

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

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3247

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/

Mitsubishi Electric desarrolla una red GAN compacta

Ofrece síntesis de imágenes rápida con baja complejidad computacional y uso de memoria reducido

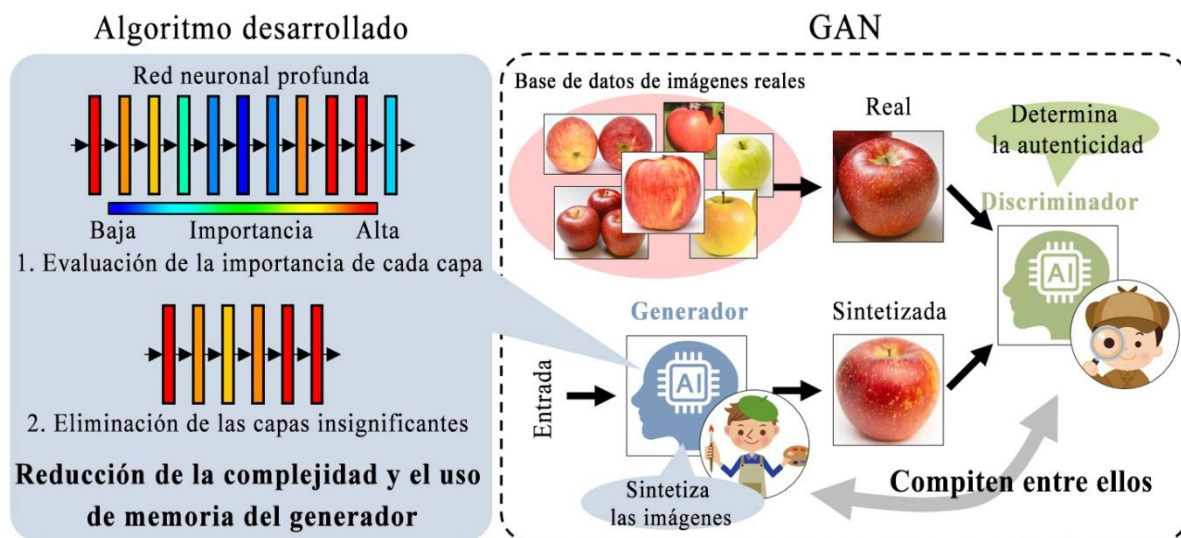
TOKIO, 31 de enero de 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el desarrollo de una red GAN (del inglés "Generative Adversarial Network", red generativa antagónica) compacta basada en su tecnología de inteligencia artificial (AI) patentada, Maisart^{®*}. Las redes GAN se derivan de una nueva tecnología de aprendizaje de máquinas que sintetiza imágenes fotorrealistas haciendo que dos AI, un generador y un discriminador, compitan entre ellos. La complejidad computacional y el uso de memoria de la red GAN compacta son aproximadamente una décima parte de los que caracterizan a una red GAN convencional,** una propiedad que permite la síntesis eficaz de la enorme cantidad de imágenes utilizadas para la formación de otras AI.

*Maisart es el acrónimo de "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology"

(la AI de Mitsubishi Electric crea tecnología innovadora).



**Cálculo basado en una comparación interna llevada a cabo con nuestra propia implementación de una red GAN convencional



Descripción general de una red GAN y el algoritmo desarrollado

Características clave

1) Reducción del 90 % en la complejidad computacional y el uso de memoria del generador

Con una red GAN, la AI que sintetiza las imágenes se denomina generador, y a menudo se realiza mediante el uso de una red neuronal profunda que requiere una cantidad importante de recursos computacionales y memoria. Mitsubishi Electric ha desarrollado un algoritmo innovador que evalúa la importancia de cada capa en las redes neuronales profundas. Al quitar las capas que se han evaluado como insignificantes, el coste computacional y el uso de memoria del generador pueden reducirse hasta aproximadamente una décima parte de su tamaño convencional** sin sacrificar la calidad de las imágenes sintetizadas.

2) Reducción de los costes de preparación de imágenes de formación para las AI

La formación de la AI para el reconocimiento de imágenes requiere acceso a millones o decenas de millones de imágenes con diversas variaciones: este es uno de los mayores desafíos de las aplicaciones de AI actuales, ya que esta preparación de los datos es sumamente costosa en términos de tiempo y recursos humanos necesarios. La nueva GAN compacta puede sintetizar imágenes de forma automática y rápida mediante el uso de dispositivos de bajo coste, como los portátiles; esto puede reducir de forma significativa el coste de la preparación de imágenes de formación para las AI.

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: una en Japón y otra en el extranjero.

Instalaciones de I+D involucradas

Information Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation

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