

成瀬 誠 (Makoto Naruse, Ph. D)

学術論文等リスト

【所属】

独立行政法人情報通信研究機構

光ネットワーク研究所 フォトニックネットワークシステム研究室

主任研究員

住所：〒184-8795 東京都小金井市貫井北町 4-2-1

E-mail：[naruse@nict.go.jp](mailto:naruse@nict.go.jp)

Web：<http://www.nict.go.jp/>

<http://www2.nict.go.jp/w/w112/>

Tel：042-327-6794

Fax：042-327-7035

【学術論文】

1. M. Naruse, F. Peper, K. Akahane, N. Yamamoto, T. Kawazoe, N. Tate, and M. Ohtsu: Skew Dependence of Nanophotonic Devices based on Optical Near-Field Interactions, ACM Journal on Emerging Technologies in Computing Systems, Vol. 8, No. 1, pp. 4:1-4:12, February 2012. <http://dx.doi.org/10.1145/2093145.2093149>
2. M. Naruse, K. Leibnitz, F. Peper, N. Tate, W. Nomura, T. Kawazoe, M. Murata, and M. Ohtsu: Autonomy in excitation transfer via optical near-field interactions and its implications for information networking, Nano Communication Networks, Vol. 2, No. 4, pp. 189-195, December 2011. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nancom.2011.07.002>
3. M. Naruse, T. Kawazoe, T. Yatsui, N. Tate, and M. Ohtsu: A Stochastic Modeling of Morphology Formation by Optical Near-Field Processes, Appl. Phys. B: Lasers and Optics, Vol. 105, No. 2, pp. 185-190, November 2011. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-011-4708-8>
4. N. Tate, M. Naruse, W. Nomura, T. Kawazoe, T. Yatsui, M. Hoga, Y. Ohyagi, Y. Sekine, H. Fujita, and M. Ohtsu: Demonstration of modulatable optical near-field interactions between dispersed resonant quantum dots, Optics Express, Vol. 19, Issue 19, pp. 18260-18271, September 2011. <http://dx.doi.org/10.1364/OE.19.018260>
5. T. Kawazoe, M. Ohtsu, S. Aso, Y. Sawado, Y. Hosoda, K. Yoshizawa, K. Akahane, N. Yamamoto, and M. Naruse: Two-dimensional array of room-temperature

- nanophotonic logic gates using InAs quantum dots in mesa structures, Appl. Phys. B: Lasers and Optics, Vol. 103, No. 3, pp. 537-546, May 2011.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00340-011-4375-9>
6. T. Yatsui, K. Hirata, Y. Tabata, Y. Miyake, Y. Akita, M. Yoshimoto, W. Nomura, T. Kawazoe, M. Naruse and M. Ohtsu: Self-organized near-field etching of the sidewalls of glass corrugations, Applied Physics B: Lasers and Optics, Vol. 103, No. 3, pp. 527-530, May 2011. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-011-4569-1>
  7. K. Akahane, N. Yamamoto, M. Naruse, T. Kawazoe, T. Yatsui, and M. Ohtsu: Energy Transfer in Multi-Stacked InAs Quantum Dots, Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 50, pp. 04DH05 1-4, April 2011.  
<http://dx.doi.org/10.1143/JJAP.50.04DH05>
  8. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, T. Kawazoe, and M. Ohtsu: Optical pulsation mechanism based on optical near-field interactions, Applied Physics B: Lasers and Optics, Vol. 102, No. 4, pp. 717-723, March 2011.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00340-010-4295-0>
  9. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, P. Holmström, L. Thylén, and M. Ohtsu: Lower bound of energy dissipation in optical excitation transfer via optical near-field interactions, Optics Express, Vol. 18, pp. A544-A553, October 2010.  
<http://dx.doi.org/10.1364/OE.18.00A544>
  10. M. Naruse, E. Runge, K. Kobayashi, and M. Ohtsu: Efficient optical excitation transfer in layered quantum dot nanostructures networked via optical near-field interactions, Physical Review B, Vol. 82, No. 12, pp. 125417 1-8, September 2010.  
<http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.82.125417>
  11. T. Yatsui, K. Hirata, Y. Tabata, W. Nomura, T. Kawazoe, M. Naruse, and M. Ohtsu: In situ real-time monitoring of changes in the surface roughness during nonadiabatic optical near-field etching, Nanotechnology, Vol. 21, No. 35, pp. 355303 1-5, August 2010. <http://dx.doi.org/10.1088/0957-4484/21/35/355303>
  12. W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Naruse, and M. Ohtsu: Structural dependency of optical excitation transfer via optical near-field interactions between semiconductor quantum dots, Appl. Phys. B: Lasers and Optics, Vol. 100, No. 1, pp. 181-187, July 2010. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-010-3977-y>
  13. W. Nomura, T. Yatsui, Y. Yanase, K. Suzuki, M. Fujita, A. Kamata, M. Naruse, M. Ohtsu: Repairing nanoscale scratched grooves on polycrystalline ceramics using optical near-field assisted sputtering, Applied Physics B: Lasers and Optics, Vol. 99, No. 1-2, pp. 75-78, April 2010. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-009-3797-0>
  14. N. Tate, M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Hoga, Y. Ohyagi, T. Fukuyama, M.

- Kitamura, and M. Ohtsu: Nanophotonic code embedded in embossed hologram for hierarchical information retrieval, *Optics Express* Vol. 18, No. 7, pp. 7497-7505, March 2010. <http://dx.doi.org/10.1364/OE.18.007497>
15. N. Tate, Y. Tokoro, K. Takeda, W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Naruse, S. Ohkoshi, M. Ohtsu: Transcription of optical near-fields by photoinduced structural change in single crystal metal complexes for parallel nanophotonic processing, *Applied Physics B: Lasers and Optics*, Vol. 98, No. 4, pp. 685-689, March 2010. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-009-3772-9>
  16. M. Naruse, T. Kawazoe, R. Ohta, W. Nomura, and M. Ohtsu: Optimal mixture of randomly dispersed quantum dots for optical excitation transfer via optical near-field interactions, *Physical Review B*, Vol. 80, No. 12, pp. 125325 1-7, September 2009. <http://dx.doi.org/10.1103/PhysRevB.80.125325> (Also published in *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*, Vol. 20, Iss. 14, October 5, 2009. <http://www.vjnano.org/dbt/dbt.jsp?KEY=VIRT01&Volume=20&Issue=14>)
  17. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, M. Ishikawa, K. Leibnitz, M. Murata, N. Tate, and M. Ohtsu: Information theoretical analysis of hierarchical nano-optical systems in the subwavelength regime, *Journal of the Optical Society of America B*, Vol. 26, No. 9, pp. 1772–1779, September 2009. <http://dx.doi.org/10.1364/JOSAB.26.001772>
  18. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, M. Naruse, and M. Ohtsu: Hierarchy in optical near-fields based on compositions of nanomaterials, *Applied Physics B: Lasers and Optics*, Vol. 96, No. 1, pp. 1–4, July 2009. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-008-3354-2>
  19. H. Furukawa, N. Wada, H. Harai, M. Naruse, H. Otsuki, K. Ikezawa, A. Toyama, N. Itou, H. Shimizu, H. Fujinuma, H. Iizuka, and T. Miyazaki: Demonstration of 10 Gbit Ethernet/Optical-Packet Converter for IP Over Optical Packet Switching Network, *Journal of Lightwave Technology*, Vol. 27, No. 13, pp. 2379–2390, July 2009. <http://dx.doi.org/10.1109/JLT.2008.2010063>
  20. N. Tate, H. Sugiyama, M. Naruse, W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, and M. Ohtsu: Quadrupole–Dipole Transform based on Optical Near-Field Interactions in Engineered Nanostructures, *Optics Express*, Vol. 17, No. 13, pp. 11113-11121, June 2009. <http://dx.doi.org/10.1364/OE.17.011113>
  21. M. Naruse, T. Yatsui, W. Nomura, K. Hirata, Y. Tabata, and M. Ohtsu: Analysis of surface roughness of optical elements planarized by nonadiabatic optical near-field etching, *Journal of Applied Physics*, Vol. 105, No. 6, pp. 063516 1-4, March 2009. <http://link.aip.org/link/?JAP/AU/105/063516/>
  22. M. Ohtsu, T. Kawazoe, T. Yatsui, and M. Naruse: Nanophotonics: Application of

- Dressed Photons to Novel Photonic Devices and Systems, IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Vol. 14, No. 6, pp. 1404-1417, November/December 2008. <http://dx.doi.org/10.1109/JSTQE.2008.918110>
23. M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, N. Tate, H. Sugiyama, and M. Ohtsu: Nanophotonic Matching by Optical Near-Fields between Shape-Engineered Nanostructures, Applied Physics Express, Vol. 1, No. 11, pp. 112101 1-3, October 2008. <http://dx.doi.org/10.1143/APEX.1.112101>
  24. M. Naruse, K. Nishibayashi, T. Kawazoe, K. Akahane, N. Yamamoto, and M. Ohtsu: Scale-dependent Optical Near-fields in InAs Quantum Dots and their Application to Non-pixelated Memory Retrieval, Applied Physics Express, Vol. 1, No. 7, pp. 072101 1-3, June 2008. <http://dx.doi.org/10.1143/APEX.1.072101>
  25. M. Naruse, T. Yatsui, H. Hori, M. Yasui, and M. Ohtsu: Polarization in optical near- and far-field and its relation to shape and layout of nanostructures, Journal of Applied Physics, Vol. 103, No. 11, pp. 113525 1-8, June 2008. <http://dx.doi.org/10.1063/1.2937081>
  26. M. Naruse, T. Yatsui, J. H. Kim, and M. Ohtsu: Hierarchy in Optical Near-fields by Nano-scale Shape Engineering and its Application to Traceable Memory, Applied Physics Express, Vol. 1, No. 6, pp. 062004 1-3, May 2008. <http://dx.doi.org/10.1143/APEX.1.062004>
  27. M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, Y. Akao, M. Ohtsu: Design and simulation of a nanophotonic traceable memory using localized energy dissipation and hierarchy of optical near-field interactions, IEEE Transactions on Nanotechnology, Vol. 7, No. 1, 14-19, Jan. 2008. <http://dx.doi.org/10.1109/TNANO.2007.910335>
  28. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, M. Naruse, and M. Ohtsu: Hierarchical hologram based on optical near- and far-field responses, Optics Express, Vol. 16, No. 2, pp. 607-612, Jan. 2008. <http://dx.doi.org/10.1364/OE.16.000607>  
(Also published in Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology, Vol. 17, Iss. 7, February 18, 2008. <http://scitation.aip.org/dbt/dbt.jsp?KEY=VIRT01&Volume=17&Issue=7>)
  29. M. Naruse, T. Inoue, and H. Hori: Analysis and Synthesis of Hierarchy in Optical Near-Field Interactions at the Nanoscale Based on Angular Spectrum, Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 46, No. 9A, pp. 6095-6103, September 2007. <http://jjap.ipap.jp/link?JJAP/46/6095/>
  30. M. Naruse, T. Yatsui, H. Hori, K. Kitamura, and M. Ohtsu: Generating small-scale structures from large-scale ones via optical near-field interactions, Optics Express Vol. 15, pp. 11790-11797, August 2007.

<http://www.opticsinfobase.org/abstract.cfm?URI=oe-15-19-11790>

(Also published in Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology, Vol. 16, Iss. 18, October 29, 2007.)

(Also published in Virtual Journal of Biomedical Optics, Vol. 2, Iss. 10, October 31, 2007. <http://vjbo.osa.org/abstract.cfm?uri=oe-15-19-11790> )

31. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, and M. Ohtsu: Tamper resistance in optical excitation transfer based on optical near-field interactions, Optics Letters, Vol. 32, Issue 12, pp. 1761-1763, June 2007. <http://dx.doi.org/10.1364/OL.32.001761>  
<http://www.opticsinfobase.org/abstract.cfm?URI=ol-32-12-1761>
32. T. Kawazoe, K. Kobayashi, K. Akahane, M. Naruse, N. Yamamoto and M. Ohtsu: Demonstration of nanophotonic NOT gate using near-field optically coupled quantum dots, Applied Physics B: Lasers and Optics, Vol. 84, No.1-2, pp. 243–246, July 2006. <http://dx.doi.org/10.1007/s00340-006-2234-x>
33. M. Naruse, T. Kawazoe, S. Sangu, K. Kobayashi, and M. Ohtsu: Optical interconnects based on optical far- and near-field interactions for high-density data broadcasting, Optics Express, Vol. 14, pp. 306-313, January 2006. <http://dx.doi.org/10.1364/OPEX.14.000306>
34. M. Naruse, T. Yatsui, W. Nomura, N. Hirose, and M. Ohtsu: Hierarchy in optical near-fields and its application to memory retrieval, Optics Express, Vol. 13, No. 23, pp. 9265-9271, November 2005. <http://dx.doi.org/10.1364/OPEX.13.009265>
35. M. Naruse, T. Miyazaki, T. Kawazoe, S. Sangu, K. Kobayashi, F. Kubota, M. Ohtsu: Nanophotonic computing based on optical near-field interactions between quantum dots, IEICE Transaction on Electronics Special Section on Nanophotonics, Vol. E88-C, No. 9, pp. 1817-1823, September 2005.  
<http://dx.doi.org/10.1093/ietele/e88-c.9.1817>
36. M. Naruse, H. Yoshida, T. Miyazaki, F. Kubota, H. Ishikawa: Ultrafast All-Optical NOR Gate Based on Intersubband and Interband Transitions, IEEE Photonics Technology Letters, vol. 17, no. 8, pp. 1701-1703, August 2005.  
<http://dx.doi.org/10.1109/LPT.2005.851879>
37. M. Naruse, F. Kubota, H. Mitsu, I. Iwasa, S. Tatsuura, Y. Sato, M. Tian, and M. Furuki: High-bandwidth measurement of femtosecond optical pulse timing based on two-dimensional transmission gating and parallel processing, Optics Express, Vol. 13, No. 3, pp. 860-866, February 2005. <http://dx.doi.org/10.1364/OPEX.13.000860>  
(Also published in Virtual Journal of Ultrafast Science, Vol. 4, Iss. 5, May 2005.)
38. M. Naruse, T. Miyazaki, F. Kubota, T. Kawazoe, K. Kobayashi, S. Sangu, M. Ohtsu: Nanometric summation architecture based on optical near-field interaction between

- quantum dots, *Optics Letters*, Vol. 30, No. 2, pp. 201-203, Jan. 2005.  
<http://dx.doi.org/10.1364/OL.30.000201> (Also published in *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*, Vol. 11, Iss. 7, February 21, 2005.)
39. M. Furuki, I. Iwasa, S. Tatsuura, Y. Sato, M. Tian, T. Matsubara, H. Mitsu, M. Naruse, and F. Kubota: Ultrafast time-serial to space-parallel converter using organic dye films, *IEICE Transaction on Electronics*, Vol. E87-C, No. 7, pp. 1161-1165, July 2004.
40. M. Naruse, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura, M. Tian and F. Kubota: Terabit all-optical logic based on ultrafast two-dimensional transmission gating, *Optics Letters*, Vol. 29, No. 6, pp. 608-610, March 2004.  
<http://dx.doi.org/10.1364/OL.29.000608>
41. A. Cassinelli, M. Naruse and M. Ishikawa: Multistage Network with Globally-Controlled Switching Stages and its implementation using Optical Multi-interconnection Modules, *IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology*, Vol. 22, No. 2, pp. 315-328, February 2004. <http://dx.doi.org/10.1109/JLT.2004.824385>
42. M. Naruse, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura and M. Tian: Femtosecond timing measurement and control using ultrafast organic thin films, *Applied Physics Letters*, Vol. 83, No. 23, pp. 4869-4871, December 2003.  
<http://dx.doi.org/10.1063/1.1631743>  
(Also published in *Virtual Journal of Ultrafast Science*, December 2003, Vol. 2, Iss. 12, *Ultrafast Methods and Measurement Techniques*,  
<http://ojs.aip.org/dbt/dbt.jsp?KEY=VIRT05&Volume=2&Issue=12>)
43. A. Goulet, M. Naruse, and M. Ishikawa: Simple Integration Technique to Realize Parallel Optical Interconnects: Implementation of a Pluggable Two-Dimensional Optical Data Link, *Applied Optics*, Vol. 41, No. 26, pp. 5538-5551, September 2002.  
<http://dx.doi.org/10.1364/AO.41.005538>
44. M. Naruse, S. Yamamoto, and M. Ishikawa: Real-time Active Alignment Demonstration for Free-space Optical Interconnections, *IEEE Photonics Technology Letters*, Vol. 13, No. 11, pp. 1257-1259, November 2001.  
<http://dx.doi.org/10.1109/68.959382>
45. N. McArdle, M. Naruse, H. Toyoda, Y. Kobayashi, and M. Ishikawa: Reconfigurable Optical Interconnections for Parallel Computing, *Proc. IEEE*, Vol. 88, No.6, pp.829-837, June 2000. <http://dx.doi.org/10.1109/5.867696>
46. 成瀬 誠、石川 正俊: 光インターコネクションを用いたシステムのための並列アルゴリズムの構築、*情報処理学会論文誌*、第 41 巻、第 5 号、pp. 1509-1516、2000 年 5 月。
47. 成瀬 誠、石川 正俊: 特異値分解を用いた光インターコネクションのアライメント解析、

- 光学、第 29 卷、第 2 号、pp. 101-107、2000 年 2 月.
48. 成瀬 誠、ニール マッカードル、豊田 晴義、小林 祐二、川又 大典、石川 正俊: 再構成可能光インターコネクションを用いた階層的並列処理システム、電子情報通信学会論文誌 C、第 83 卷、第 5 号、pp. 397-404、2000 年 5 月.
  49. M. Naruse and M. Ishikawa, Analysis and Characterization of Alignment for Free-Space Optical Interconnects Based on Singular-Value Decomposition, Applied Optics, Vol. 39, No, 2, pp. 293-301, January 2000.  
<http://dx.doi.org/10.1364/AO.39.000293>

【著書、解説論文、総合報告等】

1. 成瀬 誠、川添 忠、大津元一：ナノ領域の光と物質との相互作用を用いた新機能デバイス、電子情報通信学会誌、2012 年 4 月 (to appear)
2. 成瀬 誠、堅 直也、関根陽子、大八木康之、法元盛久：ナノ寸法の光を用いた情報システムの進展、オプトロニクス、2012 年 3 月 (to appear)
3. N. Tate, M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Hoga, Y. Ohyagi, Y. Sekine, T. Fukuyama, M. Kitamura, and M. Ohtsu: Nanophotonic Hierarchical Holograms: Demonstration of Hierarchical Applications Based on Nanophotonics, in I. Naydenova Ed., Holograms - Recording Materials and Applications (InTech, Rijeka, 2011), pp. 341-356  
<http://www.intechopen.com/articles/show/title/nanophotonic-hierarchical-holograms-demonstration-of-hierarchical-applications-based-on-nanophotonic>  
ISBN: 978-953-307-981-3
4. N. Tate, M. Naruse, and M. Ohtsu: Probe-Free Nanophotonic System: Macro-Scale Applications Based on Nanophotonics, in M. Ohtsu Ed., Progress in Nanophotonics 1, Springer Nano-Optics and Nanophotonics Series (Springer-Verlag, Berlin, 2011), pp. 59-92
5. 成瀬 誠: 近接場光相互作用に基づく階層型システム、光技術動向調査報告書、財団法人光産業技術振興協会、pp. 213-216、2011 年 3 月
6. 成瀬 誠、川添 忠、大津元一：低消費エネルギーを実現するナノフォトニクス技術、光学、第 39 卷、第 10 号、pp. 476-481、2010 年 10 月
7. M. Naruse: System Architectures for Nanophotonics, in K. Sattler Ed., HANDBOOK OF NANOPHYSICS - Nanoelectronics and Nanophotonics (Taylor and Francis, Boca Raton, 2010), pp. 34-1-34-13
8. 成瀬 誠: 近接場光相互作用に基づく階層型メモリ、光技術動向調査報告書、財団法人光産業技術振興協会、pp. 213-215、2010 年 3 月

9. 成瀬 誠、小嶋 寛明: 未来のネットワークを創る (第3回) 新世代ネットワーク研究開発ターゲット「新世代ネットワークファンダメンタルズ」、NICT NEWS、第 390 巻、p. 8、2010 年 3 月号 (Also published in English. M. Naruse and H. Kojima: New Generation Network Targets “New Generation Network Fundamentals,” NICT NEWS, No. 390, p. 8, March 2010.)
10. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Naruse, and M. Ohtsu: Parallel retrieval of nanometer-scale light-matter interactions for nanophotonic systems, in F. Peper, H. Umeo, N. Matsui, and T. Isokawa Eds., *Natural Computing, Proceedings in Information and Communications Technology* (Springer, Tokyo, 2010), pp. 298-307
11. 成瀬 誠、豎 直也: 情報から見たナノフォトニクスの基本構造、O plus E、第 32 巻、第 2 号、pp. 145-149、2010 年 2 月
12. M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, H. Hori, N. Tate, and M. Ohtsu: Shape-Engineered Nanostructures for Polarization Control in Optical Near- and Far-Fields, in M. Ohtsu Ed., *Progress in Nano-Electro-Optics VII, Chemical, Biological, and Nanophotonic Technologies for Nano-Optical Devices and Systems*, Springer Series in Optical Sciences, Vol. 155 (Springer, Berlin, 2009) pp. 131-145 DOI: 10.1007/978-3-642-03951-5
13. 成瀬 誠、豎 直也: ナノフォトニクスのシステムアーキテクチャ: 物理的基礎からシステムとしての機能へ、表面科学、第 30 巻、第 11 号、pp. 620-625、2009 年 11 月 DOI: 10.1380/jsssj.30.620
14. 大津元一、成瀬 誠、八井 崇: 先端光技術入門—ナノフォトニクスに挑戦しよう— (大津元一編 先端光技術シリーズ第 3 巻)、朝倉書店、2009
15. M. Naruse, T. Yatsui, H. Hori, K. Kitamura, and M. Ohtsu: Hierarchy in Optical Near-fields and its application to Nanofabrication, in M. Ohtsu Ed., *Nanophotonics and Nanofabrication* (WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2009) pp. 241-251
16. 村田 正幸、衛藤 将史、大槻 一博、川西 哲也、川村 龍太郎、桐葉 佳明、小嶋 寛明、鈴木 敏明、宗宮 利夫、寺井 弘高、中内 清秀、成瀬 誠、西永 望、村上 誉、山田 俊樹: Diversity & Inclusion : Networking the Future 新世代ネットワーク技術戦略 中間報告書、情報通信研究機構 新世代ネットワーク研究開発戦略本部、2009 年 3 月
17. M. Murata, M. Hirabaru, K. Otsuki, R. Kawamura, Y. Kiriha, T. Suzuki, T. Soumiya, K. Nakauchi, T. Kawanishi, M. Naruse, N. Nishinaga, H. Murakami, H. Terai, T. Yamada, H. Kojima: Diversity & Inclusion: Networking the Future, Vision and Technology Requirements for a New-generation Network, National Institute of Information and Communications Technology, February, 2009

18. 村田 正幸、平原 正樹、大槻 一博、川村 龍太郎、桐葉 佳明、鈴木 敏明、宗宮 利夫、川西 哲也、小嶋 寛明、寺井 弘高、成瀬 誠、西永 望、村上 誉、山田 俊樹、中内 清秀: Diversity & Inclusion : Networking the Future 新世代ネットワークビジョン、情報通信研究機構 新世代ネットワーク研究開発戦略本部、2008年9月
19. M. Naruse: Fundamentals of Nanophotonic Systems, in M. Ohtsu, K. Kobayashi, T. Kawazoe, T. Yatsui, and M. Naruse Ed., Principles of Nanophotonics (Taylor and Francis, Boca Raton, 2008) pp. 165-197
20. 成瀬 誠: ナノフォトニクス システムアーキテクチャー近接場光相互作用の階層性と その応用一、応用物理、第77巻、第6号、pp. 668-671、2008年6月
21. 成瀬 誠: ナノフォトニックデバイスによる新しい光システム、大津元一編「ナノフォトニックデバイス・加工」オーム社、2008、pp. 89-119
22. 成瀬 誠: システムから見たナノフォトニクスの新機能、オプトロニクス、第27巻、第2号、pp. 135-141、2008年2月
23. M. Ohtsu and M. Naruse: Guest Editorial: Nanophotonics in Japan, Journal of Nanophotonics, pp. 011599, September 17, 2007
24. 成瀬 誠: ナノフォトニクスで始まる光情報通信の新展開、(ナノフォトニクス工学推進機構編「ナノフォトニクスの展開」米田出版 2007)、pp. 155-174
25. M. Naruse, T. Kawazoe, T. Yatsui, S. Sangu, K. Kobayashi, M. Ohtsu: Architectural Approach to Nanophotonics for Information and Communication Systems, in M. Ohtsu Ed., Progress in Nano-Electro-Optics V (Springer, Berlin, 2006), pp. 163-182
26. T. Miyazaki and M. Naruse: Highly Efficient Optical Communication Technologies – Multi-level Optical Transmission and Ultra-high Density Optical Signal Processing, Journal of the National Institute of Information and Communications Technology, Special Issue on Photonic Networks, Vol.53 No.2, pp. 61-69, June,2006
27. 宮崎哲弥、成瀬 誠: 高効率光コミュニケーション技術の新展開、情報通信研究機構季報 (フォトニックネットワーク特集)、第52巻、第2号、pp. 57-63、2006年6月
28. 成瀬 誠: 近接場光からシステムへ - 近接場光相互作用を用いた光システム、O plus E、第27巻、第12号、pp. 1399-1403、2005
29. 成瀬 誠: 「情報処理」コラム 20世紀の著名論: J. W. Goodman, F. J. Leonberger, S.-Y. Kung and R. A. Athale: Optical Interconnections for VLSI Systems、情報処理、第45巻、第5号、pp. 536、2004.
30. M. Ishikawa, M. Naruse, H. Toyoda, and Y. Kobayashi: Reconfigurable free-space optical interconnection module, Optics & Information Systems (SPIE's International Technical Group Newsletter), Vol. 11, No. 1, May 2000.

【国際会議等】

1. M. Naruse: Nanophotonic Systems Based on Optical Near-Field Processes, ECE Seminars, Duke University (Durham, 2012.2.17)
2. M. Naruse: Nanophotonic systems based on localized and hierarchical optical near-field processes, Brainstorm Seminars, Texas A&M University (College Station, 2012.2.13)
3. M. Ohtsu, T. Yatsui, N. Tate, M. Naruse, T. Kawazoe: Development of optical information systems based on dressed photons, Proceedings of Global COE Symposium on Secure-Life Electronics, Paper Number 4.2 (Tokyo, 2012.1.17)
4. M. Naruse, N. Tate, M. Ohtsu: Nanophotonic system based on localized and hierarchical optical near-field processes, CD-ROM of The 1st EOS Topical Meeting on Micro- and Nano-Optoelectronic Systems (ISBN 978-3-00-033711-6), Paper Number 4730 (Bremen, 2011.12.8)
5. M. Naruse: Information Systems Based on Optical Near-Field Processes (Invited), The First Korea-Japan Workshop on Digital Holography and Information Photonics (DHIP 2011), pp. 33-34 (Seoul, 2011.11.11)
6. M. Naruse: Nanophotonic system based on localized and hierarchical optical near-field processes, Technical Digest of the 2nd France-Japan Workshop on Nanophotonics, pp. 47-48 (Toba, 2011.11.8)
7. M. Naruse, T. Kawazoe, T. Yatsui, N. Tate, and M. Ohtsu: Stochastic Modeling of Morphology Formation by a Phonon-Assisted Optical Near-Field Process, Abstract Book, The 8th Asia-Pacific Workshop on Nanophotonics and Near-field Optics (APNFO8), p. 3 (McLaren Vale, 2011.8.25)
8. N. Tate, Y. Liu, T. Kawazoe, M. Naruse, T. Yatsui, and M. Ohtsu: Nanophotonic droplet: Autonomous capsulation of sort-selective quantum dot pairs based on phonon-assisted process, Abstract Book, The 8th Asia-Pacific Workshop on Nanophotonics and Near-field Optics (APNFO8), p. 6 (McLaren Vale, 2011.8.25)
9. I. Saitoh and M. Naruse: Efficiency of Implicit Symplectic Finite-Difference Time-Domain Method for Near-Field Optics, Abstract Book, The 8th Asia-Pacific Workshop on Nanophotonics and Near-field Optics (APNFO8), p. 17 (McLaren Vale, 2011.8.25)
10. H. Hori, K. Uchiyama, K. Kobayashi, T. Matsumoto, and M. Naruse: Nano-optoelectronics Functional Devices based on Controlled Hierarchical Optical-near-field Excitation Transfer between Quantum Nano-structures, Abstract Book, The 8th Asia-Pacific Workshop on Nanophotonics and Near-field Optics (APNFO8), p. 18 (McLaren Vale, 2011.8.25)

11. W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Naruse, and M. Ohtsu: Long-range optical energy transfer between randomly distributed resonant quantum dots, Abstract Book, The 8th Asia-Pacific Workshop on Nanophotonics and Near-field Optics (APNFO8), p. 19 (McLaren Vale, 2011.8.25)
12. M. Naruse: Functional Fundamental and Material Formation based on Light-Matter Interactions on the Nanometer Scale, The 1st Japan-Grenoble/Lyon Workshop in Nanophotonics, Institut Néel, Grenoble (Grenoble, 2011.6.10) [Invited]
13. N. Tate, W. Nomura, M. Naruse, T. Kawazoe, T. Yatsui, M. Hoga, Y. Ohyagi, Y. Sekine, H. Fujita, M. Ohtsu: Demonstration of Modulatable Nanophotonics based on modulatable optical near-field interactions between dispersed quantum dots, Proceedings of 2011 ICO International Conference on Information Photonics (Ottawa, 2011.5.19), PI-19-1-5
14. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, T. Kawazoe, and M. Ohtsu: Optical Pulsation Based on Near-Field Interactions at the Nanoscale by Continuous-Wave Light Excitation, Proceedings of 2011 ICO International Conference on Information Photonics (Ottawa, 2011.5.18), SIPN-18-1-4
15. M. Naruse, F. Peper, K. Leibnitz, K. Akahane, N. Yamamoto, W. Nomura, T. Kawazoe, T. Yatsui, M. Murata, and M. Ohtsu: Autonomous Excitation Transfer in Quantum Dot Mixtures via Network of Optical Near-Field Interactions at the Nanoscale, The 1st IEEE International Workshop on Molecular and Nano Scale Communication (MoNaCom), 2011 Proceedings IEEE INFOCOM Workshops, pp. 490-494 (Shanghai, 2011.4.10)
16. N. Tate, M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Hoga, Y. Ohyagi, T. Fukuyama, Y. Sekine, M. Kitamura, and M. Ohtsu: Nanophotonic hierarchical hologram: hierarchical information processing and nanometric data retrieval based on nanophotonics, SPIE Photonics West, Practical Holography XXV: Materials and Applications, Paper 7957-22 (San Francisco, 2011.1.24), edited by H. I. Bjekhagen, Proc. of SPIE, Vol. 7957, pp. 79570M 1-8, 2011.
17. M. Naruse: Information and Communications Aspects in Light-Matter Interactions at the Nanometer Scale, Book of Abstracts, France-Japan Workshop on Nanophotonics, p. 18 (Paris, 2010.11.5) [Invited]
18. M. Naruse: Energy-efficient network of optical excitation transfer via optical near-field interactions, 3<sup>rd</sup> German-Japanese Seminar on Nanophotonics (Ilmenau, 2010.9.28) [Invited]
19. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, and M. Ohtsu: Minimum Energy Dissipation in Signal Transfer via Optical Near-Field Interactions in the Subwavelength Regime,

- in Proceedings Vol. 1 of 36th European Conference and Exhibition on Optical Communication, pp. 259-261 (Torino, 2010.9.20)
20. K. Akahane, N. Yamamoto, M. Naruse, T. Kawazoe, T. Yatsui, and M. Ohtsu: Energy Transfer in Multi-Stacked InAs Quantum Dots, Extended Abstracts of the 2010 International Conference on Solid State Devices and Materials, pp. 1281-1282 (Tokyo, 2010.9.24)
  21. M. Naruse, N. Tate, and M. Ohtsu: Information theoretical aspects in nanophotonics, SPIE Optics + Photonics 2010, Paper 7757-75 (San Diego, 2010.8.5) [Invited]
  22. M. Naruse, T. Kawazoe, and M. Ohtsu: Efficient and Robust Energy Transfer Network in Quantum Dot Mixtures via Optical Near-Fields Interactions, Conference on Lasers and Electro - Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2008 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2010), JThE18 (San Jose, 2010.5.20)
  23. W. Nomura, T. Yatsui, Y. Yanase, K. Suzuki, M. Fujita, A. Kamata, M. Naruse, and M. Ohtsu: Self-organized Nonadiabatic Optical Near-field Assisted Sputtering for Repairing Surface Scratches on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Ceramic Substrate, Conference on Lasers and Electro - Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2008 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2010), JTUC4 (San Jose, 2010.5.18)
  24. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, N. Tate, and M. Ohtsu: Information Theoretic Analysis of Hierarchical Nano-Optical Systems, Technical Digest of The 7<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics (APNFO-7), p. 18 (Jeju, 2009.11.25)
  25. I. Saitoh and M. Naruse: Application of Symplectic Finite-Difference Time-Domain method to Near-Field Optics, Technical Digest of The 7<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics (APNFO-7), p. 21 (Jeju, 2009.11.25)
  26. K. Uchiyama, M. Naruse, and H. Hori: Experimental Investigation of Hierarchy in Optical Near-Field Interactions in Gold Nano Rods, Technical Digest of The 7<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics (APNFO-7), p. 31 (Jeju, 2009.11.25)
  27. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Naruse, and M. Ohtsu: Parallel retrieval of nanometer-scale light-matter interactions for nanophotonic systems, Pre-proceedings of International Workshop on Natural Computing (IWNC 2009), pp. 262-271 (Himeji, 2009.9.23)
  28. M. Naruse, N. Tate, and M. Ohtsu: System Architectures for Nanophotonics for Information and Communications Applications, The 8<sup>th</sup> Pacific Rim Conference on Lasers and Electro-Optics (CLEO Pacific Rim 2009), WJ2-2 (Shanghai, 2009.9.2) [Invited]
  29. M. Naruse: System Architectures in Nanophotonics for Information and

- Communications Applications, VTT SYMPOSIUM 255, Finland-Japan Workshop on Nanophotonics and Related Technologies, pp. 64-66 (Espoo, 2009.7.2)
30. M. Naruse: System Architectures for Nanophotonics, Proceedings of the Sweden-Japan Workshop on Nanophotonics and Related Technologies, pp. 34-35 (Kista, 2009.6.30)
  31. M. Naruse: System architecture for nanophotonics, Technical Digest of Multifunctional Nanoscale Materials for the 21st Century, An International Symposium at The Center for Nanoscale Materials, Argonne National Laboratory, p. 65 (Argonne, 2009.3.7)
  32. M. Naruse: Hierarchical Scaling in Nanophotonics and its System Applications, Technical Digest of Australia Japan Nanophotonics Workshop 2008 (Canberra, 2008.12.10)
  33. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, M. Naruse, and M. Ohtsu: Hierarchical Information Retrieval Based on Optical Near-Field Interactions, Technical Digest of International Topical Meeting on Information Photonics 2008, pp. 34-35 (Awaji, 2008.11.17)
  34. M. Naruse: Hierarchical Architecture for Nanophotonics, 2008 Japan-US Nanophotonics Seminar, pp. 39-40 (Miyazaki, 2008.9.26)
  35. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, M. Naruse, and M. Ohtsu: Hierarchical architectures: A novel applications of Nanophotonics, Abstracts, UC Santa Barbara-University of Tokyo Bilateral Workshop, p. 42 (Santa Barbara, 2008.9.8)
  36. W. Nomura, T. Yatsui, T. Kawazoe, M. Naruse, N. Tate, and M. Ohtsu: Unidirectional signal transfer in quantum-dot systems via optical nearfield interactions, SPIE Optics + Photonics (2008.8.12) Plasmonics: Metallic Nanostructures and Their Optical Properties VI, edited by M. I. Stockman, Proc. of SPIE, Vol. 7032, pp. 703215 1-10, 2008. [Invited]
  37. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, M. Naruse and M. Ohtsu: Hierarchical architectures based on optical near-field interactions, SPIE Optics + Photonics (2008.8.10) Plasmonics: Nanoimaging, Nanofabrication, and Their Applications IV, edited by S. Kawata, V. M. Shalaev, D. P. Tsai, Proc. of SPIE, Vol. 7033, pp. 703305 1-10, 2008. [Invited]
  38. M. Naruse: Hierarchical Scaling in Nanophotonic Systems, Gordon Research Conference on Plasmonics (Tilton, 2008.7.30) [Invited]
  39. N. Tate, W. Nomura, T. Yatsui, M. Naruse, M. Ohtsu: Nanophotonic Hierarchical Hologram: demonstration of the physical hierarchy, International Symposium on Optical Memory and Optical Data Storage (ISOM/ODS) Technical Digest, TD05-33

1-3 (Waikoloa, 2008.7.16)

40. M. Naruse, K. Nishibayashi, T. Kawazoe, K. Akahane, N. Yamamoto, and M. Ohtsu: Scale-Dependent Optical Near-Fields in InAs Quantum Dots and their Application to Non-Pixelated Memory Architecture, Conference on Lasers and Electro - Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2008 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2008), JWA109 (San Jose, 2008.5.7)
41. M. Naruse, H. Hori, K. Kobayashi, and M. Ohtsu: Secure Signal Transfer by Optical Near-Field Interactions, Conference on Lasers and Electro - Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2008 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2008), QTuG5 (San Jose, 2008.5.6)
42. M. Naruse, T. Yatsui, H. Hori, S. Kitamura, and M. Ohtsu: Generating Small-Scale Structures from Large-Scale Ones Via Optical Near-field Interactions, Material Research Society, 2007 Fall Meeting, KK10.37 (Boston, 2007.11.28)
43. M. Naruse: System Approach to Nanophotonics for Information and Communications Applications, 2007 Japan-Germany Nanophotonics Seminar, pp. 52-53 (Yonago, 2007.9.27)
44. H. Furukawa, N. Wada, H. Harai, Y. Awaji, M. Naruse, H. Ohtsuki, T. Miyazaki, K. Ikezawa, A. Tohyama, N. Itoh, H. Shimizu, H. Fujinuma, H. Iizuka, E. Kong, P. Chan, R. Man, G. Cincotti, and K. Kitayama: Demonstration of Contention Resolution and 100Km Transmission for IP/10GbE over 80 Gbit/s (8  $\lambda$  × 10 Gbit/s) Colored Optical Packet Switching Network using 160 Gbit/s Throughput Optical Packet Switch Prototype with Optical Fiber-Delay-Line-Buffer, 33rd European Conference and Exhibition on Optical Communication (ECOC2007), 10.5.4, (Berlin, 2007.9.20)
45. M. Naruse and M. Ohtsu: Hierarchy and energy dissipation in optical near-fields and their system applications, SPIE Optics+Photonics (2007.8.29) Plasmonics: Nanoimaging, Nanofabrication, and Their Applications III, S. Kawata, V. M. Shalaev, and Din-Ping Tsai Eds, Proc. of SPIE, Vol. 6642, pp. 66420N 1-12 [Invited]
46. H. Furukawa, N. Wada, H. Harai, M. Naruse, H. Ohtsuki, T. Miyazaki, K. Ikezawa, A. Tohyama, N. Itoh, H. Shimizu, H. Fujinuma, H. Iizuka, G. Cincotti, and K. Kitayama: IP over Optical Packet Switched Network, The 12th OptoElectronics and Communications Conference and 16th International Conference on Integrated Optics and Optical Fiber Communication (OECC/IOOC 2007), 13A3-1, pp. 548-549 (Yokohama, 2007.7.13)

47. M. Naruse, T. Yatsui, J. H. Kim, and M. Ohtsu: Hierarchy in Optical Near-Fields by Nano-Scale Shape Engineering and its Application to Traceable Memory, Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2007 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2007), CThV3 (Baltimore, 2007.5.10)
48. M. Naruse, T. Inoue, and H. Hori: Analysis of Hierarchical Interconnects Using Optical Near-Fields Based on Angular Spectrum, in Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2007 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2007), CTuR6 (Baltimore, 2007.5.8)
49. H. Furukawa, N. Wada, H. Harai, M. Naruse, H. Ohtsuki, M. Katsumoto, T. Miyazaki, K. Ikezawa, A. Tohyama, N. Itoh, H. Shimizu, H. Fujinuma, and H. Iizuka: Novel Layer-3 IP Packet Switching between 10 Gbps Ethernet and 80 Gbps Optical Packet-Switched Networks, 2007 Workshop on High Performance Switching and Routing (HPSR 2007) (New York, 2007.5.31)
50. T. Yatsui, M. Naruse, M. Ohtsu, Plasmonic circuits for nanophotonic devices, Proc. of SPIE Vol. 6323 (Plasmonics: Metallic Nanostructures and their Optical Properties IV, edited by Mark I. Stockman), No. 63230O, pp. 1-9 (San Diego, 2006.8.13) [Invited]
51. M. Naruse, T. Yatsui, T. Kawazoe, Y. Akao, and M. Ohtsu: Nanophotonic traceable memory based on energy localization and hierarchy of optical near-fields, 2006 Sixth IEEE Conference on Nanotechnology (IEEE NANO 2006)(Cincinnati, 2006.7.19)
52. T. Kawazoe, M. Naruse, and M. Ohtsu: Dynamical Optical Near-Field of Energy Transfers Among Quantum Dots for a Nanometric Optical Buffering, in Conference on Lasers and Electro - Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2006 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2006), CFE3 (Long Beach, 2006.5.26)
53. M. Naruse, T. Inoue, and H. Hori: Analysis of Modulation of Optical Near-Fields by Positioning Nanoparticles Based on Angular Spectrum Representation, in Conference on Lasers and Electro - Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference and Photonic Applications Systems Technologies 2006 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2006), JWB105 (Long Beach, 2006.5.24)
54. M. Naruse, T. Inoue, and H. Hori: Analysis of Hierarchy in Optical Near-Fields Based on Angular Spectrum Representation, in Integrated Photonics Research and Applications/Nanophotonics 2006 Technical Digest (Optical Society of America, Washington, DC, 2006), NFB6 (Connecticut, 2006.4.28)

55. M. Naruse, T. Miyazaki, T. Kawazoe, T. Yatsui, S. Sangu, K. Kobayashi, and M. Ohtsu: From optical near-field interaction to nanophotonic information systems, SPIE Optics East (Boston, 2005.10.26), Nanophotonics for Communication: Materials and Devices II (Nibir K. Dhar, Achyut K. Dutta, Kiyoshi Asakawa Eds.), Proc. SPIE Vol. 6017, pp. 1-13 [Invited]
56. M. Naruse: Architectural Approach to Nanophotonics for Information and Communication Systems, 3rd Symposium on Nanophotonics Science and Technology. [Invited]
57. M. Naruse, T. Yatsui, W. Nomura, M. Ohtsu: Hierarchical Optical Memory System Using Near- and Far-field Accesses, International Symposium on Optical Memory and Optical Data Storage (ISOM/ODS)(Honolulu, 2005. 7. 11), MA3, July 2005.
58. M. Naruse, T. Kawazoe, S. Sangu, K. Kobayashi, M. Ohtsu: Nanophotonic Memory-Based Computation Using Optical Near-Field Interactions, OSA Topical Meeting on Information Photonics(Charlotte, 2005. 6. 7), ITuB3, June 2005.
59. M. Naruse, F. Kubota, T. Kawazoe, S. Sangu, K. Kobayashi, M. Ohtsu: Optical Interconnects Using Optical Far- and Near-Field Interactions for High-Density Data Broadcasting, Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference (CLEO/QELS 2005)(Baltimore, 2005. 5. 25), CWF6, May 2005.
60. M. Naruse, F. Kubota, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, S. Tatsuura, Y. Sato, M. Tian, T. Matsubara: Skew Reduction Based on Two-Dimensional Transmission Gating Using Molecular Dye Film Operated at 1.55  $\mu\text{m}$ , Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference (CLEO/QELS 2005)(Baltimore, 2005. 5. 26), JThE20, May 2005.
61. M. Naruse: Linking Ultra High-Speed and High-Density Emerging Photonic Devices to Computational Systems, Workshop on Interconnections within High Speed Digital Systems (HSD 2005) (Santa Fe, 2005. 5. 9) [Invited]
62. M. Naruse, T. Miyazaki, F. Kubota, H. Yoshida, H. Ishikawa: Ultrafast all-optical NOR gate based on intersubband and interband modulation operating at communication wavelengths, Optical Fiber Communication Conference and Exposition (OFC 2005) (Anaheim, 2005. 3. 11), FE3, Mar. 2005.
63. M. Naruse, T. Kawazoe, S. Sangu, K. Kobayashi, T. Miyazaki, F. Kubota, and M. Ohtsu: Nanometric summation architecture using optical near-field coupling between quantum dots, 30th European Conference on Optical communication (ECOC 2004) (Stockholm, 2004. 9. 7), Tu3.4.5, pp. 202-203, September 2004.
64. A. Goulet, A. Cassinelli, M. Naruse, F. Kubota, M. Ishikawa: A load-balanced optical

- packet switch architecture with an  $O(1)$  scheduling complexity, 9th Opto Electronics and Communications Conference/3rd International Conference on Optical Internet (OECC/COIN 2004) (Yokohama, 2004. 7. 15), post-deadline paper PD1-1, July 2004.
65. M. Naruse, T. Miyazaki, F. Kubota, S. Sangu, K. Kobayashi, T. Kawazoe, and M. Ohtsu: Nanoscale matching architecture using optical near-field coupling, 2004 ICO International Conference (Chiba, 2004. 7. 13), 13D2-20, pp. 169-170, July 2004.
  66. M. Naruse, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura, M. Tian, F. Kubota: Terabit all-optical logic using ultrafast two-dimensional optical switch, Conference on Lasers and Electro-Optics and International Quantum Electronics Conference (CLEO/IQEC) (San Francisco, 2004. 5. 21), CFJ5, May 2004.
  67. M. Naruse, F. Kubota, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura, and M. Tian: Femtosecond pulse timing measurement using an ultrafast organic molecular film and a computational sensor array, Optical Fiber Communication Conference and Exposition (OFC 2004) (Los Angeles, 2004. 2. 27), FF6, Feb. 2004.
  68. A. Cassinelli, M. Naruse and M. Ishikawa: Stage-Distributed Time-Division Permutation Routing in a Multistage Optically Interconnected Switching Fabric, 29th European Conference on Optical Communication (ECOC 2003) (Rimini 2003.9.24), Vol. 3, We 4.P.137, pp. 830-831, September 2003.
  69. H. Mitsu, M. Naruse, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura, M. Tian and F. Kubota: Femtosecond Timing Measurement Using a Two-Dimensional Optical Switch, The 10th International Workshop on Femtosecond Technology (FST 2003)(Chiba, 2003. 7. 17), TP-25, p. 174, July 2003.
  70. M. Naruse, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura, M. Tian and F. Kubota: Jitter and Skew Reduction Using Ultrafast Two-Dimensional Optical Switch, The 10th International Workshop on Femtosecond Technology (FST 2003)(Chiba, 2003. 7. 17), TA-7, p. 58, July 2003.
  71. M. Naruse, H. Mitsu, M. Furuki, I. Iwasa, Y. Sato, S. Tatsuura, M. Tian and F. Kubota: Jitter and Skew Reduction Using an Ultra-fast Two-Dimensional Organic Optical Switch, Conference on Lasers and Electro-Optics/Quantum Electronics and Laser Science Conference (CLEO/QELS 2003)(Baltimore, 2003. 6. 3), JTuD3, June 2003.
  72. M. Naruse, A. Cassinelli, M. Ishikawa: Two-dimensional fiber array with integrated topology for short-distance optical interconnections, 2002 IEEE LEOS Annual Meeting(Glasgow, 2002.11.14)/Conference Proceedings, pp.722-723, 2002.
  73. M. Naruse, Y. Ide, T. Iino, and F. Kubota: Parallel VCSEL microscope: optimal design and instrumentation, International Conference on Optics-photonics Design &

- Fabrication 2002(Tokyo, 2002.11.1)/Conference Proceedings, PD06.
74. M. Naruse, A. Cassineli, M. Ishikawa: Real-Time Alignment Using Mechanical Dynamics of Optical Interconnection Systems, OSA Annual Meeting & Exhibit 2002 (Orlando, 2002.10.1)/Conference Program, p.77.
  75. A. Cassinelli, M. Naruse, and M. Ishikawa: Quad-tree Image Compression using reconfigurable free-space optical interconnections and pipelined parallel processors, Proceedings of 2002 International Topical Meeting on Optics in Computing (Taipei, Taiwan, 2002.4.8) pp. 23-25, 2002.
  76. M. Fujita, M. Naruse, and M. Ishikawa: Parallel confocal microscope using vertical-cavity surface-emitting laser array, Microscopy and Microanalysis 2001 (Long Beach, California, 2001.8.7) pp.1004-1005, 2001.
  77. M. Ishikawa, M. Naruse, A. Goulet, H. Toyoda, and Y. Kobayashi: Reconfigurable Free-space Optical Interconnection Module for Pipelined Optoelectronic Parallel Processing, The International Symposium on Optical Science and Technology 2001. (San Diego, July 31st, 2001) [Invited]
  78. M. Ishikawa and M. Naruse: Optoelectronic Parallel Computing System with Reconfigurable Interconnection, CLEO/Pacific Rim 2001 (Makuhari, 2001.7.19)/Technical Digest, Vol.II, pp.678-679. [Invited]
  79. A. Goulet, M. Naruse, M. Ishikawa: Integration technique to realize alignment-free optoelectronic systems, International meeting on Optics in Computing 2001 (Lake Tahoe, 2001.1.11), pp.122-124.
  80. M. Naruse and M. Ishikawa: Parallel Confocal Laser Microscope System using Smart Pixel Arrays, The International Symposium on Optical Science and Technology, conference 4092: Novel Optical Systems Design and Optimization III(San Diego, August 1st, 2000)/ Proceedings of SPIE, Vol. 4092, pp. 94-101.
  81. M. Naruse and M. Ishikawa: An Optimal Distribution of Interconnections and Computations for Optically Interconnected Parallel Processing Systems, 2000 IEEE/LEOS Summer Topical Meetings (Aventura, 25 July 2000), pp. 47-48.
  82. D. Kawamata, M. Naruse, I. Ishii, M. Ishikawa: Image Database Construction and Search Algorithm for Smart Pixel Optoelectronic systems, in Optics in Computing 2000, R. A. Lessard and T. Galstian, eds., Proc. SPIE, 4089, pp.797-805, 2000.
  83. M. Naruse, H. Toyoda, Y. Kobayashi, D. Kawamata, N. McArdle, A. Goulet, and M. Ishikawa: An Optically Interconnected Pipelined Parallel Processing System: OCULAR-II, in Optics in Computing 2000, R. A. Lessard and T. Galstian, eds., Proc. SPIE, 4089, pp.440-448, 2000.

【国内会議、シンポジウム等】

1. 成瀬 誠、劉 洋、野村 航、八井 崇、会田雅樹、大津元一：近接場光過程援用のナノ微粒子形成の確率過程、第 5 9 回応用物理学関係連合講演会（予定）
2. 成瀬 誠、豎 直也、松本 勉、大八木康之、関根陽子、法元盛久、大津元一：相互作用利用型セキュリティの一般構造とナノ光学的考察、第 5 9 回応用物理学関係連合講演会（予定）
3. 豎直也、シッダルタシャンカル、劉 洋、川添 忠、成瀬 誠、八井 崇、大津元一：量子ドットペアの選択形成に基づくナノ光デバイスの自律的作製手法、第 5 9 回応用物理学関係連合講演会（予定）
4. 成瀬 誠：ナノ光情報システム：イントロダクション、日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics Japan 2011、講演予稿集 CD、29aBS1 (大阪 2011.11.29)
5. 成瀬 誠：ナノフォトニクスに基づいた機能集積デバイス・システム(招待講演)、日本学術振興会シリコン超集積化システム第 165 委員会、第 63 回研究会資料、pp. 97-120 (東京 2011.10.27)
6. 成瀬 誠：ドレストフォトンの情報通信応用とシステムデザイン(招待講演)、ナノフォトニクスシンポジウム 2011、pp. 12-13 (東京 2011.10.13)
7. 野村航、八井 崇、川添 忠、成瀬 誠、大津 元一：ランダム量子ドット群による光励起輸送システムの動的特性 II、第 7 2 回応用物理学学会学術講演会（山形市 2011.8.30）、講演予稿集、p. 03-102
8. 成瀬 誠：イントロダクトリー：システムとしてのナノ領域の光電子系、第 5 8 回応用物理学関係連合講演会（厚木市 2011.3.26）、講演予稿集、p. 425 (\*1)
9. 成瀬 誠、川添 忠、八井 崇、豎 直也、北村 心、野村 航、大津元一：フォノン援用近接場光過程によるモルフォロジ形成の確率モデル、第 5 8 回応用物理学関係連合講演会（厚木市 2011.3.26）、講演予稿集、p. 03-204 (\*1)
10. 内山和治、久保田悟、是澤太郎、櫻本泰浩、成瀬 誠、松本 俊、小林 潔、堀 裕和：希薄磁性半導体二次元量子井戸の磁場依存近接場発光特性、第 5 8 回応用物理学関係連合講演会（厚木市 2011.3.26）、講演予稿集、p. 03-208 (\*1)
11. 野村 航、八井 崇、川添 忠、成瀬 誠、大津元一：ランダム量子ドット群システムにおける光励起輸送の動的特性、第 5 8 回応用物理学関係連合講演会（厚木市 2011.3.26）、講演予稿集、p. 03-207(\*1)
12. 豎 直也、劉 洋、川添 忠、成瀬 誠、八井 崇、大津元一：ナノフォトニックドロップレット：フォノン援用過程による量子ドットペアの自律形成、第 5 8 回応用物理学関係連合講演会（厚木市 2011.3.26）、講演予稿集、p. 03-206 (\*1)
13. 野村航、川添 忠、八井 崇、成瀬 誠、多幡能徳、平田和也、原口雅宣、大津元一：合石石英表面の光破壊初期過程の観測、第 5 8 回応用物理学関係連合講演会（厚木市

- 2011.3.24)、講演予稿集、p. 04-251 (\*1)
14. 豎直也、劉洋、川添忠、成瀬誠、八井崇、大津元一：ナノフォトリックドロップレット：近接場光を利用した量子ドットペアの自律形成とその光学応答特性の評価、2010年度 固体エレクトロニクス・オプトエレクトロニクス研究会（東京 2011.3.2）
  15. 成瀬誠：ナノ領域の光電子系へのシステムのアプローチ、横浜国立大学今野・梶原研究室セミナー(横浜 2010.12.21)
  16. 野村航、八井崇、川添忠、成瀬誠、大津元一：ランダムに分布する量子ドット間の近接場光相互作用に基づく自律的光エネルギー輸送、日本光学会年次学術講演会（OPJ 2010）（東京 2010.11.9）、講演予稿集、9pG6
  17. 豎直也、成瀬誠、八井崇、川添忠、法元盛久、大八木康之、関根陽子、藤田浩、大津元一：モジュレーションナブル・ナノフォトリック：近接場光相互作用の変調可能性とそのデバイス応用に関する検討、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.17）、講演予稿集、p. 03-087
  18. 成瀬誠、フェルディナンドペパー、赤羽浩一、山本直克、川添忠、豎直也、大津元一：光励起移動型デバイスの入力信号タイミング依存性、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 09-031
  19. 大山遼馬、川添忠、八井崇、成瀬誠、赤羽浩一、山本直克、大津元一：InGaAs量子ドットを用いた光ナノファウンテンの動作検証、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 03-118
  20. 内山和治、久保田悟、是澤太郎、櫻本泰浩、成瀬誠、松本俊、小林潔、堀裕和：希釈磁性半導体量子井戸の磁場依存近接場発光特性、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 03-117
  21. 成瀬誠、堀裕和、小林潔、川添忠、大津元一：近接場光相互作用による光励起移動を用いた発振現象に関する一考察、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 03-116
  22. 野村航、八井崇、川添忠、成瀬誠、大津元一：近接場光相互作用に基づく長距離光励起輸送の直接観測、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 03-115
  23. 梁瀬佳旗、鈴木健司、藤田光広、野村航、八井崇、川添忠、成瀬誠、大津元一：近接場光アシストスパッタリングによるセラミックス表面の平坦化機構～原子ステップを持つサファイア基板による素過程検証、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 03-114
  24. 八井崇、平田和也、多幡能徳、宮宅ゆみ子、秋田泰志、吉本護、野村航、川添忠、成瀬誠、大津元一：近接場光エッチングによる3次元構造の平坦化、第71回応用物理学会学術講演会（長崎市 2010.9.16）、講演予稿集、p. 03-112
  25. 成瀬誠、Erich Runge、小林潔、大津元一：近接場光ネットワーク：積層量子ドット

- における光励起輸送の効率向上、第 7 1 回応用物理学学会学術講演会（長崎市 2010.9.14）、講演予稿集、p. 14-061
26. 内山 和治、久保田 悟、成瀬 誠、松本 俊、小林 潔、堀 裕和：希釈磁性半導体量子井戸の磁場依存近接場発生特性、ナノオプティクス研究グループ 第 1 9 回研究討論会（東京都 2010.7.16）、pp. 81-84
  27. 齊藤郁夫、成瀬 誠：陰的シンプレクティブ FDTD 法の近接場光シミュレーションへの応用、第 5 7 回応用物理学関係連合講演会（平塚市 2010.3.18）、講演予稿集、p. 03-219
  28. 成瀬 誠、堀 裕和、小林 潔、川添 忠、八井 崇、大津元一：光励起移動に基づく信号輸送の最小エネルギー散逸、第 5 7 回応用物理学関係連合講演会（平塚市 2010.3.18）、講演予稿集、p. 03-218
  29. 赤羽浩一、山本直克、成瀬 誠、川添 忠、八井 崇、大津元一：多重積層 InAs 量子ドットにおける励起移動、第 5 7 回応用物理学関係連合講演会（平塚市 2010.3.18）、講演予稿集、p. 03-216
  30. 大山遼馬、川添 忠、八井 崇、成瀬 誠、大津元一、沢渡義規、吉沢勝美、赤羽浩一、山本 直克：近接場光相互作用による InAs 量子ドット間発光の反相関特性の評価、第 5 7 回応用物理学関係連合講演会（平塚市 2010.3.18）、講演予稿集、p. 03-215
  31. 森島 哲、劉 洋、野村 航、八井 崇、成瀬 誠、米澤 徹、鷺津正夫、藤田博之、大津元一：ナノフォトニックデバイスのための ZnO 量子ドットへのアビジン修飾、第 5 7 回応用物理学関係連合講演会（平塚市 2010.3.18）、講演予稿集、p. 03-212
  32. 豎 直也、野村 航、成瀬 誠、八井 崇、川添 忠、法元盛久、大八木康之、福山徳博、北村 満、大津元一：階層型ホログラムにおけるナノフォトニックコードの近傍構造依存の光学応答特性（講演奨励賞受賞記念講演）、第 5 7 回応用物理学関係連合講演会（平塚市 2010.3.17）、講演予稿集、p. 03-095
  33. 成瀬 誠、豎 直也、大津元一：階層型ナノフォトニックシステムとホログラム、平成 22 年第 1 回ホログラフィック・ディスプレイ研究会（宇都宮、2010.3.5）、ホログラフィック・ディスプレイ研究会会報 HODIC Circular、第 30 巻、第 1 号、pp. 15-20、2010 年 3 月
  34. 成瀬 誠：情報から見たナノフォトニクスの基本構造、独立行政法人日本学術振興会光エレクトロニクス第 130 委員会第 270 回研究会（東京、2010.1.14）、研究会資料、pp. 8-13
  35. 豎 直也、成瀬 誠、大津元一：ナノフォトニクスにおける空間並列情報読み出しと性能評価、日本光学会年次学術講演会 Optics & Photonics Japan 2009（新潟市、2009.11.24）、講演予稿集、pp. 108-109
  36. 成瀬 誠：新世代光 ICT を拓くナノフォトニックシステムの最前線—超高集積化と光セキュリティ、かわさきサイエンス&テクノロジーフォーラム 2009 -生命科学、先端医療、ナノフォトニクス、エネルギー-（川崎市 2009.11.18）、配布資料、pp. III-27-III-33
  37. 豎 直也、野村 航、成瀬 誠、八井 崇、川添 忠、法元盛久、大八木 康之、福山徳博、

- 北村 満、大津 元一: ナノフォトニックコードを用いた階層的ホログラム、第70回応用物理学会学術講演会(富山市 2009.9.8)、講演予稿集、p. 924
38. 成瀬 誠、豎 直也、堀 裕和、小林 潔、大津元一: 階層型ナノ光システムにおける相互情報量の分析、第70回応用物理学会学術講演会(富山市 2009.9.8)、講演予稿集、p. 924
39. 成瀬 誠、野村 航、川添 忠、大津元一: 近接場光相互作用による光励起移動のための最適量子ドット混在比、第70回応用物理学会学術講演会(富山市 2009.9.8)、講演予稿集、p. 941
40. 王 暁星、成瀬 誠、豎 直也、八井 崇、川添 忠、大津元一: ナノ構造の配置制御による光学応答の基礎検討、第56回応用物理学関係連合講演会(つくば市 2009.4.1)、講演予稿集、p. 1081
41. 豎 直也、所 裕子、武田 啓司、成瀬 誠、大越 慎一、大津 元一: 近接場光による局所的光相転移の誘起と観測、第56回応用物理学関係連合講演会(つくば市 2009.3.31)、講演予稿集、p. 1073
42. 杉山博紀、成瀬 誠、豎 直也、八井 崇、川添 忠、大津元一: 2層のナノ構造体間の近接場光相互作用によるナノ領域認証システム、第56回応用物理学関係連合講演会(つくば市 2009.3.31)、講演予稿集、p. 1046
43. 内山和治、花輪秀仁、久保田 悟、坂本貴仁、瀧澤正則、成瀬 誠、堀 裕和: 近接場光相互作用の階層性の金ナノロッド系における実験的検証、第56回応用物理学関係連合講演会(つくば市 2009.3.31)、講演予稿集、p. 1073
44. 平田和也、八井 崇、野村 航、多幡能徳、成瀬 誠、大津元一: 合成石英基板の選択的近接場光エッチングにおけるOH基含有量依存性内山和治、第56回応用物理学関係連合講演会(つくば市 2009.3.31)、講演予稿集、p. 1072
45. 梁瀬佳旗、鈴木健司、藤田光広、野村 航、八井 崇、成瀬 誠、大津元一: 近接場光アシストスパッタリングによるセラミックスの平滑化、第56回応用物理学関係連合講演会(つくば市 2009.3.31)、講演予稿集、p. 1072
46. M. Ohtsu and M. Naruse: Optical Near-Field Interactions and their System Applications for Security, Proceedings of Global COE Symposium on Secure-Life Electronics (Tokyo 2009.1.20), pp. 317-322.
47. 成瀬 誠: ICTの新しい基盤アーキテクチャを目指して、光システムアーキテクチャワークショップ(東京 2009.1.19)
48. 杉山博紀、成瀬 誠、豎 直也、八井 崇、川添 忠、大津元一: ナノ構造体間の近接場光相互作用によるファーフールド制御、第69回応用物理学会学術講演会(春日井市 2008.9.4)、講演予稿集、p. 902
49. 成瀬 誠: ナノ領域の光の階層性と光メモリの新機能、テラバイト光メモリ研究開発機構ワークショップ(大阪 2008.6.24)
50. 豎 直也、野村 航、八井 崇、成瀬 誠、大津元一: ナノフォトニクスに基づいた情報処

- 理系の構築、第8回情報フォトニクス研究グループ研究会(東京 2008.4.6)、pp. 27-28
51. 成瀬 誠: 階層的ナノ光システムの研究 (平成19年度応用物理学会光学論文賞受賞記念講演)、2008年春季応用物理学関係連合講演会 (船橋市 2007.3.28)
  52. 成瀬 誠: ナノ領域での光学的相関に基づく機能システム、2008年春季応用物理学関係連合講演会 (船橋市 2007.3.28)、講演予稿集、p. 81
  53. 堅 直也、野村 航、八井 崇、成瀬 誠、大津元一: 近接場光相互作用に基づくナノフォトリックホログラムの情報階層性、2008年春季応用物理学関係連合講演会 (船橋市 2007.3.28)、講演予稿集、p. 1060
  54. 成瀬 誠: ナノフォトニクスによる階層的な光システム、IP2008 プレミーティング(淡路市 2007.12.21)、p. 27-32
  55. 成瀬 誠: ナノフォトニクスと光セキュリティ、光協会マンスリーセミナー(東京 2007.10.16)、pp. 1-9
  56. 成瀬 誠、八井 崇、北村 心、堀 裕和、大津元一: 近接場光相互作用を用いた微小スケール及びフラクタル構造の生成、2007年秋季応用物理学会学術講演会(札幌 2007.9.7)、講演予稿集、p. 1039
  57. 堅 直也、野村 航、八井 崇、成瀬 誠、大津元一: ナノフォトリック階層的ホログラム、2007年秋季応用物理学会学術講演会(札幌 2007.9.7)、講演予稿集、p. 1026
  58. 成瀬 誠: ナノフォトニクスから見える新しい光セキュリティ、ナノフォトニクス総合的展開シンポジウム(東京 2007.7.25)、pp. 15-16
  59. 成瀬 誠、堀 裕和、小林 潔、大津元一: 近接場光相互作用に基づいた励起移動型デバイスの耐タンパー性、2007年春季第54回応用物理学関係連合講演会(神奈川 2007.3.29)、講演予稿集、p. 250
  60. 成瀬 誠、八井 崇、金 俊亨、大津元一: ナノ形状制御による近接場光の階層性と痕跡メモリへの応用、2007年春季第54回応用物理学関係連合講演会(神奈川 2007.3.28)、講演予稿集、p. 1077
  61. 成瀬 誠: 近接場光相互作用ではじまる光システムの新展開、科学技術振興機構さきがけ研究 研究発表会「情報基盤と利用環境」領域(2006.12.22)、pp. 47-49
  62. 成瀬 誠: システムから見た近接場光相互作用の基本機能 (招待講演)、日本光学会年次学術講演会・日本分光学会秋季講演会(東京 2006.11.8)、講演予稿集、8pDS6
  63. 成瀬 誠: システムから見たナノフォトニクス (招待講演)、日本光学会 (応用物理学会) 情報フォトニクス研究グループ 第6回情報フォトニクス研究会 (秋合宿)、情報フォトニクスの拡がりーナノから光システムへ、光システムからナノへ(裾野 2006.9.12)、予稿集、pp. 7-12
  64. 成瀬 誠、井上哲也、堀 裕和、光近接場における相関距離の制御: ナノ粒子系における励起移動の解析、2006年秋季 第67回応用物理学会学術講演会(滋賀 2006.8.31)、講演予稿集、p. 944

65. 成瀬 誠、八井 崇、川添 忠、赤尾佳則、大津元一: 近接場光相互作用の局所的エネルギー散逸と階層性を用いた痕跡メモリアーキテクチャ、2006 年秋季 第 67 回応用物理学学会学術講演会(滋賀 2006.8.30)、講演予稿集、p. 925
66. 成瀬 誠: 光近接場相互作用ではじまる光情報通信の新展開、ナノフォトニクス総合的展開シンポジウム(東京 2006.8.1)、予稿集、p. 36-42
67. 成瀬 誠: 近接場光相互作用の階層性を用いた光システム, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (東京 2006.3.25)/講演予稿集, p. 109
68. 川添 忠、小林 潔、赤羽浩一、山本直克、成瀬 誠、大津元一: InAlAs 量子ドットを用いたナノフォトニック NOT ゲートの動作検証, 第 53 回応用物理学関係連合講演会 (東京 2006.3.22)/講演予稿集, p. 1242
69. 成瀬 誠: ナノフォトニクスが切り拓く新たな世界 - 情報処理システム, シンポジウム「ナノフォトニクス 2006 -その現状と今後の展開-」(主催: NPO 法人ナノフォトニクス工学推進機構) (東京 2006.3.20)
70. 成瀬 誠、八井 崇、川添 忠、大津元一: ナノフォトニック相互作用の階層性とそのセキュリティ応用, 東京大学 21 世紀 COE プログラム「未来社会を担うエレクトロニクスの展開」第 6 回ワークショップ(東京 2006.3.13)/予稿集 pp. 73-77
71. 成瀬 誠: 光近接場相互作用を用いた信号処理システム (招待講演), レーザー学会学術講演会第 26 回年次大会(埼玉 2006.2.10)/予稿集 pp. 234-235
72. 成瀬 誠、宮崎哲弥: 超高速・超高集積光技術へのシステムのアプローチ (招待講演), 第 2 回超高速光エレクトロニクス研究会(東京 2005.7.25)
73. 成瀬 誠、吉田春彦、宮崎哲弥、石川 浩: サブバンド間バンド間光変調を用いた超高速 NOR ゲート, 2005 年電子情報通信学会総合大会
74. 成瀬 誠、宮崎哲弥: ナノフォトニクスを用いた信号処理システムの基本機能, 第 52 回応用物理学関係連合講演会/講演予稿集, p.120,
75. 成瀬 誠: ナノフォトニクスの応用からみた未来 (情報処理システム), 大津元一東京大学教授紫綬褒章受章記念講演会 (東京 2005. 2.8)
76. 成瀬 誠: ダイレクト光接続を用いた高バンド幅コンピューティング, さきがけライブ 2004 (東京 2005. 1.28)
77. 成瀬 誠: 超高速光スイッチが拓く時空融合光信号処理, 超高速光技術シンポジウム(東京 2004. 11. 2)
78. 成瀬 誠: 通信と情報処理の新しいシステムができる, 文部科学省 — 全米科学財団主催第 4 回ナノテクノロジー分野における日米合同シンポジウム「ナノフォトニクス」— ナノの光の粒で、加工、デバイス、システムの限界を超える — (東京 2004.10.25)
79. A. Cassinelli, A. Goulet, M. Naruse, F. Kubota, and M. Ishikawa: Load-balanced optical packet switching using two-stage time-slot interchangers, 電子情報通信学会ソサイエティ大会(徳島 2004. 9. 23), BS-10-5, 2004.

80. 川添 忠、小林 潔、成瀬 誠、大津元一：量子ドット間の近接場光エネルギー移動を用いたナノ光 NOT ゲート、第 65 回応用物理学学会学術講演会(仙台 2004.9.2)／講演予稿集 p. 922
81. 三津博之、成瀬 誠、辰浦 智、松原崇史、古木 真、佐藤康郊、岩佐 泉、田 民権、久保田文人：有機色素薄膜を面型光スイッチとして用いた通信波長帯超高速光信号のタイミング制御、第 65 回応用物理学学会学術講演会(仙台 2004.9.1)／講演予稿集 p. 1044
82. 成瀬 誠、三津博之、古木 真、岩佐 泉、佐藤康郊、辰浦 智、田 民権、久保田文人：タイミング制御と超高速光・光スイッチを用いた全光テラビット論理処理、2004 年春季応用物理学関係連合講演会(東京 2004.3.31)／講演予稿集 p. 1317
83. 川添 忠、成瀬 誠、大津元一：量子ドット間の近接場光エネルギー移動を用いたナノ光 D/A コンバータ、2004 年春季応用物理学関係連合講演会(東京 2004.3.30)／講演予稿集 p. 1311
84. 成瀬 誠、三津博之、古木 真、岩佐 泉、佐藤康郊、辰浦 智、田 民権、久保田文人：面型光スイッチと光電子 VLSI を用いた超高速光パルスの階層的タイミング検出、2004 年春季応用物理学関係連合講演会(東京 2004.3.29)／講演予稿集 p. 1200
85. 成瀬 誠、宮崎哲弥、久保田文人：ナノフォトニクスを用いた超高集積コンピューテーション、電子情報通信学会 2004 年総合大会(東京 2004.3.22) 、SC-1-3／講演論文集, pp. S-29-30
86. A. Cassinelli、成瀬 誠、A. Goulet、石川正俊：Arbitration-Free Time-Division Permutation Switching Suitable for All-Optical Implementation、電子情報通信学会技術研究報告(ネットワークシステム研究会・フォトニックネットワーク研究会), NS2003-201, PN2003-29)、pp. 23-27、December 2003.
87. 成瀬 誠、三津博之、古木 真、岩佐 泉、佐藤康郊、辰浦 智、田 民権、久保田文人：面型光スイッチを用いた超高速光信号のジッター・スキュー低減、第 50 回応用物理学関係連合講演会 (神奈川 2003.3.27)／講演予稿集 p. 1257
88. Alvaro Cassinelli, Makoto Naruse, Masatoshi Ishikawa, Fumito Kubota: Reconfigurable optical interconnections using multi-permutation-integrated fiber modules, 第 50 回応用物理学関係連合講演会 (神奈川 2003.3.27)/講演予稿集 p. 1256
89. 三津博之、成瀬 誠、古木 真、岩佐 泉、佐藤康郊、辰浦 智、田 民権、久保田文人：面型光スイッチを用いた超高速光信号のタイミング検出、電子情報通信学会 2003 年総合大会(宮城 2003.3.19)／講演論文集 p. 532
90. A. Cassinelli, M. Naruse, M. Ishikawa, and F. Kubota: A modular, guided-wave approach to plane-to-plane optical interconnects for multistage interconnection networks, Optics Japan 2002(東京 2002.11.3)/講演予稿集, pp. 124-125
91. 成瀬 誠、石川正俊：高密度光インターコネクットの機械的ダイナミクスを用いたアクティブアライメント、第 49 回応用物理学関係連合講演会 (神奈川 2002.3.30) ／講演予稿

集、p.1193

92. A. Cassinelli, M. Naruse, and M. Ishikawa: Elemental optical fiber-based blocks for building modular computing parallel architectures、第 49 回応用物理学関係連合講演会 (神奈川 2002.3.27) / 講演予稿集、p.1204
93. 成瀬 誠、山本成一、齋藤 章人、石川正俊: 自由空間光インターコネクションのための実時間アクティブアライメント、第 62 回応用物理学学会学術講演会 (愛知 2001.9.11) / 講演予稿集、p.887
94. 藤田元信、成瀬 誠、石川正俊: 面発光レーザアレイを用いたコンフォーカルマイクروسコピー、第 26 回光学シンポジウム (東京 2001.6.21) / 講演予稿集、pp.61-62
95. アラン グレン、成瀬 誠、石川正俊: Novel integration and packaging technique for free-space optoelectronic systems、Optics Japan 2000 (北見 2000.10.8)、pp. 247-248.
96. 成瀬 誠: システムフォトニクス - 計測・処理・通信の統合 -、第 91 回光コンピューティング研究会 (京都 2000.7.7)、pp. 33-37
97. 成瀬 誠、豊田晴義、小林祐二、石川 正俊: 階層的並列処理のための自由空間光インターコネクションモジュール、信学技報、EMD2000-3 (2000-4)、 pp. 13-17、2000.
98. 成瀬 誠、石川 正俊: スマートピクセルを用いた高速・並列共焦点顕微鏡システム、第 47 回応用物理学関係連合講演会 (東京 2000.3.29)
99. 石川正俊、成瀬 誠、小林祐二、豊田晴義: 再構成可能な光インターコネクションを用いた並列処理システム(招待論文)、電子情報通信学会技術研究報告 (レーザ量子エレクトロニクス研究会)、LQE99-138、Vol. 99、No. 652、pp. 49-54、2000.
100. 成瀬 誠、石川正俊: 光インターコネクションを有するシステムにおける並列処理アルゴリズム、情報処理学会研究報告 (計算機アーキテクチャ研究会)、99-ARC、Vol.99、No.41、pp.49-54、1999.
101. 山本裕紹、成瀬 誠、石川正俊: 再構成可能な光インターコネクションを用いた汎用並列処理システム、情報処理学会研究報告 (計算機アーキテクチャ研究会)、95-ARC-113、Vol. 95、No.80、pp. 113-120、1995.
102. 成瀬 誠、玉山 研、篠田裕之、安藤 繁: 超音波検出型 3 次元構造触覚センサ、第 33 回 SICE 学術講演会予稿集、pp. 123-124、1994.

\*1: 東北関東大震災の影響により本会は開催はされなかったが、発表は成立とされた。予稿集は発刊されている。(応用物理学会)

#### 【受賞】

1. 応用物理学会平成 19 年度光学論文賞 (2008 年 3 月 28 日)
2. 井上科学振興財団井上研究奨励賞 (2000 年)

3. 光科学技術研究振興財団研究表彰（2000年）

【論文共著者（指導した研究員等）の受賞】

4. 応用物理学会平成22年度光学論文賞（2011年3月25日）
5. エリクソン・ヤングサイエンティストアワード（2010年11月，豎直也）
6. 第6回（平成22年度）Optics & Photonics Japan ベストプレゼンテーション賞（「ランダムに分布する量子ドット間の近接場光相互作用に基づく自律的光エネルギー輸送」）（2010年11月，野村航）
7. 第27回（2009年秋季）応用物理学会 講演奨励賞（「ナノフォトニックコードを用いた階層的ホログラム」）（2010年3月，豎直也）

【特許及び工業所有権】

1. 特開 2009-170008、情報再生装置及び方法
2. 特開 2009-151040、光機能素子及び光学認証システム
3. 特開 2009-116188、量子ドットを用いた光伝送路
4. 特開 2009-104074、偏光素子
5. 特開 2009-031360、階層型情報記録媒体
6. 特開 2009-209265、蛍光体
7. 特許 4621895、特開 2008-021395、アクセス記録可能な光メモリ
8. 特許 4586180、特開 2006-309904、情報再生装置及び方法
9. 特開 2006-215484、量子ドットを用いた光接続装置
10. 特開 2006-023505、演算回路
11. 特開 2006-197133、光パケットルータとそのルーティング方法
12. 特開 2005-191829、光パルスタイミング検出装置、光パルスタイミング検出方法、光パルスタイミング調整装置、光パルスタイミング調整方法、光パルス処理装置、及び光パルス処理方法
13. 特許 4072850、特開 2004-179694、光パルスタイミング検出装置、光パルスタイミング検出方法、光パルスタイミング調整装置、及び光パルスタイミング調整方法
14. 特許 4137592、特開 2004-144932、共焦点顕微鏡システム

【競争的研究資金等】

1. 「ナノフォトニクスによる情報セキュリティ技術の創成」、総務省、戦略的情報通信研究開発推進制度（ICT イノベーション創出型研究開発）、H23～H25、研究分担者（研究代表者：大津元一（東京大学）、他研究分担者：松本 勉（横浜国立大学）、大日本印

- 刷（株）
2. 「大規模複雑システムとしてのナノ光電子系に学ぶ情報ネットワーク設計制御」日本学術振興会、科学研究費補助金基盤研究（B）、H23～H25、研究代表者（分担者：会田雅樹（首都大学東京）、村田正幸（大阪大学））
  3. 「ナノ領域の近接場光相互作用に基づいたナノフォトニックシステム基盤構築」日本学術振興会、二国間交流事業（スウェーデン・共同研究）、H23～H24、分担者（研究代表者：大津元一（東京大学））
  4. 「フォノン援用励起過程を用いた光子エネルギー上方変換素子の実現に向けた基盤技術の研究開発」独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）省エネルギー革新技术開発事業・先導研究フェーズ、H22～H24、研究分担者
  5. 「ナノ領域の光物質相互作用によるエネルギー移動・変換の基礎と応用」日本学術振興会、二国間交流事業（ドイツ・セミナー）、H22、参加者（研究代表者：大津元一（東京大学））
  6. “Australia-Japan Nanophotonics Workshop,” Australia-Japan Foundation, Australia-Japan Foundation Grant Program, 2008, Secretariat (Representative: Prof. M. Ohtsu (The University of Tokyo), Prof. Chennupati Jagadish (Australian National University))
  7. 「近接場光相互作用を介した光励起移動の探求：デバイスと評価」、科学技術振興機構、戦略的国際科学技術協力推進事業、H20～H23、研究分担者（研究代表者：大津元一（東京大学）、Christoph Lienau（独・オルデンプルグ大学））
  8. 「ナノフォトニクスを核とした産学連携、人材育成等の総合的展開」、NEDO 技術開発機構、NEDO プロジェクトを核とした産学連携、人材育成等の総合的展開（NEDO 特別講座）、H18～H22、研究分担者（委嘱准教授）（研究代表者：大津元一（東京大学））
  9. 「ナノフォトニクスにおける近接相互作用によるエネルギー移動の多面的探求とその応用」日本学術振興会、二国間交流事業（アメリカ・セミナー）、H20、参加者（研究代表者：大津元一（東京大学））
  10. 「ナノフォトニクスのための近接場光相互作用の理論の深化と発展的応用」、日本学術振興会、二国間交流事業（ドイツ・セミナー）、H19、参加者（研究代表者：大津元一（東京大学））
  11. 「近接場光相互作用を用いたナノ光信号処理システムの実証的研究」、日本学術振興会、科学研究費補助金、基盤研究（A）、H20～H22、研究分担者（研究代表者：大津元一（東京大学））
  12. 「ナノ光電子機能の創生と局所光シミュレーション」、科学技術振興機構、CREST、H17～H22、研究分担者（成瀬グループ代表）（研究代表者：堀 裕和（山梨大学）、他 研究分担者：塚田 捷（東北大学）、北原和夫（国際基督教大学）、大石進一（早稲田大学）、田邊國士（早稲田大学）、他）

13. 「ナノフォトニクスによる超高集積光ノード技術の研究」、総務省、戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE)、H15～H17、研究分担者 (研究代表者：大津元一 (東京工業大学))
14. 「近接場光相互作用を用いた超高集積光信号処理の研究」、日本学術振興会、科学研究費補助金、基盤研究 (B)、H18～H19、研究分担者 (研究代表者：大津元一 (東京工業大学))
15. 「チップ間ダイレクト光接続による高バンド幅コンピューティング」、科学技術振興機構、さきがけ、H13～H17、研究代表者
16. 「WDM技術を応用した超高速 3次元マイクロイメージングの研究」、日本学術振興会、科学研究費補助金、基盤研究 (B)、H13～H15、研究代表者
17. 「面発光レーザアレイを用いた超並列共焦点顕微鏡システムの研究」、文部科学省、科学研究費補助金、若手研究 (B)、H13～H14、研究代表者
18. 「自由空間光インターコネクションを用いた超並列 VLSI フォトニクス」、日本学術振興会、科学研究費補助金、基盤研究 (A)、H13、研究分担者 (研究代表者：石川正俊 (東京大学))
19. 「面発光レーザアレイを用いた超並列 3次元イメージング」、河上記念財団、工学研究助成、H13、研究代表者
20. 「並列集積化フォトニックデバイスを用いた超高速 3次元マイクロイメージング技術」、立石科学技術振興財団、研究助成、H13、研究代表者

【国際会議等委員、学会委員等】

1. 電子情報通信学会 情報ネットワーク科学時限研究専門委員会 幹事(2011.7～)
2. The 1st Korea-Japan Workshop on Information Photonics, Steering and Program Committee, 2011
3. The 2nd Japan-France Workshop on Nanophotonics, Steering Committee, 2011
4. 日本光学会 (応用物理学会) 光学 編集委員会 委員(2011.4～2013.3)
5. 日本光学会 (応用物理学会) 年次学術講演会 Optics & Photonics 2011 実行委員 (2011.3～2011.11)
6. The 1st France-Japan Workshop on Nanophotonics, Secretariat
7. The 3rd German-Japanese Nanophotonics Seminar, Secretariat
8. 日本光学会 (応用物理学会) 幹事 (2010.4～2012.3)
9. 新世代ネットワーク推進フォーラム 研究開発戦略ワーキンググループ、サブワーキンググループ 4 (ファンダメンタル領域) 主査 (2009.11～2010.3)
10. APNFO-7 (Asia-Pacific Conference on Near-Field Optics), Technical Program Committee

11. Finland-Japan Workshop on Nanophotonics and Related Technologies, Secretariat, 2009
12. Sweden-Japan Workshop on Nanophotonics and Related Technologies, Secretariat, 2009
13. Forth International Workshop on Natural Computing (IWNC 2009), Program Committee, 2009
14. Australia Japan Nanophotonics Workshop, Secretariat, 2008
15. CLEO/QELS Sub-Committee 9, 2007-2009
16. Information Photonics 2008, Program Committee, 2008
17. Japan-US Nanophotonics Seminar, Steering Committee, 2008
18. Japan-Germany Nanophotonics Seminar, Steering Committee, 2007
19. SPIE Journal of Nanophotonics, Guest Editor, 2007
20. 日本光学会（応用物理学会）情報フォトニクス研究グループ幹事（渉外）2007年度～
21. 経済産業省 米国ニューメキシコ州研究開発機関訪問ミッション 訪問団員 2006年12月
22. 光産業技術振興協会、平成16年度光集積技術フィージビリティ調査委員会、委員、2004年7月～2005年3月
23. 計測自動制御学会 論文集委員会（計測部門）副査（2003年度）、主査（2004年度）

#### 【学歴・職歴】

1990.04	東京大学 教養学部理科I類 入学
1994.03	東京大学 工学部 計数工学科 卒業
1996.03	東京大学 大学院工学系研究科 計数工学専攻 修士課程 修了
1999.03	東京大学 大学院工学系研究科 計数工学専攻 博士課程 修了 博士（工学）
1999.04－2000.08	東京大学国際・産学共同研究センター（日本学術振興会）リサーチ・アソシエート
2000.08－2001.03	東京大学大学院工学系研究科計数工学専攻 助手
2001.04－2002.03	東京大学大学院情報理工学系研究科システム情報学専攻 助手
2002.04－2003.09	独立行政法人情報通信研究機構 研究員 （(独)情報通信研究機構は、2004.03までは(独)通信総合研究所）
2003.10－現在	独立行政法人情報通信研究機構 主任研究員
2001.12－2005.3	科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業 さきがけ（PRESTO） 「情報基盤と利用環境」研究者
2009.04－2011.03	独立行政法人情報通信研究機構総合企画部・新世代ネットワーク研究開発戦略推進室（兼務）

2006.04－2011.03 東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻准教授（委嘱）

以上