

BDE-250k

太陽光発電用パワーコンディショナ250kW 系統連系申請書類記入例 (北陸電力様向け)

参考記入例の申請資料等には、電力会社様より
お取り寄せ頂いた電力申請書と書式、項目が
異なる場合があります。
また、発電設備、設置場所によって申請方法や
必要な書類が異なる場合があります。
提出される申請書につきましては、
**必ず電力会社様にお問い合わせの上、
必要な原本の最新版を入手して頂きますよう
お願いします。**

**赤字で記載した部分はパワーコンディショナについてのデータですので、
そのまま申請書にご記入ください。**
黒字で記載した部分は、設備の内容によって変わりますので、
お客様設備をもとにご記入ください。

接続検討申込書記入の手引き（高圧）

<様式1>

- ・全て記入してください。

<様式2>

- ・3. 発電機の定格出力合計（1）（2）については、太陽光発電設備は（5℃）の欄に記入してください。
- ・4. 受電地点における受電電力（1）（2）については、太陽光発電設備は、（5℃）の欄に記入してください。
- ・その他については、全て記入してください。

<様式3>

- ・太陽光発電設備は、主要設備仕様（直流発電設備等）と、4. 保護継電器等に記入してください。
- ・風力発電設備の場合は、発電設備仕様（二次励磁巻線形誘導機）と発電設備仕様（逆変換装置）に記入してください。
- ・4. 保護継電器等については、設置するものを全て記入してください。
- ・複数の発電機がある場合は、1台毎に作成をお願いします。

<様式4>

- ・2. 受電用変圧器については、発電機の昇圧用変圧器と兼ねる場合は、記入不要です。
- ・その他については、全て記入してください。

<様式5>

- ・様式5の1については、太陽光発電設備の場合は、保護継電器システム図（ブロックシーケンス）を記入してください。
- ・様式5の2については、太陽光発電設備は記入不要です。
- ・その他については、全て記入してください。

以 上

平成 年 月 日

接 続 検 討 申 込 書

(高圧版)

北陸電力株式会社

申込者

山田 太郎 印

発電設備を貴社の電力系統と連系したく、「電気設備に関する技術基準を定める省令」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」に沿って検討しておりますが、貴社においても検討のうえ、その結果をお知らせくださるようお願いいたします。

記

1. 発電設備設置者	〇〇 〇〇
2. 発電設備設置場所	〇〇県〇〇市〇〇町
3. 受電地点（電柱番号）	〇〇線〇〇
4. 当社との連系設備の有無 （有の場合設備名）	有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 ()
5. 逆潮流の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無
6. 連絡先 担当者名 住所 電話 FAX E-mail	〇〇〇〇 〒〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇県〇〇市〇〇 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇〇〇〇〇@〇〇〇〇

平成 年 月 日

発電設備等の概要

発電設備設置者名 山田 太郎

1. 希望時期

(1) アクセス設備の運転開始希望日 (系統連系開始希望日)	平成 ○○年 ○○月 ○○日 (平成 ○○年 ○○月 ○○日)
-----------------------------------	------------------------------------

2. 希望受電電圧・予備電線路希望の有無

(1) 希望受電電圧	○○kV
(2) 予備電線路希望の有無	<input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無

3. 発電機の定格出力合計 [台数： 台] ※1

(1) 最大	○○ kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(2) 最低	○○ kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(3) 発電機運転パターン (合計)	添付 様式 5 の 3 参照		

4. 受電地点における受電電力 (同時最大受電電力) ※1

(1) 最大	○○kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(2) 最低	○○kW (5℃)	kW (15℃)	kW (33℃)
(3) 受電地点における受電電力パターン	添付 様式 5 の 3 参照		

※1. ガスタービン等、外気温により発電出力が変化する場合には、各温度における発電出力を記入ください。

5. 自家消費電力 (自家消費者の場合) + 所内電力

・ 自家消費の有無 有 ・ 無

(1) 最大：	○○kW	力率：	○○%
(2) 最低：	○○kW	力率：	○○%

※パワコン単体では夜間消費電力10W

6. その他特記事項 (増設計画最終規模の情報等)

主要設備仕様 (直流発電設備等)

発電者名 山田 太郎
 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)	太陽光
(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	56.5 ~ 61.5 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)	別途資料添付

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	
	電圧調整範囲	
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)		%

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		電気方式	三相3線式
最高使用電圧		定格電圧	420V
通電電流制限値		定格出力	250kW
その他特記事項		力率 (定格)	95%以上
		力率 (運転可能範囲)	遅れ 100% ~ 進み 80%
		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
			100%抑制 ・ その他 ()
		絶縁変圧器	有 ・ 無
			(直流分検出レベル A)
		最大短絡電流・遮断時間	500A・30mse
		F R T 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% (各次最大) 3%	
	その他		

参考例

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	○秒以内
	()				V A	A	秒以内	
V T			○ ○	○ ○	○ ○ V / ○ ○ V	—	負担： ○ ○ VA	
					V / V	—	負担： VA	
C T			○ ○	○ ○	○ ○ ○ A / 5 A	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	
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：

使用する機器の仕様を記入

DSR (67S)	方向短絡	1				備考	電流：	時限：
						電圧：		
		2				備考	電流：	時限：
						電圧：		
OVR (59R)	過電圧	1	NEP	PCS内蔵	3	電圧： 441~525V (step1.0V)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)	
		2				電圧：	時限： 1秒	
UVR (27R)	不足電圧	1	NEP	PCS内蔵	3	電圧： 315~399V (step1.0V)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)	
		2				電圧：	時限： 1秒	
OFR (95H)	周波数上昇	1	NEP	PCS内蔵	1	電圧： 60.2~61.5Hz (step0.1Hz)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)	
						備考		
UFR (95L)	周波数低下	1	NEP	PCS内蔵	1	電圧： 56.5~59.7Hz (step0.1Hz)	時限： 0.1~2.0秒 (step0.1s)	
		2				電圧：	時限：	
RPR ※ (67P)	逆電力	1				電力：	時限：	
		2				電力：	時限：	
UPR ※ (91L)	不足電力	1				電力：	時限：	
		2				電力：	時限：	
単独運転検出要素 (受動：電圧位相跳躍検出)				PCSの機能を使用	1	整定値： 10度	時限： 0.5以下	
単独運転検出要素 (能動：スリップモード周波数シフト)				PCSの機能を使用		整定値： ±3Hz	時限：	

※逆潮流なしの場合

付加機能に関する事項		
・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
	電圧	±15%、周波数差 -3.5Hz~+1.5Hz
	位相差	度、前進時間 s
・その他		

平成 年 月 日

発電設備仕様 (逆変換装置)

発電設備設置者名 山田 太郎

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)	太陽光
(2) 台数 (逆変換装置またはPCSの台数)	1[台]

2. 逆変換装置

(1) メーカー・型式	【メーカー】 N E P	【型式】 B D E - 2 5 0 k
(2) 電気方式	三相3線式 ・ 单相3線式 ・ 单相2線式	
(3) 定格容量	250 [kVA]	
(4) 定格出力	250 [kW]	
(5) 出力変化範囲	0 [kW] ~ 250 [kW]	
(6) 定格電圧	0.42 [kV]	
(7) 力率 (定格)	95以上 [%]	
(8) 力率 (運転可能範囲)	遅れ 100 [%] ~ 進み 80 [%]	
(9) 定格周波数	60 [Hz]	
(10) 連続運転可能周波数	56.5 [Hz] ~ 61.5 [Hz]	
(11) 運転可能周波数 (秒)	[Hz] ~ [Hz]	
(12) 自動電圧調整機能	進相無効電力制御機能 ・ 出力制御機能 ・ その他 ()	
(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	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 [%]
	各次最大	3 [%]

【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。

負荷設備および受電設備

1. 負荷設備

(1) 合計容量	〇〇.〇〇kW
(2) 総合負荷力率	〇〇%

2. 受電用変圧器

(1) 定格容量	〇〇kVA	
(2) 定格電圧	〇〇/〇〇V	
(3) タップ切換器仕様	タップ数	〇
	電圧	〇〇-〇〇-〇〇-〇〇-〇〇kV
(4) %インピーダンス (変圧器定格容量ベース)	〇%	
(5) 台数	1台	

3. 調相設備※1

(1) 種類		
(2) 電圧別容量	高圧	
	低圧	
(3) 合計容量		
(4) 自動力率制御装置の有無	有 ・ 無	

※1. 「総合負荷力率」に調相設備を含む場合は不要

4. 高調波発生機器 (有 ・ 無)

※高調波発生機器を有する場合には、「高調波抑制対策技術指針(JEAG9702)」の高調波流出電流計算書を添付してください。

5. 電圧フリッカ発生源 (有 ・ 無) 電圧フリッカ対策 (有 ・ 無)

対策設備の概要

※電圧フリッカ対策有の場合は資料を添付してください。

6. 特記事項

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

参考例

平成 年 月 日

発電者名 山田 太郎

設備運用方法

－ 発電機運転パターン、受電地点における受電電力パターン －
(受電地点における最大受電電力が発生する日(※1)、受電地点における最小受電電力が発生する日)

※1 最大受電電力発生日が、夏期ピーク時(気温33℃、平日)と異なる場合は、夏期ピーク時も記載下さい。
系統状況によっては、その他の日(季節毎)のパターンを提示していただく場合があります。

NEDO等の発電量グラフを記載

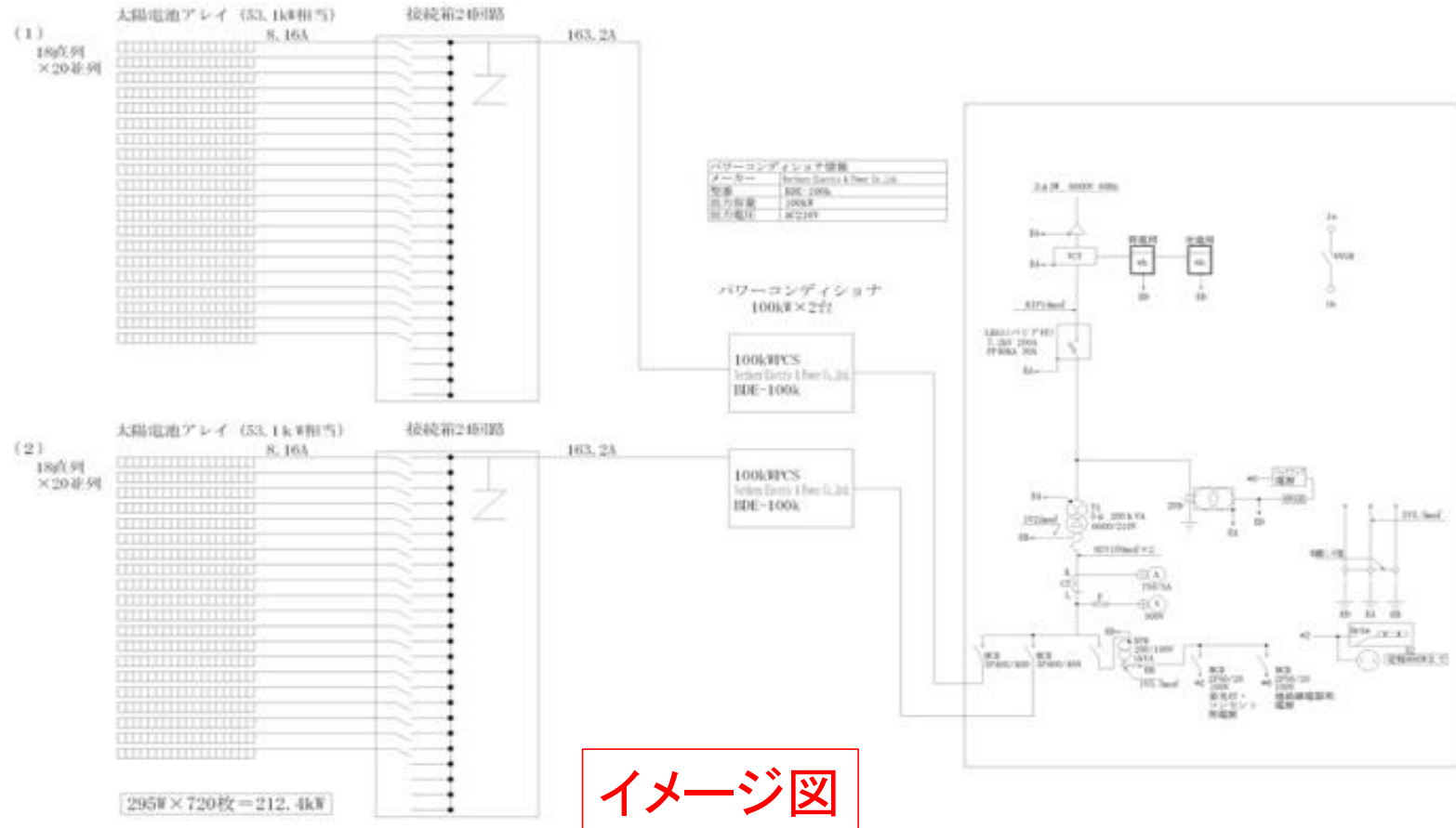
※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電者名 山田 太郎

参考例

単線結線図



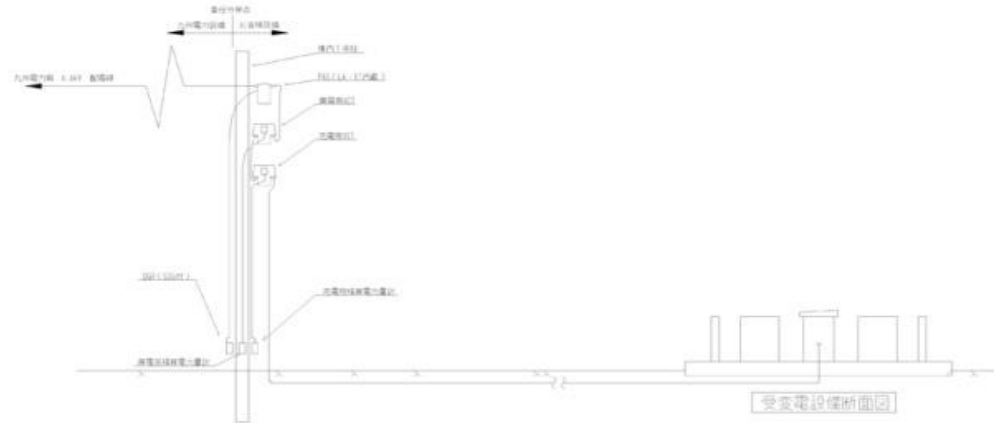
※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電者名 山田 太郎

参考例

設備配置関連
ー 主要設備レイアウト図 ー



イメージ図

※計量器・VCT・通信端末ならびに受電設備の設置場所がわかるよう記載下さい。
 ※計量器・通信端末設備の設置仕様(壁掛け・自立盤)が決まっていれば、記載下さい。
 ※通信ケーブルの引込ルートの指定があればわかるよう記載下さい。

縮 尺	1 / (必ずご記入ください)
-----	-----------------

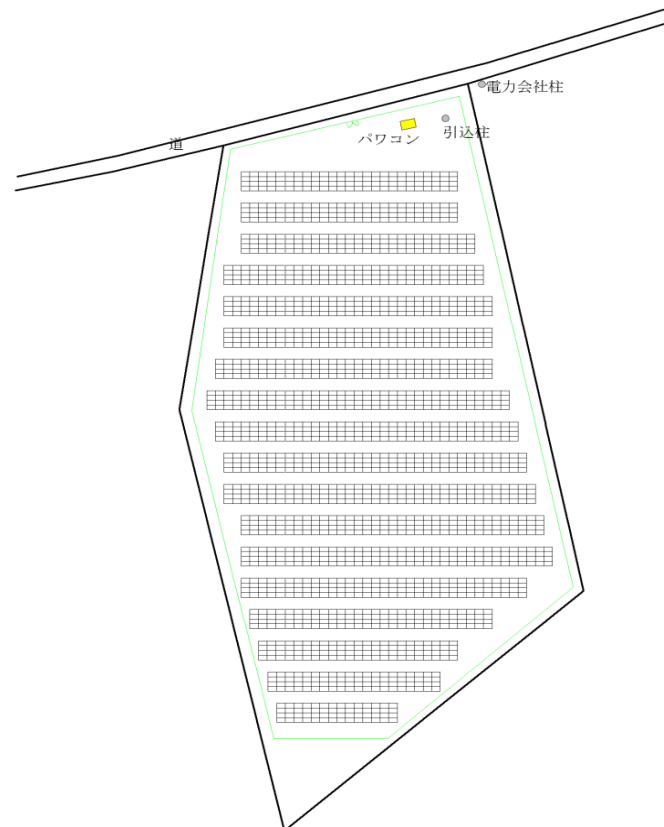
※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

参考例

設備配置関連
— 敷地平面図 —

平成 年 月 日

発電者名 山田 太郎



イメージ図

縮 尺

1 /

(必ずご記入ください)
縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

平成 年 月 日

発電者名 山田 太郎

参考例

発電場所周辺地図



イメージ図

地図等に場所を記載

縮 尺

1 /

(必ずご記入ください)
縮尺は1/25,000か1/50,000として下さい。

※用紙の大きさは、日本工業規格A3サイズとしてください。

参考例

工事工程表

平成 年 月 日

発電者名 山田 太郎

基本工程：〇〇太陽光発電所

区分	項目	内容	スケジュール															備考	
			1月			2月			3月			4月			5月				
			1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30	1~10	11~20	21~30		
	詳細設計	測量・地質調査	▲																
		配置図・割付詳細図・設置詳細図	▲																
	機器発注	機材手配等	▲																
		モジュール(納期:調整中)																	最初の納品までの期間(分割で随時納品)
		パワコン(納期:調整中)																	最初の納品までの期間(分割で随時納品)
		架台・金具(納期:調整中)																	
		配線(納期:調整中)																	
		売電メーター手配																	売電開始 →
	工事	試験調整(※詳細工事工程は、別途作成)																	
		受電設備関連																	
		架台組立																	
		モジュール設置・配線																	
		パワコン設置・配線																	
		土木・造成																	

イメージ図