

PRESSEMITTEILUNG

PRESEMITTEILUNG

14. April 2022 || Seite 1 | 3

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

Inline 3D-Fertigungsmesstechnik und Montageprüfung

Kurztext

In der Fertigung individualisierter Produkte mit hoher Variantenanzahl werden zur Inline-Qualitätsprüfung zunehmend flexiblere und adaptive optische Mess- und Prüfsysteme benötigt. Am Fraunhofer IFF werden solche kundenindividuellen und flexiblen 3D-Messsysteme zur Maß- und Formprüfung sowie zur Montage- und Vollständigkeitsprüfung entwickelt. Einzelne Funktionsbausteine stehen darüber hinaus als Softwarebibliotheken zur Verfügung, wie z. B. die geometrische Auswertung von 3D-Punktwolken, die Simulation optischer Sensoren zur Erzeugung synthetischer Soll-Daten, die die flexible CAD-gestützte Ansichten- und Prüfplanung in 2D und 3D oder das Kalibrieren und Einmessen von optischen Sensoren. Zielsetzung sind wirtschaftliche und automatisierte Lösungen trotz individueller Produkte und kleine Losgrößen.

Langfassung

In der Fertigung individualisierter Produkte mit hoher Variantenvielfalt werden zur Inline-Qualitätsprüfung zunehmend flexiblere und adaptive optische Mess- und Prüfsysteme benötigt. Am Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg, werden solche kundenindividuellen und flexiblen 3D-Messsysteme zur Maß- und Formprüfung sowie zur Montage- und Vollständigkeitsprüfung entwickelt. Darüber hinaus werden einzelne Funktionsbausteine als Softwarebibliotheken angeboten, wie z. B. die geometrische Auswertung von 3D-Scandaten, die Simulation optischer Sensoren zur Erzeugung synthetischer Soll-Daten oder das Kalibrieren und Einmessen von optischen Sensoren.

In der Fertigung variantenreicher Produkte in kleinen Losgrößen werden digitale Modelle von Produktionsanlagen und Produkten zunehmend wichtiger. Die Fertigungsmesssysteme profitieren hiervon, was viele Vorteile hat. Ein Beispiel: Zur Einrichtung dieser Messsysteme muss häufig ein Gut- oder Meisterteil oder ein vom Prüfplaner definierter Parametersatz erstellt werden. Bei hoher Variantenzahl ist dies ressourcen- und damit kostenintensiv.

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

Sind Produktionsanlagen und Produkte digitalisiert, so stehen die Informationen als strukturierte CAD-Modelle zur Verfügung. Diese aus der Konstruktion stammenden Daten können dank ihrer maschinenlesbaren Form für vielfältige Zwecke genutzt werden. Technische Teilprozesse für die Prüfplanung und die Durchführung der Prüfung können simuliert werden. Damit kann die Qualitätsprüfung parallel zur laufenden Produktion offline geplant werden. Für die Automobil-, die Luftfahrzeugindustrie, den Schienenfahrzeugbau sowie für Systemintegratoren und Hersteller von Automatisierungssystemen ist das Fraunhofer IFF der Partner für die modellgestützte Qualitätssicherung und entwickelt Prüftechnologien als hochflexible und anpassungsfähige Systemlösungen.

PRESEMITTEILUNG

14. April 2022 || Seite 2 | 3

Vorteile der Technologie:

- hohe Wirtschaftlichkeit durch flexible Qualitätsprüfung für Produkte mit hoher Typenvielfalt und kleinen Stückzahlen bis Losgröße 1
- objektive, automatisierte und wirtschaftliche Gestaltung der Prüfprozesse in der automatisierten Produktion
- automatisierbare Prüfplanung ersetzt manuelles Einlernen von Prüfpositionen und Soll-Daten
- skalierbare und universell einsetzbare Technologie

FRAUNHOFER-GESCHÄFTSBEREICH VISION**Bild in Druckqualität**

Bild 1: (fraunhofer-vision-control-2022-iff-3d-messtechnik-bild-1.jpg)
Modellbasierte Prüfung eines montierten Bauteils auf Vollständigkeit und Richtigkeit
(Quelle: Fraunhofer IGD).

PRESEMITTEILUNG

14. April 2022 || Seite 3 | 3

Daten zur Messe

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

Fachkontakt:

Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF
Dr. Dirk Berndt
Sandtorstraße 22
39106 Magdeburg
Telefon +49 391 4090-224
Fax +49 391 4090-250
E-Mail: dirk.berndt@iff.fraunhofer.de
www.iff.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