

2021年5月25日
 日本電波工業株式会社
 代表取締役執行役員社長 加藤 啓美

業界最高レベル^(※1)の低加速度感度 (Low g-Sensitivity)^(※2)水晶振動子を開発

日本電波工業(株)は、外部からの振動の影響を受けにくい低加速度感度(Low g-Sensitivity)の水晶振動子を開発し、この度サンプル出荷を開始しました。

3.2×2.5×0.72mmサイズの小型パッケージでありながら外来振動に対する耐振動特性は、従来の水晶振動子と比較して約10倍の性能を実現しております。

近年、急速に普及している5G通信システムの基地局において、設置環境の多様化に伴いDU/RU^(※3)等の装置の小型化要求が増加しています。このような小型装置を多様な環境下に設置する場合、風雨による揺れや冷却ファンの振動によって内部の水晶振動子が受ける影響が課題となっています。また、4K/8K映像通信、車載通信機器、及びIoTなど、情報通信技術の進展は目覚ましく、これらの高信頼性通信を支える為には、環境による特性劣化が少ない高安定かつ高品質な水晶振動子が必要とされています。

これらのニーズにお応えする為、当社はフォトリソグラフィ技術、応力解析シミュレーションを用いて、耐振動性能に優れた新しい水晶振動子を開発しました。

本製品は業界最高レベルである加速度感度 Typ. 0.1ppb/g という低感度を実現し、従来の同サイズ水晶振動子と比較して約10倍優れた性能を達成しました。本製品を採用頂く事で、お客様が運用される幅広い環境下において、高安定で高品質な機器性能の向上に貢献致します。

本製品は今後、更なる周波数拡張と小型化、また車載(AEC-Q200)に対応したラインナップを揃える計画であり、当社はこれからも水晶デバイスビジネスを通して、安全・安心・快適な社会の実現に貢献して参ります。

【製品外観】



【サンプル時期】

サンプル出荷開始 2021年4月

【仕様・特性】

形名	NX3225SP
外形サイズ(mm)	3.2×2.5×0.72

電気的特性

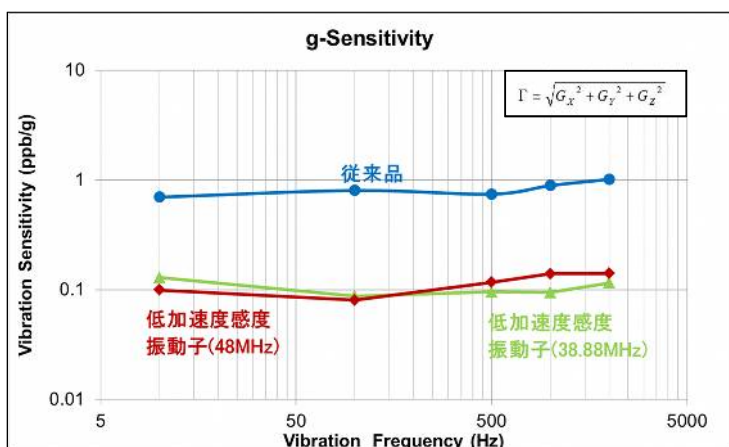
公称周波数(MHz)	20~52
オーバートーン次数	Fundamental
周波数許容偏差(+25±3°C)	±20 × 10 ⁻⁶
周波数温度特性(-40~+85°C)	±20 × 10 ⁻⁶

動作温度範囲(°C)	-40~+85
保存温度範囲(°C)	-55~+125
等価直列抵抗(Ω)	Max. 50
励振レベル(μW)	100
負荷容量(pF)	8
加速度感度(ppb/g)	Max. 0.2 (Typ. 0.1)

その他

- ・表面実装対応品です。(リフローソルダーリング対応可能)
- ・鉛フリー製品であり、鉛フリー半田のリフロープロファイルにも対応します。

【従来品^(※4)との比較】



(※1) : 2021年4月当社調べ

(※2) : 低加速度感度(Low g-Sensitivity)

加速度感度が低いことを指し、重力加速度1G当たりの周波数の変化量で表す。
値が小さいほど振動による影響が少ないことを示す。

(※3) : DU(Distributed Unit (5G 基地局・デジタル部))

RU(Radio Unit (5G 基地局・無線子局))

(※4) : 一般的な水晶振動子

【お問合せ先】

製品に関するお問い合わせ Tel : 03-5453-6723

その他のお問い合わせ Tel : 03-5453-6702

e-mail : newsrelease@ndk.com