

電子

USB3.0ケーブルアセンブリにて 世界初の認証取得

5.0Gbpsもの伝送レートを実現する、次世代の伝送規格であるUSB3.0規格に準拠したケーブルアセンブリで、当社はUSB-IFより世界初のUSB3.0の認証を受けました。

純正ケーブルアセンブリとしてサンプルの提供を開始しました。2012年夏より量産を予定しています。

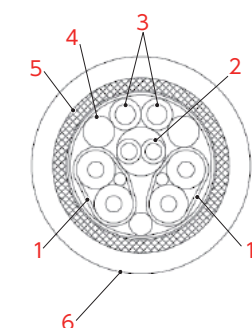


●製品外観

●主な特長

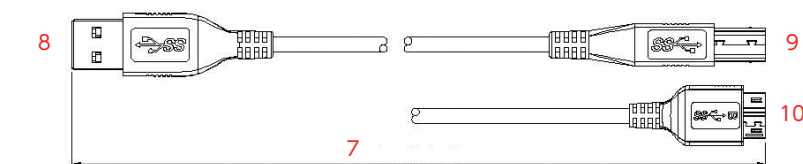
- ▶ USB3.0規格準拠
 - USB-IF認定済みケーブルアセンブリ(世界初)
 - SuperSpeedモード5.0Gbpsデータ伝送可能、USB2.0互換
- ▶ ラインアップ
 - スタンダードAタイプ-スタンダードBタイプ (認定済み)
 - スタンダードAタイプ-マイクロBタイプ (認定予定)
- ▶ 広帯域にわたり低損失
 - 独自開発の低損失シールドディファレンシャルペアケーブルを採用
 - プラグ内のアセンブリに独自のインピーダンスマッチング加工技術を適用
- ▶ 携帯機器類のアクセサリにも適するケーブル細径化と実用性のある長さを実現
 - 信号線 AWG 30 ; 外径5.0mm、長さ2.0m
 - 信号線 AWG 34 ; 外径3.6mm、長さ1.0m (世界最小径)
- ▶ RoHS 指令対応

製品仕様



●ケーブル断面図例 (長尺タイプ)

番号	項目		長尺タイプ	細径タイプ
1	SuperSpeed ペア (5.0Gbps伝送)	導体	AWG 30 すずめっき軟銅線	AWG 34 すずめっき軟銅線
		誘電体	低損失ポリオレフィン	低損失ポリオレフィン
		シールド	金属箔シングルシールド	金属箔シングルシールド
		ドレイン	AWG 32	AWG 34
		構造	シールドペア	シールドペア
2	USB 2.0 ペア	差動インピーダンス	100Ω	100Ω
		導体	AWG 28 すずめっき軟銅線	AWG 30 すずめっき軟銅線
		絶縁体	ポリプロピレン	ポリプロピレン
		構造	ツイストペア	ツイストペア
3	電源・GND	差動インピーダンス	90Ω	90Ω
		導体	AWG 24	AWG 28
4	介在	—	(オプション)	(オプション)
5	外部シールド	シールド	金属箔+編組ダブルシールド	金属箔+編組ダブルシールド
6	ジャACKET	材質	PVCまたはノンハロゲン樹脂 (オプション)	PVCまたはノンハロゲン樹脂 (オプション)
		外径(公称)	5.0mm±0.2mm	3.6mm±0.2mm
7	最大ケーブル長		2.0 m	1.0 m
8	プラグ	A 側 (ホスト側)	スタンダード A	スタンダード A
9		B 側	スタンダード B	スタンダード B
10				マイクロ B



●ケーブルアセンブリ図

無線LAN用細径漏洩同軸LCX-5Dの販売開始

無線LAN用アンテナに利用できる細径漏洩同軸LCX-5Dを開発し、販売を開始しました。これは同軸ケーブル型のアンテナで、ケーブル周囲に安定した無線LANエリアを提供します。

一般的な無線AP(アクセスポイント)からは強い電波が放射状に広がります。そのため、鉄筋コンクリートの柱や金属製の棚などの電波遮蔽体の影では電波不感地帯が広く生じます。逆に、思ったよりずっと遠くまで電波が到達してしまいセキュリティ上の問題が発生したり、他のAPとの干渉により通信品質が劣化する場合があります。

LCX-5Dはこのような問題を解決します。LCX-5Dは外

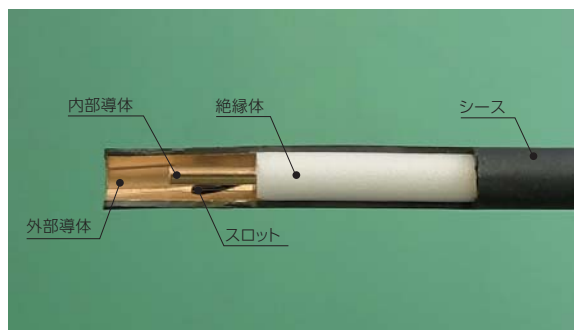
部導体上にスロットと呼ばれる開口部を一定間隔で連続配置しています。これら多数のスロットを通して外部との送受信を行うので、ケーブルの周辺だけに安定した通信エリアを提供できます。さらにLCX-5Dは従来の漏洩同軸に比べ細径、軽量で、簡単に設置でき、一般的な電線モールへ収納することも可能です。オフィスの会議室、飲食店、公共交通機関の待合室などに無線LAN通信エリアを構築する用途として、LCX-5Dの利用が期待されます。

LCX-5Dのパフォーマンスをすぐにご利用いただくために、技術適合認定済みの無線APとしてHP ProCurve MSM310/320 Access Point JPを用意しています。

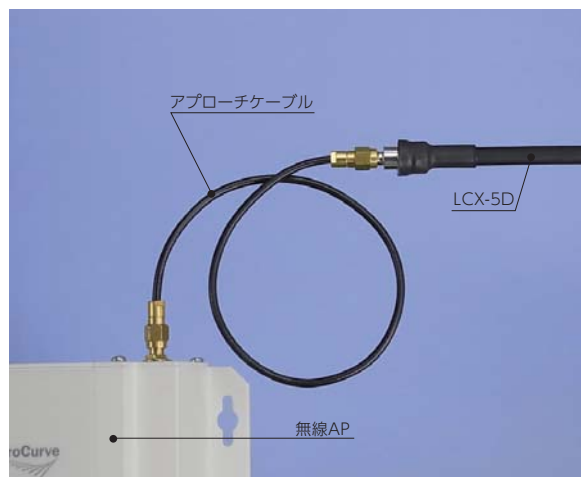
構造と標準特性

項目	構成、特性値
内部導体	軟銅線
絶縁体	高発泡ポリエチレン
外部導体	スロット付き銅テープ
シース	ノンハロゲン難燃ポリエチレン
ケーブル外径	7.0mm
概算質量	65g/m
特性インピーダンス	50Ω
伝送損失	0.46dB/m at 2.4GHz
結合損失*	60dB at 2.4GHz

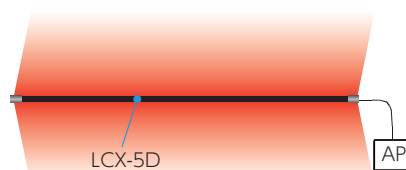
※ケーブルから1.5m離れた地点における標準ダイポールアンテナによる円周方向偏波の測定値



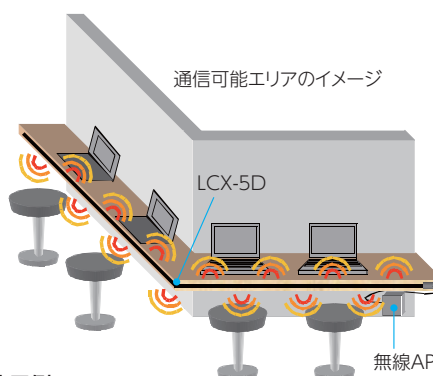
●LCX-5Dの構造



●無線APとの接続



●LCX-5Dでの電波の広がりイメージ



●使用例

メンブレン用防水コネクタを開発

当社は、メンブレン配線板と自動車電装品を直接接続できるメンブレン用防水コネクタを開発・量産しました。

近年の自動車電装品の増加にともない、部品の小型化、軽量化が求められており、当社はその対策のひとつとしてメンブレン配線板、FPC、FFCなどフレキシブル配線板の自動車への搭載検討を進めています。

しかしながら、従来のメンブレン用コネクタは非防水タイプのため、被水の可能性がある自動車電装品とはアダプタコードを介して接続する必要がありました。このため、配線の部品点数が増えてしまうことから、直接接続で

きる防水コネクタが求められていました。

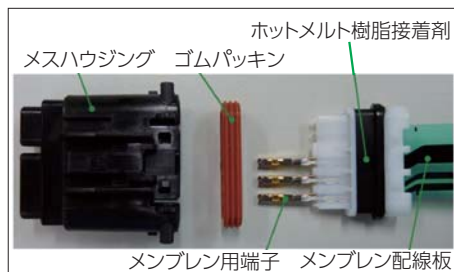
そこで今回、メンブレン配線板にホットメルト樹脂接着剤を被せ、さらにゴムパッキンを被せるというユニークな構造の防水コネクタを開発しました。

これにより、アダプタコードを必要とせず部品点数を減らせることから、システムの軽量化に貢献できます。

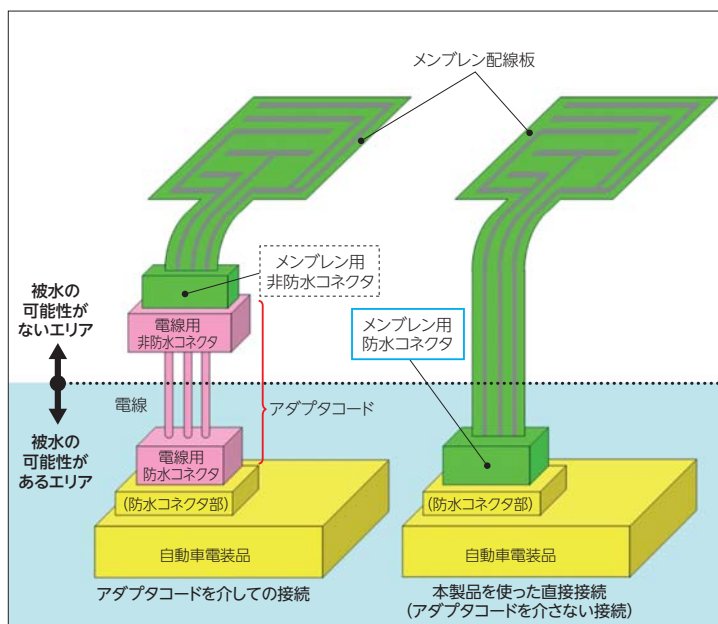
今後も、各種スイッチモジュールおよびフィルムアンテナといった製品・システムに最適なコネクタを提案・開発していきます。



●メンブレン用防水コネクタの外観



●部品構成



●メンブレン配線板と自動車電装品の接続

▶自動車電装事業部 E-mail : automotive@fujikura.co.jp

展示会

皆様のご来場を心よりお待ちしております。

第12回 光通信技術展 (FOE2012)

日時 2012年4月11日(水)～13日(金) 10:00～18:00(最終日のみ17:00まで)

場所 東京ビッグサイト 東ホール(フジクラブース 24-2)

当社と西日本電線は、4月に東京ビッグサイトにて開催される「第12回 光通信技術展：FOE2012」に共同で出展します。

当社は、「“つなぐ”テクノロジーの分野で、お客様に最も信頼されるパートナーになる」を合言葉に、お客様の信頼に応える【価値ある商品とソリューション】を提供す

べく、日々活動しています。

当社ブースでは、データセンタ内の配線技術を19インチラックに搭載する形態で展示するほか、ネットワーク機器、融着接続機・測定器などの製品をパネルや実機、デモンストレーションでご紹介する予定です。



●昨年の当社ブース風景

▶光機器・システム事業部 E-mail : optfsm@fujikura.co.jp

フジクラニュース総括

2011年4月~2012年3月 (No.357~368)

■情報通信

- 2011年 4月号 ●ポリイミド被覆除去機PCS-100を開発
●FTTHコンファレンス2011(イタリア)に出展
- 5月号 ●カメラリンク用アクティブ光ケーブルを開発
●全自動光ファイバ前処理機APM-100を開発
- 6月号 ●Cスロット光ファイバケーブルに自己支持型ケーブルをラインアップ
●単心光コネクタクリーナーOne-Click®に「M250端面清掃面積拡大タイプ」をラインアップ
- 7月号 ●融着型現場組立光コネクタにMPOコネクタをラインアップ
●FTTHコンファレンス2011(インド)に出展
- 8月号 ●携帯電話のイルミネーションにイルミロッドを採用
●山形大学工学部キャンパス周辺に高速ワイヤレスインターネットサービス
●NTT殿より環境貢献による感謝状を受領
●新しい「マゲつよ®」をラインアップ
- 10月号 ●環境配慮製品の取り組み
- 11月号 ●ひかり電話遠隔操作PPTPルータFNX-0110のご紹介
●地域WiMAX用Androidスマートフォンを使った防災アプリ実験を開始
- 12月号 ●第41回技能五輪国際大会レポート
- 2012年 1月号 ●PLDT社へFTTH用光ケーブルと接続用品の納入開始
- 2月号 ●フジクラ光通信製品総合カタログ2012年版発行

■電子

- 2011年 5月号 ●ダイレクトメタノール型燃料電池(DMFC)を開発
●セミアディティブFPCを製品化
- 6月号 ●0.4mmピッチコネクタ対応メンブレン印刷配線板を開発
- 7月号 ●世界最薄の能動・受動部品内蔵基板を開発
- 8月号 ●世界最小径のインターフェイスケーブルアセンブリをラインアップ

- 11月号 ●コンフォーマルコーティングFPCを製品化
●ACP印刷FPCを開発

- 12月号 ●導電性高分子を用いた透明導電フィルムとその応用商品を開発
●環境配慮型製品の取り組み
●PMUシリーズコネクタを開発

- 2012年 1月号 ●FCI社と共同でProductronicaに出展
3月号 ●USB3.0ケーブルアセンブリにて世界初の認証取得

■電装

- 2011年 4月号 ●車載用FPCモジュールを商品化
7月号 ●EV/HEV車用高電圧コネクタ(FHVC-MarkII)を開発
12月号 ●環境配慮型製品の取り組み
- 2012年 3月号 ●メンブレン用防水コネクタを開発

■ケーブル・機器関連

- 2011年10月号 ●無線LANシステムに使用できる漏洩同軸ケーブル(FWBLCX)を販売開始
●環境配慮型ケーブル防護板の納入
- 2012年 2月号 ●環境配慮型製品の取り組み
3月号 ●無線LAN用細径漏洩同軸LCX-5Dの販売開始

■研究開発

- 2011年 4月号 ●低照度用色素増感太陽電池モジュールを開発
●800m級高性能イットリウム系酸化化物超電導線を開発
- 2012年 1月号 ●エネルギーハーベスティング用色素増感太陽電池の効率を18%に向上
2月号 ●50Kにて駆動する超電導マグネットコイルを開発

■展示会、その他

- 2011年 5月号 ●2011電設工業展出版案内
●JPCA Show 2011出版案内
- 6月号 ●TECHNO-FRONTIER 2011出版案内
●自然溢れる「フジクラ 木場千年の森」
- 8月号 ●CEATEC JAPAN 2011出版案内
- 9月号 ●【特集】CEATEC JAPAN 2011
- 2012年 3月号 ●第12回 光通信技術展出版案内

株式会社フジクラ 〒135-8512 東京都江東区木場1-5-1 TEL.03-5606-1112 FAX.03-5606-1501

■発行 2012年3月 No.368 ■編集兼発行責任者 和田 朗

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

関西支店 TEL.06-6364-0373 中部支店 TEL.052-212-1880 九州支店 TEL.092-291-6126
中国支店 TEL.082-211-3600 東北支店 TEL.022-266-3344 北海道支店 TEL.011-231-8551
北陸支店 TEL.0766-28-6551 四国支店 TEL.087-825-2740 沼津営業所 TEL.055-923-1111

この印刷物で使用している文字は、
認識しやすく、誤読を発生させない『ユニバーサルフォント』を使用しています。



この印刷物は、有害な廃棄物を排出しない水なし印刷を用い、その製造及び廃棄におけるCO₂排出量はCO₂を適正にカーボンオフセットしています。この印刷物1部あたりのCO₂排出量は上記の通りです。また、大豆油インキを包含した植物油インキと適切に管理された森林の木材を利用したFSC認証用紙を使用しています。