

DÉTECTEUR BOLOMÉTRIQUE INFRAROUGE NON REFROIDI

Expertise en conception, fabrication et caractérisation

Mots clés : Module de caméra thermique, module de caméra infrarouge (IR), microbolomètre, microbolomètre non refroidi

TECHNOLOGIE

L'INO possède une expertise hors pair en conception, en fabrication et en caractérisation de détecteurs microbolométriques ainsi qu'en création d'interfaces détecteur-circuit de lecture intégré. La plateforme standard de l'INO consiste en une matrice microbolométrique à plan focal (FPA) de 384x288 pixels. L'INO a également conçu sur mesure plusieurs matrices infrarouges à plan focal selon les exigences précises de ses clients, notamment une matrice bolométrique de 512 x 3 pixels pour les Agences spatiales européenne et canadienne. L'INO offre un service de fonderie, c'est-à-dire la fabrication de détecteurs bolométriques sur les circuits de lecture intégrés fournis par ses clients, en plus d'aider ces derniers à concevoir leurs propres circuits de lecture.

PRINCIPALES UTILISATIONS

Sécurité et surveillance	Forces militaires
Inspection industrielle	Profilage de faisceau laser
Médecine	Entretien préventif
Transport	Lutte contre les incendies
Environnement	Aérospatial et astronomie

ÉTAT D'AVANCEMENT

Les détecteurs infrarouges non refroidis de l'INO ont atteint le niveau de maturité technologique « 8 ». À ce stade, les premières unités produites ont été mises à l'essai et caractérisées pour en valider l'efficacité opérationnelle, la qualité et la fiabilité.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

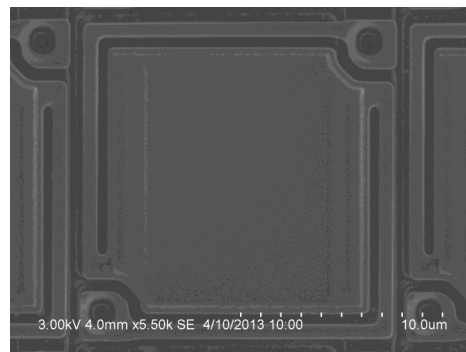
Liste des brevets disponibles sur demande.

AVANTAGES CONCURRENTIELS

La technologie non refroidie a révolutionné la détection et l'imagerie infrarouges en permettant la création de capteurs fiables et peu dispendieux pour les applications civiles et militaires. En effet, comparativement aux dispositifs à refroidissement cryogénique, les détecteurs bolométriques IR non refroidis fonctionnent à température ambiante et sont donc très avantageux sur le plan des coûts et des conditions d'exploitation, et ce, sans en compromettre la performance. Les bolomètres non refroidis sont notamment le gage d'une fiabilité accrue, d'une faible consommation d'énergie, d'une taille et d'un poids réduits ainsi que d'une détection multispectrale.

PERSPECTIVES D'AFFAIRES

L'INO recherche des entreprises intéressées à produire ou à vendre les bolomètres infrarouges non refroidis (17 μm et plus), selon les termes d'un contrat de licence. Les conditions d'un accord de transfert technologique seront établies en fonction des applications et des marchés ciblés par les partenaires.



Microbolomètre infrarouge non refroidi de 17 μm

CONTACT

Christine Alain
Gestionnaire de programme, Microfabrication
Christine.alain@ino.ca

Pour la liste complète des technologies disponibles pour transfert
www.ino.ca/technologiesdisponibles