

EM-HFA-LAP

耐水・耐湿

小勢力回路用耐熱電線(HP) 消防庁告示第11号

| | |
|----------------|----------|
| 規格 | JCS 3501 |
| 定格電圧 | 60V |
| 記号 | HP |
| 登録認定機関(JCT)認定品 | |



・表示例
トウロコンテイカン JCT ニテイ HP TOKYO FUJI 西暦年 EM-HFA
グリーン&グリーン

・外被色
ケーブル外被 : 灰 LAPシース外被 : 黒

○ 用途

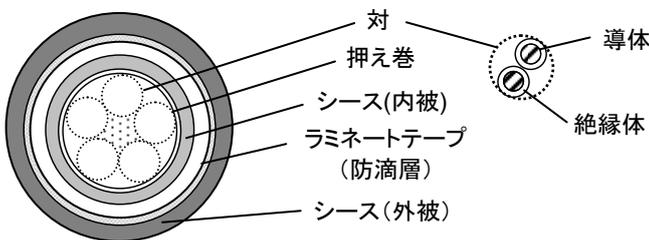
- ・耐熱特性を必要とする消防設備等の小勢力回路用として御使用頂けます。
- ・耐水、耐湿性に優れる為、水の影響が懸念される場所への配線にもご利用頂けます。

○ 特徴

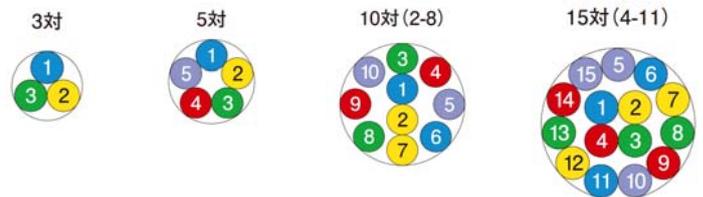
- ・通常の耐熱電線に耐水・耐湿性能を付加したLAPシース構造です。
- ・耐熱性能は、登録認定機関(JCT)で行う、認定試験に合格した認定品です。
- ・外被材料には、ポリオレフィン系材料を使用しており、燃焼しても有害物質を発生しません。
- ・通常のケーブル外被の上からLAPシースを施した構造となっている為、LAPシースを除去しても通常のケーブルとしてご使用頂けます。

○ 断面図

例) 5対



○ 配列図



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 対 No. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 第1種線心 | 青 | 黄 | 緑 | 赤 | 紫 | 青 | 黄 | 緑 | 赤 | 紫 | 青 | 黄 | 緑 | 赤 | 紫 |
| 第2種線心 | 白 | | | | | 茶 | | | | | 黒 | | | | |

・図中の数字は対番号を表します。

○ 構造表

| 対数 サイズ | 3 対 | | 5 対 | | 10 対 | | 15 対 | |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | 仕上 外径 約 mm | 概算 質量 Kg/km |
| 0.9mm | — | — | — | — | 16.5 | 265 | 18.5 | 350 |
| 1.2mm | — | — | 16.5 | 245 | 18.5 | 380 | | |
| 1.6mm | 16.5 | 260 | 18.5 | 355 | | | | |
| 2.0mm | 18.5 | 350 | | | | | | |
| 2mm ² | 16.5 | 260 | | | | | | |

○ 電気特性

| サイズ | 導体 構成 本/mm | 導体 外径 mm | 導体 抵抗 (20℃) Ω/km 以下 |
|------------------|------------------|----------------|------------------------------|
| 0.9mm | 1/0.9 | 0.9 | 29.2 |
| 1.2mm | 1/1.2 | 1.2 | 16.5 |
| 1.6mm | 1/1.6 | 1.6 | 9.29 |
| 2.0mm | 1/2.0 | 2.0 | 5.94 |
| 2mm ² | 7/0.6 | 1.8 | 9.42 |

○ 注意事項

- ① 屋外敷設の際、管路やハンドホール内に水が溜まっている事がありますので、ケーブル端末から水が浸入しないよう、キャップ等で必ず防水処理をしてから通線してください。電気特性に影響を及ぼします。
又、敷設後にはLAPシース内に水が浸入しない様、防湿・防水処理を行ってください。
- ② ラミネートシース部の変形を防止する為、ケーブルを曲げる際は、出来るだけ曲げ径を大きく確保してください。
(曲げ半径:ケーブル外径の15倍以上)

ケーブルの耐水・耐湿特性について

ケーブルのシース構造は使用場所個々の環境に応じて、都度シース構造を選定する必要があるが、その目安として弊社消防用ケーブルシース構造とケーブルの耐水・耐湿特性について以下に示す。

表1 シース構造と使用環境

| 使用環境 | | シース構造 |
|------|-----------------|---------------|
| 屋内 | 雨水等の影響が無い場所 | ビニル(PVC) |
| 屋外 | 雨水等の影響が少ない場所 | ポリエチレン(PE) |
| | 雨水等の影響が考えられる場所 | ラミネートシース(LAP) |
| | 直埋・常時浸水が考えられる場所 | コルゲートシース(CS) |

表2 日本電線工業会 技術資料 技資 第117A号「通信ケーブルの選び方と使用法」—表3参考

| 項目 | | シース | ポリエチレン(PE) | ビニル(PVC) | ラミネートシース(LAP) | 鋼コルゲートシース(CS) |
|--------|----------------|----------|------------|------------------------|-----------------------|---------------|
| | | ケーブル心+PE | ケーブル心+PVC | ケーブル心+アルミラミネートテープ+FRPE | (ケーブルシース上)+波付溶接鋼管+防食層 | |
| 温度 | 耐寒性 | ○ | △ | ○ | ● | |
| | 耐熱性 | ○ | ○ | ○ | ● | |
| 湿度 | 耐透湿性 | ○ | △ | ◎ | ● | |
| 日照 | 紫外線 | ○ | ○ | ○ | ● | |
| 塩害 | 耐食性 | ○ | ○ | ○ | ◎ | |
| 鳥虫害 | 昆虫・鼠・リス・アリ・キツキ | △ | △ | △ | ◎ | |
| 化学物質 | 無機薬品 | ◎ | ○ | ◎ | ● | |
| | 有機薬品 | △ | △ | △ | ● | |
| | ガス | △ | △ | ○ | ● | |
| 振動 | | ◎ | ◎ | △ | △ | |
| 油 | 耐油性 | ◎ | ○ | ◎ | ● | |
| 火炎 | 耐延焼性 | × | △ | ○ | ● | |
| 樹木 | | ○ | ○ | ○ | ◎ | |
| 放射線 | | △ | △ | △ | ● | |
| 電蝕 | | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | |
| 雷 | | △ | △ | ○ | ◎ | |
| 水底(海底) | | × | × | × | × | |
| 外圧 | | ○ | ○ | ○ | ◎ | |
| 誘導 | | × | × | ○ | ○ | |

ポリエチレン又はビニルは難燃性のものが開発されているが、ここでは一般的な材料として考える。

記号:◎ きわめて良好。○ 良好。△ 使用法を誤ると問題がある。× 適さない。● 防食層の材質による。

○このカタログの内容は、2013年12月現在のものです。○改良等により仕様変更する場合がありますので、ご了承ください。

 **富士電線** 株式会社
FUJI ELECTRIC CABLE CO.,LTD.

東京事務所 〒101-0047 東京都千代田区内神田1丁目14番10号(内神田ビル2階)
電話(03)5217-0911(代表) FAX(03)5217-0920
関西支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1番14号(住友生命新大阪ビル9階)
電話(06)6391-7900(代表) FAX(06)6391-7895
中部営業所 〒460-0008 名古屋市中区栄1丁目10番3号(CK12 伏見ビル4階)
電話(052)203-1388(代表) FAX(052)203-1488
福岡営業所 〒810-0004 福岡市中央区渡辺通3丁目6番11号(福岡フコク生命ビル9階)
電話(092)761-1656(代表) FAX(092)761-1657
東北営業所 〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡4丁目6番1号(東武仙台第1ビル2階)
電話(022)298-6153(代表) FAX(022)298-6157
本社・伊勢原工場 〒259-1146 神奈川県伊勢原市鈴川10番地
電話(0463)94-3721(代表) FAX(0463)90-1293
甲府工場 〒400-0205 山梨県南アルプス市野牛島1845番地
電話(055)285-1211(代表) FAX(055)285-4465

<http://www.tokyo-fuji.co.jp/>