

○レーザービーム伝送チーム

著者	橋本和久, 武田和也, 河島信樹, <u>島田義則</u> , <u>内田成明</u>
題目	「火薬により生成された高速微粒子流を活用したレーザー誘雷の高効率化」
論文誌	レーザー研究、Vol30(11)、672(2002)

○レーザー加工計測研究チーム

著者	S. Guizard, A. Semerok, J. Gaudin, <u>M. Hashida</u> , P. Martin, and F. Quere
題目	“Femtosecond laser ablation of transparent dielectrics: measurement and modelisation of crater profiles”
論文誌	Applied Surface Science, 186, pp.364-368 (2002)
著者	<u>Y. Izawa</u> , C. Lim, H. Ohara, H. Niki, and <u>M. Hashida</u>
題目	“Research on laser isotope separation of gadolinium and boron”
論文誌	Journal of Nuclear Science and Technology, 39, pp.426-430 (2002)
著者	<u>H. Furukawa</u> and <u>M. Hashida</u>
題目	“Simulation on femto-second laser ablation”
論文誌	Applied Surface Science, 197-198, pp.114-117 (2002)
著者	<u>M. Hashida</u> , A. Semerok, O. Govert, G. Petite, <u>Y. Izawa</u> , and J. F-. Wagner
題目	“Ablation threshold dependence on pulse duration for copper”
論文誌	Applied Surface Science, 197-198, pp.862-867 (2002)
著者	<u>M. Hashida</u> , <u>M. Fujita</u> , M. Tsukamoto, A. Semerok, O. Govert, G. Petite, <u>Y. Izawa</u> , and J. F-. Wagner
題目	“Femtosecond laser ablation of metals: precise measurement and analytical model for crater profiles”
論文誌	Proceedings of SPIE, 4830, pp.452-457 (2003)
著者	<u>M. Hashida</u> , S. Nagashima, <u>M. Fujita</u> , M. Tsukamoto, M. Katto, and <u>Y. Izawa</u>
題目	“Femtosecond laser ablation of metals: characterization of new processing phenomenon and formation of nanostructures”
論文誌名	9th Symposium on Microjoining and Assembly Technology in Electronics (Mate2003) Vol.9, pp.517-522 (2003), in Japanese
著者	橋田昌樹、節原裕一、藤田雅之
題目	「フェムト秒レーザーによる物質プロセッシング」
論文誌	光学8月号、pp.621-628(2002)
著者	小原 實、藤田雅之
題目	「フェムト秒レーザーへの産業界での期待 フェムト秒レーザー加工」
論文誌	電気学会11月号、pp.749-753(2002)
著者	鍋川康夫、藤田雅之
題目	「フェムト秒レーザー装置の現状」
論文誌	電気学会誌、122(11) pp754-758 (2002)

○レーザープロセス研究チーム

著者	X. Zhou, <u>K. Imasaki</u> , H. Furukawa and <u>C. Yamanaka</u>
題目	“Experimental study on surface decontamination by laser ablation”
論文誌	Journal of Laser Applications, Vol.14, No.1, pp.13-16(2002)
著者	佐伯 拓、今崎一夫、本越伸二、椿本孝治、 <u>内田成明</u> 、藤田尚徳、 <u>中塚正大</u> 、井澤靖和、長山博幸、森 雅裕、山中千代衛
題目	「非対称断面をもつ集光体を用いた太陽光軸励起固体レーザーの励起・発振シミュレーション」
論文誌	レーザー研究、Vol.30, No.3, pp.133-139 (2002)
著者	M. Asakawa, H. Nishiyama, K. Gotoda, N. Ohigashi, Y. Tsunawaki, and <u>K. Imasaki</u>
題目	“A 100MW Far-Infrared Free-Electron Laser Driven by a 180MeV RF-Linac”
論文誌	Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, A483, pp.286-290 (2002)
著者	Y. Tsunawaki, Y. Masaki, N. Ohigashi, M. Kusaba, <u>K. Imasaki</u> , and K. Mim
題目	“Development of a Hybrid Helical Microwiggler With Four Poles per Period”
論文誌	IEEE J.Quant.Elect.39-2 pp337 (2003)

著者	<u>D. Li</u> , <u>K. Imasaki</u> , and <u>M. Aoki</u>
題目	“Analysis on Coupling Gamma-ray to Nuclear Giant Resonance”
論文誌	J.Nucl.Sci.Tech. 39-11pp1247(2002)

○理論・シミュレーションチーム

著者	<u>H. Furukawa</u> , and <u>M. Hashida</u>
題目	“Simulation on Femto-Second Laser Ablation”
論文誌	Applied Surface Science 7986 (2002) 1-4
著者	古河裕之、中塚正大、山中千代衛
題目	「金属蒸気中のレーザー光の長距離伝播における2次元効果の解析」
論文誌	レーザー研究、2003年4月、accepted
著者	<u>Taku Saiki</u> , <u>Shigeaki Uchida</u> , <u>Kazuo Imasaki</u> , <u>Shinji Motokoshi</u> , <u>Kouji Tsubakimoto</u> , <u>Hisanori Fujita</u> , <u>Masahiro Nakatsuka</u> , <u>Yasukazu Izawa</u> , and <u>Chiyoe Yamanaka</u>
題目	“Oscillation Property of Solid-state Lasers with Solar-pumping”
論文誌	Institute of Laser Engineering Annual Report (2002) 217
著者	佐伯 拓、今崎一夫、本越伸二、椿本孝治、内田成明、中塚正大、森 雅裕
題目	「非対称断面をもつ集光体を用いた太陽光軸励起固体レーザーの励起・発振シミュレーション」
論文誌	第14回傾斜材料シンポジウムProceeding
著者	<u>Taku Saiki</u> , <u>Shigeaki Uchida</u> , <u>Kazuo Imasaki</u> , <u>Shinji Motokoshi</u> , <u>Kouji Tsubakimoto</u> , <u>Hisanori Fujita</u> , <u>Masahiro Nakatsuka</u> , <u>Yasukazu Izawa</u> , <u>Hiroyuki Nagayama</u> , <u>Masahiro Mori</u> , and <u>Chiyoe Yamanaka</u>
題目	“Calculation of excitation and oscillation for a solar-pumped solid-state laser”
論文誌	Proceeding of The third Asian Pacific Laser Symposium, (2002) 390

○レーザーバイオ科学研究チーム

著者	<u>H. Chosrowjan</u> , <u>N. Mataga</u> , <u>Y. Shibata</u> , <u>N. Yoshida</u> , <u>A. Osuka</u>
題目	“First Observation of the Whole Bell-Shaped Energy Gap Law for Photoinduced Intramolecular Charge Separation Reactions ”
論文誌名	Article in the book: "Femtochemistry and Femtobiology: Ultrafast Dynamics in Molecular Science", Editors: A. Douhal and J. Santamaria, World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., ISBN: 981-02-4866-0, 240 – 246, May 2002
著者	<u>N. Mataga</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>F. Tanaka</u> , <u>N. Kido</u> , <u>M. Kitamura</u>
題目	“Femtosecond Fluorescence Dynamics of Flavoproteins: Comparative Studies on Flavodoxin, Its Site-Directed Mutants and Riboflavin Binding Protein Regarding Ultrafast Electron Transfer in Protein Nanospaces”
論文誌	J. Phys. Chem. B, Vol. 106, No. 35, 8917 – 8920 (2002)
著者	<u>N. Mataga</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>Y. Shibata</u> , <u>N. Yoshida</u> , <u>A. Osuka</u> , <u>T. Kikuzawa</u> , <u>T.</u>
題目	“Ultrafast Charge Separation from S2 Excited State of Directly Linked Porphyrin-Imide Dyads: First Unequivocal Observation of the Whole Bell-Shaped Energy Gap Law and Its Solvent
論文誌	J. Phys. Chem. A, Vol. 106, No. 51 (2002) 12191 - 12201
著者	<u>H. Chosrowjan</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>N. Mataga</u> , <u>N. Hamada</u> , <u>F. Tokunaga</u> , <u>Y. Imamoto</u> , <u>M. Kataoka</u>
題目	“Coherent Oscillations in Photoisomerization Reaction Dynamics of Photoactive Yellow Protein (PYP) and Related Systems”
論文誌名	Proceedings of the 13th International Conference on Ultrafast Phenomena UP2002, May 12-17, 2002, Vancouver, BC, Canada Springer Series in Chemical Physics, 71, 643 – 645 (2002)
著者	<u>H. Chosrowjan</u> , <u>N. Mataga</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>Y. Shibata</u> , <u>N. Hamada</u> , <u>F. Tokunaga</u> , <u>Y. Imamoto</u> , <u>M. Kataoka</u>
題目	“The role of Vibrational Coherency in Ultrafast Reaction Dynamics of PYP”
論文誌	Journal of Photoscience, Vol. 9, No 2, 122 – 125 (2002)
著者	又賀 昇、コスロビアンハイク、谷口誠治
題目	光応答蛋白質における超高速反応とコヒーレント振動
論文誌	レーザー研究、Vol.31, No.3, pp.177-183(2003)

著者	<u>N. Mataga</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , <u>S. Taniguchi</u> , N. Hamada, F. Tokunaga, Y. Imamoto, M. Kataoka
題目	“Ultrafast Photoreactions in Protein Nanospaces as Revealed by Fs Fluorescence Dynamics Measurements on Photoactive Yellow Protein and Related Systems”
論文誌	Phys. Chem. Chem. Phys., in press (March 27, 2003)
著者	<u>N. Mataga</u> , <u>S. Taniguchi</u> , <u>H. Chosrowjan</u> , A. Osuka, N. Yoshida
題目	“Ultrafast Charge Separation and Radiationless Relaxation Processes from Higher Excited Electronic States of Directly Linked Porphyrin-Acceptor Dyads”
論文誌名	Photochem. Photobio. Sci. (Dedicated to Nobel Laureate Lord George Porter), in press (February 2003)

○その他

著者	<u>Y. Hosoi</u> , <u>T. Yatsunami</u> , <u>K. Ohtakeyama</u> , <u>S. Shimizu</u> , <u>Y. Sakata</u> , <u>N. Nakashima</u>
題目	“Xylylene Formation from Vibrationally Hot Cyclophanes: Specific Dissociation Rate Constants of Strained Molecules ”
論文誌	J. Phys. Chem. A 2002, 106(10), 2014-2019. (2002.03.14)
著者	<u>S. Shimizu</u> , <u>V. Zhakhovskii</u> , <u>F. Sato</u> , <u>S. Okihara</u> , <u>S. Sakabe</u> , <u>K. Nishihara</u> , <u>Y. Izawa</u> , <u>T. Yatsunami</u> , <u>N. Nakashima</u>
題目	“Coulomb Explosion of Benzene Induced by an Intense Laser Field”
論文誌	J. Chem. Phys. 2002, 117 (7), 3180-3189. (2002.08.15)
著者	<u>A. Morimoto</u> , <u>L. Biczok</u> , <u>T. Yatsunami</u> , <u>T. Shimada</u> , <u>S. Baba</u> , <u>H. Tachibana</u> , <u>A. D. Tryk</u> , <u>H. Inoue</u>
題目	“Radiationless Deactivation Process of 1-Dimethylamino-9-fluorenone Induced by Conformational Relaxation in the Excited State: A New Model Molecule for the TICT Process ”
論文誌	J. Phys. Chem. A. 2002, 106(43), 10089-10095. (2002.10.31)
著者	<u>中島信昭</u>
題目	「地球温暖化の化学」第2章 “環境とグリーンケミストリー” 分担
論文誌	「地球温暖化の化学」東京化学同人(2002)
著者	<u>中島信昭</u>
題目	「先端化学シリーズ II」電気化学/光化学/無機固体/環境ケミカルサイエンス(分担)」
論文誌	「先端化学シリーズ II」日本化学会(2003)
著者	<u>T. Tanifuji</u> , <u>S. Jitsukawa</u> , <u>S. Nasu</u> , <u>A. Moon</u> , <u>K. Mori</u> , <u>S. Nishikawa</u> , <u>M. Yamanaka</u> and <u>Y. Izawa</u>
題目	“Tritium Release from Silica Glass”
論文誌	Fusion Science and Technology, 41(2002)954-957
著者	<u>M. Yamanaka</u> , <u>T. Kanabe</u> , <u>R. Yasuhara</u> , <u>N. Miyanaga</u> , <u>M. Nakatsuka</u> , <u>Y. Izawa</u> , <u>T. Yamanaka</u> , <u>H. Nakano</u> , <u>O. Matsumoto</u> , <u>T. Kawashima</u> , <u>T. Kanzaki</u> , <u>H. Kan</u> , <u>S. Nakai</u> , <u>H. Furukawa</u> and <u>C. Yamanaka</u>
題目	“Development of Laser Diode Pumped Nd:Glass Slab Laser Driver for the Inertial Fusion Energy”
論文誌	The 10th Symposium on Laser Spectroscopy, SOLS 2002, Korea(2002) in press
著者	<u>R. Yasuhara</u> , <u>H. Kai</u> , <u>O. Matsumoto</u> , <u>T. Kawashima</u> , <u>T. Kanabe</u> , <u>H. Nakano</u> , <u>M. Yamanaka</u> and <u>Y. Izawa</u>
題目	“Thermal Effect in Faraday Glass for Use of the High-Average Power Solid-State Laser Driver”
論文誌	Proc. APLS 2002 (2002) 268-271
著者	<u>O. Matsumoto</u> , <u>T. Kanabe</u> , <u>R. Yasuhara</u> , <u>T. Kawashima</u> , <u>H. Furukawa</u> , <u>H. Kan</u> , <u>M. Yamanaka</u> , <u>M. Nakatsuka</u> , <u>Y. Izawa</u> , and <u>S. Nakai</u>
題目	“Design of a Diode-Pumped 20-J Class Output Nd:Glass Zig-Zag Slab Laser Amplifier”
論文誌	Proc.APLS 2002 (2002) 362-365
著者	<u>K. Fujita</u> , <u>H. Furukawa</u> , <u>M. Yamanaka</u> , and <u>M. Niino</u>
題目	“Solar Excited Laser using FGM Concept for Space Energy Network”
論文誌	Materials Science Forum 423-425 (2003) 807-812