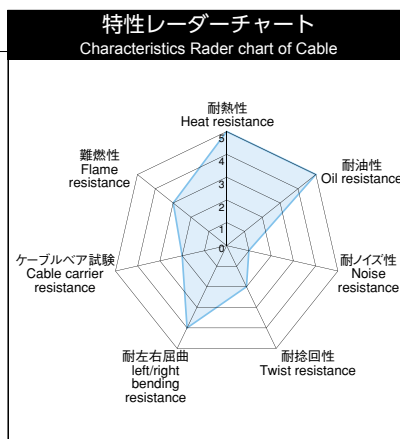


VCT 531X

ハイブレン

UL AWM 2501/10107



用途 / Use

- 電気機器内外への配線
Wiring to internal and external electrical equipment
- 屋内外の移動用電気機器への配線
Wiring to electric equipment for movement at indoor and outdoor

特長 / Features

- 電気用品安全法 (7 心以下) & UL・cUL AWM 規格ケーブル
VCT cables designed to Electrical Appliance and Material Safety Law (7 conductors or less) & UL・cUL standards
- 耐油・耐熱性 (105℃) ・耐震性
Oil resistance, heat resistance (105℃), movable
- 細線化導体
Fine conductor
- シースつや消し
Sheath mat type

認証 / Approvals

UL, <PS>E (7 心以下に適用 / applicable to 7 conductors or less)

使用温度範囲 / Temperature range

- 固定時 / Fixed : -30 ~ 105℃ *
- ※ 0℃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℃, 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	国内 / JAPAN ^{※ 1}	UL・cUL ^{※ 2}	
適用サイズ / Adaptation size	7 心以下 7 conductors or less	1 心 Single-conductor	2 心以上 2 conductors or more
定格電圧 / Voltage rating	600V		
定格温度 / Temperature rating	75℃	105℃	
試験電圧 / Test voltage	AC 3000V・1min		
難燃性 / Flame resistance	60° 傾斜 / 60° Angle	VW-1, FT1	
適用規格 / Adaptation standard	電気用品安全法 Electrical Appliance and Material Safety Law	UL AWM STYLE 10107 CSA C22.2 No.210	UL AWM STYLE 2501 CSA C22.2 No.210

- ※ 1 8 心以上は、電気用品安全法が適用されません。
8 conductors or more of VCT 531X are excluded to "Electrical Appliance and Material Safety Law".
- ※ 2 125mm以上は、cUL 適用除外
125mm or more of VCT 531X are excluded to cUL-standard

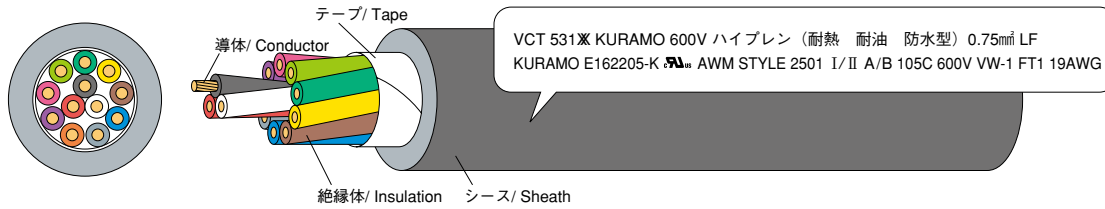
構造概略 / Construction

項目 / Item	品名 / Code	VCT 531X
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
より合わせ / Assembly		線心を円形により合わせ / Circular
テープ / Tape		12 心以上はテープを重ね巻き / Tape wrap around cores if conductors are 12 or more
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
12 心以下 / 12 or less	絶縁体着色方式 (黒、白、赤、緑、黄、茶、青、灰、橙、紫、桃、若草の順) Identification by color (in order of black, white, red, green, yellow, brown, blue, gray, orange, purple, pink and light green)
13 心以上 / 13 or more	ナンバリング No. 方式 (黒色絶縁体表面に 1、2、3、4・・・を連続表示) Identification by number (marked on black insulation surface in order of 1, 2, 3, 4 and so on)

- 4 心は黒、白、赤、緑／黄も対応可
4 conductor's identification are able to choose black, white, red and green/yellow

■例示 / Example : 12 × 0.75mm² (19AWG)

■構造表 / Construction table

導体 / Conductor		絶縁 / Insulation		心数 Number of conductors	在庫 Stocks	シース外径 (約mm) Sheath diameter (Approx.mm)	概算重量 Approx.weight (kg/ km)	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)	許容電流 Allowable ampacity (A)					導体抵抗 Conductor resistance 20℃ (Ω / km)	絶縁抵抗 Insulation resistance 20℃ (M Ωkm)	
0.75mm ² 〈19AWG〉	1.1 〈67/ 0.12〉	2.7	1		5.7	45	17	24.4 以下 (Max 24.4)	50 以上 (Min 50)	
			2	○	8.8	100	14			
			3	○	9.2	110	12			
			4	○	9.9	130	11			
			5	○	11.0	160	9			
			6	○	12.0	185	8			
			7	○	13.0	215	7			
			8	○	14.0	250	7			
			10	○	16.0	330	7			
			12	○	15.5	295	6			
			16	○	17.5	370	6			
			20	○	19.0	450	5			
			24	○	21.5	550	5			
			30	○	22.5	630	5			
40	○	26.5	840	5						
1.25mm ² 〈17AWG〉	1.5 〈112/ 0.12〉	3.1	1		6.1	50	23	14.7 以下 (Max 14.7)	50 以上 (Min 50)	
			2	○	9.6	120	19			
			3	○	10.0	140	17			
			4	○	11.0	170	16			
			5	○	12.5	210	14			
			6	○	13.0	245	12			
			7	○	14.5	285	11			
			8	○	15.5	325	9			
			10	○	18.0	440	9			
			12	○	17.5	395	8			
			16	○	19.5	495	8			
			20	○	21.5	610	7			
			24	○	24.5	750	6			
			30	○	25.5	860	6			
40		30.0	1160	5						
2mm ² 〈15AWG〉	1.8 〈79/ 0.18〉	3.6	1	○	6.6	65	30	9.50 以下 (Max 9.50)	50 以上 (Min 50)	
		3.4	2	○	10.5	150	27			
			3	○	11.0	180	23			
			4	○	12.0	215	20			
			5	○	13.0	260	19			
			6	○	14.5	310	16			
			7	○	15.5	360	14			
			8	○	16.5	415	13			
			10	○	19.5	560	13			
			12	○	18.5	510	12			
			16	○	21.0	660	11			
			20	○	23.5	800	9			
			24	○	26.5	980	8			
			30	○	27.5	1150	8			
			40		32.0	1530	6			

○は在庫品です。 / ○ : Stocks

続表あり / Go to the next page

■許容電流について / Allowable ampacity

- 許容電流値は、周囲温度 30℃、空中一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℃以上の場合には、下表の電流減少係数を許容電流値に掛けて下さい。
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 table1.
- 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
電流減少係数 / Current reduction factors	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.47	0.33

構造表 / Construction table

導体 / Conductor		絶縁 / Insulation	心数 Number of conductors	在庫 Stocks	シース外径 (約mm) Sheath diameter (Approx.mm)	概算重量 Approx.weight (kg/ km)	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)					許容電流 Allowable ampacity (A)	導体抵抗 Conductor resistance 20℃ (Ω / km)	絶縁抵抗 Insulation resistance 20℃ (M Ωkm)
3.5mm ² 〈12AWG〉	2.5 〈68/0.26〉	4.3	1	○	7.5	90	45	5.09 以下 (Max 5.09)	40 以上 (Min 40)
		4.1	2	○	12.0	210	39	5.24 以下 (Max 5.24)	
			3	○	12.5	260	34		
			4	○	14.0	320	30		
			5	○	15.0	385	28		
			6	○	16.5	455	24		
			7	○	18.0	540	22		
			8	○	19.5	620	20		
			10		23.0	830	19		
			12		22.0	800	18		
5.5mm ² 〈10AWG〉	3.1 〈105/0.26〉	5.1	1	○	8.3	115	60	3.27 以下 (Max 3.27)	40 以上 (Min 40)
			2	○	14.5	305	50	3.37 以下 (Max 3.37)	
			3	○	15.0	375	44		
			4	○	16.5	465	39		
			5	○	18.5	570	36		
			6	○	20.0	680	31		
			7	○	22.0	800	29		
			8	○	23.5	920	28		
			10		28.0	1240	25		
			12		27.0	1180	24		
8mm ² 〈9AWG〉	3.7 〈154/0.26〉	6.3	1	○	9.7	165	75	2.32 以下 (Max 2.32)	40 以上 (Min 40)
		6.1	2	○	16.5	420	62	2.39 以下 (Max 2.39)	
			3	○	17.5	530	53		
			4	○	19.5	660	47		
			5		21.5	800	45		
			6	○	23.5	960	41		
			7		25.5	1120	38		
			8		27.5	1310	35		
			10		33.0	1760	33		
			12		31.5	1640	31		
14mm ² 〈6AWG〉	4.9 〈88/0.45〉	7.9	1	○	11.5	245	107	1.32 以下 (Max 1.32)	40 以上 (Min 40)
			2	○	20.5	670	86	1.36 以下 (Max 1.36)	
			3	○	22.0	840	75		
			4	○	24.0	1050	67		
			5		27.0	1300	63		
			6		29.5	1560	61		
			7		32.0	1840	55		
22mm ² 〈4AWG〉	7.0 〈7/20/0.45〉	10.2	1	○	14.5	380	140	0.844 以下 (Max 0.844)	30 以上 (Min 30)
			2	○	26.0	1070	116	0.869 以下 (Max 0.869)	
			3	○	27.5	1330	101		
			4	○	30.5	1670	90		
			5		34.0	2060	88		
			6		37.5	2480	83		
			7		41.0	2930	70		
30mm ² 〈3AWG〉	8.1 〈7/27/0.45〉	11.3	1		15.5	480	171	0.625 以下 (Max 0.625)	30 以上 (Min 30)
			2		28.5	1330	134	0.644 以下 (Max 0.644)	
			3		30.5	1670	120		
			4		33.5	2120	109		
			5		37.0	2610	101		
			6		41.0	3160	94		
			7		45.0	3800	86		

○は在庫品です。 / ○ : Stocks

■ 構造表 / Construction table

導体 / Conductor		絶縁 / Insulation		心数 Number of conductors	在庫 Stocks	シース外径 (約mm) Sheath diameter (Approx.mm)	概算重量 Approx.weight (kg/ km)	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)	許容電流 Allowable ampacity (A)					導体抵抗 Conductor resistance 20℃ (Ω / km)	絶縁抵抗 Insulation resistance 20℃ (M Ωkm)	
38mm ² 〈2AWG〉	9.1 〈7/34/0.45〉	12.7	1	○	17.0	590	201	0.496 以下 (Max 0.496)	30 以上 (Min 30)	
			2		31.5	1650	159	0.511 以下 (Max 0.511)		
			3	○	33.5	2080	134			
			4	○	37.5	2630	122			
			5		41.5	3260	116			
			6		46.0	3920	110			
			7		50.5	4650	102			
50mm ² 〈1AWG〉	10.4 〈19/16/0.45〉	14.0	1		18.5	710	238	0.389 以下 (Max 0.389)	30 以上 (Min 30)	
			2		34.5	2010	183	0.401 以下 (Max 0.401)		
			3		37.0	2530	146			
			4		41.0	3230	140			
60mm ² 〈1/0AWG〉	11.7 〈19/20/0.45〉	15.3	1	○	20.0	850	275	0.311 以下 (Max 0.311)	30 以上 (Min 30)	
			2		37.5	2400	207	0.320 以下 (Max 0.320)		
			3	○	40.0	3060	183			
			4	○	44.5	3890	165			
80mm ² 〈2/0AWG〉	13.5 〈19/27/0.45〉	17.5	1		22.5	1120	329	0.230 以下 (Max 0.230)	30 以上 (Min 30)	
			2		42.5	3120	259	0.237 以下 (Max 0.237)		
			3		45.5	3990	223			
			4		50.5	5080	204			
100mm ² 〈3/0AWG〉	15.2 〈19/34/0.45〉	19.2	1	○	24.5	1360	384	0.183 以下 (Max 0.183)	20 以上 (Min 20)	
			2		46.5	3810	300	0.188 以下 (Max 0.188)		
			3		49.5	4880	259			
			4		55.0	6210	237			
125mm ² 〈4/0AWG〉	16.9 〈19/42/0.45〉	21.3	1		27.0	1660	445	0.148 以下 (Max 0.148)	20 以上 (Min 20)	
150mm ² 〈250kcmil〉	18.2 〈27/34/0.45〉	22.6	1	○	28.5	1870	500	0.129 以下 (Max 0.129)	20 以上 (Min 20)	
200mm ² 〈350kcmil〉	21.2 〈37/34/0.45〉	26.0	1		32.0	2500	580	0.0939 以下 (Max 0.0939)	20 以上 (Min 20)	
250mm ² 〈450kcmil〉	23.6 〈37/42/0.45〉	28.4	1		35.0	3020	650	0.0761 以下 (Max 0.0761)	20 以上 (Min 20)	

○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℃、空中一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℃ 以上の場合には、下表の電流減少係数を許容電流値に乗じて下さい。
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 table1.
- 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
電流減少係数 / Current reduction factors	1.00	0.94	0.88	0.82	0.75	0.67	0.58	0.47	0.33