

# 超高機能センサー研究グループ

## ～地雷探査用匂いセンサーをつくる～

地雷探査を行う場合に、地中に埋まっていますが、地雷に含まれる火薬からある特定の気体が発生しています。現在では、犬の嗅覚を用いて気体を判別していますが、より安全に行うために匂いセンサーの開発を行っています。匂いセンサーを用いて地雷に含まれる火薬から発生している気体を判別することで、より安全に地雷探査が行えます。

匂いセンサーは、携帯やテレビに用いられている電子部品であるSAWデバイスに、新幹線や道路標識等に用いられている顔料の1種類である金属フタロシアニンを用いて、作成をしています。この匂いセンサーは、金属フタロシアニンによって、地雷から発生する特定の気体を吸着し、SAWデバイスによって吸着した気体の濃さや種類などの測定が行えます。

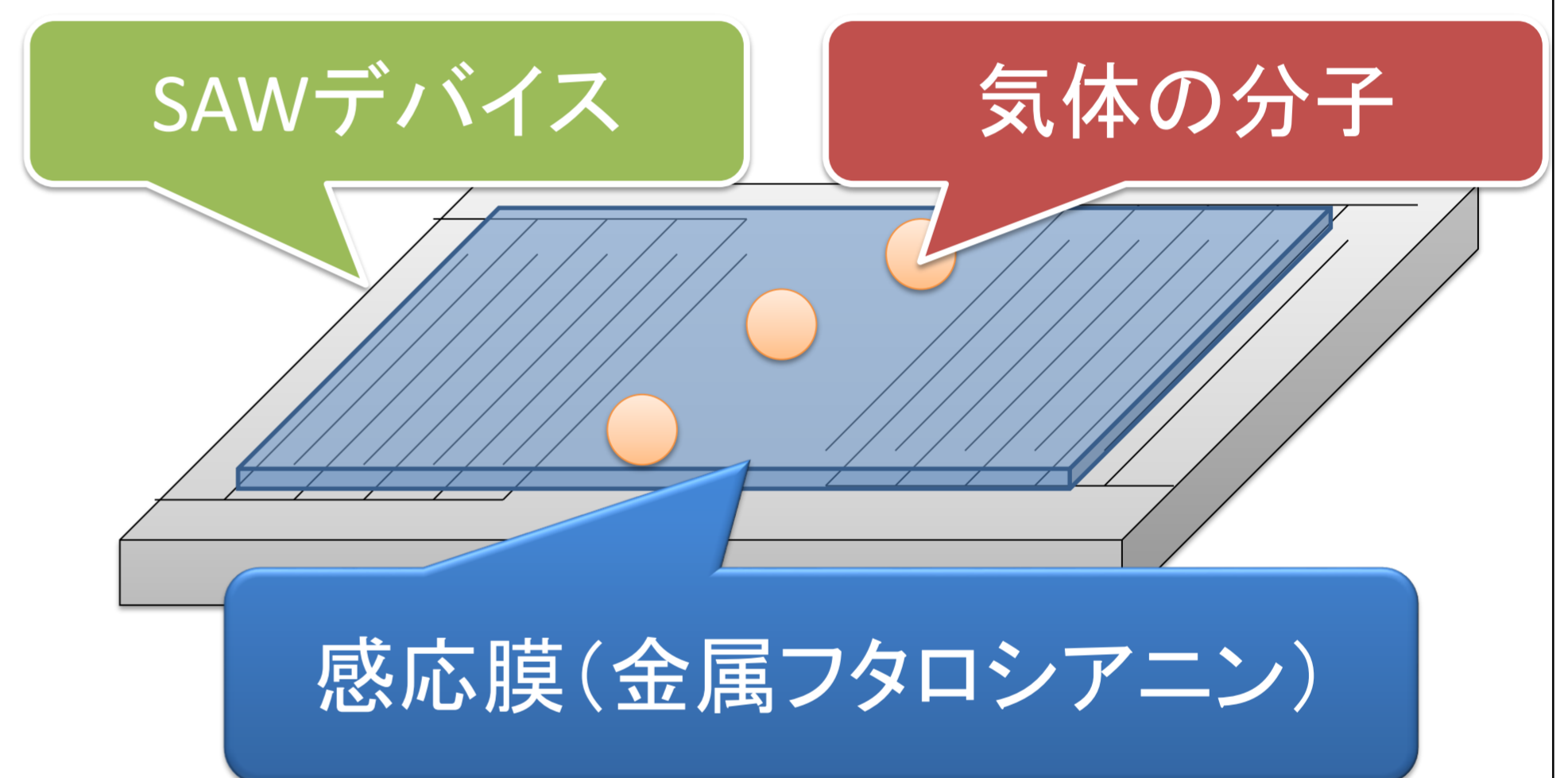
また、匂いセンサーは、地雷から発生する気体だけではなく、口臭内から発生する病的な匂いを判別することで、病気の早期発見を行うことや、室内で発生する人体に悪影響を及ぼす気体を判別することで、快適な環境づくりを行うことができます。

SAWデバイス  
(携帯やTVに使われている  
電子部品)

匂いセンサー

金属フタロシアニン  
(新幹線や道路標識に  
用いられる顔料)

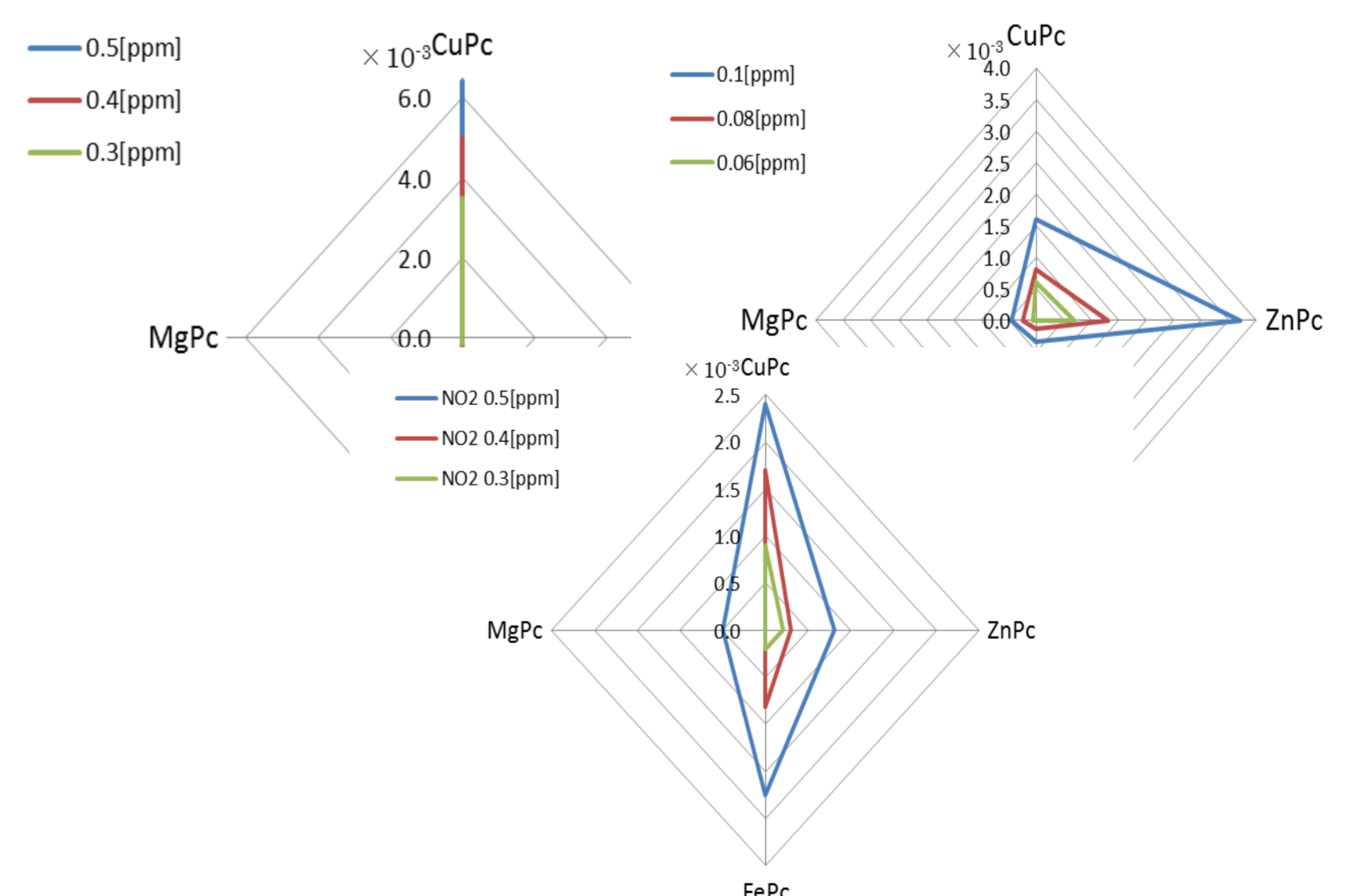
匂いセンサーの作製



匂いセンサーの原理



匂いセンサー



実験結果の一例