

特集 グリーン関連製品

エコプロダクツ2012 出展にあたって



平素は当社製品をご愛顧いただきまして誠にありがとうございます。当社は12月13日(木)から東京ビッグサイトで開催されるエコプロダクツ2012に出展します。当社のグリーン関連製品を取りまとめた初めての出展です。この機会に、ぜひ当社ブースにお越しいただき、ご要望やご意見を賜りますようお願い申し上げます。

エネルギー

イットリウム系超電導線材

高温超電導線材の1つであるイットリウム系超電導線材は、次世代の超電導材料としてその実用化が期待されています。当社では高温超電導の発見以来、いち早くイットリウム系高温超電導に着目し、超電導線材としての実用化に向け、20年以上にわたり研究開発を行ってきました。独自に開発した製造技術は世界トップレベルの性能を実現し、最近では更なる技術改善による性能向上が著しく、高性能化はもちろん、高品質化、長尺化にも取り組んでいます。当社の超電導線材は研究開発の領域に留まらず、線材としての実用化に向け、量産レベルでも優れた超電導線材を安定供給できる段階に到達しつつあります。

高温超電導は、電力ケーブルや限流器等の電力機器、モータ等の回転機器、コイルアプリケーションを利用した医療分析機器において既に実証検証が始まっており、運転温度を高く設定できることから様々な機器応用が見込まれています。その中でも、イットリウム系超電導線材は臨界電流特性、磁場中特性、機械特性に優れ、より広範囲な磁場、温度領域において、高性能な超電導機器を実現することができます。特に、当社の

■超電導線材

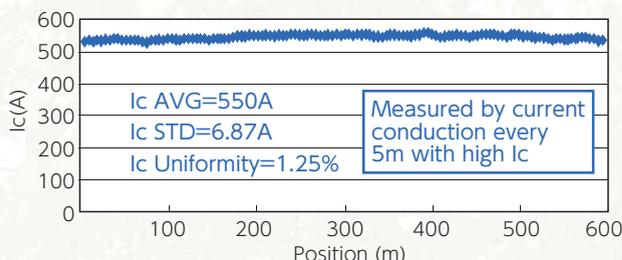


超電導線材では独自の製法により、最近では臨界電流値500A/cm以上、単長300mを超える線材の提供が可能になってきています。こうした線材の高性能化、長尺化は各種機器応用を実証段階へ大きく前進させつつあります。様々な産業機器における実証検証を通じ、当社では信頼性に優れた超電導線材をご提供することで、次世代の低炭素・高効率エネルギー社会の実現に貢献します。

■超電導コイル



■線材長手方向の臨界電流分布



超電導事業推進室 E-mail:ask-sc@fujikura.co.jp

エコ電線・ケーブル

エコ電線・ケーブルは環境へ優しい材料を用いたケーブルです。塩素などのハロゲン系元素や、鉛成分などのRoHS指定された成分を含んでいないため、焼却・埋め立てを行う際の環境・人体への影響を低減できます。さらに、PVC電線・ケーブルに比べ耐熱性、耐薬品性などの特性に優れているため、既存の用途へそのまま置き換えが出来ます。エコ電線・ケーブルを通じて環境に優しい社会を実現します。

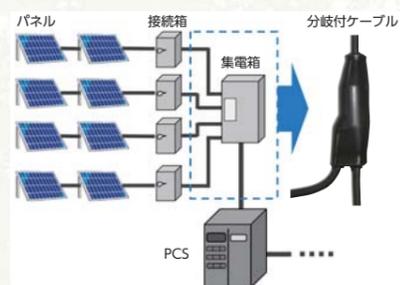
メタルケーブル事業部 E-mail:mc-info@fujikura.co.jp



メガソーラー用分岐ケーブル

当社では太陽光発電施設に対して、トータルコスト低減および工期短縮の取り組みを行っています。太陽光発電施設に最適な分岐付ケーブルの使用により、接続箱からパワーコンディショナーの間に集電箱が不要となり、部材コスト・接続工数が低減します。また、工場で分岐処理をするため現地作業が減り、工期短縮につながります。

メタルケーブル事業部 E-mail:mc-info@fujikura.co.jp



V2H(Vehicle to Home)用コネクタ

当社では、これまで電気自動車と急速充電器をつなぐためのリードケーブル付き充電コネクタの販売を行ってきました。今回、新たに三菱自動車工業(株)殿向け「MiEV power BOX」用コネクタを新規に開発し、納入を開始しました。ケーブルの細径化、コネクタのコンパクト化により重量を従来の約1/3に低減し、今回の採用となりました。今後ともお客様の取り扱い性に配慮した製品を開発し、地球環境への貢献をしていきます。

エネルギー・配電事業部 E-mail:haiden-info@fujikura.co.jp



急速充電器用リードケーブル付コネクタ

電気自動車の普及に必要な充電インフラとして、30分程度の短時間で充電が可能な急速充電器が挙げられます。これらは高速道路のパーキングエリアや自動車ディーラーなどに設置が進んでいます。この急速充電器と電気自動車をつなぐためのリードケーブル付充電コネクタを開発・販売しています。特長は、①レバーを動かすだけの簡単操作、②柔軟性に優れたケーブルの採用による良好な取り扱い性です。今後ともお客様の取り扱い性に配慮した製品を開発し、地球環境への貢献をしていきます。

エネルギー・配電事業部 E-mail:haiden-info@fujikura.co.jp



HDD用アクチュエータ

当社では、クラウドコンピューティングなどに使用される大容量HDDやモバイル用の薄型HDDなど様々なHDDに搭載されるアクチュエータを製造しています。アクチュエータは、アルミ部材に巻線コイル、金属ピンやプラスチック部品などをアセンブリしたものです。従来の接着剤やプラスチック材は可塑性、難燃剤としてハロゲン物質(塩素、臭素など)が含まれていました。当社は、ハロゲン物質を含まない接着剤や樹脂をいち早く「HDD用アクチュエータ」に採用し、積極的に、環境負荷物質削減に取り組んでいます。



FPC付モバイル機器向け

サーバ向け

モバイル機器向け

電子材料事業部 E-mail:askecd@fujikura.co.jp

細径低摩擦インドア光ケーブル

本製品は、マンションなどの集合住宅の配管布設用に開発されたインドア型光ファイバケーブルです。細径・低摩擦化することで、マンション内配管への光ファイバケーブルの布設が可能となり、各戸への光配線を実現することが可能となりました。従来品との比較でケーブル断面積約50%減、梱包体積も約50%減となり省資源に貢献します。各戸までの光配線により、共用部のVDSL装置を必要とせず、省エネ(CO₂削減)にも貢献する、地球環境にやさしい光ファイバケーブルです。

光ファイバ・ケーブルシステム事業部 E-mail:telcon@fujikura.co.jp



10Gbps WDM-XFPトランシーバ

WDM-XFPトランシーバは10Gbpsの光通信に用いられ、100GHzグリッドの波長多重に対応する小型の光送受信一体型光モジュールです。10Gbit/sの高速信号を、送信部では電気から光へ、受信部では光から電気へ変換します。受信側には高感度デバイスを用いており、80kmの長距離伝送が可能です。従来のWDM向け製品と比較して小型化、集積化されたデバイスを採用しており、体積比で1/9、消費電力は約1/2に低減されています。

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



Flebo Next

Flebo Nextは、最大990Mbpsの高速通信が可能なイーサネットVPN装置です。NGN網の普及とともにアクセス回線速度1Gbpsが一般化しつつあり、またアプリケーションの多様化からもVPN装置への要求として高まっている高速化に 대응するものです。本製品は、環境配慮として梱包材の減容量化にも取り組み、保管や輸送時に受ける環境要因に対して製品品質を損なわずに梱包箱の容積を従来比で20%削減しました。

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



単心光コネクタ用クリーナ (One-Clickシリーズ)

光コネクタ用クリーナは、光コネクタ端面に付着した汚れを簡単に除去できる清掃工具です。当社製One-Click Cleanerシリーズは、1台で光コネクタ500端末以上を清掃可能である上に小型なため、従来の綿棒タイプ(1本で1清掃)500本と比較して、製品筐体使用するプラスチック量が35%削減された製品です。

光機器・コンポーネント事業部 E-mail:telcon@fujikura.co.jp



フレキシブルプリント配線板

当社では、環境負荷物質を含まないFPCを業界に先駆けて開発し、お客様の要求特性を満たしながら独自の製造技術により量産しています。これらのFPCは、ハロゲン物質(塩素、臭素)を含まない材料や鉛を含まない半田を使用した環境にやさしいFPCです。今後は、環境負荷物質を含まないFPCを当社の標準仕様とし、すべての顧客に推奨していく方針です。

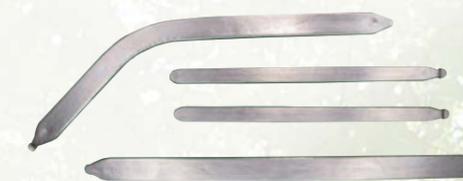
プリント回路事業部 E-mail:askfpc@fujikura.co.jp



超薄型1mm厚ヒートパイプ

無動力で大きな熱輸送が行なえるヒートパイプは、携帯機器や産業機器などの放熱対策に広く利用されています。近年、携帯機器の薄型化に伴い、ヒートパイプの薄型化へのニーズが高まっており、当社では厚さ1mmのヒートパイプを開発しました。超薄型ヒートパイプにより、ノートPCやタブレットPCの薄型・コンパクト化に貢献していきます。

サーマルテック事業部 E-mail:netsue-info@fujikura.co.jp



エネルギーハーベスティング用色素増感太陽電池

近年、周囲のエネルギーを電気エネルギーにして利用することで、配線や電池交換なしで動作する、エネルギーハーベスティング（環境発電）デバイスが注目されています。当社では、蛍光灯やLED照明といった屋内光での使用を想定した高効率のエネルギーハーベスティング用色素増感太陽電池モジュールと、その応用製品としてワイヤレスセンサーノードを開発しました。

色素増感太陽電池モジュールは、有害な材料を使わないことから、環境に優しい次世代型の太陽電池として期待されています。当社では独自の材料技術により、蛍光灯などの屋内光、照度1000 luxのもとで、20%以上という高い変換効率を達成しました。開発した色素増感太陽電池モジュールは一般的な屋内環境で高い出力が得られるばかりでなく、倉庫のような非常に暗い照明環境でも高効率で発電することができるため、これまで以上に広い領域で利用可能になると期待されます。

また、応用製品として開発したワイヤレスセンサーノードは、電池交換不要で配線レスといった特長から、スマートハウスや植物工場など、さまざまなフィールドでの活用が期待されています。

■エネルギーハーベスティング用色素増感太陽電池モジュールの主な特長

- 屋内暗所での発電特性を向上し、
10 luxから使用可能
- 出力電圧の照度依存性が小さく、
電源回路の簡略化が可能
- 印刷法で作製するため形状の自由度が高く、
機器の形状に合わせたデザインが可能



■ワイヤレスセンサーノードの主な特長

- 色素増感太陽電池を電源とする、
電池不要の無線センサーノード
- 配線工事、メンテナンス（電池交換）が不要で、
設置場所フリー
- 温度、湿度、人感、CO₂濃度など
各種センサーに対応



本製品開発には独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)からの委託研究成果が含まれています

環境・エネルギー研究所 E-mail: askmtl@fujikura.co.jp

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12月 No.377 ●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



本印刷で使用する
電力のうち1,000kWhは、
バイオマス発電でまかさないです。

