

ブレーカ付バイパスケーブル

北海道電力配電用品規格品

北海道電力株式会社・音羽電機工業株式会社 共同開発品

低圧引込線に使用されている電線ヒューズが短絡等で溶断して停電になったとき、ブレーカ付バイパスケーブルを電線ヒューズの両端に接続して仮送電をすることにより、停電の解消を安全かつ短時間に行えます。

低圧引込線に使用されている電線ヒューズが短絡や劣化等で溶断して停電になった時(図1)、図2のように電線ヒューズの両端を図3のブレーカ付バイパスケーブルの接続体に通し、接続ボルトを締めて引込用ビニル絶縁電線(DV電線)とバイパスケーブルを接続し(図5)、ブレーカを<ON>にすることで、仮送電が簡単に行えます。(図4)

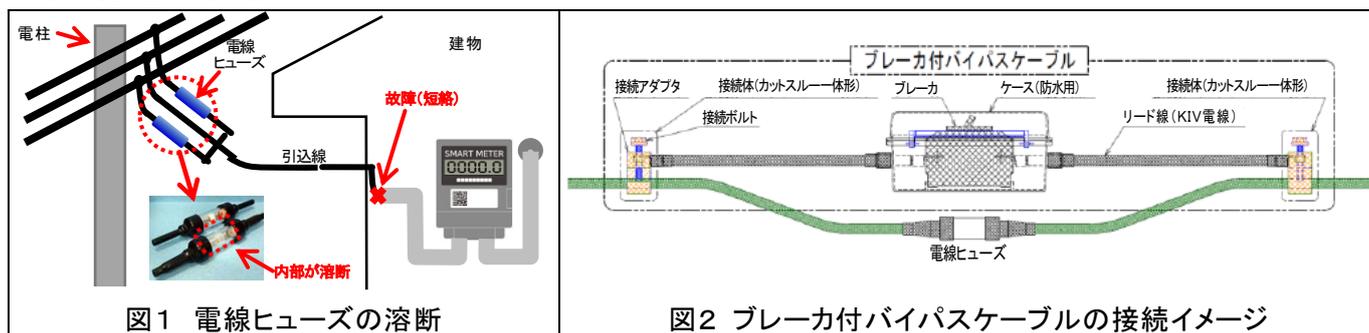


図1 電線ヒューズの溶断

図2 ブレーカ付バイパスケーブルの接続イメージ

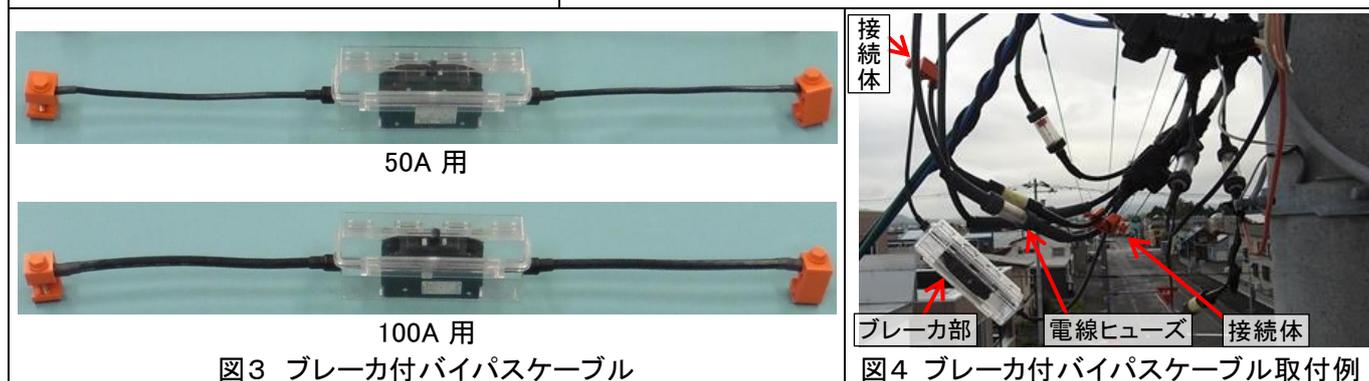


図3 ブレーカ付バイパスケーブル

図4 ブレーカ付バイパスケーブル取付例

特徴1 50Aと100Aのブレーカを用いた2機種をラインナップ。

➤ ブレーカにより、50A用(BBC-50A形)と、100A用(BBC-100A形)の2機種があります。(図3、表1)

特徴2-1 電線被覆を剥くことなく、バイパスケーブルの接続ができる。

➔ 作業時間の短縮、お客様の停電時間の短縮ができます。

➤ 接続アダプタに引込用ビニル絶縁電線(DV電線)を通し、接続ボルトを締めるだけで、簡単に接続ができます。(図5) ➔ 短時間で仮送電ができます。

特徴2-2 電線被覆が硬い冬季でも、被覆を少し剥くだけで、接続ができる。

➔ 冬の過酷な環境でも、仮送電まで大幅な時間短縮が可能です。

➤ 冬季でも、芯線の一部が数mm見える程度に電線被覆を削るだけで、確実に接続ができます。(図6)

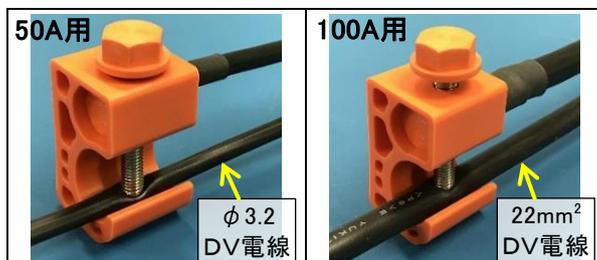
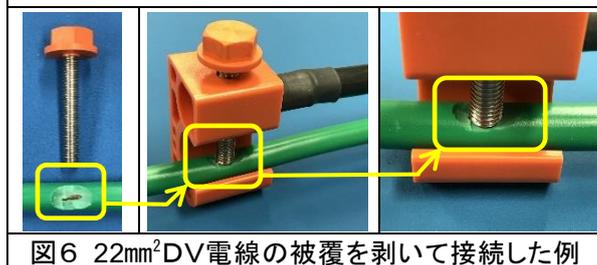


図5 接続体(DV電線接続例)



特徴3 $\phi 3.2 \sim 60\text{mm}^2$ までの幅広い電線を接続可能。

➢ 接続体は、 $\phi 2.6 \sim 60\text{mm}^2$ までの幅広いサイズの引込用ビニル絶縁電線(DV電線)に対応できます。

特徴4 接続ボルトは、繰り返し使用が可能。

➢ 接続ボルトは、推奨トルク(2~2.5N・m)で締付けることにより、10回程度の繰り返し使用が可能です。

➢ トルクドライバや小形の電動ドリルドライバ(トルク制御付き)を用いることで、推奨トルクによる締め付けが簡単にできます。(図7)

◇ 例えば、HiKOKI(旧・日立工機)製 FDB3DL2 形や Panasonic 製 EZ7410 形, EZ7411 形の 3.6V ドリルドライバでは、クラッチの目盛を 15 程度(14~17)に設定することで、適切な締め付けができます。

➢ トルク管理可能な工具がない場合は、スパナやペンチ等でも、締め付けが可能です。(図7)

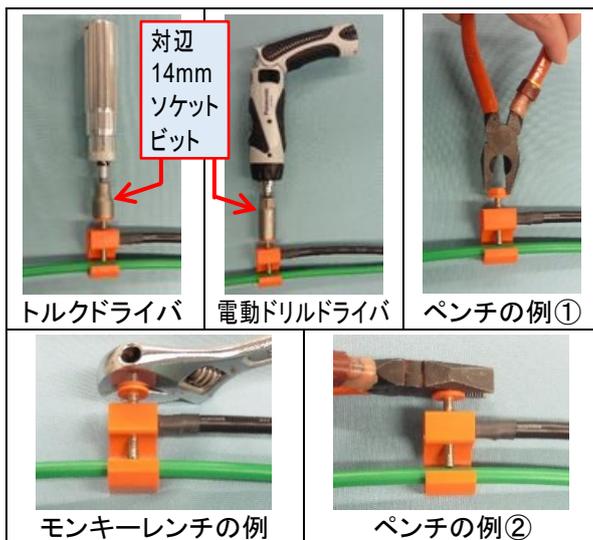


図7 接続ボルトの締め付け例

特徴5 悪天候でも屋外で使用可能。

➢ ブレーカは、防水用ケースに入れています(図8)ので、仮送電の間の屋外使用に耐えます。



図8 ブレーカの防水用ケース

特徴6 安全性の向上。

➢ 電線を接続してからブレーカを<ON>にすることで、電線接続箇所からのアーク発生がなくなります。

➢ お客様設備側で過負荷や短絡があった場合は、ブレーカが動作して負荷遮断します。

● ブレーカ付バイパスケーブルの利活用

➢ 低圧電線路廻りの停電に伴う復旧作業への応用

◇ 接触不良箇所、断線箇所の仮復旧(バイパス)
例えば、引込線廻りでは、電線ヒューズ切れの他に、引込線の間中部での断線、需要家屋側の縁回し部の断線等にも活用可能な場合があります。

品名		ブレーカ付バイパスケーブル	
		50A 用	100A 用
形式名		BBC-50A	BBC-100A
使用周囲温度		-10~+40 °C	
ブレーカ	定格電流	50A (1極)	100A (1極)
	定格使用電圧	AC 240V	AC 240V
	定格遮断容量	2.5kA(AC 240V) 5kA(AC 100V)	5kA(AC 240V) 5kA(AC 100V)
対応電線	※1) サイズ	$\phi 2.6, \phi 3.2$	14mm ² , 22mm ² 38mm ² , 60mm ²
	線種	DV, IV, OW, CV(CVT), VV(VVF, VVR) ※2)	
ケースの防水性能		IPX3(散水)に耐える (JIS C 0920:1993)	
質量		450 g	600 g
接続ボルトの推奨締め付けトルク		2~2.5 N・m	
消耗品(別売品)		➢ 接続アダプタ ➢ 接続ボルト・六角ナット	

※1) 冬季は、電線の被覆を剥いて接続してください。(図6)

※2) CV(CVT), VV(VVF, VVR) 電線は外層のビニルシース被覆を剥き、CV(CVT)電線は更に内層の絶縁体(架橋ポリエチレン被覆)を図6と同様に剥いて接続してください。

※注) 本復旧までの万が一の落下事故を防ぐため、使用中は結束バンドやテーピング等の堅牢な処理による落下防止処理を推奨します。

音羽電機工業株式会社

東京本部 東京都港区芝浦 1-2-1 シーバンス N 館 20 階
TEL 03-6722-0108 FAX 03-6722-0107

● 取扱店 エネック株式会社

札幌市中央区大通西 18-1-26 山京大通ビル別館
TEL 011-633-1777 FAX 011-631-7861



ともに輝く明日のために。
Light up your future.

