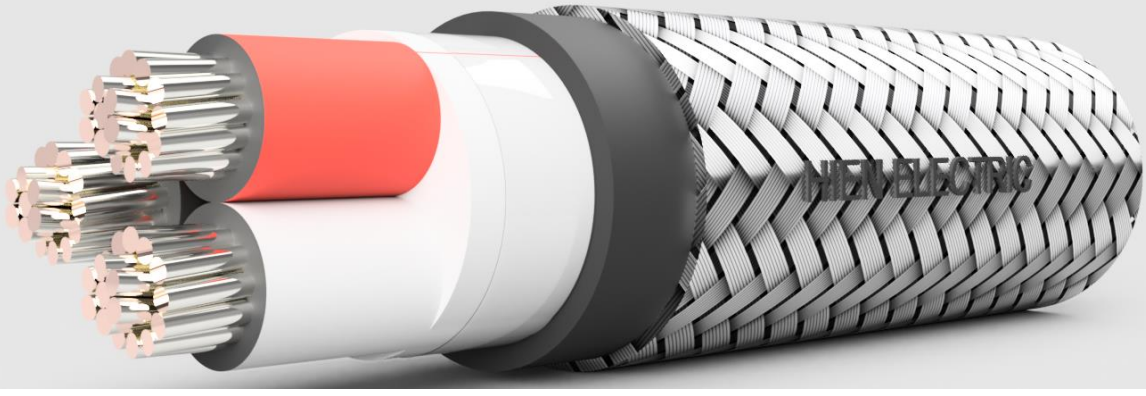
船用電線

Cables and flexible cords for electrical equipment of ship



ヒエン電工株式会社

電線記号

0.6/1kV	FA-S	P	Y	C(SUS)	Y	
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦

①定格電圧　対地電圧(交流)/線間電圧(交流)

②線心数及び用途の記号

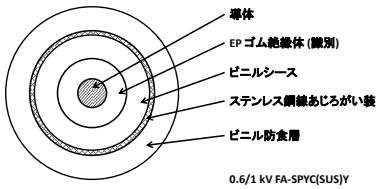
FA	耐延焼性	D	2 心電灯及び動力用	M	多心制御用及び信号用
FR	耐火	T	3 心電灯及び動力用	TT	電話用及び計装用
S	単心電灯及び動力用	F	4 心電灯及び動力用	P	移動用又は可とう

構成材料の記号

③絶縁記号		④外被記号		⑤がい装記号		⑥防食層記号		⑦その他の記号	
P	EP ゴム絶縁	Y	ビニルシース	C	あじろがい装	Y	ビニル防食	－S	各心遮蔽(編組)
SR	けい素ゴム絶縁	N	クロロプレンゴムシース	C(SUS)	ステンレス鋼線あじろがい装			SLA	一括遮蔽(アルミニウムはく付きプラスチックテープ)
Y	ビニル絶縁(SYP 用)			CB	銅合金線あじろがい装			－SLA	各対遮蔽(アルミニウムはく付きプラスチックテープ)
C	難燃架橋ポリエチレン絶縁(SCP 用)								

0.6/1kV 単心 EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル (0.6/1kV FA-SPYC(SUS)Y)

線心数	導体 公称断面積 mm²	導体 外径 mm	FA-SPYC(SUS)Y 仕上外径 mm	FA-SPYC(SUS)Y 仕上外径許容差 ±mm	注記 概算質量 FA-SPYC(SUS)Y kg/km	連続許容電流 周囲温度 40℃ A	45℃ A	50℃ A
1	1.5	1.56	9.0	0.4	135	24	23	22
1	2.5	2.01	9.4	0.4	150	32	30	28
1	4	2.55	10.0	0.4	175	42	40	38
1	6	3.12	10.5	0.4	205	55	52	49
1	10	4.05	11.7	0.5	270	76	72	68
1	16	5.10	12.9	0.5	350	101	96	90
1	25	6.42	14.8	0.6	485	133	127	119
1	35	7.56	16.2	0.6	605	165	157	148
1	50	8.90	18.1	0.7	775	206	196	184
1	70	10.7	20.1	0.8	1020	254	242	227
1	95	12.6	23.0	0.9	1360	308	293	275
1	120	14.2	24.8	1.0	1650	356	339	319
1	150	15.8	27.0	1.1	1980	408	389	366
1	185	17.6	29.6	1.2	2420	466	444	417
1	240	20.3	33.1	1.3	3110	548	522	491
1	300	22.7	36.6	1.5	3910	631	601	565

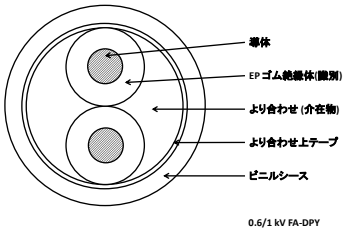


ヒエダ電工株式会社

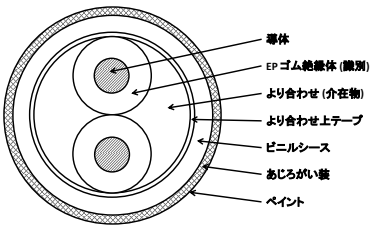
0.6/1kV 2 心, 3 心 EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル

(0.6/1kV FA-DPY, 0.6/1kV FA-DPYC, 0.6/1kV FA-DPYCY, 0.6/1kV FA-TPY, 0.6/1kV FA-TPYC, 0.6/1kV FA-TPYCY)

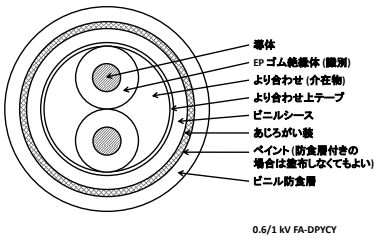
線心数	導体		FA-DPY FA-TPY		FA-DPYC FA-TPYC		FA-DPYCY FA-TPYCY		注記			連続許容電流		
	公称断面積	外径	仕上外径	仕上外径許容差	仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量			周囲温度		
									FA-DPY FA-TPY	FA-DPYC FA-TPYC	FA-DPYCY FA-TPYCY	40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	±mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	kg/km	A	A	A
2	1.5	1.56	10.4	0.5	11.7	0.5	13.7	0.5	120	205	260	21	20	19
2	2.5	2.01	11.5	0.5	12.8	0.5	14.8	0.6	155	250	305	27	26	24
2	4	2.55	12.6	0.6	13.9	0.6	15.9	0.6	200	300	365	36	34	32
2	6	3.12	13.9	0.6	15.2	0.6	17.4	0.7	255	370	445	46	44	41
2	10	4.05	15.8	0.7	17.1	0.7	19.3	0.8	360	490	575	64	61	57
2	16	5.10	18.1	0.8	19.4	0.8	21.8	0.9	515	660	765	86	82	77
2	25	6.42	21.7	0.9	23.0	0.9	25.6	1.0	770	945	1 080	113	108	102
2	35	7.56	24.2	1.0	25.5	1.0	28.1	1.1	1 010	1 200	1 350	140	133	125
2	50	8.90	28.1	1.2	29.4	1.2	32.2	1.3	1 360	1 580	1 770	175	167	157
2	70	10.7	31.9	1.3	33.7	1.3	36.7	1.5	1 860	2 210	2 440	216	206	194
2	95	12.6	37.3	1.6	39.1	1.6	42.7	1.6	2 550	2 960	3 280	261	249	234
2	120	14.2	40.9	1.6	42.7	1.6	46.5	1.7	3 150	3 600	3 970	302	288	271
2	150	15.8	45.1	1.7	46.9	1.7	50.9	1.8	3 840	4 340	4 760	348	331	311
2	185	17.6	49.9	1.9	51.7	1.9	55.9	1.9	4 780	5 320	5 810	396	377	354
3	1.5	1.56	11.2	0.5	12.5	0.5	14.5	0.6	150	245	300	17	16	15
3	2.5	2.01	12.2	0.5	13.5	0.5	15.5	0.6	195	295	355	22	21	20
3	4	2.55	13.4	0.6	14.7	0.6	16.9	0.7	255	365	440	29	28	26
3	6	3.12	14.8	0.6	16.1	0.6	18.3	0.7	335	455	535	38	36	34
3	10	4.05	17.0	0.7	18.3	0.7	20.7	0.8	485	625	725	53	50	47
3	16	5.10	19.5	0.8	20.8	0.8	23.2	0.9	700	855	970	70	67	63
3	25	6.42	23.4	1.0	24.7	1.0	27.3	1.1	1 060	1 240	1 390	93	89	84
3	35	7.56	26.1	1.1	27.4	1.1	30.2	1.2	1 390	1 600	1 770	116	110	103
3	50	8.90	30.2	1.3	32.0	1.3	35.0	1.4	1 870	2 200	2 420	144	137	129
3	70	10.7	34.3	1.4	36.1	1.4	39.5	1.6	2 570	2 950	3 220	177	169	159
3	95	12.6	40.1	1.6	41.9	1.6	45.5	1.7	3 530	3 980	4 310	215	205	193
3	120	14.2	44.0	1.7	45.8	1.7	49.6	1.8	4 370	4 860	5 250	249	237	223
3	150	15.8	48.5	1.8	50.3	1.8	54.5	1.9	5 340	5 870	6 350	286	272	256
3	185	17.6	53.6	1.9	55.4	1.9	59.8	2.0	6 640	7 230	7 770	327	311	292



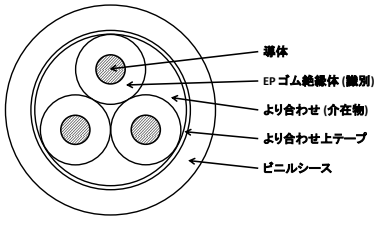
0.6/1 kV FA-DPY



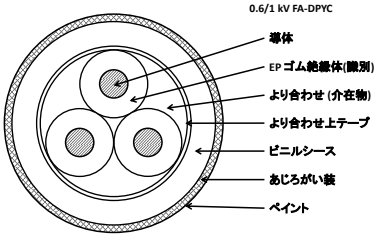
0.6/1 kV FA-DPYC



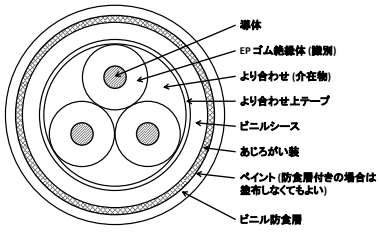
0.6/1 kV FA-DPYCY



0.6/1 kV FA-TPY



0.6/1 kV FA-TPYC



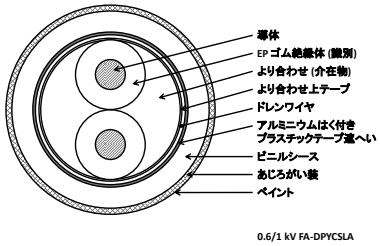
0.6/1 kV FA-TPYCY

ヒエダ電工株式会社

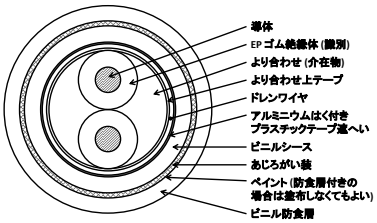
0.6/1kV 2 心, 3 心 EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル (一括遮蔽付)

(0.6/1kV FA-DPYCSLA, 0.6/1kV FA-DPYCYSLA, 0.6/1kV FA-TPYCSLA, 0.6/1kV FA-TPYCYSLA)

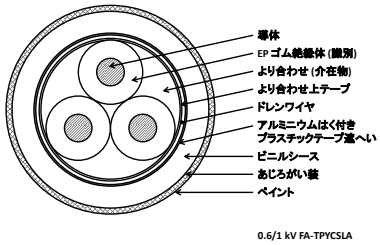
線心数	導体		シース外径	FA-DPYCSLA FA-TPYCSLA		FA-DPYCYSLA FA-TPYCYSLA		注記		連続許容電流		
	公称断面積	外径		仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量		周囲温度		
								FA-DPYCSLA FA-TPYCSLA	FA-DPYCYSLA FA-TPYCYSLA	40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	A	A	A
2	1.5	1.56	10.6	11.9	0.5	13.9	0.6	215	270	21	20	19
2	2.5	2.01	11.7	13.0	0.5	15.0	0.6	260	320	27	26	24
2	4	2.55	12.8	14.1	0.6	16.3	0.7	310	385	36	34	32
3	1.5	1.56	11.4	12.7	0.5	14.7	0.6	255	315	17	16	15
3	2.5	2.01	12.4	13.7	0.5	15.7	0.6	305	365	22	21	20
3	4	2.55	13.6	14.9	0.6	17.1	0.7	375	450	29	28	26



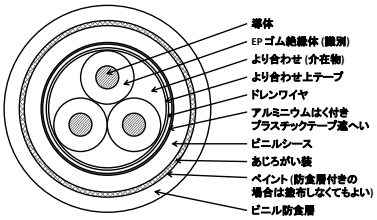
0.6/1 kV FA-DPYCSLA



0.6/1 kV FA-DPYCYSLA



0.6/1 kV FA-TPYCSLA

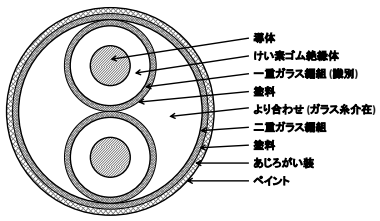


0.6/1 kV FA-TPYCYSLA

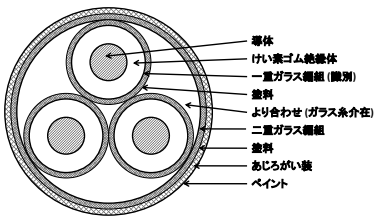
0.6/1kV 2 心, 3 心けい素ゴム絶縁ケーブル

(0.6/1kV FA-DSRC, 0.6/1kV FA-TSRC)

線心数	導体		FA-DSRC FA-TSRC		注記	連続許容電流		
	公称断面積	外径	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量 FA-DSRC FA-TSRC	周囲温度		
						40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	±mm	kg/km	A	A	A
2	1.5	1.56	11.3	0.5	195	23	22	21
2	2.5	2.01	12.2	0.5	235	28	27	26
2	4	2.55	13.3	0.5	285	39	37	35
3	1.5	1.56	12.0	0.5	235	19	18	17
3	2.5	2.01	13.0	0.5	285	23	22	21
3	4	2.55	14.2	0.6	355	32	30	29



0.6/1 kV FA-DSRC

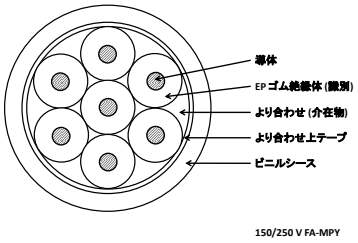


0.6/1 kV FA-TSRC

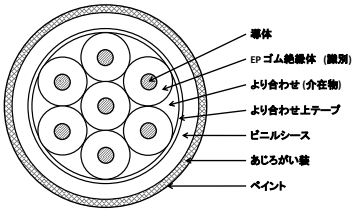
ヒエダ電工株式会社

150/250V 多心 EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル
(150/250V FA-MPY, 150/250V FA-MPYC, 150/250V FA-MPYCY)

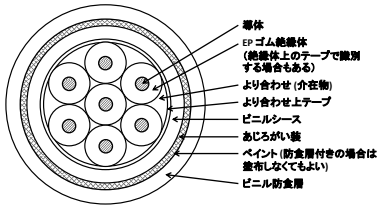
線心数	導体		FA-MPY		FA-MPYC		FA-MPYCY		注記			連続許容電流		
	公称断面積	外径	仕上外径	仕上外径許容差	仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量			周囲温度		
									FA-MPY	FA-MPYC	FA-MPYCY	40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	±mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	kg/km	A	A	A
2	1	1.29	8.7	0.4	10.0	0.4	12.0	0.5	85	155	205	16	15	14
4	1	1.29	9.9	0.4	11.2	0.4	13.2	0.5	125	205	260	13	13	12
7	1	1.29	11.9	0.5	13.2	0.5	15.2	0.6	190	290	350	10	10	9
12	1	1.29	15.5	0.7	16.8	0.7	19.0	0.8	315	440	525	9	8	8
19	1	1.29	18.3	0.8	19.6	0.8	22.0	0.9	465	615	720	8	7	7
27	1	1.29	22.1	0.9	23.4	0.9	26.0	1.0	665	840	980	6	5	5
37	1	1.29	24.8	1.0	26.1	1.0	28.9	1.2	870	1 070	1 240	5	5	4
44	1	1.29	28.0	1.2	29.3	1.2	32.1	1.3	1 060	1 290	1 470	4	4	3
77	1	1.29	35.9	1.5	37.7	1.5	41.1	1.6	1 790	2 190	2 480	4	4	3



150/250 V FA-MPY



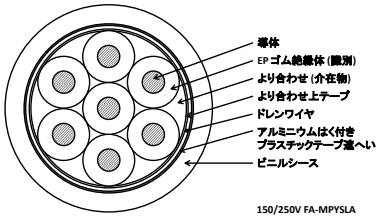
150/250 V FA-MPYC



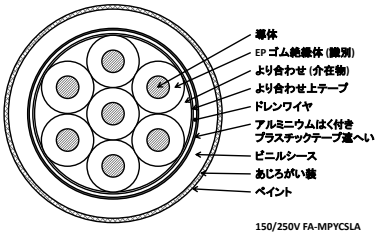
150/250 V FA-MPYCY

150/250V 多心 EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル(一括遮蔽付)
(150/250V FA-MPYCSLA, 150/250V FA-MPYCYSLA)

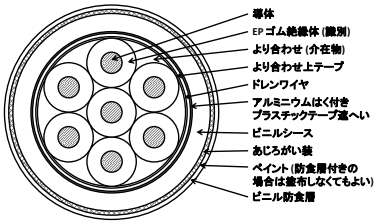
線心数	導体		シース外径	FA-MPYCSLA		FA-MPYCYSLA		注記		連続許容電流		
	公称断面積	外径		仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量		周囲温度		
								FA-MPYCSLA	FA-MPYCYSLA	40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	A	A	A
2	1	1.29	8.9	10.2	0.4	12.0	0.5	160	200	16	15	14
4	1	1.29	10.1	11.4	0.5	13.4	0.5	210	260	13	13	12
7	1	1.29	12.1	13.4	0.5	15.4	0.6	290	355	10	10	9
12	1	1.29	15.7	17.0	0.7	19.2	0.8	445	530	9	8	8
19	1	1.29	18.5	19.8	0.8	22.2	0.9	615	725	8	7	7
27	1	1.29	22.3	23.6	0.9	26.2	1.0	845	985	6	5	5
37	1	1.29	25.0	26.3	1.1	29.1	1.2	1 070	1 240	5	5	4
44	1	1.29	28.2	29.5	1.2	32.5	1.3	1 290	1 490	4	4	3



150/250V FA-MPYSLA



150/250V FA-MPYCSLA

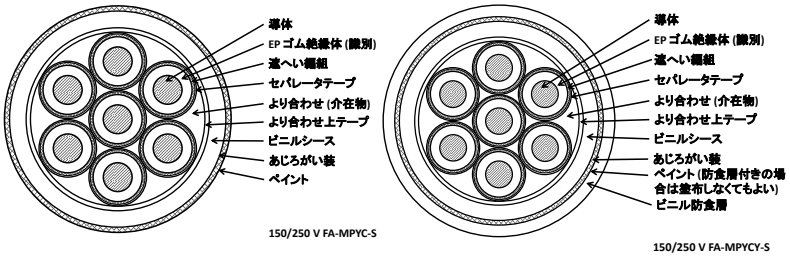


150/250V FA-MPYCYSLA

ヒエダ電工株式会社

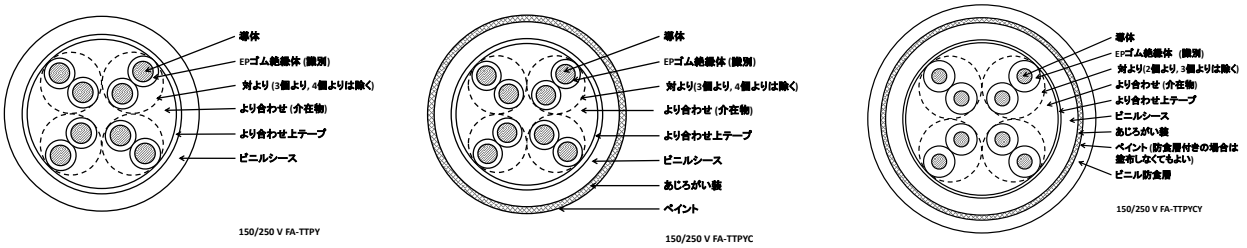
150/250V EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル
(150/250V FA-MPYC-S, 150/250V FA-MPYCY-S)

線心数	導体		シース外径	FA-MPYC-S		FA-MPYCY-S			注記		連続許容電流		
	公称断面積	外径		仕上外径	シース及び仕上外径許容差	防食層厚さ	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量		周囲温度		
									FA-MPYC-S	FA-MPYCY-S	40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	mm	±mm	mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	A	A	A
2	1	1.29	10.1	11.4	0.5	0.9	13.4	0.5	180	235	16	15	14
4	1	1.29	11.8	13.1	0.5	0.9	15.1	0.6	305	365	13	13	12
7	1	1.29	14.2	15.5	0.6	1.0	17.7	0.7	445	525	10	10	9
12	1	1.29	18.7	20.0	0.8	1.1	22.4	0.9	705	815	9	8	8
19	1	1.29	22.2	23.5	0.9	1.2	26.1	1.0	1 020	1 160	8	7	7
27	1	1.29	26.6	27.9	1.1	1.3	30.7	1.2	1 400	1 570	6	5	5
37	1	1.29	30.1	31.4	1.3	1.4	34.4	1.4	1 820	2 030	5	5	4
44	1	1.29	34.0	35.8	1.4	1.5	39.0	1.6	2 290	2 550	4	4	3



150/250V EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル
(150/250V FA-TTPY, 150/250V FA-TTPYC, 150/250V FA-TTPYCY)

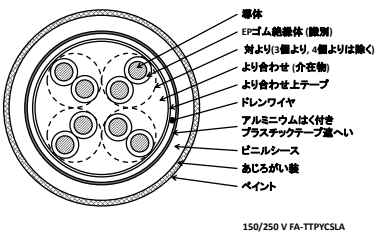
対数	線心数	導体		FA-TTPY		FA-TTPYC		FA-TTPYCY		注記		
		公称断面積	外径	仕上外径	仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量		
										FA-TTPY	FA-TTPYC	FA-TTPYCY
		mm^2	mm	mm	±mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	kg/km
1	2	0.75	1.11	7.7	0.4	9.0	0.4	10.8	0.4	65	130	170
1T	3	0.75	1.11	8.1	0.4	9.4	0.4	11.2	0.4	80	150	190
1Q	4	0.75	1.11	9.0	0.4	10.3	0.4	12.3	0.5	100	175	225
4	8	0.75	1.11	13.6	0.6	14.9	0.6	17.1	0.7	195	305	380
7	14	0.75	1.11	16.2	0.7	17.5	0.7	19.7	0.8	290	420	510
10	20	0.75	1.11	21.0	0.9	22.3	0.9	24.9	1.0	450	620	750
14	28	0.75	1.11	22.8	1.0	24.1	1.0	26.7	1.1	565	750	890
19	38	0.75	1.11	25.6	1.1	26.9	1.1	29.7	1.2	730	935	1 110
24	48	0.75	1.11	30.9	1.3	32.7	1.3	35.7	1.4	990	1 340	1 560
30	60	0.75	1.11	32.9	1.4	34.7	1.4	38.1	1.5	1 170	1 540	1 800
37	74	0.75	1.11	35.8	1.5	37.6	1.5	41.0	1.6	1 410	1 800	2 090
48	96	0.75	1.11	41.4	1.7	43.2	1.7	47.0	1.7	1 840	2 300	2 670



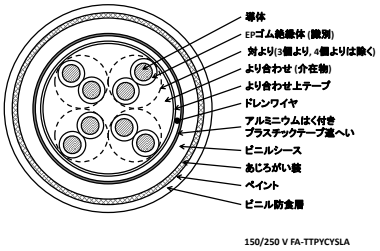
ヒエダ電工株式会社

150/250V EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル
(150/250V FA-TTPYCSLA, 150/250V FA-TTPYCYSLA)

対数	線心数	導体 公称断面積	導体 外径	シース外径	FA-TTPYCSLA 仕上外径	FA-TTPYCSLA シース及び仕上外径許容差	FA-TTPYCYSLA 仕上外径	FA-TTPYCYSLA 仕上外径許容差	注記 概算質量 FA-TTPYCSLA	注記 概算質量 FA-TTPYCYSLA
		mm^2	mm	mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km
1	2	0.75	1.11	7.9	9.2	0.4	11.0	0.4	130	170
1T	3	0.75	1.11	8.5	9.8	0.4	11.6	0.5	155	195
1Q	4	0.75	1.11	9.2	10.5	0.4	12.5	0.5	175	225
4	8	0.75	1.11	14.0	15.3	0.6	17.5	0.7	315	390
7	14	0.75	1.11	16.6	17.9	0.7	20.1	0.8	430	520
10	20	0.75	1.11	21.2	22.5	0.9	25.1	1.0	620	750
14	28	0.75	1.11	23.0	24.3	1.0	26.9	1.1	750	895
19	38	0.75	1.11	25.8	27.1	1.1	29.9	1.2	935	1 110
24	48	0.75	1.11	31.1	32.9	1.3	36.0	1.4	1 340	1 560
30	60	0.75	1.11	33.1	34.9	1.4	38.3	1.5	1 540	1 810
37	74	0.75	1.11	36.0	37.8	1.5	41.1	1.6	1 800	2 090
48	96	0.75	1.11	41.6	43.4	1.7	47.2	1.7	2 300	2 670



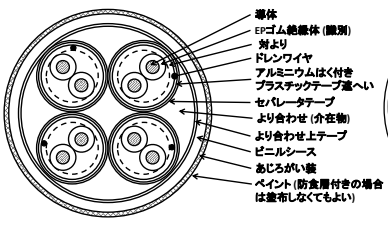
150/250 V FA-TTPYCSLA



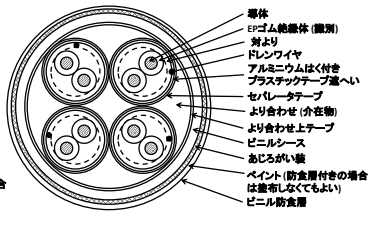
150/250 V FA-TTPYCYSLA

150/250V EP ゴム絶縁ビニルシースケーブル
(150/250V FA-TTPYC-SLA, 150/250V FA-TTPYCY-SLA)

対数	線心数	導体 公称断面積	導体 外径	シース外径	FA-TTPYC-SLA 仕上外径	FA-TTPYC-SLA シース及び仕上外径許容差	FA-TTPYCY-SLA 仕上外径	FA-TTPYCY-SLA 仕上外径許容差	注記 概算質量 FA-TTPYC-SLA	注記 概算質量 FA-TTPYCY-SLA
		mm^2	mm	mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km
4	8	0.75	1.11	15.7	17.0	0.7	19.2	0.8	345	430
7	14	0.75	1.11	19.0	20.3	0.8	22.7	0.9	480	590
10	20	0.75	1.11	24.8	26.1	1.0	28.9	1.2	720	885
14	28	0.75	1.11	26.9	28.2	1.1	31.0	1.2	850	1 030
19	38	0.75	1.11	30.4	32.2	1.3	35.2	1.4	1 160	1 380
24	48	0.75	1.11	36.1	37.9	1.5	41.3	1.6	1 510	1 800
30	60	0.75	1.11	38.4	40.2	1.6	43.8	1.7	1 720	2 040
37	74	0.75	1.11	41.7	43.5	1.7	47.3	1.8	2 000	2 370
48	96	0.75	1.11	48.1	49.9	1.8	53.9	1.9	2 540	2 990



150/250 V FA-TTPYC-SLA



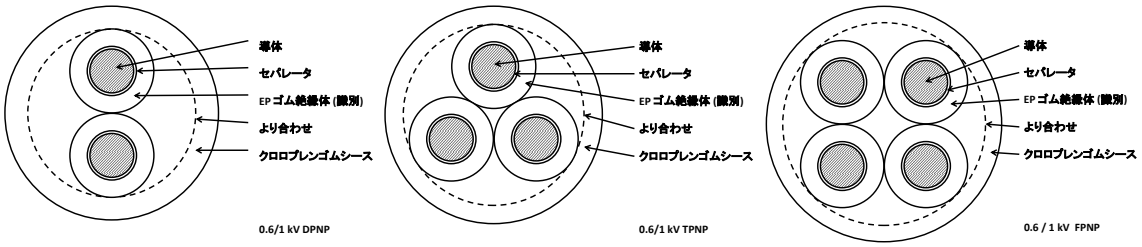
150/250 V FA-TTPYCY-SLA

ヒエダ電工株式会社

0.6/1kV EP ゴム絶縁クロロプレンゴムシースキャブタイヤコード

(0.6/1kV DPNP, 0.6/1kV TPNP, 0.6/1kV FPNP)

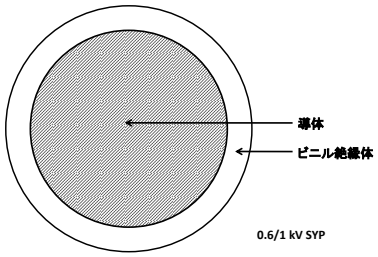
	線心数	導体		仕上外径	仕上外径許容差	注記	連続許容電流		
		公称断面積	外径			概算質量	周囲温度		
							40℃	45℃	50℃
		mm^2	mm	mm	±mm	kg/km	A	A	A
DPNP	2	0.75	1.13	9.7	0.4	130	13	12	11
	2	1	1.27	9.9	0.4	135	16	15	14
	2	1.5	1.58	10.8	0.4	165	19	18	17
	2	2.5	2.02	11.8	0.5	205	26	25	25
	2	4	2.57	13.1	0.5	265	36	34	33
	2	6	3.14	14.5	0.6	340	45	44	42
TPNP	3	0.75	1.13	10.2	0.4	145	11	10	9
	3	1	1.27	10.7	0.4	160	13	12	12
	3	1.5	1.58	11.4	0.5	190	16	15	14
	3	2.5	2.02	12.5	0.5	240	22	21	20
	3	4	2.57	14.1	0.6	325	30	29	28
	3	6	3.14	15.6	0.6	420	38	36	34
FPNP	4	0.75	1.13	11.3	0.5	180	11	10	9
	4	1	1.27	11.8	0.5	200	13	12	12
	4	1.5	1.58	12.6	0.5	235	16	15	14
	4	2.5	2.02	14.1	0.6	310	22	21	20
	4	4	2.57	15.6	0.6	410	30	29	28
	4	6	3.14	17.2	0.7	525	38	36	34



ヒエン電工株式会社

0.6/1kV ビニル絶縁電線 (0.6/1kV SYP)

線心数	導体		仕上外径	仕上外径許容差	注記	連続許容電流		
	公称断面積	外径			概算質量	周囲温度		
						40℃	45℃	50℃
	mm^2	mm	mm	±mm	kg/km	A	A	A
1	0.75	1.13	3.7	0.4	20	12	11	10
1	1	1.27	3.9	0.4	23	14	13	12
1	1.5	1.58	4.2	0.4	29	18	17	15
1	2.5	2.02	4.6	0.4	40	26	24	22
1	4	2.57	5.2	0.4	60	35	32	29
1	6	3.14	5.7	0.4	80	44	41	37
1	10	4.13	6.7	0.4	125	62	57	52
1	16	5.88	8.7	0.4	190	82	76	69



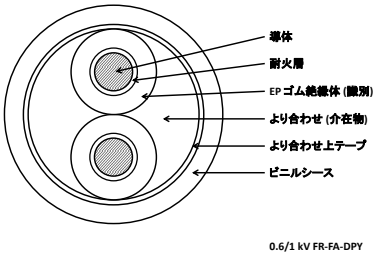
ヒエン電工株式会社

0.6/1kV EP ゴム絶縁ビニルシース耐火ケーブル

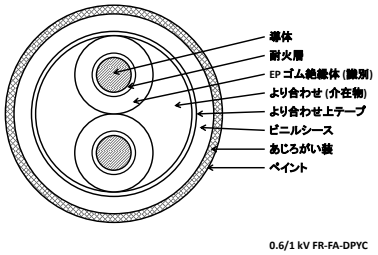
(0.6/1kV FR-FA-DPY, 0.6/1kV FR-FA-DPYC, 0.6/1kV FR-FA-DPYCY)

(0.6/1kV FR-FA-TPY, 0.6/1kV FR-FA-TPYC, 0.6/1kV FR-FA-TPYCY)

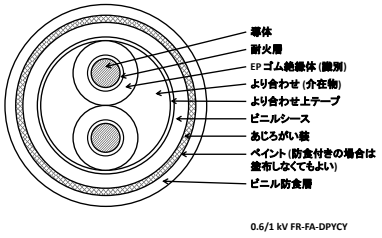
線心数	導体		FR-FA-DPY FR-FA-TPY		FR-FA-DPYC FR-FA-TPYC		FR-FA-DPYCY FR-FA-TPYCY		注記 概算質量		
	公称断面積	外径	仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	FR-FA-DPY FR-FA-TPY	FR-FA-DPYC FR-FA-TPYC	FR-FA-DPYCY FR-FA-TPYCY
	mm^2	mm	mm	±mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	kg/km
2	1.5	1.56	12.8	0.6	14.1	0.6	16.3	0.7	165	270	340
2	2.5	2.01	13.9	0.6	15.2	0.6	17.4	0.7	205	320	395
2	4	2.55	15.0	0.7	16.3	0.7	18.5	0.7	255	375	455
2	6	3.12	16.1	0.7	17.4	0.7	19.6	0.8	310	440	530
2	10	4.05	18.2	0.8	19.5	0.8	21.9	0.9	430	575	685
2	16	5.10	20.5	0.9	21.8	0.9	24.4	1.0	590	755	875
2	25	6.42	24.1	1.0	25.4	1.0	28.0	1.1	860	1 060	1 210
2	35	7.56	26.6	1.1	27.9	1.1	30.7	1.2	1 110	1 320	1 500
2	50	8.90	30.5	1.3	32.3	1.3	35.3	1.4	1 480	1 820	2 030
2	70	10.7	34.3	1.4	36.1	1.4	39.5	1.6	1 990	2 370	2 640
2	95	12.6	39.7	1.6	41.5	1.6	45.1	1.7	2 700	3 140	3 480
2	120	14.2	43.1	1.7	44.9	1.7	48.7	1.8	3 300	3 770	4 160
2	150	15.8	47.5	1.8	49.3	1.8	53.3	1.9	4 030	4 550	4 990
2	185	17.6	52.3	1.9	54.1	1.9	58.5	2.0	4 980	5 550	6 080
3	1.5	1.56	13.6	0.6	14.9	0.6	17.1	0.7	205	315	390
3	2.5	2.01	14.8	0.6	16.1	0.6	18.3	0.7	255	375	460
3	4	2.55	16.0	0.7	17.3	0.7	19.5	0.8	320	450	540
3	6	3.12	17.4	0.7	18.7	0.7	21.1	0.8	410	550	650
3	10	4.05	19.6	0.8	20.9	0.8	23.3	0.9	570	730	845
3	16	5.10	22.1	0.9	23.4	0.9	26.0	1.0	795	975	1 110
3	25	6.42	26.0	1.1	27.3	1.1	30.1	1.2	1 170	1 380	1 550
3	35	7.56	28.6	1.2	29.9	1.2	32.7	1.3	1 520	1 740	1 930
3	50	8.90	32.8	1.4	34.6	1.4	38.0	1.5	2 010	2 380	2 640
3	70	10.7	36.9	1.5	38.7	1.5	42.3	1.6	2 730	3 140	3 450
3	95	12.6	42.7	1.7	44.5	1.7	48.3	1.8	3 730	4 200	4 580
3	120	14.2	46.5	1.8	48.3	1.8	52.3	1.9	4 580	5 090	5 520
3	150	15.8	51.1	1.9	52.9	1.9	57.1	2.0	5 570	6 130	6 630
3	185	17.6	56.2	2.0	58.0	2.0	62.6	2.1	6 890	7 510	8 110



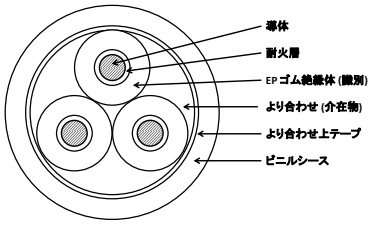
0.6/1 kV FR-FA-DPY



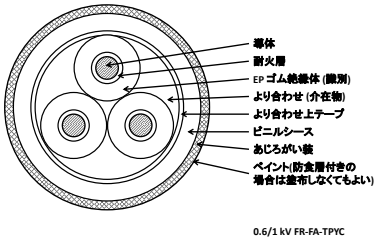
0.6/1 kV FR-FA-DPYC



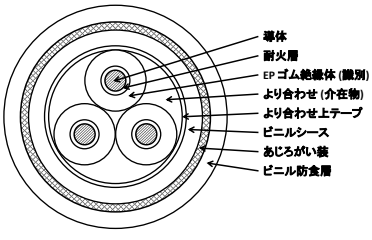
0.6/1 kV FR-FA-DPYCY



0.6/1 kV FR-FA-TPY



0.6/1 kV FR-FA-TPYC



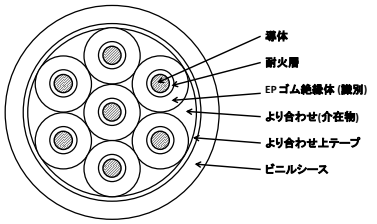
0.6/1 kV FR-FA-TPYCY

ヒエン電工株式会社

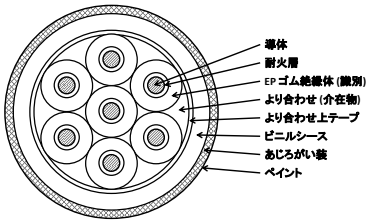
150/250V EP ゴム絶縁ビニルシース耐火ケーブル

(150/250V FR-FA-MPY, 150/250V FR-FA-MPYC, 150/250V FR-FA-MPYCY)

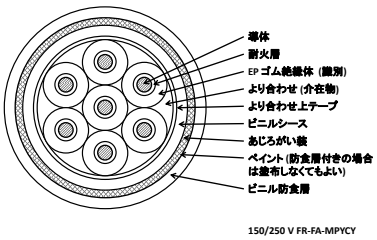
線心数	導体		FR-FA-MPY		FR-FA-MPYC		FR-FA-MPYCY		注記		
	公称断面積	外径	仕上外径	仕上外径許容差	仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量		
									FR-FA-MPY	FR-FA-MPYC	FR-FA-MPYCY
	mm^2	mm	mm	±mm	mm	±mm	mm	±mm	kg/km	kg/km	kg/km
2	1	1.29	10.9	0.5	12.2	0.5	14.2	0.6	120	210	265
4	1	1.29	12.8	0.6	14.1	0.6	16.3	0.7	185	290	360
7	1	1.29	15.4	0.7	16.7	0.7	18.9	0.8	285	410	490
12	1	1.29	20.5	0.9	21.8	0.9	24.2	1.0	485	650	765
19	1	1.29	24.2	1.0	25.5	1.0	28.1	1.1	705	900	1 050
27	1	1.29	29.3	1.2	30.6	1.2	33.6	1.3	1 010	1 250	1 450
37	1	1.29	33.1	1.4	34.9	1.4	38.3	1.5	1 330	1 700	1 970
44	1	1.29	37.4	1.6	39.2	1.6	42.8	1.7	1 630	2 040	2 360



150/250 V FR-FA-MPY



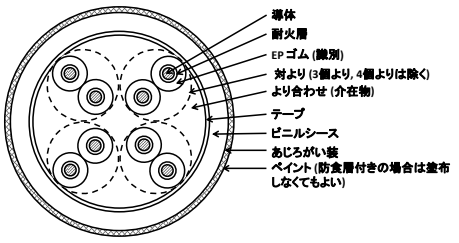
150/250 V FR-FA-MPYC



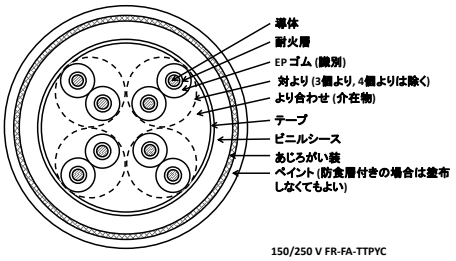
150/250 V FR-FA-MPYCY

150/250V EP ゴム絶縁ビニルシース耐火ケーブル (150/250V FR-FA-TTPYC, 150/250V FR-FA-TTPYCY)

対数	線心数	導体			シース仕上外径	FR-FA-TTPYC		FR-FA-TTPYCY		注記	
		公称断面積	素線数/素線径	外径		仕上外径	シース及び仕上外径許容差	仕上外径	仕上外径許容差	概算質量	
										FR-FA-TTPYC	FR-FA-TTPYCY
		mm^2	mm	mm	mm	mm	± mm	mm	± mm	kg/km	kg/km
1	2	0.75	7/0.37	1.11	9.8	11.1	0.4	13.1	0.5	190	230
1T	3	0.75	7/0.37	1.11	10.4	11.7	0.5	13.7	0.5	210	255
1Q	4	0.75	7/0.37	1.11	11.5	12.8	0.5	14.8	0.6	250	300
4	8	0.75	7/0.37	1.11	17.9	19.2	0.8	21.6	0.9	450	545
7	14	0.75	7/0.37	1.11	21.3	22.6	0.9	25.2	1.0	630	745
10	20	0.75	7/0.37	1.11	27.9	29.2	1.2	32.0	1.3	935	1100



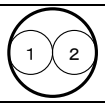
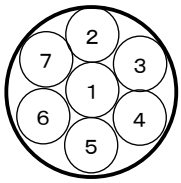
150/250 V FR-FA-TTPYC

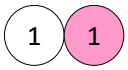
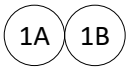
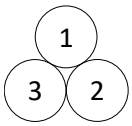
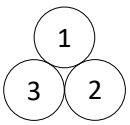
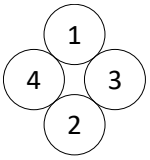
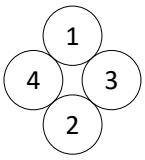
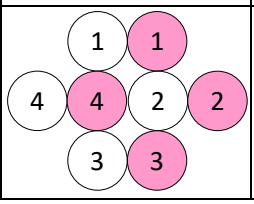
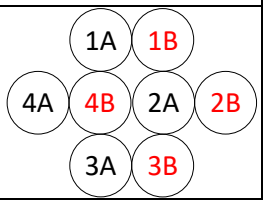


150/250 V FR-FA-TTPYC

ヒエダ電工株式会社

1. 電線の印字内容

電灯・動力用			多心制御用		
線心数	識別		線心数	識別	
単心 (S)	色識別 黒		2 心 ・	アラビア数字	
2 心 (D)	色識別 黒、白		・ ・ ・	アラビア数字	・ ・ ・
3 心 (T)	色識別 黒、白、赤		7 心 ・ ・ ・	アラビア数字	
4 心 (F)	色識別 黒、白、赤、緑		・ ・ ・ ・	アラビア数字	・ ・ ・ ・

多対電話用及び計装用電線				
対数	150/250V FR-FA-TTPYC 150/250V FR-FA-TTPYCY		150/250V FA-TTPYC 150/250V FA-TTPYCY	
1P	白テープに 黒 1 赤テープに 黒 1		白コアに 黒 1A 白コアに 黒 1B	
1T	白テープに 黒 1~3		白コアに 黒 1~3	
1Q	白テープに 黒 1~4		白コアに 黒 1~4	
4P 以上	白テープに 黒 1,2・・・ 赤テープに 黒 1,2・・・		白コアに 黒 1A,2A・・・ 白コアに 赤 1B,2B・・・	

ヒエン電工株式会社

2. 船用電線の許容曲げ半径

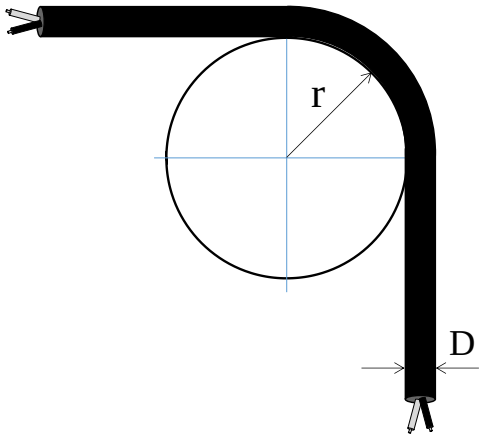
0.6/1kV までのケーブル曲げ半径

がい装付き EP ゴム及びビニル絶縁のもの		ケーブル外径の 6 倍以上
がい装なし EP ゴム及びビニル絶縁のもの	ケーブル外径 ≦ 25mm	ケーブル外径の 4 倍以上 *1
	ケーブル外径 ＞ 25mm	ケーブル外径の 6 倍以上
アルミニウムはく付きプラスチックテープ遮へい		ケーブル外径の 8 倍以上

*1: より健全性を保つためには 6 倍以上とするのがよい

3.6/6kV 以上のケーブル曲げ半径

単心ケーブル	ケーブル外径の 12 倍以上
3 心ケーブル	ケーブル外径の 9 倍以上



r ： 許容曲げ半径
D ： ケーブル外径

3. 電線の許容張力

$$\text{許容張力[N]} = \mathbf{7[kg] \times n \times A \times 9.8}$$

n : 線心数　A : 導体断面積(mm^2)



例)　0.6/1kV FA-TPYC-50 の場合

$7 \times 3 \times 50 = 1050$ [kgf]　≒　10290 [N]

ケーブルの種類によってはこれ以下の許容張力で設定してあることがございますので、参考値としてご使用ください。

ヒエダ電工株式会社

4. 短絡許容電流

短絡時許容電流と短絡継続時間の関係は、次式による。

$$I^2 \cdot t = 226^2 \cdot S^2 \cdot \log_e\left(\frac{\theta_1 + 234.5}{\theta_2 + 234.5}\right)$$

したがって，短絡時許容電流値は，次式によって算出される。

$$I = \sqrt{\frac{1}{t} \cdot 226^2 \cdot S^2 \cdot \log_e\left(\frac{\theta_1 + 234.5}{\theta_2 + 234.5}\right)}$$

ここに，
- I : 短絡時許容電流 (A)
- t : 継続時間(秒)：最大で 5 秒まで
- S : 導体公称断面積 (mm^2)
- θ_1 : 短絡時導体許容温度＝250 ℃ (EP ゴム絶縁体の場合)
- θ_2 : 連続通電時導体許容温度＝90 ℃ (EP ゴム絶縁体の場合)

5. 短時間許容電流

短時間許容電流の計算式　(約 2 秒以上)

$$\boldsymbol{T = 0.245 \times d^{1.35}}$$

$$F = \sqrt{\frac{1.12}{1 - e^{-(ts/T)}}}$$

T　：ケーブルの熱時定数　(分)
d　：ケーブル外径　(mm)
F　：増加係数
ts　：通電時間　(分)

$$Iw = I \times F$$

Iw ：短時間許容電流　(A)
I　：連続許容電流　(周囲温度)　(A)

6. 許容電流

$$I = \alpha \times S^{0.625}$$

I : 周囲温度 45℃における単心ケーブルの許容電流 (A)
S : 導体公称断面積 (mm^2)
α : 導体最高許容温度による係数

導体最高許容温度による係数

導体最高許容温度(℃)		60	70	75	85	90	95
α	導体公称断面積 2.5mm^2 以上	9.5	12	13.5	16	17	18
	導体公称断面積 2.5mm^2 未満	8	11.5	13	16	18	20

7. 静電容量 (キャパシタンス)

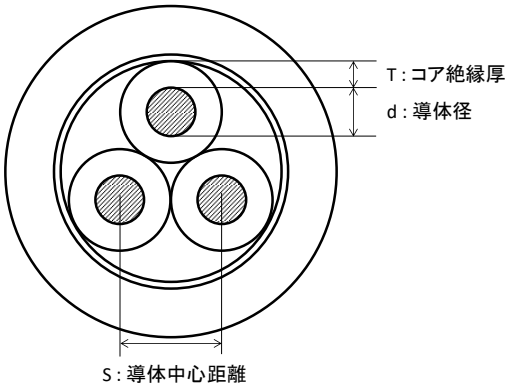
6.1. 単心ケーブルおよび各心遮蔽多心ケーブル

$$C = \frac{0.02413\varepsilon}{log_{10}\frac{d'_2}{d'_1}} = \frac{\varepsilon}{2log_e\frac{d'_2}{d'_1}} \times \frac{1}{9}$$

6.2. 多心ケーブル

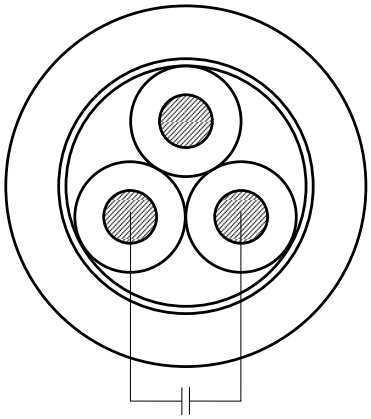
$$C = \frac{0.0556n\varepsilon}{G} \ (\mu F/km)$$

$$G = 2n\left(\frac{T}{d}\right) + 1$$



ここで

C : 静電容量 (μF/km)
ε : 誘電率
d'_1 : 導体外径 (半導電層を含む)
d'_2 : 絶縁体外径 (半導電層を除く)
n : 線心数
G : 形状係数
T : コア絶縁厚
d : 同一断面を有する円形導体径





ヒエン電工株式会社

8. 誘導性リアクタンス

$$\mathbf{L = 0.2 \ln \frac{2S}{d} + 0.05 \ (mH/km)}$$

$$\boldsymbol{X_L = 2 \pi f L \ (\Omega/km)}$$

ここで

S　：導体中心距離

d　：同一断面を有する円形導体径

f　：周波数(60Hz)

L　：インダクタンス(mH/km)

9. 電圧降下



①力率(cosθ)を考慮して求める場合

$$\mathbf{\Delta V = K \cdot I \cdot \mathit{l} (R \cdot \cos\theta + \sin\theta) \quad (V)}$$

$\cos\theta$ と $\sin\theta$ との関係は、下記の通りである。

$$\mathbf{\sin\theta = \sqrt{1 - \cos\theta^2} \quad (V)}$$

$\cos\theta$	1	0.950	0.900	0.850	0.800
$\sin\theta$	0	0.312	0.436	0.527	0.600

②力率 $(\cos\theta)$ がわからない場合

$$\mathbf{\Delta V = K \cdot I \cdot \mathit{l} \cdot \sqrt{R^2 + X^2} \quad (V)}$$

K: 電気方式による係数

単相 2 線式	2
単相 3 線式	1
三相 3 線式	$\sqrt{3}$



I :　通電電流 (A)

l :　ケーブルの長さ (km)

R :　交流導体実効抵抗 (Ω/km)

X :　リアクタンス (Ω/km)