

Fraunhofer IZM setzt auf 3D-Messsystem CL300 von Confovis

01.04.2014, 15:40 | Wissenschaft, Forschung, Bildung

Pressemitteilung von: *Confovis*

Presseagentur: *Tower PR*



Wafer-Messsystem L300 zur 3D-Analyse von Oberflächenparametern von Wafern

Jena/Dresden, 01. April 2014 – Zur automatischen Waferinspektion nutzt das Center "All Silicon System Integration Dresden" (ASSID) des Fraunhofer IZM das 3D-Messsystem CL300 von Confovis. Das Waferinspektionssystem eignet sich zur Charakterisierung von Oberflächentexturen und zur Bestimmung von "Critical Dimensions". Das Fraunhofer Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) gilt als Vorreiter in der Entwicklung und Anwendung von Technologien für die Systemintegration auf Waferebene.

Mit dem CL300 lassen sich Oberflächenparameter und "Critical Dimensions" auf Wafern mit einer Größe von bis zu 300 mm berührungslos und dreidimensional messen sowie analysieren. Das Fraunhofer IZM-ASSID prüft mit dem System, ob die Mikrostrukturen der Wafer über die gesamte Fläche den Spezifikationen entsprechen und gleichförmig sind. Als Konfokal-Mikroskop mit 5- bis 100-facher Vergrößerung und einer Höhenauflösung bis 5 nm bietet das Confovis CL300 sowohl die klassischen Mikroskopie-Funktionen als auch die erweiterte 3D-Oberflächenanalyse. Mit dem motorisierten Kreuztisch zur exakten Probenpositionierung und der leistungsstarken Analyse-Software AUTOAIM von Invigon nimmt es an beliebig vielen Stellen automatisch Bilder von Wafer-Strukturen auf und analysiert geometrische Parameter, Schichtdicken sowie die Oberflächentextur.

Schneller, präziser und automatisiert

Die Ingenieure am Fraunhofer IZM vermessen mittels konfokaler 3D-Mikroskopie z.B. die Durchmesser und Höhen von Kontaktlöchern auf hunderten von Chips. Die automatisierten Messungen ermöglichen vom ersten bis zum letzten Chip zuverlässige Messergebnisse. Zuvor wurde Chip für Chip einzeln und von Hand angefahren und vermessen. Mit Hilfe einer Software wurden dann manuell Messlineale über das aufgenommene Bild gelegt. Mit der neuen Technik von Confovis kann eine große Anzahl von Wafern in einer deutlich kürzeren Zeit analysiert werden. Dabei ermöglicht das System dank innovativer Scantechnologie, präziser Positionierung und modernster Software genaueste Messergebnisse. Auf Knopfdruck lassen sich 3D-Oberflächen einfach darstellen und untersuchen.

Signifikante Ergebnisse und umfassende Kontrolle

Im Gegensatz zur üblichen Stichprobe wird mit dem CL300 von Confovis die Kontrolle sämtlicher Chips auf einem

Halbleiter-Wafer ermöglicht. Nutzer erkennen auf einen Blick, ob die Höhe von Kontaktlöchern oder die Breite von Leiterbahnen auf allen Chips innerhalb der Toleranzen liegt und wo es Abweichungen gibt. Durch die hohe Anzahl der Messungen sind die Ergebnisse zudem statistisch signifikant. "Von großem Vorteil ist vor allem der deutlich verminderte Zeitaufwand beim Ausmessen von Wafern. Ebenso sind nun standardisierte und wiederholbare Messungen durch automatisierte Algorithmen möglich, bei dem der Einflussfaktor 'Operator' ausgeschaltet ist. Das System erhöht die Qualität der Messergebnisse und liefert dem Fraunhofer IZM-ASSID und damit auch Projektpartnern oder Kunden einen deutlichen Mehrwert im Bereich der waferbasierten zerstörungsfreien CD-Messtechnik", erklärt Andreas Schenke, Ingenieur am Fraunhofer IZM-ASSID.

Portrait

Über confovivis:

confovivis ist ein High-Tech-Unternehmen, das seit 2009 auf dem Gebiet der optischen Oberflächeninspektion und Messtechnik tätig ist. Es entwickelt, fertigt und vertreibt neben konfokalen Aufrüst-Kits für konventionelle Mikroskope, komplette Messsysteme zur 3D-Oberflächenanalyse sowie OEM Komponenten für industrielle Anwendungen. Die 3D-Messsysteme von confovivis sind ideal für Messaufgaben aus der Automobil-, Maschinenbau-, Metallurgie-, Halbleiter- und optischen Industrie, um Mikro-Geometrien, Rauheiten, Mikro-Strukturen, transparente Schichten sowie andere Parameter zu messen und zu analysieren. Weitere Informationen, sowie Honorarfreies und druckfähiges Bildmaterial finden unter www.confovivis.com

News-ID: 787061 • Views: 369 (Stand: 15.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/787061/Fraunhofer-IZM-setzt-auf-3D-Messsystem-CL300-von-Confovivis.html>