

社外技術発表一覧

2022年4月～2023年3月

〔Journal of Lightwave Technology〕 2022年3月, Volume: 40, Issue: 5, pp. 1560-1566, 2022

Optical-Fiber Cable Employing 200- μ m-Coated Four-Core Multicore Fibers

Y. Sasaki, R. Fukumoto, K. Takenaga, S. Shimizu and K. Aikawa
Fujikura Ltd.

〔Journal of Lightwave Technology〕 2022年3月, Volume 40, No. 5 pp. 1552-1559, 2022

1. 728-Fiber Cable with 12-Fiber Ribbons Comprising 160- μ m Coating Fiber with 80- μ m Cladding

S. Matsuo, K. Yahashiro, . Tsujimoto, M. Miyata, A. Murata, T. Ishikawa, T. Nakajima and K. Osato
Fujikura Ltd.

〔IEEE Transactions on Applied Superconductivity〕 2022年6月, Volume 32, Issue 4, 4700205, 2022

AC loss measurements in an HTS coil wound using two-ply bundle conductor

K. Kajikawa¹, Y. Fujiwara¹, M. Miezaki¹, S. Awaji², A. Badel², K. Takahashi², T. Okada², T. Abe², S. Fujita³,
S. Muto³, K. Tsuchiya³, Y. Iijima³, M. Daibo³

¹ Sanyo-Onoda City Univ.

² Tohoku Univ.

³ Fujikura Ltd.

〔2022年春季低温工学・超電導学会〕 2022年6月, 日本

加速器用HTSマグネットの開発 (9-1) 一スキュー 6極REBCOマグネットの作製—

藤田 真司¹, 武藤 翔吾¹, 土屋 光揮¹,

王 旭東², 寺島 昭男², 土屋 清澄²

¹ 株式会社フジクラ

² 高エネルギー加速器研究機構

〔第28回画像センシングシンポジウム (SSII2022)〕 2022年6月, 日本

強化学習・Sim2Realを用いた製造業へのAI制御適用

白鳥 遼, 仁田脇 貴浩, チャン ドウック ソン, 葛西 洋平, 黒澤 公紀
株式会社フジクラ

〔27th OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching and Computing 2022〕 2022年 7月, 日本

Ultra-high-density optical cable with advanced optical fibers

Shoichiro Matsuo, Kenji Yamashiro, Yusuke Tsujimoto, Noriaki Yamashita, Okimi Mukai, Yusuke Sasaki, Katsuhiro Takenaga
Fujikura Ltd.

〔INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIALS DESIGN AND APPLICATIONS 2022〕

2022年7月, ポルトガル (オンライン)

Shrinkage and viscoelastic properties of UV-curable adhesives for precise positioning during curing process

A Takahashi¹, Y Sekiguchi², C Sato²

¹ Fujikura Ltd

² Tokyo Institute of Technology

〔27th OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching and Computing 2022〕 2022年7月, 日本

Multi-Core Fiber Link with Its Polarity Management in View

Takuya Oda, Osamu Kikuchi, Katsuhiro Takenaga, and Kentaro Ichii
Fujikura Ltd.

[27th OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching and Computing 2022] 2022年7月, 日本

Estimating Crosstalk Between Diagonal Cores in Four-Core Fibers with Square Lattice Structure

Mayu Nakagawa, Masaki Ohzeki, Yusuki Sasaki, Katsuhiro Takenaga, and Kentaro Ichii
Fujikura Ltd.

[27th OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching and Computing 2022] 2022年7月, 日本

Investigation of Crosstalk Dependence on Cladding Diameter in Heterogeneous Multi-core Fibers by Considering Polarization-mode Coupling Effects

Gustavo Ocampo¹, Yoshimichi Amma², Kunimasa Saitoh¹
¹ Hokkaido Univ
² Fujikura Ltd.

[27th OptoElectronics and Communications Conference/International Conference on Photonics in Switching and Computing 2022] 2022年7月, 日本

Experimental Investigation of Nonlinear Signal Distortions in Multi-Span FMF Transmission

Georg Rademacher¹, Benjamin J. Puttnam¹, Ruben S. Luis¹, Kazuhiko Aikawa², Yoshinari Awaji¹,
and Hideaki Furukawa¹
¹ NITC
² Fujikura Ltd

[IEICE Electronics Express] 2022年8月, 2022 Volume 19 Issue 18, 20220379

Behavior of intercore crosstalk in square-layout uncoupled four-core fibers

Masanori Koshibala, Yasuo Kokubun, Mayu Nakagawa, Masaki Ohzeki, and Katsuhiro Takenaga
Fujikura Ltd.

**[EFATS2022 (2nd International Conference On Emissions Free Air Transport Through Superconductivity)]
2022年8月, イギリス (オンライン)**

Recent status of Fujikura's 2G HTS wire

Satoru Hanyu, Shinji Fujita, Yutaka Adachi, Kazuomi Kakimoto, Yasuhiro Iijima, Masanori Daibo
Fujikura Ltd.

[IEEE Transactions on Applied Superconductivity] 2022年9月, Volume 32, Issue 6, 6601804, 2022

Low resistance soldered joint of REBCO coated conductors with novel Ag-dispersed structure

M. Ohsugi¹, T. Yoshida¹, Y. Iijima¹, K. Kakimoto¹, W. Hirata¹, S. Fujita¹, M. Daibo¹, M. Furuse²
and Y. Yoshida²
¹ Fujikura Ltd
² AIST

[IEEE Transactions on Applied Superconductivity] 2022年9月, Volume 32, Issue 6, 4701605, 2022

Quench protection study of a large scale REBCO magnet with additional copper tapes

Shogo Muto, Shinji Fujita, Koki Tsuchiya, Tetsuo Takemoto, Masaaki Ishii, Yasuhiro Iijima, Masanori Daibo
Fujikura Ltd.

[IEEE Transactions on Applied Superconductivity] 2022年9月, Volume 32, Issue 6, 4005305, 2022

Quench study on REBCO coil for HTS sextupole magnet

X. Wang¹, K. Tsuchiya¹, S. Fujita², S. Muto², K. Tsuchiya²
¹ KEK
² Fujikura Ltd.

[IEEE Transactions on Applied Superconductivity] 2022年9月, Volume 32, Issue 6, 4603306, 2022

REBCO coil with robust behavior against local defects wound using two-tape bundle

Toru Abe¹, Arnaud Badel², Tatsunori Okada¹, Satoshi Awaji¹, Shinji Fujita³, Koki Tsuchiya³, Yasuhiro Iijima³, Masanori Daibo³

¹ Tohoku University

² G2ELab

³ Fujikura

[低温工学] 2022年9月, 57 卷 5 号 p. 293-300, 2022

SuperKEKB加速器用高温超電導六極磁石のクエンチ検出と保護 —REBCOコイルを用いたクエンチ実験と数値解析—

王 旭東¹, 土屋 清澄¹, 武藤 翔吾², 土屋 光輝², 藤田 真司²

¹ KEK

² Fujikura Ltd.

[The European Conference on Optical Communication 2022] 2022年9月, スイス

Novel Inter-core Crosstalk Measurement Method Using Loopback and Bidirectional OTDR Technique

Mayu Nakagawa, Masaki Ohzeki, Katsuhiko Takenaga, and Kentaro Ichii

Fujikura Ltd.

[71ST ANNUAL IWCS CABLE & CONNECTIVITY INDUSTRY FORUM] 2022年10月, 米国

Development of 16F, low-loss, IEC-Grade B, MMC High-Density Optical Connector and Corresponding Cleaning tool

Kouta Yamanaka¹, Shuhei Kanno¹, Yuya Sakaguchi¹, Satoshi Shida¹, Yasuyuki Wada¹, Takaaki Ishikawa¹, Kansei Shindo¹, Mike Hughes², Sharon Lutz², Jeff Hendrick²

¹ Fujikura Ltd., Japan

² US Conec Ltd., USA

[71ST ANNUAL IWCS CABLE & CONNECTIVITY INDUSTRY FORUM] 2022年10月, 米国

Development of Best Practices and Guidelines for the Use of Expanded Beam Connectors in Data Center Applications

Alexander Cuno¹, Davide Fortusini¹, Riley Freeland¹, Eric ten Have¹, Martin Hempstead¹, Peter uscany¹, Douglas Wilson², Teruhiko Omori³, Faezeh Gholami⁴, Richard Baca⁵, Chad Ambrose⁶, Tatiana erdinskikh⁶, Tiger Ninomiya⁶, Tyler Royer⁶, Brian Teague⁶, Masatoshi Imoo⁷, Michael Kadar-Kallen⁸

¹ Corning Inc.

² FiberQA

³ Fujikura Ltd.

⁴ IBM Corp.

⁵ Microsoft

⁶ Senko Advanced Components

⁷ Sumitomo Electric Industries

⁸ US Conec Ltd.

[28th International Semiconductor Laser Conference] 2022年 10月, 日本

Investigation of Failure Mode of High Power Wavelength Stabilized Laser Diode

Rintaro Morohashi, Yohei Kasai, Masahiro Uchiyama, Toshiyuki Kawakami, Yuji Yamagata

Fujikura Ltd.

[The 2022 IWCS Cable & Connectivity Industry Forum] 2022年10月, Rhode Island, USA

6, 912 Fiber Cable using 160 μ m Coating Optical fiber with 80 μ m Cladding

Yusuke Tsujimoto, Noriaki Yamashita, Akira Murata, Takaaki Ishikawa, Tatsuki Hatano, Kenji Yamashiro, Shoichiro Matsuo, Noritaka Ukiya, Akira Kori and Ken Osato

Fujikura Ltd.

〔The 2022 IWCS Cable & Connectivity Industry Forum〕 2022年10月, Rhode Island, USA

High-Density Optical Fiber Cable Using G. 654E Fiber

Masatoshi Ohno, Hironori Sato, Akira Namazue, Akira Murata, Kenji Yamashiro, Katsubumi Nagasu, Shoichiro Matsuo, Akira Kori and Ken Osato
Fujikura Ltd.

〔次世代高速通信に対応する光回路実装、デバイスの開発〕 2022年11月, (出版社) 株式会社 技術情報協会

シリコン光導波路と高効率な光ファイバ接続を実現するスポットサイズ変換光ファイバ

小田 拓弥
株式会社フジクラ

〔ASC2022 (Applied Superconductivity Conference)〕 2022年11月, アメリカ

Recent status of 2G HTS wires with IBAD-PLD method at Fujikura

Satoru Hanyu, Shinji Fujita, Yutaka Adachi, Kazuomi Kakimoto, Yasuhiro Iijima, Masanori Daibo
Fujikura Ltd.

〔電子情報通信学会 光通信システム研究会11月研究会〕 2022年11月, 日本

1本の母材から紡糸された素線長600kmを超える4コアMCF

梶川 翔太, 齋藤 翼, 竹永 勝宏, 市井 健太郎
株式会社フジクラ

〔International Microwave Symposium2023〕 2022年12月, アメリカ

A Ka-Band 64-element Deployable Active Phased Array Transmitter on a Flexible Hetero Segmented Liquid Crystal Polymer for Small Satellites

Dongwon You¹, Xi Fu¹, Hans Herdian¹, Xiaolin Wang¹, Yasto Narukiyo¹, Ashbir Aviat Fadila¹, Hojun Lee¹, Michihiro Ide¹, Sena Kato¹, Zheng Li¹, Yun Wang¹, Daisuke Awaji², Jian Pang¹, Hiraku Sakamoto&, Kenichi Okada¹, Atsushi Shirane¹

¹ Tokyo Institute of Technology

² Fujikura Ltd

〔International Conference on Emerging Technologies for Communications 2022〕 2022年12月, 日本

Novel multi-core fiber link embracing its nature of polarity

Takuya Oda, Osamu Kikuchi, Katsuhiko Takenaga, and Kentaro Ichii
Fujikura Ltd.

〔The Optical Fiber Communication Conference and Exhibition 2023〕 2023年3月, アメリカ

Bundle-type fan-in/fan-out device for 4-core multi-core fiber with high return loss

Kohei Ozaki*, Yoshifumi Koike, and Akito Nishimura
Fujikura Ltd.

〔International Conference on Emerging Technologies for Communications 2022〕 2022年12月, 日本

Bundled type fan-in/fan-out device for 4-core multi-core fiber

Kohei Ozaki, Osamu Kikuchi, Yoshifumi Koike, and Akito Nishimura
Fujikura Ltd.

〔29th International Superconductivity Industry Summit (ISIS-29)〕 2022年9月, イギリス (オンライン)

Recent status of 2G HTS tapes at Fujikura

Masanori Daibo
Fujikura Ltd.

〔7th ASCOT超電導スクール (ISS2022サテライト)〕 2022年11月, 日本

実用高温超電導線材

飯島 康裕

株式会社フジクラ

〔The 35th International Symposium on Superconductivity (ISS2022)〕 2022年11月, 日本

REBCO Coated Conductor Development for Mass Productive Process Using IBAD and Hot-wall PLD

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

株式会社フジクラ

〔2022年秋季低温工学・超電導学会〕 2022年12月, 日本

REBCO線材の機械特性の銅めっき厚依存性

藤田 真司, 武藤 翔吾, 土屋 光揮, 平田 渉, 大杉 正樹, 大保 雅哉

株式会社フジクラ

〔2022年秋季低温工学・超電導学会〕 2022年12月, 日本

極細多芯化を目指したREBCO薄膜線材の開発-2

松本 明善¹, 立木 実¹, 大井 修一¹, 寺西 亮², 土井 俊也³, 井上 昌睦⁴, 大保 雅哉⁵, 飯島 康裕⁵

¹ NIMS,

² 九州大学,

³ 京都大学,

⁴ 福岡工大,

⁵ 株式会社フジクラ

〔電子情報通信学会 光通信システム研究会 2月研究会〕 2023年2月, 日本

1本の母材から紡糸された素線長700kmを超える4コアMCF

梶川 翔太 齋藤 翼 竹永 勝宏 市井 健太郎

株式会社フジクラ

〔The Optical Fiber Communication Conference and Exhibition 2023〕 2023年3月, アメリカ合衆国

Characteristics of Over 600 km Long 4-core MCF Drawn from Single Preform

Shota Kajikawa, Tsubasa Saito, Katsuhiko Takenaga, and Kentaro Ichii

Fujikura Ltd.

〔EXAT研究会〕 2023年2月, 日本

マルチコアファイバの製造技術及び評価技術

竹永 勝宏

株式会社フジクラ

〔電子情報通信学会 光通信システム研究会 2月研究会〕 2023年2月, 日本

マルチコアファイバの実用化に向けた極性管理方法の提案

小田 拓弥 菊池 修 竹永 勝宏 市井 健太郎

株式会社フジクラ

〔電子情報通信学会 光通信システム研究会 2月研究会〕 2023年2月, 日本

ループバックOTDR法を用いたコア間クロストークの新規測定方法

中川 茉優 竹永 勝宏 市井 健太郎

株式会社フジクラ

〔フォトリックネットワークシンポジウム2023 (NICT主催)〕 2023年2月, 日本

MCFリンクの実現に向けた光ファイバ要素技術

市井 健太郎

株式会社フジクラ

〔Optical Fiber Communication Conference 2023〕 2023年3月, アメリカ

Loss performance of field-deployed high-density 1152-channel link constructed with 4-core multicore fiber cable

Takuya Oda¹, Shota Kajikawa¹, Katsuhiro Takenaga¹, Okimi Mukai¹, Daiki Takeda¹, Nikhil Angra²,

Usman Nasir², Jongchul Park³, Jing Zhang³, Victor Kopp³, Daniel Neugroschl³, and Kentaro Ichii¹

¹ Fujikura Ltd.

² AFL Hyperscale

³ Chiral Photonics Inc.

〔Optical Fiber Communication Conference 2023〕 2023年3月, アメリカ

Relationship between polarization mode dispersion and crosstalk in heterogeneous multi-core fibers with different cladding diameters

Gustavo Ocampo¹, Takanori Sato¹, Takeshi Fujisawa¹, Mayu Nakagawa², and Kunimasa Saitoh¹

¹ Hokkaido University

² Fujikura Ltd

〔NVIDIA GTC 2023〕 2023年3月, 日本 (オンライン)

Practical Use Case of Reinforcement Learning and Sim-to-Real Transfer for Manufacturing

Tatsuo AKIYAMA

Fujikura Ltd.

〔Future Sensing Technologies 2023〕 2023年4月, Yokohama, Japan

High accuracy inference by an optical neural network implementation

Shun Miura, Mamoru Otake, Hiroyuki Kusaka, Masahiro Kashiwagi, Yuichiro Kunai, Takahiro Nambara, Yumi

Yamada

Fujikura Ltd.

〔Journal of Lightwave Technology〕 2023年4月受理, in press

Novel Inter-core Crosstalk Measurement Method Using a Loopback and Bidirectional OTDR Technique

Mayu Nakagawa, Masaki Ohzeki, Katsuhiro Takenaga, and Kentaro Ichii

Fujikura Ltd.

〔Optics Express〕 2023年4月, Volume 31 Issue 4 pp5794-5800

Ultra-dense, 1152-core, broadband multicore fiber link deployed in metro network

VICTOR I. KOPP¹, JONGCHUL PARK¹, JING ZHANG¹, JONATHAN SINGER¹, DANIEL NEUGROSCHL¹,

TAKUYA ODA², OKIMI MUKAI², USMAN NASIR³

¹ Chiral Photonics, Inc.

² Fujikura Ltd.

³ AFL Hyperscale, Kent, WA 98032, USA

〔International Radar Symposium 2023〕 2023年5月, Berlin, Germany

Fast Angular Processing for Sparse FMCW Radar Arrays with Non-uniform FFT

G. Schnoering¹, C. Höller¹, S. Malterer¹, T. Kawaguchi², K. Kawajiri²

¹ Fujikura Technology Europe GmbH,

² Fujikura Ltd.

複写される方へ

本誌及び本誌電子版に掲載されている著作物は、下記一般社団法人学術著作権協会に複写に関する権利を委託しています。掲載著作物の複写を希望される方は、同協会より許諾を受けて複写してください。ただし、(社)日本複写権センター(学術著作権協会より複写する権利を再委託)と包括複写許諾契約を締結されている企業の社員の方による社内利用目的の複写はその必要はありません。(社外頒布用の複写は許諾が必要です。)

権利委託先：一般社団法人 学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル

電話 (03) 3475-5618 FAX (03) 3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp <https://www.jaacc.org/>

なお、著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、学術著作権協会では扱っておりませんので、直接株式会社フジクラまでご連絡ください。

また、アメリカ合衆国において本書掲載著作物の複写を希望される場合は、次の団体に連絡ください。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Tel : 1-978-750-8400 FAX : 1-978-646-8600

Notice about photocopying

If you wish to photocopy any work of this publication, you have to get permission from the following organization to which licensing of copyright clearance is delegated by the copyright owner.

If you wish to reprint or translate articles in this journal, please contact at Fujikura Ltd.

<All users except those in USA>

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC)

6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Tel : 81-3-3475-5618 FAX : 81-3-3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp <https://www.jaacc.org/en/>

<Users in USA>

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Tel : 1-978-750-8400 FAX : 1-978-646-8600

フジクラ技報編集委員会

委員長 官 寧
委員 小 内 聡 林 賢 澤
尾 鍋 和 憲 松 尾 昌 一 郎
北 村 隆 之 村 田 暁
久 保 隆 之
高 橋 尚 平 (五十音順)
田 口 宏 行
照 沼 一 郎
萩 野 春 俊

フジクラ技報 (第136号)

2023年6月

(非番品無断転載を禁じます)

編集発行人 吉野 雄信
発行所 株式会社 フジクラ
東京都江東区本場1-5-1
E-mail : fjkgho@jp.fujikura.com
制作 株式会社フジクラビジネスサポート
東京都江東区本場1-5-1
電話 (03) 5606-1406