

# 系統連系申請参考資料

## (関西電力)

- パワーコンディショナ
- ハイブリッド蓄電システム

※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くださいますようお願いいたします。

※参考記入例の電力申請資料は、お取寄せいただ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してください。

三洋電機株式会社

# 連 系 申 込 書 ( 需 要 者 )

(低圧版)

関西電力送配電株式会社 御中

貴社電力系統へ発電設備を連系いたしたく、貴社の「託送供給等約款」、「系統連系技術要件（託送供給等約款別冊）」および「発電設備系統連系サービス要綱」を承認の上、以下のとおり申し込みます。  
なお、逆潮流「有」の場合、発生する余剰電力は、貴社が無償で受電することを承諾いたします。

申込者（代表契約者）

住 所 〒

事 業 者 名

申 込 者 氏 名

印

(1) 需要者の名称			
(2) 供給地点特定番号 (22桁) ※			
(3) 需要場所			
(4) 供給地点			
(5) 発電設備	新設 ・ 設備増減設 ・ 設備撤去		
	種類	発電出力	太陽電池出力
	(新設) (燃料: )	(新設)	k W
	(既設) (燃料: )	(既設)	k W
(6) 逆潮流	有 ・ 無		
(7) 連絡先	【連絡先】 住所 〒 事業者名 所 属 担当者名 電 話 FAX e-mail		
	【技術的事項に関する連絡先（上記と異なる場合のみ記入）】 住所 〒 事業者名 所 属 担当者名 電 話 FAX e-mail		
(8) 特記事項			

※ 供給地点特定番号が未確定の場合は、接続供給申込の受付番号を記入してください。

インバータが2台ある場合は【発電設備No. 2】にご記入ください。インバータが4台以上の場合は、別紙を添付してください。同一の需要場所において2以上の設備認定がある場合は設備認定IDごとに申込願います。

設備認定書情報	認定日		認定発電設備ID	
	発電設備区分		発電出力	kW 配線方法 余剰配線・全量配線

発電設備1	機器設置概要	設置月日(予定日)	年 月 日	連系希望日(予定日)	年 月 日	
	発電機	発電機 : 公称最大出力 :	kW	( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
	製造者					
	インバーター	JET認証番号 <small>※太陽光発電設備のみ</small>	別紙1-②		出力制御方式	別紙-⑥
		製造者	三洋電機株式会社		自動電圧調整機能	有効電力 <input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ 無 無効電力 <input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ 無
		型式	パソコン品番(別紙-①)		単独運転検出機能 受動的方式	電圧位相跳躍検出方式
		定格出力	別紙-③		単独運転検出機能 能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式
力率		0.95		絶縁用変圧器	有 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 無	

発電設備2	機器設置概要	設置月日(予定日)	年 月 日	連系希望日(予定日)	年 月 日	
	発電機	発電機 : 公称最大出力 :	kW	( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
	製造者					
	インバーター	JET認証番号 <small>※太陽光発電設備のみ</small>			出力制御方式	
		製造者			自動電圧調整機能	有効電力 <input type="checkbox"/> 有 ・ 無 無効電力 <input type="checkbox"/> 有 ・ 無
		型式			単独運転検出機能 受動的方式	
		定格出力			単独運転検出機能 能動的方式	
力率				絶縁用変圧器	有 ・ 無	

発電設備3	機器設置概要	設置月日(予定日)	年 月 日	連系希望日(予定日)	年 月 日	
	発電機	発電機 : 公称最大出力 :	kW	( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
				( ) W ) × (台)	型式	
	製造者					
	インバーター	JET認証番号 <small>※太陽光発電設備のみ</small>			出力制御方式	
		製造者			自動電圧調整機能	有効電力 <input type="checkbox"/> 有 ・ 無 無効電力 <input type="checkbox"/> 有 ・ 無
		型式			単独運転検出機能 受動的方式	
		定格出力			単独運転検出機能 能動的方式	
力率				絶縁用変圧器	有 ・ 無	

【添付資料】

1. 単線結線図(継電器、スタティックコンデンサ、自動同期検定装置、計器用変成器のPT、CT等の明示されたもの) 2. 付近見取図  
3. 保護継電器整定一覧表 4. 認証証明書 5. 設備認定通知書(写) 6. 発電設備の詳細資料 7. 制御電源回路図 8. 個別性能試験成績書

申込者さまの情報

現在地

1 必須

サイバーセキュリティ対策に関する同意事項をご確認のうえ、選択ください。

● 記入にあたってのお願い

1、2

下記をお守りいただき✓を選択して下さい。

- ・弊社製出力制御装置をインターネットに接続する場合は、必ずルーターを利用してください。  
その際、不正な外部指示や機器の操作の影響が無いように、ルーターのセキュリティやパスワードを適切に設定してください。  
取扱いの詳細はルーターの取扱説明書を参照してください。
- ・なお、ルータ等のネットワークセキュリティに関する技術情報については、ルーターメーカーにお問合せください。

■サイバーセキュリティ対策に関する同意事項

サイバーセキュリティ対策に関する同意事項

系統連系技術実行... 下のサイバーセキュリティ対策を実施します。

※当申請で、発電設備の新設又は設備変更 (PCS取替) を行われる場合は、以下の対策を実施することに同意願います。  
上記にあたらぬ場合 (パネル増設など) は、次回設備変更を実施される場合に以下の対策を実施することに同意願います。

1. 外部ネットワークや他ネットワークを通じた発電設備の制御に係るシステムへの影響を最小化するための対策  
2. 発電設備の制御に係るシステムには、マルウェアの侵入防止対策  
3. 発電設備に関するセキュリティ管理責任者の設置  
連絡事項欄へセキュリティ管理責任者の【氏名】【連絡先】を入力ください。  
入力が無い場合は、セキュリティ管理責任者は 発電者と同一とします。

■連絡事項

連絡事項 (全角)

戻る 入力クリア 一時保存 次へ

3 発電事業者様をご判断をお願いします。

! 任意

ご連絡事項がある場合は、こちらに入力してください。

2 必須

必要な情報がすべて入力されていることを確認の上、「次へ」をクリックしてください。

## 太陽光発電設備の情報

### 電力購入契約申込書 兼 系統連系に関する申込書（低圧） <シンセツくん>

契約基本情報 | 申込者情報 | 再生エネルギー設備の情報 | 自家発電設備の情報 | 技術検討資料 | 書類の添付 | 申込内容の確認 | 申込完了

**1 必須**  
更新区分を選択してください。

受給最大電力  kW

戻る

**2 必須**  
発電機（パネル）とパワーコンディショナ（PCS）の組み合わせが全て一致するセット数を入力してください。

※再生エネルギー取得に基づく設備認定を申請する発電設備内容と一致しているかを確認ください  
※竣工時期が異なる設備は別々にお申込み

更新区分	<input type="checkbox"/> 新設・容量変更 <input type="checkbox"/> 廃止		セット数	<input type="text"/>	
設備情報 1	公称最大出力	<input type="text"/> kW	製造者	<input type="text"/>	
	太陽電池の種類	<input type="text"/>	太陽電池の定格出力	<input type="text"/> %	
	太陽電池の型式番号	<input type="text"/>	高性変換効率	<input type="checkbox"/>	
	太陽電池の型式番号	<input type="text"/>	実効変換効率	<input type="checkbox"/>	
PCS	JET認証番号	別紙1_②参照	型式	別紙1_①参照	
	定格出力	別紙1_③参照	製造者	三洋電機株式会社	
		<input type="checkbox"/> 新設・容量変更 <input type="checkbox"/> 廃止	セット数	<input type="text"/>	
設備情報 2	公称最大出力	<input type="text"/> kW	製造者	<input type="text"/>	
	太陽電池の種類	<input type="text"/>	太陽電池の定格出力	<input type="text"/> %	
	太陽電池の型式番号	<input type="text"/>	高性変換効率	<input type="checkbox"/>	
	太陽電池の型式番号	<input type="text"/>	実効変換効率	<input type="checkbox"/>	
	PCS	JET認証番号	<input type="text"/>	型式	<input type="text"/>
	定格出力	<input type="text"/> kW	製造者	<input type="text"/>	

※設備数が多い場合は、新設と廃止、双方登録してください。  
※同一PCSの内部が全て一致する場合、セットの数を入力ください。  
※同一製造者がない場合は、「その他」を選択のうえ、下記の空白に入力ください。

**4 必須**  
太陽電池の型番、種類、変換効率を入力してください。

戻る

**5 必須**  
パワーコンディショナ(PCS)のJET認証番号、定格出力（少数点以下第三位まで）、製造者(認証取得者)を入力してください。

※JET認証品の場合は、JET認証番号を入力ください。  
※非認証品の場合は、型式を入力ください。  
※パワーコンディショナ(PCS)メーカーによっては、型式を入力ください。

※同一製造者がない場合は、「その他」を選択のうえ、下記の空白に入力ください。

**6 必須**  
発電設備を4台以上設置する場合は、「設備情報が4台以上ある場合」をクリックし、設備情報を登録してください。

戻る

**7 必須**  
入力内容を確認の上、「次へ」をクリックしてください。

## 技術検討資料（保護継電器整定値一覧表）

ブラウザの「戻る」「進む」「更新」ボタンは使用しないでください。正常に処理が行われない場合があります。

**1 必須**  
絶縁用変圧器の有無を選択してください。

**2 必須**  
OC付ELCBの極数と素子数を入力してください。  
逆接続は「可」を選択してください。

戻る 入力クリア 一時保存 次へ

絶縁用変圧器  有  無

OC付ELCB 種類素子数  逆接続  可  不可

※ 本様式は、保護装置の型式別に全ての項目を入力してください。  
(同一型式を複数台設置される場合(セット登録されている場合)は1台のみ入力してください。)

■ PCS1  
認証番号: ABC

保護継電器の種類別	申請整定値		
	主リレー	タイマー	
電力品質	DVR 標準整定値 115V(100V系), 230V(100V系) 検出レベル <input type="text" value="115"/> V	標準整定値 10秒 検出時間 <input type="text" value="1.0"/> 秒	
	UVR 標準整定値 80V(100V系), 160V(100V系) 検出レベル <input type="text" value="80"/> V	標準整定値 10秒 検出時間 <input type="text" value="1.0"/> 秒	
	DFR 標準整定値 61.0Hz(整定範囲に無い場合は61.0Hz) 検出レベル <input type="text" value="別紙1_④参照"/>	標準整定値 10秒(0.5秒でも可) 検出時間 <input type="text" value="1"/> 秒	
	UFR 標準整定値 68.8Hz(整定範囲に無い場合は68.8Hz) 検出レベル <input type="text" value="別紙1_⑤参照"/>	標準整定値 10秒(0.5秒でも可) 検出時間 <input type="text" value="1"/> 秒	
	RPR ※任意入力 標準整定値 発電設備発電出力の5%以下 検出レベル <input type="text"/> W	標準整定値 0.5秒 検出時間 <input type="text"/> 秒	
単相	UFR ※任意入力 標準整定値 最大受電電力の0%以下 検出レベル <input type="text"/> W	標準整定値 0.5秒 検出時間 <input type="text"/> 秒	
	能動的方式	方式の種類 <input type="text" value="ステップ注入付周波数フィードバック方式"/>	標準整定値 0.5秒以内 検出時間 <input type="text"/> 秒以内
		その他の場合 <input type="text"/>	標準整定値 0.5秒以内 検出時間 <input type="text"/> 秒以内
自動電圧調整装置 (電圧上昇抑制用を除く)	方式の種類 <input type="text" value="電圧位相跳躍検出方式"/>	標準整定値 0.5秒以内 検出時間 <input type="text"/> 秒以内	
自動電圧調整装置 (電圧上昇抑制用を除く)	その他の場合 <input type="text"/>	標準整定値 0.5秒以内 検出時間 <input type="text"/> 秒以内	
保護法の投入阻止時間	<input type="text"/>	標準整定値 10.0秒	

**3 必須**  
各リレーの検出レベルと検出時間を  
選択してください。  
OFRおよびUFRのタイマーが「0.6秒(固定)」  
の場合は、「0.5秒」を選択してください。

**5 必須**  
自動電圧調整装置の  
機能を選択してください。

**4 必須**  
単独運転防止機能について、方  
式の種類を選択の上、検出レ  
ベルを選択してください。検出レ  
ベルについては、メーカー出荷  
時整定から変更している場合に  
入力してください。  
単独運転防止の検出レベルにつ  
いては、「±0.0%」「0.0%」等と記載  
されていますが、数値のみ入力し  
てください。  
また、検出レベルが「-」の場合  
は「0」と入力してください。  
能動的方式における方式の種類がス  
テップ注入付周波数フィードバック  
方式(新型能動的方式)の場合は検出  
レベルの入力は不要です。

戻る 入力クリア 一時保存 次へ

**6 必須**  
入力内容を確認の上、「次へ」を  
クリックしてください。

この画面は、保護装置の型式別に全ての項目を入力してください。  
(同一型式を複数台設置される場合(セット登録されている場合)は1台のみ入力してください。)

ステップ注入付周波数フィードバック  
周波数シフト  
スリップモード周波数シフト  
有効電力変動  
有効電力変動  
負荷変動  
位相シフト  
逆数周波数検出  
その他

## ＜蓄電池系統連系申し込み参考資料＞ ハイブリッドシステム(蓄電池)の場合に記入

### 6. 系統連系 自家用発電設備の情報

☆画面の概要

・自家発電設備の情報を登録する画面です。

ブラウザの「戻る」「進む」「更新」ボタンは使用しないでください。正常に処理が行われない場合があります。

電力購入契約申込書 兼 系統連系に関する申込書 (低圧)

契約者情報	申込者情報	再エネ発電設備の情報	自家用発電設備の情報	技術検討資料	書類の添付	申込内容の確認	申込完了
-------	-------	------------	------------	--------	-------	---------	------

②  
戻る

③  
入力クリア

④  
一時保存

⑤  
次へ

■併設設備(自家発電設備)情報を入力してください。

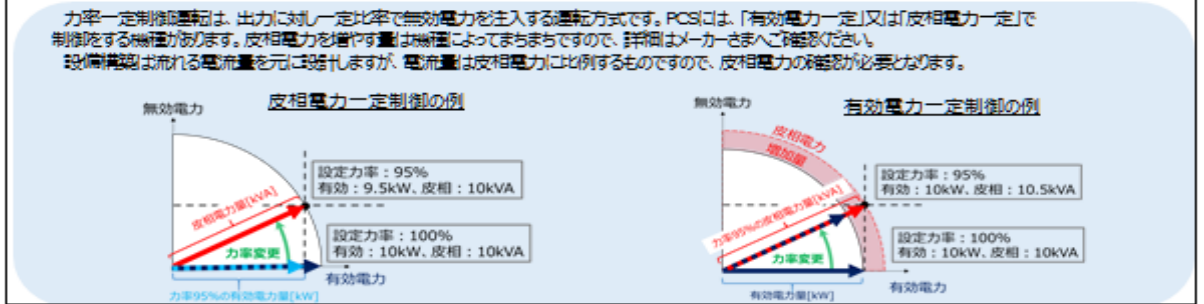
設備情報 1 <span style="color: red; font-weight: bold;">必須</span>	更新区分	1	<input type="checkbox"/> 新設・増設	<input type="checkbox"/> 廃止		※設備取替の場合、新設と廃止、両方登録してください。	
	併設機器種類	2	蓄電池		3 逆潮流	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	※自家発電設備の電圧を低圧側(発電より系統側)に逆潮流する仕様になっているものは逆潮流ありを選択ください。
	設置月日(予定日)	4	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="button" value="カレンダー表示"/> ①		7 製造者	三洋電機株式会社	※製造者名に該当がない場合、「その他」を選択のうえ、下記の空白に登録してください。
	公称最大出力(半角)	5	2.0 kW		8 認証番号	別紙1_②参照	※認証品の場合は、認証番号を入力ください。 ※非認証品の場合は、型式を入力ください。
	PCS 定格出力(半角)	6	5.5 kW		9 型式	別紙1_①参照	※製造者名に該当がない場合、「その他」を選択のうえ、下記の空白に登録してください。 ※「パワーコンディショナ(PCS)制」の時は、製造者名は認証証明書上の「認証取得者」をご記入ください。
				10 製造者	三洋電機株式会社	※製造者名に該当がない場合、「その他」を選択のうえ、下記の空白に登録してください。	
設備情報 2	更新区分		<input type="checkbox"/> 新設・増設	<input type="checkbox"/> 廃止		※設備取替の場合、新設と廃止、両方登録してください。	
	併設機器種類				逆潮流	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	※自家発電設備の電圧を低圧側(発電より系統側)に逆潮流する仕様になっているものは逆潮流ありを選択ください。
	設置月日(予定日)		<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="button" value="カレンダー表示"/>		製造者		※製造者名に該当がない場合、「その他」を選択のうえ、下記の空白に登録してください。
	公称最大出力(半角)		<input type="text"/> kW		認証番号		※認証品の場合は、認証番号を入力ください。 ※非認証品の場合は、型式を入力ください。
	PCS 定格出力(半角)		<input type="text"/> kW		型式		※製造者名に該当がない場合、「その他」を選択のうえ、下記の空白に登録してください。
				製造者		※製造者名に該当がない場合、「その他」を選択のうえ、下記の空白に登録してください。	

設備容量等の技術的確認資料

契約者名: \_\_\_\_\_

**低圧太陽光発電設備の力率一定制御の設定(発電機から見れば95%設定)が必ず必要※。**  
 パワーコンディショナー(以下、「PCS」と記載)の力率一定制御の採用に伴い、設定力率における皮相電力(kVA)を用いて設備構築を行います。本様式に必要事項を記載いただき、申請時に添付ください。なお、本様式の入力不備より、設備設計誤り、回答遅延等が発生する場合があります。

※ 力率一定制御の設定については、系統運系規程-2016(2017追補版)の中で規程されています。



下欄へ設置するPCS(既設含む)の情報を記載ください。

- ※ 力率一定制御機能の有無、力率100%、95%における容量(kW, kVA)は、仕様書やPCS製造メーカーさまに確認いただき、確定数値をご入力お願いします。
- ※ 設定力率欄を「95%」、「力率設定変更の可否不明、後日報告」を選択された場合、「力率95%における容量(kVA)」を必ずご記入ください。
- ※ 設定力率欄を「力率設定変更の可否不明、後日報告」を選択された場合、お客さま設備の竣工連絡までご本様式の書き換えが必要です。なお、書き換えがない場合、連携できない可能性があります。また、書き換えによって「力率95%における容量(kVA)」が変更になる場合、工事変更、負担金算出等が発生する場合があります。
- ※ 下欄の「状況」を選択すると黄色になる入力欄は、入力必須箇所となります。

PCS型式・保証番号入力画面や電圧上昇の簡易計算画面に入力する機種番号と併せてください。

状況	設定力率(%)	力率100%における容量(kW)	【力率一定制御採用時】 力率95%における容量(kVA)	備考等
例 新設	95%	10	1053	総数ある場合、保証番号等を入れて個別に活用ください。
PCS1 新設	別紙1_⑦参照	別紙1_⑧参照	別紙1_⑨参照	
PCS2				
PCS3				
PCS4				
PCS5				
PCS6				
PCS7				
PCS8				
PCS9				
PCS10				
PCS11				
PCS12				
PCS13				
PCS14				
PCS15				
PCS16				
PCS17				
PCS18				
PCS19				
PCS20				
合計値		0.00	0.00	



# 別紙1

## 機種別整定値一覧

	①型式	②認証番号	③定格出力	④OFR	⑤UFR	⑥自動電圧調整装置	⑦設定力率	⑧力率100%時の容量	⑨力率95%時の容量
屋内用集中型	HQJP-K27-A1	MP-0091	2.7kW	61.0Hz	58.5Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	100%	2.7kW	2.7kVA
	HQJP-K30-A2	MP-0132	3.0kW	61.2Hz	58.8Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	3.0kW	3.0kVA
	HQJP-K40-A2	MP-0128	4.0kW	61.2Hz	58.8Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	4.0kW	4.0kVA
	HQJP-K55-A2	MP-0127	5.5kW	61.2Hz	58.8Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.5kVA
	HQJP-KA30-3	MP-0184	3.0kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	3.0kW	3.16kVA
	HQJP-KA40-3	MP-0186	4.0kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	4.0kW	4.21kVA
	HQJP-KA55-3	MP-0185	5.5kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.79kVA
屋外用集中型	HQJP-M55-A2	MP-0066	5.5kW	61.0Hz	58.5Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.5kVA
	HQJP-V44-A2	MP-0160	4.4kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	4.4kW	4.63kVA
	HQJP-V55-A2	MP-0154	5.5kW	61.2Hz	58.8Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.79kVA
	HQJP-MA55-3	MP-0189	5.5kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御		5.5kW	5.79kVA
屋外用マルチ型	HQJP-R46-A1	MP-0049	4.6kW	61.0Hz	58.5Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	4.6kW	4.6kVA
	HQJP-R59-A1	MP-0031	5.9kW	61.0Hz	58.5Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.9kW	5.9kVA
屋外用マルチ型	HQJP-R44-A2	MP-0123	4.4kW	61.2Hz	58.8Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	4.4kW	4.4kVA
	HQJP-R55-A2	MP-0122	5.5kW	61.2Hz	58.8Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.5kVA
	HQJP-RA44-3	MP-0187	4.4kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	4.4kW	4.63kVA
	HQJP-RA55-3	MP-0188	5.5kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.79kVA
ハイブリッドパワコン	HQJB-H55R-A1	MD-0027	5.5kW	61.2Hz	57.0Hz	出力制御機能（有効電力制御） 進相無効電力制御	95%	5.5kW	5.79kVA

- ①型式 設置するパワコン品番を記入してください
- ②認証番号 仕様書の取得認証のページの「JET認証」の「認証登録番号」を参照
- ③定格出力 仕様書の定格仕様のページの「定格出力」の欄を参照(力率100%時の値を記入)
- ④⑤OFR、UFR 仕様書の保護機能のページの「OFR」「UFR」の欄を参照
- ⑥自動電圧調整装置 仕様書の定格仕様のページの「電圧上昇抑制制御」を参照
- ⑦設定力率 電力会社の指示に従ってください。整定範囲は仕様書の定格仕様のページの「出力基本波力率」の欄を参照。
- ⑧力率100%時の容量 仕様書の定格仕様のページの「定格出力」の欄を参照(力率100%時の値を記入)
- ⑨力率95%時の容量 仕様書の定格仕様のページの「定格出力」の欄を参照(力率95%時の値を記入)