



L'UNIVERSITÉ DE WASHINGTON SÉLECTIONNE LE SYSTÈME CVD D'ALTATECH POUR LE DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX MATÉRIAUX DE TRAITEMENT

Montbonnot, France et Berlin, Allemagne, le 31 mars 2014 — Altatech, filiale de Soitec, a reçu une commande de l'Université de Washington à Seattle d'une plate-forme AltaCVD™, système de dépôt chimique en phase vapeur (CVD) qui regroupe au sein d'un dispositif unique un ensemble de fonctions permettant aux utilisateurs de développer de nouveaux matériaux de traitement à forte valeur ajoutée. Le système CVD d'Altatech sera installé au sein de la [Washington Nanofabrication Facility \(WNF\)](#) de l'université de Washington, où il sera utilisé par des chercheurs internes et extérieurs pour fabriquer un large éventail de produits équipés de semi-conducteurs, notamment des transistors CMOS de pointe, des Micro-Nano Systèmes (MNS), des circuits intégrés élaborés grâce à l'utilisation de la dernière technologie de contacts électriques traversants (Through Silicon Via, TSV), des diodes électroluminescentes (LED) avancées et des cellules photovoltaïques.

A l'heure actuelle, le système avancé de dépôt chimique en phase vapeur (CVD) pulsé d'Altatech est très largement utilisé par les centres de R&D et les sites de production pilotes partout en Europe. Toutefois, avec cette commande de l'Université de Washington, le système AltaCVD sera livré pour la première fois à un centre de R&D universitaire et un site de production pilote d'Amérique du Nord. L'acquisition du système AltaCVD par l'université, associé à l'outil avancé de gravure ionique réactive profonde (Deep Reactive Ion Etching, DRIE) et à la plate-forme PECVD de dépôt chimique en phase vapeur activé par plasma (Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition) installés récemment, permet de réaliser le processus de remplissage par dépôt électrolytique de contacts électriques traversants.

Le Dr Michael Khbeis, Directeur par intérim de la WNF, se réjouit des nouveaux moyens offerts par ce système : « *Le système AltaCVD apporte aux chercheurs un procédé incomparable permettant d'effectuer le dépôt conforme de films métalliques pour les applications TSV ainsi que d'oxydes métalliques et de nitrures pour les matériaux diélectriques high-k et les matériaux piézoélectriques* », déclare-t-il. « *Compte tenu des vitesses de dépôt plus élevées obtenues par le procédé CVD pulsé* », ajoute-t-il, « *les films réalisés par ALD (dépôt par couche atomique) offrent à notre clientèle de chercheurs et d'entreprises industrielles une solution viable permettant une montée en puissance vers la production en série. De fait, l'université est désormais en mesure de faire le lien avec le monde des entreprises, ce qui lui permet d'avoir un impact économique tangible dans notre région* ».

« L'adoption de nos systèmes CVD par cet établissement réputé en Amérique du Nord démontre une nouvelle fois les avantages reconnus de notre technologie de dépôt par impulsions », déclare Jean-Luc Delcarri, directeur général d'Altatech, filiale de Soitec. « Nous sommes très heureux d'ajouter l'Université de Washington à la liste en constante augmentation des adeptes de notre équipement CVD ».

Le centre commercial et de service d'Altatech aux Etats-Unis accompagnera l'Université de Washington pour l'installation de la technologie AltaCVD.

Le système AltaCVD associe la technologie de dépôt pulsé avec un ensemble de fonctions au sein d'un dispositif incomparable pour le développement de nouveaux matériaux. Il permet de réaliser un dépôt ALD avec une couverture 3D exceptionnelle avec les mêmes taux de dépôt que les techniques CVD plus conventionnelles. Cela permet un contrôle supérieur de la stœchiométrie tout en créant des matériaux en couche mince et en couche épaisse hautement conformes, un résultat qui ne peut être obtenu par la plupart des technologies existantes actuelles.

Le système conçu par Altatech réunit au sein d'un ensemble de chambres une technologie de vaporisation unique, un processus d'intégration gaz / liquide, et une électrode de répartition. Le réacteur conçu par Altatech et le dispositif d'introduction pulsée du précurseur pour injection et évaporation permet le contrôle nanométrique de l'épaisseur, de l'uniformité, de la composition et de la stœchiométrie du film dans les matériaux complexes.

A propos de la Washington Nanofabrication Facility (WNF) de l'université de Washington :

La Washington Nanofabrication Facility (WNF) de l'Université de Washington est un centre national appartenant au réseau [National Nanotechnology Infrastructure Network](#) (NNIN). Située sur le campus de l'[Université de Washington](#), à Seattle, la WNF offre à ses utilisateurs tout l'éventail des services liés aux microtechnologies et aux nanotechnologies. La WNF dispose de près de 1 400 m² de laboratoires, salles blanches, et espaces utilisateurs ayant vocation à encourager la recherche fondamentale, la recherche appliquée, la recherche-développement de pointe, et la production de prototypes, ce qui en fait le centre de production le plus important accessible au public de la région nord-ouest Pacifique des Etats-Unis. Dotée d'équipements de pointe et de capacités de développement importantes, la WNF a par ailleurs noué un partenariat avec la couveuse d'entreprises C4C (Center for Commercialization, New Ventures Facility) de l'université de Washington, ce qui lui permet de faire le lien entre le monde universitaire et les start-ups, les entreprises et les organisations professionnelles locales en vue de promouvoir la croissance économique et les créations d'emplois localement, en encourageant l'innovation. Aux niveaux national et international, la WNF propose des services de fonderie à distance (modèle dit « foundry-lite ») dans lequel les systèmes sont fabriqués et caractérisés par des ingénieurs experts. A l'heure actuelle, la WNF propose un service de fonderie en photonique sur silicium pour un développement rapide de nouveaux systèmes photoniques et de guides d'ondes photoniques. La WNF développe ses services « foundry-lite » en vue de se doter d'une technologie de production TSV en série pour la R&D et d'offrir ainsi une solution économique aux chercheurs intégrant verticalement les équipements électroniques et les capteurs au sein de modules compacts.

A propos de l'expertise d'Altatech en matière de technologie et d'équipement : Altatech dispose d'un portefeuille unique d'équipements dans les domaines du dépôt chimique de matériaux avancés et de l'inspection globale des défauts. Economiques et à rendement très élevé, les technologies d'inspection et de dépôt chimique en phase vapeur (chemical vapor deposition, CVD) développées par la société sont utilisées pour la R&D et la fabrication de semi-conducteurs, de LED, de Micro-Nano Systèmes (MNS) et de systèmes photovoltaïques. Altatech Semiconductor S.A. est devenue une filiale de Soitec en janvier 2012.

A propos de Soitec : Soitec (Euronext Paris) est une entreprise industrielle internationale dont le cœur de métier est la génération et la production de matériaux semi-conducteurs d'extrêmes performances. Ses produits, des substrats pour circuits intégrés (notamment à base de SOI - Silicium On Insulator) et des systèmes photovoltaïques à concentration (CPV), ses technologies Smart Cut™, Smart Stacking™ et Concentrix™ ainsi que son expertise en épitaxie en font un leader mondial. Soitec relève les défis de performance et d'efficacité énergétique pour une large palette d'applications destinées aux marchés de l'informatique, des télécommunications, de l'électronique automobile, de l'éclairage et des centrales solaires à forte capacité. Soitec a aujourd'hui des implantations industrielles et des centres de R&D en France, à Singapour, en Allemagne et aux États-Unis. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet www.soitec.com.

Contact presse française :

Armelle Amilhat
HB ComCorp
+33 (0)1 58 18 32 47
aamilhat@hbcomcorp.fr

Relations Investisseurs :

Olivier Brice
+33 (0)4 76 92 93 80
olivier.brice@soitec.com

#