

電気自動車をエネルギーストレージ化する充放電システムYanekaraの開発

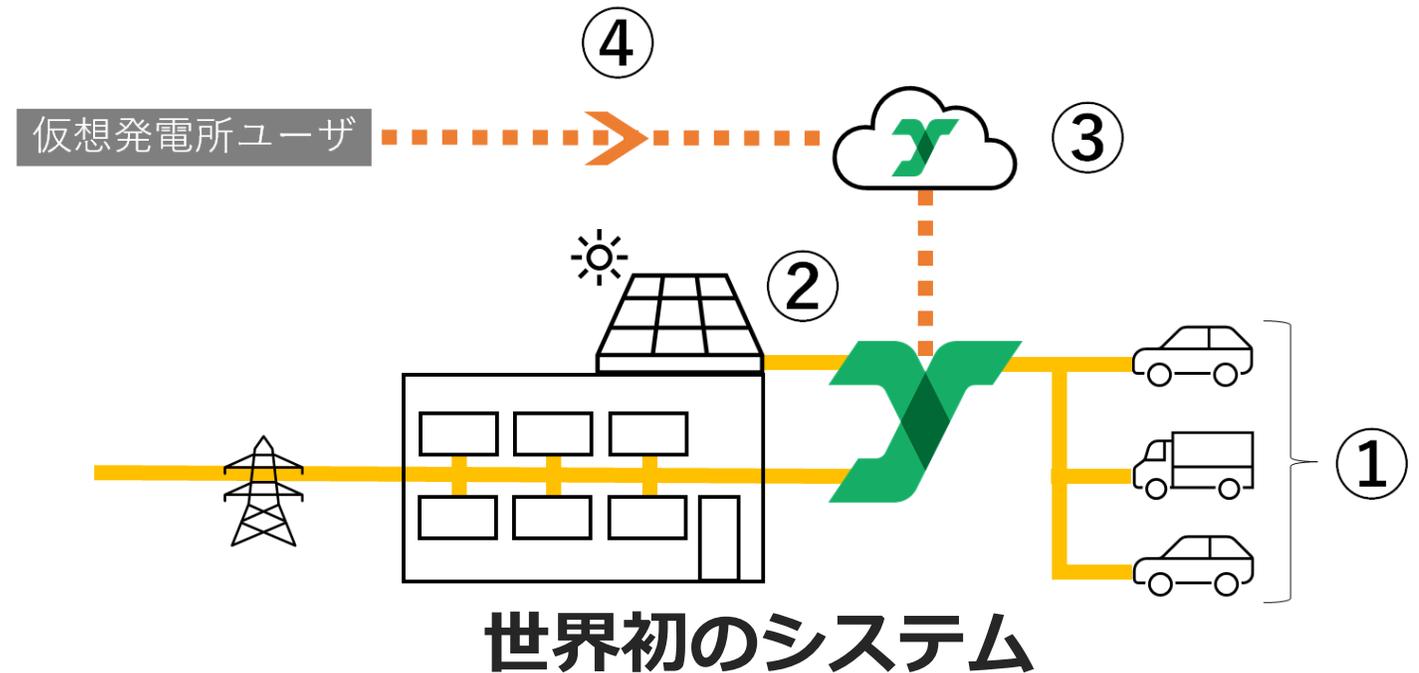
-自然エネルギー100%の日本をつくる-

【背景】

世界的に普及が進む電気自動車(EV)は、エネルギーストレージとしての価値を秘めており、EV1台で一般家庭1週間分の電気を賄えるほどだ。太陽光パネルなどの発電リソースと組み合わせることで電気料金削減・災害用非常電源といった効果が期待でき、さらに電力システムからは仮想発電所として利用できる。しかし、従来の充放電機器は導入コストが高く、EVのエネルギーストレージとしての活用が進まなかった。そこで本プロジェクトでは、EV利用者や電気事業者が進んで導入したくなるような、優れた費用対効果や機能をもつ充放電システムの開発を目指す。

【システムの未踏性】

- ①1基で複数台のEVを充放電
→ 導入コスト1/3
- ②太陽光パネルとEVを直接つなぐ
→ 災害時の非常用電源
- ③最適な充放電スケジュール
→ 電力コスト削減
- ④数秒単位の速応性
→ 高付加価値の仮想発電所



電気自動車をエネルギーストレージ化する充放電システムYanekaraの開発

-自然エネルギー100%の日本をつくる-

[未踏期間中の成果]

- 福岡県八女市の(株)アズマにYanekaraシステムを設置
- 導入コストを従来の1/3以下に
- 停電を想定した事業所への給電
- EV仮想発電所として業界最速レベルの応答性能(30秒以内)を実証
- 株式会社Yanekaraを設立し、事業化を開始
- 充放電システムの特許を出願



(株)アズマの事業所に設置した太陽光パネルとYanekaraシステムの全体

[今後]

- 物流事業者・自動車工場にもシステム導入予定
- 電気事業者向けに蓄電リソース管理ソフトウェアを提供予定
- 10秒以内の応答性能を実現



事業所屋内に設置した充放電器



複数台のEVをまとめて充放電している様子