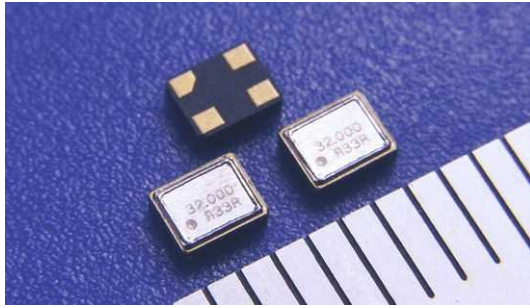


# 表面実装型水晶発振器

# FCX0-05E



## ◆ 特長

- ・ AT MHz 発振器 (1 ~ 50 MHz)
- ・ 製品外形 2.5mm × 2.0mm × 0.9mm Max. と小型製品
- ・ 重量 13mg と軽量
- ・ セラミックと金属蓋を弊社特長の電子ビームにて封止し、高性能と高信頼性を実現

## ◆ 用途

- ・ 移動体通信、無線通信モジュール等、小型・高精度・広温度範囲が必要な用途
- ・ HiFi音声、映像など、低位相ノイズが必要な用途



## ◆ 仕様と問い合わせ番号

### 問合せ番号記入方法

**X5E** — **49152** — **18** — **C Q3** — **H X ##**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

±7ppm対応可能

① 型名	X5E
------	-----

② 公称周波数 (MHz)	1.000~50.000	例: 49.152MHz = 49152
---------------	--------------	----------------------

③ 電源電圧 (V)	1.8 ± 0.18	18
	2.5 ± 0.25	25
	3.3 ± 0.33	33
その他	1.60~3.63	NN

④ 周波数許容偏差 (ppm) @25°C	± 7	A	± 20	D
	± 10	B	± 30	E
	± 15	C	± 50	F
			その他	N

-40~+105°C 対応を実現

⑤ 動作温度範囲(°C)	周波数温度特性(25°Cに対して)				
	±10ppm	±15ppm	±20ppm	±30ppm	±50ppm
-20 ~ +70	P1	P2	P3	P4	P5
-30 ~ +85	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
-40 ~ +85	-	R2	R3	R4	R5
-40 ~ +105	-	-	-	S4	S5
その他組合せ	NN				

⑥ 保存温度範囲 (°C) 梱包状態除く	-40~+85	G
	-40~+105	H
	-55~+125	J
その他		N

⑦ 梱包形態 (φ180mmリール)	3000pcs/リール	X
	その他	N

⑧ 弊社使用欄 (必要時のみ記入)

## 低位相ノイズ

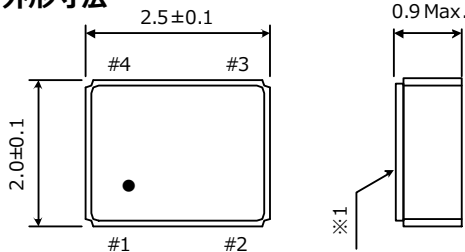
共通項目	仕様	備考
動作時消費電流 (mA)	3.0 Max.	F=40MHz, VDD=3.0V, No load
スタンバイ時消費電流 (µA)	10 Max.	Stand-by = "L"
Hレベル出力電圧 (V)	VDD-0.4Min.	I <sub>OH</sub> = -4mA
Lレベル出力電圧 (V)	0.4 Max.	I <sub>OL</sub> = +4mA
出力負荷 (pF)	15 Max.	
出力レベル	CMOS	-
デューティ (%)	50±5	-
立ち上がり時間/立ち下り時間 (ns)	6.0 Max.	10%VDD to 90%VDD level

共通項目	仕様	備考
発振開始時間 (ms)	2.0 Max.	VDD=3.3V
	5.0 Max.	VDD=1.8V
RJ: Random Jitter (ps)※1	3.0 typ	VDD=3.3V
TJ: Total Jitter (ps)※1	43 typ	VDD=3.3V, T <sub>J</sub> =n*RJ (n≐14.1 BER=10 <sup>-12</sup> )
位相ノイズ (dBc/Hz)	-140 typ	VDD=1.8V, F <sub>out</sub> ±1kHz
	-156 typ	VDD=1.8V, F <sub>out</sub> ±100kHz
Stand-by 端子機能 (V)	(High) 0.7VDD Min.	クロック出力
	(Low) 0.3VDD Max.	発振停止 出力端子はHigh impedance

※1 Wave Crest 3100Cにて測定

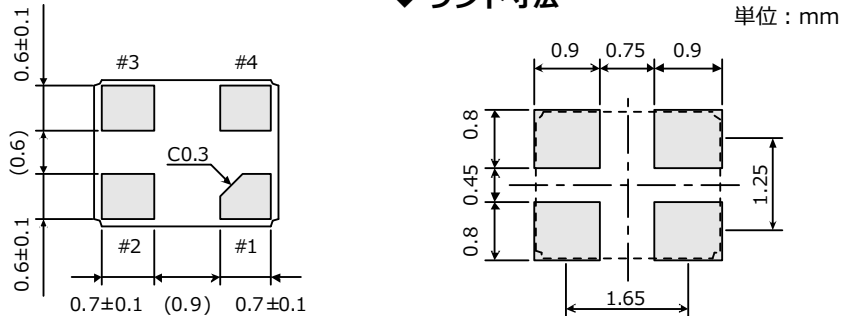
- 表中の青文字は問い合わせ番号に記入する数値、黒文字は仕様を示しています。
- 仕様の組合せによっては、特殊仕様となる場合も御座います。
- オーバーオール仕様の場合は、④ 周波数許容偏差を『N』とし、御希望仕様を弊社営業へお知らせ願います。
- 上記以外の仕様等については、問合せ番号または御希望仕様を、ホームページ、弊社営業へお知らせ願います。
- 水晶発振器を安定して動作させるため、製品近くの VDD-GND間に0.01µF~0.1µFのバイパスコンデンサを挿入してください。

## ◆ 外形寸法



※ ● : 1番ピンを示しています  
 ※ 端子配置 #1: Stand-by、#2: GND、#3: Output、#4: VDD (＃2は金属蓋※1と接続されています)

## ◆ ランド寸法



**RIVER** リバーエレクトック株式会社 URL <http://www.river-ele.co.jp>

本社 〒407-8502 山梨県韮崎市富士見ヶ丘2丁目1番11号 River Electronics(Singapore)Pte.Ltd TEL:+65-6258-7874 FAX:+65-6258-7366  
 TEL(0551)22-1211(代) FAX(0551)22-6645 Taiwan River Co.,Ltd. TEL:+886-2-8988-2811 FAX:+886-2-2983-4785  
 東京営業所 TEL(03)3377-5444(代) FAX(03)3374-2865 Xi'an River Electronics Corporation  
 大阪営業所 TEL(06)6998-4888(代) FAX(06)6998-4899 Shenzhen Liaison Office TEL:+86-755-86528590 FAX:+86-755-86528590