

2019 年 4 月 17 日

Bloom Energy Japan 株式会社

韓国南東発電会社のブンダン発電所で 「Bloom エナジーサーバー」の運転を開始

ソフトバンクグループ株式会社と Bloom Energy Corp.（本社：米国カリフォルニア州、Founder & Chairman, CEO : KR Sridher, Ph.D）の合弁会社で、燃料電池発電事業を行う Bloom Energy Japan 株式会社（ブルームエナジージャパン、本社：東京都港区、代表取締役社長：三輪 茂基、以下「Bloom Energy Japan」）は、クリーンで高効率な業務用・産業用燃料電池発電システム「Bloom エナジーサーバー」を、韓国南東発電会社（本社：大韓民国慶尚南道晋州市、President & CEO : Jae-Won Chang、以下「KOEN」）の盆唐（ブンダン）複合火力発電所（所在地：大韓民国京畿道、以下「ブンダン発電所」）に設置し、このたび正式に運転を開始しました。

「Bloom エナジーサーバー」は都市ガスなどを燃料とし、発電効率が初期値で 60%を超えるクリーンで高効率な固体酸化物形燃料電池（SOFC）で、アメリカ合衆国では画期的な分散型のベース電源としてデータセンターや工場、大規模商業施設、官公庁など、電力の持続的な供給が必要とされる施設での導入が進んでいます。今回運転を開始した「Bloom エナジーサーバー」の出力規模は 8,350kW（8.35MW）で、発電した電力の全量を KOEN が韓国電力取引所（KPX）へ販売し、最終的に個人や企業などの一般顧客に送電します。

韓国では、500MW 以上の発電容量を持つ発電事業者に対し、一定割合の電力を再生可能エネルギーまたは燃料電池を含む新エネルギーで発電することを義務付ける RPS（Renewables Portfolio Standard）制度が採用されています。この履行義務の達成のため、KOEN はこのたび「Bloom エナジーサーバー」を導入しました。

今回のブンダン発電所での運転開始は、Bloom Energy Japan 初の日本国外案件です。また、韓国で初の業務用・産業用固体酸化物形燃料電池（SOFC）の導入事例^{※1}で、発電施設内に既設の LNG 設備から天然ガスの供給を受けて運転を行います。今回の「Bloom エナジーサーバー」の設置では、スタッキング構造を初めて採用しました。Bloom Energy Japan は今後、スタッキング構造での「Bloom エナジーサーバー」の設置を「Power Tower」と称し、都市部などでの設置に適した省スペース化を実現するとともに、導入主体の要望に応じて温水での廃熱回収が可能となり、発電と合わせた総合効率の向上を実現します。

※1 2019 年 4 月 17 日現在。（Bloom Energy Japan 調べ）

Bloom Energy Japan は、高効率で信頼性の高い「Bloom エナジーサーバー」で発電する電力の供給を通して、日本国内のみならず、海外での災害に強くクリーンな分散型電源の普及に貢献していきます。

■ブンダン発電所に納入した「Bloom エナジーサーバー」の概要

所在地	Bundang-ro, 336, Bundang-gu, Sungnam-si, Gyeonggi-do, Korea
設置面積	1 階当たり約 470 m ² ※2、4 階建てスタッキング構造
出力規模	8,350kW（計 28 システム）
定格発電効率（初期値）	60%超（LHV）※3
サイズ（幅×高さ×奥行き）／重量	300kW システム：約 10.1m×1.3m×2.1m ／ 約 15.4t 200kW システム：約 8.9m×1.3m×2.1m ／ 約 13.6t
運転開始日	2018 年 11 月 30 日※4

※2 メンテナンススペース、倉庫、電源盤スペースを含む。

※3 LHV（低位発熱量）ベースで初期効率を算出。

※4 設置完了日。

■ブンダン発電所に納入した「Bloom エナジーサーバー」の写真



■外観（4階建てスタッキング構造）



■Bloom エナジーサーバーについて

Bloom エナジーサーバーは、複数の燃料を活用できる、クリーンで高効率、分散設置型の画期的な固体酸化物形燃料電池です。本技術は、NASA の宇宙プロジェクトを通して開発されたもので、従来の水素燃料電池とは根本的に異なります。Bloom エナジーサーバーは都市ガスで稼働し、発電効率の高さにおいて他に並ぶものがなく、設置やメンテナンスも簡単に行うことができます。また、Bloom Energy の柔軟で拡張性のあるモジュール技術により、お客様のニーズに合わせた発電容量で設置が可能です。

■Bloom Energy Japan 株式会社について

Bloom Energy Japan は、コンパクトで 24 時間 365 日稼働し続ける、安全でクリーン・安定的・分散型の代替電力を提供することを目的に、2013 年 5 月に設立されました。

■Bloom Energy Japan の概要

社 名 : Bloom Energy Japan 株式会社

主 要 株 主 : SB パワーマネジメント株式会社 50%

Bloom Energy Corporation 50%

事 業 内 容 : クリーンで安全な燃料電池からの発電による電力の供給、販売事業。

上記事業に伴う機器の輸入、設置などの付帯業務。

代 表 者 : 代表取締役社長 三輪 茂基

- SoftBank およびソフトバンクの名称、ロゴは、日本国およびその他の国におけるソフトバンクグループ株式会社の登録商標または商標です。