

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

PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA

N.º 3299

Este texto es una traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa y se le proporciona a modo de referencia, para su comodidad. Consulte el texto original en inglés para obtener detalles específicos. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.

Consultas de los clientes

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

Consultas de los medios

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

Mitsubishi Electric desarrolla el primer sensor de corrosión del metal del mundo diseñado para su inclusión en placas de circuito impreso

*Detecta la corrosión del metal causada por la exposición a la atmósfera,
lo que ayuda a evitar fallos en el equipo*

TOKIO, 4 de septiembre de 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKIO: 6503) ha anunciado hoy que ha desarrollado el primer* sensor de corrosión del metal lo suficientemente pequeño como para incluirse en placas de circuito impreso; de hecho, podría ser el primero de su clase. El nuevo sensor utiliza tecnología de supervisión de la corrosión del metal desarrollada por Mitsubishi Electric que detecta el grado de corrosión de los componentes metálicos causada por gases corrosivos como, por ejemplo, los compuestos de azufre de la atmósfera. La implantación de varios sensores con diferentes niveles de resistencia a la corrosión permite detectar el grado de corrosión por etapas, lo que ayuda a evitar fallos en el equipo. Mitsubishi Electric tiene previsto implementar la nueva tecnología en su propia gama de equipos industriales.

* Según un estudio realizado por Mitsubishi Electric, a fecha de 4 de septiembre de 2019.

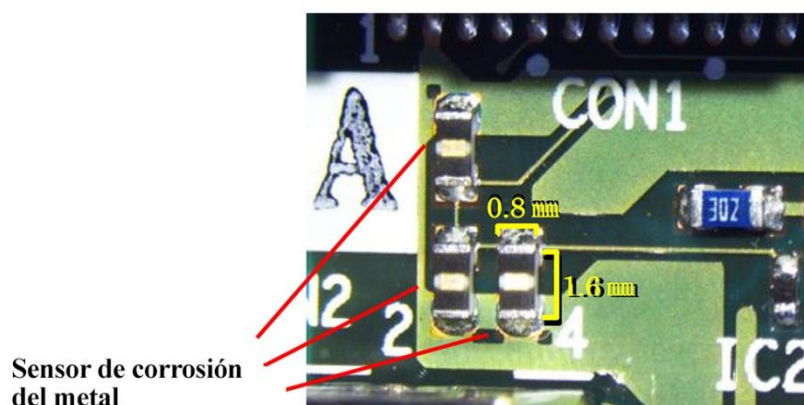


Fig. 1 Ejemplo de implementación del nuevo sensor

Características clave

1) *El primer sensor compacto de corrosión del metal del mundo que se puede incluir directamente en placas de circuito impreso*

- Gracias a su sencilla estructura, que incorpora una fina película de metal y resistencias, y que mide solo 1,6 mm × 0,8 mm, permite incluir el sensor directamente en placas de circuito impreso e implantarlo con facilidad en una amplia gama de productos que las incluyen, como equipos industriales; podría ser el primero de su clase en el mundo.
- La detección en condiciones muy parecidas a las existentes dentro del equipo elimina la necesidad de instalar instrumentos de medición adicionales tales como sensores externos.

2) *El grado de corrosión se puede detectar por etapas (Fig. 2)*

- El progreso de cualquier corrosión se puede calcular midiendo el aumento de la resistencia eléctrica de los sensores de corrosión.
- La resistencia de los sensores de corrosión se puede ajustar cambiando la composición y el grosor de su contenido de metal.
- La implantación de varios sensores con diferentes niveles de resistencia a la corrosión permite detectar el grado de corrosión por etapas, lo que ayuda a evitar fallos en el equipo.

Cuando los metales se exponen a gases corrosivos presentes en la atmósfera, la corrosión pasa de la superficie al interior y se convierte en óxido. Puesto que la resistencia eléctrica del óxido es decenas de miles de veces superior a la del metal, el progreso de cualquier corrosión se puede calcular midiendo el aumento de la resistencia eléctrica.

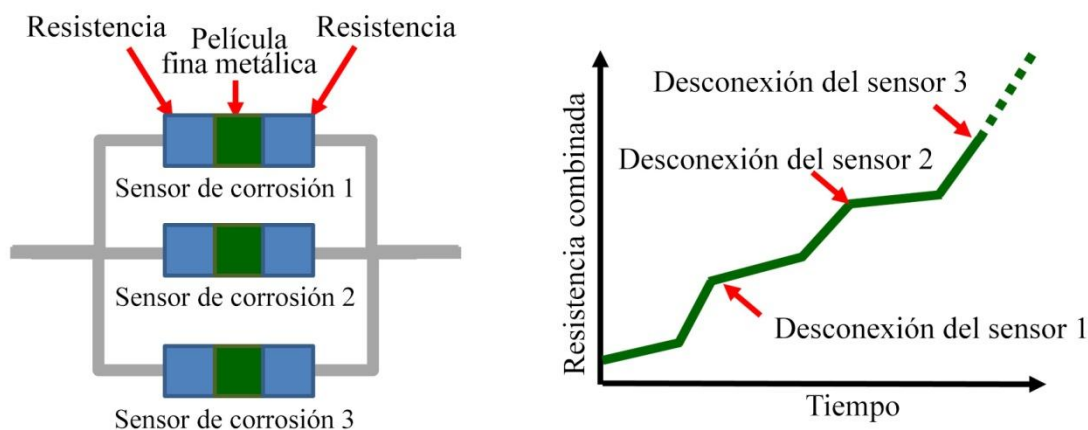


Fig. 2 Configuración de los sensores de corrosión (izquierda) y valores de resistencia detectados por ellos (derecha)

Especificaciones básicas

Configuración del sensor de corrosión	- Compuesto de una fina película metálica y resistencias - Alta sensibilidad mediante la conexión en serie de resistencias a una fina película metálica que actúa como conductor
Dimensiones (An. × Pr.)	1,6 mm × 0,8 mm: el tamaño no varía, independientemente del material, del grosor de la película metálica o del nivel de resistencia de la resistencia

Antecedentes

En las plantas industriales, se realiza un análisis cuantitativo del cambio de color o del óxido de los componentes metálicos para determinar su susceptibilidad a la corrosión. En los países emergentes en los que la contaminación del aire suele ser un problema, existe una creciente demanda de medidas proactivas para evitar fallos en los equipos a través de la supervisión del progreso de la corrosión del metal. Sin embargo, es difícil supervisar con precisión los entornos corrosivos en el interior de las carcasas de los equipos, ya que las tecnologías de diagnóstico convencionales utilizan sensores externos para medir los gases corrosivos de la atmósfera.

Patentes

Patentes pendientes de la tecnología anunciada en este comunicado de prensa: una en Japón y otra en el extranjero.

###

Acerca de Mitsubishi Electric Corporation

Con casi 100 años de experiencia en la provisión de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. Aprovechando el espíritu de su declaración corporativa "Changes for the Better" y su declaración medioambiental "Eco Changes", Mitsubishi Electric se esfuerza por ser una empresa internacional comprometida con el medioambiente líder y por enriquecer la sociedad con la tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 4 519 900 000 000 de yenes (unos 40 700 millones de dólares estadounidenses*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2019. Para obtener más información, visite:

www.MitsubishiElectric.com

*Tipo de cambio de 111 yenes por dólar estadounidense, fijado por el Mercado de divisas de Tokio el 31 de marzo de 2019.