

パールテクト

電源自動切替盤  
(自動切替開閉器組込)

施工説明書

- このたびは、本製品をお買い上げいただきありがとうございます。
- 本製品は商用電源（通常時）と蓄電池などの非常用電源（停電時）の切替を自動で行います。
- 有資格者以外の方の電気工事は、法律で禁止されていますので絶対に行わないでください。

安全上のご注意

施工・操作・点検の前に必ずこの説明書とその他の付属書類をよくお読みの上、正しく施工してください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて熟知してから施工してください。この説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。

- 警告** 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を招く可能性が想定される場合。
- 注意** 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、傷害または軽傷を招くあるいは招く可能性が想定される場合。

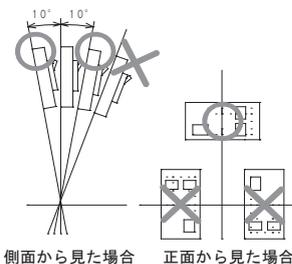
なお、**注意**に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

警告

- 施工・操作・点検は蓄電システムなどへの影響を確認の上、上位ブレーカを切「OFF」にするなどし、電気がきていないことを確認してから行ってください。感電・短絡のおそれがあります。
- 配線は正しく行ってください。誤配線は感電・火災のおそれがあります。

注意

- 電源自動切替盤は、容易に操作・点検できる場所に取り付けてください。便所・浴室などの内部には取り付けしないでください。
- 高温・多湿・じんあい・腐食性ガス・振動・衝撃など異常な環境に設置しないでください。機能を損ないます。
- 屋内で使用してください。屋外や雨のかかる場所には使用できません。
- 電源自動切替盤を取り付ける壁面は、平らな面を選んでください。凹凸のある場所へ無理に取り付けしないでください。
- 電源自動切替盤は、右記図中に示す範囲内で使用してください。
- 電源自動切替盤の前面には、ものを置かないでください。
- 周囲温度が-5～40℃の範囲内（24時間の平均値は35℃を超えない）の場所に設置してください。



側面から見た場合 正面から見た場合

注意

- 電源自動切替盤は単相3線式（1φ3W）AC100/200V専用です。
- 導電部の接続ねじは、右表の適正締付トルク範囲内で確実に締め付けてください。
- 導電部の接続ねじは、増し締めを行ってください。
- 電線サイズ・動作確認方法は蓄電システムなどの説明書を確認してください。
- 電線サイズは最大想定負荷電流に適合したものを使用してください。
- 圧着端子・圧着工具はJISマーク品を使用してください。電線に適合した圧着端子を使用してください。
- ゴミ・コンクリート粉・鉄粉等の異物および雨水等が電源自動切替盤、ブレーカ内部に入らないように施工してください。感電・火災・不動作のおそれがあります。
- 施工完了後、端子カバーを確実に取り付けてください。

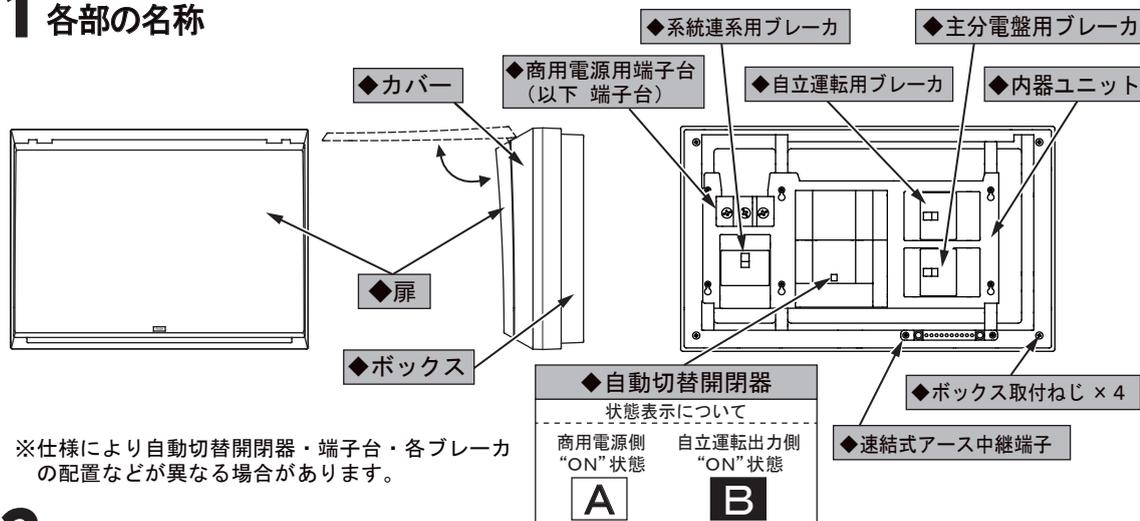
導電部の接続ねじ適正締付トルク

ねじの呼び径	締付トルクN・m
M5	2.0~2.5
M6	3.0~4.0
M8	5.5~7.0

注意

- 蓄電池などの非常用電源は必ず接地してください。
- 電気機器のアース端子は必ず接地してください。
- 絶縁抵抗測定は、ブレーカを切「OFF」にして行ってください。
- 絶縁抵抗測定は充電部一大地間のみとしてください。
- 線間の絶縁抵抗測定は行わないでください。
- 蓄電システムなどへの影響を確認の上、漏電ブレーカのテストボタンを押して動作確認を行ってください。漏電ブレーカが切「OFF」にならない場合は故障です。電気工事業者様へ連絡してください。
- 不要な動作を防ぐため、ブレーカに表示してある定格電流の80%以内でのご使用をお奨めします。

1 各部の名称

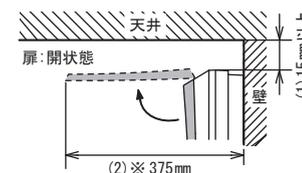


※仕様により自動切替開閉器・端子台・各ブレーカの配置などが異なる場合があります。

2 電源自動切替盤の取り付け

[1] 取付位置について

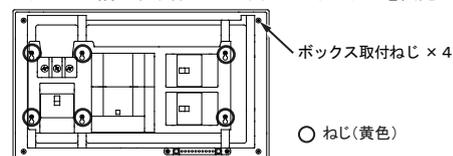
- (1)カバーの取り外し・取り付けのスペースを確保するため、天井と本体上部の間隔が15mm以上になるように取り付けてください。
- (2)照明器具（ダウンライト）の近くに取り付ける場合は、使用されるダウンライトの近接限度距離以上離してください。過熱による変形・火災の原因となるおそれがあります。※扉付の場合は、扉を開けた状態でも確認してください。



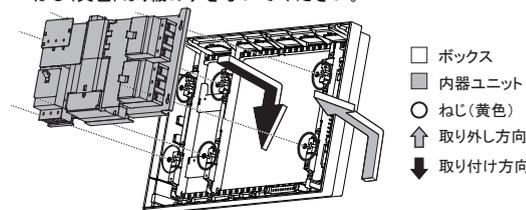
[2] 取り付け、壁の開口について

■露出取り付けする場合

- (1)ボックス底面の配線孔に合わせて壁に穴を開けます。
- (2)ボックスの四隅に取り付けているねじでボックスを固定します。



※ボックスから内器ユニットを取り外す場合は、6箇所ねじ（黄色）を緩め、上側へスライドさせてください。取り付けの際は、逆手順で作業してください。ねじ（黄色）は、緩めすぎないでください。



■半埋込取り付けする場合

- (1)下表の開口寸法で壁に穴を開けます。
- (2)ボックス左右側面の薄肉部を利用して、ねじでボックスを固定します。
- (3)ボックス上側面の配線孔用ノックアウト部は、マイナスドライバを差し込み、ひねると開口します。

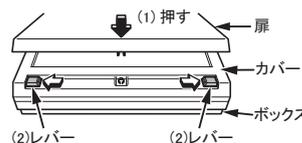
※下表の開口寸法は、ボックス底面の寸法と異なります。ボックス底面に合わせて穴を開けないでください。開口寸法が小さい場合、ボックスを無理に取り付けると変形するおそれがあります。

開口寸法(半埋込用) [mm]

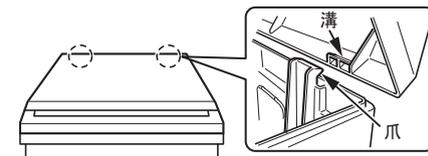
本体寸法(タテ×ヨコ)	開口寸法(タテ×ヨコ)
320×517	304~306×500~502
320×551	304~306×534~536
320×619	304~306×602~604
320×687	304~306×670~672
320×789	304~306×772~774

3 カバーの取り外し・取り付け

- 取り外し** (1)扉下部中央にあるPUSH部を押して扉を開けます。(2)カバー下側両端のレバーを外側へスライドさせてカバーを手前に引き上げます。

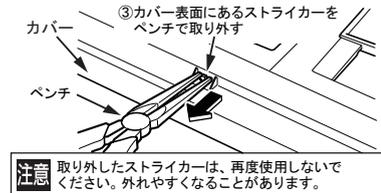
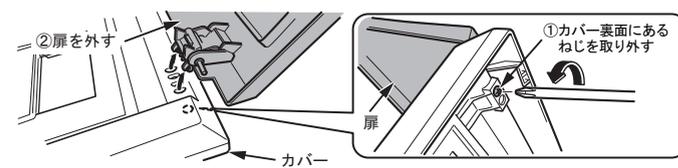


- 取り付け** ボックス上部の爪にカバー上部の溝を掛けて、カバー下部をそのままボックス側に押し込みます。



# 4 扉付き⇒扉なしへの変更

■扉を取り外して扉なしにすることができます。



注意 取り外したストライカーは、再度使用しないでください。外れやすくなる場合があります。

# 5 速結式アース中継端子への電線接続

## [1] 速結端子への接続

電線をストリップゲージに合わせて被覆を12mm剥離し、速結端子の奥まで確実に差し込みます。

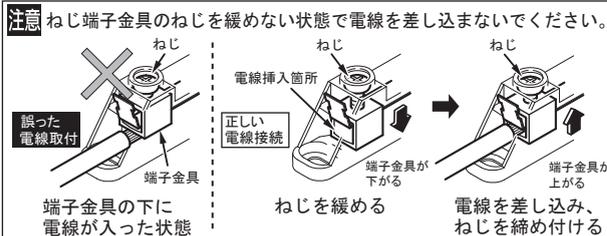
## [2] 電線の抜き方

解除ボタン(白色)をドライバなどで押しながら、電線を抜きます。

## [3] ねじ端子金具への接続

電線の被覆を15mm剥離し、ねじ端子金具のねじを完全に緩めてから、ねじ端子金具に電線を奥まで差し込み、ねじを締め付けます。

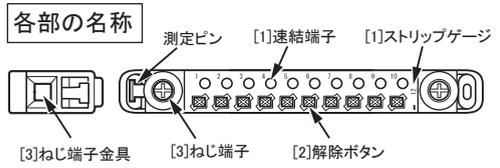
ねじ締付トルク 1.9~2.0N・m



注意 ねじ端子金具のねじを緩めない状態で電線を差し込まないでください。

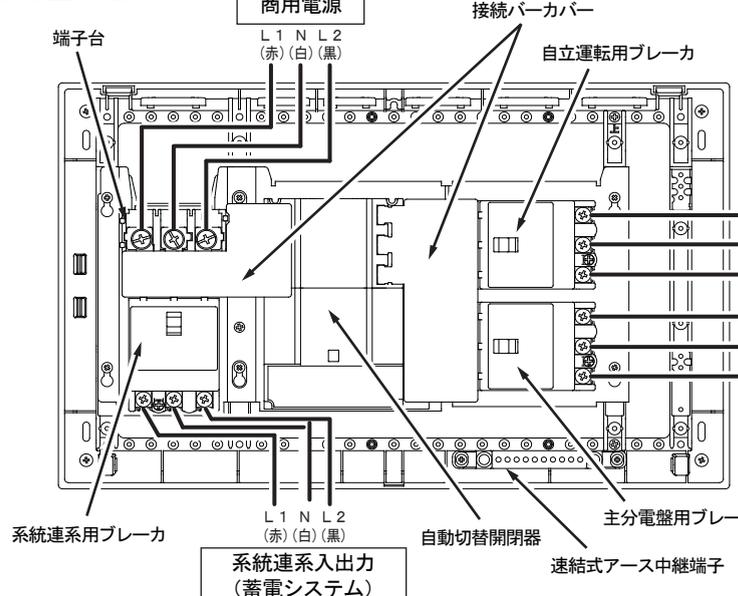
## 注意

- 1つの速結端子に2本以上の電線を差し込まないでください。
- 電線の差し込み部の変形・腐食は、接続不良により発熱・発火の原因となります。電線の変形・腐食部分を取り除いた後、電線の被覆を剥離し、接続し直してください。



● 接続可能電線(速結式アース中継端子)  
速結端子: φ1.6・φ2.0 Cu(銅)単線専用  
ねじ端子金具: φ1.6・φ2.0 Cu(銅)単線  
3.5~14mm<sup>2</sup>より線

## [3] 基本配線図



## 警告

- 接続バーカバーは必ず取り付けてください。感電・短絡のおそれがあります。
- 系統連系用ブレーカ・自立運転用ブレーカへの接続電線サイズは蓄電システムなどの説明書を確認してください。

L2 (黒)	自立運転出力 (蓄電システム)
N (白)	
L1 (赤)	主分電盤 (主幹ブレーカ)
L2 (黒)	
N (白)	
L1 (赤)	

主分電盤用ブレーカ推奨電線サイズ

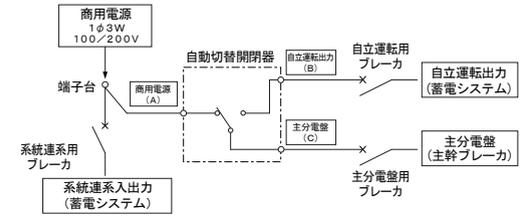
ブレーカの定格電流	電線サイズ
30 A	φ2.6・5.5~8.0mm <sup>2</sup>
40 A	8.0~14.0mm <sup>2</sup>
50 A・60 A	14.0~22.0mm <sup>2</sup>
75 A	22.0~38.0mm <sup>2</sup>

導部の接続ねじ適正締付トルク

ねじの呼び径	締付トルク N・m
M5	2.0~2.5
M6	3.0~4.0
M8	5.5~7.0

※1. 上記配線図は、主分電盤の一次側で使用する場合の例を記載しています。  
※2. 仕様により自動切替開閉器・端子台・各ブレーカの配置など異なる場合があります。  
※3. 仕様により各ブレーカの器種が異なる場合があります。

## [4] 結線図



※1. 上記結線図は、主分電盤の一次側で使用する場合の例を記載しています。  
※2. 仕様により自動切替開閉器・端子台・各ブレーカの配置など異なる場合があります。

## [5] 電源自動切替盤の基本動作

- ① 通常時、商用電源(A)と主分電盤(C)を接続します。
  - ② 停電時、商用電源(A)から自立運転出力(B)へ自動で切替を行います。(自立運転出力(B)と主分電盤(C)を接続します。)
  - ③ 復電時、自立運転出力(B)から商用電源(A)へ自動で切替を行います。(商用電源(A)と主分電盤(C)を接続します。)
- ※1. 商用電源(A)および自立運転出力(B)の両方から電圧が印加された場合、商用電源(A)を優先して切替を行います。(接続する蓄電システムごとに仕様異なる場合があります。)

# 6 配線方法・基本動作

## [1] 端子台への電線接続

- 端子台へ入線電線を接続する場合は、入線用端子(M8)へ適切なサイズの圧着端子・絶縁キャップを使用し、接続を行ってください。
- 端子台の端子ねじ(M8)は適正締付トルク範囲内で確実に締め付けてください。
- 入線電線は、自動切替開閉器 上部配線孔からの引き込みをお奨めします。無理な入線電線の引き込みは、電源自動切替盤の変形・破損の原因になります。

端子台仕様

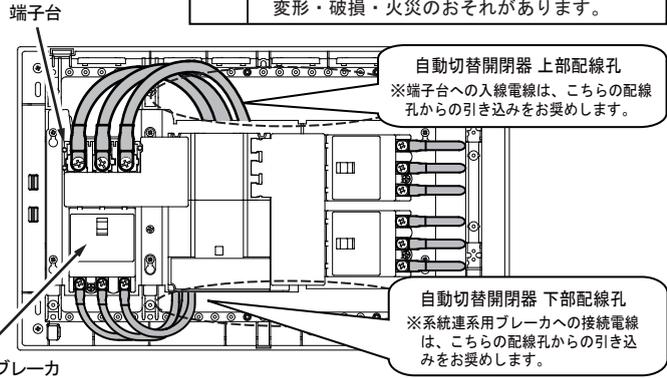
端子台容量	150A
定格適合電線	38mm <sup>2</sup>
端子ねじ	M8
適正締付トルク	5.5~7.0N・m

## 警告

- 端子ねじは適正締付トルク範囲内で確実に締め付けてください。端子ねじの締め付けが不十分な場合、火災のおそれがあります。
- 端子台へ接続する電線の種類・サイズは通電電流を勘案し適切なものを使用してください。火災のおそれがあります。
- 端子台への通電電流は端子台容量以下としてください。火災のおそれがあります。
- 各電線の引き込みは、電線が内器ユニットに干渉しないようにしてください。

## [2] 系統連系用ブレーカへの電線接続

- 系統連系用ブレーカへ接続する電線は、自動切替開閉器 下部配線孔からの引き込みをお奨めします。無理な電線の引き込みは、電源自動切替盤の変形・破損の原因になります。



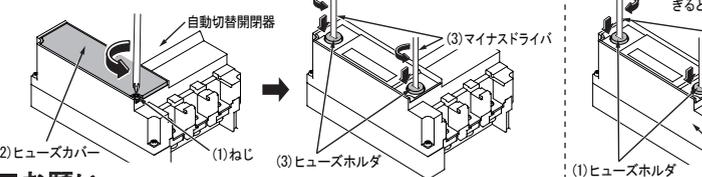
# 7 ヒューズの確認・交換方法

- 自動切替開閉器が正常に動作しない場合は、下記の手順でヒューズを確認してください。ヒューズが溶断していた場合は、原因を取り除いた後、交換をしてください。交換用ヒューズがない場合は、弊社技術問い合わせ窓口までお問い合わせください。

ヒューズ仕様: 定格電圧: AC250V 定格電流: 5A 消弧剤入

取り外し (1) ヒューズカバーのねじを取り外します。(2) ヒューズカバーを取り外します。(3) ヒューズホルダを取り外します。(1/4回転) ※(1)で外したねじは、取付時に再度使用するため、紛失しないでください。

取り付け (1) ヒューズホルダを自動切替開閉器に差し込み、マイナスドライバを使用し、取り付けます。(1/4回転) ※マイナスドライバの押し込みが強すぎると、破損のおそれがあります。



## 警告

- ヒューズの確認・交換時は蓄電システムなどへの影響を確認の上、上位ブレーカを切「OFF」にするなどし、電気がきていないことを確認してから行ってください。感電・短絡のおそれがあります。

● 施工完了後は、本製品に同梱している取扱説明書の施工電気工事業者名欄にご記入の後、お客様に取扱方法を説明し、取扱説明書とこの説明書をお渡しください。

## テンパール工業株式会社

https://www.tempearl.co.jp/  
■本店 〒732-0802 広島市南区大州3-1-42

技術問い合わせ窓口 TEL (082) 287-9110 FAX (082) 283-4534  
受付時間 9:00~12:00 13:00~17:00 (弊社営業日)