

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

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3255

Este texto es una traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa y se le proporciona a modo de referencia, para su comodidad. Consulte el texto original en inglés para obtener detalles específicos. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

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

Consultas de los medios

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

AI de análisis del comportamiento que detecta pequeñas diferencias en los movimientos humanos

Proporciona un análisis rápido sin aprendizaje de máquinas previo

TOKIO, 13 de febrero de 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el desarrollo de una inteligencia artificial (AI) de análisis del comportamiento exclusiva basada en la tecnología AI Maisart^{®*}, propiedad de la compañía. Incluso sin aprendizaje de máquinas previo, la nueva tecnología puede detectar pequeñas diferencias en los movimientos humanos que las personas difícilmente pueden detectar, lo cual puede ser útil para analizar el comportamiento humano en diversos ámbitos, tales como el análisis de los movimientos del trabajador de una línea de montaje para ayudar a eliminar los movimientos innecesarios y mejorar así la productividad.

* Maisart es la abreviatura de "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology" (la AI de Mitsubishi Electric crea tecnología innovadora).



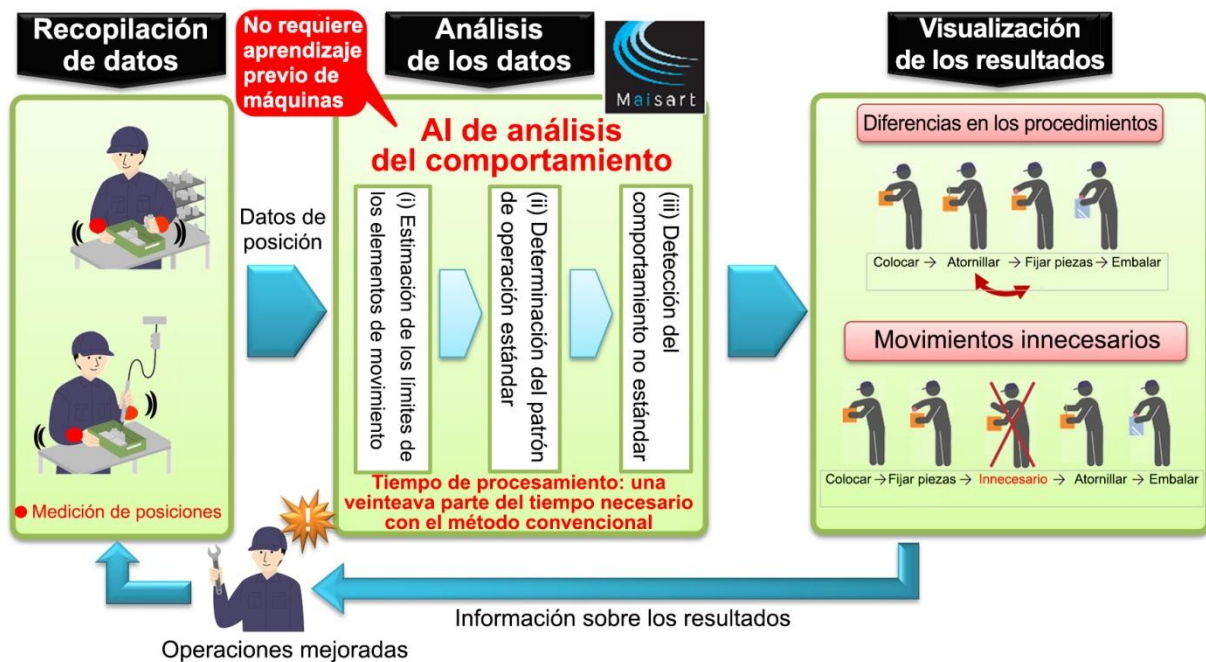


Fig. 1 Diagrama de flujo de la AI de análisis del comportamiento

Características principales

1) *Consigue un procesamiento rápido sin aprendizaje de máquinas previo*

- Procesa los análisis del comportamiento a alta velocidad, que se realizan en unos segundos o unos pocos minutos, menos de una veintava parte del tiempo necesario con el método de AI convencional de la compañía.

La nueva tecnología analiza los movimientos humanos inmediatamente después de recopilar los datos de medición necesarios, centrándose en las similitudes en movimientos repetitivos. La tecnología es fácil de aplicar en los lugares de trabajo porque, a diferencia de la AI de análisis del comportamiento convencional, no requiere el aprendizaje de máquinas con enormes cantidades de datos de enseñanza que deben introducirse manualmente. El análisis del comportamiento se puede realizar a alta velocidad, en unos segundos o unos pocos minutos, menos de una veintava parte del tiempo necesario con el método convencional de la compañía. El análisis puede realizarse rápidamente en los lugares de trabajo para proporcionar información rápida sobre la mejora de la eficiencia de los trabajadores.

2) *Detecta pequeñas diferencias en los movimientos de cada persona para identificar los movimientos innecesarios*

- Mediante el uso de datos de posición para medir los movimientos humanos, estima los límites entre los movimientos (elementos operativos), determina los patrones de movimiento estándar para cada persona y, a continuación, detecta las desviaciones respecto a estos patrones estándar, tales como los movimientos ligeramente diferentes o innecesarios.
- En las líneas de montaje, puede utilizarse como una herramienta para ayudar a los trabajadores a controlar los movimientos óptimos a fin de aumentar la eficiencia y mejorar así la productividad.

Cuando se analiza el trabajo de montaje realizado en fábricas, la tecnología utiliza sensores para medir el posicionamiento tridimensional de las dos manos de un trabajador. Estos datos permiten la detección de movimientos no estándar, tales como leves diferencias en los procedimientos o movimientos innecesarios. En un principio, la AI presta atención a movimientos repetidos en un orden determinado, como fijar una pieza y atornillarla en su sitio. Divide los datos de medición por igual de forma equivalente al valor inicial, y establece temporalmente los límites para cada movimiento (los movimientos aparecen en diferentes colores en la imagen 2). A continuación, extrae la forma de onda para cada movimiento y la compara con los datos de medición para actualizar y determinar los límites del movimiento. Los movimientos estimados se alinean automáticamente para determinar patrones de movimiento estándar. Por último, al comparar el patrón de movimiento extraído de los datos de medición con el patrón de movimiento estándar, puede detectar movimientos no estándar.

Desarrollo futuro

Mitsubishi Electric continuará desarrollando su tecnología de análisis del comportamiento mediante la realización de pruebas en fábricas propias de la compañía. Por otro lado, se explorarán las aplicaciones en ámbitos distintos a los de las fábricas aprovechando la capacidad que tiene la tecnología de funcionar sin aprendizaje de máquinas previo.

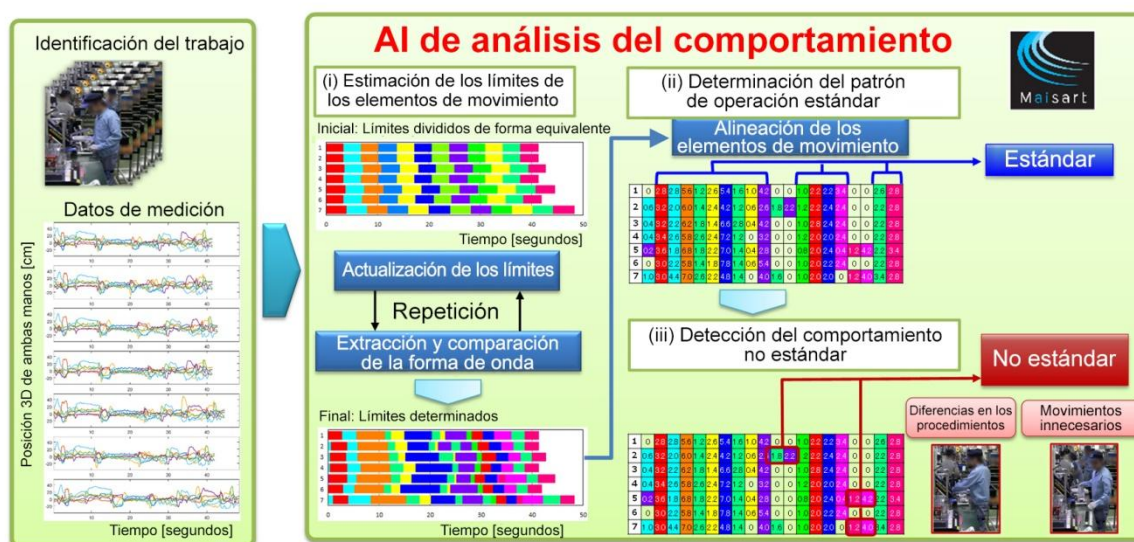


Fig. 2 Detalles de la AI de análisis del comportamiento

Acerca de Maisart

Maisart engloba la tecnología de inteligencia artificial (AI) patentada de Mitsubishi Electric, incluido Compact AI, su AI basada en un algoritmo de diseño automatizado de aprendizaje profundo y aprendizaje inteligente de gran eficiencia. Maisart es la abreviatura de "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in Technology" (la AI de Mitsubishi Electric crea tecnología innovadora). Bajo el axioma corporativo "Original AI technology makes everything smart" (la tecnología AI original lo convierte todo en inteligente), la empresa aprovecha la tecnología de AI original y la informática de última generación para crear dispositivos más inteligentes y favorecer una vida más segura, intuitiva y cómoda.

Patentes

Patentes pendientes de la tecnología anunciada en este comunicado de prensa: dos en Japón y dos en el extranjero.

Maisart es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation.

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con casi 100 años de experiencia en la provisión de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. Aprovechando el espíritu de su declaración corporativa "Changes for the Better" y su declaración medioambiental "Eco Changes", Mitsubishi Electric se esfuerza por ser una empresa internacional comprometida con el medio ambiente líder y por enriquecer la sociedad con la tecnología. La empresa registró ventas de grupo consolidadas de 4 444 400 millones de yenes (según las NIIF, unos 41 900 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio finalizado el 31 de marzo de 2018. Para obtener más información, visite:

www.MitsubishiElectric.com

*Tipo de cambio de 106 yenes por dólar estadounidense, fijado por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2018