

Konfokales OLS5000 Laser-Mikroskop von Olympus zur Messung der Oberflächenrauheit von Leiterplatten

Hintergrund

Da elektronische Geräte immer kleiner und komplizierter werden, steigt die Nachfrage nach miniaturisierten Leiterplatten (PCBs). Ein wichtiger Schritt bei der Herstellung von Leiterplatten ist das Aufkleben der Kupferfolie auf ein dielektrisches Kunstharzsubstrat. Um eine sichere Haftung der Kupferfolie zu gewährleisten, wird die Oberfläche der zukünftigen Leiterplatte aufgeraut, um die Oberfläche zu vergrößern. Wenn die Oberfläche zu rau ist, besitzt sie eine elektrische Impedanz, die sich negativ auf das elektronische Gerät auswirkt. Folglich muss die Oberflächenrauheit gemessen werden, damit sie innerhalb der optimalen Grenzen bleibt.

Die Lösungen von Olympus

Das LEXT 3D-Lasermessmikroskop von Olympus wurde entwickelt, um die Oberflächenrauheit mit einer planaren Auflösung von $0,12\ \mu\text{m}$ und einer Unebenheitsauflösung von $5\ \text{nm}$ zu messen und eignet sich damit ideal für Rauheitsmessungen von Leiterplatten. Das Mikroskop zeichnet sich sowohl durch hohe Pixeldichte als auch durch hohe Neigungsempfindlichkeit aus, sodass sich Oberflächen mit feinen Unregelmäßigkeiten und steilen Flanken messen lassen. Das LEXT Lasermessmikroskop misst die Rauheit berührungslos, sodass die Oberfläche eines Substrats vor Beschädigung geschützt ist.

Merkmale des Produkts

Das LEXT Lasermessmikroskop liefert Bilder mit ultrahoher Auflösung und hoher Pixeldichte für genaue 3D-Beobachtungen. Das Mikroskop hat eine hohe Neigungsempfindlichkeit und misst zuverlässig Proben mit steilen Flanken. Die Oberflächenrauheit wird berührungslos gemessen, sodass das Kunstharzsubstrat geschützt ist. Das LEXT Lasermessmikroskop unterstützt die Erfüllung der JIS/ISO-Anforderungen an Oberflächenrauheitsmessungen.

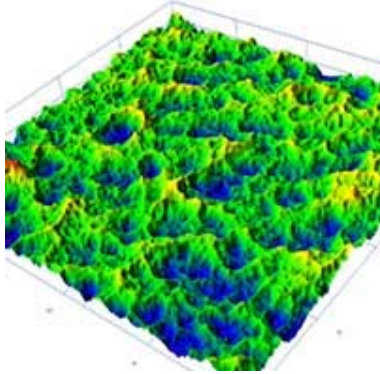


Abbildung 1: 3D-Bild mit der Rauheitsmessung eines Kunstharzsubstrats

Verwendete Produkte



LEXT OLS5000

Mit dem konfokalen LEXT OLS5000 Laser-Scanning-Mikroskop können Sie auf einfachste Weise berührungslose und zerstörungsfreie 3D-Prüfungen und Messungen vornehmen. Durch einfaches Anklicken der Startschaltfläche lassen sich feinste Formen im Submikrometerbereich messen. Die Kombination aus Bedienerfreundlichkeit und zukunftsweisenden Funktionen sorgt für eine viermal schnellere Prüfgeschwindigkeit als bei unserem Vorgängermodell. LEXT Objektive mit langem Arbeitsabstand und Erweiterungsstativ-Option erlauben die Prüfung von bis zu 210 mm großen Objekten.

Olympus:

Andrea Rackow

Olympus Deutschland GmbH

Hamburg, Germany

Tel: +49 (0) 40 23773 4612

Email: andrea.rackow@olympus.de

Web: www.olympus-ims.com