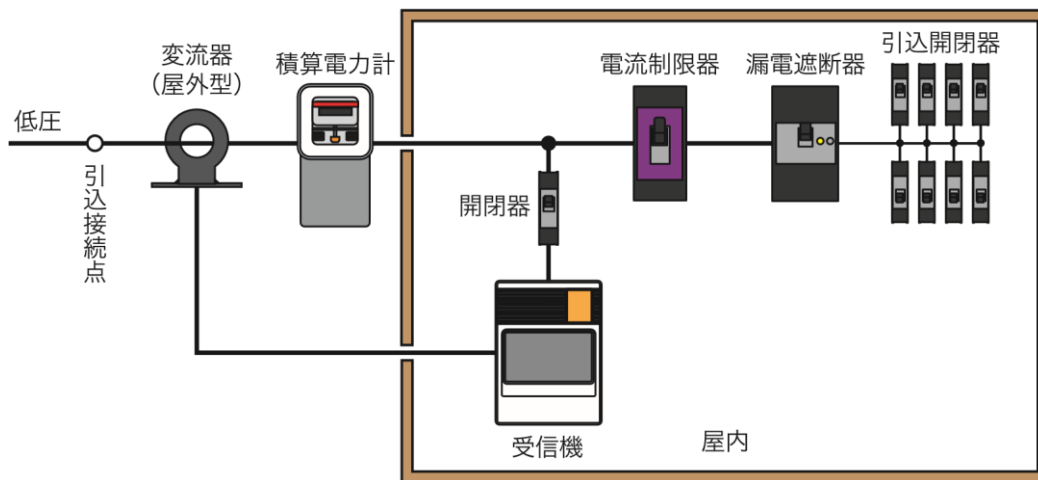


第 12 漏電火災警報器

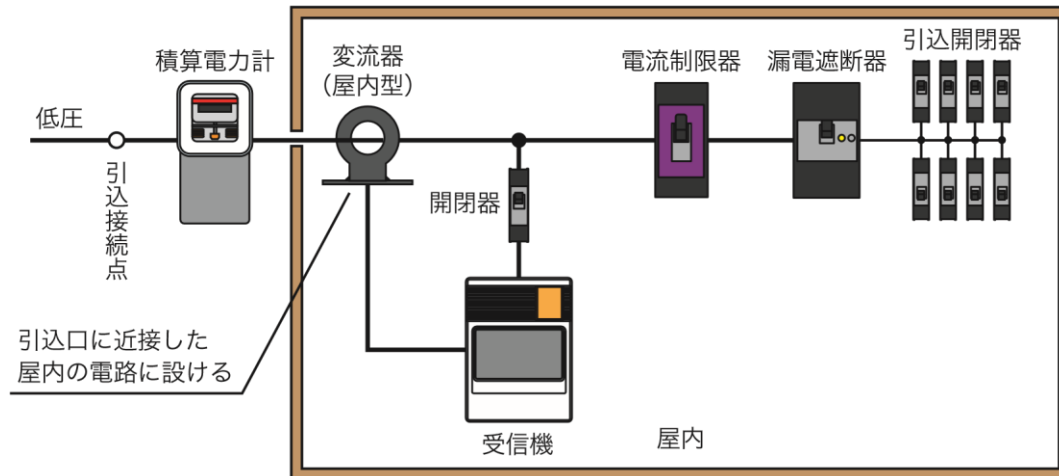
1 主な構成

- (1) 変流器を建築物に電気を供給する屋外の電路に設けるもの（第12-1図参照）



第12-1図

- (2) 変流器を電路の引込口に近接した屋内の電路に設けるもの（建築構造上屋外の電路に設けることが困難な場合）（第12-2図参照）



第12-2図

2 用語の定義

この項において用いる用語の定義は、次による。

- ア 「漏電火災警報器」とは、電圧 600V 以下の警戒電路の漏洩電流を検出し、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。
- イ 「変流器」とは、警戒電路の漏洩電流を自動的に検出し、これを受信機に送信するものをいう。
- ウ 「受信機」とは、変流器から送信された信号を受信して、漏洩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。

3 契約電流容量の算定

政令第 22 条第 1 項第 7 号に規定する契約電流容量は、次によること。

- (1) 防火対象物の関係者（所有者、管理者又は占有者をいう。）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）にあつてはその契約の電流値、契約容量又は契約電力にあつては、標準電圧を 100V 又は 200V、力率を 1.0 として第 12-1 式により求めた値とすること。

第 12-1 式

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

(注) 1 電気方式が三相 3 線式の場合にあつては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

2 電気方式が単相 3 線式の場合にあつては、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 である場合にあつては、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）から第 12-2 式によって求めた値とすること。

第 12-2 式

$$\text{契約電流容量 (A)} = \frac{\text{負荷設備総容量 (kVA 又は kW)} \times 1,000}{\text{標準電圧 (100V 又は 200V)} \times \text{力率 (1.0)}} \times \text{需要係数 (0.6)}$$

(注) 1 電気方式が三相 3 線式の場合にあつては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。

2 電気方式が単相 3 線式の場合にあつては、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 12-2 式により算出した値とすること。

- (4) 同一の防火対象物に、同一契約種別が 2 以上となる場合の契約電流容量は、その合計値とすること。

4 機器

- (1) 変流器を屋外又は屋側の電路に設ける場合は、屋外型のものを設けること。
- (2) 受信機及び変流器が互換性型のものにあつては、受信機の銘板に表示された型式の変流器と、受信機及び変流器が非互換性型のものにあつては、同一製造番号のものと組み合わせて設置すること。
- (3) 音響装置を別置とする場合は、受信機の構成部品と認められたもの又は同等以上のものを使用すること。

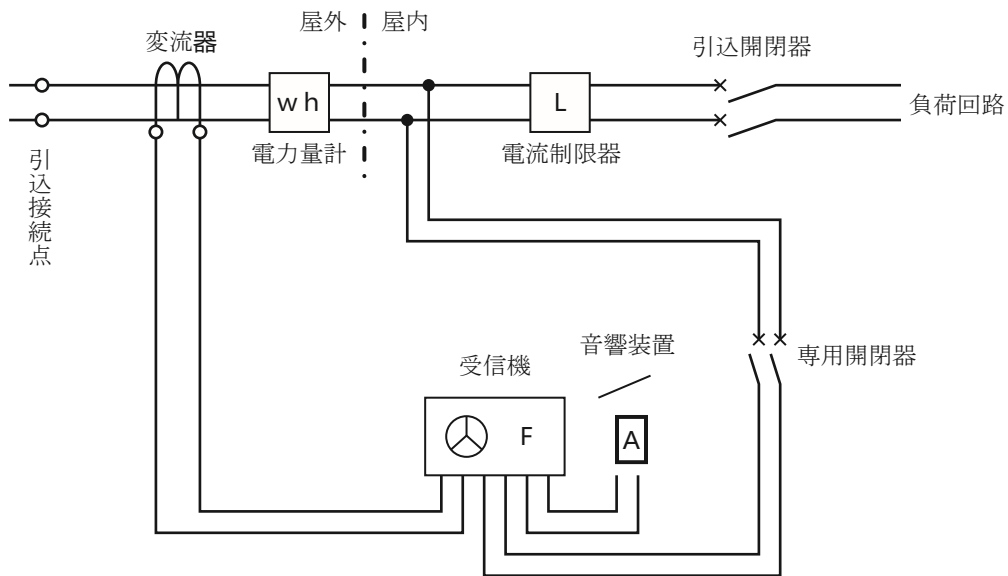
なお、この場合、音響装置は受託評価品のものとする。▲

5 設置方法

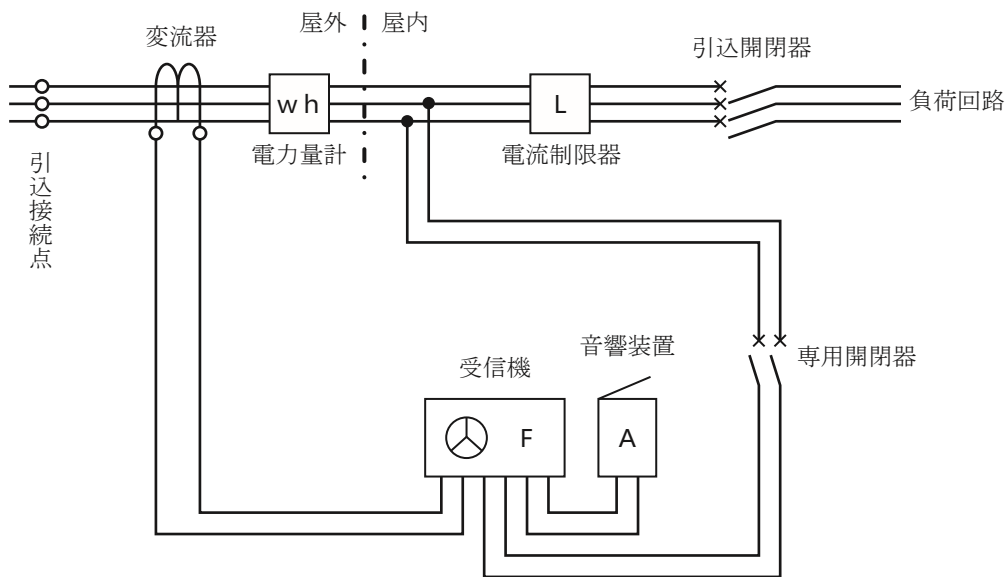
設置方法は、省令第24条の3の規定によるほか、次によること。

- (1) 漏電火災警報器は、政令第22条第1項に掲げる防火対象物の電路の引込線又はB種接地線に設けること。(第12-3図参照)

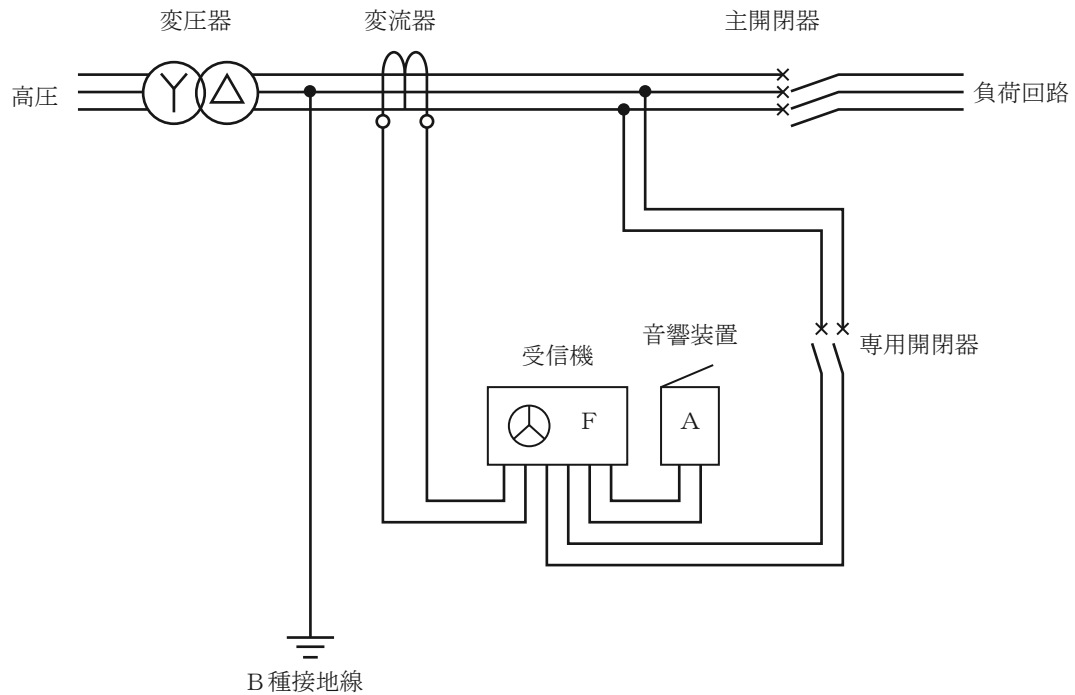
(その1) 低圧による引込方式(単相2線式)の場合の例



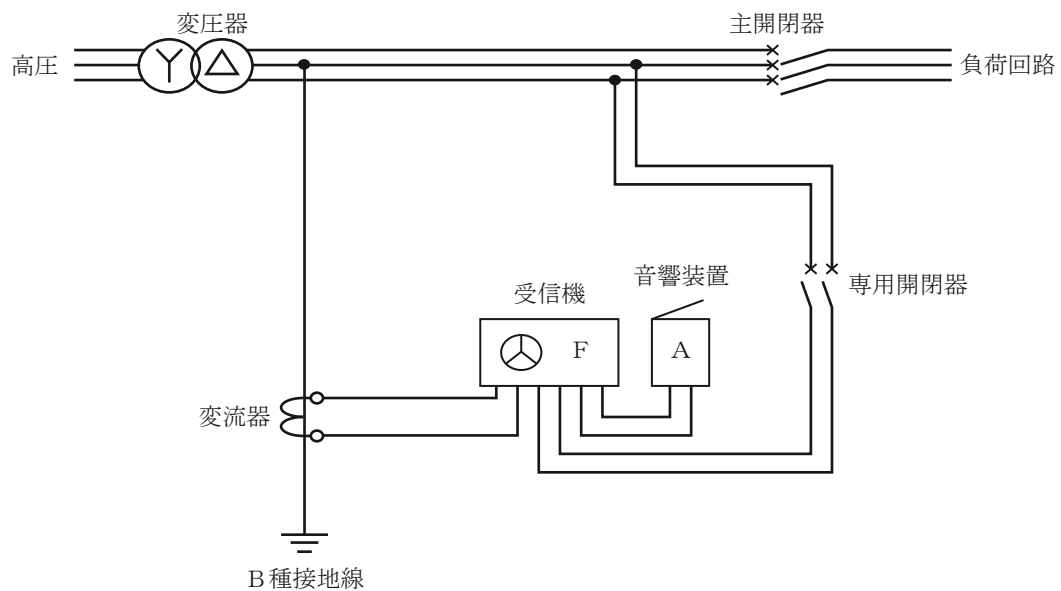
(その2) 低圧による引込方式(単相3線式)の場合の例



(その 3) 変圧器の二次側低圧電路に変流器を設ける方式の場合の例

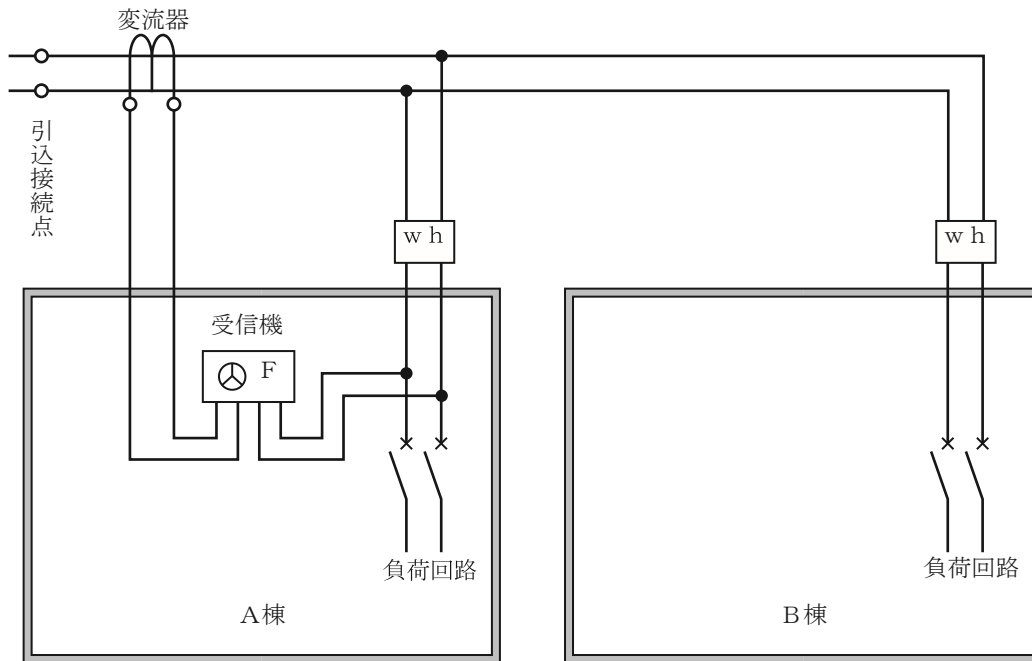


(その 4) 変圧器の二次側低圧電路に接続されたB種接地線に変流器を設ける方式の場合の例

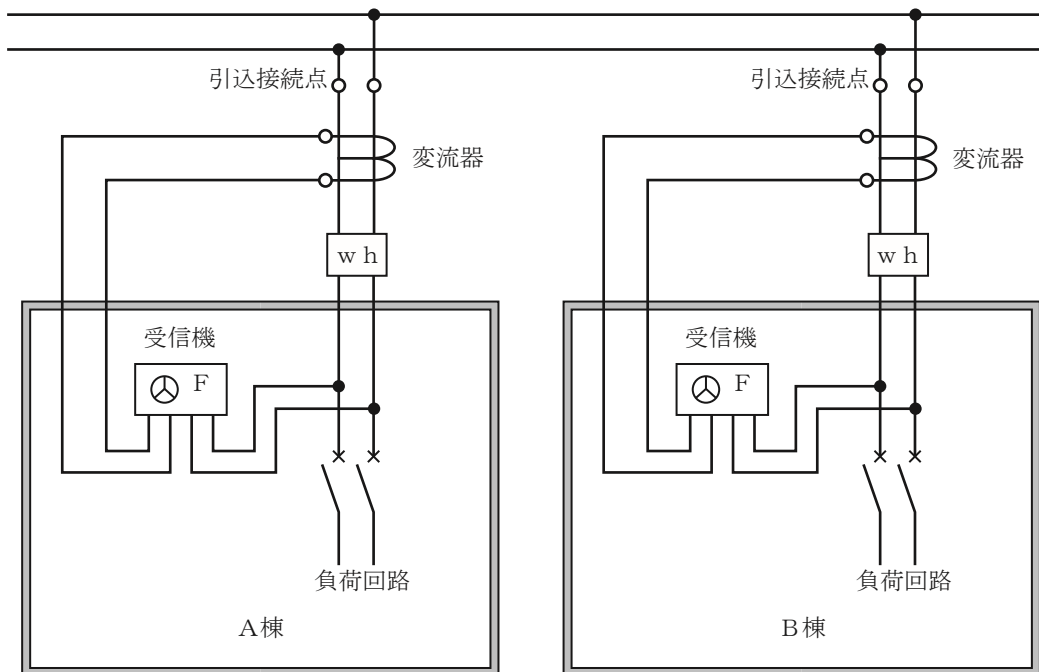


- (2) 同一敷地内に管理について権原を有する者が同一の者である政令第22条第1項に該当する2以上の建築物の電気の引込線が共通であるときは、当該共通にする引込線に1個の漏電火災警報器を設置すれば足りること。(第12-4図参照)

(その1) 引込接続点以降の配線(引込口配線)が需要家の財産である場合

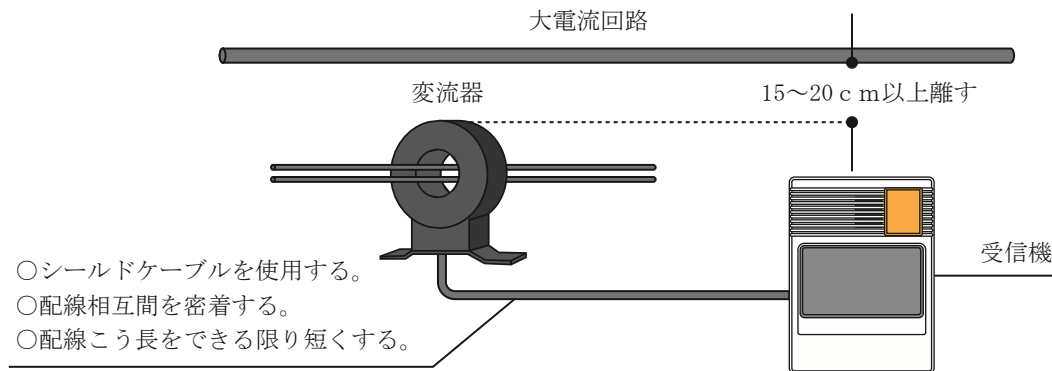


(その2) 接続引込線が電気事業者の財産である場合



第12-4図

- (3) 高周波による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ーを受信機の変流器接続用端子及び操作電源に入れること。
 - イ 変流器の二次側配線は、次により設置すること。(第 12-5 図参照)
 - (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隔離(おおむね 15 cm から 20 cm 以上)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。



第 12-5 図

6 設置場所

- (1) 漏電火災警報器は、次のアからキまでに掲げる場所以外の場所に設けること。
- ただし、防爆、防腐、防温、防振又は静電遮へい等の設置場所に応じた適当な防護措置を施したものにあっては、この限りでない。
- ア 可燃性蒸気、可燃性ガス又は可燃性微粉が滞留するおそれのある場所
 - イ 火薬類を製造し、貯蔵し、又は取り扱う場所
 - ウ 腐食性の蒸気、ガス等が発生するおそれのある場所
 - エ 湿度の高い場所
 - オ 温度変化の激しい場所
 - カ 振動が激しく機械的損傷を受けるおそれのある場所
 - キ 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
- (2) 漏電火災警報器の受信機
- 漏電火災警報器の受信機は、屋内の点検が容易な位置に設置すること。
- ただし、当該設備に雨水等に対する適当な防護措置を施した場合は、屋外の点検が容易な位置に設置することができる。
- (3) 変流器
- 変流器は、建築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。
- (4) 音響装置
- 音響装置は、防災センター等が存しない場合にあっては、火災表示を容易に確認できる場所に設けること。

7 変流器の定格の選定

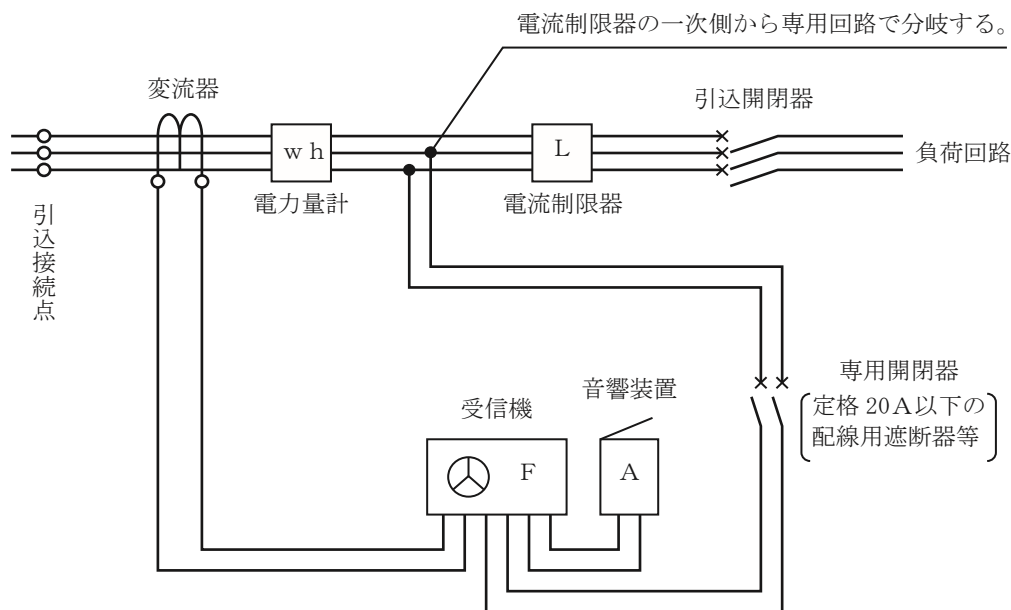
- (1) 警戒電路に設ける変流器の定格電流は、当該建築物の警戒電路における負荷電流（せん頭負荷電流を除く。）の総和としての最大負荷電流値以上とすること。
- (2) B種接地線に設ける変流器の定格電流は、当該警戒電路の定格電圧の数値の 20%に相当する数値以上の電流値とすること。

8 検出漏洩電流設定値

省令第 24 条の 3 第 4 号に規定する検出漏洩電流設定値は、建築物の警戒電路の負荷、電線こう長等を考慮して 100mA から 400mA まで（B種接地線に設けるものにあつては 400mA から 800mA まで）を標準として誤報が生じない範囲内に設定すること。

9 操作電源及び配線

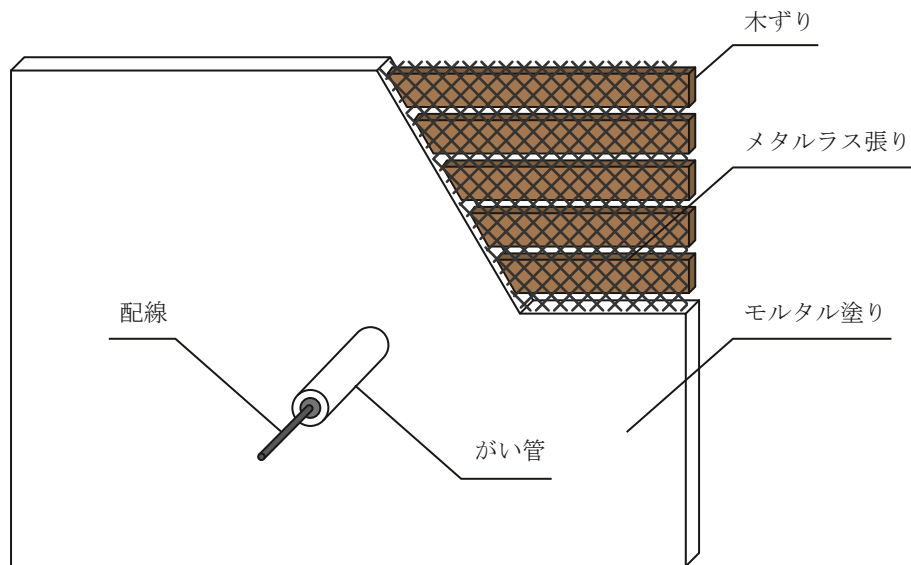
- (1) 漏電火災警報器の操作電源は、電流制限器（電流制限器を設けていない場合にあつては主開閉器）の一次側から専用回路で分岐する。その専用回路には、開閉器（定格 15A のヒューズ付き開閉器又は定格 20A 以下の配線用遮断器）を設けること。（第 12－6 図参照）



第 12－6 図

- (2) 漏電火災警報器の専用回路に設ける開閉器には、漏電火災警報器用のものである旨を地が白色、文字が赤色で表示すること。▲
- (3) 漏電火災警報器の配線に用いる電線は、第 12－1 表に適合するもの、又は同等以上のものとする

- (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。▲（第 12－7 図参照）



第 12－7 図

10 設置免除

次のいずれかに該当する防火対象物には、政令第 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。

ア 間柱若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの壁、根太若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの床又は天井野縁若しくは下地を準不燃材料以外の材料で造った鉄網入りの天井（以下この項において「政令第 22 条の壁等」という。）に現に電気配線がなされておらず、かつ、当該防火対象物における業態からみて、政令第 22 条の壁等に電気配線がなされる見込みがないと認められる防火対象物

イ 政令第 22 条の壁等が防火対象物の一部分にしか存しない防火対象物で、政令第 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

ウ 建基法第 2 条第 9 号の 3 ロに定める防火対象物で、政令第 22 条の壁等になされている電気配線が、金属管工事、金属線び工事、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（以下この項において「金属管工事」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 D 種接地工事又は C 種接地工事により接地され、かつ、当該金属管等の接地線と大地との電気抵抗が D 種設置工事の場合は 100Ω 以下、C 種接地工事の場合は 10Ω 以下の防火対象物

エ 政令別表第 1 (7) 項及 (14) 項に掲げる防火対象物で、当該防火対象物における契約電流容量（同一建築物で契約種別の異なる電気が供給されているものにあつては、契約種別ごとの電流容量）が $10A$ 以下のもの

第12-1表

工事の種類			電線の種類			電線の太さ
			規格番号	名 称	記号	
操作電源の配線に用いる電線			JIS C3307	600V ビニル絶縁電線	IV	導体直径 1.6 mm以上
			JIS C3342	600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	導体直径 1.6 mm以上
変流器の二次側屋内配線に使用する電線			JIS C3306	ビニルコード		断面積 0.75 mm ² 以上
			JIS C3307	600V ビニル絶縁電線	IV	導体直径 1.0 mm以上
			JIS C3342	600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	導体直径 1.0 mm以上
			JCS 4396	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル注1	AE EM-AE	導体直径 0.5 mm以上
変流器の二次側屋側又は屋外配線に使用する電線			JIS C3307	600V ビニル絶縁電線	IV	導体直径 1.0 mm以上
			JIS C3340	屋外用ビニル絶縁電線	OW	導体直径 2.0 mm以上
			JIS C3342	600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	導体直径 1.0 mm以上
			JCS 4396	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル注1	AE EM-AE	導体直径 0.5 mm以上
変流器の二次側架空配線に使用する電線			JIS C3307	600V ビニル絶縁電線	IV	導体直径 2.0 mm以上の硬銅線注2
			JIS C3340	屋外用ビニル絶縁電線	OW	導体直径 2.0 mm以上
			JIS C3342	600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	導体直径 1.0 mm以上
			JCS 4396	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル注1	AE EM-AE	導体直径 0.5 mm以上
地中配線に使用する電線			JIS C3342	600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	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を超えるもの	地中配線のもの	JIS C3342	600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル	VV	導体直径 1.6 mm以上
		架空配線のもの	JIS C3340	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 C3307	600V ビニル絶縁電線	IV	導体直径 1.6 mm以上
	使用電圧が60V以下の配線に使用する電線注3		JCS 4396	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル	AE EM-AE	導体直径 0.5 mm以上

JCS 日本電線工業会規格

- (注) 1 屋内型変流器の場合に限る。
 2 径間が10m以下の場合は導体直径 2.0 mm以上の軟銅線とすることができる。
 3 使用電圧 60V以下の配線に使用する電線については、本表の電線の種類欄に掲げる JCS 4396 以外の規格に適合する電線で、それぞれ電線の太さの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。

