

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

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Nr. 3312

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/

Das KOTSUMON[®] System von Mitsubishi Electric verwendet KI-Technologie zur Analyse von Mitarbeiterbewegungen in der Fertigungslinie

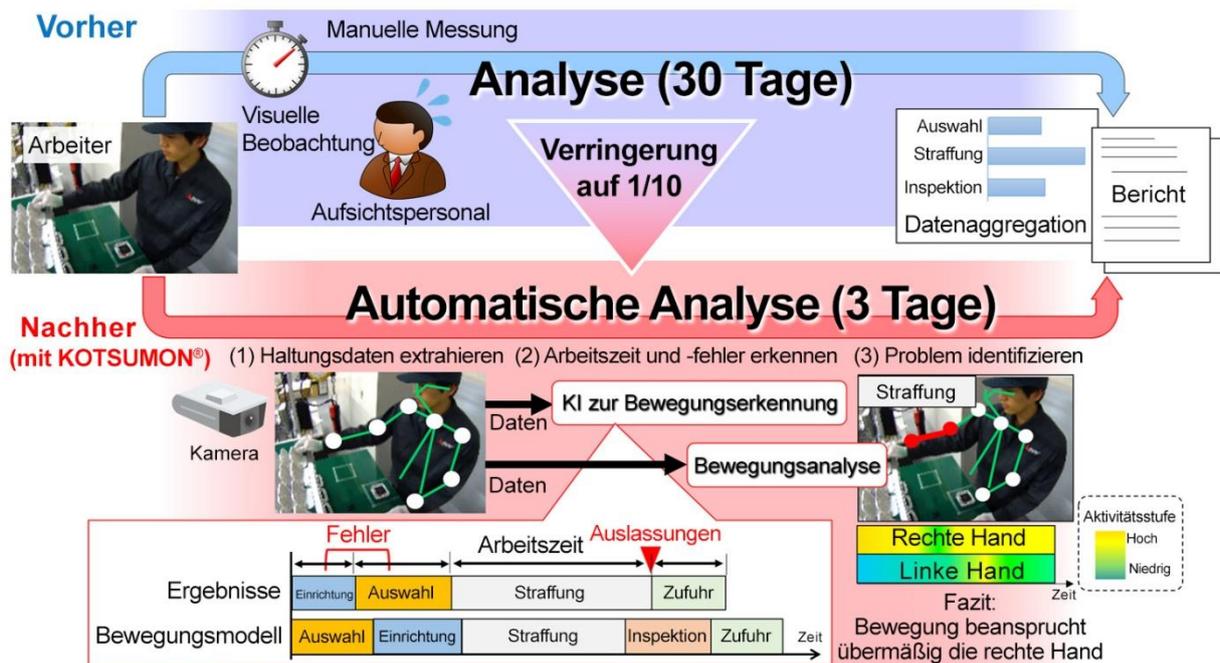
TOKIO, 9. Oktober 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) hat heute sein neu entwickeltes KOTSUMON[®] System vorgestellt, welches die Artificial Intelligence (Künstliche Intelligenz; KI)-Technologie Maisart^{®*} des Unternehmens nutzt, um Videodaten zur automatischen Identifikation und Analyse von bestimmten Arten von menschlichen Bewegungen zu extrahieren, wie z. B. die der Mitarbeiter in der Fertigungslinie. Das System erfordert lediglich eine normale Videoaufnahme, um die Arbeitseffizienz automatisch zu messen und ausgelassene oder falsche Bewegungen zu erkennen. So können Unternehmen diese Daten nutzen, um die Fertigungsprozesse zu verbessern und die Produktivität zu optimieren.

* [Mitsubishi Electric's AI](http://www.MitsubishiElectric.com) creates the [State-of-the-ART](http://www.MitsubishiElectric.com) in technology

(Entwicklung hochmoderner Technologie dank künstlicher Intelligenz von Mitsubishi Electric)



Maisart



Steigerung der Betriebseffizienzanalyse durch Einsatz von KOTSUMON

Hauptmerkmale

1) *Misst die Arbeitszeit, erkennt falsche Bewegungen und verringert die Analysezeit auf ein Zehntel*

Das neue System von Mitsubishi Electric erkennt durch den Einsatz von KI automatisch Bewegungen mit einer 90-prozentigen Genauigkeit **, um Haltung und Bewegungen von Mitarbeitern nachvollziehen zu können. Da die Analyse mit normalen Videos durchgeführt werden kann, müssen keine Sensoren o. Ä. an den Arbeitern befestigt werden. Darüber hinaus verringern sich Analyseaufwand und -zeit auf nur ein Zehntel** im Vergleich zu visueller Beobachtung durch Aufsichtspersonal. Die Technologie wurde in Zusammenarbeit mit Professor Aoki Yoshimitsu und dem Aoki Media Sensing Labor der Abteilung für Elektrotechnik der Fakultät für Wissenschaft und Technologie an der Keio University entwickelt.

**Basierend auf internen Analysen

2) *Extraktion und Visualisierung von Bewegungen ermöglicht eine standardisierte Analyse durch das Aufsichtspersonal*

Die Korrektur von Bewegungen eines Fließbandarbeiters ist in der Regel ein Prozess in drei Schritten: ungeeignete oder unnötige Bewegungen erkennen; erforderliche Korrekturen in physischen Prozessen und/oder der Umgebung bestimmen; Arbeiter zu effizienteren Bewegungen schulen. Oft bewegen sich Arbeiter jedoch zu schnell, um Probleme visuell erkennen zu können, und die analytischen Ergebnisse sind je nach Aufsichtspersonal unterschiedlich, sodass es schwierig ist, konsequent nützliche Ergebnisse durch manuelle Analyse zu erhalten.

Das neue System von Mitsubishi Electric, das auf den Prinzipien ökonomischer Bewegung basiert,*** kann Bewegungsdaten eines Arbeiters aus einem Video extrahieren und automatisch falsche Bewegungen erkennen. Sogar Probleme, die nicht manuell nachweisbar sind, können automatisch identifiziert werden, um einheitliche, standardisierte Ergebnisse unabhängig von Aufsichtspersonal zu gewährleisten.

***Eine empirische Regel bestehend aus ca. 30 Schritten, vorgeschlagen durch Bewegungsforschungspionier Frank Gilbreth, minimiert Ermüdung, erhöht Arbeitseffizienz und nutzt menschliche Energie effizient.

Zukünftige Weiterentwicklung

Mitsubishi Electric wird Prüfungen der Produktionslinie durchführen, um das System für den praktischen Einsatz zu entwickeln. Der gewerbliche Einsatz in Überwachungssystemen und Bewegungsanalyse-Software soll bis März 2021 oder danach erfolgen.

Hintergrund

Laut einem Bericht der Japan Roboter Association betrug die Anzahl an Industrierobotern in der Japanischen Fertigungsindustrie im Jahr 2017 nur 308 Einheiten pro 10 000 Arbeiter. Manuelle Verfahren bilden noch immer die Kernprozesse in vielen Produktionslinien, sodass die Verbesserung der Verfahren ein Schlüssel zur Verbesserung der Produktivität in der Fertigung ist. Derzeit überwacht Aufsichtspersonal die Fließbandmitarbeiter durch visuelle Beobachtung und misst die Arbeitszeit und betriebliche Fehler manuell. Dieser enorme Arbeitsaufwand macht es fast unmöglich, visuelle Beobachtungen regelmäßig durchzuführen.

Über Maisart

Maisart umfasst die proprietäre, auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Technologie von Mitsubishi Electric, einschließlich kompakter KI, dem Deep Learning-Algorithmus für automatisiertes Design und hoch effizienter künstlicher Intelligenz für intelligentes Lernen. Maisart ist die Abkürzung für „Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in Technology“ (Entwicklung hochmoderner Technologie dank künstlicher Intelligenz von Mitsubishi Electric). Unter dem Unternehmensgrundsatz „Original AI technology makes everything smart“ (Originale, auf KI basierende Technologie für Intelligenz in allen Bereichen) nutzt Mitsubishi Electric originale, auf KI basierende Technologie und Edge Computing, um intelligentere Geräte und höhere Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit und mehr Komfort im Alltag zu schaffen.

Maisart und KOTSUMON sind eingetragene Marken der Mitsubishi Electric Corporation.

###

Über die Mitsubishi Electric Corporation

Mit fast 100 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 einen Umsatz von 4.519,9 Mrd. Yen (40,7 Mrd. US-Dollar*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2019. Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.MitsubishiElectric.com

* Zum Wechselkurs von 111 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2019 von der Tokioter Devisenbörse angegeben wurde.