

殿

600V 単心より合せ形アルミ導体
架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

仕様書

(600V AL-CVD)

(600V AL-CVT)

(600V AL-CVQ)

SFCC株式会社

600V 単心より合せ形アルミ導体
架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
(600V AL-CVD, AL-CVT, AL-CVQ)

1. 適用規格

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。

JIS C 3005 ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法
JCS 4348 600V アルミ導体架橋ポリエチレンケーブル (準拠)

2. 構造

付表、断面図及び次による。

- (1) 導体 : JIS C 3108 に準じた硬アルミ線による円形圧縮より線
- (2) セパレータ : 導体の上には適切なセパレータを施す場合がある。
- (3) 絶縁体 : 架橋ポリエチレン
平均厚さ: 付表の値の 90%以上
最小厚さ: 付表の値の 80%以上
- (4) シース : ビニル
色: 青
平均厚さ: 付表の値の 90%以上
最小厚さ: 付表の値の 85%以上
- (5) 線心の識別 : シース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⁾ 黒相は黒のストレートマークを施す。
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。
青相はストレートマーク無し。
- (6) 線心のより合せ : 所要線心数をより合わせる。

3. ケーブルの表示

適切などころに次の事項を連続表示する。

- (1) ブランド名 (SWCC・FURUKAWA)
- (2) 電気用品表示 (PSE マーク) …電気用品の対象品に限る。
- (3) 製造業者略号
- (4) 製造年
- (5) 記号 (600V AL-CV)
- (6) 導体公称断面積
- (7) 鉛フリービニルの表示 (LFV)

4. 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) 耐電圧（水中又はスパークのいずれかによる。）
- (5) 絶縁抵抗（耐電圧試験をスパークで行った場合は省略することができる）

5. 包装

1条ずつドラム巻き又はたば巻きとし、運搬中損傷の恐れがないように適切な方法で行う。

6. 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) ケーブルのシース及び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。

7. 取扱い上の注意

遵守事項(1) アルミケーブルにはアルミ導体専用端子を使用して下さい。

弊社の推奨するアルミ導体専用端子を使用し、作業マニュアルに従った端子接続作業を行って下さい。誤って銅導体用端子を使用した場合には、発熱する恐れがあります。

(2) アルミケーブルの接続は、アルミ導体専用の接続材を使用して下さい。

弊社の推奨するアルミ導体用接続材を使用し、作業マニュアルに従った接続作業を行って下さい。

誤って銅導体用接続材を使用した場合には、発熱する恐れがあります。

注意事項(1) ケーブル布設時は、39N × 導体サイズ (mm²) × 線心数 以下の張力として下さい。

アルミ導体ケーブルの許容張力は銅導体ケーブルよりも小さくなっています。

銅導体ケーブルの許容張力 69N と間違えないように注意して下さい。

(2) アルミケーブルの導体サイズは、許容電流に応じて選定して下さい。

同サイズで比較するとアルミ導体ケーブルは銅導体ケーブルよりも許容電流が小さくなるため、下表を参考に所要電流に見合ったケーブルサイズを選定して下さい。

表. 銅導体ケーブルとアルミ導体ケーブルの許容電流表 (例)

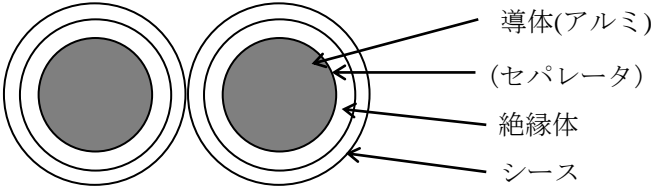
気中暗渠布設 ^(※1)				管路布設 ^(※2)			
銅導体ケーブル (600V CVT)		アルミ導体ケーブル (600V AL-CVT)		銅導体ケーブル (600V CVT)		アルミ導体ケーブル (600V AL-CVT)	
公称断面積 mm ²	許容電流 A	公称断面積 mm ²	許容電流 A	公称断面積 mm ²	許容電流 A	公称断面積 mm ²	許容電流 A
22	110	38	120	22	105	38	110
38	155	60	160	38	145	60	145
60	210	100	225	60	185	100	195
100	290	150	295	100	250	150	250
150	380	200	365	150	320	200	300
		250	420			250	340
200	465	325	500	200	380	325	395
250	535	400	575	250	430	400	445
^(※1) 【1回線、基底温度 40℃、導体最高許容温度 90℃】				^(※2) 【1回線(Lf1.0)、基底温度 25℃、導体最高許容温度 90℃】			

8. 特性
下表の通りとする。

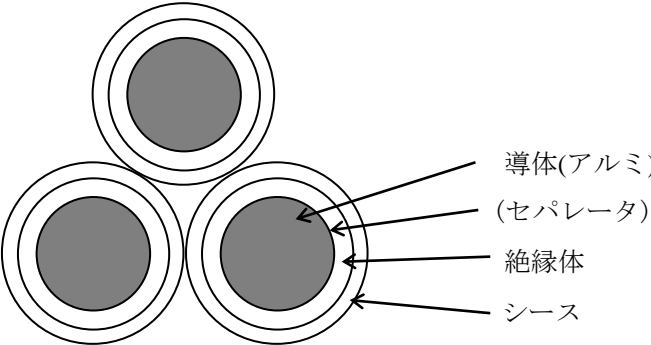
項目		特性	
導体抵抗		付表の値以下	
耐電圧	水中	付表の試験電圧に1分間耐えること。	
	スパーク	付表の5倍の試験電圧に耐えること。	
絶縁抵抗		付表の値以上	
絶縁体及びシースの引張り	絶縁体	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	200%以上
	シース	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	120%以上
加熱	絶縁体 (120±3℃×96 時間)	引張強さ	加熱前の値の80%以上
		伸び	
	シース (100±2℃×48 時間)	引張強さ	加熱前の値の85%以上
		伸び	加熱前の値の80%以上
耐油	シース (70±2℃×4 時間)	引張強さ	浸油前の値の80%以上
		伸び	浸油前の値の60%以上
巻付加熱(120±3℃)		シース	表面にひび、割れを生じないこと。
耐寒(-15±0.5℃)			試験片が破壊しないこと。
加熱変形(120±3℃×0.5 時間)		絶縁体	厚さの減少率40%以下
		シース	厚さの減少率50%以下
難燃(傾斜試験)		完成品	60秒以内に自然に消えること。

断面図

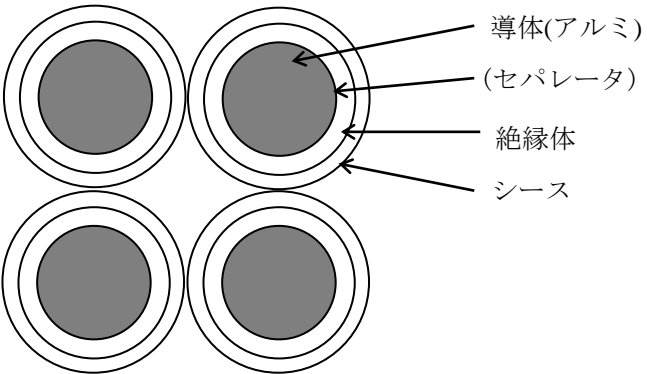
2 心 (AL-CVD)



3 心 (AL-CVT)



4 心 (AL-CVQ)



付表 600V 単心より合せ形アルミ導体

架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (600V AL-CVD, AL-CVT, AL-CVQ)

記号	線心数	導体 (アルミ)			絶縁体厚さ	シース厚さ	線心外径	仕上外径 (より合わせ外径)	概算質量 (参考値)	電気特性		
		公称断面積	形状	外径						最大導体抵抗	試験電圧	最小絶縁抵抗
		mm ²		mm	mm	mm	約 mm	約 mm	kg/km	20°C Ω/km	V	MΩ·km
600V AL-CVD	2	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	13.0	26	455	0.805	2500	1500
		60	円形圧縮	9.3	1.5	1.5	15.5	31	655	0.510	2500	1500
		100	円形圧縮	12.0	2.0	1.5	19.0	38	1020	0.306	2500	1500
		150	円形圧縮	14.7	2.0	1.5	22	44	1370	0.204	3000	1000
		200	円形圧縮	17.0	2.5	1.7	26	51	1850	0.153	3000	1500
		250	円形圧縮	19.0	2.5	1.8	28	56	2220	0.123	3000	1000
		325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	61	2760	0.0951	3000	900
		400	円形圧縮	24.1	2.5	2.0	34	67	3290	0.0772	3000	800
600V AL-CVT	3	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	13.0	28	680	0.805	2500	1500
		60	円形圧縮	9.3	1.5	1.5	15.5	33	985	0.510	2500	1500
		100	円形圧縮	12.0	2.0	1.5	19.0	41	1520	0.306	2500	1500
		150	円形圧縮	14.7	2.0	1.5	22	47	2060	0.204	3000	1000
		200	円形圧縮	17.0	2.5	1.7	26	55	2770	0.153	3000	1500
		250	円形圧縮	19.0	2.5	1.8	28	60	3330	0.123	3000	1000
		325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	66	4130	0.0951	3000	900
		400	円形圧縮	24.1	2.5	2.0	34	72	4930	0.0772	3000	800
600V AL-CVQ	4	38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	13.0	31	905	0.805	2500	1500
		60	円形圧縮	9.3	1.5	1.5	15.5	37	1310	0.510	2500	1500
		100	円形圧縮	12.0	2.0	1.5	19.0	46	2030	0.306	2500	1500
		150	円形圧縮	14.7	2.0	1.5	22	53	2740	0.204	3000	1000
		200	円形圧縮	17.0	2.5	1.7	26	62	3690	0.153	3000	1500
		250	円形圧縮	19.0	2.5	1.8	28	67	4440	0.123	3000	1000
		325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	74	5510	0.0951	3000	900
		400	円形圧縮	24.1	2.5	2.0	34	80	6580	0.0772	3000	800