

系統連系申請添付書類 (東北電力様向け)

4.0kWパワーコンディショナ用
型番:VBPC240A8
品番:VBPC240A8

P02～P07 系統連系添付資料（コピーにて使用）
P09～P15 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。**

系統連系添付資料 （コピーにて使用）

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



平成25年9月6日付け(受付番号P13-484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 パワコン事業推進部

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：MP-0024

認 証 登 録 年 月 日：平成24年12月27日

有 効 期 限：平成29年12月26日

試験成績書の番号：第13TR-RC0006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：SPC4004 及び VBPC240A8

- 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：4.0kW
 - 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：1
 - 7) 自立運転の有無：有
 - 8) ソフトウェア管理番号：FHP4001_E

特記事項：瞬時電圧低下試験の仕様
瞬時電圧低下時(残電圧が定格電圧の20%)：
並列運転を継続し、系統復帰後0.1秒以内に定格出力の80%以上を出力
瞬時電圧低下時(残電圧が定格電圧の0%)：
ゲートブロックが動作し、系統復帰後1.0秒以内に定格出力の80%以上を出力

《裏面に続く》

登 録 番 号 : MP-0024

(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	23A
	検出時限	0.35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	160mA
	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
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°
		検出時限	0.5秒以内
		保持時限	—
能動的方式	ステップ注入 付周波数フイ ードバック方 式	検出レベル	1.2Hz
		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

1. 平成25年 3月25日(2013年 4月 1日)
2. 平成25年 8月26日(2013年 9月 2日)

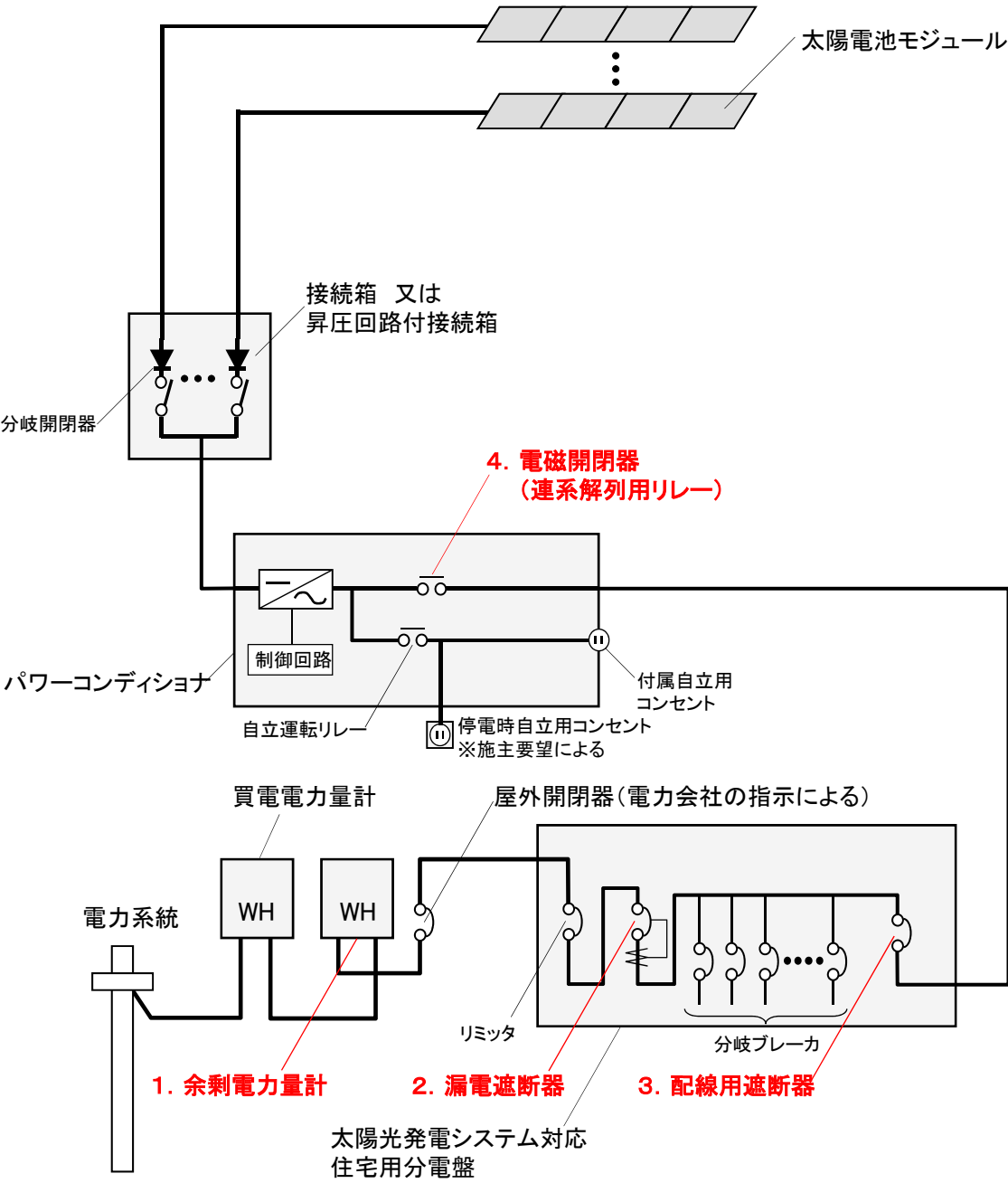
認証取得者及び責任者の会社部署名の変更
 ①認証モデルの型名追加: VBPC240A8 を追加
 ②ソフトウェア管理番号の変更: FHP4001_E
 ③周波数低下(50Hz)の整定値の変更: 47.5Hz

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]

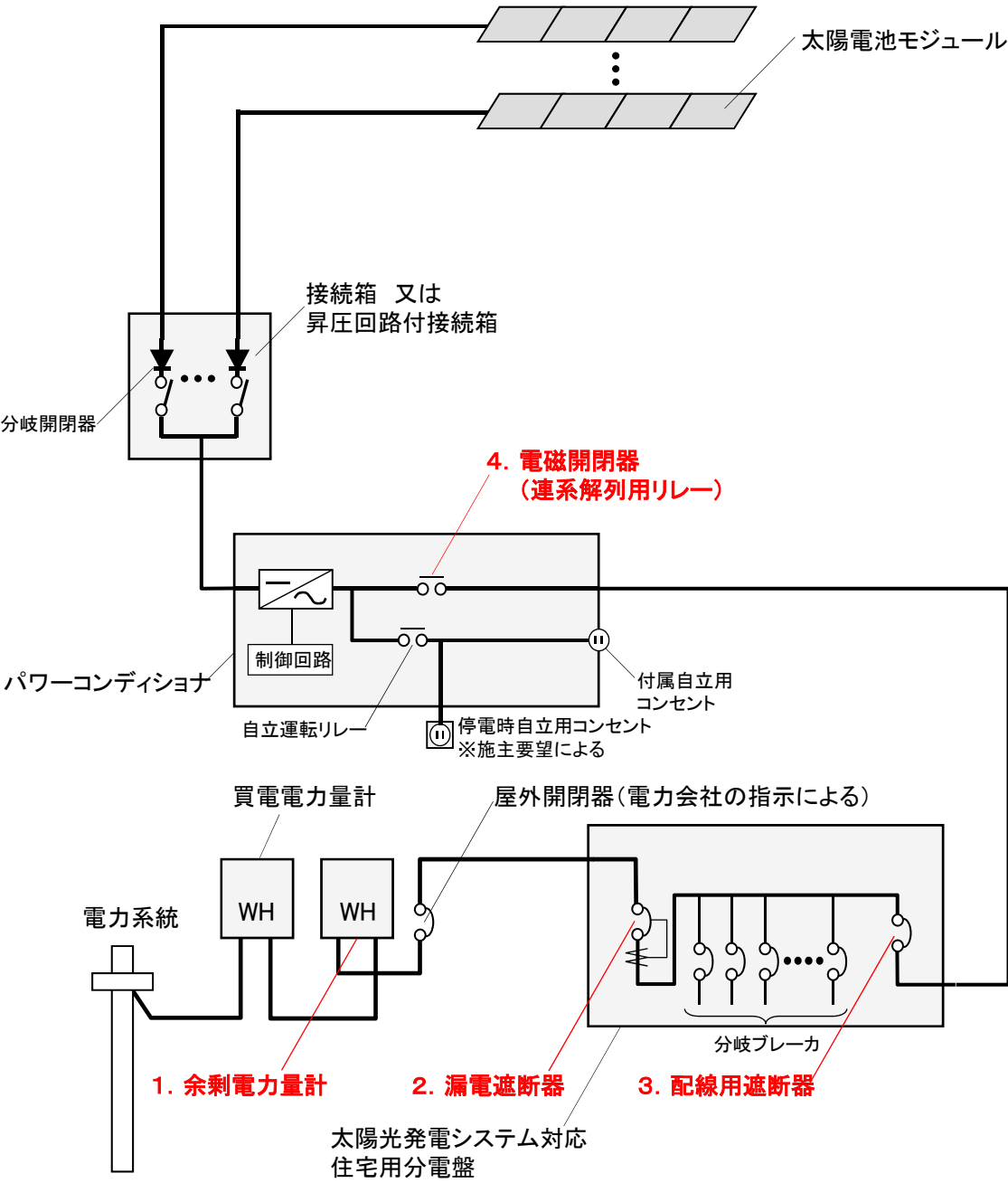
No	機器名称	種類	製造業者	型 名	仕 様	備 考
1	余剰電力用計量装置	Wh			有効期限(年 月) ^A	
2	漏電遮断器	ELCB			P E A mA 秒以内 OC付き 有	
3	配線用遮断器	MCCB			P E A	
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン(株)	G4A-1A-PE	AC 250V 20A	VBPC240A8内蔵



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]

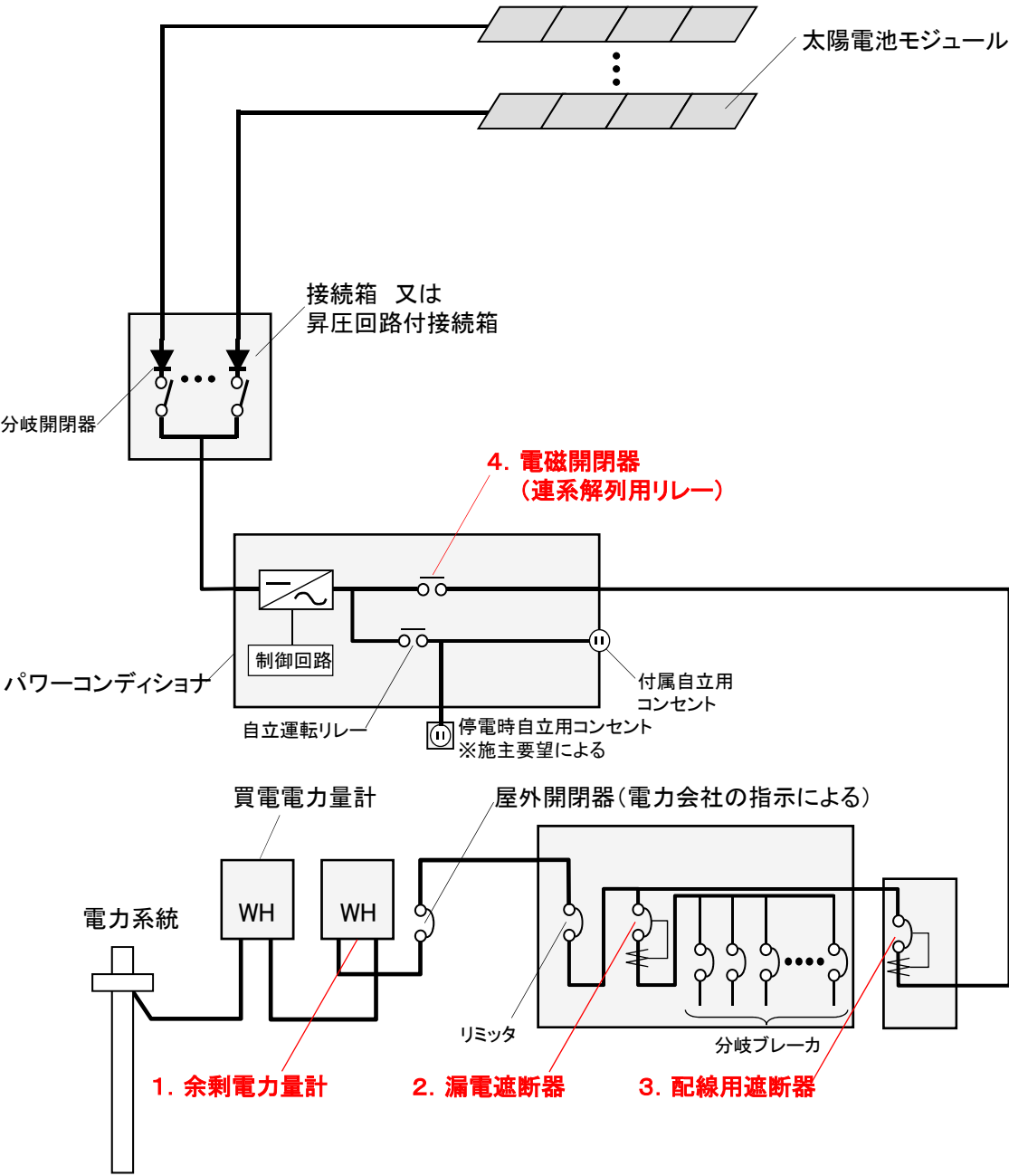
No	機器名称	種類	製造業者	型 名	仕 様	備 考
1	余剰電力用計量装置	Wh			有効期限(年 月) ^A	
2	漏電遮断器	ELCB			P E A mA 秒以内 OC付き 有	
3	配線用遮断器	MCCB			P E A	
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン㈱	G4A-1A-PE	AC 250V 20A	VBPC240A8内蔵



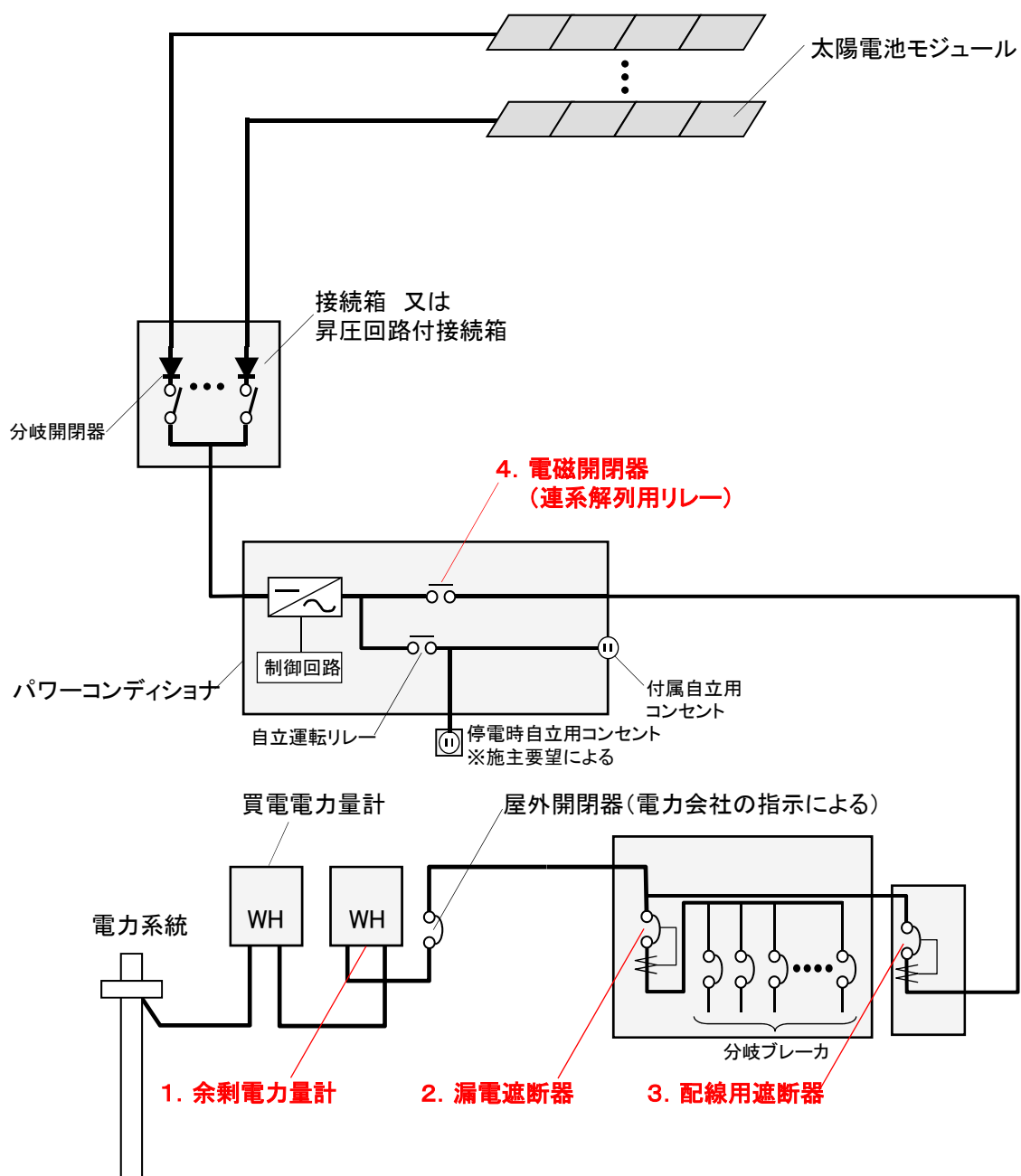
受電設備構成(太陽光発電システム単線結線図)

[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	ELCB			P E A	
4	電磁開閉器	MgCtt	オムロン㈱	G4A-1A-PE	AC 250V 20A	VBPC240A8内蔵



[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]



系統連系資料 （コピーにて使用）

提出書類チェックリスト (PCS 低圧配電線連系)

今回の
お申込み



「認証登録品の場合」

様式	提出書類	チェックポイント	日)お客さま提出 日	当社確認日	備 考
太陽光 様式	1 または 1-1	系統連系申込書	①必要項目がすべて記入されていますか		
PCS 様式	1	単線結線図	①必要項目がすべて記入されていますか		
	2	保護継電器整定一覧表			認証登録品の場合は提出不要です
	3	その他資料	①認証登録品の場合、認証証明書が添付されていますか		

今回の
お申込み



「認証登録品以外の場合」

様式	提出書類	チェックポイント	日)お客さま提出 日	当社確認日	備 考
太陽光 様式	1 または 1-1	系統連系申込書	①必要項目がすべて記入されていますか		
PCS 様式	1	単線結線図	①必要項目がすべて記入されていますか		
	2	保護継電器整定一覧表	①必要項目がすべて記入されていますか		
	3	その他資料	①認証登録品以外の場合、仕様書・詳細資料説明書および各種試験データが添付されていますか		

以 上

※太枠内は、直筆にて記入願います。
また、訂正の際は、必ず「訂正印」を押印願います。

ご記入例

2012.08.10 太陽光様式1(低圧)

東北電力株式会社 御中

太枠内を記入のうえ提出願います。

ご記入日	平成 24 年 7 月 1 日
申込受付日 (東北電力記入欄)	平成 年 月 日
不備なく受付した月日を申込受付日とさせていただきます。	

フリガナ お申込者氏名	トウホク タロウ 東北 太郎		ご捺印願います。
ご住所 (現在お住まいの住所)	〒 999 - 9999 宮城県東北市南区3丁目4-5		
電話番号	ご自宅 012 - 345 - 6789	ご不在時連絡が可能な連絡先 090 - 1234 - 5678	

低圧太陽光発電設備 系統連系・電力売電 申込書(10kW未満)

「太陽光発電設備の系統連系および電力購入に関する契約要綱」および「再生可能エネルギーの固定価格買取制度による電力購入単価表」を承諾し、「系統連系技術要件が「ライン※」に沿って検討のうえ下記太陽光発電設備を貴社電力系統へ連系することについて申込むとともに、貴社電力系統への連系について承諾いただける場合は、当該太陽光発電設備によって発電した電力を貴社に売電したく、下記の者を代理人として申込みいたします。

(※経済産業省の定める「電気設備の技術基準の解釈」の技術基準、及び「電力品質確保に係る系統連系技術要件が「ライン」)

【申込注意事項】

- ・申込みに際し、必ず「太陽光発電設備の系統連系および電力購入に関する契約要綱」および「再生可能エネルギーの固定価格買取制度による電力購入単価表」をご確認・ご承諾のうえ申込書をご提出願います。申込み後、当社がお客さまからの申込みを承諾する場合は、別途「太陽光受給契約確認書」を発行いたします。
- ・下記申込み内容の【必須】欄については、記載もれのないよう十分確認をお願いいたします。
- ・申込みいただいた内容に変更があった場合、購入単価が変わることがあります。

【必須】申込種別	<input checked="" type="checkbox"/> 新規設置 <input type="checkbox"/> 設備変更 ※□のいずれかにチェック願います。 <input type="checkbox"/> 既設設備の使用再開 <input type="checkbox"/> 他社からの売電先変更	
【必須】ご契約名義 (電気需給契約と同一)	トウホク タロウ 東北 太郎 (代表者役職名) (代表者名)	
【必須】受給地点 (発電設備設置場所)	※該当する場合、チェック願います。 <input checked="" type="checkbox"/> 現在、新築等により電気使用申込書を提出している。 〒 999 - 9999 <input type="checkbox"/> 電灯契約以外(例:動力)の契約に連系する。 宮城県東北市南区3丁目4-5	
【必須】設備認定番号 (左つめて記入ください)	F 1 2 3 4 5 6 B 7 8 国から発行される「設備認定通知書」(写)の提出ができない場合は、事前にご相談ください。	
【必須】電気方式	交流 単 相 3 線式	【必須】標準電圧 100 (200) V
【必須】配線	<input checked="" type="checkbox"/> 余剰配線	
【必須】上記場所の用途	<input checked="" type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 住宅兼店舗 <input type="checkbox"/> 店舗 <input type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> その他 ()	
(任意) お客さま番号	回数 営業所 市町村 町字 街区 住居 枝 副 1 0 4 0 0 3 0 2 0 1 0 0 1 0 0 0 0 ※電気ご使用量のお知らせ等を参考にご記入願います。	
【必須】最大出力	4. 0 0 kW ※パネルとインバーターのどちらか小さい容量を小数点以下第二位までご記入願います。	
【必須】連系・受給(売電)開始希望日	平成 24 年 8 月 1 日 ※申込受付～受給開始までは1ヶ月程度必要となります。	
【必須】料金振込先・口座番号 (※貯蓄預金、定期預金等への振込みはできませんのでご了承願います)	フリガナ トウホク タロウ 口座名義 東北 太郎 支店コードも漏れなくご記入願います。 金融機関 太陽銀行 支店名 東北支店 (東北電力取扱金融機関) 100 預金種別 1. 普通 2. 当座 ゆうちょ銀行 通帳記号(5桁) 通帳番号 6桁右つめてご記入ください	
【必須】申込み代理人 (電気工事会社等)	みちのく電機工事(株) (TEL: 011-222-3333) 【担当者: 山本 携帯: 080-8888-7777】 (FAX: 011-222-3334)	
備考	(添付書類)【PCS(低圧)様式 O ~ O (※新規設置時、設備変更時のみ必要)】	

※当社はあらかじめ個人情報を、当社が行なう電気事業、ガス事業およびこれらに付帯関連する事業の適切な遂行のために必要な範囲で利用いたします。

※太枠内は、直筆にて記入願います。
また、訂正の際は、必ず「訂正印」を押印願います。

ご記入例

2012.08.10 太陽光様式1-2(低圧)

東北電力株式会社 御中 太枠内を記入のうえ提出願います。

ご記入日	平成	年	月	日
申込受付日 (東北電力記入欄)	平成	年	月	日
不備なく受付した月日を申込受付日とさせていただきます。				

フリガナ お申込者氏名	トウホク タロウ 東北 太郎		ご捺印願います。	
ご住所 (現在お住まいの住所)	〒 999 - 9999 宮城県東北市南区3丁目4-5			
電話番号	ご自宅	012 - 345 - 6789	ご不在時連絡が可能な連絡先	090 - 1234 - 5678

低圧太陽光発電設備 系統連系・電力売電 申込書(10kW以上)

「太陽光発電設備の系統連系および電力購入に関する契約要綱」および「再生可能エネルギーの固定価格買取制度による電力購入単価表」を承諾し、「系統連系技術要件が「トライン※」に沿って検討のうえ下記太陽光発電設備を貴社電力系統へ連系することについて申込みとともに、貴社電力系統への連系について承諾いただける場合は、当該太陽光発電設備によって発電した電力を貴社に売電したく、下記の者を代理人として申込みいたします。
なお、系統連系に至らず、この申込みを撤回した場合、貴社が申込みの内容の検討に要した費用を支払うことに同意いたします(経済産業省告示第139号の表の第3号に該当)。
(※経済産業省の定める「電気設備の技術基準の解釈」の技術基準、及び「電力品質確保に係る系統連系技術要件が「トライン」)

【申込注意事項】

- ・申込みに際し、必ず「太陽光発電設備の系統連系および電力購入に関する契約要綱」および「再生可能エネルギーの固定価格買取制度による電力購入単価表」をご確認・ご承諾のうえ申込書をご提出願います。申込み後、当社がお客さまからの申込みを承諾する場合は、別途「太陽光受給契約確認書」を発行いたします。
- ・下記申込み内容の【必須】欄については、記載もれのないよう十分確認をお願いいたします。
- ・申込みいただいた内容に変更があった場合、購入単価が変わることがあります。

【必須】申込種別	<input checked="" type="checkbox"/> 新規設置 <input type="checkbox"/> 設備変更 ※□のいずれかにチェック願います。 <input type="checkbox"/> 既設設備の使用再開 <input type="checkbox"/> 他社からの売電先変更	
【必須】ご契約名義 (電気需給契約と同一)	トウホク タロウ 東北 太郎 (代表者役職名) (代表者名)	
【必須】受給地点 (発電設備設置場所)	※該当する場合、チェック願います。 <input checked="" type="checkbox"/> 現在、新築等により電気使用申込書を提出している。 〒 999 - 9999 <input type="checkbox"/> 電灯契約以外(例:動力)の契約に連系する。 宮城県東北市南区3丁目4-5	
【必須】設備認定番号 (左づめで記入ください)	F 1 2 3 4 5 6 B 7 8 国から発行される「設備認定通知書」(写)の提出ができない場合は、事前にご相談ください。	
【必須】電気方式	交流 単 相 3 線式 【必須】標準電圧 100 (200) V	
【必須】配線	<input type="checkbox"/> 余剰配線を希望 <input checked="" type="checkbox"/> 全量配線および電気供給約款における需要場所についての特例措置の申込みを希望	
【必須】上記場所の用途	<input type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 住宅兼店舗 <input type="checkbox"/> 店舗 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> その他 ()	
(任意) お客さま番号	1 0 4 0 0 3 0 2 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 ※電気ご使用量のお知らせ等を参考に記入願います。	
【必須】最大出力	14.00 kW ※パネルとインバーターのどちらか小さい容量を小数点以下第二位までご記入願います。	
【必須】連系・受給(売電)開始希望日	平成 24 年 8 月 1 日 ※申込受付～受給開始までは1ヶ月程度必要となります。	
【必須】料金振込先・口座番号 (※貯蓄預金、定期預金等への振込みはできませんのでご了承願います)	フリガナ トウホク タロウ 口座名義 東北 太郎 支店コードも漏れなくご記入願います。 金融機関 太陽銀行 支店名 東北支店 口座番号(右づめでご記入ください) (東北電力取扱金融機関) 1 2 3 4 5 6 ゆうちょ銀行 通帳記号(5桁) 通帳番号 8桁右づめでご記入ください	
【必須】申込み代理人 (電気工事会社等)	みちのく電機工事(株) (TEL: 011-222-3333) 【担当者: 山本 携帯: 080-8888-7777 】 (FAX: 011-222-3334)	
備考	(添付書類)【・PCS(低圧)様式 ○ ~ ○ (※新規設置時、設備変更時のみ必要)】	

※当社はあらかじめお預かりした個人情報を、当社が行なう電気事業、ガス事業およびこれらに付帯関連する事業の適切な遂行のために必要な範囲で利用いたします。

ご記入例

申込日 平成 24 年 8 月 1 日

※太枠内を漏れなく記入。(以下も同じ)

東北電力株式会社 御中

太枠内を記入のうえ提出願います。

お 客 さ ま 東 北 太 郎

電気工事会社等 みちのく電機工事 (株)

電力受給開始日の変更について

電力受給開始日を下記のとおり変更することといたしたく、ご了承願います。
なお、あわせて現地調査も依頼いたしますので、立合いをお願いいたします。

記

【お申込み内容】

ご契約名義	東 北 太 郎	受付No.	2012-宮城-0001
受給地点 (発電設備設置場所)	宮城県東北市南区3丁目4-5		

※既申込み内容を記入。

【電力受給開始日の変更内容】

変更前	平成24年8月20日	→	変更後	平成24年9月1日
-----	------------	---	-----	-----------

変更理由	<input type="checkbox"/> 内線工事遅れ <input checked="" type="checkbox"/> 建築工事遅れ <input type="checkbox"/> その他 ()
------	--

【現地調査希望日】

	日 程	時 間 帯
現地調査希望日 <small>時間帯は○で囲む</small>	平成24年9月1日	午前 / 午後
連系日当日調査の理由	受給契約確認書の一部変更契約手続き等を要するため	
当日の立会い者名	みちのく電機工事 (株) 山本	当日緊急時連絡先 080-7777-6666

※東北電力(株)へ事前連絡のうえ申込み願います。

※希望日どおりに調査できない場合があります。その際は、別途協議させていただきますので、ご了承願います。

以 上

《東北電力使用欄》

電力受給開始日	年 月 日
現地調査日時	年 月 日 時 分

《メモ欄》

技術検討 担当個所	太陽光契約担当個所		
	課長	副長	担当者

東北電力株式会社 御中

ご記入例

申込日 平成 24 年 7 月 31 日

※太枠内を漏れなく記入。(以下も同じ)

電気工事会社等

みちのく電機工事 (株)

太枠内を記入のうえ提出願います。

太陽光発電設備の系統連系開始について

低圧太陽光発電設備の系統連系申込みについて、御社系統への連系日が決定いたしました。
つきましては、下記の売電用計器を取付して連系いたしますので、受給契約締結手続きおよび現地設備調査をお願いいたします。

記

【お客さま設備・連系日】

ご契約名義	東 北 太 郎		整 定 値 等 の ご 確 認 日		平成24年8月2日	
受 給 地 点 (発電設備設置場所)	宮城県東北市南区3丁目4ー5					
系 統 連 系 電 圧	低圧		受 給 最 大 電 力		4. 0 0 kW	
受電点における 3P3Eの設置	あり					
逆 変 換 装 置 (インバータ)	定格出力	4. 00kW	型 式	PVN-403F	認証番号	P-Q137
電圧上昇抑制機能	進相無効 電力制御	V	その他の保護継電器		種 別	
	出力制御	V			整 定 値	
※特に指定が無い保護継電器の整定値は、認証証明書に記載の整定値といたします。						
太陽光発電設備以外の 自家用発電設備等の併設	なし		太陽光発電設備以外の自家用 発電設備等による押上効果		なし	
電力受給開始予定日	平成24年9月1日			※連系日より本書提出が遅くなった場合は、提出日 を受給開始日とみなして契約する場合があります。		

※お客さま設備の内容を確認(実際と異なる場合は訂正)し、電力受給開始予定日を記入願います。

※特にインバーター型式等に変更が無いことを確認してください。変更がある場合は再度お申込みの手続きをお願いいたします。

【取付計器諸元】

売電用計器の諸元を確認のうえご記入願います。※売電用計器の写真(見本)参照。

《東北電力使用欄》

	売電用取付計器の諸元		※記入上の留意点	確認	入力
計器No.	①	1 2 3	下3桁を記載		
型 式	②	H 2 6 A-R 形	型式を漏れなく記載		
メーカー	③	東北計器工業株式会社	メーカー名を記載		
容 量	④	4 0 A A	Aの数字を記載		
製 造 年	⑤	西暦 2 0 1 2 年製	製造年を西暦で記載		
有効期限	⑥	平成 3 4 年 4 月	円形シールから転記		
乗 率	⑦	× 1 倍	×1倍 等で記載		
桁 数	⑧	4 桁	整数の桁数を記載		
指示数(昼間)	⑨	0 1 2 3 . 4	計器表示のとおり記載 (当社で小数点以下は切り捨てます)		
指示数(夜間)		無いときは空欄			

※取付計器の写真を添付して、この用紙と一緒に提出。

【現地調査希望日】

計器諸元を確認できる写真を添付願います。

	日 程	時 間 帯
現地調査希望日 (第二希望まで記載・ 時間帯は○で囲む)	第一希望:平成24年 9 月 4 日	午前 / 午後
	第二希望:平成24年 9 月 7 日	午前 / 午後
当日の立会い者名	みちのく電機工事 (株) 山本	当日緊急時連絡先 080-7777-6666

※連系後、1週間以内の日程(土日・祝祭日を除く)で現地調査の希望日を記入願います。

※希望日どおりに調査できない場合があります。その際は、別途協議させていただきますので、ご了承ください。

以 上

《東北電力使用欄》

電力受給開始日	年 月 日
現 地 調 査 日 時	年 月 日 時

長	異動照合	入力	調査	受付

1. 単線結線図

お客さま名	お客さま番号	131-00-00-000000
	契約容量	東北 大坂 9.0kVA
電気工事会社	受給最大電力	9.0kVA
	受給最大電力	9.0kVA
ご担当者名	東北 大坂	東北 大坂
	東北 大坂	東北 大坂
電話番号	(022)	(022)
	(022)	(022)
FAX番号	(090)	(090)
	(090)	(090)
携帯番号	(090)	(090)
	(090)	(090)

下記質問の該当するものに○を記入してください。

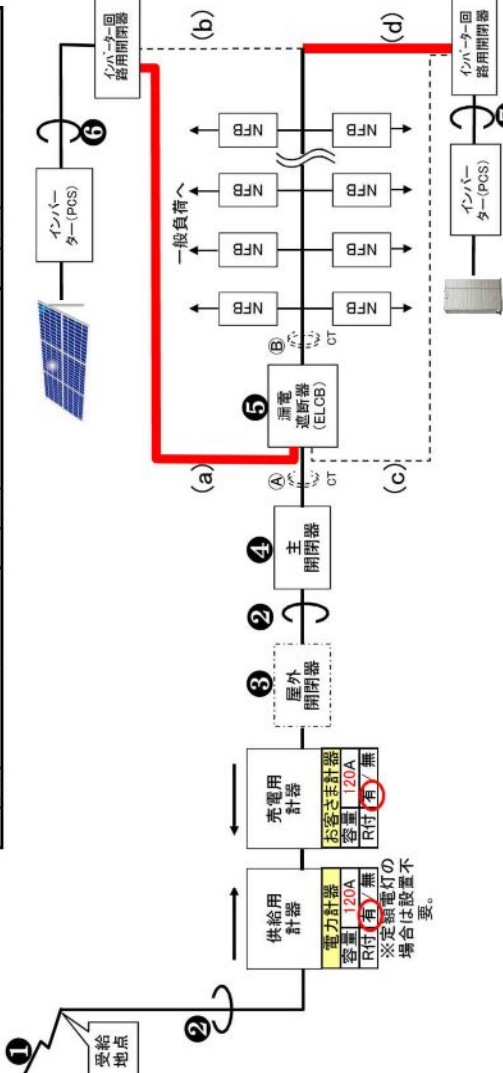
- 質問(1) 逆潮流の有無および当社への売電の有無について
☐ 逆潮流がない。
☐ 逆潮流があり、当社へ売電する。
- 質問(2) インバータ(PCS)の設置数について
☐ インバータ1台(単機)の新設である。
- 質問(3) ダブル発電(トリプル発電)について
☐ ダブル発電に該当しない。
☒ ダブル発電で押し上げ効果がある。
- 質問(4) 全量配線による場合の配線方法について
☐ 2引込方式
☒ 1引込Y分岐
- 質問(5) 一般用電気工作物について
☐ 発電設備以外的一般用電気工作物に対して工事を行っていない。
☒ 発電設備以外的一般用電気工作物に対して工事を行なった。
- 質問(6) 発電設備の設置状況について
☐ 太陽光パネルの設置場所は、引込線の取付場所と隣接する場所である。
☒ 太陽光パネルの設置場所は、引込線の取付場所から道路を隔いだ別の場所である。

記載例

注意事項

- ◆ 記入例を参考にしてください。
- ◆ 発電設備の接続方法にあわせ、(a)～(d)の点線を実線に変更してください。
- ◆ この図面によりかたい場合は別途図面を添付してください。
- ◆ 太陽光以外の自家発電設備等を併設する場合は、その種類もご記入ください。
- ◆ (太陽光発電設備が10kW未満の場合、逆電力リレーの位置により購入単価が異なります。)
- ◆ 下記質問事項にお答えいただいた上で、下記単線結線図①～⑦と発電設備の諸元をもれなく記入してください。

①-1: 当社変圧器柱 東北連絡線 1北1号	② 受給地点～主開閉器の電線	設置 新設/既設/張替	線種 CVT	内 太 さ	長さ
①-2: 当社 引込柱 東北連絡線 1北1号	③ 分電盤～太陽光発電の電線	設置 新設/既設/張替	線種 SV	内 太 さ	長さ
①-3: 当社変圧器柱 東北連絡線 1北1号	④ 分電盤～太陽光発電以外の電線	設置 新設/既設/張替	線種 VVVF	内 太 さ	長さ



⑤ 主開閉器	設置 新設/既設/取替/なし	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)
⑥ 屋外開閉器	設置 新設/既設/取替/なし	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)
⑦ インバータ回路用開閉器	設置 新設/既設/取替/なし	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)

1 既設 太陽光発電設備	新設/既設/取替	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)
2 既設 太陽光発電設備	新設/既設/取替	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)
3 既設 太陽光発電設備	新設/既設/取替	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)

太陽光発電設備以外 の自家発電設備等	新設/既設/取替	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)
太陽光発電設備以外 の自家発電設備等	新設/既設/取替	種 類	逆接続可能型 (YES/NO)

※1 最大出力は小數点以下第3位までご記入ください。
 ※2 インバータ(PCS)が非認証品の場合は、「非認証品」と記載してください。
 ※3 ELOBは、逆接続可能型が必要です。

2. 保護継電器整定一覧表 (記入例)

下記の項目について、記入してください。

(認証登録を受けていない装置については、保護継電器に係わる詳細説明資料および各種試験データを添付してください。)

逆潮流 有無	種 別	整定範囲	標準整定値	お客さま希望 整 定 値	検討整定値	備 考
○	過電圧継電器 OVR	検出レベル 110, 113, 115, 119V 検出時間 0.5~2.0秒 (ピッチ 0.5秒) 検出レベル 80, 85, 90, 93V	115V/230V 1秒	115V 1.0秒	115V 1.0秒	
○	不足電圧継電器 UVR	検出時間 0.5~2.0秒 (ピッチ 0.5秒) 検出レベル 50.5~52.0Hz (ピッチ 0.5Hz)	80V/160V 1秒	80V 1.0秒	80V 1.0秒	
○	周波数上昇継電器 OFR	検出時間 0.5~2.0秒 (ピッチ 0.5秒) 検出レベル 48.0~49.5Hz (ピッチ 0.5Hz)	51.0Hz/61.2Hz 1秒	1.0秒 51.0Hz	1.0秒 51.0Hz	
○	周波数低下継電器 UFR	検出時間 0.5~2.0秒 (ピッチ 0.5秒) 検出レベル 48.0~49.5Hz (ピッチ 0.5Hz)	48.5Hz/58.2Hz 1秒	1.0秒 48.5Hz	1.0秒 48.5Hz	
○	逆電力継電器 RPR	検出時間 0.5~2.0秒 (ピッチ 0.5秒) 検出レベル	1秒 インバータ定格出力の 5%程度	1.0秒	1.0秒	
×	不足電力継電器 UPR	検出時間 検出レベル	1秒 最大受電電力の 3%程度			時限 ゲートブロック 0.2秒 遮断出力 0.6~0.8秒
×	逆充電 検出 機能	検出時間 検出レベル				
○	直流検出機能	検出時間 検出レベル	1秒			
○	自動 電圧 調整 機能	検出時間 検出レベル	107.5V			
○	進相無効電力制御 出力制御	検出時間 検出レベル	107.5V			
○	【 変動的方式 】 電圧位相跳躍検出方式 【 能動的方式 】 周波数シフト方式	検出レベル 3, 6, 9度 検出時間 0.5秒以内 保持時間 5.0秒 変動幅 $\Delta f = 0.2\text{Hz}$ 検出要素 周波数異常 解列時間 0.5秒以上, 1.0秒以下 待機時間 10, 150, 180, 240, 300秒	定格出力電流の 1%以下 0.5秒以下 107.5V	定格出力電流の 1%以下 0.5秒以下 107.5V	定格出力電流の 1%以下 0.5秒以下 107.5V	検出レベルのみ可変, 他は固定 整定値は固定
○	復電後の遮断器再投入時限		150~300秒	300秒	300秒	

○ … 設置要

× … 設置不要

△ … どちらか一方を設置

受 動 的 方 式	検 出 基 準	検 出 時 限	保 持 時 限
電圧位相跳躍検出	位相変化 $\pm 3 \sim \pm 10$ 度	0.5秒以内	5~10秒
3次高調波 電圧至急増検出	3次高調波変化 $\pm 1 \sim \pm 3\%$	0.5秒以内	5~10秒
周波数変化率検出	周波数変化 $\pm 0.1 \sim \pm 0.3\%$	0.5秒以内	5~10秒

能 動 的 方 式	変 動 幅	検 出 要 素	解 列 時 限
周波数シフト	周波数偏差: 定格周波数の数%	周波数異常	0.5秒以上 1秒以内
有効電力変動	有効電力: 運転出力の数%	電圧, 電流, 周波数等の 周相変動	0.5秒以上 1秒以内
無効電力変動	無効電力: 定格出力の数%	電流, 周波数等の 周相変動	0.5秒以上 1秒以内
負荷変動	電圧変動: 検出出力20%相当 電流変動: 検出出力20%相当 電圧変動: 検出出力20%相当 電流変動: 検出出力20%相当 電圧変動: 検出出力20%相当 電流変動: 検出出力20%相当	電圧変化: 8%以上 (数回連続検出) 電流変化: 70%以下 (数回連続検出)	0.5秒以上 1秒以内

※ 単独運転検出機能の標準整定値