

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

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Nr. 3057

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/

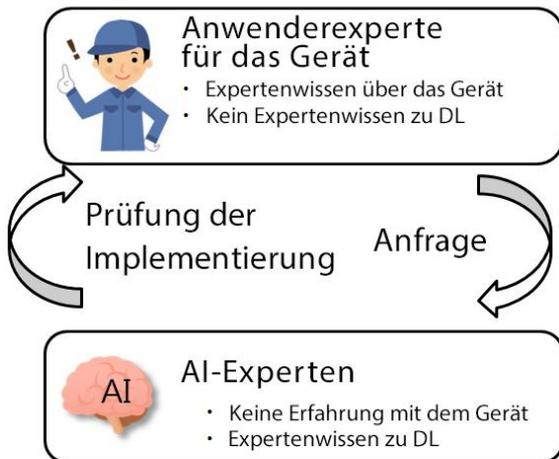
**Mitsubishi Electric entwickelt den weltweit ersten Deep
Learning-Algorithmus für automatisiertes Design**

Entwicklung schneller, einfacher und kostengünstiger AI in Planung

TOKIO, 7. Oktober 2016 – Die [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) kündigte heute an, dass sie den vermutlich weltweit ersten Deep Learning-Algorithmus für automatisiertes Design entwickelt hat. Dieser kann automatisch Deep Learning-Strukturen entwerfen und damit ohne Unterstützung durch Spezialisten eigenständig schnell und kostengünstig Systeme für künstliche Intelligenz (AI) entwickeln, die an verschiedenste Benutzerumgebungen und Geräte angepasst werden können.

Mitsubishi Electric präsentiert sein neues System auf der International Conference on Neural Information Processing (ICONIP2016) vom 16. bis 21. Oktober an der Universität Kyoto und veröffentlicht einen Artikel in *Lecture Notes in Computer Science*.

Herkömmliche Methode



Anfrage eines DL-Designs und Implementierung durch einen Experten

Ein DL-Experte benötigt viel Zeit, um das Gerät und das Problem zu verstehen, da er in keinem der Bereiche über vertieftes Wissen verfügt.

DL: Deep Learning AI: Künstliche Intelligenz

Ausgefeilte Methode



Direkte Implementierung von DL durch einen Anwenderexperten für das Gerät

Praxisorientiertes System kann aufgrund der direkten Implementierung durch Anwenderexperten für das Gerät schnell aufgesetzt werden.

Der Algorithmus passt sich dem spezifischen Zweck jedes Systems an und entwickelt Deep Learning automatisch ohne Rückgriff auf Expertenwissen mit Wissensdaten und hochspezialisierten Inferenzen auf der Basis von Wissensdaten für die jeweilige Anwendungsumgebung jedes Geräts. Er soll die effektive Strukturierung von Netzwerken unterstützen und die Fehleranfälligkeit innerhalb des Designprozesses reduzieren.

Der Algorithmus wird für einen beschleunigten Entwicklungszyklus und reduzierte Kosten im Vergleich zu aktuellen Methoden sorgen, bei denen AI noch von Fachpersonal entwickelt wird. Der Entwicklungsprozess wird wenige Minuten bis einige Stunden in Anspruch nehmen, im Gegensatz zur manuellen Entwicklung, bei der das Fachpersonal oft tage- oder sogar wochenlang beschäftigt ist. Es wird kein spezialisiertes Expertenwissen mehr nötig sein, was wiederum die Entwicklungskosten reduzieren wird.

AI kann nur effektiv funktionieren, wenn sie optimal auf die entsprechende Einsatzumgebung angepasst ist. Bisher war es aufgrund der enormen Komplexität unvorstellbar, Deep Learning ohne Hilfe von Experten zu entwerfen. Der neue Deep Learning-Algorithmus für automatisiertes Design entwickelt die Strukturen und Ausgangsparameter von Deep Learning, indem er die zutreffendsten Daten aus den vorhandenen Wissensdaten verwendet und Datenduplizierung vermeidet. Bis dato war es nötig, dass Experten hochqualifizierte Inferenzen zu spezifischen Umgebungen vornehmen. Das Konzept basiert auf „Neocognitron“, einem Bildverarbeitungsalgorithmus der auf dem visuellen Kortex basiert.

Mithilfe des neuen Systems kann AI in verschiedenen Geschäftsfeldern verwendet werden, darunter auch hochspezialisierte Informationsverarbeitung. Der Markt für AI hatte im Jahr 2015 einen geschätzten Wert von 3,6 Billionen Yen (geschätzt 35 Milliarden US-Dollar). Laut dem Ernst & Young Institute ist mit einem jährlichen Wachstum von durchschnittlich 30 Prozent zu rechnen.

Patente

Angemeldete Patente für die in dieser Pressemitteilung bekannt gegebene Technologie: 1 in Japan und 1 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 4.394,3 Mrd. Yen (38,8 Mrd. US-Dollar*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2016. Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.MitsubishiElectric.com

* Zum Wechselkurs von 113 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2016 von der Tokioter Börse angegeben wurde.