

部門名とキーワード

改訂:2025 年 7 月 29 日

部門名	キーワード
A:レーザー物理・化学	レーザー基礎, 量子光学, コヒーレント効果, 非線形光学, レーザー制御(パルス制御, 周波数制御等), レーザー分光, 光誘起化学, 超高速現象・相互作用, レーザー冷却, 原子光学, レーザーマニピュレーション, レーザーカオス, ドレストフォトン, ソリトン等
B:レーザー装置	固体レーザー, 気体レーザー, 液体レーザー, 自由電子レーザー, 波長変換型レーザー, 大出力半導体レーザー(固体レーザー励起用, 直接加工用), 超短パルスレーザー, 高強度(TW/PW)レーザー, ファイバレーザー, XUV/X 線レーザー, 光コム光源, レーザー共振器, 位相共役利用高輝度光源, レーザー電源, テラヘルツ発生等, ビーム整形, 波面補償, ビーム結合等
C:高強度・高エネルギーレーザー応用	高強度レーザー科学, 相対論レーザープラズマ, レーザープラズマ放射線(X 線, γ 線, 電子, イオン)・応用, レーザー核融合, レーザー粒子加速, レーザー推進, レーザー誘雷, 大出力 CW レーザーと応用, X 線レーザー応用, レーザー宇宙物理, 高次高調波発生・アト秒科学, EUV 光源等
D:レーザープロセッシング	プロセス基礎・モニタリング, 熱加工(溶接, 切断等), アブレーション, 薄膜形成, 表面改質, 微粒子(クラスター, ナノチューブ等), リソグラフィ, 3次元造形, アニールリング, ドーピング, 合金化, エッチング, クリーニング, 光化学プロセッシング, 超短パルスプロセッシング, マイクロファブリケーション, アディティブマニユファクチャリング等
E:レーザー計測	精密計測, 光コム計測, 生体光計測, 物性計測, 量子計測, 計測用新光源(高強度テラヘルツ発生, 中赤外発生, 波長変換等), 検出技術(テラヘルツ, X 線等), ファイバセンサー, プラズマ診断(レーザープラズマ, アブレーション等), 光による反応場計測(燃焼計測, 排気ガス検出等), 環境計測(分析, ライダー, 大気観測, リーク検出)等
F:光機能材料・デバイス	半導体レーザー, 導波路レーザー, 発光デバイス, フォトニック結晶, 非線形光学材料, 光検出器, 光導波路, 光 IC, 光電気・磁気・音響デバイス, 光材料(無機・有機), 低次元光ナノ材料, ナノフォトニクス, プラズモニクス, メタマテリアル・メタサーフェイス, 赤外・テラヘルツデバイス, 分光デバイス等
G:光通信・光無線	通信用レーザー光源, 光増幅(EDFA, ラマン等), 光信号処理(波長変換, 光スイッチ等), 光ファイバ, パルス伝搬・圧縮(線形伝搬, 非線形伝搬等), 受光デバイス, 光変調器, 光フィルタ, 光通信システム(WDM, SDM, 超高速伝送等), 量子通信, 光無線通信, 光無線給電, デジタルコヒーレント光伝送等
H:光情報処理	情報フォトニクス, ナノフォトニクス, デジタルオプティクス, イメージング技術, 情報セキュリティ, インコヒーレント光学, レーザー照明, ディスプレイ(レーザー, LED, 3 次元等), ホログラフィ, 空間光変調素子, 画像処理, バイオインフォマティクス, 光記録, 時空間情報処理, 光インターコネクション, 光コンピューティング, システムフォトニクス等
I:レーザー医学・生物学	光イメージング(光トモグラフィ, 光トポグラフィ, OCT 等), 生物顕微鏡, スペクトロスコピー, 光音響, レーザー治療(アブレーション, PDT・低出力レーザー治療等), 医科・歯科用レーザー, 医用光伝送路(中空ファイバ等), 生体光計測・診断, 医用材料, 生体光物性, バイオテクノロジー応用, 安全性等
X:複合・新規領域	投稿論文に関連する技術分野を複数(A～I), あるいは既存のキーワードがない場合は, 特徴となるキーワードを挙げてください。

Lecture Category and Keyword

Lecture Category	Keyword
A : Laser physics and chemistry	Fundamentals of laser, Quantum optics, Coherent effects, Nonlinear optics, Laser control (Pulse control, Frequency control, etc.), Laser spectroscopy, Photoinduced chemistry, Ultrafast phenomena and interactions, Laser cooling, Atom optics, Laser manipulation, Laser chaos, Dressed photon, Solitons, etc.
B:Lasers	Solid-state lasers, Gas lasers, Liquid lasers, Free electron lasers, Tunable lasers, High-power laser-diodes (Solid-state laser pumping, Direct processing, Ultra-short pulse lasers, High-intensity (TW/PW) lasers, Fiber lasers, XUV/X-ray lasers, Optical comb sources, Laser resonators, Phase conjugate high-brightness laser sources, Laser power supplies, Terahertz generation, etc.
C : High-intensity and high-energy laser applications	High-power laser science, Bright X-ray generation and applications, Relativistic laser plasma, Laser-driven quantum beam (X-ray, Gamma-ray, Electron, Ion), Inertial confinement fusion, Laser-driven particle acceleration, Laser propulsion, Laser-triggered lightning, Laser isotope separation, High-power CW lasers and applications, X-ray laser applications, Laboratory astrophysics with lasers, etc.
D:Laser processing	Fundamentals and monitoring of laser processing, Thermal processing (Welding, Cutting, etc.), Ablation, Film deposition and synthesis, Surface modification, Fine particles (Cluster, Nanotube, etc.), Lithography, 3-D fabrication, Annealing, Doping, Alloying, Etching, Cleaning, Photochemical processing, Ultra-short pulse laser processing, Microfabrication, Additive manufacturing, etc.
E: Laser measurement	Precision measurement, Optical frequency comb, Biophotonic measurement, Physical property measurement, Quantum metrology, New light sources for measurements (High-power terahertz wave generation, Mid-infrared generation, Wavelength conversion, etc.), Detection technology (Terahertz, X-ray, etc.), Optical fiber sensing, Plasma diagnostics (Laser plasma, Ablation, etc.), Optical measurements of reaction field (Combustion, Exhaust gas measurements, etc.), Environmental measurements (Analysis, Lidar, Atmospheric measurement, Leak detection), etc.
F : Optical functional materials and devices	Semiconductor laser, Laser diode, Waveguide laser, Light-emitting device, Photonic crystal, Nonlinear optical material, Photo detector, Optical waveguide, Photonic integrated circuit, Electro-, Magneto-, and Acousto-optical devices, Optics, Optical material (Inorganic, Organic), Plasmonics, Meta-material and Meta-surface, Infrared and terahertz devices, Spectroscopic device, etc.
G : Optical fiber and wireless communications	Laser light source for communication, Optical amplification (EDFA, Raman amplification, etc.), Optical signal processing (Wavelength conversion, Optical switch, etc.), Optical fiber, Pulse propagation/compression (Linear propagation, Nonlinear propagation), Photo-detector, Optical modulator, Optical filter, Optical communication system (WDM, SDM, Ultra-high speed transmission, etc.), Quantum communication, Optical wireless communication, Optical wireless power transmission, Digital coherent optical transmission, etc.
H : Optical information processing	Information photonics, Nanophotonics, Digital optics, Imaging technology, Information security, Incoherent optics, Laser illumination, Displays (Laser, LED, 3D, etc.), Holography, Spatial light modulator, Image processing, Bioinformatics, Optical recording, Spatio-temporal information processing, Optical interconnection, Optical computing, System photonics, etc.
I: Laser medical science and biology	Optical imaging (Optical tomography, Optical topography, OCT, etc.), Biological microscope, Spectroscopy, Photoacoustic, Laser therapy (Ablation, PDT, Low-level laser therapy, etc.), Medical and dental lasers, Optical waveguide for medicine (Hollow-core fibers, etc.), Biomedical sensing and diagnostics, Medical materials, Optical properties of biological tissue, Biotechnology applications, Laser safety, etc.

