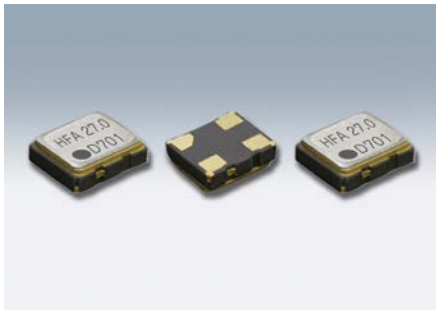
表面実装型低位相ノイズ水晶発振器〈カーエレクトロニクス用〉

DSO221SHF



原寸大

■ 特長

- 電源電圧: 1.8V/2.5V/2.8V/3.3V
- 低位相ノイズ: fout ±1kHz -145dBc/Hz(typ.)
  fout ±100kHz -158dBc/Hz(typ.)
- 低背対応: 0.8mm
- スリーステート機能付き
- AEC-Q100/AEC-Q200準拠

■ 用途

- カーナビ、カーオーディオなどのマルチメディアデバイス
- Bluetooth、無線LANなどの車載用無線、車載カメラなど

鉛フリー

RoHS/ELV対応

[特性コード]

DSO221SHF A A

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

A,Y : ±100×10^{-6}
B : ±50×10^{-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

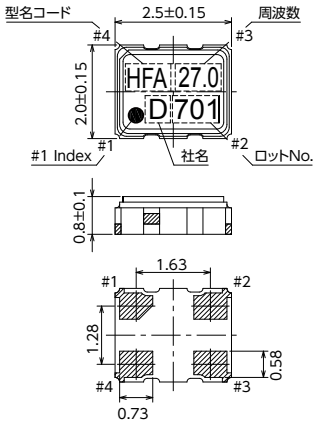
項 目	特性コード 電源電圧	特性コード 周波数許容偏差	出力周波数範囲 (MHz)	記号	規 格 min.	規 格 typ.	規 格 max.	規 格 単位	条 件
電源電圧	A	*	1.5≦f0≦80	Vcc	+3.0	+3.3	+3.6	V	
	B				+2.6	+2.8	+3.0		
	C				+2.25	+2.5	+2.75		
	D				+1.6	+1.8	+2.0		
周波数許容偏差 (常温偏差含む)	*	Y		f_tol	−100	−	+100	×10^{-6}	−40 ～+125℃
		A			−100	−	+100		−40 ～+85℃
		B			−50	−	+50		
消費電流	A	*	1.5≦f0<50	Icc	−	−	4.9	mA	No Load
			50≦f0≦80		−	−	9.1		
	B		1.5≦f0<50		−	−	4.3		
			50≦f0≦80		−	−	8.1		
	C		1.5≦f0<50		−	−	4.0		
			50≦f0≦80		−	−	7.6		
	D		1.5≦f0<50		−	−	3.7		
			50≦f0≦80		−	−	6.2		
スタンバイ時電流 (#1ピン"L")	*	*	*	I_std	−	−	10	μA	
出力負荷	*	*	*	L_CMOS	−	−	15	pF	
波形シンメトリ	*	*	*	SYM	45	50	55	%	at 50% Vcc
0レベル電圧	*	*	*	VOL	−	−	Vcc×0.1	V	
1レベル電圧	*	*	*	VOH	Vcc×0.9	−	−		
立上り時間 立下り時間	*	*	1.5≦f0<50	tr, tf	−	−	8	ns	10 ～ 90% Vcc Level
			50≦f0≦80		−	−	6		
OE端子0レベル入力電圧	*	*	*	VIL	−	−	Vcc×0.2	V	
OE端子1レベル入力電圧	*	*	*	VIH	Vcc×0.8	−	−		
出力ディスエーブル時間	*	*	*	tPLZ	−	−	150	ns	
出力イネーブル時間	*	*	*	tPZL	−	−	3	ms	
位相ノイズ	A・B・C	*	10≦f0<50	−	−	−145	−	dBc/Hz	Offset 1kHz
	D				−	−140	−		
	A・B・C・D		50≦f0≦80		−	−135	−		
	A・B・C		10≦f0<50		−	−158	−		Offset 100kHz
	D				−	−152	−		
	A・B・C		50≦f0≦80		−	−156	−		
	D					−150	−		
ピリオド ジッタ (1)	*	*	*	tRMS	−	2.4	−	ps	σ
				tp-p	−	23	−		Peak to peak
トータル ジッタ (1)	*	*	*	tTL	−	34	−	ps	tDJ+n×tRJ n=14.1(BER=1×10^{-12}) (2)
位相ジッタ	*	*	40≦f0≦80	tpj	−	−	1	ps	f0 offset12kHz ～ 20MHz
			10≦f0<40						f0 offset12kHz ～ 5MHz
信頼性仕様	AEC-Q100/AEC-Q200								
梱包単位 (3)	3000pcs./reel (φ180)								

(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。

[mm]

■ 外形寸法

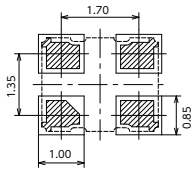


Pin Connections

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

Function

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

■ ランドパターン (参考)

<Top View>