

仕様書

600Vビニル絶縁
ビニルキャブタイヤケーブル

VCT

カワイ電線株式会社

品質保証課

1. 適用範囲

この仕様書は当社にて製造する、600Vビニル絶縁ビニルキャブタイヤケーブル(VCT)について適用する。

2. 規格

JIS C 3312

カワイ電線規格

3. 構造

3.1 導体

導体は、JIS C 3102(電気用軟銅線)に規定された軟銅線をより合わせたものとする。

3.2 絶縁体

絶縁体は、導体上に表1~3に示す厚さのビニルを導体と同心円状に被覆する。

絶縁体の平均厚さは、表1~3の値の90%以上とし、最小厚さは表1~3の値の80%以上とする。

3.3 線心の識別

線心の識別は付図1、付図2による

3.4 線心のより合わせ

より合わせは、所要線心数を層心径の20倍以下のピッチでより合わせる。また、多心ケーブルにあつては線心相互間及び線心と外装との間に空隙ができないように適当な介在物を施してより合わせた上に、テープを押さえ巻きにしてもよい。

3.5 シース

シースは、より合わせの上に、表1~3に示す厚さのビニルを被覆する。

シースの平均厚さは、表1~3の値の90%以上とし、最小厚さは表1~3の値の85%以上とする。

シースの色は、灰とする。

4. 特性

特性は、JIS C 3005の試験方法によって試験を行った時、表4の通りとする。

5. 包装

包装は、運搬中損傷のないように適切な方法で行うものとする。

6. 表示

6.1 ケーブルの表示

シース表面に、以下の表示を行う。

導体サイズ	線心数	表 示	表示方法
2.0mm ² 以下	7心以下	<PS>E ⊕ KAWAI VCT 西暦年号 サイズ LFV-R	グラビア(青)
	8心以上	⊕ KAWAI VCT 西暦年号 サイズ LFV-R	
3.5mm ² , 5.5mm ²	7心以下	<PS>E ⊕ KAWAI VCT 西暦年号 サイズ LFV-R	インク(青)
	8心以上	KAWAI VCT 西暦年号 サイズ LFV-R	
8mm ² 以上	全て	<PS>E KAWAI VCT 西暦年号 サイズ LFV-R	

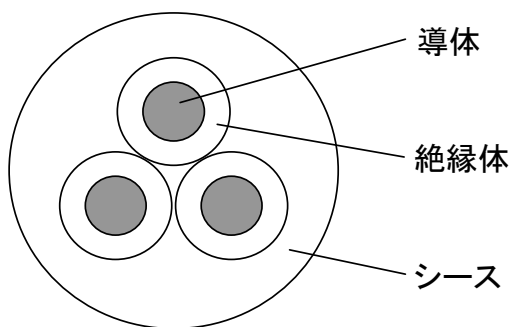
※8mm²以上はシース表面に約1m毎の連続番号とレンクスマーク(ジャガーマーク:↻)を表示

6.2 包装の表示

包装には適切な方法にて次の事項を表示するものとする。

- (1) 品名
- (2) サイズ
- (3) 条長
- (4) 質量
- (5) ドラムの回転方向
- (6) 製造業者名
- (7) 製造年月日

7. 構造 (例: 3心)



以上

表1

線 心 数	導 体			絶 縁 体 厚	シ ー ス 厚	仕 上 外 径 (約)	電 気 特 性	
	公 称 断 面 積	構 成	外 径				導 体 抵 抗	絶 縁 抵 抗
mm ²	本/mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	MΩ km	
2	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.7	8.8	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.7	9.6	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	1.8	10.3	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	1.8	11.8	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.0	14.2	3.37	40
	8	50 / 0.45	3.7	1.2	2.1	16.4	2.39	40
	14	88 / 0.45	4.9	1.4	2.3	20.0	1.36	40
	22	7/20 / 0.45	7.0	1.6	2.7	25.8	0.869	30
	38	7/34 / 0.45	9.1	1.8	3.0	31.4	0.511	30
60	19/20 / 0.45	11.6	1.8	3.3	37.0	0.320	30	
3	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.7	9.2	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.7	10.1	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	1.8	10.8	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	1.9	12.5	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.0	14.9	3.37	40
	8	50 / 0.45	3.7	1.2	2.2	17.5	2.39	40
	14	88 / 0.45	4.9	1.4	2.4	21.4	1.36	40
	22	7/20 / 0.45	7.0	1.6	2.8	27.6	0.869	30
	38	7/34 / 0.45	9.1	1.8	3.1	33.6	0.511	30
60	19/20 / 0.45	11.6	1.8	3.5	39.8	0.320	30	
100	19/34 / 0.45	15.2	2.0	4.0	49.2	0.188	20	
4	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.7	9.9	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.8	11.1	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	1.8	11.8	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.0	13.8	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.1	16.4	3.37	40
	8	50 / 0.45	3.7	1.2	2.3	19.3	2.39	40
	14	88 / 0.45	4.9	1.4	2.5	23.6	1.36	40
	22	7/20 / 0.45	7.0	1.6	2.9	30.4	0.869	30
	38	7/34 / 0.45	9.1	1.8	3.3	37.3	0.511	30
60	19/20 / 0.45	11.6	1.8	3.7	44.1	0.320	30	

表2

線 心 数	導 体			絶 縁 体 厚	シ 丨 ス 厚	仕 上 外 径 (約)	電 気 特 性	
	公 称 断 面 積	構 成	外 径				導 体 抵 抗	絶 縁 抵 抗
mm ²	本/mm	mm	mm	mm	mm	Ω/km	MΩ km	
5	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.8	10.9	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.9	12.2	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	1.9	13.0	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.0	15.1	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.2	18.2	3.37	40
6	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.8	11.7	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.9	13.1	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.0	14.2	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.1	16.5	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.3	19.9	3.37	40
7	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.8	11.7	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	1.9	13.1	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.0	14.2	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.1	16.5	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.3	19.9	3.37	40
8	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	1.9	12.8	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.0	14.3	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.1	15.5	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.2	18.0	5.24	40
	5.5	70 / 0.32	3.1	1.0	2.4	21.7	3.37	40
10	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.0	14.9	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.1	16.7	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.2	18.1	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.4	21.3	5.24	40
12	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.1	15.5	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.2	17.3	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.2	18.6	9.79	50
	3.5	45 / 0.32	2.5	0.8	2.4	21.9	5.24	40
14	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.1	16.2	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.2	18.1	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.3	19.7	9.79	50
15	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.1	16.5	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.2	18.6	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.3	20.1	9.79	50
16	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.2	16.9	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.3	19.2	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.4	20.8	9.79	50

表3

線 心 数	導 体			絶 縁 体 厚	シ ー ス 厚	仕 上 外 径 (約)	電 気 特 性	
	公 称 断 面 積	構 成	外 径				導 体 抵 抗	絶 縁 抵 抗
	mm ²	本/mm	mm				mm	mm
20	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.2	18.4	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.4	20.9	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.5	22.7	9.79	50
24	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.4	21.1	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.5	23.7	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.7	25.9	9.79	50
26	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.4	21.1	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.5	23.7	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.7	25.9	9.79	50
30	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.5	22.4	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.6	25.1	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	2.8	27.5	9.79	50
40	0.75	30 / 0.18	1.1	0.8	2.6	25.0	25.1	50
	1.25	50 / 0.18	1.5	0.8	2.8	28.3	15.1	50
	2.0	37 / 0.26	1.8	0.8	3.0	30.9	9.79	50

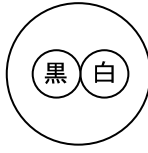
表4

項 目		特 性		試 験 方 法		
外 観		表面にキズ、異物等が無く、規定の色及び表示を有すること		JIS C 3005 の4.1による		
導 体 抵 抗 (20℃)		表1～3の値以下		JIS C 3005 の4.4による		
耐 電 圧 (水中)		3000V1分間に耐えること		JIS C 3005 の4.6 a)による		
絶 縁 抵 抗 MΩkm		表1～3の値以上		JIS C 3005 の4.7.1による		
引 張 試 験	常 温 23±5℃	絶 縁 体	強さ	10MPa以上	JIS C 3005 の4.16による	
			伸び	100%以上		
		シ ー ス	強さ	10MPa以上		
			伸び	120%以上		
	加 熱 後 残 率 100±2℃ 48時間	絶 縁 体	強さ	加熱前の値の85%以上	JIS C 3005 の4.17による	
			伸び	加熱前の値の80%以上		
		シ ー ス	強さ	加熱前の値の85%以上		
			伸び	加熱前の値の80%以上		
	耐 油 後 残 率 70±2℃ 4時間	絶 縁 体	強さ	管状	浸油前の値の85%以上	JIS C 3005 の4.18による
				ダンベル	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	浸油前の値の60%以上	
シ ー ス		強さ	浸油前の値の80%以上			
		伸び	浸油前の値の60%以上			
加 熱 変 形 (75±3℃)		厚さの減少率50%以下		JIS C 3005 の4.23による		
巻 付 加 熱 (120±3℃)		表面にひび・割れを生じないこと		JIS C 3005 の4.19.1による		
低 温 巻 付 (-10±1℃)		表面にひび・割れを生じないこと		JIS C 3005 の4.20.1による		
曲 げ※		破損・ひび・割れを生じず、各線心の素線の断線率は30%を超えないこと		JIS C 3005 の4.27による		
難 燃 性		30秒以内に自然に消えること		JIS C 3005 の4.26.2 b)による		

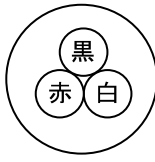
※7心以下及び38mm²以下のケーブルに適用する

付図1 線心の識別

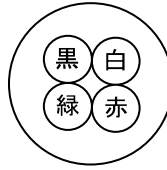
2心



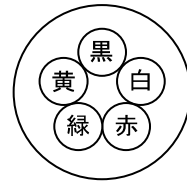
3心



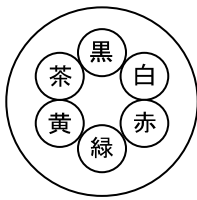
4心



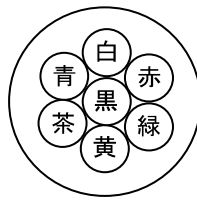
5心



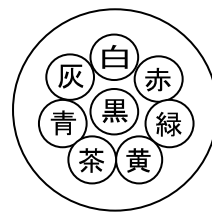
6心



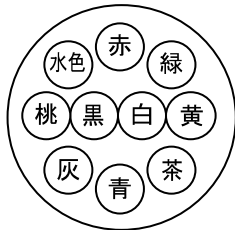
7心



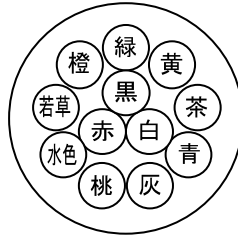
8心



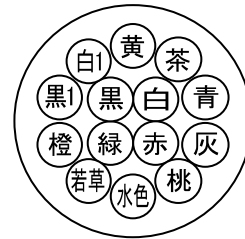
10心



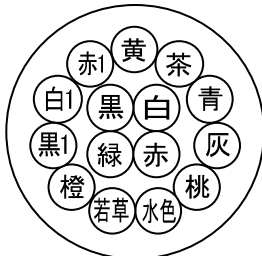
12心



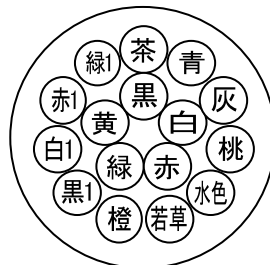
14心



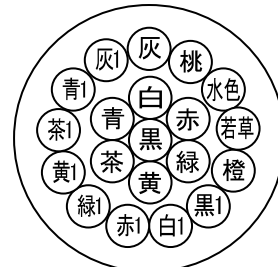
15心



16心

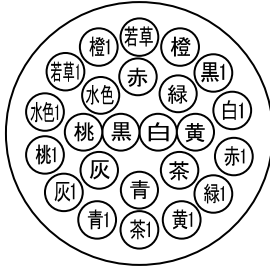


20心

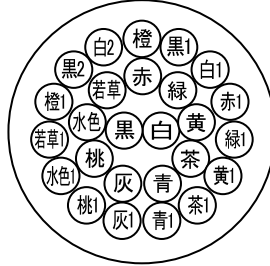


付図2 線心の識別

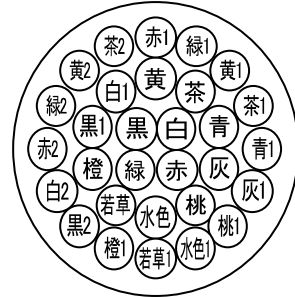
24心



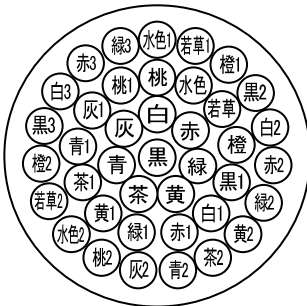
26心



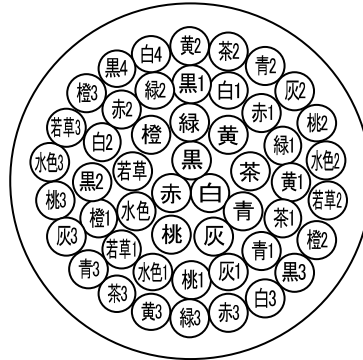
30心



40心



50心



- ドットマーク1(黒1~橙1): ■ ■ ■ ■
- ドットマーク2(黒2~橙2): ■ ■ ■ ■ ■ ■
- ドットマーク3(黒3~橙3): ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
- ドットマーク4(黒4, 白4): ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

絶縁体の色	ドットマークの色
黒	白
白・赤・緑・黄・茶・青 灰・桃・水・若草・橙	黒