

# クリーンセンター第1工場

平成25年 12月 13日

尼崎電機株式会社 御中

関西電力株式会社  
阪神営業所ネットワーク技術センター

太陽光発電設備の系統連系お申込みに対する回答書のご送付について

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。

平素は、当社事業に対し、格段のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、先日、お申込みをいただきました、下記お客さま分の太陽光発電設備の当社電力系統への系統連系につきまして、技術的な検討が完了いたしましたので、検討結果（回答書）をご送付させていただきます。

申込事業者様におかれましては、回答書の内容をご確認いただきまして、当該の太陽光発電設備設置お客さまへ回答書をお渡しいただきますようお願い申し上げます。

今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

敬 具

記

お申込みお客さま名	お申込み日
尼崎市長 様	平成25年11月13日

以上

\* ご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

関西電力株式会社阪神営業所ネットワーク技術センター（託送サービス）

電 話 06-7509-0097

担 当 \_\_\_\_\_

なお、お問い合わせは、月曜日～金曜日（土日祝日を除く）9時～17時をお願いいたします。

尼崎市長 様  
 (扱い: 尼崎電機株式会社)

関西電力株式会社 阪神営業所  
 阪神ネットワーク技術センター  
 所 長 杉 山 幸

太陽光発電設備の当社電力系統への系統連系のお申込みに対するご回答について

拝啓 時下ますますご清栄のこととおよろこび申し上げます。

平素は当社事業に対し、格別のご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、平成25年11月13日 付をもってお申込みいただきました太陽光発電設備の当社系統への系統連系につきましては、下記のとおりご回答申し上げます。

敬 具

記

1. 系統連系技術要件の適合状況  
 別添「系統連系技術要件適合状況表」のとおり当社電力系統への系統連系に関する技術要件に適合していると認められるので、当社電力系統への連系を承諾いたします。
2. 系統連系に必要な当社工事概要およびお客さまの工事負担金  
 別添「発電設備の系統連系申込みに伴う工事費負担金のご請求について」をご確認願います。
3. 保護装置の整定値[保護継電器等の整定値一覧表]

継電器種類	整定値		備考	
	感度	時限		
OVR (過電圧)	115V	1.0秒	—	
UVR (不足電圧)	80V	1.0秒	—	
OFR (周波数上昇)	61.0Hz	0.5秒	—	
UFR (周波数低下)	59.0Hz	1.0秒	—	
単独運転	受動的方式	—	0.5秒	—
検出	能動的方式	—	瞬時	—
復電後投入ロック	—	—	300秒	—
電圧上昇抑制	—	109.5V	—	—

太陽電池などの発電設備は誤った使用方法により運転すると、非常時に発電が停止しなかったことによって他の電気設備の損壊や人身災害などにつながる場合があります。また非常時以外でも電圧等へ影響し、同様の被害が生じる恐れがあります。

お客さまの発電設備の設定が誤っていたことによって、他のお客さまや当社の設備に損害を与えた場合は、お客さまに賠償責任が生じることがありますので、発電設備の運転を開始される前に確実に設定していただきますようお願いいたします。

なお、連系時に当社は、立会いを行いませんので、保護継電器等の整定については、上表のとおり設定していただき、お客さまにて当文書を保管願います。

(添付資料) 系統連系技術要件適合状況表

系統連系技術要件に関して、ご不明な点がございましたら、下記営業所へお問い合わせ下さい。

関西電力(株) 阪神営業所 ネットワーク技術センター(託送サービス)

電 話 06-7509-0097

担 当

お問い合わせは、月曜日～金曜日(土日祝日を除く)9時～17時にお願います。

## 系統連系技術要件ガイドライン適合状況表

検討項目	技術的要件	適否	補足説明
1. 連系区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給配電線の設備容量を越えない適正容量にあること。            (低圧50kW未満、高圧2,000kW未満、SNW10,000kW未満、特別高圧は個別検討。)</li> <li>特高電線路の内、配電線扱いの電線路と連系する場合は高圧配電線の技術要件に準拠できる。</li> </ul>	○	低圧配電線への連系で49.5KWのため適合している
2. 電気方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>連系する系統の電気方式と同一。            (系統が単三の場合、受電点に3P3E配線用遮断器を設置し、遮断器に発電の継続による負荷の不均衡電圧を検出遮断すれば単相200V可)</li> </ul>	○	負荷の不均衡に対して発電設備を解列する機能を設置している為適合している
3. 力率	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統の電圧を適切に維持する。            (逆潮流なしの場合、受電点で85%以上でかつ進み力率とならない制御とする。低圧連系では発電力率95%以上とする。電圧上昇対策および単独運転検出のため85%を下回る場合は除く。)</li> </ul>	○	運転力率95%以上ため適合している
4. 高調波	<ul style="list-style-type: none"> <li>逆変換装置を設置する場合は、総合電流歪み率5%、各次電流歪み率3%以下とする。</li> </ul>	○	メーカー仕様(認証品)
5. 保護協調	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統側事故、発電装置の異常により系統に異常が現れた場合、これを検出し自動的に連系を遮断する。</li> <li>単独運転状態を検出し自動的に連系を遮断する。</li> </ul>	○	保護協調チェックリストによる
6. 電圧変動	<ul style="list-style-type: none"> <li>解列による電圧低下、逆潮流による電圧上昇に対し系統電圧を適正值に維持する。            配電系統の場合、低圧側で101±6V、202±20V            送電系統の場合、変動幅±1～2%</li> <li>並列時の瞬時電圧低下を抑制する。            配電系統の場合、系統の常時電圧の10%以内。            送電系統の場合、系統の常時電圧の2%以内。</li> </ul>	○	インバーター内に自動電圧制御機能がある為適合している。自動同期検定装置あり。
7. 短絡容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統の短絡容量が他社の遮断器の遮断容量を上回らない。</li> </ul>	—	インバーターのため問題無し
8. 連絡体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時に迅速かつ的確な連絡および復旧が行われる。</li> <li>必要に応じ、系統運用上等必要な情報を交換する。</li> </ul>	—	保安通信線 ・電力会社線 ・NTT専用線 ・一般加入線 キャッチホン

適：○、否：×  
 対象外：—

## 系統連系保護協調チェックリスト（低圧配電線用）

・ご契約名義 尼崎市長 様 ・常時逆潮流  有  無

・発電機種別  同期機  誘導機  自動式インバータ  その他 ( ) ・発電設備容量 49.5 KW

(5.5kw×9台)

No	チェック項目	申請リレー等	相数	判定基準	相数	チェック結果（電力会社記入）		
	保護継電器の種別と設置数	Ry・Dev		特 例 事 項 等		補足説明（非適合の理由等） 適否		
1	構内事故	OCR-H	#N/A	3	・ MCBまたはOC付きELCBで可。	2	適	
		OCGR	#N/A	3	・ ELBまたはOC付きELCBで可。	1	適	
	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）			
		UVR	#N/A	2	・ $\alpha$ : 3相-3、単3-2、単2-1。	2	適	
		OVR	#N/A	2	・ $\beta$ : 3相-3、単3-2、単2-1。	2	適	
		UFR	#N/A	1		1	適	
	OFR	#N/A	1	・ 逆潮流がある場合に限る。	1	適		
	単独運転防止・自動再閉路	単独運転検出機能	動作説明を添付		・ 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。		受動的（周波数変化率検出） 能動的（ステップ注入付周波数フィードバック方式）	適
		逆充電防止機能	UPR		・ 逆潮流がない場合に限る。 $\gamma$ : 3相-3、単3-2、単2-1。 ・ 単独運転検出機能でも可。	$\gamma$		-
			UVR		・ 逆潮流がない場合に限る。 $\delta$ : 3相-3、単3-2、単2-1。 ・ 単独運転検出機能でも可。	$\delta$		-
RPR		#N/A		・ 逆潮流がない場合に限る。	-		-	
投入ロック		#N/A		・ 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。			適	
2	遮断CB	#N/A		・ 受電用CB（配線用遮断器）または発電用CBを遮断させると同時にゲートブロックを行う。 ・ 発電用CBは発電設備からの最大短絡電流が遮断可能であれば電磁接触器でも可。			適	
3	絶縁変圧器	#N/A		・ 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。			適	
4	継電器の整定値	別添のこと		・ お客さまで、判る範囲。			適	

(注) ・ 継電器の整定値は、「保護継電器製定値一覧表②、③」に記入するか、同じ内容を説明できる資料を添付する。

- ・ 高圧連系の内、太陽電池等の直流発電設備であって発電設備出力が最大使用電力（受電用CT一次定格の容量換算値）の5%以下であれば、保護協調に関する部分の低圧連系の技術要件（本様式の項目）を適用できる。
- ・ 連系する発電設備は、系統の電気方式と同一を基本とするが、単相3線式にかぎり100V側の異常電圧保護および中性線の過電流保護が行えることを条件に単相2線式200Vとすることができる。

(電力会社特記事項)

# 保護継電器整定値一覧表(主リレー用)

様式 2

ご契約名義

尾崎市長 様

・ 連係区分 低圧

・ スポットネットワーク

・ 特別高圧

・ 常時逆潮流 (有) ・ 無

・ 発電設備種別 同期機 ・ 誘導機 (自動式/パナ) ・ その他 ( ・ 発電設備容量 49.5 kW

保護継電器の種類別	リレー Dev・N	※ 継電器形式・製造者	※ 整定範囲	※ CT比	※ PT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-H	ELB (3P3E)	—	—	—	150A	屋内配電線と整合が取れる容量とすること	150A	○	—
	OCGR	(単3中性線欠相防止付)	—	—	—	30mA	内線規程等による感度とすること	30mA以下	○	—
	自動負荷遮断装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—
系統事故	DSR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PWR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OVGR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OVR	59	パワーコンディショナに内蔵	110/112.5/115/120V	—	115V	—	115V	○	—
電力品質	UVR	27	パワーコンディショナに内蔵	80/85/87.5/90V	—	80V	—	80V	○	—
	OFR	95H	パワーコンディショナに内蔵	60.5/61.0/61.5/62.0Hz	—	61.0Hz	—	61.2Hz	○	高感度側に設定。 61.0Hzで可
	UFR	95L	パワーコンディショナに内蔵	58.0/58.5/59.0/59.5Hz	—	58.5Hz	—	58.8Hz	×	高感度側に設定。 59.0Hzで可
	自動電圧調整機能	—	—	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0V	—	109V	—	109.5V	—	—
単独運転防止	RPR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	能動的方式	—	ステップ注入付周波数フィードバック方式	—	—	—	—	—	—	—
	受動的方式	—	周波数変化率検出	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) ※印はお客様さま記入

# 保護継電器整定値一覧表(タイマー用)

様式 2

・常時逆潮流(有)・無  
(5.5kW×9台)  
・発電設備容量49.5 kW

・連係区分 低圧・高圧・スポットネットワーク・特別高圧  
・発電設備種別 同期機・誘導機・自励式インバータ・その他( )

ご契約名義 尾崎市長様

保護継電器の種類別	リレー Dev・N	※ 継電器形式・製造者	※ 整定範囲	※ 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	—	—	—	—	—	—	—
	OCGR	—	—	秒以内	—	—	—	—
系統事故	DSR	—	—	—	—	—	—	—
	PWR	—	—	—	—	—	—	—
	OVGR	—	—	—	—	—	—	—
	OVR	59	パワーコンディショナに内蔵	0.5~2.0秒 (0.5秒毎)	1.0s	1.0s	○	—
電力品質	UVR	27	パワーコンディショナに内蔵	0.5~2.0秒 (0.5秒毎)	1.0s	1.0s	○	—
	OFR	95H	パワーコンディショナに内蔵	0.5~2.0秒 (0.5秒毎)	0.5s	1.0s	○	0.5sでも可
	UFR	95L	パワーコンディショナに内蔵	0.5~2.0秒 (0.5秒毎)	1.0s	1.0s	○	—
	自動電圧調整機能	—	—	—	—	—	—	—
単独運転防止	RPR	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—
	能動的方式	—	ストップ注入付周波数フィードバック方式	瞬時	瞬時	—	—	—
	受動的方式	—	周波数変化率検出	0.5S	0.5S	—	—	—
	投入遅延時間	—	—	2-150-200-300 S	300s	300s	○	—

(注) ※印はお客さま記入

# クリーンセンター第2工場

平成25年 12 月 20 日

尼崎電機株式会社 御中

関西電力株式会社  
阪神営業所ネットワーク技術センター

太陽光発電設備の系統連系お申込みに対する回答書のご送付について

拝啓 時下ますますご清祥の段、お喜び申し上げます。

平素は、当社事業に対し、格段のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、先日、お申込みをいただきました、下記お客さま分の太陽光発電設備の当社電力系統への系統連系につきまして、技術的な検討が完了いたしましたので、検討結果（回答書）をご送付させていただきます。

申込事業者様におかれましては、回答書の内容をご確認いただきまして、当該の太陽光発電設備設置お客さまへ回答書をお渡しいただきますようお願い申し上げます。

今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

敬 具

記

お申込みお客さま名	お申込み日
尼崎市長 様	平成25年11月13日

以上

\*ご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせください。

関西電力株式会社阪神営業所ネットワーク技術センター（託送サービス）

電 話 06-7509-0097

担 当

なお、お問い合わせは、月曜日～金曜日（土日祝日を除く）9時～17時をお願いいたします。

尼崎市長 様  
 (扱い: 尼崎電機株式会社)

関西電力株式会社 阪神営業所  
 阪神ネットワーク技術センター  
 所 長 杉 山

太陽光発電設備の当社電力系統への系統連系のお申込みに対するご回答について

拝啓 時下ますますご清栄のこととおよろこび申し上げます。

平素は当社事業に対し、格別のご理解とご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、平成25年11月13日 付をもってお申込みいただきました太陽光発電設備の当社系統への系統連系につきましては、下記のとおりご回答申し上げます。

敬 具

記

1. 系統連系技術要件の適合状況  
 別添「系統連系技術要件適合状況表」のとおり当社電力系統への系統連系に関する技術要件に適合していると認められるので、当社電力系統への連系を承諾いたします。
2. 系統連系に必要な当社工事概要およびお客さまの工事負担金  
 別添「発電設備の系統連系申込みに伴う工事費負担金のご請求について」をご確認願います。
3. 保護装置の整定値[保護継電器等の整定値一覧表]

継電器種類	整定値		備考
	感度	時限	
OVR (過電圧)	115V	1.0秒	—
UVR (不足電圧)	80V	1.0秒	—
OFR (周波数上昇)	61.0Hz	0.5秒	—
UFR (周波数低下)	59.0Hz	1.0秒	—
単独運転	受動的方式	0.5秒	—
検出	能動的方式	瞬時	—
復電後投入ロック		300秒	—
電圧上昇抑制	—	110.0V	—

太陽電池などの発電設備は誤った使用方法により運転すると、非常時に発電が停止しなかったことによって他の電気設備の損壊や人身災害などにつながる場合があります。また非常時以外でも電圧等へ影響し、同様の被害が生じる恐れがあります。

お客さまの発電設備の設定が誤っていたことによって、他のお客さまや当社の設備に損害を与えた場合は、お客さまに賠償責任が生じることがありますので、発電設備の運転を開始される前に確実に設定していただきますようお願いいたします。

なお、連系時に当社は、立会いを行いませんので、保護継電器等の整定については、上表のとおり設定していただき、お客さまにて当文書を保管願います。

(添付資料) 系統連系技術要件適合状況表

系統連系技術要件に関して、ご不明な点がございましたら、下記営業所へお問い合わせ下さい。

関西電力(株) 阪神営業所 ネットワーク技術センター(託送サービス)

電 話 06-7509-0097

担 当

お問い合わせは、月曜日～金曜日(土日祝日を除く)9時～17時をお願いします。

## 系統連系技術要件ガイドライン適合状況表

検討項目	技術的要件	適否	補足説明
1. 連系区分	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給配電線の設備容量を越えない適正容量にあること。            (低圧50kW未満、高圧2,000kW未満、SNW10,000kW未満、特別高圧は個別検討。)</li> <li>特高電線路の内、配電線扱いの電線路と連系する場合は高圧配電線の技術要件に準拠できる。</li> </ul>	○	低圧配電線への連系で15.3KWのため適合している
2. 電気方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>連系する系統の電気方式と同一。            (系統が単三の場合、受電点に3P3E配線用遮断器を設置し、遮断器に発電の継続による負荷の不均衡電圧を検出遮断すれば単相200V可)</li> </ul>	○	負荷の不均衡に対して発電設備を解列する機能を設置している為適合している
3. 力率	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統の電圧を適切に維持する。            (逆潮流なしの場合、受電点で85%以上でかつ進み力率とならない制御とする。低圧連系では発電力率95%以上とする。電圧上昇対策および単独運転検出のため85%を下回る場合は除く。)</li> </ul>	○	運転力率95%以上ため適合している
4. 高調波	<ul style="list-style-type: none"> <li>逆変換装置を設置する場合は、総合電流歪み率5%、各次電流歪み率3%以下とする。</li> </ul>	○	メーカー仕様(認証品)
5. 保護協調	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統側事故、発電装置の異常により系統に異常が現れた場合、これを検出し自動的に連系を遮断する。</li> <li>単独運転状態を検出し自動的に連系を遮断する。</li> </ul>	○ ○	保護協調チェックリストによる
6. 電圧変動	<ul style="list-style-type: none"> <li>解列による電圧低下、逆潮流による電圧上昇に対し系統電圧を適正值に維持する。            配電系統の場合、低圧側で101±6V、202±20V            送電系統の場合、変動幅±1～2%</li> <li>並列時の瞬時電圧低下を抑制する。            配電系統の場合、系統の常時電圧の10%以内。            送電系統の場合、系統の常時電圧の2%以内。</li> </ul>	○	インバーター内に自動電圧制御機能がある為適合している。自動同期検定装置あり。
7. 短絡容量	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統の短絡容量が他社の遮断器の遮断容量を上回らない。</li> </ul>	-	インバーターのため問題無し
8. 連絡体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急時に迅速かつ的確な連絡および復旧が行われる。</li> <li>必要に応じ、系統運用上等必要な情報を交換する。</li> </ul>	- -	保安通信線 ・電力会社線 ・NTT専用線 ・一般加入線 キャッチホン

適：○，否：×  
 対象外：-

## 系統連系保護協調チェックリスト（低圧配電線用）

・ご契約名義 尼崎市長 様 ・常時逆潮流  有  無

・発電機種別  同期機  誘導機  自動式インバータ  その他 ( ) ・発電設備容量 15.3 KW  
(5.5kw×3台)

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）		
	保護継電器の種別と設置数	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	OCR-H	ELB	3	・MCBまたはOC付きELCBで可。	2		適	
		OCGR		3		・ELBまたはOC付きELCBで可。			1
	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）				
		UVR	インバータ 内蔵	2	・α：3相-3、単3-2、単2-1。	2		適	
		OVR	インバータ 内蔵	2	・β：3相-3、単3-2、単2-1。	2		適	
		UFR	インバータ 内蔵	1		1		適	
		OFR	インバータ 内蔵	1	・逆潮流がある場合に限る。	1		適	
	単独運転防止・自動再閉路	単独運転検出機能		動作説明を添付		・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。		受動的（周波数変化率検出） 能動的（ステップ注入付周波数フィードバック方式）	適
		逆充電防止機能	UPR			・逆潮流がない場合に限る。 γ：3相-3、単3-2、単2-1。 ・単独運転検出機能でも可。	γ		—
			UVR			・逆潮流がない場合に限る。 δ：3相-3、単3-2、単2-1。 ・単独運転検出機能でも可。	δ		—
			RPR			・逆潮流がない場合に限る。	—		—
			投入ロック	あり		・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。			適
	2	遮断CB		MCr	・受電用CB（配線用遮断器）または発電用CBを遮断させると同時にゲートブロックを行う。 ・発電用CBは発電設備からの最大短絡電流が遮断可能であれば電磁接触器でも可。			適	
	3	絶縁変圧器		トランス（直流分検出）	・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。			適	
4	継電器の整定値		別添のこと	・お客さまで、判る範囲。			適		

（注）・継電器の整定値は、「保護継電器製定値一覧表②、③」に記入するか、同じ内容を説明できる資料を添付する。

- ・高圧連系の内、太陽電池等の直流発電設備であって発電設備出力が最大使用電力（受電用CT一次定格の容量換算値）の5%以下であれば、保護協調に関する部分の低圧連系の技術要件（本様式の項目）を適用できる。
- ・連系する発電設備は、系統の電気方式と同一を基本とするが、単相3線式にかぎり100V側の異常電圧保護および中性線の過電流保護が行えることを条件に単相2線式200Vとすることができる。

（電力会社特記事項）

# 保護継電器整定値一覧表(主リレー用)

様式 2

ご契約名義 尾崎市長 様  
 ・連係区分 低圧  
 ・高圧 ・ スポットネットワーク ・ 特別高圧  
 ・ 常時逆潮流 (有) (5.5kW×3台) ・ 無  
 ・ 発電設備種別 同期機 ・ 誘導機 (自動式インバータ) ・ その他 ( ・ 発電設備容量 15.3 kW

保護継電器の種類	リレー Dev・N	※ 継電器形式・製造者	※ 整定範囲	※ CT比	※ PT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-H	ELB(3P2E)	—	—	—	125A	屋内配電線と整合が取れる容量とすること	125A	○	—
	OCGR	(単3中性線欠相防止付)	—	—	—	30mA	内線規程等による感度とすること	30mA以下	○	—
	自動負荷遮断装置	—	—	—	—	—	—	—	—	—
系統事故	DSR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PWR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OVGR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
電力品質	OVR	パワーコンディショナに内蔵	110/112.5/115/120V	—	—	115V	—	115V	○	—
	UVR	パワーコンディショナに内蔵	80/85/87.5/90V	—	—	80V	—	80V	○	—
	OFR	パワーコンディショナに内蔵	60.5/61.0/61.5/62.0Hz	—	—	61.0Hz	—	61.2Hz	○	高感度側に設定。 61.0Hzで可
	UFR	パワーコンディショナに内蔵	58.0/58.5/59.0/59.5Hz	—	—	58.5Hz	—	58.8Hz	×	高感度側に設定。 59.0Hzで可
	自動電圧調整機能	—	107.0/107.5/108.0/108.5/109.0/109.5/110.0V	—	—	109V	—	110.0V	—	—
単独運転防止	RPR	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	能動的方式	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	受動的方式	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(注) ※印はお客さま記入

# 保護継電器整定値一覧表(タイマー用)

様式 2

ご契約名義 尾崎市長様

・連係区分 低圧・高圧・スプレッドワーク・特別高圧  
 ・発電設備種別 同期機・誘導機・自励式インバータ・その他(5.5kW×3台)

・常時逆潮流(有)・無  
 ・発電設備容量15.3 kW

保護継電器の種類	リレー Dev・N	継電器形式・製造者	※	整定範囲	※	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	ELB(3P2E)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OCGR	—	—	—	—	秒以内	—	—	—	—	—
系統事故	DSR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	PWR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	OVGR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
電力品質	OVR	59	パワーコンディショナに内蔵	0.5~2.0秒 (0.5秒毎)	1.0s	1.0s	—	—	1.0s	○	—
	UVR	27	パワーコンディショナに内蔵			1.0s	—	—	1.0s	○	—
	OFR	95H	パワーコンディショナに内蔵	0.5~2.0秒 (0.5秒毎)	0.5s	0.5s	—	—	1.0s	○	0.5sでも可
	UFR	95L	パワーコンディショナに内蔵			1.0s	—	—	1.0s	○	—
自動電圧調整機能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
RPR	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
単独運転防止	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	能動的方式	—	ストップ注入付周波数ワイドハック方式	瞬時	瞬時	瞬時	瞬時	—	—	—	—
	受動的方式	—	周波数変化率検出	0.5S	0.5S	0.5S	0.5S	—	—	—	—
	投入遅延時間	—	—	2-150-200-300 S	300s	300s	300s	—	300s	○	—

(注) ※印はお客様さま記入