

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

PUBLIC RELATIONS DIVISION

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, Giappone

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE

No. 3299

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

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

Richieste dei media

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

Mitsubishi Electric sviluppa il primo sensore di corrosione del metallo al mondo progettato per l'installazione su schede a circuiti stampati

È in grado di rilevare la corrosione del metallo causata dall'esposizione agli agenti atmosferici, contribuendo quindi a prevenire i guasti alle apparecchiature

TOKYO, 4 settembre 2019 - [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi lo sviluppo per la prima volta al mondo* di un sensore compatto di corrosione del metallo abbastanza piccolo da poter essere installato su schede a circuiti stampati. Il nuovo sensore utilizza la tecnologia di monitoraggio della corrosione del metallo sviluppata da Mitsubishi Electric, che rileva il grado di corrosione causata da gas corrosivi, come i composti dello zolfo presenti nell'atmosfera, sui componenti metallici. L'impiego di più sensori caratterizzati da diversi livelli di resistenza alla corrosione permette di rilevare vari stadi di corrosione, contribuendo quindi a prevenire i guasti alle apparecchiature. Mitsubishi Electric intende impiegare la nuova tecnologia in tutte le sue apparecchiature industriali.

* Secondo le ricerche di Mitsubishi Electric alla data del 4 settembre 2019

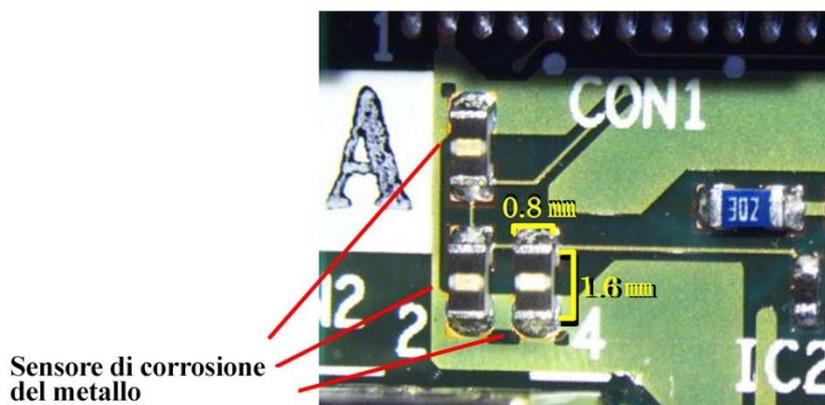


Fig. 1 Esempio di impiego del nuovo sensore

Caratteristiche principali

1) *Il primo sensore compatto di corrosione del metallo al mondo che può essere installato direttamente su schede a circuiti stampati*

- Grazie alla sua struttura semplice, che incorpora una sottile pellicola metallica e resistenze e alle dimensioni di soli 1,6 mm x 0,8 mm, rappresenta il primo sensore al mondo che può essere installato direttamente su schede a circuiti stampati e risulta adatto per un'ampia gamma di prodotti, come le attrezzature industriali.
- Il rilevamento in condizioni praticamente equivalenti a quelle dell'ambiente interno delle apparecchiature elimina la necessità di installare ulteriori strumenti di misurazione come i sensori esterni.

2) *Il grado di corrosione può essere rilevato in vari stadi (Fig. 2)*

- Lo stato di avanzamento di un'eventuale corrosione può essere valutato misurando l'aumento della resistenza elettrica dei sensori di corrosione.
- È possibile regolare la resistenza dei sensori di corrosione modificando la composizione e lo spessore del metallo in essi contenuto.
- L'impiego di più sensori caratterizzati da diversi livelli di resistenza alla corrosione permette di rilevare vari stadi di corrosione, contribuendo quindi a prevenire i guasti alle apparecchiature.

Quando i metalli sono esposti ai gas corrosivi presenti nell'atmosfera, la corrosione avanza dalla superficie verso l'interno e si trasforma in ruggine. Poiché la resistenza elettrica della ruggine è decine di migliaia di volte superiore a quella del metallo, lo stato di avanzamento di un'eventuale corrosione può essere valutato misurando l'aumento della resistenza elettrica.

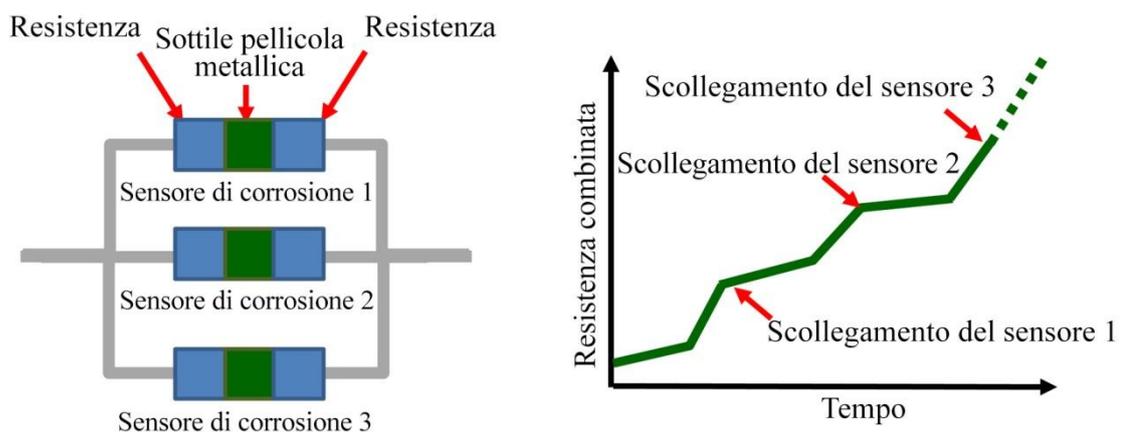


Fig. 2 Configurazione dei sensori di corrosione (a sinistra) e valori di resistenza rilevati da tali sensori (a destra)

Specifiche di base

Configurazione del sensore di corrosione	- Composto da una sottile pellicola metallica e resistenze - Elevata sensibilità ottenuta collegando in serie le resistenze a una sottile pellicola metallica che agisce da conduttore
Dimensioni (L×P)	1,6 mm x 0,8 mm - Le dimensioni non variano, indipendentemente dal materiale, dallo spessore della pellicola metallica o dal livello della resistenza

Contesto

Negli stabilimenti industriali viene eseguita l'analisi quantitativa del cambiamento di colore o della ruggine nei componenti metallici per determinarne la predisposizione alla corrosione. Nei paesi in via di sviluppo in cui l'inquinamento atmosferico è spesso un problema, è presente una crescente domanda di contromisure proattive per prevenire i guasti alle apparecchiature attraverso il monitoraggio dell'avanzamento della corrosione del metallo. Tuttavia è difficile monitorare in modo accurato gli ambienti corrosivi all'interno degli alloggiamenti delle apparecchiature poiché le tecnologie diagnostiche convenzionali utilizzano sensori esterni per misurare i gas corrosivi presenti nell'atmosfera.

Brevetti

I brevetti in corso di registrazione, relativi alla tecnologia annunciata nel presente comunicato sono uno in Giappone e uno fuori dal Giappone.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con quasi 100 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto per la produzione, il marketing e la vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un fatturato di 4.519,9 miliardi di yen (40,7 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2019. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web:

www.MitsubishiElectric.com

*Al tasso di cambio di 111 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2019