

2017年11月15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

**キャリア近傍ノイズ $-115\text{dBc}/\text{Hz}$ at 1Hz
超低位相雑音 10MHz OCXO(恒温槽付水晶発振器)を開発**

日本電波工業(株)は、測定器向けに超低位相雑音 10MHz 水晶発振器「NH40M40LA」を開発致しました。

当社従来品の低位相雑音水晶発振器と同サイズ(40×40mm サイズ)で、位相雑音は世界最高水準のキャリア近傍ノイズ($-115\text{dBc}/\text{Hz}$ at 1Hz)とフロアノイズ($-170\text{dBc}/\text{Hz}$ at 100kHz)を実現しております。

近年、さまざまな分野で低雑音の電子機器が普及しており、その電子機器を検査する測定器では、測定対象の電子機器より優れたノイズ低減対策が求められております。また、これらの測定器の基準信号には、その性能を定量値化するための極めて低い雑音の発振器が必要になっております。

一般的には、キャリア近傍ノイズとフロアノイズは水晶振動子の特性上トレードオフの関係にあることが知られております。本開発品は、当社独自の水晶技術と発振回路技術の融合により、キャリア近傍ノイズからフロアノイズまでの広範囲において、極限までに低くした位相雑音水晶発振器を実現し、特にキャリア近傍ノイズは 40×40mm サイズの水晶発振器で世界一(*1)の低ノイズ特性に到達しています。このことにより、低位相雑音が求められる測定器をはじめとする電子機器の設計、性能向上に貢献致します。

なお、本開発品は11月29日(水)から12月1日(金)までパシフィコ横浜で開催されるマイクローブ展 2017 に出品致します。(NDK ブース:ホール D I-03)

(*1): 2017年10月 当社調べ

【外観写真】



【サンプル・量産】

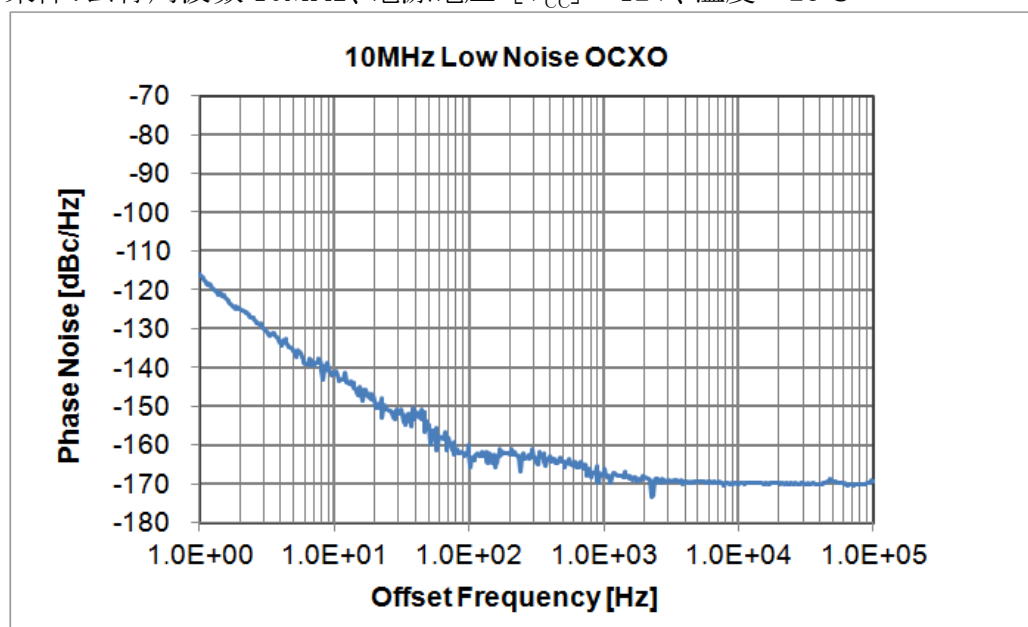
サンプル出荷を開始しております。量産は2018年2月を予定しております。

【仕様・特性】

形名	NH40M40LA
サイズ	40×40×Max.24.5 mm
公称周波数	10MHz
出力対応	正弦波
動作温度範囲	-10℃ ~ +70℃
周波数温度特性	Max. $\pm 10 \times 10^{-9}$
電源電圧[V _{CC}]	+12V
長期周波数安定度	Max. $\pm 100 \times 10^{-9}$ /年
位相雑音特性	Typ. -115dBc/Hz at 1Hz オフセット Typ. -170dBc/Hz at 100kHz オフセット

位相雑音特性データ

条件: 公称周波数 10MHz、電源電圧 [V_{CC}] +12V、温度 +25℃



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