



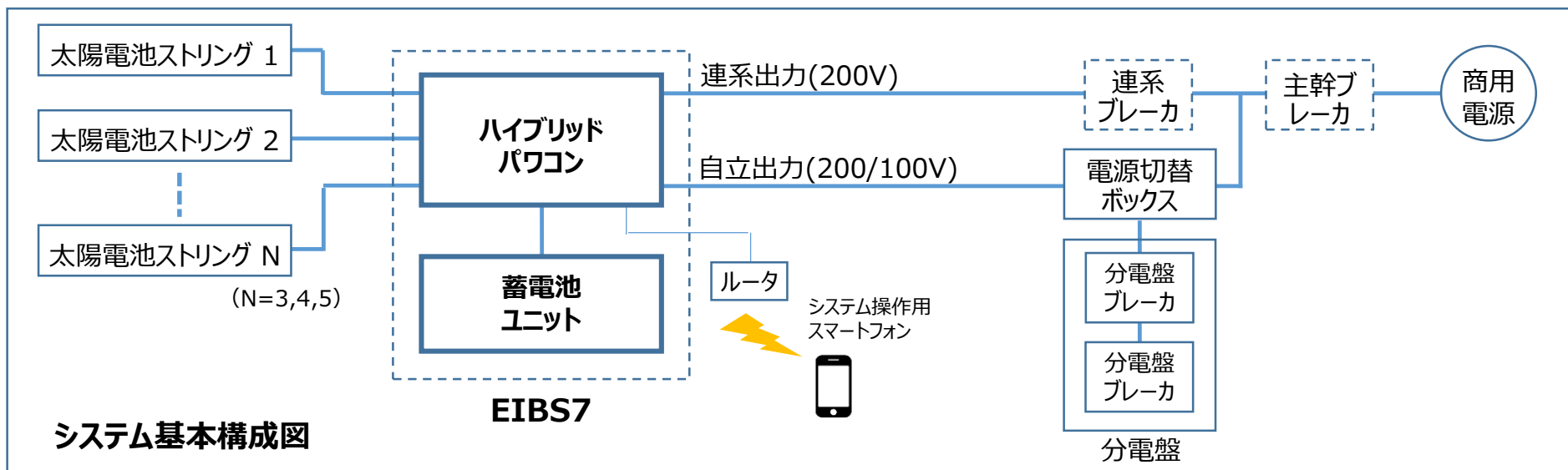
EIBS7技術説明書

2023年10月4日

ダイヤゼブラ電機株式会社
エネルギー・ソリューション本部

EIBS7の概要

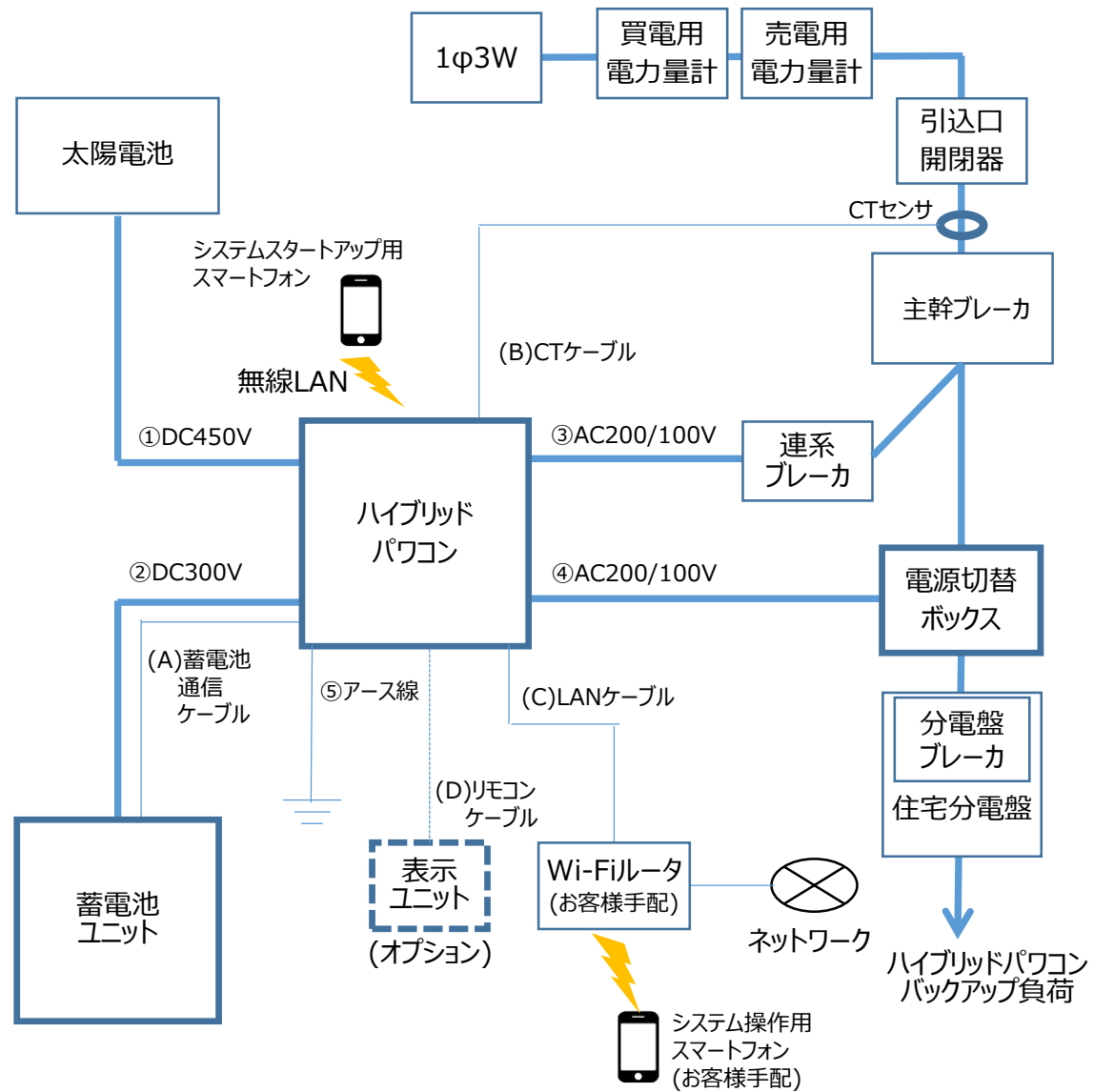
EIBS7はハイブリッドパワコンと蓄電池ユニットを組み合わせた蓄電ハイブリッドシステムです。停電時に全負荷バックアップが可能となります。



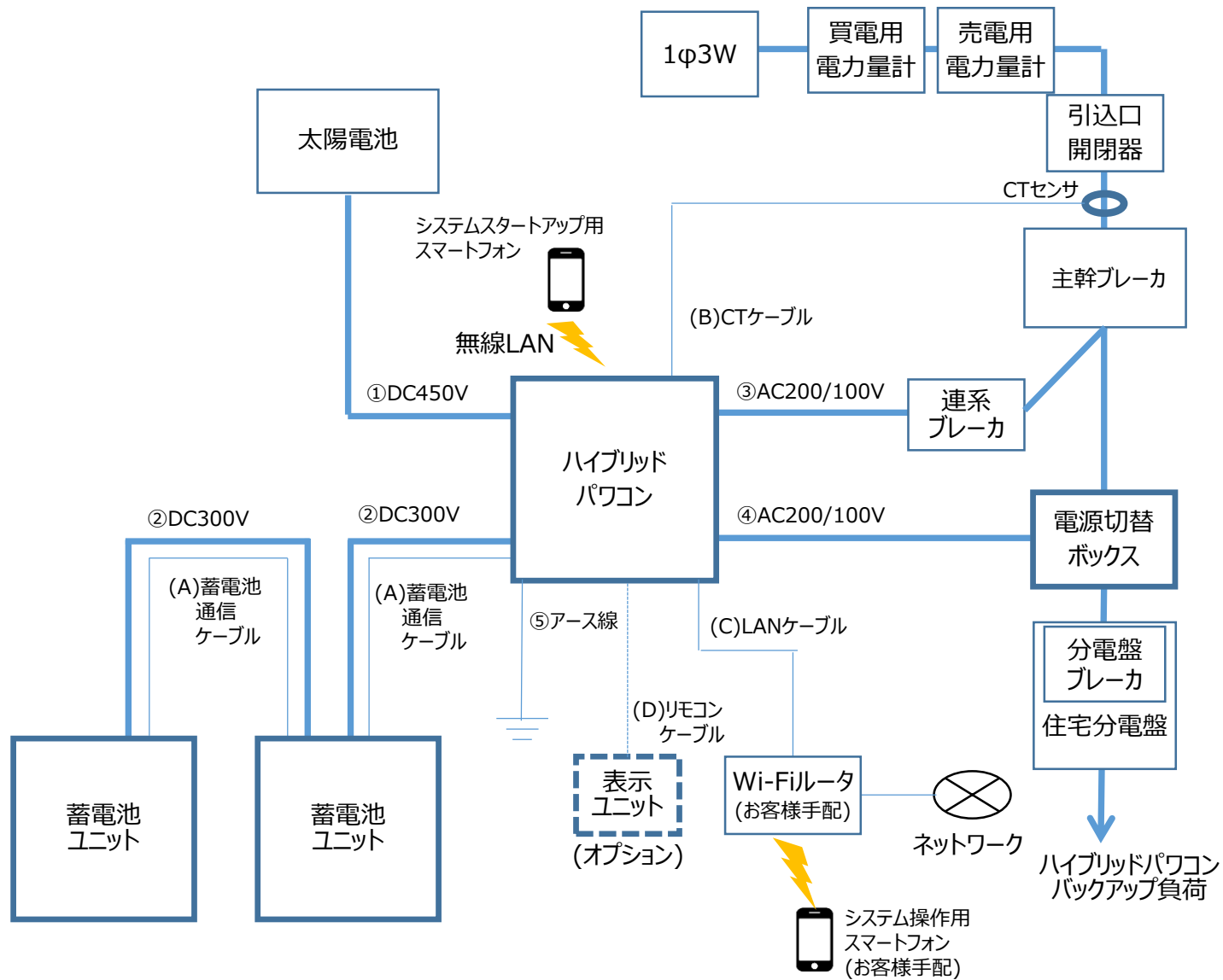
品名	ハイブリッドパワコン		
定格出力	5.5kW	8.0kW	9.9kW
太陽電池入力回路数	3回路	4回路	5回路
品番	EHF-S55MP3B	EHF-S80MP4B	EHF-S99MP5B

品名	蓄電池ユニット
定格容量	7.04kWh
品番	EOF-LB70-TK

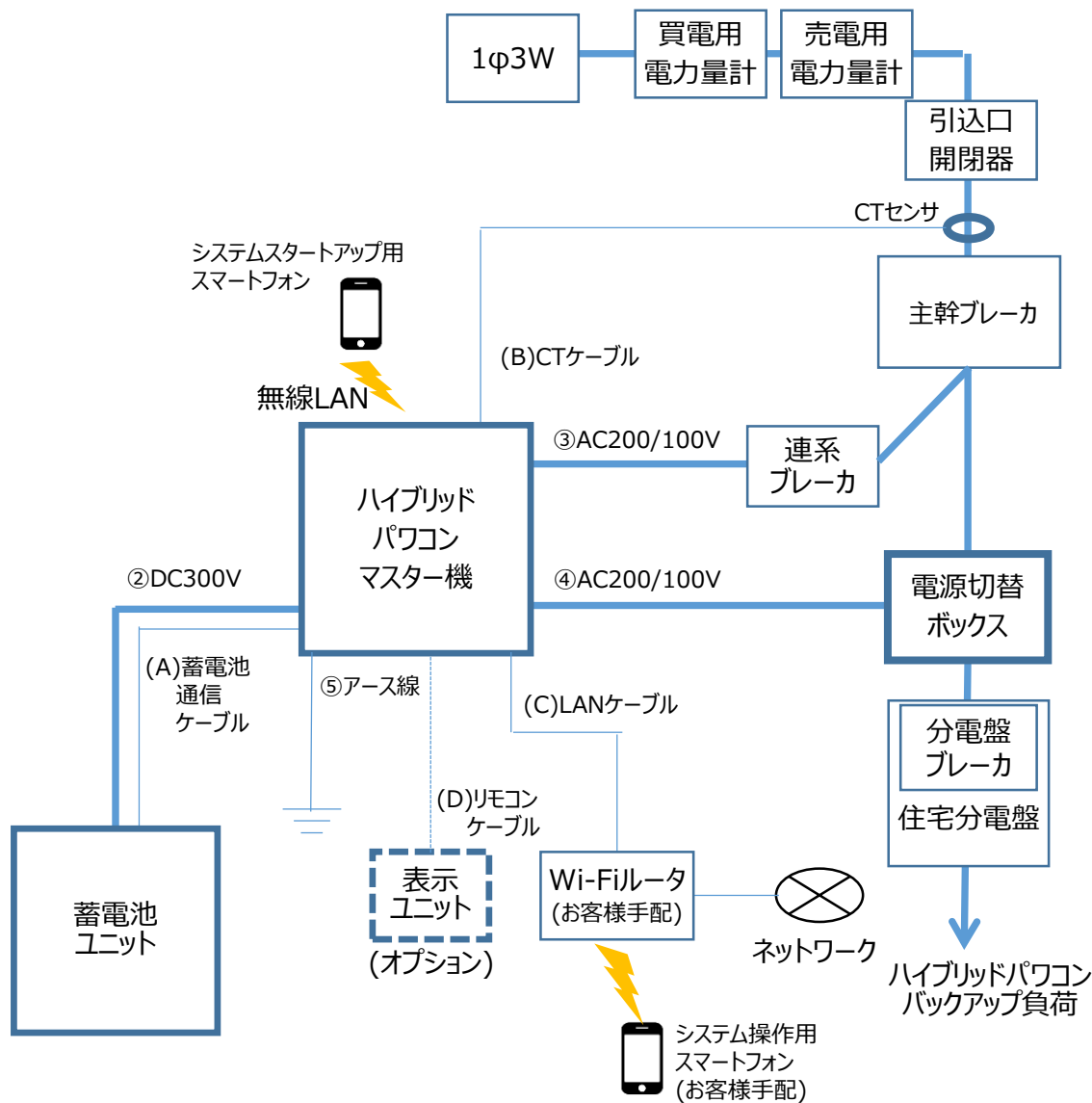




EIBS7のシステム図 蓄電池ユニット2台設置



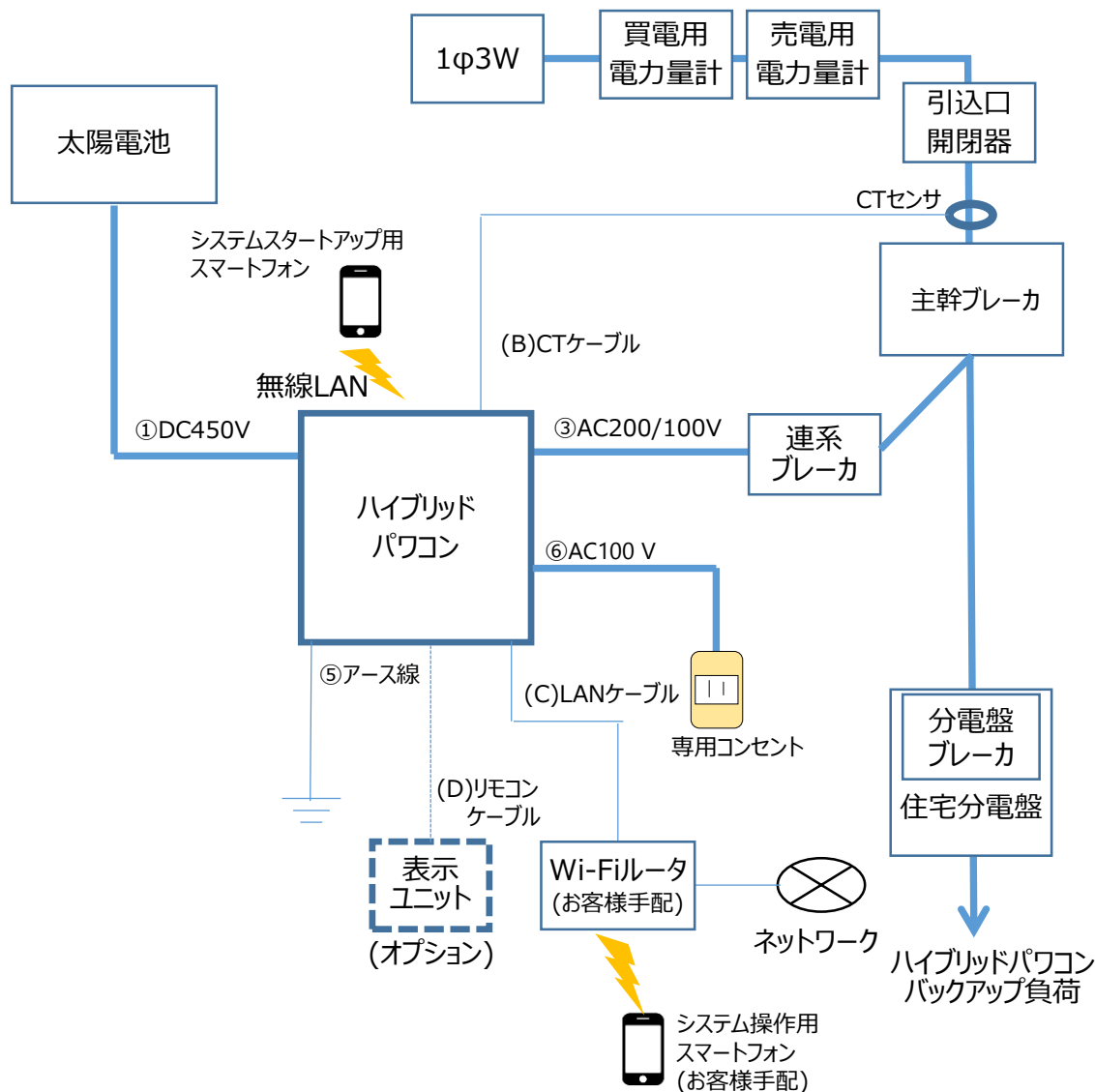
EIBS7のシステム図 蓄電池パワコン（太陽電池なし）とする場合



EIBS7は太陽電池を接続せず蓄電池システムとして設置いただくことができます。
蓄電池システムの場合、CTセンサーキットが必要です。

電源切替ボックスを接続することで、停電時に蓄電池から家庭内の電気機器に電力供給が可能です。
太陽電池を接続しない場合は、停電時に充電できませんので蓄電池残量がなくなれば、復電まで使用できません。

EIBS7のシステム図 PVパワコン（蓄電池なし）とする場合



EIBS7は蓄電池ユニットを設置せず太陽光発電システムとして設置いただくことができます。

自立運転専用コンセント（15A）を使用できます。設置時に自立運転出力を「自立コンセント」に設定してください。

停電中以外は自立運転専用コンセントに電気機器を接続しないでください。

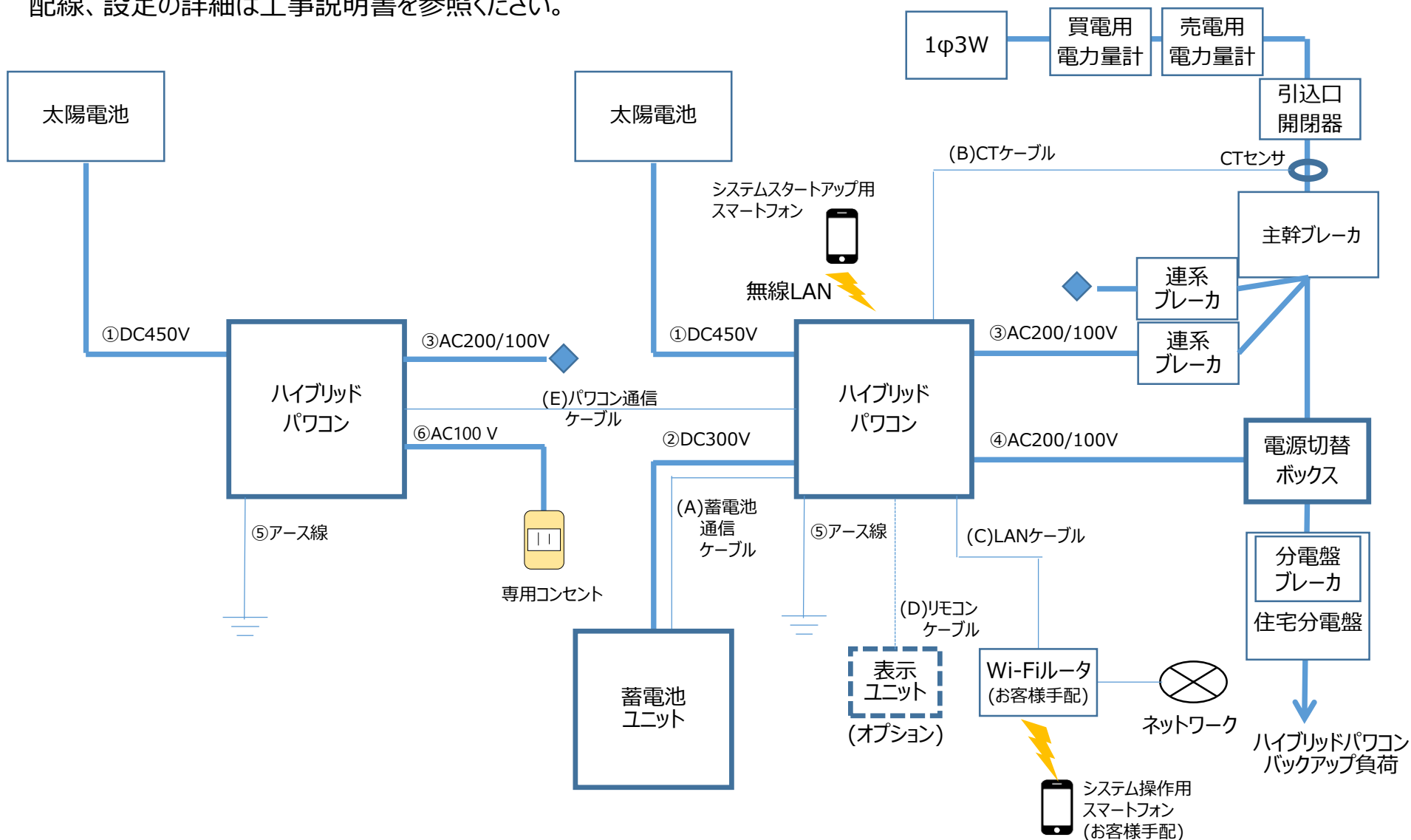
停電以外で自立運転専用コンセントに電気機器を接続すると、パワーコンディショナが連系運転しません。

出力制御で余剰買取を行う場合、CTセンサーキットが必要です。

出力制御対象外の場合も、売買電力、消費電力を表示する場合はCTセンサーキットが必要です。

EIBS7のシステム図 パワーコンディショナ2台設置

EIBS7を2台以上設置される場合でも、蓄電池ユニットを接続できるパワコンは1台のみです。
配線、設定の詳細は工事説明書を参照ください。

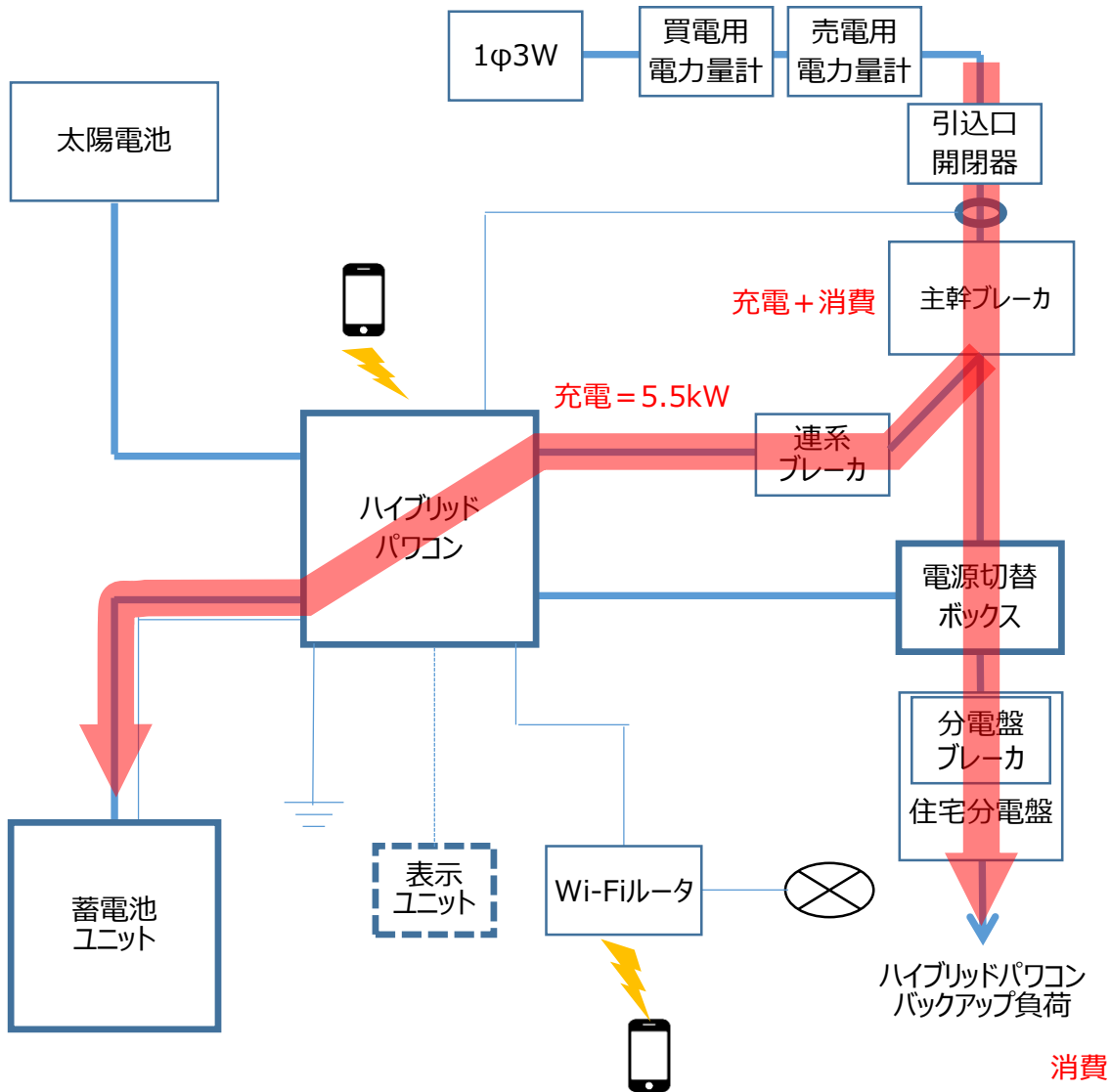


EIBS7の構成部材

製品構成		
品名		型名
ハイブリッドパワコン	5.5kW	EHF-S55MP3B
	8.0kW	EHF-S80MP4B
	9.9kW	EHF-S99MP5B
蓄電池ユニット		EOF-LB70-TK
蓄電池通信ケーブル(10m)		ZC-PB10
CTセンサーキット CTセンサ(内径/計測上限)と CTケーブルのセット		EOF-16CT100A(Φ16/100A) EOF-24CT250A(Φ24/250A) EOF-36CT600A(Φ36/250A)
電源切替ボックス		日東工業株式会社様 品番 FPCD-DS63M6 (60A仕様) 品番 FPCD-DS73M7 (75A仕様) 河村電器産業株式会社様 品番 TAB-JID-1 (60A仕様)
表示ユニット		ZDIS-27ENB01
リモコンケーブル(10m)		ZC-RS10B
リモコンケーブル(15m)		ZC-RS15B
リモコンケーブル(30m)		ZC-RS30B
リモコンケーブル(50m)		ZC-RS50B
パワコン間ケーブル (3m)		ZC-PP03B
パワコン間ケーブル (10m)		ZC-PP10B
パワコン間ケーブル (20m)		ZC-PP20B

現地調達品	
太陽電池～PCS	太陽電池仕様に合わせてください
蓄電池ユニット～PCS	CV 5.5mm ² 3芯 10m以下
PCS～連系ブレーカ	CV、CVT 8.0mm ² ～14mm ² 3芯
PCS～電源切替ボックス	CV、CVT 8.0mm ² 3芯
アース線	IV 5.5 mm ²
自立出力～自立専用コンセント	VVFまたはVVR 2.0mm ² 2芯
LANケーブル	カテゴリ-5以上 ストレートケーブル
PF管	径：φ22 ノックアウト径 Φ27
	径：φ36 ノックアウト径 Φ42
パテ	
連系ブレーカ	
システムスタートアップ用スマートフォン	タブレット、パソコンでも可
Wi-Fiルータ	お客様手配
システム操作用スマートフォン	お客様手配
自立専用コンセント	100V/15A
特定負荷用分電盤	定格電流30～60A 中性線欠相保護付き

システム設計のポイント 電気の契約（アンペア契約）



EIBS7のすべての機種（EHF-S99MP5B、EHF-S80MP4B、EHF-S55MP3B）は、商用電源から蓄電池ユニットへ最大5.5kW充電します。

アンペア契約し、契約ブレーカを設置されている場合、充電と同時に使用される負荷の合算電流が契約ブレーカの制限値を越えると契約ブレーカが遮断し、停電状態となります。

契約については充電と同時に使用する負荷の消費電力を検討のうえ適切に選定してください。契約内容の詳細については各電力会社へご相談ください。

（ご参考・・・アンペア契約の場合）

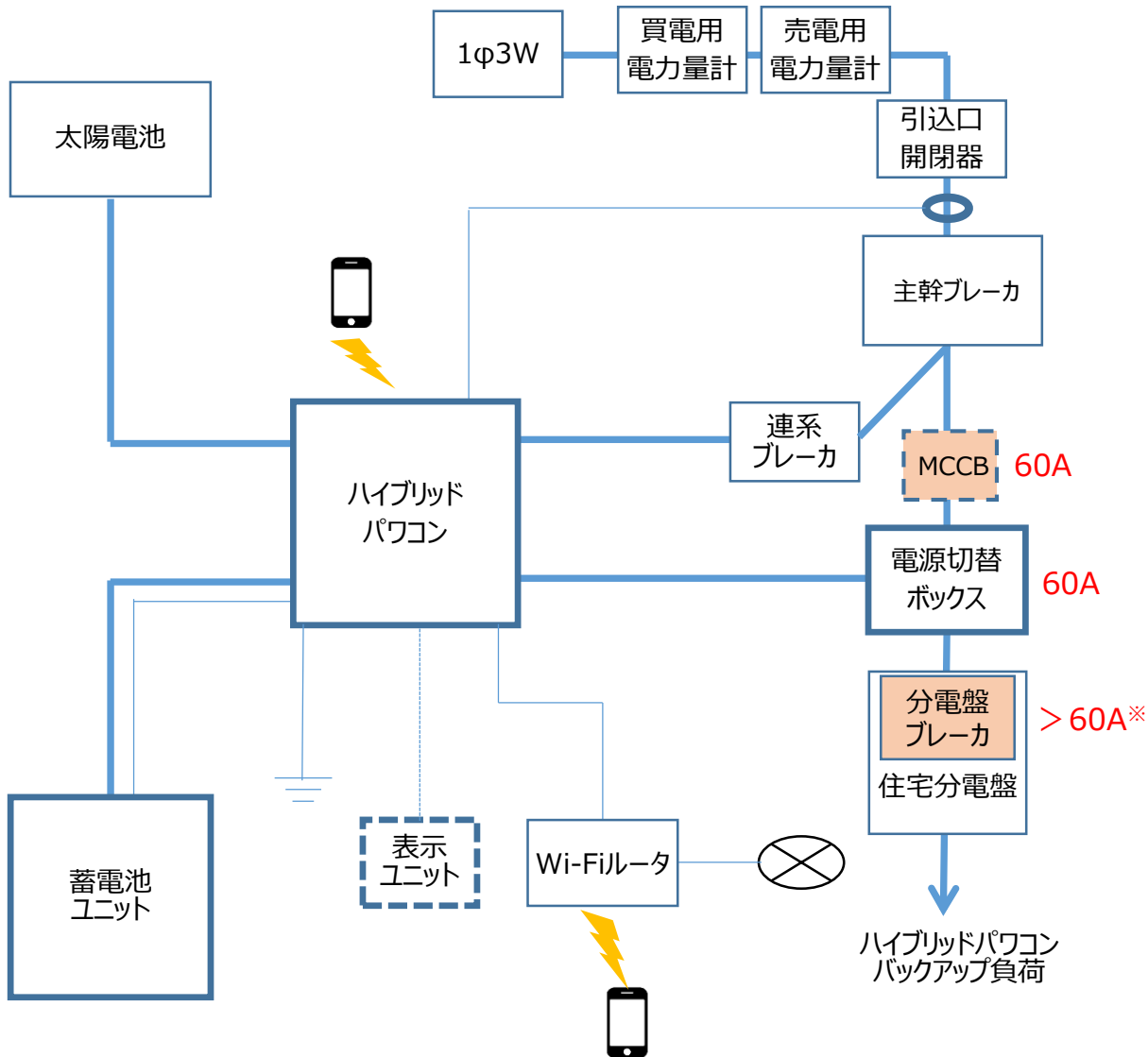
アンペア契約ブレーカは2線（L1、L2）に流れる電流の合算値が電流制限値（契約アンペア値）を超過すると遮断します。

EIBS7は単相2線式（200V）に連系しているため、商用電源から5.5kWで充電している状態でL1、L2にそれぞれ27.5Aの電流が流れます。

アンペア契約が50Aの場合、充電電流の合算（27.5A + 27.5A = 55A）で電流制限値を超えます。

アンペア契約のお客様はEIBS7の「契約アンペア設定」の機能を設定してください。

システム設計のポイント 住宅分電盤 主幹ブレーカ

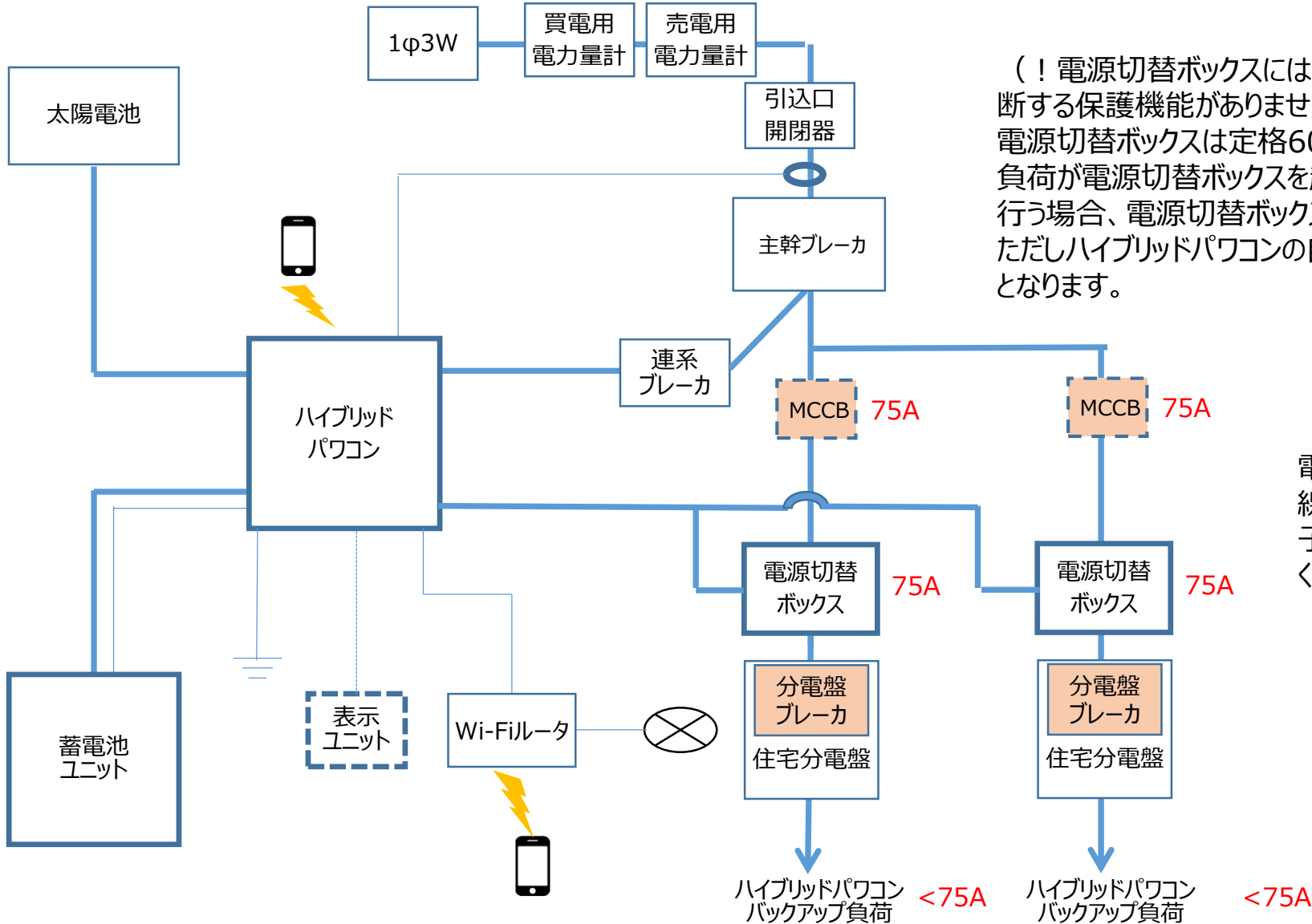


分電盤ブレーカの容量が電源切替ボックスの容量より大きい場合は、以下をご検討ください。

- ・電源切替ボックスの容量以下の分電盤ブレーカに交換する。
- ・電源切替ボックスの商用電源側に電源切替ボックスの容量と同じ容量のブレーカを追加する。
（！電源切替ボックスには過電流により回路を遮断する保護機能がありません。）

※使用できる電気容量は追加したブレーカ容量となります。
電気使用量が多い場合には、停電時にバックアップする専用負荷用分電盤と、バックアップしない分電盤に分けることを検討ください。

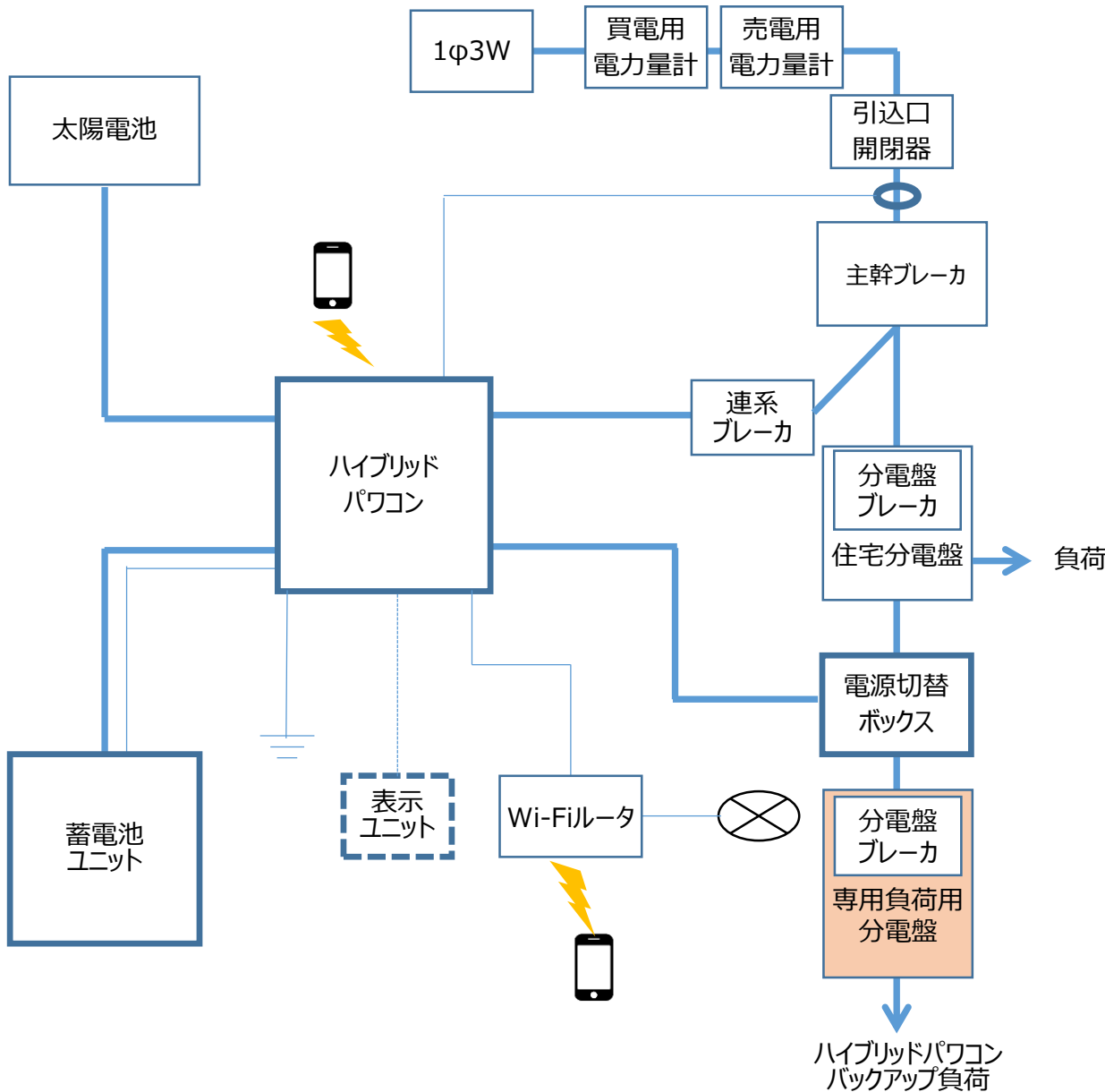
システム設計のポイント 住宅分電盤 主幹ブレーカ



(！電源切替ボックスには過電流により回路を遮断する保護機能がありません。)
 電源切替ボックスは定格60Aと定格75Aになります。
 負荷が電源切替ボックスを超え全負荷バックアップを行う場合、電源切替ボックスを複数設けてください。
 ただしハイブリッドパワコンの自立出力は最大5.5kWとなります。

電源切替ボックスで配線を分岐する際は、端子台を設けて分岐してください。

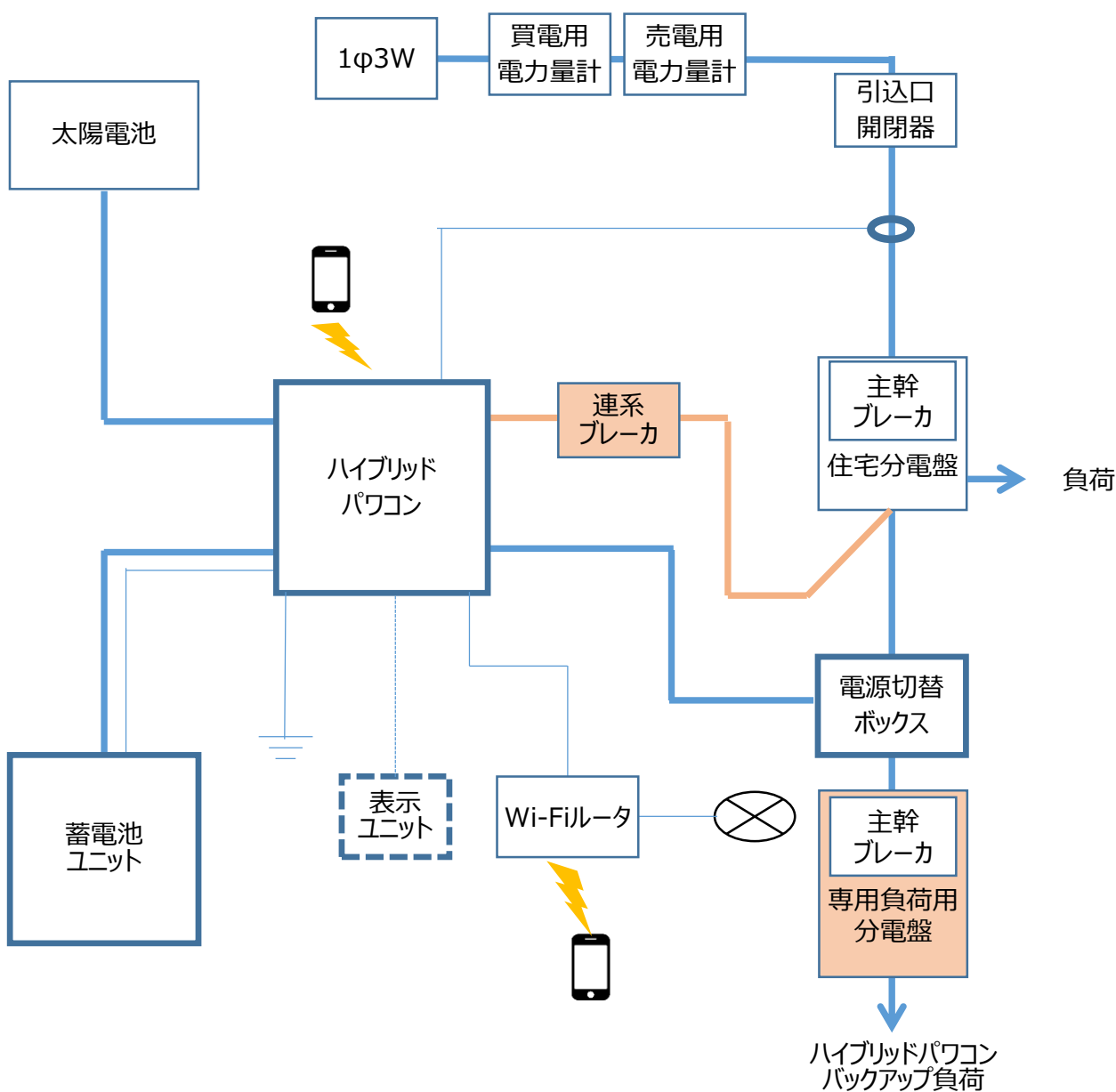
システム設計のポイント 専用負荷用分電盤



分電盤ブレーカの容量が電源切替ボックスの容量より大きく、電気使用量も大きい場合は、停電時にバックアップする機器とバックアップしない機器を分別し、分電盤をそれぞれ別々に分けてください。

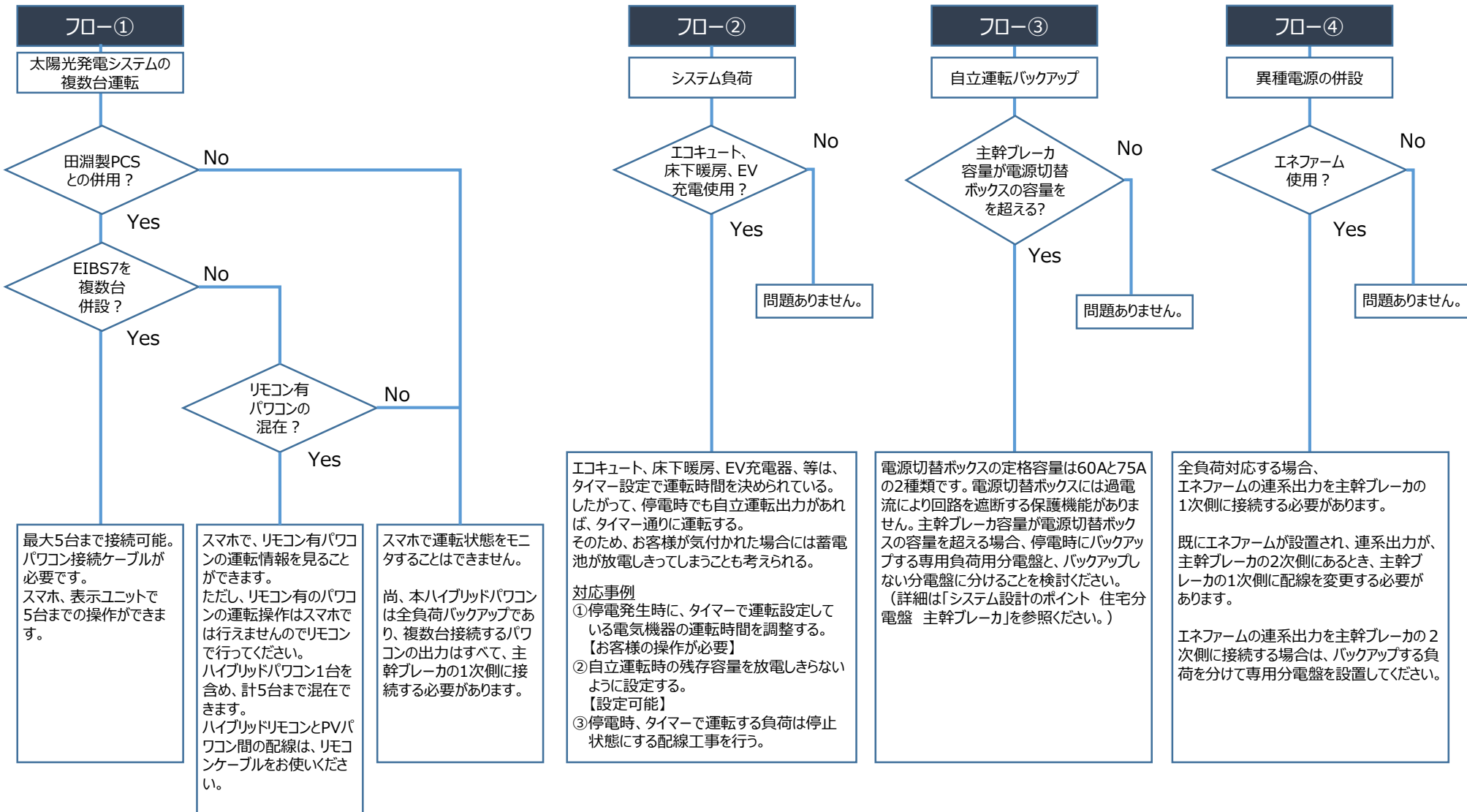
電源切替ボックスの負荷側に接続する分電盤が専用負荷用分電盤となり、停電時にバックアップする機器は専用負荷用分電盤に接続してください。停電時に使用できるのは、専用負荷用分電盤に接続されている機器のみになりますので、ご注意ください。

設計のポイント 2次送り連系システム



EIBS7を2次送り連系する場合は、全負荷バックアップはできません。
 バックアップする機器とバックアップしない電気機器を分別し、専用負荷用分電盤を設けてください。
 専用負荷用分電盤以外に接続されている電気機器は停電時に使用できませんので、ご注意願います。

システム設計チェックリスト作成ガイド

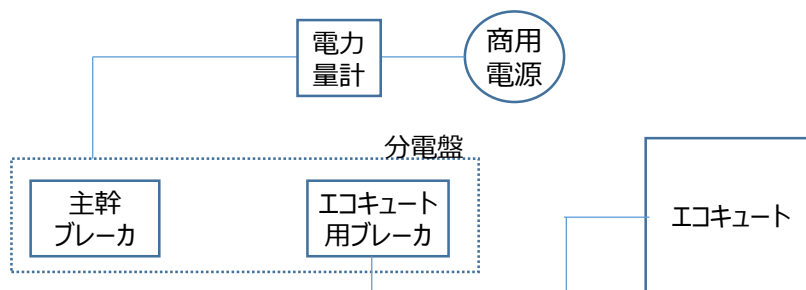


システム設計のポイント エコキュート（電気温水器）がある場合

エコキュート（電気温水器）の接続にはA方式、B方式、C方式があります。

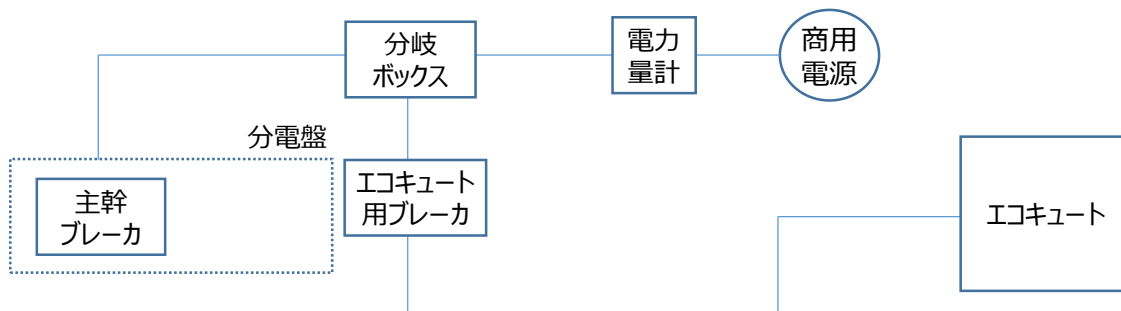
■A方式

主幹漏電ブレーカの2次側に接続する。
エコキュートの電気を他の機器と同じ分電盤から供給する方式。



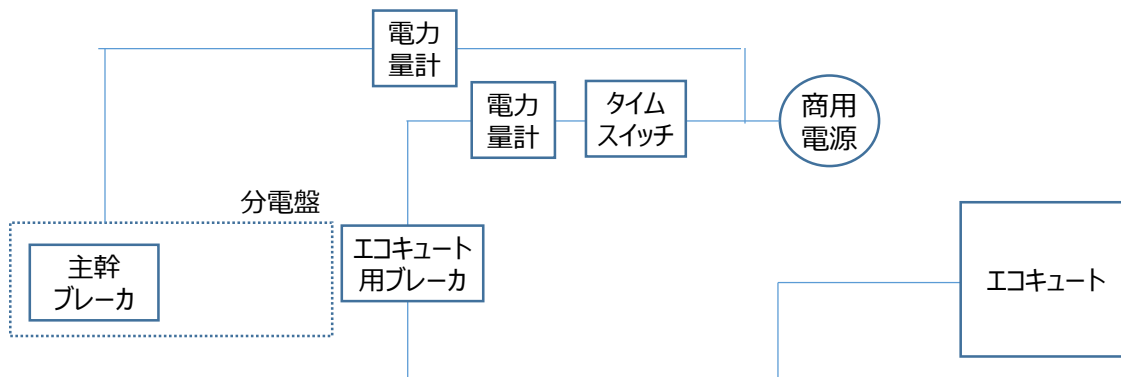
■B方式

主幹漏電ブレーカの1次側に接続する。
エコキュートだけ電気を別配線で供給する方式。



■C方式

タイムスイッチを設置し、住宅分電盤と別引き込みとする。
タイムスイッチを設け深夜時間帯に限りエコキュートに電気を供給する方式。



システム設計のポイント エコキュート（電気温水器）がある場合

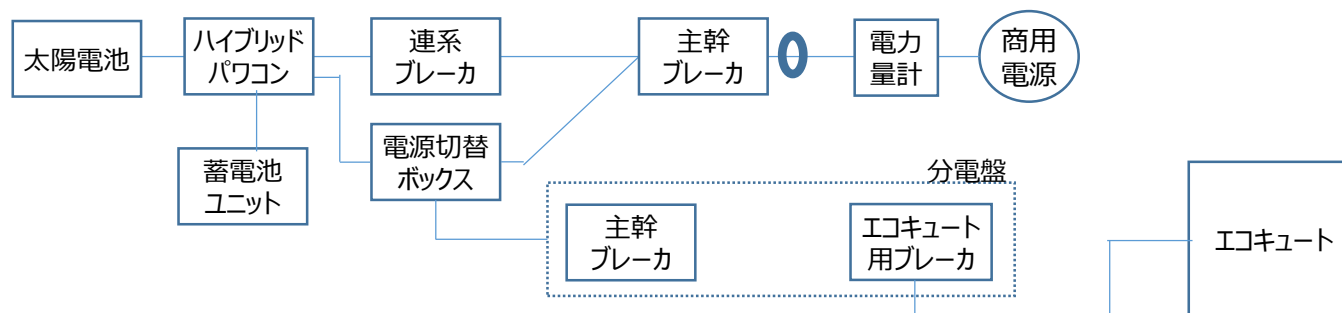
A方式でEIBS7を設置する場合

蓄電池からの放電電力は他の機器同様、エコキュートには供給されます。沸き上げ時に蓄電池の電力が使われる場合があります。表示する買電電力、消費電力にエコキュートの電力が含まれます。

停電時にバックアップする機器にエコキュートが含まれます。

蓄電池の充電とエコキュート沸き上げ、その他電気機器が同時に動作しても遮断しないようブレーカ容量を選定ください。電力会社との契約については契約する電力会社に相談ください。

電気使用量が多い場合には、停電時にバックアップする専用負荷用分電盤と、バックアップしない分電盤に分けることを検討ください。



システム設計のポイント エコキュート（電気温水器）がある場合

B方式でEIBS7を設置する場合

CTを（ア）に設置した場合

蓄電池からの放電電力は他の機器同様エコキュートには供給されません。沸き上げ時に蓄電池の電力が使われる場合があります。表示する買電電力、消費電力にエコキュートの電力が含まれます。

CTを（イ）に設置した場合

蓄電池からの放電電力はエコキュートには供給されません。表示する買電電力、消費電力にエコキュートの電力が含まれません。

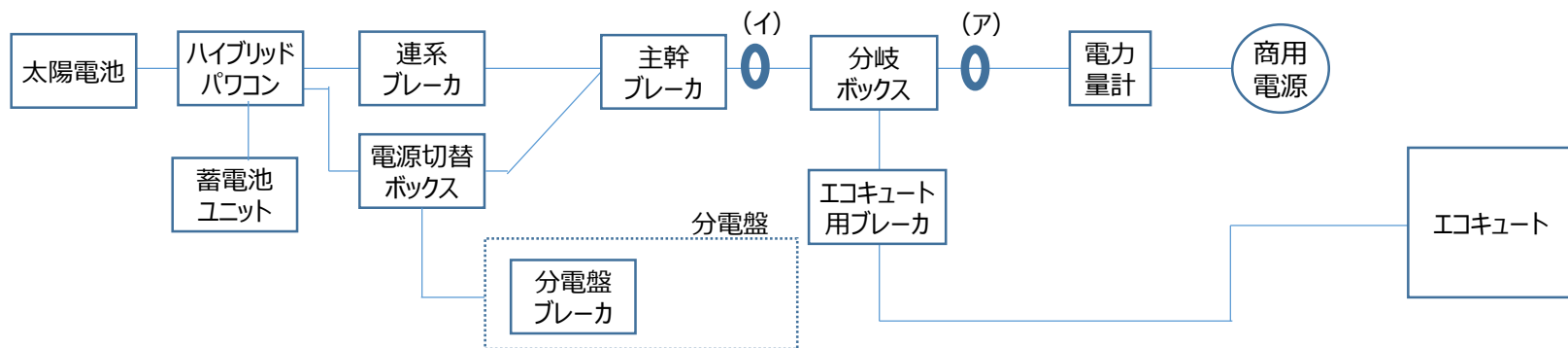
停電時にバックアップする機器にエコキュートが含まれません。

蓄電池の充電と電気機器が同時に動作しても遮断しないようブレーカ容量を選定ください。

（エコキュートはブレーカ容量に関係しません。）

電力会社との契約については契約する電力会社に相談ください。

電気使用量が多い場合には、停電時にバックアップする専用負荷用分電盤と、バックアップしない分電盤に分けることを検討ください。



システム設計のポイント エコキュート（電気温水器）がある場合

C方式でEIBS7を設置する場合

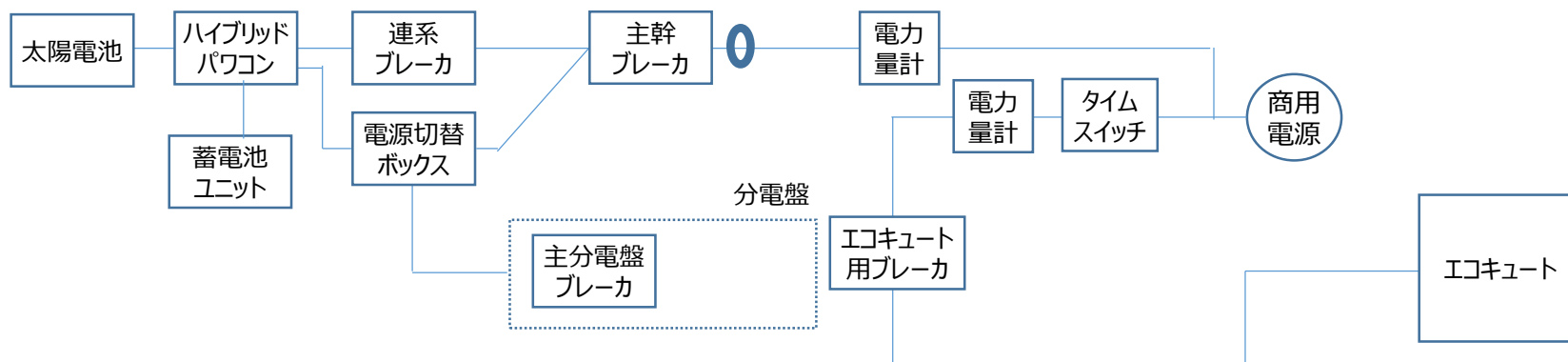
蓄電池から放電電力はエコキュートには供給されません。
表示する買電電力、消費電力にエコキュートの電力が含まれません。

停電時にバックアップする機器にエコキュートが含まれません。

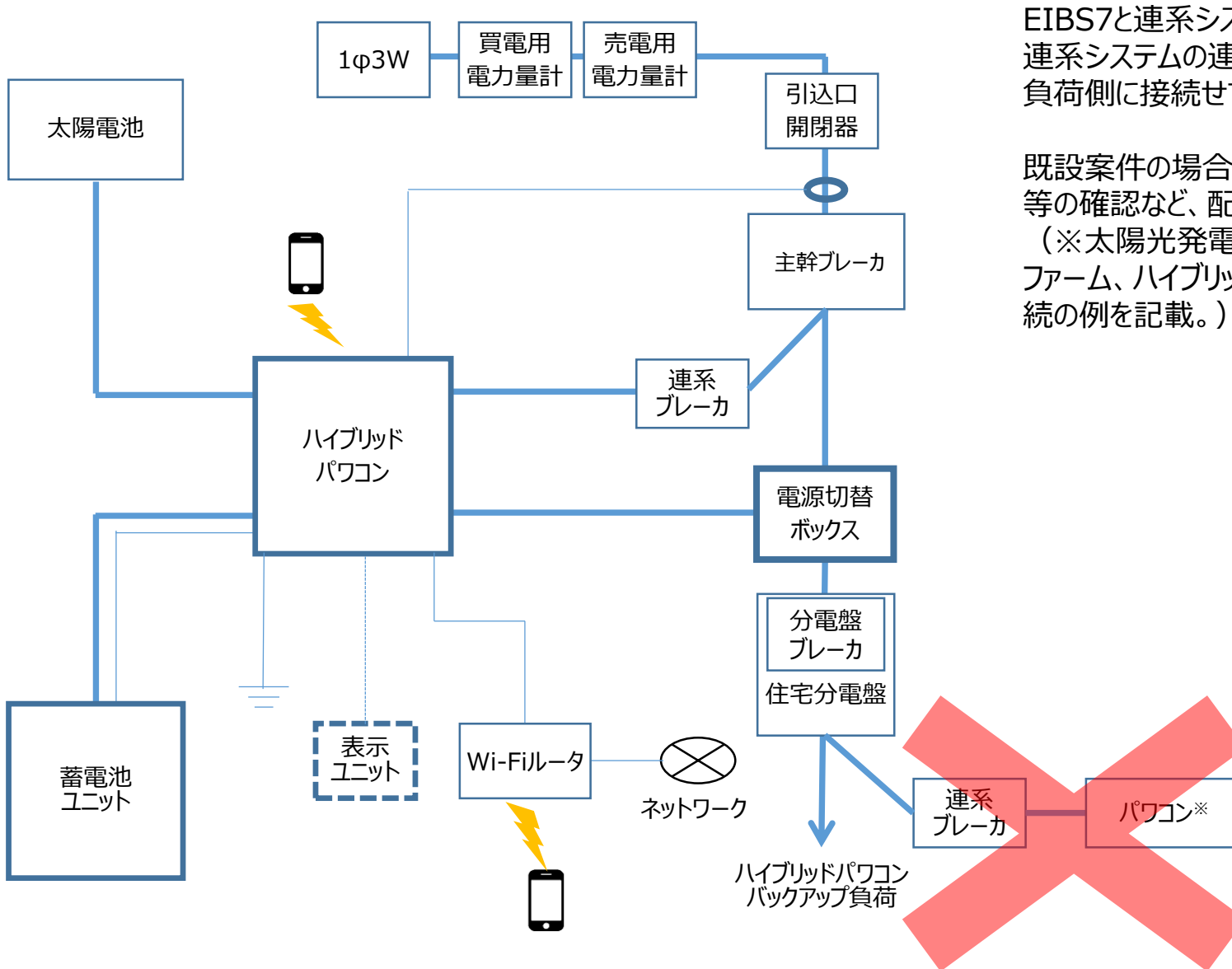
蓄電池の充電と電気機器が同時に動作しても遮断しないようブレーカ容量を選定ください。
（エコキュートは引込が別になっています。）

電力会社との契約については契約する電力会社に相談ください。

電気使用量が多い場合には、停電時にバックアップする専用負荷用分電盤と、バックアップしない分電盤に分けることを検討ください。



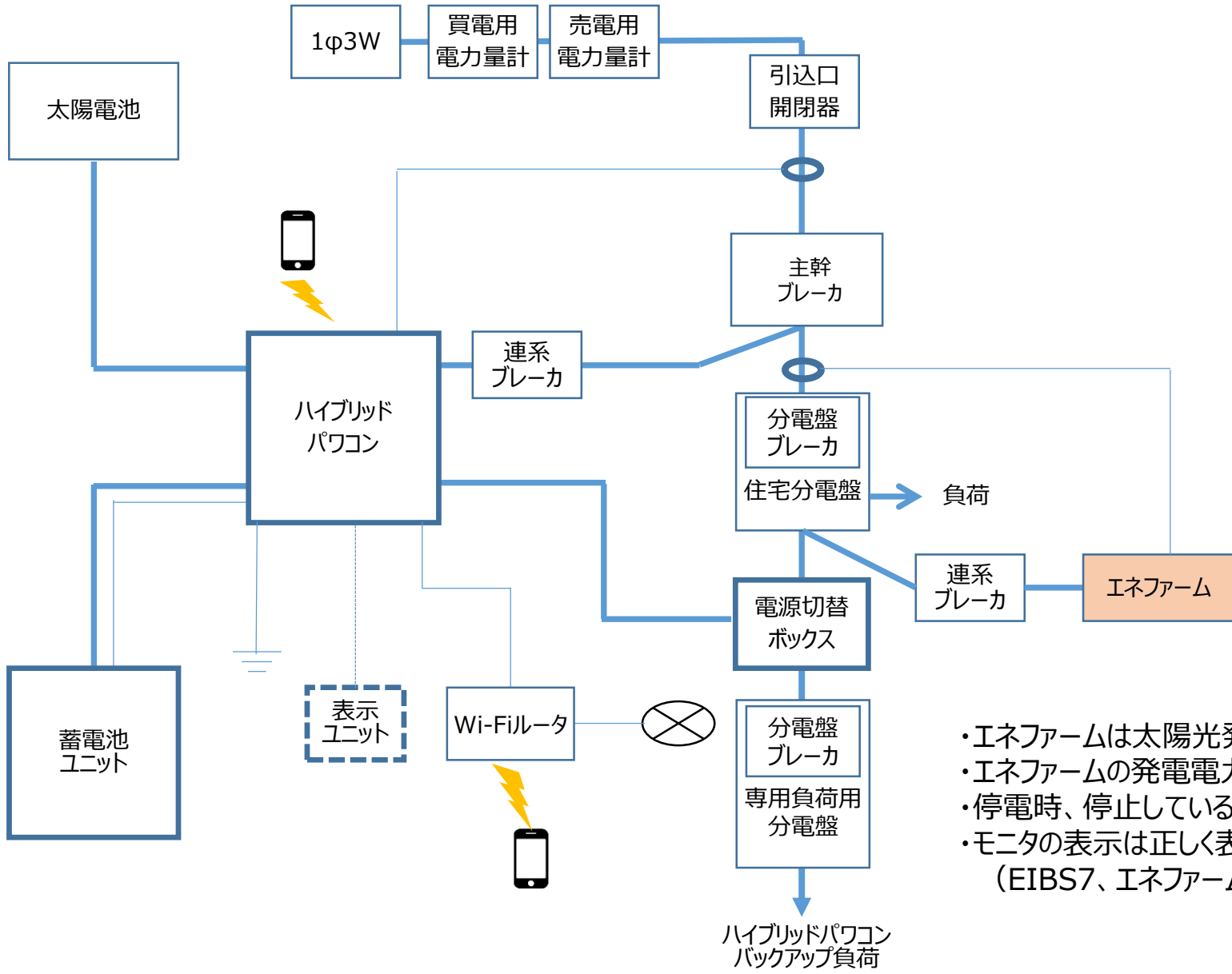
設計のポイント 他の連系システムと併設



EIBS7と連系システム※を併設する場合、併設する連系システムの連系ブレーカは電源切替ボックスの負荷側に接続せず、1次側へ接続願います。

既設案件の場合は上記に則り、CTセンサーの位置等の確認など、配線の見直しをお願いします。

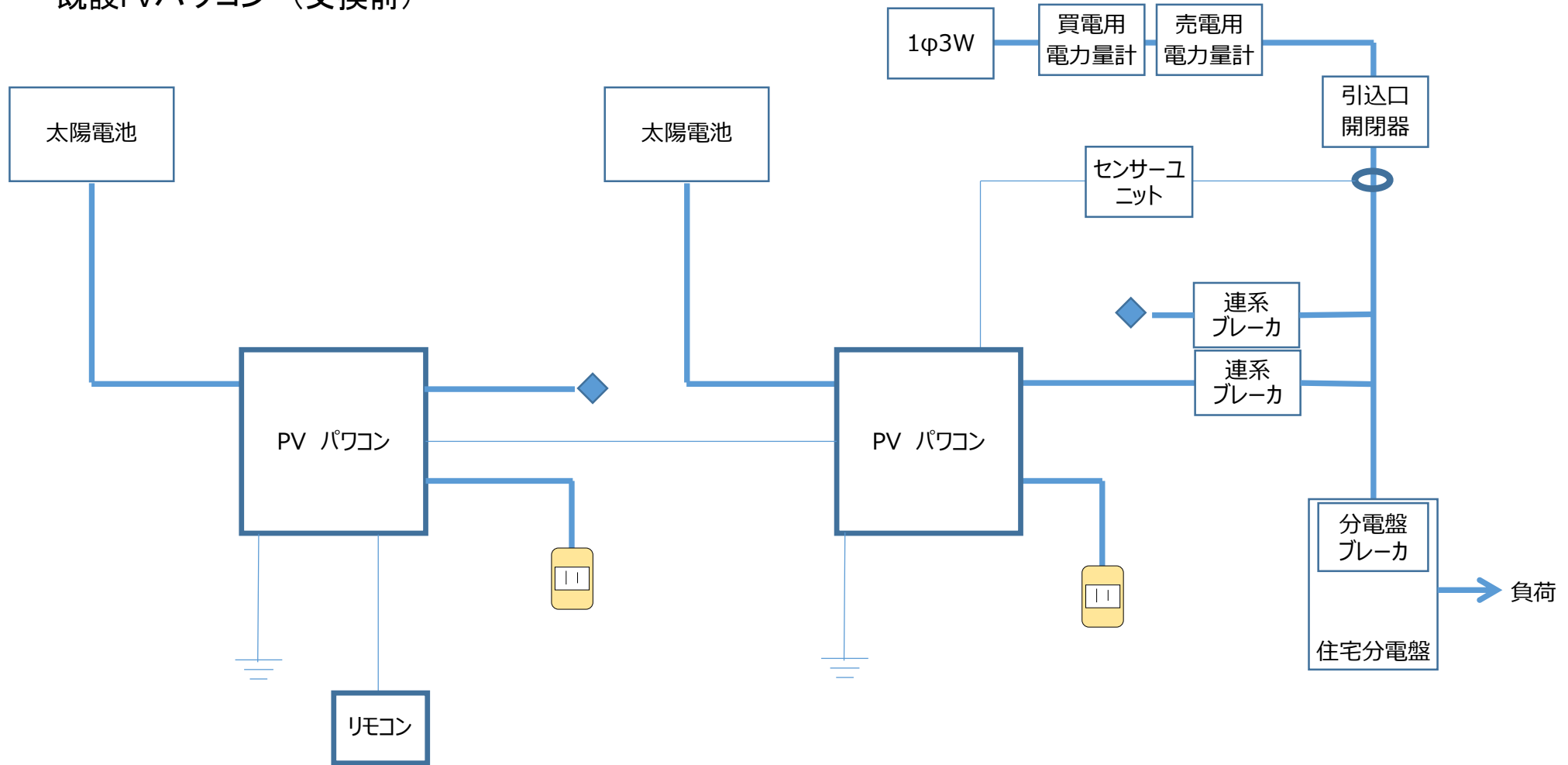
(※太陽光発電システム、蓄電システム、エネファーム、ハイブリッドシステムなど。P.19に1次側接続の例を記載。)



- ・エネファームは太陽光発電押し上げ効果あり。
- ・エネファームの発電電力を蓄電池に充電できない。
- ・停電時、停止しているエネファームは起動しない。
- ・モニタの表示は正しく表示されない。
(EIBS7、エネファーム共)

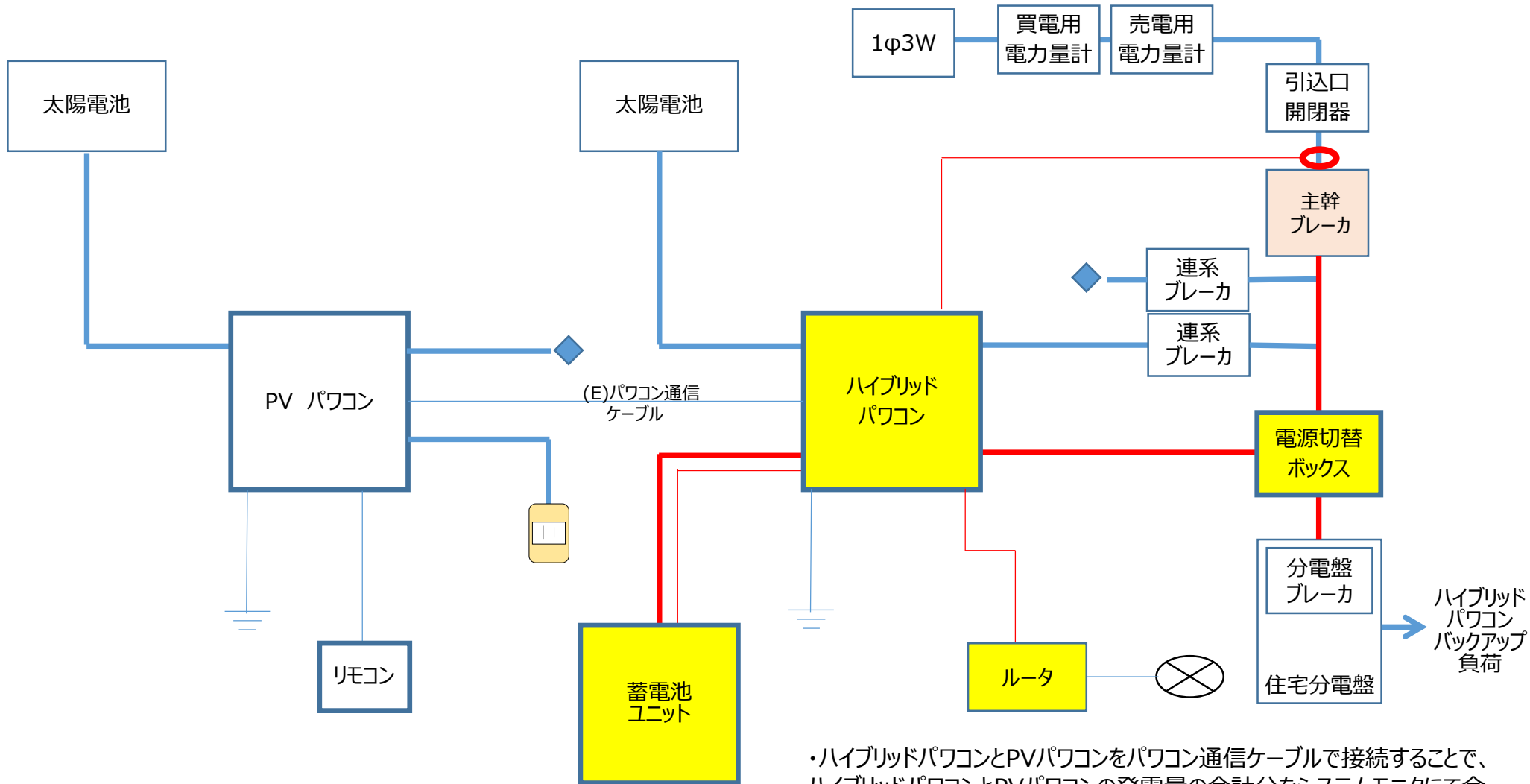
設計のポイント 既設弊社製PVパワコン (EPC-S**MP *-L)

既設PVパワコン (交換前)



設計のポイント 既設弊社製PVパワコン（EPC-S**MP *-L）

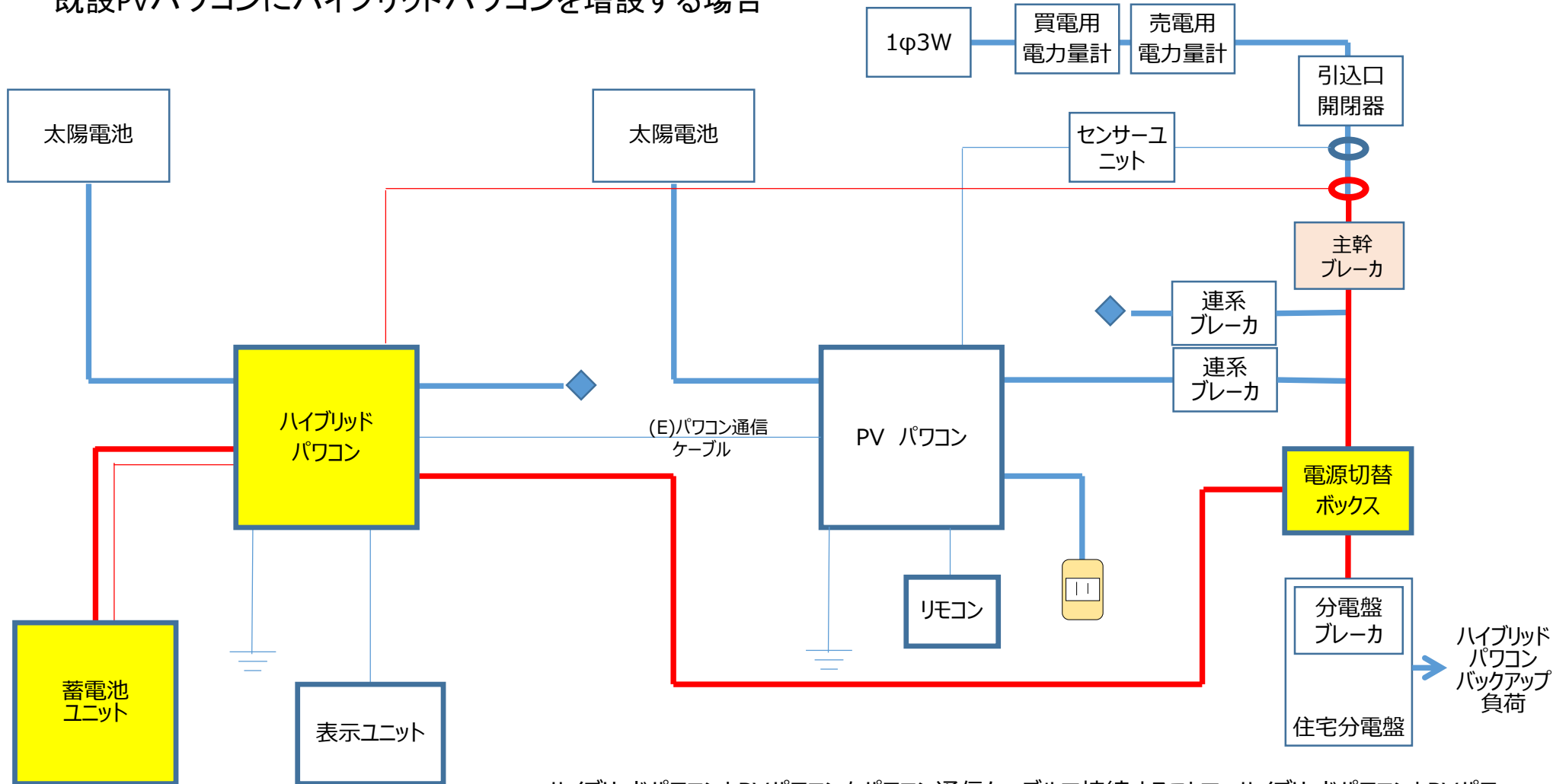
センサーユニットが接続されているパワコンを交換、蓄電池を接続する場合



・ハイブリッドパワコンとPVパワコンをパワコン通信ケーブルで接続することで、ハイブリッドパワコンとPVパワコンの発電量の合計分をシステムモニターにて余剰充電することが可能。※PVパワコン接続のリモコンには直接接続されているPVパワコン分しか発電量表示されません。

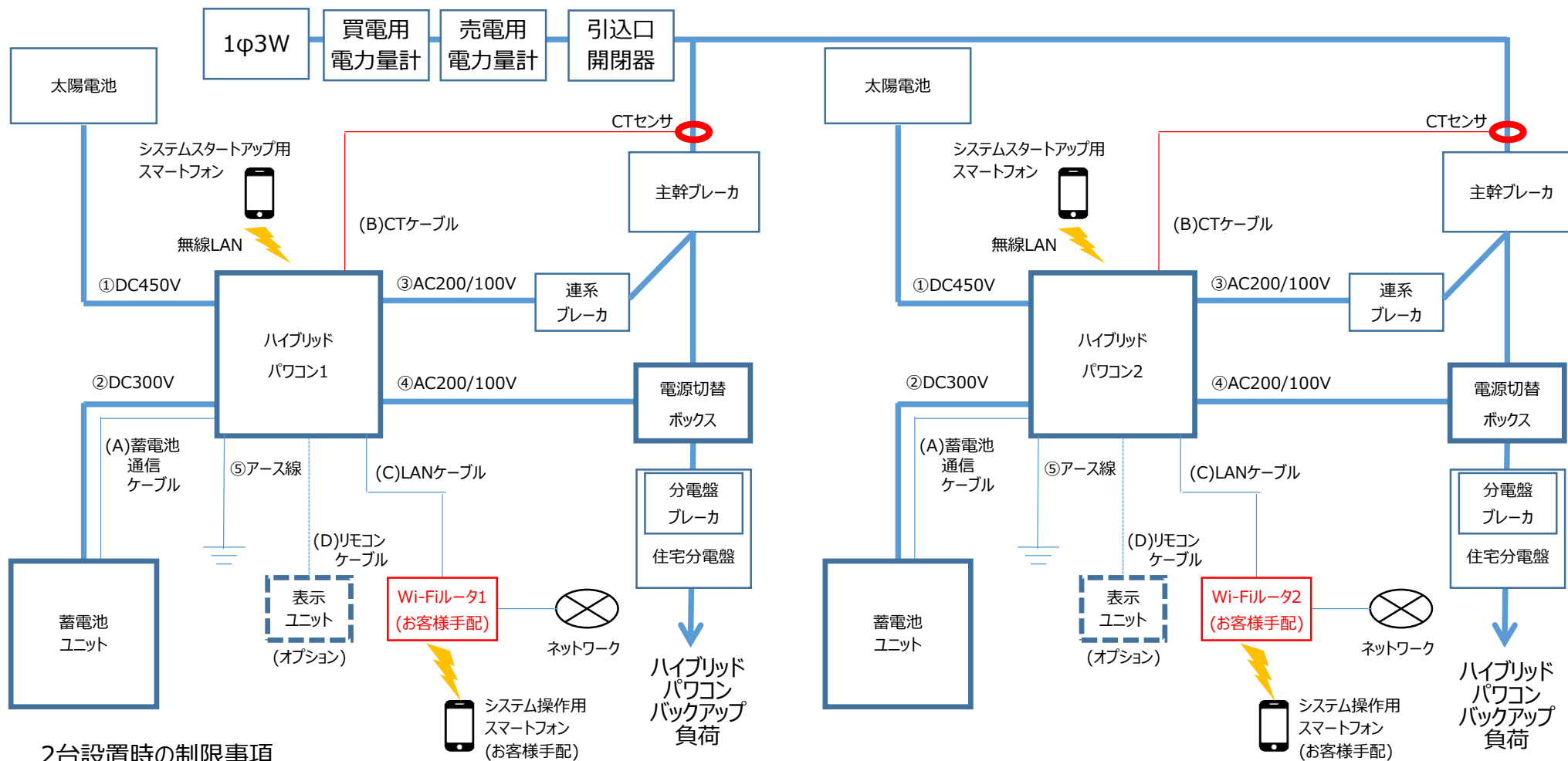
設計のポイント 既設弊社製PVパワコン（EPC-S**MP *-L）

既設PVパワコンにハイブリッドパワコンを増設する場合



- ・ハイブリッドパワコンとPVパワコンをパワコン通信ケーブルで接続することで、ハイブリッドパワコンとPVパワコンの発電量の合計分を表示ユニットにて余剰充電することが可能。
- ※PVパワコン接続のリモコンには直接接続されているPVパワコン分しか発電量表示されません。
- ※PVパワコン接続のリモコンの消費表示はハイブリッドパワコンの発電量が加算された値となります。

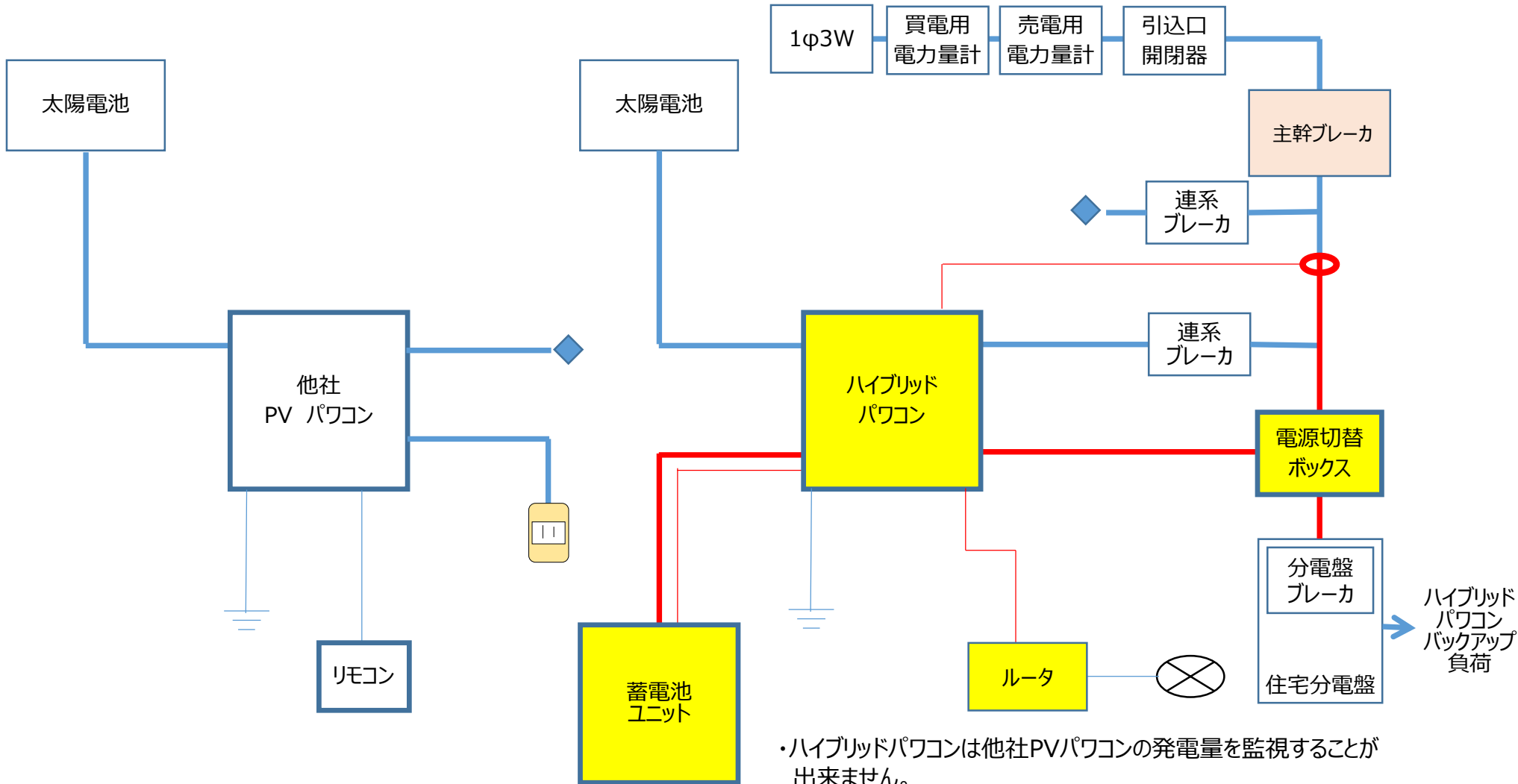
1引込口 2台設置



2台設置時の制限事項

- ・お客様に用意いただくルータは2台必要。
- ・売電用電力量計から2系統に分岐させ、それぞれ契約ブレーカに接続してください。CTセンサは分岐後の配線にそれぞれ設置する。
- ・負荷1ハイブリッドパワコン1でバックアップ、負荷2はハイブリッドパワコン2で別々にバックアップする。
- ・ハイブリッドパワコン1とハイブリッドパワコン2の電力量を合算して表示することは不可。
- ・インターネット回線経由で発電量を確認する場合、インターネット回線を分ける必要があります。ローカルネットは1回線でも確認することが可能。
- ・片方のハイブリッドパワコンが余剰売電した電力をもう一方のハイブリッドパワコンが充電することがある。

設計のポイント 既設他社製PVパワコン



- ・ハイブリッドパワコンは他社PVパワコンの発電量を監視することが出来ません。
- ・他社製パワコンの連系ブレーカより下流にCTセンサを取り付けてください。他社パワコンの売電が通る箇所にCTを取り付けますと、ハイブリッドパワコンの発電量が正しく表示されません。