Un fil producteur autonome d'énergie?

Par ***mogirard***
Créé le ***01/03/2018 - 07:22***

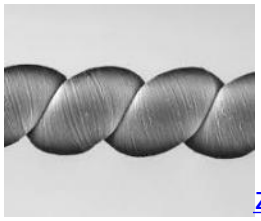
Un fil producteur autonome d'énergie?

Jeudi, 01/03/2018 - 06:22 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF

-
- Tweeter
-
-

1 avis :


zoom

Une équipe de recherche associant des chercheurs américains de l'Université du Texas et des chercheurs de l'Université d'Hanyang (Corée du Sud), menée par le Pr. KIM Seon Jeong) a développé un fil produisant de l?électricité de façon autonome lorsqu'il est soumis à une contrainte : le « Twistron yarn ». Ce muscle artificiel est fabriqué en tordant des nanotubes de carbone en forme de spirale.

Lorsque le fil, 10 000 fois plus fin qu'un cheveu humain, est étiré dans un électrolyte, son volume diminue, ce qui réduit sa capacité à stocker des charges électriques. Il produit donc une énergie électrique équivalente au changement de capacité. Concernant le rendement, le « Twistron yarn » peut générer 250 watts d?électricité par kilogramme lorsqu?il est étiré puis détendu 30 fois par seconde. Concrètement, un fil de 19,2 milligrammes peut alimenter une LED verte de 2,3 volts.

Les expériences menées par les chercheurs ont prouvé que le fil pouvait produire de l?énergie de façon autonome en réponse aux stimuli de vagues lorsque plongé dans la mer, ou aux fluctuations de températures lorsque connecté à un muscle artificiel qui bouge en fonction des changements de température de l?air. Cette innovation peut avoir des applications majeures pour la production d?électricité semi-permanente à partir des océans, ou de source d?énergie continue pour les drones ou smartphones.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

Second Nexus

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 468
- **Publié dans :** Energie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Energie carbone contrainte électricité Energie fil nanotubes Twistron yarn

---

URL source: https://www.rtflash.fr/fil-producteur-autonome-d-energie/article