

Press Information

Revolutionäre Sensortechnologie: Kyocera stellt den weltweit ersten Kamera-LIDAR-Fusionssensor mit perfekter optischer Ausrichtung vor

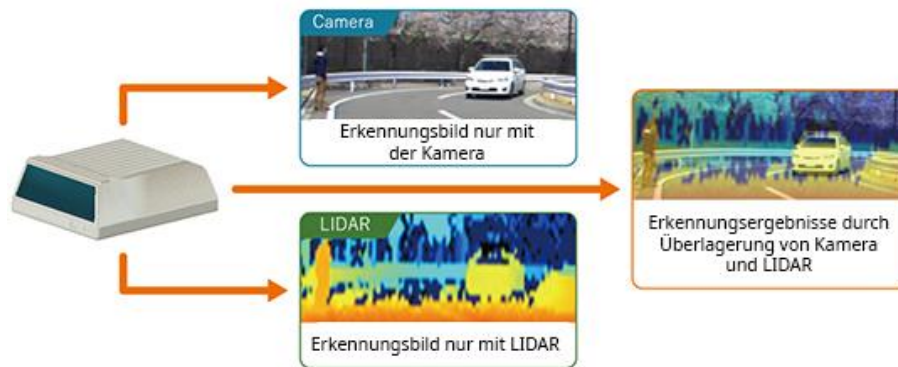
Modernste Präzision mit unübertroffener Laserstrahldichte für parallaxefreie Objekterkennung über große Entfernungen, die sich ideal für autonomes Fahren eignet.

Kyoto, 4. Februar 2025. Die Kyocera Corporation präsentiert die Entwicklung ihres neuartigen Kamera-LIDAR-Fusion-Sensors, der weltweit erste¹ LIDAR, der die optischen Achsen der Kamera und des LIDAR in einem Sensor vereint. Dieses einzigartige Design ermöglicht die parallaxefreie Echtzeit-Erfassung überlagerter Daten, was bisher nicht möglich war. Er verfügt außerdem über die weltweit höchste² Laserstrahldichte und ermöglicht so die Erkennung von Objekten über große Entfernungen und mit hoher Präzision.

LIDAR wird voraussichtlich für die Kommerzialisierung des autonomen Fahrens von entscheidender Bedeutung sein. Es ermöglicht die verzögerungsfreie Erfassung von hochpräzisen 3D-Informationen über große Reichweiten sowie die Erkennung von Hindernissen in komplexen Umgebungen und bei schnellen Bewegungen mit unerreichter Genauigkeit. Das System bietet eine hervorragende räumliche Erkennung und ermittelt die Entfernung zu einem Objekt und dessen Größe anhand der Zeit und des Winkels des reflektierten Laser-Lichts. Typischerweise wird LIDAR in Kombination mit Kameras eingesetzt, um Objekte genauer zu identifizieren. Die Parallaxe der beiden verwendeten optischen Systeme erfordert jedoch eine regelmäßige, zeitaufwendige Kalibrierung der beiden Sensoren zueinander. Der neue Camera-LIDAR-Fusion-Sensor von Kyocera vereint die Kamera und das LIDAR in einer einzigen Einheit und erlaubt so eine parallaxefreie Echtzeit-Datenfusion.

¹ Bei der Entwicklung eines Sensors, bei dem die optischen Achsen der Kamera und des LIDAR aufeinander ausgerichtet und in einer einzigen Einheit integriert sind; Stand Oktober 2024, basierend auf der Forschung von Kyocera.

² Gemäß den von Kyocera durchgeführten Untersuchungen bei den derzeit für die Vermarktung angekündigten LIDAR-Bestrahlungsdichten, Stand Oktober 2024.



Exemplarische Bilder, die vom Kamera-LIDAR-Fusion-Sensor aufgenommen wurden

Hauptmerkmale

Integrierte Kamera-LIDAR Kombination für eine äußerst präzise Objekterkennung

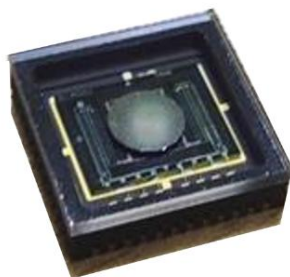
Mit seiner einzigartigen optischen Designtechnologie ist Kyocera der erste Anbieter, der Kamera und LIDAR in einer einzigen Einheit mit ausgerichteten optischen Achsen integriert. Dies ermöglicht die Echtzeit-Fusion von Kamerabilddaten und LIDAR-Entfernungsdaten für effiziente und umfassende Objekterkennung.

Hochauflösend mit der weltweit höchsten² Laserstrahldichte

LIDAR kann kleine Hindernisse über große Entfernungen erkennen, indem es die Intensität der ausgesendeten Laserstrahlen erhöht und so die Auflösung und Genauigkeit verbessert. Der innovative Sensor von Kyocera hat eine Bestrahlungsdichte von 0,045 Grad und nutzt die firmeneigene Laser-Scan-Technologie von MFPs und Druckern, wodurch ein 30 cm großes Objekt in einer Entfernung von 100 m erkannt werden kann.

Lange Lebensdauer durch firmeneigenen MEMS-Spiegel

Beim LIDAR-Verfahren ist ein MEMS-Spiegel oder -Motor erforderlich, um Laserlicht über einen breiten Bereich kontrolliert zu emittieren. MEMS-Spiegel haben jedoch in der Regel eine geringere Auflösung und Motoren neigen dazu, schnell zu verschleifen. Der neue integrierte Sensor von Kyocera bietet sowohl eine höhere Auflösung als motorbasierte Systeme als auch eine höhere Haltbarkeit als herkömmliche MEMS-Spiegel. Ein eigens entwickelter MEMS-Spiegel, der mit Kyoceras fortschrittlichen Fertigungs- und Keramikgehäusetechnologien sowie hochauflösender Laserscantechnologie entwickelt wurde, unterstützt hochpräzise Sensoren für verschiedene Branchen, darunter autonome Fahrzeuge, Marine/Schiffe, Schwerindustrie und mehr.



Kyoceras firmeneigener MEMS-Spiegel

Individuelle Lösungen

Kyocera bietet maßgeschneiderte Lösungen für spezifische Anwendungen, um die Leistung und Funktionen zu optimieren, die für eine Vielzahl von Anwendungsfällen erforderlich sind. Jedes Element wird von Kyocera entwickelt und hergestellt, um eine vollständige Kontrolle und Anpassung zu gewährleisten, von MEMS-Spiegeln bis hin zu optischen Systemen, elektrischen Schaltkreisen und Software.

Kyocera hat sich zum Ziel gesetzt, diesen innovativen integrierten Sensor für Anwendungen im Automobilbereich und in verschiedenen anderen Bereichen wie Baumaschinen, Schiffen, Robotern und Sicherheitssystemen zur Erkennung von Personen und Objekten einzusetzen. Das Unternehmen arbeitet an der baldigen Vermarktung dieses Geräts.

Diese Technologie wurde auf der Fachmesse CES 2025 vorgestellt, die vom 7. bis 11. Januar in Las Vegas, USA, stattfand.

Klicken Sie hier für weitere Informationen: <https://global.kyocera.com/ces/2025/index.html>



Für weitere Informationen zu Kyocera: www.kyocera.com

Über Kyocera

[Kyocera Corporation](http://www.kyocera.com) (TOKYO:6971, www.kyocera.com), Muttergesellschaft und weltweite Zentrale der Kyocera Group, wurde 1959 als Hersteller von Feinkeramik (auch als „Hochleistungskeramik“ bekannt) gegründet. Durch die Kombination dieser technischen Materialien mit Metallen und die Integration in andere Technologien hat sich Kyocera zu einem namhaften Anbieter von Industrie- und Automobilkomponenten, Halbleitergehäusen, elektronischen Geräten, intelligenten Energiesystemen, Druckern, Kopierern und Mobiltelefonen entwickelt. In dem am 31. März 2024 endenden Geschäftsjahr belief sich der konsolidierte Umsatz des Unternehmens auf insgesamt 2 Billionen Yen (ca. 12,29 Milliarden Euro. Kyocera steht auf Platz 874 der „Global 2000“-Liste 2024 des Forbes-Magazins der weltweit größten börsennotierten Unternehmen und wurde vom *Wall Street Journal* zu den „100 nachhaltigsten Unternehmen der Welt“ gezählt.

Medienkontakt

KYOCERA Corporation (Japan)

Corporate Communications

Kevin Fall

Tel: +81 75 604 34 16

E-Mail: webmaster.pressql@kyocera.jp

www.kyocera.com