

殿

制御用ビニル絶縁ビニルシース  
波付鋼管がい装ビニル防食ケーブル

標準仕様書

(GVVMAZV)

SFCC株式会社

制御用ビニル絶縁ビニルシース  
波付鋼管がい装ビニル防食ケーブル

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 3401	制御用ケーブル
JIS C 3005	ゴム・プラスチック絶縁電線試験方法
JCS 4385	ケーブル用波付鋼管がい装

2. 構造

構造は付表、断面図及び次による。

- (1) 導体 : JIS C 3102 に準じた電気用軟銅線による円形より線
- (2) 絶縁体 : ビニル  
平均厚さ：付表の値の 90%以上  
最小厚さ：付表の値の 80%以上
- (3) 線心の識別
- (3-1) 4 心以下 : 絶縁体又は絶縁体表面の着色による。  
2 心 : 黒・白  
3 心 : 黒・白・赤  
4 心 : 黒・白・赤・緑
- (3-2) 5 心以上 : 絶縁体（黒）表面のナンバリングによる。
- (4) 線心のより合せ : 線心の必要条数を適切な介在と共により合わせ、必要によりその上に適切なバインダを施す。
- (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
- (6) 波付鋼管がい装 : シース上に付表の厚さの鋼テープを円筒状に成形し、突合せ目を連続して溶接したのち、らせん状に波付加工を行う。  
平均厚さ：付表の値の 90%以上  
最小厚さ：付表の値の 85%以上  
波付鋼管がい装とシースの隙間には、ポリエチレンの紐を挿入する場合がある。
- (7) 防食層 : 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 70%以上

## 3. ケーブルの表示

適切なと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) JIS 認証表示 …JIS 認証品に限る。
- (6) 記号 (CVV) …JIS 認証品に限る。
- (7) 導体公称断面積
- (8) 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

包装は、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

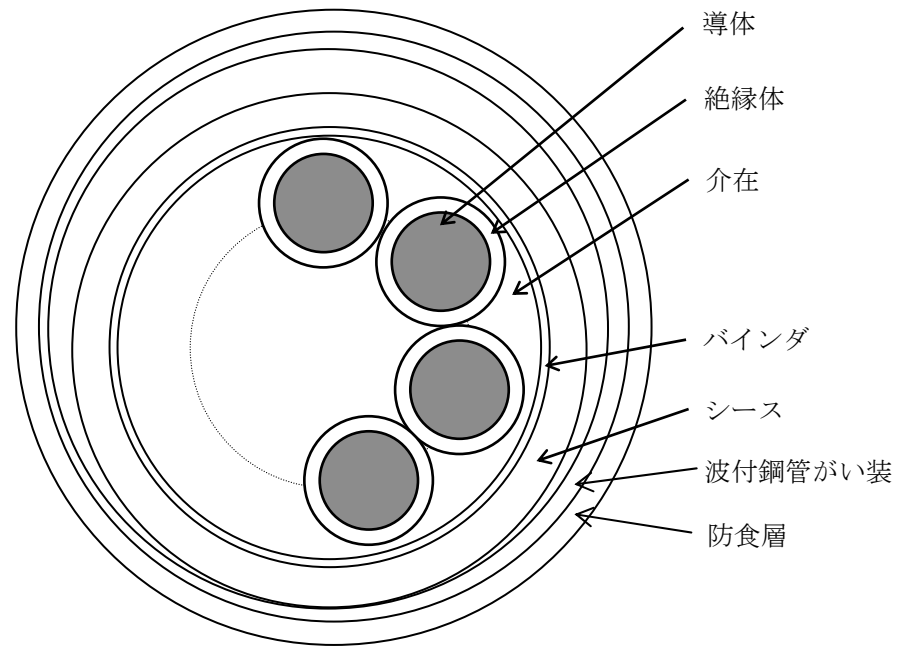
- (1) ケーブルグランドやパッキン等の使用により完成品外径に公差指定が必要な場合は、弊社にあらかじめご相談下さい。
- (2) 電気設備の技術基準の解釈にて、被覆金属体の接地を定めています。安全性確保のため、がい装は確実に接地を行うよう注意して下さい。

## 7. 特性

特性は、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 (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、シース及び防食層の引張り	絶縁体	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	100%以上
	シース防食層	引張強さ	10MPa 以上
		伸び	120%以上
加熱 (100±1℃×48時間)	絶縁体	引張強さ	加熱前の値の85%以上
		伸び	加熱前の値の80%以上
	シース防食層	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 (70±2℃×4時間)	絶縁体	引張強さ	(管 状) 浸油前の値の85%以上
			(ダンベル状) 浸油前の値の80%以上
		伸び	(管 状) 浸油前の値の85%以上
			(ダンベル状) 浸油前の値の60%以上
	シース防食層	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℃)		絶縁体 シース	表面にひび、割れを生じないこと
低温巻付け(-10±1℃)		絶縁体	
耐寒(-15±0.5℃)		シース防食層	試験片が破壊しないこと
加熱変形 (120±3℃)		絶縁体 シース防食層	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
耐圧縮変形		波付鋼管	外径の変形率 5%以下
耐屈曲			ひび、割れその他異常のないこと

断面図



付表 制御用ビニル絶縁ビニルシース波付鋼管がい装ビニル防食ケーブル (CVVMAZV)

線心数	導体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	波付鋼管 がい装 厚さ (約) mm	防食層 厚さ mm	仕上 外径 (約) mm	概算 質量 (参考値) kg/km	電気特性		
	公称 断面積 mm <sup>2</sup>	構成 本/mm	外径 mm							最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 (20℃) MΩ·km
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	18.5	380	16.8	2000	50
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	22	450	16.8	2000	50
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	22	470	16.8	2000	50
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	22	495	16.8	2000	50
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	22	525	16.8	2000	50
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	22	540	16.8	2000	50
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	24	605	16.8	2000	50
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	26	710	16.8	2000	50
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	26	745	16.8	2000	50
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	29	855	16.8	2000	50
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	2.5	29	960	16.8	2000	50
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	0.3	2.5	35	1310	16.8	2000	50

線心数	導体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	波付鋼管 がい装 厚さ (約) mm	防食層 厚さ mm	仕上 外径 (約) mm	概算 質量 (参考値) kg/km	電気特性		
	公称 断面積 mm <sup>2</sup>	構成 本/mm	外径 mm							最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 (20℃) MΩ·km
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	22	455	9.42	2000	50
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	22	485	9.42	2000	50
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	22	520	9.42	2000	50
5	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	24	600	9.42	2000	50
6	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	24	635	9.42	2000	50
7	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	24	660	9.42	2000	50
8	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	26	740	9.42	2000	50
10	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	29	870	9.42	2000	50
12	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	29	925	9.42	2000	50
15	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	30	1050	9.42	2000	50
20	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	0.3	2.5	32	1250	9.42	2000	50
30	2	7/0.6	1.8	0.8	1.7	0.4	2.5	38	1800	9.42	2000	50

付表 制御用ビニル絶縁ビニルシース波付鋼管がい装ビニル防食ケーブル (GVVMAZV)

線 心 数	導体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	波付鋼管 がい装 厚さ (約) mm	防食層 厚さ mm	仕上 外径 (約) mm	概算 質量 (参考値) kg/km	電気特性		
	公称 断面積 mm <sup>2</sup>	構成 本/mm	外径 mm							最大 導体 抵抗 (20℃) Ω/km	試験 電圧 V	最小 絶縁 抵抗 (20℃) MΩ・km
2	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	22	500	5.30	2000	50
3	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	22	545	5.30	2000	50
4	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	24	640	5.30	2000	50
5	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	24	695	5.30	2000	50
6	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	26	795	5.30	2000	50
7	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	26	835	5.30	2000	50
8	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	29	940	5.30	2000	50
10	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	30	1090	5.30	2000	50
12	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	30	1180	5.30	2000	50
15	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	0.3	2.5	32	1370	5.30	2000	50
20	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.6	0.3	2.5	35	1670	5.30	2000	50
30	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.8	0.4	2.5	41	2420	5.30	2000	50