

Donnerstag, 09. November 2017

OPVIUS' einzigartiges OPV- Herstellungsverfahren anwendbar auf Nanodraht-beschichtete, flexible Substrate von Cambrios



OPVIUS zeigt transparente Freiform-OPV-Module auf einsatzbereitem Substrat in Rollengröße von Cambrios

Nürnberg, Deutschland und Taoyuan und Taipeh, Taiwan – Die erfolgreiche Zusammenarbeit der OPVIUS GmbH und Cambrios Advanced Materials zur gemeinsamen Entwicklung semitransparenter organischer Photovoltaik (OPV)-Module mit Silbrenanodraht-Elektrode (AgNW) trägt erste Früchte. Wenngleich OPV-Module auf Cambrios Nanodraht-beschichteten Substraten bereits in der Vergangenheit demonstriert wurden, ist es nun das erste Mal, dass Freiform-Module hergestellt werden konnten.

Für die Realisierung setzte OPVIUS seinen einzigartigen und patentierten Produktionsprozess, eine Kombination aus Beschichtungs-, Druck-, Laserstrukturierungs- und Laminationsverfahren auf einem Kunststoffrollensubstrat ein. Die leitfähige Elektrodenschicht aus ClearOhm® AgNWs wird mittels Schlitzdüsenbeschichtung in einem Werk von TPK Touch Solutions in Xiamen, China rollenweise auf die Foliensubstrate aufgetragen. Das Substrat zeigt einen Schichtwiderstand von unter 100Ohm /Square bei gleichzeitiger Transparenz im sichtbaren Bereich von über 85%. Cambrios wird einige Prototypen der gefertigten Module ab dem 24. November 2017 auf der C-Touch & Display Fachmesse in Shenzhen, China, der Öffentlichkeit präsentieren.

Aktuelle werden mehrschichtige Bottom-Elektroden auf Kunststoffsubstraten in großen Anlagen mittels Sputterprozessen hergestellt, die eine Hochvakuumumgebung erfordern. Dadurch sind lange Pumpzeiten obligatorisch, andererseits erlauben die verwendeten Substratfolien nur ein limitiertes Temperaturbudget, was in Summe höhere Herstellungskosten zur Folge hat. Im Gegensatz dazu wird die Abscheidung der Cambrios Nanodrähte mittels Standardbeschichtungsverfahren bewerkstelligt. „Das Aufbringen unserer Nanodraht-Formulierung in einem lösungsbasierten Rolle-zu-Rolle-Prozess auf verschiedenen Arten von Kunststoffmaterialien ermöglicht es uns, ein leitfähiges Substrat für eine breite Palette von Anwendungen zu einem Preis anzubieten, der deutlich unter dem von klassischen Materialien liegt“, führt Pearl Ting, Leiterin Business Development bei Cambrios Advanced Materials, aus. „Gleichwohl zeichnet sich unsere Nanodraht-Substratfolie durch eine hohe Transmissivität und einen geringen Schichtwiderstand aus und passt sich somit perfekt an die Anforderungen des OPV-Marktes an. In Zusammenarbeit mit OPVIUS konnten wir nun zeigen, dass unser Material auch im Bereich neuester OPV-Freiform-Herstellungsverfahren Anwendung finden kann.“

„Zwei Kernanforderungen im Bereich Touch-Anwendungen sind geringer Flächenwiderstand, sowie Flexibilität und Anpassungsfähigkeit bei gleichzeitiger hervorragender optischer Eigenschaften. Die Verbesserung dieser Leistungsfähigkeit hilft uns, unsere Geschäftsmöglichkeiten auf andere Anwendungen, wie die organische Photovoltaik, auszudehnen“, sagt Dr. CC Hsiao, Vice President von TPK. „Wir freuen uns über die erfolgreiche Vereinigung von OPVIUS' führender Technologie mit den Silbrenanodrähten von Cambrios, die ohne jeglichen Performanceverlust einhergeht. Mit TPK's langjähriger Beschichtungs-Erfahrung sind wir uns sicher, unseren Kunden signifikante Vorteile bieten können.“

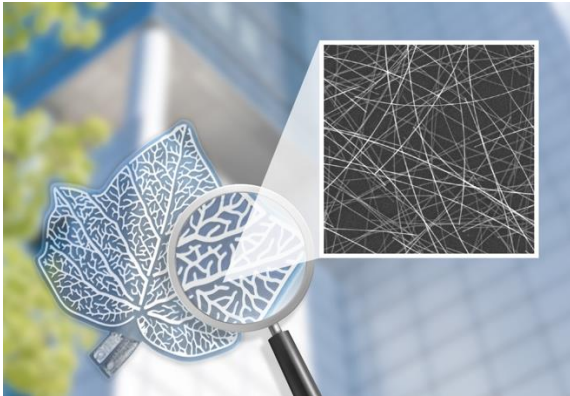
„Eines unserer Ziele ist die Identifizierung und Entwicklung leistungsfähiger und preisgünstigerer Materialien, um die Kosten unserer OPV zu senken“, sagt Dr. Sebastian Meier, Leiter Forschung und Entwicklung der OPVIUS GmbH. „Open-Innovation-Ansätze wie die gemeinsame Entwicklungsarbeit mit Cambrios und TPK sind in diesem Zusammenhang Teil unserer F&E-Strategie. Die TPK-Lösung eines flexiblen, leitfähigen Substrates auf Basis von Cambrios' Nanodrähten bietet elektrische und optische Eigenschaften nach dem aktuellen Stand der Technik gepaart mit Kostenvorteilen. Infolgedessen sind die Nanodrahtfolien sehr attraktiv für den Einsatz als Substratfolien für OPV, zumal wir erwarten, dass der Preis in Zukunft weiter sinken wird.“

OPVIUS GMBH
Steigweg 24, Gebäude 12
97318 Kitzingen

MARKETING & SALES
Hermann Issa
Senior Director Business
Development and Sales

T +49 911 217 80 - 0
E pr@opvius.com
W www.opvius.com

Donnerstag, 09. November 2017



Bildunterschrift: Freiform OPV-Modul von OPVIUS auf Basis eines transparenten, leitfähigen Foliensubstrats von TPK, beschichtet mit Cambrios ClearOhm® Silbernanodrähten

Über OPVIUS: Die OPVIUS GmbH mit Sitz in Nürnberg und Kitzingen (INNOPARK Kitzingen) wurde 2012 gegründet und gehört weltweit zu den Marktführern im Bereich organische Photovoltaik. OPVIUS produziert organische Solarzellen mit Fokus auf kundenspezifische Lösungen. Darüber hinaus ist das Unternehmen im Bereich der Forschung und Entwicklung tätig, um ihren Kunden kontinuierlich kreative und innovative Lösungen anbieten zu können. OPVIUS nutzt dabei einen einzigartigen, auf der Kombination von Druck-, Laminierungs- und Laserstrukturierungsverfahren basierenden Herstellungsprozess. Diese fortschrittliche Technologie erlaubt eine hohe Skalierbarkeit und ermöglicht es, äußerst individuelle, kundenspezifische Designs herzustellen. Zudem unterstützt OPVIUS ihre Kunden mit Systemlösungen in Hinblick auf die Integration von OPV in bestehende oder neue Produkte.

Pressekontakt:

Hermann Issa, Senior Director Business Development, Marketing & Sales, Steigweg 24, 97318 Kitzingen, Deutschland, Telefon: +49 911 217800, E-Mail: pr@opvius.com

Über Cambrios: Cambrios Advanced Materials ist industriell führend in der Bereitstellung innovativer Lösungen auf Basis von Nanotechnologie. Die bahnbrechenden, auf Silbernanodrähten basierenden, transparenten Leiter vereinfachen die Elektronikfertigung und verbessern die Endproduktkosten und die Leistung elektronischer Geräte. Das ClearOhm®-Produkt des Unternehmens ist ein transparenter Leiter mit deutlich höherer optischer und elektrischer Leistung im Vergleich zu herkömmlichen Materialien. Zu den Anwendungsbereichen von ClearOhm gehören Touchscreens, EMI-Abschirmung, ePaper, OLED-Beleuchtung und Dünnschicht-Photovoltaik. Cambrios betreibt ein Forschungs- und Entwicklungszentrum in Sunnyvale, Kalifornien und hat sein Geschäfts-/Betriebszentrum in Taoyuan, Taiwan.

Pressekontakt:

Pearl Ting, Director Business Development, 1 Ding-An Rd., ZhongLi Dist., Taoyuan, Taiwan, 32061
Telefon: +886 3 461 5230, Email: info@cambrios.com

Über TPK: TPK wurde 2003 ausschließlich für Touch-Lösungen gegründet. Wir sind der Erfinder von transparenten, glasbasierten projizierten kapazitiven (P-Cap) Touch-Lösungen und das erste Unternehmen mit Massenproduktion. Seit dem zweiten Quartal 2010 hat TPK sein Touch-Produktangebot auf PET-Folien-basierte Lösungen erweitert. Unsere Produktionsstätten befinden sich in Xiamen in der Provinz Fujian, China. TPK ist vollständig und vertikal für One-Stop-Shopping für Touch-Lösungen integriert.

Pressekontakt:

James Fang, Senior Manager New Product, No.13-18, Minquan East Road, Taipei, Taiwan, 11494
Telefon: +886 2 7727 1199, E-mail: ir@tpk.com

OPVIUS GMBH
Steigweg 24, Gebäude 12
97318 Kitzingen

MARKETING & SALES
Hermann Issa
Senior Director Business
Development and Sales

T +49 911 217 80 - 0
E pr@opvius.com
W www.opvius.com