



ティクシエ三田研究室

[高機能集積化マイクロ化学センサ]

マイクロナノメカトロニクス国際研究センター

<http://toshi.iis.u-tokyo.ac.jp/toshilab/?Agnes Tixier-Mita>

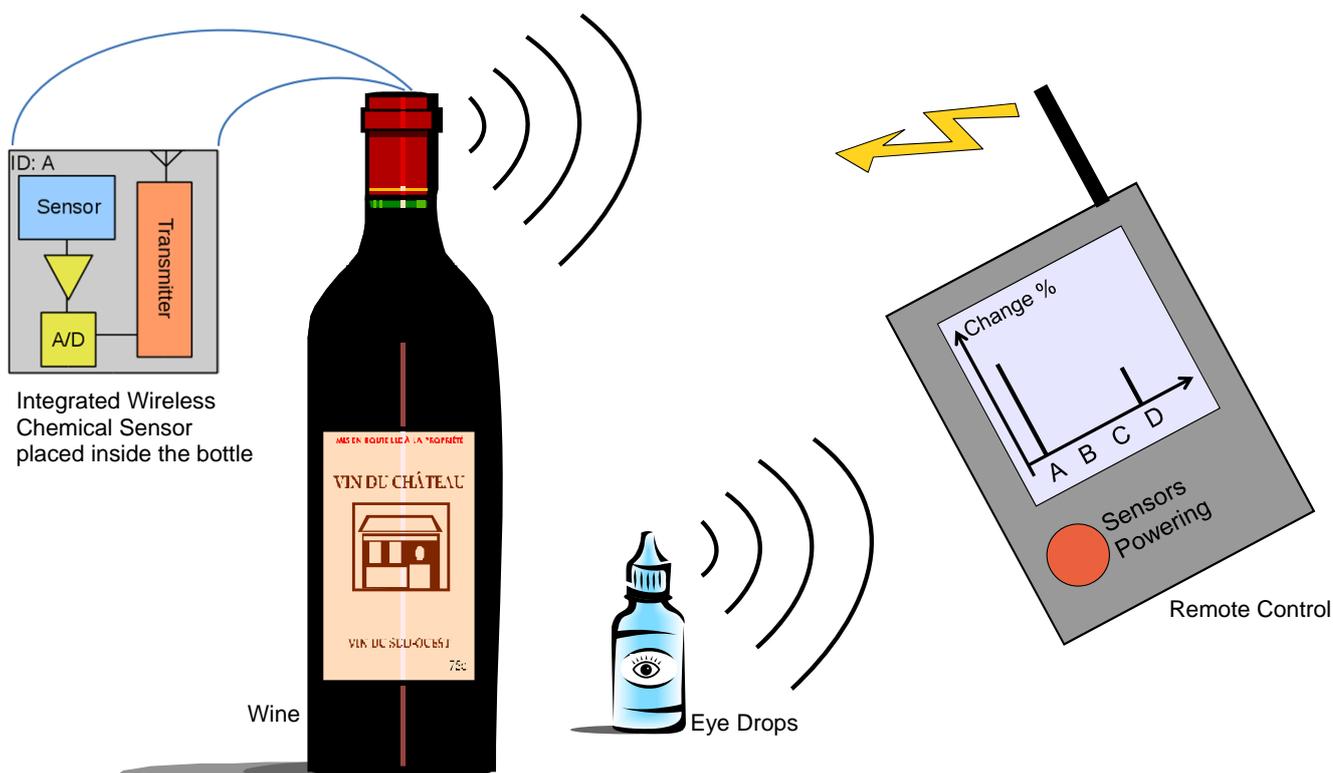
Micro-Electro-Mechatronics Systems (MEMS)

高機能集積化マイクロ化学センサ

ワイヤレス型化学センサチップ

ワインのコルク栓を抜かずに中身を確認することはできるでしょうか？ あるいは、薬瓶を空けずに、中身が変質していないかどうか調べる方法はあるでしょうか？ 本研究室では、超小型の化学センサを瓶の中身やコルク栓の内側に集積化して、内容物の変質や経時劣化を測定するインテリジェント化学センサの研究開発を進めています。小型チップ上に化学反応解析、データ収集、電源管理、無線通信機能を集積化することが研究課題です。この研究の応用先として、下記の用途を考えています。

- ◆ 化学生成物管理用MEMS化学センサ
- ◆ インテリジェントMEMSチップ基盤技術としてのLSI+MEMS集積化センサ
- ◆ 自律制御型ワイヤレスMEMSセンサノード素子
- ◆ 内容物経時変化観察用化学センサ



Principle of the system. Application to wine, medicine (eye drops...), etc.
A remote control powers on the integrated chemical sensors placed inside the container.
The sensors transmit their answer in a wireless way.