

# レーザー研究

第43巻第9号(2015年9月)

## 「パワーレーザーの宇宙航空応用」特集号

レーザーコンパス

可視光レーザー応用のパラダイムシフト

- レーザー光源の照明応用 -

畠中秀和(585)

### 特 集

レーザー解説

「パワーレーザーの宇宙航空応用」特集号によせて

佐宗章弘(586)

宇宙機搭載ライダー用レーザーの現状と展開

和田智之, 小川貴代(587)

宇宙デブリの現状と除去の課題

加藤明(592)

パルスレーザーを用いた宇宙デブリ除去の可能性と課題

内田成明(599)

宇宙用レーザー推進機

堀澤秀之(606)

パワーレーザーの航空宇宙応用

佐宗章弘, 戎崎俊一(611)

レーザー宇宙太陽光発電システムの研究

藤田和久(616)

レーザー推進による大量宇宙輸送

葛山浩, 小紫公也(621)

レーザーオリジナル

微小宇宙デブリ除去技術のための飽和利得による位相共役光発生

川上言美, 岡村秀樹, 内田成明, 小紫公也(628)

レーザー電気複合推進機の短パルス作動特性

明石直, 大井川佑治, 細川大志, 堀澤秀之(633)

### 一般論文

レーザーオリジナル

高強度レーザー誘起表面プラズモン共鳴による高速電子の高効率生成

三島陽介, 羽原英明, Prashant K. SINGH, Amitava ADAK,

Gourab CHATTERJEE, Amit D. LAD, P. BRIJESH, Malay DALUI,

井上雅彦, J. JHA, Sheroy TATA, T. Madhu TRIVIKRAM,

M. KRISHNAMURTHY, G. Ravindra KUMAR, 田中和夫(638)

レーザーフラッシュ

OPIC HEDS 2015(高エネルギー密度科学2015国際会議)開催報告

細貝知直, 児玉了祐(643)

レーザー学会産業賞を受賞して

~1.5 μm帯風計測コヒレンツ・ドップラー・ライダーDIABREZZA™~

柳澤隆行, 崎村武司, 小竹論季, 亀山俊平, 安藤俊行,

浅香公雄, 吉田匡, 田中久理, 原田大治, 圓城雅之,

梶山裕, 萩尾正廣, 藤井康宏, 福本宏, 平野嘉仁(646)

内閣府ImPACTプログラムにおけるパワーレーザーの開発

佐野雄二, 三浦崇広(649)

インドのレーザー技術とフォトニクスの現状

バサニレシ, パラニアヤンペルマルアナンツ(652)

2015 CLEO/Europe-EQEC国際会議報告

神成文彦(658)

著者紹介

(661)

セルフフォーカス

(664)

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 43, Number 9 (September 2015)**  
**The Review of Laser Engineering**  
***Special Issue on High Power Laser Applications in Aerospace***

**Laser Compass**

Paradigm Shift of Visible Laser Applications  
- Illumination Applications of Lasers -

Hidekazu HATANAKA ( 585 )

**Special Issue**

**Laser Review**

- Preface to Special Issue on High Power Laser Applications in Aerospace  
Akihiro SASOH ( 586 )  
Development of Laser System for Aerospace Satoshi WADA and Takayo OGAWA ( 587 )  
Space Debris Environment and Aspects for Remediation Akira KATO ( 592 )  
Conceptual Design and Technical Issues of Space Debris Mitigation Using Pulsed Laser Energy Shigeaki UCHIDA ( 599 )  
Laser Propulsion for Space Propulsion Applications Hideyuki HORISAWA ( 606 )  
High Power Laser Applications to Aerospace  
Akihiro SASOH and Toshikazu EBISUZAKI ( 611 )  
Researches on Laser Space Solar Power System Kazuhisa FUJITA ( 616 )  
Mass Transportation to Space by Laser Propulsion Hiroshi KATSURAYAMA and Kimiya KOMURASAKI ( 621 )

**Laser Original**

- Phase Conjugate Light Generation by Gain Saturation for Small Space Debris Removal  
Kotomi KAWAKAMI, Hideki OKAMURA,  
Shigeaki UCHIDA, and Kimiya KOMURASAKI ( 628 )  
Short-Pulse Characteristics of A Laser-Electric Hybrid Propulsion System  
Nao AKASHI, Yuji OIGAWA, Hiroshi HOSOKAWA,  
and Hideyuki HORISAWA ( 633 )

**Regular Paper**

**Laser Original**

- Efficient Production of Fast Electron Via Surface Plasmon Resonance Induced by  
Intense Laser Light Yosuke MISHIMA, Hideaki HABARA,  
Prashant K. SINGH, Amitava ADAK, Gourab CHATTERJEE, Amit D. LAD,  
P. BRIJESH, Malay DALUI, Masahiko INOUE, J. JHA, Sheroy TATA,  
T. Madhu TRIVIKRAM, M. KRISHNAMURTHY,  
G. Ravindra KUMAR, and Kazuo A. TANAKA ( 638 )

**Laser Flash**

- Report on International Conference on High Energy Density Sciences 2015 (HEDS2015)  
Tomonao HOSOKAI and Ryosuke KODAMA ( 643 )  
Acknowledgement of Laser Industry Award 2015  
~ 1.5 μm coherent Doppler LIDAR “DIABREZZA™” for wind sensing ~  
Takayuki YANAGISAWA, Takeshi Sakimura, Nobuki KOTAKE,  
Shumpei KAMEYAMA, Toshiyuki ANDO, Kimio ASAKA, Masashi FURUTA,  
Hisamichi TANAKA, Taiji HARADA, Masayuki ENJO, Yutaka KAJIYAMA,  
Masahiro HAGIO, Yasuhiro FUJII, and Yoshihito HIRANO ( 646 )  
Power-Laser Development in ImPACT Program by Cabinet Office  
Yuji SANO and Takahiro MIURA ( 649 )  
Current Status of Lasers Technology and Photonics in India  
Nilesh J. VASA and I. A. PALANI ( 652 )  
Report on 2015 CLEO Europe-EQEC Fumihiko KANNARI ( 658 )

**Authors' Biographies**

( 661 )

**Self Focus**

( 664 )

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