

JEPM-3359-0

改訂 1 :

改訂 2 :

33kV 常温収縮形直線接続[EM仕様品]
(コンパクトスプライス 33)

製品仕様書

初版発行日

2020/2/3

スリーエム ジャパン株式会社

電力マーケット事業部

作成 : **スリーエム ジャパンイノベーション株式会社**

電力マーケット技術部

1. 一般事項

1.1 適用範囲

この仕様書は、33kV架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル（単心）の直線接続部に用いる常温収縮形直線接続キット[EM仕様品]（単心仕様）に適用する。

1.2 適用規格

本仕様書に記載されていない事項については、日本産業規格（JIS）、日本電力ケーブル接続技術協会（JCAA）規格、電力用規格等に準ずる。

1.3 種類

33kV常温収縮形直線接続[EM仕様品]の種類は、導体材質、形状、公称断面積などによって区別し、表1のとおりとする。

表1 33kV常温収縮形直線接続[EM仕様品]の種類

種類	適用ケーブル				
	導体断面積 (mm ²)	公称電圧	導体種類	導体形状	ケーブル種類
S33CS-N4-60-EM	60	33kV	銅導体	円形圧縮	架橋ポリエチレン 絶縁電力ケーブル (単心)
S33CS-N4-100-EM	100				
S33CS-N4-150-EM	150				
S33CS-N4-200-EM	200				
S33CS-N4-250-EM	250				
S33CS-N4-325-EM	325				
S33CS-N4-400-EM	400				
S33CS-N4-500-EM	500				
S33CS-N4-600-EM	600				

2. 材料・構造

33kV常温収縮形直線接続[EM仕様品]はスプライスボディー、導体接続管などで構成され、各部の材料および構造は次の各号によるものとする。

2.1 材料および構造

2.1.1 導体接続管

導体接続管は、JIS H 3250 に規定された銅および銅合金棒(C1100)より製作され内外面とも平滑で、傷、錆び、裂け目、その他の有害な欠点がなく、ケーブル導体を両端から挿入して圧縮接続するのに適した構造のものとし、圧縮したとき割れを生じないものとする。

2.1.2 スプライスボディー

スプライスボディーは、防水チューブ付き絶縁筒本体と端部防水チューブから成り立っている。

2.1.2.1 常温収縮防水チューブ付き絶縁筒本体

絶縁筒本体は、優れた電気特性を持つシリコンゴム製の多層筒状成形品である絶縁筒、これを伸長させておくためのコア、接地線、防水チューブ等から成り立っている。

絶縁筒本体の内面中央には、接続子による電界集中を防ぐ形状を有する内部半導電層、内部両端にはストレスコーン、外面には外部半導電層を全長にわたって設け、各々が絶縁層と平滑な界面を有するように一体成形され、コアを引き抜くことにより、一体で収縮し、接続部の電界緩和および電気絶縁性を保つために適した構造のものとする。

接地線は、ケーブル遮へい層間接続のために設けられたもので、5.5mm²平編組線を内蔵したのものとする。

防水チューブ(中央)は、電気絶縁性EPDMゴム製のチューブを押し広げ絶縁筒の外側に被せたもので、コアを引き抜くと絶縁筒と一体となって収縮し常温収縮絶縁筒の保護に適した性能と構造を有するものとする。

なお、表面には傷、割れ、また内面にはボイドや異物混入などの有害な欠点がないものとする。

2.1.2.2 常温収縮端部防水チューブ

常温収縮端部防水チューブは、電気絶縁性EPDMゴム製のチューブを押し広げ、防水マッシュ層を設けたプラスチック製コアに装着したものでコアを引き抜くことにより一体に収縮し、ケーブルシース部の防水および常温収縮絶縁筒の保護に適した性能と構造を有するものとする。

2.1.3 常温収縮導電性チューブ

常温収縮銅線性チューブは、導電性シリコンゴム製のチューブを押し広げ、プラスチック製コアに装着したものでコアを引き抜くことにより収縮し、導体接続管と内部半導電層とを電氣的に接続する構造を有するものとする。

2.1.4 接地用スプリング

接地用スプリングは、ステンレス製で、ケーブル遮蔽部に容易に巻き付き、一定の締め付け力が維持できる構造とする。

2.1.5 絶縁性自己融着テープ (No.23テープ)

絶縁性自己融着テープは、EPゴムを主成分としたコンパウンドより成り、厚さおよび幅が均等で自己融着性と耐久性に富み、均一な絶縁性を有する。

2.1.6 専用グリース

専用グリースは、ケーブル絶縁体、端末外被その他に有害な作用を及ぼさないもので、異物、ごみ等の混入がないように容器に入れたものとする。

2.1.7 プラスチック製手袋

この手袋は、上記潤滑剤をケーブルに塗る時に使用するもので、穴や亀裂がなく、塗布時に破れない程度の強さを持ったものとする。

2.2 寸法

33kV常温収縮形直線接続[EM仕様品]の部品構成および形状寸法は、付表並びに仕様図を標準とする。

3. 性能

33kV常温収縮形直線接続[EM仕様品]の性能は、表2のとおりとする

ただし、項目1～6の性能は、JCAA A 503「22kV・33kV架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル用直線接続部性能規格」の33kVの部を満たし、項目7の性能はJIS C 0920「電気機械器具の外郭による保護等級 (IP コード)」を満たすものである。

表 2. ケーブル組立品の性能

試験項目		性能
1	商用周波耐電圧	86kV 連続 3 時間に耐えること
2	雷インパルス耐電圧	305kV (負極性) 3 回に耐えること
3	商用周波電圧部分放電	26kV で 10pC 以下 (長期課通電後は 50pC 以下) のこと
4	長期課通電	40kV、導体温度 : 90°C、30 回に耐えること
5	気密 (外圧)	外水圧 98kPa、1 時間に耐え異常のないこと
6	直流耐電圧	95kV (負極性)、1 時間 (長期課通電後は 87kV (負極性)、10 分間) に耐えること
7	防水性能	IPX8を満足すること。

4. 包装および表示

4.1 包装

33kV常温収縮形直線接続[EM仕様品]は、輸送中容易に破損しないよう適した方法で包装を行う。

4.2 表示

包装箱には、見易い位置に消えない方法で次の事項を明記するものとする。

- 1) 品名 コンパクトスプライス33
- 2) 型番 (例「S33CS-N4-150-EM」)
- 3) 製造社名または略称
- 4) スtock番号
- 5) 適用ケーブルサイズ (例「150mm²」)
- 6) 製造年月またはロット番号
- 7) 数量
- 8) 製品有効期限
- 9) JANコード

5. 取扱い注意事項

- (1)本製品には外箱に記載された「保管期限」内に使用の事。
- (2)高温（40℃以上）に放置しない事。
- (3)本製品に含まれる常温収縮部材を切断もしくは外傷を与えて使用しない事。
- (4)使用するケーブル仕様書に記載された注意事項（シースの収縮等）に基づき施工を実施すること。
- (5)遮水層が含まれるケーブルに使用する場合は特殊工法等必要な場合があるため、事前に弊社へ問い合わせを実施すること。

6. 売主及び製造者の義務

本仕様書に記載されていない事項については保証の対象外とさせていただきます。また、本仕様書に定める事項を満たさない弊社起因による不良品が認められた場合には、両社協議の上、不良品と同数量の該当製品を提供すること、もしくは不良品と同額の金銭により補償することとします。それ以外の責についてはご容赦いただきます。

付表 製品構成材料一覧表

No.	材料内訳	単位	ケーブル導体断面積(mm ²)									備考	
			60	100	150	200	250	325	400	500	600		
1	導体接続管	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	スプライスボディー	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	常温収縮導電性チューブ	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	接地用スプリング	個	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5	すずめっき軟銅線(φ1mm×1m)	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6	No.23 自己融着性テープ	巻	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	専用グリース	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	ケーブル清掃剤CC-3	個	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	プラスチック製手袋	枚	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	相色別テープ(赤・白・青)	組	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	施工札	枚	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	ナイロンロープ	本	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	作業ゲージ	枚	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
14	工法書兼材料内訳表	枚	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	