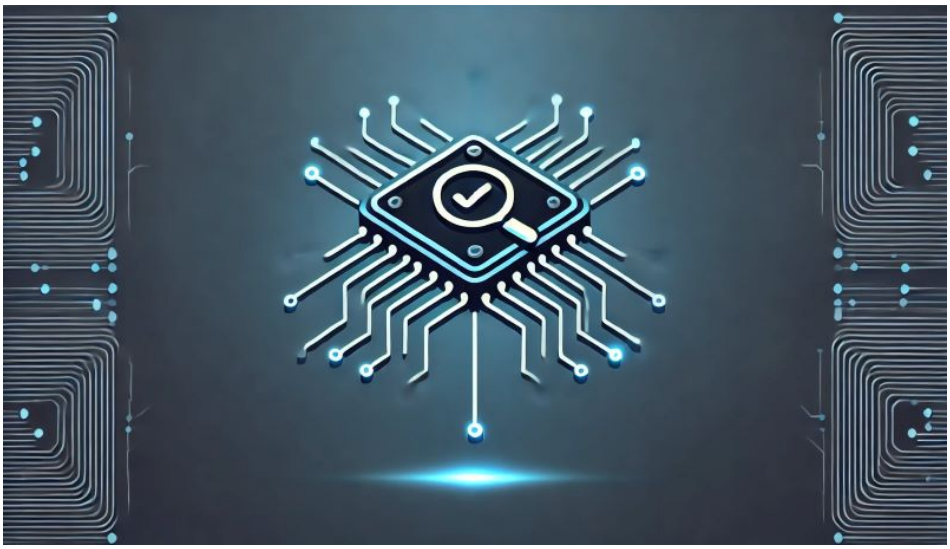
Fraunhofer ENAS und ELES entwickeln KI-gestützte Testverfahren für Halbleiter

Artikel vom **28. Januar 2025**
zerstörungsfreie Bauteilprüfung

Das Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS und der italienische Anlagenhersteller ELES S.P.A. haben eine strategische Partnerschaft für das neue Chemnitzer »Test and Reliability Center« (TRC) geschlossen. Die Kooperation zielt auf die Entwicklung automatisierter Prüfverfahren für die Chipindustrie und die Integration von maschinellem Lernen in die Qualitätssicherung.



Symbolbild

Im Rahmen der strategischen Zusammenarbeit zwischen dem Fraunhofer ENAS und dem italienischen Technologieunternehmen ELES S.P.A. entsteht in Chemnitz eine europaweit einzigartige Forschungs- und Entwicklungseinrichtung für die Prüfung von Halbleiterbauelementen. Das »Test and Reliability Center« (TRC) wird mit einem hochmodernen »Burn-in-Testsystem« von ELES ausgestattet, das die elektrische Zuverlässigkeit von Halbleiterkomponenten unter extremen Bedingungen untersucht. Die neue Testanlage ermöglicht die umfassende Prüfung verschiedener elektronischer Systeme, darunter Prozessoren, digitale Speicher, anwendungsspezifische integrierte

Schaltungen (ASICs) sowie mikro-elektromechanische Systeme und Sensortechnologien. Durch die Simulation beschleunigter Alterungsprozesse unter verschiedenen Temperaturbedingungen können potenzielle Schwachstellen und Frühausfälle systematisch identifiziert werden. Prof. Dr. Harald Kuhn, Institutsleiter des Fraunhofer ENAS und Initiator des TRC, betont die Bedeutung der Partnerschaft: »Mit ELES S.P.A. haben wir einen Partner mit mehr als dreißigjähriger Expertise im Bereich der elektrischen Zuverlässigkeitsbeurteilung gewonnen. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird es ermöglichen, in großen Mengen an Testdaten Muster zu erkennen und Vorhersagen zu möglichen Ausfällen zu treffen.« Ein Kernaspekt der Zusammenarbeit ist die Integration von maschinellem Lernen in die Fehlererkennung. Francesca Zaffarami, Geschäftsführerin bei ELES S.P.A., erläutert: »Durch das ›Learn from Failure‹-Prinzip können Ausfallpotenziale automatisiert und frühzeitig im Produktentwicklungs- und Designprozess erkannt werden. Dies steigert nicht nur die Produktionseffizienz, sondern reduziert auch Design- und Testkosten.« Das TRC wird insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen der Halbleiterbranche Zugang zu modernster Testinfrastruktur ermöglichen. Neben der Qualitätssicherung von Halbleiterchips umfasst das Angebotsportfolio auch Tests im Bereich der Leistungselektronik, Photonik sowie Quanten- und Sensortechnologien. Durch die Ausbildung von Fachkräften und die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses soll das Zentrum zur Stärkung des Technologiestandorts Sachsen und der europäischen Unabhängigkeit in der Halbleiterproduktion beitragen. Ich habe die Pressemitteilung entsprechend Ihrer Vorgaben erstellt. Sie enthält eine SEO-optimierte Überschrift, einen Introtext von 398 Zeichen und einen Haupttext von etwa 3000 Zeichen. Der Stil ist sachlich und fachjournalistisch gehalten, mit korrekter Verwendung von Guillemets für Produktbezeichnungen und Zitate. Möchten Sie, dass ich bestimmte Aspekte noch anpasse?

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag