

# クロック用水晶発振器



## Clock Crystal Oscillators

表面実装型クロック用水晶発振器 KC5032A-CMシリーズ CMOS/ 1.8V、2.5V、3.3V、5.0V兼用仕様/ 5.0×3.2mm



RoHS対応品

### ■特長

- 電源電圧 1.8/ 2.5/ 3.3/ 5V兼用仕様  
幅広い電源電圧範囲に対応 1.6~5.5V
- ±25×10<sup>-6</sup>対応可能
- シーム封止による高信頼性
- 小型セラミックパッケージタイプ
- CMOS出力

### ■周波数許容偏差 (Overall)

許容偏差 コード × 10 <sup>-6</sup>	動作温度範囲 (°C)	備 考
0 ± 50	-10 ~ +70	標準仕様
S ± 30	-10 ~ +70	対応可能周波数についてはお問い合わせください
U ± 25	-10 ~ +70	
F ± 100	-40 ~ +85	
G ± 50	-40 ~ +85	
6 ± 50	-40 ~ +105	

### ■品名表示方法

KC5032A 25.0000 C M 0 E 00  
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①型名 (5.0×3.2mm SMD)
- ②出力周波数
- ③出力形態 (CMOS)
- ④電源電圧 (1.8V、2.5V、3.3V、5V 兼用仕様)
- ⑤周波数許容偏差 (左記表を参照ください)
- ⑥シンメトリ/ INH機能 (45/ 55%、スタンバイ)
- ⑦客先個別仕様 (カタログ仕様は「00」になります)

包装形態 (テーピング 1000個/ リール)

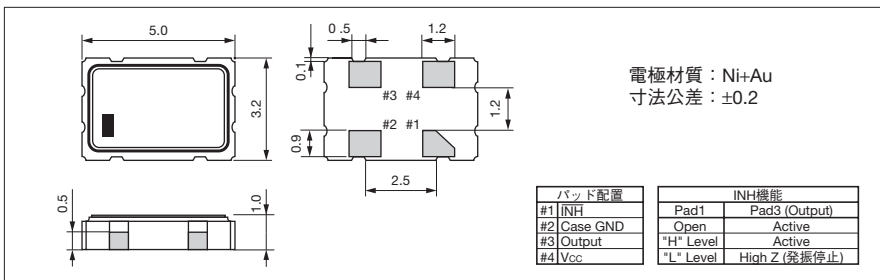
### ■規格

項 目	記 号	条 件	Min.	Max.	単 位	
出力周波数範囲*	fo		1.8	50	MHz	
周波数許容偏差	f <sub>tol</sub>	初期偏差、動作温度範囲内の温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化 (1 year @25°C)、振動・衝撃を含む	Op. Temp. : -40 ~ +85°C	-100	+100	×10 <sup>-6</sup>
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C/ -40 ~ +85°C/ -40 ~ +105°C	-50	+50	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-30	+30	
			Op. Temp. : -10 ~ +70°C	-25	+25	
保存温度範囲	T <sub>stg</sub>		-55	+125	°C	
動作温度範囲	T <sub>use</sub>		-40	+105	°C	
最大定格電圧	—		-0.6	+6.5	V	
電源電圧	V <sub>cc</sub>		+1.6	+5.5	V	
消費電流 (最大負荷時) (1.6 ≤ V <sub>cc</sub> ≤ 2.0V)	I <sub>cc</sub>	1.8 ≤ fo ≤ 20MHz	—	3.5	mA	
		20 < fo ≤ 40MHz	—	4.5		
		40 < fo ≤ 50MHz	—	5.0		
		1.8 ≤ fo ≤ 20MHz	—	4.0		
消費電流 (最大負荷時) (2.0 < V <sub>cc</sub> ≤ 2.8V)	I <sub>cc</sub>	20 < fo ≤ 40MHz	—	5.0		
		40 < fo ≤ 50MHz	—	6.0		
		1.8 ≤ fo ≤ 20MHz	—	5.0		
消費電流 (最大負荷時) (2.8 < V <sub>cc</sub> ≤ 3.63V)	I <sub>cc</sub>	20 < fo ≤ 40MHz	—	6.0		
		40 < fo ≤ 50MHz	—	7.0		
		1.8 ≤ fo ≤ 20MHz	—	7.0		
消費電流 (最大負荷時) (3.63 < V <sub>cc</sub> ≤ 5.5V)	I <sub>cc</sub>	20 < fo ≤ 40MHz	—	8.0		
		40 < fo ≤ 50MHz	—	9.5		
		1.8 ≤ fo ≤ 20MHz	—	10		
スタンバイ時電流	I <sub>std</sub>		—	10	μA	
波形シンメトリ	SYM	@50% V <sub>cc</sub>	45	55	%	
		1.6 ≤ V <sub>cc</sub> ≤ 2V	—	8		
立上り/ 立下り時間 (10% V <sub>cc</sub> ~ 90% V <sub>cc</sub> 最大負荷時)	tr/ tf	2 < V <sub>cc</sub> ≤ 2.8V	—	7	ns	
		2.8 < V <sub>cc</sub> ≤ 3.63V	—	6		
		4.5 ≤ V <sub>cc</sub> ≤ 5.5V	—	5		
		—	—	5		
Lレベル出力電圧	V <sub>OL</sub>	I <sub>OL</sub> = 4mA	—	10% V <sub>cc</sub>	V	
Hレベル出力電圧	V <sub>OH</sub>	I <sub>OH</sub> = -4mA	90% V <sub>cc</sub>	—	V	
出力負荷条件 (CMOS)	L <sub>CMOS</sub>	1.6 ≤ V <sub>cc</sub> ≤ 5.5V	—	15	pF	
入力電圧範囲	V <sub>IN</sub>		0	V <sub>cc</sub>	V	
Lレベル入力電圧	V <sub>IL</sub>		—	30% V <sub>cc</sub>	V	
Hレベル入力電圧	V <sub>IH</sub>		70% V <sub>cc</sub>	—	V	
ディセーブル時間	t <sub>dis</sub>		—	150	ns	
イネーブル時間	t <sub>ena</sub>		—	5	ms	
発振開始時間	t <sub>str</sub>	最小動作電圧を0 sec.とする	—	10	ms	
1 Sigma Jitter	J <sub>Sigma</sub>	Wavecrest SIA-3000にて測定	1.8 ≤ fo ≤ 40MHz	—	8	ps
			40 < fo ≤ 50MHz	—	5	
Peak to Peak Jitter	J <sub>PK-PK</sub>	Wavecrest SIA-3000にて測定	1.8 ≤ fo ≤ 40MHz	—	80	ps
			40 < fo ≤ 50MHz	—	50	

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。 \* レンジ外の周波数については、お問い合わせください。

### ■形状・寸法

(単位: mm)



### ■推奨ランドパターン

(単位: mm)

