شركة MITSUBISHI ELECTRIC
قسم العلاقات العامة
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

بالنسبة للنشرة الفورية **رقم ٣٥٩١**

إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل و/أو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

استفسارات العملاء

مجموعة معدات السيارات
شركة Mitsubishi Electric

www.MitsubishiElectric.com/bu/automotive/

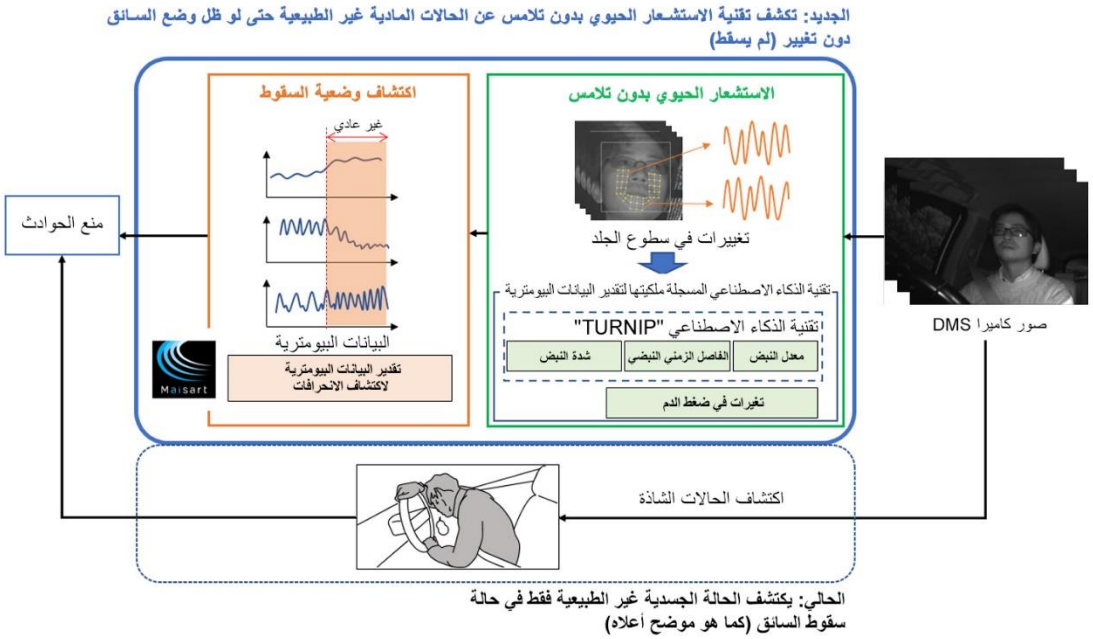
الاستفسارات الإعلامية

قسم العلاقات العامة
شركة Mitsubishi Electric

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

تقنية السيارات الجديدة لشركة Mitsubishi Electric تستخدم معلومات بيومترية لاكتشاف الحالات الجسدية الخطيرة التي يعاني منها السائقون

تقنية تعتمد على الكاميرا من المتوقع أن تساعد على منع حوادث السيارات



مقارنة بين التقنيات الحالية والمطورة حديثًا

طوكيو، ١٨ أبريل ٢٠٢٣ – أعلنت شركة Mitsubishi Electric Corporation (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم أنها طورت تقنية لاكتشاف الحالات الجسدية الخطيرة التي تواجه سائقي السيارات، مثل فقدان الوعي، من خلال تقدير معدل النبضات، والتغير في قياس ضغط الدم بالإضافة إلى معلومات بيومترية أخرى يتم جمعها باستخدام كاميرا نظام مراقبة السائق (DMS) بدون تلامس، والتي أطلقتها الشركة بالفعل لاكتشاف حالات تشتت السائق أو عندما يغلبه النعاس. يستخدم النظام الجديد تقنية الذكاء الاصطناعي المسجلة لشركة Mitsubishi Electric

[١] تعمل تقنية الذكاء الاصطناعي المسجلة ملكيتها على تقدير معدل النبض والفاصل الزمني النبضي وشدة النبض والتغيرات في ضغط الدم. تعمل السلسلة الزمنية U-NET من خلال تكرار التقاط صور PPG باستخدام الأشعة القريبة تحت الحمراء (NIR) (TURNIP) على تقدير معدل النبض والفاصل الزمني النبضي وشدة النبض

[٢] Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology. (الذكاء الاصطناعي في Mitsubishi Electric يبتكر التطور في مجال التكنولوجيا)
تهدف العلامة التجارية لتقنية الذكاء الاصطناعي من Mitsubishi Electric إلى جعل كل جهاز أكثر ذكاءً

Maisart

لتقدير[1] البيانات البيومترية وتقنية الذكاء الاصطناعي ® Maisart[2] المسجلة ملكيتها للشركة بهدف اكتشاف الأوضاع الجسدية غير العادية، حتى في حالة عدم تغير وضعية السائق بشكل أساسي.

ففي اليابان، تعد أمراض القلب والصرع وأمراض الأوعية الدموية الدماغية الأسباب الطبية الثلاثة الأولى لحوادث السيارات، والتي تؤدي في كثير من الأحيان إلى الوفاة أو الإصابة الخطيرة. تستخدم تقنيات السيارات الحالية كاميرا DMS لاكتشاف الوضعيات غير العادية نتيجة المرض المفاجئ، لكن يُعتقد أن نحو ٥٠%[3] من السائقين الذين يتعرضون لفقد الوعي يظلون في وضعية قيادة مستقيمة بدون أي تغير ملحوظ في وضعيتهم، لذا يتطلب الأمر إيجاد طريقة مختلفة للاكتشاف.

تعمل Mitsubishi Electric على تطوير تقنية الاكتشاف بناءً على التغيرات الواردة في البيانات البيومترية التي تحدث عندما يواجه السائقون أنواعًا معينة من حالات الطوارئ الجسدية. تركز التقنية الجديدة للشركة على التغيرات الجسدية التي تقع عادةً بسبب أمراض القلب والصرع وأمراض الأوعية الدموية الدماغية، باستخدام تقنية ذكاء اصطناعي مسجلة ملكيتها بهدف تقدير البيانات البيومترية مثل معدل النبض والفاصل الزمني النبضي وشدة النبض والتغيرات في ضغط الدم، التي يتم جمعها من السائق باستخدام كاميرا DMS بدون تلامس.

في المستقبل، من المتوقع أن تساعد هذه التقنيات على منع الحوادث ذات الخطورة العالية من خلال تضمينها في أنظمة سلامة المركبات، والتي من شأنها إيقاف السيارة تلقائيًا على جانب الطريق إذا تم اكتشاف حالة جسدية خطيرة في السائق، مما يؤدي إلى تحسين سلامة السيارات.

<u>الميزات</u>

1) تتيح ميزة الاستشعار بدون تلامس تقديرًا مستقرًا للمعلومات البيومترية أثناء القيادة

- تعمل تقنية الذكاء الاصطناعي المسجلة ملكيتها لشركة Mitsubishi Electric على تقدير البيانات البيومترية باستخدام كاميرا DMS لاكتشاف الاختلافات الدقيقة في سطوع الجلد بسبب التغيرات في تدفق الدم في وجه السائق.
- تتعقب التقنية بشكل موثوق حركات الوجه لتحديد التغيرات في سطوع الجلد. تتم مراقبة أماكن متعددة في الوجه لتجنب القراءات الخاطئة بسبب اهتزاز السيارة وحركة السائق والتغيرات في الضوء المحيط، مما يؤدي في النهاية إلى معلومات دقيقة بنسبة ٩٧%[4].
- إن الاستشعار الحيوي بدون تلامس باستخدام الكاميرا يلغي الحاجة إلى وجود جهاز قياس من نوع ساعة اليد.

2) تتيح البيانات البيومترية اكتشاف الانحرافات الجسدية حتى في حالة عدم تغير وضع السائق

- تكتشف تقنية الذكاء الاصطناعي ®Maisart من Mitsubishi Electric الانحرافات الجسدية من خلال تحديد التغييرات في مختلف البيانات البيومترية. يتم اكتشاف النوبات الناجمة عن أمراض القلب بدقة ٩٥,٢%[5].
- يتيح استخدام المعلومات البيومترية للتكنولوجيا اكتشاف الانحرافات الجسدية بشكل موثوق حتى لو لم تتغير وضعية السائق.
- يتم الاكتشاف في غضون ثلاث ثوان في أكثر من ٧٠%[6] من حالات الطوارئ الجسدية، الأمر الذي سيمكّن نظام سلامة المركبات من الشروع في تدابير الوقاية من الحوادث على الفور.

<u>التطويرات المستقبلية</u>

ستجمع Mitsubishi Electric البيانات الجسدية للمرضى بالتعاون مع الجامعات الطبية وستواصل تقييم النظام وتحسينه من خلال عمليات التحقق التي تجمع بين مثل هذه البيانات واختبارات القيادة، بهدف إطلاق نظام تجاري في عام ٢٠٢٥ أو بعد ذلك.

---

[3] النسبة المئوية للمرضى الذين تأكدت إصابتهم بالصرع عبر بيانات الفيديو من قبل ائتلاف Automotive and Medical Concert Consortium (المعروف اختصارًا بـ AMECC)

[4] النسبة المئوية للحالات التي كانت فيها معدلات النبض المقدرة عبر بيانات الفيديو من قبل الشركة تقع ضمن ٥ دقات/دقيقة من المعدل الفعلي (باستخدام تخطيط كهربية القلب (ECG))

[5] النسبة المئوية لمرضى القلب الذين يعانون من انحرافات تم اكتشافها في غضون ٣٠ ثانية من النوبة عبر بيانات تخطيط القلب بواسطة AMECC

[6] النسبة المئوية لمرضى القلب الذين يعانون من انحرافات تم اكتشافها عبر بيانات تخطيط كهربية القلب بواسطة AMECC

###

نبذة عن شركة Mitsubishi Electric

مع أكثر من ١٠٠ عامًا من الخبرة في مجال توفير منتجات موثوق بها وعالية الجودة، تعد شركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) شركة رائدة عالميًا معترف بها في مجال تصنيع وتسويق وبيع المعدات الكهربائية والإلكترونية المستخدمة في معالجة المعلومات والاتصالات وتنمية الفضاء والاتصالات عبر الأقمار الصناعية والإلكترونيات الاستهلاكية والتكنولوجيا الصناعية والطاقة والنقل ومعدات البناء. تُثري شركة Mitsubishi Electric المجتمع بالتكنولوجيا انطلاقًا من بيانها "التغيير نحو الأفضل". وقد سجلت الشركة إيرادات بمقدار ٤٤٧٦,٧ مليار ين (٣٦,٧ مليار دولار أمريكي*) في السنة المالية المنتهية في ٣١ مارس ٢٠٢٢. وللمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة الموقع www.MitsubishiElectric.com

*يتم تحويل المبالغ بالدولار الأمريكي من الين بسعر صرف ١٢٢١ينًا =١ دولار أمريكي، وهو السعر التقريبي المُعطى من قبل سوق طوكيو لتبادل العملات الأجنبية في ٣١ مارس ٢٠٢٢