

Product 001

行田電線

逆流防止ヒューズ搭載の直流用分岐ケーブル発売

電線製造の行田電線（大阪市、行田貞生社長）は今年2月、直流回線用の分岐ケーブルにヒューズを搭載したと発表した。複数のストリングを接続する際に、故障したストリングに他のストリングからの電流が誤流入することを防ぐ。従来使用してきた逆流防止用ダイオードよりも耐電流性能を高め、製品の拡販を狙う。

同社はこれまで、電流値の低い薄膜系太陽光パネルの並列接続用に分岐ケーブルを販売しており、逆流防止にはダイオードを用いてきた。しかし、近年は薄膜系太陽光パネルの電流値が上がり、さらに太陽光発電所での過積載の普及に伴い、電流値の高い結晶シリコン系パネルを用いた案件か

らの分岐ケーブルの需要が増したという。ダイオードを電流の大きな回路で使用するには発熱対策が必要となり、部品が大型化するなどして施工性が悪化する。そこで同社は、ヒューズによる逆流防止を採用した。

ヒューズの定格電流は、薄膜系パネル用で6A、結晶シリコン系パネル用で15Aである。分岐数やケーブル部の長さなどは変更可能で、案件ごとに対応する。

分岐ケーブルで配線をまとめると、ケーブルの総延長を短縮でき、太陽光発電所の導入費を低減できる。加えて、逆流防止機能を組み込むことで、パネルの逆耐電流値を超えた電流値まで並列数を増やすことができ、発電量の向上

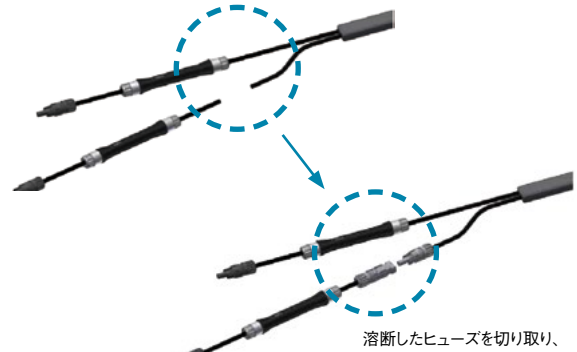
に繋がる。

過電流で溶断したヒューズの交換は、前後の電線ごと切断し、交換用の電線つきヒューズを接続し直す形式である。電線を切断せずにヒューズ部分のみを取り外す仕組みとする案もあったが、現場作業員がヒューズの取扱いに不

慣れな場合を想定し、交換用ヒューズをあらかじめ電線に組み込んだ状態で販売する。

すでに出力2MW規模の太陽光発電所での採用が決まり、同社は4月より量産を始める。年間30MWの案件からの受注を見込む。

各分岐の途中にヒューズを組み込んだ



溶断したヒューズを切り取り、交換用のユニットを接続し直す仕組み

お問い合わせ（販売元）

行田電線株式会社

〒536-0001

大阪市城東区古市1丁目2番11号

■ 事業推進本部 営業グループ

電話 : (06)6933-5891

Fax : (06)6930-0252

E-Mail : pv-sales@yukita.co.jp



製品特徴

1. 安全

過電流保護ヒューズを十側の各枝線部に設置

2. 簡単施工

分岐数、ケーブル長などシステムの設計に合わせた設定が可能

製品仕様

電気定格	分岐数	1~8 *1	
	定格電圧	1500V D.C.	
	定格電流 (枝線部)	15 A 以下	
ヒューズ定格 (+側のみ)	定格電流	15 A	
	定格電圧	1500V D.C.	
	認証	UL	UL 248
		IEC (gPV認証)	IEC 60269
ケーブル定格	名称	PV-CC / PV-CQ	
	定格電圧	1500V D.C.	
	導体サイズ	3.5 mm ²	
	参照規格	太陽光発電システム用ハロゲンフリーケーブル JCS 4517 電気設備の技術基準の解釈 第46条	
コネクタ定格	適応コネクタ	MC4 YSC-AL05	
	メーカー	ストーブリ 行田電線	
	定格電流	30A MAX 30A MAX	
	定格電圧	1000V / 1500V *2 1500V	

*1 集電後の電流値がご使用のパワーコンディショナーの定格電流を超えない範囲の分岐数での使用に限る

*2 関係者以外の立ち入りが制限された太陽光システムでの使用に限る

お問い合わせ (販売元)

 行田電線株式会社

〒536-0001

大阪市城東区古市1丁目2番11号

■ 事業推進本部 営業グループ

電話 : (06)6933-5891

Fax : (06)6930-0252

E-Mail : pv-sales@yukita.co.jp



製品特徴

1. 安全

過電流保護ヒューズを十側の各枝線部に設置

2. 簡単施工

分岐数、ケーブル長などシステムの設計に合わせた設定が可能

製品仕様

電気定格	分岐数	1~8 *1	
	定格電圧	1500V D.C.	
	定格電流 (枝線部)	6 A 以下	
ヒューズ定格 (+側のみ)	定格電流	6 A	
	定格電圧	1500V D.C.	
	認証	UL	UL 248
		IEC (gPV認証)	IEC 60269
ケーブル定格	名称	PV-CC / PV-CQ	
	定格電圧	1500V D.C.	
	導体サイズ	3.5 mm ²	
	参照規格	太陽光発電システム用ハロゲンフリーケーブル JCS 4517 電気設備の技術基準の解釈 第46条	
コネクタ定格	適応コネクタ	MC4 YSC-AL05	
	メーカー	ストーブリ 行田電線	
	定格電流	30A MAX 30A MAX	
	定格電圧	1000V / 1500V *2 1500V	

*1 集電後の電流値がご使用のパワーコンディショナーの定格電流を超えない範囲の分岐数での使用に限る

*2 関係者以外の立ち入りが制限された太陽光システムでの使用に限る

お問い合わせ (販売元)

 行田電線株式会社

〒536-0001

大阪市城東区古市1丁目2番11号

■ 事業推進本部 営業グループ

電話 : (06)6933-5891

Fax : (06)6930-0252

E-Mail : pv-sales@yukita.co.jp

ヒューズ交換手順

STEP 0 「交換用ヒューズユニット」(当社より供給いたします)をご準備ください。

□ 交換用ヒューズユニット 内容物

①ヒューズ付きケーブル
1本

② 再接続用コネクタ 及び 端子
1個



MC4コネクタ

STEP 1



熔断したヒューズユニットを切断

* 取り外したヒューズユニットは、
再利用できませんので、
廃棄処理をお願い致します。

STEP 2



交換用ヒューズユニットに同梱された
② 再接続用コネクタ及び端子 を
分岐ケーブル側 (赤丸部) に取り付け

※ 端子取り付けの際は、MC4コネクタに
適した工具をご使用ください

STEP 3



交換用ヒューズユニットに同梱された
① ヒューズ付きケーブル を
STEP2で取り付けした、再接続コネクタに接続

STEP 4



コネクタが確実に勘合されていることを確認し
交換完了

お問い合わせ (販売元)



行田電線株式会社

〒536-0001

大阪市城東区古市1丁目2番11号

■ 事業推進本部 営業グループ

電話 : (06)6933-5891

Fax : (06)6930-0252

E-Mail : pv-sales@yukita.co.jp