

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

(21)(22) Заявка: 2012151528/07, 02.06.2011

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
09.06.2010 JP 2010-131572

(43) Дата публикации заявки: 10.06.2014 Бюл. № 16

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 30.11.2012(86) Заявка РСТ:
JP 2011/063196 (02.06.2011)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/155549 (15.12.2011)Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(71) Заявитель(и):

СОНИ КОРПОРЕЙШН (JP)

(72) Автор(ы):

**НАКАГАВА Такааки (JP),
САМУКАВА Цунэтоси (JP),
МИТА Хироки (JP),
СУГИЯМА Тайки (JP),
МАЦУМОТО Рюхэй (JP),
САКАЙ Хидэки (JP)**(54) **ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ**

(57) Формула изобретения

1. Топливный элемент, содержащий ячейку батареи или множество ячеек батареи, в каждой из которых на поверхности анода и/или катода находится оксидоредуктаза, при этом катод находится в контакте как с жидкой фазой, так и с газовой фазой,

в котором в ячейке батареи между первой камерой с раствором, расположенной вокруг анода, и второй камерой с раствором, расположенной вокруг катода, размещена селективно-проницаемая мембрана, где селективно-проницаемая мембрана ограничивает проникновение по меньшей мере топливного компонента.

2. Топливный элемент по п.1, в котором раствор, контактирующий с анодом, имеет более высокую концентрацию топливного компонента, чем раствор, контактирующий с катодом.

3. Топливный элемент по п.2, в котором топливный раствор, имеющий более низкую концентрацию топливного компонента, проникает из первой камеры с раствором во вторую камеру с раствором через селективно-проницаемую мембрану.

4. Топливный элемент по п.2, содержащий, кроме того:
первый выпуск, через который раствор вводится в первую камеру с раствором; и
второй выпуск, через который раствор вводится во вторую камеру с раствором, в котором растворы, находящиеся в первой камере с раствором и во второй камере с раствором, имеют различные концентрации топливного компонента.

5. Топливный элемент по п.4, в котором селективно-проницаемая мембрана, кроме

прочего, ограничивает проникновение фермента и/или медиатора.

6. Топливный элемент по п.4, в котором топливный компонент является сахаридом.

7. Топливный элемент по п.4, в котором селективно-проницаемая мембрана имеет средний размер пор 0,5 мкм или менее.

8. Топливный элемент по п.4, в котором селективно-проницаемая мембрана выбрана из целлюлозной пленки и синтетической полимерной пленки.

9. Топливный элемент по п.4, в котором катод контактирует с газовой фазой через газо-жидкостную разделительную мембрану.

RU 2012151528 A

RU 2012151528 A