企画しております。こちらも御参加下さい。

参加費: 一般 3500 円 学生 500 円 懇親会: 一般 1000 円 学生 無料

問合せ: 下記幹事まで御連絡ください。

幹事 e-mail: siph-kanji2@mail.ieice.org

山田 浩治 (NTT) 一色 秀夫 (電気通信大学) 山本 直克 (NICT) 西山 伸彦 (東京工業大学)

◆最新の情報はホームページ<http://www.ieice.org/~siph/>にてお知らせしております。

第12回シリコンフォトニクス研究会 プログラム 11月18日(水)

セッション1 (10:15~12:00)

[SIPH2009-7] [チュートリアル講演]

Devices and Device Requirements for Optical Interconnects to Silicon
David A. Miller (Stanford University)

[SIPH2009-8] [招待講演]

Progresses and Challenges of SOI Based Photonic Devices
Jinzhong Yu, Qingzhong Huang, Xuejun Xu, Xi Xiao, Yu Zhu, Yan Liu, Zhiyong Li,
Yuntao Li, Zhongchao Fan, Yude Yu (Chinese Academy of Science)

[SIPH2009-9] [招待講演]

Surface activated bonding at room temperature and its applications.
須賀 唯知 (東京大学)

セッション2 (12:00~13:30) 学生ポスターセッション

[SIPH2009-P1]

PLD 法により原子層制御した $Er_xY_{2-x}SiO_5$ 結晶の作製

田中 康仁, 木村 忠正, 一色 秀夫 (電気通信大学)

[SIPH2009-P2]

シリコンフォトニクス光デバイスの設計とファンダリーによる製作

有田 与希, 信夫 史弘, 馬場 俊彦 (横浜国立大学)

[SIPH2009-P3]

BCB 埋め込みスロット導波路型共振器の温度無依存波長動作

渥美 裕樹, 井上 敬太, 西山 伸彦, 荒井 滋久 (東京工業大学)

[SIPH2009-P4]

$Er_2Y_{2-x}SiO_5$ 結晶集積可能光増幅器の光学利得の検討

中島 崇之, 本間 花霞, 木村 忠正, 一色 秀夫 (電気通信大学)

[SIPH2009-P5]

シリコン細線光導波路による熱光学光スイッチの解析

グエン マイン タイ, 北 智洋, 大寺 康夫, 山田 博仁 (東北大学)

[SIPH2009-P6]

Hollow waveguides with Silicon High Contrast Grating

M. Kumar, C. Chase, V. Karagodsky, T. Sakaguchi, F. Koyama, and C. Chang-Hasnain
(Tokyo Institute of Technology, UC Berkeley)

[SIPH2009-P7]

A novel etching-oxidation fabrication method for 3D nano structures and its application to silicon spot size convertor

L-H Li, A. Higo, M. Sugiyama and Y. Nakano (University of Tokyo)

[SIPH2009-P8]

チャープ構造フォトニック結晶結合導波路のスローライトパルスの観測とその遅延チューニング

足立 淳, 石倉 徳洋, 濱 陽介, 馬場 俊彦 (横浜国立大学)

[SIPH2009-P9]

Er_2SiO_5 /SRSO 複合材料を用いた LED 作製

梶本 欣生, 木村 忠正, 一色 秀夫 (電気通信大学)

[SIPH2009-P10]

CMOS プロセスによる正孔注入型および電子注入型 APD の試作と評価

高松 英輝, 丸山 武男, 飯山 宏一 (金沢大学)

(Continue to the next page)

(Continue from the previous page)

[SIPH2009-P11]

表面活性化接合による InP/Si 接合とフォトルミネセンス特性評価

近藤 志文, 奥村 忠嗣, 長部 亮, 西山 伸彦, 荒井 滋久 (東京工業大学)

[SIPH2009-P12]

水素脱離の Si 基板上 Ge エピタキシャル成長層に与える効果

高田 陽一, 朴 成鳳, 大坂 次郎, 石川 靖彦, 和田 一実 (東京大学)

[SIPH2009-P13]

0.4mW 超 1.6 μ m 帯発光 Si-based LED

鈴野 光史, 小泉 朋朗, 末益 崇 (筑波大学)

[SIPH2009-P14]

Er_xY_{2-x}SiO₅ 結晶の小型導波路型光増幅器への適用

本間 花霞, 中島 崇之, 木村 忠正, 一色 秀夫 (電気通信大学)

[SIPH2009-P15]

偏波無依存シリコン導波路グレーティング結合器の設計

武井 亮平, 内保 光太郎, 水本 哲弥 (東京工業大学)

[SIPH2009-P16]

P/N 接合マルチカスケード型 Si リング光変調素子の研究

丁 昊, 雨宮 嘉照, 福山 正隆, 横山 新 (広島大学)

[SIPH2009-P17]

格子シフト型フォトニック結晶導波路のスローライトによる非線形増大と高速パルスチューニング

濱地 洋平, 新川 瑞樹, 馬場 俊彦 (横浜国立大学)

[SIPH2009-P18]

光配線のための薄膜半導体光源に向けた横注入型レーザー

奥村 忠嗣, 伊藤 瞳, 近藤 大介, 西山 伸彦, 荒井 滋久 (東京工業大学)

[SIPH2009-P19]

CMOS 標準プロセスを用いたポリシリコン光導波路

飛鳥井 貴弘, 丸山 武男, 飯山 宏一 (金沢大学)

[SIPH2009-P20]

フラックス変調を用いた MOMBE 法による Er₂SiO₅ 結晶薄膜形成

山岸 正敏, 木村 忠正, 一色 秀夫 (電気通信大学)

[SIPH2009-P21]

シリコン細線光導波路による波長可変レーザー用リング共振器型フィルタの解析

鈴木 健, ゲン・マイン・タイ, 阿部 政浩, 北 智洋, 大寺 康夫, 山田 博仁 (東北大学)

[SIPH2009-P22]

Development of micro optical silicon probe sensor for non-destructive micro hole surface profiler

S-J. Ma, M. Kubota, L-H. Li, Y. Mita, J-B. Pourciel, A. Higo, M. Sugiyama (University of Tokyo)

[SIPH2009-P23]

Bi ドープガラス/Si ナノ結晶多層膜の広帯域近赤外発光

三輪 祐司, 嶋岡 史哲, 孫 洪涛, 藤井 稔, 邱 建荣, 林 真至 (神戸大学)

[SIPH2009-P24]

フォトニック結晶構造を用いたゲルマニウムの発光増強の観測

中山 茂, 岩本敏, 石田悟己, D. Bordel, E. Augendre, L. Clavelier, 荒川泰彦 (東京大学)

[SIPH2009-P25]

C-band Electrorefractive Modulation in a SiGe Ring Resonator

P. H. Lim, J. Cai, Y. Ishikawa, K. Wada (東京大学)

[SIPH2009-P26]

不純物ドープシリコンナノ結晶の三次非線形光学特性

伊藤 雅彦, 今北 健二, 藤井 稔, 林 真至 (神戸大学)

[SIPH2009-P27]

薄膜光回路にむけた横方向接合導波路型フォトダイオード

近藤 大介, 奥村 忠嗣, 伊藤 瞳, 李 承勲, 西山 伸彦, 荒井 滋久 (東京工業大学)

セッション3 (13:45~15:00)

[SIPH2009-10] [チュートリアル講演]

Recent progress of Si photonics devices

M. Lipson (Cornell University)

[SIPH2009-11] [招待講演]

Optical Nanostructures for Advanced Communication Systems

M. Loncar, P. Deotare, I. Frank, T. Babinec, B. Hausmann, Y. Zhang, I. Burgess, M. Khan,

M. McCutcheon (Harvard University)

セッション4 (15:15~16:35)

[SIPH2009-12] [招待講演]

Optics for evolving IT systems

中川 茂 (IBM)

[SIPH2009-13] [招待講演]

Needs for optical interconnection

大橋 啓之 (NEC/MIRAI-Selete)

[会議報告]

Group IV photonics, ECOOC 会議報告