

SICCONEX

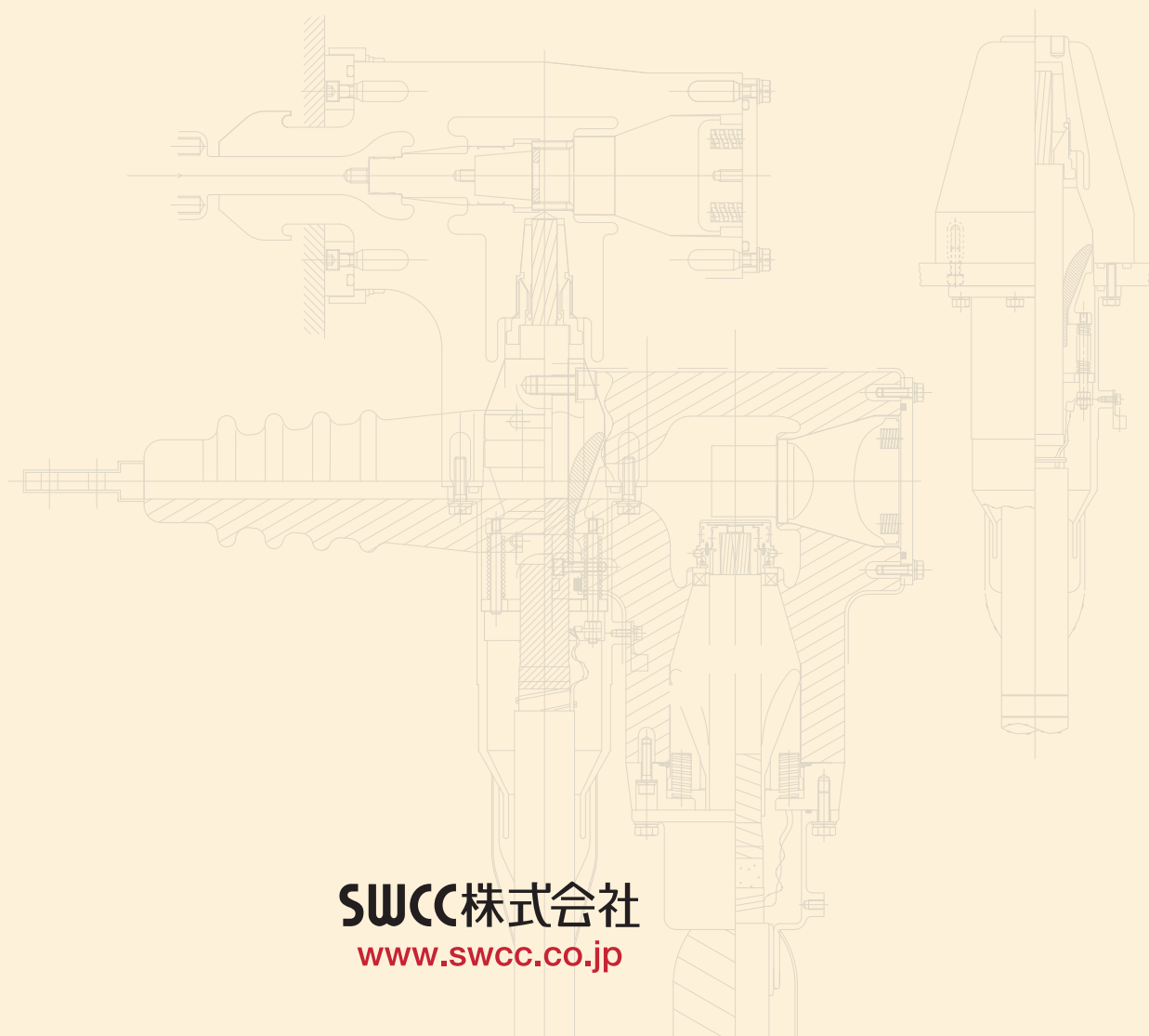
特別高圧設備用

終端接続部・ジョイント

(架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル用)

特別高圧設備用

架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル



SICONEX

グローバルブランド戦略

SICONEX®ブランドの浸透をはかり、世界拡販を目指します。

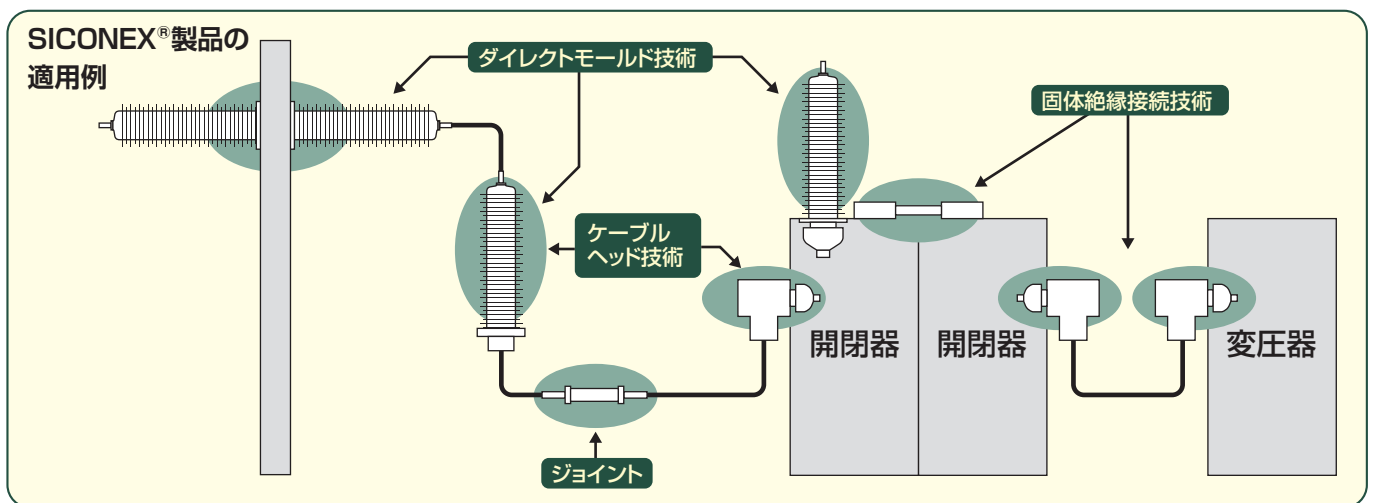
ブランドネームの意味

SICONEX®は「Smart Intelligent Connector」からの造語で、洗練された知能・英知の電力機器製品を意味しています。

発音は「サイコネックス」

SICONEX®は「サイコネックス」と発音します。

SICONEX®の製品特長

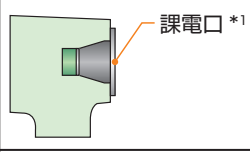
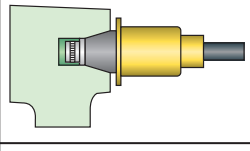
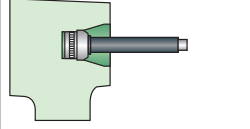


INDEX SICONEX®製品

●T形終端接続部について	02
●22/33kV CVケーブル 機器 [開閉器・変圧器] 用ケーブル終端接続部とジョイント	03
●66/77kV CVケーブル 機器 [開閉器・変圧器] 用ケーブル終端接続部	05
●CVケーブル用、機器用 ダイレクトモールド製品	07
●66/77kV CVケーブル用 ジョイント・Y分岐ジョイント	09
●CV・CEケーブル用 支持材について	09
●66/77kV CVケーブル保護用 防食層・絶縁筒保護装置	10
(ご参考用) 架橋ポリエチレン絶縁電力ケーブル	
●22/33kV CV・CVT、CE・CETケーブル (電力用規格 A-216)	11
●66/77kV CV・CVT、CE・CETケーブル (電力用規格 A-261)	12
●参考用資料	14

T形終端接続部について

T形終端接続部(TCH)からの電気試験について

状態	接続状況	物品	備考
通常運転時		絶縁栓	受電後に課電口操作を行う際は復旧時に新品の絶縁栓が必要になります。
耐電圧試験時		課電用リードケーブル	反対端が気中端末になります。
事故点検出等測定時		マレーループ端子	

*1 課電口の形状には、「○」タイプと「□」タイプがあります。

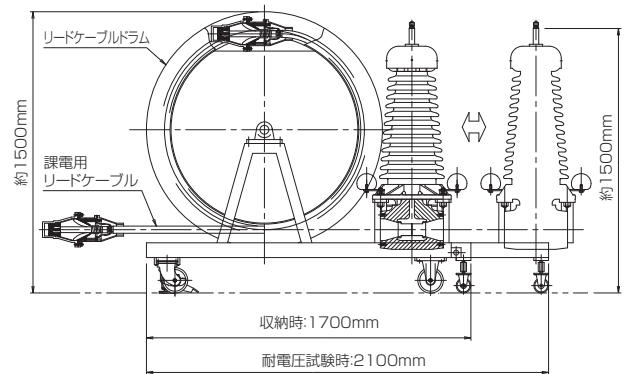
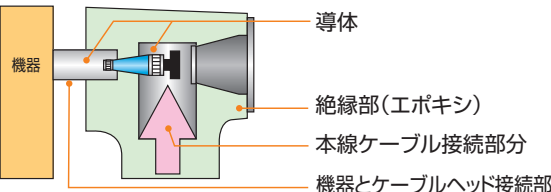



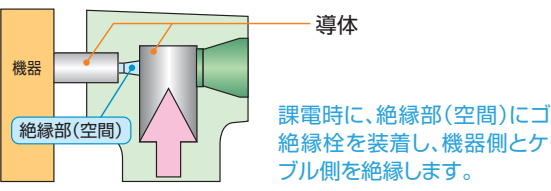
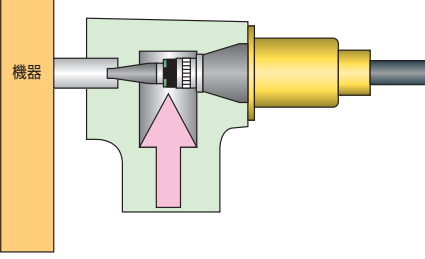
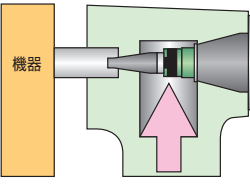
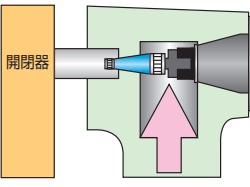


図1 (参考)リードケーブル例

断路機能付T形終端接続部(DTCH)からの電気試験について

状態	接続状況	課電口物品展開			
		部品 1	部品 2	部品 3	
初回課電口操作前 ・機器[開閉器・変圧器]用 通常運転時 ・変圧器用					
ケーブルヘッド構造	 課電時に、絶縁部(空間)にゴム絶縁栓を装着し、機器側とケーブル側を絶縁します。	ケーブルヘッド内部導体は2つの導体により、構成されます。水色部分[絶縁部(空間)]に、導体を接続すると、電氣的に接続され、絶縁体(絶縁栓)を接続すると、電氣的に絶縁(断路)します。油中タイプは、直流電圧のみ絶縁(断路)できます。	接続導体 機器とケーブルヘッドを接続	課電口用絶縁栓	押し金具
【課電側】 ケーブル耐電圧試験時 ・リードケーブル接続 マレーループ測定時 断路あり		断路用絶縁栓 機器とケーブルヘッドを断路	マレーループ端子 課電用リードケーブル		
【非課電側】 ケーブル耐電圧試験時 ・絶縁栓取付け 断路あり		断路用絶縁栓 (絶縁部)	課電口用絶縁栓 (絶縁部)	押し金具	
通常運転時 ・開閉器用	 変圧器の場合は、最上段の物品構成となります。	接続導体 (キー構造付) 開閉器とケーブルヘッドを接続	課電口用絶縁栓	押し金具	

22/33kV CVケーブル 機器 [開閉器・変圧器] 用ケーブル終端接続部とジョイント

終端接続部(ケーブルヘッドCH)



型番

GTDA331: I形
GTDA332: II形

GTDD331

IEEE386 1

CHN331: I形
CHN332: II形

断路機能付TCH

TCH

機器直結タイプ
IEEE386準拠品

機器直結タイプ
縁切りなし

AC/DC断路機能



課電機能



33kV



22kV



ケーブルサイズ
60~400mm²



ケーブルサイズ
500~1200mm²



ガス中(開閉器)用



油中(変圧器)用



気中用

縁切りあり

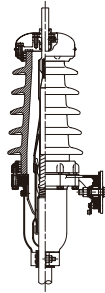
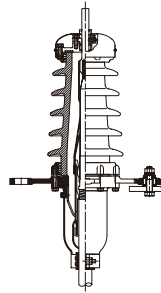
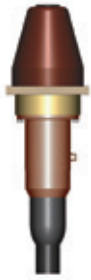


縁切りなし



CVケーブル同士
を接続

ジョイント(中間接続部)



CHI331: I形
CHI332: II形

AV33

AW33

S-ONEJ33

YJ33

機器直結タイプ
縁切りあり

気中CH(据付形)

気中CH(壁取付形)


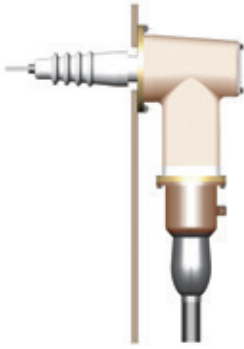

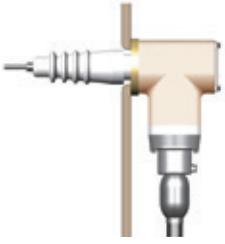
ワンピースジョイント

YJ

CHI331/CHI332	AV33	AW33	S-ONEJ33	YJ33
	●	●		
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
●	●	●		
●	●	●		
●	●	●		
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●

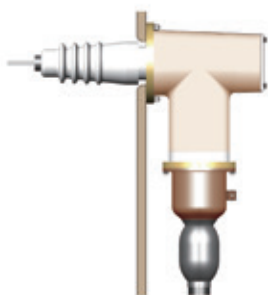
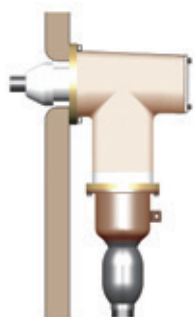
*2 当社製ブッシングの場合。

66/77kV CVケーブル 機器 [開閉器・変圧器] 用ケーブル終端接続部

				
型番	GTDA771	OTDD771	GTS771	OTC771
	AC/DC断路機能付 TCH	DC断路機能付 TCH	縮小型 TCH	コンパクト形 TCH
AC断路機能	●			
DC断路機能	●	●		
課電機能	●	●	●	●
課電口の形状*3	□タイプ	○タイプ	□タイプ	○タイプ
66/77kV	●	●	●	●
ケーブルサイズ 80~400(500)mm ²	● 11mm絶縁: ~600mm ² 13mm絶縁: ~400mm ²	●	● 11mm絶縁: ~600mm ² 13mm絶縁: ~400mm ²	●
ケーブルサイズ 600~2000mm ²				
ガス中(開閉器)用	●		●	
油中(変圧器)用		●		●
電力会社受電用	●		●	

*3 課電口の形状には、「○」タイプと「□」タイプがあります。

終端接続部(ケーブルヘッドCH)



GT772

ガス中
TCH(Ⅱ形)*4

OT772

油中
TCH(Ⅱ形)*4

GC771

コンパクト形
ガス中CH

GS771

スマートCH
(O形)

GOS772

スマートCH
(Ⅱ形)



○タイプ

○タイプ

—

—

—

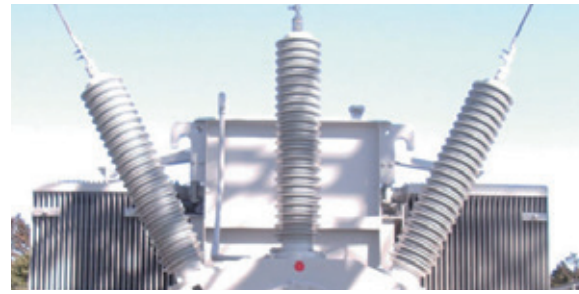
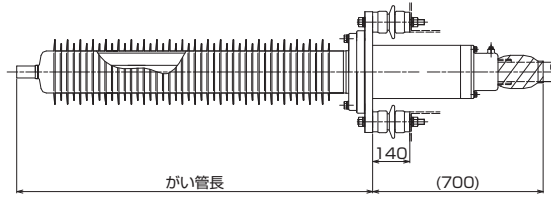


*4 Ⅱ形はケーブルサイズ600~2000mm²用です。

*5 CVケーブルの絶縁体厚さにより、適用サイズが異なります。

CVケーブル用、機器用 ダイレクトモールド製品

CVケーブル用気中終端接続部



変圧器 (TR) 取付例 (株式会社 日立製作所製)

型番	DMC52VH		DMC77VH		DMC110H*6
	(I形)	(II形)*6	(I形)	(II形)*6	
公称電圧 kV	対地30	対地30	66/77	66/77	110
がい管長 mm	870	910	1300	1340	1400
質量 kg	60	65	80	85	110
汚損区分 mg/cm ²	0.35	0.35	0.35	0.35	0.12
適用ケーブル サイズ mm ²	80~ 600*7	600~ 2000	80~ 600*7	600~ 2000	200~ 800

*6 II形(600~2000)及び、DMC110Hは、磁器がい管の取合いと異なりますので、ご注意ください。
*7 CVケーブルの絶縁体厚さ:11mm以下の場合に、600mm²接続可能。

型番	22/33D-VH	
公称電圧 kV	22/33	
がい管長 mm	848	
質量 kg	40	
汚損区分 mg/cm ²	0.35	
プッシング定格電流*8 A	1200	
フランジ 取合寸法	穴ピッチ P mm	250
	穴径(数) n-φD	6-φ19
導体外径 φD mm	28	

ダイレクトモールドの特長



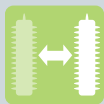
耐汚損性に優れる
耐汚損性に優れ、コンパクト



防災性
自己消火性
飛散なし



軽量
架台・固定部などの
省力設計、および組立工事の
省力化が可能



リプレースが容易
架台取付寸法が
現行品と同等

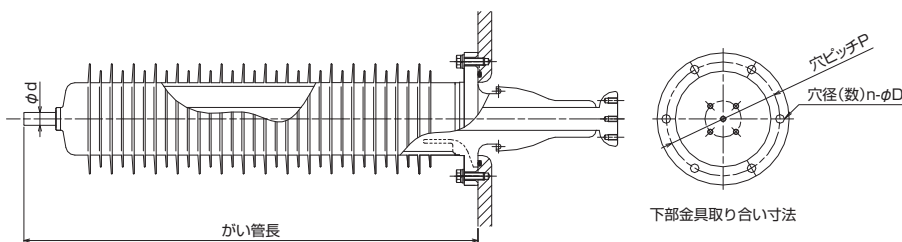


耐震性向上
地震に対し強い



自由な設置
逆さ、斜め、水平取付が可能

機器用ブッシング



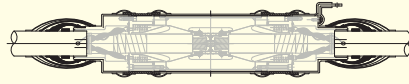
22/33D-VH-CT	66/77D-LM	66/77D-LM-CT	66D-LMH		66/77D-H	110D-H	154D-H
CTポケット付き		CTポケット付き	1200A仕様	2000A仕様			
22/33	66/77	66/77	66	66	66/77	110	154
848	992	992	992	992	1280	1376	1856
45	45	50	45	45	55	60	120
0.35	0.06	0.06	0.12	0.12	0.35	0.12	0.12
1200	1200	1200	1200	2000	1200	1200	2000
250	250	250	250	250	250	250	390
6-φ19	6-φ19	6-φ19	6-φ19	6-φ19	6-φ19	6-φ19	12-φ24
28	28	28	28	45	28	28	45

*8 本項目はブッシングの定格電流です。過負荷を考慮した機器の定格電流は、電気学会技術報告(1部)第124号“油入変圧器用ブッシングの定格電流選定指針”に準拠します。

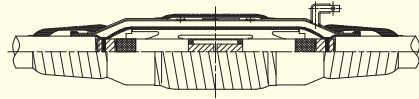
66/77kV CVケーブル用 ジョイント・Y分岐ジョイント

CVケーブル用

■ジョイント(普通接続部)



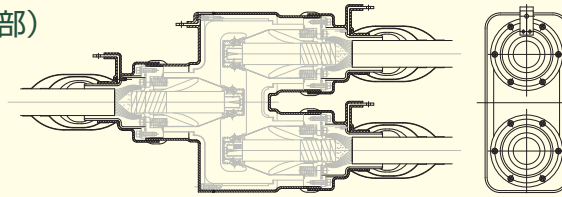
PJ(プレハブジョイント)
80~400mm²



ゴムブロックジョイント
80~400mm²

CVケーブル用

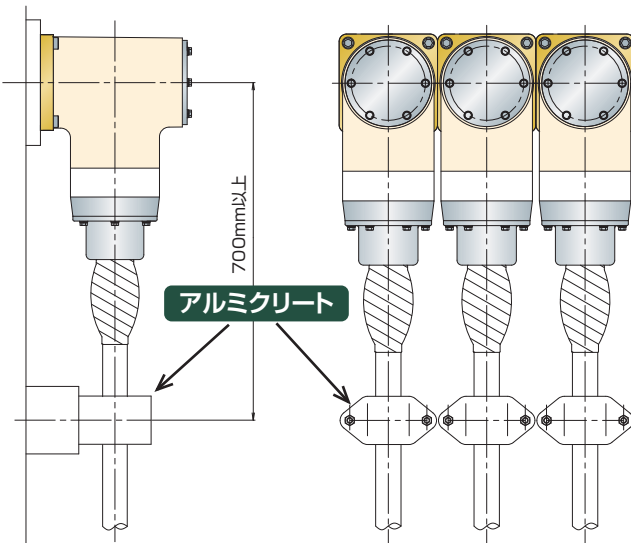
■Y分岐ジョイント(接続部)



YJ(プレハブY分岐ジョイント)
80~600mm²(絶縁厚:11mm)

CV・CEケーブル用 支持材について

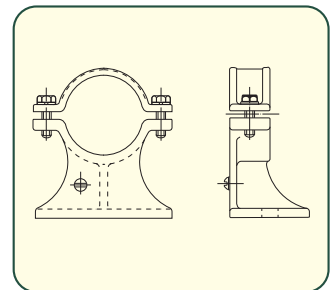
長期的に安定した電気特性を維持するために、ケーブル末端部の直下に単心ケーブル用の支持材を準備願います。



○CV・CEケーブル用支持例
スプリング式アルミクリート
(66/77kV CVケーブル用)

■22/33kVクラス用 CV・CEケーブル用支持材

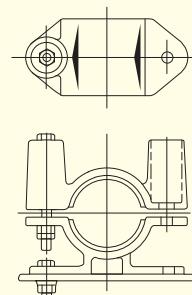
本電圧クラスでは、一般的にケーブル支持用として、右図のようなブラケットを使用しております。単心用と3心用のブラケットがありますが、形状は同等となりますのでご注文の際は、単心用、3心用とのご指示をお願い致します。



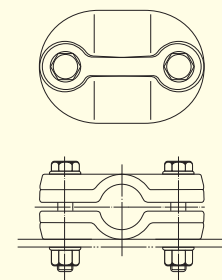
■66/77kVクラス用 CV・CEケーブル用支持材

本電圧クラスでは、ケーブル支持用として、スプリング式アルミクリートを適用します。ケーブルにアルミ被などの金属被覆がある場合は、スプリングのないアルミクリートを適用します。

●スプリング式アルミクリート CV・CEケーブルの場合



●アルミクリート ケーブルにアルミ被(CAZV) などの金属シースがある場合



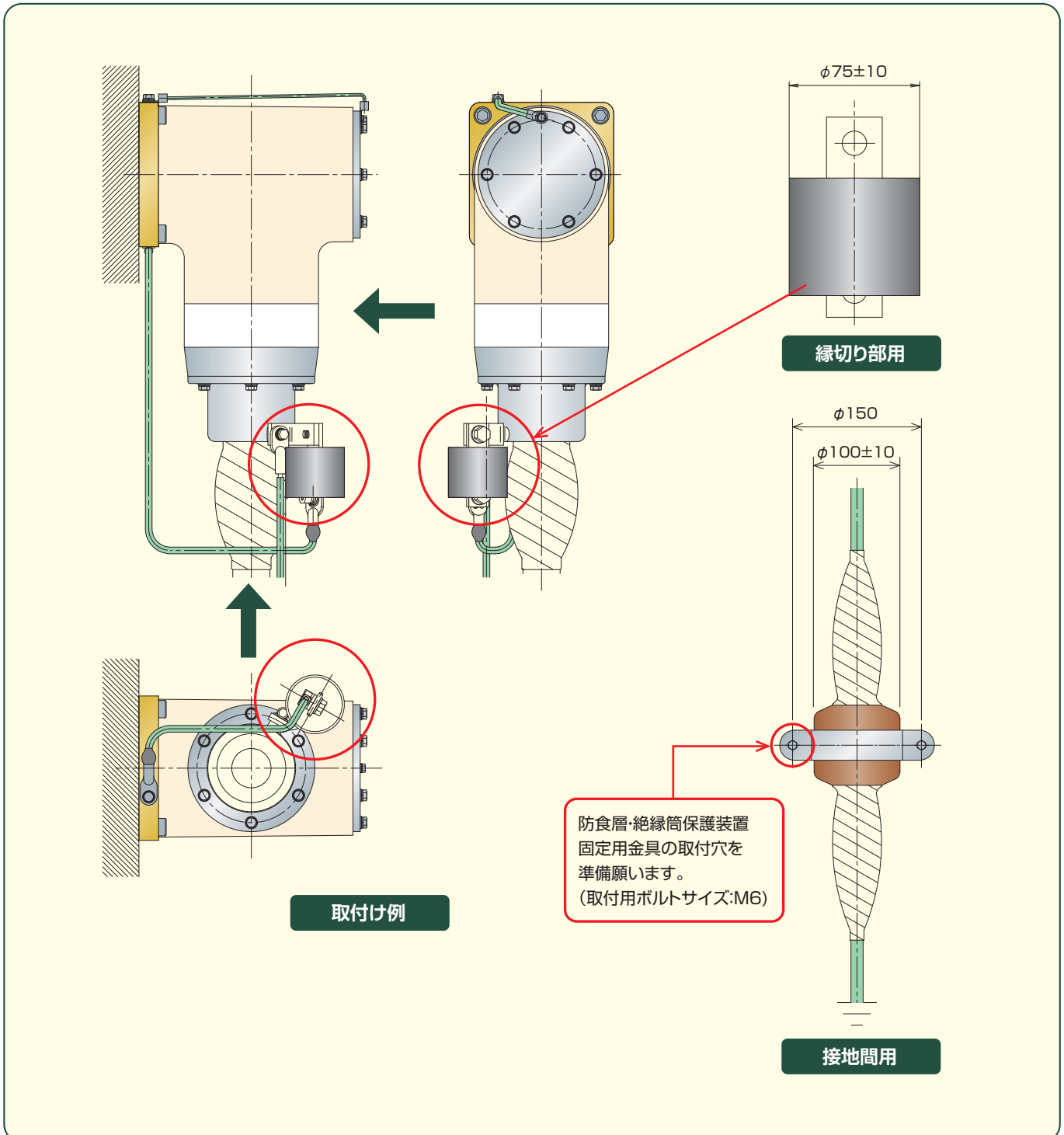
開閉器等の開閉サージなどが生じた際、CVケーブル遮へい層に電圧が生じます。
このサージ電圧から下記部分を保護するために使用されるのが、防食層・絶縁筒保護装置となります。

- ◎ケーブルシース
- ◎ケーブル終端接続部の縁切り部(絶縁筒)※

通常、開閉器側のケーブル終端接続部の縁切り部に取り付けます。
この他、気中終端接続部で接地線長さが5m以上になる場合、架台とケーブル遮へい層の間に設けたり、
単心ケーブルの非接地端側に防食層・絶縁筒保護装置を設けて、保護します。

※ 機器ケースとケーブル遮へい層を電氣的に切り離している部分

次に、防食層・絶縁筒保護装置の例を示します。



22kV CV・CVTケーブル
22kV CE・CETケーブル

(電力用規格 A-216)
(SWCC標準)

■単心ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい 銅テープ厚さ (約) mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm						最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	最大静電容量 μF/km
60	円形圧縮	9.3	7.0	0.1	2.5	31	1390	0.305	30	2500	0.21
100		12.0	7.0	0.1	2.5	33	1870	0.183	30	2000	0.24
150		14.7	7.0	0.1	3.0	37	2430	0.122	30	2000	0.28
200		17.0	7.0	0.1	3.0	39	2970	0.0915	30	1500	0.31
250		19.0	7.0	0.1	3.0	41	3500	0.0739	30	1500	0.34
325		21.7	7.0	0.1	3.0	44	4290	0.0568	30	1500	0.37
400		24.1	7.0	0.1	3.0	46	5100	0.0462	30	1500	0.40
500		26.9	7.0	0.1	3.0	49	6200	0.0369	30	1000	0.44
600		29.5	7.0	0.1	3.5	53	7300	0.0308	30	1000	0.50
800	分割圧縮	34.0	8.0	0.1	3.5	59	9500	0.0231	30	1000	0.52
1000		38.0	8.0	0.1	4.0	64	11500	0.0187	30	1000	0.64
1200		41.7	8.0	0.1	4.0	68	13500	0.0156	30	1000	0.69
1400		45.0	8.0	0.1	4.0	71	15600	0.0133	30	1000	0.71

※絶縁体厚さは内部半導電層を含む厚さ

■トリプレックス形ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい 銅テープ厚さ (約) mm	シース厚さ mm	シース外径 (約) mm	より合わせ 外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm							最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
60	円形圧縮	9.3	7.0	0.1	3.0	32	69	4300	0.311	30	2000	0.21
100		12.0	7.0	0.1	3.0	34	74	5400	0.187	30	2000	0.24
150		14.7	7.0	0.1	3.0	37	80	7500	0.124	30	2000	0.28
200		17.0	7.0	0.1	3.0	39	84	9200	0.0933	30	1500	0.31
250		19.0	7.0	0.1	3.5	42	91	10900	0.0754	30	1500	0.34
325		21.7	7.0	0.1	3.5	45	97	13400	0.0579	30	1500	0.37
400		24.1	7.0	0.1	3.5	47	101	15600	0.0471	30	1500	0.40

※絶縁体厚さは内部半導電層を含む厚さ

33kV CV・CVTケーブル
33kV CE・CETケーブル

(電力用規格 A-216)
(SWCC標準)

■単心ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい 銅テープ厚さ (約) mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm						最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最小絶縁抵抗 MΩ・km	最大静電容量 μF/km
60	円形圧縮	9.3	9.0	0.1	3.0	36	1730	0.305	45	3500	0.17
100		12.0	9.0	0.1	3.0	39	2230	0.183	45	3000	0.19
150		14.7	9.0	0.1	3.0	42	2750	0.122	45	2500	0.22
200		17.0	9.0	0.1	3.0	44	3300	0.0915	45	2000	0.24
250		19.0	9.0	0.1	3.0	46	3800	0.0739	45	2000	0.26
325		21.7	9.0	0.1	3.0	49	4590	0.0568	45	2000	0.29
400		24.1	9.0	0.1	3.5	52	5400	0.0462	45	1500	0.31
500		26.9	9.0	0.1	3.5	55	6500	0.0369	45	1500	0.34
600		29.5	9.0	0.1	3.5	57	7600	0.0308	45	1500	0.38
800	分割圧縮	34.0	10.0	0.1	4.0	65	10300	0.0231	45	1500	0.44
1000		38.0	10.0	0.1	4.0	69	12500	0.0187	45	1000	0.48
1200		41.7	10.0	0.1	4.0	73	14500	0.0156	45	1000	0.51
1400		45.0	10.0	0.1	4.5	78	16400	0.0133	45	1000	0.53

※絶縁体厚さは内部半導電層を含む厚さ

■トリプレックス形ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい 銅テープ厚さ (約) mm	シース厚さ mm	シース外径 (約) mm	より合わせ 外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm							最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
60	円形圧縮	9.3	9.0	0.1	3.0	37	80	5200	0.311	45	3500	0.17
100		12.0	9.0	0.1	3.0	39	84	6700	0.187	45	3000	0.19
150		14.7	9.0	0.1	3.5	43	93	8700	0.124	45	2500	0.22
200		17.0	9.0	0.1	3.5	45	97	10400	0.0933	45	2000	0.24
250		19.0	9.0	0.1	3.5	47	101	12000	0.0754	45	2000	0.26
325		21.7	9.0	0.1	3.5	50	108	14500	0.0579	45	2000	0.29
400		24.1	9.0	0.1	3.5	52	112	16600	0.0471	45	1500	0.31

※絶縁体厚さは内部半導電層を含む厚さ

66kV CV・CVTケーブル（遮水層なし）
66kV CE・CETケーブル（遮水層なし）

（電力用規格 A-261）
 （SWCC標準）

■単心ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm		銅ワイヤ径 (約) mm	銅ワイヤ 本数 本				最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
600	分割圧縮	29.5	11.0	1.2	40	4.0	68	9060	0.0308	85	2500	0.29
800		34.0	11.0	1.2	40	4.0	75	12200	0.0231	85	2000	0.34
1000		38.0	11.0	1.2	40	4.5	80	13600	0.0187	85	2000	0.37
1200		41.7	11.0	1.2	40	4.5	84	15700	0.0156	85	2000	0.39
1400		45.0	11.0	1.2	40	4.5	87	17700	0.0133	85	1500	0.42
1600		48.2	11.0	1.2	40	4.5	90	19700	0.0117	85	1500	0.45
2000		53.8	11.0	1.2	40	4.5	96	23800	0.00933	85	1500	0.49

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

■トリプレックス形ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		シース厚さ mm	シース外径 (約) mm	より合わせ 外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm		銅テープ厚さ (約) mm	銅テープ 枚数 枚					最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
80	円形圧縮	10.8	11.0	0.1	2	3.5	45	97	7900	0.233	85	4000	0.15
100		12.0	11.0	0.1	2	3.5	47	100	8760	0.187	85	4000	0.16
150		14.7	11.0	0.1	2	3.5	49	106	10600	0.124	85	3500	0.18
200		17.0	11.0	0.1	2	3.5	51	111	12500	0.0933	85	3500	0.20
250		19.0	11.0	0.1	2	3.5	53	115	14200	0.0754	85	3000	0.21
325		21.7	11.0	0.1	2	3.5	56	121	16700	0.0580	85	3000	0.23
400		24.1	11.0	0.1	2	3.5	58	126	19300	0.0471	85	2500	0.25
500		26.9	11.0	0.1	2	3.5	61	132	22700	0.0377	85	2500	0.27

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

66kV CV・CVTケーブル（低減絶縁遮水層付）
66kV CE・CETケーブル（低減絶縁遮水層付）

（電力用規格 A-261）
 （SWCC標準）

(注) 機器対応のため、66kVクラスでも絶縁体厚さ11mmで対応させていただく場合があります。

■単心ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		遮水層厚さ (約) mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm		銅ワイヤ径 (約) mm	銅ワイヤ 本数 本					最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
600	分割圧縮	29.5	10.0	1.2	40	0.3	4.0	67	8700	0.0308	85	2000	0.31
800		34.0	10.0	1.2	40	0.3	4.0	73	11000	0.0231	85	2000	0.37
1000		38.0	10.0	1.2	40	0.3	4.0	77	13200	0.0187	85	2000	0.40
1200		41.7	10.0	1.2	40	0.3	4.5	82	15200	0.0156	85	1500	0.43
1400		45.0	10.0	1.2	40	0.3	4.5	85	17300	0.0133	85	1500	0.46
1600		48.2	10.0	1.2	40	0.3	4.5	89	19200	0.0117	85	1500	0.48
2000		53.8	10.0	1.2	40	0.3	5.0	95	23000	0.00933	85	1500	0.53

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

■トリプレックス形ケーブル

導 体			絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		遮水層厚さ (約) mm	シース厚さ mm	シース外径 (約) mm	より合わせ 外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
公 称 断面積 mm ²	形 状	外 径 mm		銅ワイヤ径 (約) mm	銅ワイヤ 本数 本						最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
80	円形圧縮	10.8	9.0	1.2	40	0.3	3.5	44	94	8070	0.233	85	3500	0.17
100		12.0	9.0	1.2	40	0.3	3.5	45	97	8800	0.187	85	3500	0.18
150		14.7	9.0	1.2	40	0.3	3.5	48	103	11500	0.124	85	3000	0.21
200		17.0	9.0	1.2	40	0.3	3.5	50	108	12400	0.0933	85	3000	0.23
250		19.0	9.0	1.2	40	0.3	3.5	52	112	14000	0.0754	85	2500	0.25
325		21.7	9.0	1.2	40	0.3	3.5	55	118	16500	0.0580	85	2500	0.27
400		24.1	9.0	1.2	40	0.3	3.5	58	123	19000	0.0471	85	2500	0.29
500		26.9	10.0	1.2	40	0.3	3.5	62	134	22800	0.0377	85	2000	0.28
600	29.5	10.0	1.2	40	0.3	4.0	67	144	26700	0.0314	85	2000	0.31	

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

77kV CV・CVTケーブル (遮水層なし)

(電力用規格 A-261)

77kV CE・CETケーブル (遮水層なし)

(SWCC標準)

■単心ケーブル

公称 断面積 mm ²	導 体		絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
	形 状	外 径 mm		銅ワイヤ径 (約) mm	銅ワイヤ 本数 本				最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
400	円形圧縮	24.1	13.0	1.2	40	4.0	67	7210	0.0462	95	3000	0.22
600		29.5	13.0	1.2	40	4.0	72	9550	0.0308	95	2500	0.25
800	分割圧縮	34.0	13.0	1.2	40	4.5	80	12800	0.0231	95	2500	0.29
1000		38.0	13.0	1.2	40	4.5	84	14200	0.0187	95	2000	0.32
1200		41.7	13.0	1.2	40	4.5	88	16400	0.0156	95	2000	0.34
1500		46.6	13.0	1.2	40	4.5	92	19400	0.0124	95	2000	0.37
2000		53.8	13.0	1.2	40	4.5	99	25000	0.00933	95	1500	0.42

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

■トリプレックス形ケーブル

公称 断面積 mm ²	導 体		絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		シース厚さ mm	シース外径 (約) mm	より合わせ 外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
	形 状	外 径 mm		銅テープ厚さ (約) mm	銅テープ 枚数 枚					最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
80	円形圧縮	10.8	13.0	0.1	2	4.0	50	108	8560	0.233	95	4500	0.14
100		12.0	13.0	0.1	2	4.0	51	111	9770	0.187	95	4500	0.14
150		14.7	13.0	0.1	2	4.0	54	117	11700	0.124	95	4000	0.16
200		17.0	13.0	0.1	2	4.0	57	122	13600	0.0933	95	3500	0.17
250		19.0	13.0	0.1	2	4.0	59	126	15400	0.0754	95	3500	0.19
325		21.7	13.0	0.1	2	4.0	61	132	18000	0.0580	95	3000	0.20
400		24.1	13.0	0.1	2	4.5	65	139	20600	0.0471	95	3000	0.22

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

77kV CV・CVTケーブル (低減絶縁遮水層付)

(電力用規格 A-261)

77kV CE・CETケーブル (低減絶縁遮水層付)

(SWCC標準)

■単心ケーブル

公称 断面積 mm ²	導 体		絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		遮水層厚さ (約) mm	シース厚さ mm	仕上外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
	形 状	外 径 mm		銅ワイヤ径 (約) mm	銅ワイヤ 本数 本					最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
400	円形圧縮	24.1	11.0	1.2	40	0.3	3.7	60	6630	0.0462	95	2500	0.25
600		29.5	11.0	1.2	40	0.3	3.7	68	9100	0.0308	95	2500	0.29
800	分割圧縮	34.0	12.0	1.2	40	0.3	4.2	78	11900	0.0231	95	2500	0.31
1000		38.0	12.0	1.2	40	0.3	4.2	82	14000	0.0187	95	2000	0.34
1200		41.7	12.0	1.2	40	0.3	4.2	85	16000	0.0156	95	2000	0.36
1500		46.6	12.0	1.2	40	0.3	4.2	90	19100	0.0124	95	2000	0.40
2000		53.8	12.0	1.2	40	0.3	4.2	98	24100	0.00933	95	1500	0.46

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

■トリプレックス形ケーブル

公称 断面積 mm ²	導 体		絶縁体厚さ ※ mm	遮へい層		遮水層厚さ (約) mm	シース厚さ mm	シース外径 (約) mm	より合わせ 外径 (約) mm	概算質量 kg/km	電 気 特 性			
	形 状	外 径 mm		銅テープ厚さ (約) mm	銅テープ 枚数 枚						最大導体抵抗 (20℃) Ω/km	試験電圧 kV・10分	最 小 絶縁抵抗 MΩ・km	最 大 静電容量 μF/km
80	円形圧縮	10.8	11.0	0.1	2	0.3	3.7	46	100	8400	0.233	95	4000	0.15
100		12.0	11.0	0.1	2	0.3	3.7	48	102	9200	0.187	95	4000	0.16
150		14.7	11.0	0.1	2	0.3	3.7	50	108	11100	0.124	95	3500	0.18
200		17.0	11.0	0.1	2	0.3	3.7	52	113	12900	0.0933	95	3500	0.20
250		19.0	11.0	0.1	2	0.3	3.7	55	117	14700	0.0754	95	3000	0.21
325		21.7	11.0	0.1	2	0.3	3.7	57	123	17300	0.0580	95	3000	0.23
400		24.1	11.0	0.1	2	0.3	3.7	60	128	19900	0.0471	95	2500	0.25
600		29.5	11.0	0.1	2	0.3	3.7	68	147	27300	0.0314	95	2500	0.29

※絶縁体厚さは内部・外部半導電層を含まない厚さ

参考資料

1. 延線許容張力

導体種別および構成別	許容張力
銅導体	導体断面積 1mm ² 当たり69N以下
N心ケーブル(トリプレックス形ケーブルを含む)	N×1心当たりの許容延線張力
単心ケーブルの3条一括延線	3×(1条の許容延線張力)× $\frac{2}{3}$

(ケーブル導体を引っばる場合)

2. 延線時の標準曲げ半径 およびケーブル布設後の 許容曲げ半径

ケーブル構造	延線時の標準曲げ半径		ケーブル布設後の 許容曲げ半径
	11kV～33kV	66kV/77kV	
単心	円形圧縮導体	18D	10D
	分割圧縮導体	18D	12D
3心(トリプレックス形も含む)	15D	15D	8D

D: ケーブル外径

3. 延線許容側圧

	単心形	トリプレックス形
許容側圧値*1	N/m 3000	2450

(電気協同研究 第61巻 第1号から抜粋)

*1 難燃仕様、エコ仕様のシースは除く。

(注) 許容側圧に関しては、本表のほか客先の標準等も考慮して決定してください。

4. 接地方式

ケーブルの長さおよび負荷電流によって、最も適した方式を採用しなければなりません。一般的には次のとおりです。

単心ケーブルの場合

○片端接地(線路が比較的短い場合)

目安としては、非接地端の遮へい層誘起電圧が50V*以下のときこの方式を採用します。この方式では導体に侵入するサージによって非接地端にサージ性電圧が誘起しますので、シース(防食層)保護装置の設置を必要とする場合があります。なお、許容電流が許せば両端接地が好ましい。

*労働安全衛生規則

○両端接地またはクロスボンド接地(線路が比較的長い場合)

両端接地または不平衡クロスボンドの場合は遮へい層に流れる循環電流によってケーブルの許容電流が低下しますから、導体サイズの選定にあたって注意が必要です。

トリプレックスケーブルの場合: 両端接地

片端側で接地極がない場合や線路が短い場合には片端接地とする事もあります。

5. 端末および直線接続

施工は接続材料の施工手順書に従って実施して下さい(22/33kV以下の場合)。ケーブル内に浸水すると劣化を促進させますので接地線引出し部その他テープ処理部の作業には特に注意下さい。

6. 熱伸縮対策

絶縁体厚さが厚くなると、外径方向および長さ方向の熱伸縮量が大きくなります。従って、22/33kV級以上のケーブルの布設にあたっては特に注意を要します。

系統の地絡容量が大きい場合、あるいは、外傷を受けやすい場所、垂直部または傾斜部が長い場合など特殊な場所に布設する場合にはそれぞれ適切なケーブル構造をご提案しますので当社に問い合わせ願います。

Creating for the Future

SWCC株式会社

電線・ケーブル、電力機器部品、巻線、光ファイバケーブル、情報機器用ローラ、免震・制振材、防振ゴム等の製造販売

SFCC株式会社

建設・電販市場向け各種電線・ケーブルおよびその付属品、関連資材類の製造(アルミ導体製品を除く)ならびに販売

富士電線株式会社

消防用電線、LANケーブル、通信ケーブルの製造販売

株式会社アクシオ

ICTソリューション(ネットワーク構築、セキュリティ、システム開発・保守運用等)

株式会社SDS

電線・ケーブル、付属品、ワイヤハーネス、防振材等の販売

株式会社ロジス・ワークス

貨物自動車運送、倉庫管理、出荷および配送、電線用ドラム等の製造販売ならびに電線・ケーブルの解体加工

昭光機器工業株式会社

電線・ケーブル用付属品および配電用機器の製造販売

株式会社昭和サイエンス

精密除振装置、防振材、制振材の製造販売および除振・防振関連工事

株式会社エステック

電気工事等の設計・施工・監理

株式会社ACW-DEEP

映像制作及び映像制作に関するコンサルティング、映像製作機材の輸入・販売・保守

SWCC株式会社

エネルギー・インフラ事業セグメント
電力・インフラ営業部

〒210-0024 川崎市川崎区日進町1-14(JMF ビル川崎 01) ☎(044) 223-0535

営業本部 関西支店
営業本部 中部支店
営業本部 北日本支店
営業本部 西日本支店

〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-16(アクア堂島西館)
〒460-0003 名古屋市中区錦2-14-21(円山ニッセイビル14階)
〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡4-6-1(東武仙台第1ビル4階)
〒810-0004 福岡市中央区渡辺通3-6-11(福岡フコク生命ビル9階)

☎(06) 6345-1151
☎(052) 218-6011
☎(022) 349-9882
☎(092) 712-8641



www.swcc.co.jp



注意

本製品は、仕様書などをよくお読みのうえ、正しくお使いください。

取扱代理店

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