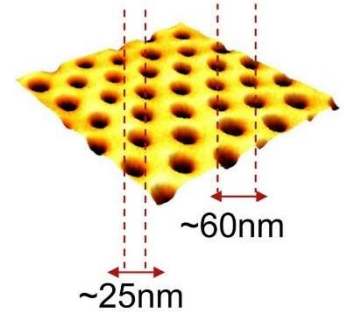


Procédé de nanostructuration périodique de surface par laser

--- Réorganiser la matière à l'échelle du nanomètre



RÉFÉRENCE

NANO STRUCTURATION [D01932]

MOTS-CLÉS

SURFACE / PORE / MOTIF REGULIER / DESIGN / PLASMON



APPLICATIONS

- Nano structuration de surface
- Modifications des propriétés : surface spécifique, magnétisme, conductivité électrique et thermique, prolifération cellulaire, tribologie, friction, mouillage...)



MARCHÉS CIBLES

- Instrumentation (robot, laser, capteurs,...)
- Transport, aéronautique, spatial, automobile
- Dispositifs médicaux, pharmaceutique et médical
- Energie, eau, chimie, catalyse
- Optique, éclairage
- Electronique, stockage de données
- Textile, filtration
- Lutte contrefaçon

Technology readiness level TRL 6



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Demande de brevet prioritaire FR1856499



LABORATOIRE

Laboratoire Hubert Curien (LHC)
UJM, CNRS / Université de Lyon

CONTACTEZ-NOUS

Laetitia ROUX SCHOUTTETEN
+33(0)4 26 23 56 65
Laetitia.schoutteten@pulsalys.fr

DESCRIPTION

Le laboratoire a mis au point un nouveau procédé laser de nanostructuration de surface.

Utilisable sur les matériaux à structure cristalline et en particulier les métaux (CFC, platine, cuivre, or, argent, titane, cuivre, or, tungstène, aluminium, silicone...), ce procédé permet d'obtenir des formes géométriques variables : puits, trous, colonnes, avec des tailles caractéristiques sub-longueur d'onde (diamètre et profondeur 10 - 20 nm, période/ pitch de 30 nm).

Des surfaces même non planes peuvent être structurées en quelques minutes.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

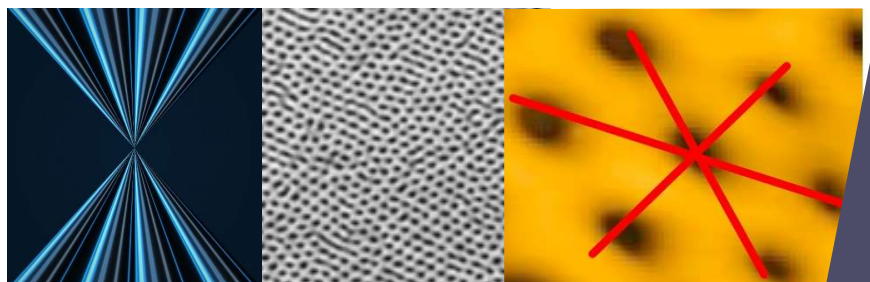
- Sans contact, rapide, en 1 seule étape
- Procédé en salle propre, à l'air libre, directement sur l'échantillon brut, sans dépôt préalable de masque ni mise sous vide.
- Grandes surfaces accessibles (plusieurs cm²) en quelques minutes
- Process en continu, automatisable
- Haute densité : 28 milliards de nanotrous / cm²

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Surfaces déjà structurées : nickel, chrome, CLD carbon like diamond

TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche des partenaires de co-développement pour prendre en charge l'industrialisation du procédé et/ou pour implémenter un dispositif personnalisé en interne pour une application particulière et/ou un porteur de start-up.



RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS
<https://www.pulsalys.fr/nos-projets/>

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE :
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170
69625 Villeurbanne Cedex
FRANCE



PULSALYS
SATT LYON ST ETIENNE