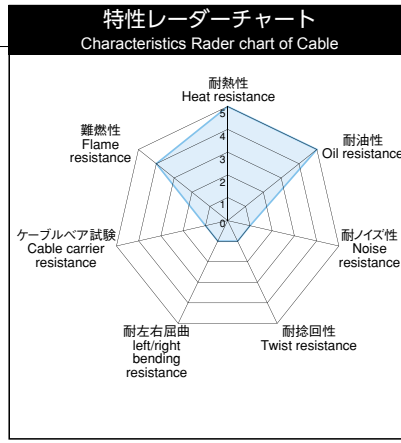


# CE-352(BE)/TC CE-352(BK)/TC

NFPA70、79 適用  
Corresponding to NFPA70 and NFPA79  
グローバルスタンダードケーブル  
Global-standard cables  
UL AWM 2501



## 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

\*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

■ CE&UL,cUL&<PS>E (7心以下) &TR-CU グローバルスタンダードケーブル  
Global-standard cables designed to CE&UL,cUL standard and <PS>E (7 conductors or less) &TR-CU

■ TYPE TC (トレイケーブル)・MTW  
Cables adapted to TYPE TC and MTW

■ 耐油・耐熱(105℃)・柔軟性・難燃性  
Oil resistance, heat resistance (105℃), flexible, flame resistance

## 認証 / Approvals



※適用サイズが限定されます。テクニカルデータの“適用サイズ”をご参照ください。  
The cable is subject to limitation of applicable sizes for each relevant standard. For details, refer to “Adaptation size” for each standard in [ Technical data ] given below.

## 使用温度範囲 / Temperature range

■ 固定時 / Fixed : -40 ~ 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	CE	UL TYPE TC	UL MTW	UL AWM	cUL	< PS > E
	MA-AA	TC	MTW	Style 2501	AWM	VCT
適用サイズ / Adaptation size	全サイズ / All Size					7心以下 / 7 conductors or less
定格電圧 / Voltage rating	300/500V	600V				
定格温度 / Temperature rating	70℃	75℃ DRY and WET	90℃ DRY, 60℃ WET	105℃		75℃
試験電圧 / Test voltage	AC2000V・15min	AC3000V・1min				
難燃性 / Flame resistance	IEC 60332-1	Vertical-Tray Flame Test	VW-1		FT-1	60度傾斜 / 60° Angle
適用規格 / Adaptation standard	EN 50525-2-51 (HD 21.13) に準ずる	UL 1277	UL 1063	UL 758	CSA C22.2 No.210	電気用品安全法 / Electrical Appliance and Material Safety Law

## 構造概略 / Construction

項目 / Item	品名 / Code	CE-352(BE)/TC, CE-352(BK)/TC
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		8心以上はテープを重ね巻き / Tape wrap around cores if conductors are 8 or more
シース / Sheath		耐油・耐熱性ビニル混合物 (ライトグレー) / Oil and heat resistant PVC (light gray)

## 線心識別 / Conductors identification

CE-352(BE)/TC (青色絶縁体 / Blue color insulation)

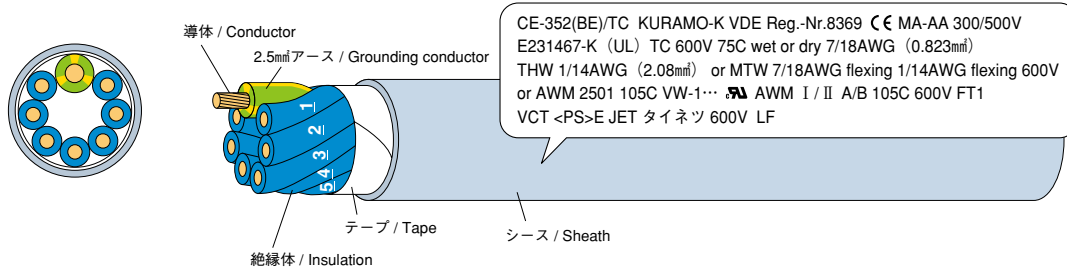
線心数 / No. of conductors	線心識別方式 / Conductors identification
3心以上 / 3 or more	青色絶縁体上の白色ナンバリングNo. + 緑 / 黄 Blue insulations (white ink numbering is printed on the surface of blue color insulation) and a green/yellow insulation

CE-352(BK)/TC (黒色絶縁体 / Black color insulation)

線心数 / No. of conductors	線心識別方式 / Conductors identification
3心以上 / 3 or more	黒色絶縁体上の白色ナンバリングNo. + 緑 / 黄 Black insulations (white ink numbering is printed on the surface of black color insulation) and a green/yellow insulation

● 緑 / 黄 : 緑色と黄色のストライプ (色配分 緑60 : 黄40)  
Green/yellow : Green/yellow strips (by the circumference, the covered of green and yellow is 60 to 40)

■例示 / Example : CE-352(BE)/TC 8心ケーブル (7 × 18AWG (0.75mm<sup>2</sup>) + 1 × 14AWG (2.5mm<sup>2</sup>))



■構造表 / Construction table

CE-352(BE)/TC

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°C (Ω / km)	絶縁抵抗 Insulation resistance 20°C (M Ω km)
18AWG <0.75mm <sup>2</sup> >	1.2 <35/0.18>	2.85		4	○	11.5	170	13	22.2 以下 (Max 22.2)	50 以上 (Min 50)
				8	○	15.0	275	10		
				11	○	16.0	320	9		
				20	○	20.0	530	7		
				25	○	22.5	640	6		
				38	○	26.5	900	6		
アース線 Grounding conductor 14AWG <2.5mm <sup>2</sup> >	2.1 <98/0.18>	3.8		49	○	30.0	1140	5	7.98 以下 (Max 7.98)	40 以上 (Min 40)

○は在庫品です。 / ○ : Stocks

続表あり / Go to the next page

●上記の線心数は、14AWG (2.5mm<sup>2</sup>) (98/0.18) 緑 / 黄のアース線 1 心を含んだ線心数です。  
The number of conductor of cable, includes a 14AWG (2.5mm<sup>2</sup>) (98/0.18) green/yellow grounding conductor.

■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 以上の場合は、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 the calculated by JCS0168, but not guaranteed.
- 〔 欧州では、建物の電気設備の配線システムの許容電流に関する規格 “IEC 60364-5-52 (Electrical installations of buildings-Part 5-52 : Selection and erection of electrical equipment - Wiring systems)” がありますのでご参照下さい。  
For details on Allowable ampacity of the cable when used in Europe, refer to the applicable standard “IEC 60364-5-52 (Electrical installations of buildings - Part 5-52 : Selection and erection of electrical equipment - Wiring systems)” 〕
- 〔 米国では、米国電気基準産業用機械の電気規定 (NFPA79) により、許容電流値及び温度減少係数が定められていますので、ご参照下さい。  
For details on Allowable ampacity of the cable and Current reduction factors when used in America, refer to the applicable standard “NFPA79” 〕

JCS0168...日本電線工業規格 “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
電流減少係数 / Current reduction factors	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50	0.35

CE-352(BE)/TC  
CE-352(BK)/TC

<PS>E  
UL AWM  
NFPA70  
NFPA79  
cUL/GSA  
CE  
CCC  
TR-CU

# CE-352(BE)/TC, CE-352(BK)/TC

## ■ 構造表 / Construction table

### CE-352(BK)/TC

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) (Construction)	外径 (約mm) Diameter (Approx.mm)	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 Ω km)	
18AWG <0.75mm <sup>2</sup> >	1.2 <35/0.18>	2.85	3		10.5	150	16	21.8 以下 (Max 21.8)	50 以上 (Min 50)	
			4		11.5	170	14			
			5		12.5	205	13			
			6		13.5	230	12			
			7		14.0	260	11			
			8		15.0	275	11			
			10		17.5	425	10			
			12		17.0	355	9			
			16		18.5	440	8			
			20		20.0	525	7			
30		24.5	725	7						
16AWG <1.5mm <sup>2</sup> >	1.6 <60/0.18>	3.3	3		11.5	175	21	12.9 以下 (Max 12.9)	50 以上 (Min 50)	
			4		12.5	210	18			
			5		13.5	260	17			
			6		15.0	310	16			
			7		15.5	335	15			
			8		16.5	425	14			
			10		19.5	535	13			
			12		18.5	465	12			
			16		21.0	595	11			
			20		23.0	695	10			
30		27.0	990	9						
14AWG <2.5mm <sup>2</sup> >	2.1 <98/0.18>	3.8	3		12.0	210	24	7.98 以下 (Max 7.98)	40 以上 (Min 40)	
			4		13.0	250	22			
			5		15.0	325	20			
			6		15.5	365	19			
			7		17.0	435	18			
			8		18.5	495	18			
			10		21.5	615	17			
			12		21.0	595	16			
			16		23.0	780	14			
			20		25.5	970	13			
30		30.5	1360	12						
12AWG <4mm <sup>2</sup> >	2.6 <75/0.26>	4.6	3		14.0	300	33	4.63 以下 (Max 4.63)	40 以上 (Min 40)	
			4		15.5	370	30			
			5		17.5	480	28			
			6		18.5	530	27			
			7		20.0	610	26			
10AWG <6mm <sup>2</sup> >	3.2 <112/0.26>	5.6	3		16.5	415	42	3.17 以下 (Max 3.17)	30 以上 (Min 30)	
			4		18.0	515	38			
8AWG <10mm <sup>2</sup> >	4.25 <7/28/0.26>	7.05	3		20.0	665	57	1.91 以下 (Max 1.91)	30 以上 (Min 30)	
			4		22.0	830	52			
6AWG <16mm <sup>2</sup> >	5.5 <7/28/0.32>	8.9	3		24.5	1000	76	1.21 以下 (Max 1.21)	20 以上 (Min 20)	
			4		27.0	1250	69			
4AWG <25mm <sup>2</sup> >	7.3 <7/44/0.32>	10.7	3		29.0	1445	100	0.780 以下 (Max 0.780)	20 以上 (Min 20)	
			4		32.0	1810	91			
2AWG <35mm <sup>2</sup> >	8.5 <19/23/0.32>	12.1	3		32.0	1890	125	0.534 以下 (Max 0.534)	20 以上 (Min 20)	
			4		36.0	2400	113			
1AWG <50mm <sup>2</sup> >	10.1 <19/33/0.32>	14.7	3		38.5	2720	152	0.386 以下 (Max 0.386)	20 以上 (Min 20)	
			4		43.0	3480	137			
アース線 Grounding conductor 14AWG <2.5mm <sup>2</sup> >	2.1 <98/0.18>	3.8						7.98 以下 (Max 7.98)	40 以上 (Min 40)	

※ CE-352(BK)/TC は、全サイズ受注生産品です。 / CE-352(BK)/TC are custom order production.

- 18, 16AWG の線心数は、14AWG (2.5mm<sup>2</sup>) (98/0.18) 緑 / 黄のアース線 1 心を含んだ線心数です。  
The number of conductor of 18AWG and 16AWG, includes a 14AWG(2.5mm<sup>2</sup>) (98/0.18) green/yellow grounding conductor.

## ■ 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 以上の場合は、次の電流減少係数を表の値に掛けて下さい。  
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 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.
- ・欧州では、建物の電気設備の配線システムの許容電流に関しての規格“IEC 60364-5-52 (Electrical installations of buildings-Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment - Wiring systems)”がありますのでご参照下さい。  
For details on Allowable ampacity of the cable when used in Europe, refer to the applicable standard “IEC 60364-5-52 (Electrical installations of buildings - Part 5-52: Selection and erection of electrical equipment - Wiring systems)”
- ・米国では、米国電気基準産業用機械の電気規定 (NFPA79) により、許容電流値及び温度減少係数が定められていますので、ご参照下さい。  
For details on Allowable ampacity of the cable and Current reduction factors when used in America, refer to the applicable standard “NFPA79” .

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
電流減少係数 / Current reduction factors	1.00	0.94	0.87	0.79	0.71	0.61	0.50	0.35

CE-352(BE)/TC  
CE-352(BK)/TC

<PS>E

UL AWM

NFPA70  
NFPA79

cUL/CSA

CE

CCC

TR-CU