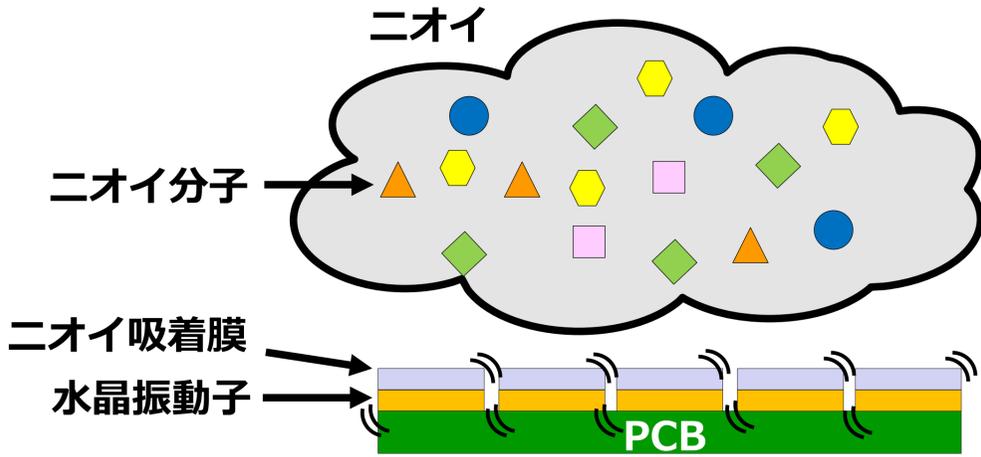


# ニオイセンサ(QCM : 水晶振動子マイクロバランス方式)

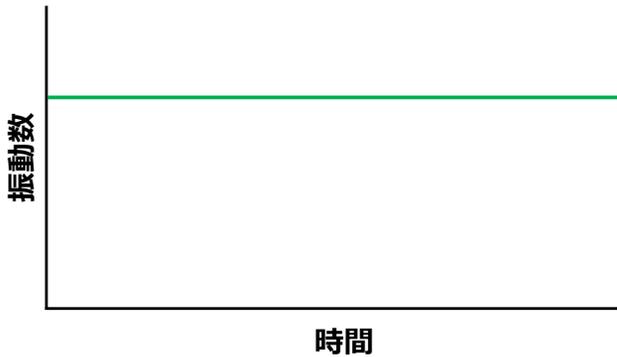
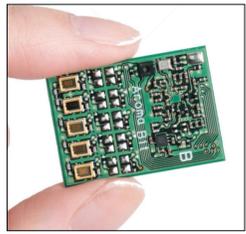
## QCM(Quartz Crystal Microbalance)方式

水晶振動子がニオイ分子の質量を感じ、振動数の低下分を検出

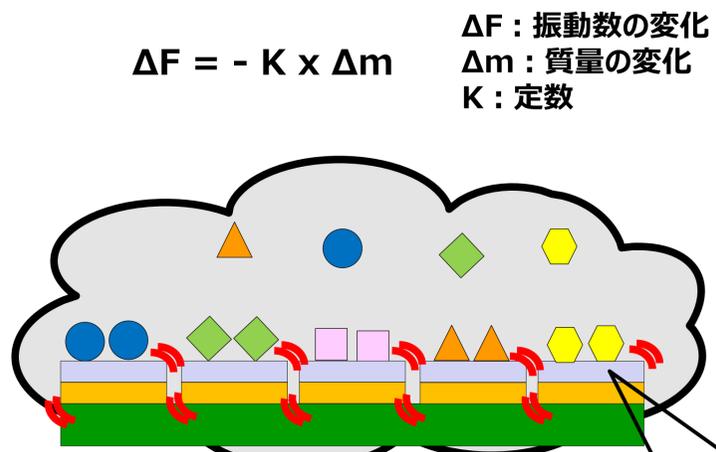
ニオイ無(ニオイ分子吸着無)



水晶振動子：固有振動数



ニオイ有(ニオイ分子吸着有)



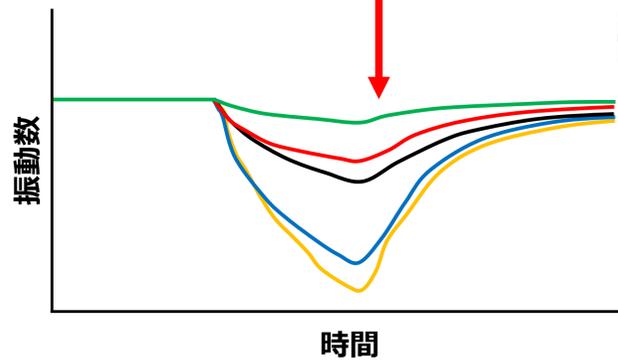
$$\Delta F = -K \times \Delta m$$

$\Delta F$  : 振動数の変化

$\Delta m$  : 質量の変化

K : 定数

水晶振動子：振動数低下



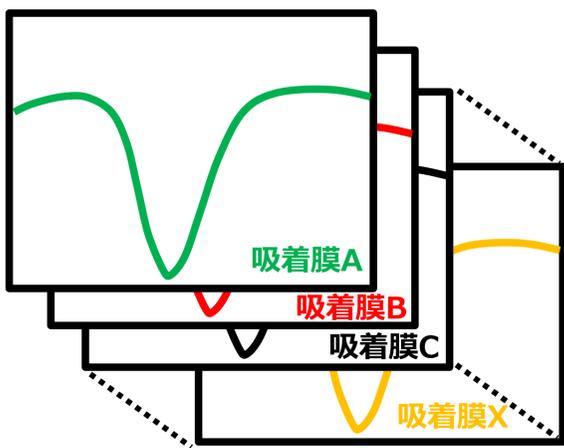
※ニオイ吸着膜：ヒトの鼻の受容体を模した膜

“電子鼻”  
“eNose”



## ニオイの可視化/数値化

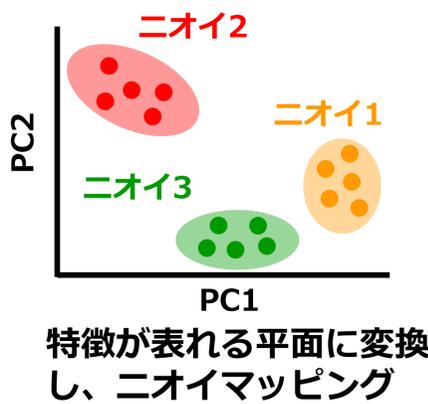
測定データ取得



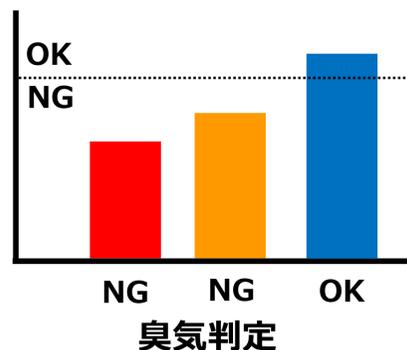
分析ソフト

- ・ 特徴量への変換
- ・ 多変量解析
- ・ 機械学習モデル
- ・ AI識別

可視化/数値化

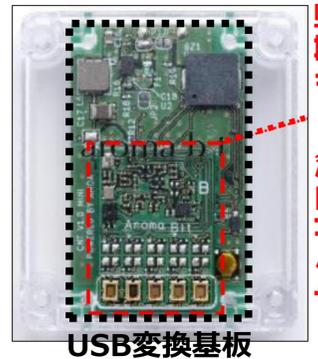


特徴が表れる平面に変換し、ニオイマッピング



評価Kit

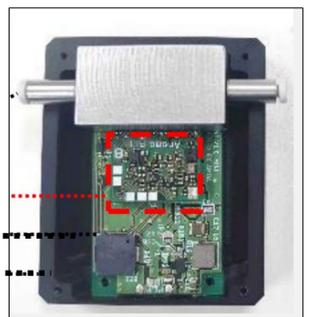
流路無タイプ



USB変換基板

センサモジュール基板

流路付タイプ



ケース  
USB変換基板  
センサモジュール基板

多次元で理解困難

製造元：三洋化成工業株式会社

〒605-0995 京都府京都市東山区一橋野本町11-1



半導体を搭載したモジュール/基板の企画段階から開発・量産までトータルサポート

(株)立花デバイスコンポーネント

会社ホームページ：<https://tachibana-device-component.co.jp/>

お問い合わせページ：<https://tachibana-device-component.co.jp/contact.html>