




御中

責任者	確認	作成
		

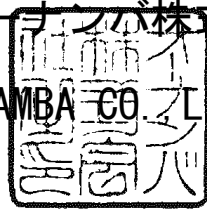
納入仕様書
Pb Free S-OTSC □P(#□) VB
UL Style 20620-SB 80°C 90V
耐油・耐屈曲

受領印欄

2017年8月3日

◆ ONAMBA 株式会社

ONAMBA CO., LTD.



変更経歴					
	2017. 11. 22	⚠	表面表示誤記訂正	平嶋	W017009A
	年月日	記号	変更内容	変更者	新仕様書番号

1 適用範囲

この仕様書は当社にて製造する Pb Free S-OTSC □P(#□) VB UL Style 20620-SB 80℃ 90V 耐油・耐屈曲 について適用するものとする。
(Pb Free : 脱鉛ビニル仕様弊社呼称)

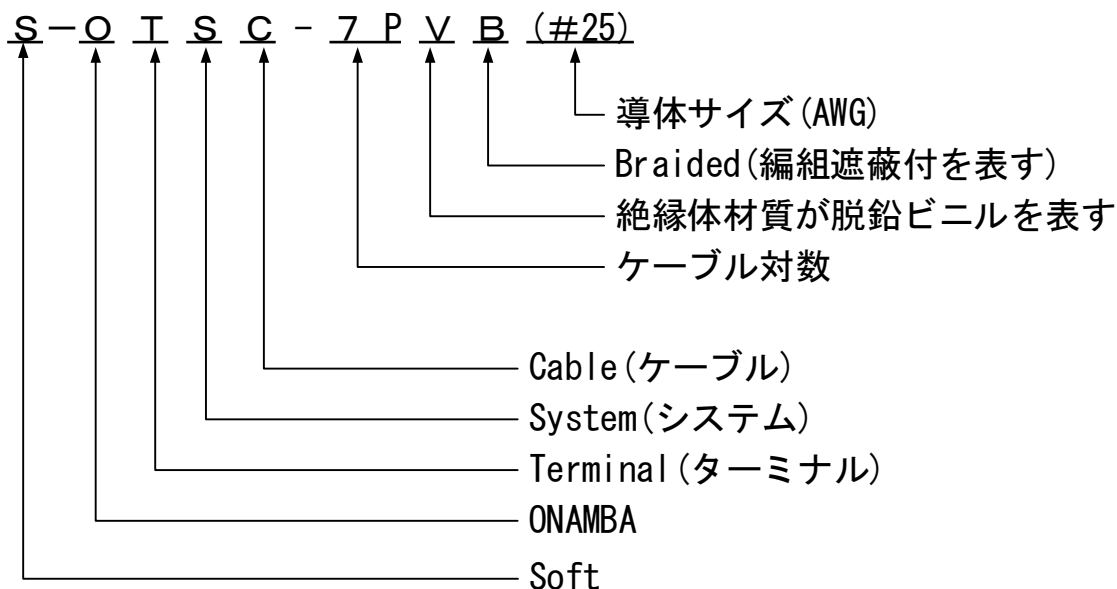
2 定格及び認可番号

	規格	型番	定格温度	定格電圧	認可番号
完成品	UL	20620	80℃	90V	E43213
線心	UL	10272	80℃	150V	E43213

3 記号及び種類

ケーブルの記号及び種類は下記の通りとする。

3.1 ケーブルの記号



3.2 ケーブルの種類

- S-OTSC □PVB (#25) (導体が 36/0.08A のもの)
- S-OTSC □PVB (#26) (導体が 30/0.08A のもの)
- S-OTSC □PVB (#22) (導体が 72/0.08A のもの)
- S-OTSC □PVB (#20) (導体が 108/0.08A のもの)

4 構造

4.1 導体

導体は、JIS C 3102（電気用軟銅線）に準拠した軟銅線を素線として撚り合わせるものとする。

4.2 絶縁体

絶縁体は、導体上に表 1 に示す厚さの脱鉛耐熱ビニルをなるべく偏肉の無い様に一様に被覆するものとする。

4.3 線心の識別

線心の識別は、絶縁体の色及びラインマークの色により識別するものとする。

4.4 線心の対撚り

線心の対撚り合わせは線心 2 条を左撚りに撚り合わせるものとする。

4.5 線心の総撚り

線心の総撚り合わせは、所要線心数を最終右撚りに円形に撚り合わせ、その上に押さえテープ巻き(必要により粗巻き)を施すものとする。

4.6 遮蔽

遮蔽は、押さえテープ巻き上に JIS C 3152 (スズメッキ軟銅線) に規定されたスズメッキ軟銅線を素線として編組遮蔽を施すものとする。

4.7 シース

シースは、編組遮蔽上に表 1 に示す厚さの脱鉛耐熱ビニルをなるべく偏肉のないように一様に被覆するものとする。

5 特性

特性は、所定の試験方法によって試験を行った時、表 2 の通りとする。

6 表面表示

ケーブルの表面には、下記の記号を連続印字するものとする。

(表示例) △

S-OTSC-5PVB(#25) ㊄ AWM 20620 VW-1 80°C 90V E43213 ONAMBA-M Pb Free

※ インク色は、白色とする。

表 1-1 S-OTSC-VB (#26)

		線心数(対数)	-	2(1P)	4(2P)	6(3P)	8(4P)	10(5P)	
構造	導体	公称断面積	-	26AWG (0.15mm ²)					
		材質	-	軟銅線					
		構成 素線数/素線径	本/mm	30/0.08					
		外径	mm	0.51					
	絶縁体	材質	-	脱鉛耐熱ビニル					
		厚さ	標準	mm	0.25				
			最小平均	mm	0.23 以上				
		外径	mm	1.0					
		色相	-	別記					
	対撚り合わせ外径	mm	(2.0)						
	総撚り合わせ外径	mm	(2.0)	(3.2)	(3.4)	(3.8)	(4.4)		
	押えテープ巻外径	mm	(2.1)	(3.3)	(3.5)	(3.9)	(4.5)		
	遮蔽	方式	-	編組					
		材質	-	スズメッキ軟銅線					
		厚さ	mm	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	
		外径	mm	(2.6)	(3.9)	(4.1)	(4.5)	(5.1)	
	シース	材質	-	脱鉛耐熱ビニル					
		厚さ	標準	mm	0.85				
			最小平均	mm	0.76 以上				
色相		-	黒(艶消し)						
仕上外径	mm	4.3	5.6	5.8	6.2	6.8			

表 1-2 S-OTSC-VB (#25)

		線心数(対数)	-	2(1P)	4(2P)	6(3P)	8(4P)	10(5P)	
構造	導体	公称断面積	-	25AWG (0.2mm ²)					
		材質	-	軟銅線					
		構成 素線数/素線径	本/mm	36/0.08					
		外径	mm	0.54					
	絶縁体	材質	-	脱鉛耐熱ビニル					
		厚さ	標準	mm	0.23				
			最小平均	mm	0.21 以上				
		外径	mm	1.0					
		色相	-	別記					
	対撚り合わせ外径	mm	(2.0)						
	総撚り合わせ外径	mm	(2.0)	(3.2)	(3.4)	(3.8)	(4.4)		
	押えテープ巻外径	mm	(2.1)	(3.3)	(3.5)	(3.9)	(4.5)		
	遮蔽	方式	-	編組					
		材質	-	スズメッキ軟銅線					
		厚さ	mm	0.25	0.3	0.3	0.3	0.3	
		外径	mm	(2.6)	(3.9)	(4.1)	(4.5)	(5.1)	
	シース	材質	-	脱鉛耐熱ビニル					
		厚さ	標準	mm	0.85				
			最小平均	mm	0.76 以上				
色相		-	黒(艶消し)						
仕上外径	mm	4.3	5.6	5.8	6.2	6.8			

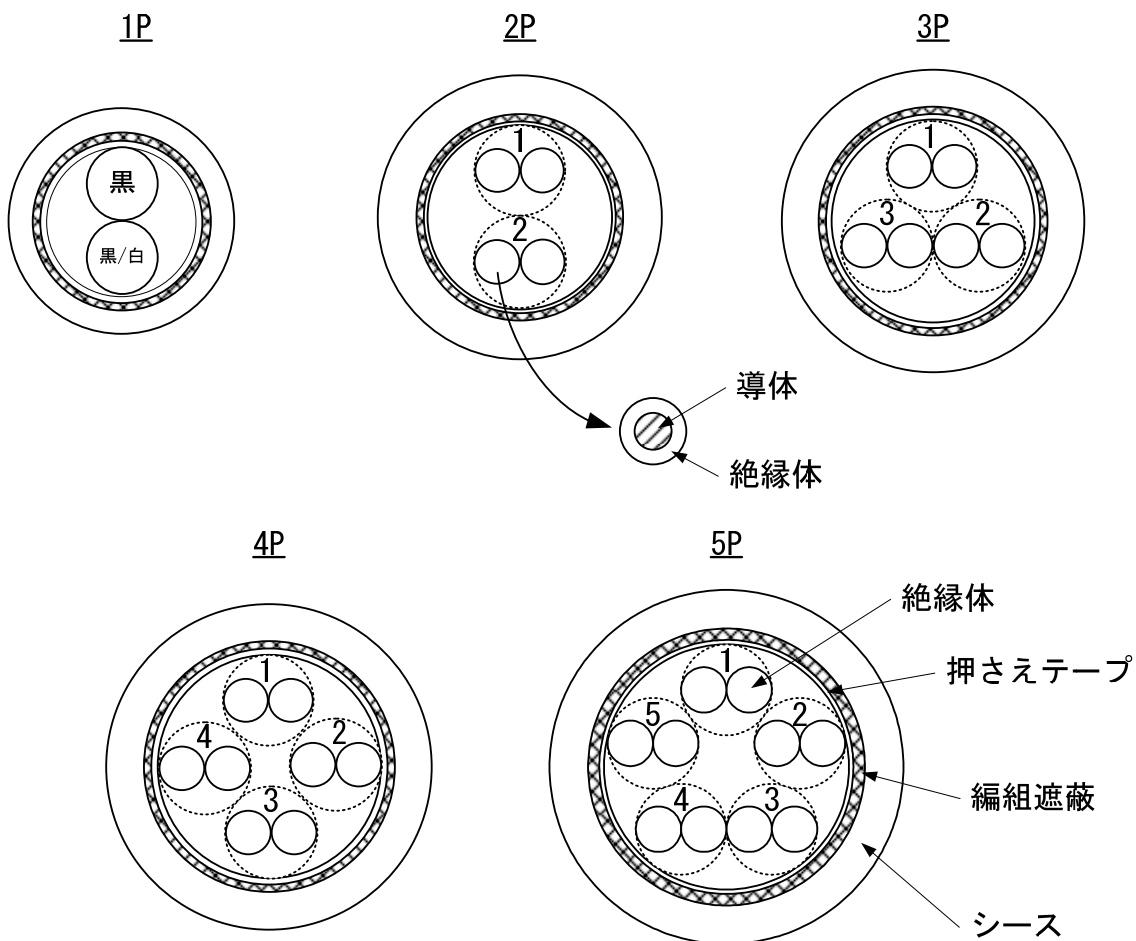
表 1-3 S-OTSC-VB(#22)

		線心数(対数)	-	2(1P)	4(2P)	6(3P)	8(4P)	10(5P)	
構造	導体	公称断面積	-	22AWG(0.3mm ²)					
		材質	-	軟銅線					
		構成 素線数/素線径	本/mm	72/0.08					
		外径	mm	0.78					
	絶縁体	材質	-	脱鉛耐熱ビニル					
		厚さ	標準	mm	0.3				
			最小平均	mm	0.27以上				
		外径	mm	1.38					
	色相	-	別記						
	対撚り合わせ外径	mm	(2.76)						
	総撚り合わせ外径	mm	(2.8)	(4.1)	(4.6)	(5.3)	(6.2)		
	押えテープ巻外径	mm	(2.9)	(4.2)	(4.7)	(5.4)	(6.3)		
	遮蔽	方式	-	編組					
		材質	-	スズメッキ軟銅線					
		厚さ	mm	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
		外径	mm	(3.5)	(4.8)	(5.3)	(6.0)	(6.9)	
シース	材質	-	脱鉛耐熱ビニル						
	厚さ	標準	mm	0.85	0.85	1.0	1.0	1.0	
		最小平均	mm	0.76以上	0.76以上	0.9以上	0.9以上	0.9以上	
	色相	-	黒(艶消し)						
仕上外径	mm	5.2	6.5	7.3	8.0	8.9			

表 1-4 S-OTSC-VB(#20)

		線心数(対数)	-	2(1P)	4(2P)	6(3P)	8(4P)	10(5P)	
構造	導体	公称断面積	-	20AWG(0.54mm ²)					
		材質	-	軟銅線					
		構成 素線数/素線径	本/mm	108/0.08					
		外径	mm	0.96					
	絶縁体	材質	-	脱鉛耐熱ビニル					
		厚さ	標準	mm	0.3				
			最小平均	mm	0.27以上				
		外径	mm	1.6					
	色相	-	別記						
	対撚り合わせ外径	mm	(3.2)						
	総撚り合わせ外径	mm	(3.2)	(4.6)	(5.4)	(6.0)	(7.0)		
	押えテープ巻外径	mm	(3.3)	(4.7)	(5.5)	(6.1)	(7.1)		
	遮蔽	方式	-	編組					
		材質	-	スズメッキ軟銅線					
		厚さ	mm	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
		外径	mm	(3.9)	(5.3)	(6.1)	(6.7)	(7.7)	
シース	材質	-	脱鉛耐熱ビニル						
	厚さ	標準	mm	0.85	0.85	1.0	1.0	1.1	
		最小平均	mm	0.76以上	0.76以上	0.9以上	0.9以上	1.0以上	
	色相	-	黒(艶消し)						
仕上外径	mm	5.6	7.0	8.1	8.7	9.9			

構造略図



注：図中の文字は絶縁体色を表し、数字は対番号を表す。

線心識別表

対番号	絶縁体色	対番号	絶縁体色	対番号	絶縁体色
1	黒	3	緑	5	茶
	黒/白ライン		緑/白ライン		茶/白ライン
2	赤	4	黄		
	赤/白ライン		黄/白ライン		

※ 黒/白ライン…黒色絶縁体に白ライン

表 2

項 目		特 性		試験方法	
外 観		表面に傷、異物等なく ムラなく規定の色を有していること。		UL 758, UL 1581 及び UL 2556 による	
導体抵抗 (20°C)		26AWG…………… 127.4Ω/km 以下 25AWG…………… 106.2Ω/km 以下 22AWG…………… 53.1Ω/km 以下 20AWG…………… 35.4Ω/km 以下			
耐電圧		(導体編組間) AC 1,000V/1分間に耐えること (スパーク) AC 1,500V/0.15秒間に耐えること			
絶縁抵抗 (20°C)		10MΩ・km 以上			
引張試験	絶縁体	常 温	引張強さ		10.3MPa 以上
			伸 び	100% 以上	
	シース	加熱後 残 率	引張強さ	加熱前の値の 70% 以上	
			伸 び	加熱前の値の 65% 以上	
	加熱条件		113°C×168H		
	シース	常 温	引張強さ	11.8MPa 以上	
			伸 び	120% 以上	
	シース	加熱後 残 率	引張強さ	加熱前の値の 85% 以上	
伸 び			加熱前の値の 80% 以上		
加熱条件		113°C×168H			
フレキシング 113°C×168H		表面にヒビワレを生じないこと			
		巻付回数	6 回	マンドレル径	自己径の 2 倍
耐燃性 VW-1		標準炎による垂直燃焼 15 秒 5 回 (15 秒間隔) の後で 25% 以上インディケータが燃えないこと又各サイクル間において 60 秒以上燃え続けたり燃焼物が落下し脱脂綿を燃焼させないこと。			
耐油性 70°C×4H	シース (ダンベル)	引張強さ	加熱前の値の 80% 以上		JIS C 3005 による
		伸 び	加熱前の値の 60% 以上		