第３節　漏電火災警報器

第１　用語の意義

この節において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各項に定めるところによる。

１　漏電火災警報器とは、電圧600ボルト以下の警戒電路の漏えい電流を検出し、防火対象物の関係者に報知する設備であって、変流器及び受信機で構成されたものをいう。

２　変流器とは、警戒電路の漏えい電流を自動的に検出し、これを受信機に送信するもので、その構造に応じて屋外型及び屋内型に分類されるものをいう。

３　受信機とは、変流器から送信された信号を受信して、漏えい電流の発生を防火対象物の関係者に報知するものをいう。

４　警戒電路の定格電流とは、警戒電路の最大使用電流をいう。

５　負荷設備総容量とは、低圧屋内電路に接続されている電気機器の容量（キロボルトアンペア又はキロワット）の合計値をいう。

６　契約容量とは、契約上使用できる最大容量（キロボルトアンペア又はキロワット）をいう。

第２　契約電流容量の算定方法

令第22条第１項第７号に規定する「契約電流容量」は、次により算定するものとする。

１　契約容量を定めて締結されているものにあっては、次式により算出した値とする。

$$\text{電流値（ｱﾝﾍﾟｱ）} = \frac{\text{契約容量（ｷﾛﾎﾞﾙﾄｱﾝﾍﾟｱ又はｷﾛﾜｯﾄ）}}{\text{標準電圧（100ﾎﾞﾙﾄ又は200ﾎﾞﾙﾄ）}\times\text{力率（1.0）}} \times 1000$$

注１　電気方式が３相３線式の場合にあっては、標準電圧に$\sqrt{3}$を乗じること

注２　電気方式が単相３線式の場合にあっては、標準電圧を200ボルトとすること

２　従量電灯Ａその他これに相当する種別で契約が締結されているものにあっては、次による。

(1) 契約が１である場合の電流値は50アンペア以下とすること

(2) １の建築物で、従量電灯Ａその他これに相当する種別の契約が２以上あるものにあっては、１契約あたりの契約容量を３キロボルトアンペアとし、前項により算出した値の合計とすること

３　１の建築物で同一種別の契約が２以上締結されている場合の契約電流容量は、その合計値とする。

４　同一敷地内に建築物が２以上（令第８条の規定により別の防火対象物とみなされる部分が２以上ある場合を含む。）あり、かつ、契約が１である場合における当該建築物の電流値は、当該建築物の低圧屋内電路に接続されている負荷設備総容量から次式によって求めた値とする。

$$\text{電流値（ｱﾝﾍﾟｱ）} = \frac{\text{負荷設備総容量（ｷﾛﾎﾞﾙﾄｱﾝﾍﾟｱ又はｷﾛﾜｯﾄ）}}{\text{標準電圧（100ﾎﾞﾙﾄ又は200ﾎﾞﾙﾄ）}\times\text{力率（1.0）}} \times 0.6 \times 1000$$

注１　電気方式が３相３線式の場合にあっては、標準電圧に√３を乗じること

注２　電気方式が単相３線式の場合にあっては、標準電圧を200ボルトとすること

５　高圧又は特別高圧で受電する建築物における電流値は、受電設備の低圧側において前項の計算式により算出した値とする。

第３　設置場所及び設置方法

漏電火災警報器の設置場所及び設置方法は、令第22条第２項及び規則第24条の３の規定によるほか、次による。

１　漏電火災警報器は、次に掲げる場所に設置してはならない。ただし、防護措置を施したものを設置する場合は、この限りでない。

(1) 可燃性蒸気、可燃性ガス、可燃性粉じん等が多量に滞留するおそれのある場所

(2) 火薬類を製造し、貯蔵し、又は取り扱う場所

(3) 腐食性の蒸気、ガス等が多量に発生するおそれのある場所

(4) 湿度の高い場所

(5) 温度変化の激しい場所

(6) 振動が激しく、機械的損傷を受けるおそれのある場所

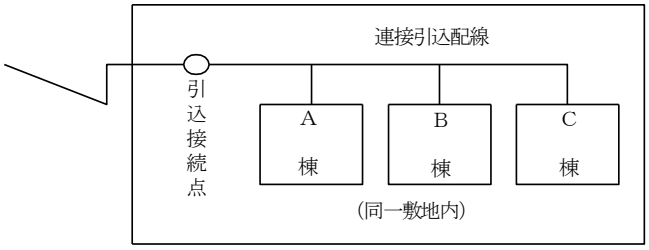
(7) 大電流回路、高周波発生回路からの影響を受けるおそれのある場所

２　同一敷地内に管理について権原を有する者が同一の者である建築物が２以上近接している場合（令第８条又は第９条の規定により１の防火対象物とみなされる部分が２以上ある場合を含む。）において、当該建築物が電気の引込線を共用し、かつ、引込線の接続点から負荷側の配線が需要家財産であるものは、当該共用する引込線に１個の漏電火災警報器を設置すれば足りる（図２－３－１）。◆

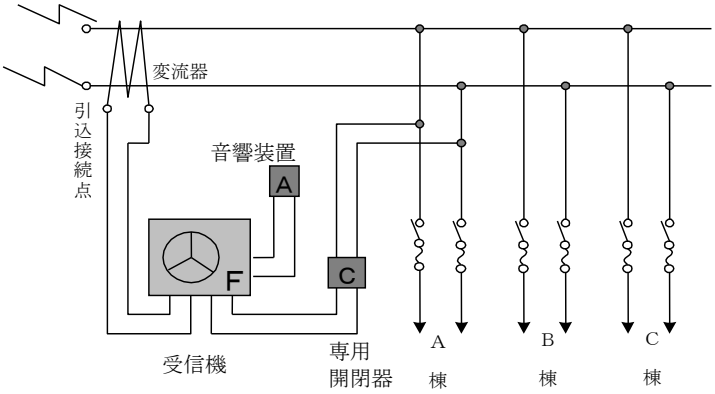
図２－３－１

同一敷地内に設置対象物が２以上ある場合の設置例

防火対象物の配置



漏電火災警報器



3　高周波による誘導障害が発生するおそれがある場合は、次に掲げる措置を講じるものとする。◆

(1) 誘導防止用コンデンサを、受信機の変流器接続用端子及び操作電源端子に入れること

(2) 変流器の二次側配線は、次によること

ア　配線にはシールドケーブルを使用するか、配線相互間を密着して設けること

イ　配線亘(こう)長をできる限り短くすること

ウ　大電流回路からできる限り離隔すること

(3) その他必要に応じ静電誘導防止、電磁誘導防止等の措置を講じること

4　変流器の定格電流値は、次による。

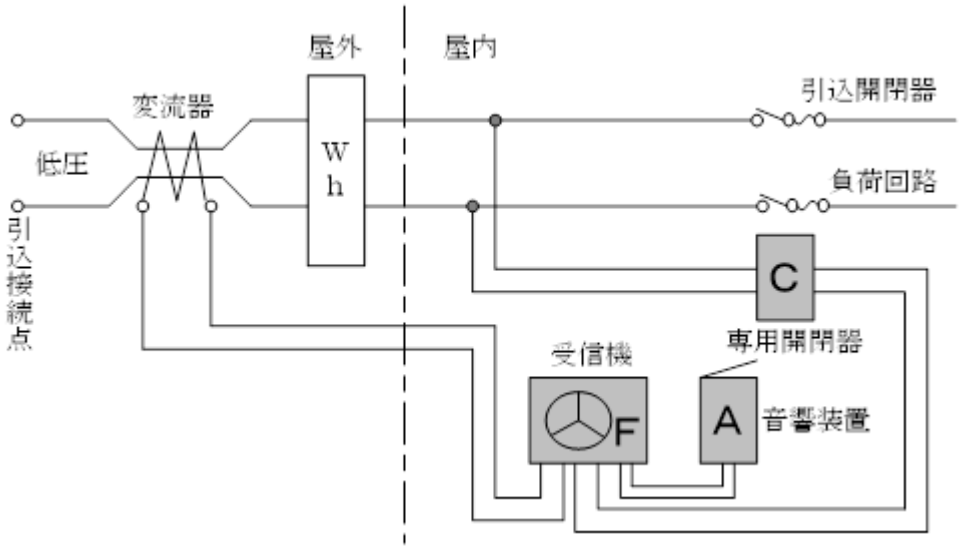
(1) 警戒電路に設ける場合は、当該警戒電路における負荷電流（せん頭負荷電流を除く。）の総和としての最大負荷電流値以上とすること

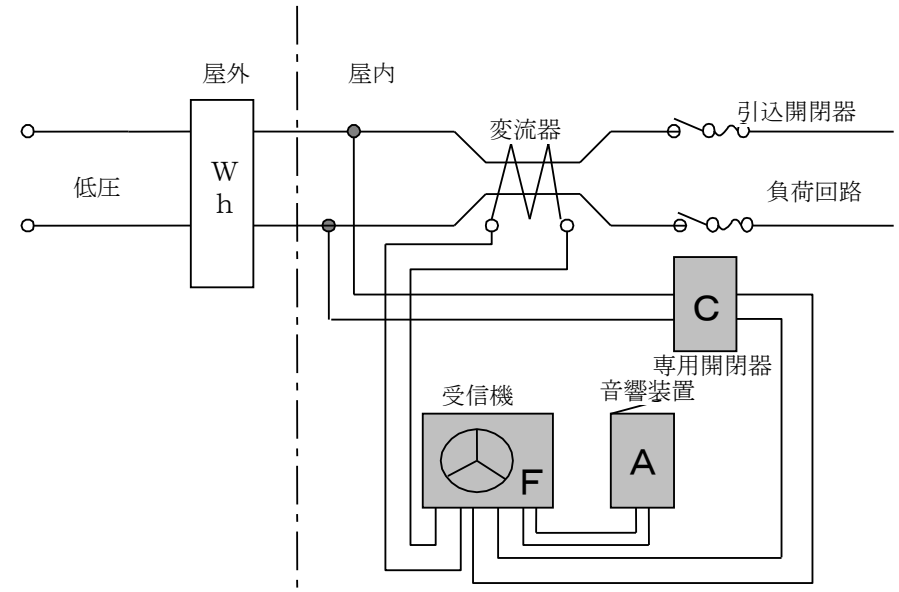
(2) 電気設備に関する技術基準を定める省令（平成９年通商産業省令第52号）及び「電気設備の技術基準の解釈」（2013　0215　商局第４号）（以下「電気設備技術基準省令等」という。）に定めるＢ種接地工事における接地線（以下「Ｂ種接地線」という。）に設ける場合は、当該警戒電路の定格電圧の数値の20パーセントに相当する数値以上の電流値とすること

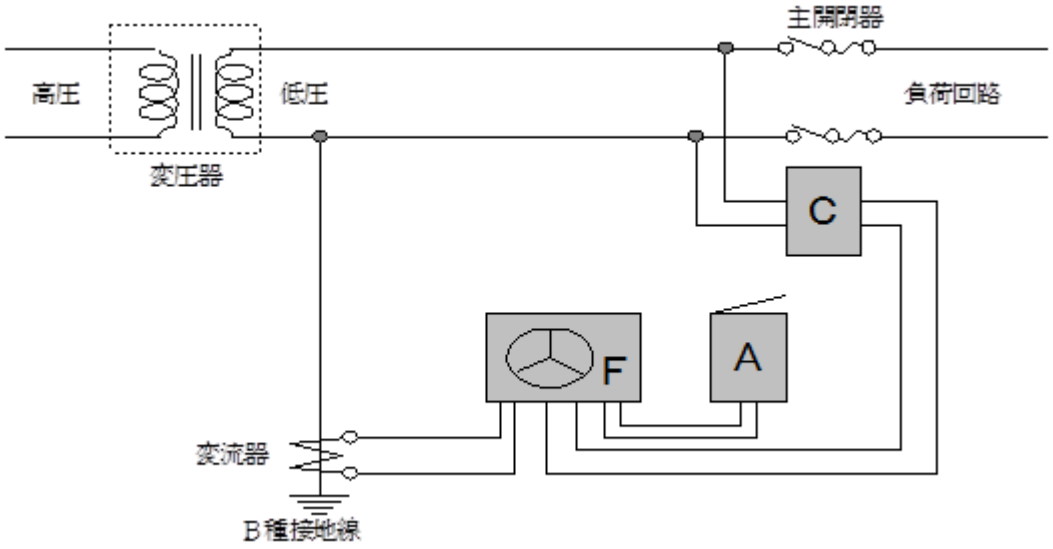
5　変流器は、防火対象物に電力を供給する電路の引込部の外壁等に近接した電路又はＢ種接地線に図２－３－２の例により設けるものとする。

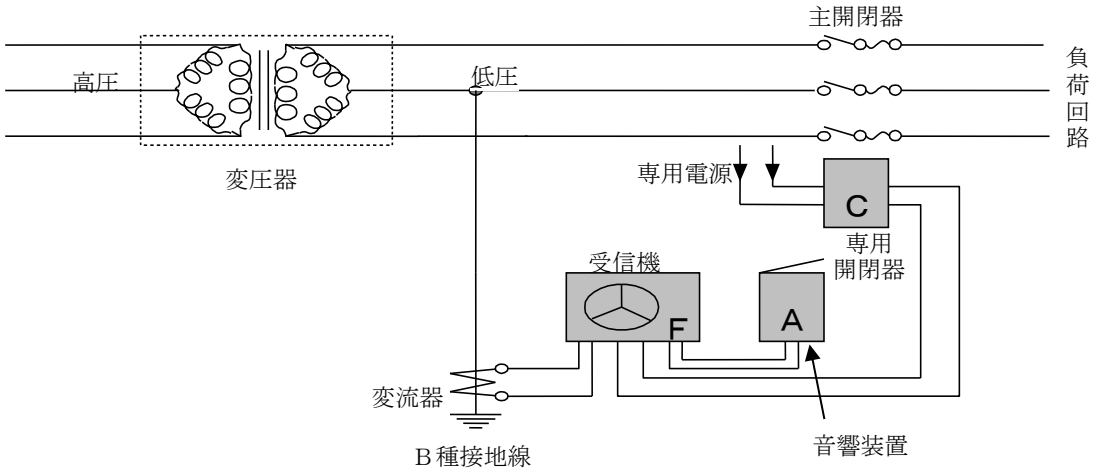
図２－３－２

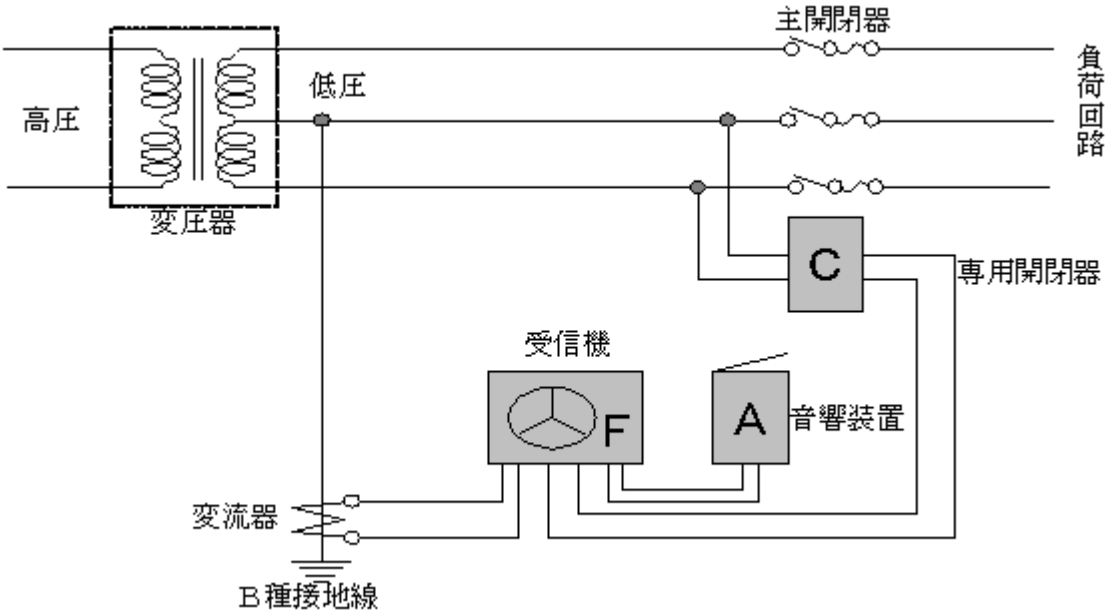
変流器の設置位置例

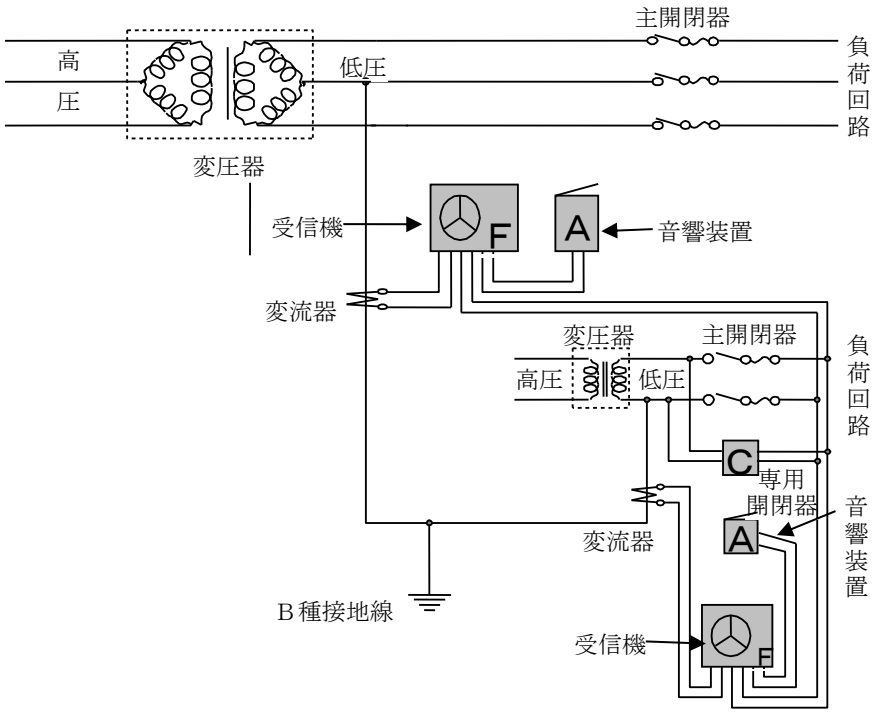



屋外
屋内
引込開閉器
変流器
低圧
W
h
負荷回路
C
専用開閉器
受信機
音響装置
F
A


主開閉器
高圧
低圧
負荷回路
変圧器
C
F
A
変流器
B種接地線


主開閉器
高圧
低圧
負荷回路
変圧器
専用電源
C
専用
開閉器
受信機
F
A
変流器
B種接地線
音響装置





6　変流器を屋外の電路に設ける場合は、屋外型のものを設けるものとする。ただし、防水上有効な措置を講じた場合にあっては、この限りでない。

7　受信機及び変流器が互換性型のものにあっては、表示された型式の変流器と、非互換性型のものにあっては同一製造番号のものとそれぞれ組み合せて設置するものとする。

8　音響装置を別置する場合の当該音響装置については、漏電火災警報器に係る技術上の規格を定める省令（平成25年総務省令第24号）に適合すること。なお、日本消防検定協会の品質評価を受けたものについては、当該省令に適合するものとして取り扱って差し支えな

いこと

9　定格電圧が60ボルトを超える変流器又は受信機の金属製外箱は、原則として接地工事を施すものとする。

10　受信機は屋内の点検の容易な場所に設けるものとする。

11　検出漏えい電流設定値は、警戒電路の負荷電流、使用電線、電線亘(こう)長等を考慮し、変流器を警戒電路に設けるものにあっては、100ミリアンペアから400ミリアンペア、Ｂ種接地線に設けるものにあっては、400ミリアンペアから800ミリアンペアを標準として、誤報が生じない範囲内に設定するものとする。

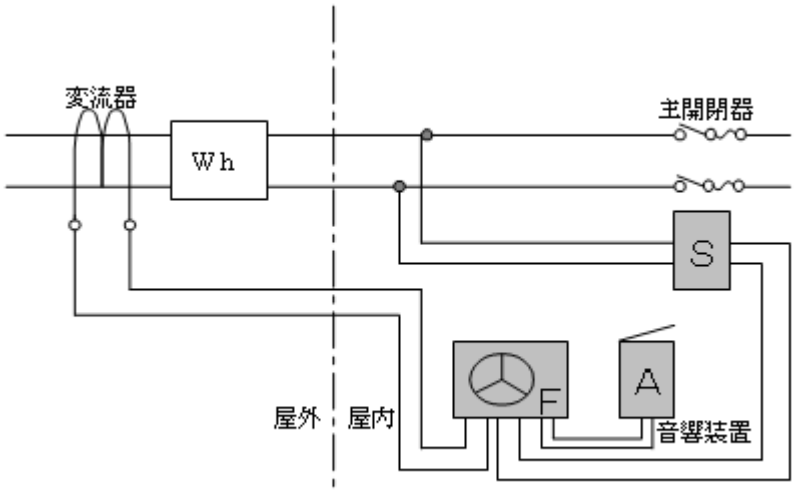
第４　電源及び配線

電源及び配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次による。

1　電源は、主開閉器の一次側から専用回路とし開閉器（定格15アンペアのヒューズ付開閉器又は定格20アンペアの配線用遮断器）を設けるものとする（図２－３－３）。

図２－３－３

専用回路の開閉器の設置例



凡　例

Ｗｈ…電力量計

Ｓ　…カットアウトスイッチ又はブレーカー

Ｆ　…受信機

2　配線に用いる電線は、別表２－３－１のＡ欄に掲げる電線の種類に応じ、それぞれＢ欄に掲げる規格に適合し、かつ、Ｃ欄に掲げる導体直径及び導体の断面積を有するもの又はＢ欄及びＣ欄に掲げる電線に適合するものと同等以上の電線としての性能を有するものとすること

3　配線が壁体等を貫通する場合は、当該部分に防護措置を講じること

4　電源の開閉器には、白地に赤文字で、漏電火災警報器の電源である旨の表示をするものとする。

５　電線の接続は、次による。

(1) 電線の抵抗を増加させないこと

(2) 電線の強さを20パーセント以上減少させないこと

(3) 接続部は、ハンダ、スリーブ又はワイヤコネクター等を用い絶縁テープで被覆すること

第５　特例基準

漏電火災警報器を設置しなければならない防火対象物又はその部分のうち、次のいずれかに該当するものにあっては、令第32条の規定を適用し、それぞれ当該各項に定めるところによる。

１　次のいずれかに該当するものについては、漏電火災警報器を設置しないことができる。

(1) 令第22条第１項に規定する鉄網入りの壁、床又は天井（以下「鉄網入りの壁等」という。）に現に電気配線がなされておらず、かつ、当該建築物における業態からみて、鉄網入りの壁等に電気配線がなされるおそれがないと認められるもの

(2) 鉄網入りの壁等が建築物の一部分にしか存しない建築物で、地絡電流が流れるおそれがないと認められるもの

(3) 建基法第２条第９号の３ロに規定する準耐火建築物で、鉄網入りの壁等になされている電気配線が、金属管工事、金属線ぴ工事、可とう電線管工事、金属ダクト工事、バスダクト工事、フロアダクト工事、その他電気配線を被覆する金属体（以下「金属管等」という。）による工事のいずれかにより施工されており、当該金属管等が電気設備技術基準省令等に定めるＣ種接地工事又はＤ種接地工事により接地されているもの

２　消火器具の基準（第４．６）に適合するものについては、住戸ごとにそれぞれ別の防火対象物とみなし令第22条の規定を適用することができる。

別表２－３－１（第４．２関係）

使用電線

A　　欄	B　　欄	C　　欄
操作電源の配線に用いる電線	ＪＩＳ　Ｃ　3307 （600Vビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径1.6㎜以上
	ＪＩＳ　Ｃ　3342 （600Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（ＶＶ））	
	ＪＩＳ　Ｃ　3612 （600Ｖ耐燃性ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＥ））	
	ＪＣＳ　3417 （600Ｖ耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＣ））	
	ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
変流器の２次側屋内配線に使用する電線	ＪＩＳ　Ｃ　3306 （ビニルコード）	断面積0.75㎟以上
	ＪＩＳ　Ｃ　3307 （600Ｖビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径1.0㎜以上
	ＪＩＳ　Ｃ　3342 （600Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（ＶＶ））	
	ＪＩＳ　Ｃ　3612 （600Ｖ耐燃性ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＥ））	
	ＪＣＳ　3417 （600Ｖ耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＣ））	
	ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
	ＪＣＳ　4396 （警報用ポリエチレン絶縁ケーブル）※１	導体直径0.5㎜以上
変流器の２次側屋側又は屋外配線に使用する電線	ＪＩＳ　Ｃ　3307 （600Ｖビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径1.0㎜以上
	ＪＩＳ　Ｃ　3340 （屋外用ビニル絶縁電線（ＯＷ））	導体直径2.0㎜以上

			ＪＩＳ　Ｃ　3342 （600Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0㎜以上
			ＪＩＳ　Ｃ　3612 （600Ｖ耐燃性ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＥ））	
			ＪＣＳ　3417 （600Ｖ耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＣ））	
			ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
			ＪＣＳ　4396 （警報用ポリエチレン絶縁ケーブル） ※１	導体直径0.5㎜以上
変流器の２次側架空配線に使用する電線			ＪＩＳ　Ｃ　3307 （600Ｖビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径2.0㎜以上の硬銅線※２
			ＪＩＳ　Ｃ　3340 （屋外用ビニル絶縁電線（ＯＷ））	導体直径2.0㎜以上
			ＪＩＳ　Ｃ　3342 （600Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0㎜以上
			ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
			ＪＣＳ　4396 （警報用ポリエチレン絶縁ケーブル）※１	導体直径0.5㎜以上
地中配線に使用する電線			ＪＩＳ　Ｃ　3342 （600Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.0㎜以上
			ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
音響装置の配線	使用電圧が60Ｖ	地中配線のもの	ＪＩＳ　Ｃ　3342 （600Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（ＶＶ））	導体直径1.6㎜以上
			ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
		架空配線のもの	ＪＩＳ　Ｃ　3340 （屋外用ビニル絶縁電線（ＯＷ））	導体直径2.0㎜以上

に使用する電線	を超えるもの	前記以外のもの	ＪＩＳ　Ｃ　3307 （600Ｖビニル絶縁電線（ＩＶ））	導体直径1.6㎜以上
			ＪＩＳ　Ｃ　3612 （600Ｖ耐燃性ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＥ））	
			ＪＣＳ　3417 （600Ｖ耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＥＭ－ＩＣ））	
			ＪＩＳ　Ｃ　3605 （600Ｖポリエチレンケーブル）	
	使用電圧が60Ｖ以下のもの※３		ＪＣＳ　4396 （警報用ポリエチレン絶縁ケーブル）	導体直径0.5㎜以上

（備考）

※１は、屋内型変流器の場合に限る。

※２は、径間が10ｍ以下の場合は導体直径2.0㎜以上の軟銅線とすることができる。

※３は、使用電圧60Ｖ以下の配線に使用する電線については、本表のＢ欄に掲げるＪＣＳ4396以外の規格に適合する電線で、それぞれＣ欄に掲げる導体直径又は導体の断面積を有するものも使用できるものとする。

（注）　ＪＣＳ　日本電線工業会規格