

業界最小クラス^(※1)2016 サイズ小型差動出力水晶発振器を開発

日本電波工業(株)は、小型光通信モジュール向けに 2.0×1.6×0.7mm を実現した差動出力水晶発振器を開発し、2024年2月よりサンプル出荷を開始しましたので、お知らせいたします。

近年、第5世代移動通信システム(5G)等のネットワークシステムの発展により、通信トラフィックは増大し、データセンターを始めとするインフラ設備は高速・大容量化が進んでいます。更に AI や機械学習を中心としたアプリケーションの急速な高速大容量化のニーズを背景に、データセンター内の光伝送モジュールにおいては 800Gbps から 1.6Tbps へ高速規格への移行が進められ、高速伝送の基準クロック源として、水晶製品の需要は今後も増加することが見込まれています。

光伝送モジュールの小型化及び高速化に伴い、部品点数の増加、及び基板サイズの縮小により、表面実装部品は、より小型な部品が必要とされると共に、高速大容量データを扱うモジュール内部温度は上昇し、高温に耐える高信頼性能の需要が高まっています。また、高速データの通信品質には、低い位相ジッタ^(※2)の基準クロック源が必要となります。

このような背景において、当社は、フォトリソグラフィ技術を駆使した高温度対応の高周波水晶振動子の開発、低位相ジッタを実現した小型 IC 及び小型パッケージの開発を進め、高温 105°Cに対応する業界最小クラス 2.0mm x 1.6mm サイズの低ジッタ差動出力発振器を開発いたしました。

当社では、差動出力水晶発振器 3225 サイズ、2520 サイズも取り扱っております。諸特性は本開発品と同様に優れた性能を有しておりますので、既存回路でお困りの場合、サイズ変更なくソリューションをご提案させていただきます。

当社はこれからも更なる小型化・高周波化・低ノイズ化を実現した製品ラインナップを揃え、水晶デバイスビジネスを通して、安心・安全・快適な社会の実現に貢献してまいります。

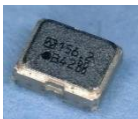
(※1) 2024年3月時点当社調べ

(※2) デジタル信号を伝送するときに波形に生じる時間軸のずれや揺らぎ

【サンプル・量産】

サンプル対応中、量産は 2025年1月を予定。

【製品外観】



【製品特性】

製品形名	NP2016SA	NP2016SB
出力対応	LVPECL	LVDS
サイズ	2.0×1.6×0.7 mm	
公称周波数範囲	100MHz～170MHz	
動作温度範囲	-40°C ~ +105°C	
位相ジッタ	Typ.70 fs	
総合周波数許容偏差	Max.±50×10 ⁻⁶	
電源電圧[V _{CC}]	+2.5V/+3.3V	

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

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