

Composants passifs intégrés sur silicium



← La 3ème génération de composants PICS (250 nF/mm²) est actuellement en production sur le site de Caen

La taille de l'implant, sa durée de fonctionnement et sa fiabilité sont des critères essentiels qui demandent aux fabricants des efforts de recherche et d'amélioration constants pour répondre au mieux à la demande des patients et du corps médical.

Acteur majeur dans le développement et la production de composants passifs intégrés sur le silicium, IPDiA est à l'origine de la technologie PICS (Passive Integrated Connecting Substrate). Cette technologie exploite l'épaisseur du silicium pour intégrer des dizaines voire des centaines de composants passifs, permettant ainsi de réduire la surface tout en augmentant la densité des composants et donc leurs performances. IPDiA, qui a déjà bâti des partenariats technologiques et applicatifs (notamment avec le CEA Leti, le CNRS

et Sorin CRM), annonce des gains de surface d'une centaine de mm² sur certaines applications.

La structure 3D des composants fabriqués suivant la technologie PICS permet une réduction de la taille de la puce ainsi qu'un allongement de leur durée de vie. Dans le domaine de l'électronique, la durée de vie d'un composant est mesurée par le MTTF (Mean Time to Failure), c'est-à-dire le temps moyen de bon fonctionnement d'un système jusqu'à la panne. Des études sur des condensateurs PICS de 33 nF au format 0402 ont montré un MTTF près de 100 fois supérieur à celui des condensateurs classiques.

La technologie IPDiA permet également d'atteindre des courants

de fuite d'une valeur inférieure à 70 pA pour un condensateur de 100 nF. Enfin, l'intégration possible de tous les composants électroniques (passifs et actifs) sur une seule puce limite les interactions de puce à puce et diminue notablement le risque de défaillance.

Les dispositifs médicaux implantables ont tout à gagner de la technologie PICS : la réduction de taille, de consommation d'énergie et l'augmentation de la fiabilité.

La 3ème génération de composants PICS (250 nF/mm²) est



↑ Prototype de pilule électronique miniature intégrant un capteur de température et un module de communication sans fil.

actuellement en production sur le site de Caen et des implants sont en cours de qualification.

IPDiA
F-14000 Caen
www.ipdia.com

Nouveau catalogue de connecteurs à usage unique ou limité

Filiale française d'un fabricant allemand, ODU propose une large gamme de connecteurs à usage spécifiquement médical, ainsi que des solutions complètes comprenant le connecteur et le câble, assemblage et surmoulage. Dans son nouveau catalogue dédié aux connecteurs à usage unique ou limité, ODU propose des produits adaptés aux besoins de l'industrie médicale.

Le catalogue peut être obtenu sur simple demande (www.disposable-connector.com/en). Il sera également disponible sur le stand ODU au salon MEDTEC de Besançon, les 13 et 14 avril prochains.

www.odu.fr