

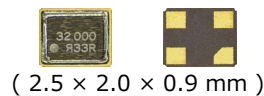
SMDクロック用水晶発振器 (SPXO)

FCXO-05E

超低位相雑音／2.5 mm×2.0 mm／16.9344 MHz ～ 50 MHz／CMOS／1.8 V ～ 3.3 V

特長

- ・ 2520 サイズ CMOS 水晶発振器 音響機器向け超低位相雑音タイプ (16.9344 MHz ～ 50 MHz)
 - -157 dBc/Hz typical @offset 1 kHz
 - -165 dBc/Hz typical @offset 100 kHz
- ・ 周波数許容偏差 ±7 ppm (@25 °C) 対応可能
- ・ 広動作温度範囲 -40 °C ～ +105 °C 対応を実現
- ・ 高信頼性セラミックパッケージと金属蓋を独自の特許技術で電子ビーム封止
- ・ AEC-Q200準拠可能



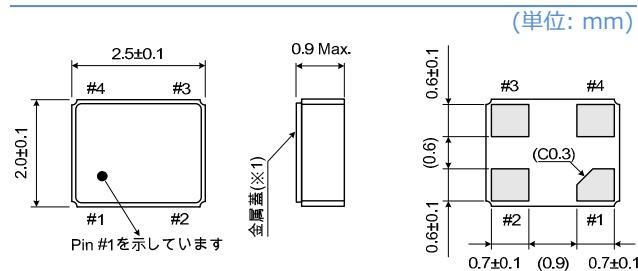
用途

- ・ 高音質オーディオ／映像機器、移動体通信、無線通信モジュール 等
- ・ カーオーディオ、カーナビ、キーレスエントリー、ドライブレコーダー 等

標準仕様

項目	仕様	単位	条件 (備考)
公称周波数	16.9344 ～ 50	MHz	-
周波数許容偏差	±7	ppm	@25 °C (詳細は下表をご覧ください)
保存温度範囲	-55 ～ +125	°C	-
動作温度範囲	-40 ～ +85, -40 ～ +105	°C	(詳細は下表をご覧ください)
周波数温度特性	±10 (-20 °C ～ +70 °C) ±30 (-40 °C ～ +105 °C)	ppm	25°Cに対して (詳細は下表をご覧ください)
電源電圧	1.8, 3.3	V	(詳細は下表をご覧ください)
動作時消費電流 (Max.)	10	mA	V _{DD} = 3.0 V, No load
スタンバイ消費電流 (Max.)	35	μA	Stand-by = "L"
出力電圧	V _{OH} (Min.)	0.9V _{DD}	V
	V _{OL} (Max.)	0.1V _{DD}	V
ドライブ能力	±2	mA	-
出力負荷 (Max.)	15	pF	-
出力レベル	CMOS	-	-
波形シンメトリ	50 ± 5	%	V _{TH} = 0.5 V _{DD}
立上り/立下り時間 (Max.)	4.7	ns	0.1V _{DD} ～ 0.9V _{DD}
発振開始時間 (Max.)	2.0	ms	V _{DD} = 3.3 V
	5.0	ms	V _{DD} = 1.8 V
Random Jitter (Typ.)	3.5	ps	V _{DD} = 3.3 V WaveCrest 3100Cにて測定
Total Jitter (Typ.)	47	ps	V _{DD} = 3.3 V, T _J = n*RJ (n ≒ 14.1, BER = 10 ⁻¹²) WaveCrest 3100Cにて測定
位相雑音 (Typ.)	-157	dBc/Hz	Offset 1 kHz (V _{DD} = 1.8 V)
	-165	dBc/Hz	Offset 100 kHz (V _{DD} = 1.8 V)
スタンバイ機能 (Pin #1)	V _{IH} (Min.)	0.7V _{DD}	v
	V _{IL} (Max.)	0.3V _{DD}	v
梱包形態	3000	pcs/リール	φ180 mmリール

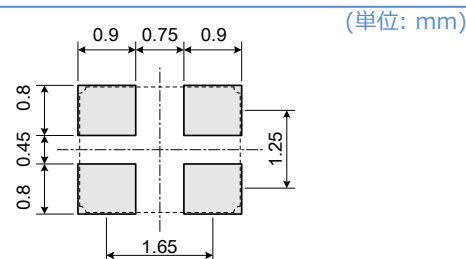
外形寸法



Pin	Function
#1	Stand-by
#2	Ground
#3	Output
#4	V _{DD}

・ Pin #2 は金属蓋(※1)に接続されています

推奨ランド寸法



注意事項

- ・ 仕様の組み合わせによっては、特殊仕様となる場合もございます。
- ・ 標準以外の仕様につきましては、弊社営業までご相談ください。
- ・ 本カタログの内容は、予告なく変更することがあります。
- ・ 水晶発振器を安定して動作させるため、製品近くの V_{DD}-GND 間に、0.01 μF ～ 0.1 μF のバイパスコンデンサを挿入してください。

問合せ番号記入方法

型名	X5E FCXO-05E							弊社使用欄 (必要時のみ記入)	
公称周波数	X5E 49152 18 C Q3 X ##							梱包形態	
ご指定下さい (16.9344 ～ 50 MHz 以内) 例 "169344" = 16.9344 MHz "225792" = 22.5792 MHz "24576" = 24.576 MHz "451584" = 45.1584 MHz "49152" = 49.152 MHz	周波数許容偏差 *1							X 3000 pcs/リール N その他 *2	
電源電圧	18 1.8 ± 0.18 V 25 2.5 ± 0.25 V 33 3.3 ± 0.33 V NN その他 *2	周波数温度特性・動作温度範囲 *1							
	動作温度範囲							周波数温度特性	
								±10 ppm ±15 ppm ±20 ppm ±30 ppm ±50 ppm	
	-20 ～ +70 °C							P1 P2** P3** P4** P5**	
	-30 ～ +85 °C							- Q2 Q3** Q4** Q5**	
	-40 ～ +85 °C							- - R3 R4** R5**	
	-40 ～ +105 °C							- - - S4** S5**	
	その他 *2							NN	

*1. オーバーオール仕様をご希望の場合は、まず、「周波数許容偏差」欄から「G(オーバーオール)」を選択の上、「周波数温度特性・動作温度範囲」欄内の「**」付きのコードの中から、ご希望の特性に該当するコードを選択ください。(例: GP2 = オーバーオール ±15 ppm (-20 °C ～ +70 °C))

*2. ご希望仕様を弊社までご相談ください。

リバーエレクトリック株式会社

E-mail: river_sales@river-ele.co.jp

東京営業所: 東京都新宿区西新宿 4-40-14 TEL(03)3377-5444(代)/FAX(03)3374-2865

大阪営業所: 大阪府守口市京阪本通1-3-2 守口富士ビル3F TEL(06)6998-4888(代)/FAX(06)6998-4899

<https://www.river-ele.co.jp>

本社: 〒407-8502 山梨県韭崎富士見ヶ丘2丁目1番11号
TEL(0551)22-1211(代)/FAX(0551)22-6645

Sep. 29. 2025

