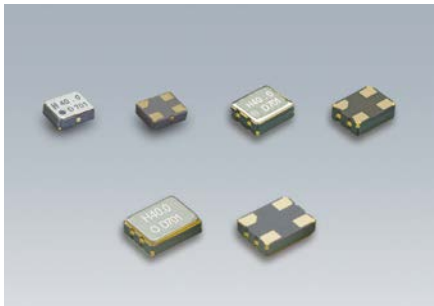


# 表面実装型低位相ノイズ水晶発振器

## DSO211AH/DSO221SH/DSO321SH



原寸大 DSO211AH □ DSO221SH □  
DSO321SH □

### ■ 特長

- 電源電圧: 1.8V/2.5V/2.8V/3.0V/3.3V
- 低位相ノイズ:  $f_{out} \pm 1\text{kHz} -145\text{dBc/Hz}(\text{typ.})$   
 $f_{out} \pm 100\text{kHz} -158\text{dBc/Hz}(\text{typ.})$
- 低背対応: 0.72mm(DSO211AH)、0.815mm(DSO221SH)、  
1.1mm(DSO321SH)
- AEC-Q100/AEC-Q200準拠
- スリープモード機能付き

### ■ 用途

- WiLAN, WiMAX, Bluetooth
- DVC, HDTV, Blu-ray
- PC、アミューズメント機器、オーディオ機器
- 車載用マルチメディアデバイス



[特性コード]

DSO\*\*\*\*H

A A

A : 3.3V

M : 3.0V

B : 2.8V

C : 2.5V

D : 1.8V

A

B

C

D

E

A :  $\pm 100 \times 10^{-6}$   
B :  $\pm 50 \times 10^{-6}$   
C :  $\pm 30 \times 10^{-6}$   
D :  $\pm 25 \times 10^{-6}$   
E :  $\pm 20 \times 10^{-6}$

[型名]

DSO211AH	2016サイズ
DSO221SH	2520サイズ
DSO321SH	3225サイズ

ご用命の際は型名以外に特性コード(例AA)までご指定ください。

### ■ 一般仕様

項目	特性コード		出力周波数範囲 (MHz)	記号	規格			単位	条件		
	電源電圧	周波数許容偏差			min.	typ.	max.				
電源電圧	A	*	DSO211AH $1.2 \leq f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $3.5 \leq f_0 \leq 52$	V <sub>CC</sub>	+3.0	+3.3	+3.6	V			
	M				+2.7	+3.0	+3.3				
	B				+2.6	+2.8	+3.0				
	C				+2.25	+2.5	+2.75				
	D				+1.6	+1.8	+2.0				
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	*	A	DSO211AH $1.2 \leq f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $3.5 \leq f_0 \leq 52$	f <sub>tol</sub>	-100	-	+100	$\times 10^{-6}$	-40 ~ +85°C	-10 ~ +70°C (標準動作温度範囲)	
		B			-50	-	+50				
		C			-30	-	+30				
		D			-25	-	+25				
		E			-20	-	+20				
消費電流	A,M	*	DSO211AH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ $60 < f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ $60 < f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ $60 < f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ $60 < f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ $60 < f_0 \leq 80$	I <sub>CC</sub>	No Load	-	-	4.0	mA		
	B	-				-	3.6				
	C	-				-	4.5				
	D	-				-	3.4				
		-				-	4.0				
スタンバイ時電流 (#1ピン"L")	*	*	*	I <sub>std</sub>	-	-	10	$\mu\text{A}$			
出力負荷	*	*	*	L <sub>CMOS</sub>	-	-	15	pF			
波形シンメトリ	*	*	*	SYM	45	50	55	%	at 50% V <sub>CC</sub>		
0レベル電圧	*	*	*	V <sub>OL</sub>	-	-	V <sub>CC</sub> ×0.1	V			
1レベル電圧	*	*	*	V <sub>OH</sub>	V <sub>CC</sub> ×0.9	-	-	V			
立上り時間	*	*	*	tr	-	-	-	ns	10 ~ 90% V <sub>CC</sub> Level		
立下り時間	*	*	*	tf	-	-	-	ns	20 ~ 80% V <sub>CC</sub> Level		
OE端子0レベル入力電圧	*	*	*	V <sub>IL</sub>	-	-	V <sub>CC</sub> ×0.2	V			
OE端子1レベル入力電圧	*	*	*	V <sub>IH</sub>	V <sub>CC</sub> ×0.8	-	-	V			
出力ディセーブル時間	*	*	*	tPLZ	-	-	-	ns			
出力カインエーブル時間	*	*	*	tPZL	-	-	-	ms			
位相ノイズ	A,M,B,C	*	DSO211AH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ DSO221/321SH $60 < f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ DSO221/321SH $60 < f_0 \leq 80$ DSO221/321SH $1.2 \leq f_0 \leq 60$ DSO221/321SH $60 < f_0 \leq 80$	-	-	-145	-	dBc/Hz	Offset 1kHz		
	D				-	-140	-				
	A,M,B,C				-	-135	-				
	D				-	-135	-				
	A,M,B,C				-	-158	-				
D	-	-152	-								
A,M,B,C	-	-155	-								
D	-	-150	-								
ピリオド ジッタ (1)	*	*	*	tRMS	-	2.4	-	ps	$\sigma$		
	*	*	*	tp-p	-	23	-	ps	Peak to peak		
トータル ジッタ (1)	*	*	*	tTL	-	34	-	ps	tDJ+n×tRJ n=14.1 (BER=1×10 <sup>-12</sup> ) (2)		
位相ジッタ	*	*	*	tPJ	-	-	1	ps	f <sub>o</sub> offset: 12kHz ~ 20MHz f <sub>o</sub> offset: 12kHz ~ 5MHz		
梱包単位 (3)	DSO211AH: 3000pcs./reel (φ180), DSO221SH/DSO321SH: 2000pcs./reel (φ180)										

(1) WAVECREST DTS-2075にて測定。

この他の仕様、または特殊仕様については営業窓口にお問い合わせください。

(2) tDJ: Deterministic jitter tRJ: Random jitter

(3) 防湿梱包管理が不要 Moisture Sensitivity Level: Level1 (IPC/JEDEC J-STD-033)

### ■ DSO211AH

### ■ DSO221SH

### ■ DSO321SH

### [mm]

