**Pressemitteilung**

Nr.: REN0777(A)

**Erfolgreicher Test belegt: Renesas AI-Unit-Solution verbessert Produktivität in der Hino Factory von GE Healthcare Japan**

*Die Testergebnisse zeigen, dass sich die Produktionsleistung auf bis zu 99,5 Prozent steigern lässt*

Düsseldorf, 5. September 2018 – Renesas Electronics Corporation (TSE:6723), ein führender Anbieter hochmoderner Halbleiterlösungen, hat gemeinsam mit GE Healthcare Japan in dessen Hino Factory den Einsatz seiner Renesas AI-Unit-Solution getestet. Die AI-Unit-Solution zählt zu den e-AI-Lösungen (Embedded Artificial Intelligence) von Renesas für Fertigungsanlagen, die den Einsatz von künstlicher Intelligenz in Embedded-Endpunkten ermöglichen. Der Test ergab, dass durch die Reduzierung mangelhafter Bauteile die Produktionsausbeute im jeweiligen Prozess auf bis zu 99,5 Prozent gesteigert werden konnte. Die Produktivität ließ sich dank dieser Technologie deutlich verbessern. Renesas führte ein solches Testverfahren zuvor bereits im eigenen Werk durch. Der aktuelle Test belegt, dass sich die Renesas AI-Unit-Solution auch in den Werken anderer Unternehmen erfolgreich einsetzen lässt.

Die AI-Unit-Solutions für Geräte der Fertigungsindustrie zählen somit zu den verifizierten Einsatzmöglichkeiten der e-AI-Lösungspalette von Renesas. Sie implementieren Fehlererkennung und vorausschauende Wartung und lassen sich als zusätzliche AI-Unit in bestehenden Fertigungsanlagen oder Maschinen installieren. Sie ermöglichen, zuvor trainierte neuronale Netzwerk-Modelle (Modelle, bei denen der Lernvorgang bereits abgeschlossen ist) je nach Anwendung in nur einem Tag anzupassen. Danach lässt sich die AI-Auswertung inklusive der Erfassung der Sensordaten sowie der Datenvorverarbeitung bis hin zur abschließenden Beurteilung des entsprechenden Produktionsschrittes in Echtzeit umsetzen. Vorher nicht erkennbare kleinste Fehler und Mängel lassen sich dann sofort in der Fertigungsstraße ermitteln. Dies vermeidet unnötige Arbeitsschritte bevor Mängel erkannt werden und erhöht darüber hinaus den Nutzwert des Endprodukts, zum Beispiel durch eine verbesserte Produktqualität.

Aufgrund der nachgewiesenen Ergebnisse plant Renesas, seine AI-Unit-Solution nun auch weltweit einzusetzen. Renesas arbeitet daran, Fabrikanlagen weltweit noch intelligenter zu machen, indem es seine Produktpalette an e-AI-Lösungen kontinuierlich erweitert und damit die Intelligenz an den Endpunkten schneller vorantreibt.

Die Hino Factory von GE Healthcare Japan fertigt medizinische Geräte wie Computer- und Magnetresonanztomographen sowie Ultraschallscanner. Unter den ca. 450 Fertigungsbetrieben der GE Group weltweit ist das Werk in Hino bekannt für seinen Einsatz von IoT-Technologien und eine hohe Produktivität. Aus diesem Grund wählte GE Healthcare die Hino Factory als eines der ersten von sieben Werken für seine Brilliant-Factory-Initiative aus. Seit die Fabrik im Jahr 1982 in Betrieb ging, spielt sie eine führende Rolle bei der Umsetzung von Hochtechnologie-Initiativen.

**Das Testverfahren im Überblick**

In der Hino Factory von GE Healthcare Japan wurden AI-Units in Fertigungsanlagen installiert und anschließend Tests durchgeführt, um Probleme und Produktfehler mithilfe von Fehlererkennung frühzeitig auszumachen. Dazu wurde ein zuvor trainiertes Modell in die AI-Unit-Prototypen integriert und auf den Fertigungsanlagen installiert. Verarbeitungszustände, die in der Vergangenheit nicht erfasst werden konnten, können jetzt durch die Auswertung von Sensordaten durch die AI-Unit-Solutions erkannt werden. Da die Endpunkte ermitteln, ob eine Anomalie vorliegt oder nicht, und nur die Ergebnisse der Anomalietests gesendet werden, ist eine Ausweitung des Datenkommunikationsumfangs nicht erforderlich. Beim Erkennen eines ungewöhnlichen Zustands wird in Echtzeit ein Alarm ausgelöst und die Produktion vorübergehend gestoppt. Die Tests bewiesen, dass sich durch die Verringerung mangelhafter Bauteile die Produktausbeute auf bis zu 99,5 Prozent steigern und damit die Produktivität deutlich erhöhen ließ.

**Künftige Entwicklungen**

Da der entscheidende Nachweis erbracht ist, dass Anomalien in der Produktion zuverlässig erkannt werden können, plant GE Healthcare Japan, die AI-Units in seiner Hino Factory in Anlagen für die Großserienfertigung einzusetzen. Die Bewertungsergebnisse der AI-Unit-Solution wurden in der Hino Factory direkt und in Echtzeit in die [Predix](https://www.ge.com/reports/tag/ge-predix/) Cloud hochgeladen, die in dieser Fabrik zum Einsatz kommt. In Zukunft werden Renesas und GE Healthcare Japan zusammenarbeiten, um die Anbindung der e-AI-Lösungen von Renesas und Predix sowie die Produktivität weiter zu verbessern, wie beispielsweise durch die Analyse langfristiger Trends in den Fertigungsanlagen.

„Viele der in unserem Werk hergestellten medizintechnischen Geräte sind teuer, sodass eine erhöhte Produktausbeute durch die Verringerung von mangelhaften Bauteilen ein ständiges Thema für Verbesserungen ist. Bei den im Rahmen des Tests untersuchten Produkten konnten Fehler und Probleme bisher nur durch die Erfahrung und Intuition der Mitarbeiter in der Fertigung erkannt werden“, erläutert Kozaburo Fujimoto, Manager der Hino Factory bei GE Healthcare Japan. „Wir freuen uns besonders, dass das Testverfahren mit der Renesas AI-Unit-Solution den Nachweis lieferte, dass sich Fertigungsprozesse implementieren lassen, ohne sich dabei auf die Bediener verlassen zu müssen, und sich damit die Produktionsleistung steigern lässt. Wir werden das Konzept weiter verfeinern, um unseren Kunden auch künftig durch Verbesserungen der Produktivität hervorragende Leistung in Bezug auf Qualität, Lieferzeit und Kosten bieten zu können.“

„Wir haben unsere AI-Unit-Lösungen bereits im Halbleiterätzprozess in unserer Naka-Fabrik eingesetzt und überzeugende Ergebnisse bei der Erkennung von Anomalien und der vorausschauenden Wartung bei chemischen Veränderungen erzielt", erklärt Akira Denda, Vice President, Industrial Automation Business Division, Renesas Electronics Corporation. „Im Rahmen der Zusammenarbeit mit der Hino Factory von GE Healthcare Japan haben wir Tests in einer diskreten Fertigungsanlage durchgeführt. Es war möglich, Fehler zu erkennen und diese mit der industriellen IoT-Plattform Predix von GE zu verbinden, was bedeutende Ergebnisse lieferte. In Zukunft wollen wir den Einsatz unseres gesamten e-AI-Lösungsportfolios an Produktionsstandorten weltweit vorantreiben und zu einer verbesserten Produktivität bei unseren Kunden beitragen.“

**Über Renesas Electronics Corporation**

Renesas Electronics Corporation liefert mit seinen umfassenden Halbleiterlösungen innovatives und zuverlässiges Embedded-Design. Als einer der [weltweit](https://www.renesas.com/en-hq/about/company/profile/global.html) führenden Anbieter von Mikrocontrollern, A&P- und SoC-Produkten sowie integrierten Plattformen steht Renesas für langjährige Expertise und höchste Qualität. Mit seiner breiten Lösungspalette fokussiert Renesas auf die Anwendungsbereiche Automotive, Industrie, Smart Home, Büroautomation sowie Informations- und Kommunikationstechnologie. Weitere Informationen unter: [renesas.com](https://www.renesas.com)

###

**Hinweis**

Alle in dieser Pressemitteilung erwähnten Warenzeichen sind Eigentum ihrer entsprechenden Inhaber.

**Unternehmenskontakt für Leser- und Kundenanfragen:**

Simone Kremser-Czoer

Renesas Electronics Europe GmbH, Karl-Hammerschmidt-Str. 42, 85609 Aschheim-Dornach   
Tel.: +49 89 38070-216  
E-Mail: [simone.kremser-czoer@renesas.com](mailto:simone.kremser-czoer@renesas.com)

Web: [www.renesas.com](http://www.renesas.com)

**Agenturkontakt für weitere Presseinformationen, Bildmaterial oder Artikelanfragen:**

Alexandra Janetzko

HBI Helga Bailey GmbH (PR-Agentur), Stefan-George-Ring 2, 81929 München

Tel.: +49 89 99 38 87-32

Fax: +49 89 930 24 45

E-Mail: [alexandra\_janetzko@hbi.de](mailto:alexandra_janetzko@hbi.de)

Web: [www.hbi.de](http://www.hbi.de/)