

SFCC

産業用電線・ケーブル 製品カタログ

概要目次

拠点	P.02
アイコン表記の説明	P.03
電線・ケーブル一覧	P.04
製品紹介	P.06

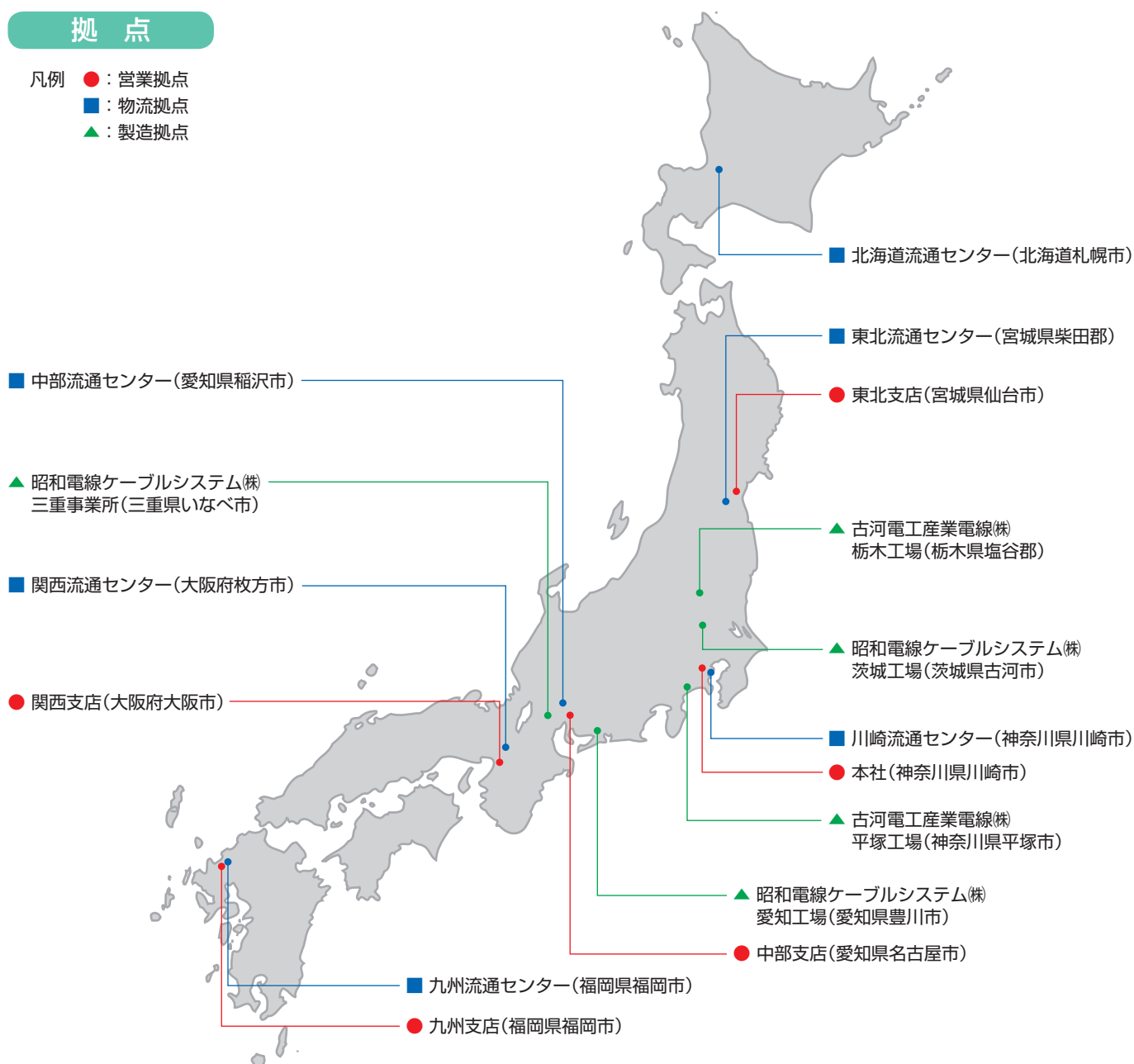
CONTENTS

技術資料

許容電流	P.34
インピーダンス	P.44
電圧降下	P.47
電気用品安全法	P.48
JISマーク認証品	P.48
RoHS指令	P.49
鉛フリービニル	P.49
エコ電線・ケーブル	P.49
付加機能・特性	P.50
その他の技術事項	P.53

拠 点

- 凡例
- : 営業拠点
 - : 物流拠点
 - ▲ : 製造拠点



基本情報



JISマーク認証品

工業標準化法に基づくJISマーク制度により、表示認証を受けている製品。



RoHS対応品

EU議会において採択された、電気・電子機器における特定有害物質の使用制限(RoHS)に関する指令に基づき、構成材料・部材中の「鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、DEHP、BBP、DBP、DIBP」含有規制対応品



鉛フリービニル

使用するビニル被覆材に意図的に鉛を含有しておらず、鉛の量は1000ppm以下の電線、ケーブル。

付加機能・特性

ポリエチレンシース
E

ビニルに比べ、耐油性、耐薬品性に優れたポリエチレンをシースに使用したケーブル。

耐熱ビニル絶縁
H

一般的なビニル被覆材と比較して、より高い絶縁体の最高許容温度を保有する電線。
○一般 :60℃
○耐熱(H) :75℃

難燃ビニルシース(高難燃性)
FD-

IEEEstd. 383:1974に規定されている、垂直トレイ燃焼試験に合格する難燃性ビニルシースケーブル。

遮へい付
-S

金属遮へい層を施したケーブル。
○静電遮へい
-S:銅テープ付

がい装付
-MAZV, -MAZE

ケーブルの機械的強度を増すために、シース上にらせん状の波付加工を施した金属管を設け、さらにその上に防食層を被覆したケーブル。地中への直接埋設が可能。

防鼠
M-

シースに防鼠剤としてトウガラシの辛味成分(カプサイシン)を練り込んだケーブル。

防蟻
-NY

シース上にナイロン被覆を施したケーブル。

自己支持形
-SSD

架空布設するための支持線(メッセンジャワイヤ)とケーブルとを、並列に共通被覆したものの、支持線を電柱に固定するだけで架空布設が可能。

環境配慮型製品

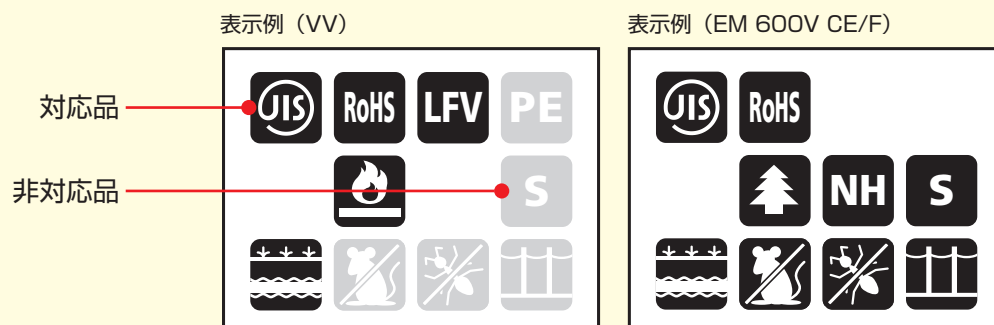
ハロゲンガスやダイオキシンなどの有害物質を発生しない材料で構成されています。

EMシリーズ
EM

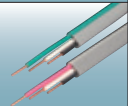
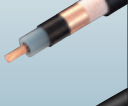
JIS C 3005難燃試験(傾斜試験)に合格する耐燃性ポリエチレンシースケーブル。

NHシリーズ(高難燃性)
NH

IEEE std. 383:1974に規定されている、垂直トレイ燃焼試験に合格する難燃性ポリエチレンシースケーブル。

本カタログ内における
表記について

電線・ケーブル一覧表

		記号	外観	規格	ページ	基本情報			ポリエチレン シース	耐熱ビニル 絶縁	
						JIS マーク 認証品	RoHS 対応品	鉛フリー ビニル			
											
電 力	屋内用絶縁電線	IV		JIS C 3307	6		●	●		HIV 	
	低圧用電力ケーブル	VVF		JIS C 3342	8		●	●			
		VV			10		●	●			
		600V CV		JIS C 3605	12		●	●	600V CE		
		600V CVD		JIS C 3605 準拠	12		●	●	600V CED		
		600V CVT		JIS C 3605 準拠	12		●	●	600V CET		
		高圧用電力ケーブル	3300V CV		JCS 4516	16	規格無し		●	3300V CE	
	3300V CVT		16			規格無し		●	3300V CET		
	6600V CV			JIS C 3606	20	—		●	6600V CE		
	6600V CVT				20	—		●	6600V CET		
	6600V FP			JCS 4507	—	規格無し					
	制 御 用	制御用ケーブル	CVV		JIS C 3401	26		●	●	CEE (27 ページ)	
			CCV			32	—	●	●	CCE	
			CVV-S		JCS 4258	29	規格無し	●	●	CEE-S (30 ページ)	
			CCV-S			33	規格無し	●	●	CCE-S	
技術資料 ページ						48	49		50		

JIS(Japanese Industrial Standards):日本工業規格

JCS(The Japanese Electric Wire & Cable Makers' Association Standard):日本電線工業会規格

※上表以外の付加機能の組合せについては、個別にお問い合わせ下さい。 ※JISマーク認証対象であってもサイズによってはマーク表示されないものもあります。

付加機能・特性						ページ	環境配慮型製品	
難燃ビニルシース (高難燃性)	遮へい付	がい装付	防鼠	防蟻	自己支持形		EM シリーズ	NH シリーズ (高難燃性)
								
						7	EM IE/F 	NH-IE
						9	EM 600V EEF/F 	
		VVMAZV						
600V FD-CV	600V CV-S	600V CVMAZV	600V M-CV	600V CV-NY	600V CV-SSD	14	EM 600V CE/F 	600V NH-CE
600V FD-CVD	600V CVD-S		600V M-CVD	600V CVD-NY		14	EM 600V CED/F 	600V NH-CED
600V FD-CVT	600V CVT-S	600V CVTMAZV	600V M-CVT	600V CVT-NY		14	EM 600V CET/F 	600V NH-CET
3300V FD-CV	◎	3300V CVMAZV		3300V CV-NY		18	EM 3300V CE/F	3300V NH-CE
3300V FD-CVT	◎	3300V CVTMAZV		3300V CVT-NY		18	EM 3300V CET/F	3300V NH-CET
6600V FD-CV	◎	6600V CVMAZV		6600V CV-NY		22	EM 6600V CE/F	6600V NH-CE
6600V FD-CVT	◎	6600V CVTMAZV		6600V CVT-NY		22	EM 6600V CET/F	6600V NH-CET
	◎					24		6600V NH-FP (NH-PFAK-HV)
FD-CVV	CVV-S	CVVMAZV	M-CVV	CVV-NY	CVV-SSD	28	EM CEE/F 	NH-CEE
FD-CCV	CCV-S	CCVMAZV	M-CCV	CCV-NY	CCV-SSD	—	EM CCE/F	NH-CCE
FD-CVV-S	◎	CVV-SMAZV	M-CVV-S	CVV-S-NY	CVV-S-SSD	31	EM CEE/F-S	NH-CEE-S
FD-CCV-S	◎	CCV-SMAZV	M-CCV-S	CCV-S-NY	CCV-S-SSD	—	EM CCE/F-S	NH-CCE-S
50	51	52					49	

●:対応製品

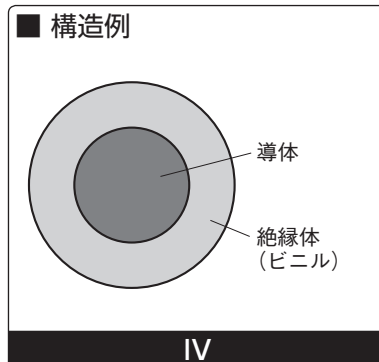
◎:該当する機能・特性を有する製品

:JISマーク認証品

屋内用絶縁電線

600V ビニル絶縁電線 IV、HIV

- 規 格 [IV] JIS C 3307
[HIV] JIS C 3317
- 用 途 一般電気工作物及び電気機器用配線、建築物内配線、制御盤内配線
- 特 長 ・難燃性 [IV] [HIV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
・絶縁体の許容温度 [IV] 60℃
[HIV] 75℃
- 絶縁体色 (標準) 黒、白、赤、緑、黄、青
緑/黄(JIS C 3307準拠)



■ 構造・性能表／単線 IV

導体径 mm	絶縁体厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	参 考			
					最小絶縁抵抗 MΩ・km		概算質量 kg/km	標準条長 m
1.2	0.8	2.8	15.8	1,500	50	0.2	17	300(タバ)
1.6		3.2	8.92				27	
2.0		3.6	5.65				38	
2.6	1.0	4.6	3.35			0.15	65	

■ 構造・性能表／より線 IV

導 体			絶縁体厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km		参 考	
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm					20℃	60℃	概算質量 kg/km	標準条長 m
0.9	7/0.4	1.2	0.8	2.8	20.9	1,500	50	0.2	16	300(タバ)
1.25	7/0.45	1.35		3.0	16.5				19	
2	7/0.6	1.8		3.4	9.24				28	
3.5	7/0.8	2.4		4.0	5.20				45	
5.5	7/1.0	3.0	1.0	5.0	3.33	2,000	40	0.1	70	200(タバ)
8	7/1.2	3.6	1.2	6.0	2.31				100	
14	7/1.6	4.8	1.4	7.6	1.30				170	
22	7/2.0	6.0	1.6	9.2	0.824				260	
38	7/2.6	7.8	1.8	11.5	0.487	2,500	30	0.07	425	100(タバ)
60	19/2.0	10.0		14.0	0.303				645	
100	19/2.6	13.0	2.0	17.0	0.180	3,000	20	0.05	1,070	300(ドラム)
150	37/2.3	16.1	2.2	21	0.118				1,600	
200	37/2.6	18.2		23	0.0922				2,030	
250	61/2.3	20.7		26	0.0722				2,580	
325	61/2.6	23.4	2.6	29	0.0565	3,500			3,290	200(ドラム)

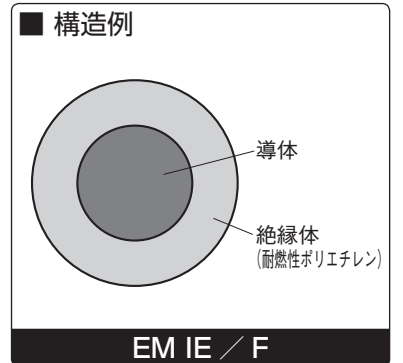
※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

屋内用絶縁電線



600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 EM IE/F、NH-IE

- 規格 [EM IE/F] JIS C 3612
[NH-IE] SFCC仕様(JIS C 3612準拠)
- 用途 一般電気工作物及び電気機器用配線、建築物内配線、制御盤内配線
- 特長
 - ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性 [EM] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[NH] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 75℃
 - ・許容電流がIVの約1.2倍(周囲温度30℃)
- 絶縁体色 (標準) 黒、白、赤、緑、黄、青、緑/黄



■ 構造・性能表／単線 EM IE/F、NH-IE

導体径 mm	絶縁体厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
						概算質量 kg/km	標準条長 m
1.2	0.8	2.8	15.8	1,500	50	17	300(タバ)
1.6		3.2	8.92			26	
2.0		3.6	5.65			38	
2.6	1.0	4.6	3.35			65	

■ 構造・性能表／より線 EM IE/F、NH-IE

導 体			絶縁体厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm						概算質量 kg/km	標準条長 m
0.9	7/0.4	1.2	0.8	2.8	20.9	1,500	50	15	300(タバ)
1.25	7/0.45	1.35		3.0	16.5			17	
2	7/0.6	1.8		3.4	9.24			27	
3.5	7/0.8	2.4		4.0	5.20			43	
5.5	7/1.0	3.0	1.0	5.0	3.33	2,000	40	70	200(タバ)
8	7/1.2	3.6		5.6	2.31			95	
14	7/1.6	4.8		6.8	1.30			155	
22	7/2.0	6.0	1.2	8.4	0.824	2,500	30	240	100(タバ)
38	7/2.6	7.8		10.5	0.487			390	
60	19/2.0	10.0	1.5	13.0	0.303	3,000	30	625	300(ドラム)
100	19/2.6	13.0	2.0	17.0	0.180			1,060	
150	37/2.3	16.1	2.5	21	0.118		20	1,560	200(ドラム)
200	37/2.6	18.2		24	0.0922			2,010	
250	61/2.3	20.7		26	0.0722	2,560			
325	61/2.6	23.4		29	0.0565	3,230			

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

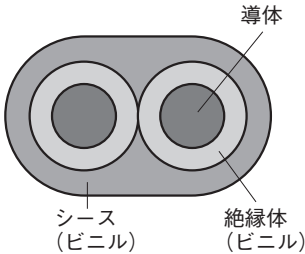
低圧電力用ケーブル



600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平形 VVF

- 規格 [2心・3心] JIS C 3342
[4心] SFCC仕様
- 用途 600V 以下の電力用
- 特長
 - ・難燃性 JIS C 3005 傾斜試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 60℃
- 線心識別 (標準) [2心] 黒、白 (標準以外) [3心] 黒、白、緑
[3心] 黒、白、赤 赤、白、緑
[4心] 黒、白、赤、緑 黒、赤、緑
- シース色 (標準) 灰

構造例



VVF (2心)

構造・性能表／2心ケーブル VVF

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考	
							概算質量 kg/km	標準条長 m
1.6	0.8	1.5	6.2×9.4	8.92	1,500	50	90	100(タバ)
2.0			6.6×10.5	5.65			120	
2.6	1.0		7.6×12.5	3.35			180	

構造・性能表／3心ケーブル VVF

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考	
							概算質量 kg/km	標準条長 m
1.6	0.8	1.5	6.2×13.0	8.92	1,500	50	130	100(タバ)
2.0			6.6×14.0	5.65			180	
2.6	1.0		7.6×17.0	3.35			270	

構造・性能表／4心ケーブル VVF

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考	
							概算質量 kg/km	標準条長 m
1.6	0.8	1.5	6.2×16.0	8.92	1,500	50	180	100(タバ)
2.0			6.6×18.0	5.65			240	

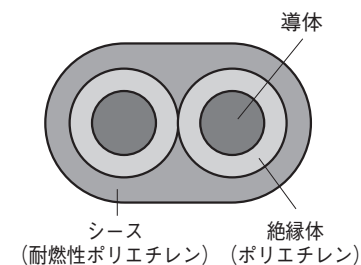
低圧電力用ケーブル



600V ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル平形 EM 600V EEF/F

- 規格 [2心・3心] JIS C 3605
[4心] SFCC仕様
- 用途 600V 以下の電力用
- 特長
- ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性 JIS C 3005 傾斜試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 75℃
 - ・許容電流がVVFの約1.3倍(周囲温度40℃)
 - ・日本電線工業会の技術資料「技資第130号照明器具用電線・ケーブルの紫外線劣化促進試験」に合格
- 線心識別 (標準) [2心] 黒、白 (標準以外) [3心] 黒、白、緑
[3心] 黒、白、赤 赤、白、緑
[4心] 黒、白、赤、緑 黒、赤、緑
- シース色 (標準) 灰

■ 構造例



EM 600V EEF/F (2心)

■ 構造・性能表／2心ケーブル EM 600V EEF/F

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
							概算質量 kg/km	標準条長 m
1.6	0.8	1.5	6.2×9.4	8.92	1,500	2,500	90	100(タバ)
2.0			6.6×10.5	5.65			120	
2.6	1.0		7.6×12.5	3.35			170	

■ 構造・性能表／3心ケーブル EM 600V EEF/F

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
							概算質量 kg/km	標準条長 m
1.6	0.8	1.5	6.2×13.0	8.92	1,500	2,500	130	100(タバ)
2.0			6.6×14.0	5.65			170	
2.6	1.0		7.6×17.0	3.35			260	

■ 構造・性能表／4心ケーブル EM 600V EEF/F

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
							概算質量 kg/km	標準条長 m
1.6	0.8	1.5	6.2×16.0	8.92	1,500	2,500	160	100(タバ)
2.0			6.6×18.0	5.65			210	

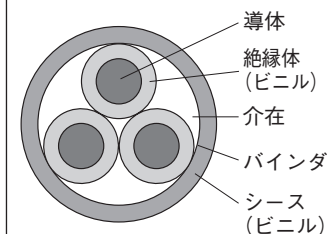
低圧電力用ケーブル

600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル丸形 VV

- 規 格 [VV] JIS C 3342
- 用 途 600V以下の電力用
- 特 長
 - ・難燃性 [VV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 [VV] 60℃
- 線心識別 (標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤
[4心] 黒・白・赤・緑
- シース色 (標準) [VV] 灰



■ 構造例



VV (3心)

■ 構造・性能表／2心ケーブル 単線 VV

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
1.6	0.8	1.5	9.7	9.10	1,500	50	115
2.0			10.5	5.76			145
2.6	1.0		12.5	3.42			215

■ 構造・性能表／2心ケーブル より線 VV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	50	130
3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30			175
5.5	7/1.0	3.0			13.5	3.40			245
8	7/1.2	3.6			15.5	2.36			330
14	円形圧縮	4.4	1.4	1.7	18.0	1.34	2,000	40	470
22		5.5	1.6		21	0.849	2,500		675
38		7.3	1.8		26	0.491			1,100
60		9.3		1.9	30	0.311	30	1,540	
100		12.0	2.0	2.1	37	0.187		2,430	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／3心ケーブル 単線 VV

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
1.6	0.8	1.5	10.5	9.10	1,500	50	145
2.0			11.5	5.76			185
2.6	1.0		13.5	3.42			280

■ 構造・性能表／3心ケーブル より線 VV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	50	160
3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			220
5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40			320
8	7/1.2	3.6	1.2		16.5	2.36			430
14	円形圧縮	4.4	1.4	1.6	19.0	1.34	2,000	40	635
22		5.5	1.6		23	0.849			935
38		7.3	1.8	1.8	28	0.491	2,500	30	1,520
60		9.3		1.9	32	0.311			2,120
100		12.0	2.0	2.2	40	0.187			3,400

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／4心ケーブル 単線 VV

導体径 mm	絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
1.6	0.8	1.5	11.0	9.10	1,500	50	175
2.0			12.0	5.76			230
2.6	1.0		14.5	3.42			355

■ 構造・性能表／4心ケーブル より線 VV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	9.42	1,500	50	195
3.5	7/0.8	2.4			13.0	5.30			275
5.5	7/1.0	3.0	1.0		15.5	3.40			400
8	7/1.2	3.6	1.2		18.0	2.36			545
14	円形圧縮	4.4	1.4	1.7	21	1.34	2,000	40	810
22		5.5	1.6		25	0.849			1,210
38		7.3	1.8		31	0.491	2,500		1,980

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

低圧電力用ケーブル



600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

600V CV (CVD、CVT)、600V FD-CV (CVD、CVT)

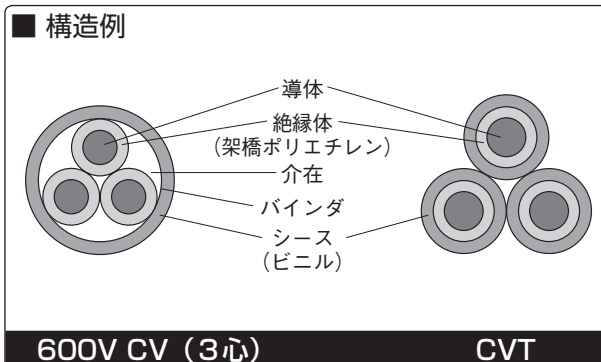
■ 規格 [CV] JIS C 3605 ※デュプレックス形、トリプレックス形(単心2個より、3個より)はJIS C 3605 準拠
[FD-CV] SFCC仕様

■ 用途 600V以下の電力用

■ 特長
・難燃性
[CV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[FD-CV] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
・絶縁体の許容温度 90℃

■ 線心識別 (標準) [単心] 白
[2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤
[4心] 黒・白・赤・緑
[CVD] 黒・白
[CVT] 黒・白・赤
白は自然色
シース上にストレートマーク(黒相はなし)

■ シース色 (標準) 黒



■ 構造・性能表／単心ケーブル 600V CV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考		
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km		
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.4	9.24	1,500	2,500	55		
3.5	7/0.8	2.4			7.0	5.20			75		
5.5	7/1.0	3.0			8.0	3.33			105		
8*	7/1.2	3.6	1.0		8.6	2.31	2,000		135		
	円形圧縮	3.4			8.4	2.29			130		
		4.4			9.4	1.31			190		
14			5.5	1.2	11.0	0.832	2,000	1,500	280		
22		7.3	13.0		0.481	440					
38		9.3	15.5		0.305	630					
60		12.0	1.5		19.0	0.183	2,500		1,030		
100		14.7	2.0		22	0.122			3,000	1,000	1,490
150		17.0		1.7	26	0.0915					1,500
200		19.0		1.8	28	0.0739	1,000	2,470			
250		21.7	2.5	1.9	31	0.0568	3,500	800	3,350		
325		24.1		2.0	34	0.0462			4,080		
400		26.9		3.0	2.1	38			0.0369	5,100	
500		29.5	2.2		40	0.0308			6,070		
600											

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*8mm²は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

■ 構造・性能表／2心ケーブル 600V CV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	2,500	115
3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30			155
5.5	7/1.0	3.0			13.5	3.40			220
8*	7/1.2	3.6	14.5		2.36	2,000	280		
	円形圧縮	3.4	14.5		2.34		270		
14		4.4	16.5	1.34	2,000	1,500	405		
22		5.5	19.5	0.849			600		
38		7.3	1.6	23	0.491	2,500	960		
60		9.3		29	0.311			1,410	
100		12.0	2.0	37	0.187	2,330			
150		14.7		2.3	43	0.124	3,000	1,000	3,380
200	17.0	2.5	2.6	50	0.0933	1,500		4,550	
250	19.0		2.7	54	0.0754	1,000		5,590	
325	21.7		2.9	60	0.0579	900		7,490	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*8mm²は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

■ 構造・性能表／3心ケーブル 600V CV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	2,500	140
3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			195
5.5	7/1.0	3.0			14.5	3.40			285
8*	7/1.2	3.6	1.0		15.5	2.36	2,000	2,000	365
	円形圧縮	3.4			15.0	2.34			355
14					4.4	1.2			
22		5.5	21	0.849	820				
38		7.3	1.6	25	0.491		1,330		
60		9.3	1.5	1.9	31	0.311	2,500		1,970
100		12.0	2.0	2.2	40	0.187			3,260
150		14.7		2.4	46	0.124			3,000
200		17.0	2.5	2.7	54	0.0933	1,500	6,390	
250		19.0		2.9	58	0.0754	1,000	7,900	
325		21.7		3.1	64	0.0579	900	10,700	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*8mm²は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

■ 構造・性能表／4心ケーブル 600V CV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	9.42	1,500	2,500	170
3.5	7/0.8	2.4			13.0	5.30			245
5.5	7/1.0	3.0			15.5	3.40			355
8*	7/1.2	3.6	1.0		17.0	2.36		2,000	465
	円形圧縮	3.4			16.5	2.34			455
14		4.4			19.0	1.34			2,000
22		5.5	1.2	1.6	23	0.849	2,500	1,070	
38		7.3		1.7	28	0.491		1,740	
60		9.3	1.5	2.0	34	0.311	3,000	2,570	
100		12.0	2.0	2.4	44	0.187		4,280	
150		14.7		2.6	51	0.124		6,230	
200		17.0	2.5	2.9	60	0.0933	1,000	8,370	
250		19.0		3.1	65	0.0754	1,000	10,400	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*8mm²は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

■ 構造・性能表／デュプレックス形ケーブル(単心2個より) 600V CVD

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm								
8*	7/1.2 円形圧縮	3.6	1.0	1.5	8.6	17.5	2.36	1,500	2,000	265
		3.4			8.4	17.0	2.34			255
14		4.4			9.4	19.0	1.34	2,000	1,500	380
22		5.5	1.2		11.0	22	0.849			560
38		7.3			13.0	26	0.491	2,500		880
60		9.3			15.5	31	0.311			1,270
100		12.0	2.0		19.0	38	0.187	3,000	2,050	
150		14.7			22	44	0.124		2,970	
200		17.0	2.5	1.7	26	51	0.0933		1,500	4,000
250		19.0		1.8	28	56	0.0754		1,000	4,950
325	21.7	1.9		31	61	0.0579	900		6,710	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*8mm²は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル(単心3個より) 600V CVT

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
公称断面積 mm²	構成 本/mm	外径 (参考) mm								
8*	7/1.2 円形圧縮	3.6	1.0	1.5	8.6	19.0	2.36	1,500	2,000	390
		3.4			8.4	18.5	2.34			380
14		4.4			9.4	21	1.34	2,000	1,500	570
22		5.5	1.2		11.0	24	0.849			835
38		7.3			13.0	28	0.491	2,500		1,320
60		9.3			1.5	15.5	33			0.311
100		12.0	2.0		19.0	41	0.187	3,000	1,000	3,070
150		14.7			22	47	0.124			4,450
200		17.0	2.5	1.7	26	55	0.0933			5,990
250		19.0		1.8	28	60	0.0754			7,420
325		21.7		1.9	31	66	0.0579			10,100

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*8mm²は円よりと円形圧縮導体の場合がある。

低圧電力用ケーブル



600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル EM 600V CE/F (CED/F、CET/F)、600V NH-CE (CED、CET)

■ 規格 [CE/F] JIS C 3605 ※デュプレックス形、トリプレックス形(単心2個より、
[NH-CE] SFCC仕様 3個より)はJIS C 3605 準拠

■ 用途 600V以下の電力用

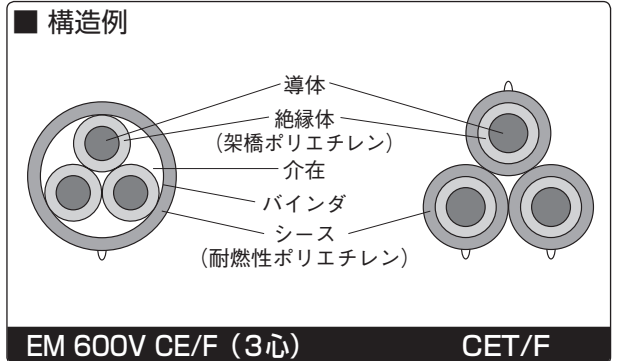
■ 特長

- ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
- ・鉛等の重金属類を含有しない
- ・難燃性 [EM] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[NH] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
- ・絶縁体の許容温度 90℃

■ 線心識別 (標準) [単心] 白
[2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤
[4心] 黒・白・赤・緑
[CED] 黒・白
[CET] 黒・白・赤

白は自然色
シース上に
ストレートマーク
(黒相はなし)

■ シース色 (標準) 黒



■ 構造・性能表／単心ケーブル EM 600V CE/F、600V NH-CE

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.4	9.24	1,500	2,500	50
3.5	7/0.8	2.4			7.0	5.20			70
5.5	7/1.0	3.0			8.0	3.33			95
8	7/1.2	3.6	1.0		8.6	2.31	2,000	2,000	125
	円形圧縮	3.4			8.4	2.29			120
14		4.4			9.4	1.31			2,000
22		5.5	11.0	0.832	270				
38		7.3	13.0	0.481	2,500		425		
60	9.3	15.5	0.305	615					
100	12.0	19.0	0.183	1,000					
150	14.7	22	2.0		0.122	3,000	1,000	1,460	
200	17.0	26			0.0915			1,500	1,960
250	19.0	28			0.0739			1,000	2,430
325	21.7	31	2.5		0.0568		900	3,300	
400	24.1	34			0.0462			800	4,020
500	26.9	38			0.0369			3,500	
600	29.5	40	0.0308	5,980					

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／2心ケーブル EM 600V CE/F、600V NH-CE

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	2,500	100
3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30			145
5.5	7/1.0	3.0	1.0		13.5	3.40			205
8	7/1.2	3.6			14.5	2.36			265
	円形圧縮	3.4			14.5	2.34	2,000		255
14		4.4			16.5	1.34	2,000	1,500	390
22		5.5	1.2		19.5	0.849			580
38		7.3		1.6	23	0.491	2,500		930
60		9.3	1.8	29	0.311			1,370	
100		12.0	2.0	2.1	37	0.187	3,000		2,260
150		14.7		2.3	43	0.124		1,000	3,280
200		17.0	2.5	2.6	50	0.0933		1,500	4,420
250	19.0	2.7		54	0.0754	1,000	5,440		
325	21.7	2.9		60	0.0579	900	7,310		

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／3心ケーブル EM 600V CE/F、600V NH-CE

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	2,500	130
3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			185
5.5	7/1.0	3.0			14.5	3.40			270
8	7/1.2	3.6	1.0		15.5	2.36	2,000	355	
	円形圧縮	3.4			15.0	2.34		340	
14		4.4			1.2	17.5	1.34	2,000	1,500
22		5.5	21	0.849		800			
38		7.3	1.6	25		0.491	2,500	1,300	
60	9.3	1.9	31	0.311	1,920				
100	12.0	2.0	2.2	40	0.187	3,000	1,000		3,180
150	14.7	2.5	2.4	46	0.124			4,640	
200	17.0		2.7	54	0.0933			6,240	
250	19.0		2.9	58	0.0754			7,720	
325	21.7		3.1	64	0.0579			10,500	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／4心ケーブル EM 600V CE/F、600V NH-CE

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	9.42	1,500	2,500	160
3.5	7/0.8	2.4			13.0	5.30			230
5.5	7/1.0	3.0			15.5	3.40			340
8	7/1.2	3.6	1.0		17.0	2.36	2,000	450	
	円形圧縮	3.4			16.5	2.34			435
14		4.4			19.0	1.34			2,000
22	5.5	1.2	1.6	23	0.849	1,050			
38	7.3		1.7	28	0.491	2,500	1,700		
60	9.3		1.5	2.0	34		0.311	2,510	
100	12.0	2.0	2.4	44	0.187		4,170		
150	14.7		2.6	51	0.124	3,000	6,090		
200	17.0		2.5	2.9	60		0.0933	8,190	
250	19.0	3.1		65	0.0754		10,200		

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／デュプレックス形ケーブル(単心2個より) EM 600V CED/F、600V NH-CED

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考		
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								概算質量 kg/km		
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	17.5	2.36	1,500	2,000	255		
14	円形圧縮	3.4			8.4	17.0	2.34			2,000	1,500	240
		4.4			9.4	19.0	1.34					365
22		5.5	1.2		11.0	22	0.849	2,500	1,500	535		
38		7.3			13.0	26	0.491			855		
60		9.3			1.5	15.5	31			0.311	1,230	
100		12.0	2.0	19.0		38	0.187	2,010				
150		14.7		2.5		22	44	0.124	3,000	1,000	2,920	
200		17.0			1.7	26	51	0.0933			1,500	3,930
250		19.0	1.8		28	56	0.0754	1,000			4,870	
325	21.7	2.5	1.9	31	61	0.0579	900	6,600				

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル(単心3個より) EM 600V CET/F、600V NH-CET

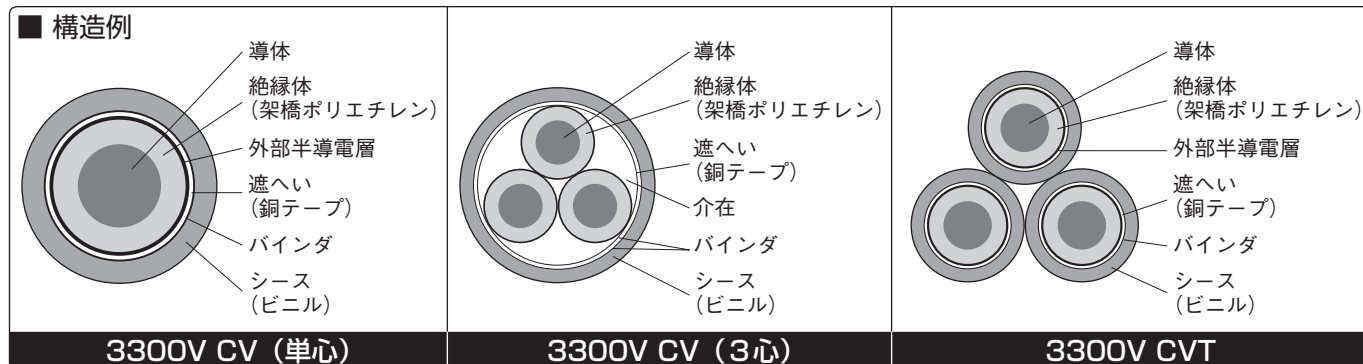
導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								概算質量 kg/km
8	7/1.2 円形圧縮	3.6	1.0	1.5	8.6	19.0	2.36	1,500	2,000	380
		3.4			8.4	18.5	2.34			355
14		4.4			9.4	21	1.34			540
22		5.5	1.2		11.0	24	0.849	2,500	1,500	800
38		7.3			13.0	28	0.491			1,280
60		9.3			15.5	33	0.311			1,850
100		12.0	2.0	19.0	41	0.187	3,000	1,000	3,010	
150		14.7		22	47	0.124			4,380	
200		17.0		2.5	26	55			0.0933	5,890
250		19.0	28		60	0.0754			7,300	
325	21.7	31	66		0.0579	9,900				

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

高圧電力用ケーブル

3300V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 3300V CV (CVT)、3300V FD-CV (CVT)

- 規格 [CV] JCS 4516
[FD-CV] SFCC仕様
- 用途 3300V以下の電力用
- 特長
 - ・難燃性 [CV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
 - [FD-CV] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 90℃
- 線心識別 (標準) [3心] 白・赤・青 ※白は自然色
[CVT] 白・赤・青
- シース色 (標準) 黒



■ 構造・性能表／単心ケーブル 3300V CV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm							静電容量 μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	2.5	1.7	13.0	2.29	9	2,500	0.21	225
14		4.4			14.0	1.31			0.24	295
22		5.5		1.8	15.0	0.832			0.28	395
38		7.3			17.0	0.481		2,000	0.35	570
60		9.3	3.0	2.0	21	0.305			0.36	820
100		12.0		2.1	23	0.183		1,500	0.44	1,220
150		14.7	2.2	26	0.122	0.52			1,710	
200		17.0	2.3	30	0.0915	0.51			2,240	
250		19.0		32	0.0739	0.55			2,740	
325		21.7	2.5	35	0.0568	0.61			3,640	
400		24.1		39	0.0462	0.59			4,450	
500		26.9	2.7	42	0.0369	1,000		0.66	5,440	
600		29.5		44	0.0308			0.71	6,440	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／3心ケーブル 3300V CV

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm							静電容量* μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	2.5	2.1	24	2.34	9	2,500	0.21	630
14		4.4		2.2	26	1.34			0.24	865
22		5.5		2.3	28	0.849			0.28	1,160
38		7.3		2.5	33	0.491		2,000	0.35	1,740
60		9.3	3.0	2.7	40	0.311			0.36	2,490
100		12.0		2.9	46	0.187		1,500	0.44	3,750
150		14.7		3.2	52	0.124			0.52	5,320
200		17.0	3.5	3.5	60	0.0933			0.51	7,050
250		19.0		3.6	64	0.0754			0.55	8,590
325		21.7		3.9	71	0.0579			0.61	11,500

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*静電容量は1心あたりの値を示す。

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル 3300V CVT

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								静電容量* μF/km	概算質量 kg/km
14	円形圧縮	4.4	2.5	1.7	14.0	30	1.34	9	2,500	0.24	890
22		5.5		1.8	15.0	33	0.849			0.28	1,190
38		7.3		1.9	17.0	37	0.491		2,000	0.35	1,740
60		9.3	3.0	2.1	21	44	0.311			0.36	2,480
100		12.0		2.3	24	51	0.187		1,500	0.44	3,730
150		14.7		2.4	27	57	0.124			0.52	5,220
200		17.0	3.5	2.7	31	66	0.0933			0.51	6,910
250		19.0		2.8	33	70	0.0754			0.55	8,420
325		21.7		3.0	36	77	0.0579			0.61	11,200
400		24.1	4.0	3.2	40	85	0.0471			0.59	13,800
500		26.9		3.4	43	92	0.0376		1,000	0.66	16,800
600		29.5		3.6	46	99	0.0314			0.71	19,900

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

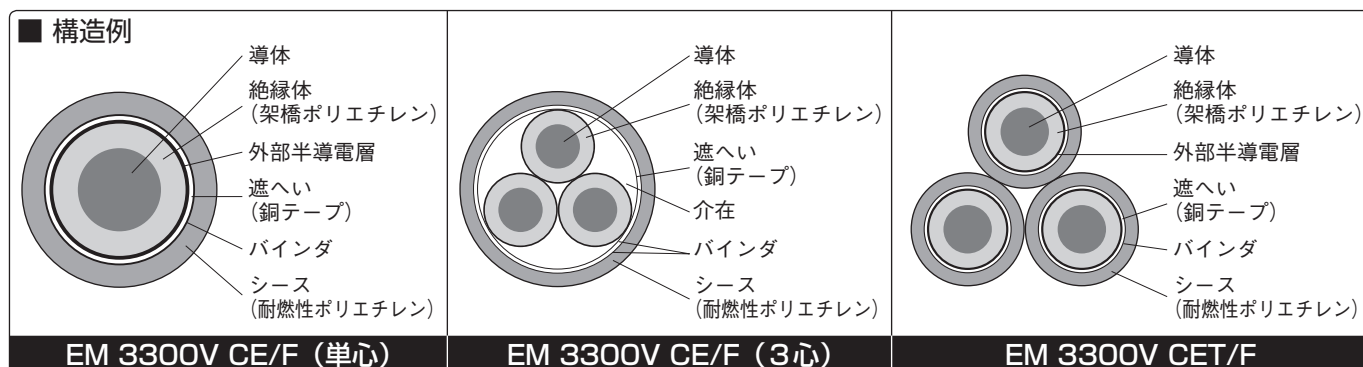
*静電容量は1心あたりの値を示す。

高圧電力用ケーブル

3300V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル EM 3300V CE/F (CET/F)、3300V NH-CE (CET)



- 規格 [CE/F] JCS 4516
[NH-CE] SFCC仕様
- 用途 3300V以下の電力用
- 特長
 - ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性[EM] JIS C 3005 傾斜試験に合格
 - [NH] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 90℃
- 線心識別 (標準) [3心] 白・赤・青 ※白は自然色
[CET] 白・赤・青
- シース色 (標準) 黒



■ 構造・性能表／単心ケーブル EM 3300V CE/F、3300V NH-CE

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm							静電容量 μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	2.5	1.7	13.0	2.29	9	2,500	0.21	205
14		4.4			14.0	1.31			0.24	270
22		5.5		1.8	15.0	0.832			0.28	365
38		7.3			17.0	0.481		2,000	0.35	540
60		9.3	3.0	2.0	21	0.305			0.36	770
100		12.0		2.1	23	0.183		1,500	0.44	1,160
150		14.7		2.2	26	0.122			0.52	1,640
200		17.0		2.3	30	0.0915			0.51	2,160
250		19.0		2.4	32	0.0739			0.55	2,650
325		21.7	4.0	2.5	35	0.0568			0.61	3,540
400		24.1		2.6	39	0.0462			0.59	4,330
500		26.9		2.7	42	0.0369		1,000	0.66	5,320
600		29.5		2.8	44	0.0308		900	0.71	6,290

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

■ 構造・性能表／3心ケーブル EM 3300V CE/F、3300V NH-CE

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm							静電容量* μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	2.5	2.1	24	2.34	9	2,500	0.21	580
14		4.4		2.2	26	1.34			0.24	800
22		5.5		2.3	28	0.849			0.28	1,090
38		7.3		2.5	33	0.491		2,000	0.35	1,640
60		9.3	3.0	2.7	40	0.311			0.36	2,360
100		12.0		2.9	46	0.187		1,500	0.44	3,590
150		14.7		3.2	52	0.124			0.52	5,130
200		17.0	3.5	3.5	60	0.0933			0.51	6,800
250		19.0		3.6	64	0.0754			0.55	8,310
325		21.7		3.9	71	0.0579			0.61	11,100

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*静電容量は1心あたりの値を示す。

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル EM 3300V CET/F、3300V NH-CET

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								静電容量* μF/km	概算質量 kg/km
14	円形圧縮	4.4	2.5	1.7	14.0	30	1.34	9	2,500	0.24	820
22		5.5		1.8	15.0	33	0.849			0.28	1,100
38		7.3		1.9	17.0	37	0.491		2,000	0.35	1,640
60		9.3	3.0	2.1	21	44	0.311			0.36	2,340
100		12.0		2.3	24	51	0.187		1,500	0.44	3,550
150		14.7		2.4	27	57	0.124			0.52	5,000
200		17.0	3.5	2.7	31	66	0.0933			0.51	6,630
250		19.0		2.8	33	70	0.0754			0.55	8,110
325		21.7		3.0	36	77	0.0579			0.61	10,900
400		24.1	4.0	3.2	40	85	0.0471		1,000	0.59	13,300
500		26.9		3.4	43	92	0.0376			0.66	16,300
600		29.5		3.6	46	99	0.0314		900	0.71	19,300

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*静電容量は1心あたりの値を示す。

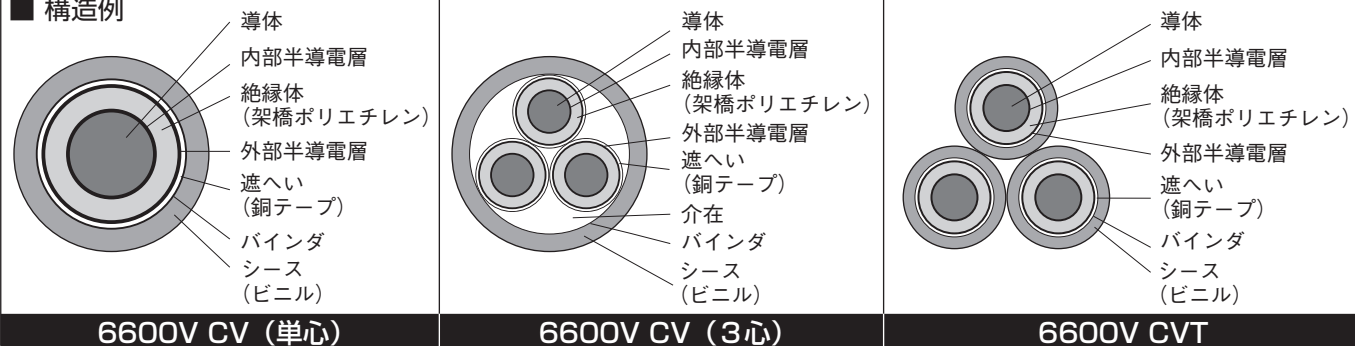
高圧電力用ケーブル



6600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル 6600V CV (CVT)、6600V FD-CV (CVT)

- 規格 [CV] JIS C 3606
[FD-CV] SFCC仕様
- 用途 6600V以下の電力用
- 特長
 - ・難燃性 [CV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
 - [FD-CV] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 90℃
- 線心識別 (標準) [3心] [CVT] 白・赤・青
- シース色 (標準) 黒

■ 構造例



■ 構造・性能表／単心ケーブル 6600V CV

導 体			絶縁体* 厚さ mm	絶縁体 外径 mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								静電容量 μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	4.0	11.4	1.8	16.0	2.29	17	2,500	0.21	310
14		4.4		12.4		17.0	1.31			0.24	385
22		5.5		13.5	1.9	18.5	0.832			0.27	490
38		7.3		15.3	2.0	21	0.481		2,000	0.32	685
60		9.3		17.3		23	0.305			0.37	900
100		12.0		20.0	2.1	25	0.183		1,500	0.45	1,310
150		14.7		22.7	2.3	29	0.122			0.52	1,890
200		17.0	4.5	26.0	2.4	32	0.0915			0.51	2,450
250		19.0		28.0	2.5	34	0.0739			0.55	2,970
325		21.7		30.7	2.6	37	0.0568			0.61	3,720
400		24.1		33.1	2.7	40	0.0462		1,000	0.68	4,350
500		26.9		35.9	2.8	43	0.0369			0.74	5,340
600		29.5	5.0	39.5	2.9	46	0.0308		900	0.71	6,380

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*絶縁体厚さには、内部半導電層の厚さを含む。

■ 構造・性能表／3心ケーブル 6600V CV

導 体			絶縁体* 厚さ mm	絶縁体 外径 mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								静電容量** μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	4.0	11.4	2.4	31	2.34	17	2,500	0.21	975
14		4.4		12.4	2.5	34	1.34			0.24	1,240
22		5.5		13.5		36	0.849			0.27	1,550
38		7.3		15.3	2.7	40	0.491		2,000	0.32	2,170
60		9.3		17.3	2.9	45	0.311			0.37	2,890
100		12.0		20.0	3.1	51	0.187		1,500	0.45	4,200
150		14.7		22.7	3.3	58	0.124			0.52	6,420
200		17.0	4.5	26.0	3.6	66	0.0933			0.51	8,160
250		19.0		28.0	3.8	70	0.0754			0.55	9,840
325		21.7		30.7	4.0	77	0.0579			0.61	12,200

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*絶縁体厚さには、内部半導電層の厚さを含む。

**静電容量は1心あたりの値を示す。

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル 6600V CVT

導 体			絶縁体* 厚さ mm	絶縁体 外径 mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm									静電容量** μF/km	概算質量 kg/km
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	1.9	17.0	37	1.34	17	2,500	0.24	1,190
22		5.5		13.5	2.0	18.5	40	0.849			0.27	1,510
38		7.3		15.3	2.1	21	44	0.491		2,000	0.32	2,100
60		9.3		17.3	2.2	23	49	0.311			0.37	2,770
100		12.0		20.0	2.4	26	56	0.187		1,500	0.45	4,040
150		14.7		22.7	2.6	29	62	0.124			0.52	5,810
200		17.0	4.5	26.0	2.8	33	70	0.0933			0.51	7,570
250		19.0		28.0	3.0	35	75	0.0754			0.55	9,170
325		21.7		30.7	3.1	38	82	0.0579			0.61	11,400
400		24.1		33.1	3.3	41	87	0.0471		1,000	0.68	13,500
500		26.9	5.0	35.9	3.5	44	94	0.0376			0.74	16,300
600		29.5		39.5	3.7	48	103	0.0314			0.71	19,800

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*絶縁体厚さには、内部半導電層の厚さを含む。

**静電容量は1心あたりの値を示す。

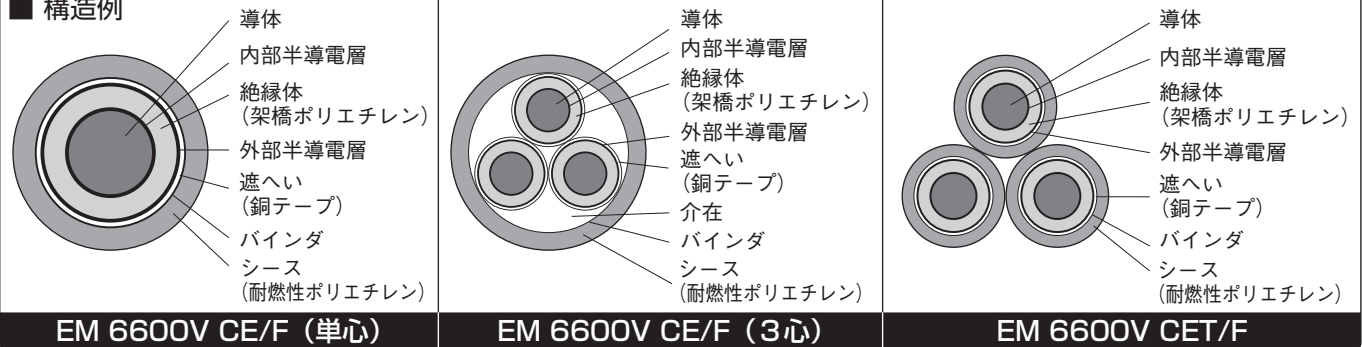
高圧電力用ケーブル



6600V 架橋ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル EM 6600V CE/F (CET/F)、6600V NH-CE (CET)

- 規格 [CE/F] JIS C 3606
[NH-CE] SFCC仕様
- 用途 6600V以下の電力用
- 特長
 - ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性 [EM] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[NH] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 90℃
- 線心識別 (標準) [3心] [CET] 白・赤・青
- シース色 (標準) 黒

■ 構造例



■ 構造・性能表／単心ケーブル EM 6600V CE/F、6600V NH-CE

導 体			絶縁体* 厚さ mm	絶縁体 外径 mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm²	形状	外径 (参考) mm								静電容量 μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	4.0	11.4	1.8	16.0	2.29	17	2,500	0.21	280
14		4.4		12.4		17.0	1.31			0.24	355
22		5.5		13.5	1.9	18.5	0.832			0.27	455
38		7.3		15.3	2.0	21	0.481		2,000	0.32	640
60		9.3		17.3		23	0.305			0.37	850
100		12.0		20.0	2.1	25	0.183		1,500	0.45	1,250
150		14.7	22.7	2.3	29	0.122	0.52			1,880	
200		17.0	26.0	2.4	32	0.0915	0.51			2,430	
250		19.0	28.0	2.5	34	0.0739	0.55			2,940	
325		21.7	30.7	2.6	37	0.0568	0.61			3,690	
400		24.1	33.1	2.7	40	0.0462	1,000		0.68	4,330	
500		26.9	35.9	2.8	43	0.0369			0.74	5,320	
600		29.5	5.0	39.5	2.9	47	0.0308	900	0.71	6,360	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*絶縁体厚さには、内部半導電層の厚さを含む。

■ 構造・性能表／3心ケーブル EM 6600V CE/F、6600V NH-CE

導 体			絶縁体* 厚さ mm	絶縁体 外径 mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								静電容量** μF/km	概算質量 kg/km
8	円形圧縮	3.4	4.0	11.4	2.4	31	2.34	17	2,500	0.21	890
14		4.4		12.4	2.5	34	1.34			0.24	1,140
22		5.5		13.5		36	0.849			0.27	1,450
38		7.3		15.3	2.7	40	0.491		2,000	0.32	2,050
60		9.3		17.3	2.9	45	0.311			0.37	2,740
100		12.0		20.0	3.1	51	0.187		1,500	0.45	4,010
150		14.7		22.7	3.3	58	0.124			0.52	6,030
200		17.0	4.5	26.0	3.6	66	0.0933			0.51	7,880
250		19.0		28.0	3.8	70	0.0754			0.55	9,520
325		21.7		30.7	4.0	77	0.0579			0.61	12,000

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*絶縁体厚さには、内部半導電層の厚さを含む。

**静電容量は1心あたりの値を示す。

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル EM 6600V CET/F、6600V NH-CET

導 体			絶縁体* 厚さ mm	絶縁体 外径 mm	シース 厚さ mm	線心外径 (約) mm	より合せ外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm									静電容量** μF/km	概算質量 kg/km
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	1.9	17.0	37	1.34	17	2,500	0.24	1,080
22		5.5		13.5	2.0	18.5	40	0.849			0.27	1,380
38		7.3		15.3	2.1	21	44	0.491		2,000	0.32	1,950
60		9.3		17.3	2.2	23	49	0.311			0.37	2,600
100		12.0		20.0	2.4	26	56	0.187		1,500	0.45	3,830
150		14.7		22.7	2.6	29	62	0.124			0.52	5,770
200		17.0	4.5	26.0	2.8	33	70	0.0933			0.51	7,500
250		19.0		28.0	3.0	35	75	0.0754			0.55	9,090
325		21.7		30.7	3.1	38	82	0.0579			0.61	11,300
400		24.1		33.1	3.3	41	88	0.0471		1,000	0.68	13,400
500		26.9	5.0	35.9	3.5	44	95	0.0376		900	0.74	16,200
600		29.5		39.5	3.7	48	103	0.0314			0.71	19,700

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

*絶縁体厚さには、内部半導電層の厚さを含む。

**静電容量は1心あたりの値を示す。

消防用耐火ケーブル(環境配慮型)

RoHS



NH

S



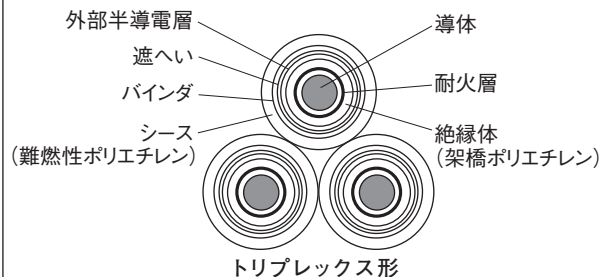
6600V 非常電源回路用高難燃ノンハロゲン高圧耐火ケーブル 6600V NH-FP、6600V NH-FPT

- 規格 JCS 4507
- 用途 非常電源高圧電力用
- 特長
 - ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
 - ・また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性 IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・消防庁告示第10号「耐火電線の基準」に適合

■ 線心識別 白、赤、青

■ シース色 黒

■ 構造例



トリプレックス形

6600V NH-FPT

■ 構造・性能表／単心ケーブル 6600V NH-FP

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm							
150	円形圧縮	14.7	4.0	2.4	32	0.122	17	1,500	2,230
200		17.0	4.5	2.5	35	0.0915			2,830
250		19.0		2.6	37	0.0739			3,370
325		21.7		2.7	40	0.0568			4,160
400		24.1		2.8	43	0.0462		1,000	4,930
500		26.9		2.9	46	0.0369		900	6,040
600		29.5	5.0	3.0	50	0.0308			7,160

■ 構造・性能表／トリプレックス形ケーブル 6600V NH-FPT

導 体			絶縁体 厚さ mm	シース 厚さ mm	線心外径 mm	より合せ 外径(約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
公称断面積 mm ²	形状	外径 (参考) mm								
38	円形圧縮	7.3	4.0	2.3	24	52	0.491	17	2,000	2,610
60		9.3		2.4	26	56	0.311		1,500	3,290
100		12.0		2.6	29	63	0.187			4,640
150		14.7		2.8	33	70	0.124			6,280
200		17.0	4.5	3.0	36	78	0.0933			8,070
250		19.0		3.1	38	82	0.0754			9,650
325		21.7		3.3	42	89	0.0579			12,600

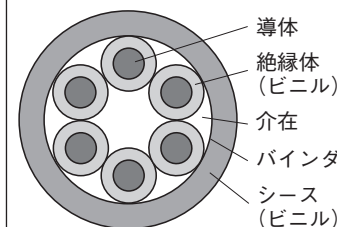
制御用ケーブル



制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル CVV、FD-CVV

- 規格 [CVV] JIS C 3401
[FD-CVV] JCS 4370
- 用途 600V以下の制御用
- 特長 ・難燃性 [CVV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[FD-CVV] IEEE std.383:1974による
垂直トレイ試験に合格
- 線心識別 ・絶縁体の許容温度 [CVV] [FD-CVV] 60℃
(標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤
[4心] 黒・白・赤・緑
[5心以上] 絶縁体(黒)表面にナンバリング
- シース色 (標準) 黒

■ 構造例



CVV (6心)

■ 構造・性能表／CVV

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.2	16.8	2,000	50	90
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			120
	3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30			165
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		13.5	3.40			230
	8	7/1.2	3.6	1.2		15.5	2.36			315
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.7	16.8			110
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42			150
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			210
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40			305
	8	7/1.2	3.6	1.2		16.5	2.36			415
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8			135
	2	7/0.6	1.8			11.5	9.42			180
	3.5	7/0.8	2.4			13.0	5.30			260
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		15.5	3.40			385
	8	7/1.2	3.6	1.2		18.0	2.36			525
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	16.8			185
	2	7/0.6	1.8			13.5	9.42			255
	3.5	7/0.8	2.4			15.5	5.30			370
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		18.5	3.40			550
	8	7/1.2	3.6	1.2		22	2.36			765
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8			225
	2	7/0.6	1.8			14.5	9.42			315
	3.5	7/0.8	2.4			16.5	5.30			465
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		20	3.40			695
	8	7/1.2	3.6	1.2		24	2.36			985
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8			285
	2	7/0.6	1.8			17.0	9.42			400
	3.5	7/0.8	2.4			19.5	5.30			590
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	3.40			895
	8	7/1.2	3.6	1.2	1.8	28	2.36			1,260
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8			490
	2	7/0.6	1.8			21	9.42			705
	3.5	7/0.8	2.4		1.6	25	5.30			1,080
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	30	3.40			1,660
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8			720
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42			1,060
	3.5	7/0.8	2.4		1.8	30	5.30			1,620

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

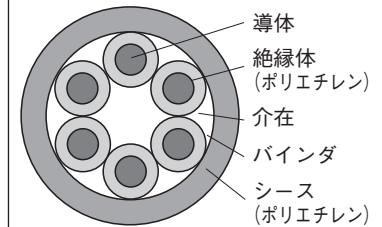
制御用ケーブル



制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル CEE

- 規格 JIS C 3401
- 用途 600V以下の制御用
- 特長
 - ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
 - ・また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・絶縁体の許容温度 75℃
- 線心識別 (標準) [2心] 黒・白
 [3心] 黒・白・赤
 [4心] 黒・白・赤・緑
 [5心以上] 絶縁体(黒)表面にナンバリング
 ※白は自然色
- シース色 (標準) 黒

構造例



CEE (6心)

構造・性能表／CEE

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km	
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.2	16.8	2,000	2,500	75	
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			100	
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		11.5	5.30			140	
	5.5	7/1.0	3.0			13.5	3.40			200	
	8	7/1.2	3.6			14.5	2.36			260	
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.7	16.8		2,000	2,500	90
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42				125
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		12.0	5.30				180
	5.5	7/1.0	3.0			14.5	3.40				265
	8	7/1.2	3.6			15.5	2.36				345
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8	2,000		2,500	110
	2	7/0.6	1.8			11.5	9.42				155
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		13.0	5.30				230
	5.5	7/1.0	3.0			15.5	3.40				335
	8	7/1.2	3.6			17.0	2.36				445
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	16.8		2,000	2,500	155
	2	7/0.6	1.8			13.5	9.42				220
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		15.5	5.30				325
	5.5	7/1.0	3.0			18.5	3.40				485
	8	7/1.2	3.6			21	2.36				645
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8	2,000		2,500	190
	2	7/0.6	1.8			14.5	9.42				270
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		16.5	5.30				410
	5.5	7/1.0	3.0			20	3.40				620
	8	7/1.2	3.6			1.6	22				2.36
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8		2,000	2,500	240
	2	7/0.6	1.8			17.0	9.42				345
	3.5	7/0.8	2.4	19.5		5.30	525				
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	3.40				795
	8	7/1.2	3.6		1.7	27	2.36				1,070
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2,000	2,500	415	
	2	7/0.6	1.8			21	9.42			615	
	3.5	7/0.8	2.4		1.6	25	5.30			960	
	5.5	7/1.0	3.0			1.8	30			3.40	1,480
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8			605	
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42			915	
	3.5	7/0.8	2.4		1.8	30	5.30			1,440	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

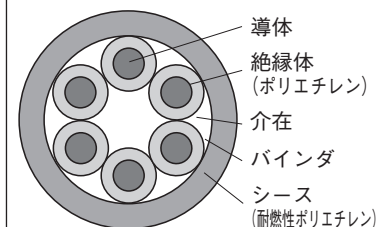
制御用ケーブル



制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル EM CEE/F、NH-CEE

- 規格 [EM CEE/F] JIS C 3401
[NH-CEE] SFCC仕様(JIS C 3401 準拠)
- 用途 600V以下の制御用
- 特長
- ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性 [EM] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[NH] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 75℃
- 線心識別 (標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤 } ※白は自然色
[4心] 黒・白・赤・緑
[5心以上] 絶縁体(黒)表面にナンバリング
- シース色 (標準) 黒

構造例



EM CEE/F (6心)

構造・性能表 / EM CEE/F、NH-CEE

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km	
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.2	16.8	2,000	2,500	80	
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			100	
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		11.5	5.30			145	
	5.5	7/1.0	3.0			13.5	3.40			205	
	8	7/1.2	3.6			14.5	2.36			265	
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.7	16.8		2,000	2,500	95
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42				130
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		12.0	5.30			185	
	5.5	7/1.0	3.0			14.5	3.40			270	
	8	7/1.2	3.6			15.5	2.36			350	
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8	2,000		2,500	115
	2	7/0.6	1.8			11.5	9.42				160
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		13.0	5.30			230	
	5.5	7/1.0	3.0			15.5	3.40			340	
	8	7/1.2	3.6			17.0	2.36			450	
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	16.8		2,000	2,500	160
	2	7/0.6	1.8			13.5	9.42				220
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		15.5	5.30			330	
	5.5	7/1.0	3.0			18.5	3.40			490	
	8	7/1.2	3.6			21	2.36			650	
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8	2,000		2,500	190
	2	7/0.6	1.8			14.5	9.42				275
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		16.5	5.30			415	
	5.5	7/1.0	3.0			20	3.40			625	
	8	7/1.2	3.6			22	2.36			840	
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8		2,000	2,500	245
	2	7/0.6	1.8			17.0	9.42				350
	3.5	7/0.8	2.4	1.0		19.5	5.30			530	
	5.5	7/1.0	3.0			24	3.40			800	
	8	7/1.2	3.6			27	2.36			1,080	
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2,000		2,500	420
	2	7/0.6	1.8			21	9.42				620
	3.5	7/0.8	2.4		1.6	25	5.30			970	
	5.5	7/1.0	3.0			30	3.40			1,490	
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8				
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42		920		
	3.5	7/0.8	2.4		1.8	30	5.30		1,450		

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

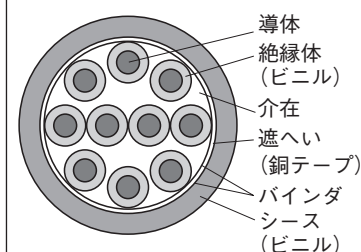
制御用ケーブル(遮へい付)

制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル CVV-S、FD-CVV-S

- 規 格 [CVV-S] JCS 4258
[FD-CVV-S] JCS 4370
- 用 途 600V以下の制御用
- 特 長 ・難燃性 [CVV-S] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[FD-CVV-S] IEEE std.383:1974による
垂直トレイ試験に合格
・絶縁体の許容温度 [CVV-S] [FD-CVV-S] 60℃
- 線 心 識 別 (標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤
[4心] 黒・白・赤・緑
[5心以上] 絶縁体(黒)表面にナンバリング
- シース色 (標準) 黒



■ 構造例



CVV-S (10心)

■ 構造・性能表／CVV-S

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 (20℃) MΩ・km	参 考 概算質量 kg/km
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.6	16.8	2,000	50	110
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			140
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			190
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.0	3.40			260
	8	7/1.2	3.6	1.2		16.0	2.36			345
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8			135
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42			170
	3.5	7/0.8	2.4			12.5	5.30			235
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40			335
	8	7/1.2	3.6	1.2		17.0	2.36			450
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	16.8			160
	2	7/0.6	1.8			12.0	9.42			210
	3.5	7/0.8	2.4			13.5	5.30			290
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		16.0	3.40			420
	8	7/1.2	3.6	1.2		18.5	2.36			565
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8			215
	2	7/0.6	1.8			14.0	9.42			285
	3.5	7/0.8	2.4			16.0	5.30			405
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		19.0	3.40			590
	8	7/1.2	3.6	1.2		22	2.36			815
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	16.8			255
	2	7/0.6	1.8			15.0	9.42			350
	3.5	7/0.8	2.4			17.0	5.30			505
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		21	3.40			745
	8	7/1.2	3.6	1.2		24	2.36			1,040
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8			320
	2	7/0.6	1.8			17.5	9.42			440
	3.5	7/0.8	2.4			20	5.30			635
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		24	3.40			950
	8	7/1.2	3.6	1.2		29	2.36			1,340
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8			535
	2	7/0.6	1.8			22	9.42			755
	3.5	7/0.8	2.4		1.7	25	5.30			1,150
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	3.40			1,750
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8			770
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42			1,120
	3.5	7/0.8	2.4		1.9	31	5.30			1,700

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

制御用ケーブル(遮へい付)

RoHS

PE

S

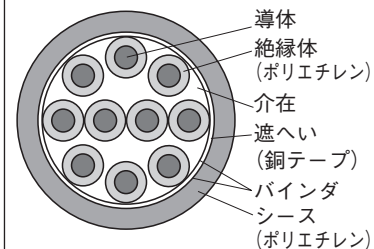
制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル CEE-S

- 規格 JCS 4258
- 用途 600V以下の制御用
- 特長
 - ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
 - また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・絶縁体の許容温度 75℃



- 線心識別 (標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤
[4心] 黒・白・赤・緑
[5心以上] 絶縁体(黒)表面にナンバリング
- ※白は自然色
- シース色 (標準) 黒

構造例



CEE-S (10心)

構造・性能表／CEE-S

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.6	16.8	2,000	2,500	90
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			115
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			160
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.0	3.40			225
	8	7/1.2	3.6			15.0	2.36			285
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8		2,500	110
	2	7/0.6	1.8	11.0		9.42	145			
	3.5	7/0.8	2.4	12.5		5.30	200			
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40			290
	8	7/1.2	3.6			16.0	2.36			375
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	16.8		2,500	130
	2	7/0.6	1.8			12.0	9.42			175
	3.5	7/0.8	2.4			13.5	5.30			250
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		16.0	3.40			365
	8	7/1.2	3.6			17.5	2.36			475
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8		2,500	175
	2	7/0.6	1.8			14.0	9.42			240
	3.5	7/0.8	2.4			16.0	5.30			355
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		19.0	3.40			520
	8	7/1.2	3.6			21	2.36			685
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	16.8		2,500	210
	2	7/0.6	1.8			15.0	9.42			295
	3.5	7/0.8	2.4			17.0	5.30			440
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		21	3.40			655
	8	7/1.2	3.6		1.6	23	2.36		2,000	875
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8		2,500	265
	2	7/0.6	1.8			17.5	9.42			375
	3.5	7/0.8	2.4			20	5.30			560
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		24	3.40			840
	8	7/1.2	3.6		1.7	27	2.36		2,000	1,120
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8		2,500	445
	2	7/0.6	1.8			22	9.42			650
	3.5	7/0.8	2.4		1.7	25	5.30			1,020
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	3.40			1,550
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8		2,500	650
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42			965
	3.5	7/0.8	2.4		1.9	31	5.30			1,510

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

制御用ケーブル(遮へい付)

制御用ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル EM CEE/F-S、NH-CEE-S

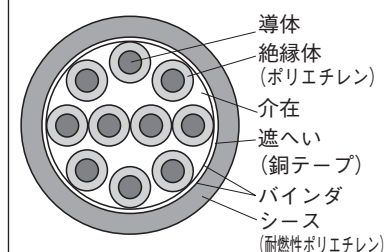
- 規格 [EM CEE/F-S] JCS 4258
[NH-CEE-S] SFCC仕様(JCS 4258準拠)
- 用途 600V以下の制御用
- 特長
- ・燃焼時に有害なハロゲンガスやダイオキシンの発生がない
また、煙の発生も少ない
 - ・鉛等の重金属類を含有しない
 - ・難燃性[EM] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[NH] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
 - ・絶縁体の許容温度 75℃

- 線心識別 (標準)
- | | | |
|--------|-----------------|----------|
| [2心] | 黒・白 | } ※白は自然色 |
| [3心] | 黒・白・赤 | |
| [4心] | 黒・白・赤・緑 | |
| [5心以上] | 絶縁体(黒)表面にナンバリング | |

- シース色 (標準) 黒



構造例



EM CEE/F-S (10心)

構造・性能表 / EM CEE/F-S、NH-CEE-S

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km	
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.6	16.8	2,000	2,500	95	
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			120	
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			165	
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.0	3.40			230	
	8	7/1.2	3.6			15.0	2.36			290	
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8		2,000	2,500	110
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42				145
	3.5	7/0.8	2.4			12.5	5.30				205
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40				295
	8	7/1.2	3.6			16.0	2.36				380
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	16.8	2,000		2,500	130
	2	7/0.6	1.8			12.0	9.42				180
	3.5	7/0.8	2.4			13.5	5.30				255
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		16.0	3.40				370
	8	7/1.2	3.6			17.5	2.36				480
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8		2,000	2,500	180
	2	7/0.6	1.8			14.0	9.42				245
	3.5	7/0.8	2.4			16.0	5.30				360
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		19.0	3.40				525
	8	7/1.2	3.6			21	2.36				690
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	16.8	2,000		2,500	215
	2	7/0.6	1.8			15.0	9.42				300
	3.5	7/0.8	2.4			17.0	5.30				445
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		21	3.40				660
	8	7/1.2	3.6		1.6	23	2.36				880
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8		2,000	2,500	270
	2	7/0.6	1.8			17.5	9.42				380
	3.5	7/0.8	2.4			20	5.30				565
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		24	3.40				845
	8	7/1.2	3.6		1.7	27	2.36				1,130
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2,000		2,500	455
	2	7/0.6	1.8			22	9.42				660
	3.5	7/0.8	2.4			25	5.30				1,020
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		31	3.40				1,560
30	1.25	7/0.45	1.35		0.8	1.6	23				16.8
	2	7/0.6	1.8	1.7		26	9.42		970		
	3.5	7/0.8	2.4	1.9		31	5.30		1,510		

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

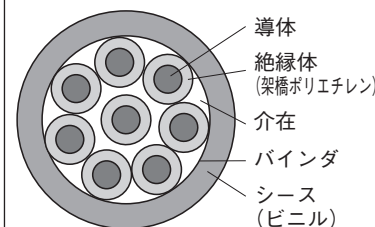
制御用ケーブル

制御用架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CCV、FD-CCV

- 規 格 [CCV] JIS C 3401
[FD-CCV] SFCC仕様
- 用 途 600V以下の制御用
- 特 長 ・難燃性 [CCV] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[FD-CCV] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
・絶縁体の許容温度 [CCV] [FD-CCV] 90℃
- 線心識別 (標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤 } ※白は自然色
[4心] 黒・白・赤・緑 }
[5心以上] 絶縁体(白)表面にナンバリング
- シース色 (標準) 黒



■ 構造例



CCV (8心)

■ 構造・性能表／CCV

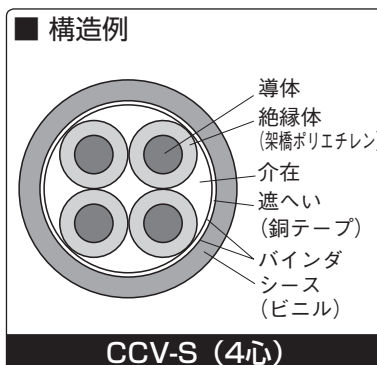
線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.2	16.8	2,000	2,500	90
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			115
	3.5	7/0.8	2.4			11.5	5.30			160
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		13.5	3.40			225
	8	7/1.2	3.6			14.5	2.36		2,000	285
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.7	16.8		2,500	110
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42			145
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			200
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40			290
	8	7/1.2	3.6			15.5	2.36		2,000	375
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8	2,500	130	
	2	7/0.6	1.8			11.5	9.42		175	
	3.5	7/0.8	2.4			13.0	5.30		250	
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		15.5	3.40		365	
	8	7/1.2	3.6			17.0	2.36	2,000	475	
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	16.8	2,500	175	
	2	7/0.6	1.8			13.5	9.42		240	
	3.5	7/0.8	2.4			15.5	5.30		355	
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		18.5	3.40		520	
	8	7/1.2	3.6			21	2.36	2,000	685	
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8	2,500	210	
	2	7/0.6	1.8			14.5	9.42		295	
	3.5	7/0.8	2.4			16.5	5.30		440	
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		20	3.40		655	
	8	7/1.2	3.6		1.6	22	2.36	2,000	880	
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8	2,500	265	
	2	7/0.6	1.8			17.0	9.42		375	
	3.5	7/0.8	2.4			19.5	5.30		560	
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	24	3.40	840			
	8	7/1.2	3.6		1.7	27	2.36	2,000	1,130	
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2,500	445	
	2	7/0.6	1.8			21	9.42		650	
	3.5	7/0.8	2.4			1.6	25		5.30	1,010
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	30	3.40		1,550	
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8		650	
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42		970	
	3.5	7/0.8	2.4		1.8	30	5.30		1,510	

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

制御用ケーブル(遮へい付)

制御用架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル CCV-S、FD-CCV-S

- 規 格 [CCV-S] JCS 4258
[FD-CCV-S] SFCC仕様
- 用 途 600V以下の制御用
- 特 長 ・難燃性 [CCV-S] JIS C 3005 傾斜試験に合格
[FD-CCV-S] IEEE std.383:1974による垂直トレイ試験に合格
・絶縁体の許容温度 [CCV-S] [FD-CCV-S] 90℃
- 線心識別 (標準) [2心] 黒・白
[3心] 黒・白・赤 } ※白は自然色
[4心] 黒・白・赤・緑 }
[5心以上] 絶縁体(白)表面にナンバリング
- シース色 (標準) 黒



■ 構造・性能表／CCV-S

線心数	導 体			絶縁体厚さ mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 (AC) V・1分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	参 考	
	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	外径 (参考) mm							概算質量 kg/km	
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.6	16.8	2,000	2,500	105	
	2	7/0.6	1.8			10.5	9.42			135	
	3.5	7/0.8	2.4			12.0	5.30			180	
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.0	3.40			250	
	8	7/1.2	3.6			15.0	2.36		310		
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	16.8		2,000	2,500	125
	2	7/0.6	1.8			11.0	9.42				160
	3.5	7/0.8	2.4			12.5	5.30				225
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		14.5	3.40				315
	8	7/1.2	3.6			16.0	2.36			405	
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	16.8	2,000		2,500	145
	2	7/0.6	1.8			12.0	9.42				195
	3.5	7/0.8	2.4			13.5	5.30				275
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		16.0	3.40				390
	8	7/1.2	3.6			17.5	2.36			505	
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.0	16.8		2,000	2,500	200
	2	7/0.6	1.8			14.0	9.42				265
	3.5	7/0.8	2.4			16.0	5.30				380
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		19.0	3.40				555
	8	7/1.2	3.6			21	2.36			720	
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	16.8	2,000		2,500	235
	2	7/0.6	1.8			15.0	9.42				325
	3.5	7/0.8	2.4			17.0	5.30				470
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		21	3.40				690
	8	7/1.2	3.6			1.6	23			2.36	920
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	16.8		2,000	2,500	295
	2	7/0.6	1.8			17.5	9.42				405
	3.5	7/0.8	2.4			20	5.30				595
	5.5	7/1.0	3.0	1.0		24	3.40				885
	8	7/1.2	3.6			1.7	27			2.36	1,180
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	16.8	2,000		2,500	480
	2	7/0.6	1.8			22	9.42				690
	3.5	7/0.8	2.4		1.7	25	5.30				1,060
	5.5	7/1.0	3.0		1.9	31	3.40				1,620
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	16.8			2,000	2,500
	2	7/0.6	1.8		1.7	26	9.42		1,020		
	3.5	7/0.8	2.4		1.9	31	5.30		1,570		

※上記以外のサイズについては、お問い合わせください。

許容電流

■ IV 許容電流 内線規程より

周囲温度 30℃
絶縁体許容温度 60℃
(単位:A)

導 体		許容電流							
形状	導体径 mm	がいし引き 配線	IV電線を同一の管、線びまたはダクト内に収める場合の電線数						
			3以下	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61以上
単 線	1.2	(19)	(13)	(12)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)
	1.6	27	19	17	15	13	12	11	9
	2.0	35	24	22	19	17	15	14	12
	2.6	48	33	30	27	23	21	19	17
	3.2	62	43	38	34	30	27	24	21

導 体			許容電流							
形状	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	がいし引き 配線	IV電線を同一の管、線びまたはダクト内に収める場合の電線数						
				3以下	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61以上
よ り 線	0.9	7/0.4	(17)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)
	1.25	7/0.45	(19)	(13)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)
	2	7/0.6	27	18	17	15	13	11	10	9
	3.5	7/0.8	37	25	23	20	18	15	14	12
	5.5	7/1.0	49	34	31	27	24	21	19	16
	8	7/1.2	61	42	38	34	30	26	24	21
	14	7/1.6	88	61	55	49	43	38	34	30
	22	7/2.0	115	80	72	64	56	49	45	39
	38	7/2.6	162	113	102	90	79	70	63	55
	60	19/2.0	217	152	136	121	106	93	85	74
	100	19/2.6	298	208	187	167	146	128	116	101
	150	37/2.3	395	276	249	221	193	170	154	134
	200	37/2.6	469	328	295	262	230	202	183	159
	250	61/2.3	556	389	350	311	272	239	217	189
	325	61/2.6	650	455	409	364	318	280	254	221
	400	61/2.9	745	521	469	417	365	320	291	253
	500	61/3.2	842	589	530	471	412	362	328	286

直径1.2mm以下および断面積1.25mm²以下の電線は、一般的には配線に使用する電線として認められていない。したがって、()内の数値は、参考にしたものである。

備考

1.周囲温度が30℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	35	40	45	50
電流補正係数	1.15	1.08	0.91	0.82	0.71	0.58

許容電流

■ HIV EM IE/F 許容電流 内線規程より

周囲温度 30℃
 絶縁体許容温度 75℃
 (単位:A)

導 体		許容電流							
形状	導体径 mm	がいし引き 配線	同一の管、線びまたはダクト内に収める場合の電線数						
			3以下	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61以上
単 線	1.2	(23)	(16)	(14)	(13)	(11)	(10)	(9)	(8)
	1.6	33	23	20	18	16	14	13	11
	2.0	42	29	26	23	20	18	16	14
	2.6	58	40	36	32	28	25	22	19
	3.2	75	52	47	42	36	32	29	25

導 体			許容電流							
形状	公称断面積 mm ²	構成 本/mm	がいし引き 配線	同一の管、線びまたはダクト内に収める場合の電線数						
				3以下	4	5~6	7~15	16~40	41~60	61以上
よ り 線	0.9	7/0.4	(20)	(14)	(12)	(11)	(10)	(8)	(8)	(7)
	1.25	7/0.45	(23)	(16)	(14)	(13)	(11)	(10)	(9)	(8)
	2	7/0.6	33	23	20	18	16	14	13	11
	3.5	7/0.8	45	31	28	25	22	19	17	15
	5.5	7/1.0	59	41	37	33	29	25	23	20
	8	7/1.2	74	52	46	41	36	32	29	25
	14	7/1.6	107	75	67	60	52	46	41	36
	22	7/2.0	140	98	88	78	68	60	54	47
	38	7/2.6	197	138	124	110	96	84	77	67
	60	19/2.0	264	185	166	148	129	113	103	89
	100	19/2.6	363	254	228	203	178	156	141	123
	150	37/2.3	482	337	303	270	236	207	188	164
	200	37/2.6	572	400	360	320	280	246	223	194
	250	61/2.3	678	474	427	379	332	291	264	230
	325	61/2.6	793	555	499	444	388	341	309	269
	400	61/2.9	909	636	572	509	445	391	354	309
	500	61/3.2	1027	719	647	575	503	441	400	349

直径1.2mm以下および断面積1.25mm²以下の電線は、一般的には配線に使用する電線として認められていない。したがって、()内の数値は、参考にしたものである。

備考

1.周囲温度が30℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	35	40	45	50
電流補正係数	1.11	1.05	0.94	0.88	0.82	0.75

2.高難燃性の電線(NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

許容電流

■ VV、VVF 許容電流 JCS 0168-2より

絶縁体許容温度 60℃
(単位:A)

● VV

布設条件 导体径 mm 公称断面積 mm ²	気中・暗渠布設 周囲温度40℃			直埋布設 周囲温度25℃			管路布設 周囲温度25℃			
	単心 3条, 平積 (S=2d)	2心 1条	3心 1条	単心 3条, 平積 (S=d)	2心 1条	3心 1条	2心 2孔1条	2心 2孔2条	3心 2孔1条	3心 2孔2条
1.0mm	11	10	8	17	17	14	12	12	10	10
1.2	14	12	11	21	20	17	15	15	13	12
1.6	20	18	15	29	28	24	21	20	18	17
2.0	26	23	20	37	37	31	28	26	23	22
2.6	36	32	27	49	50	42	38	36	32	30
3.2	47	42	36	62	63	53	49	46	41	39
2 mm ²	20	18	15	28	28	24	21	20	18	17
3.5	28	25	21	39	40	33	30	28	25	24
5.5	37	33	28	50	51	43	39	37	33	31
8	47	42	36	61	63	53	49	46	41	38
14	66	59	50	83	85	72	67	63	56	53
22	88	78	66	105	110	92	88	82	73	69
38	120	110	93	140	150	125	120	110	100	94
60	165	145	120	185	195	160	155	145	130	120
100	230	200	165	245	260	215	210	195	175	160
150	295	255	220	305	325	270	265	245	220	205
200	350	310	260	355	375	315	315	290	265	240
250	400	355	300	400	425	350	355	325	295	270
325	470	420	355	455	485	400	410	370	340	310
400	525	—	—	505	—	—	—	—	—	—
500	590	—	—	560	—	—	—	—	—	—
600	645	—	—	605	—	—	—	—	—	—
800	805	—	—	675	—	—	—	—	—	—
1,000	930	—	—	740	—	—	—	—	—	—

● VVF

絶縁体許容温度 60℃
(単位:A)

布設条件 导体径 mm	気中・暗渠布設 周囲温度40℃		気中・暗渠電線管布設 周囲温度40℃			
	2心 1条	3心 1条	2心 1条	電線管サイズ mm	3心 1条	電線管サイズ mm
1.6	18	15	14	19	12	25
2.0	23	20	19	25	16	
2.6	32	27	26		22	

備考

1. 気中・暗渠布設において周囲温度が40℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

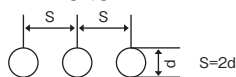
周囲温度 ℃	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.41	1.32	1.22	1.12	0.87	0.71

2. 直埋・管路布設において周囲温度が25℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

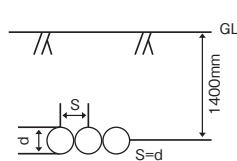
周囲温度 ℃	20	30	35	40	45	50
電流補正係数	1.07	0.93	0.85	0.76	0.65	0.53

3. 布設条件は次のとおり。

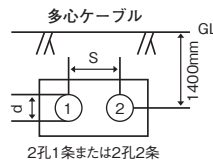
気中・暗渠布設
単心ケーブル(平積)
[3条]



直埋布設(平積)



管路布設(2孔1条または2孔2条)



ケーブル外径	管路径d mm	中心間隔S mm
75≥	100	200
75<	150	250

許容電流

■ EM 600V EEF/F 許容電流 JCS 0168-2より

絶縁体許容温度 75℃
(単位:A)

布設条件 導體径 mm	気中・暗渠布設 周囲温度40℃		気中・暗渠電線管布設 周囲温度40℃			
	2心 1条	3心 1条	2心 1条	電線管サイズ mm	3心 1条	電線管サイズ mm
1.6	24	20	19	19	16	25
2.0	31	26	25	25	21	
2.6	44	37	35		29	

備考

1. 気中・暗渠布設において周囲温度が40℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.25	1.20	1.13	1.07	0.93	0.85

許容電流

■ 600V CV・CVD・CVT、EM 600V CE/F・CED/F・CET/F 許容電流 JCS 0168-2より

周囲温度 40℃
絶縁体許容温度 90℃
(単位:A)

● 気中・暗渠布設

布設条件 公称断面積 mm ²	単心 3条、平積 (S=2d)	単心 3条、倭積	2心 1条	3心 1条	単心2個より 1条	単心3個より 1条
2	31	27	28	23	—	—
3.5	44	38	39	33	—	—
5.5	58	50	52	44	—	—
8	72	63	65	54	66	62
14	100	87	91	76	91	86
22	130	115	120	100	120	110
38	190	160	170	140	165	155
60	255	210	225	190	225	210
100	355	290	310	260	310	290
150	455	380	400	340	400	380
200	545	470	485	410	490	465
250	620	540	560	470	565	535
325	725	640	660	555	670	635
400	815	730	—	—	765	725
500	920	840	—	—	880	835
600	1,005	930	—	—	—	—
800	1,285	1,205	—	—	—	—
1,000	1,470	1,375	—	—	—	—

備考

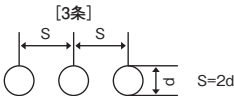
1.周囲温度が40℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2.ケーブルの布設条数が異なる場合は、P42に示す多条布設の場合の低減率より、許容電流値を補正する。

3.布設条件は次のとおり。

単心ケーブル(平積)



4.単心4個よりの許容電流は、3線心のみに通電する場合単心3個よりの値を用いてよい。

5.高難燃性のケーブル (FD、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

周囲温度 40℃
絶縁体許容温度 90℃
(単位:A)

● 気中・暗渠における電線管布設

布設条件 公称断面積 mm ²	2心 1条	電線管サイズ mm	3心 1条	電線管サイズ mm	単心2個より 1条	電線管サイズ mm	単心3個より 1条	電線管サイズ mm
2	23	25	19	25	—	—	—	—
3.5	31		26		—	—	—	—
5.5	41		35		—	—	—	—
8	51	31	43	31	48	25	45	31
14	70		59		69		63	
22	93		77		92		82	
38	135	51	110	51	125	39	110	39
60	175	63	150	63	165		150	
100	245	75	210	75	230		215	
150	320	82	265	92	310	63	275	63
200	390		335		370		340	
250	455		380		435		395	
325	540	104	450	104	505	75	475	82
400	—	—	—	—	580		535	
500	—	—	—	—	675		615	

備考

1.周囲温度が40℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2.電線管内に1条布設した場合で計算している。
なお、電線管サイズの選定は、占積率40%以下となる最小内径(上表参照)の電線管としているが、ケーブル外径の1.5倍以上の電線管を使用した場合でも上表の値を採用してもよい。

3.単心4個よりの許容電流は、3線心のみに通電する場合単心3個よりの値を用いてよい。

4.高難燃性のケーブル (FD、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

許容電流

■ 600V CV・CVD・CVT、EM 600V CE/F・CED/F・CET/F 許容電流 JCS 0168-2より

周囲温度 25℃
絶縁体許容温度 90℃
(単位:A)

● 直埋布設

布設条件 公称断面積 mm ²	単心 3条,平積 (S=d)	2心 1条	3心 1条	単心2個より 1条	単心3個より 1条
2	38	39	32	—	—
3.5	52	54	45	—	—
5.5	66	69	58	—	—
8	81	85	71	87	79
14	110	115	97	120	100
22	140	150	125	155	130
38	190	205	170	210	180
60	245	260	215	270	230
100	325	345	285	360	305
150	405	435	360	450	380
200	470	505	420	525	445
250	525	570	470	590	500
325	605	650	540	675	570
400	670	—	—	750	635
500	745	—	—	830	705
600	805	—	—	—	—
800	965	—	—	—	—
1,000	1,060	—	—	—	—

備考

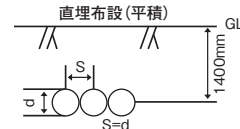
1.周囲温度が25℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	30	35	40	45	50
電流補正係数	1.04	0.96	0.92	0.88	0.83	0.78

3.単心4個よりの許容電流は、3線心のみに通電する場合単心3個よりの値を用いてよい。

4.高難燃性のケーブル (FD-、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

2.布設条件は次のとおり。



周囲温度 25℃
絶縁体許容温度 90℃
(単位:A)

● 管路布設

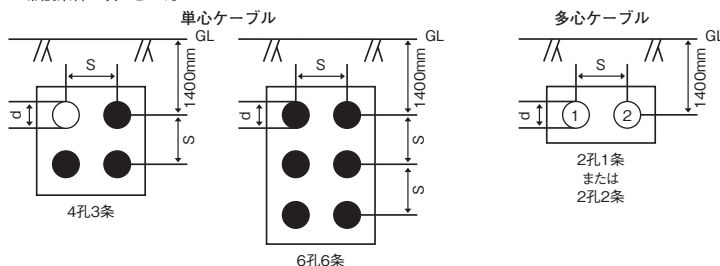
布設条件 公称断面積 mm ²	単心		2心		3心		単心2個より		単心3個より	
	4孔3条	6孔6条	2孔1条	2孔2条	2孔1条	2孔2条	2孔1条	2孔2条	2孔1条	2孔2条
2	—	—	28	27	24	22	—	—	—	—
3.5	—	—	40	38	33	31	—	—	—	—
5.5	—	—	52	49	43	41	—	—	—	—
8	—	—	64	60	53	50	65	61	59	55
14	—	—	88	83	74	69	90	84	81	75
22	—	—	115	105	97	90	115	110	105	97
38	—	—	160	145	130	120	160	150	145	130
60	—	—	210	190	170	160	210	195	185	170
100	310	270	280	255	230	210	285	260	250	225
150	390	340	355	325	295	270	360	330	320	285
200	460	395	420	380	350	315	430	390	380	340
250	520	445	475	430	395	355	490	440	430	380
325	600	510	550	495	455	410	570	505	500	440
400	670	570	—	—	—	—	635	565	560	490
500	750	635	—	—	—	—	715	635	645	565
600	820	695	—	—	—	—	—	—	—	—
800	980	825	—	—	—	—	—	—	—	—
1,000	1,095	915	—	—	—	—	—	—	—	—

備考

1.周囲温度が25℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	30	35	40	45	50
電流補正係数	1.04	0.96	0.92	0.88	0.83	0.78

2.布設条件は次のとおり。



ケーブル外径	管路径d mm	中心間隔S mm
75≥	100	200
75<	150	250

3.単心4個よりの許容電流は、3線心のみに通電する場合単心3個よりの値を用いてよい。

4.高難燃性のケーブル (FD-、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

許容電流

■ 3300V CV・CVT、EM 3300V CE/F・CET/F、6600V CV・CVT、EM 6600V CE/F・CET/F、6600V NH-FP、NH-FPT
許容電流 JCS 0168-3より

周囲温度 40℃
絶縁体許容温度 90℃
(単位:A)

● 気中・暗渠布設

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心					3心			トリプレックス形		
		平積 1回線		平積 2回線		俵積 1回線	1回線	2回線		1回線	2回線	
		S=d	S=2d	S=d	S=2d			S=d	S=2d		S=d	S=2d
8		66	78	49	74	69	61	51	57	—	—	—
14		88	105	66	99	94	83	70	78	—	—	—
22		115	140	87	130	120	105	89	99	120	100	110
38		160	195	120	180	170	145	120	135	170	140	160
60		215	260	160	240	225	195	165	185	225	190	210
100		295	355	220	330	310	265	225	250	310	260	290
150		380	455	285	425	405	345	290	325	405	340	380
200		450	540	335	505	485	410	345	385	485	410	460
250		515	615	385	580	560	470	395	445	560	475	530
325		600	720	450	675	660	550	465	520	660	560	625
400		680	810	510	765	750	—	—	—	750	635	710
500		780	930	585	880	855	—	—	—	855	725	810
600		875	1,040	655	985	950	—	—	—	950	805	900
800		1,075	1,280	805	1,205	1,170	—	—	—	—	—	—
1,000		1,225	1,460	915	1,375	1,320	—	—	—	—	—	—

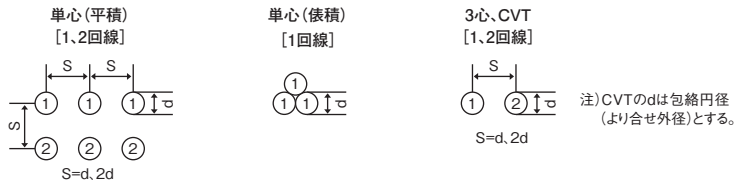
備考

1.周囲温度が40℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2.ケーブルの布設条数が異なる場合は、P42に示す多条布設の場合の低減率より、許容電流値を補正する。

3.布設条件は次のとおり。



4.高難燃性のケーブル (FD-、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

● 気中・暗渠における電線管布設

周囲温度 40℃
絶縁体許容温度 90℃
(単位:A)

公称 断面積 mm ²	布設 条件			
		3心	電線管サイズ mm	トリプレックス形
8	52	63	—	—
14	69		—	—
22	89		95	63
38	120	75	130	75
60	160	82	175	
100	220		235	
150	285	92	305	82
200	340	104	370	92
250	400	5B	430	104
325	465		500	
400	—	—	600	6B
500	—	—	675	
600	—	—	745	

備考

1.周囲温度が40℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2.電線管内に1条布設した場合で計算している。
なお、電線管サイズの選定は、占積率40%以下となる最小内径 (左表参照) の電線管としている。

3.電線管サイズの5Bおよび6Bは、JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管) による。

4.高難燃性のケーブル (FD-、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

許容電流

■ 3300V CV・CVT、EM 3300V CE/F・CET/F、6600V CV・CVT、EM 6600V CE/F・CET/F、6600V NH-FP、NH-FPT
許容電流 JCS 0168-3より

周囲温度 25℃

絶縁体許容温度 90℃

(単位:A)

● 直埋布設

布設条件 公称断面積 mm ²	単心平積 (S=2d)		単心倭積 (S=2d)		3心 (S=2d)		トリプレックス形 (S=2d)	
	1回線	2回線	1回線	2回線	1回線	2回線	1回線	2回線
8	82	65	79	65	70	61	—	—
14	110	88	105	88	90	80	—	—
22	140	110	135	110	120	105	135	110
38	190	150	180	150	160	140	180	150
60	250	195	235	195	210	180	235	195
100	330	255	310	255	280	240	310	255
150	415	320	390	320	350	300	390	320
200	485	375	450	375	405	350	450	375
250	545	420	510	420	455	395	510	420
325	630	485	585	480	525	450	585	480
400	705	540	650	535	—	—	650	535
500	790	605	725	595	—	—	725	595
600	865	665	785	650	—	—	785	650
800	1,025	780	945	795	—	—	—	—
1,000	1,140	805	1,035	870	—	—	—	—

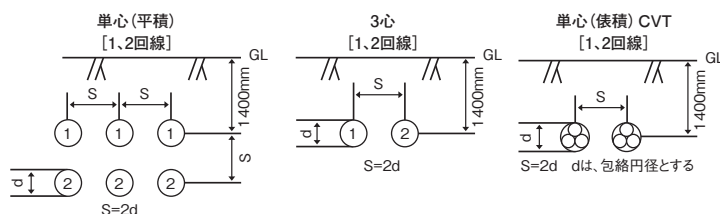
備考

1.周囲温度が25℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	30	35	40	45	50
電流補正係数	1.04	0.96	0.92	0.88	0.83	0.78

2.布設条件は右図のとおり。

3.高難燃性のケーブル(FD、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。



周囲温度 25℃

絶縁体許容温度 90℃

(単位:A)

● 管路布設

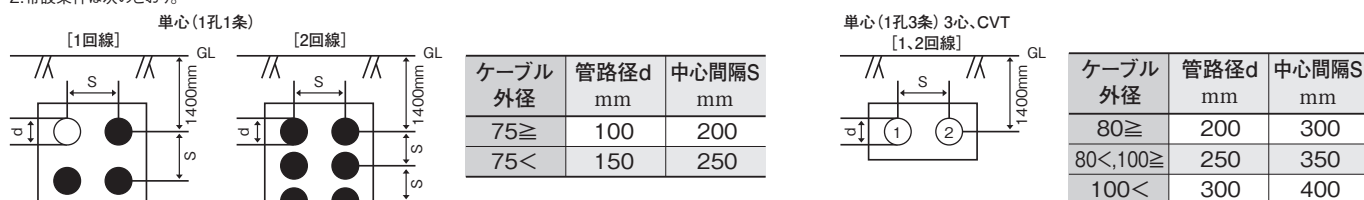
公称断面積 mm ²	布設 条件	単心				3心		トリプレックス形	
		1孔1条		1孔3条					
		1回線	2回線	1回線	2回線	1回線	2回線	1回線	2回線
8		76	68	65	61	58	55	—	—
14		100	90	89	82	79	73	—	—
22		130	115	110	100	100	94	110	100
38		180	160	155	140	135	125	155	140
60		235	205	200	180	175	160	200	180
100		310	270	270	240	235	215	270	240
150		390	335	340	305	295	270	340	305
200		455	395	400	360	350	315	400	360
250		515	440	450	405	395	355	450	405
325		595	510	530	475	465	420	530	475
400		665	565	590	530	—	—	590	530
500		745	635	665	590	—	—	665	590
600		820	695	735	655	—	—	735	655
800		975	820	910	795	—	—	—	—
1,000		1,090	910	1,005	875	—	—	—	—

備考

1.周囲温度が25℃以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

周囲温度 ℃	20	30	35	40	45	50
電流補正係数	1.04	0.96	0.92	0.88	0.83	0.78

2.布設条件は次のとおり。



3.高難燃性のケーブル(FD、NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

注)単心1孔3条、CVTの場合のケーブル外径は包絡円径とする。

許容電流

■ CVV、CVV-S 許容電流

周囲温度 40℃ 絶縁体許容温度 60℃ (単位:A)

公称断面積 mm ²	布設条件	氣中・暗渠布設 1条							
		2心	3心	4心	6心	8心	10心	20心	30心
1.25		13	11	10	8	7	6	5	4
2		18	15	13	11	10	9	7	6
3.5		25	21	19	16	14	12	10	8
5.5		33	28	25	21	19	17	13	—
8		42	36	32	27	24	21	—	—

備考

1.高難燃性のケーブル(FD-)も上記の許容電流値を用いてよい。

■ CCV、CCV-S 許容電流

周囲温度 40℃ 絶縁体許容温度 90℃ (単位:A)

公称断面積 mm ²	布設条件	気中・暗渠布設 1条							
		2心	3心	4心	6心	8心	10心	20心	30心
1.25		21	18	15	13	11	10	8	7
2		28	23	21	17	15	14	11	9
3.5		39	33	30	25	22	20	16	13
5.5		52	44	39	33	29	26	21	—
8		65	54	49	41	37	33	—	—

備考

1.高難燃性のケーブル(FD-)も上記の許容電流値を用いてよい。

■ CEE、CEE-S、EM CEE/F、EM CEE/F-S 許容電流

周囲温度 40℃ 絶縁体許容温度 75℃ (単位:A)

公称断面積 mm ²	布設条件	氣中・暗渠布設 1条							
		2心	3心	4心	6心	8心	10心	20心	30心
1.25		18	15	13	11	10	9	7	6
2		24	20	18	15	13	12	9	8
3.5		33	28	25	21	19	17	13	11
5.5		44	37	33	28	25	22	18	—
8		56	47	42	35	31	28	—	—

備考

1.高難燃性のケーブル(NH-)も上記の許容電流値を用いてよい。

■ 多条布設の場合の低減率 JCS 0168-2より

気中多条布設における許容電流低減率(1~12条)

条数		電流低減率								
		1	2	3	6	4	6	8	9	12
中心 間隔	配列									
	S=d	1.00	0.85	0.80	0.70	0.70	0.60	—	—	—
	S=2d		0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.85	0.80	0.80
	S=3d		1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.90	0.85	0.85

気中多条布設における許容電流低減率(上記以外)

段(n) 中心間隔 列(m)		電流低減率															
		1	2					3									
S=d	7~20	0.70	0.60	0.56	0.53	0.51	0.50	0.48	0.41	0.37	0.34	0.32	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30
	8~20	0.80	—	0.73	0.72	0.71	0.70	—	—	0.68	0.66	0.65	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61

■ 許容電流の温度補正式

周囲温度が電流補正係数表に記載されていない場合の補正係数算出式

$$\text{電流補正係数} = \sqrt{\frac{T_1 - T_2'}{T_1 - T_2}}$$

T_1 : 絶縁体許容温度(℃)
 T_2 : 周囲温度(℃)
 T_2' : 求めたい周囲温度(℃)

短絡時または地絡時の許容電流

■ 短絡時または地絡時の許容電流 JCS 0168-1より

短絡・地絡事故などで瞬時(長くても1~2秒程度)に大電流が流れる場合は、発生した熱量は全て導体の温度上昇にのみ費やされ则认为することができます。電線・ケーブルの短絡時または地絡時の許容電流は、以下の式により計算できますが、絶縁体の種類に応じて、簡略計算式を用いることも可能です。

$$I = \sqrt{\frac{QA}{ar_1t} \ln \frac{\frac{1}{a} - 20 + T_2}{\frac{1}{a} - 20 + T_1}} \times 10^{-2}$$

I : 短絡時または地絡時の許容電流(A) r_1 : 20℃における
 Q : 導体の熱容量 交流導体抵抗(Ω/cm)
 銅 3.4J/℃・cm³ T_1 : 短絡前の導体温度(℃)
 A : 導体の断面積(mm²) T_2 : 短絡時の導体許容温度(℃)
 a : 20℃における導体の温度係数 t : 短絡電流の持続時間(秒)
 銅 0.00393

● 電線・ケーブルの短絡時または地絡時の許容電流(簡略計算式)

絶縁体の種類	T ₁ ℃	T ₂ ℃	計算式 (銅導体の場合)
架橋ポリエチレン	90	230	$I = 134 \sqrt{\frac{A}{t}}$
特殊耐熱ビニル	80	230	$I = 140 \sqrt{\frac{A}{t}}$
ポリエチレン	75	140	$I = 98 \sqrt{\frac{A}{t}}$
ビニル	60	120	$I = 97 \sqrt{\frac{A}{t}}$
耐熱ビニル	75	120	$I = 83 \sqrt{\frac{A}{t}}$

※日本電線工業会「電線要覧」より

短時間許容電流

- ①一時的に過負荷で使用する場合(間歇的に電流が流れる場合、大きなスタート電流が流れる場合、または大電流が2秒を越える継続時間の場合)に、架橋ポリエチレン絶縁ケーブルでは許容温度を10~15℃上げてJCS 0168-1の短時間許容電流式で計算します。
- ②短時間許容温度での運用可能時間は、累積時間で10時間以内/月です。

インピーダンス

■ VV インピーダンス表 日本電線工業会 技資103号Aより

R:交流導体抵抗(Ω/km) X:リアクタンス(Ω/km) Z:インピーダンス(Ω/km) L:インダクタンス(H/km) $X=\omega L=2\pi fL$ $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ (f:周波数)(60℃,50Hz)

公称 断面 積 mm ²	布設 条件	単心 3条巻積			単心 3条平積 S=d			単心 3条平積 S=2d			2心および3心			4心		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
2		10.7	0.139	10.7	10.7	0.153	10.7	10.7	0.197	10.7	10.9	0.0992	10.9	10.9	0.107	10.9
3.5		6.02	0.126	6.02	6.02	0.141	6.02	6.02	0.184	6.02	6.13	0.0914	6.13	6.13	0.0987	6.13
5.5		3.85	0.121	3.85	3.85	0.135	3.85	3.85	0.179	3.85	3.93	0.0914	3.93	3.93	0.0987	3.93
8		2.67	0.117	2.67	2.67	0.131	2.67	2.67	0.175	2.68	2.73	0.0914	2.73	2.73	0.0987	2.73
14		1.52	0.114	1.52	1.52	0.127	1.53	1.52	0.170	1.53	1.55	0.0902	1.55	1.55	0.0976	1.55
22		0.963	0.108	0.969	0.963	0.121	0.971	0.963	0.165	0.977	0.983	0.0881	0.987	0.983	0.0954	0.988
38		0.557	0.100	0.566	0.557	0.114	0.569	0.557	0.158	0.579	0.569	0.0844	0.575	0.569	0.0918	0.576
60		0.353	0.0933	0.365	0.353	0.107	0.369	0.353	0.151	0.384	0.361	0.0798	0.370	0.361	0.0872	0.371
100		0.213	0.0881	0.231	0.213	0.103	0.237	0.212	0.146	0.257	0.217	0.0773	0.230	0.217	0.0847	0.233
150		0.142	0.0873	0.167	0.142	0.0999	0.174	0.142	0.143	0.202	0.145	0.0757	0.164	0.145	0.0831	0.167
200		0.108	0.0859	0.138	0.108	0.0985	0.146	0.107	0.142	0.178	0.110	0.0749	0.133	0.110	0.0822	0.137
250		0.0878	0.0836	0.121	0.0878	0.0967	0.131	0.0868	0.140	0.165	0.0899	0.0734	0.116	0.0899	0.0808	0.121
325		0.0687	0.0816	0.107	0.0687	0.0955	0.118	0.0674	0.139	0.154	0.0704	0.0728	0.101	0.0704	0.0801	0.107
400		0.0571	0.0808	0.0989	0.0571	0.0940	0.110	0.0555	0.138	0.149	—	—	—	—	—	—
500		0.0472	0.0792	0.0922	0.0472	0.0933	0.105	0.0452	0.137	0.144	—	—	—	—	—	—
600		0.0409	0.0784	0.0884	0.0409	0.0927	0.101	0.0386	0.136	0.141	—	—	—	—	—	—
800		0.0282	0.0782	0.0831	0.0282	0.0916	0.0958	0.0275	0.135	0.138	—	—	—	—	—	—
1,000		0.0235	0.0777	0.0812	0.0235	0.0905	0.0935	0.0226	0.134	0.136	—	—	—	—	—	—

(60℃,60Hz)

公称 断面 積 mm ²	布設 条件	単心 3条巻積			単心 3条平積 S=d			単心 3条平積 S=2d			2心および3心			4心		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
2		10.7	0.167	10.7	10.7	0.184	10.7	10.7	0.236	10.7	10.9	0.119	10.9	10.9	0.128	10.9
3.5		6.02	0.152	6.02	6.02	0.169	6.02	6.02	0.222	6.02	6.13	0.110	6.13	6.13	0.119	6.13
5.5		3.85	0.145	3.85	3.85	0.162	3.85	3.85	0.215	3.86	3.93	0.110	3.93	3.93	0.119	3.93
8		2.67	0.140	2.67	2.67	0.158	2.67	2.67	0.210	2.68	2.73	0.110	2.73	2.73	0.119	2.73
14		1.52	0.137	1.53	1.52	0.152	1.53	1.52	0.204	1.53	1.55	0.108	1.55	1.55	0.117	1.55
22		0.963	0.130	0.972	0.963	0.145	0.974	0.963	0.198	0.983	0.983	0.106	0.989	0.983	0.115	0.990
38		0.557	0.120	0.570	0.557	0.137	0.574	0.557	0.189	0.588	0.569	0.101	0.578	0.569	0.110	0.580
60		0.354	0.112	0.371	0.354	0.129	0.377	0.353	0.181	0.397	0.361	0.0958	0.373	0.361	0.105	0.376
100		0.213	0.106	0.238	0.213	0.123	0.246	0.212	0.175	0.275	0.218	0.0928	0.237	0.218	0.102	0.241
150		0.143	0.105	0.177	0.143	0.120	0.187	0.142	0.172	0.223	0.146	0.0909	0.172	0.146	0.0997	0.177
200		0.108	0.103	0.149	0.108	0.118	0.160	0.107	0.170	0.201	0.111	0.0899	0.143	0.111	0.0987	0.149
250		0.0887	0.100	0.134	0.0887	0.116	0.146	0.0873	0.168	0.189	0.0910	0.0881	0.127	0.0910	0.0970	0.133
325		0.0699	0.0980	0.120	0.0699	0.115	0.135	0.0681	0.167	0.180	0.0719	0.0873	0.113	0.0719	0.0962	0.120
400		0.0586	0.0971	0.113	0.0586	0.113	0.127	0.0563	0.165	0.174	—	—	—	—	—	—
500		0.0490	0.0952	0.107	0.0490	0.112	0.122	0.0462	0.164	0.170	—	—	—	—	—	—
600		0.0429	0.0941	0.103	0.0429	0.111	0.119	0.0397	0.164	0.169	—	—	—	—	—	—
800		0.0289	0.0939	0.0982	0.0289	0.110	0.114	0.0279	0.162	0.164	—	—	—	—	—	—
1,000		0.0243	0.0933	0.0964	0.0243	0.109	0.111	0.0230	0.161	0.163	—	—	—	—	—	—

■ VVF インピーダンス表 日本電線工業会 技資103号Aより

R:交流導体抵抗(Ω/km) X:リアクタンス(Ω/km) Z:インピーダンス(Ω/km) L:インダクタンス(H/km) $X=\omega L=2\pi fL$ $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ (f:周波数)(60℃)

導体径 mm	布設条件	線心数	50Hz			60Hz		
			R	X	Z	R	X	Z
1.6		2	10.3	0.103	10.3	10.3	0.123	10.3
2.0		2	6.54	0.0962	6.54	6.54	0.115	6.54
2.6		2	3.88	0.0951	3.88	3.88	0.114	3.88
1.6		3	10.3	0.117	10.3	10.3	0.141	10.3
2.0		3	6.54	0.111	6.54	6.54	0.133	6.54
2.6		3	3.88	0.110	3.88	3.88	0.132	3.88
1.6		4	10.3	0.117	10.3	10.3	0.141	10.3
2.0		4	6.54	0.111	6.54	6.54	0.133	6.54

■ EM 600V EEF/F インピーダンス表 日本電線工業会 技資103号Aより

R:交流導体抵抗(Ω/km) X:リアクタンス(Ω/km) Z:インピーダンス(Ω/km) L:インダクタンス(H/km) $X=\omega L=2\pi fL$ $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ (f:周波数)(75℃)

導体径 mm	布設条件	線心数	50Hz			60Hz		
			R	X	Z	R	X	Z
1.6		2	10.8	0.103	10.8	10.8	0.123	10.8
2.0		2	6.87	0.0962	6.87	6.87	0.115	6.87
2.6		2	4.07	0.0951	4.07	4.07	0.114	4.07
1.6		3	10.8	0.117	10.8	10.8	0.141	10.8
2.0		3	6.87	0.111	6.87	6.87	0.133	6.87
2.6		3	4.07	0.110	4.07	4.07	0.132	4.07
1.6		4	10.8	0.117	10.8	10.8	0.141	10.8
2.0		4	6.87	0.111	6.87	6.87	0.133	6.87

インピーダンス

■ 600V CV・CVT、EM 600V CE/F・CET/F インピーダンス表 日本電線工業会 技資103号Aより

R:交流導体抵抗(Ω/km) X:リアクタンス(Ω/km) Z:インピーダンス(Ω/km) L:インダクタンス(H/km) $X=\omega L=2\pi fL$ $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ (f:周波数) (90℃,50Hz)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心 3条係積			単心 3条平積 S=d			単心 3条平積 S=2d			2心および3心			4心		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
2		11.8	0.139	11.8	11.8	0.153	11.8	11.8	0.197	11.8	12.0	0.0992	12.0	12.0	0.107	12.0
3.5		6.63	0.126	6.63	6.63	0.141	6.63	6.63	0.184	6.63	6.76	0.0914	6.76	6.76	0.0987	6.76
5.5		4.25	0.121	4.25	4.25	0.135	4.25	4.25	0.179	4.25	4.34	0.0914	4.34	4.34	0.0987	4.34
8		2.95	0.114	2.95	2.95	0.128	2.95	2.95	0.172	2.96	3.01	0.0870	3.01	3.01	0.0943	3.01
14		1.67	0.107	1.67	1.67	0.121	1.67	1.67	0.165	1.68	1.71	0.0828	1.71	1.71	0.0901	1.71
22		1.06	0.103	1.06	1.06	0.117	1.07	1.06	0.161	1.07	1.08	0.0820	1.08	1.08	0.0893	1.08
38		0.614	0.0955	0.621	0.614	0.110	0.624	0.613	0.154	0.632	0.626	0.0771	0.631	0.626	0.0844	0.632
60		0.389	0.0913	0.400	0.389	0.106	0.403	0.389	0.149	0.417	0.397	0.0768	0.404	0.397	0.0841	0.406
100		0.234	0.0881	0.250	0.234	0.103	0.256	0.234	0.146	0.276	0.239	0.0773	0.251	0.239	0.0846	0.254
150		0.157	0.0846	0.178	0.157	0.0991	0.186	0.156	0.143	0.212	0.160	0.0744	0.176	0.160	0.0816	0.180
200		0.118	0.0859	0.146	0.118	0.100	0.155	0.118	0.144	0.186	0.121	0.0755	0.143	0.121	0.0827	0.147
250		0.0962	0.0836	0.127	0.0962	0.0981	0.137	0.0954	0.142	0.171	0.0985	0.0739	0.123	0.0985	0.0812	0.128
325		0.0751	0.0816	0.111	0.0751	0.0962	0.122	0.0739	0.140	0.158	0.0770	0.0723	0.106	0.0770	0.0795	0.111
400		0.0622	0.0808	0.102	0.0622	0.0954	0.114	0.0607	0.139	0.152	—	—	—	—	—	—
500		0.0510	0.0809	0.0956	0.0510	0.0955	0.108	0.0493	0.139	0.147	—	—	—	—	—	—
600		0.0440	0.0799	0.0912	0.0440	0.0945	0.104	0.0419	0.138	0.144	—	—	—	—	—	—
800		0.0308	0.0796	0.0854	0.0308	0.0941	0.0990	0.0302	0.138	0.141	—	—	—	—	—	—
1,000		0.0255	0.0777	0.0818	0.0255	0.0923	0.0958	0.0247	0.136	0.138	—	—	—	—	—	—

導体形状(8mm²以下:円形より線、14~600mm²:円形圧縮より線、800、1000mm²:分割圧縮より線)

(90℃,60Hz)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心 3条係積			単心 3条平積 S=d			単心 3条平積 S=2d			2心および3心			4心		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
2		11.8	0.167	11.8	11.8	0.184	11.8	11.8	0.236	11.8	12.0	0.119	12.0	12.0	0.128	12.0
3.5		6.63	0.152	6.63	6.63	0.169	6.63	6.63	0.222	6.63	6.76	0.110	6.76	6.76	0.119	6.76
5.5		4.25	0.145	4.25	4.25	0.162	4.25	4.25	0.215	4.26	4.34	0.110	4.34	4.34	0.119	4.34
8		2.95	0.137	2.95	2.95	0.154	2.95	2.95	0.206	2.96	3.01	0.104	3.01	3.01	0.113	3.01
14		1.67	0.128	1.67	1.67	0.146	1.68	1.67	0.198	1.68	1.71	0.0994	1.71	1.71	0.108	1.71
22		1.06	0.123	1.07	1.06	0.141	1.07	1.06	0.193	1.08	1.08	0.0984	1.08	1.08	0.107	1.09
38		0.614	0.115	0.625	0.614	0.132	0.628	0.614	0.184	0.641	0.627	0.0925	0.634	0.627	0.101	0.635
60		0.390	0.110	0.405	0.390	0.127	0.410	0.389	0.179	0.428	0.397	0.0922	0.408	0.397	0.101	0.410
100		0.234	0.106	0.257	0.234	0.123	0.264	0.234	0.175	0.292	0.240	0.0928	0.257	0.240	0.102	0.261
150		0.157	0.102	0.187	0.157	0.119	0.197	0.157	0.171	0.232	0.160	0.0893	0.183	0.160	0.0980	0.188
200		0.119	0.103	0.157	0.119	0.121	0.170	0.118	0.173	0.209	0.122	0.0906	0.152	0.122	0.0993	0.157
250		0.0971	0.100	0.139	0.0971	0.118	0.153	0.0959	0.170	0.195	0.0995	0.0887	0.133	0.0995	0.0974	0.139
325		0.0762	0.0980	0.124	0.0762	0.115	0.138	0.0746	0.168	0.184	0.0783	0.0867	0.117	0.0783	0.0955	0.123
400		0.0635	0.0971	0.116	0.0635	0.114	0.130	0.0615	0.167	0.178	—	—	—	—	—	—
500		0.0526	0.0972	0.111	0.0526	0.115	0.126	0.0502	0.167	0.174	—	—	—	—	—	—
600		0.0458	0.0959	0.106	0.0458	0.113	0.122	0.0430	0.166	0.171	—	—	—	—	—	—
800		0.0313	0.0955	0.100	0.0313	0.113	0.117	0.0305	0.165	0.168	—	—	—	—	—	—
1,000		0.0262	0.0933	0.0969	0.0262	0.111	0.114	0.0251	0.163	0.165	—	—	—	—	—	—

導体形状(8mm²以下:円形より線、14~600mm²:円形圧縮より線、800、1000mm²:分割圧縮より線)

(90℃)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心2個よりおよび3個より					
		50Hz			60Hz		
		R	X	Z	R	X	Z
8		3.01	0.114	3.01	3.01	0.137	3.01
14		1.71	0.107	1.71	1.71	0.128	1.71
22		1.08	0.103	1.08	1.08	0.123	1.09
38		0.626	0.0955	0.633	0.626	0.115	0.636
60		0.397	0.0913	0.407	0.397	0.110	0.412
100		0.239	0.0881	0.255	0.240	0.106	0.262
150		0.159	0.0846	0.180	0.160	0.102	0.190
200		0.121	0.0859	0.148	0.121	0.103	0.159
250		0.0981	0.0836	0.129	0.0990	0.100	0.141
325		0.0764	0.0816	0.112	0.0776	0.0980	0.125

導体形状(8mm²:円形より線、14~325mm²:円形圧縮)

備考

1.高難燃性のケーブル(FD、NH-)も上記のインピーダンス値を用いてよい。

インピーダンス

■ 6600V CV・CVT、EM 6600V CE/F・CET/F インピーダンス表

R:交流導体抵抗(Ω/km) X:リアクタンス(Ω/km) Z:インピーダンス(Ω/km) L:インダクタンス(H/km) $X=\omega L=2\pi fL$ $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ (f:周波数) (90℃,50Hz)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心 3条巻積			単心 3条平積 S=2d			3心			トリプレックス形		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
8		2.92	0.156	2.92	2.92	0.216	2.93	2.98	0.135	2.98	—	—	—
14		1.67	0.144	1.68	1.67	0.204	1.68	1.71	0.128	1.71	—	—	—
22		1.06	0.134	1.07	1.06	0.193	1.08	1.08	0.119	1.09	1.08	0.135	1.09
38		0.613	0.123	0.625	0.613	0.184	0.640	0.626	0.109	0.635	0.626	0.123	0.638
60		0.389	0.114	0.405	0.389	0.174	0.426	0.397	0.101	0.410	0.397	0.115	0.413
100		0.234	0.106	0.257	0.234	0.166	0.287	0.239	0.0935	0.257	0.239	0.107	0.262
150		0.157	0.100	0.186	0.156	0.160	0.223	0.159	0.0885	0.182	0.159	0.101	0.188
200		0.118	0.0984	0.154	0.118	0.157	0.196	0.120	0.0876	0.149	0.120	0.0997	0.156
250		0.0959	0.0956	0.135	0.0953	0.156	0.183	0.0981	0.0852	0.130	0.0977	0.0972	0.138
325		0.0746	0.0924	0.119	0.0738	0.152	0.169	0.0764	0.0825	0.112	0.0759	0.0939	0.121
400		0.0617	0.0901	0.109	0.0606	0.149	0.161	—	—	—	0.0627	0.0918	0.111
500		0.0506	0.0889	0.102	0.0492	0.147	0.155	—	—	—	0.0513	0.0897	0.103
600		0.0430	0.0885	0.0984	0.0418	0.147	0.153	—	—	—	0.0440	0.0894	0.100
800		0.0317	0.0852	0.0909	0.0308	0.151	0.154	—	—	—	—	—	—
1,000		0.0267	0.0829	0.0871	0.0255	0.148	0.150	—	—	—	—	—	—

導体形状 (8~600mm²:円形圧縮、800mm²、1000mm²:分割圧縮)

(90℃,60Hz)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心 3条巻積			単心 3条平積 S=2d			3心			トリプレックス形		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
8		2.92	0.187	2.93	2.92	0.260	2.93	2.98	0.162	2.98	—	—	—
14		1.67	0.172	1.68	1.67	0.245	1.69	1.71	0.153	1.72	—	—	—
22		1.06	0.161	1.07	1.06	0.232	1.09	1.08	0.143	1.09	1.08	0.162	1.09
38		0.614	0.148	0.632	0.613	0.220	0.651	0.626	0.130	0.639	0.626	0.148	0.643
60		0.389	0.137	0.412	0.389	0.209	0.442	0.397	0.121	0.415	0.397	0.138	0.420
100		0.234	0.127	0.266	0.234	0.199	0.307	0.239	0.112	0.264	0.239	0.128	0.271
150		0.157	0.120	0.198	0.156	0.192	0.247	0.159	0.106	0.191	0.159	0.121	0.200
200		0.118	0.118	0.167	0.118	0.188	0.222	0.121	0.105	0.160	0.121	0.120	0.170
250		0.0966	0.115	0.150	0.0957	0.187	0.210	0.0989	0.102	0.142	0.0984	0.117	0.153
325		0.0756	0.111	0.134	0.0744	0.183	0.198	0.0775	0.0990	0.126	0.0768	0.113	0.137
400		0.0628	0.108	0.125	0.0613	0.179	0.189	—	—	—	0.0638	0.110	0.127
500		0.0520	0.106	0.118	0.0501	0.176	0.183	—	—	—	0.0526	0.108	0.120
600		0.0445	0.106	0.115	0.0428	0.176	0.181	—	—	—	0.0455	0.107	0.116
800		0.0326	0.102	0.107	0.0314	0.181	0.184	—	—	—	—	—	—
1,000		0.0278	0.0995	0.103	0.0262	0.178	0.180	—	—	—	—	—	—

導体形状 (8~600mm²:円形圧縮、800mm²、1000mm²:分割圧縮)

備考

1.高難燃性のケーブル(FD、NH-)も上記のインピーダンス値を用いてよい。

インピーダンス

■ 6600V NH-FP、NH-FPT インピーダンス表

R:交流導体抵抗(Ω/km) X:リアクタンス(Ω/km) Z:インピーダンス(Ω/km) L:インダクタンス(H/km) $X=\omega L=2\pi fL$ $Z=\sqrt{R^2+X^2}$ (f:周波数)(90℃,50Hz)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心 3条巻積			単心 3条平積 S=2d			トリプレックス形		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
38		—	—	—	—	—	—	0.626	0.133	0.640
60		—	—	—	—	—	—	0.397	0.124	0.416
100		—	—	—	—	—	—	0.239	0.115	0.265
150		0.156	0.107	0.189	0.156	0.165	0.227	0.159	0.108	0.192
200		0.118	0.104	0.157	0.117	0.162	0.200	0.120	0.106	0.160
250		0.0957	0.101	0.139	0.0953	0.159	0.185	0.0976	0.103	0.142
325		0.0745	0.0975	0.123	0.0738	0.156	0.172	0.0758	0.0993	0.125
400		0.0615	0.0949	0.113	0.0606	0.153	0.164	—	—	—
500		0.0503	0.0922	0.105	0.0491	0.150	0.158	—	—	—
600		0.0432	0.0915	0.101	0.0417	0.150	0.155	—	—	—

(90℃,60Hz)

公称 断面積 mm ²	布設 条件	単心 3条巻積			単心 3条平積 S=2d			トリプレックス形		
		R	X	Z	R	X	Z	R	X	Z
38		—	—	—	—	—	—	0.626	0.160	0.646
60		—	—	—	—	—	—	0.397	0.148	0.424
100		—	—	—	—	—	—	0.239	0.138	0.276
150		0.157	0.128	0.202	0.156	0.198	0.252	0.159	0.130	0.206
200		0.118	0.125	0.172	0.118	0.195	0.228	0.121	0.127	0.175
250		0.0964	0.121	0.155	0.0957	0.191	0.214	0.0982	0.123	0.158
325		0.0753	0.117	0.139	0.0744	0.187	0.201	0.0766	0.119	0.142
400		0.0626	0.114	0.130	0.0613	0.184	0.194	—	—	—
500		0.0517	0.111	0.122	0.0500	0.180	0.187	—	—	—
600		0.0447	0.110	0.119	0.0427	0.180	0.185	—	—	—

電圧降下

■ 許容電圧降下 内線規程より

● 許容電圧降下

供給変圧器の二次側端子又は 引込線取付点から最遠端の負 荷に至る間の電線のこう長(m)	電圧降下 %					
	電気使用場所内に設けた変圧器から供給する場合			電気事業者から低圧で電気の供給を受けている場合		
	分岐回路	幹線	合計	分岐回路	幹線	合計
60以下	2以下	3以下	—	2以下	2以下	—
60超過、120以下	—	—	5以下	—	—	4以下
120超過、200以下	—	—	6以下	—	—	5以下
200超過	—	—	7以下	—	—	6以下

■ 電圧降下の計算

a) 力率(cosθ)がわかっている場合

$$\Delta V = K \cdot I \cdot \ell (R \cos \theta + X \sin \theta)$$

cosθとsinθの関係は次の通り。

$$\sin \theta = \sqrt{1 - \cos^2 \theta}$$

b) 力率(cosθ)が不明の場合

$$\Delta V = K \cdot I \cdot \ell \sqrt{R^2 + X^2}$$

ΔV:電圧降下(V) R:交流導体抵抗(Ω/km)

I:通電電流(A) X:リアクタンス(Ω/km)

ℓ:ケーブルの長さ(km)

● cosθとsinθの値

cosθ	1	0.950	0.900	0.850	0.800
sinθ	0	0.312	0.436	0.527	0.600

● 各電気方式による係数 K

単相2線式		2
単相3線式	線間	2
	対中性線間	1
三相3線式		√3
三相4線式	線間	√3
	対中性線間	1

電気用品安全法(PSEマーク表示)

■ 概要

電気用品安全法は電気用品の製造、販売等を規制するとともに、電気用品の安全性の確保につき民間事業者の自主的な活動を促進することにより、電気用品による危険及び障害の発生を防止することを目的としています。また、電気用品の製造又は輸入の事業を行う者は、電気用品の区分に従い、経済

産業大臣に届け出ることとなります。届出事業者は、届出の型式の電気用品を製造し、又は輸入する場合においては、技術上の基準に適合するようにしなければならず、これらの電気用品について検査を行い、検査記録を作成し、保存しなければなりません。

■ PSEマーク表示

電気用品には「特定電気用品」と「特定電気用品以外の電気用品」があり、製造、輸入または販売の事業を行うものは、マークを表示しなければなりません。電線、ケーブルの該当範囲

は品種、導体サイズ、線心数、使用電圧などにより異なり、次表の通りとなります。

	品名	範囲	PSEマーク
特定電気用品	絶縁電線 (定格電圧が100V以上600V以下のものに限る) 1.ゴム絶縁電線 2.合成樹脂絶縁電線	導体の公称断面積が100mm ² 以下のものに限る	 または<PS>E
	ケーブル (定格電圧が100V以上600V以下のものに限る)	導体の公称断面積が22mm ² 以下、線心が7本以下及び外装がゴム(合成ゴムを含む)または合成樹脂のものに限る	
特定以外の電気用品	ケーブル (定格電圧が100V以上600V以下のものに限る)	導体の公称断面積が22mm ² を超え100mm ² 以下、線心が7本以下及び外装がゴム(合成ゴムを含む)または合成樹脂のものに限る	 または(PS)E

JISマーク認証品(JISマーク認証制度)



2004年6月9日に工業標準化法が改正され、2005年10月1日からJISマーク表示制度が新しくなりました。新しいJISマーク表示制度は、国により登録された民間の第三者機関(登録認証機関)から認証を受けることによって、その製品またはその包装等にJISマークを表示することができるものです。制度の仕組みが変わることに合わせてマークのデザインも変更されました。

JISマークが表示された製品は、その製品が該当するJISに適合していることを示しており、その適合性は認証製造業者等が確保します。

本カタログ記載製品に関連する規格は、以下の6規格になります。(認証有無は各製品の詳細をご覧ください)

- JIS C 3307 600Vビニル絶縁電線(IV)
- JIS C 3317 600V二種ビニル絶縁電線(HIV)
- JIS C 3342 600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル(VV)
- JIS C 3401 制御用ケーブル
- JIS C 3605 600Vポリエチレンケーブル
- JIS C 3612 600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線

電気・電子機器における特定有害物質の使用制限に関する2011年6月8日付け欧州議会及び理事会指令2011/65/EUのAnnex II を置き換えた2015/863 (Commission Delegated Directive (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances)

この指令は2011年7月に発効した指令(欧州議会及び理事会指令2011/65/EC)のAnnex II を置き換えたもので、2015年6月4日公布、2019年7月22日に施行されました。IT及び通信機器等を始めとする交流1,000V及び直流1,500V以下で使用される電気及び電子機器が対象で特定有害物質とされる「鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB(ポリブロモビフェニル)、PBDE(ポリブロモジフェニルエーテル)」の6物質及び特定フタル酸エステル類とされる「フタル酸ジ-2-エチルヘキシル(DEHP)、フタル酸ジブチルベンジル(BBP)、フタル酸ジ-n-ブチル(DBP)、フタル酸ジイソブチル(DIBP)」の4物質の含有規制がされています。

鉛フリービニル

LFV

日本電線工業会において、2008年度に経済産業省非鉄金属課の指導のもと「電線被覆材リサイクルに係る懇談会」(経済産業省非鉄金属課、電線メーカー、廃電線リサイクル処理業者、再生ビニルコンパウンドメーカー及び関連業者が参画)が開催され、リサイクルに携わる各事業者が引き続き適切なリサイクル等を推進していく上での方向性について検討されました。その中で、今後、廃電線被覆材をマテリアルリサイクルしていく上で、鉛化合物入りビニル電線・ケーブルと鉛

フリービニル電線・ケーブルとを識別することが必須であるとの考えが示され、電線表面に印刷している鉛フリーの表示を、業界として「LFV」に統一することが推奨されました。なお、鉛フリービニル電線・ケーブルの統一推奨記号「LFV」は、そのビニル混合物に含有される鉛及び鉛化合物の内の鉛の量が1000ppm以下で意図的に含有していないビニル被覆材であることを示す記号です。

エコ電線・ケーブル

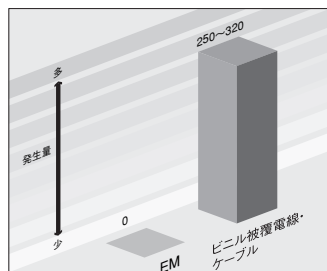


NH

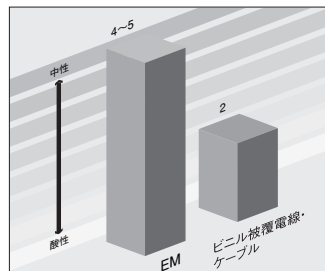
電線の絶縁体またはケーブルのシース(防食層)に、耐燃性ポリエチレンまたは難燃性ポリエチレンを使用した電線・ケーブルになります。基本性能は、相当するIV、CV、CVV等汎用品と同等ですが、ビニルのように可塑剤を含んでいないので揮

発性有機化合物(VOC)が少なく、アウトガス対策にも有効であると考えられるため、クリーンルーム内の配線にも適用可能です。以下に、ビニル被覆ケーブルとの比較を示します。

■ハロゲンガスやダイオキシンなどの有害物質を発生しない材料で構成されています。

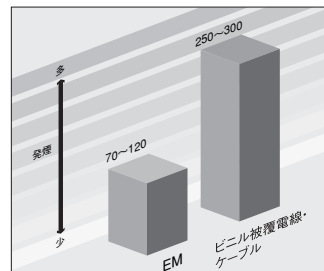


ハロゲンガス発生量(mg/g)



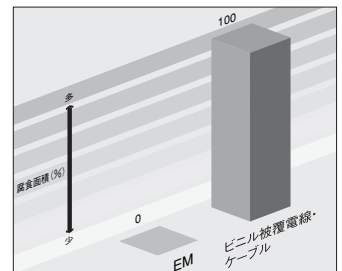
発生ガスの酸性度(pH) / JIS C 3666-2

■燃焼時の煙の発生が非常に低く抑えられます。



発煙濃度 / JIS C 60695-6-31

■腐食性ガスが発生しません。



銅鏡腐食試験 / ASTM D 2671

- 鉛などの重金属を含みません。
- 被覆材料をポリエチレン系に統一し、リサイクル対応し易くなっています。
- ビニルを絶縁体としている電線・ケーブルに比べて耐熱温度が高い(60℃→75℃)ため、品種によっては許容電流を大きくとることができます。

耐熱温度

IV、VVF: 60℃ → EM IE/F、EM 600V EEF/F: 75℃

- ポリエチレン、架橋ポリエチレンと異なり難燃性を有します。(詳細は難燃性の項を参照下さい)

EM: 難燃性(=耐燃性) NH: 高難燃性

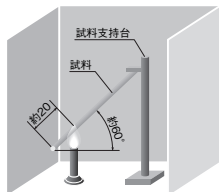


電線・ケーブルの難燃性

電線、ケーブルは、プラスチック類は一般に可燃性であるため、火災等で延焼を助長し、災害を拡大する恐れがあります。このため様々な規格の中では、その実布設を模した試験方法により、電線やケーブルの難燃性を規定しています。以下に代表的な試験方法を2つ示します。

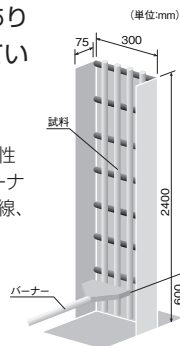
○傾斜試験(JIS C 3005): 難燃性

試料を60度傾斜させ、30秒以内に燃焼するまで炎を当てたのち、自然に消えることを合格基準としています。



傾斜試験

○垂直トレイ燃焼試験(IEEE std.383:1974): 高難燃性
垂直トレイに所定の間隔に試料を並べ、一定時間バーナの炎を当て続ける。その後バーナの燃焼を停止し、電線、ケーブルが延焼しないことを合格基準としています。



垂直トレイ試験

● 各種電線・ケーブルの難燃性

用途	難燃性		高難燃性	
	一般	環境配慮型	一般	環境配慮型
電力	IV	EM IE/F	—	NH-IE
	600V CV	EM 600V CE/F	600V FD-CV	600V NH-CE
	6600V CV	EM 6600V CE/F	6600V FD-CV	6600V NH-CE
制御用	CVV	EM CEE/F	FD-CVV	NH-CEE

ポリエチレン被覆電線・ケーブル

PE

機械的に強靱で、耐薬品性、耐溶剤性にも優れており、主に石油プラント等で多く利用されています。ただし、耐燃性(/F)ではないポリエチレン被覆電線・ケーブルは難燃性(傾斜試験JIS C 3005)を有していません。

● 材料の耐薬品特性

内線規程より

薬品名		種類		薬品名		種類	
		塩化ビニル	ポリエチレン			塩化ビニル	ポリエチレン
水		○	○	塩酸	濃	△	○
ガソリン		○	○		10%	◎	◎
シリコン油		◎	◎	硫酸	濃	×	△
植物油		◎	◎		10%	◎	◎
ベンゼン		○	△	硝酸	濃	×	××
アセトン		△	◎		10%	△	○
エタノール		○	◎	酢酸	濃	△	○
アンモニア水	濃	○	◎		3%	○	◎
	10%	○	◎	塩素ガス		××	××
				海水(塩水)		◎	◎

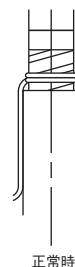
◎:ほとんど変化なし ○:わずかに影響される △:ある程度おかされるので特別な場合を除き実用できない ×:かなりおかされるので実用不可
××:甚だしくおかされる

■ シュリンクバック現象

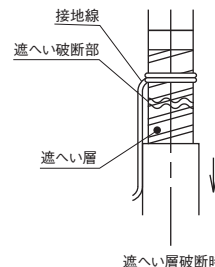
ポリエチレンシースケーブルの場合、製造時の残留応力が日射や通電等によるヒートサイクルにより開放され、シースが収縮する現象(シュリンクバック現象)が発生する可能性があります。

特に遮へい付のケーブルは、最悪の場合、銅テープが破断し、絶縁破壊に至ることもあるため、シース引き留め装置の取り付けを推奨しています。耐燃性(/F)も同様です。

シュリンクバック現象



正常時



遮へい層破断時

耐熱ビニル絶縁電線

H

一般的なビニル絶縁体と比較して、より高い絶縁体の最高許容温度を有する電線です。

● ビニル絶縁体の最高許容温度

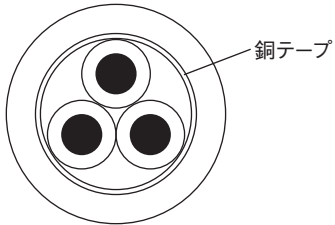
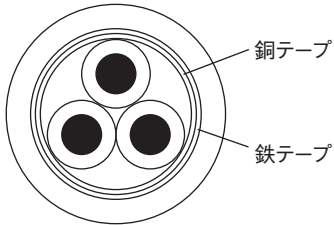
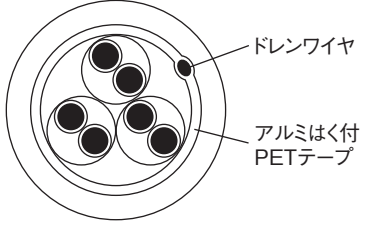
種類		最高許容温度 ℃
ビニル	一般	60
	耐熱(H)	75

遮へい付ケーブル

遮へいには静電誘導を回避する静電遮へいと、さらに電磁誘導を抑制する電磁遮へいがあります。それぞれ、高電圧および大電流により電界、磁界が発生する空間において、制御系

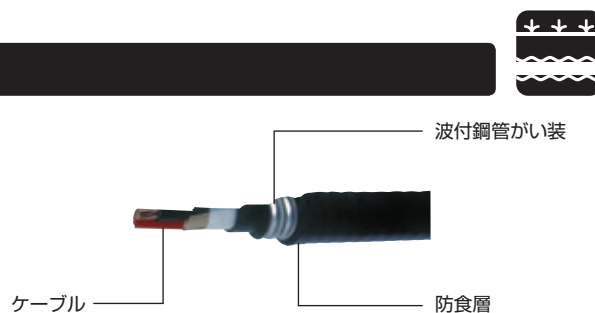
の誤作動といった誘導障害を防ぐ特性を持っており、遮へい層を接地することにより遮へい効果を得ることができます。

● 遮へいの種類と構造

種類	構造	解説	種類	構造	解説
静電遮へい	銅テープ(-S) 	一般的な静電遮へい構造。	静電・電磁遮へい	銅・鉄テープ(-S(Cu+Fe)) 	一般的な電磁遮へい構造。
	テープ+ドレンワイヤ(-SLA) 	制御用ケーブルの各対で主流の構造。			

がい装付ケーブル

がい装付ケーブルは、鋼管に強度と可とう性を付与するため、波付加工を施したがい装(波付鋼管がい装:コルゲート)を、ケーブルの外部に配置した構造のものです。外部から荷重や衝撃が加わる恐れのある場所や、防鼠、防蟻対策に適しており、金属管を用いているため遮へい効果も有しています。トラフや管路に入れず、直埋布設することが可能です。





防鼠ケーブル

都市構造の変化に伴い、電線・ケーブル、電気・情報機器をネズミがかじる事による被害、いわゆる咬害が重大な事故、甚大な経済的損失をもたらし、その事前防護策の必要性がますます増大しています。

弊社では、電線・ケーブルの防鼠対策として、唐辛子の辛味成分であるカプサイシン類をマイクロカプセル化した食品成分を使用した防鼠ケーブルをご提供します。ネズミはマウス

以外にクマネズミ、ドブネズミがありますが、ネズミの種類に限らず咬害防止効果があります。



カプサイシン入り
マイクロカプセル

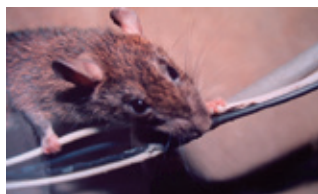
● 各種ネズミへの咬害防止効果

試料	マウス(ハツカネズミ)		ラット(クマネズミ)		ラット(ドブネズミ)	
	一般ケーブル	防鼠ケーブル	一般ケーブル	防鼠ケーブル	一般ケーブル	防鼠ケーブル
1	+++	—	+	—	++	+
2	+++	—	—	—	++	—
3	+++	—	++	—	+++	—
4	+++	—	+++	—	++	—
5	+++	—	++	—	+++	—
6	+++	—	++	—	+++	—

目視評価基準：—…無傷または試し噛み傷 +～++++…咬害有り(+が多い程、被害度合大)

防鼠性試験：ラットを水と餌と共にかごに入れ、2晩後のケーブルのかじり状況を観察しました。

防鼠ケーブルは非防鼠ケーブルに比べて良好な防鼠性能を示しています。



試験状況写真



試験結果ケーブルサンプル
(左：600V M-CV、右：無添加)



防蟻ケーブル

地中に直埋布設したケーブルの白蟻被害として、工場の電力幹線ケーブルの絶縁破壊による停電事故や、制御用ケーブルの絶縁破壊による制御系統の誤動作等が、海岸線に近い温暖な地方で発生しています。白蟻による被害を防ぐ方法として、防蟻剤をシースに混入させる方法と、ケーブルの最外層にナイロンを押し出被覆することにより白蟻に噛まれないようにする方法があります。防蟻剤は環境汚染、人体への影響

を懸念し国内では使用しておりません。

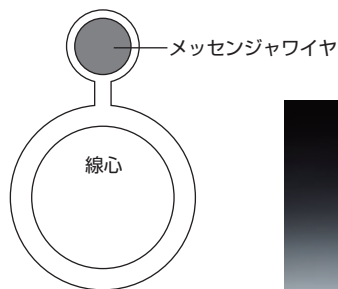
弊社では、ナイロン被覆による防蟻方法を採用し、従来のケーブルシース上に薄くナイロン層を押し出すことにより、硬いナイロンで白蟻にケーブルが噛まれるのを防ぐ防蟻ケーブルを製品化しました。ナイロン被覆下層は通常のケーブルですので、布設中の傷付などにご注意下さい。



自己支持形ケーブル

CVケーブルや制御用ケーブルを電柱間に架空布設する場合、ケーブルを支持するためのメッセンジャワイヤが必要になります。ケーブルとメッセンジャワイヤが一体型になった自己支持形ケーブルには、以下のような種類があります。

- ・だるま形：ケーブル線心とメッセンジャワイヤを平行にし、一括シースしたもの。(-SSD)
- ・平行形：ケーブルにメッセンジャワイヤを縦添えし、バインドしたもの。(-SSF)



自己支持形ケーブル(-SSD)

その他の技術事項

■ 電線・ケーブルの許容曲げ半径

● 電線・ケーブルの許容曲げ半径

ケーブルの種類				許容曲げ半径
絶縁電線			IV、HIVなど	8d
遮へいなしケーブル	単心	非分割導体	VV、CVなど	8d
		分割導体	CV800mm ² 以上など	12d
	多心	VV、CV、CVVなど		6d
	トリプレックス	CVTなど		6d
遮へい付ケーブル	単心	非分割導体	高圧CVなど	10d
		分割導体	高圧CV800mm ² 以上など	12d
	多心	高圧CV、CVV-Sなど		8d
	トリプレックス	高圧CVTなど		8d
波付銅管がい装ケーブル			CV-MAZVなど	8d

d:電線・ケーブルの仕上り外径(トリプレックスはより合せ外径)

■ 電線・ケーブルの許容張力

● プーリングアイの場合の延線許容張力

導体種別および構成別	許容張力
銅導体	導体断面積1mm ² 当り 69N
多心(n心)ケーブル	n×1心分(導体断面積1mm ² 当り 69N)
トリプレックス	3×1心分(導体断面積1mm ² 当り 69N)
単心ケーブルの3条一括延線	3×1心分(導体断面積1mm ² 当り 69N)×2/3

● ケーブルグリップの場合の延線許容張力

シース種別	許容張力
ビニル、ポリエチレン	シース断面積1mm ² 当り 8N

備考
1.ケーブルグリップの有効長さは500mm以上とする。
2.許容張力は4900N以下で、導体の許容張力を超えないこと。

■ 延線許容側圧

● ケーブル延線時の許容側圧

ケーブル品種	許容側圧値 N/m
CVT (トリプレックス)	2450
CV (単心、多心)	2940
CVVなど (外径の小さいケーブル)	980

■ 電線・ケーブルの耐用年数

電線・ケーブルの耐用年数に関する資料として、日本電線工業会がまとめた技術資料があります。ケーブル寿命の目安としてください。なお、個々のケーブルの敷設環境や使用状況によってはこの限りではなく、弊社の保証値ではありませんのでご了承願います。

1. 電線・ケーブルの耐用年数

一般の電線・ケーブルの設計上の耐用年数は、その絶縁体に対する熱的・電氣的ストレスの面から20～30年を基準として考えてあるが、使用状態における耐用年数はその布設環境や使用状況により大きく変化する。
尚、ケーブルが正常な状況で使用された場合の耐用年数の目安は以下の通りである。

● 電線・ケーブルの耐用年数の目安

電線・ケーブルの種類	布設状況	目安耐用年数
絶縁電線 (IV、HIVなど)	屋内、電線管、ダクト布設、盤内配線	20～30年
	屋外布設	15～20年
低圧ケーブル (VV、CV、CVVなど)	屋内、屋外(水の影響がない)	20～30年
	屋外(水の影響がある)	15～20年
高圧ケーブル (CVなど)	屋内布設	20～30年
	直埋、管路、屋外ビット布設(水の影響がある)	10～20年

注) 低圧ケーブル:交流600V以下、直流750V以下のもの
高圧ケーブル:交流600Vを超え7000V以下、直流750Vを超え7000V以下のもの

2. 電線・ケーブルの劣化要因

電線・ケーブルの耐用年数を短くする劣化要因としては次のような原因がある。

- | | |
|---|------------------------------|
| (1)電氣的要因(過電圧や過電流など) | (6)紫外線・オゾンや塩分付着(物性低下) |
| (2)電線ケーブルの内部への浸水(結果的に物理的／電氣的劣化を起す) | (7)鼠や白蟻による食害 |
| (3)機械的要因(衝撃、圧縮、屈曲、捻回、引張、振動など) | (8)かびなどの微生物による劣化 |
| (4)熱的要因(低温、高温による物性の低下) | (9)施工不良(端末および接続処理、接地処理、外傷など) |
| (5)化学的要因(油、薬品による物性低下や化学トリートメントによる電氣的劣化) | |
- また上記(1)～(9)の組み合わせによる場合には、さらに劣化が促進されることが考えられる。

技術資料 第107号「電線・ケーブルの耐用年数について」より

SFCC株式会社

本 社 (川 崎)	〒210-0024	神奈川県川崎市川崎区日進町1-14(キューブ川崎5階)	☎(044)223-0580
関 西 支 店	〒530-0004	大阪府大阪市北区堂島浜1-4-16(アクア堂島西館6階)	☎(06)6345-1157
中 部 支 店	〒460-0003	愛知県名古屋市中区錦2-14-21(円山ニッセイビル14階)	☎(052)218-7181
東 北 支 店	〒980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町3-3-6(星和仙台ビル5階)	☎(022)226-7485
九 州 支 店	〒810-0004	福岡県福岡市中央区渡辺通3-6-11(福岡フコク生命ビル9階)	☎(092)739-9060

◆物流拠点

(株)ロジス・ワークス

北海道流通センター	〒003-0871	北海道札幌市白石区米里一条1-1-2
東北流通センター	〒989-1606	宮城県柴田郡柴田町大字船岡字鍋倉1
川崎流通センター	〒210-0867	神奈川県川崎市川崎区扇町53番地(JFE東日本製鉄所内)
中部流通センター	〒495-0011	愛知県稲沢市祖父江町森上本郷八31-1
関西流通センター	〒573-0094	大阪府枚方市南中振3-70-10
九州流通センター	〒813-0034	福岡県福岡市東区多の津1-19-6(西日本急送(株)内)

◆製造拠点

昭和電線ケーブルシステム(株)

三重事業所	〒511-0427	三重県いなべ市北勢町麻生田1326-1
茨城工場	〒306-0206	茨城県古河市丘里13-2丘里工業団地
愛知工場	〒441-0304	愛知県豊川市御津町佐脇浜式号地1番10号

古河電工産業電線(株)

栃木工場	〒329-2331	栃木県塩谷郡塩谷町大字田所1601-8
平塚工場	〒254-0016	神奈川県平塚市東八幡5-1-9

www.swcc.co.jp/sfcc/



注意

本製品は、仕様書などをよくお読みのうえ、正しくお使いください。

取扱店

●価格・納期等は弊社営業または代理店までお問い合わせください。
●当カタログに記載された仕様・外観の一部を予告なしに変更することがあります。
●詳細は別途仕様書・図面等でご確認ください。

CAT. NO. 40-14-01 20.07◎