

Ingénierie des matériaux Materials engineering

Micro- et nanosystèmes

Micro- et nanosystems

Description

Au sein du département «Physique de la Matière et des Matériaux» de l'Institut Jean Lamour, le groupe de recherche développe des activités dans les domaines des dépôts de couches minces à propriétés spécifiques (films piézoélectriques, couches hydrophobes), les dispositifs à ondes élastiques (capteur à SAW (gaz, pression, température), actionneur SAW pour la microfluidique, filtres SAW pour les télécoms hautes fréquences (>2GHz), cristaux phononiques, résonateurs à ondes de volume à couches minces (FBAR)), et des nanosciences (matériaux nanocomposites, nanolithographie, nanostructures de carbone).

Champ d'application de marché potentiel / Enjeux

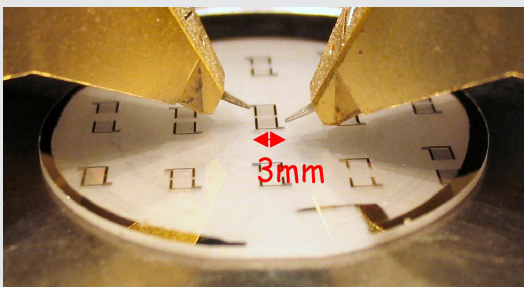
Electronique ; capteur passifs et wireless ; instrumentation,

Description

Within the department «Physique de la Matière et des Matériaux», the research group “Micro and nanosystem (MNS)”, develops micro- and nanodevices, mainly based on piezoelectric materials. These skills cover various areas since the thin film deposition to the realization of microsystems through the different stages of micro- and nanotechnology, and different structural and functional characterizations. A particular expertise has been developed in the area of surface acoustic wave devices (SAW) for sensing applications (gas, pressure, temperature), for actuation in microfluidics, for filtering in high frequency communication systems (> 2GHz), as phononic crystals, thin film bulk acoustic resonator (FBAR), and nanosciences (nanomaterials, nanolithography, carbon nanostructures).

Potentiel Market Application Field / Stakes

Electronics, wireless and passive sensors, instrumentation,
Miniaturization and diversification of electronic devices



Pour en savoir plus / To know more

www.lpmi.uhp-nancy.fr/lpmi/capteur.php

Contact

IJL UMR 7198

Equipe 105 - Micro et nano système

Omar ELMAZRIA

Institut Jean Lamour

Tél. +33(0)3 83 68 47 44

Omar.Elmazria@lpmi.uhp-nancy.fr

Michel VERGNAT

Institut Jean Lamour

Tél. +33(0)3 83 68 48 10

michel.vergnat@lpm.u-nancy.fr