

# Fujikura News

2016 No.422  
9

特集

## CEATEC JAPAN 2016

### 出展品のご案内

平素は当社製品をご愛顧いただきまして誠に有難うございます。

当社は10月4日(火)～7日(金)に幕張メッセで開催されるCEATEC JAPAN 2016に出展します。

これまでIT・エレクトロニクス総合展として開催されてきたCEATEC JAPANは今年からCPS/IoT\*の登場を新たな産業革命ととらえ、「新しいビジネスを創出する場」に生まれ変わることを宣言しました。

そして、家庭から社会まであらゆるものがセンサやビッグデータ、AIなどの技術を使ってつながることを実感し、その結果として生まれてくる多くのビジネスイノベーションの種を発見できる「世界でも類を見ない場」を提供する、としています。

当社はCPS/IoT を実現する上で不可欠な各種電子部品や素材などが集結する「CPS/IoTを支えるテクノロジー・ソフトウェアエリア」に出展し、社会インフラからモバイル機器まで、暮らしの中で当社の技術が幅広く貢献していることを紹介します。

この機会にぜひ当社ブースにお越しいただき、ご要望、ご意見を賜りますようお願い申し上げます。

\*CPS/IoT: Cyber Physical System / Internet of Things

2016  
9月

日時 2016年10月4日(火)～7日(金)10:00～17:00

場所 幕張メッセ ホール5 CPS/IoTを支えるテクノロジー・ソフトウェアエリア (フジクラブース 5C67)

**CEATEC<sup>®</sup>**  
**JAPAN**  
— CPS/IoT EXHIBITION —



世界をつなぐテクノロジー **多心光コネクタ**

FTTHで知られている光通信は、高速大容量通信や耐ノイズ特性が注目され現在サーバ等ハイエンドな電子機器にも導入され始めています。ここでは簡単な作業で省スペースな光配線を実現する各種多心光コネクタを紹介します。

**多心防水型光コネクタ**

劣悪な屋内環境や屋外での使用に耐えうる、最大48心の光ファイバを一括に接続できる光コネクタです。軽量で安価なプラスチック製でありながら、堅牢な強度で高い信頼性と優れた防水性を有しています。

**多心レンズコネクタ**

コネクタ端面に設けたレンズアレイにより、光ファイバから射出した光を拡大し、コネクタの端面同士を接触させずに接続できる光コネクタです。優れたダスト耐性と多心光ファイバを低荷重で接続できる取扱い性の良さが注目されており、様々な分野での導入が検討されています。

☛ 光ケーブルシステム事業部 → [opticalcomponents@jp.fujikura.com](mailto:opticalcomponents@jp.fujikura.com)



世界をつなぐテクノロジー **ファイバレーザ**

ファイバレーザは切断、溶接、穴あけ、マーキングなどの様々な材料加工に対応可能なレーザ発振機です。高出力、高ビーム品質、省エネルギー、省スペース、高信頼性を実現できる理想的なレーザとして注目されています。当社では微細加工向けのパルスファイバレーザからキロワット級の高出力ファイバレーザまで幅広い製品を取り揃え、お客様のニーズにお応えしています。

☛ ファイバレーザ事業部 → [fiber\\_laser@jp.fujikura.com](mailto:fiber_laser@jp.fujikura.com)



世界をつなぐテクノロジー **光ファイバ融着接続機**

URL:<http://www.fusionsplicer.fujikura.com/jp/>

当社の光ファイバ融着接続機は光ファイバが登場して以来、全世界の光通信網の構築に幅広く活用されており、名実ともに世界標準と言える製品となっています。通信用光ファイバは直径125μmの石英ガラスの線であり、その中のコアと呼ばれる光の通る部分の直径は10μm以下です。単心光ファイバ融着接続機70Sはコアの位置合わせを行い、接続する精密装置です。70Sは接続工事の時間短縮というニーズに応えるべく、風防の自動開閉機能を追加、接続時間の高速化などにより、従来機から一連の作業サイクル時間の大幅な削減を行いました。今回はこの70Sの他、小型4心融着接続機12R、多心光ファイバカッタCT-30を紹介します。

☛ 精密機器事業部 → [optfsm@jp.fujikura.com](mailto:optfsm@jp.fujikura.com)



世界をつなぐテクノロジー **アクティブ光ケーブル**

当社は、光ファイバ、ケーブルアセンブリ、光伝送モジュールの技術を生かし、産業用途向けのアクティブ光ケーブル(AOC)製品を製造・販売しています。今回、カメラリンク規格の産業用カメラと画像処理ボードを接続する高速・高解像度の画像を最長100mまで伝送可能な光カメラリンクケーブルと、USB 3.1のGen 1規格に対応した5Gbpsの伝送速度で最長50mまで伝送可能なUSB 3 AOCを紹介します。

☛ クラウドコミュニケーションズ事業推進室 → [aoc-info@jp.fujikura.com](mailto:aoc-info@jp.fujikura.com)



地球をまもるテクノロジー **エネルギー・ハーベスティング・センシングシステム**

IoTの導入に伴い、大量な各種センサが開発され、ビルや工場、輸送機器などあらゆる場所に設置されてきています。その電源には、主に一次電池が使われていますが、定期的に大量の電池交換が必要なため、コストや環境問題が課題になっています。その課題の解決のために、DSC(色素増感太陽電池)で駆動するワイヤレス環境センサシステムを開発しました。DSCは、屋内外を問わず、弱い光や拡散光でも高効率で発電できる点を特徴としています。これを採用した無線センサ端末は、電池交換や配線工事などの手間が不要なことから、設置自由度が高く、スムーズなシステム導入とメンテナンスコストの低減を実現します。会場では内蔵の温湿度センサに加えて拡張ポートに黒球温度センサを増設することで得られる暑さ指数(WBGT)による熱中症予防対策への活用事例を紹介します。

☛ 先端技術総合研究所 → [ask-dsc@jp.fujikura.com](mailto:ask-dsc@jp.fujikura.com)



地球をまもるテクノロジー **急速充電コネクタ**

電気自動車の充電インフラとして、高速道路のPAやSAなどで急速充電器の設置が進んでおり、本コネクタは日本での急速充電器の標準であるCHAdeMO方式に対応しています。特長は、ユーザーが親しみやすいようスタイリッシュなデザインと、充電の際は車の充電口に片手でコネクタを押し込むだけという業界で最もシンプルな操作性にあります。

地球をまもるテクノロジー **V2Hコネクタ**

電気自動車などの自動車に蓄えた電力を家庭用電力として利用するなどのV2H(Vehicle to Home)機器用として、充電と放電の双方向通電に対応したV2Hコネクタを販売しています。片手でコネクタを押し込むだけという業界で最もシンプルな操作性を実現。また、動作中を表すランプにLEDを採用することで、離れた場所からでも確認できる視認性と省電力を両立しています。

☛ エンジニアリング部 → [haiden-info@jp.fujikura.com](mailto:haiden-info@jp.fujikura.com)



人と暮らしをつなぐテクノロジー **白色FPC**

高反射率で耐熱性、耐光性が高い白色FPCです。液晶バックライトやLED照明に用いることにより、LEDモジュールの輝度を向上させることができます。また、近年、欧州車に搭載されているDRL(Daytime Running Lights)に代表される車載ランプ等の用途においても、立体的なモジュールの実現に適しています。白色FPCには白色カバーレイを使用し、折り曲げ加工が可能なカバーレイタイプと、白色インクを使用することで低コスト化に向けたインクタイプの2種類があります。

☛ プリント回路事業部 → [askfpc@jp.fujikura.com](mailto:askfpc@jp.fujikura.com)



人と暮らしをつなぐテクノロジー **ケーブルアセンブリ**

近年、自動車のエレクトロニクス化により情報量が増え、伝達すべき信号の高周波・高速化が進んでいます。当社では自動車での高速データ伝送用途に定格温度が105℃であり、さらに低損失の同軸ケーブルを開発しました。開発した同軸ケーブルは高周波でも低損失であるため、大容量データの長距離通信も可能です。4K映像のデータをシリアル信号に変換した12 Gbpsのデータ伝送が可能なおから、自動車用途に限らず様々な用途で使用できます。また、長年培ってきた高周波・高速伝送ケーブルの設計、製造技術を生かし、USB3.1 Type-Cケーブルアセンブリやマイクロセリジットケーブルの開発も行っています。



☛ 電子材料事業部 → [askecd@jp.fujikura.com](mailto:askecd@jp.fujikura.com)

人と暮らしをつなぐテクノロジー **コネクタ**

コネクタコーナーでは携帯機器、車載、産業機器のトレンドを先取りした製品を紹介します。①堅牢性を高めた基板間用コネクタ(FBシリーズ)や120心(業界最大クラス)のFPC用コネクタ(FFシリーズ)スマートフォンやウェアラブル機器の更なる小型・軽量化に貢献します。②電話交換機で培った技術を展開した車載用プレスフィット端子環境にやさしい無はんだ接続で、設計から量産まで丁寧な技術サポートを提供しています。その他にも、話題のUSB Type-Cコネクタや4K/8K映像用高周波コネクタ等もご紹介します。

☛ コネクタ開発部 → [ddk.contact@jp.fujikura.com](mailto:ddk.contact@jp.fujikura.com)



人と暮らしをつなぐテクノロジー **サーマルソリューション**

ヒートパイプは優れた熱伝導特性、大きな設計自由度があり、当社のヒートパイプは長年の実績と品質によりパソコンなど電子機器や車載・医療機器の冷却に広く利用されています。一方、発熱量の大きなIGBTやスーパーコンピュータなど大規模システム冷却にはコールドプレートが用いられ、当社は国内外数多くのスーパーコンピュータ・プロジェクトへの納入実績があります。また、近年では薄さ0.4mmの超薄型ヒートパイプの開発・量産化に成功しました。本品はスマートフォン等の小型携帯機器、デジタルカメラへ搭載され、ヒト・モノ・コトが繋がる時代を支えています。

☛ サーマルテック事業部 → [netsu-info@jp.fujikura.com](mailto:netsu-info@jp.fujikura.com)



人と暮らしをつなぐテクノロジー **メンブレン配線板**

当社は、ポリエステルなどのフィルム基材に導電性インクを印刷することにより回路を形成した各種配線板を製造・販売しています。当社のメンブレン配線板はノートPCキーボードやデジタル家電製品など幅広い分野で採用実績があります。今回は、細線印刷技術などの新技術を紹介いたします。

☛ メンブレン事業部 → [ask-mbsw@jp.fujikura.com](mailto:ask-mbsw@jp.fujikura.com)



人と暮らしをつなぐテクノロジー **圧力センサ・酸素センサ**

当社の「シリコンMEMS技術による小型圧力センサ」と「セラミックス技術による高精度酸素センサ」は、その高い品質と、お客様の使い方に合わせたカスタマイズを強みとして、医療・介護・ヘルスケア用機器をはじめ、産業やコンシューマの分野においても、幅広くご採用いただいています。さらに近年では、新たにリリースした高性能圧力センサや、デジタル出力仕様(I2C)などで製品ラインナップを広げています。また、「デジタル出力微圧センサ」、「超小型デジタル出力防水大気圧センサ」などの開発品も紹介しており、今後もお客様のニーズと期待に応えられる魅力的な製品とソリューションをご提供していきます。

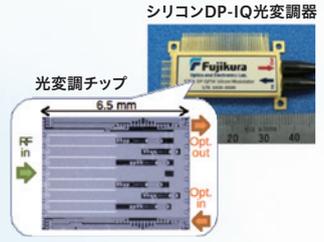
☛ 電子材料事業部 → [sensor@jp.fujikura.com](mailto:sensor@jp.fujikura.com)



未来につなげる  
テクノロジー

## シリコン光変調器

光通信用品の小型化・高性能化を進展させる技術として、各種光部品をシリコン基板上に高密度に集積するシリコンフォトニクスが注目されています。当社では、この技術により、最新の伝送方式であるデジタルコヒーレント通信用シリコンDP-IQ (Dual polarization inphase quadrature) 光変調器を開発しました。従来個別の光部品・材料で実現していた変調・偏波多重・位相モジュレーションの機能をシリコン基板上にモノリシック集積しており、1チップで200 Gbpsの高速変調に対応します。



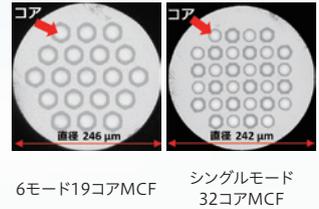
✉ 先端技術総合研究所 → [wwwadmin@jp.fujikura.com](mailto:wwwadmin@jp.fujikura.com)

未来につなげる  
テクノロジー

## マルチコアファイバ

マルチコアファイバ(MCF: Multi-core fiber)は1本のファイバに複数のコアを持ち、それぞれが伝送チャネルに対応するため、ファイバ1本当たりの伝送容量を拡大できます。MCFにおいてコアを高密度に配置するためには、コア間のクロストーク低減の技術が重要とされています。当社では、ファイバ径を250 μm以下に抑えつつも114(6モード×19コア)チャネルを持つMCFを開発\*しました。また、シングルモードの32個のコアを有するMCFを世界で初めて開発し、1600 km以上の長距離伝送に寄与\*しました。

\*本研究は、国立研究開発法人情報通信研究機構の高度通信・放送研究開発委託研究／革新的光ファイバ技術の研究開発、および、総務省ならびにEC Horizon 2020による「再構成可能なインフラのためのスケーラブル・フレキシブル光通信技術の研究開発(SAFARI)」の一環としてなされたものです。

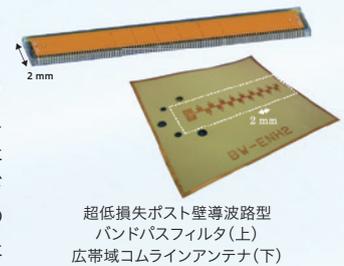


✉ 先端技術総合研究所 → [fjk.ocdept@jp.fujikura.com](mailto:fjk.ocdept@jp.fujikura.com)

未来につなげる  
テクノロジー

## ミリ波帯パッシブデバイス

当社は、今後急速な普及が見込まれるミリ波帯域(60 GHz帯、E帯:71~86 GHzや、さらに高い周波数帯)での使用を想定した高性能なパッシブデバイス及び関連実装技術を開発しています。特に、超低損失と高い温度安定性が特長の石英ガラス基板と、柔軟性と低損失・低コストが特長の液晶ポリマー基板を用いたデバイスに独自の技術を確認しており、これまでに石英ガラス基板による超低損失ポスト壁導波路型バンドパスフィルタや、液晶ポリマー基板による広帯域コムラインアンテナなどを開発してきました。マイクロレベルのウェハ加工技術を応用した当社独自の高度な設計・加工技術と、フレキシブルプリント基板製造で培った量産技術により、新たなミリ波帯デバイスを実現していきます。

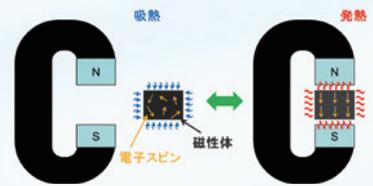


✉ 先端技術総合研究所 → [fjk.efdept@jp.fujikura.com](mailto:fjk.efdept@jp.fujikura.com)

未来につなげる  
テクノロジー

## 磁気冷凍機

当社では、昨今の環境問題を鑑み、次世代ヒートポンプに適用可能な磁気冷凍技術にチャレンジしています。1881年に発見された磁気熱量効果は、磁場の印加・除去に合わせて磁性体が発熱・吸熱する現象です。これを応用したヒートポンプは、一般的な蒸気圧縮式と比べて、①フロン系冷媒が不用 ②効率が高いという大きな特長があります。本展示会では、この磁気熱量効果について紹介します。



✉ 先端技術総合研究所 → [mr.roomtemp@jp.fujikura.com](mailto:mr.roomtemp@jp.fujikura.com)

未来につなげる  
テクノロジー

## イットリウム系高温超電導線材

イットリウム系高温超電導線材は従来の超電導線材に比べ、幅広い温度・磁場領域に適用することができ、様々な産業機器応用が期待されています。当社のイットリウム系超電導線材は近年国家プロジェクトでも採用され、医療分野における超電導機器応用の検証が始まっており、次世代超電導材料の実用化がようやく視野に入りつつある状況です。当社ではイットリウム系超電導線材のいち早い実用化に向け、さらなる特性向上、生産性改善を図ると共に、品質・信頼性に優れた超電導線材の提供を通し、次世代の高効率エネルギー社会の実現に貢献します。



✉ 新規事業推進センター → [ask-sc@jp.fujikura.com](mailto:ask-sc@jp.fujikura.com)

**Fujikura**

株式会社フジクラ

〒135-8512 東京都江東区木場1-5-1

発行:2016年9月 No.422 編集兼発行責任者:岡村 啓介

<http://www.fujikura.co.jp>

総合営業推進部 TEL:03-5606-1095  
関西支店 TEL:06-6364-0373  
中部支店 TEL:052-212-1880  
東北ブロック TEL:022-266-3344  
九州ブロック TEL:092-291-6126

UD  
FONT

ユニバーサルデザイン(UD)の考えに基づき、より多くの人に見やすく読み間違えにくいデザインの文字を使用しています。