

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3255

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

Advanced 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/

AI för beteendeanalys identifierar små skillnader i mänskliga rörelser

Gör snabba analyser utan föregående maskininlärning

TOKYO, 13 februari 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) meddelade idag att företaget har utvecklat en unik AI för beteendeanalys med företagets Maisart® AI-teknik. Även utan föregående maskininlärning kan den nya tekniken detektera små skillnader i mänskliga rörelser som många har svårt att identifiera, vilket kan vara användbart för analys av mänskligt beteende inom olika områden, till exempel analys av en arbetares rörelser vid ett monteringsband för att slippa onödiga rörelser och därigenom förbättra produktiviteten.

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

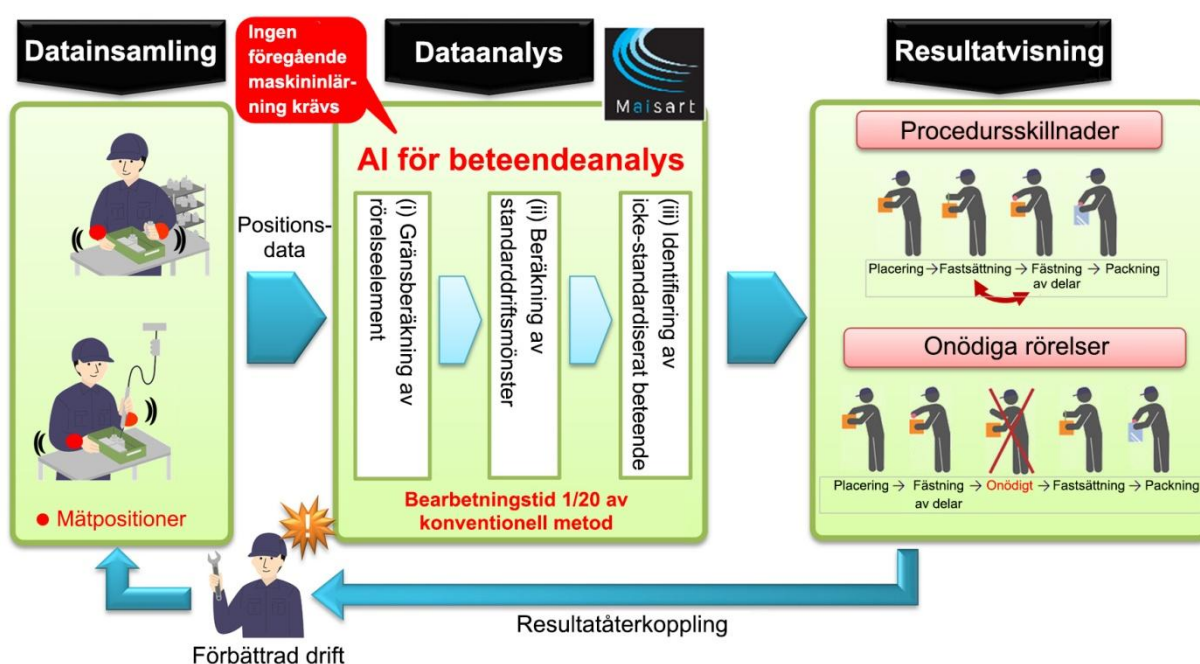


Fig. 1 AI-beteendeanalys – flödesschema

Huvudfunktioner

1) Gör snabba analyser utan föregående maskininlärning

- Bearbetar beteendeanalys i hög hastighet, inom några sekunder eller några minuter, och tar mindre än 1/20 av den tid som krävs av företagets konventionella AI-metod.

Den nya tekniken analyserar mänskliga rörelser omedelbart efter insamling av nödvändiga mätdata, med fokus på likheter i upprepade rörelser. Tekniken är enkel att applicera på arbetsplatser eftersom, till skillnad från konventionell AI för beteendeanalys, behöver krävs ingen maskininlärning med enorma mängder inlärningsdata som måste införas manuellt. Beteendeanalys kan utföras med hög hastighet, inom bara några sekunder eller minuter, vilket är mindre än 1/20 av den tid som krävs för företagets konventionella metod. Analysen kan snabbt utföras på arbetsplatser för att möjliggöra snabb återkoppling för att förbättra de anställdas effektivitet.

2) Känner av små skillnader i varje persons rörelser för att identifiera onödiga rörelser

- Använder positionsdata för att mäta mänskliga rörelser, och beräknar gränserna mellan rörelser (driftsdelar), identifierar standardrörelsemönster för varje person och sedan upptäcker avvikelser från dessa standardmönster, t.ex. en något annorlunda eller onödig rörelse.
- På monteringsband kan det användas som ett verktyg för att hjälpa medarbetare att bemästra optimala rörelser och därmed höja effektiviteten för förbättrad produktivitet.

Vid analys av monteringsarbeten som utförs i fabriker används sensorer för att mäta den tredimensionella positionen av arbetarens båda händer. Dessa data gör det möjligt att identifiera icke-standardiserade rörelser, exempelvis små proceduravvikelser eller onödiga rörelser. I början uppmärksammar AI rörelser som upprepas i en viss ordning, exempelvis montering av en artikel och fastskruvning av den på plats. AI använder dessa data som startvärden och sätter temporära gränser för varje rörelse (rörelser uttryckta med olika färger i fig. 2). Därefter extraheras kurvan för varje rörelse och den jämförs med mätdata för att uppdatera och fastställa rörelsegränserna. Beräknade rörelser är jämkade för att automatiskt fastställa standardrörelsemönster. Avslutningsvis jämförs det extraherade rörelsemönstret från mätdata med standardrörelsemönstret, och icke-standardiserade rörelser identifieras.

Framtida utveckling

Mitsubishi Electric fortsätter att utveckla sin beteendeanalysteknik genom att utföra tester i företagets egna fabriker. Dessutom kommer tillämpningar inom andra fält förutom fabriker att utforskas genom att använda teknikens förmåga att fungera utan föregående maskininlärning.

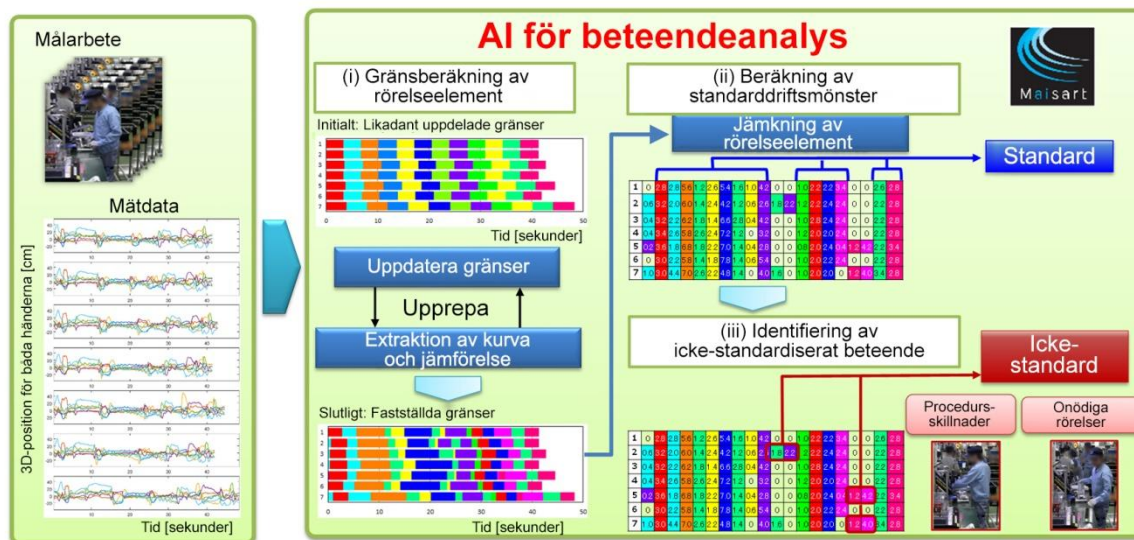


Fig. 2 Detaljinformation om AI för beteendeanalys

Om Maisart

Maisart omfattar Mitsubishi Electrics egenutvecklade artificiella intelligens-teknik (AI), inklusive dess kompakta AI, en automatiserat designad djupinlärningsalgoritm och extra effektiv smartinlärnings-AI. Maisart är en förkortning av Mitsubishi Electrics AI skapar toppmodern teknik "(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.

Patent

Det finns två patentansökningar i Japan och två utanför Japan för tekniken som tillkännages i detta pressmeddelande.

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 byggtutrustning. Mitsubishi Electric strävar efter att vara ett globalt och ledande grönt företag som berikar samhället med teknik genom att anamma andemeningen i företagets motto, Changes for the Better, och dess miljöredovisning, Eco Changes. Företaget noterade att koncernens försäljning hamnade på 4 444,4 miljarder yen (41,9 miljarder dollar*) under räkenskapsåret som slutade den 31 mars 2018. Här hittar du mer information:

www.MitsubishiElectric.com

*Vid en växelkurs på 106 yen mot den amerikanska dollarn, vilket är kursen som givits av Tokyobörsen den 31 mars 2018