“つなぐ”テクノロジー 製品ニュース

Fujikura News

Fujikura

2016 No.420 7

エネルギー 情報通信

国内最大級のメガソーラー、瀬戸内Kirei太陽光発電所用22 kVケーブル納入開始

(株)フジクラ・ダイヤケーブルは、瀬戸内Kirei太陽光発電所の電気設備工事及び運営保守を担う株式会社中電工殿より22 kVケーブルを一括受注し、2016年6月より納入を開始しました。

瀬戸内Kirei太陽光発電所は、約500ヘクタールの錦海塩田跡地を活用した大型プロジェクトで、そのうち約265ヘクタール(東京ドーム約56個分の広さ)に約89万枚のソーラーパネルを設置し、発電規模は約230 MWとなり、2019年に商業運転開始を予定しています。

太陽光発電所の安全運用を目的として、発電所設備の中核となる22 kVケーブルには、耐食性に優れたSUSテープによる損傷防止層を装備し信頼性を向上した仕様とし、一般の鎧装付ケーブルに比べて軽量・細径・長尺化を可能とするケーブルを提案し、採用を頂きました。

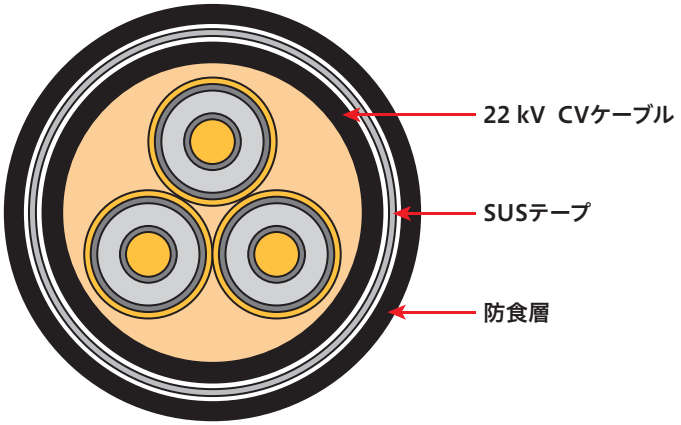
瀬戸内kirei太陽光発電所の概要

事業主体: 瀬戸内Kirei未来創り合同会社
EPC企業: 東洋エンジニアリング株式会社
所 在 地: 岡山県瀬戸内市邑久町
敷地面積: 約265 ha
発電規模: 約230 MW
- ●一般家庭の約7万世帯分に相当
- ●年間約192,000 tCO_2削減に貢献

総事業費: 約1,100億円

完成予想図

製品概略図



納入予定数量

サイズ	概算数量
3 C×60 mm^2	11.5 km
3 C×100 mm^2	5.5 km
3 C×150 mm^2	39.5 km

(株)フジクラ・ダイヤケーブル → fm10500@fujikura-dia.co.jp

研究開発

世界最高の相対コア密度を有する光ファイバを開発

当社と日本電信電話株式会社(NTT)、国立大学法人北海道大学は、6種類の光(モード)を同時に伝搬可能なコアを図1のように19個配置し、光ファイバ1本あたり114(=6モード×19コア)のチャネルを多重化した世界最高の相対コア密度*1を有する光ファイバを250 μm以下という実用的な細さで実現しました。本成果は2016年3月にアメリカのアナハイムで開催された米国最大の学会OFC*2においてポストデッドライン論文*3として発表されました。

今回、図2に示すように、光ファイバのガラス部分の直径を250 μm以下と細くすることで光ファイバの信頼性を維持し高密度で取り扱いやすい光ファイバの作製に成功しました。

なお、本研究開発の一部は、国立研究開発法人情報通信研究機構(NICT)の委託研究成果を用いています。

＊1 相対コア密度:
光ファイバ断面内における光の伝搬可能な領域の面積比(既存の光ファイバを1とした場合の相対値)

＊2 OFC:
Optical Fiber Communication Conference and Exhibition
毎年3月に米国で開催される米国最大の光通信国際会議

＊3 ポストデッドライン論文:
一般論文投稿締め切り後(ポストデッドライン)に受け付けられる論文。会議期間内に論文選考が行われ、極めて高い評価を受けた研究成果のみが報告の機会を得ることができる。

＊4 図2中のカッコ内の数字は光の通り道の数(モード数×コア数)を表している。

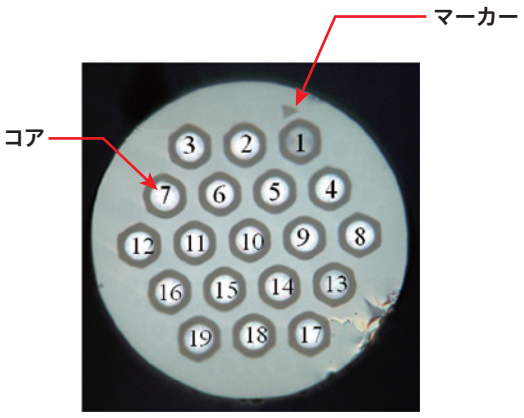


図1.今回の実験に用いられた光ファイバの断面

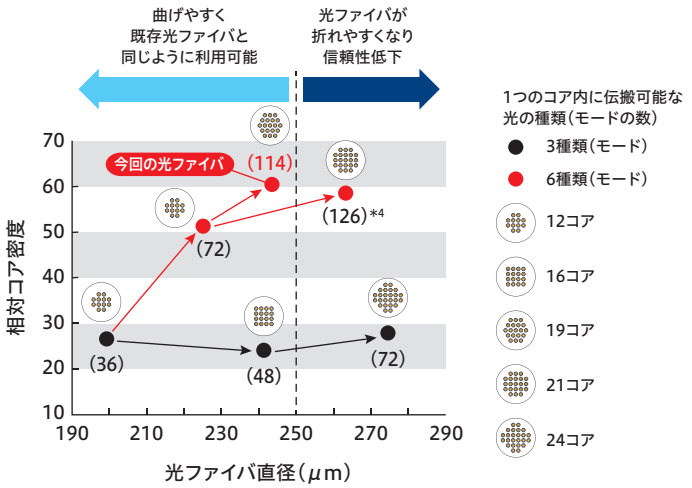


図2.世界最高の相対コア密度を有する光ファイバの設計指針

先端技術総合研究所 → fjk.ocdept@jp.fujikura.com

研究開発

21世紀発明賞・21世紀発明貢献賞受賞

常陸宮殿下並びに同妃殿下の御臨席のもと、去る6月15日にホテルオークラ東京にて挙行された公益社団法人発明協会の平成28年度全国発明表彰において、当社の須藤泰範氏が「21世紀発明賞」を受賞し、当社伊藤取締役社長が「21世紀発明貢献賞」を受賞しました。

「21世紀発明賞」は科学技術的に秀でた進歩性を有し、かつ大学及び公設研究機関等に係る発明が対象となり、「21世紀発明貢献賞」は「21世紀発明賞」を受賞した企業等の代表者に授与されます。

須藤氏は、当社旧材料技術研究所 金属材料開発部（現先端技術総合研究所 エネルギー技術研究部）在籍時、公益財団法人国際超電導産業技術研究センターにて超電導材料の基礎研究に従事し、三浦正志博士（現成蹊大准教授）らと共に出願した「RE系酸化物超電導線材及びその製造方法」（登録特許第5270176号）が高く評価され、受賞に至りました。本特許は、当時注目され始めた「ナノ粒子状人工欠陥」によるイットリウム系超電導体の磁場中における高特性化技術を三浦博士らにより具体化したもので、当社の高い中間層形成技術が貢献した栄誉ある受賞となりました。

当社は今後も低炭素社会を実現する高温超電導線材の開発、事業化を進め、社会に貢献していきます。

〈21世紀発明賞〉

ナノ粒子導入高磁場特性超電導線材の製造技術の発明（特許第5270176号）

三浦 正志　成蹊大学大学院 理工学研究科 准教授
中西 達尚　昭和電線ケーブルシステム株式会社
須藤 泰範　株式会社フジクラ
和泉 輝郎　国立研究開発法人産業技術総合研究所（元 公益財団法人国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所 副所長）
塩原 融　（元 公益財団法人国際超電導産業技術研究センター 超電導工学研究所 名誉所長）

〈21世紀発明貢献賞〉

大橋 省吾　昭和電線ケーブルシステム株式会社 取締役社長
伊藤 雅彦　株式会社フジクラ 取締役社長

新規事業推進センター → ask-sc@jp.fujikura.com

エネルギー 情報通信

FTTH Conference アジアパシフィック2016に出展

FTTHカウンシルアジアパシフィック2016が、5月17日～18日にバンコクで開催されました。
本年はタイ政府が地域情報化に予算制定したこともありタイムリーな開催となりました。Council開催、政府予算による地域情報化を起爆剤にタイ国内でFTTHが伸びることが期待されます。当社はAssociateスポンサーとしてブース出展し、さまざまなFTTHソリューションを展示しました。
アジアパシフィック内のFTTH加入者数は昨年より50 %以上伸び1,800万加入となり世界最大です。このホットな市場で日本で培ったFTTH技術の拡販に注力していきます。

光ケーブルシステム事業部 → fjk.ftth@jp.fujikura.com

展示会情報

ケーブル技術ショー2016

ケーブルコンベンション関連イベント
ケーブル技術ショー
Cable Tech Show 2016

日時 2016年7月28日(木)～29日(金)9:30～18:00(最終日は17:00まで)

場所 東京国際フォーラム 展示ホール(フジクラブースNo.48)

当社は、7月末開催の「ケーブル技術ショー 2016」に出展します。
「ケーブル技術ショー 2016」は、「ケーブル技術が拓く！未来のCATVネットワーク社会」をテーマに掲げ、最先端の技術やソリューションを内外に情報発信することを目的として開催されます。
当社ブースでは、最新光ネットワークのソリューション提案をテーマに、そのキーパーツである配線部材(光ケーブル、光クロージャなど)をはじめ、光コネクタ用クリーナ、光ファイバ融着接続機をご紹介します。皆様のご来場を心よりお待ちしています。

光ケーブルシステム事業部 → telcon@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:2016年7月 No.420　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

FSC ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C017322
VEGETABLE OIL INK
Waterless Printing. Naturally.
●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