

# CLEANSTAR MV-SB 300V BK HF

## クリーンルーム対応低粉塵移動用ケーブル

Cleanroom compatible low dust robot cable

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

### > 用途

- 高速可動のケーブルベア配線に最適
- ケーブルベア試験 2000万回以上
- ノンハロゲン要求に対応
- 定格300V、80℃のUL、cUL共用ロボットケーブル (カテゴリ:AVLV2,AVLV8)

### > 特徴

- 導体に極細導体を使用
- 絶縁体に架橋ポリエチレンを使用
- シースにハロゲンフリー難燃TPUを使用
- UL、cUL FT2(水平難燃試験)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

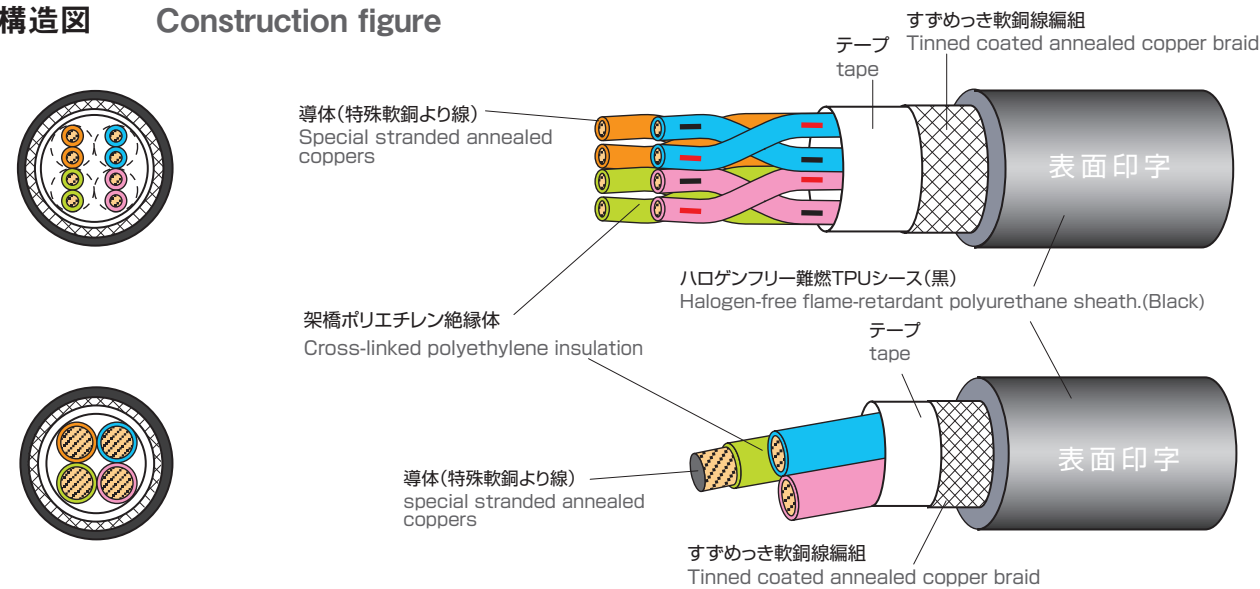
### Application

- Appropriate for cable chain wiring for high-speed moving.
- Cable chain test 20 million times or more.
- Corresponds to halogen-free requirement.
- Robot cable with UL and cUL at 300V 80℃.

### Feature

- Extremely fine conductor use.
- Cross-linked polyethylene used for insulation.
- Halogen-free flame-retardant polyurethane (TPU) used for sheath.
- Flame resisting : UL, cUL FT2. (Horizontal flame tes)
- IPA Certification (ISO14644-1 Air Cleanliness) Uses materials equivalent to the Class 1 certified size.

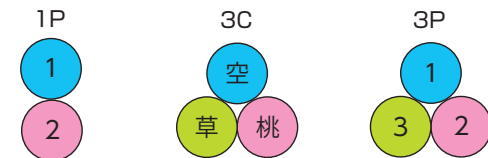
### > 構造図 Construction figure



### > 表面印字 Surface marking



### > 識別 Identification



● 識別表 / Identification table

対番	絶縁体色	ドットマーク
1	空(LightBlue)	—
2	桃(Pink)	—
3	草(LightGreen)	—
4	橙(Orange)	—
5	灰(Gray)	—

### > 販売標準長

100m

### Standard sales length

100m

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 21815	CSA AWM II A/B
定格電圧 Voltage rating	300V	300V
定格温度 Temperature rating	80℃	80℃
導体 Conductor	UL 758	CSA C22.2 No.210
難燃性 Flame rating	Horizontal	FT2

### >>> 対象規格



### > 構造表 Construction table

線心数 No. of cores	導体 Conductor		架橋PE絶縁体 Cross-linked XLPE polyethylene insulation		ハロゲンフリー難燃TPUシース Halogen-free flame-retardant polyurethane(TPU) 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 (MΩ/km20℃)		耐電圧 Electrical strength (V/1min.)
1P						1.0	4.7	27	140以下			3.2
3C						1.0	4.9	30	137以下			3.0
2P	26 (0.128mm)	30/0.08	0.51	0.25	1.01	1.0	5.8	45	140以下	100以上	2000	2.6
3P						1.0	6.4	55				
4P						1.0	6.8	60				2.1
5P						1.1	7.5	75				4.5
1P						1.0	4.9	29	102以下			3.8
3C						1.0	5.1	35	100以下			3.5
2P	24 (0.205mm)	41/0.08	0.59	0.25	1.09	1.0	6.1	50	102以下	100以上	2000	3.0
3P						1.0	6.7	60				
4P						1.1	7.4	70				2.5
5P						1.1	7.9	85				5.9
1P						1.0	5.2	35	64.4以下			4.9
3C						1.0	5.4	40	63.1以下			4.6
2P	22 (0.326mm)	65/0.08	0.75	0.25	1.25	1.0	6.5	60	64.4以下	100以上	2000	4.0
3P						1.1	7.5	75				
4P						1.1	8.0	90				3.3
5P						1.1	8.6	105				3.2

※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。

※The test 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℃での値です。

・許容電流値は、JCS0168に基づき算出しております。

・周囲温度によって下記の減少係数を乗じてください。

● 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	0.89	0.77	0.63	0.45	—	—	—

### Allowable ampacity

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

・Allowable ampacity is calculated based on JCS0168.

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

### > 移動特性 Movement characteristic

注)1 曲げ Rotary bending	屈曲 Bending	U字型折り返し U-shaped turn-back	90°折り曲げ 90° bending
B	B	A	B

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。

※ケーブルベア内での配線は、「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。

### Movement characteristic

試験回数: S=5000万回以上 More than 50 million times  
 B=500万回以上 More than 5 million times  
 C=300万回以上 More than 3 million times  
 A=1000万回以上 More than 10 million times  
 D=100万回以上 More than 1 million times

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 Oil resistance

絶縁油 Insulating oil	潤滑油 Lubricating oil	切削油 I Cutting oil I	切削油 II Cutting oil II	作動油 Hydraulic oil	グリース Grease
A	C	B	B	C	C

※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.