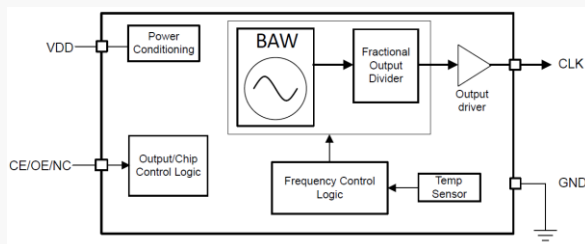


BAW発振器: Texas Instruments LMK6C 構造解析レポート



パッケージ



機能ブロック図

(引用) 水晶発振器に対するスタンドアロン BAW 発振器の利点
<https://www.ti.com/lit/gpn/LMK6C>

概要

高精度・高速なクロックが要求されるタイミングデバイスでは、機械振動に弱く温度依存性のある水晶よりも、MEMSやSAW/BAWの採用が進みつつあります。本製品はTI社が自社製造したBAW(バルク弾性波)を搭載した発振器であり、水晶と比べ、低ジッターや温度安定性、機械的振動に対する耐性に優れており、さらに出力の周波数範囲も広いことが特徴です。本レポートでは、LMK6C シリーズのLMK6CE012288CDLに搭載されているBAWの構造解析を行い、TI社保有特許の構造を確認しました。

製品特徴

- ・出力周波数範囲: 1MHz~200MHz、100MHzでのRMSジッター: 350fs(typ.)/500fs (max.)
- ・温度安定性 $\pm 10\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 、エージング特性 $\pm 25\text{ppm}/10\text{years}$
- ・製品情報 LMC6C (2022年4月発表)

<https://www.ti.com/product/ja-jp/LMK6C/part-details/LMK6CE012288CDLFR>

解析内容

- ・概要解析: パッケージのX線観察、チップ構成、チップサイズ
 - ・構造解析: パッケージの断面観察(光学)
- BAWの断面TEM観察、EDX分析(膜構成、膜厚、組成の確認)

レポート価格

価格: ¥483,000 (税抜)

発注後5営業日で納品

※回路解析も企画しています、ご興味のある方はお気軽にご連絡ください。

目次

	Page
1. パッケージ観察	3
2. チップ観察	4
3. パッケージ断面	5
4. TEM解析	
○Summary	7
4-1. 加工箇所1	8
4-2. 加工箇所2	14
4-3. TEM-EDX分析	20