

2019年5月23日

各位

加古川市平岡町新在家 1389 番地
株式会社 大真空
コード番号 6962

車載走行安全系用途対応小型水晶発振器「DS0211SX、DS0221SX」 および汎用タイプ小型水晶発振器「DS0211SXF、DS0221SXF」を開発

この度、当社（社長 長谷川宗平）は、2016 および 2520 サイズの小型水晶発振器「DS0211SX、DS0221SX、DS0211SXF、DS0221SXF」を開発し、サンプル対応を開始いたしますのでお知らせします。

SX シリーズは主に車載市場向け用途に対応し、「*自動運転レベルⅡ」や車載部品の信頼性規格「*AEC-Q100/AEC-Q200」に適応しています。また、SXF シリーズは主に民生市場、通信市場、産業市場向用途に販売してまいります。いずれも、当社独自の水晶設計と*周波数調整機能を備えた IC の最適な組み合わせにより、広い動作温度範囲で高い周波数安定度に対応しています。加えて、お客様の基板にはんだ実装された際、*AOI (Automated Optical Inspection) 対応が可能なキャスタレーションを備えています。出力周波数は 1.0MHz~125MHz、電源電圧は 1.6~3.6V、動作温度範囲：-40℃~+125℃で周波数安定度は $\pm 50 \times 10^{-6}$ 、完全無鉛化（Pb フリー）や欧州の*RoHS 指令に対応した環境性能にも優れた水晶発振器です。なお、新しい水晶片の加工技術を導入し、さらに高い*周波数安定度： $\pm 25 \times 10^{-6}$ （-40℃~+125℃）の製品を開発しており、2019年10月に開発完了予定です。

今後は新車への AEBS（先進緊急ブレーキシステム）の搭載が義務付けられる見通しであるなど、ADAS（先進運転支援システム）を含む自動運転に関する市場の拡大が予想されます。また、民生などの電子機器市場における小型・高性能化の要求、IoT 市場においても水晶発振器は様々な分野でのニーズが強まっています。

SX/SXF シリーズは、あらゆる市場でお客様の様々なニーズにお応えした製品です。



<開発機種>

DS0211SX、DS0211SXF、DS0221SX、DS0221SXF

<特長>

- 製品サイズ：DS0211SX/SXF (2.0×1.6×0.7 mm)、DS0221SX/SXF (2.5×2.0×0.8 mm)
- 周波数安定度：±50×10⁻⁶ (-40℃～+125℃)
【±25×10⁻⁶ (-40℃～+125℃) は 2019 年 10 月開発完了予定】
- 対応周波数範囲：1～125MHz
- 電源電圧：1.8V/2.5V/2.8V/3.3V 対応
- 出力：CMOS 出力
- パッケージ：セラミック、金属リッドを採用し高精度と高信頼性を実現
- 完全無鉛化：Pb フリー／RoHS 指令対応
- 自動運転レベル II 対応 (SX シリーズ)
- AEC-Q100/AEC-Q200 準拠 (SX シリーズ)

<主な用途>

車載走行安全系用途(ミリ波レーダー、センシングカメラ等)、オーディオ機器、通信機器、映像機器、FA 機器、PC、アミューズメント機器、WiLAN

<生産状況>

サンプル対応時期：2019 年 4 月～

量産対応時期：2019 年 6 月～

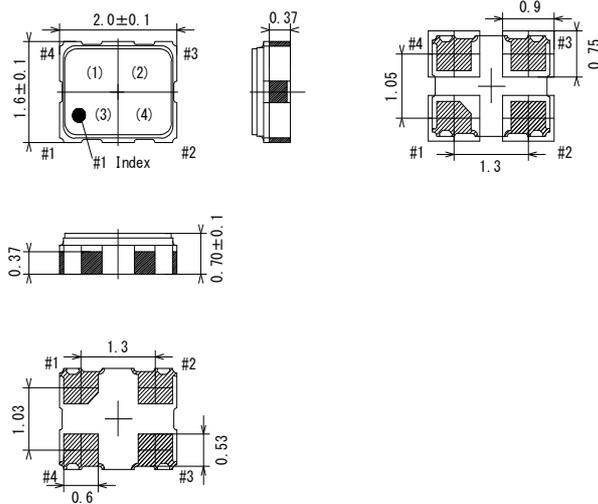
<電気的特性>

タイプ	DS0211SX、DS0221SX	DS0211SXF、DS0221SXF
用途	車載市場(走行安全)	民生市場、通信市場、産業市場
サイズ	2.0×1.6×0.7[mm]、2.5×2.0×0.8[mm]	
周波数	1MHz～125MHz	
出力	CMOS	
動作温度範囲	-40～+85℃、-40～+125℃	
周波数安定度	±20×10 ⁻⁶	(-20℃～+70℃)
	±30×10 ⁻⁶	(-40℃～+85℃)
	±50×10 ⁻⁶	(-40℃～+125℃)
	±80×10 ⁻⁶	(-40℃～+125℃)
消費電流	2.6mA Max. (40MHz/No Load)	
信頼性規格	AEC-Q100/AEC-Q200	—

その他の仕様、または特殊仕様については営業窓口にお問い合わせ下さい。

< 外觀図 >

DS0211SX、DS0211SXF



Pin Connections

Pin No.	Connection
#1	O.E.(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	V _{CC}

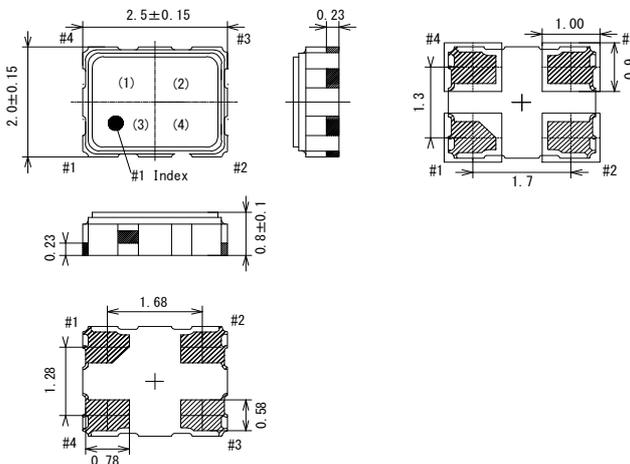
Function

OE(#1) input	#3 output condition
"H"	Oscillation out
"L"	High Z

Marking

(1) Model code	SXXF
(2) Frequency	25.0 (MHz,4digits)
(3) Logo	D
(4) Date code	Year (1digit)+Week (2digits) e.g.2019/1/1 → 901

DS0221SX、DS0221SXF



Pin Connections

Pin No.	Connection
#1	O.E.(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	V _{CC}

Function

OE(#1) input	#3 output condition
"H"	Oscillation out
"L"	High Z

Marking

(1) Model code	SX/SXF
(2) Frequency	25.0 (MHz,4digits)
(3) Logo	D
(4) Date code	Year (1digit)+Week (2digits) e.g.2019/1/1 → 901

< 語句説明 >

- ・自動運転レベルⅡ：自動運転はレベル分けされており、レベルⅡではアクセル、ブレーキ、ハンドル操作などの複数の操作を同時に車が支援する（部分的自動運転）。
- ・AEC-Q100/AEC-Q200：自動車向け電子部品評議会 AEC（Automotive Electronics Council）の定める車載用部品の信頼性規格（AEC-Q100 は集積回路、AEC-Q200 は受動部品の規格）。
- ・周波数調整機能：周波数を公称周波数にアジャストして偏差を±2.5×10⁻⁶以内に調整する機能。
- ・AOI：カメラモジュールなどによる自動外観検査（AOI：Automated Optical Inspection）。
- ・RoHS 指令：欧州の電気電子部品に含まれる特定有害物質の使用を制限する法令。
- ・周波数安定度：水晶発振器が動作しているときの発振周波数と公称周波数との許容偏差。

< お問い合わせ先 >

「報道機関窓口」

管理本部 総務部 総務課

Tel : 079-426-3211 Fax : 079-426-8618

「お客様窓口」

営業本部

Tel : 079-425-3161 Fax : 079-425-1134