

T3614D

La nouvelle technologie de MEMS piézoélectriques à couches minces de STMicroelectronics permet une plus grande personnalisation des produits

*La société norvégienne poLight® utilise la technologie pour révolutionner
la mise au point automatique sur les appareils-photo pour smartphones*

Genève, le 23 septembre 2014 — STMicroelectronics (NYSE: STM), un leader mondial dont les clients couvrent toute la gamme des applications électroniques, premier fabricant de circuits MEMS (systèmes micro-électro-mécaniques) au monde et principal fournisseur de MEMS pour applications mobiles et grand public, annonce la commercialisation de sa technologie novatrice de circuits MEMS piézoélectriques. Cette innovation associe le leadership de ST dans la conception et la fabrication de MEMS en grands volumes et les nombreuses nouvelles possibilités applicatives offertes par la technologie piézoélectrique¹. La technologie MEMS TFP (*Thin-Film Piezoelectric*) est une plateforme de fabrication qui peut être facilement personnalisée, permettant à ST de co-développer des produits MEMS optimisés pour des applications spécifiques en collaboration avec des clients du monde entier.

poLight est l'un des premiers clients à avoir adopté la technologie TFP de ST. Sa technologie innovante TLens® (*Tuneable Lens*) imite la fonction de mise au point de l'œil humain en utilisant un actuateur piézoélectrique pour modifier la forme d'une couche de film polymère transparente. Cette solution est idéale pour effectuer un autofocus sur des appareils-photo qui devaient jusqu'alors recourir à des moteurs à bobine mobile (VCM) coûteux, encombrants et gourmands en énergie.

« Les capteurs et les actionneurs piézoélectriques peuvent désormais être fabriqués dans notre usine 8 pouces à Agrate (Italie) qui a déjà produit des milliards de capteurs de mouvement, bénéficiant ainsi pleinement de notre position de premier fabricant mondial de circuits MEMS », a déclaré Anton Hofmeister, Group Vice-President et Directeur général de la division Custom MEMS de STMicroelectronics. « Notre technologie MEMS TFP réécrit l'histoire en permettant de nouveaux rapports coûts/avantages qui, en retour, ouvrent la voie à de nouvelles applications. »

« poLight utilisera la technologie MEMS TFP de STMicroelectronics pour fabriquer son autofocus TLens, qui augmente les performances de mise au point des appareils-photo intégrés dans les smartphones », a expliqué Christian Dupont, Chief Marketing Officer de

¹ La piézoélectricité est le phénomène physique à partir duquel certains matériaux génèrent un potentiel électrique en réponse à une force mécanique externe (effet piézoélectrique « direct ») ou, au contraire, se dilatent ou se contractent le long d'un axe en réponse à un champ électrique appliqué (effet piézoélectrique « inverse »). Ce phénomène est utilisé dans de simples briquets à gaz comme dans des applications médicales complexes telles que la microscopie à effet tunnel — bien que dans la plupart des cas, les applications utilisent des matériaux piézoélectriques en céramique encombrants et coûteux. La technologie MEMS TFP de ST combine la réponse à basse consommation et haute vitesse de l'effet piézoélectrique aux avantages de coût offerts par les processus de fabrication de semiconducteurs.

poLight. « À titre d'exemple, TLens permet aux appareils-photo d'effectuer une mise au point instantanée, 10 fois plus rapidement pour une consommation de batterie 20 fois moins élevée, ainsi que de se réinitialiser une fois la photo prise et passer en mode autofocus continu et stable pour enregistrer des vidéos. Cette percée technologique a été possible grâce à la technologie innovante de poLight et à la capacité de ST à optimiser sa technologie TFP pour proposer un puissant actuateur piézoélectrique en utilisant un processus de fabrication en série adapté aux attentes des fabricants de smartphones. »

La ligne de fabrication pilote de la nouvelle plateforme MEMS TFP de ST a été partiellement financée par le programme européen LAB4MEMS. Cette technologie permet d'utiliser des actionneurs dans de nombreuses applications clés telles que les têtes d'impression à jet d'encre utilisées dans les imprimantes commerciales, industrielles et 3D. Elle permet également de développer des capteurs piézoélectriques pour des domaines tels que la récupération d'énergie. ST vise la production en volume pour des clients pilotes d'ici à la mi-2015.

À propos de STMicroelectronics

ST est un leader mondial sur le marché des semi-conducteurs, dont les clients couvrent toute la gamme des technologies Sense & Power, les produits pour l'automobile et les solutions de traitement embarquées. De la gestion de la consommation aux économies d'énergie, de la confidentialité à la sécurité des données, de la santé et du bien-être aux appareils grand public intelligents, ST est présent partout où la technologie microélectronique apporte une contribution positive et novatrice à la vie quotidienne. ST est au cœur des applications professionnelles et de divertissements à la maison, au bureau et en voiture. Par l'utilisation croissante de la technologie qui permet de mieux profiter de la vie, ST est synonyme de « [life.augmented](#) ».

En 2013, ST a réalisé un chiffre d'affaires net de 8,08 milliards de dollars. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site : www.st.com

Contacts presse :

Nelly Dimey
Tél : 01.58.07.77.85
Mobile : 06. 75.00.73.39
nelly.dimey@st.com

Alexis Breton
Tél : 01.58.07.78.62
Mobile : 06.59.16.79.08
alexis.breton@st.com