

人が感知できないナノレベルの 質量を振動でセンシング ピエゾパーツ株式会社



当社は、現代エレクトロニクスに欠かせない高安定、高感度な水晶センサーを製造販売する専門メーカーです。真空蒸着時の膜厚及びレート制御用の水晶振動子を製造しており、量産のみならず、顧客の製品に適した水晶センサーを設計、製造して提供しています。現在、当社で製造された水晶センサーは、国内はもとより、海外の多くの企業に採用されています。

事業内容 技術特徴

- 水晶センサーの設計から製造、アフターサービスまで一貫した体制を構築
- 顧客の要望(製品特性)に合わせた水晶振動子を製作
- リサイクル水晶を使用することで、コスト削減、省資源化に貢献

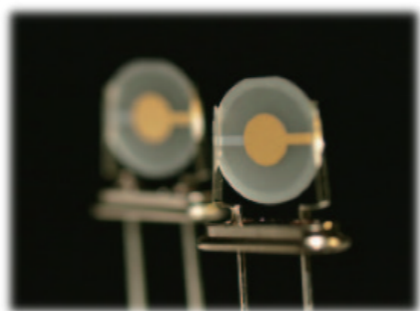
製品概要

当社の水晶センサーは、高度な技術を用いて設計・製造。品質はもちろん、量産性、コストパフォーマンスに優れた振動子です。またリサイクル事業では、水晶の再資源化に加え、製品の使用状態を検証、診断する成膜技術のコンサルティングサービスを提供しています。



膜厚モニター水晶

周波数	5MHz, 6MHz
直径	φ12.5~φ14.0
形状	Plano Convex
表面仕上げ	Lapped / Polished
電極材料	Au/Ag/Al-alloy etc



QCM用水晶

周波数	2MHz~27MHz
直径	φ5.0~φ25.0
形状	Plano Convex
表面仕上げ	Lapped / Polished
電極材料	Au/Ag/Al-alloy etc

技術力

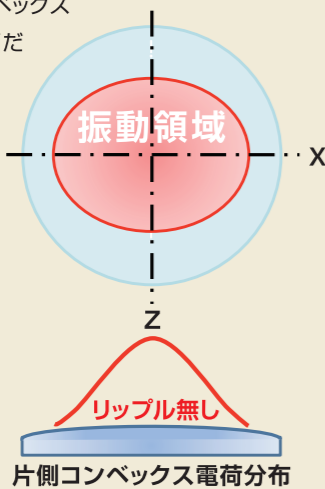
- 優れた設計力
(副振動との結合を極力抑える設計)
- お客様のご要望に応じてカスタマイズ
⇒水晶外形:φ5~φ25
⇒周波数:2MHz~27MHz
- 安心の技術サポート体制
(再生作業を通じたアドバイス等)

コンベックス水晶の特徴

当社の水晶振動子は、コンベックス形状を採用(水晶板の片面だけを凸レンズ状に加工)することで、主振動のエネルギーが中央部に集中。高品質な水晶振動子の製造を実現しています。

【メリット】

- 不要振動との結合減少
- 外部の影響を受けにくい
- 温度特性の安定化

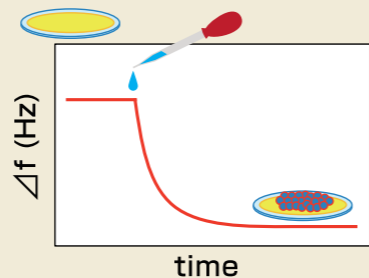


QCM(Quartz Crystal Microbalance)とは

QCMセンサー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ます。これによりナノレベルの質量感知が可能のため、超微量の質量センサーとして機能します。当社は、水晶振動子の高安定特性を駆使し、精密で安定したセンサーを提供しています。

【特徴】

- 水晶振動子(特にATカット)の高安定特性を駆使
- 極めて微量な質量測定が可能
(ng,pgオーダー)

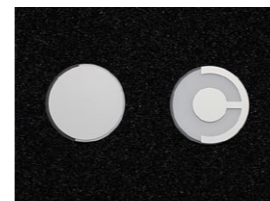
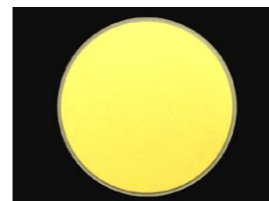


生産力

- 個体差を極力抑えた製品を供給
⇒全数出荷検査を実施 ⇒研磨工程の厳密な治具管理
- 1枚からの少ロットに対応

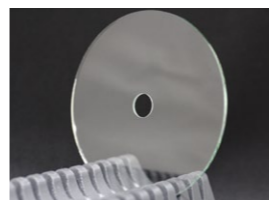
主要製品

■ 膜厚モニター水晶



■ 膜厚モニターガラス・真空装置用窓ガラス

膜厚モニター用ガラス・覗き窓用ガラスを各種取り揃えています。ガラス種類:青板、白板、BK-7、石英、特種硝材など



■ QCMセンサー

お持ちのパソコンにつなぐだけで、どなたでも簡単にQCMを体験することが出来るキットです。



■ 蒸着消耗品



現在、当社では、感度が高く微量が測れるQCMセンサーの用途拡大に向けて、技術的な課題に挑んでいます。また水晶の加工にとどまらず、製品のユニット化を推進中。水晶の加工技術及び設計力をもとに、新たな水晶センサーの製品化に取り組んでいます。そのため当社では、付加価値やお客様のご要望にワンストップでお応えできるように、機械系や電気系の技術者を採用し、製造体制強化に努めています。今後は、水晶センサーの特徴を活かせる医療分野への進出をめざしてまいります。



お客様のご要望に基づきQCMを試せるキットを製作

ピエゾパーツ株式会社

〒192-0154 東京都八王子市下恩方町831-3
TEL. 042-652-1101(代表) / FAX. 042-651-8100
お問合せ ▶ 代表取締役 早川 祐介
E-Mail: hayakawa.yusuke@piezo-parts.co.jp

2017年10月作成



■ 主要設備

- 真空蒸着装置 ● スパッタ装置
- 研磨装置 ● 温度特性検査装置
- マイクロスコープ ● クロッシングカウンター
- ネットワークアナライザー ● Clメーター

■ 会社概要

社名 ピエゾパーツ株式会社
代表者 代表取締役 早川 祐介
設立 1990年10月
資本金 1,000万円
所在地 〒192-0154 東京都八王子市下恩方町831-3
連絡先 TEL. 042-652-1101(代表)
FAX. 042-651-8100
URL <http://www.piezo-parts.co.jp/>
事業内容 膜厚モニター水晶の製造販売 / 膜厚モニター水晶のリサイクル / 膜厚モニターガラスの販売 / 受託成膜加工 / 蒸着装置関連消耗品の販売 / オリジナルピンセットの製造販売 / QCMセンサーの製造販売

主要取引先 時計、コンピュータ、光学機器、計測機器、電子機器、電子部品等の企業

■ 会社沿革

- 1990年10月 会社設立(東京都八王子市)
- 1992年6月 第2工場取得(東京都八王子市)
- 1997年10月 本社工場移転(東京都八王子市下恩方町繊維工業団地内)
- 2001年3月 量産対応工場設立(新潟県三島郡出雲崎町)
- 2007年1月 水晶振動子型膜厚モニターで特許取得
- 2009年12月 台湾支店を開設
- 2013年11月 長州産業株式会社様の正規代理店契約締結
- 2017年1月 TAMAブランド企業認定