



SOITEC ANNONCE QUE SA PLATE-FORME SOI ULTRA-MINCE EN 300 MM EST QUALIFIÉE POUR LES APPLICATIONS *FULLY DEPLETED* EN TECHNOLOGIE 22 NM

La technologie UTSOI permet d'avoir une uniformité de l'épaisseur des couches à $\pm 5 \text{ \AA}$

Bernin le 15 juin 2009 — Soitec (Euronext Paris), premier fabricant mondial de substrats innovants utilisés en micro-électronique, annonce ce jour la qualification de sa plate-forme de plaques SOI ultra-minces (UTSOI) de taille 300 mm. Ces plaques sont ainsi prêtes pour les applications sur substrat FD (*Fully Depleted*) prévues dans le cadre des programmes de développement de la technologie CMOS au noeud 22 nm et au-delà. Soitec a introduit sa plate-forme de plaques UTSOI 300 mm, fabriquées avec la technologie Smart Cut™ brevetée par Soitec, lors du salon SEMICON West de l'année dernière. Depuis, la société travaille activement à l'amélioration de ses produits, à l'optimisation des processus et à des qualifications en interne et auprès de clients.

Dernière avancée en date, Soitec est désormais en mesure de fabriquer des plaques SOI avec une couche de silicium active extrêmement mince ($< 20 \text{ nm}$) dont l'épaisseur affiche plus ou moins $\pm 5 \text{ \AA}$ (angströms) en forts volumes et avec un rendement élevé. Les paramètres spécifiques du substrat SOI final peuvent être adaptés aux applications de chaque client, la fabrication affichant les mêmes rendements et les mêmes coûts qu'avec l'actuelle génération de plaques SOI génériques.

Disponible depuis plusieurs années, la technologie SOI FD (*Fully Depleted*) était essentiellement utilisée dans des applications de niche. Aujourd'hui, les leaders industriels reportent les avantages des substrats SOI FD sur les applications génériques. « *Avec les substrats SOI FD, nous avons réalisé des transistors à grille métallique et diélectrique « high-K » 25 nm dont les caractéristiques d'adaptation sont nettement supérieures à celles du silicium massif (« bulk »)* », explique Olivier Faynot, Directeur en charge du développement des technologies SOI avancées au CEA-Leti. « *En éliminant la nécessité de doper la zone du canal, le substrat SOI FD résout les problèmes de variabilité de la tension de seuil (V_t) pour les nœuds actuels et futurs tout en maintenant d'excellentes caractéristiques I_{on} et I_{off} et en réduisant de façon considérable le courant de fuite de la grille. Grâce à ce substrat SOI à couche uniformément ultra-mince, Soitec propose une solution qui améliore sensiblement le contrôle de la tension de seuil V_t des circuits CMOS* ».

« *Les substrats UTSOI constituent une fondation solide pour les circuits planar et ultra-minces, de sorte que les concepteurs peuvent réduire considérablement la consommation d'énergie et le courant de fuite sans pénaliser les performances. Ces substrats simplifient l'architecture CMOS, ce qui abaisse le coût total d'utilisation (« Cost of ownership ») à un niveau inférieur aux approches sur silicium massif (« bulk »)* », déclare Paul Boudre, Directeur Général Délégué de Soitec. « *Nous sommes prêts à aider nos partenaires à affiner leurs processus de fabrication pour répondre aux exigences d'uniformité et tirer une valeur maximale de ces couches ultra-minces* ».

À propos du Groupe Soitec :

Soitec est le leader mondial dans la fourniture de substrats innovants pour l'industrie microélectronique de pointe. Le groupe produit une gamme étendue de matériaux avancés, notamment les plaques de silicium sur isolant (SOI) basées sur sa technologie Smart Cut™, la première application à fort volume de cette technologie. La technologie SOI apparaît aujourd'hui comme la plate-forme du futur, ouvrant la voie à la production de puces plus performantes, plus rapides et plus économiques.

Aujourd'hui, Soitec fabrique plus de 80% des plaques de silicium sur isolant utilisées mondialement. Basé à Bernin, en France, où se trouvent deux unités de production à fort volume, Soitec possède des bureaux aux USA, au Japon et à Taiwan, ainsi qu'un nouveau site de production à Singapour actuellement en phase de qualification.

Le groupe comporte deux autres divisions : Picogiga International aux Ulis et Tracit Technologies à Bernin. Picogiga est spécialisé dans le développement et la fabrication de substrats innovants, depuis les plaques épitaxiées de semi-conducteurs III-V et les plaques à base de nitrure de gallium (GaN), jusqu'aux substrats composés pour la fabrication de dispositifs électroniques à haute fréquence ou optoélectroniques. Tracit est spécialisé dans la technologie de transfert de couches minces utilisée dans la production de substrats innovants destinés aux micro-systèmes et aux circuits intégrés de puissance, ainsi que dans la technologie Smart Stacking™ de transfert de circuit pour des applications telles que les capteurs d'image et l'intégration 3D. Les actions du groupe Soitec sont cotées sur Euronext Paris. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet www.soitec.fr.

Soitec, Smart Cut, Smart Stacking et UNIBOND sont des marques déposées de S.O.I.TEC Silicon On Insulator Technologies.

Relations Presse – H&B Communication

Marie-Caroline Saro – Tel. +33 (0)1 58 18 32 44 – Mob. +33 6 70 45 74 37

Claire Flin – Tel. +33 (0)1 58 18 32 53 – Mob. +33 6 82 92 94 47

Email : mc.saro@hbcommunication.fr