

[単3中性線欠相保護付] <b>サーキットブレーカ BBWN-400</b>	BBWN-400
<b>商 品 仕 様 書</b>	No. 1
	全 6

1. 商品名 : サーキットブレーカ BBWN型
2. 型式(保護目的) : BBWN-400 (過負荷・短絡及び単3中性線欠相保護)

3. 品番・定格

極数	品番	定格電流	定格電圧	定格電圧・定格遮断容量	製品重量
3P	BBWN 32501	250A	1φ3W 50/60Hz AC100/200V	AC100/200V Icu50kA	4.6kg
	BBWN 3300	300A			
	BBWN 3350	350A			
	BBWN 3400	400A			
・過電圧動作時間 : 1秒以内 ・動作過電圧 : 135V ・不動作過電圧 : 120V					

4. 適用規格

- ・日本工業規格 JIS C8201-2-1 附属書2 (JIS Q1000 に基づく自己適合宣言)

5. 構造

(1) 操作機構

- ・トリップフリー(引き外し自由)型の速入速断機構。
- ・トリップ時にはハンドルが中立し、再投入にはリセット操作を要する。

(2) 過電流引き外し方式

- ・熱動・電磁式(3極・3素子)

(3) 欠相表示

- ・欠相動作時には黄色表示ボタンが突出する。

(4) 端子

- ・圧着端子、バーが接続可能なM12六角ボルト
- ・適合圧着端子(ニチフ製): R60-12 R100-12 R150-12 R200-12  
R250-12 R325-12S

様	制定日	2024年 4月 1日						
△	部 長		課 長		検 印		作 成	
△								
△								
△								
パナソニック株式会社								

[単3中性線欠相保護付]

## サーキットブレーカ BBWN-400

BBWN-400

### 商 品 仕 様 書

No. 2

全 6

#### (5) 絶縁距離 (mm 以上)

- ・遮断器から天井板まで : 80mm
- ・遮断器から側板まで : 80mm
- ・上部遮断器との充電露出部間隔 : 100mm
- ・遮断器相互の側面間隔 : 35mm
- ・絶縁バリア、端子カバー、絶縁チューブ、テーピング等により裸導体間を確実に絶縁してください。

#### (6) 主要部の材料

- ・ボディ : 不飽和ポリエステル樹脂
- ・カバー : PA 樹脂
- ・ACC カバー : PC 樹脂
- ・ハンドル : PA 樹脂
- ・接点 : 銀合金
- ・端子板 : 銅合金

### 6. 性能

#### (1) 過電流特性

- ・定格 × 200% ~ 10分以内動作
- ・定格 × 125% ~ 120分以内動作
- ・定格 × 100% ~ 不動作

#### (2) 開閉性能

- ・定格電流開閉 ~ 1000回 + 無通電開閉 ~ 4000回
- ・〔定格 × 6倍〕電流開閉 ~ 12回

#### (3) 温度上昇性能

- ・端子部 ~ 60°C以下

#### (4) 絶縁抵抗

- ・5MΩ以上

[単3中性線欠相保護付]  
サーキットブレーカ BBWN-400

BBWN-400

商 品 仕 様 書

No. 3

全 6

(5)耐電圧性能

- ・2000V×1分間

(6)衝撃波耐電圧性能及び衝撃波不動作性能

- ・7kV×波頭長1.2μs×波尾長50μs

(7)耐振動性能

- ・振動数16.7Hz×振動変位加速度19.6m/s<sup>2</sup>×複振幅4mm×1時間で遮断器は開放せず、各部に異常を生じない。

(8)耐衝撃性能

- ・衝撃加速度294m/s<sup>2</sup>で各部に異常を生じない。

(9)使用環境

- ・周囲温度 -10~60℃
- ・湿度 85%以下

(10)・過電圧引き外し特性及び短絡遮断性能は「3. 品番・定格」に記載。

7. 表面型の付属品

- ・取り付けネジ : M6×60なべ小ネジ (4本)
- ・絶縁バリア : (4枚)
- ・端子ネジ : M12六角ボルト (6個)
- ・取扱説明書／施工説明書 : (1枚)

[単3中性線欠相保護付]  
サーキットブレーカ BBWN-400

BBWN-400

商 品 仕 様 書

No. 4

全 6

8. 使用上の注意

- ・温度、湿度、粉塵、腐食性ガス、振動、衝撃等の異常な環境でのご使用は避けてください。
- ・負荷側端子間の絶縁測定はできません。  
電源側端子間で絶縁測定される場合はハンドルを OFF にしてください。  
線間の絶縁測定は負荷側端子から電線を外して電線間で行ってください。  
(絶縁測定には500V メガーをご使用ください。)
- ・電源側と負荷側の逆接続はできません。
- ・過電圧検出リード線は遮断器負荷側の中性線に確実に接続してください。
- ・両端極に1φ3Wの200Vを接続してください。
- ・定格電流の選定は、環境条件に対応した下表に示す条件により、選定してください。

環境条件		定格電流に対する負荷電流の割合	電機工業会 技術資料 119号による
・分配電盤以外の単独取り付けで 周囲温度が40℃を越える恐れ のない場合		90%以下	
・分配電盤内で 集合して取り 付けられ、 盤内温度が 40℃を越え る恐れのある 場合	・40℃を越え 50℃以下	80%以下	
	・50℃を越え 60℃以下	70%以下	

- ・雷サージ、高調波(インバータなど)対応形です。インバータなどの周波数制御回路では、必ずインバータの一次側に設置してください。
- ・補助接点 (AX)・警報接点 (AL) のチャタリング・バウンス時間は10ms以内です。  
チャタリング・バウンス時間が問題となる回路でご使用のときには、配慮願います。
- ・トランシーバなどの無線機を使用する場合は、1m以上離れて使用してください。  
単3中性線欠相保護が誤動作(ブレーカトリップ)する恐れがあります。
- ・微小電流又は無負荷での開閉は避けてください。導通不良の原因となる場合が有ります。

※単位系はSI単位 (国際単位)系で表現しています。

[単3中性線欠相保護付]  
**サーキットブレーカ BBWN-400**

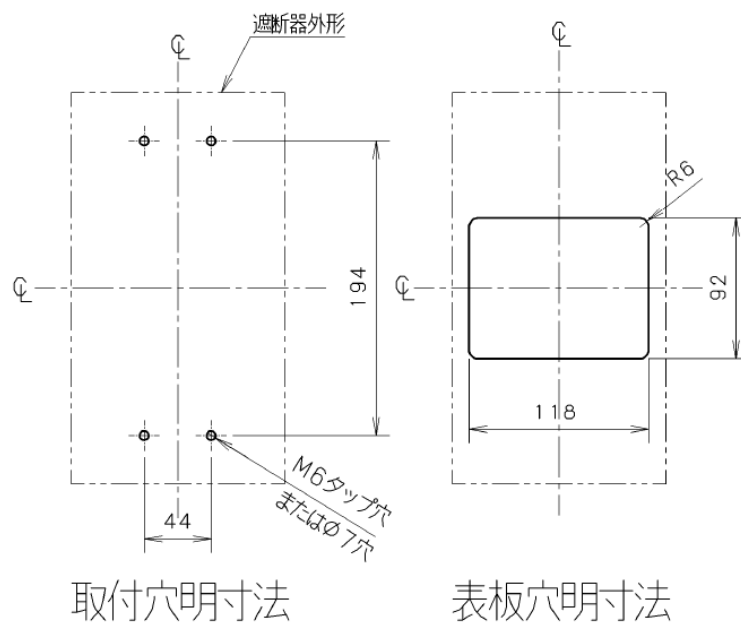
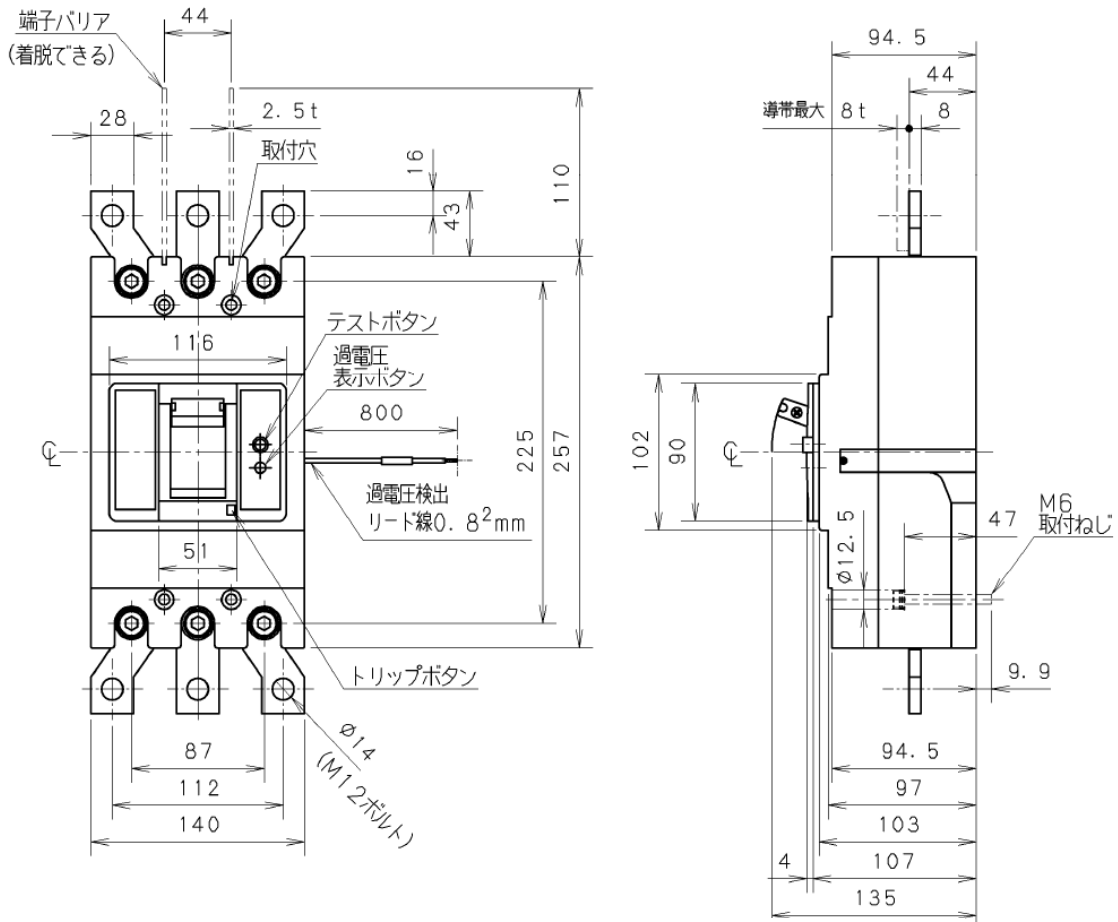
BBWN-400

**商 品 仕 様 書**

No. 5

全 6

表面形



[単3中性線欠相保護付]

# サーキットブレーカ BBWN-400

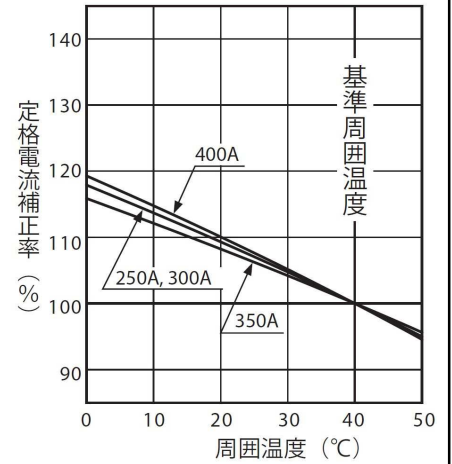
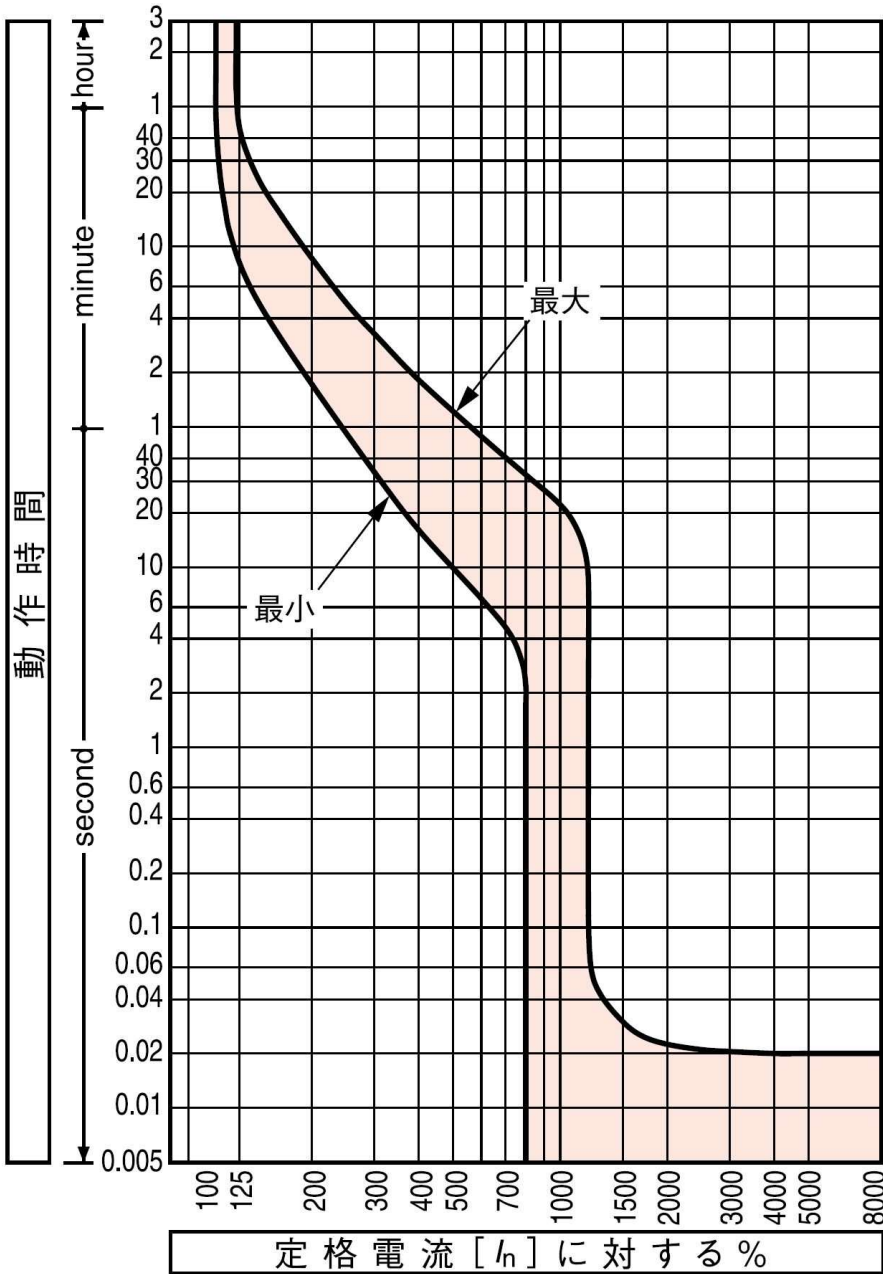
## 商 品 仕 様 書

BBWN-400

No. 6

全 6

□ 動作特性曲線(基準周囲温度 40°C)



サーキットブレーカ

# BBWN-400 付属装置

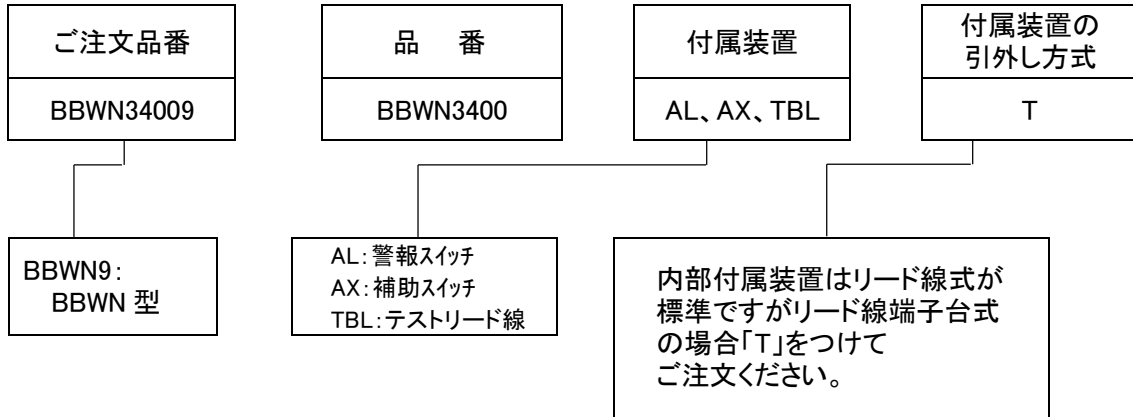
BBWN-4009

## 商 品 仕 様 書

No. 1

全 4

### 1. 注文方法



様

制定日

2024年 4月 1日

△

部長

松川

課長

岡野

検印

星野

作成

松井

△

△

△

パナソニック株式会社

サーキットブレーカ

# BBWN-400 付属装置

BBWN-4009

## 商 品 仕 様 書

No. 2

全 4

1. 商品名 :サーキットブレーカ BBWN 型 内部付属装置付

2. 型 式 :BBWN-400 (内部付属装置付)

3. 警報スイッチ(AL) Alarm switch

- ・遮断器のトリップ状態を電氣的に表示するスイッチです。
- ・警報スイッチの開閉性能は、遮断器の開閉回数×10%です。

スイッチの動作		
遮断器の状態	AL スイッチ	
	ALa-ALc	ALb-ALc
OFF または ON	開	閉
TRIP	閉	開

微小電流での使用可能 範囲は下記以上です。	
DC15V	100mA

スイッチの接点容量								
	抵抗負荷				誘導負荷			
AC	250V	3A	125V	3A	250V	2A	125V	2A
DC	125V	0.4A	30V	3A	125V	0.05A	30V	2A

4. 補助スイッチ(AX) Auxiliary switch

- ・遮断器の ON-OFF 状態を電氣的に表示するスイッチです。
- ・補助スイッチの開閉性能は、遮断器の開閉回数×100%です。

スイッチの動作		
遮断器の状態	AX スイッチ	
	AXa-AXc	AXb-AXc
OFF または TRIP	開	閉
ON	閉	開

微小電流での使用可能 範囲は下記以上です。	
DC15V	100mA

スイッチの接点容量								
	抵抗負荷				誘導負荷			
AC	250V	3A	125V	3A	250V	2A	125V	2A
DC	125V	0.4A	30V	3A	125V	0.05A	30V	2A



商 品 仕 様 書

No. 3

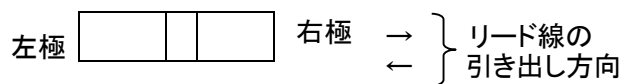
全 4

5. テストリード線 (TBL)

- ・テストボタンによるトリップ動作を遠方から行うためのもので、2本のテストリード線を接触させるとトリップします。TBL の開閉性能は遮断器の開閉回数×10%です。
- ・2本のテストリード線間は充電部ですので、電圧を印加しないでください。
- ・2本のテストリード線間の電圧は、電源電圧と同電圧です。
- ・2本のテストリード線間の電流は微小電流 (30~600mA) ですので、スイッチは信頼性のあるものをご使用ください。
- ・TBL によりトリップさせると、過電圧表示ボタンが突出します。
- ・電源側と負荷側の逆接続はできません。
- ・テストリード線を1m 以上延長する場合は、リレーなどを中間に入れてご使用ください。

6. 付属装置の組み合わせ

付属装置	3極
AL ●	← [ ●     ]
AX ○	← [ ○     ]
TBL ◆	[ ]     ◆ →
AL+AX	← [ ●     ] ○
AL+TBL	← [ ●     ◆ ] →
AX+TBL	← [ ○     ◆ ] →
AL+AX+TBL	← [ ●     ◆ ] → ○



商 品 仕 様 書

No. 4

全 4

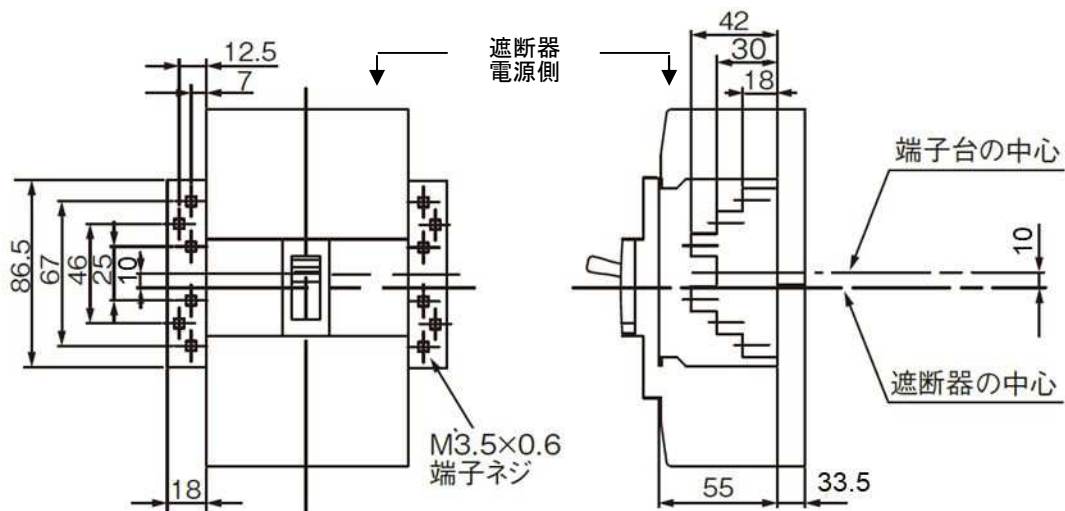
7. 接続方式

(1) 標準接続方式〔リード線式〕

- ・リード線の種類 : 耐熱電線
- ・リード線の寸法 : 断面積0.5mm<sup>2</sup>×長さ700mm
- ・リード線の表示 : リングマークで端子記号を表示
- ・リード線をカバー側面溝に沿わせ負荷側に引き出すとブレーカの密着取付けが可能です。

(2) 準標準接続方式〔端子台式(T)〕

- ・端子台式の取り付け方向 : リード線式の→方向と同じ
- ・M3.5端子ネジの標準締付けトルク : 0.5~0.7N・m



※ 単位系は SI 単位（国際単位）系で表現しています。