

ケーブル仕様書

600V CV単心 (CV・D・T・Q) 2~400SQ

架橋ポリエチレン絶縁 ビニルシースケーブル

GBP 株式会社

発行 2023年12月20日

更新 2024年07月12日

1. 適用範囲

この仕様書の適用規格を次に示す。特に指定のない限り、規格は最新版を適用する。

関連規格： JIS C 3605 600V ポリエチレンケーブル

JIS C 3005 ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法

2. 品名略号

600V CV□ ○○SQ

(注) □線心記号：1心無し、2心D、3心T、4心Q； ○○：サイズ

3. 構造及び材質

構造及び材質は次のとおりである。

① 導体：JIS C 3102 に準じた電気用軟銅線による円形より線、円形圧縮より線

② 絶縁体：架橋ポリエチレン

平均厚：付表の値の90%以上

最小厚：付表の値の80%以上

③ シース：ビニル

色：黒

平均厚：付表の値の90%以上

最小厚：付表の値の85%以上

耐熱温度：90℃

④ 表示：ケーブルの適切な箇所に、下記事項を連続表示する。

(1) 電気用品表示(PSE マーク)…表示可能な対象品に限る。(100mm²以下のケーブルに適用)

(2) ブランド名(GBP K.K.)

(3) 記号(600V CV)

(4) 導体公称断面積

(5) 製造年

(6) 鉛フリービニルの表示(LFV)

⑤ 線心の識別：絶縁体上のストレートマークの色による。⁽¹⁾

2心：黒、白

3心：黒、白、赤

4心：黒、白、赤、青

注⁽¹⁾ 黒相はストレートマーク無し。

白相は白のストレートマークを施す。

赤相は赤のストレートマークを施す。

青相は青のストレートマークを施す。

⑥ 線心のより合せ : 所要線心数をより合わせる。

4. 特性及び試験方法

下表の通りとする。

項目		特性		試験方法
導体抵抗		付表の値以下		JIS C 3005 による
絶縁抵抗		付表の値以上		JIS C 3005 による
耐電圧	水中	付表の試験電圧に 1 分間耐えること。		JIS C 3005 による
	空中	付表の 2 倍の試験電圧に 1 分間耐えること。		
	スパーク	付表の 5 倍の試験電圧に耐えること。		
引張	絶縁体	引張強さ	10MPa 以上	JIS C 3005 による
		伸 び	200%以上	
	シース	引張強さ	10MPa 以上	
		伸 び	120%以上	
加熱	絶縁体	引張強さ	加熱前の値の 80%以上	JIS C 3005 による (120°C±3°C×96 時間)
		伸 び		
	シース	引張強さ	加熱前の値の 85%以上	JIS C 3005 による (100°C±2°C×48 時間)
		伸 び	加熱前の値の 80%以上	
耐油	シース	引張強さ	浸油前の値の 80%以上	JIS C 3005 による (70°C±2°C×4 時間)
		伸 び	浸油前の値の 60%以上	
巻付加熱	シース	表面にひび、割れを生じないこと。		JIS C 3005 による
耐寒	シース	試験片が破壊しないこと。		JIS C 3005 による (-15°C)
加熱変形	絶縁体	厚さの減少率 40%以下		JIS C 3005 による
	シース	厚さの減少率 50%以下		
難燃	完成品	60 秒以内に自然に消えること。		JIS C 3005 による (60 度傾斜試験)

5. 工場出荷試験

JIS C 3005 により工場出荷前に次の試験を行う。

- ① 外観
- ② 構造
- ③ 導体抵抗
- ④ 絶縁抵抗
- ⑤ 耐電圧

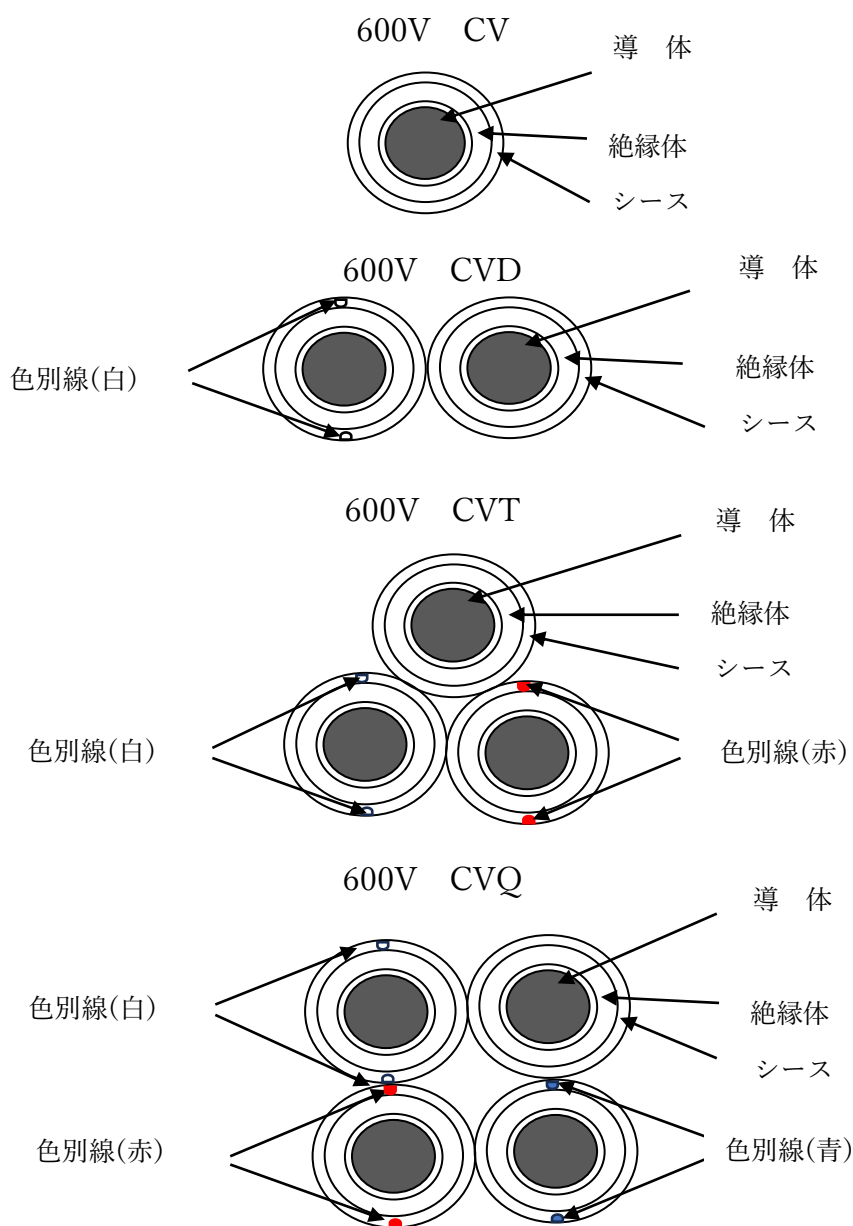
6. 荷姿

ドラム(最低ロット 100m) ドラムの引取は実施しません。

7. その他

- ① ケーブルグランドやパッキン等の使用により完成品外径に公差指定が必要な場合は、弊社にあらかじめご相談下さい。
- ② ケーブルのストレートマーク部分は、直射日光に当たると退色等が生じる可能性があります。
- ③ 判定基準は、JIS C 3605 基準に則っています。

ケーブル断面図



付表1 600V CV

導体			絶縁体厚さ	シース厚さ	仕上外径	概算質量 (参考値) Kg/km	電気特性			
公称断面積	導体形状	外径					20°C 導体抵抗	耐圧試験	20°C水中絶縁抵抗	許容電流
mm ²		mm	mm	mm	約 mm	Kg/km	Ω/km	V・1分	MΩ/km	A
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.4	60	9.24	1500	2500	22
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	7.0	80	5.20	1500	2500	35
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.0	116	3.33	1500	2500	50
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.60	133	2.31	1500	2000	68
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	197	1.31	2000	1500	92
22		5.5	1.2	1.5	11.0	287	0.832	2000	1500	116
38		7.3	1.2	1.5	13.0	450	0.481	2500	1500	162
60		9.3	1.5	1.5	15.5	650	0.305	2500	1500	217
100		12	2.0	1.5	19.0	1033	0.183	2500	1500	297
150		14.7	2.0	1.5	22.0	1517	0.122	3000	1000	387
200		17	2.5	1.7	26.0	2033	0.0915	3000	1500	472
250		19	2.5	1.8	28.0	2503	0.0739	3000	1000	542
325		21.7	2.5	1.9	31.0	3367	0.0568	3000	900	642
400		24.1	2.5	2.0	34.0	4210	0.0462	3000	800	731

許容電流 (1回線の場合、基底温度 40°C、導体最高許容温度 90°C)

付表2 600V CVD

導体			絶縁体厚さ	シース厚さ	仕上外径(より合わせ)	概算質量 (参考値)	電気特性			
公称断面積	導体形状	外径					20°C導体抵抗	耐圧試験	20°C水中絶縁抵抗	許容電流
mm ²		mm	mm	mm	約 mm	Kg/km	Ω/km	V・1分	MΩ/km	A
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17	260	2.31	1500	2000	65
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	19	400	1.31	2000	1500	89
22		5.5	1.2	1.5	22	570	0.832	2000	1500	113
38		7.3	1.2	1.5	26	900	0.481	2500	1500	159
60		9.3	1.5	1.5	31	1300	0.305	2500	1500	214
100		12	2.0	1.5	38	2100	0.183	2500	1500	294
150		14.7	2.0	1.5	44	3000	0.122	3000	1000	384
200		17	2.5	1.7	52	4080	0.0915	3000	1500	469
250		19	2.5	1.8	56	5000	0.0739	3000	1000	539
325		21.7	2.5	1.9	62	6700	0.0568	3000	900	639
400		24.1	2.5	2.0	67	8400	0.0462	3000	800	728
許容電流 (1回線の場合、基底温度 40°C、導体最高許容温度 90°C)										

付表3 600V CVT

導体			絶縁体厚さ	シース厚さ	仕上外径(より合わせ)	概算質量 (参考値)	電気特性			
公称断面積	導体形状	外径					20°C導体抵抗	耐圧試験	20°C水中絶縁抵抗	許容電流
mm ²		mm	mm	mm	約 mm	Kg/km	Ω/km	V・1分	MΩ/km	A
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	19	400	2.31	1500	2000	62
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	21	590	1.31	2000	1500	86
22		5.5	1.2	1.5	24	860	0.832	2000	1500	110
38		7.3	1.2	1.5	28	1350	0.481	2500	1500	156
60		9.3	1.5	1.5	33	1950	0.305	2500	1500	210
100		12	2.0	1.5	41	3100	0.183	2500	1500	290
150		14.7	2.0	1.5	47	4550	0.122	3000	1000	380
200		17	2.5	1.7	55	6100	0.0915	3000	1500	465
250		19	2.5	1.8	60	7510	0.0739	3000	1000	535
325		21.7	2.5	1.9	66	10100	0.0568	3000	900	635
400		24.1	2.5	2.0	72	12630	0.0462	3000	800	723

許容電流 (1回線の場合、基底温度 40°C、導体最高許容温度 90°C)

付表4 600V CVQ

導体			絶縁体厚さ	シース厚さ	仕上外径(より合わせ)	概算質量 (参考値)	電気特性			
公称断面積	導体形状	外径					20°C導体抵抗	耐圧試験	20°C水中絶縁抵抗	許容電流
mm ²		mm	mm	mm	約 mm	Kg/km	Ω/km	V・1分	MΩ/km	A
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	21	400	2.31	1500	2000	58
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	23	760	1.31	2000	1500	80
22		5.5	1.2	1.5	27	1120	0.832	2000	1500	105
38		7.3	1.2	1.5	31	1760	0.481	2500	1500	150
60		9.3	1.5	1.5	37	2530	0.305	2500	1500	205
100		12	2.0	1.5	46	4100	0.183	2500	1500	280
150		14.7	2.0	1.5	53	5940	0.122	3000	1000	370
200		17	2.5	1.7	62	7990	0.0915	3000	1500	455
250		19	2.5	1.8	67	9900	0.0739	3000	1000	525
325		21.7	2.5	1.9	74	13400	0.0568	3000	900	620
400		24.1	2.5	2.0	82	16840	0.0462	3000	800	700

許容電流 (1回線の場合、基底温度 40°C、導体最高許容温度 90°C)