

ケーブル仕様書

6600V AL-CV単心 (CV・D・T) 38~500SQ

架橋ポリエチレン絶縁 ビニルシースケーブル(アルミ導体)

GBP 株式会社

発行 2024年05月17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： JCS 4523 高圧アルミ導体架橋ポリエチレンケーブル

JIS C 3005 JIS C 3108
JIS C 3666-2 JIS C 60695-6-31

2. 品名略号

6600V AL-CV□ ○○SQ

(注) □線心記号：1心無し、22心D、3心T； ○○：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：電気用硬アルミニウム線

② 内部半導電層：押出半導電層

導体の上には半導電性テープを施す場合がある。

内部半導電層の厚さは絶縁体の厚さに含める。

③ 絶縁体：架橋ポリエチレン、必要に応じ導体上にセパレータ（プラスチックテープ）を施す。

平均厚：構造表の値の90%以上

最小厚：構造表の値の80%以上

④ 外部半導電層：押出半導電層（厚さ約0.7mm）

押出外部半導電層は容易に剥ぎ取れるものとする。

内部半導電層、絶縁体及び外部半導電層は3層同時押出しとし、

架橋方法は乾式とする。

押出半導電層の上には半導電性テープを施す場合がある。

⑤ 遮へい：厚さ約0.1mmの軟銅テープを重ね巻きする。

遮へい上には適切なバイндаを施す。

⑥ 線心の識別：遮へい上に挿入するテープの色による。

1心：白

2心：白、赤

3心：白、赤、青(シース青の場合、黒になる)

⑦ シース：ビニル（黒または青）

平均厚：構造表の値の 90 % 以上

最小厚：構造表の値の 85 % 以上

⑧ 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)ブランド名(GBP K.K.)

(2)記号(6600V AL—CV)

(3)導体公称断面積

(4)製造年

(5)鉛フリービニルの表示(LFV)・・・対象品限り

⑨ 線心のより合せ：線心 3 条を層心径の 30 倍以下のピッチで S よりにより合わせる。

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		付表の電圧に 10 分間耐えること		JIS C 3005 による
絶縁体及びシースの引張り	絶縁体	引張強さ	10 MPa 以上	JIS C 3005 による
		伸び	200%以上	
	シース	引張強さ	10 MPa 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	
耐寒	シース	試験片が破壊しないこと		JIS C 3005 による (-15°C±0.5°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

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

ドラムと巻物、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。

取り扱い時の注意

1) アルミ導体ケーブルの接続

アルミ導体ケーブルの接続に際しては、アルミの物理的、化学的性質より、次の点に注意して下さい。

- (1)アルミ導体用の端子、接続スリーブを使用して下さい。
- (2)端末材料メーカーの接続方法を遵守して下さい。

- ・ アルミ導体表面の酸化被膜の除去
- ・ コンパウンドの塗布等の防湿処理
- ・ 規定された幅での圧縮接続

2) アルミ導体の許容張力

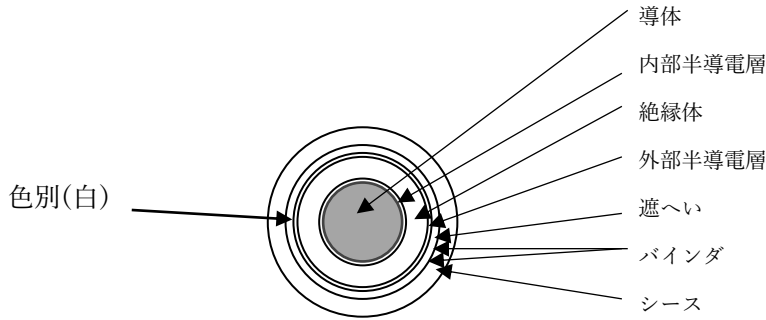
アルミ導体の許容張力は、銅導体より小さくなっていますので、ご注意下さい。

3) 許容電流

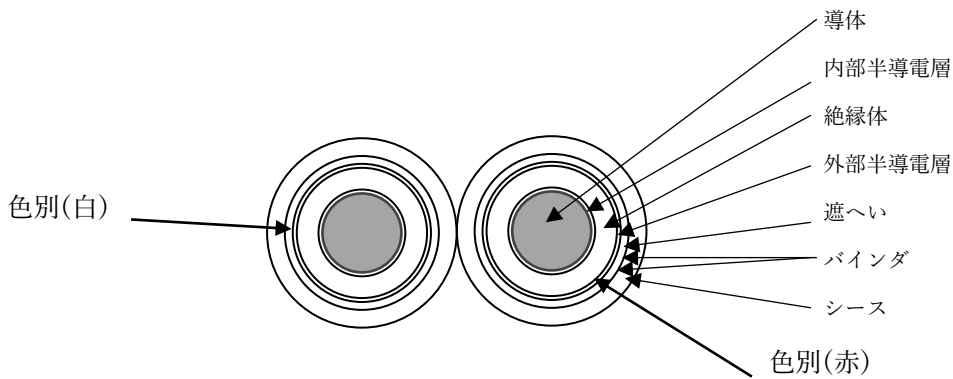
アルミ導体ケーブルの許容電流は、銅導体ケーブルの許容電流に比べ小さくなっていますので、ご注意下さい。

ケーブル断面図

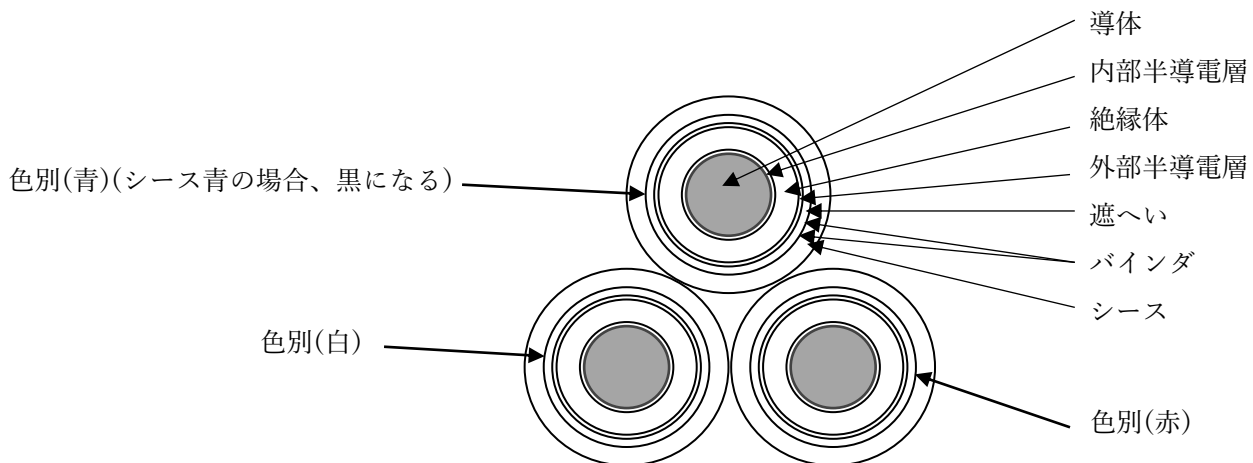
6600V AL-CV



6600V AL-CVD



6600V AL-CVT



付表 1 構造表(6600V AL-CV)

導体		絶縁体			シース 厚さ (mm)	仕上外 径約 (mm)	20°C水中 絶縁抵抗 MΩ.km	20°C導 体抵抗 Ω/km	耐圧 試験 kV	概算 質量 (参考) kg/km	許容 電流 (A)
公称断面積 (mm ²)	形状	外 径 参 考 (mm)	厚 さ (mm)	外 径 (mm)							
38	円型圧縮	7.3	4.0	15.3	2.0	21	≧2000	≦0.789	17	470	115
60		9.3	4.0	17.3	2.0	23	≧2000	≦0.500	17	590	155
100		12	4.0	20.0	2.1	26	≧1500	≦0.300	17	790	210
150		14.7	4.0	22.7	2.3	29	≧1500	≦0.200	17	1010	280
200		17	4.5	26.0	2.4	32	≧1500	≦0.150	17	1270	335
250		19	4.5	28.0	2.5	35	≧1500	≦0.121	17	1490	390
325		21.7	4.5	30.7	2.6	38	≧1500	≦0.0932	17	1790	460
400		24.1	4.5	33.1	2.7	40	≧1000	≦0.0757	17	2090	530
500		26.9	4.5	35.9	2.8	43	≧900	≦0.0606	17	2460	615
許容電流 (基底温度 40°C (3条)、導体最高許容温度 90°C)											

※内部半導電層の厚さを含む。

付表 2 構造表(6600V AL-CVD)

導体		絶縁体		シース 厚さ (mm)	線心よ り合せ 外径 約(mm)	20°C水中 絶縁抵抗 MΩ.km	20°C導 体抵抗 Ω/km	耐圧 試験 kV	概算 質量 (参考) kg/km	許容 電流 (A)	
公称断面積 (mm ²)	形 状	厚 さ (mm)	外 径 (mm)								
38	円 型 圧 縮	7.3	4.0	15.3	2.0	42	≧2000	≤0.796	17	940	110
60		9.3	4.0	17.3	2.0	46	≧2000	≤0.505	17	1160	150
100		12	4.0	20.0	2.1	52	≧1500	≤0.303	17	1570	205
150		14.7	4.0	22.7	2.3	57	≧1500	≤0.202	17	2010	270
200		17	4.5	26.0	2.4	63	≧1500	≤0.151	17	2540	330
250		19	4.5	28.0	2.5	69	≧1500	≤0.122	17	2980	385
325		21.7	4.5	30.7	2.6	76	≧1500	≤0.0942	17	3580	460
400		24.1	4.5	33.1	2.7	80	≧1000	≤0.0765	17	4170	525
500		26.9	4.5	35.9	2.8	85	≧900	≤0.0612	17	4920	610
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)											

※内部半導電層の厚さを含む。

付表 3 構造表(6600V AL-CVT)

導体		絶縁体			シース 厚さ (mm)	線心よ り合せ 外径 約(mm)	20°C水中 絶縁抵抗 MΩ.km	20°C導 体抵抗 Ω/km	耐圧 試験 kV	概算 質量 (参考) kg/km	許容 電流 (A)
公称断面積 (mm ²)	形 状	外 径 参 考 (mm)	厚 さ (mm)	外 径 (mm)							
38	円 型 圧 縮	7.3	4.0	15.3	2.1	46	≧2000	≦0.805	17	1500	105
60		9.3	4.0	17.3	2.2	50	≧2000	≦0.510	17	1880	145
100		12	4.0	20.0	2.4	57	≧1500	≦0.306	17	2500	200
150		14.7	4.0	22.7	2.6	65	≧1500	≦0.204	17	3220	265
200		17	4.5	26.0	2.8	72	≧1500	≦0.153	17	4090	325
250		19	4.5	28.0	3.0	76	≧1500	≦0.123	17	4830	375
325		21.7	4.5	30.7	3.1	85	≧1500	≦0.0951	17	5750	450
400		24.1	4.5	33.1	3.3	89	≧1000	≦0.0772	17	6760	515
500		26.9	4.5	35.9	3.5	98	≧900	≦0.0618	17	7960	600
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)											

※内部半導電層の厚さを含む。

ケーブル仕様比較表(AL-CVT)

空中、暗きょ布設			空中、暗きょ布設		
銅導体ケーブル(6600V CVT)			アルミ導体ケーブル(AL-CVT)		
公称断面積 (mm ²)	外径 (約 mm)	許容電流 (A)	公称断面積 (mm ²)	外径 (約 mm)	許容電流 (A)
22	42	120	38	46	105
38	46	170	60	50	145
60	50	225	100	57	200
100	57	310	150	65	265
150	65	405	200	72	325
			250	76	375
200	72	485	325	85	450
250	76	560	400	89	515
325	85	660	500	98	600
基底温度	40°C				
導体温度	90°C				

以上