

別表第五 電流制限器

1 共通の事項

(1) 材料

イ 器体の材料は、通常の使用状態における温度に耐えること。

なお、「温度に耐える」とは、外郭又は電気絶縁物を支持するものの材料が熱可塑性のものの場合にあつては、別表第三2(1)ロ(二)a又はbに適合することをいう。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つては、同じ材質の試験片について試験を行うことができる。

ロ 電気絶縁物及び熱絶縁物は、これに接触又は近接する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。この場合、別表第三2(1)ロ(イ)から(ホ)に適合すること。ただし、吸湿性の熱絶縁物であつて、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にあつては、この限りでない。

ハ 機器の部品及び構造材料は、ニトロセルローズ系セルロイドその他これに類する可燃性物質でないこと。

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、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。

「絶縁低下」とは、短絡遮断試験後の絶縁性能試験に適合しないことをいう。

ホ 屋外用のもの外郭の材料は、耐候性及び耐熱性を有するものであること。

「耐候性及び耐熱性を有するもの」とは、陶磁器のもの、さび止め処理を施した鉄又は銅のもの、さび難い金属のもの、合成ゴムのもの又は別表第四2(2)ニに適合する合成樹脂のものをいう。

ヘ 導電材料は、次に適合すること。

(イ) 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、ステンレス鋼又は別表第三附表第四に規定する試験を行ったとき、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。)又はこれらと同等以上の電氣的、熱的及び機械的な安定性を有するものであること。ただし、めっきを施さない鉄若しくは鋼又は弾性を必要とする部分その他の構造上やむを得ない部分に使用するものであつて危険が生ずるおそれのないときは、この限りでない。

ト 鉄及び鋼(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、この限りではない。

チ 合成樹脂の外かく及び台は、フェノール樹脂製のものにあつては $150^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ 、その他のものにあつては $100^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$ の空气中に1時間保った後に、自然に冷却さ

せたとき、各部にゆるみ、ふくれ、ひび、割れ、変形その他の異状が生じないこと。

(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って、形状が正しく、組立てが良好で、かつ、動作が円滑であること。

「通常の使用状態において危険が生ずるおそれのない」とは、機器に適合する電線を取り付け、機器に表示された定格及び機器の普通的使用方法により電源に接続した場合並びに運転した場合に感電、火災及び傷害を生ずるおそれのないことをいう。

ロ 充電部には、通常の使用状態において、別表第四 1 (2) ハに掲げる試験指が触れないこと。この場合において、試験指に加える力は、30N とする。ただし、電線取付け部であって、外かくの外面から次の値以上沈んでいる充電部にあつては、この限りでない。

(イ) 電線取付け部の穴の短径が 3 mm 以下のものにあつては、1.2 mm

(ロ) 電線取付け部の穴の短径が 3 mm を超え 7 mm 以下のものにあつては、1.5 mm

(ハ) 電線取付け部の穴の短径が 7 mm を超えるものにあつては、3 mm

ハ 造営材への取付けが容易に、かつ、確実にできること。

ニ 通常の使用状態において、振動等により開閉するおそれのないこと。

ホ 通常の使用状態において、開閉の動作が円滑であること。

ヘ 自動的に開路したとき、自動的に閉路しないものであること。

ト 開閉する極が 2 以上のものは、各極が同時に動作すること。

チ 接地側の極を除くすべての極に動作素子を設けてあること。

リ 台の裏面および通常の使用状態において人が触れるおそれのある外面は、次に適合すること。

(イ) 台の裏面の充電部は、造営材に取り付ける屋外用のものにあつては台の裏面から、その他のものにあつては台の取付け面からそれぞれ 3 mm 以上（熱硬化性樹脂をその間げきに充てんしてあるものにあつては、1 mm 以上）の深さとし、かつ、その上を電気絶縁物（75℃の温度で軟化しない耐水質のもの（硫黄を除く。）に限る。）により覆ってあること。ただし、屋内用のものであって、台の裏面の充電部が台の取付け面から 6 mm 以上の深さにあるものにあつては、この限りでない。

(ロ) 通常の使用状態において人が触れるおそれのある外面に露出するおそれのある充電部は、外面から 3 mm 以上（熱硬化性樹脂をその間げきに充てんしてあるものにあつては、1 mm 以上）の深さとし、かつ、その上を電気絶縁物（75℃

の温度で軟化しない耐水質のもの（硫黄を除く。）に限る。）により覆ってあること。

ヌ 導電部の接続部は、電氣的接続が確実であること。

ル つまみ、復帰レバー等は、操作が容易であり、かつ、引きひもを取り付けるのに適当な穴又はこれに代わるものを設けてあること。

ロ 動作部にじんあいが侵入するおそれがなく、かつ、動作部が外部より損傷を受けるおそれのないこと。

リ 動作部を封鎖することができ、かつ、封鎖を解かない状態において整定の変更又は自動引外し動作の妨害ができないこと。

レ 引外し機構は、投入用のつまみ又は押しボタンを投入位置に押えることにより引外し動作が妨害されないこと。

レ 固定すべき導電金具及び取付け金具は、通常の使用状態において緩みを生じないように取り付けてあること。

ロ 端子は、電線の導体の先端を曲げることなく電線を容易に、かつ、確実に取り付けることができること。

レ 可動部分に設けるねじ又はナットは、振動により緩まないように廻り止めを施してあること。

ソ 電源電線（口出し線を含む。以下ソにおいて同じ。）の取付け端子のねじは、電源電線以外のものの取付けに兼用しないこと。ただし、電源電線を取り付け、又は取り外した場合において、電源電線以外のものが脱落するおそれのないものにあつては、この限りでない。

ツ ヒューズ取付け端子のねじは、ヒューズ以外の部品の取付けに兼用しないこと。ただし、ヒューズを取り付け、又は取り外した場合においてヒューズ以外の部品の取付けが緩むおそれのないものにあつては、この限りでない。

ネ 電線接続端子（アルミニウム電線を直接に接続するものに限る。）は、次に適合すること。

（イ）電線の接続の方式は、巻締め型又は引締め型であること。

（ロ）直接通電を目的とする端子のねじは、銅又は銅合金であること。

（ハ）アルミニウム電線を接続した端子に定格電流の1.5倍に相当する電流を45分間通電し45分間休止する操作を125回繰り返したとき、25回目の通電の終りと125回目の通電の終りととの温度の差が8Kを超えないこと。

ナ 電源電線の取付け端子のねじの有効ねじ部の長さは、呼び径が8mm未満のものにあつては2ピッチ以上、呼び径が8mm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、端子枠内面に部分ねじ部を有する呼び径が8mm以上のものであつて、次に適合するものにあつては、この限りでない。

- (イ) 全ねじ部の有効長さが呼び径の 25%以上であり、かつ、全ねじ部と部分ねじ部の有効長さの和が呼び径の 55%以上であること。
- (ロ) 別表第四附表第一の試験を 5 回繰り返して行ったとき、これに適合すること。
- ラ 電線の貫通孔は、電線に損傷を生ずるおそれのないこと。この場合において、金属製のふた、箱又は台にあっては、電線の貫通孔には絶縁ブッシングを取り付けなければならない。
- ル 金属製のふた又は箱のうちアークが達するおそれのある部分にあっては、その部分に燃え難い電気絶縁物を取り付けてあること。
- ル 開閉の状態を文字又は色により見やすい箇所に表示してあること。ただし、引きひもにより開閉の操作を行うものにあつては、この限りでない。
- ハ 接地側端子には、見やすい箇所に接地側端子である旨の表示を附してあること。
- ノ 絶縁物（単相 3 線式のものベクトル合成用の異極コイル間の部分を除く。）の厚さについては、別表第四 1（2）レの規定を準用すること。
- オ 極性が異なる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又は人が触れるおそれのある非金属部との間の空間距離及び沿面距離は、次の表に掲げる値以上であること。ただし、単相 3 線式のものベクトル合成用の異極コイル間にあつては、この限りでない。

定格電流の区分	空間距離 (mm)						沿面距離 (mm)					
	極性が異なる充電部相互間			充電部とアースするおそれのある非充電金属部又は人が触れるおそれのある非金属部の表面との間			極性が異なる充電部相互間			充電部とアースするおそれのある非充電金属部又は人が触れるおそれのある非金属部の表面との間		
	端子部	端子部以外の固定している部分であつて、金属粉が付着し難い箇所	その他の箇所	端子部	端子部以外の固定している部分であつて、金属粉が付着し難い箇所	その他の箇所	端子部	端子部以下の固定している部分であつて、金属粉が付着し難い箇所	その他の箇所	端子部	端子部以外の固定している部分であつて、金属粉が付着し難い箇所	その他の箇所
定格電流が 15A 以上のもの	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
定格電流が 15A 未満のもの	3	1.5	3	3	1.5	3	3	1.5	3	3	1.5	3

(備考)

- 1 空間距離は、器具の外表面にあっては 30N、器具の内部にあっては 2N の力を距離が最も小さくなるように加えて測定したときの距離とする

- 2 外郭のつき合わせ面の間げきが0.3mm以下のものにあつては充電部と人が触れるおそれのある非充電金属部の表面との間の空間距離及び沿面距離は、1.5mmとすることができる。ただし、造営材（分電盤を含む）に取り付けるものの取付け面を除く。
- 3 定格電流が15A以上のものであつて、ふた又は外かくを使用者が開けることのできない構造のもの端子部以外の箇所にあつては、沿面距離を4mm以上とすることができる。
- 4 線間電圧又は対地電圧が15V以下の部分であつて、耐湿性の絶縁被膜を有するものにあつては、その空間距離及び沿面距離は、0.5mmとすることができる。

ク 主回路の電線端子部は、次によること。

(イ) ねじで電線を直接に取り付ける構造のものにあつては、次に適合すること。

a 次の表に掲げる電線を容易に、かつ、確実に接続できること。

定格電流(A)	電線	
	単線(直径mm)	より線(断面積mm ²)
5	2.0(2.6)	—
7.5	2.0(2.6)	—
10	2.0(2.6)	—
15	2.0(2.6)	—
20	2.6(3.2)	5.5
25	(3.2)	5.5
30	—	8.0(14.0)
40	—	14.0(22.0)
50	—	22.0(38.0)
60	—	22.0(38.0)

(備考) 括弧内の数値は、Al及びAl-Cuの文字を表示したものに適用する。

b 端子ねじの呼び径は、次の表に掲げる値以上であること。

定格電流(A)	端子ねじの呼び径(mm)		
	頭部で締め付けるもの及び引き締め型のもの	1本のねじの先端で押し締めるもの	2本以上のねじの先端で押し締めるもの
5	3.5	3	3
7.5又は10	3.5	3.5	3
15	3.5	3.5	3.5
20	4	4	3.5
25又は30	4.5	4.5	4
40又は50	5	5	4.5
60	6	6	5

(ロ) 端子部の強度は次に適合すること。

a ねじの首の下又はナットの下に電線又は銅帯等をはさんで締め付ける構造のものにあつては、端子ねじの1ピッチの長さに等しい厚さの黄銅板をねじの首の下又はナットの下にはさんで、次の表に掲げるトルクを加えて締め付けたとき、異状が生じないこと。

端子ねじの呼び径(mm)	3以下	3を超え3.5以下	3.5を超え4以下	4を超え4.5以下	4.5を超え5以下	5を超え6以下	6を超え8以下	8を超えるもの
トルク(Nm)	0.5 (0.2)	0.8 (0.4)	1.2 (0.7)	1.5 (0.8)	2	2.5	5.5	7.5

(備考) 括弧内の数値は、すり割り付止ねじに適用する。

- b ねじの先端で押し締める構造のものにあつては、別表第一の規定又は別表第十二の規定に適合する絶縁電線であつて、ク(イ) aの表に掲げる太さのものを接続し、aの表に掲げるトルクを加えて締め付けたとき、異状が生じないこと。
- c 電線を差し込んで締め付ける構造のものにあつては、ク(イ) aの表に掲げる電線を端子部に接続し、器体の外方に向つて電線に100Nの引張荷重を連続して1分間加えたとき、異状が生じないこと。
- d a、b及びcに掲げるもの以外の端子部にあつては、器体と端子との間に10Nの引張荷重を15秒間加えたとき、異状が生じないこと。

(3) 表示

附表第三に規定する表示の方式により表示すること。

2 アンペア制用電流制限器

(1) 構造

動作素子にヒューズ等の消耗品を使用せず、かつ、反復使用できること。

(2) 定格

定格電圧、定格電流および定格遮断電流は、次の表に適合すること。

項目	種類		
	定格電圧(V)	定格電流(A)	定格遮断電流(A)
単相二線式のもの	110	5	1,000以上
	110	10	1,000以上
	110	15	1,000以上
	110	20	1,000以上
	110	30	1,000以上
	110	40	2,500以上
	110	50	2,500以上
	110	60	2,500以上

	200	5	1,000 以上
	220	7.5	1,000 以上
	220	10	1,000 以上
	220	15	1,000 以上
	220	20	1,000 以上
	220	25	1,000 以上
	220	30	1,000 以上
単相三線式のもの	110 及び 220	10	1,000 以上
	110 及び 220	15	1,000 以上
	110 及び 220	20	1,000 以上
	110 及び 220	30	1,000 以上
	110 及び 220	40	2,500 以上
	110 及び 220	50	2,500 以上
	110 及び 220	60	2,500 以上

(備考) 単相 3 線式のものゝの定格電流は、両電圧側電線の動作素子の電流ベクトル合成値をもって表わすものとする

(3) 動作性能

イ 周囲温度が 0°C 以上 30°C 以下の状態において、(イ) の試験条件において試験を行ったとき、(ロ) の基準に適合すること。

(イ) 試験条件

- a 試験品を通常の使用状態に取り付け、定格電流に應ずる 1 (2) ク (イ) a の表に掲げる電線を接続すること。
- b 単相 2 線式のものにあつては、次の表に掲げる種類及び定格電流に應ずる試験電流を通じること。この場合において 2 極のものにあつては 2 極を直列に接続して試験を行うこと。

項目 種類	定格電流 (A)	試験電流 (A)		
		最大不動作電流	30 秒不動作電流	1 秒不動作電流
110V 用のもの	5	5.75	7.5	22
	10	11.5	15	40
	10	17.2	22.5	55
	20	22	28	70
	30	33	39	100
	40	44	52	120
	50	54	64	150
	60	64	76	180
220V 用のもの	5	5.75	7.5	20
	7.5	8.6	11.2	27.5
	10	11	14	35
	15	16.5	19.5	50
	20	22	26	60
	25	27	32	75
	30	32	38	90

- c 単相 3 線式のものにあつては、次の表に掲げる区分に応じて電流を通じること。この場合において、1 秒不動作電流については、試験 1 のみを行うこと。

区分	1 の電圧電線の電流	他の電圧電線の電流	両電圧電線の電流の相角(°)
試験 1	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 1/2	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 1/2	0
試験 2	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 3/4	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 1/4	0
試験 3	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 1/4	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 3/4	0
試験 4	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の $1/\sqrt{3}$	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の $1/\sqrt{3}$	60
試験 5	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 3/4	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 2/5	60
試験 6	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 2/5	b の表に掲げる 110V 用のものの試験電流の 3/4	60

(ロ) 基準

- a 最大不動作電流を試験品の各部の温度上昇がほぼ一定になるまで通じたとき、自動的に動作しないこと。
- b 30 秒不動作電流を通じたとき、30 秒以内に自動的に動作せず、かつ、60 分以内に自動的に動作すること。
- c 1 秒不動作電流を通じたとき、1 秒以内に自動的に動作せず、かつ、次の表に掲げる動作時間内に自動的に動作すること。

定格電流(A)	動作時間(秒)
30 以下	10
40	20
50	20
60	30

- ロ 周囲温度が 0°C 以上 30°C 以下の状態において、単相 2 線式のものにあつては各動作素子ごとに、単相 3 線式のものにあつては中性線と 1 の電圧側電線で構成される回路ごとに、定格電流の 200% に等しい電流を通じたとき、次の表に掲げる動作時間内に自動的に動作すること。

定格電流(A)	動作時間(分)
30 以下	2

40	4
50	4
60	6

ハ 通常の使用状態に対し、前方、後方、左方または右方に 5° 傾斜して取り付け、その各場合ごとにイ（（ロ）cを除く。）およびロに規定する試験を行ったとき、これに適合すること。

ニ 同一試験品についてイからハまでおよび（４）から（９）までに規定する試験を行った後において、その試験品は、イ（（ロ）aを除く。）およびロに規定する試験を行ったとき、これに適合すること。ただし、この場合における周囲温度は、10°C以上 30°C以下とすること。

ホ（１０）に規定する試験を行った後において、同一試験品は、イ（（ロ）aを除く。）およびロに規定する試験を行ったとき、これに適合すること。ただし、この場合における周囲温度は、10°C以上 30°C以下とすること。

（４）過負荷性能

（３）（ニおよびホを除く。）に規定する試験の後、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、ロの基準に適合すること。

イ 試験条件

（イ）試験品は、通常の使用状態に取り付けること。

（ロ）単相 2 線式で 2 極のものにあつては、2 極を直列に接続して試験を行うこと。

（ハ）単相 3 線式のものにあつては、220V の回路で試験品の両電圧側電線を直列に接続した状態で、または 110V の回路で試験品の各電圧側電線と中性線とを直列に接続した状態ごとに試験を行うこと。

（ニ）定格電圧に等しい電圧において、定格電流が 25A 以下のものにあつては 150A、定格電流が 25A を超えるものにあつては定格電流の 6 倍の電流を試験品に通じること。

（ホ）力率は、0.45 以上 0.5 以下とすること。

（ヘ）電流を通じたときの試験品の電源側端子における電圧降下は、無負荷時における電源側端子の電圧の 10%以下とすること。

（ト）手動で閉路し、自動的に開路する操作を 1 分間に 6 回（その構造上 6 回できないものにあつては、その試験品が 1 分間にリセットできる回数の最大のもの）の割合で、50 回繰り返すこと。

ロ 基準

短絡、接点の溶着その他の電氣的または機械的な異状が生じないこと。

(5) 越流性能

(4) に規定する試験の後、同一試験品について次に掲げる試験方法により試験を行ったとき、自動的に開路せず、または接点が溶着しないこと。

イ 点灯状態における電流が定格電流に等しくなるように、定格電圧が 100V で定格消費電力が 200W のタングステン電球を試験品の負荷側（単相 3 線式のものにあつては、負荷側の中性線と 1 の電圧側電線）に接続すること。この場合において、電流を調整するために必要な限度で定格消費電力が 200W 以下の電球を使用することができる。

ロ 試験品の電源側端子における無負荷電圧は、100V 以上 105V 以下とすること。

ハ 定格電流に等しい電流を通じたときの試験品の電源側端子における電圧降下は、無負荷時における電源側端子の電圧の 5% 以下とすること。

ニ 試験品に接続したタングステン電球を同時に点灯し、2 秒後に開路し、次に 2 分間自然冷却する操作を連続して 3 回行うこと。

ホ 周囲温度は、室温とすること。

(6) 電圧降下

(5) に規定する試験の後、同一試験品に定格電流に等しい電流を通じたときにおける試験品の電流回路の電圧降下（単相 3 線式のものにあつては、中性線と 1 の電圧側電線とで構成される試験品の各電流回路ごとの電圧降下）は、端子間で測定して、次の表に掲げる値以下であること。この場合において、単相 2 線式で 2 極のものにあつては、2 極を直列に接続して測定しなければならない。

定格電流 (A)	電圧降下 (V)
5	0.5 (0.7)
7.5	0.5 (0.7)
10	0.5 (0.7)
15	0.5 (0.7)
20	0.4 (0.6)
25	0.4 (0.6)
30	0.4 (0.6)
40	0.4 (0.6)
50	0.4 (0.6)
60	0.4 (0.6)

(備考) カッコ内の数値は、フザ-その他の警報装置を有するものに適用する。

(7) 温度上昇

(6) に規定する試験の後、周囲温度が 40℃ 以下の状態において、同一試験品につ

いてイの試験条件において試験を行ったとき、口の基準に適合すること。

イ 試験条件

- (イ) 試験品の電源側および負荷側に 1 (2) ク (イ) a の表に掲げる 600 ボルトビニル絶縁電線であって長さが 1.5m 以上のものを接続すること。
- (ロ) 単相 2 線式で 2 極のものにあつては、2 極を直列に接続して試験を行うこと。
- (ハ) 単相 3 線式のものにあつては、中性線と 1 の電圧側電線とを直列に接続した回路ごとに試験を行うこと。
- (ニ) 試験品に定格電流に応ずる (3) イ (イ) b の表に掲げる最大不動作電流を通じること。

ロ 基準

試験品の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、次の表に掲げる値以下であること。

測定箇所	温度上昇 (K)
銅または銅合金の接点	55
銀または銀合金の接点	90
A 種絶縁のコイル	65
E 種絶縁のコイル	80
B 種絶縁のコイル	90
F 種絶縁のコイル	115
端子	40

(8) 絶縁性能

- イ (7) に規定する試験の後、同一試験品について附表第一の試験を行ったとき、絶縁抵抗は、5MΩ 以上であること。
- ロ イに規定する試験の後、同一試験品が附表第二の試験を行ったとき、これに適合すること。
- ハ 単相 3 線式のものベクトル合成用の異極コイル間にあつては、3,000V 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。

(9) 開閉性能

(8) に規定する試験の後、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、口の基準に適合すること。

イ 試験条件

- (イ) 定格電圧に等しい電圧で、単相 2 線式のものにあつては定格電流に等しい電流を通じ、単相 3 線式のものにあつては各電圧側電線に定格電流の 1/2 に等しい電流を相差角が 0° で通じ、1 分間に 6 回 (その構造上 6 回できないもの

にあつては、その試験品が1分間にリセットできる回数の最大のもの)の割合で6,000回開閉した後、電流を通じないで4,000回開閉すること。

(ロ) 力率は、0.75以上0.8以下とすること。

(ハ) (イ)に規定する電流を通じたときの試験品の電源側端子における電圧降下は、無負荷時における電源側端子の電圧の2.5%以下とすること。

ロ 基準

短絡、接点の溶着その他の電氣的または機械的な異状が生じないこと。

(10) 短絡遮断性能

(3) ニに規定する試験の後、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、ロの基準に適合すること。

イ 試験条件

(イ) 定格電圧に等しい電圧の電源を使用し、短絡の0.5サイクル後における交流分の実効値が定格遮断電流に等しくなるように抵抗器及びリアクトルを調整した次の図1、図2または図3の回路に試験品を接続すること。この場合において、回路の回復電圧は定格電圧の90%以上、力率は0.45以上0.5以下とすること。

図1 単相2線式で単極の場合

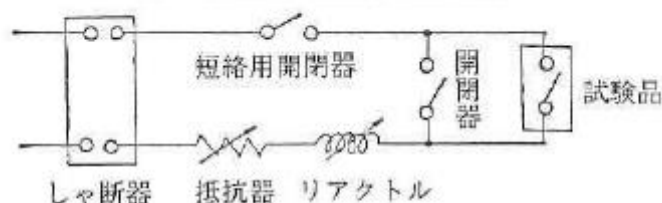


図2 単相2線式で2極の場合



図3 単相3線式の場合



(ロ) 短絡試験において試験品に接続する電線は、長さが1.5m以下であつて、1(2)

ク（イ） aの表に掲げる太さのものであること。この場合において、負荷側の端子に接続する電線は、可能な限り短いものとしなければならない。

（ハ）試験は、次によること。

a 試験品を閉路した後、回路中の短絡用開閉器を閉路して試験品に電流を通じること。

b aに規定する操作を行い試験品の開路後2分経過した後、短絡用開閉器を閉路し、次に試験品を閉路して電流を通じること。

ロ 基準

（イ）短絡、接点の溶着その他の電氣的または機械的な異状が生じないこと。

（ロ）イ（ハ） a及びbに規定する試験において、とっ手開孔部（排気孔を有するものにあつては、排気孔）に接して置かれたさらしかなきん（密度が25.4mmにつき縦72本±4本、横69本±4本で、30番手の縦糸及び36番手の横糸を使用したのり付けしない平織の綿布。）は、燃焼しないこと。

（ハ）イ（ハ） bに規定する試験の後、同一試験品について附表第一の試験を行ったとき、絶縁抵抗は、0.5MΩ以上であること。

（11）注水絶縁性能

屋外用のものにあつては、試験品を通常の使用状態に取り付け、別表第四附表第四3または4に規定する試験方法により注水した後、その試験品について附表第一の試験を行ったとき、絶縁抵抗が5MΩ以上であり、かつ、附表第二の試験を行ったとき、これに適合すること。

（12）引張強度

試験品を通常の使用状態に取り付け、つまみにひもを付け、これに通常の操作の引張方向に100Nの荷重を1分間加えたとき、異常が生じないこと。

3 定額制用電流制限器

（1）定格

定格電圧、定格電流及び定格遮断電流は、次の表に適合すること。

項目	種類	定格電圧(V)	定格電流(A)	定格遮断電流(A)
	単相二線式のもの		110	8以下
		220		
単相三線式のもの		110及び220	8以下	1,000以上

(備考) 単相 3 線式のもの定格電流は、両電圧側電線の動作素子の電流ベクトル合成値をもって表するものとする。

(2) 動作特性

イ 周囲温度が 0℃以上 30℃以下の状態において、(イ)の試験条件において試験を行ったとき、(ロ)の基準に適合すること。

(イ) 試験条件

- a 試験品を通常の使用状態に取り付け、1 (2) ク (イ) a に掲げる電線を接続すること。
- b 単相 2 線式のものにあつては、定格電流の 1.1 倍、1.4 倍及び 2 倍に等しい試験電流を通じること (2 極のものについては定格電流の 1.1 倍又は 1.4 倍に等しい電流を通じる場合にあつては 2 極を直列に接続し、定格電流の 2 倍に等しい電流を通じる場合にあつては各動作素子ごとに試験を行うものとする。)
- c 単相 3 線式のものにあつては、定格電流の 1.1 倍、1.4 倍及び 2 倍に等しい試験電流を次の表に掲げる区分に応じて通じること。この場合において、定格電流の 2 倍に等しい電流については試験 1 のみを行うこと。

区分	1 の電圧電線の電流	他の電圧電線の電流	両電圧電線の電流の相差角(°)
試験 1	試験電流の 1/2	試験電流の 1/2	0
試験 2	試験電流の 3/4	試験電流の 1/4	0
試験 3	試験電流の 1/4	試験電流の 3/4	0
試験 4	試験電流の $1/\sqrt{3}$	試験電流の $1/\sqrt{3}$	60
試験 5	試験電流の 3/4	試験電流の 2/5	60
試験 6	試験電流の 2/5	試験電流の 3/4	60

(ロ) 基準

- a 定格電流の 1.1 倍に等しい電流を試験品の各部の温度上昇がほぼ一定になるまで通じたとき、自動的に動作しないこと。
 - b 定格電流の 1.4 倍に等しい電流を通じたとき、15 分以内に自動的に動作すること。
 - c 定格電流の 2 倍に等しい電流を通じたとき、2 分以内に自動的に動作すること。
- ロ 通常の使用状態に対し、前方、後方、左方または右方に 5° 傾斜して取り付け、その各場合ごとにイに規定する試験を行ったとき、これに適合すること。
- ハ 同一試験品について、イおよびロならびに (3) から (6) までに規定する試験を行った後においてその試験品は、イに規定する試験を行ったとき、これ

に適合すること。ただし、この場合における周囲温度は、10°C以上 30°C以下とすること。

- 二 (9) に規定する試験の後、同一試験品は、イに規定する試験を行ったとき、これに適合すること。ただし、この場合における周囲温度は、10°C以上 30°C以下とすること。

(3) 越流性能

(2) (ハおよびニを除く。) に規定する試験の後、同一試験品について2 (5) イからホまでに掲げる試験方法により試験を行ったとき、自動的に開路せず、または接点が溶着しないこと。

(4) 電圧降下

(3) に規定する試験の後、同一試験品に定格電流に等しい電流を通じたときにおける試験品の電流回路の電圧降下(单相3線式のものにあつては、中性線と1の電圧側電線とで構成される試験品の各電流回路ごとの電圧降下)は、端子間で測定して、次の表に掲げる値以下であること。この場合において、单相2線式で2極のものにあつては、2極を直列に接続して測定しなければならない。

定格電流(A)	電圧降下(V)
5未満	1(1.5)
5以上	0.5

(備考) 括弧内の数値は、单相3線式のものであつて、定格電流が1A以下のものに適用する。

(5) 開閉性能

(4) に規定する試験の後、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、口の基準に適合すること。ただし、手動で開路できないものにあつては、この限りでない。

イ 試験条件

- (イ) 定格電圧に等しい電圧で、单相2線式のものにあつては定格電流に等しい電流を通じ、单相3線式のものにあつては各電圧側電線に定格電流の1/2に等しい電流を相差角が0°で通じ、1分間に6回の割合で5,000回開閉すること。
- (ロ) 負荷の力率は、0.95以上1以下とすること。
- (ハ) (イ) に規定する電流を通じたときの試験品の電源側端子における電圧降下は、無負荷時における電源側端子の電圧の2.5%以下とすること。

ロ 基準

短絡、接点の溶着その他の電氣的または機械的な異状が生じないこと。

(6) 過負荷性能

(5) に規定する試験の後、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、ロの基準に適合すること。

イ 試験条件

- (イ) 単相 2 線式で 2 極のものにあつては、2 極を直列に接続して試験を行うこと。
- (ロ) 単相 3 線式のものにあつては、220V の回路で試験品の両電圧側電線を直列に接続した状態で、又は 110V の回路で試験品の各電圧側電線と中性線とを直列に接続した状態ごとに試験を行うこと。
- (ハ) 定格電圧に等しい電圧で、定格電流の 3 倍に等しい電流になるように抵抗負荷を使用し、手動で閉路し、自動的に開路する操作を 1 分間 6 回(その構造上 6 回できないものにあつては、その試験品が 1 分間にリセットできる回数の最大のもの)の割合で 50 回繰り返すこと。

ロ 基準

短絡、接点の溶着その他の電氣的または機械的な異状が生じないこと。

(7) 温度上昇

(2) ハに規定する試験の後、周囲温度が 40℃以下の状態において、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、ロの基準に適合すること。

イ 試験条件

- (イ) 試験品の電源側及び負荷側に直径 2 mm (アルミニウム電線にあつては 2.6 mm) の単線であつて長さが 1.5m 以上の 600 ボルトビニル絶縁電線を接続すること。
- (ロ) 単相 2 線式で 2 極のものにあつては、2 極を直列に接続して試験を行うこと。
- (ハ) 単相 3 線式のものにあつては、中性線と 1 の電圧側電線とを直列に接続した回路ごとに試験を行うこと。
- (ニ) 試験品に定格電流に等しい電流を通じること。

ロ 基準

試験品の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、次の表に掲げる値以下であること。

測定箇所		温度上昇(K)
接点	定格電流が 5A 未満のもの	25
	定格電流が 5A 以上のもの	40
コイル		60

(8) 絶縁性能

- イ (7)に規定する試験の後、同一試験品について附表第一の試験を行ったとき、絶縁抵抗は、 $5M\Omega$ 以上であること。
- ロ イに規定する試験の後、同一試験品が附表第二に規定する試験を行ったとき、これに適合すること。
- ハ 単相3線式のもののベクトル合成用の異極コイル間にあつては、 $3,000V$ 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。

(9) 短絡遮断性能

(8) ロに規定する試験の後、同一試験品についてイの試験条件において試験を行ったとき、ロの基準に適合すること。

イ 試験条件

- (イ) 定格電圧に等しい電圧の電源を使用し、短絡の0.5サイクル後における交流分の実効値が定格遮断電流に等しくなるように抵抗器およびリアクトルを調整した2(10)イ(イ)の図1または図2の回路に、定格電流が15Aの鉛のつめ付ヒューズと試験品とを直列に接続すること。この場合において、回路の回復電圧は定格電圧の90%以上、力率は0.7以上0.8以下としなければならない。
- (ロ) 短絡試験において試験品に接続する電線は、長さが1.5m以下であつて、1(2)ク(イ) aの表に掲げる太さのものであること。この場合において、負荷側の端子に接続する電線は、可能な限り短いものとしなければならない。
- (ハ) 試験は、次によること。
 - a 試験品を閉路した後、回路中の短絡用開閉器を閉路して試験品に電流を通じること。
 - b aに規定する操作を行い試験品の開路後2分経過した後、短絡用開閉器を閉路し、次に試験品を閉路して電流を通じること。

ロ 基準

- (イ) 短絡、接点の溶着その他の電氣的または機械的な異状が生じないこと。
- (ロ) 試験品に接続した鉛のつめ付ヒューズが溶断しないこと。
- (ハ) イ(ハ) bに規定する試験の後、同一試験品について附表第一の試験を行ったとき、絶縁抵抗は、 $0.2M\Omega$ 以上であること。

(10) 注水絶縁性能

屋外用のものにあつては、2(11)に規定する試験を行ったとき、これに適合すること。

附表第一 絶縁抵抗試験

試験品を試験用金属板に通常の使用状態に取り付け、次の1から5までに掲げる箇所の絶縁抵抗を500ボルト絶縁抵抗計により測定すること。この場合において、4に掲げる非金属部には、金属はくをすき間なくあてて測定しなければならない。

- 1 開および閉の状態で充電部と非充電金属部との間
- 2 開および引きはずしの状態で電源側端子と負荷側端子との間
- 3 閉の状態ですり端子間
- 4 充電部とつまみ、押しボタンその他の人が触れるおそれのある非金属部との間
- 5 充電部と試験用金属板との間

附表第二 絶縁耐力試験

試験品を試験用金属板に通常の使用状態に取り付け、附表第一1から5までに掲げる箇所に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。この場合において、附表第一4に掲げる非金属部には、金属はくをすき間なくあてて交流電圧を加えなければならない。

附表第三 電気用品の表示の方法

電気用品	表示の方式	
	表示すべき事項	表示の方法
電流制限器	<ol style="list-style-type: none">1 定格電圧2 定格電流3 定格遮断電流4 導体がアルミニウムの電線のみを接続する端子を有するものにあつては、A I の文字5 導体がアルミニウムの電線及び銅の電線のいずれをも接続できる端子を有するものにあつては、A I—C u の文字	表面の見やすい箇所に容易に消えない方法で表示すること。