

# 600V EXT-TypeII/2501 LF

RoHS対応品

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

- 耐熱性 ★★★★★
  - 耐油性 ★★★★★
  - 耐ノイズ性 ★
  - 難燃性 ★★★★★
  - 耐捻回性 ★★★★★
  - 耐屈曲性 ★★★★★
  - ケーブルペア ★★★★★
- ※特性は目安となります。

対象規格



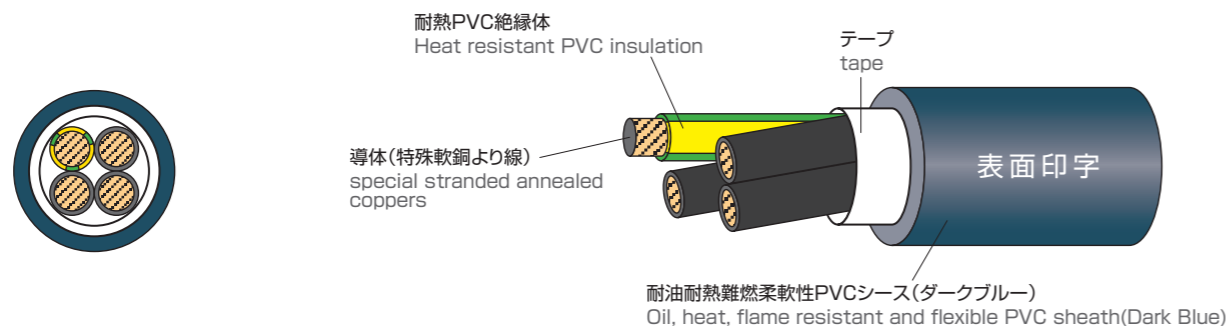
## 特徴

- UL、cUL共用汎用ロボットケーブル。(カテゴリー：AVLV2、AVLV7)
- UL VW-1、cUL FT1の難燃対応。
- 耐油耐熱難燃柔軟性ビニル材料を使用。

## Features

- Robot cable with UL and cUL.(Category：AVLV2、AVLV7)
- Flame resisting：UL VW-1、cUL FT1.
- Oil, heat, flame resistant and flexible PVC material is used.

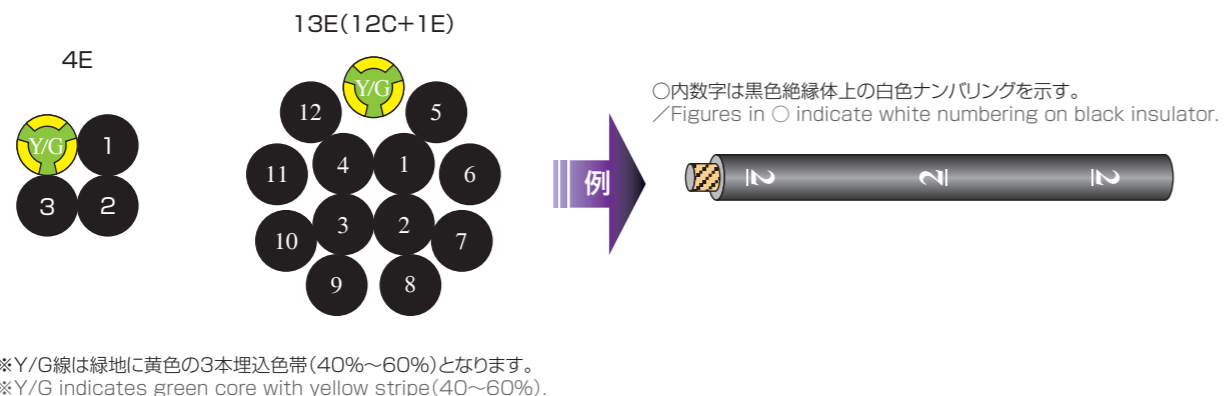
## 構造図 Construction figure



## 表面印字 Surface marking



## 識別 Identification



## 販売標準長

100m  
(切断販売が可能なサイズもございます。詳細は窓口にお問い合わせ下さい。)

## Standard sale length

100m  
(There are sizes that can be the cutting sales, too. Please inquire of Sales Department.)

## 構造表

線心数 No. of cores	導体 Conductor			耐熱ビニル絶縁体 Heat-resistant PVC insulation		耐油耐熱柔軟性ビニルシース Heat-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°C)	絶縁抵抗 Insulation resistance (MΩkm20°C)	耐電圧 Electrical strength (V/1min.)		
2C							9.6	100				13	
3E							10.1	120				11	
4E							10.9	140				10	
6C+1E	18 (0.84mm)	168/0.08	1.31	0.85	3.0	1.7	13.9	240	24.0	50	2000	8	
8C+1E							15.7	300					7
10C+1E							16.5	330					7
12C+1E							17.3	365					7
20C+1E							20.8	555					6
30C+1E	25.3	810	5										
2C						10.3	120					17	
3E						10.8	145					14	
4E						11.7	175					13	
6C+1E	16 (1.33mm)	266/0.08	1.64	0.85	3.3	1.7	14.8	285	15.5	50	2000	10	
10C+1E							17.7	400					9
12C+1E							18.6	460					9
20C+1E							23.7	740					7
30C+1E							27.4	1030					6
40C+1E	30.4	1360	6										
2C						11.1	145					22	
3E						11.7	180					19	
4E						12.7	220					17	
7E	14 (2.11mm)	420/0.08	2.07	0.85	3.8	1.7	16.1	360	9.75	50	2000	15	
11E							19.3	510					13
13E							20.2	585					12
21E							26.0	970					10

### アース線構造/ Ground core

サイズ Size (AWG)	構成 Construction (本/mm)	外径 Outside diameter (mm)	耐熱ビニル絶縁体 Heat-resistant PVC insulation 厚さ Thickness (mm)	外径 Outside diameter (mm)
14	420/0.08	2.07	0.85	3.8

※線心数表記"+1E"の場合、14AWGの[Y/G]アース線入りとなります。  
(例)6C+1E×18AWG:6×18AWG+1×14AWG(アース)  
線心数表記"E"は、同サイズの[Y/G]アース線入りとなります。  
(例)3E×18AWG:2×18AWG+1×18AWG(アース)  
※上記UL、CSA規格の耐電圧試験の他に2000V/5分間の試験に適合致します。

※Core number mark "+1E" has the [Y/G] ground core of 14AWG size.  
※Core number mark "E" has the [Y/G] ground core of an equal size.

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

## 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。  
・周囲温度、布設状況等によって下記の補正係数を乗じて下さい。

## Allowable ampacity

・The allowable ampacity of this catalog is a value at one in the air construction and the ambient temperature 30°C.  
・Please multiply the following correction coefficient by the ambient temperature and the cable-laying conditions, etc.

### ●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

### ●電流減少係数(多条布設の場合)/ Adjustment factors (for multiple-line laying)

電線数 No. of conductors	2~3	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61~
電流減少係数 Adjustment factors	0.70	0.63	0.56	0.49	0.43	0.39	0.34

## 移動特性

注)1 曲げ A	屈曲 A	U字型 折り返し A	90° 折り返し A	捻回		注)2 移動曲げ C
				直線 A	曲げ A	

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 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以上で使用の場合は弊社営業担当までご相談ください。

## Movement characteristic

試験回数:A=1000万回以上  
B=500万回以上  
C=300万回以上  
D=100万回以上  
E=50万回以上

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.

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

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

## Oil resistance

※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.

# 600V EXT-TypeII-SB/2501 LF

RoHS対応品

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

耐熱性 ★★★★★  
 耐油性 ★★★★★  
 耐ノイズ性 ★★★  
 難燃性 ★★★★★  
 耐捻回性 ★★★★★  
 耐屈曲性 ★★★★★  
 ケーブルヘア ★★★★★  
 ※特性は目安となります。

対象規格



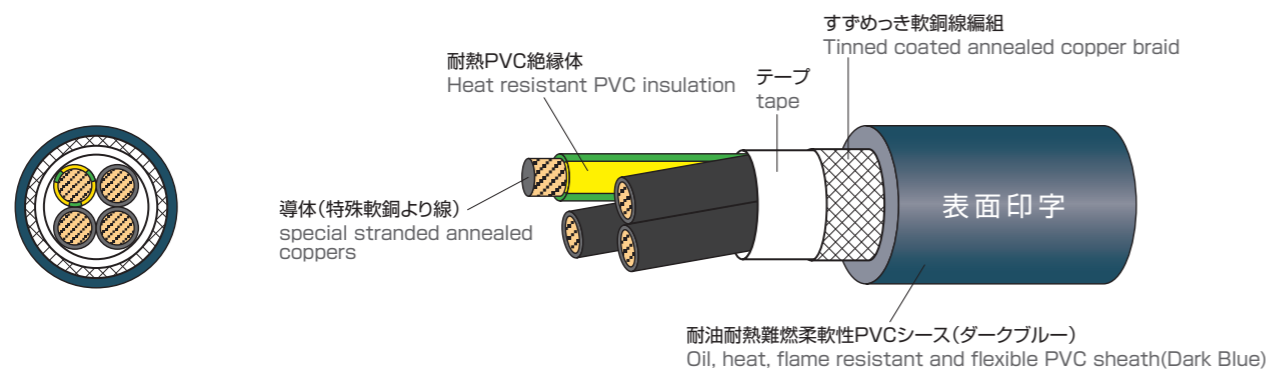
## 特徴

- UL、cUL共用汎用ロボットケーブル。(カテゴリー：AVLV2、AVLV7)
- UL VW-1、cUL FT1の難燃対応。
- 耐油耐熱難燃柔軟性ビニル材料を使用。
- 耐ノイズ性に優れております。

## Features

- Robot cable with UL and cUL.(Category：AVLV2、AVLV7)
- Flame resisting：UL VW-1、cUL FT1.
- Oil, heat, flame resistant and flexible PVC material is used.
- Excels in the noise resistance.

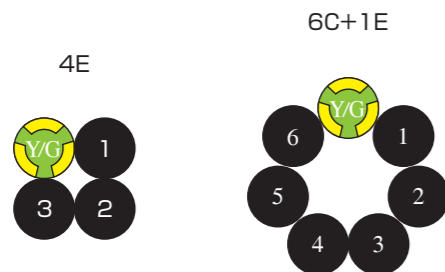
## 構造図 Construction figure



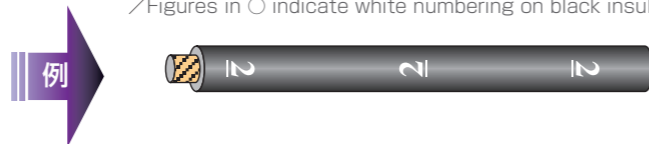
## 表面印字 Surface marking



## 識別 Identification



○内数字は黒色絶縁体上の白色ナンバリングを示す。  
 / Figures in ○ indicate white numbering on black insulator.



※Y/G線は緑地に黄色の3本埋込色帯(40%~60%)となります。  
 ※Y/G indicates green core with yellow stripe(40~60%).

## 販売標準長

100m  
 (切断販売が可能なサイズもございます。詳細は窓口にお問い合わせ下さい。)

## Standard sale length

100m  
 (There are sizes that can be the cutting sales, too. Please inquire of Sales Department.)

## 構造表 Construction table

線心数 No. of cores	導体 Conductor			耐熱ビニル絶縁体 Heat-resistant PVC insulation		耐油耐熱柔軟性ビニルシース Heat-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 (AWG)	構成 (本/mm)	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 約(mm)		導体抵抗 (Ω/km20°C)	絶縁抵抗 (MΩkm20°C)	耐電圧 (V/1min.)	
2C	18 (0.84mm)	168/0.08	1.31	0.85	3.0	1.7	10.2	125	24.0	50	2000	13
3E							10.7	145				11
4E							11.6	175				10
6C+1E	16 (1.33mm)	266/0.08	1.64	0.85	3.3	1.7	14.7	290	15.5	50	2000	9
2C							10.9	145				17
3E							11.5	180				14
4E	12.4	215	13									
6C+1E	14 (2.11mm)	420/0.08	2.07	0.85	3.8	1.7	15.6	340	9.75	50	2000	11
2C							11.8	180				22
3E							12.4	220				19
4E	13.4	260	17									
7E							16.9	420				15

### アース線構造/ Ground core

サイズ (AWG)	構成 (本/mm)	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)
14	420/0.08	2.07	0.85	3.8

※線心数表記"+1E"の場合、14AWGの[Y/G]アース線入りとなります。  
 (例)6C+1E×18AWG:6×18AWG+1×14AWG(アース)  
 線心数表記"E"は、同サイズの[Y/G]アース線入りとなります。  
 (例)3E×18AWG:2×18AWG+1×18AWG(アース)  
 ※上記UL、CSA規格の耐電圧試験の他に2000V/5分間の試験に適合致します。  
 ※Core number mark "+1E" has the [Y/G] ground core of 14AWG size.  
 ※Core number mark "E" has the [Y/G] ground core of an equal size.  
 ※The examination of 2000V/5 minute besides the withstand voltage test on above mentioned UL standard and the CSA standard is applied.

## 許容電流 Allowable ampacity

・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。  
 ・周囲温度、布設状況等によって下記の補正係数を乗じて下さい。

・The allowable ampacity of this catalog is a value at one in the air construction and the ambient temperature 30°C.  
 ・Please multiply the following correction coefficient by the ambient temperature and the cable-laying conditions, etc.

### ●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

### ●電流減少係数(多条布設の場合)/ Adjustment factors(for multiple-line laying)

電線数 No. of conductors	2~3	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61~
電流減少係数 Adjustment factors	0.70	0.63	0.56	0.49	0.43	0.39	0.34

## 移動特性 Movement characteristic

注)1 曲げ	屈曲	U字型 折り返し	90° 折り返し	捻回 直線	捻回 曲げ	注)2 移動曲げ
A	A	A	A	A	A	C

試験回数:A=1000万回以上 D=100万回以上  
 B=500万回以上 E=50万回以上  
 C=300万回以上

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。

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.

注)2 ケーブル外径 20mm以下の場合。

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

※ケーブルヘア内での配線は、「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以上でご利用の場合は弊社営業担当までご相談ください。

※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~C in the table indicate the characteristics below.

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: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.

# 600V EXT-TypeX/2501 LF

RoHS対応品

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

耐熱性 ★★★★★★  
 耐油性 ★★★★★★  
 耐ノイズ性 ★  
 難燃性 ★★★★★  
 耐捻回性 ★★★★★★  
 耐屈曲性 ★★★★★★  
 ケーブルヘア ★★★★★★  
 ※特性は目安となります。

対象規格



## 特徴

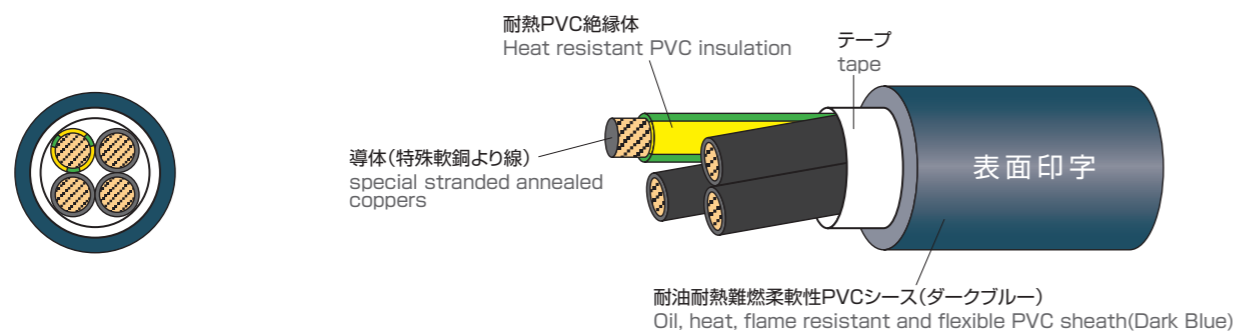
- UL、cUL共用汎用ロボットケーブル。(カテゴリー：AVLV2、AVLV7)
- UL VW-1、cUL FT1の難燃対応。
- 耐油耐熱難燃柔軟性PVC材料を使用。

## Features

- Robot cable with UL and cUL. (Category：AVLV2、AVLV7)
- Flame resisting：UL VW-1、cUL FT1.
- Oil, heat, flame resistant and flexible PVC material is used.

## 構造図 Construction figure

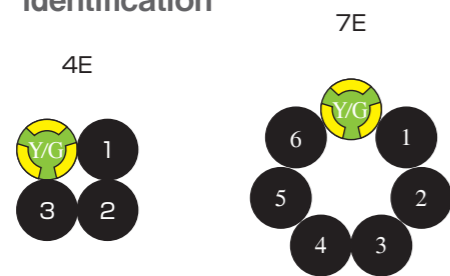
※10AWG以上は軟銅より線 / 10AWG or more are stranded annealed coppers.



## 表面印字 Surface marking



## 識別 Identification



※Y/G線は緑地に黄色の3本埋込色帯(40%~60%)となります。  
 ※Y/G indicates green core with yellow stripe(40~60%).

○内数字は黒色絶縁体上の白色ナンバリングを示す。  
 / Figures in ○ indicate white numbering on black insulator.



## 販売標準長

100m  
 (切断販売が可能なサイズもございます。詳細は窓口にお問い合わせ下さい。)

## Standard sale length

100m  
 (There are sizes that can be the cutting sales, too. Please inquire of Sales Department.)

## 構造表 Construction table

線心数 No. of cores	導体 Conductor			耐熱PVC絶縁体 Heat-resistant PVC insulation		耐油耐熱柔軟性PVCシース Heat-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°C)	絶縁抵抗 Insulation resistance (MΩkm20°C)	耐電圧 Electrical strength (V/1min.)	
2C							12.3	195				31
3E	12						13.0	245	5.79	50	2000	26
4E	(3.46mm)	441/0.10	2.7	0.85	4.4	1.7	14.1	305				23
7E							18.0	500				20
3E	10						14.4	330	3.50	50	2000	35
4E	(5.44mm)	693/0.10	3.3	0.85	5.0	1.7	15.7	415				31
3E	8						20.2	600	2.33	50	2000	46
4E	(8.20mm)	350/0.18	4.3	1.7	7.7	2.3	23.4	815				41
3E	6						24.4	930	1.41	50	2000	61
4E	(13.03mm)	588/0.18	5.7	1.7	9.1	2.3	26.8	1180				55

※線心数表記"E"は、同サイズの[Y/G]アース線入りとなります。  
 (例)3E×12AWG:2×12AWG+1×12AWG(アース)  
 ※上記UL、CSA規格の耐電圧試験の他に2000V/5分間の試験に適合致します。

※Core number mark "E" has the [Y/G] ground core of an equal size.

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

## 許容電流 Allowable ampacity

・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。

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

・周囲温度、布設状況等によって下記の補正係数を乗じて下さい。

・Please multiply the following correction coefficient by the ambient temperature and the cable-laying conditions, etc.

●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

●電流減少係数(多条布設の場合) / Adjustment factors(for multiple-line laying)

電線数 No. of conductors	2~3	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61~
電流減少係数 Adjustment factors	0.70	0.63	0.56	0.49	0.43	0.39	0.34

## 移動特性 Movement characteristic

注)1 曲げ	屈曲	U字型 折り返し	90° 折り返し	捻回		注)2 移動曲げ
				直線	曲げ	
A	A	A	A	A	A	C

試験回数:A=1000万回以上  
 B=500万回以上  
 C=300万回以上  
 D=100万回以上  
 E=50万回以上

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。

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.

注)2 ケーブル外径 20mm以下の場合。

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

※ケーブルヘア内での配線は、『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。

※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~C in the table indicate the characteristics below.

- 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: 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.

# 600V EXT-TypeX-SB/2501 LF

RoHS対応品

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

耐熱性 ★★★★★  
 耐油性 ★★★★★  
 耐ノイズ性 ★★★  
 難燃性 ★★★★★  
 耐捻回性 ★★★★★  
 耐屈曲性 ★★★★★  
 ケーブルヘア ★★★★★  
 ※特性は目安となります。

対象規格



特徴

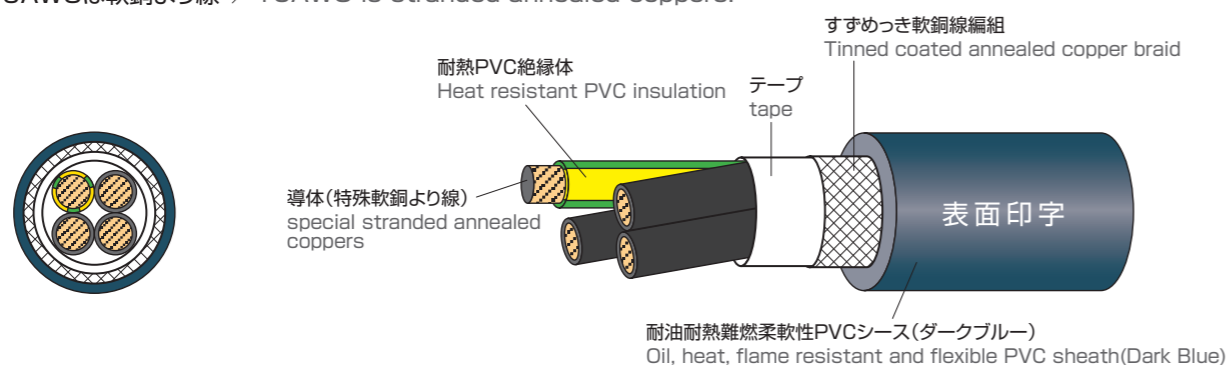
- UL、cUL共用汎用ロボットケーブル。(カテゴリー：AVLV2、AVLV7)
- UL VW-1、cUL FT1の難燃対応。
- 耐油耐熱難燃柔軟性PVC材料を使用。
- 耐ノイズ性に優れております。

Features

- Robot cable with UL and cUL.(Category：AVLV2、AVLV7)
- Flame resisting：UL VW-1、cUL FT1.
- Oil, heat, flame resistant and flexible PVC material is used.
- Excels in the noise resistance.

構造図 Construction figure

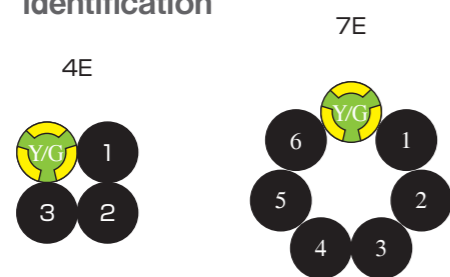
※10AWGは軟銅より線 / 10AWG is stranded annealed coppers.



表面印字 Surface marking



識別 Identification



※Y/G線は緑地に黄色の3本埋込色帯(40%~60%)となります。  
 ※Y/G indicates green core with yellow stripe(40~60%).  
 ○内数字は黒色絶縁体上の白色ナンバリングを示す。  
 /Figures in ○ indicate white numbering on black insulator.



販売標準長

100m  
 (切断販売が可能なサイズもございます。詳細は窓口にお問い合わせ下さい。)

Standard sale length

100m  
 (There are sizes that can be the cutting sales, too. Please inquire of Sales Department.)

認証 Certification	UL AWM	cUL AWM
適合規格 Applicable standard	UL 758	CSA C22.2 No.210
形式記号 Official symbol	UL STYLE 2501	CSA AWM IIA/B
定格電圧 Voltage rating	600V	600V
定格温度 Temperature rating	105°C	105°C
導体 Conductor	UL 758	CSA C22.2 No.210
難燃性 Flame rating	VW-1	FT1

構造表 Construction table

線心数 No. of cores	導体 Conductor			耐熱ビニル絶縁体 Heat-resistant PVC insulation		耐油耐熱柔軟性PVCシース Heat-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 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.)		
3E	12 (3.46mm)	441/0.10	2.7	0.85	4.4	1.7	13.7	290	5.79	50	2000	26	
4E												23	
7E												20	
3E	10 (5.44mm)	693/0.10	3.3	0.85	5.0	1.7	15.2	385	3.50	50	2000	35	
4E												31	

※線心数表記"E"は、同サイズの[Y/G]アース線入りとなります。  
 (例)3E×12AWG:2×12AWG+1×12AWG(アース)

※Core number mark "E" has the [Y/G] ground core of an equal size.

※上記UL、CSA規格の耐電圧試験の他に2000V/5分間の試験に適合致します。

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

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。
- 周囲温度、布設状況等によって下記の補正係数を乗じて下さい。

Allowable ampacity

- The allowable ampacity of this catalog is a value at one in the air construction and the ambient temperature 30°C.
- Please multiply the following correction coefficient by the ambient temperature and the cable-laying conditions, etc.

●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

●電流減少係数(多条布設の場合) / Adjustment factors(for multiple-line laying)

電線数 No. of conductors	2~3	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61~
電流減少係数 Adjustment factors	0.70	0.63	0.56	0.49	0.43	0.39	0.34

移動特性

Movement characteristic

注)1 曲げ	屈曲	U字型 折り返し	90° 折り返し	捻回		注)2 移動曲げ
				直線	曲げ	
A	A	A	A	A	A	C

試験回数:A=1000万回以上 D=100万回以上  
 B=500万回以上 E=50万回以上  
 C=300万回以上

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。

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.

注)2 ケーブル外径 20mm以下の場合。

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

※ケーブルヘア内での配線は、『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。

※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~C in the table indicate the characteristics below.

- 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: 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.