

電力会社用系統連系申込資料集 (九州電力様向け)

蓄電システム

パワコン型式 : ESS-P3S1

システム型式 : ESS-U3S1

- ・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。

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。
- ・本蓄電システムは、押し上げ効果有り・無しを選択が可能です。
- ・選択した押し上げ効果に応じて設備認定申請、系統連系申請・施工を行ってください。
- ・単線図は、押し上げ効果有り・無しに合わせてCTの位置に注意し、間違いのないよう作成してください。
- ・本蓄電システムと組み合わせ可能な太陽光パワコンの容量は、14kWまでです。
- ・1電力契約につき接続できる蓄電システムは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。
- ・蓄電池のみの設置の場合は、「発電設備運転状況」の資料は不要です。
- ・整定値は、電力会社様から変更指示がある場合、系統連系前に確実に設定を変更してください。
- ・申請書類の入手は、下記九州電力様ホームページあるいは、九州電力様の営業所より入手お願いします。

https://www.kyuden.co.jp/td_renewable-energy_purchase_topics.html

様式1

20 年 月 日

様式1
(2020.10.1版)

九州電力送配電株式会社 殿

電力系統への発電設備の連系に関する申込みについて（FIT認定設備用）

貴社電力系統への発電設備を連系いたしたく、「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給契約要綱」、「電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドライン」、「電気設備の技術基準の解釈」及び貴社の「託送供給等約款」等を了承のうえ、下記のとおり申込みます。なお、申込手続きは下記の申込代行者及び電気工事組合に委託します。

また、以下のいずれかに該当する場合、本申込みは撤回するものとし、本申込みに基づく貴社との契約が既に成立している場合であっても、当該契約が貴社によって解除されることに同意します。

- ・電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法（以下「再エネ特措法」といいます）に基づき経済産業大臣から受けた事業計画認定の効力が失われた場合
- ・貴社が再エネ特措法施行規則第14条に定める「正当な理由」のいずれかに該当すると判断した場合
- ・受給開始希望日を経過してもなお電気の供給を開始しない場合（ただし、特段の理由があると貴社が認めます。）
- ・貴社が「再生可能エネルギー発電設備からの電力受給契約要綱」に基づき算定した発電設備の系統連系費用を貴社の定める支払期日までに支払わない場合

**提出必要書類となります。
様式1-1は、太陽光発電併設の場合は必要となります。
様式1-3はどちらか選択となります。**

申込先事業所	事業所		
ご契約者氏名 (発電者氏名)	九電 太郎		
ご契約者住所 (発電者住所)	〒○○○-○○○ 福岡県 福岡市中央区○○○-○○○ (Tel. ○○○(○○○)○○○)		
発電所名	○○○○○○○○○		
発電場所住所	〒○○○-○○○ 福岡県 福岡市中央区○○○-○○○	電柱番号	
受電地点特定番号			
お申込内容	新設・再点 ^{注1} ・発電設備の変更・撤去・名義変更		
発電設備の種類・出力	種類 [<u>併設</u> ・誘導・直流] 種別 <u>太陽光</u> 、風力、中小水力、地熱、バイオマス、 <u>蓄電池</u> 、燃料電池] 定格出力 ^{注2} 1.5 kW		
希望日 (連系・変更・撤去)	年 月 日	申込代行者 (連絡者) (住所) (Tel.) (メールアドレス)	

太陽光発電併設の場合は○になります。

[添付資料] 高圧は各3部 (正・副・副)、低圧は各1部 (正)

様式	添付資料	新設 発電設備の変更	再点 名義変更
様式1-1	発電設備運転状況	○ ^{注1}	
様式1-2	系統連系資料 (太陽光発電)	○	
様式1-3	系統連系資料 (太陽光発電以外)	○ ^{注2}	
	系統連系資料 (太陽光発電・蓄電池設備同時併設)	○ ^{注2}	
様式1-4	保護装置関連設備チェックリスト	○ ^{注3}	
様式1-5	系統保護装置整定値検討データ、連絡体制	○	○ ^{注4}

- [注] 1. 様式1-1は、低圧連系のうち、FIT認定を受けた太陽光、風力、中小水力、地熱、バイオマス発電設備を単独で連系する場合は、提出不要です。
2. 蓄電池の申込みについて、蓄電池単独で申込み場合は、様式1-3 (太陽光発電以外) を提出してください。
なお、パワコンの負荷側に太陽光と蓄電池を同時併設 (一体型パワコン) する場合の蓄電池の申込みは、様式1-3 (太陽光発電・蓄電池設備同時併設) を提出してください。
3. 様式1-4は、低圧連系の場合に限り、提出不要です。
4. 様式1-5は、再点や名義変更の場合には、連絡体制の欄のみ記入して提出してください。
5. 電力新增設に関する場合は、「電力使用申込書」、「電力販売に関する申込書」もあわせて提出してください。
6. JET、JIA、JHIA認証品以外の場合は、「発電設備の仕様書」、「システム仕様書」、「代表試験成績書 (保護装置等)」、「個別試験成績書 (保護装置等)」もあわせて提出してください。

1. サイバーセキュリティ対策 (お申込者さまにて記入)

対策	<input checked="" type="checkbox"/>	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対策を講じている。
	<input checked="" type="checkbox"/>	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を講じている。
	<input checked="" type="checkbox"/>	発電設備に関するセキュリティ管理責任者は、発電者情報と同一である。 ※同一ではない場合 (氏名: _____ 連絡先: _____)

九州電力送配電への逆潮流 [有・無]

- [注] 1. 設備残置のまま解約していた発電設備を再開する場合。
2. 定格出力については、逆変換装置使用の場合、逆変換装置出力 (インバータ出力) と発電設備出力のいずれか小さい方の出力を記入。

《九州電力送配電記入欄》

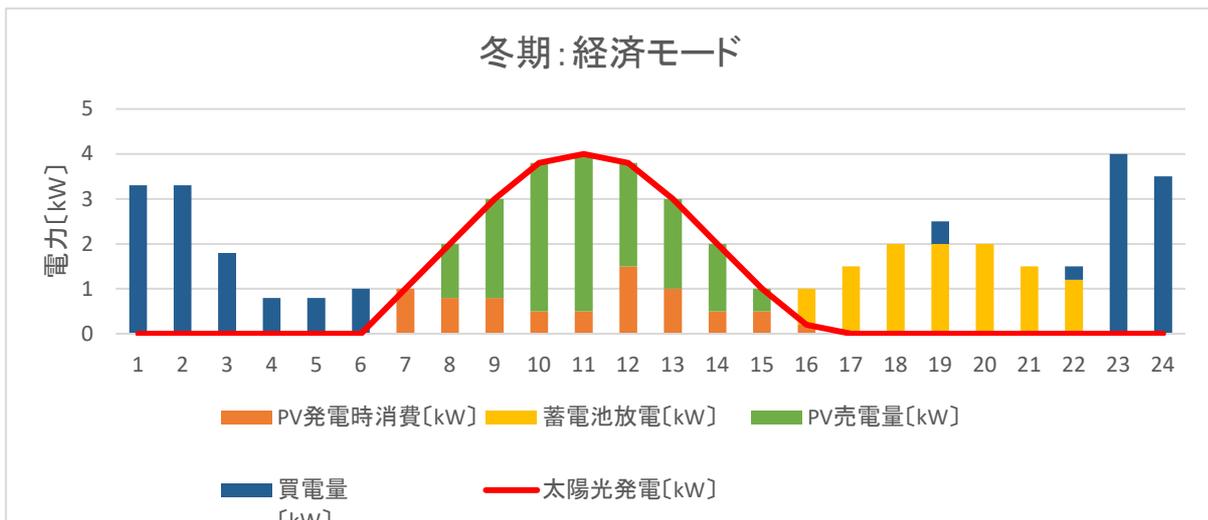
--	--	--

発電設備運転状況

操業態様： 冬期:経済モード、PV押し上げ無し 月間予想運転日数： 30日
 PV買電はそのまま。充電は深夜電力、日中放電 年間予想運転日数： 90日

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
2	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
3	0.8	0	0	0	-1	0	1.8
4	0.8	0	0	0	0	0	0.8
5	0.8	0	0	0	0	0	0.8
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.8	0.8	2	0	0	1.2	0
9	0.8	0.8	3	0	0	2.2	0
10	0.5	0.5	3.8	0	0	3.3	0
11	0.5	0.5	4	0	0	3.5	0
12	1.5	1.5	3.8	0	0	2.3	0
13	1	1	3	0	0	2	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	1	0.2	0.2	0.8	0	0	0
17	1.5	0	0	1.5	0	0	0
18	2	0	0	2	0	0	0
19	2.5	0	0	2	0	0	0.5
20	2	0	0	2	0	0	0
21	1.5	0	0	1.5	0	0	0
22	1.5	0	0	1.2	0	0	0.3
23	1.5	0	0	0	-2.5	0	4
24	1	0	0	0	-2.5	0	3.5
合計	26.6	7.3	23.8	11	-11	16.5	19.3
(30分最大) 最大	2.5	1.5	4	2	-2.5	3.5	4
平均	1.1	0.3	1.0	0.5	-0.5	0.7	0.8

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

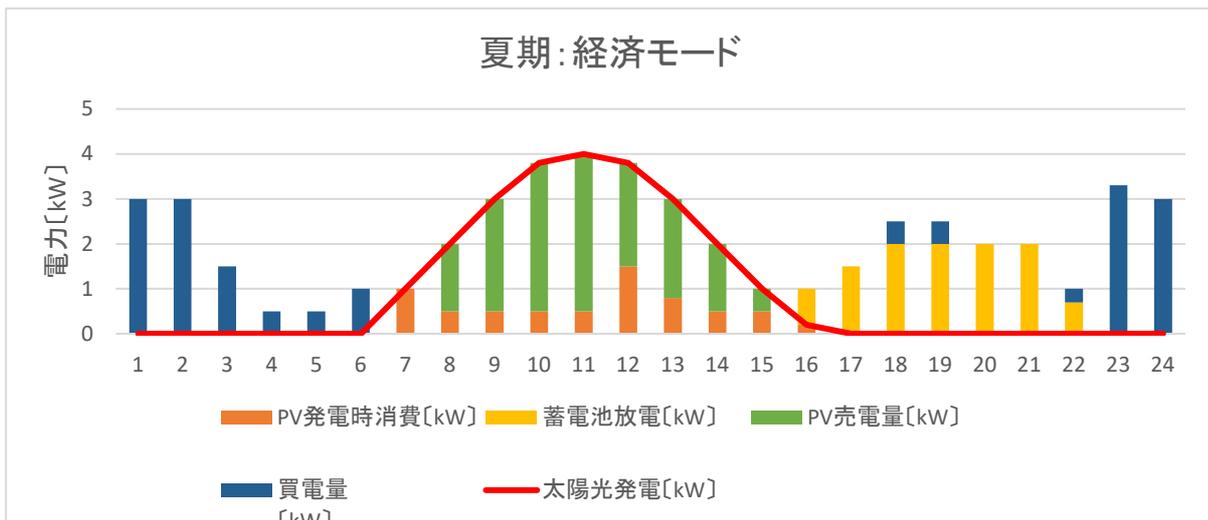


発電設備運転状況

操業態様： 夏期：経済モード、PV押し上げ無し 月間予想運転日数： 30 日
 PV買電はそのまま。充電は深夜電力、日中放電 年間予想運転日数： 90 日

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
2	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
3	0.5	0	0	0	-1	0	1.5
4	0.5	0	0	0	0	0	0.5
5	0.5	0	0	0	0	0	0.5
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
9	0.5	0.5	3	0	0	2.5	0
10	0.5	0.5	3.8	0	0	3.3	0
11	0.5	0.5	4	0	0	3.5	0
12	1.5	1.5	3.8	0	0	2.3	0
13	0.8	0.8	3	0	0	2.2	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	1	0.2	0.2	0.8	0	0	0
17	1.5	0	0	1.5	0	0	0
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.5	0	0	2	0	0	0.5
20	2	0	0	2	0	0	0
21	2	0	0	2	0	0	0
22	1	0	0	0.7	0	0	0.3
23	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
24	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
合計	23.6	6.5	23.8	11	-11	17.3	17.1
(30分最大) 最大	2.5	1.5	4	2	-2.5	3.5	3.3
平均	1.0	0.3	1.0	0.5	-0.5	0.7	0.7

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

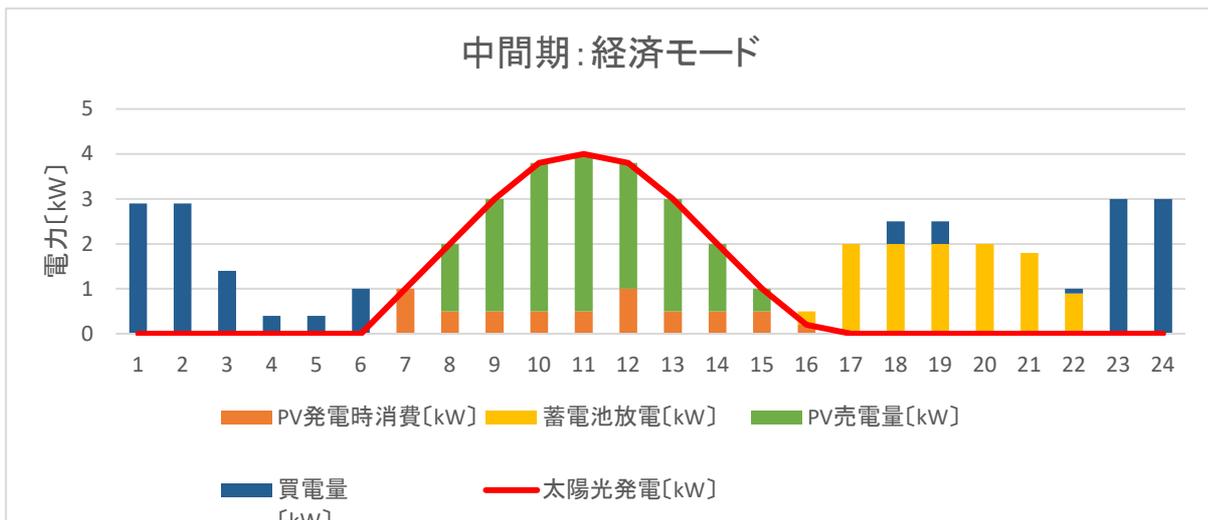


発電設備運転状況

操業態様： 中間期：経済モード、PV押し上げ無し 月間予想運転日数： 30 日
 PV買電はそのまま。充電は深夜電力、日中放電 年間予想運転日数： 185 日

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.4	0	0	0	-2.5	0	2.9
2	0.4	0	0	0	-2.5	0	2.9
3	0.4	0	0	0	-1	0	1.4
4	0.4	0	0	0	0	0	0.4
5	0.4	0	0	0	0	0	0.4
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
9	0.5	0.5	3	0	0	2.5	0
10	0.5	0.5	3.8	0	0	3.3	0
11	0.5	0.5	4	0	0	3.5	0
12	1	1	3.8	0	0	2.8	0
13	0.5	0.5	3	0	0	2.5	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	0.5	0.2	0.2	0.3	0	0	0
17	2	0	0	2	0	0	0
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.5	0	0	2	0	0	0.5
20	2	0	0	2	0	0	0
21	1.8	0	0	1.8	0	0	0
22	1	0	0	0.9	0	0	0.1
23	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
24	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
合 計	21.8	5.7	23.8	11	-11	18.1	16.1
(30分最大) 最 大	2.5	1	4	2	-2.5	3.5	3
平 均	0.9	0.2	1.0	0.5	-0.5	0.8	0.7

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

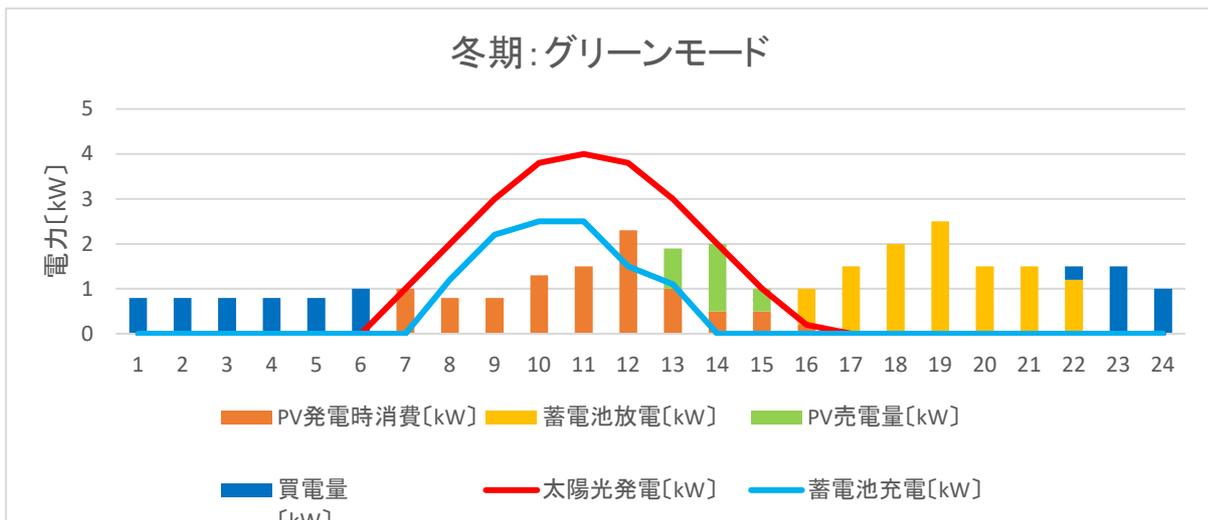


発電設備運転状況

操業態様：冬期:グリーンモード、PV押し上げ無し 月間予想運転日数：30日
 PV余剰を充電。不足電力を放電 年間予想運転日数：90日

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.8	0	0	0	0	0	0.8
2	0.8	0	0	0	0	0	0.8
3	0.8	0	0	0	0	0	0.8
4	0.8	0	0	0	0	0	0.8
5	0.8	0	0	0	0	0	0.8
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.8	0.8	2	0	1.2	0	0
9	0.8	0.8	3	0	2.2	0	0
10	0.5	1.3	3.8	0	2.5	0	0
11	0.5	1.5	4	0	2.5	0	0
12	1.5	2.3	3.8	0	1.5	0	0
13	1	1	3	0	1.1	0.9	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	1	0.2	0.2	0.8	0	0	0
17	1.5	0	0	1.5	0	0	0
18	2	0	0	2	0	0	0
19	2.5	0	0	2.5	0	0	0
20	1.5	0	0	1.5	0	0	0
21	1.5	0	0	1.5	0	0	0
22	1.5	0	0	1.2	0	0	0.3
23	1.5	0	0	0	0	0	1.5
24	1	0	0	0	0	0	1
合 計	26.1	9.9	23.8	11	11	2.9	7.8
(30分最大) 最 大	2.5	2.3	4	2.5	2.5	1.5	1.5
平 均	1.1	0.4	1.0	0.5	0.5	0.1	0.3

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

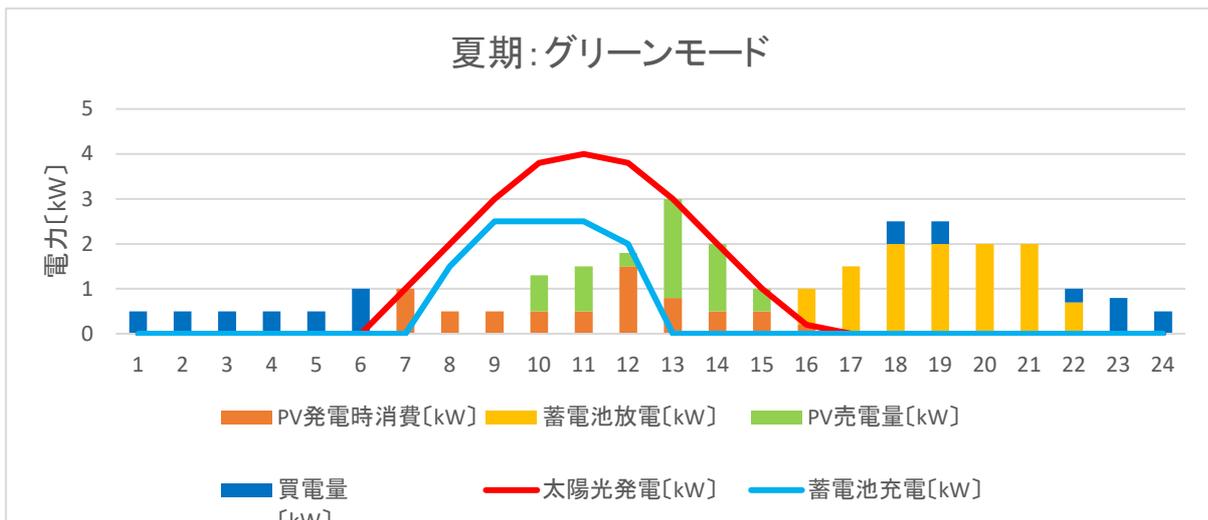


発電設備運転状況

操業態様： 夏期:グリーンモード、PV押し上げ無し 月間予想運転日数： 30 日
 PV余剰を充電。不足電力を放電 年間予想運転日数： 90 日

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.5	0	0	0	0	0	0.5
2	0.5	0	0	0	0	0	0.5
3	0.5	0	0	0	0	0	0.5
4	0.5	0	0	0	0	0	0.5
5	0.5	0	0	0	0	0	0.5
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.5	0.5	2	0	1.5	0	0
9	0.5	0.5	3	0	2.5	0	0
10	0.5	0.5	3.8	0	2.5	0.8	0
11	0.5	0.5	4	0	2.5	1	0
12	1.5	1.5	3.8	0	2	0.3	0
13	0.8	0.8	3	0	0	2.2	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	1	0.2	0.2	0.8	0	0	0
17	1.5	0	0	1.5	0	0	0
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.5	0	0	2	0	0	0.5
20	2	0	0	2	0	0	0
21	2	0	0	2	0	0	0
22	1	0	0	0.7	0	0	0.3
23	0.8	0	0	0	0	0	0.8
24	0.5	0	0	0	0	0	0.5
合 計	23.6	6.5	23.8	11	11	6.3	6.1
(30分最大) 最 大	2.5	1.5	4	2	2.5	2.2	1
平 均	1.0	0.3	1.0	0.5	0.5	0.3	0.3

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

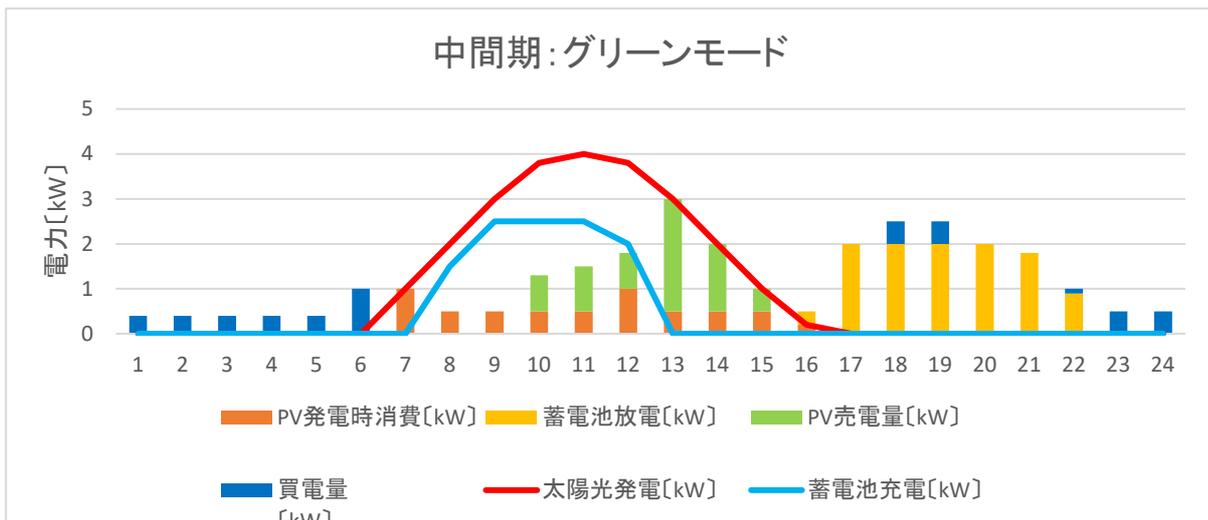


発電設備運転状況

操業態様： 中間期:グリーンモード、PV押し上げ無し 月間予想運転日数： 30 日
 PV余剰を充電。不足電力を放電 年間予想運転日数： 185 日

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.4	0	0	0	0	0	0.4
2	0.4	0	0	0	0	0	0.4
3	0.4	0	0	0	0	0	0.4
4	0.4	0	0	0	0	0	0.4
5	0.4	0	0	0	0	0	0.4
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.5	0.5	2	0	1.5	0	0
9	0.5	0.5	3	0	2.5	0	0
10	0.5	0.5	3.8	0	2.5	0.8	0
11	0.5	0.5	4	0	2.5	1	0
12	1	1	3.8	0	2	0.8	0
13	0.5	0.5	3	0	0	2.5	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	0.5	0.2	0.2	0.3	0	0	0
17	2	0	0	2	0	0	0
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.5	0	0	2	0	0	0.5
20	2	0	0	2	0	0	0
21	1.8	0	0	1.8	0	0	0
22	1	0	0	0.9	0	0	0.1
23	0.5	0	0	0	0	0	0.5
24	0.5	0	0	0	0	0	0.5
合 計	21.8	5.7	23.8	11	11	7.1	5.1
(30分最大) 最 大	2.5	1	4	2	2.5	2.5	1
平 均	0.9	0.2	1.0	0.5	0.5	0.3	0.2

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

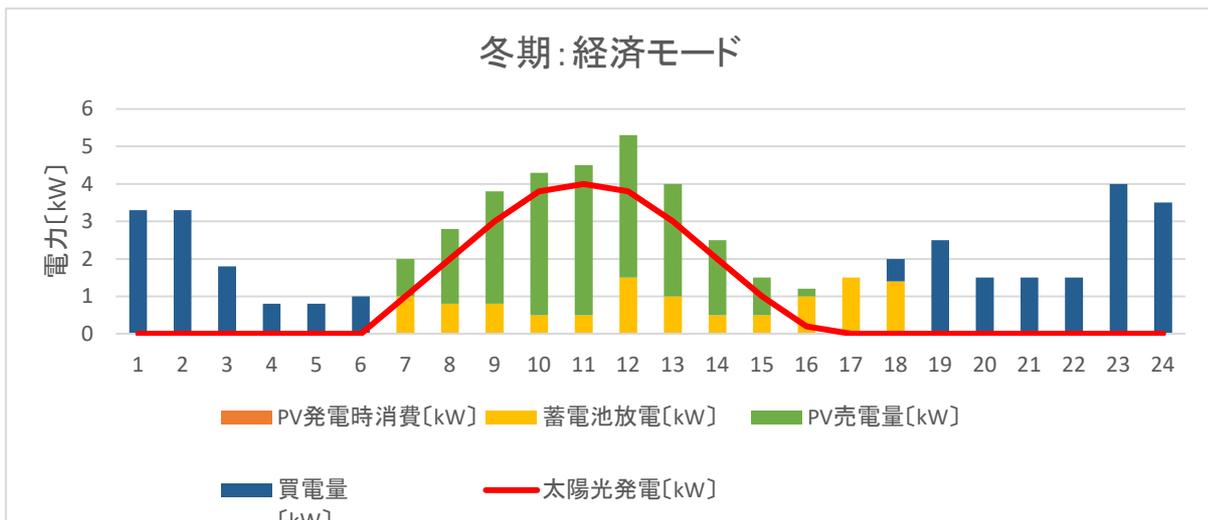


発電設備運転状況

操業態様： 冬期：経済モード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数： 30 日
 ・家庭負荷追従でPV買電を押し上げ。 年間予想運転日数： 90 日
 充電は深夜電力

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
2	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
3	0.8	0	0	0	-1	0	1.8
4	0.8	0	0	0	0	0	0.8
5	0.8	0	0	0	0	0	0.8
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	0	1	1	0	1	0
8	0.8	0	2	0.8	0	2	0
9	0.8	0	3	0.8	0	3	0
10	0.5	0	3.8	0.5	0	3.8	0
11	0.5	0	4	0.5	0	4	0
12	1.5	0	3.8	1.5	0	3.8	0
13	1	0	3	1	0	3	0
14	0.5	0	2	0.5	0	2	0
15	0.5	0	1	0.5	0	1	0
16	1	0	0.2	1	0	0.2	0
17	1.5	0	0	1.5	0	0	0
18	2	0	0	1.4	0	0	0.6
19	2.5	0	0	0	0	0	2.5
20	1.5	0	0	0	0	0	1.5
21	1.5	0	0	0	0	0	1.5
22	1.5	0	0	0	0	0	1.5
23	1.5	0	0	0	-2.5	0	4
24	1	0	0	0	-2.5	0	3.5
合 計	26.1	0	23.8	11	-11	23.8	26.1
(30分最大) 最 大	2.5	0	4	1.5	-2.5	4	4
平 均	1.1	0.0	1.0	0.5	-0.5	1.0	1.1

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

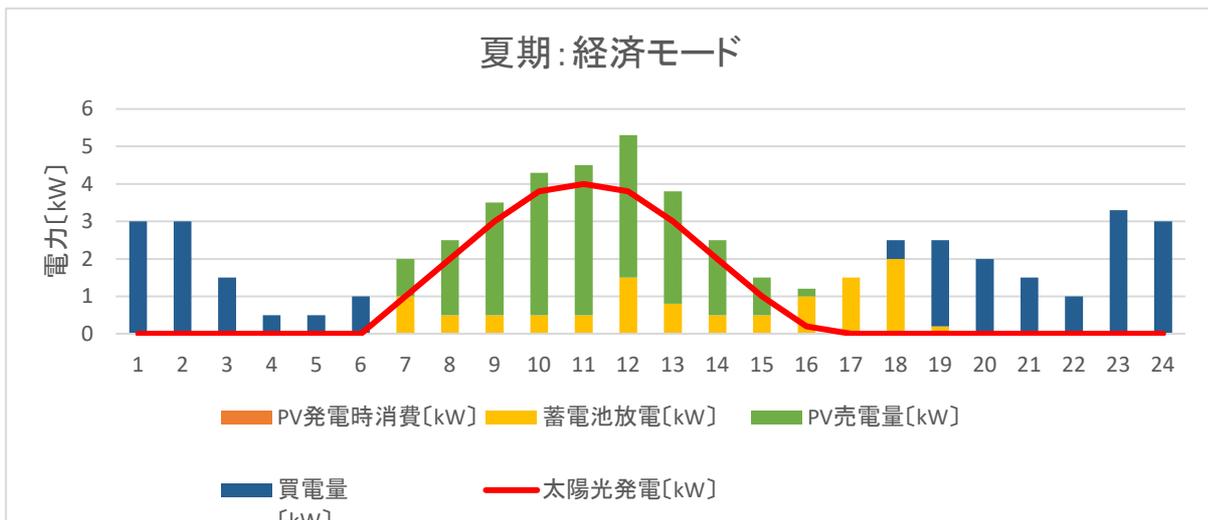


発電設備運転状況

操業態様： 夏期：経済モード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数： 30 日
 ・家庭負荷追従でPV買電を押し上げ。 年間予想運転日数： 90 日
 充電は深夜電力

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
2	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
3	0.5	0	0	0	-1	0	1.5
4	0.5	0	0	0	0	0	0.5
5	0.5	0	0	0	0	0	0.5
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	0	1	1	0	1	0
8	0.5	0	2	0.5	0	2	0
9	0.5	0	3	0.5	0	3	0
10	0.5	0	3.8	0.5	0	3.8	0
11	0.5	0	4	0.5	0	4	0
12	1.5	0	3.8	1.5	0	3.8	0
13	0.8	0	3	0.8	0	3	0
14	0.5	0	2	0.5	0	2	0
15	0.5	0	1	0.5	0	1	0
16	1	0	0.2	1	0	0.2	0
17	1.5	0	0	1.5	0	0	0
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.5	0	0	0.2	0	0	2.3
20	2	0	0	0	0	0	2
21	1.5	0	0	0	0	0	1.5
22	1	0	0	0	0	0	1
23	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
24	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
合 計	23.1	0	23.8	11	-11	23.8	23.1
(30分最大) 最 大	2.5	0	4	2	-2.5	4	3.3
平 均	1.0	0.0	1.0	0.5	-0.5	1.0	1.0

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

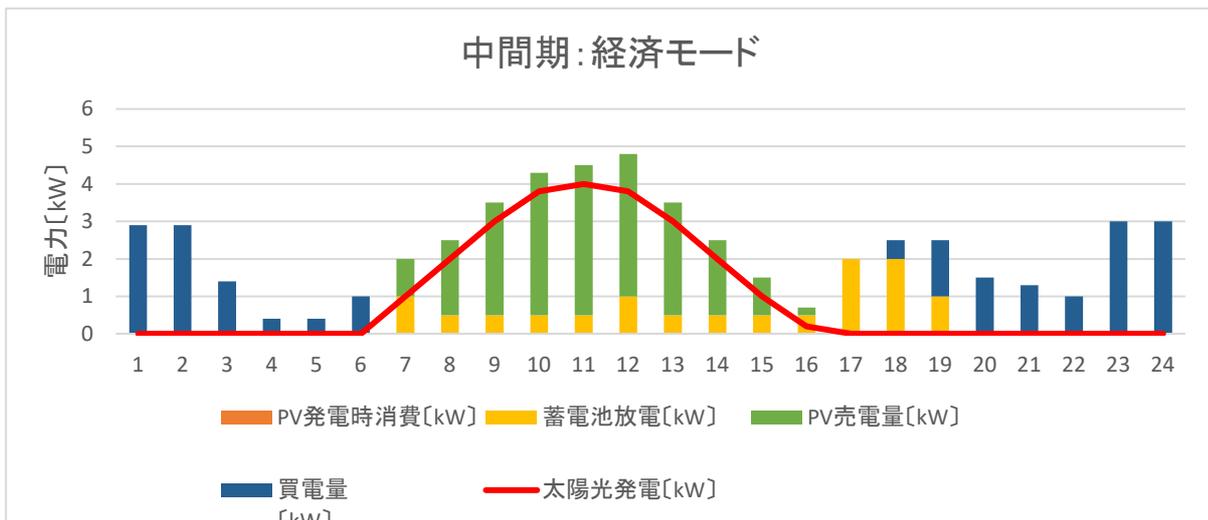


発電設備運転状況

操業態様： 中間期：経済モード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数： 30 日
 ・家庭負荷追従でPV買電を押し上げ。 年間予想運転日数： 185 日
充電は深夜電力

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.4	0	0	0	-2.5	0	2.9
2	0.4	0	0	0	-2.5	0	2.9
3	0.4	0	0	0	-1	0	1.4
4	0.4	0	0	0	0	0	0.4
5	0.4	0	0	0	0	0	0.4
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	0	1	1	0	1	0
8	0.5	0	2	0.5	0	2	0
9	0.5	0	3	0.5	0	3	0
10	0.5	0	3.8	0.5	0	3.8	0
11	0.5	0	4	0.5	0	4	0
12	1	0	3.8	1	0	3.8	0
13	0.5	0	3	0.5	0	3	0
14	0.5	0	2	0.5	0	2	0
15	0.5	0	1	0.5	0	1	0
16	0.5	0	0.2	0.5	0	0.2	0
17	2	0	0	2	0	0	0
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.5	0	0	1	0	0	1.5
20	1.5	0	0	0	0	0	1.5
21	1.3	0	0	0	0	0	1.3
22	1	0	0	0	0	0	1
23	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
24	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
合 計	20.8	0	23.8	11	-11	23.8	20.8
(30分最大) 最 大	2.5	0	4	2	-2.5	4	3
平 均	0.9	0.0	1.0	0.5	-0.5	1.0	0.9

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。（放電「+」、充電「-」標記）

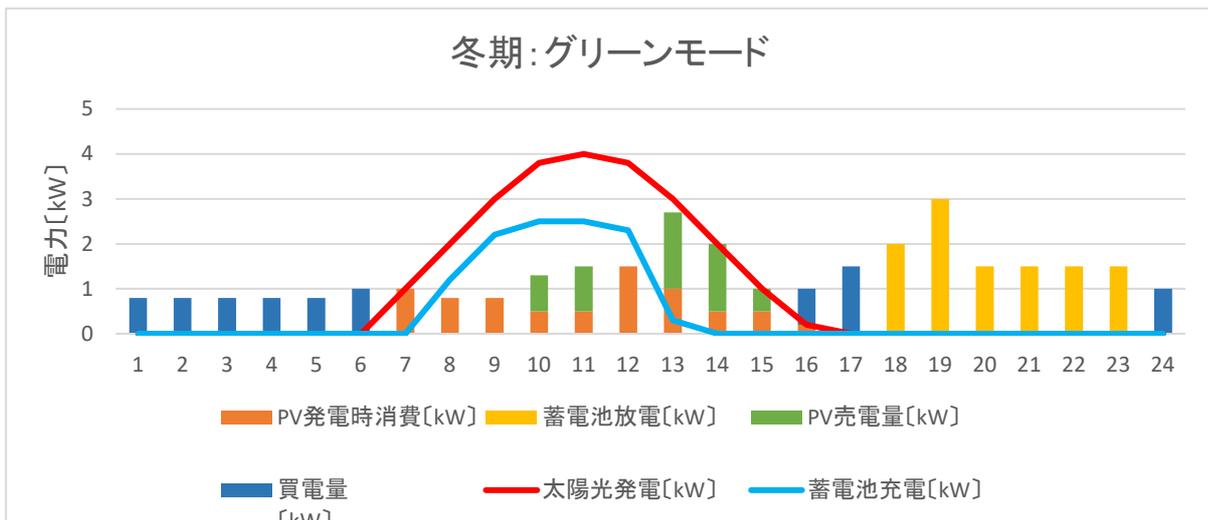


発電設備運転状況

操業態様： 冬期：グリーンモード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数： 30 日
 ・充電時間帯(例07:00～17:59)にPV余剰を充電。 年間予想運転日数： 90 日
 ・放電時間帯(例18:00～23:59)に負荷追従放電。

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.8	0	0	0	0	0	0.8
2	0.8	0	0	0	0	0	0.8
3	0.8	0	0	0	0	0	0.8
4	0.8	0	0	0	0	0	0.8
5	0.8	0	0	0	0	0	0.8
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.8	0.8	2.0	0	1.2	0	0
9	0.8	0.8	3	0	2.2	0	0
10	0.5	0.5	3.8	0	2.5	0.8	0
11	0.5	0.5	4	0	2.5	1	0
12	1.5	1.5	3.8	0	2.3	0	0
13	1	1	3	0	0.3	1.7	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	1	0.2	0.2	0	0	0	0.8
17	1.5	0	0	0	0	0	1.5
18	2	0	0	2	0	0	0
19	3	0	0	3	0	0	0
20	1.5	0	0	1.5	0	0	0
21	1.5	0	0	1.5	0	0	0
22	1.5	0	0	1.5	0	0	0
23	1.5	0	0	1.5	0	0	0
24	1	0	0	0	0	0	1
合 計	26.6	7.3	23.8	11	11	5.5	8.3
(30分最大) 最 大	3	1.5	4	3	2.5	1.7	1.5
平 均	1.1	0.3	1.0	0.5	0.5	0.2	0.3

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。(放電「+」、充電「-」標記)

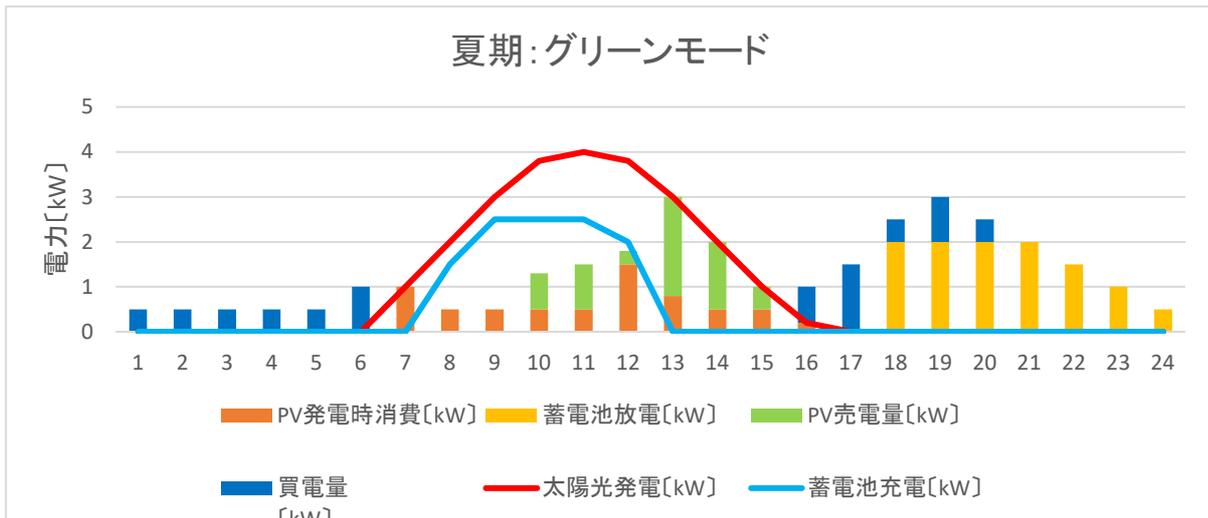


発電設備運転状況

操業態様：夏期：グリーンモード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数：30日
 ・充電時間帯(例07:00～17:59)にPV余剰を充電。 年間予想運転日数：90日
 ・放電時間帯(例18:00～23:59)に負荷追従放電。

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.5	0	0	0	0	0	0.5
2	0.5	0	0	0	0	0	0.5
3	0.5	0	0	0	0	0	0.5
4	0.5	0	0	0	0	0	0.5
5	0.5	0	0	0	0	0	0.5
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.5	0.5	2	0	1.5	0	0
9	0.5	0.5	3	0	2.5	0	0
10	0.5	0.5	3.8	0	2.5	0.8	0
11	0.5	0.5	4	0	2.5	1	0
12	1.5	1.5	3.8	0	2	0.3	0
13	0.8	0.8	3	0	0	2.2	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	1	0.2	0.2	0	0	0	0.8
17	1.5	0	0	0	0	0	1.5
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	3	0	0	2	0	0	1
20	2.5	0	0	2	0	0	0.5
21	2	0	0	2	0	0	0
22	1.5	0	0	1.5	0	0	0
23	1	0	0	1	0	0	0
24	0.5	0	0	0.5	0	0	0
合計	25.3	6.5	23.8	11	11	6.3	7.8
(30分最大) 最大	3	1.5	4	2	2.5	2.2	1.5
平均	1.1	0.3	1.0	0.5	0.5	0.3	0.3

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。(放電「+」、充電「-」標記)

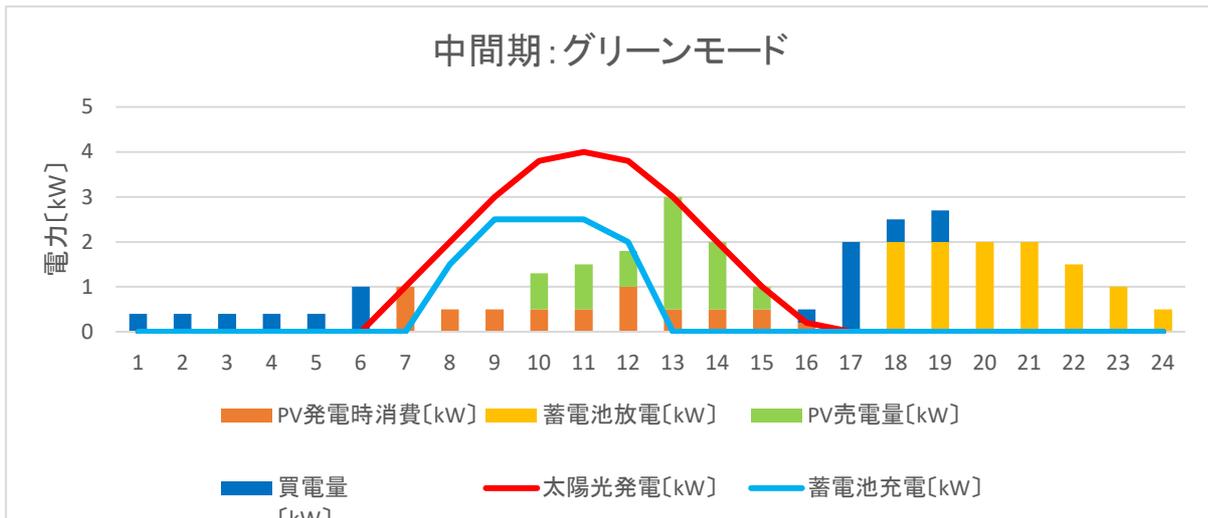


発電設備運転状況

操業態様： 中間期:グリーンモード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数： 30 日
 ・充電時間帯(例07:00～17:59)にPV余剰を充電。 年間予想運転日数： 185 日
 ・放電時間帯(例18:00～23:59)に負荷追従放電。

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.4	0	0	0	0	0	0.4
2	0.4	0	0	0	0	0	0.4
3	0.4	0	0	0	0	0	0.4
4	0.4	0	0	0	0	0	0.4
5	0.4	0	0	0	0	0	0.4
6	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	1	0	0	0	0
8	0.5	0.5	2	0	1.5	0	0
9	0.5	0.5	3	0	2.5	0	0
10	0.5	0.5	3.8	0	2.5	0.8	0
11	0.5	0.5	4	0	2.5	1	0
12	1	1	3.8	0	2	0.8	0
13	0.5	0.5	3	0	0	2.5	0
14	0.5	0.5	2	0	0	1.5	0
15	0.5	0.5	1	0	0	0.5	0
16	0.5	0.2	0.2	0	0	0	0.3
17	2	0	0	0	0	0	2
18	2.5	0	0	2	0	0	0.5
19	2.7	0	0	2	0	0	0.7
20	2	0	0	2	0	0	0
21	2	0	0	2	0	0	0
22	1.5	0	0	1.5	0	0	0
23	1	0	0	1	0	0	0
24	0.5	0	0	0.5	0	0	0
合 計	23.2	5.7	23.8	11	11	7.1	6.5
(30分最大) 最 大	2.7	1	4	2	2.5	2.5	2
平 均	1.0	0.2	1.0	0.5	0.5	0.3	0.3

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。(放電「+」、充電「-」標記)

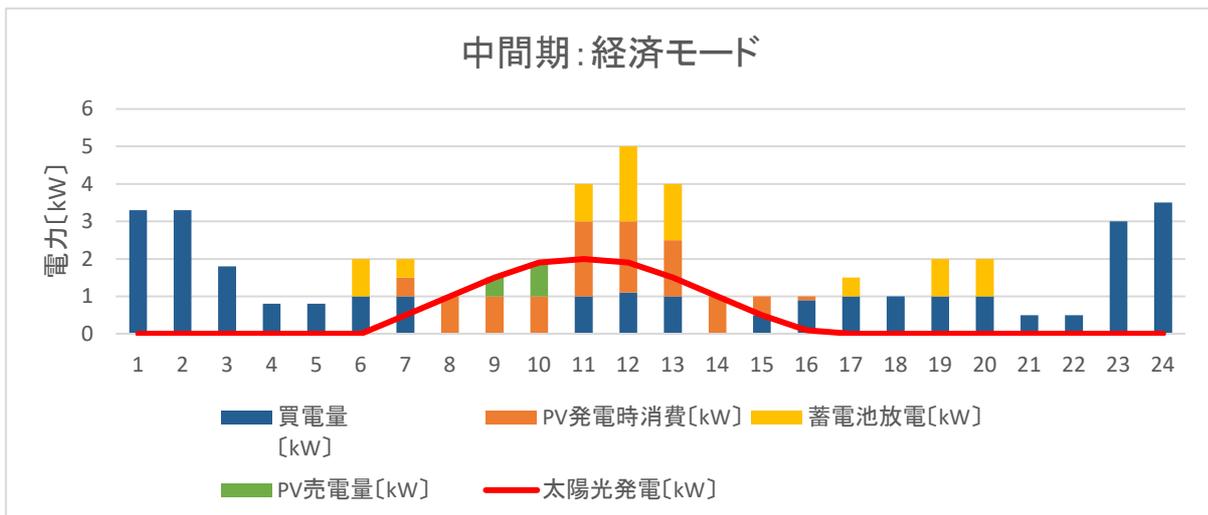


発電設備運転状況

操業態様： 中間期：ピークカットモード、PV押し上げ有り 月間予想運転日数： 30 日
 ・買電量が設定値(例:1kW)以上の場合に 年間予想運転日数： 185 日
その超過分を放電

時	電力負荷 [kW]	PV発電時消費 [kW]	太陽光発電 [kW]	蓄電池放電 [kW]	蓄電池充電 [kW]	PV売電量 [kW]	買電量 [kW]
1	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
2	0.8	0	0	0	-2.5	0	3.3
3	0.8	0	0	0	-1	0	1.8
4	0.8	0	0	0	0	0	0.8
5	0.8	0	0	0	0	0	0.8
6	2	0	0	1	0	0	1
7	2	0.5	0.5	0.5	0	0	1
8	1	1	1	0	0	0	0
9	1	1	1.5	0	0	0.5	0
10	1	1	1.9	0	0	0.9	0
11	4	2	2	1	0	0	1
12	5	1.9	1.9	2	0	0	1.1
13	4	1.5	1.5	1.5	0	0	1
14	1	1	1	0	0	0	0
15	1	0.5	0.5	0	0	0	0.5
16	1	0.1	0.1	0	0	0	0.9
17	1.5	0	0	0.5	0	0	1
18	1	0	0	0	0	0	1
19	2	0	0	1	0	0	1
20	2	0	0	1	0	0	1
21	0.5	0	0	0	0	0	0.5
22	0.5	0	0	0	0	0	0.5
23	0.5	0	0	0	-2.5	0	3
24	1	0	0	0	-2.5	0	3.5
合 計	36	10.5	11.9	8.5	-11	1.4	28
(30分最大) 最 大	5	2	2	2	-2.5	0.9	3.5
平 均	1.5	0.4	0.5	0.4	-0.5	0.1	1.2

注. 複数台の発電設備等がある場合は、発電設備等毎に記載下さい。
 蓄電池の充放電電力は、発電に記載下さい。(放電「+」、充電「-」標記)



ESS-U3S1 記入例

系統連系資料(太陽光発電)

ご契約名義:

: お客さま記入欄

① 発電設備諸元 (パワコンを複数台取付ける場合は、様式1-2 (別紙) も諸元を記入の上、添付のこと)

メーカー名	ニチコン株式会社	J E T 認証登録番号		MB-0020
型式	ESS-U3S1			
電気方式	単相2線式 (注1) (接地方式:)	出力制御装置	メーカー型式	
定格電圧	0.1 [kV]	逆変換装置	種類 (制御方式)	自励式電圧型 電流制御方式
定格出力 (パワコン) (注2)	1.5 [kW]		過電流制限値	140 [%]
発電設備定格出力 (パネル)	[kW]	電圧上昇抑制機能	突入電流値	無し ソフトスタート [A]
力率一定制御機能	<input type="checkbox"/> 皮相電力一定制御 <input type="checkbox"/> 有効電力一定制御		調整可能範囲	なし [V]
設定力率	100 [%]	申請整定値	なし [V]	
最大出力 (注3)	1.5 [kW]	蓄電池定格出力 (注4)	1.5 [kW]	
商用側との絶縁方式 (注5) ※ 三相3線式の場合	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型			

注1: 三相3線式の場合は、接地方式を記載するとともにパワコンの仕様及び主回路構成の分かる仕様書または技術資料を添付のこと。
(接地方式がない場合は、「-」で可)

注2: 力率1の時の定格出力を記入のこと

注3: 最大出力は、仕様書やPCS製造メーカーに確認の上、誤りがないように設定力率時のパワコン出力を記入のこと。

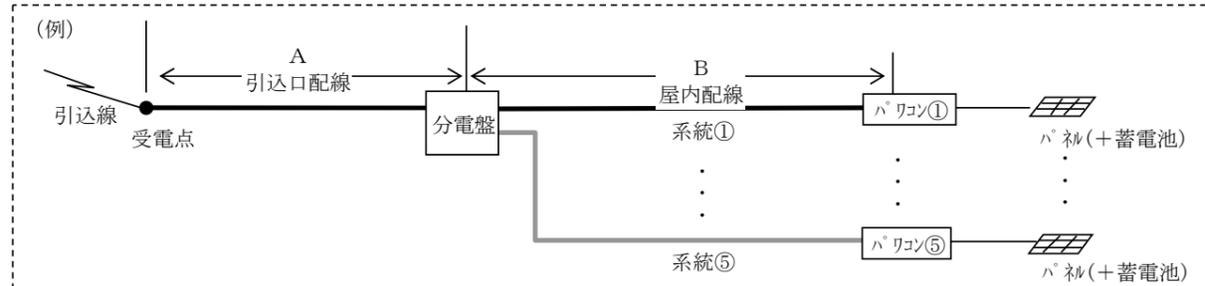
(例) <皮相電力一定制御の場合> (パワコン容量<パネル容量)
10kVA (設備容量) × 0.95 (設定力率) = 9.5kW (設定力率における最大出力) ⇒ 9.5kWを入力
<有効電力一定制御の場合>
10kVA (設備容量) = 10kW (設定力率における最大出力) ⇒ 10kWを入力

注4: パワコンの負荷側に太陽光と蓄電池を同時併設する場合のみ入力のこと。

注5: 三相3線式では、商用側 (電力会社低圧系統) に連系する場合、絶縁トランスの設置が必要。

② 引込口配線及び屋内配線の諸元

	線種	サイズ	距離	最大出力
A 引込口配線 (受電点~配電盤)	C V	100 mm ²	10 m	28.5 kW
B 屋内配線 (配電盤~パワコン) 系統①	C V	14 mm ²	5 m	9.5 kW
" 系統②	C V	14 mm ²	5 m	9.5 kW
" 系統③	C V	14 mm ²	5 m	9.5 kW
" 系統④				
" 系統⑤				



注1: 既設設備についても記入のこと。

注2: 最大出力は、①注3を参考にパワコン出力 (力率設定時) を記入のこと。

※ 電気ご使用申込書およびお客さま設備工事設計図 (完成届) 兼施工証明書など屋内配線諸元を記載した資料がある場合は、その資料を添付することで代用可。

※ 分電盤以降が複数の系統に分かれて発電機が接続されている場合は、各々の系統の配線諸元について記入のこと。

※ また、系統が多いなど上記の記入欄に記載できない場合は、屋内配線諸元を記載した資料を添付のこと。

③ 保護協調チェックリストおよび保護継電器整定値一覧表

保護継電器等	リレー		タイマー		相数	電力記入欄	
	申請整定値	推奨整定値 [整定範囲]	申請整定値	推奨整定値 [整定範囲]			
構内 お客さま	過電流要素付 漏電遮断器 OC付ELCB (注1)	メーカー名: 河村電器産業 型式: ZLG-63-30-30S 定格電流: 30A	極数素子数: 3_P 3_E 逆接続 (可・不可)		—	適・否	
	過電圧 O V R	115V	115% [110~120%]	1.0秒	1.0秒	2	適・否
事系統	不足電圧 U V R	80V	80% [80~90%]	1.0秒	1.0秒 [0.5~2.0秒]	3	適・否
	周波数低下 U F R	57.0Hz	57.0Hz [57.0~59.4Hz]	2.0秒	2.0秒 [0.5~2.0秒]	1	適・否
お客さま 単独 運転 防止	逆電力 R P R		発電設備定格出力 の5%程度		0.5秒		適・否
	不足電力 U P R		最大受電電力の 3%程度		0.5秒 [0.2~0.5秒]		適・否
	不足電圧 U V R		80% [80~90%]		1.0秒 [0.5~2.0秒]		適・否
逆潮流 あり	周波数上昇 O F R	61.2Hz	61.2Hz [60.6~61.8Hz]	1.0秒	1.0秒 [0.5~2.0秒]	1	適・否
	単独 運転 検出	受動式 (注2)	方式: 電圧位相跳躍方式 整定値: —	検出: 0.5秒 保持: —	検出時限0.5秒 保持時限5~10秒	—	適・否
	能動式 (注3)	方式: ステップ注入式周波数フィードバック 整定値: —	瞬時	0.5秒~1.0秒 ※新型は瞬時		—	適・否
復電後遮断機投入防止				300秒	300秒以上	—	適・否
事故時運転継続 (FRT) 要件適用の有無				有・無			
その他、協議・連絡事項							

注1: 逆接続可能型であること。また、パワコンから引込口間に複数設置する場合は、引込口側のものを記載する。

注2: J E T 認証登録番号が「MP」で始まる場合は、タイマーの申請整定値の保持時限は「-」で適とする。

注3: J E T 認証登録番号が「MP」で始まる場合は、タイマーの申請整定値は「瞬時」で適とする。

④ 技術資料 (設備に合わせて資料添付のこと) ※全ての申込みにおいて添付のこと。

資料名	備考	添付チェック
単線結線図 ※	解列箇所 (遮断器種別・容量)、パワコン、分電盤、負荷、計器、変圧器等が明記されたもの	■
OC付ELCBのカタログ等※	極数素子数及び逆接続可・不可が明記されたもの	■
J E T 認証証明書 (写)	J E T 認証品の場合	■
・ 発電設備の仕様書 ・ システム仕様書 ・ 代表機試験成績書 ・ 実機 (個別) 試験成績書	J E T 非認証品の場合	□
パワコンの仕様及び主回路構成の分かる仕様書または技術資料	発電設備の電気方式が三相3線式の場合	□
その他	その他、必要な書類の提出がある場合	□

記入例

設備諸元〔低圧太陽光発電〕※¹

※パワコンの負荷側に太陽光と蓄電池を同時併設する場合も当様式での提出可

項目		ユニット番号等		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
発電設備全般	JET 認証登録番号	MB-0020		MP-0000					
	メーカー	ニチコン(株)		〇〇電器					
	型式	ESS-U3S1		〇〇-000					
	電気方式※ ²	単相2線式 (単相三線接続)		単相2線式 (単相三線接続)					
	出力制御装置	メーカー			〇〇電器				
		型式			〇〇-000				
	既設・新設の別	既設・ 新設		既設・新設	既設・新設	既設・新設	既設・新設	既設・新設	
	定格電圧	0.1 kV		0.2 kV	kV	kV	kV	kV	
	定格出力(パワコン)※ ³	1.5 kVA		4 kVA	kVA	kVA	kVA	kVA	
	発電設備定格出力(パネル)	kW		4 kW	kW	kW	kW	kW	
力率	設定力率	100 %		95 %	%	%	%		
	力率一定制御機能	<input type="checkbox"/> 皮相電力一定制御 <input type="checkbox"/> 有効電力一定制御		<input checked="" type="checkbox"/> 皮相電力一定制御 <input type="checkbox"/> 有効電力一定制御					
最大出力※ ⁴	2 kW		3.8 kW	kW	kW	kW	kW		
逆変換装置	種類(制御方式)	自励式電圧型 電流制御方式		自励式電圧型 電流制御方式					
	過電流制限値	140 %		150 %	%	%	%		
	突入電流値	無し ソフトスタート A		3 A	A	A	A		
電圧上昇抑制機能	調整可能範囲	V		107 ~112 V	V	V	V		
	申請整定値	V		109 V	V	V	V		
蓄電池定格出力※ ⁵	1.5 kW		2.0 kW	kW	kW	kW	kW		
商用側との絶縁方式※ ⁶ ※電気方式が三相3線式の場合 はいずれかにチェック	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型		<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型		

太陽光発電併設の場合は太陽光
PCSの仕様追記になります。

※¹ : 既設設備についても記入のこと。
 ※² : 三相3線式の場合は、接地方式を記載するとともにパワコンの仕様及び主回路構成の分かる仕様書または技術資料を添付のこと。(接地方式がない場合は、「-」で可)
 ※³ : 力率1の時の定格出力を記入のこと
 ※⁴ : 最大出力は、仕様書やPCS製造メーカーに確認の上、誤りがないように設定力率時のパワコン出力を記入のこと。
 (例) <皮相電力一定制御の場合> (パワコン容量<パネル容量)
 10kVA(設備容量) × 0.95(設定力率) = 9.5kW(設定力率における最大出力) ⇒ 9.5kWを最大出力の欄に記入
 <有効電力一定制御の場合>
 10kVA(設備容量) = 10kW(設定力率における最大出力) ⇒ 10kWを最大出力の欄に記入
 ※⁵ : パワコンの負荷側に太陽光と蓄電池を同時併設する場合のみ入力のこと。
 ※⁶ : 三相3線式では、商用側(電力会社低圧系統)に連系する場合、絶縁トランスの設置が必要。

系統連系資料(太陽光発電以外)

ご契約名義:

: お客さま記入欄

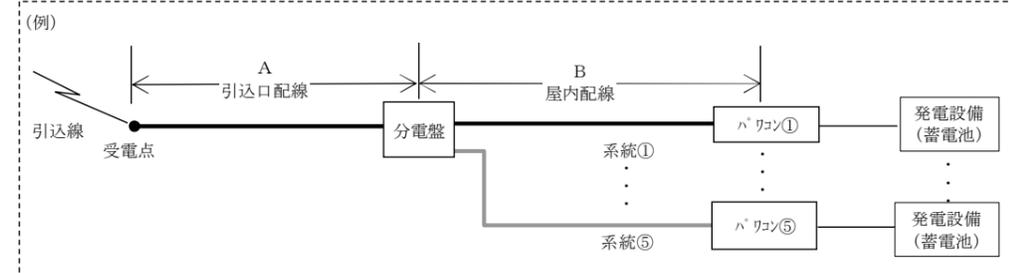
① 発電設備諸元(発電設備を複数台取付ける場合は、様式1-3(別紙)にも諸元を記入の上、添付のこと)

J E T、J I A 等 認 証 登 録 番 号	MB-0020	出力制御 装 置	メーカー 型 式	無し 無し	
メーカ	ニチコン(株)	発電機の種類	蓄電システム		
型 式	ESS-U3S1	発電機定格電圧	202 V		
電 気 方 式	単相 2線式(注1) (接地方式:N相接地)	発電機定格出力(注3)	1.5 kW		
		発電機定格容量	1.5 kVA		
① 逆変換装置(注2)	種類(制御方式)	自励式電圧型 電流制御方式	連続運転可能周波数範囲	57.1~61.1 Hz	
	過電流制限値	140 %	力率 設定力率	100 %	
	突入電流値	無し ソフトスタート		運転可能範囲	95~100 %
	高調波電流 含有率	総合	5.0 %	自動電圧 調整機能(注4)	設置の有無
各次		3.0 %	(有の場合)(注5)		別添【カタログ等】
② 同期機	直軸過度リアクタンス(Xd')	pu	調整可能範囲	無し ~ V	
	直軸初期過度リアクタンス(Xd'')	pu	申請整定値	無し V	
	容量ベース		申請整定値	無し V	
③ 誘導機	制動巻線の有無	有・無	自立運転の有無	有・無	
	拘束リアクタンス(容量ベース)	pu	自動同期 検定装置	設置の有無	有・無
	限流リアクトル容量	pu	(有の場合) 投入可能電圧差設定	%	
	励磁突入電流	A	商用側との絶縁方式 ※電気方式が三相3線式の場合	□絶縁トランス設置 □絶縁トランス内蔵型	
始動電流	A	はいずれかにチェック			

※①~③は、使用する機器に該当する箇所を記入のこと。
 ※必要に応じて発電機の飽和特性に関する資料(自由様式)の提出を求める場合がある。
 注1: 三相3線式の場合は、接地方式を記載するとともにパワコンの仕様及び主回路構成の分かる仕様書または技術資料を添付のこと。(接地方式がない場合は、「-」で可)
 注2: 逆潮流ありの場合は、電気設備の技術基準の解釈等に準じて逆変換装置の設置が必要
 注3: 力率1の時の定格出力を記入のこと。
 注4: 自動電圧調整装置(AVR)、風力発電等の出力変動対策を含む
 注5: 負荷変動等により一時的に電圧上昇するおそれがある場合は、設定電圧を個別に協議させていただく場合がある。
 注6: 三相3線式では、商用側(電力会社低圧系統)に連系する場合、絶縁トランスの設置が必要

② 引込口配線及び屋内配線の諸元

	線種	サイズ	距離	最大出力
A 引込口配線(受電点~配電盤)	C V	100 mm ²	10 m	28.5 kW
B 屋内配線(配電盤~パワコン) 系統①	C V	14 mm ²	5 m	9.5 kW
" 系統②	C V	14 mm ²	5 m	9.5 kW
" 系統③	C V	14 mm ²	5 m	9.5 kW
" 系統④			m	kW
" 系統⑤			m	kW



注1: 既設備についても記入のこと。
 注2: 最大出力は、パワコン出力(力率設定時)を記入のこと。
 ※ 電気ご使用申込書およびお客さま設備工事設計図(完成届)兼施工証明書など屋内配線諸元を記載した資料がある場合は、その資料を添付することで代用可。
 ※ 分電盤以降が複数の系統に分かれて発電機が接続されている場合は、各々の系統の配線諸元について記入のこよ。
 ※ また、系統が多いなど上記の記入欄に記載できない場合は、屋内配線諸元を記載した資料を添付のこと。

③ 保護協調チェックリストおよび保護継電器整定値一覧表

保護継電器等	リレー		タイマー		相数	電力 記入欄	備考	
	申請整定値	推奨整定値 [整定範囲]	申請整定値	推奨整定値 [整定範囲]				
構内客事故 お内事	過電流要素付 漏電遮断器 OC付ELCB	メーカー名: <u>河村電器産業</u> 型式: <u>ZLG-63-30-30S</u> 定格電流: <u>30A</u>	極数素子数: <u>3 P 3 E</u> 逆接続: <u>可</u> (不可)			—	適・否 ・逆接続可能型であること。なお、OC付ELCBのカタログ等を添付のこと。また、パワコンから引込口間に複数設置する場合は、引込口側のものを記載	
	過電圧 O V R	115V	115% [110~120%]	1.0秒	1.0秒	2	適・否 ・交流発電設備自体の保護装置によって検出・保護できる場合は省略可	
	不足電圧 U V R	80V	80% [80~90%]	1.0秒	1.0秒 [0.5~2.0秒]	3	適・否 ・同上 ・誘導機及び逆変換装置を用いる場合に設置 ・構内事故対策用と共用	
	短絡方向 D S R		二相短絡事故時に 短絡電流が検出で きる整定値		瞬時		適・否 ・同期発電機を用いる場合に限定 ・構内事故用UVR又は、発電機自体の過電流継電器 で保護できる場合は省略可	
事系統	単独運転 検出機能 (受動式)	方式: <u>電圧位相跳躍方式</u> 整定値: <u>—</u>		検出: <u>0.5秒</u> 保持: <u>—</u>	検出時限0.5秒 保持時限5~10秒	—	適・否 ・回転機を用いた交流発電機(逆変換装置及び逆潮流 無し)の場合に限定	
	周波数低下 U F R	57.0Hz	57.0Hz [57.0~59.4Hz]	2.0秒	2.0秒 [0.5~2.0秒]	1	適・否 ・FRT要件適用の発電設備は57.0Hz、 ・FRT要件非適用の発電設備は58.2Hz	
	逆電力 R P R		発電設備定格出力 の5%程度		0.5秒		適・否	
	不足電力 U P R		最大受電電力の 3%程度		0.5秒 [0.2~0.5秒]		適・否 ・UPR、UVRの代わりに単独運転検出機能を 有する保護装置を設置可(逆変換装置のみ) ・交流回転機のUPRは、発電設備の出力が構内 負荷より常に小さく、単独運転検出装置及び RPRで単独運転が検出できる場合は、省略可 ・UVRは逆充電検出用として設置するものであり 、構内事故対策用との兼用は不可	
逆潮流無し お客さま単 独運転防 止	不足電圧 U V R ※逆変換装置のみ		80% [80~90%]		1.0秒 [0.5~2.0秒]		適・否	
	周波数上昇 O F R	61.2Hz	61.2Hz [60.6~61.8Hz]	1.0秒	1.0秒 [0.5~2.0秒]	1	適・否	
	単独運転 検出 能動式	方式: <u>電圧位相跳躍方式</u> 整定値: <u>—</u>		検出: <u>0.5秒</u> 保持: <u>—</u>	検出時限0.5秒 保持時限5~10秒	—	適・否 ・JET認証登録番号が「MP」で始まる場合は、 タイマーの申請整定値の保持時限は「-」で適	
	能動式	方式: <u>パワコン注入式周波数フールバック</u> 整定値: <u>—</u>		瞬時	0.5秒~1.0秒 ※新型は瞬時	—	適・否 ・JET認証登録番号が「MP」で始まる場合は、 タイマーの申請整定値は「瞬時」で適 ※新型能動的方式が該当	
復電後遮断機投入防止					300秒	300秒以上	—	適・否
事故時運転継続(FRT)要件適用の有無					有・無			
その他、協議・連絡事項								

※逆潮流ありの場合は、電気設備の技術基準の解釈等に準じて逆変換装置の設置が必要

④ 技術資料(設備に合わせて資料添付のこと) ※全ての申込みにおいて添付のこと。

資料名	備考	添付チェック
単線結線図*	解列箇所(遮断器種別・容量)、パワコン、分電盤、負荷、計器、変圧器、逆変換装置(逆潮流有の場合)等が明記されたもの	■
OC付ELCBのカタログ等*	極数素子数及び逆接続可・不可が明記されたもの	■
J E T 認証証明書(写)	J E T 認証品の場合	■
・発電設備の仕様書 ・システム仕様書 ・代表機試験成績書 ・実機(個別)試験成績書	J E T 非認証品の場合	□
パワコンの仕様及び主回路構成の分かる仕様書または技術資料	発電設備の電気方式が三相3線式の場合	□
その他	その他、必要な書類の提出がある場合	□

設備諸元 [太陽光発電以外] ※1

発電設備全般

項目		ユニット番号等		No. 1	No. 2	No. 3		
発電設備全般	JET、JIA等認証登録番号		MB-0020		なし	なし		
	メーカー		ニチコン(株)		〇〇電器	〇〇電器		
	型式		ESS-U3S1		〇〇-〇〇〇〇	〇〇-〇〇〇〇		
	電気方式※2		単相2線式 (接地方式:N相接地)		3相3線式 (接地方式:V相接地)	3相3線式 (接地方式:V相接地)		
	原動機の種類		蓄電システム		同期発電機	同期発電機		
	出力制御装置 ※風力のみ	メーカー	無し		〇〇電器	〇〇電器		
		型式	無し		〇〇-〇〇〇〇	〇〇-〇〇〇〇		
	発電機定格電圧		202 V		202 V	202 V	V	V
	発電機定格容量		1.5 kVA		10.0 kVA	10.0 kVA	kVA	kVA
	発電機定格出力※3		1.5 kW		10.0 kW	10.0 kW	kW	kW
	力率	設定力率	100 %		100 %	100 %	%	%
		運転可能範囲	95~100 %		95~100 %	95~100 %	%	%
	連続運転可能周波数範囲		57.1~61.1 Hz		57.0~61.2 Hz	57.0~61.2 Hz	Hz	Hz
	自動電圧調整機能 ※4	設置の有無	有・無		有・無	有・無	有・無	有・無
		(有の場合)※5	別添【カタログ等添付】					
調整可能範囲		無し V		107~112 V	107~112 V	~ V	~ V	
申請整定値		無し V		109 V	109 V	V	V	
自立運転の有無		有・無		有・無	有・無	有・無	有・無	
自動同期検定装置	設置の有無	有・無		有・無	有・無	有・無	有・無	
	(有の場合) 投入可能電圧差設定	%		%	%	%	%	
事故時運転継続(FRT) 要件適用の有無		有・無		有・無	有・無	有・無	有・無	
商用側との絶縁方式※6 ※電気方式が三相3線式の場合は いずれかにチェック		<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型		<input checked="" type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input checked="" type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	<input type="checkbox"/> 絶縁トランス設置 <input type="checkbox"/> 絶縁トランス内蔵型	
①同期機	直軸過渡リアクタンス(Xd')		p u		0.205 p u	0.205 p u	p u	p u
	直軸初期過渡リアクタンス (Xd'')	容量ベース	p u		0.145 p u	0.145 p u	p u	p u
	制動巻線の有無		有・無		有・無	有・無	有・無	有・無
②誘導機	拘束リアクタンス(容量ベース)		p u		p u	p u	p u	p u
	限流リアクトル容量							
	励磁突入電流		A		A	A	A	A
始動電流		A		A	A	A	A	
③直流機	種類(制御方式)		自励式電圧型 電流制御方式		自励式電圧型 電流制御方式	自励式電圧型 電流制御方式		
	過電流制限値		140 %		150 %	150 %	%	%
	突入電流値		無し ソフトスタート A		50 A	50 A	A	A
	高調波電流含有率	総合	5.0 %		5.0 %	5.0 %	%	%
各次		3.0 %		3.0 %	3.0 %	%	%	

太陽光発電併設の場合は太陽光PCSの使用追記になります。

※1~3は、使用する機器に該当する箇所を記入のこと

※必要に応じて発電機の飽和特性に関する資料(自由様式)の提出を求める場合がある。

- ※1: 既設設備についても記入のこと。
 ※2: 三相3線式の場合は、接地方式を記載するとともにパワコンの仕様及び主回路構成の分かる仕様書または技術資料を添付のこと。(接地方式がない場合は、「-」で可)
 ※3: 力率1の時の定格出力を記入のこと。
 ※4: 自動電圧調整装置(AVR)、風力発電等の出力変動対策を含む
 ※5: 負荷変動等により一時的に電圧上昇するおそれがある場合は、設定電圧を個別に協議させていただく場合がある。
 ※6: 三相3線式では、商用側(電力会社低圧系統)に連系する場合、絶縁トランスの設置が必要。

系統連係資料（太陽光発電・蓄電池設備同時併設）

九州電力送配電株式会社 殿

下記契約名義の申込みを行うにあたり、パワコンの負荷側（直流側）に太陽と蓄電池を新規で同時併設（一体型パワコンなど）するため、様式 1 - 2 系統資料（太陽光発電）に蓄電池定格出力を記入の上、様式 1 - 2 にて一括申込を行います。

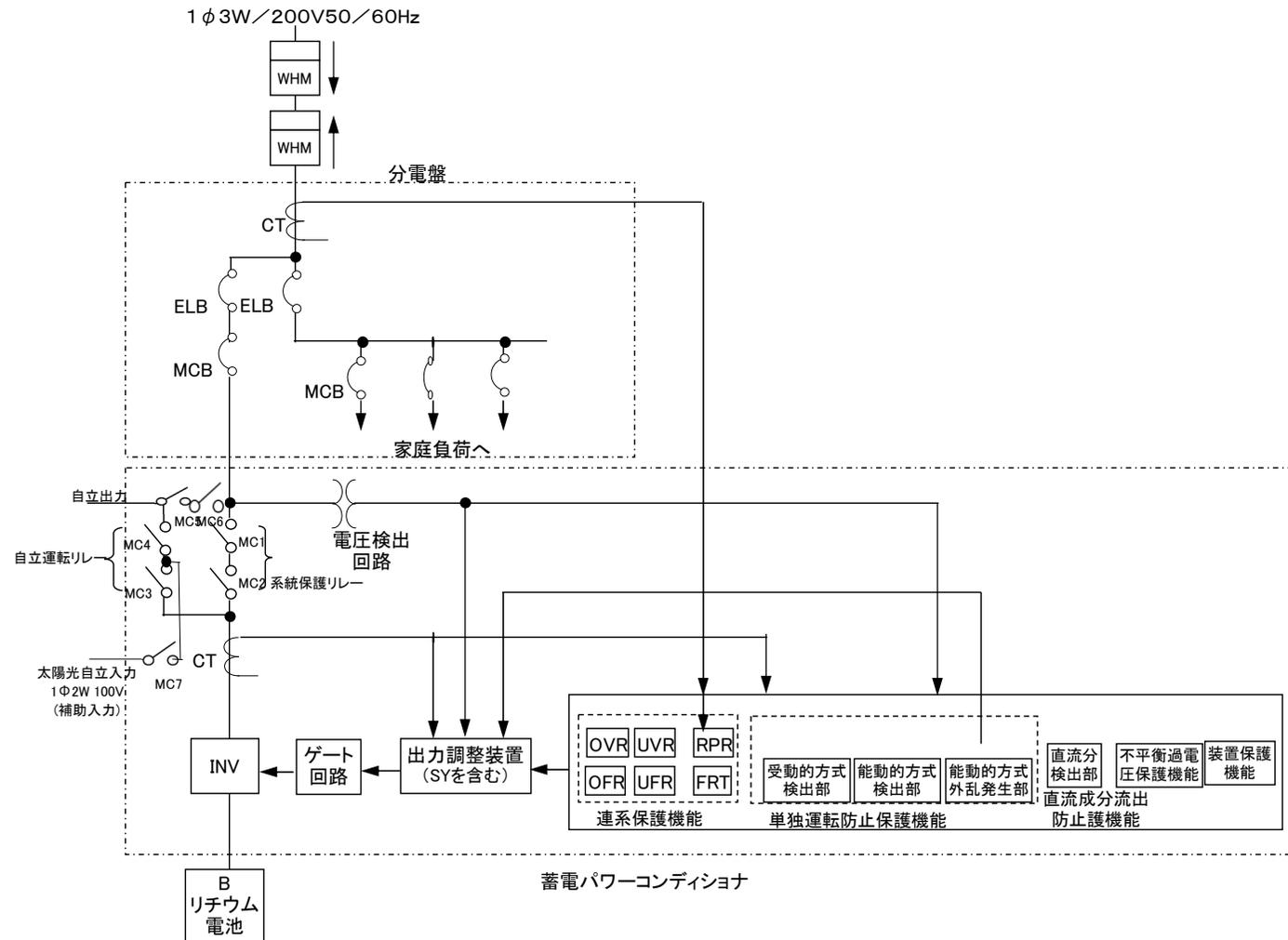
このため、様式 1 - 3 系統連係資料（太陽光発電以外）の代替として様式 1 3 系統連係資料（太陽光発電・蓄電池同時併設）を提出します。

ご契約名義：

以 上

参考資料

保護継電装置ブロック図



記入用紙は、営業所様にお問い合わせください。

系統保護装置整定値検討データ

資 料 名	備 考	添付資料№
変 圧 器 仕 様	変圧比、%インピーダンスを単線結線図等に記載	無し
遮 断 器 仕 様	カタログ等添付	添付資料 (※1)
P T 仕 様	変圧比、定格負担、実負担を単線結線図等に記載	無し
C T 仕 様	変流比、定格負担、実負担を単線結線図等に記載	
保 護 装 置 仕 様	カタログ及び実測データ等を添付（機能がガイドラインに適合していることを確認できるもの。） (認証品については、設置機器の実測データ及びカタログの省略可)	添付資料 (※2)
電力量計仕様 (逆潮流有の場合)	カタログ等を添付 (逆回転防止チェック)	無し
逆潮流防止仕様 (逆潮流無の場合)	定常的に逆潮流を生じないことが確認できる資料を添付	添付資料 (※3)
逆 変 換 装 置 仕 様	仕様説明書、カタログ等を添付 ※三相パワコンを使用して低圧配電系統に連系する場合は、パワコン認証の有無にかかわらず仕様説明書、カタログ等を添付	添付資料 (※2)
単 線 結 線 図	電線サイズ、互長が分かるものを添付	添付資料 (※1)

連 絡 体

- ※1：発電設備に関する資料参照
- ※2：発電設備に関する基本仕様参照
- ※3：逆潮流防止負荷追従放電制御説明参照

[お客さま運転体制]

		お 客 さ ま 体 制				
		時 間 帯	運転要員	監視体制	連絡責任者*	電話番号*
平 日	時 間 内	時～ 時	人	常時・随時	[]	[]
	時 間 外	時～ 時	人	常時・随時	お客様の連絡先 (蓄電池のある住居)を記入	
休 日 (土・日・祭日)	時～ 時	人	常時・随時	[]		

*設置箇所と保守箇所が異なる場合は、[]で設置箇所(現地)の連絡先も記入して下さい。

[保安用通信設備]

方 式		お客さま設備状況	備 考
専用保安通信用電話設備			
電 気 通 信 事 業 者 設 備 (N T T 等)	専用回線電話		
	一般加入電話	単番方式	
		割込方式	

参考資料※1

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	富士通コンポーネント	FTR-K3AB012W-PV-R	AC 250V32A	ESS-P3S1、 ESS-U3S1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)	DS32 2P 30A	2P/30AF/30A	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 40A F30	3P3E/50AF/40A/3 0mA/0.1秒以内/逆 接続可能型	蓄電システム用
5. 遮断器	MCCB	日東工業(株)	NE52C 2P 20A	2P2E/50AF/20A	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
7. 遮断器	MCCB	〇〇〇	〇〇〇	3P3E/**AF/**A/ 逆接続可能型	構内主幹用
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。

記入用紙は、営業所様にお問い合わせください。

発電設備の基本仕様

参考資料※2

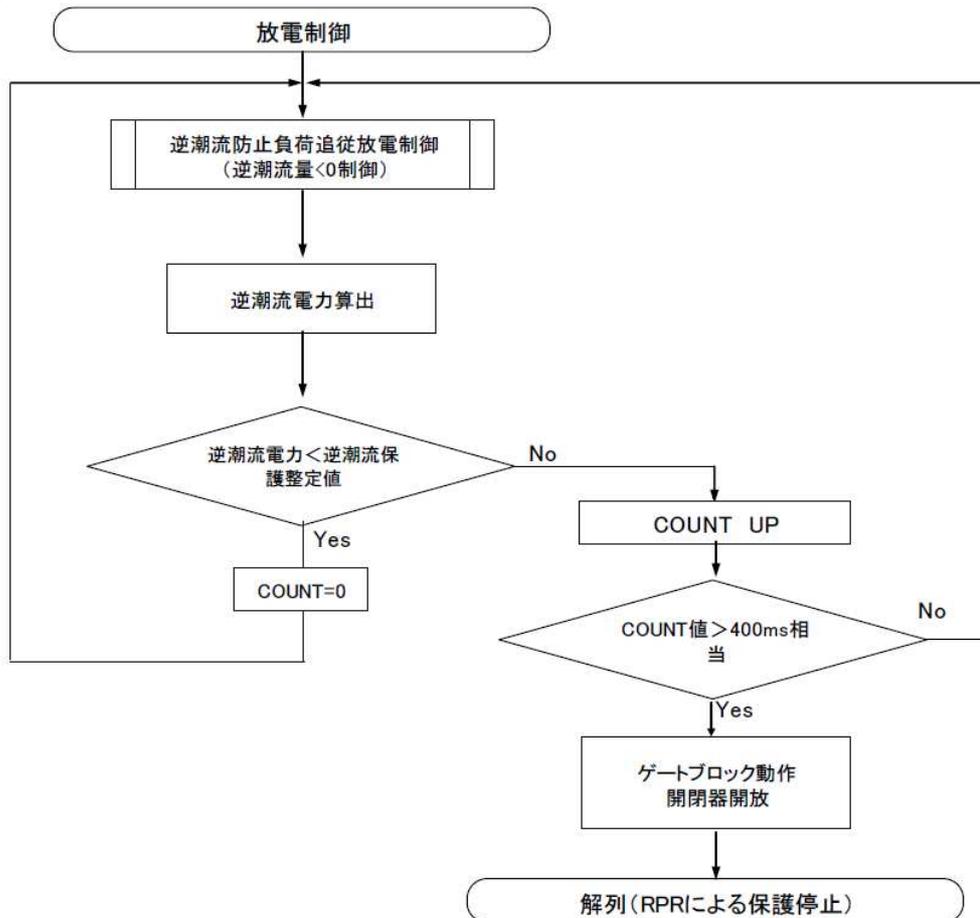
項目		仕様	備考
パワーコンディショナーメーカー		ニチコン株式会社	
種類(自励式・他励式)		自励式	
入力容量		3.0kW	パワコン入力:1.5kW 自立入力:1.5kW、合計: 3.0kW
定格電圧(連系時)		AC202V 50Hz/60Hz	
定格出力(連系時)		1.5kW	
運転効率		0.95以上	定格・連系運転時
出力制御方式		電流制御型	
内部自動電圧 調整機能	無効電力制御	無し	
	出力制御	無し	
内部単独運転 防止機能	能動的方式	ステップ注入付周波数フィードバック方式	
	受動的方式	電圧位相跳躍	
絶縁用変圧器		無し	
連系装置認定取得		有り	
認証番号(認証品の場合のみ)		MB-0020	
屋外開閉器の種類		—	
蓄電池型式		ELSS412-00001	
蓄電池容量		4.1	
電池ユニット最小電圧		DC37.2V	
電池ユニット定格電圧		DC44.2V	
電池ユニット最大電圧		DC49.8V	
電池ユニット動作電圧		DC37.2V~DC49.8V	
蓄電池メーカー		サムスンSDI株式会社	
定格電圧(自立出力:自立時)		AC101V 50Hz/60Hz	
定格出力(自立出力:自立時)		1.5kVA	
定格電圧(自立出力:通常時)		AC101V±6V 50Hz/60Hz	
定格出力(自立出力:通常時)		1.5kVA	
定格電圧(自立出力:PV自立入力選択時)		AC101V±6V 50Hz/60Hz	
定格出力(自立出力:PV自立入力選択時)		PVパワコン仕様書による	

参考資料※3

6. インバータ出力制御方法の説明(逆潮流防止動作説明)

インバータ出力制御方法概要説明

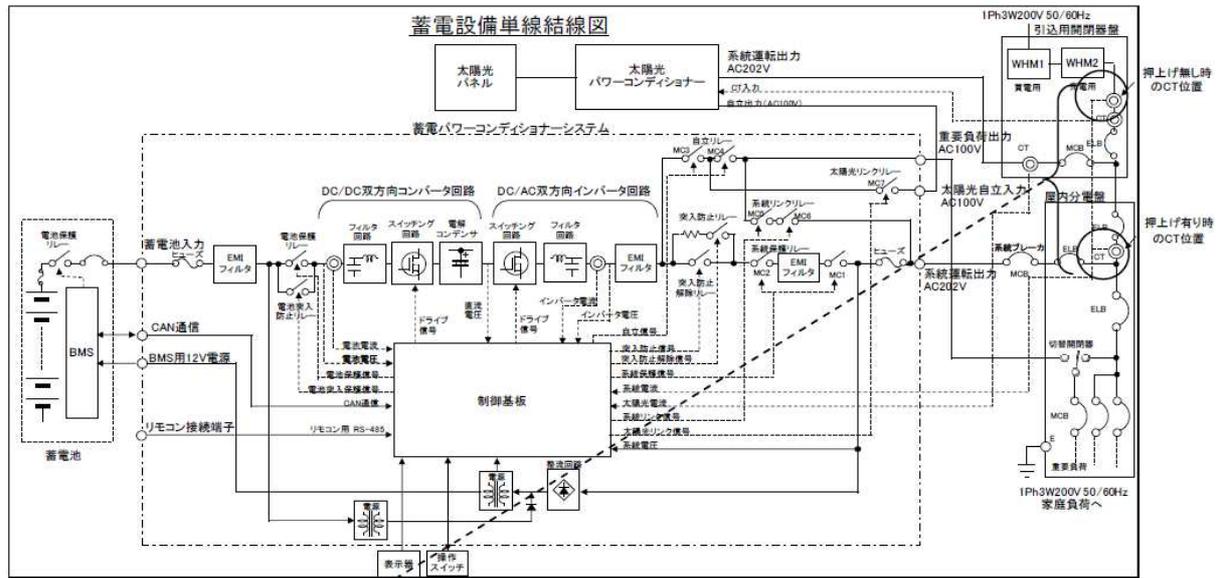
電池から系統への放電は、逆潮流が発生しないように、放電電力を制御しています。
しかし、何らかの理由で逆潮流が発生した場合は、RPR が作動し、ゲートブロック及び解列致します。



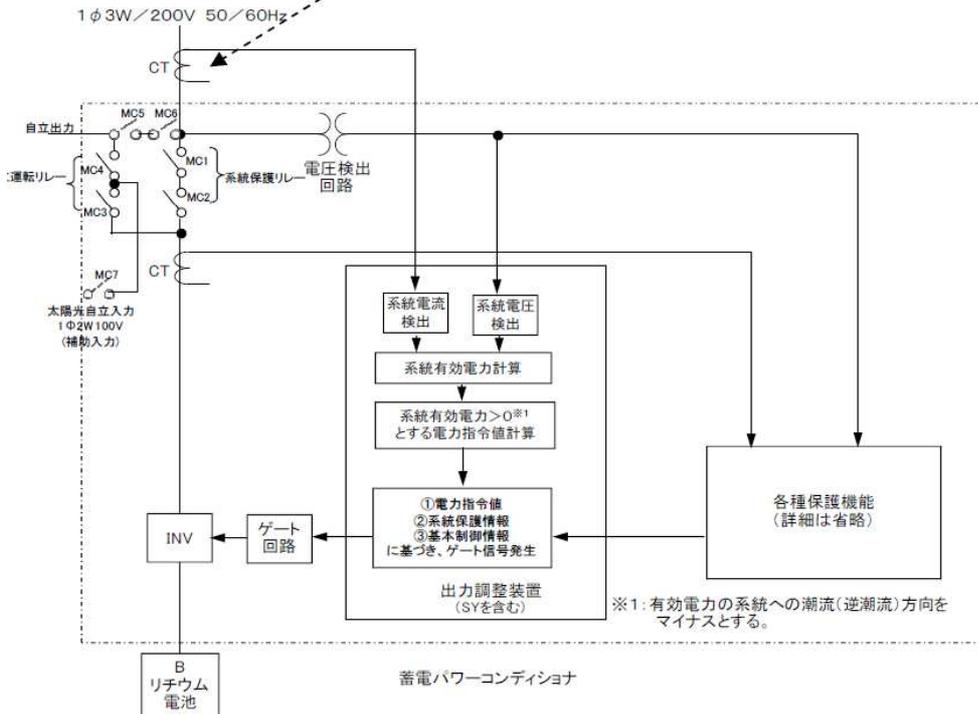
次項で逆潮流防止負荷追従放電制御動作を述べます。

参考資料※3

逆潮流防止負荷追従放電制御説明



保護継電器機能回路図(逆潮流制御部抜粋)



【基本動作説明】

上記ブロック図において、系統に接続された CT にて系統の瞬時電流値および、パワコン内の電圧検出回路にて系統の瞬時電圧値を検出し、これら検出値から系統の有効電力を計算します。この系統の有効電力が逆潮流しないようにパワコンの電力指令値を計算し、その電力指令値に対応した Duty (実際は、それ以外の制御要素が電力低減方向で加算されます。) でインバータ制御を行い、負荷追従動作を致します。(単線図の CT と動作原理図の CT は上図において矢印で表示しています。) 系統へ逆潮流しないための有効電力担保量は、30W で設計しています。

