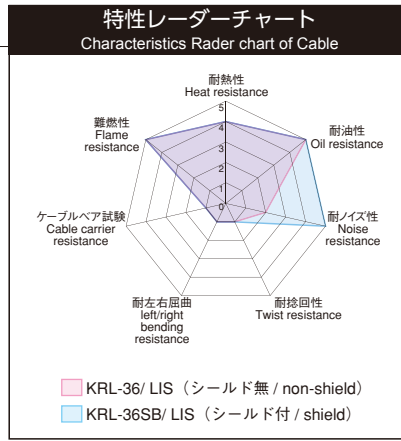


KRL-36/LIS

KRL-36SB/LIS

FO プレン

NFPA70、79 適合
 Corresponding to NFPA70 and NFPA79
 グローバルスタンダードケーブル
 Global-standard cables



用途 / Use

- 電気機器内外への配線・トレイ配線*
 Wiring to internal and external electrical equipment or with cable tray
 - 油環境下での配線
 Wiring in oil environment
 - 耐ノイズ性要求箇所への配線 (シールド付タイプ: KRL-36SB/LIS)
 Wiring to the portion requiring noise resistance (Shielded type: KRL-36SB/LIS)
- *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

- NFPA70、79 対応 (CMG,CL3)
 Corresponding to NFPA70 and NFPA79 (Type CMG,Type CL3)
- 耐油・耐熱・柔軟性
 Oil resistance, heat resistance, flexible

認証 / Approvals



使用温度範囲 / Temperature range

- 固定時 / Fixed: -20 ~ 90°C *
- ※ 0°C 以下でご利用の際は、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

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 CL3	UL CMG	cUL CMG	UL AWM		cULAWM
	CL3	CMG	CMG	STYLE 2936	STYLE 2576	AWM
適用サイズ / Adaptation size	全サイズ All Size			2,3 × 0.2 ~ 0.5mm ²	4 ~ 64 × 0.2 ~ 0.5mm ²	全サイズ All Size
定格電圧 / Voltage rating	—			150V		
定格温度 / Temperature rating	90°C			80°C		
試験電圧 / Test voltage	AC2000V・1min					
難燃性 / Flame resistance	FT4			VW-1		FT1
適用規格 / Adaptation standard	UL13	UL444	CSA C22.2 No.214	UL758	UL758	CSA C22.2 No.210

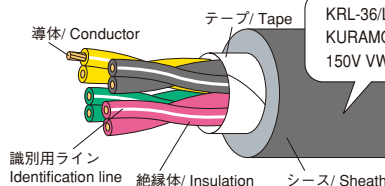
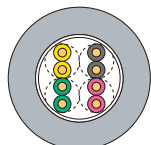
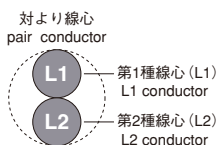
構造概略 / Construction

項目 / Item	品名 / Code	KRL-36/ LIS	KRL-36SB/ LIS
導体 / Conductor		軟銅集合線 / Strands of wire composed of annealed copper	
絶縁体 / Insulation		耐熱性ビニル混合物 / Heat resistant PVC	
対より / Conductor stranding		線心を対より / Twisted pair	
より合わせ / Pair strand		対より線心を円形により合わせ / Strands of twisted pair in circular form	
テープ / Tape		4 心 (2P) 以上はテープを重ね巻き / Tape wrap around cores if conductors are 4 (2P) or more	
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) / Oil and Heat resistant PVC (Black)	

線心識別 / Conductors identification

対番号 / Pair No.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
線心番号 / Conductor No.	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
絶縁体色 / 識別ライン色 Insulation Color Identification line Color	黒 Black	黒 / 白 Black White	赤 Red	赤 / 白 Red White	緑 Green	緑 / 白 Green White	黄 Yellow	黄 / 白 Yellow White	茶 Brown	茶 / 白 Brown White	青 Blue	青 / 白 Blue White	灰 Gray	灰 / 白 Gray White	橙 Orange	橙 / 白 Orange White	紫 Purple	紫 / 白 Purple White	若草 Light Green	若草 / 白 Light Green White	桃 Pink	桃 / 白 Pink White
対番号 / Pair No.	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21		22	
線心番号 / Conductor No.	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
絶縁体色 / 識別ライン色 Insulation Color Identification line Color	空 Sky Blue	空 / 白 Sky Blue White	白 White	白 / 黒 White Black	緑 / 黒 Green Black	緑 / 赤 Green Red	黄 / 黒 Yellow Black	黄 / 赤 Yellow Red	茶 / 黒 Brown Black	茶 / 赤 Brown Red	青 / 黒 Blue Black	青 / 赤 Blue Red	灰 / 黒 Gray Black	灰 / 赤 Gray Red	橙 / 黒 Orange Black	橙 / 赤 Orange Red	紫 / 黒 Purple Black	紫 / 赤 Purple Red	若草 / 黒 Light Green Black	若草 / 赤 Light Green Red	桃 / 黒 Pink Black	桃 / 赤 Pink Red
対番号 / Pair No.	23		24		25		26		27		28		29		30		31		32			
線心番号 / Conductor No.	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
絶縁体色 / 識別ライン色 Insulation Color Identification line Color	空 / 黒 Sky Blue Black	空 / 赤 Sky Blue Red	赤 / 黒 Red Black	赤 / 緑 Red Green	黒 / 緑 Black Green	黒 / 黄 Black Yellow	白 / 緑 White Green	白 / 黄 White Yellow	茶 / 緑 Brown Green	茶 / 黄 Brown Yellow	青 / 緑 Blue Green	青 / 黄 Blue Yellow	灰 / 緑 Gray Green	灰 / 黄 Gray Yellow	橙 / 緑 Orange Green	橙 / 黄 Orange Yellow	紫 / 緑 Purple Green	紫 / 黄 Purple Yellow	若草 / 緑 Light Green Green	若草 / 黄 Light Green Yellow		

例示 / Example : KRL-36/ LIS 8 (4P) × 0.3mm² (23AWG)



KRL-36/LIS KURAMO FO プレン (耐油 耐熱 柔軟型) 0.3mm² LF
 KURAMO E200151-K (UL) CL3 23AWG 90C FT4 or CMG 90C or AWM 2576 80C
 150V VW-1...C (UL) CMG 23AWG 90C or AWM I A 80C 150V FT1

■ 構造表 / Costruction table

導体 / Conductor		絶縁 / Insulation	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)	心数 Number of conductors	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 20°C (M Ωkm)
0.2mm ² (24AWG)	0.6 (7/ 0.20)	1.1	2 (1P)	○		3.5	18	4.3	26	5	87.6 以下 (Max 87.6)	50 以上 (Min 50)
			3			3.7	21	4.5	29	4		
			4 (2P)	○		5.4	35	5.9	45	4		
			5 (2P + 1)			5.5	35	6.0	50	4		
			6 (3P)			5.6	40	6.1	55	4		
			7 (3P + 1)			5.7	45	6.2	55	3		
			8 (4P)			6.1	45	6.6	60	3		
			10 (5P)			6.6	55	7.1	70	3		
			12 (6P)			7.2	65	7.7	80	3		
			14 (7P)			7.4	70	7.9	90	3		
			15 (7P + 1)			7.5	75	8.0	90	3		
			16 (8P)			7.9	80	8.4	100	3		
			20 (10P)			8.8	95	9.3	120	2		
			24 (12P)			8.9	105	9.4	130	2		
			30 (15P)			9.9	125	10.5	155	2		
			36 (18P)			11.0	150	11.5	185	2		
40 (20P)			11.5	160	12.0	200	2					
50 (25P)			12.5	200	13.5	245	2					
60 (30P)			13.5	235	14.5	280	2					
64 (32P)			13.5	245	14.5	290	2					
0.3mm ² (23AWG)	0.7 (12/ 0.18)	1.3	2 (1P)	○	○	3.9	23	4.7	30	7	69.2 以下 (Max 69.2)	50 以上 (Min 50)
			3	○		4.1	26	4.9	40	6		
			4 (2P)	○	○	5.7	40	6.2	55	6		
			5 (2P + 1)			5.9	45	6.4	60	5		
			6 (3P)	○	○	6.6	55	7.1	70	5		
			7 (3P + 1)			6.7	60	7.2	75	5		
			8 (4P)	○	○	7.3	65	7.8	85	5		
			10 (5P)			8.0	80	8.5	100	4		
			12 (6P)	○		8.9	95	9.3	115	4		
			14 (7P)			8.9	100	9.4	125	4		
			15 (7P + 1)			9.0	105	9.5	130	4		
			16 (8P)			9.5	115	10.0	140	4		
			20 (10P)	○		11.5	150	11.5	175	4		
			24 (12P)			11.5	160	12.0	190	3		
			30 (15P)			12.5	190	13.0	225	3		
			36 (18P)			13.5	225	14.0	260	3		
40 (20P)			14.0	240	14.5	280	3					
50 (25P)			15.5	300	15.5	340	3					
60 (30P)			16.5	350	17.0	395	2					
64 (32P)			17.0	365	17.5	410	2					
0.5mm ² (20AWG)	0.95 (22/ 0.18)	1.5	2 (1P)	○		4.3	25	4.9	40	10	34.4 以下 (Max 34.4)	50 以上 (Min 50)
			3			4.5	35	5.3	50	9		
			4 (2P)	○		6.7	55	7.2	75	8		
			5 (2P + 1)			6.8	65	7.3	80	7		
			6 (3P)	○		7.2	75	7.7	95	7		
			7 (3P + 1)			7.3	80	7.8	100	7		
			8 (4P)	○		8.0	90	8.6	115	6		
			10 (5P)			8.7	110	9.2	135	6		
			12 (6P)			9.7	130	10.0	155	6		
			14 (7P)			10.0	145	10.5	170	5		
			15 (7P + 1)			10.0	150	10.5	175	5		
			16 (8P)			11.0	165	11.0	190	5		
			20 (10P)			12.0	205	12.5	235	5		
			24 (12P)			12.0	225	12.5	260	5		
			30 (15P)			13.5	270	14.0	310	4		
			36 (18P)			14.5	325	15.0	365	4		
40 (20P)			15.5	355	16.0	395	4					
50 (25P)			17.5	440	17.5	485	4					
60 (30P)			17.5	510	18.0	560	3					
64 (32P)			18.5	540	18.5	590	3					

○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°C、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°C, not representing a guaranteed value.
- 周囲温度 30°C 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°C 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 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 (°C)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
電流減少係数 / Current reduction factors	1.00	0.95	0.98	0.84	0.77	0.71	0.63	0.55	0.45	0.32

KRL-36/LLS
KRL-36S/LLS

<P>S-E

UL AWM

NFPA70
NFPA79

cUL/GSA

CE

CCC

TR-CU