

2016年11月25日
日本電波工業株式会社
代表取締役会長兼社長 竹内 敏晃

**高周波マルチモード水晶発振器(*1)にて、世界最小 3225 サイズ品(*2)
及び 7050 サイズ高精度品を開発**

日本電波工業(株)は、3225サイズの小型品(サイズ 3.2×2.5×0.9mm)と、Stratum3規格・ITU-T TR-G8262規格に要求される総合周波数許容偏差(*3)Max. $\pm 4.6 \times 10^{-6}$ に対応した高精度品(サイズ 7.0×5.0×1.6 mm)の2機種マルチモード発振器を開発致しました。

小型、高精度品においても、従来品と同様に上限発振周波数は2100MHz、低ジッタ130fsを実現しております。

4G、5G/LTE 高速通信、ギガビット・イーサネット、高速光ネットワークの普及、及び、高精細画像のリアルタイムデータ処理の拡大など、データ量の増大により、ネットワーク機器に高速かつ正確なデータ処理が求められております。また、これらの機器の設置環境が多様化しており、小型化の要求も増加しております。

これらのニーズにお応えするため、今回開発した小型品では、当社従来品(サイズ 5.0×3.2×1.2mm)に対して体積比37%を実現し、高精度品では、周波数温度特性でMax. $\pm 0.28 \times 10^{-6}$ を実現致しました。このことにより、ネットワーク機器の小型化、ネットワーク機器における低ジッタの高精度発振源の構築に貢献致します。

- (*1) : I²C による周波数の書き込み機能を含めた周波数選択機能があり、出力仕様、電源電圧等の仕様をカスタマイズ可能な水晶発振器
- (*2) : 2016年11月 当社調べ
- (*3) : 周波数温度特性、初期偏差、周波数対電源電圧変動特性、長期周波数安定度(10年)を含んだ安定度です。

なお、本製品は11月30日(水)から12月2日(金)までパシフィコ横浜で開催されるマイクロウェーブ展2016に出品致します。(NDKブース:ホールD H-15)

【製品外観】

小型品



高精度品



【サンプル・量産】

小型品

サンプル出荷開始 2017 年1月、量産は 2017 年 4 月

高精度品

サンプル出荷開始 2017 年 2 月、量産は 2017年 4 月

【価格】

小型品

サンプル価格は 1 個 3,000 円

高精度品

サンプル価格は 1 個 4,000 円

【製品特性】

小型品

形名(*4)	NV3225S[]
製品サイズ	3.2×2.5×0.9 mm
公称周波数範囲	15 MHz ~ 2100 MHz
周波数選択機能	選択機能無し、2 波選択型、4 波選択型、AnyRate(*5)
出力対応	LVPECL (15 MHz ~ 2100 MHz) LVDS (15 MHz ~ 2100 MHz) CML (15 MHz ~ 2100 MHz) HCSL (15 MHz ~ 700 MHz) CMOS (15 MHz ~ 200 MHz)
動作温度範囲	-40°C ~ +85°C
総合周波数許容偏差	Max. ±50×10 ⁻⁶
位相ジッタ (12kHz~20MHz)	Typ.130fs (Max.200 fs) (Fout=622.08 MHz)
電源電圧[Vcc]	+1.8V、+2.5V、+3.3V
消費電流	Typ.80 mA (LVPECL +3.3V)
国際環境認証	Pb フリー、RoHS 対応、MSL1

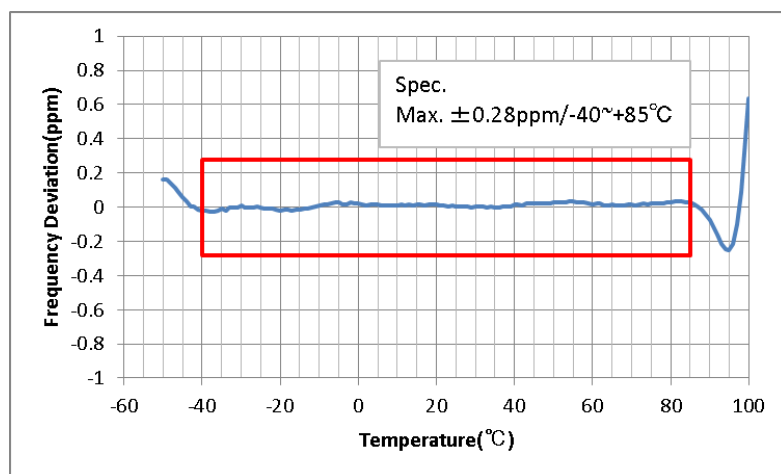
(*4) : []は、特性により任意の英字

(*5) : I²C 制御により、ユーザー側で周波数の設定が可能

高精度品

形名	NT7050S[]
製品サイズ	7.0×5.0×1.6 mm
公称周波数範囲	15 MHz ~ 2100 MHz
周波数選択機能	選択機能無し、2波選択型、4波選択型、AnyRate
出力対応	LVPECL (15 MHz ~ 2100 MHz) LVDS (15 MHz ~ 2100 MHz) CML (15 MHz ~ 2100 MHz) HCSL (15 MHz ~ 700 MHz) CMOS (15 MHz ~ 200 MHz)
動作温度範囲	-40°C ~ +85°C
総合周波数許容偏差	Max. $\pm 4.6 \times 10^{-6}$
周波数温度特性	Max. $\pm 0.28 \times 10^{-6}$
位相ジッタ (12kHz~20MHz)	Typ.250fs (Max.300 fs) (Fout=622.08 MHz)
電源電圧[Vcc]	+1.8V、+2.5V、+3.3V
消費電流	Typ.80 mA(LVPECL +3.3V)
国際環境認証	Pbフリー、RoHS対応、MSL1

【周波数温度特性例(高精度品)】



※製品に関するお問い合わせは、下記【お問合せ先】までご連絡下さい。

【お問合せ先】

日本電波工業株式会社 営業代表

TEL :03-5453-6751

e-mail : callct@ndk.com