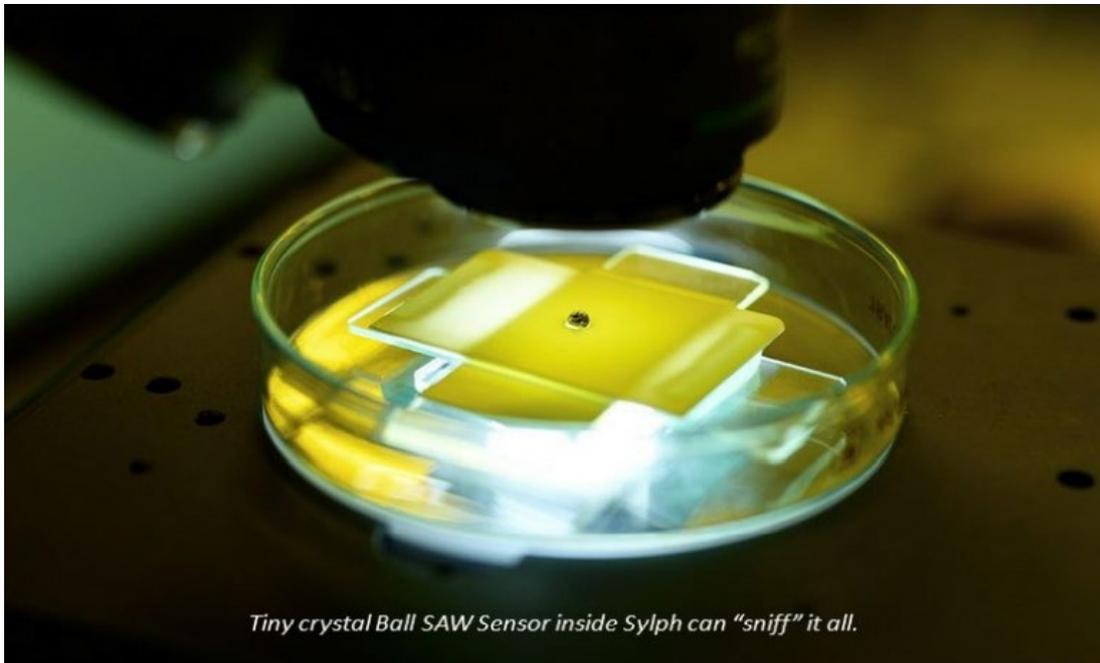


ボールウェーブが空気中の化学物質を「嗅ぎ分ける」世界最小のガス分析装置「シルフ」を CES 2023 披露

シルフを作るために使用される小さな球状水晶センサは、シックハウス症候群から、私達の体の病気まで何でも嗅ぎ分けるために、ロボットの「鼻」として機能する可能性を秘めています。



ラスベガス(2022年12月26日)– CES アンペール(1月3日)、CES、2023(1月5~8日)、ショーSTOPPAーズ(1月5日)、日本のセンサスタートアップ、ボールウェーブは、世界最小・最軽量のガス分析装置「シルフ」を発表します。

同社独自技術で、世界初かつ唯一の球状センサであるボール弾性表面波(SAW)センサを搭載したシルフ(Sylph)は、宇宙のみならず地球上のどこでも、現場に持ち込んでの環境アセスメントを瞬時に行えるガス分析装置(クロマトグラフ)です。従来のデスクトップガスクロマトグラフと同じくらい高感度で化学物質を検出できますが、それらの操作に必要な電力は従来機のわずか 1/20 です。

シルフは、モバイルデバイス&アクセサリカテゴリーにおきまして Innovation Awards を受賞しました。

宇宙航空研究開発機構(JAXA)と共同で開発されたシルフは、宇宙飛行士や人類にとって、宇宙探査のみならず、皆様の生活をより容易に安全にする事が可能です。

ボールウェーブの社長兼 CEO である赤尾慎吾氏は、「これまで、ガス分析には小型冷蔵庫サイズの機器が必要でした。直径 3.3mm(0.13 インチ)の水晶球であるボール SAW センサの発明により、モバイルバッテリー電源で動作する手のひらサイズのシルフを作成することができ、ガスクロマトグラフィーをどこにでも持ち出せるようになりました。

このコンパクトで強力なセンサは、ロボットの「鼻」として機能し、環境ハザード、食品中の酵母が発する香り物質、さらには体内の病気を知らせる化学物質を嗅ぎ分ける可能性があります。CES 2023 で、この人生を変えるテクノロジーと将来のビジョンを紹介できることを嬉しく思います。」と述べています。

シルフについて:

- ・ 従来のデバイスの 1/20:

174 x 132 x 98 mm (6.9 インチ x 5.2 インチ x 3.6 インチ)、2 kg (4.4 ポンド)、20 ワット

- ・ コンパクトなサイズにもかかわらず、化学物質の検出における性能は従来装置と同等
- ・ ボール SAW センサと当社独自の超小型コンセントレータの併用で ppb オーダーの化学物質測定が可能

ボール SAW センサについて:

弾性表面波(SAW)センサは、ピエゾ基板の表面波の強度と音速の変化を測定して、存在する化学物質の有無を識別します。当社独自の「ボール SAW センサ」は、弾性表面波が球の赤道を複数回周回するという新発見の物理法則を利用して、表面波の変化を累積することで検出感度レベルと応答速度の両方を強化する世界初で唯一の球状 SAW センサです。

ボールウェーブについて:

ボールウェーブは、波動センシング技術を専門とする日本のスタートアップです。2015 年に設立され、仙台にある東北大学にて研究に携わる研究者のチームによって率いられています。

ボール SAW センサの発明をもたらしたプロジェクトの追加情報については、以下をご覧ください。

<https://www.ballwave.jp/english/>

ジャパン(J-Startup)パピリオン@Eureka パーク」について:

独立行政法人日本貿易振興機構(ジェトロ)が主催する「ジャパン(J-Startup)パピリオン@Eureka パーク」は、日本の革新的なスタートアップと独自の最先端技術が一堂に会するものです。CES 2023 では、AI からロボット工学、宇宙からモビリティに至るまで、業界の 36 社がパピリオンに登場します。

ジェトロに関する追加情報: <https://www.jetro.go.jp/en/>

CES について

CES は、ラスベガスで毎年開催される世界最大のテクノロジー見本市の 1 つです。

CES 2022 では、ラスベガスとオンライン会場の間で 2,279 の出展者と 84,500 人の参加者が集まり、このイベントは「画期的なテクノロジーとグローバルイノベーターの試験場」として請求されています。CES 2020 にて、COVID-19 のパンデミックの前に開催され、4,600 社が 20,000 の製品とサービスを展示しました。