

2020年2月10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

業界最高レベル低位相ジッタ差動出力水晶発振器を開発

日本電波工業(株)は、業界最高レベル^(※1)の低位相ジッタ差動出力水晶発振器(製品サイズ: 3.2×2.5×1.0mm)を開発しました。2020年2月よりサンプル出荷を開始致します。

近年、5G/LTEなどのモバイル高速通信や、SONET/SDH, 10Gbit/Ethernet, SATA および PCI-Express といったシリアル通信において、高速化と大容量化における通信性能向上のために、更なる低ジッタ基準クロックのニーズが高まっています。

ジッタが大きい場合、隣接する信号と干渉するなどしてノイズや通信性能に劣化を引き起こす場合があります。

これらのニーズに応えるため、当社では2018年6月に位相ジッタを57fs(at 156.25MHz)まで低減したLVDS差動出力水晶発振器をリリース致しましたが、その後、フォトリソグラフィ技術を用いた高周波の基本波水晶振動子と低ノイズ設計された差動発振用ICの技術開発を進め、従来よりも更に低雑音のLVDS、PECL差動出力水晶発振器の開発に成功しました。LVDS差動出力水晶発振器では位相ジッタ47fs typ.^(※1)と従来製品に比べ位相ジッタ特性において10fs typ.低減しています。

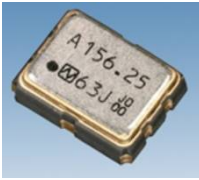

今後この技術を用いて、他の差動出力方式であるHCSL出力にも順次展開し、製品ラインナップを揃え、お客様のニーズにお応えして行きます。

(※1) : 位相ジッタ:47fs typ. 発振周波数:156.25MHz、電源電圧3.3V、12kHz~20MHz

【サンプル・量産】

サンプル出荷開始2020年2月、量産は2020年9月を予定。

【製品特性】

	NP3225SAB	NP3225SBB
製品外観		
サイズ	3.2×2.5×Max.1.0 mm	
公称周波数範囲	100MHz~200MHz	
出力対応	LVPECL	LVDS
動作温度範囲	-40℃ ~ +85℃ (オプション:-40℃ ~ +105℃)	
総合周波数許容偏差	Max. ±50×10 ⁻⁶	
電源電圧[V _{CC}]	+2.5V/+3.3V	
ピリオドジッタ(1σ)	Typ.0.9ps(156.25MHz)	Typ.0.8ps(156.25MHz)
位相ジッタ(12kHz~20MHz)	Typ.42fs(156.25MHz) Typ.49fs(125MHz) Typ.57fs(100MHz)	Typ.47fs(156.25MHz) Typ.59fs(125MHz) Typ.80fs(100MHz)

【位相雑音特性データ例】

条件: 公称周波数 156.25MHz、LVPECL 出力、電源電圧 [V_{CC}] +3.3V、温度 +25°C



条件: 公称周波数 156.25MHz、LVDS 出力、電源電圧 [V_{CC}] +3.3V、温度 +25°C



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