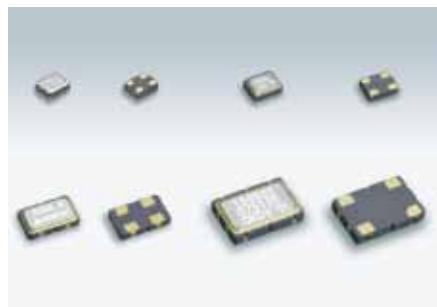


表面実装型水晶発振器

DSO221SR/DSO321SR/DSO531SR/DSO751SR



原寸大 DSO221SR □ DSO321SR □
DSO531SR □ DSO751SR □

■ 特長

- 低消費電流: 8mA max.(167MHz, 3.3V)
- 電源電圧: 1.8V/2.5V/2.8V/3.0V/3.3V
- 狭偏差対応: $\pm 20 \times 10^{-6}$ / $\pm 30 \times 10^{-6}$ / $\pm 50 \times 10^{-6}$ / $\pm 100 \times 10^{-6}$
- 167MHzまで基本波ATカット振動子による無通倍出力
- 低ジッタで高性能
- 低背対応: 0.815mm(DSO221SR)、
1.1mm(DSO321SR/DSO531SR)、
1.5mm(DSO751SR)
- AEC-Q100/AEC-Q200準拠



[型名]

DSO221SR	2520サイズ
DSO321SR	3225サイズ
DSO531SR	5032サイズ
DSO751SR	7349サイズ

[特性コード]

DSO***SR

A A

A : 3.3V
M : 3.0V
B : 2.8V
C : 2.5V
D : 1.8V

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 : $\pm 20 \times 10^{-6}$

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				条 件	
	電源 電圧	周波数 許容偏差			min.	typ.	max.	単位		
電源電圧	A	*	$0.2 \leq f_0 \leq 167$	V _{cc}	+3.0	+3.3	+3.6	V		
	M		$0.2 \leq f_0 \leq 167$		+2.7	+3.0	+3.3			
	B		$0.2 \leq f_0 \leq 157$		+2.6	+2.8	+3.0			
	C		$0.2 \leq f_0 \leq 157$		+2.25	+2.5	+2.75			
	D		$0.2 \leq f_0 \leq 80$		+1.6	+1.8	+2.0			
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	*	A	$0.2 \leq f_0 \leq 167$	f _{tol}	−100	−	+100	×10 ^{−6}	−40 ~ +85℃	−10 ~ +70℃ (標準動作温度範囲)
		B	$0.2 \leq f_0 \leq 125$		−50	−	+50		−20 ~ +70℃	
		C	$0.2 \leq f_0 \leq 80$		−30	−	+30		−10 ~ +70℃	
		D	$0.2 \leq f_0 \leq 80$		−25	−	+25			
		E	$0.2 \leq f_0 \leq 50$		−20	−	+20			
消費電流	A,M	*	$0.2 \leq f_0 < 32$	I _{cc}	−	−	1.8	mA	No Load	
			$32 \leq f_0 < 54$		−	−	2.5			
			$54 \leq f_0 < 80$		−	−	5.0			
			$80 \leq f_0 < 125$		−	−	6.0			
			$125 \leq f_0 \leq 167$		−	−	8.0			
	B	*	$0.2 \leq f_0 < 32$		−	−	1.8			
			$32 \leq f_0 < 54$		−	−	2.5			
			$54 \leq f_0 < 125$		−	−	5.0			
			$125 \leq f_0 \leq 157$		−	−	7.0			
	C	*	$0.2 \leq f_0 < 32$		−	−	1.5			
			$32 \leq f_0 < 54$		−	−	2.0			
			$54 \leq f_0 < 125$		−	−	4.0			
			$125 \leq f_0 \leq 157$		−	−	6.0			
	D	*	$0.2 \leq f_0 < 32$		−	−	1.0			
			$32 \leq f_0 < 54$		−	−	1.4			
			$54 \leq f_0 \leq 80$		−	−	3.0			
スタンバイ時電流 (#1ピン"1")	*	*	*	I _{std}	−	−	10	μA		
出力負荷	*	*	*	L _{CMOS}	−	−	15	pF		
	A,M		$0.2 \leq f_0 \leq 80$		−	−	30			
波形シンメトリ	*	*	$f_0 < 50$ $f_0 \geq 50$	SYM	45 40	50 50	55 60	%	50% V _{cc} Level	
0レベル電圧	*	*	*	V _{OL}	−	−	V _{cc} ×0.1	V		
1レベル電圧	*	*	*	V _{OH}	V _{cc} ×0.9	−	−			
立上り時間 立下り時間	A,M,B,C	*	$0.2 \leq f_0 \leq 54$	tr, tf	−	−	5 (4)	ns	L _{CMOS} :15pF 10 ~ 90% V _{cc} Level (20 ~ 80% V _{cc} Level)	
	D		$0.2 \leq f_0 \leq 54$		−	−	7 (6)			
	*		$54 < f_0 < 100$		−	−	4 (3)			
	*		$100 \leq f_0 \leq 167$		−	−	3 (2.5)			
	A,M		$0.2 \leq f_0 \leq 54$		−	−	10			
	A,M		$54 < f_0 \leq 80$		−	−	6			
OE端子0レベル入力電圧	*	*	*	V _{IL}	−	−	V _{cc} ×0.2	V		
OE端子1レベル入力電圧	*	*	*	V _{IH}	V _{cc} ×0.8	−	−			
出力ディスエーブル時間	*	*	*	tPLZ	−	−	150	ns		
出力カインーブル時間	*	*	*	tPZL	−	−	1	ms		
ピリオド ジッタ (1)	*	*	*	tRMS	−	2.2	−	ps	σ Peak to peak	
				tp-p	−	20	−			
トータル ジッタ (1)	*	*	*	tTL	−	31	−	ps	tDJ+n×tRJ n=14.1(BER=1×10 ^{−12}) (2)	
位相ジッタ	*	*	$40 \leq f_0 \leq 167$	tpj	−	−	1	ps	fo offset:12kHz ~ 20MHz	
			$10 \leq f_0 < 40$						fo offset:12kHz ~ 5MHz	
梱包単位 (3)	DSO221SR, DSO321SR: 2000pcs./reel (φ 180) , DSO531SR: 1000pcs./reel (φ 180) , DSO751SR: 1000pcs./reel (φ 254)									

(1) WAVECREST DTS-2075にて測定。

(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)

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。

表面実装型水晶発振器

DSO221SR/DSO321SR/DSO531SR/DSO751SR

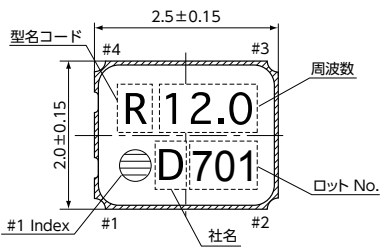
■ 用途

- PC、アミューズメント機器
- DSC、DVD、Blu-ray、HDTV、DVC、HDD
- WiMAX
- カメラモジュール
- GbEthernet
- 車載用マルチメディアデバイス

■ 外形寸法

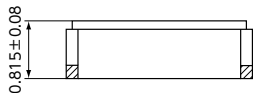
[mm]

DSO221SR

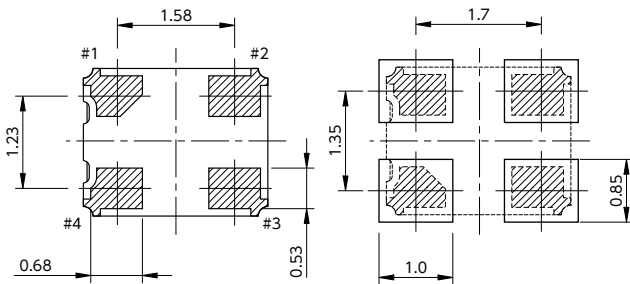


Pin Connections	
Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	Vcc

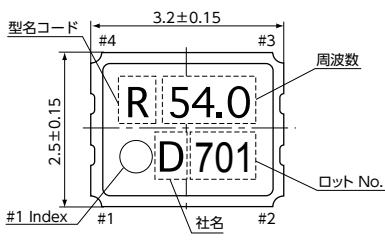
Function	
#1 Input	#3 Output condition
H	Oscillation out
Open	Oscillation out
L	High Z



■ ランドパターン(参考) (Top View)

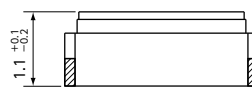


DSO321SR

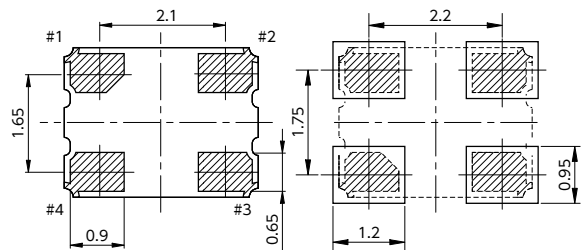


Pin Connections	
Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	Vcc

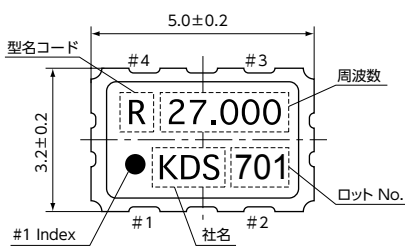
Function	
#1 Input	#3 Output condition
H	Oscillation out
Open	Oscillation out
L	High Z



■ ランドパターン(参考) (Top View)

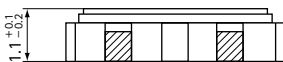


DSO531SR

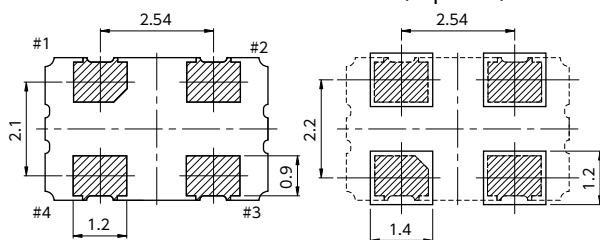


Pin Connections	
Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	Vcc

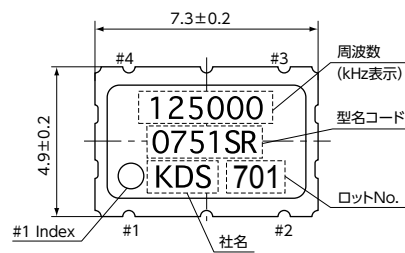
Function	
#1 Input	#3 Output condition
H	Oscillation out
Open	Oscillation out
L	High Z



■ ランドパターン(参考) (Top View)

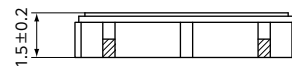


DSO751SR



Pin Connections	
Pin No.	Connection
#1	OE(Output Enable)
#2	GND
#3	Output
#4	Vcc

Function	
#1 Input	#3 Output condition
H	Oscillation out
Open	Oscillation out
L	High Z



■ ランドパターン(参考) (Top View)

