

No. 1 5 5 1

2022 年 10 月 11 日

古河電気工業株式会社

古河電工産業電線株式会社

SFCC 株式会社

## 「らくらくアルミケーブル®」と「ハイブリッド CVT」が

### 戸田建設の成田工場に採用

～ 作業員 4 割減・作業時間 3 分の 2 で延線工事の大幅な省力化・効率化を実現 ～

- ・ 戸田建設の成田工場の建替工事に「らくらくアルミケーブル®」と「ハイブリッド CVT」が採用
- ・ 同工場の低圧幹線として採用され、延線工事の大幅な作業効率改善に貢献
- ・ 今後、「らくらくアルミケーブル®」の売上高を 2025 年度までに 25 億円に拡大を目指す

古河電気工業株式会社（本社：東京都千代田区大手町 2-6-4、代表取締役社長：小林敬一）と古河電工産業電線株式会社（本社：東京都荒川区東日暮里 6-48-10、代表取締役社長：小塚崇光）が開発・製造し、SFCC 株式会社（本社：神奈川県川崎市川崎区日進町 1-14、代表取締役社長：川瀬幸雄）が販売する高機能型低圧アルミ導体 CV ケーブル「らくらくアルミケーブル®」（注 1）と「ハイブリッド CVT」が、戸田建設株式会社の成田工場の建替工事において低圧幹線として採用されました。

#### ■ 背景

ケーブル導体にアルミニウムを採用したらくらくアルミケーブル®は、一般的な銅導体ケーブルと比較して 30%～50%軽量で使い勝手がよく、延線作業の効率化を実現できることから、これまで 350 件を超える建設現場で採用されています。

ハイブリッド CVT は、工場から出荷する際にあらかじめらくらくアルミケーブル®と銅導体ケーブルを接続しており、らくらくアルミケーブル®の軽さと柔らかさはそのままに、機器への接続作業は銅導体ケーブルと同様に行うことを可能としたハイブリッド型のケーブルです。盤がアルミ導体に対応できず、銅導体をつなぎ込まなければならない場面などで広く採用されています。

#### ■ 内容

今回、らくらくアルミケーブル®は工場の低圧幹線として、ハイブリッド CVT はらくらくアルミケーブル®に対応できるスペースを確保できない盤につながる幹線に採用されました。戸田建設株式会社は、建物の構造体や部材の PCa（プレキャストコンクリート、注 2）化を推進すべく成田工場の再整備を進めています。戸田建設株式会社と電気工事を担う株式会社四電工は、コロナ禍でこれまでのような工程を組むことができない中で作業を効率的に進めるために、らくらくアルミケーブル®とハイブリッド CVT の採用を決定しました。

四電工のご担当者様によると、らくらくアルミケーブル®150mm<sup>2</sup> やハイブリッド CVT150mm<sup>2</sup>（主線：アルミ導体 150mm<sup>2</sup>、補線：銅導体 100mm<sup>2</sup>）を地上約 14m に引き上げてからラック上を渡し、電気室までの約 90m を延線した際、1 本あたりの作業時間は作業員 6 名で約 30 分で済みました。これを従来の Cu-

CVT ケーブル 100mm<sup>2</sup> で延線した場合には作業員 10 名で 45 分程度かかるため、らくらくアルミケーブル<sup>®</sup>やハイブリッド CVT の採用により、1 本あたりの延線に必要な作業員は銅導体ケーブルと比べて 4 割減、作業時間は 3 分の 2 に短縮できることが確認されました。

#### <四電工ご担当者様の声>

「銅導体ケーブルの延線と比べて疲れ方が違うので、段取りを含めて、Cu-CVT ケーブルなら 1 日 3 本が限界だが、らくらくアルミケーブルやハイブリッド CVT なら 1 日 6~7 本は延線できた」

「ケーブルが軽く、取り回しが楽なので、作業が効率良く進み、遅れ気味の工期を取り戻しつつある」

「ケーブルが軽くて柔らかいので、高所に引き上げる作業も非常に楽で、作業員の負荷を軽減できた」

「ドラムの運搬と切り返しが非常に楽。延線作業も含め、安全に進めることができた」

「ケーブルの延線は、ウィンチを使わずとも全て人手で作業できた」

#### 【納入内容】

##### <内訳>

- ・AL-CVT ケーブル：38~250mm<sup>2</sup>（6 サイズ）合計約 6800m 低圧幹線 74 回線分
- ・ハイブリッド CVT：アルミ主線 38~325mm<sup>2</sup>（7 サイズ）合計約 5200m（注 3）  
低圧幹線 38 回線分



ケーブル繰り出し



ケーブル吊り上げ



ハイブリッド CVT 直線モールド部

らくらくアルミケーブル<sup>®</sup>は、これからも建設現場の省力化、省人化、効率化に貢献していきます。

今後、らくらくアルミケーブル<sup>®</sup>の売上高を 2025 年度までに 25 億円に拡大する計画です。

#### ■ 納入案件概要

- ・ 件 名：戸田建設株式会社 成田工場建替計画
- ・ 所 在 地：千葉県成田市新泉 23
- ・ 施 工：戸田建設株式会社、京成建設株式会社
- ・ 電気工事：株式会社四電工
- ・ 構 造：鉄骨造（一部鉄筋コンクリート造）
- ・ 階 数：地上 2 階（高さ 21m）
- ・ 建築面積：10,638 m<sup>2</sup>
- ・ 延床面積：11,463 m<sup>2</sup>



戸田建設 成田工場

(注 1) 2020 年 4 月より、「らくらくアルミケーブル®」は、昭和電線ホールディングス株式会社と古河電気工業株式会社の共同出資による SFCC 株式会社の統合ブランド (SWCC・FURUKAWA) となりました。

(注 2) 規格化された壁などを構成するコンクリート部材を事前に工場生産し現地で組み立てること。

(注 3) 主線であるアルミ導体ケーブルの端部に設けた銅導体ケーブルの長さを含む。今回は、片端のみハイブリッド構造とした。

## ■ 「らくらくアルミケーブル®」の特長

らくらくアルミケーブル®とは、導体にアルミニウム、絶縁被覆に柔軟性架橋ポリエチレンを採用した高機能型低圧 CV ケーブルです。「かるい」「かんたん」「柔らかい」に加えて、「識別容易」「安定価格」といった特長があります。端末処理を安心して行っていただけるよう、専用圧縮・圧着端子、端子台、端末処理の専用工具をご用意し、らくらくアルミケーブルシステム®としてケーブルからつなぎ込みまでを一貫したシステムとしてお客様に提案しています。

かるい  
30~50%  
軽量化

かんたん  
1/2 の力で  
剥ぎとれる

柔らかい  
1/3 の  
柔らかさ

詳細はこちら

「らくらくアルミケーブルシステム®」専用サイト  
<https://www.rakuraku-alumi.com/>

らくらくアルミケーブル  
らくらくケーブル用端子台  
専用端子  
F-ALcon  
らくらくアルミケーブルシステム  
電動油圧式工具+ダイス  
皮剥ぎ&ブラッシング工具

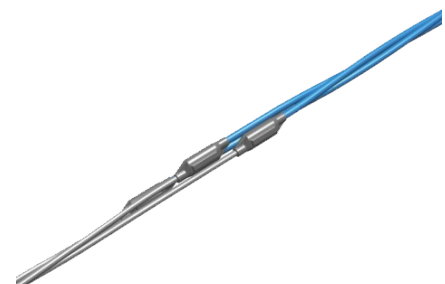
らくらくアルミケーブルシステム®  
F-ALcon® : Aluminum Conductor と  
施工上のわずらわしさ、困りごとから解放される  
Free を組み合わせた造語

『F-ALCON』『らくらくアルミケーブル』『らくらくアルミケーブルシステム』は日本における古河電気工業株式会社の登録商標です。

## ■ ハイブリッド CVT

ハイブリッド CVT は、らくらくアルミケーブル®の端部に工場にて銅導体ケーブルを設けることで、らくらくアルミケーブル®の軽さ、柔らかさはそのままに、接続作業はこれまで通りに行うことを可能にしたハイブリッド型のケーブルです。アルミ導体ケーブルは、通電容量を銅導体ケーブルと合わせるとスペースが必要になります。ハイブリッド CVT は、盤がアルミ導体ケーブルを受け入れるスペースが不足し、銅導体ケーブルでつなぎ込まなければならない場面などで広く採用されています。

ハイブリッド CVT は、現場の状況に合わせ、らくらくアルミケーブル®の両端、もしくは片端のみハイブリッド構造とすることも可能です。



ハイブリッド CVT

## ■ 製品に関するお問い合わせ

SFCC 株式会社

アルミ拡販チーム

TEL : 044-223-0585

## ■ ニュースリリースに関するお問い合わせ

古河電気工業株式会社

広報部 村越

E-mail : [fec.pub@furukawaelectric.com](mailto:fec.pub@furukawaelectric.com)

以上