

新素材で高性能デバイス

東北大発ベンチャー 開発進む

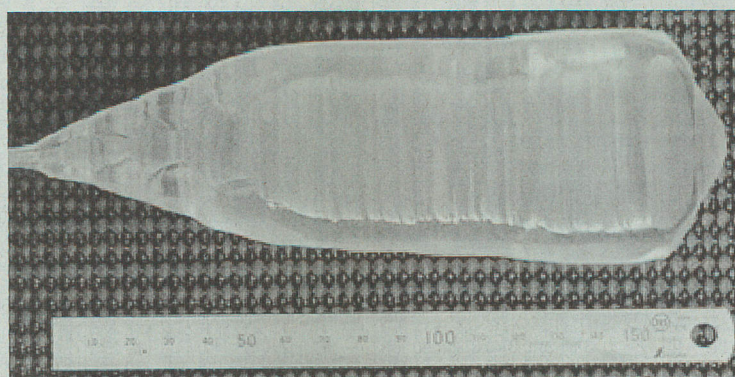
東北大金属材料研究所(金研)発のベンチャー「Piezo Studio」(ピエゾスタジオ、仙台市)が、金研開発の新素材を使った「タイミングデバイス」の開発を進めている。市場が拡大する近距離無線通信「Bluetooth」搭載機器への活用を想定し、一般的な素材の水晶と比べて省電力化などが期待できるという。2022年度の本格生産を目指す。

新素材は「新規ランガサイト型(CTGS)単結晶」。同社は金研の一角を借りて製造装置を設置し、ペットボトル状に製造される結晶を現状の直径約5センチから約7・6センチまで大型化しようと共同研究を進める。18年1月には宮城県内の優れた工業製品を表彰する「みやぎ優れモノ」にも認定された。

タイミングデバイスは、振動子や発振器など一定間隔で安定した信号を生み出す装置。水晶素材の製品が多く、スマートフォンやパソコン関連機器、医療機器などに使われる。

CTGS単結晶は水晶よりやや値段が高いが、機器に使うと起動は10倍以上速くなる。水晶では起動を早めるため電流を多く流すが、CTGS単結晶に変えれば電流は少なくて済み、省電力化も図れる。

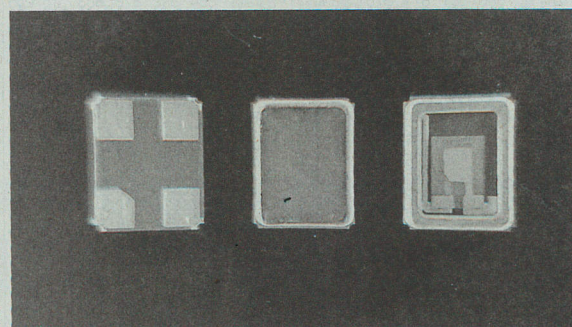
同社の木村悟利社長は「高付加価値商品として販売を考えている。従来の水晶が白熱電球とすると、CTGS単結晶は発光ダイオード(LED)照明のようなイメージだ」と語る。別の研究機関の研究者と共同で、新素材を使ったタイミングデバイスの一つ「CTGS発振器」の開発にも成功している。商工中金が開発を後押しする。創業



共同研究が進むCTGS単結晶

「ブルートゥース」活用目指す

支援の一環で1月29日、同社に2000万円を融資した。デバイスの実用化は始まっているが、仙台支店の担当者は「東北大が開発した素材を使う製品で信頼度は高い。外部有識者にも聞き取りし、融資を決めた」と説明する。現在は製品への適用に向けた検証段階で、21年度はサンプル製品の提供に入る。木村社長は「新型コロナウイルスの感染拡大で在宅勤務が増え、スマホやパソコン販売が好調になった。ブルートゥースの利用が拡大しており、その機器の一つにでも採用されればいい」と前を見据える。



新素材を使って開発したタイミングデバイスの一つ「CTGS発振器」(ともにピエゾスタジオ提供)

素早い起動、省電力も期待

紙やプラの代替新素材

ライメックス量産へ

TBM多賀城工場完成

平方メートル、鉄骨一部2階で建屋面積約6700平方メートル。従業員68人を地元採用し、総投資額約70億円には国や県の補助金も活用した。技術移転による海外展開に向けたモデル工場の役割も担うという。

山崎敦義社長は式典で、東日本大震災の復興支援で

市の4社が出品したオリジナルギフト