

28ft 級蓄電池搭載設置型コンテナ

生産本部 和歌山事業所



図1 製品外観（現地設置後）



図2 製品外観（事業所内完成検査時）

1 はじめに

近年、再生可能エネルギー需要の高まりと共に蓄電池設備やパワーコンディショナ等を装備することを目的とした設置型コンテナの需要が増えている。太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギーは、時間や天候の影響による発電量の変動が大きいことから発電量の多い時は蓄電池に貯め、少ない時には蓄電池から出力することで電気の安定供給を可能にし、発送電設備の効率的な維持管理が可能となる。

今回、GSユアサから受注製作した蓄電池搭載コンテナを紹介する。

まず、2014年度にリチウムイオン蓄電池および付帯設備を搭載、運用することを目的としたコンテナ（1号機）を受注した。このコンテナは、GSユアサ京都本社敷地内に設置し現在も展示、試験運用を行っている。これに続き2015年度に2号機、3号機を受注した。この2号機、3号機は、中国電力西ノ島変電所に納入、設置された。

これまでも海上輸送用コンテナに改装工事を行ったものや局舎と呼ばれる製品は存在したが、今回当社が製作したコンテナは、蓄電池設備の搭載を目的に専用設計を行い工場内で付帯設備を取り付け、その状態での輸送を可能とする強度を有することで現地での工事を大幅に簡略化し工期短縮を実現した。

2 構造および特長

- ① コンテナ外法寸法は、蓄電池設備、付帯設備搭載に無駄のない最適な寸法に設定している。
- ② 現地での配線作業、メンテナンス作業性を考慮し床にケーブル導入口、マンホールを設けている。
- ③ コンテナには、2箇所の出入口を設けている。また、出入口に設けた各扉には高い耐久性、防犯性を備えた鍵を備える。
- ④ コンテナ壁面の強度は、風速40m/s、地震力（水平力）1G、積雪3mに耐えうる構造である。
- ⑤ 現地搬入時の作業性を考慮しクレーンによる1点吊りが可能な強度を備えている。
- ⑥ 付帯設備を和歌山事業所内で設置することで、現地での工期短縮を実現している。
- ⑦ 静電気による蓄電池設備の破損防止を目的に帯電防止床材を装備している。
- ⑧ リチウムイオン蓄電池に最適な庫内温度維持を目的に空調設備、吸排気設備を備えている。
- ⑨ 空調設備、吸排気設備は自動運転や遠隔操作が可能なシステムとなっている。
- ⑩ 日射による庫内温度上昇抑制のため各壁面（床、屋根含）に断熱材を装備している。
- ⑪ 万一の事故に備え防火ダンパ、避圧ダンパ、煙感知センサ、熱感知センサ、自動消火設備を備えている。
- ⑫ 海浜地域への設置を考慮し塗装仕様は重防食仕様としている。

3 主要諸元

全	長	8550mm
全	幅	2450mm
全	高	2800mm
内法	長さ	8428mm
内法	幅	2328mm
内法	高さ	2489mm
常用口	高さ	2384mm
常用口	幅	1300mm
非常口	高さ	1800mm
非常口	幅	650mm
床	面積	19.62m ²
コンテナ	自重	5500kg
積載	質量	15500kg
総	質量	21000kg

(岡 成豊 記)



図3 付帯設備操作・表示部および自動消火設備操作箱

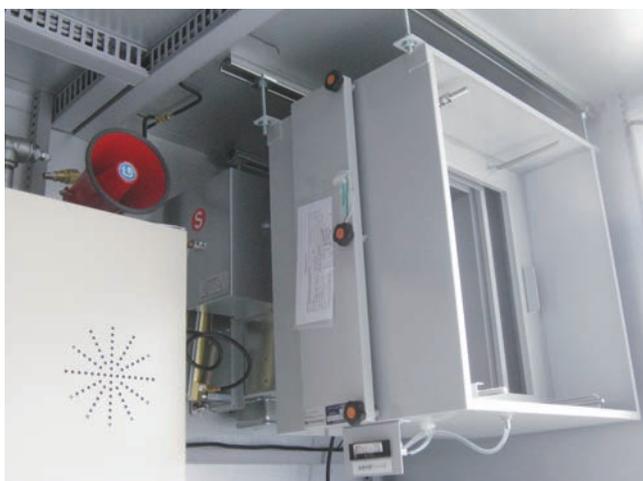


図4 吸気口部



図5 排気口部



図6 空調室内機設置部



図7 付帯設備操作盤部および自動消火装置部