

EXT-PREM-SB/CMX/2517 LF

電子機器ロボット用ケーブル Electronic equipment robot cable

| 多心ケーブル | 多対ケーブル |
|--------------|--------------|
| 耐熱性 ★★★★★ | 耐熱性 ★★★★★ |
| 耐油性 ★★★★★ | 耐油性 ★★★★★ |
| 耐ノイズ性 ★★★ | 耐ノイズ性 ★★★★★ |
| 難燃性 ★★★★★ | 難燃性 ★★★★★ |
| 耐捻回性 ★★★★★ | 耐捻回性 ★★★★★ |
| 耐屈曲性 ★★★★★ | 耐屈曲性 ★★★★★ |
| ケーブルベア ★★★★★ | ケーブルベア ★★★★★ |

※特性は目安となります。

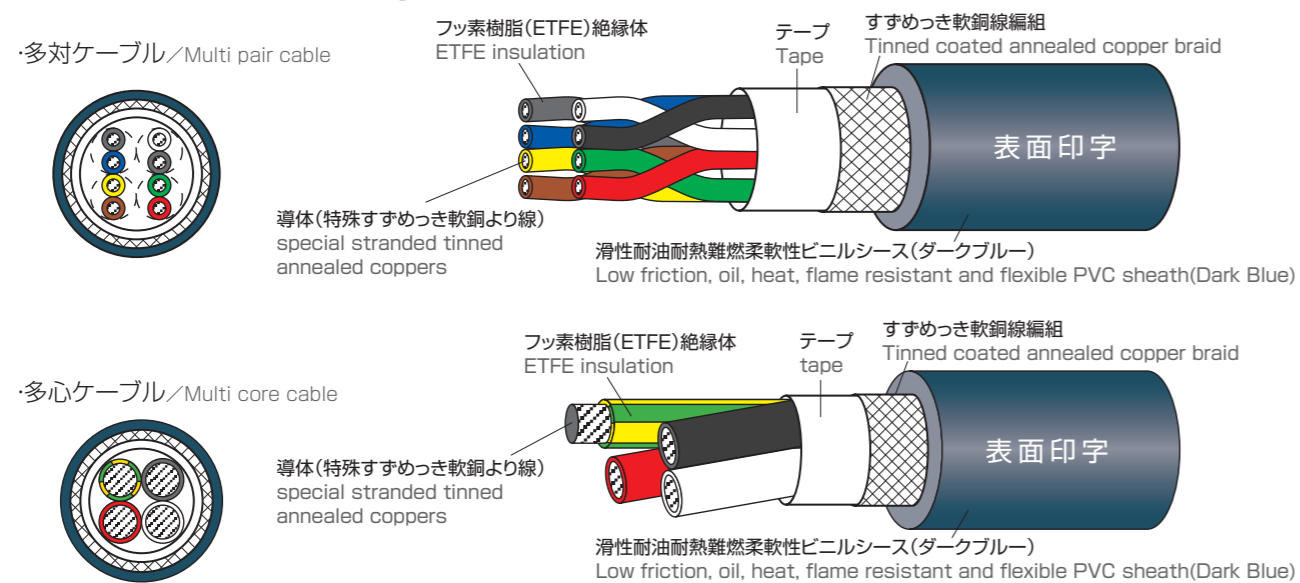
- 用途**
- 捻りの加わる多関節部等の配線に最適 (捻回試験 4000万回以上)
 - ケーブルベア配線にも使用可 (ケーブルベア試験 5000万回以上)
 - リスティングの一つであるCMXを取得しNFPA70,79に対応
 - 定格300V,105℃のUL,cULシールド付共用ロボットケーブル(カテゴリー:AVLV2,AVLV8,DUZX,DUZX7)

- Application**
- Appropriate wiring for multi-joint unit portion. (Twist test 40 million times or more.)
 - Appropriate for cable chain wiring for high-speed moving. (Cable chain test 50 million times or more.)
 - CMX tha is the listing standard is acquired and it correspond to NFPA70,79.
 - Shielded Robot cable with UL and cUL at 300V, 105°C.(Category: AVLV2,AVLV8,DUZX,DUZX7)

- 特徴**
- 導体にすすめつき軟銅極細導体を使用
 - 絶縁体にフッ素樹脂(ETFE)を使用
 - シースに高耐油・耐熱PVCを使用
 - シースに高滑性材料を使用
 - UL VW-1,cUL FT1の難燃対応
 - 耐クーラント性

- Feature**
- Tinned annealed copper superfine conductor use.
 - Fluorine resin(ETFE) is used for insulation.
 - Oil and heat resistant PVC used for sheath.
 - Low friction material used for sheath.
 - Flame resisting : UL VW-1 , cUL FT1.
 - Coolant resistant.

構造図 Construction figure



表面印字 Surface marking

—EXT-PREM TAIYO □□AWG LF R15 E176892 (UL) CMX □□AWG 105°C or AWM 2517 105°C 300V VW-1 or c(UL) CMH □□AWG 105°C or AWM II A/B 105°C 300V FT1—

※表面印字のR15は「RoHS指令2011/65/EU及び指令(EU)2015/863(10物質)に適合」を表します。
※R15 indicates "Compliant with RoHS Directive 2011/65/EU and Directive (EU) 2015/863 (10 substances)".

販売標準長
受注生産品

Standard sales length
Make-to-order products.

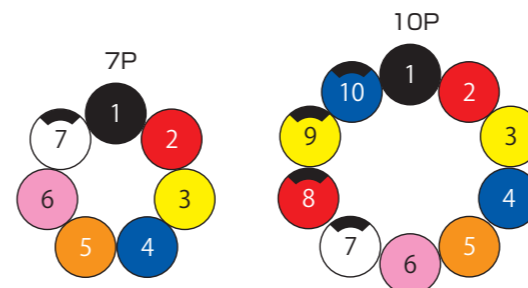
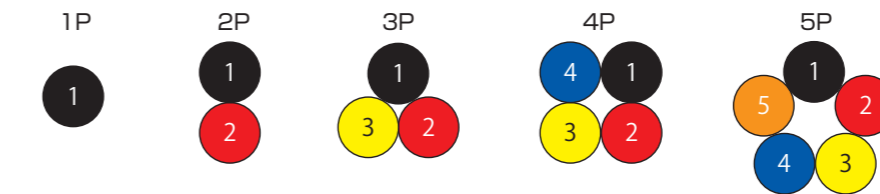
対象規格



| 認証 Certification | UL CMX | cUL CMH | UL AWM | cUL AWM |
|--------------------------|--------|------------------|---------------|------------------|
| 適合規格 Applicable standard | UL 444 | CSA C22.2 No.214 | UL 758 | CSA C22.2 No.210 |
| 形式記号 Official symbol | CMX | CMH | UL STYLE 2517 | CSA AWM II A/B |
| 定格電圧 Voltage rating | 300V | 300V | 300V | 300V |
| 定格温度 Temperature rating | 105°C | 105°C | 105°C | 105°C |
| 導体 Conductor | UL 444 | CSA C22.2 No.214 | UL 758 | CSA C22.2 No.210 |
| 難燃性 Flame rating | VW-1 | FT1 | VW-1 | FT1 |

識別 Identification

・24AWG, 22AWGの場合/For 24 and 22AWG

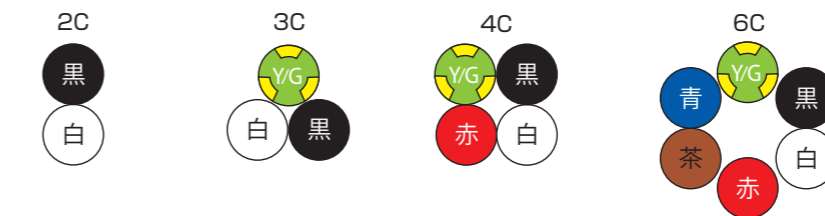


識別表/Identification table

| 対番 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------|---|---|---|---|---|-----|-------|-----|-----|-----|
| 第1種線心 | 黒 | 赤 | 黄 | 青 | 橙 | 桃 | 黒/自然色 | 黒/赤 | 黒/黄 | 黒/青 |
| 第2種線心 | 白 | 緑 | 茶 | 灰 | 紫 | 自然色 | 黒/白 | 黒/緑 | 黒/茶 | 黒/灰 |

※黒/白は白色絶縁体上に黒色埋込色帯1条となります。※Black/White indicates white core with black stripe.

・20AWG~16AWGの場合/For 20~16AWG



※Y/G線は緑地に黄色の3本埋込色帯(30~50%)となります。
※Y/G indicates green core with yellow stripe(30%~50%).

可動部用ケーブル

可動部用ケーブル

EXT-PREM-SB/CMX/2517 LF

EXT-PREM-SB/CMX/2517 LF



EXT-PREM-SB/CMX/2517 LF

電子機器ロボット用ケーブル Electronic equipment robot cable

> 構造表 Construction table

| 線心数 No. of cores 対数 No. of pairs | 導体 Conductor | | フッ素樹脂(ETFE)絶縁体 ETFE insulation | | | | 滑性耐油耐熱難燃柔軟性ビニルシース Low friction, oil, heat, flame resistant flexible PVC sheath | | 概算質量 Approx. weight (kg/km) | 電気特性 Electrical Characteristics | | | 許容電流 Allowable ampacity (A) |
|---|----------------------|------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|---|-----------------------------------|--|---|-----|-----------------------------------|
| | サイズ Size (AWG) | 構成 Construction (本/mm) | 外径 Outside diameter (mm) | 厚さ Thickness (mm) | 外径 Outside diameter (mm) | 厚さ Thickness (mm) | 外径 Overall diameter 約approx. (mm) | 導体抵抗 Conductor resistance (Ω/km20℃) | | 絶縁抵抗 Insulation resistance (MΩkm20℃) | 耐電圧 Electrical strength (V/1min.) | | |
| 1P | | | | | | 0.9 | 4.8 | 31 | | | | 6.3 | |
| 2P | | | | | | | 6.1 | 50 | | | | 4.9 | |
| 3P | | | | | | | 6.8 | 60 | | | | 4.2 | |
| 4P | 24 (0.204mm) | 42/0.08 | 0.68 | 0.2 | 1.08 | 1.0 | 7.2 | 70 | 105以下 | 100以上 | 2000 | 3.8 | |
| 5P | | | | | | | 7.8 | 80 | | | | | 3.5 |
| 7P | | | | | | | 9.1 | 110 | | | | | 3.2 |
| 10P | | | | | | | 10.9 | 150 | | | | | 2.9 |
| 1P | | | | | | 0.9 | 5.1 | 37 | | | | 8.4 | |
| 2P | | | | | | | 6.7 | 65 | | | | 7.0 | |
| 3P | | | | | | | 7.5 | 80 | | | | 6.0 | |
| 4P | 22 (0.324mm) | 70/0.08 | 0.87 | 0.2 | 1.27 | 1.0 | 8.0 | 90 | 57.5以下 | 100以上 | 2000 | 5.4 | |
| 5P | | | | | | | 8.8 | 110 | | | | | 5.0 |
| 7P | | | | | | | 10.2 | 145 | | | | | 4.5 |
| 10P | | | | | | | 12.4 | 205 | | | | | 4.1 |
| 2C | | | | | | | 6.0 | 50 | | | | 11 | |
| 3C | 20 (0.518mm) | 112/0.08 | 1.11 | 0.25 | 1.61 | 1.0 | 6.3 | 60 | 36.2以下 | 100以上 | 2000 | 9.8 | |
| 4C | | | | | | | 6.7 | 75 | | | | | 8.4 |
| 6C | | | | | | | 7.8 | 95 | | | | | 7.7 |
| 2C | | | | | | | 6.7 | 65 | | | | | 14 |
| 3C | 18 (0.823mm) | 168/0.08 | 1.36 | 0.3 | 1.96 | 1.1 | 7.2 | 80 | 24.0以下 | 100以上 | 2000 | 12 | |
| 4C | | | | | | | 7.7 | 100 | | | | | 11 |
| 6C | | | | | | | 8.9 | 135 | | | | | 9.8 |
| 2C | | | | | | | 7.7 | 90 | | | | | 19 |
| 3C | 16 (1.30mm) | 280/0.08 | 1.75 | 0.3 | 2.35 | 1.1 | 8.1 | 110 | 15.5以下 | 100以上 | 2000 | 16 | |
| 4C | | | | | | | 8.7 | 130 | | | | | 14 |
| 6C | | | | | | | 10.4 | 190 | | | | | 13 |

※20AWG以上、3C以上のケーブルは1本Y/Gアース(同サイズ)を含んでおります。

※20AWG and 3C or more cores has the [Y/G] ground core of an equal size.

> 許容電流

・本カタログの許容電流は空中1条布設、周囲温度30℃での値です。

・許容電流値は、JCS0168に基づき算出しております。4心にアース線が入る場合、アース線を除いた3心(通電心数)で算出しております。

・周囲温度によって下記の減少係数を乗じてください。

注) 米国電気工事基準(NFPA70)でも許容電流に規定がありますので、ご使用の用途によってP.276の許容電流及び低減率をご参照ください。

●電流減少係数(周囲温度の場合) / Adjustment factors (at ambient temperature)

| 周囲温度 Ambient temperature (°C) | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 電流減少係数 Adjustment factors | 1.00 | 0.93 | 0.86 | 0.77 | 0.68 | 0.58 | 0.45 | 0.26 |

Allowable ampacity

・The allowable ampacity of this catalog is a value at one in the air construction and the ambient temperature 30°C.

・Allowable ampacity is calculated based on JCS0168. Allowable ampacity is calculated excluding grounding conductor.

・Please multiply the following adjustment factors by the ambient temperature.

Note) Please refer to P.276 when you use this cable according to NFPA70.

> 移動特性

Movement characteristic

| 注)1 曲げ A | 屈曲 A | 注)2 U字型折り返し SS | 90° 折り曲げ A | 捻回 | | 注)3 移動曲げ C |
|----------------|---------|----------------------|------------------|---------|---------|------------------|
| | | | | 直線 S | 曲げ A | |

試験回数: SS=5000万回以上 B=500万回以上
S=2000万回以上 C=300万回以上
A=1000万回以上 D=100万回以上

注)1 ケーブル外径 20mm以上の場合はC、30mm以上の場合はDとなります。

注)2 EXT-PREM-SB/CMX/2517 5PX24AWGは、自社評価試験にて1億回の特性を確認。

注)3 ケーブル外径 20mm以下の場合。

※ケーブルペア内での配線は、『移動距離』によりケーブルの寿命に影響がありますので、移動距離5m以上でご使用の場合は弊社営業担当までご相談ください。

It is C when overall diameter of the cable is 20mm or more, and D when overall diameter of the cable is 30mm or more.

Our original test showed that no case of wire breakage could be detected for EXT-PREM-SB/CMX/2517 5PX24AWG even after 100 million cycles.

When overall diameter of the cable is 20mm or less.

※The longevity of the cable inside a cable bearing is dependent on the travel distance. Please consult our Sales Department when wiring a travel distance of 5m or greater.

> 耐油性

Oil resistance

| 絶縁油 | 潤滑油 | 切削油 I | 切削油 II | 作動油 | グリース |
|-----|-----|-------|--------|-----|------|
| A | A | B | B | B | B |

※表中A~Cは下記特性を表します。

- A: 実用上全く問題がない。
- B: 劣化もわずかで実用上ほとんど問題がない。
- C: ある程度劣化し、使用できない場合がある。

※A~C in the table indicate the characteristics below.

- A: There is no problem on practical use at all.
- B: Deterioration slightly no problem almost on practical use.
- C: It is sometimes deteriorated to some degree, and not possible to use it.