

基準 22 漏電火災警報器の設置及び維持に関する基準

第1 法令等に定める技術上の基準によるほか、次に定めるところによる。

1 令第22条第1項第7号に規定する契約電流容量の算定は、次によること。

- (1) 防火対象物の関係者と電気事業者間でなされた契約電流(契約上使用できる最大電流(A)をいう。)、契約容量(契約上使用できる最大容量(kVA)をいう。)及び契約電力(契約上使用できる最大電力(kW)をいう。)とし、契約電流(アンペア契約)はその契約の電流値、契約容量又は契約電力は、標準電圧を100V又は200V、力率を1.0として式22-1により求めた値とすること。

式22-1

$$\text{契約電流容量(A)} = \frac{(\text{契約容量(kVA) 又は 契約電力(kW)}) \times 1,000}{\text{標準電圧(100V 又は 200V)} \times \text{力率(1.0)}}$$

注1 電気方式が三相3線式の場合は、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

注2 電気方式が単相3線式の場合は、標準電圧を200Vとすること。

- (2) 同一敷地内に防火対象物が2以上ある場合で、契約種別が1である場合は当該防火対象物の契約電流容量を、当該防火対象物の低圧屋内電路に接続されている負荷設備総容量(kVA 又は kW)から式22-2によって求めた値とすること。

式22-2

$$\text{契約電流容量(A)} = \frac{\text{負荷設備総容量(kVA 又は kW)} \times 1,000}{\text{標準電圧(100V 又は 200V)} \times \text{力率(1.0)}}$$

注1 電気方式が三相3線式の場合は、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

注2 電気方式が単相3線式の場合は、標準電圧を200Vとすること。

- (3) 高圧又は特別高圧の変電設備を有する防火対象物の契約電流容量は、低圧側において第22-2式により算出した値とすること。

- (4) 同一の防火対象物に、同一契約種別の電力が2以上供給されている場合の契約電流容量は、その合計値とすること。

2 漏電火災警報器は、次に掲げる場所以外の場所に設けること。ただし、当該漏電火災警報器に対し、防爆、防食、防湿、防振、静電的遮へい等設置場所に応じた適当な防護措置を施したものは、この限りではない。

- (1) 可燃性蒸気、可燃性ガス又は可燃性微粉等が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) 湿度が高い場所
 - (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、高周波発生回路等により影響を受けるおそれのある場所
- 3 設置方法は、規則第 24 条の 3 の規定によるほか、次によること(図 22-1 から図 22-6 まで参照)。
- (1) 高周波による電磁誘導障害を排除するため、次に掲げる措置を講じること。
 - ア 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。
 - イ 変流器の 2 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) 配線こう長をできる限り短くすること。
 - (ウ) 大電流回路からはできるだけ離隔すること。
 - ウ 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。
 - (2) 同一敷地内の管理について、権原を有する者が同一の者である令第 22 条第 1 項に該当する建築物が、2 以上近接している場合(令第 8 条の規定により別の防火対象物とみなされる各部分が 2 以上ある場合及び令第 9 条の規定により 1 の防火対象物とみなされる各部分が 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通するときは、当該共通する引込線ごとに 1 個の漏電火災警報器を設置することができる。
 - (3) 変流器を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。)の総和として最大負荷電流値以上とし、B 種接地線に設ける場合は、当該警戒電流の定格電圧の数値の 20%に相当する数値以上の電流値とすること。
 - (4) 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 種接地線で、点検が容易な位置に設置すること。
 - (5) 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こと。ただし、防水上有効な措置を講じた場合は、屋内型のものを設けることができる。
 - (6) 受信機は屋内の点検が容易な場所に設けること。ただし、防水上有効な防護措置を施した場合は、屋外の点検の容易な場所に設けることができる。
 - (7) 変流器又は受信機の定格電圧が 60V を超える変流器又は受信機の金属ケースには、接地を施すこと。ただし、乾燥している場所等に設ける場合は、この限りではない。
- 4 公称作動電流設定値は、警戒電路の負荷、使用電線、電線こう長等を考慮し、警戒電路に設けるものは、100mA から 400mA、B 種接地線に設けるものは、400mA から 800mA を標準として誤報が生じない範囲内に設置すること。
- 5 操作電源及び配線は、電気工作物に係る法令の規定によるほか、次によること。
- (1) 操作電源は電流制限器(電流制限器を設けていない場合は主開閉器)の 1 次側から専用回路として分岐し、その専用回路には、開閉器(定格 15A のヒューズ付開閉器又は定格 20A の配線用遮断器)に限

る。)を設けること(図 22-7 参照)。

- (2) 操作電源の開閉器には、漏電火災警報器の電源である旨を赤色で表示をすること。
- (3) 配線に用いる電線は、第 22-1 表の A 欄に掲げる電線の種類の応じ、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若しくは導体の公称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であること。
- (4) 配線が壁体等を貫通する場合は、がい管等の防護措置を施すこと。

表 22-1

A 欄		B 欄	C 欄
操作回路の配線に使用する電線		JIS C 3307(600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342(600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416(600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417(600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上
変流器の 2 次側屋内配線に使用する電線		JIS C 3306(ビニルコート) JIS C 3307(600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3342(600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416(600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417(600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル) JCS 396A(警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル)*	断面積 0.75 mm ² 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 0.5 mm 以上
変流器の 2 次側屋内又は 屋外配線に使用する電線		JIS C 3307(600V ビニル絶縁電線 (IV)) JIS C 3340(屋外用ビニル絶縁電線 (OW)) JIS C 3342(600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 416(600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417(600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル) JCS 396A(警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル)*	導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 2.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 0.5 mm 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)) JIS C 3340(屋外用ビニル絶縁電線 (OW)) JIS C 3342(600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル (VV)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル) JCS 396A(警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル)*	導体直径 2.0 mm 以上の 硬銅線** 導体直径 2.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 0.5 mm 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)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径 1.0 mm 以上 導体直径 1.0 mm 以上
音響装置の配線に使用する電線	使用電圧が 60V を超えるも	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)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上
		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 mm 以上
		前記以外のもの JIS C 3307(600V ビニル絶縁電線 (IV)) JCS 416(600V 耐燃性ポリエチレン絶縁電線 (EM-IE)) JCS 417(600V 耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線 (EM-IC)) JCS 418A(600V 耐燃性ポリエチレンシースケーブル)	導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上 導体直径 1.6 mm 以上
		使用電圧が 60V 以下のもの*** JCS 396A(警報用ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル)*	導体直径 0.5 mm 以上

備考 *は、屋内型変流器の場合に限る。

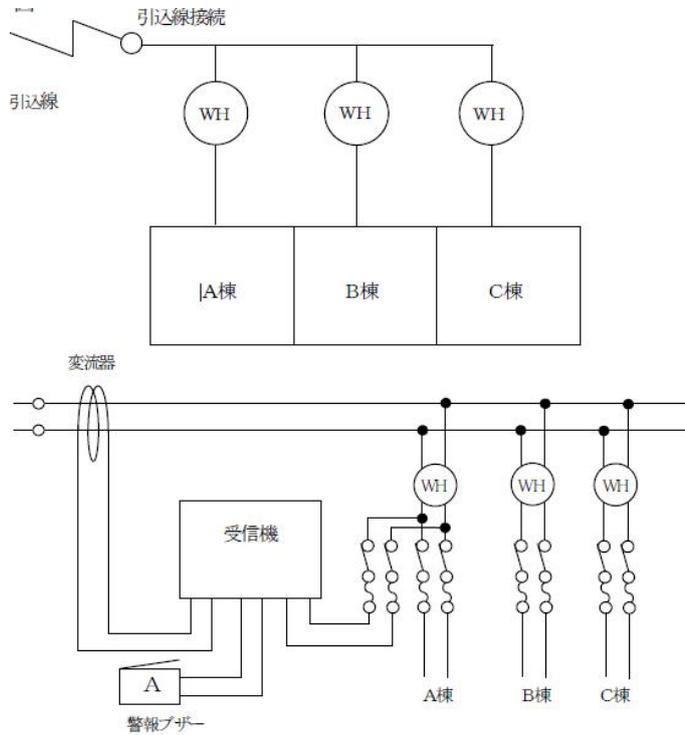
**は、径間が 10m 以下の場合には導体直径 2.0 mm 以上の軟銅線とすることができる。

***は、使用電圧 60V 以下の配線に使用する電線は、本表の B 欄に掲げる JCS 396A 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

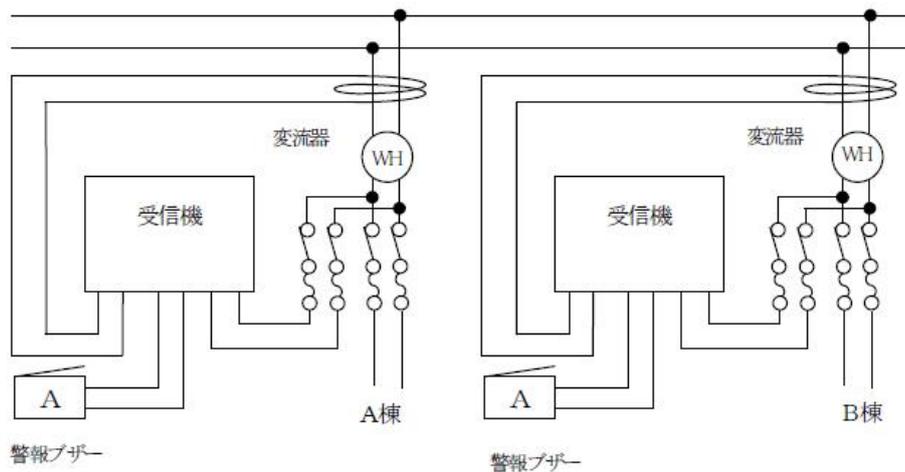
6 変流器の設置位置は、次の例によること。

例1 同一敷地内の設置対象物が2以上ある場合の設置例



備考 操作電源が使用場所の状況等により、共用負荷がなく各棟のいずれからも取れない場合は、当該地域の電気事業者と協議するものであること。

図 22-1 各棟の電路の引込方法が接続式で、引込線の接続点以降の配線(引込配線)が需用家の財産である場合



備考 接続引込線を図 22-1 の例により取り扱う場合は、当該地域の電気事業者と協議するものであること。

図 22-2 接続引込線が電気事業者の財産である場合

例2 低圧による引込方式の設置例

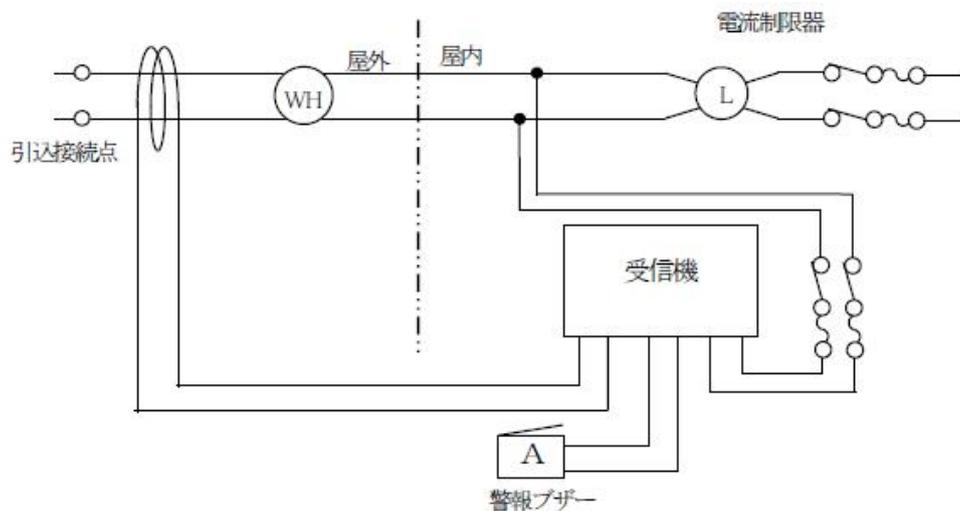


図 22-3 変流器を屋外に設けた場合

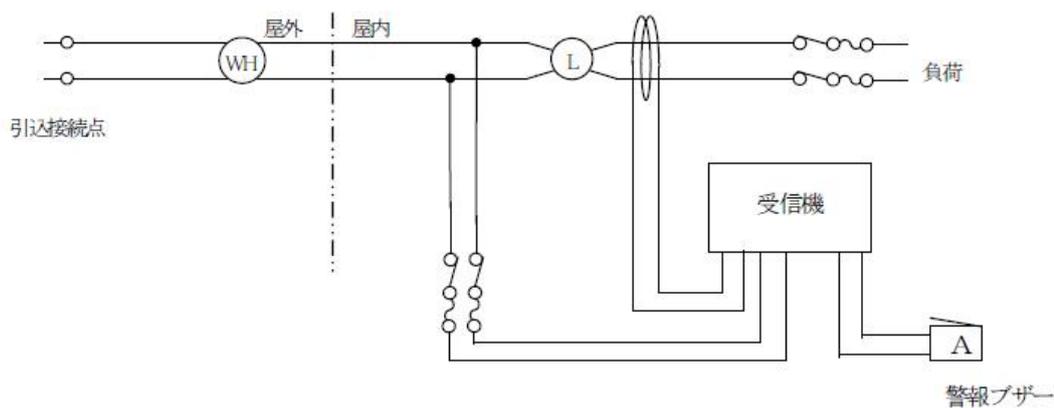


図 22-4 変流器を屋内に設けた場合

例3 変圧器のB種接地線に設ける方式の設置例

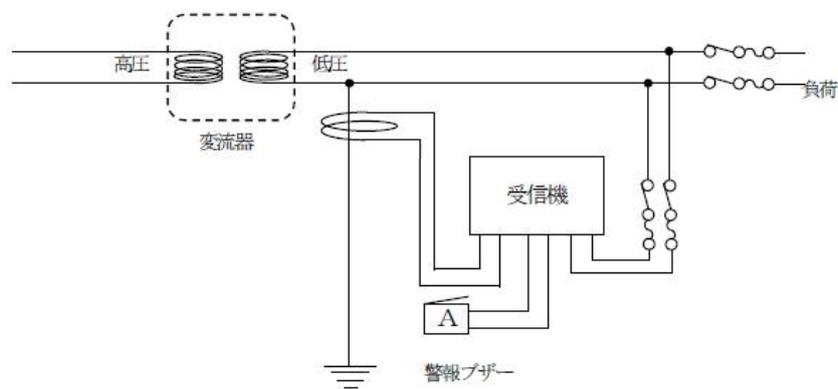


図 22-5 単相変圧器のB種接地線に設ける場合

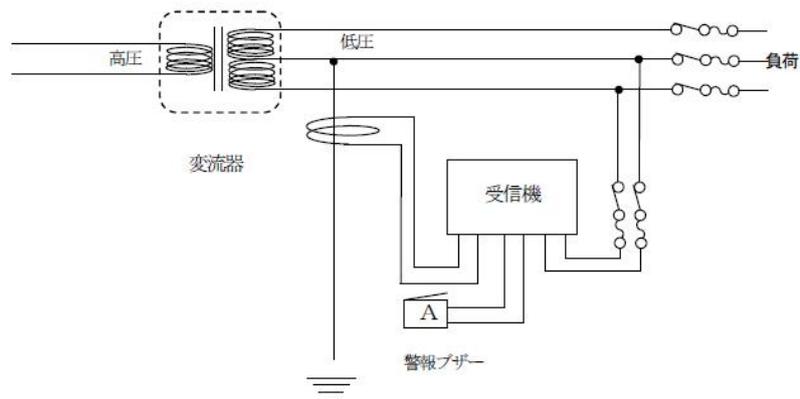


図 22-6 単相 3 線式変圧器の接地線に設ける場合

7 操作電源の分岐は、次の例によること。

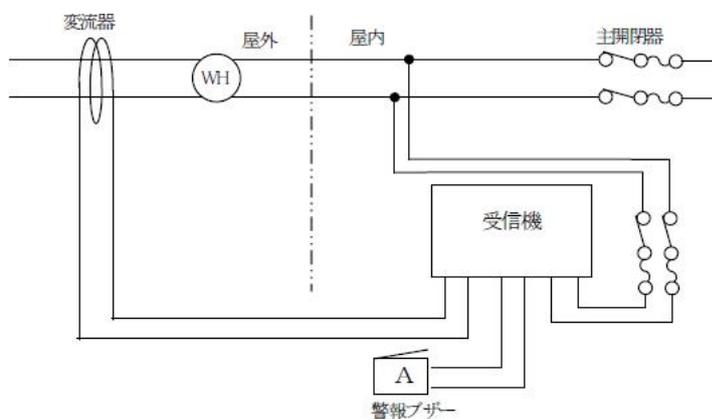


図 22-7 主開閉器がある場合

第 2 特例適用の運用基準

次のいずれかに該当する建築物には、令第 32 条の規定を適用し、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 項に規定する壁、床又は天井（以下この基準において「令第 22 条の壁等」という。）に現に電気配線がなされる見込みがないと認められる建築物
- 2 令第 22 条の壁等が建築物の一部しか存しない建築物で、令第 22 条の壁等に漏電があっても地絡電流が流れるおそれがないと認められるもの