

# Sensing Invisible Corrosive Gas in Real Time

## Corrosive Gas Monitoring System S-QTMS



### S-QTMS Saves Control Panels from Damaging Effects

**Corrosive Gases Measurement**  
by QCM sensor on trace level

**Temperature Monitoring**  
to prevent thermal runaway

**Humidity Monitoring**  
to prevent electrical discharge

## PIEZO PARTS Co.,Ltd

<https://piezo-parts.co.jp/en/>



### 1. Product

S-QTMS simultaneously measures two channels of corrosive gases, humidity, and temperature. Additionally, the S-QTMS makes it possible to measure even trace gases thanks to QCM sensors. It is easy to use and install S-QTMS because it doesn't need PCs or any dedicated equipment for the measurement, and it works with an AC adapter or also 4 AA batteries. As a developer and manufacturer of QCM sensors, we also provide customization based on your demands for sensors and monitorings as well, using our capabilities of in-house designing and manufacturing.

### 2. Advantages

Frequency	9 MHz
Channels	2 channels for corroding gases, and 1 channel for temperature and humidity
Gate time	0.5 [sec] constant
Period	15 sec
Resolution	2 ppm or under (Gate Time 0.5 sec)

Contents of the product	S-QTMS system (1 unit)
	QCM Sensor (2 units)
	Gate time 0.5 [sec] constant
	S-QTMS program (CD)
	Wall-mounted bracket (1 set)

#### What is QCM (Quartz crystal microbalance)?

QCM is a trace level mass sensor. When material adheres to the electrode surface of the QCM sensor, the resonant frequency changes according to the mass of the material. In other words, the QCM sensor is capable of sensing mass down to the nanogram level and therefore a great tool of mass measurement.



### 3. Expected Sales Partners

Local agents and trading companies specializing in electrical equipment and sensors, as well as the maintenance and factory equipment industries.

# 見えない腐食性ガスを振動でセンシング

## 腐食性ガス モニタリングシステム S-QTMS



### 制御盤の故障を防ぐ、S-QTMSの 金属腐食測定・監視メカニズム

#### 腐食性ガス測定（2ch）

腐食の原因【腐食性ガス】を QCM センサーで測定

#### 温度測定

設備稼働中の温度変化を監視し、故障の原因となる  
熱暴走を防ぐ。

#### 湿度測定

金属腐食・放電現象の発生を防ぐため湿度を監視。

## ピエゾパーツ株式会社

<https://piezo-parts.co.jp/>



### 1. 製品について

S-QTMS は一台で腐食ガス 2ch、温度、湿度 1ch を同時測定できるモニタリングシステムです。QCM センサーによる測定を行うため、より微量なガスも検出可能です。PC や専用機材不要、電池又は AC アダプタ稼働なので、壁への設置も簡単。QCMセンサーの製造販売を行う弊社は、センサーから測定機まですべて自社にて設計・製造しており、お客様の用途に合わせてカスタマイズも柔軟に対応いたします。

### 2. 製品の特長

測定周波数	9 MHz
測定 ch	腐食ガスQCM 2ch 同時測 + 温度・湿度 1ch 測定
Gate 時間	0.5 [sec] 搭載
測定周期	15 sec
周波数分解能	2 ppm 以下（Gate Time 0.5 sec の場合）

製品内容	S-QTMS 測定機（1 個）
	QCM センサー（2 個入りセット）
	Gate 時間 0.5 [sec] 搭載
	S-QTMS ソフト（1 枚）
	壁掛ブラケット（1 式）

#### QCM センサーとは

電極表面に物質が付着すると、その質量に応じて共振周波数が変化し、ナノレベルの質量を感知する、超微量の質量センサーです。水晶体に圧電を加えると独自の周波数を出し（ピエゾ効果）、この水晶体に物質が付着するとその周波数が変化する原理を活用しています。



### 3. 求める取引先

測定機やセンサーを取り扱う現地代理店又は商社、及び工場設備・メンテナンス業界