

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokio, 100-8310, Japan

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Nr. 2998

Bei diesem Text handelt es sich um eine Übersetzung der offiziellen englischen Version dieser Pressemitteilung, die nur als Hilfestellung und Referenz bereitgestellt wird. Ausführliche und/oder spezifische Informationen entnehmen Sie bitte der englischen Originalversion. Im Falle von Abweichungen hat der Inhalt der englischen Originalversion Vorrang.

Kundenanfragen

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd

Presseanfragen

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news

Mitsubishi Electric entwickelt kompakte KI

Anwendungen für eingebettete Systeme in Fahrzeugen, Robotern und mehr

TOKIO, 17. Februar 2016 – Die [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) gab heute die Entwicklung eines kompakten KI-Systems mit geringem Speicherplatzbedarf bekannt, das einfach in Geräte für Fahrzeuge, industrielle Roboter und andere Maschinen integriert werden kann, indem die Rechenkosten des Inferenzprozesses gesenkt werden. Dieser Prozess umfasst die Identifizierung, Erkennung und Prognose zur Vorhersage unbekannter Fakten auf Basis bekannter Parameter. So entsteht ein kostengünstiges KI-System, das detaillierte Schlussfolgerungen in hoher Geschwindigkeit in einer äußerst sicheren Umgebung ermöglicht. Die kompakte KI soll in Produkte integriert werden, die voraussichtlich ab 2017 in den Handel kommen.

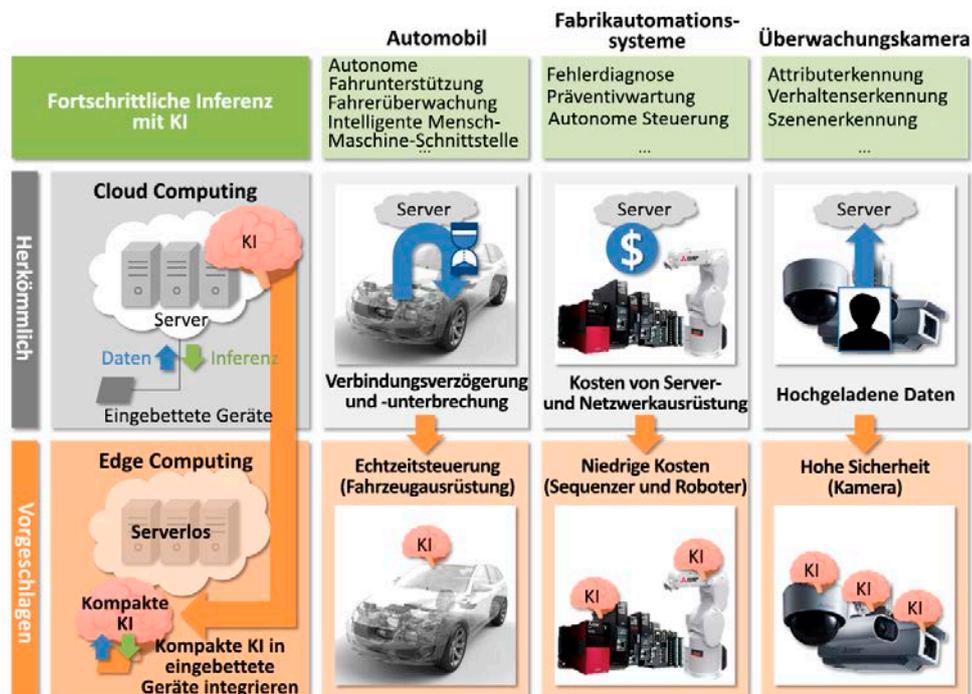
Ein als Deep Learning bezeichneter Maschinenlernalgorithmus ist zu detaillierten Schlussfolgerungen fähig, erfordert jedoch beträchtliche Rechen- und Speicherressourcen, da ein tief greifendes neuronales Netzwerk zum Einsatz kommt. Mitsubishi Electric hat eine effizientere Netzwerkstruktur und effizientere Rechenmodelle verwendet, um einen neuartigen Algorithmus zu entwickeln, der ein kompakteres KI-System verfügbar macht, das jedoch dieselbe Inferenzleistung bietet wie herkömmliche KI-Systeme. Beispielsweise schätzt Mitsubishi Electric, die Anforderungen an Rechenleistung und Arbeitsspeicher für die Bilderkennung um 90 % senken zu können.

Dank seiner Kompaktheit sind mit dem KI-System detailliertere Schlussfolgerungen sogar auf eingebetteten Systemen möglich. In einem Fahrzeugsystem könnten die KI-Funktionen beispielsweise erkennen, wenn der Fahrer abgelenkt ist.* In industriellen Maschinen könnte das System die Handlungen eines Fabrikarbeiters analysieren. Die neue Technologie ermöglicht KI-Systeme zu wesentlich geringeren Kosten und mit geringeren Anforderungen an Server und Netzwerk im Vergleich zu herkömmlichen Systemen, bei denen ein

Server erforderlich ist, um riesige Datenmengen zu sammeln. Darüber hinaus wird eine hoch sichere Rechenumgebung eingerichtet, durch die die Notwendigkeit entfällt, vertrauliche Informationen auf einen Server hochzuladen. Außerdem bedeutet eine kompakte KI in einem eingebetteten System ohne Netzwerkverbindung, dass der Inferenzprozess für jedes System abhängig von der Umgebung optimiert werden kann.

Laut einer Studie von Ernst & Young Institute Co., Ltd. dürfte das Marktvolumen von KI-Lösungen, das 2015 auf 31 Milliarden US-Dollar beziffert wird, bis 2020 auf 200 Milliarden US-Dollar anwachsen. Ein kompaktes KI-System, das mehr Sicherheit und Geschwindigkeit zu geringeren Kosten bietet, ist hierfür gut positioniert.

* „Mitsubishi Electric entwickelt Maschinenlern-technologie, die kognitive Ablenkungen bei Fahrern erkennt“, 27. Okt. 2015



Patente

Angemeldete Patente für die in dieser Pressemitteilung bekannt gegebene Technologie: 3 in Japan und 3 im Ausland.

###

Über die Mitsubishi Electric Corporation

Mit über 90 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger, hochwertiger Produkte ist die Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) ein anerkanntes, weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung, im Marketing und im Vertrieb von Elektro- und Elektronikgeräten für die Informationsverarbeitung, Kommunikation, Raumfahrtentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnik, den Energie- und Transportsektor sowie Gebäudeanlagen. Im Sinne seiner Unternehmensphilosophie „Changes for the Better“ und Umwelterklärung „Eco Changes“ setzt sich Mitsubishi Electric als globales, im Umweltschutz führendes Unternehmen dafür ein, die Gesellschaft mit neuen Technologien zu bereichern. Das Unternehmen verzeichnete konzernweit einen konsolidierten Umsatz von 4.323,0 Mrd. Yen (36,0 Mrd. US-Dollar*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2015. Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.MitsubishiElectric.com>

*Zum Wechselkurs von 120 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2015 von der Tokioter Börse angegeben wurde.