

# MEMSマイクロヒーター

クラモトセイサクショ

## 株式会社 倉元製作所

### 事業・商品・技術の特徴

- 液晶ガラス基板加工:切断・面取り・研磨・成膜
- MEMS技術による175 $\mu$ m角マイクロヒーター
- 有機圧電フィルムによる介護向け等各種センサ

### イチ押し!車技術

- 使用環境温度140℃に耐える有機圧電フィルム材料のセンサ/発電デバイス
- MEMS技術を利用したマイクロヒーター
  - ・素子サイズ:1mm角
  - ・低消費電力&高速応答
  - ・印加電流:約8.0mA (電流印加時間40msec)
  - ・出力電圧飽和:約35msec (熱時定数 約30msec)
  - ・出力波形:ヒーター温度400℃対応
- メーター部における電磁波遮蔽ITO膜の提案 (低抵抗ITO膜により電磁波を反射)

### ■搭載実績

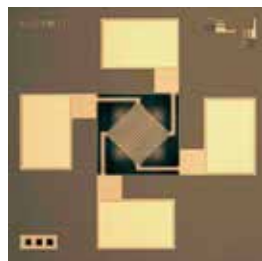
- ・ガスセンサ
- ・温度湿度センサ
- ・流量センサ
- ・風量センサ等

### ■同技術+ $\alpha$ での展開の可能性

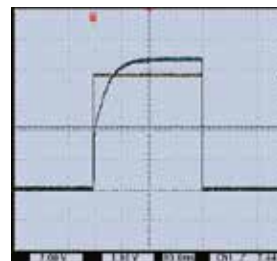
- ・エアバック用加速度センサ
- ・エアコン用温湿度センサ
- ・空気清浄機用センサ
- ・他各種車載センサ



オリジナル有機圧電フィルム



マイクロヒーター



マイクロヒーター出力波形  
ヒーター温度400℃対応

本社工場

### 連絡先

Tel 0228-32-5111

Fax 0228-32-6451

E-mail os.iwabuchi@kuramoto.co.jp

URL http://www.kuramoto.co.jp/

担当者役職・氏名 / 新事業部 セガBU エコリーダ 岩淵 修



### 生産品目等

品目	車		車以外		
	液晶ガラス基板加工品	その他	FPD用ガラス基板	薄膜デバイス他	介護向けセンサ他
ロット	—	—	—	—	—
サイズ	—	—	—	—	—
精度	—	—	—	—	—
材質	—	—	—	—	—
取引先	シャープ、旭硝子、ほか	—	—	—	—
売上比率(%)	94	6	—	—	—

### 設備

名称	型式・能力	台数
RFスパッタ	ターゲット:φ6"×3基、均一性:プラスマイナス10%(φ75ミリ)	—
RFスパッタ	ターゲット:φ8"×4基、均一性:プラスマイナス10%(φ100ミリ)	—
マスクライナー	コンタクト、プロキシミティ露光	—
イオンリング	均一性:±5%(φ3")	—
RIE	~φ8"	—
ダイシングソー	~φ12"	—
ボールボンダー	Auワイヤー	—
ウェッジボンダー	Alワイヤー	—
イオン交換炉	—	—
各種評価装置	—	—

### 企業概要

本社	〒989-5508 栗原市若柳武鎗字花水前1番地1	
宮城の拠点	同上	
面積【敷地】	195,923 m <sup>2</sup>	【工場】 35,961 m <sup>2</sup>
海外拠点	—	
代表者	鈴木 聡	
設立	1980(S55)/8/29	従業員 400名
資本金	46億8,573万円	
認証取得	ISO9002、ISO14001	
資格取得	—	

### 業務範囲

素材 企画/開発 設計 試作/小ロット 量産 組立/検査 評価 設備メンテ等