

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

n° 3358

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 tout détail ou spécificité, veuillez vous reporter à la version anglaise d'origine. La version anglaise d'origine prime, en cas de divergence.

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
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

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

Mitsubishi Electric développe l'intelligence artificielle (IA) coopérative pour le travail homme-machine

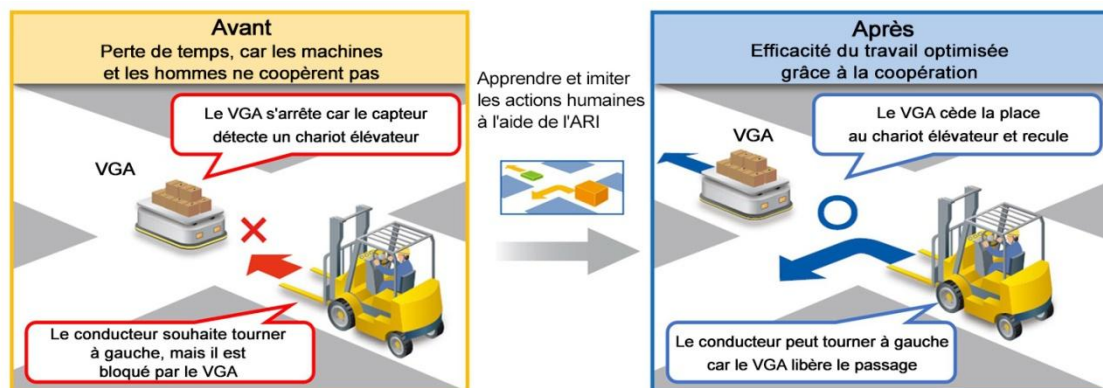
La technologie d'IA améliore la productivité dans les usines

TOKYO, 3 juin 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui avoir développé une technologie d'intelligence artificielle (IA) coopérative qui améliore la collaboration au travail entre les hommes et les machines en utilisant l'apprentissage par renforcement inverse (ARI), afin d'apprendre et d'imiter les actions des travailleurs qualifiés. L'ARI, l'une des principales caractéristiques de la technologie d'IA Maisart®* de Mitsubishi Electric, permet aux machines d'imiter les actions réalisées par les hommes grâce à des quantités de données relativement faibles. La nouvelle technologie d'IA coopérative sera perfectionnée lors de son déploiement expérimental dans les véhicules à guidage automatique (VGA) et les robots sur des sites de production et de distribution où les machines fonctionnent aux côtés des hommes. À terme, la technologie sera utilisée dans les véhicules autonomes ainsi que dans d'autres applications.

* Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology

(« L'intelligence artificielle de Mitsubishi Electric crée une technologie de pointe ».)





Exemple d'IA coopérative déployée dans un VGA

Fonctions clés

1) *Améliore l'efficacité dans les environnements où les hommes et les machines collaborent*

Dans les environnements de travail mixtes, composés d'hommes et de machines, la technologie d'IA collaborative de Mitsubishi Electric permet aux VGA d'utiliser les images provenant d'enregistrements vidéo de ces zones de travail afin d'apprendre et d'imiter les actions des hommes. En apprenant des actions telles que la récolte, la technologie aide les VGA à éviter les situations indésirables telles que les collisions ou les blocages. Les simulations réalisées en interne par Mitsubishi Electric ont démontré que la technologie permet d'augmenter l'efficacité opérationnelle d'environ 30 % par rapport aux opérations effectuées dans des environnements de travail mixtes conventionnels équipés de machines moins intelligentes.

2) *L'ARI de Maisart réduit la quantité de données opérationnelles nécessaires à l'apprentissage*

Pour permettre à l'IA d'apprendre et d'imiter les actions humaines, l'apprentissage machine conventionnel nécessite d'énormes quantités de données opérationnelles, dans ce cas des données vidéo, ce qui entraîne des contraintes de temps et d'argent. Toutefois, l'IA Maisart de Mitsubishi Electric utilise l'ARI pour réduire la quantité de données nécessaire pour apprendre et imiter les actions humaines. Au cours des simulations, la nouvelle technologie ne nécessitait que 10 % ou moins de la quantité de données vidéo utilisée habituellement.

Prochaines étapes du développement

À l'avenir, Mitsubishi Electric continuera à développer sa nouvelle IA coopérative pour une application à terme dans les installations commerciales. Les avantages attendus incluent une efficacité opérationnelle optimisée, permettant aux employés de respecter une distanciation sociale et aux machines et aux hommes de coexister en toute sécurité dans des environnements tels que les lignes de production en usine et les entrepôts logistiques, ainsi que dans les applications pour véhicules autonomes.

Contexte

Lorsque des machines telles que les VGA et des opérateurs humains travaillent en collaboration dans des usines et des entrepôts, les opérations optimisées des machines ont tendance à prendre le dessus et peuvent nuire à l'efficacité en raison d'une mauvaise coordination et de blocages opérationnels. Pour que les machines puissent se coordonner efficacement avec les hommes, celles-ci doivent apprendre et imiter les vidéos d'actions humaines. Ce processus peut être amélioré avec l'ARI afin de réduire la quantité de données vidéo nécessaire. À terme, l'application commerciale de cette technologie devrait améliorer l'efficacité dans les environnements où les hommes et les machines coexistent, tels que les usines, les entrepôts et les routes fréquentées par des véhicules autonomes.

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 est une marque déposée de Mitsubishi Electric Corporation.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Depuis près de 100 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le marketing et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : le traitement et la communication de l'information, le développement spatial et les communications par satellite, l'électronique grand public, la technologie industrielle, l'énergie, les transports et l'équipement dans le bâtiment. Mitsubishi Electric enrichit la société par la technologie dans l'esprit de sa devise d'entreprise « Changes for the Better », et de sa devise environnementale « Eco Changes ». L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires de 4 462,5 milliards de yens (40,9 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2020. Pour plus d'informations, veuillez consulter : www.MitsubishiElectric.com

*les montants en dollars américains sont convertis à partir du yen au taux de 109 yens =1 dollar US, le taux approximatif indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2020