

Fujikura News

2015 No.413
12

エネルギー
情報通信

エネルギーハーベスティング型 ワイヤレス環境センサシステム

低照度用色素増感太陽電池(DSC)を使って駆動するエネルギーハーベスティング型ワイヤレス環境センサシステムは、温度、湿度、照度、気圧、人感などのセンサ類を搭載(外部センサとして、黒球温度計などの拡張も可能)し、取得した環境情報をワイヤレスで収集するためのシステムです。

搭載しているDSCは植物の光合成によく似た独特の発電メカニズムにより、拡散光や低照度の光でも高い効率で電力に変換することができ、明るい場所以外にも日陰や、屋内といった使用環境に適しており、電池交換無しでどこでも使用出来るエネルギーハーベスティング機器の電源に最適です。

このDSCを搭載した機器は周囲の環境からエネルギーを効率良く収集・蓄積して利用することで、電池交換などのメンテナンスがなくなりスムーズなシステム運用が可能になります。HEMS、BEMS、インフラ・設備監視、IT農業などのさまざまな分野で環境センシングのニーズは高まっており、市場への展開に向けてフィールド実証が始まっています。今後のIoT社会の実現に向けて、更なる低消費電力化や無線機能の向上を進めており、多様なマーケットニーズに合わせたセンサシステムを提供していきます。



センサステーション

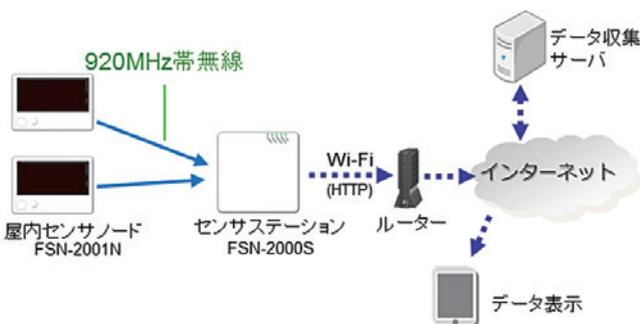


屋内センサノード



屋外センサノード

ワイヤレス環境センサシステム



ワイヤレス環境センサシステムの構成例



ワイヤレス環境センサシステムの適用例

2015
12月

FutureGuide®-Aceの紹介

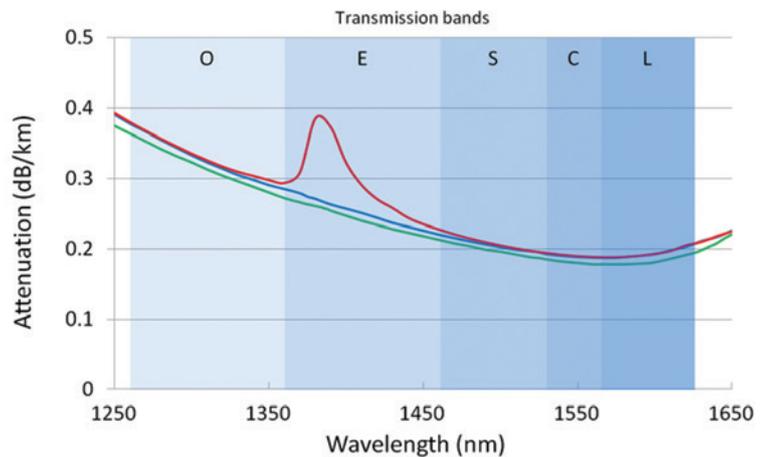
大容量基幹ネットワーク用途や高密度アクセス領域用途に最適な光ファイバ、FutureGuide®-Aceを紹介します。基幹系通信ネットワーク機器におけるデジタル信号処理(DSP)技術の進展により、光ファイバに求められる特性として伝送損失特性に注目が集まっています。また、アクセスネットワークでは、既敷設ファイバの大部分を占める低OH損失ファイバ(ITU-T勧告G.652.Dカテゴリ、弊社商品名FutureGuide®-LWP)との接続互換性を維持することと、高密度配線を実現できる良好なマクロバンド(曲げ損失)特性の両立が求められています。

FutureGuide®-Aceは、製造技術の改良により、全波長域においてFutureGuide®-LWPよりも1380 nm帯(E帯)も含めた低い伝送損失(グラフ参照)を実現しました。また、モードフィールド径(MFD)設計中心値を既敷設ファイバと一致させることで接続損失自体を最小化するとともに、融着接続作業や接続特性確認作業も従来と全く同じ手順・条件にて実施できます。さらに、ITU-T勧告G.657.A1カテゴリを満たす良好なマクロバンド特性も達成しました(最小曲げ半径10 mmまで曲げ損失値を規定)。

これら最新のネットワークで求められる特性を高いレベルでバランスをとったFutureGuide®-Aceは、基幹系、FTTH系等の各種用途に高い汎用性を持ち、新世代ネットワークにも最適な製品となっています。



FutureGuide®-Ace



- FutureGuide®-Ace (G.652.D with Reduced attenuation and Bend insensitive)
- FutureGuide®-LWP (conventional G.652.D)
- FutureGuide®-SM (G.652.B)

損失波長特性の一例

その他

極細径160 K CMOS イメージセンサモジュールの開発

当社は医療機器用途として、先端径1.6 mmの細径で16万画素(160 K)の高解像度を有する、極細径高画素CMOSイメージセンサ(CIS)モジュールを開発しました。

本製品を使用することで医療機器を細径にすることができ、低侵襲に手術・診断することが可能となります。また、本製品は当社製の極細同軸ケーブルを使用しており、画像信号を2 m以上伝送することが可能で多種の医療機器に適用できます。

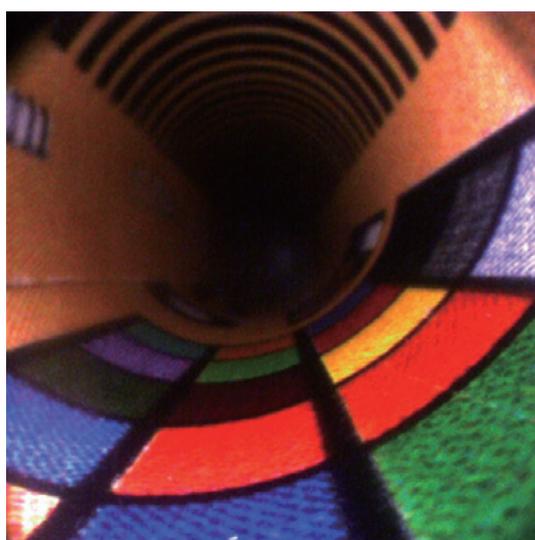
現在、サンプルを出荷中でお客様より高い評価をいただいています。



160 K CISモジュール外観(先端)

160 K CISモジュール仕様

項目	仕様
画素数	16万画素
画角	90°
焦点距離	5 mm
被写界深度	3 ~ 50 mm
先端径	1.6 mm
ハーネス長	2 m



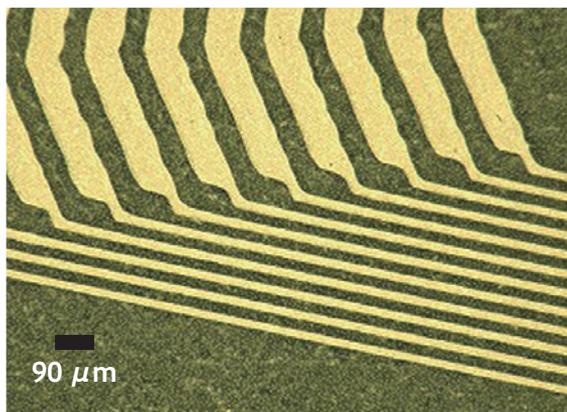
160 K CISモジュールによる画像

エレクトロ
ニクス

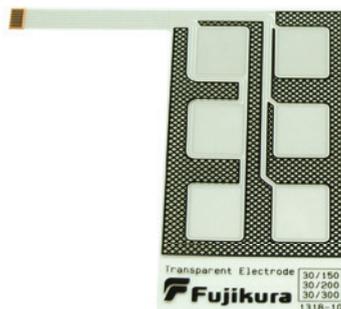
FETL-L1で超ファインメンブレンの 量産開始を予定

グラビアオフセット印刷による線幅30 μmレベルのファイン銀メッシュパターンを用いた、超ファインメンブレン透明タッチキー用センサフィルムを、(株)青森フジクラ金矢にて量産しています。

お客様からの旺盛な需要にこたえるため、このたび、タイの量産拠点であるFETL-L1 (Fujikura Electronics Thailand Ltd.)に、新たなグラビアオフセット印刷機を導入し、2016年度の生産開始に向け準備を進めています。FETL-L1ではこれまでに量産していた製品に加え、L/S=30 μm/30 μmのファイン回路形成技術の確立と、それを応用した超ファインメンブレンの提案を目標に、技術開発も進めています。



最小L/S=30 μm/30ミクロンの銀回路



透明タッチキー用センサフィルム
(線幅30 μmファイン銀メッシュ)

✉ メンブレン事業部 → ask-mbsw@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:2015年12月 No.413 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



- 用紙:適切に管理された森林の木材を利用したFSC®認証用紙
- インキ:大豆油インキを含む植物油インキ
- 印刷:有害な廃液を排出しない水なし印刷

**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。