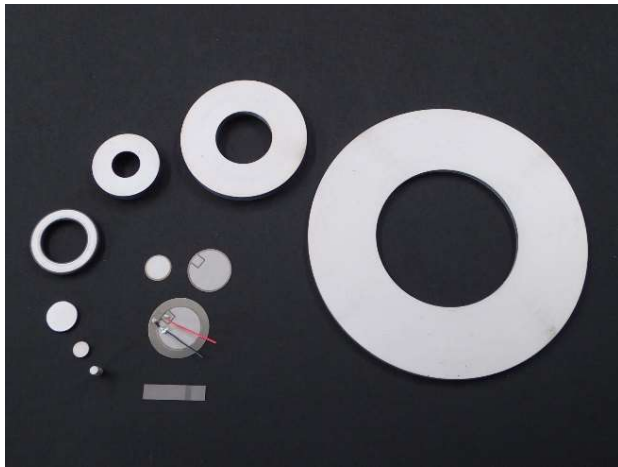


無鉛圧電セラミックス



■ どのような製品？

力を加えると電気を生じ、電気を加えると歪んで変形・振動する絶縁体を「圧電体」と言い、セラミックスでできた圧電体を「圧電セラミックス」と言います。

力と電気エネルギーを相互に変換できる圧電セラミックスは、超音波センサ、産業用アクチュエータ、産業用超音波振動子、超音波医療機器、ブザー、パッシブセンサ、ハプティクスデバイスなど、身近な生活機器の中で広く利用されています。しかし、その材料には重金属である鉛が含まれており、環境や私たちの健康に影響を及ぼすことが懸念されています。そのため、鉛を含まない「無鉛圧電セラミックス」を開発しました。

■ 日特グリーンプロダクツに認定されたポイントは？

省資源性

省エネ性

環境負荷物質

世の中で開発されている無鉛圧電セラミックスは、既存の有鉛圧電セラミックスであるPZT（チタン酸ジルコン酸鉛）に対して圧電特性や耐熱性・熱サイクル信頼性が低く、実使用に耐えるものはほとんどありません。

当社が開発した無鉛圧電セラミックスは、これらの課題を改善しています。

■ 開発者のコメント

私たちは、広く普及しているPZT製品のライフサイクルを眺めた時に、「この膨大な“鉛”の使用がもたらす環境負荷や人体に与える影響は、決して小さくないのでは？性能や利便性やコストだけを第一優先に、今後も鉛を使い続けることは、果たして持続可能なのか？」と考えました。

そういった背景があり、基礎研究から約20年の地道な研究開発を続けてきた結果、無鉛圧電セラミックスの開発に成功しました。今はまだ用途が限られていますが、ようやく世の中に提供できる無鉛圧電セラミックスができあがったと自負しています。

今後、さまざまな用途に使えるように、さらに改良を重ねて世の中に提供していきたいと思えます。そして広く社会に普及することで、「皆さまの健康と福祉」や「持続可能な地球環境と人間社会の実現」に寄与することを願っています。

適用先によっては実用レベルの特性を実現

