

取扱・施工説明書

エコめがね

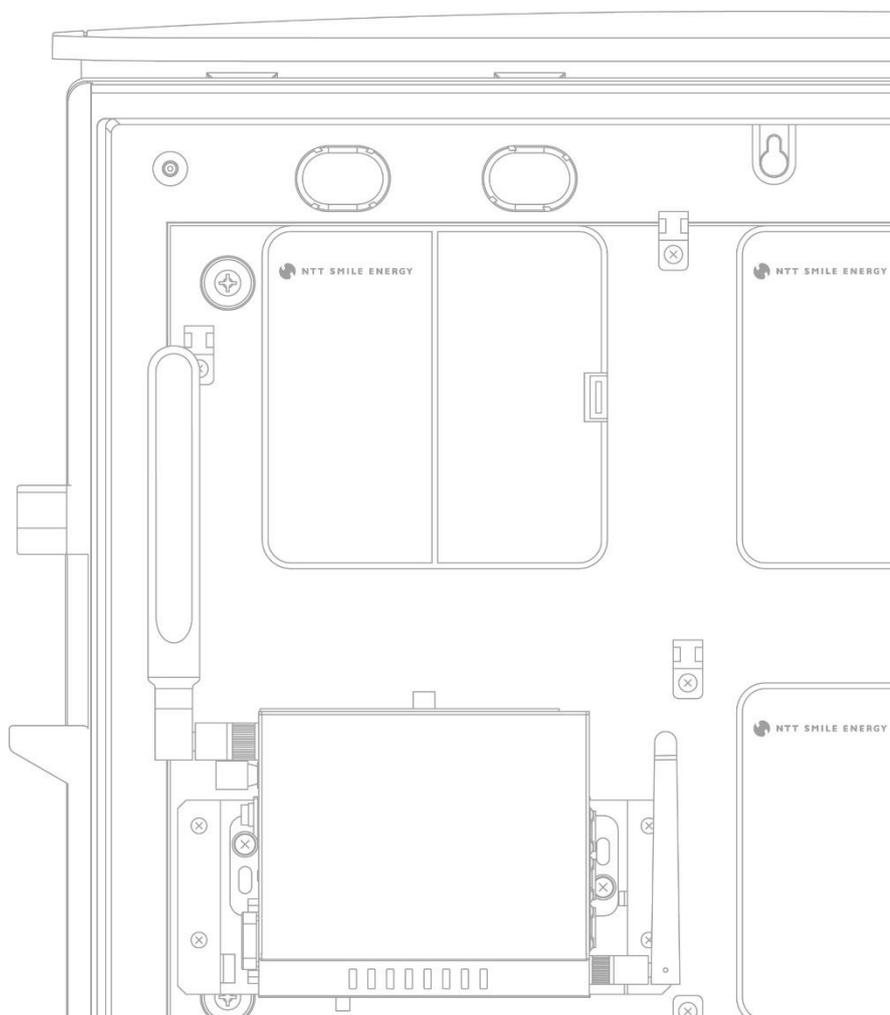
[太陽光発電 遠隔モニタリングサービス]

モバイルパック

ZMP20D-2/40D-2/60D-2

MZMP20D-2/40D-2/60D-2

Ver6.3



はじめに

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

●対象商品

| 型式 | 商品名 |
|-----------|----------------------------|
| ZMP20D-2 | エコめがね全量 10年プラン モバイルパック 20k |
| ZMP40D-2 | エコめがね全量 10年プラン モバイルパック 40k |
| ZMP60D-2 | エコめがね全量 10年プラン モバイルパック 60k |
| MZMP20D-2 | エコめがね全量月払いプラン モバイルパック 20k |
| MZMP40D-2 | エコめがね全量月払いプラン モバイルパック 40k |
| MZMP60D-2 | エコめがね全量月払いプラン モバイルパック 60k |

安全上のご注意

●安全に使用していただくための表示と意味について

この取扱・施工説明書では、エコめがねモバイルパックを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と記号で示しています。

ここで示した各機器の注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。

必ずお守りください。

表示と記号は次のとおりです。



警告

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。



注意

正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

●図記号の説明

| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> ●一般 特定しない一般的な禁止の通告 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性がある場合の禁止の通告 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ●一般 特定しない一般的な使用者の行為を指示する表示 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> ●感電注意 特定の条件において、感電の可能性を注意する通告 |

⚠ 警告

| | |
|---|--|
|  | ペースメーカー等医療機器近傍での使用は絶対しないでください。ペースメーカー等の動作に影響し、万一の場合、重度の人身傷害につながる恐れがあります。 |
|  | 施工・点検時には必ず主電源を切ってください。電源が入ったままの施工は感電の原因になります。 |
|  | 端子部にはさわらないでください。感電の原因になります。 |
|  | 搭載しているブレーカは、線間電圧による感電の保護はできません。2本の電線を握ると感電し、漏電動作はしません。 |

⚠ 注意

| | |
|---|---|
|  | 分解・修理・改造を行わないでください。火災・故障の恐れがあります。 |
|  | 本製品の設置・取り外しに伴う分電盤内の作業は電気設備技術基準、内線規程を理解した専門家が行ってください。感電・火災の恐れがあります。 |
|  | 本製品を投げたりしないでください。けがをする恐れがあります。 |
|  | 本製品をめれた手で内部機器に触れないでください。故障の恐れがあります。 |
|  | 施工、点検や修理は電気工事店へ依頼してください。不良工事は火災の原因になります。 |
|  | ブレーカの端子ネジは標準締付トルクで確実に締付けてください（差込み端子は確実に差込んでください）。発熱・発火の原因になります。5年に1回程度、端子ネジの増締めをお願いします。 |
|  | 強酸、有機溶剤、火の近くなどの環境下では使用しないでください。故障の原因となるおそれがあります。 |
|  | 扉を確実に閉めてご使用ください。扉が開いている場合、雨水などの侵入により内部機器を故障させるおそれや、風などによる扉の破損、脱落の原因になります。 |
|  | 本製品の取付けは、十分な強度のある壁面の平坦な面に確実に固定してください。強度が十分でない場合、ボックスが落下し、機器の故障やけがの原因となるおそれがあります。 |
|  | 穴加工およびロックアウト加工をする際は、突起やバリをやすりなどで確実に除去してください。そのまま使用されると配線を傷つけたり、けがの原因となります。 |

電波干渉についての注意

本製品の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- 1) 本製品を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
- 2) 万一、本製品から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、すみやかに使用周波数を変更するか、または、電波の発射を停止した上、エコめがねサービスヘルプデスクへご連絡いただき、混信回避のための処置等についてご相談ください。
- 3) その他、本製品から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、エコめがねサービスヘルプデスクへお問い合わせください。

・製品の表記の説明



- | | |
|---|--|
| ① 「2.4」 | : 2.4GHz 帯を使用する無線設備を表す。 |
| ② 「DS」 | : DS-SS 方式を表す。 |
| ③ 「4」 | : 40m 以下を表す。 |
| ④ 「  」 | : 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能であることを意味する。 |

・電波干渉注意書きステッカー

ARIB 標準規格ARIB STD-T66 に規定された電波干渉に関する注意書きを記載しています。記載内容をご確認ください。

もくじ

| | |
|----------------------|-----------|
| はじめに | 2 |
| 安全上のご注意 | 3 |
| 電波干渉についての注意 | 5 |
| もくじ | 6 |
| 1. 本製品について | 7 |
| 1.1 本製品の特徴 | 7 |
| 1.2 主な使用条件 | 8 |
| 1.3 梱包物 | 9 |
| 1.4 仕様と性能 | 10 |
| 1.5 本体の外形寸法と搭載機器の名称 | 11 |
| 1.6 本体取付穴寸法 | 13 |
| 1.7 各機器の詳細 | 14 |
| 2. 取付け方法 | 19 |
| 2.1 ノックアウトの加工 | 19 |
| 2.2 本体の取付け | 19 |
| 2.3 3G アンテナ固定バンドの切断 | 20 |
| 2.4 主電源の接続 | 21 |
| 2.5 PV センサー電源ケーブルの配線 | 22 |
| 2.6 3G ルータ電源ケーブルの接続 | 23 |
| 2.7 CT ケーブルの設置 | 24 |
| 2.8 CT の設置 | 25 |
| 3. 起動方法 | 28 |
| 3.1 電源の起動について | 28 |
| 4. その他 | 31 |
| 4.1 PV センサーの取外し方法 | 31 |
| 4.2 PV センサーの取付け方法 | 31 |
| 4.3 CT ケーブルの延長方法 | 32 |
| 4.4 施工 Check ツール | 33 |
| 4.5 電力会社への申請書式 | 34 |

1. 本製品について

1.1 本製品の特徴

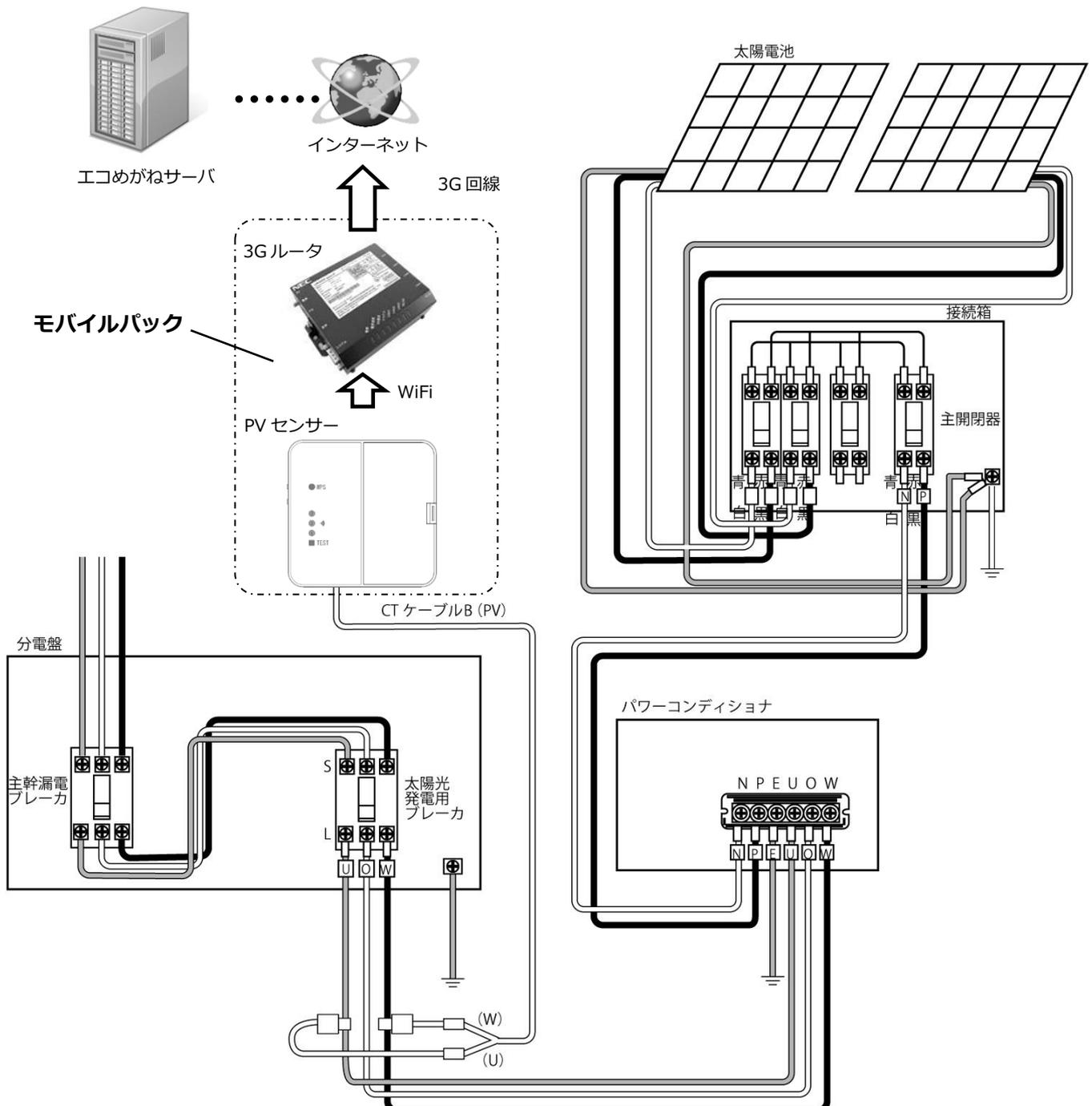
本製品はエコめがねセンサー（PV センサー）を使用して、太陽光発電の電力データを計測・収集します。収集されたデータは、3G ルータよりインターネットを經由し「エコめがねサーバ」に送信・蓄積され、PC やスマートフォンによりデータをご覧いただけます。

単相 3 線式のパワコンでは、PV センサー 1 台あたり、20kW までの発電量を計測することが可能です。

単相 3 線式のパワコンでは、

(M)ZMP20D-2…最大 20kW、(M)ZMP40D-2…最大 40kW、(M)ZMP60D-2…最大 60kW まで計測可能

※その他の電気方式のパワコンについては、p.10 の「最大計測発電量」をご確認ください。



1.2 主な使用条件

重要

- 利用可能なエリアは、NTT ドコモ FOMA エリア、また FOMA プラスサービスエリア内となります。
FOMA サービスエリアは以下のサイトでご確認いただけます。
<https://www.nttdocomo.co.jp/support/area/>
- 直射日光が当たりにくい場所へ設置してください。
- 直接雨に濡れない場所に設置してください。(保護等級 IP44)
- モバイルパックをご利用頂く為、単相 2 線 AC100V の電源をご用意頂く必要があります。
- 塩害対策は施しておりませんので、潮風にさらされる場所への設置はおやめください。
- 計測できるパワコンの電気方式は、単相 3 線式、三相 3 線式/4 線式になります。
- パワコン等、排熱機器と同じ場所に設置される場合は、排熱対策（ファン等の設置）を十分行なってください。

1.3 梱包物

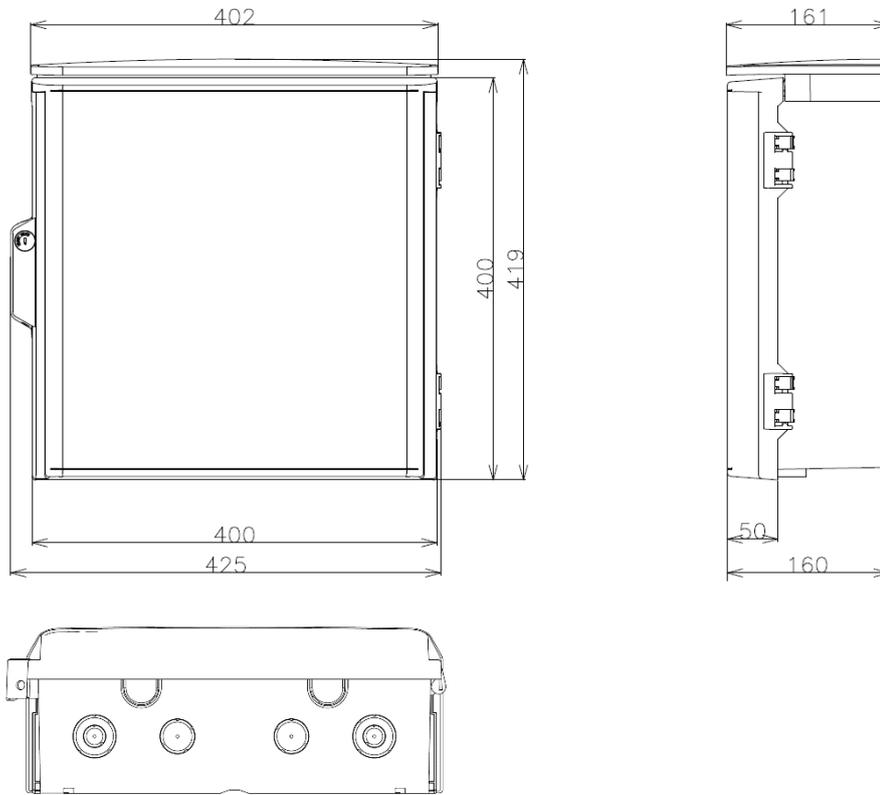
| 品名 | 型式 | 個数 |
|---|-------------------------------------|--|
| ■ モバイルパック本体（組立済） | (M)ZMP20D-2、(M)ZMP40D-2、(M)ZMP60D-2 | 1 台 |
| PV センサー ・ 本体 ・ 電源ケーブル | PVS01B (NTTSE) | (M)ZMP20D-2…1 台 (M)ZMP40D-2…2 台 (M)ZMP60D-2…3 台 |
| ■ サーキットプロテクタ | BACS201105 (パナソニック社製) | 1 台 |
| ■ プラボックス | (M)ZMP20D-2 | 1 台 |
| | (M)ZMP40D-2 | |
| | (M)ZMP60D-2 | |
| 3G ルータユニット ・ 3G ルータユニット ・ 電源ケーブル | 3G ルータ : uM210R (NEC 社製) | 1 台 |
| ■ CT ケーブル (2m) | - | (M)ZMP20D-2…1 本 (M)ZMP40D-2…2 本 (M)ZMP60D-2…3 本 |
| ■ モジュラーケーブル (5m) | CMJ-05WH | (M)ZMP20D-2…1 本 (M)ZMP40D-2…2 本 (M)ZMP60D-2…3 本 |
| ■ 中継アダプタ | CMJ-AD | (M)ZMP20D-2…1 個 (M)ZMP40D-2…2 個 (M)ZMP60D-2…3 個 |
| ■ USB ケーブル | - | (M)ZMP20D-2…1 本 (M)ZMP40D-2…2 本 (M)ZMP60D-2…3 本 |
| ■ CT (電流センサー) | - | (M)ZMP20D-2…2 個 (M)ZMP40D-2…4 個 (M)ZMP60D-2…6 個 |
| ■ 結束バンド | - | (M)ZMP20D-2…5 個 (M)ZMP40D-2…8 個 (M)ZMP60D-2…10 個 |

1.4 仕様と性能

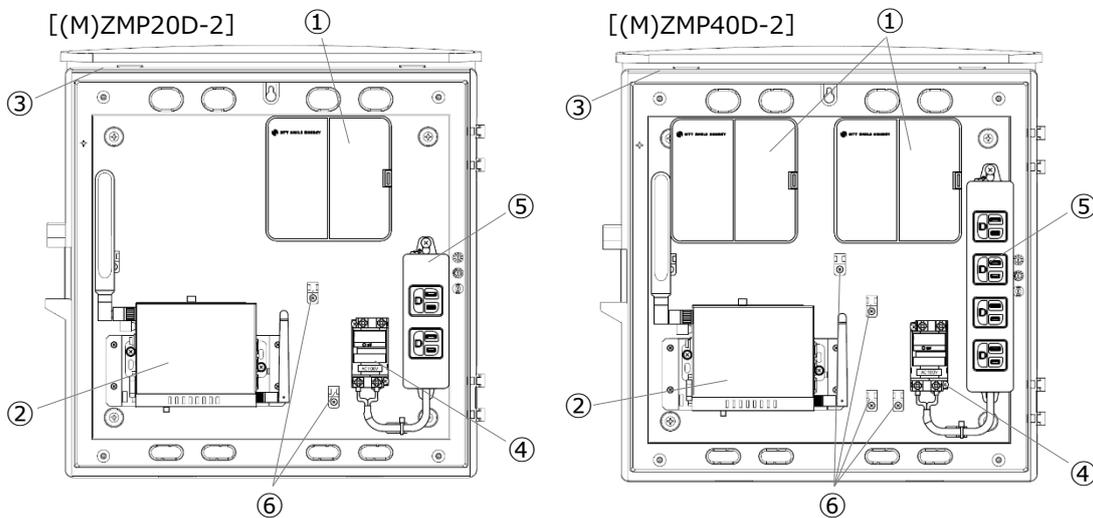
| 項目 | | (M)ZMP20D-2 | (M)ZMP40D-2 | (M)ZMP60D-2 |
|------------|-----------|---|--------------|---|
| ■ 使用周囲温度 | | 0 ~ +40 °C (ただし結露または氷結しないこと) | | |
| ■ 保存温度 | | -15 ~ +50 °C (ただし結露または氷結しないこと) | | |
| ■ 使用周囲湿度 | | 相対湿度 25 ~ 85 % | | |
| ■ 保存湿度 | | 相対湿度 25 ~ 85 % | | |
| ■ 標高 | | 2000 m 以下 | | |
| ■ 交流電流測定範囲 | | Φ16mm 電流センサー AC100A | | |
| ■ 最大計測発電量 | 単相 3 線 | 20kW | 40kW | 60kW |
| | 三相 200V 系 | 25kW | 50kW | 75kW |
| | 三相 400V 系 | 50kW | 100kW | 150kW |
| ■ 電源 | | AC100V | | |
| ■ 消費電力 | PV センサー | 最大 700mW×1 台 | 最大 700mW×2 台 | 最大 700mW×3 台 |
| | 3G ルータ | 最大 10W | 最大 10W | 最大 10W |
| | 合計 | 最大 10.7W | 最大 11.4W | 最大 12.1W |
| ■ 入力容量 | PV センサー | 最大 5VA×1 台 | 最大 5VA ×2 台 | 最大 5VA ×3 台 |
| | 3G ルータ | 最大 12.5VA | 最大 12.5VA | 最大 12.5VA |
| | 合計 | 最大 17.5VA | 最大 22.5VA | 最大 27.5VA |
| ■ 質量 | | 6kg 以下 | 7kg 以下 | 8kg 以下 |
| ■ 外形寸法 | | 突起部除く 幅 400×奥行 160×高さ 419 mm (突起部含む 幅 425×奥行 161×高さ 419 mm) | | 突起部除く 幅 500×奥行 180×高さ 421 mm (突起部含む 幅 525×奥行 181×高さ 421 mm) |

1.5 本体の外形寸法と搭載機器の名称

□ (M) ZMP20D-2、(M) ZMP40D-2

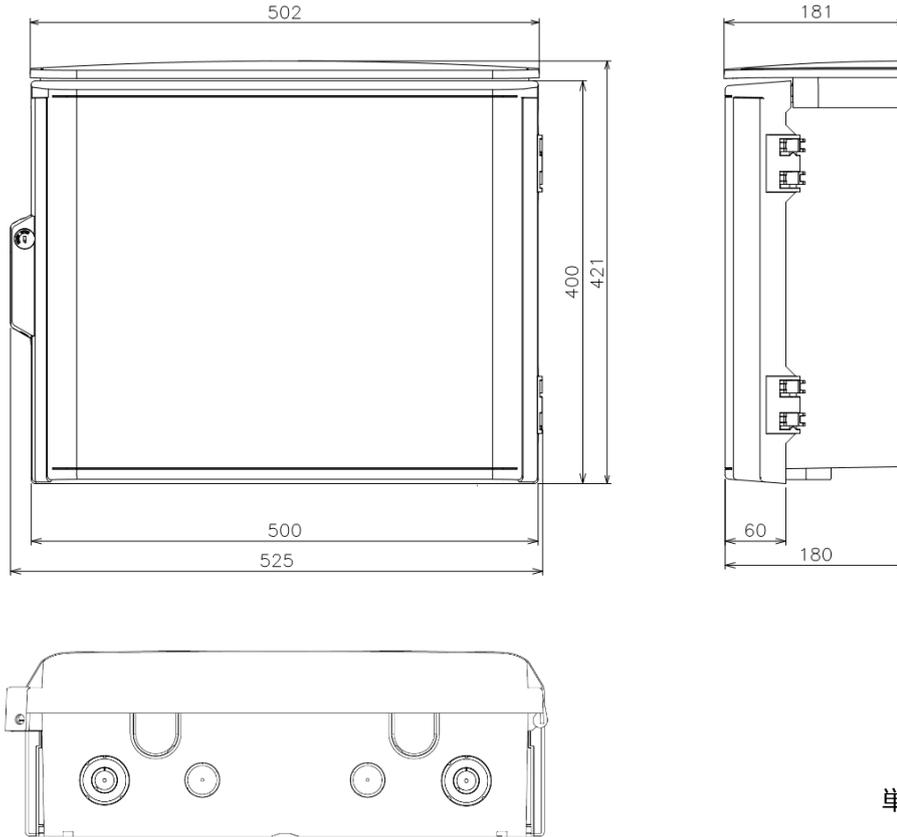


単位 mm

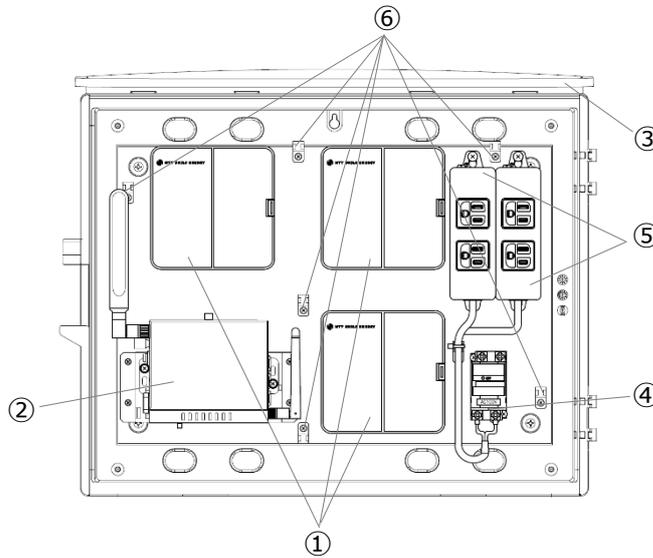


| | 名称 | 部品型式 | メーカー |
|---|------------|-----------------------|----------|
| ① | PV センサー | PVS01B | NTTSE |
| ② | 3G ルーター | uM210R | NEC |
| ③ | プラボックス | OPK16-44A | 日東工業 |
| ④ | サーキットプロテクタ | BACS201105 | パナソニック |
| ⑤ | AC タップ | WCH2302H[(M)ZMP20D-2] | パナソニック |
| | | WCH2304H[(M)ZMP40D-2] | |
| ⑥ | アンカーマウント | CTAM1 | ヘラマンタイトン |

□ (M) ZMP60D-2

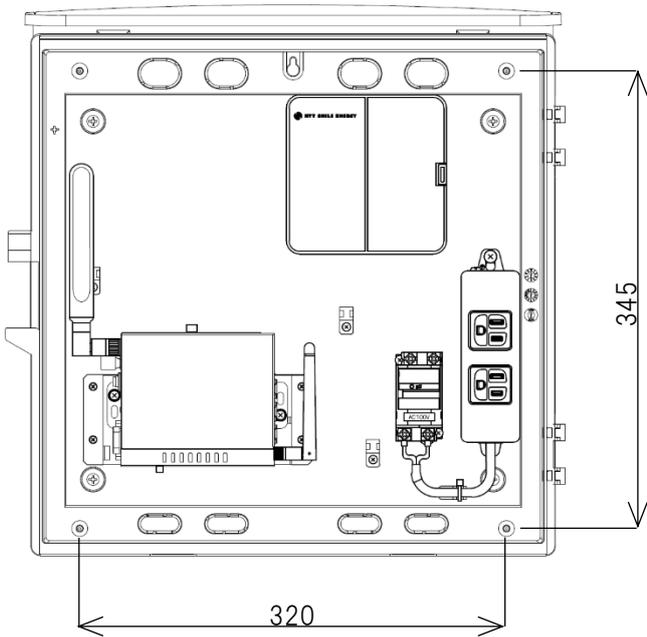


単位 mm

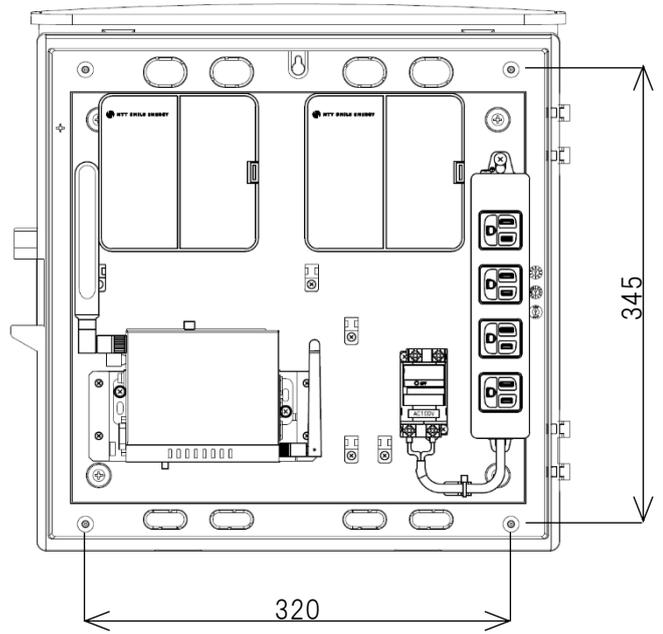


| | 名称 | 部品型式 | メーカー |
|---|------------|------------|----------|
| ① | PV センサー | PVS01B | NTTSE |
| ② | 3G ルータ | uM210R | NEC |
| ③ | プラボックス | OPK18-54A | 日東工業 |
| ④ | サーキットプロテクタ | BACS201105 | パナソニック |
| ⑤ | AC タップ | WCH2302H | パナソニック |
| ⑥ | アンカーマウント | CTAM1 | ヘラマンタイトン |

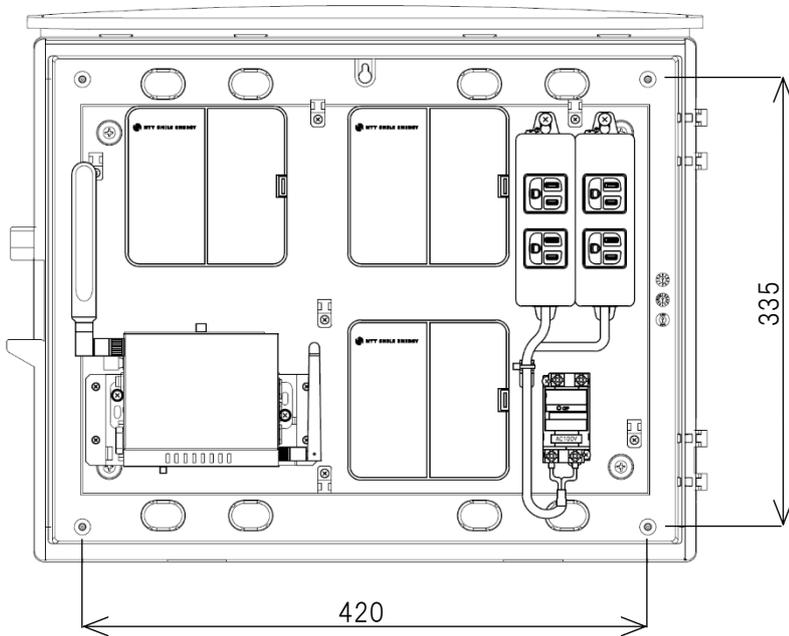
1.6 本体取付穴寸法



[(M)ZMP20D-2]

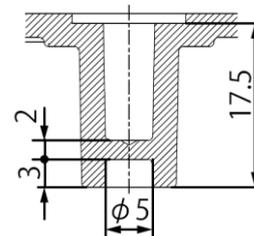


[(M)ZMP40D-2]



[(M)ZMP60D-2]

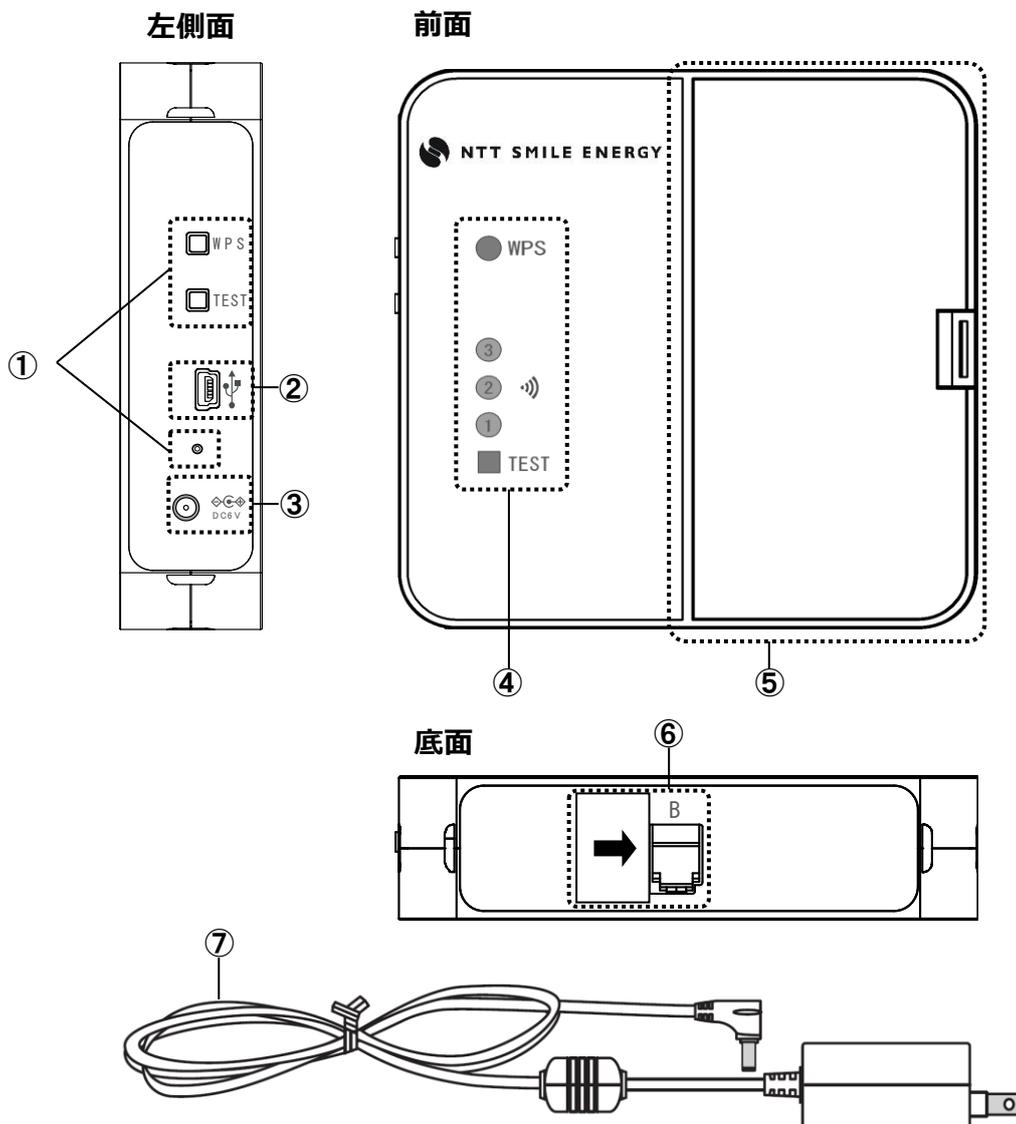
取付穴断面



単位 mm

1.7 各機器の詳細

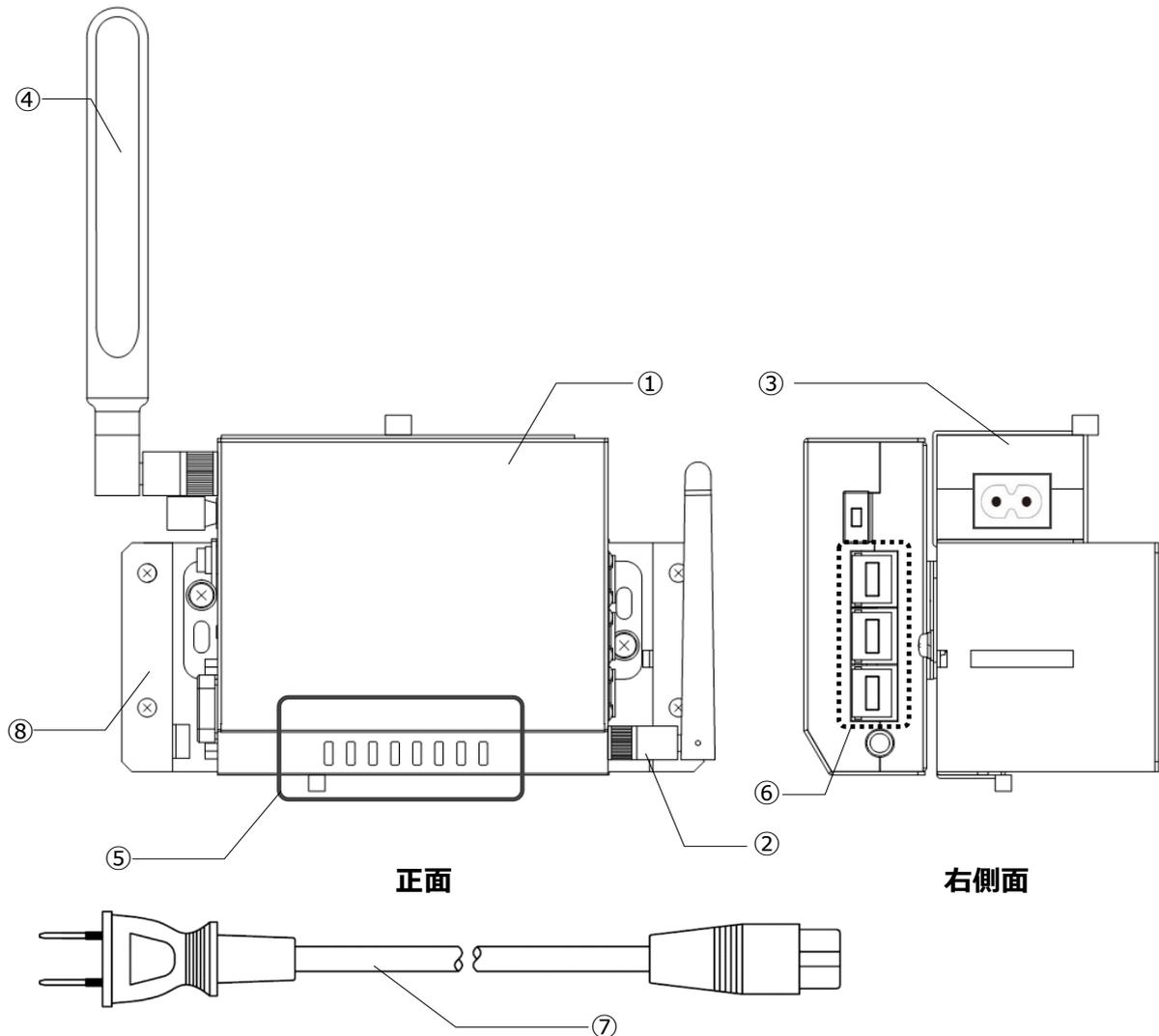
□PV センサー



機能

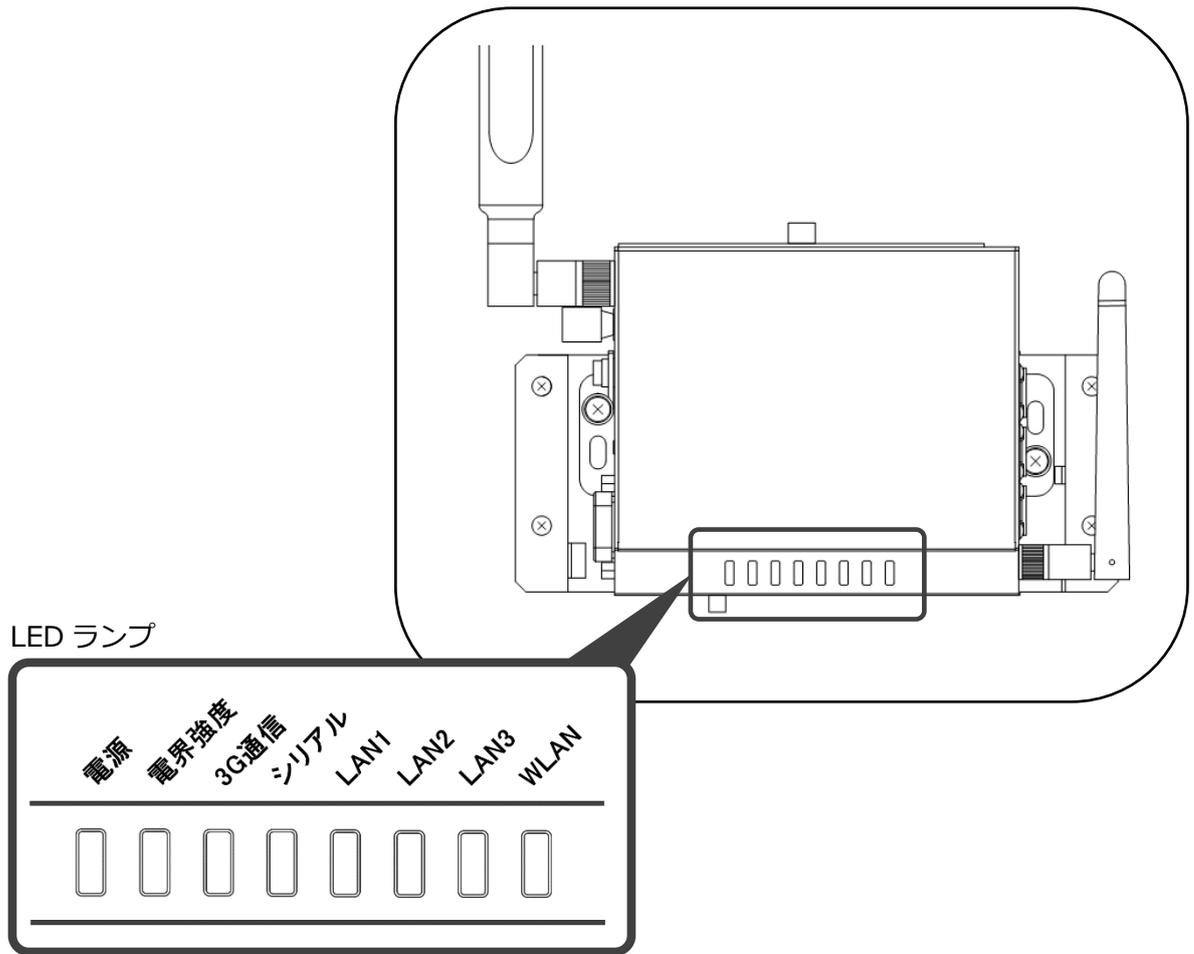
| No. | 名称 | 機能 |
|-----|--------------|---|
| ① | 操作ボタン | WPS ボタン 無線ルータと接続する際に使用します。無線ルータ（3G ルータ）とは既に接続設定済みのため、ご使用にならないください。 |
| | | TESTボタン インターネット上のデータサーバとの接続確認を行う際に使用します。本機能を実行することにより、無線設定の状態や電波環境を確認できます。 |
| | | RESET ボタン 本体ユニットをリセットさせることができます。（リセット時は保持している計測データは削除され、設定済みの情報は保持されます。） |
| ② | USB コネクタ | パソコンと接続する場合に、付属のUSB ケーブル（ミニB オス）を接続します。 |
| ③ | 電源コネクタ | AC アダプタを接続します。 |
| ④ | 状態表示ランプ | 本体ユニットの動作状態を表示します。 |
| ⑤ | フタ | Serial No.（シリアルナンバー）、MAC（MAC アドレス）確認時に開きます。使用時には必ず取り付けて使用してください。 |
| ⑥ | CT 接続コネクタ | 計測用の CT ケーブルを取り付けます（B のみを使用） コネクタ記号と CT ケーブルの記号 [B] を合わせて接続してください。 |
| ⑦ | 電源ケーブル（1.8m） | PV センサーの電源用。 |

□3G ルータユニット



機能

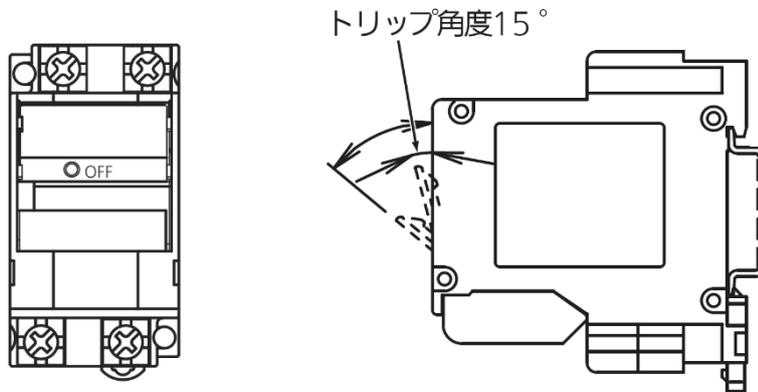
| No. | 名称 | 機能 |
|-----|---------------|-----------------------------|
| ① | 3G ルータ本体 | データ通信を行う機器本体になります。 |
| ② | WiFi アンテナ | 各 PV センサーとデータ通信を行うアンテナです。 |
| ③ | AC アダプタ | - |
| ④ | 3G アンテナ | 3G 網とデータ通信を行うアンテナです。 |
| ⑤ | LED ランプ | 3G ルータの動作状況を表示します。(詳細は P16) |
| ⑥ | LAN ポート | メンテナンス時に使用します。 |
| ⑦ | 電源ケーブル (0.6m) | 3G ルータの電源用。 |
| ⑧ | ベース | - |



LED ランプの動作表示

| 名称 | 表示 | 状態 |
|-------|-----|-----------------|
| 電源 | 緑点灯 | 電源 ON |
| | 消灯 | 電源 OFF |
| 電界強度 | 緑点灯 | 電界レベル 5 (強) |
| | 緑点滅 | 電界レベル 4 |
| | 橙点灯 | 電界レベル 3 |
| | 橙点滅 | 電界レベル 2 |
| | 赤点灯 | 電界レベル 1 |
| | 赤点滅 | 電界レベル 0 (弱) |
| 3G 通信 | 赤点灯 | 圏外 |
| | 橙点滅 | メンテナンス中 |
| | 橙点灯 | F/W 書き込み中 |
| | 赤点滅 | 装置内故障 |
| | 緑点滅 | 発信中/着信中 |
| | 緑点灯 | 通信中 |
| | 消灯 | 通信なし |
| LAN1 | 緑点滅 | 送信または受信中 |
| LAN2 | 緑点灯 | リンクアップ (送受信なし) |
| LAN3 | 消灯 | リンクダウン |
| WLAN | 緑点滅 | 送信または受信中 |
| | 緑点灯 | WLAN 有効 (送受信なし) |
| | 消灯 | WLAN 無効 |

□サーキットプロテクタ



| メーカー | 型式 | 定格電流 |
|--------|------------|------|
| パナソニック | BACS201105 | 1A |

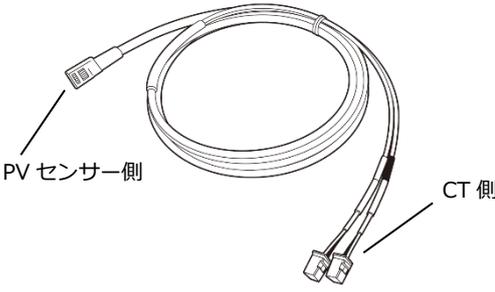
| | | |
|---------|-----------------|-----------------|
| 引外し機構 | トリップフリー | |
| 端子構造 | M4（圧着端子・電線直付兼用） | |
| 端子トルク | 1.0~1.4 N・m | |
| 過電流検出方式 | 流体電磁式 | |
| 主要部材材料 | 接点 | 銀合金 |
| | ハウジング | PBT樹脂（UL94 V-0） |
| | ハンドル | PBT樹脂（UL94 V-0） |

【使用注意事項】

- 電線接続時、端子ねじは確実に締め付けて下さい。
- 温度、湿度、粉塵、腐食性ガス、振動、衝撃など異常な周囲環境での使用は避けてください。
- 施工時、機器内部に異物（電線クズや壁材など）が入らないようにしてください。
- サーキットプロテクタが動作した時は、原因を取り除いてからハンドルを「ON」にしてください。ハンドルの再投入「ON」後、即動作する時は負荷回路が短絡状態か、機器の異常です。電気工事店へ点検を依頼してください。

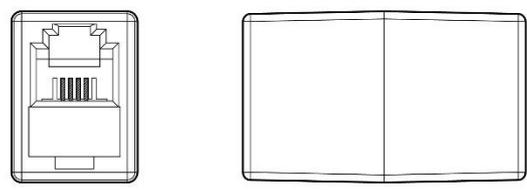
□ 付属品

●CT ケーブル



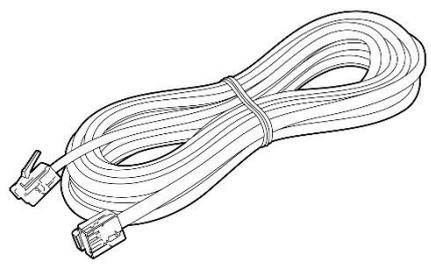
| | | | |
|--------|---|--|--|
| ケーブル構造 | 6 極 4 芯 26AWG | | |
| 長さ | 2m | | |
| 用途 | 電流値を計測するために、PV センサーと CT を接続します。 | | |
| 個数 | (M)ZMP20D-2:1 (M)ZMP40D-2:2 (M)ZMP60D-2:3 | | |

●中継アダプタ [CMJ-AD]



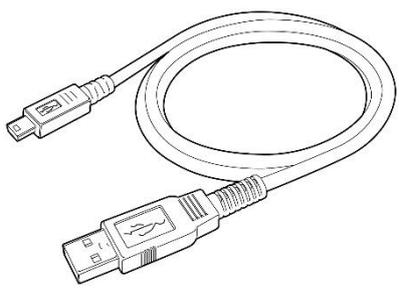
| | | | |
|--------|---|-----|--------------|
| コネクタ形状 | RJ11 モジュラー端子 | | |
| 仕様 | 6 極 4 芯 | サイズ | 22.5×37×16.5 |
| 用途 | CT ケーブルを延長する際に、ケーブルを中継するアダプタです。 | | |
| 個数 | (M)ZMP20D-2:1 (M)ZMP40D-2:2 (M)ZMP60D-2:3 | | |

●モジュラーケーブル [CMJ-05WH]



| | | | |
|--------|--|----|----|
| コネクタ形状 | RJ11 モジュラー端子 | | |
| ケーブル構造 | 6 極 4 芯 26AWG 2.4mm 厚 | 長さ | 5m |
| 用途 | CT ケーブルを延長する際に使用するケーブルです。中継には同梱の中継アダプタをご使用下さい。 | | |
| 個数 | (M)ZMP20D-2:1 (M)ZMP40D-2:2 (M)ZMP60D-2:3 | | |

●USB ケーブル



| | | | |
|--------|---|----|----|
| コネクタ形状 | USB(A タイプオス)⇄USB(ミニ B タイプオス) | | |
| ケーブル構造 | Ver2.0 28AWG/1P+24AWG/2C | 長さ | 1m |
| 用途 | 設置ツールを使用する際に、PV センサーと PC を接続します。 | | |
| 個数 | (M)ZMP20D-2:1 (M)ZMP40D-2:2 (M)ZMP60D-2:3 | | |

●CT (標準品)



| | | | |
|-------|---|------|-------------|
| CT 窓径 | φ16mm | 適用電流 | AC 0.1~100A |
| 寸法・重量 | 29.4×30.5×46.2mm 約 75g | | |
| 用途 | 電力ケーブルに装着し、電流値を計測します。 | | |
| 個数 | (M)ZMP20D-2:2 (M)ZMP40D-2:4 (M)ZMP60D-2:6 | | |

●結束バンド



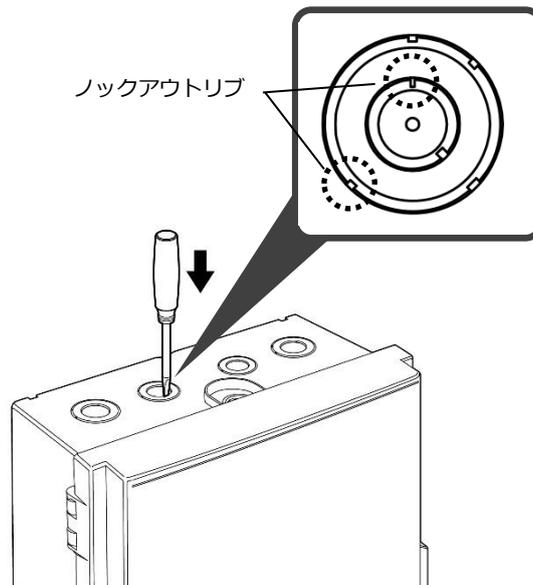
| | | | |
|-----|--|--|--|
| 結束径 | φ1.6~36mm | | |
| 寸法 | 152×3.5mm | | |
| 用途 | PV センサーの電源ケーブル配線時に使用します。 | | |
| 個数 | (M)ZMP20D-2:5 (M)ZMP40D-2:8 (M)ZMP60D-2:10 | | |

2. 取付け方法

2.1 ノックアウトの加工

- 本加工の振動で PV センサーがプレートから脱落する場合がございますので、PV センサー上部の緩衝材を付けたまま加工作業を行い、完了した後、緩衝材を取り外して下さい。

- ① 本体の底にあるノックアウトを加工します。
マイナスドライバーを薄膜部のノックアウトリブへ当て、ハンマーで叩いてください。

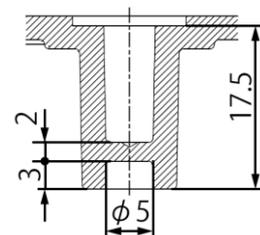
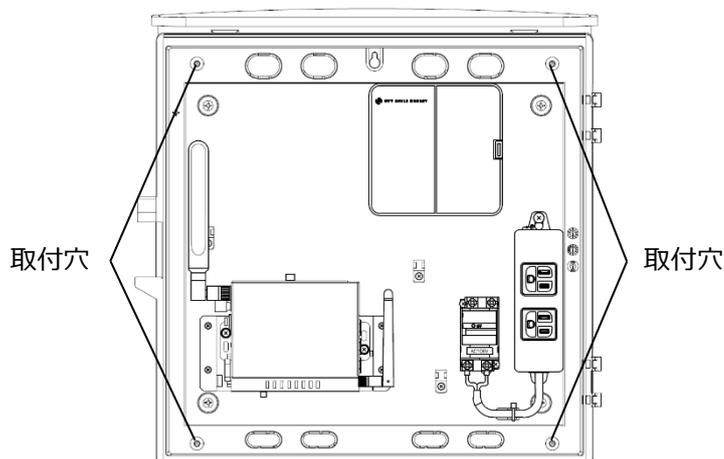


2.2 本体の取付け

■ 直取付けの場合

本体の取付け穴をφ5 のドリルで穴加工し、直接壁面に取付けます。

- 直射日光が当たる場所、直接雨にぬれる場所への設置はお避けください。



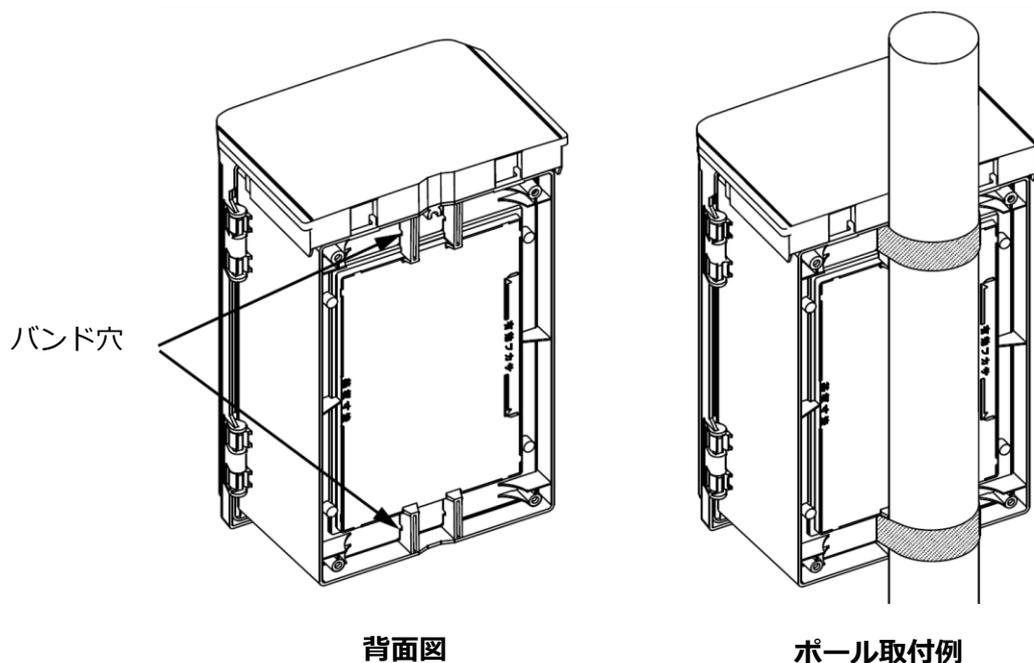
取付穴断面図

■ ポール、円柱への取付けの場合

本体にバンド穴を設けてあります。市販のステンレスバンド（バンド幅 20mm 以下）を使用し、ポールや円柱に取付けます。

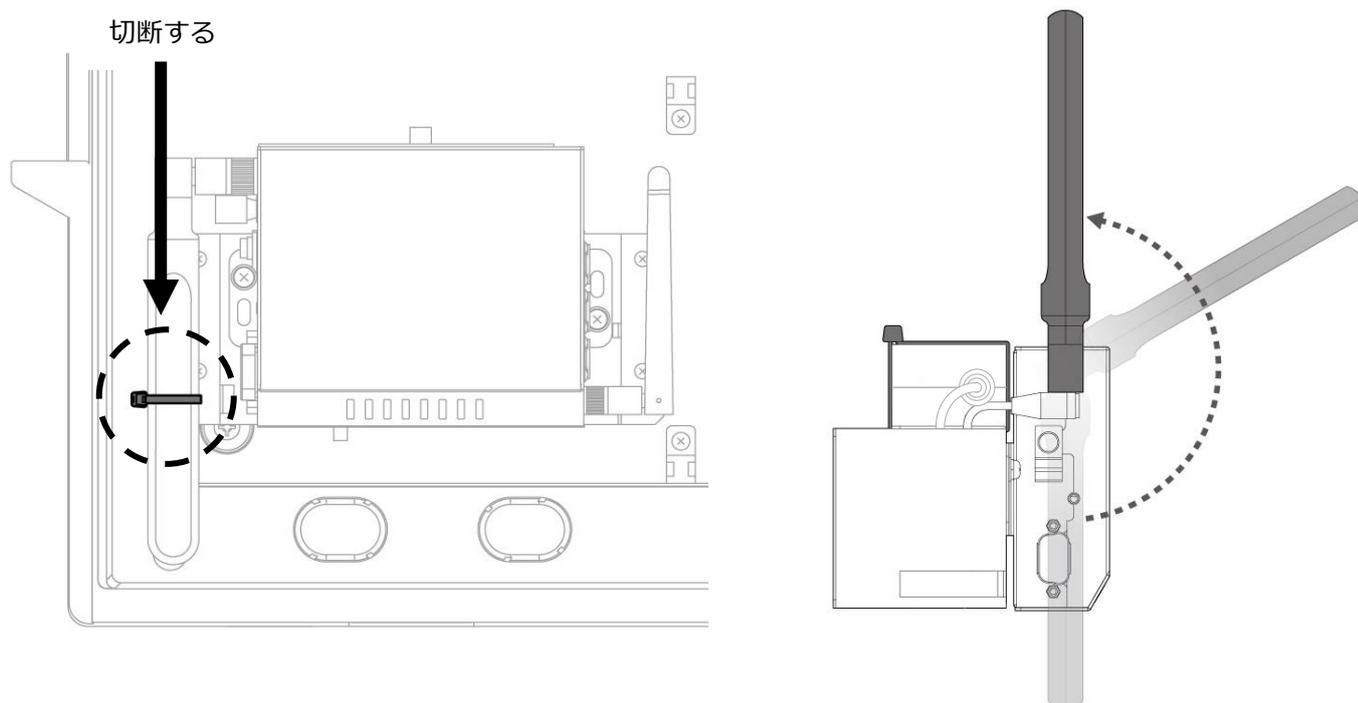
※推奨品：日東工業社製 「PCM」

●直射日光が当たる場所、直接雨にぬれる場所への設置はお避けください。



2.3 3G アンテナ固定バンドの切断

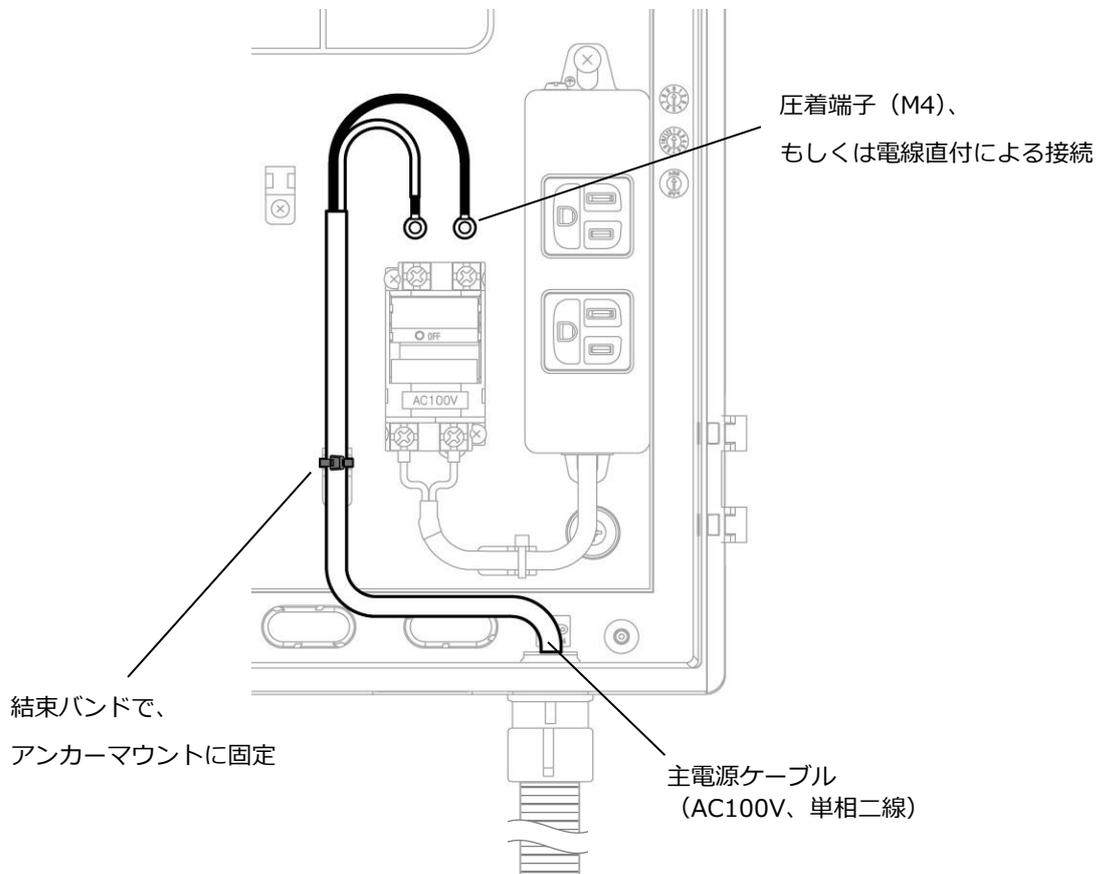
■ 赤色の結束バンドを切断し、3G アンテナを上方へ立てます。



2.4 主電源の接続

- 主電源（単相二線 AC100V）用のケーブルを差込み、サーキットプロテクタへ接続します。

主電源の接続例



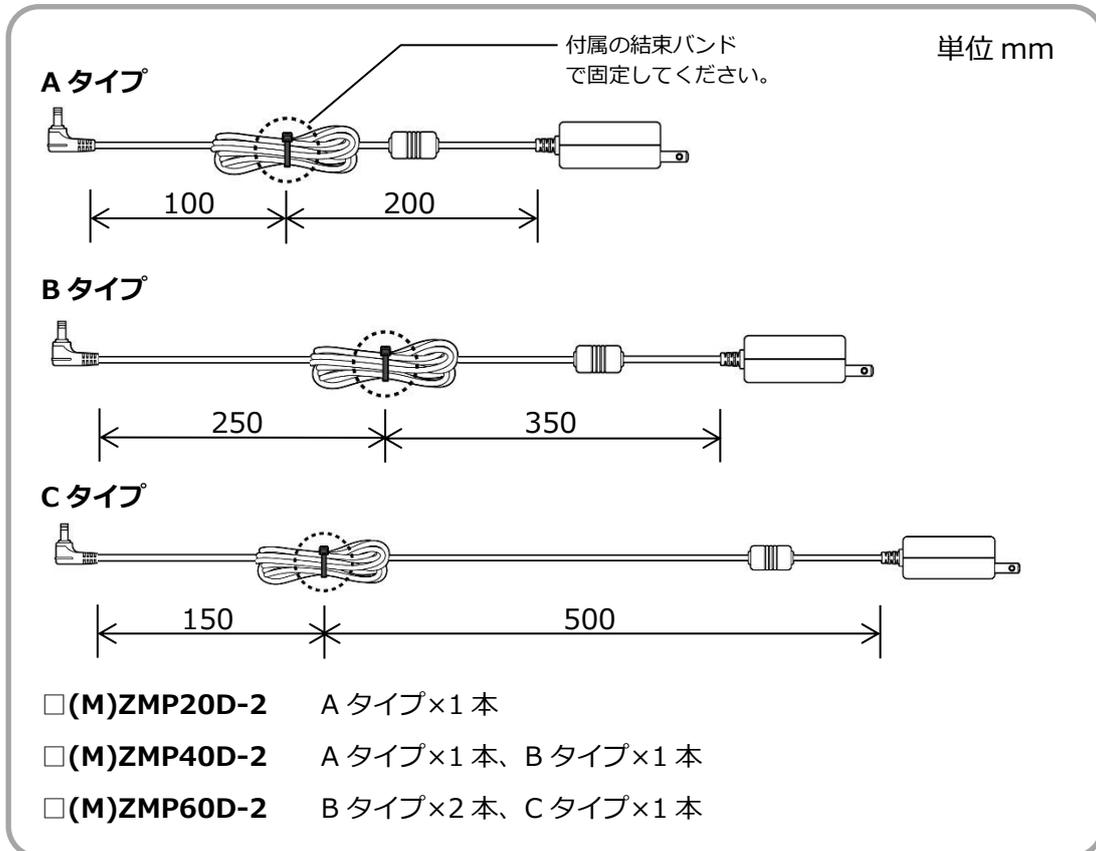
| | |
|----------|---|
| 定格 | AC100V（単相二線） |
| 接続に関する注意 | <ul style="list-style-type: none"> ・施工・点検時には必ず主電源を切って下さい。 ・電線の絶縁被ふくをかまないように接続して下さい。 ・端子ネジは標準締め付トルクで確実に締め付けてください。 |
| | 接続不良は、発熱や発火の原因になります。 標準締め付トルク：1.0～1.4N・m |

プラボックスに穴開け加工をされた場合（ロックアウトの使用も含む）は、PF 管コネクタを使用する、もしくは、パテ埋めを実施し、プラボックス内部に虫等が侵入しないように対策してください。

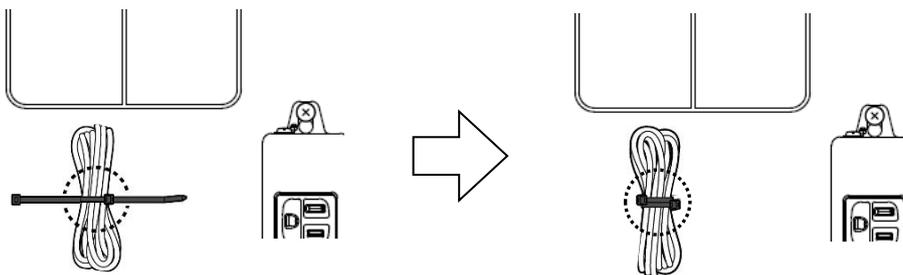
2.5 PV センサー電源ケーブルの配線

- ① PV センサーの電源ケーブルを必要な長さに調整し、の箇所を付属の結束バンドで固定します。

【参考】：予めケーブル長を以下の長さに調整いただくと、施工作業が容易になります。



- ② 結束バンドにて電源ケーブルをアンカーマウントに固定します。（配線例は P.23 を参照下さい）

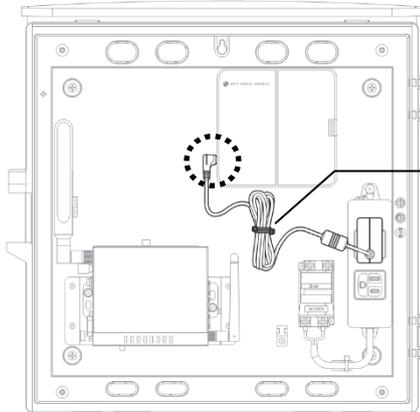


- ③ ACアダプタを、電源タップへ差し込みます。（PVセンサーに対してはまだ接続しないで下さい）

■ 電源ケーブル配線例

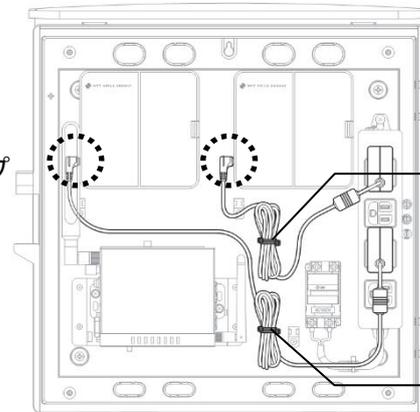
PV センサーへの電源プラグの接続は、後の手順で実施しますので、以下の図にある  の箇所はまだ接続しないで下さい。

(M)ZMP20D-2 の配線例



Aタイプ

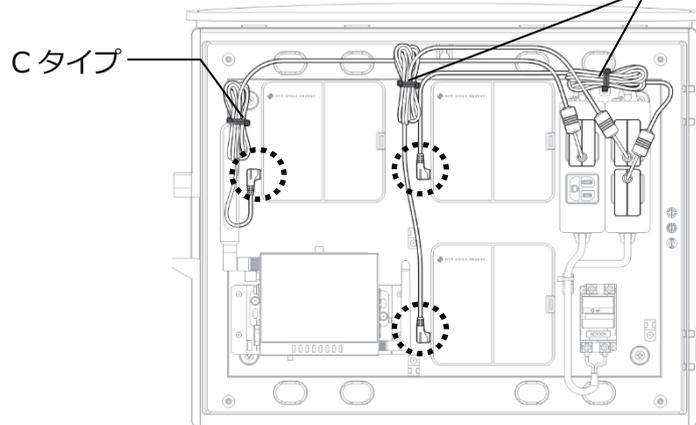
(M)ZMP40D-2 の配線例



Aタイプ

Bタイプ

(M)ZMP60D-2 の配線例



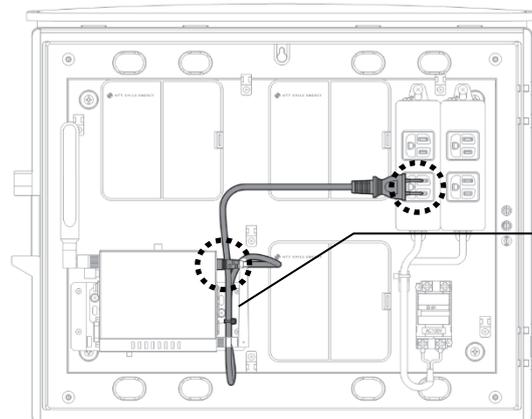
Bタイプ

Cタイプ

2.6 3G ルータ電源ケーブルの接続

- ① 付属の電源ケーブルを AC アダプタ、電源タップへ接続します。

(M)ZMP60D-2 の配線例

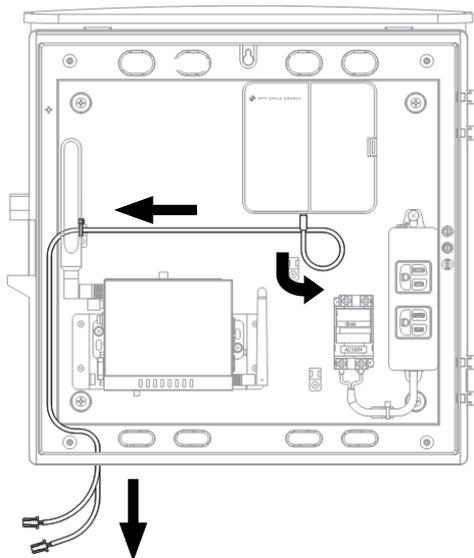


付属の結束バンド
で固定してください。

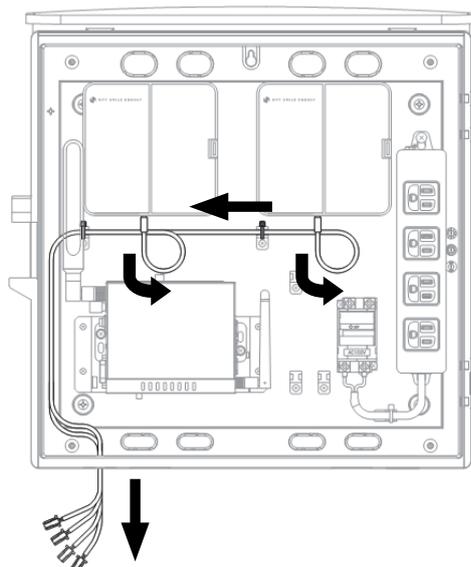
2.7 CTケーブルの設置

- ① CTケーブルをモバイルパック内～CT 取付け箇所（例：交流集電箱）まで配線してください。
 モバイルパック内の配線は下記の図をご参照ください。なお、CTケーブルの長さが足りない場合は、
 付属のモジュラーケーブル（5m）と中継アダプタをご使用ください。（P.32 参照）

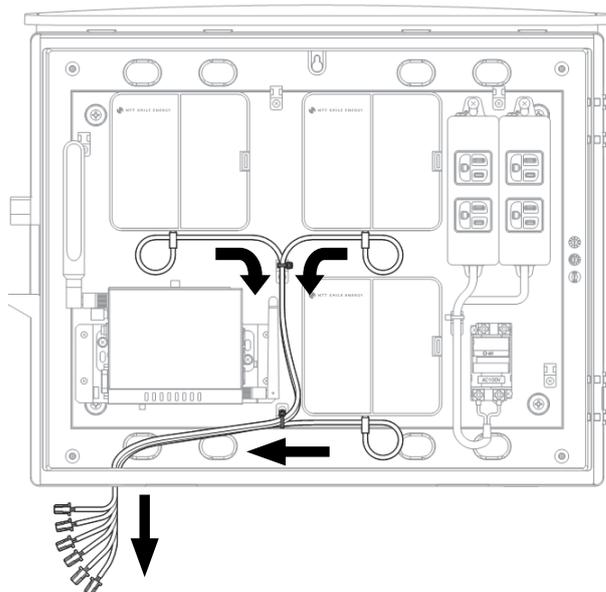
(M)ZMP20D-2 の配線例



(M)ZMP40D-2 の配線例



(M)ZMP60D-2 の配線例



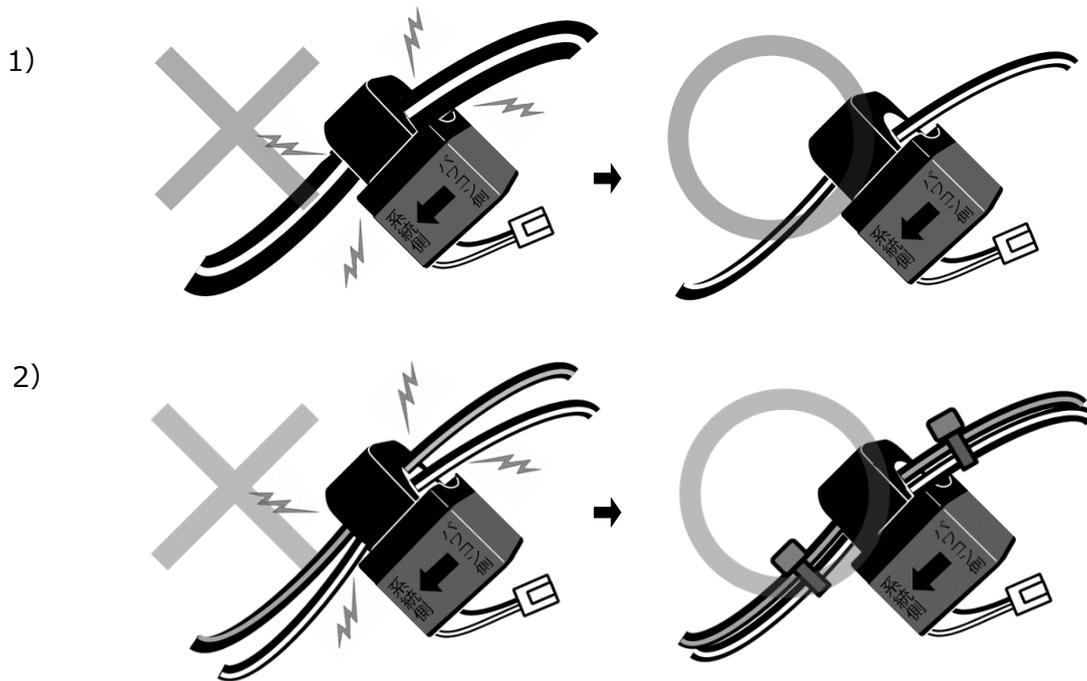
2.8 CT の設置

- ① 発電した電力の総量が流れている電力線 U 相、W 相（三相の場合は R 相、T 相）のそれぞれに CT を取り付けます。CT の矢印は パワコン → 系統 の向きに合わせてください。

注意！

以下の様な場合は、電流値を正しく測定することはできませんので絶対におやめください。

- 1) CT の内径より大きな電力線に対し、無理に CT を取り付けるのはおやめください。CT と電力線との間に十分余裕があることを下記の表を参考に確認ください。
- 2) 複数の電力線を CT で無理に束ねるのはおやめください。
複数の電力線を CT でまとめて計測する場合は、結束バンド等で電力線を束ねて頂き、CT と電力線との間に十分余裕があることをご確認ください。



CT 1 つあたりの電力ケーブル設置可能本数

(以下の設置可能本数は参考値であり、電力ケーブルのメーカーや種類によって太さが変わる場合がございます。施工前に、実際に使用されるケーブルに取り付けが可能かご確認ください。)

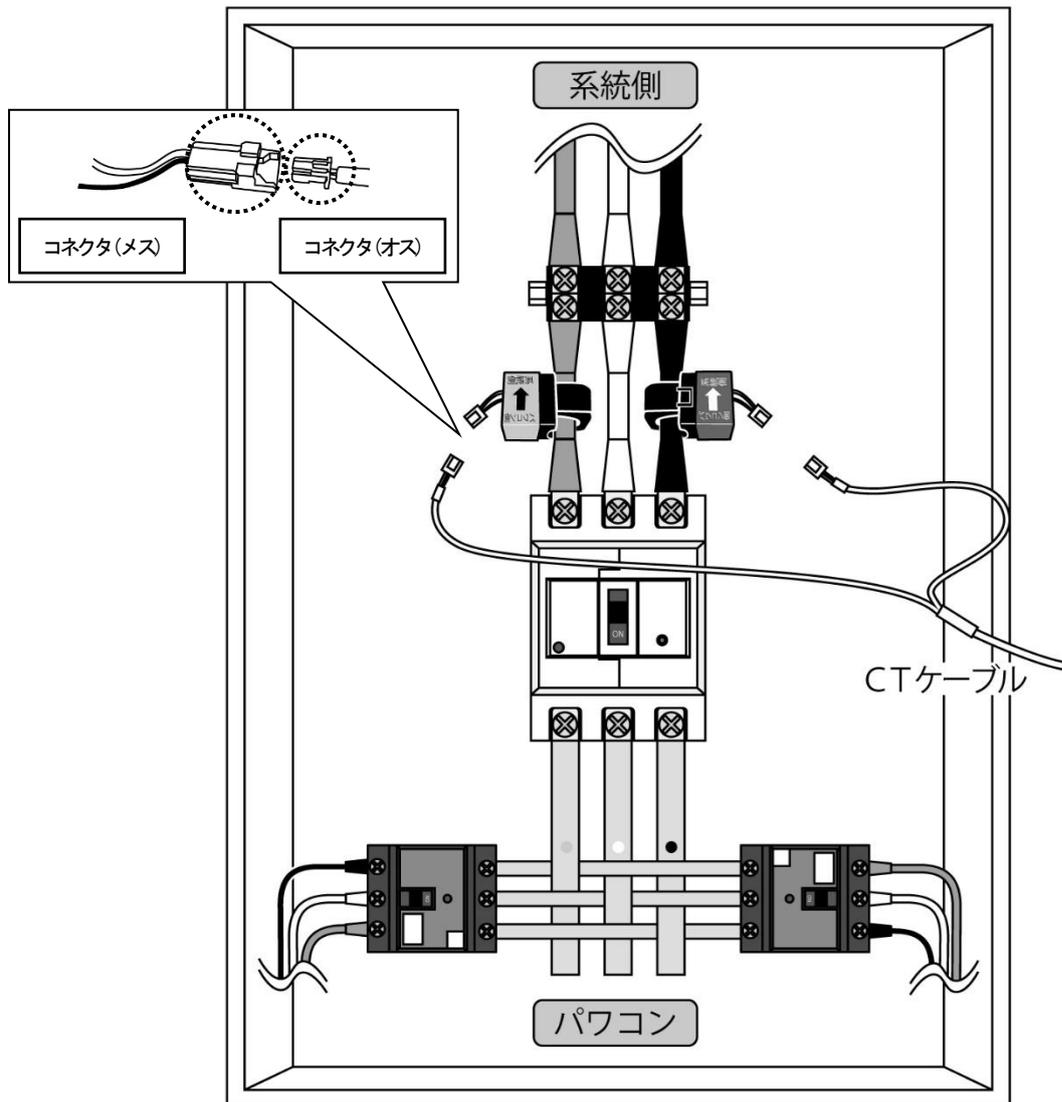
(本)

| 種別 CT 窓径 断面積(mm ²) | CV(3芯) | | CVT | | ニュースラットケーブル | |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|
| | Φ16 mm | Φ24 mm | Φ16 mm | Φ24 mm | Φ16 mm | Φ24 mm |
| 5.5 | 5 | - | - | - | - | - |
| 8 | 4 | - | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 14 | 3 | - | 1 | 3 | 1 | 3 |
| 22 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 38 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 60 | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 |

※Φ24 mmの CT はオプション（別売）です。

- ② 本体からのCTケーブルを、各CTのコネクタに接続してください。
 CT及びCTケーブルには、それぞれU、Wと記載しています。CTの「U」「W」に対して、
 CTケーブルの「U」「W」をそれぞれ接続してください。
 (三相パワコンの場合は「U」を「R」、「W」を「T」と読み替えてご使用ください)

<(M)ZMP20D-2のCT設置例>



重要

エコめがねでは、現地に設置されたPVセンサー一台ずつの計測データとエコめがねシステムに登録された情報を比較して、発電見守りを行っております。

PVセンサー（センサー①、センサー②、センサー③）それぞれが計測する太陽光発電システムの現地設置状況とエコめがねへの登録情報が異なる場合は、発電見守りが適正に動作いたしませんのでご注意ください。

<(M)ZMP40D-2、60D-2 の CT 設置例>

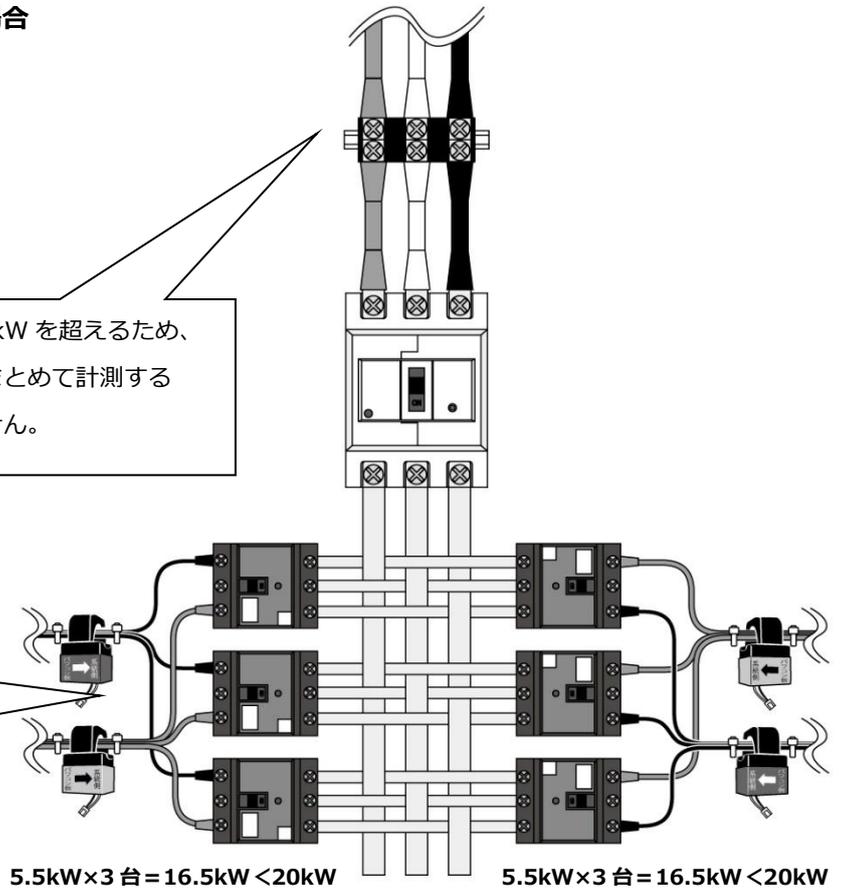
CT は主幹ブレーカ～分岐ブレーカ間、分岐ブレーカ～パワコン間でどちらでも設置可能です。

(1) (M)ZMP40D-2 (PV センサーが 2 台) の場合

(例) 単相設備の場合、PV センサー 1 台につき、20kW まで計測が可能です。5.5kW のパワコンが 6 台 (合計 33kW) の場合は、パワコン 3 台分ずつのケーブルを結束バンドで束ね、CT を設置します。

総発電量が 20kW を超えるため、主開閉器側でまとめて計測することはできません。

パワコン 3 台の U 相、W 相それぞれのケーブルを結束バンド等でまとめ、CT を設置します。

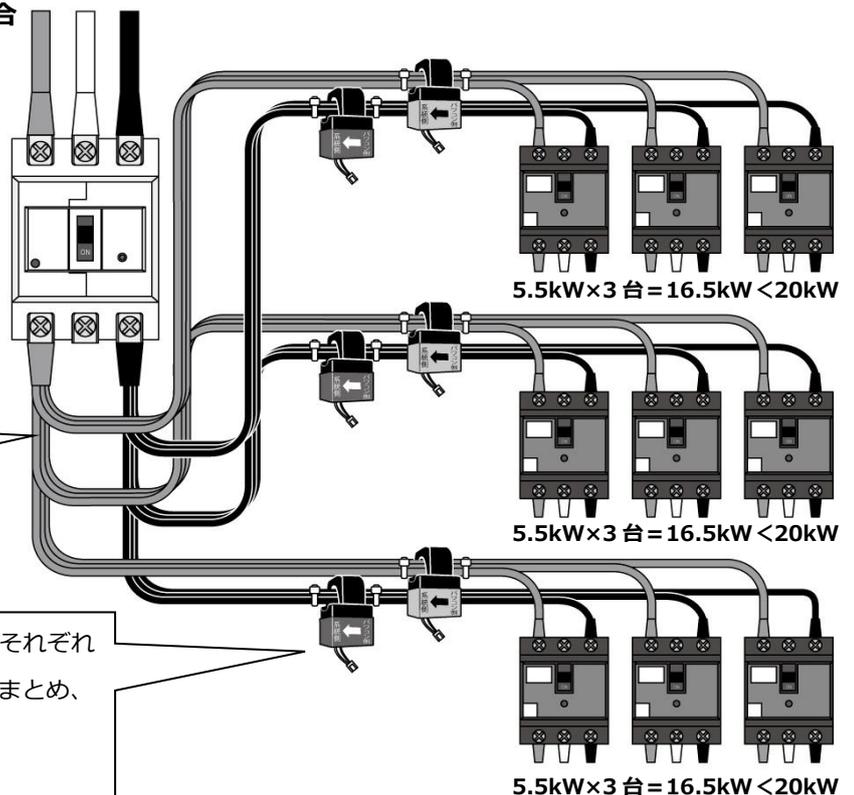


(2) (M)ZMP60D-2 (PV センサーが 3 台) の場合

(例) 単相設備の場合、PV センサー 1 台につき、20kW まで計測が可能です。5.5kW のパワコンが 9 台 (合計 49.5kW) の場合は下図のように、パワコン 3 台分ずつのケーブルを結束バンドで束ね、CT を設置します。

総発電量が 20kW を超えるため、主開閉器側でまとめて計測することはできません。

パワコン 3 台の U 相、W 相それぞれのケーブルを結束バンド等でまとめ、CT を設置します。



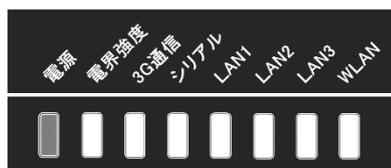
3. 起動方法

3.1 電源の起動について

- ① CT の設置が完了したら、サーキットプロテクタを「ON」にします。

3G ルータが起動しますので、約 2 分程度お待ちください。

【起動時の各機器のランプ状況】



1. 電源投入時

- ・電源ランプのみ緑点灯



2. 約 10 秒後

- ・全てのランプが緑点灯



3. 約 15 秒後

- ・電源ランプは緑点灯
- ・3G 通信は赤点滅



4. 約 1 分 30 秒後

- ・電源ランプは緑点灯
- ・3G 通信ランプは緑点灯
- ・WLAN ランプは緑点灯



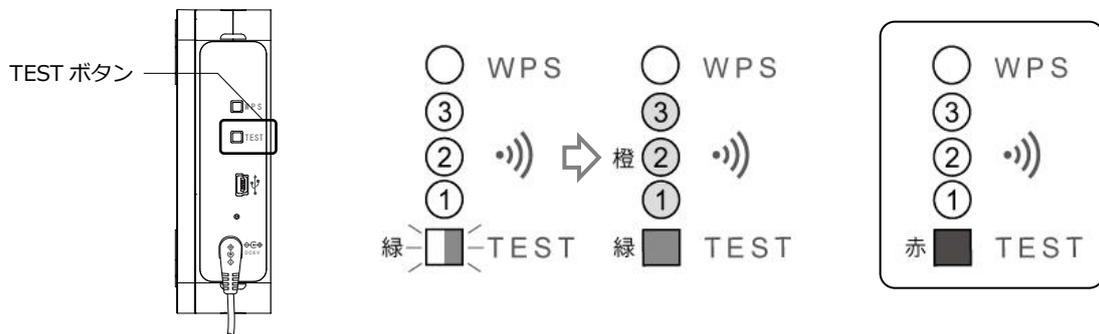
5. 約 2 分後 起動完了

- ・電源ランプは緑点灯
- ・電界強度ランプは電波状況に応じた状態を表示
- ・3G 通信ランプは緑点灯
- ・WLAN ランプは緑点灯

| ランプ表示 | 電界強度 |
|-------|-------------|
| 緑点灯 | 電界レベル 5 (強) |
| 緑点滅 | 電界レベル 4 |
| 橙点灯 | 電界レベル 3 |
| 橙点滅 | 電界レベル 2 |
| 赤点灯 | 電界レベル 1 |
| 赤点滅 | 電界レベル 0 (弱) |

※ 電界レベルが 1 以下の場合、安定して通信を行えない可能性があります

なお、既に運用中に、サーバとの通信確認を行う場合は、PV センサーの左側面にあります TEST ボタンにて確認を行ってください。



●TEST ボタンを長押し
(約 3 秒)

●TEST が緑で点滅

●通信できている場合
TEST が緑で点灯し、
③~①のランプ (3G ルー
ターとの電界強度) が橙
で点灯。

●通信ができていない場合
TEST が赤で点灯。

④ 以上で施工は完了です。

プラボックス本体の蓋裏に貼付されているカギをかけ、終了してください。

※ 3G ルータの起動、PV センサーの起動が正しく完了しない、TEST ボタン押下の結果が異常表示となる場合は、下記エコめがねサービスヘルプデスクまでお電話ください。

施工に関する
ご質問・ご相談は...

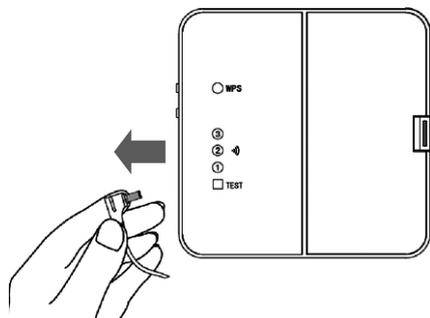
エコめがね
サービス
ヘルプデスク

06-6221-0222

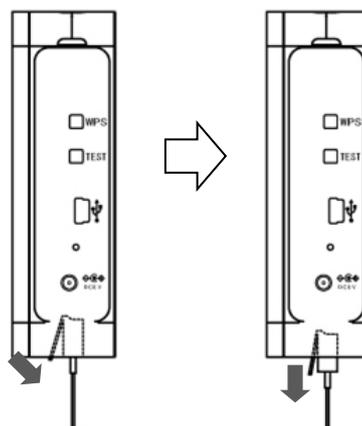
受付時間
10:00 ~ 18:00

4. その他

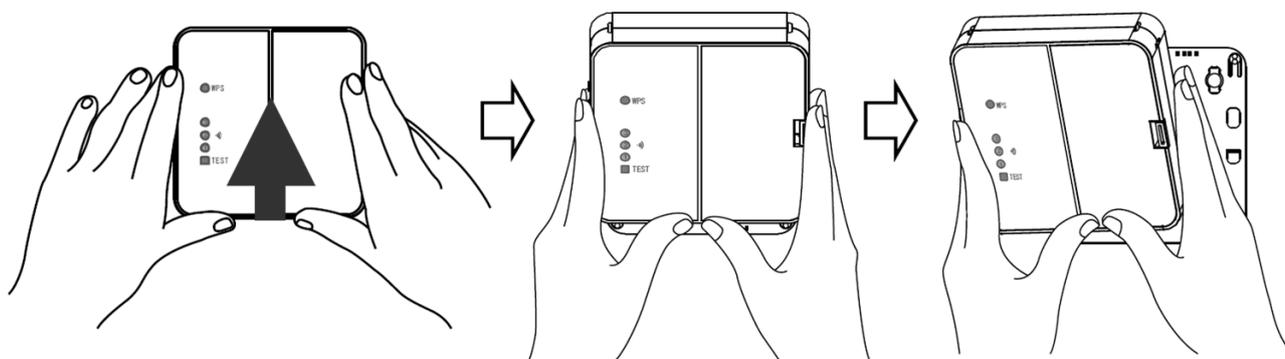
4.1 PV センサーの取外し方法



① AC アダプタを抜きます

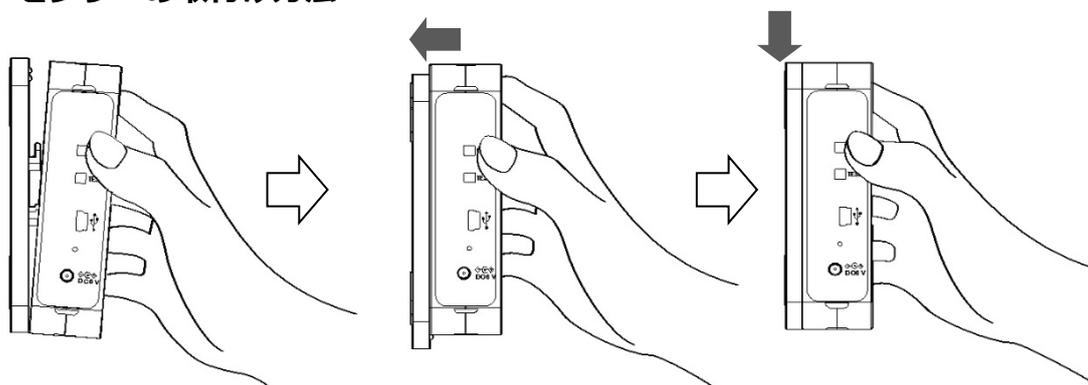


② CT コネクタ [B] のツメを、本体ユニットの前面側に押しながら CT ケーブルを引き抜きます。



③ 本体ユニットに両手を添えて、底面を持ち上げてロックを外します。

4.2 PV センサーの取付け方法



① 本体ユニットの背面の取り付け穴を壁掛けプレートのフックに掛け、壁側に軽く押し当てながら下げてください。取り付けられましたら、CT ケーブルのコネクタ、及び AC アダプタを取り付けてください。

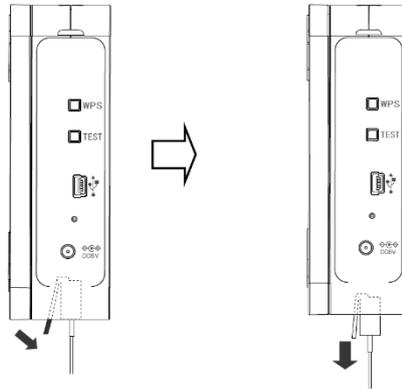
4.3 CTケーブルの延長方法

CTケーブルの延長が必要な場合は、付属の5mのモジュラーケーブルをご使用ください。

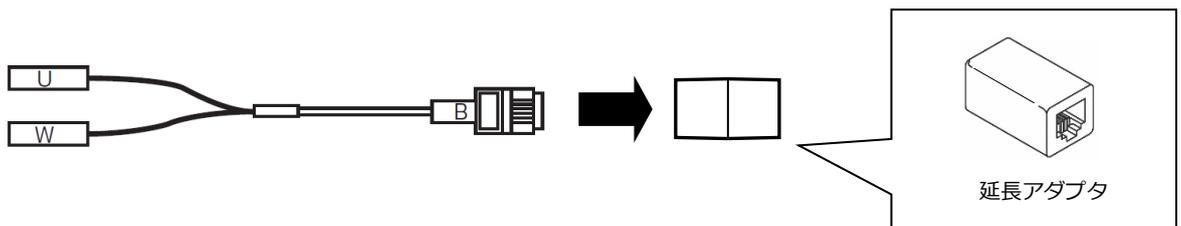
5m以上延長する場合は、市販のモジュラーケーブル（6極4芯）をお求め下さい。

最大延長距離は30mまでとなります。

- ① CTコネクタのツメを、本体ユニットの前面側に押しながらCTケーブルを引き抜きます。



- ② 付属の中継アダプタを取り外したCTケーブルのコネクタ [B] に接続します。



- ③ 付属のモジュラーケーブルを、中継アダプタのもう一方に接続します。



- ④ モジュラーケーブルの一方を本体ユニットの [B] のコネクタへ接続します。



4.4 施工 Check ツール

PV センサーの TEST ボタンを押下することにより、通信確認を行うと同時に、発電量の瞬間値を計測します。計測した結果はスマートフォンや PC にてご確認頂くことが可能ですので、ご活用ください。

※表示される電力量は、簡易計算にて算出しているため、実際のエコグラフの電力量算出方法とは異なります。

- ① PV センサーの TEST ボタンを押下していただくと、押下した時刻より 30 秒毎に（最大 5 分間）、発電量の瞬間値をサーバへ送信します。
- ② 施工 Check ツールへアクセスいただき、以下の操作を行ってください。

アクセス方法

▼QR コードからアクセス

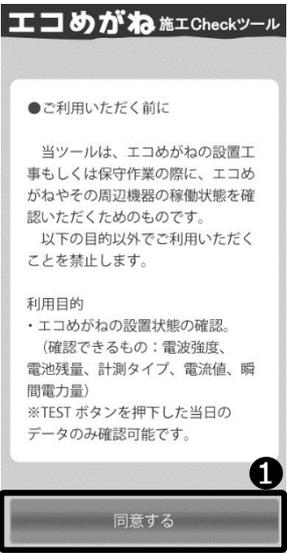


▼URL を直接入力してアクセス

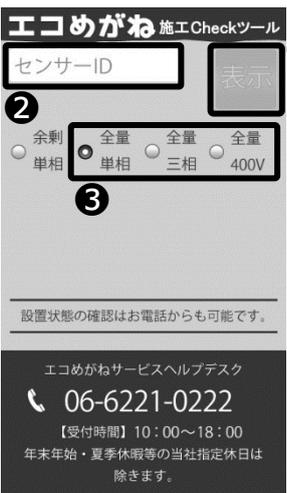
URL 入力画面から、以下の URL を直接入力してください。

<https://check.eco-megane.jp>

操作方法



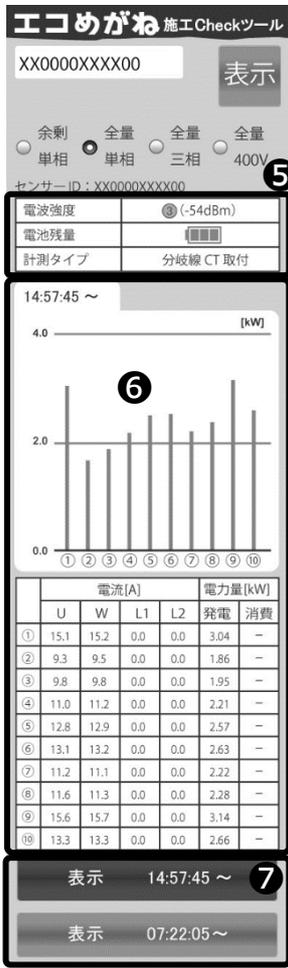
① 「●ご利用いただく前に」が表示されましたら、内容をよくお読み頂き、「同意する」を選択してください。



② PV センサーに記載されている 12 桁のセンサー ID を入力してください。

③ 該当する電気方式（全量単相、全量三相、全量 400V 系）を選択してください。

④ 「表示」ボタンを押下してください。PV センサーの稼働状態と、発電設備の瞬間値をご確認いただけます。



⑤ PV センサーの電波強度、電池残量、計測タイプが表示されます。AC アダプタタイプの場合は、電池残量は常に満充電の表示になります。

⑥ 計測された電流値、電力量が表示されます。画面は 30 秒毎に自動で更新されます。データ表示途中で PV センサーの TEST ボタンを押下した場合は、「表示」ボタンを再度押下してください。

⑦ 最大 5 件（当日分）のデータを表示できます。

推奨 OS およびブラウザ ※フィーチャーフォン（ガラケー）では本ツールはご利用できません。

| | |
|--|---|
| <p>スマートフォン</p> <p>【Android (4.X 以降)】 ・ Google Chrome 最新版</p> <p>【iOS (5 以降)】 ・ safari 最新版 ・ Google Chrome 最新版</p> | <p>PC</p> <p>【Windows (7 以降)】 ・ Internet Explorer 11 ・ Google Chrome 最新版</p> <p>【Macintosh】 ・ safari 最新版</p> |
|--|---|

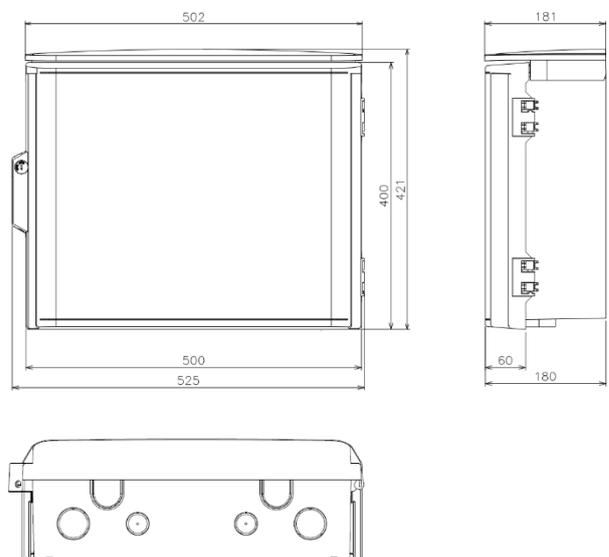
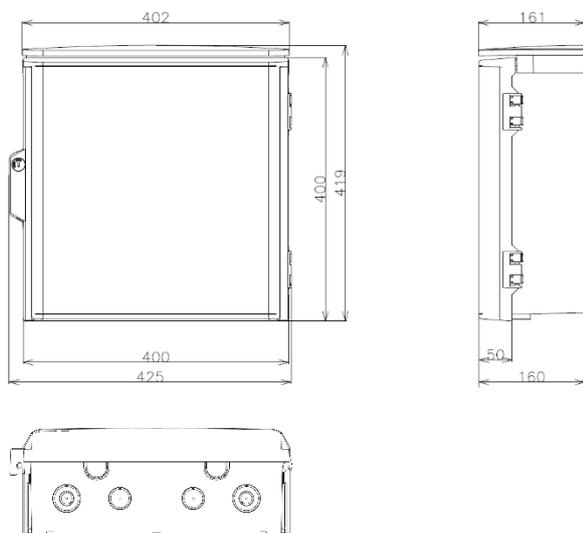
4.5 電力会社への申請書式

仕様・性能

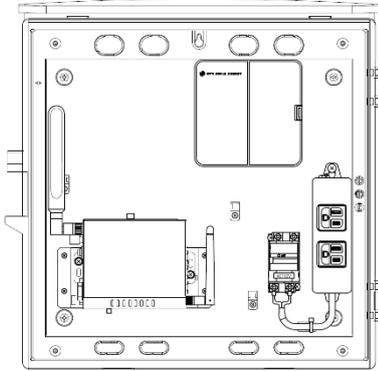
| 項目 | (M)ZMP20D-2 | (M)ZMP40D-2 | (M)ZMP60D-2 | |
|--------------|---|--------------|--|--------------|
| ■使用周囲温度 | 0 ~ +40 °C (ただし結露または氷結しないこと) | | | |
| ■保存温度 | -15 ~ +50 °C (ただし結露または氷結しないこと) | | | |
| ■使用周囲湿度 | 相対湿度 25 ~ 85 % | | | |
| ■保存湿度 | 相対湿度 25 ~ 85 % | | | |
| ■標高 | 2000 m 以下 | | | |
| ■交流電流測定範囲 | Φ16mm 電流センサー AC100A | | | |
| ■最大計測 発電量 | 単相 3 線 | 20kW | 40kW | 60kW |
| | 三相 200V 系 | 25kW | 50kW | 75kW |
| | 三相 400V 系 | 50kW | 100kW | 150kW |
| ■電源 | AC100V | | | |
| ■消費電力 | PV センサー | 最大 700mW×1 台 | 最大 700mW×2 台 | 最大 700mW×3 台 |
| | 3G ルータ | 最大 10W | 最大 10W | 最大 10W |
| | 合計 | 最大 10.7W | 最大 11.4W | 最大 12.1W |
| ■入力容量 | PV センサー | 最大 5VA×1 台 | 最大 5VA ×2 台 | 最大 5VA ×3 台 |
| | 3G ルータ | 最大 12.5VA | 最大 12.5VA | 最大 12.5VA |
| | 合計 | 最大 17.5VA | 最大 22.5VA | 最大 27.5VA |
| ■質量 | 6kg 以下 | 7kg 以下 | 8kg 以下 | |
| ■外形寸法 | 突起部除く 幅 400×奥行 160×高さ 419 mm (突起部含む 幅 425×奥行 161×高さ 419 mm) | | 突起部除く 幅 500×奥行 180×高さ 421 mm (突起部含む 幅 525×奥行 181×高さ 421mm) | |

(M)ZMP20D-2・(M)ZMP40D-2

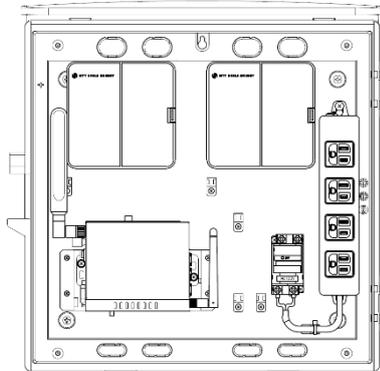
(M)ZMP60D-2



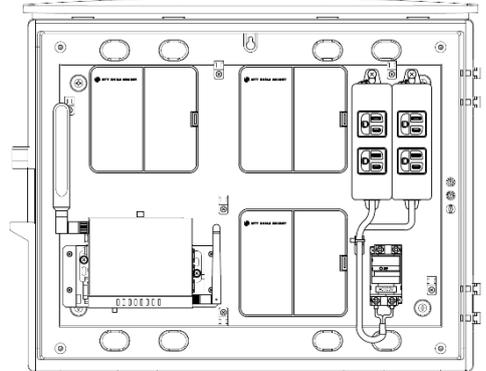
組込図



(M)ZMP20D-2



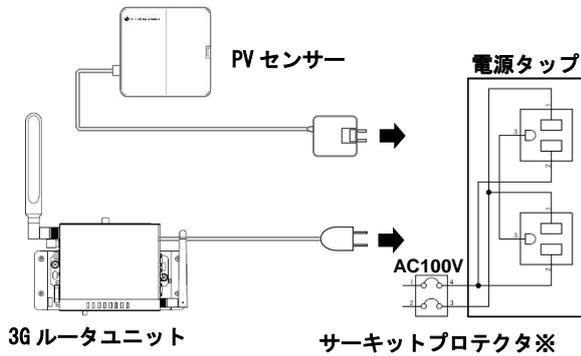
(M)ZMP40D-2



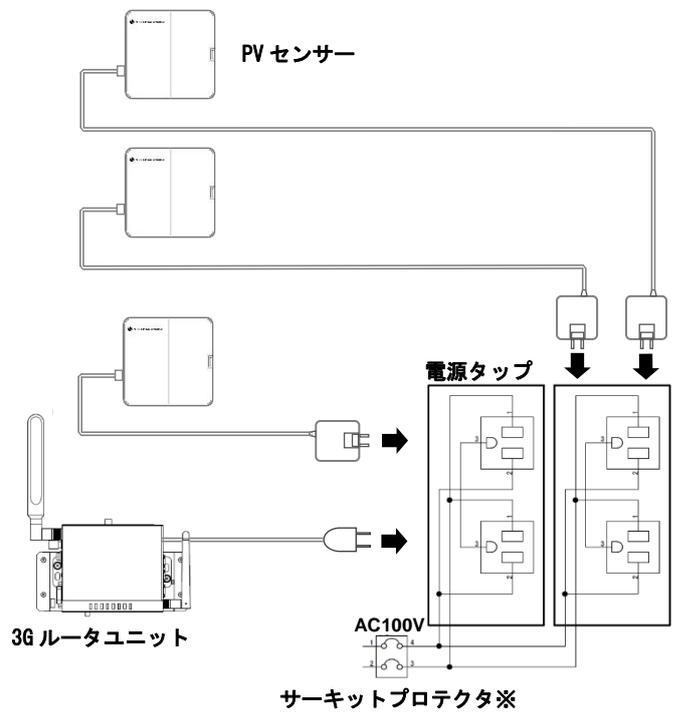
(M)ZMP60D-2

接続図

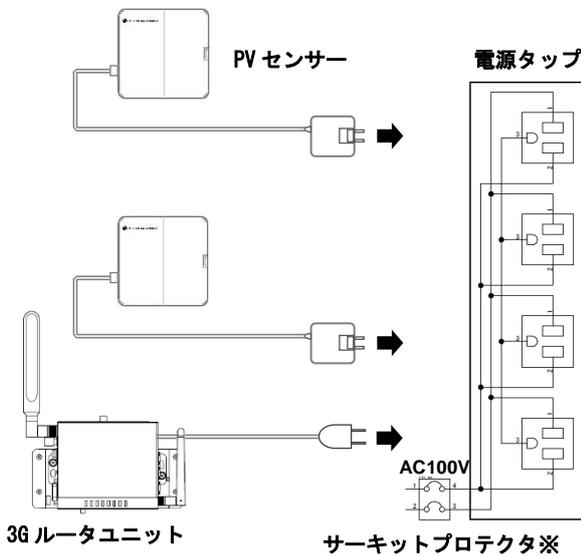
(M) ZMP20D-2



(M) ZMP60D-2



(M) ZMP40D-2



※ 仕様について

サーキットプロテクタ

型式 : BACS201105

(パナソニック製)

定格電流 1A



販売元



NTT SMILE ENERGY

株式会社 NTT スマイルエナジー

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜 2 丁目 6 番 18 号 淀屋橋スクエア 4F

06-6221-1234

お問い合わせ support@nttse.com

施工に関する
ご質問・ご相談は…

エコめがね
サービス
ヘルプデスク

06-6221-0222

受付時間
10:00 ~ 18:00