

年 月 日
仕様書番号: SF-158X07A

殿

600V 中間周波誘導加熱炉用同軸ケーブル

仕様書

(600V CX-CV)

SFCC株式会社

600V 中間周波誘導加熱炉用同軸ケーブル
(600V CX-CV)

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 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. 構造

付表、断面図及び次による。

- (1) 内部導体 : ロープより 2 種ポリウレタン銅線(ウタネックス線 2 種)
- (2) セパレータ : 導体の上には適切なセパレータを施す。
- (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
絶縁体上に適切なバインダを施す場合がある。
- (4) 外部導体 : 軟銅集合より線
外部導体上に適切なバインダを施す場合がある。
- (5) シース : ビニル
色: 黒
平均厚さ: 付表の値の 90%以上
最小厚さ: 付表の値の 85%以上

3. ケーブルの表示

適切などころに少なくとも次の事項を連続表示する。

- (1) ブランド名(SFCC)
- (2) 記号(600V CX-CV)
- (3) 製造業者略号
- (4) 製造年
- (5) 鉛フリービニルの表示(LFV)

4. 試験

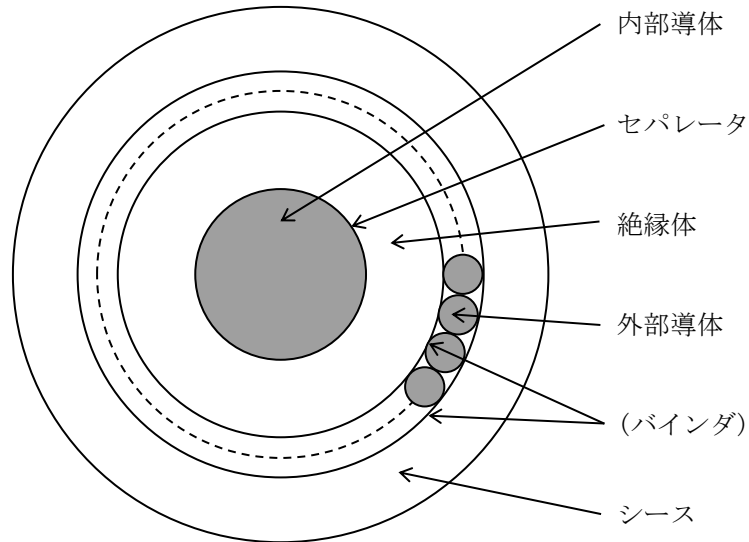
JIS C 3005 により工場出荷前に次の試験を行う。

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

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
ケーブルグラウ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。
7. 特性
下記の通りとする。

項目		特性	
導体抵抗		付表の値以下	
耐電圧	空中	付表の試験電圧に1分間耐えること。	
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



付表 600V 中間周波誘導加熱炉用同軸ケーブル(600V CX-CV)

内部導体			絶縁体 厚さ	外部導体構成	シース 厚さ	仕上 外径 (約)	概算 質量 (参考値)	電気特性		
公称 断面積	構成	外径 (参考)						最大 導体 抵抗 (20℃)	試験 電圧	最小 絶縁 抵抗
mm ²	本/mm	mm	mm	本×本/mm	mm	mm	kg/km	Ω/Loop・km	V	MΩ・km
100	19/34/0.45	15.4	2.0	28×22/0.45	1.8	29	2190	0.380	3000	1500
150	27/34/0.45	18.4	2.0	27×35/0.45	2.0	34	3210	0.261	3000	900
200	37/34/0.45	21.6	2.5	25×50/0.45	2.2	40	4230	0.190	3000	1000
250	37/42/0.45	24.0	2.5	18×4/22/0.45	2.5	47	5400	0.152	3000	900
325	37/55/0.45	27.4	2.5	23×4/22/0.45	2.6	51	6850	0.118	3000	800
400	61/42/0.45	30.8	3.3	25×4/25/0.45	2.8	55	8340	0.0953	3000	700

付表 600V 中間周波誘導加熱炉用同軸ケーブル特性表

周囲温度：40℃

公称断面積 mm ²	周波数 kHz	導体抵抗 (90℃) Ω/Loop・km	インダクタンス mH/km	許容電流 A
100	1	0.477	0.0978	310
	3	0.505	0.0844	305
	5	0.551	0.0797	290
	10	0.690	0.0739	260
150	1	0.321	0.0849	395
	3	0.368	0.0730	370
	5	0.431	0.0682	345
	10	0.561	0.0624	305
200	1	0.245	0.0825	475
	3	0.298	0.0717	430
	5	0.358	0.0671	395
	10	0.463	0.0619	350
250	1	0.200	0.0754	545
	3	0.260	0.0648	480
	5	0.316	0.0603	440
	10	0.407	0.0557	390
325	1	0.161	0.0679	630
	3	0.224	0.0576	540
	5	0.272	0.0535	495
	10	0.351	0.0484	435
400	1	0.137	0.0617	715
	3	0.198	0.0517	600
	5	0.239	0.0480	550
	10	0.311	0.0444	485

中間周波誘導加熱炉用同軸ケーブルの中心導体の端末処理について

中間周波誘導加熱炉用同軸ケーブルの中心導体は、2種ポリウレタン銅線(ウタネックス線2種)を用いています。従って、端末処理の際には、このポリウレタン被覆を以下の要領で完全に取り除いてから、端末の取り付けを行って下さい。

このポリウレタン被覆のはぎ取りが不十分のまま、端子を取り付けてご使用になった場合、その部分が発熱し、発煙等の異常現象の原因となります。

ポリウレタン被覆のはぎ取り方法

- (1) 中心導体の口出しを行う。
- (2) 必要長さを、溶融はんだ槽(250℃～300℃の温度)に入れて、保持する。
- (3) 2～5分で、被覆してあるポリウレタン(熱軟化点：200～220℃)が溶け、はんだ槽の表面に「あく」状に浮かんでくる。
- (4) 溶融はんだ槽表面に浮いているポリウレタンを取り除きながら、更に5分程導体を溶融はんだ槽に入れ、ポリウレタンが浮かばなくなった時点で導体を取り出す。
- (5) 目視にて、ポリウレタン被覆が残っていない(素線が一樣にはんだ付けされている)ことを確認する。
- (6) 取り付ける端子は、圧縮端子よりも、はんだ付端子を推奨します。

以上