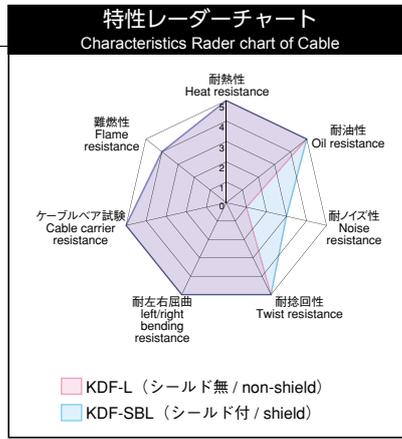


# KDF-L KDF-SBL

クラモ耐屈曲性ケーブル (ETFE 絶縁、層よりタイプ)  
KURAMO Bending Resistant Cable  
(ETFE Insulated/Layer Stranded Type)  
NFPA70、NFPA79 適用 / Compliance  
**UL AWM 2103/2517**



## 用途 / Use

- ケーブルベアへの配線\*  
Wiring to cable carriers
  - 耐ノイズ性要求箇所への配線 (シールド付タイプ : KDF-SBL)  
Wiring to the portion requiring noise resistance (Shielded type : KDF-SBL)
- \*配線方法の詳細につきましては、NFPA70 及び NFPA79 をご参照下さい。  
If you would like to know the detail of how to wiring in USA, you should refer to NFPA70 and NFPA79.

## 特長 / Features

- ふっ素樹脂絶縁 (層よりタイプ) ・耐屈曲性  
Fluorocarbon resin insulation(layer stranded type), bending resistance
- 耐ノイズ性 (シールド付きタイプ : KDF-SBL)  
Noise resistance (Shielded type : KDF-SBL)
- 耐熱性  
Heat resistance
- シースつや消し  
Sheath mat type
- UL・cUL 規格ケーブル  
Cable designed to UL, cUL standards
- NFPA70, NFPA79 対応 (通信用 CM)  
Corresponding to NFPA70 and NFPA79 (Type CM for Communications Circuits)

## 認証 / Approvals

- UL cUL (2mm<sup>2</sup>を除く / 2mm<sup>2</sup> is excluded)
- eUL us ENEC (0.2mm<sup>2</sup> ~ 0.5mm<sup>2</sup>)

## 使用温度範囲 / Temperature range

- 固定時 / Fixed : -40 ~ 105°C \*
  - 可動時 / Flexing : 0 ~ 105°C
- \* 0°C以下でご使用の際は、衝撃・屈曲・振動等の外的力が加わらないようにしてください。  
If you use it in temperature less than 0°C, you should be careful about shocks, flexure, vibration and so on.

## 曲げ半径 / Bending radius

- 固定時 : ケーブル外径の 4 倍以上推奨  
Fixed : 4 times or more of the cable diameter
- 可動時 : ケーブル外径の 7.5 倍以上推奨  
Flexing : 7.5 times or more of the cable diameter

## RoHS 指令 / RoHS Directive

- 適合 / Conformity

## テクニカルデータ / Technical data

ケーブルタイプ / Cable designation	UL, CM (UL 444)	cUL CM		UL AWM (UL 758)		cUL AWM
	CM	STYLE 2103	STYLE 2517	AWM		
適用サイズ / Adaptation size	0.2 ~ 1.25mm <sup>2</sup>	2 ~ 4 × 0.2 ~ 0.5mm <sup>2</sup>	5 ~ 10 × 0.2 ~ 0.5mm <sup>2</sup> 2 ~ 10 × 0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>	全サイズ All Size		
定格電圧 / Voltage rating	-					300V
定格温度 / Temperature rating	105°C					
試験電圧 / Test voltage	AC 2000V・1min					
難燃性 / Flame resistance	Vertical-Tray Flame Test	FT2	VW-1	FT2 : 2 ~ 4 × 0.2 ~ 0.5mm <sup>2</sup> FT1 : 5 ~ 10 × 0.2 ~ 0.5mm <sup>2</sup> 2 ~ 10 × 0.75 ~ 2mm <sup>2</sup>		
適用規格 / Adaptation standard	UL 444 CSA C22.2 No.214	UL 758		CSA C22.2 No.210		

▲ KDF-L, KDF-SBL は電気用品安全法が適用されませんので、信号及び通信回路などの弱電流回路にご使用下さい。  
KDF-L and KDF-SBL are excluded to "Electrical Appliance and Material Safety Law", for this reason, those cable should be used for cable connection to signal and communication circuits and other weak current electrical circuits JAPAN.

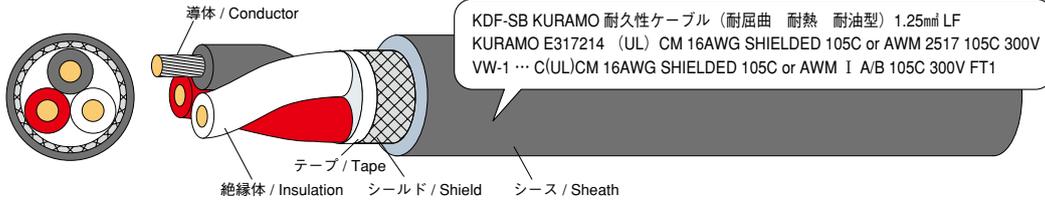
## 構造概略 / Construction

項目 / Item	品名 / Code	KDF-L		KDF-SBL	
		0.2mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup> ~ 2mm <sup>2</sup>	0.2mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup> ~ 2mm <sup>2</sup>
導体 / Conductor		すずめっき軟銅集合線 Strands of wire composed of tin-coated annealed copper	すずめっき軟銅複合より線 Rope-lay stranded of tin-coated annealed copper	すずめっき軟銅集合線 Strands of wire composed of tin-coated annealed copper	すずめっき軟銅複合より線 Rope-lay stranded of tin-coated annealed copper
絶縁体 / Insulation		ふっ素樹脂 (ETFE) / Fluorocarbon resin (ETFE)			
より合わせ / Assembly		線心を円形により合わせ / Circular			
テープ / Tape		テープ重ね巻き / Tape wrap around cores			
シールド / Shield		-		すずめっき軟銅線編組 / Tin coated annealed copper braid	
シース / Sheath		耐油・耐熱性ビニル混合物 (黒色) / Oil and heat resistant PVC (black)			

## 線心識別 / Conductors identification

線心数 / No. of conductors	線心識別方式 / conductors identification
2 ~ 10 心 / 2 to 10	絶縁体着色方式 Identification by color ( 黒、白、赤、緑、黄、茶、青、灰、橙、紫の順 in order of black, white, red, green, yellow, brown, blue, gray, orange and purple )

■例示 / Example : KDF-SBL 3 × 1.25mm<sup>2</sup> (16AWG)



■構造表 / Construction table

導体 / Conductor		絶縁 / Insulation	心数 Number of conductors	在庫 / Stocks		シールド無し / Non-shield		シールド付き / Shield		電気特性 / Electrical characteristics		
公称断面積 Nominal cross sectional area	外径 (約mm) Diameter (Approx.mm) 構成 (Construction)	外径 (約mm) Diameter (Approx.mm)		シールド無 Non-shield	シールド付 Shield	シース外径 (約mm) Sheath diameter (Approx.mm)	概算重量 Approx.weight (kg/km)	シース外径 (約mm) Sheath diameter (Approx.mm)	概算重量 Approx.weight (kg/km)	許容電流 Allowable ampacity (A)	導体抵抗 Conductor resistance 20°C (Ω/km)	絶縁抵抗 Insulation resistance (MΩkm)
0.2mm <sup>2</sup> <25AWG>	0.6 <40/0.08>	1.0	3	○	○	3.7	19	4.2	26	5	105 以下 (Max 105)	1500 以上 (Min 1500)
			4			4.7	27	5.4	45			
			5			5.2	35	5.7	50			
			6			5.5	40	6.0	55			
			7			5.8	45	6.3	65			
			8			6.1	50	6.6	70			
0.3mm <sup>2</sup> <23AWG>	0.8 <3/20/0.08>	1.3	3	○	○	4.3	25	4.8	35	8	71.5 以下 (Max 71.5)	1500 以上 (Min 1500)
			4			5.5	40	6.1	55			
			5			6.0	50	6.5	60			
			6			6.3	50	6.9	75			
			7			6.8	65	7.3	85			
			8			7.2	70	7.7	90			
0.5mm <sup>2</sup> <21AWG>	1.1 <3/33/0.08>	1.6	3	○	○	5.0	40	5.7	50	9	43.4 以下 (Max 43.4)	1500 以上 (Min 1500)
			4			6.3	55	6.8	65			
			5			6.8	65	7.2	80			
			6			7.3	75	7.7	85			
			7			7.8	85	8.3	110			
			8			8.3	95	8.8	125			
0.75mm <sup>2</sup> <19AWG>	1.3 <7/22/0.08>	1.9	2	○	○	6.0	45	6.5	60	14	27.5 以下 (Max 27.5)	1500 以上 (Min 1500)
			3	○	○	6.4	60	6.9	75			
			4	○	○	7.0	70	7.5	85			
			5			7.6	85	8.1	110			
			6			8.2	100	8.7	120			
			7			8.8	120	9.3	150			
1.25mm <sup>2</sup> <16AWG>	1.8 <7/43/0.08>	2.4	2	○	○	7.0	70	7.5	85	21	14.1 以下 (Max 14.1)	1500 以上 (Min 1500)
			3	○	○	7.4	90	7.9	105			
			4	○	○	8.1	115	8.6	135			
			5			9.0	140	9.5	175			
			6			9.7	165	10.5	205			
			7			10.5	195	11.0	235			
2mm <sup>2</sup> <14AWG>	2.1 <7/61/0.08>	2.7	2	○	○	7.8	90	8.3	110	25	9.89 以下 (Max 9.89)	1500 以上 (Min 1500)
			3	○	○	8.0	120	8.5	135			
			4	○	○	8.8	150	9.3	170			
			5			10.0	185	10.5	220			
			6			11.0	220	11.5	260			
			7			12.0	260	12.5	300			
			8			12.5	295	13.0	340	17		
			10			14.5	365	15.5	425	16		

○は在庫品です。/ ○ : Stocks

■許容電流について / Allowable ampacity

- 許容電流値は周囲温度 30℃、空中 1 条敷設時の計算値を示し、保証値ではありません。  
Allowable ampacity (A) for cable is based on calculation under aerial one-cable and temperature at 30℃, not representing a guaranteed value.
- 周囲温度 30℃以上の場合、次の電流減少係数を表の値に乗じて下さい。  
Allowable ampacity cable at ambient temperature above 30℃ is to be determined by multiplying the current value by the appropriate current reduction factor in the following table.
- 許容電流の値は、JCS0168 により算出した値であって、保証値ではありません。  
The allowable ampacity for cable are the calculated by JCS0168, but not guaranteed.

JCS0168…日本電線工業会規格 “33kV 以下電力ケーブルの許容電流計算”  
“Calculation of the current rating of power cables for rated voltage up to and including 33kV”

■表 電流減少係数 / Table1 Current reduction factors

周囲温度 / Ambient temperature (℃)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
電流減少係数 / Current reduction factors	1.00	0.97	0.93	0.89	0.86	0.82	0.77	0.73	0.68	0.63	0.58	0.52	0.45	0.36	0.26