

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016134026, 05.01.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

10.02.2014 JP PCT/JP2014/053088

(43) Дата публикации заявки: 15.03.2018 Бюл. № 08

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
национальной фазе: 12.09.2016

(86) Заявка РСТ:

JP 2015/050010 (05.01.2015)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2015/118892 (13.08.2015)

Адрес для переписки:

197101, Санкт-Петербург, А/я 128, "АРС-  
ПАТЕНТ", С. В. Новоселовой

(71) Заявитель(и):

Эгзерджи Пауэр Системз, Инк. (JP)

(72) Автор(ы):

ЦУЦУМИ Кадуо (JP)

(54) **ЩЕЛОЧНОЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ**

## (57) Формула изобретения

1. Щелочной аккумуляторный элемент, включающий в себя:  
отрицательный электрод, содержащий сплав-аккумулятор водорода;  
положительный электрод, содержащий активный материал положительного электрода  
и проводящий агент; и

сепаратор, размещенный между положительным электродом и отрицательным  
электродом,

характеризующийся тем, что  
щелочной аккумуляторный элемент заполнен газообразным водородом,  
проводящий агент имеет в своем составе углерод, и  
отрицательный электрод и положительный электрод находятся в контакте с  
газообразным водородом.

2. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1, в котором как поверхность  
отрицательного электрода, так и поверхность положительного электрода находятся в  
контакте с газообразным водородом.

3. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1, в котором проводящий агент включает  
в себя частично графитизированную газовую сажу.

4. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1, в котором проводящий агент включает  
в себя газовую сажу, полученную путем обжига предшественника газовой сажи при  
температуре от 1500 до 2800°C.

5. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1, в котором проводящий агент включает в себя газовую сажу в форме частиц со степенью графитизации от 0,3 или более до 0,8 или менее, проанализированной при помощи рамановской спектроскопии.
6. Щелочной аккумуляторный элемент по любому из пп. 3-5, в котором газовая сажа является гранулированной.
7. Щелочной аккумуляторный элемент по любому из пп. 3-5, в котором активный материал положительного электрода на положительном электроде покрыт газовой сажой.
8. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 7, в котором активный материал положительного электрода, покрытый газовой сажой, является композиционным.
9. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 7, в котором газовая сажа содержится в количестве от 2 до 5 масс. % относительно 100 масс. % суммы активного материала положительного электрода и газовой сажи.
10. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1 или 2, в котором газообразный водород имеет давление от 0,2 до 278 МПа.
11. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1 или 2, в котором положительный электрод не содержит соединение кобальта в качестве проводящего агента.
12. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1 или 2, в котором сепаратор изготовлен из полиолефинового нетканого материала, обработанного газообразным фтором.
13. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1 или 2, в котором сепаратор изготовлен из полиолефинового нетканого материала, с нанесенным на него оксидом металла.
14. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 13, в котором оксид металла включает в себя по меньшей мере оксид циркония и оксид иттрия.
15. Щелочной аккумуляторный элемент по п. 1 или 2, в котором каждый из отрицательного и положительного электрода содержит политетрафторэтилен в качестве связующего.