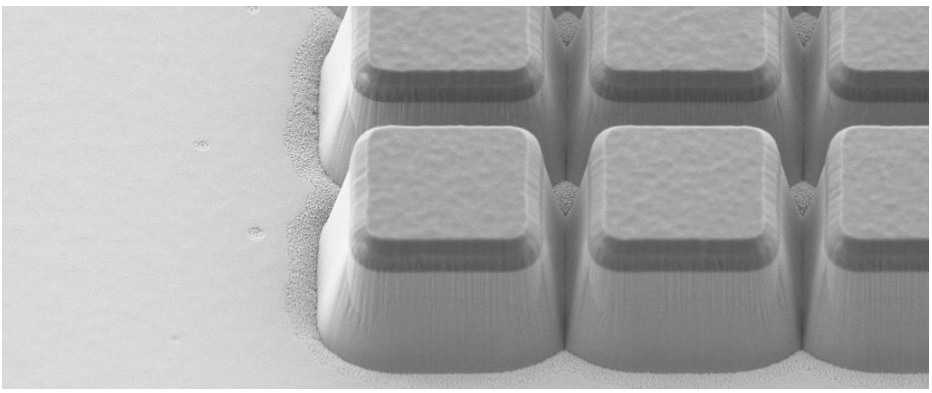
RÉFÉRENCE DE L'OFFRE N°

Etude de gravure plasma de matériau III-Sb pour la réalisation de motif à fort facteur de forme



 # microélectronique
 # imagerie infrarouge
 # gravure plasma
 # matériau III-Sb

Contexte :

Le CEA-Leti a une importante expérience sur l'imagerie infrarouge refroidie. Depuis 2023, une nouvelle filière à base de matériaux III-Sb est en cours de développement. Pour soutenir la montée en maturité, ce stage orienté sur la fabrication de composants en salle blanche est proposé. Le stage M2, d'une durée de 5-6 mois, sera effectué en collaboration entre le CEA-Leti et le LTM.

La tendance à la réduction du pas pixel des imageurs impose de fortes contraintes sur l'étape de gravure. En particulier, celle-ci doit permettre la réalisation de motifs à fort facteur de forme (tranchée profonde et fine) pour la définition des pixels. L'objectif est d'affiner la compréhension du mécanisme de gravure et ses limitations (*aspect ratio dependant etching*).

La ou le stagiaire aura pour mission de faire une étude bibliographique sur les gravures de matériaux III-V, proposer et réaliser un plan d'expériences via la fabrication en salle blanche de structures de test. Des caractérisations morphologiques et des analyses chimiques de surface précèderont une synthèse des résultats.

Compétences requises :

Stagiaire de formation Physique/Matériaux/Microélectronique. Appétence pour le travail en salle blanche requise.

Impact sociétal et applications

- Détection infrarouge
- Défense

Aller plus loin

DOI de publications :

- 10.1088/0957-4484/21/13/134014
- 10.1143/JJAP.50.08JE02
- 10.1016/j.solmat.2019.01.048

Pour postuler :

quentin.durlin@cea.fr
erwine.pargon@cea.fr