

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

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3254

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

Information 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/

La inteligencia artificial basada en el aprendizaje gradual rápido de Mitsubishi Electric agiliza el aprendizaje del movimiento

Esta tecnología es idónea para la puesta en marcha de equipos de producción

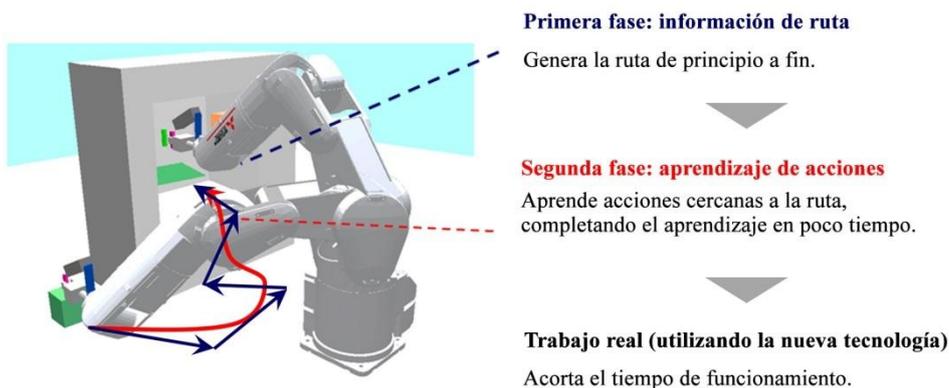
TOKIO, 13 de febrero de 2019: [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el desarrollado de una tecnología de inteligencia artificial (AI) que, mediante el aprendizaje gradual y rápido a través de un simulador, es capaz de aprender movimientos en un tiempo relativamente corto. Esta novedosa tecnología combina Maisart^{®1}, la tecnología de AI compacta y patentada más reciente de Mitsubishi Electric, con el aprendizaje por refuerzo, que permite a las máquinas investigar las acciones óptimas mediante un método de prueba y error muy eficiente. La nueva tecnología, basada en la AI con control inteligente de la empresa que se adapta con rapidez y agilidad a las condiciones cambiantes², aprende y responde a los cambios en entornos reales y en tiempo real con el fin de garantizar el funcionamiento fluido de las máquinas. En adelante, Mitsubishi Electric continuará desarrollando esta tecnología para mejorar el funcionamiento autónomo y la eficacia de la puesta en marcha de los equipos.

¹ 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).



² Mitsubishi Electric desarrolla una tecnología de inteligencia artificial con control inteligente que se adapta con rapidez y agilidad a las condiciones cambiantes

<http://www.mitsubishielectric.com/news/2018/0208.html> (8 de febrero de 2018)



Ejemplos de aplicación en robots industriales
(aprendizaje del comportamiento para lograr el objetivo en el menor tiempo posible)

Debido a la disminución de la fuerza laboral en sociedades envejecidas, como la de Japón, contar con trabajadores suficientes es cada vez más difícil; lo que a su vez se traduce en un aumento de la demanda de AI, capaz de desempeñar operaciones mecanizadas de manera eficaz. Sin embargo, las nuevas plantas de producción presentan desafíos particulares debido a las diferencias entre el entorno de fabricación aprendido y el real. Como resultado, es necesario dedicar una gran cantidad de tiempo a entrenar a la AI antes de implementarla de manera integral. La nueva tecnología de AI de Mitsubishi Electric crea automáticamente programas de control de entornos reales tras un corto período de aprendizaje para conseguir un funcionamiento óptimo.

Características principales

La novedosa tecnología de AI aprende de forma gradual y rápida con la ayuda del aprendizaje por refuerzo de Maisart, lo que supone una mejora significativa con respecto a los métodos convencionales que requieren un período de aprendizaje largo para probar diversos contenidos y sus combinaciones. Mitsubishi Electric aprovechó su experiencia en equipos de automatización industrial, máquinas herramienta y tecnología de funcionamiento autónomo para perfeccionar la capacidad de aprendizaje por refuerzo de su AI, centrándose en simplificar paso a paso el aprendizaje de procesos de trabajo. En lugar de intentar aprender todo a la vez, la empresa simplificó los contenidos de aprendizaje e incorporó el aprendizaje gradual automático y sencillo. Gracias a ello, consiguió un aprendizaje más rápido y eficiente. Las pruebas internas demostraron que el tiempo necesario para crear los programas³ es apenas una décima parte⁴ del tiempo empleado por los procesos manuales.

³ Incluida la repetición de la corrección y confirmación del funcionamiento

⁴ Trabajo de ajuste necesario con un robot industrial

Acortar el takt time (tiempo medio que se necesita para producir una unidad y comenzar a trabajar en la siguiente) mediante equipos de producción como los robots industriales, tradicionalmente, ha implicado que trabajadores cualificados tengan que realizar muchos ajustes en dichos equipos. Sin embargo, con la nueva AI de Mitsubishi Electric, los ajustes de ruta, velocidad, aceleración, etc. se realizan de forma automática. La AI aprende las acciones previamente mediante un simulador, de manera que realiza los ajustes necesarios automáticamente y acorta el takt time sin tener que utilizar ningún sensor de imagen. Como resultado, se consigue una productividad igual o superior a la de un equipo ajustado por un trabajador cualificado.

	Función	Tiempo necesario para ajustes
Tecnología desarrollada	Programación con AI	Una décima parte del tiempo del método convencional
Método convencional	Creación de programas manual	1

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 de la tecnología anunciada en este comunicado de prensa: cinco en Japón y cinco en el extranjero. Patentes pendientes de la tecnología anunciada en este comunicado de prensa: tres en Japón y tres en otros países.

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