

第4章 消防用設備等の技術基準

【 第13 漏電火災警報器 】

第13 漏電火災警報器

1 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）にあってはその契約の電流値、契約容量又は契約電力にあっては、標準電圧を100V又は200V、力率を1.0として第13-1式により求めた値とすること。

第13-1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線式の場合にあっては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。
2 電気方式が単相3線式の場合にあっては、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である場合にあっては、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13-2式によって求めた値とすること。

第13-2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線式の場合にあっては、標準電圧に $\sqrt{3}$ を乗じること。
2 電気方式が単相3線式の場合にあっては、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13-2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。

2 機器

音響装置を別置とする場合は、個別検定における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とすること。

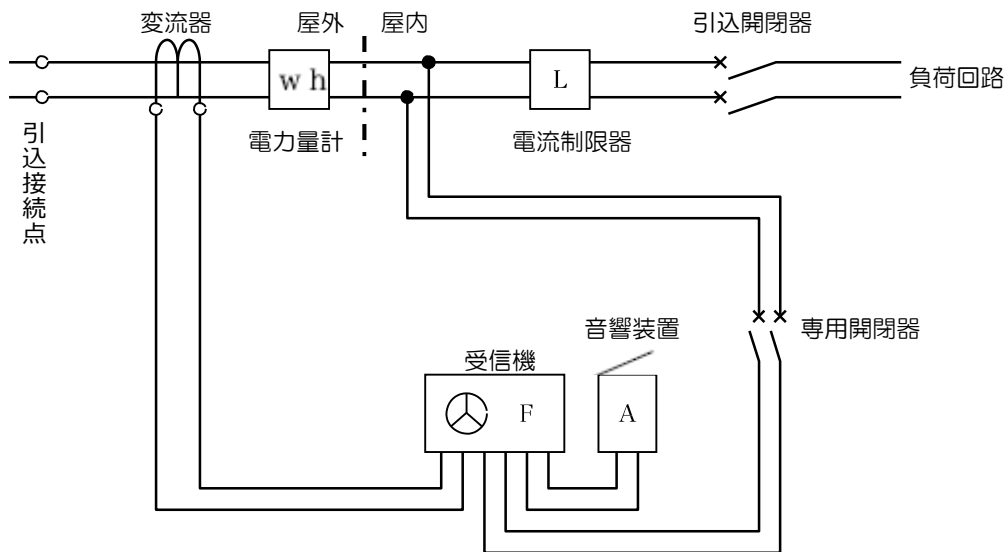
3 設置方法

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。

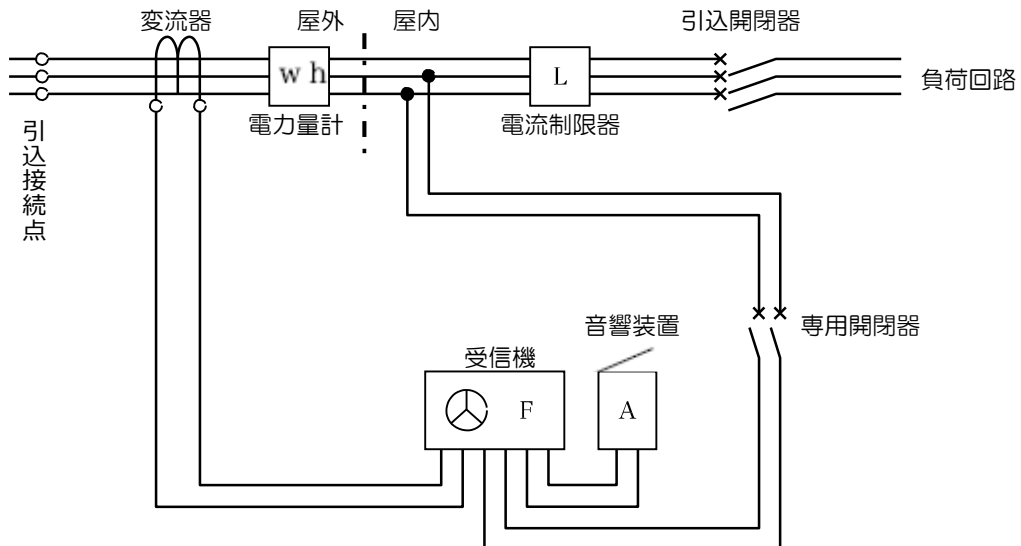
- (1) 漏電火災警報器は、政令第22条第1項に掲げる防火対象物の電路の引込線又はB種接地線に設けること。（第13－1図参照）

ただし、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13－2図参照）

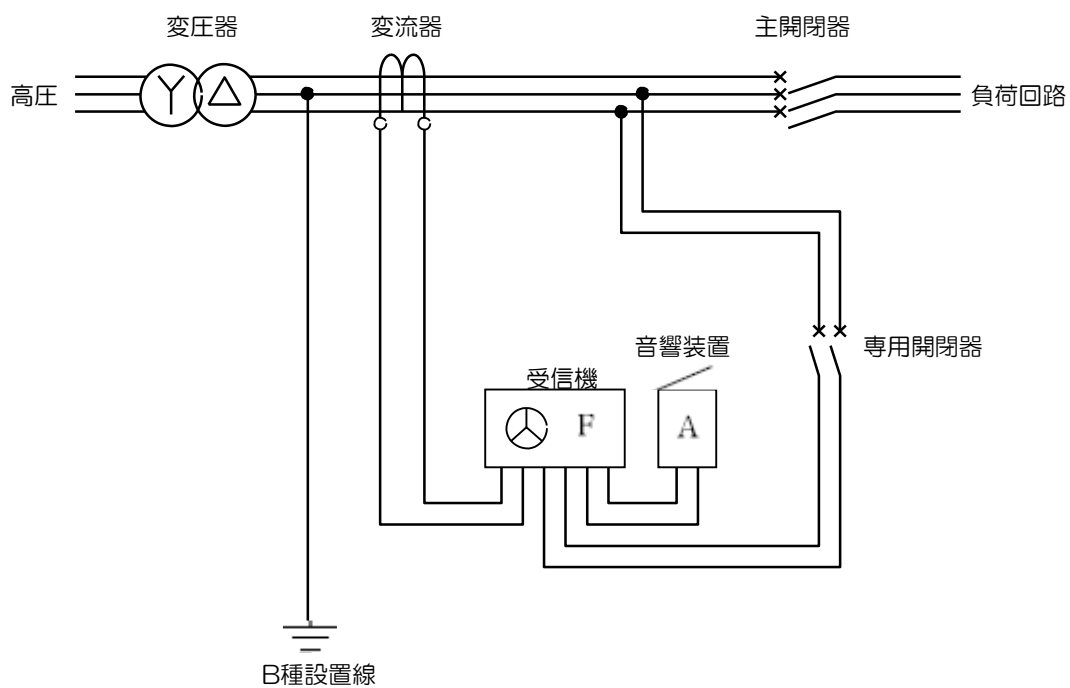
（その1）低圧による引込方式（単相2線式）の場合の例



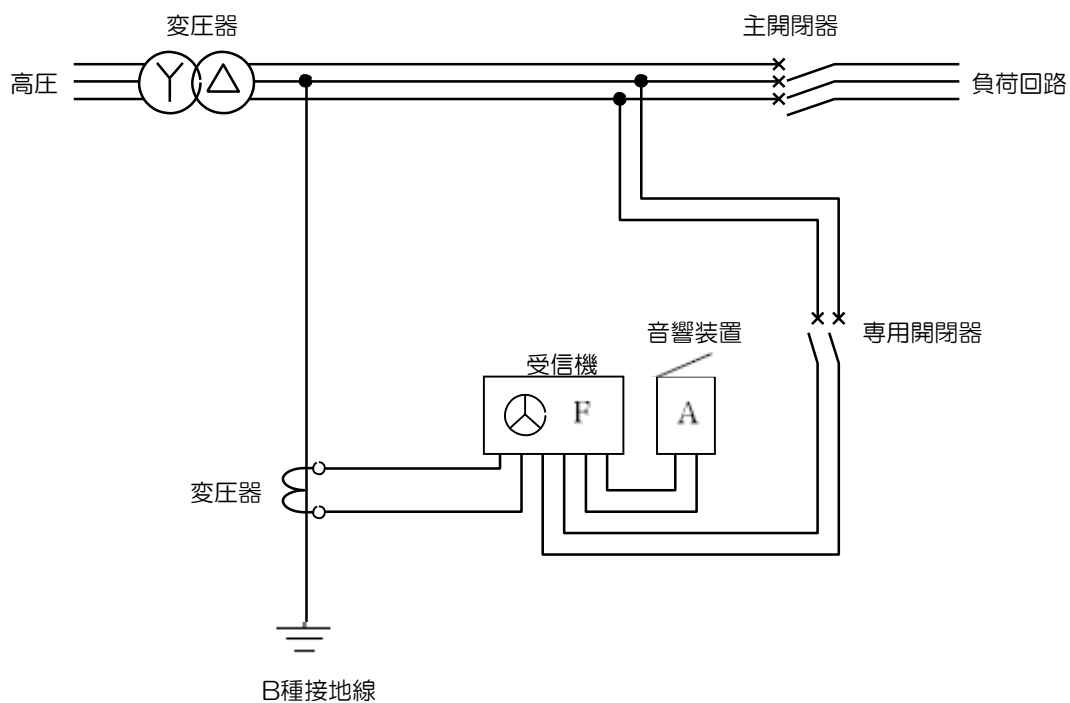
（その2）低圧による引込方式（単相3線式）の場合の例



(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

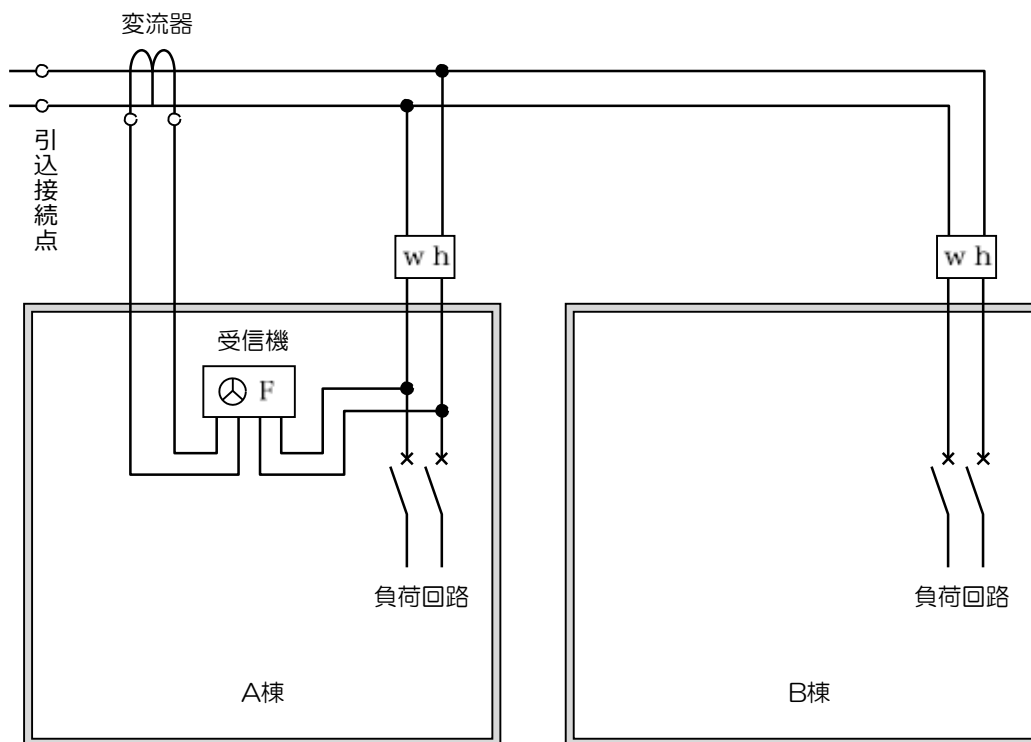


(その4) 変圧器の二次側低圧電路に接続されたB種接地線に変流器を設ける方式の場合の例

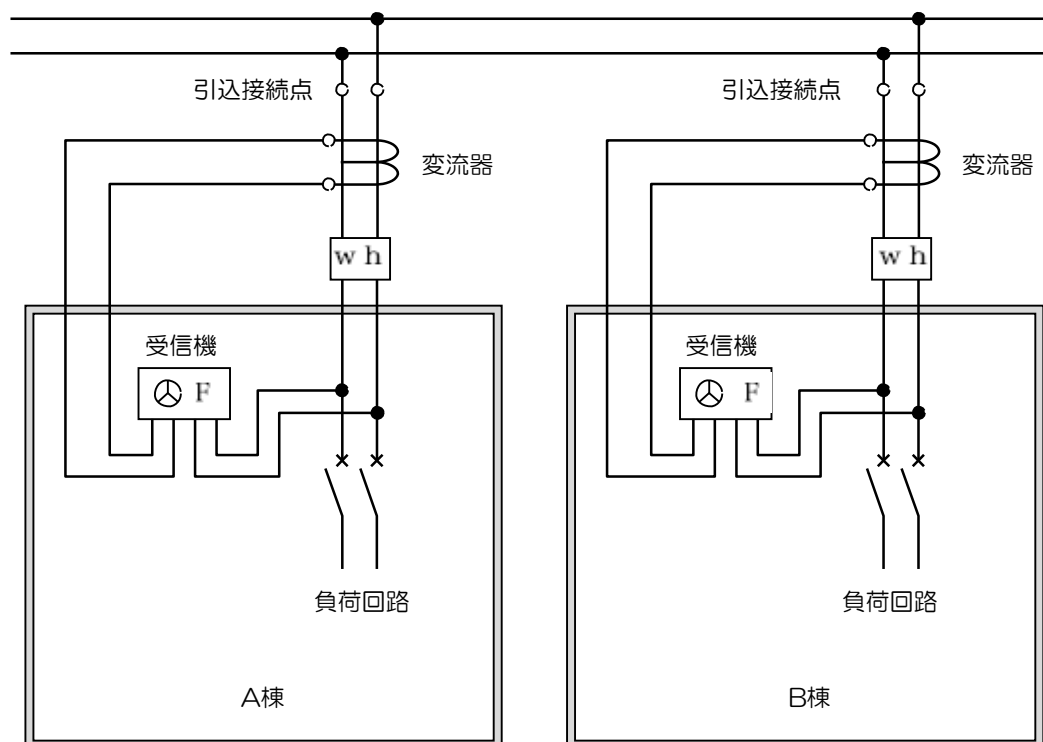


第13-1図

同一敷地内に漏電火災警報器を設置しなければならない防火対象物が2以上存する場合の例
 (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13-2図

4 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、防湿、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
省令第24条の3第3項第3号イに規定する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。

5 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。

6 検出漏洩電流設定値

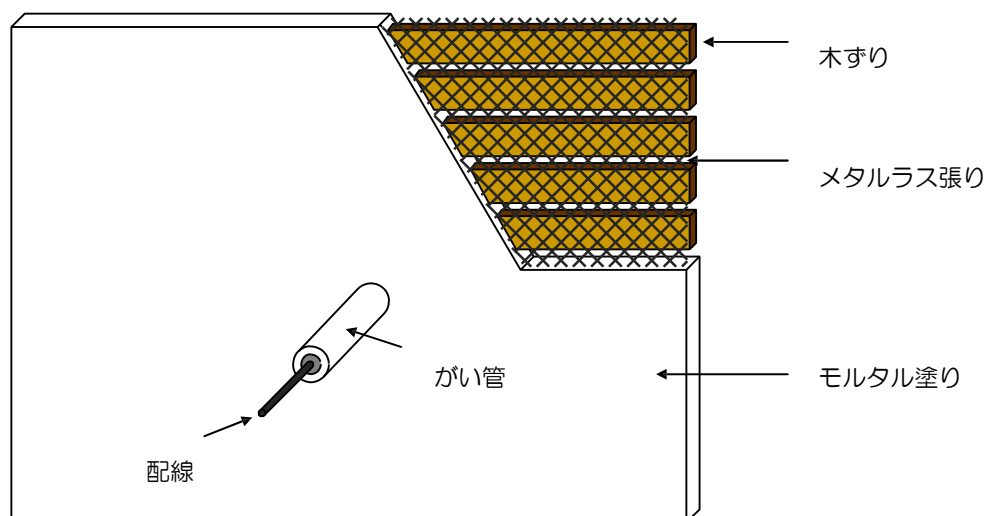
省令第24条の3第3項第4号に規定する検出漏洩電流設定値は、建築物の警戒電路の負荷、電線こう長等を考慮して100mA～400mA（B種接地線に設けるものにあっては400mA～800mA）を標準として誤報が生じない範囲内に設定すること。

7 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っては主開閉器）の一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のヒューズ付き開閉器又は定格20A以下の配線用遮断器）を設けること。
- (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13-1表によること。

(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。（第13-3図参照）



第13-3図

第13-1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 C 3307	600Vビニル絶縁電線	I V	導体直径1.6mm以上
	JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径1.6mm以上
	JCS 416	600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線	EM-IE	導体直径1.6mm以上
	JCS 417	600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	導体直径1.6mm以上
	JCS 418A	600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.6mm以上
変流器の2次側屋内配線に使用する電線	JIS C 3306	ビニルコード		断面積0.75mm ² 以上
	JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	I V	導体直径1.0mm以上
	JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径1.0mm以上
	JCS 416	600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線	EM-IE	導体直径1.0mm以上
	JCS 417	600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	導体直径1.0mm以上
	JCS 418A	600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.0mm以上
	JCS 396AV	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル（注）1	A E EM-AE オクナイ AE オクナイ EM-AE	導体直径0.5mm以上

工事の種類			電線の種類			電線の太さ
			規格番号	名 称	記 号	
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	I V	導体直径1.0mm以上
			JIS C 3340	屋外用ビニル絶縁電線	O W	導体直径2.0mm以上
			JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径1.0mm以上
			JCS 416	600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線	EM-IE	導体直径1.0mm以上
			JCS 417	600V耐燃性架橋ポリエチレン 絶縁電線	EM-IC	導体直径1.0mm以上
			JCS 418A	600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.0mm以上
			JCS 396A	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル（注）１	A E EM-AE オクナイ AE オクナイ EM-AE	導体直径0.5mm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	I V	導体直径2.0mm以上の硬銅線
			JIS C 3340	屋外用ビニル絶縁電線	O W	導体直径2.0mm以上
			JIS C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径1.0mm以上
			JCS 418A	600V耐燃性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.0mm以上
			JCS 396A	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル（注）１	A E EM-AE オクナイ AE オクナイ EM-AE	導体直径0.5mm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	V V	導体直径1.0mm以上
			JCS 418A	600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.0mm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 C 3342	600Vビニル絶縁ビニルシースケーブル	V V	導体直径1.6mm以上
			JCS 418A	600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.6mm以上
		架空配線のもの	JIS C 3340	屋外用ビニル絶縁電線	O W	導体直径2.0mm以上

工事の種類			電線の種類			電線の太さ
			規格番号	名 称	記 号	
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	前記以外のもの	JIS C 3307	600Vビニル絶縁電線	I V	導体直径1.6mm以上
			JCS 416	600V耐燃性ポリエチレン絶縁電線	EM-IE	導体直径1.6mm以上
			JCS 417	600V耐燃性架橋ポリエチレン絶縁電線	EM-IC	導体直径1.6mm以上
			JCS 418A	600V耐熱性ポリエチレンシースケーブル	EM-EE EM-CE EM-EEF EM-CEF	導体直径1.6mm以上
	使用電圧が60V以下の配線に使用する電線 (注) 3		JCS 396A	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル	A E EM-AE オクナイ AE オクナイ EM-AE	導体直径0.5mm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2.0mm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 396A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。