



迅速な復旧: 関東大震災後、素早い善後策による事業再建が始まる。千駄ヶ谷工場に残った設備を最大限に活用し、深川の設備修理や昼夜兼行の復興作業が、各工場を次々と稼働させた。電信・電話、鉄道の電化など、復興への需要も増大していく。

Shaping the future with "Tsunagu" Technology.

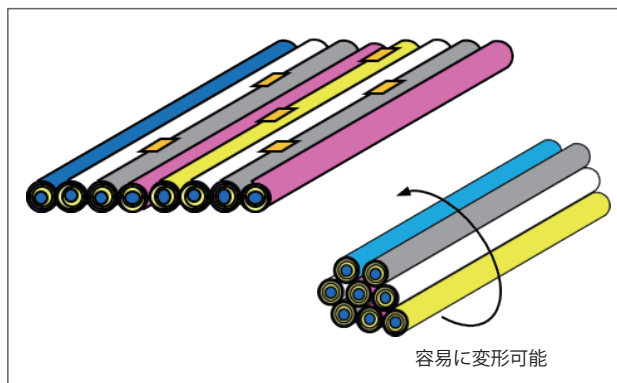
FUJIKURA NEWS 2018 No.440 3

エネルギー
情報通信

NTT殿向け400心、1000心 SM型光ファイバWBZケーブル納入開始

当社は、東日本電信電話株式会社殿、西日本電信電話株式会社殿向けに、間欠接着型光ファイバテープ心線を実装した400心、1000心SM型光ファイバWBZケーブルの納入を開始いたしました。従来型の光ケーブルでは、テープ心線を積層してスロットロッドなどに実装する構造が一般的でした。本ケーブルは、スロットレス構造のケーブルに、間欠接着型光ファイバテープ心線を高密度に実装したケーブルになります。間欠接着型テープ心線は、形状が自由に変化できることから、曲げの方向性が解消され、従来のテープ心線に比べてケーブル内に高密度実装した場合でも、光損失の劣化や歪みの増大をもたらす可能性を軽減することができます。

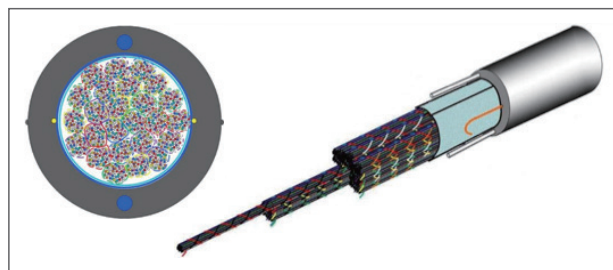
● 間欠接着型光ファイバテープ心線



もちろん、間欠接着型テープ心線は一般の融着接続機器を用いて一括融着接続することが可能で、その作業時間や作業性は既存のテープと同等レベルを維持しています。

これまで、光ファイバケーブルの建設工事も含めたネットワーク構築の効率化や既存設備の有効利用などに配慮し、ケーブルの細径・高密度化が進められてきましたが、この間欠接着型光ファイバテープ心線を実装することにより、究極の細径高密度光ファイバケーブルを実現しております。

● ケーブル構造例



NTT殿では、これまでに間欠接着型テープ心線を用いたケーブルが、まず架空用ケーブルにて導入され、今回地中用ケーブルとしても導入されました。今後も同タイプのケーブルを開発し、高度情報化社会の更なる発展に貢献してまいります。

エネルギー
情報通信

列車無線用高発泡ポリエチレン絶縁 43D漏えい同軸ケーブル

(株)フジクラ・ダイヤケーブルは、地下鉄など列車無線のデジタル方式の導入に対応した高発泡ポリエチレン絶縁43D漏えい同軸ケーブルの納入を開始しました。

従来ケーブルの絶縁コアが、内部導体に銅管、絶縁体に紐状のポリエチレンを内部導体上にらせん状に巻付けた上にポリエチレンパイプを施していたのに対し、本ケーブルは内部導体に波付銅管、絶縁体に高発泡ポリエチレンを適用しました。その効果として、約20%の軽量化が図られ、ケーブル曲げ剛性も約30%小さくなり、ケーブル布設時の施工性が向上しました。また、本ケーブルのコネクタも、従来コネクタに対して小型・軽量化を行いました。部品点数を大幅に削減したことにより、コネクタ組み立て時間が短縮され、約40%の軽量化によりコネクタ取付け時の作業性が向上しました。

150MHz帯を使用するデジタル列車無線は、過密ダイヤに伴う列車の安全走行を確保する上で関心が高まっており、デジタル化を進めるためにアナログ誘導無線方式からデジタル漏えい同軸方式への早期の移行が推進されています。

● 構造と標準特性

項目	構成、特性値			
	形名:EM-L-LCX-43D-「J」F			
	155	156	157	158
内部導体	波付銅管、φ17.3mm			
絶縁体	高発泡ポリエチレン、φ43mm			
外部導体	波付ラミネートアルミテープ(スロット付)			
支持線	亜鉛めっき鋼より線、7本/2.6mm			
被覆	難燃ノンハロゲンポリオレフィン 本体部51mm 支持線部13mm ケーブル高さ67mm			
概算質量	1.5kg/m			
特性インピーダンス	50Ω			
電圧定在波比	1.5以下			
結合損失at150MHz	55dB	60dB	70dB	80dB
伝送損失at150MHz	13dB/km	12dB/km	11dB/km	11dB/km
直流抵抗	内部導体	1.3Ω/km以下		
	外部導体	1.5Ω/km以下		

● ケーブルの構造



● コネクタの構造



エレクトロ
ニクス

電子機器の小型化に役立つ 高性能水平ポート圧力センサを開発

当社は、アナログ半導体圧力センサ（増幅温度補償済み）の新機種として、AH3シリーズを開発しました。圧力導入ポートが垂直方向に配置された従来品形状に対して、本製品は水平方向に圧力導入ポートを配置した形状が大きな特徴になっています。圧力を導入する接続チューブを水平方向に引き出せるので、電子機器の小型化が必要なお客様のパッケージングや、基板組み込み時の薄型化に寄与します。さらに、リード挿入タイプで強固な基板実装ができ、様々な外力に対してもセンサ出力変動が極めて小さくできる安定化技術を導入しています。

また圧力チップとデジタル信号処理技術を組み合わせ、当社が持つMEMS技術、パッケージング技術、IC組立技術を生かしながら、高精度、低消費電力の圧力センサを実

現しました。出力が低ノイズになるように設計している点や任意の入力電圧を閾値とした圧力スイッチ機能を有している点など、医療関係や産業機器、民生用途など様々なアプリケーションでお客様のお役に立てる製品になっています。

● 従来品(AG3シリーズ)

● 開発品(AH3シリーズ)



✉ センサビジネスユニット

sensor@jp.fujikura.com

展示会
情報

第18回 光通信技術展(FOE 2018)

日時

2018年4月4日(水)～6日(金)
10:00～18:00(最終日は17:00まで)

場所

東京ビッグサイト 西2ホール
フジクラブース W11-1

当社は、「第18回 光通信技術展:FOE2018」に出展します。昨年に引き続き、フジクラ電装(株)との共同出展となっております。

今年の主な出展製品はデータセンタ関連製品、配線ソリューション関連製品、産業用光ファイバ関連製品、および光ファイバ融着接続機関連製品となっております。各展示コーナーに液晶ディスプレイを配置し、動画やアニメーションを用いて分かり易い製品展示でご紹介します。

デモンストレーションコーナーでは、昨年から今年にかけて順次販売を開始した新型の光ファイバ融着接続機、多心光ファイバストリッパ、光ファイバカッターを用いた接続の実演を行う予定です。

皆様のご来場を心よりお待ちしております。



✉ 精密機器事業部

optfsm@jp.fujikura.com

🌐 融着機専用WEB

<https://www.fusionsplicer.fujikura.com/jp>

フジクラニュース総括 2017年4月～2018年3月

エネルギー 情報通信	4月号	シングルモード光複合高圧平型キャブタイヤケーブルを初納入 C+L-band及びL-band対応光ファイバ型カプラ 光ファイバテープ心線用被覆除去器の販売開始
	5月号	活線シース・シールド抵抗測定器を開発 USB3 Vision AOCの開発
	6月号	FTTHアジアパシフィックカンファレンス2017(インド)に出展 プレハブ分岐付きケーブル「ミニブランチ」の紹介
	8月号	IEC-APCより議長賞を受賞 欧州向け 電気自動車用急速充電コネクタ (CCS Type2コネクタ)
	10月号	改良型光ファイバ融着接続機の販売開始 曲げ半径R5mm対応細径着色PANDAファイバ アンビリカルケーブル
	11月号	超多心光ファイバケーブル3456心Wrapping Tube Cable™(WTC™)リリース
	1月号	マルチホップ無線エネルギーハーベスト (EH) 型センサシステム 高出力ファイバレーザ 8kW新モデル販売開始
	2月号	新型単心光ファイバ切断工具の販売開始 BICSI日本支部より感謝状をいただきました
	3月号	NTT向け 400心、1000心SWR/WTC納入開始 列車無線用高発泡ポリエチレン絶縁43D漏えい同軸ケーブル
	エレクトロ ニクス	5月号
6月号		USB3.1 Type-C コネクタUSB認証取得 4K放送機器向けコネクタBNC75シリーズ 超薄型0.3mm厚さヒートパイプ
7月号		業界最小クラスのFPC接続コネクタをラインナップ [FF57シリーズ]
8月号		柔軟性に優れたストレッチャブルメンブレンを開発
10月号		USB3.1 Type-C 10Gbps対応ケーブルアセンブリ 120芯FPC接続コネクタをラインナップFF36シリーズ
11月号		高放熱FPC 小型軽量 防水丸形コネクタCM09Yシリーズ
1月号		スーパーコンピュータ冷却用コールドプレート
3月号	電子機器の小型化に役立つ高性能水平ポート圧力センサを開発	
自動車電装	5月号	電気自動車用急速充電コネクタCE認証モデルをラインナップ
2月号	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	
研究開発	7月号	センサシステムの応用例「IoT会議室管理」 Camera Link HS対応AOCを開発
	8月号	レーザー学会より業績賞(進歩賞)を受賞
	11月号	マルチコアファイバの長尺化技術の開発
	1月号	シリコンフォトニクスデバイスとの低損失結合用光ファイバ
	2月号	高利得フェーズドアレイ搭載60GHz帯ミリ波RFモジュール GTC-Japan2017で、AI(深層学習)の取組を発表しました
お知らせ 展示会情報	4月号	第9回データセンター展 春
	5月号	JECA FAIR 2017 (第65回電設工業展)
	7月号	イノプロム2017出展のご案内 ケーブル技術ショー2017 藤倉学園の製品を株主の皆様にご配布
	8月号	マルチデバイスに対応したオープン型ヘルスケアデータ統合プラットフォームの構築 ～「健康経営」編～ CEATEC JAPAN 2017
	9月号	CEATEC JAPAN 2017出品のご案内
	11月号	電子情報通信学会マイルストーンに選定 ピオガーデン「フジクラ 木場千年の森」が「江戸のみどり登録緑地(優良緑地)」に初登録
	12月号	メディカル・ヘルスケア関連製品のご紹介
	1月号	新年のごあいさつ 第55回 技能五輪全国大会
	2月号	今年も福島県で被災地支援ボランティア活動を実施
	3月号	第18回光通信技術展(FOE2018)