

## EXT-Type 3D シリーズ

## EXT-3D/CL3X/2517 300V LF

## 電子機器ロボット用ケーブル

Electronic equipment robot cable

## 多心ケーブル

耐熱性 ★★★★★

耐油性 ★★★★★

耐ノイズ性 ★

難燃性 ★★★★

耐捻回性 ★★★★★★

耐屈曲性 ★★★★★

ケーブルベア ★★★★★★

## 多対ケーブル

耐熱性 ★★★★★

耐油性 ★★★★★

耐ノイズ性 ★★

難燃性 ★★★★

耐捻回性 ★★★★★★

耐屈曲性 ★★★★★

ケーブルベア ★★★★★★

※特性は目安となります。

※特性は目安となります。

&gt;&gt;&gt; 対象規格



## ▶ 用途

- 捻りの加わる多関節部等の配線に最適  
(捻回試験 2000万回以上)
- ケーブルベア配線にも使用可  
(ケーブルベア試験 2000万回以上)
- リストティングの一つであるCL3Xを取得しNFPA70, 79に対応
- 定格300V, 105℃のUL,cUL共用ロボットケーブル  
(カテゴリー:AVLV2,AVLV8,QPTZ)

## Application

- Appropriate wiring for multi-joint unit portion.  
(Twist test 20 million times or more.)
- Appropriate for cable chain wiring for high-speed moving.  
(Cable chain test 20 million times or more.)
- CL3X that is the listing standard is acquired and it corresponds to NFPA70,79.
- Robot cable with UL and cUL at 300V,105℃.  
(Category : AVLV2,AVLV8,QPTZ)

## ▶ 特徴

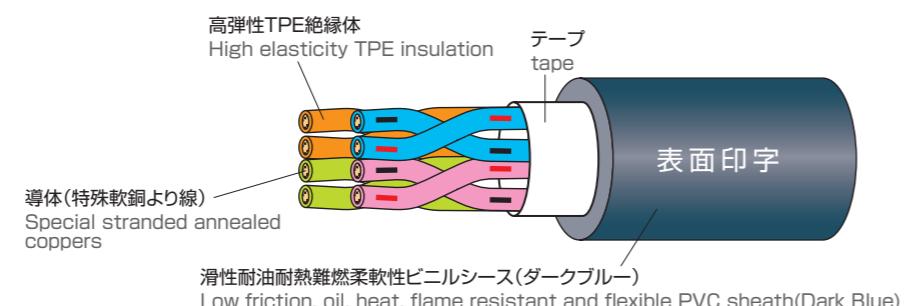
- 導体に極細導体を使用
- 絶縁体に耐熱・高弾性TPE樹脂を使用
- シースに高耐油・耐熱PVCを使用
- シースに高滑性材料を使用
- UL VW-1,cUL FT1の難燃対応
- IPA認証(ISO14644-1 Air Cleanliness)  
Class1認証サイズと同等材料を使用

## Feature

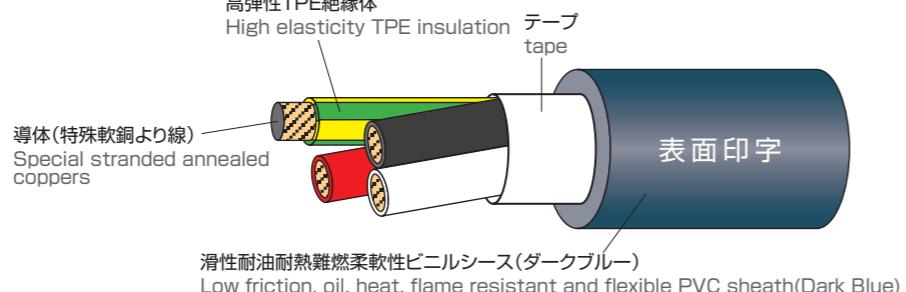
- Extremely fine conductor use.
- High elasticity and heat resistant TPE is used for insulation.
- Oil and heat resistant PVC used for sheath.
- Low friction material used for sheath.
- Flame resisting : UL VW-1 , cUL FT1.
- IPA Certification (ISO14644-1 Air Cleanliness)  
Uses materials equivalent to the Class 1 certified size.

## ▶ 構造図 Construction figure

· 24~20AWG



· 18~14AWG



## ▶ 表面印字 Surface marking

TAIYO EXT-3D □□ AWG LF R15 E242171 (UL) CL3X 105°C □□ AWG or AWM 2517 105°C 300V VW-1 AWM IIA/B 105°C 300V FT1

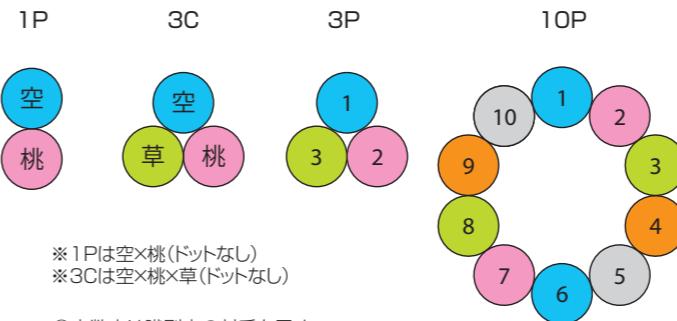
※表面印字のR15は「RoHS指令2011/65/EU及び指令(EU)2015/863(10物質)に適合」を表します。

※R15 indicates "Compliant with RoHS Directive 2011/65/EU and Directive (EU) 2015/863 (10 substances)".

認証/Certification	UL CL3X	UL AWM	cUL AWM
適合規格/Applicable standard	UL13	UL758	CSA C22.2 No.210
形式記号/Official symbol	CL3X	UL STYLE 2517	CSA AWM II A/B
定格電圧/Voltage rating	300V	300V	300V
定格温度/Temperature rating	105°C	105°C	105°C
導体/Conductor	UL13	UL758	CSA C22.2 No.210
難燃性/Flame rating	VW-1	VW-1	FT1

## ▶ 識別 Identification

· 24~20AWG



○内数字は識別表の対番を示す。  
※短点は1mm、長点は2mm、間隔1mm、ピッチ約12mm

Figures ○ indicate pair number in the identification table.  
※A short point is 1mm, the length point is 2mm, the interval is 1mm, and the pitch is about 12mm.

## ●識別表/Identification table

対番	絶縁体色	ドットマーク
1	空	---
2	桃	---
3	草	---
4	橙	---
5	灰	---
6	空	---
7	桃	---
8	草	---
9	橙	---
10	灰	---
11	空	---
12	桃	---
13	草	---
14	橙	---
15	灰	---

対番	絶縁体色	ドットマーク
16	空	---
17	桃	---
18	草	---
19	橙	---
20	灰	---
21	空	---
22	桃	---
23	草	---
24	橙	---
25	灰	---
26	空	---
27	桃	---
28	草	---
29	橙	---
30	灰	---

## ●対例



絶縁体の色は、第1、第2線心とも同色とする。  
The 1st and 2nd core of the insulator is same color.

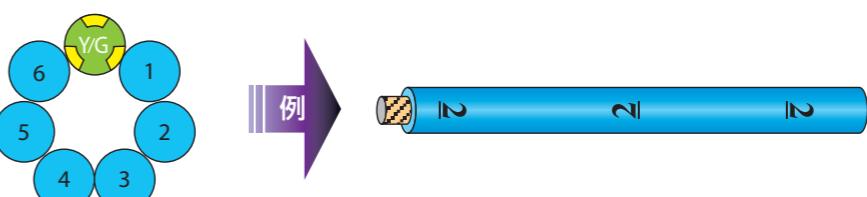
第1、第2線心のドットマークの色は、黒、赤とする。  
The 1st core is black and the 2nd core is red.

· 18~14AWG



・7心以上はナンバリング識別／7 cores or more is identified by numbering

7C(6C+1C)



※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%)

○内数字は空色絶縁体上の黒色ナンバリングを示す。  
○Figures in ○ indicate black numbering on light blue insulation.

## EXT-3D/CL3X/2517 300V 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 対 数 No. of cores No. of pairs	導 体 Conductor			高弾性TPE絶縁体 High elasticity TPE insulation		滑性耐油耐熱難燃柔軟性ビニルシース Low friction, oil, heat, flame resistant and flexible PVC sheath		概算質量 Approx. weight (kg/km) Conductor resistance (Ω/km20°C)	電気特性 Electrical Characteristics			許容電流 Allowable ampacity (A) Electrical strength (V/1min.)
	サイズ (AWG) Size (#)	構成 Construction (本/mm) Strand Count (#)	外径 (mm) Outside diameter (mm)	厚さ (mm) Thickness (mm)	外径 (mm) Overall diameter (approx. mm)	厚さ (mm) Thickness (mm)	外径 (mm) Overall diameter (approx. mm)		導体抵抗 Conductor resistance (Ω/km20°C)	絶縁抵抗 Insulation resistance (MΩkm20°C)	耐電圧 Electrical strength (V/1min.)	
1P	24 (0.204mm <sup>2</sup> )	41/0.08	0.59	0.2	0.99	0.9	1.1	91.1以下 91.1以下	3.9	18	91.1以下	5.3
3C									4.0	22	89.3以下	4.4
2P									4.9	29		4.2
3P									5.5	37		3.6
4P									6.0	45	100以上	3.2
5P									6.4	55	2000	3.0
7P									7.5	70		2.7
8P									8.0	75		2.6
10P									9.4	105		2.5
12P									10.5	125		2.4
1P	22 (0.324mm <sup>2</sup> )	65/0.08	0.75	0.2	1.15	0.9	1.1	57.6以下 57.6以下	4.2	22	57.6以下	6.9
3C									4.4	28	56.5以下	5.8
2P									5.4	38		5.5
3P									6.1	48		4.8
4P									6.6	55	100以上	4.3
5P									7.2	70	2000	4.0
7P									8.8	100		3.6
8P									9.4	110		3.5
10P									10.6	140		3.3
12P									12.0	155		3.2
1P	20 (0.518mm <sup>2</sup> )	108/0.08	0.96	0.2	1.36	0.9	1.2	35.7以下 35.7以下	4.6	29	35.7以下	9.2
3C									4.8	35	35.0以下	7.8
2P									6.1	50		7.4
3P									6.9	65		6.4
4P									7.5	80	100以上	5.8
5P									8.5	105	2000	5.4
7P									9.9	140		4.9
8P									10.7	160		4.7
10P									12.3	205		4.4
12P									13.9	250		4.2
2C	18 (0.823mm <sup>2</sup> )	168/0.08	1.31	0.3	1.91	0.9	1.1	22.3以下 22.3以下	5.7	44		12
3C									6.0	55		12
4C									6.5	65		11
7C									8.6	115	100以上	8.8
9C									9.8	150		8.1
11C									11.2	185		7.6
13C									12.4	225		7.3
3C	16 (1.30mm <sup>2</sup> )	266/0.08	1.64	0.3	2.24	0.9	1.1	13.9以下 13.9以下	6.7	75	100以上	17
4C									7.3	95	2000	14
7C									9.7	160		11
3C									9.0	105	100以上	23
4C									9.0	140		20

※18AWG以上、3C以上は同サイズの[Y/G]アース線を含みます。

(例)3CX18AWG:2X18AWG+1X18AWG(アース)

※上記UL、CSA規格の耐電圧試験の他に2000V/5分間の試験に適合しています。

※18AWG and 3C or more has the [Y/G] earth cable of an equal size.

※The test of 2000V/5 minute besides the withstand voltage test on above mentioned UL standard and the CSA standard is applied.

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。

## ▶ 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°Cでの値です。

・許容電流値は、JCS0168に基づき算出してあります。

・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)で算出してあります。

・周囲温度によって下記の減少係数を乗じてください。

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

周 围 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.