FDC
Fujikura Dia Cable

第30版

フジクラ・ダイヤケーブル

電設資材総合カタログ



株式会社フジクラ・ダイヤケーブル

電設資材
総合カタログ

デジタルカタログはこちら▶
https://www.fujikura-dia.co.jp/catalog-book/index.html

本カタログの記載内容は、事前の通知やお断りを入れることなく変更する場合があります。
製造場所によって、一部寸法が変わることがあります。

総目次

1 電力			9
600V	IV	ビニル絶縁電線	10
600V	HIV	二種ビニル絶縁電線	10
600V	KIV	電気機器用ビニル絶縁電線	11
6600V	KIP	高圧電気機器内配線用EPゴム絶縁電線	12
600V	CV	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(単心、2心)	13
600V	CV	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(3心、4心)	14
600V	CVD、CVT、CVQ	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	15
3300V	CV、CVT	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	16
6600V	CV、CVT	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	17
6600V	CV(EE)、CVT(EE)	3層押出型架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	18
11kV	CV、CVT	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	19
22kV	CV、CVT	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	20
33kV	CV、CVT	架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	21
600V、3300V、6600V	CVMAZV	波付鋼管がい装ケーブル	22
600V	CE-SP(AL)	架橋ポリエチレンアルミメタシールケーブル(単心、2心)	24
600V	CE-SP(AL)	架橋ポリエチレンアルミメタシールケーブル(3心、4心)	25
6600V	CV-NSP(AL)	架橋ポリエチレン絶縁アルミメタシールビニルシースケーブル	26
DC1500V	SOLAR-CQ、CQD	太陽電池発電所設備用直流ケーブル	28
エコケーブル			
600V	EM IE/F	屋内用絶縁電線　耐燃性ポリエチレン絶縁電線	29
600V	EM KIE/F	電気機器用耐燃性ポリエチレン絶縁電線	30
600V	EM-LMCF	難燃軟質架橋ポリエチレン絶縁電線	31
600V	EM 600V CE/F	低圧電力用ケーブル　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	32
600V	EM 600V CED/F、CET/F、CEQ/F	低圧電力用ケーブル　単心より合わせ形　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	34
6600V	EM 6600V CE/F	高圧電力用ケーブル　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	35
6600V	EM 6600V CET/F	高圧電力用ケーブル　トリプレックス形　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	36
6600V	EM 6600V CE/F(EE)	高圧電力用ケーブル　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	37
6600V	EM 6600V CET/F(EE)	高圧電力用ケーブル　トリプレックス形　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	38

2 計測器 39

	LISSA-100/1500	活線シース･シールド抵抗測定装置	40
	LINDA-1000/1500	高圧ケーブル活線絶縁診断装置	42
	E131/E132	活線シース絶縁抵抗測定装置･活線シールド抵抗測定装置 高圧CVケーブル用(3300V､6600V)	44
	I204/L640	トレーサタイプケーブル事故点探知器	45
	I018/L610	誘導対策式高圧ブリッジ形ケーブル事故点測定装置	46
	I019/L614	高感度ブリッジ形ケーブル劣化点測定装置	47
	LILIA-150T	活線シース絶縁不良点測定装置	48
		IoTによる高圧ケーブル診断サービス	49

3 制御･計装 51

600V	CVV､CVVS	制御用ケーブル	52
600V	CVVMAZV	制御用波付鋼管がい装ケーブル	55
	IPEV-S(CU),IPEV-SB	弱電計装用ケーブル	57
	PCUV-V､PCUE-E	コントロール銅管	60
エコケーブル			
600V	EM CEE/F	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	62
600V	EM CCE/F	制御用ケーブル　制御用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	62
600V	EM CEE/F-S	制御用ケーブル　静電しゃ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	62
600V	EM CCE/F-S	制御用ケーブル　静電しゃへい付制御用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	62
	EM-IPEE-S(CU)	耐燃性弱電計装用ケーブル	65

4 通信 67

	FCPEV、FCPEV(CU)	着色識別ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	68
	CPEV-S(CU)	市内対ポリエチレン絶縁ケーブル	70
	CCP	CCPケーブル	71
	SWVP、SWVP(CU)	プリント局内ケーブル	73
		構内用ケーブル	74
	1.5D-QEV等	レイテン絶縁(架橋ポリエチレン)高周波同軸コード	75
	3D-2V、3C-2V等	ポリエチレン絶縁高周波同軸ケーブル(D形ケーブル、C形ケーブル)	76
	RG-58/U等	RG タイプ高周波同軸ケーブル	78
	S-5C-FB等	テレビジョン受信用同軸ケーブル	80
	7C-2V-O	電力線搬送用高周波同軸ケーブル	81
	LCX20D-146等	漏えい同軸ケーブル	82
	L-LCX43D-W1245F-HR等	高発泡絶縁形漏えい同軸ケーブル	86
	5D-FB-LITE等	無線用低損失同軸ケーブル(FB-LITEシリーズ、SFA-LITEシリーズ)	87
	WF-H50-4R等	銅コルゲート形同軸ケーブル　低損失同軸ケーブル(WF-H™同軸ケーブル)	88
	5D-WFLEX等	銅コルゲート形同軸ケーブル　フレキシブル同軸ケーブル(WFLEX®同軸ケーブル)	89
	WF-H50-13S-DH等	ノンハロゲン耐熱形同軸ケーブル	90
エコケーブル			
	EM-FCPEE	着色識別ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル	91
	EM-CCP-P、EM-CCP-AP	着色識別ポリエチレン絶縁耐燃性ポリエチレンシースケーブル	92
		耐燃性ポリエチレンシース通信用構内ケーブル(EM構内用ケーブル)	93
	EM-5C-2E等	C型(75Ω)耐燃性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル	94
	EM-5D-2E等	D型(50Ω)耐燃性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル	94
	EM-S-5C-FB、EM-S-7C-FB	テレビジョン受信用耐燃性ポリエチレンシース同軸ケーブル	95

5 移動用 97

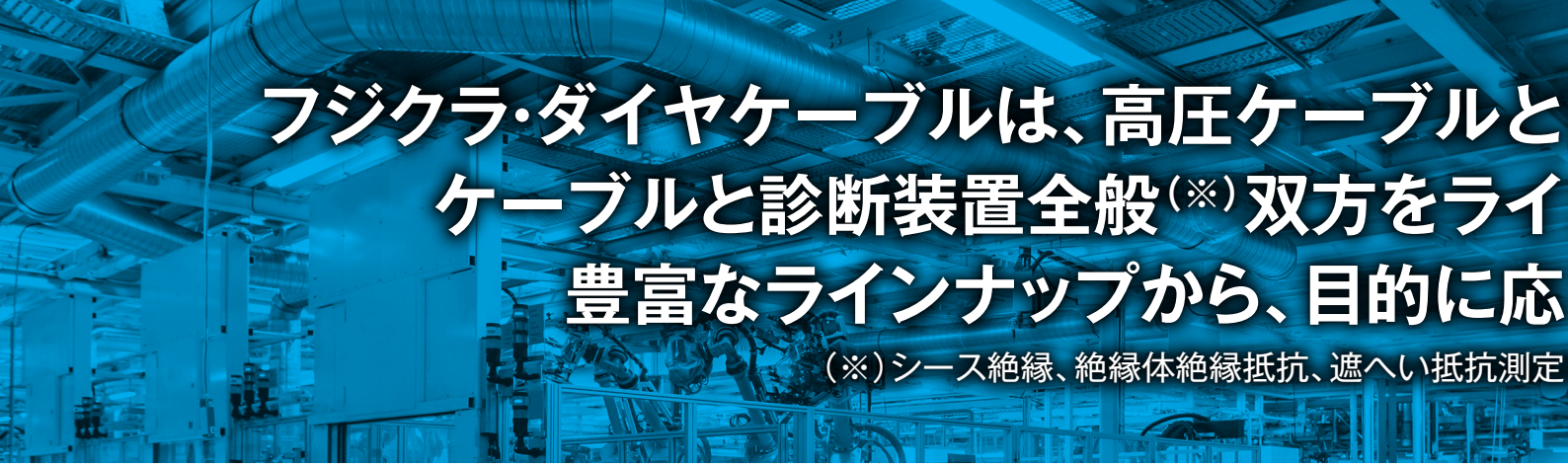
600V	2PNCT-B	2種キャブタイヤケーブル(耐屈曲性)	98
600V	2PNCT-T	2種キャブタイヤケーブル(耐捻回性)	98
600V	3PNCT-B	3種キャブタイヤケーブル(耐屈曲性)	99
600V	3PNCT-T	3種キャブタイヤケーブル(耐捻回性)	99
600V	BT-2PNCT	2種キャブタイヤケーブル(耐屈曲性、耐捻回性)	100
600V	BT-3PNCT	3種キャブタイヤケーブル(耐屈曲性、耐捻回性)	100

6 防災 103

600V	EM-FP	低圧耐火ケーブル	104
600V	NH-FP	高難燃ノンハロゲン低圧耐火ケーブル	104
60V	EM-JFP	小勢力回路用耐火ケーブル	107
6600V	NH-FPT	高難燃ノンハロゲン高圧耐火ケーブル	108
6600V	NH-FP(WP)-T	耐水性高圧耐火ケーブル	109
		高圧耐火ケーブルの直線接続	110
600V、6600V		高難燃ノンハロゲンケーブル	111
		防災製品	114
		中空壁片側処理工法	115
		床片側処理工法	116
		壁片側処理工法	117
		片側処理床スリーブ工法	118
		(床用)(壁用)電線管工法(旧 BCJ-防災-1007 工法)	119
		(床用)(壁用)丸孔工法(旧 BCJ-防災-1009 工法)	119

7 技術資料 121

電線・ケーブルの取扱い方	122
電瀬・ケーブルの選定の際の検討事項	123
エコケーブルの特長	125
電線・ケーブルの許容電流	127
電圧降下	131
電線・ケーブルの短絡容量	143
ゴム・プラスチックの耐薬品性	143
電線・ケーブルの更新推奨時期	144
関連規格・基準	144
電線包装用木製ドラム	146
電線包装用鉄製ドラム	148



フジクラ・ダイヤケーブルは、高圧ケーブルと
ケーブルと診断装置全般(※)双方をライ
豊富なラインナップから、目的に応

(※)シース絶縁、絶縁体絶縁抵抗、遮へい抵抗測定

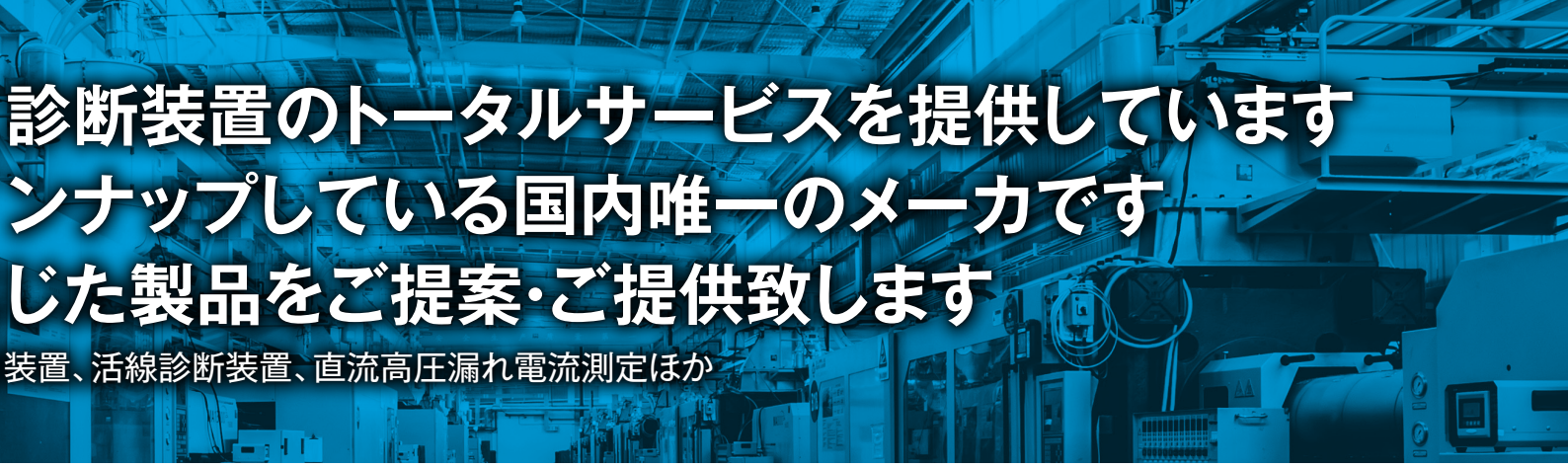
高圧CVケーブル ラインナップ

- 2層品(ET)、3層品(EE)、NSP(New Solvent Proof)など、用途・使用環境に応じたケーブルをラインナップしています
- NSPは、銅テープ破断による地絡事故対策に有効です
- 難燃仕様にも対応しています

製品特長	2層品(ET)	3層品(EE)	NSP
			
水トリー対策	水トリーが発生しやすい内部半導電層側を押出方式とし、水トリー発生を抑制している。	内部半導電層に加え、外部半導電層も押出方式とし、2層品よりもさらに水トリー対策を強化している。	シース下に金属の遮水層を設け、外部から侵入する水分を遮断し、銅テープの腐食・破断を抑制する。
耐水トリー性	○	○+	◎
銅テープ破断対策	なし	なし	あり
主な使用場所	ビル・工場・配電線	ビル・工場・配電線	石油・化学プラント
カタログ掲載ページ	17	18	26~27

ケーブルに関する
お問い合わせ先

株式会社フジクラ・ダイヤケーブル　WEBサイト
https://www.fujikura-dia.co.jp/contact/



診断装置のトータルサービスを提供しています
ンナップしている国内唯一のメーカです
じた製品をご提案・ご提供致します

装置、活線診断装置、直流高圧漏れ電流測定ほか

高圧ケーブルの保守・点検用装置 ラインナップ

■ 豊富なラインナップで、お客様の保守・点検活動を支えます

適用シーン別　製品ラインナップ

実施種別	停電／活線	実施インターバル	保守・点検項目と使用機器				カタログ掲載ページ
			絶縁体絶縁抵抗	シース絶縁抵抗	遮へい銅テープ抵抗	直流高圧漏れ電流	
日常点検／目視	–	1~3ヶ月	–	–	–	–	–
定期点検	停電	1~2年 1年（使用10年以上）	一般メガー	一般メガー	一般テスター	–	–
	活線	任意に設定 3ヶ月~1年	LINDA（可搬型／自動・据置型）	LISSA（可搬型／自動・常置型） E131（可搬型）	E132（可搬型）	–	42 40 44
精密診断	停電	• 使用10年以上で、1~2年（水影響有）2~3年（水影響無） • 定期点検で要注意	活線診断で要注意判定の場合精密診断実施 一般メガー	一般メガー	一般テスター	ADC-10（自動・可搬型） E008, E009（可搬型）	–
事故点、不良点探査	停電	必要に応じて	ブリッジ式 I 018／L610（可搬型） トレーサ式 I 204／L640（可搬型）		–	–	46 45
	活線	必要に応じて	–	LILIA-150T（可搬型）	–	–	48

■ 特に、活線診断装置は、お客様の保守・点検の強い力になります

保安規定（法規）に沿った点検なのに、関係者との調整が大変。 ……▶ 活線診断は、いつでも診断可能です。

停電時間の確保が難しく、劣化の懸念があるのに、充分な診断ができていない。 ……▶ 活線診断は、自由なインターバルで、傾向監視ができます。

劣化したケーブルは、高電圧印加でダメージを受けない？ ……▶ 活線診断は、高電圧を印加しません。

保守・点検用装置に関するお問い合わせ先

株式会社フジクラ・ダイヤケーブル
技術部 熊谷技術グループ
TEL 048-532-2314

電力（電線・ケーブル）



ビニル絶縁電線（IV）
二種ビニル絶縁電線（HIV）

関連規格 JIS C 3307、JIS C 3317
600V

●特長及び用途

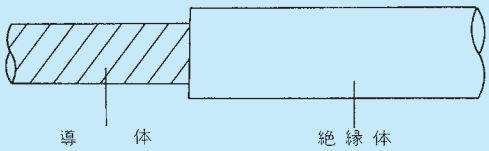
・JIS認定品（JISマーク表示）
・一般電気工作物、電気機器用配線および盤内配線の配線材料としても最も一般的です。
・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。
・HIVはIVに比べ耐熱性が優れ、許容電流も大きく取れます。（約1.2倍）
・導体最高許容温度：60℃ (600V IV)
　75℃ (600V HIV)

●識別

色：黒、白、赤、緑、黄、青

※対象物質:鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

●構造



●構造・性能表

■単線

導体径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω /km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km) IV (20℃)	IV (60℃)	HIV (20℃)	HIV (75℃)	概算質量 (kg/km) IV	HIV	許容電流 周囲温度 30℃ (A) IV *	HIV
1.0	0.8	2.6	22.8	1,500	50	0.2	—	—	13	—	(16)	—
1.2	0.8	2.8	15.8	1,500	50	0.2	50	0.05	17	17	(19)	23
1.6	0.8	3.2	8.92	1,500	50	0.2	50	0.05	26	26	27	33
2.0	0.8	3.6	5.65	1,500	50	0.15	50	0.05	37	37	35	43
2.6	1.0	4.6	3.35	1,500	50	0.15	50	0.05	65	65	48	59
3.2	1.2	5.6	2.21	1,500	50	0.15	50	0.05	95	95	62	76

■より線

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω /km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km) IV (20℃)	IV (60℃)	HIV (20℃)	HIV (75℃)	概算質量 (kg/km) IV	HIV	許容電流 周囲温度 30℃ (A) IV *	HIV
0.9	7/0.4	1.2	0.8	2.8	20.9	1,500	50	0.2	50	0.05	15	15	(17)	21
1.25	7/0.45	1.35	0.8	3.0	16.5	1,500	50	0.2	50	0.05	18	18	(19)	23
2.0	7/0.6	1.8	0.8	3.4	9.24	1,500	50	0.15	50	0.05	27	27	27	33
3.5	7/0.8	2.4	0.8	4.0	5.20	1,500	50	0.15	50	0.05	43	43	37	45
5.5	7/1.0	3.0	1.0	5.0	3.33	1,500	50	0.15	50	0.05	70	70	49	60
8	7/1.2	3.6	1.2	6.0	2.31	1,500	50	0.15	50	0.05	100	100	61	74
14	7/1.6	4.8	1.4	7.6	1.30	2,000	40	0.1	40	0.04	165	165	88	107
22	7/2.0	6.0	1.6	9.2	0.824	2,000	40	0.1	40	0.04	255	255	115	140
38	7/2.6	7.8	1.8	11.5	0.487	2,500	40	0.1	40	0.04	415	415	162	198
60	19/2.0	10.0	1.8	14.0	0.303	2,500	30	0.07	30	0.03	620	620	217	265
100	19/2.6	13.0	2.0	17.0	0.180	2,500	30	0.07	30	0.03	1,020	1,020	298	364
150	37/2.3	16.1	2.2	21	0.118	3,000	20	0.05	20	0.02	1,540	1,550	395	482
200	37/2.6	18.2	2.4	23	0.0922	3,000	20	0.05	20	0.02	1,970	1,970	469	572
250	61/2.3	20.7	2.4	26	0.0722	3,000	20	0.05	20	0.02	2,500	2,500	556	678
325	61/2.6	23.4	2.6	29	0.0565	3,500	20	0.05	20	0.02	3,180	3,190	650	793

＊許容電流は内線規程による（気中1 条の場合）。（ ）内の数値は、一般的には配線に使用する電線とは認められていないサイズのため、参考に示したものである。

600V 電気機器用ビニル絶縁電線（KIV）

関連規格 JIS C 3316
600V

●特長及び用途

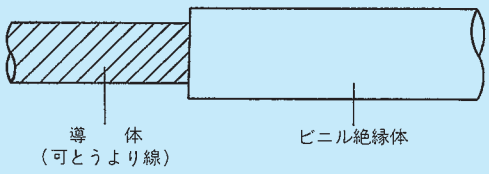
・600V以下の電気機器内配線用
・可とう性に富む
・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。
・導体最高許容温度：60℃

●識別

色：黒、白、赤、緑、黄、青

※対象物質:鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

●構造



●構造・性能表

導体			絶縁体厚さ (mm)	仕上り外径 約(mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω／km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (60℃) (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 30℃ (A)
公称断面積 (mm²)	素線数／素線径 (mm)	外径 (mm)							
0.5	20/0.18	0.9	0.8	2.5	36.7	7,500	0.2	11	9.5
0.75	30/0.18	1.1	0.8	2.7	24.4	7,500	0.2	14	12
1.25	50/0.18	1.5	0.8	3.1	14.7	7,500	0.2	19	16
2.0	37/0.26	1.8	0.8	3.4	9.50	7,500	0.15	27	22
3.5	45/0.32	2.5	0.8	4.1	5.09	7,500	0.15	44	33
5.5	70/0.32	3.1	1.0	5.1	3.27	7,500	0.15	70	45
8	50/0.45	3.7	1.2	6.1	2.32	7,500	0.15	100	57
14	88/0.45	4.9	1.4	7.7	1.32	10,000	0.1	170	83
22	7/20/0.45	7.0	1.6	10.2	0.844	10,000	0.1	275	115
38	7/34/0.45	9.1	1.8	12.7	0.496	12,500	0.1	450	162
60	19/20/0.45	11.6	1.8	15.2	0.311	12,500	0.1	675	217
100	19/34/0.45	15.2	2.0	19.2	0.183	12,500	0.1	1120	298
150	27/34/0.45	18.7	2.2	23.1	0.129	15,000	0.1	1580	395
200	37/34/0.45	21.2	2.4	26.0	0.0939	15,000	0.1	2130	469
250	37/42/0.45	23.6	2.4	28.4	0.0760	15,000	0.1	2600	556
325	37/55/0.45	27.0	2.6	32.2	0.0581	17,500	0.1	3390	650

（注）1. 22mm²以上はJIS規格には定められていない。0.5mm²は電気用品安全法対象外。
2. 口出用にも適用できる。

6600V KIP

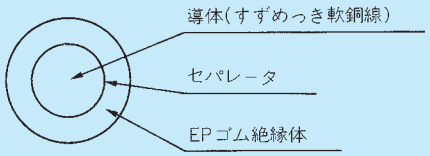
関連規格 JIS C 3611 フジクラ・ダイヤ標準 6600V

●特長及び用途

品　名(記号)	用　途	特　長	連続最高使用温度(℃)
高圧電気機器内配線用EPゴム絶縁電線 (KIP)	6600Vキュービクル式受電設備の配線あるいはこれに類する高圧配線(絶縁物で支持して使用のこと)	可とう性、耐熱性、耐トラッキング性良好	80

●構造

KIP



●構造・性能表

■KIP

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 (kV)	最小絶縁抵抗 (20℃) (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	構成 (本/mm)	外径 (mm)						
8	7/1.2	3.6	4.0	12.0	2.41	18	100	190
14	7/1.6	4.8	4.0	13.0	1.35	〃	100	265
22	7/2.0	6.0	4.0	14.0	0.849	〃	100	355
38	7/2.6	7.8	4.0	16.0	0.502	〃	100	525
60	19/2.0	10.0	4.0	18.0	0.313	〃	90	750
100	19/2.6	13.0	4.0	21	0.185	〃	70	1,170
150	37/2.3	16.1	4.0	25	0.121	〃	60	1,690
200	37/2.6	18.2	4.5	28	0.0951	〃	50	2,160
250	61/2.3	20.7	4.5	30	0.0744	〃	50	2,720
325	61/2.6	23.1	4.5	32	0.0582	〃	50	3,410

600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（600V CV）（単心、2心）

関連規格 JIS C 3605
600V

●特長及び用途

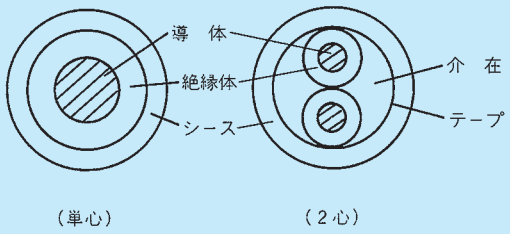
・JIS認定品（JISマーク表示）
・一般電力用でVVより許容電流大
・RoHS指令の制限6物質※は規制値以下です。なお、10物質※対応品も製造可能です。
・導体最高許容温度：90℃

●識別

単心：白（自然色）
2心：黒　白（自然色）
シース色：黒を標準とする。

※対象物質（6物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類
（10物質）：上記6物質＋DEHP、BBP、DBP、DIBP

●構造



注）テープは必要により施す。

●構造・性能表

■単心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数/素線径 (mm)または形状	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 (約mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度40℃ (3条,S=2d) (A)
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.4	9.24	1,500	2,500	55	31
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	7.0	5.20	1,500	2,500	75	44
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.0	3.33	1,500	2,500	105	58
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	2.31	1,500	2,000	130	72
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	1.31	2,000	1,500	185	100
22		5.5	1.2	1.5	11.0	0.832	2,000	1,500	270	130
38		7.3	1.2	1.5	13.0	0.481	2,500	1,500	425	190
60		9.3	1.5	1.5	15.5	0.305	2,500	1,500	650	255
100		12.0	2.0	1.5	19.0	0.183	2,500	1,500	1,050	355
150		14.7	2.0	1.5	22	0.122	3,000	1,000	1,530	455
200		17.0	2.5	1.7	26	0.0915	3,000	1,500	2,020	545
250		19.0	2.5	1.8	28	0.0739	3,000	1,000	2,480	620
325		21.7	2.5	1.9	31	0.0568	3,000	900	3,190	725
400		24.1	2.5	2.0	34	0.0462	3,000	800	4,110	815
500		26.9	3.0	2.1	38	0.0369	3,500	800	5,140	920
600		29.5	3.0	2.2	41	0.0308	3,500	800	6,110	1,005

■2心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数/素線径 (mm)または形状	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 (約mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度40℃ (1条) (A)
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	2,500	110	28
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	11.5	5.30	1,500	2,500	155	39
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	13.5	3.40	1,500	2,500	220	52
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.0	2.36	1,500	2,000	275	65
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	16.5	1.34	2,000	1,500	395	91
22		5.5	1.2	1.5	19.5	0.849	2,000	1,500	595	120
38		7.3	1.2	1.6	24	0.491	2,500	1,500	950	170
60		9.3	1.5	1.8	29	0.311	2,500	1,500	1,480	225
100		12.0	2.0	2.1	37	0.187	2,500	1,500	2,420	310
150		14.7	2.0	2.3	43	0.124	3,000	1,000	3,450	400
200		17.0	2.5	2.6	50	0.0933	3,000	1,500	4,590	485
250		19.0	2.5	2.7	54	0.0754	3,000	1,000	5,590	560
325		21.7	2.5	3.0	60	0.0579	3,000	900	7,180	660

600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（600V CV）（3心、4心）

関連規格 JIS C 3605
600V

●特長及び用途

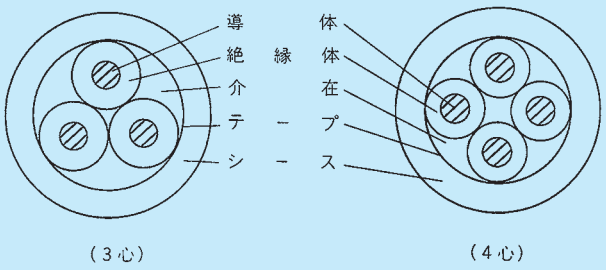
・JIS認定品（JISマーク表示）
・一般電力用でVVより許容電流大
・RoHS指令の制限6物質※は規制値以下です。なお、10物質※対応品も製造可能です。
・導体最高許容温度：90℃

●識別

3心：黒　白（自然色）赤
4心：黒　白（自然色）赤　緑
シース色：黒を標準とする。

※対象物質（6物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類
（10物質）：上記6物質＋DEHP、BBP、DBP、DIBP

●構造



注）テープは必要により施す。

●構造・性能表

■3心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm) または形状	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 (約 mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
2.0	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	2,500	135	23
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	5.30	1,500	2,500	190	33
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	3.40	1,500	2,500	275	44
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.0	2.36	1,500	2,000	355	54
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	1.34	2,000	1,500	530	76
22		5.5	1.2	1.5	21	0.849	2,000	1,500	805	100
38		7.3	1.2	1.7	25	0.491	2,500	1,500	1,310	140
60		9.3	1.5	1.9	31	0.311	2,500	1,500	2,050	190
100		12.0	2.0	2.2	40	0.187	2,500	1,500	3,360	260
150		14.7	2.0	2.4	46	0.124	3,000	1,000	4,930	340
200		17.0	2.5	2.7	54	0.0933	3,000	1,500	6,550	410
250		19.0	2.5	2.9	58	0.0754	3,000	1,000	8,020	470
325		21.7	2.5	3.1	65	0.0579	3,000	900	10,260	555

※3心の許容電流は、三相3線式に適用する。単相3線式は2心の値をとる。

■4心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm) または形状	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 (約 mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
2.0	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	9.42	1,500	2,500	165	23
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	5.30	1,500	2,500	235	33
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	3.40	1,500	2,500	350	44
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	2.36	1,500	2,000	450	54
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	19.0	1.34	2,000	1,500	680	76
22		5.5	1.2	1.6	23	0.849	2,000	1,500	1,050	100
38		7.3	1.2	1.8	28	0.491	2,500	1,500	1,710	140
60		9.3	1.5	2.0	35	0.311	2,500	1,500	2,680	190
100		12.0	2.0	2.4	44	0.187	2,500	1,500	4,410	260
150		14.7	2.0	2.6	51	0.124	3,000	1,000	6,470	340

※4心の許容電流は、4心のうち1心を中性線又は接地線として使用する場合に適用する。

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

関連規格 JIS C 3605
600V

●特長及び用途

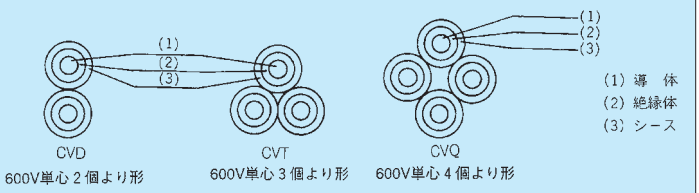
・JIS 認定品（JIS マーク表示）の 600V CV 単心を使用
・一般電力用
・一括シース型 CV に比べ許容電流が大きく、端末処理も簡単です。
・RoHS指令の制限6物質※は規制値以下です。なお、10物質※対応品も製造可能です。
・導体最高許容温度：90℃

●識別

シース表面に施す色別ラインによる。
CVD：黒（色別ラインなし）、白
CVT：黒（色別ラインなし）、白、赤
CVQ：黒（色別ラインなし）、白、赤、青
シース色：黒を標準とする。

※対象物質（6物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類
（10物質）：上記6物質+DEHP、BBP、DBP、DIBP

●構造



●構造・性能表

■単心2個より

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm) または形状	導体 外径 (mm)	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 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	17.5	2.36	1,500	2,000	260	66
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	19.0	1.34	2,000	1,500	375	91
22		5.5	1.2	1.5	11.0	22	0.849	2,000	1,500	550	120
38		7.3	1.2	1.5	13.0	26	0.491	2,500	1,500	865	165
60		9.3	1.5	1.5	15.5	31	0.311	2,500	1,500	1,330	225
100		12.0	2.0	1.5	19.0	38	0.187	2,500	1,500	2,130	310
150		14.7	2.0	1.5	22	44	0.124	3,000	1,000	3,030	400
200		17.0	2.5	1.7	26	51	0.0933	3,000	1,500	4,040	490
250		19.0	2.5	1.8	28	56	0.0754	3,000	1,000	4,950	565
325		21.7	2.5	1.9	31	61	0.0579	3,000	900	6,300	670
400		24.1	2.5	2.0	34	67	0.0471	3,000	800	8,380	765
500		26.9	3.0	2.1	38	75	0.0376	3,500	800	10,470	880

■単心3個より

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm) または形状	導体 外径 (mm)	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 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	18.5	2.36	1,500	2,000	390	62
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	21	1.34	2,000	1,500	560	86
22		5.5	1.2	1.5	11.0	24	0.849	2,000	1,500	820	110
38		7.3	1.2	1.5	13.0	28	0.491	2,500	1,500	1,300	155
60		9.3	1.5	1.5	15.5	33	0.311	2,500	1,500	1,990	210
100		12.0	2.0	1.5	19.0	41	0.187	2,500	1,500	3,190	290
150		14.7	2.0	1.5	22	47	0.124	3,000	1,000	4,540	380
200		17.0	2.5	1.7	26	55	0.0933	3,000	1,500	6,060	465
250		19.0	2.5	1.8	28	60	0.0754	3,000	1,000	7,420	535
325		21.7	2.5	1.9	31	66	0.0579	3,000	900	9,450	635
400		24.1	2.5	2.0	34	72	0.0471	3,000	800	12,570	725
500		26.9	3.0	2.1	38	80	0.0376	3,500	800	14,720	835

※単心3個よりの許容電流は、三相3線式に適用する。単相3線式は、単心2個よりの値をとる。

■単心4個より

導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm) または形状	導体 外径 (mm)	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 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	23	1.34	2,000	1,500	750	86
22		5.5	1.2	1.5	11.0	27	0.849	2,000	1,500	1,100	110
38		7.3	1.2	1.5	13.0	31	0.491	2,500	1,500	1,730	155
60		9.3	1.5	1.5	15.5	37	0.311	2,500	1,500	2,650	210
100		12.0	2.0	1.5	19.0	46	0.187	2,500	1,500	4,250	290
150		14.7	2.0	1.5	22	53	0.124	3,000	1,000	6,050	380
200		17.0	2.5	1.7	26	62	0.0933	3,000	1,500	8,070	465
250		19.0	2.5	1.8	28	67	0.0754	3,000	1,000	9,890	535
325		21.7	2.5	1.9	31	74	0.0579	3,000	900	12,590	635
400		24.1	2.5	2.0	34	80	0.0471	3,000	800	16,760	725
500		26.9	3.0	2.1	38	90	0.0376	3,500	800	20,940	835

※4個よりの許容電流は、4線心のうち1線心を中性線又は接地線として使用する場合に適用する。

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

関連規格 JCS 4516
3300V

●特長及び用途

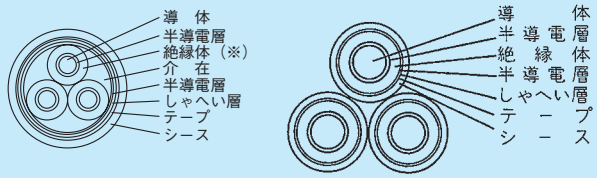
・3300V 配電用
・導体最高許容温度：90℃

●識別

〈3300V CV〉
絶縁体またはテープの色分けによる。
単心：白（自然色）
3心：白（自然色）、赤、青
シース色：黒を標準とする。

〈3300V CVT〉
テープの色分けによる。
3心：白、赤、青
シース色：黒を標準とする。

●構造



※半導電性テープを施すことがある。

●構造・性能表

■単心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
14	円形圧縮	4.4	2.5	1.7	13.5	1.31	9	2,500	290	105
22		5.5	2.5	1.8	14.5	0.832	9	2,500	390	140
38		7.3	2.5	1.8	16.5	0.481	9	2,000	570	195
60		9.3	3.0	2.0	20	0.305	9	2,000	855	260
100		12.0	3.0	2.1	23	0.183	9	1,500	1,280	355
150		14.7	3.0	2.2	26	0.122	9	1,500	1,770	455
200		17.0	3.5	2.3	29	0.0915	9	1,500	2,310	540
250		19.0	3.5	2.4	32	0.0739	9	1,500	2,830	615
325		21.7	3.5	2.5	34	0.0568	9	1,500	3,580	720
400		24.1	4.0	2.6	38	0.0462	9	1,500	4,500	810
500		26.9	4.0	2.7	41	0.0369	9	1,000	5,500	930
600		29.5	4.0	2.8	44	0.0308	9	900	6,500	1,040
800	分割圧縮	34.0	4.5	3.1	50	0.0231	9	700	8,580	1,280
1000		38.0	4.5	3.2	54	0.0187	9	700	10,640	1,460

■3心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
14	円形圧縮	4.4	2.5	2.2	26	1.34	9	2,500	860	83
22		5.5	2.5	2.3	29	0.849	9	2,500	1,160	105
38		7.3	2.5	2.5	33	0.491	9	2,000	1,740	145
60		9.3	3.0	2.7	40	0.311	9	2,000	2,610	195
100		12.0	3.0	2.9	46	0.187	9	1,500	3,950	265
150		14.7	3.0	3.2	52	0.124	9	1,500	5,570	345
200		17.0	3.5	3.5	60	0.0933	9	1,500	7,360	410
250		19.0	3.5	3.6	65	0.0754	9	1,500	9,000	470
325		21.7	3.5	3.9	71	0.0579	9	1,500	11,680	550

■CVT

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
14	円形圧縮	4.4	2.5	1.7	13.5	29	1.34	9	2,500	885	95
22		5.5	2.5	1.8	14.5	31	0.849	9	2,500	1,190	120
38		7.3	2.5	1.9	16.5	35	0.491	9	2,000	1,760	170
60		9.3	3.0	2.1	20	43	0.311	9	2,000	2,630	225
100		12.0	3.0	2.3	23	50	0.187	9	1,500	3,890	310
150		14.7	3.0	2.4	26	56	0.124	9	1,500	5,460	405
200		17.0	3.5	2.6	30	64	0.0933	9	1,500	7,190	485
250		19.0	3.5	2.8	32	69	0.0754	9	1,500	9,040	560
325		21.7	3.5	3.0	35	76	0.0579	9	1,500	11,430	660
400		24.1	4.0	3.2	39	84	0.0471	9	1,500	13,990	750
500		26.9	4.0	3.4	42	91	0.0376	9	1,000	17,100	855
600		29.5	4.0	3.6	46	97	0.0314	9	900	20,240	950

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

関連規格 JIS C 3606 6600V

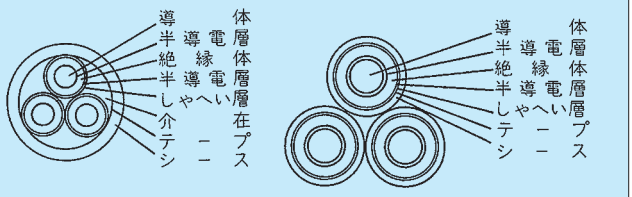
●特長及び用途

・一般 6600V 配電用
・導体最高許容温度：90℃

●識別

テープの色分けによる。
3心：白・赤・青
シース色：黒を標準とする。

●構造



●構造・性能表

■単心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考 静電容量 (μF/km)	参考 概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	1.8	17.5	1.31	17	2,500	0.24	370	105
22		5.5	4.0	13.5	1.9	18.5	0.832	17	2,500	0.27	475	140
38		7.3	4.0	15.3	2.0	21	0.481	17	2,000	0.32	665	195
60		9.3	4.0	17.3	2.0	23	0.305	17	2,000	0.37	905	260
100		12.0	4.0	20.0	2.1	26	0.183	17	1,500	0.45	1,340	355
150		14.7	4.0	22.7	2.3	29	0.122	17	1,500	0.52	1,860	455
200		17.0	4.5	26.0	2.4	32	0.0915	17	1,500	0.51	2,430	540
250		19.0	4.5	28.0	2.5	35	0.0739	17	1,500	0.55	2,950	615
325		21.7	4.5	30.7	2.6	38	0.0568	17	1,500	0.61	3,710	720
400		24.1	4.5	33.1	2.7	40	0.0462	17	1,000	0.68	4,570	810
500		26.9	4.5	35.9	2.8	43	0.0369	17	900	0.74	5,590	930
600		29.5	5.0	39.5	2.9	47	0.0308	17	900	0.71	6,670	1,040
800	分割圧縮	34.0	5.0	44.0	3.1	52	0.0231	17	800	0.81	8,660	1,280
1,000		38.0	5.0	48.0	3.3	56	0.0187	17	800	0.85	10,750	1,460

■3心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考 静電容量 (μF/km)	参考 概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	2.5	34	1.34	17	2,500	0.24	1,220	83
22		5.5	4.0	13.5	2.5	37	0.849	17	2,500	0.27	1,530	105
38		7.3	4.0	15.3	2.7	41	0.491	17	2,000	0.32	2,150	145
60		9.3	4.0	17.3	2.9	46	0.311	17	2,000	0.37	2,960	195
100		12.0	4.0	20.0	3.1	52	0.187	17	1,500	0.45	4,330	265
150		14.7	4.0	22.7	3.3	58	0.124	17	1,500	0.52	6,120	345
200		17.0	4.5	26.0	3.6	66	0.0933	17	1,500	0.51	8,010	410
250		19.0	4.5	28.0	3.8	71	0.0754	17	1,500	0.55	9,760	470
325		21.7	4.5	30.7	4.0	77	0.0579	17	1,500	0.61	12,250	550

■CVT

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考 静電容量 (μF/km)	参考 概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	1.9	17.0	36	1.34	17	2,500	0.24	1,170	95
22		5.5	4.0	13.5	2.0	19.0	42	0.849	17	2,500	0.27	1,470	120
38		7.3	4.0	15.3	2.1	21	46	0.491	17	2,000	0.32	2,060	170
60		9.3	4.0	17.3	2.2	23	50	0.311	17	2,000	0.37	2,830	225
100		12.0	4.0	20.0	2.4	26	57	0.187	17	1,500	0.45	4,180	310
150		14.7	4.0	22.7	2.6	30	65	0.124	17	1,500	0.52	5,810	405
200		17.0	4.5	26.0	2.8	33	72	0.0933	17	1,500	0.51	7,580	485
250		19.0	4.5	28.0	3.0	35	76	0.0754	17	1,500	0.55	9,210	560
325		21.7	4.5	30.7	3.1	39	85	0.0579	17	1,500	0.61	11,550	660
400		24.1	4.5	33.1	3.3	41	89	0.0471	17	1,000	0.68	14,260	750
500		26.9	4.5	35.9	3.5	45	98	0.0376	17	900	0.74	17,370	855
600		29.5	5.0	39.5	3.7	49	106	0.0314	17	900	0.71	20,740	950

備考　架橋ポリエチレン絶縁体厚さには内部半導電層厚さを含む。

6600V 3層押出型架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (6600V CV(EE)、6600V CVT(EE))

関連規格 JIS C 3606
6600V

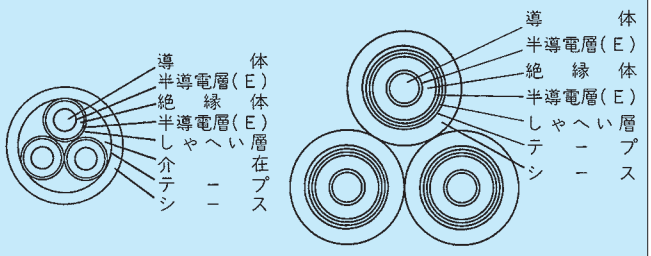
●特長及び用途

・3層同時押出型（E-E タイプ）
・導体最高許容温度：90℃

●識別

テープの色分けによる。
3心：白・赤・青
シース色：黒を標準とする。

●構造



E：押出半導電層

●構造・性能表

■単心 (E-Eタイプ)

導体			絶縁体		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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考		許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)						静電容量 (μF/km)	概算質量 (kg/km)	
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	1.8	17.5	1.31	17	2,500	0.24	405	105
22		5.5	4.0	13.5	1.9	18.5	0.832	17	2,500	0.27	510	140
38		7.3	4.0	15.3	2.0	21	0.481	17	2,000	0.32	700	195
60		9.3	4.0	17.3	2.0	23	0.305	17	2,000	0.37	960	260
100		12.0	4.0	20.0	2.1	26	0.183	17	1,500	0.45	1,400	355
150		14.7	4.0	22.7	2.2	29	0.122	17	1,500	0.52	1,940	455
200		17.0	4.5	26.0	2.4	32	0.0915	17	1,500	0.51	2,530	540
250		19.0	4.5	28.0	2.5	35	0.0739	17	1,500	0.55	3,080	615
325		21.7	4.5	30.7	2.6	38	0.0568	17	1,500	0.61	3,860	720
400		24.1	4.5	33.1	2.7	40	0.0462	17	1,000	0.68	4,640	810
500		26.9	4.5	35.9	2.8	43	0.0369	17	900	0.74	5,650	930
600		29.5	5.0	39.5	2.9	47	0.0308	17	900	0.71	6,740	1,040
800	分割圧縮	34.0	5.0	44.0	3.1	52	0.0231	17	800	0.81	8,750	1,280
1000		38.0	5.0	48.0	3.3	56	0.0187	17	800	0.85	10,900	1,460

■3心 (E-Eタイプ)

導体			絶縁体		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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考		許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)						静電容量 (μF/km)	概算質量 (kg/km)	
14	円形圧縮	4.4	4.0	12.4	2.5	34	1.34	17	2,500	0.24	1,340	83
22		5.5	4.0	13.5	2.5	37	0.849	17	2,500	0.27	1,680	105
38		7.3	4.0	15.3	2.7	41	0.491	17	2,000	0.32	2,340	145
60		9.3	4.0	17.3	2.9	46	0.311	17	2,000	0.37	3,190	195
100		12.0	4.0	20.0	3.1	52	0.187	17	1,500	0.45	4,620	265
150		14.7	4.0	22.7	3.3	58	0.124	17	1,500	0.52	6,360	345
200		17.0	4.5	26.0	3.6	66	0.0933	17	1,500	0.51	8,300	410
250		19.0	4.5	28.0	3.8	71	0.0754	17	1,500	0.55	10,000	470
325		21.7	4.5	30.7	4.0	77	0.0579	17	1,500	0.61	12,400	550

■CVT (E-Eタイプ)

導体			絶縁体		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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考		許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (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	17.5	38	1.34	17	2,500	0.24	1,250	95
22		5.5	4.0	13.5	2.0	19.0	41	0.849	17	2,500	0.27	1,590	120
38		7.3	4.0	15.3	2.1	21	45	0.491	17	2,000	0.32	2,200	170
60		9.3	4.0	17.3	2.2	23	50	0.311	17	2,000	0.37	2,990	225
100		12.0	4.0	20.0	2.4	26	56	0.187	17	1,500	0.45	4,390	310
150		14.7	4.0	22.7	2.6	30	63	0.124	17	1,500	0.52	6,080	405
200		17.0	4.5	26.0	2.8	33	71	0.0933	17	1,500	0.51	7,910	485
250		19.0	4.5	28.0	2.9	35	76	0.0754	17	1,500	0.55	9,610	560
325		21.7	4.5	30.7	3.1	38	82	0.0579	17	1,500	0.61	12,000	660
400		24.1	4.5	33.1	3.3	41	88	0.0471	17	1,000	0.68	14,400	750
500		26.9	4.5	35.9	3.5	44	95	0.0376	17	900	0.74	17,600	855
600		29.5	5.0	39.5	3.7	48	104	0.0314	17	900	0.71	21,000	950

備考　架橋ポリエチレン絶縁体厚さには内部半導電層厚さを含む。

11kV 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（11kV CV、11kV CVT）

関連規格 JIS C 3606 11kV

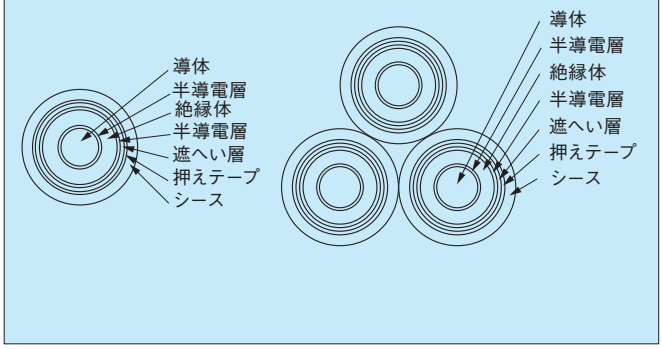
●特長及び用途

・11kV 以下 配電用
・導体最高許容温度：90℃

●識別

テープの色分けによる。
3心：白・赤・青
シース色：黒を標準とする。

●構造



●構造・性能表

■単心

導体			絶縁体		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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考		許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)						静電容量 (μF/km)	概算質量 (kg/km)	
22	円形圧縮	5.5	5.0	15.5	2.0	22	0.832	26	2,500	0.21	625	140
38		7.3	5.0	17.3	2.1	24	0.481	26	2,500	0.25	835	195
60		9.3	5.0	19.3	2.1	26	0.305	26	2,500	0.29	1,090	260
100		12.0	5.0	22.0	2.2	29	0.183	26	2,000	0.35	1,560	350
150		14.7	5.0	24.7	2.3	32	0.122	26	2,000	0.40	2,120	450
200		17.0	5.0	27.0	2.4	34	0.0915	26	1,500	0.45	2,660	540
250		19.0	5.0	29.0	2.5	36	0.0739	26	1,500	0.49	3,180	615
325		21.7	5.0	31.7	2.6	39	0.0568	26	1,500	0.54	3,970	720
400		24.1	5.0	34.1	2.7	42	0.0462	26	1,500	0.59	4,750	815
500		26.9	5.0	36.9	2.8	45	0.0369	26	1,500	0.65	5,770	935
600		29.5	6.0	41.5	3.0	50	0.0308	26	1,500	0.57	6,970	1,040
800	分割圧縮	34.0	6.0	46.0	3.2	54	0.0231	26	1,000	0.64	8,930	1,295
1,000		38.0	6.0	50.0	3.4	59	0.0187	26	900	0.71	11,090	1,480

■CVT

導体			絶縁体		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 (kV)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考		許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)							静電容量 (μF/km)	概算質量 (kg/km)	
22	円形圧縮	5.5	5.0	15.5	2.2	22	47	0.849	26	2,500	0.21	1,950	125
38		7.3	5.0	17.3	2.3	24	52	0.491	26	2,500	0.25	2,590	170
60		9.3	5.0	19.3	2.4	26	56	0.311	26	2,500	0.29	3,410	230
100		12.0	5.0	22.0	2.6	29	63	0.187	26	2,000	0.35	4,830	315
150		14.7	5.0	24.7	2.7	33	70	0.124	26	2,000	0.40	6,570	410
200		17.0	5.0	27.0	2.9	35	75	0.0933	26	1,500	0.45	8,220	490
250		19.0	5.0	29.0	3.0	37	80	0.0754	26	1,500	0.49	9,910	560
325		21.7	5.0	31.7	3.2	40	86	0.0579	26	1,500	0.54	12,300	660
400		24.1	5.0	34.1	3.4	43	92	0.0471	26	1,500	0.59	14,700	750
500		26.9	5.0	36.9	3.5	46	99	0.0376	26	1,500	0.65	17,900	855

備考　架橋ポリエチレン絶縁体厚さには内部半導電層厚さを含む。

22kV 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (22kV CV、22kV CVT)

関連規格 JCS 4526
22kV

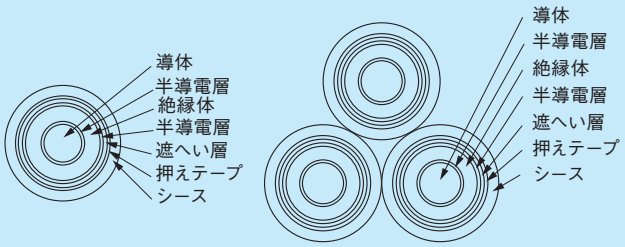
●特長及び用途

・22kV 以下 配電用
・導体最高許容温度：90℃

●識別

テープの色分けによる。
3心：白・赤・青
シース色：黒を標準とする。

●構造



●構造・性能表

■単心

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	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 (kV)	最小 絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考 静電容量 (μF/km)	参考 概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
60	円形圧縮	9.3	7.0	23.3	2.3	30	0.305	30	3,000	0.21	1,300	260
100		12.0	7.0	26.0	2.4	33	0.183	30	2,500	0.24	1,770	350
150		14.7	7.0	28.7	2.5	36	0.122	30	2,500	0.28	2,340	445
200		17.0	7.0	31.0	2.6	39	0.0915	30	2,000	0.31	2,900	530
250		19.0	7.0	33.0	2.7	41	0.0739	30	2,000	0.34	3,470	600
325		21.7	7.0	35.7	2.8	44	0.0568	30	2,000	0.37	4,280	710
400		24.1	7.0	38.1	2.9	46	0.0462	30	2,000	0.40	5,080	805
500		26.9	7.0	40.9	3.0	49	0.0369	30	1,500	0.44	6,100	925
600		29.5	7.0	43.5	3.1	52	0.0308	30	1,500	0.50	7,150	1025
800	分割圧縮	34.0	8.0	50.0	3.4	59	0.0231	30	1,500	0.58	9,410	1255
1000		38.0	8.0	54.0	3.5	63	0.0187	30	1,000	0.64	11,530	1450
1200		41.7	8.0	57.7	3.7	67	0.0156	30	1,000	0.69	13,740	1600

■CVT

導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	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 (kV)	最小 絶縁抵抗 (MΩ・km)	参考 静電容量 (μF/km)	参考 概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
60	円形圧縮	9.3	7.0	23.3	2.7	31	66	0.311	30	3,000	0.21	4,130	240
100		12.0	7.0	26.0	2.9	34	73	0.187	30	2,500	0.24	5,650	325
150		14.7	7.0	28.7	3.0	37	79	0.124	30	2,500	0.28	7,360	420
200		17.0	7.0	31.0	3.2	40	85	0.0933	30	2,000	0.31	9,120	500
250		19.0	7.0	33.0	3.3	42	89	0.0754	30	2,000	0.34	10,750	570
325		21.7	7.0	35.7	3.5	45	96	0.0579	30	2,000	0.37	13,440	670
400		24.1	7.0	38.1	3.7	48	102	0.0471	30	2,000	0.40	15,970	760
500		26.9	7.0	40.9	3.9	51	109	0.0376	30	1,500	0.44	19,180	860

備考　架橋ポリエチレン絶縁体厚さには内部半導電層厚さを含む。

33kV 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (33kV CV、33kV CVT)

関連規格 JCS 4526 33kV

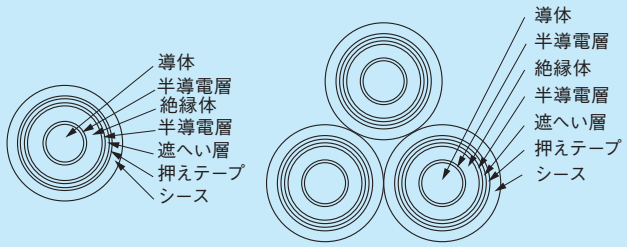
●特長及び用途

・33kV 以下 配電用
・導体最高許容温度：90℃

●識別

テープの色分けによる。
3心：白・赤・青
シース色：黒を標準とする。

●構造



●構造・性能表

■単心

導体			絶縁体		シース厚さ	仕上外径	最大導体抵抗(20℃)	試験電圧	最小絶縁抵抗	参考		許容電流
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)	(mm)	約 (mm)	(Ω/km)	(kV)	(MΩ・km)	静電容量 (μF/km)	概算質量 (kg/km)	周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
60	円形圧縮	9.3	9.0	27.3	2.5	35	0.305	45	4,000	0.17	1,540	260
100		12.0	9.0	30.0	2.6	38	0.183	45	3,500	0.19	2,030	350
150		14.7	9.0	32.7	2.7	40	0.122	45	3,000	0.22	2,620	445
200		17.0	9.0	35.0	2.8	43	0.0915	45	2,500	0.24	3,200	530
250		19.0	9.0	37.0	2.9	45	0.0739	45	2,500	0.26	3,780	600
325		21.7	9.0	39.7	3.0	48	0.0568	45	2,500	0.29	4,590	710
400		24.1	9.0	42.1	3.1	50	0.0462	45	2,000	0.31	5,400	805
500		26.9	9.0	44.9	3.2	53	0.0369	45	2,000	0.34	6,470	925
600		29.5	9.0	47.5	3.3	56	0.0308	45	2,000	0.38	7,530	1025
800	分割圧縮	34.0	10.0	54.0	3.6	64	0.0231	45	1,500	0.44	9,990	1255
1000		38.0	10.0	58.0	3.7	68	0.0187	45	1,500	0.48	12,150	1450
1200		41.7	10.0	61.7	3.9	72	0.0156	45	1,500	0.51	14,260	1600

■CVT

導体			絶縁体		シース厚さ	線心外径	より合せ外径	最大導体抵抗(20℃)	試験電圧	最小絶縁抵抗	参考		許容電流
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)	(mm)	約 (mm)	約 (mm)	(Ω/km)	(kV)	(MΩ・km)	静電容量 (μF/km)	概算質量 (kg/km)	周囲温度 40℃ (1条) (A)
60	円形圧縮	9.3	9.0	27.3	3.0	35	76	0.311	45	4,000	0.17	4,890	240
100		12.0	9.0	30.0	3.1	38	82	0.187	45	3,500	0.19	6,420	325
150		14.7	9.0	32.7	3.3	41	89	0.124	45	3,000	0.22	8,290	420
200		17.0	9.0	35.0	3.5	44	95	0.0933	45	2,500	0.24	10,110	500
250		19.0	9.0	37.0	3.6	46	99	0.0754	45	2,500	0.26	11,930	570
325		21.7	9.0	39.7	3.8	49	106	0.0579	45	2,500	0.29	14,560	670

備考　架橋ポリエチレン絶縁体厚さには内部半導電層厚さを含む。

波付鋼管がい装ケーブル（CVMAZV）

関連規格 JCS 4385、JIS C 3605、3606
600V、3300V、6600V

●特長

1. 機械的強度が大きく、直埋布設ができます。
従来の鋼帯がい装ケーブルと比較して、機械的強度が同等以上であり、トラフなどの保護物なしで直埋布設ができます。

2. 耐薬品性、気密性に優れています。
完全な気密構造となっているので、薬品、油、溶剤、ガスなどがケーブル内部へ浸入することがなく、鉛被およびアルミ被ケーブルと同様の優れた気密性をもっています。

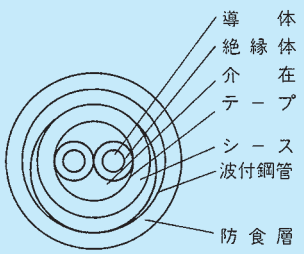
3. 曲げやすく、取り扱いが容易。
他の金属がい装や金属被覆ケーブルと比較して、軽量であり、曲げやすいので、布設工事などの取り扱いが容易です。

4. 静電・電磁しゃへい効果に優れています。
完全な静電しゃへい効果をもっており、また、透磁率の高い鋼管を用いているので、電磁しゃへい効果も期待できます。

5. 防爆配線用ケーブル
石油化学工場、製粉工場など可燃性のガス、粉じんなどの存在する場所に使用できます。
・600V CVMAZV は下記のとおりです。
RoHS指令の制限6物質※は規制値以下です。なお、10物質※対応品も製造可能です。
※対象物質（6物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類
（10物質）：上記6物質＋DEHP、BBP、DBP、DIBP
※導体最高許容温度：90℃

●構造

（600V CVMAZV例）



注）テープは必要により施す。

注）ケーブルグランドを使用する場合には、外径公差を御指示下さい。

●用途

1. 直埋布設用ケーブル
トラフなどの保護物なしで直接埋設することができます。

2. 防爆配線用ケーブル
石油化学工場、製粉工場などの可燃性のガス、粉じんなどの存在する場所に使用できます。

3. 屋外配線用ケーブル
ビルなどの屋内配線用として、直接コンクリートに埋め込み配線ができるので、電線管を省略し、工費を節減できます。

4. 耐薬品、耐溶剤性ケーブル
石油化学工場、化学工場、製紙工場、製鉄工場など、腐食性のガス、溶液の存在する場所に使用できます。

5. 防蟻、防鼠用ケーブル

●構造

■600V　波付鋼管がい装ケーブル（2心、3心）

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数／素線径 (mm) または形状	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	シース 外径 約(mm)	波付鋼管 厚さ (mm)	波付鋼管 外径 (mm)	防食層 厚さ (mm)	仕上り 外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	0.3	16.5	2.5	22	455
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	11.5	0.3	16.5	2.5	22	495
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	13.5	0.3	18.5	2.5	24	605
	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.0	0.3	21	2.5	26	705
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	16.5	0.3	24	2.5	29	885
	22		5.5	1.2	1.5	19.5	0.3	26	2.5	31	1,120
	38		7.3	1.2	1.6	24	0.3	30	2.5	35	1,520
	60		9.3	1.5	1.8	29	0.4	36	2.5	41	2,280
	100		12.0	2.0	2.1	37	0.4	44	2.5	49	3,400
	150		14.7	2.0	2.3	43	0.4	54	2.5	59	4,640
	200		17.0	2.5	2.6	50	0.5	61	2.5	66	6,080
	250		19.0	2.5	2.7	54	0.5	65	2.5	70	7,170
	325		21.7	2.5	3.0	60	0.5	70	2.5	75	8,900
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	0.3	16.5	2.5	22	475
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	0.3	16.5	2.5	22	535
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	0.3	18.5	2.5	24	660
	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.0	0.3	21	2.5	26	790
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	0.3	24	2.5	29	1,010
	22		5.5	1.2	1.5	21	0.3	27	2.5	32	1,330
	38		7.3	1.2	1.7	25	0.4	33	2.5	38	2,030
	60		9.3	1.5	1.9	31	0.4	39	2.5	44	2,880
	100		12.0	2.0	2.2	40	0.4	48	2.5	53	4,370
	150		14.7	2.0	2.4	46	0.4	54	2.5	59	6,120
	200		17.0	2.5	2.7	54	0.5	65	2.5	70	8,140
	250		19.0	2.5	2.9	58	0.5	70	2.5	75	9,670
	325		21.7	2.5	3.1	65	0.5	75	2.5	80	12,110

■600V　波付鋼管がい装ケーブル(4心)

線心数	導体			絶縁体厚さ (mm)	シース		波付鋼管		防食層厚さ (mm)	仕上り外径約(mm)	概算質量 (kg/km)
	公称断面積 (mm²)	素線数／素線径 (mm) または形状	外径 (mm)		厚さ (mm)	外径約(mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)			
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	0.3	16.5	2.5	22	510
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	0.3	18.5	2.5	24	625
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	0.3	21	2.5	26	780
	8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	0.3	24	2.5	29	935
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	19.0	0.3	25	2.5	30	1,190
	22		5.5	1.2	1.6	23	0.3	30	2.5	35	1,620
	38		7.3	1.2	1.8	28	0.4	33	2.5	38	2,520
	60		9.3	1.5	2.0	35	0.4	44	2.5	49	3,660
	100		12.0	2.0	2.4	44	0.4	54	2.5	59	5,600
	150		14.7	2.0	2.6	51	0.5	61	2.5	66	7,960

■3300V　波付鋼管がい装ケーブル(3心)

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース		波付鋼管		防食層厚さ (mm)	仕上り外径約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)		厚さ (mm)	外径約(mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)			
14	円形圧縮	4.4	2.5	2.2	26	0.4	33	2.5	38	1,580
22		5.5	2.5	2.3	29	0.4	36	2.5	41	1,930
38		7.3	2.5	2.5	33	0.4	41	2.5	46	2,650
60		9.3	3.0	2.7	40	0.4	48	2.5	53	3,670
100		12.0	3.0	2.9	46	0.4	54	2.5	59	5,130
150		14.7	3.0	3.2	52	0.5	65	2.5	70	7,150
200		17.0	3.5	3.5	60	0.5	70	2.5	75	9,080
250		19.0	3.5	3.6	65	0.5	75	2.5	80	10,850

■6600V　波付鋼管がい装ケーブル(3心)

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース		波付鋼管		防食層厚さ (mm)	仕上り外径約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)		厚さ (mm)	外径約(mm)	厚さ (mm)	外径 (mm)			
14	円形圧縮	4.4	4.0	2.5	33	0.4	41	2.5	46	2,100
22		5.5	4.0	2.5	36	0.4	44	2.5	49	2,510
38		7.3	4.0	2.7	40	0.4	48	2.5	53	3,210
60		9.3	4.0	2.9	45	0.4	54	2.5	59	4,100
100		12.0	4.0	3.1	51	0.5	61	2.5	66	5,820
150		14.7	4.0	3.3	57	0.5	70	2.5	75	7,840
200		17.0	4.5	3.6	65	0.5	75	2.5	80	9,870

600V 架橋ポリエチレンアルミメタシールケーブル（600V CE-SP(AL)（単心、2心））

関連規格 JIS C 3605
600V

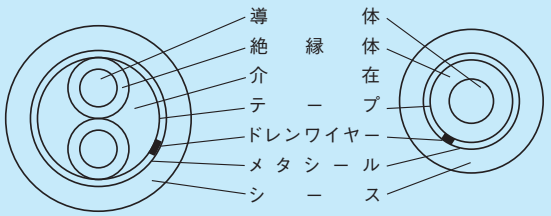
●特長及び用途

・化学トリーなどの劣化現象を抑制するために耐薬品性に優れたポリエチレンシースに接着金属層を設けたケーブル。
金属層は、アルミテープである。
・導体最高許容温度：90℃

●識別

2心：黒、白（自然色）
シース色：黒を標準とする。

●構造



●構造・性能表

■単心

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	素線数／素線径 (mm) または形状	外径 (mm)				
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	14.0	470
60		9.3	1.5	1.5	17.0	700
100		12.0	2.0	1.5	20	1,110
150		14.7	2.0	1.6	23	1,610
200		17.0	2.5	1.7	27	2,140
250		19.0	2.5	1.8	29	2,640
325		21.7	2.5	1.9	32	3,380
400		24.1	2.5	2.0	35	4,120
500		26.9	3.0	2.2	39	5,150

■2心

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	素線数／素線径 (mm) または形状	外径 (mm)				
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	175
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	240
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.5	300
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	440
22		5.5	1.2	1.5	20.5	630
38		7.3	1.2	1.6	24	985
60		9.3	1.5	1.8	30	1,550
100		12.0	2.0	2.1	39	2,530
150		14.7	2.0	2.3	43	3,620
200		17.0	2.5	2.6	51	4,830
250		19.0	2.5	2.8	55	5,970
325		21.7	2.5	3.0	62	7,620

600V 架橋ポリエチレンアルミメタシールケーブル（600V CE-SP(AL)(3心、4心)）

関連規格 JIS C 3605
600V

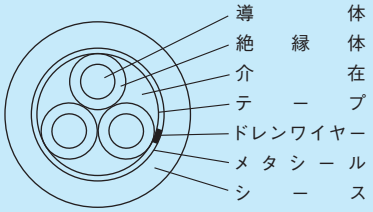
●特長及び用途

・化学トリーなどの劣化現象を抑制するために耐薬品性に優れたポリエチレンシースに接着金属層を設けたケーブル。
金属層は、アルミテープである。
・導体最高許容温度：90℃

●識別

3心：黒、白(自然色)、赤
4心：黒、白(自然色)、赤、緑
シース色：黒を標準とする。

●構造



●構造・性能表

■3心

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	素線数／素線径 (mm)または形状	外径 (mm)				
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.0	220
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	15.0	310
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.5	390
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	18.5	580
22		5.5	1.2	1.5	22	870
38		7.3	1.2	1.7	26	1,380
60		9.3	1.5	1.9	32	2,130
100		12.0	2.0	2.2	40	3,480
150		14.7	2.0	2.5	47	5,110
200		17.0	2.5	2.7	55	6,750
250		19.0	2.5	2.9	59	8,440
325		21.7	2.5	3.1	65	10,790

■4心

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	素線数／素線径 (mm)または形状	外径 (mm)				
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.0	265
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.5	380
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	18.0	490
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	20	740
22		5.5	1.2	1.6	24	1,110
38		7.3	1.2	1.8	28	1,890
60		9.3	1.5	2.0	35	2,770
100		12.0	2.0	2.4	45	4,600
150		14.7	2.0	2.6	52	6,650

6600V 架橋ポリエチレン絶縁アルミメタシールビニルシースケーブル (6600V CV-NSP(AL),CV-NSP(AL)-T)

関連規格 JIS C 3606 6600V

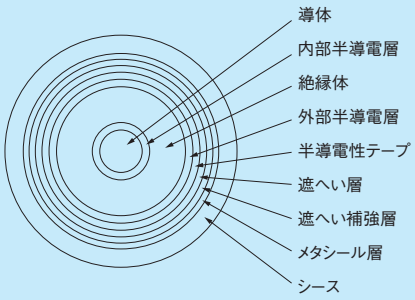
●特長及び用途

・「アルミ遮水層(メタシール層)」+「遮へい補強層(※)」の採用により、耐薬品性や耐水トリー性に優れ、更に遮へい銅テープ破断事故のリスクを低減するケーブル構造
※遮へい補強層：遮へい銅テープとアルミ遮水層（メタシール層）を接続し、電気的に一体にする機能を持ちます。
・導体最高許容温度：90℃

●識別

テープの色分けによる。
3心、CVT：白、赤、青

●構造



●構造・性能表

■単心

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)				
38	円形圧縮	7.3	4.0	2.0	22	775
60		9.3	4.0	2.1	24	1,040
100		12.0	4.0	2.2	27	1,490
150		14.7	4.0	2.3	30	2,040
200		17.0	4.5	2.4	33	2,630
250		19.0	4.5	2.5	36	3,180
325		21.7	4.5	2.6	38	3,970
400		24.1	4.5	2.7	41	4,750
500		26.9	4.5	2.8	44	5,780
600		29.5	5.0	3.0	48	6,910
800	分割圧縮	34.0	5.0	3.1	53	8,880
1000		38.0	5.0	3.3	57	11,040

■3心

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)				
14	円形圧縮	4.4	4.0	2.5	36	1,450
22		5.5	4.0	2.6	39	1,800
38		7.3	4.0	2.8	43	2,460
60		9.3	4.0	2.9	48	3,300
100		12.0	4.0	3.2	54	4,770
150		14.7	4.0	3.4	60	6,520
200		17.0	4.5	3.7	68	8,470
250		19.0	4.5	3.9	73	10,240
325		21.7	4.5	4.1	79	12,790

■トリプレックス

導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)				
38	円形圧縮	7.3	4.0	2.2	48	2,450
60		9.3	4.0	2.3	52	3,250
100		12.0	4.0	2.5	59	4,700
150		14.7	4.0	2.7	65	6,390
200		17.0	4.5	2.9	73	8,260
250		19.0	4.5	3.0	78	9,910
325		21.7	4.5	3.2	84	12,390
400		24.1	4.5	3.4	90	14,850
500		26.9	4.5	3.5	97	18,020
600		29.5	5.0	3.8	106	21,510

高信頼性ケーブル！　　**メンテナンスフリーを可能に！**

❶「アルミ遮水層（メタシール層）」構造のため、ケーブルの周囲に水・腐食性溶液・ガスなどがあっても大丈夫！

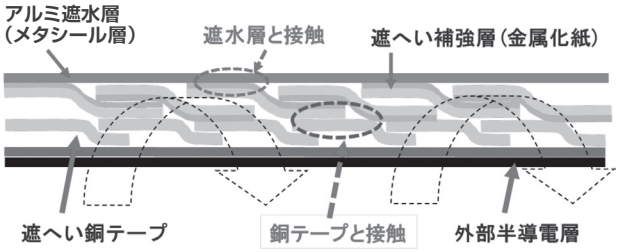


耐薬品性　耐水トリー性



・水トリー劣化を防止、地中布設（管路，直埋布設）に有効
・石油・化学プラント工場への布設環境に最適なケーブル構造

❷ 万一の遮へい銅テープ破断にも対策万全！



・特殊な遮へい構造（遮へい補強層）
・ケーブル地絡，発火事故を防止

アルミ遮水層（メタシール層）が外部からの水分を完全に遮断！



遮へい銅テープが破断しても対策万全！
遮へい補強層とアルミ遮水層（メタシール層）が遮へい機能を確保！



石油・化学プラント工場に最適！
太陽光発電の使用環境でも！

●製品ラインナップ
3300V～33kVまで対応可能

（※1）遮へい補強層：遮へい銅テープとアルミ遮水層（メタシール層）を接続し、電気的に一体にする機能を持ちます。特許番号：特許第3465237号

DC1500V 太陽電池発電所設備用直流ケーブル（DC1500V SOLAR−CQ、CQD）

適用範囲 **電気設備技術基準解釈第 46 条 DC1500V**

●特長及び用途

・電気設備の技術基準の解釈第46 条に基づく直流ケーブルです。
・太陽光発電所に施設する高圧の直流電路のうち、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所における、直流1500V以下の電路に使用可能です。
・発電所、蓄電所又は変電所、若しくはこれに準ずる場所であって、取扱者以外の者が立ち入らないような措置を講じた場所に施設する蓄電池に接続する直流1500V 以下の電路にも使用可能です。

●識別

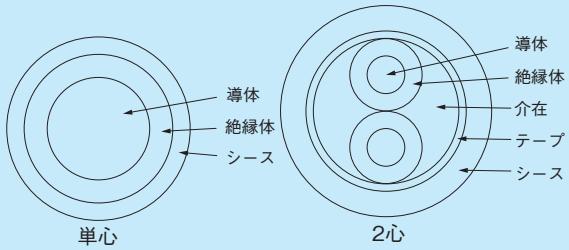
単心：白（自然）
２心：黒、白（自然）
シース色：黒

●識別

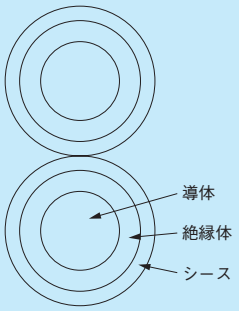
シース表面に施す色別ラインによる。
単心２個より：黒（色別ラインなし）、白
シース色：黒

※単心４個より及びコルゲート仕様も可能です。

●構造



●構造



単心2個より

●構造・性能表

■ DC1500V SOLAR-CQ（単心）

導体 断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (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)	最高許容温度時の直流導体抵抗 (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度40℃ (気中暗きょ) (1条) (A)
3.5	7/0.8	2.4	0.7	1.1	6.2	5.20	6.63	6,500	1,000	65	45
5.5	7/1.0	3.0		1.2	7.0	3.33	4.25			90	60
8	7/1.2	3.6			7.6	2.31	2.95			115	75
14	円形圧縮	4.4			8.4	1.31	1.67			170	105
22		5.5	0.9	1.3	10.5	0.832	1.06			260	140
38		7.3			12.0	0.481	0.613			410	200
60		9.3	1.0	1.4	14.5	0.305	0.389			635	270

■DC1500V SOLAR-CQ（2心）

導体 断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (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)	最高許容温度時の直流導体抵抗 (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度40℃ (気中暗きょ) (1条) (A)
3.5	7/0.8	2.4	0.7	1.3	11.0	5.30	6.76	6,500	1,000	140	39
5.5	7/1.0	3.0			12.0	3.40	4.34			190	51
8	7/1.2	3.6		1.4	13.5	2.36	3.01			250	64
14	円形圧縮	4.4			15.0	1.34	1.71			370	89
22		5.5	0.9	1.5	18.5	0.849	1.08			575	115
38		7.3		1.6	22	0.491	0.626			925	165
60		9.3	1.0	1.8	27	0.311	0.397			1,440	225

■DC1500V SOLAR-CQD（単心2個より）

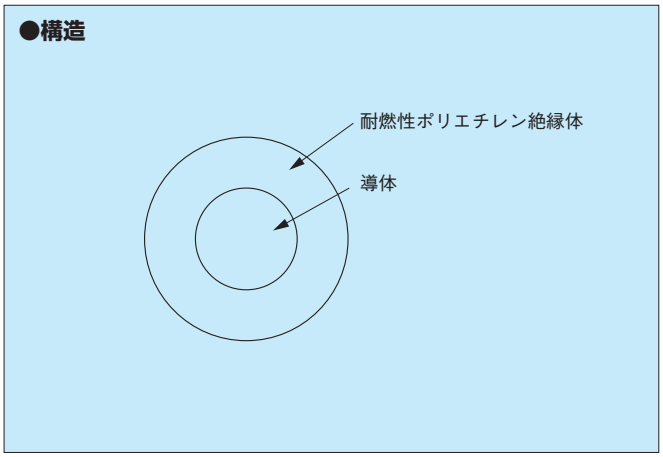
導体 断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	線心外径 約(mm)	より合せ外径 約(mm)	最大導体抵抗(20℃) (Ω/km)	最高許容温度時の直流導体抵抗 (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度40℃ (気中暗きょ) (1条) (A)
8	7/1.2	3.6	0.7	1.2	7.6	15.5	2.36	3.01	6,500	1,000	235	65
14	円形圧縮	4.4			8.4	17.0	1.34	1.71			345	90
22		5.5	0.9	1.3	10.5	20.5	0.849	1.08			525	120
38		7.3			12.0	24.0	0.491	0.626			840	170
60		9.3	1.0	1.4	14.5	29.0	0.311	0.397			1,300	225

600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線（EM IE/F）

関連規格 JIS C 3612
600V

絶縁体色：黒・白・赤・緑・黄・青

●構造



●特長

・JIS認定品（JISマーク表示）
・着色性がよく、また耐候性もビニル以上の特性を持っています。
・可とう性は、従来電線と同等です。
・許容電流が約22%UPします。
・耐寒性は−50℃です。
・RoHS指令の制限10物質※2は規定値以下です。

※1：EM IE/FをHIVの代替として、電線管内に入れ、非常用電源回路に使用する方法は認められていないので、耐火ケーブル（EM-FP）の使用をお勧めします。

・導体最高許容温度：75℃

※2：対象物質（10物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

■EM IE/F（単線）

導体 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 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)
1.0	0.8	2.6	22.8	1,500	50	13
1.2	0.8	2.8	15.8	1,500	50	16
1.6	0.8	3.2	8.92	1,500	50	25
2.0	0.8	3.6	5.65	1,500	50	36
2.6	1.0	4.6	3.35	1,500	50	65
3.2	1.0	5.2	2.21	1,500	50	90

■EM IE/F（より線）

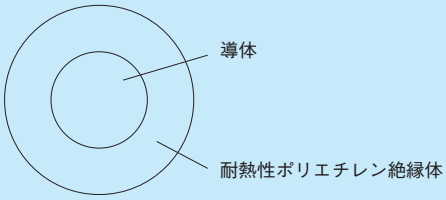
導体 公称断面積 (mm^2)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 約 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	最大導体抵抗 20℃ (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)
0.90	7/0.4	1.20	0.8	2.8	20.9	1,500	50	14
1.25	7/0.45	1.35	0.8	3.0	16.5	1,500	50	17
2.0	7/0.6	1.80	0.8	3.4	9.24	1,500	50	26
3.5	7/0.8	2.40	0.8	4.0	5.20	1,500	50	42
5.5	7/1.0	3.00	1.0	5.0	3.33	1,500	50	65
8	7/1.2	3.60	1.0	5.6	2.31	1,500	50	90
14	7/1.6	4.80	1.0	6.8	1.30	2,000	40	150
22	7/2.0	6.00	1.2	8.4	0.824	2,000	40	235
38	7/2.6	7.80	1.2	10.5	0.487	2,500	40	380
60	19/2.0	10.0	1.5	13.0	0.303	2,500	30	590
100	19/2.6	13.0	2.0	17.0	0.180	2,500	30	995
150	37/2.3	16.1	2.0	21	0.118	3,000	20	1,500
200	37/2.6	18.2	2.5	24	0.0922	3,000	20	1,940
250	61/2.3	20.7	2.5	26	0.0722	3,000	20	2,460
325	61/2.6	23.4	2.5	29	0.0565	3,500	20	3,120

600V 電気機器用耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM KIE/F)

関連規格 JIS C 3612、3316
600V

絶縁体色：黒、白、赤、緑、黄、青

●構造



●特長

・600V以下の電気機器内配線に使用できます。
・着色性がよく、また耐候性もビニル以上の特性を持っています。
・可とう性は、従来電線と同等であり、優れています。
・耐寒性は−50℃です。
・導体最高許容温度：75℃
・RoHS指令の制限10物質※は規定値以下です

※対象物質(10物質)：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

●構造・性能表

■EM KIE/F

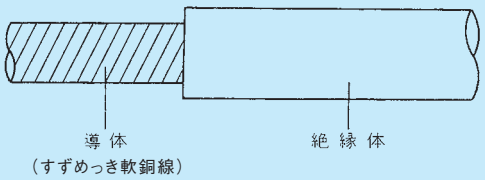
導体			絶縁体厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	最大導体抵抗 20℃ (Ω/km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)
公称断面積 (mm^2)	構　成 (本/mm)	外　径 約 (mm)						
0.75	30/0.18	1.1	0.8	2.7	24.4	1,500	50	13
1.25	50/0.18	1.5	0.8	3.1	14.7	1,500	50	19
2.0	37/0.26	1.8	0.8	3.4	9.50	1,500	50	26
3.5	45/0.32	2.5	0.8	4.1	5.09	1,500	50	43
5.5	70/0.32	3.1	1.0	5.1	3.27	1,500	50	70
8	50/0.45	3.7	1.0	5.7	2.32	1,500	50	90
14	88/0.45	4.9	1.0	6.9	1.32	2,000	40	150
22	7/20/0.45	7.0	1.2	8.4	0.844	2,000	40	250
38	7/34/0.45	9.1	1.2	11.5	0.496	2,500	40	410
60	19/20/0.45	11.6	1.5	14.6	0.311	2,500	30	645
100	19/34/0.45	15.2	2.0	19.4	0.183	2,500	30	1,100

難燃軟質架橋ポリエチレン絶縁電線（EM-LMCF）

フジクラ・ダイヤ標準 600V

絶縁体色：黒

●構造



●特長

フジクラ・ダイヤのEM-LMCF（WL1）は次のような特長があります。

1．耐熱性に優れています。
　許容電流がⅣに比べ約60%、HIVに比べ約25%大きくとれるため、電線のサイズダウンができコンパクトなスペースの配線が可能となります。
2．可とう性に優れています。
　全サイズ導体上にセパレーターは施しておりません。
3．口出し性が容易です。
4．難燃性です。
5．耐油性に優れています。
6．RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

※電線許容曲げ半径：4D以上（D：電線外径）

●構造・性能表

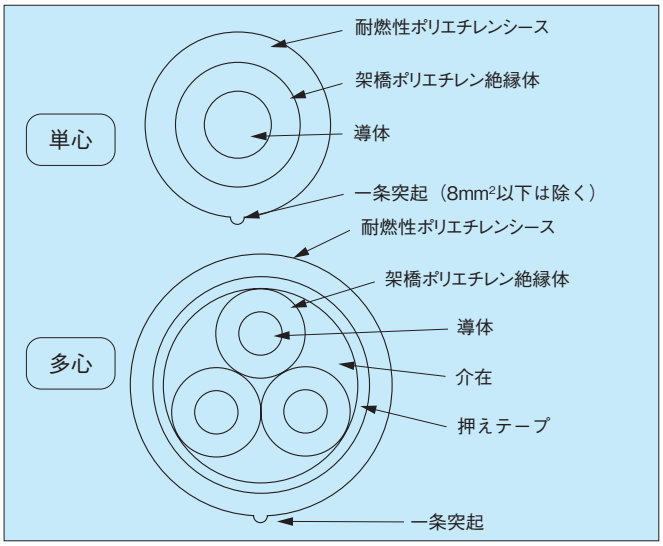
導体			絶縁体厚さ (mm)	仕上り外径約 (mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω／km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 (A)
公称断面積 (mm²)	構成 (本/mm)	外径 (mm)							
2	37/0.26	1.8	1.0	3.9	9.91	2,200	60	30	34
3.5	45/0.32	2.5	1.0	4.6	5.38	2,200	50	50	47
5.5	35/0.45	3.1	1.0	5.2	3.46	2,200	50	70	63
8	50/0.45	3.7	1.0	5.8	2.45	2,200	50	95	78
14	88/0.45	4.9	1.0	7.0	1.39	2,200	40	150	113
22	7/20/0.45	7.0	1.2	9.6	0.892	2,200	40	260	148
38	7/34/0.45	9.1	1.2	11.7	0.525	2,500	40	420	208
60	19/20/0.45	11.6	1.5	14.8	0.329	2,500	30	660	279
100	19/34/0.45	15.2	2.0	19.4	0.193	3,000	30	1,120	384
150	27/33/0.45	18.7	2.0	22.9	0.136	3,000	20	1,410	509
200	37/33/0.45	21.2	2.5	26.4	0.0993	3,000	20	1,930	605
250	48/32/0.45	23.6	2.5	28.8	0.0803	3,000	20	2,390	717
325	61/33/0.45	27.0	2.5	32.2	0.0614	3,500	20	3,130	838

＊許容電流の条件は以下のとおりです
1）空中一条施設
2）導体最高許容温度　90℃の場合
3）周囲温度　40℃

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）

関連規格 JIS C 3605 600V

線心識別
絶縁体色　２心：黒・白（自然色）
３心：黒・白（自然色）・赤
４心：黒・白（自然色）・赤・緑



●特長

・JIS認定品（JISマーク表示）
・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は－50℃です。
・導体最高許容温度：90℃
・RoHS指令の制限10物質※は規定値以下です。

※対象物質（10物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

■EM 600V CE/F（単心）

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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
公称断面積 (mm^2)	構　成 (本/mm)	外　径 (mm)								
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.4	9.24	1,500	2,500	50	31
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	7.0	5.20	1,500	2,500	70	44
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.0	3.33	1,500	2,500	95	58
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	2.31	1,500	2,000	120	72
14		4.4	1.0	1.5	9.4	1.31	2,000	1,500	175	100
22		5.5	1.2	1.5	11.0	0.832	2,000	1,500	260	130
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.5	13.0	0.481	2,500	1,500	415	190
60		9.3	1.5	1.5	15.5	0.305	2,500	1,500	635	255
100		12.0	2.0	1.5	19.0	0.183	2,500	1,500	1,020	355
150		14.7	2.0	1.5	22	0.122	3,000	1,000	1,500	455
200		17.0	2.5	1.7	26	0.0915	3,000	1,500	1,990	545
250		19.0	2.5	1.8	28	0.0739	3,000	1,000	2,440	620
325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	0.0568	3,000	900	3,140	725
400		24.1	2.5	2.0	34	0.0462	3,000	800	4,060	815
500		26.9	3.0	2.1	38	0.0369	3,500	800	5,070	920
600		29.5	3.0	2.2	41	0.0308	3,500	800	6,050	1,005

■EM 600V CE/F（2心）

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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm^2)	構　成 (本/mm)	外　径 (mm)								
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	9.42	1,500	2,500	100	28
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	11.5	5.30	1,500	2,500	140	39
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	13.5	3.40	1,500	2,500	205	52
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.0	2.36	1,500	2,000	260	65
14		4.4	1.0	1.5	16.5	1.34	2,000	1,500	380	91
22		5.5	1.2	1.5	19.5	0.849	2,000	1,500	575	120
38	円形圧縮	7.3	1.2	1.6	24	0.491	2,500	1,500	955	170
60		9.3	1.5	1.8	29	0.311	2,500	1,500	1,440	225
100		12.0	2.0	2.1	37	0.187	2,500	1,500	2,350	310
150		14.7	2.0	2.3	43	0.124	3,000	1,000	3,440	400
200	円形圧縮	17.0	2.5	2.6	50	0.0933	3,000	1,500	4,580	485
250		19.0	2.5	2.7	54	0.0754	3,000	1,000	5,470	560
325		21.7	2.5	3.0	60	0.0579	3,000	900	7,540	660

■EM 600V CE/F (3心)

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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
公称断面積 (mm^2)	構成 (本/mm)	外径 (mm)								
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	9.42	1,500	2,500	125	23
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	5.30	1,500	2,500	180	33
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	3.40	1,500	2,500	260	44
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.0	2.36	1,500	2,000	340	54
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	1.34	2,000	1,500	510	76
22		5.5	1.2	1.5	21	0.849	2,000	1,500	780	100
38		7.3	1.2	1.7	25	0.491	2,500	1,500	1,280	140
60		9.3	1.5	1.9	31	0.311	2,500	1,500	2,010	190
100		12.0	2.0	2.2	40	0.187	2,500	1,500	3,290	260
150	円形圧縮	14.7	2.0	2.4	46	0.124	3,000	1,000	4,840	340
200		17.0	2.5	2.7	54	0.0933	3,000	1,500	6,440	410
250		19.0	2.5	2.9	58	0.0754	3,000	1,000	7,890	470
325		21.7	2.5	3.1	65	0.0579	3,000	900	10,680	555

※3心の許容電流は、三相3線式に適用する。単相3線式は2心の値をとる。

■EM 600V CE/F (4心)

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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1 条) (A)
公称断面積 (mm^2)	構成 (本/mm)	外径 (mm)								
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	9.42	1,500	2,500	155	23
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	5.30	1,500	2,500	225	33
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	3.40	1,500	2,500	330	44
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	17.0	2.36	1,500	2,000	435	54
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	19.0	1.34	2,000	1,500	660	76
22		5.5	1.2	1.6	23	0.849	2,000	1,500	1,020	100
38		7.3	1.2	1.8	28	0.491	2,500	1,500	1,680	140
60		9.3	1.5	2.0	35	0.311	2,500	1,500	2,630	190
100		12.0	2.0	2.4	44	0.187	2,500	1,500	4,330	260
150		14.7	2.0	2.6	51	0.124	3,000	1,000	6,370	340

※4心の許容電流は、4心のうち1心を中性線又は接地線として使用する場合に適用する。

単心より合わせ形　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 CED/F、CET/F、CEQ/F)

関連規格 JIS C 3605 600V

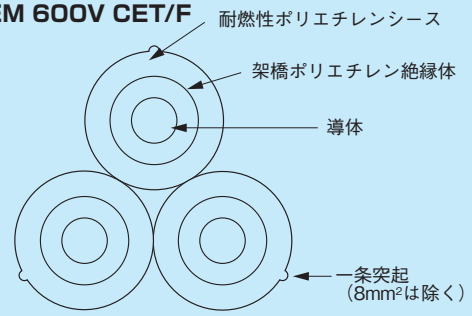
線心識別：シース上のストライプ色
EM 600V CED/F：黒（ストライプなし）、白
EM 600V CET/F：黒（ストライプなし）、白、赤
EM 600V CEQ/F：黒（ストライプなし）、白、赤、青

●特長

・JIS認定品（JISマーク表示）のEM 600V CE/F単心を使用
・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は−50℃
・導体最高許容温度：90℃
・RoHS指令の制限10物質※は規定値以下です。

※対象物質（10物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

構造（例）EM 600V CET/F



■EM 600V CED/F（単心2個より）

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成（本/mm）または形状	導体 外径 (mm)	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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	17.5	2.36	1,500	2,000	245	66
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	19.0	1.34	2,000	1,500	355	91
22		5.5	1.2	1.5	11.0	22	0.849	2,000	1,500	525	120
38		7.3	1.2	1.5	13.0	26	0.491	2,500	1,500	840	165
60		9.3	1.5	1.5	15.5	31	0.311	2,500	1,500	1,290	225
100		12.0	2.0	1.5	19.0	38	0.187	2,500	1,500	2,080	310
150		14.7	2.0	1.5	22	44	0.124	3,000	1,000	2,980	400
200		17.0	2.5	1.7	26	51	0.0933	3,000	1,500	3,970	490
250		19.0	2.5	1.8	28	56	0.0754	3,000	1,000	4,870	565
325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	61	0.0579	3,000	900	6,210	670
400		24.1	2.5	2.0	34	67	0.0471	3,000	800	7,740	765
500		26.9	3.0	2.1	38	75	0.0376	3,500	800	9,680	880

■EM 600V CET/F（単心3個より）

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成（本/mm）または形状	導体 外径 (mm)	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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.6	18.5	2.36	1,500	2,000	365	62
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	21	1.34	2,000	1,500	535	86
22		5.5	1.2	1.5	11.0	24	0.849	2,000	1,500	785	110
38		7.3	1.2	1.5	13.0	28	0.491	2,500	1,500	1,260	155
60		9.3	1.5	1.5	15.5	33	0.311	2,500	1,500	1,940	210
100		12.0	2.0	1.5	19.0	41	0.187	2,500	1,500	3,120	290
150		14.7	2.0	1.5	22	47	0.124	3,000	1,000	4,460	380
200		17.0	2.5	1.7	26	55	0.0933	3,000	1,500	5,960	465
250		19.0	2.5	1.8	28	60	0.0754	3,000	1,000	7,310	535
325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	66	0.0579	3,000	900	9,310	635
400		24.1	2.5	2.0	34	72	0.0471	3,000	800	12,410	725
500		26.9	3.0	2.1	38	80	0.0376	3,500	800	14,530	835

※単心3個よりの許容電流は、三相3線式に適用する。単相3線式は、単線2個よりの値をとる。

■EM 600V CEQ/F（単心4個より）

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成（本/mm）または形状	導体 外径 (mm)	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 (V)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.4	23	1.34	2,000	1,500	710	86
22		5.5	1.2	1.5	11.0	27	0.849	2,000	1,500	1,050	110
38		7.3	1.2	1.5	13.0	31	0.491	2,500	1,500	1,680	155
60		9.3	1.5	1.5	15.5	37	0.311	2,500	1,500	2,580	210
100		12.0	2.0	1.5	19.0	46	0.187	2,500	1,500	4,170	290
150		14.7	2.0	1.5	22	53	0.124	3,000	1,000	5,950	380
200		17.0	2.5	1.7	26	62	0.0933	3,000	1,500	7,940	465
250		19.0	2.5	1.8	28	67	0.0754	3,000	1,000	9,740	535
325	円形圧縮	21.7	2.5	1.9	31	74	0.0579	3,000	900	12,410	635
400		24.1	2.5	2.0	34	80	0.0471	3,000	800	16,550	725
500		26.9	3.0	2.1	38	90	0.0376	3,500	800	20,690	835

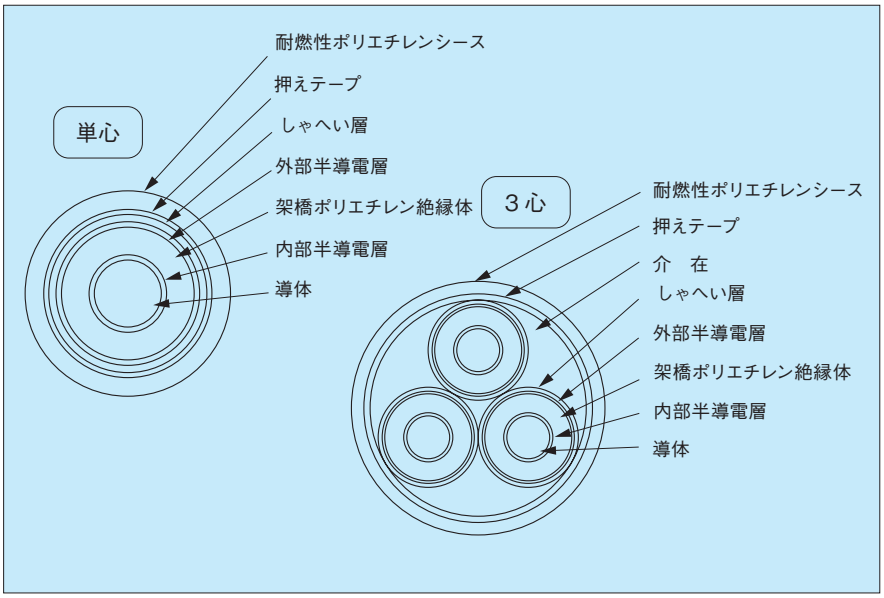
※4個よりの許容電流は、4線心のうち1線心を中性線又は接地線として使用する場合に適用する。

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)

関連規格 JIS C 3606 6600V

構造

線心識別：テープによる。(赤、白、青)



●特長

・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は−50℃です。
・導体最高許容温度：90℃

■EM 6600V CE/F (単心)

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 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)								
14	円形圧縮	4.4	4.0	1.8	17.5	1.31	17	2,500	355	105
22		5.5	4.0	1.9	18.5	0.832	17	2,500	455	140
38		7.3	4.0	2.0	21	0.481	17	2,000	655	195
60		9.3	4.0	2.0	23	0.305	17	2,000	890	260
100		12.0	4.0	2.1	26	0.183	17	1,500	1,320	355
150	円形圧縮	14.7	4.0	2.3	29	0.122	17	1,500	1,860	455
200		17.0	4.5	2.4	32	0.0915	17	1,500	2,420	540
250		19.0	4.5	2.5	35	0.0739	17	1,500	2,950	615
325		21.7	4.5	2.6	38	0.0568	17	1,500	3,730	720
400		24.1	4.5	2.7	40	0.0462	17	1,000	4,490	810
500		26.9	4.5	2.8	43	0.0369	17	900	5,480	930
600		29.5	5.0	2.9	47	0.0308	17	900	6,540	1,040
800	分割圧縮	34.0	5.0	3.1	52	0.0231	17	800	8,540	1,295
1,000		38.0	5.0	3.3	56	0.0187	17	800	10,610	1,480

■EM 6600V CE/F (3心)

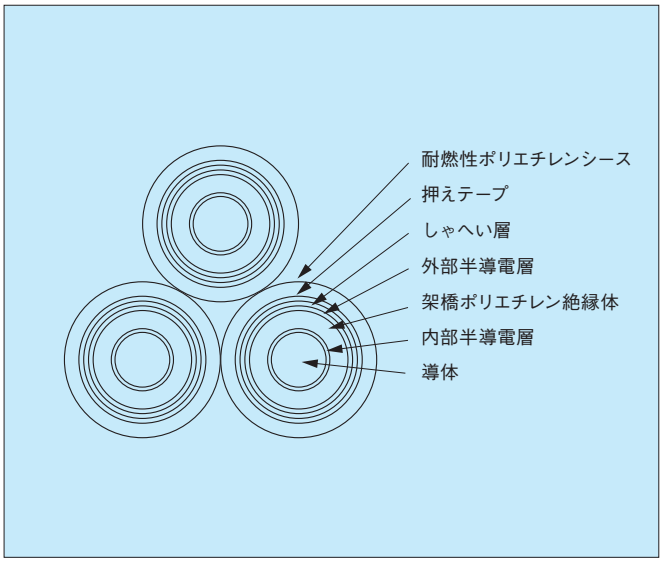
導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	最大導体抵抗 20℃ (Ω/km)	試験電圧 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)								
14	円形圧縮	4.4	4.0	2.5	34	1.34	17	2,500	1,180	83
22		5.5	4.0	2.5	37	0.849	17	2,500	1,490	105
38		7.3	4.0	2.7	41	0.491	17	2,000	2,110	145
60		9.3	4.0	2.9	46	0.311	17	2,000	2,930	195
100		12.0	4.0	3.1	52	0.187	17	1,500	4,320	265
150	円形圧縮	14.7	4.0	3.3	58	0.124	17	1,500	6,010	345
200		17.0	4.5	3.6	66	0.0933	17	1,500	7,880	410
250		19.0	4.5	3.8	71	0.0754	17	1,500	9,550	470
325		21.7	4.5	4.0	77	0.0579	17	1,500	12,050	550

トリプレックス形 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 CET/F)

関連規格 JIS C 3606 6600V

構造

線心識別：テープによる。(赤、白、青)



●特長

・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は−50℃です。
・導体最高許容温度：90℃

■EM 6600V CET/F (トリプレックス形)

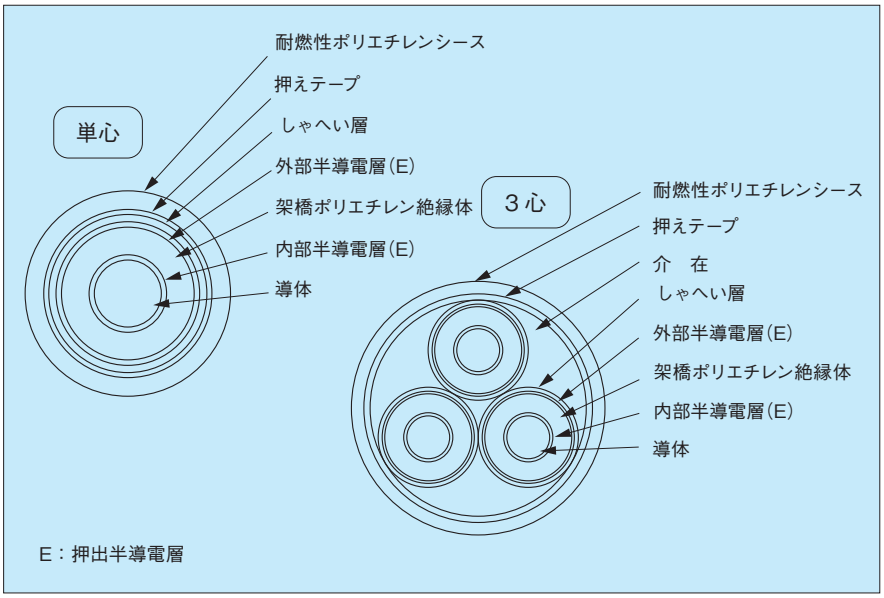
導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	線心外径 約 (mm)	より合せ外径 約 (mm)	最大導体抵抗 20℃ (Ω/km)	試験電圧 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm^2)	形 状	外 径 (mm)									
14	円形圧縮	4.4	4.0	1.9	17.0	36	1.34	17	2,500	1,100	95
22		5.5	4.0	2.0	19.0	42	0.849	17	2,500	1,390	120
38		7.3	4.0	2.1	21	46	0.491	17	2,000	1,970	170
60		9.3	4.0	2.2	23	50	0.311	17	2,000	2,720	225
100		12.0	4.0	2.4	26	57	0.187	17	1,500	4,040	310
150	円形圧縮	14.7	4.0	2.6	30	65	0.124	17	1,500	5,640	405
200		17.0	4.5	2.8	33	72	0.0933	17	1,500	7,370	485
250		19.0	4.5	3.0	35	76	0.0754	17	1,500	9,010	560
325		21.7	4.5	3.1	39	85	0.0579	17	1,500	11,560	660
400		24.1	4.5	3.3	41	89	0.0471	17	1,000	13,950	750
500		26.9	4.5	3.5	45	98	0.0376	17	900	17,090	855
600		29.5	5.0	3.7	49	106	0.0314	17	900	20,410	950

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(EE))

関連規格 JIS C 3606 6600V

構造

線心識別：テープによる。(赤、白、青)



●特長

・3層同時押出型（E-Eタイプ）
・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は−50℃です。
・導体最高許容温度：90℃

■EM 6600V CE/F(EE) (単心)

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 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (3条,S=2d) (A)
公称断面積 (mm^2)	形状	外径 (mm)								
14	円形圧縮	4.4	4.0	1.8	17.0	1.31	17	2,500	380	105
22		5.5	4.0	1.9	18.5	0.832	17	2,500	480	140
38		7.3	4.0	2.0	21	0.481	17	2,000	675	195
60		9.3	4.0	2.0	23	0.305	17	2,000	920	260
100		12.0	4.0	2.1	26	0.183	17	1,500	1,360	355
150	円形圧縮	14.7	4.0	2.3	29	0.122	17	1,500	1,900	455
200		17.0	4.5	2.4	32	0.0915	17	1,500	2,470	540
250		19.0	4.5	2.5	34	0.0739	17	1,500	3,010	615
325		21.7	4.5	2.6	37	0.0568	17	1,500	3,780	720
400		24.1	4.5	2.7	40	0.0462	17	1,000	4,550	810
500		26.9	4.5	2.8	43	0.0369	17	900	5,560	930
600		29.5	5.0	2.9	47	0.0308	17	900	6,610	1,040
800	分割圧縮	34.0	5.0	3.1	52	0.0231	17	800	8,610	1,295
1,000		38.0	5.0	3.3	56	0.0187	17	800	10,690	1,480

■EM 6600V CE/F(EE) (3心)

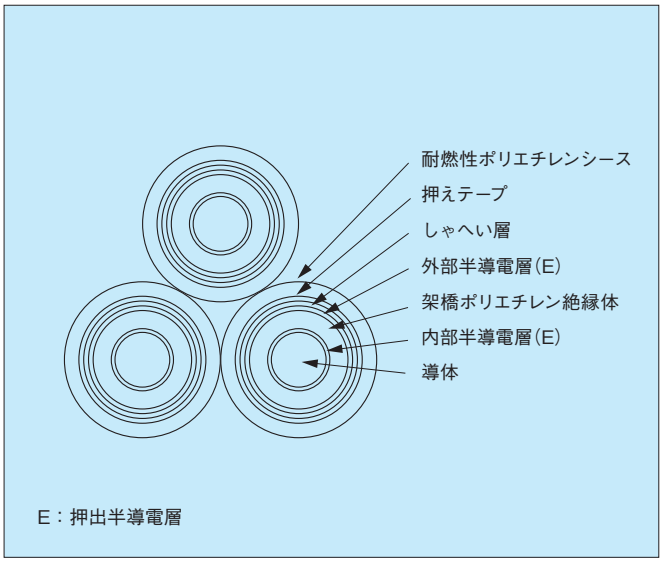
導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	最大導体抵抗 20℃ (Ω/km)	試験電圧 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm^2)	形状	外径 (mm)								
14	円形圧縮	4.4	4.0	2.5	35	1.34	17	2,500	1,260	83
22		5.5	4.0	2.5	38	0.849	17	2,500	1,590	105
38		7.3	4.0	2.7	42	0.491	17	2,000	2,210	145
60		9.3	4.0	2.9	46	0.311	17	2,000	3,040	195
100		12.0	4.0	3.1	53	0.187	17	1,500	4,460	265
150	円形圧縮	14.7	4.0	3.4	59	0.124	17	1,500	6,170	345
200		17.0	4.5	3.6	67	0.0933	17	1,500	8,030	410
250		19.0	4.5	3.8	71	0.0754	17	1,500	9,760	470
325		21.7	4.5	4.1	78	0.0579	17	1,500	12,270	550

トリプレックス形 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 CET/F(EE))

関連規格 JIS C 3606 6600V

構造

線心識別：テープによる。(赤、白、青)



●特長

・3層同時押出型（E-Eタイプ）
・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は−50℃です。
・導体最高許容温度：90℃

■EM 6600V CET/F(EE)（トリプレックス形）

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 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度 40℃ (1条) (A)
公称断面積 (mm^2)	形状	外径 (mm)									
14	円形圧縮	4.4	4.0	1.9	17.5	38	1.34	17	2,500	1,180	95
22		5.5	4.0	2.0	19.0	41	0.849	17	2,500	1,500	120
38		7.3	4.0	2.1	21	45	0.491	17	2,000	2,090	170
60		9.3	4.0	2.2	23	50	0.311	17	2,000	2,890	225
100		12.0	4.0	2.4	26	56	0.187	17	1,500	4,260	310
150	円形圧縮	14.7	4.0	2.6	30	63	0.124	17	1,500	5,880	405
200		17.0	4.5	2.8	33	71	0.0933	17	1,500	7,720	485
250		19.0	4.5	2.9	35	76	0.0754	17	1,500	9,340	560
325		21.7	4.5	3.1	38	82	0.0579	17	1,500	11,780	660
400		24.1	4.5	3.3	41	88	0.0471	17	1,000	14,130	750
500		26.9	4.5	3.5	44	95	0.0376	17	900	17,260	855
600		29.5	5.0	3.7	48	104	0.0314	17	900	20,630	950

計測器



活線シース・シールド抵抗測定装置
LISSA (Live-line Sheath Insulation and Shield Resistance Tester)

フジクラ・ダイヤ標準

概　要

可搬型
TYPE LISSA-100
常置型
TYPE LISSA-1500

高圧ケーブル線路のシース絶縁抵抗の測定と、シールドの断線を活線状態で検出できる装置です。

シースの絶縁抵抗測定とシールドの断線検出を併用することでほとんどの劣化ケーブルが検出でき、ケーブル事故を未然に防止します。

本装置で診断することにより、停止診断する対象ケーブルの選別ができ、停止時間の削減や点検業務の省力化が図れます。



型式：LISSA-100

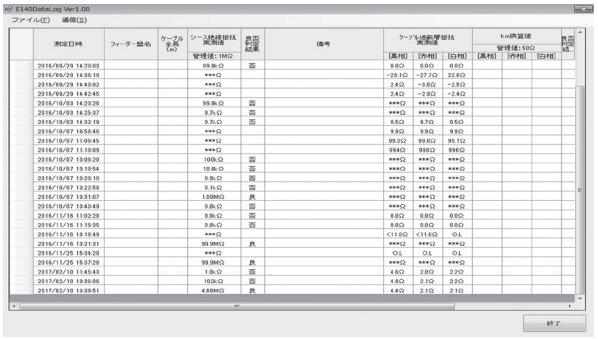


型式：LISSA-1500

特　長

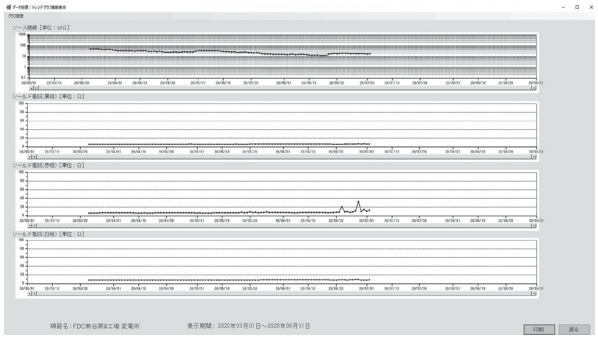
1. 3.3kVおよび6.6kV高圧ケーブルのシース絶縁抵抗・遮へい層抵抗の両方が活線状態で測定可能
2. 6.6kV高圧受電の需要家にも適用可能
3. E-TやE-Eタイプの新設ケーブルの診断とトレンド管理を開始するのに有効
4. 誘導電圧などの環境ノイズがある場合でも測定可能
5. LILIA-150T（別売）を一緒に導入することでシース不良点を活線で探知可能

測定データ管理例：LISSA-100



内部メモリに測定データが保存でき、PCを接続してデータ管理可能

測定データ管理例：LISSA-1500



コントローラで設定した時刻に自動測定され、トレンドグラフの作成など、PC上でデータ管理可能

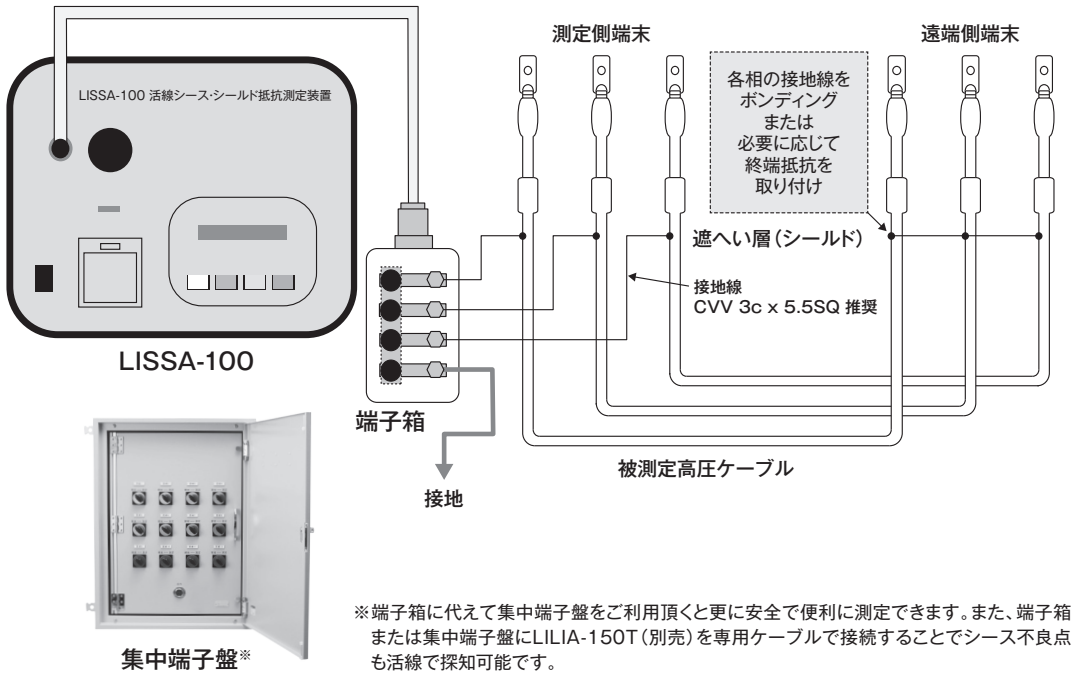
性　能

LISSA-100 / LISSA-1500 共通仕様		
機　能	活線シース絶縁抵抗測定	活線遮へい層抵抗測定
測定範囲	0.1kΩ~99.9MΩ	0.1Ω~9.99kΩ
測定電圧	DC 48V	DC 12V
測定分解能	0.1kΩ	0.1Ω
測定確度	±2% of rdg±3dig.	±2% of rdg±3dig.（ループ抵抗測定時、1Ω以上）

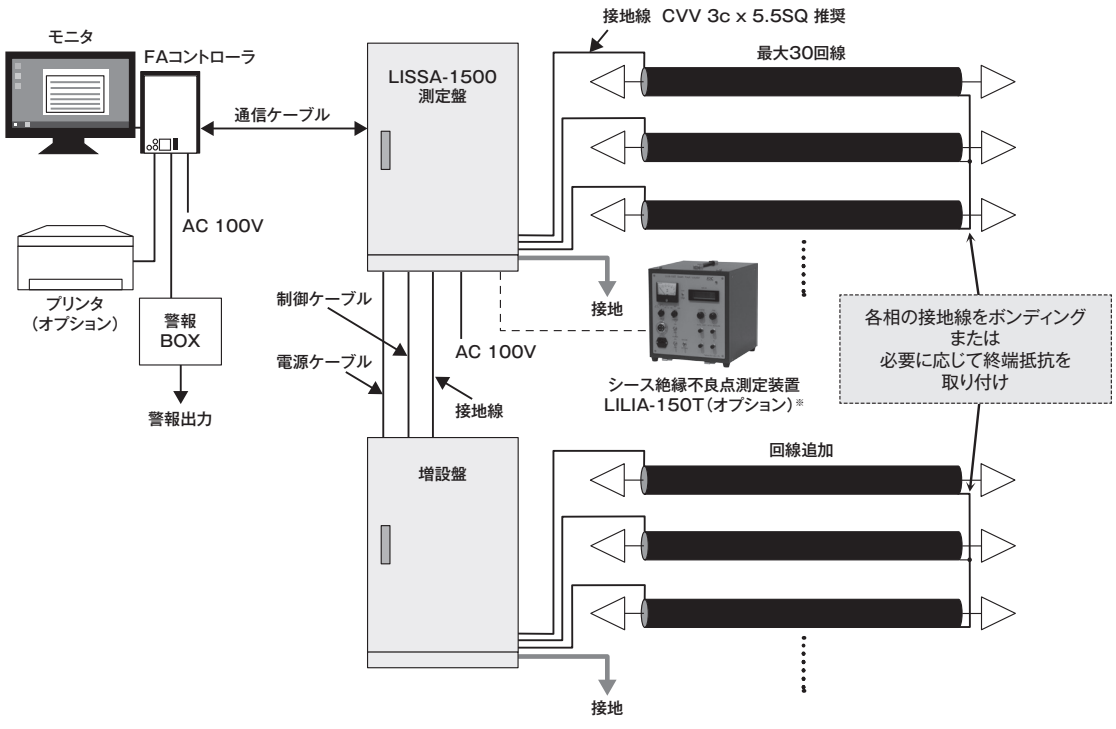
LISSA-100 / LISSA-1500 個別仕様		
型　式	LISSA-100	LISSA-1500
方　式	可搬型	常置型（集中監視型）
回線数	–	測定盤1面で最大30回線が測定可能 増設盤または測定盤の増設で90回線まで測定可能
入力切替方式	–	オーバーラップリレーによる切替方式
電　源	ニッケル水素電池 4本※	AC 100V，100VA以下
寸　法	424W×173H×340D(mm)（突起部含まず）	800W×1950H×400D(mm)（突起部含まず）
重　量	約4.6kg	約200kg

※ LISSA-100は充電池でのバッテリー動作により、AC100V電源不要で測定可能です。

システム構成例



システム構成例：LISSA-100



システム構成例：LISSA-1500

各相の遮へい層に商用電圧接地用コンデンサを接続し、直流電圧を印加して3.3kVおよび6.6kV高圧ケーブルのシース絶縁抵抗と遮へい層抵抗を測定します。

注）3心CVケーブルでは遮へい層抵抗の測定は不可で、シース絶縁抵抗のみが測定対象となります。

高圧ケーブル活線絶縁診断装置 LINDA（Live Insulation Diagnoser）

フジクラ・ダイヤ標準

概　要

可搬型
TYPE LINDA-1000
常置型
TYPE LINDA-1500

高圧CVケーブルの絶縁体、シース（防食層）の絶縁抵抗を活線状態で測定する装置です。可搬型と常置型がございます。



型式：LINDA-1000



型式：LINDA-1500

特　長

1. 活線状態での測定が可能。ケーブル絶縁抵抗測定のために停電を取る必要がない
2. ブリッジ法により絶縁体絶縁抵抗を測定するため、10万MΩからの高絶縁抵抗を精度良く測定可能。初期状態からのトレンド監視を行うことで、劣化の早い段階を検知し、早めの処置が可能となる

測定条件

●特高受電の設備
●系統にGPT GTRを有していること（GPT／GTR 中性点から測定用電流を重畳するため）
※その他、距離・ノイズ・抵抗接地系での電流容量等の条件により適用できないケースあり

測定方法

絶縁体絶縁抵抗 [直流重畳法]
測定用電流（直流）が大地に逃げないよう、系統の接地点（GPT中性点など）には交流接地器（コンデンサ）を設置する。負荷の交流成分は大地へ流れるが、測定用電流の直流成分（50V）は装置が受け取る。そして測定用電流を系統のGPT（EVT）中性点から重畳し（導体→絶縁体→遮蔽層）へ漏れ流れる電流にて絶縁抵抗を測定する。

シース絶縁抵抗
（遮蔽層～大地）間に 50Vの電圧を印加して絶縁抵抗を測定する。

装置構成

LINDA-1000
・LINDA-1000本体（測定ユニット・ACGT-1）
・ケーブル切換盤（CSB-xx 標準：5～50回線対応）
・GPT（EVT）交流接地器（ACG-2T: 系統内のGPT数必要）
・GTR用交流接地器（ACG-2R（10A・20A）:系統内のGTR数必要）

LINDA-1000用配線
・測定線：CV 1c 5.5SQ以上（各フィーダ遮蔽層～ケーブル切換盤）
・重畳線：CV 1c 8SQ（GPT中性点～GPT交流接地器～ケーブル切換盤）
・接続線：CV 1c 38SQ（GTR中性点～GTR交流接地器）[GTRの容量による]
※ケーブル切換盤～ACGT-1～LINDA-1000間は、付属のコネクタ付き専用ケーブル使用

LINDA-1500
・LINDA-1500本体盤
・GPT（EVT）用交流接地器（系統内のGPT数必要）
・GTR用交流接地器（系統内のGTR数必要）
・コントローラおよび通信機器

LINDA-1500用配線
・CV 1c 5.5SQ以上（各フィーダー遮蔽層～本体間）
・CV 1c 8SQ（GPT交流接地器～本体間）重畳用
・CVV 4c 2SQ（GPT交流接地器～本体間）
・CVV 6c 2SQ（GTR交流接地器～本体間）
・CV 1c 8（38）SQ（GPT（GTR）～GPT（GTR）交流接地器）
・LANまたは光ケーブル（本体～コントローラ間）

高圧ケーブル活線絶縁診断装置
LINDA（Live Insulation Diagnoser）

フジクラ・ダイヤ標準

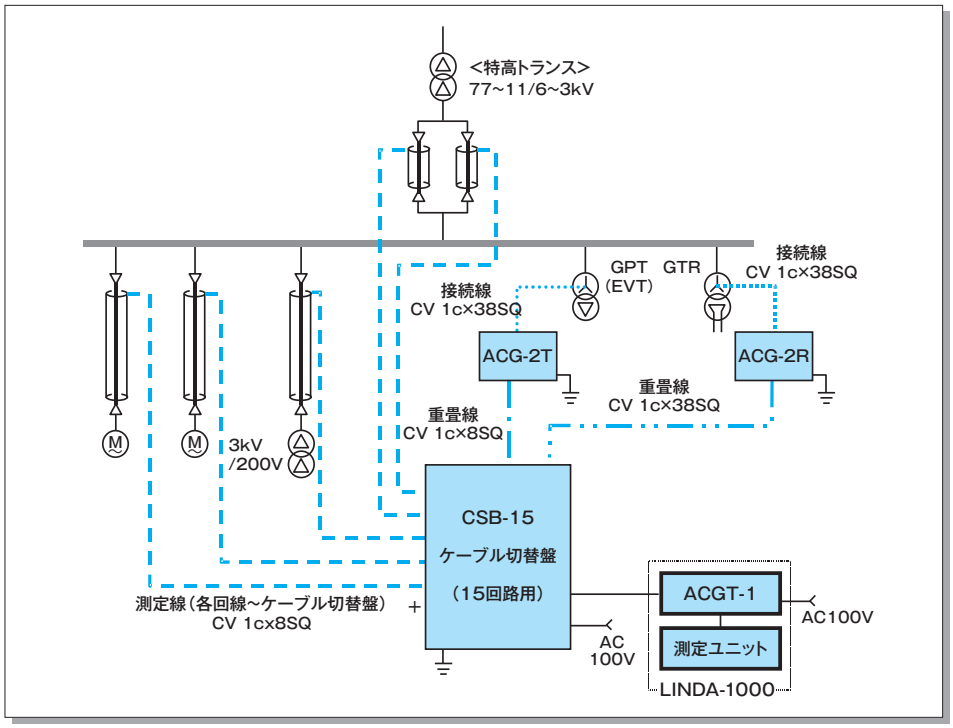
システム構成例

・LINDA-1000本体
（測定ユニット+ ACGT-1）

・ケーブル切換盤 <CSB-xx>

・EVT交流接地器<ACG-2T>
（EVT毎に設置）

・GTR交流接地器 <ACG-2RA>
（GTR毎に設置）



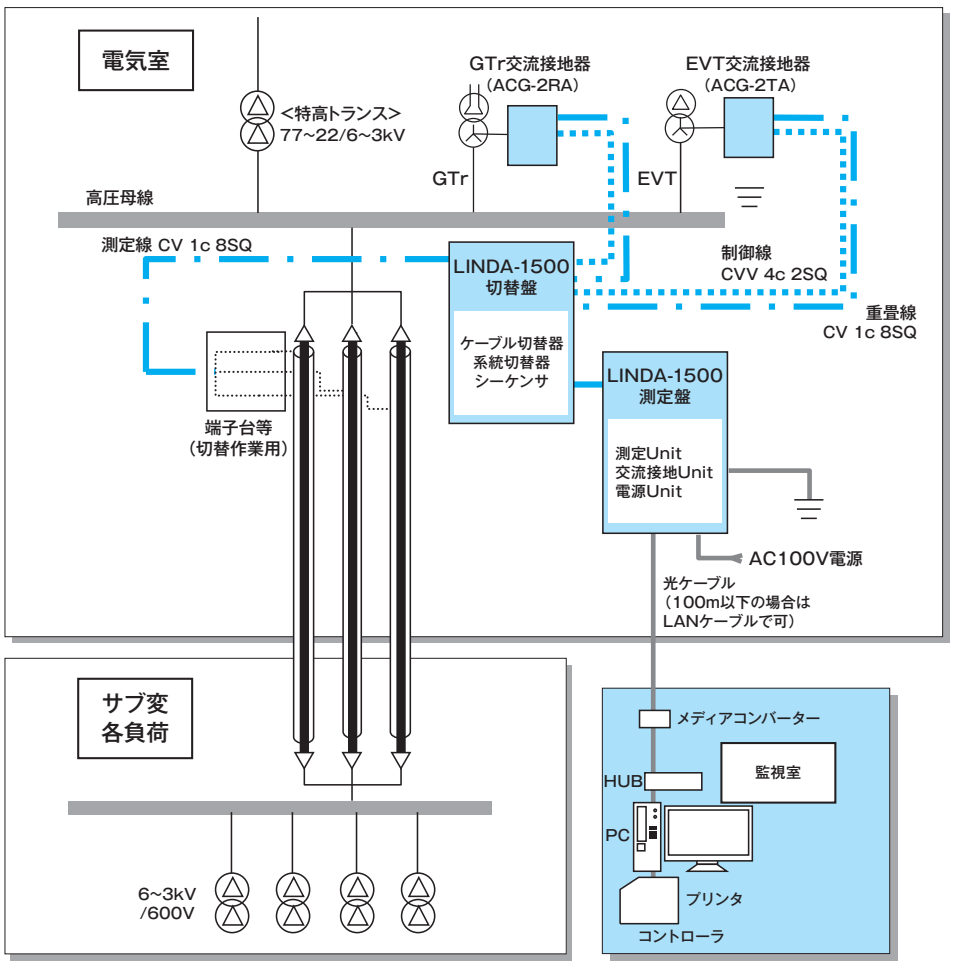
システム構成例：LINDA-1000

・LINDA-1500本体
（電気室自立盤）

・EVT交流接地器<ACG-2TA>
（EVT毎に設置）

・GTR交流接地器 <ACG-2RA>
（GTR毎に設置）

・コントローラ
<コンピュータ・プリンタ・通信機器>
（監視室）



システム構成例：LINDA-1500

活線シース絶縁抵抗測定装置・活線シールド抵抗測定装置 高圧CVケーブル用（3300V、6600V）

フジクラ・ダイヤ標準

シース絶縁測定
TYPE E131

シールド抵抗測定
TYPE E132

高圧ケーブル線路のシース絶縁抵抗の測定と、シールドの断線を活線状態で検出できる装置です。

シースの絶縁抵抗測定とシールドの断線検出を併用することでほとんどの劣化ケーブルが検出できます。

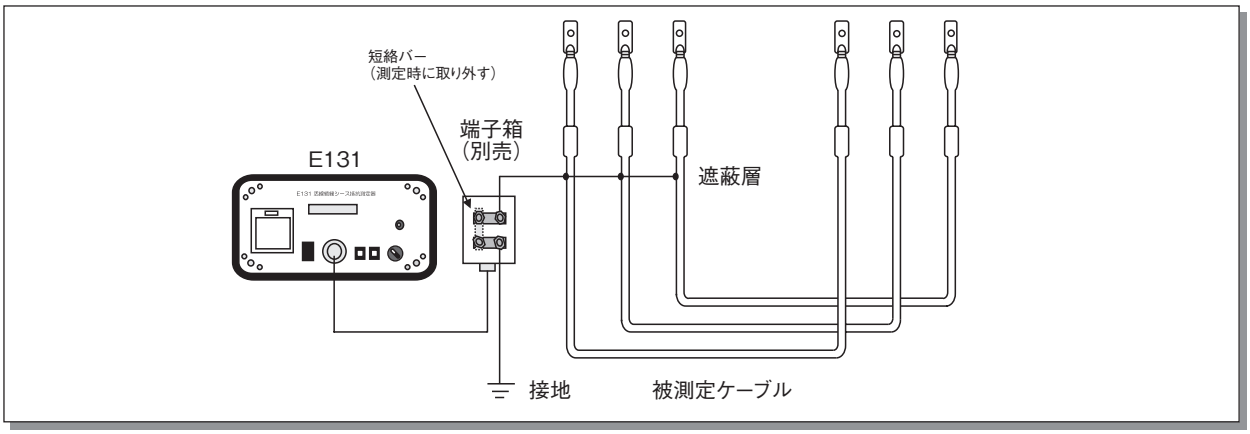
本測定器で診断する事により，停止診断する対象ケーブルの選別ができ，停止時間の削減や点検業務の省力化が図れます。



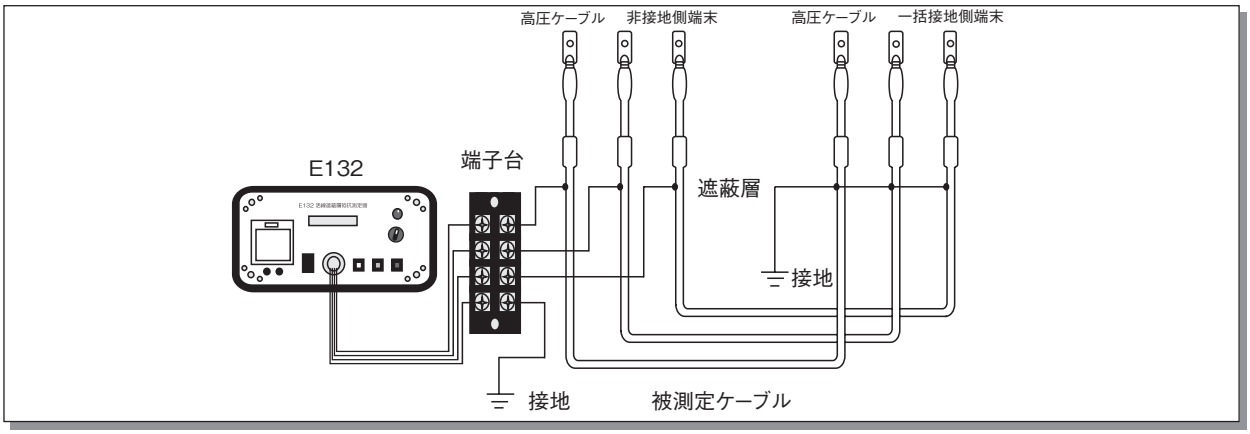
形式：E131　　形式：E132

【特　　長】

・小型で持ち運びに便利
・AC100V電源不要で測定できます（バッテリー動作）
・シールド線に誘導電圧がある場合でも抵抗測定ができます。



E131接続図



E132接続図

【仕　　様】

シース絶縁測定 TYPE E131

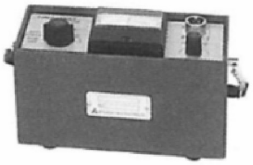
測定範囲	0.1k Ω～99.9M Ω
測定電圧	DC 48V
測定分解能	0.1k Ω
測定確度	± 2% of rdg ± 3dig.
電源	ニッケル水素充電池 4 本
寸法	390W × 190D × 315H
質量	5.6kg

シールド抵抗測定 TYPE E132

測定範囲	0.1 Ω～9.99k Ω
測定電圧	DC 9V
測定分解能	0.1 Ω
測定確度	± 2% of rdg ± 3dig.
電源	ニッケル水素充電池 4 本
寸法	390W × 190D × 315H
質量	6.7kg

トレーサタイプケーブル事故点探知器 型式Ｉ204／直流電源 型式L640

フジクラ・ダイヤ標準



形式：I204



形式：L640

【特　　長】

・埋設電線路直上を0.5m以内で探知できる。
・小型軽量で持ち運びに便利です。
・直流電源装置Ｌ640はフリッカ機能を有しており、迷走電流、誘導電圧の影響を受けないで事故点を探知できる。

【概　　要】

コンクリート埋設線路、ヒーティング電線路などの事故箇所ならびに防食層欠陥部分などをコンクリート表面あるいは地表面から探知するものです。事故線と大地間に直流電圧を印加し、事故点から大地に漏洩する電流による大地表面の電位差を測定し事故点を検出する装置です。



現場実測例

【測定対象】

コンクリート埋設電線路、ヒーティング電線路など大地に直接埋設された電線路

【適用条件】

・直接大地に埋設された電線路であること（測定電流が事故点より直接大地に漏洩すること）
・金属管等直接表面に電流が漏洩できない構造は適用不可。

誘導対策式高圧ブリッジ形ケーブル事故点測定装置 型式Ｉ018／L610

フジクラ・ダイヤ標準

自動測定機能搭載



誘導対策式高圧ブリッジ形測定器
形式：Ｉ018



高圧ブリッジ用電源
形式：L610

【特　長】

・マレーループ法により高精度の事故点標定が可能。
・CPUによる制御で簡単な操作で**自動測定**が可能。
・独自の各種誘導対策技術により、誘導電圧200V程度までの誘導電圧重畳下でも適用可能。
・弊社製高圧電源（L610）を併用するため数10MΩ程度までの高抵抗地絡事故測定が可能。

【概　要】

事故点標定精度や取扱性に優れ、測定実績の多いマレーループ法を採用した測定器で、ケーブル線路に生じた数10MΩ程度までの抵抗性地絡事故を精度よく標定できます。

【仕　様】

誘導対策式高圧ブリッジ形測定器Ｉ018

許容誘導電圧	AC200V
測定辺抵抗	1023Ω
直流耐電圧	DC 10kV
雑音除去方式	LPF、ディジタルノイズ除去方式
電源	AC 100V 50/60Hz
寸法（mm）	340W×390D×250H
質量	約15kg

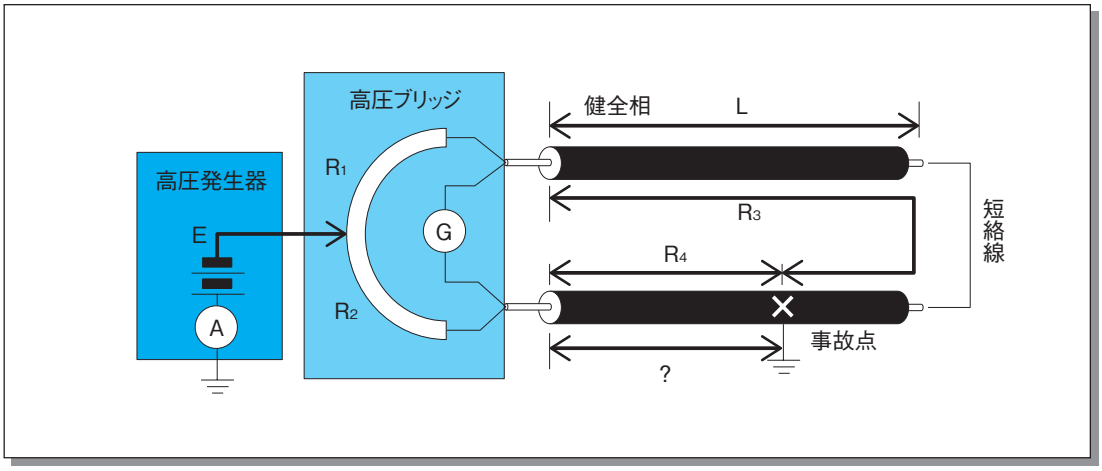
高圧ブリッジ用電源 L610

方式	磁気漏洩変圧器電流制限方式
発生電圧	DC 10kV（無負荷時）、負極性
発生電流	DC 45mA±5mA（短絡時）
電源	AC 100V 50/60Hz
寸法（mm）	350W×250D×220H
質量	約22kg

【測定原理】

事故ケーブル1相と他のケーブル1相に測定辺抵抗を接続してホイートストンブリッジを構成します。この回路に直流電圧を課電してブリッジの平衡条件と導体抵抗がケーブルの距離に比例することから事故点xまでの距離を測定します。
このとき誘導電圧重畳しているケーブル線路に対し、従来型の高圧ブリッジ測定器に加え以下の対策が施されています。

①リレー制御の測定辺抵抗の採用による測定辺抵抗焼損の保護。
②保護回路、LPFの改良による検流計に入力される誘導成分の抑制。
③1,000回／1秒の高速サンプリングを行なったディジタルノイズ除去処理による誘導成分の抑制。



高感度ブリッジ形ケーブル劣化点測定装置 形式Ｉ019／L614

フジクラ・ダイヤ標準



高感度ブリッジ形ケーブル劣化点測定器
形式：Ｉ019



高感度ブリッジ用直流高圧発生器
形式：L614

【特　　長】

・ケーブル部又は接続部での漏れ電流から絶縁劣化部の位置を評定可能
・従来の数10MΩ程度までの高抵抗地絡事故の測定のみならず、漏れ電流50μA以上(絶縁抵抗200MΩ以下)での劣化点の位置評定が可能
・小型軽量な可搬式

【概　　要】

本測定器I019はマーレーループ法による電力ケーブル・接続部などの劣化点を測定するもので、従来のブリッジ形測定器に比べ約10倍検流計部を高感度化し、機器のセットリークを1μA以下に抑制しています。本測定器と直流高圧発生器L614、安定化電源と組み合わせることで、約50μA*の漏れ電流で劣化点又は故障点の位置評定が簡単な操作で高精度に測定できます。

＊150mm²　1kmのケーブルの場合

【仕　　様】

高感度ブリッジ形ケーブル劣化点測定器Ｉ019

最小測定電流	50μA以上
測定線路抵抗	0.12Ω以上(150mm² 1km相当)
測定辺抵抗	100Ω
検流計感度	DC±10μV F.S.相当
測定誤差	±3%以内
最高使用電圧	DC 10kV
電源	ニッケル水素電池 7本
寸法（mm）	455W×330H×343D
質量	約15kg

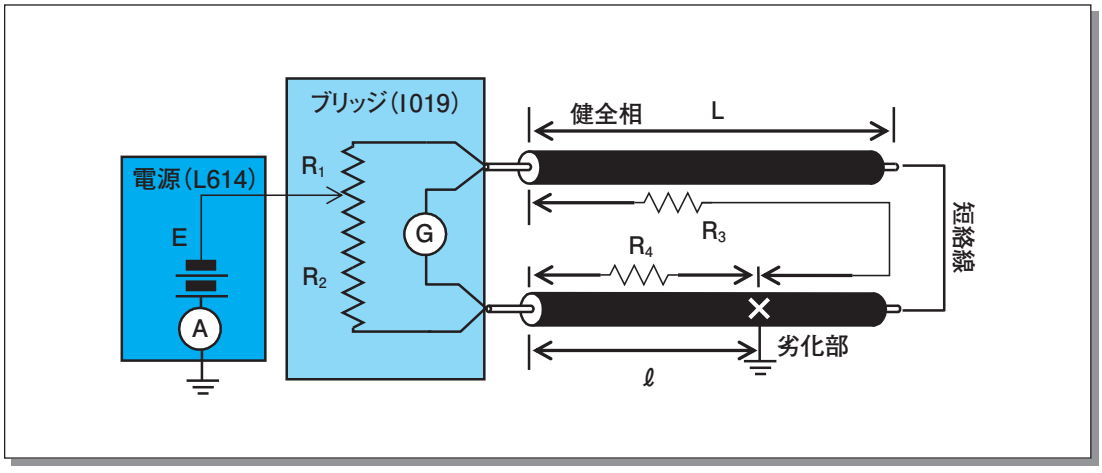
高感度ブリッジ用直流高圧発生器 L614

最高発生電圧	DC 10kV
最高発生電流	DC 45mA±5mA
電流記録	検出抵抗 1kΩ
電流感度切替	50μA/100μA/500μA/1mA/50mA
放電機構	放電抵抗 20MΩ 5W
電源	AC 100V
寸法（mm）	370W×260H×280D
質量	約19kg

※漏れ電流による劣化測定の場合には別途安定化電源が必要です。

【測定原理】

事故ケーブル1相と他のケーブル1相に測定辺抵抗を接続してホイートストンブリッジを構成します。この回路に直流電圧を課電してブリッジの平衡条件と導体抵抗がケーブル亘長に比例することから事故点ℓまでの距離を測定します。



活線シース絶縁不良点測定装置 LILIA-150T

フジクラ・ダイヤ標準

新製品

**本製品は
トヨタ自動車株式会社
との共同開発品です。**



LILIA-150T

JECA FAIR 2019
第58回 製品コンクール
受賞

特長

- ●活線・停止に関わらず、シースの絶縁不良点を特定でき、電力安定供給に寄与する。
- ●シースの絶縁抵抗が1MΩ未満の不良点を精度よく測定することができる。
- ●電源部、測定部、交流接地部が一体型であり、コンパクトな可搬構造である。
- ●試験電源の出力は無負荷時50V、短絡時1mAに制限されており、課電によりシースを損傷させずに測定可能。

仕様

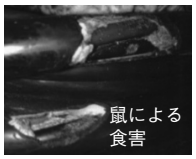
交流接地部	コンデンサ	150μF×3
	放電抵抗	1kΩ
測定器部	測定方式	マレーループブリッジ
	測定辺抵抗	1023Ω 120mA, リレー切替型
	測定相切替	R-S, R-T, S-T, 3レンジ
	最小目盛	0.1%
	耐誘導電圧	最大AC100V
	雑音除去方式	LPF, デジタルノイズ除去方式
直流電源部	方式	スイッチング方式
	電圧	DC50V, 100V, 150V 3レンジ
	最大出力電流	1mA, 短絡時
装置本体	入力電源	AC 100V, 50/60Hz, 約10VA
	寸法・質量	300W×295H×350D, 約12kg
入力切替部	スイッチ	オーバーラップ形, 3回路, キースイッチ
	寸法・質量	200W×120H×120D, 約2kg

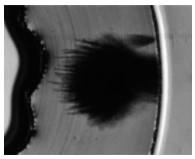
背景

シース保守の重要性

ケーブル製造技術の向上により内因的な欠陥は減少しているが、シースへのダメージは外因的な問題であり、シースの適切な保守がより重要となっている






水トリー

シースへのダメージは布設環境に依存

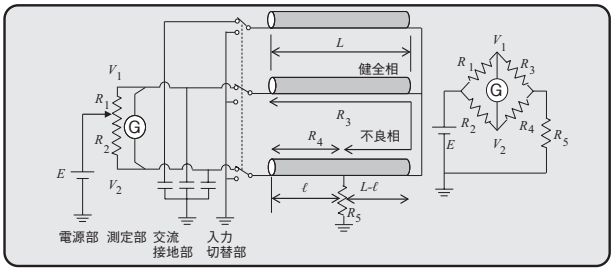
水の侵入により水トリーが進展

シース絶縁不良点の特定

線路停止が必要 ➡

- ■高稼働な工場などでは停止時間の確保が難しい
- ■シースの絶縁抵抗の状態は湿度など環境条件により変化するので線路停止時に不良状態であるとは限らない

測定原理



L:ケーブル亘長(m), ℓ:測定点から不良点までの長さ(m), E:電源部の直流電圧, R_1, R_2:測定部の可変抵抗(Ω), R_3:$2L$-ℓの遮へい層抵抗(Ω), R_4:ℓの遮へい層抵抗(Ω), R_5:シース抵抗(Ω)

高圧ケーブルの遮蔽は端末で、常時は接地に接続され、測定時は入力切替部にて交流接地のコンデンサの接続に切り替える。
試験電源は直流電源であり、ホイートストンブリッジの原理より、平衡条件$V_1=V_2$では以下の式が成り立つ。

$$R_1 \times R_4 = R_2 \times R_3$$

電気抵抗率をρ(Ωm)、断面積をA(m²)とすると、$R_3=\rho\cdot(2L-\ell)/A$、$R_4=\rho\cdot\ell/A$であるため

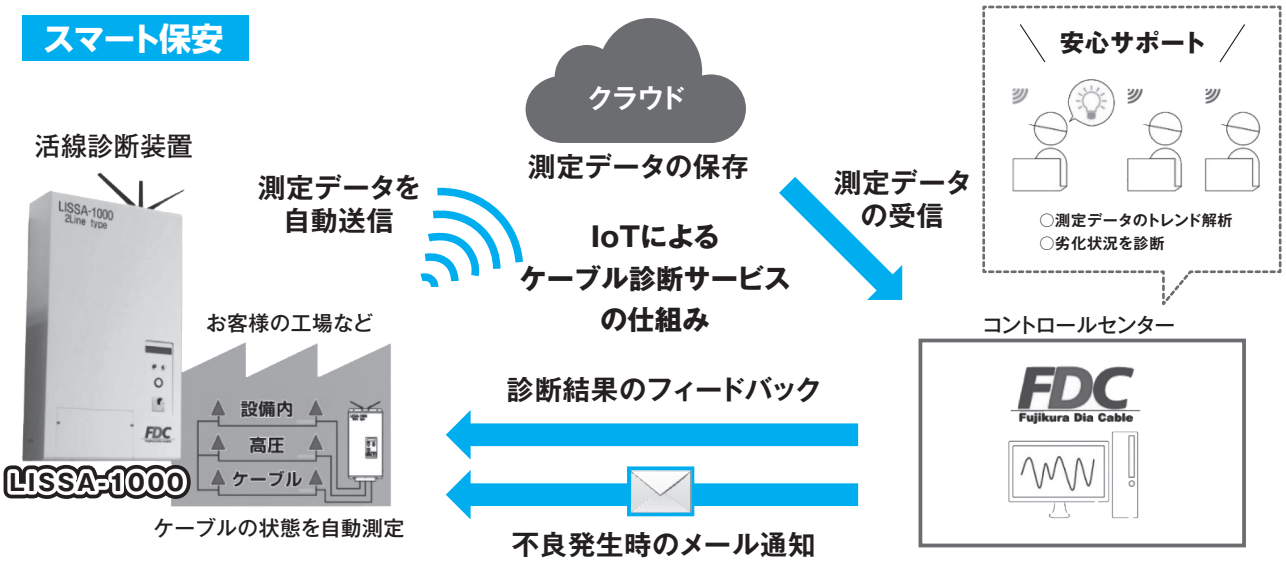
$$R_1\cdot\frac{\rho\cdot\ell}{A}=R_2\cdot\frac{\rho\cdot(2L-\ell)}{A} \qquad \frac{R_1}{R_2}=\frac{2L-\ell}{\ell} \qquad \therefore\ \ell=\frac{2R_2}{R_1+R_2}\cdot L$$

IoTによる高圧ケーブル診断サービス
(IoT High-Voltage Cable Diagnostic Service)

フジクラ・ダイヤ標準

診断サービスの概要

クラウドを活用してお客様の工場などに布設されている高圧ケーブルの状態を常時監視。
活線診断データのトレンド解析にてケーブルの劣化状況を診断し、弊社より診断結果のフィードバックを行い、お客様の保全業務をサポートします。



診断サービスの特長

・高圧ケーブルのシース絶縁と遮へい層の抵抗値を活線状態にて測定し、測定データを定期的にクラウドへ自動送信します。
※クラウドに保存された測定データは、閲覧権限を有するお客様も、インターネット端末にて いつでも どこでも 閲覧できます。
・弊社専門スタッフが、クラウドに保存された測定データのトレンド解析にてケーブルの劣化状況を診断し、お客様に診断結果をフィードバックします。
・高圧ケーブルのシース絶縁・遮へい層に不良が生じた際は、リアルタイムに電子メールにてお客様へ通知します。
・高圧ケーブルの保守・管理をケーブルメーカーとしてサポートさせて頂くことで、突発的な事故を未然に防止します。
・高圧ケーブルの劣化状況に基づき、更新時期のアドバイスをご提供します。

適用ケーブル

・3300V 及び6600V の 高圧ケーブル（単心・3 心・トリプレックス）
注）3 心ケーブルでは、遮へい層の診断は適用範囲外となります。

制御・計装



制御用ケーブル

関連規格 JIS C 3401
600V

●特長及び用途

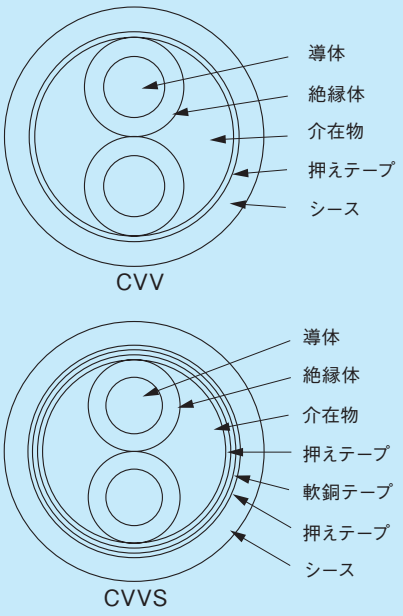
・JIS認定品（JISマーク表示）
※一部の品種でJIS認証表示のないものがあります。
・制御用ケーブルは、発変電所や各種プラント内の制御回路に使用され、サイズ的には、1.25mm²、2mm²が最も多く用いられている。また線心数は、30線心程度が一般的であるが計装用として最近線心を対よりして使用する場合もある。
・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

●識別

２心：黒、白
３心：黒、白、赤
４心：黒、白、赤、緑
５心以上：黒色の絶縁体表面に連続して印刷する算用数字（1～30）による。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

構造



注）ケーブルグランドを使用する場合には、外径公差を御指示ください。

●種類と記号

種　類	記号	導体最高許容温度（℃）	構成材料		備　考
			絶縁体	シース	
ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV	60	ビニル	ビニル	一般用
ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	CEV	75	ポリエチレン	ビニル	
架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	CCV	90	架橋ポリエチレン	ビニル	
ポリエチレン絶縁ポリエチレンシース	CEE	75	ポリエチレン	黒色ポリエチレン	耐薬品性
架橋ポリエチレン絶縁ポリエチレンシース	CCE	90	架橋ポリエチレン	〃	

●代表的なしゃへいの種類と記号

種　類	記号	備　考
銅テープ	－S	厚さ約0.05mmの銅テープを巻きつける
アルミマイラーテープ	－SLA	ドレンワイヤーを添わせ、アルミマイラーテープを巻きつける
銅編組	－SB	銅線を編む
銅・鉄テープ	－SCF	銅テープと鉄テープを巻きつける

※しゃへい付きは、JIS 規格外品ですので、JIS 認定品ではありません。

●電気特性

公称断面積（mm²）	最大導体抵抗 20℃（Ω/km）	絶縁抵抗（MΩ･km）		試験電圧（V）
		PVC	PE	
1.25	16.8	50	2500	2000
2.0	9.42	50	2500	
3.5	5.3	50	2500	
5.5	3.4	50	2500	
8.0	2.36	50	2000	
14	1.33	40	1500	
22	0.84	40	1500	

●CVVの構造表

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約 (mm)	概算 質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.4	85
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	10.5	115
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	11.5	160
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	13.5	225
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	15.5	305
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	19.0	470
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	23	695
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.9	105
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	11.0	145
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	12.5	205
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	300
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	16.5	410
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	20	640
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	24	955
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	130
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.0	175
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	13.5	255
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	16.0	375
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	18.0	520
	14	7/1.6	4.8	1.4	1.6	22	830
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.7	27	1,240
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	155
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	13.0	215
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	14.5	310
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	17.0	460
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	20	635
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	180
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.0	250
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.5	365
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.5	540
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	22	755
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	195
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.0	275
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.5	405
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.5	605
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	22	845
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	220
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	15.0	310
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	17.0	460
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	20	690
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	275
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	17.5	390
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	19.5	580
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	880
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	310
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.0	445
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	670
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	25	1,030
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	17.0	375
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	19.0	540
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	22	815
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	27	1,260
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	475
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	22	690
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.6	25	1,070
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	1,660
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	695
	2	7/0.6	1.8	〃	1.7	26	1,030
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.8	30	1,590

＊ CEV、CCV、CCE の仕上り外径は上記表と同じです。

●CVVSの構造表

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約 (mm)	概算 質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	95
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	11.0	125
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	12.5	170
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	245
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	16.5	325
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	19.5	500
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	23	730
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	120
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.0	155
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	13.0	220
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	315
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	17.5	430
	14	7/1.6	4.8	1.4	〃	21.0	675
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.6	25	995
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	140
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.5	190
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	14.0	270
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	16.5	400
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	19.0	545
	14	7/1.6	4.8	1.4	1.6	23	870
	22	7/2.0	6.0	1.6	1.7	27	1290
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	165
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	13.5	225
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.0	330
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.0	480
	8	7/1.2	3.6	1.2	〃	21	660
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	195
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.5	265
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	16.5	385
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	19.5	565
	8	7/1.2	3.6	1.2	1.6	23	795
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	210
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.5	290
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	16.5	425
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	19.5	630
	8	7/1.2	3.6	1.2	1.6	23	885
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	14.0	240
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	15.5	330
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	17.5	485
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	21	715
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	295
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.0	415
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	605
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	25	915
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.5	335
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.5	470
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	695
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	26	1070
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	18.0	400
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	20	565
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.6	23	855
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	28	1310
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.5	505
	2	7/0.6	1.8	〃	1.6	22	735
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.7	26	1110
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	1700
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	24	730
	2	7/0.6	1.8	〃	1.7	27	1070
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.9	31	1640

制御用波付鋼管がい装ケーブル (CVVMAZV)

関連規格 JIS C 3401
600V

●特長

1. 機械的強度が大きく、直埋布設ができます。
従来の鋼帯がい装ケーブルと比較して、機械的強度が同等以上であり、トラフなどの保護物なしで直埋布設ができます。

2. 気密性にすぐれています。
完全な気密構造となっているので、薬品、油、溶剤、ガスなどがケーブル内部へ浸入することがなく、鉛被およびアルミ被ケーブルと同様のすぐれた気密性をもっています。

3. 曲げやすく、取り扱いが容易。
他の金属がい装や金属被覆ケーブルと比較して、軽量であり、曲げやすいので、布設工事などの取り扱いが容易です。

4. 静電・電磁しゃへい効果にすぐれています。
完全な静電しゃへい効果をもっており、また、透磁率の高い鋼管を用いているので、電磁しゃへい効果も期待できます。

5. 鉛フリーPVCを使用しています。
CVVMAZV は鉛フリー PVC を使用し、RoHS 指令：2006 年施行（6物質 鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB、PBDE）に対応しています。

●用途

1. 直埋布設用ケーブル
トラフなどの保護物なしで直接埋設することができます。

2. 防爆配線用ケーブル
石油化学工場、製粉工場などの可燃性のガス、粉じんなどの存在する場所に使用できます。

3. 屋外配線用ケーブル
ビルなどの屋内配線用として、直接コンクリートに埋め込み配線ができるので、電線管を省略し、工費を節減できます。

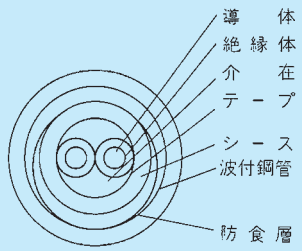
4. 耐薬品、耐溶剤性ケーブル
石油化学工場、化学工場、製紙工場、製鉄工場など、腐食性のガス、溶液の存在する場所に使用できます。

5. 防蟻、防鼠用ケーブル

6. 静電・電磁しゃへいケーブル

構造

CVVMAZV
CEVMAZV
CEEMAZE
CCVMAZV
CCEMAZE



注）ケーブルグランドを使用する場合には、外径公差を御指示下さい。

●識別

2心：黒、白
3心：黒、白、赤
4心：黒、白、赤、緑
5心以上：黒色の絶縁体表面に連続して印刷する算用数字（1～30）による。

● 構造表

CVVMAZV　　（代表例）

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	鋼管 厚さ (mm)	鋼管 外径 約(mm)	防食層厚さ (mm)	仕上り外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	16.5	2.5	22	430
	2	7/0.6	1.8				16.5		22	455
	3.5	7/0.8	2.4				16.5		22	500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			18.5		24	615
	8	7/1.2	3.6	1.2			21		26	735
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	16.5	2.5	22	450
	2	7/0.6	1.8				16.5		22	485
	3.5	7/0.8	2.4				18.5		24	590
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			21		26	730
	8	7/1.2	3.6	1.2			24		29	890
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	16.5	2.5	22	475
	2	7/0.6	1.8				16.5		22	520
	3.5	7/0.8	2.4				18.5		24	640
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			21		26	805
	8	7/1.2	3.6	1.2			24		29	1,000

CVVMAZV　　（代表例）

線心数	導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	鋼管		防食層厚さ (mm)	仕上り外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
	公称断面積 (mm^2)	構成 (本/mm)	外径 (mm)			厚さ (mm)	外径 約(mm)			
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	18.5	2.5	24	540
	2	7/0.6	1.8				18.5		24	600
	3.5	7/0.8	2.4				21		26	740
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			24		29	940
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	18.5	2.5	24	565
	2	7/0.6	1.8				18.5		24	635
	3.5	7/0.8	2.4				21		26	795
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			25		30	1,050
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	18.5	2.5	24	580
	2	7/0.6	1.8				18.5		24	660
	3.5	7/0.8	2.4				21		26	835
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			25		30	1,110
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	18.5	2.5	24	605
	2	7/0.6	1.8				18.5		24	695
	3.5	7/0.8	2.4				24		29	940
	5.5	7/1.0	3.0	1.0			26		31	1,210
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	21	2.5	26	685
	2	7/0.6	1.8				24		29	870
	3.5	7/0.8	2.4				25		30	1,090
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6		30		35	1,480
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	21	2.5	26	720
	2	7/0.6	1.8				24		29	925
	3.5	7/0.8	2.4				26		31	1,190
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	0.4	33		38	1,780
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	24	2.5	29	830
	2	7/0.6	1.8				25		30	1,040
	3.5	7/0.8	2.4				27		32	1,360
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	0.4	33		38	2,000
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	0.3	24	2.5	29	955
	2	7/0.6	1.8				27		32	1,240
	3.5	7/0.8	2.4		1.6		30		35	1,670
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	0.4	36		41	2,460
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	0.3	30	2.5	35	1,270
	2	7/0.6	1.8		1.7	0.4	33		38	1,780
	3.5	7/0.8	2.4		1.8		36		41	2,390

注1）上記ケーブルの他に、絶縁体、シースに架橋ポリエチレンやポリエチレンを使用したものも製作いたします。
（例）制御用架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース波付鋼管ビニル防食ケーブル：CCVMAZV
制御用ポリエチレン絶縁ポリエチレンシース波付鋼管ポリエチレン防食ケーブル：CEEMAZE

弱電計装用ケーブル (IPEV-S(CU)) (IPEV-SB)

関連規格 JCS 4364 フジクラ・ダイヤ標準

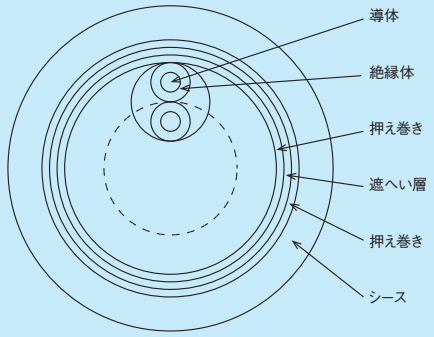
●特長及び用途

1. 0.5～1.25SQまで4種類のサイズを備えています。
2. 絶縁体の色により、識別が容易にできます。
3. 低圧配線と同一の電線管に布設可能です。[注1]

種　類	記　号	遮へい記号	JCS記号	JCS遮へい記号
対形ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (銅テープ遮へい)	IPEV	−S(CU)	JKEV	−S
対形ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル (銅編組遮へい)		−SB		−SB
対形ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (銅テープ遮へい)	IPEE	−S(CU)	JKEE	−S
対形ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル (銅編組遮へい)		−SB		−SB

注1：布設には電気設備の技術基準の解釈 第167条の内容に則った施工が必要です。

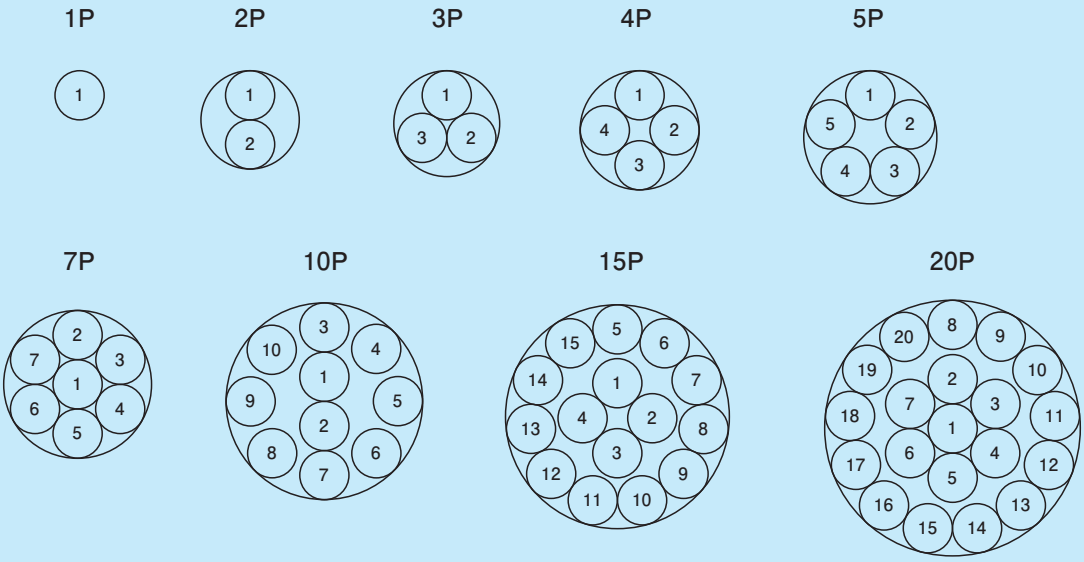
構造



●識別

20対以下のケーブルの配列及び識別は以下のようになります。

配列図



対番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
絶縁色	青−白	黄−白	緑−白	赤−白	紫−白	青−茶	黄−茶	緑−茶	赤−茶	紫−茶

対番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
絶縁色	青−黒	黄−黒	緑−黒	赤−黒	紫−黒	青−灰	黄−灰	緑−灰	赤−灰	紫−灰

●IPEV-S(CU) 構造表

対数	導体サイズ (㎟)	素線数/素線径 (本/mm)	導体外径 (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 (Ω/km)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	耐電圧 (A.C.V/1分間)	概算質量 (kg/km)
1	0.5	7/0.32	0.96	0.5	1.5	7.5	33.3	2500	1000	65
2						10.5	34.0			110
3						11.5				135
4						12.5				155
5						13.0				180
7						14.5				215
10						16.0				295
15						18.5				375
20						21				470
1	0.75	7/0.37	1.11	0.5	1.5	8.0	25.0	2500	1000	75
2						11.0	25.5			125
3						12.0				150
4						13.0				180
5						14.0				210
7						15.5				255
10						18.0				355
15						20				450
20						22				575
1	0.9	7/0.4	1.2	0.6	1.5	8.2	21.3	2500	1000	85
2						12.0	21.7			145
3						13.0				180
4						15.0				210
5						15.5				260
7						17.5				315
10						21				425
15					1.6	24				565
20					1.7	27				720
1	1.25	7/0.45	1.35	0.6	1.5	9.0	16.7	2500	1000	90
2						12.5	17.2			160
3						14.0				195
4						15.0				230
5						16.5				290
7						18.0				355
10						22				490
15					1.7	25				650
20						27				820

●IPEV-SB 構造表

対数	導体サイズ (㎟)	素線数/素線径 (本/mm)	導体外径 (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 (Ω/km)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	耐電圧 (A.C.V/1分間)	概算質量 (kg/km)
1	0.5	7/0.32	0.96	0.5	1.5	8.0	33.3	2500	1000	70
2						10.5	34.0			120
3						12.0				145
4						12.5				165
5						13.5				185
7						14.5				230
10						16.5				305
15						18.5				390
20						21				495
1	0.75	7/0.37	1.11	0.5	1.5	8.0	25.0	2500	1000	80
2						11.0	25.5			130
3						12.5				160
4						13.0				190
5						14.0				220
7						15.0				275
10						18.5				360
15						20				475
20						23				610
1	0.9	7/0.4	1.2	0.6	1.5	8.5	21.3	2500	1000	85
2						12.5	21.7			155
3						13.0				180
4						15.5				235
5						16.0				270
7						18.0				330
10						21				440
15					1.6	24				600
20					1.7	27				755
1	1.25	7/0.45	1.35	0.6	1.5	9.0	16.7	2500	1000	95
2						12.5	17.2			165
3						14.0				205
4						15.0				255
5						16.5				300
7						18.0				365
10					1.6	23				530
15					1.7	26				680
20						27				855

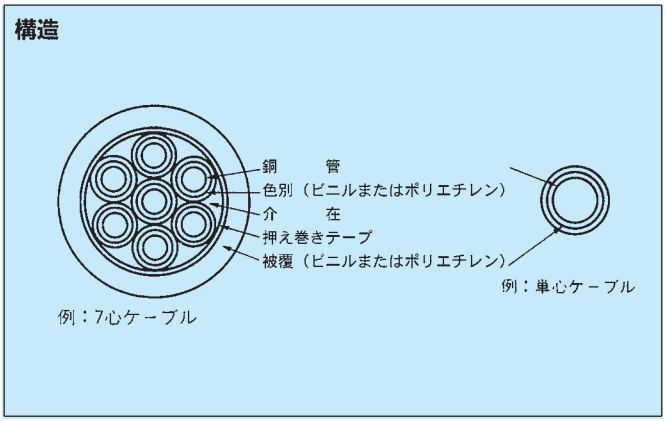
コントロール銅管 (PCUV-V、PCUE-E)

フジクラ・ダイヤ標準

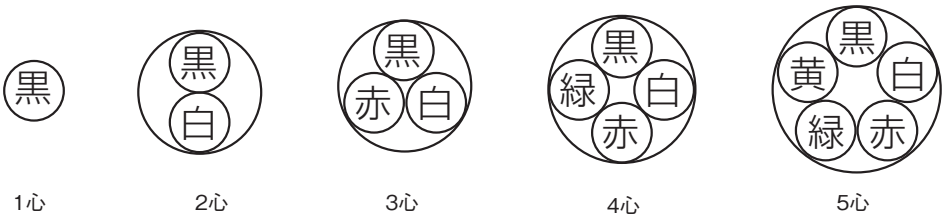
●特長及び用途

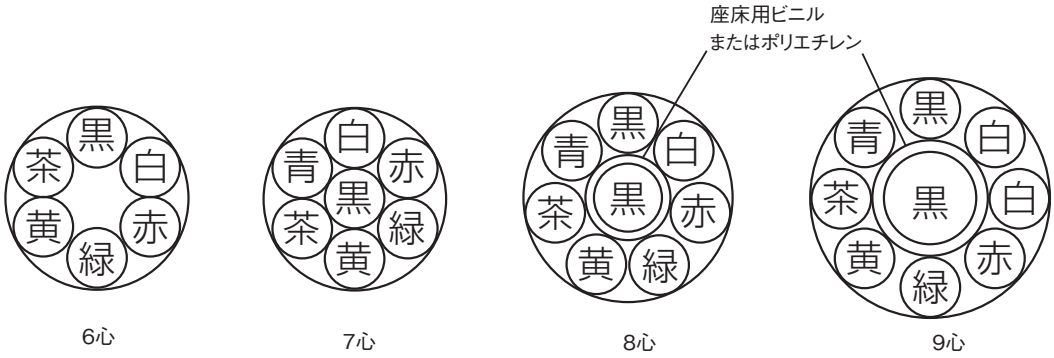
1．空気圧又は油圧などによる自動制御の遠隔操作に使用されます。
2．多数の銅管を配管する方法にくらべ、布設がたやすく、スペースも減少でき、工事費が低減できます。
3．長尺ものが製造できますので、接続継手・支持金具も少なくてすみ、信頼性が向上します。
4．シースが施されているため、銅管の損傷・腐食が防止できます。
5．銅管は軟質ですから、配管・端末処理が容易です。
6．各管ごとに色分けしてありますので、接続ミスが防げます。

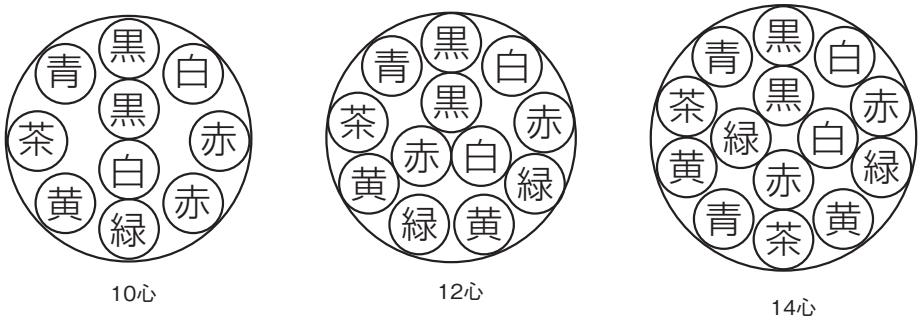
構造



●識別









●構造表

単心PCUV-V 被覆ビニル
単心PCUE-E 被覆ポリエチレン

銅管本数	銅管厚さ (mm)	銅管内径/外径 (mm)	被覆厚さ (mm)	仕上外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)	
					PCUV-V	PCUE-E
1	1.0	4/6	1.1	8.2	180	160
		6/8	1.1	10.5	245	230
		8/10	1.2	12.5	315	290
		10/12	1.3	15.0	390	360

多心4/6mm PCUV-V 色別ビニル・被覆ビニル

銅管本数	銅管厚さ (mm)	銅管内径/外径 (mm)	色別厚さ (mm)	より合わせ外径 約(mm)	被覆厚さ (mm)	仕上外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
2	1.0	4/6	0.5	14.0	1.5	17.5	465
3				15.5	1.5	18.5	620
4				17.0	1.5	20	795
5				19.0	1.6	23	980
6				21	1.6	25	1,170
7				21	1.6	25	1,310
8				24	1.7	27	1,540
9				26	1.8	29	1,780
10				28	1.9	32	1,950
12				30	2.0	34	2,270
14				31	2.0	35	2,600
16				33	2.1	38	2,960

多心6/8mm PCUV-V 色別ビニル・被覆ビニル

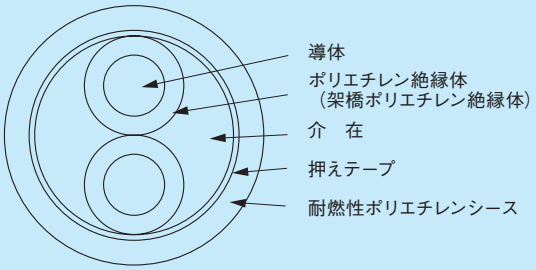
銅管本数	銅管厚さ (mm)	銅管内径/外径 (mm)	色別厚さ (mm)	より合わせ外径 約(mm)	被覆厚さ (mm)	仕上外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
2	1.0	6/8	0.5	18.0	1.5	22	640
3				19.5	1.6	23	865
4				22	1.7	26	1,120
5				25	1.8	28	1,380
6				27	1.9	31	1,660
7				27	1.9	31	1,850
8				30	2.0	34	2,200
9				33	2.1	37	2,530
10				36	2.2	41	2,760
12				38	2.3	43	3,200
14				40	2.4	45	3,690
16				43	2.5	48	4,190

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）
制御用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 CCE/F）

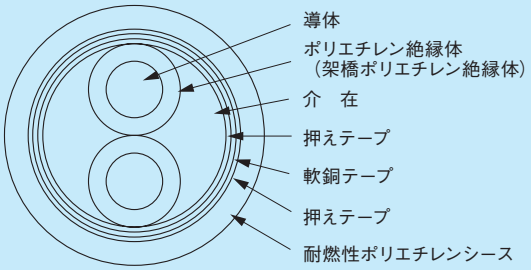
関連規格 JIS C 3401
600V

線心識別
絶縁体色　２心：黒・白（自然色）
絶縁体色　３心：黒・白（自然色）・赤
絶縁体色　４心：黒・白（自然色）・赤・緑
５心以上：絶縁体（ポリエチレンは黒、架橋ポリエチレンは自然色）上に印刷したナンバリング

構造



EM CEE/F（EM CCE/F）



EM CEE/F-S（EM CCE/F-S）（静電しゃへい付き）

特長：
・JIS認定品（JISマーク表示）
※ただし、14mm²と22mm²を除く
・可とう性は、従来ケーブルと同等です。
・耐寒性は－50℃です。
※しゃへい付きは、JIS規格外品ですのでJIS認定品ではありません。
・RoHS指令の制限10物質※は規定値以下です。
※対象物質（10物質）：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

●電気特性

公称断面積（mm²）	最大導体抵抗 20℃（Ω/km）	絶縁抵抗（MΩ・km）	試験電圧（V）
1.25	16.8	2500	2000
2.0	9.42		
3.5	5.3		
5.5	3.4		
8.0	2.36	2000	
14	1.33	1500	
22	0.84		

●EM CEE（EM CCE）の構造表

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約 (mm)	概算 質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.4	75
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	10.5	100
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	11.5	140
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	13.5	200
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	15.0	260
	14	7/1.6	4.8	〃	〃	17.5	395
	22	7/2.0	6.0	1.2	〃	21	600
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	9.9	90
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	11.0	125
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	12.5	180
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	265
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	16.0	350
	14	7/1.6	4.8	〃	〃	18.5	555
	22	7/2.0	6.0	1.2	〃	22	815
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	110
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.0	155
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	13.5	230
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	16.0	335
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	17.0	445
	14	7/1.6	4.8	〃	〃	20	720
	22	7/2.0	6.0	1.2	1.6	24	1,060
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	130
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	13.0	185
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	14.5	275
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	17.0	410
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	19.0	545
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	150
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.0	215
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.5	325
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.5	485
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	21	645
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	165
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.0	235
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.5	360
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.5	540
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	21	725
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	185
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	15.0	270
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	17.0	410
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	20	615
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	15.5	235
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	17.5	340
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	19.5	410
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	24	785
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	265
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.0	390
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	595
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	25	920
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	17.0	315
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	19.0	470
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	22	725
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	27	1,120
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.0	405
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	22	605
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.6	25	950
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	1,480
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	23	590
	2	7/0.6	1.8	〃	1.7	26	895
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.8	30	1,420

●EM CEE-S（EM CCE-S）の構造表

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数 / 素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約 (mm)	概算 質量 (kg/km)
2	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	10.5	85
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	11.0	115
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	12.5	155
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	14.5	220
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	15.5	280
	14	7/1.6	4.8	〃	〃	18.0	430
	22	7/2.0	6.0	1.2	〃	23	630
3	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.0	105
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.0	140
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	13.0	200
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	15.0	285
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	16.5	370
	14	7/1.6	4.8	〃	〃	19.0	585
	22	7/2.0	6.0	1.2	〃	23	845
4	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	11.5	125
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	12.5	170
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	14.0	245
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	16.5	360
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	18.0	470
	14	7/1.6	4.8	〃	〃	21	750
	22	7/2.0	6.0	1.2	1.6	25	1130
5	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	12.5	145
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	13.5	200
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	15.0	295
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	18.0	435
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	19.5	570
6	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	170
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.5	235
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	16.5	350
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	19.5	510
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	21	675
7	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	13.5	180
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	14.5	255
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	16.5	385
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	19.5	565
	8	7/1.2	3.6	〃	〃	21	755
8	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	14.0	205
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	15.5	290
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	17.5	435
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	〃	21	645
10	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.0	255
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.0	365
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	545
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.6	25	825
12	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	16.5	290
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	18.5	415
	3.5	7/0.8	2.4	〃	〃	21	630
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.7	26	960
15	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	18.0	345
	2	7/0.6	1.8	〃	〃	20	495
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.6	23	770
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.8	28	1180
20	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.5	19.5	435
	2	7/0.6	1.8	〃	1.6	22	645
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.7	26	1000
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.9	31	1530
30	1.25	7/0.45	1.35	0.8	1.6	24	625
	2	7/0.6	1.8	〃	1.7	27	935
	3.5	7/0.8	2.4	〃	1.9	31	1480

耐燃性弱電計装用ケーブル（EM-IPEE-S（CU））

関連規格 JCS 4364
フジクラ・ダイヤ標準

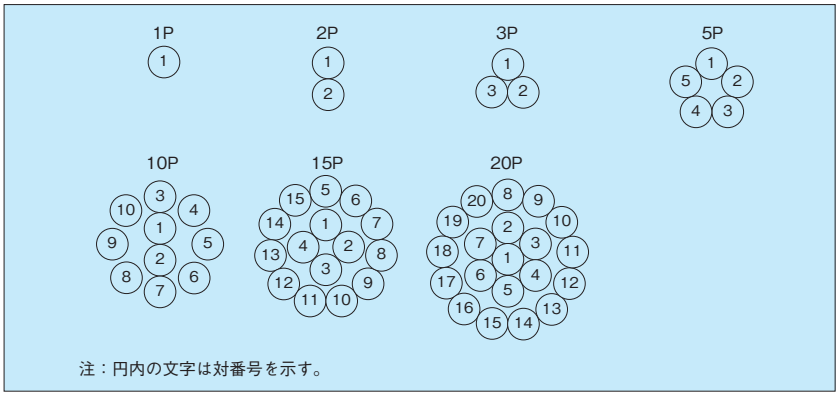
主用途　計装用
特長　JIS C 3005 の 60 度傾斜難燃試験に適合
60V 以下の弱電計装用
標準シース色　黒
品名　例；EM-IPEE-S 0.5mm² × 10P

■EM-IPEE-S（CU）

対数	導体サイズ（mm²）	導体構成（本/mm）	導体外径（mm）	絶縁体厚（mm）	シース厚（mm）	仕上外径（mm）	最大導体抵抗（Ω/km）	最小絶縁抵抗（MΩ・km）	耐電圧（V/1分間）	概算質量（kg/km）
1	0.5	7/0.32	0.96	0.5	1.5	7.4	33.3	2,500	AC1000	60
2						10.0	34			100
3						11.5				120
5						13.0				165
10						16.0				275
15						18.5				355
20						21				445
1	0.75	7/0.37	1.1		1.5	7.7	25.0			65
2						11.0	25.5			110
3						12.0				135
5						13.5				190
10						17.0				335
15						19.5				435
20						22				545
1	0.9	7/0.4	1.2	0.6	1.5	8.2	21.3			75
2						12.0	21.7			130
3						14.0				165
5						15.5				240
10						21				400
15					1.6	24				535
20					1.7	27				680
1	1.25	7/0.45	1.35		1.5	8.5	16.7			80
2						12.5	17.2			145
3						14.0				180
5						16.0				270
10						22				470
15					1.7	25				630
20						27				790

■線心識別

対の識別は、絶縁体の色及びその組み合わせにより行い、以下に示す通りとする。



対番号	線心の色と組み合わせ	対番号	線心の色と組み合わせ
1	青ー白	11	青ー黒
2	黄ー白	12	黄ー黒
3	緑ー白	13	緑ー黒
4	赤ー白	14	赤ー黒
5	紫ー白	15	紫ー黒
6	青ー茶	16	青ー灰
7	黄ー茶	17	黄ー灰
8	緑ー茶	18	緑ー灰
9	赤ー茶	19	赤ー灰
10	紫ー茶	20	紫ー灰

通信



着色識別ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（FCPEV、FCPEV(CU)）

関連規格 JCS 5402

●特長

・日本電線工業会規格（JCS 5402）に適合した構造となっています。トレーサー色別のCPEVと異なり、線心識別にカラーコード方式を導入し全線心識別が可能となっています。

・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

※対象物質:鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

⑴全線心識別

絶縁体の色と組み合せによるカラーコード方式により全線心識別可能となっており、誤配線の防止と共に、配線作業の効率アップも図れます。

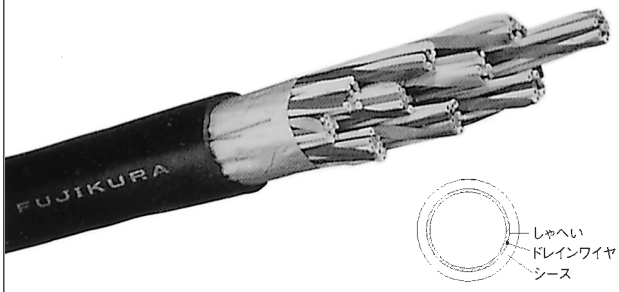
⑵耐雑音性

FCPEVはしゃへい付を標準としております。標準しゃへいは、アルミ箔張り付けポリエステルテープとドレインワイヤの組み合せとなっており、接地作業が容易です。標準しゃへいの他に、銅テープしゃへいも製作可能です。

⑶難燃性・耐候性

難燃性を有する黒色ビニルシースを施しており、さらに耐候性にも優れることから、屋外、屋内を問わず使用できます。

構造



0.9mm×50P FCPEV

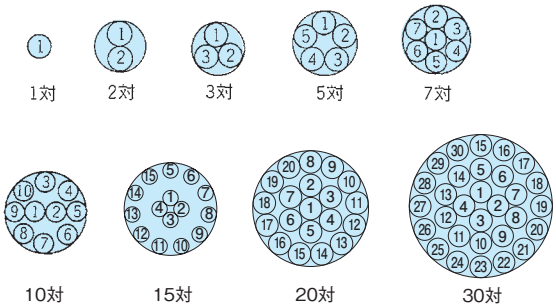
● FCPEV の定格

●使用温度範囲：－15℃～＋60℃
（この温度範囲外での使用の場合は、別途ご相談下さい）

●使 用 電 圧：60V(90VA)以下

●識別

イ．30対以下：対を下図のように配列します



1対　2対　3対　5対　7対

10対　15対　20対　30対

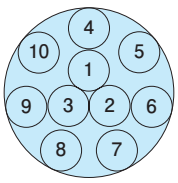
※数字は対番号を示す。

対番号		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
絶縁体色	第1線心	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫
	第2線心	白					茶					黒					灰				

対番号		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
絶縁体色	第1線心	青	黄	緑	赤	紫	青	黄	緑	赤	紫
	第2線心	橙					無				

※無とはポリエチレンの自然色をいう。

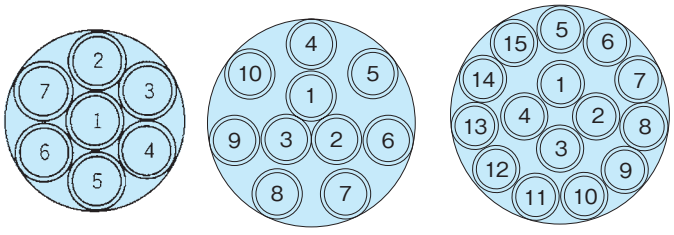
ロ．50対：5対ユニットを下図のように配列します。5対ユニット内の配列は、5対ケーブルと同じです。ユニットの識別は、ユニット上の粗巻テープの色で行います。



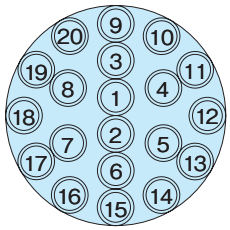
50対

※数字はユニット番号を示す。

ハ．60対以上：10対ユニットを下図のように配列します。10対ユニット内の配列は、10対ケーブルと同じです。ユニットの識別は、ユニット上の粗巻テープの色で行います。



70対　100対　150対



200対

※数字はユニット番号を示す。

ユニット番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ユニット上粗巻テープの色	青	黄	緑	赤	紫	青 白	黄 白	緑 白	赤 白	紫 白
ユニット番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ユニット上粗巻テープの色	青 茶	黄 茶	緑 茶	赤 茶	紫 茶	青 黒	黄 黒	緑 黒	赤 黒	紫 黒

■凡例



対　5対ユニット　10対ユニット

●電気特性

項目	単位	0.65mm	0.9mm	1.2mm
最大導体抵抗	Ω/km	56.8	29.2	16.5
最小絶縁抵抗	MΩ·km	5,000		
耐電圧	V/1分	AC350 又は DC500	AC500 又は DC700	AC500 又は DC700
静電容量	nF/km	平均 100 以下（5 対以下、但し 2 対以下は除く） 平均 80 以下（7 対以上）		

● FCPEV 構造表

導体 (mm)	対数	絶縁体標準厚さ（mm）	シース標準厚さ（mm）	仕上外径（mm）	概算質量（kg/km）
0.65	1	0.18	1.0	4.6	24
	2			5.4	35
	3			5.7	43
	5			6.7	62
	7			7.3	78
	10			8.2	100
	15			9.6	140
	20			10.5	180
	30			12.8	255
	50		1.1	16.3	415
	70		1.2	19.3	575
	100		1.3	22.6	805
	150		1.5	28.2	1,200
	200		1.7	32.2	1,600
0.9	1	0.23	1.0	4.8	32
	2			6.5	52
	3			6.8	67
	5			8.2	99
	7			9.0	130
	10			10.2	170
	15			12.4	245
	20			14.1	315
	30		1.1	17.0	465
	50		1.3	22.8	775
	70		1.5	26.9	1,080
	100		1.6	31.8	1,510
	150		1.9	39.2	2,280
	200		2.1	44.5	3,030
1.2	1	0.3	1.0	5.5	44
	2			7.6	77
	3			9.3	115
	5			10.2	160
	7			11.5	210
	10			13.6	290
	15		1.1	16.2	420
	20		1.2	18.6	550
	30		1.3	22.8	810
	50		1.6	31.8	1,370
	70		1.8	35.2	1,870
	100		2.1	44.7	2,710

● FCPEV(CU) 構造表

導体 (mm)	対数	絶縁体標準厚さ（mm）	シース標準厚さ（mm）	仕上外径（mm）	概算質量（kg/km）
0.65	1	0.18	1.0	5.0	32
	2			6.8	52
	3			7.2	62
	5			7.6	80
	7			8.3	98
	10			9.0	125
	15			10.4	170
	20			11.5	210
	30			13.3	290
	50		1.1	17.4	460
	70		1.2	20.3	625
	100		1.3	23.7	865
	150		1.6	29.5	1,290
	200		1.7	33.3	1,680
0.9	1	0.23	1.0	5.7	43
	2			7.6	75
	3			7.7	84
	5			9.1	120
	7			9.8	155
	10			11.2	200
	15			13.0	275
	20			14.8	355
	30		1.1	17.7	510
	50		1.3	23.6	835
	70		1.5	28.0	1,150
	100		1.7	33.1	1,610
	150		2.0	40.5	2,400
	200		2.2	45.8	3,160
1.2	1	0.3	1.0	6.6	60
	2			9.5	112
	3			10.0	140
	5			11.1	185
	7			12.7	245
	10			14.7	330
	15		1.1	17.2	460
	20		1.2	19.6	600
	30		1.3	23.4	865
	50		1.7	33.1	1,460
	70		1.8	36.2	1,960
	100		2.2	46.0	2,840

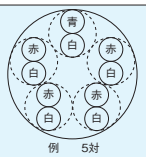
市内対ポリエチレン絶縁ケーブル（CPEV-S(CU)）

関連規格 JCS 5224

●特長

1. 電気的特性がすぐれており、かつ安定しております。
2. シースに亀裂等の損傷を受けて浸水しても直接通話障害を受けることはありません。
3. したがって保守費が低廉になります。
4. 電食・化学腐食のおそれがありません。
5. 軽量であり、運搬、布設、架設作業が容易であります。特に自己支持形では建設費が安価になります。

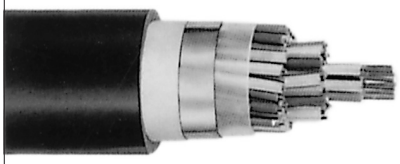
●識別



例　5対

※色は絶縁体の色を示す。
（白は自然色でもよい。）

構造



CPEV-S（Cu）

電気的特性

項目	単位	特性値		
		0.65mm	0.9mm	1.2mm
導体抵抗	Ω/km	56.8以下	29.2以下	16.5以下
絶縁抵抗	MΩ・km	10,000以上		
耐電圧	V−1分間	DC500またはAC350	AC700	AC1,000
静電容量（1kHz）	nF/km	平均60以下		
特性インピーダンス（1kHz）	Ω	約580	約420	約310
減衰定数（1kHz）	dB/km	約1.1	約0.8	約0.6

架空で使用する場合	シース上にがい装を施さないいわゆる非ケーブルでよい。なお、自己支持形ケーブルを用いれば布設が容易で工事費も安価である。
施下で使用する場合	管路内布設は非ケーブルでよく、トラフ内布設の場合も原則として非ケーブルでよい。地中直理あるいは鉱山内布設のような土圧または外傷を受けやすい場所には波付鋼管がい装ケーブルまたは鋼帯がい装（必要によりプラスチック防食）ケーブルが望ましい。
河底・海底に布設する場合	原則として鉄線がい装ケーブルを用いる。
誘導のある場所に使用する場合	電力線に近接する場所または雷害の多い場所に布設する場合はアルミテープ、銅テープなどの静電しゃへい構造とし、特に電磁誘導のある場合はそれに応じた電磁しゃへいを施した構造とする。
猟銃や鼠害のおそれのある場合	波付鋼管がい装シース、鋼帯がい装ケーブルが望ましい。

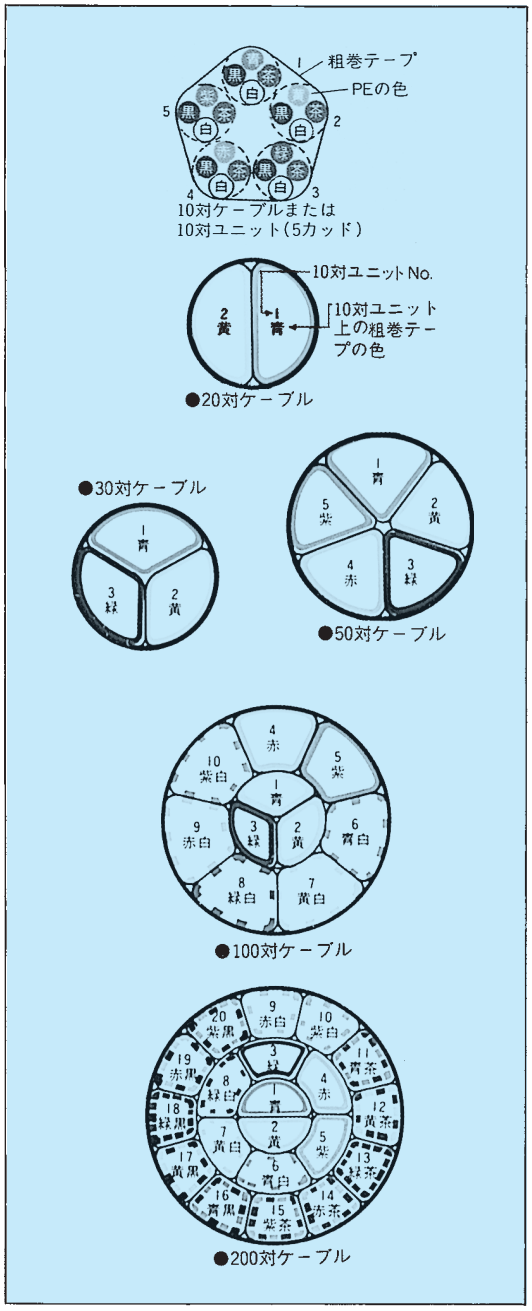
●構造表

導体 (mm)	対数	絶縁体厚さ 約（mm）	シース厚さ 約（mm）	ケーブル外径 約（mm）	概算質量 (kg/km)
0.65	3	0.3	1.5	9	90
	5			10	120
	7			11	145
	10			12.5	175
	15			14.5	230
	20			15.5	280
	30			17.5	390
	50			22	570
	100		1.8	29	1080
0.9	3	0.4	1.5	11	135
	5			12.5	175
	7			13.5	210
	10			15	270
	15			18	370
	20			19.5	455
	30		1.6	23	635
	50		1.8	28	995
	100		2.2	40	1910
1.2	3	0.5	1.5	13.5	195
	5			15	255
	7			17	315
	10			18.5	410
	15			21.5	560
	20		1.6	24	720
	30		1.8	29	1070
	50		2.1	36	1710

CCPケーブル

関連規格 JCS 9072

●識別



構造



●特長及び用途

品名		特記事項	主な用途	特長
CCPケーブル	CCP-Pケーブル	しゃへいなし	主に屋外の電話配線に適しています。	●絶縁体の色とその組合せによるカラーコード方式により全心線識別が可能で誤接続の心配がなく、作業能率がよくなります。 ●絶縁体には電気的、化学的に安定なポリエチレン(以下PEと略称)を、シースには機械的特性、耐候性の良いPEを使用していますので、機械的に丈夫で、高絶縁性、耐食性、軽量で信頼性の高いものです。
	CCP-P-SS(G)ケーブル	しゃへいなし 自己支持形		
	CCP-APケーブル	アルミテープしゃへい	特に金属しゃへいの必要な雷の多い地域、誘導の多い地域における屋外電話配線に適しています。	
	CCP-AP-SS(G)	アルミテープしゃへい 自己支持形		

●電気特性

特性	単位	0.5mm	0.65mm	0.9mm
導体抵抗(20℃)	Ω/km	93.5以下	56.5以下	29.0以下
絶縁抵抗(20℃)	MΩ・km	5,000以上		
耐電圧	V・1分間	DC500またはAC350(実効値)		
静電容量(1kHz)	nF/km	50対以下：平均60以下 100対以上：平均55以下		
静電結合(1kHz)	pF	平均値：$150\times\sqrt{\frac{\ell}{500}}$ 以下 最大値：$800\times\sqrt{\frac{\ell}{500}}$ 以下 (平均値は100対以上にのみ適用) ℓはケーブル長(m)で、$\ell\leqq100$のときは$\ell=100$とする。		
※遠端漏話減衰量(160kHz)	dB/km	42以上(99%値) ケーブル長がL(km)のときは10logLを測定値に加える。L≦0.1kmのときはL=0.1とする		

●CCPケーブル構成表（CCP−P・CCP−P−SS（G）・CCP−AP・CCP−AP−SS（G））

サイズ		PE絶縁厚（mm）	PEシース標準厚（mm）	ケーブル本体外径 約（mm）		支持線（本数/mm）		ケーブル重量 約（kg/km）			
導体径（mm）	対数			CCP-P CCP-P-SS(G)	CCP-AP CCP-AP-SS(G)	CCP-P-SS(G)	CCP-AP-SS(G)	CCP-P	CCP-P-SS(G)	CCP-AP	CCP-AP-SS(G)
0.5	10	0.15	1.7	10.0	9.0	7/1.8	7/1.8	85	270	85	310
〃	20	〃	〃	12.0	11.0	〃	〃	140	330	140	350
〃	30	〃	〃	13.5	12.5	〃	〃	190	370	190	410
〃	50	〃	〃	15.5	14.5	〃	〃	280	470	285	510
〃	100	〃	〃	21.0	19.5	7/2.0	7/2.0	510	750	515	810
〃	200	〃	1.8	28.0	27.0	7/2.3	7/2.3	960	1,290	960	1,350
0.65	10	0.20	1.7	11.5	11.5	7/1.8	7/1.8	125	290	130	350
〃	20	〃	〃	14.5	13.5	〃	〃	210	410	215	470
〃	30	〃	〃	16.5	15.5	〃	〃	290	480	295	510
〃	50	〃	〃	20.0	19.0	〃	7/2.0	450	630	455	720
〃	100	〃	1.8	26.0	25.0	7/2.0	7/2.3	835	1,060	840	1,200
〃	200	〃	2.0	35.0	34.0	7/2.6	7/2.6	1,595	2,010	1,610	2,090
0.9	10	0.27	1.7	14.0	13.0	7/1.8	7/1.8	195	380	200	320
〃	20	〃	〃	18.0	17.0	〃	〃	350	580	355	590
〃	30	〃	〃	22.0	20.0	7/2.0	7/2.0	520	730	505	790
〃	50	〃	1.8	26.0	25.0	〃	7/2.3	790	1,040	800	1,170
〃	100	〃	2.0	35.0	35.0	7/2.6	7/2.6	1,510	1,960	1,540	2,020

注：1. CCP-AP、CCP-AP-SS（G）ではラミネートシース形を標準としております。
2. PEシース標準厚は、ラミネートシース形の場合はラミネートテープを含んだ厚さとします。

プリント局内ケーブル（SWVP、SWVP（CU））

フジクラ・ダイヤ標準

●特長及び用途

電話局内ならびに構内交換設備の配線用です。

●導体には、すずめっき軟銅線を使用しておりますので端子づけが容易です。

●心線は着色PVCとプリントマークにより全心線識別ができます。

●シースの内側にはシース引裂き用ひもを挿入してありますので、工事の際のシース除去が容易です。

●銅テープ遮へい付のSWVP(CU)も対応可能です。

構造



●シース色　灰

●構造表

■層より形

サイズ		心線			各層の心線								PVCシース標準厚（mm）	ケーブル標準外径（mm）		ケーブル概算質量約（kg/km）	
導体径（mm）	心数	絶縁厚（mm）	単位種別	単位数	中心層		第1層		第2層		第3層			SWVP	SWVP（CU）	SWVP	SWVP（CU）
					単位数	線番	単位数	線番	単位数	線番	単位数	線番					
0.5	6	0.3	2こより	3	3	1～3	—	—	—	—	—	—	1.0	6.5	7.4	42	75
	12		〃	6	1	6	5	1～5	—	—	—	—		8.0	8.9	65	105
	22		〃	11	2	10～11	9	1～9	—	—	—	—		10.0	11.0	105	150
	24		3こより	8	1	8	7	1～7	—	—	—	—		10.0	11.0	110	160
	33		〃	11	2	10～11	9	1～9	—	—	—	—		11.5	12.5	145	200
	40		2こより	20	1	20	6	14～19	13	1～13	—	—		12.0	13.0	165	220
	48		3こより	16	4	13～16	12	1～12	—	—	—	—		12.5	13.5	185	245
	50		2こより	25	3	23～25	8	15～22	14	1～14	—	—		13.0	14.0	200	260
	60		3こより	20	1	20	6	14～19	13	1～13	—	—		14.0	14.5	230	295
0.65	6	0.3	2こより	3	3	1～3	—	—	—	—	—	—	1.0	7.0	—	55	—
	12		〃	6	1	6	5	1～5	—	—	—	—		9.0	—	90	—
	22		〃	11	2	10～11	9	1～9	—	—	—	—		11.0	—	140	—

●心線の識別

（2こより：第1種心線、第2種心線
3こより：第1種心線、第2種心線、第3種心線）

線番	識別	プリントマーク（注参照）	プリントマークの色		
			第1種心線	第2種心線	第3種心線
1	青	A1	赤	黒	濃緑
2	桃	〃	〃	〃	〃
3	緑	〃	〃	〃	〃
4	とび	〃	〃	〃	〃
5	ねずみ	〃	〃	〃	〃
6	青	A2	〃	〃	〃
7	桃	〃	〃	〃	〃
8	緑	〃	〃	〃	〃
9	とび	〃	〃	〃	〃
10	ねずみ	〃	〃	〃	〃
11	青	A3	〃	〃	〃
12	桃	〃	〃	〃	〃
13	緑	〃	〃	〃	〃
14	とび	〃	〃	〃	〃
15	ねずみ	〃	〃	〃	〃
16	青	A4	〃	〃	〃
17	桃	〃	〃	〃	〃
18	緑	〃	〃	〃	〃
19	とび	〃	〃	〃	〃
20	ねずみ	〃	〃	〃	〃
21	青	A5	〃	〃	〃
22	桃	〃	〃	〃	〃
23	緑	〃	〃	〃	〃
24	とび	〃	〃	〃	〃
25	ねずみ	〃	〃	〃	〃

注：1ピッチのプリントマークは下記のとおり
A1（短点）－　　A2（短点）－－
A3（短点）－－－　　A4（短点）－－－－
A5（短点の連続）－－－－－－

●電気特性

特性	単位	プリント局内ケーブル	
		0.5mm	0.65mm
導体抵抗20℃	Ω/km	100.2以下	59.3以下
絶縁抵抗20℃	MΩ・km	100以上	
耐電圧	V/1分間	DC500またはAC350（実効値）	

構内用ケーブル

関連規格 JCS 9070

●特長及び用途

ビル構内およびPBX等の配線に適しています。

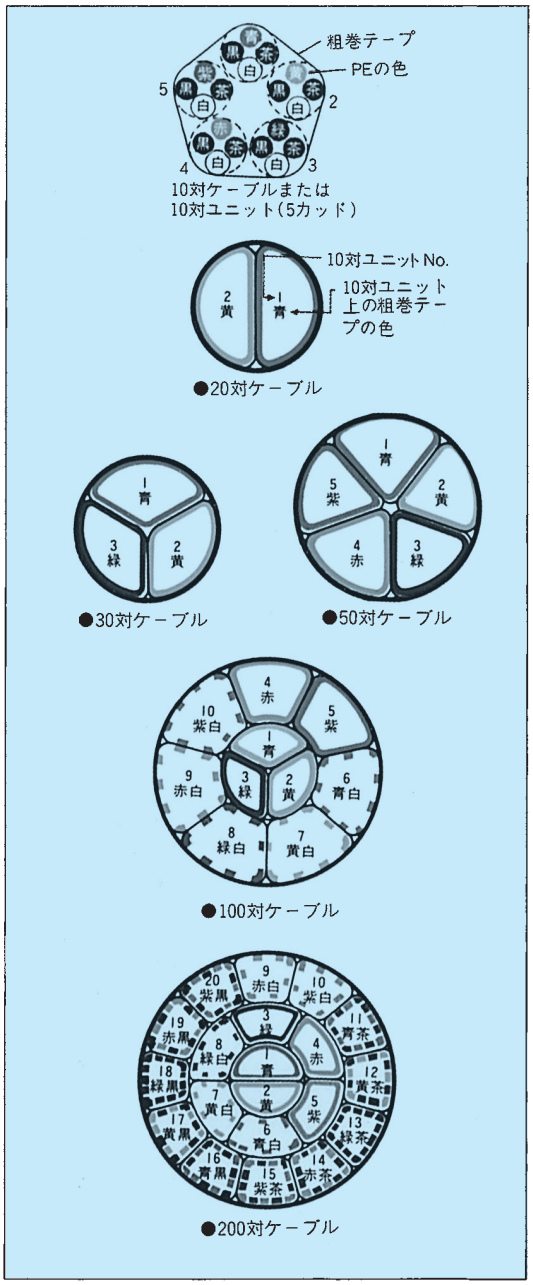
- ケーブル心はCCPケーブルと全く同じで、配線・接続作業が能率的に行なえます。
- シースには塩化ビニル(以下PVCと略称)を使用していますので、宅内配線時など取扱いが容易です。
  また耐候性のよいPVCシースですので屋外配線用としても使用できます。

●シース色　灰

構造



●識別



●電気特性

特　性	単　位	構内用ケーブル
		0.5mm
導体抵抗(最大)	Ω/km	93.5
絶縁抵抗(最小)	MΩ・km	5,000
耐　電　圧	V/1分間	DC500 または AC350
静電容量(平均)	nF/km	50 対以下：平均 60 以下 100 対以上：平均 55 以下
静電結合(最大)	pF (1kHz)	平均値：150 × $\sqrt{\frac{\ell}{500}}$ 以下 (50対以下を除く) 最大値：800 × $\sqrt{\frac{\ell}{500}}$ 以下 ℓはケーブル長(m)で、$\ell \leqq 100$のときは$\ell = 100$とする。

●構造表

サイズ		絶縁厚(mm)	シース標準厚(mm)	ケーブル外径約(mm)	ケーブル重量約(kg/km)
導体径(mm)	対　数				
0.5	10	0.15	1.0	7.5	70
	20			9.5	125
	30			11	170
	50			13.5	260
	100		1.4	19	520

レイテン絶縁（架橋ポリエチレン）高周波同軸コード

フジクラ・ダイヤ標準

●特長及び用途

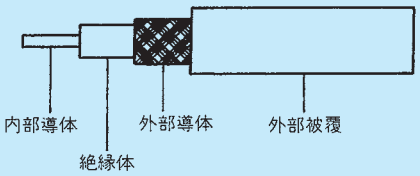
1. 用途

本品は架橋を施し耐熱性を改良したポリエチレン（QE）を絶縁とした高周波同軸コードであり、はんだ付け等の耐熱性を必要とする使用に適している。

2. レイテンの特長

(1)350℃ 1分間および200℃ 30分間の加熱に溶融変形しない。
(2)はんだごての熱では溶ける心配がなく、接続が容易である。
(3)PEの絶縁材料としての電気特性、高周波特性をそのまま保持している。

構造



●構造及び特性表

品名＼特性および構造	特性 減衰量標準値(dB/km) 1MHz	10MHz	30MHz	200MHz	最大使用電圧 (kV eff)	構造 内部導体構成および外径 (mm)	QE外径 (mm)	外部導体構成	被覆 材質	被覆 標準厚さ (mm)	仕上外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
1.5C-QEV	27	82	143	390	1	0.26	1.6	C	PVC	0.4	2.9	14
1.5C-QEV-CW	68	90	147	390	1	0.26CW	1.6	C	PVC	0.4	2.9	14
0.8D-QEV-CW	120	180	280	—	0.3	0.26CW	0.8	C	PVC	0.35	2.0	7
1.5D-QEV	27	85	155	400	0.3	7/0.18	1.6	C	PVC	0.4	2.9	14
1.5D-QEW	27	85	155	400	0.3	7/0.18	1.6	CC	PVC	0.5	3.4	17

注：1. 静電容量：C形約67nF/km, D形約100nF/km。
2. 特性インピーダンス：C形75±3Ω, D形50±2Ω(0.8D形は50±4Ω)
3. 波長短縮率：約67%
4. 絶縁抵抗：10kMΩ・km
5. 減衰量の許容最大値：標準値の115%（0.8D形は125%）
6. ケーブル名称および略号は下表のとおりである。
7. PVC被覆の色は, C形は黒, D形は灰, PE被覆は全品種黒を標準。

品名				
	1.5	最初の文字	QE絶縁体の概略外径mm	
	C	次の文字	特性インピーダンスの種類を示す	C……75Ω D……50Ω
	QE	次の文字	絶縁方式を示す。	QE…レイテン絶縁
	V	末尾の文字	被覆の種別を示す。	V……一重外部導体編組+PVC被覆 W……二重外部導体編組+PVC被覆 E……一重外部導体編組+PE被覆
	CW……カッパーウエルド線			

ポリエチレン絶縁高周波同軸ケーブル（D形ケーブル、C形ケーブル）

フジクラ・ダイヤ標準（JIS C 3501 相当）

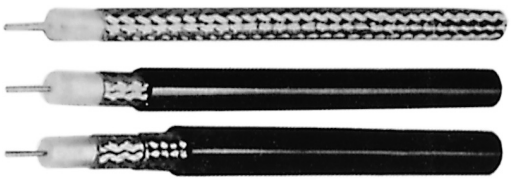
●特長及び用途

本品は無線受信用および電力線搬送用給電線または高周波用機器の接続および内部配線など数多くの用途に使われます。外部からの雑音を受けにくく、特性も安定しているのが特長です。

・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

構造



D形ケーブルの特性および構造表

品名＼特性および構造	特性 減衰量標準値(dB/km) 1MHz	10MHz	30MHz	200MHz	4,000MHz	試験電圧 (kV eff)	構造 内部導体構成および外径 (mm)	PE絶縁外径 (mm)	外部導体構成	被覆 材質	被覆 標準厚さ (mm)	仕上外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
1.5D-2V	27	85	155	400	–	1	7/0.18	1.6	C	PVC	0.4	2.9	14
1.5D-2E	27	85	155	400	–	1	7/0.18	1.6	C	PE	0.4	2.9	12
2.5D-2V	15	50	86	235	–	1	0.8	2.7	C	PVC	0.5	4.3	30
3D-2V	13	44	77	220	1,400	1	7/0.32	3.0	C	PVC	0.9	5.5	48
3D-2W	13	44	77	220	1,400	1	7/0.32	3.0	CC	PVC	1.0	6.4	75
5D-2V	7.3	26	46	125	760	2	1.4	4.8	C	PVC	1.0	7.5	90
5D-2V-S	7.6	27	49	145	–	2	7/0.5	4.9	C	PVC	1.0	7.5	85
5D-2W	7.3	26	46	125	760	2	1.4	4.8	CC	PVC	1.0	8.2	120
5D-2E	7.3	26	46	125	760	2	1.4	4.8	C	PE	1.0	7.5	80
8D-2V	4.8	17	30	85	600	2	7/0.8	7.8	C	PVC	1.4	11.5	200
8D-2W	4.8	17	30	85	600	2	7/0.8	7.8	CC	PVC	1.4	12.4	250
10D-2V	3.6	14	24	65	–	1	2.9	9.7	C	PVC	1.2	13.1	280
10D-2W	3.6	14	24	65	–	1	2.9	9.7	CC	PVC	1.05	13.8	340
10D-2E	3.6	14	24	65	–	1	2.9	9.7	C	PE	1.2	13.1	245

注：1. 静電容量：約100nF/km
2. 特性インピーダンス：50±2Ω（0.8D-2Vは50±4Ω）
3. 波長短縮率：約67%
4. 絶縁抵抗：10kMΩ・km以上
5. 減衰量の許容最大値：標準値の115%（0.8D-2Vは125%）
6. ケーブル名称および略号は表のとおりである。(表は3D-2Vを示す)
7. 被覆の色は灰, PE被覆の色は黒を標準とする。

略表 （3D-2V例）

品名			
	3	最初の文字	PE絶縁体の概略外径(mm)
	D	次の文字	特性インピーダンスの種類を示す。 D……50Ω
	2	次の文字	絶縁方式を示す　2……PE充実形
	V	末尾の文字	V……一重外部導体編組＋PVC被覆 W……二重外部導体編組＋PVC被覆 E……一重外部導体編組＋PE被覆 S……中心導体より線
	7/0.5 ……0.5mm軟銅線の7本より　C……軟銅線一重編組 CW……カッパーウェルド線　CC……軟銅線二重編組		

C形ケーブルの特性および構造表

品名 ＼ 特性および構造	特性 減衰量標準値(dB/km) 1MHz	10MHz	30MHz	200MHz	4,000MHz	試験電圧 (kV eff)	構造 内部導体構成および外径 (mm)	PE絶縁外径 (mm)	外部導体構成	被覆 材質	被覆 標準厚さ (mm)	仕上外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)
1.5C-2V	27	82	143	390	–	1	0.26	1.6	C	PVC	0.4	2.9	14
1.5C-2V・CW	68	90	147	390	–	1	0.26CW	1.6	C	PVC	0.4	2.9	14
2.5C-2V	16	52	90	250	–	1	0.4	2.4	C	PVC	0.5	4.0	24
2.5C-2V・S	18	60	110	280	–	1	7/0.14	2.4	C	PVC	0.5	4.0	23
3C-2V	12	40	70	195	–	1	0.5	3.1	C	PVC	0.9	5.6	50
3C-2V・S	13	44	79	215	–	1	7/0.18	3.1	C	PVC	0.9	5.6	46
3C-2W	12	40	70	195	–	1	0.5	3.1	CC	PVC	1.0	6.5	75
3C-2W・S	13	44	70	195	–	1	7/0.18	3.2	CC	PVC	1.0	6.6	77
3C-2T	12	40	70	195	–	1	0.5	3.1	CCC	PVC	1.0	7.3	110
5C-2V	7.6	25	47	125	750	2	0.8	5.0	C	PVC	0.9	7.5	80
5C-2V・S	9.2	31	55	150	–	2	7/0.26	4.6	C	PVC	1.0	7.4	75
5C-2W	7.6	25	47	125	–	2	0.8	5.1	CC	PVC	1.0	8.4	120
7C-2V	5.9	20	36	105	690	2	7/0.4	7.3	C	PVC	1.0	10.2	140
10C-2V	5.0	18	30	85	–	1	7/0.5	9.4	C	PVC	1.3	13.0	230

注：1. 静電容量：約67nF/km
2. 特性インピーダンス：75±3Ω
3. 波長短縮率：約67%
4. 絶縁抵抗：10kMΩ・km以上
5. 減衰量の許容最大値：標準値の115%
6. ケーブル名称および各種略号は表のとおりである。(表は3D-2Vを示す)
7. 被覆の色は黒を標準とする。

略表（3C-2V例）

品名			
	3	最初の文字	PE絶縁体の概略外径(mm)
	C	次の文字	特性インピーダンスの種類を示す。C……75Ω
	2	次の文字	絶縁方式を示す　2……PE充実形
	V	末尾の文字	Z……一重外部導体編組のみ(PVC被覆無し) V……一重外部導体編組＋PVC被覆 W……二重外部導体編組＋PVC被覆 E……一重外部導体編組＋PE被覆 T……三重外部導体編組＋PVC被覆 S……中心導体より線
	7/0.4 ……0.4mm軟銅線の7本より　C……軟銅線一重編組 N……ニッケルクローム線　CC……軟銅線二重編組 CW……カッパーウェルド線　CCC……軟銅線三重編組		

RG タイプ高周波同軸ケーブル

関連規格 MIL-C-17
フジクラ・ダイヤ標準

●特長及び用途

RGタイプ高周波同軸ケーブルは、きわめて種類が多く、一般にポリエチレン絶縁体を使用しており次のような特長があります。

1. 絶縁抵抗が高い。
2. 絶縁耐圧が高い。
3. 軽量で取扱いが容易。
4. 耐水性、耐老化性が良好。
5. 機械的強度が高い。

本品の名称はすべてRG-/Uの記号で表されており、RGは、“Radio Guide”の略で、Uは、“Universal”を意味しています。
・RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBPPBDE

構造



●構造・性能表

品名 ＼ 特性および構造	特性											構造								
	静電容量 約 (nF/km)	特性インピーダンス標準 (Ω)	減衰量標準値 (dB/km) 1 MHz	10 MHz	30 MHz	100 MHz	200 MHz	2,000 MHz	波長短縮率 (%)	最大使用電圧 (kV eff)	内部導体構成および外径 (mm)	絶縁体 標準外径 (mm)	絶縁体 構成	外部導体 外径 (mm)	外部導体 構成	被覆 標準外径 (mm)	被覆 材質	外装 種別	ケーブル外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
8/U	97	52	5.7	19	35	70	105	450	67	4.0	7/0.724	7.2	PE	8.1	C	10.3	PVC(黒)	—	10.3	160
8A/U	97	52	5.7	19	35	70	105	450	67	4.0	7/0.724	7.2	PE	8.1	C	10.3	PVC(黒)	—	10.3	160
9A/U	98	51	6.0	21	38	74	105	450	67	4.0	7/0.724S	7.1	PE	8.7	SS	10.7	PVC(炭)	—	10.7	200
9B/U	98	50	6.0	21	38	74	105	450	67	4.0	7/0.724S	7.1	PE	8.7	SS	10.7	PVC(黒)	—	10.7	200
11/U	67	75	6.0	20	36	72	110	460	67	4.0	7/0.404T	7.2	PE	8.1	C	10.3	PVC(黒)	—	10.3	145
11A/U	67	75	6.0	20	36	72	110	460	67	4.0	7/0.404T	7.2	PE	8.1	C	10.3	PVC(黒)	—	10.3	145
14/U	97	52	4.0	14	25	50	75	340	67	5.5	2.591	9.4	PE	11.2	CC	13.8	PVC(炭)	—	13.8	325
22/U	53	95	9.5	33	56	110	175	—	67	1.0	7/0.386×2心	7.2	PE_P	8.1	T	10.3	PVC(黒)	—	10.3	150
22B/U	53	95	9.5	33	56	110	175	—	67	1.0	7/0.386×2心	7.2	PE_W	8.9	TT	10.7	PVC(黒)	—	10.7	200
55/U	94	53.5	12	41	72	140	195	750	67	1.9	0.813	2.9	PE	4.2	TT	5.0	PE(自然)	—	5.0	55
55A/U	104	50	11	37	66	120	178	700	67	1.9	0.889S	2.9	PE	4.2	SS	5.4	PVC(黒)	—	5.4	60
55B/U	97	53.5	12	41	72	140	195	750	67	1.9	0.813S	2.9	PE	4.2	TT	5.0	PE(黒)	—	5.0	55
58/U	94	53.5	13	42	75	140	200	830	67	1.9	0.813	2.9	PE	3.6	T	5.0	PVC(黒)	—	5.0	40
58A/U	102	50	14	48	81	160	230	900	67	1.9	19/0.180T	2.9	PE	3.6	T	5.0	PVC(黒)	—	5.0	40
58C/U	102	50	14	48	81	160	230	900	67	1.9	19/0.180T	2.9	PE	3.6	T	5.0	PVC(黒)	—	5.0	40
59/U	69	73	14	33	60	120	170	750	67	2.3	0.643CW	3.7	PE	4.5	C	6.2	PVC(黒)	—	6.2	60
59B/U	67	75	14	34	62	120	175	760	67	2.3	0.584CW	3.7	PE	4.5	C	6.2	PVC(黒)	—	6.2	60
62/U	44	93	11	26	45	83	125	500	84	0.75	0.643CW	3.7	$SSPE_C$	4.5	C	6.2	PVC(黒)	—	6.2	55
62A/U	44	93	11	26	45	83	125	500	84	0.75	0.643CW	3.7	$SSPE_C$	4.5	C	6.2	PVC(黒)	—	6.2	55
62B/U	44	93	16	36	54	100	145	550	84	0.75	7/0.203CW	3.7	$SSPE_C$	4.5	C	6.2	PVC(黒)	—	6.2	55
63/U	33	125	7.9	18	31	58	88	330	84	1.0	0.643CW	7.2	$SSPE_C$	8.1	C	10.3	PVC(黒)	—	10.3	130
63B/U	33	125	7.9	18	31	58	88	330	84	1.0	0.643CW	7.2	$SSPE_C$	8.1	C	10.3	PVC(黒)	—	10.3	130
108A/U	70	78	23	75	135	250	360	—	67	1.0	7/0.320T×2心	2.0	PE_I	4.5	T	6.0	PVC(黒)	—	6.0	55
122/U	102	50	16	56	110	230	360	1,500	67	1.9	27/0.127T	2.4	PE	3.0	T	4.1	PVC(黒)	—	4.1	30

品名＼特性および構造	特性											構造								
	静電容量 約 (nF/km)	特性インピーダンス標準 (Ω)	減衰量標準値 (dB/km)						波長短縮率 (%)	最大使用電圧 (kV eff)	内部導体構成および外径 (mm)	絶縁体		外部導体		被覆		外装	ケーブル外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
			1 MHz	10 MHz	30 MHz	100 MHz	200 MHz	2,000 MHz				標準外径 (mm)	構成	外径 (mm)	構成	標準外径 (mm)	材質	種別		
142B/U	94	50	10	33	59	120	165	660	70	1.9	0.991SCW	2.9	TFE	4.2	SS	5.2	FEP (紫)	—	5.0	70
174/U	101	50	54	110	155	260	380	1,350	67	1.5	7/0.160CW	1.5	PE	2.0	T	2.5	PVC (黒)	—	2.5	12
178B/U	97	50	85	180	280	320	650	2,300	70	1.0	7/0.102SCW	0.86	TFE	1.3	S	1.8	FEP (紫)	—	1.8	9
179B/U	64	75	98	180	230	325	430	1,150	70	1.2	7/0.102SCW	1.5	TFE	2.0	S	2.5	FEP (紫)	—	2.5	16
180B/U	52	95	79	110	130	185	245	890	70	1.5	7/0.102SCW	2.6	TFE	3.1	S	3.5	FEP (紫)	—	3.5	28
213/U	102	50	5.6	20	36	70	105	460	67	4.0	7/0.752	7.2	PE	8.1	C	10.3	PVC (黒)	—	10.3	160
214/U	98	50	5.6	20	36	67	98	430	67	4.0	7/0.752S	7.2	PE	8.9	SS	10.8	PVC (黒)	—	10.8	210
217/U	100	50	4.0	14	25	50	75	340	67	5.5	2.692	9.4	PE	11.2	CC	13.8	PVC (黒)	—	13.8	330
223/U	104	50	11	37	66	120	178	700	67	1.9	0.889S	2.9	PE	4.2	SS	5.3	PVC (黒)	—	5.3	60
316/U	95	50	98	180	245	375	460	1,450	70	1.2	7/0.170SCW	1.5	TFE	2.0	S	2.4	FEP (紫)	—	2.4	15

注(1)：品名

内部導体
(記号のないもの)……軟銅線
S……銀めっき軟銅線
T……すずめっき軟銅線
CT……軟銅パイプ
CW……カッパーウェルド線
SCW……銀めっきカッパーウェルド線

外部導体
C……軟銅線一重編組
T……すずめっき軟銅線一重編組
S……銀めっき軟銅線一重編組
CC……軟銅線二重編組
TT……すずめっき軟銅線二重編組
SS……銀めっき軟銅線二重編組
SC……銀めっき軟銅線一重編組+軟銅線 一重編組

絶縁体
PE……ポリエチレン充実絶縁
PE_I……2導体それぞれポリエチレン充実絶縁
PE_P……2導体を平行にし、ポリエチレンの共通充実絶縁
PE_W……2導体にそれぞれポリエチレンの充実絶縁をし対よりした上にポリエチレンの共通充実絶縁
$SSPE_C$……ポリエチレンコルデル+ポリエチレンパイプ
TFE……四フッ化エチレン充実絶縁
FEP……ふっ化エチレンプロピレン

被覆
PVC……塩化ビニル
PE……ポリエチレン

外装
編組……亜鉛めっき鉄線編組またはアルドライ線編組

注(2)：使用温度範囲

ビニル外被：−15℃〜60℃
クロロプレンゴム外被：−25℃〜70℃
ポリエチレン外被：−40℃〜75℃
TFE外被：−70℃〜250℃
FEP外被：−70℃〜200℃

テレビジョン受信用同軸ケーブル

関連規格 JIS C 3502
フジクラ・ダイヤ標準

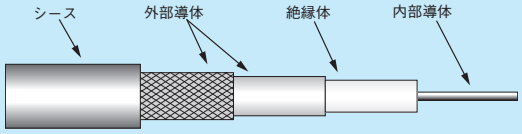
●特長及び用途

テレビジョン受信用同軸ケーブルは、一般家庭などでの衛星放送を含むテレビや関連機器間の接続に用いるもので、特に経年劣化や取り扱い性を考慮し、厳選された材料を用いて製作しているものです。

1．低損失。
2．経年変化が極めて小さい。
3．広帯域にわたり安定して使用できます。
4．軽量で曲げやすく取り扱いが容易です。
5．RoHS 指令の制限 10 物質※は規制値以下です。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

構造



●構造表

品　名	内部導体		絶縁体		外部導体	シース	仕上外径 (mm)	支持線 (本/mm)	概算重量 (kg/km)
	材質	外径 (mm)	材質	外径 (mm)					
S-4C-FB	軟銅線	0.8	発泡ポリエチレン	3.7	アルミ箔貼付プラスチックテープ＋すずめっき軟銅線編組	PVC（灰色）	6.0	—	41
S-5C-FB		1.05		5.0			7.7	—	65
S-7C-FB		1.5		7.3			10.2	—	115

●特性表（20℃）

品　名	特性 インピーダンス Ω	標準減衰量（dB/km）*1									
		90MHz	220MHz	430MHz	770MHz	1300MHz	1550MHz	1770MHz	2000MHz	2150MHz	2600MHz
S-4C-FB	75	76	121	182	239	320	354	382	410	427	478
S-5C-FB	75	58.8	95	145	192	261	291	315	340	355	400
S-7C-FB	75	41.7	68	105	140	193	215	234	253	265	300

*1 減衰量の最大値は標準値の115%以下です。

電力線搬送用高周波同軸ケーブル

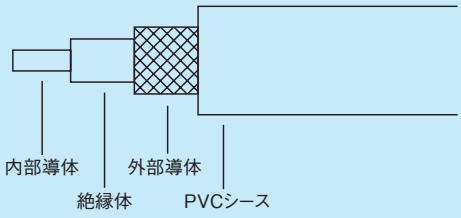
関連規格 **電力規格D-102**

●用途

本品は、電気事業連合会仕様に基づき、電力線搬送用き電線として使用されるもので、屋外架空用ケーブル7C-2V-0があります。

構造

(7C-2V-0)



●構造

品名＼構造	内部導体構成および外径 (本/mm)	PE絶縁外径 (mm)	外部導体構成	PVCシース		概算質量(kg/km)
				厚さ (mm)	外径 (mm)	
7C-2V-O	7/0.4	7.3	C	2.5	13.2	220

＊ 外部導体構成の略号Cは軟銅線一重編組を意味する。

●電気特性（標準温度　20℃）

品名＼特性	静電容量 (nF/km)	特性インピーダンス(Ω)			減衰量、標準値(dB/km)			波長短縮率 (%)	(絶縁抵抗 kMΩ・km 以上)	絶縁耐力(ACkV・1分)	
		50kHz	300kHz	450kHz	50kHz	300kHz	450kHz			内外導体間	外部導体水間
7C-2V-O	67	81	77	77	1.5	3.2	4.0	67	10	3	6

漏えい同軸ケーブル（LCX）

フジクラ・ダイヤ標準

漏えい同軸ケーブル（LCX:Leaky Coaxial Cable）は、信号の伝送とその信号の一部を電波として外部に輻射する機能を合せ持つ同軸ケーブルです。

（1）標準形漏えい同軸ケーブル

鉄道沿線に布設され列車無線等に使用されています。

EM-L-LCX 43 D - 14 5 F
①　②　③　④　⑤　⑥　⑦

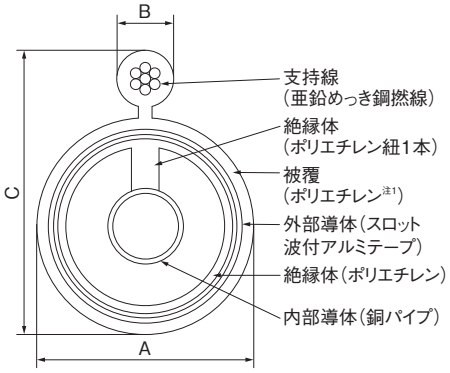
①漏えい同軸ケーブルの種類
　L:低損失形
　EM-L:低損失エコマテリアル(Ecomaterial)
　　（ハロゲン及び鉛を含みません）&耐燃性
　　（耐熱形ではありません）
　なし:通常形
②漏えい同軸ケーブルの略称
　Leaky Coaxial cable
③絶縁体外径(約mm)
④特性インピーダンス:50Ω
⑤使用周波数帯域
　14:150,400MHz帯共用
⑥400MHz帯における標準結合損失(末尾一桁目)
　5:50dB　7:65dB
　6:55dB　8:75dB
⑦絶縁体
　F:発泡絶縁形
　空欄:ポリエチレン紐1本

LCX - C 14 5 （2リブ）
①　②　③　④　⑤

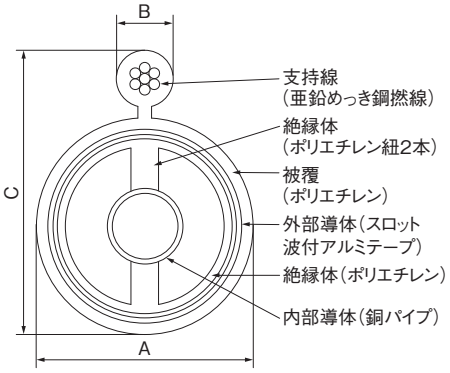
①漏えい同軸ケーブルの略称
　Leaky Coaxial cable
②低損失形
③使用周波数帯域
　4:400MHz帯専用
　14:150,400MHz帯共用
　48:400,800MHz帯共用
④400MHz帯における標準結合損失
　5:50dB
　6:55dB
　7:65dB
　8:75dB
⑤絶縁体ポリエチレン紐2本

形　名	標準寸法(mm)						支持線素線数/素線径（本/mm）	概算質量（kg/km）	許容曲げ半径（布設時）（mm）	支持線許容張力（N）	特性インピーダンス（Ω）
	内部導体外径	絶縁体外径	外部導体外径	ケーブル本体部外径A	支持線部外径B	ケーブル高さC					
LCX20D-146	8	20	23	26	6	35	7/1.4	600	500	2,940	50
LCX20D-147	8	20	23	26	6	35	7/1.4	600	500	2,940	50
LCX20D-148	8	20	23	26	6	35	7/1.4	600	500	2,940	50
L-LCX43D-145	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
L-LCX43D-146	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
L-LCX43D-147	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
L-LCX43D-148	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C45（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C46（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C47（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C48（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C145（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C146（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C147（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C148（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C485（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C486（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C487（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
LCX-C488（2リブ）	17.3	43	45	50	13	67	7/2.6	1,700	800	6,860	50
EM-L-LCX43D-145F	17.3	43	45	51	13	67	7/2.6	1,500	800	6,860	50
EM-L-LCX43D-146F	17.3	43	45	51	13	67	7/2.6	1,500	800	6,860	50
EM-L-LCX43D-147F	17.3	43	45	51	13	67	7/2.6	1,500	800	6,860	50
EM-L-LCX43D-148F	17.3	43	45	51	13	67	7/2.6	1,500	800	6,860	50

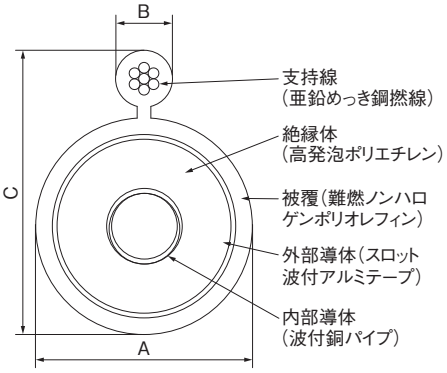
1 リブ紐形



2 リブ紐形
（サイズは43Dだけとなります。）



発泡絶縁形



注1　標準形LCXの被覆を燃焼時に人体に有害な塩酸ガスの発生がない難燃ノンハロゲンポリオレフィンにした低損失エコマテリアル&耐燃性LCXの製作も可能です。

帯域内VSWR	導体抵抗（Ω/km）		使用周波数帯域（MHz）	標準結合損失（dB）				標準減衰量（dB/km）*1			
	内部導体	外部導体		150 MHz	350 MHz	430 MHz	860 MHz	150 MHz	350 MHz	430 MHz	860 MHz
1.5以下	1.0以下	3.0以下	142～162 300～470	60	58	55	—	28	54	60	—
1.5以下	1.0以下	3.0以下		70	68	65	—	24	43	48	—
1.5以下	1.0以下	3.0以下		80	78	75	—	20	36	40	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	142～162 300～470	55	53	50	—	13	—	34	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		60	58	55	—	12	—	24	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		70	68	65	—	11	—	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		80	78	75	—	11	—	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	400～470	—	—	50	—	—	—	34	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		—	—	55	—	—	—	25	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		—	—	65	—	—	—	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		—	—	75	—	—	—	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	130～230 300～370 400～470	55	53	50	—	13	28	34	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		60	58	55	—	12	21	24	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		70	68	65	—	11	17	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		80	78	75	—	11	17	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	400～470 830～890	—	—	50	50	—	—	34	126
1.5以下	0.5以下	1.5以下		—	—	55	55	—	—	25	52
1.5以下	0.5以下	1.5以下		—	—	65	65	—	—	20	33
1.5以下	0.5以下	1.5以下		—	—	75	75	—	—	20	33
1.5以下	0.5以下	1.5以下	142～162 300～470	55	53	50	—	13	—	34	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		60	58	55	—	12	—	24	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		70	68	65	—	11	—	20	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下		80	78	75	—	11	—	20	—

＊1 最大減衰量は標準減衰量の115%以下です。

漏えい同軸ケーブル（LCX）

フジクラ・ダイヤ標準

(2)ノンハロゲン耐熱形漏えい同軸ケーブル

トンネル内や地下駅、地下街、地下駐車場などの電波不感地における無線通信システムに使用されています。
消防法施工規則第31条の2の2に規定する耐熱性を有しており、地下街等における無線通信補助設備に使用可能です。
また、燃焼時に人体に有害な塩素ガスの発生がありません。

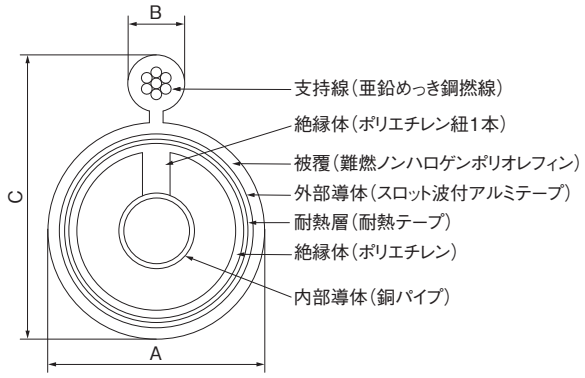
L - LCX NH 43 D - 124 6
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①漏えい同軸ケーブルの種類
L:低損失形
空欄:標準形
②漏えい同軸ケーブルの略称
Leaky Coaxial cable
③ノンハロゲン耐熱形
（ハロゲン及び鉛を含みません）
④絶縁体外径(約mm)
⑤特性インピーダンス　D:50Ω
⑥使用周波数帯域
124:150,260,400MHz帯共用
⑦400MHz帯における標準結合損失(末尾一桁目)
6:55dB

L - LCX 43 D - W124 5 -HR
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①漏えい同軸ケーブルの種類
L:低損失形
②漏えい同軸ケーブルの略称
Leaky Coaxial cable
③絶縁体外径(約mm)
④特性インピーダンス:50Ω
⑤使用周波数帯域
W124:150,260,400MHz帯共用
⑥400MHz帯における標準結合損失
（末尾一桁目）
5:50dB　7:65dB
6:55dB　8:75dB
⑦耐熱形（ハロゲン及び鉛を含みません）

形　名	標準寸法(mm)						支持線素線数/素線径(本/mm)	概算質量(kg/km)	許容曲げ半径(布設時)(mm)	支持線許容張力(N)	特性インピーダンス(Ω)
	内部導体外径	絶縁体外径	外部導体外径	ケーブル本体部外径A	支持線部外径B	ケーブル高さC					
LCXNH20D-1246	8	20	23	26	6	35	7/1.4	700	500	2,940	50
L-LCXNH43D-1246	17.3	43	45	51	14	68	7/2.6	1,900	800	6,860	50
L-LCX43D-W1245-HR	17.3	43	45	51	14	68	7/2.6	1,900	800	6,860	50
L-LCX43D-W1246-HR	17.3	43	45	51	14	68	7/2.6	1,900	800	6,860	50
L-LCX43D-W1247-HR	17.3	43	45	51	14	68	7/2.6	1,900	800	6,860	50
L-LCX43D-W1248-HR	17.3	43	45	51	14	68	7/2.6	1,900	800	6,860	50



帯域内VSWR	導体抵抗（Ω/km）		使用周波数帯域（MHz）	標準結合損失（dB）						標準減衰量（dB/km）*1					
	内部導体	外部導体		80 MHz	150 MHz	260 MHz	360 MHz	383 MHz	470 MHz	80 MHz	150 MHz	260 MHz	360 MHz	383 MHz	470 MHz
1.5以下	1.0以下	3.0以下	140～170 260～280	—	60	58	55	—	55	—	23	37	48	—	59
1.5以下	0.5以下	1.5以下	330～370 450～470	—	60	58	55	—	55	—	12	17	22	—	25
1.5以下	0.5以下	1.5以下	76～ 90	58	55	53	—	50	—	8.5	13	24	—	34	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	142～162	63	60	58	—	55	—	8.5	12	18	—	23	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	260～277	73	70	68	—	65	—	8	11	15	—	18	—
1.5以下	0.5以下	1.5以下	350～430	83	80	78	—	75	—	8	11	15	—	18	—

＊1 最大減衰量は標準減衰量の115%以下です。

高発泡絶縁形漏えい同軸ケーブル

フジクラ・ダイヤ標準
NETIS 登録番号:KK-180001-VE

●特長
- 紐絶縁形と比較して、軽量で可とう性が良いため施工が容易、コネクタ取付けが短時間で可能です。

※ケーブル概算質量1.7kg/m（約21％軽量化）
コネクタ概算質量1.0kg/個（約41％軽量化）
※コネクタ取付け時間:14分/端末（約42％短縮）

- NETIS登録製品

※NETIS：国土交通省新技術情報提供システム

●グレーディング適用タイプ
結合損失の異なるケーブルを段階的に組合せることにより、ケーブル長さ方向に低下幅の小さい安定した受信レベルを得ることが可能です。

●用途
- 道路トンネル内の情報伝送用移動体通信システム
- 無線通信補助設備（耐熱性能有り）

●周波数
76-108MHz、142-162MHz、260-277MHz
350-430MHz、460-470MHz
※460-470MHz はご指定時



構造及び寸法

項目		形名	L-LCX43D-W1245F-HR L-LCX43D-W1246F-HR L-LCX43D-W1247F-HR L-LCX43D-W1248F-HR
		サイズ	43D
内部導体	材質	—	波付銅管
	外径	mm	17.3
絶縁体	材質	—	高発泡ポリエチレン
耐熱層	材質	—	耐熱テープ
外部導体	材質	—	スロット付アルミラミネートテープ
支持線	材質	—	亜鉛めっき鋼より線
	素線数/素線外径	本/mm	7/2.6
被覆	材質	—	黒色難燃ノンハロゲンポリオレフィン
	本体外径	(約) mm	51
	ケーブル高さ	(約) mm	68
概算質量		kg/m	1.5

機械特性

許容曲げ半径(布設時)	mm	800
支持線許容張力	N	6860

コネクタ

形名	—	L-LCX43D-NJ-CB
概算質量	kg/個	1.0

電気特性

使用周波数帯域	MHz	76-108、142-162、260-277、350-430、460-470*1
耐電圧	V	AC1000
絶縁抵抗	MΩ	1000以上
特性インピーダンス	Ω	50
VSWR(電圧定在波比)		1.5以下

形名	標準結合損失(dB)					標準減衰量(dB/km)*2				
	80 MHz	150 MHz	260 MHz	383 MHz	460 MHz	80 MHz	150 MHz	260 MHz	383 MHz	460 MHz
L-LCX43D-W1245F-HR	58	55	53	50	50	8.5	13	24	34	41
L-LCX43D-W1246F-HR	63	60	58	55	55	8.5	12	18	23	28
L-LCX43D-W1247F-HR	73	70	68	65	65	8	11	15	18	21
L-LCX43D-W1248F-HR	83	80	78	75	75	8	11	15	18	21

＊1　460-470MHzはご指定時
＊2　最大減衰量は標準減衰量の115%以下です。

無線用低損失同軸ケーブル（FB-LITEシリーズ、SFA-LITEシリーズ）

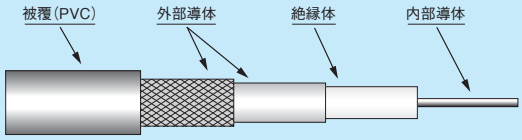
フジクラ・ダイヤ標準

●特長

- 内部導体に銅被覆アルミ線を採用し、従来品と比較し、最大約30%軽量化しています。
- 高周波電気特性、信頼性は、従来品と同様です。
- 構造寸法は従来品と同一であり、接続方法も従来どおりです。
- RoHS指令の制限10物質※は規制値以下です。

※対象物質：鉛、六価クロム、水銀、カドミウム、PBB類、PBDE類、DEHP、BBP、DBP、DIBP

構造



●構造表

形　名	内部導体		絶縁体		外部導体	被覆		概算重量 (kg/km)
	材質	外径(mm)	材質	外径(mm)		材質	外径(mm)	
5D-FB-LITE	銅被覆アルミ線	1.8	発泡ポリエチレン	5.0	アルミ箔貼付プラスチックテープ＋すずめっき軟銅線編組	PVC	7.5	65
8D-FB-LITE		2.8		7.8			11.1	130
10D-FB-LITE		3.5		10.0			13.1	185
5D-SFA-LITE	銅被覆アルミ線	2.0	発泡ポリエチレン	5.3	銅箔貼付プラスチックテープ＋軟銅線編組	PVC	7.5	60
8D-SFA-LITE		3.0		7.9			11.1	130
10D-SFA-LITE		3.8		10.1			13.1	165
12D-SFA-LITE		4.8		12.5			15.5	225

●特性表（20℃）

形　名	標準減衰量(dB/km)*1									
	21MHz	50MHz	144MHz	430MHz	900MHz	1300MHz	1500MHz	1900MHz	2000MHz	2400MHz
5D-FB-LITE	—	—	76	135	200	245	265	305	315	350
8D-FB-LITE	—	—	49	88	130	160	175	200	205	230
10D-FB-LITE	—	—	40	73	110	145	160	185	190	215
5D-SFA-LITE	26	38	60	107	158	195	210	240	245	270
8D-SFA-LITE	18	26	43	74	110	136	147	167	172	190
10D-SFA-LITE	13	20	32	58	87	110	119	135	138	155
12D-SFA-LITE	10.5	15.5	26	47	70	90	99	115	118	135

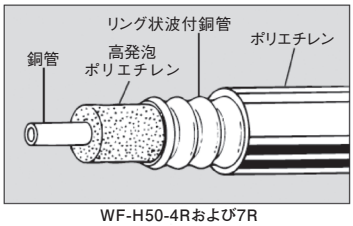
＊1 最大減衰量は標準減衰量の115%以下です。

銅コルゲート形同軸ケーブル　フジクラ・ダイヤ標準

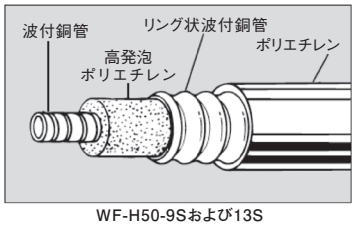
（1）低損失同軸ケーブル（WF-H™同軸ケーブル）

●特長及び用途

内部導体を高発泡ポリエチレンで絶縁し、外部導体は
リング状波付銅管を使用した低損失同軸ケーブルです。
携帯電話基地局、マイクロ波通信施設及びテレビ放送基地局
等のアンテナ用給電線として幅広く使用されています。
被覆はポリエチレンが標準ですが、燃焼時に人体に有害な
塩素ガスの発生がない難燃ノンハロゲンポリオレフィンにし、
JISC 3005の60度傾斜難燃試験やJIS C 3521(IEEE383-1974)
垂直トレイ試験に適合する製品も製作しています。



WF-H50-4Rおよび7R



WF-H50-9Sおよび13S

形　名	仕上外径 (mm)	特性インピーダンス (Ω)	標準減衰量(dB/km)*1						許容曲げ半径		許容張力 (N)	限界周波数*2 (MHz)	概算質量 (kg/km)
			150 MHz	900 MHz	2,000 MHz	2,400 MHz	3,500 MHz	4,700 MHz	(固定時) (mm)	(布設時) (mm)			
WF-H50-4R (10D相当)	15.2	50	28.0	68.6	108.0	120.0	150.0	178.1	70	140	490	10000	180
WF-H50-7R (20D相当)	26.8	50	15.0	37.6	58.8	66.0	81.3	101.9	120	240	1,078	5300	400
WF-H50-9S (29D相当)	40	50	10.5	28.8	46.7	52.5	–	–	200	400	1,470	3300	930
WF-H50-13S (39D相当)	50	50	8.4	23.3	38.2	42.9	–	–	250	500	1,764	2700	1,220

＊1　最大減衰量は標準減衰量の110%以下です。
＊2　理論値
＊　使用周波数範囲をご指定下さい。

WF-H™ 同軸ケーブル用コネクタ

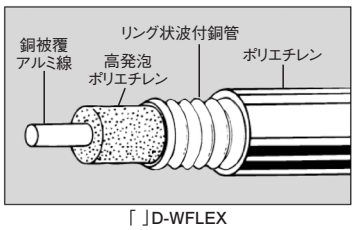
開口部の種類	形　名	適合ケーブル形名	備考（関連規格）
N形プラグ	WFH4RD-NP WFH7RD-NP WFH9SD-NP WFH13SD-NP	WF-H50-4R WF-H50-7R WF-H50-9S WF-H50-13S	JIS C 5411 MIL-C-39012
N形Lプラグ	WFH4RD-NLP	WF-H50-4R	JIS C 5411 MIL-C-39012
N形ジャック	WFH4RD-NJ WFH7RD-NJ WFH9SD-NJ WFH13SD-NJ	WF-H50-4R WF-H50-7R WF-H50-9S WF-H50-13S	JIS C 5411 MIL-C-39012
BFX20Dフランジ	WFH4RD-BFX20D WFH7RD-BFX20D WFH9SD-BFX20D WFH13SD-BFX20D	WF-H50-4R WF-H50-7R WF-H50-9S WF-H50-13S	EIAJ TT-3005 (ACX20Dアンカーコネクタが必要です。)
DIN（7/16）形プラグ	WFH4RD-7/16P WFH7RD-7/16P WFH9SD-7/16P WFH13SD-7/16P	WF-H50-4R WF-H50-7R WF-H50-9S WF-H50-13S	DIN 45999
DIN（7/16）形ジャック	WFH4RD-7/16J WFH7RD-7/16J WFH9SD-7/16J-NS WFH13SD-7/16J-NS	WF-H50-4R WF-H50-7R WF-H50-9S WF-H50-13S	DIN 45999
4.3-10形プラグ	WFH4RD-4.3/10P WFH7RD-4.3/10P	WF-H50-4R WF-H50-7R	IEC 61169-54
4.3-10形ジャック	WFH4RD-4.3/10J WFH7RD-4.3/10J	WF-H50-4R WF-H50-7R	IEC 61169-54

＊ プラグ=オス形（Male）、ジャック=メス形（Female）

(2)フレキシブル同軸ケーブル(WFLEX®同軸ケーブル)

●特長及び用途

内部導体を高発泡ポリエチレンで絶縁し、外部導体はピッチの短いリング状波付銅管を使用したフレキシブル同軸ケーブルです。
携帯電話基地局、高度道路交通システム等の機器間接続用に幅広く使用されています。
被覆はポリエチレンが標準ですが、燃焼時に人体に有害な塩素ガスの発生がない難燃ノンハロゲンポリオレフィンにし、JIS C 3005の60度傾斜難燃試験やJIS C 3521(IEEE383-1974)垂直トレイ試験に適合する製品も製作しています。



「 」D-WFLEX

形　名	仕上外径(mm)	特性インピーダンス(Ω)	標準減衰量(dB/km)*1						許容曲げ半径		許容張力(N)	限界周波数*2(MHz)	概算質量(kg/km)
			150 MHz	900 MHz	2,000 MHz	2,400 MHz	3,500 MHz	4,700 MHz	(固定時)(mm)	(布設時)(mm)			
5D-WFLEX	7.5	50	73	188	286	317	390	461	25	100	147	20800	70
8D-WFLEX	10.5	50	51	127	193	213	260	303	30	120	196	13500	120
10D-WFLEX	13.5	50	34	89	142	158	199	222	35	140	245	9900	190

＊1 最大減衰量は標準減衰量の115%以下です。
＊2 理論値
＊　使用周波数範囲をご指定下さい。

WFLEX® 同軸ケーブル用コネクタ

開口部の種類	形　名	適合ケーブル形名	備考(関連規格)
N形プラグ	N-P-5WFLEX-1B N-P-8WFLEX-1 N-P-10WFLEX-3	5D-WFLEX 8D-WFLEX 10D-WFLEX	JIS C 5411 MIL-C-39012
N形Lプラグ	N-LP-5WFLEX-1 N-LP-8WFLEX-1 N-LP-10WFLEX-3	5D-WFLEX 8D-WFLEX 10D-WFLEX	JIS C 5411 MIL-C-39012
N形ジャック	N-J-5WFLEX-1 N-J-8WFLEX-1 N-J-10WFLEX-3	5D-WFLEX 8D-WFLEX 10D-WFLEX	JIS C 5411 MIL-C-39012
DIN(7/16)形プラグ	7/16P-8WFLEX-1 7/16P-10WFLEX-3	8D-WFLEX 10D-WFLEX	DIN 45999
DIN(7/16)形ジャック	7/16J-8WFLEX-1-NS 7/16J-10WFLEX-3-NS	8D-WFLEX 10D-WFLEX	DIN 45999
BFX20Dフランジ	BFX20D-8WFLEX-1 BFX20D-10WFLEX-3	8D-WFLEX 10D-WFLEX	EIAJ　TT-3005 (ACX20Dアンカーコネクタが必要です。)
SMA形プラグ	SMA-P-5WFLEX-1A SMA-P-8WFLEX-1	5D-WFLEX 8D-WFLEX	MIL-C-39012
4.3-10形プラグ	4.3/10P-5WFLEX-1 4.3/10P-8WFLEX-1 4.3/10P-10WFLEX-3	5D-WFLEX 8D-WFLEX 10D-WFLEX	IEC 61169-54

＊ プラグ=オス形(Male)、ジャック=(Female)

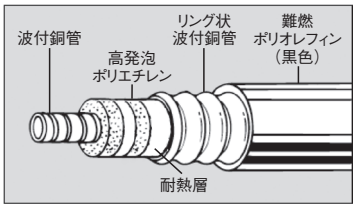
ノンハロゲン耐熱形同軸ケーブル

フジクラ・ダイヤ標準

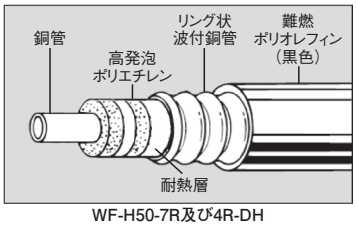
●特長及び用途

道路トンネル内の情報伝送用移動体通信システムや地下街等における
無線通信補助設備の給電線や接続用ケーブルとして使用可能です。

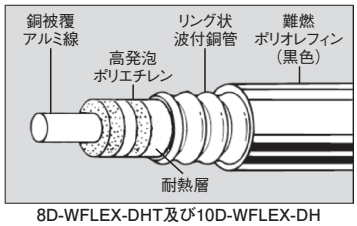
・消防法施工規則第31条の2の2に規定する耐熱性を有しています。
・燃焼時において人体に有害な塩素ガスの発生がありません。



WF-H50-13S-DH



WF-H50-7R及び4R-DH



8D-WFLEX-DHT及び10D-WFLEX-DH

形名	仕上外径 (mm)	特性インピーダンス (Ω)	標準減衰量(dB/km)*1							許容曲げ半径		許容張力 (N)	概算質量 (kg/km)
			1,620 kHz	80 MHz	150 MHz	260 MHz	360 MHz	400 MHz	470 MHz	(固定時) (mm)	(布設時) (mm)		
WF-H50-13S-DH (39D相当)	50.0	50	1.0	7.0	10	14	17	18	20	250	500	1,764	1,500
WF-H50-7R-DH (20D相当)	26.8	50	2.0	12	17	23	27	29	32	120	240	1,078	470
WF-H50-4R-DH (10D相当)	15.2	50	3.5	22	31	42	50	53	58	70	140	490	210
10D-WFLEX-DH	13.5	50	4.0	24	34	48	59	63	70	35	140	245	210
8D-WFLEX-DHT	11.5	50	5.5	40	55	74	88	94	102	35	120	196	150

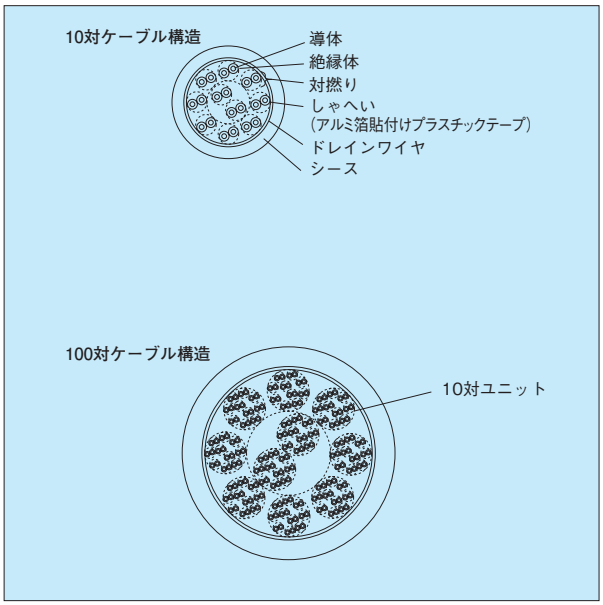
＊1　最大減衰量は、標準減衰量の115%以下です。

着色識別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-FCPEE）

関連規格 **JCS 5421**

●構造図

EM-FCPEEは、1対～20対までは層撚り型構造、25対～50対までは5対ユニット集合型構造、70対～200対までは10対ユニット集合型構造となります。



主用途　一般通信用

特長　FCPEVと同様の全心着色識別構造
JIS C 3005の60度傾斜難燃試験に合格

標準シース色　黒

品名　例;EM-FCPEE 0.65mm×10P

EM-FCPEE電気特性表

項　目	0.65mm	0.9mm	1.2mm
導体抵抗（20℃）Ω/km	56.8以下	29.2以下	16.5以下
絶縁抵抗（20℃）　MΩ･km	5,000以上		
絶縁耐力　　V/1分	AC350又はDC500	AC500又はDC700	AC500又はDC700
静電容量（1kHz）nF/km	平均100以下（5対以下、但し2対以下は除く） 平均　80以下（7対以上）		

●EM-FCPEEケーブル構造表

導体径（mm）	対数	絶縁体標準厚さ（mm）	シース標準厚さ（mm）	仕上外径（mm）		最大導体抵抗（Ω/km）	最小絶縁抵抗（MΩ･km）	耐電圧（V/1分間）	静電容量（nF/km）	概算質量（kg/km）	
				EM-FCPEE	EM-FCPEE(CU)					EM-FCPEE	EM-FCPEE(CU)
0.65	1	0.18	1.0	4.6	5.0	56.8	5,000	DC500又はAC350	—	23	29
	2			5.4	6.8					33	48
	3			5.7	7.2				100以下	41	57
	5			6.7	7.6					59	77
	7			7.3	8.3				80以下	75	95
	10			8.2	9.0					99	120
	15			9.6	10.4					140	165
	20			10.5	11.5					175	205
	30			12.8	13.3					250	285
	50		1.1	16.3	17.4					410	455
	70		1.2	19.3	20.3					565	615
	100		1.3	22.6	23.7					795	850
	150		1.5	28.2	29.5					1,190	1,270
	200		1.7	32.2	33.3					1,580	1,660
0.9	1	0.23	1.0	4.8	5.7	29.2		DC700又はAC500	—	30	40
	2			6.5	7.6					50	70
	3			6.8	7.7				100以下	64	81
	5			8.2	9.1					96	120
	7			9.0	9.8				80以下	125	150
	10			10.2	11.2					170	195
	15			12.4	13.0					240	270
	20		1.0	14.1	14.8					310	345
	30		1.1	17.0	17.7					460	505
	50		1.3	22.8	23.6					760	825
	70		1.5	26.9	28.0					1,060	1,130
	100		1.7	31.8	33.1					1,490	1,580
	150		2.0	39.2	40.5					2,240	2,360
	200		2.2	44.5	45.8					2,990	3,120
1.2	1	0.30	1.0	5.5	6.6	16.5			—	43	56
	2			7.6	9.5					74	106
	3			9.3	10.0				100以下	110	135
	5			10.2	11.1					155	185
	7			11.5	12.7				80以下	205	240
	10			13.6	14.7					285	325
	15		1.1	16.2	17.2					410	455
	20		1.2	18.6	19.6					540	595
	30		1.3	22.8	23.4					800	855
	50		1.6	31.8	33.1					1,340	1,440
	70		1.8	35.2	36.2					1,850	1,940
	100		2.2	44.7	46.0					2,670	2,800

※その他の対数も対応可能です。

着色識別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-CCP-P、EM-CCP-AP）

関連規格 JCS 9072

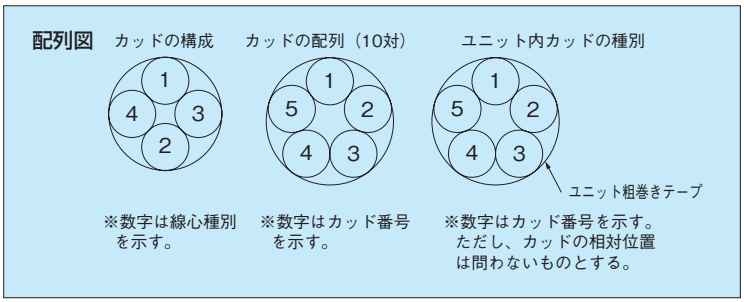
関連規格 JCS 9072
主用途 構内・建物内での通信用
特長 JIS C 3005 の 60 度傾斜難燃試験に適合
CCP ケーブルと同様、カッド識別によるユニット構造ケーブル
標準シース色 黒
品名 例；EM-CCP-P 0.5mm × 10P

■EM-CCP-P、EM-CCP-AP

対数	導体外径 (mm)	絶縁体厚 (mm)	シース厚 (mm)	仕上外径 (mm) EM-CCP-P	仕上外径 (mm) EM-CCP-AP	最大導体抵抗 (Ω/km)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	耐電圧 (V/1分間)	静電結合 (PF)	静電容量 (nF/km)	概算質量 (kg/km)
10	0.5	0.15	1.7	9.5	11.0	93.5	5,000	DC500 または AC350	平均値：150 ×√(L/500)（50 対以下を除く）最大値：800 ×√(L/500) 注：L はケーブルの長さ (m) で、L ≦ 100 のときは L=100 とする	60 以下	100
20				11.5	13.5						170
30				13.5	15.0						210
50				16.0	17.0						310
100				20.5	22.0						550
200			1.8	28.0	28.5					55 以下	1,020
10	0.65	0.2	1.7	11.0	12.5	56.5				60 以下	140
20				13.5	15.0						250
30				15.5	17.0						315
50				19.0	20.5						480
100			1.8	25.5	27.0					55 以下	880
10	0.9	0.27	1.7	13.5	15.0	29.0				60 以下	225
20				17.5	19.0						420
30				21.0	22.5						540
50			1.8	26.0	27.0						850

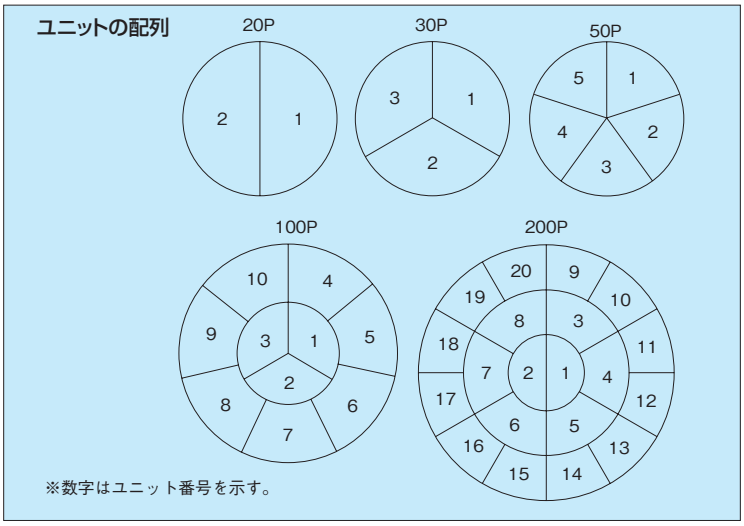
■線心識別

線心および対の識別は、絶縁体の色およびその組み合わせにより行い、以下に示す通りとする。



カッド番号＼線心	第1対 第1種線心	第1対 第2種線心	第2対 第3種線心	第2対 第4種線心
1	青	白	茶	黒
2	黄	白	茶	黒
3	緑	白	茶	黒
4	赤	白	茶	黒
5	紫	白	茶	黒

ユニットの識別はユニット上の粗巻きテープの色により行い、以下に示す通りとする。



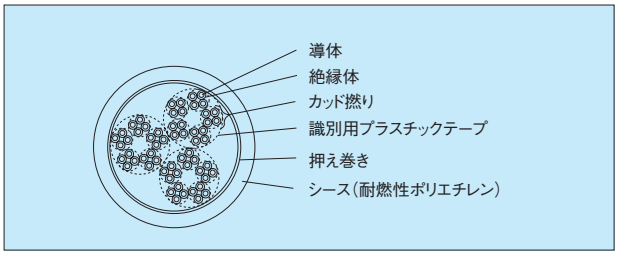
ユニット上粗巻きテープの色

ユニット番号	粗巻きテープ色	ユニット番号	粗巻きテープ色
1	青	11	青ー茶
2	黄	12	黄ー茶
3	緑	13	緑ー茶
4	赤	14	赤ー茶
5	紫	15	紫ー茶
6	青ー白	16	青ー黒
7	黄ー白	17	黄ー黒
8	緑ー白	18	緑ー黒
9	赤ー白	19	赤ー黒
10	紫ー白	20	紫ー黒

耐燃性ポリエチレンシース通信用構内ケーブル（EM構内用ケーブル）

関連規格 JCS 9075
フジクラ・ダイヤ標準

■構造図（30対構造の例）



主用途 構内・建物内での通信用

特長 JIS C 3005 の 60 度傾斜難燃試験に適合
構内ケーブルと同様、カッド識別によるユニット構造ケーブル

標準シース色 灰

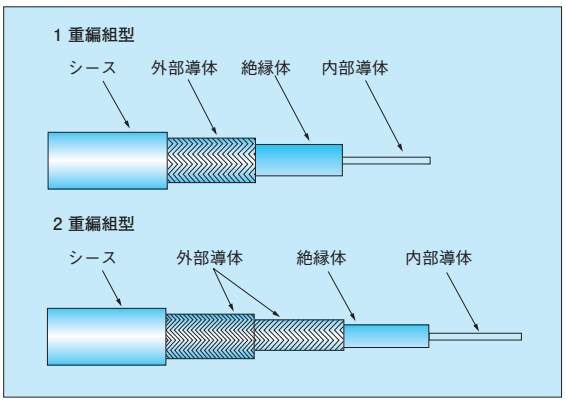
■EM構内用ケーブル

対数	導体外径 (mm)	絶縁体厚 (mm)	シース厚 (mm)	仕上外径 (mm)	最大導体抵抗 (Ω/km)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	耐電圧 (V/1分間)	静電容量 (nF/km)	静電結合 (pF)	概算質量 (kg/km)
10	0.5	0.15	1.0	7.5	93.5	1,000	DC500 または AC350	50 対以下：60 以下 100 対以上：55 以下	平均値:150×√(L/500) (50対以下を除く) 最大値:800×√(L/500) 注:Lはケーブル長(m)で100m以下の場合はL=100	65
20				9.5						115
30				11.0						160
50				13.5						250
100			1.4	19.0						500
200			1.6	26						955

同軸ケーブル　フジクラ・ダイヤ標準

C形（75Ω）耐燃性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル

■構造図



関連規格　JCS 5422
主用途　特性インピーダンス 75 Ω系の放送用線路
特長　JIS C 3005 の 60 度傾斜難燃試験に適合
静電容量 : 約 67nF/km
インピーダンス :75 ± 3 Ω
波長短縮率 : 約 67%
標準シース色　黒（灰色でも対応可能です）

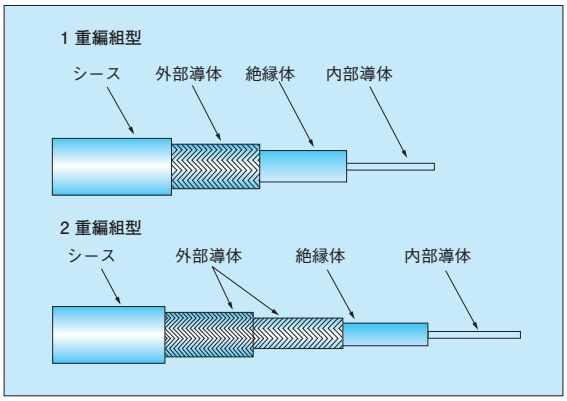
■C形（75Ω）同軸ケーブル

特性および構造	特性					構造						
	減衰量標準値（dB/km）					試験電圧 (kVeff)	内部導体構成および外径 (mm)	PE 絶縁体外径 (mm)	外部導体 構成	シース厚 (mm)	仕上外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
品名	1MHz	10MHz	30MHz	200MHz	4000MHz							
EM-5C-2E	7.6	26	47	125	750	2	0.8	5.0	C	0.9	7.5	70
EM-7C-2E	5.9	20	36	105	690	2	7/0.4	7.3	C	1.0	10.2	130

C：軟銅線1重編組

D形（50Ω）耐燃性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル

■構造図



関連規格　JCS 5422
主用途　特性インピーダンス 50 系無線・通信用線路
特長　JIS C 3005 の 60 度傾斜難燃試験に適合
静電容量 : 約 100nF/km
インピーダンス :50 ± 2 Ω（0.8D 型は 50 ± 4 Ω）
波長短縮率 : 約 67%
標準シース色　黒（灰色でも対応可能です）

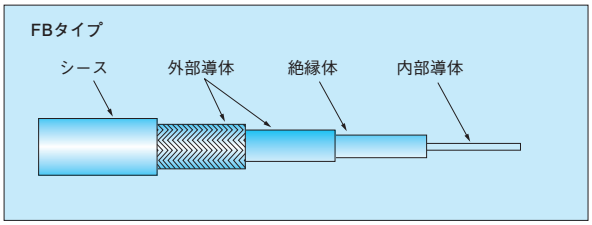
■D形（50Ω）ポリエチレン充実絶縁同軸ケーブル

特性および構造	特性					構造						
	減衰量標準値（dB/km）					試験電圧 (kVeff)	内部導体構成および外径 (mm)	PE 絶縁体外径 (mm)	外部導体 構成	シース厚 (mm)	仕上外径 (mm)	概算質量 (kg/km)
品名	1MHz	10MHz	30MHz	200MHz	4000MHz							
EM-5D-2E	7.3	26	46	125	760	2	1.4	4.8	C	0.9	7.3	75
EM-5D-2W	7.3	26	46	125	760	2	1.4	4.8	CC	0.95	8.1	110

C：軟銅線1重編組
CC：軟銅線2重編組

EM-S-5C-FB、EM-S-7C-FB
（テレビジョン受信用耐燃性ポリエチレンシース同軸ケーブル）

■構造図



関連規格　JIS C 3502
主用途　特性インピーダンス75Ω系の放送用線路
特長　JIS C 3005の60度傾斜難燃試験に適合
標準シース色　灰又は黒

■EM-S-5C-FB、EM-S-7C-FB

導体	絶縁外径	シース厚（mm）	仕上外径（mm）	最大導体抵抗（Ω/km）	最小絶縁抵抗（MΩ·km）	耐電圧（V/1分間）	静電容量（nF/km）	特性インピーダンス（Ω）	減衰量（dB/km）										概算質量（kg/km）
									90	220	470	770	1,300	1,550	1,770	2,000	2,150	2,600	
EM-S-5C-FB																			
1.05	5.0	0.95	7.7	21.1	1,000	AC1000	56	75 ± 3	58.8	95	145	192	261	291	315	340	355	400	60
EM-S-7C-FB																			
1.5	7.3	0.95	10.2	10.4	1,000	AC1000	56	75 ± 3	41.7	68	105	140	193	215	234	253	265	300	105

移動用



2PNCT-B（耐屈曲性）
2PNCT-T（耐捻回性）

関連規格 JIS C 3327 フジクラ・ダイヤ標準
定格 600V

●キャブタイヤケーブルの種類

キャブタイヤのキャブとは車のことで、キャブタイヤケーブルとは車のタイヤのように強靭なケーブルの意味であり、鉱山、工場、作業場などにおいて屈曲や機械的衝撃を受けるような場所に使用される移動用ケーブルをいいます。

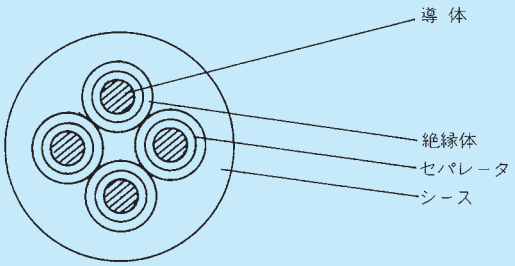
2PNCT-B（耐屈曲性）は、カーテン式・キャリアローラ方式に、2PNCT-T（耐捻回性）は、コイルカーテン方式やその他の旋回方式に適しています。

・導体最高許容温度：80℃

● 構造（補強度）による分類

2種	一般的な、あまりきびしくない用途に使用するもの
3種	シース中に補強テープのある丈夫なもの

●構造



●構造・性能表

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	1心 シース厚さ (mm)	1心 標準仕上り外径 (mm)	2心 シース厚さ (mm)	2心 標準仕上り外径 (mm)	3心 シース厚さ (mm)	3心 標準仕上り外径 (mm)	4心 シース厚さ (mm)	4心 標準仕上り外径 (mm)	概算質量(kg/km) 1心	2心	3心	4心
1.25	50/0.18	1.5	0.8	1.5	6.0	1.7	9.5	1.7	10.0	1.8	11.0	55	125	145	175
2.0	37/0.26	1.8	0.8	1.5	6.5	1.8	10.2	1.8	10.7	1.8	11.6	65	150	175	210
3.5	45/0.32	2.5	0.8	1.6	7.1	1.8	11.5	1.9	12.3	2.0	13.6	85	205	250	315
5.5	70/0.32	3.1	1.0	1.6	8.0	2.0	13.8	2.0	14.6	2.1	16.1	115	305	365	455
8	50/0.45	3.7	1.0	1.7	8.8	2.0	15.0	2.1	16.1	2.2	17.8	145	375	465	590
14	88/0.45	4.9	1.0	1.8	10.2	2.2	18.2	2.3	19.4	2.4	21.4	220	510	665	850
22	7/20/0.45	7.0	1.2	1.9	12.9	2.6	23.9	2.7	25.6	2.8	28.3	340	835	1,100	1,400
38	7/34/0.45	9.1	1.2	2.1	15.4	2.8	28.5	3.0	30.7	3.2	34.2	525	1,270	1,700	2,190
60	19/20/0.45	11.6	1.5	2.3	18.9	3.3	35.7	3.4	38.2	3.7	42.6	800	1,970	2,620	3,400
100	19/34/0.45	15.2	2.0	2.6	23.7	3.8	45.2	4.0	48.6	4.4	54.4	1,310	3,230	4,340	5,650
150	27/34/0.45	18.7	2.0	2.8	27.5	4.3	53.0	4.5	57.0	4.9	63.6	1,790	4,440	5,980	7,770
200	37/34/0.45	21.2	2.5	3.0	31.4	4.8	60.9	–	–	–	–	2,410	6,000	–	–
250	37/42/0.45	23.6	2.5	3.2	34.2	–	–	–	–	–	–	2,920	–	–	–
325	37/55/0.45	27.0	2.5	3.4	37.9	–	–	–	–	–	–	3,720	–	–	–

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	5心 シース厚さ (mm)	5心 標準仕上り外径 (mm)	6心 シース厚さ (mm)	6心 標準仕上り外径 (mm)	7心 シース厚さ (mm)	7心 標準仕上り外径 (mm)	8心 シース厚さ (mm)	8心 標準仕上り外径 (mm)	概算質量(kg/km) 5心	6心	7心	8心
1.25	50/0.18	1.5	0.8	1.9	12.1	1.9	13.1	2.0	14.2	2.1	15.4	215	255	300	350
2.0	37/0.26	1.8	0.8	1.9	12.8	2.0	14.0	2.1	15.3	2.1	16.4	260	310	365	415
3.5	45/0.32	2.5	0.8	2.0	14.7	2.1	16.2	2.2	17.6	2.3	19.1	375	450	530	620
5.5	70/0.32	3.1	1.0	2.2	17.8	2.3	19.5	2.4	21.3	2.5	23.1	560	670	795	920
8	50/0.45	3.7	1.0	2.3	19.6	2.4	21.5	2.5	23.5	2.7	25.5	725	870	1,030	1,200
14	88/0.45	4.9	1.0	2.6	23.7	2.7	26.0	2.8	28.3	3.0	30.8	1,060	1,220	1,470	1,700
22	7/20/0.45	7.0	1.2	3.0	31.4	3.2	34.7	3.4	38.0	–	–	1,730	2,080	2,450	–
38	7/34/0.45	9.1	1.2	3.4	37.9	3.6	41.7	3.9	45.9	–	–	2,700	3,240	3,830	–

注1）最大仕上外径：①外径20mm未満は標準の+2.0mm、②外径20mmを超えるものは標準の+10%とする。
注2）2PNCT-B 6心、7心、8心の14mm²以上の製品をキャリアローラ用途に使用する際は別途ご相談ください。

3PNCT-B（耐屈曲性）
3PNCT-T（耐捻回性）

関連規格 JIS C 3327 フジクラ・ダイヤ標準
定格 600V

●キャブタイヤケーブルの種類

キャブタイヤのキャブとは車のことで、キャブタイヤケーブルとは車のタイヤのように強靭なケーブルの意味であり、鉱山、工場、作業場などにおいて屈曲や機械的衝撃を受けるような場所に使用される移動用ケーブルをいいます。

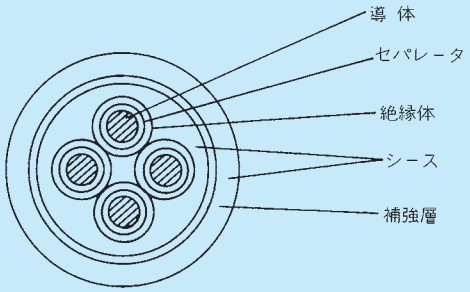
3PNCT-B（耐屈曲性）は、カーテン式・キャリアローラ方式に、3PNCT-T（耐捻回性）は、コイルカーテン方式やその他の旋回方式に適しています。

・導体最高許容温度：80℃

● 構造（補強度）による分類

2種	一般的な、あまりきびしくない用途に使用するもの
3種	シース中に補強テープのある丈夫なもの

●構造



●構造・性能表

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	補強用 帆布厚さ (mm)	1心 シース厚さ (mm)	1心 標準仕上り外径 (mm)	2心 シース厚さ (mm)	2心 標準仕上り外径 (mm)	3心 シース厚さ (mm)	3心 標準仕上り外径 (mm)	4心 シース厚さ (mm)	4心 標準仕上り外径 (mm)	概算質量(kg/km) 1心	2心	3心	4心
2.0	37/0.26	1.8	1.2	0.5	–	–	2.8	14.6	2.8	15.3	2.9	16.6	–	255	285	345
3.5	45/0.32	2.5	1.2	0.5	–	–	2.8	15.9	2.9	16.8	3.0	18.3	–	315	375	455
5.5	70/0.32	3.1	1.2	0.5	–	–	2.9	17.3	3.0	18.3	3.1	19.9	–	395	470	580
8	50/0.45	3.7	1.2	0.5	–	–	3.0	18.6	3.1	19.7	3.2	21.6	–	480	580	720
14	88/0.45	4.9	1.2	1.0(0.5)	2.7	13.3	3.2	22.4	3.2	23.5	3.4	25.9	285	710	860	1,090
22	7/20/0.45	7.0	1.6	1.0(0.5)	2.9	16.6	3.5	28.9	3.7	30.8	3.8	33.7	440	1,170	1,450	1,800
38	7/34/0.45	9.1	1.6	1.0(0.5)	3.0	18.9	3.8	33.6	4.0	36.0	4.2	39.6	635	1,700	2,130	2,680
60	19/20/0.45	11.6	2.1	1.0(0.5)	3.2	22.8	4.3	41.6	4.5	44.4	4.7	49.1	945	2,620	3,290	4,150
100	19/34/0.45	15.2	2.1	1.0(0.5)	3.5	26.8	4.7	49.2	5.0	52.8	5.3	58.5	1,440	3,920	5,010	6,380
150	27/34/0.45	18.7	2.7	1.0	3.8	32.8	5.3	59.3	5.6	63.6	–	–	2,060	5,630	7,170	–
200	37/34/0.45	21.2	3.3	1.0	4.0	36.9	–	–	–	–	–	–	2,730	–	–	–
250	37/42/0.45	23.6	3.3	1.0	4.2	39.7	–	–	–	–	–	–	3,270	–	–	–
325	37/55/0.45	27.0	3.3	1.0	4.4	43.3	–	–	–	–	–	–	4,090	–	–	–

導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成 (本/mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	補強用 帆布厚さ (mm)	5心 シース厚さ (mm)	5心 標準仕上り外径 (mm)	6心 シース厚さ (mm)	6心 標準仕上り外径 (mm)	7心 シース厚さ (mm)	7心 標準仕上り外径 (mm)	8心 シース厚さ (mm)	8心 標準仕上り外径 (mm)	概算質量(kg/km) 5心	6心	7心	8心
2.0	37/0.26	1.8	1.2	0.5	3.0	18.0	3.0	19.2	3.1	20.6	3.2	22.2	410	475	550	635
3.5	45/0.32	2.5	1.2	0.5	3.1	19.8	3.2	21.6	3.3	23.3	3.4	25.0	545	645	755	870
5.5	70/0.32	3.1	1.2	0.5	3.2	21.7	3.3	23.6	3.4	25.5	3.5	27.4	695	825	970	1,120
8	50/0.45	3.7	1.2	0.5	3.3	23.6	3.4	25.6	3.5	27.6	3.7	29.8	870	1,040	1,210	1,410
14	88/0.45	4.9	1.2	1.0	3.5	28.2	3.6	30.5	3.8	33.1	3.9	35.6	1,320	1,570	1,850	2,130
22	7/20/0.45	7.0	1.6	1.0	4.0	37.1	4.2	40.6	4.4	44.0	–	–	2,210	2,660	3,130	–
38	7/34/0.45	9.1	1.6	1.0	4.4	43.5	4.7	48.0	4.9	52.1	–	–	3,300	3,990	4,720	–

注1）補強用帆布厚さの（　）内の数値は単心ケーブルの場合を示す。
注2）最大仕上外径：①外径20mm未満は標準の+2.0mm、②外径20mmを超えるものは標準の+10%とする。

BT-2PNCT（耐屈曲性、耐捻回性）
BT-3PNCT（耐屈曲性、耐捻回性）

関連規格 JIS C 3327 フジクラ・ダイヤ標準
定格 600V

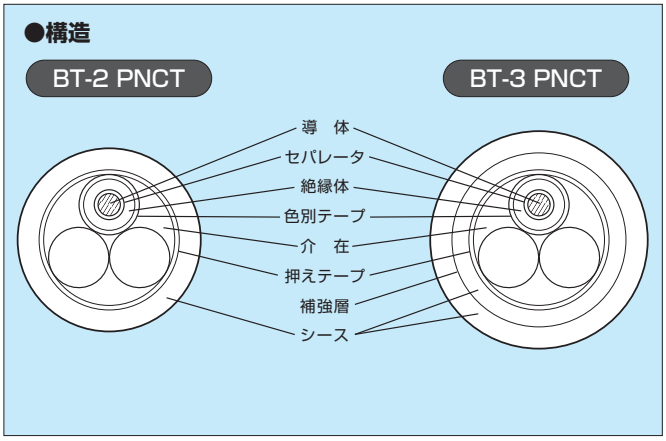
●特長および構造

・導体はすずめっき軟銅線をより合わせたもので、絶縁体はEPゴム、シースはクロロプレンゴムです。

・BT-2PNCT、BT-3PNCTは一般品（2PNCT、3PNCT）と比べて屈曲性や捻回性に優れるので、特殊な移動用機械に適しています。

・導体最高許容温度：80℃

●構造



●種類

種　類	記　号	主な用途
耐屈曲・耐捻回形2種EPゴム絶縁クロロプレンゴムキャブタイヤケーブル	BT-2PNCT	頻繁に屈曲・捻回等を受けるカーテン、ペンダント、キャタピラ（ベア）、U字吊り下げ、U字屈曲に適します。
耐屈曲・耐捻回形3種EPゴム絶縁クロロプレンゴムキャブタイヤケーブル	BT-3PNCT	BT-2PNCTと同じ用途の他、シース中に補強層があるので、より過酷な用途に適します。

●構造・性能表（BT-2PNCT）

導体			絶縁体厚さ	1心		2心		3心		4心		概算質量(kg/km)			
公称断面積 (mm^2)	構成 (本/mm)	外径 (mm)	(mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	1心	2心	3心	4心
0.75	30/0.18	1.1	0.8	—	—	1.7	9.7	1.8	10.5	1.8	11.3	—	115	145	170
1.25	50/0.18	1.5	0.8	—	—	1.8	10.7	1.8	11.4	1.9	12.5	—	145	175	215
2.0	37/0.26	1.8	0.8	—	—	1.8	11.3	1.9	12.3	1.9	13.3	—	170	215	260
3.5	45/0.32	2.5	0.8	—	—	1.9	12.9	2.0	14.0	2.0	15.2	—	230	300	370
5.5	70/0.32	3.1	1.0	—	—	2.0	15.1	2.1	16.5	2.2	18.1	—	330	430	540
8	50/0.45	3.7	1.0	—	—	2.2	17.5	2.3	19.1	2.4	21.0	—	440	570	720
14	88/0.45	4.9	1.0	1.8	11.1	2.3	20.1	2.4	21.9	2.6	24.4	245	630	835	1,070
22	7/20/0.45	7.0	1.2	2.0	14.1	2.7	26.1	2.8	28.5	3.0	31.6	380	1,000	1,330	1,700
30	7/27/0.45	8.1	1.2	2.0	15.2	2.8	28.5	3.0	31.3	3.2	34.8	460	1,250	1,690	2,170
38	7/34/0.45	9.1	1.2	2.1	16.4	3.0	30.9	3.1	33.7	3.4	37.7	560	1,500	2,000	2,620
50	19/16/0.45	10.4	1.5	2.2	18.5	3.2	35.1	3.4	38.6	3.7	43.0	720	1,940	2,620	3,390
60	19/20/0.45	11.6	1.5	2.3	19.9	3.4	37.9	3.6	41.6	3.9	46.4	860	2,320	3,160	4,080
80	19/27/0.45	13.5	2.0	2.5	23.2	3.8	44.5	4.0	48.8	4.4	54.6	1,160	3,160	4,260	5,570
100	19/34/0.45	15.2	2.0	2.6	25.1	4.0	48.3	4.3	53.2	4.6	59.2	1,400	3,820	5,230	6,750
125	19/42/0.45	16.8	2.0	2.7	26.9	—	—	—	—	—	—	1,680	—	—	—
150	27/34/0.45	18.7	2.0	2.9	29.2	—	—	—	—	—	—	1,930	—	—	—
200	37/34/0.45	21.2	2.5	3.1	33.0	—	—	—	—	—	—	2,590	—	—	—

導体			絶縁体厚さ	5心		6心		7心		8心		概算質量(kg/km)			
公称断面積 (mm^2)	構成 (本/mm)	外径 (mm)	(mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	シース厚さ (mm)	標準仕上り外径 (mm)	5心	6心	7心	8心
0.75	30/0.18	1.1	0.8	1.9	12.4	1.9	13.3	2.0	14.4	2.1	15.6	205	235	270	310
1.25	50/0.18	1.5	0.8	1.9	13.5	2.0	14.8	2.1	16.0	2.2	17.3	255	300	350	400
2.0	37/0.26	1.8	0.8	2.0	14.6	2.1	15.9	2.2	17.2	2.2	18.4	315	370	430	490
3.5	45/0.32	2.5	0.8	2.1	16.7	2.2	18.3	2.3	19.8	2.4	21.4	450	535	620	715
5.5	70/0.32	3.1	1.0	2.3	19.9	2.4	21.8	2.5	23.7	2.7	25.8	655	780	910	1,050
8	50/0.45	3.7	1.0	2.5	23.1	2.6	25.3	2.8	27.7	2.9	29.9	875	1,040	1,230	1,400
14	88/0.45	4.9	1.0	2.7	26.8	2.9	29.6	3.0	32.2	3.2	35.0	1,300	1,570	1,830	2,120
22	7/20/0.45	7.0	1.2	3.2	35.1	—	—	—	—	—	—	2,100	—	—	—
30	7/27/0.45	8.1	1.2	3.4	38.6	—	—	—	—	—	—	2,680	—	—	—
38	7/34/0.45	9.1	1.2	3.6	41.8	—	—	—	—	—	—	3,230	—	—	—

●構造・性能表(BT-3PNCT)

導体			絶縁体厚さ	補強用帆布厚さ	1心		2心		3心		4心		概算質量(kg/km)			
公称断面積	構成	外径			シース厚さ	標準仕上り外径	シース厚さ	標準仕上り外径	シース厚さ	標準仕上り外径	シース厚さ	標準仕上り外径	1心	2心	3心	4心
(mm²)	(本/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				
2.0	37/0.26	1.8	1.2	0.5	—	—	2.8	15.9	2.9	17.1	3.0	18.5	—	300	370	440
3.5	45/0.32	2.5	1.2	0.5	—	—	2.9	17.5	3.0	18.8	3.1	20.4	—	380	470	570
5.5	70/0.32	3.1	1.2	0.5	—	—	3.0	18.9	3.1	20.3	3.2	22.1	—	470	580	710
8	50/0.45	3.7	1.2	0.5	—	—	3.1	21.1	3.2	22.8	3.3	24.8	—	585	740	905
14	88/0.45	4.9	1.2	0.5	2.7	14.3	3.3	23.9	3.4	25.8	3.5	28.2	335	805	1,030	1,280
22	7/20/0.45	7.0	1.6	0.5	2.9	17.7	3.7	30.7	3.8	33.3	4.0	36.6	510	1,280	1,650	2,070
30	7/27/0.45	8.1	1.6	0.5	3.0	19.0	3.8	33.1	4.0	36.1	4.2	39.8	620	1,550	2,030	2,570
38	7/34/0.45	9.1	1.6	0.5	3.1	20.2	4.0	35.5	4.2	38.7	4.4	42.7	710	1,830	2,400	3,050
50	19/16/0.45	10.4	2.1	0.5	3.2	22.7	4.3	40.7	4.5	44.4	4.8	49.2	900	2,380	3,140	4,000
60	19/20/0.45	11.6	2.1	0.5	3.3	24.1	4.4	43.3	4.7	47.5	5.0	52.6	1,060	2,780	3,700	4,750
80	19/27/0.45	13.5	2.1	0.5	3.4	26.2	4.7	47.7	5.0	52.3	5.3	57.9	1,300	3,480	4,640	5,970
100	19/34/0.45	15.2	2.1	0.5	3.5	28.1	4.9	51.5	5.2	56.5	5.6	62.7	1,570	4,160	5,600	7,200

導体			絶縁体厚さ	補強用帆布厚さ	5心		6心		7心		8心		概算質量(kg/km)			
公称断面積	構成	外径			シース厚さ	標準仕上り外径	シース厚さ	標準仕上り外径	シース厚さ	標準仕上り外径	シース厚さ	標準仕上り外径	5心	6心	7心	8心
(mm²)	(本/mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)				
2.0	37/0.26	1.8	1.2	0.5	3.1	20.0	3.1	21.4	3.2	23.0	3.3	25.6	520	590	675	810
3.5	45/0.32	2.5	1.2	0.5	3.2	22.1	3.3	23.9	3.4	25.8	3.5	28.6	680	790	910	1,080
5.5	70/0.32	3.1	1.2	0.5	3.3	24.0	3.4	26.0	3.5	28.0	3.7	31.3	850	1,000	1,150	1,370
8	50/0.45	3.7	1.2	0.5	3.5	27.2	3.6	29.5	3.8	32.1	3.9	35.4	1,100	1,290	1,510	1,740
14	88/0.45	4.9	1.2	0.5	3.7	31.0	3.9	33.8	4.0	33.6	4.2	40.5	1,570	1,860	2,140	2,530
22	7/20/0.45	7.0	1.6	0.5	4.3	40.5	—	—	—	—	—	—	2,540	—	—	—
30	7/27/0.45	8.1	1.6	0.5	4.5	44.0	—	—	—	—	—	—	3,160	—	—	—
38	7/34/0.45	9.1	1.6	0.5	4.7	47.2	—	—	—	—	—	—	3,750	—	—	—

防災



低圧耐火ケーブル（600V EM-FP、NH-FP）

関連規格 JCS 4506、消防庁告示第10号
600V

●特長及び用途

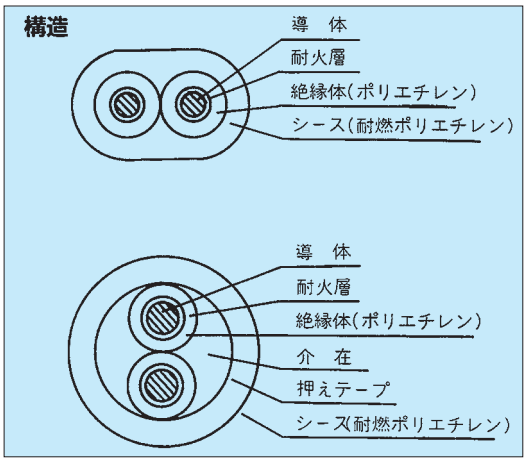
JECTEC適合性評価委員会認定品

〔低圧耐火ケーブル（EM-FP）〕

・840℃(30分値)の耐火性能を有しており、ケーブルの仕上外径は一般のCV、VVRケーブルとほとんど変わりません。なお、端末処理も一般ケーブルと同様です。
・ケーブルの構成材料にはハロゲン系添加剤を使用していませんので、火災時にも有毒なハロゲンガスが発生しません。
・露出配線が認められているMIケーブルや、HIVを使用した埋込み配管配線方式に比較してはるかに経済的であり、配線工事の省力化とコストダウンが図れます。

〔高難燃ノンハロゲン低圧耐火ケーブル（NH-FP）〕

・垂直トレイ燃焼試験(JIS C 3521)に適合
・燃焼時の発煙は、塩化ビニルの1/3に減少しています。（試験方法ASTME-662）。
・ケーブルの構成材料にはハロゲン系添加剤を使用していません。火災時にも有毒なハロゲンガスや、銅、ステンレスへ影響する腐食ガスが発生しません。
・東京消防庁の指定配線方式においては一番作業性がよく、従来ケーブルと同等の取り扱い性、低コストが実現できます。



・導体最高許容温度：75℃

●識別

2心：黒、白　3心：黒、白、赤　4心：黒、白、赤、緑　5心以上：絶縁体表面に数字を連続して印刷するナンバリング方式

●構造・性能表

■平型：2心、3心

線心数	導体直径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)	許容電流 (気中40℃) (A)
2	1.2	0.8	1.5	6.9×11.0	95	17
	1.6	0.8		7.3×11.5	120	24
	2.0	0.8		7.7×12.5	145	31
3	1.2	0.8	1.5	6.9×14.5	145	14
	1.6	0.8		7.3×16.0	165	20
	2.0	0.8		7.7×17.0	205	26

■丸型：単心

線心数	導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)	許容電流 (気中40℃) (3条,S=2d) (A)
	公称断面積 (mm²)	構成 本／mm または 形状	外径 (mm)					
1	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	9.1	125	49
	8	7/1.2	3.6	1.0		9.7	150	62
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	10.0	195	86
	22		5.5	1.2		11.5	285	115
	38		7.3	1.2		13.5	450	160
	60		9.3	1.5		16.0	680	215
	100		12.0	2.0		19.5	1,080	300
	150	円形圧縮	14.7	2.0	1.6	23	1,640	390
	200		17.0	2.5	1.7	27	2,170	465
	250		19.0	2.5	1.8	29	2,690	530
	325		21.7	2.5	1.9	32	3,440	620
	400		24.1	2.5	2.0	35	4,180	695
	500		26.9	3.0	2.2	39	5,230	780
	600		29.5	3.0	2.3	42	6,210	855

※当構造・性能表はEM-FPのもので、NH-FPについては別途お問い合わせ下さい。

■丸型：2心、3心、4心

線心数	導体			絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)	許容電流 (気中40℃) (A)
	公称断面積 (mm²)	構成 本／mm または 形状	外径 (mm)					
2	2	7/0.6	1.8	1.0	1.5	12.0	150	24
	4	7/0.8	2.4	1.0		13.0	180	33
	6	7/1.0	3.0	1.0		15.0	245	44
	8	7/1.2	3.6	1.0		16.0	305	56
	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.5	415	77
	22		5.5	1.2	1.5	21.0	610	100
	38		7.3	1.2	1.6	24.0	975	145
	60		9.3	1.5	1.8	30	1,500	195
	100		12.0	2.0	2.1	38	2,450	265
	150	円形圧縮	14.7	2.0	2.4	45	3,680	345
	200		17.0	2.5	2.6	52	4,890	415
	250		19.0	2.5	2.8	56	6,040	475
	325		21.7	2.5	3.0	62	7,690	565
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	13.0	185	20
	3.5	7/0.8	2.4	0.8		13.5	225	28
	5.5	7/1.0	3	1		15.5	320	37
	8	7/1.2	3.6	1		17	405	47
	14	円形圧縮	4.4	1	1.5	18.5	570	77
	22		5.5	1.2	1.6	22	850	100
	38		7.3	1.2	1.7	26	1,370	145
	60		9.3	1.5	1.9	32	2,120	195
	100		12	2	2.2	41	3,470	265
	150	円形圧縮	14.7	2	2.5	48	5,220	345
	200		17	2.5	2.8	56	6,960	415
	250		19	2.5	3	61	8,620	475
	325		21.7	2.5	3.2	67	10,990	565
4	—	1/1.2	1.2	0.8	1.5	12.5	170	14
	—	1/1.6	1.6	0.8		13.5	215	20
	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.0	225	20
	3.5	7/0.8	2.4	0.8		14.5	280	28
	5.5	7/1.0	3	1		17.0	400	37
	14	円形圧縮	4.4	1	1.5	21	745	65
	22		5.5	1.2	1.6	25	1,120	87
	38		7.3	1.2	1.8	29	1,840	120
	60		9.3	1.5	2.1	36	2,850	160
	100		12	2	2.4	45	4,660	220
	150	円形圧縮	14.7	2	2.7	54	6,860	290
	200		17	2.5	3	62	9,160	350
	250		19	2.5	3.2	67	11,320	405
	325		21.7	2.5	3.5	74	14,490	475

※4心の許容電流は、4心のうち1心を中性線又は接地線として使用する場合に適用する。
※当構造・性能表はEM-FPのもので、NH-FPについては別途お問い合わせ下さい。

■丸型：5心、6心

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 構成 本／mm または 形状	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)
5	—	1/1.2	1.2	0.8	1.5	13.5	200
	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	15.5	270
6	—	1/1.2	1.2	0.8	1.5	15.0	235
	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	16.5	315

■単心2個より、3個より、4個より形

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 形状	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	線心外径 約 (mm)	仕上外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)	許容電流 (気中40℃) (A)
単心2個より形	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	10.0	20	400	78
	22		5.5	1.2	1.5	11.5	23	560	100
	38		7.3	1.2	1.5	13.5	27	875	145
	60		9.3	1.5	1.5	16.0	32	1,330	190
	100		12	2.0	1.5	19.5	39	2,150	265
	150	円形圧縮	14.7	2.0	1.6	23	46	3,290	340
	200		17	2.5	1.7	27	53	4,370	420
	250		19	2.5	1.8	29	57	5,410	485
	325		21.7	2.5	1.9	32	63	6,900	575
単心3個より形	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	10.0	22	575	73
	22		5.5	1.2	1.5	11.5	25	840	97
	38		7.3	1.2	1.5	13.5	29	1,310	135
	60		9.3	1.5	1.5	16.0	34	2,000	180
	100		12.0	2.0	1.5	19.5	42	3,220	245
	150	円形圧縮	14.7	2.0	1.6	23	49	4,930	325
	200		17.0	2.5	1.7	27	57	6,530	395
	250		19.0	2.5	1.8	29	62	8,090	460
	325		21.7	2.5	1.9	32	68	10,340	545
単心4個より形	14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	10.0	24	795	73
	22		5.5	1.2	1.5	11.5	28	1,160	97
	38		7.3	1.2	1.5	13.5	32	1,830	135
	60		9.3	1.5	1.5	16.0	38	2,780	180
	100		12.0	2.0	1.5	19.5	47	4,480	245
	150	円形圧縮	14.7	2.0	1.6	23	55	6,680	325
	200		17.0	2.5	1.7	27	64	8,740	395
	250		19.0	2.5	1.8	29	69	10,920	460
	325		21.7	2.5	1.9	32	76	13,800	545

※4個よりの許容電流は、4線心のうち1線心を中性線又は接地線として使用する場合に適用する。
※当構造・性能表はEM-FPのもので、NH-FPについては別途お問い合わせ下さい。

小勢力回路用耐火ケーブル（60V EM-JFP）

関連規格 JCS 4525、消防庁告示第10号 60V

●特長及び用途

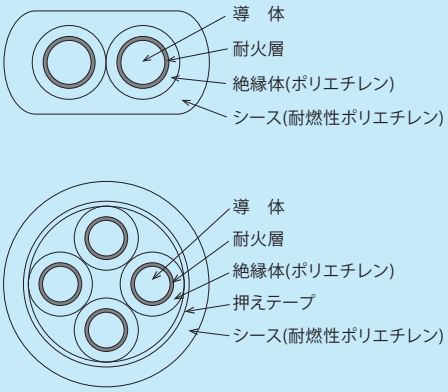
JECTEC適合性評価委員会認定品

・840℃（30分値）の耐火性能を有しています。
・小勢力回路（最大使用電圧60V以下の回路）に対応した耐火ケーブルです。
・低圧耐火ケーブルに比べ、細径かつ軽量のため取り回しが良く作業性に優れます。
・ケーブルの構成材料にはハロゲン系添加剤を使用していませんので、火災時にも有毒ガスが発生しません。

●識別

2心：黒、白　3心：黒、白、赤　4心：黒、白、赤、緑

構造



●構造・性能表

■平形：2心、3心

線心数	導体径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω／km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg／km)
2	1.2	0.3	1.0	5.5×8.5	15.8	1,000	2,500	60
	1.6	0.3	1.0	6.0×9.5	8.92	1,000	2,500	80
3	1.2	0.3	1.0	5.5×12.0	15.8	1,000	2,500	85
	1.6	0.3	1.0	6.0×13.0	8.92	1,000	2,500	115

■丸形：4心

線心数	導体径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	最大導体抵抗 (20℃) (Ω／km)	試験電圧 (V)	最小絶縁抵抗 (MΩ・km)	概算質量 (kg／km)
4	1.2	0.3	1.0	10.0	16.1	1,000	2,500	100
	1.6	0.3	1.0	11.0	9.10	1,000	2,500	135

高圧耐火ケーブル (6600V NH-FPT)

関連規格 JCS 4507、消防庁告示第10号 6600V

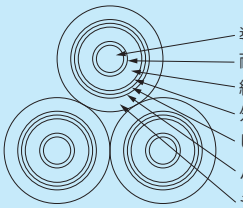
●特長

JECTEC適合性評価委員会認定品
〔高難燃ノンハロゲン耐火ケーブル（NH-FPT)〕

- 垂直トレイ燃焼試験(JIS C 3521)に適合
- 燃焼時の発煙は、塩化ビニルの1/3に減少しています。
  (試験方法ASTME-662)。
- ケーブルの構成材料にはハロゲン系添加剤を使用していません。
  火災時にも有毒なハロゲンガスや、銅、ステンレスへ影響する腐食ガスが発生しません。
- 東京消防庁の指定配線方式においては一番作業性がよく、従来ケーブルと同等の取り扱い性、低コストが実現できます。
- 導体最高許容温度：90℃

構造

トリプレックス型



●構造・性能表

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)	概算質量 (kg/km)	許容電流 周囲温度40℃ (1条)(A)
公称断面積 (mm^2)	構成	外径							
38	円形圧縮	7.3	4.0	18.3	2.3	24	52	2,630	170
60		9.3	4.0	20.3	2.4	26	56	3,470	225
100		12.0	4.0	23.0	2.6	30	63	4,920	310
150		14.7	4.0	25.7	2.8	33	71	6,750	405
200		17.0	4.5	29.0	3.0	37	79	8,660	485
250		19.0	4.5	31.0	3.1	39	83	10,400	560
325		21.7	4.5	33.7	3.3	42	90	12,910	660

耐水性高圧耐火ケーブル（6600V NH-FP(WP)-T）

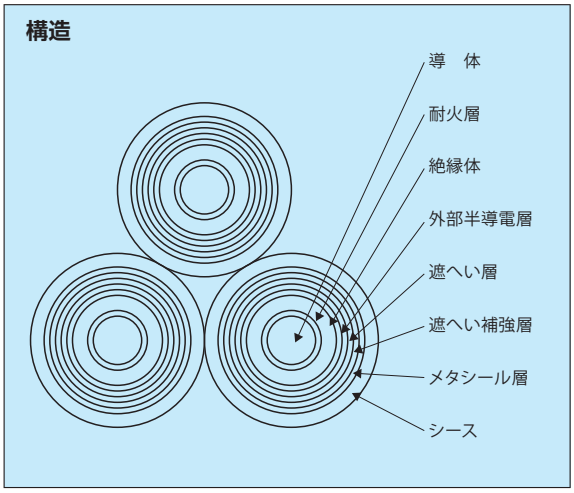
関連規格 JCS 4507、消防庁告示第10号 6600V

●特長及び用途

JECTEC適合性評価委員会認定品

・外部からの水分等の浸入を遮断する遮水シース構造を採用し、優れた耐水性及び耐環境性を有します。
・遮へい銅テープ破断事故のリスクを低減する構造を有します。
※遮へい補強層：遮へい銅テープとアルミ遮水層（メタシール層）を電気的に接続し、接地経路のバイパスとなります。
・垂直トレイ燃焼試験(JIS C 3521)に適合
・ケーブルの構成材料にはハロゲン系添加剤を使用していません。火災時にも有毒なハロゲンガスや銅・ステンレスへ影響する腐食ガスが発生しません。
・燃焼時の発煙は、塩化ビニルの1/3に減少しています。（試験方法ASTME-662）
・スリーエムジャパン株式会社様にて当ケーブルを使用した直線接続に関する高圧耐火ケーブル接続部評定を取得しています。
・導体最高許容温度：90℃





●識別

テープの色分けによる。
白、赤、青

●構造・性能表

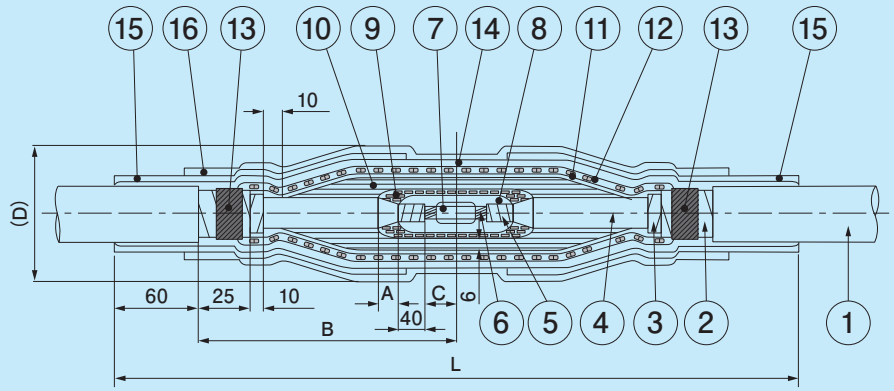
導体			絶縁体厚さ	絶縁体外径	遮へい銅テープ厚さ	シース厚さ	線心外径	より合せ外径	最大導体抵抗	試験電圧	最小絶縁抵抗	概算質量
公称断面積 (mm²)	形状	外径 (mm)	(mm)	(mm)	約 (mm)	(mm)	約 (mm)	約 (mm)	(20℃) (Ω／km)	(kV)	(MΩ・km)	(kg／km)
38	円形圧縮	7.3	4.0	18.3	0.1	2.3	25	53	0.491	17	2,000	2,900
60		9.3	4.0	20.3	0.1	2.5	27	59	0.311	17	2,000	3,810
100		12.0	4.0	23.0	0.1	2.6	30	65	0.187	17	1,500	5,280
150		14.7	4.0	25.7	0.1	2.8	33	71	0.124	17	1,500	6,960
200		17.0	4.5	29.0	0.1	3.0	37	79	0.0933	17	1,500	8,890
250		19.0	4.5	31.0	0.1	3.2	40	85	0.0754	17	1,500	10,690
325		21.7	4.5	33.7	0.1	3.4	43	91	0.0579	17	1,500	13,220

高圧耐火ケーブルの直線接続

●特長

1. 6600V NH-FPT及び6600V NH-FP(WP)-Tの指定工法として、
   「日本電線工業会規格への技術基準適合性の評定に関する規則」が定める耐火評定をスリーエムジャパン株式会社様にて取得
2. 鉛およびハロゲンを含まない部材で構成

直線接続キット　S6KGシリーズ



●適用ケーブル

品名	導体断面積（mm²）
6600V NH-FPT	38～100
6600V NH-FP(WP)-T	38～100

●寸法

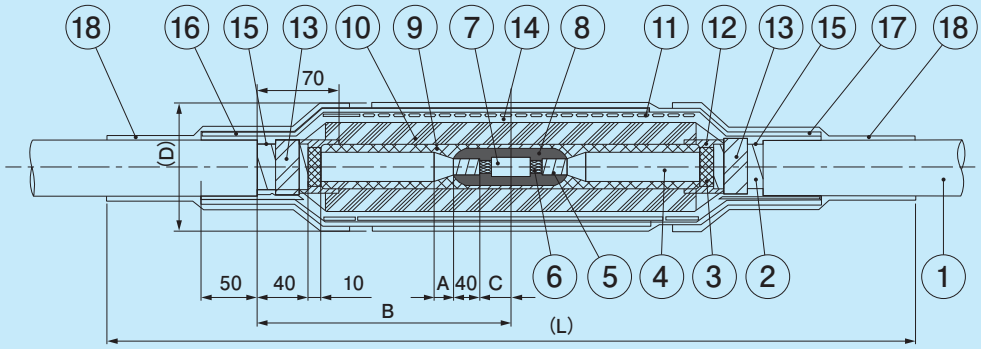
導体断面積（mm²）	寸　法　（mm）				
	A	B	C	D	L
38	20	230	25	56	580
60	20	240	35	59	600
100	25	255	35	61	630

●各部名称

No	名称
1	ケーブルシース
2	ケーブル絶縁体
3	ケーブル半導電層
4	ケーブル絶縁体
5	ケーブル耐火マイカ層
6	ケーブル導体
7	導体接続管
8	耐火ガラスマイカテープ
9	シリコーンテープ
10	絶縁テープ
11	半導電テープ
12	遮へいメッシュ
13	設置金具
14	防水テープ
15	防水チューブ（小）
16	防水チューブ（大）

常温収縮形直線接続キット　S6Q2Eシリーズ

・絶縁筒及び防水処理に常温収縮工法を採用しテープ巻き工程を低減
・施工直後に通電可能
・遮へい接続処理に遮へいメッシュ及び無半田スプリング方式を採用



●適用ケーブル

品名	導体断面積（mm²）
6600V NH-FPT	150～325
6600V NH-FP(WP)-T	150～325

●寸法

導体断面積（mm²）	寸　法　（mm）				
	A	B	C	D	L
150	25	255	45	68	810
200	25	295	45	70	890
250	25	295	50	74	890
325	25	295	50	78	890

●各部名称

No	名称
1	ケーブルシース
2	ケーブル絶縁体
3	ケーブル半導電層
4	ケーブル絶縁体
5	ケーブル耐火マイカ層
6	ケーブル導体
7	導体接続管
8	耐火ガラスマイカテープ
9	シリコーンテープ
10	常温収縮絶縁筒
11	しゃへいメッシュ
12	半導電テープ
13	接地金具
14	ポリエチレンシート
15	防水シート
16	防水チューブ（中）
17	防水チューブ（大）
18	防水チューブ（小）

※本製品に関するお問い合わせはスリーエムジャパン株式会社様へお願い致します。

高難燃ノンハロゲンケーブル

関連規格 JIS C 3401、3605、3606
600V、6600V

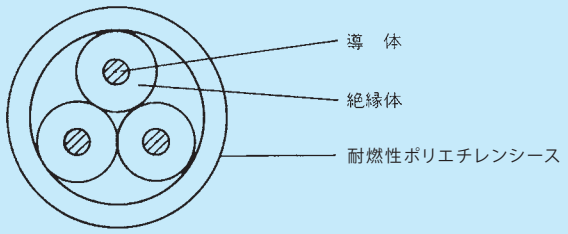
●特長

1. 難燃性に優れ、グループ配線でも延焼しません。（垂直トレイ試験IEEE383-1974に合格）
2. 煙の発生が極めて少なく安全です。
3. 塩化水素ガスなどの有毒なガスを発生しません。
4. 腐食性ガスの発生がなく、金属も腐食しません。
5. 取扱いは従来のケーブルと変わりません。

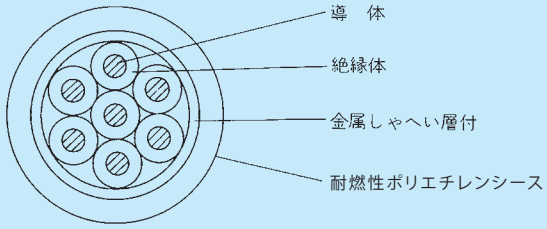
●識別

制御・計装および電力ケーブルとも識別は一般ケーブルと同じです。

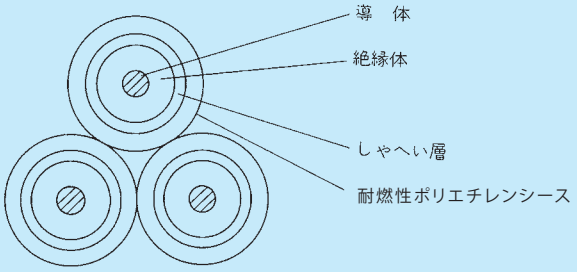
構造



600V NH-CE



NH-CEE（しゃへい付）



6600V NH-CET

●構造及び性能表

■制御ケーブル（NH-CEE）

線心数	導体 公称断面積 (mm²)	導体 素線数/素線径 (mm)	導体 外径 (mm)	絶縁体厚さ (mm)	シース厚さ (mm)	仕上り外径 約 (mm)	概算質量 (kg/km)	導体抵抗 (20℃) (Ω/km)	試験電圧 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)
2	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	10.5	125	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.0	170	5.30	2.0	2,500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.0	240	3.40	2.0	2,500
3	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	150	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	12.5	210	5.30	2.0	2,500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	305	3.40	2.0	2,500
4	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.0	185	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.5	260	5.30	2.0	2,500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.0	380	3.40	2.0	2,500
5	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	13.0	215	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.5	315	5.30	2.0	2,500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	17.5	460	3.40	2.0	2,500
7	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	14.0	270	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	16.0	400	5.30	2.0	2,500
	5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	19.0	590	3.40	2.0	2,500
10	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	17.5	395	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	20	585	5.30	2.0	2,500
12	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	18.0	445	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	21	665	5.30	2.0	2,500
15	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	19.5	530	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	22	800	5.30	2.0	2,500
20	2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	22	675	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	25	1,060	5.30	2.0	2,500
30	2	7/0.6	1.8	0.8	1.7	26	1,000	9.42	2.0	2,500
	3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.8	30	1,550	5.30	2.0	2,500

●構造・性能表

導体 公称断面図 (mm²)	導体 素線数／素線径(mm)または形状	導体 外径 (mm)	絶縁体 厚さ (mm)	シース 厚さ (mm)	仕上り 外径 約(mm)	概算質量 (kg/km)	導体抵抗 (20℃) (Ω/km)	試験電圧 (kV)	絶縁抵抗 (MΩ・km)
600V NH-CE 単心ケーブル									
2	7/0.6	1.8	0.8	1.5	6.7	60	9.24	1.5	2,500
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	7.3	80	5.20	1.5	2,500
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	8.3	110	3.33	1.5	2,500
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	8.9	135	2.31	1.5	2,000
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	9.9	195	1.31	2.0	1,500
22		5.5	1.2	1.5	11.5	290	0.832	2.0	1,500
38		7.3	1.2	1.5	13.5	450	0.481	2.5	1,500
60		9.3	1.5	1.5	16.0	685	0.305	2.5	1,500
100		12.0	2.0	1.5	19.5	1,110	0.183	3.0	1,500
150		14.7	2.0	1.6	23	1,610	0.122	3.0	1,000
200		17.0	2.5	1.7	26	2,140	0.0915	3.0	1,500
250		19.0	2.5	1.8	28	2,660	0.0739	3.0	1,000
325		21.7	2.5	1.9	31	3,400	0.0568	3.0	900
400		24.1	2.5	2.0	34	4,140	0.0462	3.0	800
500		26.9	3.0	2.1	38	5,180	0.0369	3.5	800
600		29.5	3.0	2.2	41	6,160	0.0308	3.5	800
800	分割圧縮	34.0	3.5	2.5	48	8,300	0.0231	3.5	800
1,000		38.0	3.5	2.7	52	10,400	0.0187	3.5	700
600V NH-CE 2心ケーブル									
2.0	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.0	145	9.42	1.5	2,500
3.5	7/0.6	2.4	0.8	1.5	12.5	180	5.30	1.5	2,500
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	14.5	250	3.40	1.5	2,500
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	15.5	320	2.36	1.5	2,000
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	17.0	455	1.34	2.0	1,500
22		5.5	1.2	1.5	20	660	0.849	2.0	1,500
38		7.3	1.2	1.6	24	1,040	0.491	2.5	1,500
60		9.3	1.5	1.8	30	1,610	0.311	2.5	1,500
100		12.0	2.0	2.1	38	2,640	0.187	3.0	1,500
150		14.7	2.0	2.3	44	3,780	0.124	3.0	1,000
200		17.0	2.5	2.6	51	5,070	0.0933	3.0	1,500
250		19.0	2.5	2.8	55	6,230	0.0754	3.0	1,000
325		21.7	2.5	3.0	61	7,950	0.0579	3.0	900
600V NH-CE 3心ケーブル									
2.0	7/0.6	1.8	0.8	1.5	11.5	165	9.42	1.5	2,500
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	13.0	225	5.30	1.5	2,500
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	15.0	320	3.40	1.5	2,500
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	16.5	415	2.36	1.5	2,000
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	18.0	600	1.34	2.0	1,500
22		5.5	1.2	1.5	22	890	0.849	2.0	1,500
38		7.3	1.2	1.7	26	1,430	0.491	2.5	1,500
60		9.3	1.5	1.9	32	2,220	0.311	2.5	1,500
100		12.0	2.0	2.2	40	3,640	0.187	3.0	1,500
150		14.7	2.0	2.5	47	5,280	0.124	3.0	1,000
200		17.0	2.5	2.7	54	7,040	0.0933	3.0	1,500
250		19.0	2.5	2.9	59	8,730	0.0754	3.0	1,000
325		21.7	2.5	3.1	65	11,200	0.0579	3.0	900
400		24.1	2.5	3.4	71	13,600	0.0471	3.0	800
500		26.9	3.0	3.7	80	17,000	0.0376	3.5	800
600V NH-CE 4心ケーブル									
2.0	7/0.6	1.8	0.8	1.5	12.5	195	9.42	1.5	2,500
3.5	7/0.8	2.4	0.8	1.5	14.0	275	5.30	1.5	2,500
5.5	7/1.0	3.0	1.0	1.5	16.5	395	3.40	1.5	2,500
8	7/1.2	3.6	1.0	1.5	18.0	510	2.36	1.5	2,000
14	円形圧縮	4.4	1.0	1.5	20	765	1.34	2.0	1,500
22		5.5	1.2	1.6	24	1,150	0.849	2.0	1,500
38		7.3	1.2	1.8	29	1,860	0.491	2.5	1,500
60		9.3	1.5	2.0	35	2,880	0.311	2.5	1,500
100		12.0	2.0	2.4	45	4,760	0.187	3.0	1,500
150		14.7	2.0	2.7	52	6,900	0.124	3.0	1,000
200		17.0	2.5	3.0	61	9,240	0.0933	3.0	1,500
250		19.0	2.5	3.2	66	11,500	0.0754	3.0	1,000
325		21.7	2.5	3.4	73	14,700	0.0579	3.0	900

導体			絶縁体厚さ	シース厚さ	仕上り外径	概算質量	導体抵抗	試験電圧	絶縁抵抗	静電容量
公称断面図 (mm²)	素線数／素線径(mm)または形状	外径 (mm)	(mm)	(mm)	約(mm)	(kg/km)	(20℃)(Ω/km)	(kV)	(MΩ・km)	(常温)(μF/km)
6600V NH-CE 単心ケーブル										
8	7/1.2	3.6	4.0	1.8	16.5	315	2.31	17	2,500	0.21
14	円形圧縮	4.4	4.0	1.8	17.5	385	1.31	17	2,500	0.24
22		5.5	4.0	1.9	18.5	490	0.832	17	2,500	0.27
38		7.3	4.0	2.0	21	685	0.481	17	2,000	0.32
60		9.3	4.0	2.0	23	935	0.305	17	2,000	0.37
100		12.0	4.0	2.1	26	1,370	0.183	17	1,500	0.45
150		14.7	4.0	2.3	29	1,920	0.122	17	1,500	0.52
200		17.0	4.5	2.4	32	2,490	0.0915	17	1,500	0.51
250		19.0	4.5	2.5	35	3,040	0.0739	17	1,500	0.55
325		21.7	4.5	2.6	37	3,840	0.0568	17	1,500	0.61
400		24.1	4.5	2.7	40	4,580	0.0462	17	1,000	0.68
500		26.9	4.5	2.8	43	5,600	0.0369	17	900	0.74
600		29.5	5.0	2.9	47	6,680	0.0308	17	900	0.71
800	分割圧縮	34.0	5.0	3.1	52	8,720	0.0231	17	800	0.81
1,000		38.0	5.0	3.3	56	10,900	0.0187	17	800	0.85
6600V NH-CE 3心ケーブル										
8	7/1.2	3.6	4.0	2.4	32	1,030	2.36	17	2,500	0.21
14	円形圧縮	4.4	4.0	2.4	34	1,270	1.34	17	2,500	0.24
22		5.5	4.0	2.5	36	1,600	0.849	17	2,500	0.27
38		7.3	4.0	2.7	41	2,250	0.491	17	2,000	0.32
60		9.3	4.0	2.9	45	3,090	0.311	17	2,000	0.37
100		12.0	4.0	3.1	52	4,520	0.187	17	1,500	0.45
150		14.7	4.0	3.3	58	6,260	0.124	17	1,500	0.52
200		17.0	4.5	3.6	66	8,190	0.0933	17	1,500	0.51
250		19.0	4.5	3.8	70	9,960	0.0754	17	1,500	0.55
325		21.7	4.5	4.0	76	12,500	0.0579	17	1,500	0.61
6600V NH-CET トリプレックス形ケーブル										
8	7/1.2	3.6	4.0	1.8	36	960	2.36	17	2,500	0.21
14	円形圧縮	4.4	4.0	1.9	38	1,200	1.34	17	2,500	0.24
22		5.5	4.0	2.0	40	1,520	0.849	17	2,500	0.27
38		7.3	4.0	2.1	45	2,130	0.491	17	2,000	0.32
60		9.3	4.0	2.2	50	2,920	0.311	17	2,000	0.37
100		12.0	4.0	2.4	56	4,300	0.187	17	1,500	0.45
150		14.7	4.0	2.6	63	5,980	0.124	17	1,500	0.52
200		17.0	4.5	2.8	71	7,800	0.0933	17	1,500	0.51
250		19.0	4.5	2.9	76	9,470	0.0754	17	1,500	0.55
325		21.7	4.5	3.1	82	11,900	0.0579	17	1,500	0.61
400		24.1	4.5	3.3	88	14,400	0.0471	17	1,000	0.68
500		26.9	4.5	3.5	95	17,500	0.0376	17	900	0.74
600		29.5	5.0	3.7	104	20,900	0.0314	17	900	0.71

●トリプレックス形ケーブルの仕上り外径は、より合わせ外径となります。

防災製品

近年、高層ビル、デパート、ホテル、トンネル等の火災が国内はもとより海外でも多発し、人命を奪い、建設物を損傷し、大きな社会問題となっています。

近代化した発電所、工場、ビルにおいては、設備は無人化、自動化、集中抑制化しており、それらを結ぶケーブルはますます多条となり、いわゆる多条ケーブル化されています。そのため、火災が発生すると大きな発熱量で燃焼が拡大し、一次的災害として電気的系統の破断により、重要設備（電気室、コンピュータ室）の機能をだめにしてしまい更に有害ガス、煙は人や設備に重大な二次災害をもたらします。

このような災害を防止するため、国土交通大臣の認定を取得したケーブル防火区画貫通処理工法と、その他、各種防災製品をとりそろえております。

●防火区画貫通処理工法

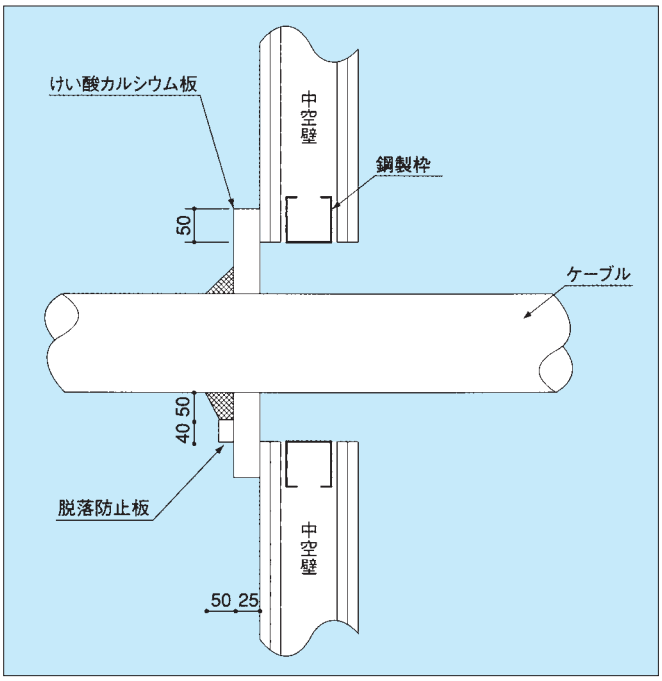
国土交通大臣認定番号	適用貫通部	使用耐火措置材料	工法概要
PS060WL-0332	中空壁(0.24m^2)	DFパテN、CSB(25t×1)	片側処理工法
PS060FL-0084	床(0.6m^2)	DFパテN、CSB(40t×1)	片側処理工法
PS060WL-0238	壁(0.6m^2)	DFパテN、CSB(25t×1)	片側処理工法
PS060FL-0225	床(0.6m^2)	DFパテN、CSB(25t×1)、鋼製スリーブ	片側処理スリーブ工法
PS060FL-9117	床(電線管φ104)	DFパテN、(DFテープ)、(SCスリーブ)	電線管工法
PS060WL-9118	壁(電線管φ104)	DFパテN、(DFテープ)、(SCスリーブ)	〃
PS060FL-9114	床(φ210)	DFパテN、(DFテープ)	丸孔工法
PS060WL-9115	壁(φ210)	DFパテN、(DFテープ)	〃

●耐火措置材料

商　品　名	性　能　概　要	特　　長	種類とサイズ	梱　　包
DF パテ N	DF パテ N は、超高難燃性の耐熱シール材です。ケーブル貫通孔の空隙部に充填することにより、火災および煙を所定時間遮断して隣室への延焼を防止します。	1. 火炎に接すると炭化、固化し、ついで硬質の灰化層を形成しますこれが火炎を塞ぎ、ケーブルの延焼を防止します。 2. 常温では軟度が一定のため、取扱い、施工が簡単です。また、施工後のケーブル増改修工事も簡単に行えます。 3. 耐水・耐油・耐薬品性に優れます。	シート状 6t×100w×340ℓ(mm) 棒状 40t×50w×280ℓ(mm)	シート状・棒状 10kg入りダンボール
DF パテ A	DF パテ A は、火災時発泡型の高難燃性の耐熱シール材です。ケーブル貫通孔の空隙部に充填することにより、火災および煙を所定時間遮断して隣室への延焼を防止します。	1. 火炎に接すると約 300℃で炭化、発泡し、その膨張力により、ケーブルの焼細り空隙を塞ぐ効果と発泡層の断熱および酸素遮断効果を生み、ケーブルの延焼を防止します。 2. 常温では硬化しにくいため、取扱い、施工が簡単です。また、施工後のケーブル増改修工事も簡単に行えます。	棒状 40t×50w×360ℓ(mm)	棒状 10kg入りダンボール
DF シール	DF シールは、流し込み型の高難燃性の耐熱シール材です。ケーブル貫通孔の空隙部に DF パテと併用して充填することにより、火災と煙を所定時間遮断して隣室への延焼を防止します。	1. 流し込み型のため、施工時、ケーブル間の細隙部へも容易に充填できます。 2. 耐火性と併せ、気密・耐火・耐油性を求められる屋外からのケーブル引込口やケーブルピット部に最適です。	主剤 8.7kg 硬化剤 1.3kg	各々缶入り 合せて10kg入りダンボール
DF テープ	DF テープは、柔軟で自己融着性を持った火炎時発泡型の高難燃性防火テープです	1. 火炎に接すると耐火性に優れた炭化発泡層を形成して、延焼を防止します。 2. 柔軟かつ自己融着性を持つため、密着性に優れます。	60TSタイプ 0.7t×60w×15000ℓ(mm)	12巻入ダンボール

国土交通大臣認定番号 PS060WL-0332 中空壁片側処理工法

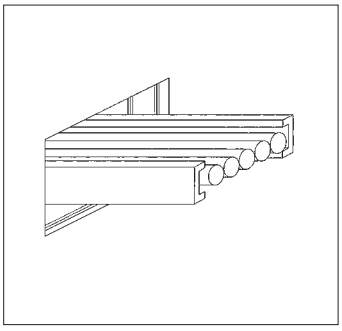
フジクラ・ダイヤ標準



●特長

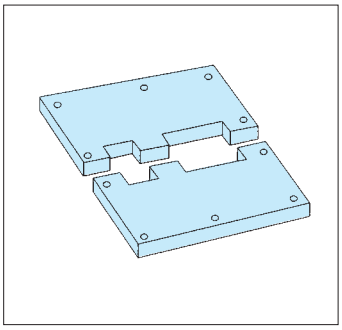
・中空壁に対応した工法で片側のみで耐火処理するため、施工が簡単で経済的。
・開口部が0.24m²以下の壁貫通部に適用。
・占積率19.4%以下。
・鋼製電線管（最大外径76.2mm）、PF管（最大外径45.5mm）の同時貫通も可能。(管は片側のみでパテ部で切断されていること)

●施工手順



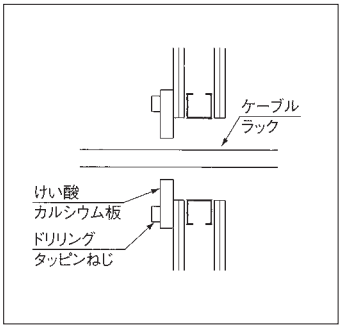
1 開口部の確認

開口部周囲がスタッド、ランナー等の鋼製枠で囲まれていることを確認する。



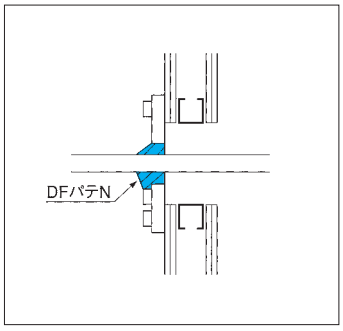
2 けい酸カルシウム板加工

開口部の大きさ、ケーブルおよびケーブルラックの形状に合わせて、けい酸カルシウム板（厚さ25mm）を切断、加工する。けい酸カルシウム板とケーブルラックの隙間は10mm程度とする。



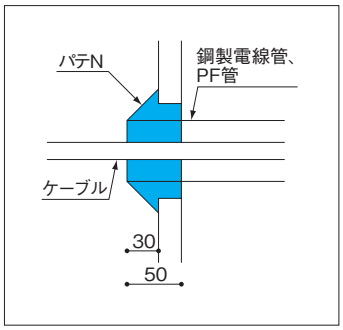
3 けい酸カルシウム板取付

片側開口部にけい酸カルシウム板を取り付け、ドリリングタッピンねじ（φ4以上）で固定する。



4 耐熱シール材の充填

けい酸カルシウム板とケーブルラックの隙間に耐熱シール材（DFパテN）を所定の寸法（充填高さ、幅ともに50mm以上）に充填する。
また、ケーブルラック下面に耐熱シール材の脱落防止用としてけい酸カルシウム板（幅25mm、厚さ25mm、長さケーブルラック長＋100mm）をあてがい、タッピンねじなどで固定する。(完成)

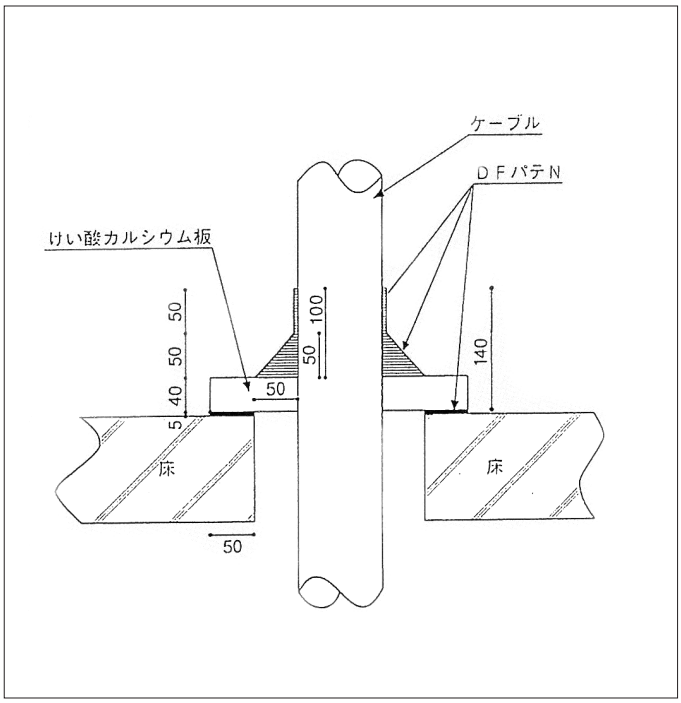


5 電線管の耐熱シール材の充填

電線管内部に電線管用受け金具を挿入し取付け、その内部に耐熱シール材を50mm以上隙間なく密に充填する。さらに、仕切板表面位置から盛上げを30mm以上（円錐状）とする。

国土交通大臣認定番号 PS060FL-0084 床片側処理工法

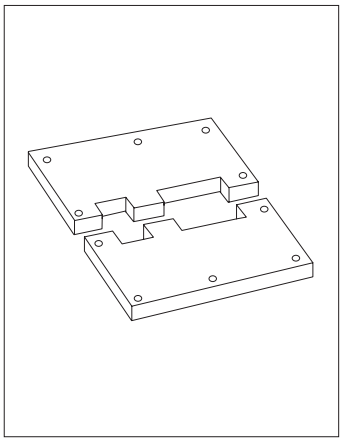
フジクラ・ダイヤ標準



●特長

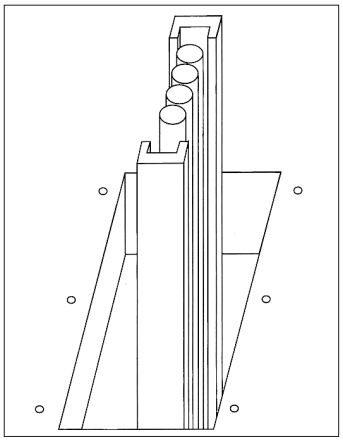
・１時間耐火工法で鋼製スリーブを用いることなく、床上のみで耐火処理するため、施工が簡単で経済的。
・ケーブル増改修施工時も簡単。
・開口部が0.6m^{2}以下の床貫通部に適用。
・占積率15.2%以下。

●施工手順



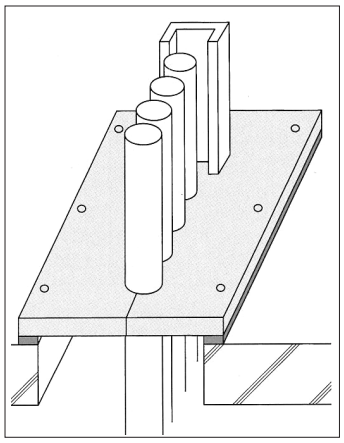
1 けい酸カルシウム板加工

開口部およびケーブルラックに合わせてけい酸カルシウム板（厚さ40mm）を切断、加工する。けい酸カルシウム板とケーブルラックの隙間は10mm程度とする。



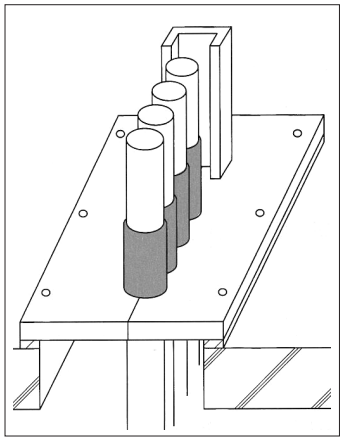
2 アンカーボルト取付

けい酸カルシウム板に合わせてアンカーボルトを打ち込む。



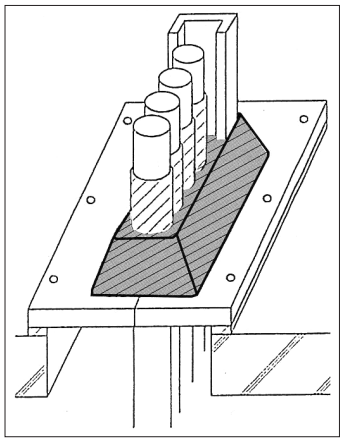
3 けい酸カルシウム板取付

床上の所定位置にDFパテNを置き、けい酸カルシウム板を取り付け、アンカーボルトで固定する。



4 DF パテ N 充填

ケーブル周囲およびケーブルラックとけい酸カルシウム板との隙間にDFパテNを所定厚、高さに充填する。

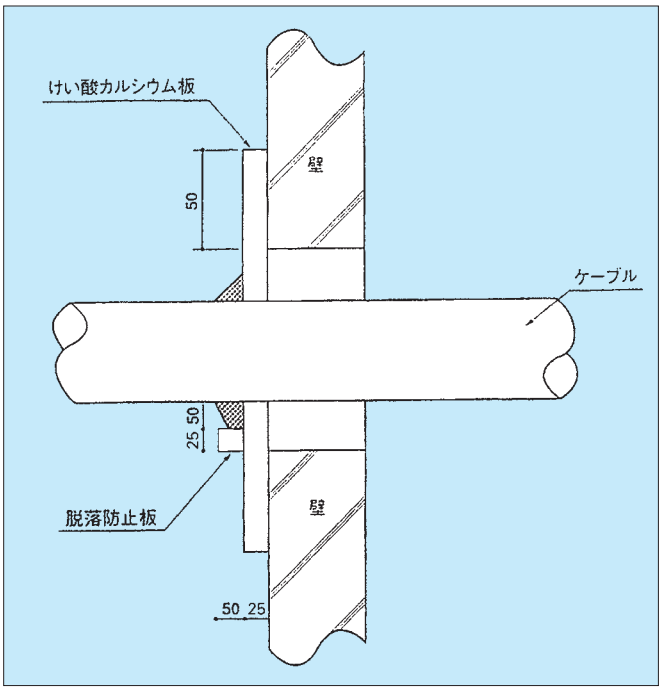


5 DF パテ N 充填

ケーブルおよびケーブルラックとけい酸カルシウム板との隙間にDFパテNを所定量充填する。（完成）

国土交通大臣認定番号 PS060WL-0238
壁片側処理工法

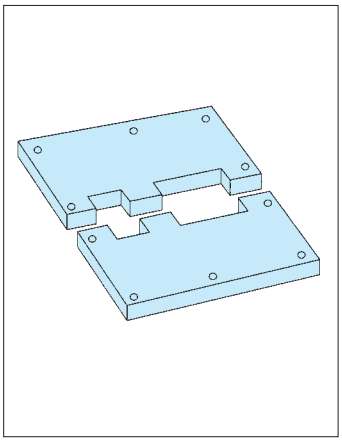
フジクラ・ダイヤ標準



●特長

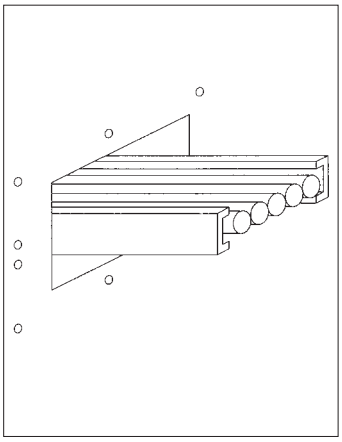
・片側のみ耐火処理で25mm厚のけい酸カルシウム板が適用できるため、施工が簡単で経済的。
・開口部が0.6m^{2}以下の壁貫通部に最適。
・占積率15.5%以下

●施工手順



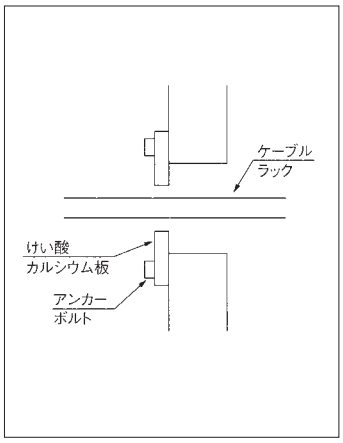
1 けい酸カルシウム板加工

開口部の大きさ、ケーブルおよびケーブルラックの形状に合わせて、けい酸カルシウム板（厚さ25mm）を切断、加工する。けい酸カルシウム板とケーブルラックの隙間は10mm程度とする。



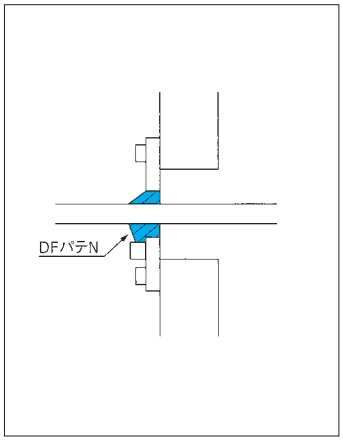
2 アンカーボルト取付

けい酸カルシウム板に合わせてアンカーボルトを打ち込む。



3 けい酸カルシウム板取付

片側開口部にけい酸カルシウム板を取り付け、アンカーボルト（M6以上）で固定する。

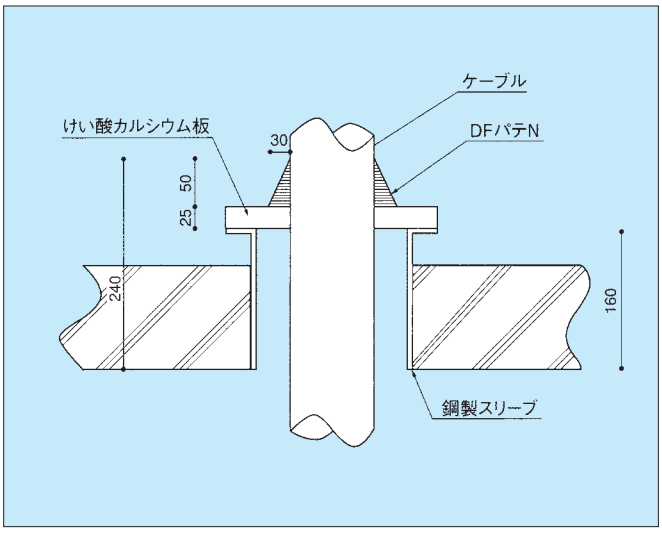


4 耐熱シール材の充填

けい酸カルシウム板とケーブルラックの隙間に耐熱シール材（DFパテN）を所定の寸法（充填高さ、幅ともに50mm以上）に充填する。
また、ケーブルラック下面に耐熱シール材の脱落防止用としてけい酸カルシウム板（幅25mm、厚さ50mm、長さケーブルラック長＋100mm）をあてがい、タッピングねじなどで固定する。（完成）

国土交通大臣認定番号 PS060FL-0225 片側処理床スリーブ工法

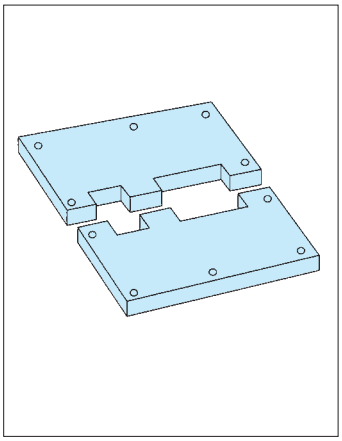
フジクラ・ダイヤ標準



●特長

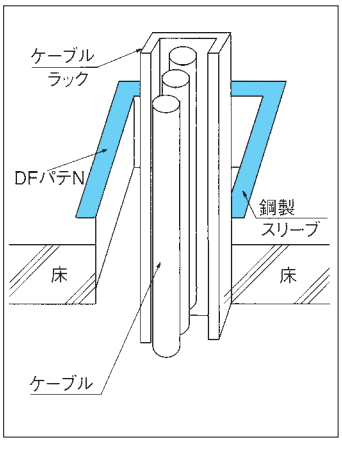
・コンクリート床の構築時にあらかじめ鋼製スリーブを埋め込んで耐火処理する工法。
・床上のみで作業することができ、片側処理で25mm厚のけい酸カルシウム板が適用できるため施工が簡単で経済的。
・開口部が0.6m^{2}以下の床貫通部に適用。
・占積率15.5%以下

●施工手順



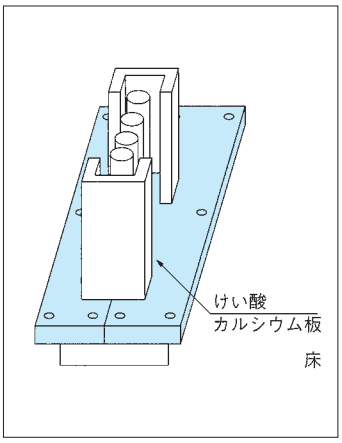
1 けい酸カルシウム板加工

開口部の大きさ、ケーブルおよびケーブルラックの形状に合わせて、けい酸カルシウム板（厚さ25mm）を切断、加工する。けい酸カルシウム板とケーブルラックの隙間は10mm程度とする。



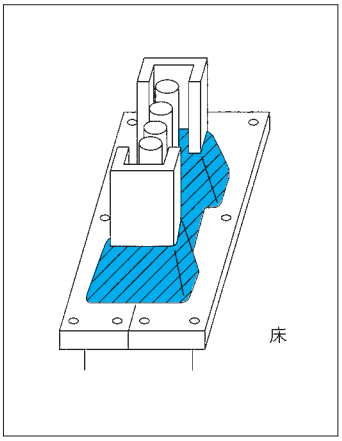
2 鋼製スリーブ上にDFパテN充填

鋼製スリーブフランジ部にDFパテNを厚さ5mm以上敷き詰める。



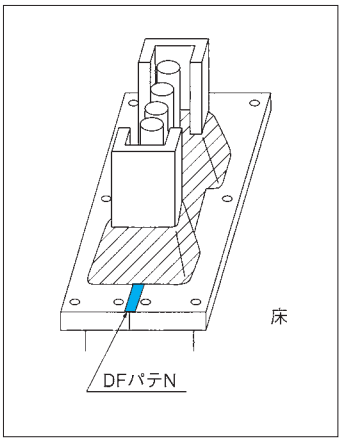
3 けい酸カルシウム板取付

けい酸カルシウム板を載せて通しボルトで固定する。
（鋼製クリップによる固定も可能）



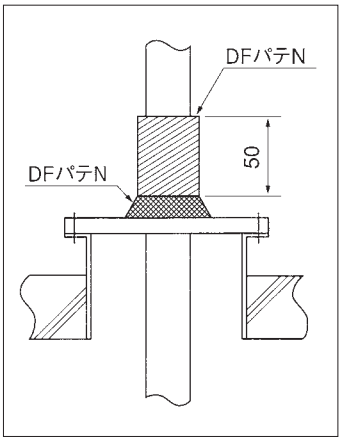
4 上部のDFパテN充填

ケーブルおよびケーブルラックとけい酸カルシウム板との隙間にDFパテNを所定量充填する。



5 けい酸カルシウム板の目地処理

けい酸カルシウム板の継目部分に幅20mm以上高さ5mm以上、DFパテNを敷き詰める。
（完成）

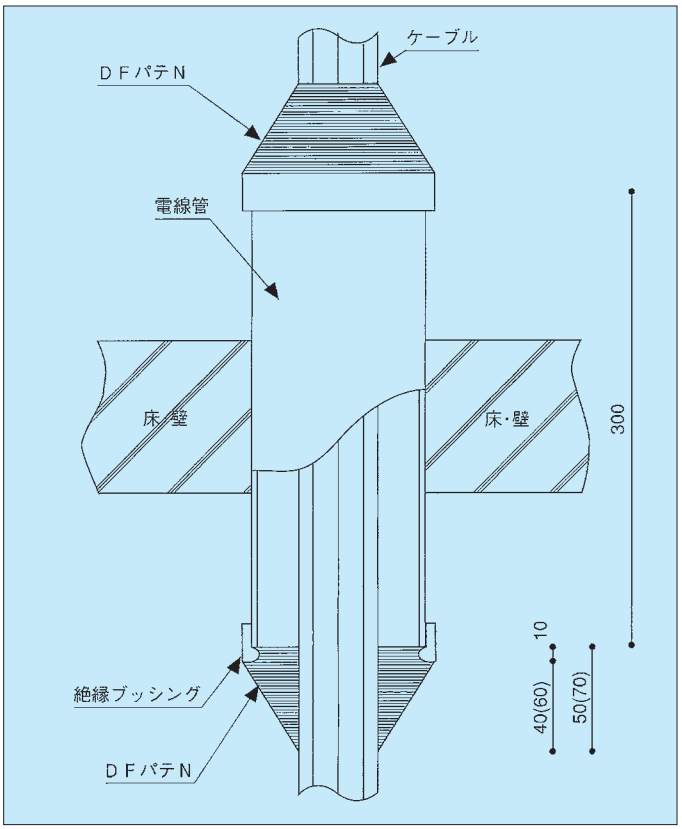


6 ケーブルサイズがCVT325mm^{2}の場合

4で50mmのパテを充填した上にさらに、シート状パテを高さ50mm以上厚さ5mm以上ケーブルに巻つけて完成とする。

国土交通大臣認定番号 PS060FL-9117（床用）PS060WL-9118（壁用）電線管工法（旧 BCJ- 防災 -1007 工法）

フジクラ・ダイヤ標準



（　）内は床貫通時寸法

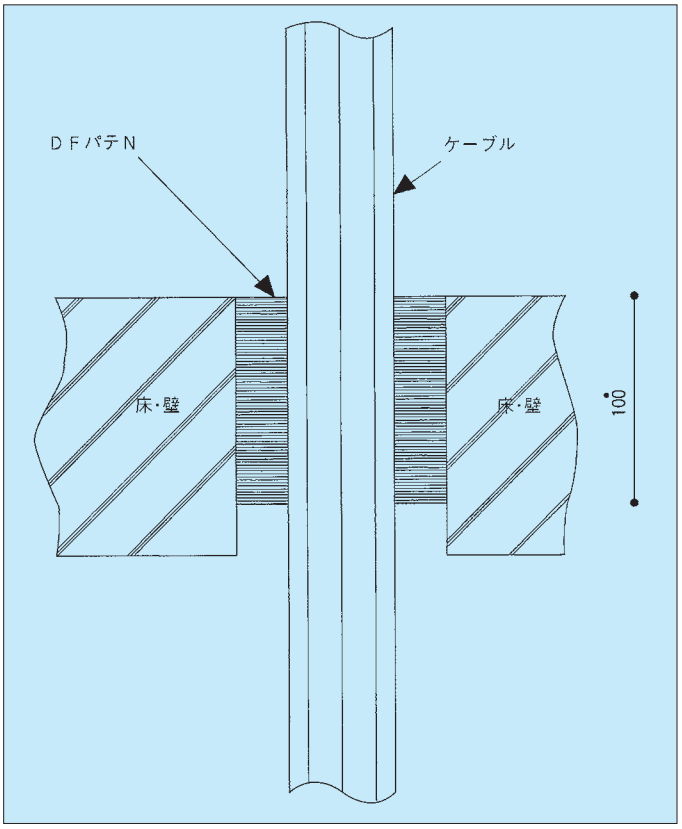
●特長

・電線管の外にパテを盛るだけでOK。
・φ104までの電線管の床・壁貫通部に適用。
・占積率17.9%以下

国土交通大臣認定番号 PS060FL-9114（床用）PS060WL-9115（壁用）丸孔工法（旧 BCJ- 防災 -1009 工法）

フジクラ・ダイヤ標準

〔N-100タイプ〕



●特長

・開口部にパテを詰めるだけでOK。
・開口部がφ107以下の丸穴の床・壁貫通部に適用。
※DFテープを併用すればφ210まで適用可〔NT-200タイプ〕。
占積率17.9%以下〔N-100タイプ〕
占積率24.2%以下〔NT-200タイプ〕

技術資料



■電線・ケーブルの取扱い方

ゴム、プラスチック電線の誤った取り扱い、または工事の不備による事故を防止するため、各メーカより出しています工事方法の説明書の内容を充分理解していただくと同時に次にあげる事項を特にご注意下さるようお願いいたします。

1）タバ・ドラムの取扱い

(1) タバは、屋内で平らな場所に保管し、なるべくころがさないで持ち上げて運搬してください。

(2) ドラムは、平積にすると巻きくずれが発生し、引出しが不可能になるため平積しないでください。

(3) ドラムの転がしはしないで下さい。止むを得ず行なわなければならない場合にはドラムの転がし方向（電線が弛まない方向）を遵守下さい。逆方向に回すとケーブルの巻きがゆるんで引出しが大変です。

(4) タバ・ドラムの積下しは、絶対に落下を避けてください。
電線・ケーブルに過激な衝撃を与えると、著しく性能低下を起すことがあります。
とくに、寒冷地でビニル電線を取扱うときは、もろく割れやすくなっていますので注意して下さい。

2）延線工事時の注意

(1) 延線に際しては小石、突起、コンクリート枠板その他の障害物は完全に取り除いて下さい。また工事現場では異物落下衝撃、足場板、荷造木枠の釘による外傷などが発生しやすいため十分注意して下さい。

(2) ドラム巻きした電線を延線する場合、その繰り出し張力により電線の長さ方向に生じる張りや緩みの変化により、巻始め口付近にて電線の飛び出しあるいは、電線の座屈が生じる現象があります。電線の座屈を抑制するため、ドラム巻き始め電線の端末を外して、巻き始め口からの電線の飛び出しに注意しながら、作業を行って下さい。長尺、細物の場合は特にご注意下さい。

(3) 延線時には、コロなどを使用し電線に無理な張力を加えないようにして下さい。延線工事の際の許容張力はおよそ下表1のとおりです。

(4) ゴム、プラスチック電線は、紙、鉛被ケーブルなどに比べればある程度の屈曲性はありますが、極度に屈曲しますと電気的性能を低下させます。布設に際しましては下表2の値以下には屈曲しないよう注意して下さい。

(5) ケーブルのルートでわん曲部がある場合、延線時にケーブルをわん曲部に押え付ける力が働きます。この力を側圧といい、側圧が大きいとケーブル性能を低下させますので下記の値以下で延線して下さい。

- 丸形ケーブル：300kg ／ m
- トリプレックス形ケーブル：250kg ／ m
- 通信ケーブル：基本的には0kgである（設計者と条件要確認）

（参考）ケーブル側圧（P）はP（kg ／ m）

$$= \frac{\text{張力（kg）}}{\text{曲げ半径（m）}}$$ で求める。

(6) 黒以外のポリエチレン絶縁体は直接日光などにさらされると数カ月程度でき裂（紫外線劣化）を生ずることがありますので、低圧ケーブル絶縁体にも必ず所定の保護用テープを巻くようにして下さい。

(7) ケーブルの導体中に水分が浸水すると、ケーブルの寿命を著しく損ないます。とくに地下管路、ダクトなど水のあるところへ引き込むときには、端末部のシールを完全に行って下さい。またケーブルを切断し、そのまま放置する場合は、直ちに自己融着テープなどで切口を完全に防水処理して下さい。

(8) 単心ケーブル一条を鉄筋入りヒューム管内布設やスチールバンド止めなどをすると、鉄の温度上昇が起りケーブルを劣化させますので避けてください。

●許容張力（表 1）

延線用具	導体種類	許容張力算出式	単位
プーリングアイ	銅	68.6（MPa）×ケーブル線心数×導体断面積（mm²） 以下	N
		7（kgf/mm²）×ケーブル線心数×導体断面積（mm²） 以下	kg
	アルミ	39.2（MPa）×ケーブル線心数×導体断面積（mm²） 以下	N
		4（kgf/mm²）×ケーブル線心数×導体断面積（mm²） 以下	kg
ワイヤーネット注3（ケーブルクリップ）	銅・アルミ	10（MPa）×シース断面積※（mm²） 以下	N
		1.02（kgf/mm²）×シース断面積※（mm²） 以下	kg

注１：管路布設などで単心ケーブルを1孔に3条引き入れする場合は、ケーブル線心数を2心として計算してください。
注２：ワイヤーネットを用いて延線する場合は、ケーブルにワイヤーネットを500mm以上かぶせワイヤーネットの先端はバインドし、シースに均一に力が掛かるように注意して下さい。
注３：ビニルおよびポリエチレンシースの場合であり、導体の許容張力を超えない様に注意して下さい。

＊計算式 $S = \pi t(D - t)$
ここで S：シース断面積（mm²）
t：シース厚さ（mm）
D：仕上り外径（mm）

（トリプレックス形の場合は、1 線心分の外径を使用する。）

●ゴム・プラスチックケーブルの許容曲げ半径（表 2）

ケーブルの種類	単心 非分割導体	単心 分割導体	多心	備考
遮へいなし	8D	12D	6D	
遮へいあり	10D	12D	8D	含鋼帯がい装ケーブル
トリプレックス	—	—	6D	
			（8D）	（ ）内は高圧ケーブル
波付鋼管がい装	—	—	8D	
鉛被・鉄線がい装	10D	12D	10D	
平滑アルミ	20D	20D	20D	
波付アルミ	15D	15D	15D	
＊移動用	6D	—	4D	遮へいなし 低圧キャブタイヤケーブル

D：ケーブル外径（mm）、ただしトリプレックスケーブルはより合せ外径（mm）
＊リール巻取式・カーテン式仕様などの常に一定の場所でくりかえし曲げられるものは、この数値を適用できません。

●通信用ケーブルの許容曲げ半径

ケーブルの分類	接続及び支持する場合の曲げ半径	布設中の曲げ半径
PE（PVC）シースケーブル（遮へいなし）	4D以上	10D以上
編組遮へいケーブル	4D 〃	10D 〃
ラミネートシースケーブル	6D 〃	15D 〃
鉛被ケーブル	6D 〃	15D 〃
コルゲートシースケーブル	6D 〃	15D 〃
アルミシースケーブル	8D 〃	20D 〃
鋼帯がい装ケーブル	8D 〃	20D 〃

注：一般的に遮へいテープは、たて添えより横巻にする方が許容屈曲半径を若干小さくでき、また、波付（コルゲート）とフラットを比較すれば波付の方が若干小さくできる。

●同軸ケーブルの許容曲げ半径

ケーブルの分類	接続及び支持する場合の曲げ半径	布設中の曲げ半径
外部導体が編組のもの（例：D形、C形、RG）	4D以上	10D以上
外部導体が編組＋金属箔貼付プラスチックテープのもの（例：FB-LITE、SFA-LITE、HQ・SUPER）	6D 〃	15D 〃

■電線・ケーブルの選定の際の検討事項

電線・ケーブルは電力や信号を伝送することが役目で、いろいろな用途と場所に使用されております。それぞれの特長を活かして、最も適当な電線・ケーブルを最も適切な方法で使用していただくためにつぎの点を検討されることをおすすめします。

(1) 使用温度条件

使用温度が常温か、低温か、高温かによって耐寒性、耐熱性の程度を考慮する。

(2) 使用雰囲気

耐薬品性、耐油性、耐水性、耐圧性、耐ガス性、耐炎性、耐爆性の程度を考慮する。

(3) 配線（布設）方法

機器内配線、機器口出し、屋内配線、架空線、直埋、吊り下げ配線など配線（布設）方式の適否を検討する。

(4) 使用方法

固定使用か移動または屈曲、捻回して使用するか、移動、屈曲、捻回の程度、頻度、期間などについて適否を検討する。
振動、衝撃、伸縮、圧縮、張力等の外力の程度、頻度、期間について検討する。

(5) 工事方法上の制約

運搬、足場、電源、火気、工具、工期、工程、などの状況、作業者の熟練度、接続、端末処理の有無および難易について電線の取り扱い性を検討する。

(6) 電圧

回路電圧、電圧の変動、異常電圧、交直の別等を考慮して電線の定格電圧（公称電圧）を定める。

(7) 電流、電圧降下

平常電流、事故電流、負荷率、過負荷の程度、許容電圧降下と使用条件等と許容電流とから導体サイズを定める。この場合単心ケーブルを多条使用するか多心ケーブルを使用するか併せて検討する。

(8) 線心数

許容電流、誘導、電線の太さ、端子板、接続の有無、コネクタ等を考慮して線心数を定める。

(9) 回路、回線方式

回路、回線方式の必要性より絶縁抵抗、高周波特性、伝送特性の程度を定め、絶縁材料、電線の構造を選ぶ。

(10) 誘導、漏話

しゃへい（静電、電磁）方式は要求度、接地系の程度より定め最適なしゃへい構造（テープしゃへい、編組しゃへい、アルミ被など）を選ぶ。

(11) 法規

法規上の制限について検討する。

(12) 経済性

●ケーブルの選定

使用環境温度
－１５℃～６０℃ 一般PVC －１５℃～７５℃ 耐熱PVC －５０℃～７５℃ PE、耐燃性PE（エコ）

薬品に接触する場合
メタシールケーブル、MAZEケーブル

誘導障害対策
静電誘導：銅テープ、アルミマイラーテープ、 アルミテープ、銅編組 電磁誘導：銅鉄テープ、鋼管外装、 鋼帯＋アルミ被対より型

ホームページの技術情報もご覧ください▶
https://www.fujikura-dia.co.jp/tech/

ケーブルの難燃性について

ケーブルの難燃性比較

ケーブルの難燃性は、①垂直トレイ試験対応の高難燃グレード、②傾斜試験対応の難燃グレード、③難燃性能を有しないものの3つに分けられます。

これらの概略チェックする際に下表をご利用ください。

表　ケーブル難燃性比較

	難燃性種別		
	高難燃	難燃	難燃無し
該当ケーブル例	• 難燃PVCシースケーブル（F-CV等） • 難燃ノンハロゲンシースケーブル／ノンハロゲン耐燃性PEシースケーブル（NH-CE等） • 高難燃ノンハロゲン耐火ケーブル（NH-FP） • 高難燃ノンハロゲン耐熱ケーブル（NH-HP）	• 一般PVCシースケーブル／一般PVC絶縁電線（CV、IV等） • 耐燃性PEシースケーブル／エコケーブル／耐燃性PE絶縁電線（EM CE/F、EM IE/F等） • 耐火ケーブル（EM-FP） • 耐熱ケーブル（HP、EM-HP） • 通信ケーブル（FCPEV）	• 一般PEシースケーブル（CE等）
要求特性例	垂直トレイ燃焼試験	傾斜試験	—
規格例	JIS C 3521-1986 （IEEE Std. 383-1974）	JIS C 3005-2014	—

■エコケーブルの特長

1. 環境に優しく、防災安全性に優れています

1-1 有害なガスを発生しません。

ハロゲンフリー材料で構成されており、燃焼時に有害なハロゲン系ガスを発生しません。また、ダイオキシン発生の懸念もありません。

表１に各種材料の燃焼ガス濃度および有害指数を示します。

1-2 低発煙性です。

燃焼時の煙の発生量はビニルの1/2以下であり、煙による２次災害を防ぎます。

図2にASTM E 662 NBSスモークチャンバを用いた試験結果を、図1に試験方法の概略を示します。

表１　各種材料の燃焼ガス濃度（有毒係数 C θ：ppm）

材　料	C θ (ppm)			Cf 値 (NES-713)
	エコ材料	架橋 PE	PVC	
一酸化炭素　CO	1,405	1,971	5,525	4,000ppm
二酸化炭素（炭酸ガス）CO_2	43,500	125,400	46,300	100,000ppm
塩化水素　HCl	0	0	6,173	500ppm
二酸化窒素　NO_2	1.4	3.6	1.5	250ppm
二酸化イオウ（亜硫酸ガス）SO_2	0	1.8	324	400ppm
有害指数 (Toxicity index)	0.79	1.77	15.01	

Toxicity Index= $\sum \frac{C\theta}{Cf}$

Cf= 危険濃度

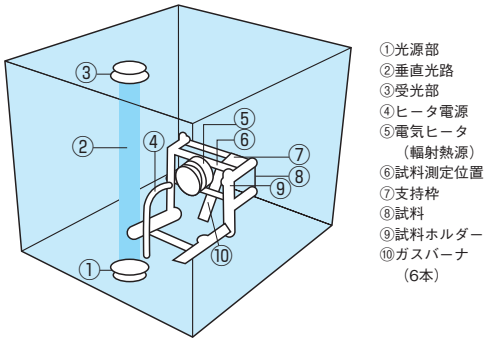


図1　NBSスモークチャンバ（ASTM E 662）

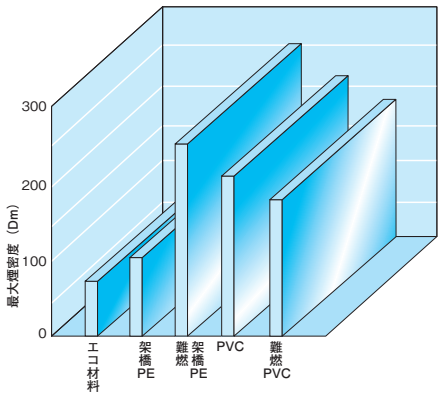


図2　各種材料の発煙性（ASTM F 662）

1-3　腐食性ガスを発生しません。

ハロゲンフリー材料で構成されており、腐食性ガスを発生しません。

図4にASTM D 2671による金属板腐食試験結果を、図3に試験方法の概略を示します。

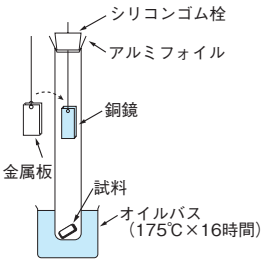


図3　銅鏡腐食試験装置（ASTM D 2671）

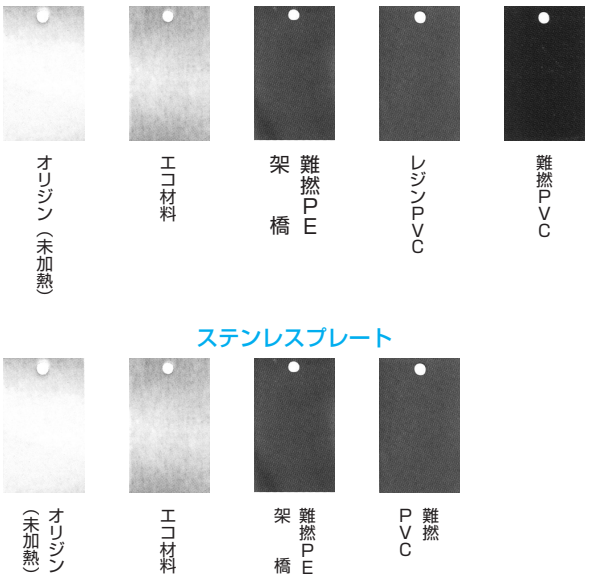


図４　金属板腐食試験結果

1-4　鉛等の重金属を含んでいません。

1-5　難燃性を有しています。

エコ電線・ケーブルは60度傾斜難燃試験（JIS C 3005)に合格する耐燃性を有しています。

※エコケーブルは、JIS C 3521の垂直トレイ燃焼試験に合格する高難燃タイプも取り揃えています。

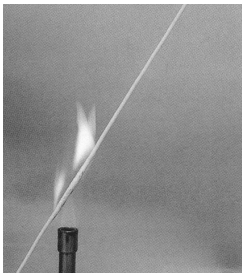


図5　エコ電線(EM IE/F)接炎時

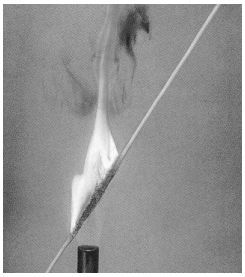


図6　従来電線(IV)接炎時

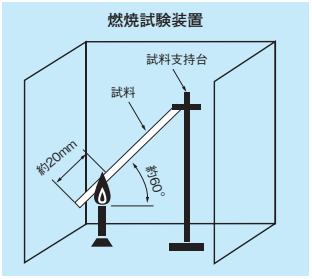


図7　60度傾斜試験

2. 耐候性に優れています。

明色材料の欠点であった耐候性を大幅に改善しました。

黄色に着色した材料のUVテスタによる試験結果を図8に示します。加速試験で200時間（屋外暴露相当10年）経過後でも、エコ材料はほとんど特性劣化を生じません。

また、色の退色もほとんどありません。

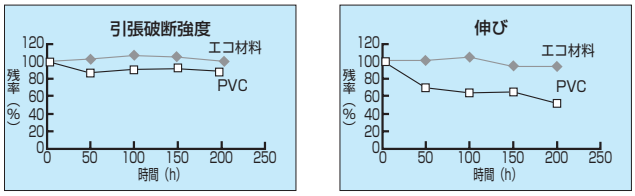


図 8　エコ材料と PVC の耐候性の比較(黄色試料)

3. 従来ビニル絶縁電線、ケーブルより許容電流が大きくとれます。

絶縁体の耐熱温度がビニル60℃からエコ材料75℃に上がるため、許容電流が大きくとれます。

（※）耐燃性ポリエチレンの高温における変形率は、許容温度75℃以下の領域においてビニルよりも優れています。しかし、90℃を越えると変形率が大きくなるので多条布設の電流低減率や周囲温度を考慮し電線サイズを選定して下さい「（社)日本電線工業会　技資第131号B」。

4. 低アウトガスです。

アウトガス発生量がビニルに対して、極めて低い。

5. 可とう性に優れています。

可とう性はビニルと同等です。

6. 鮮明な着色が可能です。

ビニルと同様、鮮明な着色が可能です。

■電線・ケーブルの許容電流

制御、計装及び通信ケーブルでは、許容電流（送電容量）は問題とならないが電力ケーブルにおいては非常に大きなファクターとなる。
電線・ケーブルの許容電流は、通電電流による電線の温度上昇を或る一定限度以下におさえて、電線の持っている特性を不当に損ずることなく、適正な年限の使用ができるように定められたものであります。
許容電流は、使用条件（配列、条数、布設方法、周囲温度など）や被覆物、絶縁物などによって大きな相違があり、JCS 0168（日本電線工業会規格）に従い計算されます。
一般に一定の使用条件での許容電流は「許容電流表」として与えられますが、許容電流表の適用に当っては使用する状況や条件が合致しているかどうか確認して下さい。
それぞれの電線・ケーブルについて許容電流を知り、適切なサイズを選定することは、経済的にも、保守上からもきわめて大切なことです。

●気中及び暗渠多条布設の場合の低減率

中心間隔	段	1					2						
	列	1	2	3	6	7～20	2	3	4	5	6	7	8～20
S = d		1.00	0.85	0.80	0.70	0.70	0.70	0.60	0.60	0.56	0.53	0.51	0.50
S = 2d		1.00	0.95	0.95	0.90	0.80	0.90	0.90	0.85	0.73	0.72	0.71	0.70
S = 3d		1.00	1.00	1.00	0.95	—	0.95	0.95	0.90	—	—	—	—

中心間隔	段	3										
	列	3	4	5	6	7	8	9～10	11～12	13～15	16～19	20
S = d		0.48	0.41	0.37	0.34	0.32	0.31	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
S = 2d		0.80	0.80	0.68	0.66	0.65	0.65	0.64	0.63	0.62	0.61	0.60
S = 3d		0.85	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※d：ケーブル外径

●600V絶縁電線の許容電流表

導体最高許容温度および周囲温度はつぎのとおりで、周囲温度がこの条件と異なる場合にはその温度に応じた電流減少係数を乗じて許容電流を算出します。

電線種別	600V ビニル絶縁電線	600V 耐熱ビニルおよびポリエチレン絶縁電線	600V EPゴム絶縁電線	600V 架橋ポリエチレン絶縁電線
導体最高許容温度 (°C)	60	75	80	90
周　囲　温　度　(°C)	30	30	30	30

●がいし引き工事の場合の許容電流表

導体		許　容　電　流　(A)			
形状	導体径または公称断面積	600V ビニル絶縁電線	600V 耐熱ビニルおよびポリエチレン絶縁電線	600V EPゴム絶縁電線	600V 架橋ポリエチレン絶縁電線
		銅導体	銅導体	銅導体	銅導体
単線	1.2mm	19	23	25	27
	1.6	27	33	35	38
	2	35	43	45	49
より線	0.9mm^2	17	21	22	24
	1.25	19	23	25	27
	2	27	33	35	38
	3.5	37	45	48	52
	5.5	49	60	63	69
	8	61	74	79	86
	14	88	107	114	124
	22	115	140	148	162
	38	162	198	209	228
	60	217	265	280	306
	100	298	364	384	420
	150	395	482	510	557
	200	469	572	605	661
	250	556	678	717	784
	325	650	793	839	917
	400	745	909	961	1050
	500	842	1027	1086	1187

電線管工事の場合の許容電流減少係数

電線管工事の場合はがいし引工事の場合の許容電流につぎの係数を乗じた値となります。

同一管内の電線数	許容電流減少係数
3本以下	0.70
4本	0.63
5本または6本	0.56
7本以上15本以下	0.49
16本以上40本以下	0.43
41本以上60本以下	0.39
61本以上	0.34

※トリプレックスケーブル1条の場合の電線数は3本となる

周囲温度による許容電流減少係数

周囲温度(℃)	電流減少係数			
	600V ビニル絶縁電線	600V 耐熱ビニルおよびポリエチレン絶縁電線	600V EPゴム絶縁電線	600V 架橋ポリエチレン絶縁電線
0	1.41	1.29	1.26	1.22
5	1.35	1.25	1.22	1.19
10	1.29	1.20	1.18	1.15
15	1.22	1.15	1.14	1.12
20	1.15	1.11	1.11	1.08
25	1.08	1.05	1.05	1.04
30	1.00	1.00	1.00	1.00
35	0.91	0.94	0.95	0.96
40	0.82	0.88	0.89	0.91
45	0.71	0.82	0.84	0.87
50	0.58	0.75	0.77	0.82
55	0.41	0.67	0.71	0.76
60	0	0.58	0.63	0.71

その他の周囲温度における補正係数は、次式により求めて下さい。

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

T_1：導体最高許容温度（℃）
T_2：周囲温度（℃）
T_2'：求めたい周囲温度（℃）

600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(CV)

（単位：A）

布設条件	気中暗きょ布設			直埋布設			管路布設				気中暗きょにおける管路布設			
周囲温度(℃)	40			25			25				40			
導体最高許容温度(℃)	90			90			90				90			
布設条件 / 公称断面積	単心	2心	3心	単心	2心	3心	単心	2心	3心	単心	2心		3心	
	3条 S=2d	1条	1条	3条 S=d	1条	1条	4孔3条	4孔4条	4孔4条	6孔6条	1条		1条	
											電線管サイズ	許容電流	電線管サイズ	許容電流
2mm²	31	28	23	38	39	32	32	25	21	—	25	23	25	19
3.5	44	39	33	52	54	45	45	35	29	—		31		26
5.5	58	52	44	66	69	58	58	45	37	—		41	31	35
8	72	65	54	81	85	71	72	55	46	—	31	51		43
14	100	91	76	110	115	97	99	75	63	—		70		59
22	130	120	100	140	150	125	125	98	81	—	39	93	39	77
38	190	170	140	190	205	170	175	130	110	—	51	135	51	110
60	255	225	190	245	260	215	230	170	140	—		175	63	150
100	355	310	260	325	345	285	310	225	185	270	63	245	75	210
150	455	400	340	405	435	360	390	285	235	340	75	320		265
200	545	485	410	470	505	420	460	330	275	395	82	390	92	335
250	620	560	470	525	570	470	520	370	305	445	92	455		380
325	725	660	555	605	650	540	600	425	350	510	104	540	104	450
400	815	—	—	670	—	—	670	—	—	570	—	—	—	—
500	920	—	—	745	—	—	750	—	—	635	—	—	—	—
600	1,005	—	—	805	—	—	820	—	—	695	—	—	—	—
800	1,285	—	—	965	—	—	980	—	—	825	—	—	—	—
1,000	1,470	—	—	1,060	—	—	1,095	—	—	915	—	—	—	—
備考	—			土壌熱抵抗100℃・cm/W、深さGL-1400mm、損失率1.0							—			

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。

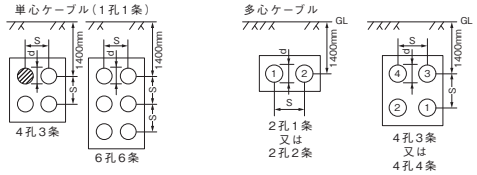
周囲温度(℃)	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2. 土壌温度が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。

土壌温度(℃)	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. 管路布設条件は次のとおり。

ケーブル外径(mm)	d (mm)	S (mm)
75以下	100	200
75.1以上	150	250



600V単心より合せ形CVケーブル

（単位：A）

布設条件	気中暗きょ布設		直埋布設		管路布設		気中暗きょにおける管路布設			
周囲温度(°C)	40		25		25		40			
導体最高許容温度(°C)	90		90		90		90			
布設条件	単心	単心	単心	単心	単心	単心	単心		単心	
公称断面積	2個より1条	3個より1条	2個より1条	3個より1条	2個より4孔4条	3個より4孔4条	2個より1条		3個より1条	
							電線管サイズ	許容電流	電線管サイズ	許容電流
8mm²	66	62	89	77	55	50	—	—	—	—
14	91	86	120	100	77	67	25	69	31	63
22	120	110	155	130	100	87	31	92	39	82
38	165	155	210	180	135	115		125		110
60	225	210	270	230	175	150	39	165	51	150
100	310	290	360	305	230	200	51	230	63	215
150	400	380	450	380	290	250	63	310		275
200	490	465	525	445	340	290		370	75	340
250	565	535	590	500	380	325	75	435	82	395
325	670	635	675	570	440	375		505	92	475
400	765	725	750	635	485	415	82	580		535
500	880	835	830	705	545	475	92	675	104	615
備考	—		土壌熱抵抗100°C・cm/W、深さGL−1400mm、損失率1.0				—			

備考1. 周囲温度が40°C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。

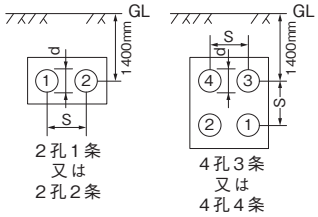
周囲温度(°C)	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2. 土壌温度が25°C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。

土壌温度(°C)	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. 管路布設条件は次のとおり。

ケーブル外径(mm)	d (mm)	S (mm)
75以下	100	200
75.1以上	150	250



2孔1条又は2孔2条　　4孔3条又は4孔4条

3300V、6600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(CV)

（単位：A）

布設条件	気中暗きょ布設		直埋布設		管路布設		気中暗きょにおける管路布設	
周囲温度(°C)	40		25		25		40	
導体最高許容温度(°C)	90		90		90		90	
布設条件	単心	3心	単心	3心	単心	3心	3心	
公称断面積	3条 S=2d	1条	3条 S=2d	1条	4孔3条	4孔4条	電線管サイズ	許容電流
8mm²	78	61	82	70	76	49	63	52
14	105	83	110	90	100	66		69
22	140	105	140	120	130	84		89
38	195	145	190	160	180	110	75	120
60	260	195	250	210	235	140	82	160
100	355	265	330	280	310	190		220
150	455	345	415	350	390	235	92	285
200	540	410	485	405	455	275	104	340
250	615	470	545	455	515	310	5B	400
325	720	550	630	525	595	360		465
400	810	—	705	—	665	—	—	—
500	930	—	790	—	745	—	—	—
600	1,040	—	865	—	820	—	—	—
800	1,280	—	1,025	—	975	—	—	—
1,000	1,460	—	1,140	—	1,090	—	—	—
備考	—		土壌熱抵抗100°C・cm/W、深さGL−1400mm、損失率1.0				—	

備考1. 周囲温度が40°C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(°C)	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

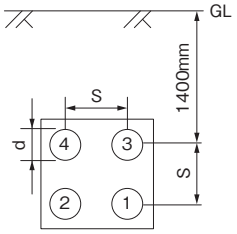
2. 土壌温度が25°C以外の場合は、下表の電流補正係数を乗じて許容電流値を補正する。

土壌温度(°C)	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. 管路布設条件は次のとおり。

ケーブル外径(mm)	d (mm)	S (mm)
75以下	100	200
75.1以上	150	250

注：接地方式は、片端接地とする。



3300V、6600Vトリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル(CVT)

（単位：A）

布設条件	気中暗きょ布設			直埋布設			管路布設			気中暗きょにおける管路布設	
周囲温度(°C)	40			25			25			40	
導体最高許容温度(°C)	90			90			90			90	
布設条件	1回線	2回線	3回線	1回線	2回線	3回線	1回線	2回線	4回線	1回線	
公称断面積	—	S = 2d	S = 2d	—	S = 2d	S = 2d	—	—	—	電線管サイズ	許容電流
8mm²	69	65		78	67	58	64	59	53	—	—
14	95	90		105	90	78	87	80	71	—	—
22	120	110		135	110	99	110	100	92	63	95
38	170	160		180	150	130	155	140	120		130
60	225	210		235	195	165	200	180	160	75	175
100	310	290		310	255	220	270	240	210		235
150	405	380		390	320	275	340	305	260	82	305
200	485	460		450	375	325	400	360	305	92	370
250	560	530		510	420	360	450	405	345	104	430
325	660	625		585	480	415	530	475	400		500
400	750	710		650	535	465	590	530	445		600
500	855	810		725	595	515	665	590	495	6B	675
600	950	900		785	650	560	735	655	545		745
備考	—			土壌熱抵抗100°C・cm/W、深さGL−1400mm、損失率1.0						—	

備考1. 周囲温度が40°C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。

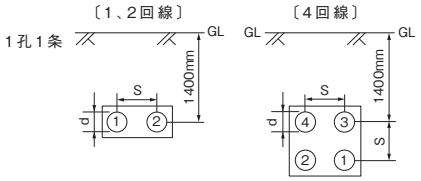
周囲温度(°C)	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2. 土壌温度が25°C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。

土壌温度(°C)	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. 管路布設条件は次のとおり。

ケーブル外径(mm)	d (mm)	S (mm)
80以下	200	300
80.1〜100	250	350
100.1以上	300	400



注：ケーブル外径は、包絡円径とする。
注：接地方式は、片端接地とする。

22,33kV 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル
22,33kV トリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル

（単位：A）

布設条件	気中暗きょ布設		直埋布設			管路布設		
周囲温度(°C)	40		25			25		
導体最高許容温度(°C)	90		90			90		
布設条件	単　心	トリプレックス	単　心	トリプレックス		単　心	トリプレックス	
公称断面積	3条 S=2d	1条	3条 S=2d	1回線	2回線	4孔3条	1回線	2回線
60mm²	260	240	245	225	195	235	205	185
100	350	325	325	300	255	310	275	245
150	445	420	410	375	320	390	345	310
200	530	500	480	440	375	455	415	370
250	600	570	540	490	420	510	465	415
325	710	670	625	565	485	590	535	480
400	805	760	695	630	540	660	605	540
500	925	860	785	700	600	740	680	605
600	1,025	—	855	—	—	810	—	—
800	1,255	—	1,020	—	—	970	—	—
1,000	1,450	—	1,130	—	—	1,075	—	—

備考1. 周囲温度が40°C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。

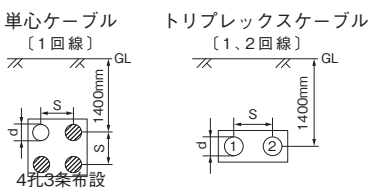
周囲温度(°C)	20	25	30	35	45	50
電流補正係数	1.18	1.14	1.10	1.05	0.95	0.89

2. 土壌温度が25°C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。

土壌温度(°C)	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. 管路布設条件は次のとおり。

ケーブル外径(mm)	d (mm)	S (mm)
75以下	100	200
75.1以上	150	250



注：接地方式は、片端接地とする。

■電圧降下

電線・ケーブルの導体サイズ決定の基準として
(1) 電力損失を基準とするもの
(2) 許容電流を基準とするもの
(3) 電圧降下を基準とするもの
の3つがあるが、600V以下の配電系統では(3)が比較的重視されている。
電圧降下は負荷の電力や力率、線路の交流抵抗やインダクタンスに影響される。
電圧降下の基本式は、次のとおりである。

●電圧降下計算式（基本計算式）

$Vd=K\,I\ell\,(R\cos\theta+X\sin\theta)=K\,I\ell\,Z$

ここで　Vd：電圧降下（V）
K：電気方式による係数（表1）
I：負荷電流（A）
ℓ：線路長（km）
Z：インピーダンス（Ω／km）$=R\cos\theta+X\sin\theta$
力率が不明な場合は、次式によりインピーダンスを求める　$Z=\sqrt{R^2+X^2}$
※直流の場合：最高許容温度での直流導体抵抗
R：導体の交流実効抵抗（Ω／km）
X：リアクタンス$=2\pi fL$（Ω／km）
f：周波数（Hz）
L：インダクタンス（H／km）
$\cos\theta$：負荷電流の力率
θ：力率角（度又はラジアン）

表1-1　Kの値

電気方式		K
直流又は単相	2線式	2
単相(中性線間)	3線式	1
単相(線間)		2
三相(線間)		$\sqrt{3}$
三相(中性線間)	4線式	1
三相(線間)		$\sqrt{3}$

●電圧降下計算例

例）次に示すようなルートの電圧降下を計算すると



＜計算条件＞

電気方式	三相３線式（線間）→$\sqrt{3}$
負荷電流	40 A
線 路 長	100 m
周 波 数	50 Hz
力率(cos θ)	0.85 →(sin θ = 0.526)
定格電圧	200V
使用ケーブル	600V CVT 3C × 38mm²

R=0.626（Ω/km），X=0.0955（Ω/km）
$Z=R\cos\theta+X\sin\theta=0.582$（Ω/km）
$Vd=K\cdot I\cdot\ell\cdot Z=\sqrt{3}\times40(A)\times0.1(km)\times0.582$(Ω/km)
= 4.0(V)　　200V に対して約 2.0%の電圧降下

表1-2　内線規程(1310節)に記載されている電圧降下許容値

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

●各種ケーブルの電気定数

電圧降下の計算に必要な各種ケーブルの電気定数計算結果は、表2-1から表2-30のとおりです。

表	品名・サイズ	布設条件
表2-1	IV	3本倭積
表2-2	IV	3本平積　S=d
表2-3	HIV	3本倭積
表2-4	HIV	3本平積　S=d
表2-5	EM IE／F	3本倭積
表2-6	EM IE／F	3本平積　S=d
表2-7	600V CV及びEM 600V CE／F　単心	3条倭積
表2-8	600V CV及びEM 600V CE／F　単心	3条平積　S=d
表2-9	600V CV及びEM 600V CE／F　単心	3条平積　S=2d
表2-10	600V CV及びEM 600V CE／F　2心、3心	—
表2-11	600V CV及びEM 600V CE／F　4心	—
表2-12	600V CVD、600V CVT及び EM 600V CED／F、EM 600V CET／F	—
表2-13	600V CVQ及びEM 600V CEQ／F	—
表2-14	3300V CV及びEM 3300V CE／F　単心	3条倭積
表2-15	3300V CV及びEM 3300V CE／F　単心	3条平積　S=d
表2-16	3300V CV及びEM 3300V CE／F　単心	3条平積　S=2d
表2-17	3300V CV及びEM 3300V CE／F　3心	—
表2-18	3300V CVT及びEM 3300V CET／F	—
表2-19	6600V CV及びEM 6600V CE／F　単心	3条倭積

表	品名・サイズ	布設条件
表2-20	6600V CV及びEM 6600V CE／F　単心	3条平積　S=d
表2-21	6600V CV及びEM 6600V CE／F　単心	3条平積　S=2d
表2-22	6600V CV及びEM 6600V CE／F　3心	—
表2-23	6600V CVT及びEM 6600V CET／F	—
表2-24	600V EM-FPF　2心	—
表2-25	600V EM-FPF　3心	—
表2-26	600V EM-FP　単心	3本平積　S=d
表2-27	600V EM-FP　単心	3本平積　S=2d
表2-28	600V EM-FP　2心、3心	—
表2-29	600V EM-FPD及び600V EM-FPT	—
表2-30	6600V NH-FPT	—

●表2-1　IV　(3本撚積)

導体径(mm)又は公称断面積(mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗R(60℃)(Ω/km)	50Hz リアクタンス×(Ω/km)	50Hz インピーダンスZ(Ω/km)	50Hz インピーダンスZ(力率を用いる場合)(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗R(60℃)(Ω/km)	60Hz リアクタンス×(Ω/km)	60Hz インピーダンスZ(Ω/km)	60Hz インピーダンスZ(力率を用いる場合)(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
0.8㎜	41.3	0.128	41.3	41.3	37.2	33.1	41.3	0.154	41.3	41.3	37.2	33.1
1.0	26.4	0.119	26.4	26.4	23.8	21.2	26.4	0.143	26.4	26.4	23.8	21.2
1.2	18.3	0.112	18.3	18.3	16.5	14.7	18.3	0.135	18.3	18.3	16.5	14.7
1.6	10.3	0.103	10.3	10.3	9.31	8.30	10.3	0.123	10.3	10.3	9.32	8.31
2.0	6.54	0.0962	6.54	6.54	5.93	5.29	6.54	0.115	6.54	6.54	5.94	5.30
2.6	3.88	0.0951	3.88	3.88	3.53	3.16	3.88	0.114	3.88	3.88	3.54	3.17
3.2	2.56	0.0944	2.56	2.56	2.35	2.10	2.56	0.113	2.56	2.56	2.35	2.12
4.0	1.63	0.0926	1.63	1.63	1.51	1.36	1.63	0.111	1.63	1.63	1.52	1.37
5.0	1.05	0.0903	1.05	1.05	0.984	0.894	1.05	0.108	1.06	1.05	0.992	0.905
0.9㎟	24.2	0.112	24.2	24.2	21.8	19.4	24.2	0.135	24.2	24.2	21.8	19.4
1.25	19.1	0.108	19.1	19.1	17.2	15.3	19.1	0.130	19.1	19.1	17.2	15.4
2	10.7	0.0992	10.7	10.7	9.67	8.62	10.7	0.119	10.7	10.7	9.68	8.63
3.5	6.02	0.0914	6.02	6.02	5.46	4.87	6.02	0.110	6.02	6.02	5.47	4.88
5.5	3.85	0.0914	3.85	3.85	3.50	3.13	3.85	0.110	3.85	3.85	3.51	3.15
8	2.67	0.0914	2.67	2.67	2.44	2.19	2.67	0.110	2.67	2.67	2.45	2.20
14	1.50	0.0881	1.50	1.50	1.39	1.25	1.50	0.106	1.50	1.50	1.40	1.26
22	0.954	0.0861	0.958	0.954	0.896	0.815	0.954	0.103	0.960	0.954	0.903	0.825
38	0.564	0.0831	0.570	0.564	0.544	0.501	0.564	0.0997	0.573	0.564	0.551	0.511
60	0.351	0.0786	0.360	0.351	0.350	0.328	0.352	0.0943	0.364	0.352	0.358	0.338
100	0.209	0.0761	0.222	0.209	0.221	0.213	0.210	0.0913	0.229	0.210	0.229	0.223
150	0.138	0.0744	0.157	0.138	0.157	0.155	0.139	0.0893	0.165	0.139	0.164	0.165
200	0.109	0.0740	0.132	0.109	0.130	0.132	0.110	0.0888	0.141	0.110	0.138	0.141
250	0.0864	0.0724	0.113	0.0864	0.109	0.113	0.0876	0.0868	0.123	0.0876	0.117	0.122
325	0.0690	0.0719	0.0997	0.0690	0.0934	0.0983	0.0704	0.0862	0.111	0.0704	0.101	0.108
400	0.0570	0.0707	0.0908	0.0570	0.0821	0.0880	0.0588	0.0848	0.103	0.0588	0.0899	0.0979
500	0.0485	0.0704	0.0855	0.0485	0.0743	0.0810	0.0506	0.0845	0.0985	0.0506	0.0824	0.0912

●表2-2　IV　(3本平積　S=d)

導体径(mm)又は公称断面積(mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗R(60℃)(Ω/km)	50Hz リアクタンス×(Ω/km)	50Hz インピーダンスZ(Ω/km)	50Hz インピーダンスZ(力率を用いる場合)(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗R(60℃)(Ω/km)	60Hz リアクタンス×(Ω/km)	60Hz インピーダンスZ(Ω/km)	60Hz インピーダンスZ(力率を用いる場合)(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
0.8㎜	41.3	0.143	41.3	41.3	37.2	33.1	41.3	0.171	41.3	41.3	37.2	33.1
1.0	26.4	0.134	26.4	26.4	23.8	21.2	26.4	0.161	26.4	26.4	23.8	21.2
1.2	18.3	0.127	18.3	18.3	16.5	14.7	18.3	0.152	18.3	18.3	16.5	14.7
1.6	10.3	0.117	10.3	10.3	9.32	8.31	10.3	0.141	10.3	10.3	9.33	8.32
2.0	6.54	0.111	6.54	6.54	5.93	5.30	6.54	0.133	6.54	6.54	5.94	5.31
2.6	3.88	0.110	3.88	3.88	3.54	3.17	3.88	0.132	3.88	3.88	3.55	3.18
3.2	2.56	0.109	2.56	2.56	2.35	2.11	2.56	0.131	2.56	2.56	2.36	2.13
4.0	1.63	0.107	1.63	1.63	1.51	1.37	1.63	0.129	1.64	1.63	1.52	1.38
5.0	1.05	0.105	1.06	1.05	0.991	0.903	1.05	0.126	1.06	1.05	1.00	0.916
0.9㎟	24.2	0.127	24.2	24.2	21.8	19.4	24.2	0.152	24.2	24.2	21.8	19.5
1.25	19.1	0.123	19.1	19.1	17.2	15.4	19.1	0.147	19.1	19.1	17.3	15.4
2	10.7	0.114	10.7	10.7	9.68	8.63	10.7	0.136	10.7	10.7	9.69	8.64
3.5	6.02	0.106	6.02	6.02	5.46	4.88	6.02	0.127	6.02	6.02	5.47	4.89
5.5	3.85	0.106	3.85	3.85	3.51	3.14	3.85	0.127	3.85	3.85	3.52	3.16
8	2.67	0.106	2.67	2.67	2.45	2.20	2.67	0.127	2.67	2.67	2.46	2.21
14	1.50	0.103	1.50	1.50	1.39	1.26	1.50	0.123	1.51	1.50	1.40	1.27
22	0.954	0.101	0.959	0.954	0.903	0.824	0.954	0.121	0.962	0.954	0.911	0.836
38	0.564	0.0976	0.572	0.564	0.550	0.510	0.564	0.117	0.576	0.564	0.559	0.521
60	0.351	0.0931	0.363	0.351	0.356	0.337	0.352	0.112	0.369	0.352	0.366	0.349
100	0.209	0.0906	0.228	0.209	0.228	0.222	0.210	0.109	0.237	0.210	0.237	0.233
150	0.138	0.0890	0.164	0.138	0.163	0.164	0.139	0.107	0.175	0.139	0.172	0.175
200	0.109	0.0885	0.140	0.109	0.137	0.140	0.110	0.106	0.153	0.110	0.145	0.152
250	0.0864	0.0869	0.123	0.0864	0.116	0.121	0.0876	0.104	0.136	0.0876	0.124	0.132
325	0.0690	0.0864	0.111	0.0690	0.0998	0.107	0.0704	0.104	0.126	0.0704	0.109	0.119
400	0.0570	0.0852	0.103	0.0570	0.0884	0.0967	0.0588	0.102	0.118	0.0588	0.0974	0.108
500	0.0485	0.0849	0.0978	0.0485	0.0807	0.0897	0.0506	0.102	0.114	0.0506	0.0900	0.102

●表2-3　HIV　（3本俵積）

導体径（mm）又は公称断面積（mm²）	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(75℃)（Ω/km）	リアクタンス X（Ω/km）	インピーダンス Z（Ω/km）	インピーダンスZ（力率を用いる場合）（Ω/km）			交流導体実効抵抗 R(75℃)（Ω/km）	リアクタンス X（Ω/km）	インピーダンス Z（Ω/km）	インピーダンスZ（力率を用いる場合）（Ω/km）		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.2㎜	19.2	0.112	19.2	19.2	17.3	15.4	19.2	0.135	19.2	19.2	17.3	15.4
1.6	10.8	0.103	10.8	10.8	9.76	8.70	10.8	0.123	10.8	10.8	9.77	8.71
2.0	6.87	0.0962	6.87	6.87	6.22	5.55	6.87	0.115	6.87	6.87	6.23	5.57
2.6	4.07	0.0951	4.07	4.07	3.70	3.31	4.07	0.114	4.07	4.07	3.71	3.32
3.2	2.69	0.0944	2.69	2.69	2.46	2.21	2.69	0.113	2.69	2.69	2.47	2.22
4.0	1.71	0.0926	1.71	1.71	1.58	1.42	1.71	0.111	1.71	1.71	1.59	1.43
5.0	1.10	0.0903	1.10	1.10	1.03	0.934	1.10	0.108	1.11	1.10	1.04	0.945
0.9㎟	25.4	0.112	25.4	25.4	22.9	20.4	25.4	0.135	25.4	25.4	22.9	20.4
1.25	20.1	0.108	20.1	20.1	18.1	16.1	20.1	0.130	20.1	20.1	18.1	16.2
2	11.2	0.0992	11.2	11.2	10.12	9.02	11.2	0.119	11.2	11.2	10.1	9.03
3.5	6.32	0.0914	6.32	6.32	5.73	5.11	6.32	0.110	6.32	6.32	5.74	5.12
5.5	4.05	0.0914	4.05	4.05	3.68	3.29	4.05	0.110	4.05	4.05	3.69	3.31
8	2.81	0.0914	2.81	2.81	2.57	2.30	2.81	0.110	2.81	2.81	2.58	2.31
14	1.58	0.0881	1.58	1.58	1.46	1.32	1.58	0.106	1.58	1.58	1.47	1.33
22	1.00	0.0861	1.00	1.00	0.938	0.852	1.00	0.103	1.01	1.00	0.945	0.862
38	0.593	0.0831	0.599	0.593	0.570	0.524	0.593	0.0997	0.601	0.593	0.577	0.534
60	0.369	0.0786	0.377	0.369	0.366	0.342	0.369	0.0943	0.381	0.369	0.373	0.352
100	0.220	0.0761	0.233	0.220	0.231	0.222	0.220	0.0913	0.238	0.220	0.238	0.231
150	0.145	0.0744	0.163	0.145	0.163	0.161	0.146	0.0893	0.171	0.146	0.170	0.170
200	0.114	0.0740	0.136	0.114	0.135	0.136	0.115	0.0888	0.145	0.115	0.142	0.145
250	0.0905	0.0724	0.116	0.0905	0.113	0.116	0.0916	0.0868	0.126	0.0916	0.120	0.125
325	0.0722	0.0719	0.102	0.0722	0.0963	0.101	0.0736	0.0862	0.113	0.0736	0.104	0.111
400	0.0595	0.0707	0.0924	0.0595	0.0844	0.0900	0.0613	0.0848	0.105	0.0613	0.0921	0.100
500	0.0504	0.0704	0.0866	0.0504	0.0760	0.0826	0.0524	0.0845	0.0994	0.0524	0.0840	0.0926

●表2-4　HIV　（3本平積　S=d）

導体径（mm）又は公称断面積（mm²）	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(75℃)（Ω/km）	リアクタンス X（Ω/km）	インピーダンス Z（Ω/km）	インピーダンスZ（力率を用いる場合）（Ω/km）			交流導体実効抵抗 R(75℃)（Ω/km）	リアクタンス X（Ω/km）	インピーダンス Z（Ω/km）	インピーダンスZ（力率を用いる場合）（Ω/km）		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.2㎜	19.2	0.127	19.2	19.2	17.3	15.4	19.2	0.152	19.2	19.2	17.3	15.5
1.6	10.8	0.117	10.8	10.8	9.77	8.71	10.8	0.141	10.8	10.8	9.78	8.72
2.0	6.87	0.111	6.87	6.87	6.23	5.56	6.87	0.133	6.87	6.87	6.24	5.58
2.6	4.07	0.110	4.07	4.07	3.71	3.32	4.07	0.132	4.07	4.07	3.72	3.34
3.2	2.69	0.109	2.69	2.69	2.47	2.22	2.69	0.131	2.69	2.69	2.48	2.23
4.0	1.71	0.107	1.71	1.71	1.59	1.43	1.71	0.129	1.71	1.71	1.60	1.45
5.0	1.10	0.105	1.11	1.10	1.04	0.943	1.10	0.126	1.11	1.10	1.04	0.956
0.9㎟	25.4	0.127	25.4	25.4	22.9	20.4	25.4	0.152	25.4	25.4	22.9	20.4
1.25	20.1	0.123	20.1	20.1	18.1	16.2	20.1	0.147	20.1	20.1	18.2	16.2
2	11.2	0.114	11.2	11.2	10.1	9.03	11.2	0.136	11.2	11.2	10.1	9.04
3.5	6.32	0.106	6.32	6.32	5.73	5.12	6.32	0.127	6.32	6.32	5.74	5.13
5.5	4.05	0.106	4.05	4.05	3.69	3.30	4.05	0.127	4.05	4.05	3.70	3.32
8	2.81	0.106	2.81	2.81	2.58	2.31	2.81	0.127	2.81	2.81	2.58	2.32
14	1.58	0.103	1.58	1.58	1.47	1.33	1.58	0.123	1.58	1.58	1.48	1.34
22	1.00	0.101	1.01	1.00	0.944	0.861	1.00	0.121	1.01	1.00	0.953	0.873
38	0.593	0.0976	0.601	0.593	0.576	0.533	0.593	0.117	0.604	0.593	0.585	0.545
60	0.369	0.0931	0.381	0.369	0.373	0.351	0.369	0.112	0.386	0.369	0.381	0.362
100	0.220	0.0906	0.238	0.220	0.237	0.230	0.220	0.109	0.246	0.220	0.246	0.241
150	0.145	0.0890	0.170	0.145	0.169	0.169	0.146	0.107	0.181	0.146	0.178	0.181
200	0.114	0.0885	0.144	0.114	0.141	0.144	0.115	0.106	0.156	0.115	0.150	0.156
250	0.0905	0.0869	0.125	0.0905	0.119	0.125	0.0916	0.104	0.139	0.0916	0.128	0.136
325	0.0722	0.0864	0.113	0.0722	0.103	0.110	0.0736	0.104	0.127	0.0736	0.112	0.121
400	0.0595	0.0852	0.104	0.0595	0.0907	0.0987	0.0613	0.102	0.119	0.0613	0.0996	0.110
500	0.0504	0.0849	0.0987	0.0504	0.0824	0.0913	0.0524	0.102	0.115	0.0524	0.0916	0.103

●表2-5　EM IE/F　（3本俵積）

導体径 (mm) 又は 公称断面積 (mm²)	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(75℃) (Ω/km)	リアクタンス × (Ω/km)	インピーダンス Z (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R(75℃) (Ω/km)	リアクタンス × (Ω/km)	インピーダンス Z (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
0.8㎜	43.4	0.128	43.4	43.4	39.1	34.8	43.4	0.154	43.4	43.4	39.1	34.8
1.0	27.7	0.119	27.7	27.7	25.0	22.2	27.7	0.143	27.7	27.7	25.0	22.2
1.2	19.2	0.112	19.2	19.2	17.3	15.4	19.2	0.135	19.2	19.2	17.3	15.4
1.6	10.8	0.103	10.8	10.8	9.76	8.70	10.8	0.123	10.8	10.8	9.77	8.71
2.0	6.87	0.0962	6.87	6.87	6.22	5.55	6.87	0.115	6.87	6.87	6.23	5.57
2.6	4.07	0.0951	4.07	4.07	3.70	3.31	4.07	0.114	4.07	4.07	3.71	3.32
3.2	2.69	0.0898	2.69	2.69	2.46	2.21	2.69	0.108	2.69	2.69	2.47	2.22
4.0	1.71	0.0847	1.71	1.71	1.58	1.42	1.71	0.102	1.71	1.71	1.58	1.43
5.0	1.10	0.0839	1.10	1.10	1.03	0.930	1.10	0.101	1.10	1.10	1.03	0.941
0.9㎟	25.4	0.112	25.4	25.4	22.9	20.4	25.4	0.135	25.4	25.4	22.9	20.4
1.25	20.1	0.108	20.1	20.1	18.1	16.1	20.1	0.130	20.1	20.1	18.1	16.2
2	11.2	0.0992	11.2	11.2	10.12	9.02	11.2	0.119	11.2	11.2	10.1	9.03
3.5	6.32	0.0914	6.32	6.32	5.73	5.11	6.32	0.110	6.32	6.32	5.74	5.12
5.5	4.05	0.0914	4.05	4.05	3.68	3.29	4.05	0.110	4.05	4.05	3.69	3.31
8	2.81	0.0870	2.81	2.81	2.57	2.30	2.81	0.104	2.81	2.81	2.57	2.31
14	1.58	0.0811	1.58	1.58	1.46	1.31	1.58	0.0974	1.58	1.58	1.46	1.32
22	1.00	0.0804	1.00	1.00	0.935	0.848	1.00	0.0965	1.00	1.00	0.942	0.858
38	0.593	0.0761	0.598	0.593	0.567	0.520	0.593	0.0913	0.600	0.593	0.573	0.529
60	0.369	0.0757	0.377	0.369	0.365	0.341	0.369	0.0909	0.380	0.369	0.372	0.350
100	0.220	0.0761	0.233	0.220	0.231	0.222	0.220	0.0913	0.238	0.220	0.238	0.231
150	0.145	0.0732	0.162	0.145	0.162	0.160	0.146	0.0878	0.170	0.146	0.170	0.169
200	0.114	0.0745	0.136	0.114	0.135	0.136	0.115	0.0894	0.146	0.115	0.142	0.146
250	0.0905	0.0729	0.116	0.0905	0.113	0.116	0.0916	0.0874	0.127	0.0916	0.121	0.126
325	0.0722	0.0714	0.102	0.0722	0.0961	0.101	0.0736	0.0857	0.113	0.0736	0.104	0.110
400	0.0595	0.0703	0.0921	0.0595	0.0842	0.0898	0.0613	0.0843	0.104	0.0613	0.0919	0.100
500	0.0504	0.0712	0.0872	0.0504	0.0764	0.0830	0.0524	0.0854	0.100	0.0524	0.0844	0.0932

●表2-6　EM IE/F　（3本平積　S=d）

導体径 (mm) 又は 公称断面積 (mm²)	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(75℃) (Ω/km)	リアクタンス × (Ω/km)	インピーダンス Z (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R(75℃) (Ω/km)	リアクタンス × (Ω/km)	インピーダンス Z (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
0.8㎜	43.4	0.143	43.4	43.4	39.1	34.8	43.4	0.171	43.4	43.4	39.1	34.8
1.0	27.7	0.134	27.7	27.7	25.0	22.2	27.7	0.161	27.7	27.7	25.0	22.3
1.2	19.2	0.127	19.2	19.2	17.3	15.4	19.2	0.152	19.2	19.2	17.3	15.5
1.6	10.8	0.117	10.8	10.8	9.77	8.71	10.8	0.141	10.8	10.8	9.78	8.72
2.0	6.87	0.111	6.87	6.87	6.23	5.56	6.87	0.133	6.87	6.87	6.24	5.58
2.6	4.07	0.110	4.07	4.07	3.71	3.32	4.07	0.132	4.07	4.07	3.72	3.34
3.2	2.69	0.104	2.69	2.69	2.47	2.21	2.69	0.125	2.69	2.69	2.48	2.23
4.0	1.71	0.0993	1.71	1.71	1.58	1.43	1.71	0.119	1.71	1.71	1.59	1.44
5.0	1.10	0.0984	1.10	1.10	1.03	0.939	1.10	0.118	1.11	1.10	1.04	0.951
0.9㎟	25.4	0.127	25.4	25.4	22.9	20.4	25.4	0.152	25.4	25.4	22.9	20.4
1.25	20.1	0.123	20.1	20.1	18.1	16.2	20.1	0.147	20.1	20.1	18.2	16.2
2	11.2	0.114	11.2	11.2	10.1	9.03	11.2	0.136	11.2	11.2	10.1	9.04
3.5	6.32	0.106	6.32	6.32	5.73	5.12	6.32	0.127	6.32	6.32	5.74	5.13
5.5	4.05	0.106	4.05	4.05	3.69	3.30	4.05	0.127	4.05	4.05	3.70	3.32
8	2.81	0.102	2.81	2.81	2.57	2.31	2.81	0.122	2.81	2.81	2.58	2.32
14	1.58	0.0957	1.58	1.58	1.46	1.32	1.58	0.115	1.58	1.58	1.47	1.33
22	1.00	0.0949	1.00	1.00	0.941	0.857	1.00	0.114	1.01	1.00	0.950	0.868
38	0.593	0.0906	0.600	0.593	0.573	0.529	0.593	0.109	0.603	0.593	0.581	0.540
60	0.369	0.0903	0.380	0.369	0.371	0.349	0.369	0.108	0.384	0.369	0.379	0.360
100	0.220	0.0906	0.238	0.220	0.237	0.230	0.220	0.109	0.246	0.220	0.246	0.241
150	0.145	0.0877	0.169	0.145	0.169	0.169	0.146	0.105	0.180	0.146	0.177	0.180
200	0.114	0.0890	0.145	0.114	0.141	0.145	0.115	0.107	0.157	0.115	0.150	0.156
250	0.0905	0.0874	0.126	0.0905	0.120	0.125	0.0916	0.105	0.139	0.0916	0.128	0.136
325	0.0722	0.0859	0.112	0.0722	0.102	0.109	0.0736	0.103	0.127	0.0736	0.111	0.121
400	0.0595	0.0848	0.104	0.0595	0.0905	0.0985	0.0613	0.102	0.119	0.0613	0.100	0.110
500	0.0504	0.0857	0.0994	0.0504	0.0827	0.0917	0.0524	0.103	0.116	0.0524	0.0921	0.104

●表2-7　600V CV及びEM 600V CE/F 単心 （3条俵積）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
2	11.8	0.139	11.8	11.8	10.7	9.52	11.8	0.167	11.8	11.8	10.7	9.54
3.5	6.63	0.126	6.63	6.63	6.02	5.38	6.63	0.152	6.63	6.63	6.03	5.40
5.5	4.25	0.121	4.25	4.25	3.88	3.47	4.25	0.145	4.25	4.25	3.89	3.49
8	2.95	0.114	2.95	2.95	2.70	2.43	2.95	0.137	2.95	2.95	2.71	2.44
14	1.67	0.107	1.67	1.67	1.55	1.40	1.67	0.128	1.67	1.67	1.56	1.41
22	1.06	0.103	1.06	1.06	0.999	0.910	1.06	0.123	1.07	1.06	1.01	0.922
38	0.614	0.0955	0.621	0.614	0.594	0.549	0.614	0.115	0.625	0.614	0.603	0.560
60	0.389	0.0913	0.400	0.389	0.390	0.366	0.390	0.110	0.405	0.390	0.399	0.378
100	0.234	0.0881	0.250	0.234	0.249	0.240	0.234	0.106	0.257	0.234	0.257	0.251
150	0.157	0.0846	0.178	0.157	0.178	0.176	0.157	0.102	0.187	0.157	0.186	0.187
200	0.118	0.0859	0.146	0.118	0.144	0.146	0.119	0.103	0.157	0.119	0.152	0.157
250	0.0962	0.0836	0.127	0.0962	0.123	0.127	0.0971	0.100	0.139	0.0971	0.131	0.138
325	0.0751	0.0816	0.111	0.0751	0.103	0.109	0.0762	0.0980	0.124	0.0762	0.111	0.120
400	0.0622	0.0808	0.102	0.0622	0.0912	0.0982	0.0635	0.0971	0.116	0.0635	0.0995	0.109
500	0.0510	0.0809	0.0956	0.0510	0.0812	0.0893	0.0526	0.0972	0.111	0.0526	0.0897	0.100
600	0.0440	0.0799	0.0912	0.0440	0.0744	0.0831	0.0458	0.0959	0.106	0.0458	0.0830	0.0942
800	0.0308	0.0796	0.0854	0.0308	0.0624	0.0724	0.0313	0.0955	0.100	0.0313	0.0698	0.0823
1000	0.0255	0.0777	0.0818	0.0255	0.0568	0.0670	0.0262	0.0933	0.0969	0.0262	0.0642	0.0769

●表2-8　600V CV及びEM 600V CE/F 単心 （3条平積　S=d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
2	11.8	0.153	11.8	11.8	10.7	9.53	11.8	0.184	11.8	11.8	10.7	9.55
3.5	6.63	0.141	6.63	6.63	6.03	5.39	6.63	0.169	6.63	6.63	6.04	5.41
5.5	4.25	0.135	4.25	4.25	3.88	3.48	4.25	0.162	4.25	4.25	3.90	3.50
8	2.95	0.128	2.95	2.95	2.71	2.44	2.95	0.154	2.95	2.95	2.72	2.45
14	1.67	0.121	1.67	1.67	1.56	1.41	1.67	0.146	1.68	1.67	1.57	1.42
22	1.06	0.117	1.07	1.06	1.00	0.918	1.06	0.141	1.07	1.06	1.02	0.933
38	0.614	0.110	0.624	0.614	0.601	0.557	0.614	0.132	0.628	0.614	0.610	0.570
60	0.389	0.106	0.403	0.389	0.396	0.375	0.390	0.127	0.410	0.390	0.406	0.388
100	0.234	0.103	0.256	0.234	0.255	0.249	0.234	0.123	0.264	0.234	0.264	0.261
150	0.157	0.0991	0.186	0.157	0.184	0.185	0.157	0.119	0.197	0.157	0.193	0.197
200	0.118	0.100	0.155	0.118	0.150	0.154	0.119	0.121	0.170	0.119	0.160	0.168
250	0.0962	0.0981	0.137	0.0962	0.129	0.136	0.0971	0.118	0.153	0.0971	0.139	0.148
325	0.0751	0.0962	0.122	0.0751	0.110	0.118	0.0762	0.115	0.138	0.0762	0.119	0.130
400	0.0622	0.0954	0.114	0.0622	0.0976	0.107	0.0635	0.114	0.130	0.0635	0.1068	0.119
500	0.0510	0.0955	0.108	0.0510	0.0875	0.0981	0.0526	0.115	0.126	0.0526	0.0975	0.111
600	0.0440	0.0945	0.104	0.0440	0.0808	0.0919	0.0458	0.113	0.122	0.0458	0.0905	0.104
800	0.0308	0.0941	0.0990	0.0308	0.0687	0.0811	0.0313	0.113	0.117	0.0313	0.0774	0.0928
1000	0.0255	0.0923	0.0958	0.0255	0.0632	0.0758	0.0262	0.111	0.114	0.0262	0.0720	0.0876

●表2-9　600V CV及びEM 600V CE/F 単心 （3条平積　S=2d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
2	11.8	0.197	11.8	11.8	10.7	9.56	11.8	0.236	11.8	11.8	10.7	9.58
3.5	6.63	0.184	6.63	6.63	6.05	5.41	6.63	0.222	6.63	6.63	6.06	5.44
5.5	4.25	0.179	4.25	4.25	3.90	3.51	4.25	0.215	4.26	4.25	3.92	3.53
8	2.95	0.172	2.96	2.95	2.73	2.46	2.95	0.206	2.96	2.95	2.74	2.48
14	1.67	0.165	1.68	1.67	1.57	1.44	1.67	0.198	1.68	1.67	1.59	1.45
22	1.06	0.161	1.07	1.06	1.024	0.945	1.06	0.193	1.08	1.06	1.04	0.964
38	0.613	0.154	0.632	0.613	0.619	0.583	0.614	0.184	0.641	0.614	0.633	0.602
60	0.389	0.149	0.417	0.389	0.415	0.401	0.389	0.179	0.428	0.389	0.428	0.419
100	0.234	0.146	0.276	0.234	0.274	0.275	0.234	0.175	0.292	0.234	0.287	0.292
150	0.156	0.143	0.212	0.156	0.203	0.211	0.157	0.171	0.232	0.157	0.216	0.228
200	0.118	0.144	0.186	0.118	0.169	0.181	0.118	0.173	0.209	0.118	0.182	0.198
250	0.0954	0.142	0.171	0.0954	0.148	0.162	0.0959	0.170	0.195	0.0959	0.160	0.179
325	0.0739	0.140	0.158	0.0739	0.128	0.143	0.0746	0.168	0.184	0.0746	0.140	0.160
400	0.0607	0.139	0.152	0.0607	0.115	0.132	0.0615	0.167	0.178	0.0615	0.128	0.149
500	0.0493	0.139	0.147	0.0493	0.105	0.123	0.0502	0.167	0.174	0.0502	0.118	0.140
600	0.0419	0.138	0.144	0.0419	0.0979	0.116	0.0430	0.166	0.171	0.0430	0.111	0.134
800	0.0302	0.138	0.141	0.0302	0.0873	0.107	0.0305	0.165	0.168	0.0305	0.0994	0.123
1000	0.0247	0.136	0.138	0.0247	0.0815	0.101	0.0251	0.163	0.165	0.0251	0.0936	0.118

●表2-10　600V CV及びEM 600V CE/F　2心、3心

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
2	12.0	0.0992	12.0	12.0	10.8	9.66	12.0	0.119	12.0	12.0	10.9	9.67
3.5	6.76	0.0914	6.76	6.76	6.12	5.46	6.76	0.110	6.76	6.76	6.13	5.47
5.5	4.34	0.0914	4.34	4.34	3.95	3.53	4.34	0.110	4.34	4.34	3.95	3.54
8	3.01	0.0870	3.01	3.01	2.75	2.46	3.01	0.104	3.01	3.01	2.75	2.47
14	1.71	0.0828	1.71	1.71	1.58	1.42	1.71	0.0994	1.71	1.71	1.58	1.43
22	1.08	0.0820	1.08	1.08	1.01	0.913	1.08	0.0984	1.084	1.08	1.01	0.923
38	0.626	0.0771	0.631	0.626	0.597	0.547	0.627	0.0925	0.634	0.627	0.605	0.557
60	0.397	0.0768	0.404	0.397	0.391	0.364	0.397	0.0922	0.408	0.397	0.397	0.373
100	0.239	0.0773	0.251	0.239	0.249	0.238	0.240	0.0923	0.257	0.240	0.256	0.247
150	0.160	0.0744	0.176	0.160	0.176	0.173	0.160	0.0893	0.183	0.160	0.183	0.182
200	0.121	0.0755	0.143	0.121	0.142	0.142	0.122	0.0906	0.152	0.122	0.149	0.152
250	0.0985	0.0739	0.123	0.0985	0.121	0.123	0.0995	0.0887	0.133	0.0995	0.128	0.133
325	0.0770	0.0723	0.106	0.0770	0.101	0.105	0.0783	0.0867	0.117	0.0783	0.108	0.115

●表2-11　600V CV及びEM 600V CE/F　4心

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
2	12.0	0.1070	12.0	12.0	10.8	9.66	12.0	0.128	12.0	12.0	10.9	9.68
3.5	6.76	0.0987	6.76	6.76	6.13	5.47	6.76	0.119	6.76	6.76	6.14	5.48
5.5	4.34	0.0987	4.34	4.34	3.95	3.53	4.34	0.119	4.34	4.34	3.96	3.54
8	3.01	0.0943	3.01	3.01	2.75	2.46	3.01	0.113	3.01	3.01	2.76	2.48
14	1.71	0.0901	1.71	1.71	1.58	1.42	1.71	0.108	1.71	1.71	1.59	1.43
22	1.08	0.0893	1.08	1.08	1.01	0.918	1.08	0.107	1.09	1.08	1.02	0.928
38	0.626	0.0844	0.632	0.626	0.600	0.551	0.627	0.101	0.635	0.627	0.608	0.562
60	0.397	0.0841	0.406	0.397	0.394	0.368	0.397	0.101	0.410	0.397	0.401	0.378
100	0.239	0.0846	0.254	0.239	0.252	0.242	0.240	0.102	0.261	0.240	0.260	0.253
150	0.160	0.0816	0.180	0.160	0.180	0.177	0.160	0.0980	0.188	0.160	0.187	0.187
200	0.121	0.0827	0.147	0.121	0.145	0.146	0.122	0.0993	0.157	0.122	0.153	0.157
250	0.0985	0.0812	0.128	0.0985	0.124	0.128	0.0995	0.0974	0.139	0.0995	0.132	0.138
325	0.0770	0.0795	0.111	0.0770	0.104	0.109	0.0783	0.0955	0.123	0.0783	0.112	0.120

●表2-12　600V CVD、600V CVT及びEM 600V CED/F、EM 600V CET/F

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	3.01	0.114	3.01	3.01	2.76	2.48	3.01	0.137	3.01	3.01	2.77	2.49
14	1.71	0.107	1.71	1.71	1.59	1.43	1.71	0.128	1.71	1.71	1.59	1.44
22	1.08	0.103	1.08	1.08	1.02	0.926	1.08	0.123	1.09	1.08	1.03	0.938
38	0.626	0.0955	0.633	0.626	0.605	0.558	0.626	0.115	0.636	0.626	0.614	0.570
60	0.397	0.0913	0.407	0.397	0.397	0.372	0.397	0.110	0.412	0.397	0.405	0.384
100	0.239	0.0881	0.255	0.239	0.254	0.244	0.240	0.106	0.262	0.240	0.262	0.256
150	0.159	0.0846	0.180	0.159	0.180	0.178	0.160	0.102	0.190	0.160	0.188	0.189
200	0.121	0.0859	0.148	0.121	0.146	0.148	0.121	0.103	0.159	0.121	0.154	0.159
250	0.0981	0.0836	0.129	0.0981	0.125	0.129	0.0989	0.100	0.141	0.0989	0.133	0.139
325	0.0764	0.0816	0.112	0.0764	0.104	0.110	0.0775	0.0980	0.125	0.0775	0.112	0.121
400	0.0633	0.0808	0.103	0.0633	0.0922	0.0991	0.0646	0.0971	0.117	0.0646	0.100	0.110
500	0.0519	0.0809	0.0961	0.0519	0.0820	0.0901	0.0534	0.0972	0.111	0.0534	0.0904	0.101

●表2-13　600V CVQ及びEM 600V CEQ/F

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ (力率を用いる場合) (Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.98	0.116	2.99	2.98	2.74	2.46	2.98	0.139	2.99	2.98	2.75	2.47
14	1.71	0.114	1.71	1.71	1.59	1.44	1.71	0.137	1.72	1.71	1.60	1.45
22	1.08	0.110	1.09	1.08	1.020	0.930	1.08	0.132	1.09	1.08	1.03	0.943
38	0.626	0.103	0.634	0.626	0.608	0.563	0.626	0.124	0.638	0.626	0.617	0.575
60	0.397	0.0987	0.409	0.397	0.400	0.377	0.397	0.119	0.414	0.397	0.409	0.389
100	0.239	0.0955	0.257	0.239	0.257	0.249	0.240	0.115	0.266	0.240	0.266	0.261
150	0.159	0.0919	0.184	0.159	0.183	0.182	0.160	0.111	0.195	0.160	0.192	0.195
200	0.121	0.0933	0.153	0.121	0.150	0.153	0.121	0.112	0.165	0.121	0.158	0.164
250	0.0981	0.0910	0.134	0.0981	0.128	0.133	0.0989	0.109	0.147	0.0989	0.137	0.145
325	0.0764	0.0890	0.117	0.0764	0.108	0.115	0.0775	0.107	0.132	0.0775	0.116	0.126
400	0.0633	0.0882	0.109	0.0633	0.0954	0.104	0.0646	0.106	0.124	0.0646	0.104	0.115
500	0.0519	0.0883	0.102	0.0519	0.0852	0.0945	0.0534	0.106	0.119	0.0534	0.0943	0.106

●表2-14　3300V CV及びEM 3300V CE/F 単心　（3条撚積）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.92	0.142	2.92	2.92	2.69	2.42	2.92	0.170	2.92	2.92	2.70	2.44
14	1.67	0.130	1.68	1.67	1.56	1.41	1.67	0.156	1.68	1.67	1.57	1.43
22	1.06	0.122	1.07	1.06	1.01	0.922	1.06	0.146	1.07	1.06	1.02	0.937
38	0.614	0.111	0.624	0.614	0.601	0.558	0.614	0.134	0.628	0.614	0.610	0.571
60	0.389	0.108	0.404	0.389	0.397	0.376	0.389	0.130	0.410	0.389	0.407	0.389
100	0.234	0.100	0.255	0.234	0.254	0.247	0.234	0.121	0.263	0.234	0.263	0.260
150	0.157	0.0951	0.183	0.157	0.182	0.182	0.157	0.114	0.194	0.157	0.191	0.194
200	0.118	0.0939	0.151	0.118	0.147	0.151	0.119	0.113	0.164	0.119	0.156	0.163
250	0.0960	0.0914	0.133	0.0960	0.126	0.132	0.0967	0.110	0.146	0.0967	0.135	0.143
325	0.0748	0.0886	0.116	0.0748	0.106	0.113	0.0758	0.106	0.131	0.0758	0.115	0.124
400	0.0618	0.0882	0.108	0.0618	0.0941	0.102	0.0630	0.106	0.123	0.0630	0.103	0.114
500	0.0507	0.0860	0.0998	0.0507	0.0831	0.0922	0.0522	0.103	0.116	0.0522	0.0920	0.1037
600	0.0437	0.0842	0.0949	0.0437	0.0760	0.0855	0.0454	0.101	0.111	0.0454	0.0849	0.0970
800	0.0307	0.0835	0.0890	0.0307	0.0640	0.0747	0.0312	0.100	0.105	0.0312	0.0718	0.0851
1000	0.0254	0.0816	0.0855	0.0254	0.0584	0.0693	0.0260	0.0979	0.101	0.0260	0.0661	0.0795

●表2-15　3300V CV及びEM 3300V CE/F 単心　（3条平積　S=d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.92	0.156	2.92	2.92	2.70	2.43	2.92	0.187	2.93	2.92	2.71	2.45
14	1.67	0.145	1.68	1.67	1.57	1.42	1.67	0.174	1.68	1.67	1.58	1.44
22	1.06	0.136	1.07	1.06	1.01	0.931	1.06	0.164	1.07	1.06	1.03	0.947
38	0.614	0.126	0.626	0.614	0.607	0.566	0.614	0.151	0.632	0.614	0.618	0.581
60	0.389	0.123	0.408	0.389	0.404	0.385	0.389	0.147	0.416	0.389	0.415	0.400
100	0.234	0.115	0.261	0.234	0.261	0.256	0.234	0.138	0.272	0.234	0.271	0.270
150	0.157	0.110	0.191	0.157	0.189	0.191	0.157	0.132	0.205	0.157	0.199	0.205
200	0.118	0.108	0.160	0.118	0.153	0.159	0.119	0.130	0.176	0.119	0.163	0.173
250	0.0960	0.106	0.143	0.0960	0.133	0.140	0.0967	0.127	0.160	0.0967	0.142	0.154
325	0.0748	0.103	0.127	0.0748	0.112	0.122	0.0758	0.124	0.145	0.0758	0.122	0.135
400	0.0618	0.103	0.120	0.0618	0.100	0.111	0.0630	0.123	0.138	0.0630	0.110	0.124
500	0.0507	0.101	0.113	0.0507	0.0895	0.101	0.0522	0.121	0.132	0.0522	0.0996	0.114
600	0.0437	0.0988	0.108	0.0437	0.0824	0.0942	0.0454	0.119	0.127	0.0454	0.0925	0.107
800	0.0307	0.0980	0.103	0.0307	0.0703	0.0834	0.0312	0.118	0.122	0.0312	0.0793	0.0955
1000	0.0254	0.0961	0.0994	0.0254	0.0647	0.0780	0.0260	0.115	0.118	0.0260	0.0737	0.0900

●表2-16　3300V CV及びEM 3300V CE/F 単心　（3条平積　S=2d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス × (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス × (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.92	0.200	2.93	2.92	2.72	2.46	2.92	0.240	2.93	2.92	2.73	2.48
14	1.67	0.188	1.68	1.67	1.59	1.45	1.67	0.226	1.69	1.67	1.60	1.47
22	1.06	0.180	1.08	1.06	1.03	0.957	1.06	0.216	1.08	1.06	1.05	0.978
38	0.614	0.169	0.636	0.614	0.626	0.592	0.614	0.203	0.646	0.614	0.641	0.613
60	0.389	0.166	0.423	0.389	0.423	0.411	0.389	0.199	0.437	0.389	0.437	0.431
100	0.234	0.159	0.282	0.234	0.280	0.282	0.234	0.190	0.301	0.234	0.293	0.301
150	0.156	0.153	0.219	0.156	0.207	0.217	0.157	0.184	0.241	0.157	0.221	0.235
200	0.118	0.152	0.192	0.118	0.172	0.185	0.118	0.182	0.217	0.118	0.186	0.204
250	0.0953	0.150	0.177	0.0953	0.151	0.166	0.0958	0.179	0.203	0.0958	0.164	0.184
325	0.0738	0.147	0.164	0.0738	0.130	0.147	0.0745	0.176	0.191	0.0745	0.144	0.165
400	0.0606	0.146	0.158	0.0606	0.118	0.136	0.0614	0.176	0.186	0.0614	0.132	0.154
500	0.0501	0.144	0.153	0.0501	0.108	0.127	0.0501	0.173	0.180	0.0501	0.120	0.144
600	0.0419	0.142	0.148	0.0419	0.0997	0.119	0.0429	0.171	0.176	0.0429	0.113	0.137
800	0.0302	0.142	0.145	0.0302	0.0889	0.109	0.0305	0.170	0.173	0.0305	0.102	0.126
1000	0.0247	0.140	0.142	0.0247	0.0831	0.104	0.0251	0.168	0.169	0.0251	0.0956	0.121

●表2-17　3300V CV及びEM 3300V CE/F　3心

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス X (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス X (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.98	0.116	2.99	2.98	2.74	2.46	2.98	0.139	2.99	2.98	2.75	2.47
14	1.71	0.107	1.71	1.71	1.58	1.43	1.71	0.128	1.71	1.71	1.59	1.44
22	1.08	0.0999	1.09	1.08	1.02	0.926	1.08	0.120	1.09	1.08	1.03	0.938
38	0.626	0.0920	0.633	0.626	0.604	0.556	0.627	0.110	0.636	0.627	0.612	0.567
60	0.397	0.0909	0.407	0.397	0.397	0.372	0.397	0.109	0.412	0.397	0.405	0.383
100	0.239	0.0851	0.254	0.239	0.252	0.242	0.240	0.102	0.260	0.240	0.260	0.253
150	0.159	0.0811	0.179	0.159	0.179	0.176	0.160	0.0973	0.187	0.160	0.186	0.186
200	0.121	0.0812	0.145	0.121	0.144	0.145	0.121	0.0974	0.156	0.121	0.152	0.156
250	0.0983	0.0792	0.126	0.0983	0.123	0.126	0.0992	0.0951	0.137	0.0992	0.131	0.136
325	0.0767	0.0770	0.109	0.0767	0.103	0.108	0.0779	0.0925	0.121	0.0779	0.110	0.118

●表2-18　3300V CVT及びEM 3300V CET/F

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス X (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス X (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.98	0.141	2.99	2.98	2.75	2.47	2.98	0.169	2.99	2.98	2.76	2.49
14	1.71	0.130	1.71	1.71	1.59	1.45	1.71	0.156	1.72	1.71	1.61	1.46
22	1.08	0.122	1.09	1.08	1.03	0.939	1.08	0.146	1.09	1.08	1.04	0.954
38	0.626	0.112	0.636	0.626	0.612	0.568	0.626	0.134	0.641	0.626	0.622	0.582
60	0.397	0.109	0.411	0.397	0.405	0.383	0.397	0.130	0.418	0.397	0.414	0.396
100	0.239	0.102	0.260	0.239	0.259	0.252	0.239	0.122	0.269	0.239	0.268	0.265
150	0.159	0.0960	0.186	0.159	0.185	0.185	0.160	0.115	0.197	0.160	0.194	0.197
200	0.120	0.0956	0.154	0.120	0.150	0.154	0.121	0.115	0.167	0.121	0.159	0.165
250	0.0978	0.0930	0.135	0.0978	0.129	0.134	0.0985	0.112	0.149	0.0985	0.137	0.146
325	0.0761	0.0904	0.118	0.0761	0.108	0.115	0.0770	0.108	0.133	0.0770	0.117	0.127

●表2-19　6600V CV及びEM 6600V CE/F 単心　（3条俵積）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス X (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス X (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
14	1.67	0.143	1.68	1.67	1.57	1.42	1.67	0.172	1.68	1.67	1.58	1.44
22	1.06	0.134	1.07	1.06	1.01	0.929	1.06	0.161	1.07	1.06	1.03	0.945
38	0.614	0.122	0.626	0.614	0.605	0.564	0.614	0.147	0.631	0.614	0.616	0.579
60	0.389	0.114	0.405	0.389	0.400	0.380	0.389	0.136	0.413	0.389	0.410	0.393
100	0.234	0.105	0.257	0.234	0.256	0.250	0.234	0.127	0.266	0.234	0.266	0.263
150	0.157	0.0995	0.185	0.157	0.184	0.185	0.157	0.119	0.197	0.157	0.193	0.197
200	0.118	0.0982	0.153	0.118	0.149	0.153	0.119	0.118	0.167	0.119	0.158	0.166
250	0.0959	0.0955	0.135	0.0959	0.128	0.134	0.0966	0.115	0.150	0.0966	0.137	0.146
325	0.0746	0.0923	0.119	0.0746	0.107	0.115	0.0756	0.111	0.134	0.0756	0.116	0.127
400	0.0617	0.0900	0.109	0.0617	0.0948	0.103	0.0628	0.108	0.125	0.0628	0.104	0.115
500	0.0506	0.0877	0.101	0.0506	0.0838	0.0931	0.0520	0.105	0.117	0.0520	0.0927	0.105
600	0.0434	0.0873	0.0975	0.0434	0.0771	0.0871	0.0450	0.105	0.114	0.0450	0.0862	0.0989
800	0.0306	0.0847	0.0901	0.0306	0.0645	0.0753	0.0311	0.102	0.106	0.0311	0.0723	0.0859
1000	0.0253	0.0829	0.0867	0.0253	0.0589	0.0700	0.0260	0.100	0.103	0.0260	0.0668	0.0805

●表2-20　6600V CV及びEM 6600V CE/F 単心　（3条平積　S=d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	50Hz リアクタンス X (Ω/km)	50Hz インピーダンス Z (Ω/km)	50Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	60Hz リアクタンス X (Ω/km)	60Hz インピーダンス Z (Ω/km)	60Hz インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
14	1.67	0.158	1.68	1.67	1.57	1.43	1.67	0.190	1.68	1.67	1.59	1.45
22	1.06	0.149	1.07	1.06	1.02	0.938	1.06	0.178	1.08	1.06	1.03	0.956
38	0.614	0.137	0.629	0.614	0.612	0.573	0.614	0.164	0.635	0.614	0.624	0.589
60	0.389	0.128	0.410	0.389	0.406	0.388	0.389	0.154	0.419	0.389	0.417	0.404
100	0.234	0.120	0.263	0.234	0.263	0.259	0.234	0.144	0.275	0.234	0.274	0.274
150	0.157	0.114	0.194	0.157	0.191	0.194	0.157	0.137	0.208	0.157	0.201	0.208
200	0.118	0.113	0.163	0.118	0.155	0.162	0.119	0.135	0.180	0.119	0.166	0.176
250	0.0959	0.110	0.146	0.0959	0.134	0.143	0.0966	0.132	0.164	0.0966	0.144	0.156
325	0.0746	0.107	0.130	0.0746	0.114	0.124	0.0756	0.128	0.149	0.0756	0.124	0.137
400	0.0617	0.105	0.121	0.0617	0.101	0.112	0.0628	0.125	0.140	0.0628	0.111	0.125
500	0.0506	0.102	0.114	0.0506	0.0901	0.102	0.0520	0.123	0.133	0.0520	0.100	0.115
600	0.0434	0.102	0.111	0.0434	0.0834	0.0958	0.0450	0.122	0.130	0.0450	0.0938	0.109
800	0.0306	0.0993	0.104	0.0306	0.0708	0.0841	0.0311	0.119	0.123	0.0311	0.0799	0.0963
1000	0.0253	0.0975	0.101	0.0253	0.0653	0.0787	0.0260	0.117	0.120	0.0260	0.0744	0.0910

●表2-21　6600V CV及びEM 6600V CE/F 単心　（3条平積　S=2d）

公称断面積 (mm²)	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンスZ (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンスZ (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
14	1.67	0.202	1.68	1.67	1.59	1.46	1.67	0.242	1.69	1.67	1.61	1.48
22	1.06	0.192	1.08	1.06	1.04	0.964	1.06	0.231	1.09	1.06	1.06	0.987
38	0.614	0.180	0.639	0.614	0.631	0.599	0.614	0.216	0.651	0.614	0.646	0.621
60	0.389	0.172	0.425	0.389	0.425	0.414	0.389	0.206	0.440	0.389	0.440	0.435
100	0.234	0.163	0.285	0.234	0.282	0.285	0.234	0.196	0.305	0.234	0.296	0.305
150	0.156	0.158	0.222	0.156	0.209	0.220	0.157	0.189	0.245	0.157	0.223	0.239
200	0.118	0.156	0.196	0.118	0.174	0.188	0.118	0.188	0.221	0.118	0.188	0.207
250	0.0953	0.154	0.181	0.0953	0.153	0.168	0.0957	0.184	0.208	0.0957	0.166	0.187
325	0.0738	0.150	0.167	0.0738	0.132	0.149	0.0744	0.180	0.195	0.0744	0.146	0.168
400	0.0606	0.148	0.160	0.0606	0.119	0.137	0.0614	0.178	0.188	0.0614	0.133	0.156
500	0.0492	0.146	0.154	0.0492	0.108	0.127	0.0501	0.175	0.182	0.0501	0.121	0.145
600	0.0418	0.145	0.151	0.0418	0.101	0.121	0.0428	0.175	0.180	0.0428	0.115	0.139
800	0.0301	0.143	0.146	0.0301	0.0893	0.110	0.0304	0.171	0.174	0.0304	0.102	0.127
1000	0.0247	0.141	0.143	0.0247	0.0837	0.104	0.0251	0.169	0.171	0.0251	0.0963	0.122

●表2-22　6600V CV及びEM 6600V CE/F 3心

公称断面積 (mm²)	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンスZ (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンスZ (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
14	1.71	0.127	1.71	1.71	1.59	1.44	1.71	0.152	1.72	1.71	1.60	1.46
22	1.08	0.118	1.09	1.08	1.03	0.937	1.08	0.142	1.09	1.08	1.04	0.951
38	0.626	0.108	0.636	0.626	0.611	0.566	0.626	0.129	0.640	0.626	0.620	0.579
60	0.397	0.100	0.409	0.397	0.401	0.378	0.397	0.120	0.415	0.397	0.410	0.390
100	0.239	0.0929	0.257	0.239	0.256	0.247	0.239	0.112	0.264	0.239	0.264	0.258
150	0.159	0.0879	0.182	0.159	0.182	0.180	0.160	0.106	0.191	0.160	0.190	0.191
200	0.121	0.0872	0.149	0.121	0.146	0.149	0.121	0.105	0.160	0.121	0.155	0.160
250	0.0981	0.0847	0.130	0.0981	0.125	0.129	0.0989	0.102	0.142	0.0989	0.133	0.140
325	0.0764	0.0821	0.112	0.0764	0.105	0.110	0.0775	0.0985	0.125	0.0775	0.113	0.121

●表2-23　6600V CVT及びEM 6600V CET/F

公称断面積 (mm²)	50Hz						60Hz					
	交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンスZ (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R(90℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンスZ (Ω/km)	インピーダンスZ（力率を用いる場合）(Ω/km)		
				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8				cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
22	1.08	0.135	1.09	1.08	1.03	0.947	1.08	0.162	1.09	1.08	1.04	0.963
38	0.626	0.124	0.638	0.626	0.618	0.575	0.626	0.148	0.644	0.626	0.628	0.590
60	0.397	0.115	0.413	0.397	0.407	0.386	0.397	0.138	0.420	0.397	0.417	0.400
100	0.239	0.107	0.262	0.239	0.262	0.255	0.239	0.128	0.271	0.239	0.271	0.268
150	0.159	0.103	0.190	0.159	0.188	0.189	0.159	0.124	0.202	0.159	0.198	0.202
200	0.120	0.0998	0.156	0.120	0.152	0.156	0.121	0.120	0.170	0.121	0.161	0.168
250	0.0977	0.0969	0.138	0.0977	0.130	0.136	0.0984	0.116	0.152	0.0984	0.139	0.149
325	0.0759	0.0940	0.121	0.0759	0.109	0.117	0.0768	0.113	0.136	0.0768	0.118	0.129
400	0.0627	0.0919	0.111	0.0627	0.0965	0.105	0.0638	0.110	0.127	0.0638	0.105	0.117
500	0.0513	0.0895	0.103	0.0513	0.0852	0.0947	0.0527	0.107	0.120	0.0527	0.0942	0.107
600	0.0440	0.0895	0.100	0.0440	0.0786	0.0889	0.0455	0.107	0.117	0.0455	0.0877	0.101

●表2-24　600V EM-FPF　2心

導体径 (mm)	50Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.2	19.2	66.7	0.123	19.2	19.2	17.3	15.4	19.2	66.7	0.148	19.2	19.2	17.3	15.4
1.6	10.8	37.7	0.112	10.8	10.8	9.77	8.71	10.8	37.7	0.135	10.8	10.8	9.78	8.72
2.0	6.87	23.9	0.105	6.87	6.87	6.23	5.56	6.87	23.9	0.126	6.87	6.87	6.24	5.57
2.6	4.07	14.1	0.102	4.07	4.07	3.71	3.32	4.07	14.1	0.122	4.07	4.07	3.72	3.33
3.2	2.69	9.33	0.0955	2.69	2.69	2.46	2.21	2.69	9.33	0.115	2.69	2.69	2.47	2.22

●表2-25　600V EM-FPF　3心

導体径 (mm)	50Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.2	19.2	66.7	0.138	19.2	19.2	17.3	15.4	19.2	66.7	0.165	19.2	19.2	17.4	15.5
1.6	10.8	37.7	0.127	10.8	10.8	9.78	8.72	10.8	37.7	0.152	10.8	10.8	9.79	8.73
2.0	6.87	23.9	0.119	6.87	6.87	6.23	5.57	6.87	23.9	0.143	6.87	6.87	6.25	5.58
2.6	4.07	14.1	0.116	4.07	4.07	3.71	3.33	4.07	14.1	0.139	4.07	4.07	3.72	3.34
3.2	2.69	9.33	0.110	2.69	2.69	2.47	2.22	2.69	9.33	0.132	2.69	2.69	2.48	2.23

●表2-26　600V EM-FP　単心　（3条平積　S=d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.25	20.1	69.7	0.171	20.1	20.1	18.2	16.2	20.1	69.7	0.206	20.1	20.1	18.2	16.2
2	11.2	39.0	0.157	11.2	11.2	10.1	9.05	11.2	39.0	0.190	11.2	11.2	10.2	9.07
3.5	6.32	22.0	0.145	6.32	6.32	5.75	5.14	6.32	22.0	0.173	6.32	6.32	5.76	5.16
5.5	4.05	14.1	0.138	4.05	4.05	3.71	3.32	4.05	14.1	0.166	4.05	4.05	3.72	3.34
8	2.81	9.75	0.131	2.81	2.81	2.59	2.33	2.81	9.75	0.157	2.81	2.81	2.60	2.34
14	1.59	5.53	0.125	1.59	1.59	1.49	1.35	1.59	5.53	0.150	1.60	1.59	1.50	1.36
22	1.01	3.51	0.120	1.02	1.01	0.961	0.880	1.01	3.51	0.143	1.02	1.01	0.971	0.894
38	0.585	2.03	0.111	0.595	0.585	0.575	0.535	0.585	2.03	0.134	0.600	0.585	0.585	0.548
60	0.371	1.29	0.107	0.386	0.371	0.381	0.361	0.371	1.29	0.129	0.393	0.371	0.390	0.374
100	0.223	0.773	0.104	0.246	0.223	0.246	0.241	0.223	0.773	0.125	0.256	0.223	0.255	0.253
150	0.149	0.515	0.102	0.181	0.149	0.179	0.180	0.150	0.516	0.122	0.193	0.150	0.188	0.193
200	0.113	0.387	0.102	0.152	0.113	0.146	0.152	0.113	0.387	0.122	0.166	0.113	0.155	0.164
250	0.0915	0.313	0.0998	0.135	0.0915	0.126	0.133	0.0992	0.313	0.120	0.156	0.0992	0.142	0.151
325	0.0712	0.240	0.0975	0.121	0.0712	0.107	0.115	0.0721	0.241	0.117	0.137	0.0721	0.116	0.128

●表2-27　600V EM-FP　単心　（3条平積　S=2d）

公称断面積 (mm²)	50Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8	60Hz 交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km) cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.25	20.1	69.7	0.215	20.1	20.1	18.2	16.2	20.1	69.7	0.258	20.1	20.1	18.2	16.2
2	11.2	39.0	0.201	11.2	11.2	10.2	9.08	11.2	39.0	0.241	11.2	11.2	10.2	9.10
3.5	6.32	22.0	0.188	6.32	6.32	5.77	5.17	6.32	22.0	0.225	6.32	6.32	5.79	5.19
5.5	4.05	14.1	0.182	4.05	4.05	3.72	3.35	4.05	14.1	0.218	4.06	4.05	3.74	3.37
8	2.81	9.75	0.174	2.82	2.81	2.60	2.35	2.81	9.75	0.209	2.82	2.81	2.62	2.37
14	1.59	5.53	0.168	1.60	1.59	1.50	1.37	1.59	5.53	0.202	1.60	1.59	1.52	1.39
22	1.01	3.51	0.163	1.02	1.01	0.980	0.906	1.01	3.51	0.196	1.03	1.01	0.994	0.926
38	0.585	2.03	0.155	0.605	0.585	0.594	0.561	0.585	2.03	0.186	0.614	0.585	0.608	0.580
60	0.371	1.29	0.151	0.401	0.371	0.400	0.387	0.371	1.29	0.181	0.413	0.371	0.413	0.405
100	0.223	0.773	0.148	0.268	0.223	0.265	0.267	0.223	0.773	0.177	0.285	0.223	0.278	0.285
150	0.149	0.515	0.146	0.209	0.149	0.198	0.207	0.149	0.515	0.175	0.230	0.149	0.210	0.224
200	0.112	0.387	0.145	0.183	0.112	0.164	0.177	0.113	0.387	0.174	0.207	0.113	0.178	0.195
250	0.0910	0.312	0.143	0.169	0.0910	0.144	0.159	0.0914	0.313	0.172	0.195	0.0914	0.157	0.176
325	0.0705	0.240	0.141	0.158	0.0705	0.125	0.141	0.0711	0.240	0.169	0.183	0.0711	0.138	0.158

●表2-28　600V EM-FP　2心、3心

公称断面積 (mm²)	50Hz							60Hz						
	交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km)		
					cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8					cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
1.25	20.4	70.9	0.119	20.4	20.4	18.4	16.4	20.4	70.9	0.143	20.4	20.4	18.4	16.4
2	11.5	39.8	0.109	11.5	11.5	10.4	9.27	11.5	39.8	0.130	11.5	11.5	10.4	9.28
3.5	6.45	22.4	0.0993	6.45	6.45	5.85	5.22	6.45	22.4	0.119	6.45	6.45	5.86	5.23
5.5	4.13	14.4	0.0976	4.13	4.13	3.76	3.36	4.13	14.4	0.117	4.13	4.13	3.77	3.37
8	2.87	9.97	0.0926	2.87	2.87	2.62	2.35	2.87	9.97	0.111	2.87	2.87	2.63	2.36
14	1.63	5.66	0.0875	1.63	1.63	1.51	1.36	1.63	5.66	0.105	1.63	1.63	1.51	1.37
22	1.03	3.59	0.0857	1.03	1.03	0.964	0.875	1.03	3.59	0.102	1.04	1.03	0.971	0.885
38	0.597	2.07	0.0818	0.603	0.597	0.573	0.527	0.598	2.07	0.0981	0.606	0.598	0.581	0.537
60	0.379	1.31	0.0805	0.387	0.379	0.376	0.352	0.379	1.31	0.0966	0.391	0.379	0.383	0.361
100	0.228	0.790	0.0798	0.242	0.228	0.240	0.230	0.229	0.790	0.0958	0.248	0.229	0.248	0.241
150	0.152	0.524	0.0778	0.171	0.152	0.171	0.168	0.152	0.524	0.0933	0.178	0.152	0.177	0.178
200	0.115	0.395	0.0784	0.139	0.115	0.138	0.139	0.116	0.395	0.0940	0.149	0.116	0.145	0.149
250	0.0941	0.319	0.0766	0.121	0.0941	0.118	0.121	0.0951	0.319	0.0919	0.132	0.0951	0.126	0.131
325	0.0736	0.245	0.0747	0.105	0.0736	0.0988	0.104	0.0749	0.246	0.0896	0.117	0.0749	0.106	0.114

●表2-29　600V EM-FPD及び600V EM-FPT

公称断面積 (mm²)	50Hz							60Hz						
	交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km)			交流導体実効抵抗 R_{75}(75℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840}(840℃) (Ω/km)	リアクタンス× (Ω/km)	インピーダンス* Z_{75} (Ω/km)	インピーダンスZ_{75}（力率を用いる場合）(Ω/km)		
					cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8					cosθ=1	cosθ=0.9	cosθ=0.8
8	2.81	9.75	0.116	2.81	2.81	2.58	2.32	2.81	9.75	0.140	2.81	2.81	2.59	2.33
14	1.63	5.66	0.109	1.63	1.63	1.51	1.37	1.63	5.66	0.131	1.64	1.63	1.52	1.38
22	1.03	3.59	0.104	1.04	1.03	0.972	0.886	1.03	3.59	0.125	1.04	1.03	0.981	0.899
38	0.597	2.07	0.0969	0.605	0.597	0.580	0.536	0.598	2.07	0.116	0.609	0.598	0.589	0.548
60	0.379	1.31	0.0928	0.390	0.379	0.382	0.359	0.379	1.31	0.111	0.395	0.379	0.389	0.370
100	0.228	0.790	0.0896	0.245	0.228	0.244	0.236	0.229	0.790	0.108	0.253	0.229	0.253	0.248
150	0.152	0.524	0.0875	0.175	0.152	0.175	0.174	0.153	0.524	0.105	0.186	0.153	0.183	0.185
200	0.115	0.394	0.0873	0.144	0.115	0.142	0.144	0.116	0.395	0.105	0.156	0.116	0.150	0.156
250	0.0937	0.319	0.0853	0.127	0.0937	0.122	0.126	0.0946	0.319	0.102	0.139	0.0946	0.130	0.137
325	0.0731	0.245	0.0830	0.111	0.0731	0.102	0.108	0.0742	0.246	0.0996	0.124	0.0742	0.110	0.119

＊　上記 インピーダンス Z_{75}は、耐火ケーブルが炎にさらされていない場合を想定した値です。(L_1=0, R=R_{75})
耐火ケーブルが炎にさらされる場合のインピーダンス Z'は、下記計算式から交流導体実効抵抗Rを求め、計算することができます。

$$R=\frac{L_1}{L}\cdot R_{840}+\frac{L-L_1}{L}\cdot R_{75}$$

1）cosθが判らない場合

$$Z'=\sqrt{R^2+X^2}$$

2）cosθを考慮して求める場合

$$Z'=R\cdot\cos\theta+X\cdot\sin\theta$$

R　：火災時を想定した耐火ケーブルの交流導体実効抵抗(Ω/km)
L_1　：耐火ケーブルが炎にさらされると想定されるケーブル長(km)
L　：ケーブル長(km)
R_{840}：840℃での交流導体実効抵抗(Ω/km)
R_{75}　：75℃での交流導体実効抵抗(Ω/km)

Z'：火災時を想定した場合のインピーダンス(Ω/km)
R　：火災時を想定した耐火ケーブルの交流導体実効抵抗(Ω/km)
X　：リアクタンス(Ω/km)

●表2-30　6600V NH-FPT

公称断面積 (mm²)	50Hz							60Hz						
	交流導体実効抵抗 R_{90} (90℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840} (840℃) (Ω/km)	リアクタンス × (Ω/km)	インピーダンス* Z_{90} (Ω/km)	インピーダンスZ_{90} (力率を用いる場合) (Ω/km)			交流導体実効抵抗 R_{90} (90℃) (Ω/km)	交流導体実効抵抗 R_{840} (840℃) (Ω/km)	リアクタンス × (Ω/km)	インピーダンス* Z_{90} (Ω/km)	インピーダンスZ_{90} (力率を用いる場合) (Ω/km)		
					$\cos\theta=1$	$\cos\theta=0.9$	$\cos\theta=0.8$					$\cos\theta=1$	$\cos\theta=0.9$	$\cos\theta=0.8$
38	0.626	2.07	0.143	0.642	0.626	0.626	0.587	0.626	2.07	0.172	0.649	0.626	0.638	0.604
60	0.397	1.31	0.135	0.419	0.397	0.416	0.399	0.397	1.31	0.161	0.428	0.397	0.427	0.414
100	0.239	0.790	0.126	0.270	0.239	0.270	0.267	0.239	0.790	0.151	0.283	0.239	0.281	0.282
150	0.159	0.524	0.114	0.196	0.159	0.193	0.196	0.159	0.524	0.137	0.210	0.159	0.203	0.209
200	0.120	0.394	0.110	0.163	0.120	0.156	0.162	0.121	0.394	0.132	0.179	0.121	0.166	0.176
250	0.0975	0.319	0.107	0.145	0.0975	0.134	0.142	0.0981	0.319	0.129	0.162	0.0981	0.145	0.156
325	0.0757	0.245	0.104	0.129	0.0757	0.113	0.123	0.0765	0.245	0.125	0.147	0.0765	0.123	0.136

＊　上記 インピーダンス Z_{90}は、耐火ケーブルが炎にさらされていない場合を想定した値です。($L_1=0$, $R=R_{90}$)
耐火ケーブルが炎にさらされる場合のインピーダンス Z'は、下記計算式から交流導体実効抵抗Rを求め、計算することができます。

$$R=\frac{L_1}{L}\cdot R_{840}+\frac{L-L_1}{L}\cdot R_{90}$$

1) $\cos\theta$が判らない場合

$$Z'=\sqrt{R^2+X^2}$$

2) $\cos\theta$を考慮して求める場合

$$Z'=R\cdot\cos\theta+X\cdot\sin\theta$$

R　：火災時を想定した耐火ケーブルの交流導体実効抵抗(Ω/km)
L_1　：耐火ケーブルが炎にさらされると想定されるケーブル長(km)
L　：ケーブル長(km)
R_{840}：840℃での交流導体実効抵抗(Ω/km)
R_{90}　：90℃での交流導体実効抵抗(Ω/km)

Z'：火災時を想定した場合のインピーダンス(Ω/km)
R　：火災時を想定した耐火ケーブルの交流導体実効抵抗(Ω/km)
X　：リアクタンス(Ω/km)

■電線・ケーブルの短絡容量

線路の故障による短絡電流の通電時間はきわめて短く、系統が遮断されるまでの間であるため、通常、２秒以内と考えられ、この間に導体に発生する熱量はすべて導体自身の温度上昇のみに消費されるものとすれば、電線・ケーブルの短絡時許容電流は近似的に次の式で与えられます。

$$I = \sqrt{\frac{Qc \cdot Ac}{\alpha \cdot r_1 \cdot t_s} \log_e \left(\frac{\frac{1}{\alpha} - 20 + T_5}{\frac{1}{\alpha} - 20 + T_4} \right)} \times 10^{-2}$$

ここに

Qc ：導体の単位体積当たりの熱容量（J/cm^3・℃）
　銅の場合：3.4
　アルミの場合：2.5
Ac ：導体の断面積（mm^2）
α ：20℃における導体抵抗の温度係数（1/℃）
　銅の場合：0.00393
　アルミの場合：0.00403
r_1 ：20℃における交流導体抵抗（Ω /cm）
T_4 ：短絡前の導体温度（℃）
T_5 ：短絡時の最高許容温度（℃）
t_s ：短絡電流の持続時間（秒）

(1) 定数

短絡前の導体温度T_4及び短絡時の最高許容温度T_5を表に示します。

(2) 各種電線・ケーブルの短絡容量

各種電線・ケーブルの短絡時許容電流を概略チェックする際に表をご利用ください。

表　短絡容量（日本電線工業会「電線要覧」より）

絶縁体	T_4(℃)	T_5(℃)	短絡容量（A）		対象ケーブル例
			銅導体	アルミ導体	
架橋ポリエチレン	90	230	$134\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	$90\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	6600V CV 6600V NH-FP
エチレンプロピレンゴム	80	230	$140\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	$94\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	PNCT
ポリエチレン	75	140	$98\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	$66\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	600V EM-FP
ビニル	60	120	$97\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	$64\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$	VV

（注）ただし　Ac：導体の断面積（mm^2）
　　t_s：短絡電流の持続時間（秒）

6600V CV の短絡容量計算例（表による概算値）

表による 6600V CV（銅導体）の短絡容量の計算例を以下に示します。6600V CV 3C × 60mm^2 において短絡持続時間を 0.3 秒とすると、

$I = 134\frac{Ac}{\sqrt{t_s}}$ より $I = 134 \times \frac{60}{\sqrt{0.3}} \fallingdotseq 14{,}000$（A）

なお、短絡容量はケーブルの種類だけで決まり、ケーブルの定格電圧や線心数には関係なく計算されます。

■ゴム・プラスチックの耐薬品性

ゴム・プラスチック材料は各種の油や薬品によっていろいろな影響を受け、電気的特性や機械的特性などを著しく低下させますので、一般指針として下表をご利用下さい。

表　耐薬品性（内線規程より）

薬品・油・溶剤など ＼ 材料	塩化ビニル	ポリエチレン 架橋ポリエチレン	クロロプレン	エチレンプロピレンゴム
発煙硝酸	××	×	××	−
濃硝酸	×	××	××	−
10％硝酸	△	○	××	×
濃硫酸	×	△	××	×
10％硫酸	◎	◎	◎	○
濃塩酸	△	◎	××	−
10％塩酸	◎	◎	○	○
リン酸	◎	◎	◎	−
濃酢酸	△	○	○	−
3％酢酸	○	◎	×	○
濃アンモニア水	○	◎	△	−
10％アンモニア水	○	◎	△	○
40％苛性ソーダ	×	◎	○	−
10％苛性ソーダ	○	◎	△	△
塩素ガス	××	××	××	××
臭素	××	××	××	−
稀オゾン(0.03%以下)	◎	◎	○	◎
ベンゼン	○	△	×	×
ヘキサン	○	○	○	−
ナフサ	○	○	×	××
ガソリン	○	○	○	××
クロロホルム	△	○	××	××
四塩化炭素	◎	○	××	××
二硫化炭素	△	○	××	××
アセトン	△	◎	◎	◎
エチレングリコール	◎	◎	◎	◎
グリセリン	◎	◎	◎	◎
エチルアルコール	○	◎	◎	△
フルフラール	○	◎	◎	◎
クレゾール	○	◎	○	○
クレオソート油	××	△	××	×
アニリン	◎	○	△	○
ASTM No.1 油	◎	○	○	△
ASTM No.3 油	◎	××	○	××
IRM902 油	◎	◎	○	△
変圧器油	◎	×	○	××
シリコーン油	◎	◎	◎	◎
植物油	◎	◎	◎	−
DOP	○	◎	×	−
石油エーテル	××	◎	△	−
フレオン12	◎	◎	×	××
重油	◎	○	××	××
トリクレン	○	○	×	××

〔備考〕 ◎：ほとんど変化なし　　×：かなりおかされるので実用不可
○：わずかに影響される　　××：甚だしくおかされる
△：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

■電線・ケーブルの更新推奨時期

一般汎用電線・ケーブルの耐用年数は、その絶縁体に対する熱的・電気的ストレスの面から20年～30年を基準として考えていますが、使用状態や周囲環境・布設環境により大きく変化します。
電線・ケーブルの耐用年数を短くする劣化要因としては、以下のようなことが考えられ、使用状態や周囲環境・布設環境、それぞれの組み合わせによって劣化が促進される場合があります。

1）電気的要因（過電圧や過電流など）
2）電線・ケーブルの内部への浸水
3）機械的要因（衝撃、圧縮、屈曲、捻回、引張、振動など）
4）熱的要因（低温、高温による物性低下）
5）化学的要因（油、薬品による物性低下や化学トリーによる電気的劣化）
6）紫外線・オゾンや塩分付着（物性低下）
7）ネズミやシロアリによる食害
8）かびなどの微生物による劣化
9）施工不良（端末および接続処理、接地処理、外傷など）

なお下表は、日本電線工業会技術資料から電線・ケーブルの更新推奨時期に関する記述部分を抜粋したもので、正常な状態で使用された場合の目安であり、上述したように劣化要因の状況や組合せ次第では、劣化が促進される場合があります。

表1　電線・ケーブルの更新推奨時期の目安（日本電線工業会 技資第107号A）

電線・ケーブルの種類	布　設　状　況	更新推奨時期(目安)
低圧絶縁電線 (IV, HIV, IE/F等)	屋内、電線管、ダクト、盤内配線	20～30年
	屋外	15～20年
低圧ケーブル (VV, CV, CVV, CE/F等)	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	屋内、屋外(水の影響がない)	20～30年
	屋外(水の影響がある)	10～20年

注）移動用のキャブタイヤケーブル等は、使用状況により更新時期は大きく異なり、一概に決められない。その使用状況に見合った更新時期を考える必要がある。

注2）高圧ケーブルについては、使用状況や環境による劣化の進行度合いが大きく異なる。そのため、その使用状況や環境に見合った更新時期を考える必要がある。

表2　メタル通信ケーブルの更新推奨時期（日本電線工業会 技資第145号）

電線・ケーブルの種類	布　設　状　況	更新推奨時期
メタル通信ケーブル	屋内布設	20～30年
	屋外布設	15～20年

■関連規格・基準

電線に関する法令には、電気製品による感電事故や災害等を防止するための電気用品安全法、電気関係の基本となる電気事業法、さらに消防法などがあり、これらの法令を受けて国家規格（JIS）、電線工業会規格（JCS）、ユーザー規格（電力規格等）などが制定されている。
また、諸外国においても、工業製品の品質に対する製造の基準を目的として、工業規格が制定されており、国際取引の場合、これを踏まえたアクションをとる必要がある。

1）電気用品安全法（電安法）

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」としている。構造又は使用方法その他の使用状況からみて特に危険又は障害の発生するおそれが多い電気用品は「特定電気用品」として定められ、製造者（又は輸入業者）は、型式の区分毎に適合性検査を受ける必要がある。

【特定電気用品】

<PS>E

電気用品の区分及び品目		施行令規定
11	合成樹脂絶縁電線	絶縁電線であって、次に掲げるもの（導体の公称断面積が100mm²以下のものに限る。） 合成樹脂絶縁電線（施行令別表第二第一号（一）に掲げるものを除く。）
12	ケーブル	ケーブル（導体の公称断面積が22mm²以下、線心が7本以下及び合成樹脂のものに限る。）

【特定電気用品以外の電気用品】

(PS)E

電気用品の区分及び品目		施行令規定
5	ケーブル	ケーブル（定格電圧が100V以上600V以下、導体の公称断面積が22mm²を超え100mm²以下、線心が7本以下及び合成樹脂のものに限る。）

2）電気設備に関する技術基準を定める省令（電技）

電気関係の基本となる電気事業法は、政令 4、通商産業省令 14 から成り立っている。省令の中の一つが電気設備に関する技術基準を定める省令（電技と略している。）である。電技は、電気工事士法の規定により、電気工事士が電気工事を行う場合に守らなければならない技術基準でもある。

3）日本産業規格※（JIS）

日本産業規格は、産業標準化法に基づいて政府によって制定された国家規格である。工業標準化法（現産業標準化法）が平成16年6月に改正され、平成17年10月より新JISマーク表示制度の運用開始となった。主な改正のポイントは、国（又は政府代行機関）による認定制度から、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JISマーク（図）を表示できる制度となり、また、国がJISマーク表示制度の対象となる商品等を限定する指定商品制を廃止し、認証可能なJIS製品規格がある製品が対象となる。JISマーク表示対象事業者は、国内外製造（又は加工）業者以外に限られていたが、これに加え、販売業者、輸出入業者についても対象となり、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となる。

※2019年7月1日の法改正により「工業標準化法」は「産業標準化法」に変わり、「日本工業規格」は「日本産業規格」に変わりました。

図　JIS マーク

4）消防法

消防法の適用を受ける建物の電気配線には、防災設備のための配線がある。配線には、非常電源回路と警報、表示灯、操作回路に分けられるが、いずれも電線のみで対処する場合には、耐火電線もしくは耐熱電線が義務付けられている。これらは、消防庁告示第10号（耐火）及び第11号（耐熱）に基づいて、（社）電線総合技術センターの耐火、耐熱電線認定業務委員会が認定を行っており、認定品には、認定の表示がなされている。

5）日本電線工業会規格（JCS）

国内の電線メーカーの集まりである社団法人日本電線工業会で制定する規格で、JIS にないもの又は技術資料的な性格を持ったものが主である。

6）日本電力ケーブル接続技術協会（JCAA）規格

電力ケーブル接続技術の向上に努めることにより、電力の供給信頼度の向上を図るために、電力会社を中心とするユーザーと工事を担当する施工業者、それに接続用機器を製造・販売するメーカーとが一体となった活動を行う日本電力ケーブル接続技術協会により発行された規格である。

7）IEC 規格

主要各国規格の統一と協調を促進するために、電気機器の国際的な標準化を目的として発足した国際電気標準会議（International Electrotechnical Commission）により発行された規格である。

8）その他の外国規格

日本国内でもよく利用される外国規格としては、以下に掲げるものがある。

アメリカ	ANSI	American National Standards Institute
	ASTM	American Society for Testing and Materials
	IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineer
	MIL	Military Specifications, and Military Standard
	NEMA	National Electrical Manufactures Association
	UL	Underwriters Laboratories
イギリス	BS	British Standards
ドイツ	VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker
	DIN	Deutshe Industrie Normen

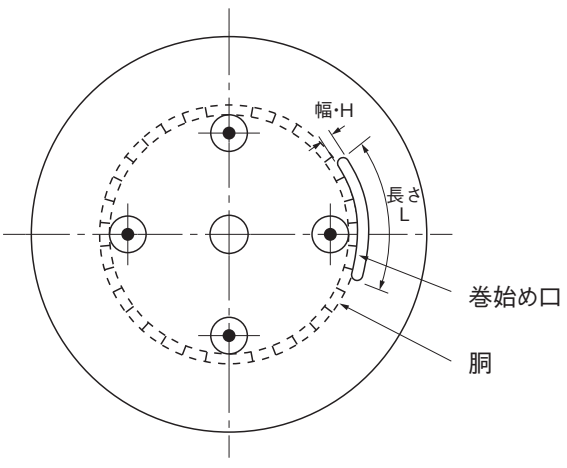
■電線包装用木製ドラム（JCS 8077：2019）

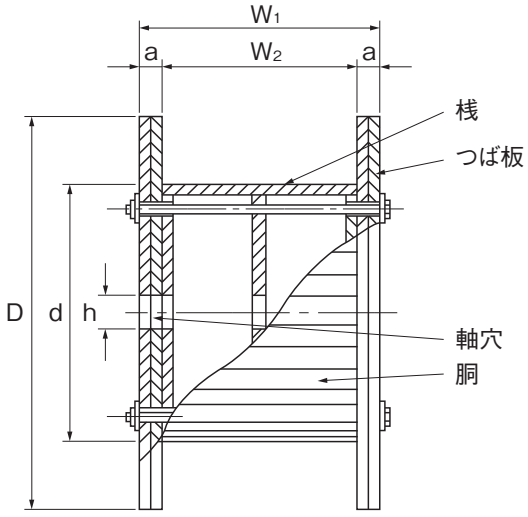
表　一般用木製ドラム寸法表

記号及びドラム番号	つば径 D mm	胴径 d mm	外幅 W_1 mm	内幅 W_2 mm	軸穴径 h mm	巻始め口		つば板 a		参考		
						幅 H mm	長さ L mm	厚さ mm	構成 mm ×枚	概算質量 小割板無 kg	概算質量 小割板付 kg	最大巻込質量 kg
L2 － 1	430	250	300	240	50	20	140	30	15 × 2	6	14	500
2	460									7	15	
3	490									8	17	
4	520									9	19	
5	550									9	19	
L3 － 1	520	300	400	328	50	25	140	36	18 × 2	11	21	750
2	550									12	22	
3	580									13	24	
4	610									14	25	
5	640									15	27	
L4 － 1	610	350	400	328	50	30	170	36	18 × 2	14	25	750
2	640									15	27	
3	670									16	28	
4	700									17	30	
5	730									19	32	
6	760									20	34	
7	790									21	35	
L5 － 1	670	400	500	428	75	35	170	36	18 × 2	18	33	750
2	700									19	35	
3	730									20	37	
4	760									21	38	
5	790									23	41	
6	820									24	42	
L6 － 1	820	450	500	428	75	40	220	36	18 × 2	25	43	750
2	850									26	45	
3	880									28	48	
4	910									29	49	
5	940									31	52	
6	970									32	54	
L7 － 1	910	500	600	528	75	45	220	36	18 × 2	31	62	750
2	940									32	64	
3	970									34	67	
4	1,000									36	70	
5	1,050									39	74	
L8 － 1	940	600	600	528	75	50	280	36	18 × 2	34	66	750
2	970									35	68	
3	1,000									37	71	
4	1,050									40	75	
5	1,100									43	80	
6	1,150									46	85	
L9 － 1	1,100	600	750	654	110	50	280	48	24 × 2	63	119	1,500
2	1,150									68	126	
3	1,200									72	133	
4	1,150	700				60	300			70	128	
5	1,200									75	136	
6	1,250									79	142	
7	1,300									84	150	
8	1,350									89	157	
L10 － 1	1,250	800	750	654	110	70	330	48	24 × 2	83	146	1,500
2	1,300									88	154	
3	1,350									93	161	
4	1,400									98	169	
5	1,450									103	176	
6	1,500									109	185	

記号及びドラム番号	つば径 D mm	胴径 d mm	外幅 W_1 mm	内幅 W_2 mm	軸穴径 h mm	巻始め口		つば板 a		参考		
						幅 H mm	長さ L mm	厚さ mm	構成 mm ×枚	概算質量 小割板無 kg	概算質量 小割板付 kg	最大巻込質量 kg
L11 － 1	1,400	800	900	780	110	70	360	60	30 × 2	128	213	2,000
2	1,450									134	222	
3	1,500									141	232	
4	1,550									149	243	
5	1,600									156	253	
L12 － 1	1,400	900	900	780	110	80	400	60	30 × 2	132	217	2,000
2	1,450									139	227	
3	1,500									146	237	
4	1,550									153	247	
5	1,600									161	258	
L13 － 1	1,500	1,000	900	780	110	85	430	60	30 × 2	150	241	2,000
2	1,550									158	252	
3	1,600									165	262	
4	1,650									173	273	
5	1,700									181	284	
6	1,750									189	295	
7	1,800									197	306	
L14 － 1	1,700	1,200	1,050	906	110	100	530	72	24 × 3	245	385	3,000
2	1,750									255	399	
3	1,800									265	413	
4	1,850									276	428	
5	1,900									287	443	
6	1,950									298	458	
7	2,000									309	473	
L15 － 1	1,900	1,400	1,050	906	110	120	660	72	24 × 3	300	456	3,000
2	1,950									311	471	
3	2,000									322	486	
4	2,100									346	518	
L16 － 1	2,000	1,400	1,200	1,056	110	120	660	72	24 × 3	335	550	3,000
2	2,100									359	585	
3	2,200									383	619	
4	2,300									410	657	
L17 － 1	2,100	1,600	1,200	1,056	110	130	700	72	24 × 3	373	599	3,000
2	2,200									397	633	
3	2,300									424	671	
4	2,400									451	708	
5	2,500									479	747	
6	2,600									509	788	

図　一般用木製ドラム構造図の一例





寸法記号

D　：つば径

d　：胴径

W_1：外幅

W_2：内幅

a　：つば厚

h　：軸穴径

H　：巻始め口幅

L　：巻始め口長さ

■電線包装用鉄製ドラム（JCS 8341：2018）

表　一般用鉄製ドラム寸法表

記号及びドラム番号	つば径 D mm	胴径 d mm	外幅 W_1 mm	内幅 W_2 mm	軸穴径 h mm	巻始め口 幅 H mm	巻始め口 長さ L_1 mm	巻始め口 長さ L mm	側板 山数	付属取り付け金具 巻始め口取り付け金具数 本	付属取り付け金具 巻終り端末取り付け金具数 本	付属取り付け金具 小割板止ボルト数 本	参考 概算質量 外輪補強無し kg	参考 概算質量 外輪補強有り kg	参考 最大巻込質量 外輪補強無し kg	参考 最大巻込質量 外輪補強有り kg
F11 － 1	1,400	800	880	750	105	80	370	530	28	4	2 × 6	2 × 6	115	135	3,000	3,500
2	1,450												125	140		
3	1,500												130	145		
4	1,550												135	155		
5	1,600												140	160		
F12 － 1	1,400	900	880	750	105	80	405	565	30	4	2 × 6	2 × 6	115	130	3,000	3,500
2	1,450												120	140		
3	1,500												125	145		
4	1,550												135	150		
5	1,600												140	160		
F13 － 1	1,500	1,000	880	750	105	80	465	625	30	4	2 × 6	2 × 6	125	145	3,000	3,500
2	1,550												130	150		
3	1,600												140	155		
4	1,650												145	165		
5	1,700												150	170		
6	1,750												160	180		
7	1,800												165	185		
F14 － 1	1,700	1,200	1,020	870	105	110	440	705	32	4	2 × 8	2 × 8	155	180	3,000	4,000
2	1,750												165	190		
3	1,800												170	195		
4	1,850												175	205		
5	1,900												185	215		
6	1,950												190	220		
7	2,000												200	230		
F15 － 1	1,900	1,400	1,020	870	105	110	555	820	32	4	2 × 8	2 × 8	180	205	3,000	4,000
2	1,950												185	215		
3	2,000												195	220		
4	2,100												210	240		
F16 － 1	2,000	1,400	1,170	1,020	105	110	550	820	32	4	2 × 8	2 × 8	230	260	4,000	5,000
2	2,100												245	280		
3	2,200						590	855	36				265	295		
4	2,300												280	315		
F17 － 1	2,100	1,600	1,170	1,020	105	110	570	835	36	4	2 × 8	2 × 8	245	275	4,000	5,000
2	2,200												260	290		
3	2,300												275	310		
4	2,400												295	330		
5	2,500								42				310	350		
6	2,600												330	370		
F18 － 1	2,300	1,800	1,170	1,020	105	110	675	940	36	4	2 × 8	2 × 8	270	305	4,000	5,000
2	2,400												285	320		
3	2,500								42				305	340		
4	2,600												325	360		

図1　一般用鉄製ドラム構造図（F11～F15）

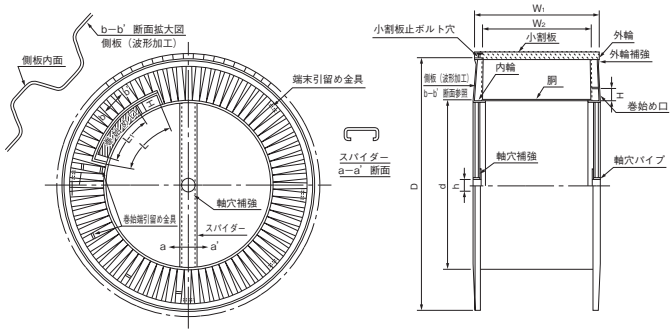
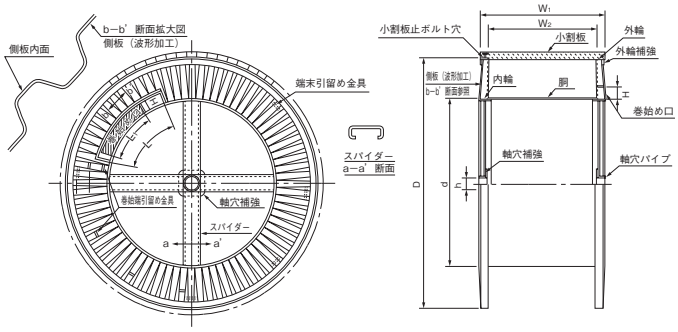


図2　一般用鉄製ドラム構造図（F16～F18）



第　1版　平成17年　4月
第　2版　平成18年　3月
第　3版　平成19年　5月
第　4版　平成20年　1月
第　5版　平成20年　6月
第　6版　平成21年　4月
第　7版　平成22年　5月
第　8版　平成23年12月
第　9版　平成25年　5月
第10版　平成26年11月
第11版　平成28年　5月
第12版　平成29年11月
第13版　平成30年　2月
第14版　平成30年　6月
第15版　令和 元 年　5月
第16版　令和 元 年10月
第17版　令和　2年　2月
第18版　令和　2年　6月
第19版　令和　2年11月
第20版　令和　3年　4月
第21版　令和　3年11月
第22版　令和　4年　5月
第23版　令和　4年11月
第24版　令和　5年　5月
第25版　令和　5年12月
第26版　令和　6年　5月
第27版　令和　6年11月
第28版　令和　7年　5月
第29版　令和　7年11月
第30版　令和　8年　4月

本カタログ仕様は、お断わりなく変更することがございます。

FDC
Fujikura Dia Cable

株式会社フジクラ・ダイヤケーブル

https://www.fujikura-dia.co.jp

直需部門	直需第一営業部	直需第1グループ	03-6250-6946
		北海道直需グループ	011-231-8805
		東北直需グループ	022-722-7191
	直需第二営業部	直需第2グループ	03-6250-6947
		中部直需グループ	052-589-3277
	西日本直需営業部	関西直需グループ	06-6364-0395
		中国直需グループ	082-211-3608
		九州直需グループ	092-732-1245
		沖縄直需グループ	098-941-7055
		導体グループ	06-6364-0396
産業電線部門	建販第一営業部	建販第1グループ	03-6250-6943
		建販第2グループ	03-6250-6945
		北海道建販グループ	011-231-8805
		東北建販グループ	022-722-7191
	建販第二営業部	建販第3グループ	03-6250-6910
		中部建販グループ	052-589-3277
		営業開発グループ	03-6250-6899
	西日本建販第一営業部	関西建販第1グループ	06-6364-0379
		関西建販第2グループ	06-6364-0378
		営業開発グループ(大阪)	06-6364-0396
	西日本建販第二営業部	中国建販グループ	082-211-3608
		九州建販グループ	092-732-1245
		沖縄建販グループ	098-941-7055
情報通信部門	情報通信営業部		03-6250-6969

0504-2604-2039-30-Z