

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

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3257

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/

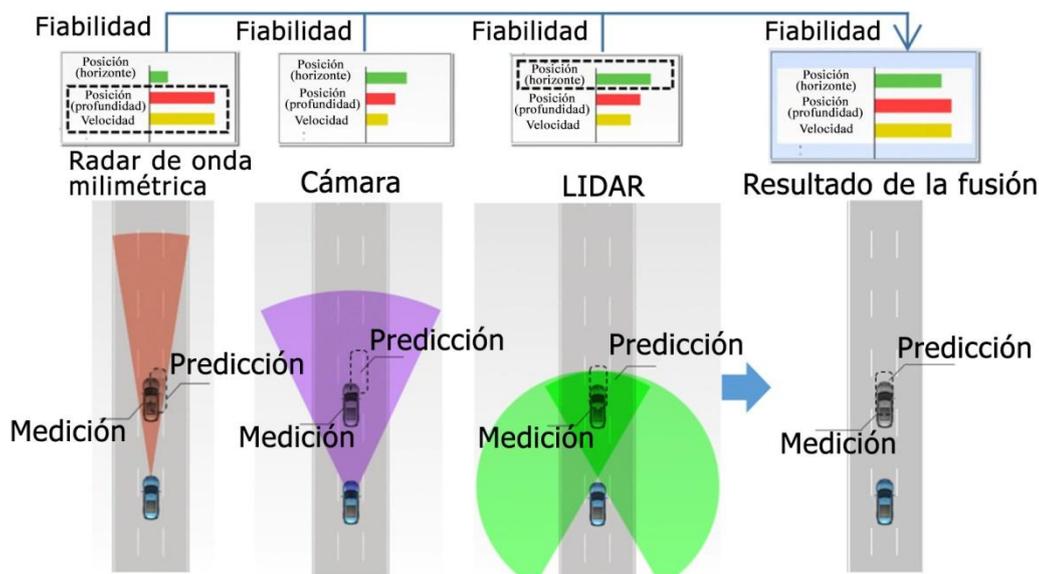
Consultas de los medios

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

Mitsubishi Electric desarrolla detección sólida para la conducción autónoma

Permite que los sistemas de conducción autónoma y asistencia a la conducción funcionen incluso en condiciones de niebla densa o fuertes lluvias

TOKIO, 13 de febrero de 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy el desarrollo de una tecnología de detección de alta precisión de los perímetros del vehículo incluso en condiciones de niebla densa o fuertes lluvias. Se espera que esta tecnología permita que los sistemas de conducción autónoma y asistencia a la conducción funcionen de forma estable incluso en circunstancias meteorológicas extremas, en las que la precisión en la detección de los sensores convencionales tiende a deteriorarse significativamente.



Sistema LIDAR: del inglés "light detection and ranging", detección por luz y distancia

Frenado de emergencia autónomo en circunstancias

Los esfuerzos de investigación y desarrollo siguen centrándose en el aumento de la precisión en la detección de los sensores usados en los sistemas de conducción autónoma y asistencia a la conducción. Estos sistemas dependen de distintos tipos de sensores para confirmar las posiciones, las velocidades, los tamaños, etc., de los obstáculos con los que se encuentran los vehículos durante su trayectoria. Hasta ahora, sin embargo, los sistemas convencionales que usan estos sensores no han funcionado bien en condiciones de niebla densa o fuertes lluvias, que reducen la permeabilidad de las ondas eléctricas y láser, y la visibilidad de la cámara.

La nueva tecnología selecciona e integra la información de varios sensores en función de la fiabilidad de la información. Los datos cronológicos (velocidad, ancho, orientación, distancia, etc.) obtenidos a partir de varios sensores se analizan en tiempo real para predecir la fiabilidad de la información de cada sensor afectado por el clima basándose en sus respectivas funciones. Mediante la selección e integración de información que se considera altamente fiable, la detección de alta precisión es posible incluso en circunstancias meteorológicas extremas. Durante las pruebas, la tecnología se implementó con un sistema AEB (del inglés "autonomous emergency braking", frenado de emergencia autónomo) para comprobar el rendimiento de los vehículos reales en circunstancias meteorológicas extremas, y se confirmó que el sistema AEB logra el frenado de emergencia seguro incluso en aquellas condiciones en las que los sensores normalmente no funcionan bien. En adelante, la empresa realizará pruebas de evaluación en entornos reales y continuará el desarrollo de la tecnología a fin de comercializarla a partir del año 2023. La empresa espera que esta tecnología pueda aplicarse en el futuro en los vehículos autónomos para lograr cambios de carril seguros y precisos incluso en circunstancias meteorológicas extremas.

Descripción general

	Método de detección	Rendimiento	Condiciones		Velocidades [km/h]
Tecnología desarrollada	Seleccionar e integrar información fiable obtenida a partir de varios sensores	El sistema AEB funciona en condiciones de niebla densa o fuertes lluvias	Precipitaciones [mm/h]	80	10~40
			Visibilidad en condiciones de niebla [m]	15	10~15
Tecnología tradicional	Seleccionar e integrar información obtenida a partir de los sensores mediante el uso de funciones predefinidas	El sistema AEB no funcionó en condiciones de niebla densa o fuertes lluvias	Precipitaciones [mm/h]	80	No funcionó
			Visibilidad en condiciones de niebla [m]	15	No funcionó

Detalles

1) *Mediante la selección e integración de la información obtenida a partir de varios sensores en función de la fiabilidad de la información, la detección de alta precisión fue posible incluso en circunstancias meteorológicas extremas.*

Los datos cronológicos, tales como la velocidad, el ancho, la orientación y la distancia, se detectaron a través de varios sensores, y luego se compararon con la información y los valores estimados según las

funciones de cada sensor. Mediante el uso de cálculos en tiempo real se predijo la fiabilidad de la información de cada sensor afectado por el clima. A continuación, el sistema seleccionó e integró la información que se consideró altamente fiable. Mediante el uso de esta tecnología, se demostró que los sistemas de conducción autónoma y asistencia a la conducción funcionaban de forma normal en condiciones de niebla densa o fuertes lluvias.

Sensor	Función
Radar de onda milimétrica	Detección de alta precisión de la velocidad y la distancia
Cámara	Reconocimiento de los tamaños de los objetos, tales como el ancho de otro vehículo
LIDAR	Detección de alta precisión en general, excepto en condiciones de niebla

Tipos de sensores utilizados en las pruebas

2) ***Alto rendimiento del sistema AEB demostrado incluso en circunstancias meteorológicas extremas***

Las pruebas que simulaban circunstancias meteorológicas extremas se realizaron en unas instalaciones dirigidas por la organización sin ánimo de lucro Japan Automobile Research Institute. Se realizaron pruebas con un sistema AEB en condiciones de fuertes lluvias (precipitaciones de 80 mm/h) mientras el vehículo se movía a un máximo de 40 km/h. Se confirmó que el sistema AEB funcionó de forma normal debido a la detección correcta de objetos, que inició el frenado de emergencia. Además, el sistema se probó en condiciones de niebla densa con una visibilidad de 15 m mientras el vehículo se movía a 10-15 km/h. Todas las pruebas en condiciones de fuertes lluvias se repitieron por la noche. Asimismo, se realizaron pruebas en las que la precisión en la detección de la cámara se veía afectada significativamente por la retroiluminación mientras el vehículo se movía a 10-40 km/h. En todas las condiciones, el sistema AEB funcionó correctamente.

3) ***Función de predicción del entorno***

Un sensor LIDAR no funciona bien en condiciones de niebla (el agua suspendida en el aire absorbe las señales de láser pulsado), por lo que la información obtenida a partir de un sensor LIDAR bajo tales condiciones permite que el sistema determine la presencia de niebla. Los resultados de esta prueba se incorporarán en el proceso de cálculo de fiabilidad para lograr capacidades de detección más precisas.

Patentes

Patentes pendientes en este comunicado de prensa: cuatro en Japón y cuatro en otros países.

###

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