

提出番号 仕様 W097111F 号

納入仕様書

耐熱機器配線脱鉛ビニル絶縁電線

Pb Free UL Style 1015 CSA Type TEW

No. △ 10~24AWG

受領印欄

1997年9月10日

オナンバ株式会社

ONAMBA CO., LTD.



| | | | | | |
|--------------|--------------|----|---|-----|----------|
| 変更 経 歴 | 2023. 8. 7 | △ | 22AWG 導体外径変更、20AWG 絶縁体厚さ、仕上外径変更 | 阪本 | W097111F |
| | 2014. 4. 15 | △ | 工場閉鎖により燃焼性試験(-F-)登録番号変更、及び表面表示変更 | 大岩 | W097111E |
| | 2006. 2. 22 | △ | UL 規格変更に伴い試験条件変更 工場閉鎖により登録番号変更 | 井戸 | W097111D |
| | 1999. 11. 16 | △ | 電気用品燃焼性試験(-F-)登録番号追記 表2 SI 単位系に変更(kgf/mm ² →MPa) | 山科 | W097111C |
| | 1999. 8. 24 | △ | 仕様追加 (No. 10AWG 及び No. 12AWG) | 中田 | W097111B |
| | 1998. 3. 16 | △ | CSA 規格変更に伴い、表面表示変更 (1998. 4. 1 以降製造分より適用) スパーク電圧訂正、CSA 許可番号追加、TR-32 削除 | 笹田 | W097111A |
| | 年 月 日 | 記号 | 変 更 内 容 | 変更者 | 新仕様書番号 |

1 適用範囲

この仕様書は当社にて製造する 耐熱機器配線脱鉛ビニル絶縁電線 Pb Free UL Style 1015 CSA Type TEW No. △10~24AWG について適用するものとする。
(Pb Free:弊社脱鉛ビニル絶縁電線記号)

2 定格及び認可番号

| 規格 | 型番 | 定格温度 | 定格電圧 | 認可番号 |
|-----|------------|-------|--------------------------|-----------|
| UL | Style 1015 | 105°C | A. C. 600V D. C. 750V | E43213 |
| CSA | Type TEW | 105°C | 600V | △ LL27121 |

3 △電気用品登録番号

燃焼性試験(-F-)登録番号

△ F-ONM1-002

4 構造

4.1 導体

導体は、JIS C 3152 (スズメッキ軟銅線) に規定されたスズメッキ軟銅線を素線として撚り合わせたものとする。

4.2 絶縁体

絶縁体は、導体上に表 1 に示す厚さの脱鉛耐熱ビニルをなるべく偏肉の無い様に一様に被覆するものとする。

5 絶縁体標準色

絶縁体は、黒・白・赤・緑・黄・茶・青・灰・橙・空・桃・若葉・紫の 13 色を標準とする。

6 特性

電線の特性は表 2 の通りとする試験方法

7 試験方法

UL-Subject758 により実施する

8 包装

包装は原則としてタバ巻きとし、運送中損傷の無いように、適切な方法にて行なうものとする。(UL・CSA ラベル貼付)

表 1

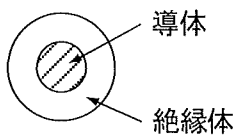
| | | | | | | | | |
|------------|------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------|---------|---------|
| 構造 | 導体 | 線心数 | 心 | 単 | | | | |
| | | 公称断面積 | - | △ 10AWG | △ 12AWG | 14AWG | 16AWG | |
| | | 材 質 | - | スズメッキ軟銅線 | | | | |
| | | 構成 素線数/素線径 | 本/mm | 104/0.26 | 65/0.26 | 41/0.26 | 26/0.26 | |
| | 外 径 | mm | 3.06 | 2.4 | 1.9 | 1.5 | | |
| | 絶縁体 | 材 質 | - | 脱鉛耐熱ビニル | | | | |
| | | 厚さ | 標 準 | mm | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.9 |
| | | | 最小平均 | mm | 0.86 以上 | 0.86 以上 | 0.86 以上 | 0.81 以上 |
| | | | 部分最小 | mm | 0.76 以上 | 0.76 以上 | 0.76 以上 | 0.72 以上 |
| | | 色 相 | - | 指定色 | | | | |
| 仕上外径 | mm | 4.95 ^{±0.1} | 4.3 ^{±0.1} | 3.8 ^{±0.1} | 3.3 ^{±0.1} | | | |
| 導体抵抗 (20℃) | Ω/km | 3.80 | 6.06 | 8.93 | 14.1 | | | |

| | | | | | | | | |
|------------|------|---------------------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------|---------|---------|
| 構造 | 導体 | 線心数 | 心 | 単 | | | | |
| | | 公称断面積 | - | 18AWG | 20AWG | 22AWG | 24AWG | |
| | | 材 質 | - | スズメッキ軟銅線 | | | | |
| | | 構成 素線数/素線径 | 本/mm | 33/0.18 | 21/0.18 | 17/0.16 | 11/0.16 | |
| | 外 径 | mm | 1.2 | 0.95 | △ 0.76 | 0.61 | | |
| | 絶縁体 | 材 質 | - | 脱鉛耐熱ビニル | | | | |
| | | 厚さ | 標 準 | mm | 0.9 | △ 0.85 | 0.85 | 0.85 |
| | | | 最小平均 | mm | 0.81 以上 | △ 0.77 以上 | 0.77 以上 | 0.77 以上 |
| | | | 部分最小 | mm | 0.72 以上 | △ 0.69 以上 | 0.69 以上 | 0.69 以上 |
| | | 色 相 | - | 指定色 | | | | |
| 仕上外径 | mm | 3.0 ^{±0.1} | △ 2.65 ^{±0.1} | 2.45 ^{±0.1} | 2.3 ^{±0.1} | | | |
| 導体抵抗 (20℃) | Ω/km | 23.4 | 36.8 | 57.5 | 88.9 | | | |

表面表示

△△ ㊄ AWM 1015 VW-1 105℃ E43213 ONAMBA-M ※AWG -F- Pb Free
CSA TYPE TEW 105℃ 600V FT1 ONAMBA-M※AWG

構造略図△



- 1) 表面表示は 1 行で表示されます。 ※…AWG サイズ
- 2) インク色：絶縁体が黒・緑・青・紫のとき白色
それ以外のとき黒色

表2

| 項 目 | | 特 性 | | 試験方法 | |
|--------------------|------------|--|------------------------|---|---------|
| 外 観 | | 表面に傷、異物等なく ムラなく規定の色を有していること。 | | △ UL1581, UL44, UL83 及び Subject-758 に よる | |
| 導体抵抗 | | (20°C) 表1の値以下 | | | |
| 耐電圧 | | (スパーク) △ AC7, 500V/0.15秒間に耐えること | | | |
| 絶縁抵抗 | | (20°C) 10MΩ・km 以上 | | | |
| 引張試験 | 常 温 | 引張強さ | △ 10.3MPa (1500PSI) 以上 | | |
| | | 伸 び | 100% 以上 | | |
| | 加熱後 残 率 | 引張強さ | 加熱前の値の 70% 以上 | | |
| | | 伸 び | 加熱前の値の 65% 以上 | | |
| | 加熱条件 | 136°C×168H | | | |
| △巻付加熱 136°C/1H | | 表面にヒビワレを生じないこと | | | |
| | | 巻付回数 | 6回 | マンドレル径 | △自己径の2倍 |
| △△低温巻付 -10°C/4H | | 表面にヒビワレを生じないこと | | | |
| | | 巻付回数 | 6回 | マンドレル径 | △自己径の2倍 |
| 耐燃性 VW-1 -F- | | 標準炎による垂直燃焼15秒5回(15秒間隔)の後で25%以上インディケータが燃えないこと又各サイクル間において60秒以上燃え続けたり燃焼物が落下しないこと。 | | | |