



FUJIKURA NEWS

864心Air Blown Wrapping Tube Cable™をラインアップ

当社は、独自技術である12心間欠固定型光ファイバSpider Web Ribbon® (SWR®) を適用した、864心空気圧送型細径高密度光ファイバケーブルAir Blown Wrapping Tube Cable™ (AB-WTC™) の出荷を開始しました。

AB-WTCは、ダクト(光ケーブルを収納する導管)内に圧縮空気を送り込み、光ケーブルを敷設する空気圧送工法に適したケーブルです。AB-WTC製品の最大心数はこれまで432心でしたが、ここに新たに864心タイプを加えることで製品ラインアップの充実を図りました。

人々の生活の様々なシーンへのIoTの普及や5Gサービスの本格化などで、今後、データトラフィックはますます増加していくこと

が確実視されており、現在、それを支える大容量光ファイバ網の整備・構築が欧米諸国を中心に活発化しています。

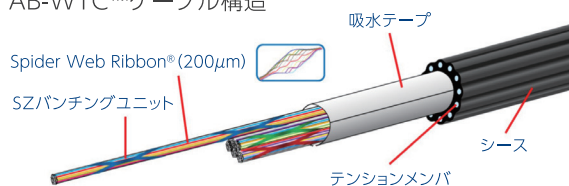
その欧米においては、情報通信ケーブルは地下埋設のマイクロダクト(光ケーブル収納用の小径導管)に敷設されていることが多く、またケーブルの敷設方法として空気圧送法が広く使われています。そのため、光ファイバ網の大容量化を早期且つ経済的に実現するためには、既存のマイクロダクトをそのまま用いながら、ルースチューブ構造の従来型光ケーブルよりも収容ファイバ心数が多く且つ空気圧送に対応する光ケーブルが必要となっています。

当社はこれからも多様な光ケーブル製品ラインアップで、社会とお客様の価値創造に貢献していきます。

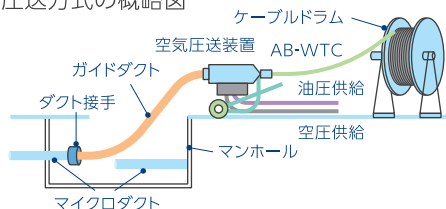
[製品特長]

- これまで欧米で主流となっていたルースチューブ構造の従来型空気圧送光ケーブルにおける一般的な最大心数は288心でした。今般、432心タイプに続き、当社が開発した864心の光ファイバを実装する細径のAB-WTCを用いることで、既存のマイクロダクトをそのまま使用しながらも、より大容量の通信網構築を実現することが可能です。
- 従来型空気圧送光ケーブルは単心光ファイバを適用しているため、その融着接続作業は光ファイバ心線を1本ずつ融着する必要がありました。これに対し、AB-WTCは12心リボンを適用していることから12心一括融着接続が可能であり、軽量化も実現しているため、光ケーブルの施工作業効率を飛躍的に向上させることができます。

■ AB-WTC™ケーブル構造



■ 空気圧送方式の概略図



■ SDGs17の目標に該当するポイント



当社独自の技術を生かしたケーブルは、5Gの進展やネットワークの大容量化に対応し、安全かつ強靱なインフラの発展に貢献します。



融着接続機関連製品の販売を開始

新型コア調心融着接続機「90S+」

当社は、新型コア調心融着接続機「90S+」の販売を開始しました。

本製品は、下記の放電制御機能“ACTIVE FUSION CONTROL TECHNOLOGY”を搭載し、低損失接続を実現します。

- 融着接続前の切断端面状態に応じて最適な放電制御を行う機能
- 光ファイバ種類の自動判別結果に基づき最適な放電条件を選定する機能
- 放電時の光ファイバ熱発光強度を分析しリアルタイムで放電制御を行う機能

また、無線通信による光ファイバカッタ切断刃の状態を管理する“ACTIVE BLADE MANAGEMENT TECHNOLOGY”と一緒にご使用いただくことで、より安定した低損失接続が可能となり、融着接続のやり直し作業低減に貢献します。

テレワークの利用拡大などの影響により、ネットワークのトラフィック（通信量）が急激に増加し、光施工工事も増えていきます。30年を超えるコア調心技術が蓄積された本製品は、お客様の安定・高品質なネットワークの構築・保持にお役立ていただけます。



© 2021 Fujikura Ltd.

新型大口径光ファイバカッタ「CT105+シリーズ」

当社は、新型大口径光ファイバカッタ「CT105+シリーズ」の販売を開始しました。

大口径光ファイバは、主に高出力の光エネルギー伝送が必要なファイバレーザの製造などに使用されています。

大口径光ファイバにおいて良好な切断角を得るためには、最適な光ファイバ把持力や切断時の張力を設定する必要があります。把持力が強すぎる場合、光ファイバ被覆が変形し、光エネルギーの伝送特性に影響を及ぼす可能性があります。一方、把持力が弱すぎる場合、切断時の張力で光ファイバが滑り、良好な切断角が得られない可能性があります。

新型大口径光ファイバカッタ「CT105+シリーズ」は、最適な光ファイバ把持力を自動で検出する機能を搭載しました。これにより、従来と比べ、光ファイバ把持力を短時間で高精度に設定することが可能です。また、切断刃の設計を見直し、光ファイバの切断可能回数を大幅に向上させることに成功しました。

大口径ファイバ、多角形ファイバ、フォトニック結晶ファイバ、キャピラリ（中空ガラス管）など、様々な光ファイバに適用可能な大口径光ファイバ用カッタ「CT105+シリーズ」を是非お試しください。



© 2021 Fujikura Ltd.

これら製品の詳細につきましては、
右記QRまたは、下記URLをご参照ください。
<https://www.fusionsplicer.fujikura.com/jp/>



■ SDGs17の目標に該当するポイント



当社の融着接続機を使用することで、ネットワークの大容量化に対応した光施工工事が円滑に進み、安定・高品質なネットワークの構築・保持に貢献します。



薄型ヒートパイプ・ベーパーチャンバー開発で 2020年度日本伝熱学会技術賞を受賞

当社は、電子部品事業部門 次世代商品開発センターの齋藤祐士を研究代表者とする8名のメンバーが、薄型ヒートパイプ及びベーパーチャンバーの開発において、2020年度の日本伝熱学会*1 技術賞を受賞しました。

本賞は、日本伝熱学会が授与する4つの学会賞のうち、優秀な伝熱技術を開発した者に授与される賞です。

当社の伝熱技術を用いた薄型ヒートパイプ*2および薄型ベーパーチャンバー*3は、コンパクトでありながら、電子機器から生じる熱を素早く逃がす熱伝達性能*4が優れていることを特長としますが、その実現には、製品内部に施した当社独自のウィック構造*5と、内部の蒸気と液体の流れを制御する技術が大きく寄与しています。

今回の受賞は、当社のそれらの高度な技術に基づく薄型冷却ユニットの製品化のほか、学会での発表を通じた伝熱技術の発展

への貢献、特許出願等の実績について評価されたものです。

昨今、スマートフォンや薄型ノートPC、ウェアラブル機器を始め、多くのモバイル電子機器の高性能化が進んでいます。また、それらモバイル機器の高性能化は、処理が必要な情報量の増加をもたらしており、その処理を行うデータセンタの高性能化も進められています。これらの高性能化に伴い、電子機器からの発熱量、或いはデータセンタ内で使用されるサーバ等の発熱量は増加する傾向にあり、その熱をいかに素早く逃がすかということが課題となっています。

この課題に対し、当社は、ヒートパイプやベーパーチャンバーの更なる伝熱性能の向上と、コンパクトで冷却効率の高い伝熱ユニットの開発、製品化をもって、伝熱技術の発展に寄与するとともに、様々な機器の高性能化に貢献していきます。

[受賞メンバー]

- ・電子部品事業部門 次世代商品開発センター：齋藤祐士
- ・電子部品事業部門 電子部品事業部 サーマルテック部
開発グループ：川原洋司、ファン・タン・ロン、荻野春俊、ブラッドリー・オー
- ・電子部品事業部門 電子部品事業部 サーマルテック部
技術グループ：高宮明弘、アハメド・モハメド・シャヘッド、シン・ランディープ

*1 日本伝熱学会：伝熱に関する学理技術の進展と知識の普及、会員相互及び国際的な交流を図ることを目的としている学術団体。
(<http://www.htsj.or.jp/>)



*2 ヒートパイプ：金属等の熱伝導性が高い材質からなるパイプ中に少量の液体を封入し、真空にしたもの。熱の受け渡しで容易に蒸発、凝縮が生じるため、液体の蒸発（潜熱の吸収）と凝縮（潜熱の放出）のサイクルを利用して電子機器の発熱部を冷やす機能を持つ。一般に薄型にするほど断面積が減り、循環力が弱くなるため熱伝達性能は低下するが、当社は、長年のノウハウと技術力により、高い熱伝達性能を維持することができる薄型ヒートパイプを開発し、世界で最初に量産化に成功した。

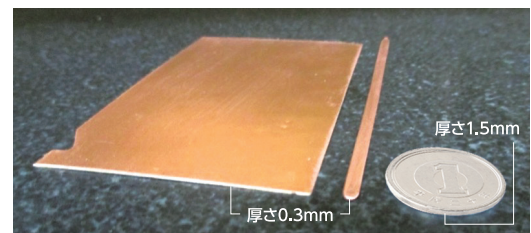
*3 ベーパーチャンバー：ヒートパイプの動きをプレート状に置き換えたもので、より複雑な形状を取ることができる。

*4 熱伝達性能：熱伝達（伝熱）とは、高温の固体表面からそれに接している流体（蒸気や液体）に熱が移動する、または逆に流体から固体表面に熱が移動する現象のこと。熱伝達性能の良否は、いかに小さな温度差で多くの熱を運ぶことができるかで決まる。

*5 ウィック構造：ヒートパイプの冷却部で凝縮した液体をウィック内の小さな液通路で毛細管現象によりヒートパイプの加熱部に戻し、流体をヒートパイプ内部で循環させる機能を持たせた構造のこと。



表彰楯



超薄型ベーパーチャンバー（左） 超薄型ヒートパイプ（右）

■ SDGs17の目標に該当するポイント



ヒートパイプやベーパーチャンバーのさらなる伝熱性能の向上と、コンパクトで冷却効率の良い伝熱ユニットの開発、製品化をもって、伝熱技術の発展に寄与し、様々な機器の高性能化に貢献します。



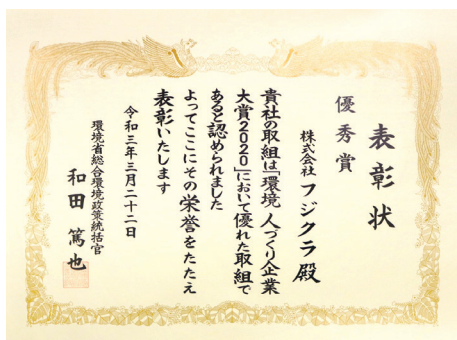
環境省「環境 人づくり企業大賞2020」 (環境人材育成に関する先進企業表彰)で優秀賞を受賞

当社は、環境省と環境人材育成コンソーシアム(EcoLeaD)が主催する「環境 人づくり企業大賞2020」において、優秀賞(大企業区分)を初受賞しました(🏆)。

「環境 人づくり企業大賞2020」は、「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」に基づき、環境に配慮した企業の活動をリードする人材を育成して輩出し、その活動をバックアップする企業を表彰するものです。

今回の受賞は、当社の環境に配慮した生産活動、社員教育などの広範な取り組みや、生物多様性に配慮した取り組みである「フジクラ 木場千年の森」を代表とする地域や行政と連携した活動が評価されたものです。

当社は今回の受賞を機に、環境への取り組みを一層進めるとともに、フジクラグループ環境長期ビジョン2050の実現に向け、環境負荷低減への活動を継続していきます。



表彰状



「フジクラ 木場千年の森」

参照

環境省 報道発表資料
「環境 人づくり企業大賞2020」の受賞企業の決定について
<https://www.env.go.jp/press/109332.html>



(🏆) 受賞企業一覧
<https://www.env.go.jp/press/files/jp/115827.pdf>



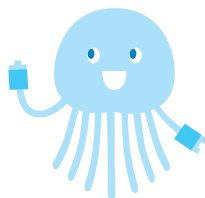
「フジクラグループ環境長期ビジョン2050」
<https://www.fujikura.co.jp/esg/environmental/index.html>



「フジクラ 木場千年の森」について
<https://www.fujikura.co.jp/esg/efforts/bio-garden.html>



SDGs17の目標に該当するポイント



当社は「フジクラグループ環境長期ビジョン2050」の実現に向け、地域の皆様とも連携した環境への取り組みを進め、環境負荷低減への活動を継続していきます。

✉ コーポレートコミュニケーション部

wwwadmin@jp.fujikura.com