

MW級蓄エネシステムの事業化

企業名	エクセルギー・パワー・システムズ株式会社		
所在地	東京都文京区	資本金	420百万円
設立	2011年5月	従業員数	13名
コア技術	革新的な水素系蓄電池の開発		

開発製品／技術の概要

- ・本件は、従来のニッケル水素電池のセル構造を大幅に改良し、電池内部で発生した熱を急速に放熱する革新的な電池構造を採用している。
- ・これにより、以下の点の実現が可能となった。
 - ①連続急速充放電
 - ②電池の出力コスト(kW)の低減
- ・また、電極の劣化が改善した事で、電池の耐久性が改善し、電池寿命を伸ばす事が可能となった。

特徴・ポイント

- ①**電池の連続急速充放電が可能**
電池内部で発生した熱を急速に放熱する革新的な電池構造を採用した事により、連続急速充放電が可能となった。
- ②**出力コスト(kW)が安い**
小さな電池容量で、系統安定化を図る事が可能となるので、出力当たりのコストは安くなる。
- ③**電池寿命の大幅な向上**
電池内部に水素を封入し、酸化による電極の劣化を抑えたことにより、電池の耐久性を大幅に向上させた。これにより、電池寿命を伸ばす事が可能となった。

マッチング先への要望など

マッチング先として希望する業種／業界	連携することで想定される利点
電力会社、大手ゼネコン、インバーターメーカー	小さな電池容量で、系統安定化を図る事が可能となる。



NEDO事業の概要

- ・NEDO事業では、系統安定化のための蓄電池について、以下の点を目的に技術開発に取り組んだ。その結果、300kWシステムを完成し、系統連係運転を開始した。なお、MW級のシステムについては、2017年度に実証フェーズに入る。
- ①電池の出力レートを上げて蓄エネルギーシステムコスト(kW単価)を下げる。
- ②蓄電システムの耐久性を改善し、蓄エネルギーシステムの寿命を伸ばす。