

# 日本配線器具工業会規格 JWDS 0007

## 住宅用分電盤

### 1. 総 則

#### 1.1 適用範囲

この規格は、住宅等における交流50Hz又は60Hzの单相2線式100V、もしくは单相3線式100/200V電路の引込口装置として使用する住宅用分電盤（以下、住宅盤という）で、定格電流が150A以下のものについて規定する。

#### 備 考

- (1) ここでいう住宅などとは、電気事業者と定額電灯もしくは、従量電灯の契約種別で需給契約を行う住宅及びその他の建物（商店、事務所、飲食店など）をいう。
- (2) この規格に規定する住宅盤は、相・線式、電圧、電流が住宅等と同等である自家用電気工作物としての構内引込口装置にも使用できるものとする。
- (3) この規格は、住宅盤が特に指定された場合を除き、次に掲げる状態で使用されるものとして規定する。
  - (a) 著しい高温・高湿にさらされない状態
  - (b) 著しい蒸気・腐食性ガスにさらされない状態
  - (c) 著しい振動・衝撃を受けない状態

#### 1.2 目 的

この規格の目的は、住宅盤の仕様、品質を確立し、標準化することにより使用上のトラブルを予防し、かつ、機種選定を便ならしめることにある。

### 2. 用語の意味

この規格に用いる主な用語の意味は、次による。

#### 2.1 住宅用分電盤（住宅盤）

キャビネットの内部に主開閉器、分岐開閉器、漏電遮断器など（以下、内部機器という）の全部又は一部を集めて組込んだもの。

電流制限器の設置場所（以下、Lスペースという）を設けたものと設けないものがある。

#### 2.2 住宅盤の定格電流

住宅盤に表示された電流（母線に連続して通じ得る電流値とする）。

#### 2.3 住宅盤の定格電圧

住宅盤に表示された電圧（電路の標準電圧値とする）。

#### 2.4 キャビネット

内部機器を収納する容器をいい、カバー付と

ドア付の2種があり、それぞれ次のものから構成される。（解説図参照）

- |             |                        |
|-------------|------------------------|
| (1) カバー付のもの | (2) ドア付のもの             |
| (a) ボックス    | (a) ボックス               |
| (b) カバー     | (b) 前面板 <sup>(1)</sup> |
| (c) 中底      | (c) カバー <sup>(1)</sup> |
|             | (d) ドア <sup>(1)</sup>  |
|             | (e) 中ぶた <sup>(1)</sup> |
|             | (f) 中底 <sup>(1)</sup>  |

注<sup>(1)</sup> キャビネットによっては、この部分を欠くものがある。

備考 カバー及びドアの組合せのものは、ドア付に含める。

#### 2.5 ボックス

住宅盤の上下左右の側面及び背面を覆う壁を形成する部分。

#### 2.6 カバー

これを取外すことなく、内部機器の開閉操作が出来るように住宅盤の前面全体を覆うように構成する部分。

#### 2.7 中底

内部機器を取付ける取付板をいい、内部機器は、この中底に組立てられた状態で一体のものとしてボックスの中に固定される。

#### 2.8 前面板

ドア・中ぶた及びカバー以外の住宅盤の前面を覆う部分。

#### 2.9 ドア

キャビネットの前面を覆うように、蝶番でボックス等に支持され、これを開閉できる部分。

#### 2.10 中ぶた

ドアのうしろに設けられた充電部を覆う板をいい、これを取外すことなく、内部機器の開閉操作ができるように構成される。

#### 2.11 露出形

ボックスの全部又は一部を造営材の面から露出して施設する構造のもの。

#### 2.12 埋込形

造営材中にボックス全体を埋込んで施設する構造のもの。

#### 2.13 露出・埋込共用形

露出形及び埋込形のいずれにも使用できる構造のもの。

#### 2.14 主開閉器

母線の電源側に取付けられた開閉器。

#### 2.15 分岐開閉器

母線から各分岐回路を分岐するそれぞれの部分に取付けられた過電流引外し装置付の開閉器。

#### 2.16 単相3線中性線欠相保護

単相3線式回路の中性線が、何らかの原因で欠相すると負荷機器の不均衡により過電圧が印加され焼損などの場合がある。これを防止するため電圧のアンバランスを検出し、回路を遮断する。

#### 2.17 電流制限器

定められた値以上の電流が流れたとき自動的に回路を遮断するもので、電気供給規程に基づき、電気事業者が取付けるもの。

#### 2.18 Lフレーム

Lスペースに取付けることができる電流制限器のフレームサイズを、相・線式及び定格電流で表したもの。

#### 2.19 増回路スペース

住宅盤の内部に分岐開閉器を増設するために設けられた取付場所で、取付部及び増設される分岐開閉器に接続する分岐線からなる。

#### 2.20 分岐回路数

住宅盤に取付けられた分岐開閉器の数。

#### 2.21 総分岐回路数

分岐回路数に増回路スペースを加えた総回路数をいう。

#### 2.22 母線

住宅盤内で2つ以上の分岐開閉器に電力を供給する分岐線以外の電気導体。

#### 2.23 分岐線

母線と分岐開閉器との間を接続する電気導体。

#### 2.24 ガター

住宅盤内に外部からの配線を納めるために設けられた空間。

#### 2.25 配線接続端子

外部配線との接続を行う箇所をいい、内部機器の端子、母線相互及び分岐との接続は除く。

#### 2.26 接地分岐線端子

接地分岐線（アース付コンセントなどに接続する接地極の配線）を接続するための端子。

#### 2.27 コード短絡保護用瞬時遮断機能

機器コードの被覆の劣化、心線の線間接触等の短絡状態で発生するアークエネルギーを減少させ、周辺可燃物への着火による火災の発生を抑えるため、コードに流れる電流を瞬時に遮断する機能。

#### 2.28 コード短絡保護用瞬時遮断機能付配線用遮断器

長限時引外し特性に加え、瞬時引外し機能をもち、かつ、日本電機工業会規格JEM1477「コード短絡保護用瞬時遮断機能付配線用遮断器」の規定に適合している配線用遮断器。

#### 2.29 高遮断機能

JWDS0007「住宅用分電盤」に定める定格遮断電流（高遮断機能）以上のもの。

### 3. 種類

住宅盤の種類は、次のとおりとする。

#### 3.1 キャビネットを構成する外郭（ボックス、カバー、前面板、ドア）の材料により次のように分ける。

- (1) 合成樹脂製のもの
- (2) 金属製のもの
- (3) 上記(1)及び(2)の組合せのもの

#### 3.2 キャビネットの型式により、次のように分ける。

- (1) ドア付のもの（カバー及びドアの組合せのものを含む）
- (2) カバー付のもの

#### 3.3 施設方式により、次のように分ける。

- (1) 露出形のもの
- (2) 埋込形のもの
- (3) 露出・埋込共用形のもの

#### 3.4 Lスペースの有無により、次のように分ける。

- (1) Lスペースのあるもの
- (2) Lスペースのないもの

#### 3.5 相・線式により、次のように分ける。

- (1) 単相2線式（以下、1 2Wと略記する）
- (2) 単相3線式（以下、1 3Wと略記する）
- (3) 上記(1)及び(2)共用のもの

#### 3.6 主開閉器の有無により、次のように分ける。

- (1) 主開閉器のないもの



表2による。

## 5. 構造、寸法及び材料

### 5.1 構造一般

住宅盤は、構造が丈夫で、各部は容易に緩まないよう堅固に組立てられ、次に適合しなければならない。

- (1) 造営材への取付け、配線の接続、開閉の操作及び保守点検が容易・確実にできるものであること。
- (2) ドアの開閉又はカバーの着脱の操作により、容易に破損する恐れのないものであること。

### 5.2 材料

材料は、次によらなければならない。

- (1) 住宅盤の各部の材料は、通常の使用状態においてさらされる機械的、電気的、熱的及び化学的条件に十分耐えうるものであること。
- (2) 導電を目的とした部分の材料は、銅もしくは

くは銅合金とすること。

- (3) キャビネットの材料は、金属又は難燃性の合成樹脂とすること。
- (4) 鉄又は鋼製の部分(組立用ねじ類を含む)は、めっき、塗装、その他適当な方法で有効にさび止めされていること。

### 5.3 主開閉器及び分岐開閉器

主開閉器及び分岐開閉器は次により設置しなければならない。

- (1) 住宅盤には、主開閉器を母線の電源側に設置すること。ただし、総分岐回路数が6以下のものは主開閉器を省略してもよい。
- (2) 主開閉器は、住宅盤の定格・用途に応じ、表1及び表2に掲げる漏電遮断器又は、配線用遮断器とする。
- (3) 主開閉器に過電流引外し装置を有するものを用いる場合は、主開閉器の定格電流に従い、表3に示す定格遮断電流をもつもの

表3

主開閉器の定格電流	定格遮断電流(最小値)	定格遮断電流(高遮断機能)
30A以下	1,500A	2,500A
30Aを超え100A以下	2,500A	5,000A
100Aを超え150A以下	5,000A	10,000A

であること。

- (4) 主開閉器又は分岐開閉器として用いる漏電遮断器はJIS C 8371「漏電遮断器」に適合するもので、次によること。
  - (a) 高感度(定格感度電流30mA)、高速形(動作時間0.1秒以内)の衝撃波不動作形のものとする。ただし、使用者の要求により定格感度電流又は動作時間の異なるものを用いる場合はこの限りでないが、この場合は住宅盤にその旨を表示する。
  - (b) 過電流引外し装置付のものとする。
  - (c) 単相3線式の主開閉器として用いる場合は、単3中性線欠相保護付とする。
  - (d) 30A以下の漏電遮断器を主開閉器として施設する場合は、JIS C 8371に規定する互換性形漏電遮断器とする。
- (5) 主開閉器として用いる配線用遮断器は、JIS C 8370「配線用遮断器」に適合するものでなければならない。
- (6) 分岐開閉器は、次により設けること。

- (a) 分岐開閉器は、原則として2極1素子(以下、2P1Eと略記する)の定格電圧110V、定格電流20Aの配線用遮断器を用いる。ただし、特定負荷のための専用分岐回路に2極2素子(以下、2P2Eと略記する)の定格電圧110/220Vのもの、又は定格電流15Aもしくは30Aの配線用遮断器又は過電流引外し装置を有する漏電遮断器を用いてもよいが、この場合は、住宅盤にその旨を表示する。
- (b) 分岐開閉器として用いる配線用遮断器又は漏電遮断器の定格遮断電流は1,500A以上、高遮断機能の場合は2,500A以上とし、その他の性能はそれぞれJIS C 8370、JIS C 8371の規定に適合するものとする。
- (c) コード短絡保護用瞬時遮断機能を有する分岐開閉器として用いる配線用遮断器は、日本電機工業会規格JEM1477「コード短絡保護用瞬時遮断機能付配線用遮断器」の規定に適合するものとする。ただ

し、定格電流30Aは除く。

- (7) 漏電遮断器を設置した住宅盤には、漏電遮断器が動作したときの取扱説明文を表示又は添付すること。

#### 5.4 電流制限器取付部（Lスペース）

Lスペースを有する住宅盤にあつては、次により、Lスペースを設けなければならない。

- (1) 単相2線式のもの表4、単相3線式ものは表5-1、5-2に掲げる寸法の電流制限器が支障なく取付けられること。
- (2) 電流制限器の2次側端子に接続するための母線（絶縁電線とする）を設け、この絶縁電線は電流制限器取付板の上・下方向中心位置より上方に先端が位置する長さを有

するものを商品の中に同梱する。

- (3) 住宅盤内部の左端部に厚さが呼び15mm以上で、取付面の大きさがそれぞれの相・線方式により表4、又は表5-1、5-2に掲げた電流制限器の最大外形寸法（A、B）以上の木板又は合板からなる取付板を設けること。ただし、電流制限器の取付け、取外しが容易な構造で、かつ5回以上の再使用ができるものにあつては、木板又は合板以外の材料であってもよい。

備考 表4に取付板スペースの寸法が示されているものは、取付板をその大きさとする。

表4 単相2線式電流制限器の寸法表(5~30A)

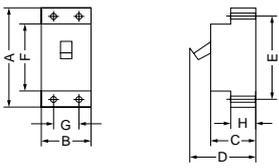
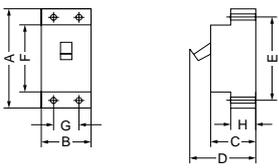
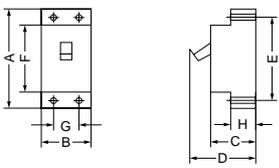
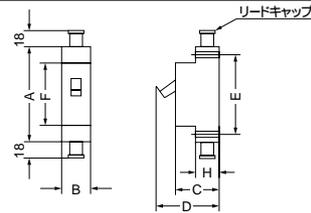
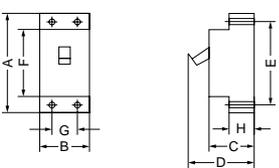
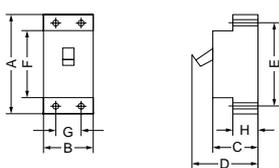
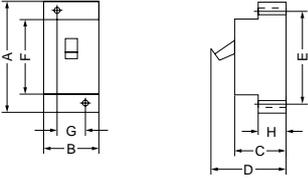
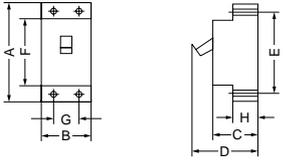
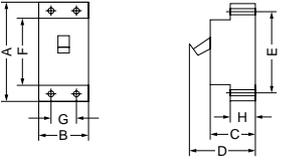
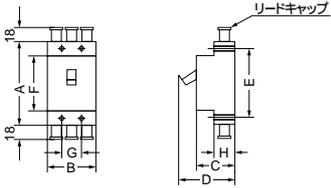
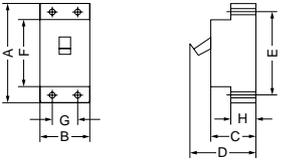
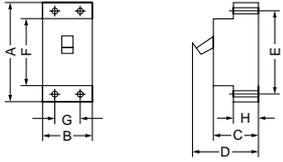
電力会社名	外形図	タイプ	A	B	C	D	E 取付穴	F	G 取付穴	H
			北海道		A	115	45	56	75.5	100
		B	115	44	52	70	84	70	-	30
東北		A	115	44	56	70	84	70	-	30
		B	115	45	56	75.5	100	76	-	30.5
東京		A	120	62	53	69	100	75	-	37
中部		A	132	33	61.5	83	96	82	7	36.5
北陸		A	115	47	55	73	82.5	66	-	37
		B	116	45	54	69	101	65	26	38
九州		A	125	37	63	84	109	80	中心	34
		B	125	37	62	81.5	110	80.5	22	36

表 5 - 1 単相 3 線式電流制限器の寸法表 (10 ~ 30A)

電力会社名	外形図	タイプ	A	B	C	D	E 取付穴	F	G 取付穴	H
			北海道		A	127	60	57	78	111
東北		A	127	60	57	78	111	85	22	35.5
		B	140	60	62	80	116	93	22	35.5
東京		A	144	62	65	80	126	91	17	37
中部		A	127	62	58.5	78	111	85	22	37
									斜取付 22	
北陸		A	144	62	65	83	126	90	17	37
		B	144	60	65	83	126	90	17	37
		C	144	61.6	65	83	126	91	17	37
								斜取付 17		
九州		A	155	57	56	80	141	93	18.2	32
		B	155	60	57	76	130	85	20	35.5

表 5 - 2 単相 3 線式電流制限器の寸法表 (40 ~ 60A)

電力 会社名	外形図	タイプ	A	B	C	D	E 取付穴	F	G 取付穴	H
			北海道		A	144	60	62	80	126
東北		A	165	72	67	84	135	101	25	43
		B	140	60	65	83	116	92	22	37
東京		A	144	62	65	80	126	91	17	37
中部		A	162	72	67	84	135	101	25	43
北陸		A	144	62	65	83	126	90	17	37
		B	144	60	65	83	126	90	17	37
		C	144	61.6	65	83	126	91	17	37
九州		A	155	57	56	80	141	93	18.2	32
		B	155	60	57	76	130	85	20	35.5

### 5.5 付属機器取付スペース

付属機器取付スペースを有するものにあつては、次によらなければならない。ここでいう付属機器とは、積算電力計、別系統の引込開閉器、主開閉器の定格電流以下で母線に介在する機器、分岐開閉器の負荷側に設けられる機器及び母線に直接接続して設ける機器<sup>2)</sup>とする。

注<sup>2)</sup> 4の表1、表2に示された総分岐回路数を超えない範囲内で回路の増設をするための分岐開閉器又は主開閉器の定格電流以下の機器等。

- (1) 付属機器取付スペースに取付けることができる機器の範囲と取付けるときの注意事項を示した取付け説明書を付属すること
- (2) 厚さが呼び15mm以上の木板又は合板からなる付属機器の取付板を設けること。た

だし、製造者が予め付属機器を取付けて出荷するものにあつてはこの限りでない。

### 5.6 母線及び分岐線

- (1) 母線及び分岐線として用いる絶縁電線はJIS C 3307「600Vビニル絶縁電線(IV)」、JIS C 3317「600V二種ビニル絶縁電線(HIV)」、JIS C 3612「耐燃性ポリエチレン絶縁電線(IE/F)」及びJIS C 3605「600Vポリエチレンケーブル(CV)」に適合する銅導体のものとし、その太さは次によること。
  - (a) 母線にあつては、住宅盤の定格電流及び主開閉器の定格電流に従い表6による。
  - (b) 分岐線にあつては、分岐開閉器の定格電流に従い表7による。

表6

住宅盤の 定格電流	主開閉器の 定格電流	絶縁電線の種類・太さ			
		【IV】		【HIV】【IE/F】【CV】	
		(呼び) 単線	〔最小値〕 より線	(呼び) 単線	〔最小値〕 より線
30A	30A	3.2mm	8mm <sup>2</sup>	2.6mm	5.5mm <sup>2</sup>
60A	40A	3.2mm	8 <sup>(3)</sup> mm <sup>2</sup>	2.6mm	5.5 <sup>(3)</sup> mm <sup>2</sup>
	50A、60A	5.0mm	14mm <sup>2</sup>	3.2mm	8mm <sup>2</sup>
75A	75A	-	22mm <sup>2</sup>	-	14mm <sup>2</sup>
100A	75A、100A	-	38mm <sup>2</sup>	-	22mm <sup>2</sup>
150A	100A	-	38mm <sup>2</sup>	-	22mm <sup>2</sup>
	125A、150A	-	60mm <sup>2</sup>	-	38mm <sup>2</sup>

表7

分岐開閉器の 定格電流	絶縁電線の種類・太さ			
	【IV】		【HIV】【IE/F】【CV】	
	(呼び) 単線	〔最小値〕 より線	(呼び) 単線	〔最小値〕 より線
20A以下	2.0mm	3.5mm <sup>2</sup>	2.0mm	2.0mm <sup>2</sup>
30A	2.6mm	5.5mm <sup>2</sup>	2.0mm	3.5mm <sup>2</sup>

注<sup>3)</sup> 主開閉器が最高定格電流値である旨を盤内の見やすい位置に表示したものに適用する。

- (2) 母線及び分岐線として用いる帯状導体(以下、パーという)は、住宅盤又は分岐開閉器それぞれの定格電流を連続通電したとき、これに十分耐えうるものであること。
- (3) 母線及び分岐線の極性の識別表示は、次

によること。

- (a) 絶縁電線の場合は、絶縁被覆を表8に示す色で色分けする。同色電線の使用の場合は端末色別でも良い。

表 8

相・線式, 定格電圧	電圧側線	接地側線	中性線
1 2W, 100V	赤又は黒	白又は 薄青	-
1 3W, 100/200V	赤と黒 黒と黒 赤と赤	-	白又は 薄青

(2) バーの場合、中性極又は接地側極の母線導体の見やすいところに容易に消えない方法で文字記号Nを表示する。

#### 5.7 導電体接続部

電線相互、電線とバー、バー相互又は内部機器の端子と電線もしくはバーとの接続は、それぞれの方法により行う。

(1) 電線相互の接続は、圧着スリーブ、その他の適当な方法により電氣的及び機械的に確実に行うこと。

備考 適当な方法とは

- (a) 類似の素線径のものを接続すること。
- (b) 圧着スリーブ及び工具はJIS規格に定められたものを使用する。(JISマーク付のもの)

(2) 電線とバーの接続は、電線の端末に圧着端子などを取付け、バーにねじ止め、リベット止め溶接又はこれらと同等以上の電氣的及び機械的效果のある方法で行うこと。ただし、電線を直接接続できる端子を有するバーに接続する場合は、この限りでない。

(3) バー相互の接続は、ねじ止め、リベット止め、溶接又はこれと同等以上の電氣的及び機械的效果のある接続方法で行うこと。

(4) 内部機器の端子と電線又はバーとの接続は、電氣的及び機械的に確実に行うこと。

(5) ねじ止めによって母線部を接続する場合のねじの太さ(呼び)は住宅盤の定格電流に従い表9による。かつ有効ねじ山数は2以上とすること。

表 9

住宅盤の定格電流	ねじの太さ(呼び)最小値	
	1本止めの場合	2本止めの場合
30A以下	M5	M4
30Aを超え100A以下	M6	M5
100Aを超え150A以下	M8	M6

(6) ねじ止めによって母線に分岐線を接続する場合のねじの太さ(呼び)は、M4以上とし、かつ、有効ねじ山数は2以上とすること。

外部配線との接続端子は、ねじ端子とし、次による。

(1) 表10に示す太さの電線を容易かつ確実に接続できるねじ端子とすること。

#### 5.8 配線接続端子

表10

住宅盤の定格電流	電線の太さ(呼び)	
	単線	より線
30A	1.6~3.2mm	3.5~8mm <sup>2</sup>
60A	-	8~22mm <sup>2</sup>
75A, 100A	-	22~38mm <sup>2</sup>
150A	-	38~60mm <sup>2</sup>

(2) 端子ねじの呼びは5.7(5)表9によること。

(3) 押ねじ形端子の場合は、ねじの先端に当金を有するものであること。

#### 5.9 絶縁距離

極性が異なる充電部相互間、充電部と地絡するおそれのある非充電金属部、及び人が触れる

おそれのある非充電金属部との間の空間距離は4 mm以上、沿面距離は6 mm以上としなければならない。ただし、内部機器・電子回路・電子機器にかかわる部分については、それぞれJIS規格による。

備考 絶縁距離の測定方法は、JIS C 8306「配線器具の試験方法」による。

#### 5.10 充電部への接触防止

住宅盤は、通常の使用状態において充電部に人が触れるおそれのない構造とし、かつ、キャビネットの形式に従い、次に適合しなければならない。

(1) カバー付のものは、カバーの取付け、取外しの際、極間短絡又は地絡の生じるおそれのないものとし、かつ、通常の使用状況においてカバーが誤って外れることのないよう、次のいずれかにより固定されていること。

- (a) はめ合わせ構造
- (b) 手動操作によって開放できるロック構造
- (c) ねじ止め
- (d) その他上記と同等以上の効果のある構造

(2) ドア付のものは、次によること。

(a) ドアをあけた状態（主開閉器及び分岐開閉器の操作をする状態）で充電部はカバー又は中ぶたにより覆われているものとする。ただし、開閉操作の際、人が触

れるおそれのないよう充電部に適当な絶縁処理が施されている場合は、中ぶたはなくてもよい。

(b) カバー又は中ぶたは<sup>(1)</sup>の a ~ d のいずれかによって固定する。

備考 5.10の<sup>(1)</sup>及び<sup>(2)</sup>により固定されたカバー及び中ぶたの内部の充電部は遮へいされていなくてもよい。

#### 5.11 絶縁抵抗測定のための措置

住宅盤は施設後において、絶縁抵抗測定を容易にできるよう主開閉器及び分岐開閉器には絶縁抵抗計のリード線が接触できるよう、次に示す構造としなければならない。

(1) カバー及び中ぶたの取付け、取外しが容易にでき、特殊な工具を必要としない構造とすること。

#### 5.12 接地端子

キャビネットの人が触れるおそれのある金属部分には、次により接地端子を設けなければならない。

(1) ボックス、中底、前面板又は中ぶたの金属部に住宅盤の定格電流に従い表11に示す太さの接地線を同表に示す端子ねじを用いて確実に接地端子を設けること。ただし、金属部が電氣的に接続<sup>(4)</sup>されている場合は、ボックス又は中底に設ける。

注<sup>(4)</sup> 電氣的に接続とは、ビスによる締付けや、金属製蝶番等により接続されていることをいう。

表11

住宅盤の定格電流	接続できる接地線の太さ（呼び）		端子ねじ（呼び） （最小値）
	単線	より線	
30A以下	1.6～2.0mm	-	M4
30Aを超え100A以下	2.6mm	5.5mm <sup>2</sup>	M5
100Aを超え150A以下	-	8mm <sup>2</sup>	M6

(2) 接地端子は次に適合すること。

(a) 端子ねじの材質は、銅又は銅合金製とする。ただし、接続端子ねじ取付部の材質が銅又は銅合金の場合は、鋼製のものでも良い。

(b) 接地線の接続には、はんだ付けを必要としないものとする。

(c) 接地端子とボックスなどの金属部とは、電氣的に確実に接続され、緩みを生じるおそれのない構造とする。

(d) 接地端子又はその近傍の見やすい所に、容易に消えない方法でPE・E・⊕・⊥又はアースを表示する。

(e) 接地端子と接地分岐線端子が一体構造のものにあつては、接地端子又はその近傍の見やすい所に、容易に消えない方法でPE・E・⊕・⊥又はアースを表示する。

#### 5.13 接地分岐線端子

接地分岐線（アース付コンセントなどに接続

する接地極の配線)を接続する接地分岐線端子は次による。

- (1) 単線1.6～2.0mmの接地分岐線が接続できること。
- (2) 接地分岐線の接続には、はんだ付けを必要としないものとする。

#### 5.14 開閉操作部

住宅盤は、内部機器の動作、開閉操作、表示機能を損わないよう、次により構成しなければならない。

- (1) ドア付のものは、ドアを閉じた状態で、また、カバー付のものはカバーを取付けた状態で内部機器及び電流制限器の動作を妨げるおそれがないよう構成すること。
- (2) ドア付のものの中ぶた及びカバー付のもののカバーは、内部機器の操作ハンドルの位置が、「一斉入」、「一斉切」のいずれの状態でも取付け、取外しができること。
- (3) 漏電遮断器の試験用押ボタン及び漏電表示は、カバーもしくは中ぶたによって覆われていないこと。
- (4) ドア及びカバーが合成樹脂製のものは、次の構造とする。
  - (a) ドアの開き角度は表12による。

表12

ドアの開閉方向	開き角度
上開き	80 以上
左右開き	90 以上

- (b) ドアとカバーは止め金式又はラッチ式及びキャッチ式などにより閉じられる。

#### 5.15 金属製キャビネット

金属製キャビネットのボックス、前面板、ドア及びカバーに用いる鋼板の厚さ(呼び)は、住宅盤の正面の面積(投影面積)に応じ表13に示す値以上とし、かつ防錆効果のある塗装等を施さなければならない。

表13

正面の面積	鋼板の厚さ(呼び) <sup>5)</sup>
500cm <sup>2</sup> 以下	0.8mm
500cm <sup>2</sup> を超え1,000cm <sup>2</sup> 以下	1.0mm
1,000cm <sup>2</sup> を超え2,000cm <sup>2</sup> 以下	1.2mm (1.0mm)
2,000cm <sup>2</sup> 超過	1.6mm (1.2mm)

注<sup>5)</sup> 塗装処理を施した塗膜厚さ、塩ビ鋼板等の処理被膜の厚さは含めない。

備考 括弧内の値は、補強材の取付けや、折曲げ加工、リブ加工等の補強加工により補強を施したものの場合に適用する。

#### 5.16 合成樹脂製キャビネット

合成樹脂製キャビネットは、ボックス、ドア及びカバーの正面の面積が、1,800cm<sup>2</sup>以下の場合、その厚みを2.0mm以上、1,800cm<sup>2</sup>を超え、2,500cm<sup>2</sup>以下の場合、厚みを2.5mm以上、2,500cm<sup>2</sup>を超える場合は、厚みを3.0mm以上としなければならない。ただし、キャビネットの強度を低下されるおそれのない特定の部分はこの厚さによらなくてもよい。

#### 5.17 中底

住宅盤には、配線が容易に行えるよう、内部機器を取付けた中底を設け、かつ、内部機器を取付けた状態で中底をボックスに取付け、取外しできる構造としなければならない。ただし、カバー付キャビネットのもの又は分岐回路が6個以下の場合はこの限りではない。

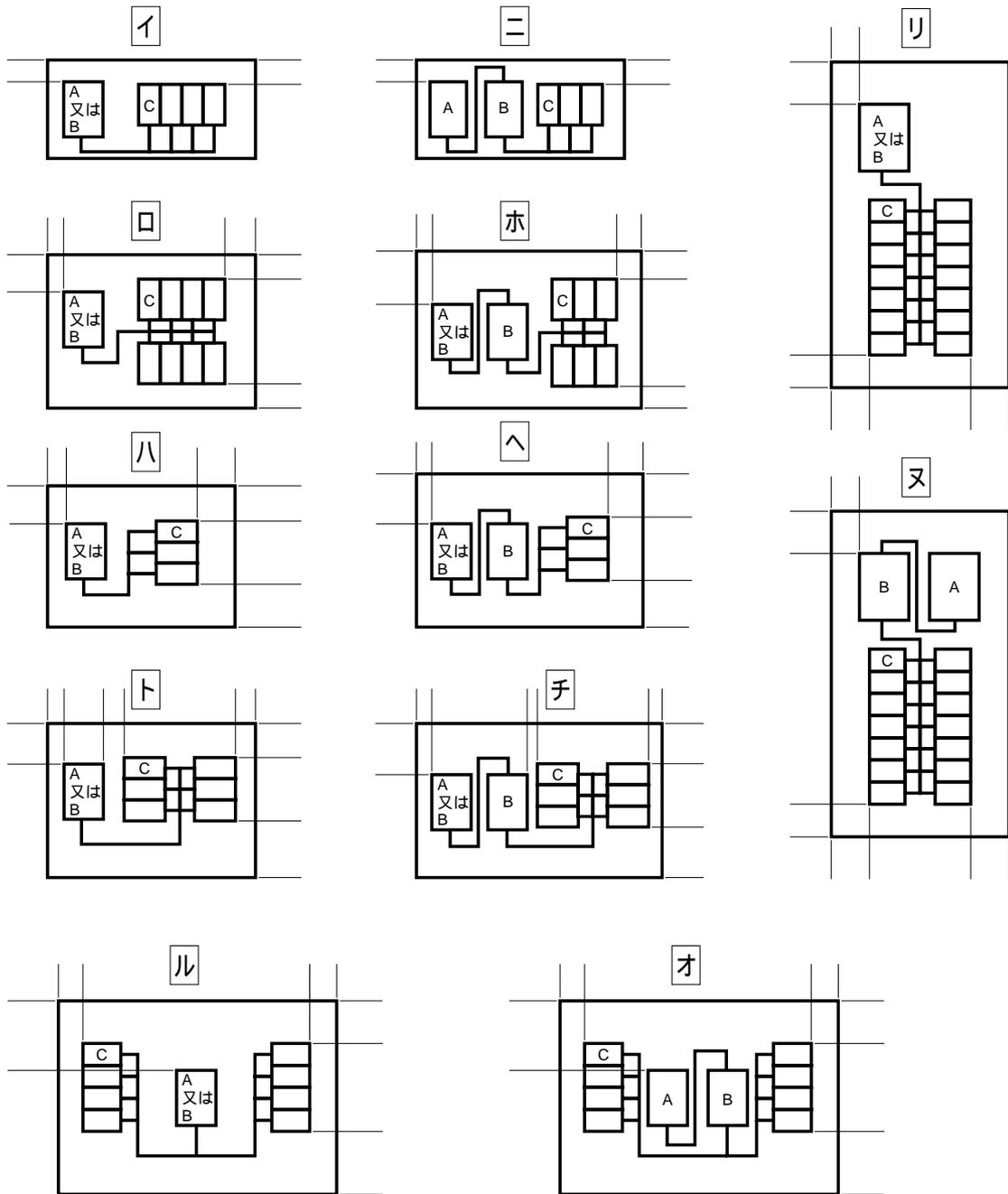
#### 5.18 金属製底板

分岐開閉器を合成樹脂製のボックス又は、合成樹脂製の中底に取付けるものにあつては、板の厚さ(呼び)が0.6mm以上の金属製底板を挟んで取付けなければならない。

5.19 ガター

ボックス内に設けるガターの寸法は、図1の測定箇所について(1)~(3)の方法で測定し、表14に示す値以上でなければならない。

図1



備考 図の記号は次のとおりとする。

~ 測定箇所

A : 電流制限器 B : 主開閉器 C : 分岐開閉器

- (1) 各測定場所については、内部機器の外側（端子部については端子部外壁）及び電流制限器の外側からボックス又はカバーの内面までの最短距離を測定する。
- (2) 電流制限器周辺のガターは、取付部の中央に電流制限器が位置するものとして測定

する。ただし、取付位置が指定されている場合は、その位置に取付けた状態で測定する。

- (3) ガター内に支柱等の介在物がある場合は、その介在物の寸法（厚さ）を差引いた値とする。

表14

測定箇所	住宅盤の定格電流 A	ドア付のものの場合 mm以上	カバー付のものの場合 mm以上
1	30	40	30
	60	60	50
	75	80	70
	100	100	80
	150	150	150
2 <sup>(6)</sup>	30	10	10
	60	20	20
	75・100	40	40
	150	60	60
3	30	35	25
	60	40	30
	75・100	50	40
	150	80	80
4 <sup>(6)</sup>	30	25	25
	60	35	25
	75・100	40	40
	150	60	60

注<sup>(6)</sup> 測定箇所2及び4の値は、分岐回路の配線を引出す方向が限定されるような配線孔が設けられているもの、又は別の部分に配線回しのできる空間をもつ構造のものについては適用しない。

#### 5.20 配線孔

ボックスには、配線のためのロックアウト又は配線貫通孔を設けなければならない。この場合、金属製ボックスの配線貫通孔には、電線の損傷を防止するため、絶縁物製の保護ブッシング等を設けるか、又は付属すること。ただし、金属製の端面部をカールするなどの加工を施し、損傷防止の効果のあるものはこの限りでない。

#### 5.21 分岐回路の表示

カバー又は中ぶたには、各分岐回路を区別するため、回路名の記入ができる表示箇所を設けなければならない。

#### 5.22 200V回路の表示

単相3線式の住宅盤で、100V及び200Vの分岐回路を併用するものは、次により表示をしない

なければならない。

- (1) 200V分岐開閉器を取付けたものの場合、200V回路であることを示すために見やすい所にその旨を表示すること。
- (2) 100V又は200Vいずれかの分岐開閉器を取付けできる増回路スペースをもつもの場合、分岐開閉器の取付け、配線接続が誤りなくできる構造とし、かつ必要な表示をすること。

## 6. 性能及び試験

### 6.1 試験場所

試験は、特に定めのある場合を除き、JIS Z 8703「試験場所の標準状態」に規定する常温（20 ± 15）常湿（相対湿度65% ± 20%）の通風、温度変化、その他試験の結果に著しい影

響を及ぼすおそれのない場所で行う。

### 6.2 構造試験

構造試験は、JIS C 8306「配線器具の試験方法」の3により試験し、5の規定に適合しなければならない。

### 6.3 温度上昇試験

JIS C 8306の4及び次の(1)~(6)の条件により住宅盤の定格電流に等しい試験電流を通じ、各表15

測定箇所	温度上昇
導体部接続端子 <sup>(7)</sup>	50
母線バーの中央部 <sup>(8)</sup>	50
ボックス上側内壁面 <sup>(9)</sup>	30

注<sup>(7)</sup> 内部機器の端子を除く。

注<sup>(8)</sup> バーの試験電流が通電している分岐開閉器群のバーの中央部とする。

注<sup>(9)</sup> 試験電流が通電している分岐開閉器群のバー中央部の上側内壁面とする。

- (1) 試験電源は、住宅盤の相・線式に応じ、単相2線又は単相3線の周波数の交流とする。
- (2) 増回路スペース付のものは、分岐開閉器をその部分にも取付ける。

部の温度上昇がほぼ一定となったとき表14に示す測定箇所について測定した温度上昇の値は、それぞれ同表に示す値以下でなければならない。ただし、主開閉器の定格電流が住宅盤の定格電流未満の場合は、主開閉器の定格電流を試験電流とする。

- (3) 試験回路の接続は図2による。この場合、電源及び負荷の接続には表16に示す電線を用い、端子ねじの締付けトルクは、6.9の表20に示す値の2/3とする。

表16

接続箇所	試験電流	接続電線の太さ(呼び)	接続電線の長さ	電線の種類
電源側	20Aを超え30A以下	2.6mm又は5.5mm <sup>2</sup>	1本当たり1.5m	JIS C 3307 600Vビニル 絶縁電線
	30Aを超え50A以下	14mm <sup>2</sup>		
	50Aを超え75A以下	22mm <sup>2</sup>		
	75Aを超え100A以下	38mm <sup>2</sup>		
	100Aを超え150A以下	60mm <sup>2</sup>		
負荷側	按分電流	2mm		

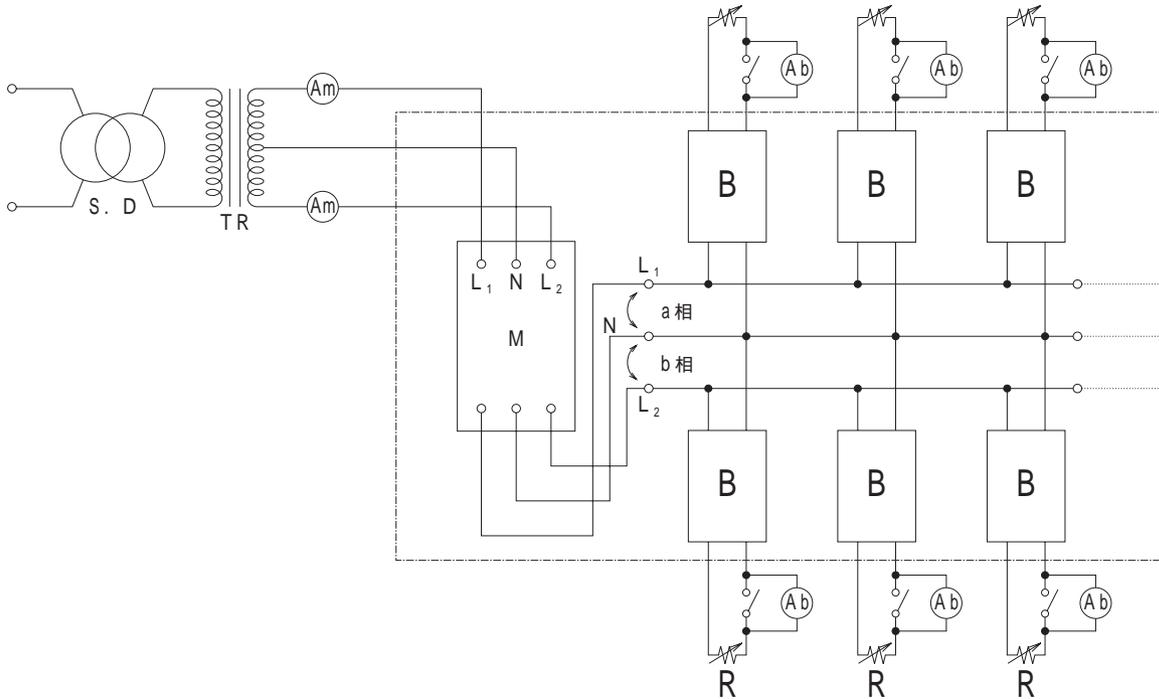
- (4) 住宅盤の配線孔は、結線後テープ等でシールする。
- (5) 試験は、厚さ約15mmの木板の鉛直面上に通常の使用状態に取付けた状態で行う。
- (6) 分岐開閉器に通じる電流は、住宅盤の相・線式、定格電流又は主開閉器の定格電流に従い表17により各分岐開閉器にほぼ均等に按分して通じるように調整する。この場合、通電を行わない分岐開閉器は、母線の電源側から最も遠い位置から順次減ること。

表17

主開閉器の 定格電流	按分電流	通電する分岐回路数	
		a相	b相
30A	15A	2	2
40A	13.3A	3	3
50A	16A	3	3
60A	15A	4	4
75A	15A	5	5
100A	16A	6	6
150A	15A	10	10

備考 1. 単相2線の場合はa相の欄を適用する。  
2. 分岐回路数が上表に充たないものについては、1分岐回路につき16Aを通電するものとする。

図2 温度上昇試験回路図



備考

- (1) 単相2線式の場合は、a相の部分だけを適用する
- (2) 図の記号は、次のとおりとする。

SD：スライダック  
 TR：トランス  
 R：可変抵抗（1 程度）  
 Am：電流計（母線電流用）  
 Ab：電流計（分岐回路電流用）

M：主開閉器  
 B：分岐開閉器  
 L1：電圧線に接続される端子  
 L2：電圧線に接続される端子  
 N：中性線に接続される端子

6.4 絶縁抵抗試験

絶縁抵抗試験は、500Vの絶縁抵抗計で、次の各部の絶縁抵抗を測定したとき、その値は5M 以上でなければならない。

- (1) 主開閉器及び分岐開閉器が入りの状態において極性を異にする充電部相互間<sup>10)</sup>。
- (2) 主開閉器及び分岐開閉器が入りの状態において充電部と非充電金属部。

注<sup>10)</sup> 漏電遮断器などで、測定ができない構造の内部機器を装着している場合には、これを取外して測定する。

6.5 耐電圧試験

耐電圧試験は、周波数50Hz又は60Hzのほぼ正弦波の交流電源を用い、6.4に規定する各部に1,500Vの電圧を1 分間加えたときこれに耐えなければならない。

6.6 耐熱試験

この試験は、ボックス、ドア、又はカバーが合成樹脂からなるもの（以下、合成樹脂製のものという。）について次により行う。

温度が $70 \pm 3$  に保持された恒温槽に1 時間放置したのち、表18に掲げる引張り荷重で、6.7カバー保持力試験を行い、カバーの脱落、カバーの保持部等の破損を生じてはならない。試験は、厚さ約15mmの木板の鉛直面上に通常の使用状態に取付けて行う。

表18 単位 N

住宅盤の大きさ（長辺の長さ）	引張荷重
300mm未満	20
300mm以上	35

### 6.7 カバーの保持力試験

この試験は、ねじ止め式以外のカバー又はカバー及びドア付のものについて次により行う。

カバーの中央部を取付面に対して垂直となる方向に表19に掲げる引張り荷重を加えたとき、

表19

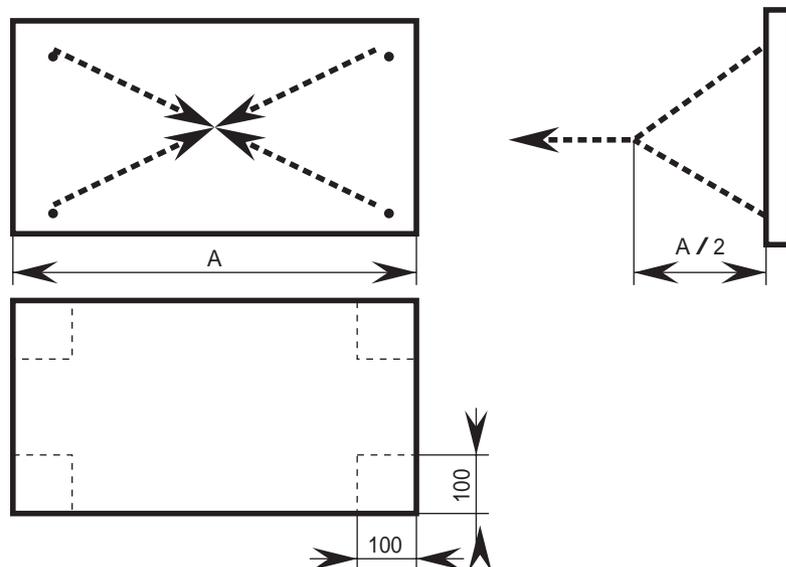
単位 N

住宅盤の大きさ（長辺の長さ）	引張り荷重
300mm未満	30
300mm以上	50

カバーの脱落、カバー保持部等の破損を生じてはならない。

試験は、端部より 100mm以内で、嵌合部の直近でかつ嵌合に影響の無い場所で、図3に掲げる位置より引張り荷重を加える。

図3



### 6.8 キャビネットの強度試験

この試験は、ボックス、ドア、又はカバーが合成樹脂のものについて次により行う。

試験品の最も弱いと思われる箇所（ドア付の場合はドアを閉じた状態、ロックアウト部は除く）2箇所を選び、直径23.8mm（重さ55g）の鋼球を1mの高さから鉛直に自然落下させたとき、使用上有害なひび割れ・破損などが生じて

表20

単位 N・m

端子ねじの呼び	M4	M5	M6	M8
締付トルク	1.2	2.0	2.5	5.0

はならない。

### 6.9 端子部の強度試験

この試験は配線接続端子を有するものについて次により行う。

トルクドライバー（六角ボルト、又はナットの際はトルクスパナ）を用い、表20に掲げる値のトルクを徐々に加えて締め付けたとき、端子又は端子ねじに破損を生じてはならない。

### 6.10 キャビネットの耐燃性試験

この試験は、ボックス、ドア又はカバーが合成樹脂製のものについて次により行う。

(1)~(5)に示す条件により試験を行ったとき、毎回の燃焼時間はいずれも30秒以内で、かつ10回の燃焼時間の総和は250秒以内でなければならない。

(1) 試料として長さ125 ± 5 mm、幅13 ±

0.5mm、厚さ2 ~ 3 mmの試験片を5本製作し、70 ± 1 の温度に調整された恒温槽（空気）の中に連続168時間（7日間）放置した後、直ちにデシケータ（塩化カルシウムを乾燥剤として入れる）に入れ、室温にて4時間以上冷却する。

(2) 上記(1)の前処理を施した試験片の上端から6mmの箇所を支持し、長さ方向が鉛

直となるようにリングスタンド等で保持し、試験片の下端がバーナの頂部から10±1mm上方にあるように位置を定める。

- (3) 試験炎は、実験用バーナ（筒の長さ100±10mm、筒の内径9.5±0.3mm）を用いて還元炎の高さが20±1mmとなるように調整する。バーナはASTM D5025による。
- (4) バーナを水平に移動し、試験炎を(2)の試験片の下端中央部に10秒あてた後、バーナを移動して試験炎を遠ざけ、試験片の燃焼時間を測定する。試験片の残炎が消滅した後、直ちに試験炎を同様に10秒間あて、試験炎を取り去り燃焼時間を測定する。
- (5) 燃焼試験は試験片1本ごとに行い、試験片5本の燃焼時間の総和を求める。

備考 詳細はUL94安全規格第5版（1996-12）の94V2による。

#### 6.11 ドアの開閉性能

この性能は、ドア及びカバーが合成樹脂製のものについて次により定める。

- (1) ドアの開閉は25Nの力で400回（1往復1回）以上の操作できるものとする。ドアの開時に仮保持する構造のものにあつては下記性能による。
  - (a) ドアが上方向に開く場合、ドアは開時（60°以上）に仮保持性能を有すること。
  - (b) ドアが上方向に開く場合は、ドアの連

続開閉200回後、ドア開時の仮保持性能を有すること。

#### 6.12 参考試験（製造者が設計の妥当性を評価するために行う試験）

参考試験は次のとおりとする。

##### 6.12.1 塗膜性能試験

この試験は、塗装を施した金属製キャビネットについて次により行う。

- (1) 試験品の数は、各試験項目毎に3個とし、そのいずれもが判定基準に適合すること。

備考 耐アルカリ性、耐薬品性の試験の試験品は試験片で行ってもよい。

- (2) 試験方法及び判定基準は、表21による。

##### 6.12.2 振動試験

この試験は、住宅盤を通常使用状態に取付け、上下・左右・前後の方向にJIS C 0911「小形電気機器の振動試験方法」（1984年03月01日改定）により、復振幅4mm、振動数16.7Hzの条件で60分間振動を加えたとき、ねじの緩みなどの異常のないこと。

##### 6.12.3 衝撃試験

この試験は、住宅盤を通常使用状態に取付け、取付面に直角となる方向にJIS C 0912「小形電気機器の衝撃試験方法」（1984年03月01日改定）により、最大加速度10Gの衝撃を2回加えたとき、異常のないこと。

表21

項目	試験方法	判定基準	
物理特性	硬度	JIS S 6006「鉛筆」に規定するH相当の鉛筆の先端をとがらせた状態で線をかく。	表面に傷又はこん跡を生じてはならない。
	密着性	1mm間隔で縦・横11本のナイフカット線を入れ、100個の碁盤目を描き、粘着テープを押圧し、瞬間はく離を行って残留ます目を数える。	95以上。
	衝撃強さ	鋼球重さ300gのおもりを50cmの高さから鉛直に落下させる。	異常ないこと。
化学特性	変色性	殺菌灯（15W）を25cmの位置より連続6時間照射する。	色の変化がないこと。
	耐アルカリ性	NaOH5%溶液に試験品を10cm浸漬し、6時間後取出す。	変化がないこと。
	耐薬品性	5Lのデシケータに10%アンモニア溶液を500ml入れ、空間部に試験品をおき60±10に保ち、8時間後に取出し、腐食（変色、発錆、割れ）状態を目視で調べる。	発色・発錆・割れが著しいものではなく、かつ機能に支障を生じないこと。
塩水噴霧	試験品をクロスカットし、JIS Z 2371「塩水噴霧試験方法」により試験を行い、クロスカットの片側から3mmまで錆が進行するサイクル数を調べる。 8H噴霧，16H休止を1サイクルとする。	3サイクル以上（見えがかり以外）5サイクル以上（見えがかり部）	

## 7. 検査

### 7.1 型式検査

型式検査は、次の試験項目及び順序で、6に規定する試験方法により、同一試験品について行い、4～6の規定に適合しなければならない。ただし、(6)カバーの保持力(7)キャビネットの強度、(8)端子部の強度、(9)キャビネットの耐熱性は、別の試験品で試験を行う。

- (1) 構造
- (2) 温度上昇
- (3) 絶縁抵抗
- (4) 耐電圧
- (5) 耐熱
- (6) カバーの保持力
- (7) キャビネットの強度
- (8) 端子部の強度
- (9) キャビネットの耐熱性

### 7.2 受渡検査

受渡検査は、次の項目及び順序により、同一品について行い、4～6の該当事項に適合しなければならない。ただし、受渡し当事者間の協定により試験の一部を省略してもよい。

- (1) 構造
- (2) 絶縁抵抗
- (3) 耐電圧

## 附則

- (1) この工業会規格の制・改訂は、ホームパネル認定業務部会の審議を経て理事会の承認を得るものとする。
- (2) この工業会規格の疑義が生じた場合は、その都度住宅盤・開閉器専門委員会・住宅盤技

## 8. 製品の呼び方

製品の呼び方は、名称、種類、定格及び分岐回路数による。

例 住宅用分電盤、合成樹脂製、カバー付、露出形、Lスペース有、漏電遮断器30A、1 2W、100V、30A、6回路。

## 9. 表示

住宅盤には、ドア又はカバーに容易に消えない方法で次の事項を明瞭に表示すること。(図4に代表的な例を図示する。)

- (1) 名称(「住宅用分電盤」と【品番】を必ず書く。)
- (2) 定格電流
- (3) 相・線式、定格電圧
- (4) 分岐回路数<sup>(1)</sup>
- (5) 製造年月又はその略号
- (6) 製造業者名又はその略号

注<sup>(1)</sup> 分岐回路数は、分岐開閉器の実装回路数で表示し、増回路スペース付のものは、増回路スペースとその回路数を併記する。

術小委員会で協議し、その取扱いを決めるものとする。

- (3) この工業会規格は、昭和50年6月1日制定、平成15年12月1日より改訂・実施するものとする。

図4 表示図(例)

名 称	住宅用分電盤BQP型 BQP3612
定格電流	30A
相・線式	1 3W (100/200V)
分岐回路数	5
製造年月	年 月
製造者名	

名 称	住宅用分電盤BQP型 BQP342
定格電流	30A
相・線式	1 3W (100/200V)
分岐回路数	3, 増回路スペース1
製造年月	年 月
製造者名	

名 称	住宅用分電盤PLA型 PLA3612-0A
定格電流	60A
相・線式	1 3W (100/200V)
分岐回路数	8, 増回路スペース2
製造年月	年 月
製造者名	

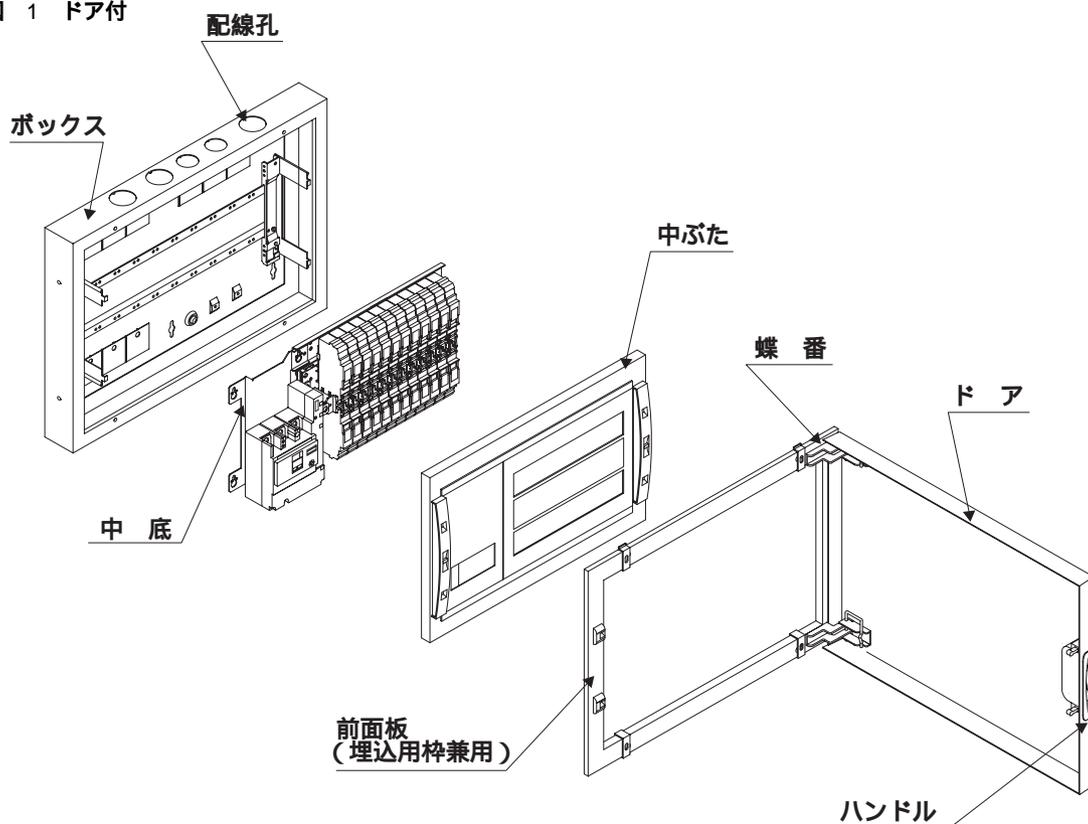
名 称	住宅用分電盤HP型 HP13E6-120
定格電流	60A
相・線式	1 3W (100/200V)
分岐回路数	6
製造年月	年 月
製造者名	

名 称	住宅用分電盤VLG型 VLG36123
定格電流	60A
相・線式	1 3W (100/200V)
分岐回路数	8 (内2P1E 30A 1回路)
製造年月	年 月
製造者名	

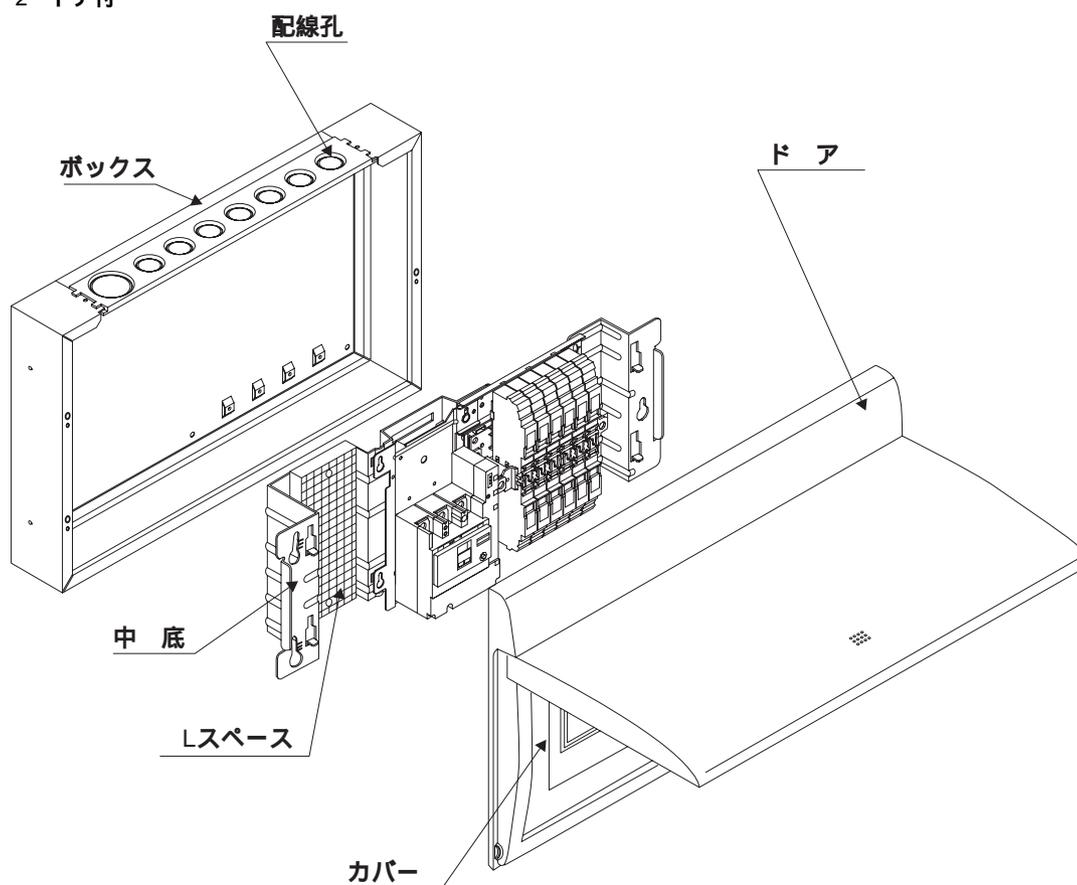
名 称	住宅用分電盤TFG型 TFG-6123A-0
定格電流	60A
相・線式	1 3W (100/200V)
分岐回路数	6 (内2P2E 20A 2回路)
製造年月	年 月
製造者名	

参考図 キャビネットの部材が付属部材の名称

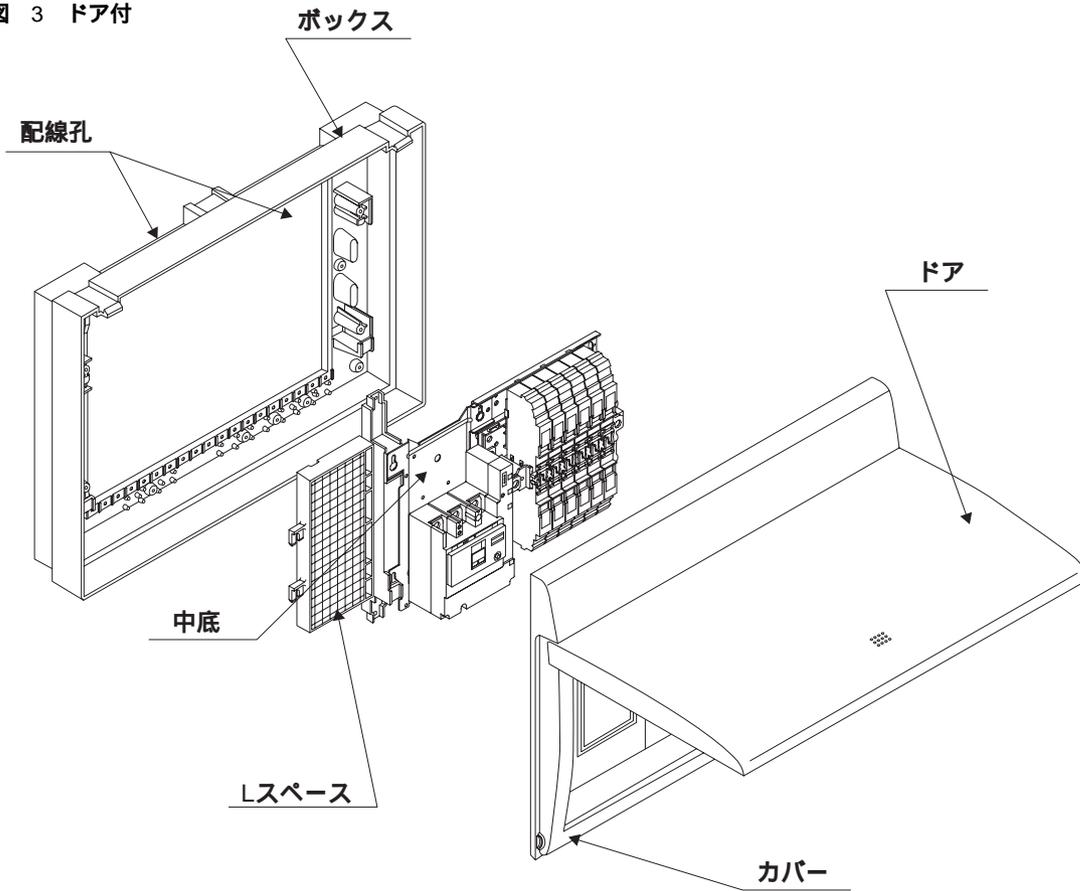
例図 1 ドア付



例図 2 ドア付



例図 3 ドア付



例図 4 カバー付

