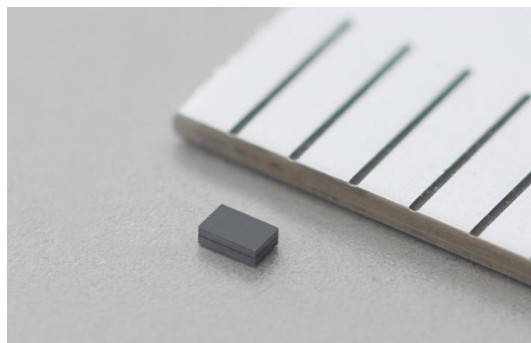


32.768kHz MEMS振動子



アプリケーション

小型低背機器

例：医療用パッチ式デバイス、スマートカード、無線モジュール、ウェアラブル機器、ワイヤレスイヤホンなど

産業機器

例：エンコーダ、PLC(Programmable Logic Controller)
FEMS (Factory Energy Management System)
BEMS (Building Energy Management System)など

照明機器

IC内蔵

例：マイコン、リアルタイムクロックなど

特長

世界最小サイズ 0.9 x 0.6 x 0.3 (in mm)

- ・ 1.2x1.0mmの水晶振動子と比較して50%の小型化

製品内部に容量を内蔵

- ・ 発振回路に必要な負荷容量を内蔵することで、部品点数を減らし、省スペース化に貢献

高温対応/高信頼性

- ・ 有機材料の接着剤を使用していないため、高温が求められる用途に対応可能

低ESR特性

- ・ 低消費電力に貢献



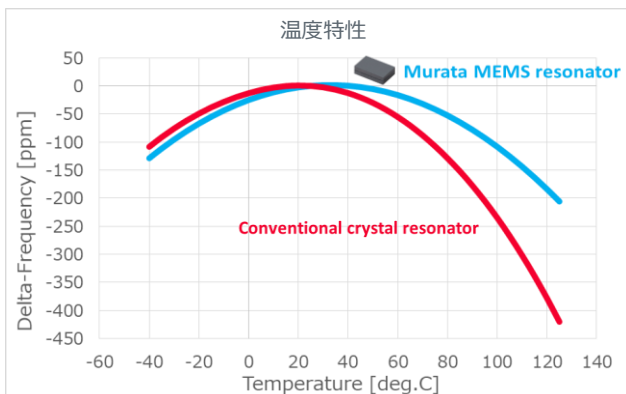
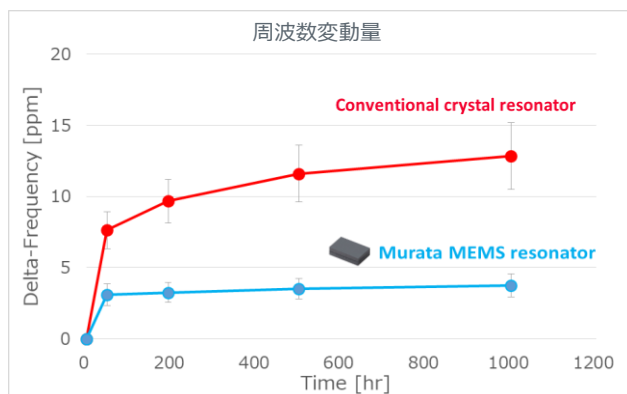
高温対応/高信頼性

高度加速寿命試験（HAST*/PCT**）結果

[試験条件]

温度: 120°C, 湿度: 85%, 空気圧: 1.7atm

温度特性結果



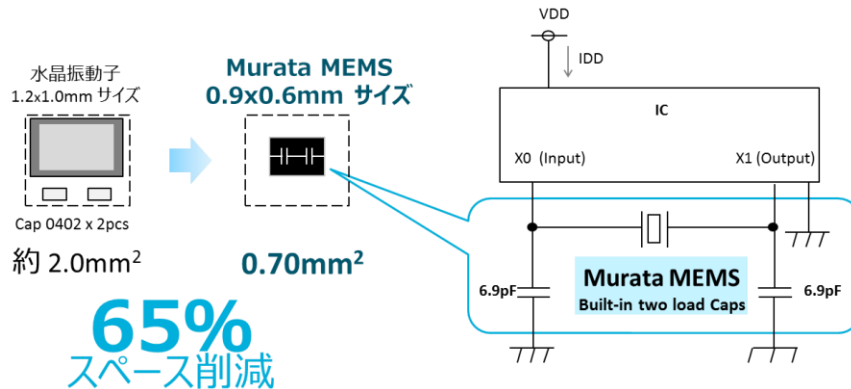
従来の水晶振動子でパッケージ内部に使用される有機系の接着剤不使用により、高温環境における高信頼性を実現。

構造及び設計を最適化することで良好な温度特性を実現。

*High Accelerated Stress Test
**Pressure Cooker Test

発振回路の省スペース化

水晶振動子用発振回路で使用可能、かつ、省スペース化に貢献。



低消費電力化

低ESRの特性を活かし、ICのゲインを下げる事が可能。
発振回路の消費電流を抑えることで、セット全体の低消費電力に貢献。

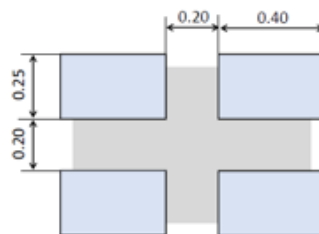
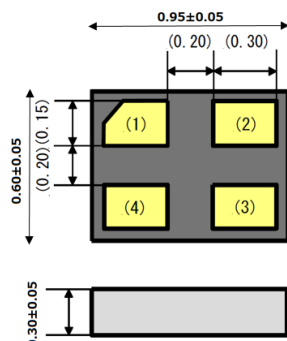
タイプ	ESR spec.	ICゲイン	発振安定性	消費電流
小型水晶振動子	90 k Ω max.	High	○ Good Enough	115.6 nA
		Low	△ Not Enough	100.9 nA
Murata MEMS	75 k Ω max.	High	◎ Excellent	115.5 nA
		Low	○ Good Enough	100.9 nA

13 %
saving!

ラインアップと外形寸法図

品番	動作温度範囲	周波数 許容偏差	周波数 温度特性	負荷容量*	等価直列抵抗
WMRAG32K76CS1C00R0	-30 to +85° C	±20ppm	-150 to +10 ppm	8pF	75 k Ω 以内
WMRAG32K76CS2C00R0	-40 to +85° C		-200 to +10 ppm		
WMRAG32K76CS3C00R0	-40 to +105° C		-270 to +10 ppm		
WMRAG32K76CS4C00R0	-40 to +125° C		-270 to +10 ppm		

*水晶からの置き換えをご検討いただくときは負荷容量値が水晶振動子とMEMS振動子で異なります。

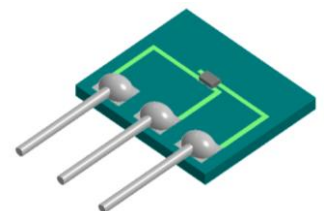


Terminal No.

- (1) (3) Xin or Xout
- (2) GND
- (4) GND or NC

Unit : mm

簡易的な評価に...



PCB付サンプル提供中!