**Pressemitteilung**

Nr.: REN0789(A)

**Renesas Electronics liefert R-Car-kompatible Softwareentwicklungstools für Cloud-Service-Anwendungen, die Fahrzeugdaten in Verbindung mit Amazon Web Services nutzen**

*Die Predictive-Driving-Assistance-Technologie realisiert Fahrzeuge, die eine maßgeschneiderte Anleitung und Unterstützung des Fahrers bieten*

Düsseldorf, 18. Oktober 2018 – Um die Entwicklung von Cloud-Services auf Basis von Fahrzeugdaten voranzutreiben, gibt die Renesas Electronics Corporation (TSE: 6723), ein führender Anbieter von hochmoderner Halbleiterlösungen, die Verfügbarkeit ihrer Connected-Car-Software-Entwicklungstools bekannt. Mit den neuen Tools können Entwickler, die mit der R-Car SoC-Familie (System-on-Chip) arbeiten, Anwendungen erstellen, wie z. B. prädiktive Sicherheitsinfotainment-Anwendungen, die dynamische Daten aus dem Fahrzeug und der Cloud in Echtzeit mit Algorithmen verbinden, die auf Basis großer Datenmengen in der Cloud entwickelt wurden. Dies ermöglicht die Out-of-the-Box-Entwicklung innovativer Anwendungen anstelle des traditionellen Ansatzes, das Fahrzeug einfach mit der Cloud zu verbinden und Cloud-Services im Fahrzeug bereitzustellen.

Die Verwaltung von Fahrzeugdaten und die Notwendigkeit, Anwendungen unter Bedingungen zu entwickeln, birgt besondere Herausforderungen bei denen das Testen im Fahrzeug schwierig oder unmöglich ist. Für Softwareentwickler war es schwierig, die umfassenden Cloud-Services zu nutzen, die Amazon Web Services™ (AWS™) durch Fahrzeugdaten am Edge anbietet, wie z. B. die vorausschauende Fahrerunterstützung. Das neue Softwareentwicklungs-Toolset von Renesas ermöglicht es, neue Dienste zu generieren, die in Echtzeit Fahrzeugdaten (z. B. den Status der Fahrzeugführung und den Zustand des Fahrers) und Cloud-basierte Daten (z. B. Baustellen, Stau oder andere Straßenverhältnisse) sowie Wetterberichte und Karten kombinieren.

Um die Cloud mit dem Fahrzeug zu verbinden, hat Renesas die Cloud-Services von AWS und Greengrass für seine Softwareentwicklungstools übernommen. Diese wurden sowohl von AWS Greengrass als auch von AWS IoT Core validiert und auf dem R-Car Starter Kit unter Automotive Grade Linux getestet.

„Da sich autonome Antriebssysteme weiterentwickeln, sind für die vernetzten Fahrzeuge neue Key Player zu erwarten. Gleichzeitig werden sie zum Mainstream“, erklärt **Masayasu Yoshida, Senior Director der Automotive Technical Customer Engagement Division bei Renesas**. „Um von der Expertise in der Fahrzeugdatensteuerung zu profitieren, werden wir weiterhin eng mit AWS zusammenarbeiten. AWS verfügt über erweiterte vernetzte Dienstleistungen und Expertise im Edge-Computing. Wir sind davon überzeugt, dass unsere mit AWS verbundenen neuen Softwareentwicklungstools als Kommunikationswerkzeuge dienen und in der Fahrzeugindustrie weite Verbreitung finden werden.“

„Für Automotive-Anwendungen stellt AWS bereits das AWS IoT Framework für AGL zur Verfügung, das die Integration von AWS IoT Core und AWS Greengrass mit Automotive Grade Linux (AGL) ermöglicht“, erläutert **Muneyuki Watanabe, Director of Strategic Alliance & Partners/Channel, Amazon Web Services Japan K.K**. „Ich freue mich, dass die neuen Software-Entwicklungstools Transparenz für Fahrzeugdaten bieten, die bisher nicht zugänglich und importierbar waren. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Renesas, um unsere Kunden dabei zu unterstützen, diese Tools zur Entwicklung neuer und innovativer Anwendungen für vernetzte Fahrzeuge zu nutzen.“

Darüber hinaus könnte die Skalierbarkeit solcher Anwendungen erweitert werden, um eine Koordination mit zusätzlichen Daten aus der Fahrerüberwachung zu ermöglichen. So kann beispielsweise eine vorausschauende Fahrerassistenz realisiert werden, bei der die Anwendung Berechnungen auf der Grundlage von Daten aus dem Fahrzeug durchführt. Informationen beispielsweise über Notsituationen, Fahrfähigkeiten, Kraftstoff oder Reifendruck sowie Wetter- oder Straßenverhältnisse aus der Cloud können dazu dienen, die optimale Route zu bestimmen oder den Fahrer zu trainieren. Die Realisierung dieser neuen Dienstleistungen wird nicht nur den Komfort und die Sicherheit für die Fahrer erhöhen, sondern auch Automobilhersteller, Händler, Versicherungen und Autovermieter mit neuen Mobilitätsgeschäftsfeldern dabei unterstützen, zu expandieren und ihren Kunden erhöhten Mehrwert zu bieten. Dies wird den Einstieg neuer Unternehmen in den Dienstleistungsbereich beschleunigen und Innovationen in einem neuen Zeitalter der Mobilität vorantreiben.

**Hauptmerkmale der neuen Softwareentwicklungstools für vernetzte Fahrzeuge**

**Das neue Toolset enthält:**

* Einen Simulator, der Fahrzeugdaten aus dem Gaspedal, den Bremspedalen und dem Lenkwinkel generieren kann.
* Eine Edge-Steuerung, die die Fahrzeugdaten verwaltet.
* Eine Fahrzeug-API (Application Programming Interface), die sich mit Anwendungen wie der Fahrerüberwachung verbinden lässt.
* Schnittstellen, die Fahrzeugdaten mit der Cloud verbinden.
* **Vorkonfigurierte Cloud-Service-Anwendungsentwicklung unter Verwendung von Fahrzeugdaten auf einem PC**Der Simulator unterstützt 100 häufig verwendete Datentypen, die in der Fahrzeug-API des World Wide Web Consortium (W3C) sowie anderen Fahrzeug-APIs definiert sind. Darüber hinaus kann der Simulator Informationen über die Fahrzeugumgebung auswählen, wie z. B. Wetter- oder Straßenverhältnisse, um die Anwendung zu testen, indem er eine Fahrt entlang der Straßenstrecke gemäß den vom Benutzer festgelegten Einstellungen durchführt. Die Cloud-Service-Anwendungen können auf dem AWS entwickelt und im R-Car Starter Kit bereitgestellt werden. Das unterstützt leichte Sprachen wie JavaScript und Python sowie eine schnelle Entwicklung von Cloud-Application-Software, die mit einem Cloud-Service wie AWS verbunden ist. Dies beschleunigt die Einführung der neuen Dienste auf Basis von Fahrzeugdaten.
* **Risikominimierte Investition und kundenspezifische Anpassungsmöglichkeiten  
  Evaluierungsversion:** Die Evaluierungsversion wird als kostenfreie Option für die R-Car SoCs zur Verfügung gestellt. Sie ermöglicht es Entwicklern, sich mit den verschiedenen Typen von Fahrzeugdaten und deren Verwendung vertraut zu machen. Es gibt Einschränkungen bei den Datentypen und der Feinheit (Abtastrate) der Evaluierungsversion, aber sie lassen sich auch mit dem R-Car Starter Kit (separat erhältlich) verarbeiten und zum Testen mit der Cloud verbinden. Zusätzlich zu den Fahrzeugdaten können ca. 100 Arten von neuen APIs, die auf der Cloud-Seite bereitgestellt werden, für die Simulation genutzt werden. So ist beispielsweise eine [Emotion-Recognition-Engine](https://www.renesas.com/eu/en/about/press-center/news/2017/news20170719.html)-API, die den emotionalen Zustand des Fahrers erfassen und an das Fahrzeug übermitteln kann, optional bei Renesas erhältlich.  
    
  **Kommerzielle Version:** Mit Unterstützung der R-Car-Consortium-Version von Renesas und ihren mehr als 230 Mitgliedern ermöglicht diese Version Entwicklern die Anpassung und Optimierung, um die funktionale Sicherheit von der Installation bis zur tatsächlichen Nutzung vertrauensvoll zu unterstützen.
* **R-Car-Kompatibilität und reduziertes Risiko für mehr Sicherheit**Die fertige Anwendungssoftware funktioniert nachweislich auf R-Car H3 und R-Car M3 SoCs, die sich in einer Vielzahl von Fahrzeugen auf der Straße bewährt haben. Die R-Car-Plattform unterstützt mit robuster funktionaler Sicherheit und Security vor Cyberangriffen und bietet eine sichere und zuverlässige Umgebung für den Umgang mit Fahrzeugdaten und personenbezogenen Daten.

**Verfügbarkeit**

Die Evaluierungsversion der neuen Softwareentwicklungstools, zu denen auch R-Car-Anwendungstools gehören, steht im Dezember 2018 zunächst für die Mitglieder des R-Car Consortiums bereit. Eine allgemein verfügbare kommerzielle Version ist für Q1 2019 geplant. (Änderungen bzgl. Verfügbarkeit ohne gesonderte Benachrichtigung vorbehalten.)

**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**

Amazon Web Services ist ein Warenzeichen von Amazon.com, Inc. oder seiner Konzerngesellschaften in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern. Alle Namen der in dieser Pressemitteilung erwähnten Produkte oder Dienstleistungen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

**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/)