

住宅用蓄電池シリーズ

株式会社早稲田環境研究所

株式会社早稲田環境モビリティ&パワーソリューション

住宅への組み込み事例 「実証試験を例に」

住宅での実証試験の概要

【実証試験の目的】

- ◆住宅への組み込み方法の確認
(施工・電力供給・製品安全・使用時間など)

【システム構成】

- ◆WPS-HS及びWPS-XSシリーズを用いて、住宅組込型の電力供給システムを構築。分電盤との連携を行い、電力をエリア供給するシステム。

【試験方法】

- ◆ブレーカーを落とすことにより停電時と同様の環境を作り出す。
- ◆その状態で、蓄電池システムからエリアへの電力供給を行い、安全性や使用可能時間等の検証を実施。

【実証期間】

2011年10月3日～2011年12月6日

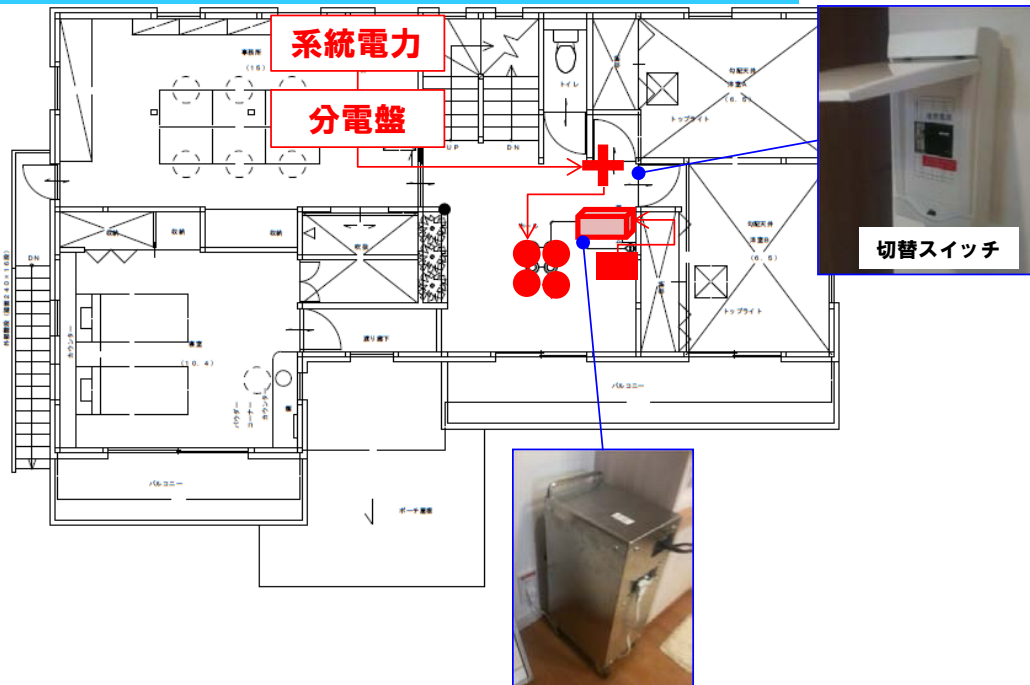
WPS-Xシリーズでのシステム構成

簡単な構成であるWPS-Xシリーズでの実証は「蓄電池からの電力供給」のみの確認を行った。

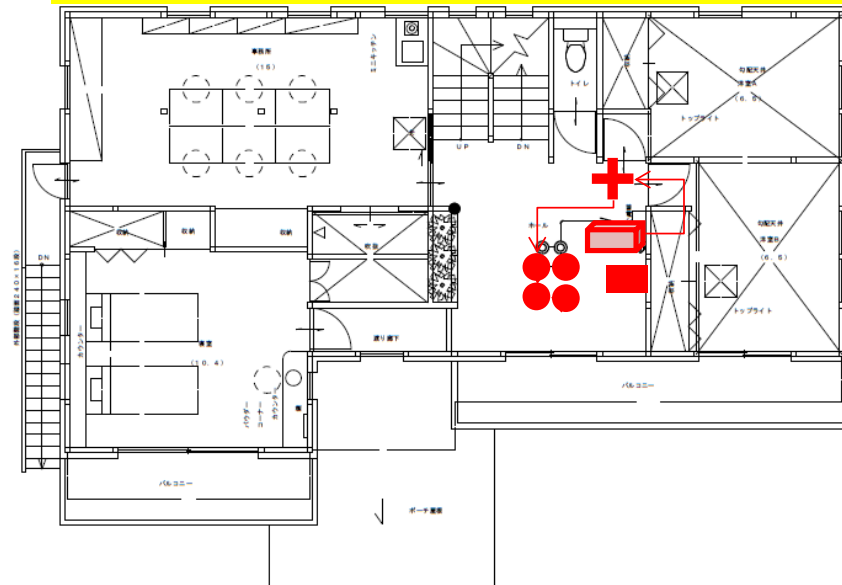
電力容量：420Wh 出力：350W 電力供給エリア：2Fホール

●：照明 ■：コンセント □：蓄電池システム +：切替スイッチ

通常時



停電時



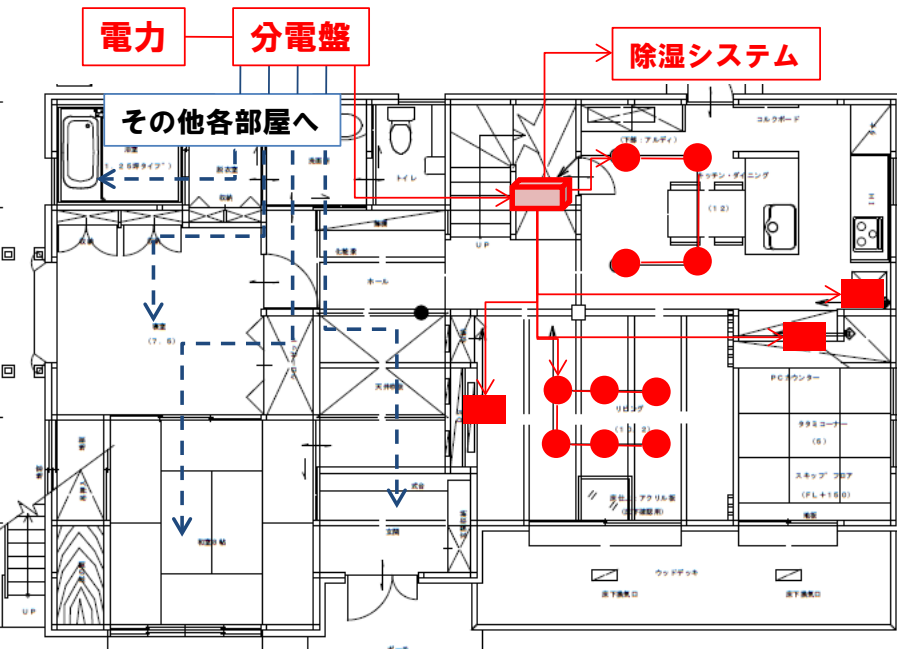
WPS-HSシリーズでのシステム構成

WPS-HSシリーズでの実証は「蓄電池からの自動電力供給」に加え、負荷側の機器バリエーションが豊富であるため、使用時間等の検証を行った。

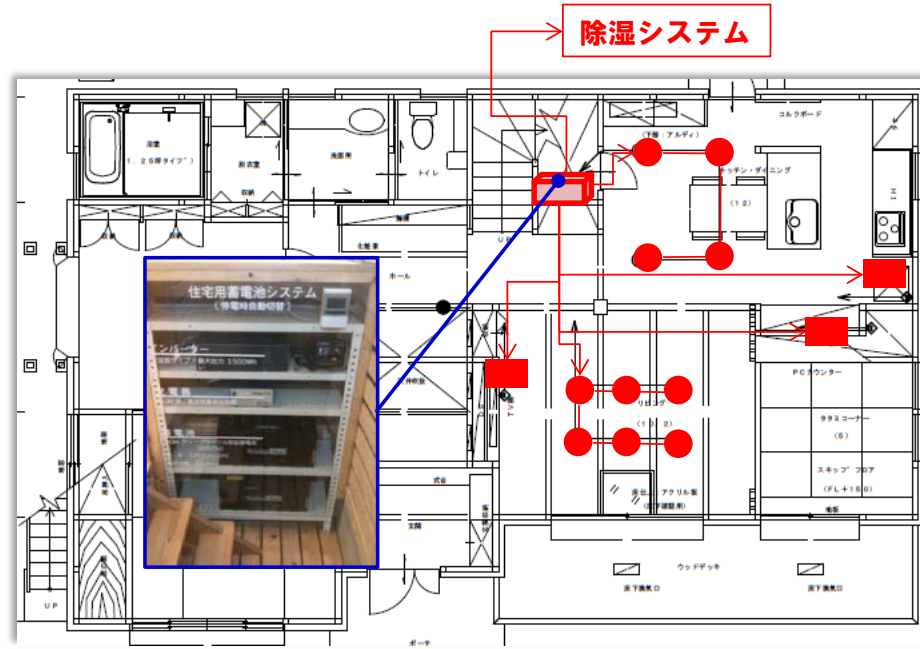
電力容量：3.6kWh 出力：1500W 電力供給エリア：1Fリビング・ダイニング

●：照明 ■：コンセント □：蓄電池システム

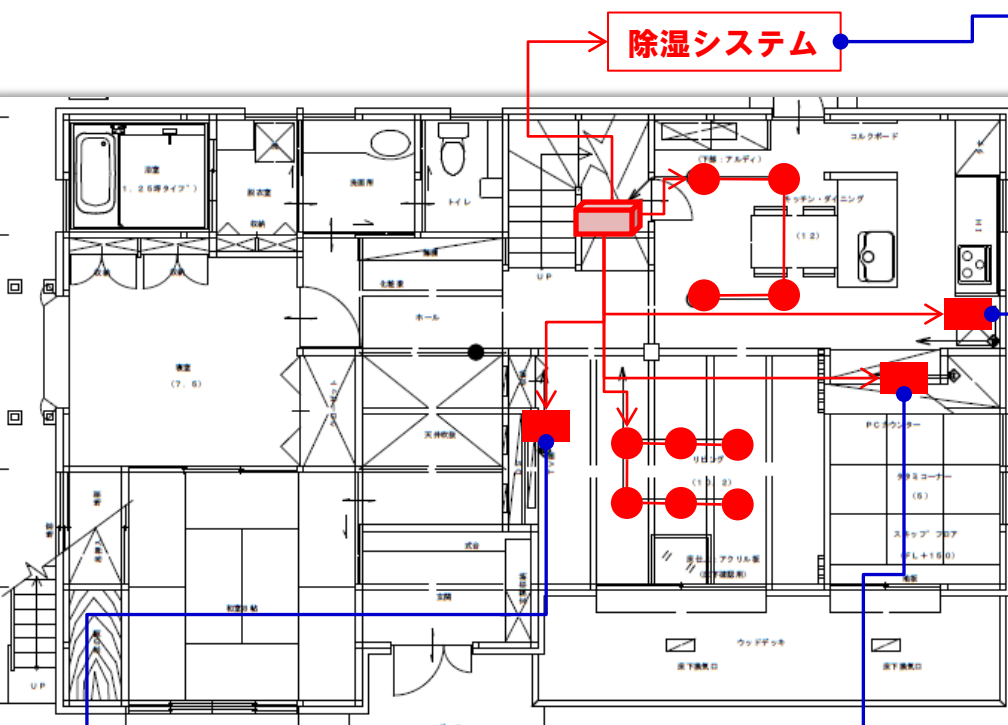
通常時



停電時



負荷側の機器スペック



※照明は埋め込み型のため型式把握困難

除湿システム



型式	SV-20U、SV-20Z
最大定格消費電力	77W
最小定格消費電力	6.5

冷蔵庫



メーカー	SHARP
型式	LC-46SE1
定格内容積	46インチ
電動機の定格消費電力	178W
電熱装置の定格消費電力	140

TV



メーカー	SHARP
型式	LC-46SE1
画面サイズ	46インチ
定格消費電力	133W
待機時消費電力	0.1W

PC



メーカー	ONKYO
型式	E411
画面サイズ	21.5型
最大時の定格消費電力	80W
通常時の定格消費電力	65W

※蓄電池システムからの電力供給へ切替時、電源OFF

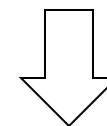
蓄電池の使用可能時間の検証結果

- ◆負荷側の機器を全て常時稼働させる条件での使用時間を検証。
- ※電力の測定は「eモニター」という機器を用いてモニタリングした。
- ※なお、出力表示に幅を持たせているが、「eモニター」での測定結果に大小のブレがあるためである（機器毎に瞬間電力が変動していることを意味している）。
- ◆当初の予定通りの「稼働4時間」を確認している。



製品	出力 kW
テレビ	0.1~0.2
冷蔵庫	0~0.1
空調システム	0.1~0.5
ノートパソコン	0~0.1
照明 (LED) ×10	0.1~0.2
換気・除湿システム	0.1~0.5

合計出力：0.5~0.8kW



使用可能時間：4h