

Pesquisa sobre fraldas elétricas:

Site 01

<https://www.cnet.com/culture/electronic-diaper-for-men-siphons-away-pee/>

24 de dezembro de 2011 15h18 PT

Texto traduzido:

[Fralda eletrônica para homens sifões longe do xixi]

[Bem a tempo das férias, esta fralda eletrônica do Japão permite que você se solte na cama se não conseguir ir ao banheiro.]



TÓQUIO - Derrubou algumas cervejas demais nesta temporada de férias? Sem problemas. Basta colocar seu órgão nesta fralda eletrônica para homens e você não terá que sair da cama para ir ao banheiro.

A Unicharm Humancare do Japão recentemente exibiu sua nova fralda de aspiração de urina Robo-Humany na feira Eco-Products 2011 em Tóquio.

A almofada tem um bolso acolhedor para o pênis, um sensor eletrônico de urina e um tubo de sucção conectado a um aspirador de cabeceira com um tanque. Quando a fralda detecta a urina, o vácuo começa a sugar até que a almofada fique praticamente seca novamente.

Em uma demonstração, um funcionário da Unicharm encharcou a fralda com líquido, que foi imediatamente levado no tubo para se acumular no tanque. Um máximo de 0,5 cc (0,01 onças) permaneceu na almofada.

Comparado com uma fralda normal para adultos, a almofada Robo-Humany ficou significativamente mais leve e seca depois de receber vários onças de líquido. A Unicharm diz que, após o uso, suas fraldas automáticas para adultos pesam apenas um décimo do peso das fraldas normais para adultos.

Projetado com a população grisalha do Japão em mente, as fraldas podem reduzir a frequência de trocas de fraldas, idas ao banheiro e o número de funcionários de enfermagem.

O tanque custa 100.000 ienes (US\$ 1.284), mas o seguro de saúde japonês reduz o custo para 10.000 ienes (US\$ 128). As fraldas custam cerca de US\$ 3 cada.

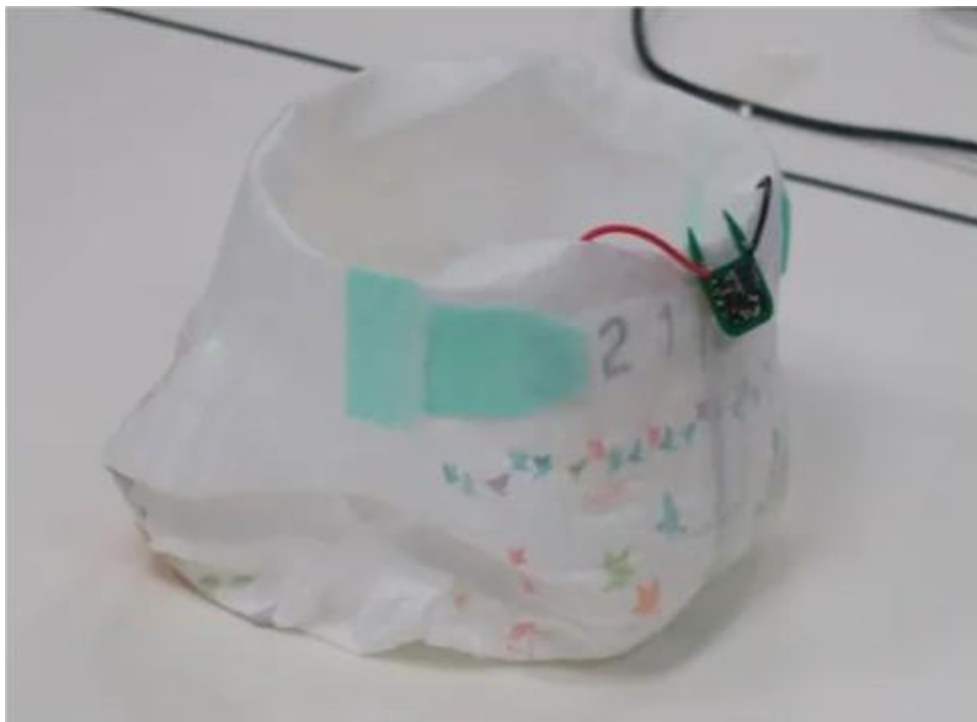
De exterminadores de odor de carvão aos mais recentes riquixás, a mostra Eco-Products apresentou uma série de produtos e protótipos incomuns. Confira mais algumas fotos em nossa galeria.

Site 02:

<https://www.gizmodo.com.au/2016/12/heres-the-urine-detecting-electronic-diaper-you-needed/>

23 de dezembro de 2016 às 20h

Aqui está a fralda eletrônica de detecção de urina que você precisava

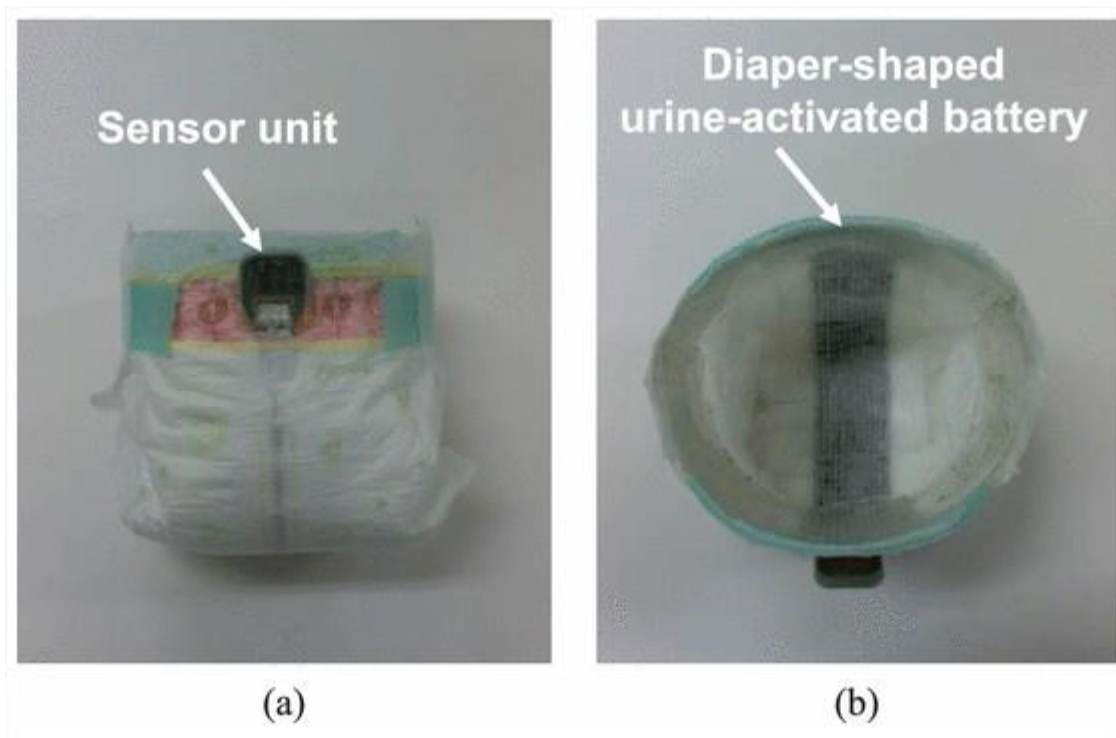


Agora eu não sou um bebê, mas posso imaginar que seria muito legal se meus pais soubessem que é hora de trocar as fraldas sem que eu chore por isso e perturbe todo mundo em um raio de 50 quilômetros. Uma equipe da Universidade Ritsumeikan no Japão entendeu – eles estão trabalhando em um sensor de fraldas alimentado por urina que pode dizer quando é hora de trocar.

Imagens: Tecnologia Nikkei

A equipe vem trabalhando na fralda há alguns anos, com o objetivo inspirador real de cuidar de pacientes idosos que sofrem de incontinência urinária. Produzir um sensor digno de fraldas tem sido um desafio, no entanto. Os cientistas primeiro desenvolveram um sensor de urina rígido demais para ser embutido em uma fralda. Eles avançaram, desenvolvendo a bateria

flexível e o sensor de que precisavam... mas essas baterias continham um produto químico potencialmente inseguro para os seres humanos e seus tempos de carregamento variavam. Os sensores de fralda mais recentes, publicados no ano passado no IEEE Sensors Journal , superaram todos esses problemas.



A parte mais importante do sensor é sua bateria ativada por urina. As baterias funcionam com base na função de dois eletrodos separados por um eletrólito. Embora o artigo não diga isso explicitamente, com base em todos os diagramas, eu diria que a urina atua como o eletrólito, permitindo que a corrente flua entre os dois eletrodos. Os cientistas incorporaram dois eletrodos flexíveis em uma fralda descartável para seus testes. A bateria se conecta a um pequeno capacitor para armazenar a eletricidade gerada e a um transmissor que pode transmitir seu sinal para um receptor a até 16 pés de distância.

A equipe testou a bateria e esses testes funcionaram, mas o papel convenientemente deixa de fora de onde veio toda a urina. Em seguida, eles farão alguns testes de campo em pessoas reais. O artigo aponta que a bateria gera menos de 100 microwatts de energia, então não eletrocutaria a virilha do pobre usuário.

Há muitas outras tecnologias interessantes de fraldas por aí. Outra equipe japonesa criou seu próprio sensor descartável em 2014, e o Gizmodo cobriu uma fralda descartável semelhante baseada em código QR que pode verificar infecções do trato urinário. Mas esses superdiaps não transformam toda a região inferior do usuário em uma bateria.

As fraldas ainda não estão no mercado, mas deixo vocês com esta prosa do site da Universidade Ritsumeikan sobre Tanaka Ami, que trabalha com as fraldas.

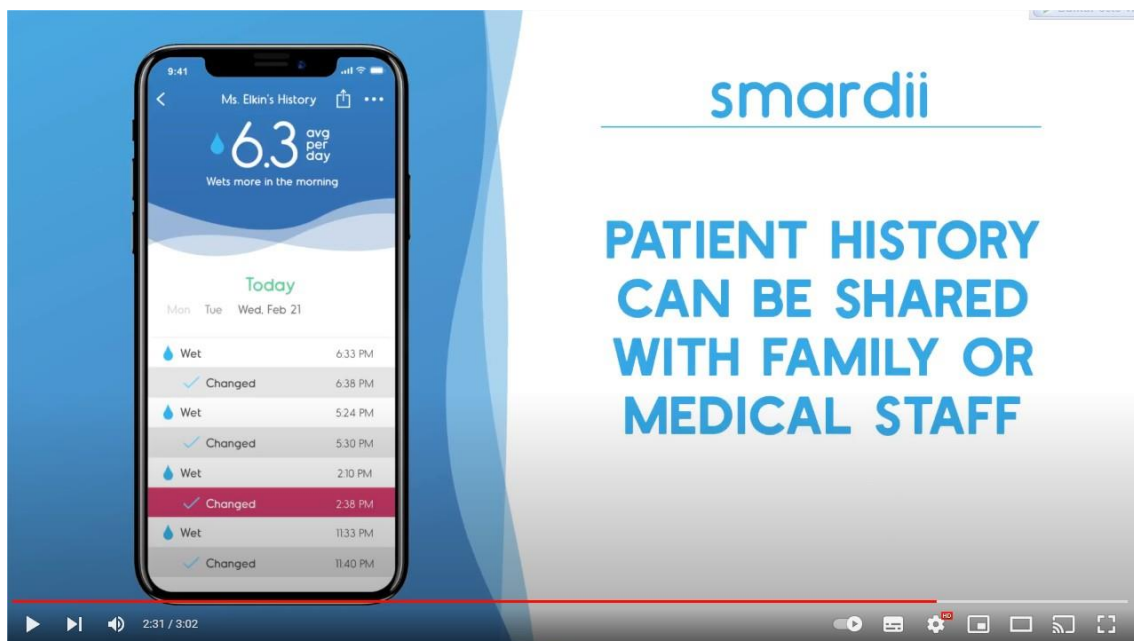
Praticamente todo mundo mantém distância se for informado que terá que trabalhar com urina, mas sua curiosidade simplesmente não permitiria isso. Existem eletrólitos na nossa urina. Percebendo esse fato, ela desenhou um modelo para fraldas que enviam um sinal quando alguém urinou nelas. No entanto, embora a eletricidade tenha sido gerada, não foi

nem 1/100 da quantidade necessária. Sem exemplos anteriores para trabalhar, as falhas foram um dado adquirido. Mas depois de centenas de testes, a eletricidade foi armazenada no condensador e nasceu um novo sistema de geração de energia.

Pela primeira vez foi desenvolvido um sistema sem bateria, sem fio, que poderia alertar os cuidadores à distância de fraldas molhadas. E embora tenha demorado mais de 5 anos, só deve demorar um pouco mais para tornar este um produto comercial real. Ela diz que “resolvendo esses problemas diários. Sinto que o mundo vai ficar um pouco melhor.” No ano de 2050, um em cada três japoneses terá mais de 65 anos. Sua curiosidade iluminou o futuro de nossa sociedade superenvelhecida.

Video de aplicativo

<https://www.youtube.com/watch?v=oCkAaY3PfGQ>



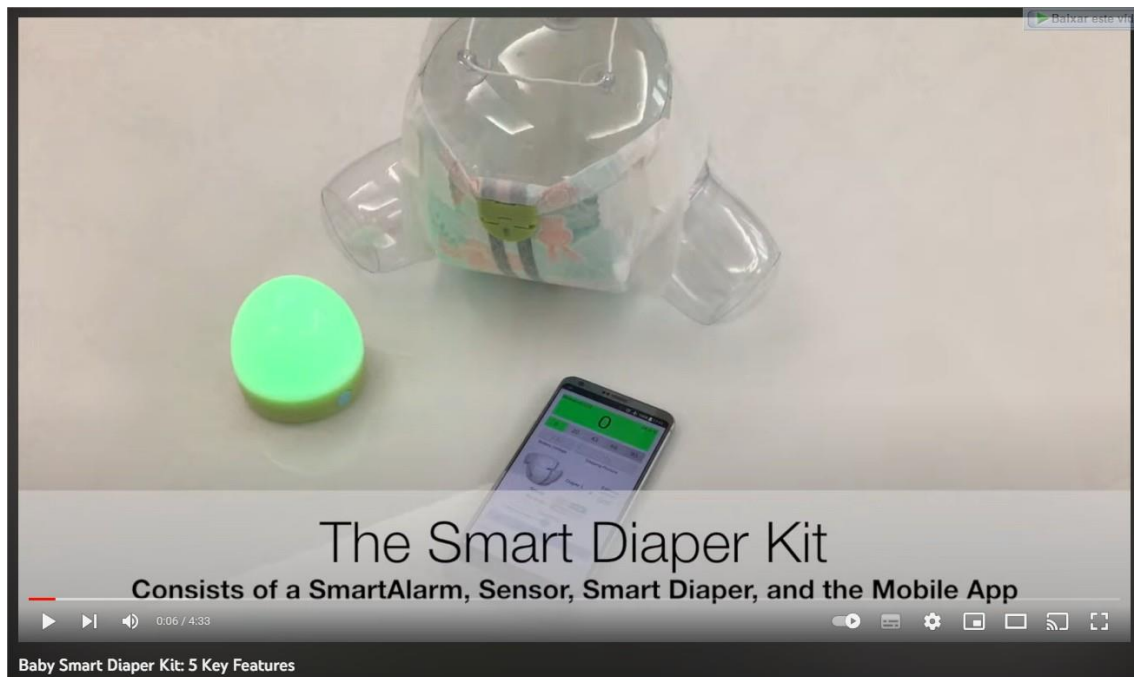
Outro sensor:

<https://www.youtube.com/watch?v=hUoox6uf9eQ>



Outro sensor com aplicativo:

<https://www.youtube.com/watch?v=J4Pecguf0OM>



Sensor e aplicativo da Pampers:

https://www.youtube.com/watch?v=-Bh_KR8rCPA

