

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

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3358

Det här pressmeddelandet är en översättning av den officiella engelskspråkiga versionen. Det publiceras endast som praktisk referens för användaren. Läs den ursprungliga engelska versionen för information. Vid skillnader mellan texterna är det den engelska versionen som gäller.

Kundförfrågningar

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation

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

Medieförfrågningar

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation

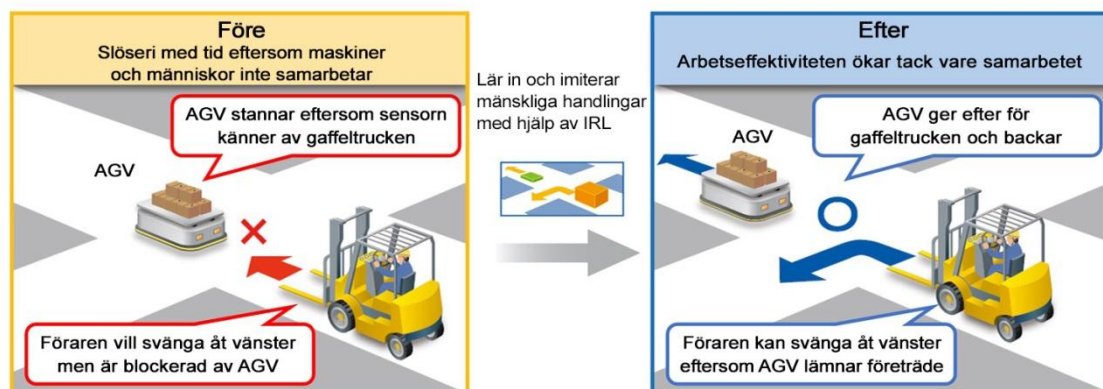
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric utvecklar samarbets-AI för människa-maskin-arbete

AI-teknik förbättrar produktiviteten i fabriker och anläggningar

TOKYO, 3 juni, 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) meddelade idag att företaget har utvecklat en AI-samarbetsteknik (AI – artificiell intelligens) som förbättrar samarbetet mellan människor och maskiner genom att använda en omvänd IRL-teknik (Inverse Reinforcement Learning) för inlärning och imitation av skickliga arbetares åtgärder. IRL, en av de viktigaste funktionerna i Mitsubishi Electrics Maisart®* AI-teknik, gör det möjligt för maskiner att imitera mänskliga handlingar baserat på relativt små mängder data. Den nya AI-samarbetstekniken förfinas ytterligare genom testanvändning i AGV-fordon (Automated Guided Vehicles) och robotar vid produktion och distribution där maskiner arbetar tillsammans med människor. Så småningom förväntas tekniken användas i fordon för autonom körning och andra tillämpningar.

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



Exempel på AI-samarbete med AGV

Viktiga egenskaper

1) Förbättrar effektiviteten i miljöer där både människor och maskiner arbetar

I blandade arbetsmiljöer där människor och maskiner arbetar gör Mitsubishi Electric AI-samarbetsteknik att AGV kan använda bilder från videoinspelningar av dessa arbetsområden för att lära in och imitera människornas handlingar. Genom att lära in åtgärder som att lämna företräde hjälper tekniken AGV:er att undvika oönskade situationer som kollisioner eller stillastående. Interna simuleringar som utfördes av Mitsubishi Electric ökade driftseffektiviteten med cirka 30 procent jämfört med verksamheter i konventionella blandade arbetsmiljöer där färre intelligenta maskiner används.

2) Maisarts IRL minskar mängden driftdata som krävs för inläring

För att AI ska kunna lära in och imitera mänskliga handlingar kräver konventionell maskininläring enorma mängder driftsdata – i det här fallet videodata – vilket medför tids- och kostnadsbelastning. Mitsubishi Electric's Maisart AI använder IRL för att minska mängden data som krävs för att lära in och imitera mänskliga handlingar. I simuleringar krävde den nya tekniken bara 10 procent eller mindre videodata som normalt användes.

Framtida utveckling

I framtiden kommer Mitsubishi Electric att fortsätta utveckla sin nya samarbets-AI för eventuella tillämpningar i kommersiella anläggningar. Tänkbara fördelar inkluderar förbättrad driftseffektivitet, vilket gör det möjligt för anställda att hålla social distans och låta maskiner och människor arbeta tillsammans med varandra på ett säkert sätt i miljöer som produktionslinjer och logistiklager samt i tillämpningar för fordon med autonom körning.

Bakgrund

När maskiner som AGV:er och människor arbetar tillsammans i fabriker och lagerlokaler har maskinernas optimerade drift en tendens att prioriteras, vilket kan försämra effektiviteten på grund av dålig samordning och stillastående driftsstörningar. För att maskiner ska kunna samarbeta effektivt med människor måste video av mänskliga handlingar läras in och imiteras, och den här processen kan förbättras med IRL för att minska mängden nödvändiga videodata. I slutänden förväntas den kommersiella tillämpningen av sådan teknik förbättra effektiviteten i miljöer där människor och maskiner samexisterar, t.ex. fabriker, lagerlokaler och vägar med fordon med autonom körning.

Om Maisart

Maisart omfattar Mitsubishi Electric's egenutvecklade artificiella intelligens-teknik (AI), inklusive dess kompakta AI, en automatiserat designad djupinlärningsalgoritm och extra effektiv smartinlärnings-AI. Maisart är en förkortning av "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology". Under företagets axiom "Ursprunglig AI-teknik gör allt smart" utnyttjar företaget den ursprungliga AI-tekniken och nydanande datoranvändning för att göra produkter smartare och livet säkrare, intuitivare och mer praktiskt.

Maisart är ett registrerat varumärke som tillhör Mitsubishi Electric Corporation.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) har nästan 100 års erfarenhet av att tillhandahålla tillförlitliga och högkvalitativa produkter och är en erkänd global ledare inom tillverkning, marknadsföring och försäljning av elektrisk och elektronisk utrustning som används i behandling av information och kommunikation, rymdteknik och satellitkommunikation, konsumentelektronik, industriteknik, energi-, transport- och byggutrustning. Mitsubishi Electric berikar samhället med teknik i enlighet med företagets motto, "Changes for the Better" (positiv förändring) och miljö motto "Eco Changes" (ekoförändringar). Företaget noterade en försäljning på 4 462,5 miljarder yen (40,9 miljarder dollar*) under räkenskapsåret som slutade den 31 mars 2020. Mer information finns på www.MitsubishiElectric.com

*Amerikanska dollarbelopp har omvandlats från yen till kursen ¥109=1 USD, den ungefärliga kursen på Tokyobörsen den 31 mars 2020