

# レーザー研究

第37巻第9号(2009年9月)  
「半導体面発光レーザーの現状」特集号

レーザーコンパス

産学官連携のお国柄雑感

伊藤 弘昌 (645)

## 特 集

レーザー解説

「半導体面発光レーザーの現状」特集号に寄せて

小山二三夫 (647)

VCSEL技術の現状と課題

宮本智之 (649)

光インターフェクション用超高速VCSEL

阿南 隆由 (657)

長波長帯VCSELの開発

岩井 則広, 清水 均, 影山 健生, 高木 啓史,  
今井 英, 川北 泰雅, 築地 直樹, 柏川 秋彦 (663)

高速レーザープリント用VCSELアレイ

植木 伸明 (667)

青紫色GaN系VCSELの室温連続発振

樋口 裕, 大前 邦途, 松村 拓明, 向井 孝志 (673)

外部共振器型面発光半導体レーザー－光励起半導体レーザー－

金田 有史, 王 翠蓮, J. M. YARBOROUGH, Jörg HADER,  
Stephan W. KOCH, Jerome V. MOLONEY,  
Bernardette KUNERT, Wolfgang STOLZ (678)

表面プラズモン面発光レーザー

大西 俊一, 谷川 達也, 清水 順, 上田 哲三, 上田 大助 (684)

フォトニック結晶面発光レーザーの多様なビームパターン

酒井 恭輔, 野田 進 (689)

## 一般論文

レーザーオリジナル

レーザーによるマイクロ液晶構造体の回転

伊藤 基巳紀, 木村 正廣 (694)

Nd/Cr:YAG媒質における蛍光と反転分布形成の理論的解析

椿本 孝治, 吉田 英次 (698)

レーザーフラッシュ

私の見たCLEO Europe-EQEC 2009

小川 奏 (704)

レーザー学会産業賞を受賞して

－液晶の歩留向上のためのレーザーリペア－

鳥越 俊宏 (707)

レーザー学会産業賞を受賞して

－PPLN導波路を用いた可視波長変換レーザーの開発－

西田 好毅 (709)

レーザー学会産業賞を受賞して

－近赤外レーザーを用いた脳機能計測装置－

網田 孝司, 河野 理, 石川 亮宏, 宇田川 晴英,  
増田 善紀, 井上 芳浩 (712)

著者紹介

(714)

セルフフォーカス

(718)

レーザーワード

(656, 662, 666, 672, 677, 683, 688, 693)

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 9 (September 2009)**  
**The Review of Laser Engineering**  
**Special Issue on Present Status of Semiconductor Surface Emitting Lasers**

*Laser Compass*

Impressions on National Character of Industry, Academia and Government Cooperation  
Hiromasa ITO ( 645 )

**Special Issue**

*Laser Review*

Preface to Special Issue on Present Status of Semiconductor Surface Emitting Lasers  
Fumio KOYAMA ( 647 )

Recent Progress and Hot Technologies of Vertical-Cavity Surface Emitting Lasers  
Tomoyuki MIYAMOTO ( 649 )

High-Speed VCSELs for Optical Interconnections  
Takayoshi ANAN ( 657 )

Development of Long Wavelength VCSELs  
Norihiko IWAI, Hitoshi SHIMIZU, Takeo KAGEYAMA,  
Keishi TAKAKI, Suguru IMAI, Yasumasa KAWAKITA,  
Naoki TSUKIJI, and Akihiko KASUKAWA ( 663 )

Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser Diode Array as A Light Source for  
High-Speed Laser Printing System  
Nobuaki UEKI ( 667 )

Room-Temperature Continuous-Wave Lasing of A Violet GaN-Based  
Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser by Current Injection  
Yu HIGUCHI, Kunimichi OMAE, Hiroaki MATSUMURA,  
and Takashi MUKAI ( 673 )

Vertical External Cavity Surface Emitting Semiconductor Lasers  
- Optically Pumped Semiconductor Lasers -  
Yushi KANEDA, Tsuei-Lian WANG, J. M. YARBOROUGH,  
Jörg HADER, Stephan W. KOCH, Jerome V. MOLONEY,  
Bernardette KUNERT, and Wolfgang STOLZ ( 678 )

Surface Plasmon Resonant Vertical-Cavity Surface-Emitting Lasers  
Toshikazu ONISHI, Tatsuya TANIGAWA, Jun SHIMIZU,  
Tetsuzo UEDA, and Daisuke UEDA ( 684 )

Novel Beam Patterns from Photonic-Crystal Surface-Emitting Laser  
Kyosuke SAKAI and Susumu NODA ( 689 )

**Regular Paper**

*Laser Original*

Laser Driven Rotation of Liquid Crystal Microstructures  
Kiminori ITO and Masahiro KIMURA ( 694 )

Theoretical Analysis of Fluorescence and Population Inversion in Nd/Cr:YAG Medium  
Koji TSUBAKIMOTO and Hidetsugu YOSHIDA ( 698 )

*Laser Flash*

Report on CLEO Europe-EQEC 2009  
Kanade OGAWA ( 704 )

Acknowledgement of Laser Industry Award 2009  
- Laser Repair Processing for LCD Yield Improvement -  
Toshihiro TORIGOE ( 707 )

Acknowledgement of Laser Industry Award 2009  
-Development of Visible Wavelength Conversion Laser Using PPLN Waveguide -  
Yoshiki NISHIDA ( 709 )

Acknowledgement of Laser Industry Award 2009  
-Brain Function Measuring Instrument Using Near-Infrared Semiconductor Lasers -  
Takashi AMITA, Satoru KOHNO, Akihiro ISHIKAWA,  
Haruhide UDAGAWA, Yoshinori MASUDA, and Yasuhiro INOUEA ( 712 )

*Authors' Biographies* ( 714 )

*Self Focus* ( 718 )

*Laser Words* ( 656, 662, 666, 672, 677, 683, 688, 693 )

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