

# Photonic Device Workshop 2021 Technical Program

日時： 2021年11月4日（木）、5日（金）

会場： オンライン(Zoom)

11月4日（木）

	9:20-9:25	開会の挨拶 石樽 崇明 (慶應義塾大学)	
<b>Photonic Device Workshop I</b>			
Chair : 松尾 慎治 (日本電信電話株式会社)			
9:25 - 10:45			
(1)	9:25-10:05	[チュートリアル講演] ナノカーボンフォトニクス	山下 真司 (東京大学)
(2)	10:05-10:45	[チュートリアル講演] 100Gbaud 時代の先端レーザ技術	松井 康浩 (II-VI Inc.)
	10:45-11:00	休憩 (15min)	
<b>Poster Session I</b>			
11:00 - 12:00			
	11:00-11:15	ポスターA ショートプレゼンテーション	
	11:15-12:00	ポスター発表 A	A-1~A-11
	12:00-13:00	昼食 (60min)	
<b>2020年度LQE奨励賞受賞講演</b>			
Chair : 八木 英樹 (住友電気工業株式会社)			
13:00 - 13:30			
	13:00-13:05	LQE 奨励賞受賞式	
(3)	13:05-13:30	[記念講演] マツハツエンダー干渉計とループミラーを用いた反射率可変ミラーの作製と評価	楨原 豊 (東京工業大学)
<b>ISLC2022 プレコンファレンス</b>			
Chair : 西山 伸彦 (東京工業大学)			
13:30 - 15:30			
(4)	13:30-14:10	[招待講演] Introduction of ISLC2021, 2022, Semiconductor laser activity	粕川 秋彦 (古河電気工業)
(5)	14:10-14:50	[招待講演] Progress in the development of multiwatt diffraction-limited semiconductor lasers and amplifiers	Paul Leisher (Freedom Photonics)
(6)	14:50-15:30	[招待講演] InP based photonic Integration technology for sensing applications	Erwin Bente (Technische Universiteit Eindhoven)

11月5日(金)

**Photonic Device Workshop II**

Chair: 種村 拓夫 (東京大学)

10:00 - 12:00

(7)	10:00-10:40	[招待講演] SiN マイクロリング型コム発生器(仮)	田邊 孝純 (慶應義塾大学)
(8)	10:40-11:20	[招待講演] LiNbO3 変調器による高精度光波制御と計測応用	川西 哲也 (早稲田大学)
(9)	11:20-12:00	[招待講演] 光エレクトロニクスを活用したテラヘルツ波通信技術	加藤 和利 (九州大学)
	12:00-13:00	昼食 (60min)	

**Poster Session II**

13:00 - 14:45

	13:00-13:25	ポスターB,C ショートプレゼンテーション	
	13:25-14:05	ポスター発表 B	B-1~B-10
	14:05-14:45	ポスター発表 C	C-1~C-10
	14:45-15:00	休憩 (15min)	

**Photonic Device Workshop III**

Chair: 清水 大雅 (東京農工大学)

15:00 - 16:20

(10)	15:00-15:40	[招待講演] ナノフォトニクスバイオセンサーの開発動向	民谷 栄一 (大阪大学)
(11)	15:40-16:20	[招待講演] 印刷型マイクロディスク製造の提案と、バイオセンシングに向けた表面修飾	興 雄司 (九州大学)
	16:30-17:00	表彰式	
	17:00-17:05	閉会の挨拶	
	17:30-18:30	技術討論会	

Poster Session I		
ポスター発表 A		
A-1	1.5 $\mu$ m 帯量子ドット/シリコンフォトニクス-ハイブリッド波長可変レーザーの無温調動作	岩永 吉祥 (早稲田大学)
A-2	大面積ダイヤモンド NV センター励起に向けた光集積回路の基本構成の検討	能勢 武尊 (東京工業大学)
A-3	Si-VO <sub>2</sub> 誘電体メタサーフェスを用いた近赤外波長域におけるアクティブ磁気ミラー	川島 一祥 (大阪大学)
A-4	Numerical Investigation of Efficient TM-mode Normal Incident Modulator with High-Contrast Grating and Electro-Optic Polymer	Jiahao Liu (東京大学)
A-5	光波の位相制御を用いたフォトミキシングによるテラヘルツ波ビームステアリング	宋 慶傑 (九州大学)
A-6	TE モード動作光アイソレータのためのディスク共振器の製作	沢柳 直希 (神奈川工科大学)
A-7	形状歪フォトニック結晶中の光伝搬の研究	本多 美早紀 (京都工芸繊維大学)
A-8	CWDM4 wavelength multiplexer based on high-tolerance ADC with polarization multiplexing	中村 航大 (北海道大学)
A-9	CMOS-compatible fabrication of valley photonic crystals	Takuto Yamaguchi (University of Tokyo)
A-10	直接貼付 InP/Si 基板上 GaInAsP/GaInAsP 7QW レーザの歪量としきい値電流密度に関する検討	阿形 幸二 (上智大学)
A-11	Low-Loss 90°-bent Graded-Index Core Polymer Waveguide for High-Speed and Subminiature VCSEL Based Optical Engine	高武 直弘 (慶應義塾大学)
Poster Session II		
ポスター発表 B		
B-1	ハイブリッド波長可変レーザーの直接位相変調を用いた距離計測の検討	川名 理緒 (早稲田大学)
B-2	ファブリペロー共振器を用いた自己注入同期によるハイブリッド波長可変レーザーの線幅狭窄化	小柳 和輝 (早稲田大学)
B-3	FMCW-LiDAR による点群データへのフィルタ処理を用いたノイズ除去アルゴリズム	齋藤 直仁 (東京工業大学)
B-4	混合変調レーザーの広帯域応答に向けた検討	島 卓未 (東北大学)
B-5	光負帰還による混合変調レーザーの周波数雑音低減	吸坂 直樹 (東北大学)
B-6	光フェーズドアレイを用いたテラヘルツビーム最適制御法の提案	近藤 和哉 (九州大学)
B-7	複合干渉計型光スイッチの多ポート化の構成	川迫 雅之 (鹿児島大学)
B-8	Temperature Dependence of Direct Bandgap Energy in Strained Ge Epitaxial Layer on Si	劔持 進次郎 (豊橋技術科学大学)
B-9	超伝導集積回路光インターコネクションのための量子井戸微小リング光変調器の超低電圧化の設計と作製の検討	兼古 雄太 (横浜国立大学)
B-10	EDFAを用いた多地点同時検出可能なリニアファイバレーザセンサシステムの検討	畠中 研吾 (徳島大学)
Poster Session II		
ポスター発表 C		
C-1	$\mu$ -Transfer printing 技術による広帯域光発生構造の最適化	里 亮介 (早稲田大学)
C-2	マツハ・ツェンダー干渉型可変モードコンバータの提案と設計	峰村 大輝 (東京工業大学)
C-3	Proposal of high-security THz wave communication and its decrypting method	陳 漢偉 (九州大学)
C-4	Fabrication and Characterization on Chirality of Gammadion-shaped Metamaterial	Yahui Wang (Tokyo Institute of Technology)
C-5	Si/SiON/SiO <sub>2</sub> ダブルクラッド型スポットサイズコンバータの SiON 屈折率依存性	山口 圭太 (東京工業大学)
C-6	空間位相変調器を用いた扇形変換による光渦モード逓倍と分周	鈴木 健斗 (高知工科大学)
C-7	Photodetection Spectra for Lateral pin Diode of Ge Strip Structure on Silicon-on-Insulator	稲葉 喬亮 (豊橋技術科学大学)
C-8	Near-infrared pin Photodiode of Strain-enhanced Ge Layer on Si	葛谷 樹矢 (豊橋技術科学大学)
C-9	Si マイクロリング共振器の側壁回折格子構造による円筒型モードの形成	チューン ホアンアン (東北大学)
C-10	Pt-WO <sub>3</sub> 装荷型シリコン微小リング共振器水素ガスセンサーの高感度化の検討	高橋 晶崇 (横浜国立大学)

## PDW2021 Organizing Committees

### General Chair

石樽 崇明(慶應義塾大学): *OPE*

### Vice-Chairs

梅沢 俊匡 (情報通信研究機構): *LQE*

粕川 秋彦 (古河電工株式会社): *ISLC*

松尾 慎治 (日本電信電話株式会社): *PICS*

### General Secretaries

藤方 潤一 (徳島大学): *OPE*

瀬川 徹 (日本電子電話株式会社): *LQE*

西 英隆 (日本電信電話株式会社): *PICS*

### Technical Program Chairs

西山 伸彦 (東京工業大学): *ISLC*

渡邊 俊夫 (鹿児島大学): *OPE*

### Treasurer

小林 弘和 (高知工科大学): *OPE*

### Subcommittees

#### LQE

梅沢 俊匡 (情報通信研究機構.): *Chair*

高原 淳一 (大阪大学)

瀬川 徹 (日本電信電話株式会社)

藤田 和上 (浜松ホトニクス株式会社)

田中 信介 (富士通株式会社)

西山 伸彦 (東京工業大学)

永井 正也 (大阪大学)

八木 英樹 (住友電気工業株式会社)

望月 敬太 (三菱電機株式会社)

#### OPE

石樽 崇明 (慶應義塾大学): *Chair*

橋本 俊和 (日本電信電話株式会社)

藤方 潤一 (徳島大学)

渡邊 俊夫 (鹿児島大学)

小林 弘和 (高知工科大学)

村尾 覚志 (PETRA/三菱電機)

庄司 雄哉 (東京工業大学)

種村 拓夫 (東京大学)

上向井 正裕 (大阪大学)

梅木 毅司 (日本電信電話株式会社)

#### ISLC

東盛 裕一 (ツルギフォトニクス財団): *Chair*

藤原 直樹 (住友電気工業株式会社)

西山 伸彦 (東京工業大学)

#### PICS

松尾 慎治 (日本電信電話株式会社): *Chair*

岩本 敏 (東京大学)

西 英隆 (日本電信電話株式会社)

北 智洋 (早稲田大学)

前神 有里子 (産業技術総合研究所)

### Sponsored By:

ツルギフォトニクス財団



### Co-sponsored By:

IEEE Photonics Society Tokyo Section Chapter

IEEE Photonics Society Kansai Chapter

IEEE Fukuoka Section Photonics Chapter