レーザー研究

第 37 巻第 6 号（2009 年 6 月）

「高強度レーザーの時間・空間制御技術の新展開」特集号

レーザーコンパス　わが国のレーザー産業　井澤 靖和（405）

特　集

レーザー解説　「高強度レーザーの時間・空間制御技術の新展開」特集号によせて
－黎明期の高出力レーザー－　加藤 義章（406）

高強度レーザー利用のための時空間レーザーパルス制御技術
須田 亮，神成 文彦（408）

パラメトリックチャープパルス増幅による2サイクル・マルチミリジュール・搬送波位相制御光源の開発
足立 俊輔，渡部 俊太郎（420）

高強度チタンサファイアレーザーの高コントラスト及び高ビーム品質増幅技術
桐山 博光，森 道昭，中井 善基，下村 拓也，田上 学，圷　敦，岡田 大，本村 朋洋，近藤 修司，金沢 修平，匂坂 明人，馬 景龍，大東 出，小瀧 秀行，セルゲイ ブラノフ，大道 博行，木村 豊秋，田島 俊樹（425）

Basic Concepts and Current Status of the Petawatt Field Synthesizer
－A New Approach to Ultrahigh Field Generation
Zsuzsanna MAJOR, Sergei A. TRUSHIN, Izhar AHMAD, Mathias SIEBOLD, Christoph WANDT, Sandro KLINGEBIEL, Tie-Jun WANG, József András FÜLÖP, Andreas HENIG, Sebastian KRUBER, Raphael WEINGARTNER, Antonia POPP, Jens OSTERHOFF, Rainer HÖRLEIN, Joachim HEIN, Vladimir PERVAK, Alexander APOLONSKI, Ferenc KRAUSZ, and Stefan KARSCH（431）

Novel Laser and Diagnostic Technologies for the OMEGA EP High-Energy Petawatt Laser
Jonathan D. ZUEGEL, Seung-Whan BAHK, Jake BROMAGE, Christophe DORRER, Robert EARLEY, Terrance J. KESSLER, Brian J. KRUSCHWITZ, Samuel F. B. MORSE, Drew N. MAYWAR, James B. OLIVER, Jie QIAO, Amy L. RIGATTI, Ansgar W. SCHMID, Milton J. SHOUP III, Leon J. WAXER, and John H. KELLY（437）

The Astra Gemini Petawatt Ti:Sapphire Laser
Chris J. HOOKER, John L. COLLIER, Oleg CHEKHLOV, Robert J. CLARKE, Edwin J. DIVALL, Klaus ERTEL, Peta FOSTER, Steve HANCOCK, Steve J. HAWKES, Paul HOLLIGAN, Andrew J. LANGLEY, William J. LESTER, David NEELY, Bryn T. PARRY, and Brian E. WYBORN（443）

レーザーオリジナル　精密に時間制御された高強度レーザーによるイオン加速
余語 覚文，大道 博行，森 道昭，桐山 博光，S. V. BULANOV，P. BOLTON，T. Zh. ESIRKEPOV，小倉 浩一，匂坂 明人，織茂 聡，西内 満美子，A. S. PIROZHKOV，長友 英夫，大石 祐嗣，名雪 琢弥，藤井 隆，根本 孝七，金沢 修平，近藤 修司，岡田 大，中井 善基，圷　敦，下村 拓也，田上 学，本村 朋洋，中村 衆，白井 敏之，岩下 芳久，野田 章（449）

大口径高エネルギーガラスレーザーの波形整形と波面補正技術
末田 敬一，實野 孝久，森尾 登，松尾 悟志，河仲 準二，宮永 憲明（455）

一般論文

レーザーオリジナル　Study of Axial Acceleration Improvement of Stacked Volumetric Optical Disks
Akira INABA and Hiroyuki AWANO（461）

レーザーレター　100-J Level Green Laser Beam Homogenization to a Pump Petawatt Class Ti:sapphire Chirped-Pulse Amplification Laser System
Hiromitsu KIRIYAMA, Momoko TANAKA, Yoshihiro OCHI, Yoshiki NAKAI, Hajime SASAO, Hajime OKADA, Michiaki MORI, Takuya SHIMOMURA, Shuhei KANAZAWA, Hiroyuki DAIDO, Paul BOLTON, and Shunichi KAWANISHI（467）

レーザーフラッシュ　OFC/NFOEC2009会議報告　佐野 明秀（470）

著者紹介（474）

セルフフォーカス（479）

レーザーカレンダー（485）

レーザーワード（419，424，430）

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 37, Number 6 (June 2009)

The Review of Laser Engineering

Special Issue on Laser Light Control Technology for Ultra High Intense Lasers

Laser Compass — Laser Industries in Japan — *Yasukazu IZAWA* (405)

Special Issue

Laser Review

Preface to Special Issue on Laser Light Control Technology for Ultra High Intense Lasers - High Power Lasers in Early Days - — *Yoshiaki KATO* (406)

Spatial and Temporal Laser Pulse Control Technologies for Applications of Intense Laser Pulses — *Akira SUDA and Fumihiko KANNARI* (408)

Development of 2-Cycle Multi-Millijoule CEP-Controlled Light Source with Parametric Chirped-Pulse Amplifications — *Shunsuke ADACHI and Shuntaro WATANABE* (420)

Temporal Contrast and Spatial Beam Quality Improvement Techniques in a High Intensity Ti:sapphire Laser Systems — *Hiromitsu KIRIYAMA, Michiaki MORI, Yoshiki NAKAI, Takuya SHIMOMURA, Manabu TANOUE, Atsushi AKUTSU, Hajime OKADA, Tomohiro MOTOMURA, Shuji KONDO, Shuhei KANAZAWA, Akito SAGISAKA, Jinglong MA, Izuru DAITO, Hideyuki KOTAKI, Sergei BULANOV, Hiroyuki DAIDO, Toyoaki KIMURA, and Toshiki TAJIMA* (425)

Basic Concepts and Current Status of the Petawatt Field Synthesizer －A New Approach to Ultrahigh Field Generationy — *Zsuzsanna MAJOR, Sergei A. TRUSHIN, Izhar AHMAD, Mathias SIEBOLD, Christoph WANDT, Sandro KLINGEBIEL, Tie-Jun WANG, József András FÜLÖP, Andreas HENIG, Sebastian KRUBER, Raphael WEINGARTNER, Antonia POPP, Jens OSTERHOFF, Rainer HÖRLEIN, Joachim HEIN, Vladimir PERVAK, Alexander APOLONSKI, Ferenc KRAUSZ, and Stefan KARSCH* (431)

Novel Laser and Diagnostic Technologies for the OMEGA EP High-Energy Petawatt Laser — *Jonathan D. ZUEGEL, Seung-Whan BAHK, Jake BROMAGE, Christophe DORRER, Robert EARLEY, Terrance J. KESSLER, Brian J. KRUSCHWITZ, Samuel F. B. MORSE, Drew N. MAYWAR, James B. OLIVER, Jie QIAO, Amy L. RIGATTI, Ansgar W. SCHMID, Milton J. SHOUP III, Leon J. WAXER, and John H. KELLY* (437)

The Astra Gemini Petawatt Ti:Sapphire Laser — *Chris J. HOOKER, John L. COLLIER, Oleg CHEKHLOV, Robert J. CLARKE, Edwin J. DIVALL, Klaus ERTEL, Peta FOSTER, Steve HANCOCK, Steve J. HAWKES, Paul HOLLIGAN, Andrew J. LANGLEY, William J. LESTER, David NEELY, Bryn T. PARRY, and Brian E. WYBORN* (443)

Laser Original

Ion Acceleration Using Temporally-Controlled High-Intensity Laser Pulses — *Akifumi YOGO, Hiroyuki DAIDO, Michiaki MORI, Hiromitsu KIRIYAMA, Sergei V. BULANOV, Paul BOLTON, Timur Zh. ESIRKEPOV, Koichi OGURA, Akihito SAGISAKA, Satoshi ORIMO, Mamiko NISHIUCHI, Alexander S. PIROZHKOV, Hideo NAGATOMO, Yushi OISHI, Takuya NAYUKI, Takashi FUJII, Koshichi NEMOTO, Shuhei KANAZAWA, Shuji KONDO, Hajime OKADA, Yoshiki NAKAI, Atsushi AKUTSU, Takuya SHIMOMURA, Manabu TANOUE, Tomohiro MOTOMURA, Shu NAKAMURA, Toshiyuki SHIRAI, Yoshihisa IWASHITA, and Akira NODA* (449)

Waveform Control and Wavefront Correction of A Large-Aperture High-Energy Glass Laser System — *Keiichi SUEDA, Takahisa JITSUNO, Noboru MORIO, Satosi MATSUO, Jyunji KAWANAKA, and Noriaki MIYANAGA* (455)

Regular Paper

Laser Original — Study of Axial Acceleration Improvement of Stacked Volumetric Optical Disks — *Akira INABA and Hiroyuki AWANO* (461)

Laser Letter — 100-J Level Green Laser Beam Homogenization to a Pump Petawatt Class Ti:sapphire Chirped-Pulse Amplification Laser System — *Hiromitsu KIRIYAMA, Momoko TANAKA, Yoshihiro OCHI, Yoshiki NAKAI, Hajime SASAO, Hajime OKADA, Michiaki MORI, Takuya SHIMOMURA, Shuhei KANAZAWA, Hiroyuki DAIDO, Paul BOLTON, and Shunichi KAWANISHI* (467)

Laser Flash — OFC/NFOEC2009 Conference Report — *Akihide SANO* (470)

Authors' Biographies (474)

Self Focus (479)

Laser Calendar (485)

Laser Words (419, 424, 430)

THE LASER SOCIETY OF JAPAN

2-6 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871

TEL +81-6-6878-3070 FAX +81-6-6878-3088