

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3562

Ce texte est une traduction de la version anglaise officielle de ce communiqué de presse. Il est fourni à titre de référence et pour votre confort uniquement. Pour plus de détails ou de précisions, veuillez vous reporter à la version originale en anglais. En cas de divergence, la version originale en anglais prévaut.

Demandes de renseignements des clients

Demandes de renseignements des médias

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html

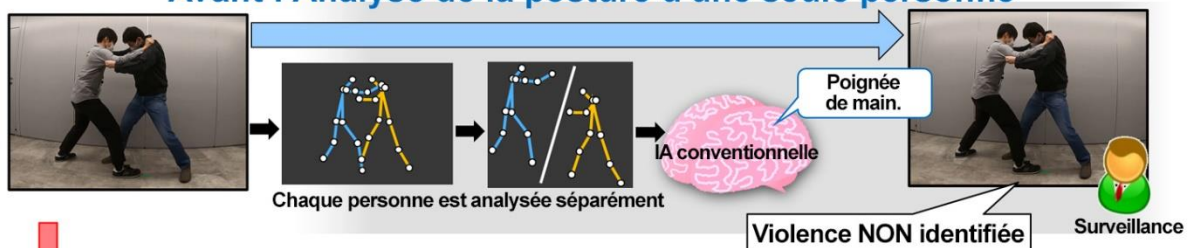
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp

www.MitsubishiElectric.com/news/

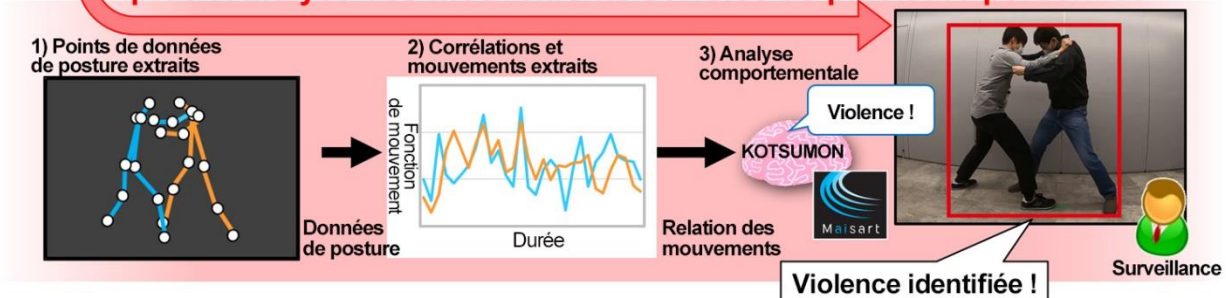
L'IA de Mitsubishi Electric détecte les comportements dangereux à partir de vidéos

Analyse les mouvements corrélés de plusieurs personnes, supprime les faux positifs

Avant : Analyse de la posture d'une seule personne



Après : Analyse des mouvements corrélés de plusieurs personnes



Comparaison des technologies d'IA conventionnelles avec les dernières technologies développées

TOKYO, 7 décembre 2022 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui avoir développé une technologie d'IA conçue pour détecter les comportements dangereux en appliquant la fonction d'analyse de mouvement KOTSUMON^{®*}, l'une des technologies d'IA Maisart^{®**} exclusives de la société. Cette solution analyse les mouvements de plusieurs personnes à partir d'une vidéo pour identifier les preuves de violence entre des personnes corrélées.

De plus en plus, il devient nécessaire de détecter avec précision les comportements dangereux dans les espaces publics tels que les gares et les aéroports. Cependant, il peut être difficile de surveiller rapidement de grandes zones, puis d'identifier avec précision les actes de violence. Alors que la technologie d'IA est de plus en plus utilisée pour analyser les attributs et le comportement humains à partir d'images vidéo, l'IA conventionnelle peine toujours à identifier la posture et les mouvements de deux personnes pour déterminer leur relation comportementale, comme la différence entre une poignée de main et un geste violent.

Cependant, la nouvelle technologie d'IA de Mitsubishi Electric analyse les mouvements de plusieurs personnes à partir d'une vidéo en les convertissant en points de données de posture, puis, à travers ces mouvements, elle détermine la relation comportementale de personnes déterminées à avoir une corrélation. Selon les recherches de l'entreprise, un comportement dangereux peut être détecté environ 90 % du temps.

Caractéristiques

1) Analyse les mouvements de plusieurs personnes à l'aide de points de données de posture

L'IA conventionnelle convertit les mouvements des individus à partir d'une vidéo en points de données pour effectuer une analyse indépendante, ce qui entraîne parfois des erreurs lors la comparaison des mouvements de deux personnes analysés séparément. Cela peut avoir pour conséquence l'identification erronée d'un geste hostile alors que ce n'est qu'une simple poignée de main. La nouvelle IA de Mitsubishi Electric détermine des corrélations entre plusieurs personnes en identifiant simultanément leurs mouvements, puis en analysant la relation comportementale de ces mouvements.

2) Détecte les actes de violence entre plusieurs personnes avec une grande précision

La nouvelle IA analyse simultanément la trajectoire, la distance et la vitesse des mouvements de plusieurs personnes. Cela lui permet de faire la distinction entre, par exemple, une poignée de main impliquant des poses stables et des mouvements courts et lents, et un geste ou une traction violente impliquant deux personnes ou plus se déplaçant dans la même direction sur des distances relativement longues et relativement vite. Lors des tests de vérification menés par Mitsubishi Electric, il s'est avéré que l'IA, qui est entraînée sur la base de la relation entre les caractéristiques de mouvement et les comportements, détectait les comportements dangereux avec une précision de 90 %, éliminant la plupart des faux positifs impliquant un comportement innocent comme les poignées de main.

Prochaines étapes du développement

Mitsubishi Electric continuera à effectuer des vérifications visant à commercialiser rapidement des applications et services pratiques, en veillant à garantir la confidentialité des données et la conformité avec toutes les lois et réglementations pertinentes.

* Annonce du 9 octobre 2019 : <https://www.MitsubishiElectric.com/news/2019/1009.html>

** Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in Technology
(« L'intelligence artificielle de Mitsubishi Electric crée une technologie de pointe »)

À propos de Maisart

Maisart regroupe la technologie d'intelligence artificielle (IA) brevetée par Mitsubishi Electric, dont son algorithme de compression automatisé d'apprentissage profond appliqué à l'IA et son algorithme d'apprentissage intelligent pour une IA ultra-efficace. « Maisart » est un acronyme signifiant « Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology » (« L'intelligence artificielle de Mitsubishi Electric crée une technologie de pointe. ») Fidèle à sa formule « Original AI technology makes everything smart » (« Tout devient intelligent avec l'IA »), la société met à profit sa technologie d'IA et l'informatique de pointe non seulement pour rendre les appareils plus intelligents, mais surtout pour une vie plus sûre, plus intuitive et plus pratique.

« Maisart » et « KOTSUMON » sont des marques déposées de Mitsubishi Electric Corporation.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Forte de plus de 100 années d'expérience dans la création de produits fiables et de haute qualité, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) est un leader mondial reconnu pour la fabrication, la mise sur le marché et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines du traitement de l'information et des communications, du développement spatial et des communications par satellite, des appareils électroniques grand public, de la technologie industrielle, de l'énergie, du transport et de l'équipement de construction. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise « Changes for the Better ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 476,7 milliards de yens (36,7 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2022. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.MitsubishiElectric.com

*Les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de ¥122 yens = 1 dollar US, taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market au 31 mars 2022