



Shaping the future with "Tsunagu" Technology.

FUJIKURA NEWS

2018 No.439 **2**

衝撃の関東大震災:深川への移転が完了した大正12年9月、大地震が発生。火災により約2万5千m²を焼失。千駄ヶ谷工場への避難などで、従業員とその家族からは1名の犠牲者も出なかった。深川残留組への救援隊も出発、素早い再起へと向かう。

エネルギー
情報通信

新型単心光ファイバ切断工具の販売開始

当社は、通信用光ファイバ心線を切断するための工具として、従来機から操作性、保守性を向上させた、「新型単心光ファイバ切断工具」を開発し、2018年度上期より販売を開始します。

本製品は切断刃および光ファイバを把持する樹脂部材の交換を作業者が行えるようになり、保守にかかる時間と費用の大幅な削減が期待できます。

また、光ファイバの繰り返し切断によって円盤型切断刃の一部分が摩耗した場合、従来はレンチを用いて円盤型切断刃の固定を解除し、摩耗していない部分へ切断刃を回転させた後、再度レンチで切断刃を固定する必要がありました。本製品では、レンチ等の工具を使わず、ダイヤルを回すだけで円盤型切断刃の位置変更(回転)が可能です。

さらに、切断工具上面に配置されたレバーは、開き角度が90度以上に拡大し、切断部に光ファイバを容易にセットすることが可能になりました。レバーの開閉操作で円盤型切断刃が往復する連動機構も採用し、1操作のみで切断作業が完了します。従来機と比較して、作業効率が大きく改善されています。

● 製品仕様の一例

型名	CT08
適用光ファイバ心数	単心
適用クラッド径	125 μm
適用被覆外径	単心:被覆径φ 160 μm~900 μm
外形寸法	110mm(W)×95mm(D)×45mm(H)
質量	185 g



✉ 精密機器事業部 info-splicer@jp.fujikura.com

🌐 融着機専用WEB <https://www.fusionsplicer.fujikura.com/jp>

研究開発

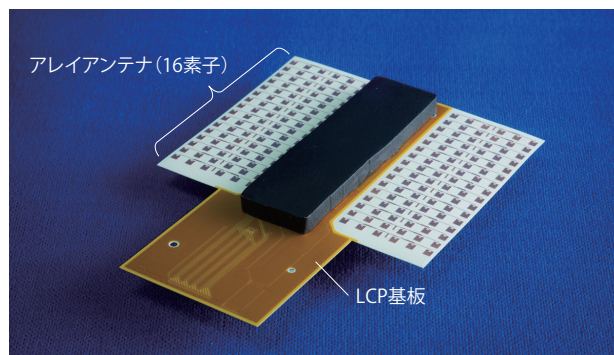
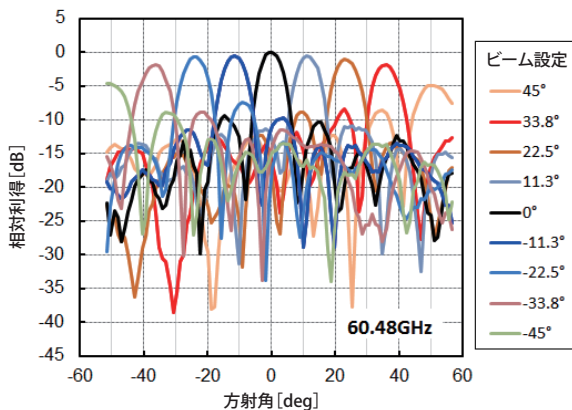
高利得フェーズドアレイ搭載 60GHz帯ミリ波RFモジュール

当社は、60GHz帯で高速・長距離伝送を実現する、組込型無線通信モジュールの開発を進めています。本モジュールは、フェーズドアレイを用いたビームフォーミング機能により、高利得で鋭いアンテナビームを広範囲に方向制御できることが特長です。

今回、フェーズドアレイを中心とする本モジュールの高周波回路部分(ミリ波RFモジュール)を試作し、実験により

ビームフォーミング能力を確認しました。開発したミリ波RFモジュールは、柔軟性と低損失を兼ね備えた多層液晶ポリマー(LCP)基板上に設計・実装した高利得な送受各16素子のアレイアンテナを、高出力のフェーズドアレイICによって駆動する構成です。実験の結果、±45°の任意の角度に、約7.5°幅の鋭いアンテナビームを向けることが可能であることを実証しました。

● ビームパターン評価結果



✉ 先端技術総合研究所 fjk.efdept@jp.fujikura.com

エネルギー
情報通信

BICSI日本支部より 感謝状をいただきました

このたび当社は、情報配線システムの設計・施工に関する教育機関BICSI*日本支部より、日頃の功勞に対する感謝状をいただきました。BICSIの活動は、ネットワーク設計・施工技術者の技術向上を目的とするもので、当社は旧来よりこの活動に賛同・支援をさせていただいております。当社は、よりよい品質の製品を正しいネットワーク配線設計で、確かに施工することに貢献し、今後も一層高度化するICT社会を支えていきます。

* BICSI(Building Industry Consulting Service International)は、米国において'74年に設立された、有線および無線情報配線システムの設計と施工技術、配線標準規格に関わる技術者の資格認定、情報提供と教育を目的とする非営利の機関です。約100カ国に24000名以上の会員が参加しています。



左：BICSI日本支部 古市支部長
右：フジクラデータセンタ事業開発室 稲村室長



✉ データセンタ事業開発室 wwwadmin@jp.fujikura.com

自動車
電装

ヘント 亨通集団と高電圧ワイヤハーネスの 設計開発会社を設立

このたび、当社は、2017年12月に亨通集団傘下である中国電線大手の江蘇亨通光電股份有限公司（以下、亨通光電）と、高電圧ワイヤハーネス及び関連部品の設計・開発に関する合併会社設立の契約を締結しました。

近年、自動車のCO₂排出量削減の要求レベルはますます厳しくなり、今後、電気自動車（EV）やプラグインハイブリッド車（PHV）に代表される新エネルギー車（NEV）の普及が国内外で加速すると考えられます。さらに、中国政府は2019年からNEV規制の下、同国におけるEV/PHVの比率を強制的に引き上げる目標を掲げており、中長期的にNEVの生産が拡大する見込みです。今回の契約締結によ

り、当社は2017年度内に中国・上海に合併会社（出資比率：フジクラ51%、亨通光電：49%）を設立し、中国市場における高電圧ワイヤハーネス及び関連部品の開発強化に向けて尽力していきます。

● 合併会社の概要

名称	上海藤倉亨通新能源研究有限公司
代表者	総経理 小西 寿一

✉ 自動車電装カンパニー automotive@jp.fujikura.com

お知らせ

今年も福島県で 被災地支援ボランティア活動を実施

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震および福島第一原子力発電所事故から6年半が経ちました。近年はボランティアに訪れる人数も減り、福島復興の風化も懸念されています。フジクラグループでは、2014年から毎年福島ボランティア活動を行っており、3回目となる今回は2017年12月15日～16日に行い13名が参加しました。

NPO法人南相馬市ボランティア活動センターのご協力のもと、今年も放置竹林の伐採作業を実施しました。放置竹林は、近隣の家の屋根を壊す恐れや近くの農地などへ繁殖域を拡げ、農作に影響を及ぼす可能性があり、適切な整備が必要となります。ボランティア活動は、福島復興にむけた小さな一歩ですが、一日も早い復興を望む方々の思いに応えるためにも、フジクラグループは被災地支援ボランティア活動を継続していきます。



✉ CSR推進室

fjk.csr@jp.fujikura.com

研究開発

GTC-Japan2017で、 AI(深層学習)の取組を発表しました

2017年12月12日～13日に、ヒルトン東京お台場で開催されたGTC-Japan2017(NVIDIA主催、文部科学省後援)で、当社が発表を行いました。発表タイトルは、「フジクラにおけるAI(深層学習)の取組と高出力半導体レーザーウエハ外観検査への適用」です。

高出力半導体レーザーウエハ外観検査システムは、ファイバレーザのコア部品である半導体レーザの品質改善等を目的として、オプトエナジー社と当社で共同開発しています。主な機能は、深層学習を用いたチップの良/不良、異常種別の高精度自動判定です。

また、深層学習による判断の状況は、ヒートマップ画像に反映され、深層学習が異常箇所を適切に認識していることが確認できます。

深層学習は、技術者の判定精度(約95%)を超え、98%の精度を実現しました。深層学習利用のメリットは、高精度の分類・認識が可能であるとともに、プログラム作成が不

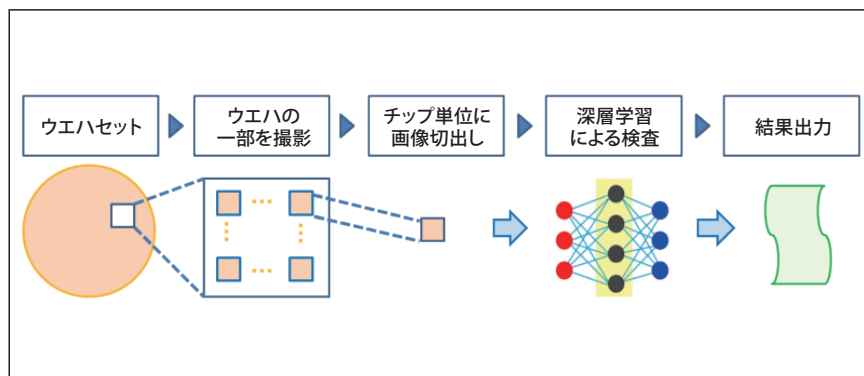


要なため早期に実装できることです。

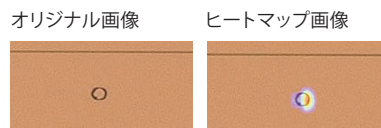
当社では、「ものづくり革新」として、AIとIoTの導入・拡大を引続き進めてまいります。

GTCとは:GPU TECHNOLOGY CONFERENCEの略。AI(深層学習)等で必須となる高速演算技術を中心とした世界的カンファレンスであり、世界7都市で開催されています。主催のNVIDIA社は、AI(深層学習)演算技術のデファクトスタンダードとなっています。

● システム概要



● 画像認識の状況



● 画像認識精度の状況

判定種別	判定精度
良/不良判定	98%
異常種別判定	95%

✉ G-FPS推進室 wwwadmin@jp.fujikura.com