

ガス吸着型ポリマーベース振動式VOC（揮発性有機化合物）濃度センサの開発

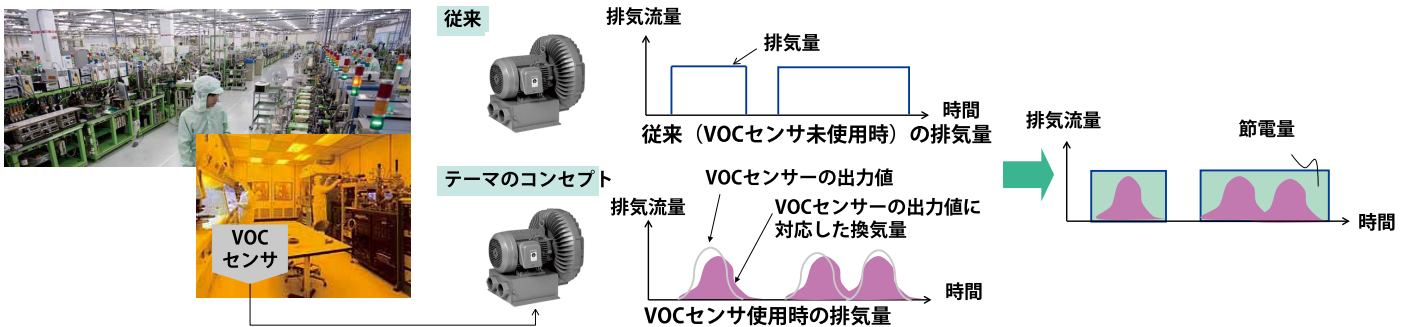
Development of gas adsorption type polymer-based VOC (volatile organic compound) sensors

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VOC（揮発性有機化合物）センサの開発
- Development of a low power consumption compact VOC sensors for environmental monitoring in factory

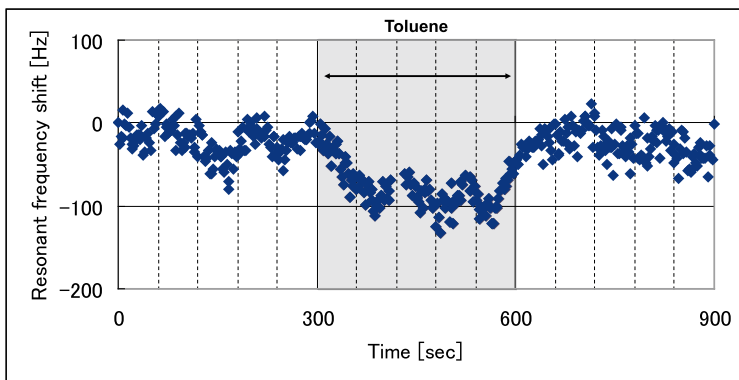
背景と目的：Background & Purpose

- 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・低コスト化が不十分である
- 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・コンパクト・低価格VOCセンサの開発
- Several types VOC sensors have been marketed but low power consumption, miniaturization and low cost are insufficient for practical use in a sensor network
- Development of the low power consumption / compact / low price VOC sensor for reducing power consumption of exhaust system by VOC environmental monitoring

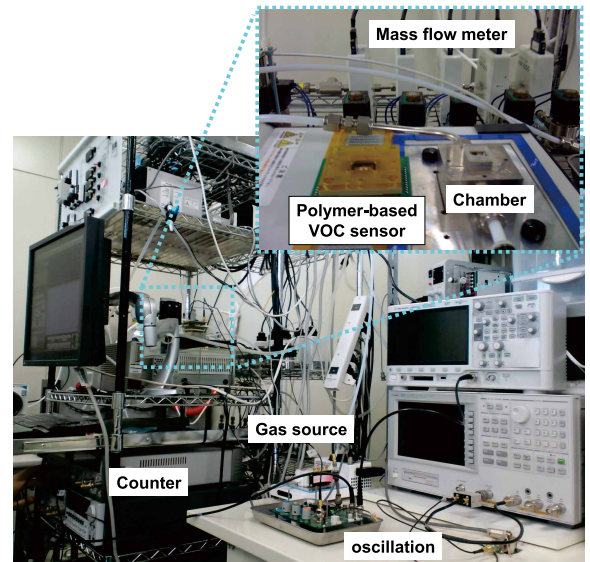


研究の内容：Summary

- ポリマーベース振動式（低消費電力・コンパクト）VOCセンサの開発
- ポリマーベース振動式VOCセンサの評価システムの開発
- ポリマーベース振動式VOCセンサモジュールのネットワークテスト
- Development of the polymer based (low power consumption / compact) VOC sensors
- Development of the evaluation system for the polymer-based VOC sensors
- Network test of the polymer-based VOC sensor module



Resonant frequency shift of the polymer based VOC sensor.
 Toluene concentration was 5000ppm and flow quantity was 100sccm (gray zone).



Polymer-based VOC sensor placed in the evaluation system

ネットワーク・応用分野：Network・Application Areas

- 健康管理センサネットワーク・病理診断センサ
- Health monitoring sensor network, pathological diagnosis sensor