

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小型・低消費電力を特徴とするVOC濃度センサ

背景と目的：Background & Purpose

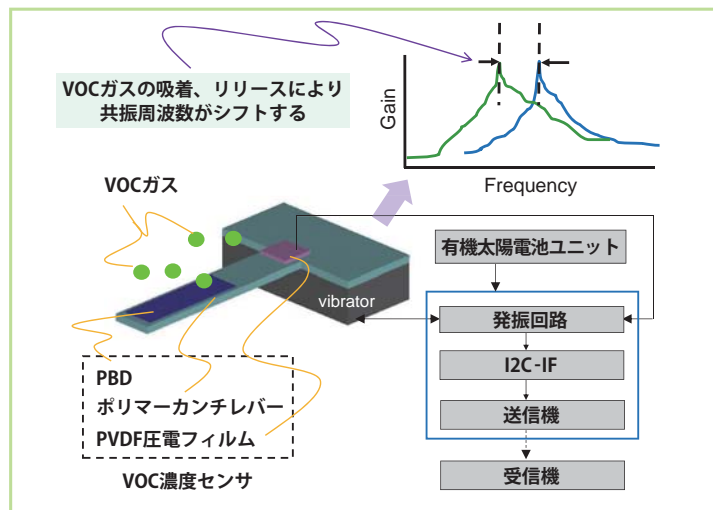
- 背景：工場の低消費電力化に向けた環境モニタリングに適したVOC濃度センサの実用化が急務
- 目的：環境中のVOCをモニタリングして、工場の排気システムの消費電力を低減するための小型・低消費電力VOC濃度センサの開発

研究の内容：Summary

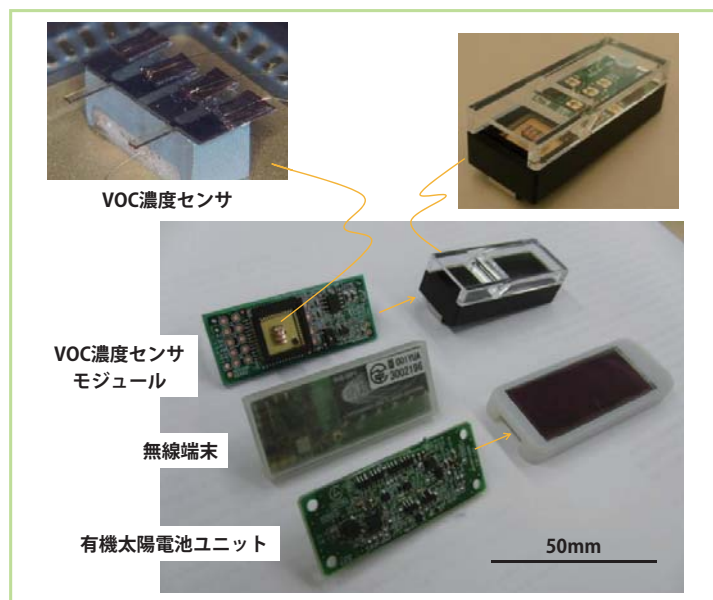
- 目標値
 - サイズ：20mm×50mm×30mm
 - 消費電力：0.1mW
- 小型・低消費電力VOC濃度センサの開発に成功
- 無線端末・太陽電池一体型センサネットワーク用VOC濃度センサの実現
- ポリマーカンチレバー及びPVDF圧電フィルムを用いた振動型VOC濃度センサ

実験及び実証のデータ：DATA

- 100sccm(微小流量)下で3min以内にOSHA-PEL以下の濃度を検出



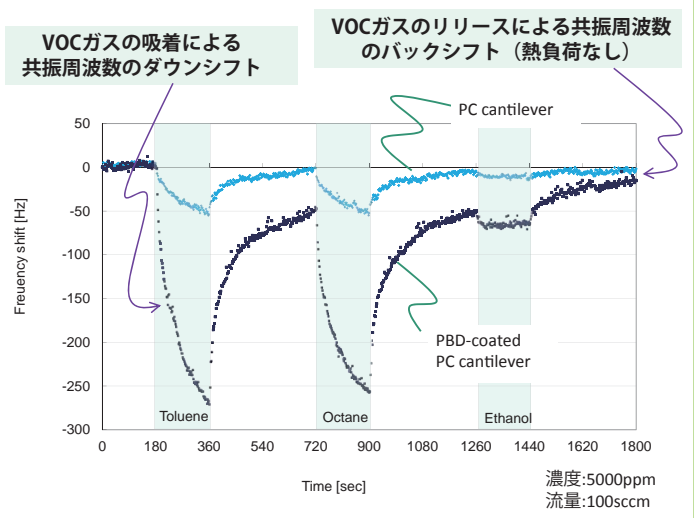
センサネットワーク用VOC濃度センサの構成



無線端末・太陽電池一体型センサネットワーク用VOC濃度センサ



排気システムに取り付けられたセンサネットワーク用VOC濃度センサ



VOC濃度センサの共振周波数シフト