

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG Nr. 3500

Bei diesem Text handelt es sich um eine Übersetzung der offiziellen englischen Version dieser Pressemitteilung, die nur als Hilfestellung und Referenz bereitgestellt wird. Ausführliche und/oder spezifische Informationen entnehmen Sie bitte der englischen Originalversion. Im Falle von Abweichungen hat der Inhalt der englischen Originalversion Vorrang.

Kundenanfragen

Manufacturing Engineering Center
Mitsubishi Electric Corporation

wrc.cpe-kouhou@nd.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/

Presseanfragen

Public Relations Division

Mitsubishi Electric Corporation

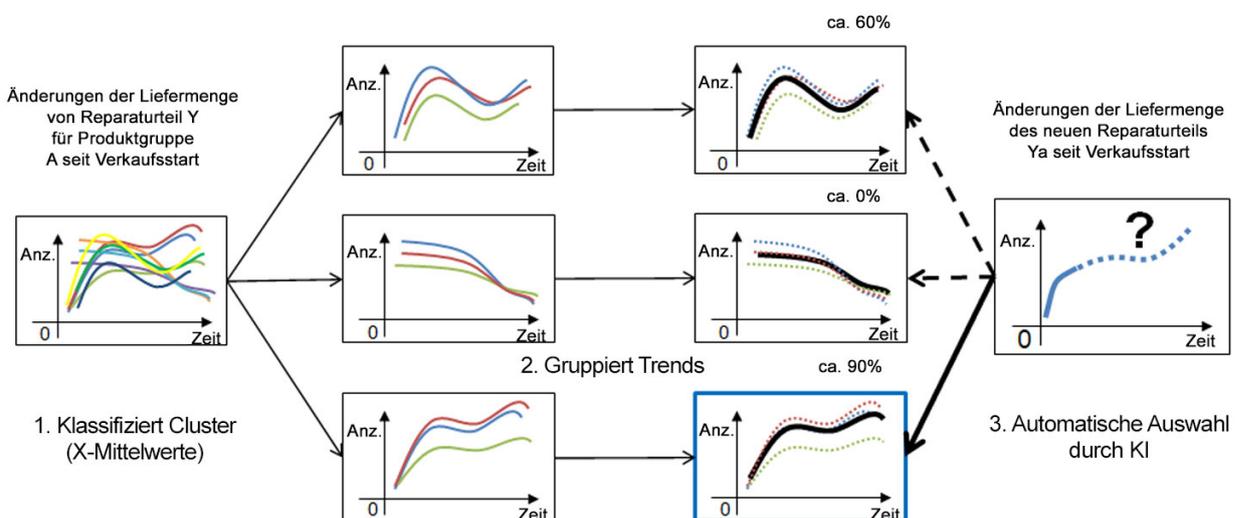
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Neue KI von Mitsubishi Electric prognostiziert Nachfrage nach Ersatzteilen für Geräte

Die erste KI des Unternehmens für genaue Prognosen wird Wartungsdienstleistungen verbessern

TOKIO, 16. März 2022 – die [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKIO: 6503) gab heute bekannt, dass das Unternehmen eine künstliche Intelligenz (KI) entwickelt hat, die die Nachfrage nach Ersatzteilen genau vorhersagt. Diese Technologie baut auf der Maisart[®]-KI des Unternehmens auf und trägt dazu bei, dass nicht zu viele oder zu wenige Teile bevorratet werden, die für die Wartung von Geräten und anderen Anlagen erforderlich sind. Das Ziel sind Verbesserungen bei Bestandsmanagement, Teileverfügbarkeit und Servicequalität.

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



KI-basierte Bedarfsprognose (mit transparenten Begründungen)

Produktmerkmale

1) *Genauere Bedarfsprognosen*

- Die Integration der Maisart-KI verbesserte die Nachfrageprognosen für einzelne Teile im Durchschnitt um 25,6 % gegenüber der bestehenden Planungs- und Managementlösung für Produktions-/Umsatzbestände (Production-Sales-Inventor, PSI) des Unternehmens, die auf Faktoren wie saisonal angepassten durchschnittlichen Sendungsvolumina über 12 Monate basiert. Bei der neuen Methode von Mitsubishi Electric verwendet die KI Lerndaten zu charakteristischen Nachfragetrends für jeden Teiletyp, wie z. B. Luftfilter und Steuerplatinen. Zur Bedarfsprognose bündelt die Technologie Trendkomponenten, gleicht dann gruppierte Trends mit bestimmten Reparaturteilen ab und passt die Ergebnisse schließlich an saisonale Faktoren an.

2) *KI optimiert die Anzahl der Cluster*

- Die KI optimiert die Anzahl der Cluster und klassifiziert Merkmale anhand der X-Mittelwertmethode und des tatsächlichen Sendungsvolumens in maximal 20 Muster. Das Clustering wird normalerweise manuell von einem Analysten durchgeführt. Die X-Mittelwertmethode automatisiert den Prozess jedoch mit einem maschinellen Lernalgorithmus, der Daten nach Trends klassifiziert. Der Optimierungsprozess stellt eine Herausforderung dar, da die Prognosegenauigkeit je nach Anzahl der Cluster variiert. Mitsubishi Electric hat daher die X-Mittelwertmethode eingeführt und vorhandenes Know-how integriert, um die Optimierung zu automatisieren.

3) *Breitere Entscheidungsfindung*

- Die KI liefert auch Informationen, mit denen Prognostiker Entscheidungen über Lieferungen anderer Teile treffen können. Üblicherweise waren von KI erzeugte Ergebnisse schwer in Entscheidungen umzusetzen, da die Daten, aus denen die KI Ergebnisse entwickelte, nicht transparent genug waren (Black Box). Die neue Methode von Mitsubishi Electric legt die Grundlagen der Ergebnisse offen. Dadurch können Prognostiker die Daten nachvollziehen und sich auf sie verlassen.

Zukünftige Weiterentwicklung

Das System wird ab dem neuen Geschäftsjahr, das am 1. April beginnt, im PSI-Management für Ersatzteile für Elektro- und andere Haushaltsgeräte von Mitsubishi Electric eingeführt. Ein breiterer Einsatz in anderen Geschäftsbereichen wird folgen. Bis dahin werden zusätzlich globale Wetterdaten in die KI integriert, um witterungsbedingte Trends zu bewerten und damit die Prognosegenauigkeit weiter zu verbessern.

Entwicklungshintergrund

Im Allgemeinen müssen bei Massenprodukten wie Elektro- und anderen Haushaltsgeräten Reparaturteile vorrätig gehalten und sofort geliefert werden, um normalen Verschleiß und Fehlfunktionen zu bewältigen. Bisher hat Mitsubishi Electric den Teilebedarf auf Grundlage von Parametern prognostiziert, die auf saisonal bereinigten durchschnittlichen Lieferungen in den letzten 12 Monaten basieren. Da diese Methode jedoch mit historischen Sendevolumina verknüpft ist, sinkt die Prognosegenauigkeit, wenn einer der Trends von der Vergangenheit abweicht. In Folge dessen kann der Bestand zu groß sein oder nicht ausreichen. Um dieses Problem zu lösen, hat Mitsubishi Electric mit Expertenwissen charakteristische Nachfragetrends für jede Art

von Teil ermittelt. Durch die Schulung der KI mit solchen Daten entwickelte das Unternehmen ein System, das automatisch Trendcluster für jedes Teil auswählt, um Liefervolumina sehr genau vorherzusagen. Es wird erwartet, dass das neue System die Teileversorgung verbessert und so die Qualität von Wartungsdienstleistungen erhöht.

Über Maisart

Maisart umfasst die proprietäre, auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Technologie von Mitsubishi Electric, einschließlich kompakter KI, dem Deep Learning-Algorithmus für automatisiertes Design und hoch effizienter KI für intelligentes Lernen. Maisart ist die Abkürzung für „Mitsubishi Electric’s AI creates the State-of-the-ART in technology“. Das Unternehmen agiert unter der Prämisse, dass KI-Technologie Geräte intelligenter macht und das Leben sicherer, intuitiver und komfortabler gestaltet.

Maisart ist eine eingetragene Marke der Mitsubishi Electric Corporation.

###

Über die Mitsubishi Electric Corporation

Mit 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger und qualitativ hochwertiger Produkte ist Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) ein weltweit anerkannter Marktführer in der Herstellung, dem Marketing und dem Vertrieb von elektrischen und elektronischen Geräten für die Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Mobilitäts- und Gebäudetechnologie. In Anlehnung an „Changes for the Better“ ist Mitsubishi Electric bestrebt, die Gesellschaft mit Technologie zu bereichern. Das Unternehmen erzielte zum Ende des Geschäftsjahres am 31.03.2021 einen konsolidierten Umsatz von 37,8 Milliarden US-Dollar*. Weitere Informationen finden Sie unter: www.MitsubishiElectric.com

* US-Dollarbeträge werden zu einem Wechselkurs von 111 Yen für 1 US-Dollar umgerechnet, dem ungefähren Wechselkurs an der Tokioter Devisenbörse vom 31. März 2021.