

Nanoproj : Projecteurs miniatures image/video pour appareils nomades

Contexte

Les applications nomades actuelles font appel à des écrans de visualisation de petite taille (téléphone portable, GPS). En proposant un système de visualisation par projection sur une surface blanche de taille environ 21X29cm, de nouveaux modes de visualisation et donc de partage seront disponibles.

Des solutions commencent à apparaître sur le marché, mais sont toutes limitées par une taille et une consommation incompatibles avec les exigences de miniaturisation pour un téléphone portable. Ce marché devrait prendre son envol dans les 10ans qui viennent, et il représente une forte portentialité de croissance pour les applications nomades (premières visées), mais aussi pour l'automobile, l'électroménager, la domotique, etc.

Innovation

Les innovations que ce projet va porter sont dans la réalisation sur plaquette de silicium de l'ensemble de matrice LCD transmissive plus logique de commande. Nous allons développer une technologie avec des pixels LCD de 5µm permettant une forte intégration.

Du point de vue de la source de lumière, des LED RVB et des lasers RVG seront mis en compétition. Une optique de projection intégrée sera développée par Optinvent. La technologie de commande de la matrice LCD sera développée par STMicroelectronics, tandis que le CEA-LETI réalisera le LCD. L'originalité du projet réside dans l'objectif de miniaturisation extrême en appliquant les techniques venues de la microélectronique, ce qui permettra de proposer un produit très compact et compétitif en terme de prix de revient.

Partenaires

Grandes entreprises

STMicroelectronics - FagorBrandt

PME

Optinvent - H2i technologes

Laboratoires de recherche

CEA-LETI

Chiffres clés

Budget : 6,48 millions d'euros

Durée : 30 mois

Effort total : 32,7 hommes x an