

記入例 KPK-A55

四国電力用

系統連系技術要件検討書（低圧配電線連系用）

本資料は参考用として、工場出荷時の初期整定値を記載しています。
電力会社からの変更指示に従い、申請書の値、パワーコンディショナの整定値を変更してください。

連 系 線		連 系 設 備		発 電 設 備 の 種 別		逆 潮 流				
変圧器柱:	線 号	逆変換装置(認証) <input checked="" type="checkbox"/> [No. MP-0141]		<input checked="" type="checkbox"/> 太陽光	<input type="checkbox"/> 風力	<input type="checkbox"/> 水力	<input type="checkbox"/> 燃料電池			
引込柱:	線 号	交41流回転機(同期・誘導)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
お客さま構内事故対策用	ガイドライン基準 保護継電器 種類・相数		申請内容 申請継電器		チェック結果					
	逆潮流有	逆潮流無	単二	単三	三相	デバイスNo.	相数	制御CB	適・否	備 考
	OCR-H		相 1	相 2	相 2					・過電流保護要素付漏電遮断器(OC付ELCB)が設置されていれば、OCR-H、OCGRは省略可
	OCGR		1	1	1					・中線の過負荷のおそれ無い場合は、ELCB中性線のOCは省略可
	OVR		1	2	2	59	2			・インバータ内蔵の場合は、個別に機能確認ができることを確認する
電力系統事故対策用	単独運転検出機能		受動的	方式	方式					
	DSR		1	2	3					・系統と協調が取れる場合は2相で可(DSRは同期発電機に必要)
	(UVR)		(1)	(2)	(3)	27	2			・お客さま構内事故対策用のUVRと共用可
										・交流回転機の連系時に必要
単独運転防止対策用	RPR		1	1	1					
	UPR		1	2	2					
	UFR		1	1	1	95L	1			ゲートブロック連系リレー解列
	OFR		1	1	1	95H	1			ゲートブロック連系リレー解列
	受動的		方式	方式	方式		1			ゲートブロック連系リレー解列
単独運転検出機能	受動的		方式	方式	方式		1			ゲートブロック連系リレー解列
	能動的		方式	方式	方式		1			ゲートブロック連系リレー解列
逆充電検出機能	UPR		1	2	3					・逆潮流無しの場合における逆充電検出機能は、単独運転検出機能により代用可
	UVR		1	2	2					
自立運転		<input checked="" type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 無		保護継電器ブロック図、制御電源回路図等による		機械的開閉装置 → <input checked="" type="checkbox"/> 機械的 又は 手動開閉装置 → <input type="checkbox"/>		・系統への逆充電および非同期投入防止機能を有すること
屋外開閉器の設置		<input type="checkbox"/> 有		<input type="checkbox"/> 無						
PT・CTの設置						単線結線図による				
電力容量		原則：50kW未満								
電圧変動		常時電圧変動 101±6V以内 瞬時電圧変動 10%以内		[101±6V] (別途検討書による) 自動電圧調整装置 <input checked="" type="checkbox"/> (有) 無		自励式インバータ 自動同期検出機能有				
短絡容量		他のお客さまの遮断容量を上回らないこと		別添検討書による						・風力発電設備の連系時、検討
力 率		逆潮流有り：85%以上 逆潮流無し：95%以上 (進み力率でないこと)		95%以上 (定格出力時)						・一般的な低圧お客さま遮断機の遮断容量は1500A以上 (交流回転機連系時、検討要)
高 調 波		総合電流歪率5%以下 各次電流歪率3%以下		総合電流歪率 5 %以下 各次電流歪率 3 %以下 (定格出力時)						・逆変換装置本体の高調波流出電流歪率(定格出力の低出力、中出力、高出力)をいい、メーカーの社内試験結果等でチェックする
保護継電器整定		電力側継電器と十分協調をはかること		別添整定一覧表による						
保護継電器ブロック図		制御電源：直流電源であること		別添継電器ブロック図、制御電源回路図による						
混触防止対策		逆変換装置の交流出力側に変圧器又は直流検出器を設置する		直流分検出要素 動作値 275mA以下 時限 0.5s以内						
運転・保守運用の協調		系統運用の協調をはかる		「太陽光発電設備の系統連系および余剰電力受給に関する契約要綱[低圧受給]」による						
遮断装置のインターロック		電力系統停止中および復電後一定時間の遮断器投入阻止		復電後の一定時間 (300秒) は遮断器が投入されない						・復電後の一定時間とは、150～300秒とする
<p>・検討結果など</p> <p>「電気設備の技術基準の解釈」および「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」に適合していると認めます。</p>										

記入例 KPK-A55

保護継電器整定一覧表（低圧配電線連系用）

四国電力用

継電器	主レライNo.	継電器			制定範囲	CT比	PT比	申請整定値	推奨整定値 (電力会社にて記入)	整定上の留意事項	
		形式	制御電源	メーカー							
お客さま構内事故対策用	OCR-H	主レライ タイマー				/	/	S	S	過電流要素付漏電遮断機が設置されていれば省略可	
	OCGR	〃						S	S	同上	
	OVR	〃	59	KPK-A55	オムロン	110.0-112.5-115.0-120 (V)		115 (V)	S	・ 常時電圧の115%程度で動作すること。	
	UVR	〃	27	〃	〃	80.0-85.0-87.5-90.0 (V)		80 (V)	S	・ 常時電圧の80%程度で動作すること。	
		〃	〃	〃	〃	0.5-1.0-1.5-2.0 (S)		1.0	S		
電力系統事故対策用	DSR	〃						S	S	・ バンク内最遠端の2相短絡を確実に検出できること。	
		〃									
		〃									
単独連転防止対策用	RPR	〃						S	S	・ 発電設備定格出力の5%程度	
	UPR	〃						S	S	・ 最大受電電力の3%程度。	
	UFR	〃	95L	KPK-A55	オムロン	57.0-57.6-58.0-58.2-58.8-59.4 (Hz)		58.2 (Hz)	S	・ 電力系統の電力動揺で動作しない整定とする。	
	OFR	〃	95H	〃	〃	60.6-61.2-61.8-62.4 (Hz)		61.8 (Hz)	S	・ 同上	
		〃	〃	〃	〃	0.5-1.0-1.5-2.0 (S)		0.5	S		
	単独連転検出	受動的方式	〃						整定タップなし	⊘	S
		周波数変化差検出方式	〃						0.5(S)以内	⊘	S
能動的方式		〃						整定タップなし	⊘	S	
	※77 注入付周波数71-75タップ方式	〃						瞬時	⊘	S	

電力系統の整定

本資料は、各電力会社の標準整定値を元に設定可能な値を記載しています。電力会社からの変更指示があった場合はそれに従い、申請書の値、パワーコンディショナーの整定値を変更してください。また、青枠で囲んだ項目は標準整定値にする場合に、出荷時設定から変更のある項目です。系統連系前に確実に設定してください。