

22kV屋外端末キット[EM仕様品]  
(T22PS-O(N)-EMシリーズ)  
製品仕様書

初版発行日  
2019年12月11日

---

**スリーエム ジャパン株式会社**  
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、屋外に敷設したケーブルにも使用可能な22kV架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル（トリプレックスおよび単心）の終端部に用いる22kV屋外端末キット[EM仕様品]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

22kV屋外端末キット[EM仕様品]の種類は、適用ケーブル、導体断面積などによって区別し、表1、2の通りとする。

表1 22kV 屋外端末キット[EM仕様品]（トリプレックス仕様）の種類

種類	適用ケーブル			
	公称電圧	導体種類	導体形状	導体断面積 (mm <sup>2</sup> )
T22PS-R4-O60(N)-EM	22kV	銅導体	円形圧縮	60
T22PS-R4-O100(N)-EM				100
T22PS-R4-O150(N)-EM				150
T22PS-R4-O200(N)-EM				200
T22PS-R4-O250(N)-EM				250
T22PS-R4-O325(N)-EM				325
T22PS-R4-O400(N)-EM				400

表2 22kV 屋外端末キット[EM仕様品]（単心仕様）の種類

種類	適用ケーブル			
	公称電圧	導体種類	導体形状	導体断面積 (mm <sup>2</sup> )
T22PS-NX-O60(N)-EM	22kV	銅導体	円形圧縮	60
T22PS-NX-O100(N)-EM				100
T22PS-NX-O150(N)-EM				150
T22PS-NX-O200(N)-EM				200
T22PS-NX-O250(N)-EM				250
T22PS-NX-O325(N)-EM				325
T22PS-NX-O400(N)-EM				400

## 2. 材料・構造

22kV屋外端末キット[EM仕様品]は端末本体、端子、ブラケット、テープ類等で構成され、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 端末外被

端末外被は、優れた絶縁・耐トラッキング特性を持つシリコンゴム製の成形されたチューブと、これを伸長させておくためのプラスチックコアから成り立っている。

#### 2.1.2 圧縮端子（JIS型銅鋳物圧縮端子）

圧縮端子は、JIS H 2121（電気銅地金）に規定される材料またはこれと同等以上の材料を用いて製作されたもので、ケーブル導体を挿入して圧縮接続するのに適した構造を有するものとする。なお、他端子との接触面には、すずめっきまたはその他適当なめっきを施したものとする。

#### 2.1.3 ストレスリリーフテープ

ストレスリリーフテープは、ノンハロゲンのゴム材料を主成分としたコンパウンドより成り、厚さ及び幅が均等で優れた電界緩和特性を有する。

#### 2.1.4 防水用絶縁テープ（No.2228テープ）

防水用絶縁テープは、EPゴムを主成分とした基材に、ブチルゴムを主成分とする粘着材が塗布されたもので、自己融着性と防水性を有する。

#### 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 フィットテープ

フィットテープは、優れた絶縁特性を持ち、樹脂製のバックリングとゴム製粘着面から成り立っている。

#### 2.1.7 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。

#### 2.1.8 すずめっき軟銅線

すずめっき軟銅線は、JIS C 3152(すずめっき軟銅線)に規定される材料またはこれと同等以上の材料により製作されたものとする。

#### 2.1.9 カレントコレクタ付き接地金具

カレントコレクタ付き接地金具は、コンスタントフォーススプリングに平板を取付けたものに、IE線（ $5.5\text{mm}^2$ ）の端部を半田付けした構造とする、なお、平板の所定部に熱収縮チューブ、すずメッキ銅箔テープを規定の長さに切断し両端を折り曲げたものを半田付けして取付けたものおよびシーリングパテが取り付けられており、パテ表面にはセパレーターが貼り付けてあるものとする。

### 2.1.10 多心用ケーブルブラケット（単心仕様キットには含まれません）

多心用ケーブルブラケットは、JIS G 5501(ねずみ鋳鉄品)、JIS G 3101(一般構造用圧延鋼材)に規定される材料またはこれと同等以上の材料により製作されたもので、きず、ばり、そり、割れ等の有害な欠点がなく、全面に防錆塗装または湿式亜鉛めっきを施したもので、ブラケット用ゴムスペーサーを介してケーブルを支持できる構造のものとする。

### 2.1.12 ブラケット用ゴムスペーサー（単心仕様キットには含まれません）

ブラケット用ゴムスペーサーは、EPゴムまたはこれと同等以上の特性を有するゴムにより製作されたもので、ケーブルブラケットと併用し、ケーブルを支持するのに適した構造のものとする。

### 2.1.13 サドルクランプ

サドルクランプは、JIS H 3100（銅および銅合金の板および条）に規定される材料またはこれと同等以上の材料により製作されたもので、ケーブルを保持するのに適した構造のものとする。

### 2.1.14 サドル用ゴムブッシュ

サドル用ゴムブッシュは、EPゴムまたはこれと同等以上の特性を有するゴムにより製作されたもので、ケーブルと腕金などの取付物との間に入れ、ケーブルを固定するために適した構造のものとする。

## 2.2 寸法

22kV屋外端末キット[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

本端末の性能は、表3の通りとする。

ただし、この性能は、JCAA A 502 「22kV・33kV 架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル用屋外終端接続部性能」22kVの部の部を満たすものである。

表3. ケーブル組立品の端末性能

試験項目		性能
1	商用周波耐電圧	57kV 連続3時間に耐えること
2	雷インパルス耐電圧	230kV（負極性）3回に耐えること
3	商用周波電圧部分放電	17kVで10pC以下（長期課通電後は50pC以下）のこと
4	長期課通電	27kV、導体温度：90℃、30回に耐えること
5	気密（内圧）	49kPa、1時間でエアリー漏れを生じないこと
6	直流耐電圧	64kV（負極性）、1時間（長期課通電後は58kV（負極性）、10分間）に耐えること
7	汚損閃絡（※1）	0.35mg/cm <sup>2</sup> で23kV以上のこと
8	注水閃絡	44kV以上のこと

（※1）汚損閃絡について：上記規格では重塩害地域の規定はないが、他のJCAA規格で規定のある重塩害地域の規格値をもちいて評価を実施。

#### 4. 包 装

本端末は、輸送中容易に破損しないよう適切な方法で包装を行う。

#### 5. 表 示

包装には、次の事項を表示する。

##### (1) 包装箱表示

包装箱の適当な箇所下記事項を容易に消えないように表示する。

- a.品 名： (例) 22kV 屋外端末キット[EM 仕様品] (トリプレックス仕様)
- b.型 番： (例) T22PS-R4-O60(N)-EM
- c.種 類： (例) 60
- d.製造者名またはその略称および登録商標
- e.ストック番号：
- f.製造年月： (例) 19.12
- g.数 量： (例) 1 キット
- h.製品保証期限
- i.JAN コード

#### 6. 取扱い注意事項

- (1) 本製品には外箱に記載された「製品保証期限」内に使用の事。
- (2) 高温 (40°C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事。
- (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。

#### 7. 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1 製品構成材料一覧表（トリプレックス仕様）

No.	構成材料	単位	数量	備考
1	圧縮端子	個	3	JIS 型銅鋳物端子
2	端末外被	個	3	
3	ストレスリリーフテープ	巻	60~250mm <sup>2</sup> : 3 325~400mm <sup>2</sup> : 6	
4	フィットテープ	巻	3	
5	防水用絶縁テープ (No.2228テープ)	巻	3	
6	絶縁性自己融着テープ (No.23テープ)	巻	3	
7	専用グリース	個	3	
8	プラスチック製手袋	枚	6	
9	カレントコレクタ付き 接地金具	個	3	
10	相色別テープ	組	1	赤、白、青
11	すずメッキ軟銅線	個	3	φ1mm × 1m
12	多心用ブラケット	個	1	
13	ブラケット用ゴムスペーサー	個	1	
14	ブラケット用締付けボルト	個	2	M12 × 130
15	サドルランプ	個	3	
16	サドル用ゴムブッシュ	個	3	
17	サドル用締付ボルト組立て品	組	6	M12 × 130
18	施工札	個	1	
19	ナイロンロープ	個	1	
20	ケーブルクリーナー	缶	3	
21	作業説明書兼構成材料表	部	1	
22	作業ゲージ	部	3	

付表2 製品構成材料一覧表（単心仕様）

No.	構成材料	単位	数量	備考
1	圧縮端子※	個	(1)	JIS 型銅鋳物端子
2	端末外被	個	1	
3	ストレスリリーフテープ	巻	60～250mm <sup>2</sup> : 1 325～400mm <sup>2</sup> : 2	
4	フィットテープ	巻	1	
5	防水用絶縁テープ (No.2228テープ)	巻	1	
6	絶縁性自己融着テープ (No.23テープ)	巻	1	
7	専用グリース	個	1	
8	プラスチック製手袋	枚	2	
9	カレントコレクタ付き 接地金具	個	1	
10	相色別テープ	組	1	赤、白、青
11	すずメッキ軟銅線	個	1	φ1mm × 1m
12	サドルランプ	個	1	
13	サドル用ゴムブッシュ	個	1	
14	サドル用締付ボルト組立て品	組	2	M12 × 130
15	施工札	個	1	
16	ナイロンロープ	個	1	
17	ケーブルクリーナー	缶	1	
18	作業説明書兼構成材料表	部	1	
19	作業ゲージ	部	1	

※単心仕様には原則圧縮端子はキットに含まれておりません。ご必要な際は別途ご用命ください。