

系統連系申請参考資料 (中部電力様向け)

4. 6kWパワーコンディショナ用
型名:VBPC246B1
品番:VBPC246B1

P 1 ～ P 8 系統連系添付資料（コピーにて使用）
P 9 ～ P 1 3 系統連系申請書類記入参考例

系統連系申請参考資料には、申請書類に必要な資料と申請書に記入頂く参考記入例が入っています。
参考記入例の電力申請資料は、お取寄せ頂いた電力申請資料と書式が異なる場合がありますが同様の記入項目に記載例を基に記入ください。
系統連系申請書類につきましては電力会社様より申請者の方が必ず原本を入手頂きますようお願い致します。

小型分散型発電システム用系統連系装置 認 証 証 明 書 (最新版)

一般財団法人電気安全環境研究所
理事長 薦田 康久



2014年8月7日付け(受付番号P14-0436号)で申込みのありました下記の製品は、小型分散型発電システム用系統連系装置等のJET認証業務規程第7条2項の規定により、下記のとおり発行いたします。

記

認 証 取 得 者

住 所：群馬県邑楽郡大泉町坂田一丁目1番1号
氏 名：三洋電機株式会社 エコソリューションズ部門 パワコンSBU

認証製品を製造する工場

住 所：栃木県真岡市松山町18番地1
氏 名：株式会社テクノデバイス

認 証 登 録 番 号：MP-0049

認 証 登 録 年 月 日：平成26年1月22日

有 効 期 限：平成31年1月21日

試 験 成 績 書 の 番 号：第14TR-RC0164号

製 品 の 型 名 等

認証モデルの名称：系統連系保護装置及び系統連系用インバータ
認証モデルの用途：多数台連系対応型太陽光発電システム用
認証モデルの型名：VBPC246B, SSITL46B1CS, CVPC-046BT2, NEG246B1, YLE-TL46B1
及び VBPC246B1

認証モデルの仕様

- 1) 連系対象電路の電気方式等
 - a. 電気方式：単相2線式
 - b. 電 圧：202V
 - c. 周 波 数：50Hz/60Hz
- 2) 最大出力、運転力率
 - a. 最大出力：4.6kW
 - b. 運転力率：0.95以上
- 3) 系統電圧制御方式：出力制御
- 4) 連系保護機能の種類
 - a. 逆潮流の有無：有
 - b. 単独運転防止機能
 - (a) 能動的方式：ステップ注入付周波数フィードバック方式
 - (b) 受動的方式：電圧位相跳躍方式
 - c. 直流分流出防止機能：有
 - d. 電圧上昇抑制機能：有効電力抑制
- 5) 保護機能の整定範囲及び整定値：裏面に記載
- 6) a. 適合する直流入力電圧範囲：70～450V
b. 適合する直流入力数：4
- 7) 自立運転の有無：有
- 8) ソフトウェア管理番号：FHP246B_E

特記事項：

登録番号：MP-0049

(整定値は、認証試験時の整定値です。)

保護機能の仕様及び整定値

保 護 機 能		整 定 値
交流過電流 ACOC	検出レベル	26A
	検出時限	0.4秒
直流過電圧 DCOVR	検出レベル	450V
	検出時限	0.3秒
直流不足電圧 DCUVR	検出レベル	70V
	検出時限	0.4秒
直流分流出検出	検出レベル	184mA
	検出時限	0.4秒

保護リレーの仕様及び整定値

保 護 リ レ ー		整 定 値	整 定 範 囲
交流過電圧 OVR	検出レベル	115.0V	110.0, 112.5, 115.0, 117.5, 120.0V
	検出時限	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
交流不足電圧 UVR	検出レベル	80.0V	80.0, 82.5, 85.0, 87.5, 90.0V
	検出時限	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
周波数上昇 OFR	検出レベル	50Hz	51.0Hz
		60Hz	61.0Hz
	検出時限	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
		1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
周波数低下 UFR	検出レベル	50Hz	47.5Hz
		60Hz	58.5Hz
	検出時限	1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
		1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
逆電力 RPR	検出レベル	—	—
	検出時限	—	—
復電後一定時間の遮断装置投入阻止		300秒	150, 300, 10秒, 手動復帰
電圧上昇抑制機能 有効電力制御		109.0V	107.0, 107.5, 108.0, 108.5, 109.0, 109.5, 110.0, 110.5, 111.0, 111.5, 112.0, 112.5, 113.0V

単独運転検出機能の仕様及び整定値

検 出 方 式			整 定 値	整 定 範 囲
受動的方式	電圧位相跳躍 方式	検出レベル	8°	6°, 8°, 10°, 12°
		検出時限	0.5秒以内	固定
		保持時限	—	—
能動的方式	ステップ注入 付周波数フ ードバック方 式	検出レベル	1.2Hz	固定
		検出要素	周波数偏差	—
		解列時限	瞬時	—

速断用(瞬時)過電圧の整定値

保 護 リ レ ー		整 定 値
瞬時交流過電圧 OVR	検出レベル	130V
	検出時限	0.1秒

(認証証明書記載事項変更履歴) ※()内の日付は、変更年月日

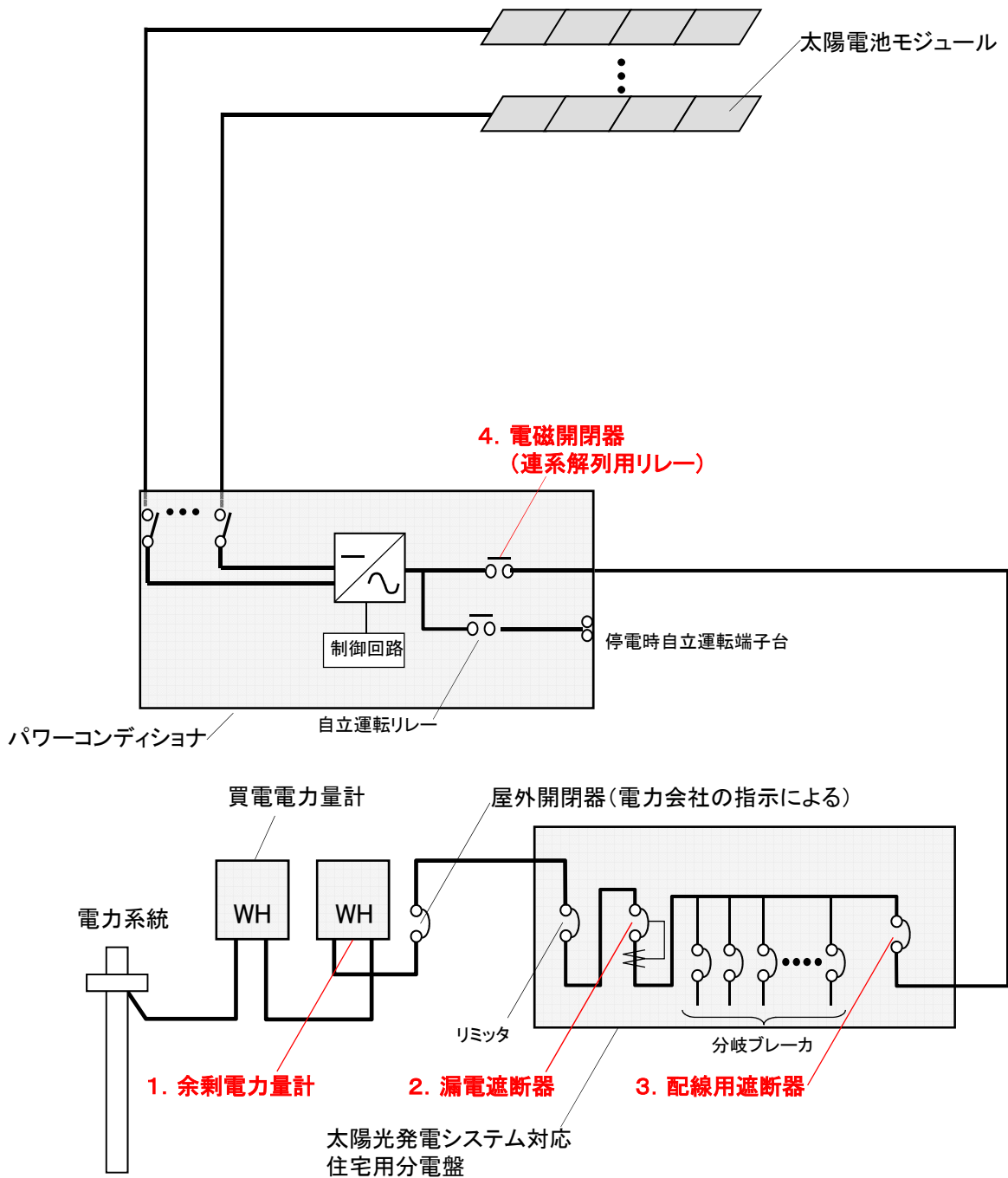
- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 平成26年 4月 3日 (2014年 4月 1日) 平成26年 4月21日 (2014年 4月30日) 平成26年 6月10日 (2014年 7月 1日) 平成26年 7月11日 (2014年10月 6日) 平成26年 7月30日 (2014年 8月18日) 平成26年 8月 8日 (2014年 9月 8日) | <p>認証取得者及び責任者の会社部署名の変更</p> <p>①ソフトウェア管理番号の変更：FHP246B_D</p> <p>②復電後一定時間の遮断装置投入阻止整定値：手動復帰追加</p> <p>①認証モデルの型名追加：NEG246B1 を追加</p> <p>②認証モデルの型名変更：CVPC-046BT1 → CVPC-046BT2</p> <p>ソフトウェア管理番号の変更：FHP246B_E</p> <p>認証モデルの型名追加：YLE-TL46B1 を追加</p> <p>認証モデルの型名追加：VBPC246B1 を追加</p> |
|--|--|

以 上

受電設備構成(太陽光発電システム単線結線図)

[連系ブレーカ内蔵分電盤(リミッター有)の場合]

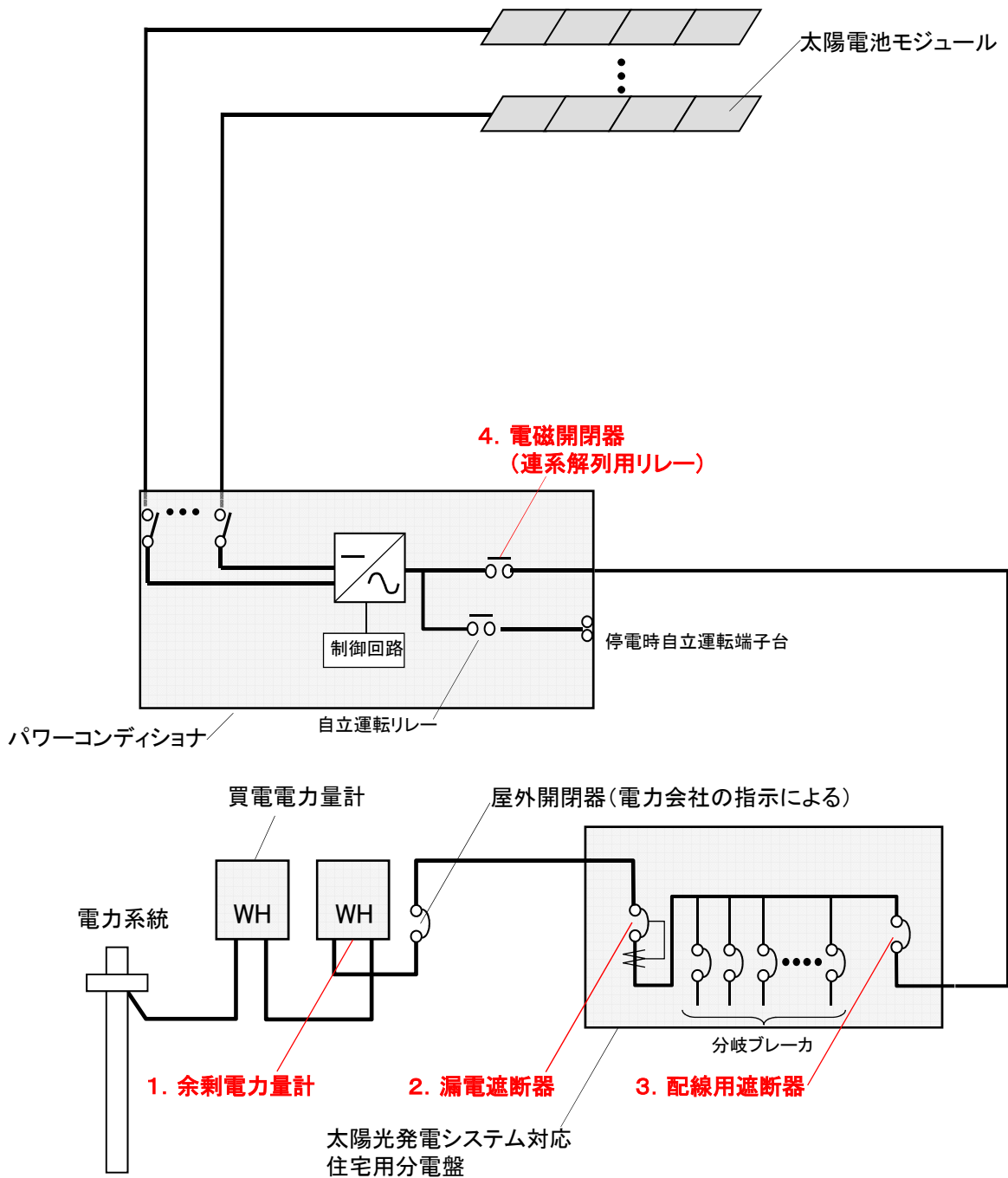
No	機器名称	種類	製造業者	型 名	仕 様	備 考
1	余剰電力用計量装置	Wh			有効期限(年 月) A	
2	漏電遮断器	ELCB			P E A mA 秒以内 OC付き 有	
3	配線用遮断器	MCCB			P E A	
4	電磁開閉器 A点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵
4	電磁開閉器 B点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵



受電設備構成(太陽光発電システム単線結線図)

[連系ブレーカ内蔵分電盤(リミッター無)の場合]

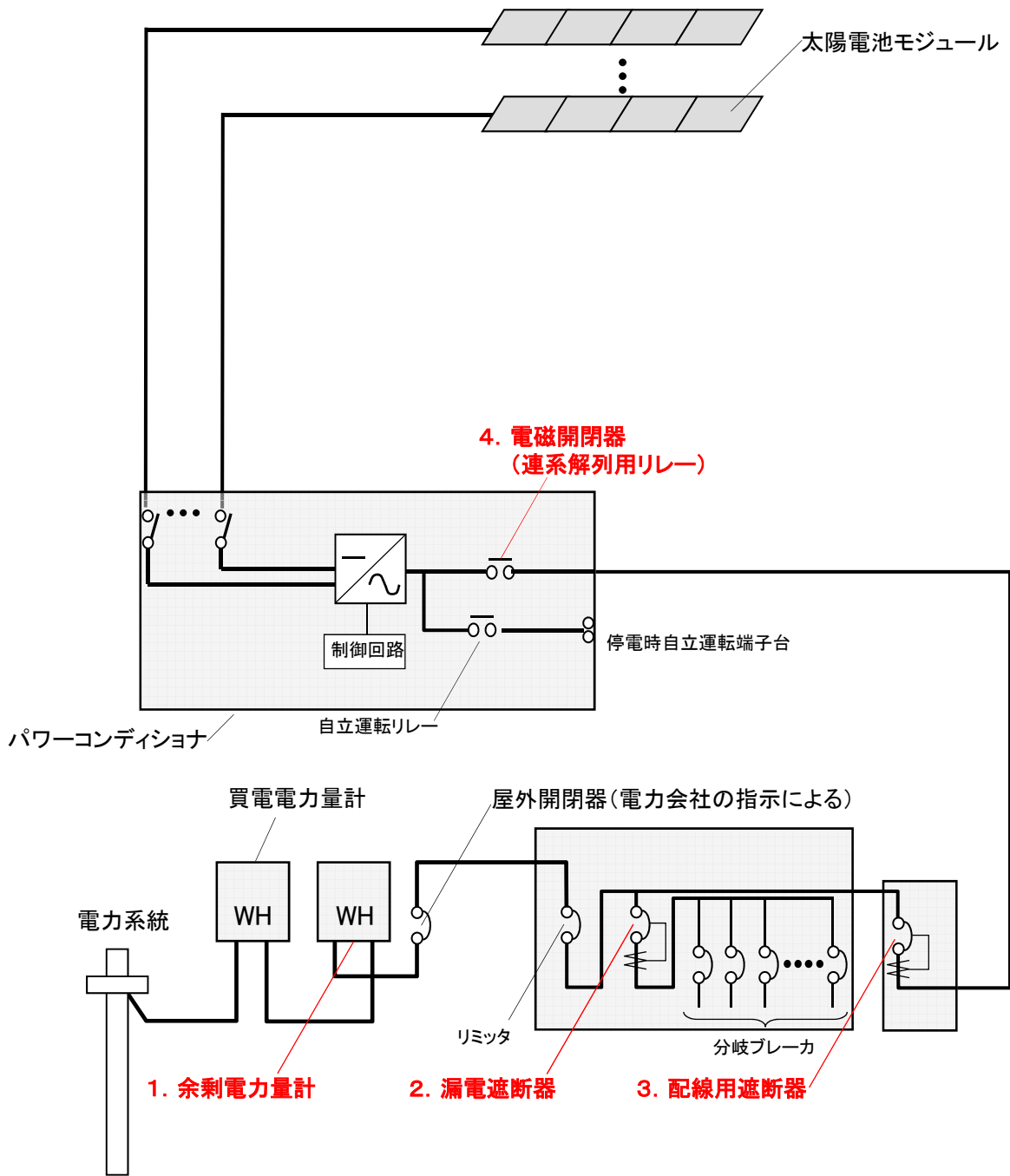
No	機器名称	種類	製造業者	型 名	仕 様	備 考
1	余剰電力用計量装置	Wh			有効期限(年 A 月)	
2	漏電遮断器	ELCB			P E A mA 秒以内 OC付き 有	
3	配線用遮断器	MCCB			P E A	
4	電磁開閉器 A点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵
4	電磁開閉器 B点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵



受電設備構成(太陽光発電システム単線結線図)

[主幹ブレーカ1次側連系ブレーカ接続(リミッター有)の場合]

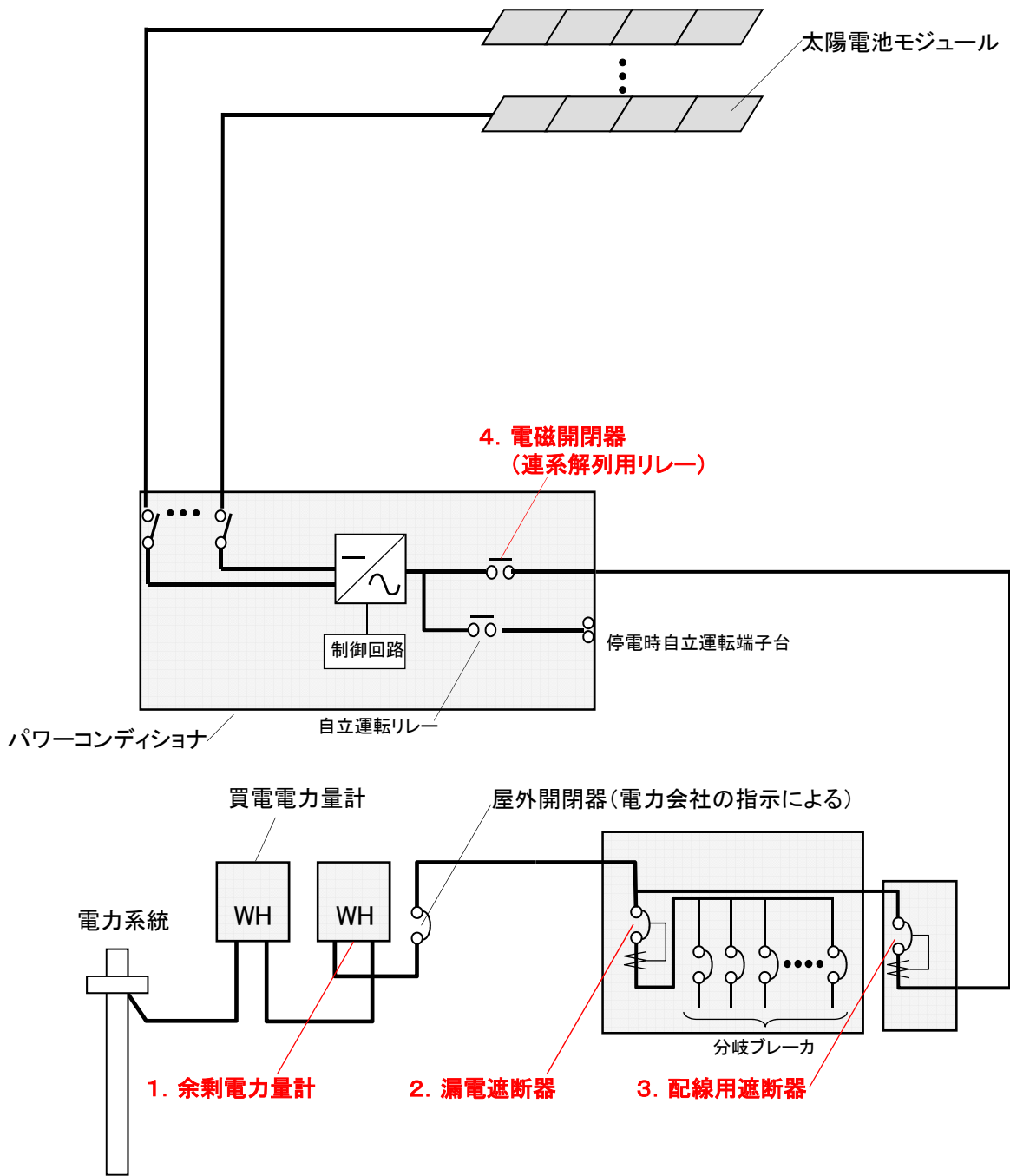
No	機器名称	種類	製造業者	型 名	仕 様	備 考
1	余剰電力用計量装置	Wh			有効期限(年 月) A	
2	漏電遮断器	ELCB			P E A mA 秒以内 OC付き 有	
3	配線用遮断器	MCCB			P E A	
4	電磁開閉器 A点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵
4	電磁開閉器 B点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵



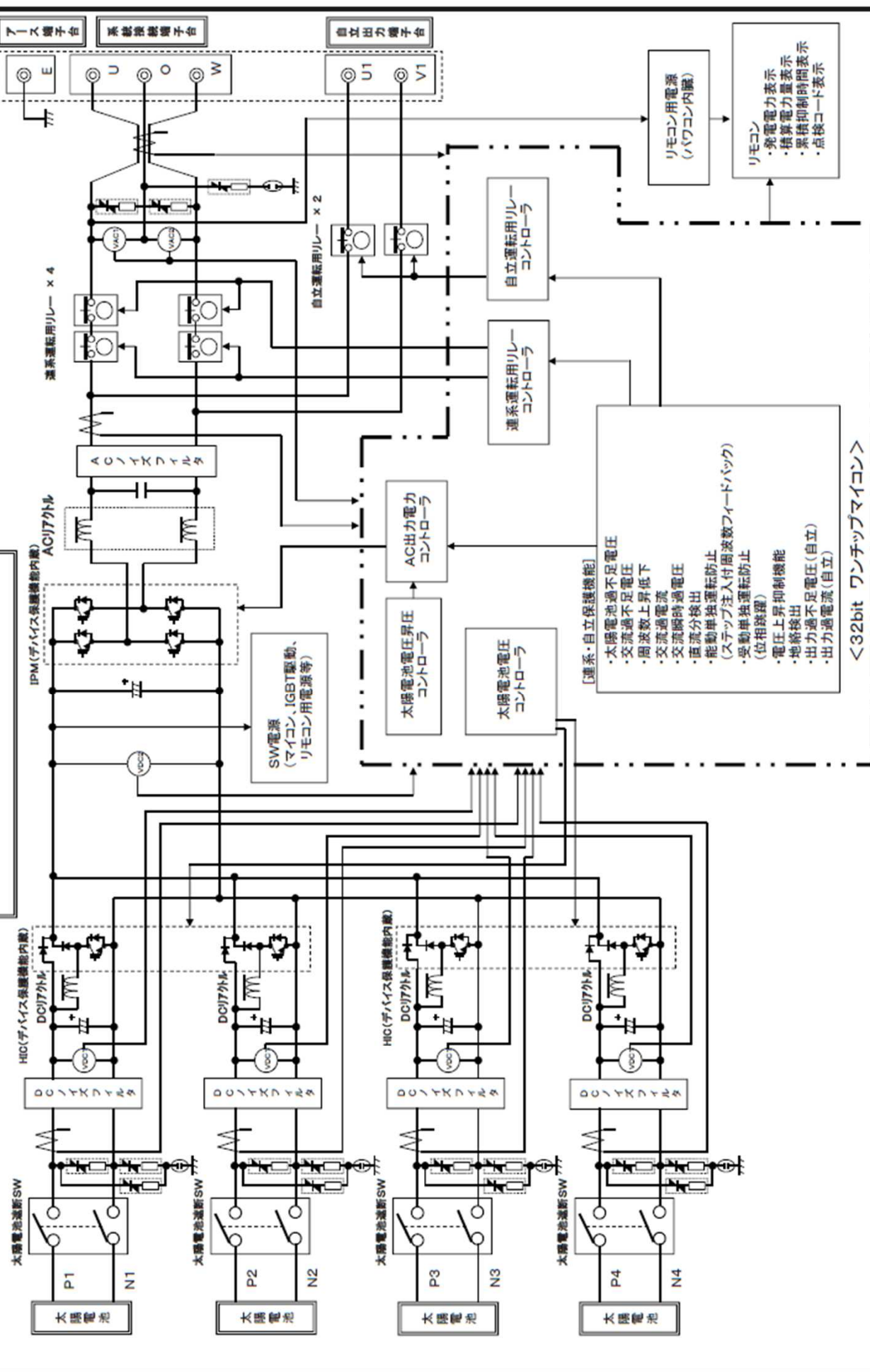
受電設備構成(太陽光発電システム単線結線図)

[主幹ブレーカ1次側連系ブレーカ接続(リミッター無)の場合]

No	機器名称	種類	製造業者	型 名	仕 様	備 考
1	余剰電力用計量装置	Wh			有効期限(年 月) A	
2	漏電遮断器	ELCB			P E A mA 秒以内 OC付き 有	
3	配線用遮断器	MCCB			P E A	
4	電磁開閉器 A点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵
4	電磁開閉器 B点	MgCtt	富士通 コンポーネント(株)	FTR-K3AB012W-PV	AC 250V 32A(a接点)	VBPC246B1内蔵



< VBPC246B1 主回路構成図 >



ご記入例

レギー発電設備に関する系統連系申込書 兼 電力販売申込書（低圧連系）

印中

【お客さま（控）】

申込日 平成 年 月 日

（申込者）

ご住所	(〒 461 - 8680) 名古屋市東区東新町1番地
（フリガナ） お客さま名	チュウデン タロウ 中 電 太 郎
電話番号	TEL (***) ***-**** 携帯電話 (***) ***-****

「低圧の発電設備に係る契約要綱」を承認の上、ご記入の通りであり申し渡す。なお、本申込みを撤回した場合、本申込みの技術検討に要した費用を支払うことに同意します。（10kW未満の太陽光発電設備の場合）

（申込内容）

【新規 変更】（いずれかに○）

売電先（電力会社）

（電力会社）（電力会社）

設置場所	ご住所（〒 - ） 電話番号（ ） 設置場所の状況（いずれかに○） ＜ 他人の自宅・店舗事務所等（店舗事務所兼自宅を含む）・その他（ ） ＞	※お引越先など現住所と異なる場所に発電設備を設置される場合にご記入ください				
発電設備	発電方式	【 太陽光・風力・水力・バイオマス・地熱 】 複数ある場合はすべてご選択ください。				
	発電設備出力（太陽電池等）	① 4.860 kW・kVA	（変更前出力）（注1） ※発電設備を変更する場合に 変更前出力をご記入ください	kW・kVA	電気方式	連系電圧
	② ※発電設備が2系統ある場合に 2系統目をご記入ください	kW・kVA	kW・kVA	交流 単 相 3 線式 60ヘルツ	100/200ボルト	
	インバータ 定格出力容量	① 4.000 kW・VA	（変更前容量）（注1） ※発電設備を変更する場合に 変更前容量をご記入ください	kW・VA	主任技術者名・電話番号（注2） （お名前） ※自家用電気工作物となる場合に ご記入ください。	
② ※発電設備が2系統ある場合に 2系統目をご記入ください	kW・VA	kW・VA				
系統連系・受給開始希望日	平成 00 年 00 月 00 日					
再生可能エネルギー以外の発電設備等の併設	無・有【 コージェネ・燃料電池・蓄電池・その他（ ） 】					

契約書類の送付先（いずれかに○）＜ 現住所・設置場所・代行者 ※ ＞
※契約書類（お知らせ）はお客さまに確実にお渡ししてください。

「発電設備の系統連系に際してのお願い」送付先（いずれかに○）＜ 現住所・設置場所・代行者 ※ ＞
※代行者にて整理値を設定後、「お願い」はお客さまに確実にお渡ししてください。

（注1）設備を変更する場合のみご記入ください。
（注2）自家用電気工作物となる場合にご記入ください。
【添付資料】
・設備認定通知書（写）
・小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書
（インバータがJ E T（財団法人電気安全環境研究所）認証品の場合）
・再生可能エネルギー発電システムの系統連系資料
（工事店さま等にてご記入）
※その他必要資料があれば、すみやかにご提出いただきます。
（J E T認証品でない場合は詳細資料が必要となるため
あらかじめ当社窓口にご相談ください。）

住 所
名古屋市中区千代田2-12-14
会社名
中部太陽光販売株式会社
担当者
高 橋
TEL (***) ***-****

（この欄は、当社に売電されるお客さまのみご記入ください。）

振込口座 および 口座名義	太陽光		銀行・組・信金 分金・農協・漁協		青空		本行・支店 支所・出張所		普通 (01)		当座 (02)		貯蓄 (04)		他 (09)		※ゆうちょ銀行への 振込はできませんので ご了承ください。 ※口座番号は右詰で ご記入ください。 ※ご契約名義と相違する 場合に横橋をご記入 ください。
	銀行 コード	9 9 9 9	支店 コード	9 9 9	預金種別 コード	0 1	口座番号	1 2 3 4 5 6 7									
	口座名義（カナ） チュウデン ハナコ																
	口座名義（漢字） 中 電 花 子																
妻																	

○裏面のチェックシートをご活用ください。

＜お客さまへのお願い＞

1. 当社に売電される場合、「再生可能エネルギー発電設備に関する系統連系申込書 兼 電力販売申込書【お客さま（控）】」（1枚目）は、ご記入後、お客さまにて大切に保管してください。（2枚目および添付資料をご提出ください。）
2. 再生可能エネルギー発電設備に係る設備認定は、お申込みに先立ち、お客さまご自身で行っていただく必要があります。また、お申込みの際には、国から発行される設備認定通知書の写しを本申込書に添付してご提出いただく必要があります。
3. 購入単価は本申込書の申込受付日または発電設備の設備認定日のいずれか遅い方で判定します。記入（添付）漏れがありますと受付できない場合があるため漏れないようご記入ください。
4. 当社以外の電気事業者へ売電される場合でも、本申込書による当社への系統連系申込みが必要です。なお、この場合、お客さまと電気事業者との間で電力の売買に関する契約を締結していただくこととなります。

＜お申込み後の流れについて＞

- ・お客さまの再生可能エネルギー発電設備を当社配電線に連系するにあたり、技術検討を実施します。
- ・その後、計器工事（お客さま費用負担）を実施し、お客さまの発電設備設置工事が完了後、受給開始となります。（J E T認証品でない場合等は当社検査完了後、受給開始となります。）
- ・なお、当社に売電される場合、「受給開始日」および「購入単価」の確定後、別途「電力受給契約に関するお知らせ」にて契約の詳細をご案内いたします。「お知らせ」がお手元に届くまでの間、本申込書（控）を大切に保管ください。

【個人情報の利用目的】

当社は、当社が本申込書および添付資料によって取得・保有する個人情報について、電気事業の運営の範囲内において、契約の締結・履行、資産・設備等の形成・保全、関連するアフターサービス、商品・サービスの改善・開発、商品・サービスに関するダイレクトメール・電話・訪問等によるご案内、アンケートの実施、その他これらに付随する業務を行うために利用させていただきます。

再生可能エネルギー発電設備に関する系統連系申込書 兼 電力販売申込書等チェックシート

お客様さま
チェック
欄

<申込書提出前に各項目をご確認ください>

○申込書

- 申込日は記入されていますか
 - 電力受給のご契約名義は電気需給契約（当社からお客さまへ電気を供給するご契約）のご契約名義と同一となっていますか
（既設電気需給契約がある場合は、検針票にてご確認ください）
 - 売電先はどちらかを選択されていますか
 - 現住所・設置場所は記入されていますか
 - 発電設備最大出力・インバータ定格出力容量はメーカーの仕様書等と相違ございませんか
 - 契約書類等の送付先は記入されていますか（2ヶ所）
 - その他記入漏れはございませんか
- <当社へ売電される場合>
- 振込口座は記入されていますか（ゆうちょ銀行への振込はできません）

○添付資料

- ① 「発電設備に係る設備認定通知書（写）」（国からの認定通知書）はございますか
- ② 「小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書」（JET資料）はございますか
- ③ 「再生可能エネルギー発電システムの系統連系資料」（当社所定の様式）はございますか

契約書類の送付先
契約書類はお客さまに確実にお渡ししてください

<②小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書>

<③再生可能エネルギー発電システムの系統連系資料>

図 1 系統連系装置

図 2 系統連系装置

図 3 系統連系装置

図 4 系統連系装置

図 5 系統連系装置

図 6 系統連系装置

図 7 系統連系装置

図 8 系統連系装置

図 9 系統連系装置

図 10 系統連系装置

図 11 系統連系装置

図 12 系統連系装置

図 13 系統連系装置

図 14 系統連系装置

図 15 系統連系装置

図 16 系統連系装置

図 17 系統連系装置

図 18 系統連系装置

図 19 系統連系装置

図 20 系統連系装置

図 21 系統連系装置

図 22 系統連系装置

図 23 系統連系装置

図 24 系統連系装置

図 25 系統連系装置

図 26 系統連系装置

図 27 系統連系装置

図 28 系統連系装置

図 29 系統連系装置

図 30 系統連系装置

図 31 系統連系装置

図 32 系統連系装置

図 33 系統連系装置

図 34 系統連系装置

図 35 系統連系装置

図 36 系統連系装置

図 37 系統連系装置

図 38 系統連系装置

図 39 系統連系装置

図 40 系統連系装置

図 41 系統連系装置

図 42 系統連系装置

図 43 系統連系装置

図 44 系統連系装置

図 45 系統連系装置

図 46 系統連系装置

図 47 系統連系装置

図 48 系統連系装置

図 49 系統連系装置

図 50 系統連系装置

図 51 系統連系装置

図 52 系統連系装置

図 53 系統連系装置

図 54 系統連系装置

図 55 系統連系装置

図 56 系統連系装置

図 57 系統連系装置

図 58 系統連系装置

図 59 系統連系装置

図 60 系統連系装置

図 61 系統連系装置

図 62 系統連系装置

図 63 系統連系装置

図 64 系統連系装置

図 65 系統連系装置

図 66 系統連系装置

図 67 系統連系装置

図 68 系統連系装置

図 69 系統連系装置

図 70 系統連系装置

図 71 系統連系装置

図 72 系統連系装置

図 73 系統連系装置

図 74 系統連系装置

図 75 系統連系装置

図 76 系統連系装置

図 77 系統連系装置

図 78 系統連系装置

図 79 系統連系装置

図 80 系統連系装置

図 81 系統連系装置

図 82 系統連系装置

図 83 系統連系装置

図 84 系統連系装置

図 85 系統連系装置

図 86 系統連系装置

図 87 系統連系装置

図 88 系統連系装置

図 89 系統連系装置

図 90 系統連系装置

図 91 系統連系装置

図 92 系統連系装置

図 93 系統連系装置

図 94 系統連系装置

図 95 系統連系装置

図 96 系統連系装置

図 97 系統連系装置

図 98 系統連系装置

図 99 系統連系装置

図 100 系統連系装置

図 1 系統連系装置

図 2 系統連系装置

図 3 系統連系装置

図 4 系統連系装置

図 5 系統連系装置

図 6 系統連系装置

図 7 系統連系装置

図 8 系統連系装置

図 9 系統連系装置

図 10 系統連系装置

図 11 系統連系装置

図 12 系統連系装置

図 13 系統連系装置

図 14 系統連系装置

図 15 系統連系装置

図 16 系統連系装置

図 17 系統連系装置

図 18 系統連系装置

図 19 系統連系装置

図 20 系統連系装置

図 21 系統連系装置

図 22 系統連系装置

図 23 系統連系装置

図 24 系統連系装置

図 25 系統連系装置

図 26 系統連系装置

図 27 系統連系装置

図 28 系統連系装置

図 29 系統連系装置

図 30 系統連系装置

図 31 系統連系装置

図 32 系統連系装置

図 33 系統連系装置

図 34 系統連系装置

図 35 系統連系装置

図 36 系統連系装置

図 37 系統連系装置

図 38 系統連系装置

図 39 系統連系装置

図 40 系統連系装置

図 41 系統連系装置

図 42 系統連系装置

図 43 系統連系装置

図 44 系統連系装置

図 45 系統連系装置

図 46 系統連系装置

図 47 系統連系装置

図 48 系統連系装置

図 49 系統連系装置

図 50 系統連系装置

図 51 系統連系装置

図 52 系統連系装置

図 53 系統連系装置

図 54 系統連系装置

図 55 系統連系装置

図 56 系統連系装置

図 57 系統連系装置

図 58 系統連系装置

図 59 系統連系装置

図 60 系統連系装置

図 61 系統連系装置

図 62 系統連系装置

図 63 系統連系装置

図 64 系統連系装置

図 65 系統連系装置

図 66 系統連系装置

図 67 系統連系装置

図 68 系統連系装置

図 69 系統連系装置

図 70 系統連系装置

図 71 系統連系装置

図 72 系統連系装置

図 73 系統連系装置

図 74 系統連系装置

図 75 系統連系装置

図 76 系統連系装置

図 77 系統連系装置

図 78 系統連系装置

図 79 系統連系装置

図 80 系統連系装置

図 81 系統連系装置

図 82 系統連系装置

図 83 系統連系装置

図 84 系統連系装置

図 85 系統連系装置

図 86 系統連系装置

図 87 系統連系装置

図 88 系統連系装置

図 89 系統連系装置

図 90 系統連系装置

図 91 系統連系装置

図 92 系統連系装置

図 93 系統連系装置

図 94 系統連系装置

図 95 系統連系装置

図 96 系統連系装置

図 97 系統連系装置

図 98 系統連系装置

図 99 系統連系装置

図 100 系統連系装置

図 1 系統連系装置

図 2 系統連系装置

図 3 系統連系装置

図 4 系統連系装置

図 5 系統連系装置

図 6 系統連系装置

図 7 系統連系装置

図 8 系統連系装置

図 9 系統連系装置

図 10 系統連系装置

図 11 系統連系装置

図 12 系統連系装置

図 13 系統連系装置

図 14 系統連系装置

図 15 系統連系装置

図 16 系統連系装置

図 17 系統連系装置

図 18 系統連系装置

図 19 系統連系装置

図 20 系統連系装置

図 21 系統連系装置

図 22 系統連系装置

図 23 系統連系装置

図 24 系統連系装置

図 25 系統連系装置

図 26 系統連系装置

図 27 系統連系装置

図 28 系統連系装置

図 29 系統連系装置

図 30 系統連系装置

図 31 系統連系装置

図 32 系統連系装置

図 33 系統連系装置

図 34 系統連系装置

図 35 系統連系装置

図 36 系統連系装置

図 37 系統連系装置

図 38 系統連系装置

図 39 系統連系装置

図 40 系統連系装置

図 41 系統連系装置

図 42 系統連系装置

図 43 系統連系装置

図 44 系統連系装置

図 45 系統連系装置

図 46 系統連系装置

図 47 系統連系装置

図 48 系統連系装置

図 49 系統連系装置

図 50 系統連系装置

図 51 系統連系装置

図 52 系統連系装置

図 53 系統連系装置

図 54 系統連系装置

図 55 系統連系装置

図 56 系統連系装置

図 57 系統連系装置

図 58 系統連系装置

図 59 系統連系装置

図 60 系統連系装置

図 61 系統連系装置

図 62 系統連系装置

図 63 系統連系装置

図 64 系統連系装置

図 65 系統連系装置

図 66 系統連系装置

図 67 系統連系装置

図 68 系統連系装置

図 69 系統連系装置

図 70 系統連系装置

図 71 系統連系装置

図 72 系統連系装置

図 73 系統連系装置

図 74 系統連系装置

図 75 系統連系装置

図 76 系統連系装置

図 77 系統連系装置

図 78 系統連系装置

図 79 系統連系装置

図 80 系統連系装置

図 81 系統連系装置

図 82 系統連系装置

図 83 系統連系装置

図 84 系統連系装置

図 85 系統連系装置

図 86 系統連系装置

図 87 系統連系装置

図 88 系統連系装置

図 89 系統連系装置

図 90 系統連系装置

図 91 系統連系装置

図 92 系統連系装置

図 93 系統連系装置

図 94 系統連系装置

図 95 系統連系装置

図 96 系統連系装置

図 97 系統連系装置

図 98 系統連系装置

図 99 系統連系装置

図 100 系統連系装置

※認証更新のあるインバータの場合は、変更証明書
もあわせてご提出ください

○再生可能エネルギー発電システムの系統連系資料

- 発電設備出力・インバータの型式等はメーカーの仕様書等と相違ございませんか
- 主開閉器・インバータ回路用開閉器について記入されていますか
- 購入用計器について記入されていますか
- その他記入漏れはございませんか

○再生可能エネルギー以外の発電設備等の併設の場合

- ガスコジェネ、燃料電池等の併設の場合、「再エネ以外の自家発電設備等」の項目は記入されていますか
（再生可能エネルギー以外の発電設備等を併設する場合は、上記添付資料以外に「発電設備の系統連系申込書」および設備の資料が必要となります。）

○電力モニタや送信ユニットの取付状況

- 主開閉器契約の場合、電力モニタや送信ユニット等の消費電力がある設備は、電気需給契約側の契約ブレーカーの二次側に接続されていますか

お願いいたします。

＜「記入にあたって」＞

引込支持点一配電盤の電線		
電線の種類	本数	距離
Nスラ	22	10 m

- 裏面の記入例を参考に記入ください。

ない場合があるため、ご注意ください。

①～⑥の点線を実

シーカーがある場合は、メー

実効ノローダー割にはインバータ制御用以外の負荷

○再エネ発電設備の配線を実線にてご記入ください。

①全量配線の場合は、上の点線を参照してください。

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

㉝

㉞

㉟

㊱

㊲

㊳

㊴

㊵

㊶

㊷

㊸

㊹

㊺

㊻

㊼

㊽

㊾

㊿

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

<

オンライン（パソコンデিশヨナー）
から配電盤までの電線について必ずご記入
ください。

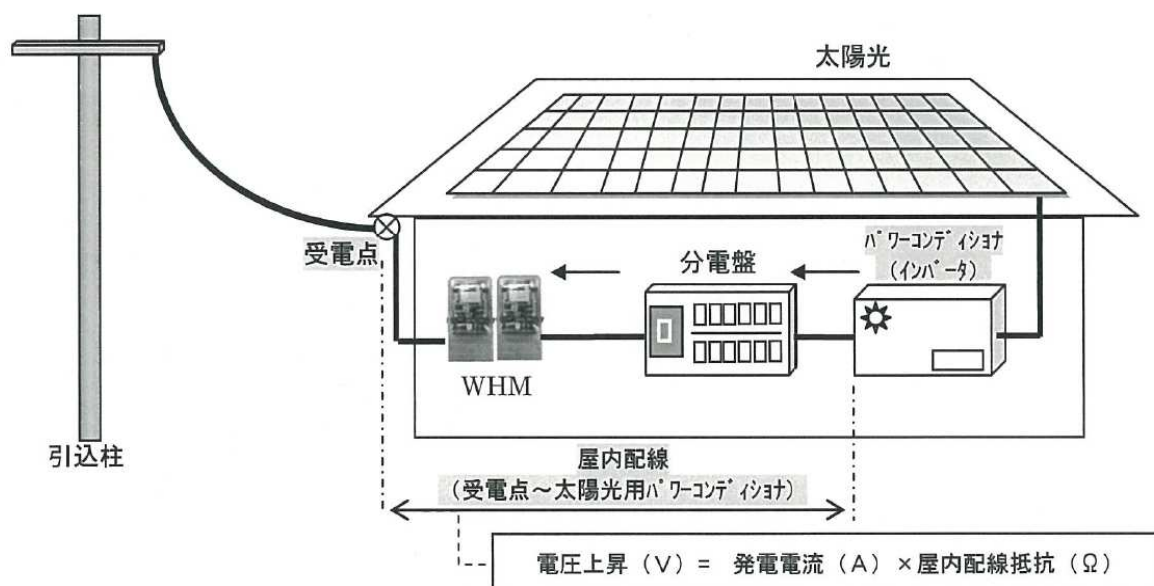
○2系統目がある場合にし記入してください

太陽光発電設備を設置する場合の「屋内配線の電圧上昇計算」について (お願い)

太陽光発電設備には、発電した電気によって受電点および周辺のお客さまの電圧が高くなり過ぎないように「電圧上昇抑制機能」があります。ここ数年、電圧上昇抑制機能の動作により、発電出力を抑制されることで、太陽光発電設備を設置されたお客さまからのお問い合わせやお申し出などが多く発生しており、全国的な問題となっております。この主な原因は、屋内の配線部分での電圧上昇によるものが多いという実態を踏まえ、発電出力抑制を減少させるための施策として、次の新たな取り組みを実施していきたいと考えておりますので、ご協力お願いいたします。

(新たな取り組み)

販売店殿または電気工事店殿は、電力販売申込み（系統連系申込み）時に、受電点から太陽光用パワーコンディショナ（インバータ）までの屋内配線部分の電圧上昇計算を実施し、当社に提出していただきますようお願いいたします。なお、屋内配線の選択の際には電圧上昇が大きくなり過ぎないように適正なものをお使いいただくようお願いいたします。



1 電力販売申込み（系統連系申込み）時の流れ

- ステップ①：受電点から太陽光用パワーコンディショナ（インバータ）までの屋内配線による電圧上昇値を、「屋内配線（受電点から PCS まで）の電圧上昇値の簡易計算書」を使って求める。
- ステップ②：電圧上昇計算の結果、電圧上昇値が 2 V を超えるような場合は、屋内配線を見直す。（内線規程 1310-1「電圧降下」に準用）
- ステップ③：電力販売申込み（系統連系申込み）時に、電力販売申込書やその他必要な資料と一緒に「屋内配線（受電点から PCS まで）の電圧上昇値の簡易計算書」を提出する。

2 運用開始時期

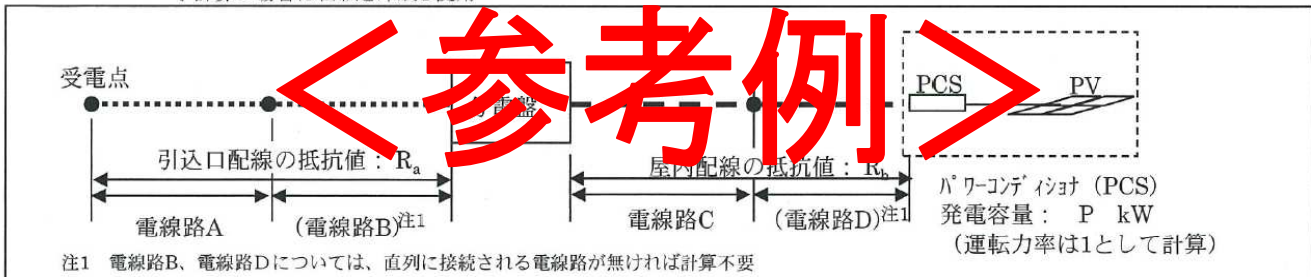
平成 26 年 4 月 1 日（火）申込み分から。

以上

屋内配線（受電点からPCSまで）の電圧上昇値の簡易計算書

箇所を入力することで自動計算が可能
 手計算の場合は白紙を印刷し使用

お客様名： ○ ○ ○ ○
 工事施工者名： ◆◆◆電気工事(株)



■ 受電点からPCSまでの電圧上昇値の計算

電圧上昇計算式 $\Delta V = K \times \text{発電電流 } I_g \times (\text{引込口配線の抵抗値 } R_a + \text{屋内配線の抵抗値 } R_b)$

(1) K

電気方式	単相3線式100/200V	K=	1	...①
------	---------------	----	---	------

電気方式	K
単相2線式100V	2
単相2線式200V	2
単相3線式100/200V	1
三相3線式200V	$\sqrt{3}$

※1 電圧線と中性線との電圧を求めるため1としている。

(2) 発電電流 I_g

発電容量P (PCS容量)	10.0	kW
---------------	------	----

発電電流 $I_g = \frac{\text{発電容量 } P(\text{kW}) \times 1,000}{\text{発電電圧 } V(\text{V})} = 47.6 \text{ A} \dots \text{②}$

電気方式	発電電圧V
単相2線式100V	105
単相2線式200V	210
単相3線式100/200V	210
三相3線式200V	$\sqrt{3} \times 210$

(3) 引込口配線の抵抗値 R_a と屋内配線の抵抗値 R_b

引込口配線の抵抗値： R_a

	電線路A	電線路B
電線太さ	8sq	
インピーダンス (Ω/km) (1)	2.31	(4)
亘長 (m) (2)	10.0	(5)
抵抗値 (Ω) (3)	0.023	(6)
抵抗値(3)=(1)×(2)/1,000 (6)=(4)×(5)/1,000		

屋内配線の抵抗値： R_b ---

	電線路C	電線路D
電線太さ	5.5sq	
インピーダンス (Ω/km) (7)	3.33	(10)
亘長 (m) (8)	10.0	(11)
抵抗値 (Ω) (9)	0.033	(12)
抵抗値(9)=(7)×(8)/1,000 (12)=(10)×(11)/1,000		

引込口配線の抵抗値 R_a ：(3)+(6)= 0.023 Ω ...③

屋内配線の抵抗値 R_b ：(9)+(12)= 0.033 Ω ...④

(4) 電圧上昇値 (ΔV) の計算

電圧上昇値 $\Delta V = K(\text{①}) \times \text{発電電流 } I_g(\text{②}) \times [\text{引込口配線の抵抗値 } R_a(\text{③}) + \text{屋内配線の抵抗値 } R_b(\text{④})]$

受電点からPCSまでの電圧上昇値	2.67V
------------------	-------

(判定結果)

簡易計算の結果、逆潮流による電圧上昇値が標準電圧の2%を超えています。

※ 電圧上昇値の計算結果が標準電圧の2%を超えている場合、電線太さ・亘長の見直しをお願いします。

電線インピーダンス (抵抗)

引込口配線・屋内配線 (軟銅)

線種	(Ω/km)
2.0mm	5.650
2.6mm	3.350
3.2mm	2.210
5.5sq	3.330
8sq	2.310
14sq	1.300
22sq	0.824
38sq	0.487
60sq	0.303
100sq	0.180
150sq	0.118
200sq	0.092
250sq	0.072

JIS C3307-1980に基づく

住宅用太陽光発電システム 屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW 商 品 仕 様 書	品番：VBPC246B1
	NO. 1
	全 18

1. 適用範囲

本仕様書は住宅用の太陽光発電システムに使用する「屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW」について適用する。

2. 準拠規格

- JIS C 8980 「小出力太陽光発電用パワーコンディショナ」(日本工業規格)
- JIS C 8961 「太陽光発電用パワーコンディショナの効率測定方法」(日本工業規格)
- 系統連系規程(JEAC 日本電気協会)
- 電気事業法施行規則

3. 一般条件

3-1. 周囲条件

- 設置場所 : 屋外・屋側・屋内(屋側とは軒下など直接雨のかからないような建物の屋外側面です)
- 動作温度範囲 : -20℃～50℃(直射日光が当たらないこと)
但し、40℃を超え50℃以下の周囲温度では、内部温度により発電電力を絞ることがあります。
- 保存温度範囲 : -25℃～60℃
- 湿度 : 90%以下(ただし、結露なきこと)

3-2. 設置条件

次のような場所には設置しないでください。

- 壁の変色や排熱・機器特性上の電磁音が気になる場所
- 上下さかさまや横倒しの設置
- 積雪地域(積雪時に本製品が雪に埋もれてしまうような場所)・塩害地域(沖縄、離島、外海の海岸から1km以内、内海の海岸から500m以内または潮風が直接あたる場所)※1
- 水上及び常時水を浴びる場所、住宅の屋側から離れるなどして風雨の影響を著しく受ける場所、冠水のおそれのある場所、水はけの悪い場所
- 周囲温度範囲(-20℃～+50℃)の範囲外の場所、日中に直射日光の当たる場所
- 著しく湿度の高い場所(湿度90%を超える場所)
- 換気・風通しの悪い場所や夏場温度が著しく上昇する場所(屋根裏、納戸、押入れ、床下等)、設置に必要なスペースが確保できない場所
- 過度の水蒸気・油蒸気・煙・塵埃・砂ぼこりや塩分・腐食性物質・爆発性/可燃性ガス・化学薬品・火気、燃焼ガスにさらされる場所及びさらされるおそれのある場所
- ボールなどが当たるおそれのある場所(野球場・サッカー場など)
- 標高2000mを超える場所
- 温度変化の激しい場所(結露のある場所)
- 騒音について厳しい制約を受ける場所(寝室の壁への設置は避けることをおすすめします)
- テレビ・ラジオなどのアンテナ、アンテナ線より3m以上間隔をとれない場所
- 本機の電力線と信号線との並走配線
- 商用電源の電圧を制御する機器(省エネ機など)との併用
- 高周波ノイズを発生する機器のある場所
- 電氣的雑音の影響を受けると困る電気製品の近く
PLC、LANなど通信を利用する機器については、相互に干渉し正常な動作が出来なくなる場合があります。
- アマチュア無線のアンテナが近隣にある場所
近隣にアマチュア無線のアンテナがあると太陽光発電システムを設置すると、太陽光発電システムの機器や配線から発生する電氣的雑音(ノイズ)を感度の高いアマチュア無線機が受信することで通信の障害となる場合がありますので設置はご遠慮願います。
- その他特殊な機器(医療機器・通信機器・発電機)への接続
- その他特殊な条件下(自動車・船舶など)
(感電・火災・故障・電磁波雑音の原因となります)

※1 塩害地域に設置する場合の注意事項

- 壁取付板は、別売品の屋外用マルチパワコン用耐塩害仕様壁取付VB8TP46SUを使用してください。平地置台セットを使用する場合は、アンカーボルトも耐塩害仕様品を使用してください。別売品を使用して塩害地域に設置する場合は、耐重塩害仕様ではありませんので、沖縄、離島は海岸から500m以上、その他の地域は海岸から300m以上離れ、かつ海水・潮風が当たらない場所に設置してください。
- 本製品に付着した塩分等が雨水によりなるべく洗い流されるような場所に設置してください。
- 本製品の据付け状態を定期的に点検し、必要に応じて再防錆処理を行ってください。

パナソニック株式会社

15

商 品 仕 様 書

3-3. 補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後9年と致します。
尚、性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

4. 定格仕様

4-1. 共通

- ・ 定格入力電圧 : DC330V
- ・ 入力電圧範囲 : DC70~450V
※電気設備技術基準の対地電圧は450V以下であることと規定されています。
従って、太陽電池の組み合わせにおいて、いかなる条件(環境、太陽電池特性を含めて)においても450V以下となるようなシステム設計をしてください。
450Vを超えた場合には直流過電圧を検出し、太陽電池過電圧(F3エラー)が表示され、パワーコンディショナは停止します。
- ・ 入力回路数 : 4回路
- ・ 消費電力 : 待機時消費電力 1W未満(一括制御リモコン消費電力0.1W含む)
50Hz: 25VA未満 60Hz: 30VA未満
運転時 0W/0VA
※運転時に関しては、パワーコンディショナ自体の消費電力をすべて太陽電池側でまかないます。

4-2. 系統連系運転時

- ・ 定格出力電力 : 4.6kW
- ・ 最大入力電力 : 最大入力電圧、最大入力電流の範囲内/1入力
- ・ 動作電圧範囲 : DC75~435V(ただし、入力回路毎の最適動作電圧比は5倍以内であること。)
- ・ 定格出力電圧 : AC202V(単相2線式、ただし連系は単相3線式)
- ・ 定格出力周波数 : 50Hzまたは60Hz
- ・ 最大入力動作電流 : 40A(最大10A/1入力)
- ・ 短絡電流 : 最大10.5A/1入力
- ・ 最大出力電流 : 23Arms
- ・ 定格電力変換効率 : 96%(JIS C8961による)
(95.5%(参考値): 入力電圧DC250V時)
- ・ 出力基本波力率 : 0.80~1.00 0.01刻みで可変(出荷時1.00)
- ・ 高調波電流含有率 : 総合5%以下、各次3%以下
- ・ 連系運転範囲 : 連系点電圧 OVR、UVR設定値による
系統周波数 OFR、UFR設定値による
- ・ 雑音端子電圧(準尖頭値): VCCI クラスB
- ・ 突入電流 : なし
- ・ 冷却方式 : 自然空冷
- ・ 騒音 : 定格出力時 30dB以下
※パワーコンディショナの前面中央から1m離れた床面から高さ1mの位置において測定。
(JIS C 8960)

4-3. 自立運転時

- ・ 定格出力電力 : 1.5kVA(自立運転端子台機能付き)
- ・ 定格出力電圧 : AC101V
- ・ 出力電圧範囲 : AC101V±6V
- ・ 出力電気方式 : 単相2線式
- ・ 定格出力周波数 : 50Hzまたは60Hz
- ・ 出力周波数精度 : 定格周波数に対し±1Hz以内
- ・ 最低入力電圧 : DC70V
- ・ 最大出力電流 : 15A(実効値)
- ・ 電力変換効率 : 92%以上(定格入力、定格出力時、R負荷)

商 品 仕 様 書

4-4. 主回路方式

- ・ 変換方式 : 連系運転時 電圧型電流制御方式
自立運転時 電圧型電圧制御方式
- ・ 絶縁方式 : トランスレス方式
- ・ スイッチング方式 : 正弦波PWM方式
- ・ 接地方式 : 直流回路側は非接地方式、交流出力の中性線が配電線の柱上変圧器側で接地される方式とする。(但し、自立運転時は非接地)

4-5. 制御方式

- ・ 電力制御方式 : 最大電力追尾制御
- ・ 補助制御機能 : 自動電圧調整 (有効電力制御: 107V以上)
- ・ 運転制御方式 : 自動起動・停止 (起動時ソフトスタート)
- ・ 起動電圧 : DC90V±3V以上150秒以上継続または、
DC150V±3V以上10秒以上継続
- ・ 停止電圧 : DC70V±2V

4-6. 電気的特性

- ・ 絶縁抵抗 : 1MΩ以上
- ・ 耐電圧 : AC1500V 1分間

4-7. 直流開閉器 (バイメタル機能付き)

- ・ 定格入力電圧 : DC330V
- ・ 最大入力電圧 : DC500V
- ・ 最大入力電流 : DC15A

4-8. その他

- ・ 多数台連系対応型単独運転防止機能 (ステップ注入付周波数フィードバック方式) 搭載
- ・ 新FRT (系統事故時運転継続) 要件対応
- ・ 力率一定制御: 0.80~1.00(0.01毎)
- ・ 復電後の連系復帰: 手動/自動選択
- ・ 自立運転用の端子台搭載
- ・ 製品寸法 : W480×H688×D167 (mm)
- ・ 製品質量 : 29kg (壁取付板を含む: 約32kg)
- ・ 梱包寸法 : W574×H766×D260 (mm)
- ・ 梱包質量 : 34kg (壁取付板含む)
- ・ 塗装色 : 前面パネル<アルミダイキャスト> シボ塗装
色: ME-K04 (ウォームシルバー) メタリック
本体<アルミダイキャスト> シボ塗装
色: NW-K19 (ウォームグレー) マンセル値9.4Y5.6/0.5
- ・ 防塵防水性能: IP65 (配線部及び水抜き孔を除く)

商品仕様書

5. 保護機能

系統連系保護機能	整定値
系統過電圧 (OVR) U, W相個別設定	検出相数 2相 (単相3線式の中性線と両側電圧間) 検出レベル 115V (整定値範囲 110~120V: 設定ステップ2.5V) 検出時間 1.0秒 (整定値範囲 0.5~2秒: 設定ステップ0.5秒) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
系統不足電圧 (UVR) U, W相個別設定	検出相数 2相 (単相3線式の中性線と両側電圧間) 検出レベル 80V (整定値範囲 80~90V: 設定ステップ2.5V) 検出時間 1.0秒 (整定値範囲 0.5~2秒: 設定ステップ0.5秒) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
系統過周波数 (OFR)	検出相数 1相 (単相3線式の中性線と片側電圧間) 検出レベル 50Hz地区 51.0Hz (整定値範囲 50.5~52.5Hz: 設定ステップ0.5Hz) 60Hz地区 61.0Hz (整定値範囲 60.5~63.0Hz: 設定ステップ0.5Hz) 検出時間 1.0秒 (整定値範囲 0.5~2秒: 設定ステップ0.5秒) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
系統不足周波数 (UFR)	検出相数 1相 (単相3線式の中性線と片側電圧間) 検出レベル 50Hz地区 47.5Hz (整定値範囲 47.5~49.5Hz: 設定ステップ0.5Hz) 60Hz地区 58.5Hz (整定値範囲 57.0~59.5Hz: 設定ステップ0.5Hz) 検出時間 1.0秒 (整定値範囲 0.5~2秒: 設定ステップ0.5秒) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
保護リレー復帰時間	整定値 300秒 (整定値範囲 10, 150, 300秒、手動復帰)
電圧上昇抑制レベル	制御方法 有効電力制御 (出力を半定格または0に制御) 検出レベル 109V (整定値範囲 107V~113V: 設定ステップ0.5V)
受動的単独運転検出	方式 電圧位相跳躍検出方式 検出レベル 位相変化8度 (整定値範囲 6~12度: 設定ステップ2度) 検出時間 0.5秒以内 (整定値固定) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
能動的単独運転検出	方式 ステップ注入付周波数フィードバック方式 検出レベル 周波数1.2Hz 解列制限 瞬時 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
直流分検出	検出レベル 184mA (整定値固定) 検出時間 0.4秒 (整定値固定) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
直流過電圧	検出レベル 450V (整定値固定) 検出時間 0.3秒 (整定値固定) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック
直流不足電圧	検出レベル 70V (整定値固定) 検出時間 0.4秒 (整定値固定) 解列箇所 ゲートブロック
交流過電流	検出レベル 26A (整定値固定) 検出時間 0.4秒 (整定値固定) 解列箇所 機械的開閉箇所+ゲートブロック

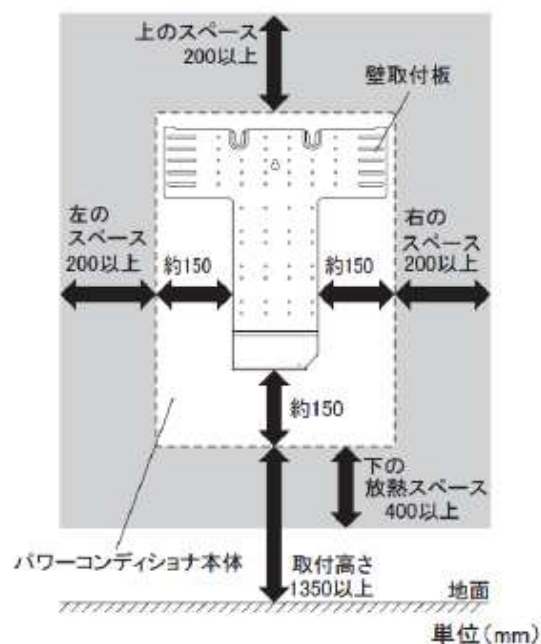
商品仕様書

6. 設置スペース

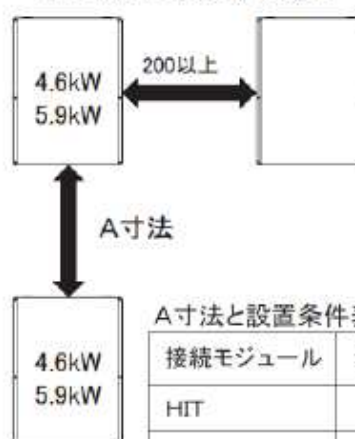
パワーコンディショナの前面には点検スペースとして 800mm 以上確保することを推奨します。

また、上下左右は放熱、点検のために、下図に示すスペースが必要です。

※取付高さ 1350mm を確保できない場合や、放熱フィンに容易に手が触れるおそれのある場合は、別売の「トップカバー」を取り付けてご使用ください。



上下左右に設置する場合



A寸法と設置条件表

接続モジュール	上5.9kW 下5.9kW	上5.9kW 下4.6kW	上4.6kW 下4.6kW	上4.6kW 下5.9kW
HIT	300	300	300	600
STD	400	400	600	600
その他	600	600	600	600

・トップカバーの有無に関わらず、下側の本体天面から上側の本体最下部までの寸法

7. 付属品 (同梱物)

部品名	個数
壁取付板 (間柱 430~455mm ピッチ対応)	1
防水ネジ M4×12	1
壁取付板固定ネジ 5×60 (High-Low ネジ)	1 1
工事用型紙	1
開閉器用端子カバー	4
開閉器用圧着端子 (5.5-AF4A-S)	8
絶縁チューブ (TCM-53)	4 / 4 (赤 / 青)
検査成績書	1
施工業者連絡先記入ラベル	1
施工説明書	1
取扱説明書 (保証書付き)	1
保証制度申込書類	1
自立運転コンセントラベル	1
施工チェックシート	1
設置についてのチラシ	1

住宅用太陽光発電システム

屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW

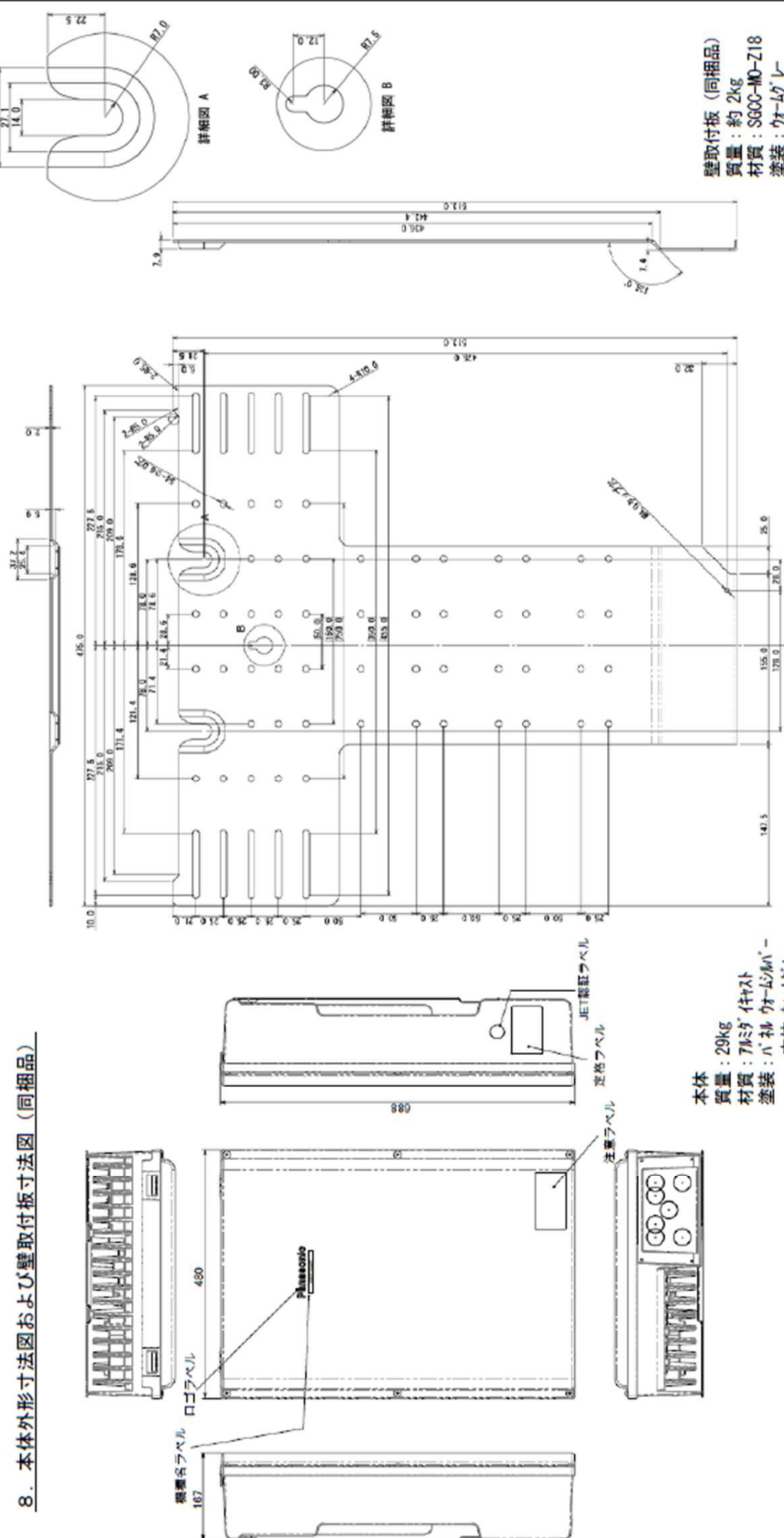
品番: VBPC246B1

NO. 6

全 18

商品仕様書

8. 本体外形寸法図および壁取付板寸法図 (同梱品)



パナソニック株式会社

商品仕様書

9. 内部絶縁シート印刷図

整定値の設定一覧

■ 工場出荷時は標準値 (SW 全てOFFの状態) が設定されています。(太枠部分が標準値です)
 ■ Maskは点検用の設定のため、通常はMaskに設定しないでください。

1. OVP (浮動過電圧) SO01 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table> (注: Mask設定時は本機前面の点検用スイッチをONにしてください。)	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	5. OVP (系統過電圧) SO02 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td><td>110V</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table> (注: Mask設定時は本機前面の点検用スイッチをONにしてください。)	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	9. 保護リレー制御 SO03 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table>	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	11. 欠相検出 SO03 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table>	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask
110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V	110V																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
2. LVP (浮動下電圧) SO01 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table> (注: Mask設定時は本機前面の点検用スイッチをONにしてください。)	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	6. LVP (系統下電圧) SO02 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td><td>80V</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table> (注: Mask設定時は本機前面の点検用スイッチをONにしてください。)	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	10. 電圧上昇抑制 SO03 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td><td>100V</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table>	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	12. O/D検出 SO04 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table> (注: Mask設定時は本機前面の点検用スイッチをONにしてください。)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask
80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V	80V																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V	100V																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
3. OVP検出 SO01 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table>	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	7. OVP検出 SO10 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table>	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	13. 自立運転検出 SO04 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table>	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	14. 逆接続検出 SO14 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr> <tr><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td><td>Mask</td></tr> </table> (注: Mask設定時は本機前面の点検用スイッチをONにしてください。)	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF																																																																										
Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask	Mask																																																																										

警告

火災のおそれあり

水の侵入により火災のおそれがあります
 前面パネル固定ネジ (M6) は締付トルク 2.7 ~ 3.0N・m で確実に締め付けること

ネジ締付箇所	締付トルク
開閉器のネジ	1.5 ~ 2.0N・m
端子台のネジ	2.0 ~ 2.4N・m
前面パネル固定ネジ	2.7 ~ 3.0N・m

電動ドライバー、インパクトドライバーなどは絶対に使用しないでください。
 破損するおそれがあります。

故障の原因となるため、必ず静電気を除去してから作業を行うこと

電源チェック用 LED

警告

火災のおそれあり
 開閉器のネジは締付トルク 1.5 ~ 2.0N・m で確実に締めること
 電動ドライバー/インパクトは使用しないでください

開閉器 (太陽電池接続用) DC450V 以下

アレイ 1	アレイ 2	アレイ 3	アレイ 4
+	+	+	+
-	-	-	-

端子台 (系統側接続用)

アレイ 1	系統側接続 (AC)	自立運転出力端子
+	+	+
-	-	-

警告

火災のおそれあり
 端子台のネジは締付トルク 2.0 ~ 2.4N・m で確実に締めること

感電のおそれあり
 入電線に近づくなど入電線からコンデンサの放電に感電の恐れがあるため、高電圧が掛かっていることがあり得る。かならず作業時の電圧が低いことを確認してから作業すること
 自然落下や火災、感電事故の恐れがあるためOFFになっていることを確認してから作業すること

注意

短絡のおそれあり
 入電線の W、N、PE 線と交流の U、V、W 線とを誤って接続しないこと
 開閉器には接続されている開閉器用端子を必ず確認すること
 端子台の AC 電圧は以下の範囲内であることを確認すること
 W線: 101±6V
 N線: 101±6V
 U-V線: 252±12V

住宅用太陽光発電システム
屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW

品番: VBPC246B1

NO. 8

全 18

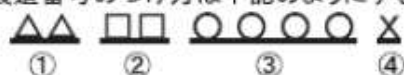
商品仕様書

10. 定格ラベル



注記

1. 製造番号のつけ方は下記のようにすること。



①1~2桁目: 製造年の下2桁

②3~4桁目: 製造月の2桁(01,02...11,12)

③5~8桁目: 製造番号連番4桁(0001,0002...0185...)

④9桁目: X固定(三洋電機製造)

例: 2014年9月の生産台数185台目の場合の製造番号⇒14090185X

2. 製造月が変わると4桁の連番(5~8桁)は0001からの採番とする。

3. パナソニックグループが定める化学物質管理ランク指針を遵守すること。

住宅用太陽光発電システム

屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW

品番: VBPC246B1

NO. 9

全 18

商 品 仕 様 書

11. 別売品

リモコン、ケーブル、平地置台セット、トップカバーおよび耐塩害仕様壁取付板は同梱しておりません。
オプション設定のため、設置条件、設置システムに合ったものを11-1、-2、-3別売品より選定してください。

11-1. リモコン

商品名	品番	用途
一括制御リモコン	VBPR201M	パワーコンディショナの運転・停止をパワーコンディショナ5台に対し、一括制御リモコン1台で制御します。

11-2. ケーブル

商品名	長さ	品番	用途
屋外マルチパワコン・リモコン間ケーブル	5m	VBPK2C050B	パワコンとリモコンを接続する際に必要
	15m	VBPK2C150B	
	30m	VBPK2C300B	
屋外マルチリモコン・電力検出U間ケーブル	3m	VBPK2C030F	電力検出ユニット (VBPW203K) を接続する際に必要
	15m	VBPK2C150F	
屋外マルチパワコン間ケーブル	5m	VBPK2C050P	パワコン本体を複数台接続する際に必要
	30m	VBPK2C300P	

11-3. 平地置台セット

商品名	品番	用途
屋外マルチパワコン用平地置台セット (平地置台+トップカバーのセット)	VB8KP59ST	壁掛け以外で設置する場合
屋外マルチパワコン用トップカバー	VB8GP59ST	設置高さが1350mmを確保できないときなど、天面に容易に触れるおそれがある場合
屋外マルチパワコン用耐塩害仕様壁取付板	VB8TP46SU	- 壁掛け設置で柱のピッチが500mmの際に必要(430~500mmピッチ対応可能) - 塩害地域に設置する場合 沖縄、離島は500m以上、外洋、内海から300m以上離れた場所 かつ潮風が直接あたらない場所 - 重塩害地域には設置できません。

住宅用太陽光発電システム

屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW

品番: VBPC246B1

NO. 10

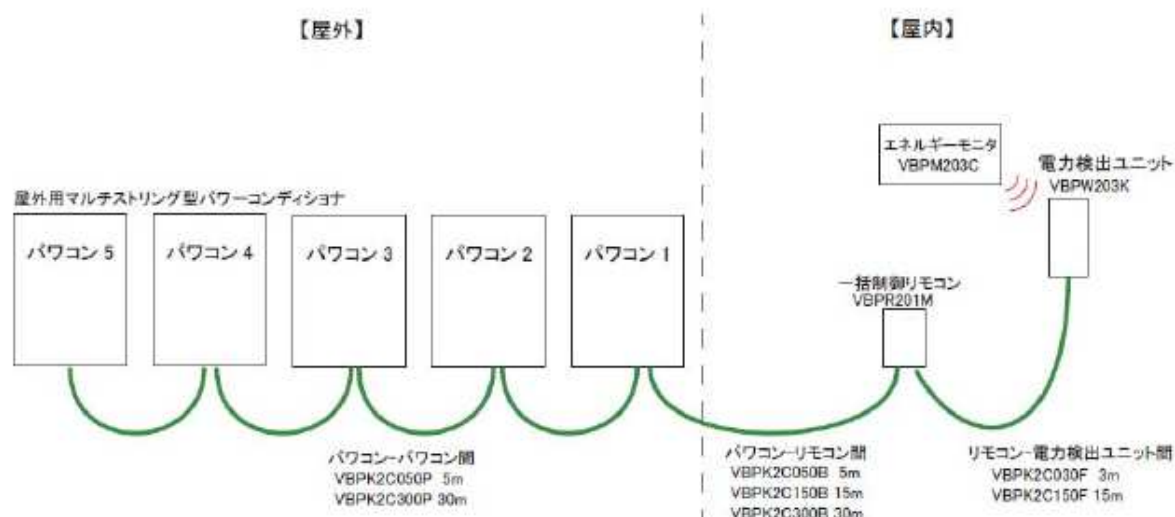
全 18

商 品 仕 様 書

■リモコン

商品名	一括制御リモコン
品番	VBPR201M
設置場所	屋内
製品寸法	W70×H120×D18(mm) ※突起物を除く
液晶表示部寸法	W50×H23(mm)、6桁表示
電源電圧	定格DC8V(パワーコンディショナより受電)
最大消費電力	0.1W max
動作温度範囲(推奨)	-20℃～+50℃ 直接日光の当たるところ、-20℃以下、+50℃以上の環境になるところには設置しないでください。故障の原因になります。
保存温度範囲	-20℃～+60℃
使用湿度条件	90%RH以下(結露なきこと)
質量	0.09kg(取付金具を除く)
通信方式	有線(RS-485)
接続条件	一括制御リモコン1台でパワーコンディショナ5台まで接続可能 (通信ケーブルはオプション設定)
LED	連系時…緑、自立時…橙
ブザー	有り(キー操作時または異常発生時)
運転・停止	スライドスイッチ
ボタン	総積算ボタン、パワコン切換ボタン
表示	瞬間発電量[kW]/積算発電量[kWh]/抑制積算時間[分]/抑制表示/ 自立時消費電力[kW]/点検コード/アドレス(1.2.3.4.5)/待機
表示範囲	発電電力 0～127.5kW 総積算電力量 0～999999kWh 個別積算電力量 0～199999kWh 累積抑制時間 0～999999分
点検コード	最新の点検コードから順番に最大16個表示する
付属品	リモコン用木ネジ2本、かんたん操作ガイド、パワコン番号識別ラベル、 静電気注意チラシ(本体貼り付け)

通信ケーブル配線図



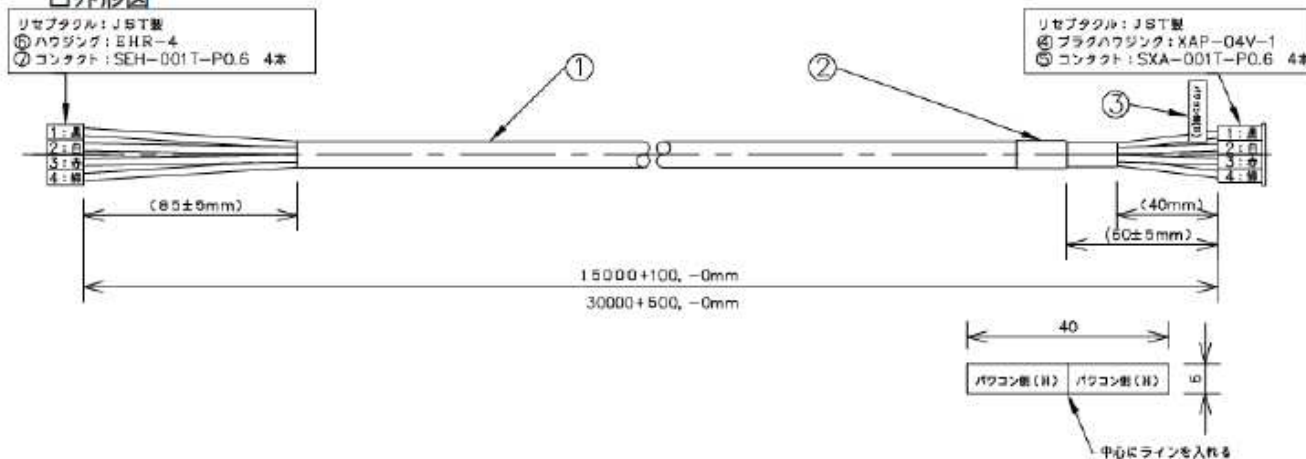
パナソニック株式会社

商 品 仕 様 書

■商品名: 屋外マルチパワコン・リモコン間ケーブル

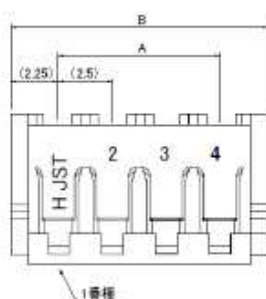
品番		VBPK2C050B	VBPK2C150B	VBPK2C300B
長さ		5m	15m	30m
用途		パワコンとリモコンを接続する際に必要		
ケーブル仕様	耐熱温度	-20℃~+75℃		
	外径（4芯）	5.2mm±0.4mm		
	色	白		
梱包仕様	個装梱包質量	0.2kg	0.62kg	1.2kg
	個装梱包寸法	W90×H300（mm）	W280×H300（mm）	W300×H340（mm）
	集合梱包質量	約7kg	約19kg	約25kg
	集合梱包寸法	W255×D255×H260（mm）	W405×D405×H390（mm）	W455×D455×H270（mm）
	入数	30個	30個	20個

□外形図



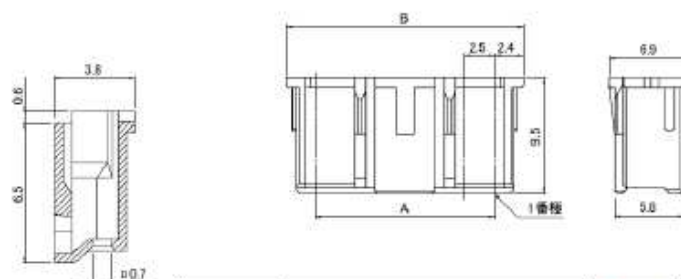
⑥ 型番: EHR-4

A=7.5mm、B=12.0mm



④ 型番: XAP-04V-1

A=7.5mm、B=12.3mm



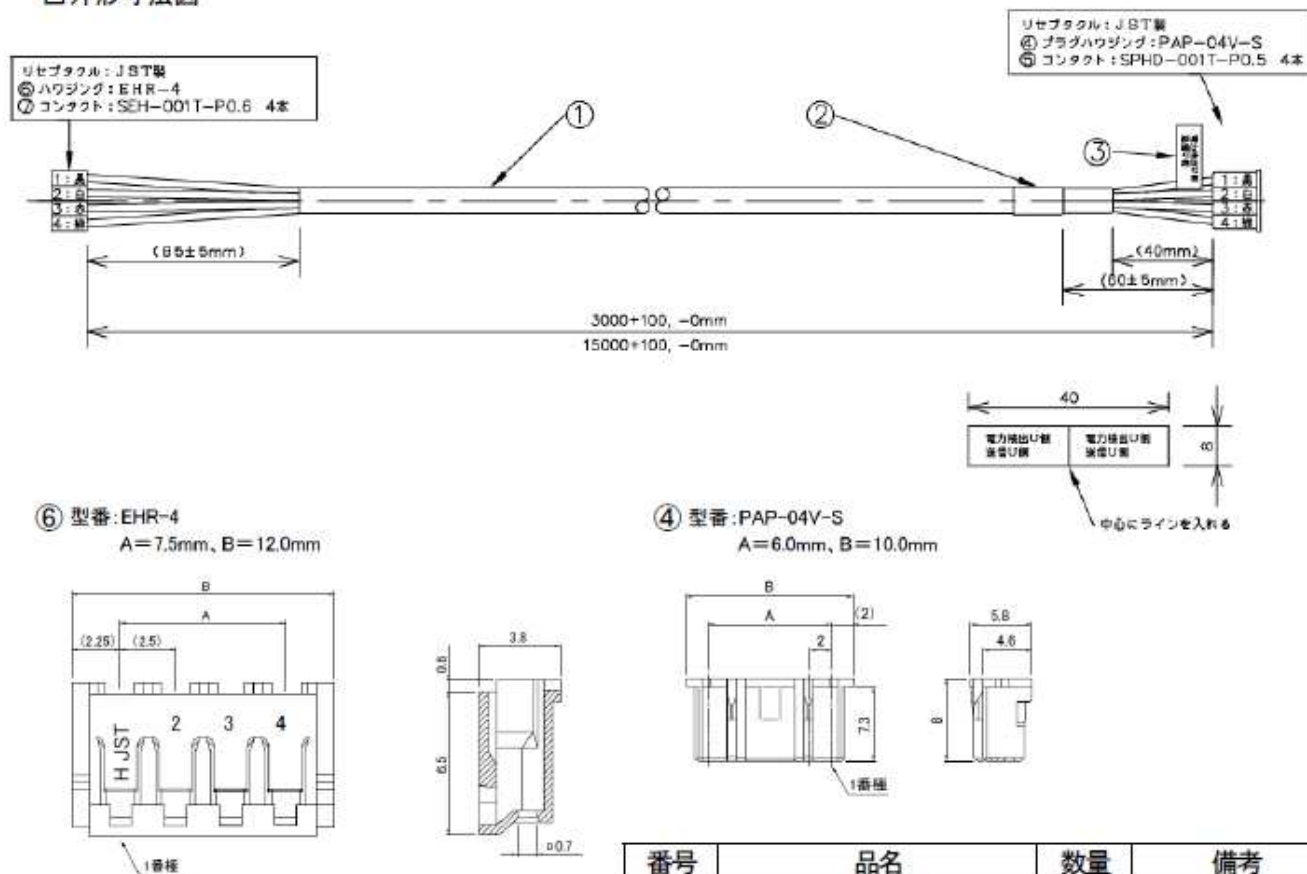
番号	品名	数量	備考
①	SH-VCTF 4×0.3sq	1	-
②	スチューブ F2(Z) 加	1	6×t0.25=40mm
③	ケーブル パワコン	1	40mm×8mm
④	プラグハウジング XAP-04V-1	1	-
⑤	コンタクト SXA-001T-P0.6	4	-
⑥	プラグハウジング EHR-4	1	-
⑦	コンタクト SHE-001T-P0.6	4	-

商品仕様書

■商品名: 屋外マルチリモコン・電力検出U間ケーブル

品番		V B P K 2 C 0 3 0 F	V B P K 2 C 1 5 0 F
長さ		3 m	1 5 m
用途		電力検出ユニットを接続する際に必要	
ケーブル仕様	耐熱温度	- 2 0 ℃ ~ + 7 5 ℃	
	外径 (4 芯)	5 . 2 mm ± 0 . 4 mm	
	色	白	
梱包仕様	個装梱包質量	0 . 1 3 k g	0 . 6 2 k g
	個装梱包寸法	W90 × H300 (mm)	W280 × H300 (mm)
	集合梱包質量	約 1 k g	約 6 k g
	集合梱包寸法	W255 × D145 × H160 (mm)	W405 × D205 × H240 (mm)
	入数	1 0 個	1 0 個

□外形寸法図



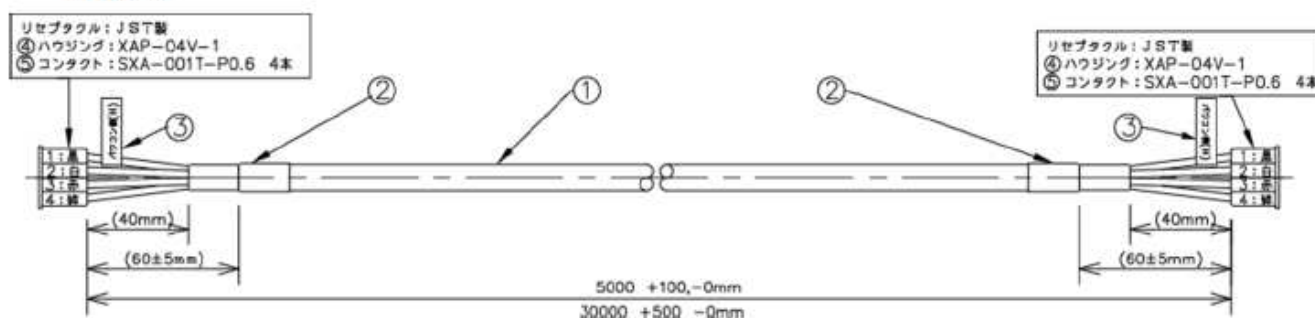
番号	品名	数量	備考
①	SH-VCTF 4×0.3sq	1	-
②	スチューブ F2(Z)加	2	6×t0.25=40mm
③	ラベル 電力検出	1	40mm×8mm
④	プラグハウジング PAP-04V-S	1	-
⑤	コンタクト SPHD-001T-P0.5	4	-
⑥	プラグハウジング HER-4	1	-
⑦	コンタクト SHE-001T-P0.6	4	-

商 品 仕 様 書

■商品名：屋外マルチパワコン間ケーブル

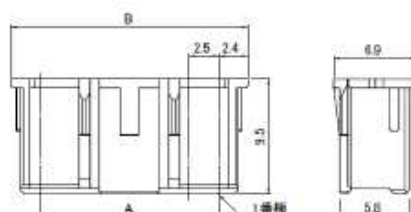
品番		VBPK2C050P	VBPK2C300P
長さ		5m	30m
用途		パワコン本体を複数台接続する際に必要	
ケーブル仕様	耐熱温度	-20℃～+75℃	
	外径（4芯）	5.2mm±0.4mm	
	色	白	
梱包仕様	個装梱包質量	0.2kg	1.24kg
	個装梱包寸法	W90×H300（mm）	W300×H340（mm）
	集合梱包質量	約2kg	約12kg
	集合梱包寸法	W255×D145×H160（mm）	W455×D235×H270（mm）
	入数	10個	10個

□外形図



④ 型番：XAP-04V-1

A=7.5mm、B=12.3mm



番号	品名	数量	備考
①	SH-VCTF 4×0.3sq	1	-
②	スチューブ F2(Z) 知	2	6×t0.25=40mm
③	ラベル パワコン	2	40mm×8mm
④	プラグハウジング XAP-04-1	2	-
⑤	コンタクト SXA-001T-P0.6	8	-

商 品 仕 様 書

■商品名: 屋外マルチパワコン用平地置台セット

□品番 : VB8KP59ST

□用途 : 壁掛け以外で設置する場合

□仕様

- ・質量 : 約19kg (梱包質量: 約22kg)
- ・梱包寸法 : W910×D580×H190 (mm)
- ・構成 : スタンド(1)、ステー(L)(1)、ステー(R)(1)、
六角セムスボルト(M8×20)(28)、皿型座金ナット(M8)(28)、
六角セムスボルト(M5×16)(17)、皿型座金ナット(M5)(9)、
フレーム(1)、キャク(A)(2)、キャク(B)(2)、
サイドカバー(R)(1)、サイドカバー(L)(1)、補強板(小)(2)、補強板(大)(2)、
フロントカバー(1)、トップカバー梱包箱(1)※、施工説明書(1)、
※トップカバーの梱包内容: トップカバー本体(1)、トメカナグ(大)(2)、トメカナグ(小)(2)、
トラス小ネジ(M4×8)(8)、施工説明書(1)
- ・設置 : 屋外設置(屋側)、アンカー固定
- ・設置スペース : 左右200mm以上、上200mm以上、前面800mm以上、
スタンド背面より100mm以上(スタンド側面寸法40mm含まず)
- ・使用温度範囲 : -20℃～+50℃
- ・湿度 : 90%以下
- ・材質 : SGCC-MO-Z18
- ・塗装 : ウォームグレー(NW-K19)、耐塩害仕様
- ・保証期間 : 1年間

□信頼性

- ・耐震性 : 水平震度1G、鉛直震度0.5G
判定基準 ボルト抜け、セン断無きこと
- ・荷重 : 垂直 1,568N(160kgf)
風圧 510N(52kgf)
判定基準 塑性変形無きこと(弾性変形可)

住宅用太陽光発電システム

屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW

品番: VBPC246B1

NO. 15

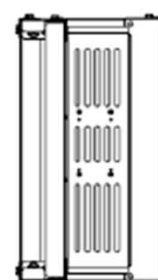
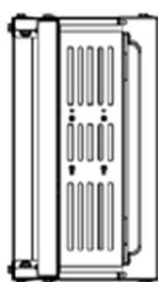
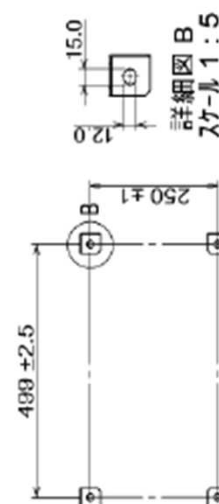
全 18

商 品 仕 様 書

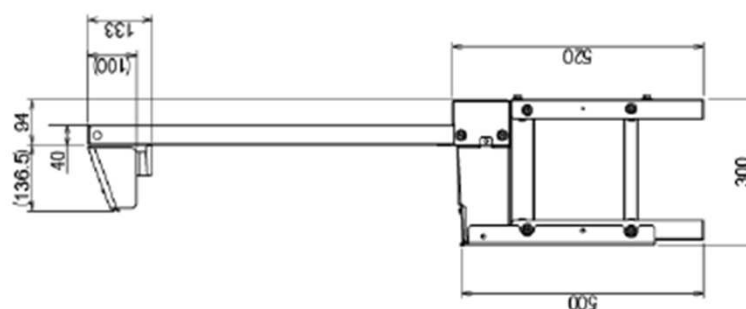
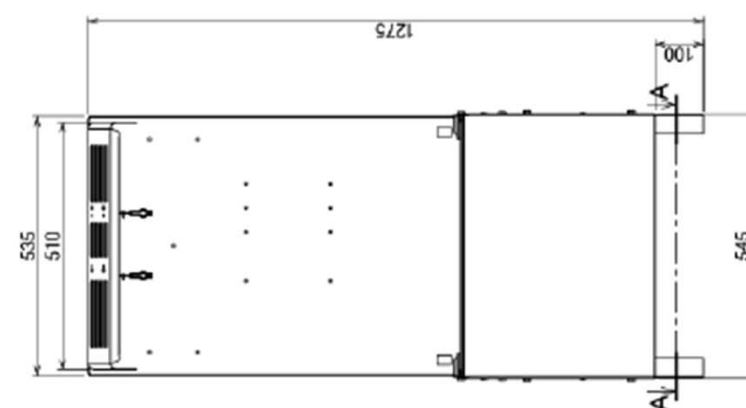
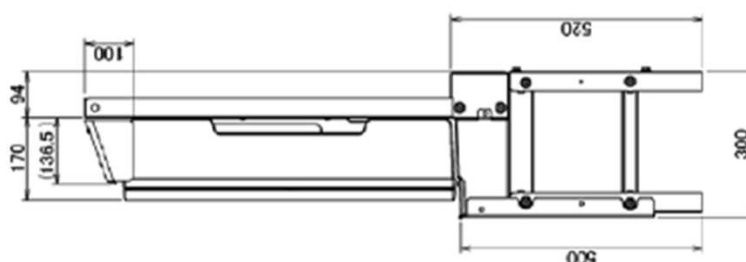
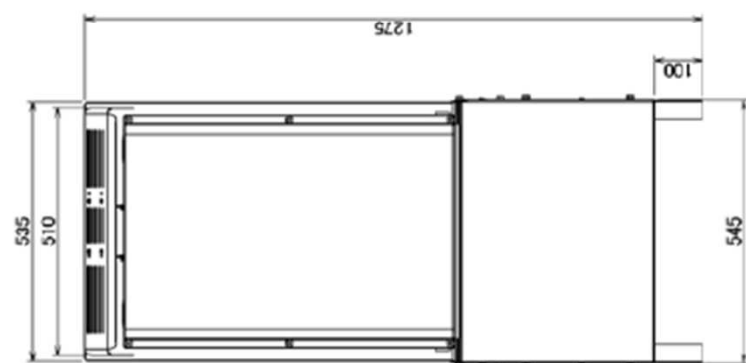
口外形寸法図

VBPC246B1 設置時

アンカーボルト(M10)位置



断面図 A-A



商 品 仕 様 書

■商品名：屋外マルチパワコン用トップカバー

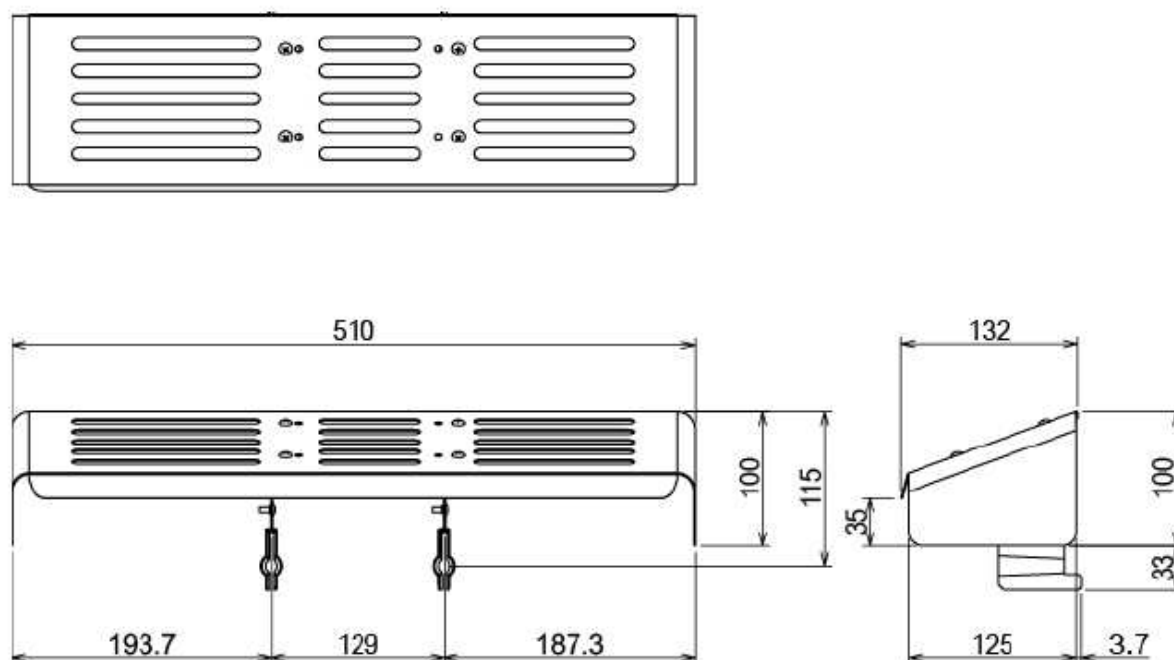
□品番：VB8GP59ST

□用途：壁掛け設置の際に地上からパワコン底面まで1350mmを確保できない場合

□仕様

- ・質量：約1kg（梱包質量：約1.5kg）
- ・梱包寸法：W535×D180×H120（mm）
- ・構成：トップカバー本体（1）、トラス小ネジM4×8（8）、トメカナグ（大）（2）、トメカナグ（小）（2）、施工説明書（1）
- ・設置：屋外設置（屋側）
- ・設置スペース：左右200mm以上、上200mm以上、前面800mm以上
- ・使用温度範囲：-20℃～+50℃
- ・湿度：90%以下
- ・材質：SGCC-MO-Z18
- ・塗装：ウォームグレー（NW-K19）、耐塩害仕様
- ・保証期間：1年間

□外形寸法図



商品仕様書

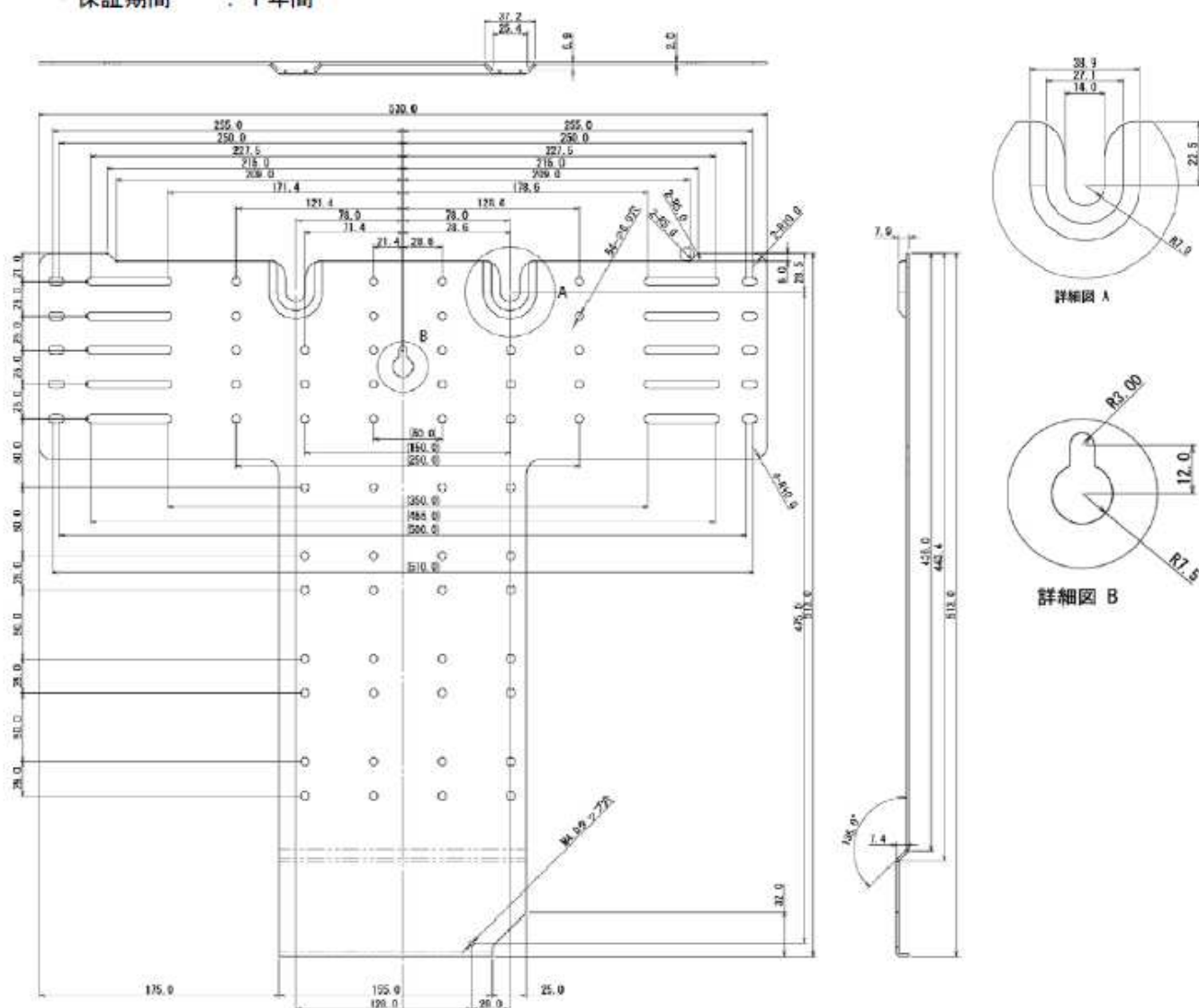
■商品名：屋外マルチパワコン用耐塩害仕様壁取付板

□品番：VB8TP46SU

□用途 ・壁掛け設置で柱のピッチが500mmの際に必要（430～500mmピッチ対応可能）
・塩害地域に設置する場合
沖縄、離島は500m以上、外洋、内海から300m以上、離れた場所かつ潮風が直接あたらない場所

□仕様

- ・質量：約2.5kg（梱包質量：約3.5kg）
- ・梱包寸法：W570×D545×H25（mm）
- ・構成：耐塩害仕様壁取付板（1）、施工説明書（1）
- ・設置：屋外設置（屋側）
- ・使用温度範囲：-20℃～+50℃
- ・湿度：90%以下
- ・材質：SGCC-MO-Z18
- ・塗装：ウォームグレー（NW-K19）、耐塩害仕様
- ・保証期間：1年間



住宅用太陽光発電システム
屋外用マルチストリング型パワーコンディショナ(接続箱一体型)4.6kW

品番: VBPC246B1

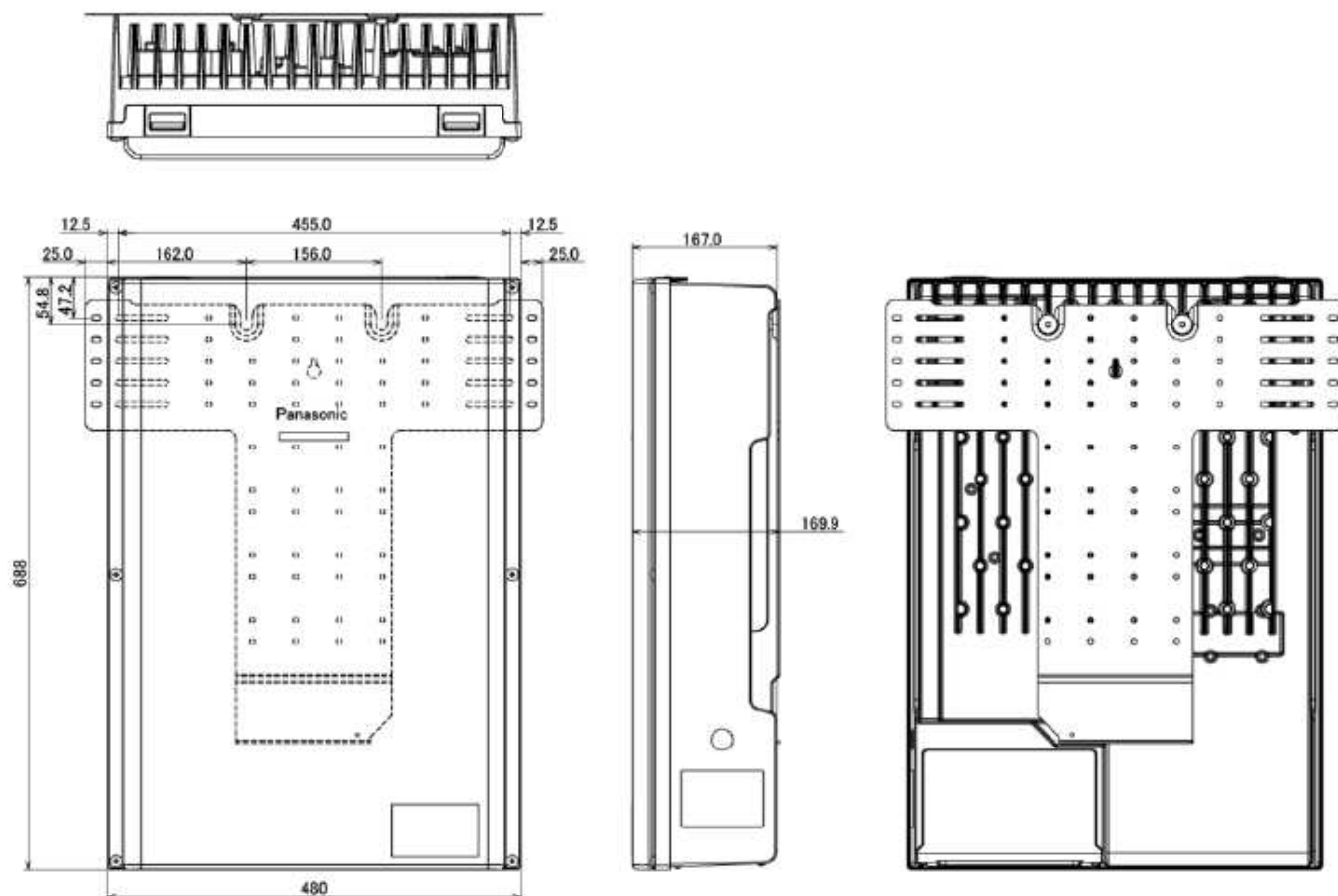
NO. 18

全 18

商品仕様書

□外形寸法図

VBPC246B1取付時



1.2. 添付資料

- ・ 主回路構成図
- ・ 系統連系保護協調チェックリスト
- ・ 小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書

系統連系保護協調チェックシート

1/2

項目	ガイドラインの基本的な考え方	VBPC246B1	適否
1. 電気方式	原則として連系する系統の電気方式と同一とする。 但し、単相3線式の系統に単相2線式200Vの発電設備を連系する場合は、中性線に対する両側の電圧を監視する2相のOVRを設置する。	連系側電気方式: 単相3線式 出力側電気方式: 単相2線式202V 但し、2相のOVR(出荷時整定値115V)を系統連系保護機能として内蔵。	適
2. 力率	原則として、受電点における力率は85%以上とする。 ただし、低圧配電線との連系の場合には、発電設備の力率を95%以上とすれば良い。	定格出力: 4.6kW 力率: 95%以上 無効電力制御: なし	適
3. 保護装置の設置	系統連系保護装置として以下の保護継電器を設置する。 (1) 発電設備の故障 ①過電圧継電器(OVR) あり ②不足電圧継電器(UVR) あり (2) 電力系統短絡事故 ①不足電圧継電器(UVR) (1)の②と兼用 (3) 単独運転防止 ①周波数上昇継電器(OFR) あり ②周波数低下継電器(UFR) あり ③単独運転検出機能 受動的な方式 電圧位相跳躍 能動的な方式 ステップ注入付周波数フィードバック方式	発電設備自体の保護装置により検出・保護を行う。 (1) 発電設備の故障 ①過電圧継電器(OVR) あり ②不足電圧継電器(UVR) あり (2) 電力系統短絡事故 ①不足電圧継電器(UVR) (1)の②と兼用 (3) 単独運転防止 ①周波数上昇継電器(OFR) あり ②周波数低下継電器(UFR) あり ③単独運転検出機能 受動的な方式 電圧位相跳躍 能動的な方式 ステップ注入付周波数フィードバック方式	適
4. 保護継電器の設置場所	保護継電器は受電端又は故障の検出が可能な場所(発電設備の出力端)に設置する。	発電設備に内蔵(認証品) 発電設備の出力端にて検出。	適
5. 解列箇所	(1) 連系運転 解列は機械的な開閉箇所2箇所又は機械的な開閉箇所1箇所及び逆変換装置のゲートブロック等により行うこととする。 ただし、単独運転検出機能の受動的な方式動作時は、不要動作防止のため逆変換装置のゲートブロックのみとすることができる。 (2) 自立運転 解列は次のいずれかにより行うこととする。 ア. 機械的な開閉箇所2箇所、又は、機械的な開閉箇所1箇所及び手動操作による開閉箇所1箇所 イ. 機械的な開閉箇所1箇所とともに、次の全ての機構 (ア) 系統停止時に誤投入防止機構 (イ) 機械的な開閉箇所故障時の自立運転移行阻止機能 (ウ) 連系復帰時の非同期投入防止機構	(1) 連系運転 A点、B点で解列(ゲートブロック併用) (2) 自立運転 A点、B点で解列(ア. の機械的な開閉箇所2箇所)	適



項目	ガイドラインの基本的な考え方	VBPC246B1	適否
6. 解列用遮断装置の種類	解列用遮断装置は、電路を機械的に切離し、電気的にも完全な絶縁状態を維持する。	解列箇所A点、B点 解列用遮断装置：富士通コンポーネント製 FTR-K3AB012W-PV 定格電流値32A(a接点)、定格電圧AC250V	適
7. 解列用遮断装置のインターロック	解列用遮断装置は、系統が停止中及び復電後の一定時間には、安全確保のため投入を阻止するように施設し、発電設備が系統へ連系できない機構とする。	系統停止中の遮断装置投入阻止機能 あり 復電後一定時間の遮断装置投入阻止機能 あり 遮断装置投入阻止時間 300秒 (整定値 10,150,300秒,手動復帰)	適
8. 保護継電器の設置相数	(1) 電気方式に関わらず、周波数上昇継電器、周波数低下継電器は一相設置とする。 (2) 電気方式が単相3線式の場合、過電圧継電器、不足電圧継電器は二相(中性線と両電圧線間)設置とする。	(1) 周波数上昇継電器、周波数低下継電器：一相設置 (2) 過電圧継電器、不足電圧継電器：二相設置 (中性線と両電圧線間)	適
9. 変圧器	逆変換装置から直流が系統へ流出することを防止するために、変圧器を設置するものとする。ただし、次の条件を共に満たす場合には変圧器の設置を省略することができる。 ① 直流回路が非接地である場合又は高周波変圧器を用いる場合。 ② 交流出力側に直流検出器を備え、直流検出時に交流出力を停止する機能を持たせる場合	変圧器の設置 なし ① 直流回路 非接地 ② 直流検出器設置 直流レベル 184mA以下 (定格出力電流23Aの1%以下) 検出時限 0.4秒以内	適
10. 電圧変動	逆変換装置を用いた発電設備を用いる場合であって、発電設備からの逆潮流により低圧需要家電圧が適正値(101±6V, 202±20V)を逸脱するおそれがあるときは、発電設備の設置者において、進相無効電力制御機能又は出力制御機能により自動的に電圧を調整する対策を行うものとする。	電圧自動調整機能：あり 方式：有効電力抑制方式 (出力制御機能)	適
11. 電圧同期	自励式の逆変換装置を用いる場合には、自動的に同期がとれる機能を持つものを用いる。	逆変換装置：自励式 自動同期機能 あり	適