



戦略的省エネ

分散電源のエネルギーマネジメントにより 脱炭素・BCPに対応するスマートビルを実現

プロジェクト実施者: (株) アイケイエス、(株) 竹中工務店

S-07

開発の経緯

脱炭素社会の推進に向け、近年の建物では、再生可能エネルギーの活用、デマンドレスポンスへの対応、分散電源によるBCP対応力の強化などが求められています。

こうしたニーズに対応するため、NEDOプロジェクトにおいて再生可能エネルギーを活用する電源システム「MSEG®」と、これらを最適に制御するエネルギーマネジメントシステム「I.SEM®」を開発しました。

概要

- MSEG® (Multi-Source Energy Gateway): 高効率なSiCパワーデバイスを用いて太陽光発電、蓄電池、電気自動車等を直流でつなぐ統合電源システム。
 - 交流と比べ、直流間の電力変換効率が高いため、太陽光で発電した電力を効率良く充放電できます。
 - 停電時でも複数の電源を統合した給電が可能です。
- I.SEM®: 分散電源や負荷設備を統合制御するエネルギーマネジメントシステム。
 - 負荷予測を用いた蓄電池の充放電制御、分散電源を駆使したピークカットやデマンドレスポンス等を実現します。

導入事例

栗原工業ビル

- 竣工: 2019年、所在地: 大阪府大阪市
- 用途: オフィスビル、延床面積: 6,564㎡
- MSEG/I.SEMの採用機能: 太陽光発電・蓄電池・電気自動車を用いたピークカット・自動デマンドレスポンス・停電時の自立給電



栗原工業ビル



プロジェクト実施期間: 2014~2016年度
NEDOプロジェクト名: 戦略的省エネルギー技術革新プログラム/SiC搭載型マイクロスマートグリッドシステムの開発