



Embargo : Le 25 septembre 2008, à 8:30 h (heure de Bruxelles)

SOLVAY SOLEXIS ET STRATEGIC POLYMER SCIENCES CONCLUENT UN ACCORD DE COOPÉRATION EN VUE DU DÉVELOPPEMENT DE MATÉRIAUX POUR CONDENSATEURS À ULTRA-HAUTE DENSITÉ ÉNERGÉTIQUE

De nouveaux matériaux augmentent l'efficacité du stockage de l'énergie et de certains implants médicaux

Solvay annonce aujourd'hui que sa filiale pour les polymères fluorés, Solvay Solexis, a conclu un accord de co-développement avec la société Strategic Polymer Sciences (SPS), spécialisée dans les matériaux polymériques électroniques. L'accord porte sur la production à grande échelle de matériaux diélectriques pour condensateurs à ultra-haute densité énergétique, à base de fluorure de polyvinylidène (PVDF) bi-orientée. Les condensateurs à base de PVDF peuvent stocker environ 10 fois plus d'énergie que les condensateurs à base de matériaux conventionnels. Solvay est le 2^e producteur mondial de matériaux fluorés.

SPS détient des brevets pour l'utilisation de ces matériaux dans différents types de condensateurs avec lesquels l'entreprise mise sur plusieurs marchés de condensateurs, dont les véhicules électriques hybrides. Parmi les principaux avantages de ces matériaux dans les véhicules électriques hybrides figurent leur moindre coût et la diminution du poids - et par conséquent une efficacité énergétique accrue. Selon des estimations conservatrices, le marché mondial des condensateurs pour véhicules hybrides sera de l'ordre de 1,6 milliard USD à l'horizon 2015.

Les condensateurs à ultra-haute densité énergétique peuvent aussi être utilisés dans des applications médicales, telles que les défibrillateurs. Ces défibrillateurs sont des appareils médicaux détectant les arythmies cardiaques, qu'ils corrigent en délivrant des chocs électriques internes.

« Cet accord démontre comment l'innovation a un impact positif sur notre vie quotidienne en nous offrant des produits qui nous permettent de limiter notre consommation d'énergie et d'améliorer nos équipements médicaux » a déclaré Pierre Joris, Président de Solvay Solexis. « C'est tout à fait en ligne avec la direction dans laquelle Solvay Solexis entend se développer. Les perspectives pour ce genre de nouveaux produits sont très prometteuses », a-t-il ajouté.

« Cet accord de développement commun avec une des grandes entreprises chimiques du monde constitue un pas en avant pour Strategic Polymers, » a dit M. Ralph Russo, co-fondateur et Président-Directeur général de Strategic Polymer Sciences. « Grâce à cet accord, SPS pourra faire son entrée sur le marché beaucoup plus tôt que prévu, tandis que Solvay accède à un nouveau marché à haute valeur ajoutée. »

Strategic Polymer Services, Inc. (SPS) est une société privée, non cotée en bourse, qui commercialise des matériaux et des appareils polymériques électroniques qui vont transformer radicalement le stockage d'énergie et les équipements médicaux. Strategic Polymer Sciences a été créée en 2006 par Ralph Russo – un homme d'affaires de la Silicon Valley, avec une longue expérience de cadre dirigeant chez Apple Computer, AlliedSignal, Nortel et Bay Networks – et le Dr. Qiming Zhang – un des grands spécialistes mondiaux de matériaux électro-actifs et Professeur réputé d'Ingénierie Électronique et de Sciences des Matériaux à la Pennsylvania State University. Le siège de la société se situe à State College, PA. Pour des informations complémentaires au sujet de Strategic Polymer Sciences, veuillez consulter www.strategicpolymers.com

SOLVAY est un groupe chimique et pharmaceutique international dont le siège se trouve à Bruxelles. Il est présent dans plus de 50 pays et emploie plus de 28.000 personnes dans ses activités Chimique, Plastiques et Pharmaceutique. En 2007, son chiffre d'affaires s'élève à 9,6 milliards d'EUR. Solvay est coté sur Euronext à Bruxelles (Euronext : SOLB.BE - Bloomberg: SOLB.BB - Reuters: SOLBt.BR). Des informations plus précises sont disponibles sur www.solvay.com.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

ERIK DE LEYE
Corporate Press Officer
SOLVAY S.A.
Téléphone: 32 2 509 72 30
E-mail : erik.deleye@solvay.com
Internet: www.solvaypress.com

PATRICK VERELST
Investor Relations
SOLVAY S.A.
Téléphone. 32 2 509 72 43
E-mail : patrick.verelst@solvay.com
Internet: www.solvay-investors.com

NOTE AUX RÉDACTIONS

Condensateur

Un condensateur est un appareil électrique qui permet de stocker de l'énergie dans un champ électrique entre deux conducteurs. Les deux conducteurs du condensateur sont généralement isolés l'un de l'autre par un film mince et isolant – ou par deux simples plaques dans certaines applications. La capacité de stockage d'énergie dépend des qualités isolantes du film. Les condensateurs à base de PVDF peuvent stocker environ 10 fois plus d'énergie que les condensateurs à base de matériaux conventionnels.

Le stockage de l'énergie dans le condensateur - ou le chargement - implique la mise en œuvre de deux charges électriques égales, mais de polarité opposée, sur les conducteurs ou plaques. Les condensateurs sont souvent utilisés pour le stockage de l'énergie dans des circuits électriques et électroniques, entre autres dans des véhicules hybrides ou les défibrillateurs cardiaques implantables.

Condensateur à base de PVDF

Les matériaux diélectriques pour condensateurs à ultra-haute densité énergétique, à base de fluorure de polyvinylidène (PVDF) bi-orientée, peuvent atteindre des charges énergétiques dix fois plus élevées que les condensateurs à base de matériaux conventionnels. Qui plus est, les condensateurs à base de PVDF peuvent être chargés ou déchargés à très grande vitesse (moins d'un millième d'une seconde) et de façon très efficace (plus de 85% de l'énergie stockée peut être déchargée d'un coup).

Défibrillateur

Les défibrillateurs cardiaques implantables (DCIs) corrigent les troubles graves du rythme cardiaque qui provoquent fréquemment la mort subite des patients à risques, notamment les patients souffrant de fibrillation atriale (FA). Le défibrillateur est implanté dans la poitrine du patient, et contrôle le rythme cardiaque pour repérer les arythmies sérieuses qu'il corrige par la suite. Les DCIs fonctionnent en reconnaissant les rythmes cardiaques dangereux qu'ils corrigent par pulsions électriques. Dans le cas où la correction échoue, le DCI délivre un choc électrique pour sortir le cœur de sa fibrillation passive. Les appareils implantables équipés de condensateurs à base de PVDF sont capables de délivrer très rapidement un fort courant électrique permettant de réguler le rythme cardiaque et ils sont moins volumineux.

Ces cinq dernières années, l'utilisation de défibrillateurs permettant de repérer et de traiter également le ralentissement du rythme cardiaque (bradycardie), devient de plus en plus fréquente. Quelque 4% des patients souffrant de FA reçoivent des défibrillateurs cardiaques, c'est-à-dire quelque 180.000 patients sur les sept principaux marchés.

Véhicules hybrides

Un véhicule hybride combine généralement un moteur à combustion, un moteur électrique et un système de rechargement d'énergie dans le but d'augmenter l'efficacité énergétique par rapport aux véhicules conventionnels. Les véhicules hybrides modernes produits en masse économisent la charge de leurs batteries en récupérant l'énergie cinétique pendant la décélération, et certains hybrides utilisent le moteur à combustion pour générer de l'électricité en alimentant un générateur électrique, qui recharge la batterie ou alimente directement le moteur électrique propulsant le véhicule. Les condensateurs sont notamment utilisés dans les véhicules hybrides pour stocker temporairement de l'énergie.