

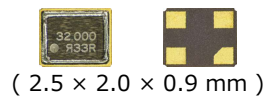
SMDクロック用水晶発振器 (SPXO)

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



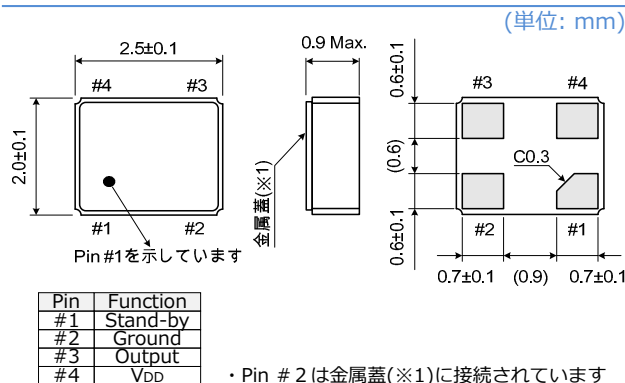
用途

- ・ 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

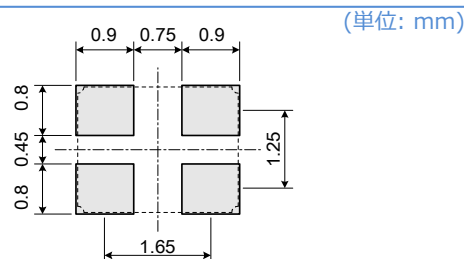
標準仕様

項目	仕様		単位	条件 (備考)
	Standard	High performance		
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.)	5	10	mA	V _{DD} = 3.0 V, No load
スタンバイ消費電流 (Max.)	10	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	±4	±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.)	6.0	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.)	3.0	3.5	ps	V _{DD} = 3.3 V WaveCrest 3100Cにて測定
Total Jitter (Typ.)	43	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.)	-140	-157	dBc/Hz	Offset 1 kHz (V _{DD} = 1.8 V)
	-156	-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



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

X5E 49152 18 C Q3 X ##

公称周波数

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

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

周波数許容偏差 *1

A	±7 ppm
B	±10 ppm
C	±15 ppm
D	±20 ppm
E	±30 ppm
F	±50 ppm
G	オール・オール *1
N	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				

弊社使用欄 (必要時のみ記入)

X	3000 pcs/リール
N	その他 *2

*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

Jan. 19. 2023