

# 標 準 仕 様 書

商品名： パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ

品番： V B P C 2 5 5 G M 1 R

2 0 2 0 年   3 月   1 6 日 改正発行

パナソニック株式会社

標準仕様書 目次

1. 適用範囲	1
2. 準拠規格	1
3. 一般条件	1
4. 定格仕様	2
5. 遠隔出力制御について	5
6. 保護機能	6
7. 設置スペース	7
8. 付属品(同梱物)	7
9. 内部システム構成図	8
10. 配線図	8
11. システム構成図	9
12. 本体外形寸法図	12
13. 定格ラベル	13
14. 別売品	15
15. 主回路構成図	28
16. 系統連系保護協調チェックリスト	29
17. 添付資料	
小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書	31

パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ		品番:VBPC255GM1R
商 品 仕 様 書		No. 1
		全30
<p><b>1. 適用範囲</b>          本仕様書は住宅用の太陽光発電システムに使用する「パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ」について適用する。</p>		
<p><b>2. 準拠規格</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ JIS C 8980「小出力太陽光発電用パワーコンディショナ」(日本産業規格)</li> <li>・ 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」(日本産業規格)</li> <li>・ JIS C 4412-2「低圧蓄電システムの安全要求事項 分離形パワーコンディショナの特定要求事項」(日本産業規格)</li> <li>・ マルチ入カシステム用系統連系保護装置等の個別試験方法 (JETGR0003-11-1.0 (2017))</li> <li>・ 系統連系規程 (JEAC 日本電気協会)</li> <li>・ 電気事業法施行規則</li> </ul>		
<p><b>3. 一般条件</b></p>		
<p>3-1. 周囲条件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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建物の屋外側面)</li> <li>・ 使用温度範囲 : -20℃～+50℃(日中に直射日光が当たらないこと)              但し、入力電流条件によっては30℃を超える周囲温度では、内部温度により発電電力を絞ることがあります。</li> <li>・ 保存温度範囲 : -25℃～+60℃</li> <li>・ 湿度 : 90%以下(ただし、結露なきこと)</li> </ul>		
<p>3-2. 設置条件</p> <p>次のような場所への設置および接続はしないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 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・床下など)、設置に必要なスペースが確保できない場所</li> <li>・ 野立て設置をする場合、架台取付板またはそれに相当する板を取り付けない設置方法</li> <li>・ 温度変化の激しい場所(結露のある場所)</li> <li>・ 著しく湿度の高い場所(湿度90%を超える場所)</li> <li>・ 水上およ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</li> <li>・ 塩害地域(沖縄と離島の全域、外海の海岸から1km以内、瀬戸内海の海岸から500m以内または潮風が直接あたる場所)の屋外              海岸からの距離にかかわらず、周囲の状況により潮風の影響があると思われる場合は、塩害地域とみなしてください。</li> <li>・ 積雪地域(本製品が雪に埋もれるおそれや、落雪の衝撃を受けるおそれのある場所)</li> <li>・ 標高1,000mを超える場所</li> <li>・ 上下さかさまや横倒しの設置</li> <li>・ 人の往来の妨げになる場所</li> <li>・ メンテナンスが容易に行えない場所</li> <li>・ 上下設置する場合において、3台以上を上下に設置(上下設置は2台まで)</li> <li>・ 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)</li> <li>・ ガス機器などと並列設置する場合において、燃焼ガスや排気が直接または間接的に当たる場所</li> <li>・ 過度の水蒸気・油蒸気・煙・塵埃・砂ボコリや塩分・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およびさらされるおそれのある場所</li> <li>・ 高周波ノイズを発生する機器のある場所</li> <li>・ 壁の変色や排熱・機器特性上の電磁音が気になる場所</li> <li>・ 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。)</li> <li>・ 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</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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ころに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。</li> <li>・ 信号線は動力線と並走させたり、同一電線管におさめない</li> <li>・ 商用電源の電圧を制御する機器(調光器などの省エネ機など)との併用</li> <li>・ その他特殊な機器(医療機器・通信機器・発電機)への接続</li> <li>・ その他特殊な条件下(自動車・船舶など)              (感電・火災・故障・電磁波雑音の原因になります)</li> <li>・ 一括制御リモコンをパワーコンディショナ内に設置しない              故障・動作障害のおそれがあります。また、運転状態が確認できなくなります。</li> </ul>		

## 品番:VBPC255GM1R

## No. 2

全30

### 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 :DC330 V
- ・ 入力運転電圧範囲 :DC40～440 V(最大許容電圧: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)でも、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)が発生した場合、パワーコンディショナは停止します。  
直並列選定時の設計起因により運転時の電圧が450Vを超える過電圧が発生した場合、保証の対象外となります。
- ・ 入力回路数 :4回路(各回路ごとにMPPT制御つき)
- ・ 消費電力 :待機時消費電力 5 W未満(一括制御リモコン消費電力1 W未満含む)  
50 Hz:25 VA未満 60 Hz:30 VA未満  
運転時 0 W／0 VA

※運転時は、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います。

#### 4-2.系統連系運転時

品番	VBPC255GM1R	
製造番号	2003xxxxX 以前	2004xxxxX 以降
JET認証番号	MD-0027	
定格出力	5.5 kW(力率1.00時、0.95時)	
定格容量	5.5 kVA(力率1.00時)、5.79 kVA(力率0.95時) ※ 有効電力一定制御	
蓄電池(単独時) 連系運転入出力電力	充電時: 1.65 kW、放電時: 1.80 kW	
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	DC40~375 V(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	AC202 V(単相2線式、ただし連系は単相3線式)	
定格出力周波数	50 Hzまたは60 Hz	
最大入力電圧	450 V	
最大入力動作電流	42 A(最大10.5 A/1入力)	
短絡電流	最大11 A/1入力	
定格出力電流	27.5 Arms	28.7 Arms
定格電力変換効率	96.5 % (JIS C 8961による) (参考値): 入力電圧DC250V時 96.0%	96.0% (JIS C 8961による) (参考値): 入力電圧DC250V時 95.5%
定格力率	0.95以上	0.95
出力基本波力率	0.80~1.00 0.01刻みで可変(出荷時1.00)	0.80~1.00 0.01刻みで可変(出荷時0.95)
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	
雑音端子電圧(準尖頭値)	系統周波数 OFR、UFR設定値による	
突入電流	VCCI クラスB	
冷却方式	発生しません	
騒音	自然空冷(内部拡散ファン有り) 定格出力時 30 dB以下 ※測定方法はJIS C 8980 11.9騒音測定による	
指定力率(JET認証範囲)	1.00	0.95

#### 4-3. 自立運轉時

- ・ 定格出力電力 : 2.0 kVA
- ・ 定格出力電圧 : AC101 V
- ・ 出力電圧範囲 : AC101 V $\pm$ 6 V
- ・ 出力電気方式 : 単相2線式
- ・ 定格出力周波数 : 50 Hzまたは60 Hz
- ・ 出力周波数精度 : 定格周波数に対し $\pm 1$  Hz以内
- ・ 最低入力電圧 : DC90 V (起動: DC90 V、停止: DC40 V $\pm$ 2V)
- ・ 最大出力電流 : 20 A(実効値)
- ・ 電力変換効率 : 92 %以上(定格入力、定格出力時、R負荷)

パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ		品番:VBPC255GM1R
商 品 仕 様 書		No. 3
		全30
<p>4-4.主回路方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>絶縁方式 :トランスレス方式</li> <li>スイッチング方式 :正弦波PWM方式</li> <li>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)</li> </ul> <p>4-5.制御方式</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>電力制御方式 :太陽電池最大電力追尾制御(MPPT)</li> <li>補助制御機能 :自動電圧調整(有効電力制御:107V以上)</li> <li>運転制御方式 :自動起動・停止(起動時ソフトスタート)</li> <li>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 ※1回路だけでも90V以上の入力条件を満たせばパワーコンディショナは起動します。 ※1回路が90V以上の入力条件を満たせば、他回路は50V以上の入力で起動します。 (50V未満の場合は他回路は起動しません)</li> <li>停止電圧 :DC40 V±2 V</li> </ul> <p>4-6.電気的特性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶縁抵抗 :1 MΩ 以上</li> <li>耐電圧 :AC1500 V 1分間</li> </ul> <p>4-7.直流開閉器(バイメタル機能付き)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>定格入力電圧 :DC330 V</li> <li>最大入力電圧 :DC500 V</li> <li>最大入力電流 :DC15 A</li> </ul> <p>4-8.寸法・質量・色</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>製品寸法 : W706×H407×D214(mm)</li> <li>梱包寸法 : W785×H353×D500(mm)</li> <li>製品質量 : 25 kg(壁取付板、ガード含む場合29kg)</li> <li>梱包質量 : 約30 kg</li> <li>塗装色 : 前面パネル :ME-K04(ウォームシルバー) 本体 :NW-K19(ウォームグレー)マンセル値9.4Y5.6/0.5</li> </ul> <p>4-9.接続可能機器(別売品)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一括制御リモコン :VBPR202MRK(必須)</li> <li>電力検出ユニット :VBPW372/372A、VBPW275、VBPW276</li> <li>モニター :VBPM372C、VBPM275C、VBPM276C</li> <li>蓄電池ネットアダプタ :LJ-NA01</li> <li>AiSEG2 :MKN713/704/705</li> <li>計測ユニット :MKN7322K/MKN73318/MKN73301</li> <li>状態表示基板 :VBPC259B-B1 ※パナソニック ライフソリューションズ テクノサービス㈱扱い</li> <li>充放電コンバータ :VBBD20GL</li> <li>リチウムイオン蓄電池ユニット :LJB1156(5.6kWh) 屋内設置</li> <li>主幹電流センサ :電流センサφ24mm×2個(定格電流225A)</li> <li>電力切替ユニット :LJP62322 :LJP623K</li> </ul>		

<div> <div>パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ</div> <div>品番:VBPC255GM1R</div> </div>	
<div> <div>商品仕様書</div> <div>No. 4</div> </div>	<div> <div></div> <div>全30</div> </div>
<div> <div>4-10.通信方式</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ パワコンR一括制御リモコン間:MODBUS(独自)、太陽光パワコンR一括制御リモコン間:RS485(独自通信)</li> <li>・ パワコンR充放電コンバータ:RS485(独自)</li> <li>・ 一括制御リモコン周辺機器:MODBUS</li> </ul> <div> <div>パワーコンディショナ接続台数</div> <div>最大5台。ただし、接続機器構成・通信方式により台数は異なります。</div> </div> <div>蓄電池の接続は、余剰配線で1台のみ接続可能です。</div> </div> <div>※ 一括制御リモコンおよび蓄電池ユニットがつながるパワコンRをアドレス1に設定する必要があります。</div> <div> <div>4-11.充放電コンバータ、蓄電池ユニット、一括制御リモコン接続時の機能</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 経済優先モード : 電気代の安い時間帯(主に深夜)に電気を購入して蓄電し、電気代の高い時間帯のうち、太陽光発電による売電がないときに放電して使用する</li> <li>・ 環境優先モード : 昼間に太陽光発電で作った電力のうち、自家消費の余剰電力を蓄電し、夕方や夜間に使用することで買電量を抑える</li> <li>・ 蓄電優先モード : 常に蓄電池が満充電になるように充電を行い、充電完了後は停電に備えて待機する。余剰電力は売電し、不足分は買電する</li> </ul> <div> <div>【注意事項】</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設置時、CTが正しく取り付けしていない場合は運転できない</li> <li>・ 設置後、逆電力防止の整定値は固定のため使用者は変更することができない</li> <li>・ 太陽光売電中は、蓄電池からは放電しない</li> <li>・ 運転中にCTを取り外すと運転できない</li> </ul> </div> </div> <div> <div>4-12.その他</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 2017年度FRT(系統事故時運転継続)要件対応</li> <li>・ 直流地絡検出機能</li> <li>・ 復電時の連系復帰:手動/自動 選択可能</li> <li>・ 電圧上昇抑制制御:無効電力制御機能搭載</li> <li>・ 自立運転切替:手動/自動 選択可能</li> <li>・ 自立運転用の端子搭載</li> </ul> <div> <div>自立運転用コンセントを設置する場合は、配線工事が必要となります。</div> <div>自立運転出力を使用する場合、必ず自立専用ブレーカの敷設が必要となります。</div> <div>(定格電流30A.感度電流30mA、当社製推奨品:小形漏電ブレーカ BJS3030N)</div> <div>必要に応じてブレーカカバーも併せてご使用ください。(当社製推奨品:コスモパネルコンパクト21フリーボックス(屋内用) BQE325)</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防塵防水性能:IP55(配線部および水抜き孔除く)</li> <li>外部停止入力端子搭載(1入力/無電圧A接点)</li> <li>・ 異常停止信号でパワコンの運転を緊急停止する場合の接点入力端子</li> <li>・ フリッカ対応:STEP 3.0</li> </ul> <div> <div>接続容量:標準接続容量120%(パワーアップ接続容量150%※)</div> <div>※パワーアップ接続した場合、日射条件などにより発電量がパワコン定格容量でピークカットされる時間が長くなります。</div> <div>また、設置環境や入力動作電流によっては、温度抑制が働きやすくなります。</div> <div>※蓄電池ユニット接続時は、蓄電池容量に空きがあれば運転モードの設定に関わらず</div> <div>ピークカットされる電力が充電できます。(充電電力最大1.5kW)</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初期実効容量:4.4kWh(JEM 1511による)、定格出力可能時間:150分(系統連系蓄電池単独時)※</li> <li>※ 一括制御リモコン(VBPR202MRK)、充放電コンバータ(VBBD20GL)、リチウムイオン蓄電池ユニット(LJB1156)接続時</li> </ul> </div> </div></div></div>	

#### 4-13.外部停止入力端子について

OVGRなど異常停止信号でパワコンの運転を緊急停止する場合の接点入力端子です。

外部のスイッチ信号(設定信号)は、無電圧接点型で接続してください。

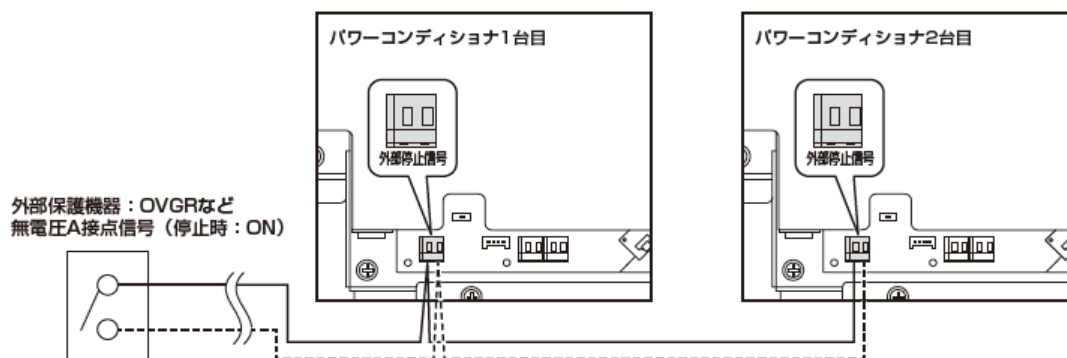
外部接点が“閉”の時に、運転中のパワコンが停止します。(F037表示)

外部接点が“開”で停電手動復帰時は点検コードE99を表示し、手動復帰となり、そうでない時は自動復帰します。

“閉”時の接点電流は約10mA、“開”時の接点間電圧は、約8Vです。

機器側コネクタの適用電線範囲はAWG22~16(参考:約 $0.3\text{mm}^2$ ~ $1.25\text{mm}^2$ / $0.65\phi$ ~ $1.3\phi$ )のゲージです。(現地手配)  
電線剥きしろは、7~8mmとしてください。

＜2台接続した場合の例＞



#### 5. 遠隔出力制御について

本製品は、2015 年1 月22 日公布の電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法施行規則の一部を改正する省令と関連告示に対応した機器です。遠隔出力制御を行うためには、対応した以下の機器が必要です。

- ・ パワーコンディショナR(制御対応)
- ・ 出力制御ユニット(蓄電池ネットアダプタ、モニターなど)

また、電力会社によっては、原則インターネット接続が必要です。

なお、インターネット回線をご準備いただく場合は、下記の費用はお客様のご負担となります。

- ・ インターネット回線契約・利用に伴う費用 など

遠隔出力制御の内容につきましては、各電力会社のホームページをご覧ください。

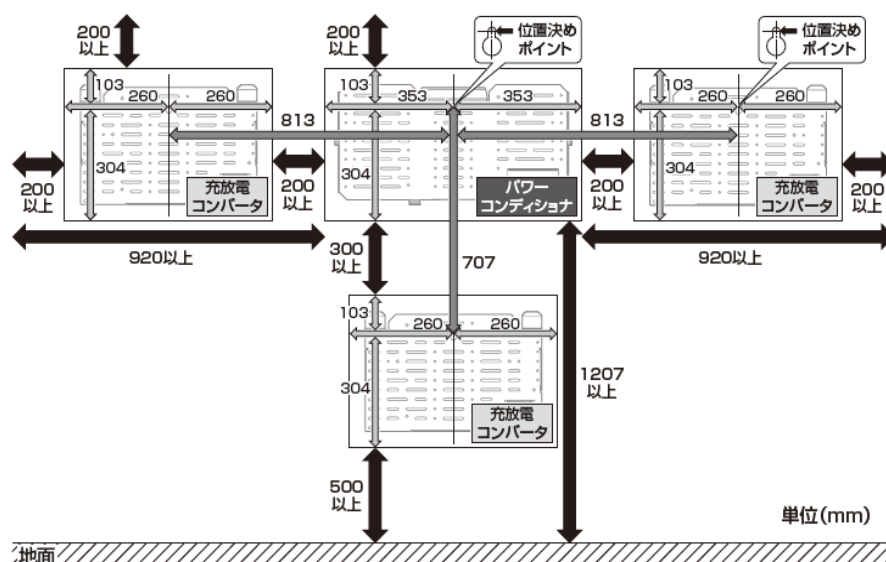
遠隔出力制御の対応のため、出力制御ユニットのファームウェア(ソフトウェア)の更新や設置場所での作業(有償)が必要となる場合もあります。製品の対応詳細については、遠隔出力制御に関して各電力会社から発表された後に、当社ホームページにてお知らせする予定です。

パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ			品番:VBPC255GM1R	
商 品 仕 様 書			No. 6	
			全30	
6. 保護機能				
系統連系保護機能	-	整定値(製造番号2003xxxxX 以前)	整定値(製造番号2004xxxxX 以後)	
交流過電圧(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		
交流不足電圧(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		
交流過周波数(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 61.2Hz(整定値範囲 60.6～63.0Hz:設定ステップ0.6Hz)		
	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		
交流不足周波数(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 57.0Hz(整定値範囲 57.0～59.4Hz:設定ステップ0.6Hz)		
	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)	2.0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		
逆電力(RPR)	検出レベル	200W(整定値固定)		
	検出時間	0.5秒(整定値固定)		
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	進相無効電力制御および有効電力制御(出力を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		
	解列時限	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	220mA(整定値固定)	230mA(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	460V(整定値固定) 直流バス部		
	検出時間	0.5m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	300V(整定値固定) 直流バス部		
	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	32.3A(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		

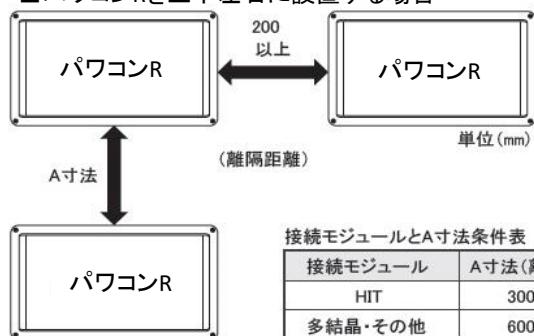


## 7. 設置スペース

- ・床面・地面などとの放熱スペースは500mm以上を確保してください。
- ・作業スペースのためパワーコンディショナ本体前面から、手前に800mm以上の空間を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。
- ・800mm(推奨)の確保が難しい場所への設置は、あらかじめ施工やメンテナンスが可能であることをご確認のうえ、設置してください。
- ・取付高さ(A寸法)は下記寸法を確保してください。
- ・充放電コンバータを後付することを考慮して、設置場所の検討・控え寸法の確認をおこなってください。



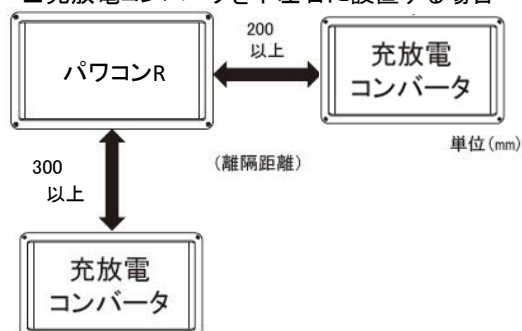
### ■パワコンRを上下左右に設置する場合



接続モジュールとA寸法条件表

接続モジュール	A寸法(離隔距離)
HIT	300mm
多結晶・その他	600mm

### ■充放電コンバータを下左右に設置する場合



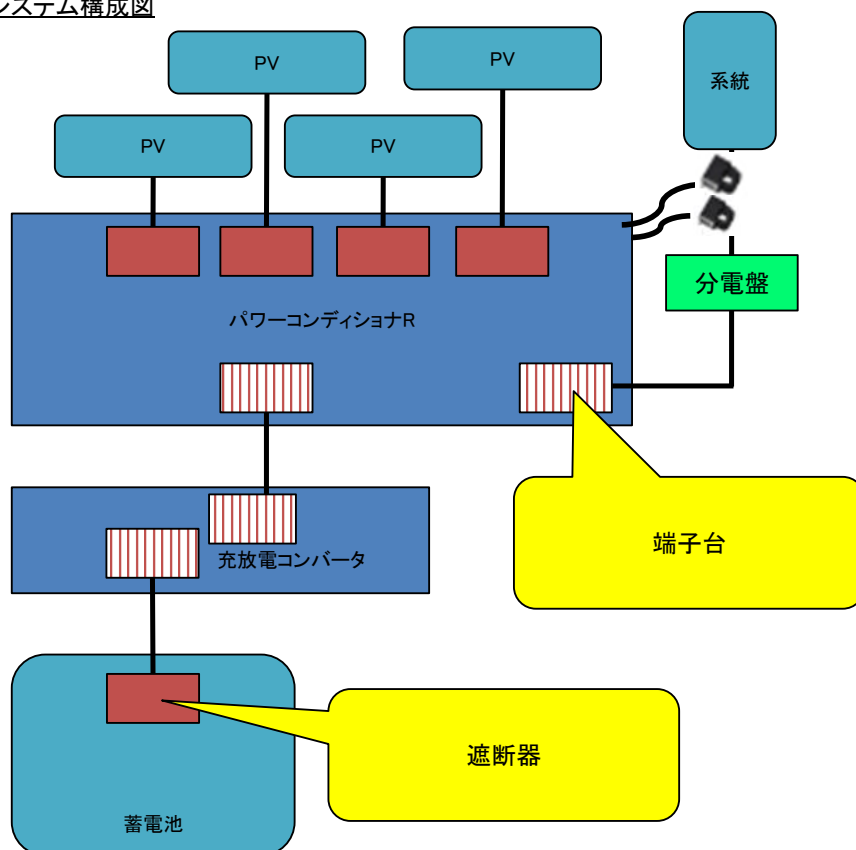
## 8. 付属品(同梱物)

### パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ

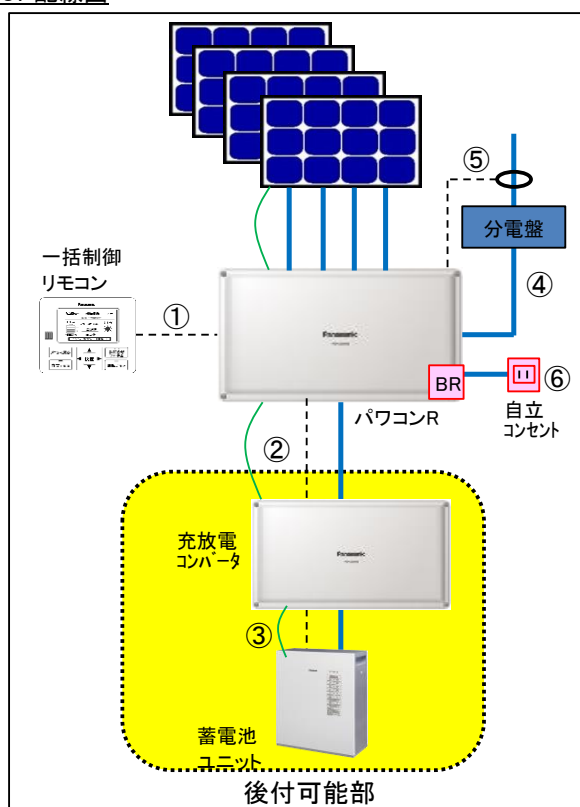
部品名	個数	部品名	個数
開閉器用圧着端子(5.5-AF4A-S)	8	施工業者連絡先記入ラベル	1
絶縁チューブ(TCM-53)	4/4(赤/青)	自立運転コンセントラベル	1
保護ガード(上・下)	各1	検査成績書	1
配線カバー(下)	1	取扱説明書(保証書付き)	1
配線カバー板金	1	施工説明書	1
壁取付板固定ネジ5×60(High-Lowネジ)	11	施工チェックシート	1
保護ガード固定ネジM4×8	6	パテ(200g) ※1	1
開閉器用端子カバー	4		
工事用型紙	1		

※1 シール用パテの取り扱いに関しましては、SDS(安全データシート)をご確認ください

## 9. 内部システム構成図



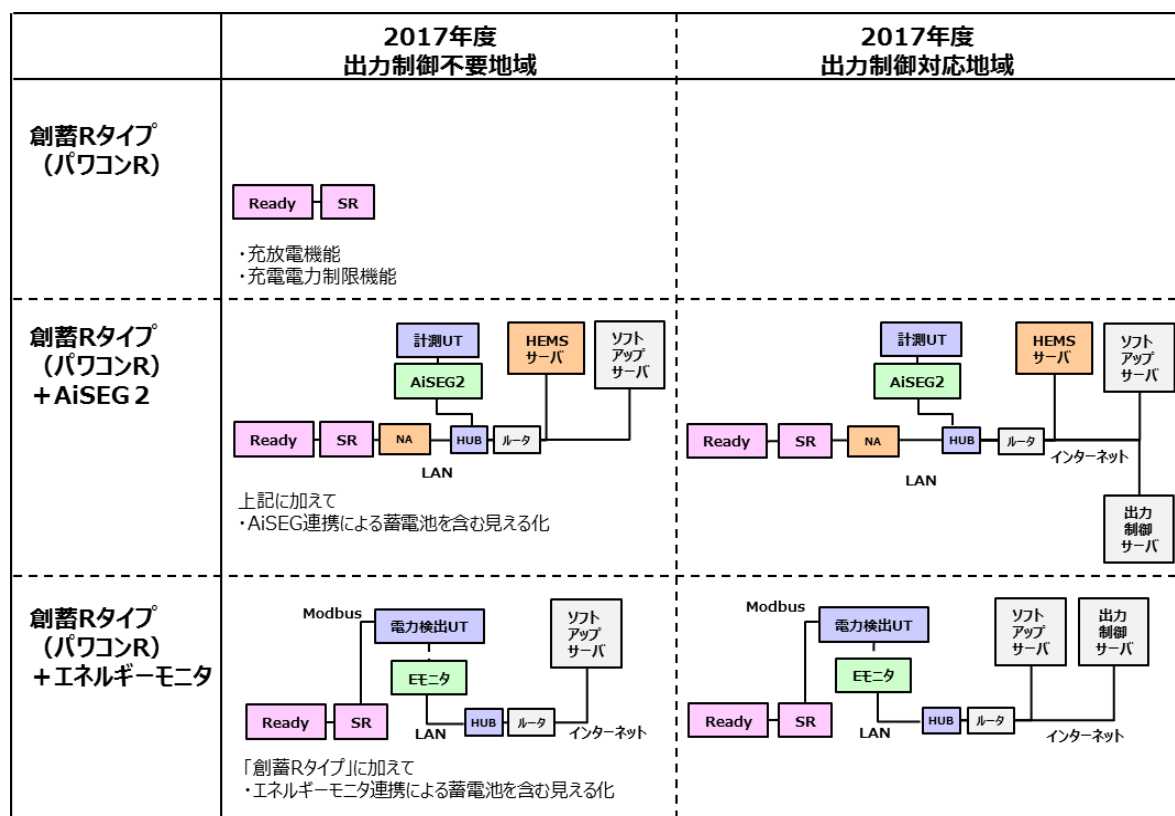
## 10. 配線図



### ■電力線・通信線

- ①一括制御リモコン-パワコン間  
VBPK2C050B、VBPK2C150B、VBPK2C300B
  - ②充電電コンバータ-パワコン間  
通信線:LANケーブル:現場調達  
(LANケーブル:カテゴリ-5E以上)  
充電電コンバータ用電力ケーブル 3m/5m  
VBPK2C030E、VBPK2C050E  
(パワコンと充電電コンバータ間の電力ケーブル)
  - ③充電電コンバータ-蓄電池ユニット間  
通信線:2心FCPEV  $\phi 0.9$  (MAX20m)  $\times$  1P:現場調達  
電力線:CV2心8sq (MAX20m)  $\times$  1P:現場調達
  - ④パワコン-分電盤間  
電力線:CV3心8sq 20m、14sq 25m:現地調達
  - ⑤パワコン-分電盤間  
CT線:2心FCPEV  $\phi 0.9$  30m  $\times$  2セット:現場調達  
主幹電流センサ (充電電コンバータ同梱)  
主幹電流センサ ( $\phi 16$ mm  $\times$  2個、変換コネクタ4個)  
主幹電流センサ VBPK2S024H (オプション品)  
主幹電流センサ ( $\phi 24$ mm  $\times$  2個)
  - ⑥パワコン-自立コンセント(専用ブレーカの敷設が必要)  
VV2心(単線)  $\phi 1.6 \sim 2.0$
- 【アース線】  
②③のみ2.0sq、その他全て5.5sqを推奨。

# 11. システム構成図



Ready: パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ  
(+充放電コンバータ+リチウムイオン蓄電池ユニット)

SR: 一括制御リモコン

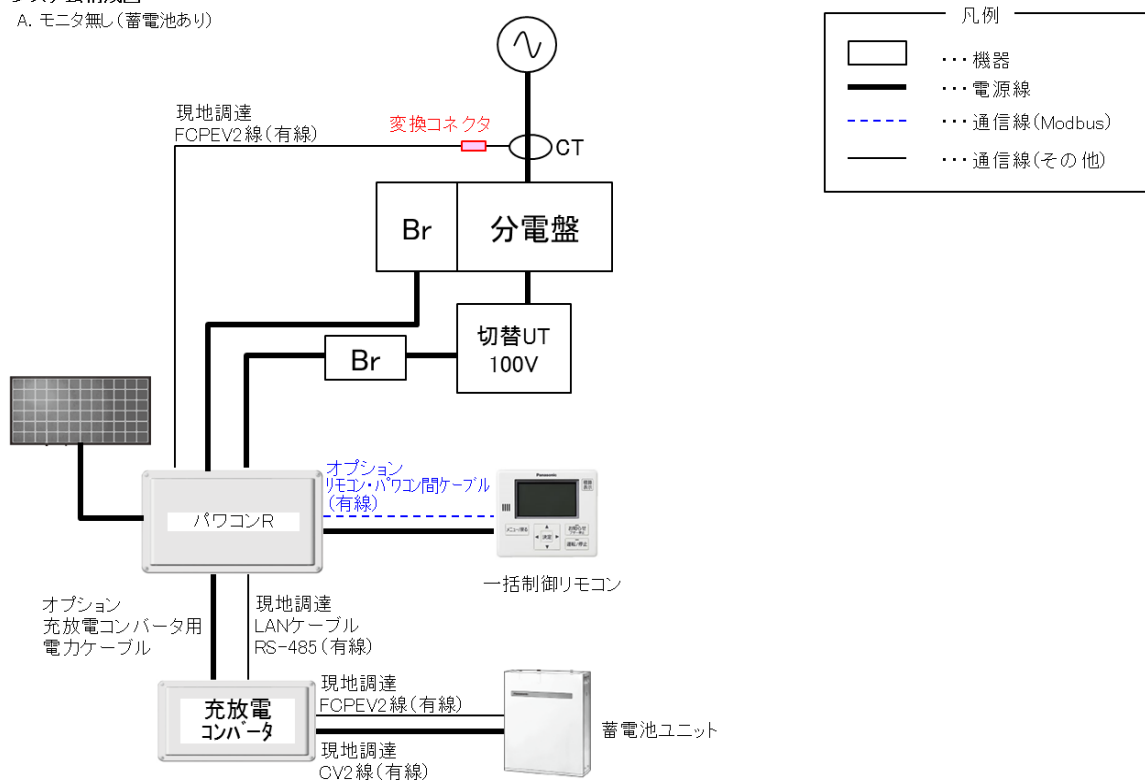
NA: 蓄電池ネットアダプタ

計測UT: エネルギー計測ユニット

Eモニタ: エネルギーモニタ

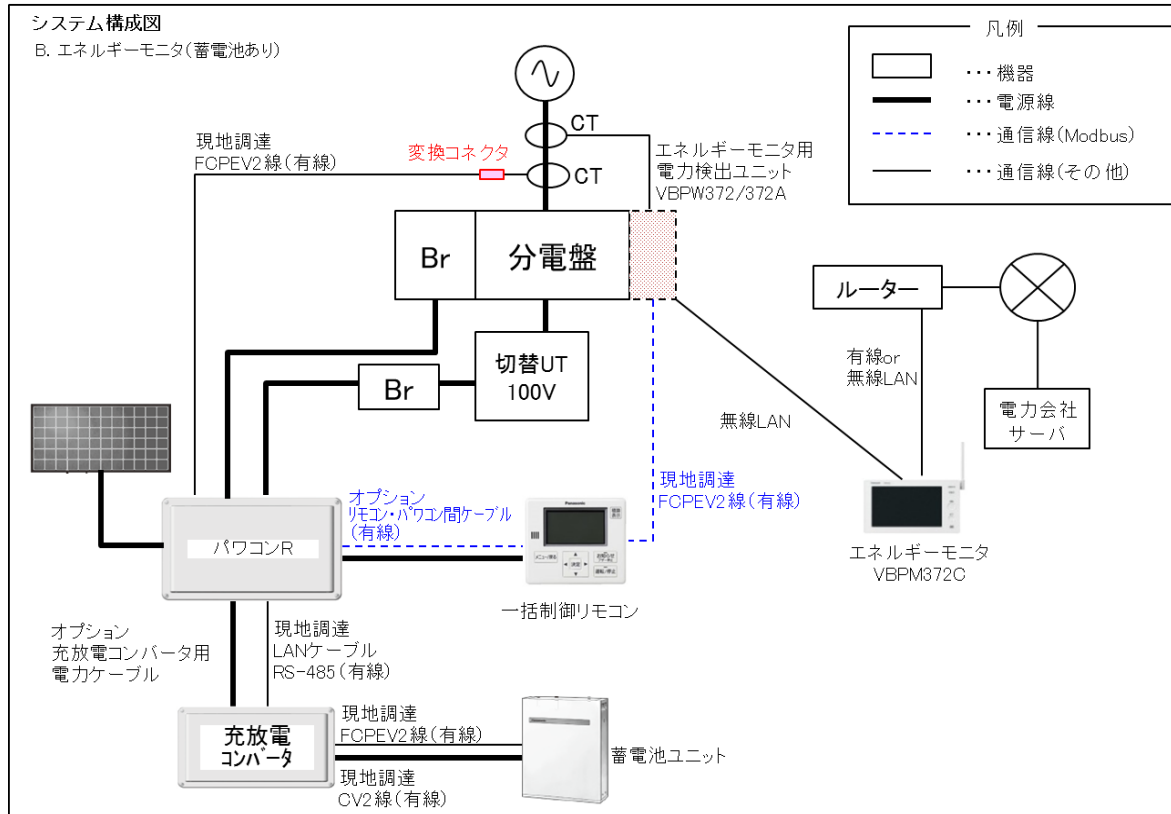
# システム構成図

A. モニタ無し(蓄電池あり)



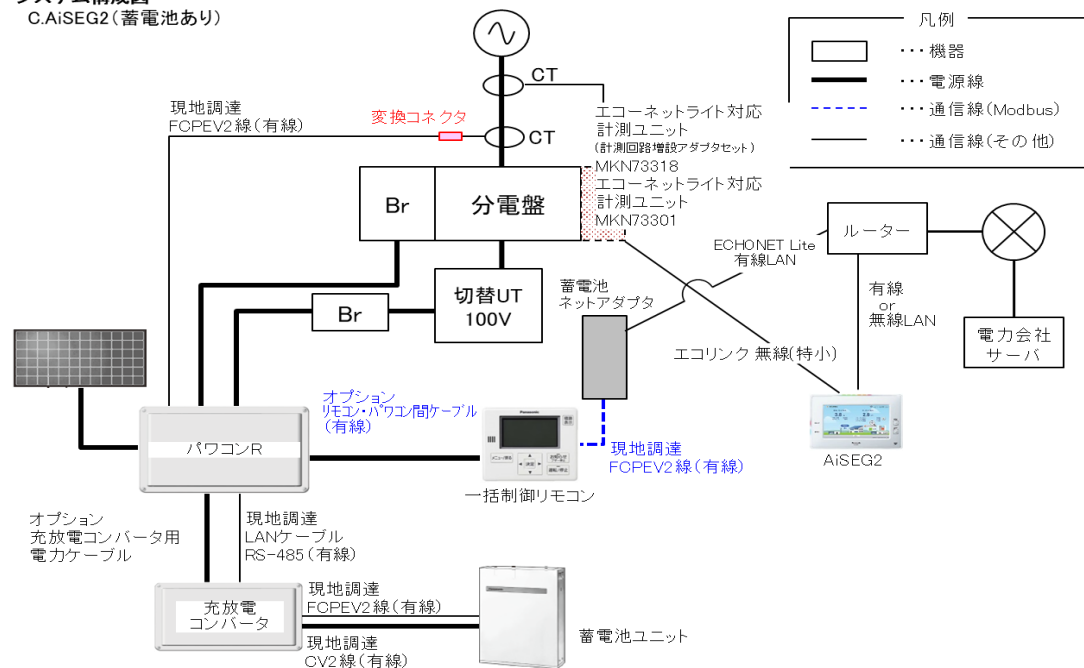
# システム構成図

B. エネルギーモニター(蓄電池あり)



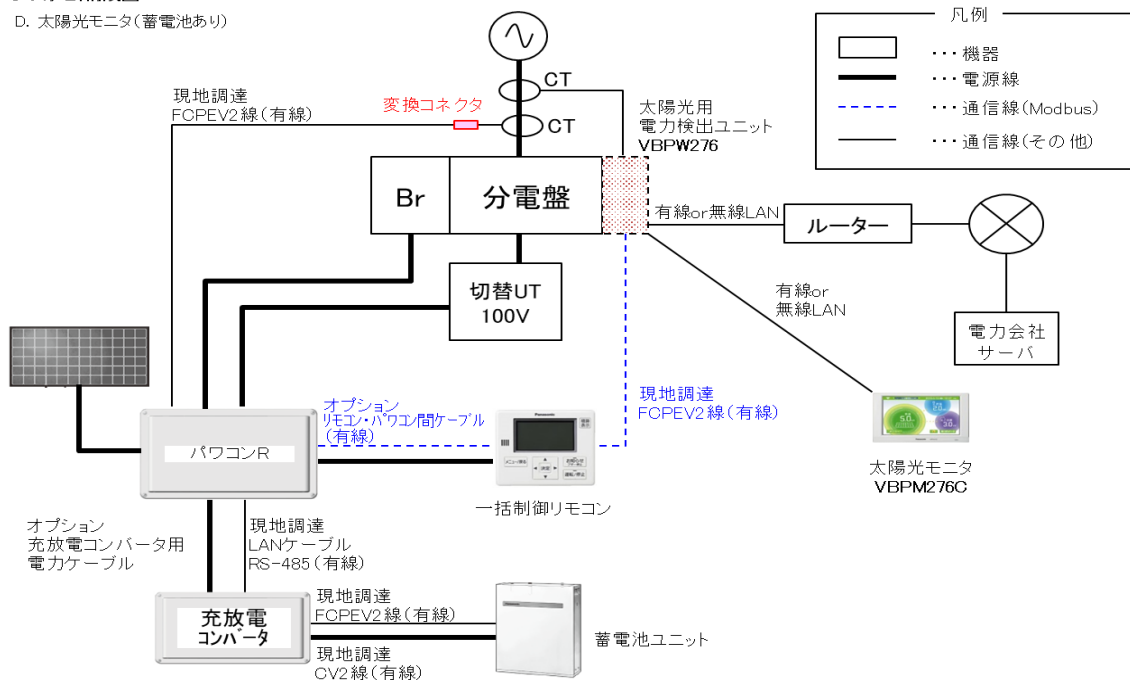
システム構成図

C.AiSEG2(蓄電池あり)

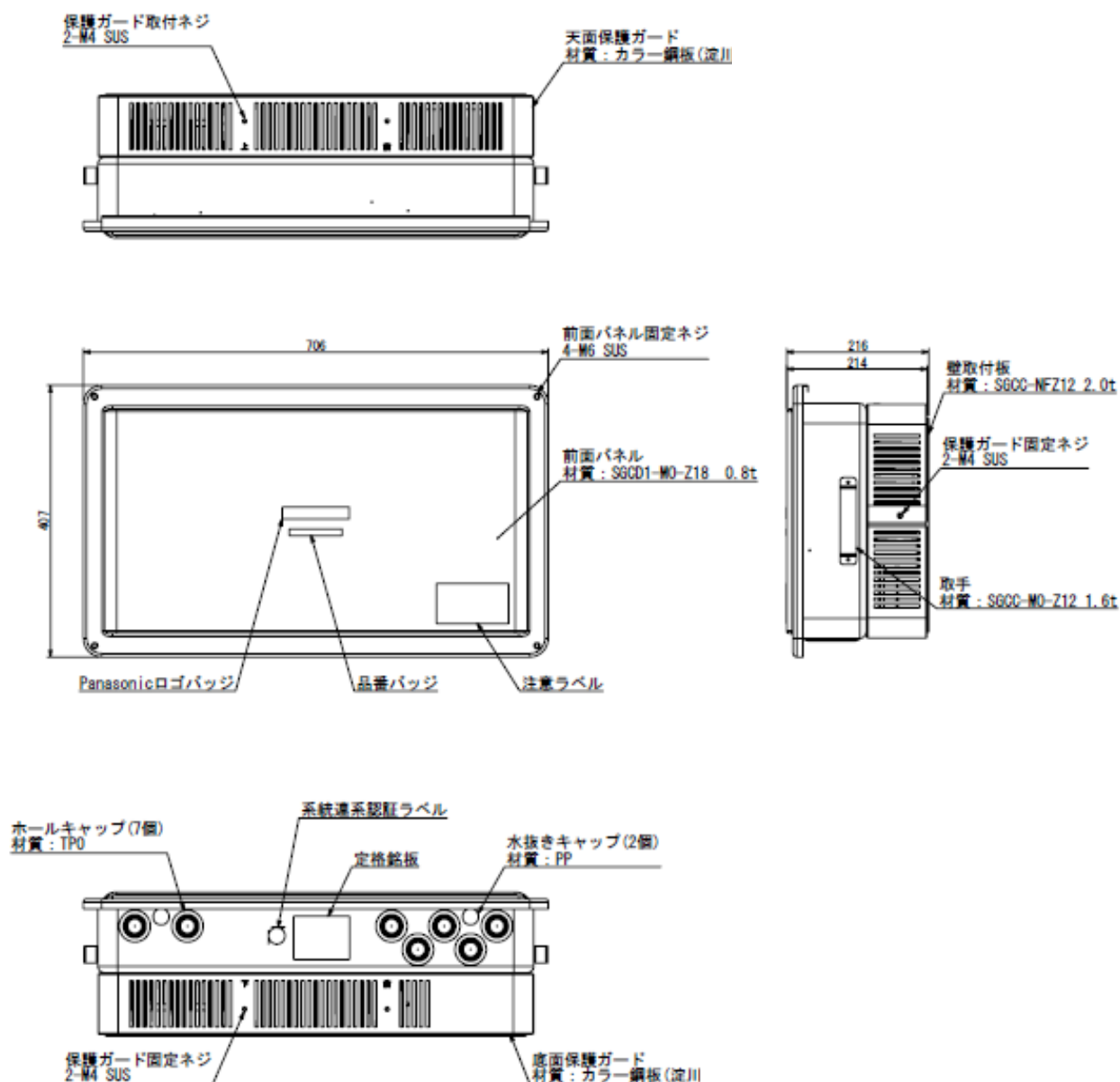


システム構成図

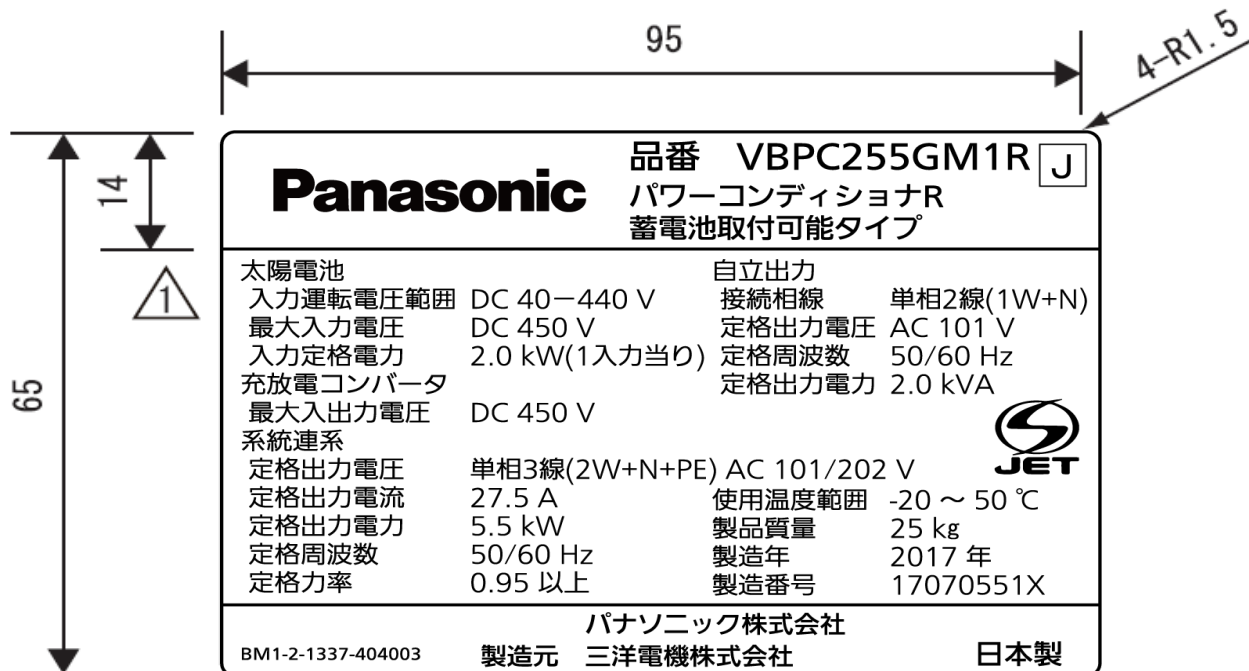
D. 太陽光モニタ(蓄電池あり)



## 12. 本体外形寸法図



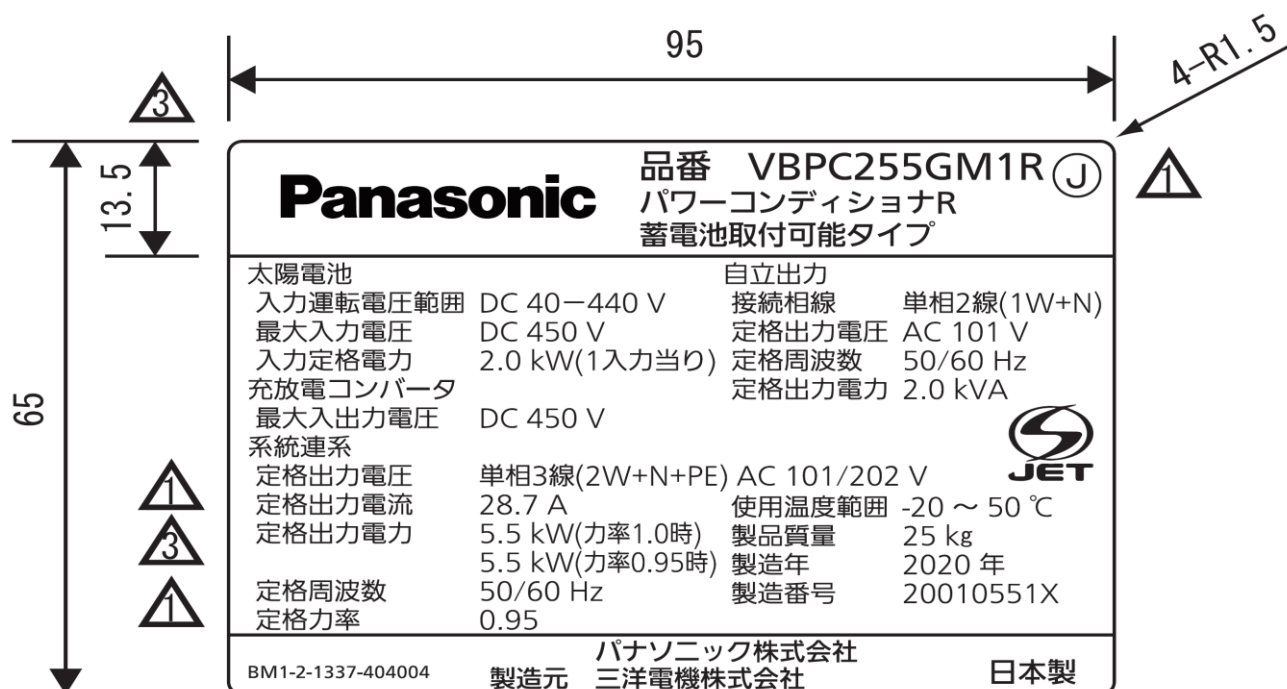
13. 定格ラベル(製造番号 2003xxxxX 以前)



注記

- 印刷文字色は黒色(マンセルN1)とする。
- 生地は透明で、厚みは基材50  $\mu$ mのもの及び相当品とする。
- 剥離紙切り込み線は長手方向のほぼ中央に入れること。
- 裏面糊材はマルウ透明PET #50超トイシとする。
- 製造番号のつけ方は下記のようにすること。  
 △△ □□ ○○○○ X  
 ① ② ③ ④  
 ①1~2桁目: 製造年の下2桁(2017年⇒17・・・)  
 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: 2017年7月の生産台数185台目の場合の製造番号⇒17070185X
- 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。
- 製造年が変更になった際に、ラベル内の製造年も合わせて更新することを忘れないこと。
- 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。
- J**: フリッカ対応仕様識別マーク

13. 定格ラベル(製造番号 2004xxxxX 以降)



注記

- 印刷文字色は黒色(マンセルN1)とする。
- 生地は透明で、厚みは基材50 $\mu$ mのもの及び相当品とする。
- 剥離紙切り込み線は長手方向のほぼ中央に入れること。
- 裏面糊材はマルウ透明PET#50超トイシとする。
- 製造番号のつけ方は下記のようにすること。  
 △△ □□ ○○○○ X  
 ① ② ③ ④  
 ①1~2桁目:製造年の下2桁(2017年⇒17・・・)  
 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:2017年7月の生産台数185台目の場合の製造番号⇒17070185X
- 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。
- 製造年が変更になった際に、ラベル内の製造年も合わせて更新することを忘れないこと。
- 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。
- ㊟:フリッカ対応仕様識別マーク  
 ※フリッカSTEP3.0対応及び認証定格力率0.95対応

変更内容

- 識別表示変更 J ⇒ ㊟ 及び注記9変更  
 定格出力電流、定格力率表記変更  
 27.5A⇒28.7A、0.95以上⇒0.95
- 部品コード枝番更新3⇒4
- 定格出力を力率1.0、0.95で併記に伴い  
 全体レイアウト修正



パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ				品番:VBPC255GM1R	
商 品 仕 様 書				No. 15	
				全30	
14. 別売品					
14-1. パワーコンディショナR必須部材					
下記の部品はパワーコンディショナを設置、操作するために必要。					
商品名		品番		用途	
一括制御リモコン		VBPR202MRK		パワーコンディショナの運転・停止を一括制御リモコン1台でパワーコンディショナ最大5台まで制御します。 蓄電池の運転モード設定、蓄電池残量、状態表示、寿命/メンテナンスお知らせ用	
屋外マルチパワコン用 壁取付板	標準仕様	VB8TU55STR ※1		パワーコンディショナ本体を壁に取付ける際必要 (塗装なし)	
	塗装仕様	VB8TP55STR ※1		パワーコンディショナ本体を壁に取付ける際必要 (塗装あり:パワーコンディショナ本体と色を統一させる場合)	
パワコン・リモコン間 ケーブル	5m	VBPK2C050B ※2		パワーコンディショナ本体と一括制御リモコンを接続する際必要。 適した長さのケーブルを左記より選んでください。	
	15m	VBPK2C150B ※2			
	30m	VBPK2C300B ※2			
※1 どちらかが必須です。					
※2 いずれかが必須です。					
14-2. 充放電コンバータ・蓄電池必須部材					
下記の部品は充放電コンバータ・蓄電池を設置するために必要。					
商品名		品番		用途	
充放電コンバータ		VBBD20GL		蓄電池用専用コンバータ(屋内外兼用)	
充放電コンバータ用 壁取付板	標準仕様	VB8TU20STD ※1		充放電コンバータ本体を壁に取付ける際必要 (塗装なし)	
	塗装仕様	VB8TP20STD ※1		充放電コンバータを壁に取付ける際必要 (塗装あり:充放電コンバータ本体と色を統一させる場合)	
充放電コンバータ用 電力ケーブル	3m	VBPK2C030E ※2		パワコンと充放電コンバータ間の電力ケーブル	
	5m	VBPK2C050E ※2			
リチウムイオン蓄電池ユニット		LJB1156(5.6kWh)		蓄電池(屋内設置)	
※1 どちらかが必須です。					
※2 どちらかが必須です。					
14-3. 別売品部材					
必要に応じて、以下の別売品より選定。					
商品名		品番		用途	
主幹電流センサ	φ 24mm	VBPK2S024H ※1		逆潮流監視用の主幹電流センサ (φ 24mm×2個、定格電流225A)	
電力切替ユニット		LJP62322 LJP623K		停電時の特定負荷対応	
パワコン間ケーブル	5m	VBPK2C050P		パワーコンディショナを複数台設置する場合に、 パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ以外のパワー コンディショナ本体を相互にわたり接続する際必要	
	30m	VBPK2C300P			
屋外パワコン用平地置台セット		VB8BP55UD2G		壁掛け以外で設置する場合(パワコン、コンバータ兼用)	
屋外パワコン野立用架台取付板		VB8TP01ST		野立など、壁面がないところに設置する場合	
※1 φ 16mm(定格電流100A)で電流センサの内径が不足の場合選択してください。					
AiSEG2やエネルギーモニターを使用する場合は、主幹電流センサの定格電流容量と使用する電線径を別途ご確認ください。					
また、主幹電流センサの大きさをご確認の上、設置場所をご検討ください。					

商品仕様書

No. 16

全30

■商品名:屋外マルチパワコン用壁取付板(オプション)

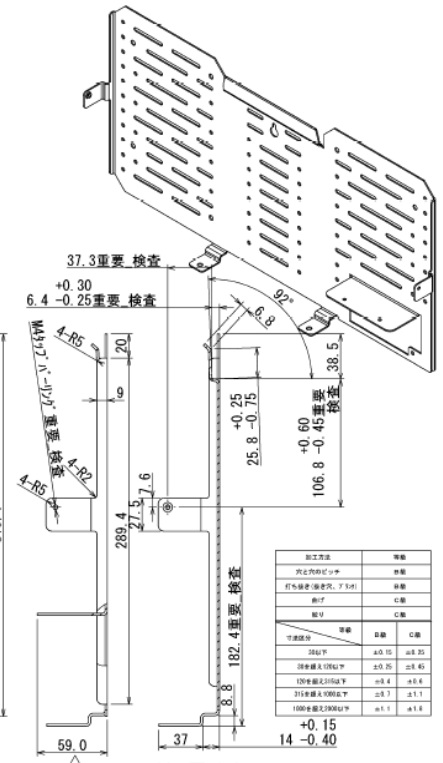
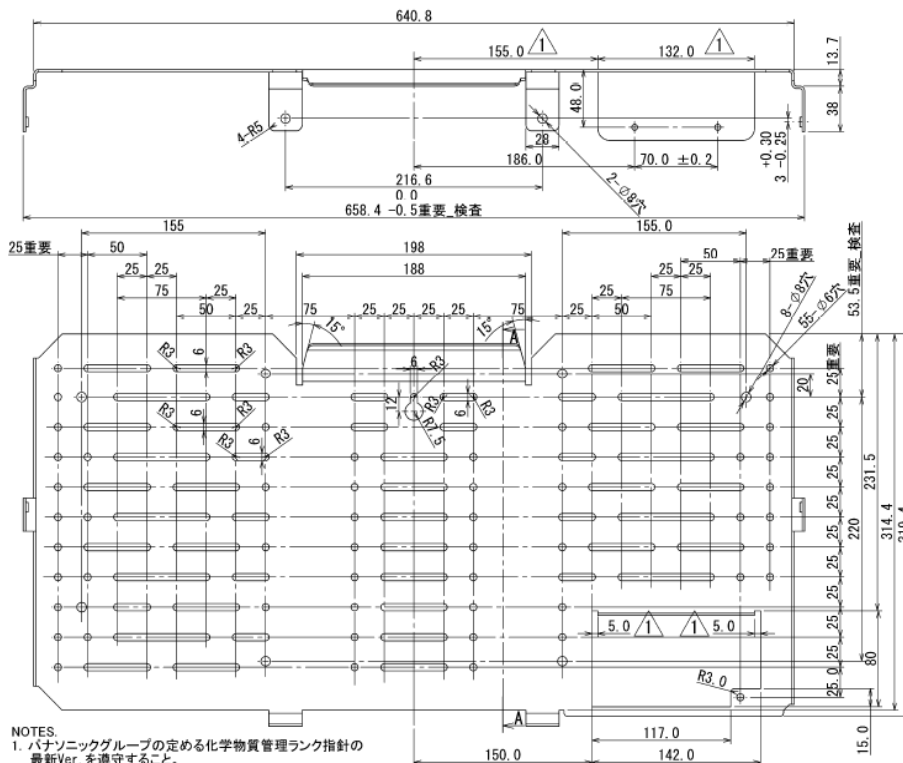
パワーコンディショナ本体を壁に取付ける際に必要です。

標準品:塗装なし

塗装品:塗装あり、パワーコンディショナ本体と色を統一させる場合

		標準品	塗装品
品番		VB8TU55STR	VB8TP55STR
仕様	質量	約3kg	
	個装梱包質量	W730×D380×H70(mm)	
	個装梱包寸法	約4kg	
	集合梱包質量	W745×D395×H405(mm)	
	集合梱包寸法	約21kg	
	入り数	5台	
	構成	壁取付板、施工説明書	
	設置	屋外設置(屋側)	
	使用温度範囲	-20℃～+50℃	
	湿度	90%以下	
	材質	SGCC-NFZ12	SGCC-MO-Z12
	塗装	-	ウオームグレー(NW-K19)
	保証期間	1年間	

□外形寸法図



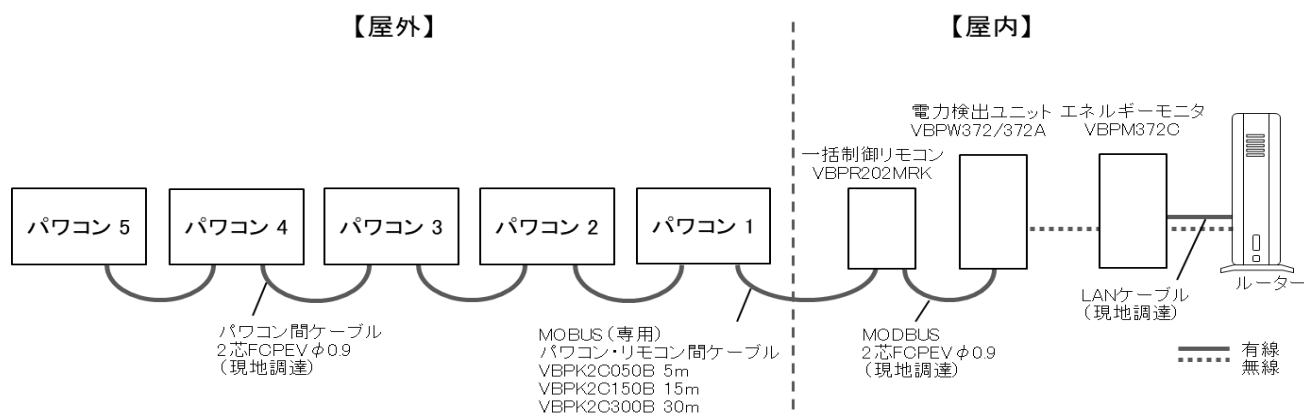
- NOTES.
1. パナソニックグループの定める化学物質管理ランク指針の最新Ver. を遵守すること。
  2. 指示なきRは最小とすること。
  3. 反り、ゆがみ、バリのなきこと。
  4. その詳細は別途打ち合わせにてよる。
  5. 子番01については、粉体塗装の塗膜厚は40μ以上とする。
  6. 子番01については、手で触れて剥がれる様な塗装バリのなきこと。

断面図 A-A  
スケール 1 : 3

## 通信ケーブル配線図(パワコンR)

### すべてパワコンRとの接続の場合

・VBPM372CとVBPW372/VBPW372Aを接続した場合の例

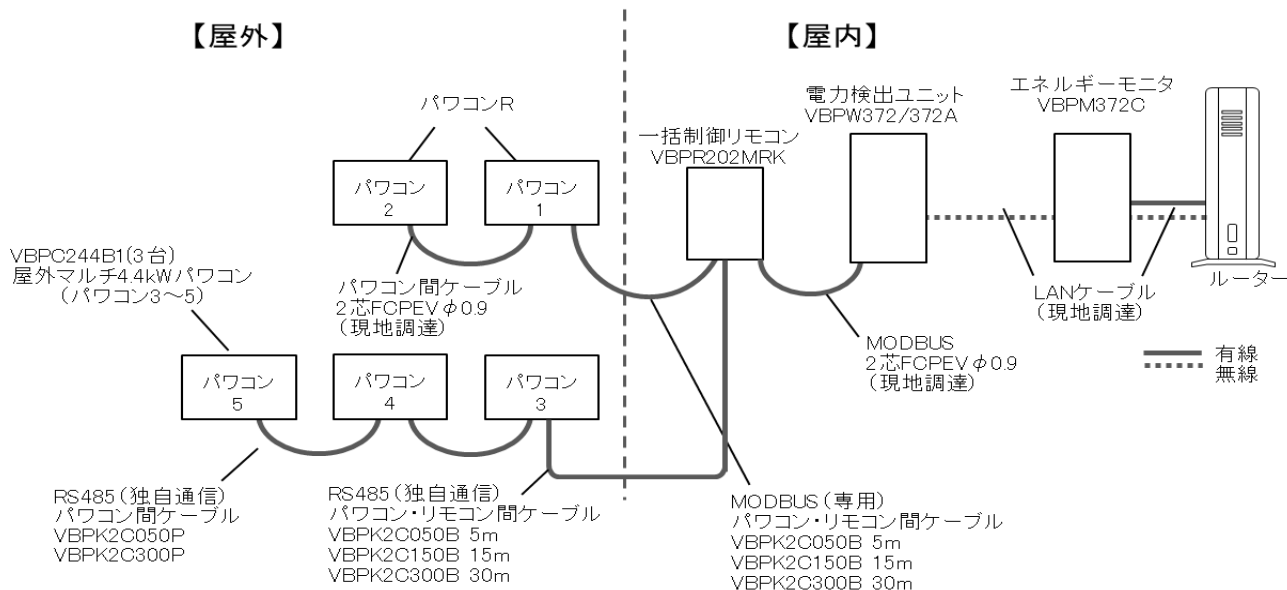


### 接続可能台数

VBPW372はパワーコンディショナ4台まで接続可能です。最大計測電力は20kW以下です。

VBPW372Aはパワーコンディショナ5台まで接続可能です。最大計測電力は50kW以下です。(蓄電池の接続はできません)

### パワコンR(2台)と屋外マルチ4.4kWパワコンVBPC244B1(3台)の接続の場合



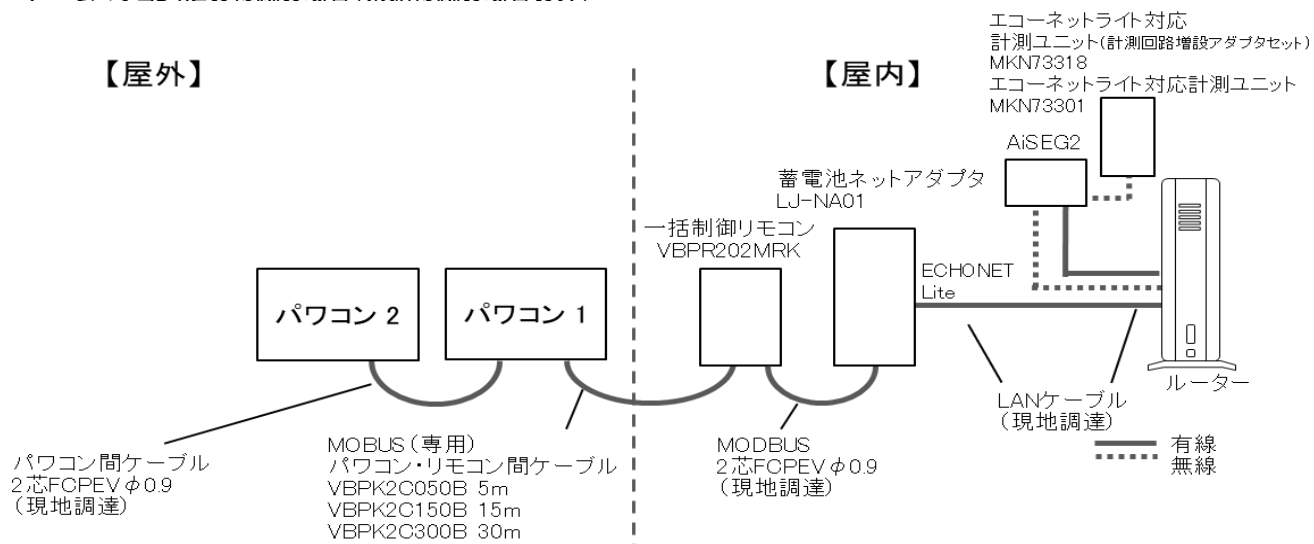
### 接続可能台数

VBPW372はパワーコンディショナ4台まで接続可能です。最大計測電力は20kW以下です。

VBPW372Aはパワーコンディショナ5台まで接続可能です。最大計測電力は50kW以下です。(蓄電池の接続はできません)

# 通信ケーブル配線図(パワコンR)

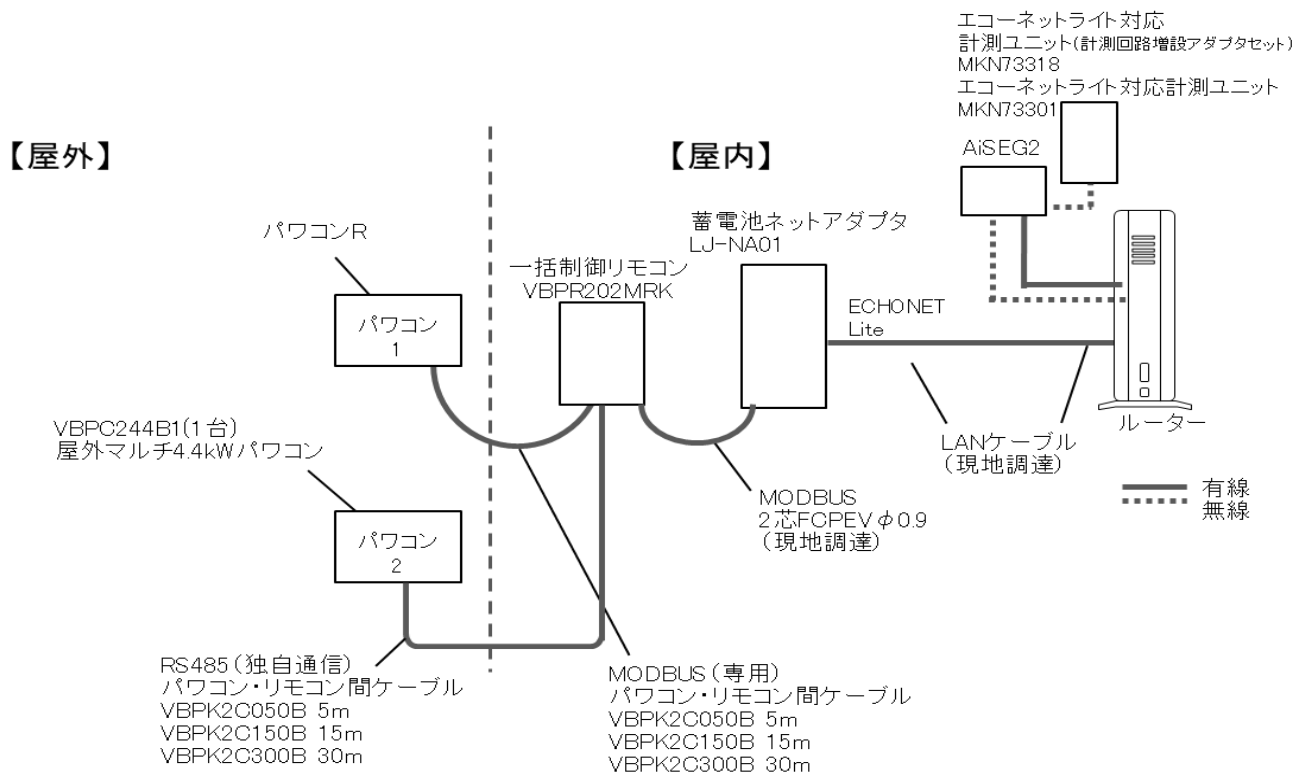
すべてパワコンRとの接続の場合(余剰接続の場合のみ)



## 接続可能台数

蓄電池ネットアダプタは、パワコンR2台まで接続可能です。(蓄電池の接続は1台までです)

# パワコンR(1台)と屋外マルチ4.4kWパワコンVBPC244B1(1台)の接続の場合(余剰接続の場合のみ)



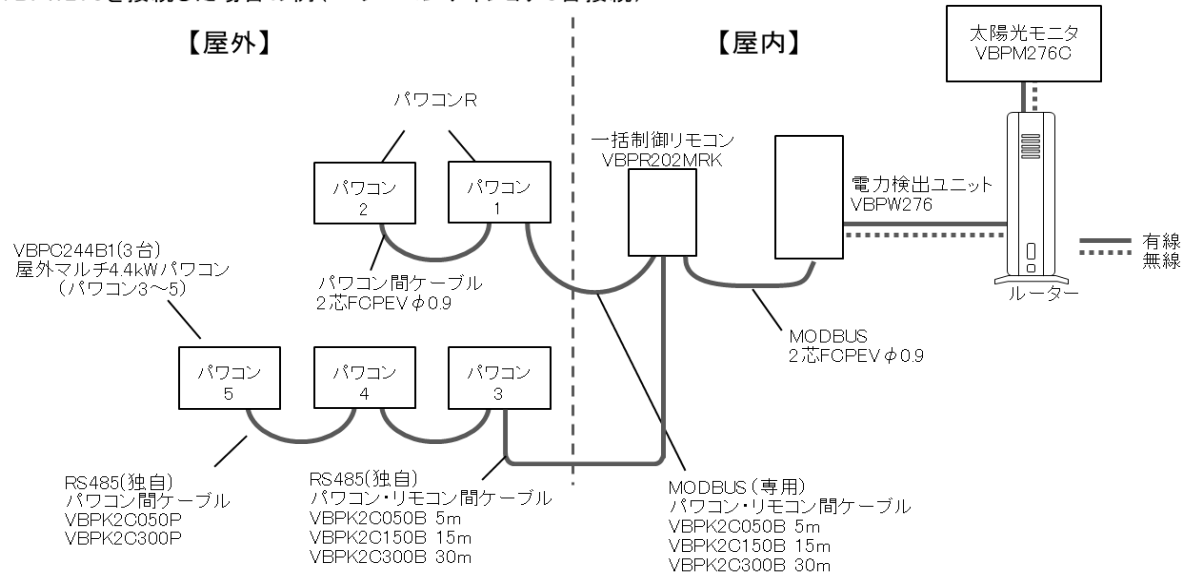
## 接続可能台数

蓄電池ネットアダプタは、パワコンR1台・太陽光パワコン1台まで接続可能です。

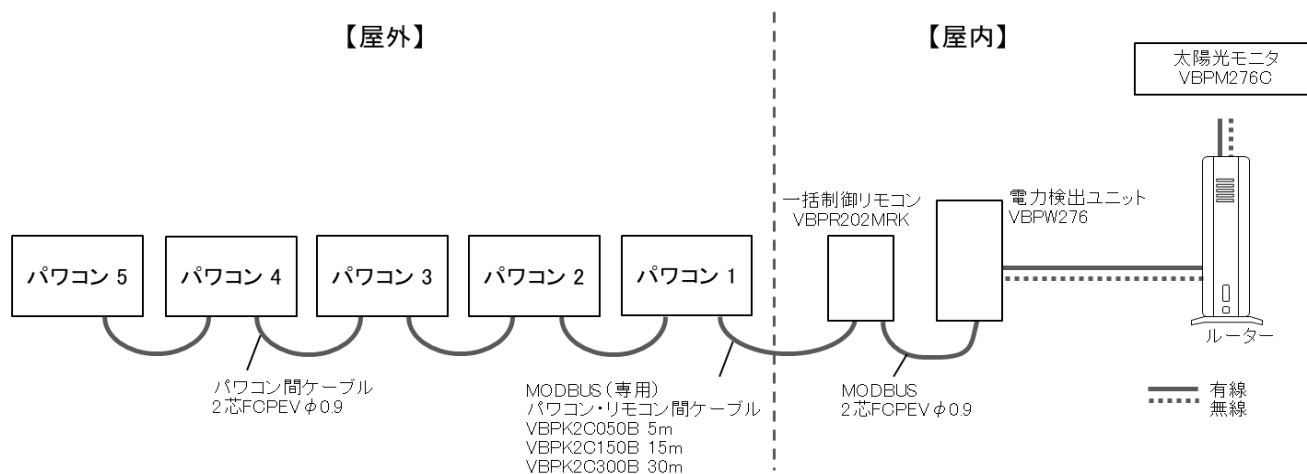
通信ケーブル配線図(パワコンR)

・パワコンR(2台)と屋外マルチ4.4kWパワコン VBPC244B1(3台)が混載する場合の例

VBPM276CとVBPW276を接続した場合の例(パワーコンディショナ5台接続)



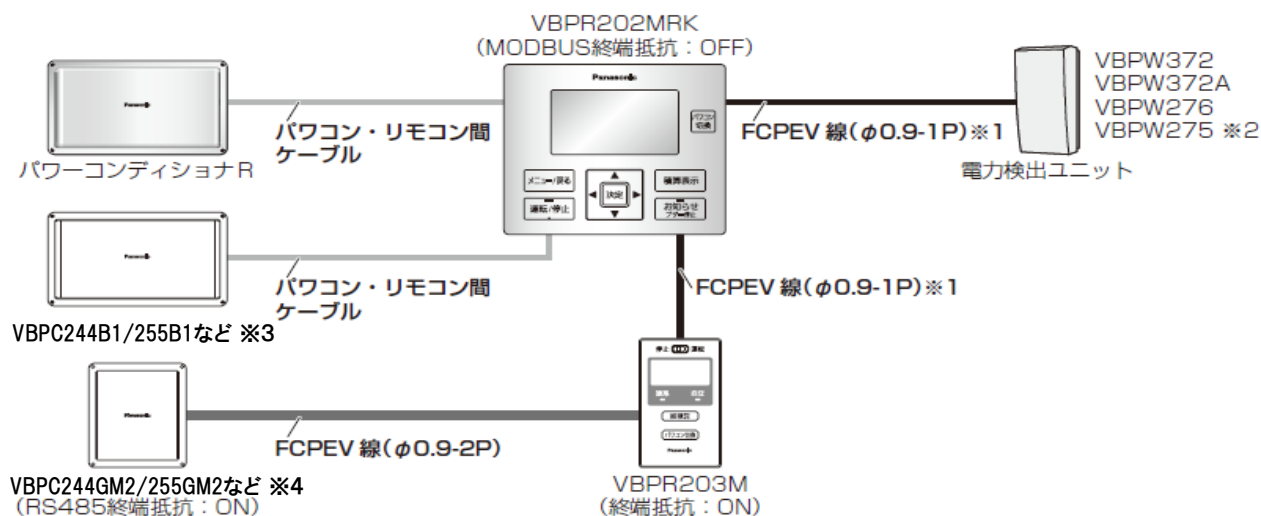
・VBPM276CとVBPW276(PCS接続最大5台)を接続した場合の例



# 通信ケーブル配線図(パワコンR)

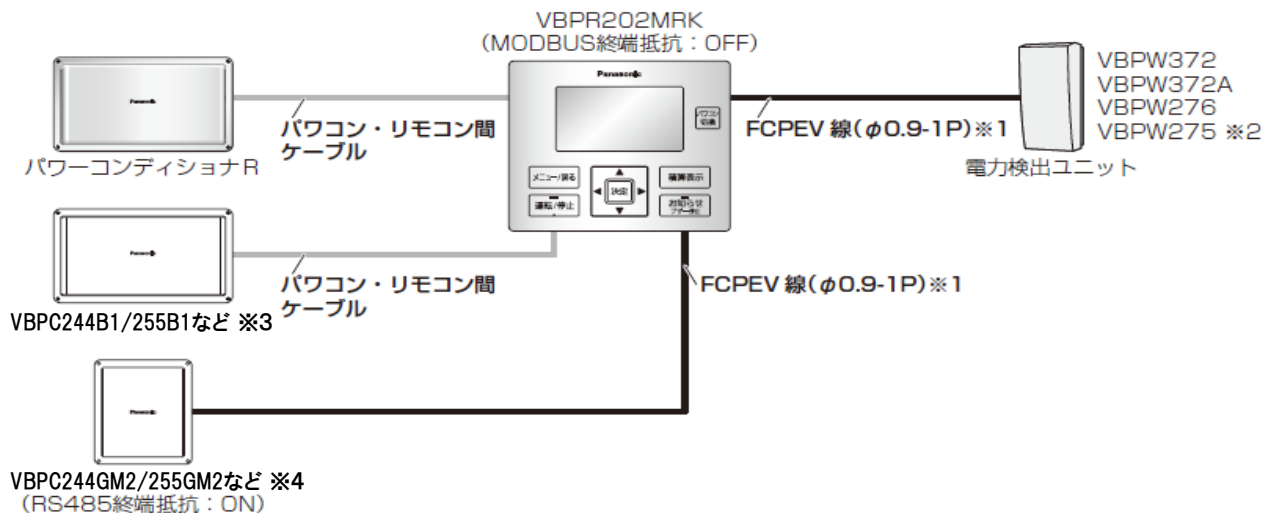
- ・パワコンRに屋外マルチパワコン(VBPC244B1とVBPC244GM2。各1台ずつ)を増設する場合の例  
(VBPR203Mありの場合)

接続可能台数:パワコンR(1台以上必要)含み、合計5台まで



- ・パワコンRに屋外マルチパワコン(VBPC244B1とVBPC244GM2。各1台ずつ)を増設する場合の例  
(VBPR203Mなしの場合)

接続可能台数:パワコンR(1台以上必要)含み、合計5台まで



※ 1 VBPW372 は、出力制御時のみ接続が必要です。

※ 2 VBPW275 の場合、電力検出ユニットの同梱品⑤、または補修用 Modbus 変換コネクタセット VB6920008911 を使って FCPEV 線を接続してください。

※3 接続可能なパワコンは以下のとおり

VBPC244B/B1/B1W、VBPC255B/B1/B1W

VBPC255C1/C2、VBPC255GC1

VBPC227A6/A7、VBPC240A9/AA、VBPC255A5/A6、VBPC230NC1

※4 接続可能なパワコンは以下のとおり

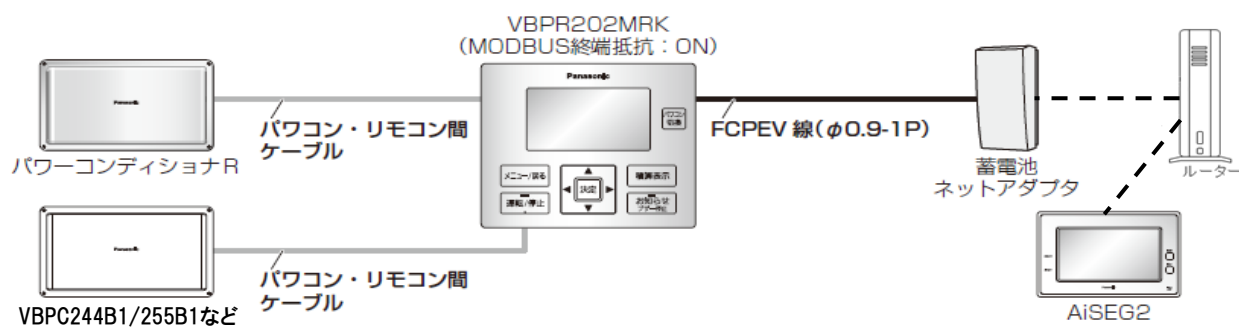
VBPC230NC2、VBPC240NC2、VBPC255NC2

VBPC244GM2、VBPC255GM2

VBPC255GS2

通信ケーブル配線図(パワコンR)

・AiSEG2(余剰)とパワコンR、屋外マルチパワコン(VBPC244B1)を接続する例



# パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ

品番:VBPC255GM1R

## 商品仕様書

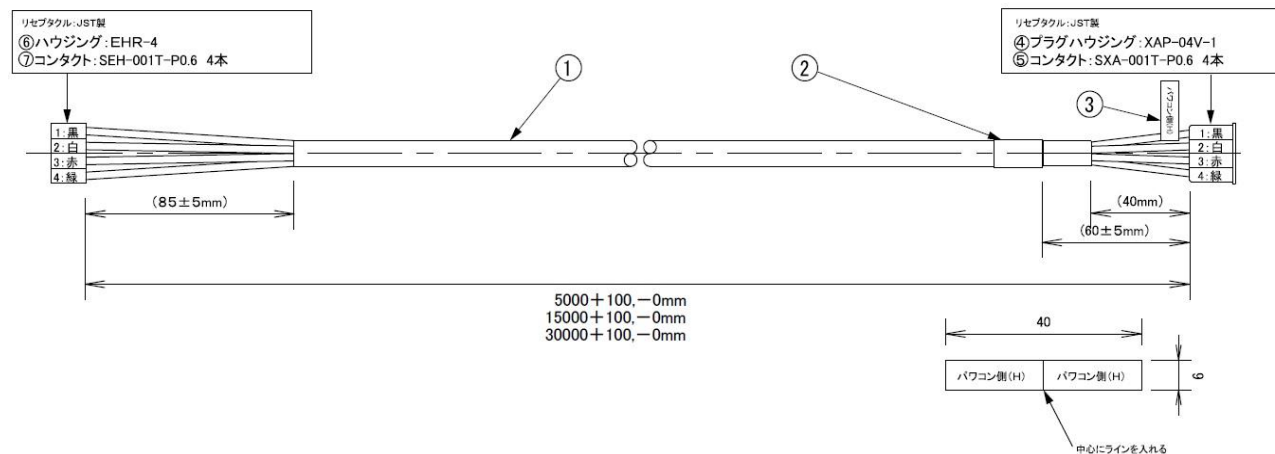
No. 22

全30

### ■商品名:パワコン・リモコン間ケーブル

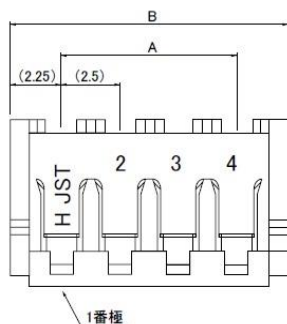
品番		VBPK2C050B	VBPK2C150B	VBPK2C300B
長さ		5m	15m	30m
用途		パワコンとリモコンを接続する際に必要		
ケーブル仕様	耐熱温度	-20℃～+75℃		
	外径(4芯)	5.2mm±0.4mm		
	色	白		
梱包仕様	個装梱包質量	0.2kg	0.62kg	1.2kg
	個装梱包寸法	W90×H300(mm)	W280×H300(mm)	W300×H340(mm)
	集合梱包質量	約7kg	約19kg	約25kg
	集合梱包寸法	W255×D255×H260(mm)	W405×D405×H390(mm)	W455×D455×H270(mm)
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

### □外形図



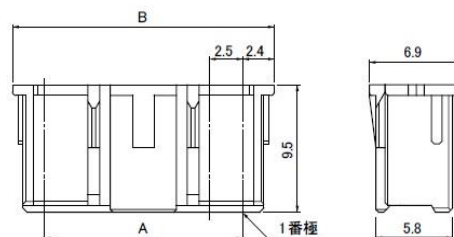
#### ⑥ 型番:EHR-4

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	スミチューブ F2(Z)ク口	1	6×t0.25=40mm
③	ラベル パワコン	1	40mm×6mm
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 SEH-001T-P0.6	4	-



# パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ

品番:VBPC255GM1R

## 商 品 仕 様 書

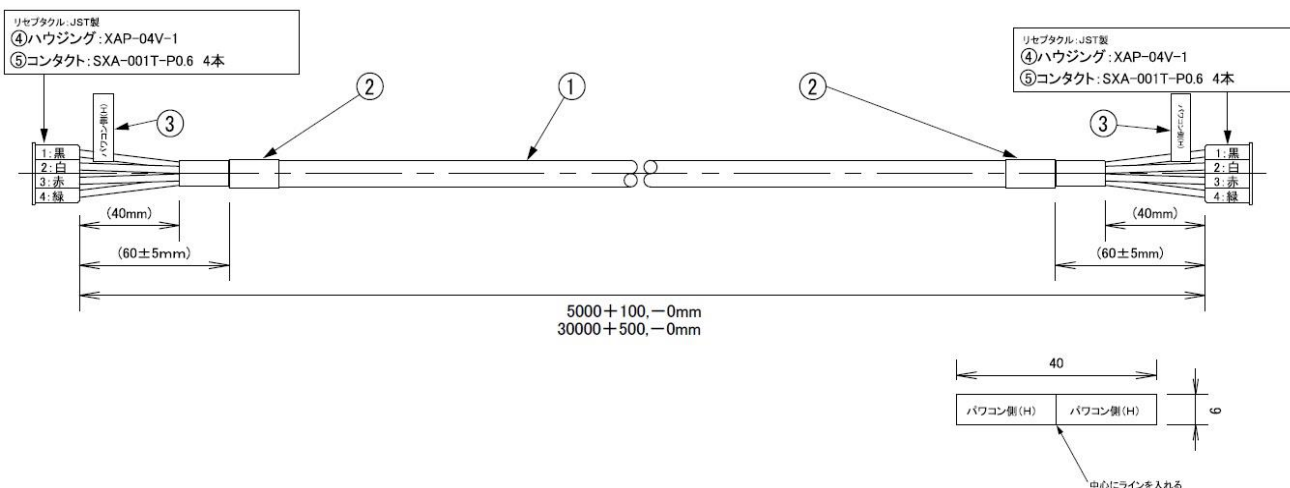
No. 23

全30

### ■商品名:パワコン間ケーブル

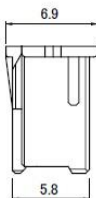
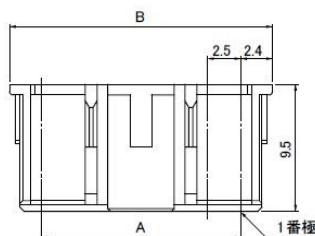
品番		VBPK2C050P	VBPK2C300P
長さ		5m	30m
用途		パソコン本体を複数台接続する際に必要	
ケーブル仕様	耐熱温度	-20℃～+75℃	
	外径(4芯)	5.2mm±0.4mm	
	色	白	
梱包仕様	個装梱包質量	0.2kg	1.24kg
	個装梱包寸法	W90×H300(mm)	W300×H340(mm)
	集合梱包質量	約7kg	約12kg
	集合梱包寸法	W255×D255×H260(mm)	W455×D235×H270(mm)
	入数	30個	10個

### □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	スミチューブ F2(Z)クロ	2	6×t0.25=40mm
③	ラベル パワコン	2	40mm×6mm
④	プラグハウジング XAP-04-1	2	-
⑤	コンタクト SXA-001T-P0.6	8	-

# パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ

品番:VBPC255GM1R

## 商品仕様書

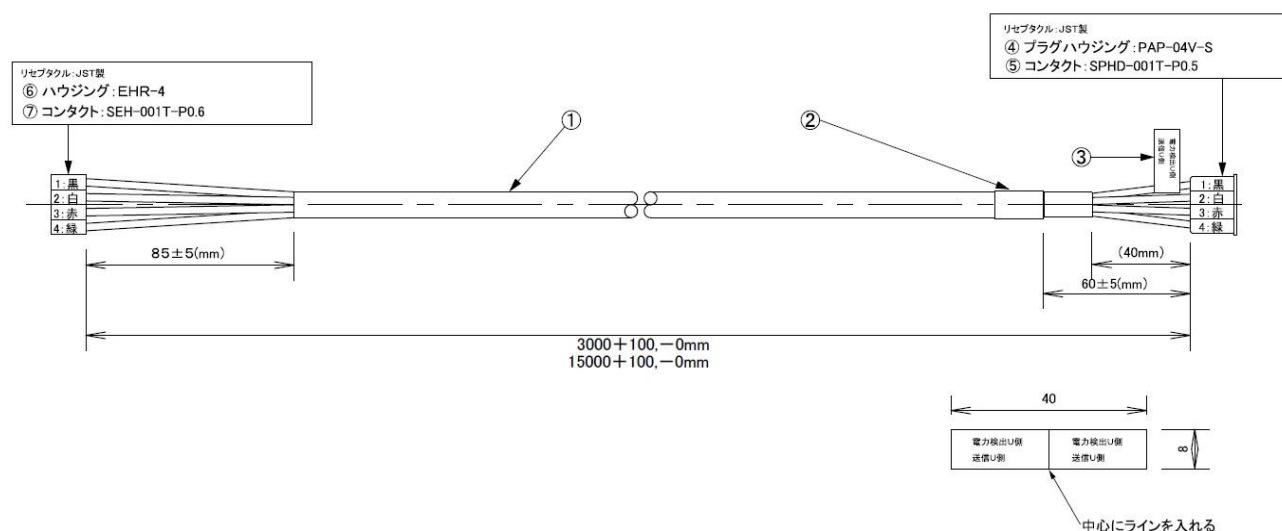
No. 24

全30

### ■商品名:リモコン・電力検出U間ケーブル

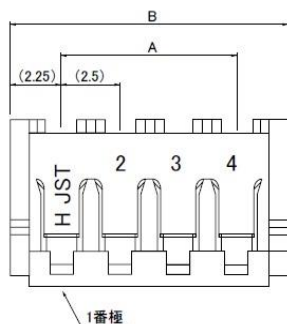
品番		VBPK2C030F	VBPK2C150F
長さ		3m	15m
用途		一括制御リモコン (VBPR202MRK) を介して電力検出ユニットを接続する際に必要	
ケーブル仕様	耐熱温度	-20℃～+75℃	
	外径 (4芯)	5.2mm±0.4mm	
	色	白	
梱包仕様	個装梱包質量	0.13kg	0.62kg
	個装梱包寸法	W90×H300(mm)	W280×H300(mm)
	集合梱包質量	約1kg	約6kg
	集合梱包寸法	W255×D145×H160(mm)	W405×D205×H240(mm)
	入数	10個	10個

### □外形図



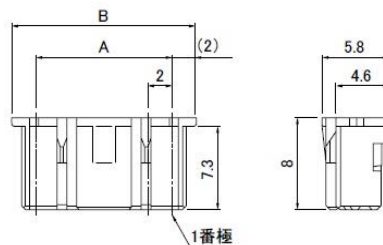
#### ⑥ 型番:EHR-4

A=7.5mm、B=12.0mm



#### ④ 型番:PAP-04V-S

A=6.0mm、B=10.0mm



番号	品名	数量	備考
①	SH-VCTF 4×0.3sq	1	-
②	スミチューブ F2(Z)ケロ	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 EHR-4	1	-
⑦	コンタクト SHE-001T-P0.6	4	-

# パワーコンディショナR蓄電池取付可能タイプ

品番:VBPC255GM1R

## 商 品 仕 様 書

No. 25

全30

### ■商品名:屋外パワコン用平地置台セット

□品番:VB8BP55UD2G

□用途:壁掛け以外で設置する場合

□仕様

・ 質量 :約12kg(梱包質量:約15kg)

・ 梱包寸法 :W739×H115×D845(mm)

・ 構成

部品名	員数	部品名	員数
スタンド	1	ベース	2
ステー(L)/(R)	各1	絶縁ネジ袋詰め	
スタンド・フレーム取付ネジ袋詰め		絶縁ナット	4
⊕六角セムスボルト(M8×20)	8	⊕六角セムスボルト(M8×30)	4
皿型座金ナット(M8)	4	トメカナグ	2
フレームセット(組み立て済み)		屋外パワコン取付ネジ袋詰め	
フレーム組	1	⊕六角セムスボルト(M5×15)	11
キャク	4	皿型座金ナット(M5)	11
アシ	4	施工説明書	1
アシカバー	4	-	-

・ 設置 :屋外設置(屋側)、アンカー固定

・ 設置スペース :左右300mm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 :ZAM鋼板(SGCC)

・ 塗装 :粉体塗装(塗装色:ウォームグレー マンセル9.4Y5.6/0.5)

・ 保証期間 :1年間

□信頼性

・ 塩水噴霧 :NaCl 5%、500h

判定基準:スクラッチ(十字)剥離幅片側2mm以内

・ 促進耐候性 :サンシャインウェザーメーター

400h(200サイクル※) ※1サイクル:降雨18分、光源照射102分

判定基準:光沢保持率70%以上

・ 耐震性 :水平震度1G、鉛直震度0.5G

判定基準:ボルト抜け、剪断無きこと

・ 荷重 :垂直 1,568N(160kgf)

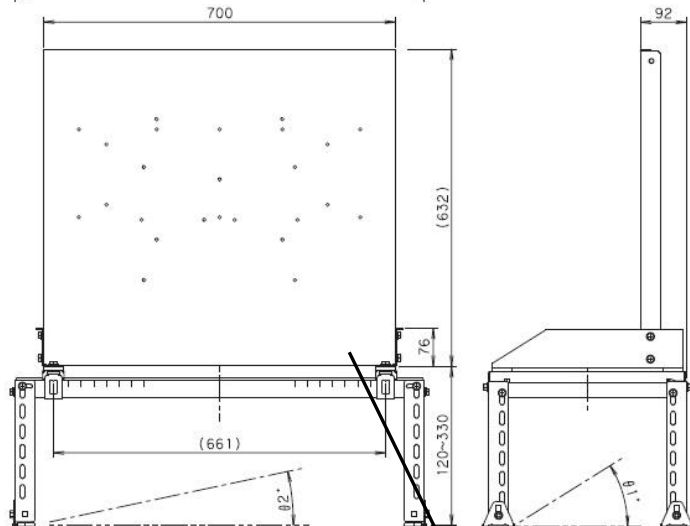
風圧 510N(52kgf)

判定基準:塑性変形無きこと(弾性変形可)

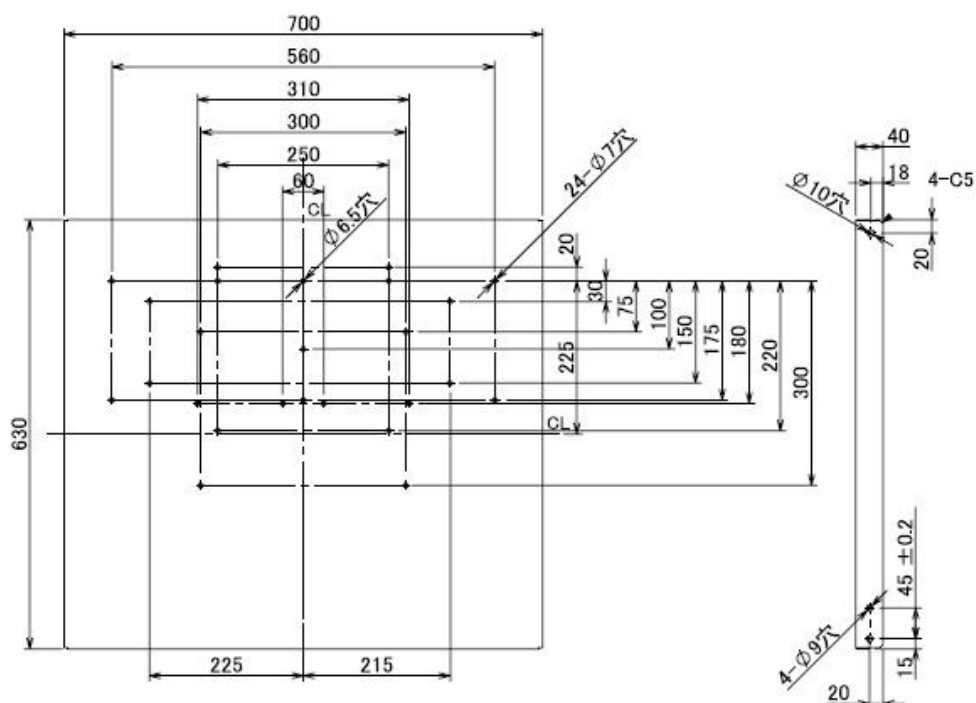
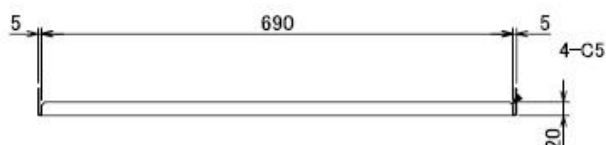
## 品番:VBPC255GM1R

## No. 26

全30

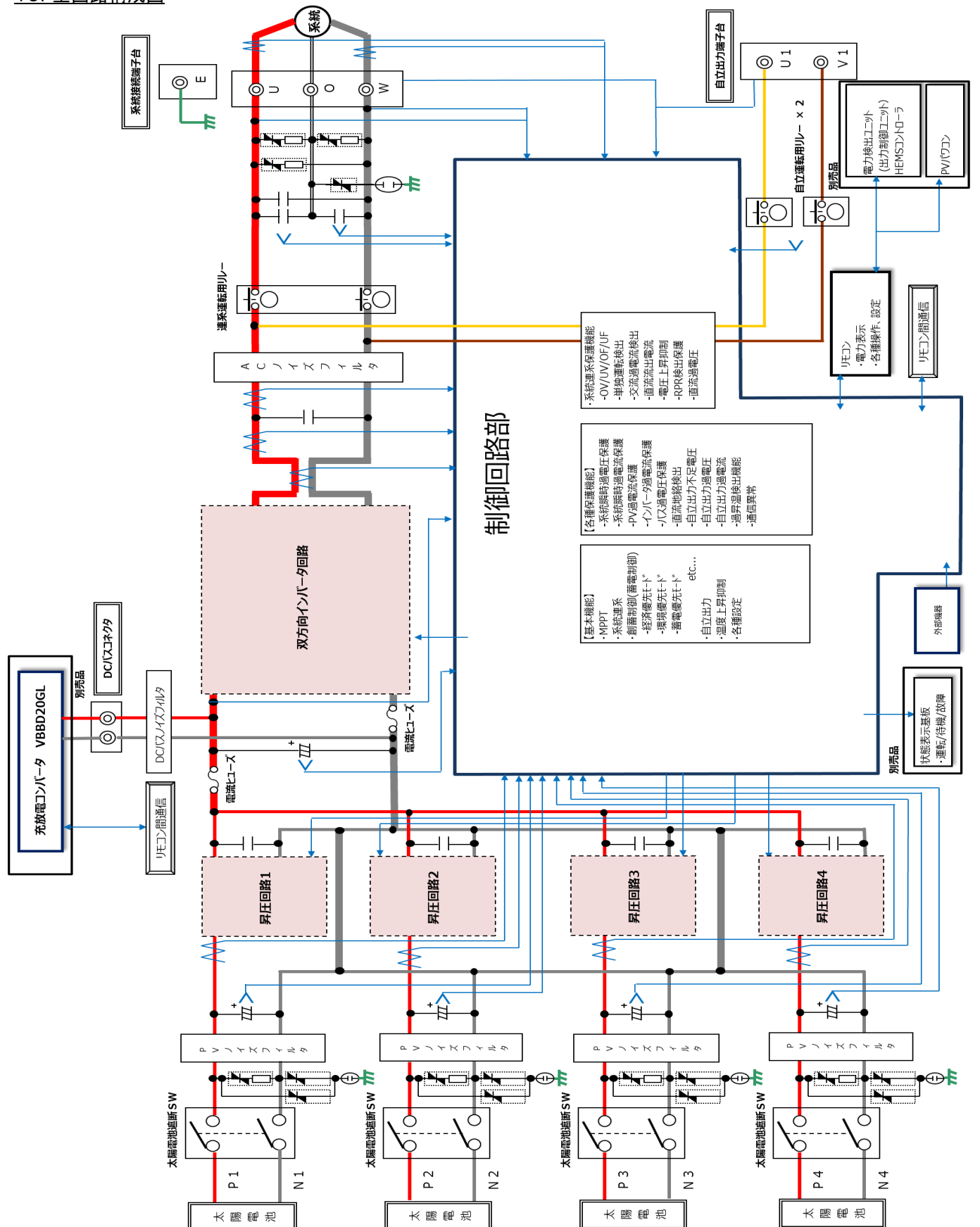


Technical drawing of the front view of a rectangular frame. The drawing shows a rectangular frame with a central opening. The overall width is dimensioned as 960. The overall height is dimensioned as 554.6. The width of the central opening is dimensioned as (661). The drawing includes dashed lines to indicate hidden internal features and small circles representing fasteners or rivets at the corners and along the edges.





### 15. 主回路構成図

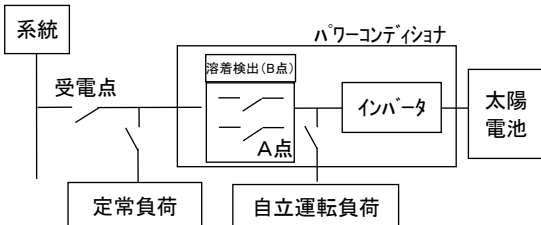


商 品 仕 様 書

No. 29

全30

16. 系統連系保護協調チェックリスト(製造番号 2003xxxxX 以前)

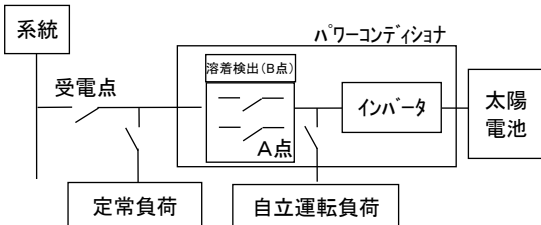
項目	ガイドラインの基本的な考え方	VBPC255GM1R	適否
1. 電気方式	原則として連系する系統の電気方式と同一とする。 但し、単相3線式の系統に単相2線式200Vの発電設備を連系する場合は、中性線に対する両側の電圧を監視する2相のOVRを設置する。	連系側電気方式:単相3線式 出力側電気方式:単相2線式202V 但し、2相のOVR(出荷時整定値115V)を系統連系保護機能として内蔵。	適
2. 力率	原則として、受電点における力率は85%以上とする。 ただし、低圧配電線との連系の場合には、発電設備の力率を95%以上とすれば良い。	定格出力:5.5kW 力率:95%以上 無効電力制御:あり	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) ②不足電圧継電器(UVR) (2)電力系統短絡事故 ①不足電圧継電器(UVR) (3)単独運転防止 ①周波数上昇継電器(OFR) ②周波数低下継電器(UFR) ③単独運転検出機能 受動的方式及び能動的方式のそれぞれ一方式以上を含む。	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 受動的方式 電圧位相跳躍 能動的方式 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. の機械的開閉箇所2箇所) 	適
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:Panasonic製 AHES4291 定格電流値35A(2a1b接点)、定格電圧AC277V	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220mA以下(定格出力電流27.5A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:無効電力制御(電圧上昇抑制制御機能)	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有するものを用いる。	逆変換装置:自励式 自動同期機能 あり	適

商 品 仕 様 書

No. 30

全30

16. 系統連系保護協調チェックリスト(製造番号 2004xxxxX 以降)

項目	ガイドラインの基本的な考え方	VBPC255GM1R	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85%以上とすれば良い。	定格出力:5.5kW(力率0.95時) 力率:標準力率95%に対応 無効電力制御:あり	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) ②不足電圧継電器(UVR) (2)電力系統短絡事故 ①不足電圧継電器(UVR) (3)単独運転防止 ①周波数上昇継電器(OFR) ②周波数低下継電器(UFR) ③単独運転検出機能 受動的方式及び能動的方式のそれぞれ一方式以上を含む。	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 受動的方式 電圧位相跳躍 能動的方式 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.の機械的開閉箇所2箇所) 	適
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:Panasonic製 AHES4291 定格電流値35A(2a1b接点)、定格電圧AC277V	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230mA以下(定格出力電流 28.7A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:無効電力制御(電圧上昇抑制制御機能)	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有するものを用いる。	逆変換装置:自励式 自動同期機能 あり	適

17. 小型分散型発電システム用系統連系装置認証証明書

以上



改正履歴

VBPC255GM1R 標準仕様書

改正番号	改正年月日	改正内容	改正者	承認
	2017/10/12	新規発行	西川	小林
PJK-NS17-PA036	2017/10/31	No.2 消費電力の誤記修正	西川	小林
PJK-NS17-PA037	2017/12/27	No.13 定格ラベルの誤記修正 JET認証証明書の更新(広義のJET認証)	西川	小林
PJK-NS18-PA009	2018/4/5	定格表記変更(力率0.95対応)、VBPW275・新計測ユニット対応、保証申請書類削除	西川	小林
	2019/09/03	No.2 ※皮相電力一定制御 を追記 No.4 FRTの日本語をカッコ内に追記 No.4 直流地絡検出機能 を追記	中田	小林
	2019/10/31	No.4 保証対象外の文言を追記	中田	経澤
	2020/03/16	No.1 ・「日本産業規格」に修正 ・使用温度範囲を「日中に直射日光が当たらないこと」に修正 No.2 ・系統連系運転時の定格仕様で、以下の項目を製造番号により併記記載 効率、定格力率、出力基本波力率 No.3 ・一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MRK) ・計測ユニット、モニター、AiSEG2の品番を追加 (VBPW276、VBPW276C、MKN705、MKN73318) ・テクノサービスの社名変更 No.4 ・フリッカ対応 STEP2.5→STEP3.0に変更 ・一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MK) No.6 ・保護機能で、以下の項目を製造番号により併記記載 UFRの検出時間(工場出荷値)、直流分検出の検出レベル No.11 ・太陽光用電力検出ユニットの品番変更 ・太陽光モニタの品番変更 ・エコネット対応計測ユニットの品番変更 No.14を追加挿入(以降No.は繰り下げ) No.13と14で製造番号により定格ラベルを併記 No.15 一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MRK) No.17 ・一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MRK) ・屋外マルチパワコンの機種名を記載追加(VBPC244B1) No.18 ・一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MRK) ・計測ユニットを品番変更 MKN7322K→MKN73318 ・屋外マルチパワコンの機種名を記載追加(VBPC244B1) No.19 ・一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MRK) ・太陽光モニタを品番変更 VBPM275C→VBPM276C ・電力検出ユニットの品番変更 VBPW275→VBPW276 No.20と21を追加挿入(以降、No.は繰り下げ) ・VBPR203MRKとの接続例3点を追記 No.22 ・一括制御リモコンを品番変更(VBMR202MRK) No.27 ・発電設備の力率 95%以上→85%以上に記載変更 ・定格出力5.5kWに(力率0.95時)を記載追加 ・力率:0.95以上→標準力率0.95に対応 に記載変更 ・直流レベル230mA以下、定格出力電流28.7Aに変更 No.30を追加 No.29と30で製造番号により系統連系保護協調チェックリストを併記	奥	経澤

# 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)

東京都渋谷区代々木5-14-12  
一般財団法人電気安全環境研究所(JET)  
理事長 薦 田 康 久



2019年10月16日付け(受付番号P19-0537号)で認証の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14条3項の規程により、下記のとおり発行いたします。

## 記

### 認 証 取 得 者

住 所：大阪府門真市大字門真1048番地  
氏 名：三洋電機株式会社 ソーラーシステムBU エネルギーシステムSBU

### 認 証 製 品 を 製 造 す る 工 場

住 所：島根県雲南市木次町山方320番地1  
工 場 名：パナソニック ソーラーシステム製造株式会社

認 証 登 録 番 号：MD-0027  
認 証 登 録 年 月 日：2017年10月5日  
有 効 期 限：2020年3月31日  
試 験 成 績 書 の 番 号：第18TR-RC0078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：マルチ入力システム用  
認 証 モデルの型名：別紙参照

### 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(単相3線式配電線に接続)
  - b. 電 圧：202V
  - c. 周 波 数：50/60Hz
- 2) 出力、皮相電力、指定力率
  - a. 最 大 出 力：最大指定皮相電力：－，最大指定出力：－
  - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：5.5kVA，出力：5.5kW
  - c. 指 定 力 率：裏面に記載
- 3) 系 統 電 圧 制 御 方 式：電圧型電流制御方式
- 4) 連 系 保 護 機 能 の 種 類
  - a. 逆 潮 流 の 有 無：有  
(逆電力防止機能の有無)：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：電圧位相跳躍検出方式
  - c. 直 流 分 流 出 防 止 機 能 の 有 無：有
  - d. 電 圧 上 昇 抑 制 機 能：進相無効電力制御及び出力制御
- 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：太陽電池入力：40～450V  
：蓄電池入力：88～107V  
：電気自動車搭載蓄電池入力：－  
b. 適 合 す る 直 流 入 力 数：太陽電池入力：4  
：蓄電池入力：1  
：電気自動車搭載蓄電池入力：－
- 7) 自 立 運 転 の 有 無：有
- 8) 力 率 一 定 制 御 の 有 無：無
- 9) ソフトウェア管理番号：別紙参照

特 記 事 項：別紙参照

(裏面に続く)

保護機能の仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保 護 機 能		標準値
交流過電流 ACOC	検出レベル	32.3A
	検出時限	0.4秒
直流分流出検出	検出レベル	220mA
	検出時限	0.4秒

保 護 機 能		標準値			
		太陽電池 回路部	蓄電池 回路部	電気自動車等搭載 蓄電池回路部	直流バス部
直流過電圧 DCOVR	検出レベル	—	—	—	460V
	検出時限	—	—	—	0.5m秒
直流不足電圧 DCUVR	検出レベル	—	—	—	300V
	検出時限	—	—	—	0.4秒

保護リレーの仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保 護 リ レ ー			標準値	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	50.5, 51.0, 51.5, 52.0, 52.5Hz
		60Hz	61.2Hz	60.6, 61.2, 61.8, 62.4, 63.0Hz
	検出時限		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	47.5, 48.0, 48.5, 49.0, 49.5Hz
		60Hz	57.0Hz	57.0, 57.6, 58.2, 58.8, 59.4Hz
	検出時限		1.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
逆電力 RPR	検出レベル		200W	—
	検出時限		0.5秒	—
逆電力 蓄電池GB	検出レベル		—	—
	検出時限		—	—
逆電力 電気自動車等搭載 蓄電池GB	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	検出レベル (進相無効電力制御 ／出力制御)		109.0/109.0V	107.0/107.0, 107.5/107.5, 108.0/108.0, 108.5/108.5, 109.0/109.0, 109.5/109.5, 110.0/110.0, 110.5/110.5, 111.0/111.0, 111.5/111.5, 112.0/112.0, 112.5/112.5, 113.0/113.0V
	出力抑制値		0%	—

設定力率 (標準値は、出荷時の設定値です。)

力率一定制御 (指定力率)	標準値	設 定 範 囲
	—	—

単独運転検出機能の仕様及び標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

検 出 方 式			整定値	整 定 範 囲
受動的方式	電圧位相跳躍検 出方式	検出レベル	8°	6, 8, 10, 12°
		検出要素	電圧位相	—
		検出時限	0.5秒	—
		保持時限	—	—
能動的方式	ステップ注入付周 波数フィードバック 方式	検出レベル	1.2Hz	—
		検出要素	周波数変動	—
		検出時限	瞬 時	—

速断用(瞬時)過電圧の標準(整定)値 (標準値は、出荷時の整定値です。)

保 護 リ レ ー		標準値
瞬時交流過電圧	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)

別 紙 の と お り

認証登録番号:MD-0027

(別 紙)

認証モデルの型名:

パワコン型式:VBPC255GM1R, HQJB-H55R-A1 及び GPH55A

システム型式:PLJ-255GM1RN1, PLJ-255GM1RN2, PLJ-255GM1RN3, PLJ-255GM1RN1137,  
PLJ-255GM1RN4, PLJ-255GM1RN4137, PLJ-255GM1RN5, HQJB-HA-PKG2,  
HQJB-HA-PKG1, HQJB-HA-PKG3, GPH-55A-1, GPH-55A-2 及び GPH-55A-3

パワコン型式とシステム型式の詳細

パワコン 型式	システム型式	コンバータ 型式	蓄電池部 型番	蓄電池ネット アダプタ	リモコン	電力検出 ユニット
VBPC255 GM1R	PLJ-255GM1RN1	VBBD20GL	LJB1156	LJ-NA01	VBPR202MR	なし
	PLJ-255GM1RN2			なし	VBPR202MR	VBPW275
	PLJ-255GM1RN3			なし	VBPR202MR	VBPW276
	PLJ-255GM1RN1137			LJ-NA01137	VBPR202MR	なし
	PLJ-255GM1RN4			LJ-NA01	VBPR202MRK	なし
	PLJ-255GM1RN4137			LJ-NA01137	VBPR202MRK	なし
	PLJ-255GM1RN5			なし	VBPR202MRK	VBPW276
HQJB -H55R-A1	HQJB-HA-PKG2	HQJB -D20R-A1	HQHB -BU56-A1	HQJB -HNA-A1		なし
	HQJB-HA-PKG1			なし		HQJP-MUK-A2
	HQJB-HA-PKG3			なし		HQJP-MUKA-3
GPH55A	GPH-55A-1	GPHD20A	GPHL56A	GPHNNA		なし
	GPH-55A-2			なし		GP-PCM4A-TX
	GPH-55A-3			なし		GP-PCM5A-TX

ソフトウェア管理番号:

パワコン:255GM1R\_C, コンバータ:VBBD20GL\_A

リモコン:(メイン)RC 02.00 (サブ)NA 02.00

特 記 事 項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応及び無効電力発振抑制機能対応

蓄電池部

型番:LJB1156, 電池容量:5.6kWh, 登録番号:0133-C9906-195

型番:HQJB-BU56-A1, 電池容量:5.6kWh, 登録番号:0133-C9906-195

型番:GPHL56A, 電池容量:5.6kWh, 登録番号:0133-C9906-195

連系/自立切替 SW:LJP623K, LJP62322

逆電力検出用 CT:

型番:AKW4802CC33(φ16) 製造者名:パナソニック株式会社

型番:AKW4803CC34(φ24) 製造者名:パナソニック株式会社

認証登録番号:MD-0027

出力制御装置の型名:別表参照

逆潮流防止用 CT の型名:別表参照

遠隔出力制御(広義)の組み合わせの詳細は別表の通りである (次頁参照)

(別表)

パワーコンディショナ (狭義)	出力制御装置		逆潮流防止用 CT 本 CT は、出力制御装置 が逆潮流防止制御を行う 場合に使用される。
	型名	ソフトウェア 管理番号	
認証モデルの型名 参照	(計測器)※1 VBPW372, VBPW372A	(計測器) vbpw372out-1	CTF-16-PA ※2 CTF-13NF-PA ※2
	(専用モニタ)※1 VBPM372C, VBPM371C	(専用モニタ) vbpm372cout-3	
	(制御ユニット:蓄電池 NA)※3 LJ-NA01, LJ-NA01050, GPHNAA, CSPNAB, KNKNAA, HQJB-HNA-A1	(制御ユニット:蓄電池 NA) Lj-na01out-2	CTF-16-PA ※4 CTF-13NF-PA ※4 C/CT-1216-061 ※5
	(制御ユニット/計測器/計測部:エコ ネットライト対応計測 UT)※3, ※6 MKN7350S1, MKN7360S1, MKN733	(制御ユニット/計測器/計測部: エコネットライト対応計測 UT) mkn7360s1out-2	
	(HEMS コントローラ)※3 MKN713, MKN704, MKN705	(HEMS コントローラ) mkn713out-3	
	(計測器/計測部:計測 UT)※3 MKN732K	(計測器/計測部:計測 UT) mkn732kout-1	
	(計測器/計測部:スマートコスモ)※3 MKN7300S1+MKN7300S2 MKH73001S1+MKN7300S2 MKH73002S1+MKN7300S2	(計測器/計測部:スマートコスモ) mkn7300s2out-1	
	VBPW275, GP-PCM4A-TX, HQJP-MUK-A2, CSPSUC	vbpw274out-3	
	VBPW276, MCSM-P04, CSPDUD, HQJP-MUKA-3, GP-PCM5A-TX, YLE-PCM4TX, SPW276-NX, SPW276T-NX, SPW-276-SN, SPW276-DM, SPW276T-DM, YL-SPW276, YL-SPW276T, LP-SULH-SDB, SPW276-LP, EHSPTU-C, EHWQTU-C, SPW276-EX	vbpw276out-1	

認証登録番号:MD-0027

補足事項	<p>※1:計測器及び専用モニタのセットで出力制御装置とする。</p> <p>※2:太陽光検出用 CT(CT-6195)と共に使用される。</p> <p>※3:制御ユニット、HEMS コントローラ及び計測器／計測部のセットで出力制御装置とする。</p> <p>※4:計測 UT と共に使用される。</p> <p>※5:スマートコスモ及びエコーネットライト対応計測 UT と共に使用される。</p> <p>※6:蓄電池 NA と組み合わせることで、計測器／計測部となる。</p>
------	--

(認証証明書記載事項変更履歴) ※JET 確認書発行年月日／変更実施年月日

1.2017 年 11 月 17 日／2017 年 11 月 17 日

- ①特記事項の変更:遠隔出力制御(広義)対応
- ②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置及び逆潮流防止用 CT の追加

2.2018 年 3 月 22 日／2018 年 3 月 22 日

- ①特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加, ソフトウェア管理番号の変更  
及び逆潮流防止用 CT の追加

3.2018 年 9 月 5 日／2018 年 9 月 12 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_B, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 01.01 (サブ)NA 01.01

4.2018 年 10 月 16 日／2018 年 10 月 16 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_C, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 01.01 (サブ)NA 01.01

- ②特記事項の変更:無効電力発振抑制機能対応

5.2019 年 3 月 5 日／2019 年 4 月 1 日

- ①認証製品を製造する工場の名称変更:パナソニック ソーラーシステム製造株式会社に変更
- ②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加

6.2019 年 5 月 31 日／2019 年 5 月 31 日

- ①認証モデルの型名追加:  
システム型式:PLJ-255GM1RN3, HQJB-HA-PKG3, GPH-55A-3 を追加  
「パワコン型式とシステム型式の詳細」に電力検出ユニットを追加
- ②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加及びソフトウェア管理番号の変更
- ③特記事項の変更:別表に記載している逆潮流防止用 CT の追加

7.2019 年 6 月 10 日／2019 年 6 月 10 日

- ①特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の型名変更

8.2019 年 9 月 18 日／2019 年 9 月 18 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_C, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 02.00 (サブ)NA 02.00

9.2019 年 9 月 20 日／2019 年 10 月 1 日

- ①認証取得者の名称変更:三洋電機株式会社 ソーラーシステム BU エネルギーシステム SBU

認証登録番号:MD-0027

10.2019 年 11 月 5 日/2019 年 11 月 5 日

①認証モデルの型名追加:

システム型式:PLJ-255GM1RN1137, PLJ-255GM1RN4, PLJ-255GM1RN4137, PLJ-255GM1RN5  
を追加

②パワコン型式とシステム型式の詳細:レイアウト変更

以 上



# 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)

東京都渋谷区代々木5-14-12  
一般財団法人電気安全環境研究所(JET)  
理事長 薦 田 康 久



2020年3月16日付け(受付番号P19-1004号)で認証の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14条3項の規程により、下記のとおり発行いたします。

## 記

### 認 証 取 得 者

住 所：大阪府門真市大字門真1048番地  
氏 名：三洋電機株式会社 エネルギーシステムSBU

### 認証製品を製造する工場

住 所：島根県雲南市木次町山方320番地1  
工 場 名：パナソニック ソーラーシステム製造株式会社

認 証 登 録 番 号：MD-0027

認 証 登 録 年 月 日：2017年10月5日

有 効 期 限：2022年10月4日

試験成績書の番号：第18TR-RC0078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：マルチ入力システム用  
認証モデルの型名：別紙参照

### 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(単相3線式配電線に接続)
  - b. 電 圧：202V
  - c. 周 波 数：50/60Hz
- 2) 出力、皮相電力、指定力率
  - a. 最 大 出 力：最大指定皮相電力：5.789kVA，最大指定出力：5.5kW
  - b. 出力(出荷時の力率にて)：皮相電力：5.789kVA，出力：5.5kW
  - c. 指 定 力 率：裏面に記載
- 3) 系 統 電 圧 制 御 方 式：電圧型電流制御方式
- 4) 連 系 保 護 機 能 の 種 類
  - a. 逆 潮 流 の 有 無：有  
(逆電力防止機能の有無)：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：電圧位相跳躍検出方式
  - c. 直 流 分 流 出 防 止 機 能 の 有 無：有
  - d. 電 圧 上 昇 抑 制 機 能：進相無効電力制御及び出力制御
- 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：太陽電池入力：40～450V  
：蓄電池入力：88～107V  
：電気自動車搭載蓄電池入力：—  
b. 適合する直流入力数：太陽電池入力：4  
：蓄電池入力：1  
：電気自動車搭載蓄電池入力：—
- 7) 自 立 運 転 の 有 無：有
- 8) 力 率 一 定 制 御 の 有 無：有
- 9) ソフトウェア管理番号：別紙参照

特記事項：別紙参照

(裏面に続く)



保 護 機 能 の 仕 様 及 び 標 準 (整 定) 値 (標 準 値 は、出 荷 時 の 整 定 値 です。)

保 護 機 能		標 準 値
交流過電流 ACOC	検出レベル	32.3A
	検出時限	0.4秒
直流分流出検出	検出レベル	230mA
	検出時限	0.4秒

保 護 機 能		標 準 値			
		太陽電池 回路部	蓄電池 回路部	電気自動車等搭載 蓄電池回路部	直流バス部
直流過電圧 DCOVR	検出レベル	—	—	—	460V
	検出時限	—	—	—	0.5m秒
直流不足電圧 DCUVR	検出レベル	—	—	—	300V
	検出時限	—	—	—	0.4秒

保 護 リ レ ー の 仕 様 及 び 標 準 (整 定) 値 (標 準 値 は、出 荷 時 の 整 定 値 です。)

保 護 リ レ ー			標 準 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	50.5, 51.0, 51.5, 52.0, 52.5Hz
		60Hz	61.2Hz	60.6, 61.2, 61.8, 62.4, 63.0Hz
	検出時限		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	47.5, 48.0, 48.5, 49.0, 49.5Hz
		60Hz	57.0Hz	57.0, 57.6, 58.2, 58.8, 59.4Hz
	検出時限		2.0秒	0.5, 1.0, 1.5, 2.0秒
逆電力 RPR	検出レベル		200W	—
	検出時限		0.5秒	—
逆電力 蓄電池GB	検出レベル		—	—
	検出時限		—	—
逆電力 電気自動車等搭載 蓄電池GB	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	検出レベル (進相無効電力制御 ／出力制御)		109.0/109.0V	107.0/107.0, 107.5/107.5, 108.0/108.0, 108.5/108.5, 109.0/109.0, 109.5/109.5, 110.0/110.0, 110.5/110.5, 111.0/111.0, 111.5/111.5, 112.0/112.0, 112.5/112.5, 113.0/113.0V
	出力抑制値		0%	—

設 定 力 率 (標 準 値 は、出 荷 時 の 設 定 値 です。)

力率一定制御 (指定力率)	標 準 値	設 定 範 囲
	0.95	—

単 独 運 転 検 出 機 能 の 仕 様 及 び 標 準 (整 定) 値 (標 準 値 は、出 荷 時 の 整 定 値 です。)

検 出 方 式			整 定 値	整 定 範 囲
受動的方式	電圧位相跳躍検 出方式	検出レベル	8°	6, 8, 10, 12°
		検出要素	電圧位相	—
		検出時限	0.5秒	—
		保持時限	—	—
能動的方式	ステップ注入付周 波数フィードバック 方式	検出レベル	1.2Hz	—
		検出要素	周波数変動	—
		検出時限	瞬 時	—

速 断 用 (瞬 時) 過 電 圧 の 標 準 (整 定) 値 (標 準 値 は、出 荷 時 の 整 定 値 です。)

保 護 リ レ ー		標 準 値
瞬時交流過電圧	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)

別 紙 の と お り

認証登録番号:MD-0027

(別 紙)

認証モデルの型名:

パワコン型式:VBPC255GM1R, HQJB-H55R-A1 及び GPH55A

システム型式:PLJ-255GM1RN1, PLJ-255GM1RN2, PLJ-255GM1RN3, PLJ-255GM1RN1137,  
PLJ-255GM1RN4, PLJ-255GM1RN4137, PLJ-255GM1RN5, HQJB-HA-PKG2,  
HQJB-HA-PKG1, HQJB-HA-PKG3, GPH-55A-1, GPH-55A-2 及び GPH-55A-3

パワコン型式とシステム型式の詳細

パワコン 型式	システム型式	コンバータ 型式	蓄電池部 型番	蓄電池ネッ トアダプタ	リモコン	電力検出 ユニット
VBPC255 GM1R	PLJ-255GM1RN1	VBBD20GL	LJB1156	LJ-NA01	VBPR202MR	なし
	PLJ-255GM1RN2			なし	VBPR202MR	VBPW275
	PLJ-255GM1RN3			なし	VBPR202MR	VBPW276
	PLJ-255GM1RN1137			LJ-NA01137	VBPR202MR	なし
	PLJ-255GM1RN4			LJ-NA01	VBPR202MRK	なし
	PLJ-255GM1RN4137			LJ-NA01137	VBPR202MRK	なし
	PLJ-255GM1RN5			なし	VBPR202MRK	VBPW276
HQJB -H55R-A1	HQJB-HA-PKG2	HQJB -D20R-A1	HQJB -BU56-A1	HQJB -HNA-A1		なし
	HQJB-HA-PKG1			なし		HQJP-MUK-A2
	HQJB-HA-PKG3			なし		HQJP-MUKA-3
GPH55A	GPH-55A-1	GPHD20A	GPHL56A	GPHNNA		なし
	GPH-55A-2			なし		GP-PCM4A-TX
	GPH-55A-3			なし		GP-PCM5A-TX

ソフトウェア管理番号:

パワコン:255GM1R\_D, コンバータ:VBBD20GL\_A

リモコン:(メイン)RC 02.00 (サブ)NA 02.00

特 記 事 項:

FRT 要件対応, 遠隔出力制御(広義)対応及び無効電力発振抑制機能対応

蓄電池部

型番:LJB1156, 電池容量:5.6kWh, 登録番号:0133-C9906-195

型番:HQJB-BU56-A1, 電池容量:5.6kWh, 登録番号:0133-C9906-195

型番:GPHL56A, 電池容量:5.6kWh, 登録番号:0133-C9906-195

連系/自立切替 SW:LJP623K, LJP62322

逆電力検出用 CT:

型番:AKW4802CC33(φ16) 製造者名:パナソニック株式会社

型番:AKW4803CC34(φ24) 製造者名:パナソニック株式会社

出力制御装置の型名:別表参照

逆潮流防止用 CT の型名:別表参照

認証登録番号:MD-0027

遠隔出力制御(広義)の組み合わせの詳細は別表の通りである

(別表)

パワー コンディショナ (狭義)	出力制御装置		逆潮流防止用 CT 本 CT は、出力制御装 置が逆潮流防止制御を 行う場合に使用される。
	型名	ソフトウェア 管理番号	
認証モデルの 型名参照	モニタレス出力制御装置 275 (制御/通信/ユーザ インターフェイス/計測 UT) VBPW275, GP-PCM4A-TX, HQJP-MUK-A2, CSPSUC,	vbpw274out-4	AKW4802CC26, AKW4803CC26
	モニタレス出力制御装置 276 (制御/通信/ユーザ インターフェイス/計測 UT) VBPW276, MCSM-P04, CSPDUD, HQJP-MUKA-3, GP-PCM5A-TX, YLE-PCM4TX, SPW276-NX, SPW276T-NX, SPW276-SN, SPW276-DM, SPW276T-DM, YL-SPW276, YL-SPW276T, LP-SULH-SDB, SPW276-LP, EHSPTU-C, EHWQTU-C, SPW276-EX	vbpw276out-2	AKW4802CC26, AKW4803CC26
	モニタ付出力制御装置 372 (制御/計測 UT) VBPW372, VBPW372A	vbpw372out-1	CTF-16-PA, CTF-13NF-PA
	(通信/ユーザ インターフェイス UT) VBPM372C, VBPM371C	vbpm372cout-4	
	蓄電用 HEMS LJ-NA01 (制御 UT) LJ-NA01, LJ-NA01050, GPHNAA, CSPNAB, KNKNAA, HQJB-HNA-A1	Lj-na01out-2	
	(通信/ユーザ インターフェイス UT) MKN713, MKN704, MKN705	mkn713out-4	
	(計測 UT1) MKN732K	mkn732kout-1	CTF-16-PA, CTF-13NF-PA
	(計測 UT2) MKN7300S1+MKN7300S2, MKH73001S1+MKN7300S2, MKH73002S1+MKN7300S2	mkn7300s2out-1	C/CT-1216-061
	(計測 UT3) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360slout-2	C/CT-1216-061
	エコーネットライト対応出力制御装置 MKN7360S1 (制御/計測 UT) MKN7360S1, MKN7350S1, MKN733	mkn7360slout-2	C/CT-1216-061
	(通信/ユーザ インターフェイス UT) MKN713, MKN704, MKN705	mkn713out-4	
補足事項	・制御 UT, 通信 UT, ユーザ インターフェイス UT, 計測 UT の組み合わせで出力制御装置として機能する。		

(認証証明書記載事項変更履歴) ※JET 確認書発行年月日/変更実施年月日

1.2017 年 11 月 17 日/2017 年 11 月 17 日

- ①特記事項の変更:遠隔出力制御(広義)対応
- ②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置及び逆潮流防止用 CT の追加

2.2018 年 3 月 22 日/2018 年 3 月 22 日

- ①特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加, ソフトウェア管理番号の変更  
及び逆潮流防止用 CT の追加

3.2018 年 9 月 5 日/2018 年 9 月 12 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_B, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 01.01 (サブ)NA 01.01

4.2018 年 10 月 16 日/2018 年 10 月 16 日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_C, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 01.01 (サブ)NA 01.01
- ②特記事項の変更:無効電力発振抑制機能対応



認証登録番号:MD-0027

5.2019年3月5日/2019年4月1日

- ①認証製品を製造する工場の名称変更:パナソニック ソーラーシステム製造株式会社に変更
- ②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加

6.2019年5月31日/2019年5月31日

- ①認証モデルの型名追加:  
システム型式:PLJ-255GM1RN3, HQJB-HA-PKG3, GPH-55A-3を追加  
「パワコン型式とシステム型式の詳細」に電力検出ユニットを追加
- ②特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の追加及びソフトウェア管理番号の変更
- ③特記事項の変更:別表に記載している逆潮流防止用 CT の追加

7.2019年6月10日/2019年6月10日

- ①特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置の型名変更

8.2019年9月18日/2019年9月18日

- ①ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_C, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 02.00 (サブ)NA 02.00

9.2019年9月20日/2019年10月1日

- ①認証取得者の名称変更:三洋電機株式会社 ソーラーシステム BU エネルギーシステム SBU

10.2019年11月5日/2019年11月5日

- ①認証モデルの型名追加:  
システム型式:PLJ-255GM1RN1137, PLJ-255GM1RN4, PLJ-255GM1RN4137, PLJ-255GM1RN5  
を追加
- ②パワコン型式とシステム型式の詳細:レイアウト変更

11.2020年2月27日/2020年2月27日

- ①特記事項の変更:別表に記載している出力制御装置ソフトウェア管理番号の変更

12.2020年3月3日/2020年3月3日

- ①有効期限の変更:2022年10月4日に変更
- ②認証モデルの仕様変更:  
2)a.最大出力:最大指定皮相電力:5.789kVA, 最大指定出力:5.5kW  
b.出力:皮相電力:5.789kVA  
8)力率一定制御の有無:有
- ③ソフトウェア管理番号の変更:  
パワコン:255GM1R\_D, コンバータ:VBBD20GL\_A  
リモコン:(メイン)RC 02.00 (サブ)NA 02.00

- ④直流分流出検出・検出レベルの変更:標準値 230mA
- ⑤周波数低下 UFR の検出時限変更:標準値 2.0 秒
- ⑥力率一定制御(指定力率)の変更:標準値 0.95
- ⑦パワコン型式とシステム型式の詳細における蓄電池部型番の誤記修正:HQJB-BU56-A1

13.2020年3月24日/2020年4月1日

- ①認証取得者の名称変更:三洋電機株式会社 エネルギーシステム SBU