Pressemitteilung

15. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2019 (7. - 10. Mai)

Halle 6, Stand-Nr. 6401

**Automatisierungslösung zur Messung, Bestückung und Sortierung von Bauteilen**

**Kurztext**

Bruker Alicona aus Raaba/Graz (Österreich) stellt eine Automatisierungslösung zur Messung, Bestückung und IO-/NIO-Sortierung von Bauteilen vor. Die Technologie kombiniert das optische 3D-Oberflächenmessgerät »InfiniteFocusSL« mit einem kollaborativen Roboterarm. Das Einlernen von Messreihen erfolgt in nur drei Schritten durch einen Administrator und erfordert keine Programmierkenntnisse. Unabhängig von der Bauteilmenge sind lediglich vier Werkstücke pro Palette vorzudefinieren bzw. für Messungen einzulernen. Der Roboter übernimmt die Bauteilmanipulation und die Bestückung von der Palette, die Positionierung des Bauteils am Messsystem und eine weitere Sortierung auf IO-/NIO-Paletten. Die mögliche Anbindung an bestehende Produktionssysteme inklusive ERP begünstigt außerdem eine adaptive Produktionsplanung im Sinne von Industrie 4.0 bzw. Smart Manufacturing.

**Langfassung**

Bruker Alicona aus Raaba/Graz (Österreich) stellt eine Automatisierungslösung zur Messung, Bestückung und IO-/NIO-Sortierung von Bauteilen vor. Die Technologie kombiniert das optische 3D-Oberflächenmessgerät »InfiniteFocusSL« mit einem kollaborativen Roboterarm. Das Einlernen von Messreihen erfolgt in nur drei Schritten durch einen Administrator und erfordert keine Programmierkenntnisse. Unabhängig von der Bauteilmenge sind lediglich vier Werkstücke pro Palette vorzudefinieren bzw. für Messungen einzulernen. Der Roboter übernimmt die Bauteilmanipulation und die Bestückung von der Palette, die Positionierung des Bauteils am Messsystem und eine weitere Sortierung auf IO-/NIO-Paletten. Die mögliche Anbindung an bestehende Produktionssysteme inklusive ERP begünstigt außerdem eine adaptive Produktionsplanung im Sinne von Industrie 4.0 bzw. Smart Manufacturing.

Mithilfe der Technologie kann innerhalb von zehn Minuten ein kompletter Automatisierungsprozess appliziert werden. Die Lösung ist auch in kleineren Produktionsumgebungen einsetzbar und hat sich laut Herstellerangaben nach zehn Monaten amortisiert.

**Einlernen von Messreihen in nur drei Schritten**

Die Automatisierungsoption »Pick & Place« basiert auf dem Zusammenspiel zwischen einem Administrator, der Automatisierungsprozesse vordefiniert (teach-in), einem Roboter für die Manipulation und Bestückung von Bauteilen sowie hochauflösender optischer 3D-Messtechnik. Der Werker in der Produktion startet das gesamte Verfahren per Knopfdruck, die Bestückung und Messung erfolgen dann völlig automatisch.

»Pick & Place« kann auch in Verbindung mit einer Werkzeugmaschine eingesetzt werden. Das zu messende Bauteil wird automatisch durch den Roboterarm aus der Maschine ausgespannt, auf dem Messsystem eingespannt und gemessen. Je nach Produktionsstrategie gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, den Fertigungsprozess weiterzuführen. Entweder wird das Messergebnis in einer Closed-Loop-Strategie wieder in die Fertigungsmaschine eingespeist, die nach dem Prinzip der selbststeuernden Produktion notwendige Prozess- und Maschinenparameter automatisch korrigiert, oder automatisch auf IO-/NIO-Paletten sortiert.

**Closed-Loop: Erstteil gleich Gutteil**

Mit Closed-Loop wird ein geschlossener Kreislauf bezeichnet, der es ermöglicht, ein Erstteil bereits als Gutteil zu produzieren, sofern die Messtechnik integraler Bestandteil der Fertigung ist und nicht offline in einem Messraum eingesetzt wird. Produktionssysteme, Maschinen und Messtechnik bilden einen geschlossenen und miteinander kommunizierenden Kreislauf (Closed-Loop). Die eingebundene Messtechnik verifiziert bereits in einem sehr frühen Stadium Dimensionen, Toleranzen und Oberflächengüte. Diese Informationen werden in die Produktion eingespeist, die sich bei Bedarf selbst korrigiert. Fehlerhafte Bauteile werden nicht mehr produziert, ein Erstteil ist sofort ein Gutteil.

Das System wird im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2019 in Stuttgart, 7. bis 10. 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.

**Bild in Druckqualität:**

**Bild 1** (fraunhofer-vision-sonderschau-2019-bruker-alicona-automatisierungsloesung-bild-1.jpg): Optisches 3D-Oberflächenmessgerät mit kollaborativem Roboterarm zur automatischen Messung, Bestückung und IO-/NIO-Sortierung von Bauteilen (Quelle: Bruker Alicona).

**Fachkontakt:**

Bruker Alicona

Astrid Krenn

Dr.-Auner-Straße 21a

8074 Raaba, Österreich

Telefon +43 316 403010-742

Fax +43 316 403010-711

E-Mail: astrid.krenn@alicona.com

www.alicona.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