

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

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE,

n° 3152

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

Contacts presse

Advanced Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

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

Mitsubishi Electric développe un algorithme de commande de la force de rétroaction rapide en appliquant sa technologie d'IA

Ainsi, les robots industriels peuvent assembler aussi rapidement et habilement que les hommes

TOKYO, 21 novembre 2017 - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui avoir développé grâce à Maisart^{*}, sa technologie d'intelligence artificielle (IA) brevetée, un algorithme de commande de la force de rétroaction rapide permettant l'exécution de tâches de précision à faible tolérance, avec moins d'essais et en moins de temps qu'il ne faut pour l'assemblage robotisé avec une assistance humaine. Lors de tests réalisés en entreprise, l'algorithme réduisait les temps d'insertion d'assemblage d'environ 65 %, tout en éliminant les mouvements brusques des robots. Mitsubishi Electric s'attend à ce que cet algorithme améliore l'efficacité des tâches robotisées pour l'assemblage de composants électriques, tels que les circuits imprimés et les connecteurs, et l'insertion de pièces mécaniques. Mitsubishi Electric dévoilera son nouvel algorithme de commande de la force de rétroaction rapide à l'occasion du salon International Robot Exhibition, qui se tiendra du 29 novembre au 2 décembre au centre des expositions Tokyo Big Sight.

^{*} Maisart (Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology : l'intelligence artificielle de Mitsubishi Electric crée une technologie de pointe)





Opération d'insertion

Alors que l'intérêt pour les systèmes de production cellulaire mis en œuvre par l'homme ne cesse de croître, les systèmes de production automatique utilisant des robots industriels sont également très prometteurs dans les pays développés où la main d'œuvre est en baisse, comme au Japon. Toutefois, les systèmes automatiques d'assemblage de précision et les opérations d'insertion devaient jusqu'à présent être programmés et paramétrés par un personnel qualifié pour que l'on puisse obtenir la même flexibilité que dans les processus d'assemblage mis en œuvre par l'homme. Cela demande du temps et augmente les coûts d'assemblage, que les fabricants tentent de réduire.

Grâce à Maisart, la technologie d'IA de Mitsubishi Electric, le nouvel algorithme de commande de la force de réaction rapide réduit le temps d'assemblage et élimine les mouvements brusques des robots d'assemblage. Cette technologie permet de régler rapidement et avec précision les paramètres des tâches à effectuer, comme la vitesse. Il est notamment possible d'incorporer des données de capteur de force haute précision sans arrêter le robot. Habituellement, il est nécessaire d'arrêter les robots avant d'intégrer la commande à force de réaction, mais le nouvel algorithme de Mitsubishi Electric élimine cette étape.

À l'avenir, Mitsubishi Electric va continuer d'appliquer sa technologie d'IA brevetée pour développer des robots industriels intelligents et des algorithmes de commande à force de réaction rapide pour des systèmes d'assemblage plus rapides et moins coûteux.

| | Résumé | Performances |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Nouvelle | Commandes de vitesse multiples dont les paramètres peuvent être réglés automatiquement à l'aide de l'IA. | Temps de déplacement : 1,9 s Force appliquée : inférieure à 10 N** |
| Classique | Commandes de vitesse à valeur constante qui doivent être réglées manuellement. | Temps de déplacement : 5,5 s Force appliquée : inférieure à 20 N |

** Newton = poids (kg) x accélération (m/s²)

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Depuis plus de 90 ans, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO : 6503) propose des produits fiables et de haute qualité. Ce leader international est reconnu pour la fabrication, le commerce et la vente d'équipements électriques et électroniques utilisés dans les domaines suivants : communications et traitement de l'information, développement spatial et communications par satellite, appareils électroniques grand public, technologie industrielle, énergie, transports et équipement de construction. En se conformant à l'esprit de sa devise « Changes for the Better » et de son engagement environnemental « Eco Changes », Mitsubishi Electric s'efforce d'être une entreprise pionnière et propre en plaçant la technologie au service de la société. L'entreprise a enregistré un chiffre d'affaires consolidé du Groupe de 4 238,6 milliards de yens (37,8 milliards de dollars US*) au cours du dernier exercice qui a pris fin le 31 mars 2017. Pour plus d'informations, veuillez consulter :

www.MitsubishiElectric.com

*À un taux de change de 112 yens pour 1 dollar US, taux indiqué par le Tokyo Foreign Exchange Market le 31 mars 2017