制御用ケーブル

関連規格 **JIS C 3401**
600V

●特長及び用途

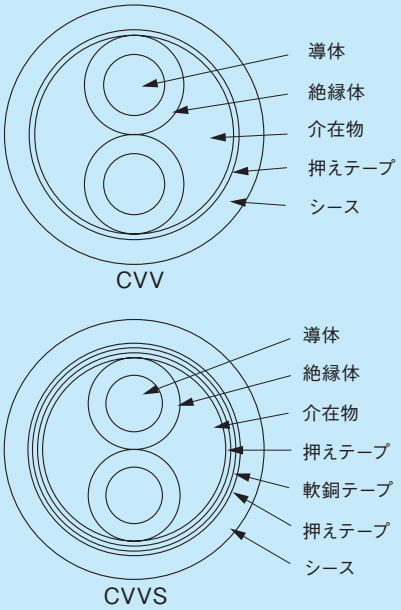
・JIS認定品（JISマーク表示）
　※一部の品種でJIS認証表示のないものがあります。
・制御用ケーブルは、発変電所や各種プラント内の制御回路に使用され、サイズ的には、1.25mm²、2mm²が最も多く用いられている。また線心数は、30線心程度が一般的であるが計装用として最近線心を対よりして使用する場合もある。
・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

●識別

２心：黒、白
３心：黒、白、赤
４心：黒、白、赤、緑
５心以上：黒色の絶縁体表面に連続して印刷する算用数字（1～30）による。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

構造



注）ケーブルグランドを使用する場合には、外径公差を御指示ください。

●種類と記号

種　類	記号	導体最高許容温度（℃）	構成材料		備　考
			絶縁体	シース	
ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV	60	ビニル	ビニル	一般用
ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	CEV	75	ポリエチレン	ビニル	一般用
架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	CCV	90	架橋ポリエチレン	ビニル	一般用
ポリエチレン絶縁ポリエチレンシース	CEE	75	ポリエチレン	黒色ポリエチレン	耐薬品性
架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシース	CCE	90	架橋ポリエチレン	〃	耐薬品性

●代表的なしゃへいの種類と記号

種　類	記号	備　考
銅テープ	－S	厚さ約0.05mmの銅テープを巻きつける
アルミマイラーテープ	－SLA	ドレンワイヤーを添わせ、アルミマイラーテープを巻きつける
銅編組	－SB	銅線を編む
銅・鉄テープ	－SCF	銅テープと鉄テープを巻きつける

※しゃへい付きは、JIS 規格外品ですので、JIS 認定品ではありません。

●電気特性

公称断面積（mm²）	最大導体抵抗 20℃（Ω/km）	絶縁抵抗（MΩ･km）		試験電圧（V）
		PVC	PE	
1.25	16.8	50	2500	2000
2.0	9.42	50	2500	2000
3.5	5.3	50	2500	2000
5.5	3.4	50	2500	2000
8.0	2.36	50	2000	2000
14	1.33	40	1500	2000
22	0.84	40	1500	2000

●CVVの構造表

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約 (mm)	概算 質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.4	85
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	10.5	115
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	11.5	160
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	13.5	225
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	15.5	305
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	19.0	470
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	23	695
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.9	105
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	11.0	145
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	12.5	205
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	300
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	16.5	410
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	20	640
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	24	955
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	130
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.0	175
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	13.5	255
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	16.0	375
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	18.0	520
	14	7/1.6	4.8	1.4	1.6	22	830
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.7	27	1,240
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	155
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	13.0	215
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	14.5	310
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	17.0	460
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	20	635
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	180
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.0	250
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.5	365
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.5	540
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	22	755
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	195
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.0	275
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.5	405
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.5	605
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	22	845
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	220
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	15.0	310
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	17.0	460
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	20	690
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	275
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	17.5	390
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	19.5	580
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	880
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	310
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.0	445
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	670
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	25	1,030
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	17.0	375
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	19.0	540
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	22	815
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	27	1,260
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	475
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	22	690
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.6	25	1,070
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	1,660
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	695
	2	7/0.6	1.8	〃	1.7	26	1,030
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.8	30	1,590

＊ CEV、CCV、CCE の仕上り外径は上記表と同じです。

●CVVSの構造表

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約 (mm)	概算 質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	95
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	11.0	125
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	12.5	170
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	245
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	16.5	325
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	19.5	500
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	23	730
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	120
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.0	155
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	13.0	220
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	315
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	17.5	430
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	21.0	675
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	25	995
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	140
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.5	190
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	14.0	270
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	16.5	400
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	19.0	545
	14	7/1.6	4.8	1.4	1.6	23	870
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.7	27	1290
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	165
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	13.5	225
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.0	330
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.0	480
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	21	660
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	195
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.5	265
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	16.5	385
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	19.5	565
	8	7/1.2	3.6	1.2	1.6	23	795
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	210
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.5	290
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	16.5	425
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	19.5	630
	8	7/1.2	3.6	1.2	1.6	23	885
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	14.0	240
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	15.5	330
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	17.5	485
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	21	715
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	295
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.0	415
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	605
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	25	915
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.5	335
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.5	470
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	695
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	26	1070
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	18.0	400
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	20	565
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.6	23	855
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	28	1310
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.5	505
	2	7/0.6	1.8	〃	1.6	22	735
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.7	26	1110
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	1700
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	24	730
	2	7/0.6	1.8	〃	1.7	27	1070
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.9	31	1640