

○レーザーエネルギー研究チーム

著者	<u>D. Li</u> , M. Hangyo, Z. Yang, Y. Tsunawaki, Y. Wei, Y. Wang, S. Miyamoto, M. R. Asakawa, and <u>K. Imasaki</u>
題目	Theoretical analysis and simulation of growth rate and start current in Smith–Purcell free-electron lasers
論文誌名	Terahertz Science and Technology, Vol.6, No.3, pp.189-205, 2013
著者	M.Zhang, Y.Weii, G.Guo, L.Yue, Y. Wang, and <u>D. Li</u>
題目	Study on two kinds of novel 220 GHz folded-waveguide traveling-wave tube
論文誌名	Japanese Journal of Applied Physics Vol.53, pp.036201, 2014
著者	李大治、萩行正憲、宮本修治、今崎一夫
題目	グレーティングによるテラヘルツ電磁波放射の新理論
論文誌名	レーザー学会第454回研究会報告、pp.17、2013
著者	橋本智、陳彩華、小林花綸、川田健二、李大治、天野壯、宮本修治
題目	小型電子線形加速器LEENAを用いたテラヘルツ光源開発
論文誌名	電気学会論文誌C、Vol.134、p.495、2014

○レーザープロセス研究チーム

著者	<u>T. Somekawa</u> , M. Kasaoka, F. Kawachi, Y. Nagano, <u>M. Fujita</u> , and <u>Y. Izawa</u>
題目	Analysis of DissolvedC <sub>2</sub> H <sub>2</sub> in Transformer Oils Using Laser Raman Spectroscopy
論文誌名	Opt. Lett., Vol.38, No.7, pp.1086-1088, 2013
著者	H. Furuse, <u>H. Chosrowjan</u> , J. Kawanaka, N. Miyanaga, <u>M. Fujita</u> , and <u>Y. Izawa</u>
題目	ASE and parasitic lasing in thin disk laser with anti-ASE cap
論文誌名	Opt. Express, Vol.21, No.11, pp.13118-13124, 2013
著者	H. Furuse, <u>T. Sakurai</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , J. Kawanaka, N. Miyanaga, <u>M. Fujita</u> , S. Ishii and <u>Y. Izawa</u>
題目	Conceptual design of 10 kW high-average power laser system based on cryogenic Yb:YAG/YAG composite ceramics
論文誌名	"The Eighth International Conference on Inertial Fusion Sciences and Applications (IFSA)" Technical Digest, paper - P.Mo-50, 2013
著者	H. Fujita, K. Iyama, R. Bhushan, K. Tsubakimoto, H. Yoshida, <u>M. Fujita</u> , N. Miyanaga, and T. Kawashima
題目	Development of a kW class Nd:YAG ceramic thin disc laser for advanced laser machining
論文誌名	Proceedings of Advanced Lasers and Photon Sources Conference 2013, pp.139-140, 2013
著者	<u>H. Chosrowjan</u> , H. Furuse, <u>M. Fujita</u> , <u>Y. Izawa</u> , J. Kawanaka, N. Miyanaga, K. Hamamoto, and T. Yamada
題目	Interferometric phase shift compensation technique for high-power, tiled-aperture coherent beam combination
論文誌名	Opt. Lett., Vol.38, No.8, pp.1277-1279, 2013

著者	<u>M. Fujita</u> , <u>T. Somekawa</u> , and N. Miyanaga
題目	Micromachining of CFRP with ultra-short laser pulses
論文誌名	Proceedings of Laser Processing for CFRP and Composite Materiala, Vol. 41, pp.629-632, 2013
著者	<u>T. Sakurai</u> , H. Furuse, <u>H. Chosrowjan</u> , J. kawanaka, N. Miyanaga, S. Ishii, and <u>M. Fujita</u> , <u>Y. Izawa</u>
題目	Temperature distribution characteristics in a cryogenic Yb:YAG TRAM laser medium
論文誌名	ALPS'13, The 2st Advanced Lasers and Photon Sources, Paper No. ALPSp6-18, pp.107-108, 2013
著者	藤田雅之、 <u>染川智弘</u>
題目	ハイパワーレーザーを用いたCFRPの微細加工
論文誌名	レーザー加工学会誌、20巻、1号、pp.34-38、2013
著者	H. Furuse, <u>T. Sakurai</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , J. Kawanaka, N. Miyanaga, <u>M. Fujita</u> , S. Ishii, and <u>Y. Izawa</u>
題目	Amplification characteristics of cryogenic Yb <sup>3+</sup> :YAG total-reflection active-mirror laser
論文誌名	Applied Optics, Vol. 53, Issue 9, pp.1964-1969, 2014
著者	S. Hwang, H. Furuse, <u>H. Chosrowjan</u> , C. Lim, J. Kawanaka, and N. Miyanaga
題目	Gain Spectral Filtering for Spectral Enhancement of Mode-Locked Fiber Oscillators
論文誌名	Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 52, pp. 122701-122705, 2013
著者	<u>M. Fujita</u> , <u>T. Somekawa</u> , T. Samoto, H. Hirano, K. Hikichi, S. Tanaka, and M. Esashi
題目	Laser Selective Transfer Process of Barium Strontium Titanate (BST) on a Sapphire Substrate
論文誌名	Proceedings of ICALEO2013, pp.783-786, 2013
著者	H. Ohno, Y. Iizuka, S. Horikawa, <u>T. Sakurai</u> , T. Hondoh, and H. Motoyama
題目	Potassium alum and aluminum sulfate micro-inclusions found in polar ice from Dome Fuji, East Antarctica
論文誌名	Polar Science, Vol.8, pp.1-9, 2014
著者	<u>T. Somekawa</u> , M. Kasaoka, Y. Nagano, <u>M. Fujita</u> , and <u>Y. Izawa</u>
題目	Transformer Working Assessment Using Laser Raman Spectroscopy
論文誌名	Proceedings of 2nd International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology, pp.21-25, 2014
著者	T. Samoto, H. Hirano, <u>T. Somekawa</u> , K. Hikichi, <u>M. Fujita</u> , M. Esashi, and S. Tanaka
題目	Wafer-to-wafer transfer process of barium strontium titanate metal-insulator-metal structures by laser pre-irradiation and gold-gold bonding for frequency tuning applications
論文誌名	Proc. of 2013 Transducers and Eurosensors, XXVII, pp.171-174, 2013
著者	<u>染川智弘</u> 、佐藤悠、高橋真弘、高田望、藤田雅之
題目	ラマンライダーによる数値予報モデルへの水蒸気同化
論文誌名	日本リモートセンシング学会誌、33巻、5号、pp.360-366、2013

#### ○レーザー計測研究チーム

著者	<u>島田義則</u>
題目	レーザーによるコンクリート健全性の評価
論文誌名	O Pule E、Vol.35 No.5、467-471、2013

著者	島田義則
題目	レーザーを用いたコンクリート欠陥検出の進展
論文誌名	超音波テクノ、2013.7-8、83-87、2013
著者	N. Misaki, T. Asakura, H. Takinami, <u>Y. Shimada</u> , <u>O. Kotyaev</u> , and M. Shinoda, H. Sakamoto Y. Takahashi, and Y. Sakamoto
題目	Development of non-destructive inspection method for concrete elements in tunnel lining using remote laser sensing
論文誌名	Proceedings of the first international conference on civil and building engineering informatics, pp.79-83, 2013
著者	S. Kurahashi, <u>Y. Shimada</u> , <u>O. Kotyaev</u> , T.Norimatsu, Y. Kono, S. Nakata and M. Ishii
題目	Measurement of depth of surface cracks in concrete by laser-ultrasonic technique
論文誌名	Proceedings of the first international conference on civil and building engineering informatics, pp.515-520, 2013
著者	島田義則
題目	レーザーを用いたコンクリート欠陥検出の進展
論文誌名	検査技術、2013.11、31-35、2013

○レーザーバイオ化学研究チーム

著者	K. Lugsanangarm, S. Pianwanit, A. Nueangaudom, S. Kokpol, F. Tanaka, N. Nunthaboot, K. Ogino, R. Takagi, T. Nakanishi, M. Kitamura, <u>S. Taniguchi</u> , and <u>H. Chosrowjan</u>
題目	Mechanism of Photoinduced Electron Transfer from Tyrosine to the Excited Flavin in Flavodoxin from Helicobacter pylori. A comparative study with the flavodoxins and flavin mononucleotide binding protein from Desulfovibrio vulgaris (Miyazaki F)
論文誌名	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry Vol.268, pp.58-66, 2013
著者	L. Mendonça, F. Hache, P. Changenet-Barret, P. Plaza, <u>H. Chosrowjan</u> , <u>S. Taniguchi</u> , and Y. Imamoto
題目	Ultrafast Carbonyl Motion of the Photoactive Yellow Protein Chromophore Probed by Femtosecond Circular Dichroism
論文誌名	Journal of the American Chemical Society, Vol.135, No.39, pp.14637-14643 2013
著者	J. Liu, A. Yabushita, <u>S. Taniguchi</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , Y. Imamoto, K. Sueda, N. Miyanaga, and T. Kobayashi
題目	Ultrafast Time-Resolved Pump-Probe Spectroscopy of PYP by a Sub-8fs Pulse Laser at 400 nm
論文誌名	The Journal of Physical Chemistry B, Vol.117, No.17, pp.4818-4826 2013
著者	谷口誠治
題目	太陽励起レーザーの水素生産への応用 -レーザー還元金属ナノ粒子による水素生成-
論文誌名	月刊光アライアンス、8月号、pp.20-23、2013
著者	N. Nunthaboot, K. Lugsanangarm, S. Pianwanit, S. Kokpol, F. Tanaka, <u>S. Taniguchi</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , T. Nakanishi, and M. Kitamura
題目	Bell-shaped dependence of the rate of ultrafast photoinduced electron transfer from aromatic amino acids to the excited flavin on the donor-acceptor distance in FMN binding proteins
論文誌名	Computational and Theoretical Chemistry, Vol.1030, pp.9-16, 2013

○理論・シミュレーションチーム

著者	K. Tomita, K. Nakayama, K. Inoue, <u>A. Sunahara</u> and K. Uchino
題目	A Collective Laser Thomson Scattering System for Diagnostics of Laser-Produced Plasmas for Extreme Ultraviolet Light Sources
論文誌名	Applied Physics Express Vol.6, 076101, 2013
著者	Y. Mori, T. Sekine, O. Komeda, S. Nakayama, K. Ishii, R. Hanayama, K. Fujita, S. Okihara, N. Satoh, T. Kurita, T. Kawashima, H. Kan, N. Nakamura, T. Kondo, M. Fujine, H. Azuma, T. Hioki, M. Kakeno, T. Motohiro, Y. Nishimura, <u>A. Sunahara</u> , Y. Sentoku and Y. Kitagawa
題目	1-Hz fast-heating fusion driver HAMA pumped by a 10-J green diode-pumped solid-state laser
論文誌名	Nuclear Fusion, Vol.53, 073011-1-8, 2013
著者	A. Maeno, N. Yamamoto, S. Fujioka, Y. Mori, <u>A. Sunahara</u> , T. Johzaki, and H. Nakashima
題目	Analysis of Laser Wavelength and Energy Dependences of the Impulse in a Magnetic Thrust Chamber System for a Laser Fusion Rocket
論文誌名	Transactions of the Japan Society for Aeronautical and Space Sciences, Vol.56, No.3, pp.170-172, 2013
著者	A. Sasaki, <u>A. Sunahara</u> , K. Nishimura
題目	Atomic processes and Radiation Hydrodynamics
論文誌名	J. Plasma Fusion Res., Vol.10, pp.654-658, 2013
著者	H. Nagatomo, T. Johzaki, <u>A. Sunahara</u> , H. Sakagami, K. Mima, H. Shiraga and H. Azechi
題目	Computational study of the strong magnetic field generation in non-spherical cone-guided implosion
論文誌名	Nuclear Fusion, Vol.53, pp.063018-1-4, 2013
著者	K. Shigemori, Y. Hironaka, H. Nagatomo, S. Fujioka, <u>A. Sunahara</u> , T. Kadono, H. Azechi, and K. Shimizu,
題目	Extremely high-pressure generation and compression with laser implosion
論文誌名	Applied Physics Letters, Vol.102, 183501, 2013
著者	Y. Kitagawa, Y. Mori, O. Komeda, K. Ishii, R. Hanayama, K. Fujita, S. Okihara, T. Sekine, N. Sato, T. Kurita, T. Kawashima, H. Kan, N. Nakamura, T. Kondo, M. Fujine, H. Azuma, T. Motohiro, T. Hioki, M. Kaneno, Y. Nishimura, <u>A. Sunahara</u> , and Y. Sentoku
題目	Hi-rep. Counter-Illumination Fast Ignition Scheme Fusion
論文誌名	Plasma Fusion Res., Vol.8, 3404047, 2013
著者	<u>A. Sunahara</u>
題目	Initial Process of Laser-Plasma Interaction in the Extreme Ultra-Violet Light Source and the Inertial Confinement Fusion Plasmas
論文誌名	J. Plasma Fusion Res., Vol.89, No.6, pp.416-422, 2013
著者	T. Higashiguchi, S. Fujioka, <u>A. Sunahara</u> , T. Yanagida, and H. Mizoguchi
題目	Progress of Extreme Ultraviolet (EUV) Source Development for Micro-Lithography
論文誌名	The Review of Laser Engineering, Vol.42, No.1, pp.14-22, 2014

著者	Z. Zhang, H. Nishimura, T. Namimoto, S. Fujioka, Y. Arikawa, H. Nagatomo, M. Nakai, T. Ozaki, M. Koga, T. Johzaki, <u>A. Sunahara</u> , H. Chen, J. Park, G. J. Williams, H. Shiraga, S. Kojima, M. Nishikino, T. Kawachi, H. Hosoda, Y. Okano, N. Miyanaga, J. Kawanaka, Y. Nakata, T. Jitsuno, and H. Azechi
題目	Quantitative measurement of hard X-ray spectra from laser-driven fast ignition plasma
論文誌名	High Energy Density Physics, Vol.9, pp.435-438,2013
著者	T. Johzaki, <u>A. Sunahara</u> , H. Nagatomo, H. Sakagami, S. Fujioka, H. Shiraga and K. Mima
題目	Enhancement of Energy Coupling Efficiency in Fast-Ignition Laser Fusion by Electron Beam Guiding with Self-Generated Magnetic Field
論文誌名	J. Plasma Fusion Res., Vol.89, No.7, pp.456-461, 2013
著者	T. Zh. Esirkepov, J. Koga, <u>A. Sunahara</u> , T. Morita, M. Nishikino, K. Kageyama, H. Nagatomo, K. Nishihara, A. Sagisaka; H. Kotaki, T. Nakamura; Y. Fukuda, H. Okada, A. Pirozhkov, A. Yogo, M. Nishiuchi, H. Kiriya, K. Kondo, M. Kando, and S. V. Bulanov
題目	Prepulse and amplified spontaneous emission effects on the interaction of a petawatt class laser with thin solid targets
論文誌名	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, Vol.754, pp.150-163, 2014
著者	O. Komeda, Y. Nishimura, Y. Mori, R. Hanayama, K. Ishii, S. Nakayama, Y. Kitagawa, T. Sekine, N. Sato, T. Kurita, T. Kawashima, H. Kan, N. Nakamura, T. Kondo, M. Fujine, H. Azuma, T. Motohiro, T. Hioki, M. Kakeno, <u>A. Sunahara</u> , Y. Sentoku and E. Miura
題目	First demonstration of laser engagement of 1-Hz-injected flying pellets and neutron generation
論文誌名	Scientific reports, Vol.3, 2561, 2013
著者	Y. Mori, T. Nakayama, K. Ishii, R. Hanayama, N. Satoh, T. Kurita, T. Kawashima, H. Kan, N. Nakamura, T. Kondo, M. Fujine, M. Kakeno, S. Ohshima, H. Azuma, T. Hioki, T. Kajino, T. Motohiro, <u>A. Sunahara</u> , Y. Sentoku, and Y. Kitagawa,
題目	Repetitive 1Hz Fast-Heating Fusion Driver HAMA Pumped by Diode Pumped Solid State Laser
論文誌名	The review of laser engineering, Vol.42, pp.154-159,2014
著者	M. Olazabal-Loumé, Ph. Nicolai, G. Riazuelo, M. Grech, J. Breil, S. Fujioka, <u>A. Sunahara</u> , N. Borisenko and V. T. Tikhonchuk
題目	Simulations of laser imprint reduction using underdense foams and its consequence on the hydrodynamic instability growth
論文誌名	New J. Physics, Vol.15, 085033, 2013

#### ○レーザー技術開発室

著者	K.Fujioka, T.Saiki, <u>S.Motokoshi</u> , Y.Fujimoto, H.Fujita, and <u>M.Nakatsuka</u>
題目	Parameter mapping survey on optimized sensitizing effect of Ce/Cr/Nd:YAG material for solar-pumped solid-state lasers
論文誌名	Journal of Luminescence, Vol.143, pp.10-13, 2013

著者	Y.Honda, <u>S.Motokoshi</u> , T.Jitsuno, N.Miyanaga, K.Fujioka, <u>M.Nakatsuka</u> , and M.Yoshida
題目	Temperature dependence of optical properties in Nd/Cr:YAG materials
論文誌名	Journal of Luminescence, Vol.148, pp.342-346, 2014
著者	K. Mikami, <u>S. Motokoshi</u> , <u>T. Somekawa</u> , T. Jitsuno, <u>M. Fujita</u> , and K. A. Tanaka
題目	Laser-induced damage thresholds at different temperature for optical devices
論文誌名	Proceedings of SPIE, Vol.8786, pp.87861J1-J9, 2013
著者	K. Mikami, <u>S. Motokoshi</u> , <u>T. Somekawa</u> , T. Jitsuno, <u>M. Fujita</u> , and K. A. Tanaka
題目	A theoretical analysis for temperature dependences of laser-induced damage threshold
論文誌名	Proceeding of SPIE, Vol.8885, pp.88851T1-T9, 2013
著者	K. Mikami, <u>S. Motokoshi</u> , <u>T. Somekawa</u> , T. Jitsuno, <u>M. Fujita</u> , and K. A. Tanaka
題目	Temperature dependence of laser-induced damage threshold of optical coatings at different pulse widths
論文誌名	Optical Express, Vol.21, pp.28719-28728, 2013