

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

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

Nr. 3299

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

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

Presseanfragen

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

**Mitsubishi Electric entwickelt den weltweit ersten Metallkorrosionssensor,
der auf Leiterplatten montiert werden kann**

*Erkennung von Metallkorrosion infolge von Umgebungseinflüssen
und Vermeidung von Anlagenausfällen*

TOKIO, 4. September 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) gab heute die Entwicklung des vermutlich weltweit ersten* kompakten Metallkorrosionssensors bekannt, der klein genug ist, um auf Leiterplatten montiert zu werden. Der neue Sensor nutzt Technologie zur Metallkorrosionsüberwachung, die von Mitsubishi Electric entwickelt wurde und den Grad der Korrosion von Metallkomponenten erkennt, die durch korrosive Gase wie Schwefelverbindungen in der Atmosphäre verursacht wird. Durch die Bereitstellung mehrerer Sensoren mit verschiedenen Graden von Korrosionsbeständigkeit kann der Korrosionsgrad phasenweise erkannt werden, was Anlagenausfällen vorbeugt. Mitsubishi Electric beabsichtigt, die neue Technologie für sein eigenes Portfolio an Industrieanlagen bereitzustellen.

* Gemäß Forschungsergebnissen von Mitsubishi Electric vom 4. September 2019

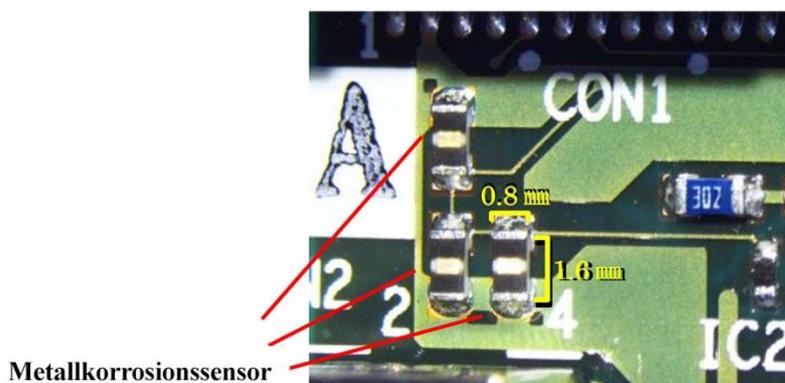


Abb. 1: Beispiel für die Bereitstellung des neuen Sensors

Hauptmerkmale

1) *Der weltweit erste kompakte Metallkorrosionssensor, der direkt auf Leiterplatten montiert werden kann*

- Dank seines einfachen Aufbaus mit einer dünnen Metallschicht und Widerständen misst der Sensor nur 1,6 mm x 0,8 mm. Dadurch kann er direkt auf Leiterplatten montiert und einfach über eine große Bandbreite von Produkten wie industriellen Anlagen hinweg bereitgestellt werden, die Leiterplatten enthalten. Dies macht den Sensor zum vermutlich weltweit ersten seiner Art.
- Durch die Erkennung unter Bedingungen, die der Umgebung im Inneren der Anlage besser entsprechen, entfällt die Notwendigkeit, zusätzliche Messgeräte wie externe Sensoren einzubauen.

2) *Phasenweise Erkennung des Korrosionsgrads (Abb. 2)*

- Das Fortschreiten der Korrosion kann durch Messung der Zunahme des elektrischen Widerstands der Korrosionssensoren ermittelt werden.
- Der Widerstand der Korrosionssensoren lässt sich durch Veränderung der Zusammensetzung und Stärke ihres Metallgehalts einstellen.
- Durch die Bereitstellung mehrerer Sensoren mit verschiedenen Graden von Korrosionsbeständigkeit kann der Korrosionsgrad phasenweise erkannt werden, was Anlagenausfällen vorbeugt.

Wenn Metalle korrosiven Gasen in der Atmosphäre ausgesetzt werden, beginnt die Korrosion an der Oberfläche und verlagert sich dann nach innen, bis sie sich in Rost verwandelt. Da der elektrische Widerstand von Rost viele zehntausend Mal höher ist als der von Metall, kann das Fortschreiten von Korrosion durch Messung der Zunahme des elektrischen Widerstands ermittelt werden.

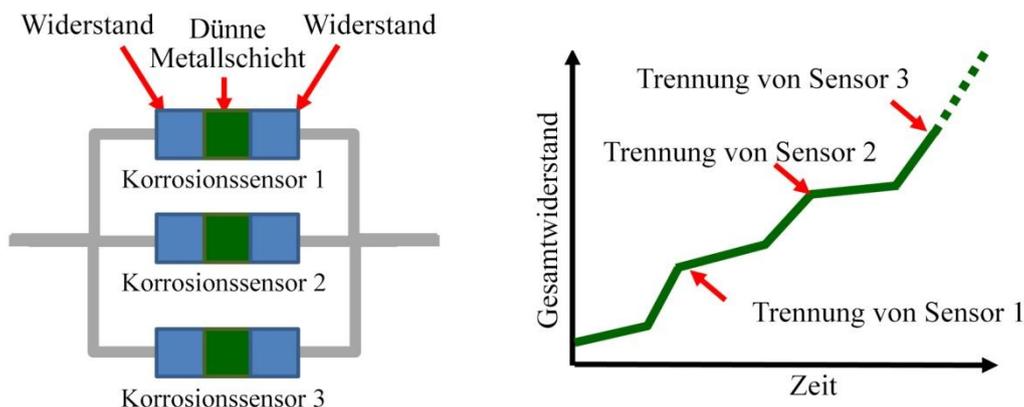


Abb. 2: Konfiguration von Korrosionssensoren (links) und von ihnen erkannte Widerstandswerte (rechts)

Kernspezifikationen

Konfiguration des Korrosionssensors	– Besteht aus einer dünnen Metallschicht und Widerständen – Hohe Empfindlichkeit durch serielle Verbindung von Widerständen mit einer dünnen Metallschicht, die als Leiter dient
Maße (B×T)	1,6 mm × 0,8 mm – die Größe ändert sich nicht und ist unabhängig vom Material, von der Stärke der Metallschicht oder vom Widerstandsgrad des Widerstands

Hintergrund

Bei Industrieanlagen wird eine quantitative Analyse der Farbveränderung oder des Rosts in Metallkomponenten durchgeführt, um ihre Korrosionsanfälligkeit zu ermitteln. In Schwellenländern, in denen die Luftverschmutzung oft ein Problem darstellt, werden zunehmend Forderungen nach proaktiven Gegenmaßnahmen laut, um Anlagenausfälle durch die Überwachung des Fortschreitens von Metallkorrosion zu verhindern. Es gestaltet sich jedoch schwierig, die korrosiven Umgebungen im Inneren von Anlagegehäusen genau zu überwachen, da bei herkömmlichen Diagnosetechnologien externe Sensoren eingesetzt werden, um korrosive Gase in der Atmosphäre zu messen.

Patente

Angemeldete Patente für die in dieser Pressemitteilung bekannt gegebene Technologie: 1 in Japan und 1 außerhalb Japans.

###

Über die Mitsubishi Electric Corporation

Mit fast 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger, hochwertiger Produkte ist die Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) ein anerkanntes, weltweit führendes Unternehmen in der Herstellung, im Marketing und im Vertrieb von Elektro- und Elektronikgeräten für die Informationsverarbeitung, Kommunikation, Raumfahrtentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnik, den Energie- und Transportsektor sowie Gebäudeanlagen. Im Sinne seiner Unternehmensphilosophie „Changes for the Better“ und Umwelterklärung „Eco Changes“ setzt sich Mitsubishi Electric als globales, im Umweltschutz führendes Unternehmen dafür ein, die Gesellschaft mit neuen Technologien zu bereichern. Das Unternehmen verzeichnete einen Umsatz von 4.519,9 Mrd. Yen (40,7 Mrd. US-Dollar*) im Geschäftsjahr zum 31. März 2019. Weitere Informationen erhalten Sie unter:

www.MitsubishiElectric.com

* Zum Wechselkurs von 111 Yen für einen US-Dollar, der am 31. März 2019 von der Tokioter Devisenbörse angegeben wurde.