

**(1) 原著論文 (accept を含む)**

1. M. Yamashita, C. Otani, T. Matsumoto, Y. Midoh, K. Miura, K. Nakamae, K. Nikawa, S. Kim, H. Murakami, M. Tonouchi, "THz emission characteristics from p/n junctions with metal lines under non-bias conditions for LSI failure analysis," Optics Express, Vol. 19, Issue 11, pp. 10864-10873 (2011)
2. H. Hoshina, Y. Morisawa, H. Sato, H. Minamide, I. Noda, Y. Ozaki, C. Otani, "Polarization and temperature dependent spectra of poly(3-hydroxyalkanoate)s measured at terahertz frequencies" Physical Chemistry Chemical Physics Vol.13 20 pp9173-9179 (2011)
3. K. Maki, T. Shibuya, C. Otani, K. Suizu, K. Kawase, "Characteristics of the Beam-Steerable Difference-Frequency Generation of Terahertz Radiation," Journal of Infrared, Millimeter and Terahertz Waves," Vol. 32, pp. 603-617 (2011).
4. S. Ariyoshi, T. Taino, A. Dobroiu, H. Sato, H. Matsuo, C. Otani, "Evaluation of a Terahertz Detector based on a Superconducting Tunnel Junction Coupled to a Thin Superconductor Film" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 IRMMW-THz 2010 Italy Rome ppMo-P.18-Mo-P.18 (2010)
5. K. Maki, C. Otani, "Tunable Terahertz Radiation Generated by using a Spatially Dispersed Femtosecond Optical Pulse" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 IRMMW-THz 2010 Italy Rome ppTu-P.62-1-Tu-P.62-2 (2010)
6. M. Yamashita, C. Otani, T. Matsumoto, Y. Midoh, K. Miura, K. Nakamae, M. Tonouchi, "Non-bias inspection of electrical failures in LSI interconnect using LTEM prototype system" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 IRMMW-THz 2010 Italy Rome ppMo-P.60-1-Mo-P.60-2 (2010)
7. H. Hoshina, Y. Morisawa, H. Sato, Y. Ozaki, C. Otani, "Higher Order Conformation of Poly(3-hydroxybutyrate)s Studied by Terahertz Time-Domain Spectroscopy" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 IRMMW-THz Italy Rome ppTu-A3.3-1 (2010)
8. H. Hoshina, A. Hayashi, S. Ueno, Y. Ogawa, C. Otani, "Terahertz Spectroscopy of Liquid Water in Frozen Biological Samples" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 IRMMW-THz Italy Rome ppFr-D1.5-1 (2010)
9. A. Dobroiu, C. Otani, "Measurement of the complex refractive index of liquids in the terahertz range using ellipsometry" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves Italy Rome ppTu-P.51-1 (2010)
10. S. Nadar, O. Klimenko, H. Videlier, D. Coquillat, N. Dyakonova, F. Teppe, W. Knap, K. Madjour, G. Ducournau, C. Gaquiere, M. Poisson, J. Torres, J. Szczytko, A. Dobroiu, C. Otani, "Sub-Terahertz imaging with AlGaIn/GaN MISFETs" Proceedings of 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves (IRMMW-THz 2010) Rome Italy 2010 9 International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves Italy Rome ppTu-P.28-1 (2010)
11. 有吉 誠一郎, "テラヘルツ帯・超伝導検出器の開発とイメージング応用" 低温工学協会 第7回冷凍部会例会 プロシーディング 東京 日本 2011 3 低温工学協会 日本 東京 pp7-2-7-2 (2011)
12. C. Otani, "Development of superconducting THz detectors for Cosmic Microwave Background observation," Superconductivity Web21 Vol. (2010), No. 2, pp. 5 (2010).

**(2) 著書、解説等**

1. 平川 一彦, 浅田 雅洋, 大竹 秀幸, 大谷 啓太, 大谷 知行, 角谷 豊, 川瀬 晃道, 島野 亮, 田窪 健二, 田中 耕一郎, 谷 正彦, 寶迫 巖, 南出 泰亜, 斗内 政吉, 紀和 利彦, "テラヘルツエレクトロニクス" 応用物理分野のアカデミックロードマップ (改訂版), 応用物理学会 日本 東京 pp41-50 (2010)
2. 平川 一彦, 浅田 雅洋, 大竹 秀幸, 大谷 啓太, 大谷 知行, 角谷 豊, 川瀬 晃道, 島野 亮, 田

窪 健二, 田中 耕一郎, 谷 正彦, 寶迫 巖, 南出 泰亜, 斗内 政吉, 紀和 利彦, "テラヘルツエレクトロニクスの発展史" 応用物理分野の発展史マップ, 応用物理学会 日本 東京 pp. 35-49 (2010)

3. K. Kawase, H. Hoshina, A. Iwasaki, Y. Sasaki, T. Shibuya, "Mail screening applications of terahertz radiation" Electronics Letters Vol.46, No 26, pp. S66-68 (2010)
4. 大谷 知行, "違法薬物・危険物質の非破壊検査" テラヘルツ波新産業 日本 00 シーエムシー出版, 東京, pp. 149-155 (2011)

### (3)招待講演

1. C. Otani, H. Hoshina, A. Kamiya, A. Hayashi, "Terahertz spectroscopy and imaging of biological materials and polymers" RGJ-Ph.D. Congress 11 Pattaya Thailand 2010 4
2. 山下 将嗣, 松本 徹, 中前 幸治, 二川 清, 斗内 政吉, 大谷 知行, "レーザーテラヘルツ放射顕微鏡を用いた LSI 故障解析技術の現状" 「テラヘルツ分光計測とイメージング」研究討論会 坂井 日本 2010 8
3. 大谷 知行, "超伝導トンネル接合素子を用いたテラヘルツイメージング" 低温工学協会東北・北海道支部 第 15 回超伝導・低温若手セミナー 洞爺湖 日本 2010 8
4. 大谷 知行, "Possible applications of terahertz sensing to biology-related materials" 第 48 回日本生物物理学会年会 仙台 日本 2010 9
5. C. Otani, H. Hoshina, Y. Sasaki, K. Maki, A. Hayashi, "Two topics on Terahertz Sensing for Safety and Security: Inspection of Illicit Drugs in Mails and Terahertz Beam Steering" 2010 Asia-Pacific Radio Science Conference (AP-RASC'10) Toyama Japan 2010 9
6. C. Otani, "Terahertz Sensing, Imaging and Applications" 2010 THz GDR-I meeting, Paris, France, 2010 9
7. 保科 宏道, 林 朱, 大谷 知行, "テラヘルツ吸収スペクトルの解明と応用研究" 「テラヘルツ分光計測とイメージング」研究討論会 坂井 日本 2010 8
8. Hiromichi Hoshina, Yusuke Morisawa, Harumi Sato, Isao Noda, Yukihiro Ozaki, Chiko Otani "Two-Dimensional Correlation Spectroscopy of Poly(3-hydroxyalkanoates) in Terahertz Frequency Region" FACSS 2010, Oct.20th, Raleigh Convention Center, Raleigh, NC
9. C. Otani, H. Hoshina, A. Hayashi, "Terahertz measurements of polymers and gelatin" International 2nd THz-Bio Workshop Seoul Korea 2011 1
10. 大谷 知行, "超伝導トンネル接合によるテラヘルツ波検出" 日本学術振興会超伝導エレクトロニクス第 146 委員会センシングシステム分科会第 3 回研究会 東京 日本 2011 1
11. 大谷 知行, 有吉 誠一郎, 高橋 研太, 古賀 健祐, "超伝導テラヘルツ検出器の開発" 第 11 回テラヘルツ電磁波産業利用研究会「テラヘルツ科学を支える低温技術」 大阪 日本 2011 1
12. 大谷 知行, 保科 宏道, "テラヘルツ波で見る水と水素結合" 水科学ワークショップ「水を知る, 水を活かす, 水を創る」 和光 日本 2010 12
13. C. Otani, K. Maki, H. Hoshina, A. Hayashi, "Two topics on terahertz sensing: terahertz beam steering and spectroscopy of polymers" 3rd Korea-Japan Joint Workshop on THz Technology Busan Korea 2010 12

### (4)特許出願

1. C. Otani, Y. Sasaki, M. Yamashita, G. Okazaki, K. Ninomiya, K. Takahashi, J. Takasuka, T. Kitaguchi, "Enclosure inspection method and apparatus thereof(封入物検査方法及びその装置)," USA, No. US 7697745 B2
2. M. Shimizu, S. Arima, H. Okuzaki, C. Otani, M. Yamashita, "Annealing apparatus, annealing method and system for manufacturing thin film substrate (アニール装置、アニール方法及び薄膜基板製造システム)," Japan, No. 2010-044547
3. M. Shimizu, S. Arima, H. Okuzaki, C. Otani, M. Yamashita, "Measurement apparatus for material characteristics, measurement method for material characteristics, system and program for manufacturing thin film substrate (物性測定装置、物性測定方法、薄膜基板製造システム及びプログラム)," Japan, No. 2010-044546