

JESC E0007(2014)
日本電気技術規格委員会

電気技術規程
発 変 電 編

電力貯蔵用電池規程

(BATTERY FOR POWER STORAGE SYSTEM)

J E A C 5 0 0 6 - 2 0 1 4

[2 0 1 6 年 追 補 版]

一般社団法人日本電気協会
発変電専門部会

『電力貯蔵用電池規程 JEAC 5006-2014 (JESC E0007(2014))』の 一部改定について（お知らせ）

一般社団法人 日本電気協会
発電電専門部会

第 89 回日本電気技術規格委員会（平成 28 年 12 月 1 日開催）において、「コンテナ型蓄電池設備設置の手続き」に関する改定をいたしました。

（改定の趣旨，目的及び内容）

「蓄電池を収納する専用コンテナに係る建築基準法の取扱いについて（技術的助言）」（平成 25 年 3 月 29 日 国住指第 4846 号）により，コンテナに収納されたまま設置される電力貯蔵用電池の建築基準法に係る取扱いが明確化されたことを受け，平成 26 年 9 月 17 日の電力貯蔵用電池規程改定において，「第 6-5 条 コンテナ型蓄電池設備設置の手続き」が新たに規定されました。

その規定では，専用コンテナを複数積み重ねる場合は建築物として扱われることとなっていました，その後，専用コンテナが，内部に人が立ち入ることができない構造である場合は，複数積み重ねても建築物として扱われない事例が確認されました。

今回，この事例を規程に反映すべく，「第 6-5 条 コンテナ型蓄電池設備設置の手続き」に，専用コンテナが，内部に人が立ち入ることができない構造である場合は，複数積み重ねても建築物として扱われないことがある旨を追加しました。

また，合わせて「VI 電力貯蔵用電池設備の施設例」に，専用コンテナを 2 段積み重ねた施設例を追加するとともに，他の施設例について，実態を踏まえ規定内容を更新しました。

（改定内容）…下線部分が改定箇所（文字修正，追加）です。

第6章 電力貯蔵用電池設備設置のための手続き

【89 頁～】

第6—5条 コンテナ型蓄電池設備設置の手続き

リチウムイオン電池，鉛蓄電池，ニッケル水素電池その他の蓄電池を収納する専用コンテナは，以下の建築物に該当しない条件を全て満足する場合を除き，建築基準法における建築物として適切な対応をすること。

なお，専用コンテナが，内部に人が立ち入ることができない構造である場合は，複数積み重ねても建築物に該当しない場合があるので，特定行政庁へ確認することが望ましい。

(建築物に該当しない条件)

- ・土地に自立して設置する蓄電池を収納する専用コンテナであって，複数積み重ねていないもの。
- ・蓄電池その他蓄電池としての機能を果たすため必要となる設備及びそれらの設備を設置するための空間その他の蓄電池としての機能を果たすため必要となる最小限の空間のみを内部に有するもの。
- ・稼働時は無人で，機器の重大な障害発生時等を除いて内部に人が立ち入らないもの。

〔関係法令〕

〔消防庁通知〕 「コンテナ型データセンターに係る消防法令上の取扱いについて」
(消防予第96号 平成23年3月31日)

〔国交省通知〕 「コンテナ型データセンターに係る建築基準法の取扱いについて」
(国住指第4933号 平成23年3月25日)

「蓄電池を収納する専用コンテナに係る建築基準法の取扱いについて
(技術的助言)」 (国住指第4846号 平成25年3月29日)

〔技術基準〕との関係

なし

〔解 説〕

専用コンテナに係る建築基準法

近年、リチウムイオン二次電池、鉛蓄電池、ニッケル水素電池その他の蓄電池を専用コンテナに収納したまま設置することで、設置期間の短縮等を行うケースが増えている。この場合の専用コンテナについては、ある一定の条件を満たすことで、建築物として扱われないことが、「蓄電池を収納する専用コンテナに係る建築基準法の取扱いについて（技術的助言）」（国住指第4846号 平成25年3月29日）にて明確にされた。

また、専用コンテナが、内部に人が立ち入ることができない構造である場合は、複数積み重ねても建築物に該当しない事例が確認された。




<< 省略 >>

付 録

【145 頁～】

VI 電力貯蔵用電池設備の施設例

施 設 例	概 要
<p>○風力発電所への34,000kW級ナトリウム・硫黄電池の設置事例</p> <p>(結線) 風力発電所内 AC6.6kV 系統に 2,000kW システム 17 組を接続</p> <p>(機器仕様) ・電池設備：2,000kW×7.2時間 (50kWモジュール×40台) 17基 ・交直変換装置：AC6.6kVに連系 IGBT素子</p>	
<p>○コンテナタイプ50,000kW級ナトリウム・硫黄電池の設置事例</p> <p>(結線) <u>変電所のAC6.6kV系統に800kWシステム63組(50MW)を接続</u></p> <p>(機器仕様) ・電池設備：<u>800kW×6時間</u> <u>(33kWモジュール×24台)</u> 63基 ・<u>交直変換装置：AC320Vに連系</u> <u>IGBT素子</u></p>	 <p><u>800kW NAS 電池設備 (200kW×4 台)</u></p>  <p><u>20ft コンテナ内に収納(200kW) ※側面より撮影</u></p>

施設例	概要
<p>○建屋内への60MWhレドックスフロー電池の設置事例</p> <p>(結線) 変電所内のAC66kV回路に60MWhシステムを接続</p> <p>(機器仕様) ・電池：15MW×4h (定格出力1.25MW×13バンク構成, 最大出力2.5MW/バンク) ・交直変換装置：AC6.6kVに連系 (昇圧後66kV回路に接続) IGBT素子</p>	 <p>2F 電池盤, 熱交換器, 電池制御盤を設置</p>  <p>1F 電解液, ポンプ, タンクを設置</p>
<p>○工場への4.5MWhレドックスフロー電池の設置事例</p> <p>(結線) 工場内のAC3.3kV回路に4.5MWhシステムを接続</p> <p>(機器仕様) ・電池：3バンク構成 250kW×5h×2バンク 500kW×4h×1バンク (500kWシステムはコンテナ内に電池, タンク, ポンプ等, 交直変換装置以外を内蔵) ・交直変換装置：AC420Vに連系 (昇圧後3.3kV回路に接続) IGBT素子</p>	

施設例	概要
<p>○建物屋内への68kW級制御弁式ピークカット用鉛蓄電池の設置事例</p> <p>(結線) 建物のAC200V所内回路に68kWシステムを接続</p> <p>(機器仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> 電池：50kW×4時間 (2V-1,000Ah制御弁式鉛蓄電池144個) 交直変換装置：AC200Vに連系IGBT素子 	 <p style="text-align: center;">PCS 制御弁式鉛蓄電池</p>
<p>○風力発電所への4.5MW級変動抑制要鉛蓄電池の設置事例</p> <p>(結線) 蓄電設備内AC6.6kV系統に750kWシステム6組を接続</p> <p>(機器仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> 電池：10,368kWh (2V-1,500Ah制御弁式鉛蓄電池288個12組) 交直変換装置：AC6.6kVに連系IGBT素子 	 

施設例	概要
<p>○100kW級リチウムイオン二次電池の設置例</p> <p>(結線) 負荷のAC210V又はAC300V回路に500kWシステムを接続</p> <p>(機器仕様) ・電池：50Ahセル-12セルモジュール×12直列×8並列・・・ LIB総容量202kWh</p>	 <p>キュービクル外観</p>  <p>キュービクル内部</p>
<p>○1MW級リチウムイオン二次電池(可搬コンテナ型)の設置事例</p> <p>(結線) 建物の高圧AC6.6kV系回路に1MWを接続。</p> <p>(機器仕様) ・電池：2.8MWh×1時間 (60Wh級単電池×1716個×28組) ・交直変換装置：AC480VをAC6.6kV系に昇圧。IGBT素子、液冷システム。</p>	  <p>蓄電池ラック</p>  <p>遮断器等</p>  <p>分電盤、火報他</p>

施 設 例	概 要
<p>○1MW級リチウムイオン二次電池（可搬コンテナ型）の設置事例</p> <p>(結線) 建物のAC300V回路に1MWシステムを接続</p> <p>(機器仕様) <ul style="list-style-type: none"> ・電池：320kW×約1時間(1MW×15分以上) ・30kWh級ラック×12台 ・交直変換装置：AC300Vに連系, IGBT素子 </p>	
<p>○40MW級リチウムイオン二次電池の設置事例</p> <p>(結線) <u>変電所の66kV母線に40MWシステムを接続</u></p> <p>(機器仕様) <ul style="list-style-type: none"> ・電池：<u>40MW×1時間</u> ・交直変換装置：<u>AC300Vに連系, IGBT素子</u> </p>	

施設例	概要
<p>○屋内への100kW級制御弁式ニッケル水素電池の設置事例</p> <p>(結線) 建物のAC6.6kV回路に100kWシステムを接続</p> <p>(機器仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電池：最大出力100kW (36V-141Ah制御弁式モジュール×16直1並列、合計81.2kWh) ・交直変換装置：AC6.6kVに連系、IGBT素子 	 <p>屋内キュービクルに収納</p>
<p>○屋外への300kW級制御弁式ニッケル水素電池の設置事例</p> <p>(結線) AC6.6kV系統に300kWシステムを接続</p> <p>(機器仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電池：最大出力300kW (36V-141Ah制御弁式モジュール×12直2並列、合計122kWh) ・交直変換装置：AC6.6kVに連系、IGBT素子 	 <p>20ft コンテナ内に収納</p>