

Die nächste Solarzellen-Generation wird mit NanoFocus-Technologie entwickelt

Oberhausen – Das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg optimiert seine Forschung an neuartigen Solarzellen mit Analysesystemen der NanoFocus AG. Der auf die Qualitätssicherung mikro- und nanostrukturierter Oberflächen spezialisierte Ausrüster aus Oberhausen dringt damit in den stark wachsenden Markt der Solarindustrie vor.

Oberhausen, 09. Oktober 2007

Mit der Anschaffung je eines Messsystems aus der Produktserie NanoFocus μ surf und μ scan durch das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE) gelang der NanoFocus AG Anfang des Jahres der direkte Einstieg in den Wachstumsmarkt der Solarindustrie. Derzeit wird eine von der NanoFocus AG neu entwickelte Mess- und Analysesoftware in Betrieb genommen, um größere Mengen von Solarzellen automatisiert überprüfen zu können.

„Unser Einstieg in die Qualitätssicherung und Optimierung von Solarzellen während der Forschungs- und Entwicklungsphase ist eine wichtige Voraussetzung, um den späteren Einsatz unserer Geräte in der Massenproduktion zu sichern. Das ist ein Teil unserer 3D-Wachstumsstrategie“, so Dr. Hans Hermann Schreier, Vorstandsvorsitzender der NanoFocus AG. Mit den bedienfreundlichen, robusten und wirtschaftlichen Messinstrumenten ist NanoFocus bereits in Spezialbereichen der Automobilindustrie und der Medizintechnik tätig.



(Abb. 1: Die Experten von ISE und NanoFocus bei der Messung von Solarzellen mit dem Gerät μ surf)

Die NanoFocus-Technologie wird zur präzisen dreidimensionalen Abbildung und Analyse komplexer Funktionsstrukturen, wie Siebdruck- und Laserstrukturen im Mikrometerbereich eingesetzt. Mittels der gewonnenen Erkenntnisse kann die Effizienz der Solarzellen und somit deren Wirtschaftlichkeit erheblich gesteigert werden. Zunächst wird eine Offline-Charakterisierung der Elemente getestet, der zukünftig eine Inline-Lösung folgen soll. „Wir freuen uns über die Zusammenarbeit mit der NanoFocus AG. Die hochgenauen Systeme helfen uns bei der gezielten Optimierung verschiedenster Prozesse der Solarzellenfertigung.“, so Dr. Stefan Rein, Leiter der Gruppe Inline-Messtechnik und Qualitätssicherung am Fraunhofer ISE.

Das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg ist eines der weltweit führenden Institute, die im Bereich der Siliziumforschung tätig sind. Die Freiburger erkannten bereits früh, dass die Siliziumtechnologie das Zugpferd für die Photovoltaik sein wird.

Über das ISE:

Das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE) ist mit rund 500 Mitarbeitern das größte Solarforschungsinstitut Europas. Die Arbeit des Institutes umfasst das gesamte Spektrum von der Entwicklung neuer Solarzellenkonzepte, über die Entwicklung neuer Fertigungsprozesse und –technologien und bis hin zur Entwicklung von Anlagenprototypen in enger Kooperation mit Partnern aus der Industrie. Mit dem Photovoltaik-Technologie Evaluationszentrum (PV-TEC) steht eine einzigartige Plattform zur Verfügung, um insbesondere auch neue Messtechniken für den Einsatz in der Solarzellenfertigung zu qualifizieren.

Über die NanoFocus AG:

Die NanoFocus AG ist Wegbereiter und Technologieführer einer neuen Generation hochpräziser optischer Oberflächenanalysetools für Labor und Produktion. Das Unternehmen revolutioniert mit seinen bedienfreundlichen, robusten und wirtschaftlichen Instrumenten den Markt der Oberflächenanalyse und ermöglicht Anwendern aus Wissenschaft und Industrie die dreidimensionale Abbildung und Kontrolle von Oberflächen mit Strukturen im Mikro- und Nanometerbereich.

NanoFocus AG
Der Vorstand