

新製品紹介

低圧ケーブル接続部チューブ「プルフィットチューブ」

Joint Tube for Low Voltage Cable "Pull Fit Tube"

1.はじめに

近年、電気工事業を始めとする建設業では、労働環境の改善が遅れる中、熟練技術者の高齢化や人材不足が生じています。こうした状況下でありながら、建設現場におけるケーブル接続作業は、電力配電線の需要に伴い増加傾向にあります。また、ケーブル接続作業の工事全体に占める施工コストの割合も増加しており、材料コストの低減・作業時間の短縮等、施工コストの低減が望まれています。更に、ケーブル接続材料として使用する原材料に関しても、環境への配慮が必要な時代になってきております。

そこで当社では、ケーブル接続作業の問題点を克服するために、1.スキルレス、2.低価格、3.短時間施工、4.環境に優しい、をテーマに“簡単・便利なケーブル接続部チューブ「プルフィットチューブ」”を開発し販売を開始しました。

2.「プルフィットチューブ」の特徴

現在、建設現場で行われるケーブル接続作業は、接続方法や接続箇所により、テープ巻き工法・レジン注入工法・収縮チューブ工法等、様々な工法が用いられています。プルフィットチューブは、従来工法の問題点を解決するために開発した新しいタイプの常温収縮チューブです。本製品には、次のような特徴があります。またその構造を図1に示します。

(1) 優れた作業性:スキルレス・短時間施工

両端にあるコア紐を引き抜く(プル)だけでケーブル接続部に装着(フィット)できるプルフィット方式を採用。

従来の全長拡張品と比較し、大幅な作業時間の短縮が図れる。

(2) 地球環境に優しい:ノンハロゲン

シリコンゴムを原材料として使用しているので、燃焼時にハロゲン系ガス(塩化水素等)の発生がない。

エコマテリアルケーブルへの適応が可能。

(3) 耐環境性に優れている:施工後の信頼性確保

高強度シリコンゴムをしているので、耐環境性に優れており、温度変化の激しい場所(寒冷地含む)や紫外線・オゾン等が懸念される屋外にも使用が可能である。また、耐引裂き性に優れ裂け難い。

(4) 低コスト

製品コストが安価で、しかも作業時間が短縮できる。

3.「プルフィットチューブ」の用途

プルフィットチューブは、低圧ケーブルの直線接続部チューブとして開発したもので、屋内外での接続部をはじめとし、工場内・トンネル内・水滴付着環境・寒冷地等、用途に合わせ幅広く御使用頂けるようになってきました。また、単芯ケーブルの接続のみならず、多芯ケーブルや制御ケーブルへの適用も可能な品揃えとしています。

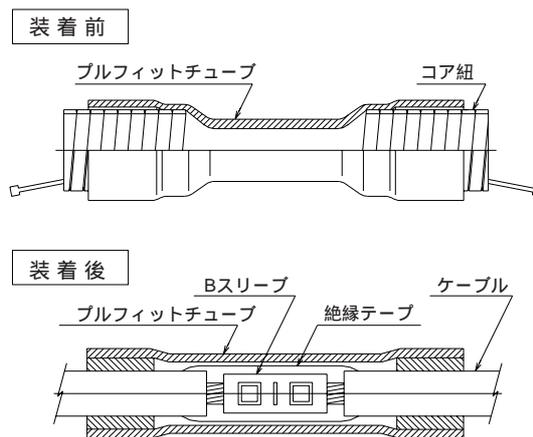


図1 プルフィットチューブ
"Pull fit Tube"

表1 「プルフィットチューブ」の種類と適用範囲
Selection chart of "Pull fit Tube"

型番	適用範囲		
	長さ [mm]	最小径 [φmm]	最大径 [φmm]
CA-120	120	7.4	14.0
CA-165	165		
CB-165	165	11.5	15.5
CB-210	210		
S-135	135	12.8	20.0
S-240	240		
S-290	290		
M-165	165	20.0	26.0
M-275	275		
M-320	320		
L-175	175	26.0	32.0
L-350	350		

4. 「プルフィットチューブ」の種類と適用範囲

プルフィットチューブは、ケーブルサイズに合わせ各種取り揃えています。その種類と適用範囲を表1に示します。

5. 「プルフィットチューブ」の施工方法

プルフィットチューブを用いた接続方法は、従来工法と比較した場合、短時間でしかも確実に施工することができます。図2に電力三芯ケーブルを用いた際の施工手順を示します。

表2 「プルフィットチューブ」の性能
Properties of "Pull Fit Tube"

試験項目	性能	結果
商用周波耐電圧	3.5 kV 10分間に耐えること	良好
通電温度上昇	105 3時間 3回で異常がないこと	良好
気密	外水圧 9.8×10^4 Pa{1 kgf/cm ² } 1時間で異常がないこと	良好

6. 「プルフィットチューブ」性能

プルフィットチューブは、“日本電力ケーブル接続技術協会（JCAA）の性能規格A101”に準拠した性能評価を行っています。試験項目と性能を表2に示します。

7. おわりに

以上のとおり、1.スキルレス、2.低価格、3.短時間施工、4.環境に優しい、をテーマに開発した「プルフィットチューブ」の紹介をさせて頂きました。当社では、今後もケーブル接続作業の効率化・作業改善に取り組んでいく所存であります。

<製品問合せ先>

機器・配電事業部 技術開発部 ケーブル部品グループ

TEL: 0463-24-8410

FAX: 0463-24-8405

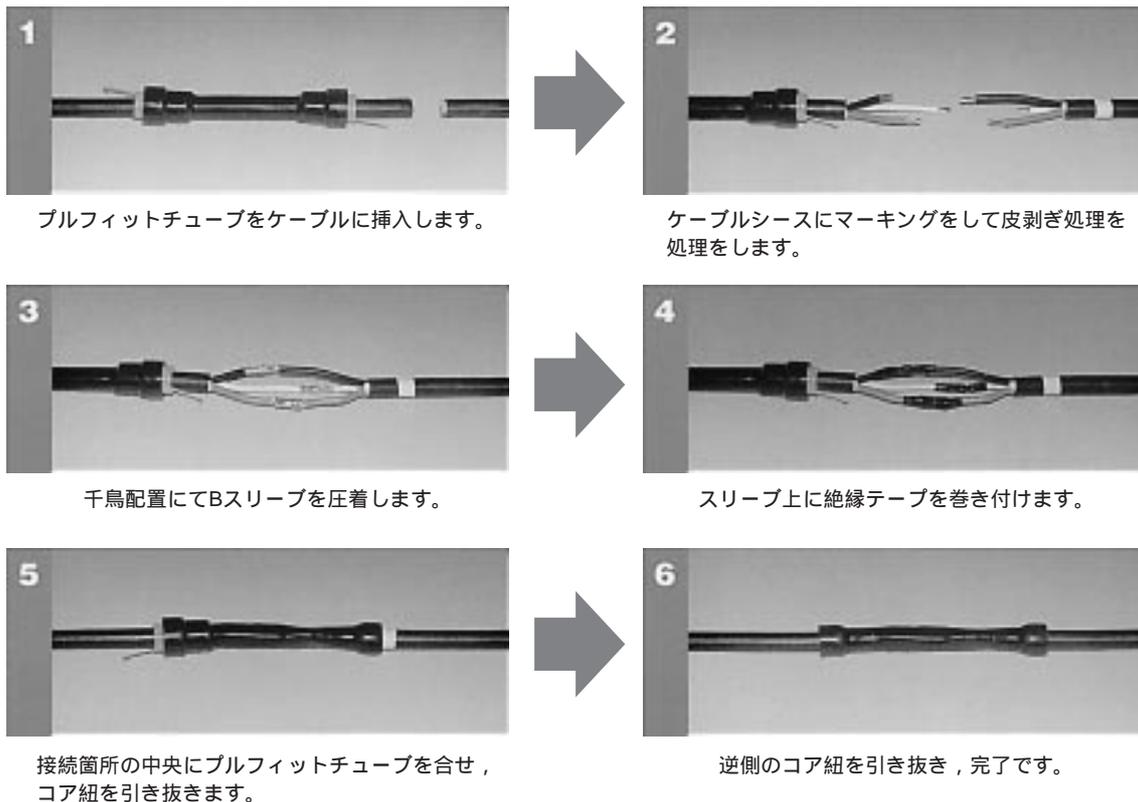


図2 「プルフィットチューブ」の施工手順
Installation of "Pull Fit Tube"