# レーザー研究

第 50 巻第 12 号（2022 年 12 月）

## 「レーザー科学における自動化と深層学習の進展」特集号


レーザーコンパス　スタートアップという選択肢　山川 考一（657）

## 特　集

レーザー解説

「レーザー科学における自動化と深層学習の進展」特集号によせて
藤岡 慎介（659）

パワーレーザー激光 XII 号（GXII）と Laser for Fast Ignition Experiment（LFEX）の
デジタルトランスフォーメーションと実験データベース
奥 浩行，高橋 圭介，長友 英夫，永田 みず穂，久保田 良典，石田 正人，
King Fai Farley LAW，橋本 賢子，谷口 麻梨香，山口 智代，森尾 登，
河端 宏治，余語 覚文，椿本 孝治，有川 安信，宮本 修治，藤岡 慎介（661）

SACLA のレーザー動圧縮実験基盤における統合実験システムの開発
宮西 宏併，末田 敬一，籔内 俊毅（668）

遠隔実験に向けた高強度レーザー装置
橋田 昌樹，井上 峻介，升野 振一郎，時田 茂樹（673）

J-KAREN-P ペタワットレーザーシステムとその利用研究の
リモート化と自動化への取り組み
桐山 博光，眞柴 雄司，宮坂 泰弘，中新 信彦，近藤 康太郎，今　亮，
福田 祐仁，西内 満美子（678）

Cyber-Physical System（CPS）型レーザー加工によるスマート製造
小林 洋平，場本 圭一，島原 光平，遠藤 翼，田丸 博晴，坂上 和之，
櫻井 治之，谷 峻太郎（683）

Neural Network Console と組込ボード SPRESENSE ではじめる
Deep Learning（深層学習）の活用　小林 由幸（687）

深層学習入門　中島 悠太（691）

レーザーフラッシュ

光メモリ・画像・計測国際シンポジウム 2022（ISOM'22）報告　古谷 彰教（697）

第 29 回レーザー夏の学校　開催報告　奥田 弘礼（702）

著者紹介　（704）

セルフフォーカス　（710）

レーザーカレンダー　（717）



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 50, Number 12 (December 2022)**

**The Review of Laser Engineering**

***Special Issues on Recent Progress of Deep Learning and Automation in Laser Science***

*Laser Compass* Startup Company *Koichi YAMAKAWA* (657)

## Special Issue

*Laser Review*

Preface to Special Issues on Recent Progress of Deep Learning and Automation in Laser Science *Shinsuke FUJIOKA* (659)

Digital Transformation of Operation and Usage of Power Laser GEKKO-XII and Laser for Fast Ignition Experiment (LFEX)
*Hiroyuki OKU, Keisuke TAKAHASHI, Hideo NAGATOMO, Mizuho NAGATA, Yoshinori KUBOTA, Masato ISHIDA, King Fai Farley LAW, Masako HASHIMOTO, Marika TANIGUCHI, Chiyo YAMAGUCHI, Noboru MORIO, Koji KAWABATA, Akifumi YOGO, Koji TSUBAKIMOTO, Yasunobu ARIKAWA, Shuji MIYAMOTO, and Shinsuke FUJIOKA* (661)

Development of Integrated Systems for Dynamic Laser Compression Experimental Platform at SACLA
*Kohei MIYANISHI, Keiichi SUEDA, and Toshinori YABUUCHI* (668)

High-Intense Laser System for Remote Experiments
*Masaki HASHIDA, Shunsuke INOUE, Shin-ichiro MASUNO, and Shigeki TOKITA* (673)

Remote and Automation Initiative of the J-KAREN-P Petawatt Laser System and Its Research Applications
*Hiromitsu KIRIYAMA, Yuji MASHIBA, Yasuhiro MIYASAKA, Nobuhiko NAKANII, Kotaro KONDO, Akira KON, Yuji FUKUDA, and Mamiko NISHIUCHI* (678)

Smart Laser Manufacturing with Cyber-Physical System
*Yohei KOBAYASHI, Keiichi BAMOTO, Kohei SHIMAHARA, Tsubasa ENDO, Hiroharu TAMARU, Kazuyuki SAKAUE, Haruyuki SAKURAI, and Shuntaro TANI* (683)

Utilization of Deep Learning Starting with Neural Network Console and Embedded Board SPRESENSE *Yoshiyuki KOBAYASHI* (687)

Introduction to Deep Learning *Yuta NAKASHIMA* (691)

*Laser Flash*

Report on International Symposium on Imaging, Sensing, and Optical Memory 2022 *Akinori FURUYA* (697)

Report on 29th Laser Summer School *Hironori OKUDA* (702)

*Authors' Biographies* (704)

*Self Focus* (710)

*Laser Calendar* (717)

**THE LASER SOCIETY OF JAPAN**

**2-6 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871**

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