

センサネットワーク用 VOC（揮発性有機化合物）濃度センサの開発

研究のポイント：Point

- 工場の環境モニタリングをターゲットとした低消費電力・小型・低価格VOC（揮発性有機化合物）センサの開発

背景と目的：Background & Purpose

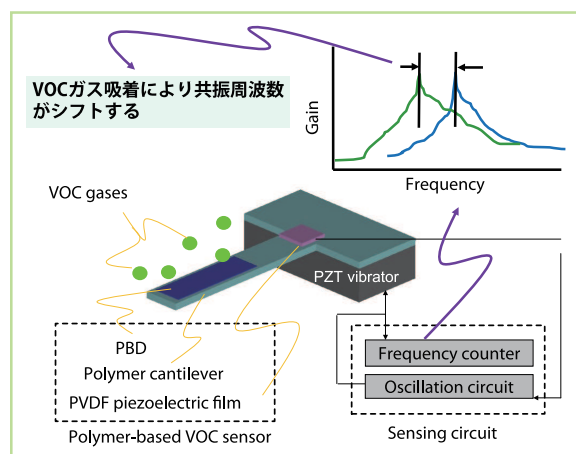
- 背景：市販されているVOCセンサはあるが、センサネットワークでの実用に向けて低消費電力化・小型化・低コスト化が課題である。
- 目的：環境中のVOCをモニタリングして、排気システムに消費する電力を低減させるための低消費電力・小型・低価格VOCセンサシステムの開発

研究の内容：Summary

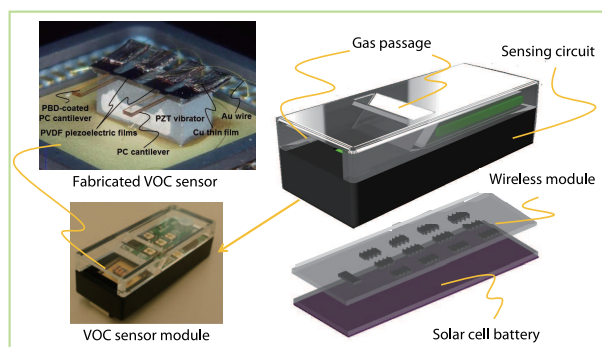
- 低消費電力・小型・低価格VOCセンサの開発
- 無線モジュール・太陽電池一体型VOCセンサシステムの開発

Low power consumption	Vibration sensor	Less than 0.1 mW
Compact	MEMS technology	20(W) × 20(H) × 10(D)mm
Low price	Polymer material	¥100- / VOC sensor

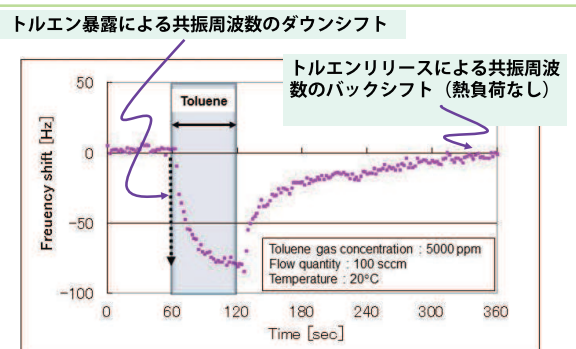
低消費電力・小型・低価格VOCセンサのコンセプト



VOCセンサの原理



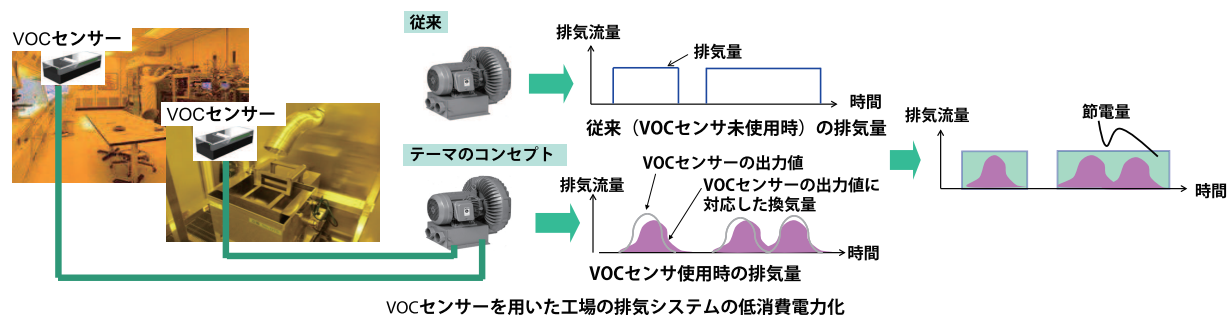
無線モジュール・太陽電池一体型VOCセンサシステム



VOCセンサの共振周波数シフト

ネットワーク・応用分野：Network・Application Areas

- 工場の環境モニタリング



VOCセンサーを用いた工場の排気システムの低消費電力化