レーザー研究

第 42 巻第 1 号（2014 年 1 月）

「産業応用を目指したレーザー駆動XUV～X線の開発」解説小特集号

レーザーコンパス　レーザー産業技術開発力強化に向けて人材育成システムの抜本的な改革を　鷲尾 邦彦（ 3 ）

創立40周年特別解説　周波数安定化レーザーの発展とその応用　武者 満（ 5 ）

解説小特集

レーザー解説　「産業応用を目指したレーザー駆動XUV～X線の開発」解説小特集によせて　西村 博明（ 12 ）

EUV露光光源の研究開発の現状　東口 武史，藤岡 慎介，砂原 淳，柳田 達哉，溝口 計（ 14 ）

レーザーと加速器を組み合わせた高エネルギーX線源開発と応用　三浦 永祐，黒田 隆之助，豊川 弘之（ 23 ）

非破壊検査用レーザー駆動 γ 線源　大石 祐嗣（ 32 ）

高強度電磁エネルギーの生体・医療応用　加道 雅孝，勝木 淳（ 40 ）

軟X線による物質アブレーション　牧村 哲也，錦野 将元，河内 哲哉（ 45 ）

レーザーデトネーション法による低軌道宇宙環境地上シミュレーションとEUV　田川 雅人，横田 久美子（ 50 ）

シンクロトロン放射光を用いたレーザーポンプ・X線プローブ測定　足立 伸一，佐藤 篤志，野澤 俊介（ 55 ）

軟X線/極端紫外線用光学素子の現状　竹中 久貴，市丸 智，畑山 雅俊（ 60 ）

一般論文

レーザーオリジナル　直交型炭酸ガスレーザーによるナノ秒パルスレーザーの高効率増幅　谷野 陽一，西前 順一，藤川 周一（ 66 ）

受動Qスイッチレーザー共振器内におけるCr:YAG可飽和吸収体の時空間的透過率変化とその異方性　常包 正樹，平等 拓範（ 71 ）

レーザーフラッシュ　私の見たCOLA 2013　中嶋 聖介，中井 一樹（ 79 ）

2013 OSA Advanced Solid-State Lasers & Photonics Congress国際会議報告　廣澤 賢一（ 83 ）

著者紹介　（ 86 ）

セルフフォーカス　（ 90 ）

レーザーワード　（ 22，31，39，44，49，54，59，65 ）

一般社団法人　レーザー学会

〒 565-0871 大阪府吹田市山田丘 2-6

TEL 06-6878-3070　FAX 06-6878-3088

Volume 42, Number 1 (January 2014)

The Review of Laser Engineering

Topical Papers on the Development of Laser-Driven XUV~X-ray Sources Dedicated for Industrial Applications

Laser Compass

Let's Reform the Human Resource Development System
Towards Strengthening of Development Power of Industrial Laser Technologies
Kunihiko WASHIO (3)

Special Laser Review for the 40th Anniversary

Progress of Highly Frequency-Stabilized Lasers and Their Applications
Mitsuru MUSHA (5)

Topical Paper

Laser Review

Preface to the Topical Papers on the Development of Laser-Driven XUV~X-ray Sources Dedicated for Industrial Applications *Hiroaki NISHIMURA* (12)

Progress of Extreme Ultraviolet (EUV) Source Development for Micro-Lithography
Takeshi HIGASHIGUCHI, Shinsuke FUJIOKA, Atsushi SUNAHARA, Tatsuya YANAGIDA, and Hakaru MIZOGUCHI (14)

Development and Applications of High-Energy X-ray Sources Coupled with High-Power Laser and Electron Accelerator
Eisuke MIURA, Ryunosuke KURODA, and Hiroyuki TOYOKAWA (23)

Laser-Driven γ-Ray Source for Nondestructive Testing *Yuji OISHI* (32)

Biological and Medical Application of Intense Electromagnetic Radiation
Masataka KADO and Sunao KATSUKI (40)

Ablation Using Soft X-ray Sources
Tetsuya MAKIMURA, Masaharu NISHIKINO, and Tetsuya KAWACHI (45)

Ground-Based Low Earth Orbit Space Environmental Simulation Using Laser-Detonation Method and EUV Emission *Masahito TAGAWA and Kumiko YOKOTA* (50)

Time-Resolved Laser Pump/X-ray Probe Experiments Using Synchrotron Radiation Sources
Shin-ichi ADACHI, Tokushi SATO, and Shunsuke NOZAWA (55)

Current Status for Soft X-ray/Extreme Ultra-Violet Optical Devices
Hisataka TAKENAKA, Satoshi ICHIMARU, and Masatoshi HATAYAMA (60)

Regular Paper

Laser Original

Efficient Nanosecond Pulse Amplification Using Transverse-Flow Carbon Dioxide Lasers
Yoichi TANINO, Junichi NISHIMAE, and Shuichi FUJIKAWA (66)

Temporal and Spatial Observations of the Anisotropic Transmission of a Cr:YAG Saturable Absorber in a Passively Q-Switched Laser
Masaki TSUNEKANE and Takunori TAIRA (71)

Laser Flash

Report on COLA 2013 *Seisuke NAKASHIMA and Kazuki NAKAI* (79)

Report on 2013 OSA Advanced Solid-State Lasers & Photonics Congress
Kenichi HIROSAWA (83)

Authors' Biographies (86)

Self Focus (90)

Laser Word (22, 31, 39, 44, 49, 54, 59, 65)

THE LASER SOCIETY OF JAPAN
2-6 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871
TEL +81-6-6878-3070 FAX +81-6-6878-3088