

# レーザー研究

第37巻第2号(2009年2月)

## 「重力波検出技術とレーザー開発」特集号

レーザーコンパス 悩めるレーザー研究者 安井 公治 (71)

### 特 集

レーザー解説	「重力波検出技術とレーザー開発」特集号によせて	植田 憲一 (72)
	重力波検出の科学的意義とレーザー技術	川村 静児 (73)
	レーザー干渉計重力波検出器による精密計測技術	安東 正樹 (79)
	地上重力波検出器用レーザー光源の開発	三尾 典克 (85)
	欧米における宇宙レーザー干渉計技術	沼田 健司 (90)
	日本の宇宙レーザー干渉計型重力波検出器DECIGOのレーザー技術	武者 満 (96)
	DECIGO用光源の性能評価におけるフェムト秒レーザー光周波数コム応用	長野 重夫, 伊東 宏之, 細川 瑞彦 (102)
	重力波検出器における光スクイズ技術の応用	宗宮 健太郎 (108)
レーザーオリジナル	変位雑音・周波数雑音フリー干渉計	佐藤 修一 (113)

### 一般論文

レーザー解説	太陽光直接励起レーザーの現状と将来	佐伯 拓, 今崎 一夫, 中塚 正大 (120)
レーザーオリジナル	バナジルフタロシアニン(VOPc)ナノ結晶の作製とその非線形光学特性	元谷 卓, 落合 鎮康, 小嶋 憲三, 水谷 照吉 (127)
	新エネルギーサイクルに向けた高効率太陽励起レーザーの開発	船津 貴行, 矢部 孝, 吉田 國雄, 内田 成明, 大久保 友雅, BAGHERI Behgol, 大石 剛弘, 大東 和也, 石岡 学, 安永 記士, 佐藤 雄二, BAASANDASH Choihil, 加藤 洸, 柳谷 高公, 岡本 義昭 (131)
レーザーフラッシュ	ICUIL2008会議報告	越智 義浩, 桐山 博光 (139)
	LEOS2008参加報告	中野 秀俊 (142)
著者紹介		(145)
セルフフォーカス		(149)
レーザーカレンダー		(154)
レーザーワード		(78, 84, 89, 95, 101, 107, 112)

**Volume 37, Number 2 (February 2009)**  
**The Review of Laser Engineering**  
*Special Issue on Gravitational Wave Detection and Laser Developments*

*Laser Compass*      Laser Researcher's Unpleasantness      *Koji YASUI ( 71 )*

**Special Issue**

*Laser Review*      Preface to Special Issue on Gravitational Wave Detection and Laser Developments  
*Ken-ichi UEDA ( 72 )*

Scientific Significance of Gravitational Wave Detection and Laser Technology  
*Seiji KAWAMURA ( 73 )*

Precise Measurement in Laser-Interferometric Gravitational-Wave Detectors  
*Masaki ANDO ( 79 )*

Development of A Laser Source for Earth-Based Gravitational Wave Detectors  
*Norikatsu MIO ( 85 )*

Laser Interferometer Technology for Gravitational Wave Detection in Space  
*Kenji NUMATA ( 90 )*

Developments of the Light Source for DECIGO      *Mitsuru MUSHA ( 96 )*

Application of Femtosecond Laser Frequency Combs toward  
Frequency Stability Measurement for DECIGO Light Source  
*Shigeo NAGANO, Hiroyuki ITO, and Mizuhiko HOSOKAWA ( 102 )*

Application of Optical Squeezing to Gravitational-Wave Detectors  
*Kentaro SOMIYA ( 108 )*

*Laser Original*      Displacement- and Frequency-Noise Free Interferometry      *Shuichi SATO ( 113 )*

**Regular Paper**

*Laser Review*      Recent Topics and Future of Solar-Pumped Lasers  
*Taku SAIKI, Kazuo IMASAKI, and Masahiro NAKATSUKA ( 120 )*

*Laser Original*      Nonlinear Optical Characteristics of Vanadylphthalocyanine (VOPc)  
-Nanocrystal Fabricated on KBr(100) Surface  
*Suguru MOTOTANI, Shizuyasu OCHIAI, Kenzo KOJIMA, and Teruyoshi MIZUTANI ( 127 )*

Development of Solar Pumped Laser for New Energy Cycle  
*Takayuki FUNATSU, Takashi YABE, Kunio YOSHIDA, Shigeaki UCHIDA,  
Tomomasa OHKUBO, Behgol BAGHERI, Takehiro OISHI, Kazuya DAITO,  
Manabu ISHIOKA, Norihito YASUNAGA, Yuji SATO, Chojiil BAASANDASH,  
Kiyoshi KATO, Takagimi YANAGIDANI, and Yoshiaki OKAMOTO ( 131 )*

*Laser Flash*      Report on 3rd International Conference on Ultrahigh Intensity Lasers (ICUIL2008)  
*Yoshihiro OCHI and Hiromitsu KIRIYAMA ( 139 )*

Report on LEOS2008      *Hidetoshi NAKANO ( 142 )*

*Authors' Biographies*      ( 145 )

*Self Focus*      ( 149 )

*Laser Calendar*      ( 154 )

*Laser Words*      ( 78, 84, 89, 95, 101, 107, 112 )

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