

社外技術発表一覧

2024年4月～2025年4月

〔SPIE Future sensing technologies 2024〕2024. 4, 日本

High accuracy object detection by an optical neural network implementation

大竹 守, 三浦 瞬, 日下 裕幸, 柏木 正浩, 九内 雄一郎, 南原 孝啓, 山田 由美
フジクラ

〔9th International Conference on Superconductivity & Magnetism (ICSM 2024)〕2024. 4, トルコ

Homogeneous and Productive BMO-Doped REBCO Coated Conductor Developed by Hot-Wall PLD on IBAD Templated Substrate

Yasuhiro Iijima, M. Ohsugi, K. Kakimoto, S. Muto, W. Hirata, S. Fujita, N. Nakamura, S. Hanyu, and M. Daibo (Fujikura)
Fujikura, SC推

〔ITUジャーナル 2024年6月号〕2024. 4,

マルチコアファイバ接続・光ケーブル研究の最新動向と今後の課題

竹永 勝宏 (OC部)
フジクラ

〔12th International Conference on Automotive Wiring Systems〕2024. 5, ドイツ

Optical Data Transmission Systems for EDS

Kazu ITOI
Fujikura

〔2024 IEEE Radar Conference〕2024. 5, Denver, Colorado

Mixed near- and far-field 2D imaging with sparse arrays

Gabriel Schnoering (FTES)
Fujikura

〔2024年LQE5月研究会 LQE30周年記念研究会〕2024. 5, 日本

近赤外高出力レーザダイオードの開発状況

山形 友二¹, 諸橋 倫太郎¹, 内山 正裕¹, 貝渕 良和², 川上 俊之², 寺田 佳弘¹
¹ フジクラ 光応用技術R&Dセンター
² フジクラ ファイバレーザ事業部

〔第61回伝熱シンポジウム〕2024. 5, 日本

タワー型ベーパーチャンバーの熱輸送特性

萩野 春俊, 小塩 剛史, 川原 洋司
フジクラ
フジクラ 事業開発・企画センター電子部品開発部 サーマルテック開発グループ

〔第61回伝熱シンポジウム〕2024. 5, 日本

金属粒子焼結ウィックを有するベーパーチャンバーの熱輸送性能評価

小塩 剛史, 萩野 春俊, ファンタンロン, 齋藤 祐士, 川原 洋司
フジクラ 事業開発・企画センター電子部品開発部 サーマルテック開発グループ

〔ITherm 2024〕2024. 5, 米国

Thermal Performance of Transient Liquid Phase Diffusion-Bonded Multi-Layer Cold Plate

*Masahiro Matsuda, Yoji Kawahara, Yasuhiro Horiuchi, Yuichiro Tahara, Yuji Saito, and Toshimizu Tomitsuka
Fujikura

〔レーザー学会 レーザー研究52巻9号〕 2024. 5,

高密度実装型光ファイバケーブル

郡 彰, 浮谷 典孝, 辻本 悠介, 鯉江 彰, 村田 暁, 松尾 昌一郎, 石川 隆朗, 大里 健
フジクラ

〔電設技術〕 2024. 5,

プレハブケーブル／ユニットケーブルの最近の動向

東 勇樹

西日本電線 配線システム事業部 配線システム技術部 RC技術1グループ

〔電設技術〕 2024. 5,

情報通信ケーブルの種類と特徴, 選定方法

森 角治

フジクラ・ダイヤケーブル 技術部

〔International Microwave Symposium 2024 Industry workshop〕 2024. 6, USA

Over-the-air mmWave phased array distortion analysis and linearization testing

Fabricio Dourado, and Lei Xu

Fujikura

〔International Microwave Symposium 2024 Industry workshop〕 2024. 6, USA

FPGA-Accelerated Deep Learning for 5G FR2 Channel Estimation

Luc Langlois, Fabricio Dourado, Yoshiharu Fujisaku, and Noam Levine

Fujikura

〔International Microwave Symposium 2024 MicroApps〕 2024. 6, USA

Beam direction accuracy and 2D radiation antenna pattern measurements of 256 elements phased array

Yujiro Tojo

Fujikura

〔International Microwave Symposium 2024 MicroApps〕 2024. 6, USA

How to measure beam switching speed, why is it important and what is the necessary performance?

Fabricio Dourado, and Yujiro Tojo

Fujikura

〔COMNEXT 第3回〔次世代〕通信技術&ソリューション展〕 2024. 6, 日本

AIデータセンタ実現に向けた光ファイバ技術の将来展望

小田 拓弥

フジクラ OC部

〔2024 IEEE Radio Frequency Integrated Circuits Symposium (RFIC)〕 2024. 6, サンフランシスコ, アメリカ

A 21_27-GHz Frequency Quadrupler in 0.13 μ m SiGe BiCMOS with 0-dBm POUT and 40-dBc HRR for Wideband 5G Applications

Caglar Ozdag¹, Arun Paidimarri¹, Masayuki Yoshiyama², Yuichiro Yamaguchi², Yujiro Tojo², and Bodhisatwa Sadhu¹

¹ IBM, WD部, MBG

² Fujikura

〔Fiber Connect 2024〕 2024. 7, Nashville, TN

Deployment Methodologies: What Technologies Fit Like a Glove

Josh Simer

AFL

[Fiber Connect 2024] 2024. 7, Nashville, TN

Middle Mile Networks: Defining the Road Ahead

Will Miller

AFL

[IEEE Journal of Microwaves] 2024. 7,

A Heterogeneously Integrated 256-Element 5G Phased Array: Design, Assembly, Test

BODHISATWA SADHU¹ (Senior Member, IEEE), and ARUN PAIDIMARRI¹ (Senior Member IEEE), ATOM O. WATANABE¹ (Member, IEEE), DUIXIAN LIU¹ (Fellow, IEEE), XIAOXIONG GU¹ (Senior Member, IEEE), CHRISTIAN BAKS¹, YUJIRO TOJO², YOSHIHARU FUJISAKU², ISABEL DE SOUSA³, YO YAMAGUCHI² (Senior Member, IEEE), NING GUAN² (Senior Member, IEEE), and ALBERTO VALDES-GARCIA¹ (Fellow, IEEE)

¹ IBM T. J. Watson Research Center, Yorktown Heights, NY, USA

² Fujikura Ltd., Japan

³ IBM, Bromont, QC, Canada

[ISE Expo 2024] 2024. 8, Dallas, TX

Revolutionizing FTTx Fiber Testing: Reducing Cost and Time With Innovative Solutions

Herman Fuller

AFL

[ISE Expo 2024] 2024. 8, Dallas, TX

Understanding Build America, Buy America

Josh Simer

AFL

[ISE Expo 2024] 2024. 8, Dallas, TX

Building to BEAD—The Practical Implementation of Broadband Delivery

Ryan O'Sullivan

AFL

[IEEE Open Journal of the Solid-State Circuits Society] 2024. 8,

The problem of spurious emissions in 5G FR2 phased arrays, and a solution based on a proposed LO leakage cancelling mixer

ARUN PAIDIMARRI¹ (Senior Member, IEEE), YUJIRO TOJO², and CAGLAR OZDAG¹ (Member, IEEE), ALBERTO VALDES-GARCIA¹ (Fellow, IEEE), and BODHISATWA

ミリ波事業開発グループ

SADHU¹ (Senior Member, IEEE)

¹ IBM T. J. Watson Research Center, Yorktown Heights, NY, USA

² Fujikura Ltd., Japan

[New Breeze 秋号] 2024. 8,

Recent Trends and Future Challenges concerning Multi-core-Fiber Connection and Research on Optical Cable

Katsuhiro Takenaga

Fujikura OC部

[European Conference on Optical Communications] 2024. 9, ドイツ

Single-Carrier 2.56 Tb/s (3-mode x 128-GBd x DP-16QAM) Transmission over a 53.7 km Few Mode Fiber

Nicolas Braig-Christophersen¹, Ruben S. Luis², Aymeric Arnould¹, Robert Emmerich¹, Fabian Chowanek¹, Benjamin J. Puttnam², Kazuhiko Aikawa³, Juan Carlos Alvarado Zacarias⁴, Rodrigo Amezcua-Correa⁴, Ruby S. B. Ospina⁵, Carsten Schmidt-Langhorst¹, Hideaki Furukawa², Georg Rademacher^{1, 6}, Colja Schubert¹, and Ronald Freund^{1, 7}

¹ Fraunhofer Institute for Telecommunications

² NICT

³ Fujikura Ltd

⁴ CREOL

⁵ Optical Transmission Department, Nokia Bell Labs

⁶ Institute of electrical and optical communications, University of Stuttgart

⁷ Technical University of Berlin

[50th European Conference on Optical Communications] 2024. 9, ドイツ

Polarity-Insensitive Core Number Management Method of Multi-core Fibres Using Asymmetric Markers

Takuya Oda, Mayu Iizuka, Yoshifumi Koike, and Kentaro Ichii

Fujikura

[IEEE APWC2024], ポルトガル

A Millimeter-wave Phased Array Antenna with Subarrays for Indoor Applications

Shailendra Kaushal, and Ning Guan

Fujikura 電子セ

[2024年 電子情報通信学会 ソサイエティ大会] 2024. 9, 日本

新型単心融着接続機の開発

大金 拓馬, 山本 悠介, 岡 博幸, 徳本 明紘, 坂西 山河, 坂上 春稀

Fujikura 光機M

[2024年電子情報通信学会ソサイエティ大会] 2024. 9, 日本

ループバックOTDR法での対角コア間クロストークの挙動調査

飯塚 茉優, 竹永 勝宏, 小田 拓弥, 市井 健太郎

OC部

[50th European Conference on Optical Communications] 2024. 9, ドイツ

MPI Characteristics of Polarization-Maintaining Fibre Optimized For Short-Length and Twisted-Bending Storage Application

Satoshi Matsunaga, Hiroto Niiyama, Shoichiro Matsuo

Fujikura SF部

[実装学会ロードマップ委員会] 2024. 9, 日本

AI/MLシステム, 光トランシーバの動向 (仮)

西村 顕人

戦略セ

[European Conference on Optical Communications] 2024. 9, ドイツ

Experimental Demonstration of a Correlation-Avoidance CMA for Blind Space-Division Multiplexed MIMO Equalization

Pamir Oezsuna¹, Aymeric Arnould¹, Nicolas Braig-Christophersen¹, Emil Spoiden¹, Robert Emmerich¹, Ruben S. Luis²,

Benjamin J. Puttnam², and Kazuhiko Aikawa³

OC部

Carsten Schmidt-Langhorst¹, Colja Schubert¹, Ronald Freund⁴, and Georg Rademacher⁵

¹ Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut

² National Institute of Information and Communications Technology (NICT)

³ Fujikura Ltd.

⁴ Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, TU Berlin

⁵ Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut, University of Stuttgart

〔The Applied Superconductivity Conference 2024 (ASC2024)〕 2024. 9, ソルトレイクシティ, アメリカ

Recent status of 2G HTS at Fujikura

Masanori Daibo, Yutaka Adachi, Shinji Fujita, Shogo Muto, and Yasuhiro Iijima

Fujikura SC推

〔The Applied Superconductivity Conference 2024 (ASC2024)〕 2024. 9, ソルトレイクシティ, アメリカ

Evaluation of Bending Properties of REBCO Spiral Conductors

Shinji Fujita, Yuki Nakadaï, Shogo Muto, Naonori Nakamura, Masanori Daibo

Fujikura SC推

〔第34回マイクロエレクトロニクス シンポジウム〕 2024. 9, 日本/名古屋

立体配線成型技術の開発

鳥井 純一

Fujikura FM開

〔日本分析化学会第73年会〕 2024. 9, 日本

LC-ICP-MSによる72元素の一斉分析

市川 進矢, 尾鍋 和憲

フジクラ

〔第85回応用物理学会秋季学術講演会〕 2024. 9, 新潟市, 日本

ケーブル型圧電センサを用いた1次元位置検出システム

山添 雄介¹, 中嶋 宇史¹, 伊勢 健冬², 東 維成², 寺師 大助²

¹ 東京理科大学 先進工学研究科物理工学専攻

² (株) フジクラ EW技, EW開

〔IEEE Transactions on Applied Superconductivity〕 2024. 9,

Evaluation of Bending Properties of REBCO Spiral Conductors

Shinji Fujita, Yuki Nakadaï, Shogo Muto, Naonori Nakamura, and Masanori Daibo

フジクラ SC推

〔LC懇談会第400回例会記念誌〕 2024. 9,

工業分野において期待されるLC技術

市川 進矢

フジクラ

〔29th International Semiconductor Laser Conference〕 2024. 10, USA

High power high efficiency single emitter laser diode with high reliability operation

R. Morohashi, M. Uchiyama, T. Kawakami, Y. Yamagata, and Y. Terada

Fujikura

〔The 2024 IWCS Cable & Connectivity Industry Forum〕 2024. 10, Providence, Rhode Island, USA.

Development of Indoor/Outdoor Cables with Robust Construction

Daisuke Hikima, Yusuke Tsujimoto, Noritaka Ukiya, and Toru Furukawa

Fujikura 光ケ開

〔2024年度第二回公開研究会〕 2024. 10, 東京

立体配線成型技術の開発と応用

鳥井 純一

Fujikura FM開

〔2024 JIEP ワークショップ〕 2024. 10, 長野

立体配線成型技術の開発

鳥井 純一

Fujikura FM開

〔エレクトロニクス実装学会サーマルマネジメント研究会〕 2024. 10, 日本

サーバー用3D ベーパーチャンバーの開発

萩野 春俊

Fujikura TT開

〔スペースICT推進フォーラム 第32回検討会〕 2024. 10,

光ファイバの技術動向と衛星通信分野への応用

市井 健太郎 (OC部)

フジクラ

〔Futurecom〕 2024. 10, ブラジル

Innovative ribbon optic fiber cable technologies, SWR/WTC for Telecom and Data Center market

竹田 大樹

フジクラ 光ケ営

〔第37回エネルギー総合工学シンポジウム〕 2024. 10, 東京

高温超電導線材開発の動向及び核融合開発への期待

大保 雅載

フジクラ SC推

Fujikura Ltd.

〔Joint 22nd International Heat Pipe Conference and 16th International Heat Pipe Symposium〕 2024. 11, タイ

Thermal Performance Evaluation of Tower Type Vapor Chamber

萩野 春俊

Fujikura TT開

〔日本実装技術振興協会第229回定例講演会〕 2024. 11, 日本

巨大化するデータセンターのサーバーの冷却技術について

斎藤 祐士

fujikura EC開

〔第33回フォトリックデバイス・応用技術研究会〕 2024. 11, 日本

AIデータセンタ実現のための光ファイバ配線技術の動向

小田 拓弥

フジクラ

〔EXAT11月研究会:Extremely Advanced Transmission Technologies 11月研究会〕 2024. 11,

高密度4-core MCF

梶川 翔太, 尾崎 耕平, 小池 恭史, 小田 拓弥, 竹永 勝宏, 市井 健太郎

フジクラ

〔2024年液体クロマトグラフィ研修会〕 2024. 11, 日本

ICP検出

市川 進矢

フジクラ

〔情報技術協会セミナー〕 2024. 11,

マルチコアファイバの開発動向とシリコン光導波路との低損失結合技術

小田 拓弥

フジクラ

〔日本ヒートパイプ協会の総会・講演会〕 2024. 12, 東京, 日本

ベーパーチャンバー Lidの開発

斎藤 祐士

フジクラ TT開

〔電子情報通信学会 光通信システム研究会 第38回光通信システムシンポジウム〕 2024. 12, 日本

標準クラッド外径 180 μ m 被覆 4 コアマルチコアファイバ

竹鼻 大貴, 梶川 翔太, 小田 拓弥, 竹永 勝宏, 市井 健太郎

フジクラ

〔第38回光通信システムシンポジウム〕 2024. 12, 日本

汎用OTDRを用いたMCFの固有損失とクロストーク損失を分離可能な測定方法

則田 直人, 竹永 勝宏, 小田 拓弥, 市井 健太郎

フジクラ

〔International Superconductivity Industry Summit (ISIS-31)〕 2024. 12, 金沢

Recent Status of Rare-Earth-based HTS Tapes at Fujikura

菊地 邦仁

フジクラ SC推

〔37th International Symposium on Superconductivity (ISS 2024)〕 2024. 12, 金沢

Mass Production of BMO-Doped REBCO Coated Conductor by IBAD & Hot-Wall PLD Approach

Yasuhiro Iijima, M. Ohsugi, K. Kakimoto, S. Muto, W. Hirata, S. Fujita, N. Nakamura, S. Hanyu, and M. Daibo

Fujikura SC推

〔第38回光通信システムシンポジウム〕 2024. 12, 日本

160 μ m被覆4コアMCF

梶川 翔太, 竹永 勝宏, 小田 拓弥, 市井 健太郎

フジクラ

〔IEEE/MTT-S International Microwave Symposium 2025〕 2024. 12,

3D Pose Estimation in the Near-Field of Sparse Arrays

Takuya Kawaguchi (Fujikura Ltd.), Kazuki Shinotsuka (Fujikura Ltd.), and

Stefan Malterer (Fujikura Technology Europe)

フジクラ

〔千葉県分析化学交流会〕 2025. 1, 日本

工業分野におけるICP-MS分析

市川 進矢

フジクラ

〔Photonics west 2025〕 2025. 1, サンフランシスコ, アメリカ

Multi-class object detection by an optical neural network implementation

大竹 守, 三浦 瞬, 日下 裕幸, 南原 孝啓, 九内 雄一朗, 柏木 正浩

フジクラ ARC

〔EXAT研究会2025年2月研究会〕 2025. 2, 日本

次世代弱結合型マルチコアファイバ技術の動向

小田 拓弥
フジクラ

〔OFT研究会2025年2月研究会〕 2025. 2, 日本

多心光コネクタ技術の変遷

西村 顕人
フジクラ 戦略セ

〔電子情報通信学会 光通信システム研究会（OCS）2月研究会〕 2025. 2, 日本

1,600 Gbpsデータセンター通信に対応する標準外径16コアMCF

梶川 翔太, 梶 亮太, 小田 拓弥, 竹永 勝宏, 市井 健太郎
フジクラ

〔Applied Physics Express〕 2025. 2,

High-density 4-core MCF with 160- μ m-coating for O-band IMDD and C-band WDM transmissions

Shota Kajikawa, Takuya Oda, Katsuhiro Takenaga, and Kentaro Ichii
Fujikura

〔Nature Photonics〕 2025. 2,

Isotropic shrinkage of photopatterned vacancies enables nanoprecise 3D metastructures for visible-light optical computing

Dr Quansan Yang, Dr Gaojie Yang, Mr Takahiro Nambara, Mr Hiroyuki Kusaka, Mr Yuichiro Kunai, Dr Alex Matlock, Dr Corban Swain, Mr Brett Pryor, Dr Yannick Salamin, Dr Daniel Oran, Mr Hasindu Kariyawasam, Mr Ramith Hettiarachchi, Professor Dushan Wadduwage, Professor Marin Soljacic, and Professor Peter So
Fujikura Ltd. ARC

〔The 2025 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition〕 2025. 3, USA

400GBASE-FR4 Transmission Test over 2 km 4-core Multiple Multicore Fibers for Intra-Datacenter Interconnects

Yoshifumi Koike¹, Kohei Ozaki¹, Hiroki Nakane¹, Takuya Oda¹, Naynesh Bansal², Nikhil Angra², Takahiko Sabano¹, Akito Nishimura¹, and Yumi Yamada¹

¹ Fujikura Ltd.

² AFL Telecommunications Inc

〔Optical Fiber Communication Conference 2025 (OFC2025)〕 2025. 3, 米国

16-core MCF with standard-coating for 1, 600 Gbps data center communication

Shota Kajikawa, Ryota Kaji, Katsuhiro Takenaga, Takuya Oda, and Kentaro Ichii
Fujikura Ltd.

〔Optical Fiber Communication Conference 2025 (OFC2025)〕 2025. 3, 米国

Experimental Validation of Partitioned MIMO Equalizer with Low-Resolution Interface for Mitigation of Mode-Group Coupling in SDM Transmission over 3-Mode Fiber

Nicolas Braig-Christophersen¹, Aymeric Arnould¹, Robert Elschner¹, Carsten Schmidt-Langhorst¹, Ruben S. Luis¹, Pamir Oezsuna^{1, 4}, Kallyan Das¹, Juan L. Moreno Morrone¹, Robert Emmerich¹, Kazuhiko Aikawa³, Hideaki Furukawa², Georg Rademacher^{1, 4}, Johannes K. Fischer¹, Colja Schubert¹, and Ronald Freund^{1, 5}

¹ Fraunhofer-Institut for Telecommunications

² NICT

³ Fujikura Ltd

⁴ Institute of Electrical and Optical Communications, Universitat Stuttgart

⁵ Technical University of Berlin

〔電子情報通信学会総合大会2025〕 2025. 3, 日本

折り返し部を有する高精度・キャリブレーションフリー 28 GHzデジタル移相器の実現

上道 雄介, 佐久間 健, 奥山 裕磨, 武田 凌, 山口 陽

フジクラ WD部

〔電子情報通信学会総合大会2025〕 2025. 3, 日本

高い線形出力を持つ5Gミリ波基地局用RFIC (1) 高線形性出力28 GHz帯Beamformer IC

久保 達夫, 佐久間 健, 上道 雄介, 山口 佑一郎, 上滝 千尋, 奥山 裕磨, 武田 凌, 山口 陽

フジクラ WD部

〔電子情報通信学会総合大会2025〕 2025. 3, 日本

高い線形出力を持つ5Gミリ波基地局用RFIC (5) 28GHz帯FCIC用小型4通倍器

山口 佑一郎, 武田 凌, 奥山 裕磨, 上滝 千尋, 吉山正之, 上道 雄介, 久保 達夫, 山口 陽

フジクラ WD部

〔電子情報通信学会総合大会2025〕 2025. 3, 日本

高い線形出力を持つ5Gミリ波基地局用RFIC (2) 高線形出力28 GHz帯送受信フロントエンド回路

上滝 千尋, 奥山 裕磨, 武田 凌, 久保 達夫, 山口 陽

フジクラ WD部

〔電子情報通信学会総合大会2025〕 2025. 3, 日本

高い線形出力を持つ5Gミリ波基地局用RFIC (4) 高線形 28GHz 帯周波数変換 IC

吉山 正之, 上滝 千尋, 久保 達夫, 佐久間 健, 山口 佑一郎, 奥山 裕磨, 山口 陽

フジクラ WD部

〔2025年電子情報通信学会 総合大会〕 2025. 3, 日本

ループバックOTDR法による4コアMCFのXT測定妥当性検証

梶亮太, 小田拓弥, 竹永勝宏, 市井健太郎

フジクラ

〔2025年電子情報通信学会 総合大会〕 2025. 3, 日本

宇宙光通信用耐放射線性Er/Yb共添加光ファイバ

○ 西村 亮一¹, 市井 健太郎¹, 木村 祥太², 橋本 洋輔², 水田 栄一², 粟野 穰太²,
齋藤 和也³

¹ フジクラ

² 宇宙航空研究開発機構

³ 豊田工業大学

〔CCA (Coated Conductor for Applications) 2025 Workshop〕 2025. 3, ジュネーブ, スイス

Stable Mass-Production by Hot-Wall PLD Approach for Uniform REBCO Wires and Magnet Applications

Yasuhiro Iijima, M. Ohsugi, K. Kakimoto, S. Muto, W. Hirata, S. Fujita, N. Nakamura, S. Hanyu, and M. Daibo

フジクラ SC推

〔Nature Communications〕 2025. 3,

Continuous real-time image processing by variable optical processor

Shun Miura, Mamoru Otake, Takahiro Nambara, Hiroyuki Kusaka, Yuichiro Kunai, and Masahiro Kashiwagi
Fujikura Ltd. ARC

〔IEEE Open Journal of the Solid-State Circuits Society〕 2025. 4,

LO Generation for a 5G Phased Array Transceiver: A High HRR 21-27-GHz Frequency Quadrupler

Caglar Ozdag¹, Member, IEEE, Arun Paidimarri¹, Senior Member, IEEE, and Masayuki Yoshiyama²
Yuichiro Yamaguchi², Yujiro Tojo², and Bodhisatwa Sadhu¹, Senior Member, IEEE

¹ IBM T. J. Watson Research Center, Yorktown Heights, NY, USA

² Fujikura Ltd., Japan

〔光協会・国際会議速報〕 2025. 4,

OFC 2025ショート速報 [光ファイバ]

竹鼻 大貴, 小田 拓弥
フジクラ