

PRESSEMITTEILUNG

PRESSEMITTEILUNG

18. März 2024 || Seite 1 | 3

Fraunhofer Vision auf der Control 2024
23. bis 26. April 2024 in Stuttgart, Halle 8, Stand 8201

Hochenergie-Computertomographie für große Volumen in horizontaler Lage GiantEye

Kurztext

Das Fraunhofer EZRT hat gemeinsam mit der OHB Digital Connect GmbH das Hochenergie-Computertomographiesystem GiantEye entwickelt, mit dem es erstmals möglich ist, großvolumige Objekte in horizontaler Ausrichtung mit besonders hoher Röntgenenergie von 9 MeV und Auflösungen von unter 100 µm zu tomographieren. Zum Einsatz kommen solche Systeme z. B. bei der Entwicklung von Satellittriebwerken oder bei der Prüfung von Batteriemodulen von Elektrofahrzeugen. Am Control-Messestand wird ein Modell der CT-Anlage, so wie sie an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau für die Untersuchung von Beton realisiert wurde, vorgestellt.

Langfassung

Die Hochenergie-Computertomographie (CT) etabliert sich immer mehr zum Analysewerkzeug in der Entwicklung hochwertiger Produkte, wie z.B. bei Satellittriebwerken oder Elektrofahrzeugen. In den Anwendungsbereichen Additive Fertigung sowie Lebensdauerprüfung bietet die Hochenergie-CT einen einzigartigen Einblick ins Innere funktionsfähiger Baugruppen, ohne diese hierfür zerstören zu müssen. So kann eine CT-geprüfte Triebwerkskomponente sicher zum Einsatz kommen und ein Batteriemodul auf seine innere Veränderung infolge vielfacher Be- und Entladezyklen hin regelmäßig untersucht werden.

Bei zahlreichen Objekten stößt die aktuelle Bauweise konventioneller industrieller CT-Anlagen jedoch an ihre Grenzen, wodurch eine alltägliche Anwendung der CT-Technologie verhindert wird. Die Positionierung des Prüflings auf einer sich in der horizontalen Ebene drehenden Rotationsachse begrenzt das Einsatzgebiet der Technologie auf den Scan von aufrechtstehenden oder von positionsunabhängigen Proben. Für vollfunktionsfähige Batteriemodule hingegen kann es bei dieser Handhabung zu Risiken kommen. Durch ein Aufrichten von Batteriemodulen kann es zu unerwarteten Belastungssituationen innerhalb der Module kommen, was einerseits zu Verfälschungen im Scanergebnis und andererseits im schlimmsten Fall zu einer Beschädigung der Zellen führen 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

Zusammen mit der OHB Digital Connect GmbH aus Mainz stellt das Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT, Fürth, auf der diesjährigen Messe Control die neuentwickelte GiantEye-Computertomographie vor, die es erstmals ermöglicht, ähnlich wie beim medizinischen CT-Gerät, Objekte in horizontaler Ausrichtung mit besonders hoher Röntgenenergie von 9 MeV und einer Auflösung von unter 100 µm zu analysieren. Am gemeinsamen Exponat wird ein Modell der erstmalig an der Rheinland-Pfälzischen Technischen Universität Kaiserslautern-Landau realisierten Anlage ausgestellt. Anhand eines Funktionsdemonstrators wird die Funktionsweise der neuen Klasse von CT-Anlagen vorgestellt und erwartete Ergebnisse an Gesamtfahrzeugen und weiteren Anwendungen werden gezeigt.

PRESEMITTEILUNG18. März 2024 || Seite 2 | 3

FRAUNHOFER-GESCHÄFTSBEREICH VISION**Bilder in Druckqualität**

Bild 1: (fraunhofer-vision-control-2024-hochenergie-computertomographie-bild1.png)
Modell der Untersuchung eines Elektrofahrzeugs in der Hochenergie-Computertomographieanlage GiantEye (Quelle: Fraunhofer EZRT)

PRESEMITTEILUNG

18. März 2024 || Seite 3 | 3

Daten zur Messe

Control 2024 in Stuttgart
23. bis 26. April 2024
Halle 8, 8201

Fachkontakt:

Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT
Dipl.-Ing. Michael Salamon
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
Telefon +49 911 58061-7562
E-Mail: michael.salamon@iis.fraunhofer.de
www.iis.fraunhofer.de

Fraunhofer-Entwicklungszentrum Röntgentechnik EZRT
Thomas Kestler
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
Telefon +49 911 58061-7611
E-Mail: thomas.kestler@iis.fraunhofer.de
www.iis.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