

# 社外技術発表一覧

2015年4月～2016年3月

〔第15回光通信技術展 (FOE2015)〕 2015. 4, 東京  
フューモード光ファイバの最新研究動向  
……………松尾昌一郎

電子情報通信学会 光エレクトロニクス (OPE) 研究会 2015  
年度4月研究会〕 2015. 4, 日本  
最新の高速光通信に向けた超小型シリコン光変調器  
……………T. -Y. Liow<sup>1)</sup>, Xiaoguang. Tu<sup>1)</sup>, G. -Q. Lo<sup>1)</sup>,  
D. -L. Kwong<sup>1)</sup>, 石倉徳洋, 益子泰裕, 岡 徹,  
石原啓樹, 五井一宏, 小川憲介

〔OFT研究会〕 2015. 5, 金沢  
2000心高密度光ファイバケーブルの開発  
……………伊藤直人, 伊佐地瑞基, 大里 健, 山中正義

〔第52回日本伝熱シンポジウム〕 2015. 6, 福岡  
ポンプ駆動による二相流ループサーモサイホン  
……………松田将宗, 望月正孝, 齋藤祐士,  
益子耕一, タン・ニューエン

〔第52回日本伝熱シンポジウム〕 2015. 6, 福岡  
スマートフォン冷却モジュール向け超薄型ヒートパイプの開発  
……………横山雄一, モハマドシャヘッドアハマド,  
齋藤祐士, ファンタンロン, 川原洋司, 望月正孝

〔第52回日本伝熱シンポジウム〕 2015. 6, 福岡  
Advantages of Using Vapor Chamber Heat Spreader in  
Cooling Solution of High Power Processors  
……………Thanh-Long PHAN, Y. Saito,  
K. Mashiko, M. Mochizuki

〔Advanced Photonics Congress〕 2015. 6, ボストン  
Experimental Investigation of the Mode Coupling Behavior  
in a Few Mode Fiber  
……………R. Maruyama

〔IMAPS Nordic〕 2015. 6, デンマーク  
Embedded Chip-stack Package  
……………Ted G. Tessier<sup>2)</sup>, 宗像浩次, 糸井和久,  
佐藤正和, 板橋 敦, 中尾 知

〔OECC2015〕 2015. 6, 上海  
Design Method of Heterogeneous Trench-assisted Graded-  
index Few-mode Multi-core Fiber with Low Differential  
Mode Delay  
……………Jiajing Tu<sup>3)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, Y. Amma,  
K. Takenaga, S. Matsuo

〔InterPACK2015〕 2015. 7SFO, CA, USA  
HOT SPOT ELIMINATION BY THIN AND SMART  
HEAT SPREADER  
……………Mohammad Shahed Ahamed, Y. Saito,  
M. Mochizuki, K. Mashiko

Optics Communications,  
Vol. 355, pp. 411-418, 2015〕 2015. 7, 論文誌  
LowDSPcomplexitymid-haul mode-division multiplexing  
links utilizing wideband modal dispersion compensated  
two-mode fibers  
……………N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, M. Nakazwa<sup>4)</sup>,  
Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>,  
R. Maruyama, N. Kuwaki, S. Matsuo

〔Optics Express Vol. 23, No. 14, pp. 17783-17792  
(2015)〕 2015. 7, 論文誌  
Heterogeneous trench-assisted few-mode multi-core fiber  
with graded-index profile and square-lattice layout for low  
differential mode delay  
……………Jiajing Tu<sup>3)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, Y. Amma,  
K. Takenaga, S. Matsuo

〔応用物理学学会超伝導分科会第51回研究会〕 2015. 7, 東京  
IBAD法/PLD法による  
イットリウム系超電導線材の量産化開発  
……………飯島康裕

〔EXAT研究会〕 2015. 8, 小樽  
MCFの高密度コア多重化技術  
……………安間淑通

〔H27年電気学会 電力・エネルギー部門大会〕 2015. 8, 愛知  
電力ケーブル・機器における円筒状抵抗体の抵抗値計算  
……………渡辺和夫

〔Optic Express, Vol.23. No.18, pp.23660-23666〕 2015.  
8, 論文誌  
Mode-selective optical packet switching in mode-division  
multiplexing networks  
……………N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, M. Hayashi<sup>4)</sup>,  
Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>,  
R. Maruyama, N. Kuwaki, K. Takenaga,  
H. Uemura, S. Matsuo

〔フォトリックネットワーク (PN) 研究会〕 2015. 8, 北海道  
モードをラベルとして用いた光パケットスイッチング  
……………林 雅浩<sup>4)</sup>,  
Diamantopoulos Nikolaos Panteleimon<sup>4)</sup>,  
吉田悠来<sup>4)</sup>, 丸田章博<sup>4)</sup>, 北山研一<sup>4)</sup>, 丸山 遼,  
桑木伸夫, 竹永勝宏, 植村 仁, 松尾昌一郎

〔41st European conference on optical communication〕  
2015. 9, スペイン  
Characterization of Mode-Unbundled ROADMs for Uni- and  
Bi-directional MDM Networks  
……………N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, M. Hayashi<sup>4)</sup>,  
Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>,  
K. Takenaga, H. Uemura, S. Matsuo

<p><b>[ECOC2015] 2015. 9, Valencia, Spain</b> Measurement of Inter-Core Crosstalk in Few-Mode Multicore Fibre ……………M. Ohashi<sup>5)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, K. Nakajima<sup>6)</sup>, S. Saitoh, Y. Sasaki, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p><b>[ECOC2015] 2015. 9, Valencia, Spain</b> Quasi-Single-Mode Homogeneous 31-Core Fiber ……………S. Saitoh<sup>3)</sup>, T. Morioka<sup>7)</sup>, Y. Miyamoto<sup>6)</sup>, Y. Sasaki, S. Saitoh, Y. Ammma, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p><b>[ECOC2015] 2015. 9, Valencia, Spain</b> Simultaneous Measurements of Cores in Multi-core Fibre Using OTDR and Fan-in/out Devices ……………M. Ohashi<sup>5)</sup>, H. Kubota<sup>6)</sup>, Y. Miyoshi<sup>6)</sup>, H. Uemura, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p><b>[ECOC2015] 2015. 9, Valencia, Spain</b> Few-mode Multi-core Fibre with Highest Core Multiplicity Factor ……………T. Sakamoto<sup>6)</sup>, T. Matsui<sup>6)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, Y. Tobita<sup>6)</sup>, N. Hanzawa<sup>6)</sup>, K. Nakajima<sup>6)</sup>, F. Yamamoto<sup>6)</sup>, S. Saitoh, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p><b>[EUCAS2015] 2015. 9, リヨン, フランス</b> In-field performance of BMO doped REBCO films by the PLD process with a hot-wall heating system ……………M. Igarashi, K. Kakimoto, S. Fujita, W. Hirata, Y. Iijima, K. Naoe</p> <p><b>[Photonics Switching 2015] 2015. 9, Florence, Italy</b> Mode-unbundled ROADM for MDM Networks: Characterization of Uni- and Bi-directional Mode Assignment ……………N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, M. Hayash<sup>4)</sup>, Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>, K. Takenaga, H. Uemura, S. Matsuo</p> <p><b>[Photonics Switching 2015] 2015. 9, Florence, Italy</b> Novel Mode-selective Packet Switching ……………M. Hayashi<sup>4)</sup>, N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>, R. Maruyama, N. Kuwaki, K. Takenaga, H. Uemura, S. Matsuo</p> <p><b>[Photonics Switching 2015] 2015. 9, Florence, Italy</b> Mode-unbundled Transmission over a 30-km Two-mode Fiber via OFDM-based Pre-crosstalk Suppression Technique ……………S. Noguchita<sup>4)</sup>, N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>, R. Maruyama, M. Shoichiro, N. Kuwaki</p>	<p><b>[Photonics Switching 2015] 2015. 9, Florence, Italy</b> Autonomously Controlled All-Optical Signal Conditioning for Dynamic Optical Path Networks ……………K. Tanizawa<sup>8)</sup>, H. Matsuura<sup>8)</sup>, H. Kuwatsuka<sup>8)</sup>, S. Namiki<sup>8)</sup>, T. Kaneko<sup>9)</sup>, K. Uesaka<sup>9)</sup>, H. Shoji<sup>9)</sup>, S. Takasaka<sup>9)</sup>, T. Yagi<sup>10)</sup>, K. Ohta<sup>11)</sup>, H. Iwai<sup>11)</sup>, Y. Oikawa<sup>11)</sup>, K. Ogawa</p> <p><b>[電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2015. 9, 仙台</b> 疑似シングルモード同種31コアファイバ ……………齊藤晋聖<sup>3)</sup>, 盛岡敏夫<sup>7)</sup>, 宮本 裕<sup>6)</sup>, 佐々木雄佑, 齊藤翔太, 安間淑通, 竹永勝宏, 松尾昌一郎</p> <p><b>[電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2015. 9, 仙台</b> Few-Mode MCFにおける高次モードのクロストーク ……………大橋正治<sup>5)</sup>, 齊藤晋聖<sup>3)</sup>, 中島和秀<sup>6)</sup>, 齊藤翔太, 佐々木雄佑, 竹永勝宏, 松尾昌一郎</p> <p><b>[電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2015. 9, 仙台</b> モード多重伝送用空孔付加結合型6コアファイバの検討 ……………東城 蓮<sup>3)</sup>, 千田泰之<sup>3)</sup>, 藤澤 剛<sup>3)</sup>, 齊藤晋聖<sup>3)</sup>, 齊藤翔太, 松尾昌一郎</p> <p><b>[電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2015. 9, 仙台</b> デジタルコヒーレント通信に向けた超小型シリコン光変調器モジュール ……………T. -Y. Liow<sup>1)</sup>, Xiaoguang. Tu<sup>1)</sup>, G. -Q. Lo<sup>1)</sup>, D. -L. Kwong<sup>1)</sup>, 石倉徳洋, 益子泰裕, 岡 徹, 石原啓樹, 五井一宏, 小川憲介</p> <p><b>[電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2015. 9, 仙台</b> 2段コアファイバを用いたフューモードマルチコアファイバ用溶融延伸型ファンイン/ファンアウトデバイス ……………増本浩平<sup>3)</sup>, 藤澤剛<sup>3)</sup>, 齊藤晋聖<sup>3)</sup>, 植村 仁, 竹永勝宏, 大道浩児, 松尾昌一郎</p> <p><b>[電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2015. 9, 仙台</b> 透明インドア光ケーブルの開発 ……………多木 剛, 高橋裕登, 鯨江 彰, 塩原 悟, 山中正義</p> <p><b>[電気学会 2015年電磁界理論シンポジウム] 2015. 10, 宮崎</b> 超電導導体端末部における円筒状抵抗体の直流分流抵抗計算—楕円関数を用いた等角写像の活用例— ……………渡辺和夫</p> <p><b>[4 th international Conference on Micro Pattern Gas Detectors] 2015. 10, Trieste, Italy</b> Development of gating foils to inhibit ion feedback using FPC production techniques ……………荒井大輔</p>
--	---

<p>[ECOC2015] 2015. 10, Valencia, Spain High-Spatial-Multiplicity Multi-Core Fibres for Future Dense Space-Division-Multiplexing System ……………K. Saitoh<sup>3)</sup>, K. Nakajima<sup>6)</sup>, Y. Miyamoto<sup>6)</sup>, T. Morioka<sup>7)</sup>, S. Matsuo, K. Takenaga</p> <p>[Frontiers in Optics   Laser Science] 2015. 10, San Jose, USA Comparison of Homogeneous and Heterogeneous 2LP-mode Multicore Fibers for High Spatial Multiplicity ……………Y. Tobita<sup>3)</sup>, T. Fujisawa<sup>3)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p>[Frontiers in Optics   Laser Science] 2015. 10, San Jose, USA Comparison of Homogeneous and Heterogeneous 2LP-mode Multicore Fibers for High Spatial Multiplicity ……………Y. Tobita<sup>3)</sup>, T. Fujisawa<sup>3)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, S. Matsuo, K. Takenaga</p> <p>[IWCS2015] 2015. 10, 米国 アトランタ Development of 2000-Fiber Ultra-High Density Underground Cable ……………N. Ito, M. Isaji, K. Osato, M. Yamanaka, N. Okada</p> <p>[IWCS2015] 2015. 10, 米国 アトランタ Development of highly Functional Optical Indoor Cables ……………Y. Takahashi, S. Shiobara, M. Yamanaka, and Naoki Okada</p> <p>[Optics Express Vol. 23, No. 21, pp. 27405-27418 (2015)] 2015. 10, 論文誌 2-LP mode few-mode fiber amplifier employing ring-core erbium-doped fiber ……………H. Ono<sup>6)</sup>, H. Nasu<sup>5)</sup>, M. Yamada<sup>5)</sup>, T. Hosokawa, K. Ichii, S. Matsuo</p> <p>[Asia Communications and Photonics Conference (ACP) 2015] 2015. 11, 香港 Measurement of Cutoff Wavelength in Few-Mode Multi-Core Fiber (FM-MCF) ……………T. Ozawa<sup>5)</sup>, O. Masaharu<sup>5)</sup>, Y. Miyoshi<sup>5)</sup>, H. Kubota<sup>5)</sup>, K. takenaga, S. matsuo</p> <p>[ISS 2015] 2015. 11, 東京 Multi-filamentary REBCO tapes fabricated by scratching a buffer layer along the tape longitudinal direction ……………C. Kurihara, S. Fujita, N. Nakamura, M. Igarashi, Y. Iijima</p>	<p>[ISS 2015] 2015. 11, 東京 Fabrication of BMO Doped RE123 Coated Conductors with Homogenize d In-Field Ic by Hot-Wall PLD Process ……………Y. Iijima, M. Igarashi, K. Kakimoto, S. Fujita, W. Hirata, H. Satoh, K. Naoe</p> <p>[レーザー学会第482回研究会] 2015. 11, 愛知 2kW出力シングルモードファイバレーザ ……………益子泰裕, Nguyen Khanh Huy, 葛西洋平, 柏木正浩, 相澤卓也, 島 研介</p> <p>[レーザー学会第482回研究会] 2015. 11, 愛知 2kW出力シングルモードファイバーレーザ ……………益子泰裕, NGUYEN Huy Khanh, 葛西洋平, 柏木正浩, 相澤卓也, 島 研介</p> <p>[低温工学・超伝導学会] 2015. 12, 兵庫 加速器用 HTS マグネットの開発 (2) —REBCO 含浸コイルのクエンチ特性の測定— ……………土屋清澄, 大内徳人<sup>12)</sup>, 藤田真司, 大保雅載, 飯島康裕</p> <p>[IEEE J. Lightwave Technol. 33 (24), 5055-5061] 2015. 12, 論文誌 Mode-Unbundled ROADM and Bidirectional Mode Assignment for MDM Metro Area Networks ……………N. P. Diamantopoulos<sup>4)</sup>, M. Hayashi<sup>4)</sup>, Y. Yoshida<sup>4)</sup>, A. Maruta<sup>4)</sup>, K. Kitayama<sup>4)</sup>, R. Maruyama, N. Kuwaki, K. Takenaga, H. Uemura, S. Matsuo</p> <p>[ILC Tokusui2015 workshop ] 2015. 12, つくば高エネルギー加速器研究機構 Development of Gating foil for ILC-TPC ……………荒井大輔</p> <p>[IEEE Photonics Technology Letters, Vol. 28, No. 1, pp. 27 - 30] 2016. 1, 論文誌 Wavelength-Dependence of Inter-Core Crosstalk in Homogeneous Multi-Core Fibers ……………F. Ye<sup>7)</sup>, J. Tu<sup>3)</sup>, K. Saitoh<sup>3)</sup>, H. Takara<sup>6)</sup>, T. Morioka<sup>7)</sup>, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p>[Springer Applied Science Series, Silicon Photonics III: Systems and Applications eds. Lockwood &amp; Pavesi] 2016. 1 Is silicon photonics a competitive technology to enable better and more performant networks? ……………K. Ogawa, K. Nishide</p> <p>[Asian Forum for Accelerators and Detectors 2015] 2016. 2, 京都 Development of Gating foil for ILC-TPC ……………荒井大輔</p>
--	---

<p>[EXAT研究会] 2016. 2, 沖縄 Ring-core型マルチコア2モードEDF ……………小野浩孝<sup>6)</sup>, 山田誠<sup>6)</sup>, 安間淑通, 細川 宰, 市井健太郎, 竹永勝宏, 松尾昌一郎</p> <p>[EXAT研究会] 2016. 2, 沖縄 空間多重ファイバ用接続技術 ……………齊藤晋聖<sup>3)</sup>, 佐々木雄佑, 植村 仁, 竹永勝宏, 大道浩児, 松尾昌一郎</p> <p>[Photonics West] 2016. 2San Francisco, CA, US High-Brightness Laser Diode Module Over 300 W with 100 um / NA 0.22 Fiber ……………Y. Kasai, S. Sakamoto, Y. Takahashi, K. Katagiri, Y. Yamagata, A. Sakamoto, D. Tanaka</p> <p>[Photonics West] 2016. 2San Francisco, CA, US] 2 kW single-mode fiber laser with 20-m long delivery fiber and high SRS suppression ……………Y. Mashiko, H. K. Nguyen, M. Kashiwagi, T. Kitabayashi, K. Shima, D. Tanaka</p> <p>[未踏科学技術協会第88回WS「現代超伝導科学技術」]2016. 2, 東京 Coated Conductor ……………飯島康裕</p> <p>[H28年 電気学会全国大会] 2016. 3, 仙台 単心型交流超電導ケーブル断熱管の渦電流損失計算式 ……………渡辺和夫, 日高 輝, 明石一弥, 大保雅載, 飯島康裕, 永田雅克, 館野文則, 直江邦浩</p> <p>[H28年 電気学会全国大会] 2016. 3, 仙台 超電導ケーブルシステムの安全性・信頼性の検討 - 地絡事 故に対する基本的な考え方について ……………丸山修<sup>13)</sup>, 中野哲太郎<sup>13)</sup>, 三村智男<sup>13)</sup>, 増田孝人<sup>9)</sup>, 大屋正義<sup>9)</sup>, 八木正史<sup>10)</sup>, 高木智洋<sup>10)</sup>, 渡辺和夫</p>	<p>[H28年 電気学会全国大会 (超電導ケーブルシンポジウム)] 2016. 3, 仙台 物理的気相蒸着法によるRE系超電導線材の開発状況 ……………飯島康裕</p> <p>[OFC2016] 2016. 3, 米国 アナハイム High-Density Multicore Fibers ……………K. Saitoh<sup>3)</sup>, T. Morioka<sup>7)</sup>, Y. Miyamoto<sup>6)</sup>, K. Takenaga, S. Matsuo</p> <p>[応用物理学会「銅酸化物超伝導体発見30周年記念シンポジ ウム」] 2016. 3, 東京 高度に結晶配向制御された銅酸化物系高温超伝導線材 ～ RE123線材を中心に～ ……………飯島康裕</p> <p>[電子情報通信学会総合大会] 2016. 3, 福岡 48心高密度架空配線光ケーブル ……………多木 剛, 鯨江 彰, 大里 健, 山中正義</p> <p>[電子情報通信学会総合大会] 2016. 3, 福岡 高密度架空HSケーブルの開発 ……………大野正敏, 伊藤直人, 大里 健, 山中正義</p> <p>[電子情報通信学会総合大会] 2016. 3, 福岡 マルチコアファイバの新しいクロストーク測定方法に関する 一検討 ……………齊藤翔太, 安間淑通, 佐々木雄佑, 竹永勝宏, 愛川和彦</p> <p>[電子情報通信学会総合大会] 2016. 3, 福岡 Ring-core型マルチコア2モードEDF ……………小野浩孝<sup>6)</sup>, 山田 誠<sup>6)</sup>, 安間淑通, 細川 宰, 市井健太郎, 竹永勝宏, 松尾昌一郎,</p> <p>[電子情報通信学会総合大会] 2016. 3, 福岡 マルチコア/マルチモード評価技術 ……………齊藤晋聖<sup>3)</sup>, 中島和秀<sup>6)</sup>, 大橋正治<sup>5)</sup>, 佐々木雄佑, 齊藤翔太, 丸山 遼, 竹永勝宏, 愛川和彦</p>
---	---

1) Institute of Microelectronics/A\*STAR  
(IME)

2) FlipChip International, LLC (FCI)

3) 北海道大学 (Hokkaido University)

4) NTTフォトニクス研究所 (NTT Photonics Laboratories)

5) 大阪府立大学 (Osaka Prefecture University.)

6) 日本電信電話株式会社 (NTT)

7) デンマーク工科大 (DTU)

8) 産業技術総合研究所 (AIST)

9) 住友電気工業

(Sumitomo Electric Industries Ltd.)

10) 古河電気工業 (Furukawa Electric Co.Ltd.)

11) Trimatiz Ltd.

12) 高エネルギー加速器研究機構 (KEK)

13) 東京電力株式会社