

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3591

Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

Consultas de los medios

Automotive Equipment Group
Mitsubishi Electric Corporation

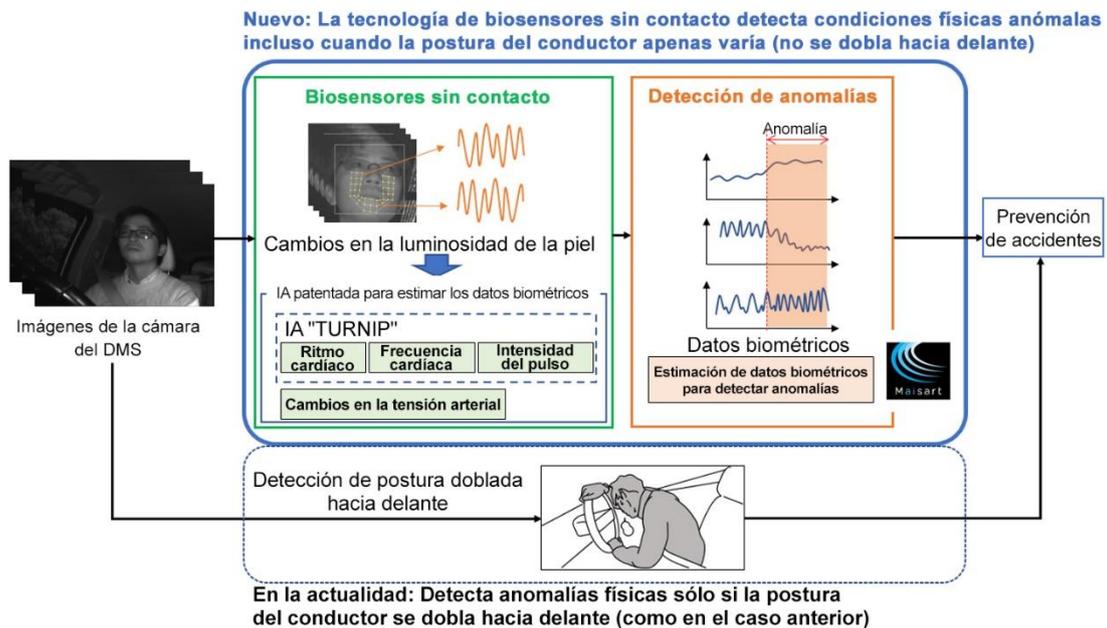
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/bu/automotive/

prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

La nueva tecnología automovilística de Mitsubishi Electric utiliza información biométrica para detectar afecciones físicas graves en los conductores

Se espera que la tecnología basada en cámaras ayude a prevenir accidentes de tráfico



Comparación de las tecnologías actuales y de nuevo desarrollo

TOKIO, 18 de abril de 2023 – [Mitsubishi Electric Corporation](#) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que ha desarrollado una tecnología para detectar afecciones físicas graves experimentadas por conductores de automóviles, como la pérdida de conciencia, a través de la estimación del ritmo cardíaco, los cambios en la presión arterial y otros datos biométricos recogidos con una cámara sin contacto del sistema de supervisión del conductor (DMS), que la empresa ya ha lanzado para detectar distracciones y somnolencia en el conductor. El nuevo sistema utiliza una IA patentada de Mitsubishi Electric para estimar¹ los datos biométricos y la tecnología de IA de Maisart^{®2} para detectar condiciones físicas anómalas incluso cuando la postura del conductor no varía.

En Japón, las cardiopatías, la epilepsia y las enfermedades cardiovasculares son las tres causas principales de accidentes de tráfico con víctimas mortales o heridos graves. La tecnología a bordo actual utiliza una cámara del DMS para detectar posturas anómalas causadas por accesos repentinos, pero se cree que alrededor del 50 %³ de los conductores que pierden el conocimiento se mantienen en posición erguida al volante sin ningún cambio perceptible en la postura, por lo que se requiere un método de detección diferente.

Mitsubishi Electric ha estado trabajando para desarrollar una tecnología de detección basada en los cambios de los datos biométricos producidos cuando los conductores experimentan ciertos tipos de emergencias físicas. La nueva tecnología de la empresa se centra en los cambios físicos que suelen provocar las cardiopatías, la epilepsia y las enfermedades cardiovasculares, y emplea una IA patentada para estimar datos biométricos como el ritmo cardíaco, la frecuencia cardíaca, la intensidad del pulso y los cambios en la presión arterial del conductor recogidos mediante la cámara sin contacto del DMS.

En el futuro, se espera que estas tecnologías ayuden a prevenir accidentes graves mediante su incorporación a los sistemas de seguridad de los vehículos, que detendría el vehículo de forma automática en el arcén si se detectara un estado físico crítico en el conductor, lo que supondría una mejora de la seguridad automovilística.

Características

1) La detección sin contacto permite estimar de forma fiable la información biométrica durante la conducción

- La IA patentada de Mitsubishi Electric estima los datos biométricos mediante el uso de una cámara del DMS para detectar variaciones mínimas en la luminosidad de la piel provocadas por cambios en el flujo sanguíneo de la cara del conductor.
- La tecnología rastrea de forma fiable los gestos faciales para determinar los cambios en la luminosidad de la piel. Se supervisan distintos puntos de la cara para evitar lecturas erróneas provocadas por la vibración del vehículo, movimientos del conductor y cambios en la luz ambiental, lo que se traduce en una precisión del 97 %⁴.
- La biodetección sin contacto mediante la cámara elimina la necesidad de contar con un dispositivo de medición tipo reloj de pulsera.

¹ La IA patentada estima el ritmo cardíaco, la frecuencia cardíaca, la intensidad del pulso y los cambios en la presión arterial. La serie temporal U-NET con recurrencia para la adquisición de imágenes NIR PPG (TURNIP) calcula la frecuencia, el intervalo y la intensidad del pulso

² La IA de Mitsubishi Electric crea tecnología innovadora

La tecnología de IA de Mitsubishi Electric pretende que todos los dispositivos sean más inteligentes



2) **Los datos biométricos permiten detectar anomalías físicas aunque la postura del conductor no cambie**

- La tecnología de IA Maisart® de Mitsubishi Electric detecta anomalías físicas mediante la identificación de cambios en distintos datos biométricos. Los ataques provocados por cardiopatías se detectan con una precisión del 95,2 %.⁵
- El uso de información biométrica permite que la tecnología detecte con fiabilidad anomalías físicas aunque la postura del conductor no cambie.
- La detección se realiza en menos de tres segundos en más del 70 %⁶ de las emergencias físicas, lo que permitiría al sistema de seguridad del vehículo iniciar rápidamente las medidas de prevención de accidentes.

Desarrollo futuro

Mitsubishi Electric recopilará datos sobre el estado físico de los pacientes en colaboración con universidades médicas y continuará evaluando y mejorando el sistema mediante verificaciones que combinen dichos datos y pruebas de conducción, con el objetivo de lanzar el sistema al mercado en 2025 o con posterioridad.

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con más de 100 años de experiencia en el suministro 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. A través del espíritu "Changes for the Better", Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 4 476 700 000 yenes (unos 36 700 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2022. Si desea obtener más información, visite www.MitsubishiElectric.com

*Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de 122 yenes = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2022

³ Porcentaje de pacientes con epilepsia confirmada mediante los datos de vídeo de Automotive and Medical Concert Consortium (AMECC)

⁴ Porcentaje de casos en los que la frecuencia cardíaca estimada por la empresa mediante datos de vídeo no difirió en más de 5 latidos/minuto de la real (mediante ECG)

⁵ Porcentaje de pacientes con cardiopatías a los que se les detectaron anomalías en los 30 segundos posteriores al ataque mediante datos de electrocardiograma de AMECC

⁶ Porcentaje de pacientes con cardiopatías a los que se les detectaron anomalías mediante datos de electrocardiograma de AMECC