

2008年9月2日

**高速転送インターフェース向け HCSL 出力に対応した  
低ジッタ・低位相雑音 SAW 発振器を開発**

エプソントヨコム株式会社(社長:宮澤 要)は、PCI Express<sup>(\*)1)</sup>、FB-DIMM(Fully Buffered DIMM)<sup>(\*)2)</sup>に適した、HCSL(High-speed Current Steering Logic)<sup>(\*)3)</sup>出力の低ジッタ<sup>(\*)4)</sup>・低位相雑音<sup>(\*)5)</sup>の SAW 発振器「EG-2102CA HCSL」と「EG-2121CA HCSL」を開発いたしました。

PC やワークステーションの高速化に伴い、高速転送インターフェース(PCI Express)や、FB-DIMM の利用が拡大しております。これらに使用されるリファレンスクロックには、100MHz を超える高い周波数と、HCSL 出力方式の発振器が求められています。

また、ハイエンド向けワークステーション等においては、データ転送時のビットエラーを抑えるために、低ジッタ、低位相雑音の発振器の要求が求められております。

当社では、高速転送インターフェース用に、基本波で発振出力する低ジッタ、低位相雑音の SAW 発振器(EG シリーズ)を、LAN<sup>(\*)6)</sup>/SAN<sup>(\*)7)</sup>機器向けに提供してまいりました。

この度、今までの出力方式(CMOS、Differential LV-PECL、LVDS)に加えてHCSL出力方式を製品ラインナップに加えることで PCI Express 等の更なる利用拡大に貢献してまいります。今後、電話、テレビ電話、映像配信などのさまざまなサービスを IP 網で提供するネットワーク(NGN<sup>(\*)8)</sup>)市場に対しても、小型、高精度、高安定、高周波などに特長を持つ水晶デバイスを商品化していく予定です。

**【主な特徴】**

- 1) 当社高安定 SAW デバイスにより、基本波の発振出力で 500MHz までの高周波に対応
- 2) 基本波の発振による低ジッタ特性 / 低位相雑音特性で、位相ジッタ<sup>(\*)9)</sup> 0.3ps Typ. (オフセット周波数 12kHz ~ 20MHz、出力周波数 100MHz)を実現
- 3) HCSL 出力対応で、PCI Express や FB-DIMM 用クロックに最適
- 4) 薄型設計 (7.0 × 5.0 × 1.25t mm Typ.)

【主な仕様】

	EG-2102CA HCSL	EG-2121CA HCSL
周波数許容偏差	$\pm 100 \times 10^{-6} \text{ Max.} / \pm 50 \times 10^{-6} \text{ Max.}$	
動作温度範囲	-5 ~ +85 / -20 ~ +70 / 0 ~ +70	
出力周波数範囲	100 ~ 500 MHz	
電源電圧	3.3 V $\pm$ 0.3 V	2.5 V $\pm$ 0.125 V
消費電流	85 mA Max.	80 mA Max.
出力電圧	0 ~ +0.75 V Typ.	
位相ジッタ	0.3 ps Typ. (オフセット周波数: 12 kHz ~ 20 MHz)	
外形寸法	7.0 $\times$ 5.0 $\times$ 1.25t mm Typ.	

【用語説明】

(\*1) PCI Express

2002 年に PCI バスの標準化団体である PCI-SIG によって策定された、PCI に代わる I/O シリアル転送インターフェースです。帯域幅が広く、高速な転送速度が特徴です。

(\*2) FB-DIMM(Fully Buffered DIMM)

電子部品の標準化を推進するアメリカの業界団体である JEDEC(Joint Electron Device Engineering Council)により標準化されている DRAM メモリモジュールである DIMM(Dual Inline Memory Module)の一種で、PCI Express に似たシリアル高速インターフェースを持ち、ハイエンドサーバ向けの高速メモリ規格です。

(\*3) HCSL(High-speed Current Steering Logic)

PCI Express や FB-DIMM のリファレンスクロックに用いられる、差動出力形式の一種。振幅 0.7V Typ.で、将来的な IC の低電圧化、低ノイズ化に対応した規格です。

(\*4) ジッタ

クロックの周期のゆらぎのことで、画像の揺らぎやデータ転送でのビットエラーなどの原因になることがあります。

(\*5) 位相雑音

水晶発振回路の内部および外部環境(雑音)により発生する発振周波数近傍の不要なエネルギー放射。この数値が高いと無線信号の送受信エラーが発生します。

(\*6) LAN(Local Area Network)

オフィスなどの同一建物内にあるコンピュータや周辺機器同士を接続し、情報を交換したり相互通信するネットワークのことです。主な規格に Ethernet があり、近年この通信速度の高速化が進んでおります。

(\*7) SAN(Storage Area Network)

外部記憶装置(ストレージ)とサーバ間を結ぶネットワークのことです。大容量のデータ保存・処理を高速に行うことができるシステムで、主な規格に Fibre Channel があります。

(\*8)NGN

電話、テレビ電話、映像配信などのさまざまなサービスを IP 網で提供するネットワークのことで、「next generation network」の略です。日本や欧州の通信事業者が将来に向けて構築しています。また、ITU-T(国際電気通信連合の電気通信標準化部門)などが標準化を進めています。

(\*9)位相ジッタ

位相雑音を、ある決まった範囲のオフセット周波数にわたって積分して得た値のことで、ジッタを表す指標の一つです。

本件のお問い合わせについては下記にお願い致します。

< 報道関係 >

経営推進部 広報グループ TEL : 042-581-1701  
FAX : 042-581-1722

< お客様 >

プロダクトマーケティング部 TEL : 042-587-5878  
FAX : 042-587-5564

ホームページ : <http://www.epsontoyocom.co.jp/>