

PRESSEMITTEILUNG

Novaled testet weltweit erstes erhitzbares Sensorsystem von Colnatec für hochpräzise OLEDs

Gilbert, USA und **Dresden, Deutschland**, 12. September 2013 - [Colnatec LLC](#), Hersteller der weltweit einzigen temperaturgesteuerten Sensoren zur Messung von Schichtdicken für Dünnschichtanwendungen und [Novaled](#), ein führender Anbieter von OLED (Organische Leuchtdioden) Technologien und Materialien, arbeiten in einem gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsprojekt zusammen, um die Leistungsfähigkeit des weltweit ersten erhitzbaren Sensorsystems „Tempe“ auf Quartz Crystal Microbalance (QCM) zu testen. Dabei handelt es sich um einen selbstreinigenden Sensor für höchste Schichtgenauigkeit in einer [OLED](#) Dauerfertigung.

Mit dem Aufkommen organischer Elektronik wurde der Einfluss der Temperatur während der Abscheidung von Schichten auf Oberflächen zum Thema. Grund sind besondere Schichtwachstumsvariablen organischer Materialien. Das Messen von OLED - Schichtdicken (meist im Nanometerbereich) ist eine direkte Funktion der Temperatur von Sensor und Substrat, das beschichtet wird. Sofern die Temperaturen nicht berücksichtigt und abgeglichen werden, leidet die Schichtdickengenauigkeit erheblich. Dies kann zu Ungenauigkeiten pro Schicht von bis zu 50% führen. Organische Materialien wie AlQ3 verhalten sich nicht wie andere optische Schichten homogen flach. Dennoch behandeln die handelsüblichen Sensoren diese wie solche. Das kontrollierte Erhitzen des Sensors reduziert den Stress der Schicht und führt über Entspannung zu einer höheren Oberflächenhomogenität. Ein weiterer wichtiger Vorteil, durch das mögliche Abscheiden des angesammelten Materials verlängert sich die Nutzungsdauer des Sensors - ein kritischer Kostenfaktor bei langer, sich wiederholender Prozessierung.

„Unser Schichtdickenmesssystem Tempe wurde entwickelt, um OLED Eigenschaften über längere Fertigungszeiträume zu stabilisieren,“ sagt Scott Grimshaw, CTO und Mitbegründer von Colnatec. Gleichzeitig bietet Tempe Potential, die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen bzw. die Ausfallzeit zu senken und somit die Gesamtkosten zu reduzieren. Wir sind zuversichtlich, dass unser System in der OLED-Fertigung Novaled's zu vielversprechenden Ergebnissen führen wird.“

„Präzise Schichtdicken sind absolut wichtig für OLED Leistungseigenschaften. Ohne Temperaturabgleich wird die Leistungsfähigkeit direkt beeinflusst“, sagt Kai Gilge, Head von Novaled's Engineering Abteilung. „Nach positiven Vortests sind wir nun bereit, Tempe in unserer OLED-Produktion zu implementieren. Mit dem neuen Sensorsystem von Colnatec erwarten wir, unter anderem die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen, dadurch die Entwicklung unserer OLED Materialien für OLED Display- und Beleuchtungskunden zu beschleunigen.“

Über Colnatec LL

Colnatec entwickelt und produziert modernste Sensoren und elektronische Messinstrumente, welche in der Produktion von CIGS Dünnschichtsolarzellen, OLED Displays und -Beleuchtung sowie elektronischen High-Speed-Bauteilen eingesetzt werden. Durch den Einsatz von patentierten bzw. zum Patent angemeldeten Technologien sind Forscher, Hersteller und Systementwickler in der Lage, die Effizienz von Photovoltaikschichten zu steigern, die Verfügbarkeit der Produktionsanlagen zu erhöhen, Kosten zu senken und letztlich die Ausbeute zu steigern. Die Finanzierung erfolgt durch Phase I und Phase II von Small Business Innovation Research (SBIR), die durch das US Department of Energy (DOE) bewilligt sind. Colnatec ist der erste Gewinner des Arizona Commerce Authority Innovation Challenge Grant 2011. Als Teil des DOE SunShot Program ist Colnatec Mitglied der DOE Small Business and Clean Energy Alliance Partnership. Weitere Informationen unter: www.colnatec.com, (480) 634-1449, oder sales@colnatec.com.

Über Novaled

Novaled AG ist weltweit führend im Bereich von OLED-Technologien und spezialisiert auf hocheffiziente OLED-Strukturen mit langer Lebensdauer. Das Unternehmen verfügt über ein Höchstmaß an Kompetenz auf dem Gebiet der synthetischen und analytischen Chemie. Neben seiner Novaled PIN OLED® Technologie und seinen OLED-Materialien bietet das Unternehmen auch OLED Lighting Produkte und weitere Dienstleistungen hierzu an. Novaled ist langfristiger Partner führender internationaler OLED Anbieter der Display- und Beleuchtungsindustrie. Mit mehr als 500 bewilligten und angemeldeten Patenten verfügt Novaled über eine starke IP Position. Das Unternehmen ist seit 2003 am Markt aktiv, wurde aus der TU Dresden (IAPP) und der FhG (IPMS) Dresden ausgegründet, hat neben dem Hauptsitz in Dresden auch Außenstellen in Korea und Japan und mittlerweile über 130 Mitarbeiter weltweit. Weitere Informationen unter www.novaled.com.

Pressekontakte:

Colnatec
+1 480-634-1449
Wendy Jameson
marketing@colnatec.com

Novaled AG
+49 (0) 351 7965819
Anke Lemke
anke.lemke@novaled.com