

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

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Nr. 3111

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/

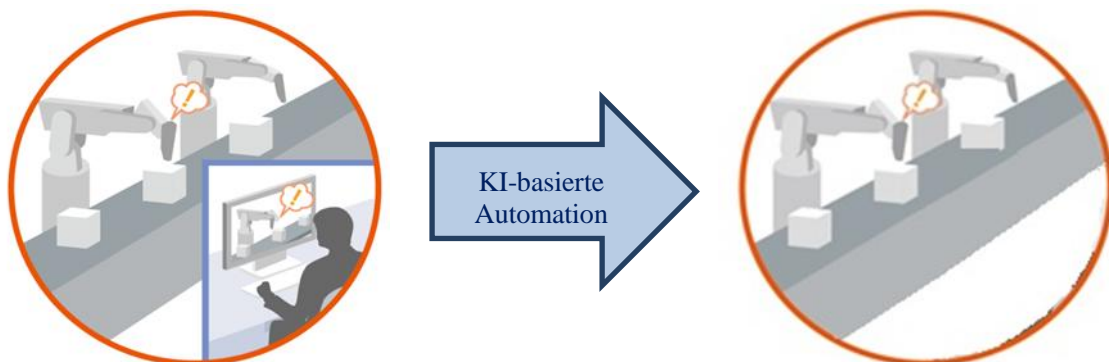
Presseanfragen

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

**Mitsubishi Electric entwickelt Algorithmus für intelligentes Lernen zur
Ermöglichung hocheffizienter künstlicher Intelligenz**

*Damit wird die erforderliche Anzahl von Testdurchläufen für die präzise, maschinell angelegerte
Steuerung per künstlicher Intelligenz reduziert*

TOKIO, 24. Mai 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) gab heute die Entwicklung eines proprietären tief bestärkenden Algorithmus für die Maschinensteuerung per künstlicher Intelligenz (KI) bekannt, der nur ein Fünfzigstel der Anzahl von Testdurchläufen im Vergleich zu herkömmlichen KI-basierten Steuerungsmethoden erfordert. Der Algorithmus soll es intelligenten Geräten wie Industrierobotern und Fahrzeugen ermöglichen, ihre Umgebungen mithilfe von Sensoren und Kameras schnell auszukundschaften, um eine präzise, KI-basierte Steuerung in einzigartigen Umgebungen zu ermöglichen.



Vom Bediener angelegerte Präzisionssteuerung

Maschinell angelegerte Präzisionssteuerung

Hauptmerkmale

1) Maßgebliche Verringerung der Lernzeit dank proprietärem, tief bestärkendem Algorithmus

- Mithilfe von Sensor- und Kameradaten wird Maschinen ein hochintelligentes, tief bestärkendes Lernen ermöglicht.
- Mit dieser Methode werden die Anzahl von Testdurchläufen und die Lernzeit im Vergleich zu herkömmlichen tief bestärkenden Lernmethoden maßgeblich reduziert.

Bei herkömmlichen Methoden für KI-basiertes intelligentes Arbeiten ist der Zeitaufwand für die Verarbeitung riesiger von Kameras und Sensoren gelieferten Datenmengen sowie für umfassende Testdurchläufe durch Maschinen, die diese Daten nutzen, sehr hoch.

2) Mit kompakter KI kombinierter Algorithmus in einer Vielzahl von Maschinen einsetzbar

- In Kombination mit der im Februar 2016 veröffentlichten kompakten KI-Technologie von Mitsubishi Electric kommt der neue Algorithmus im Vergleich zu herkömmlichen Methoden mit nur einem Hundertstel der Anzahl von Berechnungen aus.
- Maschinen mit begrenzten Verarbeitungsressourcen können die Lösung für tief bestärkendes Lernen nutzen.

Zusammen mit der kompakten KI-Technologie von Mitsubishi Electric reduziert der Algorithmus die Berechnungszeit im Vergleich zu herkömmlichen Methoden maßgeblich. Dadurch kann tief bestärkendes Lernen für eine Vielzahl von Geräten mit begrenzten Ressourcen eingesetzt werden.

Lösung	Lernmethode	Optimierungszeit
Neu	Vollautomatisches maschinelles Lernen	Mehrere Minuten bis 30 Minuten
Vorhanden	Von menschlichen Spezialisten unterstütztes maschinelles Lernen	Mehrere Stunden bis zu einem halben Tag

Hintergrund

Es wird erwartet, dass Deep Learning-basierte KI zur Verarbeitung riesiger Informationsmengen in einer Vielzahl von Branchen zum Einsatz kommen wird. Berechnungen von Ernst & Young Institute Co., Ltd. zufolge belief sich das Volumen des weltweiten Markts in diesem Bereich im Jahr 2015 auf 3,6 Billionen Yen (umgerechnet 35 Milliarden US-Dollar und ca. 28,8 Milliarden Euro). Das Institut rechnet außerdem mit einem jährlichen Wachstum dieses Bereichs von 30 Prozent. Herkömmliche Technologie lässt bei den meisten Geräten keine vollautomatische Steuerung zu und erfordert stattdessen menschliche Spezialisten zum Anlernen und Programmieren von Maschinen. Obwohl KI schnell voranschreitet, wurde der Einsatz von KI bisher noch durch die riesige für maschinelles Lernen erforderliche Anzahl von Testdurchläufen ausgebremst. Als Antwort darauf hat Mitsubishi Electric eine Technologie für schnelles automatisches maschinelles Lernen mit hoher Effizienz entwickelt, die den für die Umsetzung von auf KI basierender Deep Learning-Steuerung erforderlichen Zeit- und Kostenaufwand maßgeblich reduziert. Es wird erwartet, dass die auf KI basierende Deep Learning-Lösung des Unternehmens zukünftig eine maschinell durchgeführte Datenverarbeitung mit hoher Inferenz und damit eine höhere industrielle Produktivität ermöglicht.

###

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, in der Vermarktung 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 4.238,6 Mrd. Yen (37,8 Mrd. US-Dollar*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2017. Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.MitsubishiElectric.com

* Zum Wechselkurs von 112 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2017 von der Tokioter Devisenbörse angegeben wurde.