

電力会社用系統連系申込資料集 (北陸電力様向け)

ハイブリッド型蓄電システム

パワコン型式 : ESS-HP1L1

システム型式 : ESS-H1L1

- ・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頂きますようお願い致します。
- ・参考記入例と原本が異なる場合は、同様の記入項目に参考記入例を基にご記入ください。

ニチコン株式会社

ハイブリッド型蓄電システム系統連系申請におけるポイント

- ・JET認証書は、本ハイブリッド型蓄電システムに付属しているJET認証書のコピーを提出してください。
- ・本ハイブリッド型蓄電システムは、多数台連系対応型1の単独運転防止機能に対応しています。
- ・本ハイブリッド型蓄電システムは、JEM1498 補足情報追加に伴う能動的単独運転検出方式に対応しています。
- ・本ハイブリッド型蓄電システムは、押し上げ効果はありません。
- ・本ハイブリッド型蓄電システムの接続可能容量以上に太陽電池モジュールを接続する場合は、太陽光パワコンを増設して、合計14kWまで対応可能です。
- ・本ハイブリッド型蓄電システムは余剰配線のみに対応になります。
- ・1電力契約につき接続できるハイブリッド型蓄電システムは1台のみになります。
- ・他の蓄電システムとの併設は出来ません。
- ・申請書類の入手は、下記北陸電力様ホームページあるいは、北陸電力様の営業所より入手お願いします。

<http://www.rikuden.co.jp/koteikaitori/taiyoukou.html>

太陽光発電設備の低圧連系検討協議に必要な資料

北陸電力株式会社
福井支店営業部

系統連系申込書の受領にあたっては、以下の書類が必要です。

お申込時には、以下の提出書類をすべて揃えてご提出下さい。

提出資料がすべて揃っていない場合は、お申込の受付が出来ず、技術検討を開始できないため、ご希望の系統連系・受給開始日に間に合わない場合がございます。また、資料の訂正があった場合には、再検討・確認をさせていただくことになるため、すみやかに提出をお願い致します。

1. 住宅等太陽光発電設備に係る設備認定通知書

- ・ 国に申請を行い、認定通知書を取得すること。10kW未満の太陽光はWEB上の入力支援システムを通じて申請。その他10kW以上の太陽光などは、設置エリアを管轄する経済産業局へ申請する。

2. 低圧太陽光発電用連系諸元一覧表【当社所定様式】

- ・ 記入漏れや誤りがないように注意する。

3. 単線結線図

- ・ 別紙「系統連系が認められる配線例」を参照。
- ・ 解列箇所(遮断機種別, 容量), パワーコンディショナー(逆変換装置), 分電盤, 電力量計等を記入する。
- ・ 逆潮流となる箇所に設置する漏電ブレーカーの「極数・素子数」を記入し、仕様が「逆接続可」または「太陽光速系用」であることを記入する。
- ・ 別紙「系統連系が認められる配線例」の基本パターン②の場合は, 契約ブレーカー(当社SBを使用している場合を除く)が3P3Eであることを確認できるよう、「極数・素子数」を記入し、メーカーおよび型式も記入する。
- ・ 発電出力が10kWを超過する場合には、発電設備の構造図を提出する。

4 漏電ブレーカー仕様書

- ・ 逆潮流となる箇所に設置する漏電ブレーカーの仕様書を提出。
- ・ 仕様書の他にカタログ(写)、メーカーHPからの印刷でも良い。

5 逆変換装置(パワーコンディショナー)の仕様書

6. J E T 認証証明書

- ・ JET認証証明書(写)を添付のこと。
- ・ 認証期限が切れていないことを確認する。
(認証期限が切れていた場合は、個別の試験成績書をあわせて添付のこと。)

7 直流発電機(モジュール)仕様書

8 複数台連系試験成績書

- ・ 複数台連系の場合は、試験成績書を添付のこと。

以上

[留意事項]

- ・ 系統連系開始時の現地立会検査で上記申請内容と合致しているか確認を行ないます。万が一、申請内容と相違していれば検査不合格となり連系開始出来ない場合がございますので、当初申請していただいた内容に変更があれば、すみやかに変更の申請をお願いいたします。

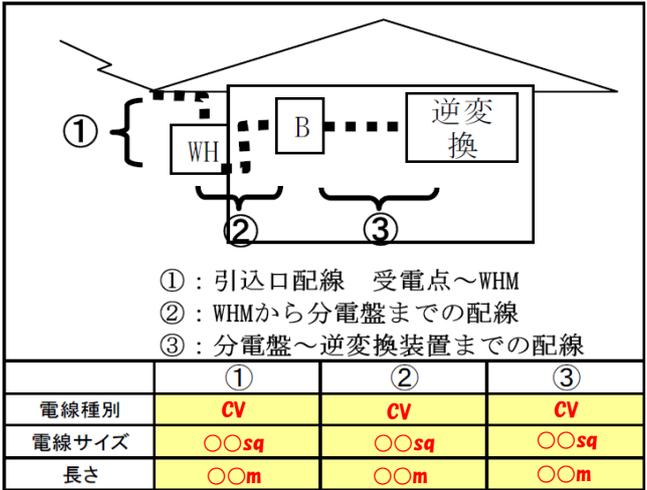
低圧太陽光発電用連系諸元一覧表 (JET認証品用)

1. 直流発電機

項目	仕様	
種別	○○○○	
形式	△△△△	
製造者	□□□□	
出力特性	出力	○.○○ KW
	【モジュール1枚当たり】	
	最大出力:	○○○ W 最大出力動作電圧: ○○○ V
	最大出力動作電流:	○○.○ A 開放電圧: ○○○ V
	短絡電流:	○○.○ A 放射照度: AM1.5, 1kw/m ²
	モジュール温度:	25°C モジュール枚数: ○○ 枚
出力特性	【モジュール1枚当たり】	
	最大出力:	W 最大出力動作電圧: V
	最大出力動作電流:	A 開放電圧: V
	短絡電流:	A 放射照度: AM1.5, 1kw/m ²
	モジュール温度:	25°C モジュール枚数: 枚

お客さま名 ○○ ○○

2. 引込口配線および逆変換装置までの電線



注:これにあてはまらない場合は、単線結線図等に記入ください。

3. 逆潮流の有無 逆潮流 有・無

太陽電池の仕様を記入ください。

4. 逆変換装置

例の様に記入ください。

認証登録	<input checked="" type="radio"/> 有・ <input type="radio"/> 無		承認登録番号	MD-0017			
形式	ESS-H1L1		製造者	ニチコン株式会社			
項目	仕様		項目	仕様			
交流出力関連	電気方式	単相2線式(単相3線に接続)		自動電圧調整装置	<input checked="" type="radio"/> 有・ <input type="radio"/> 無		
	定格出力	5.9KW			最大110Vまでの整定可否		
	定格電圧	202V			<input checked="" type="radio"/> 可・ <input type="radio"/> 否		
	運転効率	95%以上			整定上限値(ご希望がある場合)	112 V	
		系統連系規程標準整定範囲	お客さま設備整定値	系統連系規程標準整定範囲	お客さま設備整定値		
		検出レベル(標準値)	時限(標準値)	検出レベル	時限		
系統事故対策	過電圧(OVR)	115V (110~120V)	1秒 (0.5~2秒)	115V	1秒		
	不足電圧(UVR)	80V (80~90V)	1秒 (0.5~3秒)	80V	1秒		
	周波数上昇(OFR)	61.2606~61.8Hz	0.5~2秒	61.2Hz	1秒		
	周波数低下(UFR)	58.2~59.4Hz	0.5~2秒	57.0Hz	1秒		
お客さま構内事故対策	過電流素子(OC)付漏電遮断器	適・否		単独運転検出対策	受動的 方式		
	製造者	極・素子数	P E			電圧位相跳躍検出	±3~±10度 0.5秒 ±10° 0.5秒
	逆接続	可・否	型式			3次高調波電圧急増検出	+1~+3% 0.5秒
連系の再開	復電後 300秒		<input checked="" type="radio"/> 自動・ <input type="radio"/> 手動	能動的 方式	周波数変化率検出	±1~±0.3% 0.5秒	
					周波数シフト方式	定格周波数の数% 0.5~1.0秒	
					有効電力変動方式	運転出力の数% 0.5~1.0秒	
				無効電力変動方式	定格出力の数% 0.5~1.0秒		
				負荷変動方式	定格出力の数% 0.5~1.0秒		
				ステップ注入付周波数フィードバック方式	- 0.2秒		

5. 単線結線図

解列箇所(遮断器種別, 容量), パワーコンディショナー(逆変換装置), 分電盤, 電力量計等を記入する。

6. 漏電遮断器仕様書

仕様書の他にカタログ(写), メーカーHPからの印刷でも良い。

7. JET認証証明書

JET認証証明書(写)を添付のこと。

8. 複数台連系試験成績書

複数台連系の場合は試験成績書を添付のこと。

北陸電力担当者メモ欄					
配電線名:			配電線No.:		
引込柱No.:			変圧器柱No.:		
低圧線 L: OW	()		変圧器容量:	kVA	
" E: OW	()		変圧器タップ:	V	
引込線: DV3 DS3	()		S/S	B	MVA

蓄電池設備の低圧連系検討協議に必要な資料

北陸電力株式会社
福井支店 営業部

系統連系申込書の受領にあたっては、以下の書類が必要です。
お申込時には、以下の提出書類をすべて揃えてご提出下さい。

1. 蓄電池設備の仕様書
2. 複数台連系試験成績書
複数台連系試験成績書は不要です。
3. 単線結線図
4. 設置する蓄電池設備の試験成績書
蓄電設備の試験成績書は不要です。
5. 漏電ブレーカーの仕様書
使用される漏電ブレーカの仕様書、あるいはカタログを添付ください。
6. 『発電設備の電力系統への連系に関する検討について』の申込書
7. 『連系申込書』

上記に加え、検討に必要な書類を別途ご提出していただく場合がございます。

以 上

平成〇〇年〇〇月〇〇日

(申込先)
北陸電力株式会社

住所 〒〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇市〇〇町〇〇

氏名 〇〇 〇〇 印

連 系 申 込 書

当方の発電設備を貴社の電力系統と連系したく「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」および貴社の「電気供給約款」を了承のうえ、下記のとおり申し込みます。

記

1 発電設備の概要

- (1)種類
- (2)定格出力
- (3)定格端子電圧
- (4)設置場所

自励式
5.9 kW
202 V
同上

保護継電装置等詳細は、別添資料のとおり。

2 系統連系希望区分 低圧線

例の様に記入ください。

3. 連系開始希望日

平成△△年△△月△△日

以上

この申込書により北陸電力が取得するお客さまの個人情報は、電気の需給契約の締結・履行、電気利用に関するサービス活動、電力需要開発(販売促進)活動及びその他の電気事業のために利用いたします。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

(照会先)
北陸電力株式会社

住所 〒〇〇〇-〇〇〇〇 〇〇市〇〇町〇〇

氏名 〇〇 〇〇 印

発電設備の電力系統への連系に関する検討について

下記の発電設備を貴社の電力系統と連系したく、「電気設備の技術基準及びその解釈」ならびに「電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドライン」に沿って検討していますが、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します。

記

1 発電設備の概要

- (1) 種類
- (2) 定格出力
- (3) 定格端子電圧
- (4) 設置場所

自励式
5.9 kW
202 V
同上

保護継電装置等詳細は、別添資料のとおり。

2 系統連系希望区分

低圧線

例の様に記入ください。

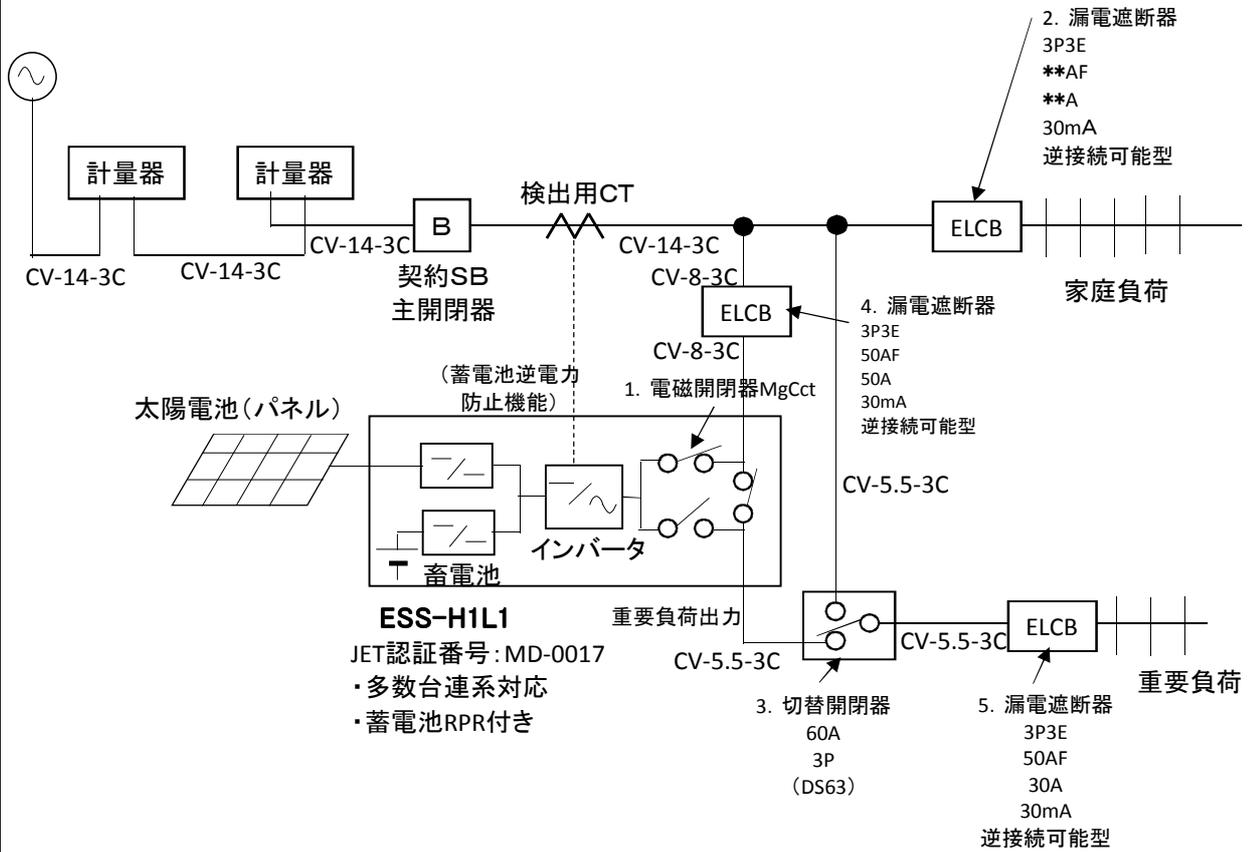
3. 連系開始希望日

平成△△年△△月△△日

以上

この申込書により北陸電力が取得するお客さまの個人情報は、電気の需給契約の締結・履行、電気利用に関するサービス活動、電力需要開発(販売促進)活動及びその他の電気事業のために利用いたします。

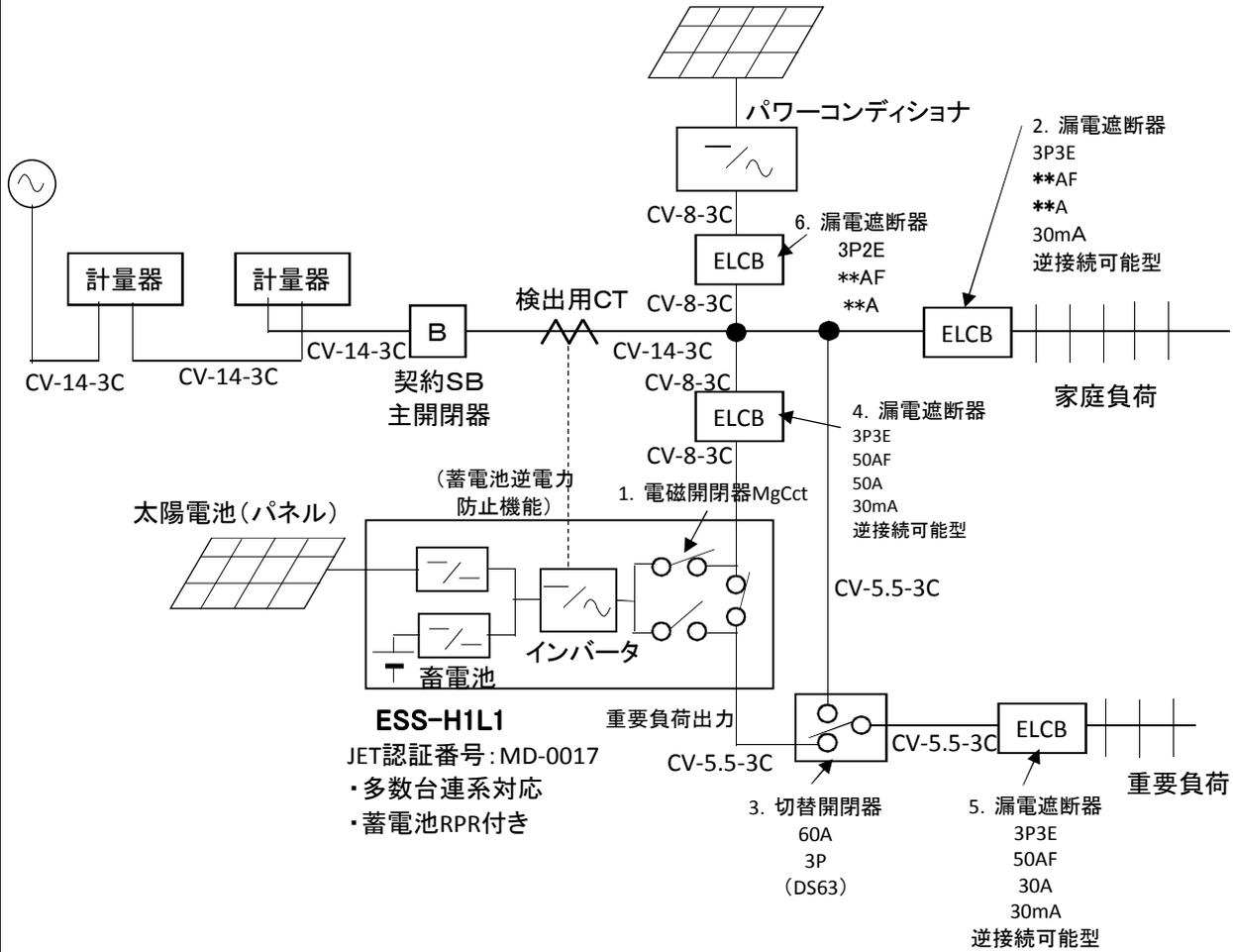
ESS-H1L1記入例



現場・現状に合わせて作成ください。

記入用紙は、営業所様にお問い合わせください。

ESS-H1L1記入例 外付け太陽光発電設備がある場合



現場・現状に合わせて作成ください。

記入用紙は、営業所様にお問い合わせください。

参考資料

発電設備に関する資料

機器名称	記号	メーカー	型式	仕様	備考
1. 配線用開閉器 パワーリレー	MgCtt	Panasonic	AHES4291	AC 277V 35A	ESS-HP1L1、 ESS-H1L1に内蔵
2. 漏電遮断器	ELCB	〇〇〇	〇〇〇	3P3E/**AF/**A/3 0mA/**秒以内/逆 接続可能型	構内主幹用
3. 切替開閉器		日東工業(株)	DS63 3P 60A	3P/60AF/60A	非常時兼用コンセント切替用
4. 漏電遮断器	ELCB	日東工業(株)	GE53WC 3P 50A F30	3P3E/50AF/50A/3 0mA/0.1秒以内/逆 接続可能型	ハイブリッド蓄電システム用
5. 漏電遮断器	ELCB	日東工業(株)	GK53WN 3P 30A F30	3P3E/50AF/30A/3 0mA/0.1秒以内/逆 接続可能型	非常時兼用コンセントブレーカ
6. 漏電遮断器	ELCB	〇〇〇	〇〇〇	3P*E/**AF/**A/3 0mA/**秒以内/逆 接続可能型	太陽光発電システム用
配線用遮断器	MCCB				

記載内容は、現場・現状に合わせて修正ください。

発電設備(蓄電池設備)の基本仕様

項目		仕様	備考
パワーコンディショナーメーカー		ニチコン株式会社	
種類(自励式・他励式)		自励式	
入力容量		7.9kW	パワコン入力+自立負荷合計:
定格電圧(連系時)		AC202V 50Hz/60Hz	
定格出力(連系時)		5.9kW	
運転力率		0.95以上	定格・連系運転時
出力制御方式		電流制御型	
出力電圧上昇抑制機能	出力制御	あり: 107V~112V, 0.5Vステップ	
単独運転防止機能	能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	
	受動的方式	電圧位相跳躍	
出力抑制機能		あり	
絶縁用変圧器		無し	
連系装置認定取得		あり	
認証番号(認証品の場合のみ)		MD-0017	
屋外開閉器の種類		—	
蓄電池	種類	リチウムイオン2次電池	
	型式	ELSR123-00003	
	容量	12kWh	
	最小電圧	DC129.6V	
	定格電圧	DC177.6V	
	最大電圧	DC196.8V	
	動作電圧範囲	DC144V~DC196.8V	
	メーカー	サムスンSDI株式会社	
太陽電池入力	定格入力電圧	DC330V	
	動作入力電圧範囲	DC70V~DC450V(起動は90V以上)	
	最大入力解放電圧	DC450V	
	最大入力短絡電流	13.2A	
	定格出力電圧	DC400V	
	定格出力電力	定格1.5kW/1回路 最大2kW/1回路 最大6kW/4回路合計	
自立出力	定格電圧(自立時)	AC202V±12V/AC101V±6V 50Hz/60Hz	
	定格出力(自立時)	5.9kVA	
	定格電圧(通常時)	AC202V±12V/AC101V±6V 50Hz/60Hz	
	定格出力(通常時)	5.9kVA	

蓄電池設備の基本仕様

記入用紙は、営業所様にお問い合わせください。