

PRESSEINFORMATION

True solid-state LiDAR-Kamera »TinyOwl«

Bilderfassung mit einem Schuss: Neue 3072 Pixel LiDAR-Kamera für schnelle Bildaufnahmen verbessern Sicherheit und Autonomie in Fahrzeugen und Produktion durch eine hohe Genauigkeit unter rauen Wetterbedingungen oder maschinenbedingter Vibration

Das Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS hat seine LiDAR-Kamera (Light Detection and Ranging) »TinyOwl« auf 3072 Pixel erweitert. Die SPAD-basierte (Single-Photon-Avalanche-Diode) Kamerademo wurde durch eine 3D-Integration vom Fraunhofer IMS technologisch weiterentwickelt. Die erweiterte Kamera ist besonders robust und kann selbst unter rauen Wetterbedingungen oder maschinenbedingter Vibration eine genaue Bilderfassung gewährleisten.

Die TinyOwl 3072 Pixel erfasst durch sensitive, optische Bauelemente und eine separat gefertigte und anschließend gestapelte, verbundene Ausleseelektronik enorm schnell ihre Umgebung in 3D. Durch die leistungsfähige LiDAR-Sensorik ohne bewegliche Komponenten (»solid-state«) schlägt die TinyOwl auch in rauen Umgebungen viele andere Systeme in ihrer Genauigkeit. Durch die solid-state Ausführung kann das System Anwendungen im Bereich Mobilität, Industrie, Luft- und Raumfahrt erschließen und diese trotz starker Vibrationen und Bewegung in der Erkennung ihres Umfelds unterstützen. Dadurch können schneller Irritationen und gefährliche Situationen erkannt sowie Zwischenfälle verhindert werden.

Redaktion

Lea Krammer | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783 343 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

Das Fraunhofer IMS entwickelt bereits seit 10 Jahren SPAD-basierte LiDAR-Sensorik und kann durch die 3D-Integration mit Backside-Illumination große Array-Anordnungen realisieren. So kann in einer Vielzahl von Applikationen eine hochaufgelöste Erfassung der Umgebung garantiert werden, was die Sicherheit und Autonomie in verschiedenen Fortbewegungsmitteln und industriellen Robotern deutlich verbessern kann.

Sie sind interessiert? Nehmen Sie Kontakt auf und erhalten Sie nähere Informationen zu unserer neuen, verbesserten LiDAR-Kamera und wie wir Sie einsetzen können: sales@ims.fraunhofer.de

[Erfahren Sie mehr auf unserer Website.](#)

Fraunhofer IMS

Seit über 30 Jahren beschäftigen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Fraunhofer IMS in Duisburg mit der Entwicklung von mikroelektronischen Schaltungen, elektronischen Systemen, Mikrosystemen und Sensoren. Aufgrund seines umfangreichen Know-hows, dem Zugang zur Technologie und den hochwertigen Entwicklungsleistungen ist das Institut ein weltweit anerkannter Partner für die Industrie. In jeweils vier Geschäftsfeldern und Kernkompetenzen widmet sich das Fraunhofer IMS der angewandten Forschung, der Vorentwicklung für Produkte und deren Anwendungen. Hochwertige, effiziente und markttaugliche Technologien und Verfahren, die in sehr vielen Branchen zum Einsatz kommen, stehen dabei im Mittelpunkt der Auftragsarbeiten.

www.ims.fraunhofer.de

Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD)

Das Fraunhofer IMS ist Teil der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland (FMD) – einer Kooperation des Fraunhofer-Verbunds Mikroelektronik mit den Leibniz-Instituten FBH und IHP. Als Vorreiter für standort- und technologieübergreifende Zusammenarbeit geht die FMD aktuelle und künftige Herausforderungen der Elektronikforschung an und gibt wichtige Impulse zur Entwicklung von elementaren Innovationen für die Welt von morgen.

Redaktion

Lea Kramer | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS | Telefon +49 203 3783 343 | Finkenstraße 61 | 47057 Duisburg | www.ims.fraunhofer.de | presse@ims.fraunhofer.de

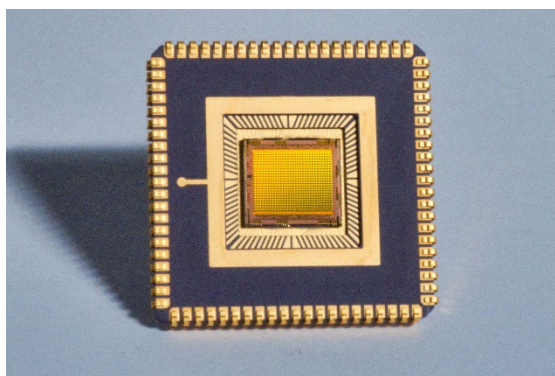
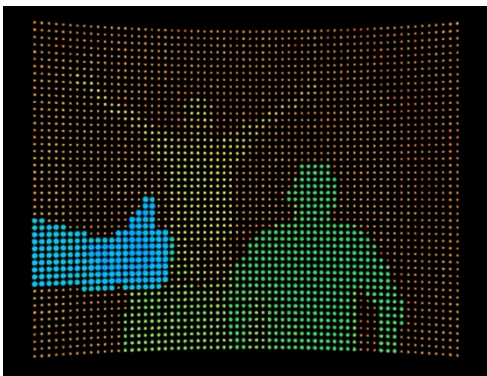
www.forschungsfabrik-mikroelektronik.de | Besuchen Sie ebenfalls unseren virtuellen 3D-Showroom unter <https://fmd-insight.de/showroom>

Bilder und Bildunterschriften



© Fraunhofer IMS

Links: LiDAR-Kamera TinyOwl, unten links: Punktwolken-Monitor-Ausgabe, unten rechts: eingebauter CSPAD-Chip



Redaktion