

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

PARA LANÇAMENTO IMEDIATO

N.º 3312

Este texto é uma tradução da versão em inglês oficial deste comunicado de imprensa, sendo fornecido apenas para referência e conveniência. Consulte a versão em inglês original para obter detalhes e/ou informações específicas. Em caso de discrepância, prevalecerá o conteúdo da versão em inglês original.

Questões de clientes

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

Questões da imprensa

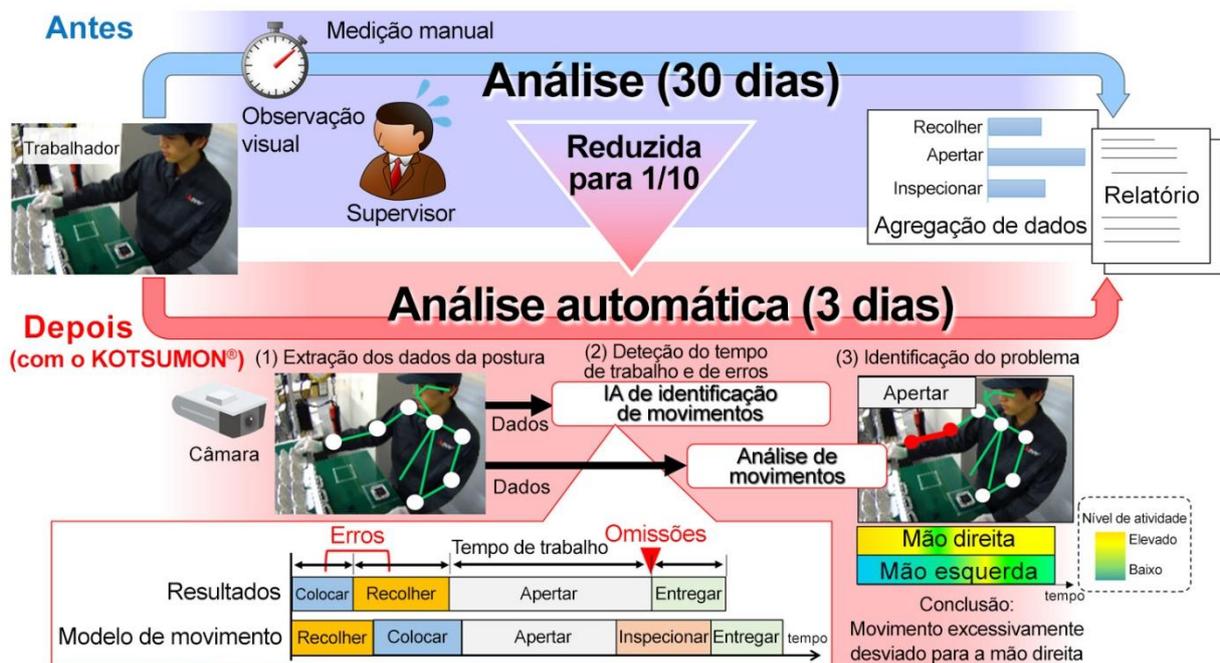
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Sistema KOTSUMON[®] da Mitsubishi Electric utiliza tecnologia de vídeo de IA para analisar os movimentos dos trabalhadores de linhas de produção

TÓQUIO, 9 de outubro de 2019 – A [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TÓQUIO: 6503) anunciou hoje o seu sistema KOTSUMON[®] recém-desenvolvido que utiliza tecnologias de inteligência artificial (IA) Maisart^{®*} da empresa para extrair dados de vídeo para a identificação e análise automáticas de tipos específicos de movimentos humanos, como os de trabalhadores de linhas de produção. O sistema apenas necessita de um vídeo normal para medir automaticamente a eficiência do trabalho e detetar movimentos omitidos ou errados, que se espera ser utilizado por fabricantes para atualizar as respetivas operações de linha para melhorar a produtividade.

* [Mitsubishi Electric's AI](#) creates the [State-of-the-ART](#) in technology
(A IA da Mitsubishi Electric cria a tecnologia mais avançada)





Melhoria da eficiência da análise de operações através da adoção do sistema KOTSUMON

Principais funcionalidades

1) *Mede o tempo de trabalho e deteta movimentos errados para reduzir o tempo de análise para um décimo do normal*

O novo sistema da Mitsubishi Electric identifica automaticamente os movimentos com 90% de precisão ** utilizando a IA para aprender as poses e os movimentos do trabalhador. Uma vez que a análise pode ser realizada com vídeos normais, não é necessário ligar sensores ao trabalhador, etc. Além disso, o tempo e a carga de trabalho analítica correspondem a apenas um décimo** da observação visual realizada manualmente por supervisores. A tecnologia foi desenvolvida em colaboração com o Professor Aoki Yoshimitsu e o Laboratório de Detecção de Multimédia Aoki do Departamento de Engenharia Elétrica, da Faculdade de Ciência e Tecnologia, da Universidade de Keio.

**Com base em análise interna

2) *Extração e visualização de movimentos permitem efetuar uma análise padronizada por qualquer supervisor*

A correção dos movimentos de um trabalhador de linha é geralmente um processo de três passos: em primeiro lugar, detetam-se movimentos inapropriados ou inúteis; em segundo lugar, determinam-se as correções necessárias a aplicar em processos físicos e/ou no ambiente de trabalho; e em terceiro lugar, ensinam-se movimentos mais eficientes ao trabalhador. No entanto os trabalhadores deslocam-se, muitas vezes, demasiado depressa para que seja possível detetar problemas visualmente e os resultados analíticos podem variar de um supervisor para outro, dificultando a obtenção de resultados consistentemente úteis através da análise manual.

O novo sistema da Mitsubishi Electric, que é baseado nos princípios da economia de movimento,*** pode extrair os dados de movimentos de um trabalhador a partir de um vídeo para detetar automaticamente movimentos incorretos. É possível até mesmo identificar automaticamente problemas não detetáveis manualmente de forma a garantir resultados consistentes e normalizados, independentemente do supervisor responsável.

***Uma regra empírica constituída por cerca de 30 itens, proposta por Frank Gilbreth, pioneiro na investigação de movimentos, minimizando a fadiga humana, aumentando a eficácia do trabalho e utilizando a energia humana de forma eficiente.

Futuros desenvolvimentos

A Mitsubishi Electric irá realizar testes de verificação nas linhas de produção da empresa para desenvolver o sistema para uma utilização prática, visando os lançamentos comerciais em sistemas de monitorização da fábrica e software de análise de movimento no ano fiscal que termina em março de 2021 ou posteriormente.

Enquadramento

De acordo com um relatório emitido pela Associação Japonesa de Robôs, o número de robôs industriais introduzidos no setor de fabrico do Japão em 2017, totalizou apenas 308 unidades por cada 10 000 trabalhadores. Os procedimentos manuais ainda constituem processos fundamentais em várias linhas de produção, pelo que a melhoria dos procedimentos continua a ser um aspeto essencial para a melhoria da produtividade do fabrico. Atualmente, os supervisores monitorizam os seus trabalhadores de linha através de observação visual medindo manualmente o tempo de trabalho e os erros operacionais, o que constitui uma elevada carga de trabalho que pode fazer com que seja praticamente impossível efetuar observações visuais regularmente.

Sobre a Maisart

A Maisart abrange a tecnologia de inteligência artificial (IA) exclusiva da Mitsubishi Electric, incluindo a IA compacta, um algoritmo de aprendizagem profunda de design automatizado e ainda a IA de aprendizagem inteligente extremamente eficiente. A palavra Maisart resulta da abreviação de "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology" (A IA da Mitsubishi Electric cria a tecnologia mais avançada). Sob o lema da empresa, "Original AI technology makes everything smart" (A tecnologia de IA original torna tudo mais inteligente), a empresa pretende tirar partido da tecnologia de IA original e do edge computing para tornar os dispositivos mais inteligentes e a vida mais segura, intuitiva e cómoda.

Maisart e KOTSUMON são marcas comerciais registadas da Mitsubishi Electric Corporation.

###

Sobre a Mitsubishi Electric Corporation

Com quase 100 anos de experiência no fornecimento de produtos fiáveis e de alta qualidade, a Mitsubishi Electric Corporation (TÓQUIO: 6503) é um líder mundial reconhecido na produção, marketing e venda de equipamento elétrico e eletrónico utilizado em comunicações e processamento de informação, exploração espacial e comunicações por satélite, equipamento eletrónico, tecnologia industrial, equipamento de construção, energia e transporte. Integrando o espírito do seu lema empresarial, Changes for the Better, e do seu lema ambiental, Eco Changes, a Mitsubishi Electric procura ser uma empresa ecológica líder a nível mundial, enriquecendo a sociedade com tecnologia. A empresa registou um rendimento de 4519,9 mil milhões de ienes (40,7 mil milhões de dólares*), no ano fiscal que terminou a 31 de março de 2019. Para mais informações:

www.MitsubishiElectric.com

*A uma taxa de câmbio de 111 ienes por dólar americano, determinada pelo mercado de câmbio de Tóquio a 31 de março de 2019