

殿

仕様書番号：KDS-納-27

改訂番号：02

## 納入仕様書

品名 600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形

(タイシガイセン EM-E E F カラーシース)

平成 年 月 日

 **協和電線工業株式会社**

技術部

### 1. 適用範囲

この仕様書は、600V以下の回路に使用するポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形（以下ケーブルという）のカラーシースについて規定する。

なお、このケーブルは、ハロゲン及び鉛を含まない材料により構成され、日本電線工業会技術資料第130号「照明器具用電線・ケーブルの紫外線劣化促進試験方法」を満足する耐紫外線性を有する事を特徴としており、保護テープ等の紫外線対策は必要ありません。また、耐寒性は、－50℃に耐える能力を有しています。

### 2. 適用法令及び規格

ケーブルは、電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準を定める省令の別表第一」及び日本工業規格JIS C 3605「600Vポリエチレンケーブル」に適合するもので、ケーブルには、J I Sマーク（認証番号 JQ0507055）を表示します。

### 3. 種類及び記号

種類及び記号は、表1のとおりとする。

表1 種類及び記号

| 種 類                                | 記 号           |
|------------------------------------|---------------|
| 600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシース<br>ケーブル平形 | EM 600V EEF/F |

※通称は、EM-EEF

#### 4. 特性及び試験方法

| 項 目          |          |           | 特 性                        |  | 試験方法                           |
|--------------|----------|-----------|----------------------------|--|--------------------------------|
| 外観           |          |           | 表面が平滑で有害なキズなどが無いこと         |  | J I S C 3005                   |
| 導体抵抗         |          |           | 付表 1 の値以下とする               |  | J I S C 3005                   |
| 耐電圧          |          | 水中        | 付表 1 の試験電圧に 1 分間耐えること      |  | J I S C 3005                   |
|              |          | 空中        | 付表 1 の 2 倍の試験電圧に 1 分間耐えること |  | J I S C 3005                   |
|              |          | スパーク      | 付表 1 の 5 倍の試験電圧に耐えること      |  | J I S C 3005                   |
| 絶縁抵抗         |          |           | 付表 1 の値以上とする               |  | J I S C 3005                   |
| 絶縁体及びシースの引張り | 絶縁体      | ポリエチレン    | 引張り強さ                      | 10Mpa以上とする   | J I S C 3005                   |
|              |          |           | 伸び                         | 350%以上とする  |                                |
|              | シース      | 耐燃性ポリエチレン | 引張り強さ                      | 10Mpa以上とする   |                                |
|              |          |           | 伸び                         | 350%以上とする  |                                |
| 耐加熱性         | 絶縁体      | ポリエチレン    | 引張り強さ                      | 加熱前の値の80%以上とする   | J I S C 3005<br>(90°C±2°C×96h) |
|              |          |           | 伸び                         | 加熱前の値の65%以上とする   |                                |
|              | シース      | 耐燃性ポリエチレン | 引張り強さ                      | 加熱前の値の80%以上とする   |                                |
|              |          |           | 伸び                         | 加熱前の値の65%以上とする   |                                |
| 耐寒性          |          | シース       | 試験片が破壊しないこと                |  | J I S C 3005<br>(-15°C±0.5°C)  |
| 耐加熱変形性       | 絶縁体      | ポリエチレン    | 厚さの減少率10%以下とする             |  | J I S C 3005<br>(75°C±3°C)     |
|              | シース      | 耐燃性ポリエチレン | 厚さの減少率10%以下とする             |  |                                |
| 難燃性          |          | ケーブル      | 60秒以内に自然に消えること             |  | J I S C 3005                   |
| 発煙濃度         |          | 絶縁体及びシース  |                            | 6 回の試験の結果、平均値が 1 5 0 以下であること。ただし、始めの 3 回の値がいずれも 1 5 0 以下である場合は、3 回で合格とする | J I S C 60695-6-31             |
| 燃焼時発生ガスの酸性度  | 絶縁体及びシース | 酸性度       | P H 4. 3 以上                |  | J I S C 3666-2                 |
|              |          | 導電率       | 10 μ S /mm 以下              |  |                                |

## 5. 材料及び構造

材料及び構造は、付表1及び次による。

|       |  |
|-------|--|
| 導体    | J I S C 3102 (電気用軟銅線) に規定された単線   |
| 絶縁体   | 耐紫外線ポリエチレン<br>平均厚 : 付表1の値の90%以上<br>最小厚 : 付表1の値の80%以上   |
| 線心の識別 | 線心は並列に配置し、識別は色別による<br>2心 : 黒・白<br>3心 : 黒・白・赤<br>特に御要望があるときは打合せによります。                           |
| シース   | 耐燃性ポリエチレン<br>平均厚 : 付表1の値の90%以上<br>最小厚 : 付表1の値の80%以上<br>色 : 原則として赤色とする。<br>特に御要望があるときは打合せによります。 |

## 6. 製品の呼び方

製品の呼び方は、種類及び線心数×公称断面積又は記号及び線心数×公称断面積による。

例) 600Vポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形 3×2.0mm

又は EM-EEF 3×2.0mm

## 7. 表示及び包装

### 7.1 ケーブルの表示

ケーブルの表面に下記のように連続表示する。

例) サイズmm EM 600V EEF/F タイシガイセン  JQA <PS>E KYOWA タイネン 西暦年号

## 7.2 包装の表示

包装の表示は、適切な方法で次の事項を表示する。

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| ① 種類又は記号       | ⑦ 認証機関の略号（JQA）  |
| ② 線心数×導体径      | ⑧ 電気用品安全法に基づく表示 |
| ③ 条長           | ⑨ 製造業者名又はその略号   |
| ④ 質量           | ⑩ 製造番号          |
| ⑤ 日本工業規格番号     | ⑪ 製造年月          |
| ⑥ JISマーク及び認証番号 |                 |

## 7.3 包装

完成品は、長さ100mを1条とし、1条毎に把巻きとしてシュリンク包装し、運搬中損傷しないように包装する。

## 8. その他

耐燃性ポリエチレンコンパウンドには、難燃性を付与するために、特殊な難燃剤が添加されています。

このため、こすれ等により表面に白い跡が残ることがありますが、性能には問題ありません。

付表1 構造及び電気特性

| 項目<br>線心数 | 導体径<br>mm | 絶縁体<br>厚さ<br>mm | シース<br>厚さ<br>mm | 仕上外形<br>(約)<br>mm | 導体抵抗<br>(以下)<br>20°C Ω/km | 絶縁抵抗<br>(以上)<br>MΩ・km | 耐電圧<br>V/分 | 参考            |           |
|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------------------|-----------------------|------------|---------------|-----------|
|           |           |                 |                 |                   |                           |                       |            | 概算質量<br>kg/km | 標準条長<br>m |
| 2         | 1.6       | 0.8             | 1.5             | 6.2×9.4           | 8.92                      | 2500                  | 1500       | 90            | 100       |
|           | 2.0       |                 |                 | 6.6×10.5          | 5.65                      |                       |            | 120           |           |
|           | 2.6       | 1.0             |                 | 7.6×12.5          | 3.35                      |                       |            | 170           |           |
| 3         | 1.6       | 0.8             | 1.5             | 6.2×13.0          | 8.92                      | 2500                  | 1500       | 130           | 100       |
|           | 2.0       |                 |                 | 6.6×14.0          | 5.65                      |                       |            | 170           |           |
|           | 2.6       | 1.0             |                 | 7.6×17.0          | 3.35                      |                       |            | 260           |           |