

別表第三 ヒューズ

1 非包装ヒューズ

(1) 材料

イ 可溶体の材料は、鉛、すず、亜鉛またはこれらを主成分とする合金であって、かつ、容易に変質しないものであること。この場合において、つめ付ヒューズの打抜き型のものにあつては、取付けに支障のない硬さであること。

なお、ヒューズの取り付け又は可溶体を支持する目的でおかれるブリッジ等の支持物等は可溶体の材料に含めない。

ロ 打抜き型以外のつめ付ヒューズのつめの材料は、銅又は銅とニッケルの合金であること。

(2) 構造

つめ付ヒューズにあつては、寸法および定格電流（適用電動機容量のみを表示するものにあつては、附表第三による全負荷電流をいう。以下この表において同じ。）は、次の表に適合すること。

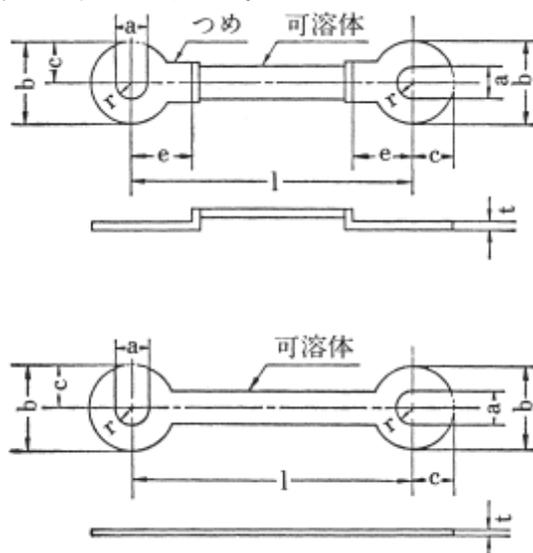
ヒューズの型	寸法(mm)							定格電流(A)
	a	b	c	e	l	r	t	
1	4.2±0.2	10±0.3	5±0.2	5以上	35±1	2.1±0.1	0.3以上 (0.1以上)	20以下
2	4.2±0.2	10±0.3	5±0.2	5以上	45±1	2.1±0.1	0.3以上 (0.1以上)	
3	5.5±0.2	12±0.3	6±0.2	8.5以上	45±1	2.8±0.2	0.3以上 (0.15以上)	30以下
4	5.5±0.2	12±0.3	6±0.2	8.5以上	55±1	2.8±0.2	0.3以上 (0.15以上)	
5	5.5±0.2	12±0.3	6±0.2	8.5以上	75±1	2.8±0.2	0.3以上 (0.15以上)	
6	7±0.3	16±0.5	8±0.3	10以上	45±1	3.5±0.2	0.4以上 (0.2以上)	60以下
7	7±0.3	16±0.5	8±0.3	10以上	55±1	3.5±0.2	0.4以上 (0.2以上)	
8	7±0.3	16±0.5	8±0.3	10以上	75±1	3.5±0.2	0.4以上 (0.2以上)	
9	8.5±0.3	20±0.5	10±0.3	12以上	55±1	4.3±0.2	0.5以上 (0.25以上)	100以下
10	8.5±0.3	20±0.5	10±0.3	12以上	75±1	4.3±0.2	0.5以上 (0.25以上)	

11	8.5 ± 0.3	20 ± 0.5	10 ± 0.3	12 以上	95 ± 1.5	4.3 ± 0.2	0.5 以上 (0.25 以上)	200 以下
12	10 ± 0.3	25 ± 0.5	12.5 ± 0.5	14 以上	55 ± 1	5 ± 0.2	0.7 以上 (0.35 以上)	
13	10 ± 0.3	25 ± 0.5	12.5 ± 0.5	14 以上	75 ± 1	5 ± 0.2	0.7 以上 (0.35 以上)	
14	10 ± 0.3	25 ± 0.5	12.5 ± 0.5	14 以上	95 ± 1.5	5 ± 0.2	0.7 以上 (0.35 以上)	

(備考)

1 カッコ内の数値は、打抜き型のものに適用する。

2 a、b、c、e、l、r 及び t は、次の図によること。



(3) 定格

イ 欠番

ロ 亜鉛の打抜き型のつめ付ヒューズにあっては、定格電流は、20A 以下であること。

(4) 過電流特性

イ 欠番

ロ つめ付ヒューズにあっては、附表第一の試験を行ったとき、これに適合すること。

(5) 表示

附表第五に規定する表示の方式により表示すること。

2 包装ヒューズ

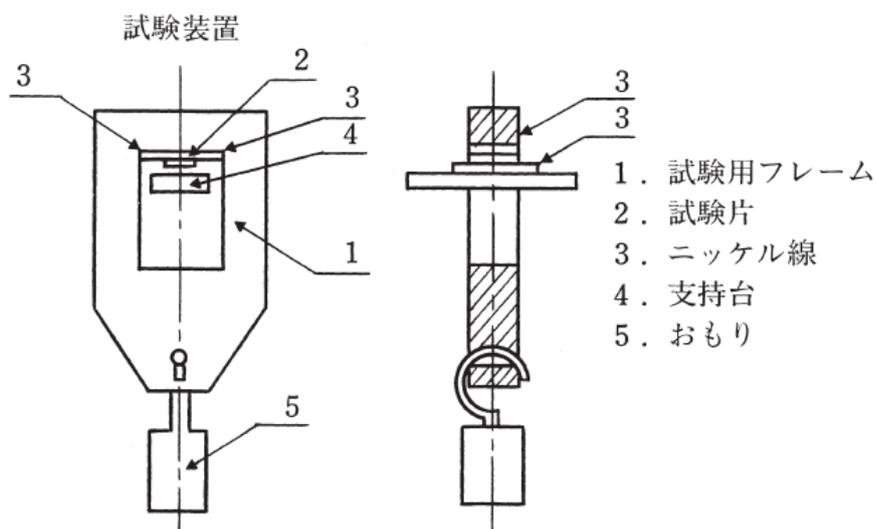
(1) 材料

イ 可溶体の材料は、容易に変質しないものであること。

- ロ 電気絶縁物は、これに接触または近接した部分の温度に十分耐え、かつ、吸湿性の少ないものであること。
- (イ) 「接触」には、2Nの力を加えたとき接触し、かつ、力を取り去っても接触している場合を含む。
- (ロ) 「近接」には、2Nの力を加えている間だけ接触している場合を含み、その絶縁物が絶縁物の種類ごとに別表第十一第1章（電気用品に使用される絶縁物の使用温度の上限値）に掲げる温度に40℃を加えた値を超える部分に接触している場合は、「温度に十分耐え」ないものとみなす。
- (ハ) 次のいずれかに適合するものが使用されている場合は、「温度に十分耐え」るものとみなす。
- a その絶縁物が50℃に達しない温度のもとで使用されている場合。
- b この解釈の別表第十一第1章の左欄に掲げる絶縁物が同表の左欄の種類及び区分の別ごとに同表の右欄のその1に掲げる使用温度の上限値（以下「温度限度」という。）以下の温度のもとで使用されている場合。ただし、当分の間、別表第十一第1章の右欄にその2の温度限度が掲げられている絶縁物が、同表の左欄の種類及び区分の別ごとに同表の右欄のその1の温度限度を超えその2の温度限度以下の範囲で使用されている場合であって、そのもの又はそのもの同一のもの別表第十一第2章（絶縁物の使用温度の上限値を決定する試験方法）による熱劣化推定温度（40,000時間を経過した後における絶縁破壊電圧、引張強さ、耐衝撃性その他の特性が初期値の50%以下に低下しないと推定される温度。以下同じ。）を客観的に確認し、かつ、その確認された温度と同等以下の温度のもとで使用されている場合にあっては、この限りでない。
- c 別表第十一第1章の左側に掲げる絶縁物が同表の右欄のその2に掲げる温度限度を超えて使用されている場合及び別表第十一第1章に掲げられていない絶縁物（同表に掲げられている絶縁物であって、その種類の材料相互を化学的又は物理的に結合したものを含む。）が使用されている場合であって、そのもの又はそのもの同一のもの熱劣化推定温度をbのただし書に掲げると同様客観的データに基づき確認し、かつ、その確認された温度と同等以下の温度のもとで使用されている場合。
- (ニ) 外郭の絶縁物が熱可塑性のものにあってはa又はbに、充電部を保持する絶縁物が熱可塑性のものにあってはa（器体の内部において外傷を受けるおそれのある部分に用いる絶縁物であって、その厚さが0.3 mm以上のもの及び器体の内部において外傷を受けるおそれのない部分に用いる絶縁物に限る。）、b、c、d又はeのいずれかに適合するものが使用される場合は、耐熱性があるも

のとみなす。この場合において、試験品から試験片を採ることが困難なものにあっては、同じ材質の試験片について試験を行うことができる。

- a 試験片を絶縁物の温度上昇値に 40°C を加えた温度の恒温槽内に入れ、その上に直径が 5 mm の鋼球を用いて 20 N の静荷重を 1 時間加えた後、鋼球を除去して 10 秒以内に常温の水中で冷却し、へこんだ穴の直径を測定したとき、その直径が 2 mm （深さで換算する場合は、 0.209 mm ）以下である場合。
- b 「電気用品に用いられる熱可塑性プラスチックのボールプレッシャー温度の登録制度」に関する報告書（昭和 61 年 3 月 31 日社団法人日本電気協会電気用品調査委員会）に規定される試験方法による熱可塑性プラスチックのボールプレッシャー温度限度を客観的に確認し、この温度から 40°C を減じた値が、この絶縁物の温度上昇値より高い場合。
- c 器体の内部において、外傷を受けるおそれのある部分に用いる絶縁物であってその厚さが 0.3 mm 未満のものは、試験品からそのままの厚さで一辺が 30 mm の正方形の試験片を採り、それを次の図に示す試験装置とともに恒温槽内において $30^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ の空気中に 30 分間保つ、次に試験片を 90° の角度で交差している直径が 1 mm の 2 本のニッケル線の間には挟み、衝撃力を与えないようにして 30 N の静荷重を試験片に加えた状態で試験片の近傍の温度を 30°C から 1 時間当り $50^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ の割合で上昇させながらニッケル線の間には約 40 V の交流電圧を連続して加え、これらのニッケル線が導通したときの温度（以下「カットスルー温度限度」という。）から 40°C を減じた値がこの絶縁物の温度上昇値より高い場合。



d カットスルー温度限度を客観的データ（適用規格・基準、試験方法、試験条件及び試験結果）に基づき確認し、この温度から 40℃を減じた値がこの絶縁物の温度上昇値より高い場合。

e 器体の内部において外傷を受けるおそれのある部分に用いる絶縁物であって、その厚さが 0.3 mm以上のもの及び器体の内部において外傷を受けるおそれのない部分に用いる絶縁物にあつては、ボールプレッシャー温度限度から 40℃を減じた値がそれらの絶縁物の温度上昇値より高い場合。

(ホ) 天然繊維その他これに類するもので、パラフィン（乾燥した場所で使用するものに限る。）、ワニス又は絶縁性樹脂等で十分な含浸処理を行ったものは、「吸湿性の少ないもの」とみなす。この場合において、充電部相互間及び充電部と非充電金属部間に密着する絶縁紙類にあつては、100℃で 1 時間乾燥後、室温の水に 1 時間浸した後に表面の水をふき取った状態で、その重量が水に浸す前の 110%以下であること。

ただし、この試験は、吸湿することにより充電部相互間及び充電部とアースするおそれのある非充電金属部間において、漏えい電流が流れ、危険が生ずるおそれのあるものの場合に限り適用する。

ハ アークが達するおそれのある部分に使用する電気絶縁物は、アークにより有害な変形、有害な絶縁低下等の変質が生じないものであること。

ニ 充てん物を詰めるものにあつては、充てん物の材料は、可溶体、電気絶縁物、導電材料その他の部分を変化させるおそれのないものであること。

ホ 鉄および鋼（ステンレス鋼を除く。）は、めっき、塗装、油焼きその他の適当なさび止めを施してあること。ただし、さびることにより危険が生ずるおそれのない部分に使用するものにあつては、この限りでない。

ヘ 導電材料は、次に適合すること。

(イ) 接続器及び開閉器の刃及び刃受けの部分にあつては、銅又は銅合金であること。

(ロ) (イ) 以外の部分にあつては、銅、銅合金、ステンレス鋼又は附表第四に規定する試験を行つたとき、これに適合するめっきを施した鉄若しくは鋼（ステンレス鋼を除く。）若しくはこれらと同等以上の電氣的、熱的及び機械的な安全性を有するものであること。ただし、危険が生ずるおそれのないものにあつては、鉄及び鋼にめっきを施さなくてもよい。

(2) 構造

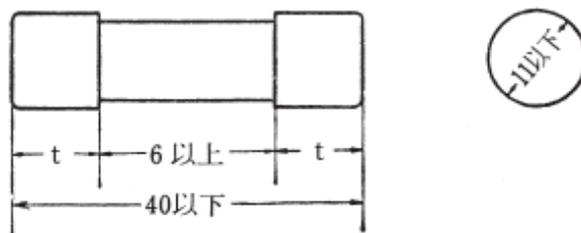
イ 通常の使用状態において危険が生ずるおそれのないものであつて、形状が正しく、かつ、組立てが良好であること。

なお、「形状が正しく、かつ、組立てが良好であること」とは、規定の図及び寸

法に適合し、かつ、端子部と筒が確実に固定してあることをいう。

- ロ 可溶体と端子との接続または内筒の端子と外筒の端子との接続は、溶接、ねじ止めその他の接触抵抗を小さくする方法によること。この場合において、ねじ止めによると可溶体をそこなうおそれのあるものにあつては、座金等を使用しなければならない。
- ハ 充てん物を詰めるものにあつては、充てん物が外部に漏れるおそれのないこと。
- ニ 再用型のものにあつては、可溶体または内筒の取換えが容易に、かつ、確実にできること。この場合において、充てん物を詰めるものにあつては、可溶体または内筒を取り換えるとき充てん物が外部に漏れるおそれのないものでなければならない。
- ホ 非再用型のものにあつては、可溶体の取換えができないこと。
- ヘ 可溶体の溶断表示装置を有するものにあつては、溶断表示装置は、確実に動作し、かつ、可溶体の動作に有害な作用をおよぼすおそれのないものであること。
- ト 導体部相互間を締め付けるねじの有効ねじ部の長さは、呼び径が 8 mm未満のものにあつては 2 ピッチ以上、呼び径が 8 mm以上のものにあつては呼び径の 40%以上であること。ただし、筒形端子の筒の底面から締め付ける呼び径が 8 mm以上のねじであつて、2 以上のピッチを有するものにあつては、ねじの呼び径の 40%であることを要しない。
- チ 欠番
- リ 管形ヒューズにあつては、次に適合すること。
 - (イ) 非再用型であること。
 - (ロ) 寸法は、次の図によること。この場合において、t は、リード線を有するものを除き、端子の直径 60%以上の長さであること。

(単位 mm)



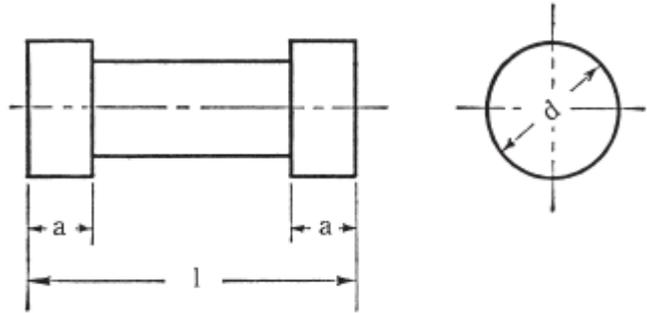
- (ハ) 端子は、筒形端子またはこれにリード線を取り付けたものであること。
- ヌ 筒形ヒューズにあつては、寸法および定格電流は、特殊な構造のものを除き、次に適合すること。
 - (イ) 筒形端子を有するものにあつては、次の表に適合すること。

ヒューズの型	寸法 (mm)			定格電流 (A)
	a	d	l	

1	13 以上	15±0.2	50±1.0	30 以下
2	16 以上	20±0.2	75±1.0	60 以下

(備考)

1 a、d および l は、次の図によること。



2 キャップを筒に取り付けるためにねじ等を使用しているものにあつては、そのねじ等の頭部の高さは寸法に含めない。

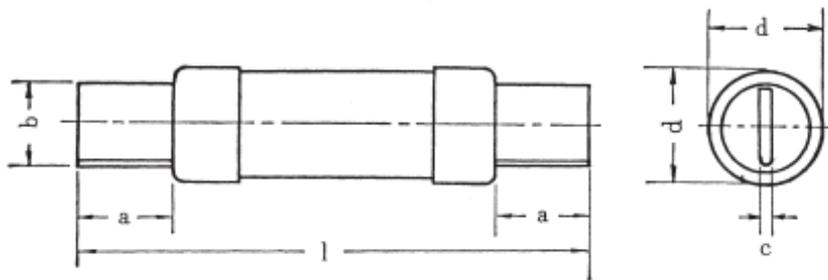
(ロ) 刃形端子または締付け形端子（刃形端子に締付け用の孔を施したものに限る。）

を有するものにあつては、次の表に適合すること。

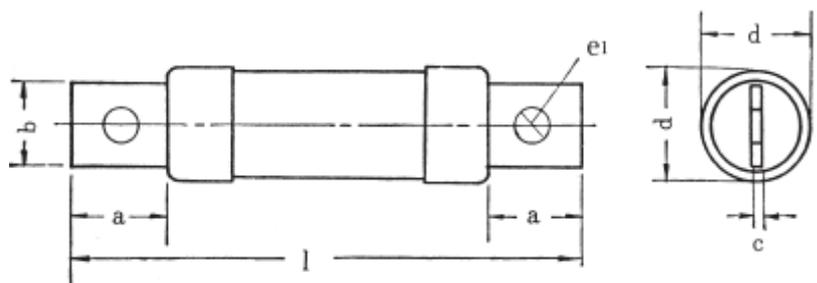
ヒューズ の型	寸法(mm)							定格電 流(A)
	a	b	c	d	e ₁	e ₂	l	
1	15 以上	13±0.2	2±0.07	20 以下	5.5±0.2	7±0.5	80±1.5	30 以下
2	19 以上	16±0.2	2.5±0.0 9	26 以下	7±0.3	9±0.5	113±1.5	60 以下
3	25 以上	20±0.2	3.2±0.0 9	38 以下	8.5±0.3	11±0.5	145±2	100 以 下
4	35 以上	30±0.2	4.5±0.1 1	52 以下	10.5±0. 3	14.5±1. 0	180±3	200 以 下

(備考)

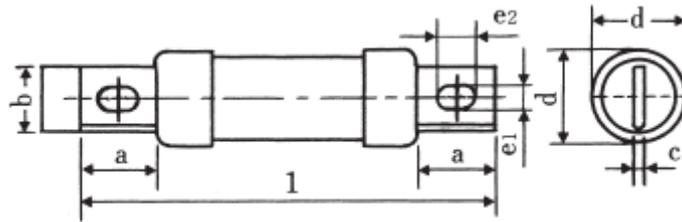
1 a、b、c、d、e₁、e₂ 及び l は、次の図によること。



刃形端子を有するもの



締付け形端子を有するもの（締付け用の孔が円形のもの）



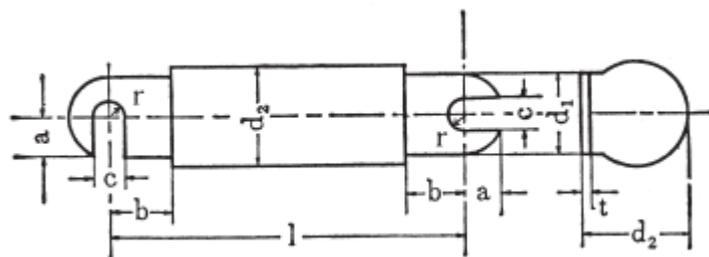
締付け形端子を有するもの（締付け用の孔が長円形のもの）

2 キャップを筒に取り付けるためにねじ等を使用しているものにあつては、そのねじ等の頭部の高さは寸法に含めない。

(ハ) つめ形端子を有するものにあつては、次の表に適合すること。

ヒューズ の型	寸法(mm)								定格電 流(A)
	a	b	c	d ₁	d ₂	l	r	t	
1	5±0.2	5以上	4.2±0.2	10±0.3	20以下	35±1	2.1±0.1	0.3以上	20以下
2	5±0.2	5以上	4.2±0.2	10±0.3	20以下	45±1	2.1±0.1	0.3以上	
3	6±0.2	8.5以上	5.5±0.2	12±0.3	20以下	45±1	2.8±0.2	0.3以上	30以下
4	6±0.2	8.5以上	5.5±0.2	12±0.3	20以下	55±1	2.8±0.2	0.3以上	
5	6±0.2	8.5以上	5.5±0.2	12±0.3	20以下	75±1	2.8±0.2	0.3以上	
6	8±0.3	10以上	7±0.3	16±0.5	26以下	45±1	3.5±0.2	0.4以上	60以下
7	8±0.3	10以上	7±0.3	16±0.5	26以下	55±1	3.5±0.2	0.4以上	
8	8±0.3	10以上	7±0.3	16±0.5	26以下	75±1	3.5±0.2	0.4以上	
9	10±0.3	12以上	8.5±0.3	20±0.5	38以下	55±1	4.3±0.2	0.5以上	100以下
10	10±0.3	12以上	8.5±0.3	20±0.5	38以下	75±1	4.3±0.2	0.5以上	
11	10±0.3	12以上	8.5±0.3	20±0.5	38以下	95±0.5	4.3±0.2	0.5以上	
12	12.5±0.5	14以上	10±0.3	25±0.5	52以下	55±1	5±0.2	0.7以上	200以下
13	12.5±0.5	14以上	10±0.3	25±0.5	52以下	75±1	5±0.2	0.7以上	
14	12.5±0.5	14以上	10±0.3	25±0.5	52以下	95±1.5	5±0.2	0.7以上	

(備考) a、b、c、d₁、d₂、l、r及びtは、次の図によること。



ル 欠番

ヲ 栓形ヒューズにあつては、次に適合すること。

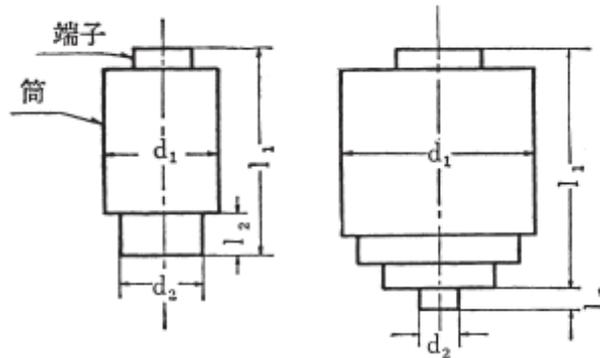
(イ) 非再用型であること。

(ロ) 寸法および定格電流は、次の表に適合すること。

ヒューズの型	寸法(mm)				定格電流(A)
	d_1	d_2	l_1	l_2	
1	12.7 ± 0.5	7.9 ± 0.5	50 ± 1.5	11 ± 1.5	10 以下
2	12.7 ± 0.5	9.9 ± 0.5	50 ± 1.5	11 ± 1.5	10 をこえ 20 以下
3	12.7 ± 0.5	13.7 ± 0.5	50 ± 1.5	11 ± 1.5	20 をこえ 30 以下
4	27 ± 1	16 ± 0.5	50 ± 1.5	11 ± 1.5	30 をこえ 40 以下
5	27 ± 1	18 ± 0.5	50 ± 1.5	11 ± 1.5	40 をこえ 50 以下
6	27 ± 1	20 ± 0.5	50 ± 1.5	11 ± 1.5	50 をこえ 60 以下
7	34 ± 1	5 ± 0.3	57.5 ± 2	5.4 ± 0.5	60 をこえ 75 以下
8	34 ± 1	8 ± 0.3	57.5 ± 2	5.4 ± 0.5	75 をこえ 100 以下
9	46 ± 1	5 ± 0.3	57.5 ± 2	5.4 ± 0.5	100 をこえ 125 以下
10	46 ± 1	8 ± 0.3	57.5 ± 2	5.4 ± 0.5	125 をこえ 150 以下
11	46 ± 1	10 ± 0.4	57.5 ± 2	5.4 ± 0.5	150 をこえるもの

(備考)

d_1 、 d_2 、 l_1 および l_2 は、次の図によること。



(3) 定格

イ 定格電流

(イ) 管形ヒューズにあつては、31.5A 以下であること。

(ロ) 筒形端子を有する筒形ヒューズにあつては、60A 以下であること。

ロ 定格遮断電流

定格電流の 20 倍以上であつて、かつ、1,000A、1,500A、2,500A、5,000A、7,500A、10,000A 又は 10,000A を超える 5,000A ごとの値であること。ただし、電子機器用のものにあつては 100A、300A 又は 500A、管形ヒューズであつて、定格電流が 25A 以下のものにあつては 500A とすることができる。

(4) ねじ部の強度

再用型のものの可溶体または円筒を取り換える場合に使用するねじ（筒形端子の筒の底面から締め付けるものを除く。）は、その首下にねじの 1 ピッチに相当する厚さ

の黄銅板をはさみ、次の表に掲げるトルクで締め付けたとき、異状が生じないこと。

ねじの呼び径 (mm)	3 以下	3 をこえ 3.5 以下	3.5 をこえ 4 以下	4 をこえ 4.5 以下	4.5 をこえ 5 以下	5 をこえ 6 以下	6 をこえるもの
トルク (Nm)	0.5	0.8	1.2	1.5	2.0	2.5	5.4

(5) 過電流特性

附表第一の試験を行ったとき、これに適合すること。この場合において、可溶体にタングステンを使用するものにあつては、不溶断電流に等しい電流を5分間通じ、1分間通電を止める操作を100回繰り返した後にも行わなければならない。

(6) 短絡遮断性能

附表第二の試験を行ったとき、これに適合すること。

(7) 表示

附表第五に規定する表示の方式により表示すること。

3 温度ヒューズ

(1) 材料

イ 可溶体の材料は、容易に変質しないものであること。

ロ 取付け端子の材料は、取付けに支障のない硬さであること。

ハ 電気絶縁物は、これに接触または近接した部分の温度に十分耐え、かつ、吸湿性の少ないものであること。

(イ) 次のいずれかに適合するものが使用されている場合は、「温度に十分耐え」るものとみなす。

a 別表第三2(1)ロ(ハ)aに適合すること。

b 温度ヒューズに使用される絶縁物で、温度ヒューズの公称動作温度が100°C以下のものにあつては、公称動作温度から20°Cを差し引いた温度(100°Cを超えるものにあつてはその公称動作温度から公称動作温度の10%を差し引き、さらに10°Cを差し引いた温度)に等しい温度以上の温度限度(別表第十一第1章の左欄に掲げる絶縁物が同表の左欄の種類及び区分の別ごとに同表の右欄のその1に掲げる温度限度)を有するものが使用されている場合。ただし、当分の間、温度ヒューズに使用される絶縁物(別表第十一第1章の右欄にその2の温度限度が掲げられている絶縁物が、同表

の左欄の種類及び区分の別ごとに同表の右欄のその1の温度限度を超え、その2の温度限度以下の範囲で使用されている場合であって、そのもの又はそのものと同じのもの別表第十一第2章による熱劣化推定温度を客観的データに基づき確認し、かつ、その確認された温度限度を有するものに限る。)で温度ヒューズの公称動作温度が100℃以下のものにあつては公称動作温度から20℃を差し引いた温度(100℃を超えるものにあつてはその公称動作温度から公称動作温度の10%を差し引き、さらに10℃を差し引いた温度)に等しい温度以上の温度限度を有するものが使用されている場合にあつては、この限りでない。

- c 温度ヒューズに使用される絶縁物で、温度ヒューズの公称動作温度が100℃以下のものにあつては、公称動作温度から20℃を差し引いた温度(100℃を超えるものにあつてはその公称動作温度から公称動作温度の10%を差し引き、さらに10℃を差し引いた温度)に等しい温度以上の温度限度(別表第十一第1章の左欄に掲げる絶縁物が同表の右欄のその2に掲げる温度限度を超えて使用される場合及び別表第十一第1章に掲げられていない絶縁物(同表に掲げられている絶縁物であつて、その種類の材料相互を化学的又は物理的に結合したものを含む。)が使用されている場合であつて、そのもの又はそのものと同じのもの熱劣化推定温度をbのただし書きに掲げると同様客観的データに基づき確認し、かつ、その確認された温度限度を有するものに限る。)を有するものが使用されている場合。

(ロ) 別表第三2(1)ロ(イ)及び(ロ)に適合すること。

ニ アークが達するおそれのある部分に使用する電気絶縁物は、耐アーク性のものであること。

ホ 鉄および鋼(ステンレス鋼を除く。)は、めっき、塗装、油焼きその他の適当なさび止めを施してあること。ただし、さびることにより危険が生ずるおそれのない部分に使用するものにあつては、この限りでない。

ヘ 導電材料は、2(1)へに適合すること。

(2) 構造

イ 通常の使用状態において危険が生ずるおそれのないものであつて、形状が正しく、かつ、組立てが良好であること。

ロ 可溶体におもり部を有するものにあつては、おもり部が確実に働くこと。

ハ 可溶体と端子とを接続するものにあつては、その接続は溶接その他の接触抵抗を小さくする方法によること。

ニ 端子金具および導電金具は、ゆるまない方法で取付けてあること。

ホ 可溶体の溶断表示装置を有するものにあつては、溶断表示装置は、確実に動作し、かつ、可溶体の動作に有害な作用をおよぼすおそれのないものであること。

(3) 溶断特性

イ 試験品の形状に応じた試験装置に試験品を通常の使用状態に取り付け、恒温槽内の温度を1分間に1°Cの割合で上昇させた場合において、試験品が溶断した時の恒温槽内の温度は、公称動作温度が200°C未満のものにあつては公称動作温度の±7°C以内、公称動作温度が200°C以上のものにあつては公称動作温度の±10°C以内であること。

ロ 内部が次の温度の恒温槽に48時間入れた後において、イに適合すること。

(イ) 公称動作温度が200°C未満のものにあつては、公称動作温度より20°C±3°C低い温度

(ロ) 公称動作温度が200°C以上のものにあつては、公称動作温度より30°C±3°C低い温度

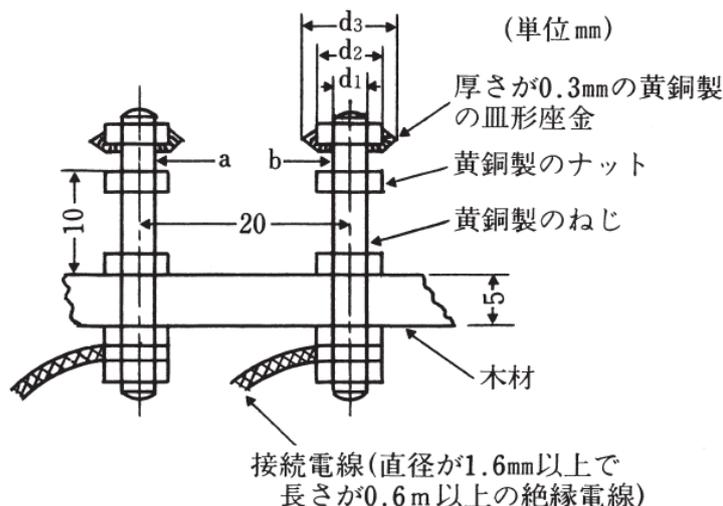
ハ 試験品の形状に応じた試験装置に試験品を通常の使用状態に取り付け、定格電圧に等しい電圧を加え、定格電流に等しい電流を通じ、加熱して試験品が溶断したとき、各部に異常を生ぜず、かつ、溶断後3分以内に500ボルト絶縁抵抗計により測定した端子間の絶縁抵抗は、0.2MΩ以上であること。

(4) 温度上昇

周囲温度が25°C±5°Cの状態、試験品の形状に応じた試験装置に試験品を通常の使用状態に取り付け、定格電流に等しい電流を通じ、各部の温度上昇がほぼ一定となった時の熱電温度計法により測定したヒューズの中央部の温度上昇は、10deg以下であること。

イ 試験は無風に近い状態で行う。

ロ つめ付き型のものであつて「試験品の形状に応じた試験装置に試験品を通常の使用状態に取り付け」とは、試験品を水平になるように原則として次の図に掲げる装置に取り付けて試験を行うことをいう。



備考) 1 試験品は a と b の間に取り付けること。

2 d_1, d_2, d_3 は次の表によること。

定格電流 (A)	寸 法 (mm)		
	d_1	d_2	d_3
5 以下	3	6	約 8
5 を超え 10 以下	3 又は 3.5	7	約 9
10 を超えるもの	4	8	約 10

ハ ヒューズの取付けに取付具が附属している場合は、この取付具を用いて取付板に取り付けることを「通常の使用状態に取り付け」とみなす。

この場合において、金属板に感温部を取り付けるときの取付板の幅及び長さは、それぞれ 10cm、厚さは 1 mm とする。

(5) 絶縁性能

イ (4) に規定する試験の直後において、500 ボルト絶縁抵抗計により測定した絶縁抵抗は、次の表に掲げる値以上であること。この場合において、金属製以外の容器を有するものにあつては、容器に金属はくをすき間なくあて、取付け台を有するものにあつては、通常の使用状態で試験用金属板に取り付けて測定しなければならない。

測定箇所	絶縁抵抗 (MΩ)
容器 (充電する構造のものを除く。) を有するものにあつては、充電部と容器との間	5
取付け台を有するものにあつては、充電部と試験用金属板との間	

ロ イに規定する試験ののち、イの表に掲げる測定箇所に、定格電圧が 150V 以下のものにあつては 1,000V、定格電圧が 150V をこえるものにあつては 1,500V の交流電圧を加えたとき、連続して 1 分間これに耐えること。

(6) 表示

附表第五に規定する表示の方式により表示すること。

附表第一 過電流特性試験

周囲温度が $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (25°C 以外の周囲温度を表示する包装ヒューズにあっては、その温度) の状態で、1の試験装置に試験品を水平に取り付け、2の試験に適合すること。

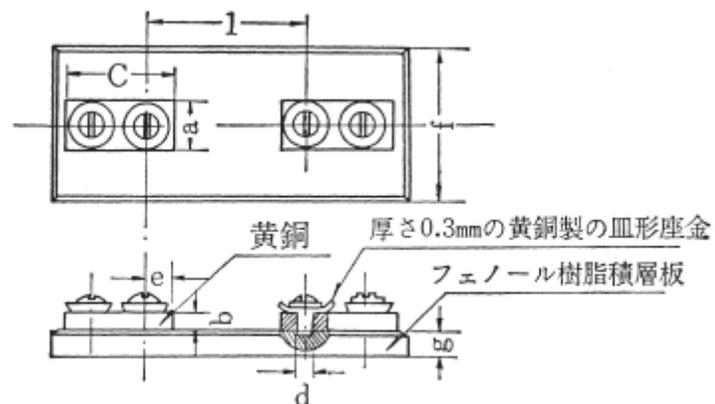
1 試験装置

ヒューズの種類ごとにそれぞれ次の表1に掲げる装置であること。この場合において、2(1)及び(2)に掲げる試験を行うときは、試験装置に長さが約1mの次の表2に掲げる断面積を有する600ボルトゴム絶縁電線又は600ボルトビニル絶縁電線を接続するものとする。

表1

ヒューズの種類		試験装置
つめ付ヒューズ		図1に適合するもの
管形ヒューズ	リード線を有するもの	図2に適合するもの
	リード線を有しないもの	図3に適合するもの
筒形ヒューズ	筒形端子を有するもの	図4に適合するもの
	刃形端子を有するもの	図5に適合するもの
	締付け形端子を有するもの	図6に適合するもの
	つめ形端子を有するもの	図1に適合するもの
	特殊寸法の形状を有するもの	その形状に適合するもの
栓形ヒューズ		図7に適合するもの

図 1



(備考) a、b、c、d、e、f、gおよびlは、次の表によること。

ヒューズ の型	寸法 (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	l
1	10±0.3	4±0.3	24±1	4±0.3	5±0.3	55±1	10±0.5	35±1
2	10±0.3	4±0.3	24±1	4±0.3	5±0.3	55±1	10±0.5	45±1
3	12±0.3	6±0.3	30±1	5±0.3	6±0.3	55±1	10±0.5	45±1
4	12±0.3	6±0.3	30±1	5±0.3	6±0.3	55±1	10±0.5	55±1
5	12±0.3	6±0.3	30±1	5±0.3	6±0.3	55±1	10±0.5	75±1
6	16±0.5	6±0.3	38±1	5±0.3	8±0.3	55±1	10±0.5	45±1
7	16±0.5	6±0.3	38±1	5±0.3	8±0.3	55±1	10±0.5	55±1
8	16±0.5	6±0.3	38±1	5±0.3	8±0.3	55±1	10±0.5	75±1
9	20±0.5	8±0.3	46±1	6±0.3	10±0.3	55±1	10±0.5	55±1
10	20±0.5	8±0.3	46±1	6±0.3	10±0.3	55±1	10±0.5	75±1
11	20±0.5	8±0.3	46±1	6±0.3	10±0.3	55±1	10±0.5	95±1.5
12	25±0.5	10±0.3	68±1	8±0.3	12.5±0.3	55±1	10±0.5	55±1
13	25±0.5	10±0.3	68±1	8±0.3	12.5±0.3	55±1	10±0.5	75±1
14	25±0.5	10±0.3	68±1	8±0.3	12.5±0.3	55±1	10±0.5	95±1.5

図2

(単位mm)

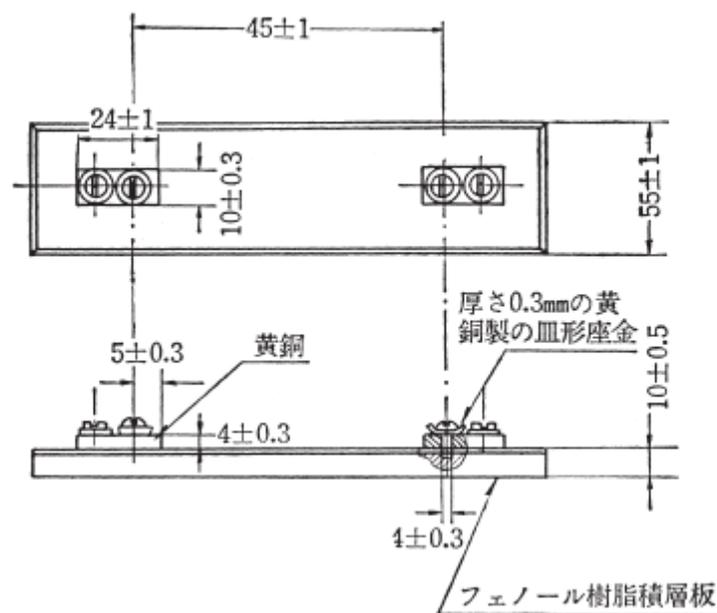
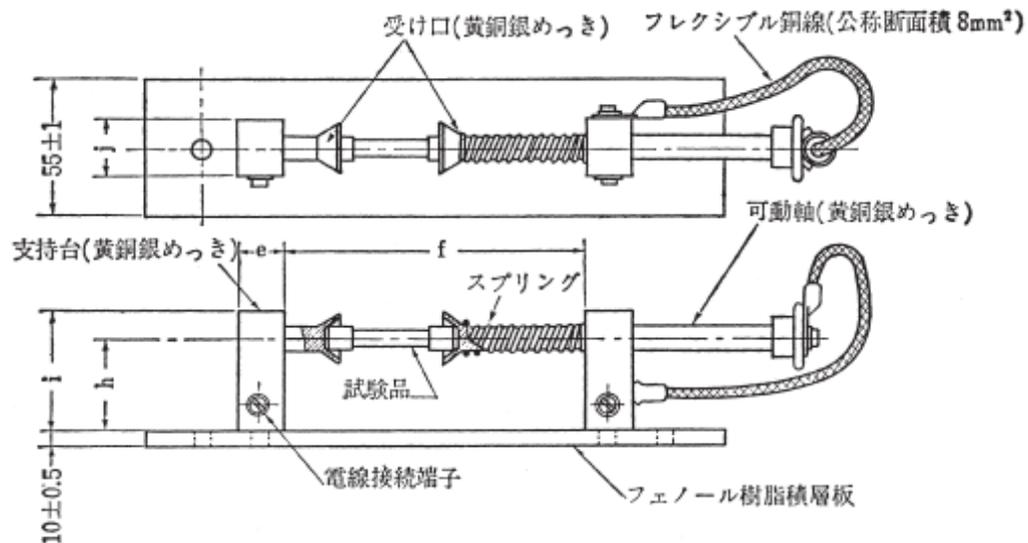


図3

(単位mm)



受け口の詳細図

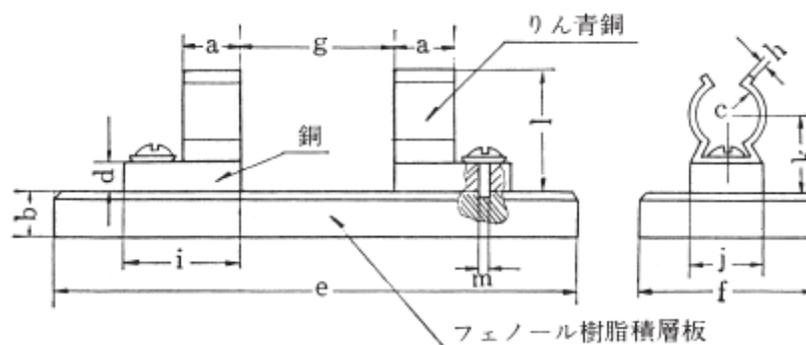
(備考) a、b、c、d、e、f、h、i および j ならびにヒューズに加わる接触圧力は、次の表によること。

試験装置の型	試験品の端子の外径(mm)	寸法(mm)									ヒューズに加わる接触圧力(kg)
		a	b	c	d	e	f	h	i	j	
1	6未満	9	10	4	3	8	48	12	17.5	8	0.4以上0.6以下

2	6以上9未満	9	10	4	6	12	76	17.5	24	15	0.8以上1.2以下
3	9以上	12	13	6	6	12	82	17.5	24	15	1.2以上1.8以下

(備考) 試験装置の寸法の許容差は、それぞれ±0.3mmとする。

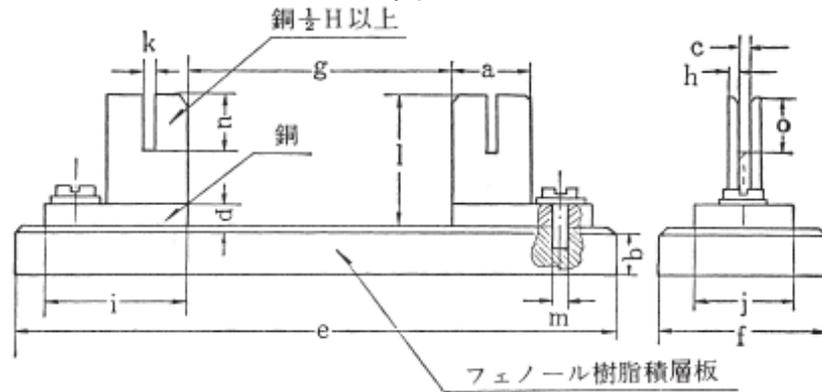
図4



(備考) a、b、c、d、e、f、g、h、i、j、k、lおよびmは、次の表によること。

ヒューズ の型	寸法 (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
1	13±0.5	10±0.5	7.5±0.1	6±0.3	250以上	55以上	25±1	0.8±0.05	32±0.5	12±0.5	20±1	約28	5±0.3
2	16±0.5	10±0.5	10±0.1	6±0.3	250以上	55以上	44±1	1.0±0.05	40±0.5	14±0.5	24±1.5	約36	6±0.3

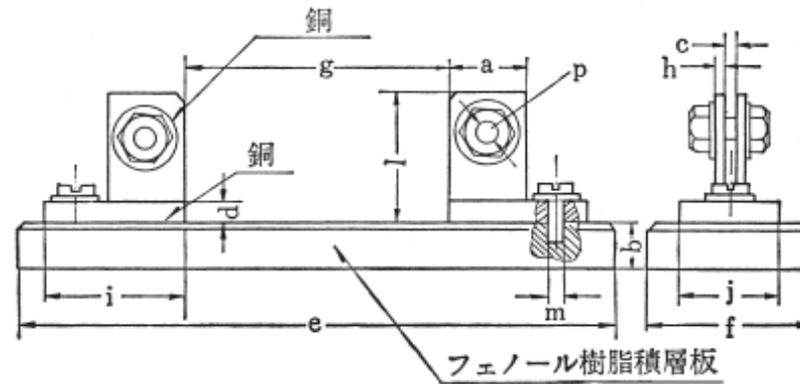
図5



(備考) a、b、c、d、e、f、g、h、i、j、k、l、m、nおよびoは、次の表によること。

ヒューズ の型	寸法 (mm)														
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
1	13±0.5	10±0.5	2±0.07	6±0.3	250以上	55以上	52±1	1.4±0.05	32±0.5	12±0.5	1±0.3	30±1	5±0.3	15±0.5	14±1
2	16±0.5	10±0.5	2.5±0.09	6±0.3	250以上	55以上	78±1	1.6±0.05	40±0.5	14±0.5	1±0.3	38±1	6±0.3	23±0.5	17±1
3	20±0.5	10±0.5	3.2±0.09	6±0.3	250以上	55以上	100±1.5	2.0±0.05	50±0.5	18±0.5	1±0.3	45±1	8±0.3	30±0.5	21±1
4	30±0.5	10±0.5	4.5±0.1	8±0.3	250以上	55以上	115±1.5	2.6±0.07	72±0.5	30±1	1±0.3	55±1	8±0.3	38±0.5	31±1

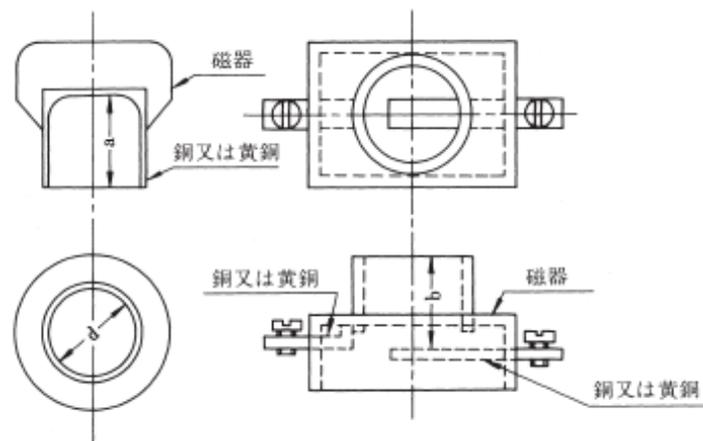
図6



(備考) a、b、c、d、e、f、g、h、i、j、p、l および m は、次の表によること。

ヒューズの型	寸法 (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
1	13±0.5	10±0.5	2±0.07	6±0.3	250 以上	55 以上	52±1	1.4±0.05	32±0.5	12±0.5	4±0.3	30±1	5±0.3
2	16±0.5	10±0.5	2.5±0.09	6±0.3	250 以上	55 以上	78±1	1.6±0.05	40±0.5	14±0.5	5±0.3	38±1	6±0.3
3	20±0.5	10±0.5	3.2±0.09	6±0.3	250 以上	55 以上	100±1.5	2.0±0.05	50±0.5	18±0.5	6±0.3	45±1	8±0.3
4	30±0.5	10±0.5	4.5±0.11	8±0.3	250 以上	55 以上	115±1.5	2.6±0.07	72±0.5	30±1	8±0.3	55±1	8±0.3

図7



(備考) a、b および d は、次の表によること。

ヒューズの型	寸法 (mm)		
	a	b	d
1、2 および 3	25.6±1	31.7±2	13.6±0.3
4、5 および 6	32.5±1	27.5±2	29.2±1
7 および 8	32.9±1	37.5±2	36±1
9、10 および 11	33.1±1	37.5±2	50.5±2.5

表2

定格電流 (A)	断面積 (mm ²)
10 以下	2
10 をこえ 30 以下	8
30 をこえ 60 以下	22
60 をこえ 100 以下	38
100 をこえるもの	100

2 試験

試験電圧は、定格電圧とする。ただし、判定に疑義のないときは定格電圧以下とすることができる。

(1) 電動機用ヒューズ（特殊な溶断特性を表示する包装ヒューズを除く。）

- イ 定格電流の 110%に等しい電流を通じ、各部の温度上昇がほぼ一定となった時の熱電温度計法により測定した温度上昇は、次の表 1 に掲げる値以下であること。ただし、つめ付ヒューズにあつては、この限りでない。
- ロ 定格電流の 110%に等しい電流を各部の温度上昇がほぼ一定となるまで通じたとき、溶断せず、かつ、各部に異状が生じないこと。
- ハ 定格電流の 135%、200%および 500%に等しい電流をそれぞれ通じたとき、次の表 2 に掲げる時間以内に溶断すること。
- ニ 試験品が溶断したとき、溶断した金属が試験品の外部に流出せず、かつ、管、筒、端子、キャップ、窓板等が破損しないこと。ただし、つめ付ヒューズにあつては、この限りでない。
- ホ 溶断後 3 分以内に 500 ボルト絶縁抵抗計により測定した端子間の絶縁抵抗は、0.2M Ω 以上であること。ただし、つめ付ヒューズにあつては、この限りでない。

(2) 電動機用ヒューズ以外のヒューズ（特殊な溶断特性を表示する包装ヒューズを除く。）

- イ 定格電流の 110%に等しい電流を不溶断電流とするものにあつては定格電流の 110%に等しい電流を、定格電流の 130%に等しい電流を不溶断電流とするものにあつては定格電流の 115%に等しい電流を通じて各部の温度上昇がほぼ一定となった時の熱電温度計法により測定した各部の温度上昇は、次の表 1 に掲げる値以下であること。ただし、つめ付ヒューズにあつては、この限りでない。
- ロ 定格電流の 110%に等しい電流を不溶断電流とするものにあつては定格電流の 110%に等しい電流を、定格電流の 130%に等しい電流を不溶断電流とするものにあつては定格電流の 130%に等しい電流を各部の温度上昇がほぼ一定となるまで通じたとき、溶断せず、かつ、各部に異状が生じないこと。
- ハ 定格電流の 110%に等しい電流を不溶断電流とするものにあつては定格電流の 135%および 200%に等しい電流を、定格電流の 130%に等しい電流を不溶断電流とするものにあつては定格電流の 160%および 200%に等しい電流をそれぞれ通じたとき、次の表 3 に掲げる時間内に溶断し、かつ、つめ付ヒューズ以外のものにあつては、次に適合すること。
 - (イ) 可溶体が溶断したとき、溶融した金属が試験品の外部に流出しないこと。
 - (ロ) 各部に異状が生じないこと。
 - (ハ) 溶断後 3 分以内に 500 ボルト絶縁抵抗計により測定した端子間の絶縁抵抗は、0.2M Ω 以上であること。

(3) 特殊な溶断特性を表示する包装ヒューズ

イ 定格電流に等しい電流を通じ、各部の温度上昇がほぼ一定となった時の熱電温度計法により測定した温度上昇は、次の表 1 に掲げる値以下であること。

ロ 最小溶断電流に等しい電流を通じたとき、表示溶断時間に等しい時間以内に溶断すること。

表 1

測定箇所	温度上昇(°C)	
栓形ヒューズの筒の中央部の外面及びその他のものの外郭の各部分。(充電部を除く。)	A種絶縁のもの	65
	E種絶縁のもの	80
	B種絶縁のもの	90
	F種絶縁のもの	115
	H種絶縁のもの	140
刃形端子の接触部(栓形ヒューズを除く。)	70	
締付け形端子(つめ形端子を含む。)の接触部(栓形ヒューズを除く。)	75	
その他の接触部(栓形ヒューズを除く。)	60	

表 2

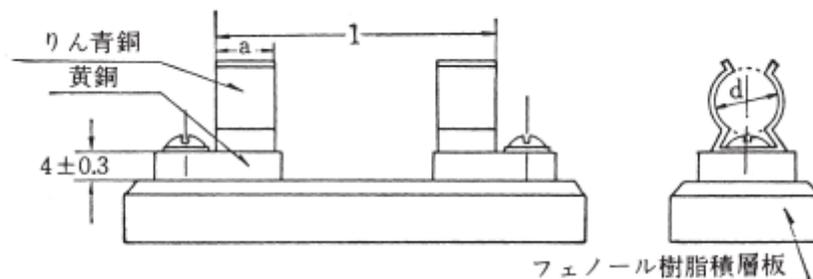
定格電流(A)	溶断時間		
	定格電流の 135%に等しい電流を通じたとき	定格電流の 200%に等しい電流を通じたとき	定格電流の 500%に等しい電流を通じたとき
60 以下	120 分	4 分	3 秒以上 45 秒以下
60 をこえるもの	180 分	8 分	3 秒以上 45 秒以下

表 3

定格電流(A)	溶断時間(分)	
	定格電流の 135%または 160%に等しい電流を通じたとき	定格電流の 200%に等しい電流を通じたとき
30 以下	60	2
30 をこえ 60 以下	60	4
60 をこえ 100 以下	120	6
100 をこえるもの	120	8

附表第二 短絡遮断性能試験

周囲温度が $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (25°C 以外の周囲温度を表示するものにあつては、その温度) の状態で、附表第一の表 1 に掲げる試験装置 (管形ヒューズであつて、リード線を有しないものにあつては、次の図に掲げる試験装置) に試験品を水平に取り付け、1 の試験条件により短絡試験を 1 回 (再用型のものにあつては、可溶体のみを取り換えて 2 回) 行ったとき、試験回路を完全に遮断し、かつ、2 の基準に適合すること。



(備考) a、d および l は、試験品に適合する寸法とすること。

1 試験条件

- (1) 試験品を接続すべき試験回路は、試験品の定格電圧に等しい電圧を加えたとき交流分の実効値が試験品の定格遮断電流に等しくなる電流 (限流特性を有する旨を表示する包装ヒューズにあつては、定格遮断電流並びに定格遮断電流の 60% 及び 30% の電流に等しくなる電流) を通じるもので、かつ、回復電圧が試験品の定格電圧に等しくなるように構成すること。この場合において、短絡力率は、次の表によること。

定格遮断電流 (A)	短絡力率
100	0.7 以上 0.8 以下
300	0.7 以上 0.8 以下
500	0.7 以上 0.8 以下
1,000	0.7 以上 0.8 以下
1,500	0.7 以上 0.8 以下
2,500	0.5 以上 0.6 以下
5,000	0.3 以上 0.4 以下
7,500	0.3 以上 0.4 以下
10,000	0.3 以上 0.4 以下
10,000 を超える 5,000 ごとの値	0.2 以上 0.3 以下

- (2) 試験電圧は、試験品により試験回路を遮断した時から 0.2 秒以上の間加えること。
- (3) 試験品の排気孔その他ガスを放出するおそれのある部分には、さらしかなきん（密度が 25.4 mmにつき縦 72 本±4 本、横 69 本±4 本で、30 番手の縦糸および 36 番手の横糸を使用したのり付けをしない平織の綿布。以下 2（1）において同じ。）をあてること。
- (4) 試験回路の抵抗器およびリアクトルは、直列に接続すること。

2 基準

- (1) さらしかなきんは、燃焼し、または破損しないこと。
- (2) 管、筒、栓形ヒューズのボディもしくは窓板または試験装置は、破損しないこと。
- (3) 端子、キャップまたは窓板は、離脱しないこと。
- (4) 試験後 3 分以内に 500 ボルト絶縁抵抗計により測定した端子間の絶縁抵抗は、0.2MΩ 以上であること。
- (5) 再用型のものにあつては、溶断した可溶体を新たな可溶体に取り換えるのに支障がないこと。

「定格遮断電流の 60%及び 30%の電流に等しくなる電流」により試験を行う場合の遮断電流及び短絡力率は、次の表による。

定格遮断電流 (A)	定格遮断電流の 60%		定格遮断電流の 30%	
	遮断電流 (A)	短絡力率	遮断電流 (A)	短絡力率
100	60	0.7 以上 0.8 以下	30	0.7 以上 0.8 以下
300	200	0.7 以上 0.8 以下	100	0.7 以上 0.8 以下
500	300	0.7 以上 0.8 以下	100	0.7 以上 0.8 以下
1,000	500	0.7 以上 0.8 以下	300	0.7 以上 0.8 以下
1,500	1,000	0.7 以上 0.8 以下	500	0.7 以上 0.8 以下
2,500	1,500	0.7 以上 0.8 以下	1,000	0.7 以上 0.8 以下
5,000	3,000	0.5 以上 0.6 以下	1,500	0.7 以上 0.8 以下
7,500	5,000	0.3 以上 0.4 以下	2,500	0.5 以上 0.6 以下
10,000	6,000	0.3 以上 0.4 以下	3,000	0.5 以上 0.6 以下
15,000	10,000	0.3 以上 0.4 以下	5,000	0.3 以上 0.4 以下
20,000	10,000	0.3 以上 0.4 以下	5,000	0.3 以上 0.4 以下
25,000	15,000	0.2 以上 0.3 以下	7,500	0.3 以上 0.4 以下
30,000	20,000	0.2 以上 0.3 以下	10,000	0.3 以上 0.4 以下
35,000	20,000	0.2 以上 0.3 以下	10,000	0.3 以上 0.4 以下
40,000	25,000	0.2 以上 0.3 以下	10,000	0.3 以上 0.4 以下
45,000	25,000	0.2 以上 0.3 以下	15,000	0.2 以上 0.3 以下
50,000	30,000	0.2 以上 0.3 以下	15,000	0.2 以上 0.3 以下

55,000	35,000	0.2 以上 0.3 以下	15,000	0.2 以上 0.3 以下
60,000	35,000	0.2 以上 0.3 以下	20,000	0.2 以上 0.3 以下
65,000	40,000	0.2 以上 0.3 以下	20,000	0.2 以上 0.3 以下
70,000	40,000	0.2 以上 0.3 以下	20,000	0.2 以上 0.3 以下
75,000	45,000	0.2 以上 0.3 以下	25,000	0.2 以上 0.3 以下
80,000	50,000	0.2 以上 0.3 以下	25,000	0.2 以上 0.3 以下
85,000	50,000	0.2 以上 0.3 以下	25,000	0.2 以上 0.3 以下
90,000	55,000	0.2 以上 0.3 以下	25,000	0.2 以上 0.3 以下
95,000	55,000	0.2 以上 0.3 以下	30,000	0.2 以上 0.3 以下
100,000	60,000	0.2 以上 0.3 以下	30,000	0.2 以上 0.3 以下

附表第三 適用電動機容量のみを表示するものの全負荷電流

適用電動機が3相誘導電動機の場合		適用電動機が単相誘導電動機の場合		
適用電動機容量 (kW)	全負荷電流 (A) (定格電圧が200V 以上の場合)	適用電動機容量 (kW)	全負荷電流 (A)	
			定格電圧が100V 以上 200V 未満の場合	定格電圧が200V 以上の場合
0.2	1.8	0.1	4.1	2.1
0.4	3.2	0.2	6.0	3.0
0.75	4.8	0.4	9.5	4.8
1.5	8.0	0.75	16.0	8.0
2.2	11.1	1.1	23.0	11.5
3.7	17.4	1.5	28.0	14.0
5.5	26.0	2.2	39.0	19.5
7.5	34.0	3.7	64.0	32.0
11.0	48.0	5.5	92.0	46.0

(備考) 適用電動機容量が表中にないものにあつては、内挿法または外挿法により求めた電流とすること。

附表第四 耐食性試験

試験品をトリクロロエチレン又は四塩化炭素中に 10 分間浸漬してグリスをすべて取り除き（防食の目的でグリスを十分塗布され、か

つ、そのグリスが使用中に塗布された部分から著しく流出しない構造の場合は取り除かない。)、20°C±5°Cの塩化アンモニウムの10%水溶液に10分間浸漬した後に取り出し、乾燥せずに水滴をふり切ってから20°C±5°Cの飽和水蒸気を含む容器中に10分間入れた後、これを100°C±5°Cの温度の空气中で10分間乾燥させたとき、その表面に腐食が生じていないこと。

「腐食」は、目視で判定する。

附表第五 電気用品の表示の方式

電気用品	表示の方式	
	表示すべき事項	表示の方法
温度ヒューズ	<ol style="list-style-type: none"> 1 定格電圧 2 定格電流 3 公称動作温度 	表面に消えない方法で表示すること。ただし、包装容器の表面に容易に消えない方法で定格電圧を表示する場合は、これを省略することができる。
つめ付ヒューズ及び管形ヒューズ	<ol style="list-style-type: none"> 1 定格電圧 2 定格電流又は適用電動機の定格容量 3 定格電流の110%を不溶断電流とするものにあつては、Ⓐの記号 4 定格電流の130%を不溶断電流とするものにあつては、Ⓑの記号 5 Ⓐ又はⒷの記号を表示しないものにあつては、最小溶断電流及び溶断時間 6 定格遮断電流（つめ付ヒューズの場合を除く。） 7 限流特性を有するものにあつては、その旨 8 電子機器用のものにあつては、その旨 	つめ付ヒューズにあつては、つめの表面に、管形ヒューズにあつては、管の表面に容易に消えない方法で表示すること。ただし、包装容器の表面に容易に消えない方法で定格電圧、Ⓐ若しくはⒷの記号又は最小溶断電流及び溶断時間、定格遮断電流並びに電子機器用のものにあつては、その旨を表示する場合は、これらを省略することができる。
包装ヒューズ (管形ヒューズを除く。)	<ol style="list-style-type: none"> 1 定格電圧 2 定格電流又は適用電動機の定格容量 3 定格電流の110%を不溶断電流とするものにあつては、Ⓐの記号 4 定格電流の130%を不溶断電流とするものにあつては、Ⓑの記号 5 Ⓐ又はⒷの記号を表示しないものにあつては、最小溶断電流及び溶断時間 6 定格遮断電流 7 短絡保護専用のものにあつては、その旨 8 電子機器用のものにあつては、その旨 9 限流特性を有するものにあつては、その旨 	表面に容易に消えない方法で表示すること。ただし、電子機器用のものにあつては、包装容器の表面に容易に消えない方法で定格電圧、Ⓐ若しくはⒷの記号又は最小溶断電流及び溶断時間、定格遮断電流、短絡保護専用のものである旨並びに電子機器用のものである旨を表示する場合は、これらを省略することができる。