

ARKEMA : Acteur majeur de la chimie de spécialités, Designer de matériaux et de solutions innovantes PIEZOTECH : Intégrée à l'incubateur d'Arkema, développe des polymères fluorés électroactifs pour l'électronique organique



ARKEMA

Designer de matériaux et de solutions innovantes, Arkema modèle la matière et accélère la performance de ses clients pour créer de nouveaux usages dans l'allègement et le design des matériaux, les produits bio-sourcés, les énergies nouvelles, la gestion de l'eau, les solutions pour l'électronique et la performance et l'isolation de l'habitat. Acteur majeur de la chimie de spécialités, avec 3 pôles d'activités, Matériaux Haute Performance, Spécialités Industrielles, Coating Solutions, et des marques mondialement reconnues, le Groupe réalise un chiffre d'affaires de 7,7 milliards d'euros. Porté par l'énergie collective de ses 19 000 collaborateurs, Arkema est présent dans près de 50 pays. Arkema démontre la performance de sa R&D en intégrant, pour la sixième année consécutive, le top 100 des sociétés les plus innovantes au monde - 2016 Top 100 Global Innovators report by Clarivate Analytics (ex Thomson Reuters) - .

Compétences

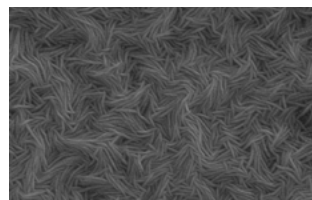
PIEZOTECH développe, produit et commercialise des polymères électroactifs fluorés, des encres des films. PIEZOTECH possède un savoir-faire unique dans le design et la caractérisation de polymères et de formulations de polymères fluorés afin d'adapter leurs propriétés à l'application et à leur mode de mise en œuvre.

PIEZOTECH produit également des films électrodés de polymères électroactifs, selon le design recherché par ses partenaires.

Les polymères fluorés électroactifs

La chimie riche des polymères fluorés permet de combiner la forte électronégativité du fluor à la variété des morphologies cristallines des matériaux.

Cette gamme de polymères offre de nouvelles fonctionnalités pour l'électronique imprimée : propriétés piezoélectriques, pyroélectriques, électrostrictives, etc. Pour une grande variété d'applications : des capteurs de pression aux actionneurs pour l'haptique ou les hauts parleurs imprimés.



Les copolymères piézoélectriques imprimables

PIEZOTECH FC est une gamme de copolymères à base de fluorure de vinylidène (VDF) et de trifluoroéthylène (TrFE).

Ces copolymères peuvent être imprimés (screen-printing, enduction, spin-coating...). Ils permettent d'obtenir des matériaux piezoélectriques qui génèrent une tension électrique lorsqu'ils sont déformés et inversement. De même, ces matériaux génèrent un signal électrique lors d'une variation de température (effet pyroélectrique).

Ces matériaux sont l'objets de nombreux développements pour les capteurs imprimés (pression, température, US), les mémoires ferroélectriques flexibles, les actionneurs pour

hauts-parleurs imprimés ou l'haptique, les microphones ou encore la récupération d'énergie.

Les terpolymères relaxeurs

PIEZOTECH développe une nouvelle famille de polymères électroactifs fluorés : les terpolymères relaxeurs (PIEZOTECH RT). Ils possèdent des propriétés uniques combinant :

- Une haute permittivité diélectrique (jusqu'à 50),
- De fortes propriétés mécaniques (module élastique jusqu'à 300Mpa),
- De grandes déformations lors de l'application d'un champ électrique (jusqu'à 7%).

Ces terpolymères offrent de nouvelles possibilités pour l'électronique flexible, en particulier pour la fabrication d'actionneurs pour l'haptique, la microfluidique, les MEMS ou les diélectriques pour transistors.

ARKEMA

420, rue d'Estienne d'Orves
92705 COLOMBES Cedex
Tél. : +33 (0)1 4900 7447

Contact

Dr. Fabrice DOMINGUES DOS SANTOS

PIEZOTECH

ARKEMA-CRRA
Rue Henri Moissan
69493 PIERRE BEITE Cedex
Tél. : +33 (0)4 72 39 87 03
info.piezotech@arkema.com

Contact

Dr. Fabrice DOMINGUES DOS SANTOS
Tél. : +33 (0)6 07 33 95 68
Fabrice.domingues-dos-santos@arkema.com