

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

FÖR OMEDELBAR PUBLICERING

Nr 3299

Det här pressmeddelandet är en översättning av den officiella engelskspråkiga versionen. Det publiceras endast som praktisk referens för användaren. Läs den ursprungliga engelska versionen för information. Vid skillnader mellan texterna är det den engelska versionen som gäller.

Kundförfrågningar

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

Medieförfrågningar

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

**Mitsubishi Electric utvecklar världens första metallkorrosionssensor
konstruerad för montering på kretskort**

*Den förebygger fel på utrustningen genom att upptäcka metallkorrosion orsakad
av exponering för atmosfären*

Tokyo, 4 september 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) meddelade idag att man har utvecklat vad som tros vara den första* metallkorrosionssensorn som är tillräckligt liten för att kunna monteras på kretskort. Den nya sensorn använder teknik för övervakning av metallkorrosion som utvecklats av Mitsubishi Electric och som detekterar graden av den korrosion på metallkomponenter som orsakas av korrosiva gaser, t.ex. svavelföreningar i atmosfären. Genom att använda flera givare med olika korrosionsmotstånd kan korrosionsgraden upptäckas stegvis, vilket förhindrar att utrustningen går sönder. Mitsubishi Electric planerar att införa den nya tekniken i sitt eget sortiment av industriutrustning.

* Enligt forskning från Mitsubishi Electric från den 4 september 2019

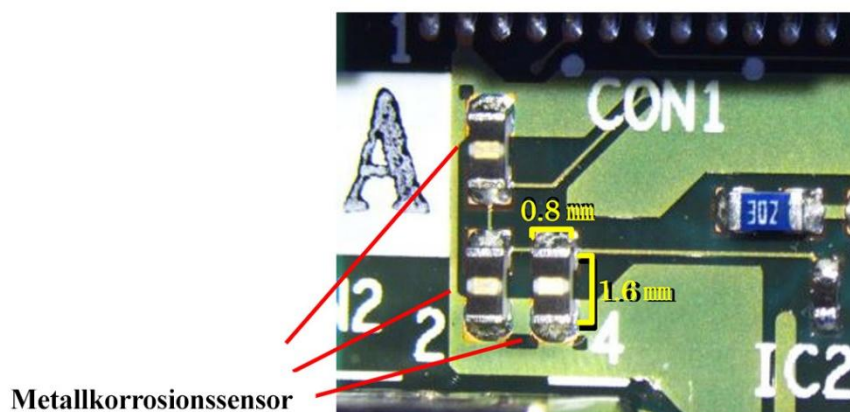


Fig. 1 Exempel på användningsområden för den nya sensorn

Viktiga egenskaper

1) *Världens första kompakta metallkorrosionssensor som kan monteras direkt på kretskort*

- Den enkla strukturen med en tunn metallfilm och resistorer på en yta på bara 1,6 mm x 0,8 mm gör att sensorn kan monteras direkt på kretskortet för att enkelt användas i industriutrustning och liknande produkter, vilket är helt banbrytande.
- Detektering under förhållanden som närmare motsvarar miljön inuti utrustningen eliminerar behovet av att installera ytterligare mätinstrument, t.ex. externa sensorer.

2) *Korrosionsgraden kan upptäckas stegvis (fig. 2)*

- Korrosionens förlopp mäts genom att man mäter korrosionsgivarnas elektriska motstånd.
- Korrosionsgivarnas motstånd kan justeras genom att ändra metallinnehållets sammansättning och tjocklek.
- Genom att använda flera givare med olika korrosionsmotstånd kan korrosionsgraden upptäckas stegvis, vilket förhindrar att utrustningen går sönder.

När metaller exponeras för korrosiva gaser i atmosfären utvecklas korrosionen från ytan till insidan och förvandlas till rost. Eftersom rostens elektriska motstånd är tiotusentals gånger högre än metallens kan korrosionsförloppet mätas genom att man mäter ökningen av det elektriska motståndet.

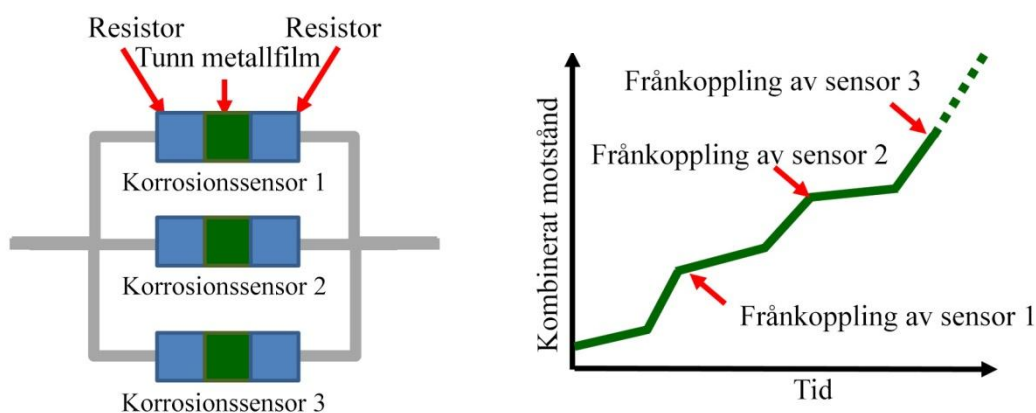


Fig. 2 Konfiguration av korrosionssensorer (vänster) och de resistansvärden de upptäcker (höger)

Kärnspecifikationer

Konfiguration av korrosionssensorn	<ul style="list-style-type: none">- Består av en tunn metallfilm och resistorer- Hög känslighet uppnås genom att serieansluta resistorer till en tunn metallfilm som fungerar som ledare
Mått (B×D)	1,6 mm × 0,8 mm – måtten är samma oavsett metallfilmens material och tjocklek eller resistorernas motståndsnivå

Bakgrund

I industrianläggningar utförs kvantitativ analys av färgförändring eller rost i metallkomponenter för att fastställa deras känslighet för korrosionen. I tillväxtländer, där luftföroreningar ofta är ett problem, finns det en växande efterfrågan på förebyggande åtgärder för att förhindra fel på utrustningen genom övervakning av metallkorrosionens förlopp. Det är dock svårt att noggrant övervaka korrosiva miljöer inuti utrustningens höljen eftersom konventionella diagnostiska tekniker använder externa sensorer för att mäta korrosiva gaser i atmosfären.

Patent

Det finns en patentansökning i Japan och en utanför Japan för tekniken som tillkännages i detta pressmeddelande.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) har nästan 100 års erfarenhet av att tillhandahålla tillförlitliga och högkvalitativa produkter och är en erkänd global ledare inom tillverkning, marknadsföring och försäljning av elektrisk och elektronisk utrustning som används i behandling av information och kommunikation, rymdteknik och satellitkommunikation, konsumentelektronik, industriteknik, energi-, transport- och byggtutrustning. Mitsubishi Electric strävar efter att vara ett globalt och ledande grönt företag som berikar samhället med teknik genom att anamma andemeningen i företagets motto, Changes for the Better, och dess miljöredovisning, Eco Changes. Företaget noterade en försäljning på 4 519,9 miljarder yen (40,7 miljarder dollar*) under räkenskapsåret som slutade den 31 mars 2019. Här hittar du mer information: www.MitsubishiElectric.com

*Med en växelkurs på 111 yen mot den amerikanska dollarn, vilket är kursen som givits av Tokyobörsen den 31 mars 2019