

Pressemitteilung

16. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2020 (5. - 8. Mai)

Halle 6, Stand-Nr. 6401

3D-Kamera auf Basis des Time of Flight-Verfahrens zur präzisen Objekterkennung und –vermessung

Kurztext

Die LUCID Vision Labs GmbH aus Ilsfeld präsentiert mit dem System »Helios flex« ein robustes, vorkalibriertes Time-of-Flight-MIPI-Modul, das sich einfach in Embedded-Plattformen für Industrie- und Roboteranwendungen integrieren lässt. Das Modul ist mit dem von hinten beleuchteten ToF-Bildsensor »DepthSense IMX556PLR« von Sony ausgestattet und unterstützt das NVIDIA Jetson TX2 Board. Es liefert bei einem Objektstand von 30 cm bis 6 m eine laterale Auflösung von 640 x 480 Pixeln. Das System nutzt vier 850 nm VCSEL-Laserdioden zur Beleuchtung und erreicht eine Geschwindigkeit von 30 Bildern pro Sekunde. Mithilfe des Systems können z. B. Intensität und Tiefe einer Szene entweder in einer 2D-Ansicht oder einer 3D-Punktwolkenansicht angezeigt und in Echtzeit manipuliert werden, z. B. zur Visualisierung von Tiefenbereichen mittels Falschfarbenüberlagerungen.

Langfassung

Die LUCID Vision Labs GmbH aus Ilsfeld präsentiert mit dem System »Helios flex« ein robustes, vorkalibriertes Time-of-Flight-MIPI-Modul, das sich einfach in Embedded-Plattformen für Industrie- und Roboteranwendungen integrieren lässt. Das Modul ist mit dem von hinten beleuchteten ToF-Bildsensor »DepthSense IMX556PLR« von Sony ausgestattet und unterstützt das NVIDIA Jetson TX2 Board. Es liefert bei einem Objektstand von 30 cm bis 6 m eine laterale Auflösung von 640 x 480 Pixeln. Das System nutzt vier 850 nm VCSEL-Laserdioden zur Beleuchtung und erreicht eine Geschwindigkeit von 30 Bildern pro Sekunde. Mithilfe des Systems können z. B. Intensität und Tiefe einer Szene entweder in einer 2D-Ansicht oder einer 3D-Punktwolkenansicht angezeigt und in Echtzeit manipuliert werden, z. B. zur Visualisierung von Tiefenbereichen mittels Falschfarbenüberlagerungen.

In immer mehr Bildverarbeitungsanwendungen wird mittlerweile 3D-Sensorik basierend auf Embedded-Plattformen implementiert, um die Vorteile der Rechenleistung bei kompakter Größe und geringen Kosten zu nutzen. Das vorgestellte System zeichnet sich durch seine hohe Auflösung und Genauigkeit aus. Es lässt sich leicht in Kundenapplikationen integrieren, sodass OEM-Kunden ihr eigenes Embedded 3D-System auf Basis der Time of Flight-Technologie aufbauen können.

Mithilfe des »ArenaFlex« Software Development Kits können z. B. Intensität und Tiefe einer Szene entweder in einer 2D-Ansicht oder einer 3D-Punktwolkenansicht angezeigt und manipuliert werden. Einstellungen können dabei in Echtzeit angepasst und angezeigt werden, wie z. B. Falschfarbenüberlagerung und Tiefenbereiche.

Das System wird im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2020 in Stuttgart, 5. bis 8. Mai, in Halle 6, Stand 6401, vorgestellt. Die Sonderschau will einen Beitrag zur Verbreiterung der Akzeptanz berührungsloser Messtechnik leisten, indem an einigen ausgewählten Exponaten die Konstruktionsprinzipien, Eigenheiten und Grenzen der neuen Messmöglichkeiten demonstriert werden. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der P. E. Schall GmbH & Co. KG und der Fraunhofer-Allianz Vision statt.

Bilder in Druckqualität:

Bild 1 (fraunhofer-vision-sonderschau-2020-lucid-tof-mipi-modul-bild-1.jpg):
Das neue Time-of-Flight-MIPI-Modul zur präzisen Objekterkennung und -vermessung
(Quelle: LUCID Vision Labs GmbH).

Bild 2 (fraunhofer-vision-sonderschau-2020-lucid-tof-mipi-modul-bild-2.jpg):
3D-Punktwolke eines Prüfteils (Quelle: LUCID Vision Labs GmbH).

Bild 3 (fraunhofer-vision-sonderschau-2020-lucid-tof-mipi-modul-bild-3.jpg):
Prüfung eines Rohres mit Darstellung des Tiefenbereichs und als 3D-Punktwolke
(Quelle: LUCID Vision Labs GmbH).

Fachkontakt:

LUCID Vision Labs GmbH
Torsten Wiesinger
Rentalstr. 14
74360 Ilsfeld
Telefon +49 7062 9767423
E-Mail: Torsten.Wiesinger@thinklucid.com
www.thinklucid.com

Pressekontakt:

Fraunhofer-Allianz Vision
Regina Fischer M. A.
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
Telefon: +49 911 58061-5830
Fax: +49 911 58061-5899
E-Mail: vision@fraunhofer.de
www.vision.fraunhofer.de