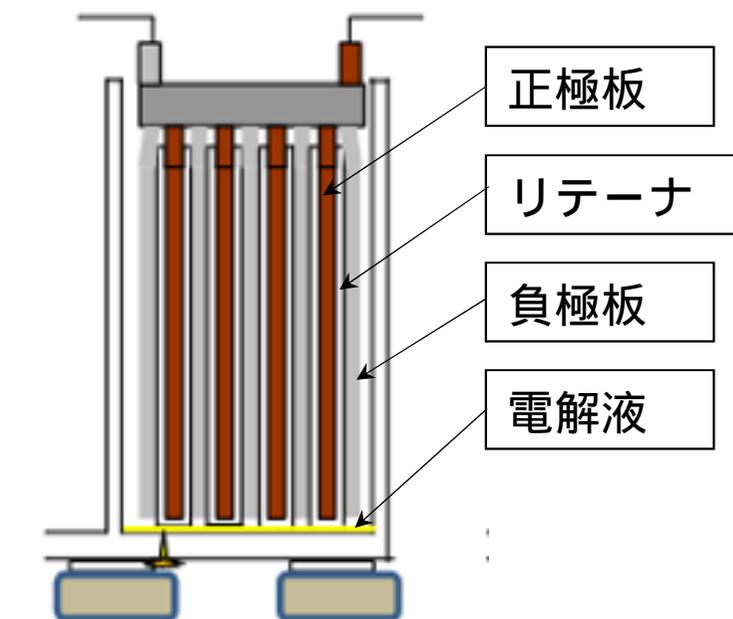


プレス公表（運転保守状況）

2017年1月26日

No.	お知らせ日	号機	件名	内容
①	2016年 4月21日 4月22日	6/7号機	柏崎刈羽原子力発電所での発煙について (区分Ⅲ)	<p>【発生状況】 2016年4月21日午後2時頃、6/7号機廃棄物処理建屋地下1階（非管理区域）において、当該エリアを通過していた協力企業作業員が定電圧浮動充電装置に接続された7号機PHS交換機用蓄電池（電子通信設備）から発煙を確認しました。発煙を確認した協力企業作業員が当社社員へ連絡を実施し、当社社員が消火活動を実施しました。</p> <p>その後、消防署による現場確認が行われ、発煙部の詳細調査を実施した結果、火災ではないと判断されております。</p> <p>なお、今回の発煙に伴う外部への放射能の影響はありません。</p> <p style="text-align: right;">(2016年4月21, 22日お知らせ済み)</p> <p>【対応状況】 ○調査結果 <u>当該PHS交換機用蓄電池の容器底部に割れを確認しました。</u> <u>また、他号機も含め調査した結果、6号機および7号機に設置されている複数のPHS交換機用蓄電池に容器の割れおよび液の滲みを確認しましたが、これらについては発煙に至る状況ではありませんでした。</u> <u>今後、6号機および7号機のPHS交換機用蓄電池を当該品も含め全て新品に取替えます。</u></p> <p>○推定原因 <u>直接的な原因は特定できていませんが、発煙のメカニズムは蓄電池容器の一部に割れが生じその割れから電解液がしみ出て、蓄電池を収容する収容キャビネットの塗装部を浸食させ地絡回路を形成し、スパークが断続的に発生することで、電解液および蓄電池容器が加熱され水蒸気と共に臭気を伴う白煙（発煙）が発生したものと推定しました。</u> <u>また、蓄電池容器割れのメカニズムについては、検証結果により外部からの強い力によるもので、人力程度の力でも蓄電池容器に割れが発生する可能性があることを確認し、特に低温環境下においては配慮が必要であることを確認しました。</u> <u>割れの発生は、蓄電池が工場出荷から現地に据え付けられるまでのいずれかの段階で生じたものと推定しております。</u></p> <p>○再発防止対策 発生メカニズムより本事象は蓄電池容器の割れを防ぐことで再発を防止できることから、以下の再発防止対策を講じます。</p> <p>①運送時はエアサスペンション搭載の車両で運搬し、精密機器と同等の扱いとします。 ②今回の事象を踏まえ今後特に荷受け時、施工時（施工前）に割れの有無を確認します。 ③収容キャビネットへの搭載時はすべり板を使用し段差の無い状態で施工します。</p>

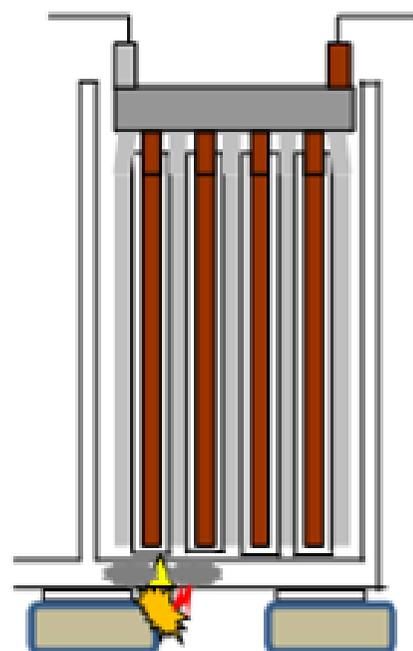


正極板... (+) の電極

リテーナ... 正極 / 負極の隔離板 (ガラス繊維)

負極板... (-) の電極

電解液... 蓄電池容器に充填された液体 (希硫酸)
当該の蓄電池はシール型タイプのため
電解液はリテーナにしみ込んでおり、
容器が割れても全てが漏れ出すことは
ないが、一部 (数 mL 程度) は蓄電池
容器内の底部にたまっている。



(発煙のメカニズム)

蓄電池容器底部の割れ部分より蓄電池内の電解液 (希硫酸) がしみ出る。
しみ出た電解液が蓄電池を収容するキャビネットの塗装面を浸食する。

塗装面の浸食が進行し金属部分が露出する。

蓄電池内部の電極とキャビネットの金属部分が電解液を介し地絡回路を形成する。

しみ出た電解液が減少し、地絡回路が途切れることでスパークが発生する。

スパークにより、蓄電池容器底部およびしみ出た電解液を加熱する。

スパークにより、加熱された部位の温度が上昇し、電解液の水分が蒸発し水蒸気が発生する。

蓄電池容器が加熱されることで臭気を伴う白煙が発生する。

～ を繰り返すことで蓄電池容器底部より白煙が断続的に発生する。