

PRESSEMITTEILUNG

PRESEMITTEILUNG

14. April 2022 || Seite 1 | 2

Fraunhofer Vision auf der Control 2022
3. bis 6. Mai 2022 in Stuttgart, Halle 6, Stand 6301

Qualitätsprüfung transparenter Objekte

Kurztext

Am Fraunhofer IOSB werden Sichtprüfsysteme unter anderem zur industriellen Inspektion von transparenten Materialien entwickelt. Bei der Control 2022 wird mit dem System »Purity« eine Lösung zur 100-Prozent-Hochgeschwindigkeitsprüfung transparenter Objekte im Durchlauf bei einer Materialstromgeschwindigkeit bis zu 3 Metern pro Sekunde präsentiert. Die Prüfung basiert auf eindeutigen und genormten Merkmalen und erfolgt mit großer Schärfentiefe. Fehler wie Spannungen oder Einschlüsse im Material werden zuverlässig erkannt. Adressiert werden Glasproduzenten, Folienhersteller, Hersteller optischer Komponenten oder Kunststoffproduzenten.

Langfassung

Am Fraunhofer IOSB werden Sichtprüfsysteme unter anderem zur industriellen Inspektion von transparenten Materialien entwickelt. Bei der Control 2022 wird mit dem System »Purity« eine Lösung zur 100-Prozent-Hochgeschwindigkeitsprüfung transparenter Objekte im Durchlauf bei einer Materialstromgeschwindigkeit bis zu 3 Metern pro Sekunde präsentiert. Die Prüfung basiert auf eindeutigen und genormten Merkmalen und erfolgt mit großer Schärfentiefe. Fehler wie Spannungen oder Einschlüsse im Material werden zuverlässig erkannt. Adressiert werden Glasproduzenten, Folienhersteller, Hersteller optischer Komponenten oder Kunststoffproduzenten.

Um komplexe Objekte vollständig zu prüfen, müssen Bilder mit unterschiedlichen Beleuchtungsanordnungen kombiniert werden. Am Fraunhofer IOSB werden Purity-Prüfsysteme zur Prüfung komplexer transparenter Artikel mit bis zu 64 unterschiedlichen, spezifisch angepassten Beleuchtungen realisiert. Da diese Anpassungen in der Regel mit applikationsspezifischem Aufwand verbunden sind, ist eine entsprechend programmierbare Beleuchtung wünschenswert.

Eine entscheidende Verbesserung für einen flexibleren Einsatz ist die Einführung von Lichtfeldbasierten Lichtquellen, mit denen man die Orts- und Richtungsverteilung der Lichtstrahlen flexibel einstellen kann.

Pressekontakt

Regina Fischer M.A. | Telefon +49 911 58061-5830 | vision@fraunhofer.de | Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision | Flugplatzstraße 75 | 90768 Fürth | www.vision.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-GESCHÄFTSBEREICH VISION

Ziel ist es dann, Objekte mit komplexen Geometrien mit einem speziell angepassten »Lichtrezept« so zu beleuchten, dass relevante Strukturen mit maximalem Kontrast detektiert werden können. Das optimale Lichtfeld für diese Aufgabe wird durch einen Algorithmus ermittelt, welcher die Beleuchtungsmodalitäten intelligent der individuellen Objektgeometrie anpasst.

Dieser Ansatz zeigt den Weg auf für eine zukünftige Generation von Inspektionssystemen, da hier Bildauswertung und Beleuchtung gemeinsam für ein möglichst effizientes Inspektionssystem optimiert werden.

PRESEMITTEILUNG

14. April 2022 || Seite 2 | 2

Bild in Druckqualität

Bild 1: (fraunhofer-vision-control-2022-iosb-transparente-objekte-bild-1.jpg)
System zur Prüfung transparenter Objekte (Quelle: Fraunhofer IOSB).

Daten zur Messe

Control 2022 in Stuttgart
3. bis 6. Mai 2022
Halle 6, 6301

Fachkontakt:

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB
Christian Kludt
Fraunhoferstraße 1
76131 Karlsruhe
Telefon +49 721 6091-659
E-Mail: christian.kludt@iosb.fraunhofer.de
www.iosb.fraunhofer.de

Pressekontakt:

Fraunhofer-Geschäftsbereich 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