Panasonic

系統連系申請添付書類
（関西電力様向け）

2.7kWﾊﾟﾜｰｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ用
品番：VBPC227A3

パナソニック株式会社　エコソリューションズ社　エナジー商品営業企画部　’12.03.07

平成　　年　　月　　日

関西電力株式会社　宛

電力受給契約申込書
兼　電力系統への発電設備の連系に関する申込書

『「太陽光発電からの余剰電力購入契約要綱」［低圧］』を承認のうえ、太陽光発電設備を関西電力株式会社の電力系統へ連系し、その余剰電力を関西電力株式会社に販売することを申し込みます。

また「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（RPS法）」における設備認定の申請および設備認定の内容変更時の申請・届出を、関西電力株式会社が代行して実施することに同意します。但し、太陽光発電設備の発電能力（受給最大電力）が１０ｋＷ以上の場合で、「国から新エネルギー等導入加速化支援対策費補助金を受給していないことおよび本申込みをした年度中に当該太陽光発電設備が新たに設置されたこと」を国の設備認定（RPS認定）等により関西電力株式会社が確認することが必要な料金の適用を希望するときは、国への申請を申込者自身で実施します。設備認定の内容変更時の国への申請・届出も同様とします。

【申込内容】　　※太枠内に必要事項をご記入下さい。

申込種別	新設・再使用・設備増設・設備減設・設備撤去・料金単価変更・その他（　　）			
契約種別	従量電灯Ａ・従量電灯Ｂ・はぴｅタイム・はぴｅプラン・時間帯別電灯・その他（　　）			
発電設備設置場所 （需要場所住所）	（〒　　－　　）			
フリガナ				
ご契約者名義 （※1）	ご契約者ご本人様にてご記入ください　　印　お客さま印は必ず押印いただくようお願いいたします。			
お電話番号	電話	（　　）　　－	携帯	（　　）　　－
ご連絡先 （資料送付先） （※2）	□　発電設備設置場所と同一 （〒　　－　　）			
営業者区分 （※3）	□　営業者に該当しない		□　営業者に該当する	
お客さま番号 （※4）	日　程	所	番　　号	
引 込 柱 （※5）				

※1　法人名義でご契約される場合は、法人名称、役職名・代表者氏名をご記入下さい。
　　電力受給契約のご名義は、電気需給契約のご名義と同一とさせていただきます。
※2　発電設備設置場所と異なる場合はご記入下さい。
※3　営業者とは、株式会社、有限会社等の営利法人、個人商店、個人事務所等のことで、個人や学校法人、宗教法人、医療法人等の公益法人および地方自治体は該当いたしません。（住居の一部を店舗等として使用している場合も営業者に該当します。）
※4　新築の場合、お客さま番号のご記入は不要となります。
※5　不明の場合は、記入不要です。

【太陽光発電設備に関する予定概要】

設置月日（予定日）	平成	年	月	日
連系希望日（予定日）	平成	年	月	日

【申込業者】

会社名	担当者（　　）			
連絡者名				
住所	（〒　　－　　）			
連絡先	電話	（　　）　　－	携帯	（　　）　　－
	ＦＡＸ	（　　）　　－		

【個人情報の利用目的】
弊社では、次の事業において、契約の締結・履行、債権回収および債務の履行、資産・設備等の形成・保全、商品・サービスの開発・改善、商品・サービスに関するダイレクトメール等によるご案内その他これらに付随する業務および「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法（ＲＰＳ法）」における経済産業省・資源エネルギー庁への申請・事務代行手続き等を行うために必要な範囲内で個人情報を利用いたします。
（１）電気事業　（２）熱供給事業　（３）電気通信事業　（４）情報処理および情報提供サービス事業　（５）ガス供給事業　（６）電気機械器具および蓄熱式空調・給湯装置その他の電力需要平準化または電気の効率利用に資する設備の製造、販売、リース、設置、運転および保守　（７）鉄道事業法による運輸事業　（８）不動産の売買、賃貸借および管理　（９）（１）から（８）までの事業および環境保全に関するエンジニアリング、コンサルティングおよび技術・ノウハウの販売　（１０）（１）から（９）までに附帯関連する事業

○関西電力記入欄

受付日　：　平成　　年　　月　　日

デート印

お申込みの太陽光発電設備について、記載してください。
インバーターが3台以上の場合は、別紙を添付してください。

【太陽光発電設備No. 1】

太陽光発電パネル	太陽電池 公称最大出力　：　　ｋW		（　　W　）×　　枚 型式 （　　W　）×　　枚 型式 （　　W　）×　　枚 型式	
	製造者	パナソニック株式会社		
インバーター	ＪＥＴ認証番号	P－0179	出力制御方式	電圧型電流制御方式
	製造者	島根三洋電機株式会社	自動電圧調整機能	有効電力　有　・　(無) 無効電力　(有)　・　無
	型式	VBPC227A3	単独運転検出機能 受動的方式	電圧位相跳躍方式
	定格出力	2．7kW	単独運転検出機能 能動的方式	周波数シフト方式
	力率	0．95以上	絶縁用変圧器	有　・　(無)

【太陽光発電設備No. 2】※インバーターが１台の場合は記入不要です。インバーターが２台ある場合にご記入ください。

太陽光発電パネル	太陽電池 公称最大出力　：　　ｋW		（　　W　）×　　枚 型式 （　　W　）×　　枚 型式 （　　W　）×　　枚 型式	
	製造者			
インバーター	ＪＥＴ認証番号		出力制御方式	
	製造者		自動電圧調整機能	有効電力　有　・　無 無効電力　有　・　無
	型式		単独運転検出機能 受動的方式	
	定格出力		単独運転検出機能 能動的方式	
	力率		絶縁用変圧器	有　・　無

【太陽光発電設備以外の自家発電設備の有無】

その他自家発電 設備（※6）	□　あ　り	□　な　し	（関西電力使用欄）	
	種　類		容　量	ｋW
設置月日（予定日）	平成　　年　　月　　日			

※6　太陽光発電設備以外の自家発電設備とは、エコウィル，エネファーム（燃料電池），蓄電池等の自家発電設備を指します。
これら自家発電設備の電力系統への連系の申込がお済みでない場合は、新設した設備の連系に関する申込書を提出してください。

【（10ｋW以上の太陽光発電設備）設備認定申請状況】

10ｋW以上の設備認定 （※7）	□ 認定書あり	□ 認定書なし・申請予定あり または 申請中	□ 認定書なし・申請予定なし

※7　太陽光発電設備の発電能力（受給最大電力）が１０ｋW以上の場合で、「国から新エネルギー等導入加速化支援対策費補助金を受給していないことおよび本申込みをした年度中に当該太陽光発電設備が新たに設置されたこと」を国の設備認定（RPS認定）等により関西電力株式会社が確認することが必要な料金の適用を希望するときは、国への申請を申込者自身で実施願います。設備認定の内容変更時の国への申請・届出も同様とします。
申込時に認定書がない場合で、今後も申請予定がない場合は当社にてRPS代行申請を行いますので、申請のご予定もお聞かせください。
受給最大電力が１０ｋW未満の場合は、ご記入は不要です。

【設置場所（営業者確認）欄】

店舗（事務所） 兼住宅	□　ＹＥＳ	□　ＮＯ
店舗、事務所など	□　ＹＥＳ	□　ＮＯ

【任意ご記入欄】　□　「任意ご記入欄」への記入を望まれない場合は、左記□にチェックをつけてください。

戸建住宅（※8）	□　新　築		□　既　築	
集合住宅（※8）	□　新　築		□　既　築	
太陽光発電の 販売業者（※8）	新築時	住宅会社名：	既築時	販売業者名：

※8　今後の太陽光発電の動向予測や電化普及等を目的とした統計作業に使用するものであり、ご契約者個人が識別できる情報としては取り扱いませんので、できる限りご記入願います。（本内容の記載有無によって、電力受給契約上の取り扱いに差は生じません。）

【添付資料】
１．単線結線図　　２．付近見取図　　３．系統連係保護協調チェックリスト　４．保護継電器整定一覧表

系統連系保護協調チェックリスト（低圧配電線用・インバータ用）

ご契約名義					
発電設備種別	自励式インバータ・その他（　　）	発電設備容量	2.7 kW 台	逆潮流	有・無

No	チェック項目		申請リレー等		判定基準		チェック結果（電力会社記入）	
	保護継電器の種類		Ry.Dev	相数	特例事項等	相数	補足説明（非適合の理由等）	適否
1	構内事故	過電流リレー OCR	ELCB		・MCBまたはOC付きELCBで可。			
	構内事故	地絡過電流リレー OCGR	ELCB		・ELBまたはOC付きELCBで可。			
	電力品質				・逆変換装置内部の保護機能の利用は、予め公的機関で機能･性能を確認した認証品の場合可。（他は個別検討）			
	電力品質	過電圧リレー OVR	インバータ内臓	2	・α：三相－2，単3－2，単2－1	α		
	電力品質	不足電圧リレー UVR	インバータ内臓	2	・β：三相－3，単3－2，単2－1	β		
	電力品質	周波数上昇リレー OFR	インバータ内臓	1	・逆潮流がある場合に限る。	1		
	電力品質	周波数低下リレー UFR	インバータ内臓	1		1		
	単独運転検出・自動再閉路	単独運転検出機能	動作説明を添付のこと		・逆潮流がある場合に限る。 ・能動的方式、受動的方式それぞれ１方式以上を採用。	－		
	単独運転検出・自動再閉路	逆充電防止機能 不足電力リレー UPR	―	―	・逆潮流がない場合に限る。 γ：三相－3，単3－2，単2－1 ・単独運転検出機能でも可。	γ		
	単独運転検出・自動再閉路	逆充電防止機能 不足電圧リレー UVR	―	―	・逆潮流がない場合に限る。 δ：三相－2，単3－2，単2－1 ・単独運転検出機能でも可。	δ		
	単独運転検出・自動再閉路	逆電力リレー RPR	―	―	・逆潮流がない場合に限る。	1		
	単独運転検出・自動再閉路	投入ロック	インバータ内臓		・電力系統停止中は投入できないこと。 ・復電後300秒間は投入できないこと。			
2	解列箇所		電磁接触機		・受電用しゃ断器（配線用しゃ断器）または発電用しゃ断器をしゃ断させると同時にゲートブロックを行う。 ・発電用しゃ断器は発電設備からの最大短絡電流がしゃ断可能であれば電磁接触器でも可。			
3	絶縁変圧器		なし		・次の両条件を満足する場合、省略可。 ①直流回路が非接地また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。			
4	リレーの整定値		別添のこと		・お客さまで分かる範囲。			

（電力会社特記事項）

保護継電器整定値一覧表（主リレー用）

・連系区分　低圧　　・逆潮流　有・無

ご契約名義 _____　・発電機種別　同期機・誘導機　自励式インバータ　その他（　　）　・発電機容量　2.7 kW

保護継電器の種別		リレー ※ DevNo.	継電器 ※ 製造者・型式	整定範囲 ※	※ CT比	※ VT比	申請 ※ 整定値	整定上の特記事項	推奨 整定値	適否	適用
構内事故	OCR	ELCB					AT				
	OCGR	ELCB					mA				
系統事故	DSR										DZまたは電流差動リレーを含む
	OVGR										
電力品質	OVR	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	110 ～ 120 V step 2.5V	—	—	115V				
	UVR	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	80 ～ 90 V step 2.5V	—	—	80V				
	OFR	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	60.5 ～ 62.0 Hz step 0.5 Hz	—	—	61.0Hz				
	UFR	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	59.5 ～ 58.0 Hz step 0.5 Hz	—	—	58.5Hz				
単独運転防止	RPR										
	UPR										２系列目のリレーに適用
	能動的方式	インバータ内蔵	周波数シフト方式	OFR又はUFR	—	—	61.0Hz 又は 58.5Hz				取扱説明書を添付のこと
	受動的方式	インバータ内蔵	電圧位相跳躍検出方式	6 ～ 12 ° step 2°	—	—	8°				取扱説明書を添付のこと

（注）※はお客さま記入

保護継電器整定値一覧表（タイマー用）

・連系区分　低圧　　・逆潮流　有・無

ご契約名義 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　・発電機種別　同期機・誘導機　自励式インバータ　その他（　　）　・発電機容量　2.7 kW

保護継電器の種別		リレー ※ DevNo.	継電器 製造者・型式 ※	整定範囲 ※	CT比 ※	VT比 ※	申請 ※ 整定値	整定上の特記事項	推奨 整定値	適否	適用
構内事故	OCR タイマー用	ELCB									
	OCGR タイマー用	ELCB									
系統事故	DSR タイマー用										DZまたは電流差動リレーを含む
	OVGR タイマー用										
電力品質	OVR タイマー用	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	0.5～2.0秒 step 0.5秒	—	—	1.0秒				
	UVR タイマー用	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	0.5～2.0秒 step 0.5秒	—	—	1.0秒				
	OFR タイマー用	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	0.6秒（固定）	—	—	0.6秒				
	UFR タイマー用	インバータ内蔵	VBPC227A3 島根三洋電機株式会社	0.6秒（固定）	—	—	0.6秒				
単独運転防止	RPR タイマー用										
	UPR タイマー用										2系列目のリレーに適用
	能動的方式	インバータ内蔵	周波数シフト方式	0.6秒（固定）	—	—	0.6秒				取扱説明書を添付のこと
	受動的方式	インバータ内蔵	電圧位相跳躍検出方式	0.5秒以下（固定）	—	—	0.5秒				取扱説明書を添付のこと

（注）※はお客さま記入

24JET第079号
平成24年1月31日

小型分散型発電システム用系統連系装置
認　証　証　明　書

一般財団法人電気安全環境研究所(JET)
理事長　末廣　惠雄

2011年11月8日付け（受付番号P11-472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認証業務規程に基づく検査の結果、第7条の認証の要件に適合していると認められるので、認証します。

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　エナジー社　ソーラービジネスユニット
　　パワーコンディショナストラテジック　ビジネスユニット

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：島根三洋電機株式会社

認証登録番号：P-0179
認証登録年月日：平成24年1月31日
有効期限：平成29年1月30日
試験成績書の番号：24JET第080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：太陽電池発電システム用
認証モデルの型名：VBPC227A3

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及び60Hz
2)最大出力、運転力率
ａ．最大出力：2.7kW
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
(逆電力機能の有無)：無
ｂ．単独運転防止機能
(a)能動的方式：周波数シフト方式
(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：70V～380V
ｂ．適合する直流入力数：1
7)自立運転の有無：有
8)ソフトウェア管理番号：FHP27A3_B

特記事項：なし

（裏面に続く）

（保護機能の整定範囲及び整定値(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	15.5Arms
	検出時限	0.35秒
直流過電圧 DCOVR	検出レベル	380V
	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	108mA
	検出時限	0.4秒

保護リレーの仕様及び整定値

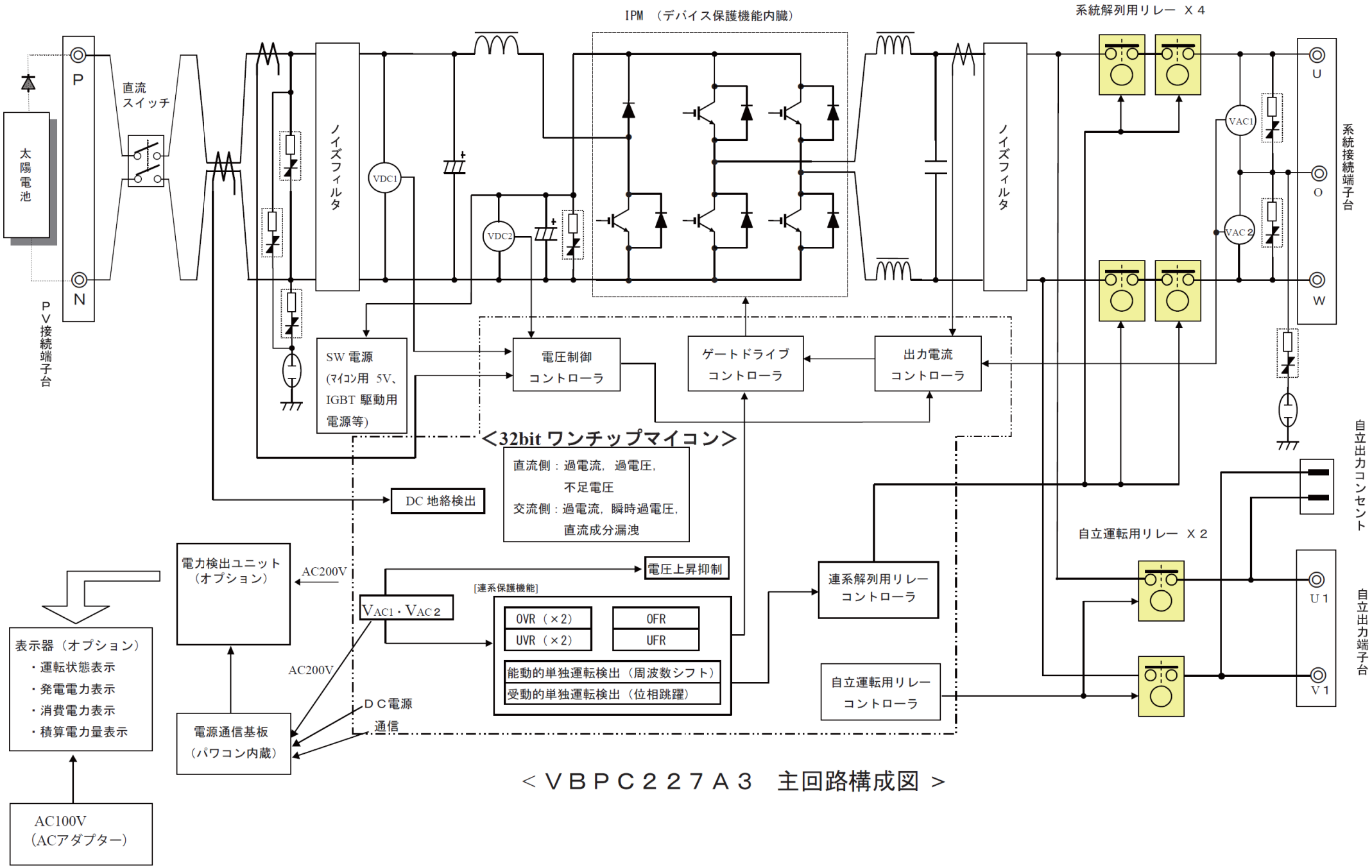
保護リレー			整定値	整定範囲
交流過電圧 OVR	検出レベル		115V	110V, 112.5V, 115V, 117.5V, 120V
	検出時限		1.0秒	0.5秒, 1.0秒, 1.5秒, 2.0秒
交流不足電圧 UVR	検出レベル		80V	80V, 82.5V, 85V, 87.5V, 90V
	検出時限		1.0秒	0.5秒, 1.0秒, 1.5秒, 2.0秒
周波数上昇 OFR	検出レベル	50Hz	51.0Hz	50.5Hz, 51.0Hz, 51.5Hz, 52.0Hz
		60Hz	61.0Hz	60.5Hz, 61.0Hz, 61.5Hz, 62.0Hz
	検出時限		0.6秒	0.6秒固定
周波数低下 UFR	検出レベル	50Hz	48.5Hz	49.5Hz, 49.0Hz, 48.5Hz, 48.0Hz
		60Hz	58.5Hz	59.5Hz, 59.0Hz, 58.5Hz, 58.0Hz
	検出時限		0.6秒	0.6秒固定
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	10秒, 150秒, 300秒
電圧上昇抑制機能	有効電力抑制		109V	107V, 108V, 109V, 110V, 111V, 112V, 113V

単独運転検出機能の仕様及び整定値

検出方式				申請整定値	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°
		検出時限		0.5秒	0.5秒以下固定
		保持時限		10秒	10秒固定
能動的方式	周波数シフト方式	検出レベル	50Hz	51Hz又は48.5Hz	OFR又はUFR
			60Hz	61Hz又は58.5Hz	OFR又はUFR
		検出要素		OFR又はUFR	――――――
		解列時限		0.5～1.0秒	0.6秒固定

速断用(瞬時)過電圧の整定値

保護リレー		申請整定値
瞬時交流過電圧	検出レベル	130V
	検出時限	0.1秒

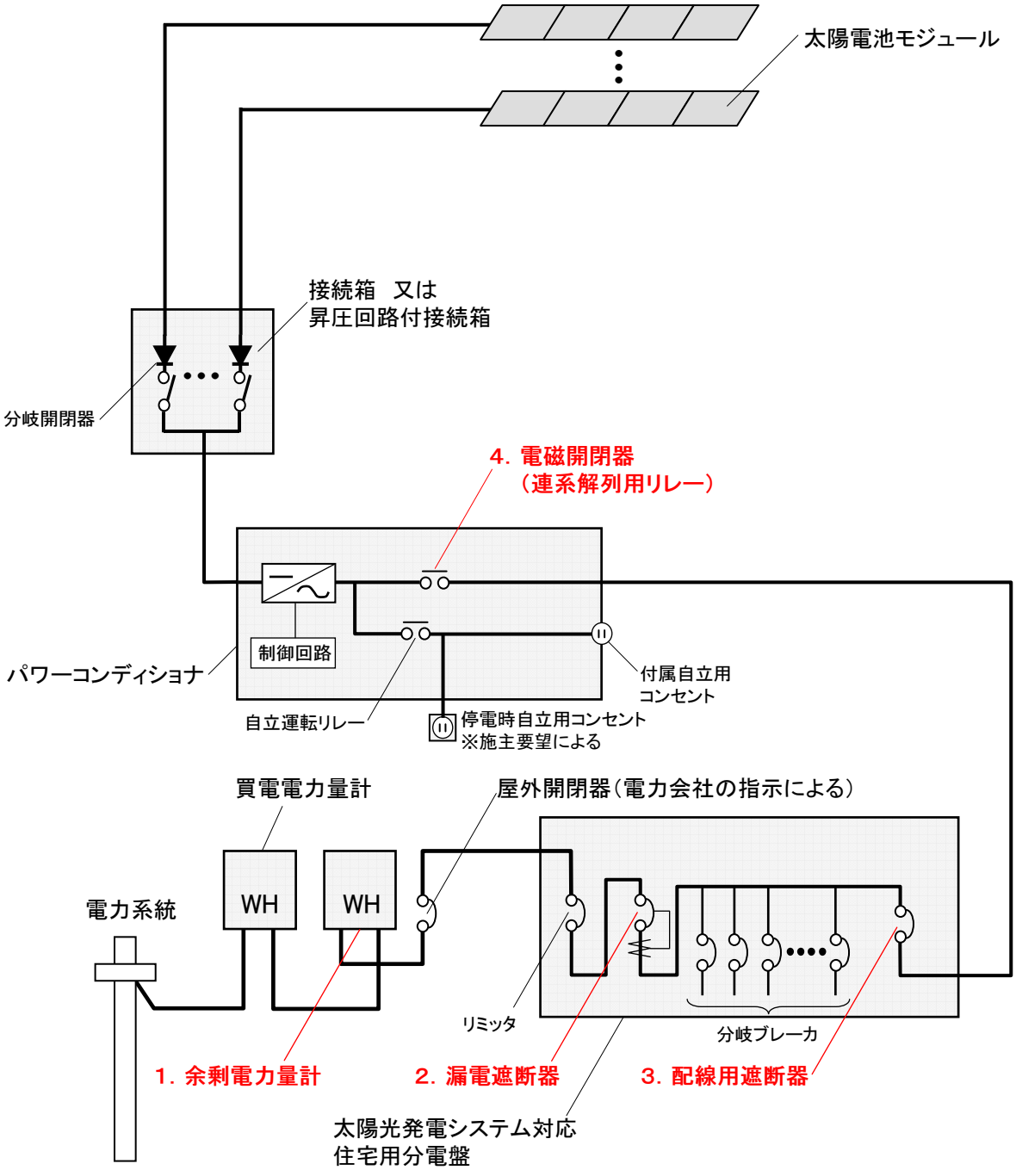


＜ＶＢＰＣ２２７Ａ３　主回路構成図＞

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〕

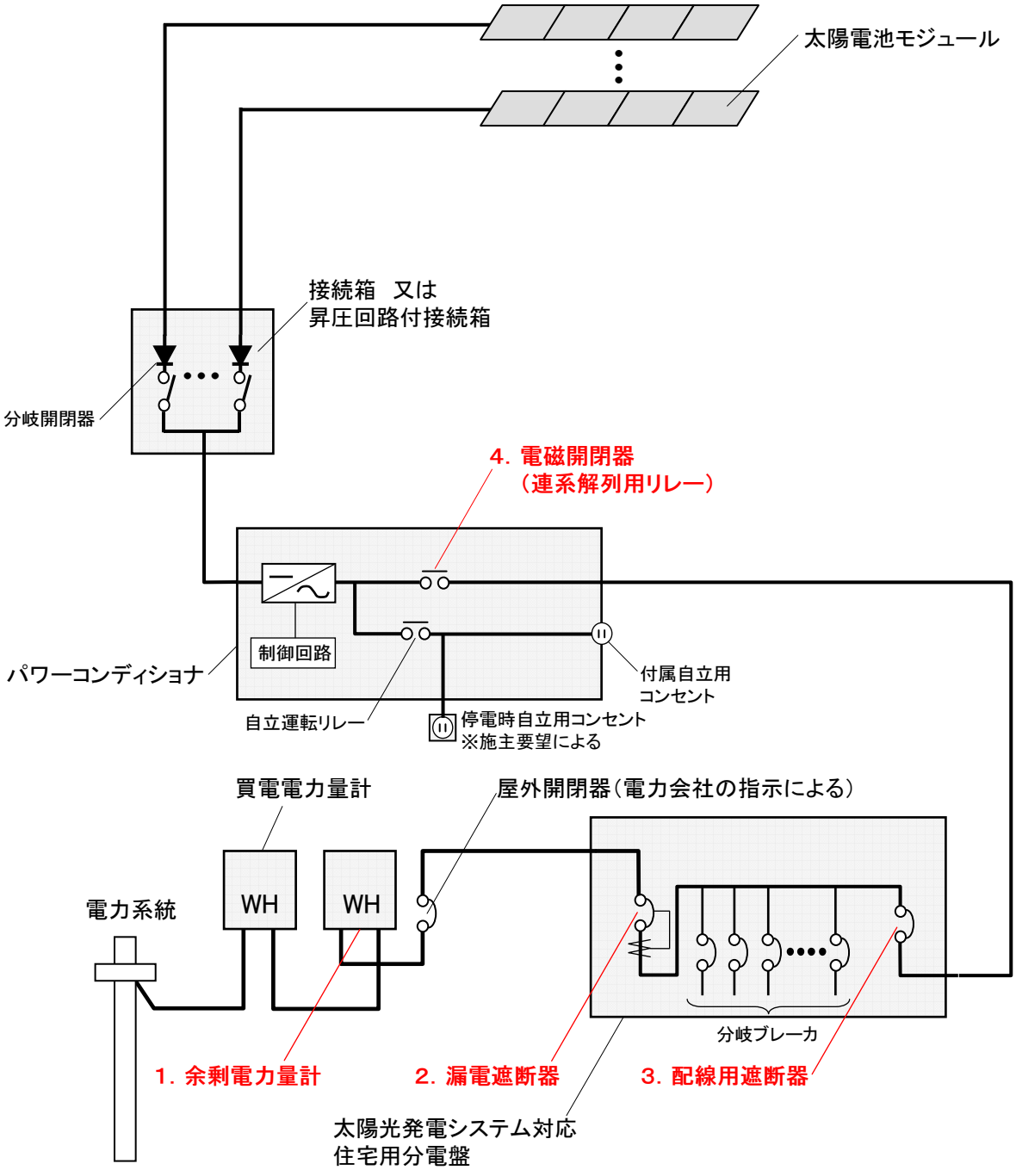
No	機器名称	種類	製造業者	型　名	仕　様	備　考
1	余剰電力用計量装置	Wh			A 有効期限(　　年　　月)	
2	漏電遮断器	ELCB			P E　A　mA　秒以内 OC付き　　有	
3	配線用遮断器	MCCB			P　E　A	
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン㈱	G4A-1A-PE	AC 250V　20A	VBPC227A3内蔵



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〕

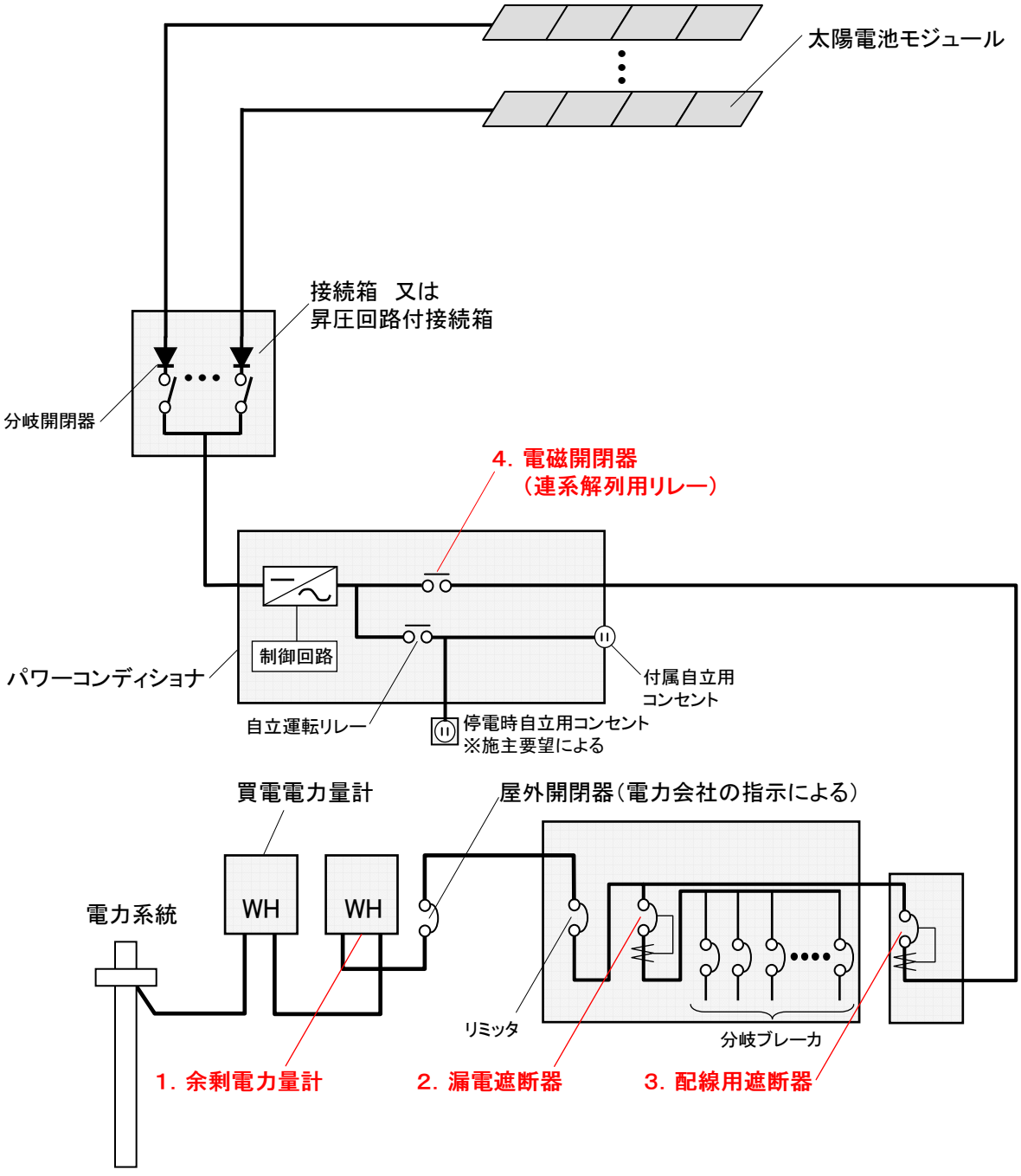
No	機器名称	種類	製造業者	型　名	仕　様	備　考
1	余剰電力用計量装置	Wh			A 有効期限(　　年　　月)	
2	漏電遮断器	ELCB			P E　A　mA　秒以内 OC付き　　有	
3	配線用遮断器	MCCB			P　E　A	
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン㈱	G4A-1A-PE	AC 250V　20A	VBPC227A3内蔵



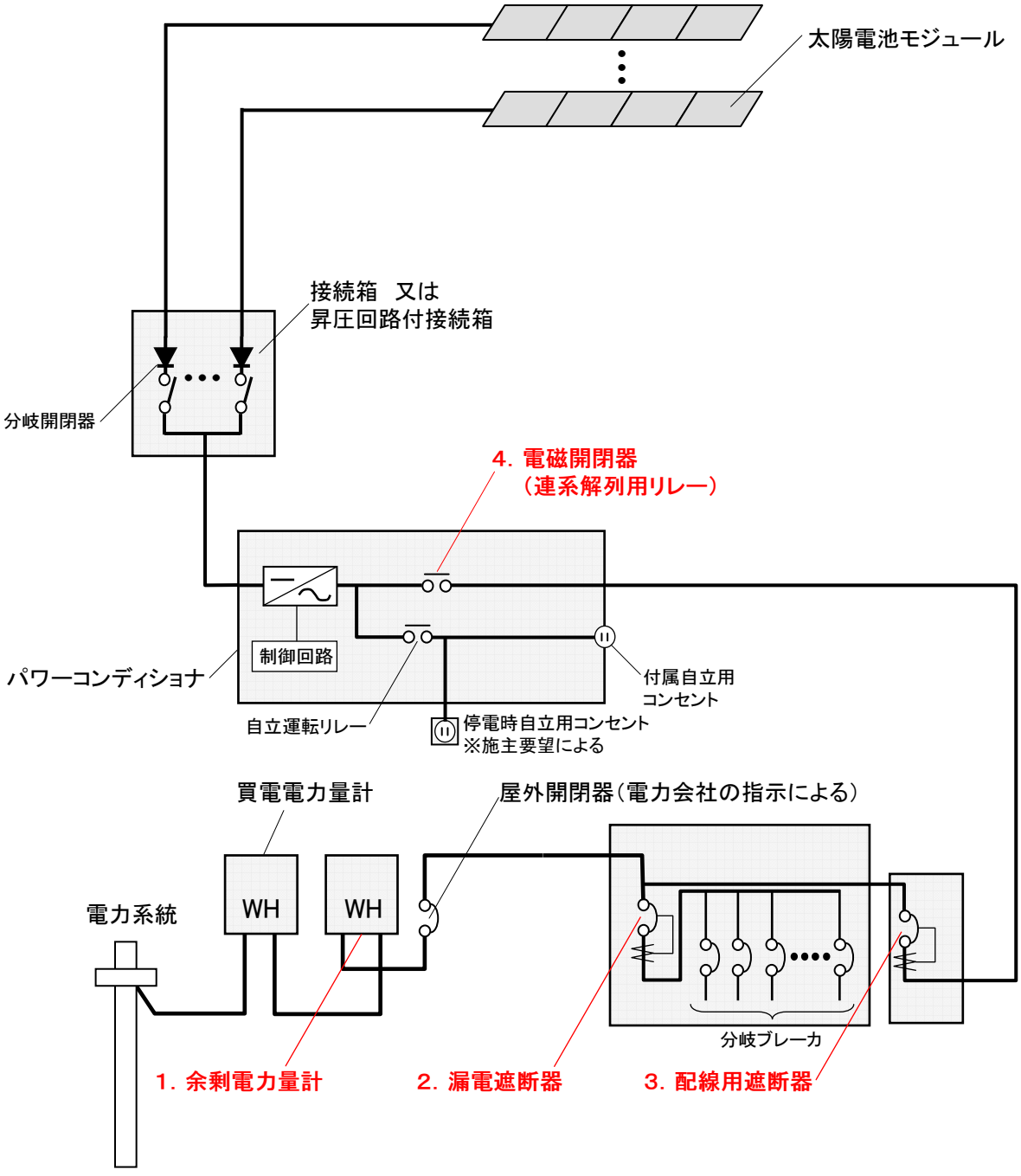
受電設備構成(太陽光発電システム単線結線図)

〔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			A 有効期限(　　年　　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	ELCB			P　E　A	3P2E逆接続 可能なELB
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン㈱	G4A-1A-PE	AC 250V　20A	VBPC227A3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			A 有効期限(　　年　　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	ELCB			P　E　A	3P2E逆接続 可能なELB
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン㈱	G4A-1A-PE	AC 250V　20A	VBPC227A3内蔵