

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

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

N° 3111

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

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

Contacts presse

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

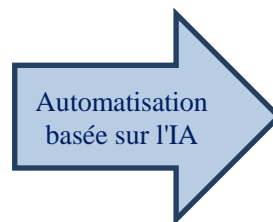
Mitsubishi Electric développe un algorithme d'apprentissage intelligent pour une IA efficace

Cet algorithme permet de réduire de manière considérable le nombre d'essais requis pour obtenir un contrôle précis à l'aide d'une IA de type machine learning

TOKYO, 24 mai 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO : 6503) a annoncé aujourd'hui le développement d'un algorithme propriétaire de renforcement profond pour le contrôle de machines à intelligence artificielle (IA) qui ne nécessite qu'un cinquantième des essais nécessaires dans les méthodes de contrôle d'IA conventionnelles. Cet algorithme devrait permettre aux équipements intelligents, tels que les robots industriels et les véhicules, d'utiliser des capteurs et des caméras pour découvrir rapidement leur environnement, afin de proposer un contrôle basé sur l'IA très précis dans des environnements uniques.



Contrôle de la précision basé sur l'apprentissage opérateur



Contrôle de la précision basé sur l'apprentissage machine

Principales caractéristiques

1) Cet algorithme propriétaire d'apprentissage profond réduit de manière significative le temps d'apprentissage

- Les machines bénéficient d'un apprentissage par renforcement profond ultra-intelligent en utilisant des données provenant de capteurs et de caméras
- Réduction significative du nombre d'essais et du temps d'apprentissage par rapport aux méthodes conventionnelles d'apprentissage par renforcement profond

Les méthodes conventionnelles de travail intelligent basé sur l'IA nécessitent beaucoup de temps pour traiter d'énormes quantités de données obtenues par des caméras et des capteurs, ainsi qu'un grand nombre d'essais de la part des machines qui exploitent ces données.

2) Combiné avec Compact AI, cet algorithme peut être embarqué dans une vaste gamme de machines

- Combiné avec la technologie Compact AI de Mitsubishi Electric dévoilée en février 2016, ce nouvel algorithme ne nécessite qu'un centième du nombre de calculs requis dans les méthodes conventionnelles
- Les machines dotées de ressources de calcul limitées peuvent utiliser cette solution pour mettre en œuvre l'apprentissage par renforcement profond

Combiné avec la technologie Compact AI de Mitsubishi Electric, cet algorithme permet de réduire de manière significative le temps de calcul par rapport aux méthodes conventionnelles, ce qui permet de déployer l'apprentissage par renforcement profond sur une vaste gamme d'équipements aux ressources limitées.

Solution	Méthode d'apprentissage	Temps d'optimisation
Nouvelle	Apprentissage machine entièrement automatisé	De quelques minutes à 30 minutes
Existante	Apprentissage machine épaulé par une expertise humaine	De quelques heures à une demi-journée

Contexte

L'utilisation de l'IA à apprentissage profond pour traiter de très importants volumes d'information devrait faire son apparition dans de nombreux secteurs. Ernst & Young Institute Co., Ltd. a calculé que ce champ représente un marché de 3,6 billions de yens (35 milliards de dollars US) en 2015, pour une croissance annuelle moyenne attendue de 30 %. La technologie conventionnelle ne permet pas à la plupart des équipements d'atteindre un contrôle entièrement automatisé, et nécessite en effet que l'apprentissage soit encadré par des experts humains, afin de dispenser l'apprentissage et de fournir des instructions programmées. Si l'IA est un domaine qui progresse rapidement, le grand nombre d'essais devant être réalisés dans le cadre de l'apprentissage machine reste un frein. En réaction, Mitsubishi Electric a développé une technologie d'apprentissage machine à la fois rapide et très efficace, qui réduit de manière significative le temps et les coûts associés à la mise en œuvre du contrôle d'IA à apprentissage profond. À l'avenir, la solution d'IA à apprentissage profond de l'entreprise devrait permettre le traitement de données à forte inférence par des machines, permettant ainsi d'accroître la productivité industrielle.

###

À propos de Mitsubishi Electric Corporation

Forte de plus de 90 années d'expérience dans la création de produits fiables et de haute qualité, l'entreprise 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. 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