

系統連系申込書類の参考記入例 (四国電力送配電様向け)

EV用パワーコンディショナの形名

B3 シリーズ	: EVP-SS60B3-M 7 EVP-SS60B3-Y 7 EVP-SS60B3-Y 7 W
B シリーズ	: EVP-SS60B-M 7 EVP-SS60B-Y 7 EVP-SS60B-Y 7 W
A シリーズ	: EVP-SS60A-M5 EVP-SS60A-M 7 EVP-SS60A-Y5 EVP-SS60A-Y 7

※系統連系申込書類につきましては、申込者の方が必ず電力会社様より
フォーマット原本の入手をお願いいたします。

※参考記入例と異なる場合がありますが、本記入例を参考に記入してください。

※本記入例はB3シリーズを基本とし、Bシリーズ、Aシリーズの異なる内容は
吹き出しにて記載しております。

※本資料の記載の内容は予告なく変更する場合があります。

Ver 2.0(2021年6月版)

三菱電機株式会社 京都製作所

EV用パワーコンディショナを設置するにあたっては、電力会社様との系統連系協議(個別協議)が必要となります。

電力契約の申込み前にEV用パワーコンディショナの設置の連絡をおこなってください。

申込みにあたって必要な手続きは最寄の営業所へお問い合わせのうえ、所定の申込書類を入手してください。

電力会社様への申込みには以下の書類を用意する必要があります。

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄	備考
事前相談申込書	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-	各社フォーマットに記入
系統連系申込書	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	各社フォーマットに記入 (記入例あり)
単線結線図	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	設置場所に合わせて作成
保護継電器整定値一覧表	-	◎	-	-	-	◎	◎	◎	◎	◎	各社フォーマットに記入 (記入例あり)
技術説明書(販売店・施工店様用)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
技術説明書(電力会社様用) 代表機試験データ (系統連系保護試験成績書)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	電力会社様(最寄の営業所)に本店からの入手を依頼 必要に応じて、当社(販社含む)より電力会社様(最寄の営業所)に提出
個別出荷検査成績書	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	本体に付属
複数台連系試験成績書	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	電力会社様からの指示にしたがい提出 (新規提出は約2ヶ月後(目安))

◎：販売店様/施工店様にて準備

○：標準資料を提出

電力会社様によっては、系統連系協議終了し、受電・引渡しが完了した後も、電力会社様とお客様との間で、「電力系統への発電設備の連系に関する申込み」をおこなう必要がある場合があります。

【主要設備仕様(直流発電設備等)】

主要設備仕様 (直流発電設備等)

発電設備等設置者名

号発電機

(既設 ・ **新設**) 増設

1. 一般

(1) 原動機の種類 (内燃機関, 風力・太陽光など)	EV用パワーコンディショナ
(2) 発電機台数 (PCSまたは逆変換装置の台数)	1 [台]
(3) 運転可能周波数	Bシリーズ、Aシリーズ: 58.2 → 57.0 ~ 61.8 (UFR整定値下限値~OFR整定値上限値) Hz
(4) 自動電圧調整装置 (AVR) の有無	有 ・ 無
(5) 自動電圧調整装置 (AVR) の定数 (整定値)	標準整定値: 108V

2. 昇圧用変圧器

(1) 定格容量		kVA
(2) 定格1次電圧 / 2次電圧		V / kV
(3) タップ切替器仕様	タップ数	Bシリーズ、Aシリーズ: 有効
	電圧調整範囲	
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)		%

ただし、工場出荷設定は"無効"

3. 直流発電機

直流発電装置		逆変換装置 (インバータ)	
直流最大出力	6kW	電気方式	単相2線式(単相3線式配電線に接続)
最高使用電圧	DC440V	定格電圧	AC202V
通電電流制限値	DC25A	定格出力	6kW
その他特記事項	力率 (定格)	※	100%
	力率 (運転可能範囲)	※	100~85% (電圧上昇抑制時)
	主回路方式	自励式 (電圧式 ・ 電流型) 他励式	
	出力制御方式	電圧制御方式 ・ 電流制御方式 %抑制 ・ その他 ()	
	絶縁変圧器	有 (高周波絶縁トランス) ・ 無 (直流分検出レベル 0.3A以下)	
	最大短絡電流・遮断時間		37.5A±5%・500msec
	FRT要件適用の有無		有 ・ 無
	(測定データ)	高周波 (電波障害, 伝導障害) 対策	
		高調波電流歪率 (総合) 5%以下 (各次最大) 第 次 3%以下	
		その他	

Bシリーズ、Aシリーズ: 無

※: 発電設備等側から見た値を記入

【発電設備仕様(逆変換装置)】

様式 3

令和 年 月 日

発電設備仕様 (逆変換装置)

発電設備等設置者名

号発電機

(既設 ・ 新設 ・ 増設)

1. 全般

(1) 原動機の種類 (風力, 太陽光など)	EV用パワーコンディショナ
(2) 台数 (逆変換装置またはPCSの台数)	1 [台]

2. 逆変換装置

Bシリーズ: EVP-SS60B-〇〇 Aシリーズ: EVP-SS60A-〇〇	
(1) メーカー・型式	【メカ】 三菱電機(株) 【型式】 EVP-SS60B3-〇〇
(2) 電気方式	三相3線式 ・ 単相3線式 ・ 単相2線式
(3) 定格容量	6 [kVA]
(4) 定格出力	6 [kW]
(5) 出力変化範囲	0 [kW] ~ 6 [kW]
(6) 定格電圧	0.202 [kV]
(7) 力率(定格)	* 100 [%]
(8) 力率(運転可能範囲)	* 遅れ 0[%]~進み 15[%](電圧上昇抑制時)
(9) 定格周波数	Bシリーズ、Aシリーズ: 58.2 60 [Hz]
(10) 連続運転可能周波数	57.0 [Hz] ~ 61.8 [Hz] (UFR下限値~OFR上限値)
(11) 運転可能周波数 (秒)	57.0 [Hz] ~ 61.8 [Hz] (UFR下限値~OFR上限値)
(12) 自動電圧調整機能	ただし、工場出荷設定は"無効" 進相無効電力制御機能 出力制御機能 其他 ()
(13) 自動同期検定機能 (自励式の場合)	有 ・ 無
(14) 系統並解列箇所	Bシリーズ、Aシリーズ: 有効 添付 様式5の4 参照
(15) 通電電流制限値	[%] [sec]
(16) 主回路方式	自励式 電圧形 ・ 電流形) 他励式
(17) 出力制御方式	電圧制御方式 ・ 電流制御方式 ・ その他 ()
(18) 事故時運転継続 (FRT) 要件適用の有無	有 ・ 無
(19) 高調波電流歪率	総合 5 [%] 以下
	各次最大 第 次 3 [%] 以下

※: 発電設備等側から見た値を記入

Bシリーズ、Aシリーズ: 無

【留意事項】

- 異なる仕様の逆変換装置がある場合は、本様式を複写し、仕様毎に記入してください。
- 電圧変動の検討などで、さらに詳細な資料を確認させていただく場合があります。

【保護継電器整定値一覧表】

様式 3

令和 年 月 日

発電設備等設置者名

4. 保護継電器等

連系用遮断器 その他機器	機器名称	系	製造者	型式	定格容量	遮断容量	動作時間	備考
	遮断器	()				V A	A	サイクル
	()				V A	A	サイクル	
V T			三菱電機(株)	PCSに内蔵	V/ V	—	負担: VA	
					V/ V	—	負担: VA	
C T			三菱電機(株)	PCSに内蔵	A/5A	過電流強度		
						過電流定数		
						機械的耐電流		
P D					pF	Z P D	V/ V	
Z C T					A			

記号	継電器名称	系	製造者	型式	相数	整定範囲	
						電流:	瞬時:
OCR-H (51R)	過電流	主				電流:	瞬時:
						時限:	
DGR (67GR)	地絡方向	主				電流:	電圧:
						時限:	
OVGR (64R)	地絡過電圧	1				電圧:	時限:
		2				電圧:	時限:
				備考			
DSR (67S)	方向短絡	1				電流:	時限:
						電圧:	
				備考			
		2				電流:	時限:
電圧:							
		備考					
OVR (59R)	過電圧	1	三菱電機(株)	PCSに内蔵		電圧: 110.0~120.0V 0.1Vステップ	時限: 0.5~2.0秒 0.1秒ステップ
		2				電圧:	時限:
				備考	標準整定値 115.0V、1.0秒		
UVR (27R)	不足電圧	1	三菱電機(株)	PCSに内蔵		電圧: 80.0~90.0V 0.1Vステップ	時限: 0.5~2.0秒 0.1秒ステップ
		2				電圧:	時限:
				備考	標準整定値 80.0V、1.0秒		
OFR (95H)	周波数上昇	1	三菱電機(株)	PCSに内蔵		周波数: 60.6~61.8Hz 0.1Hzステップ	時限: 0.5~2.0秒 0.1秒ステップ
						備考	標準整定値 61.2Hz、1.0秒
UFR (95L)	周波数低下	1	三菱電機(株)	PCSに内蔵		周波数: 57.0~59.4Hz 0.1Hzステップ	時限: 0.5~2.0秒 0.1秒ステップ
						備考	標準整定値 57.0Hz、1.0秒
		2				電圧:	時限:
		備考	Bシリーズ、Aシリーズ: 58.2			Bシリーズ、Aシリーズ: 58.8	
RPR ※ (67P)	逆電力	1	三菱電機(株)	PCSに内蔵		電力: 300W以下(固定)	時限: 0.5秒(固定)
		2				電力:	時限:
		備考					
UPR ※ (91L)	不足電力	1				電力:	時限:
		2				電力:	時限:
		備考					
単独運転検出要素 (受動: 電圧位相跳躍検出方式)			三菱電機(株)	PCSに内蔵		整定値: 2~10度 1度ステップ	時限: 0.5秒以下(固定)
				備考	標準整定値 3度		
単独運転検出要素 (能動: 周波数シフト方式)			三菱電機(株)	PCSに内蔵		整定値: 0.1Hz(固定)	時限: 0.5~1.0秒(固定)
				備考			

※逆潮流なしの場合

付加機能に関する事項	ただし、工場出荷設定は「無効」	
	無	有
・電圧上昇抑制機能	無	有
・発電機並列時・脱落時の電圧変動抑制機能	無	有
・自動負荷遮断装置	無	有
・自動同期検定装置	無	有
	Bシリーズ、Aシリーズ: 有効	
	電圧	%, 周波数差 Hz
	位相差	度, 前進時間 s
・その他		